«Түркістан облысы, Созақ ауданы, «Қаратау» кенішінің өндірістік алаңының техникалық қайта жарақтандыру мақсатында қазандық қондырғыларды дизель отынынан сұйытылған газға ауыстыру»
жұмыс жобасы бойынша

18.06.2019 ж. № kse-0022/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
ЖШС «Каратау»,
Шымкент қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ЭлитСтройПроект-КС» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Созақ ауданы, «Қаратау» кенішінің өндірістік аланының техникалық қайта жарақтандыру мақсатында қазандық қондырғыларды дизель отынынан сұйытылған газға ауыстыру» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытынды Алматы қаласындағы «Казстройэкспертиза» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

Алматы қаласындағы «Казстройэкспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ kse-0022/19 от 18.06.2019 г.

по рабочему проекту
«Техническое перевооружение котельных установок вахтового поселка рудника «Каратау» с переводом водогрейных котлов с дизельного топлива на сжиженный газ» в Сузакском районе Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Каратау»,
город Шымкент

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ЭлитСтройПроект-КС»,
город Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Техническое перевооружение котельных установок вахтового поселка рудника «Каратау» с переводом водогрейных котлов с дизельного топлива на сжиженный газ» в Сузакском районе Туркестанской области»,** выполнено Товариществом с ограниченной ответственностью ТОО «Казстройэкспертиза» г. Алматы.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Казстройэкспертиза» г. Алматы.

1 НАИМЕНОВАНИЕ – рабочий проект «Техническое перевооружение котельных установок вахтового поселка рудника «Каратау» с переводом водогрейных котлов с дизельного топлива на сжиженный газ» в Сузакском районе Туркестанской области».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № kse-0026 от 11 июня 2019 года.

2 ЗАКАЗЧИК – ТОО «Каратау».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК – ТОО «ЭлитСтройПроект-КС» (государственная лицензия ГСЛ № 15022554 от 28 декабря 2015 года, с приложением на 4 страницах от 28 декабря 2015 года, I категории, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства г. Астана. Дата первичной выдачи 27 августа 2005 года).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ – негосударственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование «Техническое перевооружение котельных установок вахтового поселка рудника «Каратау» с переводом водогрейных котлов с дизельного топлива на сжиженный газ» в Сузакском районе Туркестанской области», утвержденное ТОО «Каратау» в 2019 году;

архитектурно-планировочное задание на разработку проекта «Техническое перевооружение котельных установок вахтового поселка рудника «Каратау» с переводом водогрейных котлов с дизельного топлива на сжиженный газ» в Сузакском районе Туркестанской области», выданное и утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Сузакского района» от 27 августа 2018 года № 3-3/40;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды), сроком на 24 года, земельный участок площадью 17,0000 га, категория земель: земли промышленности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения, с целевым назначением для промышленной площадки № 2, расположенный по адресу: Южно-Казахстанская область, Сузакский район, Каратауский с/о, выданный Сузакским районным отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «НПЦЗем» от 19 ноября 2012 года № 297021261;

договор на оказание услуг «Техническое перевооружение котельных установок вахтового поселка рудника «Каратау» с переводом водогрейных котлов с дизельного топлива на сжиженный газ» в Сузакском районе Туркестанской области», заключенный между заказчиком ТОО «Каратау» и генпроектировщиком ТОО «ЭлитСтроПроект-КС», от 23 апреля 2019 года № 18/ЭСП-19;

письмо заказчика ТОО «Каратау» - о финансировании объекта «Техническое перевооружение котельных установок вахтового поселка рудника «Каратау» с переводом водогрейных котлов с дизельного топлива на сжиженный газ», собственные средства, от 8 апреля 2019 года № 18-06/630;

письмо заказчика ТОО «Каратау» - о начале строительства объекта «Техническое перевооружение котельных установок вахтового поселка рудника «Каратау» с переводом водогрейных котлов с дизельного топлива на сжиженный газ», в июле 2019 года, от 8 апреля 2019 года № 18-06/630;

письмо заказчика ТОО «Каратау» на проведение комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта «Техническое перевооружение котельных установок вахтового поселка рудника «Каратау» с переводом водогрейных котлов с дизельного топлива на сжиженный газ», 12 апреля 2019 года № 18-15/716;

экспертное заключение о соответствии в области промышленной безопасности рабочего проекта «Техническое перевооружение котельных установок вахтового поселка рудника «Каратау» с переводом водогрейных котлов с дизельного топлива на сжиженный газ», выданное ТОО «Центр технических экспертиз» (государственный аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности от 14 августа 2018 года № KZ33VE0000802) от 29 апреля 2019 года № 07-01-2019;

акт обследования котельных вахтового поселка для рабочего проекта «Техническое перевооружение котельных установок вахтового поселка рудника «Каратау» с переводом водогрейных котлов с дизельного топлива на сжиженный газ» расположенного в Сузакском районе Туркестанской области, утвержденный директором ТОО «Каратау» от 1 апреля 2019 года;

акт на демонтаж оборудования: горелок и систем вентиляции котельных вахтового поселка рудника «Каратау», утвержденный директором рудника по добычи «Буденовское-2» от 1 апреля 2019 года;

отчет об инженерно-геологических условиях на объекте «Техническое перевооружение котельных установок вахтового поселка рудника «Каратау» с переводом водогрейных котлов с дизельного топлива на сжиженный газ», выполненный ТОО «Элит СтройПроект-КС» (государственная лицензия ГСЛ № 18020011 от 30 октября 2018 года, с приложением на 2 страницах, на изыскательскую деятельность, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы. Акимат города Алматы) от 2019 года;

топографическая съемка площадки строительства в М1:500, выполненная ТОО «Бизнес Инжиниринг» (государственная лицензия ГСЛ-КР № 01747 от 26 марта 2010 года, с приложением на 1 станицах от 6 июня 2012 года на топографическую съему и изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, г. Астана) от 27 июля 2017 года.

Технические условия:

на электроснабжение, освещение и водоснабжение, выданные ТОО «Институт высоких технологий» от 22 августа 2019 года № 13;

на электроснабжение, освещение и водоснабжение, выданные ТОО «Институт высоких технологий» от 22 августа 2019 года № 12.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласования в части промышленной безопасности объекта «Техническое перевооружение котельных установок вахтового поселка рудника «Каратау» с переводом водогрейных котлов с дизельного топлива на сжиженный газ», выданное РГУ «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности» от 31 мая 2019 года № KZ51VQR00015440;

письмо заказчика ТОО «Каратау» о согласовании принятых проектных решении по объекту «Техническое перевооружение котельных установок вахтового поселка рудника «Каратау» с переводом водогрейных котлов с дизельного топлива на сжиженный газ» в Сузакском районе Туркестанской области» от 12 апреля 2019 года № 18-15/716.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Заказ 19/11-ЭСП

Общая пояснительная записка.

Паспорт рабочего проекта.

Комплект чертежей марки:

ГП –генеральный план;

КЖ – конструкции железобетонные;

КМ – конструкции металлические;

ГСН – наружные газопроводы;
ОВ – отопление и вентиляция;
ПТ – наружные сети пожаротушения;
ЭС – электрические сети;
ООС – охрана окружающей среды;
СМ – сметная документация;
ПОС – организация строительства;
Материалы расчета строительных конструкций.

Отчет об инженерно-геологических условиях на объекте «Техническое перевооружение котельных установок вахтового поселка рудника «Каратау» с переводом водогрейных котлов с дизельного топлива на сжиженный газ», выполненный ТОО «ЭлитСтройПроект-КС» в 2019 году;

Топографическая съемка площадки строительства в М1:500, выполненная ТОО «Бизнес Инжиниринг» от 27 июля 2017 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Техническое перевооружение котельных установок вахтового поселка рудника «Каратау» с переводом водогрейных котлов с дизельного топлива на сжиженный газ предусматривает кроме реконструкции действующих котельных установок, принятие комплекса технических решений по приемке сжиженного газа, хранению (склад СУГ) и его транспортировке до котельных установок.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Район строительства административно расположен в Сузакском районе Туркестанской области. Административный центр района п. Шолак-Корган.

Площадки строительства располагаются в пределах горного отвода рудника ТОО «Каратау» в северо-восточной предгорной части хребта Каратау в пределах Чу-Сарысуйской урановой депрессии. Расстояние до ближайшей ж/д станции в п. Шиели 110 км, до областного центра г. Шымкент – 480км. Транспортное сообщение с областным центром г. Шымкент, населенными пунктами Сузакского района ЮКО, а также Шиелийского района Кызылординской области осуществляется автомобильным транспортом по сети автодорог областного значения и технологическим автодорогам АО «НАК «Казатомпром».

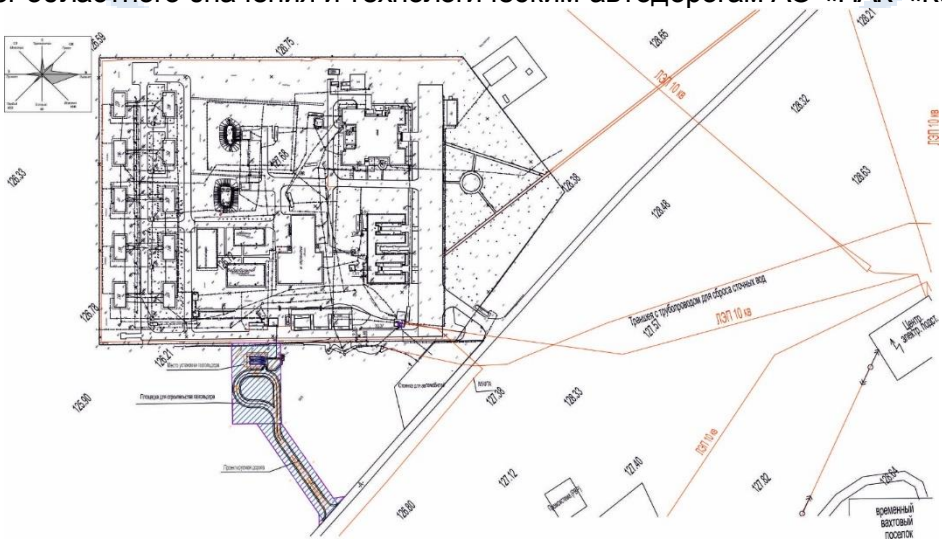

Рисунок 1 – Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2017) - IV Г.
Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - I (s_o = 50 кгс/м²).
Район по давлению ветра (СНиП РК 2.01.07-85*) - III (w_o = 38 кгс/м²).
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-01-2017) - минус 30 ºС.
Сейсмичность площадки строительства - 9 баллов.
Нормативная глубина промерзания для песка мелкого составляет - 143 см.

Инженерно-геологические условия

По результатам лабораторных исследовании выполнено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ - 1 – суглинок;
ИГЭ – 2 – песок мелкий;
ИГЭ - 3 – песок средней крупности;
ИГЭ - 4 – песок гравелистый;
ИГЭ – 5 – глина.

Физико-механические характеристики грунтов приведены в Таблице 1.

Таблица 1

Физико-механические характеристики грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	Плотность грунта т/м³			Удельное сцепление грунта, кПа		Угол внутреннего трения, град.		Модуль деформации, Е	Расчетное сопротивление, Ro
		Норм.	ρ_{Ii}	ρ_I	$C_н$	C_I	$\varphi_н$	φ_I	МПа	кПА
1	Насыпные грунты	1,80	1,79	1,78	-	-	-	-	-	
2	Суглинки	1,95	1,89	1,87	25	17	22	19	19	
3	Песок мелкий	1,69	1,67	1,65	2	1	32	29	28	
4	Песок средней крупности	1,96	1,95	1,94	1	1	35	32	30	
5	Глина	2,06	2,03	2,01	68	45	20	17	27	180

По результатам компрессионных испытаний образцов грунтов суглинки непросадочные, набухающих свойств не проявляют.

Коррозионная активность грунтов по ГОСТ 9.602-2016:
к углеродистой стали – высокая;
к свинцовой оболочке кабеля – средняя;
к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Грунтовые воды на участке выработками глубиной до 5,0 м не вскрыты.

Согласно СП РК 2.01-101-2013 степень агрессивности воздействия грунтов к бетону конструкций на портландцементе (по ГОСТ 10178) – сильноагрессивная; на сульфатостойких цементах (ГОСТ 22266) – слабоагрессивная (6370 мл/кг = 0,637 %), по содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе (ГОСТ 10178) и сульфатостойких цементах (ГОСТ 22266) – среднеагрессивная (5500 мг/кг = 0,550 %).

Грунты среднезасоленные до исследованной глубины 13,5 м. (ИГЭ-1, 2, 3, 4).

Согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» площадка строительства относится к не сейсмической зоне.

6.2 Принятые проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование, рабочим проектом предусматривается Техническое перевооружение котельных установок вахтового поселка рудника «Каратау» с переводом водогрейных котлов с дизельного топлива на сжиженный газ» в Сузакском районе Туркестанской области.

6.2.1 Генеральный план

Раздел «Генеральный план» рабочего проекта «Техническое перевооружение котельных установок вахтового поселка рудника «Каратау» с переводом водогрейных котлов с дизельного топлива на сжиженный газ» разработан на основании технического задания на проектирование, выданного Заказчиком, и в соответствии со следующими действующими строительными нормами и правилами:

Район строительства административно расположен в Сузакском районе Туркестанской области.

Размещение объектов на участке выполнено с учетом противопожарных и санитарно-гигиенических разрывов, проездов, выездов.

Проектируемый объект располагается на отведенном для строительства земельном участке, примыкающем с юго-западной стороны к территории вахтового поселка рудника.

Проектируемый объект располагается на отведенном для строительства земельном участке, примыкающем с юго-западной стороны к территории вахтового поселка рудника.

На земельном участке жилые и нежилые строения отсутствуют.

Участок связан с действующими объектами промплощадки рудника инженерными коммуникациями (электрическим кабелем и водопроводом хоз.питьевого и противопожарного назначения, канализацией).

Для проезда спецтранспорта к проектируемым объектам предусматривается асфальтированная дорога, примыкающая к существующей дороге.

Покрытие проезда принято из асфальтобетонной смеси по щебеночной подготовке.

Организация рельефа проектируемой площадки выполнена с учетом существующего рельефа и естественного уклона поверхности, обеспечения стока поверхностных (атмосферных) вод. Способ отвода поверхностных вод, стекающих во время дождя и таяния снега, принят открытым, по спланированной поверхности площадки за пределы площадки.

Для обслуживания и эксплуатации территории проектируемой площадки запроектирована подъездная автодорога из асфальтобетонной смеси.

Территория склада имеет один въезд/выезд. Доступ и подъезд со всех сторон автомобильным транспортом к зданиям и резервуарному парку обеспечен. Вокруг проектируемого резервуарного парка предусмотрены защитная дамба и пожарные проезды.

Технические показатели представлены в таблице 2.

Таблица 2

Технические показатели

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	2	3	4
1	Площадь участка условных границах	$м^2$	4180,20
2	Площадь застройки	$м^2$	59,43
3	Площадь покрытия		
	ТИП 1 (проезды)	$м^2$	1387,95
	ТИП 2 (тротуар)	$м^2$	37,12
4	Площадь, свободная от застройки и покрытий	$м^2$	2732,82

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4
5	Процент покрытия	%	33,2
6	Процент застройки	%	1,5
7	Процент естественного покрова	%	65,3

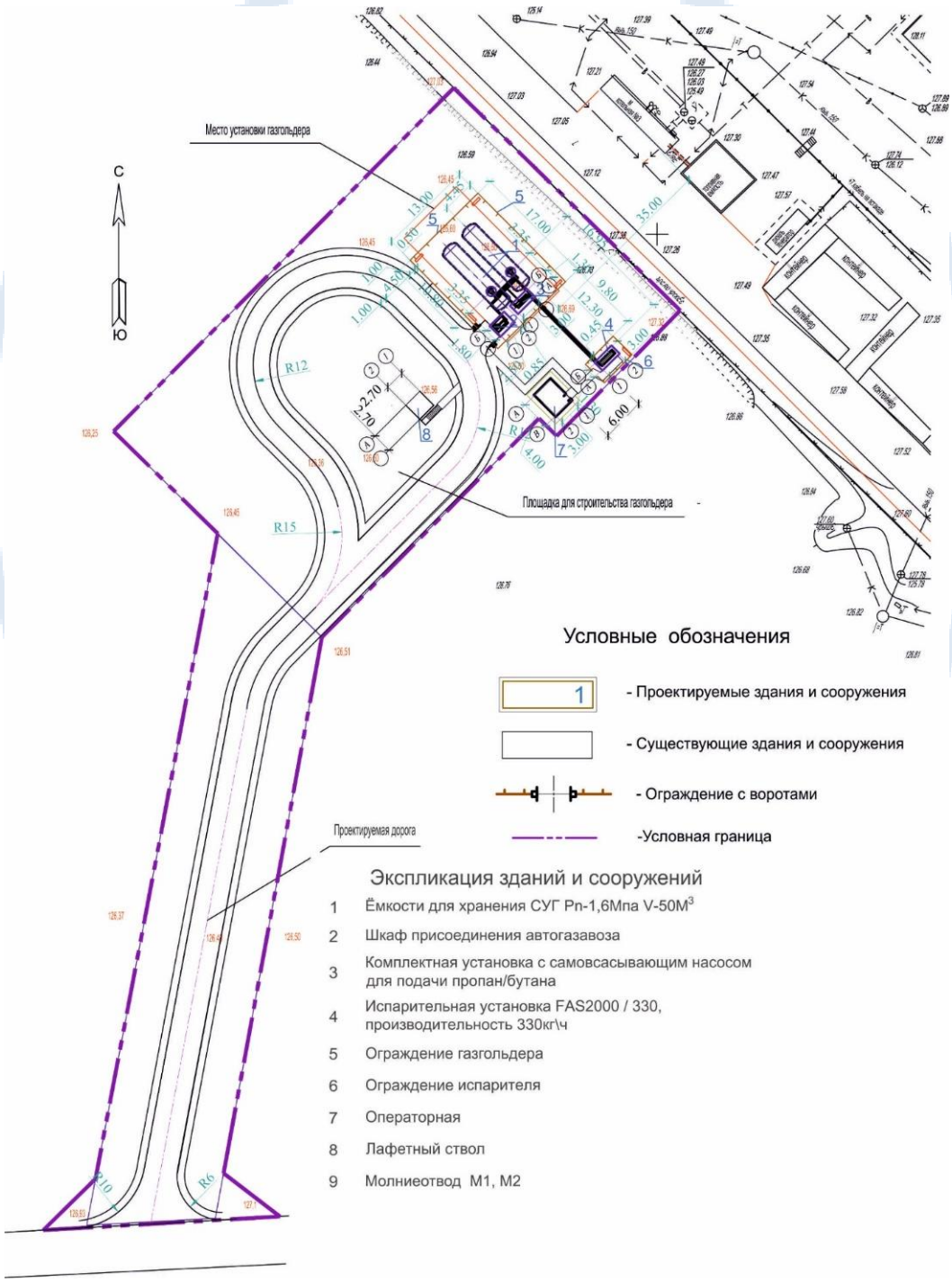

Рисунок 2 - *Схема генплана*

6.2.2 Технологические решения

Рабочим проектом предусматривается строительство:

подземного и надземного газопровода среднего давления;

внутреннее газооборудование котельных.

Техническое перевооружение котельных установок вахтового поселка рудника «Каратау» с переводом водогрейных котлов с дизельного топлива на сжиженный газ предусматривает кроме реконструкции действующих котельных установок, принятие комплекса технических решений по приемке сжиженного газа, хранению (склад СУГ) и его транспортировке до котельных установок.

Источником газоснабжения является резервуарный парк СУГ, объемом 2х50 м^3=100 м^3, расположенный на участке промышленной площадки и вахтового поселка с юго-западной стороны.

Рабочий проект предусматривает газоснабжение сжиженным углеводородным газом трех котельных: котельная № 1 (гостинично-бытовой комплекс), котельная № 2 (общежитие), котельная № 3 (спортивный комплекс и коттеджи).

Подземного и надземного газопровода среднего давления

Проект выполнен на основании договора № 16/СП-19 11 апреля 2019 года и технического задания.

Проектом предусмотрено автономное газоснабжение сжиженным углеводородным газом котельных находящиеся на территории вахтового поселка рудника «Каратау» и замена существующих дизельных горелок на комбинированные, работающие на дизельном топливе и сжиженных углеводородных газах.

Прокладка подводящего среднего давления (0,1 МПа) предусмотрена подземным способом из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 Атырауского трубного завода диаметром 90х8,2 мм и 63х5,8 мм.

Подземный газопровод проложен с заглублением до верха трубы не менее 1,53 м, ниже промерзания грунта с уклоном 5 ‰ в сторону конденсатосборника.

Надземные участки газопроводов предусмотрены из электросварных труб диаметром 89х4,0 и 57х3,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Выполнена защита надземного газопровода антикоррозийным покрытием: эмалью ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

Газопроводы на пересечении с дорогой и подземными коммуникациями прокладывается в футлярах диаметром 110х10,0 мм и 140х12,5 мм из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с установкой контрольной трубки и выводом ее под ковер.

Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью: «Осторожно! Газ» на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы и медным сигнальным проводом-спутником ПВ1-4 (4 мм^2), позволяющей определить местонахождение газопровода приборным методом.

Вывод провода-спутника предусматривается в футлярах на выходах из земли под ковер с устройством контактного устройства.

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

На самых низких отметках, по трассе газопровода, предусмотрены конденсатосборники по серии 5.905-25.05.

Запас труб, используемый для устранения повреждений полиэтиленовых труб, которые могут произойти в процессе транспортировки, изготовления ответвлений (врезок) и других нужд, учтен в размере 2 % от общей протяженности газопровода.

На ответвлении предусмотрена установка полиэтиленового крана Ду90 мм Ру1,0 МПа с выводом штока по ковер.

На выходах из земли возле котельных предусмотрена установка утепленных вводов с размещением в них запорной арматуры шаровых кранов КШГ Ду80 и 50 мм Ру1,6 МПа.

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

Сварку трубопровода выполнены в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 и МСП 4.03-103-2005 по аттестованной технологии сварки с соблюдением правил техники безопасности и пожарной безопасности.

Полиэтиленовые трубы соединяются между собой сваркой в стык или при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями ЗН.

Внутреннее газооборудование котельных

В котельных предусмотрена установка замена горелок на существующих котлах:

Котельная № 1

два существующих котла Vitoplex 100 Viessmann (500 кВт) устанавливаются комбинированные горелки газа сжиженный/дизтопливо Vectron VGL4.610 DP в комплекте с газовыми рампами DUNGS MB-VEF 412 (20-300 mbar), с фильтрами стабилизаторами для работы на СУГ с давлением до 0,1 МПа;

Котельная № 2

два существующих котла Vitoplex 100 Viessmann (150 кВт) устанавливаются комбинированные горелки газа сжиженный/дизтопливо Vectron VGL2.210 в комплекте с газовыми рампами DUNGS MB-VEF 407 (20-300 mbar), с фильтрами стабилизаторами для работы на СУГ с давлением до 0,1 МПа;

Котельная № 3

два существующих котла Vitoplex 100 Viessmann (780 кВт) устанавливаются комбинированные горелки газа сжиженный/дизтопливо Vectron VGL4.610 DP в комплекте с газовыми рампами DUNGS MB-VEF 412 (20-100 mbar), с фильтрами стабилизаторами для работы на СУГ с давлением до 0,1 МПа бар.

Общий расход газа - 115,44 м³/ч, проектом предусмотрен 7 суточный запас газа.

Прокладка газопроводов диаметрами 219х5,0 мм, 108х4,0 мм и 57х3,0 мм по ГОСТ 10704-91 и диаметрами 25х2,8 мм и 15х2,5 мм по ГОСТ 3262-75 запроектирована открытой на высоте 0,8-2,25 м от уровня пола.

Подключение горелок котла предусмотрено газопроводом диаметром 57х3,0 мм.

Сброс газа при выполнении ремонтных работ предусмотрен через продувочный газопровод диаметром 25х2,8 мм с выводом его выше крыше на 1,0 м.

В котельной установлена запорная арматура:

Перед котлами – кран 11б27п Ду50 мм Ру1,6 МПа.

На продувочном газопроводе - 11б27п Ду25 мм Ру1,6 МПа.

В котельных установлены сигнализаторы загазованности САКЗ-МК-3С-1- 100 СД с датчиками контроля загазованности пропан-бутановой смеси и оксид углерода, клапаном электромагнитным КЗЭУГ-100 Ду100 мм Ру0,4, предназначенная для выдачи предаварийного и аварийного сигнала (световая и звуковая сигнализация) при повышении установленных порогов концентрации горючего газа и автоматического отключение подачи газа к газовому оборудованию.

Для автоматического перекрытия газопровода, при нагревании во время пожара установлен термозапорный клапан КТЗ-100.

Технические показатели:

Расход газа на котельную - 115,44 нм³/час.

Протяженность газопроводов - 110,0 м.

6.2.3 Конструктивные решения

Емкости для хранения СУГ Рп-1,6 МПа V-50 м³ (поз.1 по ГП)

Сжиженные углеводородные газы (СУГ) хранятся в двух стальных резервуарах – газгольдерах объемом V=50 м³ каждый. Газгольдеры высокого давления горизонтальные подземного исполнения диаметром 2,4 м и длиной 11,42 м предназначены для хранения газа с избыточным давлением в 1,6 МПа.

Для обеспечения безопасности резервуары предусматриваются из низколегированной стали 09Г2С с добавками, обеспечивающими высокое качество швов и их надежность.

В рабочем проекте предусмотрена защита металла от коррозии соответствующая СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Обратная засыпка пазух котлована до отметки 0,000 (низ металлической опоры резервуара) предусмотрена местным непучинистым грунтом с послойным уплотнением, далее до отметки уровня поверхности земли - строительным песком с послойным уплотнением.

Для освещения территории базы хранения СУГ и других объектов запроектировано освещение по периметру ограждения и два молниеотвода.

Фундаменты под горизонтальные емкости - монолитные железобетонные отдельно стоящие из бетона класса В15; W8 на сульфатостойком цементе, арматура класса А-III - рабочая, А-I – вспомогательная по ГОСТ 34028-2016.

Под фундаментами по уплотненному грунту основания предусмотрена подготовка из щебня пролитого битумом до полного насыщения толщ. 100 мм с выходом за габариты на 100 мм.

Шкаф присоединения автогазовоза (поз. 2 по ГП).

В проекте предусмотрено укрытие для Шкафа присоединения автогазовоза. Укрытие запроектировано в виде навеса из легких металлических конструкций.

Размеры навеса по координационным осям 2,5х1,8 м, высота до низа балки покрытия на карнизе 2,1 м.

Стойки и балки покрытия навеса из гнутого квадратного профиля 80х4; прогоны из гнутых швеллеров 120х50х4 и 80х50х4. Покрытие из профилированного листа марки НС 40х800х0,7.

Фундамент стоек каркаса - ленточный из сборных бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78. Фундаментные блоки выполняются из бетона на сульфатостойком цементе.

Стальные элементы навеса покрываются в заводских условиях атмосферостойким покрытием общей толщиной 60 мкм.

Комплектная установка с самовсасывающим насосом для подачи пропан/бутана (поз. 3 по ГП)

В проекте предусмотрено укрытие для Комплектной установки с самовсасывающим насосом. Укрытие запроектировано в виде навеса из легких металлических конструкций. Размеры навеса по координационным осям 3,0х1,3 м, высота до низа балки покрытия на карнизе 2,4 м.

Стойки и балки покрытия навеса из гнутого квадратного профиля 80х4; прогоны из гнутых швеллеров 120х50х4 и 80х50х4. Покрытие из профилированного листа марки НС 40х800х0,7.

Фундамент стоек каркаса - ленточный из сборных бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78. Фундаментные блоки выполняются из бетона на сульфатостойком цементе.

Стальные элементы навеса покрываются в заводских условиях атмосферостойким покрытием общей толщиной 60мкм.

Испарительная установка FAS2000/330 производительностью 330 кг/ч (поз. 4 по ГП)

В проекте предусмотрено укрытие для Испарительной установки FAS2000/330. Укрытие запроектировано в виде навеса из легких металлических конструкций. Размеры навеса по координационным осям 2,5х1,3 м, высота до низа балки покрытия на карнизе 2,4 м.

Стойки и балки покрытия навеса из гнутого квадратного профиля 80х4; прогоны из гнутых швеллеров 120х50х4 и 80х50х4. Покрытие из профилированного листа марки НС 40х800х0,7.

Фундамент стоек каркаса - ленточный из сборных бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78. Фундаментные блоки выполняются из бетона на сульфатостойком цементе.

Стальные элементы навеса покрываются в заводских условиях атмосферостойким покрытием общей толщиной 60 мкм.

Ограждение газгольдера (поз.5 по ГП)

Ограждение территории газгольдеров с размерами в плане 19,5х17,0 м запроектировано из сетчатых металлических панелей со стойками из квадратной трубы 80х3. Шаг стоек 2,5 м, высота ограждения 2,0 м. В верхней части ограждения предусмотрен спиральный барьер безопасности «Егоза» Ф600.

Для заезда на территорию предусмотрены ворота шириной 3,0 м.

Стойки ограждения замоноличиваются в бетонный фундамент на сульфатостойком цементе.

Металлические конструкции ограждения покрываются эмалью ХВ-785 в заводских условиях.

Фундаменты под стойки - монолитные бетонные, под стойки ворот – железобетонные на сульфатостойком портландцементе.

Ограждение испарителя (поз. 6 по ГП)

Ограждение территории испарителя с размерами в плане 5,4х3,6 м запроектировано из сетчатых металлических панелей со стойками из квадратной трубы 80х3. Шаг стоек 2,5 м, высота ограждения 2,0 м. В верхней части ограждения предусмотрен спиральный барьер безопасности «Егоза» Ф600.

В ограждении предусмотрена калитка шириной 1,0 м.

Стойки ограждения замоноличиваются в бетонный фундамент на сульфа-тостойком цементе.

Металлические конструкции ограждения покрываются эмалью ХВ-785 в заводских условиях.

Фундаменты под стойки - монолитные бетонные, под стойки ворот - железобетонные.

Операторная (поз.7 по ГП)

Класс ответственности сооружений – II.

Степень огнестойкости – IIIa.

Операторная – одноэтажное здание с размерами в плане 3,0х4,0 м. Высота здания до низа балки покрытия на карнизе 2,5 м.

Кровля односкатная с уклоном 10 %.

Каркас здания металлический.

Стеновое и кровельное ограждение из трехслойных панелей типа «сэндвич» с минераловатным утеплителем.

Фундаменты колонн каркаса монолитные.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Монолитные бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом предусмотрены на сульфатостойком портландцементе.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется глифталевой грунтовкой ГФ-021, с покрытием в два слоя эмалью ПФ-115.

Все металлические изделия, закладные детали и сварные соединения защищены антикоррозионным покрытием в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004.

Стальные элементы навеса покрываются в заводских условиях атмосферостойким покрытием общей толщиной 60 мкм.

Металлические конструкции ограждения покрываются эмалью ХВ-785 в заводских условиях.

6.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.3.1 Наружные сети пожаротушения

Раздел наружные сети пожаротушения.

Рабочий проект на техническое перевооружение котельных установок вахтового поселка рудника «Каратау» с переводом водогрейных котлов с дизельного топлива на сжиженный газ, разработан на основании:

Договора № 16/ЭСП-19 от 11 апреля 2019 года.

Задания на проектирование, приложение к Договору № 16/ЭСП-19 от 11 апреля 2019 года.

АПЗ № 3-3/40 от 27 августа 2018 года.

При разработке проектной документации использованы материалы:

технические условия на электроснабжение, газоснабжение, водоснабжение и канализацию;

материалы топографической съемки, выполненные ТОО «Бизнес Инжиниринг»;

материалы инженерно-геологических изысканий, выполненные ТОО «ЭлитСтройПроект-КС».

Существующая система пожаротушения

На территории существующей площадки в настоящее время действует система пожаротушения. Хранение пожарного запаса воды предусмотрено в двух пожарных резервуарах объемом 100 м^3, из которых вода насосами GRUNDFOS Hydro MPC-S2 Q-64 м^3/ч; H= 59,8 м; Hmax = 79,8 м (один рабочий, один резервный) подается в сеть пожарного водопровода. Включение пожарных насосов от сигнала датчиков пожарной сигнализации.

Внутриплощадочные сети пожарного водопровода выполнены из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 160х9,5 технических ГОСТ 18599-2001 с водопроводными колодцами на сети для размещения пожарных гидрантов и отключающей арматуры. Заглубление существующей сети 1,95 – 2,10 м от поверхности земли.

Основные проектные решения

Расход воды 15 л/с на наружное пожаротушение принят согласно СТ РК 1174-2003 и СН РК 4.03-01-2011 Газораспределительные системы. Пожаротушение обеспечивается лафетным стволом ЛСД-С20У дистанционного управления и пожарным гидрантом. Дополнительно предусмотрены передвижные огнетушители - порошковый (объемом 100 кг), воздушно-пенный (50 кг) зимний и пять пожарных щитов.

Технические характеристики лафетного ствола ЛСД-С20У:

Диапазон рабочих давлений, МПа - 0,4-1,0;

Расход воды, л/с, не менее - 20;

Дальность струи (по крайним каплям), м, не менее:

водяной сплошной - 50;

водяной распыленной (при угле факела 30°) - 30;

Диапазон изменения угла факела - 0°-90°/120°.

Сети противопожарного водопровода приняты из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 160х9,5; 110х6,6 технических ГОСТ 18599-2001 и стальных электросварных труб 108х4,0 по ГОСТ 10704-91с антикоррозионной изоляцией «весьма усиленной» из полимерных липких лент по ГОСТ 9.602-2005.

Лафетный ствол размещен на строительных металлоконструкциях высотой 2,40 м (1911-КМ, 1911-КЖ).

Для размещения пожарного гидранта и запорной арматуры на сети предусматриваются водопроводные колодцы диаметром 1500 мм из сборных железобетонных элементов, выполненных на сульфатостойком портландцементе ГОСТ 22266-94, с наружным покрытием гидроизоляцией битумной в 2 слоя.

У места расположения пожарного гидранта устанавливается указатель по СТ РК 1174-2003. Сети пожаротушения, пожарный гидрант и кран должны проверяться на водоотдачу и работоспособность не реже 2-х раз в год (весной и осенью). Пожарный гидрант должен находиться в исправном состоянии, а в зимнее время утеплен и очищен от снега и льда (см. п.п. 472, 473 «Технический регламент», п. 5.4.4. СТ РК 1174-2003 «Пожарная техника для защиты объектов»). При обслуживании сетей пожаротушения должны соблюдаться требования ГОСТ 12.3.006-75.

Все бетонные и железобетонные конструкции, находящиеся в грунте предусмотрены из бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 марки W6 - по водонепроницаемости, F75 - по морозостойкости с наружным покрытием гидроизоляцией битумной в 2 слоя.

Сварку трубопроводов выполнить согласно ГОСТ 16037-80*.

Перечень видов работ, для которых необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ:

основания подземных трубопроводов;

устройство пересечений трубопроводов водоснабжения с другими подземными коммуникациями.

Производство работ вести согласно требованиям СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации» и СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Технико-экономические показатели:

Расход воды на пожаротушение - 162 м^3/сут., – 54 м^3/час – 15 л/сек.

Трубы полиэтиленовые ПЭ100 SDR17 ГОСТ 18599-2001:

диаметр 110х6,6 мм – 33 м;

диаметр 160х9,5 мм – 93 м.

Трубы стальные ГОСТ 10704-91 диаметром 108х4 мм – 21 м.

6.3.2 Электротехнические решения

Внеплощадочные электрические сети

Электроснабжение операторской осуществляется от РУ-0,4 кВ существующей трансформаторной подстанции ТП-21 кабелем, проложенным в траншее. Кабели при пересечении с автодорогами, прокладываются в ПВХ трубах.

Внутриплощадочные электрические сети

Распределение электроэнергии на площадке емкостей осуществляется от щитка ЩР установленного в операторской. Щиток принят индивидуального изготовления. Учет электроэнергии осуществляется на ТП-21. Распределение электроэнергии от щитка ЩР к щиткам управления технологическим оборудованием осуществляется кабелями, проложенными в траншеях. Щитки управления поставляются комплектно с технологическим оборудованием. Кабели выбраны с медными жилами.

Для управления задвижкой на пожарном трубопроводе, проектом предусматривается установка ящика управления ЯУЗ индивидуального изготовления,

который устанавливается в операторской. Полная сигнализация работы задвижки выведена на ящике ЯУЗ.

Наружное освещение выполняется светильниками, установленными на стойках по периметру ограждения. Управление освещением осуществляется со щита ЩР.

Внутреннее освещение операторской выполняется светильниками с люминесцентными лампами т. ARCTIC. Управление освещением осуществляется выключателями, установленными на стенах.

Распределительные сети выполняются кабелями с медными жилами, прокладываемыми; в гофротрубе по стенам и потолкам, а также в поливинилхлоридных трубах по стенам и полу. По площадке кабели прокладываются в водогазопроводных трубах.

Защитные мероприятия

Все технологическое оборудование, установленное на площадке, заземляется обособленного от внешнего контура заземления операторской и выполняется согласно требований поставщика технологического оборудования. Вокруг операторской выполняется повторный контур заземления соединенный с внутренним контуром операторской.

Молниезащита выполняется отдельно стоящими молниеприемниками высотой 25 м.

Все заземление выполняется из оцинкованной стали.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, технологического оборудования, металлические корпуса светильников, подлежат присоединению к защитному заземляющему проводнику РЕ.

В целях безопасности, при прямом и косвенном прикосновении к токоведущим частям электрооборудования и для контроля изоляции электропроводок, проектом предусматривается установка устройств защитного отключения (УЗО).

В электрощитовых помещениях предусматривается прокладка внутреннего контура заземления, который соединяется с шиной ГЗШ и корпусами всех электрических щитов и ящика ЯУЗ.

Технические показатели:

напряжение сети	- 0,4/0,23 кВ;
категория электроснабжения	- III;
расчетная мощность	- 53,6 кВт.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны: ТОО «ЭлитСтройПроекет».

Заявление об экологических последствиях.

Общие сведения

Место размещения - расположен в Сузакском районе Туркестанской области. Административный центр района п. Шолак-Корган. Площадки строительства располагаются в пределах горного отвода рудника ТОО «Каратау» в северо-восточной предгорной части хребта Каратау в пределах Чу-Сарысуйской урановой депрессии. Расстояние до ближайшей ж/д станции в п. Шиели 110 км, до областного центра г. Шымкент – 480 км.

Размещение по отношению к окружающей территории: 500 м северо-западнее от площадки № 2 и 300 м юго-западнее границы рудного тела.

Размещение проектируемых зданий и сооружений - проектируемый объект располагается на отведенном для строительства земельном участке, примыкающем с юго-западной стороны к территории вахтового поселка рудника.

Общая продолжительность строительных работ – 3,4 месяца.

Категория предприятия

Период строительства. Класс санитарной опасности в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 на период строительства не классифицируется.

Категория объекта по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан виды деятельности не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов классифицируются как объекты IV категории.

Период эксплуатации Согласно Заключение ГЭЭ за № KZ90VCY00249015 от 8 мая 2019 года на проект ПДВ для ТОО «Каратау» и в соответствии с приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 «Об утверждении санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» класс опасности объекта – категория объекта, устанавливаемая в зависимости от мощности, условий эксплуатации, характера и количества выделяемых в окружающую среду загрязняющих веществ, создаваемого шума, вибрации, неионизирующего излучения, оказывающих неблагоприятное влияние на окружающую среду и здоровье человека, определяемое проектной организацией, осуществляющий данный вид деятельности с последующей выдачей санитарно-эпидемиологического заключения территориального подразделения ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с пунктом 8 статьи 62 Кодекса «О здоровье народа и системе здравоохранения».

Обоснование размеров СЗЗ включает: размер и границы СЗЗ и их обоснование расчетами рассеивания химического, биологического загрязнения атмосферного воздуха, физического воздействия на атмосферный воздух. Проведенный расчет рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов предприятия в атмосферном воздухе показал, что требование С (концентрация) / ПДК ≤ 1 соблюдается на расстоянии 500 м.

Таким образом, для данного предприятия принята санитарно-защитная зона 500 м, обеспечивающая достаточное рассеивание приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

В соответствии с размером СЗЗ класс опасности объекта – II.

СЗЗ от СУГ до ближайшей жилой зоны составляет от 54,8-85,0 м, что показывает при проведенном расчете рассеивания загрязняющих веществ от существующих источников выбросов вахтового поселка в атмосферном воздухе показал, что требование С (концентрация) / ПДК ≤ 1 соблюдается.

Инженерное обеспечение на период строительства:

водоснабжение (хозяйственно-питьевое, производственное и противопожарное водоснабжение) на период ведения строительных работ будет осуществляться от существующих сетей водоснабжения;

канализация: предусмотрены на период строительства биотуалеты, стоки которых будут вывозиться по мере накопления ассенизационной машиной;

в период строительства объекта энергообеспечение будет осуществляться от существующих сетей. На период строительства предусмотрены аварийные передвижные дизельные электростанции (ПЭС).

Атмосферный воздух

Период строительства

Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу являются: источник 6001, земляные работы (выемка, погрузка грунта, пыление автотранспорта), источник 6002,

сварочные работы. Все источники неорганизованные.

Выбросы от автомашин не нормируются и не контролируются; рассчитаны для комплексной оценки загрязнения атмосферы в районе рассматриваемого объекта на период строительства

От источников загрязнения в атмосферный воздух выделяются: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азота диоксид, фтористые газообразные соединения пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Перечень ЗВ и параметры источников выбросов в табл. 4.2.2, - 4.2.3, нормативы выбросов в табл. 4.2.5.

Нормативы выбросов ЗВ на период строительства составляют: 0,09398 г/с, 0,21157 т/период.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства представлены в таблице 3.

Таблица 3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		на существующее положение 2019 г.		П Д В на 2019 г.		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/пер	г/с	т/пер	
1	2	3	4	5	6	7
Организованные источники						
-	-	-	-	-	-	-
Итого по организованным источникам:		-	-	-	-	-
Неорганизованные источники						
(0123) Железо (II, III) оксиды						
Сварочные работы	6002			0,0025	0,0089	2019
(0143) Марганец и его соединения						
Сварочные работы	6002			0,00028	0,00099	2019
(0301) Азота (IV) диоксид						
Сварочные работы	6002			0,0061	0,00132	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения						
Электросварочные работы	6002			0,0001	0,00036	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент)						
Земляные работы	6001	-	-			2019
(2936) Древесная пыль						
Деревообработка	6015	-	-	0,085	0,2	2019
Итого по неорганизованным источникам:		-		0,09398	0,21157	-
Всего по предприятию:		-	-	0,09398	0,21157	-

Анализ результатов расчета рассеивания ЗВ показал, что на границе жилой зоны величины приземных концентраций не превышают.

Учитывая то, что при строительстве все источники загрязнения имеют временный характер, можно сделать вывод, что вклад от источников выбросов при строительстве объекта в загрязнение атмосферного воздуха района строительства объекта будет незначительным.

Период эксплуатации

Источники выбросов: котельная № 1 (гостинично-бытовой комплекс) – 2 котла – по проекту ПДВ № 0076, 0077, котельная № 2 (общежитие) – 2 котла по проекту ПДВ № 0080, 0081, котельная № 3 (спорткомплекс и коттеджи) – 2 котла по проекту ПДВ № 0084, 0085, насосное оборудование проектируемого склада СУГ (сжиженного углеводородного газа) - № 6102.

Склад предназначен для приема хранения и отпуска 100 м^3 смеси пропана и бутана технического (СПБТ).

Хранение СУГ осуществляется в двух резервуарах по 50 м^3 каждый.

На склад поступает СУГ по СТ РК 1663-2007 «Газы углеводородные сжиженные топливные. Технические условия». Доставка газа на рудник производится специализированным автотранспортом для перевозки СУГ (автоцистернами вместимостью 20-30 м^3).

Режим работы склада круглогодичный, круглосуточный.

В атмосферу выбрасываются: азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, бутан.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух на период эксплуатации объекта, приведен в таблице 3.1, параметры выбросов в таблице 3.3, нормативы выбросов в таблицах 3.6.

Нормативы выбросов ЗВ на период эксплуатации составляют: 1,1118 г/с, 17,304 т/год.

Анализ результатов рассеивания на период эксплуатации объекта в штатном режиме показал, что в жилой зоне и на границе СЗЗ концентрации ЗВ ниже 1 ПДК.

Водная среда

Объект расположен вне водоохранных зон и полос.

Отвод поверхностных и ливневых вод с территории осуществляется открытым способом по рельефу в арычную сеть.

Вблизи участка поверхностные воды отсутствуют. Отбор воды из поверхностных источников для водоснабжения и сброс сточных вод в открытые водоемы не производится, негативного воздействия объекта в период строительства и период эксплуатации на поверхностные воды не происходит.

В процессе проведения строительных работ, при соблюдении технологии строительного производства, использование или иного воздействия на состояние подземных вод не предусматривается. Сброс сточных вод в подземные горизонты не происходит. Загрязнение подземных вод не производится.

Период строительства

Расход водных ресурсов в период проведения строительных работ включает расходы на хозяйственно-питьевые нужды рабочих – 25,8 м^3/период.

Оценка воздействия на земельные ресурсы

Работы будут вестись на существующей промплощадке предприятия, воздействия не недра не оказывается, почвенный покров будет возвращен на место по окончании строительно-монтажных работ.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию представлены в таблице 4.

Таблица 4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение на 2019 год		на 2020 год		на 2021 год		на 2022 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Организованные источники									
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
котельная № 1 (гостиничный комплекс)	0076	0.048	0.752	0.048	0.752	0.048	0.752	0.048	0.752
	0077	0.048	0.752	0.048	0.752	0.048	0.752	0.048	0.752
котельная № 2 (общежитие)	0080	0.048	0.752	0.048	0.752	0.048	0.752	0.048	0.752
	0081	0.048	0.752	0.048	0.752	0.048	0.752	0.048	0.752
	0084	0.048	0.752	0.048	0.752	0.048	0.752	0.048	0.752
	0085	0.048	0.752	0.048	0.752	0.048	0.752	0.048	0.752
Итого		0.288	4.512	0.288	4.512	0.288	4.512	0.288	4.512
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
котельная № 1 (гостиничный комплекс)	0076	0.0078	0.122	0.0078	0.122	0.0078	0.122	0.0078	0.122
	0077	0.0078	0.122	0.0078	0.122	0.0078	0.122	0.0078	0.122
котельная № 2 (общежитие)	0080	0.0078	0.122	0.0078	0.122	0.0078	0.122	0.0078	0.122
	0081	0.0078	0.122	0.0078	0.122	0.0078	0.122	0.0078	0.122
	0084	0.0078	0.122	0.0078	0.122	0.0078	0.122	0.0078	0.122
	0085	0.0078	0.122	0.0078	0.122	0.0078	0.122	0.0078	0.122
Итого		0.0468	0.732	0.0468	0.732	0.0468	0.732	0.0468	0.732
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									

Продолжение таблицы 4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		на 2026 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	11	12	13	14	15	16	17	18
Организованные источники									
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
котельная № 1 (гостиничный комплекс)	0076	0.048	0.752	0.048	0.752	0.048	0.752	0.048	0.752
	0077	0.048	0.752	0.048	0.752	0.048	0.752	0.048	0.752
котельная № 2 (общежитие)	0080	0.048	0.752	0.048	0.752	0.048	0.752	0.048	0.752
	0081	0.048	0.752	0.048	0.752	0.048	0.752	0.048	0.752
	0084	0.048	0.752	0.048	0.752	0.048	0.752	0.048	0.752
	0085	0.048	0.752	0.048	0.752	0.048	0.752	0.048	0.752
Итого		0.288	4.512	0.288	4.512	0.288	4.512	0.288	4.512
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)									
котельная № 1 (гостиничный комплекс)	0076	0.0078	0.122	0.0078	0.122	0.0078	0.122	0.0078	0.122
	0077	0.0078	0.122	0.0078	0.122	0.0078	0.122	0.0078	0.122
котельная № 2 (общежитие)	0080	0.0078	0.122	0.0078	0.122	0.0078	0.122	0.0078	0.122
	0081	0.0078	0.122	0.0078	0.122	0.0078	0.122	0.0078	0.122
	0084	0.0078	0.122	0.0078	0.122	0.0078	0.122	0.0078	0.122
	0085	0.0078	0.122	0.0078	0.122	0.0078а	0.122	0.0078	0.122
Итого		0.0468	0.732	0.0468	0.732	0.0468	0.732	0.0468	0.732
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									

Продолжение таблицы 4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ДВ
		на 2027 год		на 2028 год		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	19	20	21	22	23	24	25
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
котельная № 1 (гостиничный комплекс)	0076 0077	0.048 0.048	0.752 0.752	0.048 0.048	0.752 0.752	0.048 0.048	0.752 0.752	2019 2019
котельная № 2 (общежитие)	0080 0081 0084 0085	0.048 0.048 0.048 0.048	0.752 0.752 0.752 0.752	0.048 0.048 0.048 0.048	0.752 0.752 0.752 0.752	0.048 0.048 0.048 0.048	0.752 0.752 0.752 0.752	2019 2019 2019 2019
Итого		0.288	4.512	0.288	4.512	0.288	4.512	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
котельная № 1 (гостиничный комплекс)	0076 0077	0.0078 0.0078	0.122 0.122	0.0078 0.0078	0.122 0.122	0.0078 0.0078	0.122 0.122	2019 2019
котельная № 2 (общежитие)	0080 0081 0084 0085	0.0078 0.0078 0.0078 0.0078	0.122 0.122 0.122 0.122	0.0078 0.0078 0.0078 0.0078	0.122 0.122 0.122 0.122	0.0078 0.0078 0.0078 0.0078	0.122 0.122 0.122 0.122	2019 2019 2019 2019
Итого		0.0468	0.732	0.0468	0.732	0.0468	0.732	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								

Продолжение таблицы 4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение на 2019 год		на 2020 год		на 2021 год		на 2022 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
котельная № 1 (гостиничный комплекс)	0076	0.124	1.93	0.124	1.93	0.124	1.93	0.124	1.93
	0077	0.124	1.93	0.124	1.93	0.124	1.93	0.124	1.93
котельная № 2 (общежитие)	0080	0.124	1.93	0.124	1.93	0.124	1.93	0.124	1.93
	0081	0.124	1.93	0.124	1.93	0.124	1.93	0.124	1.93
	0084	0.124	1.93	0.124	1.93	0.124	1.93	0.124	1.93
	0085	0.124	1.93	0.124	1.93	0.124	1.93	0.124	1.93
Итого		0.744	11.58	0.744	11.58	0.744	11.58	0.744	11.58
Итого по организованным источникам:		1.0788	16.824	1.0788	16.824	1.0788	16.824	1.0788	16.824
Твердые:									
Газообразные, жидкие:		1.0788	16.824	1.0788	16.824	1.0788	16.824	1.0788	16.824
Неорганизованные источники									
(0402) Бутан (99)	6102								
насосное оборудование		0.033	0.48	0.033	0.48	0.033	0.48	0.033	0.48
СУГ									
Итого		0.033	0.48	0.033	0.48	0.033	0.48	0.033	0.48
по неорганизованным источникам:		0.033	0.480	0.033	0.480	0.033	0.480	0.033	0.480

Продолжение таблицы 4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		на 2026 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	11	12	13	14	15	16	17	18
котельная № 1 (гостиничный комплекс)	0076	0.124	1.93	0.124	1.93	0.124	1.93	0.124	1.93
	0077	0.124	1.93	0.124	1.93	0.124	1.93	0.124	1.93
котельная № 2 (общежитие)	0080	0.124	1.93	0.124	1.93	0.124	1.93	0.124	1.93
	0081	0.124	1.93	0.124	1.93	0.124	1.93	0.124	1.93
	0084	0.124	1.93	0.124	1.93	0.124	1.93	0.124	1.93
	0085	0.124	1.93	0.124	1.93	0.124	1.93	0.124	1.93
Итого		0.744	11.58	0.744	11.58	0.744	11.58	0.744	11.58
Итого по организованным источникам:		1.0788	16.824	1.0788	16.824	1.0788	16.824	1.0788	16.824
Твердые:									
Газообразные, жидкие:		1.0788	16.824	1.0788	16.824	1.0788	16.824	1.0788	16.824
Неорганизованные источники									
(0402) Бутан (99)	6102								
насосное оборудование		0.033	0.48	0.033	0.48	0.033	0.48	0.033	0.48
СУГ									
Итого		0.033	0.48	0.033	0.48	0.033	0.48	0.033	0.48
Итого по неорганизованным источникам:		0.033	0.480	0.033	0.480	0.033	0.480	0.033	0.480

Продолжение таблицы 4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения ПДВ
		на 2027 год		на 2028 год		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	19	20	21	22	23	24	25
котельная № 1 (гостиничный комплекс)	0076	0.124	1.93	0.124	1.93	0.124	1.93	2019
	077	0.124	1.93	0.124	1.93	0.124	1.93	2019
котельная № 2 (общежитие)	0080	0.124	1.93	0.124	1.93	0.124	1.93	2019
	0081	0.124	1.93	0.124	1.93	0.124	1.93	2019
	0084	0.124	1.93	0.124	1.93	0.124	1.93	2019
	085	0.124	1.93	0.124	1.93	0.124	1.93	2019
Итого		0.744	11.58	0.744	11.58	0.744	11.58	
Итого по организованным		1.0788	16.824	1.0788	16.824	1.0788	16.824	
источникам:								
Твердые:								
Газообразные, жидкие:		1.0788	16.824	1.0788	16.824	1.0788	16.824	
Неорганизованные источники								
(0402) Бутан (99)	6102							2019
насосное оборудование		0.033	0.48	0.033	0.48	0.033	0.48	
СУГ Итого		0.033	0.48	0.033	0.48	0.033	0.48	
Итого по неорганизованным источникам:		0.033	0.480	0.033	0.480	0.033	0.480	-

Продолжение таблицы 4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		существующее положение на 2019 год		на 2020 год		на 2021 год		на 2022 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Твердые:									
Газообразные, жидкие:		0.033	0.480	0.033	0.480	0.033	0.480	0.033	0.480
Всего по предприятию:		1.1118	17.304	1.1118	17.304	1.1118	17.304	1.1118	17.304
Твердые:									
Газообразные, жидкие:		1.1118	17.304	1.1118	17.304	1.1118	17.304	1.1118	17.304

Продолжение таблицы 4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		на 2026 год	
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	11	12	13	14	15	16	17	18
Твердые:									
Газообразные, жидкие:		0.033	0.480	0.033	0.480	0.033	0.480	0.033	0.480
Всего по предприятию:		1.1118	17.304	1.1118	17.304	1.1118	17.304	1.1118	17.304
Твердые:									
Газообразные, жидкие:		1.1118	17.304	1.1118	17.304	1.1118	17.304	1.1118	17.304

Окончание таблицы 4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		на 2027 год		на 2028 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1		19	20	21	22	23	24	25
Твердые:								
Газообразные, жидкие:		0.033	0.480	0.033	0.480	0.033	0.480	
Всего по предприятию:		1.1118	17.304	1.1118	17.304	1.1118	17.304	
Твердые:								
Газообразные, жидкие:		1.1118	17.304	1.1118	17.304	1.1118	17.304	

Отходы производства и потребления

Период строительства

Количество отходов производства и потребления при строительстве объекта представлено в таблице 13.

Таблица 5

Количество отходов производства и потребления при строительстве объекта

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	0,2385	-	0,2385
В т.ч. отходов производства	0,0135	-	0,0135
отходов потребления	0,225	-	0,225
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,0135	-	0,0135
ТБО	0,225	-	0,225

Воздействие на растительный и животный мир

Вынужденный снос зеленых насаждений не предусмотрен. Работы предусмотрена на существующей промплощадке предприятия. Воздействия на флору и фауну не оказывается.

Природоохранные мероприятия:

применение технически исправных машин и механизмов;

выполнение земляных работ проводить с организацией пылеподавления (увлажнения поверхностей);

организация работ по строительству не предусматривает одновременности проведения работ;

проведение приемки материалов строительства без хранения на территории;

все работы проводить только в пределах обустроенной территории, запретить проезд автотранспорта по бездорожью;

все строительные материалы будут завозиться на территорию строительства в готовом виде.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» в составе рабочего проекта «Техническое перевооружение котельных установок вахтового поселка рудника «Каратау» с переводом водогрейных котлов с дизельного топлива на сжиженный газ» соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п) и другим нормативно-правовым актом в области охраны окружающей среды, действующим на территории Республики Казахстан.

Природопользователю необходимо: скорректировать существующий проект нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) с учетом новых источников и переводом котельных на другой вид топлива.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Техническое перевооружение котельных установок вахтового поселка рудника «Каратау» с переводом водогрейных котлов с дизельного топлива на сжиженный газ предусматривает кроме реконструкции действующих котельных установок, принятие комплекса технических решений по приемке сжиженного газа, хранению (склад СУГ) и его транспортировке до котельных установок. Проектом предусмотрен перевод котельных № 4, 5, 6 вахтового поселка рудника «Каратау» с автономного газоснабжения только на дизтопливе (ДТ) на комбинированное - на ДТ и сжиженном углеводородном газе – с заменой существующих горелок на горелки, работающие на ДТ и СУГ.

Газоснабжение котельных сжиженным углеводородным газом производится из проектируемого склада СУГ. Склад предназначен для приема хранения и отпуска 100 м^3 смеси пропана и бутана технического (СПБТ). Хранение СУГ осуществляется в двух резервуарах по 50 м^3 каждый. Расположение склада СУГ на участке промплощадки и вахтового поселка выполнено с юго-западной стороны. Проектируемый склад СУГ обнесен оградой. Территория СУГ включает в себя склад СУГ, шкаф для слива авто-газо-воза, насосную установку, испарительную установку, и ТП. На участке строительства расположены: резервуарный парк СУГ, объемом 100 м^3; насосная СУГ; шкаф слива СУГ; операторная; пожарный лафет; контрольно-пропускной пункт (КПП); мачта освещения с молниеотводом. Территория проектируемого склада будет охраняться и обслуживаться штатным персоналом рудника. Размещение объектов склада обеспечивает последовательное перемещение технологических потоков, исключающее их встречное направление или пересечение. По территории склада предусмотрена прокладка пешеходных дорожек и автодороги с твёрдым покрытием. Проектируемый объект располагается на отведенном для строительства земельном участке, примыкающем с юго-западной стороны к территории вахтового поселка рудника. На земельном участке жилые и нежилые строения отсутствуют. На расстоянии 7,5 м от ограждения территории вахтового поселка в юго-западном направлении расположено ограждение площадки проектируемого склада. Между ограждениями проложен подземный газопровод подачи газа в котельные № 1, 2 и 3. Ближе к центру вахтового поселка расположены здание спорткомплекса и летние игровые площадки - волейбольная и баскетбольные площадки, теннисный корт - расстояние по прямой 50 м. Котельная № 6 находится в 11 м от ограждения ВП. Территория склада имеет один въезд/выезд. Доступ и подъезд со всех сторон автомобильным транспортом к зданиям и резервуарному парку обеспечен. Вокруг проектируемого резервуарного парка предусмотрены защитная дамба и пожарные проезды. Прокладка подводящего газопровода среднего давления (1 бар) предусмотрена подземным способом из полиэтиленовых труб. Законченные строительством газопроводы испытываются на герметичность воздухом. Электроснабжение и водоснабжение объектов проектирования предусматривается от действующих энергоисточников и инженерных сетей вахтового поселка. Проектом предусматривается разработка отопления и вентиляции вновь устанавливаемого здания операторной. В помещении операторной предусматривается отопление в холодный период года электро-радиаторами настенного типа. Вентиляция естественная через вытяжной воздуховод.

Приток воздуха за счет периодического проветривания через фрамуги окон.

Продолжительность строительства – 3,4 месяца. Численность строителей – 9 человек. Проектом предусматривается проживание рабочих в обустраиваемом на период строительства вахтовом поселке. Обеспечение стройплощадки водой и электроэнергией от существующих сетей рудника ТОО «Каратау.

Источниками выбросов ВХВ в атмосферу являются: земляные работы и сварочные работы. Все 2 источника - неорганизованные. Всего выбрасывается 5 наименований загрязняющих веществ. Залповых выбросов при проведении работ не будет. Концентрации

вредных веществ в воздухе на границе СЗЗ не превышают ПДК по всем ингредиентам. Дополнительного образования отходов, водопотребления и сбросов от проектируемого объекта не происходит. Реализация проекта не изменит существующего состояния природной среды.

Класс санитарной опасности в соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 на период строительства не классифицируется. Категория объекта по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со ст. 40 Экологического кодекса Республики Казахстан виды деятельности не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов классифицируются как объекты IV категории.

Рабочий проект «Техническое перевооружение котельных установок вахтового поселка рудника «Каратау» с переводом водогрейных котлов с дизельного топлива на сжиженный газ» по месту расположения: Республика Казахстан, Туркестанская область, Сузакский район» - соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28 февраля 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. от 5 марта 2016 года), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» утвержденному Приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан № 407-НҚ от 28 декабря 2013 года и введенному в действие с 1 января 2015 года.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;

определена потребность во временных зданиях и сооружениях;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Согласно расчету нормативной продолжительности строительства, выполненному в соответствии с СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03–101-2013 расчетным методом срок производства работ составляет 3,4 месяца.

Согласно письму ТОО «Каратау» от 8 апреля 2019 года № 18-06/630, начало строительства запланировано на июль 2019 года.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 3,4 месяца.

Нормы задела по годам строительства:

2019 год – 100 %;

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ с учетом изменений и дополнений согласно Приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 декабря 2018 года № 257-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование, принятых проектных решений и утвержденному дефектному акту.

После получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика на реализацию проектов в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 15;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2019 года ССЦ РК 8.04-08-2019 с изменениями и дополнениями выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года, на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2019 год СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник тарифных ставок в строительстве 2019 года СТС РК 8.04-07-2018;

перечень оборудования, материалов и изделий, принятых по прайс-листам (наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен) с приложением прайс-листов, утвержденных И.О. Заместителя генерального директора по производству ТОО «Каратау», согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определены 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 с учетом изменений и дополнений по состоянию на 14 декабря 2018 года № 257-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ с учетом изменений и дополнений по состоянию на 14 декабря 2018 года № 257-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2 % определены 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 согласно НДЗ РК 8.04-06-2015;

дополнительные затраты на командировочные расходы на основании письма ТОО «Каратау» от 10 июня 2019 года № 28-06/1767;

дополнительные затраты на оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска на основании письма ТОО «Каратау» от 10 июня 2019 года № 28-06/1767.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2 квартала 2019 года с учетом МРП установленного в соответствии со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2019-2021 годы» от 30 ноября 2018 года № 197-VI и на основании письма ТОО «Каратау» от 8 апреля 2019 года № 18-06/630 на 2019 год – 2 525 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «Казстройэкспертиза», в рабочий проект «Техническое перевооружение котельных установок вахтового поселка рудника «Каратау» с переводом водогрейных котлов с дизельного топлива на сжиженный газ» в Сузакском районе Туркестанской области», внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. На ситуационной схеме указано роза ветров.
2. Согласован боковой штамп со смежными разделами.
3. Представлен ведомость чертежей основного комплекта согласно ГОСТ 21.501-2011.
4. В «Общих указаниях» представлены данные топографической съемки - масштаб, исполнитель и дата выполнения.

Газоснабжение

5. Представлен расчет суточного запаса газа.
6. Указана температура паровой фазы СУГ в условиях эксплуатации.
7. Представлен расчет объема конденсатосборника.
8. Указана марка провода - спутника в соответствии со спецификации.
9. Приведено рабоче давление в наружном газопроводе в соответствие с выходным давлением с испарителя.
10. Выполнена прокладка газопровода ниже глубины промерзания, согласно СП РК 5.01-102-2013.
11. Выполнены переходы с автодорогами и пересечение со смежными коммуникациями в футлярах.
12. Указаны отметки пересекаемых смежных коммуникаций
13. Указан СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 на профиле для полиэтиленовых труб в соответствии со спецификацией.
14. Приведена длина газопровода диаметром 89мм в соответствии с планом.
15. Приведено количество выходов из земли в соответствие с планом.
16. Пересчитана длина сигнальной ленты с учетом двойной прокладке в местах пересечения со смежными коммуникациями.
17. Перечитан объем разработки грунта с учетом глубины промерзания и объем обратной засыпки с учетом вытесненного грунта трубой.
18. Указано раздельно подземный и надземный газопроводы.

19. Представлена ситуационная схема.
20. Установлены изолирующие фланцевые соединения на выходах газопровода из земли.
21. Представлено описание котельных.
22. Установлены ресиверы для котлов.
23. Указаны отметки установки арматуры и прокладки газопроводов,
24. Установлены проботборники с запорной арматурой на продувочных газопроводах котлов и продувке коллектора.
25. Представлена схема установки сигнализатора загазованности с датчиками на пропан-бутан и угарный газ.
26. Установлен после электромагнитного клапана клапан термозапорный.
27. Показаны на планах и разрезе продувочные газопроводы.

Наружное пожаротушение

28. . В пояснительную записку внесли раздел Ви К.
29. Дополнили и внесли незначительные изменения в чертежах: планах, аксонометрических схемах.
30. Внесли изменения в спецификацию.

Электротехнические решения

31. Номера нормативных документов приведены в соответствие.
32. Однолинейная схема щитка ЩР полностью переделана. Все автоматы приняты в четырех и двух полюсном исполнении.
33. На сети наружного освещения установлены УЗО.
34. Соотношение номинальных токов автоматов и сечение кабеля приведены в соответствие.
35. В проекте приведена схема уравнивания потенциалов.
36. Схема управления пожарной задвижкой полностью переделана.
37. Разделены, заземление операторской и заземление технологического оборудования, во избежание заноса потенциала на емкости с газом.
38. Молниеотводы вынесены за территорию
39. В спецификацию внесены все изменения согласно выданных замечаний.

Оценка воздействия на окружающую среду

40. Выполнена оценка воздействия в период эксплуатации, предоставлено заключение ГЭЭ по проекту нормативов ПДВ для существующего предприятия.

Организация строительства

41. Откорректирован расчет нормативной продолжительности строительства согласно откорректированной стоимости СМР.
42. Откорректирован расчет потребности в рабочих кадрах согласно откорректированному значению трудозатрат.

Сметная документация

43. Сметная документация рассчитана ресурсным методом согласно приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ с учетом изменений и дополнений согласно Приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 декабря 2018 года № 257-нқ.
44. Откорректированы затраты на проектные работы согласно действующим нормативам.
45. Стоимость экспертизы рабочего проекта принята согласно Правилам определения стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов (приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 ноября 2018 года № 840).

46. Представлены утвержденные заказчиком расчеты затрат на командировочные расходы и дополнительные затраты по оплате труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска.

47. Откорректирована норма затрат на временные здания и сооружения согласно п. 19 таблицы 1 НДЗ РК 8.04-05-2015 с коэффициентом 0,8.

48. Откорректирована норма дополнительных затрат при производстве работ в зимнее время согласно пп. I 1 таблицы 3 НДЗ РК 8.04-06-2015 с коэффициентом 0,9.

49. Стоимость материалов принята согласно расценкам РСНБ-2015 (2019). Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в сборниках сметных цен определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком на основании утвержденного перечня материалов и оборудования, согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан. Откорректирована стоимость материалов, и оборудования, принимаемых согласно утвержденным прайс-листам (без НДС) с учетом заготовительно-складских расходов пп. 56, 58, 63 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

50. Представлена утвержденная заказчиком транспортная схема.

51. Откорректирована стоимость материалов и оборудования с учетом транспортных затрат согласно приложениям В; 1 и 2 ЭСН РК 8.04-01-2015**. Представлены транспортные калькуляции и калькуляция стоимости материалов изделий и конструкций.

52. Откорректированы объемы земляных работ согласно проектным решениям.

53. Заменена расценка по устройству щебеночного основания, пролитого битумом на расценки Е11-270602-0706(0707).

54. Заменена расценка по устройству основания из грунтово-щебеночной смеси на расценку Е11-080101-0202 с корректировкой ресурсов согласно проектным решениям.

55. Применена доплата за изменение марки стали для С245 – 5 772 тенге за тонну согласно табл. 6 ССЦ РК 8.04-08-2019.

56. Исключены работы по установке фасонных частей и фланцев для технологических трубопроводов, как необоснованные при монтаже из готовых деталей.

57. Откорректирован определитель отнесения сигнализатора загазованности, стоимость отнесена к оборудованию.

58. Заменена расценка по прокладке сигнальной ленты на расценку Ц13-100904-0101 с применением коэффициента 0,3 согласно вводным указаниям Группы 1310-0904 Подраздела 1310-07 раздела 10 «Работы по монтажу оборудования связи».

59. Заменена расценка по установке запорной арматуры с электроприводом наружных сетей пожаротушения на расценку Ц13-121101-0306 согласно п.1.14 технической части раздела 22.

60. Откорректированы объемы работ по прокладке трубопроводов наружных сетей пожаротушения согласно п. 2.1 технической части раздела 22.

61. Учтены работы по заделке футляров с учетом коэффициентов к расценкам согласно проектному диаметру футляров.

62. Утены работы по установке фасонных частей и фланцев для наружных сетей пожаротушения согласно проектным решениям.

63. Учтены работы по установке указателей гидранта согласно расценке Е11-340201-0804 (применительно).

64. Учтен коэффициент к объему песка при устройстве основания под покрытие согласно табл. 1 технической части раздела 27.

65. Учтены коэффициенты к расходу ресурсов расценки по установке бортового камня БР.100.20.8 согласно пп. 3.8 и 3.9 таблицы 3 технической части раздела 27.

Технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в Таблице 6.

Таблица 6

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Площадь участка в условных границах	$м^2$	4180,20	4180,20
2	Протяженность газопроводов	м	110,0	110,0
3	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019 года с МРП 2525 тенге	млн. тенге	189, 61	189, 61
	В том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	87,53	87,53
	оборудование	млн. тенге	57,91	57,91
	прочие	млн. тенге	44,17	44,17
4	Нормативная продолжительность строительства	месяц	3,4	3,4

7.2 Оценка принятых 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, с изменениями, введенными в действие приказом от 3 ноября 2015 года № 685, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

СНиП РК «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности».

СН РК 2.02-03-2012 «Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы».

ВУПП-88 – «Ведомственные указания по противопожарному проектированию предприятий, зданий и сооружений нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности».

«Правила пожарной безопасности», утверждённые постановлением Правительства РК № 1077 от 9 октября 2014 года.

Принятые проектные решения, соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

В результате экспертизы

в рабочий проект внесены необходимые корректировки и дополнения по проектным решениям и по оформлению проектной документации, в соответствии со стандартами Республики Казахстан:

по результатам экспертизы внесены изменения в техническую спецификацию применяемого оборудования проектируемых систем;

улучшено качество проектной документаций.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Техническое перевооружение котельных установок вахтового поселка рудника «Каратау» с переводом водогрейных котлов с дизельного топлива на сжиженный газ» в Сузакском районе Туркестанской области», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь участка в условных границах	- 4180,20 м^2.
Протяженность газопроводов	- 110,0 м.
Общая сметная стоимость строительства	
в текущем уровне цен 2019 года	- 189, 61 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 87,53 млн. тенге;
оборудование	- 57,91 млн. тенге;
прочие	- 44,17 млн. тенге;
Нормативная продолжительность строительства	- 3,4 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Каратау» в соответствии с условиями договора от 11 июня 2019 года № kse-0026.

8.3 Заказчику при строительстве рекомендуется 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 өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Түркістан облысы, Созақ ауданы, «Қаратау» кенішінің өндірістік алаңының техникалық қайта жарақтандыру мақсатында қазандық қондырғыларды дизель отынынан сұйытылған газға ауыстыру» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасының қолданыстағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді.

Учаскесінің алаңы шартты шекарасы	- 4180,20 м^2.
Газ құбырларының ұзындығы	- 110,0 м.
2019 жылдың ағымдағы бағалар	
деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	- 189,61 млн. тенге,
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 87,53 млн. тенге;
жабдықтар	- 57,91 млн. тенге;
басқа шығындар	- 44,17 млн. тенге.
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 3,4 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылғы 11 маусымдағы № kse-0026 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «Каратау» ЖШС кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.3 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

8.4 Тапсырыс берушіге іске асыру процесінде талап етілетін кезінде сыртқы инженерлік желілерінің жұмыс жобасын алуға қажетті белгіленген тәртіппен келісі алынсын.

Кузембаев А.Е.

Директор

Гнатченко А.А.

Эксперт

Цой А.С.

Эксперт

Имантаева А.К.

Эксперт

Дорохова Л.В.

Эксперт

Жанабаев Б.А.

Эксперт

Джунусов А.А.

Эксперт

Конищев А.В.

Эксперт

Джунусов А.К.

Эксперт

Номер: KZ72VDD00120914

Акимат Туркестанской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Каратау" 161003, Республика Казахстан, Туркестанская область , Сузакский район, Каратауский с.о., с.Сарыжаз, квартал 021, дом № 192,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050740004185

Наименование производственного объекта: Техническое перевооружение котельных установок вахтового поселка рудника "Каратау" с переводом водогрейных котлов с дизельного топлива на сжиженный газ

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Сузакский район, Каратауский с.о., с.Сарыжаз - период строительства

Туркестанская область , Сузакский район, Каратауский с.о., с.Сарыжаз - период эксплуатации

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2019 году 9,685843836 тонн
в 2020 году 17,304 тонн
в 2021 году 17,304 тонн
в 2022 году 17,304 тонн
в 2023 году 17,304 тонн
в 2024 году 17,304 тонн
в 2025 году 17,304 тонн
в 2026 году 17,304 тонн
в 2027 году 17,304 тонн
в 2028 году 17,304 тонн
в 2029 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

4. Производить размещение серы в объемах , не превышающих:

в 2019 году _____ тонн
в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

5.Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды, на период действия настоящего Разрешения, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
6.Выполнять программу производственного экологического контроля на период действия Разрешения.
7.Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружаюущю среду, разделы Оценки воздействия в окружающую среду (далее-ОВОС), проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению.
8. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению
Срок действия разрешения на эмиссии в окружающую среду с 14.06.2019 года по 31.12.2028 года
Примечание: * Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют со дня выдачи настоящего Разрешения и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 6 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.Разрешения на эмиссии в окружающую среду действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения.

Заместитель руководителя Саметова Гульнара

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 14.06.2019 г.

Приложение №1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий

№	Наименование заключение государственной экологической экспертизы	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	Раздел комплексной вневедомственной экспертизы, содержащий нормативы эмиссий	№19/11-ЭСП-ОВОС
Сбросы		
Размещение Отходов		
Размещение Серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ 01.07.2019 - 30.10.2019 г.