Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

«Түркістан облысы, Келес ауданы, Ошақты ауылдық округі, Бақшысай елді мекенінде табиғи газ жүйесімен(газ құбырларымен жабдықтау) құрылысы жобасына түзету енгізу»
жұмыс жобасы бойынша

31.07.2025 ж. № PELTD-0106/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Келес ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Архстрой-2005" Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

город Шымкент

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Келес ауданы, Ошақты ауылдық округі, Бақшысай елді мекенінде табиғи газ жүйесімен(газ құбырларымен жабдықтау) құрылысы жобасына түзету енгізу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Project Expert Ltd» ЖШС берді.

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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ PELTD-0106/25 от 31.07.2025 г.

по рабочему проекту
«Корректировка на строительство сетей газоснабжения в населенном пункте Бакшысай, сельского округа Ошакты, Келесского района, Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Келесского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Архстрой-2005""

город Шымкент

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Корректировка на строительство сетей газоснабжения в населенном пункте Бакшысай, сельского округа Ошакты, Келесского района, Туркестанской области» выдано ТОО «Project Expert Ltd».

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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Түркістан облысы, Келес ауданы, Ошақты ауылдық округі, Бақшысай елді мекенінде табиғи газ жүйесімен(газ құбырларымен жабдықтау) құрылысы жобасына түзету енгізу, Корректировка на строительство сетей газоснабжения в населенном пункте Бакшысай, сельского округа Ошакты, Келесского района, Туркестанской области

Дополнительные сведения: PELTD-0099-03, 08.07.2025, заявления 03.07.2025

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:

https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=ef018908-4952-463c-a892-d02a07e5d241

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Келесского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Архстрой-2005". Государственная лицензия №00217 от 17.10.2005 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области» акимата Южно-Казахстанской области.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭнергоТрансСтрой" Государственная лицензия №22019020 от 20.10.2022 года. Лицензиар Государственное учреждение " Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области". Акимат Туркестанской области. Категория I.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Ai-Project01". Государственная лицензия №23026966 от 08.12.2023 года. Лицензиар; Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области". Акимат Атырауской области. Категория III.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "МС-Строй рупп". Государственная лицензия №25013127 от 24.04.2025 года. Лицензиар; Государственное учреждение "Управление контроля и качества городской среды города Шымкент". Акимат города Шымкент. Категория III.

3. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

4. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Келесского района" от 13.06.2025 года;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

решение Акима сельского округа Ошакты №46 от 09.06.2025 года о предоставлении земельного участка на право постоянного землепользования;

акт на право постоянного землепользования №111 от 06.01.2016 года, кадастровый номер – 19-296-126-039, изготовленный Сарыагашским районным отделением ЮКО филиала РГП «Научно-производственного центра земельного кадастра;

архитектурно-планировочное задание № KZ69VUA00948546 от 12.06.2025 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Келесского района»;

письмо заказчика ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Келесского района" №400 от 18.06.2025 года, о том, что финансирование рабочего проекта Корректировка на строительство сетей газоснабжения в населенном пункте Бакшысай, сельского округа Ошакты, Келесского района, Туркестанской области предусмотрено из областного бюджета;

письмо заказчика ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Келесского района" №400 от 18.06.2025 года, о том, что начало Корректировка на строительство сетей газоснабжения в населенном пункте Бакшысай, сельского округа Ошакты, Келесского района, Туркестанской области планируется в 3 квартале 2025 года;

письмо заказчика ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Келесского района" №410 от 18.06.2025 года, о вывозе мусора будет осуществляться на расстоянии 14 км, ввоз грунта расстояние – 22 км;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненная ИП «Джакипбеков» от 2022 года (государственная лицензия № 000726 от 06.04.2007 года);

топографическая съемка в масштабе 1:1000, выполненная ТОО «Проектно-строительный институт Каз Нур» от апреля 2021 года (государственная лицензия №17001766 от 02 февраля 2017 года, приложение к лицензии от 02 февраля 2017 года, выданные ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области", изыскательская деятельность);

Технические условия:

технические условие на газоснабжение от АО «QAZAQGAZ AIMAQ» №12-АбГХ-2025-000000106 от 04.04.2025 г.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован в установленном порядке со всеми заинтересованными организациями согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утвержденная и состав проектной документации на строительство». Согласования представлены на плане трассы;

письмо заказчика ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Келесского района" №409/1 от 18.06.2025 года, о том, что принятые в рабочем проекте проектные решения и технико-экономические показатели объекта заказчиком согласованы.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

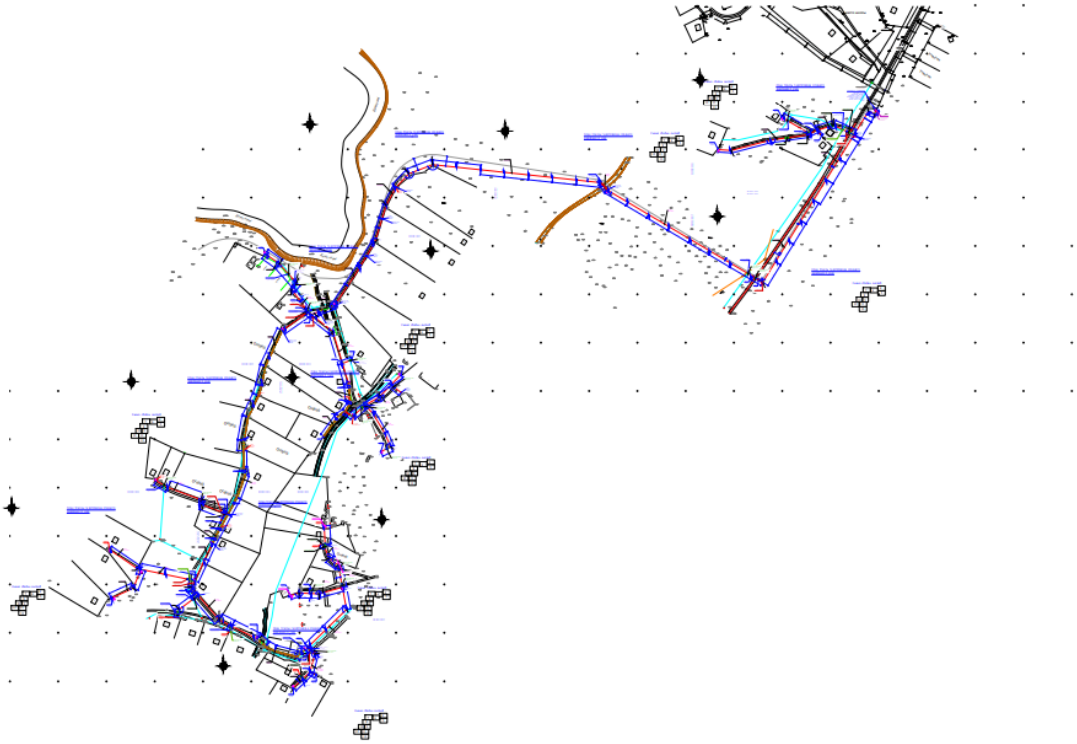
Том I. Книга-1. Общая пояснительная записка.
Том I. Книга-2. Паспорт проекта
Том I. Книга-3. Сметная документация
Том II. Альбом 1. Наружные сети газоснабжения.
Газопровод среднего давления.

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:
Местоположение

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Проектируемый газопровод расположен на территории населенного пункта Бакшысай, ситуационная схема прилагается.

Ситуационная схема расположения участка планируемых работ



Краткая климатическая справка

М/пункт Ташкент, Капланбек.
Климатический подрайон IV-Г.
Температура наружного воздуха в 0С:
абсолютная максимальная + 45,
абсолютная минимальная -30,
наиболее холодной пятидневки -16,
среднегодовая +12,8.
Количество осадков за год, мм - 428.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – С, СВ.
Преобладающее направление ветра за июнь-август – С, СВ.
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 2,1.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,4.
Нормативная глубина промерзания, м: для супеси, - 0,39.
Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для супеси - 0,49,
Район по весу снегового покрова - I.
Район по давлению ветра - III.
Район по толщине стенки гололеда - II.

Инженерно-геологические условия территории.

Геоморфология и рельеф.

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах предгорной наклонной денудационно-эрозионной равнины (ПриташкентскихЧулей). Рельеф площадки относительно ровный, с уклоном на северо-запад.

Высотные отметки в пределах площадки колеблются в пределах 288,0 -288,50 м.

Литологическое строение.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

В геолого-литологическом строении площадки, до глубины 14,0 м, принимают участие: с поверхности земли – современные аллювиальные отложения – почва из супеси с корнями травянистой растительности, с ходами землероев, мощностью 0,1 м. Ниже, до глубины 14,0 м, залегают аллювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные глинистые отложения, представленные супесью: до глубины 11,90-12,80 м залегает супесь светло-коричневая, макропористая, твёрдой и пластичной консистенции, с глубины 11,90-12,80 м залегает супесь текучей консистенции.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-82, грунты площадки, до глубины 2,0 м, незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,110-0,139 %.

Зона влажности по СНиП 2.03.11-85 – сухая.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4--, грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – слабоагрессивные, а на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные.

Нормативное содержание SO4- - = 680,0 мг/кг.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 –слабоагрессивные. Нормативное содержание Cl- = 408,0 мг/кг.

Подземные воды.

Подземные воды, пройденными выработками (на май 2018 год) вскрыты на глубине 11,5-12,80 м от поверхности земли. Вскрытый уровень соответствует высокому положению

УПВ в годовом цикле. Высокое положение УПВ отмечается с февраля по май, низкое – с ноября по декабрь. Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, равна 1,5-2,0 м.

Физико-механические свойства грунтов.

В пределах площадки, до глубины 14,0 м, по номенклатурному виду, по просадочным и деформационным свойствам, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

элемент первый - супесь светло-коричневая, макропористая, твердой и пластичной

консистенции, просадочная, мощностью 11,4-12,7 м. Просадка грунта от собственного веса при замачивании составляет 8,4 см Тип грунтовых условий по просадочности - второй.

элемент второй - супесь светло-коричневая, текучей консистенции, непросадочная, мощностью 1,2-2,2 м.

С поверхности земли по всей площадке распространен почвенно-растительный слой из супеси слабогумусированной, мощностью 0,1 м.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими значениями показателей физических, прочностных, деформационных и просадочных свойств грунтов:

С поверхности земли по всей площадке распространен почвенно-растительный слой из супеси слабогумусированной, мощностью 0,1 м.

Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими значениями показателей физических, прочностных, деформационных и просадочных свойств грунтов:

а) показатели физических свойств грунтов Таблица 1

Наименование показателей, ед. измерения	*ИГЭ-1*	ИГЭ-2
1	2	3
Плотность твердых частиц, г/см^3	2,69	2,69
Плотность, г/см^3	1,59	1,75
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,40	1,40
Влажность природная, %	6,7-20,8	24,9
Степень влажности	0,21-0,70	0.73
Пористость, %	47,8	47,8
Коэффициент пористости	0,92	0,92

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Влажность на границе раскатывания, %	18,7	18,7
Влажность на границе текучести, %	24,6	24,2
Число пластичности	5,9	5,5
Показатель текучести	<0-0,59	>1.0
Коэффициент фильтрации, м/сут	0, 30	-

б) показатели прочностных и деформационных свойств грунтов: Таблица 2

№ ИГЭ	Наименование грунта	При водонасыщенном состоянии				$E_{пр.}$ МПа	$E_{ус}$ МПа
		γ_I/γ_{II}, кН/м^3	φ_I/φ_{II}, град.	C_I/C_{II}, кПа	E, МПа		
1	Супесь просадочная	18,3 / 18,3	20 / 21	4 / 5	2,9	12,2	4,8
2	Супесь непросадочная	18,3 / 18,3	20 / 21	4 / 5	2,9	-	-

где: № ИГЭ - номер инженерно-геологического элемента;
E - модуль деформации при водонасыщенном состоянии;
E - модуль деформации при природной влажности;
$E_{ус}$ - модуль деформации при установившейся влажности.

в) показатели просадочных свойств грунтов:

Относительная просадочность грунтов при нормальном напряжении (σ, кПа) и начальное просадочное давление (P_{sl}): Таблица 3

Нормальное напряжение, кПа	100	200	300
Относительная просадочность	0,011	0,032	0,059
Начальное просадочное давление, $P_{sl,}$ кПа	93		

Сейсмичность площадки.

Сейсмичность района строительства согласно «Карте общего сейсмического районирования Республики Казахстан», СНиП РК 2.03-30-2006, (Приложения №№ 2,3) – семь баллов.

Учитывая третью категорию грунтов (е>0,7) СНиП РК 2.03-30-2006 п. 4.5, табл. 4.1. прим. п.2) по сейсмическим свойствам, сейсмичность площадки принять равной восьми баллам.

6.2 Проектные решение

Газопровод среднего давления

Газопровод среднего давления запроектирован в подземном исполнении из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 «Трубы из полиэтилена для газопроводов. Технические условия». В надземном – из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Общая протяженность газопровода составляет 4926,0 м, в том числе:

Таблица 4

\п	Наименование	Ед.изм.	Длина	Прим.
Газопровод среднего давления (подземный газопровод)				
1.	Труба ПЭ100 ∅90х8.2 ГАЗ SDR11	п.м.	1535	
2.	Труба ПЭ100 ∅63х5,8 ГАЗ SDR11	п.м	2429	
Газопровод среднего давления (надземный газопровод)				
3.	Труба ст. ∅89х4,0	п.м	80,0	
4.	Труба ст. ∅57х3,0	п.м	882,0	

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

5.	Газорегуляторный пункт ГРПШ-6	шт	20	
6.	Газорегуляторный пункт ГРПШ-10	шт	12	

Диаметры газопровода среднего давления определены гидравлическим расчетом, исходя из условий обеспечения газоснабжения потребителей в часы максимального потребления при максимально-допустимых перепадах давления с учетом перспективы развития поселка.

Газопровод среднего давления запроектирован в подземном варианте из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 «Трубы из полиэтилена для газопроводов. Технические условия».

Глубина заложения газопровода до дна траншеи 1,3м. Газопровод в траншею укладывается на песчаное основание толщиной 10см и присыпается просеянным грунтом без твердых включений на высоту 20см с послойной трамбовкой.

Параллельно трассе газопровода, прокладывается изолированный алюминиевый провод сечением 4,0мм2 с выходом его концов на поверхность под ковер.

Сигнальная лента без металлической полосы шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно ГАЗ» укладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

Укладка полиэтиленовых труб в траншею производится:

– при температуре окружающего воздуха выше +10^{0}С со свободным изгибом (змейкой) с засыпкой в наиболее холодное время суток;

– при температуре окружающего воздуха ниже + 10^0 С возможна укладка прямолинейно, а засыпку газопровода производить в самое теплое время суток.

Газопроводы запроектированы подземными из полиэтиленовых

труб ПЭ 100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 2.8 для среднего давления.

Монтаж и испытание газопровода из стальных труб вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы" и "Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов от 5 августа 2014 года № 906", МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб".

Переходы через автодороги выполнены в подземном варианте в полиэтиленовых футлярах.

Выходы из земли выполнены с помощью переходов «полиэтилен-сталь».

Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъемных соединений "полиэтилен-сталь" в полиэтиленовым футляре на выходе из земли.

Переход "полиэтилен-сталь" расположен таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Обозначение трассы газопровода предусматривают путем укладки сигнальной ленты по всей длине трассы и прокладки вдоль присыпанного газопровода изолированного медного провода с выходом концов его на поверхность, позволяющей определить местонахождение газопровода приборным методом.

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль трассы дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

соответствии с проектом. Для сварки газопровода применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75. Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

После монтажа и испытания надземный газопровод защитить от коррозии покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115, по 2-м слоям грунтовки.

Все опоры, крепления газопровода на стойках и фундаменты выполнены в соответствии с типовой разработкой ГПИ «Казгипрогаз» НГ-01-90, НГ-02-90, НГ-03-90.

Выход из ГРПШ принято по низкому давлению согласно заданию на проектирования от заказчика.

Газопровод среднего давления запроектирован из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 ПЭ 100 SDR11 с коэффициентом запаса прочности 2,8.

Технологические решения

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» от 9 апреля 2015 года № 10666.

Заказчиком и разработчиком проекта установлен технически сложный объект II (нормальный) уровня ответственности.

Для газоснабжения природным газом населенного пункта БАКШЫСАЙ Бакшысайского сельского округа, Сарыагашского района запроектирован газопроводсреднегодавления.

Мощность объекта

Газопровод среднего давления запроектирован в подземном исполнении из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 «Трубы из полиэтилена для газопроводов. Технические условия». В надземном – из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Общая протяженность газопровода составляет 4926,0 м, в том числе:

Таблица 5

№ п\п	Наименование	Ед.изм.	Длина	Прим.
Газопровод среднего давления (подземный газопровод)				
1.	Труба ПЭ100 ∅90х8.2 ГАЗ SDR11	п.м.	1535	
2.	Труба ПЭ100 ∅63х5,8 ГАЗ SDR11	п.м	2429	
Газопровод среднего давления (надземный газопровод)				
3.	Труба ст. ∅89х4,0	п.м.	80,0	
4.	Труба ст. ∅57х3,0	п.м.	882,0	
5.	Газорегуляторный пункт ГРПШ-6	шт	20	
6.	Газорегуляторный пункт ГРПШ-10	шт	12	

Основные потребители газа по с.Бакшысай

Основными потребителями газа являются:

- население (на приготовление пищи, горячей воды на хозяйственные и санитарно-гигиенические нужды, отопление).

Численность населения и коммунально-бытовые учреждения приняты согласно предоставленной справки.

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

Предусматривается использование газа всеми категориями потребителей при 100% охвате.

РАСЧЕТ ПОТРЕБНОСТИ В ПРИРОДНОМ ГАЗЕ

Исходные данные:

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

-Количество жителей – 275 человек
-Количество домов – 40 абонентов

Определение часового расхода для жилых малоэтажных застроек.

1.Годовой расход газа на приготовление пищи и горячей воды

$$Q_{м^3год} = \frac{N \cdot Q_{тепла\,год}}{Q_H^p} \qquad (1)$$

Где,

N - Количество жителей

$Q_{тепла\,год}$ - Годовое потребление тепла, коэффициенты согласно приложение А, СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы», приложение А.1, строка 3. При наличие газ.плиты и отсутствие центр. ГВС принимается - 1430

Q_H^p - низшая теплота сгорания природного газа равная 7600 ккал/м³

$$Q_{м^3год} = \frac{275 \cdot (1430 \cdot 10^3)}{7600} = 51743.4 \text{ м}^3/\text{год}$$

2.Часовой расход газа на приготовление пищи и горячей воды.

Расчетный расход газа определяется как доля годового.

$$Q_{час} = K_m \cdot Q_{год} \qquad (2)$$

Где,

K_m - Коэффициент часового максимума, согласно СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»

$Q_{тепла\,год}$ - Годовое потребление тепла, коэффициенты согласно приложение А, СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»

$Q_{час}$ = 1/1800x51743.4 = 28.74 м³/час

Максимальный часовой расход газа на приготовление пищи и горячей воды на один малоэтажный дом.

$Q_{час\,пр}$ = $Q_{час}$/N = 28.74 /40 = 0.71 м³/час.

4.Определение часового расхода тепла для одного дома

Часовой расход тепла на отопление:

$$Q_{\max.час\,отоп} = \frac{\sum a \cdot q_0 \cdot (t_{вн} - t_{н.о}) \cdot V_н \cdot 1.1}{\eta \cdot Q_H^p} \qquad (3)$$

$$Q_{\max.час\,отоп} = \frac{1.25 \cdot 0.74(20 - (-16.9)) \cdot 412 \cdot 1.1}{0.8 \cdot 7600} = 2.54 \text{м}^3$$

где,

q_0 – Удельная тепловая характеристика здания, ккал/м³хчхград «см. Р.В.Щекин "Расчет систем отопления" приложение V стр.192»

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

$q_в$ – Удельная вентиляционная характеристика здания, ккал/м^{3}хчхград

η – КПД малометражных котлов 0.8

а - Поправочный коэффициент на изменение удельной тепловой характеристики в зависимости от местных климатических условий 1,25(см.табл.18 см. Р.В.Щекин "Расчет систем отопления")

$t_{вн}$ –усредненная расчетная температура, +20 град для жилых домов по ГОСТ 30494-2011 табл.1. оптимальная температура

$t_{н.о}$ – расчетная температура наружного воздуха, -16.9 град

$V_н$ – наружный строительный объем здания, м^3

1,1 – коэффициент потерь тепла.

Максимальный часовой расход газа на отопление на 1 дом:

$Q_{max\ час\ отоп}$ = $Q_{час\ пр.\ пищи}$+$Q_{maxчас\ отоп}$ = 0.71 + 2.54 = 3.25 м^3/час

Расход природного газа на 40 домов составит:

$Q_{час\ общий}$ = 40 х 3,25 = 130м^3/час

Годовой расход природного газа на 40 домов составит:

$$Q_{год} = (Q_{час} \cdot 365 \cdot 5 + (Q_{час\ отоп} \cdot 136 \cdot 24)) \cdot N$$

= (0.71х365х5+(2.54х136х24))х40 = 383452.4 м^3/год.

$Q_{час}$ = 130 м^3 /час

$Q_{год}$ = 383452.4м^3/час.

Всего: $\Sigma Q_{час}$ =130 м^3/час

Всего: $\Sigma Q_{год}$ = 383452.4м^3/год

Гидравлический расчет газопровода среднего давления

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

При этом учитываются потребности газа на нужды производственных (сельскохозяйственных) потребителей индустриальной зоны.

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

Выбор оборудования

Оборудование, применяемое в данном проекте, соответствует по качеству мировым стандартам и соответствует техническим и технологическим параметрам, необходимым для реализации данного проекта.

Трубы, применяемые в проекте использованы казахстанских производителей или казахстанских дистрибьюторов. Трубы имеют сертификат качества и соответствия на применение для строительства газопроводов, проходят 100% заводской контроль. Исходя из этого соотношения цена-качество в данном случае оптимально.

Вся запорная арматура, устанавливаемая по трассе газопровода приобретается на Российских заводах-изготовителях, а также можно приобрести ЗГО «Казприбор» в городе Шымкент, а приобретение аналогичного оборудования в Дальнем Зарубежье влечет за собой увеличение расходов на строительство. Запорная арматура, выпускаемая на Российских заводах- изготовителях, зарекомендовала себя с лучшей стороны, она технически совершенна, отвечает всем техническим и технологическим требованиям, предъявляемых к этому оборудованию.

Очистка полости и испытание газопровода

После окончания работ по монтажу газопровода проектом предусматривается испытание газопровода на герметичность воздухом в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы». Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена в соответствии с проектом

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

производства работ. Очистку полости внутренних газопроводов следует производить перед их монтажом продувкой воздуха.

Очистка полости, а также проверка на герметичность осуществляется по специальной инструкции под руководством комиссии, состоящей из представителей подрядчика, заказчика, органов технадзора и представителей департамента по Чрезвычайным ситуациям.

Инструкция составляется заказчиком и строительно-монтажной организацией применительно к конкретному трубопроводу с учетом местных условий производства работ, согласовывается с департаментом по Чрезвычайным ситуациям, проектной организацией и утверждается председателем комиссии.

Инструкция по очистке полости, испытанию трубопроводов на герметичность должна предусматривать:

- способы, параметры и последовательность выполнения работ;
- методы и средства выявления и устранения отказов;
- схему организации связи, так как проведения испытаний и очистка при отсутствии бесперебойной связи не допускается;
- требования пожарной, газовой, технической безопасности и указания о размерах охранной зоны.

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

До начала испытаний на герметичность газопровод следует выдерживать под испытательным давлением в течении времени, необходимого для выравнивания температуры воздуха в газопроводе с температурой грунта. Испытания полиэтиленового газопровода на герметичность необходимо производить давлением согласно СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы» табл. 16.

Для подземногополиэтиленового газопровода среднего давления Р=0,005-0,3 МПа испытательное давление – 0,6 МПа в течении 24 часов.

Длянадземногостального газопровода среднего давления Р=0,005-0,3 МПа испытательное давление – 0,45 МПа в течении 1 часа.

Охрана окружающей среды

С целью охраны окружающей среды проектом предусмотрено предотвращение загрязнения почвы и воздушного бассейна углеводородными газами, которые сами по себе не являются вредными или ядовитыми.

Газопроводы, оборудование и установки, предусмотренные в проекте, представляют собой замкнутую герметическую систему. Газопроводы после монтажа подвергаются испытанию на прочность и герметичность.

Кроме того, для предотвращения разрушения металла стенок газопроводов от атмосферного воздействия и от почвенной коррозии проектом предусмотрено нанесение защитного покрытия на надземные газопроводы и весьма усиленной изоляции на подземный газопровод.

Сбросные свечи газорегуляторного пункта выведены на высоту 4,0м, обеспечивающие рассеивание незначительных выбросов и предотвращение попадания их в зону работы обслуживающего персонала.

В связи с намеченной подачей природного газа создается перспектива оздоровление воздушного бассейна населенных пунктов замененой газом других видов топлива.

При сжигании котельно-печного топлива (зольных углей, зернистого мазута) в атмосферу выбрасывается большое количество золы двуокиси серы, окислов азота.

Это отрицательно влияет на воздушный бассейн рассматриваемого региона, здоровье населения, продуктивность животноводства, сельскохозяйственные и лесные угодья, состояние промышленных коммунально-бытовых основных фондов.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Использование вместо перечисленных видов топлива природного газа исключает выбросы окисла азота приблизительно на 20% по сравнению с углем, что резко снижает экономический ущерб от загрязнения атмосферы.

Основными слагающими экономического ущерба, связанного с загрязнением атмосферного воздуха являются:

увеличение заболеваемости населения, прежде всего болезнями органов дыхания и связанные с этим невыходы на работу и недоработки продукции;

оплата больничных листов и содержание больных в стационарах

оплата труда медперсонала;

повреждения лесной, парковой и другой растительности;

снижение продуктивности и ухудшение качества продуктов, производящих природными хозяйствами.

Дополнительные расходы на ремонт и содержание основных фондов, связанные с усиленной коррозией металла и т.п.

Однако следует иметь в виду, что попытка выразить социальный ущерб в денежной форме сопряжена с неполным отражением его сущности.

Труднее всего измерить и как-то выразить количественно этот эффект (ущерб) тогда, когда он проявляется в ценностях высшего порядка продолжительности жизни, генетические последствия, которые сказываются на физическом и духовном обмене будущих поколений.

Сравнение расчетов показывает, что замена угля и мазута на природный газ, приносит положительный экономический эффект.

При выполнении строительно-монтажных работ по прокладке газопроводов необходимо соблюдать требования защиты окружающей среды, сохранение его устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия землепользования, установленные законодательством об охране окружающей среды. Охрана окружающей природной среды в зоне размещения строительной площадки осуществляется в соответствии с действующими нормативными правовыми актами по вопросам охраны окружающей природной среды и рациональному использованию природных ресурсов.

Производство строительно-монтажных работ должно проводиться с учетом требований СанПин "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 30 апреля 2015 года № 10925. Работы следует выполнять только в пределах полосы временного отвода земель.

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды:

обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;

применение герметических емкостей для перевозки растворов и бетонов;

устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);

завершение строительства уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова;

оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

использование специальных установок для подогрева воды, материалов;

слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах;

выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений.

Способ прокладки газопровода и наличие существующих подъездных автодорог исключает загрязнение и порчу земель.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Технологический процесс газораспределения исключает попадание природного газа и других вредных веществ в окружающую среду за счет применения герметичной запорной арматуры и трубопровода.

Мероприятия по обеспечению промышленной безопасности, предупреждению аварий и локализации их последствий

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

периодическое техническое обслуживание и контроль оборудования;

подготовка персонала ГРО к действиям в условиях возникновения аварии или ЧС;

разработка планов ликвидации аварийных ситуаций.

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

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

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

Проектом предусмотрена охранная зона газопровода, в которой не допускается выполнение строительных работ без согласования с эксплуатационной организацией. Вдоль трассы газопровода предусмотрена охранная зона, ограниченная условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метра с каждой стороны газопровода.

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

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

Монтаж и испытание газопровода, контроль качества сварных соединений производить в соответствии с требованиями СН РК 4.03.01-2011.

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

Техника безопасности

При строительстве газопроводных сетей и сооружений объектов газоснабжения запрещается:

передвижение людей в пределах площадки строительно-монтажных работ;

установка и движение строительных механизмов и автотранспорта в пределах призмы обрушения котлована;

разработка и перемещение грунта бульдозерами при движении на подъем или уклон с углом наклона более указанного в паспорте машины;

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ходить по уложенной арматуре разрешается только по специальным мостикам шириной не менее 0,6 м;

очистку ж/б элементов от грязи, наледи и прочего следует производить на земле до их подъема;

пребывание людей на конструкциях во время их подъема, перемещения и установки.

Более подробнее перечень требований по технике безопасности, которым следует руководствоваться при производстве всего комплекса ремонтных и строительно-монтажных работ, приведен в МСН 4.03-01-2003 "Газораспределительные системы" и "Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов от 9 октября 2017 года №673", МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб".

Противопожарные мероприятия

Монтажные работы вести по проекту в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов от 9 октября 2017 года №673", СНиП РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Санитарно-эпидемиологический раздел

Согласно Приказу Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 30 мая 2015 года №414 «Об утверждении Перечня продукции и эпидемический значимых объектов, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору» - подводящий газопровод и вертикальный дренаж не регламентируются требованиями действующих санитарных правил, не входят в Перечень объектов высокой эпидемиологической значимости, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору.

С целью охраны окружающей среды проектом предусмотрено:

Предотвращение загрязнения почвы и воздушного бассейна углеводородными газами, которые сами по себе не являются вредными или ядовитыми.

Газопроводы, оборудование и установки, предусмотренные в проекте представляют собой замкнутую герметическую систему. Газопроводы после монтажа подвергаются испытанию на прочность и герметичность.

Кроме того, для предотвращения разрушения металла стенок газопроводов от атмосферного воздействия и от почвенной коррозии проектом предусмотрено нанесение защитного покрытия на надземные газопроводы и весьма усиленная изоляция на подземный газопровод.

В связи с намеченной подачей природного газа создается перспектива оздоровление воздушного бассейна населенных пунктов заменены газом других видов топлива.

При сжигании котельно-печного топлива (зольных углей, зернистого мазута) в атмосферу выбрасывается большое количество золы двуокиси серы, окислов азота. Это отрицательно влияет на воздушный бассейн рассматриваемого региона, здоровье населения, продуктивность животноводства, сельскохозяйственные и лесные угодья, состояние промышленных коммунально-бытовых основных фондов.

Использование вместо перечисленных видов топлива природного газа исключает выбросы окисла азота приблизительно на 20% по сравнению с углем, что резко снижает экономический ущерб от загрязнения атмосферы.

Основными слагающими экономического ущерба, связанного с загрязнением атмосферного воздуха являются:

- Увеличение заболеваемости населения, прежде всего болезнями органов дыхания и связанные с этим невыходы на работу и недоработки продукции.
- Оплата больничных листов и содержание больных в стационарах
- Оплата труда медперсонала.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

- Повреждения лесной, парковой и другой растительности.

- Снижение продуктивности и ухудшение качества продуктов, производящих природными хозяйствами.

- Дополнительные расходы на ремонт и содержание основных фондов, связанные с усиленной коррозией металла и т.п.

Однако следует иметь в виду, что попытка выразить социальный ущерб в денежной форме сопряжена с неполным отражением его сущности.

Труднее всего измерить и как-то выразить количественно этот эффект (ущерб) тогда, когда он проявляется в ценностях высшего порядка продолжительности жизни, генетические последствия, которые сказываются на физическом и духовном обмене будущих поколений.

Сравнение расчетов показывает, что замена угля и мазута на природный газ, приносит положительный экономический эффект.

При выполнении строительно-монтажных работ по прокладке газопроводов необходимо соблюдать требования защиты окружающей среды, сохранение его устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия землепользования, установленные законодательством об охране окружающей среды. Охрана окружающей природной среды в зоне размещения строительной площадки осуществляется в соответствии с действующими нормативными правовыми актами по вопросам охраны окружающей природной среды и рациональному использованию природных ресурсов.

Производство строительно-монтажных работ должно проводиться с учетом требований СанПин "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 30 апреля 2015 года № 10925. Работы следует выполнять только в пределах полосы временного отвода земель.

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды:

- обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;

- применение герметических емкостей для перевозки растворов и бетонов;

- устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);

- завершение строительства уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова;

- оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

- использование специальных установок для подогрева воды, материалов;

- слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах;

- выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений.

Способ прокладки газопровода и наличие существующих подъездных автодорог исключает загрязнение и порчу земель.

Технологический процесс газораспределения исключает попадание природного газа и других вредных веществ в окружающую среду за счет применения герметичной запорной арматуры и трубопровода.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м.

Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны (строящиеся здания, железнодорожные пути без настилов и средств сигнализации, под стрелами башенных кранов и погрузочно-разгрузочными устройствами и другие).

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

Пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения специальной одежды оборудуется влагостойким с нескользкой поверхностью, имеет уклон к трапу для стока воды. В гардеробных и душевых укладываются рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко подвергающиеся мойке.

Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви.

Размер помещения для сушки специальной одежды и обуви, его пропускная способность обеспечивает просушивание при максимальной загрузке за время сменного перерыва в работе.

Помещения для обеспыливания и химической чистки специальной одежды размещаются обособленно и оборудуются автономной вентиляцией.

Расчет продолжительности строительства объекта

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

По таблице Б.5.2.1 СП РК 1.03-102-2014 принят для расчета п.30. «Распределительная газовая сеть». Протяженность газораспределительных сетей из полиэтиленовых труб составляет – 4926 км.

Определить продолжительность строительства газопровода среднего и высокого давления.

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции будет равна:

4,00 мес. В том числе подготовительный период 0,5мес.

Всего продолжительность строительства равна 4.5мес.

Начало строительства - 2025 год.

Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-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 (редакция 2025.6) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2025 года.

При составлении смет использованы:

Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения (НДЦС РК 8.04-03-2024);

1) ССЦ РК 8.04-08-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2024 год;

2) ССЦ РК 8.04-09-2024 "Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2024 год;

3) СЦЭМ РК 8.04-11-2024 "Сметных цен на эксплуатацию строительных машин" 2024 год;

4) НДЦС РК 8.04-07-2024 "Индексы стоимости для строительства"

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства – 7,7%;

- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2025г.

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

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Таблица 8

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2025 гг.	млн. тенге	115,6338	114,5830	-1,0508
	СМР		94,5074	94,5074	-
	Оборудование		3,7644	3,7644	-

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

	Прочие		17,3620	16,3112	-1,0508

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2025г на общую сумму 1,0508 млн.тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20.12.2016 года №517, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический не сложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 9

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	0,2500	0,2500
2	Общая протяженность газопровода	м	4926	4926
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2025 г, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	115,6338 94,5074 3,7644 17,3620	114,5830 94,5074 3,7644 16,3112
4	Продолжительность строительства	мес.	4,5	4,5

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Корректировка на строительство сетей газоснабжения в населенном пункте Бакшысай, сельского округа Ошакты, Келесского района, Туркестанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Площадь участка	0,2500	га
2.	Общая протяженность газопровода	4926	м
3.	Общая сметная стоимость строительства в ценах на 2025 г, в том числе:	114,5830	млн.тенге
	СМР	94,5074	млн.тенге
	Оборудование	3,7644	млн.тенге
	прочие	16,3112	млн.тенге
4.	Продолжительность строительства	4,5	мес.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

10.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Келесского района Туркестанской области» в соответствии с трехсторонним договором №PELTD-0099-03 от 08.07.2025 года.

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

10.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 "Түркістан облысы, Келес ауданы, Ошақты ауылдық округі, Бақшысай елді мекенінде табиғи газ жүйесімен(газ құбырларымен жабдықтау) құрылысы жобасына түзету енгізу" жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Учаскесі ауданы	0,2500	га
2.	Газ желісінің жалпы ұзындығы	4926	м
3.	2025 жылдаң ағымдағы бағалардағы		
4.	құрылыстың жалпы сметалық құны оның		
	ішінде:	114,5830	млн.тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	94,5074	млн.тенге
	құрал-жабдық	3,7644	млн.тенге
	өзге де шығындар	16,3112	млн.тенге
5.	Құрылыстың ұзақтығы	4,5	ай

9.2. Осы сараптамалық қорытынды 08.07.2025 жылы №PELTD-0099-03 үш жақты келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы "Келес ауданының тұрғын үйкоммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

9.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

9.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

<<Бар-код S_name (не удалять)>>
<<Бар-код S_value (не удалять)>>

Әліханұлы А. . (Ведущий эксперт)

Битанова С.Н. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	569d7501-78aa-4f93-85dc-ca74a8afd874
Номер и дата документа	PELTD-0106/25 от 31.07.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ӘЛІХАНҰЛЫ АМАНДЫҚ "Project Expert Ltd" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.07.31 23:43:21 23A86097074F7AC072F34928530DEC027F9E8478 БИТАНОВА САНДУГАШ НУРМАХАНОВНА "Project Expert Ltd" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.07.31 23:45:58 664857B02A50B49249901A998CF3F31BC6104F96 **Подписано:** <<Slgner>>

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»