«Ақтөбе қаласы Әуежай-Авиақалашық ауданындағы төмен қысымды газ тарату желілерін Илецкая көшесінде байланыстырып және шкафты газ реттеу торабын (ШГРТ) орната отырып жаңғырту (1 кезең)» жұмыс жобасы бойынша

07.02.2023 ж. № EXAS-0003/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ҚазТрансГаз Аймақ» Акционерлік қоғамы
Ақтөбе өндірістік филиалы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«TREU»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе қаласы Әуежай-Авиақалашық ауданындағы төмен қысымды газ тарату желілерін Илецкая көшесінде байланыстырып және шкафты газ реттеу торабын (ШГРТ) орната отырып жаңғырту (1 кезең)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Эксперт Астана» ЖШС берді.

«Эксперт Астана» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ EXAS-0003/23 от 07.02.2023 г.

по рабочему проекту
«Модернизация газораспределительных сетей низкого давления район Аэропорт-Авиагородок с закольцовкой и установкой ГРПШ по ул.Илецкая (1 очередь) в г.Актобе»

ЗАКАЗЧИК:
Актюбинский производственный филиал
Акционерного общества «КазТрансГаз Аймак»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«TREU»

город Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Модернизация газораспределительных сетей низкого давления район Аэропорт-Авиагородок с закольцовкой и установкой ГРПШ по ул.Илецкая (1 очередь) в г.Актобе» выдано ТОО «Эксперт Астана».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Ақтөбе қаласы Әуежай-Авиақалашық ауданындағы төмен қысымды газ тарату желілерін Илецкая көшесінде байланыстырып және шкафты газ реттеу торабын (ШГРТ) орната отырып жаңғырту (1 кезең)» жұмыс жобасы

Рабочий проект «Модернизация газораспределительных сетей низкого давления район Аэропорт-Авиагородок с закольцовкой и установкой ГРПШ по ул.Илецкая (1 очередь) в г.Актобе»

Дополнительные сведения: договор №750521/2022/1 от 07 сентября 2022 года, заявления от 12 декабря 2022 года

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «TREU»

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: ЭА-03/00129 от 12.12.2022 г.

задание на проектирование от 28 октября 2021 года, утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание на проектирование (АПЗ) № KZ78VUA00720355 от 9 августа 2022 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;

постановление акимата города Актобе Актюбинской области о предоставлении земельных участков АПФ «КазТрансГаз Аймак» от 26 июля 2022 года;

акт на право временного землепользования, с общей площадью 1,563 га (кадастровый номер №10-156-08-538), от 10 сентября 2004 года;

Техническое заключение по результатам технического обследования и оценки технического состояния объекта: «Модернизация распределительных сетей низкого давления район Аэропорт-Авиагородок с закольцовкой и установкой ГРПШ по ул.Илецкая», выданной ТОО «Актобе ГенСтрой» свидетельство об аккредитации № KZ36VWC00002081;

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям:, выполненный ТОО «TREU»;

заключение об инженерно-геологических условиях участка «Разработка ПСД по проекту «Модернизация газораспределительных сетей низкого давления район Аэропорт-Авиагородок с закольцовкой и установкой ГРПШ по ул. Илецкая (1 очередь) в городе Актобе», выданное ТОО «ИП «ИзысканиеПлатинум»», 2022 год;

дефектный акт АПФ АО «КазТрансГазАймак»;

государственная лицензия на изыскательскую деятельность, класс 1, №22001400 ТОО «TREU» от 26 января 2022 года, выданное Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области» Акимат Атырауской области;

государственная лицензия на проектную деятельность, категория 1, № 22001402 ТОО «TREU» от 26 января 2022 года, выданное Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области» Акимат Атырауской области.

Технические условия

Технические условия АПФ АО «КазТрансГазАймак» №03-гор-2022-00000080 от 25 января 2022 года на проектирование и подключение к газовым сетям;

Письма:

Актюбинский производственный филиал АО «КазТрансГазАймак» № 36.2-3631-25-45 от 1 декабря 2022 года, о проведении комплексной вневедомственной экспертизы проекта, о сроке начала строительства и об источнике финансирования.

5.2. Состав рабочего проекта

Том 1. Общая пояснительная записка
Паспорт Проекта
Том 2. Рабочие чертежи:
Газоснабжение наружное
Архитектурно-строительные решения
Молниезащита
Том 3. Сметная документация
Том 4. Охрана воздействия на окружающую среду

5.3. Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является модернизация газораспределительных сетей низкого давления район Аэропорт-Авиагородок с закольцовкой и установкой ГРПШ по ул.Илецкая (1 очередь) в г.Актобе.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Рабочий проект на «Модернизация газораспределительных сетей низкого давления район Аэропорт-Авиагородок с закольцовкой и установкой ГРПШ по ул.Илецкая (1 очередь) в г.Актобе». В административном отношении проектируемый газопровод расположен в г.Актобе район Аэропорт-Авиагородок.

Природно-климатические условия участка строительства

Участок проектируемого строительства водоотводного канала 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 резкоконтинентальным засушливым климатом.

Климат района – резко-континентальный, характеризуется низкими отрицательными температурами зимой и высокими температурами летом,

определяющими необходимость защиты зданий в зимний период и от излишнего перегрева в летний.

- район строительства относится к IIIA климатическому району
- ветровой район - III по СП РК 3.04-107-2014 - (38кг/м2);
- снеговой район - III по СП РК 3.04-107-2014 - (100кг/м2);
- абсолютная минимальная – минус 48.5° С
- абсолютная максимальная - 42,90 С
- средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля) - 29,20 С
- наиболее холодной пятидневки обеспеченостью 0,92 – 29,90 С
- наиболее холодных суток обеспеченостью 0,92 – 32,9^0 С
- температура воздуха среднее наиболее холодной пятидневки - минус 33°С по СП РК 2.04-01-2017;
- глубина промерзания грунтов – 1,8 м.
- временные нагрузки – в соответствии со СНиП РК 2.04-01-20017 «Строительная климаталогия».
- Район строительства – не сейсмичен (6 баллов).

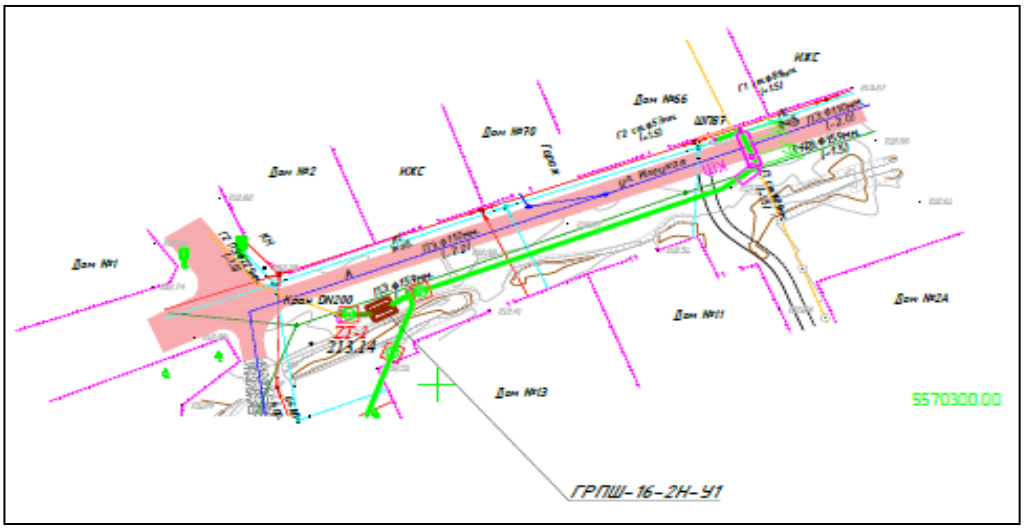

Рисунок 1. Ситуационная схема расположение участка

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом отношении участок изысканий до глубины 5.00м сложен неоген-четвертичными нерасчлененными отложениями, залегающими повсеместно.

-(Q-N1) Глина серовато-бурая, бурая твердой и полутвердой консистенции легкая пылеватая плотная в верхней части до 0,70 м-1.00м карбонатизированная с редкими прослоями песка 3-5 см . На глубине 0.90м -1.20м слой (10-12 см) глины светло-коричневой известковистой. В нижней части слоя - глина более плотная с редким включением карбонатных обломков.

С поверхности глины перекрываются почвенно-растительным слоем черным глинистым мощностью 0.30-0.60м.

Геолого-литологический разрез участка

На основании полевого описания грунтов при проходке инженерно-геологических скважин, статистической обработки физико-механических характеристик грунтов, полученных при лабораторных исследованиях, в соответствии с рекомендациями ГОСТ 20522- 96 выделен 1 инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ №1. (Q-N1) Глина серовато-бурая, бурая твердой и полутвердой консистенции легкая пылеватая плотная в верхней части до 0,70 м-1.00 карбонизированная с редкими прослоями песка 3-5 см. В нижней части слоя - глина более плотная с редким включением карбонатных обломков. Степень пучинистости грунта - слабопучинистый. Классификация по степени морозного пучения выполнялись по показателю дисперсности (D).

Таблица 5.1

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Число опре-деле-ний	Значение характеристик		
				min	max	норма-тивное (среднее)
1	2	3	4	5	6	7
1	Природная влажность	%	35	7	20	16
2	Влажность на пределе	%	35	29	47	31
3	Влажность на пределе	%	35	10	21	13
4	Число пластичности	%	35	19	26	18
5	Консистенция	д.ед.		-0,11	0,23	0.22
6	Плотность грунта	г/см3	30	1,68	1.79	2.00
7	Плотность сухого грунта	г/см3		1,45	1,56	1,70
8	Плотность частиц грунта	г/см3	30	2,69	2,78	2,72
9	Коэффициент пористости	д/ед.		0,53	1.10	0,70
10	Степень влажности	д/ед.		0,40	0.90	
11	Удельное сцепление	кПа (кгс/см2)	8	18 (0,18)	42 (0.42)	40 (0,40)
12	Угол внутреннего трения	град.	8	23	31	29
13	Модуль деформации при - природной влажности - в замоченном состоянии	 Мпа (кгс/см2) Мпа (кгс/см2)	 4 4	 15(150) 9(90)	 35(350) 19(140)	 30(300) 15(150)

По степени засоленности грунты площадки - незасоленные. Суммарное содержание легко- и среднерастворимых солей менее 5%, либо 8% соответственно.

Агрессивные свойства грунтов. Коррозионная активность к свинцовой оболочке кабеля – средняя и высокая. К алюминиевой оболочке кабеля – средняя и высокая.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали - от средней до высокой 2- 3г/сутки

Степень агрессивности грунтов (таблица № 4 СНиП РК 2.01-19-2004) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости составляет для глины (ИГЭ–1) – неагрессивная до слабо-среднеагрессивной на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

Просадочные свойства грунтов. Элювиально-делювиальные глины четвертичного возраста обладают свойствами просадочности до глубины 5.0м. На участке изысканий слой распространен повсеместно.

Тип грунтовых условий по просадочности – I.

Свойствами просадочности от собственного веса грунты не обладают.

Начальное просадочное составляет 1.40кгс/см2 (от 1.15 до 1,50 кгс/см2 и более). Степень изменчивости сжимаемости грунтов основания равна GE =16,5/10+1,65.

-*Засоление грунтов* и проявлении их агрессивных свойств по отношении к бетонным и железобетонным конструкциям фундаментов.

- *Размокание* глин четвертичного возраста(верхняя часть разреза) различное. Скорость размокания глины изменяется в пределах от 8 минут до 1 минуты, грунт разрушается пылеватыми частицами, размокание быстрое; С глубиной время размокания глины увеличивается до 1 часа. Свободное набухание глины естественного сложения изменяется от 0,076, до 0,13, при среднем значении 0,09, то есть глины относятся к слабо набухающим грунтам. Влажность набухания колеблется в пределах: от 29 до 31%. Давление набухания колеблется в пределах от 0,25 до 1,00кгс/см2. Линейная усадка колеблется в пределах 3,93 –6,64%, объемная усадка -10,62 – 16,66%, влажность усадки изменяется в пределах 10,2 - 12,6 %.

Гидрогеологические условия

Подземные воды на участке изысканий до глубины 5.00 м при бурении скважин не вскрыты на ноябрь 2022 года. Гидрогеологические условия района определяются его геологическим строением. Верхняя часть разреза сложена водонепроницаемыми глинами.

Исходная сейсмичность района строительства равна 5 баллам, что соответствует участку, сложенному песчано-глинистыми грунтами II-ой категориий по сейсмическим свойствам с глубиной залегания грунтовых вод более 5,0 м, без учета явлений наведенной сейсмичности, проявляющейся в районах интенсивной разработки нефтяных и газовых месторождений, интенсивность которых плавно угасает по мере удаления от очага возникновения.

В данном проекте основанием являются следующие грунты:

грунтовые воды во время проведения изысканий в пределах участка трасса газопровода не вскрыты. Грунтово - водная среда грунтового основания газопровода обладает сильной степенью сульфатной агрессивности к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на портландцементе, средней степенью агрессивности по отношению к арматуре железобетонных конструкций и высокой коррозионной агрессивности по отношению к слаболегированной углеродистой стали.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

Газорегуляторный пункт шкафного типа ГРПШ 16-2НУ1 (без узла учета газа) с регуляторами РДГ-150Н. По проекту ГРПШ устанавливается на монолитный железобетонный фундамент в виде монолитной плиты.

Для установки ГРПШ предусмотрены закладные детали в фундаменте по периметру модульного ГРПШ. Боковые поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за два раза.

Под фундамент устраивается подготовка 100мм из щебня мелкой фракции с пропиткой битумом до полного насыщения.

Ограждение. Ограждение из панелей с прутками и металлическими стойками, тип 3D, размеры секции 2,5х2,03м. Все бетонные конструкции выполнить из бетона пониженной проницаемости марки W6 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом за два раза.

Обратную засыпку выполнять местным сухим непучинистым грунтом с тщательным послойным трамбованием. Толщина слоя 20 - 30 см.

Протяженность – 21,6 пог.м;

Площадь застройки – 26,6 м^2;

Высота – 2,03 м;

Противопожарные мероприятия. Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». В период производства работ необходимо осуществлять систематический контроль за выполнением правил пожарной безопасности и правил техники безопасности в строительстве в соответствии с СН РК 1.03-05-2011.

Конструктивные решения.

Пункт газорегуляторный блочный ГРПШ. Габариты ГРПШ Длиной 2700мм, шириной 1130мм, высотой 1600мм. Вес ГРПШ - не более 620 кг. Размеры фундамента в осях 3,2х1,80 метра. Бетон фундамента класса С12/15, арматура класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Железобетонный фундамент устраивается на послойно уплотненную песчаную подушку по слою щебня, пропитанного битумом до полного насыщения.

Ограждение площадки ГРПШ высотой 2000 мм из панелей с прутками, и металлическими стойками, тип 3D. Фундамент монолитный бетонный; секция ограждения с порошковым покрытием - решетчатая панель из прутков диаметром 5 мм, размером ячейки 50 х 250 мм (в секции учтена – 1 опорная стойка из профильной металлической трубы квадратного сечения 60 х 60 мм). Габаритные размеры секции: длина - 2,5 м; высота - 2,03 м; масса (включая стойку) - 35 кг

Калитка. Калитка распашная из сетчатых панелей 3D размером проема 1,0 м х 1,8 м, с металлическими стойками.

Фундамент монолитный бетонный; заполнение створки - сетчатая панель, обрамленная профильной трубой с полимерным покрытием (в комплекте учтены - 2 опорные стойки из профильной металлической трубы квадратного сечения 60 х 60 мм). Габаритные размеры калитки: ширина проема - 1,0 м; высота - 1,8 м; масса (включая стойки) - 62 кг.

Технические характеристики здания

Уровень ответственности здания - II (нормальный) не относящийся к технически сложному.

6.2.3. Инженерные сети и системы

Наружное газоснабжение

Рассматриваемым рабочим проектом предусмотрена модернизация газораспределительной сети района Аэропорт-Авиагородок города Актобе с заменой газопроводов подземной прокладки из стальных труб на газопроводы из полиэтиленовых

труб. Рабочим проектом предусмотрен монтаж нового газорегуляторного пункта шкафного типа (ГРПШ) для повышения давления газа в сети до нормативного значения, а также врезка проектируемых газопроводов в существующую сеть для закольцовки газораспределительной сети с целью повышения надежности газоснабжения потребителей. Необходимость модернизации газораспределительной сети с заменой труб обоснована высокой степенью износа действующих газопроводов и их антикоррозионной изоляции, затрудненным доступом к газопроводам для проведения ремонтных работ и высокими потерями давления газа в сети.

Рабочие чертежи газоснабжения разработаны на основании технических условий № 03-гор-2022-00000080 на проектирование и подключение к газораспределительным сетям, выданных Актюбинским производственным филиалом АО «КазТрансГаз Аймак». Точки присоединения – действующий газопровод среднего давления диаметром 159 мм и действующие газопроводы низкого давления диаметром 159 мм подземной прокладки. Врезка проектируемых участков газопроводов в действующие газопроводы предусмотрена с помощью специальных устройств под давлением без сброса газа. Вблизи мест присоединения предусмотрена установка запорной арматуры. Присоединение к действующему газопроводу среднего давления предусмотрено к существующему шаровому крану. Действующие газопроводы, взамен которых предусмотрены проектируемые участки газопроводов, подлежат демонтажу. Потребителями газа являются одно- и многоквартирные жилые дома и общественные здания (детский сад, школа, общественные здания и административные здания).

Для понижения давления со среднего 0,22 МПа до низкого 0,003 МПа (3 кПа) и поддержания его на заданном уровне рабочим проектом предусмотрена установка ГРПШ с двумя линиями редуцирования максимальной пропускной способностью 9850 м3/ч (пропускная способность принята с учетом перспективного развития газораспределительной сети). Учет расхода газа в комплектации ГРПШ не предусмотрен в связи с тем, что приборы учета имеются в наличии у потребителей газа. С целью недопущения несанкционированного доступа к ГРПШ рабочим проектом предусмотрено устройство сетчатого ограждения. Для защиты продувочных и сбросных свечей ГРПШ от прямых ударов молнии предусмотрена установка отдельно стоящего стержневого молниеприемника.

Наружные газопроводы надземной прокладки среднего давления в месте установки ГРПШ и низкого давления в местах присоединения к существующим газопроводам и газопроводам-вводам приняты из стальных труб по ГОСТ 10704-91. Наружные газопроводы подземной прокладки приняты из полиэтиленовых труб марки ПЭ 100 различных диаметров от 32 мм до 225 мм со стандартным размерным отношением SDR17 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011. В месте пересечения проектируемых газопроводов с действующими инженерными сетями предусмотрена установка на газопроводы защитных футляров из полиэтиленовых труб и установка защитных кожухов из спаренных швеллеров на действующие кабельные линии связи. Устройство пересечений с проезжей частью улиц района предусмотрено способом горизонтального направленного бурения. Для оформления трассы газопровода подземной прокладки на местности предусмотрена прокладка сигнальной ленты. Защита надземных участков газопровода от коррозии предусмотрена нанесением лакокрасочных материалов. Рабочим проектом

предусмотрены работы по контролю сварных соединений и приемочные испытания газопроводов.

Основные технические показатели по разделу:

общий расчетный расход газа, м3/ч – 3307,54;

давление проектируемых газопроводов, МПа – 0,003;

общая протяженность наружных газопроводов, км – 4,07.

Молниезащита

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей в соответствии с:

СН РК 4.04-07-2019 "Электротехнические устройства"

СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования"

СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений»

СН РК 3.01-01-2013 Градостроительство Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов

Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта и подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений (ВНТП3-85);

СП РК 4.04-109-2013 Инструкция по проектированию силового и осветительного оборудования промышленных предприятий;

Типовой альбом А11-2011 Прокладка кабелей напряжением до 35кВ в траншеях с применением двустенных гофрированных труб;

ГОСТ 12.1.030-81*. ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление;

СН 102-76. Инструкция по проектированию и устройству сетей заземления и зануления в электроустановках.

СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»

ПУЭ РК 2015г. Правила устройства электроустановок.

Рабочий проект "Разработка ПСД по проекту «Модернизация газораспределительных сетей низкого давления район Аэропорт-Авиагородок с закольцовкой и установкой ГРПШ по ул. Илецкая (1 очередь) в г. Актобе" разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком АПФ АО "КазТрансГаз Аймак":

Раздел проекта в части молниезащиты предусматривает защиту ГРПШ от прямых ударов молнии, вторичных её проявлений и заноса высокого потенциала через наземные (надземные) металлические коммуникации.

В соответствии СП РК 2.04-103-2013 относится ко II категории по молниезащите (зона Б), в данном комплекте рабочей документации предусмотрены молниезащита в рамках защиты от прямого попадания молнии, а также внешний контур заземления.

Молниезащита блочного газорегуляторного пункта от прямых ударов молнии осуществляется отдельностоящим молниеотводом 10,5м. Молниеотвод соединен с заземляющим устройством. Заземляющее устройство выполнено вертикальными электродами из круглой стали 16 мм, которые забиваются в грунт на глубину 3м и соединяются полосовой сталью 40х4 мм на сварке. Полосовую сталь укладывают на глубину 0,7м от планировочной отметки земли. Для защиты обслуживающего персонала от

поражения электрическим током, все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению путем присоединения их к заземляющему устройству. Сопротивление контора заземлению не должно превышать 4 Ом. Величина импульсного сопротивления каждого заземлителя защиты от ударов молнии не более 10 Ом.

При производстве земляных работа учтено расположение существующих и вновь проектируемых сетей.

Воздействие на окружающую среду. В рабочем проекте не применены маслонаполненное оборудование, что исключает выброс углеводородов и загрязнение окружающей среды. Применены кабели, не содержащие свинцовых оболочек.

К установке принято электротехническое оборудование классом напряжения 0,4кВ, не оказывающее вредного электромагнитного воздействия на людей и животных, не создающее электромагнитных помех.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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

При подготовке разделов использованы следующие основные руководящие и нормативные документы, действующие в Республике Казахстан:

СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность»;

СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

Закон Республики Казахстан «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рассмотрен проект «Модернизация газораспределительных сетей низкого давления район Аэропорт-Авиагородок с закольцовкой и установкой ГРПШ по ул.Илецкая (1 очередь) в г.Актобе». Представлены технические условия. На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ, воздействие на атмосферный воздух отсутствуют. Объект по санитарной классификации не классифицируется, установление санитарно-защитной зоны, санитарного разрыва не требуется. Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий в соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.

Рабочий проект соответствует требованиям СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.

6.5 Организация строительства

Рабочий проект разработан на основании принятых решений, задания на проектирование, технического отчета об инженерных изысканиях, выполненного в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами, и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами.

В основу организации работ по строительству приняты: СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.06.2017г) и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектом производства работ.

Нормативная продолжительность строительства определена в соответствии с СП РК 1.03-102-2014 Часть II Таблица Б.5.7 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Начало строительства – 3 квартал 2023 год, согласно письму заказчика от 01 декабря 2022 года № 362-3631-2545.

Срок продолжительности строительства – 6,0 месяцев.

Норма задела в строительстве:

2023 год – 100%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ с внесением изменений и дополнений приказом от 27 июля 2020 года № 110- нқ.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора 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 по выпуску сметной документации в редакция 2022.12 в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

(ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, СЦЭМ РК 8.04-11-2021) Элементарные сметные нормы на строительные работы, Элементарные сметные нормы на ремонтно-строительные работы, Элементарные сметные нормы на монтаж оборудования, Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов Изменения и дополнения Выпуск 27;

(ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Сборник элементарных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные и монтаж оборудования Изменения и дополнения Выпуск 24;

УСН РК 8.02-03-2021 УСН РК 8.02-04-2021 Сборники укрупненных показателей стоимости зданий и сооружений Изменения и дополнения Выпуск 25;

ССЦ РК 8.04-08-2021 Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2022 год (17 сборников) Выпуск 3;

ССЦ РК 8.04-09-2021 Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2022 год. Выпуск 1;

СЦПГ РК 8.04-12-2021 Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2021 Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2022 год.

СЦЗТ РК 8.04-13-2021 Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве 2022 год.

перечень инженерного оборудования, материалов, изделий поставки подрядчика с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком Актюбинским производственным филиалом Акционерного общества «КазТрансГаз Аймак» от 15 ноября 2022 года согласно пункту 61,66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы определенны в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 30 июля 2020 года № 110-нқ).

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (приложение 2 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 30 июля 2020 года № 110-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 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (ЭСН РК 8.04-01-2015). Изменения и дополнения. Выпуск 24. Таблица Д.3.

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2022-2023 годов с учетом норм задела объема инвестиций текущего и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022–2026 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 24 августа 2021 года № 27.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям товарищества с ограниченной ответственностью «Эксперт Астана» в рабочий проект «Модернизация газораспределительных сетей низкого давления район Аэропорт-Авиагородок с закольцовкой и установкой ГРПШ по ул.Илецкая (1 очередь) в г.Актобе» внесены следующие изменения и дополнения:

Наружное газоснабжение

1. Пояснительная записка дополнена расчетом расхода газа для каждого типа потребителя.
2. Исправлен гидравлический расчет проектируемой газораспределительной сети.
3. Пояснительная записка дополнена описанием проектных решений по демонтажу существующих участков газораспределительной сети, подлежащей модернизации.
4. Описание климатологических и геологических условий территории строительства, представленное в пояснительной записке, приведено в соответствие материалам инженерно-геологических изысканий.
5. Для вывода концов сигнального проводника с целью подключения к переносному генератору предусмотрены коверы.
6. Исправлены несоответствия в описании и обосновании принятых проектных решений и в показателях рабочего проекта.
7. Текст общих указаний дополнен указаниями по присоединению газопровода к действующей газораспределительной сети, по сварке труб и контролю качества сварных соединений, по механическим испытаниям сварных соединений, параметрами пневматического испытания газопровода среднего давления, перечнем видов работ, для которых должны быть составлены акты освидетельствования скрытых работ.
8. Чертежи продольного профиля газопроводов дополнены сведениями о грунтах, скважинами, основанием под газопроводы, обозначением труб. Показана привязка футляров к пикетам и расположение контрольных трубок. Приведены характеристики пересекаемых коммуникаций. Исправлены отметки высоты в табличной части чертежей продольного профиля.

Конструктивные решения. Пояснительная записка

9. Представлена ситуационная схемой нахождение объекта.
10. Уровень ответственности объекта предоставлен.
11. Дополнено объемно-планировочных решений сооружение пунктов ГРПШ.
12. Указана сейсмический район нахождение строительного участка.
13. Лист 23. Предоставлен уровень ответственности проекта.
14. По представленным чертежам АС

Конструктивные решения. Чертежи

15. Лист АС 1. Приведен в соответствие СТ РК 21-101-2002 (п 4.2.5).

Молниезащита

16. Предоставили согласование проекта с Заказчиком.

17. В ОПЗ откорректировали не действующий СН РК 2.04-29-2005 на действующий.

18. Выполнили описание работ, предусмотренных в проекте. Прописали высоту молниеотвода.

19. Выполнили согласование проекта со смежными разделами (боковой штамп 1-го листа) ГОСТ 21.101-97 форма 3.

20. Откорректировали шифр проекта. (см. ведомость ссылочных и прилагаемых документов)

Сметная документация

21. Сметная документация пересчитана в текущих ценах 2022 года в редакции 2022.12 программного комплекса ABC-KZ на момент подачи в экспертизу.

22. Применен коэффициент 0,8 к норме затрат на временные здания и сооружения для модернизации.

23. Предоставлен перечень материалов и оборудования по прайс-листам, утвержденный заказчиком и прайс-листы.

24. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

25. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

26. Предоставлена сводная ведомость потребности материалов и оборудования в целом по объекту с указанием доли казахстанского содержания, утвержденную заказчиком согласно приложению «К» СН РК 1.02-03-2011.

27. Предоставлена сводная ведомость материалов согласно приложению 7

28. Окончательный вариант сметной документации загружен единым комплектом и одним файлом на портал с датой, печатями и подписями заказчика и генпроектировщика.

7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 3 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20 декабря 2016 года № 517 «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, относящийся к технически не сложным.

Рабочий проект «Модернизация газораспределительных сетей низкого давления район Аэропорт-Авиагородок с закольцовкой и установкой ГРПШ по ул.Илецкая (1 очередь) в г.Актобе» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

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

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

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

предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Основные экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 7.1

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022-2023 годов	млн.тенге	179,225	205,314
	в том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн.тенге	138,504	160,351
	оборудование	млн.тенге	2,764	3,446
	прочие	млн.тенге	37,957	41,517
	в том числе сметная стоимость строительства по годам			
1.1	2022 год (стоимость ПИР, экспертизы)	млн.тенге		13,863
1.2	2023 год (СМР)	млн.тенге		191,451
2	Нормативная продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

Примечание: в результате экспертизы рабочего проекта сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022-2023 годов увеличена на 26,089 млн.тенге, за счет изменения проектных решений, корректировки стоимости ГРПШ-16-2НУ-1 по прайс-листу.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Модернизация газораспределительных сетей низкого давления район Аэропорт-Авиагородок с закольцовкой и установкой ГРПШ по ул.Илецкая (1 очередь) в г.Актобе» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2022-2023 годов - 205,314 млн. тенге;
в том числе:

строительно-монтажные работы - 160,351 млн. тенге;
оборудование - 3,446 млн. тенге;
прочие - 41,517 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства - 6,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Актюбинского производственного филиала АО «КТГ Аймак», в соответствии с условиями договора № 750521/2022/1 от 7 сентября 2022 года.

3. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

4. Заказчик при приёмке 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. Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы по экологической оценке в Управлении природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области, и официально письменном виде уведомить экспертную организацию о получении документов в соответствии с протоколом 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.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе қаласы Әуежай-Авиақалашық ауданындағы төмен қысымды газ тарату желілерін Илецкая көшесінде байланыстырып және шкафты газ реттеу торабын (ШГРТ) орната отырып жаңғырту (1 кезең)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

2022-2023 жылдардағы ағымдағы бағалардағы

құрылыстың жалпы сметалық құны	- 205,314 млн. тенге;
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 160,351 млн. тенге;
жабдық	- 3,446 млн. тенге;
өзгелер	- 41,517 млн. тенге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 6,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылдың 7 қыркүйекте жасалған № 750521/2022/1 келісім-шартының талаптарына сәйкес «ҚТГ Аймақ» АҚ-ның Ақтөбе өндірістік филиалы кепілдік береді.

3. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау құжаттарын бекіту үшін негіз болып табылады.

4. Тапсырысшы 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. Құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін тапсырыс беруші жобаланған құрылыс алаңындағы қызметті экологиялық бағалау үшін Ақтөбе облысының Табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасынан экологиялық рұқсаттарды алуы және Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі мен Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің 2021 жылғы 16 шілдедегі кездесуінің №03-24-3/250 хаттамасына сәйкес құжаттардың қабылданғаны туралы сараптамалық ұйымға ресми түрде хабарлауы тиіс.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Конструктивные решения	Кактаев Оралдым Турсунович	Конструктивная часть	KZ52VJE00045142	Соответствует
2	Молниезащита	Баукова Ирина Николаевна	Инженерные сети и системы	KZ33VJE00018421	Соответствует
3	Ведущий эксперт	Шопаева Айман Амановна	Инженерные сети и системы	KZ17VJE00028215	Соответствует
4	Сметная документация	Жумагулова Сулико Кокашовна	Сметная часть	KZ71VJE00073803	Соответствует
5	Санитарно-эпидемиологический раздел	Аргынбаева Аягоз Рахметоллаевна	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ38VJE00036664	Соответствует
6	Наружное газоснабжение	Лямцев Анатолий Валерьевич	Инженерные сети и системы	KZ54VJE00029392	Соответствует

Чикинаев М.Б. (Директор)

Лямцев А.В. (Эксперт)

Аргынбаева А.Р. (Эксперт)

Шопаева А.А. (Эксперт)

Жумагулова С.К. (Эксперт)

Кактаев О.Т. (Эксперт)

Баукова И.Н. (Эксперт)