**ЗАДАНИЕ ЗА ОБХВАТ И СЪДЪРЖАНИЕ**

**НА**

**ДОКЛАД ЗА ОЦЕНКА НА ВЪЗДЕЙСТВИЕТО ВЪРХУ ОКОЛНАТА СРЕДА (ОВОС) НА ИНВЕСТИЦИОННО ПРЕДЛОЖЕНИЕ**

**„Проектиране и изграждане на нови надземни съоръжения - компресорна станция с всичките й прилежащи технически съоръжения за обезпечаване надеждна и непрекъсната работа в режим нагнетяване и добив на газ, както и нова газоизмервателна станция (ГИС), във връзка с разширение капацитета на подземно газохранилище (ПГХ) „Чирен“ и връзката им със съществуващите такива“**



**Април, 2022 г.**

**Съдържание**

[1 Въведение 9](#_Toc101779704)

[1.1 Информация за инвеститора и изпълнителя 9](#_Toc101779705)

[1.1.1 Възложител на инвестиционното предложение е: „Булгартрансгаз" ЕАД 9](#_Toc101779706)

[1.1.2 Изпълнител на процедурата по ОВОС е: „ПГХ ЧИРЕН-ИНЖЕНЕРИНГ“ ДЗЗД 9](#_Toc101779707)

[1.1.3 Дружество, отговорно за процедурата по реда на глава шеста от ЗООС: 10](#_Toc101779708)

[1.2 Информация за процедурата по ОВОС 10](#_Toc101779709)

[1.3 Общ преглед на инвестиционното предложение 11](#_Toc101779710)

[2 Характеристика на инвестиционното предложение 12](#_Toc101779711)

[2.1 Описание на физичните характеристики на инвестиционното предложение и необходими площи по време на фазата на строителство и фазата на експлоатация 12](#_Toc101779712)

[2.1.1 Обща информация за инвестиционното предложение и местоположението му 12](#_Toc101779713)

[2.1.2 Описание на Площадката 14](#_Toc101779714)

[2.1.2.1 Входна сепарация и ГИС 15](#_Toc101779715)

[2.1.2.2 ГТКА 1, 2, 3, 4 16](#_Toc101779716)

[2.1.2.3 Газопроводи на площадката 16](#_Toc101779717)

[2.1.2.4 Индивидуална сепарация 16](#_Toc101779718)

[2.1.2.5 Манифолд 17](#_Toc101779719)

[2.1.2.6 Сепарация на газа и подгряване 17](#_Toc101779720)

[2.1.2.7 Регулиране на налягането 17](#_Toc101779721)

[2.1.2.8 Обща сепарация 17](#_Toc101779722)

[2.1.2.9 Инсталация за изсушаване на газа 17](#_Toc101779723)

[2.1.2.10 Инсталация за регенерация на триетиленгликол 18](#_Toc101779724)

[2.1.2.11 Инсталация за разделяне на пластови флуиди 18](#_Toc101779725)

[2.1.2.12 Електро и КИП сгради 18](#_Toc101779726)

[2.1.2.13 Сграда за: БПГГ; Компресорно за КИП въздух; котелно за отопление, инсталация за подготовка на уплътнителен газ 18](#_Toc101779727)

[2.1.2.14 Производствено енергиен блок /ПЕБ/, Трафопост, Комплектно разпределително устройство (КРУ20/0,4 кV) 19](#_Toc101779728)

[2.1.2.15 Авариен дизелов генератор 19](#_Toc101779729)

[2.1.2.16 Резервоар и помпена станция за противопожарна вода 19](#_Toc101779730)

[2.1.2.17 Пропуск 19](#_Toc101779731)

[2.1.2.18 Площадкови водопроводи 19](#_Toc101779732)

[2.1.2.19 Площадкова канализация 20](#_Toc101779733)

[2.1.3 Инфраструктурни връзки 22](#_Toc101779734)

[2.1.3.1 Пътни връзки 22](#_Toc101779735)

[2.1.3.2 Газопроводни отклонения, тръбопроводи и шлейфи към КС ПГХ „Чирен“ 22](#_Toc101779736)

[2.1.3.3 Отклонение от съществуващ довеждащ водопровод към ПГХ „Чирен“ 23](#_Toc101779737)

[2.1.3.4 Дъждовна канализация от ПГХ „Чирен“ 23](#_Toc101779738)

[2.1.3.5 Технологична площадка за факел 24](#_Toc101779739)

[2.1.3.6 Анодни заземители 24](#_Toc101779740)

[2.1.4 Необходими площи, (като усвоени терени, земеделска земя, горски площи, други) по време на фазата на строителство и фазата на експлоатация 24](#_Toc101779741)

[2.1.5 Преходи през естествени и инженерни препятствия 28](#_Toc101779742)

[2.2 Описание на основните характеристики на производствения процес на инвестиционното предложение, например вид и количество на ползваните суровини и материали, в т.ч. на опасните вещества от приложение № 3 към ЗООС, които ще бъдат налични в предприятието/съоръжението и капацитета на съоръженията за тяхното съхранение и употреба в случаите по чл. 99б ЗООС 28](#_Toc101779743)

[2.2.1 Основни технологични процеси 28](#_Toc101779744)

[2.2.2 Съществуващо положение 29](#_Toc101779745)

[2.2.3 Разширение на новата площадка 30](#_Toc101779746)

[2.2.4 Основни суровини и материали за реализация на инвестиционното предложение и транспортирането им 31](#_Toc101779747)

[2.2.4.1 По време на строителство 31](#_Toc101779748)

[2.2.4.2 По време на експлоатация 33](#_Toc101779749)

[2.2.5 Етапи на реализация (строителство, експлоатация, извеждане от експлоатация) 35](#_Toc101779750)

[2.2.5.1 Строителство 35](#_Toc101779751)

[2.2.5.2 Експлоатация 38](#_Toc101779752)

[2.2.5.3 Извеждане от експлоатация 39](#_Toc101779753)

[2.3 Определяне на вида и количеството на очакваните отпадъци и емисии (замърсяване на води, въздух и почви, шум, вибрации, лъчения – светлинни, топлинни, радиация и др.) в резултат на експлоатацията на инвестиционното предложение 39](#_Toc101779754)

[2.3.1 Очаквани отпадъци 39](#_Toc101779755)

[2.3.1.1 По време на строителството 39](#_Toc101779756)

[2.3.1.2 По време на експлоатацията 41](#_Toc101779757)

[2.3.2 Замърсяване на води 43](#_Toc101779758)

[2.3.2.1 По време на строителството 43](#_Toc101779759)

[2.3.2.2 По време на експлоатацията 44](#_Toc101779760)

[2.3.3 Замърсяване на атмосферния въздух 47](#_Toc101779761)

[2.3.3.1 Строителство 47](#_Toc101779762)

[2.3.3.2 Експлоатация 49](#_Toc101779763)

[2.3.4 Замърсяване на почви 52](#_Toc101779764)

[2.3.4.1 По време на строителството 52](#_Toc101779765)

[2.3.4.2 По време на експлоатацията 52](#_Toc101779766)

[2.3.5 Шум, вибрации, лъчения 52](#_Toc101779767)

[2.3.6 Рискове от предполагаемите въздействия за човешкото здраве 53](#_Toc101779768)

[3 Алтернативи за осъществяване на инвестиционното предложение 54](#_Toc101779769)

[3.1 Нулева алтернатива 54](#_Toc101779770)

[3.2 Други алтернативи 54](#_Toc101779771)

[3.2.1 По отношение на местоположението 54](#_Toc101779772)

[3.2.2 По отношение на технологията 54](#_Toc101779773)

[3.2.3 Алтернатива по отношение на капацитет на съоръженията - предимства и недостатъци 55](#_Toc101779774)

[3.2.4 Алтернатива по отношение въздействието върху човешкото здраве, здравен риск - по време на строителството и експлоатация на ИП 55](#_Toc101779775)

[4 Характеристика на околната среда, в която ще се реализира инвестиционното предложение и прогноза на въздействието, в това число кумулативно 56](#_Toc101779776)

[4.1 Атмосферен въздух и климат 56](#_Toc101779777)

[4.1.1 Местоположение 56](#_Toc101779778)

[4.1.2 Климатични условия 56](#_Toc101779779)

[4.1.2.1 Прогноза на въздействието 59](#_Toc101779780)

[4.1.3 Качество на атмосферния въздух 60](#_Toc101779781)

[4.1.3.1 Емисионен контрол 60](#_Toc101779782)

[4.1.3.2 Имисионен контрол (измерени концентрации в приземен атмосферен слой) 60](#_Toc101779783)

[4.1.3.3 Прогноза на въздействието 61](#_Toc101779784)

[4.2 Води 62](#_Toc101779785)

[4.2.1 Повърхностни води 62](#_Toc101779786)

[4.2.1.1 Съществуващо състояние 62](#_Toc101779787)

[4.2.1.2 Прогноза на въздействието по време на строителството 63](#_Toc101779788)

[4.2.1.3 Прогноза на въздействието по време на експлоатацията 64](#_Toc101779789)

[4.2.2 Подземни води 65](#_Toc101779790)

[4.2.2.1 Съществуващо състояние 65](#_Toc101779791)

[4.2.2.2 Прогноза на въздействието по време на строителството 67](#_Toc101779792)

[4.2.2.3 Прогноза на въздействието по време на експлоатацията 67](#_Toc101779793)

[4.3 Почви 67](#_Toc101779794)

[4.3.1 Съществуващо състояние 67](#_Toc101779795)

[4.3.2 Прогноза на въздействието 68](#_Toc101779796)

[4.3.2.1 По време на строителството 68](#_Toc101779797)

[4.3.2.2 По време на експлоатацията 69](#_Toc101779798)

[4.4 Земни недра и минерално разнообразие 69](#_Toc101779799)

[4.4.1 Съществуващо състояние 69](#_Toc101779800)

[4.4.2 Прогноза на въздействието 70](#_Toc101779801)

[4.4.2.1 По време на строителството 70](#_Toc101779802)

[4.4.2.2 По време на експлоатацията 70](#_Toc101779803)

[4.5 Ландшафт и природни обекти 70](#_Toc101779804)

[4.5.1 Съществуващо състояние 70](#_Toc101779805)

[4.5.2 Прогноза на въздействието 71](#_Toc101779806)

[4.5.2.1 По време на строителството 71](#_Toc101779807)

[4.5.2.2 По време на експлоатацията 71](#_Toc101779808)

[4.6 Биологично разнообразие 71](#_Toc101779809)

[4.6.1 Флора 71](#_Toc101779810)

[4.6.1.1 Съществуващо състояние 71](#_Toc101779811)

[4.6.1.2 Прогноза на въздействието 72](#_Toc101779812)

[4.6.2 Фауна 72](#_Toc101779813)

[4.6.2.1 Съществуващо състояние 72](#_Toc101779814)

[4.6.2.2 Прогноза на въздействието 73](#_Toc101779815)

[4.6.3 Защитени територии и защитени зони 74](#_Toc101779816)

[4.6.3.1 Съществуващо състояние 74](#_Toc101779817)

[4.6.3.2 Прогноза на въздействието 74](#_Toc101779818)

[4.7 Културно-историческо наследство 74](#_Toc101779819)

[4.7.1 Съществуващо състояние 74](#_Toc101779820)

[4.7.2 Прогноза на въздействието 75](#_Toc101779821)

[4.7.2.1 По време на строителството 75](#_Toc101779822)

[4.7.2.2 По време на експлоатацията 75](#_Toc101779823)

[4.8 Вредни физични фактори 75](#_Toc101779824)

[4.8.1 Съществуващо състояние 75](#_Toc101779825)

[4.8.2 Прогноза на въздействието 77](#_Toc101779826)

[4.8.2.1 По време на строителството 77](#_Toc101779827)

[4.8.2.2 По време на експлоатацията 78](#_Toc101779828)

[4.9 Отпадъци 78](#_Toc101779829)

[4.9.1 Съществуващо състояние 78](#_Toc101779830)

[4.9.2 Прогноза на въздействието 78](#_Toc101779831)

[4.9.2.1 По време на строителството 78](#_Toc101779832)

[4.9.2.2 По време на експлоатацията 78](#_Toc101779833)

[4.10 Генетично модифицирани организми 79](#_Toc101779834)

[4.11 Здравно-хигиенни аспекти 79](#_Toc101779835)

[4.11.1 Съществуващо състояние 79](#_Toc101779836)

[4.11.1.1 Население и демографски характеристики. 79](#_Toc101779837)

[4.11.1.2 Миграция на населението (механичен прираст) 80](#_Toc101779838)

[4.11.1.3 Демографски показатели. 80](#_Toc101779839)

[4.11.1.4 Заболеваемост и болестност сред населението и работниците 80](#_Toc101779840)

[4.11.2 Прогноза на въздействието 80](#_Toc101779841)

[4.11.2.1 По време на строителството 80](#_Toc101779842)

[4.11.2.2 По време на експлоатацията и закриването 81](#_Toc101779843)

[4.12 Материални активи 81](#_Toc101779844)

[4.12.1 Съществуващо състояние 81](#_Toc101779845)

[4.12.2 Прогноза на въздействието 81](#_Toc101779846)

[4.13 Кумулативно въздействие 82](#_Toc101779847)

[5 Значимост на въздействията върху околната среда, определяне на неизбежните и трайните въздействия върху околната среда от строителството и експлоатацията на обекта на инвестиционното предложение, които могат да се окажат значителни и които трябва да се разгледат подробно в доклада за ОВОС, в т.ч. в случаите по чл. 99б във връзка с чл. 109, ал. 4 ЗООС 82](#_Toc101779848)

[5.1 Въздействие върху населението 82](#_Toc101779849)

[5.2 Въздействие върху околната среда 83](#_Toc101779850)

[5.3 Случаите по чл. 99б във връзка с чл. 109, ал. 4 ЗООС 88](#_Toc101779851)

[5.4 Кумулативно въздействие 88](#_Toc101779852)

[5.5 Трансгранично въздействие 88](#_Toc101779853)

[5.6 Обобщаване на въздействията 88](#_Toc101779854)

[6 Структура на доклада за ОВОС с описание на очаквано съдържание на включените в него точки 93](#_Toc101779855)

[7 Списък на необходимите приложения, списъци и други 96](#_Toc101779856)

[8 Етапи, фази и срокове за разработване на доклада за ОВОС 97](#_Toc101779857)

[9 Други условия или изисквания 98](#_Toc101779858)

[10 Консултации със заинтересовани организации и лица 98](#_Toc101779859)

[11 Нетехническо резюме 99](#_Toc101779860)

[12 Приложения 99](#_Toc101779861)

[12.1 Приложение 1 – Местоположение на инвестиционното предложение, сборен генплан и шейп файлове. 99](#_Toc101779862)

[12.2 Приложение 2 – Таблична форма за резултатите от извършени консултации в съответствие с чл. 95, ал.3 от ЗООС и чл.9, ал. 1-5 от Наредбата за условията и реда и за извършване на ОВОС - Справка за проведени консултации. 99](#_Toc101779863)

[12.3 Приложение 3 – Копие от получената кореспонденция - получени писма и становища. 99](#_Toc101779864)

**Списък на таблиците**

[Таблица 1 - Пропускливост на тръбопроводи 16](#_Toc101779865)

[Таблица 2 Количество вода за питейно-битови нужди. 20](#_Toc101779866)

[Таблица 3 Битови отпадъчни водни количества. 21](#_Toc101779867)

[Таблица 4 Основни суровини и материали по време на строителството. 31](#_Toc101779868)

[Таблица 5 Строителна техника с дизелови двигатели. 31](#_Toc101779869)

[Таблица 6 Транспортна техника с дизелови двигатели. 32](#_Toc101779870)

[Таблица 7 Транспортна схема по време на експлоатация 35](#_Toc101779871)

[Таблица 8 Отпадъци, които се очаква да се генерират по време на строителството 40](#_Toc101779872)

[Таблица 9 Отпадъци, които се очаква да се генерират по време на експлоатацията 42](#_Toc101779873)

[Таблица 10 Кратък сравнителен технико-икономичен анализ на съществуващите технологични алтернативи 55](#_Toc101779874)

[Таблица 11 Обобщена характеристика на ПВТ BG1G000K1ap043 – Карстови води в Мраморенски масив 65](#_Toc101779875)

[Таблица 12 Естествен прираст на населението 79](#_Toc101779876)

[Таблица 13 Матрица за обобщаване на потенциалните въздействия при реализация на ИП 89](#_Toc101779877)

[Таблица 14 Етапи за разработване на ДОВОС. 97](#_Toc101779878)

[Таблица 15 План за изпълнение на предвидените мерки за предотвратяване и намаляване на евентуални въздействия върху околната среда и човешкото здраве 98](#_Toc101779879)

**Списък на фигурите**

[Фигура 1 – Интегрална годишна роза на вятъра за района на ПГХ „Чирен“ 58](#_Toc101779880)

[Фигура 2 – ПВТ BG1G000K1ap043 – Карстови води в Мраморенски масив 65](#_Toc101779881)

**Списък на използваните съкращения**

|  |  |
| --- | --- |
| **БД** | Басейнова Дирекция |
| **БД ДР** | Басейнова Дирекция Дунавски район |
| **БKA** | Бутален компресорен агрегат |
| **БПГГ** | Блок подготовка горивен газ |
| **БПСОВ** | Битова пречиствателна станция за отпадъчни води |
| **ВиК** | Водоснабдяване и канализация |
| **ГИС** | Газоизмервателна станция |
| **ГМК** | Газомоторен компресор |
| **ГТД** | Газотурбинен двигател |
| **ГТКА** | Газотурбинен компресорен агрегат |
| **ДВ** | Държавен вестник |
| **ДВГ** | Двигатели с вътрешно горене |
| **ДОВОС** | Доклад за оценка на въздействието върху околната среда |
| **EKA** | Електрически компресорен агрегат |
| **ЕКАТТЕ** | Единният класификатор на административно-териториалните и териториалните единици |
| **ЗБР** | Закон за биологичното разнообразие |
| **ЗВ** | Закон за водите |
| **ЗЕ** | Закон за енергетиката |
| **ЗЗ** | Защитена зона |
| **ЗКН** | Закон за културното наследство |
| **ЗОИК** | Закона за ограничаване изменението на климата |
| **ЗООС** | Закон за опазване на околната среда |
| **ЗОП** | Закон за обществените поръчки |
| **ЗУТ** | Закон за устройство на територията |
| **ИАОС** | Изпълнителна агенция по околна среда |
| **ИЛБ** | Информационен лист за безопасност |
| **ИП** | Инвестиционно предложение |
| **ИУ** | Изпускащо устройство |
| **КАВ** | Качество на атмосферния въздух |
| **КИП** | Контролно измервателни прибори |
| **КПД** | Коефициент на полезно действие |
| **КВ** | Кранов възел |
| **КР** | Комплексно разрешително |
| **КРУ** | Комплектно разпределително устройство |
| **КС** | Компресорна станция |
| **КЦ** | Компресорен цех |
| **ЛЗТ** | Лесно запалими течности |
| **МЗ** | Министерство на здравеопазването |
| **МОСВ** | Министерство на околната среда и водите |
| **НДЕ** | Норми за допустими емисии |
| **НДНТ** | Най-добри налични технологии |
| **ОВОС** | Оценка на въздействието върху околната среда |
| **ПГ** | Парников газ |
| **ПГХ** | Подземно газохранилище |
| **ПЕБ** | Производствено-енергиен блок |
| **ПП** | Противопожарен |
| **ПСОВ** | Пречиствателна станция за отпадъчни води |
| **ПУРБ** | План за управление на речните басейни |
| **ПУРН** | План за управление риска от наводнения |
| **РЗИ** | Регионална Здравна Инспекция |
| **РИОСВ** | Регионална инспекция по околната среда и водите |
| **СГИ** | Средно горивна инсталация |
| **СМР** | Строително-монтажни работи |
| **ТЕГ** | Триетилен гликол |
| **ФПЧ** | Фини прахови частици |
| **ЦК** | Центробежен компресор |
|  | |
|  | |
|  |  |

# **Въведение**

## Информация за инвеститора и изпълнителя

Настоящото Задание за определяне на обхвата и съдържанието на оценката на въздействието върху околната среда (ОВОС) касае инвестиционното предложение за „Проектиране и изграждане на нови надземни съоръжения - компресорна станция с всичките й прилежащи технически съоръжения за обезпечаване надеждна и непрекъсната работа в режим нагнетяване и добив на газ, както и нова газоизмервателна станция (ГИС), във връзка с разширение капацитета на подземно газохранилище (ПГХ) „Чирен“ и връзката им със съществуващите такива“.

### Възложител на инвестиционното предложение е: „Булгартрансгаз" ЕАД

*Седалище:* гр. София 1336, ж.к. „Люлин", бул. „Панчо Владигеров" № 66, ПК 3

*Адрес за кореспонденция:* Гр. София 1336, ж.к. „Люлин", бул. „Панчо Владигеров" № 66, ПК 3

*Представлявано от:* Владимир Малинов - Изпълнителен директор и член на Управителния съвет

*Лице за контакт от страна на Възложителя:*, Петя Богатинова и Десислава Бончева

### Изпълнител на процедурата по ОВОС е: „ПГХ ЧИРЕН-ИНЖЕНЕРИНГ“ ДЗЗД

*Седалище:* гр. София 1359, ж.к. Люлин 5, бл. 552, вх. Б. ет. 5, ап. 18

*Адрес за кореспонденция:* гр. София 1359, ж.к. Люлин 5, бл. 552, вх. Б. ет. 5, ап. 18

*Представлявано от:* Биляна Томова

Въз основа на договор № 4922/29.03.2021 г. между „Булгартрансгаз“ ЕАД и „ПГХ ЧИРЕН-ИНЖЕНЕРИНГ“ ДЗЗД е сключен същия за обществена поръчка с предмет: „Изработване на инвестиционен проект за „Разширение на капацитета на „ПГХ Чирен“ – надземна част“, включващ следните дейности:

* Проучване и осигуряване на изходни данни за изработване на подробен устройствен план – план за регулация и застрояване (ПУП-ПРЗ), ПУП - парцеларен план (ПУП – ПП) и инвестиционен проект – фаза работен проект. Предложение за площадка за разполагане на надземни съоръжения за разширението на капацитета на „ПГХ Чирен“;
* Изработване на решение за реализиране на разширение на капацитета на „ПГХ Чирен“ – надземна част;
* Провеждане на процедури по Закона за опазване на околната среда (ЗООС) и Закона за биологичното разнообразие (ЗБР):
  + Оценка на въздействие върху околната среда (*опция*), в случай че компетентният орган постанови да се извършва ОВОС;
  + Изготвяне на заявление за комплексно разрешително (КР) по реда на ЗООС (*опция*), в случай че компетентният орган постанови да бъде издадено КР;
  + Изготвяне на доклад за безопасност или актуализиране на съществуващия по реда на ЗООС (*опция*), в случай че компетентният орган постанови изготвяне.
* Разработване на документация за идентифициране на земите, засягани от строителството, ПУП – ПРЗ и ПУП - ПП за съоръжения за разширение на капацитета на „ПГХ Чирен“. Провеждане на процедури по допускане, съгласуване и одобряване на ПУП-ПРЗ и ПУП - ПП;
* Изработване на инвестиционен проект – фаза работен проект;
* Съгласуване на работния проект с Възложителя, Консултанта по чл. 166, ал. 1 от Закона за устройство на територията (ЗУТ), компетентните контролни органи, експлоатационни дружества и други засегнати лица.

### Дружество, отговорно за процедурата по реда на глава шеста от ЗООС:

„*ХИМКОМПЛЕКТ*-ИНЖЕНЕРИНГ” АД с изпълнителен директор маг. инж. Крикор Топакбашиян”, което дружество е участник в обединението „ПГХ ЧИРЕН-ИНЖЕНЕРИНГ“ ДЗЗД и съгласно споразумение за създаване на обединение отговаря за изпълнението на дейностите по ЗООС от предмета на договор № 4922/29.03.2021 г.

## Информация за процедурата по ОВОС

Заданието за разработване на оценка на въздействието върху околната среда на инвестиционното предложение гарантира от една страна спазването на основните законови изисквания, а от друга детайлизира изискванията към извършване на тази оценка.

Целта на настоящото задание e да определи обема, изискванията и сроковете за извършване на оценката на въздействие върху околната среда при реализация на инвестиционното предложение за „Проектиране и изграждане на нови надземни съоръжения - компресорна станция с всичките й прилежащи технически съоръжения за обезпечаване надеждна и непрекъсната работа в режим нагнетяване и добив на газ, както и нова газоизмервателна станция (ГИС), във връзка с разширение капацитета на подземно газохранилище (ПГХ) „Чирен“ и връзката им със съществуващите такива“.

Съгласно становище на компетентния орган, явяващ се Министерство на околната среда и водите, поради това, че с Решение на Министерския съвет (МС) № 755 от 21 септември 2004 год. газохранилище „Чирен“ е определено като стратегически обект от национално значение във връзка с § 5, ал. 1, т. 62 от Допълнителните разпоредби на ЗУТ, по внесеното Уведомление за инвестиционно предложение (писмо изх. № ОВОС-17/16.03.2021 г.) е необходимо:

* Да възложите изготвяне на задание за обхват и съдържание на ОВОС за ИП в неговата цялост и всички свързани с изграждането и експлоатацията му обекти и/или дейности, отчитайки кумулативното въздействие при осъществяването му, което да бъде съобразено с изискванията на чл. 10, ал. 3 от Наредбата за ОВОС и информацията, получена при консултациите по чл. 9 от същата Наредба.
* Да проведете задължително консултации по заданието с МОСВ, като препоръчваме да проведете консултации й с РИОСВ-Враца, Басейнова дирекция Дунавски район" и с други специализирани ведомства и засегнатата общественост. Във връзка с чл. 10, ал. 7 от Наредбата за ОВОС трябва да проведете консултации и с Министерство на здравеопазването относно съдържанието и обхвата на оценката на здравно-хигиенните аспекти на околната среда и риска за човешкото здраве.
* Да предоставите и заявление с обхват и съдържание на Приложение № 1 от Наредбата по чл. 119 от ЗООС съобразно изискванията на чл. 10, ал. 3, т. 9, буква „а" от Наредбата за ОВОС.
* Да внесете в МОСВ актуализирано уведомление за класификация по чл. 103, ал. 5 от ЗООС на предприятието ПГХ „Чирен“ предвид разпоредбата на чл. 5, ал. 6 от Наредба за предотвратяване на големи аварии с опасни вещества и на ограничаване на последствията от тях (Наредбата), във връзка с чл. 103, ал. 4, т. 2 от ЗООС. След потвърждението на класификацията на предприятието от компетентния орган ИАОС да предоставите заявление по Приложение № 3 от Наредбата по чл. 103, ал. 9 от ЗООС без приложенията съобразно изискванията по чл. 10, ал. 3, т. 9, буква „б“ от Наредбата за ОВОС.

Въз основа на това писмо на МОСВ е изготвено настоящото Задание за обхват и съдържание на ОВОС, което е съобразено с изискванията на чл. 10, ал. 3 от Наредбата за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда - Наредбата за ОВОС (ДВ, бр.25/2003, посл. изм. и доп. ДВ. бр.67 от 23 август 2019 г.).

Докладът за ОВОС ще бъде изработен от колектив от експерти с ръководител, които притежават образователно-квалификационна степен „магистър“ и отговарят на изискванията на чл. 11, ал. 4 от Наредбата за ОВОС.

Изготвянето на ОВОС на инвестиционното предложение има за цел да:

* Определи въздействията, които инвестиционното предложение може да окаже върху околната среда, населението и човешкото здраве;
* Анализира екологичното въздействие на инвестиционното предложение на базата на предлаганата дейност и технология и определи кое от тези въздействия е значимо и се нуждае от подробно разглеждане в доклада за ОВОС;
* Подпомогне извършването на консултации между Възложителя и компетентните органи и обществеността;
* Предостави необходимите данни за взимане на решение по ОВОС.

## Общ преглед на инвестиционното предложение

„Булгартрансгаз“ ЕАД е комбиниран газов оператор, притежаваш лицензии за пренос и съхранение на природен газ на територията на Република България, съгласно чл. 39 от Закона за енергетиката (ЗЕ). Дружеството развива газопреносната система на страната, поддържа обектите и съоръженията на газопреносната мрежа в съответствие с техническите изисквания и правилата за безопасност при работа, съблюдавайки европейските изисквания за опазване на околната среда.

Подземно газохранилище (ПГХ) „Чирен“ е единственото на територията на Р България, създадено през 1974 г. на базата на изтощеното газо-кондензатно находище „Чирен“, открито през 1963 г., привързано към едноименната навлачна локална структура. Чиренската структура е разположена на около 20 km северозападно от гр. Враца, в землищата на няколко населени места от общините Враца и Криводол, а площадката на компресорната станция на ПГХ се намира в землището на село Чирен, община Враца, област Враца.

Предназначението на ПГХ е да компенсира сезонните неравномерности в потреблението на природен газ в страната, както и да съхранява определени количества газ като авариен резерв. Експлоатацията на газохранилището е циклична, като периодът за нагнетяване на природен газ е април-октомври, а периодът за добив - ноември-март.

ПГХ „Чирен“ е разработено и развито по технологичен и технически проекти от 1974 г. През годините са изградени и пуснати в експлоатация нови съоръжения и същевременно са рехабилитирани стари такива. По този начин постепенно е назрявала необходимостта от извършването на цялостен преглед, анализ и оптимизация на експлоатацията на хранилището, довела до разработването на технологичен проект за експлоатация на подземно газохранилище "Чирен".

През 2009 г. след проведена процедура по ЗОП, „Булгартрансгаз“ ЕАД възлага на чешката фирма „МND“ изработването на „Нов Технологичен проект за експлоатация и разширение на ПГХ „Чирен““. През 2011 г. „Булгартрансгаз“ ЕАД приема технологичния проект, който дава главните насоки на разширението и експлоатация на ПГХ „Чирен“, определяйки неговата техническа и икономическа осъществимост, на база на предварително зададени от „Булгартрансгаз“ ЕАД варианти при определени повишени налягания и обеми на съхранявания газ.

Одобреният вариант за разширение на ПГХ „Чирен“ е Вариант III, а именно при пластово налягане до 150 bar, обем на активния газ – 1 млрд. m3 (към момента 550 млн. m3) и дневен дебит на нагнетяване и добив до 10 млн. m³/ден (към момента максималният дневен капацитет на добив е 3,82 млн. м³/ден, а на нагнетяване – до 3,2 млн.м³/ден).

За реализацията на проекта за разширението, ще се работи по три направления:

* **Проектиране и изграждане на нови надземни съоръжения – компресорна станция с всичките ѝ прилежащи технически съоръжения за обезпечаване надеждна и непрекъсната работа в режими нагнетяване и добив на газ, както и нова газоизмервателна станция (ГИС).**
* Проектиране и изграждане на подземните съоръжения –десет нови високодебитни експлоатационни и три наблюдателни сондажа, ликвидация на някои от старите сондажи, които не отговарят на изискванията за увеличаване на пластовото налягане в резервоара, както и нови шлейфи, свързващи експлоатационните сондажи с компресорната станция.
* Проектиране и изграждане на нов газопровод, свързващ ПГХ „Чирен“ със съществуващата газопроводна мрежа на „Булгартрансгаз“ ЕАД при КВ Бутан - Чирен“.

Настоящото инвестиционно предложение е от общ интерес за Европейския Съюз (ЕС) и е свързано с изработване на инвестиционен проект за „Разширение на капацитета на ПГХ „Чирен“ – надземна част“ във връзка с изпълнението на дейностите от първото от трите направления, като има за цел проектиране и изграждане на нови надземни съоръжения – компресорна станция (КС) с всичките й прилежащи технически съоръжения за обезпечаване надеждна и непрекъсната работа в режим нагнетяване и добив на газ, както и нова газоизмервателна станция (ГИС).

# **Характеристика на инвестиционното предложение**

## Описание на физичните характеристики на инвестиционното предложение и необходими площи по време на фазата на строителство и фазата на експлоатация

### Обща информация за инвестиционното предложение и местоположението му

Разширението на газохранилището е ключов и неотменен фактор за гарантиране сигурността на доставките на природен газ за България и региона, като всички направени проучвания потвърждават техническите възможности за разширение на газохранилището и неговото бъдещо развитие в контекста на реализирането на газов хъб „Балкан“. Това от своя страна ще допринесе за стимулиране на конкуренцията и насърчаване на търговията с газ в целия регион. Разширението на ПГХ “Чирен” е в синергия с останалите проекти на „Булгартрансгаз“ ЕАД, целящи създаване в България на значим регионален газоразпределителен център.

С настоящото разширение (надземна част) на ПГХ „Чирен“ се цели постигане на активен обем на хранилището от 1 000 000 000 m3 газ при резервоарно налягане 150 barg и дневна производителност до 10 000 000 m3. За постигането на описаните параметри **ще се обособи нова технологична площадка, в съседство на съществуващата и неразривно свързана с територията на сега действащото ПГХ „Чирен“,** в която нова площадка ще се разположи цялото нужно ново технологично оборудване. *Предвидено е след изграждане и въвеждане в експлоатация на новопроектираното оборудване, съществуващото такова на старата площадка да бъде държано в резерв до доказване сигурността на работа на новото оборудване. След този период, при достигане на оптимален режим на работа на новите съоръжения и доказване тяхната ефективност, съществуващите съоръжения за нагнетяване и добив на природен газ ще бъдат държани като резерв и ще продължат да съществуват на площадката на ПГХ „Чирен“.* Обособяването на новата площадка и нейното оборудване няма да доведе до промяна същността на производствените процеси, протичащи и към момента на съществуващата производствена площадка на ПГХ „Чирен“. Предвиденото увеличаване на активния обем на хранилището ще бъде постигнато чрез увеличаване нагнетателната способност на оборудването, постигнато основно чрез общо увеличаване мощността на използваните компресорни агрегати, както и КПД на същите.

В режим на нагнетяване на новообособената площадка ще се използват 3+1 броя газотурбинни компресорни агрегати (ГТКА), всеки с номинална входяща топлинна мощност от 18 MW. Горивният газ необходим за работата на ГТКА, както и газа за собствени нужди ще бъде подгряван в блока за подготовка на горивен газ (БПГГ). Този процес ще се осъществи чрез използването на три броя водогрейни котли, които ще работят в режим 2+1, като всеки ще е с топлинна мощност от 0,1 MW, като общата им номинална входяща топлинна мощност е 0,3 MW. Освен за технологични нужди, тези котли осигуряват топлоносител за отопление на помещение – БПГГ.

В режим на добив газът ще преминава през система за подгряване на газа, състояща се от 5 газови подгревателя (всеки с топлинна мощност от 3,1 MW), работещи в режим 4+1 с обща инсталирана топлинна мощност 15,5 MW. След понижаването на налягането газът ще преминава през инсталация за сушене. Тя ще се състои от – три абсорбционни колони и обща система за регенерация на триетиленгликол. Системата за регенерация на ТЕГ ще се състои от два подгревателя (в режим 1+1) за ТЕГ, всеки с мощност 0,7 MW. Инсталацията за регенерация на ТЕГ ще бъде с обща топлинна мощност от 1,4 MW.

За битови нужди на площадката ще се използват отделни водогрейни котли:

* За пропуск – с мощност 0,004 MW;
* За сграда произодствено-енергиен блок (ПЕБ) – с мощност 0,042 MW;
* За сграда ГИС – два броя котела всеки с мощност 0,1 MW.

Новоинсталираната номинална входяща топлинна мощност на площадката на ПГХ „Чирен“ ще бъде в размер на **89,446 MW.**

Местоположението на новата площадка на ПГХ „Чирен“ (показано на ***Приложение 1***) е наложено най-вече от технологичната необходимост за близост до съществуващите сондажни шлейфи, както и близостта на административните и складови помещения на съществуващата площадка на ПГХ „Чирен“. Едновременно с това новата площадка трябва да бъде съобразена и със следните изисквания:

* Да оказва минимално въздействие върху околната среда;
* Да избягва защитени територии, зони от Натура 2000 и природни забележителности;
* Да е отдалечено от населените места, граждански и специални обекти и прилежащата им инфраструктура, минни и подземни разработки, кариери, проучени и концесионни площи на полезни изкопаеми и др.;
* Да е отдалечено от местности с археологическа важност;
* Да не е в гористи и скални участъци, напоителни, отводнителни полета, вододайни зони, свлачищни зони, нестабилни в геоложко отношение терени, зони с изразена ерозия и др. рискови територии;
* Да е разположено за лесно изпълним от инженерна гледна точка начин, съобразно екологичното законодателство;
* Да оказва, доколкото практически е възможно, минимално въздействието върху селското стопанство;
* Да има минимален риск за сигурността на компресорната станция и населените места;

Компресорната станция от разширението на надземните съоръжения на ПГХ „Чирен“, ще бъде реализирана върху нова площадка, разположена в землището на с. Чирен, община Враца, обл. Враца и в непосредствена близост до съществуващата. Необходимата площ за реализиране на инвестиционното предложение, съгласно технологичните, противопожарните и строителните изисквания е приблизително 82,24 dka. Площадката ще бъде с размери 300 m на 320 m, разположена в земеделска територия. Засегнатите имоти от площадката са общинска частна, частна и частна обществени организации собственост. Необходимата площ за закупуване е около 82,24 dka. Предвижда се учредяването на сервитут по 10.0m извън проектната ограда, който попада в зоната за закупуване.

### Описание на Площадката

Към настоящия момент на основната, съществуваща площадка на Дружеството, с площ 53 313 m2 и застроена площ 5 174 m2, са разположени следните основни сгради и съоръжения:

* Административна сграда със столова и кухня;
* Ведомствена бензиностанция;
* Компресорен цех;
* Гаражи;
* Складове;
* Служебно-експлоатационен блок;
* Пункт за замерване на газа;
* Вентилаторни градирни кули;
* Инсталация за изсушаване на газа;
* Инсталация за охлаждане на газа АВГ и водата;
* Сборен манифолд;
* Помпена станция за промишлени води;
* Резервоарен склад за масло МС-20 и триетиленгликол (ТЕГ) и др.

В непосредствена близост до основната площадка се намира и такава на склад за леснозапалими течности (ЛЗТ), с обособен Акцизен данъчен склад за енергиен продукт – газов кондензат, където са разположени:

* Резервоар за метанол;
* Автоналивно устройство (стояк) и автоизливно за метанол;
* Резервоар за газов кондензат, оборудван с пожарогасителна и охладителна системи;
* Автоналивно устройство (стояк) за газов кондензат;
* Помпена станция за газов кондензат и метанол;
* Модулен преместваем контейнер към данъчния склад, за административно-битови и обслужващи дейности;
* Подземен резервоар за противопожарна вода с помпена станция, щорцови пожарни кранове и лафетни струйници;
* Подземен дренажен резервоар за вода.

Общата инсталирана топлинна мощност на сега действащата площадка е **34,66 MW**, както следва:

* *Газомоторни компресори тип ГМК -10 ГКНАМ № 1÷8 с топлинен капацитет 3,88 MW всеки.;*
* *Водогрейни котли на фирма “BUDERUS”, тип G 605-740/12 № 1÷3 с номинална топлинна мощност 0,74 MW всеки и*
* *Блок за регенерация на триетиленгликол № 1 с мощност 1,4 MW.*

Допълнително на площадката е наличен и авариен газов агрегат № 1 с мощност 1,67 MW.

Новопроектираното оборудване, с което ще се осигури работа на ПГХ „Чирен“ ще бъде разположено в новообособена технологична площадка (показано в **Приложение 1**), находяща се в непосредствена близост югозападно от съществуващата такава. Оборудването включва четири броя газотурбинни компресорни агрегати (ГТКА), включващи газотурбинен двигател (ГТД), задвижващ два центробежни компресора (ЦК), съпътстващи съоръжения към ГТКА, възел за индивидуална сепарация, газоизмервателна станция (ГИС), манифолд, пречистване и подгряване на газа, обща сепарация, инсталация за сушене на газа, инсталация за регенерация на триетиленгликол, инсталация за разделяне на пластови флуиди. Освен гореизброеното оборудване се предвижда изграждането и на производствено-енергиен блок (ПЕБ), блок за подготовка на горивен газ (БПГГ),резервоар с помпена станция за противопожарни нужди, караулка и ограда.

#### Входна сепарация и ГИС

Целта на входната сепарация и ГИС е да се осигури нужната чистота на газа и неговото измерване преди преминаването му през ГТКА в режим на нагнетяване, както и контрол на качеството на същия газ и понижаване на налягането му до работни параметри в режим на добив.

Системата за входна сепарация и ГИС се състои от две основни части – филтър-сепаратори и измервателни линии. Филтър-сепараторите ще бъдат общо 6 броя, вертикални, патронен тип, разположени на открито. Събраният кондензат от тях, ще се насочва посредством тръбопроводи към системата за обработка на пластови флуиди. В непосредствена близост до филтър-сепараторите ще бъде изградена сграда, помещаваща ГИС. Предвижда се измерването да става посредством 6 линии. Линиите ще бъдат разделени на две групи по три, обслужващи съответно направленията нов газопровод, свързващ ПГХ „Чирен“ със съществуващата газопроводна мрежа на „Булгартрансгаз“ ЕАД при КВ Бутан - Чирен“ и „Враца I/II”. В режим на добив от ПГХ Чирен газът преминава през ГИС, където се понижава налягането му до работните параметри на съответния газопровод, за който е предназначен – 37 - 44 barg за „Враца I“ и „Враца II“, и 50 – 75 barg за етап част на обект: „Разширение на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД паралелно на северния (магистрален) газопровод до българо-сръбската граница“ при Кранов възел „Бутан - Чирен“, измерва се количеството на преминаващия газ и се проверява качеството му чрез газов анализатор/хроматограф .

#### ГТКА 1, 2, 3, 4

На новата площадка на ПГХ „Чирен“ се предвижда монтаж на 4 броя ГТКА (газотурбинен компресорен агрегат), всеки с номинална топлинна мощност от 18 MW. ГТКА ще осигуряват нужното повишаване на налягането при режима на нагнетяване на природен газ в ПГХ „Чирен“. Работната конфигурация ще бъде 3 + 1, три работещи ГТКА и един в резерв. Всеки ГТКА се състои от газотурбинен двигател (ГТД), задвижващ два центробежни компресора (ЦК) посредством един общ вал (тандемна конфигурация). Към всеки ГТКА спадат още ЕЛ и КИП сграда, подземен резервоар за масло, дренажни води и газов кондензат, маслоохладител, противопожарна система и система за горивен газ.

Отделените вещества от всеки ГТКА - дренажни води, газов кондензат и масло, ще се събират в предвидените към всеки ГТКА атмосферни резервоари и съответния отпадък ще се третира съгласно Закона за управление на отпадъците (ЗУО) след като бъдат класифицирани съгласно Наредба № 2 за класификация на отпадъците.

#### Газопроводи на площадката

Предвижда се изграждането на площадкови тръбопроводи с различни диаметри, които да осигурят преносът на природен газ между отделните възли и съоръжения. Газопроводите ще се проектират за следните параметри, посочени в Таблица 1 по-долу:

Таблица 1 - Пропускливост на тръбопроводи

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Режим** | **Разход (мил. Nm3/ден)** | **Налягане (barg)** |
| *Нагнетяване* | 3 – 10 | 37 - 140 |
| *Добив* | 2 - 10 | 37 - 140 |
| *Рециркулация* | 1,5 - 5 | - |

#### Индивидуална сепарация

Възелът за индивидуална сепарация ще се използва в режим на добив от ПГХ „Чирен“ като той ще осигури отделянето на течни примеси от природния газ при добив на природен газ от ПГХ. Възелът ще се състои от 28 индивидуални вертикални филтър-сепаратори (по един за всеки от сондажите). Освен отделяне на течната фаза във възела за индивидуална сепарация ще се инжектира метанол, с цел да се предотврати образуването на кристалохидрати в оборудването. Отделеният флуид ще се транспортира по тръбопроводи към инсталацията за разделяне на пластови флуиди (трифазна сепарация).

На новата площадка на ПГХ „Чирен“, ще бъде изграден резервоар за метанол с вместимост 30 m3, който да осигурява работния процес за 40 дни.

**Индивидуалната сепарация ще се проектира за следните условия:**

* Дебит (за един сепаратор) - 1500 – 25000 m3/h;
* Налягане - 60 – 140 barg;
* Обем на течната фазата - 0,53 l за 1000 m3 газ;
* Плътностна течна фаза - 850-1000 kg/m3.

#### Манифолд

Проектираният манифолд е система, която ще обезпечи отделянето на твърди частици от природния газ (в режим на добив от ПГХ), както и измерване на преминаващия газ посредством бленда. Манифолдът се състои от 28 отделни линии, по една за всеки от сондажите. На същите линии ще бъдат монтирани и филтрите за индивидуална сепарация. Разделянето на твърдите замърсители от добивания природен газ ще се осигурява от циклонни сепаратори. Отделените твърди частици и кондензат ще се насочват към резервоари за кондензат към системата за обработка на пластови флуиди. Съоръженията на манифолда (филтри, бленди, прилежаща арматура и т.н.) ще се предвидят за следните работни параметри:

* Дебит (за една линия) - 1500 – 25000 m3/h;
* Температура - +8 ÷ +55ºC;
* Налягане - 60 – 140 barg.

#### Сепарация на газа и подгряване

Възелът за сепарация и подгряване ще подсигурява достигането на съответните параметри на природния газ преди следващите стъпки по изсушаване и понижаване на налягането. Възелът ще се проектира за разход 2 000 000 – 10 000 000 Nm3/d, с налягане 60-140 barg и температура 8 – 40ºC.

Предвижда се монтаж на 3 сепаратора, които ще работят в режим 2 + 1 (Два работни и един в резерв).

След пречистване газът ще преминава през система за подгряване. Системата ще се състои от пет подгревателя (режим 4 + 1), свързани с общ резервоар за антифриз (смес от вода и пропиленгликол). Нагревателите ще бъдат хоризонтални, работещи на природен газ и с автоматичен контрол на мощността на горелката в зависимост от температурата и количеството на подгрявания газ. Общият резервоар за топлоносител ще бъде с приблизителен обем от 50 m3 и ще работи при атмосферно налягане.

#### Регулиране на налягането

Възелът ще осигури понижаване на налягането на добивания газ преди неговото изсушаване. Изходящото налягане ще бъде в диапазона (55 – 80 barg) и ще зависи от направлението, към което ще се насочи газа извън площадката на ПГХ (Враца I/II или етап линейна част на обект: „Разширение на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз“ ЕАД паралелно на северния (магистрален) газопровод до българо-сръбската граница“ при Кранов възел „Бутан - Чирен“). За осигуряване на работния процес са предвидени две линии, които ще работят в режим 1 + 1 (една работна и една резервна).

#### Обща сепарация

Целта на общата сепарация е да улови евентуално образувал се кондензат след понижаването на налягането на газа в режим на добив. Възелът ще се състои от три филтъра в конфигурация 2 + 1 (два работни и един в резерв). Филтрите ще бъдат вертикални с автоматично отделяне на събрания кондензат и насочването му към трифазния сепаратор (система за разделяне на пластови флуиди).

#### Инсталация за изсушаване на газа

Инсталацията ще се състои от три абсорбционни колони, осигуряващи изсушаване на природния газ. Използваният абсорбент в колоните ще бъде триетиленгликол (ТЕГ). Инсталацията се предвижда за цялото количество преминаващ газ в режим на добив -2 000 000 – 10 000 000 Nm3/d и ще се състои от три абсорбционни колони, работещи в режим 2 + 1 (две работещи и една в резерв). В колоните ще влиза природен газ със съдържание на влага, която ще се абсорбира от сушилен агент – ТЕГ. След насищането, триетиленгликолът ще се отделя автоматично и ще преминава през регенерираща инсталация.

#### Инсталация за регенерация на триетиленгликол

Инсталацията за регенерация на триетиленгликол е неделима част от инсталацията за изсушаване на газа и ще осигурява постоянното подаване на сух ТЕГ към работещите абсорбционни колони. Инсталацията ще се проектира за капацитет от 1100 kg/h триетиленгликол при 4,5 barg налягане. Температурният диапазон на инсталацията е +25 - +204ºC. След изпаряването на поетата вода ТЕГ ще се охлажда с около 5ºC и посредством помпи ще се насочва към абсорбционните колони.

#### Инсталация за разделяне на пластови флуиди

Дренажните води и кондензат, отделени в изброените по-горе инсталации в режим на добив и нагнетяване се събират в инсталацията за разделяне на пластови флуиди. Инсталацията ще включва три дренажни атмосферни резервоара (всеки с обем 5m3) и два хоризонтални трифазни сепаратора, работещи в режим 1 + 1 (Един работен и един в резерв) и с габаритни размери D = 2200 mm и L = 6900 mm. Конструкцията им ще осигурява разделянето на три фази – газ, газов кондензат и води. Отделеният газ ще се насочва към факел, разположен на отделна оградена площадка с размери 100 на 100 метра.

Разделените пластови води и газов кондензат ще се подават по тръбопроводи към резервоари, намиращи се на съществуващата площадка на ПГХ „Чирен“. Газовият кондензат ще се съхранява в резервоар за газов кондензат (виж **Приложение 1**), а пластовите води ще се съхраняват в промишлен резервоар за реинжектирани води, от където се реинжектират в сондаж Р-15.

**Инсталацията се предвижда за следните параметри:**

* Разход - 4200 kg/h;
* Налягане - 3 barg;
* Температура - -29 - +60ºC.

#### Електро и КИП сгради

Четири идентични постройки, разположени непосредствено до всяка от четирите ГТКА. Всяка от сградите представлява едноетажна, правоъгълна конструкция. В сградата ще се разположат агрегатните системи за управление на ГТКА, изнесени модули от управляващата система на КС и електрооборудване.

Също така се предвиждат още три електро и КИП сгради, които ще обезпечат съответните технологични съоръжения –инсталация за регенерация на ТЕГ; индивидуална сепарация; манифолд; инсталация за разделяне, подгряване и регулиране на налягането на газа; обща сепарация; инсталации за разделяне на пластови флуиди и за изсушаване на газа.

#### Сграда за: БПГГ; Компресорно за КИП въздух; котелно за отопление, инсталация за подготовка на уплътнителен газ

Сградата включва: блок за подготовка на горивен газ /БПГГ/, компресорно за КИП въздух, ел. помещение и котелно за отопление. Конструкцията на сградата е на едно ниво и е разделена на четири помещения, всяко с обособен вход. В БПГГ се извършва технологична подготовка на природен газ за по-нататъшната му употреба като горивен газ (за ГТКА 1, 2, 3 и 4). В котелното помещение ще се разположат 3 бр. (2 работни и 1 резервен) водогрейни котли за технологични нуждите на БПГГ и два броя котела за битови нужди. В отделно помещение ще има два компресора за КИП въздух - работен и резервен. Освен тях инсталацията включва филтри, изсушители и ресивери за КИП въздух. Инсталацията ще осигури пречистен, сух КИП въздух за нуждите на съоръженията. В сградата не се предвижда постоянно работно място.

#### Производствено енергиен блок /ПЕБ/, Трафопост, Комплектно разпределително устройство (КРУ20/0,4 кV)

Помещенията в сградата са разположени на едно ниво, като всяко от тях е с отделен вход. Трафопостът, КРУ и две трафокамери са разположени в южната част на сградата. Помещенията са обособени като: операторна, апаратна КИП, ТСВ, лаборатория с тегловна и склад към нея, съблекални с душове, стая за почивка и тоалетни, котелно помещение, конферентна зала. В сградата има постоянни работни места.

#### Авариен дизелов генератор

Осигурява аварийно електрозахранване на КС случай отпадане на външното електрозахранване. Мощността ще бъде 3,3 MW.

#### Резервоар и помпена станция за противопожарна вода

Съгласно „Наредба № Iз-1971 за Строително технически правила и норми за осигуряване на безопасност при пожар” необходимо е да се осигури вода за външно и вътрешно пожарогасене на сградите и откритите технологични съоръжения.

Необходимите водни количества за пожарогасене ще се съхраняват в резервоар с обем 205 m3. Резервоарът за противопожарни нужди ще бъде покрит, полувкопан, монолитен, стоманобетонов, двукамерен, засипан с почва за предпазване от замръзване. Предвижда се неприкосновеният ПП запас да се възстановява за не повече от 24 часа.

Сградата на Помпената станция за вода за противопожарни нужди ще е полувкопана, монолитна. При пожар водочерпенето ще става чрез електрически помпи, стационарно монтирани в помпената станция. Налягането в системата ще се поддържа чрез 1 работна и 1 аварийна помпа. Предвижда се и една допълваща жокей помпа. Управлението на системата ще става ръчно от място и автоматично.

#### Пропуск

На входа на новата площадка ще бъде разположена сграда, в която се разполагат портиер и охрана с прилежащ санитарен възел. Сградата осигурява контролно пропускателния режим. Предвидени са постоянни работни места.

#### Площадкови водопроводи

На съществуващата площадка на ПГХ „Чирен“ има изградена и функционираща разделна водоснабдителна система, състояща се от водопровод за питейна вода, водопровод за противопожарна вода с монтирани пожарни хидранти и открит резервоар за вода за противопожарни и технологични нужди и оборотен водопровод.

Водата за противопожарни и производствени нужди се препомпва от съществуваща Помпена станция изградена на близкия язовир “Чирен III” въз основа на издадено разрешително за водовземане, а водите за питейно-битови нужди се доставят от местното ВиК Дружество въз основа на подписан Договор.

Площадковата водопроводна мрежа на новоизграждащата се площадка ще се състои от три самостоятелни водопровода:

* Водопровод за питейно-битови нужди;
* Водопровод за противопожарни нужди;
* Отклонение от съществуващ довеждащ водопровод за противопожарни нужди от помпена станция изградена на близкия язовир “Чирен III” до новия противопожарен резервоар.

Водоснабдителната система на площадката ще включва нови: водомерна шахта, водопроводна мрежа за питейна вода, мрежа за пожарогасене с монтирани пожарни хидранти, противопожарен резервоар с помпена станция, сградни вътрешни водопроводни инсталации за битово-питейни нужди, сградни инсталации за пожарогасене с пожарни кранове, водопроводни шахти.

Водата на площадката ще се използва за питейно-битови нужди. Съгласно използваната технология за работа на агрегатите, в целия производствен процес не се използва вода за преки производствени технологични нужди.

Резервоарът за противопожарна вода ще се водоснабдява чрез отклонение от водопровод за противопожарни нужди от съществуваща помпена станция изградена на близкия язовир “Чирен III” до новия противопожарен резервоар.

Площадковата водопроводна мрежа за питейно-битови нужди се проектира като разклонена мрежа и ще доставя необходимите водни количества до следните консуматори, показани в Таблица 2 Количество вода за питейно-битови нужди.

Таблица 2 Количество вода за питейно-битови нужди.

|  |  |
| --- | --- |
| **Сграда** | **l/s** |
| Производствено – енергиен блок(ПЕБ) | 0.25 |
| Пропуск | 0.20 |
| Ел. И КИП сграда към ГТКА 1 | 0.10 |
| Ел. И КИП сграда към ГТКА 2 | 0.10 |
| Ел. И КИП сграда към ГТКА 3 | 0.10 |
| Ел. И КИП сграда към ГТКА 4 | 0.10 |
| Котелно | Периодично допълване |

В Котелното е необходима вода: за първоначално запълване на отоплителната инсталация и за периодично допълване на загубите с дебит 0,20 l/s.

Площадковите водопроводи ще се изпълнят от полиетиленови тръби висока плътност PE100 SDR17 PN10. Сградните инсталации за питейна вода ще се изпълнят от полипропиленови тръби, а сградните противопожарни водопроводи от поцинковани тръби. Ще се предвидят водопроводни шахти със спирателни кранове, за разделяне на мрежите на участъци в случай на ремонт и авария.

#### Площадкова канализация

От сградите и технологичните инсталации на площадката ще отпадат битови и дъждовни води.

Съгласно използваната технология за работа на агрегатите в целия производствен процес не се използва вода за преки производствени технологични нужди и не отпадат производствени води.

Ще се проектира разделна канализационна система включваща: сградни битова и дъждовна канализация, площадкова канализация за битови отпадъчни води, площадкова канализация за дъждовни води, улични оттоци, ревизионни шахти, мониторингова шахта.

Отпадъчните води от новата площадка на ПГХ „Чирен“ са битови води и дъждовни води.

Новите битови отпадъчни води се отвеждат до съществуваща шахта на съществуващата битова канализация (показана на ***Приложение 1***) и оттам към съществуващата битова пречиствателна станция за отпадъчни води (БПСОВ). След това се включват в смесен поток от съществуващата площадка.

Новите дъждовни отпадъчни води се отвеждат до съществуващата смесена канализация.

Непосредствено след включването се предвижда нова мониторингова шахта. Цялото оборудване на съществуващата мониторингова шахта ще се използва за новата. Като измервателното устройство на новата шахта ще се калибрира за тръба DN500 вместо DN400.

Приемник на общия смесен поток от битови и дъждовни отпадъчни води от старата и новата площадка на ПГХ Чирен е сухо дере в м. „Лъките” в землището на с. Чирен.

Площадковата битова канализация ще отводнява санитарните прибори от следните сгради, показани Таблица 3 Битови отпадъчни водни количества.

Таблица 3 Битови отпадъчни водни количества.

|  |  |
| --- | --- |
| **Сграда** | **Qmax l/s** |
| Производствено – енергиен блок(ПЕБ) | 2,73 |
| Пропуск | 0,87 |
| Ел. И КИП сграда към ГТКА 1 | 0.50 |
| Ел. И КИП сграда към ГТКА 2 | 0.50 |
| Ел. И КИП сграда към ГТКА 3 | 0.50 |
| Ел. И КИП сграда към ГТКА 4 | 0.50 |

Отпадъчните битови води ще постъпват в съществуваща пречиствателна станция за битови отпадъчни води (БПСОВ).

Дъждовната канализация ще отводнява дъждовните води, паднали в района на площадката и ще ги отвежда в новопроектирана извънплощадкова канализация. Това са води от покривите на сградите, от площадки, пътища, тротоари и зелени площи. Дъждовните води, отпадащи от площадката, ще отговарят на изискванията за заустване в повърхностни водни обекти и ще се заустват заедно с смесените отпадъчни води в сухо дере в м. „Лъките” в землището на с. Чирен, съгласно Разрешителното за заустване на отпадъчни води в повърхностни водни обекти №13140017/14.06.2007г.

Подземните канализации ще се изпълнят от полипропиленови (РP) тръби с гладка вътрешна и оребрена (гофрирана) външна повърхност с номинална коравина SN8. Сградните канализационни отклонения ще се изпълнят от PVC-U тръби, a надземните инсталации от PVC тръби.

Ще се монтират ревизионни шахти по трасето на канализационните мрежи съгласно нормативните изисквания. Шахтите ще се изпълнят от сглобяеми готови стоманобетонни елементи. Шахтите попадащи в зелени площи ще са 20 cm над околния терен, а тези попадащи в път или тротоар, ще се изравнят с настилката.

Последната ревизионна шахта от площадковата дъждовна канализация ще бъде мониторингова шахта, където ще се извършва количествен мониторинг.

### Инфраструктурни връзки

#### Пътни връзки

Към площадката ще бъдат изградени три подхода: една нова пътна връзка от асфалтов път Чирен - Девене към новопроектираната КС и цялата площадка на газохранилището /пътна връзка 1/, с ширина 6.0 m и дължина около 118.0 m с асфалтова настилка, а другите два подхода ще са от съществуващата площадка на ПГХ „Чирен“ към новата компресорна станция. За изграждането на новата пътна връзка е необходима площ от около 1.8 дка, за която ще бъде проведена процедура по придобиване на вещни права. Така реализираната пътна връзка засяга землището на с. Чирен, общ. Враца.

За осигуряване на достъп с автомобилен транспорт до технологичната площадка за факел на ПГХ „Чирен“ и за противопожарни нужди, се предвижда изграждането на трайна настилка от трошен камък на съществуващ полски път с идентификатор 81400.1.565. Ширината на настилката е 3.50 m, тя ще се изпълни на нивото на съществуващия терен - с едностранен напречен наклон.

Отводняването на пътните настилки от повърхностни води ще става повърхностно, по наклоните на настилката, към съществуващия терен. В участъците в изкоп, покрай новопроектираната пътна връзка се предвижда облицована предпазна отводнителна канавка, която ще отвежда повърхностните води извън обхвата на пътя.

#### Газопроводни отклонения, тръбопроводи и шлейфи към КС ПГХ „Чирен“

В землището на с. Чирен ще бъдат проектирани следните газопроводни шлейфи:

* Газопроводно отклонение осъществяващо връзка между съществуващия газопровод „Враца 1“ и новопроектираната Компресорна станция с дължина около 266 m и с диаметър DN 500 mm;
* Газопроводно отклонение за връзка между съществуващия газопровод „Враца 2“ и новопроектираната Компресорна станция с дължина 35 m и с диаметър DN 500 mm;
* Газопроводна връзка между новата площадка и площадката на новия Факел с дължина 111 m, състояща се от тръбопроводи за – горивен газ (DN25), инструментален въздух(DN25), природен газ изпускан от съоръженията с диаметър DN250;
* Шлейфи (28 на брой) за връзка от площадката на Компресорната станция към съществуващите такива от експлоатационните сондажи с дължини вариращи от 400 – 500 m и с диаметър DN 150 mm;
* Изместване на трасето на съществуващ шлейф към сондаж 28, преминаващ през територията на новата технологична площадка за КС с дължина 620 m и с диаметър DN 150mm;
* Изместване на трасето на съществуващ шлейф към сондаж 23, преминаващ източно от територията на новата технологична площадка за КС с дължина 180 m и с диаметър DN 150mm;
* Изместване на трасето на съществуващ газопровод „Нивего“ с дължина около 840 m диаметър DN50mm, собственост на „Нивего“ ООД;
* Тръбопровод за дренажен кондензат с дължина около 845 m и диаметър DN 100 mm между новата площадка и данъчен склад разположен в ПИ с идентификатор 81400.37.179;
* Тръбопровод за пластови води с дължини окол 350 m и DN 100 mm, които ще излизат от новата площадка към съществуващата такава на ПГХ „Чирен“.

Съгласно диаметъра на тръбите и Наредба № 16 от 09.06.2004 г. *за сервитутите на енергийните обекти* се учредява сервитутна зона от 30 m, по 15 m от двете страни на новопроектираните газопроводни отклонения за връзка с газопроводи Враца 1 и Враца 2 и факелна система. Тръбопроводите за кондензат и пластови води попадат в съществуващия сервитут на шлейфите към сондажите. Новите връзки към сондажите (шлейфи) се разполагат успоредно и за тях се учредява сервитутна зона с широчина по 5 m успоредна на оста на крайните газопроводи (шлейфи). За изместените трасета на шлейфите към сондажи 23 и 28 и изместеното трасе на газопровода „Нивего“ се учредява сервитутна зона от 12 m, по 6 m от двете страни на оста.

Шлейфите и газопроводите ще бъдат положени подземно на дълбочина min 1.0 m, мерена от горната образуваща на тръбата, съгласно изискванията на *Наредбата за устройство и безопасна експлоатация на преносните и разпределителни газопроводи и на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ*.

В тази зона не се допуска: всякакъв вид строителство, обработване (разораване) на почвата на дълбочина по–голяма от 0.5m, както и палене на огън, засаждане на трайни дървесни насаждения, извършване на сондажни работи, проучване и добив на подземни богатства, паркиране на всички видове превозни средства, складиране на отпадъци и материали, действия на трети лица върху съоръженията на енергийните обекти и т.н.

#### Отклонение от съществуващ довеждащ водопровод към ПГХ „Чирен“

За водоснабдяването на разширението на площадката на ПГХ „Чирен” се предвижда изграждане на ново водопроводно отклонение. То ще се захранва от съществуващия водопровод до ПГХ „Чирен“. Целта е водоснабдяване на сградите и съоръженията на площадката на компресорна станция с вода за питейно-битови нужди. Водопроводът ще има диаметър 150 mm и дължина 86 m. Предвижда се сервитутна зона от 6.0m (по 3.0m от двете страни по оста на тръбата), където не се разрешава строителство и разполагане на трайни насаждения.

#### Дъждовна канализация от ПГХ „Чирен“

Предвижда се трасето на новопроектираната извънплощадкова дъждовна канализация, отвеждаща дъждовните води от площадката, да е с дължина 90 m и ще се зауства заедно със смесените отпадъчни води в сухо дере в м. „Лъките” в землището на с. Чирен, съгласно Разрешителното за заустване на отпадъчни води в повърхностни водни обекти №13140017/14.06.2007 г. Предвижда се сервитутна зона от 6.0 m (по 3.0 m от двете страни по оста на тръбата), където не се разрешава строителство и разполагане на трайни насаждения.

Дъждовните води от площадката ще отговарят на изискванията за заустване в повърхностни водни обекти. Съгласно издаденото разрешително за заустване точката за заустване е на изход канализационен колектор Поток 1 с географски координати B=43º20′59,9″ и L=23º35′24,8″ (N = 43.349972, E = 23.590222)..

#### Технологична площадка за факел

Предвижда се изграждане на нова технологична площадка за факелна система, служеща за изгаряне на газ. Газът изпускан ръчно от различните системи и апарати при ремонтни дейности и нормална работа, ще постъпва във факелната системата по газопровод.

Факелната системата ще служи за изгаряне на природен газ от:

* Продухване на технологични линии;
* Изпускане на налягане (ръчно);

Всичкото *аварийно* и автоматично *изпускане ще* бъде отвеждано на *свещи*. Количеството газ за поддържане на пламъка за изгаряне, ще бъде около 10 Nm3/h и при двата режима на работа на ПГХ (добив и нагнетяване).

Технологичната площадка за факелната система ще е с размери 100/100 m.

#### Анодни заземители

Във връзка с електрохимичната защита на всички подземни метални тръбопроводи (шлейфи към сондажните кладенци) се предвижда изграждане на трасета на анодни заземители извън технологичната площадка. Трасета ще бъдат разположени източно и западно от площадката. Същите ще преминават през землището на с. Чирен, общ. Враца.

Трасето на изток е с дължина около 280 m, а трасето на запад 95 m. За трасетата се предвижда сервитутна зона от 4.0 m (по 2.0 m от двете страни по оста на кабела), където не се разрешава строителство и разполагане на трайни насаждения.

### Необходими площи, (като усвоени терени, земеделска земя, горски площи, други) по време на фазата на строителство и фазата на експлоатация

**Разширение на площадка на ПГХ „Чирен“**

По време на фазата на строителство и на експлоатация, инвестиционното предложение ще заеме площ от 82,24 dka с основно предназначение съгласно чл. 7 от ЗУТ - земеделска територия. Имотите, на които ще се изгради компресорната станция попадат в землището на с. Чирен с ЕКАТТЕ 81400, община Враца, област Враца.

Засегнатите територии по начин на трайно ползване са - нива (21,129 dka); пасище (4,482 dka); лозе (56,633 dka).

**Сервитут на газопроводни отклонения, тръбопроводи и шлейфи към ПГХ „Чирен“**

* Газопроводно отклонение осъществяващо връзка между съществуващия газопровод „Враца 1“ и новопроектираната Компресорна станция с дължина около 266 m и с диаметър DN 500 mm;

По време на фазата на строително-монтажните дейности, газопроводното отклонение ще засегне земеделска територия с площ 4,717 dka и територия за транспорт – 0,303dka. Засегнатите територии по начин на трайно ползване са - нива (4,717 dka); за местен път (0,303 dka).

По време на експлоатация за съоръжението ще бъде учредена сервитутна зона.

* Газопроводно отклонение за връзка между съществуващия газопровод „Враца 2“ и новопроектираната Компресорна станция с дължина 35 m и с диаметър DN 500 mm;

По време на фазата на строително-монтажните дейности, газопроводното отклонение ще засегне земеделска територия с площ 0,327 dka. Засегнатите територии по начин на трайно ползване са –за съоръжения за газопровод (0,243 dka); лозе (0,084 dka).

Експлоатацията на съоръжението ще се осъществява в съществуваща сервитутна зона.

* Газопроводна връзка между новата площадка и площадката на новия Факел с дължина 111 m;

По време на фазата на строително-монтажните дейности, газопроводната връзка ще засегне земеделска територия с площ 2,145 dka. Засегнатите територии по начин на трайно ползване са - нива (1,495 dka); лозе (0,517 dka); пасище (0,034 dka), за селскостопански горски и ведомствен път (0,099 dka).

По време на експлоатация за съоръжението ще бъде учредена сервитутна зона.

* Шлейфи (28 на брой) за връзка от площадката на Компресорната станция към съществуващите такива от експлоатационните сондажи с дължини вариращи от 400 – 500 m и с диаметър DN 150 mm.

По време на фазата на строително-монтажните дейности, шлейфите ще засегнат земеделска територия с площ 6,76 dka. Засегнатите територии по начин на трайно ползване са - нива (6,608 dka) и за селскостопански горски и ведомствен път (0,152 dka).

По време на експлоатация за съоръжението ще бъде учредена сервитутна зона.

* Изместване на трасето на съществуващ шлейф към сондаж 28, преминаващ през територията на новата технологична площадка за КС с дължина 620 m и с диаметър DN 150mm;

По време на фазата на строително-монтажните дейности, шлейфът ще засегне земеделска територия с площ 4,868 dka. Засегнатите територии по начин на трайно ползване са - лозе (4,868 dka).

По време на експлоатация за съоръжението ще бъде учредена сервитутна зона.

* Изместване на трасето на съществуващ шлейф към сондаж 23, преминаващ източно от територията на новата технологична площадка за КС с дължина 180 m и с диаметър DN 150mm;

По време на фазата на строително-монтажните дейности, шлейфът ще засегне земеделска територия с площ 0,997 dka. Засегнатите територии по начин на трайно ползване са - нива (0,194 dka); лозе (0,713 dka); ливада (0,090 dka).

По време на експлоатация за съоръжението ще бъде учредена сервитутна зона.

* Изместване на трасето на съществуващ газопровод „Нивего“ с дължина около 840 m диаметър DN50mm, собственост на „Нивего“ ООД;

По време на фазата на строително-монтажните дейности, газопроводът ще засегне земеделска територия с площ 6,632 dka. Засегнатите територии по начин на трайно ползване са - лозе (6,632 dka).

По време на експлоатация за съоръжението ще бъде учредена сервитутна зона.

* Тръбопровод за дренажен кондензат с дължина около 845 m и диаметър DN 100 mm между новата площадка и данъчен склад разположен в ПИ с идентификатор 81400.37.179;

По времето на фазата на строителство и експлоатация по-голямата част от тръбопроводът попада в съществуващ сервитут и в сервитута на новите 28 шлейфа към сондажите. За останалата част се учредява нов сервитут с площ около 1,1 dka. Засегнатите територии по начин на трайно ползване са – територии за транспорт (0,3 dka) и земеделска територия (0,8 dka).

* Тръбопровод за пластови води с дължини окол 350 m и DN 100 mm, които ще излизат от новата площадка към съществуващата такава на ПГХ „Чирен“.

*По времето на фазата на строителство и експлоатация тръбопроводът попада в съществуващ сервитут и в сервитута на новите 28 шлейфа към сондажите*.

**Новопроектирани пътни връзки към площадката на ПГХ „Чирен“**

По време на фазата на строителство и на експлоатация, пътните връзки ще заемат площ от 1,79 dka с основно предназначение - земеделска територия. Засегнатите имоти попадат в землищата на с. Чирен, общ. Враца, област Враца.

Засегнатите територии по начин на трайно ползване са - нива (1,79dka).

**Водопровод към новопроектирана площадка на ПГХ „Чирен“**

По време на фазата на строително-монтажните дейности водопроводът, захранващ новата площадка, засяга земеделска територия с площ 0,178 dka и урбанизирана територия – 0,031 dka. Засегнатите територии по начин на трайно ползване са - нива (0,178dka); за друг вид производствен, складов обект (0,031 dka).

По време на експлоатация за съоръжението ще бъде учредена сервитутна зона.

**Новопроектирана дъждовна канализация**

По време на фазата на строително-монтажните дейности канализацията засяга земеделска територия с площ 0,205 dka и урбанизирана територия – 0,024 dka. Засегнатите територии по начин на трайно ползване са - нива (0,205 dka); за друг вид производствен, складов обект (0,024 dka).

По време на експлоатация за съоръжението ще бъде учредена сервитутна зона.

**Технологична площадка за факел**

По време на фазата на строителство и на експлоатация, площадката ще заемат площ от 12,885 dka с основно предназначение - земеделска територия, с начин на трайно ползване - нива.

**Анодни заземители**

По време на фазата на строително-монтажните дейности трасетата за анодните заземители засягат земеделска територия с площ 1,079 dka. Засегнатите територии по начин на трайно ползване са - нива (0,974 dka); лозе (0,072 dka) и за селскостопански, горски и ведомствен път (0,026 dka) и пасище (0,006).

По време на експлоатация за съоръжението ще бъде учредена сервитутна зона.

* Площадка за временно строителство (Временно селище)

Предвижда се площадка за временно строителство (временно селище) с площ около 3 dka. Тя ще бъде разположена в рамките на площадката на компресорната станция, в съседство до новоинсталираните ГТКА, непосредствено до новоизграждания път за достъп до площадката.

Дейностите на площадката за временно строителство се илюстрират с обособяването на следните зони по предназначение:

Зона „А“ – Управление на обекта - офиси, зала за съвещания.

Ще бъдат разположени следните фургони:

* 2бр фургон 6,0/2,4 m; 28,8 m2 за възложителя;
* 1бр фургон 6,0/2,4m; 14,4 m2 за проектанта;
* 1бр фургон 6,0/2,4 m; 14,4 m2 за независим строителен надзор;
* 6бр фургон 6,0/2,4 m; 86,4 m2 за независим строителен надзор;
* 1бр фургон 6,0/2,4 m; 14,4 m2 за доставчици на оборудване;
* 1бр фургон 6,0/2,4 m; 14,4 m2 за подизпълнители;
* 1бр фургон 6,0/2,4 m; 14,4 m2 за контрол на заварките;
* 1бр фургон 6,0/4,8 m; 28,8 m2 зала за съвещания;
* 1бр фургон 3,0/2,4 m; 7,2 m2 с тоалетни – химически.

Зона „Б“ – Работническо селище

* 10бр фургони 6,0/2,4 m/ 144 m2/ - съблекални за работниците;
* Фургон тип Т-4 - 4,0/2,4 m/ 9,6 m2/ с тоалетни – химически.

Зона „В“- Складови площи.

Складиране на необходимите за строителството материали, машини, оборудване и инструменти. За целта ще бъде обособени и предвидени:

* 2бр фургон 6,0/2,4 m; 28,8 m2 – закрит склад за материали и оборудване по ЕЛ и Автоматизация на КС;
* Открита площадка 13/15 m/195 m2, за едрогабаритни материали. Площадката ще бъде покрита с едротрамбован чакъл;
* Открита площадка 10/15 m/150 m2, за контейнери с оборудване за монтаж на обекта. Предвидена е бетонова настилка (готови панели – лесно преместваеми);
* Открита площадка 20/20 m/400 m2, за сборка на конструкции и оборудване за монтаж на обекта. Предвидена е бетонова настилка (стоманобетонови панели);
* Фургон тип Т-4 - 4,0/2,4 m/ 9,6 m2/ - с тоалетни – химически.

Зона „В“- Охрана

* 1бр охранителна кабина 1,4/2,0 /2,8 m2.

На площадката ще се разположат и контейнери за битови отпадъци.

Максималният брой работници на строителната площадка ще са около 150, като те няма да нощуват във временното селище, а ще пребивават само по време на работния ден.

Обектът ще бъде захранван с ток от дизел генератори. Ще бъде изградено временно осветление.

Предвижда се временно захранване с вода за времето на строителството. С цел захранване с необходимите водни количества ще се използва водопроводната мрежа на съществуващата площадка на ПГХ „Чирен“, където водите за битово-питейни нужди се доставят от местното ВиК Дружество. Отпадъчната вода ще се събира в резервоар и ще се сключи договор със съответна фирма за почистването му. Изпълнителят ще доставя бутилирана питейна вода за изпълнителите на СМР.

### Преходи през естествени и инженерни препятствия

**Преходи през естествени препятствия**

Съоръженията на инвестиционното предложение не пресичат естествени препятствия.

**Преходи през инженерни препятствия**

Газопроводното отклонение за връзка с газопровода Враца 1 пресича, както следва:

* На km 0+111 – Асфалтов път Девене - Чирен;
* На km 0+124 - водопровод, захранващ ПГХ Чирен;
* На km 0+198 - газопроводно отклонение Враца 2;
* На km 0+196 - шлейф към сондаж 28, който ще бъде изместен с настоящия проект;

Довеждащият водопровод към новата площадка на ПГХ „Чирен“ пресича, както следва:

* На km 0+028 - газопровод за град Монтана;
* На km 0+064 - газопроводно отклонение Враца 2;

Новопроектирана дъждовна канализация от новата площадка пресича както следва:

* На km 0+021 - газопроводно отклонение Враца 2;
* На km 0+050 - газопровод за град Монтана;
* На km 0+078 - водопровод, захранващ ПГХ Чирен;

## Описание на основните характеристики на производствения процес на инвестиционното предложение, например вид и количество на ползваните суровини и материали, в т.ч. на опасните вещества от приложение № 3 към ЗООС, които ще бъдат налични в предприятието/съоръжението и капацитета на съоръженията за тяхното съхранение и употреба в случаите по чл. 99б ЗООС

### Основни технологични процеси

Основните процеси на ПГХ „Чирен“ свързани с съхраняване на природен газ, могат да се разделят условно на два етапа:

* Режим на нагнетяване: Постъпване на природния газ на технологичната площадка на ПГХ, пречистване, измерване и нагнетяване в подземния резервоар.
* Режим на добив: Извличане на газ от подземния резервоар, пречистване, подгряване, регулиране на налягането, измерване и подаване към външни газопроводи.

Газохранилището е с непрекъснат двусменен/трисменен режим на работа. В период на нагнетяване (трисменен режим на работа) на природен газ в ПГХ е времевия период, започващ от 08:00 часа на 15-ти април и приключващ в 08:00 часа на 1-ви октомври. В период на добив (двусменен режим на работа) на природен газ от ПГХ е времевия период, започващ от 08:00 часа на 15-ти октомври и приключващ в 08:00 часа на 1-ви април от следващата календарна година.

### Съществуващо положение

**Добивен период**

През този период се извършва добив на природен газ от газохранилището чрез 24 броя експлоатационни сондажа.

Добитият газ се подлага на сепариране за отделяне на механичните примеси и течна фаза, последователно в „Площадка за индивидуална сепарация” и площадка за „Сепариране и разделяне”. Индивидуалните сепаратори, заедно с другите изградени обекти – „Сборен манифолд” и „Телеметрична информационна система”, дава възможност за индивидуално управление режимите на всеки един от сондажите и упражняването на пълноценен текущ контрол. Пречистеният газ постъпва в инсталация за дехидратиране, където се постигат стоковите параметри на природния газ. Същите се контролират непрекъснато от монтиран на площадката на ПГХ Чирен газхроматограф.

Отделената от сепарацията течна фаза постъпва последователно в дегазатор и разделители, където се разделя на пластова вода и газов кондензат. След разделителите, пластовата вода постъпва в дегазатор, а оттам в очистно съоръжение и чрез изградена помпена станция и водопровод се реинжектира отново в пласта. Разделеният в разделителите газов кондензат постъпва чрез подземен кондензатопровод в резервоар в обособен данъчен склад, разположен на площадката на склада за леснозапалими течности. В режим на добив в ПГХ се използва технически метанол за предотвратяване образуването на газови хидрати в съоръженията.

**Нагнетателен период**

Компресорната станция в ПГХ Чирен се използва за нагнетяване на природен газ в подземното газохранилище през периода април - октомври всяка година. Компресорният цех (КЦ) се намира в южната част на основната площадка, в покрито помещение и използва за нагнетяване 8 броя газомоторни компресори тип ГМК-10ГКНАМ, с V- образно разположени, двутактови газови двигатели, с водно охлаждане и двойно действащи бутални компресори, разположени хоризонтално, с въздушно охлаждане. За гориво се използва природен газ, който се подава по общ за всички двигатели колектор. Всеки компресор има димоотвод с височина 11,5 m, изведен извън покритото компресорно помещение. За смазване на ГМК се използва авиационно масло тип МС-20.

Компримираният природен газ (Рраб.max = 12,5 МРа) след охлаждане във въздушни охладители АВГ (1 и 2) преминава през маслен филтър за задържане на увлеченото с газа компресорно масло, през площадки „Индивидуална сепарация” и „Сборен манифолд”, от където по шлейфите се насочва към експлоатационните сондажи, чрез които се нагнетява в порово-пукнатинно-кавернозното пространство на подземния колектор.

Предвижда се на технологичната площадка на ПГХ да се изгради единна система за осигуряване на технологичните процеси. Към нея спадат следните отделни възли и съоръжения:

* Обща входна сепарация и ГИС;
* ГТКА и прилежащо охлаждане на газа и КИП и Ел. Сгради;
* Манифолд;
* Индивидуална сепарация;
* Подгряване на газа;
* Сушене на газа;
* Трифазна сепарация;
* Блок за подготовка на горивен газ (БПГГ);
* Производствено експлоатационен блок (ПЕБ).

### Разширение на новата площадка

**Режим на нагнетяване:**

Природният газ постъпва на площадката на ПГХ по подземен газопровод (Враца I/II или линейна част на обект: „Разширение на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз” ЕАД паралелно на северния (магистрален) газопровод до българо-сръбската граница” при Кранов възел "Бутан - Чирен"“) и навлиза във входната сепарация и ГИС. Входните филтър-сепаратори са вертикални и с две степени на пречистване – циклонна и с филтърен елемент. В циклонната част се събират най-едрите замърсители, а филтърният патрон елиминира частици с размер ≥ 5 µm. Филтър-сепараторите са съоръжени с две независими нивомерни системи и по две дренажни тръбопроводни линии за автоматично или ръчно отвеждане на събрания кондензат и прах. След пречистването газът навлиза в ГИС, където количеството му се измерва от две паралелно работещи измервателни линии, всяка от които съоръжена с два измервателни елемента. Освен двете активни линии има предвидена и трета в резерв. След ГИС газът преминава през центробежен компресор (ЦК), където налягането му се повишава до нужното ниво. Обвръзката на отделните ГТКА позволява ЦК да работят в паралел, или последователно, в зависимост от моментните нужди на ПГХ. Работата в паралел осигурява възможност за поемане на по-голямо количество газ, но при по-ниска степен на компресия и обратното. След повишаване на налягането му газът се насочва към подземната структура на хранилището.

**Режим на добив:**

Газът се извлича от подземното хранилище и преминава през индивидуална сепарация и манифолд. Двете са комбинирани в един възел, разположен на всяка от 28-те отделни линии от сондажите на ПГХ. Индивидуалната сепарация и манифолд осигуряват отделяне на основните количества замърсителли от природния газ – пластови води, газов кондензат, пясък, глина и др. На всяка от 28-те линии е монтирана арматура, позволяваща контрол на потоците от отделните линии спрямо нуждите на ПГХ. Линиите са свързани с общ колектор, който отвежда газа до възел от три вертикални филтър – сепаратора, предпазващи разположената след тях система за подгряване на природния газ. Системата осигурява температурен диапазон от 23 – 45 ºC на природния газ (преди редуциране на налягането му) и се състои от общо 5 топлообменника, работещи с общ резервоар за антифризна течност. След като бъде подгрят, налягането на газа се понижаване до определена стойност, след което постъпва във възел за обща сепарация. В инсталацията за обща сепарация се отделя образувалите се течни примеси следствие от промяната на налягане. Пречистеният от течни примеси газ постъпва по колектор към инсталацията за изсушаване. Тя се състои от общо три абсорбционни колони, работещи в режим 2 + 1. За сушилен агент се използва триетиленгликол, за който е предвидена и система за регенерация. След сушенето газът преминава през инсталацията за входна сепарация, след това през изходящите линии на ГИС, където количеството му се измерва преди излизането му от площадката към съответния газопровод – Враца I / II или линейна част на обект: „Разширение на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз” ЕАД паралелно на северния (магистрален) газопровод до българо-сръбската граница” при Кранов възел "Бутан - Чирен"“. Освен гореизброените в режим на добив, работи и система за трифазна сепарация, която разделя пластови води, газов кондензат и природен газ. Отделените количества природен газ са минимални и се насочват към факел, разположен на обособена външна площадка. Разделените пластови води и газов кондензат ще се подават по тръбопроводи към резервоари, намиращи се на съществуващата площадка на ПГХ „Чирен“. Газовият кондензат ще се съхранява в резервоар за газов кондензат (виж **Приложение 1**), а пластовите води ще се съхраняват в промишлен резервоар за реинжектирани води, от където се реинжектират в сондаж Р-15.

### Основни суровини и материали за реализация на инвестиционното предложение и транспортирането им

#### По време на строителство

**Суровини и материали**

По време на изграждане на съоръженията на площадката на компресорната станция, съпътстващите я съоръжения и инфраструктурните връзки към нея, ще бъдат необходими следните инертни материали и вода, показани в Таблица 4 по-долу.

Таблица 4 Основни суровини и материали по време на строителството.

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид** | **Забележка** |
| Трошен камък | трошеният камък ще се използва за настилка на предвидения за строителство терен и ще се доставя от близките кариери в района на строителството. |
| Пясък | от близко разположените бази |
| Чакъл | от близко разположените бази |
| Вода | от съществуващата водопроводна мрежа на площадката на ПГХ „Чирен“ |
| Бетон | от намиращите се в района бетонови възли |

Останалите строителни материали са търговски продукти.

**Работен график**

Строително-монтажните работи ще се извършат за около 24 месеца, като ще се работи 6 дни в седмицата, 8 часа дневно.

**Работна техника**

Техниката, необходима за СМР, е представена в Таблица 5 по-долу.

Таблица 5 Строителна техника с дизелови двигатели.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметри техника** | **Мощност HP (конски сили) или kW** | **Брой** | **Работни часа на ден** | **Планирани работни дни в периода на строителство** |
| **Строителна техника** | | | | |
| Булдозер | 201 HP | 3 | 8 | 20 |
| Багер - хидравличен | 170 HP | 4 | 8 | 150 |
| Челен товарач | 153 HP | 1 | 8 | 102 |
| Електро генератори | 66 kW | 2 | 8 | 250 |

**Транспортна схема**

По време на строителните дейности на КС и прилежащите й съоръжения, ще бъде организирана следната транспортна схема.

Таблица 6 Транспортна техника с дизелови двигатели.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дейност** | **Вид** | **Мощност**  **HP или kW** | **Курса**  **на ден** |
| Извозване на земна маса | Самосвал | 420 HP | 6 |
| Доставка на необходими суровини и материали | Самосвал | 420 HP | 4 |
| Доставка на елементите за станцията | Прицеп | 510 HP | 1 |

**Изпитване под налягане – хидротест**

Съгласно *Наредба за устройството и безопасната експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи, на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ* и БДС EN 12327 “*Газова инфраструктура. Изпитване под налягане, процедури за въвеждане в експлоатация и извеждане от експлоатация. Функционални изисквания*”, изпълнението на изискванията за изпитване под налягане се извършват от упълномощено лице и съгласно утвърдена технологична инструкция.

В нея е необходимо да се вземат под внимание местните условия, националното законодателство, стандарти и/или практически правила за определяне на:

* Метод на изпитване;
* Налягане на изпитване;
* Период на изпитване;
* Среда на изпитване;
* Критерии на приемане;
* Допустимо налягане;
* Минимално налягане в съществуващата система за доставяне на газ;
* Методи за откриване на пропуски;
* Освобождаване на изпитната среда;
* Отстраняване/отвеждане на водата.

Преди провеждане на изпитанията, вътрешността на шлейфите ще бъде очистена от производствени замърсявания, а също и от случайно попаднали в тръбопровода почва, вода и различни предмети.

Очистването на газопроводните отклонения се извършва след полагането им в траншеята и засипването им. При очистването не се разрешава пропускане на очистни устройства и различни замърсители през линейната арматура. След очистване вътрешността на шлейфите чрез продухване или промиване, на краищата на очистения участък се монтират временни инвентарни дъна (заглушки).

Възможност за осигуряване на вода за изпитване на шлейфите, е вода от ЧЗ Чирен, чрез съществуващия довеждащ водопровод.

Хидравличните изпитвания ще се изпълняват, когато температурите на почвата и водата са най-малко +2°С. Изпитванията ще се провеждат по участъци, ограничени от линейна арматура или заглушки. Във водата използвана за хидравличните изпитвания няма да се слагат инхибитори или други добавки.

След приключване на изпитванията, водата може да се заусти по подходящ начин в-шахтите на дъждовната канализация на площадката на КС.

Продухването на газопроводния участък трябва да продължи, докато излизащия от участъка въздух достигане точка на оросяване – 40 оС, и най-малко 1 barG налягане на сухия въздух в тръбопровода.

Изсушеният участък се уплътнява и затваря до предаването му за експлоатация.

При изсушаването на газопровода със сух, обезмаслен въздух, се осигурява цялостно отделяне на свободното количество вода, може да се достига много ниска „точка на росата”. Изсушаването се постига за относително кратко време.

Необходимото количество вода за хидротеста не може да бъде дадено на този етап. Преди въвеждане в експлоатация ще бъде разработена проектна част Хидроизпитване, в която ще бъде подробно описан самия процес. При провеждане на хидравличното изпитване, при възможност, определено количество вода ще се използва повторно, като се прехвърля от единия шлейф към другия.

**ОХВС**

Предвижда се по време на строителните дейности да бъдат използвани някои от следните опасни химични вещества, в количества, по-малки от праговите стойности за „Нисък рисков потенциал“, съгласно Приложение № 3 на ЗООС:

Горива и смазочни масла за строителните машини, участващи в изграждането на газопровода – дизелово гориво, трансмисионни масла и моторни масла;

Специфични енергоносители, необходими за строително-монтажните работи по изграждането на газопровода – бензин, дизел, пропан-бутан, ацетилен газообразен;

Технически газове и газови смеси – кислород газообразен, аргон газообразен, газообразен въглероден диоксид, заваръчна смес от аргон и въглероден диоксид.

#### По време на експлоатация

**Суровини и материали**

* ОХВС - на територията на ПГХ „Чирен“ се очаква наличието и съхранението на следните опасни химични вещества и смеси:
* Метанол – ще се използва за предотвратяване на образуването на кристалохидрати в съоръженията. Към съществуващата площадка на склад за ЛЗТ към момента се съхранява метанол в максимален обем от 250 m3. За технологичните нужди на новата площадка се предвижда изграждането на нов резервоар с обем от 30 m3, който ще се допълва с автоцистерна
* Газов кондензат – В следствие на работата на ПГХ в режим на добив заедно с природния газ се извличат още пластови води, газов кондензат и твърди примеси – глина, пясък и др. Отделеният газов кондензат ще се извежда от площадката по подземен тръбопровод до съществуващ акцизен данъчен склад на площадката за ЛЗТ. Обемът на резервоарът за кондензат е 525,5 m3.
* Природен газ – Предвижда се съхранението на 1 000 000 000 Nm3 природен газ в подземните структури на хранилището. Максималната производителност на станцията ще бъде 10 000 000 m3/d.
* Дизелово гориво – на съществуващата площадка на ПГХ е наличен един брой подземен резервоар с обем 5.2 m3.
* Бензин - също на съществуващата площадка е наличен един брой подземен резервоар с обем 17.4 m3.
* Хидравлично масло, антифризна течност и зимна течност за чистачки – използват се за транспортната техника на съществуващата площадка. Налични са в незначителни количества, като се съхраняват в оригинални опаковки в склад за ГСМ.
* Емулсиол-борьол (Финиш 1М) и уплътнителна смазка – използват се при ремонтни дейности на ПГХ „Чирен“ и се съхраняват в склад за ГСМ в минимални количества в оригинални опаковки.
* ТЕГ – На съществуващата площадка са налични 2 проточни резервоара за ТЕГ, всеки един от тях с общ обем 16 m3, както и един резервоар за наситен ТЕГ със сходен обем. На новопроектираната площадка ще е наличен един брой проточен резервоар за ТЕГ с обем 5 m3 и 1 бр. резервоар за наситен ТЕГ с обем 10 m3, който ТЕГ ще се използва в инсталацията за изсушаване на природен газ.
* Масло МС 20 – използва се като смазочно масло за съществуващите ГМК. Според наличния ИЛБ, веществото не се класифицира като опасно. Съхранява се при атмосферни условия в открит склад за масла в пет броя резервоара.
* Смазочно масло ТП 32 - използва се смазочно турбинно масло с цел смазване и охлаждане на плъзгащите лагери на ГТКА. За използваното смазочно турбинно масло е наличен информационен лист за безопасност, като същото се класифицира като неопасно. Първоначално необходимото количество масло за 4 бр. ГТКА е 16 m3(4 m3 за 1 бр. ГТКА). Периодично в процеса на работа за всеки ГТКА се прави изследване за показателите на маслото. Когато маслото не покрива тези показатели се подменя. На 30 000 работни часа при първия основен ремонт на ГТКА маслото се сменя изцяло.
* Антифриз – смес от (пропиленгликол и вода) – ще се използва в затворен кръг на системата за подгряване на природния газ и ще бъде в максимален обем от 50 m3.
* Електроенергия - максималната електрическа мощност, която може да консумира ПГХ „Чирен“, е 1000 kW.
* Вода.

**Разход на вода за питейни нужди, водни количества и хидравлично оразмеряване**

Оразмеряването е направено въз основа на зададен персонал от „Булгартрансгаз“ ЕАД максимално 7 човека на смяна и 1 работещ на пропуск (3 смени).

* максимално денонощно водно количество - Qмакс.ден.об=0,423 m3/d,
* средно денонощно водно количество - Qср.ден.об=0,407 m3/d,
* максимално часово водно количество - Qмакс.ч.об=282 l/h,
* максимално секундно водно количество за площадката- Qмакс.сек.об=1,5 l/s,

Избран диаметър dn50 провежда 1,5 l/s със V=1.25m/s,I=0.04m/m за тръби PE100 SDR17 PN10.

Необходимият ПП (противопожарен) запас е изчислен на 205m3 при приети 20 l/s, необходими за външно пожарогасене на открити технологични инсталации ГТКА в продължение на 3 часа.

Запасът от 205 m3 съгласно противопожарните норми трябва да се възстанови за не повече от 24 чaса.

**Транспортна схема**

Предвижда се превоза на работници за новата площадка с КС да се извършва чрез сега прилаганата транспортна схема на старата площадка на ПГХ „Чирен“.

Таблица 7 Транспортна схема по време на експлоатация

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дейност** | **Вид** | **Мощност**  **HP или kW** | **Курса**  **на ден** |
| Доставка на необходими суровини, материали и елементи за станцията | Тежкотоварни камиони | 420 HP | До два курса на месец при нужда |
| Превоз на работници | - | - | - |
| Лични автомобили на персонала | - | - | - |

### Етапи на реализация (строителство, експлоатация, извеждане от експлоатация)

#### Строителство

Изграждането на разширението на ПГХ „Чирен“, прилежащите й съоръжения и инфраструктурни връзки ще се извърши върху земеделска земя.

За опазване на хумусния почвен слой се предвижда, преди извършване на изкопните работи на площадката и изкопите за шлейфите и извънплощадковите комуникации да се извърши селективно изземване на хумусния хоризонт на почвите, които ще се депонират на подходящи депа, определени с разрешението за строеж, а след изграждане на подземните извънплощадкови комуникации ще се върнат на повърхността, като се запазва мощността на слоя, установен за съответното почвено различие.

Техническата рекултивация включва обратната засипка на траншеите за извънплощадковите комуникации и зелените площи на площадката, връщането на хумусния слой и оран на върнатата вече почва и хумус върху работните площадки.

При биологичния етап на рекултивация ще се отгледат отделни култури при спазване на конкретни технологични схеми, ще се предвидят мероприятия, които в максимална степен ще позволят да се възстанови нарушения терен в района на обекта.

Нарушената почвена и растителна покривка може успешно и за сравнително кратко време да бъде възстановена чрез прилагане на конкретни рекултивационни мероприятия.

Подготовката на работната площадка се състои от различни дейности, като отнемане на хумусния слой, подравняване и др. След тази дейност, основната строителна техника може да навлезе в строителната площадка, а строителните и транспортни дейности могат да започнат.

Следва:

* Мобилизация на строителните екипи, машини и съоръженията по график на Изпълнителя на СМР (строително-монтажни работи);
* Изграждане на приобектова база за временно строителство, която ще бъде разположена на подходящо място на площадката. Базата за временно строителство ще бъде захранена с ток и вода, за времето на строителството.

Предвидени са за разполагане на фургони–съблекални и столова за работниците, офиси за ръководството на обекта и участниците в строителния процес - инвеститорски контрол, строителен надзор, авторски надзор, шкаф за ръчни противопожарни средства, пункт за оказване на първа помощ с необходимите за целта санитарно-превързочни материали и носилка, контейнери за инструменти, контейнери за строителни и битови отпадъци, санитарни възли, складови площи за строителни продукти, табела със знаците и сигналите, използвани на строежа. Минималната им площ е 3 dka.

Предвиждат се следните дейности при строителството на компресорната станция и прилежащите й съоръжения:

* + Трасиране(маркиране) на строителната площадка и полосите за извънплощадковите комуникации (шлейфи, подходни път, водопровод, канал и съоръженията предвидени към тях-шахти);
  + Разчистване на терените от дървета, храсти и др.;
  + Обозначаване местоположението на подземни инсталации на трети страни;
  + Изпълнение на подходни път към строителната площадка, което включва изкопи за пътно легло и канавки, полагане на подосновен и основен слой, съгласно проекта и оформяне на крайпътни канавки, гарантиращи отводняването на пътя. Полагането на финишния слой се извършва след приключване на строително-монтажни дейности с тежка строителна механизация (багери, булдозери, подемни машини, леко и тежкотоварни транспортни машини за доставка на технологичното оборудване и строителните материали, и др.);
  + Осигуряване на водочерпещи и водоотвеждащи съоръжения към местата за ползване на вода и местата за провеждане на хидравлични изпитвания;
  + Осигуряване на приобектови площадки за складиране и монтаж на технологичното оборудване, тръби, фасонни елементи, стоманени елементи за изграждане на сградите на площадката, строителни материали и съоръжения и др.;
  + Ограждане на строителната площадка и участъците към нея с временна ограда;
  + Отнемане на хумусния слой от почвата със складиране на депо. Изпълнението се предвижда с булдозер при надлъжно – косо движение на машината по терена. Широчината и дебелината на хумусния слой се определя в зависимост от типа терен и почва;
  + Изкопите за фундаменти на сградите и съоръженията на площадката и за траншеите на и извън площадката ще се изпълнят с роторен или еднокошов багер и събиране на земните маси на депо. Широчината на траншеите се определя като функция на дълбочината и типа на почвата, за да се избегне нестабилност на изкопите;
  + Изграждането на подземни комуникации и съоръжения на площадката и извън нея включва изпълнение на следните строително-монтажни работи:
  + Монтаж на водопровод , канал и шахти на площадката;
  + Изпълнение на Електро канална кабелна мрежа. Предвидени са кабелни трасета за полагане на всички контролни и силовикабели на площадката, необходими за захранването на отделните подобекти. За обслужването на кабелите са предвидени ревизионни шахти. Преминаването на тръбоканалната мрежа на територията на цялата площадка е подземно. Тръбите се полагат в траншеи. Минимално разстояние от терена до най-горния ред тръби е 60cm под котатерен и 80 сm при преминаване под автомобилен път. Под тръбите се оформя легло от пясък. Сноповете от тръби се забетонирват с бетон. Обратната засипка в зелените площи се изпълнява от земни почви. При преминаване на тръбите под автомобилен път обратната засипка се изпълнява от баластра. Ревизионни шахти са монолитни, стоманобетонни, вкопани;
  + Изпълнение на фундаменти за технологични съоръжения (Кофражни, армировъчни, бетонови работи и обратно засипване);
  + Изграждане на пътища на площадката;
  + Разполагане на опори в страни от траншеите за подреждане и стабилизиране на тръбите след разнасянето им по трасетата, до изкопаните траншеи и изградените опори;
  + Разнасяне на тръби, колена и фасонни части по дължината на участъците определени за монтаж на технологичните тръбопроводи на площадката;
  + Полагане на тръбопровода до траншеите върху подложки (дървен материал, не по-малко от 150mm x 100mm)
  + Изпълнение на заваръчни работи (автоматично, полуавтоматично и ръчно). Заваряването се изпълнява по технологична документация на изпълнителя при спазване на БДС EN 12732.
  + 100% визуален контрол на заварените съединения за газопроводните тръби;
  + 100% безразрушителен (радиографичен или ултразвуков) контрол на заварените съединения;
  + Полагане на изолация на заварените връзки на тръбите на площадката;
  + Проверка качеството на изолацията на газопровода с искров дефектоскоп, по цялата дължина на участъка;
  + Полагане на заварения участък от газопровода в траншеята с тръбополагащи машини.
  + Полагане на заварения надземен участък от газопровода върху предварително монтирани подпори с товаро подемни машини.

Предвиден е монтаж и на тръбопроводи за горещ въздух, топла вода и КИП, и А въздух.

За защита от корозия газопроводните тръби са предвидени предварително заводски изолирани.

Надземните части ще се защитават срещу корозия чрез боядисване, електрометализация или по друг подходящ начин. Предвидено е огнезащитно покритие на газопроводите и опорите, което ще се изпълни по детайл на работен проект.

След окончателното монтиране на газопроводите, е предвидено изпитване на якост и на плътност. За резултатите от изпитването се съставя протокол.

Съгласно чл. 219 от *Наредба за устройството и безопасната експлоатация на преносните и разпределителните газопроводи и на съоръженията, инсталациите и уредите за природен газ (Приета с ПМС № 171 от 16.07.2004 г., обн., ДВ, бр. 67 от 2.08.2004 г., в сила от 3.09.2004 г.),* след приключване на изпитванията газопроводът се освобождава от флуида и се изсушава.

Предвид изискването на чл. 263, ал. 1 от горецитираната Наредба при запълването с газ, новите газопроводи и съоръжения за природен газ се продухват. Продухването с газ се счита за завършено, когато съдържанието на кислород в излизащия от свещта газ е по-ниско от 1 обемен процент.

Запълването с газ се извършва с контролирано и плавно увеличаване на налягането в газопровода до нивото на работното налягане.

След полагането на газопроводните тръби в траншеята следва:

* Окончателно засипване на траншеите с предшестващо полагане на сигнална лента;
* Уплътняване на почвения слой;
* Обратно засипване на изкопите на площадката;
* Уплътняване на почвения слой;
* Връщане и обратно разстилане на отнетия хумусен слой, в участъците определени за зелени площи;
* Монтаж на компресорите, върху готовите фундаменти;
* Монтаж на метални конструкции за компресорните цехове;
* Монтаж на Производствено Енергиен Блок (ПЕБ) - едноетажна сграда състояща се от следните помещения - трафопост с комплексно разпределително устройство, акумулаторно, помещение за ел. табла, апаратна КИП, комуникационна зала, операторна, котелно, служебни и битови помещения, санитарен възел и др.;
* Монтаж на Едноетажна сграда състояща се от Блок подготовка горивен газ, компресорно за КИП въздух, електро помещение, котелно за отопление и инсталация за подготовка на горивен газ, с монтаж на комин за изгорели газове;
* Монтаж на Резервоар и станция за противопожарна вода;
* Изграждане на Пропуск;
* Монтаж на технологично оборудване на площадката, върху изградените фундаменти. Ще се ползват предвидените от строителя подемно транспортни машини и съоръжения, съобразно индивидуалното им тегло и йотата за монтаж;
* ВК и ел. инсталационни работи по подобектите (сгради и съоръжения) - Силова, осветителна, заземителна и мълниезащитна инсталации;
* Монтаж на Отоплителни, охладителни и климатизаторни инсталации и съоръжения;
* Архитектурни и довършителни работи, в т.ч. финишни покрития на подходния път и пътища и тротоари на площадката, канавки и др.съоръжения;
* Пусково-наладъчни работи и 72-часови изпитвания в експлоатационни условия.
* Монтаж на ограда на площадката;
* Озеленяване.
* Външни връзки – водопровод и канализация.

#### Експлоатация

Процесите свързани със съхраняване на природен газ, а именно тези на нагнетяване и добив в подземното газохранилището, се извършват в затворена система под високо налягане, без контакт на газа с околната среда. Работният процес на КС и прилежащите й съоръжения на ПГХ „Чирен“ е непрекъснат – 24 часа в денонощие, 365 дни в годината. Основните производствени процеси, са описани в точка2.2.1.

#### Извеждане от експлоатация

За процеса на извеждане от експлоатация ще бъдат изготвени процедури и ще се изпълнят следните основни мерки, улесняващи дейностите по извеждане на съоръжението от експлоатация.

* Описание на съоръжението: площадката и прилежащите зони;
* Мерки за осигуряване на безопасността при изпълнение на дейностите и оценки за въздействието върху персонала, населението и околната среда;
* Осигуряване на възможно минимално замърсяване и разпространение на вредни и опасни вещества от конструкциите, системите и компонентите на подлежащото на демонтаж съоръжение към околната среда;
* Своевременно преработване, класифициране, складиране, отчетност и документиране на получените при демонтажа производствени и опасни отпадъци (в съответствие с действащите нормативни документи);
* Описание на планираните дейности, включително план-график за изпълнението им;
* План за третиране (дрениране, промиване и почистване) и използване или разполагане и складиране на предвидените за демонтаж и разграждане конструкции, съоръжения и компоненти;
* Необходим персонал за изпълнение на предвидените дейности, квалификация, подготовка и специализирано обучение;
* Мерки за емисионен и имисионен мониторинг, аварийно планиране и физическа защита;

## Определяне на вида и количеството на очакваните отпадъци и емисии (замърсяване на води, въздух и почви, шум, вибрации, лъчения – светлинни, топлинни, радиация и др.) в резултат на експлоатацията на инвестиционното предложение

По-долу са описани видовете отпадъци и емисии, които се очаква да се генерират при реализацията на ИП.

### Очаквани отпадъци

Съгласно действащите в Р България нормативни изисквания отпадъците, образувани по време на фазите на строителството и експлоатацията, се предвижда да се предават на организации, притежаващи разрешителни за дейностите по третиране на отпадъци.

#### По време на строителството

По време на строителството ще се генерират строителни, опасни и битови отпадъци. Предвижда се поддръжката на строителната техника, когато е необходимо, да се извършва в автосервизи, а не на територията на строителната площадка.

Строителните дейности, които ще генерират отпадъци на площадката на КС и инфраструктурните връзки към нея най-общо са:

* Изкопни работи на технологичната площадка, по траншеята на шлейфите и по изграждането на водопровода и канализацията;
* Строително-монтажни дейности в обхвата на цялото ИП;
* Битова дейност на работниците.

Очаква се да се генерират следните отпадъци, класифицирани съгласно Наредба №2/23.07.2014 г. за класификация на отпадъците, дадени в Таблица 8 по-долу.

Таблица 8 Отпадъци, които се очаква да се генерират по време на строителството

|  |  |
| --- | --- |
| **Група/Код на отпадъка** | **Наименование на отпадъка** |
| **12 01 Отпадъци от формоване, физична и механична повърхностна обработка на метали и пластмаси** | |
| 12 01 13 | Отпадъци от заваряване |
| 12 01 21 | Отработени шлифовъчни тела и материали за шлифоване, различни от упоменатите в 12 01 20\* |
| **15 01 Опаковки (включително разделно събирани отпадъчни опаковки от бита)** | |
| 15 01 01 | Хартиени и картонени опаковки |
| 15 01 02 | Пластмасови опаковки |
| 15 01 03 | Опаковки от дървесни материали |
| 15 01 04 | Метални опаковки |
| 15 01 06 | Смесени опаковки |
| 15 01 07 | Стъклени опаковки |
| 15 01 10\* | Опаковки, съдържащи остатъци от опасни вещества или замърсени с опасни вещества |
| **15 02 Абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла** | |
| 15 02 02\* | Абсорбенти, филтърни материали (включително маслени филтри, неупоменати другаде), кърпи за изтриване и предпазни облекла, замърсени с опасни вещества (масла) |
| 15 02 03 | Абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла, различни от упоменатите в 15 02 02 |
| **17 01 Бетон, тухли, керемиди, плочки, порцеланови и керамични изделия** | |
| 17 01 01 | Бетон |
| 17 01 07 | Смеси от бетон, тухли, керемиди, плочки, фаянсови и керамични изделия, различни от упоменатите в 17 01 06 |
| **17 02 Дървесен материал, стъкло и пластмаса** | |
| 17 02 01 | Дървесен материал |
| 17 02 03 | Пластмаса |
| **17 04 Метали (включително техните сплави)** | |
| 17 04 05 | Чугун и стомана |
| **17 05 Почва (включително изкопана почва от замърсени места), камъни и изкопани земни маси** | |
| 17 05 04 | Почва и камъни, различни от упоменатите в 17 05 03 |
| **17 06 Изолационни материали и съдържащи азбест строителни материали** | |
| 17 06 04 | Изолационни материали, различни от упоменатите в 170601 и 170603 |
| **17 09 Други отпадъци от строителство и събаряне** | |
| 17 09 04 | Смесени отпадъци от строителство и събаряне, различни от упоменатите в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 |
| **20 03 Други битови отпадъци** | |
| 20 03 01 | Смесени битови отпадъци |

По отношение третирането на генерираните по време на строителството отпадъци, то същото ще става съгласно действащото в страната законодателство – Закона за управление на отпадъците и подзаконовите нормативни актове към него.

Идентифицираните отпадъци с код 17 05 04 от площадката ще бъдат извозвани на депо в близост до строителната площадката и съгласувано с общинската администрация. За същите такива получили се в следствие от изкопите на траншеите за изграждане на газопроводите, шлейфите, водопровода и канализацията те ще се съхраняват временно успоредно на изкопа в строителната полоса/сервитут. След полагането на тръбопроводите ще се извърши обратно засипване, което ще представлява част от техническата рекултивация, а излишните земни маси, почви и камъни също ще бъдат извозени на депо.

Съгласно изискванията на Закона за управление на отпадъците и Наредбата за управление на строителните отпадъци и за влагане на рециклирани строителни материали, то в едно с изготвяне на техническия проект ще бъде изготвен и съгласуван с отговорните институции План за управление на строителните отпадъци, съгласно, който необходимото количество строителни отпадъци ще бъде предвидено за рециклиране. Това ще стане чрез сключването на договор с фирми, притежаващи необходимите разрешителни по ЗУО.

За останалите количества неопасни отпадъци преди започване на строителните работи ще се обособят площадки за разделно събиране и предаване на лицензирани фирми.

По отношение на опасните отпадъци, то се предвижда да се съхраняват на специално означени площадки и същите да се предават за последващо третиране на фирми, притежаващи необходимите разрешителни по чл. 35 от ЗУО и/или регистрационен документ. Това ще става въз основа на подписан договор.

#### По време на експлоатацията

Генерираните отпадъци ще са в следствие от ремонтни дейности на технологичното, електронното и електрическо оборудване на компресорната станция, както и от битовата дейност на служителите на КС.

По същество не се очаква формирането на различни видове отпадъци, от вече класифицираните, свързани с производствената дейност на действащото ПГХ Чирен.

Очаква се да се генерират следните отпадъци, класифицирани съгласно Наредба №2/23.07.2014г. за класификация на отпадъците, дадени в Таблица 9.

Таблица 9 Отпадъци, които се очаква да се генерират по време на експлоатацията

| **Група/Код на отпадъка** | **Наименование на отпадъка** |
| --- | --- |
| **12 01 Отпадъци от формоване, физична и механична повърхностна обработка на метали и пластмаси** | |
| 12 01 01 | Стърготини, стружки и изрезки от черни метали |
| **13 02 Отработени моторни, смазочни и масла за зъбни предавки** | |
| 13 02 05\* | Нехлорирани моторни и смазочни масла и масла за зъбни предавки на минерална основа |
| **13 05 Отпадъци от маслено-водна сепарация** | |
| 13 05 01\* | Твърди остатъци от песъкоуловители и маслено-водни сепаратори |
| 13 05 03\* | Утайки от маслоуловителни шахти |
| **15 02 Абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла** | |
| 15 02 02\* | Абсорбенти, филтърни материали (включително маслени филтри, неупоменати другаде), кърпи за изтриване и предпазни облекла, замърсени с опасни вещества (масла) |
| 15 02 03 | Абсорбенти, филтърни материали, кърпи за изтриване и предпазни облекла, различни от упоменатите в 15 02 02 |
| **16 01 Излезли от употреба превозни средства от различни видове транспорт (включително извънпътна техника) и отпадъци от разкомплектоване на излезли от употреба превозни средства и части от ремонт и поддръжка (с изключение на 13, 14, 16 06 и 16 08)** | |
| 16 01 03 | Излезли от употреба гуми |
| 16 01 04\* | Излезли от употреба превозни средства |
| 16 01 18 | Цветни метали |
| **16 02 Отпадъци от електрическо и електронно оборудване** | |
| 16 02 13\* | Излязло от употреба оборудване, съдържащо опасни компоненти (3), различно от упоменатото в кодове от 16 02 09 до 16 02 12 |
| 16 02 14 | Излязло от употреба оборудване, различно от упоменатото в кодове от 16 02 09 до 16 02 13 |
|  | |
| **16 03 Бракувани партиди и неизползвани материали** | |
| 16 03 05\* | Органични отпадъци, съдържащи опасни вещества |
| **16 06 Батерии и акумулатори** | |
| 16 06 01\* | Оловни акумулаторни батерии |
| 16 06 02\* | Ni-Cd батерии |
| **16 07 Отпадъци от почистване на транспортни резервоари, на резервоари за съхранение и на варели (с изключение на 05 и 13)** | |
| 16 07 08\* | Отпадъци, съдържащи масла и нефтопродукти |
| **17 01 Бетон, тухли, керемиди, плочки и керамични изделия** | |
| 17 01 07 | Смеси от бетон, тухли, керемиди, плочки и керамични изделия, различни от упоменатите в 17 01 06 |
| **17 04 Метали (включително техните сплави)** | |
| 17 04 05 | Чугун и стомана |
| **19 09 Отпадъци от предварителна подготовка на питейна вода или на вода за промишлени цели** | |
| 19 09 05 | Наситени или отработени йонообменни смоли |
| **20 01 Разделно събирани фракции (с изключение на 15 01)** | |
| 20 01 21\* | Луминесцентни тръби и други отпадъци, съдържащи живак |
| 20 01 39 | Пластмаси |
| **20 03 Други битови отпадъци** | |
| 20 03 01 | Смесени битови отпадъци |
| 20 03 04 | Утайки от септични ями |

Третирането на генерираните по време на експлоатацията отпадъци ще става чрез последващото им предаване на фирми, притежаващи необходимите разрешителни по Закона за управление на отпадъците.

До момента на тяхното предаване, същите ще се съхраняват предварително на специално отредени за целта места в границите на площадката на ПГХ „Чирен“. Ще се води отчетност за генерираните количества отпадъци и за тези, предадени за последващо третиране. Ежегодно ще се изготвят и подават годишни отчети по чл. 44, ал.6 от ЗУО за образуваните и предадени за последващо третиране отпадъци в националната информационна система за отпадъци. Площадките за предварително съхранение ще отговарят на изискванията съгласно действащото в страната законодателство – да бъдат изолирани от почвата, за да не се допуска замърсяване на почвите и подземните води, в случай на необходимост да е наличен адсорбент в близост, да са снабдени с обваловки и пр.

На територията на новата площадка ще се въведе система за събиране на отпадъците, които се очаква да се образуват от експлоатацията на съоръженията. Системата е свързана с разделното събиране на отпадъците до местата, където се образуват и своевременното им извозване и складиране на обособени площадки за временно съхранение, непосредствено след формиране на отпадъка.

### Замърсяване на води

#### По време на строителството

Предвижда се площадка за временно строителство (временно селище) с площ около 3 dka. Тя ще бъде разположена в рамките на площадката на компресорната станция, в съседство до новоинсталираните ГТКА, непосредствено до новоизграждания път за достъп до площадката. Предвижда се временно захранване с вода за времето на строителството. С цел захранване с необходимите водни количества ще се използва водопроводната мрежа на съществуващата площадка на ПГХ „Чирен“, където водите за битово-питейни нужди се доставят от местното ВиК Дружество. Отпадъчната вода ще се събира в резервоар и ще се сключи договор със съответна фирма за почистването му.

За работниците ще бъде предвидена бутилирана питейна вода и химически тоалетни.

Максималният брой работници на строителната площадка ще са около 150, като те няма да нощуват във временното селище, а ще пребивават само по време на работния ден.

Изграждането на ИП е свързано с използването на свежа вода, която ще е необходима за приготвянето на бетонови смеси, в случай че не се използват готови такива, както и за приготвянето на други строителни смеси. Необходимите за тези цели водни количества ще се доставят от съществуващата водопроводна мрежа на площадката на ПГХ Чирен. Водата ще се използва и за целите на оросяване на строителната площадка, на временните пътища и изкопите, за да не се допускат прахови емисии над нормата в атмосферата.

За провеждане на хидравличния тест на новоизградените газопроводи и шлейфи ще бъдат необходими определени количества вода, които ще бъдат дадени на по-късен етап в доклада по ОВОС. При провеждане на хидравличното изпитване, при възможност, определено количество вода ще се използва повторно, като се прехвърля от единия шлейф към другия. Във водата използвана за хидравличните изпитвания няма да се слагат инхибитори или други добавки. След приключване на изпитванията, водата може да се заусти по подходящ начин в-шахтите на дъждовната канализация на площадката на КС и заедно със смесения поток отпадъчни води от съществуващата площадка на ПГХ „Чирен“ да се заусти в сухо дере в м. „Лъките” в землището на с. Чирен, в съответствие с действащото Разрешително №13140017/14.06.2007г. за ползване на воден обект за заустване на отпадъчни води в повърхностен воден обект.

#### По време на експлоатацията

На централната съществуваща площадка на ПГХ “Чирен” има изградена гравитачна канализационна мрежа за битови, дъждовни и производствени води.

По отношение на съществуващата и новопроектираната площадка съгласно използваната технология за работа на ГМК и ГТКА в целия производствен процес няма да се използва вода за преки производствени технологични нужди и няма да отпадат производствени води. Единствено ще е необходима вода за охлаждане на ГМК, както и известни количества води за котелните на двете площадки, за първоначално запълване на отоплителните инсталации и за периодично допълване на загубите.

От дейността след реализирането на ИП ще се формират следните типове водни потоци:

* Производствени отпадъчни води, образувани от дейности от съществуващата площадка, в т. ч. от измиване пода на компресорния цех, от промивка на филтрите за оборотна вода, отпадъчни води от автомивка[[1]](#footnote-2), производствени отпадъчни води замърсени с кондензат и нефтопродукти от дрениране на тръби, арматури и технологично оборудване от инсталация за индивидуална сепарация, инсталация за инхибитор, инсталация за разделяне на кондензата, инсталация за изсушаване на газа (т.6.1.);
* Охлаждащи води в затворен цикъл (оборотни води): на съществуващата площадка от охлаждащата система на компресорния цех се формира отпадъчен поток само при дрениране на оборотния водопровод и аварийни течове от него. Също така към охлаждащи води могат да се причислят водите, формирани при аварийни течове или в резултат от периодичната поддръжка на:
* котелното на вече съществуващата площадка;
* блока за подготовка на горивен газ (БПГГ) и котелното за битови нужди на БПГГ, част то новопроектираната площадка и
* котелното за отопление към „Пропуск“ и това за отопление и БГВ към ПЕБ и двете от които към новото ИП за разширение на ПГХ „Чирен“ (т.6.2.).
* Битово-фекални отпадъчни води от административната сграда и кухненски блок, автогаражи, ремонтна работилница, котелно, КИП и А и АТЦ, ел. подстанция и компресорния цех- от съществуващата площадка както и от санитарните възли на Производствено – енергиен блок (ПЕБ), пропуск и ел. и КИП сгради към ГТКА 1 до ГТКА 4 към новото ИП за разширение на ПГХ „Чирен“. Всички отпадъчни битови води ще постъпват в съществуваща битова пречиствателна станция за отпадъчни води (БПСОВ) (т.6.3.);
* Условно чисти дъждовни води от ел. подстанция, автогаражи и автоработилница и района около тях, преливни и дренажни води от басейна за противопожарни и охлаждащи води и дъждовни води от площадката на разширението на ПГХ „Чирен“ (т.6.4.).
* Замърсени атмосферни води от технологични площадки.

Общо отпадъчните води от площадката формират четири потока. В Поток 1 и Поток 2 се събират отпадъчни води от площадката, като водите се отвеждат чрез извънплощадкови канализации към местата на заустване в повърхностни водни обекти - сухи дерета.

През Поток 3 канализационната система отвежда условно чисти дъждовни води от площадката на склад за кондензат и метанол. Поток 3 се зауства в опашката на яз. „Чирен III“ в местността „Ливадето“, в землището на с. Чирен.

Заустването в повърхностните водни обекти от Поток 1, Поток 2 и Поток 3 се извършва съгласно Разрешителното за ползване на воден обект за заустване на отпадъчни води №13140017/14.06.2007 г., издадено от Басейнова дирекция „Дунавски район” (БДДР) – гр. Плевен. Двете сухи дерета и яз. „Чирен III“ попадат във водно тяло с код BG1OG400R1219.

Поток 4 се образува от отделената от сепарацията при добива на природен газ течна фаза (пластова вода), която се насочва по тръбопроводи в пречиствателно съоръжение – каломаслоуловител с перлитен филтър. От там постъпва в промишлен резервоар, откъдето чрез помпена станция и тръбопровод се реинжектира в Сондаж Р-15.

За дейностите по реинжектиране има издадено разрешително от БДДР – Плевен № 12570003/16.12.2015 г., изменено с Решение №2757 от 30 септември 2019 год.

Разрешителните за заустване са приложени в Приложение 6.3 от заявлението

Описание на отпадъчните водни потоци

Поток №1 -Смесен поток от:

* Битово-фекални отпадъчни води от административна сграда и кухненски блок, автогаражи, котелно, КИП и А и АТЦ, ремонтна работилница, пропуск, ел. подстанцията и компресорния цех на съществуващата площадка, както и от санитарните възли на производствено – енергиен блок (ПЕБ), пропуск и ел. и КИП сгради към ГТКА 1 до ГТКА 4 към новото ИП за разширение на ПГХ „Чирен“. Всички отпадъчни битови води постъпват за пречистване в съществуваща битова пречиствателна станция за отпадъчни води (БПСОВ);
* Производствени отпадъчни води от измиване пода на компресорния цех, от промивка на филтрите за оборотна вода, пречиствани последователно в КМУ към КЦ и маслен сепаратор с коалесцентен филтър №1 към Компресорния цех;
* Отпадъчните води от автомивката, пречиствани в локален каломаслоуловител;
* Охлаждащи води от дрениране на оборотния водопровод към КЦ на съществуващата площадка и аварийни течове от него, както и от котелно за отопление на съществуващата площадка и блок за подготовка на горивен газ (БПГГ) и котелни за отопление на новопроектираната площадка.
* Замърсени дъждовни води от технологични площадки пречистени в сепаратор №1 и условно чисти дъждовни води от покривите на автогаражи и автоработилница и района около тях, преливни и дренажни води от Басейна за противопожарни и охлаждащи води, както и условно чисти дъждовни води от новото ИП за разширение на ПГХ „Чирен“, които ще се отвеждат чрез извънплощадкова канализация до съществуващата смесена канализация на Поток №1.

Водоприемник на смесения Поток №1 от битови, охлаждащи, дъждовни и производствени отпадъчни води, е сухо дере м. „Лъките” в землището на с. Чирен, съгласно разрешителното за заустване издадено от Басейнова дирекция „Дунавски район” (БДДР) – гр. Плевен. Дерето е част от водно тяло с код BG1OG400R1219.

Съгласно изискването на разрешителното за заустване в момента се измерва количеството на заустваните отпадъчни води от Поток 1 чрез съществуваща мониторингова шахта и качеството на водите на изход на канализационен колектор.

Поток №2:

* Отпадъчни води от измиване площадките на следните съоръжения, разположени в съществуващата част от ПГХ „Чирен“: инсталация за индивидуална сепарация, сборен манифолд, инсталация за разделяне на кондензата, инсталация за изсушаване на газа, инсталация за охлаждане на водата, склад за масло и склад за тръби;
* Замърсени дъждовни води от технологични площадки и условно чисти атмосферни води от помпената станция за промишлени води, бензиностанцията и ел. подстанция.

Водоприемникът е сухо дере в м. „Краев трън” в землището на с. Чирен. Дерето е част от водно тяло с код BG1OG400R1219.

Съгласно изискването на разрешителното за заустване в момента се извършва качествен мониторинг на заустваните води от Поток 2 на изход канализационен колектор. Няма монтирано измервателно устройство. Количеството на заустваните отпадъчни води от Поток 2 се изчислява на база общата сума от отразените в дневник количества води, използвани за измиване на площадките, както и средногодишното количество на атмосферните валежи, изчислено по данните от най-близката метеорологична станция за района на ПГХ Чирен. Замърсените отпадъчни води от Поток 2 се пречистват преди заустване в каломаслен сепаратор с коалесцентен филтър №2.

Поток №3:

* Условно чисти дъждовни води от площадката на склад за кондензат и метанол

Поток 3 се зауства в опашката на яз. „Чирен III“ в местността „Ливадето“.

Съгласно изискването на разрешителното за заустване в момента се извършва качествен мониторинг на заустваните води от Поток 3 на изход канализационен колектор и събирателна шахта към обваловката на склада. Няма монтирано измервателно устройство. Няма монтирано пречиствателно съоръжение за отпадъчните води от Поток 3.

Поток №4:

* Производствени отпадъчни води от инсталация за индивидуална сепарация, инсталация за разделяне на кондензата, инсталация за изсушаване на природен газ.

Пластовата вода, отделена от изброените инсталации се пречиства в каломаслоуловител с перлитен филтър, след което постъпва в резервоар за промишлени води. Чрез помпена станция и напорни тръбопроводи, пречистените отпадъчни води се отвеждат извън площадката и се реинжектират в сондаж Р-15, за което има издадено разрешително от Басейнова дирекция „Дунавски район” (БДДР) – гр. Плевен.

Съгласно издаденото разрешително за ползване на подземен воден обект за реинжектиране на води №12570003/16.12.2015 г. се измерват ежедневните, месечни и годишни количества реинжектирани води, чрез разходомерно устройство, монтирано в ПС към сондаж Р-15. Извършва се анализ на качеството на реинжектираните води след помпите и преди реинжектиране в сондаж Р-15, веднъж на добивен сезон. С цел оценка на въздействието в отгорележащия аптски водоносен хоризонт, се извършва анализ на питейните води от сондаж ТК2 Чирен – стопанисван от „ВиК“ ООД- гр. Враца, два пъти годишно в добивен сезон.

### Замърсяване на атмосферния въздух

#### Строителство

По време на строителството на ПГХ „Чирен“ се очакват неорганизирани емисии от прах и на вредни вещества в отработените газове от ДВГ на използваната строителна техника в резултат на:

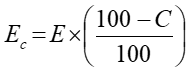
* Земно-изкопни и насипни дейности - разчистване на терените от дървета, храсти и др., отнемане на хумусния слой от почвата, изпълнение на подходни пътища към строителната площадка, което включва изкопно насипни дейности за подравняване на неравности на съществуващи полски пътища и т.н.;
* Работа на строителна техника с дизелови ДВГ;
* Транспортни дейности - превоз на хумусния хоризонт на почвите, който ще се депонира на подходящи депа, определени с разрешението за строеж и връщането му в участъците, определени за зелени площи, доставка на строителни материали и технологично оборудване

Площта, върху която ще се извършват горепосочените дейности, ще бъде площен източник основно на прах и в много малка степен на емисии на вредни вещества в отработилите газове на ДВГ на използваната техника, работеща с дизелово гориво - въглеродни и азотни оксиди, леснолетливи органични съединения, сажди (ФПЧ10) и нищожни количества кадмий и устойчиви органични замърсители. Продължителността на етапа на активното строителство с тежка механизация ще е около 250 дни.

1. Оценката за **площните праховите емисии** (обща прах, фини прахови частици до 10 (ФПЧ10) и до 2.5 микрона (ФПЧ2.5) за строителната площадка на ПГХ „Чирен“ ще се направи на база емисионни фактори на американската Агенция за околна среда (ЕРА) за работа в открити прахови зони: Construction and Aggregate Processing and Fugitive Dust Open Sources - US EPA, Емисионни фактори[[2]](#footnote-3).

Интензивността на прахоотделянето зависи в голяма степен от метеорологичните условия по време на провеждане на разкривните работи и от сезона, през който ще се извършват строителните работи, климатичните и метеорологичните фактори (вятър, влажност, температура, устойчивост на атмосферата), характеристиките на земните частици и много други условия.

Намаление на прахоотделяне може да се осъществи при следната мярка: използване оросяване за поддържане на достатъчна влага в насипните материали през сухите летни и есенни месеци. При това нивата на праховите емисии (контролирани емисии) се снижават с 80% по формулата:



където: *Еc* - нивото на контролираната емисия,

*Е* - нивото на неконтролираната емисия,

*С* - ефективността на контрола в %.

1. Оценката за **площните газови емисии**от строителната техника с ДВГ ще се направи на база методиката EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, 2019, NFR[[3]](#footnote-4) код 1.A.2.g vii - Извънпътни съоръжения и машини с двигатели с вътрешно горене на гориво дизел, а за въглероден диоксид – по 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories.
2. Оценката за **линейните газови емисии** от транспортни дейности извън строителната площадка (доставка на строителни материали и технологично оборудване) ще се направи по методиката EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, 2019, NFR код 1.A.3.b.iii. За определяне на серни оксиди и въглероден диоксид ще се използва методика 2006 IPCC - Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories.

Фазата на строителството като цяло няма да окаже значим ефект върху качеството на атмосферния въздух по отношение на праховите емисии. За избягването на риска от замърсяване се изисква спазване на точен график на строителните работи, съобразени и с метеорологичните условия, например при силен вятър да не се товарят/разтоварват сухи прахоообразни материали. Ще се набележат и други смекчаващи мерки за намаляване на вредните въздействия от генерирания прах.

Замърсяването на атмосферния въздух, вследствие транспортната дейност, е разсредоточено по продължение на пътя, който представлява линеен източник на замърсяване на атмосферния въздух с прах и токсични вещества от изгорелите газове на дизеловите двигатели на самосвалите.

#### Експлоатация

При експлоатация на инвестиционното предложение „ПГХ „Чирен“ към обект: „Разширение на газопреносната инфраструктура на „Булгартрансгаз" ЕАД паралелно на северния (магистрален) газопровод до българо-сръбската граница”, атмосферният въздух ще се замърсява от различни източници, които могат да бъдат систематизирани в следните 2 групи организирани (точкови източници) и неорганизирани (площни прахови и линеен транспортен източник).

Организирани емисии от горивни източници - точкови източници

Съществуващи източници

Организираните източници на газови емисии (серни оксиди (SOx), азотни оксиди (NOx) и въглероден оксид (CO) на съществуващата площадка са:

* **8 броя газомоторни компресори (ГМК)** (тип ГМК -10 ГКНАМ), работещи в оптимален режим 5+3, с топлинен капацитет 3.88 MW всеки. Димните газове се изпускат през собствени изпускащи устройства (ИУ).

Съгласно Наредба за ограничаване на емисиите на определени замърсители, изпускани в атмосферата от средни горивни инсталации (Наредба СГИ), Приложение № 1, част 1, таблица 3 нормата за допустима емисия (НДЕ) за азотни оксиди (NOХ) на съществуващите газомоторни компресори е 190 mg/Nm3, които по § 8, т. 2 от ПЗР влизат в сила от 1 януари 2030 г. (Емисионната норма се отнасят за 15% об. съдържание на кислород в димните газове)[[4]](#footnote-5).

* **1 брой на блок за регенерация на триетилен гликол (ТЕГ)** с мощност 1.4 MW. Димните газове се изпускат през собствено изпускащо устройство (ИУ).

Съгласно техническото ръководство на производителя за работата на инсталацията за изсушаване на природен газ, нормалната работна температура в горивната камера (пеща) към блока за регениране на обогатен гликол, е в диапазона от 800 ºС до 900 ºС, а димните газове, образувани в резултат от процеса на горене, се характеризират с 11% об. съдържание на кислород. При посочената работна температура, както и при спазване на проектното време на задържане се постига пълно изгаряне и така се избягва случайното образуване на азотни оксиди. За гориво на горелката в горивната камера се използва природен газ. За целите на настоящата оценка е взета най-консервативната (най-лоша) формула и е прието, че системата за регенерация на ТЕГ е източник на емисии, заложени съгласно Приложение № 1, част 1, таблица 1 на Наредба СГИ, влизащи в сила от 1 януари 2030 год. и 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 и норми до 1 януари 2030 год. съгласно Приложение 7, към чл. 21, ал. 1. Предвид производствените характеристики на горелката и инсталацията се счита, че същата не е източник на емисии в атмосферата и не подлежи на нормиране съгласно действащата нормативна уредба в страната в областта на опазване чистотата на атмосферния въздух. Отчитайки най-консервативния модел съгласно Приложение № 1, част 1, таблица 1 на Наредба СГИ нормата за допустима емисия (НДЕ) на азотни оксиди (NOХ) на съществуващия блок за регенерация на ТЕГ е 250 mg/Nm3, които по § 8, т. 2 от ПЗР влизат в сила от 1 януари 2030 г. (Емисионната норма се отнася за 3% об. съдържание на кислород в димните газове).

Докато влязат в сила разпоредбите на Наредба СГИ се прилага 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 и съгласно Приложение 7, към чл. 21, ал. 1 нормата за допустима емисия (НДЕ) при изгаряне на природен газ за серни оксиди е 35 mg/Nm3; за азотни оксиди (NOX) е 250 mg/Nm3 и за въглероден оксид - 100 mg/Nm3. (Емисионните норми се отнасят за 3% об. съдържание на кислород в димните газове).

Концентрациите на серен диоксид (SO2) и въглероден оксид (СО) в димните газове от ГМК и блока за регенерация на ТЕГ не се нормират съгласно Наредба СГИ, но съгласно чл. 21:

* ал. (7) - операторът на дадена СГИ, включена в КР по реда на глава седма от ЗООС, предоставя на директора на съответната РИОСВ в рамките на годишния доклад по чл. 123в, т. 6 от ЗООС следната информация: точка 10 - концентрация на CO в емисиите от съответната СГИ. Предвидената честота на мониторинг на NOX и СО е веднъж на 3 години (съгл. Приложение 2, част.1, т.1а от Наредбата за СГИ).
* **1 брой авариен газов агрегат** с мощност 1.67 MW – не се нормира.
* **3 броя** **водогрейни котли на фирма “BUDERUS”**, тип G 605-740/12 в режим 2+1, с номинална топлинна мощност 0.74 MW всеки. Димните се изпускат през собствени изпускащи устройства (ИУ).

Нормирането на емисиите от водогрейните котли е съгласно 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 и съгласно Приложение 7, към чл. 21, ал. 1 нормата за допустима емисия (НДЕ) при изгаряне на природен газ за серни оксиди е 35 mg/Nm3; за азотни оксиди (NOX) е 250 mg/Nm3 и за въглероден оксид - 100 mg/Nm3. (Емисионните норми се отнасят за 3% об. съдържание на кислород в димните газове).

Нови източници

* **4 броя газотурбинни двигатели (ГТД)** на газотурбинните компресорни агрегати(ГТКА) в режим 3+1с топлинна мощност 18 MW всеки. Димните газове се изпускат през собствени изпускащи устройства (ИУ).

Съгласно Наредба за ограничаване на емисиите на определени замърсители, изпускани в атмосферата от средни горивни инсталации (Наредба СГИ), параметърът, който се нормира и подлежи на емисионен контрол са само азотните оксиди в димните газове на газотурбинните двигатели. Съгласно Приложение № 1, част 2, таблица 2 на Наредба СГИ нормата за допустима емисия (НДЕ) на азотни оксиди (NOХ) на газотурбинните двигатели е 50 mg/Nm3. (Емисионните норми се отнасят за 15% об. съдържание на кислород в димните газове.)

* **5 броя** **газови котли** за подгряване на природния газ, работещи в режим 4+1, всеки с мощност 3.1 MW.

Съгласно Приложение № 1, част 2, таблица 1 от Наредба СГИ, параметърът, който се нормира и подлежи на емисионен контрол в димните газове са само азотните оксиди, като НДЕ за NOХ за нови СГИ, различни от двигатели и газови турбини е равна на 100 mg/Nm3. (Емисионната норма е определена при 3% съдържание на кислород в димните газове.)

Концентрациите на серен диоксид (SO2) и въглероден оксид (СО) в димните газове от ГТД и газовите котли не се нормират съгласно горната Наредба, но по чл. 21, ал. (7) Операторът на дадена СГИ, включена в КР по реда на глава седма от ЗООС, предоставя на директора на съответната РИОСВ в рамките на годишния доклад по чл. 123в, т. 6 от ЗООС следната информация: точка 10 - концентрация на CO в емисиите от съответната СГИ. Предвидената честота на мониторинг на NOX и СО е веднъж на 3 години.

* **2 броя подгревателя на системата за регенерация на ТЕГ**, работещи в режим 1+1, всеки с мощност 0.7 MW.

Отчитайки най-консервативния вариант съгласно 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, Приложение 7 към чл. 21, ал. 1 нормата за допустима емисия (НДЕ) при изгаряне на природен газ за серни оксиди е 35 mg/Nm3; за азотни оксиди (NOX) е 250 mg/Nm3 и за въглероден оксид - 100 mg/Nm3. (Емисионните норми се отнасят за 3% об. съдържание на кислород в димните газове.)

Отчитайки спецификите на горелката към системата за регенерация на ТЕГ на новата площадка, подобна на тази на съществуващата, то се счита, че същата практически не е източник на емисии в атмосферата и не подлежи на нормиране съгласно сега действащата нормативна уредба в областта на опазване чистотата на атмосферния въздух. За целите на настоящата оценка и моделиране са взети консервативни стойности, заложени съгласно 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, Приложение 7 към чл. 21, ал. 1.

* **3 броя водогрейни котли за технологични нуждите и отопление на БПГГ** всеки с мощност 0.1 MW в режим 2 работни и 1 резервен. Димните газове от изгаряне на природния газ се изпускат през собствени изпускащи устройства (ИУ).
* **4 водогрейни котли за битови нужди**: 1 за сграда на пропуск 0.004 MW, 1 за сграда производствено енергиен блок (ПЕБ) – 0.042 MW и 2 броя за сграда ГИС всеки – 0.1 MW. Димните газове се изпускат през собствени изпускащи устройства (ИУ).

Мощността на всеки от водогрейните котли (за технологични и битови нужди) е под 0.5 MW и съгласно разпоредбите на Приложение № 7, чл. 21, ал. (1) от Наредба № 1/2005г. не подлежат на нормиране, съответно и мониторинг.

* **Факел** - в режим на работа на ПГХ (добив и нагнетяване) работи и система за трифазна сепарация, която разделя пластови води, газов кондензат и природен газ. Отделените количества природен газ са минимални и се насочват и изгарят във факел, разположен на обособена външна площадка. Прогнозно (очаквано) годишно потребление на газ е 26 250 Nm3.

Факелът е аварийно устройство за безопасност и не подлежи на контролни измервания, няма норми за допустими емисии. Наблюдението или контролът се състои в документиране на потока горивен газ.

В математическия модел за описание на разпространението на замърсителите в атмосферния въздух ще бъдат моделирани емисиите от източниците, за които има НДЕ за горивни източници в цитираните горе наредби за изгаряне на природен газ.

*Газови емисии от линеен източник (транспорт по време на експлоатация)*

Оценката на емисиите от ДВГ в транспортната схема по време на експлоатация ще се направи по методиката EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook, 2019, NFR код 1.A.3.b.iii. За определяне на серни оксиди и въглероден диоксид е използвана методика 2006 IPCC - Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories.

Количествата емисии ще са определени за:

* Прекурсори на озон – CO, NOX, NMVOC (неметанови летливи съединения);
* Парникови газове (CO2, CH4, N2O);
* Вкисляващи вещества (NH3, NOX, SO2);
* Фини прахови частици (ФПЧ);
* Канцерогенни съединения;
* Тежки метали.

Ще се отчетат също емисиите на прахови частици от износването на гумите и спирачките (NFR код 1.A.3.b.vi) и от износването на пътната настилка (NFR код 1.A.3.b.vii).

### Замърсяване на почви

#### По време на строителството

Предвижда се строителните дейности по реализация на инвестиционното предложение да са в границите на предвидената площадка на компресорната станция и в сервитутите на шлейфите, връзката към факела и транспортните връзки и не се предвижда да бъдат усвоявани допълнителни почви от земеделския или горския фонд.

Не се очаква замърсяване със строителни, битови или промишлени отпадъци на почвената покривка както на предвидената площадка на компресорната станция така и в сервитутите на шлейфите, връзката към факела и транспортните връзки.

#### По време на експлоатацията

По време на нормалната експлоатацията на компресорната станция от съоръженията не се емитират вещества във въздуха и водите, имащи капацитета да замърсят пряко почвите на площадката и извън нея. Поради това не се очаква поява на замърсяване на почвената покривка в дългосрочен план, както на предвидената площадка на компресорната станция така и на площи извън нея.

Локални замърсявания на почвите в обхвата на компресорната станция може да се получат като резултат от с разлив на отпадъчни нефтопродукти или замърсяване с битови или строителни отпадъци.

### Шум, вибрации, лъчения

Източник на шум в околната по време на строителството и монтажа на съоръженията на новата площадка, както и допълнителните пътни връзки, шлейфи и водопроводна и канализационна мрежа ще бъде използваната строителна техника за извършване на различните видове строителни работи – изкопна, насипна, пробивна, бетонова, заваръчна, монтажна, транспортна, и др. Строителната техника, с изключение на обслужващия транспорт, ще бъде съсредоточена в съответния участък от ивицата на трасетата на външните връзки, в границите на сервитутната им зона, както и на площадката на новоизграждащата се КС. В определени периоди от време, в близост до работещите машини, които извършват различни видове дейности (подготовка на работната ивица, разнасяне и полагане на тръбите, заваряване, изкопни работи и др.), може да се очаква еквивалентно ниво на шум от 85 до 93 dBA.

На строителните площадки, в местата на пресичане на пътища и водопроводи, както и при изграждането на наземните съоръжения на новата площадка, част от ПГХ „Чирен“, очакваното еквивалентно ниво на шум от работещата техника е около 90 dBA. На площадката на временната база може да се очаква еквивалентно ниво на шум около 75 dBA в определени периоди от време.

Източник на шум в околната среда ще бъде и обслужващият строителството товарен транспорт за доставка на необходимите материали, елементи (тръби) и съоръжения, и за извозване на отпадъците. Еквивалентното ниво на шума зависи основно от броя курсове на ден и скоростта на движение. Броят курсове е определен въз основа на транспортното разстояние за всеки маршрут, скоростта и времето за товаро-разтоварни работи.

Очакват се нива на шум от строителните дейности и транспорта, който ще е в района на строителната площадка и пътищата за достъп и не се очаква да е значителен, а ще е краткотраен, временен и обратим и не се очаква вредно въздействие.

По време на експлоатацията инвестиционното предложение не е източник на вредни физични фактори като светлинно, топлинно излъчване или електромагнитни лъчения и не се очакват вредни въздействия от страна на физическите фактори шум, вибрации, йонизиращи или нейонизиращи лъчения.

Основните източници на шум по време на строителството и експлоатацията ще бъдат подробно разгледани в доклада за ОВОС. Ще се извърши оценка на нивата на шум на машините, работещи на открито, с изискванията на НАРЕДБА за съществените изисквания и оценяване съответствието на машини и съоръжения, които работят на открито, по отношение на шума, излъчван от тях във въздуха (ДВ, бр. 11 от 10.02.2004 г.)

### Рискове от предполагаемите въздействия за човешкото здраве

В непосредствена близост до съществуващата и предвидената за изграждане площадки на ПГХ „Чирен“, както и сервитутите на предстоящите да бъдат изградени елементи на линейната инфраструктура, вкл. пътни връзки, шлейфи и ВиК мрежа, няма жилищни сгради, върху чиито жители реализацията на ИП би могло да окаже отрицателни въздействия. Разстоянието от работещата в момента площадка на ПГХ „Чирен“ до най-близкото населено място – с. Чирен е около 1500 m, като съответно разстоянието от границите на новата площадка към газохранилището до най-близкото населено място – с. Чирен е около 1200 m.

Не се предвижда да бъдат значително повлияни компоненти на околната среда, които пряко или косвено да повлияят върху човешкото здраве. Не се очакват наднормени емисии във въздуха, водите и почвите, които да окажат отрицателно въздействие върху здравето на хората, както по време на строителството, така и по време на експлоатацията.

Рискът за населението при строителството може да се оцени като незначителен, поради локализирането на строителните дейности на територията на предвидената за изграждане нова площадка и сервитута на линейните съоръжения, разположени извън населените места, поради което не се очакват въздействия от емисии на прах и шумови емисии по време на строителството.

Рискът за населението при експлоатацията може да се оцени като незначителен поради локализирането на всичките видове дейности на територията на производствената площадка и сервитута на съоръженията, разположени извън населените места.

# **Алтернативи за осъществяване на инвестиционното предложение**

Съгласно българското и европейското законодателства, процедурата по оценка на въздействието върху околната среда изисква да се разгледат проучените от възложителя алтернативи за местоположение и/или алтернативи на технологии и мотивите за направения избор за проучването, имайки предвид въздействието върху околната среда, включително "нулева алтернатива".

## Нулева алтернатива

В ДОВОС ще бъде направено описание на основната причина за избор на предлаганата площадка, включително причини за избор, свързани с околната среда, като ще бъде разгледана и “нулевата” алтернатива (съществуващо състояние).

При анализа на нулевата алтернатива се прави оценка на елементите на околната среда и социално-икономическите условия при съществуващото състояние.

Прилагането на нулева алтернатива, т.е. ако не се реализира предвиденото инвестиционно предложение, води до пропускане на икономически ползи за Възложителя, както и социални и финансови негативи за работещите, местното население, общините и региона като цяло. Не на последно място нереализирането на ИП ще се отрази отрицателно и на национално ниво, като блокира увеличаване капацитета на ПГХ, което от своя страна може да има негативен ефект върху икономиката и населението.

Инвестиционното предложение не противоречи на националното законодателство, поради което няма основание да се прилага нулева алтернатива.

## Други алтернативи

### По отношение на местоположението

Не са разглеждани алтернативи по отношение местоположението на новата площадка на ПГХ „Чирен“. Настоящата локация е наложена най-вече от технологичната необходимост за близост на съществуващите сондажни шлейфи, както и близостта на административните и складови помещения на съществуващата площадка на ПГХ „Чирен“, като предвид същото не са били налице други възможни алтернативни решения в пространствен обхват за разполагането на новите съоръжения на ПГХ „Чирен“.

### По отношение на технологията

За осъществяването на разширението на ПГХ „Чирен“ е използвана концепция с центробежен компресор, задвижван от газотурбинен двигател (ГТКА).

При проектиране на подобни съоръжения са възможни три концепции, различаващи се една от друга с типа на използвания компресор и вид задвижване. Първата концепция е използване на центробежен компресор задвижван от газотурбинен двигател. Втората е използване на бутален компресор задвижван от газов двигател (БКА – бутален компресорен агрегат). Третата концепция е използване на центробежен компресор задвижван от електродвигател (ЕКА – електрически компресорен агрегат). В таблицата по-долу са очертани тенденциите на различните концепции.

Сравнение на разгледаните концепции е дадена в Таблица 10по-долу.

Таблица 10 Кратък сравнителен технико-икономичен анализ на съществуващите технологични алтернативи

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Концепция** | **ГТКА** | **ЕКА** | **БКА** |
| **Ефективност на компресора** | висока | висока | средна |
| **Цена на гориво** | ниска | висока | ниска към средна |
| **Капитални вложения** | средно | ниско към средно | средно към високо |
| **Надеждност и наличност** | висока | средна към висока | средна |
| **Поддръжка** | средна | ниска | висока |
| **Екологично въздействие** | ниско към средно | ниско | високо към средно |

Разликата при ГТКА и ЕКА е типа на задвижването, докато при БКА разликата е както в типа на компресора, така и във вида на задвижването. По отношение екологичното въздействие на ЕКА, трябва да се отбележи, че има ниско локално влияние върху околната среда, но поради загуби в преноса на ел. енергия, както и необходимостта енергията да бъде произведена (генерират се замърсители), общото екологично въздействие се увеличава. Също така недостатък на ЕКА е също необходимостта на много надежден източник на електрозахранване, както и възможни неустойки (поради нереализирана продажба на електроенергия) при спиране на компресорната станция. В допълнение на казаното, при необходимост от изграждане на инфраструктура за пренос на електроенергия, недостатъците стават дори по-големи. Причината ГТКА да бъдат избрани като концепция пред БКА за новостроящата се компресорна станция е сравнително високата цена за поддръжка на БКА, малки наличности на резервни части, ниска надеждност на оборудването както и от екологични съображения (по-високи емисии, в частност на азотни и въглеродни оксиди, необходимост от по-голямо количество смазочно масло и охлаждащи флуиди). Друг недостатък на БКА е по-ниската ефективност при конкретните условия на работа, а именно голям разход на нагнетявания природен газ при сравнително ниска степен на компресия.

### Алтернатива по отношение на капацитет на съоръженията - предимства и недостатъци

За реализиране на инвестиционното предложение са разгледани две възможни алтернативи, що се отнася до капацитета на съоръженията. Първата разгледана алтернатива е конфигурация 2 + 1 – три броя високомощни ГТКА, от които две работещи и една в резерв. Втората разглеждана алтернатива е за система от 4 броя по-малки ГТКА в режим 3 + 1. Избран е вторият вариант поради следните причини:

* Възможност за работа в еко-режим (натоварване на ГТД над 50%, при което се активира система за намаляване на вредните емисии);
* По-ниски разходи за горивен газ за работата на съоръжението;
* Възможност за по-гъвкава работа на инсталацията и за покриване на по-голям диапазон от входящ природен газ.

### Алтернатива по отношение въздействието върху човешкото здраве, здравен риск - по време на строителството и експлоатация на ИП

В доклада за ОВОС ще се разгледат в подробности предложените алтернативи по отношение на човешкото здраве и здравния риск, както по време на строителството, така и по време на експлоатацията. Отчитайки по-ниските нива на замърсители при избора на ГТКА е оценен незначителния риск за въздействие върху здравето на населението, което от своя страна е дало значително отражение при избора на предложената алтернатива по технологията.

# **Характеристика на околната среда, в която ще се реализира инвестиционното предложение и прогноза на въздействието, в това число кумулативно**

По долу са разгледани компонентите на околната среда, които включват: атмосферния въздух, атмосферата, водите, почвата, земните недра, ландшафта, природните обекти, минералното разнообразие, биологичното разнообразие и неговите елементи. Разгледани са и факторите, които замърсяват или увреждат околната среда, и могат да бъдат: различни видове отпадъци и техните местонахождения; рискови енергийни източници - шумове, вибрации, радиации, както и някои генетично модифицирани организми.

## Атмосферен въздух и климат

### Местоположение

ПГХ „Чирен“ се намира на север от гр. Враца в северната част на общината, характеризираща се с плосък, равнинен релеф. Според климатичното райониране на България районът на ИП попада в умерено-континенталната подобласт от Европейско- континенталната климатична област.

### Климатични условия

За охарактеризиране на климата в района са използвани данни от сайта на Meteoblue , които за периода от 1985 година насам използват глобален климатичен модел NEMS за получаване на метеорологичните параметри във всяка точка на земното кълбо във всеки момент без значение дали за точката има налична метеорологична станция. Симулациите на метеорологичните данни се извършва при средна пространствена резолюция от 30 km, като получените метеорологични данни осигуряват добра информация за типична климатични събития и очаквани метеорологични показатели (температура, валежи, слънчеви периоди и вятър).

Върху процесите на разпространение на замърсители, а от там и на тяхното ниво в атмосферния въздух, съществено влияние оказват следните метеорологични фактори.

**Слънчево греене**

Стойностите на този климатичен елемент зависят от продължителността на деня, количеството на облачността и откритостта на хоризонта на дадено място. За средната месечна продължителност на слънчевото греене за разглеждания район е характерно, че максимумът му е през юли-август, а не при максималната продължителност на деня през юни.

Районът се характеризира с висока годишна продължителност на слънчево греене. Средно за всички части на община Враца годишна продължителност на слънчевото греене е около 2220 часа - между 1300 и 1450 kWh/m2 с голям процент при средна продължителност на температура на въздуха над 10°С (в 266 дни през годината). Тази продължителност е около 50% от максимално възможната (определя се от дължината на светлата част на денонощието) за съответната географска ширина. През лятото този процент е около 75%, а през зимата – около 25%.

Радиационната характеристика за района не стимулира вторични фото-химични реакции между замърсителите и появата на приземен озон в атмосферния въздух.

**Температура**

Само 55 дни от дните през зимните месеци (декември, януари и февруари) са мразовити – дни, в които при някое от наблюденията през денонощието, температурата на въздуха е под 0°C, а в 3 дни през годината среднодневни максимални температури на въздуха са над 35°C. В 27 дни през годината температурите са над 30°C, а в 58 дни – над 25°C. Пролетта е по-студена от есента – интегралният месечен индекс, изчислен по произведението на дните с максимална температура в интервала от 5ºС до 30ºС за пролетните месеци (март, април, май) е 14.1°С, докато за есенните (септември, октомври и ноември) - е 15.3°С.

**Вертикален температурен градиент - клас на устойчивост на атмосферата**

Изменението на температурата на въздуха във височина се нарича вертикален температурен градиент (стратификация на температурата), който представлява много важен показател, характеризиращ вертикалната устойчивост на въздушните маси, а оттам и способността на атмосферата за самоочистване. При малък градиент въздушната маса има устойчива стратификация - конвективните движения по вертикала са слаби и по дълго време облакът със замърсители остава в района на източника. При по-голям температурен градиент конвективните движения на въздуха са мощни и достигат до голяма височина, т.е. атмосферата е неустойчива.

Съгласно **„*Актуализация на програмата за управление на качеството на атмосферния въздух в Община Враца“****,* са анализирани класовете на устойчивост на въздушния басейн на община, в границата на която е и районът на ИП:.

* **устойчиви състояния** на атмосферата се наблюдават в 47% от случаите през годината, като в 30% от тях преобладава клас на устойчивост **F**, с максимум от 8.3% при юг-югозападни ветрове (SSW).
* **неустойчиви състояния** се наблюдават в 35% през годината, като най-малко е представен клас **А** – 2%, а най-наблюдавани са условията при клас **С** – 18%, с максимум при северозападни ветрове (NW).
* **неутралните състояния** са наблюдавани в 18% от случаите през годината с максимум от 2% при юг-югозападни ветрове (SSW).

**Валежи**

Количеството на валежите (около 580 mm) е под средното за страната, което е 650 mm. Повече от половината дни през месеците са сухи - броят безвалежни дни е 65 % през годината – 236 дни. Най-висок е броят на дни с валеж до 5 mm - 93 дни през годината (25%), а дните с валежи над 5 mm са 36 или10%. Дните със снеговалеж през зимните месеци (декември, януари, февруари и март) са 19.

**Влажност на въздуха**

Относителната влажност е с вътрешно-годишен ход, обратен на този на температурата – максимумът е през декември – 85% и минимум през юни и юли – 59%. Средногодишната й стойност е 71%. Високата влажност на въздуха през зимните месеци, спомага за натрупването на атмосферни замърсители в приземния слой на атмосферата.

**Снежна покривка**

Средната годишна продължителност на задържането на снежна покривка в ниските части на община Враца (където е разположено ИП) е 50-60 дни с вероятност за формирането й в периода от третата десетдневка на м. ноември до втората десетдневка на м. март. Когато се образува тя се задържа от 2 до 8 денонощия.

**Мъгли**

Броят на дните с мъгла за района на ИП, който е открит и добре проветряем е среден – около 40 дни годишно. Максимумът е през зимата (декември-януари – 15-16 дни), а минимумът – през лятото (юли-август) – само около 1 ден.

**Облачност**

Режимът и характерът на облачността в дадено място е свързан както с режима на валежите и мъглите, така и с количеството слънчева радиация, която достига до земята.

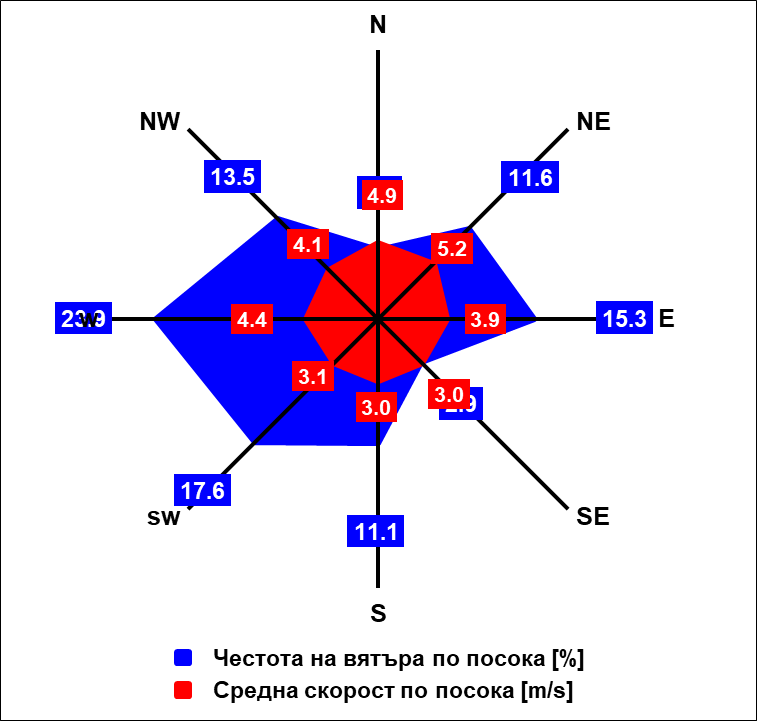
Средногодишната обща облачност е около 5.5 бала. Годишният ход на облачните и слънчеви дни по отделните месеци показа, че ясните, слънчеви дни (119) са по-малко от дните с незначителна облачност (147), а мрачните дни са 99.

**Атмосферна (обща и локална) циркулация и ветрове**

Под потенциал на замърсяване се разбира способността на атмосферата да задържа замърсители и се изразява чрез честотата (в проценти от 1 до 100) на случаите на „тихо време“ - скорост на вятъра под 1 m/s. За висок потенциал на замърсяване се приема диапазона 75÷100%, за нисък – 0÷25%. Потенциал 25÷50% е среден, а потенциал 50÷75 %– средно висок.

Спрямо часовете със скорости на вятъра под 1 m/s се определя т.н. „тихо време“, което за района е 29.6%. Следователно потенциалът на въздушния басейн в обсега на ПГХ „Чирен“ **е среден.**

На Фигура 1 е показана интегралната годишна роза на вятъра за ИП, която ще се използва при моделиране на годишното замърсяването от източниците на ПГХ „Чирен“.



Фигура 1 – Интегрална годишна роза на вятъра за района на ПГХ „Чирен“

**Обобщение**

Вследствие на анализът на данните и оценките на климатичните и метеорологични условия могат да се направят следните заключения за процесите и явленията, които имат неблагоприятно въздействие върху самопречистващите способности на въздушния слой в района на ПГХ „Чирен“.

1. В района на ПГХ „Чирен“ средната скорост на вятъра не е висока – в 72% скоростта е до 4 m/s, което е белег за слаби способности за разсейване на замърсителите, изпускани от ИУ на КС. Откритостта на терена осигурява проветривост в района, но потенциалът за очистване на атмосферата възпрепятства разпространението на примесите във вертикална посока и ги транспортира в хоризонтална посока. По този начин максималното замърсяване е с по-ниски стойности (времето за смесване с околния въздух е по-голямо) като се изнася далеч от източника. Такива условия се реализират в късните вечерни часове – умерена и слаба устойчивост на атмосферата (клас **E** и **F**).
2. Тъй като количеството на валежите е под средното за страната и поради големия брой безвалежни дни – около 65% през годината, тези условия не допринасят за мокро очистване на атмосферата.
3. Мъглите имат особено неблагоприятно влияние, когато наличието на твърди частици във въздуха се дължи на замърсяване с прах и сажди от изгарянето на течни/ твърди горива или от ветрова ерозия. Разсейването на мъглите става след изгрев слънце с нагряване на земната повърхност и повишаване на температурата в долните приземни слоеве на атмосферата, което усилва турбулентността на въздуха (клас на устойчивост **А**, **В** или **С –** общо 35% от случаите) или при смяна на въздушните маси при нахлуване на атмосферен фронт. Поради ниския им брой през годината (около 40 дни) и откритостта на терена на ИП, мъглите не са фактор, който допринася за замърсяване в района.
4. Преобладаващите ветровете от северната четвърт на хоризонта (от 315° до 45° - Фигура 1) е само в 10.6% от случаите през годината и показва, че най-близкото населено място с. Чирен в тази посока (над 1000 метра) не е заплашено от замърсяване с наднормени концентрации на вредни вещества от източниците на ПГХ „Чирен“ след реализация на ИП.

Следователно, климатичните и метеорологични характеристики в района на ПГХ „Чирен“ са благоприятни по отношение на разсейването на вредни емисии, изхвърляни в атмосферата и за намаляване на локалното въздействие от антропогенните дейности върху компонентите на околната среда.

**Последното не отменя изискването за внимателно планиране и изпълнение на строителните и транспортни дейности с цел недопускане на наднормени газо-прахови емисии при реализация на всички свързани с функционирането на ИП транспортни, технически и инженерни обекти.**

#### Прогноза на въздействието

Промени на климата са факт, вследствие на глобални процеси с големи териториални мащаби както в Северното, така и в Южното полукълбо. Те се отразяват най-вече на режима на температурата на въздуха и на валежите, както и на промяната на сезоните. В последните десетилетия обща е тенденцията в повишение на глобалната температура на въздуха, увеличаване на изпарението и намаляване количеството на валежите, особено зимните, както и увеличаване на екстремните събития каквито са наводненията, високите температури и свързаните с тях пожари.

Както количеството на емисиите от ИП (по време на строителството и по време на експлоатацията), така и мащаба на източниците с емисии са с подмрежов ефект за пространствените мащаби на изменение на климата и няма да окажат въздействие върху режима и разпределението на стойностите на климатичните елементи на прилежащите територии на площадка на ПГХ „Чирен“.

Не се очаква да настъпят промени в климата, вследствие на реализацията на ИП по време фазите на реализация: строителство и експлоатация.

От друга страна, ПГХ „Чирен“ не е урбанизирана територия, а предвиденото озеленяване около нея ще смекчи натиска върху микроклиматичните условия и ще допринесе за адаптацията към вече настъпилите промени в района.

Следва обаче да се отбележи, че ПГХ „Чирен“, като инсталация с обща номинална топлинна мощност, превишаваща 20 MW, попада в обхвата на Приложение № 1 към Закона за ограничаване изменението на климата (ЗОИК). Поради високия инсталиран капацитет съгласно изискванията на МОСВ е целесъобразно в ДОВОС да се оцени степента на въздействие на ИП по отношение на повишението на емисиите на парникови газове.

### Качество на атмосферния въздух

#### Емисионен контрол

В района на ИП и във връзка с изпълнение на утвърден „График за извършване на **контролни измервания на емисии от неподвижни източници** през 2020г.“ РИОСВ-Враца съвместно с Регионална Лаборатория- Плевен към ИАОС - София са извършени 2 броя проверки:

1. “Подземно Газохранилище - с. Чирен, общ. Враца, обл. Враца към “Булгартрансгаз” ЕАД, гр. София - 3 броя подобекти: горивни инсталации на гориво природен газводогрейни котли № 1, 2 и 3 (с номинална мощност по 0.74 MW);
2. “Нивего” ООД, с. Чирен, общ. Враца, обл. Враца за 1 брой подобект: горивна инсталация- Парен Котел ПКН/Г-1.6 (с номинална мощност 1.2MW) на гориво природен газ;

Няма констатирани нарушения на нормите за допустими емисии съгласно Наредба №1 *за норми за допустими емисии на вредни вещества (замърсители), изпускани в атмосферата от обекти и дейности с неподвижни източници на емисии* (обн. ДВ, бр.64/2005г.) и Протокол към Конвенцията от 1979г. *за трансграничното замърсяване на въздуха на далечни разстояния за намаляване на подкиселяването, еутрофикацията и тропосферния озон* (обн. ДВ, бр. 93/2005г.)

#### Имисионен контрол (измерени концентрации в приземен атмосферен слой)

Община Враца е разработила и изпълнява „Актуализирана програма за управление на качеството на атмосферния въздух (КАВ) в Община Враца за периода 2019-2023г.” за достигане на нормата по отношение на замърсителя фини прахови частици (ФПЧ10). Съгласно разпоредбите на чл. 27, ал. 6 от Закон за чистотата на атмосферния въздух (ЗЧАВ), изпълнението на предвидените мерки, заложени в програмата следва да доведат до намаляване броя на превишенията и достигане на европейските норми. През 2020г. контрол на качеството на атмосферния въздух в гр. Враца се осъществява чрез Автоматична измервателна станция (АИС) "ЖП Гара" гр. Враца - част от Националната система за мониторинг на околната среда. Контролират се следните показатели: серен диоксид, азотен оксид, азотен диоксид, азотни оксиди, въглероден оксид, ФПЧ10 и озон. При анализ на регистрираните концентрации на контролираните замърсители, превишения са констатирани само по показателя ФПЧ10.

През 2020г. са регистрирани 23 броя превишения на средноденонощната норма (СДН) за ФПЧ10 от 50 µg/m3, като те са под допустимата норма от 35 броя за годишна. През 2019г са били 44 броя превишения. Намаление се наблюдава и в регистрираната средногодишна концентрация (СГН 40 µg/m3) на ФПЧ10, която за 2020г. е 25.50 µg/m3.

Източниците на емисии, които определят качеството на атмосферния въздух в района на ПГХ „Чирен“ освен действащите в момента към подземното газохранилище и водогрейния котел на “Нивего” ООД основно са битови отоплителни уредби и отоплителни инсталации на обществени сгради в с. Чирен, които имат сезонен характер, както и домакинствата в селото, които се отопляват на твърдо гориво (дърва и въглища). Ограниченият брой замърсители около ИП с малката им мощност, както и благоприятните метеорологични характеристики и откритоста на района са предпоставка за доброто качество на атмосферния въздух.

#### Прогноза на въздействието

При разработването на ДОВОС по компонент „Атмосферен въздух" е необходимо да се спазят изискванията на нормативната уредба по опазване чистотата на атмосферния въздух, в т.ч. да се извърши математическо моделиране на емисиите, съгласно методиката по чл.11. ат. 3 от Закона за чистотата на атмосферния въздух (ДВ. бр. 45/1996 г. с изм. и доп.).

В доклада за ОВОС по компонент атмосферен въздух и климат ще бъдат разгледани и оценени:

* *Всички източници, изпускащи емисии в атмосферния въздух, като се оценят и техните количества - организирани и неорганизирани източници на емисии на вредни вещества;*
* *Математическо моделиране на разсейването на емисиите от всички източници на ПГХ „Чирен“, което да покаже дали приземното замърсяване не превишава нормите за опазване на човешкото здраве, включително ще се моделира и кумулативното въздействие от подобни източници на емисии в района на ИП;*
* *мерки за ограничаване и намаляване на замърсяването на атмосферния въздух.*

По отношение на климата, поради високия инсталиран капацитет в ДОВОС ще се определят нивата на емисиите на парникови газове (ПГ) от горивни СО2 емисии на ПГХ „Чирен“ в сравнение с количеството ПГ в национален мащаб (**Национални доклади по инвентаризация на парниковите газове за България 2021г**., който включва данните за общите емисии на ПГ за 2019г.), които са 55 955 Gg CO2 екв.

След въвеждане в експлоатация горивни емисии на СО2 от разширението на площадката на газохранилището ще бъдат включени в Европейската схема за търговия с емисии на парникови газове, като Операторът на инсталацията подлежи на актуализиране на разрешителното си за емисии на парникови газове (РЕПГ) с цел осъществяване на мониторинг и участие в Европейската схема за търговия с емисии (ЕСТЕ).

Заложената в цялостния проект технологична схема за осъществяване на ИП включва дейности по почистване от растителност и хумус на площадката на бъдещата КС, изземване и натоварване на земна маса, транспортна дейност до и от площадката, чрез която се обслужва фазата на строителство и която осигурява необходимите суровини и материали за изграждане на техническите и инженерни съоръжения.

Инвентаризацията на емисиите дава оценка както за нивата на замърсяване, така и идентифицира типа източник:

* **Площни** – прахови емисии при почистване на площадката и земно-изкопни работи, газови емисии от ДВГ на строителната техника. За намаляване запрашеността на въздуха на работната площадка се предвижда редовно оросяване с вода.

Очаква се въздействието да е краткотрайно, временно (само по време на строителството) и с ограничен обхват за хората и екосистемите, без кумулиращ ефект за почвите и обратимо за атмосферата. Степента на въздействието е много ниска.

* **Линейни** – прах и газови емисии от ДВГ на тежкотоварен транспорт за доставка на суровини и материали по републиканските пътища. Замърсяването на атмосферния въздух ще е разсредоточено по продължение на пътната отсечка от работната площадка на ПГХ „Чирен“, като при превоз на ситни фракции, задължително ще се поставят брезентови покривала на самосвалите.

Очаква се въздействието върху качеството на атмосферния въздух от газо-праховите линейни емисии по време на строителство да е незначително, с много ниска значимост в района на пътните отсечки, а чрез въздуха – и индиректно върху други компоненти на околната среда – почви, растителен и животински свят, здравно-хигиенни условия.

Не се очаква кумулиращ ефект с трафика по общинския път до с. Чирен по време на експлоатация.

Следователно, не се очаква реализацията на ИП да окаже значимо въздействие върху качеството на атмосферния въздух по време на строителството и по време на експлоатацията на ПГХ „Чирен“, тъй като емисиите са незначителни, а климатичните и метеорологични характеристики в района, който е предмет оценка са благоприятни по отношение на разсейването на вредните вещества, изхвърляни в атмосферата и способстват за намаляване на локалното въздействие от антропогенните дейности върху компонентите на околната среда.

## Води

### Повърхностни води

#### Съществуващо състояние

Според българското разделение на речни региони Община Враца попада в Дунавски регион за басейново управление, и по точно в част от водосбора на река Огоста.

Съгласно писмо на БДДР с изх. № ПУ-01-128(1)/17.02.2021г. по отношение на ПУРБ за Дунавски район 2016-2021 г., предвидените дейности попадат в обхвата на:

* Повърхностно водно тяло “р. Рибене от извор до вливане на приток при Лесура вкл. язовир Трикладенци", с код BG1OG400R1219, определено в добро екологично състояние и неизвестно химично състояние, и с поставени следните цели: Запазване на добър екологичен потенциал и добро химично състояние.

По отношение на ПУРН за Дунавски район 2016-2021 г. Инвестиционното предложение не попада в обхвата на определен район със значителен потенциален риск от наводнение (РЗПРН) и няма предвидени забрани и ограничения, касаещи реализирането на предвидените дейности.

По отношение изискванията на Закона за водите за водоснабдяването и канализацията на площадката на ИП, възложителят е посочил, че се предвижда изграждане на нов водопровод за питейно-битови нужди и водопровод за противопожарни нужди. Нужните количества битово-питейна вода ще се доставят от ново водопроводно отклонение от съществуващия водопровод към ПГХ „Чирен“. За доставка на вода за питейно-битови нужди „Булгартрансгаз“ ЕАД има сключен договор с „ВиК“ гр. Враца.

Новоизграденият резервоар за противопожарна вода ще се водоснабдява чрез отклонение от съществуващ водопровод от съществуващата площадка на ПГХ „Чирен“. Доставката на вода за противопожарни нужди за съществуващата площадка на ПГХ „Чирен“ става посредством помпена станция изградена на близкия язовир “Чирен III” и съгласно издадено Разрешително №11490001/14.06.2007 за водовземане от повърхностен воден обект.

Предвижда се изграждането и на нова разделна канализационна система включваща битово-фекална и дъждовна канализация.

Битово-фекалните отпадъчни води, отвеждани по съответния клон на новоизградената канализационна система ще постъпват в съществуващата пречиствателна станция за битови отпадъчни води (БПСОВ) на площадката на ПГХ „Чирен“, откъдето след пречистване ще се отвеждат към сухо дере в м. „Лъките” в землището на с. Чирен

Дъждовната канализация ще отводнява дъждовните води, паднали в района на площадката и ще ги отвежда в новопроектирана извън площадкова канализация. Това са води от покривите на сградите, от площадки, пътища, тротоари и зелени площи. Дъждовните води, отпадащи от площадката, ще се заустват в едно със смесен поток отпадъчни води от съществуващата площадка на ПГХ „Чирен“, в сухо дере в м. „Лъките” в землището на с. Чирен.

Към настоящият момент „Булгартрансгаз“ ЕАД има действащи разрешителни за:

* *Водовземане от повърхностен воден обект №11490001/14.06.2007 г.. изменено и продължено с Решение №Вр-1/29.07.2020 г. валидно до 06.05.2025г за водовземане от язовир „Чирен III“:*
* *Заустване на отпадъчни води в повърхностни водни обекти №13140017/14.06.2007 г., изменено и продължено с Решение №2623/23.04.2019г. валидно до 14.06.2025г.*

При реализиране на ИП не се очаква превишаване или промяна на вече разрешените лимити и режими на водовземане и заустване съгласно действащите разрешителни.

За дейностите, предвидени на площадката, ще бъдат предприети необходимите стъпки за издаване на Комплексно разрешително(КР) за дейността по реда на чл. 117, ал.1 от ЗООС.

Инвестиционното намерение е допустимо спрямо ПУРБ и ПУРН.

#### Прогноза на въздействието по време на строителството

Съгласно писмо на БДДР с изх. № ПУ-01-128(1)/17.02.2021г. реализирането на инвестиционното предложение няма да окаже значително въздействие върху водите и водните екосистеми при условие, че:

* Бъдат спазени нормативните изисквания, посочени в т. 2 от становището на БДДР;
* Бъдат спазвани посочените мерки в т.1.1.2 от становището на БДДР;
* Не се допуска замърсяване на водите и влошаване на състоянието на водните тела.

Не се очакват отрицателни преки въздействия върху повърхностни води. Площадката на КС и новоизградените шлейфи, описани в детайли в т. 2.1.3.2 по-горе, не засягат водни обекти. Най-близкият повърхностен воден обект е дере намиращо са на около 60 m. западно площадката на ИП.

За провеждане на хидравличния тест на шлейфите ще бъде необходимо определено количество вода, което ще бъде дадено на по-късен етап в доклада по ОВОС. При провеждане на хидравличното изпитване, при възможност, определено количество вода ще се използва повторно, като се прехвърля от единия шлейф към другия. Във водата използвана за хидравличните изпитвания няма да се слагат инхибитори или други добавки. След приключване на изпитванията, водата може да се заусти по подходящ начин в-шахтите на дъждовната канализация на площадката на КС и да се заусти заедно със смесените отпадъчни води от ПГХ „Чирен“ в сухо дере в м. „Лъките” в землището на с. Чирен, съгласно Разрешително №13140017/14.06.2007г. за заустване на отпадъчни води в повърхностни водни обекти

Очаква се незначително краткотрайно, временно и обратимо въздействие при заустването на водите от хидротеста.

#### Прогноза на въздействието по време на експлоатацията

Не се очаква въздействие върху повърхностните води след приключването на етапа на строителството и възстановителните дейности, тъй като основният и спомагателните технологични процеси не са източник на отпадъчни води.

Очакват се битово фекални води от обслужващия персонал (около 7 души на новата площадка). Отпадъчните води ще постъпват в съществуващата пречиствателна станция за битови отпадъчни води (БПСОВ) на площадката на ПГХ „Чирен”.

Очакват се незначителни въздействия при заустване на дъждовните води. Дъждовната канализация ще отводнява дъждовните води, паднали в района на площадката и ще ги отвежда в новопроектирана извън площадкова канализация. Това са води от покривите на сградите, от площадки, пътища, тротоари и зелени площи. Дъждовните води, отпадащи от площадката, ще отговарят на изискванията за заустване в повърхностни водни обекти и ще се заустват заедно с смесените отпадъчни води от съществуващата площадка на ПГХ „Чирен” в сухо дере в м. „Лъките” в землището на с. Чирен, съгласно Разрешително №13140017/14.06.2007г. за заустване на отпадъчни води в повърхностни водни обекти

При експлоатацията на настоящето ИП ще бъде извършвано водовземане от повърхностен воден обект язовир “Чирен III” за “противопожарни цели” и “други цели” – в това число водата ще се използва за напояване на зелените площи и измиване на производствените площадки. Не се очаква превишаване или промяна на вече разрешените лимити и режими на водовземане, съгласно действащото разрешително, поради което реализирането на ИП не следва да окаже значително влияние върху биологичните и хидроморфологичните елементи за качество и влошаване на екологичното и химичното състояние на повърхностните водни тела и непостигане на поставените екологични цели. В случай на необходимост или очаквани отклонения от разрешените за ползване водни количества ще бъдат предприети постъпки за изменение на действащото разрешително за водовземане.

Следователно, не се очаква реализацията на ИП да окаже значимо въздействие върху качеството на повърхностните води по време на строителството и по време на експлоатацията на новата КС

В доклада за ОВОС ще бъде разгледан и оценен компонент повърхностни води, като следва задължително да се разгледат:

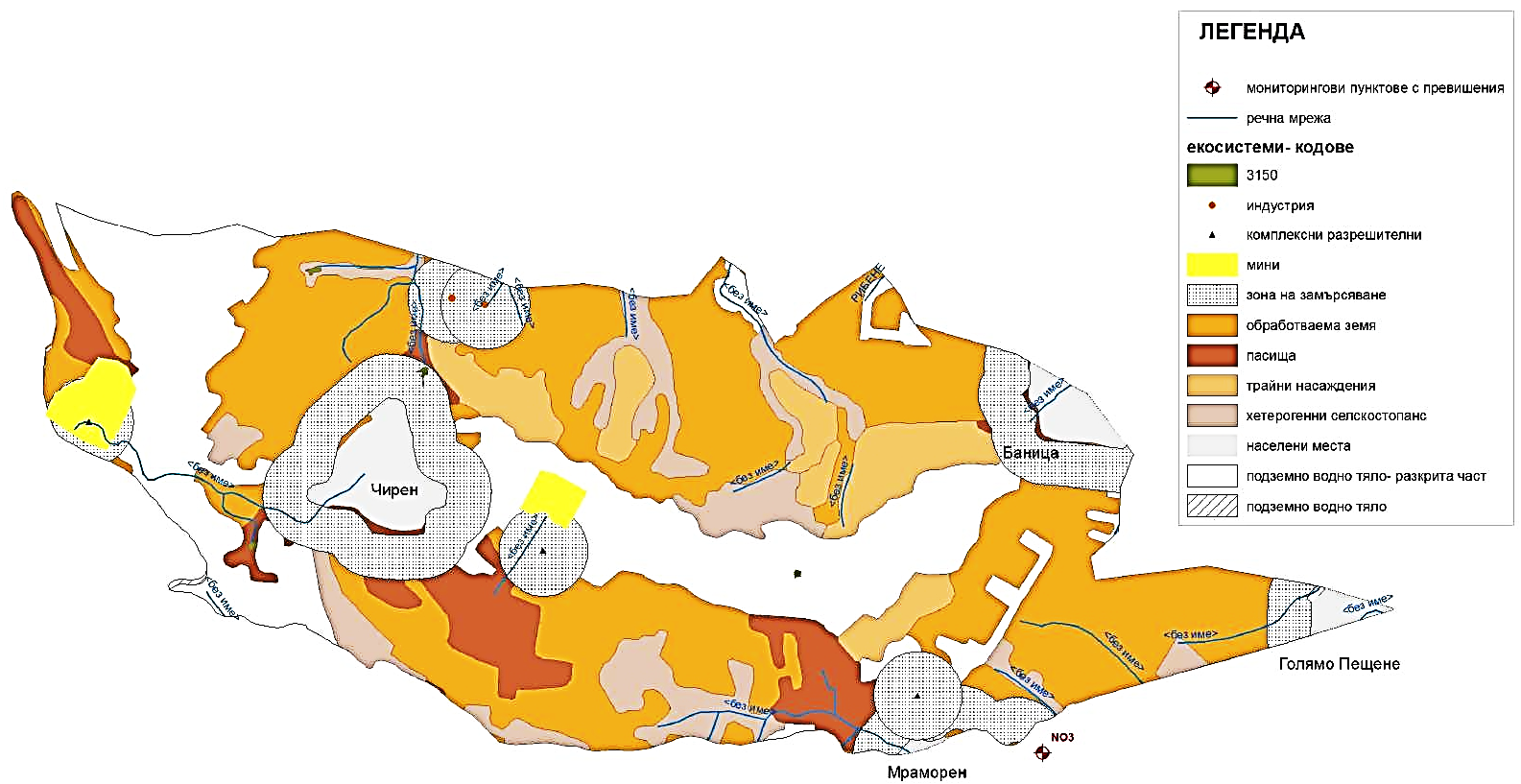
* Всички възможни въздействия върху количеството и качеството на повърхностните води от реализацията на ИП и последиците от тези въздействия;
* Вероятните отрицателни въздействия върху водите, произтичащи от реализацията на всички планирани дейности върху повърхностни водни тела, от гледна точка на постигане на целите на околната среда и зоните за защита на водите, определени по чл. 119а от Закона за водите;
* Конкретни мерки за недопускане или намаляване на отрицателните въздействия върху повърхностните водни тела, от гледна точка на постигане на целите на околната среда и мерките, заложени в ПУРБ 2016-2021 г.. , които трябва да се вземат предвид при реализиране на ИП;
* Приложимите мерки съгласно Становище по Екологична оценка №7-3/2016 на проекта на ПУРБ към ПУРБ 2016-2021г. в ДРБУ;
* Актуализираните цели за опазване на повърхностните води, както и мерките за тяхното постигане на ПУРБ и ПУРН, които ще са с период на действие 2022-2027г.;
* Да се имат предвид забраните и ограниченията, регламентирани в Закона за водите

### Подземни води

#### Съществуващо състояние

Пряко отношение към настоящия обект има едно подземно водно тяло, а именно BG1G000K1ap043 – Карстови води в Мраморенски масив.

Характеристиката на подземното водно тяло е представена на Фигура 2 и Таблица 11по-долу.



Фигура 2 – ПВТ BG1G000K1ap043 – Карстови води в Мраморенски масив

Разглежданото водно тяло обхваща карстовите подземни води, акумулирани в долнокредните седименти в района**.** Характеристика на водното тяло е представена в следващата таблица:

Таблица 11 Обобщена характеристика на ПВТ BG1G000K1ap043 – Карстови води в Мраморенски масив

| *ПАРАМЕТЪР:* | *Стойност:* |
| --- | --- |
| Водно тяло: | Карстови води в Мраморенски масив. |
| Код на ПВТ: | BG1G000K1ap043 |
| Площ на ПВТ: | 71,00 km2 |
| Тип на ПВТ: | Безнапорен |
| Покриващи седименти върху ПВТ: | Повърхностни и подземни карстови форми |
| Литоложки строеж на ПВТ: | Интензивнонапукани и окарстени варовици |
| Средна дебелина на ПВТ: | 180,00 m |
| Средна проводимост на ПВТ: | <100,00 m2/d |
| Среден коефициент на филтрация: | <5,00 m/d |
| Площ на зоната на подхранване: | 70,00 km2 |
| Среден модул на подземния отток: | 1,50 l/s/km2 |
| Естествен ресурс на ПВТ: | 208,00 l/s |
| Необходим ресурс за екосистемите: | 3,00 l/s |
| Разполагаем ресурс на ПВТ: | 205,00 l/s |
| Разрешен дебит за стопански нужди: | 4,00 l/s |
| Разрешен дебит за лични нужди: | 5,00 l/s |
| Общо водовземане от ПВТ: | 9,00 l/s |
| Свободни водни количества от ПВТ: | 196,00 l/s |
| Експлоатационен индекс: | 4,00% |
| Обмен с повърхностни води: | Затруднен |
| Количествено състояние на ПВТ: | Добро |
| Химично състояние на ПВТ: | Добро |
| Обща оценка за състоянието на ПВТ: | Добро |
| Антропогенно натоварване: | Площи за земеделие - нитрати, нитрити, фосфати, пестициди.  Населени места - без канализация и ПСОВ - амоняк, нитрати, нитрити, фосфати.  Стопанска дейност – замърсяване с промишлени отпадъци. |

В допълнение „Булгартрансгаз“ ЕАД има издадено и действащо към момента разрешително за ползване на подземен воден обект за реинжектиране на води – Решение № 12570003 от 16.12.2015 год., изменено с Решение №2757 от 30 септември 2019 год. и Решение №РР-05-3/30.10.2019 г.

#### Прогноза на въздействието по време на строителството

Не се очаква въздействие по време на строителството. Учредените санитарно-охранителни зони около източниците за питейно-битово водоснабдяване, отстоят на големи разстояния от площадката и няма хидрогеоложка предпоставка за негативен ефект върху режима им на експлоатация.

#### Прогноза на въздействието по време на експлоатацията

Не се очаква въздействие върху ПВТ по време на експлоатацията на ИП. Както бе упоменато по-горе „Булгартрансгаз“ ЕАД има издадено и действащо към момента разрешително за ползване на подземен воден обект за реинжектиране на води – Решение № 12570003 от 16.12.2015 год, изменено с Решение № 2757 от 30септември 2019год. Не се очаква реализирането на ИП да доведе до промяна във вида и качеството на реинжектираните води, При необходимост, поради промени настъпили в резултат от увеличения капацитет на ПГХ ще бъдат предприети действия за изменения на действащото разрешително.

## Почви

### Съществуващо състояние

Почвата представлява повърхностния рохкав слой от земната кора на сушата, образуван под действието на много фактори и притежаващ свойството плодородие. Почвата се изгражда, оформя и развива в резултат на продължителни и сложно протичащи специфични вътрешни процеси и явления, които при своето взаимодействие влизат в различни съчетания и по този начин обуславят голямото почвено разнообразие в страната.

Съгласно общо европейското почвено-географското райониране, към което нашата страна може да бъде привързана (Герасимов 1960 г., Нинов 1997 г.), инвестиционното предложение попада в Карпатско-Дунавската област, Средна Предбалканска провинция.

Средната Предбалканска провинция се простира от р. Огоста до р. Стара река. Релефа е добре дрениран, а ерозията широко застъпена. Доминират лесивирани почви, които са характерни с акумулацията на глина и органична материя в подповърхностните хоризонти.

В района на инвестиционното предложение се срещат най-често сиви горски почви (Haplic Luvisols, FAO) и тъмносиви горски почви ( Luvic Phaeozems, FAO).

Сивите горски почви са образувани във височинния пояс до около 800 m върху различни карбонатни и рядко върху безкарбонатни материали, в условията на влажен климат и продължителното въздействие на широколистна горска растителност. Характеризират се с маломощен (25-30 cm) хумусно-елувиален хоризонт със светло сиво-кафяв цвят с уплътнено сложение и едро троховидна-разпрашена структура. Той преминава с ясен до рязък преход в добре оформен илувиално-глинест хоризонт, мощен 60-100 cm с червеникаво-кафяв цвят, с много плътно сложение, глинести натичания, множество железно-манганови конкреции и буцесто-призматична структура. Механичния състав зависи от почвообразуващите материали – когато са тежки карбонатни материали механичния състав е средно песъкливо-глинест, а когато са образувани върху елувий от безкарбонатни пясъчници са леко песъкливо-глинести. Сивите горски почви са бедни на хумус като съдържанието в хумусно-елувиалния хоризонт не надвишава 1,5-2% и рязко намалява в илувиално-глинестия хоризонт. Почвената реакция в повърхностния слой е от силно до средно кисела.

Тъмносивите горски почви са образувани само върху карбонатни материали (предимно глинясал льос и тежки червено-кафяви глини) при по-голямо участие на разредена широколистна растителност (дъбова) и по-промивен режим. Хумусният им хоризонт е слабо изразен, има кафяв до тъмно-кафяв цвят, мощност 30-35 cm и от троховидно до едро троховидна-разпрашена структура. Повърхностният хоризонт преминава в преходен хоризонт с мощност около 20 cm. Следващият хоризонт е илувиално-метаморфен и в зависимост от вида на почвообразуващите материали и продължителността на въздействието на горската растителност е с кафяви или червеникаво-кафяви оттенъци и с мощност достигаща до 70-100 cm. Характеризира се с буцесто-призматична структура и плътно сложение. Преходът към най-долният богато-карбонатен хоризонт е рязък, а самият той изобилства с различни по форма и големина твърди карбонатни конкреции. Хумусното съдържание в повърхностния хоризонт е ниско (1,5-2,5%) и рязко намалява по дълбочина на почвения профил. Почвената реакция е средно кисела. Тъмносивите горски почви са добре влагозапасени, но притежат неблагопроятни физико-механични свойства. В сухо състояние се обработват трудно (къртят се на големи буци), а във влажно състояние се приплескват и са склонни към уплътняване.

По данни от извършвания от РИОСВ Враца мониторинг от I-во ниво, няма замърсени почви с тежки метали, пестициди и устойчиви органични замърсители. Не се наблюдават процеси на вкисляване и засоляване, а почвена ерозия (брегова и водна) се наблюдава по бреговете на р. Дунав и р. Искър.

### Прогноза на въздействието

#### По време на строителството

Отрицателните въздействия върху почвите са съсредоточени главно във фазата на строителството на компресорната станция, шлейфите, връзката с факела и прилежащата инфраструктура.

Въздействията върху почвите се изрязват в:

• *Временно нарушаване в рамките на сервитута на шлейфите, водопровода и канализацията, тръбопроводите за пластови води и кондензат, връзката с факела*

*• Частично унищожаване и увреждане в обхвата на площадката на компресорната станция*

*• Увреждане или унищожаване в обхвата на предвидените за изграждане пътни връзки.*

За изграждане на площадката на компресорната станция и пътните връзки се предвиждат строителни дейности, включващи:

• *Покриване на част от площадката с непропускливи настилки (бетониране) за разполагане на съоръженията, инфраструктурата и сградите;*

*• Изграждане на оградни съоръжения;*

*• Изграждане на пътни връзки чрез изкопно/насипни дейности и поставяне на трайна настилка.*

По време на тези дейности се очакват следните въздействия:

• *Запечатване и унищожаване на почвения профил при строежа (след отстраняване на хумусния слой),*

*• Отъпкване и уплътняване на почвите от строителните машини в рамките на определените площи за площадката и пътните връзки,*

*• Потенциално локализирано замърсяване на почвите по време на строителството от случайни разливи на смазочни материали, гориво и твърди отпадъци.*

Тези въздействия ще бъдат отрицателни, постоянни и необратими (площадката, пътищата и съоръженията остават по време на експлоатацията на компресорната станция), дълготрайни, локални, преки.

#### По време на експлоатацията

По време на експлоатацията не се очакват въздействия върху почвите извън границите на компресорната станция.

На площадката са възможни локални замърсявания на почвите с нефтопродукти или с битови и строителни отпадъци от дейности, свързани с поддръжката на сградите и съоръженията.

## Земни недра и минерално разнообразие

### Съществуващо състояние

Настоящия обект се намира в обсега на Чиренската площ, попадаща в Чиренската брахиантиклинална гънка на Мраморенската антиклинала.

В геохроноложки аспект, района е представен от скали с датировка от пермска до кватернерна възраст.

Компресорната станция към разширението на ПГХ „Чирен“, ще бъде реализирана върху нова площадка, разположена в землището на с. Чирен, община Враца, обл. Враца. Необходимата площ за реализиране на инвестиционното предложение, съгласно технологичните, противопожарните и строителните изисквания е приблизително 82.24. Площадката ще бъде с размери 300 m на 320 m.

Фундирането на бъдещите съоръжения ще се изпълнява на дълбочина не по-голяма от 10 m от повърхността на терена. На тези дълбочини се разкриват отложения с кватернерна, неогенска и долнокредна възраст (фиг. 1).

***Кватернерните*** отложения са представени от:

* *почвен слой –хумус;*
* *еолично-алувиално-делувиални образувания – льос. Характеризират се с добра носимоспособност в сухо състояние. При омокряне льосът, когато е натоварен сляга. Дебелината в района на площадката достига до 6 m.*

***Неогенските*** отложения са представени от глини, песъчливи глини и пясъци. Дебелината в района варира между 15 и 20 m.

***Долната креда*** е представена от отложенията Стубленския член а Мраморенската свита. Отложенията са тъмносиви, плътни варовити мергели. В района достигат дебелина до 900 m.

Не се засягат действащи концесионни площи за добив и находища на подземни богатства.

### Прогноза на въздействието

#### По време на строителството

По време на строителството при направа на изкопите ще бъде отнето определено количество земни маси. Въздействието е локално, само на територията на площадката.

#### По време на експлоатацията

Не се очаква негативно въздействие по време на експлоатацията.

## Ландшафт и природни обекти

### Съществуващо състояние

Класификацията на ландшафтите е базирана на разработената от А. Велчев, Н. Тодоров и Р. Пенин схема на регионална ландшафтна диференциация на България. Според тази класификация районът на инвестиционното предложение попада в Южнодунавска-Лудогорска област.

Южнодунавска-Лудогорска област на север граничи с Придунавско-Добруджанската област, а на юг за граница се приема тектонската линия, отделяща областта на Предбалкана, добре изразена в смяната на формите на релефа. На много места границата има условен характер, тъй като определени типове ландшафти преминават от една област в друга.

От ландшафтноформиращите фактори с най-голямо значение са разчлеността на релефа, по-големите хипсометрични различия в сравнение с Придунавско-Добруджанската област и наличието на карбонатни терени. Всички те оказват влияние върху формирането и развитието на горски и лесостепни съобщества и само на определени места – ксеротермни формации. Ето защо в структурата на ландшафтите фоново значение имат хълмистите и предпланинско-хълмистите топлоумерени хумидни и семихумидни със своите разновидности – лудогорски и равнинно-хълмисти лесостепни ландшафти и семиаридни (кулски тип) ландшафти.

В хоризонталната структура значително място заемат и равнинните и денудационни карстови ландшафти с лесостепна и ксеротермна растителност.

Във вертикалната структура на ландшафтите се наблюдава сложност и разнообразие. Преобладават структури със средна мощност, повишена и голяма мощност. Само на карбонатни терени тя намалява, като в общи линии запазва основните си геохоризонти. В подземните части на профила се разкриват от два до четири геохоризонта. С най-голямо значение е вторият геохоризонт за горските (илувиалният) и първият (хумусен) геохоризонт за степните и агроландшафтите със слято-покровна повърхност.

Спрямо ландшафтната карта на България (М 1:500 000) инвестиционното предложение попада в групата на Хълмистите и предпланински хълмисти топлоумерено-хумидни ландшафти в тип Хълмисти и предпланинско-хълмисти ерозионно-денудационни с дъбови гори (Q. frainetto, Q. robus, Q. cerris) с подлес.

Голяма част от Южнодунавско-Лудогорската област е силно антропогенно натоварена и изменена, като особено в последните години се наблюдава интензивно развитие на агрофитоценозите и намаляване на естествените природни ландшафтни комплекси.

### Прогноза на въздействието

#### По време на строителството

Строителството на инвестиционното предложение е свързано с извършване на изкопно/ насипни дейности, които неминуемо водят до нарушаване на естествените ландшафти и поява на отрицателни визуално – естетически въздействия.

Очакваното визуално въздействие от изграждането на компресорната станция и прилежащата й инфраструктура ще бъде отрицателно, временно, краткотрайно, локално (в района на строителните дейности), пряко и средно по степен.

След приключване на етапа на строителство ще се извърши възстановяване и рекултивация на терените. По същество това ще бъде положително въздействие, постоянно, дълготрайно, локално и пряко.

При строителството ще има също така промяна и на съществуващите ландшафти и създаването на нови такива свързани с изграждането на новите обекти,. Като цяло ландшафтите няма да добият коренно нов облик, но част от тях ще бъдат силно антропогенизирани.

По време на строителството на инвестиционното предложение се очакват отрицателни преки и непреки въздействия върху ландшафта с локален пространствен обхват, по продължителност е краткотрайно, по честота е временно и е обратимо, със средна степен на интензивност.

#### По време на експлоатацията

Преди започване на експлоатацията ще бъде извършена рекултивация на терените съгласно техническия проект. Очаква се в сервитутната зона на шлейфите, земите използвани за земеделски цели да възстановяват предишния си вид и начин на трайно ползване. Така преките и непреките въздействия върху ландшафтните компоненти и визуалното въздействие, ще бъдат предимно свързани с експлоатацията и поддръжката на съоръженията.

Визуално въздействие по време на експлоатацията ще има върху хората, живеещи във видима близост до наличните надземни съоръжения (най-близките къщи на с. Чирен се намират на около 1200 м от новата площадка). Очаква се кумулативно отрицателно визуално въздействие, тъй като инвестиционното предложение се изгражда до вече съществуващите сгради и съоръжения на ПГХ Чирен. Смекчаване на въздействията се очаква от извършването на рекултивационните дейности свързани с озеленяване и облагородяване на свободните от съоръжения площи на площадката.

Въздействието върху ландшафтите и компонентите им по време на експлоатацията ще е непряко, дълготрайно (за цялото време на експлоатация), постоянно, отрицателно. То ще бъде също локално, от наземните съоръжения, и косвено. Въздействието при експлоатация на проекта върху пейзажа и визуалното възприятие ще бъде средно по степен.

## Биологично разнообразие

### Флора

#### Съществуващо състояние

ИП попада на територията на флористичен район Предбалкан-Западен.

Естествената растителност в района е силно разпокъсана от земеделски култури. Запазените гори най-често са от цер (*Quercus cerris*) и благун (*Quercus frainetto*). На места са възникнали смесени гори от горун (*Quercus dalechampii*) и келяв габър (*Carpinus orientalis*), а върху ограничени пространства се наблюдава съчетаването на сребролистна липа (*Tilia tomentosa*) и обикновен габър (*Carpinus betunus*).

В 5 km Буфер около ИП потенциално се срещат 11 типа природни местообитания от Приложение 1 на Закона за биологичното разнообразие. Консервационно значим растителен вид, срещащ се в буфера е обикновената пърчовка (*Himantoglossum caprinum*).

ИП е разположено в обработваема земя и не предоставя потенциално местообитание за растения с консервационна значимост. На територията на ИП няма природни местообитания от Приложение 1 на ЗБР.

#### Прогноза на въздействието

***По време на строителството***

ИП ще се реализира в обработваема земя, поради което не се очаква да се засегнат естествени растителни съобщества, консервационно значими природни местообитания и видове.

Въздействията, които биха могли да се очакват по време на строителството са:

* *Унищожаване на растителността;*
* *Влошаване качеството на местообитанията;*
* *Трансформация на местообитания в резултат от разпространение на инвазивни видове.*

***По време на експлоатацията***

Не се очаква въздействие върху растителността по време на експлоатацията.

***Характеристики на въздействието***

Очакваното въздействие върху флората е със следните характеристики:

* *Характер на въздействието: отрицателно;*
* *Вид на въздействието: индиректно, директно;*
* *Обратимост на въздействието: обратимо, необратимо;*
* *Обхват на въздействието: локално;*
* *Продължителност на въздействието: краткосрочно, дългосрочно или постоянно;*
* *Вероятност за въздействие: различна, в зависимост от въздействието;*
* *Степен на въздействието: ниска;*
* *Трансграничен характер на въздействията: няма да се генерира трансгранично въздействие.*

В Доклада за оценка на въздействието върху околната среда ще бъде разгледано в детайли съществуващото състояние на флората в района на ИП и ще бъдат оценени потенциалните въздействия от реализирането му.

### Фауна

#### Съществуващо състояние

ИП попада на територията на западния дял на природно-географска област Предбалкан. Преобладаващата фауна в областта е от евросибирски и европейски тип, средиземноморските видове са малко поради бариерната роля на Стара планина. Срещат се както консервационно значими, така и широко разпространени видове.

От бозайниците се срещат видра, лалугер, пъстър пор и др. Района предлага местообитания както за пещерни, така и горски видове прилепи, вкл. голям подковонос, гладконос прилеп, дългокрил прилеп, дългопръст нощник, подковонос на мехели и др. От птиците се срещат синигери, врабчета, кос, поен дрозд, ливаден дърдавец, бял щъркел, мишелов, малък креслив орел, кълвачи и др. В района се срещат двата вида сухоземни костенурки, разпространени в България, обикновената блатна костенурка, бумки, различни видове змии и гущери. Във водоемите се срещат балкански и обикновен щипок, черна мряна, горчивка и др. Районът е богат на безгръбначна фауна.

#### Прогноза на въздействието

***По време на строителството***

Потенциалните въздействия върху фауната по време на строителната фаза на ИП включват:

* *Загуба на местообитание;*
* *Влошаване качеството на местообитание;*
* *Загуба на екземпляри;*
* *Безпокойство (шум, вибрации, визуално въздействие);*
* *Загуба или влошаване на хранителна база;*
* *Фрагментация и бариерен ефект.*

***По време на експлоатацията***

По време на експлоатация може да се очаква локално безпокойство.

***Характеристики на въздействието***

Очакваното въздействие върху фауната е със следните характеристики:

* *Характер на въздействието: отрицателно;*
* *Вид на въздействието: индиректно, директно;*
* *Обратимост на въздействието: обратимо, необратимо;*
* *Обхват на въздействието: локален;*
* *Продължителност на въздействието: краткосрочно, дългосрочно или постоянно;*
* *Вероятност за въздействие: различна, в зависимост от въздействието;*
* *Степен на въздействието: ниска до висока,*
* *Трансграничен характер на въздействията: няма да се генерира трансгранично въздействие.*

В Доклада за оценка на въздействието върху околната среда ще бъде разгледано в детайли съществуващото състояние на фауната и въздействията ще бъдат оценени конкретно за всеки засегнат вид/група видове.

### Защитени територии и защитени зони

#### Съществуващо състояние

ИП не попада в границите на защитени територии по смисъла на Закона за защитените територии, както и в границите на защитени зони по смисъла на Закона за биологично разнообразие. Най-близко разположените защитени територии са:

* *Природна забележителност „ Понора“, разположена на 4,1 km от ИП. Обявена е за опазване на водна пещера със Заповед № 2810 от 10.10.1962 г., бр. 56/1963 на Държавен вестник.*
* *Природна забележителност Божите мостове, разположена на 4,3 km от ИП. Обявена е за опазване на скали със Заповед № 378 от 05.02.1964 г., бр. 12/1966 на Държавен вестник.*

Най-близко разположените защитени зони са:

* 33 *BG0000594 Божия мост – Понора за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна, разположена на 3,2 km от ИП. Обявена е с Решение №122 от 02.03.2007 г., бр. 21/2007 на Държавен вестник.*
* *33 BG0000487 Божите мостове за опазване на природните местообитания и на дивата флора и фауна, разположена на 4,6 km от ИП. Обявена е с Решение №122 от 02.03.2007 г., бр. 21/2007 на Държавен вестник.*

#### Прогноза на въздействието

ИП не попада в границите на защитени територии по смисъла на Закона за защитените територии и в защитени зони по смисъла на Закона за биологично разнообразие, както и в непосредствена близост. Не се очаква въздействие върху защитени територии и защитени зони в резултат от реализиране на ИП както по време на строителството, така и по време на експлоатацията.

## Културно-историческо наследство

### Съществуващо състояние

Село Чирен се намира на 18 км северно от гр. Враца, на изток граничи със с. Баница и с. Мраморен, на запад със с. Лиляче и с. Осен, а на север със с. Девене. Селото е разположено по склоновете на голям дол около карстовия извор Чубренка. Землището му се простира на площ от 50 779 дка. Малко се знае за историята на селото. Според ст.н.с. к.и.н. Богдан Николов - известен археолог и историк с. Чирен е изградено върху голямо тракийско селище и неговия некропол. В околностите многократно са откривани тракийски погребения. В селскостопански двор в селото, по време на строителни дейности са открити меч и юзда от Ранножелязната епоха.

На 2,50 км източно от днешното село се намират руините на късноантичната и средновековна крепост Чиренско кале обявена като археологическа недвижима културна ценност с категория „местно значение“. Тя е възстановявана и използвана по времето на ранна Византия и през българското средновековие. От южната укрепителна система на калето са запазени основите на два успоредни крепостни зидове, правени с ломен камък и варов разтвор. Сред развалините са намерени римски монети и мраморен торс от късноантична статуя. Намерени са и глинени съдове, характерни за периода на Първото българско царство.

Територията на с. Чирен е слабо проучена и има малко регистрирани недвижими културни ценности. В селото, църквата “Св. Възнесение Господне“ строена през 1859 г., има статут на художествена недвижима културна ценност съгласно Закона за културното наследство /ЗКН/.

В селото има издигната паметна плоча на лобното място на Георги Комитчето - легендарен Ботев четник.

Във връзка с реконструкция на газопроводно отклонение „Враца – 1“, са извършени предварителни археологически проучвания за издирване на археологически обекти, при които в землището на с. Чирен е регистриран един археологически обект.

### Прогноза на въздействието

#### По време на строителството

Вероятността за наличие на неизвестни археологически обекти в обхвата на строителните дейности може да доведе до поява на отрицателни въздействия, локални по обхват, постоянни и необратими. Предвид наличието на археологически обект, който е в непосредствена близост до инвестиционното намерение и предотвратяването на унищожаването на потенциални археологически обекти, следва да бъдат извършени предварителни археологически проучвания-теренни издирвания в границите на площта съгласно изискванията на чл. 161, ал. 1 и чл. 148, ал. 5 от ЗКН. Резултатите от проучванията трябва да бъдат приети от Комисия по чл. 158а от ЗКН, която ще определи бъдещите предписания на евентуално регистрираните археологически обекти.

#### По време на експлоатацията

По време на експлоатацията не се очаква въздействие върху археологическите обекти.

## Вредни физични фактори

### Съществуващо състояние

Източници на шум на територията, в която ще се реализира ИП, са транспортните потоци по пътищата от Републиканската пътна мрежа, както и транспортните потоци за достъп до съществуващата площадка на ПГХ „Чирен“ и работата на съоръженията за добив и нагнетяване на природен газ на съществуващата площадка. Единствено газопроводния шлейф за връзка с газопровод Враца 1 пресича пътища от Републиканската пътна мрежа – асфалтов път Девене -Чирен, с който се предвижда и изграждане на директна пътна връзка с новопроектираната площадка, обект на настоящото ИП.

Шумовият фон в конкретните участъци на пресичания на автомобилните пътища се определя от шума, излъчван от транспортните средства по тях. Шумовият фон на съществуващата площадка е резултата от една страна от работата на съществуващото оборудване, а от друга от транспортните средства, обслужващи производствената дейност и персонала на обекта. В останалите части на ИП, където няма източници на шум, шумовият фон е естествения природен фон на околната му среда.

*Автомобилен транспорт*

Част от инвестиционно предложение – газопроводно отклонение за връзка с газопровод Враца 1 пресича пътища от Републиканската пътна мрежа – асфалтов път Девене -Чирен, с който се предвижда и изграждане на директна пътна връзка с новопроектираната площадка, обект на настоящото ИП.

Еквивалентното ниво на шума, Leq, dBA, излъчван от транспортния автомобилен поток (шумова характеристика) се определя от динамичните параметри на потока – интензивност (брой МПС/час), структура (процент тежкотоварни МПС и автобуси в общия поток), скорост на движение (km/h) и параметри на пътното трасе – настилка, надлъжен наклон (%) по методика регламентирана в Наредба №6 за показателите за шум в околната среда (МЗ, МОСВ, 2006 г.).

Новопроектираната площадка също така граничи непосредствено със съществуващата площадка на ПГХ „Чирен“, като двете площадки, след реализиране на ИП, ще бъдат неразривно свързани. Към настоящия момент източник на шум на съществуващата производствена площадка са технологичното оборудване за осъществяване на основните производствени процеси, добив и нагнетяване на природен газ, както и транспортната техника, обслужваща площадката и автомобилния транспорт за нуждите на персонала.

На база извършвани контролни шумови измервания за нивата на шум по границите на производствената площадка, последното от които е направено на 26 май 2020 год от Регионална лаборатория – Враца при ИАОС, може да се направи извода, че не се завишават нормите от 70 dBA, съгласно Наредба №6 за показателите за шум в околната среда.

*Територии с нормиран шумов режим*

Инвестиционното предложение ще се осъществи в землището на с. Чирен. Разстоянието от работещата в момента площадка на ПГХ „Чирен“ до най-близкото населено място – с. Чирен е около 1500 m, като съответно разстоянието от границите на новата площадка към газохранилището до най-близкото населено място – с. Чирен е около 1200 m.

Очакваните въздействия в резултат от реализацията на инвестиционното предложение са следните:

Строителните дейности ще се осъществят с помощта на различни специализирани машини и съоръжения, които са източници на въздушен шум в околната среда. Строителната дейност ще се извършва само през деня. Експлоатацията е денонощна (24 часа).

Показател за оценка на шума в околната среда е еквивалентното ниво на шум, в dBA. Периодите за оценка са:

* Ден (07:00÷19:00 ч.);
* Вечер (19:00÷23:00 ч.) и
* Нощ (23:00÷07:00 ч.).

В България граничните стойности за нивото на шума за различни територии и устройствени зони (хигиенни норми) са регламентирани в Наредба №6/2006 за показателите за шум в околната среда, отчитащи степента на дискомфорт през различните часове на денонощието, граничните стойности на показателите за шум в околната среда, методите за оценка на стойностите на показателите за шум и вредните ефекти от шума върху здравето на населението (МЗ, МОСВ, ДВ 58/2006г).

Съгласно тази наредба граничните стойности на нивото на шума за жилищни зони са:

* Дневен период – 55 dBA,
* Вечерен период – 50 dBA и
* Нощен период – 45 dBA.

За производствено-складови зони за дневен, вечерен и нощен период граничната стойност е 70 dBA.

За зони, предназначени за обществен и индивидуален отдих тези норми са:

* Дневен период – 45 dBA;
* Вечерен период – 40 dBA и
* Нощен период - 35 dBA.

При осъществяването на инвестиционното предложение, въздействието на шума ще е съсредоточено в и около работната площадка, като се очаква кумулация на шумово натоварване от различната строителна техника в светлата част на деня. По своя характер, излъчваният от строителната техника шум е постоянен, като нивата на очакваните емисии са в диапазона от 0 dBA до 85 dBA. Очаква се шумът по границата на работната площадка да е с нива под допустимите норми, 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 (ДВ. бр. 58 от 18 юли 2006 г., изм. и доп., бр. 26 от 29.03.2019 г.). В близост до площадката няма обекти, подлежащи на усилена шумозащита по смисъла на §1, т.4 от ДР на Наредба №54 за дейността на националната система за мониторинг на шума в околната среда и за изискванията за провеждане на собствен мониторинг и представяне на информация от промишлените източници на шум в околната среда (ДВ бр.3/2011 г.).

Наднормени нива на общи вибрации - от литературни данни и експертни изследвания е известно, че тежкотоварните машини генерират общи вибрации в наднормени нива. Те са в по-голяма степен проявени при по-старите машини. На общи вибрации ще бъдат изложени водачите на тежкотоварните камиони, багери, булдозери, както и работниците. На общи вибрации не на последно място ще са подложени и хората от населените места, които ще са засегнати от увеличения интензитет на тежкотоварния автомобилен трафик, резултат от транспортирането на материали и работна ръка за реализиране на инвестиционното предложение.

За очакваните нива на шум по време на експлоатацията в Доклада за ОВОС ще бъде направена прогноза и оценка на нивото на шум в района на ПГХ „Чирен” след реализиране на ИП и съответствието й с изискванията за гранични нива на шума съгласно Българското законодателство. Граничните стойности на показателите за шум в околната среда се определят от 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. Конкретно за площадката на ПГХ, граничните стойности на нивата на шума трябва да бъдат под 70 dB(А), което е допустимо за Производствено-складови територии и зони.

С цел определяне на средното ниво на шума на производствената площадка на ПГХ „Чирен“, ще се извърши следното:

* Определяне на измерителни контури около източниците на шум, с максимален линеен размер на всеки контур 500 m;
* Определяне на изчислителни точки по контура;
* Изчисляване на кумулативния звук в имисионните точки (изчислителните точки);
* Изчисляване на средното ниво на шума по измерителния контур;
* Анализ на резултатите и извод за съответствие на ПГХ „Чирен” с изискванията на Българското законодателство в частта шум в околната среда.

### Прогноза на въздействието

#### По време на строителството

По време на строителството се очакват отрицателни въздействия върху шумовата среда със ниска през умерена до силна значимост, което ще зависи основно от степента на въздействие и чувствителността на средата. Така например генерирането на значителни шумови емисии, резултат от реализирането на която и да е от описаните по-горе дейности в непосредствена близост до населени места, без прилагане на смекчаващи мерки (например поставяне на шумозащитна стена), ще доведе до проява на въздействия със силна значимост. Навременното и правилно прилагане на предвидените да смекчат очакваните въздействия мерки, ще допринесе до проява единствено на такива, със слаба и умерена значимост.

#### По време на експлоатацията

Очаква се по време на експлоатацията ПГХ „Чирен“ да не бъде източник на вредни физични фактори като светлинно, топлинно излъчване или електромагнитни лъчения и не се очакват вредни въздействия от страна на физическите фактори шум, вибрации, йонизиращи или нейонизиращи лъчения.

## Отпадъци

### Съществуващо състояние

Към настоящия момент на територията на съществуващата площадка е въведена система за управление на образуваните производствени, опасни и битови отпадъци. Образуваните видове отпадъци и техния произход са същите, както и тези, които се очаква да се образуват и след реализацията на ИП и са подробно разгледани в точка 2.3.1 по-горе, където са подробно описани и очакваните да се образуват видове и количества отпадъци по време на процеса на строителство.

### Прогноза на въздействието

#### По време на строителството

Очакваните по вид и количество да се образуват отпадъци са периода на строителство са подробно представени в точка 2.3.1. Същите ще бъдат незначителни по количество и ще се предават за третиране на фирми, притежаващи необходимите разрешителни по ЗУО. До момента на образуване ще се съхраняват на мястото им на образуване на специално отредени за целта площадки.

Очакваните въздействия са преки, отрицателни, незначителни и временни, само за периода на строителство и в границите на строителната площадка. При правилно съхранение на отпадъците на мястото на образуването им не се очаква да се окажат отрицателни въздействия върху компонентите на околната среда, в т. ч. въздух, води, почви и биологично разнообразие.

#### По време на експлоатацията

Реализирането на ИП няма да доведе до съществена промяна в количествата образувани понастоящем производствените, опасните и битови отпадъци, като не се очаква значително отрицателно въздействие върху фактор отпадъци на местно, регионално и национално ниво. Правилното съхранение на образуваните отпадъци на мястото на образуването им и последващото им третиране при спазване на нормативните изисквания няма да позволи да се окаже индиректно отрицателно въздействие върху компонентите на околната среда, резултат от вторично замърсяване от образуваните отпадъци. Към настоящия момент на съществуващата площадка на ПГХ „Чирен“ е въведена и доказано действаща система за управление на образуваните потоци отпадъци и видно са налице екологосъобразни решения за тяхното управление. Образуваните отпадъци се събират и временно съхраняват на определени за целта места въз основа на утвърдени от РИОСВ Враца работни листа за класификация на отпадъците и последващо се предават за третиране на фирми, притежаващи съответния разрешителен документ за дейност с отпадъци. За образуваните и предадени отпадъци от площадката на подземното газохранилище се води регулярна отчетност въз основа нормативните изисквания на действащото в страната законодателство в областта на управлението на отпадъците.

Независимо от това тези въпроси въздействията, както първични, така и вторични, които могат да бъдат породени от фактор отпадъци, ще бъдат подробно разгледани в ДОВОС, като ще бъдат отчетени евентуални отдалечени и кумулативни ефекти с други реализирани инвестиционни предложения в района.

## Генетично модифицирани организми

Резултат от реализирането на ИП няма да се извършват дейности, свързани с генериране или използване на генетично модифицирани организми. Не се очаква въздействие от генетично модифицирани организми, поради което и в ДОВОС не е предвидено извършването на оценка на въздействието върху ОС от генетично модифицирани организми.

## Здравно-хигиенни аспекти

Реализацията и експлоатацията на ИП в голяма степен зависи от човешкия фактор в неговата целокупна характеристика – налични човешки ресурси, здравно и социално състояние, образование и квалификация. От друга страна, евентуалните изменения в компонентите на околната среда възникващи в хода на реализацията и/или експлоатацията на обектите, могат да имат негативен ефект върху здравето на населението в региона и работниците.

### Съществуващо състояние

ИП към разширението на ПГХ „Чирен“, ще бъде реализирана върху нова площадка, разположена в землището на с. Чирен, Общ. Враца, Об. Враца. Населението от областта, и общината ще бъде основният източник на работни ресурси, зависещи главно от демографската структура на населението и тенденциите във измененията на възрастовите коефициенти, миграционните процеси, образователния и здравно-социален статус.

#### Население и демографски характеристики.

През последните две десетилетия, броят на населението в област и община Враца следва общата тенденция на намаляване, при това с по-ускорен темп в сравнение със средните данни за страната. Това се запазва и през последните три години, както се вижда от следващата таблица.

Таблица 12 Естествен прираст на населението

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Естествен прираст на населението** | **2017г.** | **2018 г.** | **2019 г.** |
| За страната, ‰ | -6,3 | -6,6 | -6,9 |
| За област Враца, ‰ | -12 | -11,5 | -11,5 |
| За община Враца, ‰ | -8,5 | -9,9 | -9,7 |

Динамиката на възрастовата структура на населението по местожителство (градове и села) и пол, както и настоящите и прогнозни коефициентите на възрастовите зависимости, ще бъдат анализирани на основата на данни на НСИ за област и община Враца, и сравнени със средните данни за страната.

#### Миграция на населението (механичен прираст)

Миграцията на населението от селата към градовете и от по-малките към по-големите градове са процеси, които също влияят на териториалното разпределение на населението. През 2020 г. механичния прираст на населението за областта е +182 лица. За по-големите като община Враца и община Мездра той също е положителен - населението в тях нараства с 79 и 94 жители. По отношение на по-малките общини е на лице отрицателен механичен прираст. Коефициентът на механичен прираст (КМП) е по-вариабилен от КЕ прираст, ще бъде изчислен на 1000 и анализиран по отношение на отделните общини в областта.

В миграционните процеси най-активно е населението в работоспособна възраст в резултат на което механичният прираст влияе и на възрастовата структура.

#### Демографски показатели.

Анализът и общението на основните демографски показатели - Коефициент на смъртност, на раждаемост, на естествен и механичен прираст, коефициенти на възрастови зависимости за страната и област Враца ще бъде основа заключенията относно настоящата демографска картина.

#### Заболеваемост и болестност сред населението и работниците

Здравното състояние на населението и работниците зависи от комплексните условия на живот и труд. По отношение на цялото население това е социалния и демографския статус, параметрите на околната среда, здравното осигуряване и генетични проблеми:

* Територията контролирана от РИОСВ - Враца попада В Район за оценка и управление на КАВ. РИОСВ - Враца съгласно закона за защита от шум в околна среда, извършва мониторинг и оценка на шум излъчван в околната среда от 35 промишлени инсталации и съоръжения. Тези данни, както и данни за други замърсители ще бъдат анализирани за определен ретроспективен период;
* Социалният статус ще бъде оценен на основата на данни за заетостта на населението, нивото на доходите и нивото на бедност;
* Ще се направи оценка и на осигуряването с медицинска помощ.

За оценка на здравното състояние на населението ще бъдат използвани данни на НСИ за общата смъртност и честотата на водещите до смърт заболявания и честотата на социално-значими заболявания. В периода 2017 - 2019 г. Коефициентите за обща смъртност за страната са съответно 15,4, 15,5 и 15,5‰, а тези за населението на област Враца съответно 20,3, 19,9 и 17,4‰.

Здравното състояние на работниците ще бъде оценено на основата на Анализа на заболеваемостта с временна нетрудоспособност и болестността разкрита при профилактичните прегледи. Ще се анализира влиянието на условията и характера на труда и здравното състояние на работниците в ПГХ.

### Прогноза на въздействието

Въз основа на анализ зададените в ИП промени на компонентите на околната и работна среда и направи преценка на възможното им въздействие върху човешкото здраве.

#### По време на строителството

Ще се определи потенциално засегнатото население от непосредствените дейности по време на строителството. Не се очаква строителните работи да доведат до отрицателни въздействия върху населението в близко населеното място – с. Чирен. По отношението въздействията върху здравето на работниците се очакват от незначителни през умерени до значителни отрицателни въздействия, като същите ще бъдат с временен характер и обратими, само за периода на строителството. Ще бъдат предписани смекчаващи мерки, така че да не се допускат, а там, където не е възможно, да бъдат сведени до незначителни отрицателни въздействия.

#### По време на експлоатацията и закриването

Прогноза за въздействието па време на експлоатацията ще се извърши на основата на зададените в ИП параметри на емисии на химически и физически фактори и тяхното разпространение в околната и работната среда. Не се очакват отрицателни въздействия върху здравето на населението в района на ИП. Очаква се положително въздействие от икономическа гледна точка, като това от своя страна ще доведе и до индиректно положително въздействие, макар и незначително, върху здравословното състояние на населението, резултата от подобрените икономически показатели на района.

По отношението въздействията върху здравето на работниците и по време на експлоатацията се очакват от незначителни през умерени до значителни отрицателни въздействия, като същите ще бъдат с временен характер и обратими, само за периода на строителството. Ще бъдат предписани смекчаващи мерки, така че да не се допускат, а там, където не е възможно, да бъдат сведени до незначителни отрицателни въздействия.

Въздействието върху човешкото здраве, както по време на строителството, така и по време на експлоатацията, ще се определи и от гледна точка на възможности за комбиниран ефект на отделните компоненти на околната и работна среда, от гледна точка на възможен кумулативен ефект, както и по отношение степента и продължителността на въздействието.

## Материални активи

### Съществуващо състояние

По отношение материалните активи, то такива не са налични на площите, предвидени за изграждане на бъдещата площадка на ПГХ „Чирен“. Във връзка с това, че на съществуващата площадка и към настоящия момент се извършват дейности по нагнетяване и добив на газ, то там е разположено и цялото налично оборудване за целта, което ще продължи да съществува и работи и след изграждане на новата площадка.

### Прогноза на въздействието

По време на строителството материалните активи (инженерни съоръжения) могат да бъдат засегнати вследствие на строителните дейности, както и от транспортирането на строителни материали и движение на тежка строителна техника. Най-податливи на такива потенциални въздействия са елементите на подземната инфраструктура, които могат да бъдат прекъснати или увредени с всички свързани с това отрицателни последици. Отрицателни въздействия могат да се очакват и върху пътната инфраструктура вследствие на придвижването на тежка техника, особено ако пътищата не са в състояние да поемат такова натоварване. Тези въздействия се очаква да бъдат преки и отрицателни, локални и незначителни, но могат да се кумулират с използването на пътната инфраструктура за цели, различни от свързаните с разглежданото ИП.

С реализацията на ИП ще се увеличат инженерните съоръжения (изграденото ново оборудване за нагнетяване и добив на газ и прилежаща инфраструктура), което по отношение на материалните активи означава дългосрочно пряко и значително положително въздействие.

В ДОВОС следва да се разгледат потенциалните въздействия върху пресичаните или ползваните от ИП материални активи и при очаквани отрицателния въздействия ще се предложат мерки за тяхното недопускане или смекчаване.

## Кумулативно въздействие

За целите на изготвянето на Доклада за оценка на въздействието върху околната среда ще се събере информация за наличието на други инвестиционни предложения в района на компресорна станция на ПГХ „Чирен“ и съпътстващите я съоръжения, чиито дейности, свързани с реализиране и/ или експлоатация, биха могли да се кумулират с тези на изграждането и/ или експлоатацията й. За етапа на строителство ще се разгледат възможните кумулативни въздействия и резултата от едновременната работа на съществуващата площадка.

# **Значимост на въздействията върху околната среда, определяне на неизбежните и трайните въздействия върху околната среда от строителството и експлоатацията на обекта на инвестиционното предложение, които могат да се окажат значителни и които трябва да се разгледат подробно в доклада за ОВОС, в т.ч. в случаите по чл. 99б във връзка с чл. 109, ал. 4 ЗООС**

Обхватът на въздействието ще се определи въз основа на систематизиране, анализ и оценка на информацията за:

* специфични особености на ИП;
* територията и границите на площадката на ИП след нейното разширение, помощните съоръжения към нея и сервитутната зона;
* състоянието на компонентите на околната среда преди реализацията на инвестиционното предложение;
* предлаганите методи за строителство и дейности;
* характеристиките на компонентите и факторите на околната среда;
* значимостта на предполагаемите въздействия;
* резултатите от направените консултации със засегнатата общественост и компетентния орган;
* оценка на съответствието с нормативните документи;
* настоящото задание за обхват и съдържание на Доклада за ОВОС.

## Въздействие върху населението

Що се касае до експертната оценка за очакваните въздействия върху здравето на населението в района на ИП по време на и след реализирането на инвестиционното предложение, то същата ще се изготви въз основа на анализ на демографската картина на населението на местно и регионално ниво, както и отчитайки здравното му състояние през последните години. Ще се изготви анализ на възможния ефект на прогнозираните евентуални въздействия върху параметрите на работната и околна среда, имащи отношение, както към здравословните и безопасни условия на труд, така и към опазване живота и здравето на населението в района на ИП.

В Доклада за ОВОС ще се анализира и оцени възможният ефект върху здравето на населението и работниците по време на фазите на строителство, експлоатация и извеждане от експлоатация.

## Въздействие върху околната среда

Оценката на въздействието върху околната среда определя, описва и оценява по подходящ начин съобразно особеностите на всеки отделен случай преките и непреките значителни въздействия на инвестиционното предложение върху (елементите по чл. 95, ал. 4 от ЗООС):

1. Населението и човешкото здраве;

2. Биологичното разнообразие;

3. Земните недра, почвата, повърхностните и подземните води, климата и атмосферния въздух;

4. Материалните активи, културното наследство и ландшафта;

5. Взаимодействието между елементите от т. 1 до т. 4.

Въздействията възникват, когато е налице връзка между дейност от инвестиционното предложение и даден рецептор (компонент или фактор на околната среда).

Оценката на очакваните въздействия ще се базира на запознаване със съществуващото състояние на околната среда в зоната на въздействие на проекта. Предвидено е детайлно проучване на съществуващите условия, което включва, както преглед на наличната вторична информация и данни за състоянието на околната среда, така и там, където това не е достатъчно пълно, за да позволи достоверна експертна оценка, и провеждане на теренни изследвания за набиране на допълнителни специфични за проекта данни и евентуално верификация на съществуващите.

Въздействието на ИП върху околната среда ще се оцени въз основа на събраната по този начин информация и в съответствие с методиката, описана по-долу. Оценката е итеративен процес, при който въздействията изначално ще бъдат оценени без прилагане на смекчаващи мерки, като по този начин ще се идентифицират тези от тях, за които е необходимо прилагането на мерки. За същите тези въздействия ще се разработят специфични мерки за избягване/недопускане, а там, където това не е възможно и ограничаване и/или смекчаване на идентифицираните въздействията, след което значимостта на въздействията ще бъде повторно оценена, отчитайки прилагането на смекчаващите мерки и ще се обобщи остатъчното въздействие от реализацията на проекта.

За настоящото ИП, като цяло, потенциалните въздействия от реализиране му се очакват в обхвата на и в близост до:

* Предвидените за разширение на настоящата площадка площи, както и площадките на предвидените за изграждане наземни съоръжения, в т. ч. и такива, явяващи се части от тръбопроводни системи;
* Сервитутните ивици на новоформираната площадка на ИП, както и тези на трасетата на съпровождащата я линейна инфраструктура;
* Площадките на строителните/спомагателни складове и лагери, които ще обслужват строителството на обекта;
* Населените места в близост до територията на обектовата площадка и по маршрутите на транспортния трафик, обслужващ строителството, както и
* Други места/участъци, където ще се извършват дейности, свързани с реализирането на настоящото инвестиционно предложение.

Зоната на въздействие включва пространствения обхват на очакваните въздействия и не би могло да се определи еднозначно. Основно зависи от:

* Специфичния компонент/фактор на околната среда, за който се извършва оценката и
* Вида и съществуващото състояние на околната среда, в която се очаква да се прояви конкретното въздействие.

В някои случаи физическите граници на ИП и помощните съоръжения към него съвпадат с пространствения обхват на очакваните въздействия, но при други, въздействията се простират извън тези граници и обхващат територии на известно разстояние от тях. Оценката на въздействията върху околната среда от настоящото ИП ще включва всички територии, които потенциално могат да бъдат засегнати от реализирането му. Предвид спецификата на различните компоненти и фактори на околната среда, зоната на очакваните въздействия ще бъде дефинирана за всеки компонент и фактор поотделно и ще се дискутиран в раздела за оценка на въздействията в ДОВОС.

Очакваните въздействия ще бъдат оценени за различните фази на осъществяване на проекта: строителство и експлоатация, както и извеждане от експлоатация. Случаите на извънредни ситуации (аварии и др.) също ще бъдат оценени в доклада по ОВОС, на базата на резултатите от Количествена оценка на риска (КОР).

**Методология за оценка на въздействията върху компонентите и факторите на средата**

Като цяло, оценката на конкретните въздействия в ДОВОС ще се изразява в определяне на източника на въздействие, идентифициране на пътя към рецептора и накрая установяване на контрол върху ефекта от въздействието. Тази концепция e разумна и полезна поради това, че помага да се разбере процеса и да се съсредоточи вниманието върху контрола и смекчаващите мерки в най-ефективното място и в точния момент. Оценката на въздействията определя идентифицираните въздействия в съответствие с тяхната "значимост", която се получава от връзката между "степента на въздействие" и "чувствителността на рецептора" по отношение на дадено въздействие, следствие от определена дейност, свързана с инвестиционното предложение.

*Идентификация на въздействията*

Потенциалните въздействия ще бъдат идентифицирани във връзка с осъществяването на инвестиционното предложение, като резултат от строителството, въвеждането в експлоатация и експлоатацията на обекта и съпътстващите го съоръжения. Често една и съща дейност или съоръжение оказва въздействие(я) върху повече от един рецептор (компонент/ фактор на околната среда). В тази връзка основна роля играе наличието на детайлно и изчерпателно описание на инвестиционното предложение, което да позволи пълнота при идентифициране на очакваните въздействия, както и извършване на актуална оценка на значимостта на всяко едно от тях.

Идентификацията на очакваните въздействия за инвестиционното предложение ще бъде изготвена на базата на специфични дейности и съоръжения и резултатите от проведените консултации със заинтересованите страни.

*Степен/Големина/Величина на въздействие*

Величината на въздействието обикновено се изразява посредством количествени и качествени стойности сравнени с местни, национални и международни стандарти. За някои въздействия не могат да се приложат стойности/параметри. В такива случаи оценката е субективна и се основава на опита на експерта и добрата международна практика. В случаите на извънредни ситуации (катастрофи, природни бедствия, инциденти) въздействията се разглеждат в контекста на вероятността от съответното събитие и последствията от него.

Като цяло критериите за степен/големина/величина на въздействие могат да се разгледат:

* Във времето, например продължителност на възстановяване или на въздействие;
* В пространството, според физическия обхват на въздействие;
* Количествено или качествено, когато могат да се приложат показатели за състоянието на съответния компонент/фактор.

Специфичните критерии за всеки компонент/фактор ще бъдат описани в съответната подточка от главата от ДОВОС, касаеща оценката на очакваните въздействия. За конкретното ИП ще се приложи 7-степенна скала за степента на въздействие, показана в матрицата за оценка на въздействията по-долу.

*Чувствителност на рецепторите/ресурсите*

За целите на оценката на въздействията ще се направи оценка на качеството на приемника на въздействието или т.н. рецептор. Като цяло може да се обобщи, че рецептори са всички компоненти на околната среда.

В хода на оценката ще се определи чувствителността/важността на всеки рецептор, като за целта ще се използват индивидуални, количествени и/или качествени критерии, дефинирани поотделно за всеки компонент/фактор на околната среда в ДОВОС, частта, касаеща оценката на очакваните въздействия. Тези критерии ще отчитат специфичните особености на приемника по отношение на:

* Съществуващо състояние на рецептора – географско разпространение, присъствие и обилие, стойност (консервационен статус) и др.;
* Капацитет за възстановяване устойчивост към стрес;
* Период на възстановяване и др.;

Всички тези фактори определят чувствителността на рецептора. За конкретното ИП ще се приложи 7-степенна скала за чувствителността/стойността на рецепторите, показана в матрицата за оценка на въздействията.

*Оценка на въздействията*

Въздействия, които се очакват при реализацията на инвестиционното предложение са разнородни и могат да се дефинират по различен начин. За проекта очакваните въздействия са оценени като:

* преки или непреки;
* първични и вторични;
* положителни и отрицателни в зависимост от крайния ефект;
* обратими (за определен период от време) и необратими (постоянни);
* краткосрочни, средносрочни и дългосрочни;
* локални, регионални, национални или трансгранични;
* в резултат на рутинна дейност или при инциденти.

В допълнение към изброените по-горе въздействия в Доклада за ОВОС ще бъдат идентифицирани и оценени и потенциалните кумулативни въздействия Те могат да възникнат в резултат на различни видове взаимодействие:

* с натрупване – общия ефект от различни въздействия в конкретен рецептор;
* при взаимодействие - различни въздействия си взаимодействат помежду си за да се получи ново значително въздействие;
* с добавящ ефект – ефекта от въздействията от предложената разработка и други съществуващи или планирани проекти в непосредствена близост;
* във времето – серия от въздействия, които възникват в различни моменти, които поотделно не са важни, но събрани заедно за съответния период са значителни.

Оценката на въздействията върху рецепторите/приемната среда ще се изготви, като се отчетат чувствителността/стойността на рецептора или ресурса и силата/големината на въздействие, обобщени в следната матрица:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Степен/големина/величина на въздействието** | **Чувствителност на рецептора/Стойност на рецептора или ресурса** | | | | | | |
| **Изключително ниска** | **Много ниска** | **Ниска** | **Средна** | **Висока** | **Много висока** | **Изключително висока** |
| Положителна (висока положителна) |  |  |  |  |  |  |  |
| Ниска положителна |  |  |  |  |  |  |  |
| Много ниска положителна |  |  |  |  |  |  |  |
| Незначително положително |  |  |  |  |  |  |  |
| Без промяна |  |  |  |  |  |  |  |
| Незначително отрицателно |  |  |  |  |  |  |  |
| Отрицателна (ниска отрицателна) |  |  |  |  |  |  |  |
| Висока отрицателна |  |  |  |  |  |  |  |
| Много висока отрицателна |  |  |  |  |  |  |  |

Значимостта на въздействието, определена по матрицата от фигурата по-горе, не отчита прилагането на мерки за смекчаване на въздействията. Матрицата дефинирана значимостта в седем основни групи:

* *Въздействия със силна/висока положителна значимост - може да се свърже с дългосрочен или постоянен положителен ефект, с действие върху много голяма територия и др.*
* *Въздействия с умерена (средно по степен) положителна значимост - забележимо и ясно изразено въздействие върху голяма територия и с продължителен период на проява*
* *Въздействия с ниска/слаба положителна значимост – свързано с временни, краткосрочни, ограничени по време и по площ въздействия*
* *Въздействия с незначителна положителна значимост - очаква се положително въздействие, проявяващо се в много малки количества на малка площ, пренебрежимо въздействие или много кратък период на действие с пълна обратимост. Не е необходимо прилагане на мерки.*
* *Не се очаква въздействие и не се налага прилагането на смекчаващи мерки.*
* *Въздействия с незначителна отрицателна значимост - очаква се отрицателно въздействие, проявяващо се в много малки количества на малка площ, пренебрежимо въздействие или много кратък период на действие с пълна обратимост. Не е необходимо прилагане на мерки.*
* *Въздействия с ниска/слаба отрицателна значимост – проявяващо се посредством временни, краткосрочни, ограничени по време и по площ, с лесна обратимост въздействия и др. Може да са необходими мерки за намаляване на въздействието, а може и да бъде избегнато без прилагане на специални мерки, освен спазване на най-добрите практики по време на експлоатацията.*
* *Въздействия с умерена (средно по степен) отрицателна значимост - необходимо е да се отчете в комбинация с други фактори, в резултат от средносрочни или дългосрочни, постоянни отрицателни въздействия, на голяма площ, вторични, кумулативни, синергични. Необходимо е да бъде намалено или смекчено посредством смекчаващи/компенсиращи мерки или чрез избор на алтернативи.*
* *Въздействия със силна/висока отрицателна значимост - постоянно, необратимо въздействие с висока интензивност, на значителна площ, което засяга важни компоненти на околната среда. Въздействието не може да бъде предотвратено/премахнато чрез избор на алтернативи или прилагане на смекчаващи/компенсиращи мерки.*

Строго разграничаване между тези групи обаче не е възможно и в много случаи окончателната оценка на значимосттa на въздействието попада някъде между тях.

Тъй като оценката на значимостта на въздействията не е точна дисциплина в процеса на оценката не винаги е възможно прилагането на прост подход с цифри или количествени индикатори. Понякога оценката е субективна и разчита на наблюдения или субективното професионално мнение на съответния експерт или на трети лица.

Предвид това, при оценката на въздействията за ИП ще се възприеме мултидисциплинарен подход, при който становището на експертите, базирано на многогодишния им опит в съответните области, ще се използва и за проверка на резултата от прилагането на представената по-горе матрица.

В някои случаи, където е подходящо, ще се определи и риска за околната среда, като зависимост от значимостта на въздействие и вероятността от неговата проява. Степента на риска е определена в три групи:

* *значителен, неприемлив риск за околната среда;*
* *приемлив риск, за който е необходимо да се предвидят смекчаващи мерки и контрол на въздействията и*
* *нисък риск, за който не е необходимо предприемането на смекчаващи мерки.*

*Мерки за недопускане и смекчаване на въздействията*

Важен аспект на оценката на въздействията е да предложат мерки и начини за недопускане и там, където това е невъзможно, за намаляване на идентифицирания и оценен риск за околната среда. Първоначално ще се направи оценка въз основа на изготвения проект и ще се определят въздействията, които изискват прилагане на смекчаващи мерки. След разработване на подходящи мерки очакваните въздействия ще се оценят отново, като този път при оценката ще се вземат в предвид предложените мерките.

*Остатъчни въздействия*

Въздействията, които остават след смекчаването се дефинират като остатъчни въздействия. Същите ще бъдат описани в ДОВОС в едно с оценения риск за тях.

## Случаите по чл. 99б във връзка с чл. 109, ал. 4 ЗООС

Разпоредбите на чл. 99б на ЗООС не се прилагат в случаите по чл. 94, ал. 1, т. 9 на ЗООС.

Съгласно чл. 96, ал. 7, в случаите по чл. 94, ал. 1, т. 9, когато инвестиционното предложение е предмет и на процедура по чл. 109, ал. 2, към ДОВОС се прилагат и документите по чл. 112, ал. 3, т. 1 (*доклад за безопасност*), 2 (*доклад за политиката за предотвратяване на големи аварии*) и 3 (*вътрешен авариен план на предприятието*).

В изпълнение на изискванията на чл. 10, ал. 3, към настоящото задание е приложено заявление по приложение № 3 от наредбата по чл. 103, ал. 9 от ЗООС без приложенията.

В съответствие с писмо на МОСВ, изх. № ОВОС-17/16.03.2021 г., е актуализирано уведомлението за класификация по чл. 103, ал. 5 от ЗООС на ПГХ „Чирен“ – приложено е към заданието.

Както уточнихме по-горе, към ДОВОС ще се приложат актуализирани: доклад за безопасност с включен доклад за политиката за предотвратяване на големи аварии и вътрешен авариен план на предприятието.

## Кумулативно въздействие

При разработката на ДОВОС ще бъде оценено кумулативното въздействие върху околната среда, населението и човешкото здраве от осъществяването на инвестиционното предложение. Не се очаква значителен принос.

## Трансгранично въздействие

Предвид местоположението и същността на разглежданото инвестиционно предложение, то не се очаква трансгранично въздействие.

По време на изграждането на обекта и експлоатацията му не се очакват значителни неизбежни и трайни въздействия върху околната среда, а възможните въздействия ще са само в около площадката и сервитута й, както и сервитута на шлейфите и другите линейни инфраструктурни обекти и не биха се разпространили на десетки километри и достигнали и засегнали околната среда на най-близко разположената гранична държава, поради което не се очаква да има трансгранично въздействие.

## Обобщаване на въздействията

В ДОВОС ще се представят обобщени данни за потенциалните въздействия върху компонентите на околната среда (елементите по чл. 95, ал. 4 от ЗООС) и на населението от реализацията на инвестиционното предложение - по време на строителството и експлоатацията му, включени в Матрица за обобщаване на потенциалните въздействия (Таблица 13).

Таблица 13 Матрица за обобщаване на потенциалните въздействия при реализация на ИП

| ***Компонент или фактор на ОС***  ***Дейности, водещи до въздействие*** | ***Вероятност за поява на въздействието1*** | ***Териториален обхват на въздействието2*** | ***Вид на въздействието*** | | ***Степен на въздействието3*** | ***Характеристика на въздействието*** | | | ***Мерки за предотвратяване, намаляване, компенсиране на отр. въздействие6*** | ***Обобщение на очакваните въздействия, вкл. и след прилагане на смекчаващите мерки – т н остатъчни въздействия7*** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Честота4*** | ***Продължителност5*** | ***Кумулативност1*** |
| ***Положително/ отрицателно / Обратимо / необратимо*** | ***Пряко/ непряко*** |
| ***По време на строителството*** | | | | | | | | | | |
| **Атмосферен въздух и климат** | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| * Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Повърхностни води** | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| * Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Подземни води** | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| * Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Почви** | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| * Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Земни недра** | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| * Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Ландшафт** | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| * Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Биологично разнообразие** (в т.ч. видове и местообитания, предмет на опазване в ЗЗ) | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| * Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Културно-историческо наследство** | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| * Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС | Не се очаква | - | - | - | - | - | - | - | - |  |
| **Население и човешко здраве** | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| * Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Материални активи** | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| * Взаимодействие с останалите елементи по чл. 95, ал. 4 от ЗООС |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| ***Въздействие*** | ***Вероятност за поява на въздействието1*** | ***Териториален обхват на въздействието2*** | ***Вид на въздействието*** | | ***Степен на въздействието3*** | ***Характеристика на въздействието*** | | | ***Мерки за предотвратяване, намаляване, компенсиране на отр въздействие6*** | ***Обобщение на значимостта на очакваните въздействия, вкл. и след прилагане на смекчаващите мерки – т н остатъчни въздействия7*** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Честота4*** | ***Продължителност5*** | ***Кумулативност1*** |
| ***Положително/ отрицателно / Обратимо / необратимо*** | ***Пряко/ непряко*** |
| ***По време на експлоатацията*** | | | | | | | | | | |
| **Атмосферен въздух и климат** | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Повърхностни води** | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Подземни води** | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Почви** | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Земни недра** | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Ландшафт** | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Биологично разнообразие** (в т.ч. видове и местообитания, предмет на опазване в ЗЗ) | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Културно-историческо наследство** | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Население и човешко здраве** | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Материални активи** | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1 Очаква се, не се очаква

2 Локално (Л), регионално (Р), национално (Н) или трансгранично (Т)

3положителна, ниска положителна, много ниска положителна, средна, отрицателна, висока отрицателна и много висока отрицателна

4 Обратимо или необратимо

5 Краткосрочни, средносрочни и дългосрочни

6 Необходими са / не се налагат

7Силна/висока положителна значимост, умерена положителна значимост, ниска/слаба положителна значимост, не се очаква въздействие, ниска/слаба отрицателна значимост, умерена отрицателна значимост и силна/висока отрицателна значимост.

*Курсив -* елементи на матрицата с положителни въздействия.

Подчертан - елементи на матрицата, от които не се очаква въздействие или елементи, от които се очаква незначително отрицателно въздействие.

**Получер** - елементи на матрицата, от които се очаква значително отрицателно въздействие.

# **Структура на доклада за ОВОС с описание на очаквано съдържание на включените в него точки**

Изпълнителят ще представи Доклад за оценка на въздействието върху околната среда (ДОВОС), разработен в съответствие с изискванията на *Закона за опазване на околната среда*, на действащите български закони, норми и стандарти. Съгласно изискванията на чл. 12. aл. 1 на *Наредбата за ОВОС,* Докладът за ОВОС се оформя като единен документ, който включва:

1. Съдържателната част съобразно чл. 11, ал. 1;

2. Списък на източниците на информация, които авторите са използвали в доклада за ОВОС;

3. Справката по чл. 9, ал. 5;

4. Списък на експерти и ръководител на колектива, изготвили доклада за ОВОС, в който всеки се подписва срещу разработените от него раздели на доклада;

5. Писмени декларации по чл. 11, ал. 4, от всеки от експертите и ръководителя на колектива, подписани лично;

Съгласно изискванията на чл. 12. ал. 2. на *Наредбата за ОВОС,* като отделни самостоятелни приложения към доклада по ОВОС се прилагат:

* Нетехническото резюме на доклада за ОВОС по чл. 96, ал. 1, т. 9 ЗООС;
* Заданието по чл. 10 от Наредбата за ОВОС.

Докладът за ОВОС ще се изготви от колектив от експерти с ръководител, всеки от които представя лично попълнена декларация, че:

1. Отговаря на изискванията на чл. 83, ал. 2 ЗООС;

2. Познава изискванията на действащата българска и европейска нормативна уредба по околна среда и при работата си по оценките по чл. 81, ал. 1 ЗООС се позовават и съобразяват с тези изисквания и с приложими методически документи;

3. Не е лично заинтересуван от реализацията на инвестиционното предложение.

Ръководителят на колектива от експерти е отговорен за:

* Пълнотата и достоверността на представената информация в доклада за ОВОС;
* Отразяването на становищата и мнението на засегнатата общественост;
* Обективността на заключението по чл. 96, ал. 1, ЗООС и предложените мерки., в т.ч. за съобразяване със заключения и мерки в доклада за оценка на степента на въздействие, когато такъв е изискан от компетентния орган по околна среда, Също така и за съобразяване със заключенията от оценката по чл. 99а, ал. 1 ЗООС при поискано прилагане на чл. 118, ал. 2 ЗООС, както и изискванията на чл. 103, ал. 4 и 5 от ЗООС.

Експертите отговарят за пълнотата, достоверността и обективността на разработените от тях раздели на доклада за ОВОС по чл. 12, ал. 1, т. 4 и на даденото от тях заключение по смисъла на чл. 83, ал. 5 ЗООС.

Съдържателната част на Доклада за ОВОС ще включва:

**Въведение**

Във въведението се включва следната информация: Информация за Инвеститора, Информация за фирмата, разработила Доклада за ОВОС, Информационна база за изготвянето на Доклада за ОВОС

**1. Анотация на инвестиционното предложение**

1.1. Обща информация за инвестиционното предложение

1.2 Местоположение

1.3 Физически характеристики на инвестиционното предложение

1.4. Описание на основните характеристики на етапа на експлоатация на инвестиционното предложение

1.5 Оценка по вид и количество на очакваните остатъчни вещества и емисии

1.6 Сравнение на предлаганите технологии и инсталации със заключенията, представени в сравнителните документи с насоки за най-добри налични техники

**2. Алтернативи на инвестиционното предложение**

Описание на разумни алтернативи (например по отношение на дейностите, технологията, местоположението, размера и мащаба), проучени от възложителя, които са относими за инвестиционното предложение и неговите специфични характеристики, и посочване на причините за избрания вариант, като се вземат предвид последиците от въздействията на инвестиционното предложение върху околната среда.

Ще бъде включено и сравнение на избраната технология с изискванията на НДНТ - като отделно самостоятелно приложение ще се приложи Заявлението за КР.

**3. Описание на съответните аспекти от текущото състояние на околната среда**

Описание на съответните аспекти от текущото състояние на околната среда (базов сценарий) и кратко изложение на вероятната им еволюция, ако инвестиционното предложение не бъде осъществено, доколкото природните промени от базовия сценарий могат да се оценят въз основа на наличността на информация за околната среда и научни познания, включващи:

**4. Описание на елементите по чл. 95, ал. 4, които е вероятно да бъдат засегнати значително от инвестиционното предложение**

Описание на елементите по чл. 95, ал. 4 от Закона за опазване на околната среда, които е вероятно да бъдат засегнати значително от инвестиционното предложение (населението, човешкото здраве, биологичното разнообразие, почвата, водите, атмосферен въздух, климат, материалните активи, културното наследство, включително архитектурни и археологически аспекти, и ландшафтът) и описание на вероятните значителни последици за тях (вкл. преките последици и всички непреки, вторични, кумулативни, трансгранични, краткосрочни, средносрочни и дългосрочни, постоянни и временни, положителни и отрицателни последици от инвестиционното предложение, като се вземат предвид целите относно опазването на околната среда, които са от значение за инвестиционното предложение)

**5. Вероятни значителни последици от въздействията на инвестиционното предложение за околната среда**

Описание на вероятните значителни последици от въздействията на ИП за околната среда, произтичащи и от:

*- Строителството и експлоатацията на инвестиционното предложение, включително от дейностите по събаряне, разрушаване и извеждане от експлоатация, ако е приложимо;*

*- Използването на природните ресурси, по-специално на земните недра, почвата, водите и биологичното разнообразие, като се вземе предвид, доколкото е възможно, устойчивото наличие на тези ресурси;*

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

*- Рисковете за човешкото здраве, културното наследство или околната среда, включително вследствие на произшествия или катастрофи;*

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

*- Въздействието на инвестиционното предложение върху климата (например естеството и степента на емисиите на парникови газове) и уязвимостта на инвестиционното предложение спрямо изменението на климата;*

*- Използваните технологии и вещества.*

**6. Прогнозните методи или данни, използвани за определяне и изготвяне на оценката**

Описание на прогнозните методи или данни, използвани за определяне и изготвяне на оценката на значителните последици за околната среда, включително подробности за затрудненията (например технически недостатъци или липса на ноу-хау), които възложителят на инвестиционното предложение е срещнал при събирането на необходимата информация, и за основните елементи на несигурност.

**7. Описание на предвидените мерки за намаляване на последиците и мерки за наблюдение**

Описание на предвидените мерки за избягване, предотвратяване, намаляване и при възможност - премахване на установените значителни неблагоприятни последици за околната среда и човешкото здраве, и описание на предложените мерки за наблюдение с обяснения до каква степен ще бъдат избегнати, предотвратени, намалени или премахнати значителните неблагоприятни последици за околната среда и човешкото здраве.

Описанието ще обхваща както етапа на строителство, така и етапа на експлоатация и ще съдържа план за изпълнение на мерките.

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

Описание на очакваните значителни неблагоприятни въздействия на инвестиционното предложение за околната среда и човешкото здраве, произтичащи от уязвимостта на инвестиционното предложение на риск от големи аварии и/или бедствия, които са от значение за него. Съответната информация ще се базира оценка на риска; като описанието ще включва приложимите мерки, предвидени за предотвратяване или смекчаване на значителните неблагоприятни последици на тези събития за околната среда и човешкото здраве, както и подробности за подготвеността и за предлаганото реагиране при такива извънредни ситуации.

**9. Получени становища и мнения**

Становища и мнения на засегнатата общественост, на компетентните органи за вземане на решение по ОВОС или на оправомощени от тях длъжностни лица и други специализирани ведомства и заинтересувани държави - в трансграничен контекст, получени в резултат от проведените консултации.

**10. Описание на трудностите, срещнати при събирането на информация за изработване на доклада за ОВОС**

Описание на трудностите, срещнати при събирането на информация за изработване на доклада за ОВОС, включително подробности за затрудненията (например технически недостатъци или липса на ноу-хау), които възложителят на инвестиционното предложение е срещнал при събирането на необходимата информация, и за основните елементи на несигурност

**11. Заключение в съответствие с изискванията на чл. 83, ал. 5**

Членовете на колектива и ръководителят, изготвили оценките, дават заключение, ръководейки се от принципите за предотвратяване на риска за човешкото здраве и осигуряване на устойчиво развитие съобразно действащите в страната норми за качество на околната среда

**12 Нетехническо резюме**

**13 Друга информация по преценка на компетентния орган**

**14 Референтен списък на източниците, използвани за описанията и оценките, включени в доклада**

# **Списък на необходимите приложения, списъци и други**

Докладът по ОВОС ще бъде разработен въз основа на изходната информация, предоставена от Възложителя, както и допълнително събраната от Изпълнителя в процеса на изготвяне на оценката и чрез използване на последните актуализирани данни, съвременни знания и методи за оценка.

Оценките в Доклада за ОВОС ще бъдат максимално онагледени със схеми, таблици, графики и карти.

Когато бъде счетено за целесъобразно, данните и документите, представляващи базова информация за определена оценка или извод, ще се извеждат в отделни приложения към доклада.

Докладът за ОВОС ще бъде оформен като единен документ, който включва съдържателната част съобразно чл. 11, ал. 1 на Наредба за условията и реда за извършване на оценка на въздействието върху околната среда, както и съответните приложения.

Като отделно, самостоятелно приложение към доклада за ОВОС, ще бъдат оформени:

* Нетехническо резюме на доклада за ОВОС.
* Заявление за КР – при необходимост (тъй като настоящата процедура по ОВОС на ИП се води съгласно чл. 94, ал. 1 т. на ЗООС, т е попада в приложение № 1 и е предмет на обща процедура по ОВОС и на процедурата по чл. 117, ал. 1, и Оценката на прилагането на НДНТ съгласно чл. 99а, ал.1 ЗООС ще бъде дадена в приложеното Заявление за КР).
* Актуализирани: доклад за безопасност с включен доклад за политиката за предотвратяване на големи аварии и вътрешен авариен план на предприятието

# **Етапи, фази и срокове за разработване на доклада за ОВОС**

Работата по ОВОС ще премине през следните етапи:

**Етап 1** и **Етап 2** – Набиране на информация, провеждане на проучвания и разработване на ДОВОС.

**Етап 3**– Предоставяне на ДОВОС на МОСВ за оценка на качеството на доклада.

**Етап 4**–Допълване на ДОВОС

В ДОВОС се включва допълнителна информация и/или се преработва съгласно становището на компетентния орган.

**Етап 5**– Предоставяне на ДОВОС за обществен достъп и обществено обсъждане.

След получаване на положителна оценка на разработения Доклад за ОВОС, Възложителят организира обществено обсъждане на Доклада за ОВОС в определените от компетентния орган засегнати кметства и общини.

Срещата за общественото обсъждане се ръководи и организира от Възложителя при участие на Изпълнителя на оценката на въздействие върху околната среда, в съответствие с българското законодателство. Присъстващите се запознават накратко с инвестиционното предложение и с резултатите от извършената ОВОС, след което се предоставя време за дискусия в т.ч. и отговори на въпросите, бележките и становищата, изложени от присъстващите на общественото обсъждане.

**Етап 6**–Представяне на МОСВ резултатите от обществените обсъждания

В срок до 7 дни след срещите за обществено обсъждане Възложителят представя на компетентния орган протоколите и всички предоставени писмени становища. В срок от 10 дни след последното обществено обсъждане Възложителят, подпомаган от Изпълнителя, представя на МОСВ и на съответните общини и кметства, писмено становище по предложенията, препоръките, мненията и възраженията в резултат от обществените обсъждания.

**Етап 7** – Вземане на решение по ОВОС.

МОСВ, в качеството си на компетентен орган, взема решение по ОВОС след провеждане на обществените обсъждания на ДОВОС, като отчита резултатите от него.

Сроковете за отделните етапи са показани в Таблица 14, както следва:

Таблица 14 Етапи за разработване на ДОВОС.

| **№** | **Дейност** | **Срок за разработване и приключване** |
| --- | --- | --- |
| **Етап 1** | Събиране на информация и проверка на наличната, включително посещение на обекта и провеждане на проучвания | 5 |
| **Етап 2** | Разработване на ДОВОС | 30 |
| **Етап 3** | Оценка качеството на ДОВОС от МОСВ | 30 дни |
| **Етап 4** | Изготвяне на окончателен Доклад за ОВОС за ИП, при необходимост от допълване | 10 |
| **Етап 5** | Обществен достъп и обществено обсъждане на Доклада за ОВОС | 30 дни |
| **Етап 6** | Представяне на МОСВ резултатите от обществените обсъждания | 10 |
| **Етап 7** | Решение на МОСВ по Доклада за ОВОС за инвестиционното предложение | до 45 дни след провеждане на общественото обсъждане |

# **Други условия или изисквания**

Докладът за ОВОС се изготвя от колектив от експерти с ръководител, всеки от които представя лично попълнена декларация, че:

1. Отговаря на изискванията на чл. 83, ал. 2 ЗООС;

2. Познава изискванията на действащата българска и европейска нормативна уредба по околна среда и при работата си по оценките по чл. 81, ал. 1 ЗООС се позовават и съобразяват с тези изисквания и с приложими методически документи;

3. Не е лично заинтересуван от реализацията на инвестиционното предложение. Експертите отговарят за пълнотата, достоверността и обективността на разработените от тях раздели на доклада за ОВОС по чл. 12, ал. 1, т. 4 и на даденото от тях заключение по смисъла на чл. 83, ал. 5 ЗООС.

Планът за изпълнение на предвидените мерки за предотвратяване и намаляване на евентуални въздействия върху околната среда и човешкото здраве, който е част от доклада за ОВОС, ще се разработи в следната таблична форма:

Таблица 15 План за изпълнение на предвидените мерки за предотвратяване и намаляване на евентуални въздействия върху околната среда и човешкото здраве

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№**  **по**  **ред** | **Мерки** | **Период (фаза) на изпълнение** | **Резултат до каква степен ще бъдат избегнати, предотвратени, намалени или премахнати значителните неблагоприятни последици** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# **Консултации със заинтересовани организации и лица**

Възложителят „БУЛГАРТРАНСГАЗ” ЕАД е изпратил Уведомление за инвестиционното предложение на: МОСВ и засегнатото население, заедно с копие от Обява за уведомление на населението. Възложителят е уведомил населението и посредством обява на Интернет страницата си, поставена на 03.02.2021 г.

Разработеното Задание за обхват и съдържание на ДОВОС е изпратено за консултации до:

* МОСВ
* МЗ относно съдържанието и обхвата на оценката на здравно - хигиенните аспекти на околната среда и риска за човешкото здраве (съгласно чл.10, ал.7 от Наредбата за ОВОС)
* РИОСВ Враца
* БДДР
* Засегнатото население: Община Враца - с. Чирен.

В ***Приложение 2*** е дадена информация за изпълнение на изискванията на чл. 9, ал. 5 във връзка с чл. 9, ал. 1 от Наредбата за ОВОС – Приложена е справка за проведените до сега консултации, с приетите и неприети забележки и мотивите за това, а в ***Приложение 3*** са приложени копия от получените писмени становища.

При изготвяне на Доклада за ОВОС на инвестиционно предложение ще се отчетат препоръките и ще се даде отговор на въпросите, които са възникнали при проведените консултации в съответствие на изискванията на чл. 95, ал. 3 от ЗООС и Наредбата за условията и реда за извършване на оценка върху околната среда.

Становищата и мненията от направените консултации ще бъдат коментирани в т. 9 на ДОВОС.

# **Нетехническо резюме**

Нетехническото резюме на доклада за ОВОС се оформя като отделно самостоятелно приложение към доклада за ОВОС. То трябва да дава кратко описание на инвестиционното предложение, на компонентите и факторите на околната среда, въздействията на предложението върху околната среда и предложените мерки за намаляване на тези въздействия. Информацията в нетехническото резюме трябва да е изложена на достъпен за обществеността език като се избягват технически термини, подробни данни и научни дискусии. Обемът му да не е по-малък от 10 % от обема на Доклада и да съдържа необходимите нагледни материали (карти, снимки, схеми). Нетехническото резюме трябва да съдържа и кратко описание на подхода за оценка.

# **Приложения**

## Приложение 1 – Местоположение на инвестиционното предложение, сборен генплан и шейп файлове.

## Приложение 2 – Таблична форма за резултатите от извършени консултации в съответствие с чл. 95, ал.3 от ЗООС и чл.9, ал. 1-5 от Наредбата за условията и реда и за извършване на ОВОС - Справка за проведени консултации.

## Приложение 3 – Копие от получената кореспонденция - получени писма и становища.

1. Към настоящият момент автомивката на съществуващата площадка не е обект на регулярна експлоатация. Измиването на автомобили на нея и съответно формирането на отпадъчни води става в редки случаи. [↑](#footnote-ref-2)
2. <http://www.epa.gov/ttn/chief/ap42/index.html> [↑](#footnote-ref-3)
3. NFR (Nomenclature for Reporting) – номенклатура за докладване на генериращите емисии процеси, по Конвенцията за трансгранично замърсяване на въздуха на далечни разстояния (CLRTAP). [↑](#footnote-ref-4)
4. До влизане в сила на разпоредбите на Наредба СГИ емисиите, генерирани от ГМК не се нормират, поради това, че 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 не е определена норма за ГМК. [↑](#footnote-ref-5)