АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе қаласындағы Тургенев көшесіне шығатын 312 Атқыштар Дивизиясы бойынша Сервис Централь жоғары қысымды жерүсті газ құбырын қайта салу» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Комплект Сервис Астана» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Комплект Сервис Астана» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Комплект Сервис Астана

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КСА-0091/21 от 27.08.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Перекладка надземного газопровода высокого давления СервисЦентраль по 312 Стрелковой дивизии с выходом на ул. Тургенева в г.Актобе»

ЗАКАЗЧИК:
Актюбинский производственный филиал акционерного общества «КазТрансГаз Аймак»,
г. Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Шындау»,
г. Атырау

город Нур-Султан

Комплект Сервис Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Перекладка надземного газопровода высокого давления СервисЦентраль по 312 Стрелковой дивизии с выходом на ул. Тургенева в г.Актобе»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Комплект Сервис Астана».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Комплект Сервис Астана».

Комплект Сервис Астана

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Перекладка надземного газопровода высокого давления СервисЦентраль по 312 Стрелковой дивизии с выходом на ул. Тургенева в г.Актобе»**.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № №579767/2021/1 от 14 июня 2021 года между ТОО «Комплект Сервис Астана» и Актюбинский производственный филиал акционерного общества «КазТрансГаз Аймак».

2. ЗАКАЗЧИК: Актюбинский производственный филиал акционерного общества «КазТрансГаз Аймак».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Шындау» (государственная лицензия на проектную деятельность № 17007998 от 28 апреля 2017 года, приложение к государственной лицензии №001 от 28 апреля 2017 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области» Акимат Атырауской области, I категория), г. Атырау.

Подрядчик: Товарищество с ограниченной ответственностью «СТРИМЛАЙН» (государственная лицензия на проектную деятельность №16018335 от 29 октября 2016 года, приложение к государственной лицензии №001 от от 29 октября 2016 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области» Акимат Атырауской области, II категория), г. Атырау.

ГИП – Инсенбаев А.Р.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции, собственные средства согласно письма АО «КазТрансГаз Аймак» Актюбинский производственный филиал №36.2-36.31-1147 от 10 июня 2021 года.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 05 января 2021 года, утвержденное директором Актюбинского производственного филиала акционерного общества «КазТрансГаз Аймак»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование KZ19VUA00434491 от 27 мая 2021 года ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;

постановление акимата города Актобе Актюбинской области № 1886 от 30 апреля 2021 года, «О предоставлении АО «ҚазТрансгаз Аймақ» земельных участков»;

совместный приказ Министерства энергетики Республики Казахстан и Департамента Комитета по регулированию естественных монополий Министерства национальной экономики РК по актюбинской области №93-ОД от 21 сентября 2020 года, «Об утверждении инвестиционной программы «Об утверждении инвестиционной программы «Газификация, техническое перевооружение газораспредилительных систем Актюбинского производственного филиала АО «ҚазТрансгаз Аймақ» на 2021-2026 года;

техническое заключение по результатам технического обследования и оценки технического состояния объектов «Перекладка надземного газопровода высокого давления Сервис Централь по 312 стр дивизии с выходом на ул.Тургенева в г.Актобе», №б/н от18 декабря 2019 года, выполненное ТОО «Инжиниринговый центр Азия Эксперт»

Комплект Сервис Астана

(Свидетельство об аккредитации №00071 от 13 июня 2018 года, выданный Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, аттестат Алгажанов Руслан Кенжебекович № KZ85VJE00027379 от 08 июня 20147 года, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области»);

дефектная ведомость;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, 10-21 – г. Атырау 2021 г., выполненный ТОО «Шындау» (государственная лицензия на изыскательские работы ГСЛ№ 001136 от 14 апреля 2007 года, приложение к государственной лицензии от 18 июня 2012 года, выданные Агентство РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» г. Астана);

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, №10-21, г. Актобе, 2021г., выполненный ТОО «Шындау» (государственная лицензия на изыскательские работы ГСЛ№ 001136 от 14 апреля 2007 года, приложение к государственной лицензии от 18 июня 2012 года, выданные Агентство РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» г. Астана);

топографическая съемка, масштаб М1:1000, выполненные ТОО «Шындау» (государственная лицензия на изыскательские работы № (государственная лицензия на изыскательские работы ГСЛ№ 001136 от 14 апреля 2007 года, приложение к государственной лицензии от 18 июня 2012 года, выданные Агентство РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» г. Астана);

письма:

письмо АО «КазТрансГаз Аймак» Актюбинский производственный филиал №36.2-36.31-1147 от 10 июня 2021 года о начале строительства, о согласовании проектных решений, об источнике финансирования.

технические условия:

Акимат города Актобе ГУ «Отдел ЖКХПТиАД города Актобе» №02-07—10/2546 от 05 мая 2021 года, на пересечение проектируемого газопровода среднего давления с проспектом 312 стрелковой дивизии (сроком на один год);

АО «НК «КТЖ» №395-и от 28 января 2021 года, на пересечение железнодорожного пути (сроком на два года);

АПФ АО «КазТрансГаз Аймак» №03-гор-2020-00001633 от 07 сентября 2020 года, на проектирование и подключение к газораспредилительным сетям.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

АО «КазТрансГаз Аймак» Актюбинский производственный филиал №36.2-36.31-1147 от 10 июня 2021 года о согласовании проектных решений;

АО «НК «КТЖ» о согласовании пересечения на общем плане газопровода;

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства Атырауской области» согласование пересечения на общем плане газопровода;

Акимат города Актобе ГУ «Отдел ЖКХПТиАД города Актобе» согласование пересечения на общем плане газопровода;

Разрешение на эмиссии в окружающую среду.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1	10-21-ПЗ	Пояснительная записка
Том 2		*Основные чертежи*
	10-21-ГСН	Инженерные сети. Наружный газопровод
	10-21-ЭХЗ	Элекрохимзащита
	10-21-МЗ	Молниезащиты
Том 3	10-21-СД	Сметная документация
Том 4	10-21-ООС	Охрана окружающей среды
Том 5	10-21-ПОС	Проект организации строительства
Том 6	10-21-ПП	Паспорт проекта
Том 7	10-21-МЦ	Мониторинг цен

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки рабочего проекта является перекладка газопровода высокого давления СервисЦентраль по 312 Стрелковойдивизии с выходом на ул. Тургенева в г.Актобе, для обеспечения надежного и бесперебойного газоснабжения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении проектируемый газопровод расположен в г.Актобе вдоль проспекта 312 стрелковой дивизии.

Участок проектируемого строительства газопровода расположен на полого-волнистой равнинной поверхности II-ой надпойменной террасы р. Илек и ее притоков (р.р.Тамды, Сазды, Дженишке) в пределах Актюбинского Приуралья в природной зоне сухих степей с резко континентальным засушливым климатом.

Рельеф участка ровный. Абсолютные отметки поверхности участка колеблются в пределах 210,00 – 215,00.

Климат резко континентальный со значительной амплитудой средних месячных и годовых температур воздуха. Жаркое сухое лето сменяется холодной малоснежной зимой. Летом район находится под влиянием сухих и горячих ветров, дующих со среднеазиатских пустынь, а зимой холодных потоков воздуха, приходящих из Арктики.

Природно-климатические условия района строительства

В соответствии с СП РК 2.04-01-2017:

климатический район\подрайон	- III А;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кг/м^2;
по снеговым нагрузкам в соответствии с НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017	- III зона.
по базовой скорости ветра	- III зона.
воздуха наиболее холодной пятидневки: обеспеченностью 0,98	- минус 33° С;
нормативная глубина промерзания грунтов для:	
суглинок и глин	- 1,54 м.
супесей, песков мелких и пылеватых	- 1,87 м;

Комплексный Сервис Астана

песков гравелистых крупных и средней крупности - 2,00 м;
крупнообломочных грунтов - 2,27 м.
Сейсмичность района строительства - 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В результате проведенных инженерно-геологических изысканий изучены геолого-литологические разрезы площадки. В рамках выполненных геотехнических изысканий пробурены 10 инженерно-геологические скважины глубиной 4,0 м, расположенные в пределах контура участка проектируемых сооружений в одном разведочном профиле.

Геолого-литологический разрез в пределах участка работ характеризуется незначительной изменчивостью как по мощностям, так и по распространению литологических разностей грунтов, и отличается относительно простым и однородным строением.

Во время проведения изысканий (май) грунтовые воды вскрыты скважинами на глубине 1,7-3,0 м от дневной поверхности. Геолого-литологический разрез площадки обводнен с глубины 2,0-3,0 м от существующей дневной поверхности.

В геологическом строении площадки принимают участие верхнечетвертичные глины и пески крупные и средние, с поверхности перекрытые слоем насыпных грунтов.

Геолого-литологический разрез участка изучен 10 скважинами до глубины 4,0 м. В разрезе участка выделены четыре инженерно-геологических элемента (сверху-вниз):

ИГЭ-1 - насыпной грунт уплотненный (глина с включением гравия, щебня. песка, строительного мусора и обломков бетона) мощностью 1,6-2,5 м;

ИГЭ-2 – глина легкая полутвердая мощностью 0,7-0,9 м;

ИГЭ-3 - песок средний, насыщенный водой, водоносный, мощностью 2,5-2,8 м;

ИГЭ-4 - песок крупный с прослоями гравелистого, насыщенный водой, водоносный, мощностью 2,0-3,0 м;

Существующее состояние объекта

Существующее положение объекта принято в соответствии с заключением о техническом обследовании объекта от 2021 года, ТОО «Инжиниринговый центр АзияЭксперт».

Характеристика объекта:

Инвентарный номер: №АБ0004041;

Год ввода в эксплуатацию: 2002 г.;

Стальной надземный газопровод высокого давления ф114, ф57.

Срок эксплуатации – 19 года.

Газораспределительные сети данного объекта эксплуатируется 19 лет.

Состояние газопроводов – Зимние замеры давления газа на конечных точках показывают низкое давление газа у потребителей и комунально бытовых предприятиях.

Вывод

Для обеспечения необходимой пропускной способности газа у потребителей и коммунально-бытовых предприятиях и во избежание авариных ситуации на надземном

Комплект Сервис Астана

газопроводе высокого давления необходимо произвести перенос надземного газопровода в подземное исполнение.

Проектной организации имеющую лицензию на соответствующие виды работ необходимо разработать рабочий проект «перекладка надземного газопровода высокого давления Сервис Централь по 312 стр. дивизии с выходом на ул.Тургенева в г.Актобе».

6.2. Проектные решения

6.2.1 Конструктивные решения

По проекту ГРПШ устанавливается на монолитный железобетонный фундамент в виде монолитной плиты. Размеры фундамента в осях 1,9 х 1,15 метра. Бетон фундамента класса В15, арматура класса А-III по ГОСТ 34028-2016. Железобетонный фундамент устраивается на послойно уплотненную песчаную подушку по слою щебня, пропитанного битумом до полного насыщения.

За отметку 0,00 принять отметку верха щебеночного покрытия площадки.

Территория ограждается металлическим ограждением с калиткой.

Металлические конструкции очистить от грязи, ржавчины, окрасить эмалью Эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76* (цвет черный) за 2 раза по грунтовке Г Ф-021 ГОСТ 25129-82* один слой.

Сварку производить электродами марки Э-42 по ГОСТ 9467-75.

Конструктивные решения

Ограждение из панелей с прутками, и металлическими стойками, тип 3D, размеры секции 3,0 м х 2,03 м по УСН РК 8.02-03-2020 8601-0602-0602.

Калитка распашная из сетчатых панелей 3D размером проема 1,0 м х 2,1 м, с металлическими стойками по УСН РК 8.02-03-2020 8601-0605-0403.

ГРПШ-200-У1, ГРПШ-15-1В-У1, ГРПШ-15-1Н-У1, ГРПШ-13-1Н-У1 устанавливается на раму из уголка.

Фундаменты под стойки рамы из бетона кл.В15 W6 F100 ГОСТ26633-2015.

6.2.2 Наружные газопроводы

Рассматриваемым рабочим проектом предусмотрено перекладка надземного газопровода высокого давления по ул. 312 Стрелковой дивизии с выходом на ул. Тургенева в г. Актобе. Назначение реконструируемых газопроводов является:

– обеспечение природным газом жителей и улучшение социально-бытовых условий населения;

– газификация коммунально-бытовых, промышленных и общественных организации и предприятий;

– улучшение социально-демографических ситуации в регионе;

– максимально полное удовлетворение потребности населения в надежном, безопасном и экологически чистом топливе, природном газе.

Перекладка надземного газопровода включена в инвестиционную программу 2021-2026 гг., утвержденный совместном приказом Министерством энергетики РК и Департаментом Комитета по регулированию естественных монополий Министерства национальной экономики РК. Рабочие чертежи газоснабжения разработаны на основании технических условий от 07.09.2020 г. № 03-гор-2020-00001632, выданных Актюбинским

производственным филиалом АО «КазТрансГаз Аймак». Источник газоснабжения в первой точке подключения - существующий подземный газопровод высокого давления в районе ЛК №7 диаметром 720 мм. Давление газа в точке подключение $P_{пр.}$=12,0 кгс/см^2, $P_{раб.}$=7,0 кгс/см^2. Во второй точке подключения – существующий подземный газопровод среднего давления диаметром 160 мм. Давление газа в точке подключение $P_{пр.}$=3,0 кгс/см^2, $P_{раб.}$=2,0 кгс/см^2.

Для понижения давления с высокого давления I категории 1,2 МПа до среднего 0,3 МПа и поддержания его на заданном уровне рабочим проектом предусмотрена установка газорегуляторного пункта блочного типа ГРПШ-200В-У1 с регулятором давления газа РДП-200В с двумя линиями редуцирования. Для понижения давления с высокого давления I категории 1,2 МПа до высокого II категории 0,6 МПа и поддержания его на заданном уровне рабочим проектом предусмотрена установка газорегуляторного пункта ГРПШ-15-1В-У1 с регулятором давления газа РДГ-80В с двумя линиями редуцирования. Для понижения давления со среднего давления 0,3 МПа до низкого и поддержания его на заданном уровне рабочим проектом предусмотрена установка газорегуляторных пунктов ГРПШ-15-1Н-У1 и ГРПШ-13-1Н-У1 с регуляторами давления газа РДГ-80Н и РДГ-50Н.

Наружные газопроводы высокого давления I категории подземной прокладки приняты из стальных труб диаметром 325 мм по ГОСТ 8732-78 с заводской усиленной изоляцией. Наружные газопроводы высокого давления надземной прокладки приняты из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Наружные газопроводы среднего и низкого давления приняты из полиэтиленовых труб марки ПЭ 100 со стандартным размерным отношением SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011. Прокладка газопровода среднего и низкого давления из стальных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75. Глубина заложения газопроводов не менее 1,0 м от верха трубы. Трубы укладываются на выровненное основание из мягкого грунта толщиной 100 мм и присыпается мягким грунтом толщиной не менее 200 мм над трубопроводом с подбивкой пазух. Вдоль подземного полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка сигнальной ленты с алюминиевым проводником и установка опознавательных и предупреждающих знаков. Защита надземных газопроводов от коррозии предусмотрена нанесением лакокрасочных материалов. В местах пересечений с инженерными сетями предусмотрена установка защитных футляров на газопровод. Рабочим проектом предусмотрены работы по контролю сварных соединений и приемочные испытания газопроводов. Для газорегуляторных пунктов предусмотрены средства молниезащиты и заземления.

Переход газопровода через реку Жинишке, через железную и автодорогу выполнен методом ГНБ (горизонтально-наклонно направленного бурения). Технология бестраншейной прокладки газопроводов включает:

– на первом этапе - бурение пилотной скважины вращающейся буровой головкой с закрепленным на ней резцом;

– на втором этапе - расширение бурового канала вращающимся расширителем до нужного диаметра, таких предварительных расширений может быть несколько до сформирования бурового канала необходимого диаметра;

– на третьем этапе - протаскивание газопровода по буровому каналу.

Комплект Сервис Астана

Способ наклонно-направленного бурения позволяет прокладывать газопроводы из стальных и полиэтиленовых труб как по прямолинейной, так и по криволинейной трассе.

Переход через железную дорогу разработан на основании технических условий, выданные АО «НК «ҚТЖ». Проектом предусмотрен переход газопровода среднего давления через железнодорожные пути на ПК 45+16,54 и на ПК 45+20,94. Диаметр проектируемого газопровода среднего давления Ø315х28,6 мм СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 Ру-0,3 МПа. Угол пересечения газопровода с железной дорогой равен 90°. Переход через железнодорожные пути выполнить методом ГНБ от верха защитного футляра газопровода до подошвы рельса на глубине не менее 3,0 м, от верха защитного футляра до подошвы насыпи железной дороги - на глубине не менее 1,5 м в стальном футляре Ø720х14,0 мм L=64,7 м, ГНБ L=30,0 м. Концы футляра уплотнены. На одном конце футляра в верхней части защитного футляра установлена контрольная трубка. На противоположном конце футляра предусмотрена вытяжная свеча стØ108х5 на расстоянии не менее 50 м от подошвы насыпи, выемки земляного полотна. В качестве отключающих устройств, предусмотрены стальные шаровые краны DN300 с ПЭ патрубками в подземном исполнении в ограждении 3,0х3,0 м.

Переход через автодорогу разработан на основании технических условий, выданные ГУ «ЖКХ г.Актобе». Проектом предусмотрен переход газопровода среднего давления через автомобильную дорогу на участке от ПК 28+69,5 до ПК 28+80,06. Диаметр проектируемого газопровода среднего давления Ø315х28,6 мм СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 Ру-0,3 МПа. Угол пересечения газопровода с автодорогой равен 90°. Прокладку газопровода в месте пересечения с автодорогой выполнить в ПЭ футляре. Концы футляра уплотнены. На одном конце футляра в верхней части защитного футляра установлена контрольная трубка. Глубина заложения газопровода принята 2,5 м от подошвы насыпи до верхней образующей защитного футляра.

Переход газопровода через реку запроектирован из ПЭ труб Ø630х57,2 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011. Глубина заложения газопровода принята с учетом возможного размыва дна реки. Запрещается вести строительно-монтажные работы по переходу через водные преграды в период нереста рыб, то есть в запрещенный для рыболовства период.

Основные технические показатели по разделу:

– расчетный расход газа, м^3/ч – 15000;
– протяженность подземного газопровода высокого давления I кат. м – 142,9;
– протяженность надземного газопровода высокого давления I кат. м – 268,71;
– протяженность подземного газопровода среднего давления, м – 5678,7;
– протяженность подземного газопровода низкого давления, м – 30.

Электрохимзащита

Проект защиты сооружений и коммуникаций от электрохимической коррозии выполнен на основании материалов изыскательских работ, задания технологического отдела и в соответствии с ВСН2-106-78 «Инструкцией по проектированию и расчету электрохимической защиты магистральных трубопроводов и промысловых объектов», СТ РК ГОСТ Р 51164-2005 Трубопроводы стальные магистральные.

Общие требования к защите от коррозии в соответствии с требованиями ГОСТ 9.602-2016 для защиты стальных подземных коммуникаций от почвенной коррозии наряду

Жаппар Сервис Актобе

с изоляционным покрытием предусматривается катодная поляризация. Дополнительно газоконденсатопровод от почвенной коррозии защищается катодной поляризацией. Расчет параметров устройств электрохимзащиты выполнен на десятилетний период эксплуатации по методике ВНИИСТ, изложенной в ВСН 2-106-78. Согласно отчету по электрометрическим измерениям удельное сопротивление грунта колеблется в некоторых пределах. Расчет производился по усредненному значению, величина которого составила 15 Ом м.

Катодная поляризация осуществляется таким образом, чтобы значения поляризационных потенциалов металла находились в пределах min и max (для стали Umin=-0.85В, Umax=-1.15В).

Станция катодной защиты устанавливается по месту запитывается от сети ~220В кабелем АВВГ- 3х4 кв. мм. Для заземления станции устраивается контур заземления из вертикальных электродов из угловой стали 50х50х5мм длиной 3м забиваемых на глубину -0.7м (верх электрода), соединенных стальной полосой 40х4мм.

Контур анодного заземления выполняется поверхностным линейным с вертикальным расположением электродов типа «Менделеевец ММ». Электроды заглубляются на -1.5 м от поверхности земли (ниже глубины промерзания).

Присоединение станции катодной защиты к анодным заземлителям и трубопроводу выполняется кабельными линиями, выполненными кабелем ВБбШв, проложенными в траншее.

Предусмотрена установка перемычки между существующими стальными газопроводами Д325 мм, для защиты от электрохимической коррозии, вследствии разрыва единого газопровода с установкой заглушек.

Проектируемый подземный стальной газопровод высокого давления попадает под действие существующей станции катодной защиты.

Молниезащита. Защитные мероприятия

В данном комплекте рабочей документации предусмотрены молниезащита в рамках защиты от прямого попадания молнии, а также внешний контур заземления.

Защита от прямых ударов молнии осуществляется отдельно стоящим молниеотводом высотой 10,40 м.

Сопротивление внешнего контура заземления не должно превышать 4 Ом в любое время года, заземляющего устройства молниезащиты - 10 Ом.

При производстве земляных работ учесть расположение существующих и вновь проектируемых сетей.

Монтажные работы выполнять в соответствии со строительными нормами и правилами СН РК 4.04-07-2013 и СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства».

В соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» проектируемые газорегуляторный пункт (ГРПШ) относятся ко II категории молниезащиты (таблица 7 СП РК 2.04-103-2013) и подлежит защите от прямых ударов молнии.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Комплект Сервис Астана

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Противопожарные мероприятия

Мероприятия по пожарной безопасности должны быть разработаны в составе ППР с учетом решений, принятых в проекте организации строительства.

Особое внимание следует уделять защите от пожаров временных зданий, вагончиков, обеспечению свободного проезда пожарных машин к складам и бытовым помещениям, и заземлению передвижных вагончиков. Строительные площадки оснащаются противопожарным инвентарем в соответствии с ГОСТом.

Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15м или у противопожарных стен.

Горючесмазочные материалы должны храниться в складах, расположенных на расстоянии не ближе 30 м от зданий и сооружений. Места разогрева битума должны быть размещены не ближе 50 м от строений.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28 февраля 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 237 от 20 марта 2015 года.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут иметь место в основном на площадке строительства и имеют кратковременный характер.

В соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов строительство подводящего газопровода не классифицируется, для газораспределительных сетей санитарные разрывы (имеющие режим СЗЗ) не устанавливаются. По данным расчетов все показатели приземных концентраций без превышения нормативов ПДК.

Проектом предусматриваются мероприятия, снижающие отрицательное влияние вредных веществ на окружающую среду, охватывающие охрану почв, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, а также физические воздействия.

Использование воды предусматривается на хозяйственно-бытовые, питьевые нужды в период строительства. Вода привозная, для питьевых целей -бутилированная.

Представлены расчеты водопотребления и водоотведения, нормативы образования отходов. Проектные решения по объекту приняты с учетом действующих нормативных требований, обеспечивающих безопасность условий труда, с использованием строительных конструкций, материалов и изделий, действующих на территории РК.

Снабжение строительства водой, теплом, электроэнергией, связью обеспечивается от временных подводок, выполняемых от существующих сетей, согласно техническим условиям (ТУ) на временное подключение к существующим инженерным

Комплексный Сервис Астана

сетям и сооружениям. ТУ не предоставлены, вопрос обеспечения водой, теплом, электроэнергией и связью решить в проекте производства работ (ППР).

Пожаротушение на период строительства обеспечивается силами и средствами строителей и персонала Заказчика.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства (ПОС) разработан на основании задания на проектирование согласно СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» п.12. Метод определения продолжительности строительства объектов, не имеющих прямых норм.

В составе ПОС определены потребности строительства в инженерных коммуникациях, внешних зданиях и сооружениях, электроэнергии, водоснабжении, машинах и механизмах, материалах и конструкциях, а также разработаны календарный график строительства и методы монтажа основного оборудования и строительных конструкций, мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Для беспрепятственной работы строительной техники и движения автотранспорта участки работ распределены по видам работ. Участок строительно-монтажных работ расположены по одну сторону, а временные дороги, склады и мобильные здания по другую сторону.

До начала строительных работ на основе и в развитие ПОС в обязательном порядке разрабатывается ППР на отдельные наиболее ответственные работы технологические карты, а также мероприятия по технике безопасности с учетом текущих условий.

Численность работающих определена с учетом трудоемкости работ и нормативной продолжительности строительства приведена в разделе ПОС.

Качество строительно-монтажных работ обеспечивается специальной службой.

Нормативная продолжительность строительства определена, в соответствии с СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» составляет - 6,0 месяца, в том числе подготовительный период.

Продолжительность строительства может уточняться в ППР, согласно графику реализации проекта.

Начало строительства – второй квартал (апрель месяц) 2021 года, согласно письма АО «КазТрансГаз Аймак» Актюбинский производственный филиал №36.2-36.31-1147 от 16 июня 2021 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2022 – 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (Версия 2021.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2021 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2020 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;
- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ);

Комплект Сервис Астана

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: МРП 2021 год – 2917.

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

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет 100%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Комплект Сервис Астана» в рабочий проект «Перекладка надземного газопровода высокого давления СервисЦентраль по 312 Стрелковой дивизии с выходом на ул. Тургенева в г.Актобе» внесены следующие изменения и дополнения:

Наружные газопроводы

1 Оформление пояснительной записки приведено в соответствие требованиям ГОСТ 21.101-97.

2 Предоставлены согласования рабочего проекта с эксплуатирующей организацией АО «КТГА», с филиалом АО «КТЖ», с отделом жилищно-коммунального хозяйства города Актобе и другими заинтересованными организациями.

3 Паспорт рабочего проекта выполнен согласно требованиям приложения И СН РК 1.02-03-2011.

4 Текст пояснительной записки дополнен описанием и обоснованием принятых проектных решений по перекладке надземного газопровода высокого давления. В тексте пояснительной записки приведены показатели для каждого газопровода.

5 Общие указания комплекта рабочих чертежей приведены в соответствие требованиям п. 4.2.9 ГОСТ 21.101-97 и п. 2.1 ГОСТ 21.610-85.

6 В пояснительной записке и общих указаний испытание и продолжительность испытание указаны согласно табл. 23, 24 СП РК 4.03-101-2013 и табл. 16, 17 МСН 4.03-01-2003.

7 Чертежи планов расположения газопроводов приведены в соответствие требованиям ГОСТ 21.610-85. Показаны опознавательные знаки, размеры привязки газопроводов к инженерным сетям, влияющим на прокладку газопроводов.

8 Из текста общей пояснительной записки исключены нормативные ссылки, не действующие на территории РК.

9 На плане газопровода показаны недостающие размеры сближения и противопожарные расстояние от существующих сооружений и инженерных коммуникаций до газопровода согласно показателям, указанным в таблицах Б1 и В1 Приложение Б и В СП РК 4.03-101-2013 и в таблицах 17, 18 СП РК 3.01-101-2013.

10 Чертежи продольного профиля газопроводов приведены в соответствие требованиям ГОСТ 21.610-85. Добавлены сведения о грунтах, параметры пересекаемых коммуникаций, исправлены отметки высоты.

11 Чертежи продольного профиля газопроводов дополнены чертежом типового сечения траншеи, на траншеи показана величина откосов стенок траншеи.

12 Комплект рабочих чертежей марки ГСН в качестве прилагаемых документов дополнен расчетными схемами, опросными листами на ГРПШ и чертежами обвязки ГРПШ.

13 Рабочие чертежи марки ГСН дополнены рабочими чертежами молниезащиты и заземления ГРПШ.

14 К комплекту рабочих чертежей марки ГСН разработан чертеж предупреждающего знака.

15 Обозначение документов на изготовление материалов, указанных в спецификациях, размещенных на листах рабочих чертежей марки ГСН и на прилагаемых документов, а также обозначения нормативных документов, указанных в технических требованиях чертежей, исправлено на актуальное.

16 Спецификация оборудования, изделий и материалов комплекта рабочих чертежей доработана: включены недостающие фасонные изделия на трубопроводы. Для сооружения полиэтиленовых газопроводов приняты трубы по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011. Для соединительных деталей газопроводов из полиэтилена приняты по ГОСТ Р 52779-2007.

<u>Сметная документация</u>

17 Локальные сметы исправлены с цен 3 квартала 2021г в цены 2 квартала 2021г.

18 В Сводном сметном расчете откорректирован расчет ПИР.

19 Перечень оборудования и материалов откорректирован согласно замечаний.

20 Процент временных зданий и сооружений уменьшен с 2,7% до 1,3%*0,8=1,04%.

21 Процент зимнего удорожания уменьшен с 6,07% до 3,3*0,9=2,97%.

22 Предоставлена транспортная схема перевозки грунта на 20км.

23 Предоставлено Казсодержание по форме К-Обязательное.

Комплект Сервис Астана

24 Объемы работ и расценки в локальной смете приведены в соответствие с проектными решениями.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.09.2020 года) «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности технически сложный.

Рабочий проект «Перекладка надземного газопровода высокого давления СервисЦентраль по 312 Стрелковой дивизии с выходом на ул. Тургенева в г.Актобе» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

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

Таблица 3

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Протяженность подземного газопровода среднего давления	м	5678,7	5678,7
2	Протяженность подземного газопровода низкого давления	м	30,0	30,0
3	Протяженность надземного газопровода высокого давления I категории	м	268,71	268,71
4	Протяженность подземного газопровода высокого давления I категории	м	142,9	142,9
5	Расчетный расход газа	$м^3/ч$	15000	15000
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021г., всего: в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	542,408 366,841 62,790 112,777	476,694 361,553 16,458 98,683
	из них:			
6.1	Стоимость в текущих ценах 2021 г. (ПИР, экспертиза):	млн. тенге	40,241	34,863
6.2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021г., всего: в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	502,167 366,841 62,790 72,536	441,831 361,553 16,458 63,820
7	Продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

Комплект Сервис Астана

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Уменьшение сметной стоимости на 65,714 млн. тенге вызвано приведением в соответствие объемов и расценок.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект рабочий проект **«Перекладка надземного газопровода высокого давления СервисЦентраль по 312 Стрелковой дивизии с выходом на ул. Тургенева в г.Актобе»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Протяженность подземного газопровода среднего давления		– 5678,7	м;
Протяженность подземного газопровода низкого давления		– 30,0	м;
Протяженность надземного газопровода высокого давления I категории		– 268,71	м;
Протяженность подземного газопровода высокого давления I категории		– 142,9	м;
Расчетный расход газа		– 15000	$м^3/ч$;
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2021 г., всего		– 476,694	млн. тенге;
в том числе:	СМР	– 361,553	млн. тенге;
	оборудование	– 16,458	млн. тенге;
	прочие	– 98,683	млн. тенге;
Продолжительность строительства		– 6,0	мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Актюбинский производственный филиал акционерного общества «КазТрансГаз Аймак», в соответствии с условиями договора о закупках услуг № №579767/2021/1 от 14 июня 2021 года.

3. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

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

6. На основании Протокола совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 03-24-3/250 от 16.07.2021 года, в целях предотвращения срывов реализации проектов и снятия социально напряжённости в проектно-строительном комплексе:

- Заказчику до начала строительно–монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологические оценки

Жобалық Сараптама Астана

деятельности проектируемого проекта строительства, о получении документов официально уведомить «экспертную организацию»;

- В случае несоблюдения Заказчиком отлагательного условия экспертная организация осуществляет отзыв ранее выданного экспертного заключения организация осуществляет отзыв ранее выданного экспертного заключения в соответствии с Законом РК «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности».

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Ақтөбе қаласындағы Тургенев көшесіне шығатын 312 Атқыштар Дивизиясы бойынша Сервис Централь жоғары қысымды жерүсті газ құбырын қайта салу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Орташа қысымды жерасты газ құбырының ұзындығы		– 5678,7	м;
Төмен қысымды жерасты газ құбырының ұзындығы		– 30,0	м;
I санаттағы жоғары қысымды жерүсті газ құбырының ұзындығы		– 268,71	м;
I санаттағы жоғары қысымды жерасты газ құбырының ұзындығы		– 142,9	м;
Газдың есептік шығыны		– 15000	м³/ч;
Құрылыстың жалпы сметалық құны бағамен 2021 жылғы, барлығы		– 476,694	млн. теңге;
соның ішінде:	ҚЖЖ	– 361,553	млн. теңге;
	құралдар	– 16,458	млн. теңге;
	басқа да шығында	– 98,683	млн. теңге;
Құрылыстың ұзақтығы		– 6,0	ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 14 маусымдағы № 579767/2021/1 шартының талаптарына «ҚазТрансГаз Аймақ» акционерлік қоғамы Ақтөбе өндірістік филиалы» кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жұмыс жобасы іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдарының мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алуы қажет.

4. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

5. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар-өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

6. Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі мен Қазақстан Республикасы Экология, Геология және табиғи ресурстар Министрлігі Кеңесінің 16.07.2021 жылғы № 03-24-3/250 хаттамасының негізінде, жобаларды іске асырудың бұзылуын болдырмау және жобалау-құрылыс кешеніндегі әлеуметтік шиеленісті жою мақсатында:

Комплект Сервис Астана

- Тапсырыс берушіге құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланып отырған құрылыс жобасының қызметін экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның экологиялық рұқсат беру құжаттарын алуға, құжаттарды алғаны туралы «сараптама ұйымына» ресми хабарлауға;

- Тапсырыс беруші кейінге қалдыру шартын сақтамаған жағдайда сараптама ұйымы бұрын берілген сараптама қорытындысын кері қайтарып алуды жүзеге асырады ұйым бұрын берілген сараптама қорытындысын «сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы»ҚР Заңына сәйкес кері қайтарып алуды жүзеге асырады.

Информация об экспертах:

эксперт Аманжолова Лейла Калкеновна аттестат эксперта по специализациям: технологическая часть - №KZ71VJE00014245 от 30.11.2015г., инженерные сети и системы - №KZ56VJE00028192 от 28.06.2017г. (выданы - ГУ «Управление ГАСК г.Астаны»);

эксперт Джангабулов Е.К. аттестат эксперта по специализации: специальные разделы проектов - №KZ43VJE00052967 от 24.02.2020 г. (выдан ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан»);

эксперт Егорова И.В. аттестат эксперта по специализации: экологическая часть – аттестат №KZ66VJE00029855 от 23.08.2017 г. (выдан - ГУ «Управление ГАСК г.Астаны»);

эксперт Яблонская Ирина Владимировна аттестат эксперта по специализации: санитарно-эпидемиологический профиль - №KZ31VJE00034850 от 06.02.2018г. (выдан - ГУ «Управление ГАСК г. Астаны»).

Руководитель экспертной группы **Е.К. Джангабулов**

Белозёров С.А.

Генеральный директор

ТОО "Комплект Сервис Астана"

Егорова И.В.

Комплект Сервис Астана

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"

Аманжолова Л.К.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"

Джангабулов Е.К.

Эксперт

ТОО "Комплект Сервис Астана"

Комплект Сервис Астана

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Комплект Сервис Астана