«. Строительство инфраструктура в зоне нового поселения (60-га, белые пятна) наружные сети газоснабжения среднего давления 0,3 мПа в поселке Теренозек Сырдарьинского района Кызылординской области»
жұмыс жобасы бойынша

27.12.2023 ж. № КАЗПЭ-0279/23

# ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

**ТАПСЫРЫСШЫ**:
"Сырдария аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Алатау PROJECT 2050"

Қызылорда қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

«. Строительство инфраструктура в зоне нового поселения (60-га, белые пятна) наружные сети газоснабжения среднего давления 0,3 мПа в поселке Теренозек Сырдарьинского района Кызылординской области» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «КазПроектЭкспертиза» ЖШС берді.

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

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ КАЗПЭ-0279/23 от 27.12.2023 г.

по рабочему проекту
«. Строительство инфраструктура в зоне нового поселения (60-га, белые пятна) наружные сети газоснабжения среднего давления 0,3 мПа в поселке Теренозек Сырдарьинского района Кызылординской области»

**ЗАКАЗЧИК**:
Коммунальное государственное учреждение "Сырдарьинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства"

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Алатау PROJECT 2050"

г. Кызылорда

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «. Строительство инфраструктура в зоне нового поселения (60-га, белые пятна) наружные сети газоснабжения среднего давления 0,3 мПа в поселке Теренозек Сырдарьинского района Кызылординской области» выдано ТОО «КазПроектЭкспертиза».

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

**НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **Строительство инфраструктура в зоне нового поселения (60-га, белые пятна) наружные сети газоснабжения среднего давления 0,3 мПа в поселке Теренозек Сырдарьинского района Кызылординской области.**

Дополнительные сведения:
Категория: IV Категория
Класс опасности: 4 класс опасности
Уровень ответственности: 2 уровень технически несложный (30 рабочих дней)
Ссылка на окончательную версию ПСД:

**ЗАКАЗЧИК**: КГУ «Сырдарьинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства».

**3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Алатау PROJECT 2050» (ГСЛ №23026968 от 08.12.2023 года, III-категория, выданная Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области" Акимат Атырауской области.

**4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** негосударственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование от 20 декабря 2023 года, утвержденное заказчиком;

решение акима поселка Теренозек №84 от 02 июня 2023 года о предоставлении права временного возмездного пользования земельным участком со сроком аренды 5 лет;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №34 от 15 декабря 2023 года, выданное КГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Сырдарьинского района»;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «БекСтройПроектИнжиниринг» (лицензия №18018214 от 03 октября 2018 года, выданное Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области.;

отчет об инженерно-геологических условиях площадки строительства, выполненный ТОО «Сартобе» (лицензия №17011733 от 27 июня 2017 года, выданное Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области.;

Письма:

от КГУ «Сырдарьинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»:

№06-2/1648 от 20 декабря 2023 года на рассмотрение и выдачу экспертного заключения, об источнике финансирования, о сроках начала строительства.

Техническое условие:

- технические условия на газоснабжение №Тк-0022 от 21.12.2023г., выданные КГП «Қызылорда газ тарату жүйесі»

**5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том I.

Книга 1 Общая пояснительная записка

Том II.

Альбом 1 Наружные сети газопровода

Том III.

Книга 1 Раздел по охране окружающей среды

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

**Строительство инфраструктура в зоне нового поселения (60-га, белые пятна) наружные сети газоснабжения среднего давления 0,3 мПа в поселке Теренозек Сырдарьинского района Кызылординской области**.

**6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**

**6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства**

Площадка **Строительства инфраструктура в зоне нового поселения (60-га, белые пятна) наружные сети газоснабжения среднего давления 0,3 мПа в поселке Теренозек Сырдарьинского района Кызылординской области**.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район – IVг (СП РК 2.04-01-2017);

годовое количество осадков – 129 мм;

средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):

наиболее холодной пятидневки – минус 24ºС;

наиболее холодных суток – минус 30ºС;

район по весу снегового покрова – I ($S_o$ = 50кг/м², СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра – III ($W_o$= 38кг/м², СНиП 2.01.07-85*).

**6.2. Наружные сети газоснабжения.**

«**Строительство инфраструктура в зоне нового поселения (60-га, белые пятна) наружные сети газоснабжения среднего давления 0,3 мПа в поселке Теренозек Сырдарьинского района Кызылординской области**» выполнен на основании технических условий на проектирование и согласно требований:

Проект наружных сетей выполнен в соответствии:

- с заданием на проектирование;
- с инженерно геологическими изысканиями выданными ТОО «Сартобе»;
- с техническими условиями №Тк-0022 от 21.12.2023г., выданные КГП «Қызылорда газ тарату жүйесі»;
- со СН РК 4.01-01-2011; СН РК 4.01-03-2013.

*Основные показатели по системам газоснабжения*

В проекте предусмотрено газоснабжение частного сектора от газопровода низкого давления PN=0,003 МПа. Прокладка низкого давления осуществляется подземным способом. Подземный газопровод запроектирован из полиэтиленовых труб СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 ПЭ 100 SDR11 ГАЗ Ø63х3,8: Ø32х3,5: Подземный газопровод проложен в среднем на глубине 1,5 м. Расчетный расход составляет 128м3/ч.
Газопровод прокладывается ниже глубины промерзания грунтов.

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и подъемов газопровода из грунта. Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты по «Каталог стыковых фитингов» Атырауского завода полиэтиленовых труб. Газопровод на подземных участках прокладывается ниже глубины промерзания грунтов. Переходы подземного газопровода через автодороги предусмотрены открытым способом с заключением в полиэтиленовый футляр, с

укладкой газопровода внутри футляра на полиэтиленовые ложементы с установкой контрольной трубкой под ковер. При пересечении газопровода с коммуникациями: водопровод, канализация, газопровод необходимо закладывать в полиэтиленовый футляр, если газопровод проложен ниже коммуникации; при прокладке выше коммуникации футляр не предусмотрен.
На территории частного сектора газопровод низкого давления Д63 пересекает канал. Переход канал запроектирован закрытым способом строительства с использованием метода горизонтально-направленного бурения (ГНБ).
Преимущества бестраншейной прокладки трубопроводов:
•существенное снижение затрат (от 30 до 50% по сравнению с традиционными методами);
•сокращение времени работ за счет использования высокотехнологичных буровыхкомплексов с большой скоростью проходки;
•повышенный уровень безопасности, экологичность, минимальный вред окружающей среде;
•обеспечение строительства коммуникаций без разрушения благоустройства и полотнадорог;
•значительное увеличение сроков эксплуатации прокладываемых трубопроводов;
•отсутствие затрат на восстановление поврежденных участков железных и автомобильныхдорог, зеленых насаждений и предметов городской инфраструктуры;
•минимизация негативного влияния на условия проживания людей в зонах проведения работ.
Процесс горизонтального направленного бурения проходит в несколько этапов. На первомэтапе специальной буровой установкой, оснащенной системой локации, с поверхности земли производится направленное бурение пилотной скважины небольшого диаметра по заданной траектории. На втором и третьем этапе скважину расширяют обратным ходом до заданного проектом диаметра и протаскивают в нее плеть сваренного рабочего трубопровода. При строительстве газопроводов незначительной длины (до 100 м) диаметром до 110 мм допускается протаскивание газопровода с одновременным расширением бурового канала.
В процессе бурения скважина заполняется буровым раствором, который выполняет функции охлаждения инструмента и укрепления стенок скважины. Он предохраняет всю скважину от осыпания за счет наполнения всего внутреннего пространства скважины.

Вместе с проходом последнего расширителя в скважину затягиваются полиэтиленовые трубы. Перед затягиванием трубы свариваются на подготовленной заранее площадке. Процесс протягивания и сборки трубопровода требует всего нескольких часов.
Направленное бурение пилотной скважины - особо ответственный этап работ в бестраншейной прокладке коммуникаций, от которого во многом зависит конечный результат. Оно осуществляется при помощи породоразрушающего инструмента - буровой головки и встроенным излучателем.
Буровая головка соединена с гибкой приводной штангой, что позволяет управлять процессом бурения пилотной скважины и обходить препятствия в любом направлении в пределах естественного изгиба протягиваемой рабочей нити и буровых штанг.
Контроль местоположения буровой головки осуществляется с помощью приемного устройства - локатора, который принимает и обрабатывает сигналы встроенного в корпус буровой головки передатчика. Также эта информация отображается на дисплее оператора буровой установки. Эти данные являются определяющими для контроля траектории строящегося трубопровода.

Направленное бурение пилотной скважины завершается выходом буровой головки в заданной проектом точке.
Как правило, на противоположной от буровой установки стороне скважины располагается готовая плеть трубопровода. К переднему концу петли крепится оголовок с воспринимающим тяговое усилие вертлюгом и риммером. Вертлюг вращается с буровой нитью и риммером, и в тоже время не передает вращательное движение на трубопровод.
Таким образом, буровая установка затягивает в скважину плеть протягиваемого трубопровода по проектной траектории.
Трубопроводы прокладываются преимущественно параллельно рельефу местности. Глубина прокладки полиэтиленового газопровода до верха трубы от 1,5 м до 1,6 м. (ниже глубины промерзания грунтов)
Соединение полиэтиленовых труб выполняются сваркой нагретым инструментом встык и применением деталей трубопроводов с закладными нагревателями. Соединение полиэтиленовых труб со стальными предусматривается неразъемными усиленного типа. Неразъемные соединения усиленного типа должны иметь разрешения Госгортехнадзора республики Казахстан на применение их на территории Казахстана.
Соединение полиэтиленовых труб выполняются сваркой нагретым инструментом встык и применением деталей трубопроводов с закладными нагревателями. Соединение полиэтиленовых труб со стальными предусматривается неразъемными усиленного типа. Неразъемные соединения усиленного типа должны иметь разрешения Госгортехнадзора республики Казахстан на применение их на территории Казахстана.
На расстоянии 0,20 м от верха трубы проложить полиэтиленовую сигнальную детекционную ленту шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «ГАЗ», с вмонтированным в нее медным проводом, методом прикатки, позволяющей определить местонахождение газопровода приборным методом, предупреждающую при выполнении земляных работ о прохождении полиэтиленового газопровода на данном участке.
При поступлении партии труб и соединительных деталей произвести входной контроль качества путем внешнего осмотра и измерений основных геометрических параметров изделий на соответствие нормативной документации. Внешний осмотр необходимо производить по методикам, указанным в нормативной документации на изделие.
Сварку полиэтиленовых производить при температуре окружающего воздуха от -15 до 40 ºС.
Сварка труб при более низких температурах должна производиться в специальных укрытиях (в вагончиках, палатках и т. п.).
Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров. К строительству газопровода можно приступать при полном обеспечении трубами и соединительными деталями.
Газопровод в траншее для компенсации температурных удлинений должен укладываться змейкой в горизонтальной плоскости.

Присыпку производить летом в самое холодное время суток, зимой в самое теплое время суток.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта – II (нормальный), относящийся к технически несложным.

**7.2 Основные технико-экономические показатели рабочего проекта**

Выбор и обоснование схемы газоснабжения частных секторов. Для газоснабжения частных секторов принята двухступенчатая схема газоснабжения (среднее, низкое).

При выборе схемы и системы газоснабжения были приняты следующие основные положения, которые оказывают влияние на выбор технических решений:

• Приоритеты –безопасность, экономическая целесообразность;

• Система газоснабжения двухступенчатая:

1-ая ступень-подводящий газопровод среднего давления Р=0,3 МПа выполненные из полиэтиленовых труб;

2-ая ступень- газопроводы низкого давления 0,003 МПа выполненные из полиэтиленовых труб при подземной прокладке.

• Предусмотрены при выполнении строительно-монтажных работ современные технологии

строительства( горизонтально-наклонное бурение ,спецтехника и т.д.)

• Прокладка газопроводов высокого и низкого давления принята подземным способом.

• Предусмотрены отключающие устройства на каждом на каждом узле выходе

**8. ВЫВОДЫ**

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Строительство инфраструктура в зоне нового поселения (60-га, белые пятна) наружные сети газоснабжения среднего давления 0,3 мПа в поселке Теренозек Сырдарьинского района Кызылординской области**» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими показателями, указанными в пункте. 7.2.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Заказчиком в соответствии с условиями договора.

8.3. Заказчик при приемке документации по проекту строительства 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 өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «**Қызылорда облысы, Сырдария ауданы, Тереңөзек ауылында орташа қысымды 0,3 МПа жаңа елді мекен аймағындағы инфрақұрылымның құрылысы сыртқы газ желілері (60 га, ақ дақтар)**» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.2 тармақта көрсетілген көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына шарт талаптарына сәйкес Тапсырыс беруші кепілдік етеді.

8.3. Тапсырыс беруші құрылыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

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

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

| № п/п | Раздел | Эксперт | Специализация эксперта (по аттестату) | Номер аттестата | Результат (соответствует или не соответствует нормам) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ведущий эксперт | Пиримжанова Айнур Багдаулетовна | Конструктивная часть | №KZ72VJE00022278 | Соответствует |
| 2 | Водоснабжение и канализация Отопление и вентиляция | Саменова Алия Жаксылыковна | Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем) | №KZ06VJE00020265 | Соответствует |
| 3 | Архитектурно-строительная часть | Пиримжанова Айнур Багдаулетовна | Конструктивная часть | №KZ72VJE00022278 | Соответствует |
| 4 | Электротехнические решения | Абдукаликова Гулнара Момыновна | Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем) | KZ21VJE00067622 | Соответствует |

*в соответствии с пунктом 6 Правил оформления экспертных заключений по градостроительным и строительным проектам (технико-экономическим обоснованиям и проектно-сметной документации), утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан
от 2 апреля 2015 года № 305.

**Тілесов Д.О. (Директор)**

**Пиримжанова А.Б. (Эксперт)**

**Саменова А.Ж. (Эксперт)**

**Абдукаликова Г.М. (Эксперт)**