«Ақтөбе қаласында Ташкент көшесі 4 бойында №13 ШБ-н ГРБШ-13-1Т ауыстыру»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
15.08.2018 ж. № 09-0124/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ҚазТрансГаз Аймақ» АҚ АӨФ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АлатауГорПроект» ЖШС
Орал қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе қаласында Ташкент көшесі 4 бойында №13 ШБ-н ГРБШ-13-1Т ауыстыру» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0124/18 от 15.08.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Замена ШП №13 на ГРПШ-13-1Н по ул. Ташкентская, 4 в г. Актобе **»**

ЗАКАЗЧИК:
АПФ АО «КазТрансГаз Аймак»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АлатауГорПроект»

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее экспертное заключение по рабочему проекту **«Замена ШП №13 на ГРПШ-13-1Н по ул. Ташкентская, 4 в г. Актобе»** выдано Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Замена ШП №13 на ГРПШ-13-1Н по ул. Ташкентская, 4 в г. Актобе» разработан в 2018 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями договора от 18 июня 2018 года № 01-0845 между РГП «Госэкспертиза» и АПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

2. ЗАКАЗЧИК: АПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АлатауГорПроект» г. Астана. (Государственная лицензия от 25 марта 2016 года ГСЛ №001810, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астана». Акимат города Астана. I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно-сметной документации от 09 октября 2017 года, утверждённое первым заместителем АПФ АО «КазТрансГаз Аймак» Калдыгуловым Е. К.;

инвестиционная программа «Газификация, модернизация сетей, техническое перевооружение, обновление и создание новых активов Актюбинского производственного филиала акционерного общества «КазТрансГаз Аймак» на 2015-2020 годы»;

постановление акимата г. Актобе Актюбинской области от 11 мая 2018 года №2604 о предоставлении АО «КазТрансГаз Аймак» права временного возмездного землепользования на земельные участки;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 16 мая 2018 года №KZ95VUA00038430, утверждённое руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе» Шегебаевым Т. Ш.;

совместный приказ Министерства энергетики Республики Казахстан от 28 февраля 2018 года №73 и Департамента Комитета по регулированию естественных монополий, защите конкуренции и прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан по Актюбинской области от 22 февраля 2018 года №31-ОД о корректировке на 2017-2018 годы инвестиционной программы «Газификация, модернизация сетей, техническое перевооружение, обновление и создание новых активов Актюбинского производственного филиала акционерного общества «КазТрансГаз Аймак» на 2015-2020 годы», утверждённой совместным приказом министра энергетики Республики Казахстан от 04 марта 2015 года №173, Председателя Комитета по регулированию естественных монополий и защите конкуренции Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 17 февраля 2015 года № 63-ОД и исполняющего обязанности председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управлению земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 13 марта 2015 года № 96-НК;

отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ИП «Ким А. Н.» в 2018 году. (Государственная лицензия от 24 декабря 2004 года ГСЛ-Ф №002820, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

отчёт по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ИП «Ким А. Н.» в 2018 году. (Государственная лицензия от 24 декабря 2004 года ГСЛ-Ф №002820, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

дефектный акт о необходимости замены ШП-13 на ГРПШ-13-Н1, подписанный коллегиально;

письмо АПФ АО «КазТрансГаз Аймак» от 16 мая 2018 года №2-31-859 об источнике финансирования и сроке начала строительства объекта.

Технические условия:

АПФ АО «КазТрансГаз Аймак» от 06 февраля 2017 года №160, на газоснабжение;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

перечень оборудования и материалов от 26 июля 2018 года, отсутствующих в принятой сметно-нормативной базе с указанием цен, принятых в расчётах сметной стоимости строительства, утверждённый директором АПФ АО «КазТрансГаз Аймак» Омарбековым Ш. М.;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Пояснительная записка

Рабочие чертежи

Сметная документация

Проект организации строительства

Охрана окружающей среды

Паспорт проекта

Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ИП «Ким А. Н.» в 2018 году

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ИП «Ким А. Н.» в 2018 году.

5.4 Цель и назначение объекта

Целью настоящего проекта является замена ШП №13 на ГРПШ-13-1Н по ул. Ташкентская, 4 в г. Актобе с перспективой газификации населения, коммунально-бытовых и промышленных предприятий г. Актобе.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка:

Площадка под строительство расположена в старом городе по ул. Ташкентская, рядом с городским базаром. Площадка строительства имеет ровный характер. На участке строительства ранее инженерно-геологические изыскания не проводились.

Природно-климатические условия района строительства:

Климат района строительства относится к типу климатов степей бореального типа. Общими чертами климата района являются резкие температурные контрасты, холодная суровая зима и жаркое лето, быстрый переход от зимы к лету и короткий весенний период, неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, большая сухость воздуха, интенсивность процессов испарения, неустойчивость климатических показателей во времени и большое количество солнечного тепла. Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды.

Среднегодовая температура воздуха описываемой территории составляет +4,2°С. Наиболее холодным месяцем является январь со среднемесячной температурой воздуха минус 14,9°С. Самым жарким месяцем является июль со среднемесячной температурой воздуха +22,5°С. Абсолютный максимум температур, равный +43,0°С, отмечается в июле,

абсолютный минимум, равный минус 48,0°С - в январе. Наибольшее повышение температуры воздуха в году отмечается в апреле. К этому времени приурочено вскрытие рек и прохождение максимального поверхностного водостока. Продолжительность безморозного периода составляет 140 дней в году.

Территория исследования по карте климатического районирования для строительства расположена в климатической зоне IIIA.

Дорожно-климатическая зона IV.

Нормативное значение ветрового давления 0,38 кПа.

Расчетное значение веса снегового покрова 1,0 кПа.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 31°С.

Глубина промерзания суглинков и глин 170 см. Глубина проникновения нулевых температур 230 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания были выполнены ИП «Ким А. Н.» в 2018 году.

На площадке пробурена одна инженерно-геологическая скважина глубиной 3,0 м.

Геолого-литологический разрез участка изучен одной скважиной, расположенной в контуре проектируемого ГРПШ до глубины 3,0 м от дневной поверхности. В разрезе участка выделен один инженерно-геологический элемент. С глубины 0,0 м до глубины 0,5 м залегают техногенные отложения, представленные асфальтом - 0,1 м; щебнем -0,2 м; насыпным суглинком - 0,3 м.

Техногенный (насыпной) грунт вскрыт в интервалах глубин от 0,0 м до 0,5 м. Плотность 1,65 г/см^3, естественная влажность 10-12%. Мощность слоя 0,5 м. Грунт подлежит срезке на полную мощность. В качестве основания техногенный грунт использовать нельзя. Состоит из насыпного суглинка.

ИГЭ-1. Инженерно-геологический элемент вскрыт скважиной в интервале глубин от 0,5 м до 3,0 м. Грунт классифицирован как глина легкая песчанистая, твердая, непросадочная, с прослоями песка. Мощность слоя 2,5 м.

Согласно гидрогеологическому районированию участок работ расположен в восточной части Прикаспийского гидрогеологического района, представляющего собой сложный артезианский бассейн I порядка. По гидрогеологическим и геоморфологическим признакам, отражающим план структурно-тектонического строения территории, участок работ отнесен к Приуральскому гидрогеологическому подрайону (артезианскому бассейну) II порядка. Формирование подземных вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и регионального притока подземных вод из Мугоджарской горно-складчатой области.

Гидрогеологические условия участка изучались при бурении скважин, а также сбора и анализа архивных материалов.

Гидрогеологические условия площадки характеризуются как условно благоприятные для строительства.

Во время проведения инженерно-геологических изысканий (январь) первый от дневной поверхности водоносный горизонт не вскрыт инженерно-геологическими скважинами до глубины 3,0 м от дневной поверхности.

Коррозионная активность грунтов:

к углеродистой стали - «высокая», удельное электрическое сопротивление грунта составило 19,0 Ом*м;

к алюминиевым оболочкам кабеля - «высокая», хлор-ион - 0,10%;

к свинцовым оболочкам кабеля - «высокая», нитрат-ион - 0,01%

Засоленность и степень агрессивности грунтов:

Грунты незасоленные. Суммарное содержание водорастворимых солей составляет 0,2%. Тип засоления сульфатный. Согласно СН РК 2.01-01-2013 по содержанию сульфатов (до 1160 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам нормальной проницаемости на портландцементе. По суммарному содержанию хлора в пересчете на хлор-ион (до 120 мг/кг) грунты слабоагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Сейсмичность территории оценивается до 5 баллов в соответствии с картой общего сейсмического районирования Республики Казахстан (СП РК 2.03-30-2017).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план участка по замене ШП №13 на ГРПШ-13-1Н выполнен в соответствии с архитектурно-планировочным заданием от 16 мая 2018 года №KZ95VUA00038430, выданным ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе».

Площадка под строительство расположена в старом городе по ул. Ташкентская, рядом с городским рынком, имеет ровный рельеф.

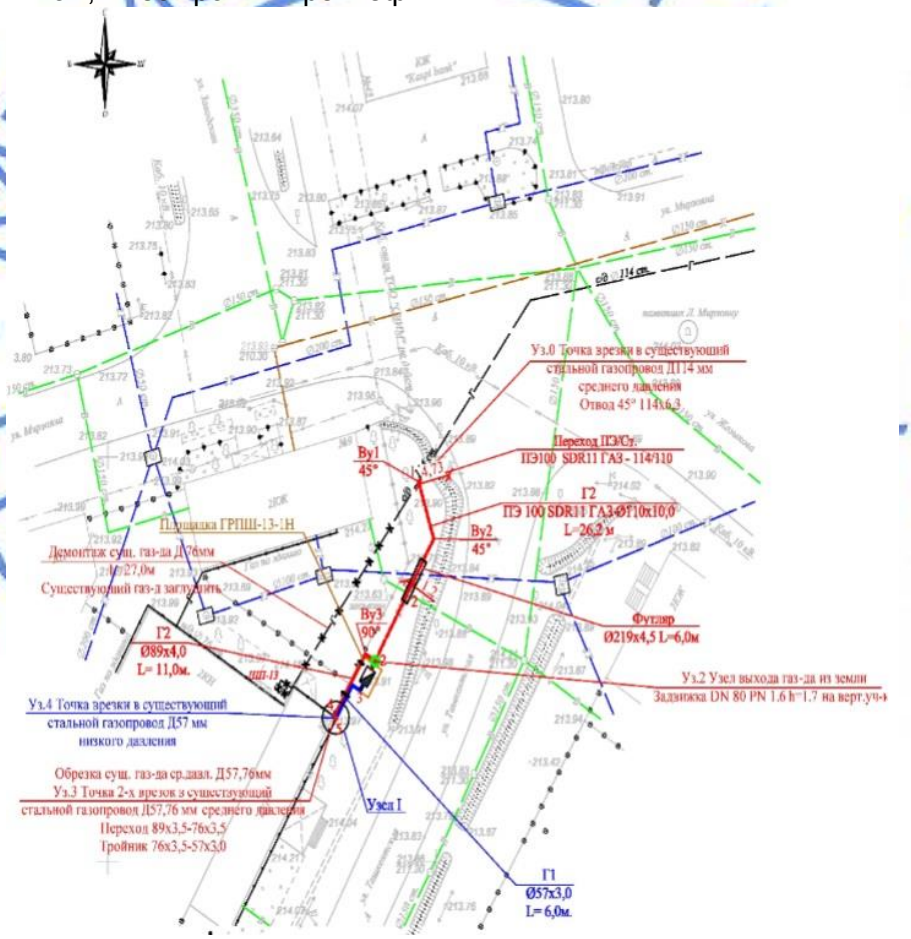

Рисунок 1 - Ситуационная схема размещения участка

Площадки проектируемых сооружений размещаются в соответствии с технологической схемой, на территориях свободных от застройки, сетей, зеленых насаждений. В основу решения плана площадочных сооружений положены принципы минимизации для временного

отвода и изъятия используемых земельных ресурсов, также использование существующих охранных коридоров действующих коммуникаций.

Для строительства объектов, обеспечивающих технические решения по строительству сетей газоснабжения, предусматривается выделение земель во временное пользование на период строительства газопроводов.

Проектом предусматривается использование существующих автодорог с подъездами к площадкам наземных сооружений и внутриплощадочных дорог, обеспечивающих подъезд к ГРПБ, перевозку оборудования, вспомогательных и хозяйственных грузов, проезд пожарных, ремонтных и аварийных машин на время эксплуатации. Тип дорожной одежды дорожек - переходного типа из щебня прочных пород, по слою ПГС. Площадки ограждаются сетчатыми металлическими панелями высотой 2,1 м с калиткой.

Отключающая арматура

Конструктивные решения по объектам приняты с учетом действующих нормативных требований и указаний, в области проектирования и строительства, обеспечивающих безопасность условий труда, перечня строительных конструкций, материалов и изделий, действующих на территории РК и использование материалов ранее выпущенных и построенных проектов-аналогов.

При выборе строительных решений использованы следующие принципы:

ограждения площадок выполняются согласно решениям типовой серии 3.017-3 «Ограждения площадок и участков предприятий, зданий и сооружений» с привязкой к местным условиям;

отключающие стальные задвижки типа 30с41 нж Ду50 в надземном исполнении Ру=1,6МПа;

в проекте учитывается эффективность и экономическая целесообразность строительных конструкций для конкретных условий строительства, а также наличие соответствующих производственных баз и материальных ресурсов.

Вертикальная планировка

Инженерная подготовка и вертикальная планировка произведена выборочно, предусмотрен наименьший объем земляных работ и минимальное перемещение грунта.

Высота насыпи корректируется по уточненным инженерно-геологическим и гидрологическим данным. Вертикальная планировка площадок выполняется в отметках. Проектные уклоны планировки территории площадок обеспечивают сток дождевых и талых вод за её пределы, в естественные, пониженные места рельефа прилегающей местности.

Предусмотрена срезка почвенно-растительного слоя h=0,3 м (при его наличии). Часть грунта используется для укрепления откосов насыпи (выемки) вертикальной планировки территорий.

За относительную отметку 0.000 принят уровень земли соответствующих площадок, что соответствует абсолютной отметке 214,11.

Инженерные сети на производственных площадках размещаются в технологических полосах и увязаны со всеми зданиями и сооружениями в соответствии с решениями технологических схем площадок и генерального плана.

Технологические трубопроводы, кабели связи, контрольные кабели прокладываются в основном подземно.

Рекультивация земель

Рекультивация земель проводится с учетом местных почвенно-климатических условий, степени повреждения и загрязнения, ландшафтно-геохимической характеристики нарушенных земель. Земельные участки, нарушенные при строительстве газопровода, рекультивируются в первоначальное состояние.

При сооружении подземных объектов газопровода плодородный слой почвы снимается со строительной полосы или площадки и перемещается в отвалы временного хранения в соответствии с проектом производства работ.

После завершения работ, включая и благоустройство территории на всей строительной площадке, излишний плодородный слой почвы используется для улучшения малопродуктивных угодий.

Для ограничения отрицательного воздействия техногенных процессов на земельные ресурсы проводится техническая рекультивация, которая включает в себя выполнение следующих работ:

удаление брошенных труб, строительных конструкций, узлов машин и других предметов;

выравнивание и планировка поверхности;

послеусадочное выравнивание и тщательная планировка.

Таблица №1

Технические показатели по генеральному плану участка

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Кол-во
1	Площадь участка в границах проектирования	га	0,0044

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Уровень ответственности зданий ГРПШ – II

Степень огнестойкости зданий ГРПШ – II.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности зданий ГРПШ – Ан.

Площадка ГРПШ – инженерное сооружение, состоящее из огороженной площадки с размерами в плане 6,0х3,0 м, и здания ГРПШ. Покрытие огороженной площадки выполняется из слоя уплотненного щебня толщиной 100 мм по слою песка толщиной 200 мм и по уплотненному грунту основания.

Ограждение территории ГРПШ выполнено из стальных сетчатых 3D панелей по периметру площадок на высоту 1,53 м по металлическим столбам, установленным в приямки, с последующей заделкой монолитным бетоном по типовой серии 3.017-3 «Ограждения площадок и участков предприятий, зданий и сооружений».

Столбы ограждения - металлические трубы диаметром 57х3,0 мм по ГОСТ10704-91, фундаменты опор - столбчатые монолитные железобетонные, выполненные из бетона класса В15 по водонепроницаемости W4 на портландцементе с маркой по морозостойкости F100.

ГРПШ – здание шкафного типа с размерами в осях 2,24х1,18 м, массой 0,4 т, стальное, полного заводского изготовления, устанавливаемое на монолитный фундамент, установленный на подготовку из щебня, пропитанного битумом толщиной 200 мм.

Фундаменты под ГРПШ выполнены из бетона класса В15 на портландцементе, марка бетона по водонепроницаемости W4, марка по морозостойкости F100.

Опоры под трубопроводы – трубы стальные по ГОСТ 10704-91.

Фундаменты под опоры трубопроводов выполнены из бетона класса В15 с закладными деталями для крепления опор.

Антикоррозийная защита

Для защиты запроектированных сооружений от воздействия внешних факторов в проекте предусмотрена антикоррозийная защита.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется глифталевой грунтовкой ГФ-021 в два слоя, с покрытием в два слоя эмалью ПФ-133. Все металлические изделия,

закладные детали и сварные соединения защищены антикоррозионным покрытием в соответствии со СН РК 2.01-01-2013.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Газоснабжение

Настоящий раздел рабочего проекта выполнен на основании технических условий АПФ АО «КазТрансГаз Аймак» от 06 февраля 2017 года №160 на газоснабжение.

Проектом предусматривается замена ШП №13 на ГРПШ-13-1Н по ул. Ташкентская, 4 в г. Актобе.

Точка подключения - существующий подземный газопровод среднего (Р меньше или равно 0,3 МПа) давления диаметром 114 мм.

Точка подключения - существующий надземный газопровод низкого (Р меньше или равно 0,005 МПа) давления диаметром 57 мм.

Точка подключения - существующий надземный газопровод среднего (Р меньше или равно 0,3 МПа) давления диаметром 76, 57 мм.

Подземный газопровод среднего давления запроектирован из полиэтиленовых труб SDR11 ПЭ100 расчетным диаметром.

Надземный газопровод среднего давления запроектирован из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 расчетным диаметром.

Надземный газопровод низкого давления запроектирован из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 расчетным диаметром.

Надземный газопровод после монтажа и испытания защищается от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев краски или эмали, предназначенной для наружных работ (газопровод желтым цветом, стойки - черным).

Для понижения среднего давления до низкого давления и поддержания его на заданном уровне проектом предусмотрена установка ГРПШ-13-1Н с регулятором давления РДГ-50 с одной линией редуцирования (основная линия и байпас), с регулятором РДГ-50Н. Перед ГРПШ устанавливается отключающее устройство - задвижки условным диаметром 50 мм.

Подземный газопровод трубопровод укладывается в траншее на глубине в среднем 1,0 м от поверхности земли. По дну траншеи устраивается основание из мягкого грунта толщиной 10 см, на которое укладывается трубопровод.

Обозначение трассы подземного газопровода предусматривается путем установки опознавательных знаков (в соответствии с положениями действующих нормативных документов на газораспределительные системы из металлических и полиэтиленовых труб) и укладки сигнальной ленты по всей длине трассы.

Пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно! Газ» укладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

Для обеспечения нормальной эксплуатации газопровода в проекте предусматривается установка отключающих устройств в надземном исполнении:

у места врезки;

на входе в ГРПШ.

На крановых узлах, в местах возможных утечек газа устанавливаются соответствующие предупреждающие и запрещающие знаки, наносятся маркировочные надписи. Газорегуляторные пункты ограждаются и заземляются.

Основные технические показатели

Расчетный расход газа G=1250,0 куб. нм/ч.

Электротехнические решения

Защитные мероприятия по безопасности

Молниезащита

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений». Максимальная величина сопротивления заземляющего устройства для молниезащиты определена требованиями ПУЭ и составляет не более 4 Ом.

В соответствии с инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений все технологические установки со взрывоопасными зонами оборудуются молниезащитой по II категории. В соответствии с СН РК 2.04-29-2005 и ПУЭ РК данный объект защищается от прямых ударов молнии.

Для защиты от прямого попадания молнии предусматривается установка стержневого молниеприемника высотой 9,0 метров в количестве 1 шт на территории площадки ГРПШ. Расчёт радиусов молниезащиты предусмотрен для нулевой отметки и для отметки 4 м.

Молниеприемники для предохранения от коррозии окрашиваются черной эмалью ПФ-115.

Для токоотводов используется сталь полосовая 40х4 мм, соединённая с контуром заземления минимум в двух точках. Проектом предусматривается устройство внешнего контура заземления. Сталь полосовая 40х4 прокладывается в траншее на глубине 0,8 м от планировочной отметки. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные уголки 40х40х4 мм длинной 3 м. Тип заземлителей выбран исходя из удельного сопротивления грунта и требуемой величины сопротивления заземления 4 Ом.

Все болтовые и сварные соединения должны иметь непрерывную электрическую цепь. Полосовая сталь приваривается к вертикальным заземлителям термитной или дуговой сваркой. Сварные швы в земле покрываются битумным лаком для защиты от коррозии, а на открытых местах - краской, стойкой к химическим воздействиям.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждении чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Для предупреждения развития аварийных ситуаций проектными решениями предусматривается:

создание надежной герметичной системы трубопроводов, запорной арматуры и оборудования;

применение сертифицированных материалов и оборудования, отвечающих требованиям СН РК 4.03-01-2011, «Требованиям по безопасности объектов систем газоснабжения», техническим условиям и стандартам на изготовление;

размещение, прокладка газопроводов и производство строительно-монтажных работ согласно СН РК 4.03-01-2011 и других действующих нормативных документов;

защита сетей от превышения расчетного давления газа и прочих негативных воздействий;

применение приборов безопасности и автоматических отключающих устройств;

организация службы газового хозяйства и эксплуатация системы газоснабжения в соответствии с «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения».

План действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайной ситуации предусматривает гарантии и действия производственного персонала, населения по их безопасности; задействование дублирующих систем производственных процессов; отключение аварийного участка трубопровода, оборудования; локализацию и ликвидацию аварийной ситуации.

Мероприятия по предупреждению и ликвидации ЧС природного или техногенного характера должны предусматриваться планами предприятия, эксплуатирующего газопроводы и оборудование.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду разработана ТОО НПП «Актобе ЭКО».

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства являются: №6001 – работа бульдозера, №6002 – работа экскаватора, №6003 – погрузка-разгрузка песка, №6004 – погрузка-разгрузка кирпича, №6005 – погрузка-разгрузка извести, №6006 – лакокрасочные работы (эмаль ПФ-115), №6007 – лакокрасочные работы (грунтовка ГФ-021), №6008 – лакокрасочные работы (лак БТ-123), №6009 – лакокрасочные работы (уайт-спирит), №6010 – лакокрасочные работы (растворитель Р-4), №6011 – битумные работы, №6012 – сварочные работы, №6013 – спецтехника, на период эксплуатации: №6001 – неплотности соединений. Валовый выброс загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства составит 0,0027440204 тонн, на период эксплуатации – 0,0006222296 т/год. Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице №2, на период эксплуатации – в таблице №3.

Таблица №2

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проектируемых работ

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующ. положение		на период строительства		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6012	0	0	0.000312	0.0002333	0.000312	0.0002333	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6012	0	0	0.00003604	0.00002696	0.00003604	0.00002696	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6006	0	0	0.000525	0.000384	0.000525	0.000384	2018
	6007	0	0	0.00056	0.000413	0.00056	0.000413	2018
	6008	0	0	0.000563	0.000401	0.000563	0.000401	2018
(0621) Метилбензол (349)								
Строительная площадка	6010	0	0	0.00003596	0.0000269	0.00003596	0.0000269	2018
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительная площадка	6010	0	0	0.00000696	0.00000521	0.00000696	0.00000521	2018
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительная площадка	6010	0	0	0.00001508	0.0000113	0.00001508	0.0000113	2018
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6006	0	0	0.000525	0.000384	0.000525	0.000384	2018
	6008	0	0	0.0004175	0.0002977	0.0004175	0.0002977	2018
	6009	0	0	0.000355	0.0002656	0.000355	0.0002656	2018
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	6011	0	0	0.00000295	0.00000221	0.00000295	0.00000221	2018
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Строительная площадка	6001	0	0	0.0000024	0.00000639	0.0000024	0.00000639	2018
	6002	0	0	0.0000045	0.0000086	0.0000045	0.0000086	2018
	6003	0	0	0.00003	0.00002177	0.00003	0.00002177	2018
	6004	0	0	0.000342	0.000256	0.000342	0.000256	2018
	6005	0	0	0.000000109	0.0000000804	0.000000109	0.0000000804	2018
Итого по неорганизованным источникам		0	0	0.003733499	0.0027440204	0.003733499	0.0027440204	

Т в е р д ы е:	0	0	0.000727049	0.0005531004	0.000727049	0.0005531004	
Газообразные, ж и д к и е:	0	0	0.00300645	0.00219092	0.00300645	0.00219092	
Всего по предприятию:	0	0	0.003733499	0.0027440204	0.003733499	0.0027440204	
Т в е р д ы е:	0	0	0.000727049	0.0005531004	0.000727049	0.0005531004	
Газообразные, ж и д к и е:	0	0	0.00300645	0.00219092	0.00300645	0.00219092	

Таблица №3

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующ. положение		на 2018-2022 гг.		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
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								
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
ГРПШ	6001	0	0	6.6E-10	0.0000000208	6.6E-10	0.0000000208	2018
(0403) Гексан (135)								
ГРПШ	6001	0	0	2.2E-10	0.0000000069	2.2E-10	0.0000000069	2018
(0405) Пентан (450)								
ГРПШ	6001	0	0	0.000000021	0.000000665	0.000000021	0.000000665	2018
(0410) Метан (727*)								
ГРПШ	6001	0	0	0.0000195	0.000615	0.0000195	0.000615	2018
(0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279)								
ГРПШ	6001	0	0	0.000000207	0.00000653	0.000000207	0.00000653	2018
(1715) Метантиол (Метилмеркаптан) (339)								
ГРПШ	6001	0	0	2.2E-10	0.0000000069	2.2E-10	0.0000000069	2018
Итого по неорганизованным источникам		0	0	0.000019729	0.0006222297	0.000019729	0.0006222297	
Т в е р д ы е:		0	0	0	0	0	0	
Газообразные, ж и д к и е:		0	0	0.000019729	0.0006222297	0.000019729	0.0006222297	
Всего по предприятию:		0	0	0.000019729	0.0006222297	0.000019729	0.0006222297	
Т в е р д ы е:		0	0	0	0	0	0	
Газообразные, ж и д к и е:		0	0	0.000019729	0.0006222297	0.000019729	0.0006222297	

Сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций обеспечивается комплексом планировочных и технологических мероприятий. К планировочным мероприятиям, влияющим на уменьшение воздействия выбросов на окружающую среду, относится благоустройство территории, которое предусматривает максимальное озеленение территории с посадкой кустарников и газонов, являющихся механической преградой на пути загрязненного потока и снижающих приземные концентрации вредных веществ путем дополнительного рассеивания не менее чем на 20%. Технологические мероприятия включают постоянный контроль над состоянием технологического оборудования и систем.

Воздействия на поверхностные и подземные воды в периоды проектируемых работ и эксплуатации оказано не будет, расстояние от места проведения проектируемых работ до ближайшего поверхностного водного объекта (реки Илек) составляет 2211 метров и, согласно проведенным изысканиям, грунтовые воды на глубине 3 метра не вскрыты.

Источником водоснабжения в период строительства является привозная вода. Объем водопотребления на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды составляет 18,85 м^3, на технические нужды – 0,0103318 м^3. Отведение хозяйственно-бытовых стоков в объеме 13,195 м^3 в период строительства предусмотрено в биотуалеты с последующим вывозом специализированными организациями.

Проведение каких-либо строительных работ, оказывающих воздействие на недра, проектом не предусмотрено.

В процессе строительных работ будут образовываться следующие виды отходов: строительные отходы, огарки сварочных электродов, тара из-под лакокрасочных материалов и твердые бытовые отходы. В процессе эксплуатации образование отходов не предусматривается. Обоснованные нормативы размещения отходов на период строительства приведены в таблице №4.

Таблица №4

Обоснованные нормативы размещения отходов на период проектируемых работ

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	3,594984	0	3,594984
в т.ч. отходов производства	3,413734	0	3,413734
отходов потребления	0,18125	0	0,18125
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,001	0	0,001
Зеленый уровень опасности			
ТБО	0,18125	0	0,18125
Строительные отходы	3,4125	0	3,4125
Отходы огарков электродов	0,000234	0	0,000234
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Все отходы будут собираться в специально отведенных местах и вывозиться согласно договорам со специализированными организациями.

В период строительства источниками незначительных и временных физических воздействий на атмосферный воздух являются строительная техника и строительное оборудование. Ионизирующее излучение, энергетические, волновые, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду при проведении проектируемых работ отсутствуют.

С целью снижения отрицательного техногенного воздействия проектируемых работ на почвенно-растительный покров необходимо предусмотреть выполнение экологических требований и проведение природоохранных мероприятий, основными из которых являются: осуществление постоянного контроля границ отвода земельных участков, ограждение строительных площадок, ведение работ в пределах отведенной территории, создание системы сбора, транспортировки и утилизации твердых отходов, вывоза их в установленные места хранения, исключающих загрязнение почв, своевременное проведение технического обслуживания и проверки оборудования, исправное техническое состояние используемой техники и транспорта. При реализации проекта необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный и животный мир не ожидается.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект «Замена ШП-13 на ГРПШ-13-1Н по ул. Ташкентская, 4 в г. Актобе», разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком – Актюбинским производственным филиалом АО «КазТрансГаз Аймак».

Целью настоящего проекта является Замена ШП №13 на ГРПШ-13-1Н по ул. Ташкентская, 4 в г. Актобе, с перспективой газификации населения, коммунально-бытовых и промышленных предприятий г. Актобе.

Для строительства объектов, обеспечивающих технические решения по строительству сетей газоснабжения предусматривается выделение земель во временное пользование на период строительства газопроводов.

Проектом предусматривается использование существующих автодорог с подъездами к площадкам наземных сооружений и внутриплощадочных дорог, обеспечивающих подъезд к ГРПБ, перевозку оборудования, вспомогательных и хозяйственных грузов, проезд пожарных, ремонтных и аварийных машин на время эксплуатации.

Площадки проектируемых сооружений размещаются в соответствии с технологической схемой, на территориях свободных от застройки, сетей, зеленых насаждений.

Внутриквартальный распределительный газопровод выполнен в надземном и подземном исполнении.

Состав сооружений

Газопровод среднего Р=0,3 МПа и низкого давлений Р=0,003 МПа

В рамках данного проекта рассматривается трасса газопровода среднего давления и низкого давления:

газопровод от точки подключения до ГРПШ-13-1Н;

ГРПШ-13-1Н для снижения давления от среднего Р=0,3 МПа до низкого Р=0,003 МПа;

газопровод от ГРПШ-13-1Н до точки подключения к газопроводу низкого давления Р=0,003 МПа.

Обеспеченность сырьевыми ресурсами проекта

Система газоснабжения г. Актобе подключена к газовой системе РК.

Проектная мощность, номенклатура и качество продукции

Пропускная способность проектируемого газопровода составляет не менее 1250 куб. м/час.

Природный газ должен удовлетворять требованиям ГОСТ 5542-2014.

Проектом предусмотрены электроснабжение, молниезащита, защита строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии.

В проекте разработаны мероприятия по промышленной безопасности.

Средняя численность работающих при строительстве составляет 5 человек.

Продолжительность строительства – 1 месяц.

Персоналу, принятому на работу для эксплуатации газооборудования и распределительных сетей газопроводов, необходимо пройти перед допуском на рабочие места:

медицинский осмотр;

обучение по необходимой программе на данное рабочее место;

инструктаж по технике безопасности и пожарной опасности;

аттестацию на рабочее место и при положительной аттестации получить допуск на рабочее место.

Медицинское обслуживание персонала предусматривается в медицинских учреждениях г. Актобе.

Проектом предусмотрены санитарно-бытовые условия для работников в период строительства газопровода. Потребность в административных и санитарно-бытовых зданиях для строительства удовлетворяется за счет использования передвижных вагончиков.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года, класс объектов по санитарной классификации размеры санитарно-защитной зоны – на период строительства санитарной классификацией не нормируется, согласно расчетам, наибольший радиус зоны загрязнения приземных слоя атмосферы, т.е. санитарно-защитная зона, составит в пределах 50 м, и увлечения зоны санитарной охраны не требуется.

Проектируемые работы можно отнести к объектам V класса опасности с СЗЗ от 50 м до 99 м.

Ионизирующие излучение, энергетические, волновые, радиационные и другие излучения, приводящие к вредному воздействию на атмосферный воздух, здоровье человека и окружающую среду, отсутствуют.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование и принятых проектных решений в соответствии с государственными нормативами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», утвержденными приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 5 марта 2016 года № 64-НҚ.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II».

Нормативный срок продолжительности строительства объекта составляет 1 месяц.

Согласно письму заказчика от 16 мая 2018 года №2-31-859 срок реализации проекта запланирован на 2018 год.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства 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.

После получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и 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 2018.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

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

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

сборник сметных тарифных ставок в строительстве 2018 года СТС РК 8.04-07-2017*;

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен от 12 июля 2018 года, утвержденный директором АПФ «КазТрансГаз Аймак»» Избасаровым Б. Б., согласно пункту 19 Государственного нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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 прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ 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);

Затраты на инжиниринговые услуги при строительстве объектов учтены в сводном сметном расчете стоимости строительства и определены в соответствии с Нормативным документом по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве (приложение к приказу от 11 мая № 102-нқ).

Сметная стоимость ремонта определена в ценах 2018 года, с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции согласно прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы, одобренному на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол от 29 августа 2017 года № 34).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленный законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям Филиала РГП «Госэкспертиза» по ЗКО в рабочий проект «Замена ШП №13 на ГРПШ-13-1Н по ул. Ташкентская, 4 в г. Актобе» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Раздел «Газоснабжение»</u>

1. Проект согласован с АПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

<u>Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы</u>

2. Коммерческие предложения (прайс листы) на оборудование и материалы согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011 представлены не менее от двух производителей или официально их представляющих дистрибьюторов.

3. Согласование стоимости материалов и оборудования представлено в табличной форме с утверждением заказчиком.

4. Стоимостные показатели, принятые и утверждённые по альтернативным предложениям, соответствуют положениям пунктов 55,56, 59, 60, 61 Приказа Комитета по делам

строительства и ЖКХ РК №249-нк от 14.11.2017 года в части сопутствующих затрат по приобретению и доставке материалов, оборудования на приобъектный склад.

Сметная документация

5. Затраты на проведение государственной экспертизы приняты согласно договору.

6. Виды и объемы работ приведены в соответствие с откорректированными спецификациями и чертежами проекта после внесения изменений по замечаниям экспертов других разделов.

Санитарно-эпидемиологический раздел

7. В разделе ПОС и ТЭП при проведении расчета потребности в строительно-монтажных кадрах определен 5 человек, при этом учтены объемы работ в целом по замене ШП №13.

8. В разделе ПОС лист 10 территория площадки «Алматинской области» заменена на Актюбинскую область.

9. Для оценки санитарно-защитной зоны и влияния физических факторов в проекте обоснован размер санитарно-защитной зоны и класс опасности на период строительства.

Охрана окружающей среды

10. Представлены справки филиала РГП «Казгидромет» по Актюбинской области о метеорологических характеристиках и о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района проведения проектируемых работ.

11. Оценка воздействия на окружающую среду дополнена данными о расстоянии от площадки проектируемых работ до ближайшего поверхностного водного объекта и о глубине залегания грунтовых вод в районе расположения проектируемого объекта.

12. Расчет объемов образования твердых бытовых отходов откорректирован в соответствии с Приложением №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п.

13. Нумерация источников выбросов загрязняющих веществ, указанная в подразделе 6.2, приведена в соответствие с нумерацией, приведенной в расчетах выбросов загрязняющих веществ, в таблицах 6.4.6., 6.6.1.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен I (повышенный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Замена ШП №13 на ГРПШ-13-1Н по ул. Ташкентская, 4 в г. Актобе» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

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

Оценка воздействия на окружающую среду соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 16 апреля 2012 года №110-п., Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и

иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной Приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект «Замена ШП-13 на ГРПШ-13-1Н по ул. Ташкентская, 4 в г. Актобе» соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологическое требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Таблица №5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Газопотребление	куб. нм/ч	1250	1250
2	Протяженность газопровода: среднего давления (Р≤0,3 МПа) низкого давления (Р≤0,005 МПа)	км	 0,043 0,006	 0,043 0,006
3	Общая сметная стоимость ремонтных работ в ценах 2018 года, всего в том числе: СМР оборудование прочих затрат	млн. тенге	6,653 1,339 0,411 4,903	6,450 1,644 0,411 4,396
4	Продолжительность строительства	мес	1	1

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Замена ШП №13 на ГРПШ-13-1Н по ул. Ташкентская, 4 в г. Актобе» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Газопотребление:	1250 куб. нм/ч
Протяженность газопровода:	
среднего давления (Р≤0,3 МПа)	0,043 км
низкого давления (Р≤0,005 МПа)	0,006 км
Общая сметная стоимость ремонтных работ в ценах 2018 года, всего	6,450 млн. тенге
в том числе: СМР	1,644 млн. тенге
оборудование	0,411 млн. тенге
прочие затраты	4,396 млн. тенге
Продолжительность строительства	1 мес

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АПФ АО «КазТрансГаз Аймак» в соответствии с условиями договора от 18 июня 2018 года № 01-0845.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып «Ақтөбе қаласында Ташкент көшесі 4 бойында No13 ШБ-н ГРБШ-13-1Т ауыстыру» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік-құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесідей негізігі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Газ тұтыну:	1250 текше нм/сағ
Газ құбырының ұзындығы:	
орташа қысым (Р≤0,3 МПа)	0,043 шақ
төменгі қысым (Р≤0,005 МПа)	0,006 шақ
2018 ж. бағадағы жөндеу жұмыстарының жалпы сметалық құны, барлығы	6,450 млн. теңге
оның ішінде: ҚМЖ	1,644 млн. теңге
жабдықтар	0,411 млн. теңге
өзге шығындар	4,396 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	1 ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 18 маусымдағы №01-0845 шартқа сәйкес «ҚазТрансГаз Аймақ» АҚ АӨФ кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

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

Мендыгалиев С.М.

Директор

Кенжина А.С.

Эксперт

Куанышкалиев Т.К.

Эксперт

Егоров С.Ю.

Эксперт

Бактыгалиев Б.Б.

Эксперт

Кобин В.В.

И.о. начальника производственного отдела

Иванюк В.Г.

Эксперт

Ермончик И.В.

Эксперт

Малышев А.А.

Эксперт