«Орамдық желілерді ескере отырып, «Қарағанды» АГТС-тен бастап Дубовка к., Ақтас к. және Саран қ. дейін бұрма газ құбырларын салу»
жұмыс жобасы бойынша

13.08.2021 ж. № 01-0437/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ
Қарағанды қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Авангард-ОК» ЖШС
Шымкент қаласы

Қарағанды қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Орамдық желілерді ескере отырып, «Қарағанды» АГТС-тен бастап Дубовка к., Ақтас к. және Саран қ. дейін бұрма газ құбырларын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0437/21 от 13.08.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту

«Строительство отводящих газопроводов от АГРС «Караганда» до п.Дубовка, п.Актас и г.Сарани с учетом квартальных сетей»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Карагандинской области»
г. Караганда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Авангард-ОК»
г. Шымкент

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство отводящих газопроводов от АГРС «Караганда» до п.Дубовка, п.Актас и г.Сарани с учетом квартальных сетей»** выдано РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство отводящих газопроводов от АГРС «Караганда» до п. Дубовка, п. Актас и г. Сарани с учетом квартальных сетей».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 01-1048 от 24.06.2021 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Карагандинской области».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Авангард-ОК» (государственная лицензия № 18008759 от 28.04.2018 г., I категория. г. Шымкент).

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (письмо заказчика № 8-11/2328 от 22.12.2020 г.)

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование б/н от 03.06.2021 г., утвержденное заказчиком;

постановление акимата города Сарани № 14/02 от 18 03.2019 г. «Об установлении публичного сервитута на земельный участок, на территории города Сарани, для строительства отводящих газопроводов от автономной газораспределительной станции – «Караганда» до поселка Дубовка, поселка Актас и города Сарани с учетом внутриквартальных сетей»;

постановление акимата города Сарани № 14/03 от 18 03.2019 г. «Об установлении публичного сервитута на земельный участок, на территории города Сарани, поселка Актас, для строительства отводящих газопроводов от автономной газораспределительной станции – «Караганда» до поселка Дубовка, поселка Актас и города Сарани с учетом внутриквартальных сетей»;

распоряжение акима Дубовского сельского округа № 12р от 01.02.2021 г. «О предоставлении права ограниченного целевого землепользования (публичный сервитут) ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Карагандинской области»;

земельно – кадастровый план земельного участка № 1 от 19 января 2021 года, изготовленный Отделом Абайского района по регистрации и земельному кадастру - филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области». Площадь участка -0,0100 га, кадастровый номер земельного участка - 09-134-068-737;

земельно – кадастровый план земельного участка № 2 от 27 января 2021 года, изготовленный Отделом города Сарань по регистрации и земельному кадастру - филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области». Площадь участка -0,0100 га, кадастровый номер земельного участка - 09-144-046-635;

земельно – кадастровый план земельного участка № 3 от 27 января 2021 года, изготовленный Отделом города Сарань по регистрации и земельному кадастру - филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области». Площадь участка -0,0092 га, кадастровый номер земельного участка - 09-144-013-798;

акт определения кадастровой (оценочной) стоимости земельного участка, выданный Отделом Абайского района по регистрации и земельному кадастру - филиалом

некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области». Кадастровый номер земельного участка - 09-134-068-737;

акт определения кадастровой (оценочной) стоимости земельного участка, выданный Отделом города Сарань по регистрации и земельному кадастру - филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области». Кадастровый номер земельного участка - 09-144-046-635;

акт определения кадастровой (оценочной) стоимости земельного участка, выданный Отделом города Сарань по регистрации и земельному кадастру - филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области». Кадастровый номер земельного участка - 09-144-013-798;

приказ Министерства энергетики Республики Казахстан № 94 от 12.03.2018 года «О некоторых вопросах реализации проекта строительства магистрального газопровода «Сарыарка» по маршруту «Кызылорда – Жезказган-Караганда-Темиртау- Астана» для газификации г. Астаны, центральных и северных районов страны;

акт выбора земельного участка, под намечаемого проектирование и строительство газопровода высокого давления Р=1,2 Мпа «Разработка проектно-сметной документации на строительство отводящих газопроводов от АГРС «Караганда» до п. Дубовка, п. Актас и г. Сарани с учетом квартальных сетей. I-очередь. I-пусковой комплекс Строительство отводящих газопроводов от АГРС «Караганда» до п. Дубовка, п. Актас и г. Сарани» от 02.12.2020 года, подписанный заказчиком, заместителем акима города Сарань, заместителем акима Абайского района, ГУ «Отдел земельных отношений г. Сарань», ГУ «Отдел земельных отношений Абайского района», УД АО «Арселор Миттал Темиртау»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ56VUA00362336 от 10.02.2021 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Сарань»;

топографическая съемка от 2020 года, выполненная ТОО «ЮЖБЭСТПРОЕКТ» (государственная лицензия № 13010886 от 17.05.2013 года);

заключение об инженерно-геологических условиях по объекту «Строительство отводящих газопроводов от АГРС «Караганда» до п. Дубовка, п. Актас и г. Сарани с учетом квартальных сетей. I-очередь. I-пусковой комплекс Строительство отводящих газопроводов от АГРС «Караганда» до п. Дубовка, п. Актас и г. Сарани», выполненный от 2020 года ТОО «Шымкентгеология» (государственная лицензия ГСЛ № 170009920 от 01.06.2017 года);

письмо заказчика № 8-11/2328 от 22.12.2020 года о финансировании;

письмо заказчика № 10-11/363 от 17.02.2021 года о разработке рабочего проекта;

письмо заказчика № 10-10/299 от 07.07.2021 года о начале строительства в сентебре 2021 года;

письмо заказчика № 10-11/1196 от 02.06.2021 года о том, что проектом РП «Строительство отводящих газопроводов от АГРС «Караганда» до п.Дубовка, п.Актас и г.Сарани с учетом квартальных сетей» не предусматривается проектирование и строительство АГРС;

письмо акима поселка Актас № 1-2-10.30 от 18.02.2021 года о том, что Актаский регион готов обеспечить земельными участками под строительство газораспределительных сетей;

письмо акима города Сарань № 19-1-6.44 от 15.01.2021 года о том, что Саранский регион готов обеспечить земельными участками под строительство газораспределительных сетей;

письмо Министерство энергетики Республики Казахстан № 11-05/4252 от 13.03.2019 года касательно необходимости ТЭО для разработки проектов газификации городов Караганды, Темиртау и Жезказган;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции города Сарани» № 1-16/140 от 16.02.2021 года об отсутствии зеленых насаждений;

письмо ГУ «Отдел строительства города Караганды» № 1-4.240 от 19.02.2021 года о подключении к подводящему газопроводу от АГРС «Караганда» необходимо выполнять в соответствии с проектом П «Строительство газораспределительных сетей г. Караганда от АГРС – «Караганда» МГ «Сары-Арка»;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции города Сарани» № 1-15/1050 от 25.12.2020 г. о согласовании прокладки газопровода;

сведения о жилых домах, подключаемых к сетям природного газа с. Дубовка № 4-1/676 от 21.10.2020 года, выданный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Абайского района»;

перечень потребителей для подключения к газопроводу от 2020 года, утвержденный заместителем акима г. Сарань;

письмо ГУ «Саранская городская территориальная инспекция Комитета ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» № 06-55-8-29/96 от 03.06.2021 года об отсутствии сибиреязвенных захоронений животных;

акт обследования зеленых насаждений от 16 февраля 2021 года, подписанный ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АД и ЖИ г. Сарани»;

протокол проведения общественных слушаний в форме открытого собрания по рабочему проекту «Строительство отводящих газопроводов от АГРС «Караганда» до п. Дубовка, п. Актас и г. Сарани с учетом квартальных сетей» от 09 марта 2021 года.

Технические условия:

технические условия № 06-04 от 05.01.2021 г. на пересечение и параллельную прокладку газопровода высокого давления вдоль линий электропередач 6-35-110 кВ ТОО «Қарағанды Жарық», выданный ТОО «Қарағанды Жарық»;

технические условия № 45-5526 от 11.05.2021 г. на присоединение электроустановок 0,22 кВ ГРП «Сарань», ГРП «Дубовка», ГРП «Актас», ГРП «РТИ», выданные ТОО «Қарағанды Жарық».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

согласование РГУ «Нура – Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» № 18-14-5-3/498 от 08.06.2021 г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр рабочего проекта –109-2020

Том 1. Общая пояснительная записка.

Паспорт проекта.

Оценка воздействия на окружающую среду.

Том 2. Альбом 1. Генеральный план (ГП).

Альбом 2. Газоснабжения (ГСН).
Альбом 3. Технологические решения (ТХ).
Альбом 4. Молнезащита (МЗ).
Альбом 5. Архитектурно – строительные решения (АС).
Альбом 6. Наружные сети электроснабжения (ЭСН).

Проект организации строительства.

Заключение об инженерно-геологических условиях по объекту «Строительство отводящих газопроводов от АГРС «Караганда» до п. Дубовка, п. Актас и г. Сарани с учетом квартальных сетей. I-очередь. I-пусковой комплекс Строительство отводящих газопроводов от АГРС «Караганда» до п. Дубовка, п. Актас и г. Сарани», выполненный от 2020 года ТОО «Шымкентгеология» (государственная лицензия ГСЛ № 170009920 от 01.06.2017 года).

Перечень оборудования, материалов и изделий с приложением основного и альтернативного варианта прайс-листов, наименование которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Реализация настоящего проекта выполняется для обеспечения бесперебойной подачи природного газа населению поселков Дубовка, Актас и города Сарань, коммунально-бытовых и промышленных потребителей, использующих природный газ в качестве основного топлива для котельных и технологических нужд.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемые участки под ГРП и отводящие газопроводы расположены в населенных пунктах: п. Дубовка, п. Актас и г. Сарань.

Природно-климатические условия района строительства

климатический подрайон – IВ;
характеристическое значение ветровой нагрузки – 0,39 кПа;
характеристическое значение снеговой нагрузки – 1,5 кПа;
средняя месячная температура воздуха:
наиболее холодного месяца - минус 13,6°С,
наиболее теплого месяца – 20,4°С;
средняя годовая температура воздуха – 3,7°С;
температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 28,9°С;
среднегодовое количество осадков - 332 мм;
нормативная глубина промерзания:
суглинков и глин - 1,61 м;
супесей, песков мелких и пылеватых – 1,96 м;
песков гравелистых, крупных и средней крупности – 2,10 м;
крупнообломочных грунтов - 2,38 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По данным технического отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного в 2020 г., в литологическом отношении площадка сложена грунтами средне-, верхнечетвертичного возраста, аллювиально-пролювиального генезиса,

представленными супесями и песками. Ниже песков были вскрыты глины неогенового возраста.

Песок крупнозернистый - средней плотности, с включением мелкой гальки и гравия до 15%, со следующими нормативными характеристиками: С=1,0 кПа, φ=35°, ρ=1,81 г/см³, Е=21,0 МПа, R_0=400 кПа. Вскрытая мощность - от 1,8 и более метров.

Песок среднезернистый - средней плотности, с включением мелкой гальки и гравия до 10%, со следующими нормативными характеристиками: С=1,0 кПа, φ=35°, ρ=1,68 г/см³, Е=21,0 МПа, R_0=400 кПа. Вскрытая мощность - от 2,0 до 2,2 и более метров.

Песок гравелистый, с прослойками мелкой гальки и гравия до 10%, со следующими нормативными характеристиками: С=1,0 кПа, φ=38°, ρ=1,81 г/см³, Е=30,0 МПа, R_0=500 кПа. Вскрытая мощность - от 2,0 до 5,1 м.

Глина - бурого цвета, плотная, со следующими нормативными характеристиками (водонасыщенное состояние/ природная плотность): С=8,0/ 9,0 кПа, φ=13°/14°, ρ=1,95 г/см³, Е=18,0 МПа (в замоченном состоянии). Вскрытая мощность - от 0,6 до 1,0 и более метров.

Супеси грязно светло-бурого цвета, твердой консистенции до уровня подземных вод, ниже уровня - пластичные, макропористые, непросадочные, со следующими нормативными характеристиками: С=4,0/4,0 кПа, φ=25°/24°, ρ=1,79 г/см³, Е=3,5 МПа (в замоченном состоянии), R_0=150 кПа. Мощность - 3,0 м.

По степени засоленности легко- и среднерастворимыми солями грунты классифицируются как незасоленные и слабозасоленные, редко - среднезасоленные.

По нормативному содержанию сульфатов - грунты слабоагрессивные на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе и неагрессивные - на портландцементе с минеральными добавками и шлакопортландцементе. По нормативному содержанию хлоридов – грунты слабоагрессивные на арматуру железобетонных конструкций.

Подземные воды в период изыскания (октябрь 2020 года) разведочными скважинами глубиной 3,0 м не были вскрыты, а разведочными скважинами глубиной 10,0 м были вскрыты на глубине от 4,0 до 4,5 м.

Водовмещающие породы - пески и супеси. Воды - солоноватые, сульфатно-хлоридно-кальциево-магниевые; по содержанию сульфатов – для бетонов марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе – сильноагрессивные, на портландцементе с минеральными добавками и шлакопортландцементе – неагрессивные; по содержанию хлоридов - для железобетонных конструкций при постоянном погружении - неагрессивные, при периодическом смачивании - среднеагрессивные.

Территория Карагандинской области расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому ее территория не является сейсмоактивной, в соответствии с картой сейсмического районирования территории Казахстана.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочим проектом предусмотрена установка 4-х ГРПШ, размерами площадки 10х10 м.

Рельеф участка относительно ровный, с уклоном поверхности земли с севера на юг.

Вертикальная планировка выполнена в проектных отметках с указанием направления уклона проектного рельефа. Отвод сточных и ливневых вод решен от сооружений по покрытию с уклоном 2-4% и далее на рельеф.

Ограждение предусмотрено из сетки высотой 1,6 м с калиткой шириной 1,0 м.

Покрытие площадки предусмотрено из песчано-гравийной смеси.

Таблица 6.1

Основные технические параметры генерального плана

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	В границах отведенного участка			
			ГРПШ Дубовка	ГРПШ Актас	ГРПШ Сарань	ГРПШ РТИ
1	Площадь участка в пределах ограждения	га	0,0100	0,0100	0,0100	0,0100
2	Площадь застройки	$м^2$	23,0	23,0	23,0	23,0
3	Площадь покрытия	$м^2$	77,0	77,0	77,0	77,0
4	Площадь покрытие вне участка	$м^2$	-	31,0	18,0	33,0

6.2.2 Технологические решения

Уровень ответственности объекта - II (нормальный) уровень.

Пропускная способность газопроводов - 67329,0 $м^3$/час.

Протяженность газопроводов – 18,190 км.

Настоящим рассматривается проект «Строительство отводящих газопроводов от АГРС «Караганда» до п. Дубовка, п. Актас и г. Сарани с учетом квартальных сетей».

Природный газ для поселков Дубовка, Актас и города Сарань Карагандинской области поставляется от газораспределительных сетей АГРС-«Караганда» МГ «САРЫ-АРКА».

Настоящим предусматривается строительство «Строительство отводящих газопроводов от газораспределительных сетей АГРС -«Караганда» до поселков Дубовка, Актас и города Сарань» и установка ПГБ (блочных газорегуляторных пунктов для снижения давления газа.

Строительство внутриквартальных газопроводов указанных населенных пунктов, предусматривается последующим пусковым комплексом, согласно задания на проектирование.

Согласно проекта «П «Строительство газораспределительных сетей г. Караганда от АГРС – «Караганда» МГ «Сары-Арка», точка подключения принят:

для п. Дубовка – газопровод давлением 1,2 МПа (I категории), диаметром 108х4,0 мм (ПК1+00);

для п. Актас и города Сарань – газопровод давлением 1,2 Мпа (I категории), диаметром 325х7,0 мм (ПК49+4,0).

Газопровод для п. Актас и города Сарань, включает в себя кроме поселка и города, потребные расходы природного газа, на АО «Арселор Миттал Темиртау», РТИ (шахта) Саранская.

Проектная производительность газопроводов приняты на основании расчетов прогнозируемой потребности в товарном газе, определенных на основании расчетных расходов газа предполагаемых к подключению населенных пунктов с учетом сложившегося коэффициента неравномерности летнего и зимнего объемов потребления газа газораспределительных систем по материалам ТЭО «Строительство магистрального газопровода «САРЫ-АРКА» и в соответствии с расчетами, выполненными по исходным данным представленным акиматами поселков Дубовка и города Сарань (Актас).

Проектная мощность

Газопровод-отвод на поселок Дубовка

пропускная способность максимальная – 3200 м^3/час;
проектное давление - PN 1,2 МПа (I категории);
протяженность газопровода – 0,564 км;
ПГБ-50/2-СГ-ЭК-Т с регулятором давления РДП-50В.

Газопровод-отвод на поселок Актас, г. Сарань
пропускная способность максимальная – 52729 м^3/час, в том числе:
поселок Актас - 12614 м^3/час;
город Сарань - 15790 м^3/час;
АО «Арселор Миттал Темиртау» - 20225 м^3/час;
РТИ «Саранская» - 15500 м^3/час;
проектное давление - PN 1,2 МПа (I категории);
протяженность газопровода – 17,626 км.
ПГБ-16-2ВУ1-СГ-ЭК-Т с регулятором давления РДГ-150В (п. Актас);
ПГБ-16-2ВУ1-СГ-ЭК-Т с регулятором давления РДГ-150В (г. Сарань);
ПГБ-16-2ВУ1-СГ-ЭК-Т с регулятором давления РДГ-150В (РТИ Сарань)

Блочный газорегуляторный пункт ПГБ-50/2-СГ-ЭК-Т (п. Дубовка, 1 комп.)

Блочный газорегуляторный пункт ПГБ-16-2ВУ1-СГ-ЭК-Т с основной и резервной линиями редуцирования на базе 2-х регуляторов давления РДП-50В с измерительным комплексом СГ-ЭК-Вз-Т-2,0-650/1,6 (1:50) на базе счетчика TRZ G400 DN100 с корректором ЕК-270, с обогревом, предназначен для снижения давления газа от высокого PN 1,2 МПа (I категории) на требуемое, и для коммерческого учета расхода газа.

Готовое изделие представляет собой утепленный металлический блок-бокс с размерами в плане 7500х2800х2500(Н) мм, внутри которого смонтировано технологическое оборудование.

ПГБ предназначен для очистки газа от механических примесей, редуцирования высокого давления природного газа с 1,2 МПа до 0,3-0,005 МПа, автоматического поддержания заданного выходного давления независимо от изменения расхода и величины входного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления от допустимых заданных значений.

Газ по входному трубопроводу через входной кран и фильтр поступает после узла замера к регулятору давления газа, который снижает давление газа до установленного значения и поддерживает его на заданном уровне. После редуцирования газ через выходной кран поступает потребителю. При повышении выходного давления выше допустимого значения открывается сбросной клапан и происходит сброс газа в атмосферу через свечу. При дальнейшем повышении или понижении контролируемого давления газа сверх допустимых пределов, срабатывает предохранительный запорный клапан, перекрывая подачу газа.

На входе и на выходе ПГБ устанавливается отсечной электромагнитный клапан, обеспечивающий отключение ПГБ по команде оператора из диспетчерского пункта.

Диапазон настройки давления срабатывания сбросного клапана -1,15Рвых.
давление газа на входе в ПГБ, Рвх– 0,9…1,2 МПа;
пропускная способность – 5200…6800 м^3/час.

Блочный газорегуляторный пункт ПГБ-16-2ВУ1-СГ-ЭК-Т (п. Актас, г. Сарань и РТИ Саранская, 3 (три) комп.)

Блочный газорегуляторный пункт ПГБ-16-2ВУ1-СГ-ЭК-Т с основной и резервной линиями редуцирования на базе 2-х регуляторов давления РДГ-150В с измерительным

комплексом СГ-ЭК-Вз-Т-2,0-1600/1,6 (2500/1,6) (1:50) на базе счетчика TRZ G1000 (1600) DN150 (DN200) с корректором ЕК-270, с обогревом, предназначен для снижения давления газа от высокого PN 1,2 МПа (I категории) на требуемое, и для коммерческого учета расхода газа.

Готовое изделие представляет собой утепленный металлический блок-бокс, с размерами в плане 9000х2800х2500(Н) мм, внутри которого смонтировано технологическое оборудование.

ПГБ предназначен для очистки газа от механических примесей, редуцирования высокого давления природного газа с 1,2 МПа до 0,3-0,005 МПа, автоматического поддержания заданного выходного давления независимо от изменения расхода и величины входного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления от допустимых заданных значений.

Газ по входному трубопроводу через входной кран и фильтр поступает после узла замера к регулятору давления газа, который снижает давление газа до установленного значения и поддерживает его на заданном уровне. После редуцирования газ через выходной кран поступает потребителю. При повышении выходного давления выше допустимого значения открывается сбросной клапан и происходит сброс газа в атмосферу через свечу. При дальнейшем повышении или понижении контролируемого давления газа сверх допустимых пределов, срабатывает предохранительный запорный клапан, перекрывая подачу газа.

На входе и на выходе ПГБ устанавливается отсечной электромагнитный клапан, обеспечивающий отключение ПГБ по команде оператора из диспетчерского пункта.

Диапазон настройки давления срабатывания сбросного клапана -1,15Рвых.

давление газа на входе в ПГБ, Рвх– 0,9÷1,2 МПа;

пропускная способность ПГБ – 24600÷32000 м^3/час.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Пункты газорегуляторные блочные (ПГБ) - блочно-модульные конструкции контейнерного типа полной заводской готовности.

Фундаменты под ПГБ – монолитные ленточные, шириной 400 мм, из бетона класса С12/15 на сульфатостойком портландцементе, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F150. Армирование – арматурными стержнями класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Минимальный защитный слой бетона рабочей арматуры подошвы фундаментов – 50 мм. Для крепления блочно-модульных конструкций предусмотрена установка закладных деталей. По периметру фундамента предусмотрена асфальтобетонная отмостка шириной 1000 мм.

Опоры под газопроводы – металлические, из прокатных профилей по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 19903-2015. Крепление газопровода выполняется хомутами из арматурных стержней по ГОСТ 34028-2016.

Фундаменты под опоры – монолитные железобетонные столбчатые, из бетона класса С12/15 на сульфатостойком портландцементе, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F150. Армирование – арматурными стержнями класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Минимальный защитный слой бетона рабочей арматуры подошвы фундаментов – 35 мм.

По данным отчета об инженерно-геологических изысканиях, основанием служат: песок крупнозернистый, со следующими нормативными характеристиками: С=1,0 кПа, φ=35°, ρ=1,81 г/см³, Е=21,0 МПа, R_0=400 кПа; песок среднезернистый со следующими нормативными характеристиками: С=1,0 кПа, φ=35°, ρ=1,68 г/см³, Е=21,0 МПа, R_0=400 кПа; песок гравелистый, со следующими нормативными характеристиками: С=1,0 кПа, φ=38°,

ρ=1,81 г/см³, E=30,0 МПа, R_0=500 кПа; супеси со следующими нормативными характеристиками: C=4,0/4,0 кПа, φ=25°/24°, ρ=1,79 г/см³, E=3,5 МПа, R_0=150 кПа.

Опознавательные столбы – сборные железобетонные, высотой 1500 мм, по серии 3.017-3, вып.1. Фундаменты под столбы – монолитные, из бетона класса С12/15 на сульфатостойком портландцементе, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F150.

Фундамент под молниеотвод – монолитный столбчатый, из бетона класса С12/15 на сульфатостойком портландцементе, марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F150. Армирование – арматурными стержнями класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Минимальный защитный слой бетона рабочей арматуры подошвы фундаментов – 50 мм.

Все работы по возведению монолитных железобетонных конструкций, по сварке металлических конструкций, по сварке монтажных соединений строительных конструкций, соединений арматуры и закладных деталей выполняются в соответствии с СН РК 5.03-07-2013, СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и другими действующими нормативными и инструктивными документов.

Защита строительных конструкций от коррозии

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий, в соответствии с требованиями, приведенными в табл. 30 СНиП РК 2.01-19-2004 – третья по ГОСТ 9.402-2004*.

Все металлоконструкции и закладные детали окрашиваются эмалью ПФ 115 ГОСТ 6465-75 за 2 раза по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Мероприятия по защите железобетонных элементов, находящихся в грунте, от коррозии предусматривают:

все бетонные и железобетонные конструкции ниже отметки 0,000 выполнены на сульфатостойком портландцементе;

боковые поверхности всех бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазываются горячим битумом БН70/30 ГОСТ 6617-76 за два раза по холодной битумной грунтовке;

под монолитными фундаментами выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса С8/10 по щебеночному основанию толщиной 100 мм.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Газопроводы высокого PN 1,2 МПа (I категории) давления

Общий расчетный расход газа составляет - 67329 м³/час, в том числе:

п. Дубовка) - 3200 нм³/час; поселок Актас - 12614 м³/час; город Сарань - 15790 м³/час; АО «Арселор Миттал Темиртау» - 20225 м³/час; РТИ «Саранская» - 15500 м³/час.

Общая протяженность газопроводов - 18,190 км.

Источником газоснабжения является распределительный газопровод от АГРС - «Караганды» давлением 1,2 МПа.

Распределительный газопровод высокого давления I категории PN1,2 МПа, запроектирована для подачи редуцированного газа от АГРС – «Караганды» до газорегуляторных пунктов блочного типа (ПГБ) п. Дубовка, п. Актас, г. Сарань, РТИ Саранская и АО «Арселор Миттал Темиртау» в Карагандинской области.

Диаметр газопровода принят согласно составленным гидравлическим расчетам исходя из условия обеспечения газоснабжения всех потребителей в часы максимального потребления газа при допустимых перепадах давления.

Строительство газопроводов, предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности 2,5 и частично надземными из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Прокладка газопроводов предусматривается преимущественно параллельно рельефу местности вдоль магистральных автомобильных дорог.

Прокладка полиэтиленовых газопроводов, подземная, глубина заложения до верха трубы 1,2…2,2 м.

Укладка газопроводов производится на основание из песка толщиной не менее 0,1 м с последующей засыпкой с уплотнением на 0,2 м от верхней образующей трубы. Защита изоляционного покрытия труб от механических повреждений на участках щебенистых грунтов предусматривается устройством подушки и обсыпки газопровода песком или мягким минеральным грунтом.

На подземных газопроводах высокого давления, предусмотрена бесколодезная установка отключающих устройств, задвижек с ПЭ патрубками покрытием из полиуретана.

На надземном газопроводе перед и после ПГБ, предусматривается установка стальных задвижек.

Переходы газопроводов через автомобильные дороги республиканского значения и через местные железные дороги предусматривается методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ) в футлярах из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Концы защитных футляров имеют герметизирующее уплотнение из диэлектрического материала. На одном из концов защитного кожуха устанавливается контрольная трубка.

Переходы газопровода через местные автомобильные дороги, улиц, проездов и при пересечении с инженерными коммуникациями, предусматривается в защитных футлярах из труб ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ 50838-2011, открытым способом.

Переходы подземного газопровода через каналы, предусматриваются методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ) в футлярах из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ 50838-2011.

Засыпка уложенного трубопровода производится до проектных отметок.

Для укрепления берегов и верха траншеи по дну на ширину раскрытия траншеи, предусматривается наброска камнями диаметром не менее 50 мм слоем 0,2 м.

Сварка полиэтиленовых газопроводов осуществляется муфтами с закладными нагревателями.

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и выходов газопровода из грунта.

Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты по "Каталог стыковых фитингов завода полиэтиленовых труб" марки ПЭ 100 SDR11; для надземного газопровода по ГОСТ 17375-2001-17379-2001.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы, в местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих к газопроводу, а также на прямолинейных участках трассы (через 200-500 м) устанавливается опознавательные знаки. На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения.

Вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка сигнальной ленты с надписью: «Осторожно газ» на расстоянии 0,2 м от верха, присыпанного ПЭ

газопровода по всей длине трассы и изолированного медного провода сечением 4-2,5мм^2 с выходом его концов на поверхность под ковер контрольных пунктов.

В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в два слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

При прокладке газопровода в футляре или способом наклонно-направленного бурения укладка сигнальной ленты не требуется. На границах прокладки газопровода способом наклонно-направленного бурения устанавливаются опознавательные знаки.

Подземные полиэтиленовые газопроводы высокого давления от 0,6 до 1,2 МПа испытываются на герметичность давлением – 1,5 МПа. Продолжительность испытаний - 24 час. Температура наружного воздуха в период испытания не ниже - минус 20 °С.

Надземные стальные газопроводы высокого давления от 0,6 до 1,2 МПа испытываются на герметичность давлением – 1,15 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час. Температура наружного воздуха в период испытания не ниже - минус 15 °С.

Контроль качества стыков подземных газопроводов принят ультразвуковым методом –100%.

Проектные решения обеспечат нормативные объемы газоснабжения потребности населения и нормальные условия эксплуатации.

Основные технические показатели:

Расчетная расход природного газа составляет - 67329 м^3/час.

Протяженность газопроводов – 18,190 км.

Электротехнические решения

Электроснабжение

В соответствии с техническими условиями № 45-5526 от 11.05.2021 г., выданными ТОО «Қарағанды Жарық», электроснабжение выполнено от следующих точек присоединения:

ГРП «Сарань» - от опоры № 13 ВЛ-0,4 кВ фидер 4 ТП-6/0,4 кВ «ПМК»;

ГРП «Дубовка» - от опоры № 8 ВЛ-0,4 кВ фидер 1 ТП-10/0,4 кВ № 311 ПС «Дубовка»;

ГРП «РТИ» - от опоры № 11-В ВЛ-0,4 кВ фидер 9 ТП-10/0,4 кВ «Химик»;

ГРП «Актас» - от опоры № 17 ВЛ-0,4 кВ фидер 2 ТП-10/0,4 кВ № 265.

Площадка ГРП «Дубовка»

От точки присоединения до площадки ГРП «Дубовка» предусмотрено строительство линии электропередачи с участком воздушной линии напряжением 0,22 кВ, выполненной на железобетонных опорах, принятых по типовой серии 3.407.1-136, с подвеской изолированного провода марки СИП-4, и участком кабельной линии, выполненной кабелем с алюминиевыми жилами.

Непосредственное подключение ГРП «Дубовка» выполнено кабелем с медными жилами

На опорах, ограничивающих кабельную вставку, установлены муфты и, устройства от перенапряжения, отключающие устройства.

Протяженность трассы проектируемой воздушной линии напряжением 0,22 кВ - 185 м, кабельной линии – 110 м.

Площадка ГРП «Сарань»

От точки присоединения до площадки ГРП «Сарань» предусмотрено строительство воздушной линии напряжением 0,22 кВ, выполненной на железобетонных опорах,

принятых по типовой серии 3.407.1-136, с подвеской изолированного провода марки СИП-4.

Непосредственное подключение ГРП «Сарань» выполнено кабелем с медными жилами.

Протяженность трассы проектируемой воздушной линии напряжением 0,22 кВ - 90м.

Площадка ГРП «РТИ»

От точки присоединения до площадки ГРП «РТИ» предусмотрено строительство воздушной линии напряжением 0,22 кВ, выполненной на железобетонных опорах, принятых по типовой серии 3.407.1-136, с подвеской изолированного провода марки СИП-4.

Непосредственное подключение ГРП «РТИ» выполнено кабелем с медными жилами.

Протяженность трассы проектируемой воздушной линии напряжением 0,22 кВ - 202 м.

Площадка ГРП «Актас»

От точки присоединения до площадки ГРП «Актас» предусмотрено строительство воздушной линии напряжением 0,22 кВ, выполненной на железобетонных опорах, принятых по типовой серии 3.407.1-136, с подвеской изолированного провода марки СИП-4.

Непосредственное подключение ГРП «Актас» выполнено кабелем с медными жилами.

Протяженность трассы проектируемой воздушной линии напряжением 0,22 кВ - 124 м.

Заземление и защитные меры электробезопасности

Напряжение сети – 0,22 кВ. Система заземления – TN-C-S.

Для защиты людей от поражения электрическим током при нарушении изоляции предусмотрены следующие мероприятия:

устройство системы заземления, все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению;

устройство системы зануления, все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, присоединяются, к нулевому защитному проводу сети;

применение кабелей питающих, распределительных с нулевым защитным (PE) проводником.

Все металлические нетоковедущие части железобетонных опор и оборудования, установленного на них, заземляются согласно ПУЭ РК и типовой серий 3.407-150 «Заземляющие устройства воздушных линии электропередач напряжением 0,38; 6; 10; 20; 35 кВ».

Раздел «Электротехнические решения» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

Молниезащита

Площадки ГРП «Дубовка», ГРП «Сарань», ГРП «РТИ», ГРП «Актас»

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, выданного заказчиком и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Предусмотрена молниезащита сооружений согласно СП РК 2.04-103-2013 по второй категории.

Молниезащита выполнена отдельно стоящим стержневым молниеотводом, присоединенным к заземляющему устройству.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций включают вопросы повышения устойчивости работы отдельных элементов системы газоснабжения при воздействии поражающих факторов, средств разрушения и стихийных бедствий.

В проекте предусмотрены следующие мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций:

запорная арматура принята стальные с учетом величины испытательного давления;

полиэтиленовые газопроводы предусмотрены с требуемым коэффициентом запаса прочности;

соединения газопроводов - неразъемные, со 100% контролем качества сварных стыков, установка отключающей арматуры у блочных газорегуляторных пунктов (ПГБ);

трубопроводы и арматура рассчитываются на максимально возможное давление транспортируемого продукта;

газопроводы с установленной запорной арматурой прокладываются подземными;

внешняя поверхность стальных элементов газопроводов имеют антикоррозионное покрытие;

принятые трубопроводы и оборудование сертифицировано;

Охранные зоны

Охранная зона газораспределительной сети – территория с особыми условиями использования, устанавливаемая вдоль трасс газопроводов и вокруг других объектов газораспределительной сети в целях обеспечения нормальных условий ее эксплуатации и исключения возможности ее повреждения.

Для исключения возможности повреждения газопровода, находящегося в эксплуатации, место его положения закрепляется опознавательными знаками, нанесенными на постоянные ориентиры, которые устанавливаются в пределах прямой видимости (через 200-500 м), а также в местах пересечений газопровода с автомобильными дорогами, на поворотах и у каждого сооружения газопровода (колодцев, коверов, устройств электрохимической защиты и др.) и укладки сигнальной ленты по всей длине трассы.

Пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью: «Осторожно! Газ» (ТУ 2245-028-00203536) укладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

Вокруг отдельно стоящего ПГБ, охранная зона устанавливается в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от ограждения ГРП.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту РП «Строительство отводящих газопроводов от АГРС «Караганда» до п.Дубовка, п.Актас и г.Сарани с учетом квартальных сетей» разработан проектной организацией ТОО «КазГрандЭкоПроект» (ГЛ №01591Р от 15.08.2013 г.).

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Ближайший жилой дом расположен на расстоянии 30 м.

Категория опасности предприятия

Категория объекта согласно п.1.1 ст. 40 и п.3 ст.47 ЭК РК – IV.

Период эксплуатации

В соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года СЗЗ не устанавливается.

Воздействие на атмосферный воздух

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются 15 неорганизованных и 2 организованных источника: котлы битумные, компрессор с ДВС, автопогрузчик, краны на автомобильном ходу, автомобили бортовые, агрегаты для сварки полиэтиленовых труб, аппарат для газовой сварки и резки, бульдозер, покрасочные работы, разгрузка сыпучих стройматериалов, медницкие работы, сварочные работы.

Валовый выброс на период строительства – 1.06757393 г/сек, 1.3140174434 т/год.

Строительные работы планируется проводить в течении 6 месяцев с июля 2021 гг.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период выполнения работ приведены в таблице 6.2

Таблица 6.2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период строительства

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства		
	г/с	т/год
Всего:	1.06757393	1.3140174434

Поверхностные и подземные воды

На период строительства вода используется привозная, которая используется на хозяйственно-бытовые и технические нужды. На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих. На производственные нужды вода будет необходима для промывки сети. Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

Ближайшее расстояние от проектируемого газопровода до водохранилища 381,9 м. Объект входит в водоохранную зону. Представлено согласование РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию и охране водных ресурсов КВР МСХ» №18-14-5-3/498 от 08.06.2021 г.

Земельные ресурсы

Почвенный слой является ценным медленно возобновляющимся природным ресурсом. При ведении строительных работ, прокладке линий коммуникаций и других видах работ, приводящих к нарушению или снижению свойств почвенного слоя, последний подлежит снятию, перемещению в резерв и использованию для рекультивации и благоустройства нарушенных земель.

Отходы производства и потребления

Период строительства

При производстве строительства образуются отходы зеленого и янтарного уровня опасности. Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления приведены в таблице 6.3

Таблица 6.3

Образование отходов в период строительства

	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период

Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства			
Всего:	0,831306		0,831306

Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимуму воздействию на окружающую среду. Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир

Территория строительства свободна от зеленых насаждений. Проектом снос или вырубка деревьев не предусмотрены. Представлен акт обследования зеленых насаждений от 16.02.2021 г. Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц в районе проектируемого объекта отсутствуют. Строительство объекта не должно повредить популяциям редких и эндемичных видов, так как выше упомянутые растения встречаются лишь на пространствах за пределами населенного пункта.

Экологические риски

По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении строительных работ и эксплуатации объекта значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия

бытовые отходы собираются и вывозятся централизованно для уничтожения и утилизации;

запрещается сжигание всех сгорающих отходов, загрязняющих воздушное пространство;

во избежание запыления и загрязнения воздуха не допускается открытый сброс с перекрытий зданий строительных отходов и мусора;

сброс мусора осуществлять с применением закрытых лотков и бункеров накопителей;

перевозка мусора и строительных пылящих материалов должна осуществляться в самосвалах с закрытым брезентом верхом;

при производстве строительно-монтажных работ стремиться, по мере возможности, применять механизмы бесшумного действия (с электроприводом).

В соответствии со ст. 57-2 проведен учет общественного мнения. Общественные слушания состоялись 09.03.2021 г.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектируемые участки прокладки газопровода не располагаются в зоне стационарно неблагополучных пунктов и почвенных очагов сибирской язвы (письмо ГУ «Саранская городская территориальная инспекция комитета ветеринарного контроля и надзора МСХ РК» № 06-55-8-29/96 от 03.06.2021 г.).

Подводящий газопровод пересекает р. Карагандинка. Представлено согласование с РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР № 18-14-5-3/498 от 08.06.2021 г. Представлены сведения об

образующихся отходах (сбор, хранение) в соответствии с требованиями санитарных правил.

Рабочим проектом предусмотрены нормативные условия по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питьевого водоснабжения строителей на период строительных работ.

Рабочий проект «Строительство отводящих газопроводов от АГРС «Караганда» до п.Дубовка, п.Актас и г.Сарани с учетом квартальных сетей» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденных приказом МНЭ РК № 174 от 28.02.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-эпидемиологических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» утвержденных приказом МЗ РК № ҚР ДСМ-40 от 14.12.2018 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 209 от 16.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК № 177 от 28.02.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных Приказом МЗ РК № 187 от 23.04.2018 г.

6.6 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен в соответствии СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014* «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Часть II». Нормативная продолжительность строительства составляет – 4,0 месяца, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца.

Начало строительства сентябрь 2021 года, согласно письму ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Карагандинской области» от 07 июля 2021 года № 10-10/299.

Заделы по годам строительства составляет: 2021 год – 100 %.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию

объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-21;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-21;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021 (выпуск 1);

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021 (выпуск 1);

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 в текущем уровне 2021 года, изменения и дополнения, выпуск 21;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021. Отдел 1 Автомобильные перевозки;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2021 год, СЦПГ РК 8.04-12-2020 (выпуск 1);

УСН РК 8.02-03-2020 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ». Сборник «Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы»;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением основного и альтернативного вариантов прайс-листов, наименование которых, с соответствующими техническими характеристиками, отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Карагандинской области» от 03 августа 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

По разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

1. Раздел ОВОС дополнен сведениями, что АГРС в объем проектирования не входит.
2. Раздел ОВОС дополнен сведениями о категории отводящих газопроводов (магистральные, подводящие, внутриквартальные), согласно табл. 1 прил. 4 СП № 237.
3. Приведено расстояние до ближайшего водного объекта. Представлено согласование территориального подразделения ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов (п. 127 гл. 2 СП № 209 от 16.03.2015 г).
4. Раздел ОВОС откорректированы сроки строительства.
5. Раздел ОВОС дополнен сведениями, что рубка зеленых насаждений не планируется. Представлен акт обследования зеленых насаждений.
6. Раздел ОВОС утвержден заказчиком.
7. Представлена откорректированная Заявка на получение разрешения на эмиссии (Приказ Министра энергетики РК от 20 февраля 2015 года № 115 «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения).

По разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

8. В разделе ОВОС откорректированы сведения о расстоянии до ближайшего водного объекта (п. 127 гл. 2 СП № 209).

По разделу «Организация строительства»

9. Откорректированы ведомость объемов работ, ведомость материалов и оборудования, расчет продолжительности строительства, ТЭП согласно принятым проектным решениям.
10. Представлена транспортная схема, утвержденная заказчиком (на стойки) согласно п. 63 Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства Республики Казахстан.

По разделу «Сметная документация»

11. Локальные сметы приведены в соответствие с рабочим проектом, с действующей сметно-нормативной базой согласно п.44, 46 Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства Республики Казахстан.
12. Стоимость материалов и оборудования, принятого по прайс-листам откорректирована в соответствии с перечнем, утвержденным заказчиком.
13. Откорректированы затраты на проведение экспертизы.
14. Откорректирована стоимость стоек согласно сметно-нормативной базе.
15. Исключена стоимость ресурсов, подлежащих замене согласно проектным решениям при устройстве фундаментов.
16. Расценка по устройству контрольных трубок приведена в соответствие со сметно-нормативной базой.
17. Учтены строительные работы по разделу «Молниезащита».

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, заказчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы», Правила промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов», МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб».

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование и согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Проектные решения по рабочему проекту с учетом внесенных изменений по разделу 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта, функциональному назначению объекта.

В рабочем проекте учтены современные требования по качеству и рациональности конструктивных и других проектных решений.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед.изм	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Площадь застройки	$м^2$	92,0	92,0
2	Пропускная способность	$м^3$/час	67329,0	67329,0
3	Протяженность газопроводов	км	18,190	18,190
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2020-2021 гг., в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	1 551,020 998,422 306,149 246,449	1 556,453 1 003,040 306,125 247,288
5	Из них: 2020 год (ПИР)	млн. тенге	30,314	30,314

	2021 год (в т.ч.экспертиза)		1 520,706	1 526,139
6	Продолжительность строительства	месяца	4,0	4,0

Примечание: Увеличение сметной стоимости строительства произошло за счет приведения в соответствие стоимости оборудования, материалов и изделий с перечнем, утвержденным заказчиком, пересчета сметной документации в действующей редакции 2021.2 ПК АВС.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект **«Строительство отводящих газопроводов от АГРС «Караганда» до п.Дубовка, п.Актас и г.Сарани с учетом квартальных сетей»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению с технико-экономическими показателями, указанными в таблице 7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Карагандинской области», в соответствии с условиями договора № 01-1048 от 24 июня 2021 года.

8.3 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.4 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «**Орамдық желілерді ескере отырып, «Қарағанды» АГТС-тен бастап Дубовка к., Ақтас к. және Саран қ. дейін бұрма газ құбырларын салу**» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1 кестеде көрсетілген,техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 24 маусымдағы № 01-1048 шарттың талаптарына сәйкес «Қарағанды облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

8.3 Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

8.4 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексеруі тиіс.

Кажкенов К.Ж.

Генеральный директор

РГП "Госэкспертиза"

Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

РГП "Госэкспертиза"

Шатров А.П.

Начальник производственного отдела

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Савичев Г.А.

Директор департамента

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Ахметжанова Ж.К.

Главный специалист

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Исагулова А.Е.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Жаксыбаева К.Д.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Жармаханов Б.К.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Круглова О.М.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Жанаева Г.К.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Рыльцева О.А.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Касымова М.Р.

Эксперт

Департамент РГП "Госэкспертиза" по Карагандинской области

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ63VDD00169770

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Карагандинской области" 100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица Гоголя, строение № 34

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 070540003649

Наименование производственного объекта: РП «Строительство отводящих газопроводов от АГРС «Караганда» до п.Дубовка, п.Актас и г.Сарани с учетом квартальных сетей»

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Сарань Г.А., г.Сарань -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обоснованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Тазабеков Асет Нурмуханович

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 21.07.2021 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	1,06757393	1,3140174434
«Строительство отводящих газопроводов от АГРС «Караганда» до п. Дубовка, п.Актас и г.Сарани с учетом квартальных сетей»	1,06757393	1,3140174434
в т.ч. по ингредиентам:		
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,02667	0,091
Углерод	0,012485	0,0381
Уайт-спирит	0,12442	0,01691
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,000000135
Сера диоксид	0,05456	0,0805
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000775	0,000015403
Хлорэтилен	0,00000409	0,00001365
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000275	0,00007
Углерод оксид	0,14696744	0,2014602
Формальдегид	0,002667	0,0091
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,3195505	0,29699842
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,08638	0,01969
Железо (II, III) оксиды	0,029086	0,021034
Бутилацетат	0,01	0,00024
Азот (II) оксид	0,088417	0,29625
Азота (IV) диоксид	0,088325	0,229426006
Проп-2-ен-1-аль	0,002667	0,0091
Пропан-2-он	0,02167	0,00052
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,0000033	0,0000000594
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0016416	0,00234957
Метилбензол	0,0517	0,00124
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат w