«Түркістан облысы, Кентау қаласы, Қарнақ ауылындағы ішкі орам газ құбырының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша
09.08.2019 ж. № КСК-0063/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Түркістан облысы, Кентау қаласы әкімдігінің Кентаіу қалалық тұрғын ұй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Улмад» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Кентау қаласы, Қарнақ ауылындағы ішкі орам газ құбырының құрылысы» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды **«КазСтрой consulting»** ЖШС-мен берілді.

«КазСтрой consulting» ЖСШ-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КСК-0063/19 от 09.08.2019 г.
по рабочему проекту

«Строительство внутриквартальных сетей газоснабжения села Карнак, города Кентау, Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кентау акимата города Кентау, Туркестанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Улмад»

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство внутриквартальных сетей газоснабжения села Карнак, города Кентау, Туркестанской области»** выдано **ТОО «КазСтрой consulting».**

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения **ТОО «КазСтрой consulting».**

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство внутриквартальных сетей газоснабжения села Карнак, города Кентау, Туркестанской области».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с меморнадумом о сотрудничестве от 28.05.2019 года между ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кентау акимата города Кентау, Туркестанской области» с одной стороны, ТОО «КазСтрой consulting» с другой стороны и ТОО «Улмад» с третьей стороны на основании письма заказчика № 013126/1814 от 26.06.2019 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кентау акимата города Кентау, Туркестанской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Улмад». Государственная лицензия ГСЛ № 18008151 от 23.04.2018 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 001 от 23.04.2018 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Су Жоба Құрылыс». Государственная лицензия № 16017412 от 11.11.2016 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 16017412 от 11.11.2016 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 29.08.2018 года;
- решение о распределении бюджетных средств на 2018-2020 г.г. № 116 от 22.12.2017 года., выданные «Кентауский городской маслихат, ЮКО», приложение к бюджетной программе на 2018-2020 г.г;
- решение о землепользований № 32 от 04.02.2014 года, выданный Акиматом города Кентау;
- внесение изменении в некоторые решения акимата города № 302 от 19.08.2014 года, Акиматом города Кентау;
- архитектурно-планировочное задание № 1-25 от 29.04.2014 года, утвержденные ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кентау, ЮКО»;
- акт выбора участка изготовленный «Отдел архитектуры и градостроительства города Кентау»;
- санитарно-эпидемиолоическое заключение № 13-4-5-21 от 05.02.2014 года, выданные УГСЭН по г. Кентау Департамента КГСЭН МЗРК по ЮКО;
- протокол дозиметрического контроля № 22/11 от 05.02.2014 года, выданные Центром санитарно-эпидимиологического центра;
- письмо о финансировании № 0-13-1-26/2020 от 29.08.2018 года выданная, ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кентау акимата города Кентау, Туркестанской области»;
- письмо о начале строительства № 013126/1813 от 26.06.2019 года выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кентау акимата города Кентау, Туркестанской области»;

- гарантийное письмо об земельных актах, №0-13-1-26/2019 от 29.08.2018 года выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кентау акимата города Кентау, Туркестанской области»;
- письмо согласование о пром. безопасности № 23-11-13/3760 от 03.10.2018 года выданная ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Туркестанской области»;
- письмо о стоимости материалов по нормативной базе АВС № 0-13-1-26/2199 от 02.08.2019 года, выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кентау акимата города Кентау, Туркестанской области»;
- письмо о перевозке грунта № 0-13-1-26/1645 от 16.07.2018 года, выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кентау акимата города Кентау, ЮКО»;
- письмо о дальности перевозке грунта № 0-13-1-26/2023 от 29.08.2018 года, выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кентау акимата города Кентау, ЮКО»;
- письмо о перевозке материалов подрядчиком № 0-13-1-26/2022 от 29.08.2018 года, выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кентау акимата города Кентау, ЮКО»;
- письмо о переименовании обьекта № 0-13-126/2327 от 15.10.2018 года, выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кентау акимата города Кентау, ЮКО»;
- заявление об экологических последствиях;
- ведомость поставки основных материалов утвержденное заказчиком от 2018 года;
- письмо о количестве домов и коммунально-бытовых обьектов;
- письмо заявка о прохождения экспертизы № 013126/1814 от 26.06.2019 г., выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кентау акимата города Кентау, Туркестанской области»;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «Улмад». Государственная лицензия ГСЛ № 000801 от 08.06.2007 года. Класс I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Приложение к лицензии № 001 от 26.06.2012 года;
- технический отчет об топографо-геодезическим работам от 2018 года, выполненный ТОО «Улмад» (государственная лицензия №18008151 от 23.04.2018 года).
- заключение об инженерно- геологических условиях, выполненный ИП «Джакипбеков Ж.К.» (государственная лицензия 17-ГСЛ №000726).

Технические условия:

- на проектирование газоснабжения выданные ТОО «ҚазТрансГаз Аймақ» № ТН-2512/1 от 21.06.2018 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Туркестанской области» от 03.10.2018 года;

Согласовано с АО ЮКПФ «КазТрансГаз Аймак» от 21.06.2018 года;

Согласования размещения предприятий и других сооружений, № KZ79VRC00004268 от 12.10.2018 года, выданная РГУ «Арало-Сырдарьинская бассейновая инспекция по регулированию использвания и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам»

Экспертное заключение промышленной безопасности к рабочему проекту №16-65-18 от 27 сентября 2018 года, выданные ЮКФ ТОО «Казэнергоэкспертиза».

Протокол общественных слушаний по лценке воздействия на окружающую среду.

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ60VDD00124428 от 06 августа 2019 года, выданная ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области»;

5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка
Том V. Паспорт проекта
Том II. Рабочие чертежи
Том III. Сметная документация
Том IV.Проект организации строительства
Брошюра: «Оценка воздействия на окружающую среду»
Брошюра: Прайс-листы (принятые и альтернативные варианты).

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является улучшение условий жизни и быта населения н/п Карнак, а также экологической обстановки.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Проектируемая трасса внутриквартальных газовых сетей расположена по основным улицам с. Карнак от ауыла Кызылжол до ауыла Шаштобе и находится в 12,0 -20,0 км северо-востоку от г. Кентау.

Проектируемый объект расположен в 210 км от областного центра г. Шымкент.

Природно-климатические условия участка строительства

Климатический подрайон IV-Г. Температура воздуха в °С:
абсолютная максимальная +49,
абсолютная минимальная -38.
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33.
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):
суток -26,
пятидневки -21,
периода -8.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С - 10,1.

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С +17,7.

Продолжительность, сут. / Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:
<0 °С - 86/-3,6
<8 °С - 151/-0,3
<10 °С - 165/0,5.

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 по румбам за январь - 2,6 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 3,2 м/сек.
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,72.
Глубина проникновения 0 °С в грунт, м: для суглинка - 0,82;
Нормативная глубина промерзания, м: для гравийно-галечника – 1,12.
Глубина проникновения 0 °С в грунт, м: для гравийно-галечника – 1,20;
Зона влажности - 3 (сухая).
Район по весу снегового покрова - I.
Район по давлению ветра - III.
Район по толщине стенки гололеда - II.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Геоморфология и рельеф

Проектируемая трасса внутриквартальных газовых сетей приурочена к предгорной аллювиально-пролювиальной наклонной равнины хребта Каратау. Рельеф территории проектируемой трассы внутриквартальных газовых сетей всхолмленная, с уклоном на юго-запад и на юг. Высотные отметки поверхности земли колеблются в пределах площадки 305,92-426,34 м.

Геолого-литологическое строение

В пределах проектируемой трасса внутриквартальных газовых сетей повсеместно распространены связанные и обломочные грунты аллювиального верхнечетвертичного возраста.

Связанные грунты предоставлены суглинками образует покровную толщу мощностью 0,35-2,8 и 3,0 более метров.

Обломочные грунты представлены гравийно-галечниками с включением валунов до 20%, суглинисто-песчаными заполнителями до 30,0%

Вскрытая мощность гравийно-галечников 0,20 - 5,65 и более метров.

Иногда, гравийно-галечниковые отложения мощностью 0,8-1,3 м залегают с поверхности земли.

В составе гравийно-галечниковых отложении преобладает галька средних и крупных размеров часты включения валунов. Заполнитель песчаный и супесчано-суглинистый. Гравийный грунт по составу неоднородный, коэффициент неоднородности Кн=108.

Удельный вес гравийного грунта– 2,63 г/см³., объемный вес 2,03 г/см³., пористость 31%.

Гидрография

Долина р.Ермакозен состоит полной из поймы и блуждающих русел.

Расхоы поверхностных вод р. Ермакозен регулирован с одноименной водохранилищей. Расход реки составляет 1,4-3,5 м3/сек.

Гидрогеологические условия

Подземные воды, в пределах трассы внутриквартальных газовых сетей, во время изысканий в марте месяце 2018 года, разведочными скважинами глубиной 3,0 -6,0 м вскрыты, на глубине 0,35-2,80 м (Рис. 5-13, 20-27, 29-40, 43 и 44) от поверхности земли в зависимости рельефа. Высокое положение уровня подземных вод в годовом цикле отмечается в мае-сентябрь 0,2 -1,5 м, низкое - октябрье-феврале. Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, составляет 1,0 м. Тип воды сульфатно- гидрокарбонатные магниево-кальциевый. Сухой остаток составляет 475,6-1020,3 мг/л (Приложение 3).

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы $SO4^{--}$ для бетонов марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - подземные воды неагрессивные. Содержание $SO4^{--}$ = 332,2 мг/л (Приложение 3) при содержании $HCO3^{-}$ - от 3,0 до 6,0 мг-экв/л.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы СГ для железобетонных конструкций подземные воды неагрессивные при постоянном погружении и слабоагрессивные при периодическом смачивании; содержание СГ равно 67,5 мг/л.

Физико-механические свойства грунтов

По инженерно-геологическим условиям в пределах площадки, до глубины 3,0 м, выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - суглинок коричневый, низкопористый, с включением гальки и гравия до 10 %, непросадочный, от твердой до тугопластичной консистенции, мощностью 0,35-2,8 и 3,0 более метров (Рис.3 - 45).

ИГЭ-2 - галечниковый грунт с суглинисто-песчаным заполнителем до 30 %, с вскрытой мощностью 0,2-5,65 и более метров (Рис. 5-13, 20-27, 29-40, 43 и 44).

С поверхности земли на площадке повсеместно распространен насыпной грунт из суглинка с включением гальки и гравия до 30 %, мощностью до 0,15 м.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими значениями:

а) ИГЭ-1. Суглинок, показатели физико-механических свойств

Наименование показателей, ед. измерения	Расчетные значения
	ИГЭ-1
1	2
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,72
Плотность, г/см^3	1,84
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,52
Влажность природная, %	17,8-24,6
Коэффициент пористости	0,73
Влажность на границе раскатывания, %	18,0
Степень влажности, %	0,61-0,84
Число пластичности, %	9,8
Показатель текучести	<0-0,67
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,22

б) показатели прочностных и деформационных свойств грунтов:

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				
		γ_I/γ_{II}, кН/м^3	φ_I/φ_{II}, град.	c_I/c_{II}, кПа	Е, МПа	$E_{пр}$ МПа
1	2	3	4	5	6	7
1	Суглинок непросадочный	19,3 19,3	20 22	10 14	13,7	

где: № ИГЭ - номер инженерно-геологического элемента;

Е - модуль деформации при водонасыщенном состоянии;

Епр - модуль деформации при природной влажности.

б) ИГЭ-2 - галечниковый грунт

Показатели прочностных и деформационных свойств грунтов:

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				
		γ_I/γ_{II}, кН/м^3	φ_I/φ_{II}, град.	c_I/c_{II}, кПа	Е, МПа	$E_{пр}$ МПа
4	Галечниковый грунт	21,2 21,2	35 38	0 0	30,0	-

где: № ИГЭ - номер инженерно-геологического элемента;

Е - модуль деформации при водонасыщенном состоянии;

Епр - модуль деформации при природной влажности.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-96, грунты площадки, до глубины 3,0 м, в основном незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,73-1,37%.

Зона влажности по СНиП 2.03.11-85 - сухая.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов и хлоридов в пересчете на ионы SO4 и Cl для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - неагрессивные, на портландцементе по ГОСТ 10178-85 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцементе- неагрессивные и на Cl на арматуру железобетонных конструкций - неагрессивные. Нормативное содержание SO4 = 1016,0 мг/кг и Cl = 65 мг/кг.

Сейсмичность

Согласно СП РК 2.03-30-2017, сейсмичность участка исследовании в баллах по картам ОСЗ-2425 равна к шести - баллам, ОСЗ-22425 к семи баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам вторая.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

Газопровод среднего давления неоднократно пересекает местные дороги с асфальтовым, гравийным и грунтовым покрытием. Способ прокладки - подземным способом. К концу футляра устанавливается контрольная трубка с выводом под ковер. Предусмотрена весьма усиленная изоляция стальных футляров на выходах из земли согласно ГОСТ 9.602-89 поз.33-34 (полимерными лентами) для защиты коррозии.

Надземный газопровод среднего давления запроектирован из стальных труб Ø 325х 5мм, 219х 6мм, 159х4.5мм, 108х4мм, 89х 3.5мм, 76х3мм,57х3,5мм по ГОСТ 10704-91.

Отводы стального газопровода выполняются по ГОСТ 17375-2001 г. переходы ГОСТ 17378-2001 г.

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованием СНиП РК 2.01-19-2004. Все бетонные изделия приготовляются из сульфатостойкого портландцемента для защиты от хлоридов среднеагрессивности. Контроль качества сварных стыков стального газопровода среднего давления согласно СН РК 4.03.01-2011 табл. 14 и составляет 5%.

Проектируемый газопровод пересекает сбросные и мелиоративные каналы, маленькие поливные арыки внутри поселка и реку Ырмак озен - в населенном пункте Карнак. Переход через реку предусмотрен открытым, надземным способом. Трубопровод укладывается на железобетонные опоры со стойками из стальных труб, установленные в 5 метрах от бровки реки. Естественным основанием опор, согласно инженерно-геологических условий служат

суглинок и гравийно-галечниковый грунт. Опорная часть перехода выполняется в виде бетонной тумбы на обеих берегах (дамбах) реки, в связи с чем, с целью обеспечения максимальной сохранности береговых укреплений, земляные работы выполнять в строго, предусмотренных проектом объемах. Обратную засыпку пазухов выполнять местным грунтом (без примесей мусора) с послойным уплотнением ручными трамбовками, до природной плотности. Уплотнение выполнять с увлажнением грунта.

Часть берегового откоса, плотность грунта которого нарушена при устройстве опорных фундаментов перехода, восстановить с тщательным уплотнением, укладываемого местного грунта.

Применять для всех видов работ бетон кл. В20, по водонепроницаемости, W4 на сульфатостойком цементе.

6.2.2 Инженерные обеспечение, сети и системы

Газоснабжение

Проектом предусмотрено строительство внутри поселкового газопровода среднего давления в селе Карнак, г.Кентау, Туркестанской области.

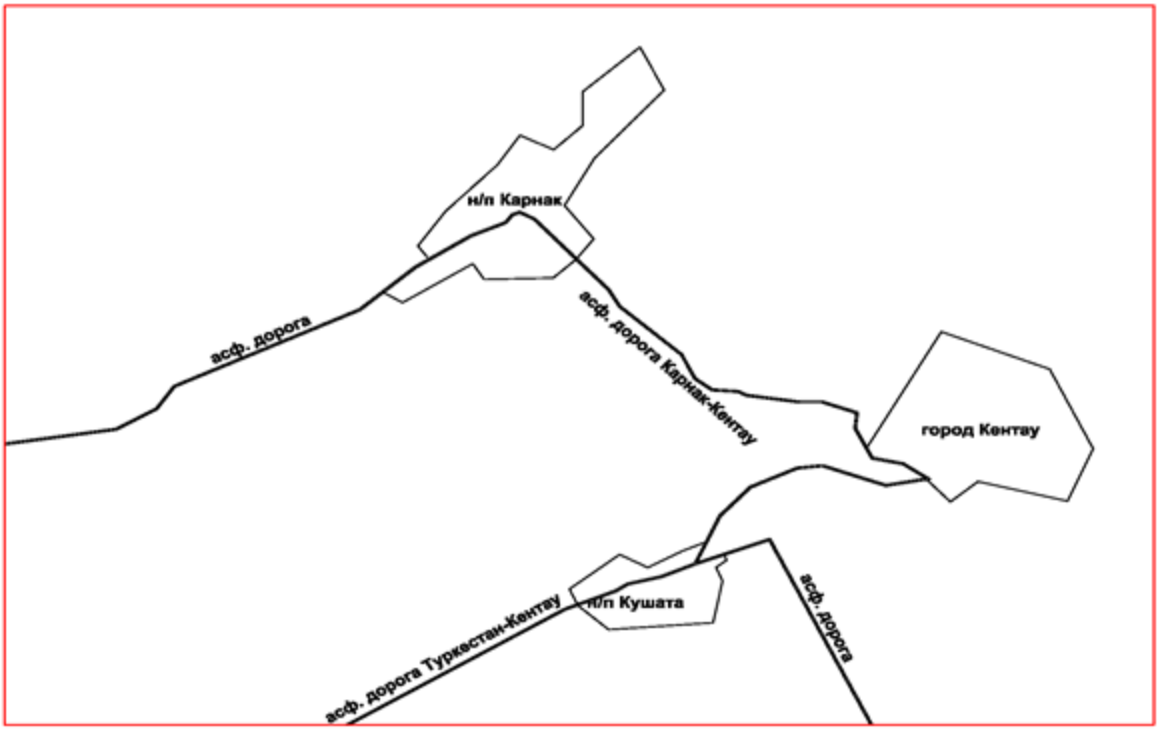
Точка подключения от проектного ГРПШ- 16-2ВУ1 для снижения давления газа с высокого на средний предусмотренный в проекте «Строительство подводящего газопровода к с.Карнак, г.Кентау, Туркестанской области» разработанный проектной организацией ТОО «УЛМАД».

Согласно гидравлического расчета запроектирован газопровод среднего давления из полиэтиленовых труб SDR11 ПЭ100 диаметром 355х32.2мм, 250х22.7мм, 200х18.2мм, 180х16.4мм, 160х14.6мм, 140х12.7мм, 125х11.4мм, 110х10мм, 90х8.2мм, 75х6.8мм, 63х5.8мм с коэффициентом запаса прочности 2,8. Данная толщина стенки принята для предотвращения аварийных ситуаций на газопроводе, предотвращения чрезвычайных ситуаций и более долговечной работы самого трубопровода.

Принята двухступенчатая система газоснабжения.

С учетом модернизации системы газоснабжения села Карнак города Кентау, проектом предусматривается подключение потребителя непосредственно со среднего давления.

Ситуационный план трассы



Подземная прокладка

Глубина прокладки газопровода до верха трубы 1,2 м. Газопровод в траншею укладывается на песчаное основание толщиной 10см и присыпается местным грунтом без твердых включений на высоту 20см с послойной трамбовкой.

Обозначение трассы газопровода предусматривается путем установки опознавательных знаков, укладки сигнальной ленты без металлической полосы по всей длине трассы и медного провода сечением 1х2,5 мм2 с выходом концов его на поверхность под ковер для выхода сигнального провода.

Сигнальная лента без металлической полосы шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью: «Осторожно 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 расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

Укладку полиэтиленовых труб в траншею производить:

1) при температуре окружающего воздуха выше +10°С уложить газопровод свободным изгибом (змейкой) с засыпкой – в наиболее холодное время суток;

2) при температуре окружающего воздуха ниже + 10°С возможна укладка прямолинейно, а засыпку газопровода производить в самое теплое время суток.

Переходы через автодороги выполнены в подземном варианте в полиэтиленовых футлярах. Для отбора проб воздуха в футляре предусматриваются контрольные трубки под ковер. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов. Прокладка футляров через внутри поселковые дороги производятся открытым способом.

Согласно МСП 4.03-103-2005 п.6,94 работы по укладке газопроводов рекомендуется производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°С и не выше плюс 30°С.

Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях полиэтиленового газопровода выполняются с помощью полиэтиленовых отводов по ТУ 6-19-359-87.

При входе и выходе из земли полиэтиленовых труб выполненный с использованием твода с закладными элементами (ЗН) и соединений «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке заключаются в футляр.

В футлярах выходов и входов предусмотрены не разъемные узлы соединений «полиэтилен-сталь». Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Для отбора проб воздуха предусмотрены контрольные трубки под ковер.

При пересечении местных дорог газопровод заключается в полиэтиленовые футляры. На конце футляра устанавливается контрольная трубка с выводом под ковер.

А также в местах пересечения с другими подземными коммуникациями, на углах поворотов газопроводов с радиусом изгиба менее пяти диаметров в местах разветвления сети, перехода подземной прокладки на надземную, расположения неразъемных соединений (полиэтилен - сталь), а также в пределах поселений на линейных участках стальных газопроводов через каждые 50 м предусмотрены контрольные трубки.

Контроль качества сварных стыков газопровода высокого и среднего давления согласно СП РК 4.03.101-2013 –100%.

Проектом предусмотрено, на трассе газопровода среднего давления, отключение газа по улицам при помощи установки отключающих устройств.

Надземная прокладка

Надземный газопровод среднего давления запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из спокойной стали марки 3, категории 2, подгруппы В по ГОСТ 380-2005.

Отводы стального газопровода выполняются по ГОСТ 17375-2001; переходы ГОСТ 17378-2001г.

Вся газопроводная сеть оснащена необходимым количеством отключающих стройств- кран стальные шаровые фланцевые для газа из стали марки Ст20 диаметром 20 мм класс герметичности «А».

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021.

Контроль качества сварных стыков стального газопровода среднего давления согласно СП РК 4.03.101-2013 -5%.

Очистка полости и испытание газопровода.

После окончания работ по монтажу газопровода проектом предусматривается испытание газопровода на герметичность воздухом в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013. Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена в соответствии с проектом производства работ. Очистку полости нутренних газопроводов следует производить перед их монтажом продувкой воздуха.

Испытания подземных газопроводов следует производить после их монтажа в траншее и присыпке выше верхней образующей трубы не менее чем на 0,2 м или после олной засыпки траншеи.

До начала испытаний на герметичность газопровод следует выдерживать под испытательным давлением в течение времени, необходимого для выравнивания температуры воздуха в газопроводе с температурой грунта (СП РК 4.03-101-2013.).

Испытания полиэтиленового газопровода на герметичность необходимо производить давлением согласно СП РК 4.03-101-2013;

Полиэтиленовые газопроводы среднего давления Р=0,3 МПа испытательное давление на герметичность 0,6 МПа в течении 24 часа.

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

Газорегуляторные пункты шкафного типа

Для снижения давления газа со среднего давления на низкое давление запроектированы газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ-6 одним счетчиком G-4, ГРПШ-10 с двумя счетчиками G-4.

ГРПШ устанавливается на границе раздела возле ограждения на отдельно стоящих стойках. ГРПШ-6 и ГРПШ-10 крепится к жесткой раме в виде подставки. Подставка под ГРПШ изготавливается из уголка 50х50х5 (ГОСТ 8509-93).

Место установки ГРПШ-6, ГРПШ-10 определяется индивидуально с соблюдением СП РК 4.03-101-2013 и «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» приказ МВД РК №673 от 9 октября 2017 года.

Индивидуальные газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ-6 с одним счетчиком G-4 - 1160 шт. ГРПШ-10 с 2-мя счетчиками G-4 -1077 шт.

Мощность объекта

Общая протяженность газопровода среднего давления составляет 139,323 км.

в том числе:

надземный газопровод из стальной трубы по ГОСТ 10704-91 – 31,116 км

диаметром 325х 5мм=0,270 км

диаметром 219х 6мм=0,080 км

диаметром 159х4.5мм=1,410 км

диаметром 108х4мм=0,016 км

диаметром 89х 3.5мм=1,470 км

диаметром 76х3мм=1,370 км

диаметром 57х3,5мм=26,500 км

подземный газопровод из полиэтиленовой трубы ПЭ100 SDR11-108,207 км

диаметром 355х32.2мм=1,510 км

диаметром 250х22.7мм=0,450 км

диаметром 200х18.2мм=1,975 км

диаметром 180х16.4мм=0,520 км

диаметром 160х14.6мм=0,250 км

диаметром 140х12.7мм=3,819 км

диаметром 125х11.4мм=0,872 км

диаметром 110х10мм=1,147 км

диаметром 90х8.2мм=5,954 км

диаметром 75х6.8мм=4,150 км

диаметром 63х5.8мм=87,560 км

Данная толщина стенки газопровода принята для предотвращения аварийных ситуаций на газопроводе, предотвращения чрезвычайных ситуаций и более долговечной работы самого трубопровода.

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

При этом учитываются часовые расходы газа на нужды производственных (сельскохозяйственных), коммунально-бытовых потребителей, а также индивидуально-бытовые нужды населения.

Гидравлический расчет газопровода

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

При этом учитываются часовые расходы газа на нужды производственных (сельскохозяйственных), коммунально-бытовых потребителей, а также индивидуально-бытовые нужды населения.

Гидравлический расчет высокого и среднего давления выполнен по программе «V.I.O.Standart Hidravlik Calculator» разработанный ОАО «ГИПРОНИИГаз».

Нормы расхода газа, годовые и максимально-часовые расходы газа.

Расход газа на приготовление пищи, горячей воды (на бытовые нужды) в наличии в квартире газовой плиты и газового водонагревателя (при отсутствии централизованного горячего водоснабжения) определена согласно СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы» п.4.2.3. Приложение А, таблица А1.

Количество потребителей газа.

	Кол. домов	Кол. населении	Коммунально-бытовые объекты
РП	3308 (150 м² средняя площадь)	13147	1. Мечети 6шт, 250 м² каждый. 2. Торговый центр- 3350 м² 3. Коммерческие объекты, 24шт, 300 м² каждое. 4. Музей - 330 м² 5. АТС - 400 м² 6. Школа им Махмуд Кашгари – 3640 м² 7. Школа им. Акын Тума – 500 м² 8. Средняя школа Карнак- 5000 м² 9. Средняя Школа – 4900 м² 10. Опорный пункт - 150 м² 11. Акимат - 250 м² 12. Больница - 2500 м² 13. Детский сад №1 – 750 м² 14. Детский сад №2 – 350 м² 15. Библиотека - 500 м² 16. Медпункт - 200 м² 17. Тойхана - 500 м²

Максимально часовой расход газа 12723 м³/час.
Годовой расход газа 35715794 м³/год.

Основные показатели по газоснабжению

	Максимальный расход газа: часовой годовой	м3/час тыс.м3/год	12723 35715794
	Общая протяженность полиэтиленовых газопроводов среднего давления по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 :	км	108,207
	Общая протяженность стальных газопроводов среднего давления по ГОСТ 10704-91 :	км	31,116

Молниезащита

Молниезащита сооружений газопровода выполнена на основании задания на проектирование и в соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» и ПУЭ РК.

По молниезащитным мероприятиям данные объекты относится ко II категории устройств молниезащиты и должны быть защищёны от прямых ударов молнии.

В качестве естественного токоотвода используется металлоконструкции ГРПШ при условии обеспечения непрерывной электрической связи. Для токоотводов используется сталь полосовая 40х4 мм, проложенная снаружи ГРПШ и соединённая с с контуром заземления минимум в двух точках.

Предусмотрено устройство внешнего контура заземления для ГРПШ-6, ГРПШ-10.

Сталь полосовая 40х4 мм прокладывается в траншее на глубине 0,4 м от планировочной отметки.

В качестве вертикальных заземлителей применены стальные уголки ∠50х50х5 длиной 3 м (2 шт). Величина сопротивления заземления 4 ом.

Все болтовые и сварные соединения должны иметь непрерывную электрическую цепь. Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели по молниезащите

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Устройство заземления для ГРПШ-10	шт	1077
2	Устройство заземления для ГРПШ-6	шт	1160
3	Защитное ограждение ГРПШ от падающих проводов ВЛ	шт	695
4	Защитное заземление для газопровода на отдельно стоящей опоре.	шт	1040

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Монтажные работы вести по проекту в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы», СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности строительства».

Предупреждению аварий и локализации их последствий.

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- периодическое техническое обслуживание и контроль оборудования;
- подготовка персонала ГРО к действиям в условиях возникновения аварии или ЧС;
- разработка планов ликвидации аварийных ситуаций.

Персонал, занятый эксплуатацией оборудования, обязан проходить специальное обучение и аттестацию по безопасности труда и инструктаж по охране (вводный, первичный, периодический).

Эксплуатация опасных производственных объектов чревата потенциальной опасностью возникновения серьезных аварий, связанных с массовой гибелью людей. В то же время, распределительные сети являются наименее опасными объектами в сфере газораспределения. Возникновение аварийных ситуаций на них чаще всего связано с внешним воздействием (от 50 до 90%), разрывом соединений (до 5%), браком примененных материалов (до 15%). Как правило, возникновение таких аварийных ситуаций не приводит к смертельным случаям.

Как показывает статистика и исследования при аварийных повреждениях газопроводов образуется, как правило, локальная зона загазованности непосредственно в месте разгерметизации. При этом не создаются условия для самозажигания газовой струи. Возгорание возможно лишь в случае попадания в зону утечки источника инициирования зажигания. Таким образом, к основному поражающему фактору при возможных авариях для надземных газопроводов относится огненный факел, зона действия которого относительно невелика (наибольший радиус факела в основании при больших выбросах на газопроводах высокого давления составляет до 5,0 м).

Во избежание несанкционированного доступа запорную арматуру установить в защитном металлическом кожухе.

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений.

Монтаж и испытание газопровода, контроль качества сварных соединений производить в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

Ликвидация предполагаемых аварий на газопроводе должна осуществляться эксплуатацией организацией в соответствии с «Планом мероприятий по ликвидации аварий».

В период эксплуатации газорегуляторные пункты ГРПШ-6, ГРПШ-10, необходимо следить за плотностью трубопроводов и арматуры, состоянием крепления оборудования и арматуры, загазованностью технологического блока.

Строительная организация должна разрабатывать и утверждать в установленном порядке инструкции по технике безопасности по видам работ применительно к местным условиям. Ввиду высоких температур, связанных со сваркой или резкой горячего металла, необходимо строгое соблюдение противопожарных мер, где бы эти операции не выполнялись. Не следует применять взрывчатые или возгорающиеся материалы. Необходимо иметь под рукой огнетушитель, готовый к немедленному использованию на случай пожара.

Прежде чем подрядчик начнет любые пневмостатические испытания, необходимо иметь план испытаний, включающий в себя следующее:

- испытательная среда;
- минимальное и максимальное давление испытания;
- отключение других линий или оборудования от испытываемых;
- используемое испытательное оборудование и т.д.

Лица, занятые проведением испытаний, должны на основании плана испытаний, иметь четкое представление о протяженности трубопровода, подлежащего испытанию о среде, используемой для испытания и о давлении с которого начинается испытания. Чтобы изолировать линию от других частей системы, все заглушки, фланцы, задвижки, крышки, пробки и т.д. должны быть установлены до начала испытаний, и каждая деталь должна быть проверена на то, что давление, на которое она рассчитана, достаточно, чтобы выдержать испытательное давление.

При пневмоиспытаниях весь персонал, не участвующий в проведении, должен быть удален из непосредственной близости от любых открытых участков испытываемых трубопроводов или сосудов. Испытательное оборудование должно иметь надлежащее калибровочное свидетельство прежде, чем оно будет использовано для испытаний.

К производству работ подготовительного и основного периодов строительства должны допускаться люди, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний по технике безопасности. Особое внимание при строительстве должно быть обращено на надзор за выполнением скрытых работ, выполнение которых не может быть проверено после их окончания, например: планировка траншей, изоляция трубопроводов и т.д. Обеспечение здоровых и безопасных условий труда персонала, предупреждение аварийных ситуаций и защита работающих и населения при их возникновении, обеспечение постоянного контроля и предотвращение загрязнения окружающей природной среды производится службой охраны труда, а также специальными службами газовой безопасности, охраны окружающей природной среды и др.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проектируемая трасса внутриквартальных газовых сетей расположена по основным улицам с. Карнак от ауыла Кызылжол до ауыла Шаштобе и находится в 12,0 -20,0 км северо-востоку от г. Кентау.

Расстояние до ближайших жилых зон 25-30 метров.

Проектируемый объект расположен в 210 км от г. Шымкент Поверхность земли рассматриваемой местности в геодезическом отношении относительно равномерна, без резких характерных перепадов рельефа местности за исключением пересекаемых оросительных каналов. Пересекаемые каналы, в местах прокладки трубопровода трапецеидального сечения, проложены преимущественно в выемке и в земляном русле.

Газифицируемый населенный пункт характеризуется густой застройкой преимущественно одноэтажных зданий жилищного и хозяйственного назначения. Основная часть улиц проложена с гравийным покрытием.

Коммунально-бытовые услуги представлены электрификацией и водопроводными сетями. Газопровод среднего давления неоднократно пересекает внутри поселковые улицы и дороги.

Направление использования газа:

- населению приготовление пищи, горячей воды, на хозяйственные и санитарно-гигиенические нужды;
- на коммунально-бытовые учреждения.

Годовой расход газа - 35715794 м3/год

Часовой расход – 12723 м3/час

Строительство газопровода направлено на улучшение условий жизни и быта населения в населенном пункте Карнак, а также экологической обстановки.

Для газоснабжения природным газом населенного пункта Карнак Южно-Казахстанской области запроектирован газопровод высокого и среднего давления.

Согласно санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, санитарно-защитная зона на период строительства не устанавливается.

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. На период эксплуатации вредные технологические процессы отсутствуют.

При строительстве организованный источник котел битумный, остальные источники будут неорганизованными: земляные работы, погрузочно-разгрузочные работы сыпучих материалов, газорезочные работы, сварочные работы, лакокрасочные работы, битумные работы и автотранспортные работы. Продолжительность строительства – 14 месяцев.

Работа строительной техники используются при отрывке траншей, при обратной засыпке траншеи, при погрузочно-разгрузочных работах, при доставке рабочих инструментов и сырьевых ресурсов для строительства.

Нормируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период проведения строительных работ составят:

Наименование вещества	Выбросы, г/с	Выбросы, т/год
Титан диоксид	0.00002083	0.0001516
Оксид железа	0.003486	0.0595523
	0.02025	0.00255
Марганец и его соединения	0.000365	0.00664025
	0.0003056	0.0000385
Хром	0.00059	0.009669
Диоксид азота	0.002376	0.000203
	0.00055	0.00577
	0.00867	0.001092
	0.000667	0.0003
Оксид азота	0.000386	0.00003296
	0.0000894	0.0009375
	0.001408	0.0001775
	0.0001083	0.00004875
Углерод	0.0003	0.0000256
Сера диоксид	0.00706 0.000602	0.000602
Углерод оксид	0.01668	0.001423
	0.00236	0.01718
	0.01375	0.001733
	0.0000075	0.00000367
Фтористые газообразные соединения	0.000938	0.01039785
Фториды неорганические плохо расторимые	0.000667	0.00835
Диметилбензол	0.1792	3.97465

Метилбензол	0.03255	0.0819
Хлорэтилен	0.00000325	0.00000159
Бутилацетат	0.0063	0.01584
Пропан-2-он	0.01365	0.0343
Уайт-спирит	0.075	0.7423
Алканы С12-19	0.017	0.147
Взвешенные вещества	0.0052	0.000449
	0.055	1.5034
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0048	0.0438
	0.189	1.3034
	0.0005	0.00366
Пыль абразивная	0.0034	0.000294
Всего:	0.66263788	7.97787307

Согласно таблицам ≪Определение необходимости и расчетов приземных концентраций по веществам при строительстве объекта на 2018г., расчет рассеивания требуется для диметилбензола, пыли неорганической двуокиси кремния 70-20% и группы суммации азота диоксида, согласно проведённой расчета рассеивания на границе СЗЗ и на ЖЗ не превышает 1 ПДК:

Расчет рассеивания выполнен без фона. Наблюдение за состоянием атмосферного воздуха РГКП ≪Казгидромет≫ в данном районе не проводится, так как отсутствуют наблюдательные посты.

Как показывают результаты расчетов при строительстве проектируемого объекта, по всем выбрасываемым веществам ни в одной расчетной точке не превышают ПДК (на границах СЗЗ и ЖЗ).

Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха по всем веществам, выбрасываемым источниками при строительстве.

Воздействие на водные ресурсы.

На период строительства

Расход питьевой воды на период строительных работ составит 285 м3.

Сброс хоз-бытовых сточных вод соответственно составит 285 м3.

Для нужд рабочих недалеко от строительной площадки предусмотрена установка биотуалета.

Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СНиП РК 4.01-41-2006 и составляет:

Расход воды на хоз.бытовые нужды на период строительства. Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки. Количество рабочих - 30. При продолжительности строительства 14 мес. максимальное количество рабочих дней составит 380. Расчет водопотребления на питьевые нужды рабочих за весь период соответственно определяется следующим образом:

Q=(1 * 25) * 10-3*30*380= 285 м3.

Сброс сточных вод предусмотрен в изолированный накопитель с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения. Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две/трети объема. Общий объем сточной воды за весь период строительства составит 285 куб.м.

Расход технической воды определяется согласно смете составляет 10948 м3. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при строительстве объекта не планируется.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве в таблице

Наименование отходов	Уровень опасности отходов	Образование отходов, т	Способ врем. хранения отходов	Проектир.способ утилизации, обезвреживания отходов
при строительстве				
ТБО	GO060	2,34246	контейнер	полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	GA090	0,148815	спецтара	передаются предприятиям по сбору металлолома
Тара из-под лакокрасочных материалов	AD070	0,11164	площадка складирования	передаются предприятиям по утилизации
Твердые пластмассовые отходы	GH 010	0.0075	-//-	-//-
Всего:		2,610415		

Физические воздействия

Физические факторы – вредные воздействия шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучения, изменяющие температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду. Источник вредных физических воздействий – объект, при работе которого происходит передача в атмосферный воздух вредных физических факторов (технологическая установка, устройство, аппарат, агрегат, станок и т.д.). Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его составной части, вида привода, режима работы и расстояния от места работы. Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин. При выполнении работ по строительству объектов водоснабжения шум и вибрация создаются при работе спец. техники и автотранспорта. Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни шума, вибрации электромагнитного излучения будут обеспечены в пределах, установленными соответствующими санитарными и строительными нормами.

Источники ионизирующего излучения и радиоактивного воздействия на территории проектируемого объекта отсутствуют.

Земельные ресурсы и почвы

При реализации рассматриваемого проекта необратимых негативных последствий на почвенный горизонт не ожидается. К тому же, по окончании строительных и земляных работ для улучшения состояния почв на территории объекта будет выполнено благоустройство территории.

Основными факторами воздействия на почвенный покров в результате строительно-монтажных работ будет служить захламление почвы. Захламление –это поступление отходов твердого агрегатного состояния на поверхность почвы. Захламление физически

отчуждает поверхность почвы из биокруговорота, сокращая ее полезную площадь, снижает биопродуктивность и уровень плодородия почв.

Растительность

Земли, покрытые растительностью, более устойчивы к внешним воздействиям, чем земли, лишенные растительного покрова. Достаточно высокая самоочищающая способность растений – важный фактор борьбы с загрязнением.

Так как строительство объектов водоснабжения планируется на территории населенного пункта можно сделать вывод, что на проектируемом участке строительства растительный мир антропогенно изменен и нарушен. В процессе обследования растительного покрова территории в районе размещения проектируемого объекта, редких видов, исчезающих, реликтовых и занесенных в Красную книгу растений не обнаружено. Учитывая кратковременность намечаемых ремонтно-строительных работ и отсутствие существенного влияния на растительный покров, воздействие следует определить, как: ничтожное – по площади; кратковременное – по продолжительности; незначительное – по

интенсивности.

В процессе ремонтных работ следует выполнять следующий ряд мероприятий по охране и защите растительности:

-категорически запрещается несанкционированная вырубка древесно-кустарниковой растительности на участках, прилегающих к территории строительных работ;

-при работе строительной техники и автотранспорта необходимо максимально использовать существующую инфраструктуру (автотранспортные проезды, участки) с целью снижения (или исключения) негативного воздействия от движущейся техники.

Реализация перечисленных выше мероприятий позволит значительно снизить неблагоприятные последствия от строительной деятельности.

Животный мир

В период проведения работ по реализации рассматриваемого проекта влияние на представителей животного мира может сказываться при воздействии следующих факторов:

-прямых (изъятие или вытеснение части популяций, уничтожение части местообитаний и т.п.);

-косвенных (сокращение площади местообитаний, качественное изменение среды обитания).

Факторы воздействия различаются по времени воздействия: сезонные, годовые, летние и необратимые.

Участок проведения работ находится в границах населенного пункта, где наблюдается сильное антропогенное воздействие на животный мир, исходный природный ландшафт полностью преобразован. На территории района строительства животный мир представлен микроорганизмами и случайно попавшими насекомыми, и позвоночными. Постоянно живут, преимущественно мелкие животные и птицы, легко приспосабливающиеся к присутствию человека и его деятельности. Редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК в районе проектируемого объекта, не обнаружено.

Животный мир в районе планируемых работ по строительству, несомненно, испытает антропогенную нагрузку в связи с проведением строительно-монтажных работ. Необходимо отметить, что ведение данных работ не приведет к существенному нарушению мест обитания животных, а также миграционных путей животных в скольких-нибудь заметных размерах, в связи с чем проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного мира проектом не предусмотрено.

Учитывая локальность площади проводимых работ, специфику расположения предприятия (территория населенного пункта, вдоль автомобильной дороги), кратковременность работ, включая этап подготовительных работ, воздействие на животный

мир следует рассматривать как: ничтожное – по площади; кратковременное – по продолжительности; незначительное – по интенсивности.

Вывод

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ѳ.

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», стр.166, Б.5.2. Раздел «Коммунальное хозяйство». Таблица Б.5.2.1.

Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб составляет 108,777 км

Общая продолжительность строительства равна 14 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,5 месяц.

Начало строительства предусмотрено в июле 2020 года, согласно письму заказчика № 0-13-1-26/1813 от 26.06.2019 г.

6.6 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2019 по выпуску сметной документации в уровне цен 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2018. 2019 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2018. 2019 год;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017*. 2018 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017*. 2018. 2019 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2018. 2019 год;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017. 2018 год;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые 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 сметных прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются 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);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2019 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «КазСтрой consulting» в рабочий проект **«Строительство внутриквартальных сетей газоснабжения села Карнак, города Кентау, Туркестанской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-стройтельная

1. Лист МЗ 7 (Спецификация материалов изделии оборудования) ссылки откорректированы;

2. Защита надземных участков газопровода при пересечении с линиями электропередач В Л-10 кВ и В Л-04 кВ; предусмотрена;

3. Молниеотвод для ГРПШ исключен;

Газоснабжение

4. Привязки к существующим объектам выполнены;

5. Профили выполнены;

6. Письмо о начале строительства обновлено;

7. Все недействующие нормативные документы заменены. Сейсмичность района определена по СП РК 2.03-30-2017, климатологические данные приняты по СП РК 2.04-01-2017;

8. В ОПЗ заменены все не действующие нормативные документы и отмененные приказы и постановление Правительства РК;

9. Марка бетона приведено в соответствие;

10. В ОПЗ и ПОС описания о газопроводе высокого давления исключены;

11. Письмо от заказчика о дальности перевозки материалов представлено;

12. Конструкция разборки и восстановления дорожного полотна, толщину покрытий откорректирована по нормативным. СП РК 3.03-101-2013 «Автомобильные дороги», таблица 32;

13. В общих данных откорректирован текст в соответствии с принятыми проектными решениями;

14. Согласно статье 38 Экологического кодекса РК лицензия на разработку данного раздела не требуется;

15. ТЭП откорректирован;

Молниезащита

16. На титульном листе проставлены оригинал печати и подписи ответственных лиц;

17. Все не действующие нормативные документы заменены на актуальные;

18. Расчет представлен;

19. В примечаниях все не действующие нормативные документы заменены;

Сметная документация

20. Исключены затраты на управление проектом;

21. Учет коэффициента на стесненные условия работ обоснованы разделом ПОС;

22. Исключены затраты на газопровод высокого давления;

23. Обратная засыпка грунта, разравнивание грунта учтена как засыпка вместо разработки;

24. Откорректированы затраты на разборку и восстановление асфальтобетонного и гравийного покрытия;

25. Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами.

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 Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство внутриквартальных сетей газоснабжения села Карнак, города Кентау, Туркестанской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство внутриквартальных сетей газоснабжения села Карнак, города Кентау, Туркестанской области» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

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

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая протяженность полиэтиленовых газопроводов	км		108,207
2	Общая протяженность стальных газопроводов	Км		31,116
3	Максимальный расход газа	м3/час		12723
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах и прогнозных ценах 2019, 2020, 2021 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	3976,567 3220,724 170,558 585,285	2856,542 2293,843 125,818 436,881
5	Из них по годам: 2019 год 2020 год 2021 год	млн.тенге	1569,022 2407,545 -	46,212 1093,793 1716,537
6	Продолжительность строительства	месяц		14

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 1 120,025 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительство внутриквартальных сетей газоснабжения села Карнак, города Кентау, Туркестанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая протяженность полиэтиленовых газопроводов 108,207 км
2. Общая протяженность стальных газопроводов 31, 116 км
3. Максимальный расход газа 12723 м3/час
4. Общая сметная стоимость строительства в текущих и

	прогнозных ценах 2019, 2020, 2021 годов, в том числе:	2856,542 млн.тенге
	СМР	2293,843 млн.тенге
	Оборудование	125,818 млн. тенге
	Прочие	436,881 млн.тенге
5.	Из них по годам:	
	2019 год	46, 212 млн.тенге
	2020 год	1093, 793 млн.тенге
	2021 год	1716,537 млн тенге
6.	Продолжительность строительства	14 месяцев

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кентау акимата города Кентау, Туркестанской области» в соответствие с условиями меморандума от 28.05.2019 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«**Оңтүстік Қазақстан облысы, Сайрам ауданы, Көлкент ауылдық округі, Шапрашты ауылындағы табиғи газ жүйесінің құрылысы»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Полиэтилендік газ желілерінің жалпы ұзындығы	108,207 км
2.	Болаттық газ желілерінің жалпы ұзындығы	31, 116 км
3.	Газды тұтынудың максималдық есептері	12723 м3/час
4.	2019-2020, 2021 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы	
	және құрылыстың жалпы сметалық құны	2856,542 млн.тенге
	оның ішінде:	
	Құрылыс-монтаж жұмыстары	2293,843 млн.тенге
	Құрал жабдықтар	125,818 млн. тенге
	Өзге де шығындар	436,881 млн.тенге
5.	Жылдар бойынша:	
	2019 жыл	46, 212 млн.тенге
	2020 жыл	1093, 793 млн.тенге
	2021 жыл	1716,537 млн тенге
6.	Құрылыс ұзақтығы	14 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 28.05.2019 жылғы меморандум талаптарына сәйкес «Түркістан облысы, Кентау қаласы әкімдігінің Кентаіу қалалық тұрғын ұй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Королев Д.А.

Директор

Турекулов С.К.

Эксперт

Қырықбаев Ғ.Т.

Эксперт

Скрипник Ю.В.

Эксперт

Тюребеков И.Р.

Эксперт

Номер: KZ60VDD00124428

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, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Кентау" акимата города Кентау 160400, Проспект Ахмета Ясави, дом № 85,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 000440004482

Наименование производственного объекта: Строительство внутриквартальных сетей газоснабжения в селе Карнак г. Кентау

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Кентау Г.А., Карнакский с.о., с.Карнак .

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 Саметова Гульнара

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

Место выдачи: Туркестанская область

Дата выдачи: 06.08.2019 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:	0,66263788	7,97787307
Строительство внутриквартальных сетей газоснабжения в селе Карнак г. Кентау	0,66263788	7,97787307
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод оксид	0,0327975	0,02033967
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000667	0,00835
Углерод	0,0003	0,0000256
Титан диоксид	0,00002083	0,0001516
Уайт-спирит	0,075	0,7423
Пыль абразивная	0,0034	0,000294
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)	0,1943	1,35086
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,00059	0,009669
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000938	0,01039785
Хлорэтилен	0,00000325	0,00000159
Сера диоксид	0,00706	0,000602
Бутилацетат	0,0063	0,01584
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,0602	1,503849
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,017	0,147
Азот (II) оксид	0,0019917	0,00119671
Азота (IV) диоксид	0,012263	0,007365
Метилбензол	0,03255	0,0819
Пропан-2-он	0,01365	0,0343
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0006706	0,00667875
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,1792	3,97465
Железо (II, III) оксиды	0,023736	0,0621023
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 01.07.2020 - 30.09.2021 г.