

СПИСЪК на ФИГУРИТЕ:.....	4
СПИСЪК на ТАБЛИЦИТЕ:	5
СПИСЪК на СЪКРАЩЕНИЯТА:	6
ВЪВЕДЕНИЕ:.....	8
Информация за Възложителя:	8
Данни за независимите експерти, разработили ДОВОС:.....	9
Информация за процедурата по разработване на Доклада за ОВОС:.....	10
1. АНОТАЦИЯ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА СТРОИТЕЛСТВОТО, ДЕЙНОСТИТЕ И ТЕХНОЛОГИИТЕ	11
1.1. Обща информация за инвестиционното предложение	11
1.2. Връзка с други съществуващи/планирани дейности	12
1.3. Местоположение.....	12
1.4. Необходими площи за изграждане и експлоатация	14
1.5. Етапи на реализиране на инвестиционното предложение	14
1.6. Производствена структура.....	15
1.6.1. Основни и спомагателни инсталации и съоръжения.....	15
1.6.2. Инфраструктура.....	15
1.6.3. Основни характеристики на производствения процес, капацитет.....	18
1.7. Основни суровини и материали - количествена и качествена оценка.....	27
а) Строителство.....	27
б) Експлоатация.....	28
1.8. Използвани енергоносители – вид и количество; характеристика на горивата; ефективност на енергоползването	29
а) Строителство.....	29
б) Експлоатация.....	29
1.9. Източници на водоснабдяване. Водни количества. Разрешителни за водоползване.....	29
а) Строителство.....	30
б) Експлоатация.....	30
1.10. Генерирани отпадъчни газове – количествена и качествена оценка.....	30
а) Строителство.....	31
б) Експлоатация.....	36
1.11. Генерирани отпадъчни води – количествена и качествена оценка. Начини на третиране, отвеждане и заустване.	41
а) Строителство.....	41
б) Експлоатация.....	44
1.12. Генерирани отпадъци – количествена и качествена оценка	46
а) Строителство.....	47
б) Експлоатация.....	49
1.13. Генерирани енергетични замърсители – количествена и качествена оценка	57
1.13.1. Шум.....	57
1.13.2. Вибрации.	64
1.13.3. Инфразвук	64
1.14. Риск от аварии – при строителство и експлоатация.....	65
а) Строителство.....	65
б) Експлоатация.....	66
1.15. Мерки за предотвратяване и реагиране при инциденти и непредвидени събития.....	67
1.16. Мониторинг.....	70
а) Строителство.....	70
б) Експлоатация.....	71
2. ПРОУЧЕНИ АЛТЕРНАТИВИ ЗА МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ И АЛТЕРНАТИВИ ПО ТЕХНОЛОГИИ И МОТИВИ ЗА НАПРАВЕНИЯ ИЗБОР ЗА ПРОУЧВАНЕТО, ИМАЙКИ ПРЕДВИД ВЪЗДЕЙСТИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА, ВКЛЮЧИТЕЛНО „НУЛЕВА АЛТЕРНАТИВА“	72
2.1. Нулева алтернатива	72
2.2. Алтернативи за местоположение	72
2.3. Алтернативи на технологии.....	73

3. ОПИСАНИЕ И АНАЛИЗ НА КОМПОНЕНТИТЕ И ФАКТОРИТЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА ПО ЧЛ.4 И ЧЛ.5 НА МАТЕРИАЛНОТО И КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО, КОИТО ЩЕ БЪДАТ ЗАСЕГНАТИ В ГОЛЯМА СТЕПЕН ОТ ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ, КАКТО И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕТО МЕЖДУ ТЯХ	82
3.1. Атмосферен въздух.....	82
3.1.1. Кратка характеристика и анализ на климатичните и метеорологични фактори, имащи отношение към конкретното въздействие и качеството на атмосферния въздух	82
3.1.2. Влияние на метеорологичните фактори върху замърсяването на атмосферния въздух в района на Община Оряхово	84
3.1.3. Налични данни за замърсяването на атмосферния въздух в района на обекта. Чувствителни зони	85
3.2. Води	88
3.2.1. Повърхностни води	88
3.2.2. Подземни води	95
3.3. Почви.....	96
3.4. Отпадъци.....	97
3.5. Земна основа. Инженерно-геоложки условия	98
3.6. Ландшафт	101
3.7. Природни обекти.....	106
3.7.1. Защитени територии	106
3.7.2. Защитени зони	109
3.8. Биологично разнообразие.....	112
3.8.1. Флора.....	113
3.8.2. Фауна.....	123
3.8.3. Екосистеми и екосистемно разнообразие.....	135
3.9. Културно, архитектурно, историческо и археологическо наследство.....	139
3.10.Обекти, подлежащи на здравна защита. Рекреационни зони. Зони за къпане. Други чувствителни зони.	140
4. ОПИСАНИЕ, АНАЛИЗ И ОЦЕНКА НА ПРЕДПОЛАГАЕМИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ ВЪРХУ НАСЕЛЕНИЕТО И ОКОЛНАТА СРЕДА В РЕЗУЛТАТ НА РЕАЛИЗАЦИЯ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ, ПОЛЗВАНЕТО НА ПРИРОДНИ РЕСУРСИ И ЕМИСИИТЕ НА ВРЕДНИ ВЕЩЕСТВА ПРИ НОРМАЛНА ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ПРИ ИЗВЪНРЕДНИ СИТУАЦИИ, ГЕНЕРИРАНЕТО НА ОТПАДЪЦИ И СЪЗДАВАНЕТО НА ДИСКОМФОРТ.....	144
4.1. Атмосферен въздух.....	144
а) Строителство.....	144
б) Експлоатация, в т.ч. и при извънредни ситуации.....	144
4.2. Води – повърхностни и подземни	150
4.2.1. Повърхностни води.....	150
а) Строителство.....	151
б) Експлоатация, в т.ч. и при извънредни ситуации.....	152
4.2.2. Подземни води	154
а) Строителство.....	154
б) Експлоатация, в т.ч. и при извънредни ситуации.....	154
4.3. Почви.....	155
а) Строителство.....	155
б) Експлоатация, в т.ч. и при извънредни ситуации.....	156
4.4. Отпадъци.....	156
а) Строителство.....	156
б) Експлоатация, в т.ч. и при извънредни ситуации.....	157
4.5. Геоложка основа и земни недра.....	158
4.6. Ландшафт	159
а) Строителство.....	159
б) Експлоатация, в т.ч. и при извънредни ситуации.....	160
4.7. Природни обекти – защитени територии и защитени зони.....	161
а) Строителство.....	161
б) Експлоатация, в т.ч. и при извънредни ситуации	162

4.8. Минерално разнообразие.....	162
4.9. Биологично разнообразие.....	162
4.9.1.....	Флора 162
а) Строителство.....	162
б) Експлоатация, в т.ч. и при извънредни ситуации.....	164
4.9.2. Фауна.....	165
а) Строителство.....	165
б) Експлоатация, в т.ч. и при извънредни ситуации.....	167
4.9.3. Екосистеми и екосистемно разнообразие	169
4.10. Материално и културно наследство	169
4.11. Материални активи.....	170
4.12. Здравен риск. Мерки за здравна защита.....	171
4.13. Дискомфорт	185
4.14. Кумулативни въздействия	186
4.15. Обобщени данни за потенциалното въздействие на инвестиционното предложение върху комп	
5. ТРАНСГРАНИЧНО ВЪЗДЕЙСТВИЕ.....	195
6. ИЗПОЛЗВАНИ МЕТОДИКИ ЗА ПРОГНОЗА И ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА (ЗАКОНИ, НАРЕДБИ, МЕТОДИЧНИ УКАЗАНИЯ, ИНСТРУКЦИИ, ЗАПОВЕДИ, ПОСТАНОВЛЕНИЯ, ПРАВИЛНИЦИ, СТРАТЕГИИ, ПЛАН-ПРОГРАМИ).....	195
7. ОПИСАНИЕ НА МЕРКИТЕ, ПРЕДВИДЕНИ ДА ПРЕДОТВРАТЯТ, НАМАЛЯТ ИЛИ КЪДЕТО Е ВЪЗМОЖНО ДА ПРЕКРАТЯТ ЗНАЧИТЕЛНИ ВРЕДНИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА, КАКТО И ПЛАН ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ТЕЗИ МЕРКИ.....	200
7.1. По време на фазите на проектиране	200
7.2. По време на строителство.....	201
7.3. По време на експлоатация.....	204
8. СТАНОВИЩА И МНЕНИЯ НА ЗАСЕГНАТА ОБЩЕСТВЕНОСТ, НА КОМПЕТЕНТНИТЕ ОРГАНИ ЗА ВЪЗЕМАНЕ НА РЕШЕНИЕ ПО ОВОС И ДРУГИ СПЕЦИАЛИЗИРАНИ ВЕДОМСТВА И ЗАИНТЕРЕСОВАНИ ДЪРЖАВИ В ТРАНСГРАНИЧЕН КОНТЕКСТ, В РЕЗУЛТАТ ОТ ПРОВЕДЕНИТЕ КОНСУЛТАЦИИ.....	208
9. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	216
ПРИЛОЖЕНИЯ:	217

СПИСЪК на ФИГУРИТЕ:

- Фиг. 1.3.-1 – Сателитна снимка на района на инвестиционното предложение
- Фиг. 1.3.-2. Сателитна снимка на имота , предмет на инвестиционното предложение с разположение на кейова стена в двата участъка
- Фиг.1.6.-2 Водопровод (зелен цвят) и канал (кафяв цвят) до и през имота, предмет на инвестиционно планиране (син цвят –УПИ XI, обединен от XI и XV)
- Фиг. 1.6.3.-1. Технологична схема на чистачна машина за зърно
- Фиг. 1.6.3. – 2 Сушилня за зърно
- Фиг. 1.6.3. – 3 Схема на разтоварване на зърно
- фиг. 1.6.3. – 4. система за контрол на температурата в силозите
- Фиг. 1.6.3. – 5. Вентилационна система към силози
- фиг. 1.6.3.-5. Линия за товарене на кораби (баржи)
- Фиг. 1.6.3.-6 Напречен профил кейова стена пред имот XI
- Фиг. 1.6.3.-7 Напречен профил кейова стена пред имот X
- Фиг. 1.6.3. – 8. Пристанище „АДМ – Гюргево“
- Фиг. 1.11. Замътняване на Дунава след проливни дъждове и прииждане на притоците.
- Фиг. 1.13.-1 - Намаление на шума с увеличаване на разликата във височината, съгласно Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. за показателите на шум в околната среда
- Фиг. 1.13.-2 – Базисно еквивалентно ниво на шум $L_{eq}(25)$ в зависимост от интензивността на движение N и структурата на потока в %
- Фиг. 1.13.-3 –Намаление на нивото на шума в зависимост от разстоянието между източника и рецепторната точка
- Фиг. 2.3.1 – Основни типове драги – механична многокофова дълбачка и хидравлична засмукваща драга (обикновена или с нож)
- Фиг. 2.3.2 – Механично драгиране с хидравличен кран, монтиран на понтон
- Фиг. 3.2.-1 Карта на районите със значителен потенциален риск от наводнения
- Фиг.3.2.-2 Карта на заплахата от наводнения
- Фиг. 3.2.-3 Карта на риска
- Фиг.3.2.-4. Данни от наблюдения на качеството на водите в река Дунав в пункт за мониторинг – гр. Оряхово за 2015 година
- Фиг. 3.5.-1 Геоложка карта на района
- Фиг. 3.6.-1 – Типове ландшафт в района на инвестиционното предложение
- Фиг. 3.6.-2 – Изглед към имот XI от пристанище Оряхово
- Фиг. 3.6.-3 – Изглед от имот XI към пристанище Оряхово
- Фиг. 3.6.-4 – Изглед от имот XI към имот X – „За градска пречиствателна станция“
- Фиг. 3.6.-5 – Изглед на имот XI, северозападна граница с р. Дунав – бетонни остатъци, продължение на съществуваща кейова стена към пристанище Оряхово
- Фиг. 3.6.-6 – Текущо състояние на масивна стопанска постройка в имот XV
- Фиг. 3.6.-7 – Текущо състояние на кантар в имот XV

Фиг. 3.6.-8 – Текущо състояние на склад топливо в имот XV

Фиг. 3.7.-1- Защитени територии в района на инвестиционното предложение

Фиг. 3.7.2-1. Защитена зона „Остров“ с код BG0000334

Фиг. 3.7.2-2. Защитена зона „Река Огоста“ с код BG0000614

Фиг. 3.7.2-3. Защитена зона „Острови Козлодуй“ с код BG0000533

Фиг. 3.8.1-1 – Изглед от имот XI към улица „Дунав“

Фиг. 3.8.1-2 – Ивица от върба западно от площадката на ИП, която при високи води се залива

Фиг. 3.8.3-1 Покрито с тиня дъно на р. Дунав при пресъхване

Фиг. 3.8.3-2 Пясъчни брегове при остров „Есперанто“

Фиг. 3.8.3-2 Български бряг на р. Дунав при остров „Есперанто“

Фиг. 3.10. Обекти, подлежащи на здравна защита в град Оряхово

Фиг. 3.10.1. Градски плаж Оряхово

Фиг. 4.12.3-1 - Собствени (резонансни) честоти на някои части на човешкото тяло

фиг. 4.14-1 – Пристанища в района на инвестиционното предложение

СПИСЪК на ТАБЛИЦИТЕ:

Таблица 1.10.-1 Информация за използвани справочни документи за инвентаризация на замърсителите

Таблица 1.10.-2 Очаквани количества прахови емисии от строителните дейности в обекта

Таблица 1.10.-3 Количествена характеристика на емисиите за строителния етап

Таблица 1.10.-4 Замърсители и съответни НДЕ съгласно действащ нормативен документ

Таблица 1.10.-5 Емисии от организирани източници

Таблица 1.10.-6 Емисии от корабни двигатели

Таблица 1.10.-7 Годишни емисии от ДВГ на тежкотоварните автомобили в района на ИП

Таблица 1.11. Очаквани емисии отпадъчни води

Таблица No 1.12.-1 Прогноза за видове и количеството на отпадъците, образувани на подетап Подготовка на терена за строителни дейности.

Таблица No 1.12.-2 Прогноза за видове и количеството на отпадъците, образувани на подетап Строителни дейности.

Таблица No 1.12.-3 Прогноза за видове и количеството на отпадъците, образувани на етап Експлоатация

Таблица 1.13.-1 Нива на излъчвания в околната среда шум, от използваната строителна механизация

Таблица 1.13-2 Нива на шумово излъчване

Таблица 3.1.1-1 Средна месечна температура на въздуха – ст. Оряхово

Таблица 3.1.1-2 Средномесечна, сезонна и годишна сума на валежите (мм) за ст. Оряхово

Таблица 3.1.1-3 Средногодишна скорост и честота на вятъра по посоки

Таблица 3.2.-1. Източници на организирани емисии в атмосферния въздух на територията на град Оряхово

Таблица 3.2.-2. Източници на емисии в атмосферния въздух (ЛОС, неорганизиран емисии на замърсители, използване на разтворители) на територията на град Оряхово

Табл. 3.8.1. -1- Описание на защитените типове местообитания в ЗЗ „Остров“ - BG0000334

Табл. 3.8.1.-2. Растителни видове по поречието на р. Дунав, които са със статут на редки и застрашени според Червената книга на България (издателство БАН - София 1984 г.)

Табл. 3.8.2.-1 Състав на фитопланктона в българо-румънския участък на р. Дунав (Kusel-Fetzmann et al., 1998)

Табл. 3.8.2.-2. Състав на зоопланктона в българо-румънския участък на р. Дунав (Русев и др. 1993; и Kusel-Fetzmann et al., 1998)

Табл. 3.8.2.-3 Най-често срещаните се земноводни в долното течение на р. Дунав

Табл. 3.8.2. – 4. - Най-често срещани се видове влечуги

Табл. 3.8.2.-5 Защитени видове земноводни и влечуги, чиито местообитания се опазват в ЗЗ „Остров“ - BG0000334

Табл. 3.8.2.-6 Рибни видове в река Дунав

Табл. 3.8.2. – 7. Видове птици, наблюдавани в района на площадката на ИП

Табл. 3.8.2.-8. Най-често срещани видове бозайници в региона

Таблица 4.1-1 Матрица на съответствието – организирани източници на емисии

Таблица 4.1-2 Матрица на съответствието – линейни източници на емисии

Табл. 4.12.2-1 Рисккови фактори за населението по време на строителството

Табл. 4.12.2-2 Рисккови фактори за работниците по време на строителството

Табл. 4.12.2-3 Рисккови фактори за населението при експлоатация на обекта

Табл. 4.12.2-4 Рисккови фактори за работниците при експлоатация на обекта

Табл. 4.12.3. Гранични стойности на шум за различните територии

Таблица 4.15.-1 - Въздействие върху околната среда на етап строителство

Таблица 4.15.-2 - Въздействие върху околната среда на етап експлоатация

Таблица 8. Резултати от проведените консултации

СПИСЪК на СЪКРАЩЕНИЯТА:

ОВОС	– Оценка въздействието върху околната среда
ДОВОС	– Доклад за оценка въздействието върху околната среда
МОСВ	– Министерство на околната среда и водите
ИАОС	– Изпълнителна агенция по околна среда
РИОСВ	– Регионална инспекция по околна среда и води
РЗИ	– Регионална здравна инспекция
ИАППД	– Изпълнителна агенция „Проучване и поддържане на река Дунав“
НПО	– Неправителствена организация
ПУРБ	– План за управление на речните басейни
ЗМПВВПРБ	– Закон за морските пространства, вътрешните водни пътища и

	пристанищата на Република България
ГКПП	– Гранично контролно – пропускателен пункт
ПИ	– поземлен имот
ИП	– инвестиционно предложение
ПСОВ	– пречиствателна станция за отпадъчни води
СОЗ	– санитарно охранителна зона
ДВГ	- двигатели с вътрешно горене
НДЕ	– норми за допустими емисии
ИУ	– изпускащо устройство
КАВ	– контрол на атмосферния въздух
ПМ	– пункт за мониторинг
СПИ	- собствени периодични измервания
ТБО	– твърди битови отпадъци
ИУЕЕО	- излязло от употреба електрическо и електронно оборудване
ПХБ	- поли хлорирани би фенили
ЛОС	- летливи органични съединения
РАН	- поли циклични ароматни въглеводороди
ФПЧ	– фини прахови частици
БПК5	– биологична потребност от кислород в петия ден
ХПК	– химична потребност от кислород
ЗМ	– защитена местност
ЗТ	– защитена територия
ЗЗ	– защитена зона
СЧН	– средно-часово ниво
СДН	– средно – денонощно ниво

ВЪВЕДЕНИЕ:

Информация за Възложителя:

“АДМ БЪЛГАРИЯ ЛОДЖИСТИКС“ ЕООД

ЕИК 201 765 418

1404 гр. София, район Триадница, бул. „България“ N 49Б, вх. А, ет. 12

Силвия Христова Йорданова - Управител

Лице за контакти: Юлиан Костов

Телефон за контакт: 0882 – 602 – 058

e-mail: Youlian.Kostov@adm.com

ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ е част от компанията Archer Daniels Midland Company (ADM), базирана в Чикаго, Илинойс, която извършва своята дейност на шест континента.

ADM е една от водещите световни фирми за търговия със зърно, с около 50 милиона тона продажби на годишна база.

Използвайки географските, икономически и екологични предимства, АДМ инвестира в съоръжения по долното течение на река Дунав. Към днешна дата АДМ оперира 10 складово-силосни стопанства с товарни терминали на румънския бряг на реката.

АДМ разполага със собствена дунавска флотилия, която ще расте във връзка с нарастващата дейност по реката.

За засилване на позициите си, АДМ планира да разширява дейността си и в България, изграждайки подобни съоръжения и на българския бряг на р. Дунав, както и други складови бази във вътрешността на страната. В процес на изграждане е първото пристанище на оператора на българския бряг - Пристанище АДМ Силистра.

Основната дейност на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ ще бъде предлагането на логистични услуги за съхранение, почистване, сушене и товарене на зърнени и маслодайни култури чрез придобиване и управление на материални активи.

Данни за независимите експерти, разработили ДОВОС:

Докладът за ОВОС е разработен от екип независими експерти, в състав:

- **инж. Надежда Мурджева** - ръководител колектив - строителен инженер по водоснабдяване и канализация, магистър; тел. 0889 417 038; e-mail: ekologika_russe@abv.bg;
- **инж. Антоанета Стефанова** - машинен инженер „Техника и технологии по опазване на околната среда“, магистър; тел. 0878 130 449; e-mail: ekodezia@gmail.com;
- **ландш. арх. Саша Рулинска** - магистър по ландшафтна архитектура с опит във възстановяване на нарушени терени, опазване на природата и биологичното разнообразие; тел. 0897-965-831; e-mail: balkan.landscape@gmail.com;

Списък на регистрираните експерти и ръководителя на колектива с личен подпис срещу разработените раздели е представен в Приложение № 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 са представени в Приложение № 2.

Копията от дипломи на независимите експерти са в Приложение № 3.

Информация за процедурата по разработване на Доклада за ОВОС:

Наименование на инвестиционното предложение:

„Изграждане на пристанище АДМ Оряхово“ в имот с планосн. № 503.2463 УПИ XI – гр. Оряхово, община Оряхово, област Враца.

Настоящият Доклад за оценка въздействието върху околната среда се разработва на основание:

- Становище на РИОСВ-Враца, изх. N В-408/14.03.2016 – Приложение № 4;
- Становище на МОСВ, изх. № ОВОС-32/15.04.2016 г., съгласно което се допуска прилагане на чл. 91, ал. 2 от ЗООС – Приложение № 4.
- Задание за определяне обхвата на Доклад за ОВОС за „ПРИСТАНИЩЕ АДМ ОРЯХОВО“, представено в Приложение № 16-3 и съгласувано от:
 - РИОСВ – Враца с Писмо, изх. N 1736/27.05.2016 г. – представено в Приложение № 16-1.
 - РЗИ – гр. Враца с Писмо, изх. N КД-04-1179/13.05.2016 г. – представено в Приложение № 16-2.

На етап разработване на задание за обхват на ДОВОС **са проведени консултации със засегнатото население**, в съответствие с изискванията на чл. 9 от Наредбата за условията и реда за извършване на оценка въздействието върху околната среда (ДВ 25/2003, изм. ДВ 3/2005, изм. ДВ 80/2009, изм. ДВ 12/2016). Изразените становища и препоръки относно инвестиционното предложение са взети под внимание при разработване на Доклада за ОВОС и са представени като Приложение № 15 към него.

1. АНОТАЦИЯ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА СТРОИТЕЛСТВОТО, ДЕЙНОСТИТЕ И ТЕХНОЛОГИИТЕ

1.1. Обща информация за инвестиционното предложение

Инвестиционното предложение за „ПРИСТАНИЩЕ АДМ ОРЯХОВО“ ще се реализира в имот с планосн. № 503.2463 УПИ XI – гр. Оряхово, община Оряхово, област Враца.

Имотът е образуван чрез обединяване на два урегулирани поземлени имоти УПИ XI и УПИ XV, собственост на възложителя разположени в регулационните граници на град Оряхово. Скица на имота и документи за собственост са представени в Приложение №6 и № 7.

УПИ XI е с площ от 5 250 кв.м. и начин на трайно ползване „за стопански дейности“, а УПИ XV е с площ от 1 710 кв.м. с начин на трайно ползване „за стопански дейности“. Имотите са разположени в близост до пристанище Оряхово и река Дунав, като имот XI граничи с пристанището и реката.

Общата площ на новообразувания имот УПИ XI е 6 960 кв.м. Скица на имота № 156/16.06.2016 г. е представена в Приложение № 6.

С цел защита на имота от високи водни нива на река Дунав се предвижда изграждане на брегоукрепително съоръжение. То ще се разположи по границата на имот XI и по границата на УПИ X, който имот е публична държавна собственост, с предназначение „за градска пречиствателна станция“.

За изграждане на брегоукрепителното съоръжение пред имот X, публична държавна собственост е стартирана процедура по учредяване в полза на възложителя „АДМ България Лоджистикс“ на ограничено вещно право върху имота с цел изграждане на брегоукрепително съоръжение. Изграждането на брегоукрепителното съоръжение в този имот ще се извърши изцяло за сметка на възложителя. Съгласие на МРРБ за стартиране на процедурата по чл. 7, ал. 5, т. 3 от Закона за държавната собственост е представено в Приложение № 8-1, скица на имот УПИ X е представена в Приложение № 8-2.

В имота, собственост на възложителя ще се изгради складова база за зърно и пристанище, което ще обслужва кораби с водоизместване над 1 350 т. Предвижда се едно корабно място.

Новото складово-силозното стопанство с пристанището ще обслужва посока Констанца (Румъния) с кораби.

На територията на терминала ще се разположат 8 броя силози за зърно с капацитет от 20 000 тона общо. Предвиждат се съоръжения за приемане и транспортиране на зърно от камиони към силози и оттам на плавателни средства.

Всички машини, съоръжения и зърнотранспортна техника (елеватори, редлери и др.) ще са нови и ще имат капацитет от 200 т/ч, което ще спомага за бързото приемане на зърното и товарене на корабите.

Базата ще разполага с два автокантара, две авторазтоварища, зърносушилня, машина за грубо почистване на зърното, собствен трафопост, лаборатория.

Окачествяването на стоката ще става чрез електронен пробовземач и с модерно и прецизно лабораторно оборудване за пълен анализ на зърнени и маслодайни култури.

Офисът, лабораторията, битовите и санитарните помещения ще бъдат контейнерен тип.

Предвиждат се брегоукрепване и драгажни дейности в района на акваторията на бъдещото пристанище.

Разработването на инвестиционните проекти за пристанището ще се извърши след одобряване на Генерален план по реда на чл. 112 г, ал. 2, т. 1 от Закона за морските пространства, вътрешните водни пътища и пристанищата на Република България (ДВ 12/2000, посл. изм. и доп. ДВ 28/2013), който е подробен устройствен план по смисъла на ЗУТ, съгласно чл. 112а, ал. 7 от Закона.

1.2. Връзка с други съществуващи/планирани дейности

Инвестиционното предложение няма връзка с други съществуващи / планирани дейности.

1.3. Местоположение

Инвестиционното предложение за „ПРИСТАНИЩЕ АДМ ОРЯХОВО“ ще се реализира в урегулиран поземлен имот УПИ XI, собственост на възложителя разположен в регулационните граници на град Оряхово. Скица на имота и документи за собственост са представени в Приложение № 6 и № 7.

Имотът е образуван чрез обединяване на два урегулирани поземлени имота, собственост на възложителя - УПИ XI е с площ от 5 250 кв.м. и начин на трайно ползване „за стопански дейности“ и УПИ XV е с площ от 1 710 кв.м. с начин на трайно ползване „за стопански дейности“. Имотите са разположени в близост до пристанище Оряхово и река Дунав, като имот XI граничи с пристанището и реката.

С цел защита на имота от високи водни нива на река Дунав се предвижда изграждане на брегоукрепително съоръжение. То ще се разположи по границата на имот XI и по границата на УПИ X, който имот е публична държавна собственост, с предназначение „за градска пречиствателна станция“.

На фигура № 1.3-1 е представена сателитна снимка с общ изглед на разположението на площадката, където се предвижда да бъде реализирано инвестиционното предложение, а на фигура № 1.3.-2 – сателитна снимка с разположение на брегоукрепителното съоръжение пред имот XI и имот X.



Фиг.1.3.-1 Сателитна снимка на района



Фиг.1.3.-2 Сателитна снимка на имота, предмет на инвестиционното предложение с разположение на кейова стена в двата участъка

1.4. Необходими площи за изграждане и експлоатация

Имотът, в който ще се реализира инвестиционното предложение е с площ от 6 960 кв.м. Той е разположен при км 677 на р. Дунав.

Предвижда се начинът на застрояване да е «свободно». Границите на застрояване се определят съгласно Закона за устройство на територията и Наредба за правила и нормативи за устройство на видове територии и устройствени зони и са на мин 3.00 м навътре от регулационните линии. В някои участъци са предвидени и по – големи отстояния, съобразени със сервитутните зони спрямо трасетата или елементите на техническата инфраструктура, съгласно Наредба 8 за правила и норми за разполагане на технически проводни и съоръжения.

Показатели за застрояване съгласно скица-предложение за ПУП-ИПРЗ (които биха могли да се променят при изготвянето на Генералния план на пристанището):

- Н 15м (5) ;
- П застр. 80%;
- К инт. 2,5 ;
- П озел. 20%
- Сервитут за съществуващ бетонов КК – 2м.

Ограничителна линия на застрояване – 3 м от регулация, 5 м от бъдещата брегоукрепителна стена по северната граница на имота.

Не са необходими допълнителни площи, извън границите на имота по време на изпълнение на строително-монтажните дейности, както и на етап експлоатация.

1.5. Етапи на реализиране на инвестиционното предложение

- **Етап строителство:**

Строителните дейности се очаква да започнат през лятото на 2017 г. Обща продължителност на етап строителство – около 10 месеца.

Очакваното пускане в експлоатация на обекта е юни 2018 г.

Максимален брой работници на площадката се очаква в периода, когато се изпълняват едновременно кофраж, армировка, бетонови работи по канали и фундаменти, груб строеж и монтажни работи на силози и метални конструкции – 55 човека.

- **Етап Експлоатация:**

Експлоатацията на пристанищния терминал ще е дългосрочна.

Работен режим – неравномерен в рамките на годината (кампаниен). Период на кампания - 15 юни – 15 декември.

Работен състав – около 10 човека.

1.6 Производствена структура

1.6.1. Основни и спомагателни инсталации и съоръжения

Инвестиционното предложение «Изграждане на Пристанище АДМ Оряхово» предвижда изграждане на следните инсталации и съоръжения:

1. Складово – силозно стопанство за съхранение на зърно, състоящо се от 8 метални силоза, всеки с капацитет от 2 500 тона;
2. Зона за прием на зърното, състояща се от двойно авторазтоварище за зърно, с капацитет 2 x 260-270 м³/час;
3. Сушилня за зърно, с капацитет 50 т/час;
4. Чистачни машини за зърно с капацитет 260 т/час;
5. Транспортна система – шнекове и редлери за транспорт на зърното от силозите към корабите с капацитет 260 м³ зърно на час;
6. Корабно товарно съоръжение за зърно с капацитет 260 м³/час;
7. Автокантари – 80 т, 2 броя
8. Паркинг – зона;
9. Трафопост;
10. Лаборатория, административна сграда – контейнерен тип.

Инфраструктура:

1. Ново външно електрозахранване
2. Нова външна водопроводна връзка
3. Нова пътна връзка
4. Изграждане на брегоукрепване пред имот XI и съседния на него имот X, с цел защита на пристанището от високи водни нива. Избрана е кота корона пристанище +30,00 м.

1.6.2. Инфраструктура

Водоснабдяване

Няма данни за изградена водопроводна инфраструктура до и в имота, предмет на инвестиционното предложение. На юг от имота, по пътя е изграден и въведен в експлоатация водопровод, захранващ фериботен комплекс. Същият се експлоатира от ВиК ООД – Враца. В района на проучваните имоти ВиК Враца не експлоатира и поддържа други водопроводни мрежи и съоръжения. На фиг. 1.6.-2 е показано трасето на съществуващия водопровод до фериботен комплекс.

Намерението на възложителя е за водоснабдяване на пристанището да се изгради водопроводно отклонение от съществуващата водопроводна мрежа на град Оряхово, при спазване изискванията на експлоатационното предприятие „Вик“ ЕООД – Враца. Мястото на водовземане и условия за присъединяване ще се изяснят на етап инвестиционно проектиране.

Канализация

В гр. Оряхово е изградена частична канализация, която обхваща около 45% от територията на града. В етап на проектна готовност е изграждането на канализационна мрежа в южната зона на гр. Оряхово, неизградена до момента поради особености на релефа, непозволяващи включването ѝ в съществуващата мрежа. Проектното решение предвижда събиране на битово-фекалните води от уличната мрежа, препомпването им с канализационна помпена станция и заустването в съществуващата мрежа, осигуряваща гравитачен отток в приемник – р. Дунав. В процес на възлагане е проектирането на пречиствателна помпена станция и довеждащ събирателен колектор от съществуващи клонове на градската канализация, зауствени в р. Дунав. Реализацията на канализация Зона “Юг” предвижда и изграждането на колектор, отвеждащ дъждовните води в местността “Турски дол”.

В имот XI няма изградена канализационна инфраструктура. През имота (бивш имот XV) преминава градски канализационен колектор, заустващ в река Дунав. По данни от Вик Враца, експлоатационен район Оряхово, колекторът е бетонов Ф400 мм, като точката на заустване е с географски координати: 43°44'22.0006" 23°58'01.50" (по данни от регистър на БДДР). Заустването е брегово и попада в имот X – публична държавна собственост, отреден за пречиствателна станция. По този канал се заустват битови и дъждовни води. На фиг. 1.6.-2 е показано приблизителното трасе на колектора, като свързващо точката на заустване с последната ревизионна шахта от градска канализация по ул. Дунав.

Намерението на възложителя е за отвеждане на отпадъчните води от пристанището да се изгради площадкова канализация, която да се включи в съществуващата канализационна система на град Оряхово, при спазване изискванията на експлоатационното предприятие „Вик“ ЕООД – Враца. Мястото на включване и условия за присъединяване ще се изяснят на етап инвестиционно проектиране.



Фиг.1.6.-2 **Водопровод (зелен цвят) и канал (кафяв цвят) до и през имота, предмет на инвестиционно планиране (син цвят –УПИ XI, обединен от XI и XV)**

Електроснабдяване

Няма данни за изградени електропроводи до и в проучваните имоти. Склад Топливо е бил електро захранен от трафопост на територията на разположения в близост Пристанищен комплекс.

За електрифициране на имота се предвижда изграждане на собствен трафопост и захранване от електропреносната мрежа на град Оряхово. Точката на присъединяване ще се изясни на етап проектиране, съгласно указания на експлоатационното предприятие.

Пътен достъп

Пътната транспортна инфраструктура на община Оряхово включва два второкласни пътя, а именно:

- II-15 - Враца-Оряхово, който свързва областния център с град Оряхово и намиращия се там Фериботен комплекс „Оряхово – Бекет“;
- II-11- разположен е покрай река Дунав и осигурява връзка на крайречните градове Оряхово, Мизия и Козлодуй, с областите Монтана и Плевен.

Те осъществяват връзката на град Оряхово с Мизия и Враца. Връзката с Кнежа се осъществява с третокласен път. Налице е пътна връзка има между всички населени места в общината. В по-голямата си част пътната инфраструктура е остаряла и амортизирана и с цел осигуряване на по-бърза и безопасна връзка между населените места е необходима рехабилитация на пътната настилка.

Главният подход към града и Фериботен комплекс “Оряхово - Бекет” се осъществява от път II - 15 Оряхово - Враца. Ежедневно оттук преминават над 150 тежкотоварни автомобили.

Пътният достъп до площадката се осъществява от ул. Дунав по изграден бетонов вътрешнозаводски път до имот XV. Този пътен подстъп е в лошо техническо състояние, почти без настилка. Не е включен в регулационния план на град Оряхово.

Разработени са парцеларни планове и регулация за изграждане на улици, осигуряващи достъп от ул. Дунав до имот X. Тази улица започва северно от имот XV, като я отделя от имот X (за ПСОВ), преминава по източната граница на имот XV и продължава на изток. Само регулация. Не е изградена.

Възложителят предвижда да реконструира съществуващия пътен достъп до имотите.

Железопътен достъп

По северна страна на улица Дунав и успоредно на река Дунав е преминавала ж.п. линия. В момента на проучването съоръжението е напълно демонтирано. По данни от община Оряхово, имотът в който е била изградена ЖП-линията е общинска собственост и намерението на общината е да изгради път, по който ще се трасира и новият довеждащ колектор до ПСОВ.

Инвестиционното предложение не засяга железопътна инфраструктура.

1.6.3. Основни характеристики на производствения процес, капацитет

На пристанището ще се обработват 90 000 тона зърно годишно.

На пристанището ще се товарят самоходни и несамоходни баржи, собственост на възложителя или наети плавателни средства. Видът на обработваните товари ще е само зърно. Посоката на товарене ще е от силозите към корабите. Не се предвижда и няма да се изграждат съоръжения за разтоварване на корабни товари от плавателните средства на брега.

Зърното ще се доставя до терминала посредством автомобилен транспорт и ще се разтоварва на авторазтоварищата.

От авторазтоварищата зърното може да постъпва: - директно към баржите; - към чистачна и сушилна инсталация и оттам към силозите; - или в случай че разтовареното зърно е почистено и изсушено - да постъпва към силозите.

Предвижда се обща автоматизирана система за обработка на данните от термоконтрола, управлението на потоците, данните от автомобилната и проточната везни.

Товаренето на зърно от силозите на кораби ще става посредством хранваща товарна система (стационарна), с капацитет 260 м³/час.

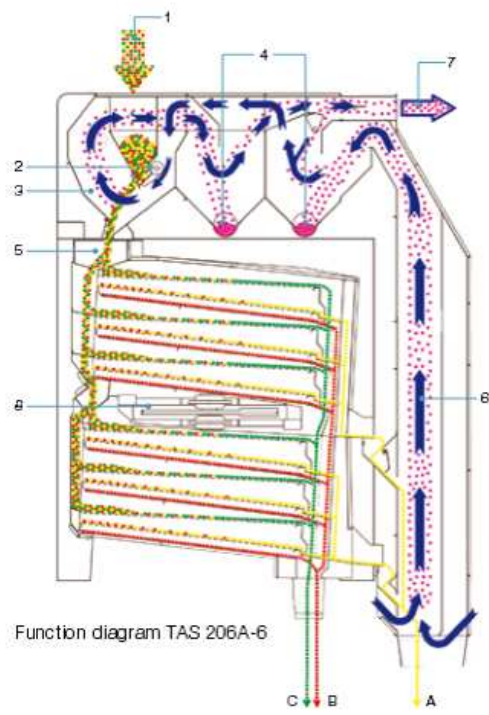
Линия за приемане на зърно, предназначено за предварително почистване и сушене:

Зърното се доставя до площадката с автомобилен транспорт и се изсипва в приемна шахта.

От нея посредством транспортно съоръжение постъпва към чистачна машина. Тя е с капацитет 100 т/час пшеница. След почистването му в зависимост от влажността, зърното постъпва направо в силозите.

За пречистване на отработения въздушен поток, избраният тип сушилня е оборудване

фабрично с пречиствателно съоръжение – тип циклон.



1. Вход
2. Разпределителна клапа
3. Входна аспирация
4. Разширителни камери с изпразващи шнекове
5. Разпределение на продукта върху ситата
6. Въздух
7. Отработен въздух
8. Двигател на ситата

А – първа степен

В – втора степен

С – едри частици (отсевки)

Фиг. 1.6.3.-1. Технологична схема на чистачна машина за зърно

Ако зърното е влажно, то се претоварва в бункер за влажно зърно с капацитет ок. 287 м³, окъдето постъпва в сушилня за изсушаване. Сушилнята ще е с капацитет 100 т пшеница /час при достигане на влажност 19-15%. Изсушеното зърно се подава в буферен бункер с конусно дъно и капацитет от 49 м³ и оттам към силозите за съхранение.

Към сушилнята са предвидени елеватори за влажно и за сухо зърно с капацитет 50 т/ч. Под сушилнята и под силозите за сухо и влажно зърно се предвиждат редлери за транспортиране на зърното с капацитет 50 т/ч.

Сушилнята ще работи с дизелово гориво. За целта се предвижда резервоар за дизелово гориво, разположен в близост до съоръжението и с обем от 10 тона. Резервоарът ще се разположи подземно. Средният разход на гориво от сушилнята е 120 л/час.

За намаляване на енергийните разходи, сушилнята е снабдена със система за използване на топлината на отработените газове за загряване на свежия въздух. Избраният модел е едноколонна шахтова сушилня, която се характеризира с висока използваемост на топлината от горивния процес и проста конструкция на горивното устройство.



Фиг. 1.6.3. – 2 Сушилня за зърно

Линия за приемане на зърно:

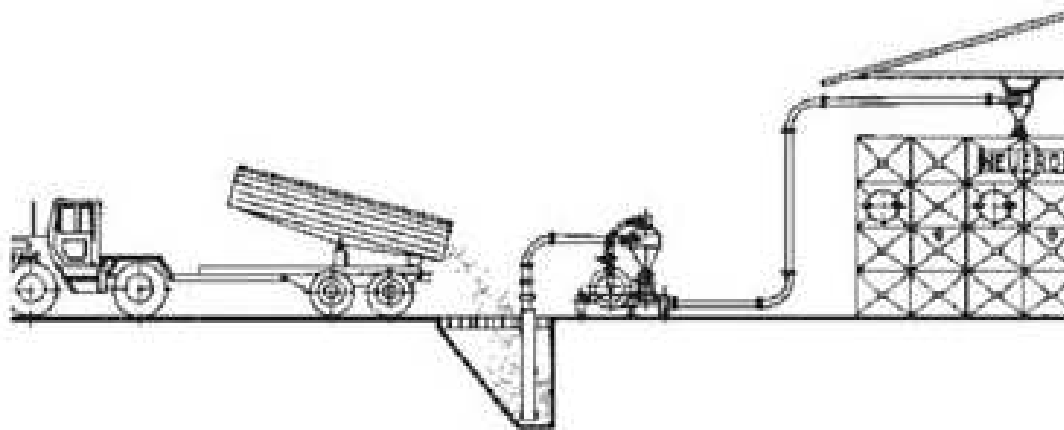
Зърното ще постъпва в силозите през двойно авторазтоварище с капацитет $2 \times 260 \div 270$ м³/ч. Под двата приемни коша трябва да има приемни редлери, които да захванват 2 напречни редлера. По подземен тунел, чрез двата напречни редлера, зърното ще се подава в елеваторна шахта. Единият от редлерите поема зърно само от едното разтоварище, а другият е с опция да поема от двете авторазтоварища поотделно. До едното разтоварище ще има елеватор с капацитет $260-270$ м³/ч, който през проточна електронна везна и редлер монтиран на стоманена естакада да подава директно зърно към баржа. Този елеватор ще поема зърно от единия напречен редлер, чрез отваряне на електрически шибър. Когато този шибър е затворен, зърното се подава към елеваторната шахта. В тази шахта са монтирани три елеватора.

Двата елеватора с капацитет $260 \div 270$ м³/ч поотделно подават, чрез двупътни клапи, зърното в две редици от по два силоза. Зърното преминава през клапата и попада в напречно монтиран редлер или в редлер, който го подава до центъра на първия силоз, над който има монтиран отворен шибър. След напълването му, шибърът се затваря и зърното се подава във втория силоз. Когато се напълни вторият силоз, клапата на елеватора се превключва към напречния редлер, който транспортира зърното до втората редица от два силоза. Над първия от двата силоза също има отворен шибър. След напълването му, шибърът се затваря и се пълни вторият силоз от втората редица.

Под силозите се предвижда да има тунели, в които да се монтират изправващи редлери, с капацитет $260 \div 270$ м³/ч. На пода на всеки силоз ще има по един

централен електрически и по 2 ръчни шибри, както и по един измитащ шнек с капацитет 65-70 м³/ч. На покрива на всеки силос се предвиждат нивосигнализатори за горно ниво. Силозите ще бъдат окомплектовани с външна, вътрешна и покривна стълби.

Към силозите се предвижда да постъпва предварително почистено и изсушено зърно.



Фиг. 1.6.3. – 3 Схема на разтоварване на зърно

Съоръжения за съхранение на зърно:

На площадката се предвиждат 8 броя метални силози, всеки с капацитет от 2 500 т., които ще се разположат в две редици.

Всички силози и буферни бункери ще са снабдени с ниво сигнализатор за горно ниво, който е свързан с автоматика и при запълването им, цялата транспортна техника започва да се изключва.

Силозите за съхранение на зърно ще са снабдени със система за термоконтрол, с която се следи температурата на зърното във всеки силос и по височината му. При разлики в температурата, превишаващи допустимата в един силос, се включват вентилатори. Те служат за вкарване на въздух в силозите до изравняване на температурата в различните слоеве. Вентилаторите са с капацитет 11 000 м³/час, а нагнетеният през силозите въздух се изпуска през вентилационни канали.



фиг. 1.6.3. – 4. система за контрол на температурата в силозите



Фиг. 1.6.3. – 5. Вентилационна система към силози

Линия за товарене на кораби:

Предвижда се една линия за товарене на зърно на корабите от силозите. Линията ще е с капацитет 260 м³/час.

Зърното се изважда от силозите чрез транспортни съоръжения (редлери и елеватори), претегля се през везна и по лентов транспортър, монтиран на естакада, се подава към коработоварач.



фиг. 1.6.3.-5. Линия за товарене на кораби (баржи)

При авария на някое от съоръженията е предвидено, всички съоръжения преди него да спрат, а всички други след него по линията да работят, до пълното изпразване на зърното от тях.

Пристанищни съоръжения, кейова стена:

За защита на пристанището от заливане и за укрепване на брега се предвижда изграждане на кейова стена.

Избрани са два типа решения: за зоната на имот XI и за зоната на имот X. Това се налага понеже едното решение е чисто брегозащитно (пред имот X), докато другото

е с възможност за преоформяне в кейова стена. За целта е приет разчетен кораб със следните характеристики:

Кораб	ПВ, т	Товар, t	Lmax,m	В, m	Нв, m	Тпъл, m	Тпр, m
Сухогруз самоходен	1636	1000	78	11	3,7	2,4	1,03
Шлеп несамоходен	2364	2057	57,8	14	4,8	3,5	0,56
Тласкач 4000 к.с.	-	-	52,3	13,8	-	3,06	2,6

Абсолютната кота на нулата на водомерната рейка в Оряхово е 21,56 м спрямо Черно море (21,34 м БС). Съответно:

- Високо корабоплавателно водно ниво (ВКВН) =27,92 м (БС);
- Максимално корабоплавателно водно количество = 12 491 m³/s;
- Най-високо измерено водно ниво = 29,14 м (БС) на 01.06.1970 г. – според доклада за ИГП през последните години са наблюдавани нива ~29,50 м;
- Ниско корабоплавателно регулационно ниво (НКРН) = 22,039 м БС;
- Минимално корабоплавателно водно количество – 2 469 m³/s;
- Най-ниско измерено водно ниво = 22,09 м на 21.10.1947 г.

Съгласно Норми за проектиране на ХТС, изчислителната обезпеченост на максималното ниво на високите води за III клас основно съоръжение е 5%, но не трябва да е по-ниска от ВКВН.

Средномногогодишната обезпеченост на изчислителното ниско корабоплавателно водно ниво (НКРН) е 97%.

Избрана е кота корона брегозащита +30,00 м.

При това положение е избрана кота драгаж +18,00 м, осигуряваща дълбочина 4 м от НКРН с отчитане на необходимите нормативни запаси:

- навигационен запас 0,20 м;
- запас на затлачване с наноси – 0,30 м;
- запас за диферент – 0,30 м;

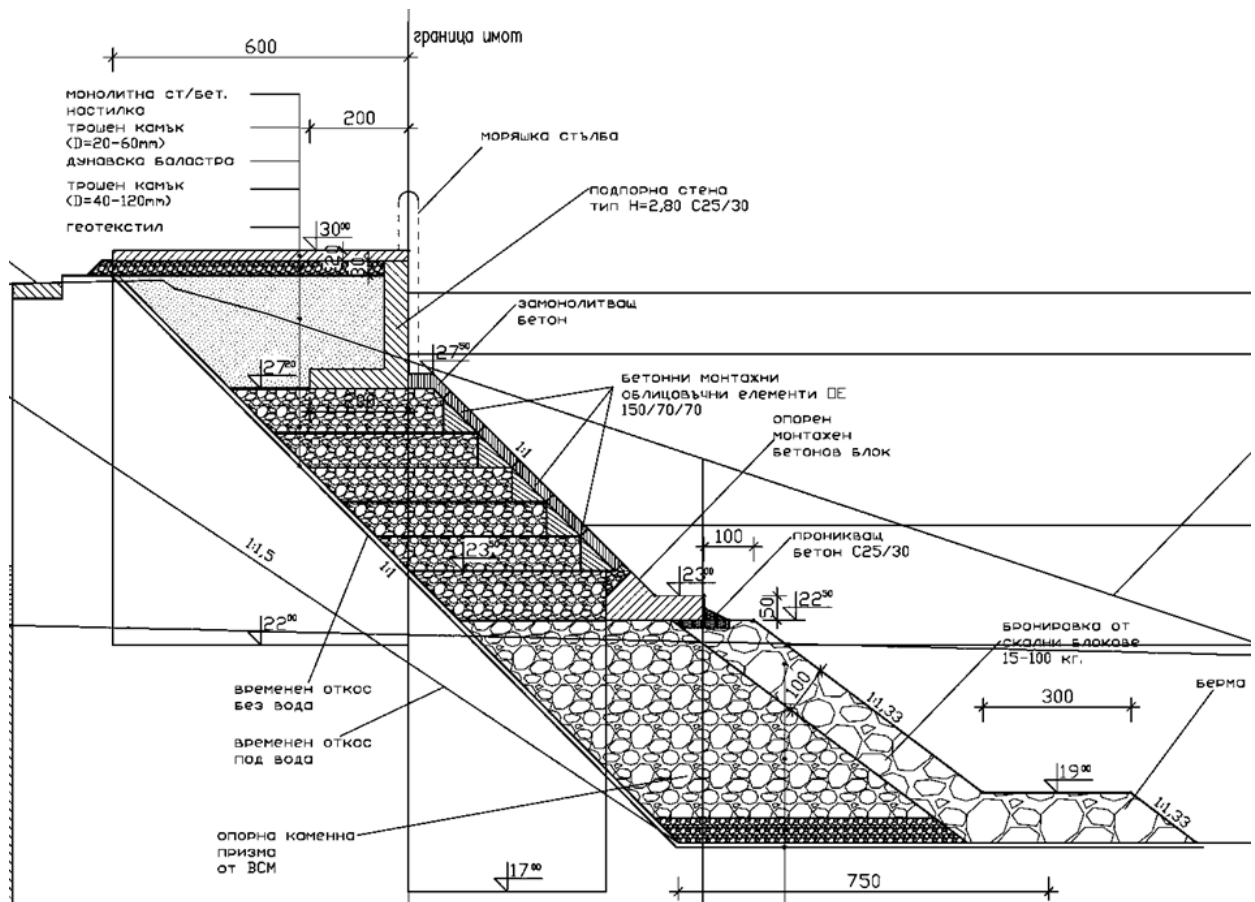
Тази кота на драгиране осигурява отнемането на по-голямата част от пласт 4.

Конструктивното решение при имот XI е с полувертикален профил. В най-долната част се изпълнява каменно-насипна опорна призма с бронировка от скални блокове с тегло 15-100 кг, наклон на откоса 1:1,33 и берма с ширина 3 м на кота +19,00 м. Между основата на призмата и естествената земна основа се полага геотекстил (против суфозия) и трошен камък фракция 20-60 мм. Геотекстилят се разстила по целия временен откос до кота 30, където се закотвя с бетонов блок 100/30 см по цялата дължина.

На кота 22,50 м върху призмата се полага монтажен бетонов опорен блок ОБ200/150/100 с тегло 4,05 т. Над блока на пет реда с височина по 0,70 м се полагат сглобяеми бетонови облицовъчни елементи ОЕ150/70/70 с тегло 0,94 т. Зад облицовъчните елементи се насипва и уплътнява трошен камък фракция 40/120 мм.

На кота 27,20 се монтира ъглова стоманобетонова сглобяема стена. Над и зад стената се изпълнява монолитна стоманобетонова шапка и настилка, положена върху 0,3 м уплътнен трошен камък фракция 20-60 мм.

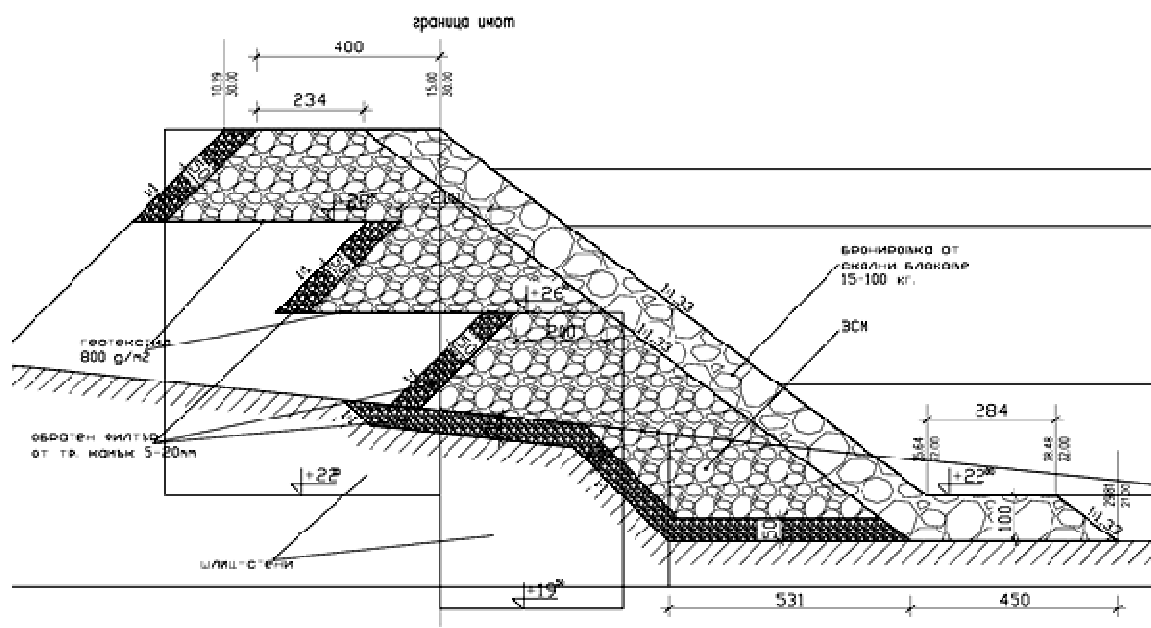
Облицовката се изпълнява от три типа блокчета: нормални ОЕ150/70/70, крайни КОЕ 75/70/70 (тегло 0,46 т) и формиращи стълби СОЕ75/70/70 (тегло 0,36 т). Блокчетата се сапанират през монтажни улеи. Подреждането на блокчетата е шахматно с фуга 2 см. Фугите се запълват с циментов разтвор. Стандартната дължина на секцията е 31,15 м. На една стандартна секция се предвижда една стълба. При вертикалната стена се монтира метална моряшка стълба. От страна на съществуващото пристанище се изпълнява шлиц стена от две кампади на различни коти. Зоната между откоса и шлиц-стените се бетонира на място.



Фиг. 1.6.3.-6 Напречен профил кейова стена пред имот XI

Конструктивното решение при имот X е откосен тип от ВСМ и бронировка от скални блокове 15-100 кг. Котата на драгаж е 21,00 м. В основата под и зад ВСМ се изпълнява обратен филтър от трошен камък фракция 5/20 мм.

От страна на първия тип укрепване се изпълнява шлиц стена от две кампади на различни коти. Зоната между откоса и шлиц-стените се бетонира на място.



Фиг. 1.6.3.-7 Напречен профил кейова стена пред имот X

В Приложение № 11 е представена ситуация на брегоукрепването пред имот X и имот XI.

В Приложение № 9-3 е представено писмо от ИАПД – Русе, изх. N VIII-1-701/20.08.2015 г., съдържащо данни за най-високото и най-ниското измерено водно ниво в района на пристанище Оряхово за период от 20, 50 и 100 години.

На етап прединвестиционни проучвания е извършена хидрографна снимка в акваторията на бъдещото пристанище км 677.8. Заснемането е извършено от ИАПД – Русе с помощта на измервателна позиционираща система DGPS Novatell и ехолот Marimatech. Цифровият модел на релефа на дъното в акваторията е представен в Приложение № 15. Съгласно данните, релефът на дъното и дълбочината не позволява приближаване и приставане на кораби с дълбочина на газене 2.00 до 3.00 м. Поради това се предвиждат драгажни дейности, свързани с увеличаване дълбочината.

При водни нива на река Дунав под критичното за корабоплаване ниво, дейностите в пристанището се прекратяват.



Фиг. 1.6.3. – 8. Пристанище „АДМ – Гюргево“

Акватория:

Необходимата ширина на Акваторията пред прилежащата на пристанище за обществен транспорт с регионално значение „АДМ Оряхово“ кейова стена за безопасно маневриране и приставане на най-големия разчетен кораб е 36,00 м, която минимално необходимата (три пъти широчината на разчетния кораб) съгласно нормите за проектиране на вътрешни водни пътища и пристанища.

От гледна точка на навигацията не съществуват трудности за подход към акваторията на пристанището, тъй като между нея и южната граница на плавателния път на р. Дунав няма естествени или изкуствени плитчини с дълбочина по-малка от 2,50 м от абсолютната кота нула на водомерната рейка на Оряхово. По принцип маневрирането в това пристанище няма да се различава с нищо от това в останалите с подобна акватория пристанища на р. Дунав, в които кейовите стени са разположени на брега по протежението на р. Дунав.

При навлизане към акваторията, вследствие течението ще се получи стремеж на отклонение на кораба. Това се наблюдава и на съществуващите пристанища. За подобряване на условията за маневриране в двата края на кейовата стена ще трябва да се поставят мигалки за обозначаването им и необходимите вежи на краищата на скосовете на кейовата стена, с цел информиране на навлизащите в акваторията на пристанището кораби. При проектиране на осветлението в обекта следва да се съобразят следните два фактора – осветлението не трябва да пречи на корабоплаването нощем, а от друга страна е необходимо да осветява кея достатъчно добре, за да се извършват безопасно швартови операции.

Маневриране на плавателни средства:

Баржите са безекипажни плавателни съоръжения, които се придвижват по няколко в

състав посредством тласкач. Баржите от един състав се закотвят в близост до пристанището – на предварително указани стоянки извън неговата акватория. Последователно с тласкач се извършват маневри и една по една баржите се довеждат до пристанището, натоварват се и отново с маневри се връщат при закотвения в близост състав. Обикновено един състав се състои от 4 до 6 баржи. След натоварване на всички баржи, съставът поема с тласкач надолу по реката към пристанище Констанца – Румъния.

Баржите са безекипажни, а екипажът на тласкача се състои от 5 – 6 човека. По време на товарене, екипажът не слиза на брега.

Разположението на всички съоръжения и инсталации, които се предвижда да се монтират на площадката е представено в Приложение № 10 към настоящия ДОВОС.

Капацитет:

При капацитет на складово-силозното стопанство от 20 000 тона се предвижда 4.5 кратен годишен оборот на зърното. Това означава, че в годишен аспект на терминала ще постъпват около 90 000 тона зърно, като 2/3 от зърното ще постъпва в периода 15 юни – 15 декември.

Предвижда се основно зърното да се товари на кораби и да се транспортира до пристанище Констанца – Румъния (морско пристанище), оттам зърното се претоварва на морски кораби.

При ниски водни нива на река Дунав, ледоход или други явления, пречателни за корабоплаването по реката, се предвижда преустановяване на товарните дейности на пристанището.

При свободен капацитет и при директно товарене, се предвижда отдаването на пристанищни услуги и на други фирми. По този начин обема на товарите е възможно да се увеличи.

Пристаннищният терминал ще разполага с едно корабно място. Капацитетът на товарните баржи е от 800 т до 1800 т. При капацитет на товарните пристанищни съоръжения от 200 т зърно на час, средно за натоварване на една баржа от 1 000 тона ще са необходими 5 часа.

При разчетен кораб (баржа) 1 200 т и годишен товарооборот на пристанището от 90 000 т, максималният брой кораби (баржи), които ще се обработват на месец са до 6 бр./месец.

1.7. Основни суровини и материали - количествена и качествена оценка

а) Етап Строителство

В етапа на строителство ще се ползват следните суровини и материали за подготвяне на площадката, за укрепване на строителната основа, за строително-монтажни дейности: чакъл, бетон, армировка, кофражни елементи, канализационни и водопроводни тръби (пластмаса и стомана).

Транспортирането на всички строителни материали до площадката ще се извършва

посредством специализиран автомобилен транспорт.

Ориентировъчни количества на материалите, необходими за изпълнение на обекта:

За основната площадка на пристанището:

Чакъл/баластра за насип и подложка	~ 9 000 м ³ ;
Бетон	~ 5 000 м ³ ;
Армировка	~ 300 т;
Ламарина, скари, други конструктивни елементи	~ 10 т.

За брегоукрепителните съоръжения и насип:

Дунавска баластра за насип	~ 5 000 м ³
Геотекстил	~ 3 300 м ²
Трошен камък фр. 20-60	~ 4 300 м ³
Камък 15-100 кг за бронировка	~ 1 860 м ³
Армировка за бетонови блокове, ъглови подпорни стени, шлицове и настилка	~ 27 т
Бетон за бетонови блокове, ъглови подпорни стени, шлицове и настилка	~ 520 м ³

Драгирани маси: ~ 12 600 м³

Драгираните маси могат да се използват за насипка зад брегоукрепителните съоръжения и за подложка на терена, в случай че притежават необходимия зърнометричен състав и здравина, изискващи се съгласно стандартите за влагане в строителството. Ориентировъчното количество чакъл/баластра, за насипи на площадката е около 14 000 м³, а очакваното количество драгирани маси е 12 600 м³.

На практика количеството драгирани маси може изцяло да се използва за насип на площадката, след провеждане на необходимите изпитвания.

В случай, че се установи несъответствие със строителните норми – тинест материал, или високо съдържание на черупкови, ниска здравина, драгажните маси няма да могат да се използват в строителството. В този случай същите ще се депонират на определено от ИАПД място в река Дунав.

б) Експлоатация

За поддържане на оборудването се ползват резервни части, масла и други консумативи, които ще се съхраняват в специализирани складове.

1.8 Използвани енергоносители – вид и количество; характеристика на горивата; ефективност на енергоползването

а) Строителство

На етап изпълнение на строителството не се предвижда ползване на горива на строителната площадка. Гориво за специализираните транспортни автомобили и строителната техника ще се зарежда на външни бензиностанции.

б) Експлоатация

Дизелово гориво - захранва горелки към сушилня за зърно, с мощност от 1-3 MW, средна температура до 200 ° C. Ще се съхранява в резервоар за дизелово гориво, който ще се разположи в близост до сушилнята за зърно. Ориентиран разход 120 л/час. Резервоарът ще се монтира подземно и ще съхранява резерв за 4 денонощия. Обемът му ще е 10 тона.

Дизелово гориво ще се доставя периодично със специализиран автомобилен транспорт.

Дизеловото гориво е вещество, поименно изброено в т. 34, буква «в» на част II от Приложение № 3 към ЗООС, а именно: „34. Нефтепродукти и алтернативни горива: в) газьоли (включително дизелови горива, горива за домашно отопление и газьолни смеси)“. Определени са прагови количества за нисък и висок рисков потенциал, съответно 2 500 тона и 25 000 тона.

Планираният капацитет за съхранение на дизелово гориво – резервоар 10 тона е под праговото количество за обект с нисък (респективно и висок) рисков потенциал.

Електроенергия – необходима е за задвижване на мотори на елеватори и редлери, с които ще се транспортира зърното до и от силозите. Предвижда се изграждане на собствен трафопост.

Инсталираната електрическа мощност за всички машини и съоръжения на площадката ще възлиза на ок. 950 kW.

1.9 Източници на водоснабдяване. Водни количества. Разрешителни за водоползване.

Площадката, на която ще се разположи Пристанище АДМ Оряхово не е водоснабдена.

Имотът може да бъде водоснабден от селищен водопровод на ВиК Враца, преминаващ южно от имота по пътя за фериботен комплекс. За целта на етап инвестиционно проектиране е необходимо да се получат Изходни данни от експлоатационното предприятие с информация за диаметър, разполагам дебит и напор във водопровода, както и конкретни условия за присъединяване.

Местоположението на съществуващия уличен водопровод е показано на фиг. 1.6.2.

А) Строителство

На етап строителство ще е необходима вода за строителни цели и питейно-битови нужди на строителните работници на обекта. Тя ще се доставя от водоснабдителната система на гр. Оряхово.

Ориентировъчно количество на ползваната вода в етапа на строителство ще възлиза на 3 л/с.

б) Експлоатация

Вода за производствената дейност на площадката не се изисква. Ще се ползва вода за питейно-битови нужди на персонала, вода за пожарогасене и вода за измиване на прилежащата територия. Водата ще се осигурява от градската водопроводна мрежа на град Оряхово. Ориентировъчно водно количество:

Вода за питейно-битови нужди – за нуждите на персонала, обслужващ терминала и пристанището - около 0.3 л/с.

Вода за противопожарни нужди – за осигуряване на външно пожарогасене в размер на 25 л/с.

Вода за измиване на площадка и прилежаща територия – около 2 л/с.

В границите на имота се предвижда изграждане на външна пожарогасителна система, състояща се от противопожарни водопроводи и хидранти. За осигуряване на необходимия напор за гасене на високите силози се предвижда изграждане на противопожарен резервоар и помпена станция. По този начин ще се осигури и гарантиран противопожарен запас от вода на площадката. Вода от селищната система на гр. Оряхово ще се ползва само за допълване на противопожарния резерв. Съгласно противопожарни строително-технически норми, необходимото противопожарно водно количество, което следва да се осигури от резервоара и помпената станция възлиза на 15 л/с.

1.10. Генерирани отпадъчни газове – количествена и качествена оценка

Очакваните източници на емисии от дейностите, които ще се извършват в обекта, са:

Основните дейности, които ще се осъществяват по време на строителството са:

- Драгажни дейности;
- Изграждане на брегоукрепително съоръжение;
- Насипни работи, уплътняване и укрепване при изграждане на основата на промишлена площадка;
- Насипни работи, уплътняване и укрепване при изграждане на основата на свързващата отсечка(път);
- Бетониране на промишлената площадка;
- Изграждане на складовете чрез метални конструкции.

В резултат на тези дейности се формират неорганизираните емисии предимно от прахови частици (прах с различен фракционен състав от насипните материали, от двигателите и т.нар. вторично замърсяване от терена) и характерните за горивните процеси в двигателите с вътрешно горене отпадъчни газове като: азотни оксиди, въглероден оксид, серен диоксид, летливи органични съединения (ЛОС), сажди, тежки метали, полициклични ароматни въглеводороди (ПАХ), устойчиви органични замърсители (УОЗ), полихлорирани бифенили (PCBs) и пр.

През етапа на експлоатация на площадката се извършва транспорт, обработка (почистване и сушене) на приеманото зърно. Емисиите се дължат на:

- Изгорели газове от двигатели с вътрешно горене (ДВГ) на транспортна техника, главно в обхвата на площадката. Основните замърсители, които ще се отделят от ДВГ във въздуха са CO, NO_x, SO₂, въглеводороди, прах (сажди).
- Емитирани замърсители от почистване на зърно и сушене – прах, NO_x, SO₂, CO;
- Неорганизираните емисии в резултат на товаро-разтоварни дейности.

а) Строителство

- Емисии от извършване на планирани строителни дейности

За инвентаризация на емисиите замърсители от този етап на реализация на инвестиционното предложение е използвана Методика на Европейската агенция по околна среда – CORINAIR 2013, NFR: 2.A.5.b, Construction and demolition, SNAP: Public works and building sites.

Справка в приложимата методика показва, че за детайлна оценка на емисиите от дейностите по подготовка и строителство в обекта следва да се използват данни в Методика за оценка, утвърдена от Американската агенция по околна среда (EPA) - Methodologies for estimation of emissions from construction and demolition provided in AP-42, US EPA 2011.

В таблица 1.10-1 е представена информация за използваните справочни документи от тази методика за отделните дейности, които ще се извършват по време на строителния етап в обекта.

ТАБЛИЦА 1.10.-1 Информация за използвани справочни документи за инвентаризация на замърсителите

Дейност	Документ, AP-42	Емисионен фактор	Забележка:
Почистване на терена	11.9	$EF_{TSP} = (8.44*s)/M$ [кг/час]	s – съдържание на тиня в материала, % M – влажност на материала, %
Товарене на отпадъци/изкопни маси в автомобили	13.2.4.	$E_{TSP} = k(0.0016)*(U/2.2)^{1.3}/(M/2)^{1.4}$	k – 0.48 (TSP < 15 µm)

Дейност	Документ, АР-42	Емисионен фактор	Забележка:
		[кг/тон]	U - средна скорост на вятъра, м/сек M – влажност на материала, %
Полагане на основа	13.2.4	$E_{TSP} = k (0.0016) * (U/2.2)^{1.3} / (M/2)^{1.4}$ [кг/тон]	k – 0.48 (TSP < 15 µm) U - средна скорост на вятъра, м/сек M – влажност на материала, %
Уплътняване	11.9	$EF_{TSP} = (8.44*s)/M$ [кг/час]	s – съдържание на тиня в материала, % M – влажност на материала, %

Изчисления:

Прах общ от почистване на терена

Съгласно геоложки проучвания на терена повърхностният слой на разглежданата площ е съставен от насипни материали в по-голямата си част (Насипи - разнородни от сгур, скални късове с глина, слабо влажни, неуплътнени, както и насипи - частично до изцяло еднородни от пясъци с разнорънест чакъл, силно заглинени, в зони до чакълести глинести пясъци. В пласта се включват частично и слоеве от еднородни глинени в мека консистенция.) и алувиално-блатни отложения (глини).

За изчисление на очакваните количества общ прах от дейността се правят следните приемания:

- Повърхностният слой е със съдържание на глина 20%;
- Влажността на почвения слой, подлежащ на отнемане, е 8%

*При приеманията е отчетено, че предвижданията на възложителя са строителните дейности да започнат през летния сезон, както и малката част от площадката, на която са установени алувиално-блатни отложения.

Площта на разглеждания обект е 6 960 кв.м., като се предвиждат дейности по брегоукрепване, в които е предвидено подравняване на терен от 4000 кв.м. Общата площ на терена, подлежащ на почистване е 10 960 кв.м.

$$EF_{TSP} = (8.44*s)/M \text{ [кг/час]} \text{ или } EF_{TSP} = (8.44*20)/8 = 21.1 \text{ кг/час}$$

Необходимите машиночасове за подравняване и почистване на терена са 60 часа, тогава

$$TSP = 1,266 \text{ тона}$$

Прах общ от товарене на отпадъци в автомобили

Извършен оглед на площадката установи наличието на строителни отпадъци – бетон и тухли. Ориентировъчното количество на наличните строителни отпадъци е 540 куб.м. В количеството са включени и налични основи от съборени сгради.

При почистване на терена се предвижда премахване на основите и товарене на строителните отпадъци с цел извозването им за последващо третиране.

За изчисление на очакваните количества общ прах от дейността се правят следните приемания:

- Влажността на строителните отпадъци се приема за 0 %
- Средната скорост на вятъра се изчислява като средноаритметична стойност от средните скорости за месеците 06, 07 и 08, указани в Климатичен справочник на НРБългария, т.к. се очаква строителният етап да започне през лятото на 2017 г.
- Обемното тегло на строителните отпадъци – 1200 кг/куб.м.

$$E_{TSP} = K (0.0016) * (U/2.2)^{1.3} / (M/2)^{1.4}$$

[кг/тон]

Тогава

$$E_{TSP} = 0.48 * 0.0016 * (2.7/2.2)^{1.3} = 0.001 \text{ кг/тон}$$

Тогава

$$TSP = 0.001 * 648 = 0.648 \text{ кг}$$

Прах общ от товарене на изкопни маси в автомобили

За изчисление на очакваните количества общ прах от дейността се правят следните приемания:

- Обемното тегло на земните маси – 1300 кг/куб.м.
- Количество на излишните земни маси – 1 640 куб.м.

$$E_{TSP} = K (0.0016) * (U/2.2)^{1.3} / (M/2)^{1.4}$$

[кг/тон]

Тогава

$$E_{TSP} = 0.48 * 0.0016 * (2.7/2.2)^{1.3} / (8/2)^{1.4} = 0.00014 \text{ кг/тон}$$

Тогава

$$TSP = 0.00014 * 2132 = 0.298 \text{ кг}$$

Прах общ от полагане на основа на площадката /чакъл, трошен камък/

- Влажността на строителните отпадъци се приема за 1,1 %
- Средната скорост на вятъра се изчислява като средноаритметична стойност от средните скорости за месеците 06, 07 и 08, указани в Климатичен справочник на НРБългария, т.к. се очаква строителният етап да започне през лятото на 2017 г.
- Обемното тегло на настилка – 2000 кг/куб.м.

$$E_{TSP} = k (0.0016)^*(U/2.2)^{1.3}/(M/2)^{1.4}$$

[кг/тон]

Тогава

$$E_{TSP} = 0.48*0.0016*(2.7/2.2)^{1.3}/(1.1/2)^{1.4} = 0.002 \text{ кг/тон}$$

Тогава

$$TSP = 0.002*5000 = 10 \text{ кг}$$

Прах общ от уплътняване на площадката

За изчисление на очакваните количества общ прах от дейността се правят следните приемания:

- Повърхностният слой е със съдържание на тиня 3,9%;
- Влажността на почвения слой, подлежащ на отнемане, е 1,1%

$$EF_{TSP} = (8.44*s)/M \text{ [кг/час]} \text{ или } EF_{TSP} = (8.44*3.9)/1.1 = 29.92 \text{ кг/час}$$

Необходимите машиночасове за уплътняване на терена са 30 часа, тогава

$$TSP = 0.8976 \text{ тона}$$

Всички планирани за изграждане сгради и съоръжения представляват сглобяеми конструкции, метални. Не се очакват прахови емисии от тези дейности.

В Таблица 1.10.-2 са представени данните за очакваните емисии на общ прах по дейности

ТАБЛИЦА 1.10.-2 Очаквани количества прахови емисии от строителните дейности в обекта

Дейност	Количество общ прах (TSP), т/за етапа
Почистване на терена	1,266
Товарене на отпадъци/изкопни маси в автомобили	0.000946
Полагане на основа	0.01
Уплътняване	0.8976
Общо от всички дейности:	2.1745

Емисии от използване на строителна механизация

Съгласно предвиждания на възложителя строителните дейности в обекта ще бъдат извършени за 10 месеца.

За подготовка на терена за строително-монтажните дейности е необходима следната промишлена техника, която е възможно да работи едновременно в обекта:

- Валяк с дизелов двигател 280 kW – 1 бр.;
- Булдозер с дизелов двигател 140 kW – 1 бр.;
- Трактор с дизелов двигател 80 kW – 1 бр.

- Самосвал с дизелов двигател 120 kW – 1бр.

За целите на инвентаризацията приемаме, че:

- тракторът и самосвалът ще работят 110 работни дни (5-дневна работна седмица) по 4 часа/ден.
- Лекият валяк и булдозерът ще работят до 40 работни дни (5-дневна работна седмица) по 2 часа/ден

Очакваните емисии от дейността на двигателите с вътрешно гориво са:

1) Първа група: Въглероден диоксид (CO₂), Метан (CH₄), Двуазотен оксид (N₂O), Азотни оксиди (NO_x), Неметанови летливи органични съединения (NMVOC), Въглероден оксид (CO), Амоняк (NH₃)

2) Втора група – тежки метали: Кадмий (Cd), Хром (Cr), Мед (Cu), Никел (Ni), Селен (Se), Цинк (Zn)

3) Трета група - УОЗ: Поли циклични ароматни въглеводороди (ПАН), Диоксини и фурани DIOX

4) Четвърта група – прахови частици.

Поради малкият брой машини, предвидени за използване, количествена оценка извършваме за Първа и Четвърта група замърсители. Оценката на емисиите е направена с емисионни фактори, съобразно мощността на ДВГ (виж Таблица 7 на SNAP CODE 080800 Промислена техника).

Очакваното количество замърсители от разгледаните групи за целия строителен етап при възможно най-дълъг времеви период за реализацията му, е представено в Таблица 1.10.-3.

Таблица 1.10-3 Количествена характеристика на емисиите за строителния етап

Замърсител	Лек валяк	Булдозер	Трактор	Самосвал	Общо
	т/10 месеца				
NO _x	0.32	0.16	0.51	0.76	1.75
N ₂ O	0.008	0.004	0.012	0.018	0.042
CH ₄	0.001	0.0006	0.002	0.003	0.0066
CO	0.067	0.034	0.132	0.198	0.431
NMVOC	0.029	0.014	0.059	0.088	0.19
NH ₃	4.48*10-E5	2.24*10-E5	7.04*10-E5	1.06*10-E4	2.44*10-E4
PM	0.025	0.012	0.043	0.065	0.145

Емисии при полагане на асфалт

Възложителят планира следните дейности, свързани с полагане на асфалтова настилка:

- възстановяване /пре асфалтиране/ на отсечката по ул. Дунав, свързваща главен път II-12 с обекта;

- изграждане на вътрешно площадкова пътна мрежа в обекта.

Общата дължина на трасето, предвидено за асфалтиране е около 550 м.

Нивото на емисиите при полагане на асфалтовата смес (около 560 т) върху пътното платно може да се направи по Tier 1¹ на методика ЕМЕР/ЕЕА CORINAIR'2013 (SNAP код 040611 и NFR код 2.D.3.b - Road paving with asphalt), където емисионните фактори са в размерност g замърсител/тон положен асфалт.

Изчислените количества на очакваните замърсители за периода на извършване на дейността са:

- NMVOC /неметанови органични съединения/ - 8, 96 кг/за периода

- TSP /общ прах/ - 7,84 тона/за периода

- PM10 – 1,68 тона/за периода

- PM2.5 – 0,224 тона/за период.

От направената инвентаризация за очакваните видове замърсители и количествата им, емитирани през строителния период от изпълнение на планираните строителни дейности можем да направим следните заключения:

1/ Основен замърсител, който се очаква да бъде емитиран през месеците на изпълнение на етапа е прах – общ прах, PM10 и PM2,5.

2/ Очакваните прахови емисии за неорганизираните, разсредоточени през периода, в зависимост от последователността на изпълнение на планираните строителни дейности.

3/ Емисиите са незначителни по отношение на количествена характеристика, нямат потенциал за въздействие върху качеството на атмосферния въздух. С ограничен териториален обхват са.

4/ Въпреки гореизложеното и с оглед близкото разположение на пристанище Оряхово, е необходимо да бъдат приложени мерки за ограничаване на неорганизираните прахови емисии.

б) Експлоатация

Основни източници на емисии в атмосферния въздух през етапа на експлоатация на обекта са:

- дейности по почистване на постъпващото зърно – експлоатация на чистачна машина;

Емитираният замърсител от дейността е общ прах, изпускан организирано в атмосферния въздух през аспирациите към машината. Предвиден е монтаж на пречиствателно съоръжение – циклон или ръкавен филтър.

¹ В ЕМЕР/ЕЕА CORINAIR 2009 методиката при определяне нивата на емисиите се използват методи с различна сложност, които описват основните дейности при инвентаризацията на емисиите. Нивото на сложност на метода се обозначава като Tier X, т.е. колкото X е по-високо число, толкова методът е по-сложен и по-точен.

- дейности по намаляване на влажността на част от постъпващото зърно – експлоатация на сушилня

Сушилнята ще работи с гориво – дизел, като процесът на сушене е индиректен /няма контакт между горивните газове и обработваното зърно/.

Предвидени са две изпускателни устройства – за димните газове от горивния процес и за отработения въздух, играещ ролята на сушилнен агент в съоръжението.

Очакваните замърсители от процеса са:

- замърсители от горивния процес – прах, SO_x, NO_x, CO
- общ прах, отделян с отработения въздух в контакт със зърното.

Към изпускателното устройство за димните газове от горивния процес не се предвижда монтиране на пречиствателно съоръжение.

Към изпускателното устройство за отработения въздух, играещ ролята на сушилнен агент, се предвижда монтиране на циклон.

- дейности по транспорт и доставка на зърно до обекта

При максимален капацитет на линиите за приемане на зърно, които ще се експлоатират на площадката /кампаниен режим на работа/, от 400 тона/час се очаква за 24 часа да бъдат приемани 9 600 т зърно. Предвижданията на възложителя са да се използват 25 т камиони за превоза на суровината до площадката. Курсовете на ден са изчислени при кампаниен режим и максимален капацитет на пристанището – 384 (256 за 16-часа).

Очакваните емисии от дейността на двигателите с вътрешно гориво са:

1) Първа група: Въглероден диоксид (CO₂), Метан (CH₄), Двуазотен оксид (N₂O), Азотни оксиди (NO_x), Неметанови летливи органични съединения (NMVOC), Въглероден оксид (CO), Амониак (NH₃)

2) Втора група – тежки метали: Кадмий (Cd), Хром (Cr), Мед (Cu), Никел (Ni), Селен (Se), Цинк (Zn)

3) Трета група - УОЗ: Полициклични ароматни въглеводороди (ПАХ), Диоксини и фурани DIOX

4) Четвърта група – прахови частици.

- дейности по транспорт и износ на зърно от обекта

Предвидено е едно корабно място за пристанището. Корабите, които ще се използват са:

- сухогруз самоходен;
- шлеп несамоходен;
- тласкач 4000 к.с.

Обработваните кораби на месец ще бъдат до 6 броя/месечно или 75 кораба/годишно.

При приемане, че всички кораби самоходни и тласкачи използват корабно гориво, очакваните замърсители от дейността са типичните за емисии от ДВГ, именно:

1) Първа група: Азотни оксиди (NO_x), Неметанови летливи органични съединения (NMVOC), Въглероден оксид (CO)

2) Втора група – тежки метали: Кадмий (Cd), Хром (Cr), Мед (Cu), Никел (Ni), Селен (Se), Цинк (Zn)

3) Трета група - УОЗ: Полициклични ароматни въглеводороди (ПАН), Диоксини и фурани DIOX

4) Четвърта група – прахови частици.

- дейности по приемане, прехвърляне на зърното към/от силози

Дейностите ще се извършват в закрити елеватори. Очакват се минимални количества прахови емисии, неорганизирани.

- **Организирани източници**

За количествено определяне на замърсителите, емитирани организирано в атмосферния въздух, е направено проучване в приложимите методики на МОСВ, ЕЕА и ЕРА.

Проучването показва следното:

- дейност почистване на зърното в чистачни машини – не са изведени емисионни фактори за очаквани прахови емисии от дейността в нито една от приложимите методики;

- дейност сушене на зърно /контактен въздушен агент/ - в методика на ЕРА, AP-42, Appendix B.1, 9.9.2 Feed and grain mills: Cereal dryer е посочен ЕФ за прах = 0,75 кг TSP/ton изсушен продукт

- горивен процес – В методика на МОСВ, SNAP CODE: Горивни инсталации с номинална мощност < 50MW_{th} са посочени ЕФ при използване на дизелово гориво.

Поради факта, че за една от дейностите не е наличен емисионен фактор за специфичния замърсител, както и предвижданията на възложителя за монтиране на пречиствателни съоръжения към две от изпускащите устройства, оценката за въздействието върху компонента от организирани източници на емисии в обекта ще се извърши на база нормативно определени емисии за дейностите 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.

В Таблица 1.10. -4 по-долу са представени замърсителите в атмосферния въздух и основните дейности, които ги предизвикват, както и нормите за допустими емисии, съгласно българското законодателство.

Таблица 1.10.-4 Замърсители и съответни НДЕ съгласно действащ нормативен документ.

Процес	Замърсител	НДЕ (Наредба 1/2005), mg/Nm ³	Пречиствателно съоръжение
Почистване на зърното	Прахов	20	Циклон или ръкавен филтър

Сушене на зърното /отработен въздух/	Праx	20	Циклон
Сушене на зърното /горивен процес/	Праx	80	Не се предвижда
	SOx	1700*	
	NOx	450	
	CO	170	

*След извършена оценка е предложено намаляване на НДЕ до 1200.

Машината за почистване на зърното работи целогодишно при всеки прием на зърно в базата – условно 260 дни/годишно.

Сушилнята се използва периодично, само при необходимост от изсушаване на постъпващото зърно. Нейната натовареност условно е 7 месеца в годината (147 дни) при 8 часова работа на ден.

По-долу са представени прогнозираните емисии на вредни вещества, изпускани в атмосферата от точкови източници и аспирации.

Таблица 1.10. -5 Емисии от организирани източници

	Изпускащо устройство	Праx , т/год.	NOx, т/год.	SOx, т/год.	CO, т/год.
Почистване на зърното	ИУ-01	0,054	-	-	-
Сушене на зърното	ИУ-02	0,254	-	-	-
Сушене на зърното	ИУ-03	0.339	1,905	7,197	0.720

- **Транспортни средства**

Основен източник на емисии, влияещ върху качеството на атмосферния въздух в района, е транспорта – корабен и автомобилен. Очакваните емисии са характерните за горивните процеси в двигателите с вътрешно горене са отпадъчни газове като: азотни оксиди, въглероден оксид, серен диоксид, летливи органични съединения (ЛОС), сажди, тежки метали, полициклични ароматни въглеводороди (ПАН), устойчиви органични замърсители (УОЗ), полихлорирани бифинили (PCBs) и пр.

Корабни двигатели

Оценяването на количеството генерирани замърсители е сложна и трудна задача, тъй като твърде много фактори влияят върху количеството и състава на отработените газове. Както количеството, така и съставът на емисиите от кораби варират значително в зависимост от типа и качеството на горивото, конструкцията на двигателите и характеристиките на корпуса на кораба. Емисиите на SO₂ са пропорционални на съдържанието на сяра в горивото. Тези на NO_x зависят преди всичко от конструкцията

на двигателя, а емитираните количества CO, PM и ЛОС варират с режима на работа на двигателя. Дори за приблизителна оценка на емисиите на замърсители на въздуха от кораби е необходима информация за типа на двигателя на всеки отделен кораб, честотата на неговите посещения, средния престой на кея и т.н.

Максималният брой кораби (респ. тласкачи, които ще обслужват баржите на територията на пристанището) са до 6 бр./месец или около 72 кораба за година. Максималното времепребиваване се оценява на 7 моточаса на тласкач (кораб) за денонощие. При среднодневен разход на гориво 0.9 тона се получава сумарен разход на дизелово гориво от 53 тона/год.

Емисиите са определени по Tier 1 на методика ЕМЕР/ЕЕА CORINAIR'2013 (SNAP код 080304 и NFR код 1.A.3.d.i, 1.A.3.d.ii, 1.A.4.c.iii, 1.A.5.b International navigation, national navigation, national fishing and military (shipping), където емисионните фактори са в размерност количество замърсител (гр, кг и т.н.)/тон гориво.

Таблица 1.10.-6 Емисии от корабни двигатели

Емисии [тона]	Основни и специфични замърсители				
	NO _x	SO _x	CO	NM _{VO} C	PM ₁₀
Транспортно средство					
Кораби (тласкачи и самоходни)	4.16	1.06	0.392	0.148	0.08

Автотранспорт

На базата средния разход на гориво за съответните машини могат да се изчислят емисиите от ДВГ. При заложен разход на гориво - средно по 25 l/100 km пробег за камионите, приет дневен пробег в района на площадката на инвестиционното предложение по 1 km, се получава разход на дизелово гориво от 10 тона. Емисиите са определени по методика ЕМЕР/ЕЕА CORINAIR'2009 (SNAP код 0703, а за въглероден диоксид – по IPCC (NFR код 1.A.3.b.iii), резултатите от инвентаризацията на замърсителите са показани в Таблица 1.10. -7.

Таблица 1.10. -7 Годишни емисии от ДВГ на тежкотоварните автомобили в района на ИП

Емисии [тона]	Парникови газове			Основни и специфични замърсители					
	CO ₂	CH ₄	N ₂ O	NO _x	SO _x	CO	NM _{VO} C	PM	NH ₃
Транспортно средство									
Камиони	31,4	-	0,00051	0,3337	0,005	0,0758	0,0192	0,0094	0,00013

• **Неорганизираните емисии**

Механизацията и транспортните съоръжения на пристанището може да се явят неорганизираните източници на емисии. Праховите емисии ще са минимални, т.к. всички съоръжения за съхранение и транспорт на зърно са покрити. Предвид гореизложеното не се очаква неорганизираните емисии да имат значимо

количествено изражение.

1.11. Генерирани отпадъчни води – количествена и качествена оценка. Начини на третиране, отвеждане и заустване.

Площадката, на която ще се реализира инвестиционното предложение е разположена на брега на река Дунав в непосредствена близост до Пристанище Оряхово. Не е застроена и не е присъединена към селищната канализационна система на града.

През имот XI (частта от него, представляваща стар имот XV) преминава градски канализационен колектор, заустващ в река Дунав. По данни от ВиК Враца, експлоатационен район Оряхово, колекторът е бетонов Ф400 мм, като точката на заустване е с географски координати: 43°44'22.0006" 23°58'01.50" (по данни от регистър на БДДР). Заустването е брегово и попада в имот X – отреден за пречиствателна станция. По този канал се заустват битови и дъждовни води.

Община Оряхово има разработени идейни проекти за реконструкция и доизграждане на канализационната система, водопроводната мрежа и изграждане на ПСОВ. В момента проектите не са одобрени и няма издадено Разрешение за строеж. Не е ясно кога и дали ще се отпусне финансиране за проекта. Съгласно получената информация от общината, предвидените терени за ПСОВ са няколко, разположени източно от имотите в посока фериботен комплекс. До момента точното местоположение на ПСОВ не е избрано. Сигурно е, че след изграждане на ПСОВ, наличното заустване през имот XI ще се преустанови (или ще остане като преливник за дъждовни води), а довеждащият до ПСОВ колектор ще преминава южно от имотите и северно от съществуващия път.

За отвеждане на дъждовните и битово-фекалните отпадъчни води от площадката се предвижда да се ползва съществуващата канализационна инфраструктура на град Оряхово.

Точката на присъединяване и условията на заустване следва да се определят от експлоатационното предприятие, на етап инвестиционно проектиране.

На фиг. 1.6.2. е показано разположението на съществуващата канализационна инфраструктура в района.

а) Строителство

Отпадъчни води:

По време на строителството на инвестиционното предложение се очаква генериране само на битово-фекални води.

Предвижда се сключване на договор с фирма за доставяне и последващо обслужване на химически тоалетни до края на етапа на строителство и изграждане на канализационното отклонение за имота.

Възможно е в етапа на строителство да се наложи отводняване на строителни изкопи. Това ще се извършва посредством мобилни помпи, като дренираната вода ще се изпуска през съществуващата канализация в река Дунав.

Не е възможно да се прогнозира количеството на отведения и заустен в река Дунав повърхностен отток.

Не се очаква замърсяване на дъждовни и дренажни води в етапа на строителството. Територията на площадката не е замърсена. До изграждане на водоплътни настилки, значителна част от попадналата върху територията ѝ дъждовна вода ще попива.

Замътняване:

В етапа на строителство се предвижда драгиране на дъното в района на пристанището. Съгласно първоначални данни, базирани на извършената хидрографска снимка и проектни дълбочини, площта подлежаща на драгиране ще е около 4 000 кв.м., а обемът на драгажните маси ок. 12 600 м³. Следствие драгажните дейности се очаква замътняване на водата в района, предизвикано от издигане на фини неразтворени вещества по време на загребването. Тези неразтворени вещества се ресуспендират на известно разстояние след участъка или се отнасят надолу по течението на реката, образувайки замътнена зона покрай брега. Това зависи от едрината на частиците, скоростта на водното течение и морфологията на участъка.

Средната калност на водата в река Дунав е 190 мг/л, която се променя в зависимост от водното ниво. При пълноводие и валежи и прииждане на притоците се увеличава многократно като образува временна замътнена зона около брега. На представената фигура 1.11 се вижда замътняване край брега след проливни дъждове. Явлението е естествено за реката и временно. Съгласно данни от хидрометрични станции Ново село и Силистра, максималното месечно количество седименти, носени от реката достига до 4 637 кг/с. По-високи стойности са в долната част на българския участък – при Силистра, а по-ниски около 984 кг/с – в горния участък при Ново село.



Фиг. 1.11. Замътняване на Дунава след проливни дъждове и прииждане на притоците.

При драгажните дейности се очаква известно замътняване, което ще е с малък мащаб и времетраене. Неутаяемите фини частици ще предизвикат подобен ефект в зоната на драгиране, като замътняването ще обхване брега и ще се отнесе надолу по течението.

Ресуспендиране

По време на издигането на кофата, от нея не се изпускат инертни материали. Зърнометричният състав на отнетите инертни материали варира от 0-4 мм за фина фракция и достига до 16-32 мм най-едра фракция на частиците. Това са частици, които биха могли да се утаят. Тинестите частици са с едрина около 5 μm и те не се утаяват, а се отнасят от течението.

За оценка на евентуално замърсяване, причинено от ресуспендиране на инертни вещества надолу по течението на реката след участъка за драгиране, основен негатив имат най-малките частици, тъй като поради малкото им тегло, те се отнасят от водното течение на по-голямо разстояние след участъка, където се утаяват.

Утаяването е процесът, чрез който частици се отлагат по дъното на течен обем и формират утайка. Частици под въздействие на сили, било то гравитационни, било то центробежни имат склонността равномерно и еднообразно да следват направлението (вектора) на резултантната сила. За гравитационно утаяване, следвайки силата на земното притегляне, частиците ще се отложат по дъното на съответния съд, в който е обема течност и ще образуват утайка.

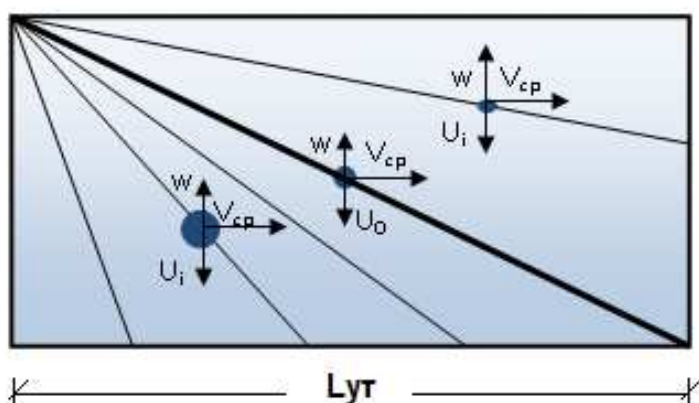
Скоростта, с която частиците се утаяват, се формира от силата на тежестта им, както и от хоризонталната и вертикална компоненти на скоростта на потока. Утаяването на гранулирана частица в хоризонтален поток се извършва под действието на следните скорости:

$V_{\text{cp}} = \text{const}$ – хоризонтална скорост на потока

U_i – скорост на утаяване в динамични условия

$U_i > U_0$ – частиците се утаяват

$$U = u - w$$



Скоростта на утаяване се определя по закона на Стокс:

$$w = \frac{2(\rho_p - \rho_f)gr^2}{9\mu}$$

където w е скорост на утаяване, ρ е плътността на флуида (индексите p и f се отнасят до частицата и флуида съответно), g е гравитационното ускорение, r е радиусът на частицата и μ е динамичният вискозитет на флуида.

Конкретно за условията на река Дунав, тази формула може да ни даде ориентировъчна скорост на утаяване на частицата, на база на която да пресметнем и изминатия път от нея за определяне на мястото на окончателно утаяване.

Плътност на флуида – 998 кг/м³

Плътност на частицата – 1 200 кг/м³ до 2 660 кг/м³. Приета е стойност в долната граница – 1 200 кг/м³

Гравитационно ускорение – 981 м/с²

Динамичен вискозитет на водата – 0.00101 кг/(м.с)

Размер на частицата – прието 0.1 мм=0.0001 м

При тези параметри, скоростта на утаяване се получава 0.00436 м/с.

Скоростта на водния поток – река Дунав е около 5 км/час или 1.39 м/с.

Тогава, при първоначално издигане на частицата на 2 м от дъното, тя ще се утаи на разстояние 756.88 м – извън акваторията на бъдещото пристанище.

б) Експлоатация

При експлоатация на пристанището няма да се формират прозводствени отпадъчни води.

Битово-фекални отпадъчни води ще се формират от персонала (10 човека). Същите ще се отвеждат посредством площадков канал до преминаващ през имота отвеждащ канализационен колектор, който зауства брегово в река Дунав.

На територията на пристанището ще се изгради лаборатория, в която ще се извършват физико-механични анализи на зърно – влажност, съдържание на примеси и хектолитрова маса. В лабораторията не се предвижда ползване на реактиви или химикали за тези изпитвания. Тя ще е оборудвана с влагомер, аналитични везни и храномер. Отпадъчните води от лабораторията са битово-фекални и същите са включени в общите разчети за формираните битово-фекални води на площадката – табл. 1.11.

Количеството на битово фекалните отпадъчни води ще възлиза ориентировъчно на 0,5 м³/ден.

Количеството на дъждовните води е определено по данни за средногодишната сума на валежите от 500 мм, както следва:

Средна годишна норма на валежите 500 л/кв.м.

Максимална месечна норма на валежите за м. Юни: 60 л/кв.м.

Площта на площадката, на която ще се реализира инвестиционното предложение е F=6 960 кв.м., като от нея около 20 % ще остане без трайна настилка – за озеленяване.

По този начин, средно годишното количество на валежите, които ще се отвеждат по

водоплътните настилки и ще се заустват в канализационната система ще възлиза на $Q_{\text{джд, ср. год.}} = 2\,784 \text{ м}^3/\text{год}$. Средно дневното дъждовно водно количество ще възлиза на $Q_{\text{джд, ср. дн.}} = 7.63 \text{ м}^3/\text{ден}$, а максимално дневното $Q_{\text{джд, макс. дн.}} = 11.14 \text{ м}^3/\text{ден}$.

Тези водни количества са ориентировъчни, поради факта че не може да се прогнозира количеството на падналите валежи.

Таблица 1.11. Очаквани емисии отпадъчни води

	ОЧАКВАНИ КОЛИЧЕСТВА, СРЕДНО		ОЧАКВАНИ ЗАМЪРСИТЕЛИ
	м ³ /ден	м ³ /год	
поток битово-фекални отпадъчни води	0.5	183	Неразтворени вещества: 50-100 мг/л БПК5: 10 -100 мг/л общ N: 1-10 мг/л; общ P: 1-5 мг/л
Поток дъждовни води	7.63	2 784	Неразтворени вещества: 50-100 мг/л

Замърсяване на дъждовни води от площадката не се очаква. Отводняват се асфалтови и бетонови настилки, по които ще се движи товарна техника за транспорт на зърно. При нормална експлоатация се очаква единствено замърсяване с неразтворени вещества от прах, почва, пясък.

Не се предвиждат пречиствателни съоръжения за дъжовния поток.

Опасни вещества като нефтопродукти биха могли да попаднат в дъждовната канализация само при инцидент – транспортно произшествие с разлив на гориво или при инцидент при зареждане на подземен резервоар за дизелово гориво към сушилнята. В зоната на авторазтоварищата за зърно не се очаква замърсяване с нефтопродукти.

Рискът от възникване на пътни инциденти с разлив на горива е нисък, поради което, за предотвратяване попадането на нефтопродукти в дъждовната канализация при тези инциденти не се предвиждат пречиствателни съоръжения, а прилагане на подходящи мерки за ограничаване и почистване на разлива на място.

- **Отпадъчни води от плавателни средства**

Отпадъчните води, попадащи в обхвата на Анекс IV към MARPOL 73/78 са:

- оттичащи се води и други остатъци от всякакъв вид тоалетни, писоари и клозетни шпигати;
- оттичащи се води от медицински помещения (амбулатории, лазарети и др.) през умивалници, вани и шпигати, разположени в такива помещения ;
- оттичащи се води от помещения, поместващи живи животни; и
- други канални води, когато са смесени с оттичащи се води, определени по-горе.

Съгласно изискванията на Задължителни правила за българските пристанища на река Дунав, издадени от Изпълнителната агенция "Морска администрация", водачите

на кораби и състави преди навлизане в акваторията на пристанище:

1. уведомяват администрацията за получени повреди по кораба, които евентуално могат да доведат до замърсяване на околната среда;
2. осигуряват затваряне и пломбиране на всички задбордни кранове на сантинната и фекалната система, като направят записи за това в дневника за нефтените операции;
3. осигуряват затваряне и пломбиране, с изключение на манифолдите на товарните линии, на всички задбордни кранове на товарната и миячната система на съдовете за нефтоналивни товари, като направят записи за това в дневника за нефтените операции.

В акваторията на пристанищата и зимовниците се забранява изливане, изхвърляне и потопяването над допустимите норми от кораби, платформи или други изкуствени съоръжения, както и от брегови източници на всякакви видове твърди и течни отпадъци и вещества, вредни за здравето на хората или живите ресурси в реката;

Водач на кораб, открил, допуснал или извършил разлив или замърсяване, незабавно уведомява администрацията и прави запис за събитието в корабния дневник.

На територията на пристанище „АДМ Оряхово“ не се предвиждат съоръжения за приемане на трюмни води или отпадъчни води от кораби.

1.12. Генерирани отпадъци – количествена и качествена оценка

Имотът, в който ще се реализира инвестицията е в регулационните граници на населеното място и е обхванат от системата за организирано сметосъбиране и сметоизвозване на строителни и битови отпадъци за територията на община Оряхово.

В публичния регистър на лицата, притежаващи документи за извършване на дейности с отпадъци, поддържан от ИАОС към МОСВ, няма данни за юридически лица, извършващи дейности с отпадъци на територията на град Оряхово.

Съгласно данни в Програма за опазване на околната среда на община Оряхово, 2016-2020 г. /проект/ на територията на гр. Оряхово функционират два пункта за изкупуването на рециклируеми отпадъци като хартия, черни и цветни метали, гуми и др. Това са: “ФЕНИКС НОРД БГ” ЕООД – Вторични суровини с адрес гр. Оряхово, „Южна промишлена зона” и “Косаня” АД, същите притежават съответните разрешителни по ЗУО и лицензи за извършване на горепосочените дейности, както и договори с рециклиращите предприятия в страната.

- **Образувани отпадъци:**

За идентификация на отпадъците, попадащи в обхвата на Закона за управление на отпадъците, образувани в различните етапи на реализация на инвестицията, е необходимо възложителя да предприеме следните стъпки:

- Изготвяне на работни листи за класификация на образуваните отпадъци по реда на Наредба No 2 за класификация на отпадъците;
- Подготовка на отчетни книги за образуваните на площадката отпадъци в съответствие с изискванията на Наредба No 1 за реда и образците, по които се

предоставя информация за дейностите по отпадъците, както и реда за водене на публични регистри , заверка на книгите в РИОСВ-Враца;

- Водене на отчетност, в това число подаване на годишни отчети, по реда на Наредба No 1;
- Сключване на договори за предаване на отпадъците с лица, притежаващи регистрация или разрешение за дейности с отпадъци по реда на Закона за управление на отпадъците или комплексно разрешително по реда на Закона за опазване на околната среда;

- **Корабни отпадъци:**

Дейността по събиране, транспортиране, съхранение и обезвреждане на отпадъци - резултат от корабоплавателна дейност, и на остатъци от корабни товари се извършва от физически и юридически лица, които са регистрирани по реда на Закона за управление на отпадъците.

При поставяне на приемателни пристанищни съоръжения за битови корабни отпадъци на територията на пристанището, операторът следва да предприеме следните стъпки:

- Подаване на заявление за регистрационен документ за третиране на отпадъци;
- Подготовка на отчетни книги за приеманите на площадката отпадъци в съответствие с изискванията на Наредба No 1 за реда и образците, по които се предоставя информация за дейностите по отпадъците, както и реда за водене на публични регистри , заверка на книгите в РИОСВ-Враца;
- Водене на отчетност, в това число подаване на годишни отчети, по реда на Наредба No 1;
- Сключване на договори за предаване на отпадъците с лица, притежаващи регистрация или разрешение за дейности с отпадъци по реда на Закона за управление на отпадъците.

а)Строителство

В този етап на реализация на инвестицията се очаква образуване на отпадъци, попадащи в обхвата на Закона за управление на отпадъците.

Съгласно изготвен Екологичен одит за терена, където ще се реализира инвестицията, в имота няма съществуващи сгради. В част от обединения имот са налични остатъци /основи/ от съборени сгради и места, замърсени със строителни отпадъци – тухли, бетонни остатъци и др.

Поради тази причина при оценка на фактор Отпадъци в ДОВОС строителният етап се разглежда на два подетапа:

- подготовка на терена за строителни дейности
- строителни дейности.

По време на подготовка на терена за строителните дейности се очаква образуване на отпадъци, класифицирани съгласно Наредба No 2 за класификация на

отпадъците и описани в Таблица No 1.12.-1.

Таблица No 1.12.-1 Прогноза за видове и количеството на отпадъците, образувани на подетап
Подготовка на терена за строителни дейности.

Код на отпадъка	Наименование на отпадъка	Произход	Количество, м ³ /етапа
17 01 07	смеси от бетон, тухли, керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия, различни от упоменатите в 17 01 06	почистване на терена от остатъци от събаряне – основи на сгради, тухли и керемиди /натрошени/, бетонни остатъци – налични на площадката към момента	560 м ³ /при обемно тегло 1200 кг/куб.м. – 648 т/
20 02 01	биоразградими отпадъци	прорасла растителност на терена – теренът е обрасъл със саморасла дървесна и храстова растителност	Не може да се направи предварителна количествена оценка. Зависи от сезона, в който се премахва растителността, както и климатичните условия

По време на извършване на строителните дейности се очаква образуване на отпадъци с вид и наименование съгласно Наредба No 2 за класификация на отпадъците, описани в Таблица 1.12.-2.

Таблица No 1.12.-2 Прогноза за видове и количеството на отпадъците, образувани на подетап
Строителни дейности.

Код на отпадъка	Наименование на отпадъка	Произход	Количество, т или м ³ за етапа
17 09 04	смесени отпадъци от строителство и събаряне, различни от упоменатите в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03	строителство на обслужващи сгради, фундиране на терена	8 т
17 05 06	изкопани земни маси, различни от упоменатите в 17 05 05	поставяне на фундаменти/основи	8 000 м ³
17 03 02	асфалтови смеси,	преасфалтиране на	3 т

Код на отпадъка	Наименование на отпадъка	Произход	Количество, т или m ³ за етапа
	съдържащи други вещества, различни от упоменатите в 17 03 01	обслужващ път и асфалтиране на част от обслужващ път	
17 04 07	смеси от метали	монтаж на съоръжения - силози, транспортни ленти и др.	1 т

И на двата подетапа се очаква образуване на смесени битови отпадъци от жизнената дейност на персонала, работещ на площадката.

Количеството смесени битови отпадъци на този етап е изчислено за 40 седмици при едновременна работа на 55 души. Очакваното количество при норма на натрупване 175 кг/ж/г /по данни на Общинска програма по околна среда, проект/ е около 7,205 тона за етап строителство. При изчисление на количеството смесени битови отпадъци е прието, че строителните дейности ще се извършват 7 дни в седмицата.

б) Експлоатация

Б.1. Отпадъци, попадащи в обхвата на Закона за управление на отпадъците

В резултат на експлоатацията на площадката се очаква образуване на отпадъците, описани в Таблица 1.12.-3.

Таблица No 1.12.-3 Прогноза за видове и количеството на отпадъците, образувани на етап Експлоатация

Код на отпадъка	Наименование на отпадъка	Произход	Количество, т/год
02 03 04	материали, негодни за консумация или преработване	почистване на складове и силози; грубо почистване на зърното – негодни за реализация на пазара като храна за животни (отсевки) Забележка: Количество не вкл. суровина, която е с нарушени показатели в резултат на авария в складовете (нарушен температурен режим, влажност и др.подобни)	10 т

Код на отпадъка	Наименование на отпадъка	Произход	Количество, т/год
02 03 99	отпадъци, неупоменати другаде	прах от циклон/ръкавни филтри към сушилня и чистачна машина	12
16 07 08	Отпадъци, съдържащи масла и нефтопродукти	От почистване на резервоар за дизел към сушилня	0.3
13 01 10*	нехлорирани хидравлични масла на минерална основа	в резултат на поддръжка на движещи части на транспортни ленти, мотори и др.	2
15 01 01	Хартиени и картонени опаковки	Получаване на резервни части, спомагателни материали	2
19 10 01	Отпадъци от желязо и стомана	в резултат на поддръжка на наличните съоръжения - силози, транспортни ленти и др.	8
19 10 02	Отпадъци от цветни метали	в резултат на поддръжка на наличните съоръжения - силози, транспортни ленти и др.	1
20 01 21*	Флуоресцентни тръби и други отпадъци, съдържащи живак	в резултат на поддръжка на осветителната система	0.100
17 09 04	смесени отпадъци от строителство и събаряне, различни от упоменатите в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03	планови и аварийни ремонти на площадката	12

Битовите отпадъци, отделяни по време на строителството и след въвеждане на обекта в експлоатация, ще се събират в контейнери за организирано сметосъбиране, от където ще бъдат извозвани и депонирани в Регионално депо-Оряхово съгласно сключен договор.

база норма на натрупване на ТБО за град Оряхово при персонал 10 души. Максималните годишни количества при работа на обекта се очаква да бъдат до 1.700 тона/годишно.

Б.2. Отпадъци, попадащи в обхвата на Закона за морските пространства, вътрешните водни пътища и пристанищата на РБългария

Б.2.1. Законови изисквания:

В Наредба No 15 за предаване и приемане на отпадъци – резултат от корабоплавателна дейност са дадени следните определения:

- "Отпадъци - резултат от корабоплавателна дейност" са всички отпадъци, включително отпадъчните води и отпадъци, различни от остатъците от корабни товари, които са получени през време на експлоатацията на кораба и попадат в приложното поле на анекси I, IV и V от МАРПОЛ 73/78, както и отпадъците, свързани с товара, както са определени в насоките за прилагане на Анекс V от МАРПОЛ 73/78.

- "Нефтосъдържащи отпадъци - резултат от нормалната експлоатация на кораба" са отработени смазочни масла, остатъци от горива, нефтени остатъци и сантинни води.

- "Отпадъци от корабни товари на нефтени танкери" са мръсен баласт и миячни води, генерирани вследствие миенето на товарните танкове на нефтените танкери.

- "Отпадъци от корабни товари на химикаловози" са миячни води, генерирани на борда на кораба в резултат от процедурите по миене на товарните танкове на химикаловозите.

- "Отпадъчни води на корабите" са всички дренажни отпадни води, генерирани на борда на кораба, от тоалетни, писоари, медицински помещения и помещения с живи животни, по време на нормалната му експлоатация.

- "Битови корабни отпадъци" са хранителни, медицински, пакетиращи материали - пластмаси и консервени кутии и др., стъклени бутилки, съдове за храна, хранителни остатъци, хартия и картон.

- "Корабни отпадъци - резултат от нормалната експлоатация на кораба" са:

а) мазни парцали, отпадъци от поддръжката в машината, сажди и машинни отложения, пакетиращи материали - хартия, пластмаси, метали и стъклени бутилки, пепел и огнеупорни материали, ръжда, бои и др.;

б) материали, използвани на борда за подреждане и обработване на товара, за укрепващ материал, като подпори, палети, увързващи материали и опаковки, шперплат, хартия, картон, тел, стоманени ленти и др.;

в) смесени отпадъци - от живи животни, рибарски мрежи, пепел и шлага от корабните пещи и котли и др.

В тази част на ДОВОС се разглеждат отпадъците, попадащи в обхвата на Анекс I и V към MARPOL 73/78. Отпадните води, попадащи в обхвата на Анекс IV към MARPOL 73/78 се разглеждат в част Води на ДОВОС.

Съгласно Анекс V твърдите отпадъци от корабоплавателна дейност се групират в корабния дневник в следните категории:

1. Пластмаси.

2. Плаващ дънидж, сепарационни или опаковъчни материали.
3. Смялни отпадъци от хартия, парцали, стъкло, метали, бутилки, порцелан и др.
4. Несмялни отпадъци от хартия, парцали, стъкло, метал, бутилки, порцелан и др.
5. Хранителни остатъци.
6. Пепел в следствие изгаряне.

Правило 7 Приемни устройства на Анекс V към MARPOL задължава Правителството на всяка Страна по Конвенцията да осигури снабдяване на пристанищата и терминалите с устройства за приемане на отпадъци без предизвикване на безпричинно забавяне на корабите и съобразно нуждите на ползващите ги кораби.

Правило 12 на Анекс I към MARPOL задължава правителството на всяка страна да оборудва товарните нефтени терминали, ремонтни и други пристанища, където корабите е необходимо да предават нефтените си остатъци, с устройства за приемането им от нефтени танкери и други кораби, достатъчни за удовлетворяване потребностите на корабите, без да се причинява необоснован престой на корабите при използването на тези устройства. Като приемни устройства за нефтосъдържащите отпадъци задължително се осигуряват във:

- всички пристанища и терминали, където се извършва товарене на суров нефт в нефтени танкери, ако такива танкери непосредствено преди пристигането си са извършили баластен преход с продължителност, не по-голяма от 72 часа, или с дължина, не по-голяма от 1200 морски мили;
- всички пристанища и терминали, където се извършва товарене на нефт, който не е суров нефт в количество, превишаващо средно по 1000 тона на ден;
- всички пристанища, в които има кораборемонтни заводи или съоръжения за почистване на танковете;
- всички пристанища и терминали, обработващи кораби, оборудвани с изискваните в правило 17 на настоящия Анекс танкове за нефтени остатъци;
- всички пристанища, където се извършва предаване на сантинни води, съдържащи нефт и други остатъци, които не могат да бъдат изхвърлени в съответствие с правило 9 на настоящия Анекс;
- всички пристанища за товарене на насипни товари по отношение нефтени остатъци от комбинираните кораби, които не могат да бъдат изхвърлени в съответствие с правило 9 на Анекса.

Препоръки на Дунавската комисия

Основният международен регламентиращ документ по отношение на управлението на отпадъците – резултат от корабоплавателна дейност и осигуряването на подходящи ППС за река Дунав, са залегнали в документа "Препоръки по организация на събирането на отпадъци от корабите, плаващи по Дунава" (док. ДК/СЕС 68/10) на Дунавската Комисия (ДК), приет с Постановление на 68-та сесия на ДК (док. ДК/СЕС 68/16) от 15 май 2007 г. Тези Препоръки отменят „Препоръки на Дунавската комисия за предотвратяване на замърсяването на водите на р. Дунав от корабоплаването“, 1997 (док. ДК/СЕС 55/15). Препоръките са в сила от 01.01.2008 г.

Препоръките по организация на събирането на отпадъци от корабите, плаващи по Дунава се отнасят до всички компетентни органи, занимаващи се с корабоплаването по р. Дунав, администрациите на дунавските пристанища и корабните собственици и екипажи.

В чл.1.2 са дадени дефиниции и кодове на видовете отпадъци от корабоплавателна дейност и от остатъци от товари, както и унифицирана символика за видовете отпадъци.

В член 3 са посочени техническите изисквания към пристанищните приемни съоръжения за р. Дунав. Посочват се задължения на държавите за информирание на заинтересованите страни за схемата на разположение на стационарните приемни съоръжения и евентуален график на плаващи съдове за приемане на отпадъци. Посочват се изисквания към съединителните фланци на съоръженията за приемане на течни отпадъци. Поставя се изискване операторите на ППС да не причиняват излишно забавяне на плавателните средства от които се събират отпадъци.

В член 4.1 се поставят изисквания компетентните органи да осигурят създаването на организации, които оперират ППС, както и да осъществяват контрол в рамките на своята териториална компетентност.

Член 6 препоръчва мерки за международно сътрудничество при развитието на инфраструктурата на ППС. Дефинират се принципите за финансиране на дейностите по приемане и обработка на отпадъците („замърсителя плаща“ и „индиректно заплащане“), като се препоръчва таксите, дължими от всеки кораб, посещаващ пристанището да покриват 60% от общите разходи, а оставащите 40% да се покриват от конкретния кораб, сдаващ отпадъци. Съгласно чл.6.4, държавите трябва да осигурят изискваната инфраструктура, организационни, финансови и други правила, за прилагане на препоръките, в срок - до 01.01.2013 г.

Наредба No 9 за изискванията за експлоатационна годност на пристанищата и специализираните пристанищни обекти поставя следните изисквания към всички пристанища и терминали – те трябва да разполагат с:

- подходящи приемни съоръжения, които осигуряват приемането на отпадъците без необосновано забавяне на корабите;
- план за приемане и обработване на отпадъците;

Б.2.2. Намерения на Възложителя за Пристанище АДМ-Оряхово:

- Пристанището ще обслужва предимно кораби (баржи и тласкачи), собственост на румънски корабен оператор, част от групата на АДМ. Съгласно проведени предварителни проучвания, конкретният корабен оператор практикува следния начин на работа:

Тласкачите и самоходните кораби, използвани от корабния оператор (собствени или под наем) имат сключени договори с пристанищни оператори за предаване на отпадъците – резултат от корабоплавателната дейност и заплащат такси в това пристанище.

- Пристанищният терминал обслужва установена корабна линия Оряхово - Констанца (морско пристанище на Румъния);

- Предвижда се в акваторията на пристанището да се приемат и кораби, собственост на други корабни оператори.
- Не се предвижда поставяне приемателни съоръжения за отпадъци на територията на пристанището.

Б.2.3. Оценка на необходимостта от поставяне на приемателни съоръжения за отпадъци, резултат от корабоплавателната дейност.

Необходимостта от поставяне на приемателни съоръжения за отпадъци на територията на проектираното пристанище се оценява на база следните фактори:

- Географско положение на пристанището спрямо други пристанища, предлагащи услуги по приемане на отпадъци;
- Големина на пристанището;
- Брой и вид на корабите, които обикновено ще имат престой в него;
- Тип на отпадъците, резултат от корабоплавателната дейност, както и на остатъците от кораби;
- Нормативни изисквания, описани в т. Б.2.1. на доклада.

Географско положение на пристанище АДМ

Пристанище АДМ ще се намира в близост до следните пристанища, предлагащи услуги по приемане на отпадъци, разположени по българския бряг на река Дунав:

- Пристанище за обществен транспорт с регионално значение Фериботен комплекс Оряхово – обработване на Ро-Ро товари и обслужване на пътници;

Няма обществено достъпни данни на пристанището да се приемат отпадъци от кораби. Съгласно доклади от извършени проверки на РИОСВ-Враца от 2014 година на пристанището е организирана система за разделно събиране на образуваните отпадъци от опаковки – в пет броя контейнери.

- Пристанищен терминал Оряхово и Пристанищен терминал Лом – част от пристанище за обществен транспорт с национално значение Лом – предоставяни услуги по обработка на генерални и насипни товари; обслужване на пътници; снабдяване на корабите с електрическа енергия и вода.

Терминал Оряхово е включен в разработения през 2013 година План за управление на отпадъците за пристанища Лом и Видин, одобрен от ИА „МА“.

Планът е разработен от ДППИ в съответствие с изискванията на §1 на Допълнителни разпоредби от ЗМПВВПРБ и Наредба No.9 от 29.07.2005 за изискванията за експлоатационна годност на пристанищата и специализираните пристанищни обекти.

В частта, касаеща налични приемни съоръжения, няма информация или точно разположение на специфичните съоръжения, пише единствено, че на територията на терминалите, „битовите отпадъци ще се приемат в разположените в близост контейнери, които ще се предават периодично по утвърден график“. Няма информация относно това, кой ще ги приеме, какви видове ще бъдат и дали

отпадъците ще се събират разделно. Няма информация за приемни съоръжения за нефтосъдържащи отпадъци, опасни и специални отпадъци (в съответствие с местното законодателство и съгласно категоризацията на отпадъците в *Препоръки по организация на събирането на отпадъци от корабите, плаващи пор. Дунав, ДК, 2007*, както са допълнени и изменени).

Не е отчетен фактът, че несамостоятелните пловачески съдове също генерират отпадъци, категоризирани съгласно *Препоръки по организация на събирането на отпадъци от корабите, плаващи пор. Дунав, ДК, 2007*, в под-категории G (остатъци от корабни товари), K (мийачни води от товарните помещения), отпадъци свързани с товарите (материали от укрепване, дънидж) и др.

Наличната обществено достъпна информация е недостатъчна за оценка капацитета на терминал Оряхово по отношение на услуга приемане на отпадъци.

Пристанище АДМ ще се намира в близост до следните пристанища, предлагащи услуги по приемане на отпадъци, разположени по румънския бряг на река Дунав:

- Пристанище „Дробета – Турну северин“ (river km:931), предлагащо услуги по приемане на масла (сантинни води, изп. масла, твърди маслени и омаслени отпадъци), остатъчни отпадъци (остатъци, кухненски отпадъци, текстил, обувки и др.), отпадъчни хартия, метали, пластмаси, стъкло и обемисти отпадъци.

Курсовете на корабите, пристигащи на пристанище АДМ ще преминават и покрай:

- Пристанище „Кълъраш“ (river km: 371), предлагащо услуги по приемане на отпадъци от хартия, стъкло, пластмаси.
- Пристанище „Гюргево“ (river km:493), предлагащо услуги по приемане на масла (сантинни води, изп.масла, твърди маслени и омаслени отпадъци), остатъчни отпадъци (остатъци, кухненски отпадъци, текстил, обувки и др.), отпадъчни хартия, метали, пластмаси, стъкло и обемисти отпадъци.

По данни на възложителя установената корабна линия, която ще обслужва пристанище АДМ е Оряхово-Констанца (port 39). На пристанище Констанца се извършват услуги по приемане на отпадъци от масла (сантинни води, изп.масла, твърди маслени и омаслени отпадъци) и отпадъчни води.

Извод: Съществуващите към момента пристанища по бреговете на река Дунав в румънски участък са с изградена инфраструктура, осигуряваща услуги по приемане на отпадъци, резултат от корабопловаческата дейност.

Не е налична достатъчна обществено достъпна информация за функциониращите приемни съоръжения по българския участък на реката.

Големина на пристанище АДМ - Оряхово

Съгласно законовите определения пристанището се класифицира като „пристанище за обществен транспорт с регионално значение“.

Брой и вид на корабите, които обикновено ще имат престой в него

Инвестиционното предложение предвижда обособяване на едно корабно място в акваторията на пристанището. Пристанището ще обслужва самостоятелни кораби и самостоятелни баржи, направлявани от тласкачи, които са собственост на румънски корабен оператор, част от групата АДМ.

Времето за натоварване (респективно престой) на една баржа от 1200 т ще е в рамките на 5 часа.

Тип и обем на отпадъците, резултат от корабоплавателната дейност, както и на остатъците от кораби

На територията на пристанище АДМ ще се извършват товарни дейности в посока суша-кораб. Няма да се извършва разтоварване на кораби.

Поради тази причина не се очаква пристигащите кораби да имат остатъци от корабни товари. Остатъците от корабни товари биха се образували при извършване на разтоварни дейности от пристигащите кораби към сушата.

Основната дейност, която се извършва в пристанището е товарене на зърно. Не се очаква навлизане в акваторията на пристанището на нефтени танкери и други кораби с нефтени продукти.

Очакваните корабни отпадъци от корабите, навлизащи в акваторията на пристанище АДМ са:

- Нефтосъдържащи отпадъци - резултат от нормалната експлоатация на кораба - отработени смазочни масла, остатъци от горива, нефтени остатъци и сапунни води;
- Отпадъчни води на корабите - дренажни отпадни води, генерирани на борда на кораба, от тоалетни, писоари, медицински помещения;
- Битови корабни отпадъци - хранителни, пакетиращи материали - пластмаси и консервени кутии и др., стъклени бутилки, съдове за храна, хранителни остатъци, хартия и картон.

Отчитайки, че на територията на пристанищния терминал се очаква да се обслужват предимно кораби на определен румънски корабен оператор, който прилага описания по-горен начин за предаване на корабните отпадъци – чрез сключен договор с определен пристанищен оператор, извършващ услугата,

Следва да заключим че очакваният обем отпадъци, резултат от корабоплавателната дейност на кораби, обслужвани от пристанище АДМ е минимален, с инцидентен характер.

Нормативни изисквания

Разглеждайки изложените нормативни изисквания в т. Б.2.1. можем да заключим следното:

- За спазване на поетите задължения на РБългария по MARPOL е необходимо на територията на пристанище АДМ да се осигурят приемателни съоръжения за битови корабни отпадъци.
- На територията на пристанището не е необходимо осигуряване на приемателни съоръжения съгласно Анекс I на MARPOL, т.к. не се извършва товарене на нефт, ремонт на кораби, обработване на танкери.

Съгласно изискванията за експлоатационна годност на пристанищата за обекта е необходимо да бъде изготвен План за приемане и обработване на отпадъците. Този план е част от документите, необходими за получаване на удостоверение за експлоатационна годност на пристанището. В него задължително се изготвя оценка за

необходимостта от пристанищни приемни съоръжения, съобразно нуждите на корабите, които ще го посещават.

Във тази връзка в настоящия ДОВОС се извършва оценка за въздействието на фактор Отпадъци при приемане, че на територията на пристанището се осигуряват приемателни съоръжения за битови корабни отпадъци.

По данни от Регионален доклад за състоянието на околната среда, публикуван от РИОСВ-Враца за 2015 година на територията на град Оряхово функционира система за организирано събиране и извозване на отпадъците от опаковки. Поради тази причина в ДОВОС се разглежда поставяне на следните пристанищни приемателни съоръжения:

- Смесени битови отпадъци (предимно биоразградими – остатъци от храна, текстил и др.подобни) – контейнер метален 1.1 куб.м.
- Хартия (хартиени и картонени опаковки, от административна дейност) - контейнер 1.1. куб.м., обозначен със знак за разделно събиране;
- Пластмаса (пластмасови опаковки) - контейнер 1.1. куб.м., обозначен със знак за разделно събиране;
- Стъкло (стъклени бутилки и опаковки) - - контейнер 1.1. куб.м., обозначен със знак за разделно събиране.

1.13. Генерирани енергетични замърсители – количествена и качествена оценка

1.13.1. Шум.

Пристанището е разположено в индустриална зона.

Съгласно Наредба № 6/26.06.2006г. 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, граничните стойности на нивата на шума в различните територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях, са:

- За жилищни зони и територии – 55 dBA (ден), 50 dBA (вечер), 45 dBA (нощ);
- За промишлени и складови територии - 70 dB/A/ (дневно, вечерно и нощно ниво).

От всички идентифицирани обекти, подлежащи на здравна защита най-близко разположени са жилищните сгради, разположени на юг от ул. Коста Лулчев на около **200 м** от площадката на пристанището и СОУ „Христо Ботев“ на около **350 м**.

Терена на пристанището е 29 м надморска височина, а жилищната зона е разположена на възвишение (хълм) с надморска височина около 67 м. Това означава, че денивелацията между терена на пристанището и жилищната зона е 38 м. Описаното по-горе е във връзка с разпространението на шумовите вълни и е от значение за разпространение на шумовите емисии до жилищната зона на гр. Оряхово.

✓ **Източници на шум по време на строителството:**

За формиране на шумовия режим в този етап основно влияние ще окажат технологията и организацията за изпълнение на строителството, както и използваната техника.

По време на строителството ще се генерира основно шум от строителните и транспортните средства (при извършване на изкопните работи; доставка на инертни материали, метални конструкции, машини и технологични конструкции; монтаж на съоръженията и др.). Предвижда се да се използват машини, уреди и транспортни средства, които отговарят на признато ниво на техниката (спрямо актуалните директиви на Европейския съюз), т.е. с ограничено въздействие по отношение на шума.

За определяне на очаквания шумов режим може да се вземат предвид нивата на шум, излъчван само от основните строителни машини – багери, фадроми, кулокранове, товарни автомобили, бетоновози, влекачи и др. Шумовите нива могат да варират в широки граници в зависимост от шумовите характеристики на отделните машини, коефициента на едновременна работа, моментното техническо състояние на машините, различно ниво на експозиция, квалификация на обслужващия персонал и др.

Таблица 1.13.-1 Нива на излъчвания в околната среда шум, от използваната строителна механизация

Машина/съоръжение	Ниво на звукова мощност, dBA	Ниво на звуково налягане, dBA
Лек ваяк с дизелов двигател 280 kW	90-100	80-97
Бетонобъркачка (миксер) с дизелов двигател 100 kW	97-105	80-97
Земекопен багер с дизелов двигател 40 kW	97-105	81-98
Самосвал с дизелов двигател 120 kW	90-100	86-93
Автокран с дизелов двигател 150 kW	90-100	80-97
Булдозер Т 170	83-109	80-99
Автогрейдер ДЗ 98	92-105	89-100

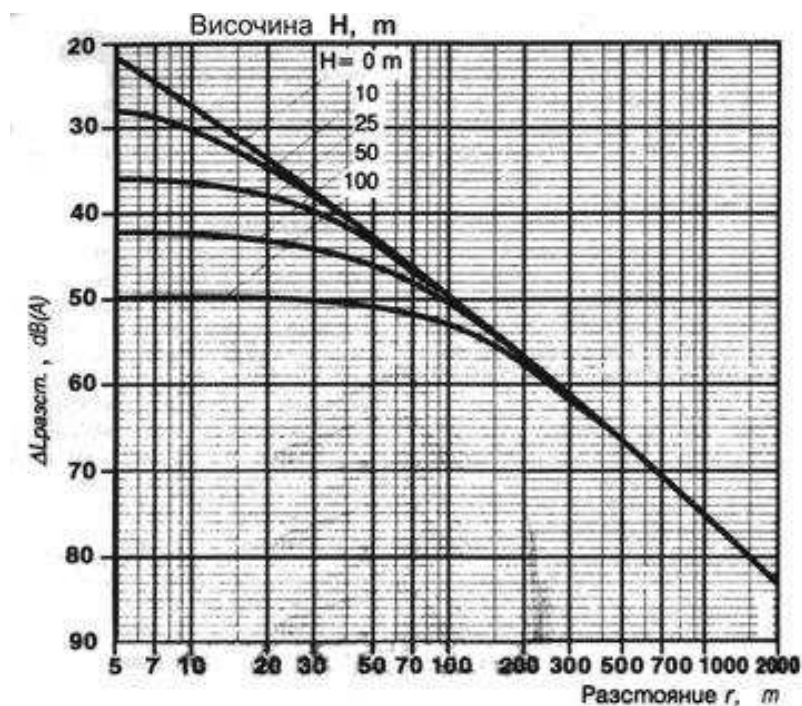
Строителната механизация е източник на шум и вибрации в рамките на строителната площадка. В близост до работещите машини и съоръжения може да се очаква еквивалентно ниво на шума 93-100 dBA, което е над допустимото ниво за работна среда 85 dB(A) и операторите на машините трябва да носят антифони.

Създаваният шум по време на строителните работи е непостоянен и с временен характер.

Очаква се нивото на шум през различните етапи на работа да превишава пределно-допустимата норма за промишлени територии и зони.

✓ **Прогноза на шумово въздействие по време на строителството**

Изчисленията са извършени за най-високото ниво на шум 100 dBA, като е изследвано разпространението на шумовите емисии извън границата на площадката. Като рецепторна точка е избрана най-близко разположената жилищна сграда, която е на 200 м от площадката.



Намаляването на еквивалентното ниво на шума с увеличаване на разстоянието е отчетено по представената на фиг. 1.13-1 графика.

Фиг. 1.13.-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

Разстоянието между жилищната сграда и пристанището е 200 м, при денивелация от 38 м. От фигурата е отчетено намаление на еквивалентното ниво на шума - от 58 dBA. За еквивалентно ниво на шум в рецепторната точка се получава:

$$100 - 58 = 42 \text{ dBA.}$$

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).

Въпреки изчисленията и предвид факта, че на този етап трудно може да се прогнозира точния вид и количество на използваната строителна механизация, **се препоръчва** ограничаване на строителните дейности, свързани с изкопни работи през нощта.

✓ **Източници на шум по време на експлоатация на пристанището:**

Шумът, инфразвукът и вибрациите са най-широко разпространените замърсители на средата в пристанищните райони. Оценяването на въздействието и намаляване нивото на шум изискват създаване на система за регистриране на шума и динамично наблюдение на шумовите нива в пристанищата. Няма специална система, предназначена за следене на процесите, които се извършват в българските пристанищата, и оценка на потенциалното им въздействие върху околната среда и човешкото здраве.

В Таблица 1.13-2 са дадени източниците на шум и продължителността на излъчването му на територията на Пристанище „АДМ Оряхово“.

Таблица 1.13-2 Нива на шумово излъчване

Източник	dBA	Продължителност
Вентилационната система на силозите	65-75	Постоянно
Сушилнята за зърно	68-78	Периодично
Почистващата машина за зърното	70-80	Постоянно
ДВГ на товарните камиони (зареждане на базата със зърно)	80-110	Целогодишно (интензивно юли - ноември)
Корабни двигатели (товарни кораби)	46-108	Периодично

✓ **Прогноза на шумово натоварване от автотранспорта – (доставки на зърно)**

При максимален капацитет на линиите за приемане на зърно, които ще се експлоатират на площадката, от 400 тона/час се очаква за 24 часа да бъдат приемани 9 600 т зърно при кампаниен режим на работа. Предвижданията на възложителя са, да се използват 25 т камиони за превоза на зърно до площадката. По този начин, при кампаниен режим и при пълен капацитет на работа на линиите, на площадката ще пристигат максимално 16 камиона на час и ще напускат площадката – 16 камиона на час. Или общият брой автомобили по пътя ще възлиза на 32 автомобила на час в двете посоки.

Пътят, който ще се ползва за достъп до пристанище АДМ Оряхово се ползва за подход и към разположения в близост фериботен комплекс. Съгласно данни за капацитета на ферибота, той може да превозва 250-350 ТИР за 24 часа. При пълно натоварване на ферибота, максималният брой товарни автомобили, които ще преминават по пътя ще е 13 автомобила на час в едната посока или 26 автомобила в двете посоки.

По този начин общото натоварване на пътя се приема **58 автомобила на час**. Скоростта на превозните средства (60 km/h) и процент на тежкотоварни автомобили (100%).

✓ **Изчисляване на еквивалентните нива на шума**

Еквивалентните А-претеглени нива на шум $L_{Aтер,T}$ в децибели [dB(A)] в местата на въздействие на териториите с интензивен автомобилен трафик и жилищни зони за деня за едно направление на движение се определят за $T= 16$ часа съгласно Наредба № 6 от 26 юни 2006 г. 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 (Обн. ДВ. бр.58/ 2006 г.). по формулата:

$$L_{Aтер,T} = L_{Aекв,T(*)} + D_{Lразст.} + D_{Lрел.} + D_{Lекр.} + D_{Lк},$$

където:

$LA_{екв,T(*)}$ е изходното еквивалентно ниво на шум в dB(A) за съответния интервал от денонощието на разстояние 7,5 или 25 m от оста на крайната лента за движение и на височина 2 m над нивото на платното за движение и се определя по формулите:

а) на разстояние 7,5 m

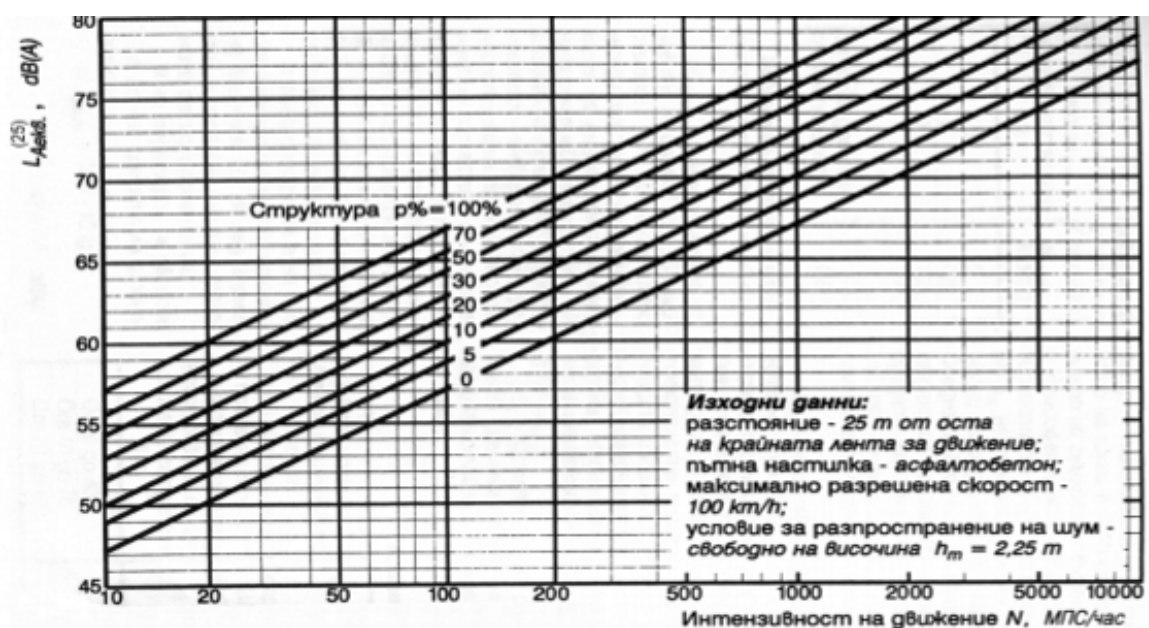
$$LA_{екв,T(7.5)} = LA_{екв,T(25)} + DL_{ск.} + DL_{наст.} + DL_{накл.} + 6,95;$$

б) на разстояние 25 m

$$LA_{екв,T(25)} = LA_{екв,T(25)} + DL_{ск.} + DL_{наст.} + DL_{накл.} - 1,23.$$

За територията покрай пътя за фериботен комплекс:

$LA_{екв,T(25)}$ Базисното еквивалентно ниво на шум $LA_{екв,T(25)}$ в dB(A) на разстояние 25 m от оста на крайната лента за движение на пътя. Определя се по графиката на фиг. 1.13-2:



Фиг. 1.13.-2 – Базисно еквивалентно ниво на шум $LA_{екв.(25)}$ в зависимост от интензивността на движение N и структурата на потока в %

В случая $LA_{екв,T(25)}=63$ dBA

$DL_{ск.}$ - поправка в dB(A), отчитаща влиянието на максимално разрешената скорост на движение на леки $V_{лк}$ и товарни $V_{тк}$ автомобили;

В случая $DL_{ск.} = -5$

$DL_{наст.}$ - поправка в dB(A), отчитаща влиянието на вида на пътната настилка,

В случая $DL_{наст.}=0$ – за асфалтови покрития

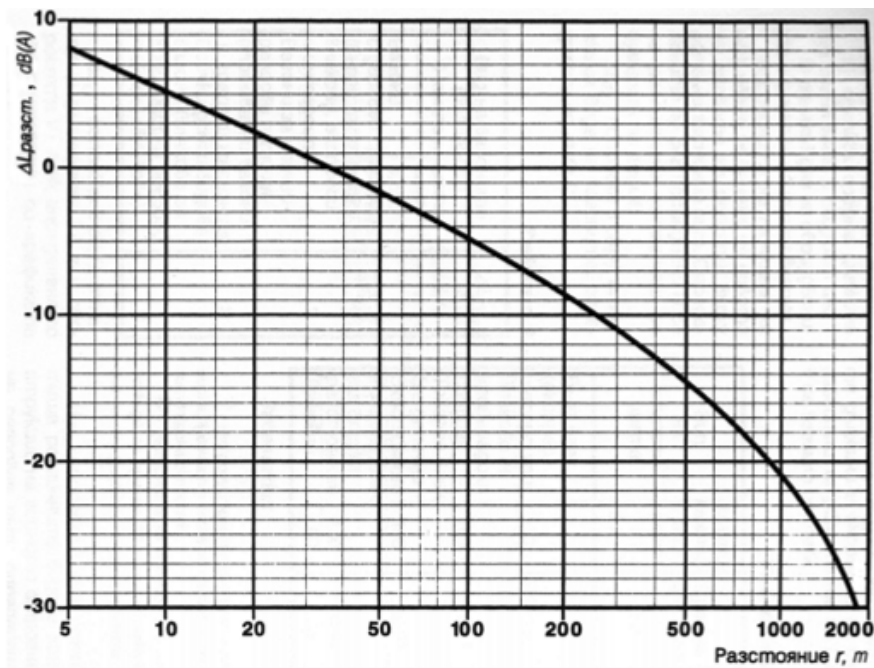
$$\underline{LA_{екв,T(25)} = 65 - 5 + 0 + 0 - 1.23 = 58.77 \text{ dB(A),}}$$

$$\underline{LA_{екв,T(7.5)} = 65 - 5 + 0 + 0 + 6.95 = 66.95 \text{ dB(A),}}$$

$DL_{разст.}$ - намаляване на нивото на шум в dB(A) в зависимост от разстоянието r между източника на шум (точката на емисия, разположена на височина 0,5 m в средата на разглежданото направление) и мястото на въздействие (изчислителната точка).

В случая $r=200$ m до най-близката жилищна зона.

$D_{\text{Лразст.}}$ - намаляване на нивото на шум в dB(A) в зависимост от разстоянието r между източника на шум и изчислителната точка. Отчита се по графиката на фиг. 13.1.-3



Фиг. 1.13.-3 –Намаляване на нивото на шума в зависимост от разстоянието между източника и рецепторната точка

$D_{\text{Лразст.}} = -9$ dB(A);

$D_{\text{Лрел.}}$ - намаляването на нивото на шума в dB(A) вследствие влиянието на земната повърхност и атмосферните условия, в зависимост от средната височина h_m на разпространение на шума (h_m е разстоянието от средата на линията, свързваща източника на шум и изчислителната точка), до терена;

В случая $D_{\text{Лрел.}} = 0$ dB(A);

$D_{\text{Лекр.}}$ - намаляването на нивото на шума в dB(A) от екраниращи съоръжения и отражения, определено по съответни методики; в зависимост от конкретните условия екраниращи съоръжения в случая естествени хълмове, зелени насаждения и др.;

$D_{\text{Лекр.}} = 0$ dB(A);

$D_{\text{Лк}} = 0$ - разстоянието до кръстовище е над 100 м.

$L_{\text{Атер,Т}} = L_{\text{Аекв,Т}}(7,5) + D_{\text{Лразст.}} + D_{\text{Лрел.}} + D_{\text{Лекр.}} + D_{\text{Лк}} = 60,99$ dB(A);

$L_{\text{Атер,Т}} = L_{\text{Аекв,Т}}(25) + D_{\text{Лразст.}} + D_{\text{Лрел.}} + D_{\text{Лекр.}} + D_{\text{Лк}} = 55,27$ dB(A);

За двете посоки на движение на транспортните съоръжения по пътя, нивото на шум ще бъде:

На 7,5м $L_{\text{Атер,Т}} = 66.95 - 9 + 0 + 0 + 0 = 57.95$ dB(A);

На 25м $L_{\text{Атер,Т}} = 58.77 - 9 + 0 + 0 + 0 = 49.77$ dB(A);

Допустимото ниво на шум за територии с интензивен автомобилен трафик за деня е 60 dB(A), вечер 55 dB(A) и през нощта 50 dB(A).

Заклучение:

Транспортните средства по пътя към Фериботен комплекс Оряхово, в т.ч. до Пристанище АДМ Оряхово и до фериботния комплекс няма да надвишават допустимото ниво на шум при движение по пътя, отчетено на разстояние 25 м от него.

Известно превишение на вечерното и нощно ниво на шум се очаква на разстояние 7.5 м от пътя. Изчислената стойност от 57.95 dBA превишава нормативно определените нива за вечерен шум (55 dBA) и нощен шум (50 dBA).

В 7.5 метровата територия около пътя, в която се очаква превишение на шумовите нива има разположени само складови постройки. Най-близката жилищна сграда е на около 180 м от пътя, южно.

Не се изискват допълнителни мерки – изграждане на шумозащитни екрани, предвид отдалечеността от жилищните сгради от пътя и значителната денивелация – 38 м, която предотвратява разпространението на шумовите вълни от транспортния трафик в посока жилищните сгради.

Обща оценка на въздействията върху населението по време на строителството

Вид – отрицателно

Характер – пряко

Магнитуд и сериозност – малка

Мащаб – местни

Време (продължителност) – временно – за около 10 месеца, периодично

Несигурност – малко вероятни

Обратимост – обратими

Значимост – незначително

Кумулативност – не.

Обща оценка на въздействията върху населението по време на експлоатацията

Вид – отрицателно

Характер – пряко

Магнитуд и сериозност – ниска

Мащаб – местни

Време (продължителност) – дългосрочни, кампанийно

Несигурност – малко вероятни

Обратимост – обратими

Значимост – незначително

Кумулативност – да, спрямо транспортен поток към фериботен комплекс.

1.13.2. Вибрации.

По време на изграждане на Пристанището източници на вибрации са транспортните средства и строителните машини. Основните източници на вибрации предавани на системата „ръка-рамо“ са :

- пневматичната пробивна и къртачна техника;
- вибраторите и виброускорителите в строителството; вибриращи инструменти в машиностроенето (чукове за почистване на отливки, шмиргели, шлайфмашини и др.);
- транспортните средства.

Оценката на вибрациите е свързана с изисквания за измерване в 3 координатни оси (векторно). При оценката трябва да се имат предвид и резонансните въздействия, които са при честоти между 5 и 12 Hz за правостояща поза на човека, а за седяща - между 4 и 6 Hz, както и 20 – 30 Hz.

Вибрациите също са основен вреден фактор с редица нежелани последствия, но те са характерни само за условията на някои работната места в рамките на пристанището.

Въздействието на този фактор е локализирано само върху част от работещите в пристанището. На общи и локални вибрации са експонирани работещите на корабите и водачите на тежкотоварни камиони.

1.13.3. Инфразвук

Бури и водния транспорт генерират инфразвук. Той прониква до корабните контролни помещения и зони за наблюдения, поради своята голяма дължина на вълните и по-слаб капацитет за абсорбиране. Шумът и вибрациите в пристанищните райони са изследвани по-детайлно.

За кораби със среден тонаж, нивото на инфразвук достига 119 dB (по литературни данни) по време на нормална работа и нормални метеорологични условия (4 бала по скалата на Beaufort).

Нивото на инфразвук в пътнически кораби на подводни криле достига 94 dB в кабините, 104 dB на капитанския мостик, 86-96 dB в машинното отделение на спрял кораб и 86 – 103 по време на движение. Максималните стойности на инфразвука са в честотния обхват 6.3 – 25.0 Hz.

Нивото на инфразвук в морските съдове достига 77 - 97 dB в кабините, 89 dB на капитанския мостик, 64 - 88 dB в машинното отделение за спрял кораб и 82 – 114 по време на движение. Максималните стойности на инфразвука са в честотния обхват 8.0-25.0 Hz. По време на буря нивата на инфразвук достигат до 124 dB във всички помещения

Не е установено наличието на други вредни фактори на територията на пристанищния терминал, като йонизиращи и нейонизиращи лъчения, топлинни въздействия и др.

1.14. Риск от аварии – при строителство и експлоатация

а) Строителство

По време на строителството на обекта е възможно да възникне риск за околната среда и населението вследствие следните аварийни ситуации:

Възможна авария	Мерки за предотвратяване
Разлив на нефтопродукти от строителната техника	Използване на преминала технически преглед техника; Наличие на сорбенти на площадка
Инциденти, свързани със срутвания, свличане на земни маси	Спазване на технологията на извършване на строителните дейности; Изпълнение на проектната документация; Класифициран персонал
Риск от пожар	Налични подръчни средства за локализация на възникнали пожари; Използване на изправна техника за строителните дейности; Класифициран персонал за изпълнение на строителство
Пътно транспортни произшествия	Организация на пътното движение на обекта
Аварии с драгажна техника	Използване на преминала технически преглед техника; Спазване на технологията на извършване на драгажните дейности; Класифициран персонал за изпълнение на строителство спазване на: Правила за движение в районите на пристанищата и трафик-контрола Правила за безопасно маневриране в района на пристанището Правила за използване на влекачи в районите на пристанищата Правила за използване на котвените стоянки Задължителни правила за българските пристанища по река Дунав Правила за плаване по река Дунав При възникване на инцидент в акваторията на пристанището, пристанищният оператор своевременно уведомява ИА „Морска администрация”

Рискът от инциденти на етап строителство на обекта следва да бъде оценен от съответния изпълнител на дейностите преди започване на същите, съгласно изискванията на българското законодателство за безопасни условия на труд. Възможни са злополуки и травми на персонала при неспазване на изискванията на наредбите за здравословни и безопасни условия на труд. Оценката на риска за тези етапи е, че същият е минимален, потенциално възможен, предвид обстоятелството че обекта е първа категория по Закона за устройство на територията(ЗУТ) и всички строителни дейности подлежат на строителен надзор.

б) Експлоатация

Възможна авария	Мерки за предотвратяване
Разливи на площадката и по вътрешно-площадкови пътища	Използване на преминала технически преглед техника; Наличие на сорбенти на площадка Класифициран персонал Наличие на информационни листи за безопасност за опасните вещества, използвани в обекта
Инциденти, свързани със срутвания, свличане на земни маси или срутване на силози или транспортни системи	Подходящо фундиране и укрепване на земната основа; Правилно конструиране на силози и съоръжения за транспорт; Класифициран персонал
Риск от пожар	Външен противопожарен водопровод, оборудван с хидранти; Налични подръчни средства за локализация на възникнали пожари; Поддръжка на електрическата мрежа и съоръжения в обекта; Обучен и инструктиран персонал
Пътно транспортни произшествия	Организация на пътно движение на обекта
Произшествия с корабоплавателни средства	спазване на: Правила за движение в районите на пристанищата и трафик-контрола Правила за безопасно маневриране в района на пристанището Правила за използване на влекачи в районите на пристанищата Правила за използване на котвените стоянки Задължителни правила за българските пристанища по река Дунав

Възможна авария	Мерки за предотвратяване
	Правила за плаване по река Дунав При възникване на инцидент в акваторията на пристанището, пристанищният оператор своевременно уведомява ИА „Морска администрация”
Инциденти, свързани с разсипване на товари в акваторията на пристанището	Правила за товарене, разтоварване, деклариране и маркиране на опасни и специални товари
Природни бедствия	Изготвен План за действия при бедствия, аварии и катастрофи Проиграване ежегодно на аварийния план Поставяне на видно място на инструкциите за безопасност Обучен персонал

Рискът от аварии в обекта е управляем при спазване мерките за ограничаване на отрицателните последици в резултат от експлоатацията на обекта и нормативните документи за експлоатация на пристанищни съоръжения и хигиенни и безопасни условия на труд.

Отделно на всяко работно място се изпълняват мероприятия за отстраняване или намаляване на рисковете.

Контролът върху риска улеснява управлението му и включва циклично повтарящи се подетапи (уточняване на типа и нивата на необходимия контрол за достигане на допустимата експозиция; уточняване на контролираните рискови групи, планиране и осъществяване; оценяване нивата на актуалния риск, ефективността на осъществявания контрол и изготвяне на прогнози).

1.15. Мерки за предотвратяване и реагиране при инциденти и непредвидени събития

Всяко експлоатационно годно пристанище трябва да има и да прилага Правила за сигурност на пристанището съгласно Наредба № 9 за изискванията за експлоатационна годност на пристанищата и специализираните пристанищни обекти (ДВ 96/2013).

Река Дунав е класифицирана като международен воден път, като достъпът до речните държави и техните пристанища се гарантира от редица конвенции. Това ще се отнася и за пристанище за обществен транспорт с регионално значение „Пристанище АДМ Оряхово”. Реката е съоръжена с навигационни съоръжения, състоящи се от шамандури и брегова сигнализация, съобразено с международните стандарти. Шамандурите се прибират преди настъпването на залеждането. Проучването и поддържането на навигацията по р. Дунав се извършва от ИАПД - Агенция за проучване и поддържане на р. Дунав.

Съгласно даденото в § 2., т. 46 от Допълнителните разпоредби в ЗМПВВПРБ

"Оперативна акватория" е част от пристанищната акватория, прилежаща на съответната кейова стена или друго хидротехническо съоръжение за приставане на кораби и притежаваща нужните площ и дълбочина за безопасно маневриране и приставане на най-големия разчетен кораб.

На пристанищния терминал следва да се спазват следните изисквания за товарене и разтоварване на твърди насипни товари:

- В терминалите могат да се приемат за товарене или разтоварване на твърди насипни товари единствено кораби за насипни товари, които могат безопасно да акостират успоредно на съоръженията за товарене или разтоварване, като се отчитат дълбочината на водата в кея, максималните размери на кораба, устройствата за швартоване, кранците, безопасният достъп и възможните препятствия пред операциите по товаренето или разтоварването.

- Оборудването за товарене и разтоварване в терминала следва да бъде надлежно сертифицирано и поддържано в изправно състояние в съответствие с релевантните разпоредби и стандарти, и да бъде експлоатирано единствено от надлежно квалифициран и, ако е необходимо, сертифициран персонал.

- Персоналът на терминала трябва да бъде обучен във всички аспекти на безопасното товарене и разтоварване на корабите за насипни товари в зависимост от техните отговорности. Обучението е предназначено към запознаване с основните опасности при товаренето и разтоварването на твърдите насипни товари и неблагоприятните последици, които несъобразените с правилата операции по товарене и разтоварване могат да причинят по отношение на безопасността на кораба.

- Персоналът на терминала, извършващ операциите по товаренето и разтоварването, разполага и използва индивидуално оборудване за защита и се ползва от съответните периоди за почивка с цел предотвратяването на инциденти, дължащи се на умора.

Пристанищният оператор има следните задължения, осигуряващи безопасност преди и по време на операциите по товарене или разтоварване:

- посочва на капитана имената на членовете на персонала на терминала или на корабния агент, който ще отговаря за операциите по товаренето или разтоварването и с който капитанът ще бъде в постоянна връзка, както и процедурите, които трябва да се следват, за да се влезе във връзка с тези лица;

- предприема всички предпазни мерки, за да се избегне нанасянето на повреда на кораба чрез оборудването за товарене или разтоварване, и уведомява капитана при причиняване на такива;

- поддържането на кораба в отвесно положение или, ако е необходим крен по експлоатационни съображения, той да е във възможно най-малък ъгъл;

- следи за това на един и същи трюм разтоварването на десния борт да съответства да голяма степен на разтоварването на левия борт, с цел да се избегне деформирането на корабната конструкция;

- при обработка на товари с висока плътност или когато индивидуално изпуснатите товари са големи, предупреждава капитана за възможността от

значителни локализиращи ударни натоварвания на корабната конструкция до окончателното запълване на горния край на контейнера с товар, особено когато товарът може да бъде свободно изхвърлен от високо, и следи за предприемането на специални предпазни мерки в началото на операцията по товаренето във всеки товарен трюм;

- гарантира, че е налице съгласуваност между капитана и представителя на терминала във всички етапи и по отношение на всички аспекти на операциите по товаренето или разтоварването и че капитанът е информиран относно всяка съгласувана промяна в темпа на товарене, както и относно натоварения товар след всяко изсипване;

- поддържа дневник с данни за теглото и разпределението на натоварените или разтоварените товари и следи за това теглото в трюмовете да не се отклонява от одобрения план за товарене или разтоварване;

- следи за това товарът да бъде подреден както при товаренето, така и при разтоварването, в съответствие с изискванията на капитана;

- следи количеството товар, необходимо за получаване на газенето и диферента при отплаване, да са изчислени по такъв начин, че целият товар, който се намира на транспортиращата система на терминала, да може да бъде евакуиран и тази система да може да работи, докато не бъде напълно изпразнена при приключване на товаренето. За тази цел представителят на терминала уведомява капитана за номиналния тонаж, съдържащ се на транспортираща система на терминала, както и за всички изисквания за почистване на транспортиращата система при приключване на товаренето;

- в случая на разтоварване, надлежно предупреждава капитана за намерението си да увеличи или да намали броя на използваните улеи за разтоварване, и уведомява капитана, когато разтоварването се смята, че е приключило за всеки трюм;

- следи да не се извършва горещо обработване на борда или в непосредствена близост до кораба, докато корабът е на кея, освен ако не е получено разрешение от капитана в съответствие с всяко изискване на компетентния орган.

На основание чл. 27, ал. 1 от Наредба № 9 за изискванията за експлоатационна годност на пристанищата и специализираните пристанищни обекти (обн. ДВ бр.96/2013) и в съответствие с изискванията на нормативната уредба в областта на защитата при бедствия и аварии, пристанището следва да разполага с Аварийен план.

Целта на плана ще е:

- Да се идентифицират вероятните и възможни бедствия и аварии, характерни за района и пристанището, съобразени със спецификата на природо-климатичните фактори, риска от сеизмична активност, характеристиката на технологичния процес, както и последствията от тях.
- Да се регламентират дейностите и създаването на оптимална организация за действия на работниците и служителите, органите за управление и силите за предотвратяване и/или ликвидиране последствията от възможни бедствия и аварии.

- Да се планира всеобхватното осигуряване на спасителни мероприятия за опазване живота и здравето на хората, целостта и функционалността на съоръженията и чистотата на околната среда.
- Аварийно-възстановителни дейности за предотвратяване последствията от възникналите природни бедствия и аварии.

Мерки за предотвратяване замърсяването на река Дунав:

- В акваторията на пристанищата и зимовниците се забранява изливане, изхвърляне и потопяването над допустимите норми от кораби, платформи или други изкуствени съоръжения, както и от брегови източници на всякакви видове твърди и течни отпадъци и вещества, вредни за здравето на хората или живите ресурси в реката;
- Водач на кораб, открил, допуснал или извършил разлив или замърсяване, незабавно уведомява администрацията и прави запис за събитието в корабния дневник.
- При възникване на инцидент в акваторията на пристанището, пристанищният оператор незабавно уведомява ИА „Морска администрация“ за привеждане в действие на Областен План за защита при бедствия – Област Враца и План за защита при замърсяване на р. Дунав с нефтени разливи, както и за въвеждане в действие на нефтосъбирачи (при необходимост).

1.16 Мониторинг

а) Строителство

На етап строителство не се предвижда мониторинг в мониторингови пунктове на площадката. За целта ще се ползват данни от съществуващи мониторингови пунктове за имисионен контрол на атмосферен въздух, пункт за мониторинг на река Дунав и данни от анализи на подземни води в най-близко разположените водоземни съоръжения.

Етапът на строителство има потенциал за временно замътняване на реката по време на извършване на драгажните дейности в ограничен район и за ограничен период от време. Този процес е напълно обратим. Предвижда се контрол спазването на забраните за извършване на драгажни дейности по време на размножителния период на рибите, съгласно заповед на Директора на ИАРА.

Предвижда се изпитване на драгажните маси с цел установяване годността им за влагане в строителството на площадката – за насипи зад брегоукрепителните съоръжения и на площадката на пристанището.

По отношение на емисиите във въздуха и шума от транспортните средства и строителната техника се предвижда контрол спазването на мерките за намаляване на шум и неорганизираните емисии. Препоръчва се ежедневен оглед на площадката.

По отношение на очакваните строителни отпадъци следва възложителят да осигури

стриктно изпълнение на заложения мониторинг за вида и количествата на строителните отпадъци в изпълнение на изискванията на Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали.

б) Експлоатация

Пристанещният оператор наблюдава акваторията на пристанището и при възникване на инцидент, свързан с разлив на нефтопродукти или други вредни вещества, следва да се уведоми незабавно ИА „Морска администрация“ – Дирекция „Речен надзор – Лом“ и ГПУ към Главна дирекция „Гранична полиция“ – представителство в гр. Оряхово.

Мониторинг на образуванията на площадката отпадъци следва да се извършва чрез водене на отчетност по реда на Наредба No 2 за реда и образците, по които се предоставя информация за дейностите по отпадъците, както и реда за водене на публични регистри (обн., ДВ, бр. 10 от 05.02.2013 г.)

При поставяне на приемателни пристанищни съоръжения за битови корабни отпадъци на територията на пристанището, операторът следва да води отчетност в съответствие с изискванията на Наредба No 2 за реда и образците, по които се предоставя информация за дейностите по отпадъците, както и реда за водене на публични регистри (обн., ДВ, бр. 10 от 05.02.2013 г.).

По отношение на източниците на организирани емисии в атмосферния въздух се предвижда провеждане на мониторинг съгласно изискванията на Наредба N 6 за реда и начина за измерване на емисиите на вредни вещества, изпускани в атмосферния въздух от обекти с неподвижни източници.

Мониторинг на почви и подземни води не се предвижда. На територията на складово-силозното стопанство ще се съхранява и обработва единствено зърно. Липсват всякакви рискове за замърсяване на почви и подземни води.

Мониторинг на биологичното разнообразие не се предвижда, но е важно да се отбелязват случаи на наличие на мъртви риби или сухоземни животни, което би могло да е индикатор за наличие на вредни емисии.

Мониторинг на шум се извършва съгласно Наредба 54 за дейността на националната система за мониторинг на шума в околната среда и за изискванията за провеждане на собствен мониторинг и предоставяне на информация от промишлените източници на шум в околната среда.

2. ПРОУЧЕНИ АЛТЕРНАТИВИ ЗА МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ И АЛТЕРНАТИВИ ПО ТЕХНОЛОГИИ И МОТИВИ ЗА НАПРАВЕНИЯ ИЗБОР ЗА ПРОУЧВАНЕТО, ИМАЙКИ ПРЕДВИД ВЪЗДЕЙСТИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА, ВКЛЮЧИТЕЛНО „НУЛЕВА АЛТЕРНАТИВА”

2.1. Нулева алтернатива

Нулева алтернатива означава нереализиране на инвестиционното предложение и запазване състоянието и начина на ползване на имотите.

Нереализацията на инвестиционното предложение е свързана със следните загуби и/или пропуснати ползи:

- Брегоукрепване в района на бъдещото пристанище и защита на територията от заливане и ерозия;
- Създаване на възможност за ползване на имот X – държавна собственост, който в момента е заливаема територия;
- Благоустрояване на територията в близост до действащото пристанище Оряхово
- Подобряване на съществуващата и развитие на нова инфраструктура
- Установяване на Оряхово като водещ център за снабдяване с продукти на страните от Балканския полуостров, Източна Европа, Прибалтийските страни и страните от Европейската част на Русия.

2.2. Алтернативи за местоположение

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

- разположение – на брега на река Дунав
- близост до зърнопроизводителни райони
- транспортна достъпност
- близост до морски пристанища
- по възможност в промишлена зона, далеч от рекреационни зони и зони за отдих;
- с достатъчна площ, позволяваща разполагане на всички съоръжения от терминала;

Преди закупуване на терена е извършено детайлно проучване на имоти, разположени на територията на България, главно в крайдунавските населени места.

През 2014 година, възложителят започна изграждане на първото си дунавско пристанище в България – в град Силистра. Избраната площадка на територията на град Оряхово, освен че отговаря на първоначално заложените критерии, позволява да се обхване и западната част на България.

За имота е разработен екологичен одит и е направено Прединвестиционно проучване, обхващащо:

- анализ на съществуващото положение и на предишни разработки;
- анализ на теренните, геоложките, хидроложките и климатичните условия;
- маркетингова оценка;
- техническа и технологическа оценка;
- екологична оценка;
- икономическа оценка;
- финансова оценка.

Въз основа на направените анализи и оценки, са поставени основните цели и приоритети за развитие и се разработва Проект на Генерален план за развитие.

Към момента, имотът е собственост на възложителя и не се разглеждат други алтернативи по местоположение на пристанищния терминал.

2.3. Алтернативи на технологии

2.3.1. Алтернативи за изпълнение на строителните дейности

В настоящия раздел се разглеждат алтернативи за изпълнение на драгажни дейности с цел удълбочаване акваторията на пристанището, както и алтернативи на изпълнение на брегоукрепителни съоръжения. Останалите строителни дейности, свързани с укрепване на земната основа, изпълнение на изкопи за фундаменти, бетонови работи, монтаж на машини и съоръжения са класически и ще се изпълнят съгласно изискванията на българското законодателство, поради което не се разглеждат алтернативи.

✓ Алтернативи на изпълнение на драгажните дейности

За оценка на алтернативите за изпълнение на драгажни дейности са разгледани следните документи:

Best Practice Environmental Management - Guidelines for Dredging, Environment Protection Authority, Victoria AUSTRALIA;

Environmental Risk Assessment of Dredging and disposal operations, PIANC, EC, 2006;

Designing Dredging Equipment, Prof. Ir. W.J. Vlasblom. Maj 2003.

Драгирането включва механично проникване, отнемане, рязане, или хидравлично отмиване на дъното, за да се отстранят натрупаните наноси и за да се удълбочи дъното. Драгите могат да бъдат категоризирани като механични или хидравлични в зависимост от основните средства за преместване на изгребани материали.

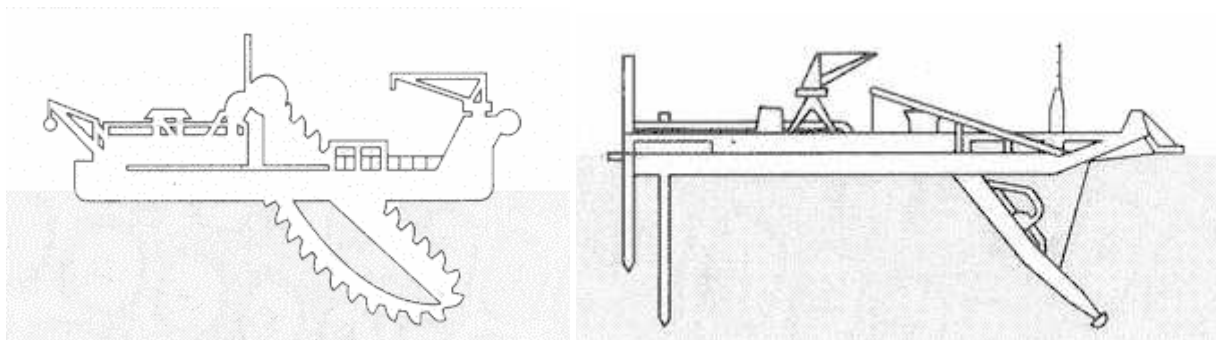
Най-основната разлика между механично и хидравлично оборудване за драгиране е формата, в която се отстраняват наноси. Механичните драги предлагат предимството на премахнатите утайки, които са с почти същото съдържание на твърдите вещества, както са били в мястото на отнемането. Това означава, че с утайките се увеличава малко допълнително количество вода. По този начин обемът на седиментите е по същество

един и същ преди и след драгиране. В контраст, хидравличните драги премахват и транспортират утайките в течен вид. Общият обем на материала е значително увеличен, тъй като съдържанието на твърди седименти в „кашата“ е значително по-малко от това в мястото на добив. Това налага допълнително обезводняване на иззетите наносни материали, след добиването им.

Предимството на механичните пред хидравличните драги е възможността им да се справят с камъни, отломки, въжета, вериги и т.н., докато при хидравличните, при които наносите се извличат с помпа, това е невъзможно. Те са също много подходящи за драгиране в затворени места като успоредно на кейове, а дълбочината им на работа е ограничено само от тяхната дължина на стрелата им.

Като разновидност на механичните драги, широко използвани по река Дунав са т.нар. многокофови дълбачки.

Двата основни типа на драги се използват най-често за навигационно поддържане на плавателния път по река Дунав са показани на фиг. 2.3.1.



Фиг. 2.3.1 – Основни типове драги – механична многокофова дълбачка и хидравлична засмукваща драга (обикновена или с нож)

Алтернатива 1: Многокофова дълбачка

Многокофовите дълбачки могат да се използват за почти всички видове наноси, от мека тиня и глина до меки скали в зависимост от здравината на кофата и веригата. Те са ефективни и при разтрошени скали. Конструкцията на дълбачката не позволява добив при много ниски и много високи водни нива. Тя може да работи при дълбочини от 6.5 до 13.0 м, като при по-ниски водни нива и при пълноводие с по-големи дълбочини, добивът е практически невъзможен. Конструкцията на дълбачката позволява добив на наноси само в посока дъното на реката (перпендикулярно на плавателния съд) като технически е невъзможно да се извършва копаене под наклон в посока бреговете.

Конструкцията на драгата се състои от кофи, всяка с обем от 0.3 м³, които бавно се свалят на дъното, обръщат се и загребват част от инертните материали, след което кофата се обръща с отвора нагоре и инертната маса се изнася. По този начин под действие на водното налягане, попадналите инертни материали в кофата се задържат в нея. Свалянето, загребването и издигането на кофите става бавно с цел минимално разрохкване на материала по дъното.

Иззетият материал се разтоварва на шлеп, или чрез лентов транспортър директно на брега, ако разстоянието не е голямо.

Алтернатива 2: Хидравлична драга

Хидравличните засмукващи драги се прилагат за драгиране на пристанища, канали, замърсени райони и т.н.. Разстоянието до което може да се транспортира сместа е ограничено до максимум 10 км. Тя е много полезна, когато точността на строителните работи е важна. Приложима е за всякакви почви, в т.ч. и скали, тъй като режещият нож може да ги раздроби и да се изнесат.

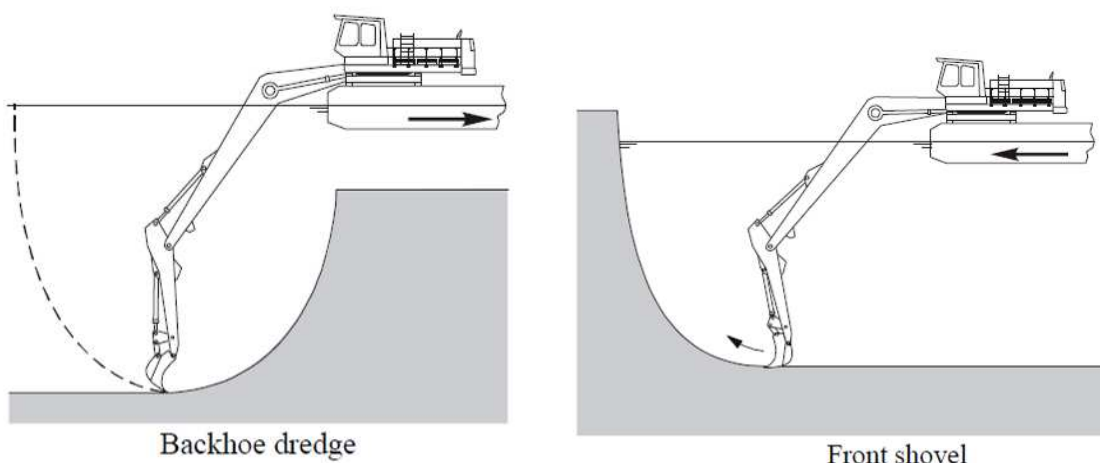
Хидравличните драги са за предпочитане в райони, в които седиментите са с високи концентрации на замърсители, токсични. В този случай трябва да се сведе до минимум ресуспендирането на утайка. В такива случаи, предотвратяване изпускането на замърсители във водата е от основно значение. Използват се при почистване дъната на шламохранилища или замърсени басейни.

Иззетият по този начин материал е примесен с вода и се транспортира по тръбопровод до приемен съд – плавателен съд (шлеп) или до площадка на брега, на която да се извърши обезводняване.

Алтернатива 3: Механично драгиране с хидравличен кран, монтиран на понтон

Хидравличните кранове са два модела на загребващата кофа - багер и с права лопата. Първият се използва най-много. Разликата между тях е метода на работа. При багер-лопата, материалът се издърпва, докато с правата лопата се избутва. Последният метод се използва само, когато дълбочината на водата е недостатъчна за понтон. Тези стационарни драги се закотвят с три пилони в дъното; два фиксират предната страна на понтона а третия е подвижен в задната страна. Това означава, че дълбочината на драгиране се ограничава до около 15 м. (Максимум 25 м). В предната част на понтона обикновено е монтиран стандартен кран. В този участък палубата на понтона е по-ниска, за да се увеличи дълбочината на драгиране.

Иззетият материал се разтоварва на шлеп, или чрез лентов транспортър директно на брега, ако разстоянието не е голямо.



Фиг. 2.3.2 – Механично драгиране с хидравличен кран, монтиран на понтон

При избора на система за драгиране, най-определящото е водното ниво и дълбочината на акваторията. Абсолютната кота на нулата на водомерната рейка в Оряхово е 21,56 м спрямо Черно море (21,34 м БС). Ниско корабоплавателно

регулационно ниво (НКРН) = 22,039 м БС. Проектната кота на драгажа е 18.00 м. Това означава че при ниски нива на реката, дълбочината в района предвиден за драгиране ще е по-малка от 4.00 м. В момента, поради натрупаните наноси, при по-ниски водни нива на реката, навлизането на драга (хидравлична или механична) е невъзможно. В случай, че драгирането се планира да се извърши при по-високи водни нива, ползването на плавателно средство би било възможно.

Най-подходящо за драгиране на района от техническа гледна точка е използването на хидравличен кран, монтиран на понтон.

С механичното драгиране се осигурява високо съдържание на твърдо вещество в изетия материал. Това води до намаляване на разходите за обработка и депониране на утайките. Механично изгребаните утайки не се нуждаят от интензивно обезводняване, което е скъпо струващ процес на предварителна обработка.

Територията, подлежаща на драгиране с цел удълбочаване на района пред пристанището е разположена в непосредствена близост, под Пристанище Оряхово. Разположена е до неукрепен бряг на реката, от който при промяна във водното ниво и при валежи периодично се извлича земна маса, която се утаява в района.

Основният произход на наносите в района, подлежащ на драгиране е от брега, поради което не се очаква в наносите да са налични токсични вещества или други замърсители.

Ресуспендирането, което се предизвиква от механичното драгиране следва да се избягва в райони с висока чувствителност на средата или водните организми. Такива територии не са установени в района.

Предимството на механичните пред хидравличните драги е възможността им да се справят с камъни, отломки, въжета, вериги и т.н., каквито могат да се очакват в района на пристанището, докато при хидравличните, при които наносите се извличат с помпа, това е невъзможно.

✓ Алтернативи на брегоукрепителни съоръжения

Проучени са различни конструктивни решения на ХТС по река Дунав. Като конфигурация (напречен профил) те включват вертикален профил, наклонен профил, полунаклонен профил, полувертикален профил и на две равнища.

Като конструкция са разгледани:

- гравитационни конструкции от долна основа от бетонни блокове или кесони и ъглова надстройка;
- пилотни конструкции с преден шпунт и с висок ростверк;
- анкериранни шпунтови конструкции;
- конструкции с опорен блок върху каменна призма и наклонена стена от облицовъчни елементи (широко разпространено решение по нашите пристанища);
- каменно-насипна дига с бронировка на откоса.

Наличието на значителни различия между максималните и минималните водни нива (от порядъка на 7 м) и на слегваема земна основа изисква прилагане на откосен тип каменно-насипно съоръжение.

Избрани са два типа решения: за зоната на имот XI и за зоната на имот X. Това се налага понеже едното решение е чисто брегозащитно, докато другото е с възможност за преоформяне в кейова стена.

Ситуационното разположение на брегозащитата е съобразено със северната имотна граница и с наличието на съществуващо пристанище също откосен тип с каменна облицовка (дължина на наклонената кейова стена 250 m, кота корона около 29,50 m.

Конструктивното решение при имот XI е с полувертикален профил. Конструктивното решение при имот X е откосен тип от ВСМ и бронировка от скални блокове 15-100 кг.

2.3.2. Алтернативи на предлаганите технологии за съхранение, обработка и транспорт на зърно

Основните дейности, които ще се извършва на пристанището е доставка и разтоварване на зърно с автомобилен транспорт, съхранение на зърно, товарене на зърно на баржи.

За оценка на алтернативите и окончателен избор е разгледан референтен документ за Най-добри налични техники за съхранение *Emissions from Storage, July 2006*, в частта му отнасяща се до транспорт и съхранение на насипни материали (зърно).

Системи за съхранение:

За съхранение на сухи или фини материали като цимент и зърно се използват силози. Бункери обикновено се използват за съхранение на материал, съставен от по-едри частици. В горната си част бункерите и силозите могат да бъдат отворени или затворени. При откритите е възможно генериране на емисии от ветрова ерозия, а при затворените, емисиите се явяват само по време на товарене и разтоварване.

Силозите могат да бъдат направени от бетон, метал или пластмаса. Капацитетът на бетонни силози може да варира до десетки хиляди тона, металните и пластмасовите силозите са с по-умерен размер.

В зависимост от вида на съхранявания материал, силозите (например за клинкер или цимент), са оборудвани с текстилен филтър, който може да устои на температури до 150-160 °C.

Силози с голям обем: Представяват силози с плоско дъно и централно разположена инсталация за пълнене, чрез която съдържанието в силоза се подрежда на хоризонтални слоеве. Тя се състои от телескопична тръба и винтова система за пълнене. При този начин на пълнене чрез филтри се възпрепятства образувалия се при пълнене прах да напусне силоза.

Съхранение под навеси или покриви: Съхранението на насипни материали под навес или покрив може да намали емисиите във въздуха. Навесите се отварят при влизане и излизане на товарната техника. Праховите емисии са относително ниски, ако вентилацията е правилно оразмерена. За запрашения въздух, който се изпуска през вентилаторите може да се предвиди подходяща филтърна система. Този вид

складове може да достигнат размери от 70 до 90 m диаметър и капацитет до 100 000 m³

Друг пример е хангарния тип навес с мостови кранове, оборудвани с кофи . Те са монолитни бетонови сгради с покрив, а стените са снабдени с отвори за вентилация и осветление. Тези отвори обикновено се проверяват срещу вятъра. Този вид на съхранение е много компактен и много гъвкав, тъй като може да бъде разделен на клетки с различен капацитет. Позволява не само съхранение, но дава възможност и за смесване на партиди от един или различни материали и може да достигне капацитет от десетки хиляди тона. Оборудват се с автоматични машини за създаване и разваляне на купове.

Куповете са с линейна или кръгова форма и се генерират чрез отлагане на няколко слоя от материал. Автоматизирани складове обикновено използват гумени транспортни ленти за напълване и изпразване на склада. Различните точки за пренос на материали са защитени с конвенционални тъканни филтри.

Използват се за съхранение на чувствителни към влага или силно разпрашаващи се материали. Поради затворената си структура, не се емитира шум в околната среда.

Куполи: Представлява калъп (специална надуваема кръгла форма), върху която се разпръсква цимент. Те могат да бъдат построени за кратко време и да осигурят разумен капацитет (например 4000 тона). Предимство на тази техника е липсата на колони и възможност за контрол на климата. Прилага се за съхранение на въглища и торове.

Само-издигащи се покриви: Това е алтернатива за съхранение на зърнени култури на открито и се прилага в САЩ. С тази техника на продукта се подрежда от върха при затворен покрив (брезент); като купът нараства под капака. За да се предотврати издуването на брезента, се създава вакуум посредством вентилатори. Системата е разработена за предотвратяване загубата на суровина от действието на вятъра; намаляване на разходите за съхранение на зърнени култури; да се постигне добра аерация на зърнените култури. Тази техника е разработена за съхранение на зърнени култури с максимален капацитет от 50 000 m³ и за дълъг период от време. Към днешна дата тя е използвана само за съхранение на зърнени култури , но може да се прилага за други продукти.

Силози и бункери – Представяват цилиндрични контейнери с коничната секция за изпразване. По-малките (междинни) бункери често са правоъгълни, като долната част е с формата на пирамида. Времето на престой на твърдите насипни материали в тези съдове може да бъде много кратко, например в дозиращите бункери . Въпреки това, в силози за съхранение може да продължи и няколко дни или седмици.

От гледна точка на околната среда и здравословните и безопасни условия на труд, се разглеждат пет критични въпроса:

- конструкция на силоза или бункера от гледна точка на стабилността;
- конструкция на силоза или бункер от гледна точка на лесно изпразване на насипни материали;
- предотвратяване на прахови емисии;
- елиминирание на прах, при пълнене на силоза или бункера;
- елиминирание на прах при изпразване на силоза или бункера.

За предотвратяване на емисиите по време на пълнене и изпразване обикновено са

инсталирани филтри за прах. Постигнати ползи за околната среда: В сравнение със съхранението на купове, нивата на прахови емисии са много ниски, особено когато са оборудвани с филтри за прах.

Транспорт:

Системите за транспорт могат да бъдат с периодично или непрекъснато действие.

Налице е световна тенденция към използване на системи за непрекъснато разтоварване. Това е особено валидно за морския транспорт, но също и за пневматично разтоварване на силоса към камиони или вагони. Причината за това е сравнително бързото и ефективно разтоварване, което е важно поради относително високите разходи за акостиране на кораби. На второ място, системи за непрекъснато разтоварване създават по-малко прах и шум и е възможно да се намалят материалните загуби на транспортираните материали в сравнение с другите техники.

Мерки за намаляване на прахови емисии от съхранение:

Затворените складове като силози и навеси обикновено са оборудвани с филтърни системи за филтриране на въздуха, разстилащ се по време на товаренето, например текстилни филтри. За да се предотврати пречистването на целия обем въздух в склада (силоса), се монтира локална вентилация само в местата на товаро-разтоварните дейности.

Филтри за прах на силози и бункери:

Силозите и бункерите са нормално снабдени с филтър за прах, защото складирането на насипни материали генерира значително количество прах. Най-разпространения начин за премахване на този прах е монтиране на свещ- или патронни филтри на върха на силоса.

Касетата на тези филтри са за еднократна употреба, състоящи се от филтърен материал - често хартия и конструкция от стомана или пластмаса. Филтър касетата трябва да се поставя при пълнене.

И обратното, тялото на свещ-филтъра е покрито с текстил. Той може да бъде тъкан или нетъкан, най-често от полипропилен или полиестер. Свещ-филтрите се почистват вибрационно или чрез пулсация. Почистването започва след приключване на периода на филтриращ режим или при достигане на граница на спад на налягането след филтъра.

Постигнати ползи за околната среда: чрез филтрите за прах на силози и бункери се постигат емисионни нива на прах в диапазона $1 - 10 \text{ mg/m}^3$, в зависимост от типа на съхраняваното вещество.

Мерки за намаляване на прахови емисии при обработка на насипни материали:

Намаляване на открития транспорт и транспортните разстояния. При вземане на решение за оформлението на площадката, важна мярка за намаляване на емисиите на прах е да се подбере така местоположението на отделните съоръжения, че транспортните разстояния да са възможно най-кратки.

Откритият транспорт като цяло генерира повече емисии на прах от непрекъснатия транспорт като конвейери.

Регулиране на скоростта на превозните средства. За да се намали количеството на прах, който се завихря нагоре, превозни средства трябва да се карат с пешеходна скорост. Могат да се използват например изкуствени неравности по пътя за намаляване на скоростта на транспортните средства.

Пътища с твърди повърхности. Проблемът с емитирането на прах от движението на транспортни средства може да бъде решен с помощта на пътища с твърди повърхности, например, бетон или асфалт. Предимството на тези пътища е, че те могат да се почистват лесно. Друго предимство на пътищата с твърди повърхности е, че те предотвратяват замърсяването на почвата.

Товарене и разтоварване в затворена сграда. Товарене и разтоварване може да се извършва в сгради, например навес. За да се предотврати изпускането на прах, сградата може да бъде оборудвана с автоматично отваряеми и затваряеми врати или завеси. Това може да се прилага за товаро-разтоварни дейности от камиони, влакове и (малки) кораби.

Приложение: Може да се прилага за нови и съществуващи инсталации и за всички видове материали. Най-често се прилага за материали, които са чувствителни към атмосферни условия.

Аспекти на безопасността: експлозивна прахово-въздушна смес може да се появи, когато не са предвидени системите за отвеждане или те не функционират правилно.

Използване на затворени транспортъори / конвейри. Докладват се следните данни, които се основават на капсулована конвенционална транспортна лента, превозваща зърнени култури. С нея може да се постигне най-общо намаляване на емисиите на прах от 80 - 90 % спрямо откритите системи.

Основни мерки за конвенционалните транспортни ленти. Увеличаване на обтягането на ремъка; подкрепящите ролки да са разположени близко една до друга; монтиране на плоча или тава под пояса на товарната точка; намаляване на скоростта; увеличаване на ширината; да се прилага по-вдълбнатата лента.

Намаляване скоростта на спускане на материала. Когато скоростта на изтичащия материал е твърде висока, частиците ще се разделят и ще се освободят малки частици прах. Емисията на прах зависи от височината на падане.

Скоростта на спускане на материала може да бъде намалена чрез:

- Инсталиране на вътрешни прегради в дълги тръби (например при дълги тръби за напълване)
- прилагане на каскада (напр. тръбна каскада и каскадни бункери)
- прилагане на минимален ъгъл наклон (напр. с улеи).

Намаляване височината на свободно падане. За да се сведе до минимум височината от която материала пада свободно, изхода на разтоварващата тръба трябва да достига до дъното (пода) на товарното пространство или върху материала. Това се постига чрез:

- регулируеми по височина запълващи тръби;
- регулируеми по височина каскадни тръби.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Производственото оборудване е произведено съгласно стандартите на

ЕС и напълно съответства на най-добрите налични техники за съхранение и обработка на зърно. Предвидени са всички налични технически мерки за елиминиране на прахови емисии още на етап конструиране на транспортните съоръжения и обемите за съхранение.

По отношение на пристанищните дейности в акваторията на пристанището е разгледан подробно Assessment of the Environmental Impact of Port Development, A Guidebook for EIA of Port Development, United Nation 1992, който съдържа основни препоръки, водещи до минимизиране на вредните въздействия по време на строителство и експлоатация на пристанища.

В Ръководството се дават следните препоръки:

- Относно избор на местоположението на пристанището, съобразен с климатичните и хидроложки условия в района; Предпочитат се места, където рискът в резултат на строителните дейности да се наруши режима на крайбрежните течения е минимален.
- Подходящи техники за драгиране, конфигурация на напречни и надлъжни брегови съоръжения, които биха засегнали минимално крайбрежната хидрология и екосистеми.
- Мерки за организиране на товаро-разтоварните дейности, които предотвратяват рисковете от замърсяване на крайбрежната зона.

Разглежданото Ръководство е приложимо предимно за морските пристанища. В него не се отчита влиянието на постоянно водно течение, което е характерно за плавателните реки.

3. ОПИСАНИЕ И АНАЛИЗ НА КОМПОНЕНТИТЕ И ФАКТОРИТЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА ПО ЧЛ.4 И ЧЛ.5 НА МАТЕРИАЛНОТО И КУЛТУРНО НАСЛЕДСТВО, КОИТО ЩЕ БЪДАТ ЗАСЕГНАТИ В ГОЛЯМА СТЕПЕН ОТ ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ, КАКТО И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕТО МЕЖДУ ТЯХ

3.1. Атмосферен въздух

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

Територията на община Оряхово се отнася към Умерено континенталната климатична подобласт на Европейско континенталната климатична област. В тази подобласт континенталният характер на климата е най-добре изразен. Откритостта ѝ към североизток е предпоставка за преобладаването на континентални въздушни маси през зимата, което е причина тук тя да е най-студена в сравнение с всички останали низини на страната. При преминаване на средиземноморски циклони откъм Генуезкия залив или през Унгария към Украйна тук се проявява фьон, който достига до крайбрежието на р. Дунав само в случаите, когато е остро изразен. В такива случаи се наблюдава рязко затопляне и понижение на влажността.

Температура на въздуха

Зимата е сравнително студена, а средната януарска температура е -2.2°C , като средните минимални температури достигат до -15°C . Характерно за община Оряхово е горещото лято. Най-високата средно месечна лятна температура е 24.3°C , като често температурните стойности надхвърлят 35°C . Типични явления за територията на общината са снегонавяванията и обледяванията.

Таблица 3.1.1-1 Средна месечна температура на въздуха – ст. Оряхово

(Климатичен справочник, том 3)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Средно годишна
-2,2	0,8	5,9	13,2	18,3	22,0	24,3	23,6	19,2	13,0	6,7	1,0	12,2

Средната месечна и годишна температура на почвата, измерена в станции от региона (Враца и Кнежа) сочи, че през януари най-ниските измерени температури в почвения слой от 2 и 5 cm са $-0,4^{\circ}\text{C}$ и $-0,2^{\circ}\text{C}$ (ст.Кнежа). Данните сочат, че през зимния сезон строителството няма да бъде възпрепятствано от този климатичен фактор. Това е предпоставка за възможно целогодишно строителство. Облачността средно за годината е 5.3 бала. Най-голяма е през месец декември - 7.4 бала, а най-малка - през месец август – 2.4.

Валежи

Община Оряхово е едно от най-сухите места в България, поради валежната сянка, в която с намира от Карпатите (Румъния). Характерни за района са фронталните валежи, т.е. целогодишните по количество и качество Средногодишната сума на

валежите е между 518 и 592 mm. Максимумът им е през май и юни, а минимумът – през февруари.

Таблица 3.1.1-2 Средномесечна, сезонна и годишна сума на валежите (мм) за ст. Оряхово

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Средно годишно
37	33	35	42	58	62	49	34	40	43	44	40	518

Зима – 111 mm Пролет – 136 mm Лято – 145 mm Есен – 126 mm

Количеството на валежите и видът им имат пряко отношение при оразмеряването на отводнителната система на пътното платно и вземане на превантивни мерки срещу свлачищни процеси и явления. Количествата на снеговалежите е свързано пряко с предотвратяване на очаквани снегонавявания и прилагането на адекватни мерки за осигуряване безопасност на движението.

Средната относителна влажност на въздуха е 73 %

Мъгли

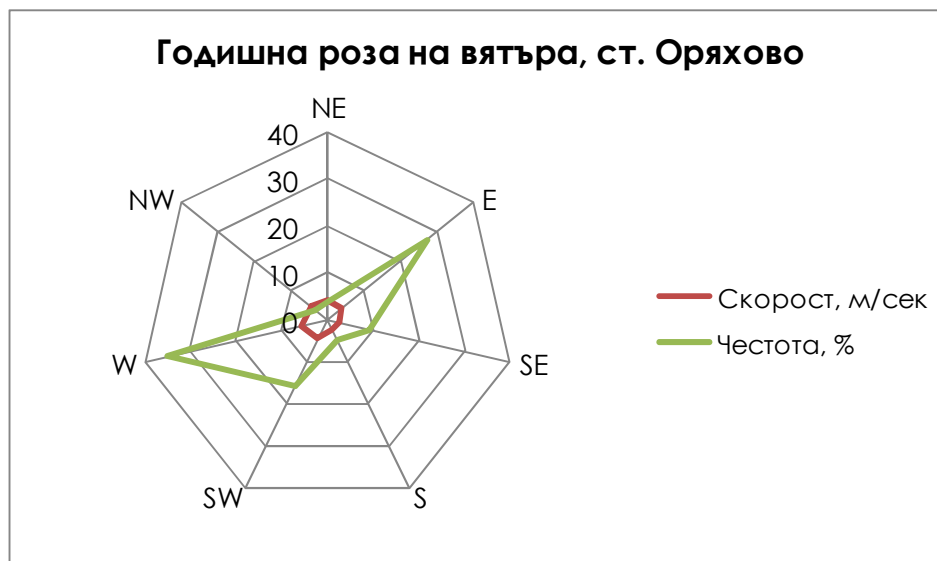
Близостта на река Дунав е причина за честите мъгли през ранната пролет и късната есен. Това неблагоприятно климатично явление оказва влияние върху речния и автомобилния транспорт. Средногодишният брой на мъгливите дни за общината е около 44.5, като с най-голяма честота са през месец декември, а с най-малка – през август.

Вятър

Преобладаващи са ветровете по посока изток-запад с обща повтораемост над 60%, както и по посока северозапад (повтораемост 14 -19%). Това определя характерната двупосочна “роза на ветровете” по течението на р. Дунав. Средно месечните стойности за скоростта на вятъра варират от 2.9 – 3.2 m/s през месец март – май, до 2,2 – 2.3 m/s през октомври - декември.

Таблица 3.1.1-3 Средногодишна скорост и честота на вятъра по посоки

Посока	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW
Ср. скорост	2.5	4.3	3.8	2.5	2.4	4.5	5.6	4.6
Честота	0.8	3.8	27.2	9.4	5.0	15.8	34.8	3.2
% Тихо време	32.9 %							



Броят на дните със силен вятър (над 14 m/s) общо за година е 5,3, като през м. август те са почти денонощни (0,9 дни), а през м. декември са 0,1 ден.

Високата средна скорост на вятъра спомага за разсейването на вредности в приземния атмосферен слой. Районът на общината се характеризира с относително малък дял "тихо време" - средногодишно - около 33% (средно благоприятно), което способства да не се натрупат вредни вещества в приземния въздушен слой.

3.1.2. Влияние на метеорологичните фактори върху замърсяването на атмосферния въздух в района на Община Оряхово

Представените по-горе данни за климатичните и метеорологични условия за района – температура и влажност на въздуха, разпределение на валежите по месеци и сезони, ветровата характеристика и др., трябва да се имат предвид във връзка с разпространението на въздушните замърсявания в атмосферата и въздействието им върху останалите компоненти на околната среда.

За оценяване на климатичните условия като фактор за замърсяването на въздушния басейн най-често се прилага методиката за балово оценяване (три-, пет- или седемстепенна скала), която се основава на две групи показатели – благоприятни климатични фактори, които способстват за самопречистването на атмосферния въздух и неблагоприятни климатични фактори, които са пречка за очистване на атмосферата. Основните климатични фактори, от които зависи замърсяването на въздуха са ветровият режим, режимът на въздушната влага и валежите, както и вертикалната стратификация на атмосферата, определяща температурните инверсии.

А) Брой дни в годината с вятър над 14 м/сек (изразен в %), като при повече от 20% е благоприятно, от 5-20% е средно благоприятно и под 2% - неблагоприятно.

Броят дните с вятър над 14 м/сек за територията на община Оряхово е 5,3 дни или 1.45%. Този фактор може да се оцени като неблагоприятен.

Б) Брой дни в годината с валежи над 10мм, като при повече от 23 дни е благоприятно, от 23 до 18 дни – средно благоприятно и под 18 дни – неблагоприятен.

За територията на общината броят на дни с валежи над 10 мм е 8,6 дни, т.е. факторът се определя като неблагоприятен.

В) Отношението на брой на дните с валежи през студеното полугодие към брой на дните с валежи през топлото полугодие, като при стойност над 1,2 е благоприятно, от 1,2 до 0,8 е средно благоприятно и при стойност под 0,8 е неблагоприятно.

За района броят на дните с валежи през студеното полугодия е 46,0 дни, при съответния брой дни с валежи през топлото полугодие 39,5. Тяхното отношение има стойност 1,2, така че влиянието на този фактор се оценява като средно благоприятен.

Г) Годишна сума на валежите, като при повече от 800 мм е благоприятна, от 800 до 500 мм е средно благоприятна и при сума на валежите под 500 мм е неблагоприятна.

За района годишната сума на валежите е около 518 мм. Факторът се определя като средно благоприятен.

Д) Брой на случаите (%) с тихо време, като при по-малко от 25% е благоприятно, от 25% до 45% е средно благоприятно и при повече от 50% е неблагоприятно. За района „тихо време“ в средногодишен аспект е 33%. Факторът е средно благоприятен.

Е) Брой на дни в годината с температурни инверсии, като при повече от 150 дни е неблагоприятно, от 80-150 дни е средно благоприятно и под 80 дни е благоприятно. Факторът се определя като благоприятен

Заключение: Използваната балова оценка за климата в община Оряхово показва, че комплексът от климатични и метеорологични фактори в района може да се оцени като средно благоприятен за разсейване на вредните емисии в атмосферния въздух.

3.1.3. Налични данни за замърсяването на атмосферния въздух в района на обекта. Чувствителни зони

В района на град Оряхово няма постоянен пункт за имисионен контрол на качеството на атмосферния въздух.

Качеството на атмосферния въздух в община Оряхово се следи с временни пунктове за мониторинг (индикативни измервания) съгласно утвърден от МОСВ график за мобилна автоматична станция за имисионен контрол.

Община Оряхово е включена към регион Козлодуй в графика за имисионен контрол. При проведените имисионни замервания на основните показатели, характеризиращи качеството на атмосферния въздух /O₃, CO, SO₂,NO, NO₂, ФПЧ10/ на територията на гр. Оряхово не са установени стойности над пределно допустимите концентрации съгласно действащата нормативна уредба (източник Регионален доклад за състоянието на околната среда, 2013 г, РИОСВ-Враца).

В град Оряхово няма значими промишлени източници на замърсяване. Основните източници на организирани емисии в атмосферния въздух в община Оряхово са разгледани в табличен вид – Таблици 3.2.-1 и 3.2.-2.

Таблица 3.2.-1. Източници на организирани емисии в атмосферния въздух на територията на град Оряхово

Оператор	Инсталация	Нормативен обхват	Замърсители
Хидком АД, гр. Оряхово	производство на строителни метални конструкции и хидравлични крикове	Наредба No 1 от 2005 г. за норми за допустими емисии на вредни вещества, изпускани в атмосфера та от обекти и дейности с неподвижни източници	общи въглеродороди /общ органичен въглерод/ Съгласно утвърден Доклад №1/14.12.2012г. на "Хидком" АД е установено, че измерените концентрации на общи въглеродороди- отговарят на нормите за допустими емисии съгласно чл. 15 от Наредба №1

*(източник Регионален доклад за състоянието на околната среда, 2013 г, РИОСВ-Враца и доклади от контролни проверки)

Таблица 3.2.-2. Източници на емисии в атмосферния въздух (ЛОС, неорганизиран емисии на замърсители, използване на разтворители) на територията на град Оряхово

Оператор	Обект	Нормативен обхват	Вид замърсител
Община Оряхово	РДНО-Оряхово-Мизия в м-ст "Марков баир"	Изчисление на замърсители в атмосферния въздух – ЕРИПЗ	Метан /CH ₄ /; Въглероден диоксид (CO ₂); Амоняк /NH ₃ /
Хидком АД, гр. Оряхово	Инсталация за нанасяне на покрития върху метал	Контрол на НДЕ за ЛОС по Наредба 7 от 2003 г; Контрол на ЛОС по Наредба за ограничаване емисиите на ЛОС при употребата на органични разтворители в определени бои, лакове и авторепаратурни продукти	Летливи органични съединения
"Агротехчаст" АД, гр. Оряхово	Инсталация за друго почист - ване на повърхн. и инстал. за нанасяне на покритие в/у метални повърхности	Контрол на НДЕ за ЛОС по Наредба 7 от 2003 г; Контрол на ЛОС по Наредба за ограничаване емисиите на ЛОС при употребата на органични разтворители в определени бои, лакове и авторепаратурни продукти	Летливи органични съединения
ЕТ "Любомир	Бензино-	Контрол на ЛОС по Наредба	Летливи

Оператор	Обект	Нормативен обхват	Вид замърсител
Илчев-Илчев", гр. Оряхово	станция	16/1999 г. за ограничаване емисиите на ЛОС при съхранение, товарене или разтоварване и превоз на бензини	органични съединения
"Шел България" ЕАД, гр. Оряхово	Бензино-станция	Контрол на ЛОС по Наредба 16/1999 г. за ограничаване емисиите на ЛОС при съхранение, товарене или разтоварване и превоз на бензини	Летливи органични съединения
"ЛУКОЙЛ-България" ЕООД, гр. Оряхово	бензиностанция	Контрол на ЛОС по Наредба 16/1999 г. за ограничаване емисиите на ЛОС при съхранение, товарене или разтоварване и превоз на бензини	Летливи органични съединения
ЕТ "Ангел Съловски", гр. Оряхово	търговец на дребно на бои	Контрол на НДЕ за ЛОС по Наредба 7 от 2003 г; Контрол на ЛОС по Наредба за ограничаване емисиите на летливи органични съединения при употребата на органични разтворители в определени бои, лакове и авторепаратурни продукти	Летливи органични съединения
"ТЕ-РА 09Ц" ЕООД гр. Оряхово	търговец на едро на бои	Контрол на НДЕ за ЛОС по Наредба 7 от 2003 г; Контрол на ЛОС по Наредба за ограничаване емисиите на летливи органични съединения при употребата на органични разтворители в определени бои, лакове и авторепаратурни продукти	Летливи органични съединения

*(източник План за контролна дейност на РИОСВ-Враца, доклади от контролни проверки, Годишен доклад по околна среда 2013 година – Община Оряхово)

Най-близко разположеното населено място в Република Румъния е село Бекет, окръг Dolj, регион Oltenia. Населеното място е на отстояние около 3 км от българския бряг на река Дунав. В него липсват значими източници на организирани емисии. Основни

икономически дейности са селското стопанство – земеделие и животновъдство, риболов и селски туризъм. По тази причина не е направено детайлно проучване за фирмите, извършващи дейности на територията на с. Бекет.

На територията на имотите, предмет на инвестиционно планиране няма източници на емисии в атмосферата. Основен източник на вредни емисии в атмосферата в района са пристанищните дейности по обработка на насипни товари, осъществявани на пристанище Оряхово. Емисиите са неорганизиранни.

3.2. Води

3.2.1. Повърхностни води

Град Оряхово е разположен по поречието на река Дунав и попада в долното течение на реката (км 931 до км 0). По характера на долината, речното корито и водния режим, Долен Дунав е типично изразена равнинна река. Десният бряг е висок, а левия – нисък с плавни завои и значителни по дължина праволинейни участъци. По протежение на цялото течение, коритото се разклонява многократно в голям брой ръкави, образувайки множество острови.

Ширината на речното корито е непостоянна и се колебае в значителни граници. В участъка Свищов – Силистра (км 555 до км 376) ширината е 800 м, а в участъка Силистра – Хършова (км 376 до км 253) – 560 м.

Скоростта на течението се изменя от 6,3 км/час при пълноводие до 2 км/час при маловодие.

Подхранването на реката е от топене на снегове във високите планини, интензивни валежи и подземни води, както и от притоци. Долен Дунав основно е транзитен участък, носещ вода от горните участъци. Частично се подхранва от топене на снегове в Карпатите и частично от валежи. През есента и зимата, реката се подхранва и от подземни води.

Водни нива

Начинът на подхранване определя и характерния режим на нивото в участъка. Докато в Горен Дунав са характерни резки промени във водните нива с пикове през лятото и минимума през зимата, за Долен Дунав е характерно плавно колебание във водните нива. Това се дължи на трансформация на вълната, формирана в горните участъци.

Амплитудното колебание на нивото се изменя по течението на реката в широки граници. В стеснените планински участъци достига до 10 м. В равнинните участъци, амплитудата е от 3 до 5 м, а при устието на Дунава намалява до 1 – 1.5 м. Тези колебания зависят от характера на речния участък при съответната хидрометрична станция, ширината на речното легло, наличието на крайречни блата и техните размери. При изграждането на крайречните диги с оглед на ограничаването на разливанията на реката, се стига до по-рязкото покачване на водните нива по време на прииждания и пълноводие и до значително увеличаване на амплитудата в техните нива.

За участъка е характерно най-ниско водно ниво през септември-октомври и най-

високо през април-май. Средномесечният максимум превишава с около 2,5-3,5 m средномесечния минимум. През месеците ноември-декември започва повишаване на водното ниво, максимум през април, следва продължителен спад до септември-октомври и минимум през октомври.

Наблюдението на водните стоежи в река Дунав се извършва в 15 наблюдателни пункта по реката. Хидрометричната станция при град Оряхово е разположена на 678 речен километър, водосборната площ е 607 260 km². Кота на нулата на водомерната рейка е 21.56 м (Черноморска височинна система).

Максималното водно ниво в пункт гр. Оряхово за 20, 50 и 100 години е +838 см, измерено на 23.04.2006 г. При това водно ниво е бил зает пристанищният кей и работата на крановете е била временно преустановена. Минималното водно ниво за 20 и 50 години е -75 см, а за 100 години – 100 см, измерено на 07.01.1954 година.

Всички имоти с кота на терена по-ниска от 28.99 м в Балтийска височинна система се заливат при високи водни нива.

Водни количества

Река Дунав има водосборна област с площ около 800 000 km² и протича през 18 страни. Най-голям принос за притока са валежите в Алпите на запад, Динарските и Старопланинските вериги от юг и Карпатите от север с годишна стойност на валежите (1000-3200 mm/ годишно). В участъка в който е изграден комплекса Железни врата II, дългогодишният среден (1978-2006) отток е 5 400 m³/s. В района на град Оряхово, средният отток е 5 880 m³/s.

Оттокът на р. Дунав се формира върху територии с разнообразни хидроложки условия и се характеризира с изразено пролетно пълноводие и подчертано есенно маловодие. Хидрометеорологичните параметри обуславят относително голям повърхностен отток през периода януари- юни и сравнително малък през юли-декември.

Хидрографската мрежа на българския бряг е представена от суходолия и оврази с широки легла и слаб наклон. Районът се характеризира с нисък модул на оттока, който се определя от слабия наклон на дъната на суходолията и водопропускливостта на лъоса, както и от оскъдните валежи и голямото изпарение.

Риск от наводнения

Съгласно Заповед № РД-744/01.10.2013 г. на Министъра на околната среда и водите, целият български участък на река Дунав с дължина 472 км е определен като район със значителен потенциален риск от наводнения по чл. 146 г от Закона за водите. Районът е обозначен с код РЗПРН: BG1_APSFR_DU_001 и обхваща река Дунав от с. Ново село до гр. Силистра. Районът е определен като РЗПРН с висок риск на база на наводненията от 2005 и 2006 г., за които се смята, че съответстват на наводнения с обезпеченост 1 %.

Най-високи води за района на град Оряхово през последните десет години са регистрирани през 2006 г., като в измервателен пункт при гр. Оряхово нивото е достигнало +760 см. При това водно ниво е бил зает пристанищният кей и работата на крановете е била временно преустановена.

В Проекта на План за управление на риска от наводнения в Дунавски район за

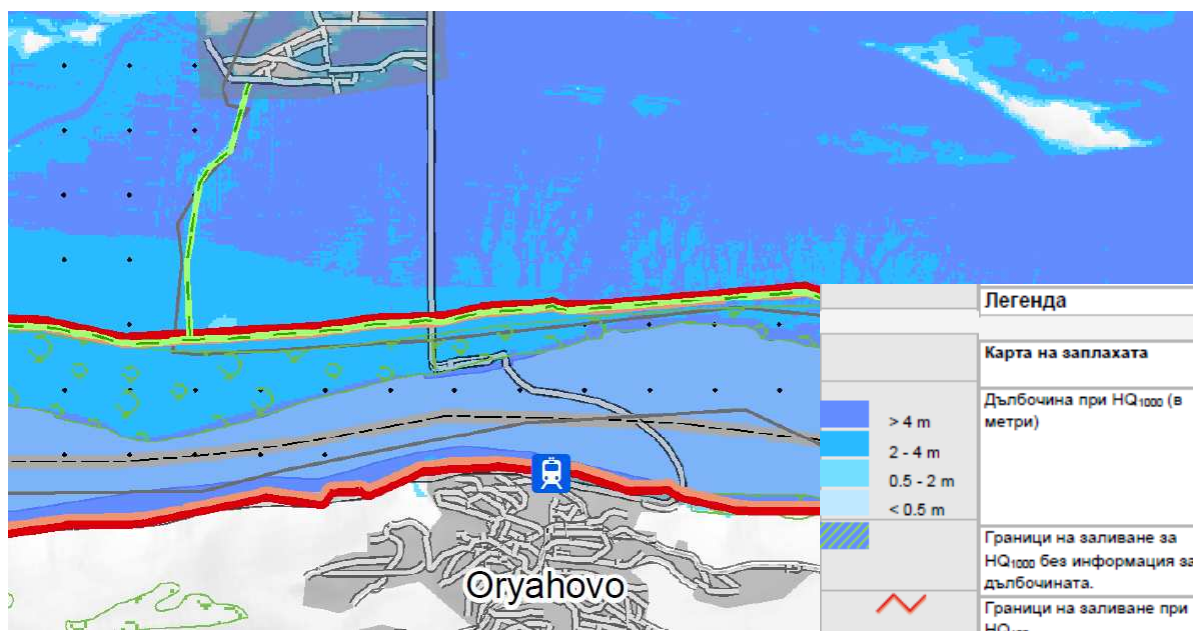
басейново управление, публикуван на сайта на Басейнова Дирекция, за района на община Оряхово не са предвидени конкретни мерки за защита от наводнения – например защита на бреговете от ерозия, в т.ч. и чрез биологично укрепване или изграждане на диги. Планът все още не е приет.



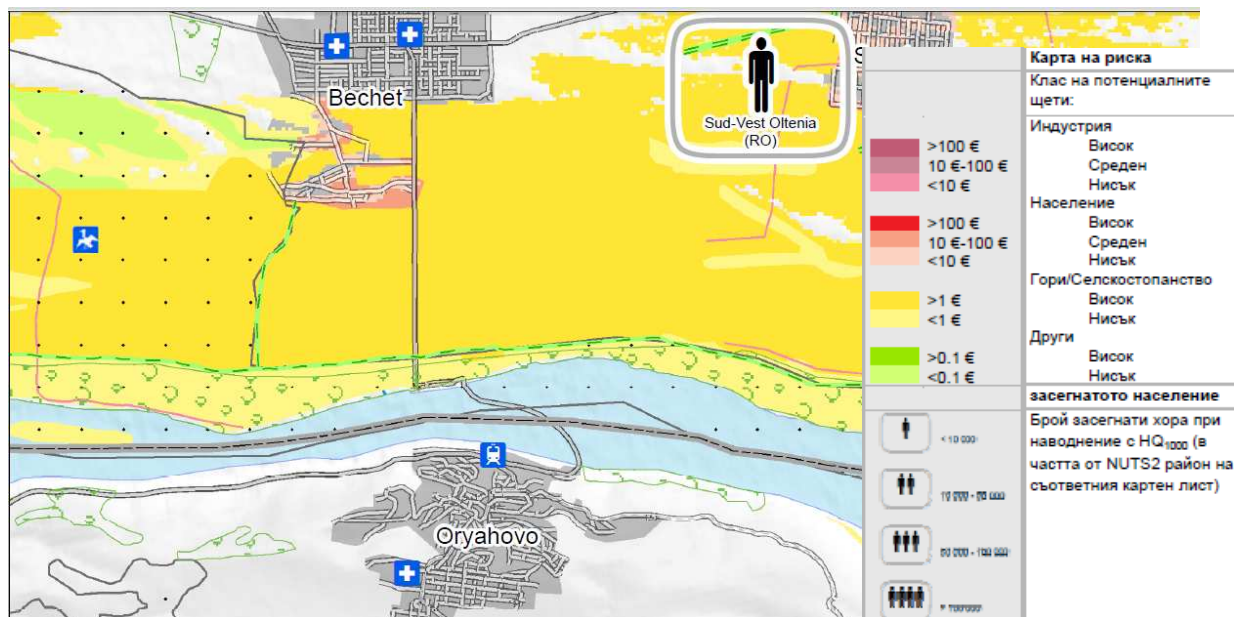
Фиг. 3.2.-1 Карта на районите със значителен потенциален риск от наводнения

Източник: БДП

Съгласно карти и информация от проекта „DANUBE FLOODRISK – Stakeholder oriented flood risk assessment for the Danube floodplains“, за района на гр. Оряхово не е определен риск от наводнения. За крайбрежната територия съществува заплахата от заливане при HQ_{100} . На фиг. 3.2.-2 и 3.2.-3 са представени разработените карти на заплахата от наводнения и карта на риска.



Фиг.3.2.-2 Карта на заплахата от наводнения



Фиг. 3.2.-3 Карта на риска

Източник: Проект „Danube Floodrisk“

Хидро-морфологични условия

Речното русло непрекъснато променя своите геометрични и хидроложки параметри (положението на талвега, посоки и скорости на течение, структура на оттока, теренни форми в руслото – острови и др.). Реката изменя своето течение, своето направление, удълбочава се или уплътнява, разширява се или се стеснява, размива бреговете си, отлага наносите си, формира бреговата тераса, създава и разрушава острови. Като цяло долината е асиметрична, като десният бряг (български) има значително по-високи издигания, под които се формират тесни алувиални полета (на места такива липсват). На левия бряг (румънски), алувиалните равнини са много добре развити, при които няколко съществуващи острова са почти свързани с брега.

В общия българско-румънски участък на р. Дунав има 132 острова, 81 от които са български. Най-големите острови са Белене (Персин), Козлодуй и Вардим. На около 2 км от площадката на инвестиционното предложение, в посока нагоре срещу течението е разположен остров Чайка. Островите са формирани от речните наноси и са подложени на двойното въздействие на реката – конструктивно и деструктивно. Под влияние на натрупаните наноси се формират нови острови и съществуващите се разширяват. Реката постоянно моделира и променя техните брегове, поради което те са непостоянни, променят площта и формата си.

Хидроморфоложките процеси се развиват под въздействието на различни фактори:

Естествени - метеорологичните условия; почвените видове, през които преминава реката; конфигурацията на речното русло; залповото увеличаване и намаляване на водния и твърдия отток; различните скорости на водното течение около островите.

Антропогенни фактори - пристанища, зимовища, лимани и временни зимни убежища, мостове, брегоукрепване, изграждане на защитни стени; корабоплаване, добив на инертни материали, провеждане на драгажни работи в определени райони с цел подобряване на условията за корабоплаване; риболов, рибовъдство; напоителни и отводнително-напоителни системи; водовземане; заустване на отпадъчни води.

Ерозионни и наносни процеси

Ерозионните процеси са характерни за десния Дунавски бряг, изграден главно от лъсови и глинести седименти. Причина за това е кориолисовото ускорение, вследствие на което реките в северното полукълбо ерозират главно десните си брегове; посоката на преобладаващите ветрове - северни, североизточни и северозападни предизвикват вълнение на реката към десния висок бряг. Ефектът е особено силен, където водата е в допир с лъса (например източно от Русе). Ерозионни процеси могат да се предизвикат и от въздействието на антропогенни фактори: удълбочаване на критични участъци чрез драгиране, добив на инертни материали, корабоплаване.

Коритото на реката е формирано основно от пясък (едър, среден и дребен размер) с известни количества спойка. Около бреговете се среща и тиня.

Количеството на плаващите наноси зависи основно от транспортния капацитет на реката, който се увеличава с увеличението на водните маси. Тяхното количество се увеличава в долното течение на реката поради значителното количество от едри наноси от по-големите притоци на Дунав в долните течения. Най-голямото количество на наносни наслаги в реката са в периода на пролетното пълноводие, със средна стойност от 900 kg/сек, а средната калност на водата в р. Дунав е около 170 mg/l.

Ледови явления

Явление, характерно за река Дунав и имащо значение за корабоплаването е ледохода. Образуване на лед по Дунава може да се наблюдава в периода от началото на декември до края на февруари. Замръзване не се наблюдава всяка година, като за Долен Дунав вероятността от настъпване е 40 – 75%.

Ледоходът е придружен от натрупване на лед по бреговете, задръстване и обледяване, често води до рязко покачване на нивото на водата, наводнения на крайбрежните райони и унищожаване на диги и пристанищни съоръжения.

Продължителността на свободен от ледоход период е около 330 дни в годината, като най-краткия е наблюдаван през 1947 година – 275 дни.

Качеството на водите в река Дунав

Качеството на водите в река Дунав в българския участък се наблюдава в 5 пункта за мониторинг, като три от пунктовете са включени в две програми – Национална програма за мониторинг на води и транснационална мониторингова мрежа за река Дунав (TNMN), а другите два само във втората програма. Показателите, които се анализират по TNMN са унифицирани за всички пунктове по река Дунав от извор до устие, с честота 12 пъти годишно.

Пунктовете за мониторинг са: Ново село, с. Байкал, гр. Свищов, гр. Русе и гр. Силистра.

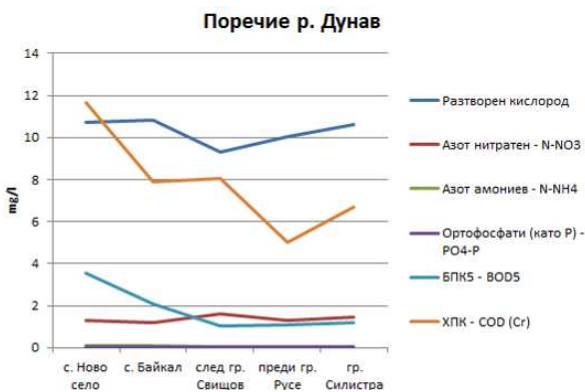
От изброените пунктове, най-близо до гр. Оряхово са пункт Ново село – над града и пункт с. Байкал – под Оряхово.

Код на пункта	Наименование на пункта	Географски координати		Код на водното тяло
		N	E	
BG1DU01119 MS010 R	При гр. Ново село десен бряг	44°09'47.4"	22°47'20.3"	BG1DU000 R001
BG1DU01119 MS010 M	При гр. Ново село - среда	44°09'56.0"	22°47'32.0"	BG1DU000 R001
BG1DU01119 MS010 L	При гр. Ново село ляв бряг	44°10'04,3"	22°47'44.2"	BG1DU000 R001
BG1DU00039 MS050	При с. Байкал	43°42'47.7"	24°24'21.5"	BG1DU000 R001

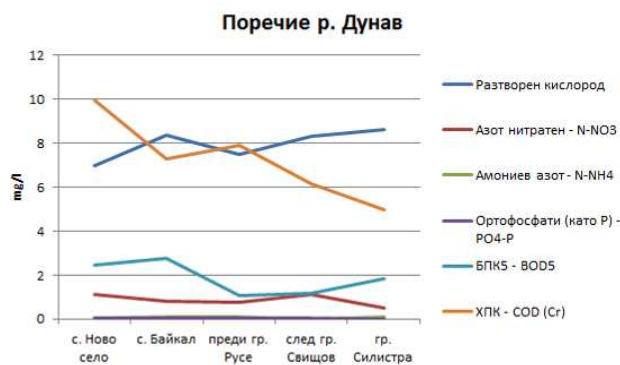
От проведените анализи за качеството на водите на р. Дунав от Басейнова Дирекция Дунавски район за последните години може да се констатира, че качеството им е стабилно и се променя в малки граници.

На графиките – фиг. 3.2.-4. са представени данни от наблюдения на качеството на водите в река Дунав в пунктовете за мониторинг – Ново село – над пристанище АДМ Оряхово и с. Байкал – под Пристанище Оряхово за 2015 година.

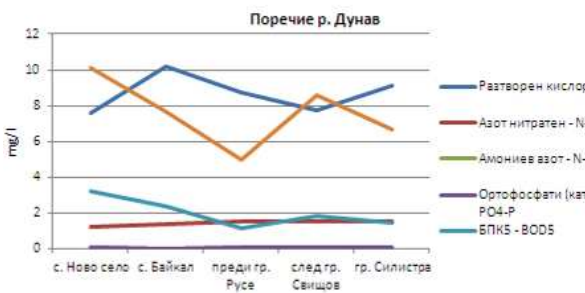
м. X-XII, 2015 г.



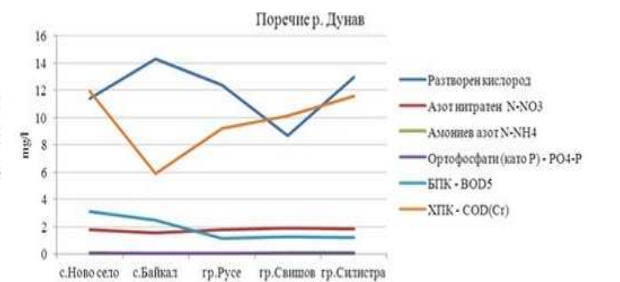
м. VII-IX, 2015 г.



м. IV-VI, 2015 г.



м. I-III, 2015 г.



фиг.3.2.-4.

Данните показват постигане на стандартите за качество на водите в реката. По отношение на съдържание на органични замърсители, реката отговаря на водоприемник I категория, съответно при показатели БПК₅- средно 3,6мг/л и окисляемост – 4,7мг/л. Средната стойност на разтворения кислород е 9-10 мг/л. Концентрацията на биогенни елементи са средно 1,6 мг/л за нитратния азот и около 0,7мг/л за амониевия азот.

Констатирано е добро самопречистване на водите на река Дунав.

Съгласно класификацията на повърхностните водни тела, районът на инвестиционното предложение попада в повърхностно водно тяло BG1DU000R001 с наименование „река Дунав“, което е силно модифицирано. Тялото е в лошо химично състояние и умерен екологичен потенциал. За водното тяло няма определени зони за защита на водите. Специфичната екологична цел, определена в ПУРБ е „Предотвратяване влошаването на екологичния потенциал и постигане на добър до 2021 г. Предотвратяване влошаването на химичното състояние и постигане на добро до 2027 г.“

Значими източници на натоварвания

Източници на емисии на територията на гр. Оряхово са селищната канализационна система на града, която зауства директно без пречистване в река Дунав. Точката на заустване е показана на фиг. 1.6-2. Други два източника на емисии в града са фериботен комплекс и общински паркинг, които са разположени на изток от имотите, в които се предвижда изграждането на пристанището.

Характерни замърсители в отпадъчните води от точкови източници са: неразтворени вещества, БПК₅, общ азот, и общ фосфор.

В Плана за управление на речните басейни – Дунавски район 2010 – 2015 г. са заложили следните Мерки за опазване на повърхностните води:

- Регулиране на емисиите чрез определяне на забрани за въвеждане на замърсители от точкови източници на замърсяване в повърхностните води;
- Назначаване на програма за мониторинг на титуляра на разрешителното за заустване на отпадъчни води във водни обекти;
- Допълнителни условия в новоиздаващите се разрешителни за заустване на отпадъчни води в повърхностни водни обекти с цел достигане на доброто състояние на водния обект;
- Назначаване на допълнителен мониторинг на титуляра на разрешителното за заустване на отпадъчни води във водни обекти;
- Забрани за изоставянето, нерегламентираното изхвърляне и изгаряне или друга форма на неконтролирано обезвреждане на отпадъците.

Съгласно изискванията на Закона за водите – чл. 46, ал. 1, т. 1, буква „д“ – ползването на повърхностен воден обект за изграждане на пристанищни хидротехнически съоръжения подлежи на разрешителен режим.

3.2.2. Подземни води

Съгласно класификацията на подземните водни тела, площадката на инвестиционното предложение попада върху водно тяло "Порови води в Кватернера – между реките Лом и Искър" с код BG1G0000QPL023 и подземно водно тяло BG1G001N1br0036 „Карстови води в Ломско – Плевенската депресия“. И двете водни тела са определени като водни тела в риск по отношение на химично състояние. Количественото състояние на водните тела е добро.

Специфичната екологична цел за двете водни тела, определена в ПУРБ е „Постигане на добро химично състояние“. Водните тела са определени за зона за защита на водите, предназначени за питейно-битово водоснабдяване.

Град Оряхово се водоснабдява от ШК Раней 3- ВК Враца- Селановци, който разкрива водно тяло BG1G0000QAL006 Порови води в Кватернера - Островска низина. Водоизточникът е с географски координати 43°42'13,70" 24°3'29,90" и е разположен в землището на с. Селановци.

Водоизточникът е включен в Мрежата за наблюдение и контрол на качеството на подземните води във Врачанска област, част от НАСЕМ, Подсистема "Контрол на качеството на водите", Код на пункта: BG1G0000QalMP030.

При извършените анализи на подземните води не са установени замърсявания и подземното водно тяло е определено като тяло без риск и в добро химично състояние.

Имотите, в които ще се изгради Пристанище АДМ Оряхово не попадат в границите на санитарно охранителни зони, в имотите липсват водовземни съоръжения.

Съгласно инженерно-геоложко проучване в района на площадката се очаква наличие на подпочвени води. Водите са порови, ненапорни и са в пряка хидравлична връзка с водите на р. Дунав. Нивото им зависи от водното ниво на реката и варира през годината. Освен, че затрудняват изпълнението на по-дълбоко фундиране, може да усилят сеизмичния ефект с една степен.

Инвестиционното предложение не предвижда заутване на отпадъчни води в подземни водни обекти. Не се предвижда изграждане на собствен водоизточник.

За водоснабдяване на обекта, ще се ползва градската водопроводна мрежа на град Оряхово.

В Плана за управление на речните басейни – Дунавски район 2010 – 2015 г. са заложили следните Мерки за опазване на водите, предназначени за питейно-битово водоснабдяване:

- Забрана за пряко отвеждане на води, съдържащи опасни и вредни вещества в зоната за защита на подземните води
- Забрана за използването на материали, съдържащи приоритетни вещества, при изграждане на конструкции, инженерно-строителни съоръжения и други, при които се осъществява или е възможен контакт с подземните води
- Забрана за изоставянето, нерегламентираното изхвърляне и изгаряне или друга форма на неконтролирано обезвреждане на отпадъците

- Забрана за извършване на други дейности върху повърхността и в подземния воден обект, които могат да доведат до непряко отвеждане на приоритетни вещества в подземните води

3.3. Почви

В Община Оряхово няма производства, които да замърсяват почвите с тежки метали (олово, мед, цинк, арсен, кадмий, никел, хром) и нефтопродукти. Няма обособен пункт за мониторинг на почви в землището на град Оряхово.

Възможно е частично локално замърсяване с нефтопродукти в района Нефто – газосъбирателен пункт в местността “Раев дол” в землището на с. Селановци, на бензиностанциите в гр. Оряхово и с. Селановци, но в това отношение общинската администрация не разполага с точни данни. (Нормата за допустимо съдържание на нефтопродукти в почвата е 300 мг/кг почва).

Като единствен значим източник на замърсяване с оловни аерозоли могат да бъдат идентифицирани моторните превозни средства с бензинови двигатели. Потенциално замърсени с олово са земи в крайпътните зони с ширина 15-25 метра. През района не преминават главни и първокласни пътища, което обуславя по-малка интензивност на трафика. По-значителна интензивност на трафика на МПС има по републикански път № II – 15 (от Ферибота).

Съществуващата пътна мрежа обслужва главно нуждите на местното население. Междуселищният обществен транспорт разполага с автобусен парк изцяло на дизелово гориво. Независимо, че няма конкретни изследвания, въз основа на горепосочените обстоятелства може да се направи извода, че няма наднормено ниво на замърсяване с тежки метали на почвите в района.

Обработваемите земи в района на Общината са слабо плодородни, поради ниското съдържание на хумус в горния повърхностен слой. Това налага използването на естествени и изкуствени торове за подобряване на техните качества. С възстановяването на частната собственост върху земята практиката по наторяване на почвите мина през различни фази: от предозизирано и безконтролно наторяване към преобладаващо използване на естествени и в по- умерена степен на изкуствени торове. Няма конкретни анализи на почвени проби от района за замърсяване с нитрати.

Нормите за допустимо остатъчно съдържание на пестициди в почвите са определени за различните видове хербициди, инсектициди и фунгициди. По-голяма част от тях са фунгициди, използвани за третиране на лозовите масиви. Няма провеждани анализи на почвите за установяване остатъчно ниво на пестициди в тях. Не се очакват превишения на нормите, поради това че използването на пестициди не е регулярна дейност в последните години, а стари замърсявания с пестициди не са идентифицирани.

Няма данни за замърсени с вредни вещества или отпадъци почви на територията на общината.

На територията на Общината има заблатени почви в местността “Дончова градина” в землището на гр. Оряхово.

На площадката, на която ще се реализира инвестиционното предложение няма наличие на плодородни почви. Почвите са трайно техногенно изменени, районът е частично асфалтиран и бетониран. Територията обхваща изкуствено задигнат терен от насипани земни и строителни маси с дебелина докъм 5.0 м.

Площадката, на която се предвижда реализация на инвестиционното предложение, в т.ч. и района който ще обхваща новата инфраструктура са разположени в промишлената зона на града. Районът на площадката е изкуствено покрит с насип от несвързани почви. Почвите са трайно техногенно изменени.

3.4. Отпадъци

Състояние на дейностите по управление на отпадъците на територията на община Оряхово

Община Оряхово притежава разработена Програма за управление на отпадъците, като изпълнява заложените мерки в документа. Общинска администрация е в процес на актуализация на действащия програмен документ, като проектът на Програмата е публикуван за обществен достъп на официалната интернет страница на общината.

На територията на общината е въведена система за организирано сметосъбиране и сметоизвозване на битовите отпадъци. Те се депонират на Регионално депо – Оряхово, отговарящо на нормативните изисквания.

На територията на общината са въведени и:

- система за разделно събиране на отпадъците от опаковки, обхваща 44,7% от населението на общината /гр. Оряхово/ ;
- Негодни за употреба батерии и акумулатори, обхваща 44,7% от населението на общината /гр. Оряхово/;
- ИУЕЕО, в т.ч. луминесцентни лампи и др. лампи, съдържащи живак, обхваща 44,7% от населението на общината /гр. Оряхово/.

Съгласно данни от публичния регистър на лицата, притежаващи документи за извършване на дейности с отпадъци, поддържан от ИАОС към МОСВ на община Оряхово не функционират юридически лица, извършващи дейности по третиране на отпадъци с изключение на община Оряхово, която е оператор на Регионално депо – Оряхово.

По данни от проект на Програма за управление на дейностите с отпадъци, публикувана от община Оряхово, на територията на град Оряхово функционират два пункта за изкупуването на рециклируеми отпадъци като хартия, черни и цветни метали, гуми и др. Това са: "ФЕНИКС НОРД БГ" ЕООД – Вторични суровини с адрес гр. Оряхово, „Южна промишлена зона" и "Косаня" АД, същите притежават съответните разрешителни по ЗУО и лицензи за извършване на горепосочените дейности, както и договори с рециклиращите предприятия в страната.

Справка в Регистър на инсталациите за преработка на отпадъци ,поддържан от ИАОС показва, че на територията на община Оряхово не са налични подобни инсталации, в това число и инсталации за третиране/рециклиране на строителни отпадъци.

От направения кратък обзор можем да заключим, че за община Оряхово е

характерна слабо развита инфраструктура по отношение на дейностите по оползотворяване/рециклиране на отпадъци.

Общината е осигурена с необходимата инфраструктура за дейностите по депониране на отпадъци.

Състояние на имота, обект на инвестиционното предложение:

Съгласно изготвен Екологичен одит за двата имота, съставлящи новообразувания имот, предмет на доклада е описано следното текущо състояние:

✓ **Имот XI в кв. 16**

Направеното проучване в имота е установило терен с насипани земни маси /инертни материали/, незамърсени с отпадъци или опасни вещества. Теренът е неравен и необходимо неговото подравняване. Налична е саморасла храстова, тревна и дървесна растителност, която следва да бъде премахната за реализация на инвестицията. В частта на имота, прилежаща до кейова стена на пристанище Оряхово са налични бетонни остатъци (като продължение на кейовата стена).

✓ **Имот XV в кв. 16**

В имота са налични строителни отпадъци, предимно тухли и керемиди с обем около 40 куб.м. В имота са налични и останали бетони от съборени постройки, които подлежат на премахване (около 500 куб.м.). При огледа не е установено наличие на замърсявания с опасни химични вещества или опасни отпадъци. Налична е дървесна и храстова растителност, саморасла.

Подготовката на терена за инвестиция изисква:

- Отстраняване на дървесната и храстова растителност;
- Извозване на наличните строителни отпадъци;
- Премахване на останките от съборени сгради и съоръжения.

Площадката, на която ще се разположи пристанище АДМ е в добро състояние по отношение на фактор Отпадъци. Констатираните количества нерегламентирано изхвърляни строителни отпадъци са минимални. Остатъците от съборени сгради /предимно основи/ подлежат на премахване.

3.5. Земна основа. Инженерно-геоложки условия

Релефът на община Оряхово е равнинно-платовиден. Особеностите на релефа и характера на геоложкия строеж се явяват предпоставка за възникването на свлачища в района на град Оряхово и селата Лесковец, Остров, Горни Вадин и Долни Вадин.

Гр. Оряхово попада в западния дял на Дунавската хълмиста равнина. Релефът е равнинно-платовиден със слаб наклон на североизток. От геоморфоложки аспект разглеждания район се отнася към Мизийската платформа на Дунавската морфоструктурна зона. Обследваният район попада в Ломската грабенова депресия, на която оста до долината на р. Огоста е насочена на югоизток. В обхвата на депресията в региона са застъпени Козлодуйската структура и прилежащата ѝ Козлодуйско-Гложенска синклинала.

Проучваната площадка за пристанищен терминал попада във Фуренската свита (съгласно геоложката карта на Р. България М 1 :100000). Фуренската свита в района на гр. Оряхово е със средна дебелина около 50 - 70 м, включва глинесто-песъчливи хоризонти, прослоени от песъчливи варовици и варовити пясъчници.

На територията на имотите, в които ще се изгради Пристанище АДМ Оряхово е извършено хидрогеоложко проучване.

Районът представлява изкуствено задигнат терен, в обхвата на заливната тераса на р. Дунав. За защита на бреговата територия от ерозионните процеси и заливането на пространства при по-високи речни води, през годините в участъка са насипани земни и строителни маси. Насипите са предимно разнородни, неуплътнени, като достигат дебелина докъм 5,0 м. Антропогенните материали към бреговата ивица на реката завършват с грубокъсови фрагменти – скални късове, блокове от пясъчници и варовици, както и изкуствени материали – бетон, асфалт и др., положени като защитна преграда срещу речната ерозия. От наблюдения за високите речни стоежи през последните години се констатира достигане на водното ниво докъм абсолютна кота около 29,5 – или терена на площадката почти изцяло се залива.

От физикогеоложките процеси и явления в района освен речната ерозия водещ фактор са свлачищните процеси. Пристанище Оряхово, както и обследваният терминал за зърно попадат върху равнинен терен, оформен от алувиалната тераса на р. Дунав. В тази крайбрежна ивица теренът е напълно спокоен, без видими напуквания и деформации на пристанищната и пътна инфраструктура от свлачищните процеси. Последните отчетливо са застъпени южно от пътя (за ферибота) – по долиния склон на реката и територията на града.

Изяснените геометрични данни и свойства на инженерно-геоложките разновидности дават насока, че един възможен и подходящ вид фундиране на проектираните съоръжения следва да е дълбокото им залагане в земната основа, т. е на пилоти. Естествено, възможни са и други решения, като комбинирано фундиране; плоско индиректно и пр. Може да се допълни, че при пилотно фундиране изкопните дейности се очаква да бъдат в минимален размер и пренасянето на товарите в дълбочина ще има и стабилизиращ ефект към общата устойчивост на дунавския долинен склон.

Дунав. Предвиденото брегозащитно съоръжение – кейова стена в района на площадката ще предотврати възникването на странична речна ерозия.

- Пропадане в лъсовия комплекс. В разглеждания район пропадането на лъоса е един от най-важните процеси на геоложката опасност. На този процес е обърнато голямо внимание при проектирането и фундирането на редица съоръжения в разглеждания район, като са взети мерки за ограничаване на вредните му последствия.
- Суфозионно подземно изнасяне. Наблюдавано е при колебание на нивото на подземните води в най-ниската тераса на р. Дунав. Подземна суфозия е установявана и при изградени напоителни канали в лъос. Освен суфозионните явления при изтичане на водни количества от напоителните канали, могат да възникнат пропадания в лъсовия комплекс, както и възникване на свлачищни процеси, ако каналите преминават в близост до наклонени терени.
- Голям водоприток в строителни изкопи. Такава опасност съществува при изкопи под нивото на подземните води в заливната и първата незаливна тераса на реките и Дунав. За да се избегне голям водоприток в дълбоките изкопи при строителството на отговорни обекти, е необходимо да се предвиди изграждането на постоянно действаща водопонизителна система.

3.6. Ландшафт

Площадката, на която ще се реализира инвестиционното предложение е разположена на брега на река Дунав в непосредствена близост до Пристанище Оряхово. В района покрай улица Дунав преобладава ниско промишлено строителство, като разстоянията между отделните промишлени и пристанищни обекти са големи, разделени от пустеещи земи. За цялата територия се наблюдават стари неподдържани съоръжения, строителни отпадъци и други елементи, които носят отрицателно естетическо въздействие с външният си вид.

На картата с разпределение на типовете ландшафти по класификацията Corine Land Cover 2012 територията на инвестиционното предложение и околните имоти са определени като ландшафтен тип с код 112 – „Урбанизирана територия. Населени места със свободно застрояване“.

Общата оценка на ландшафтните типове обхваща територията на имотите на ИП, съседните терени и прилежащата акватория от водното течение на р. Дунав.

За изготвяне на оценката е обработена следната информация:

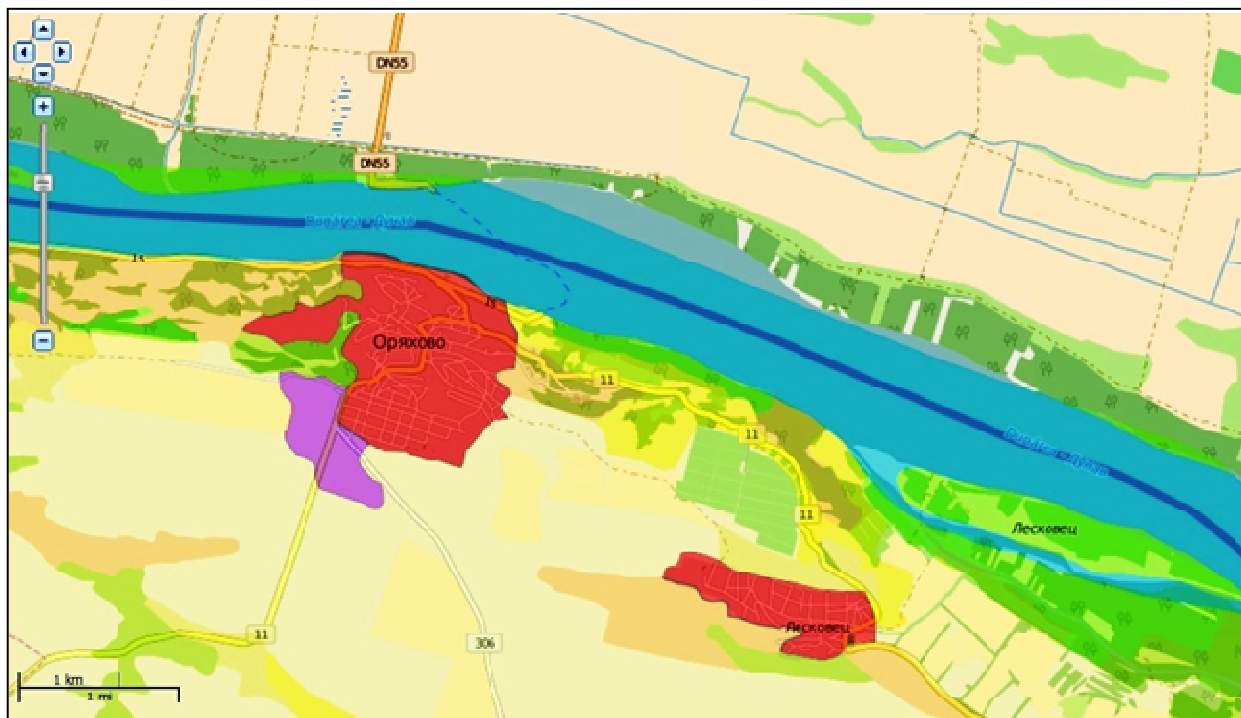
- Corine Land Cover 2012 (класификация на ландшафтните типове в Европа);
- Източник – Европейска агенция по околна среда: <http://www.eea.europa.eu> and Natura 2000 Защитени зони на Европа — интерактивна карта]
- <http://www.eea.europa.eu/themes/biodiversity/interactive/natura2000gis>
- Интерактивна база данни ГИС на МРРБ: <http://212.122.182.105/mrrgisv1/>
- Google Earth сателитни изображения;
- Теренни проучвания. Посещение – пролет 2016 г. и снимков материал.

-

На фиг. 3.6.-1 е представена карта с разпределение типовете земно покритие в района на инвестиционното предложение.

Типовете ландшафти по класификацията Corine Land Cover 2012 на територията на инвестиционното предложение и в околните имоти са определени както следва:

- Ландшафтен тип с код 112 – „Антропогенни покрития. Населени места със свободно застрояване“ – урбанизираната територия на гр. Оряхово;
- Ландшафтен тип с код 121 – „Антропогенни покрития. Промислени или търговски съоръжения“ – производствена и складова зона в югозападната част на Оряхово;
- Ландшафтен тип с код 243 – „Земеделска територия със значително участие на естествена растителност“ – обширни обработваеми земи южно от гр. Оряхово;
- Ландшафтен тип с код 311 – „Гори и полуестествени територии. Широколистни гори“ – залесени ивици по протежение на р. Дунав, често топови култури;
- Ландшафтен тип с код 324 – „Преходна дървесно-храстова растителност“; и
- Ландшафтен тип с код 511 „Водни тела. Водни течения“ – северно от площадката на ИП – за повърхността на река Дунав.



Легенда:

Номенклатура за типове земно покритие по класификацията Corine Land Cover 2012

Код	Тип земно покритие по класификацията Corine Land Cover 2012	Код	Тип земно покритие по класификацията Corine Land Cover 2012
112	Населени места със свободно застрояване	311	Гори и полуестествени територии. Широколистни гори
121	Промислени или търговски съоръжения	312	Иглолистни гори
211	Неполивни обработваеми земи	321	Естествени тревни площи
221	Лозя	322	Растителни съобщества на храсти и треви
231	Хетерогенни земеделски територии. Пасища	324	Преходна дървесно-храстова растителност
242	Комплекси от раздробени земеделски земи	511	Водни тела. Водни течения
243	Земеделска територия със значително участие на естествена растителност	512	Водни тела. Вътрешни езера

Фиг. 3.6.-1 – Типове ландшафт в района на инвестиционното предложение

Инвестиционното предложение ще се реализира в границите на урбанизираната територия на гр. Оряхово, върху пустеещи имоти подходящи единствено за производствени и складови дейности. Съседните имоти са предназначени за товаро-разтоварни дейности и за градска пречиствателно станция. На площадката на ИП се наблюдават и стари фундаменти от различни съоръжения, парчета бетон, стари

строителни материали и други елементи, които носят отрицателно естетическо въздействие с външният си вид.

На изображенията по-долу (Фиг. 3.6.-2 и Фиг. 3.6.-3) са показани части от двата имота на ИП и общия изглед на предвидената за застрояване зона. Могат да се видят насипите от строителни изкопи по протежение на брега и присъствието на доминиращите техногенни елементи в пейзажа – крановите съоръжения на пристанище Оряхово.



Фиг. 3.6.-2 – Изглед към имот XI от пристанище Оряхово



Фиг. 3.6.-3 – Изглед от имот XI към пристанище Оряхово

Имотите са пустеещи, покрити с не заравнени насипи и високи треви.

Във връзка с ерозионната дейност на реката и защитата на бреговата ивица, в недалечното минало върху разглеждания терен са депонирани земни маси от строителни дейности в града. По периферията на насипната зона са положени значително големи късове и блокове от естествени скали (главно варовици и пясъчници), както и строителни – късове бетон, асфалт и др. Тази скална ивица играе ролята на брегоукрепителен елемент срещу речната ерозия.



Фиг. 3.6.-4 – Изглед от имот XI към имот X – „За градска пречиствателна станция“



Фиг. 3.6.-5 – Изглед на имот XI, северозападна граница с р. Дунав – бетонни остатъци, продължение на съществуваща кейова стена към пристанище Оряхово

От старите съоръжения и сгради, отбелязани в кадастралните схеми, на терен са останали бетонови фундаменти и малки количества стари строителни материали.

Изоставените и неразчистени терени ката цяло имат лошо естетическо въздействие както за самата площадка при поглед от съседни имоти.



Фиг. 3.6.-6 – Текущо състояние на масивна стопанска постройка в имот XV



Фиг. 3.6.-7 – Текущо състояние на кантар в имот XV



Фиг. 3.6.-8 – Текущо състояние на склад топливо в имот XV

Основните погледни точки към новите съоръжения ще са:

- Поглед от различни точки на самата площадка на ИП – в момента се наблюдава изоставен терен и стари съоръжения, не заравнени насипи и саморасла растителност;
- Поглед от съседни имоти – изток, запад и юг – изгледа е подобен на този от самата площадка;
- Поглед от високите части на гр. Оряхово – наблюдава се изоставен терен;
- Поглед от р. Дунав – от плаващи по реката съдове се наблюдават насипи от

земни маси от строителни дейности и неспоени скални късове.

Ландшафтът в предвидените за застрояване имоти е с ниско природно, социално и културно значение. Той не е свързан визуално с културно-познавателни или туристически маршрути. В региона няма ценни ландшафти, които да изискват мерки за съхраняване и подобряване.

3.7. Природни обекти

3.7.1. Защитени територии

За района на община Оряхово са характерни типичните за умерено-континенталната климатична подобласт на континентално-европейската климатична област екосистеми с естествено развиващи се в тях растителни видове. Дървесните видове са: липа, орех, акация, топола и др. Храстовата растителност е представена от люляк, шипка, леска и глог. В отделни райони се срещат смрадлика, калина и др. Тревната покривка е съставена главно от власатка, савина и типец. Лечебни растения с ограничено разпространение са: червен божур, лечебна иглика, лазаркиня, лудо биле, лечебен ранилист.

Неблагоприятното антропогенно влияние е довело до застрашаването на четири растителни вида: влакновиден ръждавец (*Potamogeton trichoides*), морска русалка (*Najas marina*), стрелolist (*Sagittaria sagitifolia*) и дяволски орех (*Trapa natans*).

Защитени животински видове са: бръмбарът носорог (*Oryctes nasicornis*), белогръд таралеж (*Erinaceus roumanicus*), авлигата (*Oriolus oriolus*), бухалът (*Bubo bubo*) и др. Животински вид под специален режим са охлювите. Задължително е гражданите, занимаващи се с дейности, свързани със събиране на охлюви, да се регистрират в РИОСВ.

На територията на Община Оряхово има няколко защитени местности – всички от IV и V категория по IUCN. Такива са следните територии в землището на с. Селановци:

- „Кочумина“ (площ 2,5 ха), с цел опазване находищата на водна лилия;
- „Гола бара“ (площ 2 ха), с цел опазване находищата на водна лилия;
- „Калугерски град – Тополите“ (площ 0,2 ха), находище на алоеvidен стратиотес.



Фиг. 3.7.1-1- Защитени територии в района на инвестиционното предложение

Защитена местност „Кочумина“

Защитената местност се намира на над 9 км по права линия от площадката на инвестиционното предложение. Тя е с площ 2.5 хектара и се намира в землището на с. Селановци, община Оряхово.

Основната и цел е опазване на находище на водна лилия.

Обявена е за защитена територия със Заповед № РД-2109 от 20.12.1984 г., бр. 3/1985 на Държавен вестник и е прекатегоризирана със Заповед №РД-642 от 26.05.2003 г., бр. 60/2003 на Държавен вестник.

В защитената местност са в сила следните забрани:

- Забраняват се всякакви дейности като нараняване на стъблата, чупене на клони и други, които биха довели до повреждане на дърветата;
- Забранява се късане или изкореняване на растенията;
- Забранява се пашата на домашни животни;
- Забранява се влизане, лагеруване, преминаване или паркиране на моторни превозни средства;
- Забранява се безпокоене на дивите животни и вземане на техните малки или яйцата им, както и разрушаване на гнездата и леговищата им;
- Забранява се разкриване на кариери, провеждане на минно-геоложки и други дейности, с които се изменя естествения облик на местността или водния режим;

- Забранява се извеждане на сечи, освен отгледни и санитарни;
- Забранява се всякакво строителство.

Защитена местност „Гола бара”

Защитената местност се намира на над 10 км по права линия от площадката на инвестиционното предложение. Тя е с площ 2.0 хектара и се намира в землището на с. Селановци, община Оряхово.

Основната и цел е опазване на находище на водна лилия.

Обявена е за защитена територия със Заповед № РД-2109 от 20.12.1984 г., бр. 3/1985 на Държавен вестник и е прекатегоризирана със Заповед № РД-643 от 26.05.2003 г., бр. 60/2003 на Държавен вестник.

В защитената местност са в сила следните забрани:

- Забраняват се всякакви дейности като нараняване на стъблата, чупене на клони и други, които биха довели до повреждане на дърветата;
- Забранява се късане или изкореняване на растенията;
- Забранява се пашата на домашни животни;
- Забранява се влизане, лагеруване, преминаване или паркиране на моторни превозни средства;
- Забранява се безпокоене на дивите животни и вземане на техните малки или яйцата им, както и разрушаване на гнездата и леговищата им;
- Забранява се разкриване на кариери, провеждане на минно-геоложки и други дейности, с които се изменя естествения облик на местността или водния режим;
- Забранява се извеждане на сечи, освен отгледни и санитарни;
- Забранява се всякакво строителство.

Защитена местност „Калугерски град – Тополите”

Защитената местност се намира на над 10 км по права линия от площадката на инвестиционното предложение. Тя е с площ 0.2 хектара и се намира в землището на с. Селановци, община Оряхово.

Основната и цел е опазване на растението алоеvidен стратиотес.

Обявена е за защитена територия със Заповед № РД-2109 от 20.12.1984 г., бр. 3/1985 на Държавен вестник и е прекатегоризирана със Заповед № РД-644 от 26.05.2003 г., бр. 60/2003 на Държавен вестник.

В защитената местност са в сила следните забрани:

- Забраняват се всякакви дейности като нараняване на стъблата, чупене на клони и други, които биха довели до повреждане на дърветата;
- Забранява се късане или изкореняване на растенията;
- Забранява се пашата на домашни животни;

- Забранява се влизане, лагеруване, преминаване или паркиране на моторни превозни средства;
- Забранява се безпокоене на дивите животни и вземане на техните малки или яйцата им, както и разрушаване на гнездата и леговищата им;
- Забранява се разкриване на кариери, провеждане на минно-геоложки и други дейности, с които се изменя естествения облик на местността или водния режим;
- Забранява се извеждане на сечи, освен отгледни и санитарни;
- Забранява се всякакво строителство.

3.7.2. Защитени зони

Натура 2000 е общеевропейска мрежа от защитени зони, целяща да осигури дългосрочното оцеляване на най-ценните и застрашени видове и местообитания за Европа в съответствие с основните международни договорености в областта на опазването на околната среда и биологичното разнообразие.

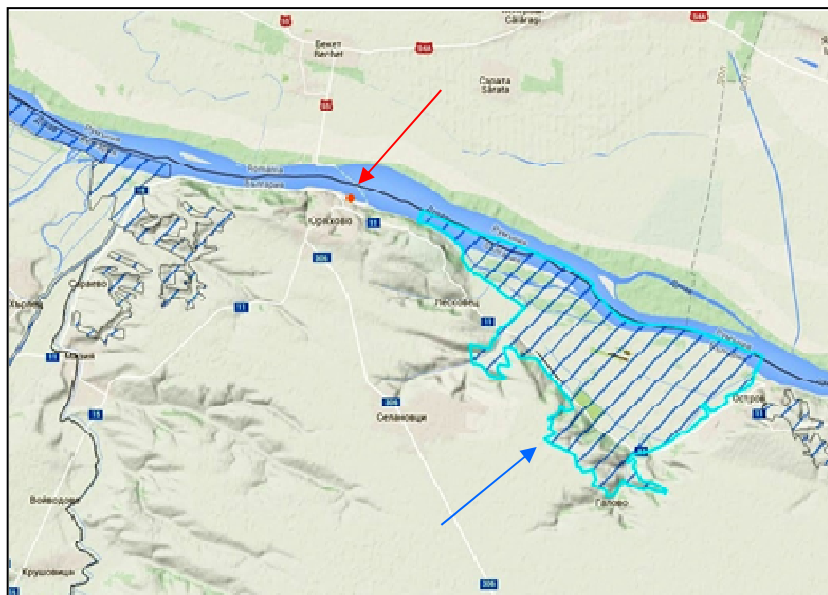
Тя трябва е изградена във всички страни членки на Европейския съюз и се поставя като изискване при присъединяването на страни кандидат-членки на съюза. Местата, попадащи в екологичната мрежа се определят в съответствие с две основни за опазването на околната среда Директиви на Европейския съюз – Директива 92/43/ЕЕС за запазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна (наричана накратко Директива за хабитатите) и Директива 79/409/ЕЕС съхранение на дивите птици (наричана накратко Директива за птиците).

Най-близко разположените до площадката на инвестиционното предложение защитени зони (до 10 км), обявени по Закона за биологичното разнообразие са описани и представени на изображенията по-долу (фиг.3.7.2-1, фиг.3.7.2-2 и фиг.3.7.2-3). Това са:

- Защитена зона „Остров“ с код BG0000334;
- Защитена зона „Река Огоста“ с код BG0000614; и
- Защитена зона „Острови Козлодуй“ с код BG0000533.

Защитена зона „Остров“ с код BG0000334

Тази защитена зона е определена по Директивата за местообитанията и обхваща части от землищата на гр. Оряхово, с. Галово, с. Лесковец, с. Остров, с. Селановци, община Оряхово. Зоната е с площ от 39 186.00 дка. Предмет на опазване в нея са 7 природни местообитания, 4 вида бозайници, 5 вида земноводни и влечуги, 14 вида риби и 4 вида безгръбначни.



Фиг. 3.7.2-1. Защитена зона „Остров“ с код BG0000334

Защитена зона „Остров“ с код BG0000334 е приета с Решение на МС № 122 от 02.03.2007 г. за приемане на списък на защитените зони за опазване на дивите птици и на списък на защитените зони за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна (бр. 21/2007 на Държавен вестник). Площта на ЗЗ е увеличена с Решение № 811 от 16.11.2010 г. (бр. 96/2010 на Държавен вестник).

Отстоянието на площадката на ИП до най-близката граница на ЗЗ е около 2,5 км по права линия, за акваторията на р. Дунав около 2,5 км надолу по течението.

Защитена зона „Река Огоста“ с код BG0000614

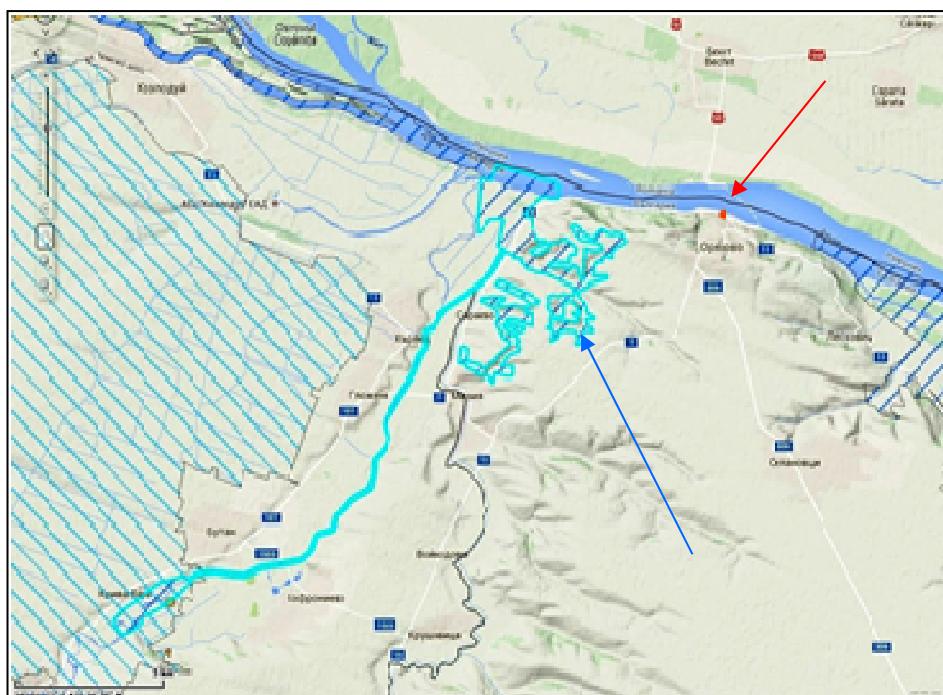
ЗЗ „Река Огоста“ с код: BG0000614 е определена по Директивата за местообитанията и обхваща части от землищата на:

- Гр. Оряхово, община Оряхово, област Враца;
- С. Бутан, с. Гложене, с. Крива бара, с. Хърлец, община: Козлодуй, област Враца;
- Гр. Мизия, с. Войводово, с. Сараево, с. Софрониево, община Мизия, област Враца.

Зоната е с площ от 13 65.74 хектара. Предмет на опазване в ЗЗ са 6 природни местообитания, 3 вида бозайници, 7 вида земноводни и влечуги, 15 вида риби и 6 вида безгръбначни.

Тя е приета с Решение на МС № 122 от 02.03.2007 г. за приемане на списък на защитените зони за опазване на дивите птици и на списък на защитените зони за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна (бр. 21/2007 на Държавен вестник). Площта на ЗЗ е увеличена с Решение № 811 от 16.11.2010 г. (бр. 96/2010 на Държавен вестник).

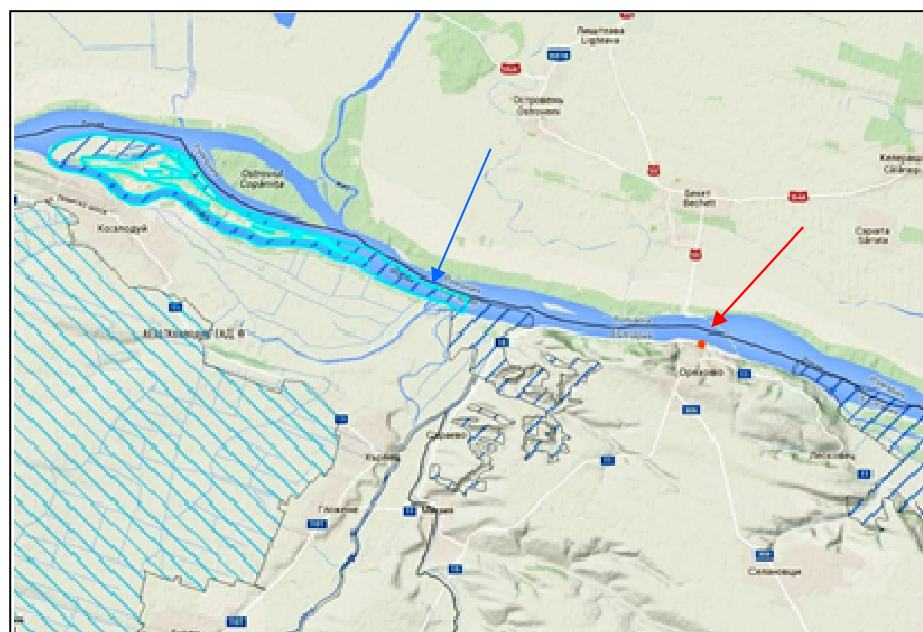
Отстоянието на площадката на ИП до най-близката граница на ЗЗ е около 4,1 км по права линия, за акваторията на р. Дунав разстоянието е около 6,2 км нагоре по течението.



Фиг. 3.7.2-2. Защитена зона „Река Огоста“ с код BG0000614

Защитена зона „Острови Козлодуй“ с код BG0000533

Защитената зона е определена по Директивата за местообитанията и обхваща части от землищата гр. Козлодуй и с. Хърлец, община Козлодуй, област Враца. Тя е с площ от 909,04 хектара. Предмет на опазване в нея са 4 природни местообитания, 1 вида бозайници, 3 вида земноводни и влечуги, 14 вида риби и 2 вида безгръбначни.



Фиг. 3.7.2-3. Защитена зона „Острови Козлодуй“ с код BG0000533

Защитена зона „Острови Козлодуй“ с код BG0000533 е приета с Решение на МС № 122 от 02.03.2007 г. за приемане на списък на защитените зони за опазване на дивите птици и на списък на защитените зони за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна (бр. 21/2007 на Държавен вестник). Площта на ЗЗ е увеличена с Решение № 811 от 16.11.2010 г. (бр. 96/2010 на Държавен вестник).

Отстоянието на площадката на ИП до най-близката граница на ЗЗ е около 8,5 км по права линия, което приблизително съвпада с разстоянието по вода в акваторията на р. Дунав – нагоре по течението.

Защитена зона „Островска степ – Вадин“ с код BG0000528

Съгласно указания на РИОСВ-Враца, в ДОВОС следва да се включи и оценка върху ЗЗ „Островска степ – Вадин“ с код BG0000528. Тя попада на територията на землищата на селата Горни Вадин и Остров, община Оряхово, област Враца. Най-близката граница на тази защитена зона е на значително разстояние от площадката на ИП (около 16 км по права линия). Няма никаква възможност да се повлияе върху предмета на опазване в зоната от планираното инвестиционно предложение.

3.8. Биологично разнообразие

Според биогеографското райониране на България проучваната територия попада в Севернобългарски район, Дунавски подрайон (по Груев, 1988).

Севернобългарският биогеографски район има широчинно разположение и се характеризира с умереноконтинентален климат. Той обхваща цялата територия на България северно от Стара планина и достига на изток до Черноморския район. Към него се отнасят и високите западни полета – Софийско, Радомирско и Пернишко, заедно с ниските части на заобикалящите ги планини, чийто климат има същите черти като тези на Северна България и обуславя наличието на аналогична биота. Климатът в района е умереноконтинентален, с летен максимум на валежите през юни и зимен минимум през февруари и значителни температурни колебания през годината. Севернобългарският район се характеризира с млада биота, която се е разпространявала и развивала в него през кватернера и тук почти липсват палеоендемита. Фауната на района е доминирана от европейско-сибирските, средноевропейските, холарктичните и холопалеарктичните видове, но има и не малка част степни форми, както и единични субмедитерански видове.

Въз основа на физикогеографските и биотични особености в различните му части Севернобългарският район се разделя на 5 подрайона – Дунавски, Лудогорски, Добруджански, Предбалкански и Софийско-Радомирски подрайони.

Региона на гр. Оряхово попада в Дунавски подрайон. Той обхваща териториите край река Дунав, ограничени на юг от Предбалкана и Лудогорието, а на изток – от Добруджа. В тази най-равнинна част на нашата страна, прорязана от многобройни реки (Лом, Искър, Огоста, Вит, Осъм, Янтра и др.), първичната лесостепна растителна покривка е силно редуцирана.

Остатъци от някогашните горски формации, съставени предимно от благун (*Quercus frainetto*), цер (*Quercus cerris*), вергилиев дъб (*Quercus virgiliana*), летен дъб (*Quercus robur*) и др. се откриват само по бреговете на реките. Във фаунистично отношение Дунавският подрайон ясно се отделя от останалите райони и подрайони главно с

характеризиращите го водни или свързани с водата животни. В крайдунавските блата и по средното и долно течение на дунавските притоци се срещат рибите дунавски шипок (*Sabanejewia bulgarica*), дунавска мряна (*Barbus barbus*), блескавец (*Alburnoides bipunctatus*), морунаш (*Vimba vimba*), сабица (*Pelecus cultratus*), голяма вретенарка (*Zingel zingel*), малка вретенарка (*Zingel streber*), бибан (*Gymnocephalus cernuus*) и др.

От земноводните характерни за подрайона са обикновената чесновница (*Pelobates fuscus*), червенокоремната бумка (*Bombina bombina*) и балканската (сирийска) чесновница (*Pelobates syriacus*). Влечугите са по слабо представени, отколкото в южните райони на България. Освен широко разпространените в цялата страна видове тук са установени още кримският гущер (*Lacerta taurica*), горският гущер (*Lacerta praticola*), пясъчната боа (*Eryx jaculus*), а в източната част на подрайона – и ивичестият гущер (*Lacerta trilineata*).

От бозайниците характерни за Дунавския подрайон са видрата (*Lutra lutra*), степният пор (*Mustela eversmanii*), черногръдият златист хомяк (*Mesocricetus newtoni*), водният плъх (*Arvicola amphibius*) и др.

3.8.1. Флора

Растителност в границите на имотите

Площадката на инвестиционно предложение попада в индустриална територия, в непосредствена близост до Пристанище Оряхово. Теренът тук е празен и не е използван за значителен период от време. Зает е от предимно тревно покритие, което се състои от малко на брой влаголюбиви видове. Наблюдават се съобщества от едногодишни и многогодишни тревисти видове върху насипите от земни маси от строителни изкопи. На площадката на ИП са се самонастанили малък брой единични дървета от видовете топола (*Populus sp.*), върба (*Salix alba*) и полски ясен (*Fraxinus oxycarpa*) със силно разклонени корони и на места силно преплетените с джанки (*Prunus cerasifera*) и акации (*Robinia pseudoacacia*) с храстовиден хабитус. Наблюдават се саморасли 2 до 5 годишни брястове (*Ulmus minor*) с маломерни размери и шипкови храсти (*Rosa canina*), които нямат стопанска стойност и подлежат на премахване при разчистване на терена.



Фиг. 3.8.1-1 – Изглед от имот XI към улица „Дунав“

Значителен превес имат нитрофилните видове и видовете типични за влажни месторастения. От общия облик на растителните съобщества тук може да се заключи, че при високи води във вътрешността на насипите проникват Дунавски води, носещи тиня и разтворени хранителни вещества. В границите на имотите се срещат *Achillea millefolium*, *Agrimonia eupatoria*, *Althaea officinalis*, *Aristolohia clematidis*, *Artemisia vulgaris*, *Capsela bursa-pastoris*, *Cichorium intybus*, *Cynodon dactylon*, *Eryngium campestre*, *Festuca rubra*, *Fumaria officinalis*, *Galium verum*, *Geum urbanum*, *Herniaria hirsuta*, *Inula sp.*, *Lolium perenne*, *Malva sylvestris*, *Mentha sp.*, *Mentha spicata*, *Ononis arvensis*, *Plantago major*, *Poa pratensis*, *Potentilla reptans*, *Sambucus ebulus*, *Silybum marianum*, *Solanum nigrum*, *Tanacetum vulgare*, *Urtica dioica*, *Verbascum phlomoides*, *Verbena officinalis*, *Veronica officinalis*, *Viola odorata*.

Съседни имоти

Извън границите на имота в съседните имоти не се наблюдават значими растителни съобщества, които биха могли да бъдат повлияни. В границите на имотите в източна посока се наблюдават групи саморасли дървета и храсти без стопанска значимост.

Прилежащата акватория, която ще бъде използвана от плавателни съдове при престой за натоварване е част от речното течение на река Дунав. Брегът тук е насипан с строителни отпадъци и саморасли върби и ниски брястове и не включва брегове с естествена растителност.

Извън засегнатата територия нагоре по течението

Западно от площадката на ИП (нагоре по течението на р. Дунав) се намира пристанище Оряхово с неговите сгради и съоръжения. Брегът е укрепен с каменна стена. След пристанището на разстояние от около 400 м от площадката на ИП има ивица върби (*Salix alba*) и по-малко тополи, които при високи води се заливат, а при ниски нива биват обградени от широка пясъчна ивица. Стръмният бряг и главен път в подножието му ограничават пространствено местообитанието. Тази ивица продължава около 6 км тя много се доближава до естествения тип алувиални гори,

който е изключително ценен от природна гледна точка, на тук биотопът е силно повлиян от близостта на населеното място и от присъствието на силно натоварен главен път.

Нагоре по течението на около 8,5 км се намира и защитена зона „Острови Козлодуй“ (код BG0000533) (сухоземната част от зоната е на около 12 км), където също се срещат редица ценни природни местообитания.



Фиг. 3.8.1-2 – Ивица от върба западно от площадката на ИП, която при високи води се залива

Срещуположен бряг на р. Дунав

Срещуположният бряг на река Дунав се намира на над около 1 100 м и е част от защитени зони Coridorul Jiului (ROSCI0045) и Confluența Jiu – Dunăre (ROSPA0023).

Водните местообитания за двете защитени зони се намират на 0.5 км от площадката на ИП, но са разграничени от силното водно течение при фарватера.

Надолу по течението в протежение на около 700 м са разположени имоти, с предназначение за градска пречиствателно станция и стопански дейности следвани от съоръженията на ферибот гранично-пропускателния пункт и ферибот „Оряхово“. Тук не се наблюдават естествени не нарушени брегови екосистеми и територии с висока природна стойност.

Още по-надолу започва ивица от *Salix alba* с единично присъствие на още няколко дървесни и храстови вида, типични за естествените крайречни гори. Тя продължава повече от 3 км. Ивицата е ограничена от стръмния и висок Български бряг, който е зает с акациев култури.

На 4,5 км надолу по течението се намира българският остров Есперанто, който е горска дървопроизводителна територия. По периферията му са запазени естествени крайречни гори в техния най-естествен и ценен вид. Тук при ниски водни нива на реката се образуват обширни пясъчни територии.

Защитна зона „Остров“ с код BG0000334 се намира на около 2,5 км надолу по течението. Тъй като предварителната оценка показва, че риск за възникване на отрицателни въздействия съществува спрямо емисии пренасяни с водите, то по-

подробен анализ е направен спрямо предмета на опазване на точно тази защитена зона.

Важни видове и типове местообитания

Важни от консервационна гледна точка са природните местообитания от европейска значимост, за тях периодично се извършват проучвания и се следи за наличие на промени в благоприятен природозащитен статус. Такива типове природни местообитания са картирани и се опазват в защитените зони от мрежата Натура 2000.

Табл. 3.8.1. -1- Описание на защитените типове местообитания в 33 „Остров“ - BG0000334

Код	Типове местообитания	Описание на типа природно местообитание, важни индикаторни видове
91E0	* Алувиални гори с <i>Alnus glutinosa</i> и <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	<p>Крайречни гори от <i>Fraxinus excelsior</i> и <i>Alnus glutinosa</i>, на умерените и бореални европейски низини и хълмисти поречия (44.3: <i>Alno-Padion</i>); крайречни гори от <i>Alnus incanae</i> на планински и полупланински реки от Алпите и северните Апенини (44.2: <i>Alnion incanae</i>); разклонени галерии от високи <i>Salix alba</i>, <i>S. fragilis</i> и <i>Populus nigra</i>, покрай реки от средноевропейски низини, реки от хълмисти или полупланински зони (44.13: <i>Salicion albae</i>). Всички типове се срещат върху тежки почви (общо богати на алувиални отлагания) периодично наводнявани с ежегодното вдигане на водното ниво на реката (или потока), но иначе добре дренирани и аерирани при маловодие.</p> <p>Тревиестият слой неизменно включва много големи видове (<i>Filipendula ulmaria</i>, <i>Angelica sylvestris</i>, <i>Cardamine spp.</i>, <i>Rumex sanguineus</i>, <i>Carex spp.</i>, <i>Cirsium oleraceum</i>) като се срещат и различни пролетни геофити като <i>Ranunculus ficaria</i>, <i>Anemone nemorosa</i>, <i>A. ranunculoides</i>, <i>Corydalis solida</i>.</p> <p>Това местообитание включва няколко под-типа: гори от ясен-елша край потоци и техните реки (44.31 – <i>Carici remotae-Fraxinetum</i>); гори от ясен-елша край бързотечащи реки (44.32 – <i>Stellario-Alnetum glutinosae</i>); гори от ясен-елша край бавнотечащи реки (44.33 – <i>Pruno-Fraxinetum</i>, <i>Ulmo-Fraxinetum</i>); планински галерии от сива елша (44.21 – <i>Calamagrosti variaae-Alnetum incanae</i> Moor 58); полупланински галерии от сива елша (44.22 – <i>Equiseto hyemalis-Alnetum incanae</i> Moor 58); галерийни гори от бяла върба (44.13 – <i>Salicion albae</i>). Испанските типове принадлежат към съюза <i>Osmundo-Alnion</i> (атлантическото крайбрежие край Кантабрия и югоизточния Иберийски полуостров).</p> <p>Растения: Дървесен слой - <i>Alnus glutinosa</i>, <i>Alnus incanae</i>, <i>Fraxinus excelsior</i>; <i>Populus nigra</i>, <i>Salix alba</i>, <i>S. fragilis</i>; <i>Betula pubescens</i>, <i>Ulmus glabra</i>; Тревен слой - <i>Angelica sylvestris</i>, <i>Cardamine amara</i>, <i>C. pratensis</i>, <i>Carex acutiformis</i>, <i>C. pendula</i>, <i>C. remota</i>, <i>C. strigosa</i>, <i>C. sylvatica</i>, <i>Cirsium oleraceum</i>, <i>Equisetum telmateia</i>, <i>Equisetum spp.</i>, <i>Filipendula ulmaria</i>, <i>Geranium</i></p>

Код	Типове местообитания	Описание на типа природно местообитание, важни индикаторни видове
		<i>sylvaticum, Geum rivale, Lycopus europaeus, Lysimachia nemorum, Rumex sanguineus, Stellaria nemorum, Urtica dioica.</i>
3130	Олиготрофни до мезотрофни застояли води с растителност от <i>Littorelletea uniflorae</i> и/или <i>Soeto-Nanojuncetea</i>	<p>22.12 x 22.31 – водна до земноводна къса многогодишна растителност, олиготрофна до мезотрофна, характерна за брегове на езера, езерца, вирове, и граници вода-земя, принадлежаща към реда <i>Littorelletalia uniflorae</i>.</p> <p>22.12 x 22.32 - земноводна къса годишна растителност, пионер на водната граница със земята при езера, вирове и малки езера с почви бедни на хранителни вещества, или която расте по време на периодично изсъхване на тези застояли води: клас <i>Isoeto-Nanojuncetea</i></p> <p>Тези две единици могат да растат заедно в тясно съобщество или поотделно. Характерните растителни видове общо взето са малки ефемерофити.</p> <p>Растения: 22.12 x 22.31: <i>Littorella uniflora, Luronium natans, Potamogeton polygonifolius, Pilularia globulifera, Juncus bulbosus ssp. bulbosus, Eleocharis acicularis, Sparganium minimum.</i></p> <p>22.12 X 22.32 : <i>Lindernia procumbens, Elatine spp., Eleocharis ovata, Juncus tenageia, Cyperus fuscus, C.flavescens, C.michelianus, Limosella aquatica, Schoenoplectus supinus, Scirpus setaceus, Juncus bufonius, Centaurium pulchellum, Centunculus minimus, Cicendia filiformis.</i></p>

Код	Типове местообитания	Описание на типа природно местообитание, важни индикаторни видове
3270	Реки с кални брегове с <i>Chenopodion rubric</i> и <i>Bidention p.p.</i>	<p>Кални речни брегове в низините с едногодишни пионерни нитрофилни, включително рудерални съобщества от съюзите <i>Bidention p.p.</i> и <i>Chenopodion rubri</i>. През пролетта и в началото на лятото местата изглеждат като кални брегове без растителност; тя се развива по-късно през лятото. Ако условията не са благоприятни – например продължително заливане, тази растителност може да се развие ограничено или въобще да не се появи. Най-често това представляват гъсти обраствания на <i>Bidens spp.</i>, <i>Xanthium italicum</i> и др. неофити по бреговете на големи реки.</p> <p>Растения: <i>Chenopodium rubrum</i>, <i>Ch. glaucum</i>, <i>Bidens frondosa</i>, <i>B. tripartita</i>, <i>B. cernua</i>, <i>Myosoton aquaticum</i>, <i>Xanthium italicum</i>, <i>Persicaria lapathifolia</i>, <i>P. hydropiper</i>, <i>P. mitis</i>, <i>Potentilla supina</i>, <i>Echinochloa crus-galli</i>, <i>Catabrosa aquatica</i>, <i>Ranunculus sceleratus</i>, <i>Rumex palustris</i>, <i>R. maritimus</i>, <i>Veronica anagallis-aquatica</i>.</p> <p>По долните течения на големи реки, които са с тинести (кални) брегове – Дунав, Марица, Искър, Тунджа и др.</p> <p>По бреговете на Дунав това местообитание често формира комплекси с 3130 и понякога може да се разглежда като по-късен негов сукцесионен стадий.</p>
3150	Естествени еутрофни езера с растителност от типа <i>Magnopotamion</i> или <i>Hydrocharition</i> .	<p>Еутрофни до мезотрофни крайречни езера, старици, лимани най-вече с мътни, богати на органика води, в които обикновено рН е >7. В тях се срещат много разнообразни хидрофитни съобщества: на свободно плаващи растения по повърхността на водата от съюз <i>Hydrocharition</i>; на вкоренени на дъното растения с плаващи листа от съюз <i>Nymphaeion</i>, или в по-дълбоките и открити води с асоциации от подводни макрофити от съюз <i>Potamion</i>. Тук се включват и водоеми с частично антропогенен произход напр. изоставени наводнени баластриери, стари корита, ако са обрасли с такава растителност. В тях не се включват поясите от тръстика и папур или изцяло обраслите с хигрофити водоеми.</p> <p>Растения: <i>Hydrocharition</i> – <i>Lemna spp.</i>, <i>Spirodela polyrhiza</i>, <i>Wolffia arrhiza</i>, <i>Salvinia natans</i>, <i>Hydrocharis morsus-ranae</i>, <i>Stratiotes aloides</i>, <i>Utricularia vulgaris</i>, <i>Aldrovanda vesiculosa</i>, <i>Azolla spp.</i>, <i>Riccia spp.</i>, <i>Ricciocarpus natans</i>, <i>Ceratophyllum demersum</i>; <i>Nymphaeion</i> – <i>Nymphaea alba</i>, <i>Nuphar lutea</i>, <i>Nymphoides peltata</i>, <i>Trapa natans</i>, <i>Persicaria amphibia</i>, <i>Potamogeton natans</i>;</p> <p><i>Magnopotamion</i> – <i>Potamogeton lucens</i>, <i>P. trichoides</i>, <i>P. perfoliatus</i>, <i>P. gramineus</i>, <i>Myriophyllum spicatum</i>, <i>M. verticillatum</i>, <i>Elodea canadensis</i>.</p>

Код	Типове местообитания	Описание на типа природно местообитание, важни индикаторни видове
6250*	Панонски лъсови степни тревни съобщества Pannonic loess steppic grasslands	<p>Доминирани от житни треви степи и пасища на лъсови възвишения. Дебелината на лъоса достига до 30-50 м и е покрит с черноземни почви с различна степен на деградация. В зависимост от мощността на почвата преобладават или гъстотуфести степи, доминирани от <i>Chrysopogon gryllus</i>, <i>Dichanthium ischaemum</i>, <i>Stipa firsca</i>, или на местата с разкрития на лъоса - по-отворени съобщества на <i>Stipa capillata</i>, <i>Agropyron cristatum</i>, <i>Kochia prostrata</i>. Запазени са само по склоновете на някои стръмни лъсови форми. В състава на тези съобщества се срещат много типични степни видове.</p> <p>Растения: <i>Chrysopogon gryllus</i>, <i>Dichanthium ischaemum</i>, <i>Stipa firsca</i>, <i>Artemisia austriaca</i>, <i>Astragalus vesicarius</i>, <i>A. austriacus</i>, <i>A. onobrychis</i>, <i>A. ponticus</i>, <i>A. pubiflorus</i>, <i>Agropyron cristatum</i>, <i>Centaurea stereophylla</i>, <i>Dianthus pontederiae</i> ssp. <i>kladovanus</i>, <i>Crambe tatarica</i>, <i>Nonea pulla</i>, <i>Salvia nemorosa</i>, <i>S. nutans</i>, <i>S. argentea</i>, <i>S. aethiopsis</i>, <i>Rindera umbellata</i>, <i>Phlomis tuberosa</i>, <i>Festuca valesiaca</i>, <i>Falcaria vulgaris</i>, <i>Sternbergia colchiciflora</i>, <i>Elymus elongatus</i>, <i>Chamaecytisus supinus</i>, <i>Ch. austriacus</i>, <i>Ch. kovacevii</i>.</p> <p>В Северната Дунавска равнина – около Бяла, Свищов, Никопол, Оряхово, Козлодуй, Лом и др.</p>
6430	Хидрофилни съобщества от високи треви в равнините и в планинския до алпийския пояс Hydrophilous tall herb fringe communities of plains and of the montane to alpine levels	<p>Съобщества на еутрофни високи треви от 2 подтипа:</p> <p>37.7 – Влажни и нитрофилни високи тревни съобщества по водните течения и по границите на горите, принадлежащи на разредите <i>lechometalia hederaceae</i> и <i>Convolvuletalia sepium</i> (съюз <i>Aegopodion podagrariae</i>).</p> <p>37.8 – Съобщества от високи многогодишни треви в планинския и алпийския пояс от клас <i>Betulo-Adenostyletea</i>.</p> <p>Растения:</p> <p>37.7 – <i>Glechoma hederacea</i>, <i>Epilobium hirsutum</i>, <i>Filipendula ulmaria</i>, <i>Petasites hybridus</i>, <i>Chaerophyllum hirsutum</i>, <i>Aegopodium podagraria</i>, <i>Alliaria petiolata</i>, <i>Geranium robertianum</i>, <i>Silene dioica</i>, <i>Lamium album</i>, <i>Lysimachia punctata</i>, <i>Lythrum salicaria</i>, <i>Crepis paludosa</i>, <i>Angelica sylvestris</i>, <i>Scrophularia nodosa</i>.</p> <p>37.8 – <i>Aconitum lamarckii</i>, <i>Aconitum variegatum</i>, <i>Geranium sylvaticum</i>, <i>Trollius europaeus</i>, <i>Adenostyles alliariae</i>, <i>Cicerbita alpina</i>, <i>Digitalis grandiflora</i>, <i>Calamagrostis arundinacea</i>, <i>Cirsium appendiculatum</i>, <i>Angelica pancicii</i>, <i>Heracleum verticillatum</i>.</p> <p>В цялата страна покрай реки и потоци.</p>

Код	Типове местообитания	Описание на типа природно местообитание, важни индикаторни видове
91G0*	Панонски гори с <i>Quercus petraea</i> и <i>Carpinus betulus</i> Pannonic woods with <i>Quercus petraea</i> and <i>Carpinus betulus</i>	Мезофилни гори с доминиране на <i>Carpinus betulus</i> и/или <i>Quercus petraea</i> agg. върху колувиални – свлечени от горната част на хълмовете, свежи, плитки почви на варовикова основа. Те се срещат на сенчести, влажни склонове и долове, в суходолията и каньоните на Северна България. Имат характер на интразонална растителност в пояса на ксеротермните дъбови гори, защото са силно фрагментирани и на малка надморска височина (150-500 м н.в.). В състава им участват както типични мезофилни видове от съюза <i>Carpinion</i> , така и по-ксерофитни видове от околните дъбови гори. Растения: <i>Carpinus betulus</i> , <i>Quercus petraea</i> agg. (вкл. <i>Quercus dalechampii</i>), <i>Q. robur</i> , <i>Q. cerris</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>Ruscus aculeatus</i> , <i>R. hypoglossum</i> , <i>Carex pilosa</i> , <i>Euphorbia amygdaloides</i> , <i>Symphytum tuberosum</i> , <i>Cardamine bulbifera</i> , <i>Glechoma hirsuta</i> , <i>Festuca heterophylla</i> , <i>Euonymus verrucosus</i> , <i>Sorbus torminalis</i> , <i>Galium pseudaristatum</i> , <i>Viola mirabilis</i> , <i>V. reichenbachiana</i> , <i>Convallaria majalis</i> , <i>Hedera helix</i> , <i>Galanthus elwesii</i> , <i>Lathyrus vernus</i> , <i>Doronicum orientale</i> , <i>Corydalis</i> spp., <i>Anemone ranunculoides</i> . В Северна България – Предбалкана, южните части на Дунавската равнина и в Лудогорието.

В таблицата по-долу са представени някои от редките и застрашени растителни видове, които се срещат по поречието а р. Дунав, като е направен анализ за наличието на подходящите за всеки от видовете територии и месторастения в района на инвестиционното предложение.

Табл. 3.8.1.-2. Растителни видове по поречието на р. Дунав, които са със статут на редки и застрашени според Червената книга на България (издателство БАН - София 1984 г.)

Популярно наименование	Научно наименование	Статус	Подходящи месторастения в близост до ИП
Блатно кокиче	<i>Leucojum aestivum</i>	Застрашен вид	Остров Есперанто
Водна лилия	<i>Nymphaea alba</i>	Застрашен вид	Няма. Изисква бавно течаща или стояща вода
Гол сладник	<i>Glycyrrhiza glabra</i>	Рядък вид	Няма. Изисква тревисти територии.
Горска съсънка	<i>Anemone sylvestris</i>	Застрашен вид	Няма. Изисква широколистни гори. Акациевите култури не

Популярно наименование	Научно наименование	Статус	Подходящи месторастения в близост до ИП
			са подходящи за вида
Диекианов лопен	<i>Verbascum dieckianum</i>	Застрашен вид. Балкански ендемит.	Няма. Изисква карбонатни черноземни или плитки хумусно-карбонатни почви. Сухи тревисти места или варовити скалисти склонове.
Дребноцветен живовлек	<i>Plantago tenuiflora</i>	Рядък вид	Няма. Расте по открити, засъхващи, засоленни глинни и блата.
Дунавски зановец	<i>Chamaecytisus danubialis</i>	Рядък вид	Няма. Естествено се среща из храсталаци и деградирани смесени дъбови гори
Дяволски орех	<i>Trapa natans</i>	Рядък вид. Терциерен реликт. Включен е в европейския списък на редките, застрашените ендемичните растения с категория уязвим	Няма. Изисква бавно течаща или стояща вода
Жълта водна роза	<i>Nuphar lutea</i>	Застрашен вид	Няма. Изисква бавно течаща или стояща вода
Картъловиден карамфил	<i>Dianthus nardiformis</i>	Рядък вид. Балкански ендемит. Включен е в европейския списък на редките, застрашените и ендемичните растения с категория рядък.	Няма. Среща се по скални венци и по-рядко сипеи
Ковачев зановец	<i>Chamaecytisus kovacevii</i>	Рядък вид. Български ендемит. Включен е в европейския списък на редките, застрашените и ендемичните растения с категория уязвим.	Няма. Среща се в състава на степни съобщества и по поляни в разреждени дъбови гори

Популярно наименование	Научно наименование	Статус	Подходящи месторастения в близост до ИП
Лъскаволистна млечка	<i>Euphorbia lucida</i>	Рядък вид	Няма.
Маршалова камилска трева	<i>Corispermum marshalii</i>	Рядък вид	Острови Есперанто и Козлодуй. Обитава алувиални пясъци, почви и пясъчни коси по крайбрежието и островите на р. Дунав.
Недоразвит лимодорум	<i>Limodorum abortivum</i>	Рядък вид. Терциерен Реликт.	Няма.
Обикновена мехурка	<i>Utricularia vulgaris</i>	Рядък вид	Няма.
Пясъквиден ранилист	<i>Stachys arenariaeformis</i>	Рядък вид	Няма. Изисква сухи пясъчливи и варовити места.
Ръбестостъблен лук	<i>Allium angulosum</i>	Рядък вид	Няма. Изисква влажни ливади
Седефче	<i>Ruta graveolens</i>	Застрашен вид	Няма. Среща се по сухи каменисти и скалисти места на варовик.
Фривалдскиев зановец	<i>Chamaecytisus frivaldszkyanus</i>	Рядък вид. Български ендемит.	Няма. Среща се из храсталаци и разредени гори
Червен хедизарум	<i>Hedysarum tauricum</i>	Рядък вид. Включен е в европейския списък на редките, застрашените и ендемичните растения с категория рядък.	Няма. Обитава каменисти склонове и ерозирани терени
Четирилистна марсилая	<i>Marsilea quadrifolia</i>	Рядък вид	Периферията на остров Есперанто. Расте в периодично наводнявани места – мочурища, периферни части на блата, временни басейни, канали със спокойна вода

Популярно наименование	Научно наименование	Статус	Подходящи месторастения в близост до ИП
Щитолистна какичка	<i>Nymphoides peltata</i>	Рядък вид	Няма. Изисква бавно течаща или стояща вода

3.8.2. Фауна

Територията на разглежданото инвестиционно предложение не притежава качества, които да привличат диви животински видове и птици. Не се наблюдават подходящи места за укритие и източници на храна, които да благоприятстват заселване или временно пребиваване за хранене и почивка.

ФИТОПЛАНКТОН И ЗООПЛАНКТОН

Съставът и количеството на фитопланктона и безгръбначната фауна в участъка от р. Дунав (между rkm 375 и 845) са били обект на немалко изследвания от 1950 насам. Основните получени резултати за тези групи са обобщени в работите: „Биологично разнообразие в река Дунав, нейните притоци и прилежащите водоеми (Русев et al., 1994) и – Plankton und Benthos der Donau (Kusel-Fetzmann et al., 1998).

При изследвания през периода от април 1958 до октомври 1964 г., Найденов (1966) отбелязва два сезонни максимума в развитието на фитопланктона пред българския бряг: първи – през пролетта и втори, по-силно изразен – през есента. Преобладават винаги диатомовите водорасли (Diatomeae), следвани от протококовите водорасли. При тези изследвания е установено, че фитопланктонът е най-беден в количествено и качествено отношение през летните месеци, а най-богат – през есенните.

Съставът на фитопланктона е даден в Таблица 3.8.2.-1.

Табл. 3.8.2.-1 Състав на фитопланктона в българо-румънския участък на р. Дунав (Kusel-Fetzmann et al., 1998)

Chlorophyta	381 таксона
Bacillariophyceae	167 таксона
Cyanophyta	83 таксона
Euglenophyta	63 таксона
Chrysophyceae	21 таксона
Cryptophyta	6 таксона
Dinophyta	6 таксона
Rhodophyta	3 таксона
Total	730 таксона

Обилието на зоопланктона е важен показател за качеството на водите и пряко влияе на стабилността на рибните популации.

Разнообразието на зоопланктона в различните участъци на р. Дунав е неравномерно.

Най-голямо обилие има в района на Русе, а най-малко – надолу по течението от Свищов. Според Найденов(1966) се наблюдава почти равномерно разпределение на количеството на зоопланктона по ширината на реката с лек превес на числеността и биомасата пред левия (румънския) бряг. Съставът на зоопланктона е даден в таблица 3.8.2.-2.

Табл. 3.8.2.-2. Състав на зоопланктона в българо-румънския участък на р. Дунав (Русев и др. 1993; и Kusel-Fetzmann et al., 1998)

Клас	Брой таксони	Участък от р. Дунав
Rotatoria	58 таксона	Река Дунав
	65 таксона	Крайречни и островни блата около р. Дунав
Cladocerans	33 таксона	Река Дунав
	36 таксона	Островни блата
	46 таксона	Влажни зони
Сореподs	13 таксона	Река Дунав
	18 таксона	Острови
	32 таксона	Крайречни блата

Макрозообентос

Съобществата от безгръбначни животни са разнообразни с преобладаващи асоциации, които са специфични за пясъчните и тинестите повърхности с растителни остатъци и някои каменисти. В такива асоциации доминират олигохети, хирономиди, охлюви, миди и ракообразни. Тези групи са най-значимите, както по отношение на числеността и честотата си на срещаемост, така и като трофична стойност и обем на биомасата. Те осигуряват и поддържат основно акумулацията и преобразуването на енергията на екосистемно равнище и са съставени от разнородни животински групи. Мястото им в хранителните вериги и различно. Някои видове са детритофаги, други са предимно консуматори, трети са хищници, които се хранят със зоопланктон или други представители на макрофауната от безгръбначни (вторични и третични консументи) и др.

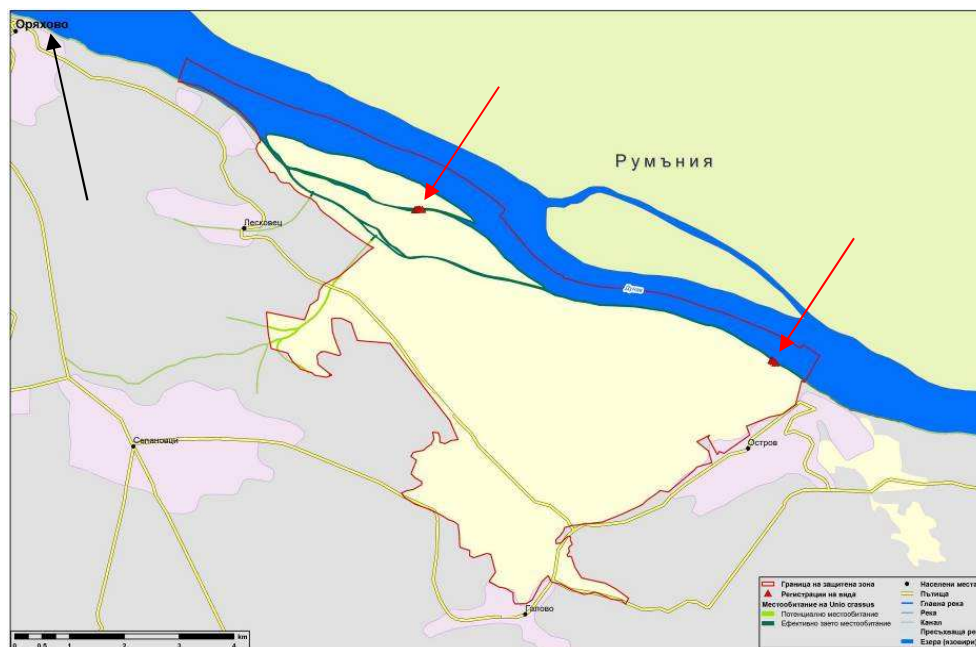
Проучвания за групата на едрите безгръбначни животни, обитаващи водите на р. Дунав в долното течение показва доминиране на *Bivalvia (Corbicula fluminea)*, *Diptera (Chironomidae)* и *Gastropoda (Viviparus viviparus)*. Установени са следните видове: *Limnodrilus hoffmeisteri*, *Limnodrilus claparedeanus*, *Limnodrilus sp.*, *Potamothrix sp.*, *Psammoryctides sp.*, *Tubifex nawaensis*, *Eiseniella tetraedra*, *Erpobdella octoculata*, *Bithynia tentaculata*, *Lithoglyphus naticoides*, *Theodoxus fluviatilis*, *Theodoxus danubialis*, *Esperia acicularis*, *Viviparus*, *Planorbarius corneus*, *Corbicula fluminea*, *Dreissena bugensis*, *Unio pictorum*, *Unio tumidus*, *Corophium curvispinum*, *Corophium nobile*, *Dikerogammarus villosus*, *Heptagenia flava*, *Hydropsyche sp.*, *Ischnura elegans*, *Cricotopus reversus*, *Polypedilum convictum*, *Cladopelma (Cryptochironomus) fridmanae*.

В състава на бентосните безгръбначни в р. Дунав и прилежащите водни тела е представен един вид с висока консервационна значимост – овалната речна мида *Unio crassus*, която е включена в Приложение 2 на ЗБР, Приложение 2 на Директива 92/43/ЕЕС (Директива за хабитатите). Речната мида с дебела черупка е започнала да

намалява в началото на 20-ти век навсякъде в Европа, поради влошаване на качеството на водата.

Видът *Unio crassus*, Philipsson -1788 (Овална речна мида) е с висок природозащитен статус – включен е като Застрашен в Червения списък на IUCN, защитен е от Директивата на ЕС за опазване на природните местообитания, дивата флора и фауна (92/43/ЕЕС), и от Закона за биологичното разнообразие в България (2002 г.). Той предпочита реки и потоци с чиста течаща вода, високо съдържание на кислород и пясъчно-чакълесто дъно. В България се среща в р. Дунав и предимно в средните течения на вътрешните реки, като предпочита тинесто-глинето, или тинесто-чакълесто/пясъчно дъно.

Тази речна мида е заравящ се филтратор, обикновено се среща на дълбочина от 1.0-1.5 m (Angelov 2000). Средната численост на популациите в България е достигала до 80-90 екз./m² на някои места в р. Дунав (Angelov 2000). В р. Дунав е установена с ниска численост и със сравнително висока на места в горните и средните течения на дунавските притоци. Видът е особено чувствителен към понижени концентрации на разтворения кислород и еутрофизирането на водоемите, в резултат на климатичните промени, седиментацията, замърсяването на водата, както и към промени във видовия състав на ихтиофауната. Ювенилните екземпляри са особено чувствителни към промени в хидрохимичните показатели, като е регистрирана повишена смъртност при концентрации над 2.0-2.3 mg NO₃-N/l (Zettler, Jueg 2007, Van Damme 2011a). При възрастните размножаването спира при нива на нитратите над 10 mg/l (Van Damme 2011a). Намаляване на числеността на рибните популации в резултат на замърсяване на водата, коригиране на речните корита, построяване на язовири, и хищничество на чуждите видове също неминуемо води до намаляване на популациите на *U. crassus* (Van Damme 2011a).



Фиг. 3.8.2.-1. Карта на разпространение на *Unio crassus* в 33 BG0000334

(Източник: <http://natura2000.moew.government.bg/>)

Както се вижда от представената фигура по-горе картираните местообитания на вида *Unio crassus*, Philipsson -1788 (Овална речна мида) са на значително разстояние от

площадката на ИП. Измерено по права линия то е около 7 км до по-близкото от двете установени находища.

Земноводни и влечуги

В таблица 3.8.2.-3 са изброени най-често срещаните земноводни в региона, като са представени с техния природозащитен статус.

Табл. 3.8.2.-3 Най-често срещаните се земноводни в долното течение на р. Дунав

Име	Директива за хабитатите	IUCN статус по Червената книга	Румънски бряг(Р)/ Български бряг (Б)
Дунавски гребенест тритон (<i>Triturus dobrogicus</i>)	Annex II	Уязвим	Р/Б
Обикновен тритон (<i>Triturus vulgaris</i>)	Annex II	Уязвим	Р/Б
Червенокоремна бумка (<i>Bombina bombina</i>)	Annex II	Слабо засегнат	Р/Б
Жълтокоремна бумка (<i>Bombina variegata</i>)	Annex II	Слабо засегнат	Р/Б
Голяма крастава жаба (<i>Bufo bufo</i>)	/	Слабо засегнат	Р/Б
Зелена крастава жаба (<i>Bufo viridis</i>)	Annex IV	Слабо засегнат	Р/Б
Зелена водна жаба (<i>Rana esculenta</i>)	Annex V	Слабо засегнат	Р/Б
Голяма водна жаба (<i>Rana ridibunda</i>)	Annex V	Слабо засегнат	Р/Б
Горска жаба (<i>Rana dalmatina</i>)	Annex IV	Слабо засегнат	Р/Б
Обикновена чесновица (<i>Pelobates fuscus</i>)	Annex IV	Слабо засегнат	Р/Б
Жаба дървесница (<i>Hyla arborea</i>)	Annex IV	Слабо засегнат	Р/Б
Източна чесновница крастава жаба (<i>Scaphiopus holbrookii</i>)	/	Слабо засегнат	Б

В поречието на р. Дунав в България са разпространени най-малко 11 вида земноводни от 2 разряда и 7 семейства. В този си състав класът на земноводните съставлява 61,1 % от общото видово разнообразие, представено на територията на страната. Всички видове са защитени, а 1 вид (балканската чесновница) е застрашен в страната.

Табл. 3.8.2. – 4. - Най-често срещани се видове влечуги

Име	Директива за хабитатите	IUCN статус по Червената книга	Румънски бряг (P)/ Български бряг (B)
Обикновена блатна костенурка (<i>Emys orbicularis</i>)	Annex IV	Застрашен	P
Шипобедрена костенурка (<i>Testudo graeca</i>)	Annex IV	Уязвим	P
Шипоопашата костенурка (<i>Testudo hermanni</i>)	Annex IV	Застрашен	P
Късокрак гущер (<i>Ablepharus kitaibelii</i>)	Annex IV	Слабо засегнат	P
Зелен гущер (<i>Lacerta viridis</i>)	Annex IV	Слабо засегнат	P
Ливаден гущер (<i>Lacerta agilis</i>)	Annex IV	/	P
Сива водна змия (<i>Natrix tessellata</i>)	/	/	P
Кримски гущер (<i>Podarcis tauricus</i>)	Annex IV	Уязвим	P
Голям стрелец (<i>Dolicophis caspius</i>)	/	/	P
Смок мишкар (<i>Zamenis longissimus</i>)		Слабо засегнат	P/B
Медянка (<i>Coronella austriaca</i>)	Annex IV	/	P
Обикновена водна змия (<i>Natrix natrix</i>)	Annex IV	Слабо засегнат	P
Жълтокоремник (<i>Pseudopus apodus</i>)	/	/	B
Турска боа (<i>Eryx colubrinus</i>)	/	/	B

В поречието на р. Дунав в България са разпространени 20 вида влечуги от 2 разряда и 9 семейства (Gasc et al., 1997; Бешков, Нанев, 2002; Бисерков, 2007). Те съставляват 66,6 % от общото видово разнообразие, представено на територията на страната. Всички видове са защитени, а 3 вида (смокът мишкар, жълтокоремникът и турската боа) са включени в Българската червена книга като застрашени от изчезване в страната.

В табл. 3.8.2. – 5 са описани видовете от най-съществено значение за региона, техните местообитания са предмет на опазване в ЗЗ „Остров“ - BG0000334.

Табл. 3.8.2.-5 Защитени видове земноводни и влечуги, чиито местообитания се опазват в 33
„Остров“ - BG0000334

Вид	Описание на вида
Червенокоремна бумка <i>Bombina bombina</i>	Консервационен статус: ВА- II, III, 92/43- II, III, IUCN-LC. В България Червенокоремната бумка е разпространена главно в ниските части на страната с височина до 250 m над морското равнище. Този вид жаба населява степни зони, лесостеми, широколистни и смесени гори от различни дървесни видове. В горско-степните и степните зони <i>B. bombina</i> населява райони с храсти, гори и влажни зони в заливните равнини, покрити с гъста растителност. Тя също населява открити ландшафти, използвайки отводнителните канали като пътища за разпространение. Тя е предимно водно животно, което живее в плитки нетечащи езера, блата, торфени блата, наводнени оризища и кариери. Понякога бумката населява полу-течащи води: извори, напоителни канали, реки и вирове. В някои райони, обаче, изглежда тя живее почти изцяло в застояли водни тела. Тези жаби стоят във водата или близо до брега, миграцията по земята става главно при висока влажност на въздуха, по правило – през нощта. Те хибернират в тинята на дъното на водните тела или на сушата.
Ивичест смок <i>Elaphe quatuorlineata</i>	Консервационен статус: в България: застрашен вид EN; ЗБР- II, III; международен: Бек-II; ДХ-II, IV. В България е установен е само в Петричко-Санданската котловина, долината на р. Струмешница и южната половина на Кресненския пролом. Среща се предимно нискостъблени гори и храсти в скалисти и други места с добре развит микрорелеф, на огрявани от слънцето склонове. За вида е характерно, че във втората половина на юни–началото на юли снася 5–14 яйца. Храни се главно с птици и техните яйца, по-рядко гризачи, понякога поглъща новородени зайчета, таралежчета и новоизлюпени сухоземни костенурки. Достига 180, рядко 200 cm дължина. Не е отровен.

Вид	Описание на вида
Европейска блатна костенурка <i>Emys orbicularis</i>	Консервационен статус: ВА- II, III, 92/43- II, IV, IUCN - NT, RDB. Европейската блатна костенурка е разпространена в цялата страна, във височинната зона до 900 m над морското равнище (рядко до 1100 m). Тя обитава сладководни и смесени (със солена вода) басейни с нетечаща / застояла вода (затворени басейни) от различен тип: блата, езера, язовири и микроязовири, развъдници, изкуствени водни басейни и др. Може да бъде открита и в бавно течащи реки, напоителни канали и др. Популациите са най-многобройни в басейни със застояла вода или бавно течащи реки, където бреговете са обрасли с тръстика. Вероятно видът е широко разпространен и представители би могло да се открият във всички бавно-течащи и застояли водни тела около Дунав, както и по брега на самата река Дунав.
Шипоопашата костенурка <i>Testudo hermanni</i>	Природозащитен статус: в България: застрашен вид EN [АЗас]; ЗБР-II, III; международен: IUCN-Lr/nt; BeK-II; CITES-II; ДХ-II, IV. Среща се в цялата страна без североизточната и част. В планините на Югозападна България е намирана до около 1450 m н. в.. Числеността е силно повлияна от човешката дейност. През 1980–2006 г. силно фрагментирани, изчезващи популации от двата вида сухоземни костенурки се срещат мозаично на около 40% от територията на страната. В около 30% костенурките са напълно изчезнали, в около 20% (високите планински райони) никога не ги е имало и само в около 10% популациите са в сравнително добро състояние – главно в подножията на планините в Югозападна България, Източните Родопи, Сакар и Странджа. Среща се по нископланински и хълмисти райони, най-често обрасли с разреждени гори и храсти. Два-три пъти годишно снася по 2–5 удължени яйца. Малките се излюпват след 90–120 дни. Храни се предимно с растителна храна. Сухоземните костенурки зимуват в рохкава почва, обикновено на южни склонове, като се заравят на дълбочина до няколко десетки сантиметра.

Вид	Описание на вида
<p>Дунавски гребенест тритон</p> <p><i>Triturus dobrogicus</i></p>	<p>Консервационен статус: ВА- II, III, 92/43- II, IUCN - NT, RDB - VU. Видът (дунавски гребенест тритон) обитава гори, храстови съобщества, тревисти площи, реки, прекъсващи реки, блата, сладководни езера, прекъсващи сладководни езера, сладководни прекъсващи блата, сладководни блата, обработваема земя, пасища, селски градини, градски площи, малки/изкуствени езера, и отворени изкопи. Той е застрашен от загуба на местообитания. Видът е вероятно много по-широко разпространен и може да се открие в най-бавно движещи се и застояли водни площи по поречието на река Дунав.</p>

Ихтиофауна

Проучванията отчитат, че през годините дунавската рибна фауна е пострадала значително от промените, предизвикани от строителството на диги и водни съоръжения, замърсяването на водата, нарасналия риболов, както и от подобряването на риболовните инструменти и методи.

Съвременни изследвания върху ихтиофауната на река Дунав идентифицират над 43 вида риби, които са обект на риболовна дейност в реката.

Табл. 3.8.2.-6 Рибни видове в река Дунав

№	Вид	Популярно наименование
1	Aspius	Разпер
2	Chalchalburnus chalcoides	Брияна
3	Alburnus	Блескач
4	Blicca björkna	Белица
5	Abramis brama	Платика
6	Abramis sapa	Белоока платика
7	Abramis ballerus	Чил Косат
8	Vimba	Морунаш
9	Pelecus cultratus	Сабица
10	Chondrostoma nassus	Скобар
11	Barbus	Мряна
12	Gobio kessleri	Попче
13	Stenopharingodon idella	Косат
14	Gymnocephalus schraetser	Распер
15	Zinger streber	Малка вретенарка

№	Вид	Популярно наименование
16	Zinger zingel	Голяма вретенарка
17	Sander lucioperca	Обикновена бяла риба
18	Sander volgensis	Волжска бяла риба
19	Neogobius kessleri	Кеслерово попче
20	Neogobius fluviatilis	Речно попче
21	Misgurnus fossilis	Виюн
22	Lepomis gibbosus	Слънчева рибка
23	Husohuso	Моруна
24	Acipenser gueldenstaedti	Есетра
25	Acipenser stellatus	Пъструга
26	Acipenser ruthenus	Чига
27	Hypophthalmichthys molitrix	Толстолоб
28	Aristichthys nobilis	Пъстър толстолоб
29	Silurus glanis	Сом
30	Anguilla	Змиорка
31	Lota	Михалца
32	Perca fluviatilis	Бибан
33	Gymnocephalus cernuus	Обикновен бибан
34	Alosa immaculata	Дунавска скумрия, карагъоз
35	Clupeonella cultiventris	Езерна цаца
36	Esox lucius	Щука
37	Cyprinus carpioLinnaeus	Шаран
38	Carassius gibelio	Каракуда
39	Rutilus	Бабушка
40	Leuciscus cephalus	Речен кефал
41	Leuciscus idus	Мъздруга
42	Tinca	Лин
43	Scardinius erythrophthalmus	Червеноперка

Увеличените драгажни дейности и извличането (и депонирането) на материали, водят до унищожаването на благоприятните места за размножаване и растеж на рибните видове, предизвикват промени в речното течение, което преди е било уравновесено от ерозията. В плитките участъци се наблюдава увеличаване концентрацията на фините суспензии, което предизвиква слепване на материалите в бучици и в крайна сметка води до задушаването на зародишите на рибите.

Районът е част от миграционния път на *Alosa immaculata* (= *Alosa pontica*) която се

появява по време на миграциите за хвърляне на хайвер (април-май) предпочитайки откритите места на реката.

Рибните видове обикновено са много високотелни към качеството и поддържането на биотопа, избран за размножаване (мръстене).

В стандартния Формуляр по Natura 2000 на защитена зона за местообитания 33 „Остров“ са описани 13 вида риби от Приложение II на Директивата за местообитанията 92/43/ЕЕС и техните местообитания са предмет на опазване в зоната (BG 0000334). Те са:

1. *Gobio albipinnatus* – белопера кротушка
2. *Aspius* – распер
3. *Rhodeus sericeus amarus* – Европейска горчица
4. *Misgurnus fossilis* – Виюн
5. *Sabanejewia aurata* – Балкански щипок
6. *Cobitis taenia* – Обикновен щипок
7. *Gymnocephalus schraetzer* – Ивичест бибан
8. *Zingel* – Голяма вретенарка
9. *Zingel streber* – Малка вретенарка
10. *Eudontomyzon mariae* – Украинска миного
11. *Alosa immaculata* – Карагъоз (Дунавска скумрия)
12. *Pelecus cultratus* – Сабица
13. *Cobitis elongata* – Голям щипок
14. *Gymnocephalus baloni* – Високотел бибан

Птици

На територията на разглежданото инвестиционно предложение няма изоставени сгради, а подходящите за гнездене дървета и храсти са малко. Не се установиха видове птици, които ще бъдат прогонени от пустеещата в момента територия.

Река Дунав и околоречните територии са предоставят благодатни местообитания на значителен брой видове от клас Птици. От 18 вида птици, наблюдавани в района на гр. Оряхово, 3 са преминаващи, принадлежащи към водолюбивите птици, които не гнездят в този район, но спират по време на миграция. Останалите 16 вида са гнездещи птици, които са или непрелетни, или летни посетители. 1 вид е с неблагоприятен природозащитен статус. Няма видове, които са включени в Анкес 1 от Директивата на птиците.

Табл. 3.8.2. – 7. Видове птици, наблюдавани в района на площадката на ИП

№	Вид	Име	Фенология	Хабитат	Тип хранене	Европейски статус на застрашеност	Директива за птиците
1.	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Голям корморан	T	w	c	S	-
2.	<i>Garrulus glandarius</i>	Сойка	N	f	Ov	(S)	-
3.	<i>Corvus cornix</i>	Сива врана	N	f	Ov	S	-
4.	<i>Muscicapa striata</i>	Сива мухоловка	N	f	i	D	-
5.	<i>Ardea cinerea</i>	Сива чапла	T	w	c	S	-
6.	<i>Philomachus pugnax</i>	Бойник	T	w	c	S	-
7.	<i>Falco tinnunculus</i>	Керкенец	N	f	c	D	-
8.	<i>Dendrocygus major</i>	Голям пъстър кълвач	N	ff	i	S	-
9.	<i>Garrulus glandarius</i>	Сойка	N	f	Ov	(S)	-
10.	<i>Corvus cornix</i>	Сива врана	N	f	Ov	S	-
11.	<i>Parus major</i>	Голям синигер	SN	l/f	i	S	-
12.	<i>Erithacus rubecula</i>	Червеногръдка	N	f	i	S	-
13.	<i>Luscinia</i>	Северен славей	N	f	i	(S)	-
14.	<i>Turdus merula</i>	Кос	SN	f	i	S	-
15.	<i>Turdus philomelos</i>	Поен дрозд	N	f	i	S	-
16.	<i>Phylloscopus collybita</i>	Елов певец	N	f	i	S	-
17.	<i>Sturnus vulgaris</i>	Обикновен скорец	N	a	i	S	-
18.	<i>Fringilla coelebs</i>	Обикновена чинка	N	l/f	i	S	-

Фенология: N – гнезещ; SN- постоянно присъстващи; W –зимуващи и мигриращи, T- транзитен

Степен на защита според европейските стандарти: V-уязвими; R –редки; D - намаляващ; S –с благоприятен статус; () –неопределен статус (временен)

Директива за птиците 79/409/ECC-ЕС

Вид предпочитан хабитат: a- агроecosистема (земяделски и пасищен хабитат); w- вода, f- гора l- овощни градини, s=синантропна среда

Тип хранене: i=насекомоядно; Ov=вселядно; g=зърноядно, C=месоядно; V=вегетарианско; ih=рибоядно,

Целият регион е таксономично богат на видове стриктно хидрофилни видове птици. Повечето от гнездовищата им в района са разположени в защитени зони. По отношение на състава, тези групи са твърде разнообразни. Те се отнасят към 10 разреда птици. Разпространението на мнозинството от тях в поречието на реката зависи от наличието или на лесния достъп до:

- дребни и средно големи риби, понеже са изключителни ихтиофаги (корморани, чапли, пеликани, рибарки, чайки, земеродно рибарче);
- плитки тинести и пясъчни оводнени и влажни крайбрежия, където търсят храната си (кокилобегач, късокрил кюкавец, стридояд, дърдавци, пъструшки);
- масиви от блатна растителност (с тръстика и папур), в които живеят голям брой видове от коприварчета, цвъркачи и овесарки;
- открити обривисти пясъчни откоси по крайбрежията в които изграждат гнездовите си камери някои дупкогнездещи видове птици (пчелояд, синявица, земеродно рибарче, брегова лястовица) и др.;
- дървесна растителност, сред която устройват гнездата си и почиват (корморани, чапли, лопатарки, ибиси, орли, ястреби);
- бавнотечащи ли стоящи сладководни водоеми с неголяма дълбочина (обитавани от патици, потапници, гмурци, чайки, рибарки, лебеди), където се хранят или гнездят. Лебедите предпочитат крайбрежни участъци с дълбочина до 1,00-1,50 m, където се хранят с подводната растителност.

Понастоящем всички тези основни местообитания са все още широко разпространени по българския дунавски бряг.

Бозайници

Крайречните гори по двата дунавски бряга са местообитание за дребни и едри видове от бозайната фауна.

Табл. 3.8.2.-8. Най-често срещани видове бозайници в региона

Име	Директива за хабитатите	IUCN статус по Червената книга	Румънски бряг (Р)/ Български (Б)
Дива котка (<i>Felis silvestris</i>)	Annex IV	Слабо засегнат	Р
Черен пор (<i>Mustela putorius</i>)	Annex V	Слабо засегнат	Р
Видра (<i>Lutra lutra</i>)	Annex II	Застрашен	Р/Б
Лалугер (<i>Citellus citellus</i>)	Annex II	Уязвим	Р
Малка водна земеровка (<i>Neomys anomalus</i>)	/	Слабо засегнат	Р
Голяма водна земеровка (<i>Neomys fodiens</i>)	/	Слабо засегнат	Р
Ондатра (<i>Ondatra zibethicus</i>)	/	Слабо засегнат	Р
Нутрия (<i>Myocastor coypus</i>)	/	Слабо засегнат	Р
Дива свиня (<i>Sus scrofa</i>)	/	Слабо засегнат	Р
Лисица (<i>Vulpes vulpes</i>)	/	Слабо засегнат	Р
Сърна (<i>Capreolus capreolus</i>)	/	Слабо засегнат	Р
Див заек (<i>Lepus europaeus</i>)	/	Слабо засегнат	Р
Европейски таралеж (<i>Erinaceus europaeus</i>)	/	Слабо засегнат	Р
Къртица (<i>Talpa europaea</i>)	/	Слабо засегнат	Р

Име	Директива за хабитатите	IUCN статус по Червената книга	Румънски бряг (Р)/ Български (Б)
Добруджански хомяк (<i>Mesocricetus newtoni</i>)	Annex IV	Застрашен	Р/Б
Горски сънливец (<i>Dryomys nitedula</i>)	/	Слабо засегнат	Б
Степен пор (<i>Mustela eversmanii</i>)	Annex IV	Слабо засегнат	Б
Пъстър пор (<i>Vormela peregusna</i>)	Annex IV	Уязвим	Б

Местообитанията на един вид бозайник, който е предмет на опазване в ЗЗ „Остров“ - BG0000334 е пряко свързан с водни територии и пряко с акваторията на р. Дунав и това е видрата.

Вид: Европейска видра (*Lutra lutra*)

Описание на вида: Европейската видра живее в широко разнообразие от водни местообитания, включващи високо и ниско разположени езера, реки, потоци, блата, блатни гори и крайбрежни пространства, независимо от техния размер, произход или географска ширина. В повечето места нейната поява се свързва с брегова растителност, което показва значението на растителността за видрите. В различните райони видрите могат да зависят от различни характеристики на местообитанията, но за да се размножават са им нужни дупки в речния бряг, кухини между корените на дърветата, в купчини камъни, дървен материал или дървесни отломки. Европейските видри са тясно свързани с линейно жизнено пространство. По-голямата част от тяхната активност е съсредоточена в тясна ивица от двете части на границата между вода и суша.

Както при повечето видове *Lutra*, най-честата плячка за Европейските видри е рибата, като понякога надвишава 80% от тяхното хранене. Освен рибата в тяхната „диета“ има широко разнообразие от други видове плячка, в различни пропорции. Те включват водни насекоми, влечуги, земноводни, птици, малки бозайници и ракообразни.

Водните местообитания на видрите са изключително уязвими откъм промените причинявани от човека. Канализирането на реките, премахването на бреговата растителност, строителството на язовири, пресушаването на влажните зони, развъждането на аквакултури и свързаните с това човешки намеси върху водните системи - всички те са неблагоприятни за популациите на видрата.

3.8.3. Екосистеми и екосистемно разнообразие

Екосистемното разнообразие на засегнатите площи в основна степен се състои от двата засегнати типа екосистеми – речна екосистема и сухоземна екосистема. И двете са еднородни, което е обусловено от малката площ и еднообразната структура.

Сухоземната екосистема се състои от растителността в границите на имота и животинските видове от всички класове, които обитават, хранят се и преминават в тази среда. Както е описано в т. 3.8.1 почвите и основата на терена (насипани от строителни отпадъци, пясък и естествените почви) създават връзка с проникващи води от р. Дунав, макар и в дълбочина, което е довело до създаване на сравнително влажна

местообитание. Територията е заета от тревна растителност, но се срещат и групи от върби с единично участие полски ясен и бряст. Храстите са малко и единични. Остатъците от фундаменти на стари сгради и съоръжения, както и неспоени насипи също са фактор за ниската природна стойност на територията.

Речната екосистема се състои от водното течение на река Дунав, протичащо по протежение на площадката и части от акваторията, които има вероятност да бъдат повлияни.

В долното течение на река Дунав се наблюдава голямо разнообразие от типове местообитания, вариращи от широки пясъчни валове в главния канал със заблатени зони (условия със слаб речен отток), последвани от странични ръкави и много динамично развиващи се области, до по-високо разположени местообитания на запълване с тиня и старици.

Главен канал на р. Дунав

От водните местообитания главният канал има най-голямата по площ заливаема територия. Средната ширина на главния канал и страничните ръкави е около 1 500 м (при Оряхово около 1 000 – 1 200 м). В сравнение с вторичните канали, главният канал има по-високи скорости на оттока и по-голяма дълбочина, причиняващо огромно натоварване на динамиката. Основата на канала често варира от финозърнест и среднозърнест чакъл до пясък, придружени от малък процент едър чакъл и тиня. Тези типове местообитания са доминирани от специфични видове, нагаждащи се към отточните и наносни условия.



Фиг. 3.8.3-1 Покрито с тиня дъно на р. Дунав при пресъхване

Основата на речното корито площадката на ИП (територията, където са предвидени драгажни и строителни дейности) е полегата със слаб наклон. Тук скоростта на течението е в пъти по-малка от скоростта в централните части на реката, което води до отлагане на тиня и фини частици. Проучванията показаха, че до няколко метра пред имотите дъното е покрито с различни отложени наслаивания, които са резултат от изнесени маси, увлечени от брега при рязко спадане на нивата в р. Дунав. Нespoените насипани маси в границата на площадката благоприятства тези

процеси.

Острови

Формирането на острови в долното течение на р. Дунав е обусловено и се влияе от хидроложките процеси, ерозията и седиментационната дейност и периодичните заливания с различна продължителност, височина и честота. Речната динамика и различните микро-релефни структури водят до развитието на много разнообразна растителност върху островите. Различните съобщества, доминирани от върби, представляват естествени заливаеми гори.

Водни и свързани с вода животни от Европейската и Евро-сибирската фаунистична област са типични за този тип местообитания. Те мигрират по биологичния коридор, формиран от реката и влажните зони по островите и бреговете. Това обяснява и появата на Средноевропейски видове.

Най-близо до проучваната територия е остров Есперанто.



Фиг. 3.8.3-2 Пясъчни брегове при остров „Есперанто“

Пясъчни валове

Широки пясъчни валове, разположени при свлачищните склонове на главния канал и страничните ръкави, са характерни морфоложки елементи на речната система в долното течение на р. Дунав. Типично за тези пясъчни валове са малките странични и надлъжни наклони във водните и сухоземни местообитания. Плитките водни местообитания върху пясъчните валове са от съществена важност за водните организми, тъй като те са временно свързани с тях (възпроизводството им), а сухите зони около валовете са от са от съществено значение за някои сухоземни видове.



Фиг. 3.8.3-3 Български бряг на р. Дунав при остров Есперанто

Странични ръкави

Представяват множество канали, отделени от обрасли с растителност частично постоянни алувиални острови, отрязани от съществуващата заливна низина или формирани чрез натрупване в рамките на канала. Краищата в горните течения на тези ръкави понякога са свързани с главния канал чрез плитки водни площи.

Страничните ръкави са с по-малък отток и са по-малки от главния канал. Те се различават от главния канал по по-ниската скорост на оттока, по-голямото съдържание на фини чакъли и пясъчни фракции и относително стабилните условия на речното легло, както и сложно структурираните брегови зони.

Такъв ръкав има южно от остров Есперанто.

Старици/ меандри

Частично свързани старици и изолирани водни тела имат слабо значение във връзка с размера на пространствения им обхват; въпреки това те са станали важни заради големите си брегови линии, които формират основната връзка между водните и земните местообитания. Те се развиват най-вече чрез сукцесионни наносни процеси в преградени странични ръкави. Наносните процеси се осъществяват поради акумулиране на пясък и дървесни останки.

По време на големи наводнения, стариците могат отново да бъдат свързани и отворени, или ако са били запълнени със седименти, да ерозират отново или евентуално да образуват алувиални тапи, които са пречка за оттока.

Динамични заливни тераси

Динамичните заливни тераси, характеризиращи се с широки речни ръкави, често са наводнени територии, разположени близо до главната река. Обширните територии на заливните тераси са наводнени дори при условия с увеличен воден отток. Такива големи и плитки наводнени територии показват още през пролетта високи

температури, което засяга значително заливните тераси.

Стари/стабилни заливни тераси

Постоянните заливни тераси са територии, които рядко се наводняват и са разположени далеч от главния канал. Наводненията се случват само на многогодишни интервали, като се утаяват само фини материали. Поради липсата на ерозия през различни периоди почвите са до голяма степен напълно развити. Топографската повърхнина като цяло е по-висока от тази в динамичните заливни тераси. Само големи наводнения предизвикват нестабилност чрез морфодинамични промени като странична ерозия, изместване на канала или ерозионни процеси в наводнената област.

3.9. Културно, архитектурно, историческо и археологическо наследство

Районът на гр. Оряхово е обитаван от дълбока древност. Проведените археологически проучвания доказват съществуването на селища от всички исторически епохи - от ранния неолит до късното средновековие.

На територията на общината съществуват 38 паметници на културата, два от които са с национално значение – крепостта „Камъка“ и възрожденската църква „Свети Георги“.

За разцвета на римската култура свидетелстват останките от античните крепости „Вариана“ и „Валериана“ . Крепостта „Вариана“ се намира в равнинна местност, северно от с. Лесковец. Южно от античната крепост „Вариана“ минавал важният римски път от Белград за Константинопол – *Via Singiduno usque ad Constantinopolim per ripam Danubii*, който е свързвал крепостите „Вариана“ и „Бурго Зоне“ с други кастели на територията на България.

Античната крепост „Валериана“ се намира в северната част на с. Долни Вадин. Останките от крепостния зид могат да се видят непосредствено до брега на реката.

На 1km западно от град Оряхово се намира средновековната крепост „Камъка“, изградена през IX в. и просъществувала до XIV в.

Край с. Остров съществува окоп с насип, наречен Аспаруховият вал. Той е част от отбранителната система на Първото българско царство.

На територията на града се намира църквата "Св. Георги", обявена за паметник на културата с национално значение и , е построена през 1837 г. и храм "Успение Богородично" започва да се строи през 1906 г., а е осветен през 1911 г. Заедно със Старата чаршия образуват един своеобразен възрожденски комплекс.

Специфичен архитектурен акцент на Оряхово са сградите с елементи на западно влияние от началото на XX в. в центъра на града.

Архитектурна забележителност е и сградата на читалище "Надежда 1871", построена по проект на известните оряховски архитекти Иван Васильов и проф. Димитър Цолов.

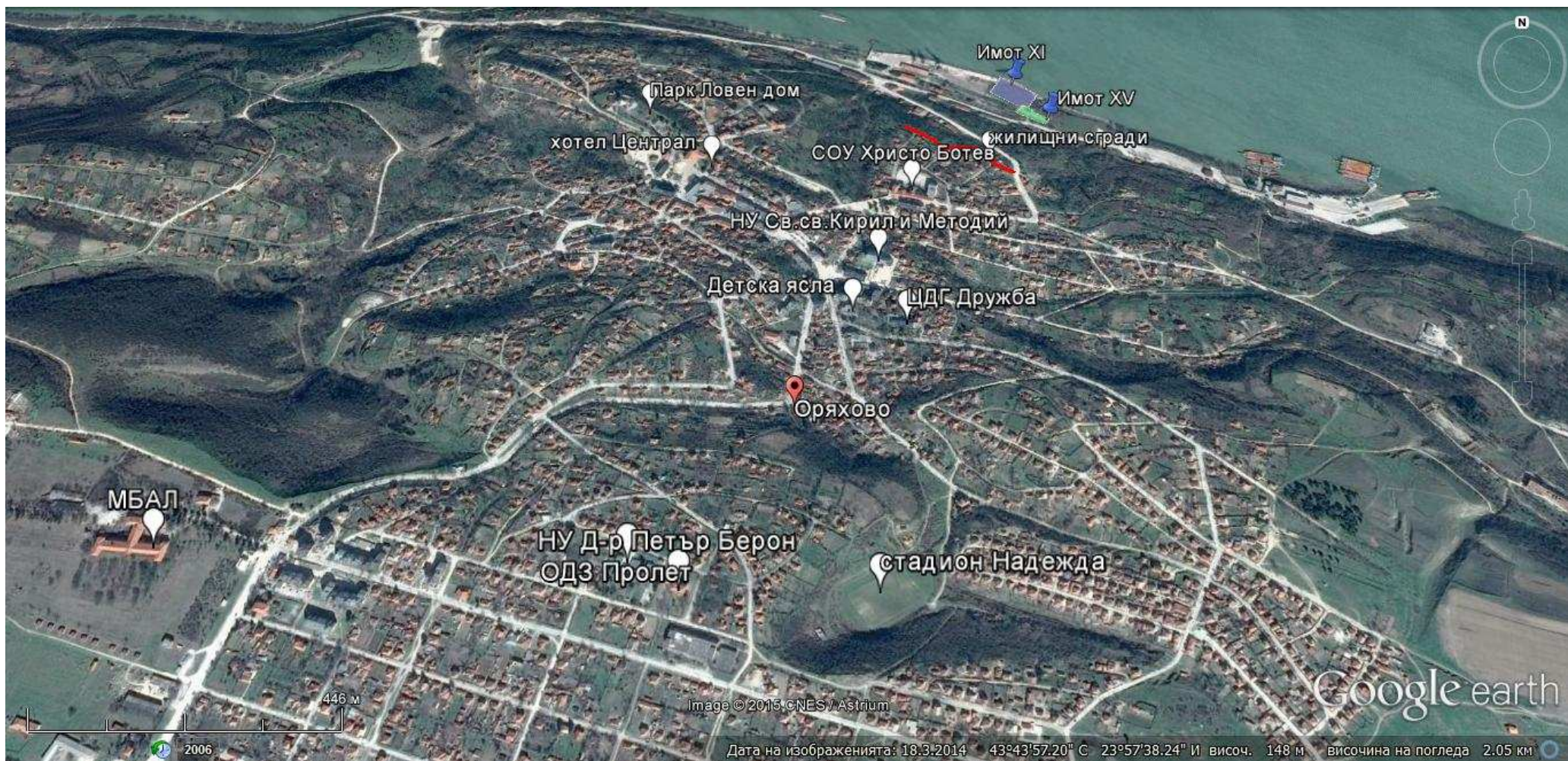
3.10.Обекти, подлежащи на здравна защита. Рекреационни зони. Зони за къпане. Други чувствителни зони.

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 са:

- Жилищни сгради;
- Лечебни заведения;
- Детски градини и ясли;
- Спортни обекти;
- Обекти за временно настаняване (хотели, къмпинги и др.);
- Места за отдих и развлечения (басейни, плажове, паркове и градини за отдих, и др.);
- Обекти за производство на храни по §1, т.37 от допълнителните разпоредби на Закона за храните, стоковите борси и тържищата за храни.

На фиг. 3.10 са представени идентифицираните обекти, подлежащи на здравна защита, разположени в землището на гр. Оряхово. Не се разглеждат обекти от други населени места в община Оряхово, т.к. проучваните имоти са ситуирани в регулацията на гр. Оряхово.



Фиг. 3.10. Обекти, подлежащи на здравна защита в град Оряхово

Отстоянията от показаните на картата обекти, подлежащи на здравна защита са описани в следната Таблица:

**Отстояния на имоти XI и XV, кв. 16 от обекти, подлежащи на здравна защита
(отстоянията са измерени по права линия в Google Earth)**

Обект	Отстояние до площадката на пристанище АДМ
Най-близка жилищна сграда	185 м
СОУ Христо Ботев	330 м
НУ Св. св. Кирил и Методий	530 м
ЦДГ Дружба	645 м
Детска ясла	680 м
Стадион Надежда	1155 м
НУ Петър Берон	1310 м
ОДЗ Пролет	1296 м
МБАЛ	1795 м
Хотел Централ	663 м
Парк Ловен дом	720 м

От всички идентифицирани обекти, подлежащи на здравна защита най-близко разположени са жилищните сгради, разположени на юг от ул. Коста Лулчев на около **200 м** от проучваните имоти и СОУ „Христо Ботев“ на около **350 м**.

Рекреационни зони – Рекреация означава възстановяване, освежаване, ободряване, отмора, почивка. Включва дейности за укрепване на здравето и духа чрез почивка и наслаждение. Като такива могат да се разглеждат паркове, вилни зони и други природни обекти.

На територията на община Оряхово няма водни обекти, учредени като рекреационни зони или зони за къпане.

В оряховската акватория на река Дунав има две места, които се ползват за плаж и къпане – градски плаж Оряхово, разположен над пристанище Оряхово и пясъчните коси на остров Есперанто, разположени под града, в района на с. Лесковец. Те нямат статут на плаж, но от десетки години са посещавани места в жегите.



Фиг. 3.10.1. Градски плаж Оряхово

Инвестиционното предложение „Пристанище АДМ Оряхово“ е отдалечено от посочените обекти както и от основните пътища за достъп до тях.

Други чувствителни зони:

Цялата територия на река Дунав се ползва за любителски и стопански риболов. Съгласно заповед на Министъра на земеделието и храните РД 09-98/26.02.2016 г., стопански риболов е забранен в акваторията в района на пристанището и фериботен комплекс на ГКПП град Оряхово.

За риболов се ползва българския бряг на река Дунав, българските острови и акватория на реката. Предпочитани са места, далеч от индустриална зона, поради съхранени естествени рибни местообитания и липса на замърсяване – най-често надолу по течението на реката в участъка Оряхово – Лесковец - Остров, в района на остров Есперанто. В района на бъдещото пристанище няма условия за любителски риболов.

4. ОПИСАНИЕ, АНАЛИЗ И ОЦЕНКА НА ПРЕДПОЛАГАЕМИТЕ ЗНАЧИТЕЛНИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ ВЪРХУ НАСЕЛЕНИЕТО И ОКОЛНАТА СРЕДА В РЕЗУЛТАТ НА РЕАЛИЗАЦИЯ НА ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ, ПОЛЗВАНЕТО НА ПРИРОДНИ РЕСУРСИ И ЕМИСИИТЕ НА ВРЕДНИ ВЕЩЕСТВА ПРИ НОРМАЛНА ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ПРИ ИЗВЪНРЕДНИ СИТУАЦИИ, ГЕНЕРИРАНЕТО НА ОТПАДЪЦИ И СЪЗДАВАНЕТО НА ДИСКОМФОРТ.

4.1. Атмосферен въздух

а) Строителство

Предвид малкия времеви период (до 10 месеца), в който ще се извършат предвидените строителни дейности и на база получените след инвентаризация количества очаквани замърсители за периода на строителство, въздействието върху атмосферния въздух се оценява като:

Вид	Отрицателно до без въздействие
Обхват, площ и интензивност	локално въздействие – в района на извършване на строителните дейности
Вероятност за възникване	следствие от дейности, които задължително ще се извършат
Продължителност и честота:	Краткотрайно – за периода на строителство , временно и разсредоточено – идентифицираните дейности, емитиращи замърсители не се извършват едновременно
Момент на проявата	от стартиране на дейността, до приключване на строителните дейности
Значимост	незначително, поради ограничената площ, очакват се емисии с концентрации многократно под допустимите норми
Обратимост	напълно обратимо
Кумулативен характер	няма потенциал за кумулация

б) Експлоатация, в т.ч. и при извънредни ситуации

- Организираны източници на емисии

В Приложение 13 към ДОВОС е представено извършеното симулационно моделиране на очакваните приземни концентрации на замърсители. Изследването е извършено с 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 матрица на съответствието за обобщени получените стойности за концентрация на изследваните замърсители, сравнени нормативните изисквания. В матрицата са представени и разстоянията, на които се очаква тяхното разпространение.

Таблица 4.1-1 Матрица на съответствието – организирани източници на емисии

Стойности на изчислените максимални концентрации (2000x2000m)							Съот- вет- ствие
Замърсител	Изчислени приземни концентрации		Норма за опазване на човешкото здраве			ДА/НЕ	
	Разстояние	Концентрация		Стой- ност	Мярка		
	м	Стой- ност	Мярка	Стой- ност	Мярка	Вид	ДА/НЕ
PM10 Средногод. Концентрация	156.28	0.0049	mg/m ³	40	µg/m ³	ср.год.	ДА
PM10 Максим. едн. Концентрация	97,08	0.02904	mg/m ³	50	µg/m ³	Ср. денонощна	ДА
SOx НДЕ от Наредба № 1 Средногод. Концентрация	156,28	0.06003	mg/m ³	125 350	µg/m ³ µg/m ³	ср. дн. едночасова	Липсва ср.год. ПДК
SOx НДЕ от Наредба № 1 Максим. едн. Концентрация	97,08	0,437	mg/m ³	350	µg/m ³	едночасова	НЕ
SOx Коригирано НДЕ Средногод. Концентрация	156,28	0.04238	mg/m ³	125 350	µg/m ³ µg/m ³	ср.дн. едночасова	Липсва ср.год. ПДК
SOx Коригирано НДЕ Максим. едн. Концентрация	97,08	0.30847	mg/m ³	350	µg/m ³	едночасова	ДА

Стойности на изчислените максимални концентрации (2000x2000m)							Съот- вет- ствие
Замърсител	Изчислени приземни концентрации			Норма за опазване на човешкото здраве			
	Разстояние	Концентрация		Стой- ност	Мярка	Вид	
	м	Стой- ност	Мярка				ДА/НЕ
NOx	156,28	0,01589	mg/m ³	40	µg/m ³	Средногод.	ДА
NOx Максим. едн. Концентрация	97,08	0.11568	mg/m ³	200	µg/m ³	едночасова	ДА
CO	156,28	0,006	mg/m ³	10	mg/m ³	Среднодн.	Липсва ср.год. ПДК
CO Максим. едн. Концентрация	97,08	0.0437	mg/m ³	10	mg/m ³	Средно денонощна	ДА

Представените данни за замърсители прах, разгледан като PM10, NOx и CO в матрица за съответствие показват пълно съответствие на обекта с нормативните изисквания. Очакваните приземни концентрации на замърсители в атмосферния въздух, за които са определени нормативни изисквания, са със стойности по-ниски от нормите за опазване на човешкото здраве.

Очакваното разпространение на изчислените максимални концентрации е от 97 м до 156 м, като се разпространяват в границите на обекта.

Изчислената стойност за средногодишната концентрация на SOx в приземния слой на атмосферата при НДЕ съгласно Наредба №1 и предложена коригирана стойност на НДЕ е под средноденонощната 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. За замърсителя липсва средногодишна стойност за опазване на човешкото здраве.

При оценката на максимално еднократната концентрация, която би се получила за този замърсител при най-неблагоприятни климатични условия и спазване на НДЕ за замърсителя съгласно Наредба № 1, изчислената концентрация е над едночасовата 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.

Получените превишения се очаква да бъдат наблюдавани само в границите на обекта /на разстояние 97 м от сушилната/, при североизточен вятър със скорост 1 м/сек и клас на устойчивост на атмосферата А /силно до средно слънчево греене, облачно покритие 5/8 до 7/8/.

Отчитайки че сушилнята се очаква да работи предимно през кампанийния режим – 15 юни-15 декември, за зимното тримесечие от този режим /октомври, ноември, декември/ са характерни по-голям брой дни, в които се наблюдава клас А.

От друга страна през тези месеци честотата на североизточните ветрове е 4,1% за м.10, 4,8% за м.11 и 5,4% за м.12., или около 4,4 дни за трите месеца.

Наблюдението на изчислените максимални еднократни концентрации с тази стойност, при определените от програмния продукт най-неблагоприятни климатични условия, е много малко вероятно.

Въпреки това с оглед осигуряване на по-висока сигурност при оценката на компонента се предлага прилагане на превантивна мярка:

Намаляване на НДЕ за замърсител SOx от 1700 мг/Нм³ (определена съгласно Наредба № 1) на 1200 мг/Нм³

При оценката на максимално еднократната концентрация, която би се получила за този замърсител при най-неблагоприятни климатични условия и коригирано НДЕ за замърсителя, изчислената концентрация е под едночасовата 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.

Предложената превантивна мярка постига достатъчен ефект по отношение на гарантиране на качеството на атмосферния въздух в района на обекта.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Въздействието върху атмосферния въздух в резултат на експлоатация на обекта и прилагане на предложената превантивна мярка по отношение на замърсител SOx се оценява като

Вид	Отрицателно до без въздействие
Обхват, площ и интензивност	локално въздействие – с обхват до 156 м за изчислените максимални концентрации
Вероятност за възникване	следствие от дейности, които задължително ще се извършат
Продължителност и честота:	Постоянно – до 270 дни/годишно;
Момент на проявата	Въвеждане на обекта в експлоатация
Значимост	Незначително до без въздействие, очакват се емисии на замърсители с концентрации под допустимите норми
Обратимост	напълно обратимо, след преустановяване на дейността
Кумулативен характер	Няма потенциал за кумулация с други обекти Очакваните максимални концентрации са под

нормативно определените, като се разпространяват в границите на обекта

- Линейни източници на емисии - транспорт на зърно

Инвентаризацията на количествата замърсители от дейността показва, че значителен дял в емитираните замърсители се пада на автомобилния транспорт. Получените годишни количества от дейността товарене на зърно към кораби са пренебрежими.

По тази причина изследване на очакваните приземни концентрации на замърсители е направено само за замърсителите, емитирани от автотранспорта.

В Приложение 14 към ДОВОС е представено извършеното симулационно моделиране на очакваните приземни концентрации на замърсители от линейни източници. Изследването е извършено с 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.

В матрица на съответствието за обобщени получените стойности за концентрация на изследваните замърсители, сравнени нормативните изисквания. В матрицата са представени и разстоянията, на които се очаква тяхното разпространение.

Таблица 4.1-2 Матрица на съответствието – линейни източници на емисии

Замърсител	Приземна концентрация в резултат на моделиране	Норма за опазване на човешкото здраве съгласно Наредба 12/2010 г	Съответствие
PM10	С _{max} =0.00244 mg/m ³	Ср.дн.норма за опазване на чов.здраве - 50 µg/m ³	ДА
PM10	Рецептор No1 С _{max} =0.00004 mg/m ³ Рецептор No2 С _{max} =0.00003 mg/m ³	Ср.дн.норма за опазване на чов.здраве - 50 µg/m ³	ДА
NOx	С _{max} =0.02310 mg/m ³	Ср.часова норма - 200 µg/m ³ Ср.годишна норма - 40 µg/m ³ (като NO ₂) Няма средноденонощна норма	н/п
NOx	Рецептор No1 С _{max} =0.00036 mg/m ³ Рецептор No2 С _{max} =0.00029 mg/m ³	Ср.часова норма - 200 µg/m ³ Ср.годишна норма - 40 µg/m ³ (като NO ₂) Няма средноденонощна норма	н/п
VOC	С _{max} =0.00442 mg/m ³	Не е указана	Неприложимо
VOC	Рецептор No1	Не е указана	Неприложимо

Замърсител	Приземна концентрация в резултат на моделиране	Норма за опазване на човешкото здраве съгласно Наредба 12/2010 г	Съответствие
	Сmax=0.00007 mg/m ³ Рецептор No2 Сmax=0.00005 mg/m ³		
СО	Сmax=0.01850 mg/m ³	норма за опазване на чов.здраве (8-часова)- 10 mg/m ³	ДА
СО	Рецептор No1 Сmax=0.00029 mg/m ³ Рецептор No2 Сmax=0.00023 mg/m ³	норма за опазване на чов.здраве (8-часова)- 10 mg/m ³	ДА
СО ₂	Сmax=1.7 mg/m ³	Не е указана	Неприложимо
СО ₂	Рецептор No1 Сmax=0.02656 mg/m ³ Рецептор No2 Сmax=0.02103 mg/m ³	Не е указана	Неприложимо
N ₂ O	Сmax=0.00007 mg/m ³	Ср.часова норма - 200 µg/m ³ Ср.годишна норма - 40 µg/m ³ (като NO ₂) Няма средноденонощна норма	н/п
N ₂ O	Рецептор No1 Сmax=1.02E-06 mg/m ³ Рецептор No2 Сmax=8.04E-07 mg/m ³	Ср.часова норма - 200 µg/m ³ Ср.годишна норма - 40 µg/m ³ (като NO ₂) Няма средноденонощна норма	н/п

Въздействието върху атмосферния въздух в резултат на транспортните дейности се оценява като

Вид	Отрицателно до без въздействие
Обхват, площ и интензивност	локално въздействие – прилежащи части на използвано пътно платно
Вероятност за възникване	следствие от дейности, които ще се извършват периодично
Продължителност и честота:	Непостоянно, характерно за кампаниен режим на работа
Момент на проявата	периодично
Значимост	Незначително
Обратимост	напълно обратимо

Кумулативен характер Увеличава се количеството на емитирани замърсители по ул. Дунав; Кумулацията с автотрафика до ферибот Оряхово не води до промяна на качеството на атмосферния въздух в района

- От аварии

Видът на въздействието при аварии ще е с ограничен обхват (в рамките на мястото на аварията), отрицателно и пряко върху хората в близост. Степента на въздействието ще зависи от големината на аварията и може да е в рамките от ниска до висока. Видът и степента на въздействието върху околната среда ще е краткотрайно без кумулативен ефект, респ. ще бъде и обратимо. Степента на въздействието е ниска.

4.2. Води – повърхностни и подземни

4.2.1. Повърхностни води

Предполагаемите въздействия от изграждането и експлоатация на пристанищни съоръжения върху качеството на водите и водния режим се изразяват най-общо в:

- Въздействия върху качеството на повърхностните води:

Вълноломи, напречни брегови съоръжения или насипи могат да предизвикат промени в съществуващите модели за утаяване на водите зад структурите. Ако в района съществува заустване на отпадъчни води, това може да доведе до застояване на водата в района, да доведе до намаляване на разтворения кислород, в резултат на което да се предизвика евтрофикация на водата. Анаеробните процеси във водата водят до образуването на сероводород (H₂S), а битово-фекалните отпадъчни води са източник на колибактерии и това може да причини нежелано заразяване водата в района на пристанището.

Този ефект може да се избегне чрез внимателен избор на площадката и правилно проектиране на пристанището, като се фокусира върху елиминиране на възможността на задържане на вода в акваторията му.

- Въздействия върху крайбрежната хидрология:

Местоположението на пристанището може да причини промени в настоящия модел на крайбрежните течения поради промяна на вълновото движение чрез пречупване, дифракция и отражение. Промяната на крайбрежните течения може да доведе до ерозия или натрупване на наноси в крайбрежните зони. Отразените вълни могат да застрашат маневрирането на малките корабоплавателни средства близо до пристанищните брегови съоръжения. Създаването на пристанище може да причини промени в речния и брегови оток.

Тези неблагоприятни ефекти могат да се избегнат чрез внимателен избор на местоположението на пристанището, така че то да предизвика минимални промени в речния оток и в бреговите течения.

Типични мерки за предотвратяване ерозията на брега са изграждане на диги, буни, вълноломи и др.

- Въздействия върху наносните процеси в района на пристанището.

Изграждането на пристанище може да ускори наносните отлагания в района след бреговите съоръжения и да причини замърсяването им. Наносните отлагания покриват дъното и наличната флора и фауна по него и могат да повлияят върху съществуващите местообитания. Евтрофикацията предизвиква утаяване на мъртъв планктон и химични промени в характеристиките на дънните утайки, което води до увеличаване на органичната материя, отделяне на сероводород и генериране на вредни вещества в района.

Мерките срещу тези неблагоприятни ефекти се изразяват в периодично отстраняване на замърсените дънни утайки, както и всички мерки, водещи до елиминиране на възможността за задържане на вода в района на акваторията на пристанището.

а) Строителство

Етапът на строителство на пристанището предвижда драгиране на дъното на реката в малък участък с площ от около 4 000 кв.м и на разстояние до около 100-150 м от брега с цел осигуряване свободно навлизане на плавателни средства в акваторията на пристанището. При драгажните дейности се очаква известно замътняване, което ще е с малък мащаб и времетраене. Неутаяемите фини частици ще предизвикат подобен ефект в зоната на драгиране, като замътняването ще обхване брега и ще се отнесе надолу по течението, като ще образува ивица с ширина около 150 м.

Средната калност на водата в река Дунав е 190 мг/л, която се променя в зависимост от водното ниво. При пълноводие и валежи и прииждане на притоците се увеличава многократно като образува временна замътнена зона около брега. На представената фигура 1.11 се вижда замътняване край брега след проливни дъждове. Явлението е естествено за реката и с временно проявление.

Предвижда се изграждане на надлъжно брегоукрепване с цел защита на терена от високи водни нива и срещу ерозионни процеси, свързани с изнасяне на земни маси от неукрепения в момента бряг. Участъкът, който ще се укрепи е прав, без заливи или завои, като дължината му е около 150 м. Брегоукрепитерните съоръжения ще следват естествената форма на брега в района и изграждането им няма да предизвика промени в хидроложното състояние на реката.

Не се очаква въздействие, свързано с промяна в хидроложния режим на реката, както и в режима на отлагане на дънните наноси в района на пристанището.

В етапа на строителство не се очаква формиране на замърсени отпадъчни води. Дъждовните води, попаднали на терена и водите от евентуално отводняване на строителни изкопи ще се изпускат в съществуващия канализационен колектор, преминаващ през имота и чрез него – в река Дунав. Заустването е брегово.

Евентуални замърсители, които могат да се очакват в този етап са неразтворени вещества.

Въздействието върху повърхностните води, в т.ч. качество на водите, крайбрежна хидрология и наносни процеси в района на пристанището се оценява като:

Териториален обхват на въздействие: локално

Степен на въздействие: незначителна,

Продължителност на въздействието: краткотрайно;

Честота на въздействието: временна

Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда: - не се очакват

Трансгранични въздействия – не се очакват.

б) Експлоатация, в т.ч. и при извънредни ситуации

Потенциални въздействия върху качеството на повърхностните води:

Върху качеството на повърхностните води в акваторията на пристанището и на река Дунав като цяло, влияние биха могли да окажат:

- Брегови източници на отпадъчни води:

Отпадъчните води, които ще се формират в етапа на нормална експлоатация на пристанището са битово-фекални и дъждовни води. Те ще се отвеждат към съществуващия канализационен колектор, преминаващ перз имота и ще заустват в река Дунав, съвместно с отпадъчните води то гр. Оряхово.

Възможните замърсители на дъждовните води при експлоатация на пристанището могат да се представят в две групи:

- Токсични и вредни вещества. Такива могат да попаднат в дъждовните води на площадката при разливи на гориво от транспортната техника, разливи на гориво при пълнене на резервоар за дизелово гориво при сушилня.

- Неопасни вещества. Могат да бъдат разпиляно по площадката зърно, замърсени пътни настилки с прах или кал от транспортната техника. Тези материали могат да се отмият от площадката при интензивен дъжд.

Следва да се отбележи, че такова замърсяване на дъждовните води е слабо вероятно да възникне, тъй като складовете и силозите за зърно са напълно покрити, покрити са и линиите за товарене на зърното към силозите и от силозите към баржите. Площадката е бетонирана, като до нея следва да се допуска транспортна техника, която не е замърсена. Това е изискване и за движение на товарни автомобили по републиканската пътна мрежа.

Подходящ напречен наклон на пътната настилка на вътрешно-площадковите пътища, не позволяващ извличане на почва от прилежащите терени и отнасянето ѝ в канализацията също предотвратява евентуалното замърсяване на дъждовните води.

Като евентуален риск за замърсяване може да се разгледа единствено разлив на гориво при пътен инцидент на площадката. Този риск е нисък, поради което за ограничаване разпространението на това замърсяване ще се използват локални средства за почистване на разлива.

В зоните на авторазтоварищата няма предпоставки за замърсяване на дъждовните води

с нефтопродукти, тъй като там се разтоварва зърно. Престоят на транспортното средство е кратък.

- *Замърсяване от плавателни средства*

Плавателните средства биха могли да причинят замърсяване на реката поради изпускане на сапунни води, баластни води, нефтени отпадъци, отпадъчни канализационни води, отпадъци и други остатъци в акваторията на пристанището. Друг източник на замърсяване на водата могат да бъдат разливи на масла, смазочни материали, горива и други нефтосъдържащи течности.

Попаднали във водата, нефтосъдържащите съединения се разстилат върху повърхността чрез вятъра и водното течение и образуват тънък слой. На повърхността на моретата в тропичните и умерените зони, маслата могат да се полимеризират постепенно чрез биоразграждане и в крайна сметка образуват плътни частици, които се утаяват.

В реката те могат да се пренесат на значителни разстояния посредством водното течение или да се отложат по брега и да предизвикат замърсяване на бреговата ивица. Съдържанието на нефтопродукти във водата е важен показател за качеството ѝ, особено в зони за воден отдих.

На територията на пристанището не се предвижда приемане на отпадъчни води от кораби или трюмни води (съдържащи нефтопродукти). Замърсяване на акваторията на пристанището би могло да възникне при инцидент или неизправност на навлизащото в нея плавателно средство. Съгласно задължителни правила за българските пристанища по река Дунав, всеки кораб, преди навлизане в пристанище следва да уведоми пристанищния оператор за неизправности по плавателния съд. Навлизането в пристанището става само след получаване на разрешение от оператора.

Във връзка с горното, при нормална експлоатация на пристанището не следва да възникне замърсяване на акваторията му и респективно на река Дунав.

Тъй като аварийните разливи са неизбежни, за тях са приложими единствено мерки водещи до ограничаване на разпространението им.

За целта, пристанищният оператор следва да разработи и прилага Правила за сигурност на пристанището и План за действие при бедствия, аварии и катастрофи, съгласно Наредба № 9 за изискванията за експлоатационна годност на пристанищата и специализираните пристанищни обекти.

Прилагането на планове за действие и бърза система за докладване са ключа към предотвратяване разпространението на разливи.

Експлоатацията на пристанището няма потенциал за въздействие върху крайбрежната хидрология и наносните процеси.

Обща оценка на въздействията на етап експлоатация:

Териториален обхват на въздействие: локално

Степен на въздействие: незначителна,

Продължителност на въздействието: краткотрайно;

Честота на въздействието: временна

Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда: - не се очакват

Трансгранични въздействия – не се очакват.

Обща оценка на въздействията при извънредни ситуации:

Териториален обхват на въздействие: регионално

Степен на въздействие: значителна,

Продължителност на въздействието: краткотрайно;

Честота на въздействието: временна

Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда: - не се очакват

Трансгранични въздействия – не се очакват.

4.2.2. Подземни води

а) Строителство

Съгласно пред инвестиционни проучвания, дълбочината на строителните изкопи и на фундиране ще достигне максимум 2.0 м. Подземните води в района на площадката са в хидравлична връзка с нивото на водите на река Дунав и при строителството е възможно засягането им.

Инвестиционното предложение не предвижда заустване на отпадъчни води в подземни водни обекти. Не се предвижда изграждане на собствен водоизточник и ползване на подземни води за водоснабдяване.

Евентуално въздействие върху качеството на подземните води на етап строителство би могло да възникне и при разлив на гориво от строителната механизация при инцидент на площадката. При своевременно локализиране и отстраняване на разлива, риск за качеството на подземните води няма да възникне.

Териториален обхват на въздействие: локално

Степен на въздействие: незначителна,

Продължителност на въздействието: краткотрайно;

Честота на въздействието: временна

Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда: - не се очакват

Трансгранични въздействия – не се очакват.

б) Експлоатация, в т.ч. и при извънредни ситуации

Инвестиционното предложение не предвижда ползване на подземни води за водоснабдяване, като по тази причина не се очаква въздействие върху количественото състояние на подземните води.

По отношение на качеството на подземните води в района на площадката не се очакват вредни въздействия при нормална експлоатация на терминала.

Извънредна ситуация, свързана с разлив на нефтопродукти на площадката или пробив в подземния резервоар за съхранение на дизелово гориво е слабо вероятно да възникне.

В такъв случай, са предвидени мерки за защита на подземните води от замърсяване чрез водоплътни настилки в зоните на движение на транспортните средства и бетонов саркофаг на подземния резервоар. Това ще предотврати проникването на замърсители през почвата в подземните води в района на разлива,

Териториален обхват на въздействие: локално

Степен на въздействие: незначителна,

Продължителност на въздействието: краткотрайно;

Честота на въздействието: временна

Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда: - не се очакват

Трансгранични въздействия – не се очакват.

4.3. Почви

Площадката, на която ще се реализира инвестиционното предложение е разположена в промишлена зона, изпълнена е от пясъчен намив и почвите са напълно техногенно изменени. Липсва хумусен хоризонт.

а) Строителство

В етапа на строителство на обекта се предвижда извършване на изкопни работи с цел фундиране на основите за тежките съоръжения, които ще се монтират на площадката. Предвижда се вертикална планировка на площадката.

Въздействието върху компонент почви на този етап се оценява на незначително до нулево, с обхват само в границите на площадката.

Не се предвиждат мерки за отделяне на хумусен пласт, поради липсата на такъв на територията на имота.

На територията на имота не са установени минали замърсявания на почви.

Изкопаните земни маси ще се съхраняват временно на площадката, след което ще се депонират на определено от общината място. Могат да се използват за запръстяване на регионалното депо.

Възможно замърсяване би могло да възникне при авария на строителна техника, свързана с разлив на гориво (нефтепродукти) на площадката. При спазване на изискванията за техническа и експлоатационна годност на ползваните строителни машини, такъв риск се оценява на много слабо вероятен. Въпреки това се препоръчва на площадката да се съхраняват подходящи сорбционни средства, като строителната фирма (възложителят) да извърши инструктаж на строителните работници на площадката.

Оценка на въздействието:

Териториален обхват на въздействие: локално

Степен на въздействие: незначителна,

Продължителност на въздействието: краткотрайно – за периода на строителство;

Честота на въздействието: временна

Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда: - не се очакват

Трансгранични въздействия – не се очакват.

б) Експлоатация, в т.ч. и при извънредни ситуации

Въздействие върху компонент почви при нормална експлоатация на складово-силозното стопанство не се очаква. Площадката ще е бетонирана.

Предвид ползването на дизелово гориво, което ще се съхранява в подземен резервоар е възможно да възникнат инциденти при зареждане на резервоара, свързани с разливи на нефтопродукти в района на зареждането му. Вредното въздействие върху компонент почви се избягва посредством бетоновата настилка в района, както и разполагането на резервоара в бетонов саркофаг, предотвратяващи попадането на нефтопродукти в повърхностния и по-дълбоките слоеве на почвата.

На пристанището ще се съхранява и транспортира зърно. Евентуално разпиляване при инциденти не би предизвикало вредни въздействия върху почвите.

Оценка на въздействието:

Териториален обхват на въздействие: локално

Степен на въздействие: нулева до незначителна (при извънредна ситуация),

Продължителност на въздействието: краткотрайно;

Честота на въздействието: временна

Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда: - не се очакват

Трансгранични въздействия – не се очакват.

4.4. Отпадъци

а) Строителство

През двата подетапа на етап строителство се образуват предимно отпадъци от група 17 – Отпадъци от строителство и събаряне (вкл. почва, изкопана от замърсени места). За управлението на тези отпадъци е приета НАРЕДБА за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали (ДВ бр. 89/2012 г.). Извършването на СМР в обекта е необходимо да бъде съобразено с поставените изисквания за управление на строителните отпадъци в Наредбата.

Територията на имота е достатъчна, поради това не се налага използване на допълнителни площи извън него, за съхранение на образуваните строителни отпадъци.

При спазване на изискванията за управление на строителните отпадъци въздействието се оценява като въздействие, проявяващо се в малки количества на малка площ, пренебрежимо влияние или много кратък период на действие с пълна обратимост.

Териториален обхват на въздействие: локално

Степен на въздействие: незначителна

Продължителност на въздействието: периода на извършване на товаро-разтоварни дейности със строителните отпадъци;

Честота на въздействието: незначителна, временна

Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда: - не се очакват

Трансгранични въздействия – не се очакват.

б) Експлоатация, в т.ч. и при извънредни ситуации

При нормална експлоатация:

При нормална експлоатация на пристанище АДМ се очаква образуване предимно на производствени отпадъци. Очакваните образувани опасни отпадъци са в минимални количества и представляват отработени масла и нефтопродукти от поддръжка на оборудването и луминесцентни лампи при поддръжка на осветителната система.

За дейностите по предварително съхранение на образуваните отпадъци се изисква:

- обособяване на складове за съхранението им съгласно изискванията на Наредбата за изискванията за третиране и транспортиране на производствени и опасни отпадъци и специализираните наредби - Наредба за отработените масла и отпадъчните нефтопродукти и Наредба за излязлото от употреба електрическо и електронно оборудване (за луминесцентните лампи).

- водене на отчетност съгласно нормативните изисквания (попълване на отчетни книги).

След направена справка в Регистъра на лицата, притежаващи документи за извършване на дейности с отпадъци (източник ИАОС) се оказва, че всички образувани на този етап отпадъци е възможно да бъдат предадени на територията на страната за последващо оползотворяване/рециклиране. В района (например територията на община Враца) е налична добре развита инфраструктура за дейностите по оползотворяване/рециклиране на отпадъци.

Поставянето на приемни съоръжения за битовите корабни отпадъци допринася за намаляване на риска за нерегламентираното им изхвърляне в р. Дунав. Подобрява инфраструктурата, свързана с управление на корабните отпадъци, на територията на страната.

При спазване на нормативните изисквания по отношение на предварително съхранение на образуваните отпадъците и спазване на правилата за приемане на битови корабни отпадъци въздействието се оценява със слаб отрицателен ефект – проявява се на малка площ, лесна обратимост (възможност за рециклиране на отпадъците).

Териториален обхват на въздействие: локално

Степен на въздействие: незначително;

Продължителност на въздействието: за периода на експлоатация на пристанището.

Честота на въздействието: постоянно за образуваните отпадъци, инцидентно за

корабните отпадъци (поради предимно обслужване на кораби, сключили договор с друг пристанищен оператор за извършване на услугата).

Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда: не се очакват;

Трансгранични въздействия – не се очакват.

При аварии:

Възможни аварии, предизвикващи замърсяване на околната среда са:

- пожар на територията на площадките за предварително и временно съхранение на отпадъци;
- разлив на отработени масла и нефтопродукти на територията на площадката;
- разпиляване/разлив на отпадъци в акваторията на пристанището вследствие на сблъсък, потъване на кораб и др. подобни.

Териториален обхват на въздействие: локално (при пожар и разлив на територията на площадката); регионално (при инцидент с кораб в акваторията на пристанището)

Степен на въздействие: незначително (при пожар и разлив на територията на площадката) и значително (при инцидент с кораб в акваторията на пристанището);

Продължителност на въздействието: до овладяване на аварията

Честота на въздействието: инцидентно.

Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда: не се очакват;

Трансгранични въздействия – не се очакват.

4.5. Геоложка основа и земни недра

Инвестиционното предложение не засяга земните недра. Дълбочината на фундиране ще достигне до 2.0 – 3.0 м.

Въздействието върху геоложката основа ще се изрази в появата на нови натоварвания от силози и складове за съхранение на зърно на пристанищния терминал. При спазване на препоръките за укрепване на земната основа и мерките за недопускане на вторични слягания, това въздействие може да се оцени, както следва:

Териториален обхват на въздействие: локално

Степен на въздействие: незначителна,

Продължителност на въздействието: дълготрайно, след монтиране на силозите за целия период на експлоатация на пристанищния терминал;

Честота на въздействието: постоянна;

Кумулативни и синергични въздействия върху околната среда: - не се очакват

Трансгранични въздействия – не се очакват.

4.6. Ландшафт

а) Строителство

Строителство на сушата

По време на строителството върху основните качества на ландшафта ще се повлияе с краткосрочен дискомфорт от струпване на строителна и транспортна техника, складиране на площадката на строителни материали и отпадъци. При изграждане на инфраструктурните комуникации по протежение та съоръженията временно ще се образуват насипи от съпътстващите изкопни работи, които също оказват негативно влияние на визуалните качества на региона.

Основните погледни точки към новите съоръжения ще са:

- Поглед от различни точки на самата площадка на ИП – ще се наблюдават строителна техника, струпани строителни материали и др., които ще имат строго отрицателно естетическо въздействие в рамките на площадката, но ще бъдат възприемани от ограничен брой хора. Очакваната обстановка се определя като типична и характерна за строителен обект;
- Поглед от съседни имоти – изток, запад и юг – изгледа е подобен на този от самата площадка, но съседни имоти не се използват за рекреационни и туристически или представителни дейности, където външният вид на строителната площадка би могла да доведе до негативни усещания;
- Поглед от високите части на гр. Оряхово – В периода на строителството се очаква негативно въздействие, което ще е краткотрайно за времето на строителство. Отдалечеността ще намали интензивността на негативното въздействие;
- Поглед от р. Дунав – Строителната площадка се вижда от реката, което също е негативно въздействие, макар и незначително поради широчината на реката (тук тя е над 1 км), което предполага, че повечето преминаващи съдове ще наблюдават от 400 до 800 м разстояние. Негативното въздействие ще е краткотрайно.

Строителство в р. Дунав

Строителството на брегоукрепителното съоръжение по отношение целостта и качеството на ландшафта ще е със сходни параметри като строителството на другите съоръжения.

Въздействието са определя като:

- Вид – отрицателно;
- Характер – пряко;
- Магнитуд и сериозност – малка;
- Мащаб – локално;
- Време (продължителност) – временни;
- Несигурност – много вероятни;

- Обратимост – обратими;
- Значимост – незначително;
- Кумулативност – не се очаква.

б) Експлоатация, в т.ч. и при извънредни ситуации

След приключване на строителните дейности в границите на имота ще има нови съоръжения, които ще заместят неугледния изоставен терен. Те ще се наблюдават и от околните терени и по същността си ще са присъщи за средата, антропогенни, но не и чужди ландшафтни елементи, типични за една индустриална зона (пристанище, фериботен комплекс, пречиствателна станция и други имоти със стопанско предназначение).

Силозите и сушилното съоръжение са високи сгради, които са видими от голямо разстояние. Те ще конкурират като доминиращ елемент крановете на пристанище Оряхово. Не се очаква формиране на дисбаланс и визуално разкъсване на ландшафтните типове при възприемане на съоръженията от сушата, но при възприемане от водата би било желателно съоръженията да не се открояват рязко. Това би могла да се постигне с използване на тъмни и приглушени цветове, близки до естествените за средата.

Възприемането на нови, добре поддържани съоръжения винаги има положително въздействие и придава завършеност и цел на ландшафтната структура.

Новото брегоукрепителното съоръжение ще замени съществуващите в момента насипи от строително отпадъци, което е промяна с положителен знак за естетическата стойност на територията.

Основните погледни точки към новите съоръжения ще са:

- Поглед от различни точки на самата площадка на ИП – ще се наблюдават нови сгради и съоръжения;
- Поглед от съседни имоти – изток, запад и юг – изгледа е подобен на този от самата площадка;
- Поглед от високите части на гр. Оряхово – отново нови сгради вместо изоставен терен;
- Поглед от р. Дунав – от плаващи по реката съдове ще има ново брегоукрепително съоръжение вместо строителни отпадъци.

При извънредни ситуации е възможно нарушаване целостта и добрия външен вид на съоръженията до тяхното ремонтиране.

Въздействието са определя като:

- Вид – положително
- Характер – пряко
- Магнитуд и сериозност – средна
- Мащаб – локално

- Време (продължителност) –дългосрочно, постоянно
- Несигурност –много вероятни
- Обратимост – обратими
- Значимост – малко значително
- Кумулативност – не се наблюдава

4.7. Природни обекти – защитени територии и защитени зони

При реализиране на инвестиционното предложение, изпълнение на предвидените рутинни дейности и при аварийни ситуации не се очакват въздействия върху съществуващите защитени територии. Значителната отдалеченост предотвратява възможен пренос на емисии, а в случай на аварийна ситуация, свързана със замърсяване на водите на река Дунав трите защитени местности в землището на село Селановци, община Оряхово няма да бъдат засегнати, тъй като нямат пряка връзка с р. Дунав.

Не се създава никакъв риск за възникване на отрицателни въздействия за защитени зони „Острови Козлодуй” с код BG0000533 и „Река Огоста” с код BG0000614, те се намират на значително разстояние от площадката на ИП. По отношение риска от пренос на емисии във водите на р. Дунав тези две защитени зони са разположени нагоре по течението на реката.

Защитена зона „Остров” с код BG0000334 се намира най-близо до площадката на ИП и е надолу по течението, но и тя е на 2,5 км. По-долу в детайли е направена оценката по отношение на тази защитена зона.

а) Строителство

Основни процеси:

- По време на строителството ще се извършат строително монтажни дейности на сушата, които не биха могли да окажат въздействие върху територия на 2.5 км;
- За защита на пристанището от заливане и за укрепване на брега се предвижда изграждане на кейова стена. Подробно процесите и характеристиките са описани в т. 1.6.3. Строителството ще продължи ограничен период от време, ще се използват утвърдени технологии и материали. Риск от замърсяване на води, което да бъде пренесено на разстояние 2.5 км не се очаква;
- Ще се извърши драгиране за повишаване на дълбочината пред брегоукрепителното съоръжение. Подробно алтернативите за извършване на драгирането са описани в т. 2.3.1. „Алтернативи за изпълнение на строителните дейности“. Анализираните видове драгиране и протичащите при това процеси показват риск от възникване на временно замътняване в региона на извършваното драгиране (за някои от методите). Замътняването постепенно се разсейва с изнасяне на частиците от речното течение, като постепенно се разсейват и отлагат по дъното. Разстоянието до ЗЗ „Остров” (BG0000334) е твърде голямо за да съществува риск от пренос на каквито и да е емисии от предвиденото драгиране.

б) Експлоатация, в т.ч. и при извънредни ситуации

Основните процеси при експлоатация на обекта нямат потенциал за създаване на риск от увреждане на защитени територии или защитени зони.

Поради естеството на водното течение на Дунав (направление и скорост), дори в случай на инцидентно замърсяване на водите, не се очаква риск за защитени зони надолу по течението нито за разположени на отсрещния бряг на р. Дунав.

Обща оценка на въздействието върху природни обекти – защитени зони и защитени територии е „без въздействие“.

4.8. Минерално разнообразие

Инвестиционното предложение няма потенциал за въздействие върху минералното разнообразие, както на етап строителство, така и при експлоатация и закриване и рекултивация.

4.9. Биологично разнообразие

4.9.1 Флора

а) Строителство

Площадка на инвестиционното предложение

Особеностите на почвеното покритие и водният режим на територията на имотите са определили типа на растителните съобщества – тревисти растения, храсти и дървета. Това са възникнали по естествен начин ценози, които въпреки това са силно антропогенно повлияни от неестествения субстрат и от дейности на площадката в миналото. В началото на етапа на строителство ще се премахнат малкия брой върби и други дървета, растящи в имота и ще се почисти самонастанената тревиста растителност от цялата площ. Общото въздействие ще е незначително, тъй като тук няма особено ценни съобщества или такива със стопанско значение.

В границите на имотите са предвидени площи за озеленяване, което ще се изпълни в този етап. Нормативно тези площи са минимум 20 %.

Извън границите на имота

В съседни имоти няма ценни растителни съобщества, които да бъдат засегнати от завишени вредни емисии във въздуха или по друг начин в периода на строителството.

Прилежащата акватория

Основни процеси, предвидени в р. Дунав:

- За защита на пристанището от заливане и за укрепване на брега се предвижда изграждане на кейова стена. Подробно процесите и характеристиките на съоръжението са описани в т. 1.6.3.

Тук брегът не е естествен и няма естествено крайречно съобщество, което да бъде засегнато. Строителството ще продължи ограничен период от време, ще се използват утвърдени технологии и материали. Строителството ще се извърши за ограничен период от време, за който е възможен дискомфорт на средата с неопределен характер и незначителен магнитуд.

- Ще се извърши драгиране за повишаване на дълбочината пред брегоукрепителното съоръжение. Подробно алтернативите за извършване на драгирането са описани в т. 2.3.1. „Алтернативи за изпълнение на строителните дейности“. Анализираният видове драгиране и протичащите при това процеси показват риск от възникване на временно замътняване в региона на извършваното драгиране (за някои от методите). Замътняването постепенно се разсейва с изнасяне на частиците от речното течение, които постепенно се разсейват и отлагат по дъното.

Тук дъното не е в естествения си вид, а е повлияно от дългогодишни отлагания на материали изнасяни от насипите на сушата при високи нива. Наблюдават се отложени по дъното метални и други предмети, попаднали тук в следствие от извършваната в съседство пристанищна дейност. Територията за извършване на драгиране е със силно ограничена в пространството площ. Няма да се засегнат ценни речни екосистеми. Не се очакват отрицателни въздействия с оценен магнитуд поради малката относителна площ и отсъствието на ценни съобщества.

Не се предвижда унищожаване на крайречни екосистеми.

Не се очаква въздействие върху съществуващи речни съобщества.

Извън засегнатата територия нагоре по течението

Не се очаква въздействие.

Надолу по течението

Основни процеси, предвидени в р. Дунав:

- За защита на пристанището от заливане и за укрепване на брега се предвижда изграждане на кейова стена. Предвидените строителни мероприятия не създават риск от отрицателно въздействие върху крайречни гори, заливаеми територии или водни растителни съобщества.
- Ще се извърши драгиране за повишаване на дълбочината пред брегоукрепителното съоръжение. Анализираният видове драгиране и протичащите при това процеси показват риск от възникване на временно замътняване в региона на извършваното изземване на дънни маси (за някои от методите). Замътняването постепенно се разсейва с изнасяне на частиците от речното течение, които постепенно се разсейват и отлагат по дъното.

Територията за реализиране на ИП е обградена от територии със стопанско предназначение (надолу по течението в протежение на около 700 м до края на фериботния комплекс), а територии с по-висока естественост има едва след тази зона – ивица от бяла върба. Не се очакват отрицателни въздействия с оценен магнитуд поради отдалечеността и очакваните минимални емисии.

Не е възможен пренос на емисии от строителството и от драгирането на разстояние над 2,5 км, където започва о. Есперанто и има важни природни местообитания.

Срещуположен бряг

Поради естеството на водното течение на Дунав (направление и скорост) не се очаква риск за крайречни съобщества, разположени на отсрещния бряг на р. Дунав.

Обща оценка на въздействията върху флората на етап строителство:

Вид – отрицателни.

Характер – пряко

Магнитуд и сериозност – малка

Мащаб – местни

Време (продължителност) – постоянни

Несигурност – много вероятни

Обратимост – обратими

Значимост – незначително

Кумулативност – не се наблюдава.

б) Експлоатация, в т.ч. и при извънредни ситуации

Площадка на инвестиционно предложение и съседни имоти

В етапа на експлоатация въздействие върху растителност и естествени растителни съобщества няма да се оказва.

Желателно е озеленените площи да се поддържат в добро състояние.

Прилежащата акватория

След изграждането на кейовата стена ще се предотврати бъдещото изнасяне на почва, дребни и по-едри частици от брега в тази му част, което се наблюдава в момента при високи води. Очаква се положително въздействие с постоянен характер.

Извън засегнатата територия нагоре по течението

Естествените крайречни съобщества и териториите поставени под защита нагоре по течението на река Дунав не са застрашени от извършването на предвидените дейности. Дори и в случай на извънредни ситуации не се създава риск от унищожаване и увреждане.

Надолу по течението и срещуположен бряг

Рутинната дейност по акостиране и товарене на плавателните съдове не създава риск от замърсяване на водите и пренос на тези замърсявания. Работи се по изпитана съвременна технология, а суровината, която ще се транспортира е изключително зърнени култури.

В случай на инцидентни изпускания на замърсители – горива, трюмни води и др. не се очакват значими въздействия върху крайречни съобщества надолу по течението или срещуположния бряг поради значителната отдалеченост и характеристиките на речното течение.

Обща оценка на въздействията върху фауната при експлоатация на обекта:

Вид – положително

Характер – пряко

Магнитуд и сериозност – малка

Масщаб – местни

Време (продължителност) – постоянни

Несигурност – много вероятни

Обратимост – обратими

Значимост – незначително

Кумулативност – не се очакват.

4.9.2. Фауна

а) Строителство

Площадка на инвестиционното предложение

При извършване на строителството няма да бъдат засегнати пряко защитени животински видове, тъй като не се разрушават или увреждат биотопи, обитавани или подходящи за обитаване.

На сушата ще се изградят нови съоръжения, при което за ограничен период от време в имота ще има засилено човешко присъствие и движение на строителна и транспортна техника. Не се очаква строителните дейности да повлияят на съществуващите миграционни процеси, но опита показва, че често диви животни биват привлечени от хранителни остатъци оставени от работници, което не е желателно и може да доведе до отрицателни последици за екземпляри от дивата фауна.

Извън границите на имота

Имотът се намира във вътрешността на зона със стопанско предназначение от урбанизираната част на гр. Оряхово и е на значително разстояние от територии с повишена природна стойност, обитавани от диви животни. Пустеещи имоти в близост би могло да привличат преминаващи бозайници и прелитащи птици, но въздействие върху тях не се очаква.

Прилежащата акватория

Основни процеси, предвидени в р. Дунав за етапа на строителството:

- За защита на пристанището от заливане и за укрепване на брега се предвижда изграждане на кейова стена. Подробно процесите и характеристиките на съоръжението са описани в т. 1.6.3.

Строителството ще продължи ограничен период от време, ще се използват утвърдени технологии и материали. В този период е възможен локален дискомфорт на речните обитатели с неопределен характер и незначителен магнитуд.

- Ще се извърши драгиране за повишаване на дълбочината пред

брегоукрепителното съоръжение. Подробно алтернативите за извършване на драгирането са описани в т. 2.3.1. „Алтернативи за изпълнение на строителните дейности“. Анализираният видове драгиране и протичащите при това процеси показват риск от възникване на временно замътняване в региона на извършваното драгиране (за някои от методите). Замътняването постепенно се разсейва с изнасяне на частиците от речното течение, които постепенно се разсейват и отлагат по дъното. Ще се извърши изземване на отложените по дъното маси, което включва и живеещите в тях дънни обитатели.

Територията за извършване на драгиране е със силно ограничена в пространството площ. Съотнесено към широчината на реката тази площ е пренебрежимо малка. Няма да се засегнат ценни речни екосистеми. Дъното в тази част от р. Дунав не е в естествения си вид, а е повлияно от дългогодишни отлагания на материали, изнасяни от насипите на сушата при високи нива и замърсявания от стопанска дейност в гр. Оряхово. Наблюдават се отложени по дъното метални и други предмети, попаднали тук в следствие от извършваната в съседство пристанищна дейност.

Не се са възможни въздействия върху местообитания на вида овална речна мида (*Unio crassus*), тъй като най-близките картирани такива са на разстояние около 7 км надолу по течението. При драгирането не се очаква пряко унищожаване на екземпляри, тъй като тук дъното не притежава изискваните от вида характеристики – пълна липса на замърсяване и слабо течение. Възможно е да се засегнат екземпляри от други видове от род *Unio*, но се очаква това да са за най-широко разпространените видове, чийто екземпляри са били изтласкани към неблагоприятните антропогенно повлияни територии на брега.

Процесите на драгиране изключват унищожаване на екземпляри от гръбначната фауна, тъй като се създават вибрации, които предавани във водата прогонват рибите.

Очакват се незначителни отрицателни въздействия от унищожаване на заровени в тинята дънни организми. Въздействието е със слаб магнитуд поради малката относителна площ и настоящото състояние на дъното в зоната на интервенция.

Не се очаква въздействие върху ценни речни съобщества.

Извън засегнатата територия нагоре по течението

В етапа на строителство не се очакват въздействия, които би могло да дадат отражение върху местообитания на защитени видове. Не се очакват интензивни емисии във въздуха и водите.

Надолу по течението

Не се са възможни въздействия върху местообитания на вида овална речна мида (*Unio crassus*), тъй като най-близките картирани такива са в границите на 33 „Остров“ и са на разстояние около 7 км надолу по течението. Не е възможен пренос на емисии.

Срещуположен бряг

Срещуположният бряг отстои на около 1 100 м. Отдалечеността е фактор, който осигурява отсъствието на риск за отрицателни въздействия върху защитени видове и техните местообитания.

Обща оценка на въздействията върху фауна на етап строителство:

Вид – отрицателно

Характер – пряко

Магнитуд и сериозност – малка

Масщаб – местни

Време (продължителност) – постоянно

Несигурност – много вероятни

Обратимост – необратими

Значимост – незначително

Кумулативност – не се очакват

б) Експлоатация, в т.ч. и при извънредни ситуации

Площадка на инвестиционното предложение и съседни имоти

Експлоатацията на съоръженията за обработка, съхранение и транспортиране на зърно не е свързана с рискове за защитени животински видове.

Технологията на транспорт, разтоварване и съхранение не предполага възможност за разпиляване на зърно, което предотвратява вероятността за привличане на птици и дребни бозайници на площадката.

Прилежащата акватория

Проучени данни за изследвания и наблюдения върху биологичното разнообразие в крайречните територии са показали количествено преобладаване на дънната фауна като *Tubifex tubifex*, *Limnodrilus hoffmeisteri*, *L. udekemianus* и др. Доколкото тези видове са биоиндикатори за а-мезо и полисапробия, може да се прогнозира по-ниско ниво на видовото разнообразие и по-висока степен на доминиране на пластичните безгръбначни.

След изграждането на кейовата стена ще се предотврати бъдещото изнасяне на почва, дребни и по-едри частици от брега в тази му част, което се наблюдава в момента при високи води. Тези наноси влошават качеството на водата макар и в незначителна степен и локално въздействие, което ще спре с изграждането на кейовата стена. Очаква се положително въздействие с постоянен характер.

Потопените във вода части на съоръжения – бетони, мостици са богати на перифтон, доминиран от мида *Dreissena polymorpha* – типичен обитател, както и нишковидните синьо-зелени водорасли, доминирани от *Nostoc sp.* и нишковидната бактерия *Chaetophilus*. Дънните съобщества, както и наличните обраствания, се явяват трофичен ресурс на растителноядни, бентофози и хищни видове риби естествено мигриращи по р. Дунав.

Изследвания, проведени в големи предимно морски пристанища, показват висок риск от увреждане и безпокойство на водните и брегови екосистеми в следствие на замърсявания от трюмни води, горива и отпадни води от работата на корабите и инцидентни изпускания. Значително и пряко замърсяване би се получило при аварийно

разливане на гориво. Такива замърсители действат изключително увреждащо на речните и брегови съоръжения и рибните ресурси, но типа на инвестиционното предложение, предложените технологии и процедури не създават завишен риск от такива инциденти.

Предвидените рутинни дейности по акостиране и товарене на плавателните съдове не създава риск от замърсяване на водите. Предвижда се плавателните съдове да са акостирали само в периода на товарене – няколко часа. Не се предвиждат дейности по прехвърляне и обработка на други товари и вещества, които биха могли да предизвикат замърсяване при авария и негативни последици за водните организми и рибните ресурси.

В етапа на строителство не се предвиждат напречни на течението съоръжения, които да доведат до напластяване на наноси и покриване на дънни съобщества и организми.

Съществува риск от инциденти с изпускане на замърсители, но той е равен на този от други всички други преминаващи по реката съдове.

При инцидентни изпускания, рискът за увреждане на речните екосистеми в прилежащата акватория е малък, поради значителната дълбочина и речното течение, което няма да позволи концентриране на замърсяването. В случай на аварийно замърсяване ще се действа по предварително изготвен план за действие.

Извън засегнатата територия нагоре по течението

Не се очакват въздействия върху територии нагоре по течението.

Надолу по течението и срещуположен бряг

Инвестиционното предложение предвижда в акваторията на река Дунав дейности по единствено по акостиране и товарене на плавателни съдове със зърнени култури, които дори в случай на разпиляване не създават риск от замърсяване на водите.

В случай на аварийно изпускане на замърсители от плавателните съдове не се очакват значими въздействия върху местообитания на защитени видове надолу по течението или срещуположния бряг поради значителната отдалеченост и характеристиките на речното течение. При регистриране на налично замърсяване ще се спазва предварително изготвен план за действие.

Обща оценка на въздействията върху фауната при експлоатация на инвестиционното предложение

Вид – положително

Характер – непряко

Магнитуд и сериозност – малка

Масшаб – местни

Време (продължителност) – постоянни

Несигурност – малко вероятни

Обратимост – обратими

Значимост – незначително

Кумулативност – възможна кумулативност спрямо пристанище Оряхово в съседен имот.

4.9.3. Екосистеми и екосистемно разнообразие

При реализиране на инвестиционното предложение не се формира риск от отрицателни въздействия върху никой от определените доминантни типове екосистеми:

Главен канал на р. Дунав

Предвидената интервенция е с относително малки параметри, които в мащаба на речната екосистема е с неоченимо малка стойност.

Драгажните дейности и предвиденото строителство на кейова стена не биха могли на доведат до промяна на речното корито и водното течение. Предвидените рутинни дейности не създават риск от замърсявания, не се планира въздействие върху речното дъно.

Острови и странични ръкави

В най-голяма близост се намира остров Есперанто, на и той е на 2.5 км надолу по течението. Въздействие не се очаква.

Пясъчни валове и старици/ меандри

Не се наблюдават такива в значима близост до площадката на инвестиционното предложение. Влияние върху този тип екосистеми не се очаква.

Динамични заливни тераси и стари/стабилни заливни тераси

Такива екосистеми не се откриват в значима близост до площадката. Предвидените рутинни дейности не създават риск от негативни въздействия. Вероятността за увреждания при аварийни ситуации е неоченимо малка.

Общото въздействие върху екосистеми и екосистемно разнообразие се оценява на „без въздействие“.

4.10. Материално и културно наследство

Инвестиционното предложение няма потенциал за въздействие върху материалното и културно наследство, както на етап строителство, така и при експлоатация. На територията, предвидена за изгарждане на пристанището не са извършавни археологически проучвания. При откриване на археологически структури в етапа на строителство на обекта, следва да се спазват изискванията на чл. 160 и чл. 161 от Закона за културното наследство.

Съгласно изискване, поставено от Регионален исторически музей – гр. Оряхово на етап консултации, в т. 7 на ДОВОС е предвидена мярка при евентуално откриване на археологически структури и находки по време на строителството.

4.11. Материални активи

Инвестиционното предложение е свързано със създаване на материални активи – изграждане на съоръжения, благоустрояване на района, брегоукрепване. Въздействието се оценява на положително.

Инвестиционното предложение има потенциал за въздействие върху съществуващия канализационен колектор, преминаващ през имот XI и имот X.

При проектиране на обекта следва да се предвиди сервитут за главния канализационен клон, като сградите и съоръженията да се ситуират извън тази ивица. Необходимо е при проектиране на брегоукрепителното съоръжение пред имот X да се предвиди и подходящо техническо решение за преминаване на колектора през стената. Прилагането на тези мерки по време на проектиране на обекта ще гарантира безопасната му експлоатация.

На етап строителство е възможно засягане и разрушаване на колектора при изпълнение на изкопни работи. За целта, колекторът следва точно да се трасира, да се маркира и да се укрепи при изкоп.

При експлоатация на пристанището не съществуват предпоставки за отрицателни въздействия върху колектора. Следва да се има предвид изискването на експлоатационното предприятие за осигуряване на неограничен достъп на служители и техника до него.

В Плана с мерки по т. 7 на ДОВОС са предвидени смекчаващи мерки, които следва да се спазват на етап проектиране на обекта, както и на етап експлоатация.

Обща оценка на въздействията върху материалните активи по време на строителството

Вид – отрицателно

Характер – пряко

Магнитуд и сериозност – малка

Масщаб – местни

Време (продължителност) – временно – за периода на изпълнение на изкопните работи и брегоукрепване пред имот X

Несигурност – малко вероятни

Обратимост – обратими

Значимост – незначително

Кумулативност – не.

Обща оценка на въздействията върху материалните активи по време на експлоатацията

Вид – положително

Характер – пряко

Магнитуд и сериозност – средна

Масщаб – местни

Време (продължителност) – дългосрочни, постоянни

Несигурност – много вероятни

Обратимост – необратими

Значимост – значително

Кумулативност – не.

4.12. Здравен риск. Мерки за здравна защита

Един от съществените елементи при реализирането на проекта е да се осигури безопасност както за работещите на обекта, така и за живеещото в близост население.

Пристанище АДМ Оряхово ще се реализира в урбанизирана територия – промишлено-складова зона и в непосредствена близост до Пристанище Оряхово.

Най-близко разположените обекти, подлежащи на здравна защита са жилищните сгради, като най-близката от тях е на 200 м от площадката.

Като потенциално засегнато население се определят жителите на град Оряхово, обитаващи най-близко разположените жилищни сгради.

4.12.2. Идентифициране на рисковите фактори за увреждане здравето на хората.

а) По време на строителството

- Рискови фактори за населението:

Изкопните работи, полагането на бетона и монтажът ще вървят последователно, което означава, че за известен период, през някои от дните, пътната мрежа ще бъде много натоварена. Натоварването на пътната мрежа с изключително тежки товарни превозни средства е източник на следните рискове за здравето на населението от местата, през които преминава товаропотока.

Табл. 4.12.2-1 Рискови фактори по време на строителството за населението

Рисков фактор	Източник	Продължителност	Тежест
Прах	Формират се прахови емисии (вторични) при движението на транспортната техника по пътищата – незначителни количества	Временно	Ниска – дразнещ ефект на лигавици и горни дихателни пътища
Токсични газове	двигателите с вътрешно горене на изкопната и транспортна техника.	За целия строителен период	Ниска – дразнещ ефект на

Рисков фактор	Източник	Продължителност	Тежест
			лигавици и горни дихателни пътища
Шум	Движение на товарните автомобили	Временно	Средна – очаквано превишение от бетоновози на дневната норма е 5 dB/A в селищна среда през деня. Дразнещо въздействие върху нервната система, дискомфорт.
Механични травми	При преминаване на тежкотоварни превозни средства през населените места, се увеличава риска от пътно-транспортни инциденти	Инцидентно	Според ПТП

По време на строителството неблагоприятни ефекти по отношение на населението в най-близкото населено място биха могли да се проявят в резултат на разпространение на прахови и газови замърсители в атмосферния въздух, генерирани при изкопните и строително-монтажните работи на площадката.

Количествата вредни вещества, които ще се изпускат в атмосферата зависят от броя и вида на строителната техника, технологията и организацията на строителните работи. От увеличените емисии на общ прах и изгорели газове от ДВГ (само по отношение на CO₂, серните и азотните оксиди) на строителните дизелови машини, потенциален риск за слабо превишаване на емисионните норми, и то само в периода и часовете на най-усилено строителство има само в близост до няколко машини работещи едновременно в близост една с друга.

В т. 4.1. от настоящия ДОВОС е направена оценка на емисиите от строителната техника. Резултатите показват, че при строителните дейности се установяват по-високи нива на максимални еднократни приземни концентрации на замърсителите NO_x и прах в границите на строителната площадка. Не се очакват вредни въздействия върху населението на Оряхово. Препоръчани са мерки за минимизиране на тези емисии, в резултат на които се гарантира постигането на нормите за опазване на човешкото здраве съгласно Наредба 12/2010 г. Мерките са част от плана, представен в т. 7 на ДОВОС.

В т. 1.13. е извършена оценка на шумовите емисии по време на строителството на обекта. Резултатите показват, че същите ще са в границата на допустимите нива и няма да окажат вредно въздействие върху населението. Въпреки изчисленията и предвид факта, че на

този етап трудно може да се прогнозира точния вид и количество на използваната строителна механизация, се препоръчва ограничаване на строителните дейности, свързани с изкопни работи през нощта. Мярката е включена в Плана с мерки по т. 7 на ДОВОС.

- Рискови фактори за работниците:

На монтажните площадки ще работят багер, булдозер, кран и бетонополагаща техника. По време на строителството върху работниците може да се очаква неблагоприятно въздействие от факторите, описани в табл. 4.12.2-2.

Табл. 4.12.2-2 Рискови фактори по време на строителството за работниците

Рисков фактор	Източник	Продължителност	Тежест
Прах	Формират се прахови емисии (вторични) при движението на транспортната техника по пътищата – незначителни количества	Временно	Ниска – дразнещ ефект на лигавици и горни дихателни пътища
Токсични газове	двигателите с вътрешно горене на изкопната и транспортна техника, агрегат за получаване на ток.	За целия строителен период	Ниска – дразнещ ефект на лигавици и горни дихателни пътища
Шум	Източници на организирани шумови емисии са: багер, при който на-често срещаните нива в кабината са от 80 до 91 dB/A; булдозера с нива на шум в кабината 97 - 105 dB/A; кран - с нива на шум 84 - 87 dB/A.	Временно	Висока – за водачите на техниката. При продължителна експозиция, тези нива на шума могат да доведат до увреждане на слуха.
Локални вибрации	Пробивни и режещи инструменти, транспортна и товарна техника	Временно – за времето на извършване на съответната дейност	Ниска – при спазване условията по безопасност на труда
Неблагоприятен микроклимат	През горещите дни работниците ще работят на открито, в условията на прегряващ микроклимат	Временно	Средна - възможни са реакции на прегряване, които при

Рисков фактор	Източник	Продължителност	Тежест
			екстремни условия могат да доведат до: развитие на топлинен удар (повишаване на телесната температура, гърчове, загуба на съзнание) или на по-леки негови еквиваленти (главоболие, умора, мускулни спазми, гърчове); до слънчев удар – загуба на съзнание и бързо развитие на кома. Необходими са профилактични мерки.
Трудови злополуки	Използването на тежки изкопни и транспортни машини, както и извършване на монтажна дейност на голяма височина, са условия за технически инциденти	Епизодично	

б) По време на експлоатация

Табл. 4.12.2-3 Рискови фактори за населението при експлоатация

Рисков фактор	Източник	Продължителност	Тежест
Шум	В кампанийни периоди – преминаващите в близост до жилищни райони камиони. Поради отдалеченост на обекта от	За периода на експлоатация	Ниска - очакваните нива на шума са много под граничните стойности и не се очаква неблагоприятен

Рисков фактор	Източник	Продължителност	Тежест
	жилищните райони – корабите и съоръженията в пристанището не влияят върху населението.		ефект. (виж т. 1.13) Шумът в интервал 35-40 dBA се приема като много ниско ниво на фонов шум.
Газови и прахови емисии от ДВГ на камионите	През кампанияния период – интензивен трафик на товарни средства	Временно	Ниска – виж. т. 4.1.
Злополуки	При влизане и придвижване на територията на пристанището без да бъдат запознати с правилата и процедурите, важщи за терминала, както и да им бъдат дадени насоки относно вероятните опасности.	Инцидентно	Висока – възможност от големи травми, дори летални. При спазване процедурите по безопасност на обекта риска е контролиран.

Като рискови фактори за здравето на населението във връзка с дейността и експлоатацията на Пристанище АДМ Оряхово се определят:

- ✦ Емитирани замърсители в атмосферния въздух
- ✦ и акустични проблеми.

В т. 4.1. от ДОВОС е извършена оценка на приземните концентрации на емисиите на замърсители по време на строителство и експлоатация на обекта. Максималното разстояние, на което се очаква разпространение на емисиите е 156.28 м. Изчисленията показват очаквани нива на замърсяване под нормите за опазване на човешкото здраве за всички замърсители. По отношение на серни оксиди, математическият модел показва известно превишение на нормата. Получената стойност за максимална еднократна приземна концентрация е 0.437 мг/м³, при норма 0.350 мг/м³, която се очаква на разстояние 97.08 м от сушилнята, в границите на площадката. Не се очаква до населението на гр. Оряхово да достигнат емисии на серни оксиди над определените норми за опазване на човешкото здраве.

Съгласно представените в Приложения № 13 и № 14 резултати от математическо моделиране за определяне на имисионните концентрации на атмосферни замърсители от Пристанище АДМ Оряхово 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 град Оряхово;
- Получените максимално еднократни концентрации на замърсителите са под нормите за опазване на човешкото здраве за съответните замърсители.
- По отношение на замърсител серни оксиди е предвидена мярка за намаляване емитирането му, която е включена в Плана с мерки по т. 7 на ДОВОС.
- Благоприятна даденост от хигиенни позиции е преобладаващата посока на вятъра – запад (най-висока честота на тази посока), която ще изнесе евентуални замърсявания с прах и газообразни вещества в посока, извън населеното място.
- В обхвата на въздействие няма други изградени и експлоатирани обекти, потенциални източници на емисии, с които е възможно да се кумулира въздействието им върху атмосферния въздух.

Заключение

По време на експлоатацията на пристанището не се очаква негативен здравен ефект върху населението на град Оряхово. При продължителна експлоатация не се очаква и кумулативен здравен ефект.

Рискови фактори за работниците

По време на експлоатацията процесите в обекта ще се управляват дистанционно от малък пункт на управление.

Постоянно пребиваващ персонал на територията на обекта – до 10 човека.

Периодичен и/или аварийен ремонт на съоръженията ще се извършва от специализирани групи висококвалифицирани технически специалисти.

Табл. 4.12.2-4 Рискови фактори за работниците при експлоатация на обекта

Рисков фактор	Условия за вредно въздействие	Мерки за ограничаване на здравния риск в трудовата среда
Почвен прах. Прах от транспортни дейности.	Сухо и безветрено време	Употреба на лични предпазни средства. Водно оросяване. ЛПС
Газови емисии от отработени газове.	Използване на технически неизправни или остарели МПС и от корабните двигатели	Изпълнение на директивите на ЕС по отношение използване на висококачествени горива, контрол на емисиите и поддържане на технически изправни съоръжения.
Замърсяване на средата със смазочни моторни масла.	Технически неизправни МПС, неправилна смяна на масла.	Извършване на смяната на масла според изискванията.
Наднормени	Работа с тежки	Работа с добре поддържана техника

Рисков фактор	Условия за вредно въздействие	Мерки за ограничаване на здравния риск в трудовата среда
шумови нива, Вибрации.	машини и товарни автомобили	Прилагане на шумозащитни и антивибрационни технически средства.
Прегряващ или преохлаждащ микроклимат.	Работа на открито.	Осигурява се подходящо облекло, ботуши, шапки, хранителен и питеен режим.
Тежко физическо натоварване. Принудителна работна поза.	Вдигане на тежести. Ръчна дейност.	Осигуряват се подходящи почивки. Предварителен и текущ медицински контрол на работещите.
Психо-сензорно натоварване. Висока отговорност.	Трудни за изработване етапи от технологичния процес.	Да се работи под ръководството на Квалифицирани специалисти.
Възможни трудови злополуки.	Падания, повърхностни наранявания и травми, изгаряния, химични отравяния.	Провежда се персонален инструктаж. Използване на лични предпазни средства.
Да се спазва стриктно плана за безопасност и здраве.	Недобра организация на трудовия процес.	Организираны мерки за по-ниска професионална заболяемост. Понижен риск от трудов травматизъм.

Заключение

По време на експлоатацията на пристанището върху здравето на работниците ще действат конвенционалните фактори на работната среда - шум, локални вибрации, неблагоприятен микроклимат, сменна и нощна работа. По отношение на тези фактори има добре отработени предпазни мерки. Прилагането на лични предпазни мерки, рационални режими на работа, редовни профилактични мерки, действителен аварийен план, строго спазване на правилата за безопасна работа и др., ще намалят и ограничат риска на работното място.

4.12.3. Характеристика на отделните фактори по отношение влиянието им върху човешкото здраве и съпоставянето им с действащи хигиенни норми.

Шум

Всеки процес, свързан с механични колебания на материални частици в пълна (еластична) среда, създава звуци. Безпорядъчното съчетание на звуци с различна сила и честота се нарича шум. Колебанията на частиците се предават на съседните и така се образуват звукови вълни. С повишаване на температурата или плътността на средата

се увеличава скоростта. Човешкото ухо възприема звуци с честота 16 – 20000 херца. Ако звуковото налягане превиши т.нар. праг на чуваемостта се получава болезнено усещане. За оценка на силата на звука се използва понятието интензитет на звука. Това е количеството звукова енергия, пренасяно за 1 секунда през 1 квадратен метър площ, нормална на разпространението на звуковите вълни.

Физиологичното възприятие на звука се оценява с т. нар. гръмкост. Величината гръмкост на звука се въвежда, за да се изрази чувствителността на човешкото ухо в зависимост от честотата на звука. Едва доловимите звукови колебания с малка интензивност се наричат праг на чуването. Това е долната граница на чуването. Горната граница съответства на сила на звука, предизвикваща болезнено усещане.

В зависимост от честотния състав на шума спектрите биват: нискочестотни (честото до 400 херца) средночестотни (400 – 1000 херца) и високочестотни (над 1000 херца).

В зависимост от разпределението на звуковата енергия по честоти шумът бива: теснолентов, широколентов и бял. В зависимост от разпределението по време шумът бива: непрекъснат, прекъснат и импулсен.

В зависимост от средата на разпространение шумът бива въздушен (във въздушна среда) и структурен (разпространяващ се по детайлите на конструкциите).

При оценка на нивото на шума се отчита продължителността на действието и характера му (импулсен, постоянен или чисти тонове), за което се използват корекции, дадени в таблици.

Действие на шума върху човека

Физиологичното възприятие на шума зависи от интензивността, спектъра, продължителността на действие, характера на шума и индивидуалната чувствителност на организма. При продължително действие на шума и недостатъчен отдих в слуховия анализатор настъпва умора, изразена в промени на слуховата чувствителност (настъпва глухота).

Неблагоприятно е действието на шума върху нервната система – предизвиква раздразнителност, разсеяност, нарушават се апетита и сънят, настъпват главоболие, жажда, промени във вестибуларния апарат и др. Шумът води до сърдечно-съдови заболявания – нарушава се пулсът, променя се кръвното налягане. Настъпват промени и в обменните процеси – увеличава се разходът на енергия, кръвната захар и холестеролът, намаляват хлоридите в кръвта. Нарушава се трудовата дейност – отслабва вниманието, намалява мускулната сила, намалява устойчивостта на ясно виждане, настъпват промени в цветоусещането, увеличава се травматизмът. Работоспособността намалява с около 60% за умствен и около 30% за физически труд. Шумовите явления имат кумулативен ефект. Натрупвайки се в организма, те все повече въздействат на нервната система.

Звуковете с висока честота оказват по-вредно въздействие от звуковете с ниска честота. От тук следва, че опасността от шум се увеличава при изместване на най-големите нива на гръмкост към страната на високите честоти.

Шум проявяващ се във вид на дискретни импулси, се оказва по-вреден от постоянния шум, а неочаквано възникващият шум води до по-големи психо-физиологически нарушения, отколкото постоянния шум в дадено помещение.

Нискочестотните шумове оказват ефект върху хората, както навън, така и вътре в помещенията (indoors effect).

Доказано е, че човешкото ухо не е много чувствително на нискочестотния шум. Прагът на възприятие на честоти на 25 Hz за 50% от хората е 75 dB, а за 10% е 64 dB; за честота 40 Hz прагът е 58, респективно 46 dB; за 100 Hz прагът пада на 22, респективно 14 dB. С различията на индивидуалната чувствителност се обясняват и различията, а понякога и непоследователността при оценката на здравният ефект върху хората.

Негативният здравен ефект на експонираните лица се отнася главно до поведенчески и психофизиологични оплаквания. Най-често те се оплакват от повишена раздразнителност, досада, усещане за неприятни звуци и шум. По-рядко са оплакванията от безсъние и главоболие. Тези оплаквания не установяват обективни биологични промени, но са по-често проявени когато турбинните паркове се виждат или когато има трептяща сянка. В резултат на анализа на много изследвания може да се направят следните изводи:

Проблемите възникват при тиха селска или полуградска среда;

Шумът често е близо до прага на чуване;

Шумът се чува вътре, а не отвън;

Шумът се чува повече през нощта отколкото през деня;

Шумът е с туптяща, пулсираща или бучаща характеристика;

Най-чести са оплакванията сред възрастовите групи 55 - 70 години;

Оплакванията се имат нормален слух;

Медицинските изследвания не показват обективни промени.

Много от резултатите в редица изследвания показват, че тези оплаквания са изразени повече, когато ниските честоти се чуват. Оплакванията се повишават с повишаване нивата на шума отвън над 35 dBA. Предполага се, че активацията на вестибуларната и автономната нервна система може да е отговорна за тези оплаквания, но няма доказателства, че са обективни симптоми.

Нормиране на шума

Нормирането на шума се извършва в зависимост от честотата. За допустимо ниво на шум с нискочестотен спектър е прието 90 – 100 децибела, със средночестотен – 85 - 90 децибела и високочестотен – 75 - 85 децибела. Нормите на шума зависят и от предназначението на производствените помещения. Шумът се измерва с обективни шумомери.

Показателите на шум са регламентирани с *Наредба № 6/2006 г. 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.*

Табл. 4.12.3. Гранични стойности на шум за различните територии

№	Територии и устройствени зони в урбанизираните територии и извън тях	Еквивалентно ниво на шума в dB(A)		
		ден	вечер	нощ
1	Жилищни зони и територии	55	50	45
2	Централни градски части	60	55	50
3	Територии, подложени на въздействието на интензивен автомобилен трафик	60	55	50
4	Територии, подложени на въздействието на релсов железопътен и трамваен транспорт	65	60	55
5	Територии, подложени на въздействието на авиационен шум	65	65	55
6	Производствено-складови територии и зони	70	70	70
7	Зони за обществен и индивидуален отдих	45	40	35
8	Зони за лечебни заведения и санаториуми	45	35	35
9	Зони за научно изследователска дейност	45	40	35
10	Тихи зони извън агломерациите	40	35	35

Забележка: Граничната стойност на максималното ниво на шума при прелитане на летателно средство над определена територия е 85 dB(A).

Тъй като шумът е вреден фактор и в работната среда се отчитат и изискванията на Наредба № 6 на МТСП и МЗ за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на шум.

- Вибрации

Вибрациите са механични колебания, предавани чрез нееластичната среда. В зависимост от вида на движение биват праволинейни, равнинни и обемни. Според сложността си биват хармонични и сложно съставни. Обикновено вибрациите са сложни, получени от наслагването на няколко хармонични колебания.

Източниците на вибрации в промишлеността се разделят на две групи:

- вибрации с общо действие – получават се от машини и механизми с дебалансиран въртящи се части, неуравновесеност при възвратно-постъпателно движение, от технологичния процес, от транспортни средства и др.; те действат на целия организъм
- локални вибрации – оказват влияние при непосредствен контакт с вибриращи елементи; получават се при работа с ръчни инструменти в рудодобива, строителството, машиностроенето, дървообработващата промишленост

Действие на вибрациите върху човека

Действието на вибрациите върху човека зависи от тяхната амплитуда и честота. Под тяхно влияние се получават промени в сърдечно-съдовата система, нервната система, храносмилателната система, намалява мускулната сила, остротата на зрението, цветоусещането. При продължително действие се получава т.нар. вибрационна болест, която се характеризира с болки, побеляване и атрофия на крайниците, невроза,

главоболие и др.

Под действие на вибрациите в организма настъпват структурни и функционални изменения в системата на кръвообращението, централната и вегетативна нервна система, костно-ставната система, мускулите и мозъка. Особено тежко смущение е така наречената вибрационна болест, която може да се разглежда като невроза. При нея настъпват характерни изменения на кръвоносните съдове на крайниците, чувства се хлад и умора, цветът на кожата става блед, понижава се температурата на крайниците и се получава болезнено чувство, което започва от пръстите и постепенно се пренася към тялото. Едновременно с това се наблюдава нарушение на нервните центрове.

Човек по-леко понася въздействията на сили перпендикулярно на осите на тялото (костите) отколкото по оста на тялото. Появата на вибрации с резонансна честота за някои органи (3-10 Hz) може да доведе до по-тежки смущения (за стомаха, за гръдните клетки).

За физиологическа оценка на вибрациите се използват криви, аналогични на тези при шума, като за еталонна честота се взема 1 Hz.

Защитата от вибрации се провежда в следните направления:

- ликвидиране на вибрациите чрез усъвършенстване на кинематичните схеми на механизмите и транспортните средства, чрез подобряване конструкциите на сградите, разположението на машините и др.
- виброизолация – източниците на вибрации се отделят от корпуса с еластични звена (пружини), чрез изолиращи опори и ръкохватки
- виброгасители – чрез допълнителна колебателна система със същата динамична честота, но с противоположна реакция
- лични предпазни средства – антивибрационни ръкавици, обувки, подложки
- организационни и санитарни мероприятия – подбор на кадрите, медицински прегледи, хидропроцедури и др.

Нормиране на вибрациите

НАРЕДБА № 3 от 5.05.2005 г. за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на вибрации

Наредба № 9 от 12 февруари 2010 г. за максимално допустимите стойности на вибрациите в жилищни помещения, издадена от Министерството на здравеопазването.

- Инфразвук

Това са механични колебания с честота, по-малка от 20 Hz. Особеностите на инфразвуковите вълни е тяхната сферична форма и голяма дължина на вълната. Тяхното разпространение е с малка абсорбция, поради което се разпространяват на големи разстояния. Освен това те заобикалят прегради и лесно проникват в помещения.

Върху организма се получават колебания между сърцето, белите дробове и стомаха. Защита от инфразвук може да се получи само с предотвратяване на генерирането на инфразвуци в източниците. Не могат да се използват прегради и екрани, защото влизат в резонанс.

За кораби със среден тонаж, нивото на инфразвук достига 119 dB по време на

нормална работа и нормални метеорологични условия (4 бала по скалата на Beaufort).

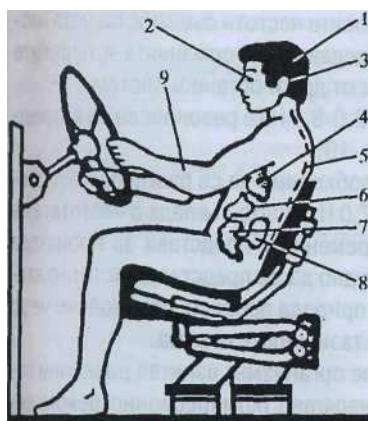
Нивото на инфразвук в пътнически кораби на подводни криле достига 94 dB в кабините, 104 dB на капитанския мостик, 86-96 dB в машинното отделение на спрял кораб и 86 – 103 по време на движение. Максималните стойности на инфразвук са в честотния обхват 6.3 – 25.0 Hz.

Нивото на инфразвук в морските съдове достига 77 - 97 dB в кабините, 89 dB на капитанския мостик, 64 - 88 dB в машинното отделение за спрял кораб и 82 – 114 по време на движение. Максималните стойности на инфразвук са в честотния обхват 8.0-25.0 Hz. По време на морска буря нивата на инфразвук достигат до 124 dB във всички помещения.

Действие на инфразвук върху човека

Анализът на въздействието на инфразвук върху организма на човека показва, че засега все още е неясно за кои рецептори инфразвукът се явява дразнител. За такива се сочат клетките на кортиевия орган и вестибуларния апарат. Въздействието на инфразвук обаче може да бъде сигнализирано и от кожните рецептори (телцата на Pacini), а при резонанс на вътрешните органи - и от рецепторите за болка.

Прието е, че инфразвук с честота 2,0 - 8,0 Hz е резонансен за вътрешните органи, а 17,0 - 25,0 Hz - за главата (фиг. 4.11.3 - 1).



- 1 - глава (20-30 Hz);
- 2 - очи (40-100 Hz);
- 3 - вестибуларен апарат (0,5-13 Hz);
- 4 - сърце (4-8 Hz);
- 5 - прешлени (4-6 Hz);
- 6 - стомах (2-8 Hz);
- 7 - черва (2-4 Hz);
- 8 - бъбреци (6-8 Hz);
- 9 - ръце (2-5 Hz)

Фиг. 4.12.3-1 - Собствени (резонансни) честоти на някои части на човешкото тяло

Анализът показва, че съществуващите сведения по отношение на въздействието на инфразвук върху организма на човека са недостатъчни и все още противоречиви.

Нормиране

Засега няма приети нормативи за този ефект.

4.12.4. Характеристика на експозицията.

Оценка на експозицията

Процесът на оценка на експозицията включва измерване и/или изчисляване на големината, честотата и продължителността на експозицията при хора на дадено вещество в околната среда или на определен физичен фактор.

По отношение на инвестиционния проект са оценени показателите за експозиция :

- Мощност и качество на замърсителите, емитирани от обекта;
- Разпространение на замърсителите след емитирането им на база извършено математическо моделиране
- Честотата и продължителността на експониране на рисковите фактори.

Експозицията на установените потенциални рискови фактори за увреждане здравето на хората ще бъде различна, както за населението от най-близките жилищни зони и за работещите в обекта по време на неговото изграждане и техническото обслужване.

По време на изграждането на пристанището не се очаква населението да бъде експонирано с наднормени нива на: прах, изгорели газове от строителната и транспортна техника; шум. Временно шумово експониране съществува за жителите при преминаване на тежкотоварната техника през населените места. По време на изграждането на обекта нивата на шума ще са по-ниски от допустимите, поради отдалечеността на площадката от жилищните райони.

По време на експлоатацията на пристанището, водещ по значимост вреден фактор за населението е шума, генериран от преминаване на тежкотоварната техника.

За периода на строителството и по време на експлоатация на обекта работниците ще бъдат подложени на същите вредни фактори в по-голяма степен, поради което е необходимо да се вземат специални мерки за защита.

Оценка на зависимостта „доза-отговор”

Оценено е взаимодействието между дозата (концентрацията, нивото) на замърсителите, на чието въздействие биха били изложени обитателите от съседното село и вероятната реакция-отговор, предизвикана от въздействието върху тях. При оценката е възприето схващането, че при системна токсичност на опасните фактори, съществува определяем праг на експониране, както за отделния индивид, така и за населението като цяло, под който праг не се наблюдават последици. Хипотезата за индивидуален праг на експониране, предполага, че съществува диапазон на стойности за нивото на експониране между нула и определено число, в рамките на който индивидът не получава увреждания от въздействието.

За разглеждания обект идентифицираните рискови фактори при математическото моделирането показват концентрации (нива) значително под определените, като безопасни за хората, което дава основание да се твърди, че не би могло да се очаква отговор с последици за здравето от страна на изложените на въздействието хора-обитатели на най-близките жилищни зони на гр. Оряхово.

Няма данни и за специфични заболявания в града. По тази причина, както и при спазване на мерките, предложени в Доклада за ОВОС, може да се приеме, че строителството и

експлоатацията на инвестиционното предложение няма да предизвика допълнителна заболяемост на населението.

4.12.5. Оценка на здравния риск, мерки за здравна защита и управление на риска.

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 80dB(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 (за строителните работници и тези извършващи ремонтни дейности).

Могат да се изброят следните основни изисквания за безопасни условия на труд:

- С антифони да бъдат снабдени багеристите и булдозеристите.
- Да се използват антивибрационни ръкавици и постелки.
- През студените периоди да се взема мерки ръцете да бъдат сухи и топли.
- През горещите летни дни в кабините на багерите и булдозерите да има поставени вентилатори.
- Работниците да бъдат снабдени с подходящо за сезона работно облекло.
- Да се провеждат редовни профилактични прегледи насочени към разкриване на свързаните с труда заболявания.

Здравен риск по отношение на работещите на пристанището:

Оценката на здравния риск за работниците при експлоатация на пристанището, 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 анализиранияте рискови 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 както през периода на изграждането, така и 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 – прах и изгорели газове от строителната и транспортна механизация; и шум от същата;

- ▶ по време на експлоатацията на обекта – прах и изгорели газове от строителната и транспортна механизация; и шум от същата;

Определен е и обхватът на въздействие на тези потенциални рискови фактори за увреждане здравето на хората и на работещите в обекта.

Прогнозните очаквания са за незначителни и несъществени неблагоприятни въздействия на установените фактори по време на строителството, поради значителната им ограниченост във времето и пространството.

По време на експлоатацията на обекта, основният рисков фактор за населението от най-близките жилищни райони се явява шумът, генериран от тежкотоварната техника, но само през кампанийния период.

Транспортните средства по пътя към Фериботен комплекс Оряхово, в т.ч. до Пристанище АДМ Оряхово и до фериботния комплекс няма да надвишават допустимото ниво на шум при движение по пътя, отчетено на разстояние 25 м от него.

Известно превишение на вечерното и нощно ниво на шум се очаква на разстояние 7.5 м от пътя. Изчислената стойност от 57.95 dBA превишава нормативно определените нива за вечерен шум (55 dBA) и нощен шум (50 dBA).

В 7.5 метровата територия около пътя, в която се очаква превишение на шумовите нива има разположени само складови постройки. Най-близката жилищна сграда е на около 180 м от пътя, южно.

Не се изискват допълнителни мерки – изграждане на шумозащитни екрани, предвид отдалечеността от жилищните сгради от пътя и значителната денivelация – 38 м, която предотвратява разпространението на шумовите вълни от транспортния трафик в посока жилищните сгради.

Отдалечеността на пристанището от най-близките жилищни райони – изключва утежняване на акустичната среда в жилищната зона, поради което не се очаква неблагоприятен здравен ефект върху населението.

4.13. 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.

С реализацията на настоящото инвестиционно предложение не се очакват значителни вредни въздействия върху околната среда и населението в района.

Цялостната оценка на инвестиционното предложение по отношение на критериите „комфорт" и „дискомфорт" е доста сложно поради липсата на количествени критерии и нормативна база.

Въпреки това, на основание наблюдения и експертно мнение, дискомфорт би могъл да се очаква по време на строителството на обекта и при експлоатация в периода на кампания поради по-интензивен транспортен трафик от и към площадката. Подложени на дискомфорт ще бъдат разположените в съседство на пътя територии.

В т. 3.10 от настоящия доклад са описани чувствителни територии – паркове, зони за рекреация, зони за къпане, риболовни зони на територията на община Оряхово и в близост до площадката на бъдещото пристанище. Тези територии не са подложени на вредни въздействия от инвестиционното предложение поради тяхната отдалеченост и оцененото разпространение на емисиите в границата на площадката.

Евентуален дискомфорт може да възникне от транспортен трафик, пресичащ подходите към зони за рекреация или от интензивно присъствие на плавателни средства в реката в близост до такива зони или зони за къпане.

По отношение на подходите към зони за рекреация и обекти на културно – историческото наследство не се очаква поява на дискомфорт. Те са достатъчно отдалечени от промишлената зона.

На територията на общината няма обявени зони за къпане, но въпреки това е взето под внимание ползването на плаж Оряхово и пясъчните коси при остров Есперанто за къпане и отдиш от населението. Дискомфорт върху тези зони не се очаква. Плаж Оряхово е разположен нагоре по течението на реката, над пристанището, поради което не може да възникне дискомфорт причинен от замътняване на водата по време на драгирането. Остров Есперанто е на около 4.5 км надолу по течението на реката. Замътняването на водата вследствие ресуспендиране на утайки при драгирането се разпростира в ограничен район под пристанището и няма да достигне до зоната за плаж и отдиш.

Дискомфорт върху риболова от създаването на ново пристанище в тази зона не би възникнал. Река Дунав е плавателна река и присъствието на плавателни средства в нея е естествено състояние. В района на акваторията на Пристанище Оряхово няма условия за любителски риболов. Стопанският риболов е забранен.

4.14. Кумулативни въздействия

Инвестиционното предложение не предполага значителни отрицателни въздействия върху компонентите на околната среда и населението.

Кумулативни въздействия се разглеждат по отношение качеството на атмосферния въздух и водите в района.

Оценката на кумулативния ефект е извършена в два аспекта:

А - Кумулативен ефект спрямо други обекти с подобна дейност - пристанища ;

Б - Кумулативен ефект спрямо промишлени източници на емисии или отпадъци в района.

А- пристанища

Пристанищният комплекс в Оряхово е част от Пристанище за обществен транспорт с национално значение Лом. По данни от регистър на пристанищата в района на Дирекция “Морска администрация Лом”, на пристанището се извършва обработка на генерални и насипни товари; обслужване на пътници; снабдяване на корабите с електрическа енергия и вода, пристанищен оператор е „Слънчев дар” АД – гр. Варна. Пристанище Оряхово разполага с 3 корабни места с обща дължина 170 метра и

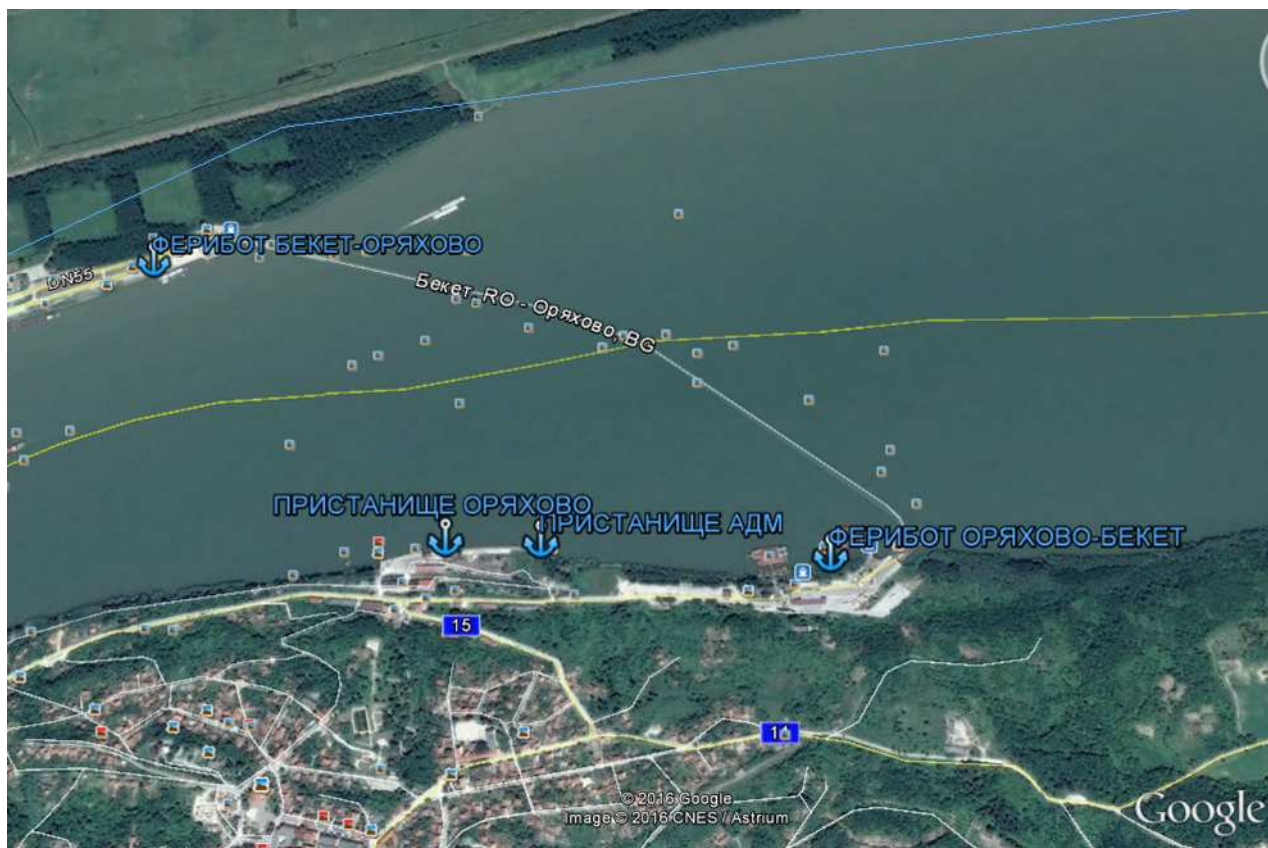
максимална дълбочина 1,80 м. Складовите площи са общо 5362 кв. м. , 4 400 кв. м. от които – открита.

Пристанище Оряхово е разположено в непосредствена близост до новото Пристанище АДМ Оряхово – западно.

Фериботната връзка свързва градовете Оряхово и Бекет осигурява връзка с транспортен коридор 7 Рейн – Майн – Дунав като осигурява преки връзки със страните от Дунавския басейн.

Фериботният терминал е разположен на около 1000 м надолу по течението на река Дунав.

На фиг. 4.14.-1 е показано местоположението на изброените по-горе пристанища.



Фиг. 4.14.-1. Пристанища в района на инвестиционното предложение

Б - Промислени източници на емисии

В района обекта не са идентифицирани други значими организирани източници на сходни емисии – от горивни процеси или прахови емисии.

Кумулативен ефект по отношение на емисии в атмосферния въздух:

В района обекта не са идентифицирани други значими организирани източници на сходни емисии – от горивни процеси или прахови емисии.

В близост до обекта са разположени пристанище Оряхово и ферибот Оряхово. Съгласно данни за 2013 година Пристанище Оряхово е било посетено от 358 кораба.

Очакваните посещения за Пристанище АДМ – Оряхово са до 6 броя на месец, или около 72 посещения/годишно, в т.ч. несамоходни кораби.

Увеличението на корабопосещенията в района на Оряхово няма потенциал за кумулативен ефект върху атмосферния въздух.

Не се очаква кумулативно въздействие по компонента.

Кумулативен ефект по отношение замърсяване на повърхностни води:

Като значими точкови източници на отпадъчни води в района се разглеждат двете директни зауствания в река Дунав от обекти на територията на гр. Оряхово: фериботен комплекс и канализационна система на гр. Оряхово.

Съгласно разрешителното за заустване за канализационната система на гр. Оряхово с № 13140248 от 2008 г., годишното количество на заустваните отпадъчни води е в размер на 154 000 м³; средно дневното отпадъчно водно количество възлиза на 390.41 м³/ден, максимално часова стойност: 17.6 м³/час. За потока са определени следните индивидуални емисионни ограничения по замърсители:

pH	Нераз-творени в-ва, мг/дм ³	БПК ₅ , мг/дм ³	ХПК, мг/дм ³	Нефто-продукти мг/дм ³	Други характерни в-ва и замърсители, мг/дм ³
6,0-9,0	35	25	125	0.5	Fe - 5; Cu - 0,50; Pb - 0,20; Cr6 - 0,10; Cr3 - 1; Ni - 0,50; Zn - 10;

От дейността на пристанището не се очаква оформяне на производствени отпадъчни води с характерни замърсители. Двата потока – битово-фекални отпадъчни води и дъждовни води са с характер на замърсяване – идентичен с определения характер на водине, зауствани през колектора в река Дунав. С инвестиционните проекти на пристанището се предвиждат всички необходими мерки, гарантиращи събиране и третиране на замърсените отпадъчни води по подходящ начин преди заустването им в канализационния клон.

Това предполага липсата на кумулативно въздействие по отношение на емитираните вредни вещества от пристанището при нормална експлоатация.

Кумулативен ефект по отношение на шумови емисии от тежкотоварен транспорт:

При извършената оценка на шумовите емисии по време на експлоатация на пристанището, в кампанияен период е взет под внимание и товаропотока към фериботен комплекс Оряхово. Извършените изчисления в т. 1.13 от ДОВОС показват липса на кумулативен ефект вследствие допълнителното натоварване на пътя по отношение на шумовите емисии.

4.15. Обобщени данни за потенциалното въздействие на инвестиционното предложение върху компонентите на околната среда

Значимостта на въздействията са оценени спрямо факторите, които замърсяват или увреждат околната среда по време на етапите на строителство и експлоатация на инвестиционното предложение (таблица 4.14 - 1)

Таблица 4.15.-1 - Въздействие върху околната среда на етап строителство

Компоненти и фактори	Вид на въздействието	Характер на въздействието	Магнитуд и сериозност на въздействието	Масщаб (обхват) на въздействието	Продължителност	Несигурност	Обратимост	Значимост	Кумулативност
Атмосферен въздух	Отрицателно	Пряко	Малка	Местно	Краткосрочно	Малко вероятно	Обратимо	Незначително	Не
Отпадъци	Отрицателно	Непряко	Малка	Местно	Краткосрочно	Малко вероятно	Обратимо	Незначително	Не
Води – повърхностни	Отрицателно	Пряко	Малка	Местно	Временно / краткотрайно	Малко вероятно	Обратимо	Незначително	Не
Води – подземни	Отрицателно	Непряко	Малка	Местно	Временно / краткотрайно	Малко вероятно	Обратимо	Незначително	Не
Почви	Отрицателно	Пряко	Малка	Местно	Временно / краткотрайно	Малко вероятно	Обратимо	Незначително	Не
Земни недра	Без въздействие	-	-	-	-	-	-	-	-
Ландшафт	Отрицателно	Пряко	Малка	Местно	Временно	Много вероятно	Обратимо	Незначително	Не
Природни обекти – защитени територии и защитени зони	Без въздействие	-	-	-	-	-	-	-	-
Флора	Отрицателно	Пряко	Малка	Местно	Постоянно	Много вероятно	Обратимо	Незначително	Не
Фауна	Отрицателно	Пряко	Малка	Местно	Постоянно	Много вероятно	Необратимо	Незначително	Не
Екосистеми и екосистемно разнообразие	Положително	Непряко	Малка	Местно	Постоянно	Малко вероятно	Обратимо	Незначително	Не

ДОКЛАД ЗА ОЦЕНКА ВЪЗДЕЙСТИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА за «ПРИСТАНИЩЕ АДМ – ОРЯХОВО»

Възложител: АДМ БЪЛГАРИЯ ЛОДЖИСТИКС АД

Компоненти и фактори	Вид на въздействието	Характер на въздействието	Магнитуд и сериозност на въздействието	Масщаб (обхват) на въздействието	Продължителност	Несигурност	Обратимост	Значимост	Кумулативност
Материално и културно наследство	Без въздействие	-	-	-	-	-	-	-	-
Материални активи	Отрицателно	пряко	малка	Местно	Временно	Малко вероятно	обратимо	Незначително	не
Шум	отрицателно	пряко	малка	местно	временно	Много вероятно	обратимо	незначително	не
Население и човешко здраве	Без въздействие	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 4.15.-2 - Въздействие върху околната среда на етап експлоатация

Компоненти и фактори	Вид на въздействието	Характер на въздействието	Магнитуд и сериозност на въздействието	Масщаб (обхват) на въздействието	Продължителност	Несигурност	Обратимост	Значимост	Кумулативност
Атмосферен въздух	отрицателно	пряко	малка	местно	Дългосрочно / периодично	Малко вероятно	обратимо	незначително	Да – за дейност автотранспорт
Отпадъци	отрицателно	непряко	малка	местно	дългосрочно	Малко вероятно	обратимо	незначително	Не
Води – повърхностни	отрицателно	пряко	малка	местно	временно / краткотрайно	много вероятно	обратимо	незначително	Не
Води – подземни	отрицателно	непряко	малка	местно	временно / краткотрайно	Малко вероятно	обратимо	незначително	Не
Почви	без въздействие	-	-	-	-	-	-	-	-
Земни недра	без въздействие	-	-	-	-	-	-	-	-
Ландшафт	Положително	Пряко	Средна	Местно	Дългосрочно	Много вероятно	Обратимо	Малко значимо	Не
Природни обекти – защитени територии	без въздействие								
Флора	Положително	Пряко	малка	Местно	Постоянно	Много вероятно	Обратимо	незначително	Не
Фауна	Положително	Непряко	малка	Местно	Постоянно	Малко вероятно	Обратимо	незначително	Не

ДОКЛАД ЗА ОЦЕНКА ВЪЗДЕЙСТИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА за «ПРИСТАНИЩЕ АДМ – ОРЯХОВО»

Възложител: АДМ БЪЛГАРИЯ ЛОДЖИСТИКС АД

Компоненти и фактори	Вид на въздействието	Характер на въздействието	Магнитуд и сериозност на въздействието	Масщаб (обхват) на въздействието	Продължителност	Несигурност	Обратимост	Значимост	Кумулативност
Екосистеми и екосистемно разнообразие	без въздействие	-	-	-	-	-	-	-	-
Материално и културно наследство	без въздействие	-	-	-	-	-	-	-	-
Материални активи	положително	пряко	средна	местно	Дългосрочно/ постоянно	много вероятно	Необратимо	Значително	не
Шум	отрицателно	пряко	малка	местно	временно / краткотрайно	много вероятно	обратимо	незначително	Да – спрямо сходни обекти
Население и човешко здраве	без въздействие	-	-	-	-	-	-	-	-

При оценката очакваните въздействия са оценени по:

- Вид – положително, отрицателно, без въздействие
- Характер – пряко, непряко
- магнитуд и сериозност – висока, средна, малка
- мащаб – местни, регионални, трансгранични, глобални
- време (продължителност) – временни, дългосрочни, краткотрайни, постоянни
- Несигурност – малко вероятни, много вероятни
- Обратимост – обратими, необратими
- Значимост – незначително, малко значително, значително
- Кумулативност – спрямо текущо състояние на обекта, спрямо сходни обекти.

5. ТРАНСГРАНИЧНО ВЪЗДЕЙСТВИЕ

Инвестиционното предложение ще се реализира в промишлена зона на гр. Оряхово, в непосредствена близост до Пристанище Оряхово. Територията е на около 1 км южно от Румъния. В съответствие с българското законодателство, като се имат предвид климатичните особености на района и близостта на площадката, на която ще се реализира инвестиционното предложение със съседна Румъния, следва да се разгледа и възможността за потенциално прахо-газово замърсяване на съседните на община Оряхово общини от Румъния.

Инвестиционното предложение не предвижда генериране на производствени отпадъчни води и/или заустване на води с концентрации на замърсители над допустимите за проектната категория на река Дунав норми, при което се предполага, че не съществува потенциална възможност за трансгранично замърсяване.

Резултатите от инвентаризация на емисиите и резултатите от моделиране със софтуерни продукти TRAFIC ORACLE и Plume доказват разпространение на емисиите на вредни вещества в резултат на експлоатацията на пристанището в рамките на площадката, поради което не съществува потенциална възможност за трансгранично замърсяване.

Не се очаква трансгранично въздействие от реализация на инвестиционното предложение.

6. ИЗПОЛЗВАНИ МЕТОДИКИ ЗА ПРОГНОЗА И ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА (ЗАКОНИ, НАРЕДБИ, МЕТОДИЧНИ УКАЗАНИЯ, ИНСТРУКЦИИ, ЗАПОВЕДИ, ПОСТАНОВЛЕНИЯ, ПРАВИЛНИЦИ, СТРАТЕГИИ, ПЛАН-ПРОГРАМИ).

Закони

- Закон за опазване на околната среда;
- Закон за устройство на територията;
- Закон за чистотата на атмосферния въздух;
- Закон за водите;
- Закон за управление на отпадъците;
- Закон за почвите;
- Закон за защитените територии;
- Закон за биологичното разнообразие;
- Закон за морските пространства, вътрешните водни пътища и пристанищата на Република България;
- Кодекс на търговското корабоплаване;
- Закон за културното наследство;

Наредби

- Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда;
- Наредба № 1 за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители),

изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии;

- Наредба № 12 за норми за серен диоксид, азотен диоксид, фини прахови частици, олово, бензен, въглероден оксид и озон в атмосферния въздух;
- Наредба № 7/1999 - за оценка и управление качеството на атмосферния въздух;
- Наредба № 1 от 10.10.2007 г. за проучване, ползване и опазване на подземните води;
- Наредба № 1 от 11.04.2011 г. за мониторинг на водите;
- Наредба № 2 от 8.06.2011 г. за издаване на разрешителни за заустване на отпадъчни води във водни обекти и определяне на индивидуалните емисионни ограничения на точкови източници на замърсяване;
- Наредба 4 за проектиране, изграждане и експлоатация на сградни водопроводни и канализационни инсталации;
- Наредба 2 за проектиране, изграждане и експлоатация на водоснабдителни системи;
- Наредба № 2 за класификация на отпадъците;
- Наредба за изискванията за третиране и транспортиране на производствени и опасни отпадъци;
- Наредба № 13 за защита на работещите от рисковете, свързани с химични агенти при работа;
- Наредба № 3/ 2001г. за минималните изисквания за безопасност и опазване на здравето на работещите при използване на лични предпазни средства на работното място;
- Наредба № 1 от 04 юни 2014 г. за реда и образците, по които се предоставя информация за дейностите по отпадъците, както и реда за водене на публични регистри;
- Наредба за отработените масла и отпадъчните нефтопродукти;
- Наредба за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали;
- Наредба № 6 за минималните изисквания за осигуряване на здравето и безопасността на работещите при рискове, свързани с експозиция на шум;
- 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;
- Наредба № 7 от 23 май 2001 г. за реда за посещение, маневриране и престой на корабите в пристанищата и рейдовете, за товарене и разтоварване, за качване на кораба и слизане на брега на екипажа, за пътниците или други лица, както и за връзка на кораба с брега;
- Наредба № 19 от 9 декември 2004 г. за регистрация на пристанищата на Република България;
- Наредба № 53 от 2 юли 2004 г. за условията и реда за постигане на сигурността на корабите и пристанищата;
- Наредба № 9 от 17 октомври 2013 г. за изискванията за експлоатационна годност на пристанищата и специализираните пристанищни обекти;
- Наредба № 15 от 28 септември 2004 г. за предаване и приемане на отпадъци – резултат

от корабоплавателна дейност и на остатъци от корабни товари;

- НАРЕДБА № 10 от 31.03.2014 г. за обхвата и съдържанието, изработването, одобряването и изменението на генералните планове на пристанищата за обществен транспорт;
- задължителни правила за българските пристанища на река Дунав;
- Правила за речния надзор по Дунава (приети от Дунавската комисия на 19 декември 1951 г., последно изменени и допълнени с Решение от 15 декември 2009 г. от 73-ата сесия на Дунавската комисия (ДК/СЕС 73/18) и с Решение от 2 юни 2011 г. от 76-ата сесия на Дунавската комисия (ДК/СЕС 76/6), и с постановление на МС № 82 от 5 април 2013 г. , обн. ДВ. бр.35 от 12.04.2013 г.)
- Правила за плаване по река Дунав

Методики

- Практическо ръководство за обучение по директивите за Стратегическа екологична оценка и ОВОС, Jaspers-2013 г.;
- ЕМЕР/EEA emission inventory guidebook 2013,
- Актуализирана единна методика за инвентаризация на емисиите на вредни вещества във въздуха (съгласно ЕМЕР/CORINAIR 2006г.), утвърдена със Заповед №РД-165/20.02.2013г. на МОСВ
- Методика за изчисляване височината на изпускателните устройства, разсейването и очакваните концентрации на замърсяващи вещества в приземния слой от 25 февруари 1998 година, приета от Министерството на околната среда и водите, Министерството на регионалното развитие и благоустройството и Министерството на здравеопазването;
- 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
- ЕМЕР/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2013, EEA
- Emissions Factors & AP 42, Compilation of Air Pollutant Emission Factors, EPA
- Критерии и параметри за оценяване благоприятното природозащитно състояние на Натура 2000 видове и типове местообитания на ниво зона в България;
- Метод за определяне показателите за шум (Наредба №6 /2006 г 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 (обн., ДВ, бр. 58 от 18.07.2006 г.)
- Методика за оценяване влияния върху характеристиките на ландшафта Scottish Natural Heritage, The Countryside Agency, 2002. Landscape Character Assessment Guidance for England and Scotland;
- Current Methodologies in Preparing Mobile Source Port-Related Emission Inventories Final Report, U.S. Environmental Protection Agency, 2009;

План-програми

- План за управление на речните басейни в Дунавски район за басейново управление;
- Национална програма за управление на дейностите по отпадъците 2009-2013 г.;
- Програма за управление на дейностите с отпадъци, община Оряхово - проект
- Национална здравна стратегия 2008-2013г.;

- Република България-Министерски съвет-Национален план за действие по околна среда-здраве;
- Програма за ограничаване на здравния риск за населението от вредните фактори на околната среда
- Общински план за развитие на община Оряхово за периода 2014 – 2020 г.
- Стратегия за развитие на транспортната система на Република България до 2020 г.
- Стратегия на ЕС за Дунавския регион, 2010 г. и План за действие;

Директиви

- Директива 85/337/ЕЕС относно оценката на въздействието върху околната среда, изменена с Директива 97/11/ЕС, изменена и допълнена с Директива 2003/35/ЕС относно участието на обществеността при изготвянето на някои планове и програми;
- Директива 2007/71/ЕО от 13 декември 2007 година за изменение на приложение II към Директива 2000/59/ЕО на Европейския парламент и на Съвета относно пристанищните приемни съоръжения за отпадъци от експлоатацията на корабите и на остатъци от товари;
- Директива 2001/96/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 4 декември 2001 година относно установяване на хармонизирани изисквания и процедури за безопасното товарене и разтоварване на кораби за насипни товари;
- Директива на Съвета на ЕО 79/409/ЕЕС от 2 април 1979 за съхранението на дивите птици;
- Директива на Съвета на ЕО 92/43/ЕЕС за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна;
- Международна конвенция за предотвратяване на замърсяването от кораби, 1973, изменена с протокол от 1978г. (MARPOL 73/78) и с протокол от 1997г.;
- Международен кодекс за управление на безопасната експлоатация на кораби и предотвратяване на замърсяването (ISM Code), изд. от МТ, ДВ бр. 58 от 27.06.1995г.
- Европейска конвенция за ландшафта (13.10.2004 г. - ДВ, бр. 94 от 2004 г. В сила за Република България от 1 март 2005 г.)
- Конвенция за режима на корабоплаването по река Дунав, Белград, 18 август 1948 г., в сила от 11 май 1949 г.

Литературни източници (книги, ръководства, статии, патенти, оферти)

- Доклад за екологичен одит на площадката на инвестиционното предложение, 2015 г., „Екологика Русе“ ЕООД – Русе;
- Доклад за ОВОС за „Изграждане на Пристанище АДМ Силистра“, 2013 г., колектив;
- Доклад за екологична оценка на „Национална програма за развитие на пристанищата за обществен транспорт 2006-2015 год.“, включително на мерките за предотвратяване, намаляване или отстраняване на екологичните щети в резултат на прилагането на Програмата, възложител: Държавно предприятие „Пристанищна инфраструктура“, 2011г.;
- Горанова Л., Иванович Е., Паунов И., *Вибрационният фактор в производството и в транспорта в България*, в кн. Инфразвук, ултразвук, шум и вибрации. под ред. Д. Цветков, М. Ангелова. Медицина и физкултура, София, 1995;
- Цветков Д., Ангелова М., (ред.), *Инфразвук, ултразвук, шум и вибрации*, Медицина и

физкултура, София, 1995;

- Ivanovich E., Goranova L., *Hearing loss under the effect of noise of different characteristics*. Symp. „Noisefffects on the inner ear”, Gera, Germany, 6-8.11.1990;
- Николова, Д., Паунов И., *Инфразвук*, в кн. *Инфразвук, ултразвук, шум и вибрации*. под ред. Д.Цветков, М. Ангелова. Медицина и физкултура, София, 1995;
- Карти и информация, публикувана на сайта на Дунавската комисия <http://www.danubecom-intern.org/>;
- Карти и информация, публикувана на сайта на ИА „Морска администрация” <http://www.marad.bg/>;
- Карти и информация, публикувана на сайта на ИА „Проучване и поддържане на река Дунав” <http://www.appd-bg.org/>;
- Карти и информация, публикувана на сайта на Басейнова Дирекция – Дунавски район <http://www.bd-dunav.org/>
- Тримесечни бюлетини за състоянието на околната среда, публикувани на сайта на ИАОС <http://eea.government.bg/>;
- Официалната страница на мрежата Natura 2000 в България - <http://natura2000.moew.government.bg/>
- Европейската агенция по околна среда Natura 2000 Viewer - <http://natura2000.eea.europa.eu/>
- Европейска агенция за безопасност и здраве при работа <https://osha.europa.eu>
- International Labour organization <http://www.ilo.org>
- Регистър на защитените територии и защитените зони в България на Изпълнителна агенция по околна среда - <http://pdbase.government.bg/zpo/bg/index.jsp>
- Червена книга на Република България. Електронно издание <http://e-esodb.bas.bg/rdb/bg/>
- Corine Land Cover 2012 (класификация на ландшафтните типове в Европа);
- Източник – Европейска агенция по околна среда: <http://www.eea.europa.eu> and Natura 2000 Защитени територии на Европа — интерактивна карта]
- <http://www.eea.europa.eu/themes/biodiversity/interactive/natura2000gis>
- Интерактивна база данни ГИС на МРРБ: <http://212.122.182.105/mrrgisv1/>
- Google Earth сателитни изображения;
- Открий старите гори на България, база данни на WWF <http://gis.wwf.bg/forests/>
- International Cargo Holding Co-ordination Association – www.ichcainternational.co.uk
- United Nations Environment Programme DEWA/GRID – Geneva - www.grid.unep.ch
- Assessment of the Environmental Impact of Port Development, A Guidebook for EIA of Port Development, 1992;
- Environmental Impact Assessment PROPOSED DREDGING WORKS AT WEST HARBOUR, PORT ANTONIO, JAMAICA, 2002;
- Guidelines on Occupational Safety and Health Management Systems, ILO-OSH 2001
- International Safety Management Code (ISM Code), 1993
- International Maritime Dangerous Goods Code - IMDG, 1993

7. ОПИСАНИЕ НА МЕРКИТЕ, ПРЕДВИДЕНИ ДА ПРЕДОТВРАТЯТ, НАМАЛЯТ ИЛИ КЪДЕТО Е ВЪЗМОЖНО ДА ПРЕКРАТЯТ ЗНАЧИТЕЛНИ ВРЕДНИ ВЪЗДЕЙСТВИЯ ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА, КАКТО И ПЛАН ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ТЕЗИ МЕРКИ.**7.1. По време на фазите на проектиране**

№ ПО РЕД	МЕРКИ	РЕЗУЛТАТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ
1	След приключване на процедурата по ОВОС и преди одобряване на Генералния план за пристанището, да се изпълнят поставените изисквания на МОСВ, с писмо изх. № ОВОС-32/15.04.2016 г.	Получени указания от Министерство на околната среда и водите Изпълнение на чл.9 ал. 2 от наредбата за условията и реда за извършване на ЕО на планове и програми
2	Проектът на генералния план да съобрази условията и мерките от постановеното решение по ОВОС, които имат отношение към плана	Спазване на Решение по ОВОС
3	Да се подаде заявление за издаване на необходимите разрешителни по реда на чл. 46 Закона за водите. Инвестиционните проекти да се съобразят с поставените условия в разрешителните.	Опазване на повърхностни и подземни води Опазване на почви
4	При проектиране на площадката да се предвидят - закрит склад за предварително съхранение на опасните отпадъци, отговарящ на нормативните изисквания; - зона за разполагане на пристанищни приемателни съоръжения за битови корабни отпадъци (4 броя контейнери с вместимост до 1.1 куб.м.).	Опазване на повърхностни и подземни води Опазване на почви
5	Да се проектира бетоновата настилка в района за пълнене на резервоара за дизелово гориво, както и бетонов саркофаг за подземен монтаж	Предотвратяване попадането на нефтопродукти в повърхностния и подълбоките слоеве на почвата и подземните води
6	Да се предвиди подходящ напречен наклон на пътната настилка на вътрешно-площадковите пътища	Опазване на почвите в прилежащите терени – предотвратяване увличането ѝ и отнасянето ѝ в канализацията

ДОКЛАД ЗА ОЦЕНКА ВЪЗДЕЙСТИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА за «ПРИСТАНИЩЕ АДМ – ОРЯХОВО»

Възложител: АДМ БЪЛГАРИЯ ЛОДЖИСТИКС АД

№ ПО РЕД	МЕРКИ	РЕЗУЛТАТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ
		Опазване на водите
7	Да се разработи проект за организация на движението на територията на пристанищния терминал, в който да се предвиди подходяща пътна сигнализация, обозначени пешеходни зони и безопасна скорост на движение	Предотвратяване на инциденти и ограничаване рисковете от замърсяване на околната среда и риска за човешкото здраве
8	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)	Опазване на атмосферния въздух
9	При проектиране на сушилня за зърно и чистачна машина да се изберат пречиствателни съоръжения, осигуряващи НДЕ = 20 мг/куб.м.	Опазване на атмосферния въздух и здравето на работещите в обекта
10	При проектиране на брегоукрепителното съоръжение пред имот X да се предвиди подходящо техническо решение за преминаване на съществуващ канализационен колектор през стената.	Осигуряване на нормална експлоатация на канализационната система на гр. Оряхово Опазване на водите и материалните активи
11	Да се спазят ограниченията за разполагане на трайни постройки върху и в сервитута на канализационния колектор, съгласно чл. 112 от Закона за водите.	Осигуряване на нормална експлоатация на канализационната система на гр. Оряхово Опазване на водите и материалните активи

7.2. По време на строителство

№ ПО РЕД	МЕРКИ	РЕЗУЛТАТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ
1	Да се спазват мерките за опазване на околната среда през строителния период предвидени в План за безопасност и здраве.	Опазване на атмосферния въздух
2	Да не се допуска изоставяне, нерегламентирано	Изпълнение на мярка в

ДОКЛАД ЗА ОЦЕНКА ВЪЗДЕЙСТИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА за «ПРИСТАНИЩЕ АДМ – ОРЯХОВО»

Възложител: АДМ БЪЛГАРИЯ ЛОДЖИСТИКС АД

№ ПО РЕД	МЕРКИ	РЕЗУЛТАТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ
	изхвърляне и изгаряне или друга форма на неконтролирано обезвреждане на отпадъците	ПУРБ за предотвратяване замърсяване с дифузни източници
3	До площадката да се допуска специализираната транспортна и строителна механизация единствено с технически изправни двигатели, съответстващи на нормативните стандарти	Опазване на атмосферния въздух Опазване на почвите от замърсяване с нефтопродукти Предотвратяване възникването на разливи
4	На площадката да се съхраняват подходящи сорбционни средства, като строителната фирма (възложителят) да извърши инструктаж на строителните работници на площадката за своевременно отстраняване на разливи от горива при инциденти	Ограничаване на възникнали разливи Локализиране на замърсявания на почвата при инциденти
5	Ако в резултат на аварийни ситуации и инциденти, възникнат опасни отпадъци от разливи на горива и масла, включително и абсорбенти, те следва да се съберат разделно и да се предадат на фирма, притежаваща разрешителен документ по реда на ЗУО.	Предотвратяване на нерегламентираното освобождаване от опасни отпадъци
6	Да се спазват стриктно нормативните изисквания за управление на строителните отпадъци, указани в НАРЕДБА за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали (ДВ бр. 89/2012 г.)	Мониторинг на строителните отпадъци Постигане на нормативно заложените цели за рециклиране на отпадъците
7	Извозването на строителните отпадъци от обекта да се извършва по транспортна схема, съгласувана с община Оряхово.	Предотвратяване нерегламентирано освобождаване от строителни отпадъци Осъществяване на ефективен контрол от страна на община Силистра
8	За строителните работници да се осигурят необходимите лични предпазни средства	Управление на риска Предотвратяване на инциденти
9	Да не се допуска преминаване на тежки строителни машини през територията на гр. Оряхово	Предотвратяване на дискомфорт за населението

ДОКЛАД ЗА ОЦЕНКА ВЪЗДЕЙСТИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА за «ПРИСТАНИЩЕ АДМ – ОРЯХОВО»

Възложител: АДМ БЪЛГАРИЯ ЛОДЖИСТИКС АД

№ ПО РЕД	МЕРКИ	РЕЗУЛТАТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ
		Предотвратяване на разпространението на прахови емисии от линеен източник в рамките на населеното място
10	Използване на затворени или покрити с платнища автосамосвали при транспортиране на насипни товари и строителни отпадъци	Опазване на атмосферния въздух Предотвратяване на ПТП в резултат на разпиляване
11	Да не се допуска навлизане на строителна техника в съседни терени; замърсяване на почвите извън територията на площадката; недопускане депонирането на битови и други отпадъци в околните земи	Опазване на почви
12	Да не се допуска струпване на големи количества земни маси от изкопните работи на площадката.	Запазване на Ландшафта на територията Опазване на атмосферния въздух чрез намаляване на ветровата ерозия
13	Излишните изкопни земни маси да се използват за рекултивация на нарушени терени или дейности по запръстяване на Регионално депо Оряхово след съгласуване с компетентните органи	Оползотворяване на строителни отпадъци и избягване на нерегламентираното им обезвреждане
14	Периодът на извършване на драгажните дейности да се съобрази с периода на забрана за риболов и драгиране в река Дунав, съгласно актуална за периода Заповед на Директора на Изпълнителя агенция рибарство и аквакултури	Опазване на рибните видове
15	Да се извършат анализи на драгажните маси за определяне на съдържание на органични вещества, зърнометричен състав и здравина с оглед преценяване пригодността им за влагане в строителството.	Оползотворяване на драгажните маси и икономия на строителни материали
16	Да се съгласува с ИАПД подходящо място за депониране на излишните драгажни маси, които са негодни за използване в строителството на обекта	Ненарушаване на хидрологичния режим на реката
17	Да не се извършват товаро-претоварни	Опазване на чистотата на

ДОКЛАД ЗА ОЦЕНКА ВЪЗДЕЙСТИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА за «ПРИСТАНИЩЕ АДМ – ОРЯХОВО»

Възложител: АДМ БЪЛГАРИЯ ЛОДЖИСТИКС АД

№ ПО РЕД	МЕРКИ	РЕЗУЛТАТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ
	операции със строителни отпадъци, изкопни маси и насипни строителни материали при неблагоприятни климатични условия – силен вятър	атмосферния въздух и здравето на работещите в обекта
18	При извършване на дейностите по подготовка на площадката /почистване, подравняване/ да се осигури допълнително оросяване на обработваната площ при неблагоприятни климатични условия /силно засушаване, високи температури/	Ограничаване на неорганизираните прахови емисии от извършваните дейности, опазване здравето на работещите в обекта
19	Преди стартиране на строителните дейности, съвместно с представител на ВиК – Враца, да се маркира и укрепи съществуващия канализационен колектор. По време на строителството в района на колектора да се работи с повишено внимание, като при авария, щета или разрушаване, незабавно да се информира ВиК Враца	Опазване на водите и материалните активи
20	При откриване на археологически структури или находки, строителните дейности се спират и се уведомява Община Оряхово и Исторически музей – Оряхово, на основание чл. 160 от ЗКН. Провежда се спасително проучване, съгласно чл. 148, ал. 5 от Закона за културното наследство.	Опазване на ултурното наследство
21	При изпълнение на строителните дейности да се предприемат мерки за опазване на водомерна рейка, метеорологичния парк и автоматична хидрометрична станция - при км 678,00 на река Дунав	Опазване на основен пункт за мониторинг на ИАПД в общия българо-румънски участък

7.3. По време на експлоатация

№ ПО РЕД	МЕРКИ	РЕЗУЛТАТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ
1	Да се прилагат разработени Правила за сигурност на пристанището, съгласно Наредбата за условията и реда за постигане сигурността на корабите, пристанищата и пристанищните райони	Предотвратяване на инциденти на територията на пристанището Опазване на подземните и повърхностни води Опазване на флората и

ДОКЛАД ЗА ОЦЕНКА ВЪЗДЕЙСТИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА за «ПРИСТАНИЩЕ АДМ – ОРЯХОВО»

Възложител: АДМ БЪЛГАРИЯ ЛОДЖИСТИКС АД

№ ПО РЕД	МЕРКИ	РЕЗУЛТАТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ
		фауната
2	Да се прилага аварийен план, чийто обхват и съдържание съответстват на изискванията на чл. 35, ал. 1 от Закона за защита при бедствия.	Предотвратяване и ограничаване на инциденти на територията на пристанището Опазване на подземните и повърхностни води Опазване на флората и фауната
3	Планове по т. 1 и т. 2 да се преразглеждат по реда и при условията, предвидени в нормативните актове, регламентиращи тяхното изработване и прилагане, в това число и след възникване на риск или ситуация с разпиляване/разливане на отпадъци – резултат от корабоплавателна дейност	Предотвратяване на инциденти на територията на пристанището Опазване на подземните и повърхностни води Опазване на флората и фауната
3-а	Да се прилага план за приемане и обработване на отпадъци, разработен в съответствие с разпоредбите на Наредба № 9 от 2013 г. за изискванията за експлоатационна годност на пристанищата и специализираните пристанищни обекти	Законосъобразно управление на отпадъците, резултат от корабоплавателна дейност
4	В терминала да се приемат за товарене единствено кораби за насипни товари, които могат безопасно да акостират успоредно на съоръженията за товарене или разтоварване, като се отчитат дълбочината на водата в кея, максималните размери на кораба, устройствата за швартоване, кранците, безопасният достъп и възможните препятствия пред операциите по товаренето или разтоварването	Предотвратяване на инциденти в акваторията на пристанището Опазване на повърхностни води Опазване на флората и фауната
5	Оборудването за товарене и разтоварване в терминала следва да бъде сертифицирано и поддържано в изправно състояние в съответствие с релевантните разпоредби и стандарти. Да се експлоатира от квалифициран персонал;	Предотвратяване на инциденти в акваторията на пристанището Опазване на повърхностни води Опазване на флората и фауната Опазване на човешкото здраве, управление на риска

ДОКЛАД ЗА ОЦЕНКА ВЪЗДЕЙСТИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА за «ПРИСТАНИЩЕ АДМ – ОРЯХОВО»

Възложител: АДМ БЪЛГАРИЯ ЛОДЖИСТИКС АД

№ ПО РЕД	МЕРКИ	РЕЗУЛТАТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ
6	Персоналът на терминала трябва да бъде обучен във всички аспекти на безопасните условия на труд.	Опазване на човешкото здраве, управление на риска
7	Персоналът на терминала, извършващ операциите по товаренето и разтоварването, разполага и използва лични предпазни средства	Опазване на човешкото здраве, управление на риска
8	На площадката да се съхраняват подходящи сорбционни средства, като работниците на площадката да са инструктирани за действия при разливи на горива при ПТП	Ограничаване на възникнали разливи Опазване на повърхностни води
9	Да се извършва ефективен контрол на складовете за предварително съхранение на образуваните отпадъци и приемателните съоръжения за отпадъци	Предотвратяване на разливи Опазване на повърхностни води Ограничаване на достъпа на диви животни до хранителни отпадъци
10	Да не се допуска поставяне на медицински отпадъци от кораби в приемателните съоръжения за битови корабни отпадъци	Спазване на нормативните изисквания за съхранение на отпадъци
11	Да се осъществява ефективен контрол от страна на пристанищния оператор за предотвратяване нерегламентираното изхвърляне на корабни отпадъци в акваторията на пристанището	Опазване на повърхностни води Опазване на флора и фауна
12	Забрана за изоставянето, нерегламентираното изхвърляне и изгаряне или друга форма на неконтролирано обезвреждане на отпадъци	Изпълнение на мярка в ПУРБ за предотвратяване замърсяване с дифузни източници
13	Озеленените площи да се поддържат в добро състояние	Намаляване на дискомфорта Подобряване на ландшафта
14	Да се разработи План за мониторинг на обекта, включващ: <ul style="list-style-type: none">- мониторинг на образуваните и приети отпадъци на площадката;- мониторинг на шум;- мониторинг на емисии от организирани	Периодична оценка за екологичното състояние на обекта

№ ПО РЕД	МЕРКИ	РЕЗУЛТАТ НА ИЗПЪЛНЕНИЕ
	<p>ИЗТОЧНИЦИ</p> <p>В част Атмосферен въздух от Плана да се отрази предложената стойност за намаляване на НДЕ за замърсител SOx (НДЕ=1200 мг/куб.м.)</p> <p>Разработеният План за мониторинг да се представи в РИОСВ-Враца,</p>	
15	Поддържане на пъзната настилка в добро състояние през периода на експлоатация	<p>Опазване на атмосферния въздух</p> <p>Предотвратяване на инциденти</p> <p>Управление на риска</p>
16	<p>Да се разработи и прилага:</p> <ul style="list-style-type: none"> - График на почистване и поддръжка на монтираните пречиствателни съоръжения към сушилня и чистачна машина; - Инструкция за контрол на пречиствателните съоръжения, включваща следени параметри, оптимални стойности на следените параметри, начин на действие при регистрирани отклонения. 	Опазване на атмосферния въздух

8. СТАНОВИЩА И МНЕНИЯ НА ЗАСЕГНАТА ОБЩЕСТВЕННОСТ, НА КОМПЕТЕНТНИТЕ ОРГАНИ ЗА ВЗЕМАНЕ НА РЕШЕНИЕ ПО ОВОС И ДРУГИ СПЕЦИАЛИЗИРАНИ ВЕДОМСТВА И ЗАИНТЕРЕСОВАНИ ДЪРЖАВИ В ТРАНСГРАНИЧЕН КОНТЕКСТ, В РЕЗУЛТАТ ОТ ПРОВЕДЕНИТЕ КОНСУЛТАЦИИ.

На етап разработване на задание за обхват на ДОВОС са проведени консултации със засегнатото население, специализирани ведомства и компетентни органи в съответствие с изискванията на чл. 9 от Наредбата за условията и реда за извършване на оценка въздействието върху околната среда (ДВ 25/2003, изм. ДВ 3/2005, изм. ДВ 80/2009, изм. ДВ 3/2011, посл. изм. ДВ 12/2016 г.).

Възложителят е провел консултации по обхвата и съдържанието на ДОВОС със следните организации:

- РИОСВ-Враца
- РЗИ-Враца
- Басейнова Дирекция – Дунавски район
- Изпълнителна Агенция „Морска Администрация“
- Изпълнителна Агенция „Поддържане и проучване на река Дунав“
- Община Оряхово
- Водоснабдяване и канализация ООД – Враца
- Исторически музей – Оряхово

Изразените становища и препоръки относно инвестиционното предложение са взети под внимание при разработване на Доклада за ОВОС и са представени като Приложение № 16 към него.

Резултатите от проведените консултации със засегнатата общественост, специализирани ведомства и компетентни органи са обобщени в таблица 8.

Таблица 8. Резултати от проведените консултации

Консултации по отношение обхвата и съдържанието на доклада за ОВОС	Становище	Приети/отхвърлени забележки
<p>РИОСВ-Враца Писмо изх. № В-408/14.03.2016 г. отговор на УИП</p>	<p>1. Инвестиционното предложение попада в т. 23.2. на Приложение 1 на ЗООС „Търговски пристанища, терминали за товарене и разтоварване, свързани със сушата, и пристанища за обществен транспорт (с изключение на терминали за фериботи), които могат да приемат кораби с водоизместване над 1 350 т“ и <u>подлежи на задължителна оценка на въздействието върху околната среда, с компетентен орган РИОСВ-Враца.</u></p> <p>2. За реализирането на ИП е необходимо изготвянето на самостоятелен план – Генерален план за изграждане на Пристанище АДМ Оряхово, който попада в т. 3.3. на Приложение 2 към Наредбата за ЕО „Генерални планове за изграждане, реконструкция или разширяване на пристанищата и на съоръженията за навигация“ и <u>подлежи на процедура по преценяване на ЕО с компетентен орган МОСВ.</u></p> <p>3. За допускане провеждането само на една от двете процедури – ОВОС да се внесе в МОСВ искане за допускане прилагането на разпоредбите на чл. 91, ал. 2 от ЗООС.</p> <p>4. По отношение на изискванията на чл. 31 от ЗБР е направена преценка за вероятната степен на отрицателно въздействие, според която ИП <u>няма вероятност да окаже значително отрицателно въздействие върху природни местообитания, популации и местообитания на видове, предмет на опазване в защитени зони BG 0000614 „Река Огоста“ и BG 0000334 „Остров“.</u></p> <p>5. Компетентният орган дава указания за необходими действия на възложителя в процедурата по ОВОС.</p>	<p>1. -----</p> <p>2. -----</p> <p>3. Изпълнено. Становището на МОСВ е – допуска провеждането само на процедура по ОВОС. Представено е в Приложение.</p> <p>4. —</p> <p>5. ---</p>
<p>РИОСВ-Враца Писмо изх. № В-932/15.04.2016 г.</p>	<p>1. Приема внесената документация като изпълнение на задълженията за провеждане на консултации със специализираните ведомства и представители на засегнатата общественост.</p> <p>2. Информацията от проведените консултации следва да бъде отразена при разработване на Заданието за ДОВОС.</p>	<p>Всички препоръки са отразени в разработеното задание и ще бъдат взети под внимание при разработване на ДОВОС.</p>

Консултации по отношение обхвата и съдържанието на доклада за ОВОС	Становище	Приети/отхвърлени забележки
	<p>3. Структурата на заданието да се съобрази с изискванията на чл. 10, ал. 3 от Наредбата за ОВОС.</p> <p>Не са поставени допълнителни изисквания за анализи и оценки на въздействията, извън определените минимални изисквания на чл. 10, ал. 3 от Наредбата.</p>	
<p>Басейнова Дирекция – Дунавски район</p> <p>Писмо изх. N 1736/08.03.2016 г. – становище по УИП</p>	<p>Инвестиционното предложение е допустимо спрямо целите и мерките за постигане на добро състояние на водите, определени в ПУРБ 2010-2015 г. в Дунавски район и няма да окаже значително влияние върху водите и водните екосистеми, при спазване на мерките определени в ПУРБ, забраните и ограниченията посочени в т.1 и т.2. на становището, а именно:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ИП попада в повърхностно водно тяло Дунав с код BG1DU000R001, силномодифицирано. 2. ИП не попада в границите на санитарно-охранителни зони около водоизточници за питейно-битово водоснабдяване 3. ИП не попада в защитени зони обявени за опазване на местообитания и биологични видове, за които поддържането или подобряването на състоянието на водите е важен фактор за тяхното опазване. 4. ИП попада в район със значителен потенциален риск от наводнения с код BG1_APSFR_DU_001, Река Дунав и определена степен на риск – висока. 5. При реализиране на ИП да се вземат предвид следните Програми от мерки, заложи в ПУРБ: 7.1.7. Мерки за предотвратяване замърсяването с приоритетни вещества; 7.1.8. Мерки за предотвратяване или намаляване на въздействието на аварийни замърсявания. 	<p>Не са поставени допълнителни изисквания за анализи и оценки на въздействията, извън определените минимални изисквания на чл. 10, ал. 3 от Наредбата.</p>
<p>Басейнова дирекция – Дунавски район</p> <p>Изх. № 1736/27.04.2016 г.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. При описание на основните цели на плана и връзки с други планове и програми, към стратегическите документи, които имат отношение към ИП „Изграждане на Пристанище АДМ Оряхово“ да се отразят План за управление на речните басейни в Дунавски район 2010-2015 г. и План за управление на риска от наводнения. 2. При прегледа на аспектите на текущото състояние на околната среда, в частта за компонент „Води“, отразяването на състоянието и характеристиките на 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Прието. Включено в ДОВОС 2. Прието. Включено в ДОВОС

Консултации по отношение обхвата и съдържанието на доклада за ОВОС	Становище	Приети/отхвърлени забележки
	<p>водите да се извърши съгласно действащия в момента ПУРБ 2010-2015 в Дунавски район. Да се разгледа и оцени въздействието на ИП върху:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Повърхностни водни тела - Подземни водни тела - Зони за защита на водите <p>3. Мерките за постигане и запазване на добро състояние на водите, определени в ПУРБ 2010-2015 г. в Дунавски район, които е необходимо да се имат предвид при реализацията на ИП:</p> <p>7.1.2. Мерки, които осигуряват прилагане на принципа за по-пълно възстановяване на разходите за водни услуги, включително и за ресурса и опазване на околната среда;</p> <p>7.1.6. Мерке за определяне на забрани за въвеждане на замърсители от дифузни източници на замърсяване и мерки за предотвратяване или регулиране на замърсяването</p> <p>7.1.7.. Мерки за предотвратяване замърсяването на водите с приоритетни вещества</p> <p>7.1.8. Мерки за предотвратяване или намаляване въздействието на аварийни замърсявания.</p> <p>4. ИП попада в Район със значителен потенциален риск от наводнения с код BG1_ASFR_DU_001 Река Дунав и определена степен на риск висока. Да се разгледат и предвидят мерки за защита от вредното въздействие на водите.</p>	<p>3. Прието. Мерките, предложени в т. 7 на ДОВОС са съобразени с ПУРБ</p> <p>4. Прието. Включено в ДОВОС.</p>
<p>Регионална здравна инспекция - Враца Писмо изх. № КД-04-926/18.04.2016 г.</p>	<p>Реализацията на инвестиционното предложение, както по време на строителството, така и при експлоатация на обекта няма вероятност от значително отрицателно въздействие върху здравния статус на населението на Община Оряхово, ако са взети всички необходими мерки да не се допуска превишаване на пределно – допустимите хигиенни норми и фактори на жизнената среда в съответствие с изискванията на</p>	<p>Всички препоръки са отразени в разработеното задание и ще бъдат взети под внимание при разработване на ДОВОС.</p>

Консултации по отношение обхвата и съдържанието на доклада за ОВОС	Становище	Приети/отхвърлени забележки
	<p>Закона за здравето.</p> <p>Специализираният компетентен орган не поставя изисквания към съдържанието и обхвата на оценката на здравно-хигиенните аспекти на околната среда и риска за човешкото здраве в ДОВОС. Не са изразени забележки или препоръки по обхвата на ДОВОС.</p>	
<p>Община Оряхово</p> <p>Становище, изх. № 25-00-97-И/18.04.2016 г.</p>	<p>Заданието следва да включва минимална информация, съгласно чл. 10, ал. 3 от Наредбата за ОВОС.</p> <p>В ДОВОС да се разгледат в детайли състоянието на повърхностните и подземните водни тела, които ще бъдат засегнати при реализацията на ИП, и да се направи оценка на въздействието върху тези водни тела по време на строителството (по етапи) и по време на експлоатацията.</p> <p>Да се оцени трансграничния характер на въздействията, породени по време на строителството и експлоатацията.</p> <p>Да се определи кумулативното въздействие при реализацията на инвестиционното предложение.</p> <p>Да се оцени социалния ефект от реализацията на ИП.</p>	<p>Всички препоръки са отразени в разработеното задание и ще бъдат взети под внимание при разработване на ДОВОС.</p>
<p>„Водоснабдяване и канализация“ ООД – Враца, изх. № 378/19.04.2016 г.</p>	<p>За определяне обхвата на Заданието за ДОВОС е необходимо да се отбележи стриктно спазване на изискванията на Наредба 8/1999 г. за разполагане на технически проводи и съоръжения в населените места и Наредба 4/2012 г. за условията и реда за присъединяване на потребителите и за ползване на водоснабдителните и канализационни системи.</p> <p>От собственика на имота ще се изисква да:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Полага всички усилия за предпазване на съществуващия Главен канализационен колектор I на град Оряхово, преминаващ през имота от повреди и посегателства; 2. Да отговаря материално пред ВиК ООД Враца – район Оряхово за повреди и щети, причинени по време на строителството и експлоатацията на предвидения за изграждане обект; 	<p>Преминаването на Главен колектор I през имот XV, собственост на възложителя и имот X (държавна собственост) е отразено в Заданието.</p> <p>Всички препоръки на експлоатационното дружество ще бъдат взети под внимание при разработване на ДОВОС.</p>

Консултации по отношение обхвата и съдържанието на доклада за ОВОС	Становище	Приети/отхвърлени забележки
	<p>3. Да осигури неограничен достъп на служители и техника на ВиК ООД за оглед и ревизия на съществуващите и новопостроени ВиК мрежи и съоръжения;</p> <p>4. При необходимост от аварийен или друг вид ремонт на ВиК мрежите и съоръженията в имота, да съдейства за изпълнението на тези дейности, независимо от обема и неизбежните последици върху имота;</p> <p>5. Задължава се да бе извършва строителство в сервитутните ивици за ремонт и експлоатация на съществуващия Главен колектор I.</p> <p>6. При констатиране на аварии, запущвания или високо водно ниво на подпочвените води в района на Главния колектор I в имота, незабавно да се уведомява технически представител на ВиК ООД гр. Враца, район Оряхово.</p> <p>При промяна на собствеността или предназначението на обекта, гореописаните задължения ще бъдат включени в съответните нотариални актове с оглед непрекъснатото им изпълнение, независимо от субекта на стопанисване на имота.</p>	
<p>ИА „Морска администрация“, Дирекция „Речен надзор – Лом“</p> <p>Изх. № Л-234/20.04.2016 г.</p>	<p>Да се спазят изискванията на чл. 103, ал. 2, т. 6 от ЗМПВВП, пристанището да разполага с:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. План за приемане и обработване на отпадъци, 2. Възможност за сключване на договори с доставчици на услуги за приемане на отпадъци от корабоплавателна дейност 3. Подходящи пристанищни приемни съоръжения, съобразени с географското разположение, големината на пристанището, броя и вида на корабите, които нормално го посещават, както и с типа и обема на отпадъците от корабоплавателна дейност и на остатъците от корабни товари <p>ДОВОС да съдържа подробна информация за извършване на дейности по приемане на отпадъци – резултат от корабоплавателната дейност, както и описание на разположението на съдовете за събиране на отпадъци на територията на пристанището, а също така за възможността за приемане на трюмни води и отработени масла.</p> <p>В ДОВОС да се посочи максимална информация, описваща процеса по приемане</p>	<p>Прието. Ще се разгледат в ДОВОС</p>

Консултации по отношение обхвата и съдържанието на доклада за ОВОС	Становище	Приети/отхвърлени забележки
	<p>на отпадъците, като от изключително значение за опазване чистотата на река Дунав е да бъдат посочени и мерки, предвиждащи недопускане замърсяването на водите.</p> <p>Обръщаме внимание, че реда за изграждане на ново пристанище за обществен транспорт с регионално значение се регламентира от Закона за морските пространства, вътрешните водни пътища и пристанища на Република България (чл. 112, буква „г“) и подзаконовите актове към него.</p>	
<p>Изпълнителна агенция „Проучване и поддържане на река Дунав” - Русе Вх. № 366/11.04.2016 г.</p>	<p>Не е изразено становище.</p>	<p>---</p>
<p>Исторически музей – Оряхово Иzx. № 27/25.04.2016 г.</p>	<p>На територията, включена в проекта за изграждане на Пристанище АДМ Оряхово не са извършвани археологически проучвания.</p> <p>Съгласно чл. 160 от Закона за културното наследство, при откриване на археологически структури и находки по време на строителните дейности, е необходимо те да бъдат спрени и уведомени съответните инстанции – Община Оряхово и Исторически музей град Оряхово.</p> <p>В съответствие с чл. 161 от ЗКН представител на ИМ-Оряхово има право на провеждане на археологическо наблюдение по време на строителните дейности. При откриване на археологически структури, те трябва да бъдат проучени.</p> <p>Моля, при разработването на Заданието за ДОВОС да бъдат предвидени действия във връзка с евентуално откриване на археологически структури и находки.</p>	<p>Всички препоръки ще бъдат взети под внимание при разработване на ДОВОС.</p>
<p>РИОСВ - Враца Становище по Задание за обхват на ДОВОС Иzx. № 1736/27.05.2016</p>	<p>Представеното задание е изготвено в изпълнение на изискванията на чл. 95, ал. 2 и ал. 3 от ЗООС и чл. 10, ал. 1 и ал. 3 от Наредбата за ОВОС.</p> <p>Представени са доказателства за проведените консултации по чл. 95, ал. 3 от ЗООС с изключение на писмото от ИМ Оряхово.</p> <p>Следните бележки трябва да бъдат отразени в окончателния вариант на заданието и</p>	<p>-- Прието. Приложено към ДОВОС.</p>

Консултации по отношение обхвата и съдържанието на доклада за ОВОС	Становище	Приети/отхвърлени забележки
	<p>съобразени при изготвянето на ДОВОС:</p> <p>На стр. 30 от заданието в т. 3.4. Почви да се коригира информацията относно съхранението на пестициди с изтекъл срок на годност. Такива се съхраняват единствено на територията на Регионално депо за неопасни отпадъци – Оряхово в 60 бр. ББ кубове.</p> <p>На стр. 33 от заданието, т. 3.7. да се направят следните корекции:</p> <p>Натура 2000 е общоевропейска мрежа, съставена от защитени <u>зони</u>, а не от защитени <u>територии</u>, както е посочено в заданието;</p> <p>На територията на община Оряхово освен защитени зони BG 0000344 “Остров” и BG 0000614 „Река Огоста“ попада и защитена зона BG 0000528 „Островска степ – Вадин“. Територията на община Оряхово не попада в границите на 33 BG 0002009 „Златията“ за опазване на дивите птици.</p>	<p>Прието, отразено в Заданието и в ДОВОС</p> <p>Прието, отразено в Заданието и ДОВОС</p> <p>Прието. Отразено в Заданието и ДОВОС</p>
<p>Регионална здравна инспекция – Враца</p> <p>Становище по Задание за обхват на ДОВОС, изх. № КД-04-1179/13.05.2016</p>	<p>Да се опишат, анализират и оценят предполагаемите въздействия върху жизнената среда от рисковите фактори – шум, прах, вибрации, които са основните замърсители от дейността на пристанищата и да се вземат всички необходими мерки да не се допуска превишаване на пределно допустимите хигиенни норми в съответствие с изискванията на Закона за здравето и подзаконовите нормативни документи.</p>	<p>Прието. Разгледано в ДОВОС</p>

9. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- Инвестиционното предложение: „Пристанище АДМ Оряхово” ще се реализира в промишлена зона, граничеща с река Дунав.
- Инвестиционното предложение предвижда изграждане на складово – силозно стопанство с капацитет 20 000 тона и пристанищен терминал с едно корабно място.
- Производственото оборудване, което ще се монтира на площадката е произведено съгласно стандартите на ЕС и напълно съответства на най-добрите налични техники за съхранение и обработка на зърно.
- Предвидени са всички възможни технически мерки за елиминиране на прахови емисии още на етап конструиране на транспортните съоръжения и обемите за съхранение.
- При извършената оценка се установи, при строителство и експлоатация на обекта не се очаква генериране на значителни вредни емисии в околната среда. Разпространението им ще е в границите на площадката и съседните територии няма да бъдат подложени на вредно въздействие.
- Вредни въздействия върху околната среда при експлоатация на пристанището биха могли да възникнат само при инциденти и аварийни ситуации.
- Тези ситуации са предотвратими и рискът от възникване на инциденти е управляем, като съществуват подходящи технически и управленски мерки за намаляване на вредното въздействие.

Във връзка с гореизложеното предлагаме на УВАЖАЕМИЯ ЕКСПЕРТЕН ЕКОЛОГИЧЕН СЪВЕТ към РИОСВ - Враца да одобри осъществяването на инвестиционното предложение при реализиране на мерките, посочени в т. 7 на настоящия ДОВОС.

ПРИЛОЖЕНИЯ:

Приложение No	Приложения към Доклада по ОВОС
1	Списък на регистрираните експерти и ръководителя на колектива с личен подпис срещу разработените раздели
2	Писмени декларации по чл.11, ал.3 и ал.4 от Наредбата за условията и реда за извършване на ОВОС
3	Копия от дипломи за завършено образование на екипа, изготвил ДОВОС
4	Становище на РИОСВ – Враца, изх. N В-408/14.03.2016 г. относно необходимостта от извършване на ОВОС
5	Становище на МОСВ, изх. N ОВОС-32/15.04.2016 г. относно необходимостта от процедура по преценяване необходимостта от екологична оценка
6	Скица № 156/16.06.2016 г. на имота
7-1	Нотариален акт за собственост на имот УПИ XI, кв. 16, гр. Оряхово
7-2	Договор за продажба на имот – частна държавна собственост за УПИ XV, кв. 16, гр. Оряхово
8-1	Писмо, изх. № 90-04-527/10.02.2016 г. от МРРБ – съгласие за стартиране на процедура по учредяване право на строеж върху имот – публична държавна собственост – УПИ X, кв. 16, гр. Оряхово
8-2	Скица № 43/14.03.2016 на УПИ X, кв. 16, гр. Оряхово – публична държавна собственост
9-1	Писмо, изх. № 4775/13.08.2015 от Басейнова дирекция Дунавски район относно статут на УПИ X, кв. 16, гр. Оряхово
9-2	Писмо, изх. № 05-08-2801/14.06.2005 от МОСВ относно имот УПИ X, кв. 16, гр. Оряхово – заливаема територия
9-3	Писмо, изх. № VIII-1-701/20.08.2015 г. на ИАППД – Русе относно данни за максимални водни нива на река Дунав, ст. Оряхово
10	Ситуация – генплан на пристанището
11	Ситуация брегоукрепване пред имот X и имот XI
12-1	Топографска карта на района
12-2	Навигационна карта на река Дунав, участък км +670,00 до км +680,00
13	Резултати от моделиране на емисиите от организирани източници
14	Резултати от моделиране на емисиите от линейни източници
15	Хидрографска снимка, изработена от ИАППД - Русе
16	Резултати от проведените консултации

ДОКЛАД ЗА ОЦЕНКА ВЪЗДЕЙСТИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА за «ПРИСТАНИЩЕ АДМ – ОРЯХОВО»
Възложител: АДМ БЪЛГАРИЯ ЛОДЖИСТИКС АД

Приложение No	Приложения към Доклада по ОВОС
17-1	Становище на РИОСВ - Враца, изх. N В-932/15.04.2016 г. по разработено Задание за обхват на ДОВОС
17-2	Становище на РЗИ – Враца, изх. N КД-04-1179/13.05.2016 г. по разработено Задание за обхват на ДОВОС
17-3	Задание за обхват на ДОВОС
18	Нетехническо резюме на Доклада за ОВОС
19	Становища по качеството на ДОВОС