««ОҚО Кентау қаласының Күшата ауылында орамішілік газ желілерін салу» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

09.06.2020 ж. № 19-0193/20
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
Кентау қаласы әкімдігінің «Кентау қалалық тұрғын-үй коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Береке» ЖШС
Кентау қаласы

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО Кентау қаласының Күшата ауылында орамішілік газ желілерін салу» жұмыс жобасына осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментімен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментінің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0193/20 от 09.06.2020 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП "Строительство внутриквартальных газовых сетей с. Кушата г. Кентау ЮКО"»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Кентау» акимата города Кентау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Береке»
город Кентау

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство внутриквартальных газовых сетей с. Кушата г. Кентау ЮКО»** выдано департаментом по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения департамента по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство внутриквартальных газовых сетей с. Кушата г. Кентау ЮКО».**

Настоящее экспертное заключение выполнено на основании договора от 31 марта 2020 года № 190940010026/200058/00 (49) между Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Кентау» акимата города Кентау.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Кентау» акимата города Кентау.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Береке», г.Кентау:

государственная лицензия №17007016 от 20 апреля 2017 года, на проектную деятельность, I-категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области»;

ГСЛ №000718 от 30 марта 2007 года, на изыскательскую деятельность, выданная Агентством РК по делам строительства и ЖКХ; дата выдачи приложения от 10 июля 2012 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 24 сентября 2019 года, утвержденное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Кентау» акимата города Кентау;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 05 октября 2016 года №1-37, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кентау»;

постановление акимата города Кентау от 04 февраля 2014 года №32 о предоставлении земельного участка ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и автомобильных дорог города Кентау» акимата города Кентау правом постоянного землепользования;

выкопировка из постановления акимата города Кентау от 19 августа 2014 года №302 о внесении изменений и дополнений в некоторые постановления акимата города;

карта-схема газификации города Кентау и относящийся к нему населенных пунктов, согласованная заместителем акима города Кентау и начальником ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кентау»;

план земельного участка, выделяемого для строительства объекта, согласованная ГУ «Городской отдел сельского хозяйства и земельных отношений города Кентау», ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства города Кентау», ТОО «Архитектура и градостроительство»;

экспертное заключение о соответствии требованиям закона «О гражданской защите» по рабочему проекту от 07 марта 2019 года №07.03/19-2, выданное ТОО «Учебный научно-производственный центр «Альтаир» (аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности от 07 сентября 2017 года №KZ28VEK00007115, выданный РГУ «Комитет индустриального развития и промышленной безопасности»);

сведения о численности населения н.п.Кушата аула Карнак, выданное ГУ «Аппарат акима аула Карнак» акимата города Кентау;

перечень оборудования, материалов и изделий, прайс-листы, утвержденные ГУ

«Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Кентау», согласованные ТОО «Береке» от 21 мая 2020 года;

технический отчет о топографо-геодезических работах и заключение об инженерно-геологических условиях, выполненные ТОО «Береке» в 2018 году.

Письма

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Кентау» акимата города Кентау:

от 15 ноября 2019 года №0-13-1-26/3333 о направлении рабочего проекта для проведения комплексной вневедомственной экспертизы, об источнике финансирования;

от 19 мая 2020 года №0-13-1-26/712 о сроке начала строительства, о перевозке груза и вывозе строительного мусора;

от 19 мая 2020 года №0-13-1-20/713 об источнике электроосвещения ПГБ;

ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Туркестанской области» от 05 апреля 2019 года №23-11-13/1029 о согласовании рабочего проекта по промышленной безопасности.

Технические условия

Южно-Казахстанского производственного филиала АО «ҚазТрансГаз Аймақ» от 21 июня 2018 года №ТН-2512 на строительство распределительного газопровода (в населенном пункте Кушата);

Туркестанского областного филиала АО «НК «ҚазАвтоЖол» от 01 июня 2020 года №KZ63VAQ00001151 на пересечение автомобильных дорог общего пользования международного и республиканского значения каналами, линиями связи и электропередачи, нефтепроводами, газопроводами, водородами и железными дорогами и другими инженерными сетями и коммуникациями.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

согласование рабочего проекта РГУ «Арало-Сырдарьинская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам» от 23 апреля 2019 года № KZ44VRC00005092;

ситуационная схема подводящего газопровода высокого давления, согласованная ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД города Кентау», ГУ «Аппарат акима аула Карнак» акимата города Кентау, филиалом ЮРДТ АО «Казахтелеком»;

план перехода подводящего газопровода высокого давления через автомобильную дорогу Кентау-Карнак, согласованный ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД города Кентау»;

ситуационный план внутриквартальных газовых сетей среднего давления, согласованный ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД города Кентау», ГУ «Аппарат акима аула Карнак» акимата города Кентау, филиалом ЮРДТ АО «Казахтелеком»;

разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории от 29 мая 2020 года №KZ12VDD00144692, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1	203-09-2017-ПП	Паспорт проекта
Том 2	203-09-2017-ПЗ	Общая пояснительная записка
	203-09-2017-ГСН	Подводящий газопровод высокого давления
	203-09-2017-ГП	Генплан
Том 3	203-09-2017-ТХ	Технологические решения
	203-09-2017-АС	Архитектурно-строительные решения
	203-09-2017-ЭС	Заземление и молниезащита

	203-09-2017-ГСН	Внутриквартальные газовые сети
Том 4	Альбом 1	Планы газопровода среднего давления
	Альбом 2	Продольный профиль газопровода среднего давления
Том 5	203-09-2017-СД	Сметная документация
Том 6	203-09-2017-ПОС	Проект организации строительства
Том 7	203-09-2017-ОВОС	Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду», выполненный ИП Баймахановой Г.М., г.Шымкент, 2020 год (государственная лицензия №02406Р от 28 октября 2016 года, выданная РГУ «Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства энергетики РК).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель проекта – снабжение населения природным газом (отопление жилых домов, для приготовления пищи и отопление коммунально-бытовых потребителей), улучшение жизни и бытовых условии населения, живущих в данном населенном пункте.

Снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, создание более комфортных условий для проживания населения, улучшение экологической ситуации в регионе.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Село Кушата расположено 50 км от г.Кентау. Трасса начинается от задвижки dy 500 северо-западнее г.Кентау и протягивается до с.Кушата и проходит по улицам с.Кушата.

Природно-климатические условия района строительства: м/пункт Туркестан.
Климатический подрайон IV-А.
Температура наружного воздуха в ºС:
абсолютная максимальная – +49;
абсолютная минимальная – -38;
наиболее холодной пятидневки – -21;
наиболее холодных суток – -26.
Количество осадков за ноябрь-март – 134 мм.
Количество осадков за апрель-октябрь – 72 мм.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В (восточное).
Преобладающее направление ветра за июнь-август – СВ (северо-восточное).
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 2,6.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек – 3,2.
Нормативная глубина промерзания, м: для супеси – 0,88.
Глубина проникновения °С в грунт, м: для супеси – 0,98.
Район по весу снегового покрова – I.
Район по давлению ветра – III.
Район по толщине стенки гололеда – II.

Сейсмичность площадки равна шести баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету о топографо-геодезических работах и заключению об инженерно-геологических условиях, выполненным ТОО «Береке» в 2018 году, площадка строительства характеризуется следующими данными:

Геоморфология и рельеф

В геоморфологическом отношении трасса приурочена к предгорной аллювиально-пролювиальной равнине хребта Каратау. Поверхность земли неровная с уклоном на юго-восток. Высотные отметки поверхности земли колеблются в пределах 210.81-229.96 м. по улицам с.Кушата, от задвижки dy 500 северо-западнее г.Кентау до с.Кушата 337.95-466.80м.

Физико-механические свойства грунтов.

По инженерно-геологическим условиям в пределах площадки, до глубины 3.0 м, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – супесь пылеватая, светло-коричневая, твердой и пластичной консистенции, непросадочная, с включением гравия, гальки, мощностью 0.50-1.5м (γ_{II}=18,9 кН/м^3; φ_{II}=19^{o}С; C_{II}=5 кПа; Е=4,8 МПа);

ИГЭ-2 – галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25 %, малой степени водонасыщения и насыщенный водой, вскрытой мощностью 1.0-2.2 м (γ_{II}=22,3 кН/м^3; φ_{II}=35^{o}С; C_{II}=0 кПа; Е=30,0 МПа).

С поверхности земли повсеместно вскрыт насыпной грунт из супеси с включением гравия, гальки, строительного мусора более 10%, мощностью 0.5 м.

Супесь по показателям физико-механических свойств непросадочная.

Галечниковый грунт представлен обломками осадочных пород, хорошо окатанными, умеренно уплощенными и удлиненными, с песчаным заполнителем до 25 %.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-82, грунты площадки, до глубины 1.0 м, не засолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0.225-0.429%.

В пределах трассы грунты, по содержанию сульфатов для бетонов марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – сильноагрессивные, на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-76 – неагрессивные.

Гидрогеологические условия

Подземные воды, в пределах трассы, залегают на глубине 1.3-2.5 м от поверхности земли. Высокое положение уровня подземных вод в годовом цикле отмечается с апреля по август, низкое – с ноября по февраль. Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, составляет 1,0 м.

Тип воды сульфатно-кальциевый. По содержанию сульфатов - для бетонов марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – подземные воды сильноагрессивные, а для бетонов на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-76 – неагрессивные. По содержанию хлоридов для железобетонных конструкций подземные воды неагрессивные при постоянном погружении и слабоагрессивные при периодическом смачивании.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 и СП РК 4.03-101-2013* «Газораспределительные системы».

Размещение проектируемых сооружений выполнено в соответствии с технологической схемой, с учетом существующих зданий и сооружений, надземных и подземных инженерных сетей, а также из условий безопасности обслуживания.

Площадка ПГБ.

Площадка под размещение пункта газорегуляторного блочного (ПГБ), прямоугольная в плане, площадью 64,0м2, расположена на северо-западной окраине села Кушата.

Рисунок 1. Ситуационная схема

1 – площадка ПГБ;
2 – ограждение;
3 – калитка.

На площадке предусмотрено гравийное покрытие толщиной 200мм. К площадке с южной стороны, от существующей гравийной автодороги предусмотрена подъездная дорога с гравийным покрытием толщиной 200мм.

Проектируемые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от площадки.

По периметру площадки предусмотрена установка металлического сетчатого ограждения высотой 1,6м с калиткой.

За условную отметку 0,000м принята отметка верха площадки ПГБ, соответствующая абсолютной отметке 339,10м.

Таблица №1

Показатели генерального плана

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	% к общей площади
1	Площадь участка	$м^2$	64,0	100
2	Площадь застройки	$м^2$	22,83	35,7
3	Площадь покрытия	$м^2$	41,17	64,3

6.2.2 Технологические решения

Источником газоснабжения для проектируемого объекта является строящийся стальной газопровод высокого давления диаметром 530мм (отвод от АГРС-14). Точка подключения, согласно ТУ № ТН-2512 от 21.06.2018г. Давление в точке подключения 0,6МПа.

Мощность объекта

Проектное давление: газопровода – 0,6÷0,003 МПа.

Расчетный расход газа – 991нм³/час.

Годовой расход газа – 1750355 нм³/год.

Технология производства

Точка подключения газопровода высокого давления – стальной газопровод высокого давления диаметром 530мм (отвод от АГРС-14).

В точке подключения к газопроводу высокого давления предусмотрена установка отключающего устройства – стальная задвижка DN200, класс герметичности "А".

Для газоснабжения объекта, принята двухступенчатая схема газоснабжения (высокое, среднее):

1-ая ступень – подводящий газопровод высокого давления Р=0.6 МПа;

2-ая ступень – газопроводы среднего давления 0,3 МПа.

Газоснабжение объекта выполнено согласно задания на проектирование и технического условия ТУ № ТН-2512 от 21.06.2018г, выданного ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

Газопровод высокого давления от точки врезки в существующий газопровод до ПГБ запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 – 110х10 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса 3,2. Протяженность подводящего газопровода от точки врезки до ПГБ – 10,45км.

Для снижения давления газа с высокого на среднее (0,3МПа) и поддержания его на заданном уровне предусмотрен газораспределительный пункт блочного типа ПГБ-13-2ВУ1 с регулятором давления.

Предусмотрена прокладка газопровода среднего давления Р=0,3МПа от пункта газорегуляторного блочного ПГБ до шкафных газорегуляторных пунктов ГРПШ. Для снижения давления газа с высокого (Р-0,6 МПа) до среднего (Р=0,3 МПа) предусмотрен газораспределительный пункт блочного типа ПГБ-13-2ВУ1 с регулятором давления РДГ-50В, с счетчиком газа CGT-РГС-80-G-160 с электронным корректором miniElcor. Пропускная способность ПГБ Q=1300 нм³/час.

Для снижения давления газа со среднего (Р-0,3 МПа) до низкого (Р=0,003 МПа) предусмотрена установка ГРПШ-07-2НУ1 с основной и резервной линиями редуцирования на базе РДНК-1000М - в количестве 3шт, пропускной способностью 170 нм³/час каждый.

Предусмотрена установка индивидуальных ГРПШ на один или на два дома и счетчики для каждого абонента: ГРПШ 10 (с 2-мя счетчиками G-4), ГРПШ 6 (с 1-м счетчиком G-4).

Диаметры газопровода определены гидравлическим расчетом, исходя из условий обеспечения газоснабжения потребителей в часы максимального потребления при максимально-допустимых перепадах давления.

Гидравлический расчет сетей произведен с помощью программы V.I.O.Standart Hidravlik Calculator» разработанный ОАО «ГИПРОНИИГаз».

Теплотворная способность газа принята 7600ккал/м³.

Подводящий газопровод высокого давления

Прокладка газопровода выполнена подземная, частично надземная.

Прокладка подводящего газопровода осуществляется на глубине не менее 1,0 м до верха газопровода или футляра.

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

Обозначение трассы газопровода предусматривается укладкой сигнальной ленты без металлической полосы по всей длине трассы и изолированного медного провода ПВ-1х4мм² с выходом концов его на поверхность под ковер контрольных пунктов.

Сигнальная лента без металлической полосы шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «ГАЗ» предусмотрена на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

Переходы через дорогу с асфальтовым покрытием (ПК33+54) и канал (ПК 84+58) предусматриваются способом ГНБ с футляром из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17. Концы футляра выводятся на расстояние 2м от края дороги, бровки канала заделываются гидроизоляционным материалом. На конце футляра устанавливается контрольная трубка с выводом под ковер. Диаметр футляра принят в соответствии с т.п. ОАО "Промгаз" 8353.16

СБ. Глубина заложения футляра: от верха дорожного покрытия до верхней образующей футляра 1,0м и более; не менее 0,5м ниже дна канала.

Переходы газопровода через гравийные дороги предусмотрены открытым способом в полиэтиленовом футляре ПЭ100 SDR17.

При пересечении подземного газопровода с подземными инженерными коммуникациями (кабель связи) разработка грунта производится вручную по 2 метра в каждую сторону от этих коммуникаций.

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

На углах поворота трассы, на прямолинейных участках трассы (через 200÷500м) предусмотрена установка опознавательных знаков согласно СП РК 4.03-101-2013 п.5.3.12.

Контроль качества сварных стыков полиэтиленового газопровода высокого давления согласно СН РК 4.03-01-2011 табл.14 – 100%.

Монтаж и испытание газопровода из полиэтиленовых труб ведется в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

В пределах площадки ПГБ надземный газопровод высокого и среднего давления, запроектированы из стальных труб ГОСТ 10704-91.

После монтажа и испытания надземный газопровод защищается от коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115 по 2-м слоям грунтовки ГФ-021.

Монтаж и испытание газопровода проводится в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03–101-2013 «Газораспределительные системы», СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Внутриквартальные сети газопровода

Внутриквартальные газопроводы проходит по улицам населенного пункта. В основу размещения трассы газопровода и ГРПШ заложены требования технологической компоновки и соблюдения минимальных расстояний, регламентированных градостроительными нормами СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений», СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Распределительные газопроводы среднего давления выполнены в виде разветвленных тупиковых сетей. Подключение потребителей осуществляется непосредственно со среднего давления. На распределительном газопроводе предусматривается выход из земли на границе частных владений с установкой ГРПШ на 1-2 абонента – ГРПШ-6 и ГРПШ-10.

Диаметры внутриквартальных распределительных газопроводов приняты согласно гидравлического расчета.

Таблица №2

Наименование	Диаметр, мм	Кол., п.м
Протяженность газопровода среднего давления		18160,0
в т.ч. надземный из стальной трубы ГОСТ 10704-91:		4575,0
	89х4,0	685,0
	57х3,0	3665,0
	25х2,5	225,0
подземный газопровод из полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011:		13585,0
	125х11,4	625,0

	90х8,2	3460,0
	63х5,8	9500,0

Надземный газопровод. Надземный газопровод проложен на опорах. Высота прокладки газопровода h=3,0÷5,0м. Расстояние между опорами приняты для труб Ø57х3,5 – 5,0м, Ø89х4,0 – 6,5м. Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и опусков трассы.

Для сварки стального газопровода применяются электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Защита надземного стального газопровода от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения 2-х слоев эмали ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021.

Отводы, переходы, тройники для стального газопровода приняты по ГОСТ 17375-2001, ГОСТ 17378-2001, ГОСТ 17376-2001.

Контроль качества сварных стыков стального газопровода среднего давления согласно МСН 4.03.01-2003 табл. 14 и составляет 5%.

Монтаж и испытание газопровода из стальных труб производится в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003.

Подземный газопровод. Подземные газопроводы среднего давления запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Средняя глубина заложения h=1,35м.

Обозначение трассы газопровода предусматривается укладкой сигнальной ленты без металлической полосы по всей длине трассы и изолированного медного провода ПВ-1х4мм² с выходом концов его на поверхность под ковер контрольных пунктов.

Сигнальная лента без металлической полосы шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «ГАЗ» предусмотрена на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

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

Прокладка подземного газопровода при переходе через местные а/дороги и улицы предусмотрена в ПЭ футляре (открытым способом). Переходы газопровода через автодороги с асфальтовым покрытием и реку Карашик предусмотрены закрытым способом (методом ГНБ).

Для ремонта и безопасной эксплуатации газовой системы проектом предусмотрена установка запорной арматуры в начале каждого ответвления трубопровода.

Для снижения давления со среднего до низкого и подключения потребителей проектом предусмотрены индивидуальные ГРПШ, размещаемые в полосе между линией застройки и дорогами.

После окончания работ по монтажу газопровода проектом предусматривается испытание газопровода на герметичность воздухом в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2011. Очистка полости внутренних газопроводов производится перед их монтажом продувкой воздуха.

Монтаж и испытание полиэтиленового газопровода на герметичность производится давлением согласно МСН 4.03-01-2003.

Надземный газопровод стальной среднего давления Р=0,3МПа испытательное давление на прочность – 0,45МПа в течении 1 часа.

Полиэтиленовые газопроводы среднего давления Р=0,3 МПа испытательное

давление на герметичность 0,6 МПа в течении 24 часов.

Основные технические показатели:

Газораспределительный пункт блочного типа ПГБ-13-2ВУ1 – 1 шт;

Газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ-07-2НУ1 - 3шт.

Индивидуальные ГРПШ -217 шт, в том числе:

ГРПШ- 6 - 90 шт;

ГРПШ-10 -127 шт.

Общая протяженность подземного газопровода высокого давления – 10450 м.

Общая протяженность стального и полиэтиленового газопровода среднего давления – 18160 м, в том числе:

надземно – 4575 м;

подземно – 13585 м.

6.2.3 Строительные решения

Строительные решения сооружений приняты с учетом обеспечения технологических потребностей и требований эксплуатаций и соответствуют требованиям пожарной безопасности.

Пункт газорегуляторный блок (ПГБ) – полной заводской готовности, устанавливается на монолитную железобетонную площадку.

Площадка под ПГБ – прямоугольная размером 4,15х5,5м из монолитного железобетона толщиной 600мм, бетон класса В20, F150, W6, из арматурных стержней диаметром 10 мм класса А240 ячейками 200х200 мм по ГОСТ 34028-2016. Для крепления рамы ПГБ в площадке предусмотрены закладные детали.

Ограждение территории ПГБ выполнена из сетчатых панели типа 2ПМ30.16 по металлическим стойкам согласно УСН РК 8.02-03-2017.

Шкафной газорегуляторный пункт (ГРПШ) – установлены на металлические стойки по ГОСТ 10704-91. Фундаменты под стойки из монолитного бетона класса В15.

Опоры под трубопроводы приняты трубы стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91. Фундаменты под стойки из монолитного бетона класса В15.

Опора под задвижку – стойка из стальных труб диаметрами 76х3,0 и 114х4,0мм по ГОСТ 10704-91. Фундаменты – монолитные бетонные класса В15, F150, W6.

Основанием фундаментов служит супесь пылеватая, светло-коричневая, твердой и пластичной консистенции, непросадочная, с включением гравия. В связи с негативными свойствами грунтов проектом предусмотрены следующие мероприятия:

устройство подушки из галечника толщиной 900мм с послойным уплотнением;

обратная засыпка пазух фундаментов местным непучинистым грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением до g=1,65т/м3.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013.

Железобетонные и бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе (марки бетона по морозостойкости F75, по водонепроницаемости W4), предусмотрена гидроизоляция поверхностей: вертикальная (обмазка горячим битумом за 2 раза), горизонтальная (под фундаменты – бетонная подготовка толщиной 100 мм, класс бетона В3,5).

Все металлические конструкции окрашиваются 2-я слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Электротехнические решения

Проектом предусмотрено электроснабжение ПГБ, электроосвещение помещения

ПГБ, защитное заземление и молниезащита объектов на площадке.

Электроснабжение и электроосвещение ПГБ предусмотрено на основе солнечной электростанции заводской комплектации согласно задания на проектирование от 24 сентября 2019 года, выданного ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кентау».

Освещение ПГБ выполнено на основе солнечной электростанции заводской комплектации согласно нормам СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». В комплект поставки предусмотрены 5 светодиодные взрывозащищенные светильников УСС-12.

Электроэнергия вырабатывается фотоэлектрическими модулями в течении светового дня и накапливается в аккумуляторных батареях. Так как потребители (светильники) питаются от переменного тока напряжением 220В (1 фаза), а аккумуляторы высвобождают заряд в виде постоянного тока напряжением 12В, в систему интегрирован инвертор синуса со встроенным MPPT контроллером заряда, что позволяет избавиться от использования внешнего зарядного устройства для аккумулятора от солнечных панелей (фотоэлектрических модулей). В данном случае система фотоэлектрический модуль – аккумулятор-инвертор является основным и единственным источником электроэнергии.

В комплектации солнечной электростанции предусмотрены:
солнечные модули мощностью 275 Вт монокристаллические – 4 шт;
комплект креплений солнечные модулей на скатную крышу – 1 комп;
аккумуляторные батареи AGM 12В 150Ач – 2 шт;
инвертор 1 кВт 12В/220В со встроенным MPPT контроллером – 1 шт;
шкаф собственные нужд – 1 шт;
светильники светодиодные – 5 шт.

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения объекта – III.

Потребная мощность потребителей объекта составляет – 275 Вт.

Учет электроэнергии предусмотрен многотарифным электронным счетчиком электрической энергии, с долговременной памятью хранения данных о потребленной электроэнергии и максимальной мощности и установлен на ЩСН ПГБ. Питающая сеть выполнена по радиальной схеме.

Монтаж оборудования и сетей выполняется согласно ПУЭ, СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства» и СП РК 4.04-109-2013 «Правила проектирования силового и осветительного оборудования промышленных предприятий».

Защитные мероприятия по безопасности

Молниезащита сооружений объекта – существующие, по классификации относится ко II категории в соответствии «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» СП РК 2.04-103-2013 и защищает эти сооружения от прямых ударов молнии, вторичных проявлений молнии и заноса высоких потенциалов через наземные (надземные) и подземные металлические коммуникации путём присоединения их к заземлителю от прямых ударов молнии.

Проектом выполняется молниезащита ПГБ и ГРПШ-07-2НУ1. Для защиты от прямого попадания молнии предусматривается установка 1-го стержневого молниеприёмника высотой 8,0м для ПГБ и 6,5м – для ГРПШ-07-2НУ1, установленных непосредственно на стене ПГБ и по центру ГРПШ.

Все импульсное сопротивление заземлителей должно составлять не менее 10 Ом. Защита от вторичных проявлений молний выполнена присоединением металлических корпусов аппаратов и трубопроводов к наружному контуру заземления.

Заземление.

Для защиты людей от поражения электрическим током предусмотрено заземление и защитное зануление всех металлических частей электрооборудования. Заземление предусмотрено путём присоединения электрооборудования к наружному контуру заземления стальной полосой 40х4мм. В качестве защитного зануления используются дополнительные жилы кабелей путём присоединения их к нулевой шине распределительных щитов и металлическим частям электрооборудования.

Для защиты от электростатического электричества предусмотрено присоединение технологических трубопроводов и оборудования узлов к наружному контуру заземления.

На площадке также предусмотрен контур заземления «Нуль система» для приборов КИПиА, связи и сигнализации, гальванически не связанный с защитным контуром заземления. Сопротивление контура «Нуль система» в любое время года должно быть не более 4 Ом.

Защита от статического электричества.

Защите от статического электричества подлежат все трубопроводы и технологическое оборудование, на котором возможно возникновение статического электричества.

Для защиты от возникновения статического электричества трубопроводы в местах соединений должны быть надежно соединены между собой через перемычки.

Заземление является основным и достаточным способом устранения опасности от статического электричества. Для металлоконструкции, оцинкованных труб, в перфорированных лотках предусмотрены система выравнивания потенциалов.

Автоматизированная система управления инженерным оборудованием

ПГБ – заводское изделие с полной комплектацией технологического оборудования, освещения и КИПиА, требующее только подключения к источнику. Аккумуляторные батареи и преобразователь устанавливаются в отсеке ПГБ на стеллажах.

Проектом предусмотрены интеллектуальные первичные преобразователи давления и температуры. Приборы по месту (манометры и термометры) применены общепромышленного исполнения.

Электронные и электрические приборы, предназначенные для размещения в опасных зонах, имеют степень взрывозащиты, соответствующую этой зоне. Приемлемая степень защиты от влаги и проникновения пыли для оборудования, расположенного на открытой площадке, предусмотрено не ниже IP54. Электронные контрольно-измерительные приборы защищаются от электромагнитных и высокочастотных помех.

Монтаж приборов и средств автоматизации выполнен в соответствии нормативными документами РК и заводской инструкции на установку приборов.

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями противопожарных и взрывобезопасных норм проектирования и других мероприятий, что обеспечивает безопасность эксплуатации объекта.

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

На участках пересечений газопровода с автодорогами и подземными коммуникациями предусмотрен защитный футляр.

Сварка и контроль качества сварных соединений производится согласно требований МСН 4.03-01-2003, ГОСТ 7512-82*. По окончании монтажа газопровод подлежит испытанию на герметичность воздухом МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011.

Представлено письмо ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Туркестанской области» от 05 апреля 2019 года №23-11-13/1029 о согласовании рабочего проекта по промышленной безопасности.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду.

Материалы разработаны проектной организацией ИП Баймахановой Г.М. (государственная лицензия №02406Р от 28.10.2016 года, выданная РГУ «Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства энергетики РК).

Атмосферный воздух. Согласно проведенных расчетов, в процессе строительства объекта, на участке будут задействованы 12 источников загрязнения воздушного бассейна, 3 из которых являются организованными источниками.

К организованным источникам относятся выхлопная труба компрессора и дымовая труба битумного котла.

К неорганизованным источникам загрязнения воздушного бассейна относятся земляные работы, погрузочно-разгрузочные работы, покрасочные работы, сварочные работы, газорезочные работы, сварка ПЭ труб, машина бурилная, шлифовальная машина, битумные работы, аппарат сварочный передвижной.

На период эксплуатации объекта источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

Таблица №3

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2020 год		на 2021 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего частицы		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
строительная площадка	0001	-	-	0.002352889	0.00494	0.002352889	0.00494	2021
(0304) Азот (II) оксид (6)								
строительная площадка	0001	-	-	0.000382344	0.00080275	0.000382344	0.00080275	2021
(0328) Углерод (593)								
строительная площадка	0001	-	-	0.000204444	0.000475	0.000204444	0.000475	2021
(0330) Сера диоксид (526)								
строительная площадка	0001	-	-	0.000540556	0.0029145	0.000540556	0.0029145	2021
(0337) Углерод оксид (594)								
строительная площадка	0001	-	-	0.002556	0.00931	0.002556	0.00931	2021
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
строительная площадка	0001	-	-	0.000000004	0.0000000069	0.000000004	0.0000000069	2021
(1325) Формальдегид (619)								
строительная площадка	0001	-	-	0.000041667	0.000075	0.000041667	0.000075	2021
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
строительная площадка	0001	-	-	0.001	0.001875	0.001	0.001875	2021
Итого по организованным источникам:		-	-	0.007077904	0.0203922569	0.007077904	0.0203922569	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
строительная площадка	6002	-	-	0.00416	0.01228	0.00416	0.01228	
	6008	-	-	0.02025	0.01341	0.02025	0.01341	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
строительная площадка	6002	-	-	0.000481	0.00142	0.000481	0.00142	2021
	6008	-	-	0.0003056	0.0002024	0.0003056	0.0002024	
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								

строительная площадка	6002	-	-	0.012	0.0353	0.012	0.0353	2021
	6008	-	-	0.00867	0.00574	0.00867	0.00574	
(0304) Азот (II) оксид (6)								
строительная площадка	6002	-	-	0.00195	0.00574	0.00195	0.00574	2021
	6008	-	-	0.001408	0.000933	0.001408	0.000933	
(0337) Углерод оксид (594)								
строительная площадка	6007	-	-	0.00000714	0.0000234	0.00000714	0.0000234	2021
	6008	-	-	0.01375	0.0091	0.01375	0.0091	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
строительная площадка	6003	-	-	0.0553	0.2329	0.0553	0.2329	2021
(0621) Метилбензол (353)								
строительная площадка	6003	-	-	0.004	0.0072	0.004	0.0072	2021
(0827) Хлорэтилен (656)								
строительная площадка	6007	-	-	0.000003095	0.00001014	0.000003095	0.00001014	2021
(1210) Бутилацетат (110)								
строительная площадка	6003	-	-	0.000774	0.001393	0.000774	0.001393	2021
(1401) Пропан-2-он (478)								
строительная площадка	6003	-	-	0.001677	0.00302	0.001677	0.00302	2021
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
строительная площадка	6003	-	-	0.0304	0.1631	0.0304	0.1631	2021
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
строительная площадка	6005	-	-	0.0024074	0.0013	0.0024074	0.0013	2021
(2902) Взвешенные частицы								
строительная площадка	6003	-	-	0.02228	0.1238	0.02228	0.1238	2021
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
строительная площадка	6004	-	-	0.674	1.754	0.674	1.754	2021
	6006	-	-	0.00235	0.0001015	0.00235	0.0001015	
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.856173235	2.37097344	0.856173235	2.37097344	
Всего по предприятию:		-	-	**0.863251139**	**2.3913656969**	**0.863251139**	**2.3913656969**	

Водоснабжение и водоотведение.

Питьевые нужды рабочих на участке строительства обеспечиваются привозной бутилированной водой.

Вода на участке строительства используется на хозяйственно-бытовые и на технические нужды.

Объем водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды составляет 56,25 м^3/период, расход воды на технические нужды составляет 32,87 м^3/период.

На площадке строительства для нужд персонала предусматривается установка надворного биотуалета. По мере наполнения, фекальные стоки вывозятся с территории строительной площадки специализированными организациями на основании договора.

Отходы производства и потребления.

В период строительно-монтажных работ будут образовываться твердо-бытовые и производственные отходы.

Таблица №4

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Наименование и код отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	**2**	**3**	**4**
Всего	**434,62**	**-**	**434,62**
в т.ч. отходов производства	**434,16**	-	**434,16**
отходов потребления	**0,46**	-	**0,46**
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски, AD070	0,2296	-	**0,2296**
Промасленная ветошь, AC030	0,00254	-	0,00254
Зеленый уровень опасности			

Твердо-бытовые отходы, GO060	0,46	-	0,46
Огарки сварочных электродов, GA090	0,056445	-	0,056445
Строительный мусор GG170	433,87	-	433,87

На площадке предусмотрен раздельный сбор твердо-бытовых и производственных отходов в металлических контейнерах.

Срок временного хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0º С и ниже не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток. Сроки временного хранения производственных отходов составляют не более 3 месяцев.

Вывоз и утилизация отходов будут осуществляться на договорной основе со специализированными организациями.

Почва. Почвенный покров и почвы исследуемой территории отличаются значительной неоднородностью. В основном преобладают сложные комплексы, в которых в зависимости от рельефа местности и характера почвообразующих пород, формируются различные комбинации зональных почв с солонцами, солончаками и такырами.

Механические нарушения почвенного покрова и почв при ведении строительных работ являются наиболее значимыми по площади и часто носят необратимый характер.

Для сохранения почвенно-растительного покрова, при проведении строительных работ или после их завершения, необходимо провести механическую и биологическую рекультивацию участка строительства.

Социально-экономическая среда.

Туркестанская область расположена на юге Казахстана, в пределах восточной части Туранской низменности и западных отрогов Тянь-Шаня. Большая часть территории равнинная, с бугристо-грядовыми песками Кызылкум, степью Шардара (на юго-западе, по левобережью Сырдарьи) и Мойынкум (на севере, по левобережью Чу).

В Туркестанской области отмечается значительный социально-экономический рост. Строятся новые социальные объекты школы, больницы и т.д.

При проведении строительных работ потребность в кадрах будет удовлетворена за счет местных трудовых ресурсов, что будет способствовать сокращению безработицы в регионе и повышению уровня занятости населения.

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусматривается строительство внутриквартальных газовых сетей с. Кушата г. Кентау ЮКО. Газоснабжение населенного пункта разработано в соответствии с техническими условиями, выданными АО «КазТрансГазАймак». Источником газоснабжения для проектируемого объекта является строящийся стальной газопровод высокого давления диаметром 530мм (отвод от АГРС-14). Предусматривается строительство подводящего газопровода высокого давления и распределительные газопроводы среднего давления. Объемы транспортировки газа рассчитаны для газоснабжения производственных и коммунально-бытовых потребителей населенного пункта Кушата. Для снижения давления газа с высокого на среднее (0,3МПа) и поддержания его на заданном уровне предусмотрен газораспределительный пункт блочного типа. Также проектируются шкафные газорегуляторные пункты ГРПШ, предназначенные для снижения давления природного газа. Площадки проектируемых сооружений размещаются в соответствии с технологической схемой, на территориях свободных от застройки и сетей. Газопроводы запроектированы из полиэтиленовых труб, выполнены в надземном и подземном исполнении. Газопроводы после монтажа подвергаются испытанию на прочность и герметичность. При выполнении строительно-монтажных работ предусмотрены современные технологии строительства (горизонтально-наклонное бурение, спецтехника). На трассе трубопроводов предусматривается установка

опознавательных знаков. Внутриквартальные газопроводные сети среднего давления проходят по улицам н.п. Кушата с соблюдением нормативных расстояний. В границах поселка газопровод среднего давления пересекается с р. Карашик, пересекает реку Карашик подземным способом (методом ГНБ). Протяженность газопровода составляет 18,160 км.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут иметь место в основном на площадке строительства и имеют кратковременный характер. Источники загрязнения на период эксплуатации проектируемого объекта отсутствуют. В соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов строительство данного газопровода не классифицируется, для газораспределительных сетей санитарные разрывы (имеющие режим СЗЗ) не устанавливаются. По данным расчетов все показатели приземных концентраций без превышения нормативов ПДК. Площадка строительства попадает в водоохранную зону реки Карашик. Представлено согласование от 23.04.2019г за № KZ44VRC00005092 Арало-Сырдарьинской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов. В проекте дана оценка влияния проектируемых работ на окружающую среду и здоровье населения. Предусмотрены специальные водоохранные мероприятия. В целях предотвращения загрязнения поверхностных вод запрещаются сброс загрязненных вод, свалка мусора, стоянка строительных машин и т.д. Проектом предусматриваются мероприятия, снижающие отрицательное влияние вредных веществ на окружающую среду, охватывающие охрану почв, подземные воды, атмосферный воздух, животный и растительный мир, а также физические воздействия. Использование воды предусматривается на хозяйственно-бытовые, питьевые нужды в период строительства. Вода привозная, для питьевых целей – бутилированная. Представлены расчеты водопотребления и водоотведения, нормативы образования отходов. Проектом предусмотрены требования по обеспечению строителей комплексом санитарно-технических устройств, организации вывоза бытовых стоков и отходов. Строительно-монтажные работы проводятся в пределах полосы земельного отвода. Проектные решения по объекту приняты с учетом действующих нормативных требований, обеспечивающих безопасность условий труда, с использованием строительных конструкций, материалов и изделий, действующих на территории РК.

6.7 Организация строительства

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели:

Продолжительность строительства – 5 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,0 месяц, определена по СП РК 1.03-102-2014 часть II «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Табл. Б.5.2.1 пункт 30. Газопровод.

Начало строительства – апрель 2021 года, согласно письму ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Кентау» акимата города Кентау от 19 мая 2020 года №0-13-1-26/712.

6.8 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 и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора 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 2019.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, изменения и дополнения Выпуск 16;

ЭСН РК 8.04-02-2015 сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, изменения и дополнения Выпуск 16;

ССЦ РК 8.04-08-2018 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2019 год (выпуск 3) (17 сборников);

ССЦ РК 8.04-09-2018 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2019 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2018 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2019 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2018 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2019 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2018 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2019 год;

СТС РК 8.04-07-2018 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2019 год.

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком ГУ «Отдел ЖКХ и жилищная инспекция г.Кентау» от 21 мая 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ 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 2019-2021 годов с учетом МРП каждого года строительства, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 4 мая 2020 года № 9.

2019 год – 2525 тенге;
2021 год – 2917тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям департамента по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Строительство внутриквартальных газовых сетей с. Кушата г. Кентау ЮКО»** внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану

Площадка ПГБ.

7.1.1 Откорректированы в ведомости ссылочных и прилагаемых документов нормативные документы, действующие на территории РК.

7.1.2 Представлен план земляных масс с ведомостью объемов земляных масс. (п. 3.3 ГОСТ 21.508-93).

7.1.3 Дополнены чертежи условным обозначением проектируемого газопровода высокого давления.

По технологическим решениям

Газопровод высокого и среднего давления

7.1.4 Представлен согласованный ситуационный план СН РК 1.02-03-2011.

7.1.5 В пояснительной записке:

представлено полное описание принятых проектных решении;

устранены разночтения по давлению газопровода высокого давления.

7.1.6 Представлены:

данные о количестве существующих и перспективных домов, населения, промышленных и коммунально-бытовых предприятий, согласованный администрацией сельского акимата;

уточненные показатели ТЭП: количество ГРПШ, объем расхода газа, протяженность труб высокого и среднего давления);

чертежи опознавательного знака, пересмотрев расстояния, количество знаков - уменьшено СП РК 4.03.101-2013 п 5.3.12.

7.1.7 Представлен фрагмент подключения труб к существующей трассе до опуска в землю.

7.1.8 Приведено в соответствие ссылки на действующие нормативы на листе общие данные и в примечаниях чертежей, в СО (СН РК 1.02-03-2011 п5.11).

7.1.9 Уточнена протяженность труб, элементы газопровода, количество ковера, КП на чертежах и в спецификации оборудования.

7.1.10 Место перехода через водные преграды согласована с заинтересованной организацией СП РК 4.03-101-2013 п5.4.2.

7.1.11 Указаны расстояния между смежными инженерными коммуникациями и проектируемым газопроводом.

7.1.12 Прокладка газопровода через автодорогу методом ГНБ согласована с заинтересованной организацией.

Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ, ПГБ).

7.1.13 На чертежах газораспределительных пунктов показано направление потока

продукта ГОСТ 21.401-88 п.4.4, п4.2.

7.1.14 Представлены паспорта оборудований ГРПШ, технические характеристики, указана пропускная способность, комплектность поставки.

7.1.15 План и разрез ГРПШ: указаны все размерные линии в плане между оборудованием и ограждением, выхода или входа труб и т.д. отметки прокладки труб.

7.1.16 Все отметки установки оборудований газораспределительных пунктов, прокладки труб, отметки согласованы с разделом АС.

7.1.17 Чертежи и пояснительная записка приведены в соответствие с СПДС ГОСТ 21.101-97 (изд.2003), СН РК 1.02-03-2011* "Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство".

7.1.18 Спецификация оборудования и ведомость объемов работ приведены в соответствие с проектом.

По строительным решениям

Площадка под ПГБ

7.1.19 Представлены паспортные данные и установочные чертежи блочно-модульных конструкции и оборудовании для определения правильности решения по размерам фундаментов и площадки в отношении установки.

7.1.20 Предусмотрена защита поверхностей конструкций в зависимости от вида и степени агрессивного воздействия среды согласно СН РК 2.01-01-2013.

7.1.21 Указана марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости монолитных конструкций согласно п.4.7 СП РК 3.02-128-2012.

7.1.22 Объемы арматурной сетки приведены в соответствие с проектными решениями.

Опора под задвижку:

7.1.23 Низ опорной плиты стальных опор открытых сооружений принят на 150мм выше планировочной отметки земли, согласно п.4.48 СП РК 3.02-128-2012.

7.1.24 Указаны характерные отметки по высоте опор для определения правильности объемов работ.

7.1.25 Выбраны варианты для подбора размеров подставки, резиновой пластины и хомута.

По пояснительной записке

7.1.26 Раздел строительные решения приведен в соответствие с проектными решениями.

По электротехническим сетям и слаботочным устройствам

7.1.27 Откорректировано:

основные технические показатели объекта согласно мощности объекта на листе общих данных и в пояснительной записке, схема питающей и распределительной сетей с указанием технические показателей согласно ГОСТ 21.613-2014 и ПУЭ РК;

оформление чертежей РП в соответствие ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», спецификация оборудования в полном объеме.

По оценке воздействии на окружающую среду

7.1.28 В разделе «Охрана окружающей среды» таблица «Нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» на период строительства представлена соответствующими нормативами эмиссии, с учетом начало строительно-монтажных работ.

7.1.29 В проекте представлены следующие сведения:

современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности;

обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения;

письмо о фоновой концентрации вредных веществ в атмосферу на существующее положение.

7.1.30 Установлены конкретные сроки в местах временного хранения на каждый вид

отходов, которые в ожидании последующей операции.

7.1.31 В проекте и в «Заявлении об экологических последствиях» сроки продолжительности строительства представлены, согласно «Проекта организации строительства» и утвержден заказчиком.

По оценке соответствии проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

7.1.32 Устранены замечания, выданные в ходе рассмотрения проекта:

представлено согласование Бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов, определены водоохранные мероприятия;

внесены изменения в раздел «Охрана окружающей среды», в пояснительную записку;

учтены требования действующих санитарных правил;

определены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, питьевого режима и т.д.

По сметной документации

7.1.33 Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооруженийк технически и (или) технологическим сложным объектам», утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство внутриквартальных газовых сетей с. Кушата г. Кентау ЮКО»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

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

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п.7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Рабочий проект с разделом «Охрана окружающей среды» соответствует исходным данным и требованиям Экологического Кодекса РК, нормативным документам и другим нормативным актам, регулирующий природоохранную деятельность.

Проектные решения не противоречат требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденный Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №168, «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики

Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

Таблица №5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Газораспределительный пункт блочного типа ПГБ-13-2ВУ1	шт	1	1
2	Газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ-07-2НУ1	шт	3	3
3	Индивидуальные ГРПШ, в т.ч.:	шт	217	217
	ГРПШ-6	шт	90	90
	ГРПШ-10	шт	127	127
4	Общая протяженность подземного газопровода высокого давления	м	10450	10450
5	Общая протяженность стального и полиэтиленового газопровода среднего давления, в т.ч:	м	18160	18160
	надземно	м	4575	4575
	подземно	м	13585	13585
6	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019 и прогнозном уровне цен 2021 годов, в том числе	млн.тенге	449,261	401,996
	СМР	млн.тенге	353,124	305,895
	оборудование	млн.тенге	18,493	20,950
	прочие затраты	млн.тенге	77,644	75,151
7	Из них:			
	2019 год (ПИР)	млн.тенге	14,903	19,969
	2021 год	млн.тенге	434,358	382,027
8	Продолжительность строительства	мес.	5	5

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство внутриквартальных газовых сетей с. Кушата г. Кентау ЮКО»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Общая протяженность подземного газопровода высокого давления, м	-	10450
Общая протяженность стального и полиэтиленового газопровода среднего давления, м	-	18160
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2019 и прогнозном уровне цен 2021 годов, в том числе:	-	401,996

СМР, млн. тенге	-	305,895
оборудование, млн. тенге	-	20,950
прочие затраты, млн. тенге	-	75,151
Продолжительность строительства, мес.	-	5

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Кентау» акимата города Кентау в соответствии с условиями договора от 31 марта 2020 года № 190940010026/200058/00 (49).

8.3 При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«ОҚО Кентау қаласының Күшата ауылында орамішілік газ желілерін салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Жоғары қысымды жерасты газ құбырының жалпы ұзындығы, м	-	10450
Орташа қысымды болат және полиэтилен газ құбырының жалпы ұзындығы, м	-	18160
2019 жылғы ағымдағы баға және 2021 жылғы болжамды деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	-	401,996
құрылыс-монтаж жұмыстары, млн. теңге	-	305,895
құрал-жабдықтар,млн. теңге	-	20,950
өзге де шығындар, млн. теңге	-	75,151
Құрылыстың ұзақтығы, ай	-	5

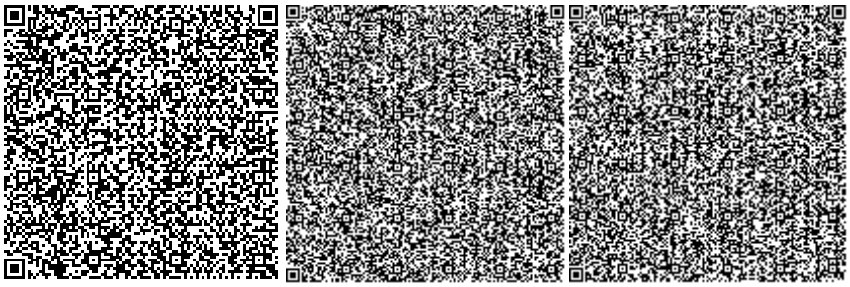
8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2020 жылғы 31 наурыздағы № 190940010026/200058/00 (49) шарт талаптарына сәйкес, тапсырыс берушімен бекітілген, растығы Кентау қаласы әкімдігінің «Кентау қалалық тұрғын-үй коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ-мен кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

8.3 Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

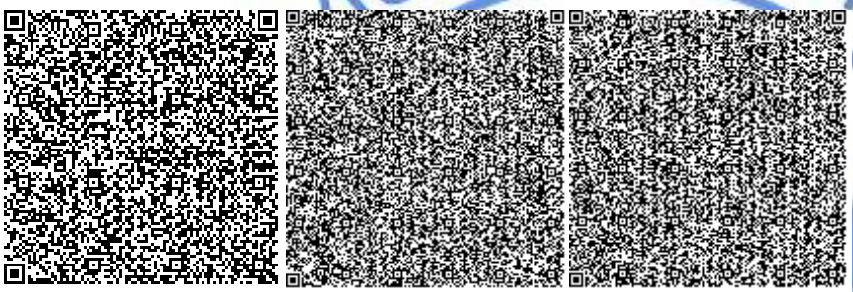
Мыктыбаев Ж.С.

Директор



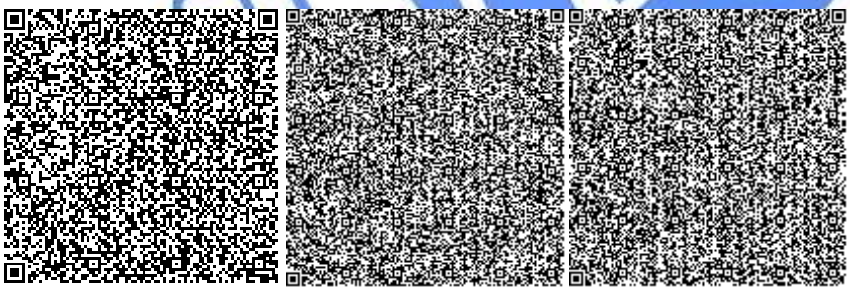
Абдикаликов Б.А.

Директор департамента



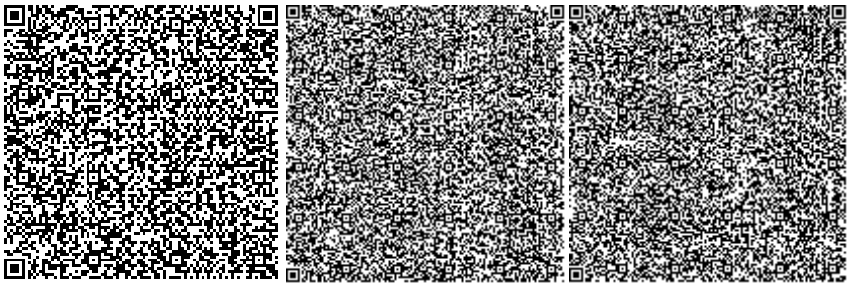
Бутабаева А.К.

Начальник производственного отдела



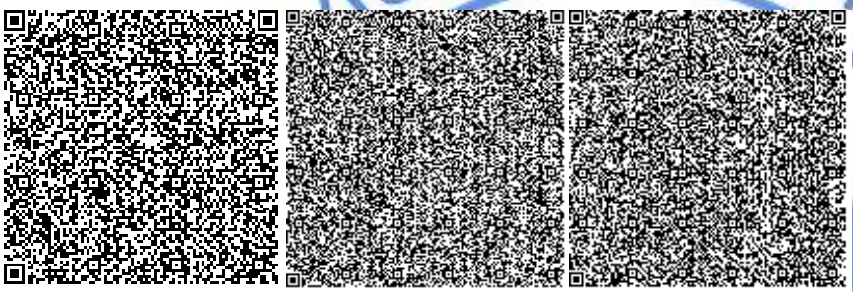
Кенжалиева Р.Т.

Эксперт



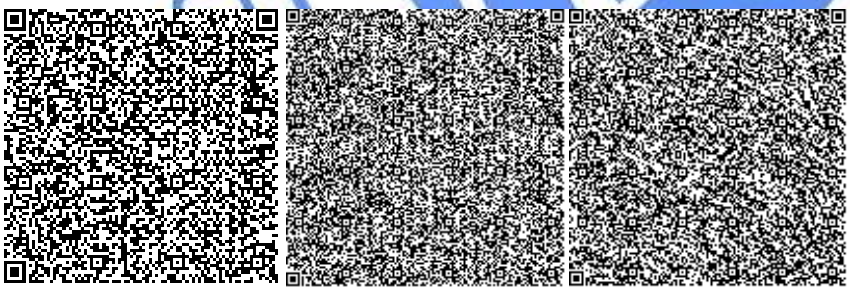
Кожаев М.М.

Эксперт



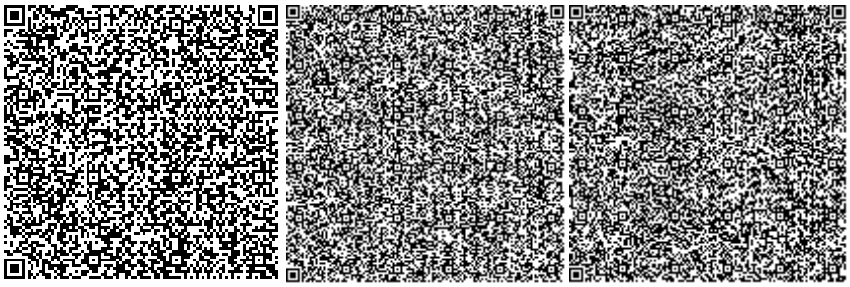
Алиев Н.Д.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации



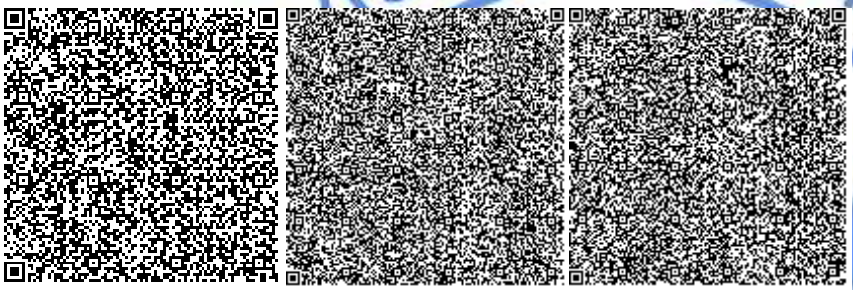
Ерназарова С.А.

Эксперт



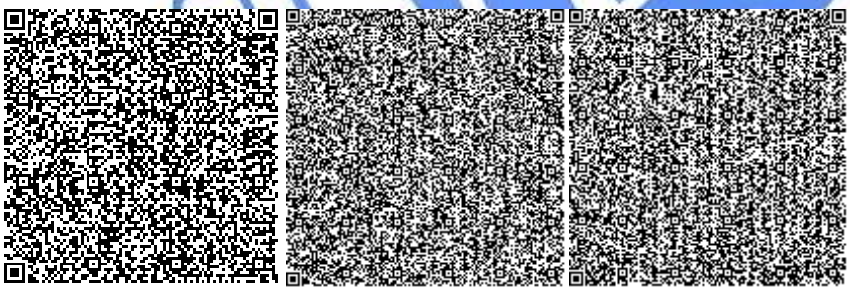
Жумартов А.С.

Эксперт



Сулеева Г.А.

Эксперт



Искаков Г.Т.

Эксперт

Сыздыкова С.С.

Эксперт

Номер: KZ12VDD00144692

Акимат Туркестанской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции города Кентау" акимата города Кентау Проспект Ахмета Ясави, дом № 85

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 190940010026

Наименование производственного объекта: Строительство внутриквартальных газовых сетей с. Кушата г. Кентау

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Кентау Г.А., г.Кентау .

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 обосанованные 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.

Заместитель руководителя	Изтилеуов Нуржан Жаксылыкович
(подпись)	Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Туркестанская область

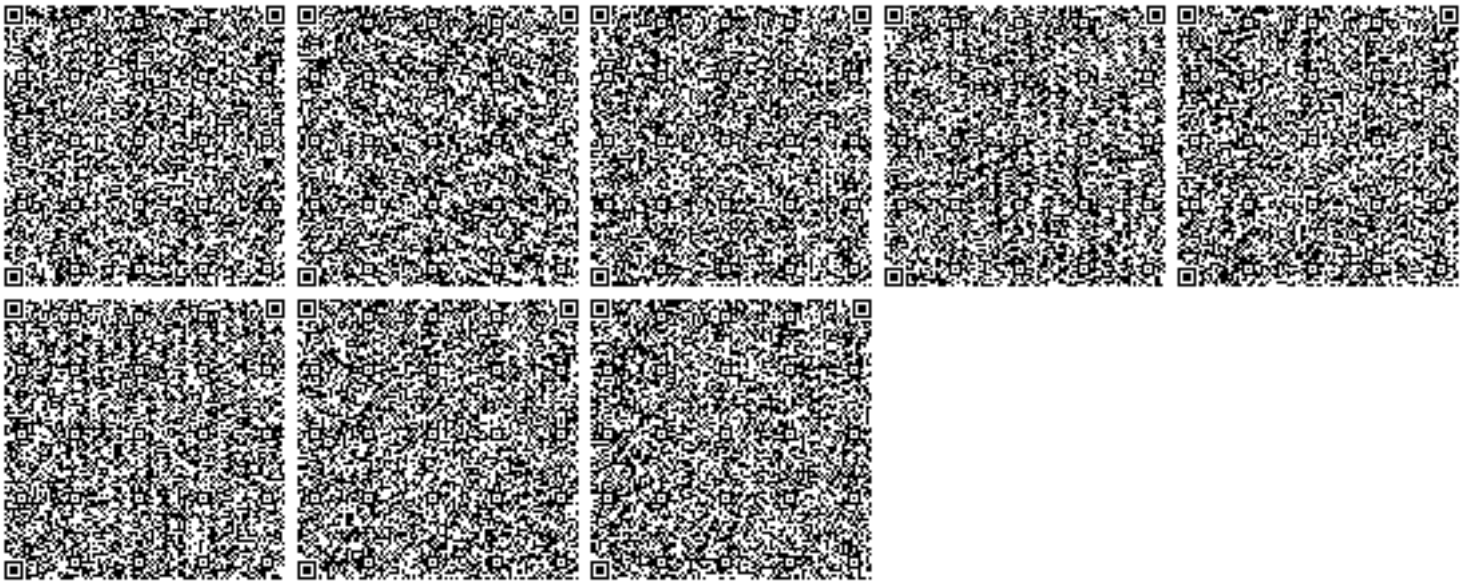
Дата выдачи: 29.05.2020 г.

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:	0,86325113794	2,3913656969
Строительство внутриквартальных газовых сетей с. Кушата г. Кентау	0,86325113794	2,3913656969
в т.ч. по ингредиентам:		
Метилбензол	0,004	0,0072
Хлорэтилен	0,000003095	0,00001014
Железо (II, III) оксиды	0,02441	0,02569
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0007866	0,0016224
Формальдегид	0,000041666	0,000075
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0034074	0,003175
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)	0,67635	1,7541015
Пропан-2-он	0,001677	0,00302
Уайт-спирит	0,0304	0,1631
Бенз/а/пирен	0,00000000361	0,0000000069
Бутилацетат	0,000774	0,001393
Азот (II) оксид	0,00374034444	0,00747575
Азота (IV) диоксид	0,02302288889	0,04598
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,0553	0,2329
Сера диоксид	0,00054055556	0,0029145
Углерод оксид	0,01631314	0,0184334
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,02228	0,1238
Углерод	0,00020444444	0,000475
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на 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 01.04.2021 - 31.08.2020 г.