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

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

05.08.2025 ж. № PELTD-0107/25

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, Бірлік ауылдық округі, Ушағаш 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.

САРАПТАМА ҰЙЫМДАРЫНЫҢ ПАЛАТАСЫ • ПАЛАТА ЭКСПЕРТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ PELTD-0107/25 от 05.08.2025 г.

по рабочему проекту
«Корректировка на строительство сетей газоснабжения в населенном пункте Ушагаш, сельского округа Бирлик, 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 Ушагаш, сельского округа Бирлик, 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, Бірлік ауылдық округі, Ұшағаш елді мекенінде табиғи газ жүйесімен(газ құбырларымен жабдықтау) құрылысы жобасына түзету енгізу, Корректировка на строительство сетей газоснабжения в населенном пункте Ушагаш, сельского округа Бирлик, Келесского района, Туркестанской области

Дополнительные сведения: PELTD-0100-03, 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=fc580a24-b644-4be5-b384-3459b949f01c

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:

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

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

решение Акима сельского округа Бирлик №38 от 09.06.2025 года о предоставлении земельного участка на право постоянного землепользования;

акт на право постоянного землепользования №103 от 23.12.2015 года, кадастровый номер – 19-296-110-749, изготовленный Сарыагашским районным отделением ЮКО филиала РГП «Научно-производственного центра земельного кадастра;

архитектурно-планировочное задание № KZ69VUA00965541 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" №404 от 18.06.2025 года, о том, что финансирование рабочего проекта Корректировка на строительство сетей газоснабжения в населенном пункте Ушагаш, сельского округа Бирлик, Келесского района, Туркестанской области предусмотрено из областного бюджета;

письмо заказчика ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Келесского района" №404 от 18.06.2025 года, о том, что начало Корректировка на строительство сетей газоснабжения в населенном пункте Ушагаш, сельского округа Бирлик, Келесского района, Туркестанской области планируется в 3 квартале 2025 года;

письмо заказчика ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Келесского района" №408 от 18.06.2025 года, о вывозе мусора будет осуществляться на расстоянии 13 км, ввоз грунта расстояние – 18 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-2025-000000104 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" №415/1 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.

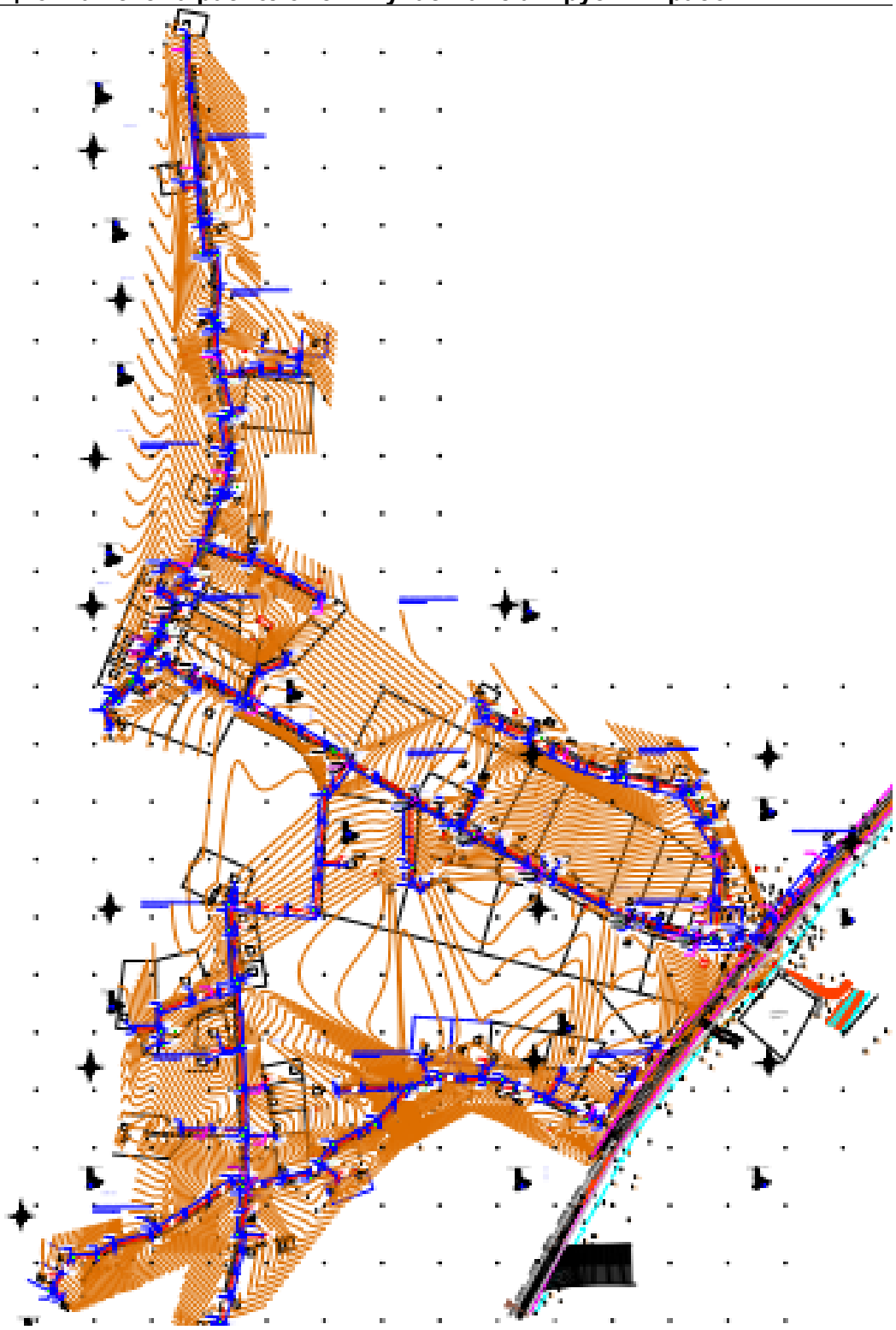
Газопровод среднего давления.

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

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:
Местоположение

Площадка строительства расположена, в с/о Бирлик, н.п.Ушагаш, Сарыагашского района, ситуационная схема прилагается.

Ситуационная схема расположения участка планируемых работ



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

Краткая климатическая справка

М/пункт Сарыагаш.

Климатический подрайон IV-Г.

Температура наружного воздуха в ^{0}С:

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 - 14.

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,32.

Глубина проникновения 0^{o}С в грунт, м: для суглинка - 0,42.

Максимальная глубина промерзания грунтов, м -75.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - II.

Инженерно-геологические условия площадки.

Гидрогеологические условия.

Подземные воды, по замеру на ноябрь 2008 года до глубины 6,0 м от поверхности земли, не вскрыты. Высокое положение УПВ отмечается с февраля по май, низкое – с ноября по декабрь. Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, равна 1,5-2,0 м.

Геолого- литологическое строение территории.

В геолого-литолологическом строении площадки, до глубины 6,0 м, принимают участие: современные аллювиальные отложения (а Q_{III-IV}) – почва из суглинка слабогумусированного, с корнями травянистой растительности, мощностью 0,2 м.

Ниже, до глубины 4,0 м, залегает аллювиально- пролювиальный средне-верхне-четвертичный суглинок (ар Q_{II-III}) светло- коричневый, высокопористый, твердой консистенции. В интервале 4,0-6,0 м вскрыта полеоген-неогеновая глина (Pg-N) красная, твердой консистенции, с включением корбонатных стяжений и гипса.

Инженерно-геологические условия.

В пределах площадки, до глубины 6,0 м, по номенклатурному виду выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

элемент первый- суглинок светло-коричневый, высокопористый, твердой консистенции, просадочный, мощностью 3,8 м;

элемент второй-глина красная, низкопористая, твердой консистенции, вскрытой мощностью 2,0 м;

Грунты первого ИГЭ обладают просадочными свойствами от дополнительных нагрузок. Просадка грунта от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности–первый.

Расчетные показатели физико-механических свойств грунтов.

Грунты характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

Таблица 1

Наименованиепоказателей, ед.измерения	Нормативныезначения	
	ИГЭ-1	ИГЭ-2
1	2	3

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

Плотность твердых частиц, г/см^3	2,71	2,74
Плотность, г/см^3	1,65	2,02
Плотность в сухом состоянии, г/см^3	1,41	1,62
Влажностьприродная, %	12,3-19,2	18,9-20,8
Пористость,%	47,9	40,9
Коэффициент пористости	0,92	0,69
Влажность на границе текучести, %	28,4	43,0
Влажность на границе раскатывания, %	20,4	24,6
Число пластичности, %	8,0	18,4
Степень влажности, %	0,43-0,59	0,72-0,85
Показатель текучести при природной влажности	<0	<0
Коэффициент фильтрации, м/сут	0,15	0,07
Относительнаяпросадочность, кПа: 100 200 300	 0,011 0,031 0,057	 - - -
Начальное просадочное давление, кПА	100	-
При водонасыщенном состоянии и природной плотности: удельный вес, кН/м^3 угол внутреннего трения, град удельное сцепление, кПа модуль деформации, Мпа	 18,5/18,5 21/22 3/4 2,1	 19,9/19,9 17/19 36/54 17,2
Модуль деформации при установившейся влажности, Мпа	3,6	-
Модуль деформации при природной влажности, Мпа	4,1	-

По приведенным показателям суглинок характеризуется как высокопористый, твердой консистенции, просадочный. Просадка проявляется от дополнительных нагрузок. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

По приведенным показателям глина характеризуется как низкопористая , плотная, твердой консистенции, ненабухающая.

Нормативные значения $_{ф,}$ С и Е на суглинок (ИГЭ-1) и $_{ф,}$ С (ИГЭ-2) на глину приведены по таблице 2, Приложение 1, СниП РК 5.01-01-2002; расчетные значения получены путем расчета в соответствии с п. 2.16 СниП РК 5.01-01-2002.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «Водной вытяжки» грунт, до глубины 2,5 м, по содержанию легко-и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-82, незасолен. Суммарное содержание легко- и среднерастворимых солей не превышает 2%. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,240-0,952%.

Зона влажности по СниП 2.03.11-85 сухая.

По содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4^{--}, грунты площадки на бетон марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85-сильноагрессивные, а на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94-неагрессивные. Нормативное содержание SO_4^{--}=2893,0 мг/кг.

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

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl^- грунты площадки для бетонов н портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94- среднеагрессивные. Содержание Cl^-=1240,0 мг/кг.

Сейсмичность площадки.

Согласно СниП РК 2.03-30-2006, сейсмичность территории равна восьми баллам. Утонченная по инженерно-геологическим условиям сейсмичность- восемь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам- вторая (глина, e<0,9)

6.2 Проектные решение

Газопровод среднего давления

Мощность объекта

- Газопровод среднего давления предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 ГОСТ СТ РК 50838-2011 и из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Общая протяженность газопровода составляет 7728м, в том числе:

№ п\п	Наименование	Ед.изм	Длина	Прим.
Газопровод среднего давления (подземный газопровод)				
1.	Труба ПЭ100 ∅75х6.8	п.м	763.00	
2.	Труба ПЭ100 ∅63х5,8	п.м	6965.00	
Газопровод среднего давления (надземный газопровод)				
1.	Газорегуляторный пункт ГРПШ-6	шт	20	
2.	Газорегуляторный пункт ГРПШ-10	шт	51	

Основные потребители газа

Основным потребителем газа является:

–Населенные пункт Ушагаш

Нормы расхода газа, годовые и максимально-часовые расходы газа

Нормы потребления газа

Предусматривается использование газа для отопления и приготовления пищи в н.п. Ушагашс/о Бирлик, Сарыагашского района ЮКО

Расчет потребности в природном газе по н.п. Ушагаш.

Расчет потребности в природном газе выполнен на 100% охвата населения газоснабжением (выделенные земельные участки под ИЖС).

Максимальный часовой и годовой расход газа для жилых домов определяется по нормам расхода газа (СНиП РК 3.01.01-2008 табл.12.4).

Расчет газа определяется согласно предоставленных справок о количестве населения, выданных акимом сельского округа.

Удельный максимально-часовой расход газа на 1 чел. при тепловой способности газа 7600ккал/м^3, согласно таблицы 12.4 (тип застройки –малоэтажная (коттеджная) с индивидуальными источниками отопления и горячего водоснабжения) составляет – 0.45 м^3/чел.час

Согласно справки по данным улицам кол-во домов составляет -65

- кол-во населения- 492 чел.

Часовой расход на бытовые нужды составляет:

492* 0.45 = 221 м^3/час

Расчет потребности в природном газе для местного отопления выполнен согласно СНиП РК 4-02-05-2006« Отопление, вентиляция, кондиционирование»

Нормы общей жилой площади приняты - 20м^2 на 1 человека.

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

Максимально-часовой расход тепла газа для местного отопления одноэтажных жилых домов определен по формуле:

0.42*(18-(-17)* 492*20*6

$Q_{час}$ = = ---------- =142м^3/час

7600*0.8

где: Q_o - удельная тепловая характеристика зданий

$t_{вн}$ – внутренняя температура в отапливаемом помещении

$t_{от}$ – средняя температура наружного воздуха в отопительный период

$V_н$ – норма жилого объема на жителя

n - количество жителей

$n_{от.уст.}$ - КПД отопительных установок

k - коэффициент по наружной площади (для сельской местности 6)

Годовой расход газа на отопление от местных источников тепла определен по формуле :

$$Q_{год} = Q_{час} \cdot 24 \cdot \frac{t_{вн} - t_{ср.от}}{t_{вн} - t_{но}} \cdot Z$$

18-1.5

$Q_{год}$ = 142*24*---------- *143=

18-(-17)

= 229747.88 м^3/год

Где: Z – количество дней в отопительном периоде

$t_{ср.от.}$ – средняя температура отопительного периода

Годовой расход газа вычисляем применяя коэффициент часового максимума для данного квартала численностью до 1000 чел:

221- 142 = 79 * 1800= 142200 м^3/год

$Q_{год}$ = 229747.88 +142200=371947.88 м^3/год

На перспективу: 20%- 74389.57 м^3/год

Прочие расходы: 10% - 37194.78 м^3/год

Итого: $Q_{год}$ = 371947.88 +74389.57 +37194.78 = 483532.23 м^3/год

Часовой расход газа :

На перспективу : 20% - 44 м^3/час

Итого: $Q_{час=}$ 221+44= **265** м^3/час

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Часовой расход газа, м^3/ч
1	Школа	30
2	ФАП	4
3	Мечеть	4
	Всего:	303

$Q_{час}$ =**303 м^3/час**

Система газоснабжения

В проекте принята двухступенчатая система газоснабжения.

Схема газоснабжения – тупиковая.

Режимы потребления газа и расчетные показатели

Режимы потребления газа и расчетные показатели, по характеру потребления подразделяются на:

круглогодичные (коммунально-бытовые нужды населения);

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

сезонные (отопление жилых домов и общественных зданий).

Расчетные максимально-часовые расходы природного газа определены в соответствии с действующим СНиП 2.04-08.87 (применительно).

На индивидуально-бытовые нужды по установленным нормам расхода газа (табл.2 СНиП 2.04-08.87) (применительно).

Годовые расходы газа на отопительные нужды жилых домов определены по укрупненным показателям в зависимости от численности населения и величины жилой площади (СНиП 2.04-08-87). (применительно).

План трассы

Газопровод среднего давления разработан в подземном, а газопровод низкого давления разработан в надземном исполнении на основании технических условий и топографической съемки М 1:1000.

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01.01-2008 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений».

Газопроводы среднего давления

Газопровод среднего давления предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 ГОСТ СТ РК 50838-2011 и из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Диаметры газопроводов 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 исполнении из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 58308-2011

Средняя глубина прохождения газопровода - 1,3м.

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 9 октября 2017 года №673", МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб".

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 жүйесімен 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.

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 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.

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

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

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;

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».

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

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.
- 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

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

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.

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).

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

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 – 7728 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 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;

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

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	151,502	150,451	-1,051
	СМР		123,564	123,564	-
	Оборудование		5,756	5,756	-
	Прочие		22,182	21,131	-1,051

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость объекта снизилась в текущих ценах 2025г на общую сумму 1,051 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

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

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1	2	3	4	5
1	Площадь участка	га	0,4651	0,4651
2	Общая протяженность газопровода	м	7728	7728
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2025 г, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	151,502 123,564 5,756 22,182	150,451 123,564 5,756 21,131
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 Ушагаш, сельского округа Бирлик, 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	0,4651	га
2.	Общая протяженность газопровода	7728	м
3.	Общая сметная стоимость строительства в ценах на 2025 г, в том числе:	150,451	млн.тенге
	СМР	123,564	млн.тенге
	Оборудование	5,756	млн.тенге
	прочие	21,131	млн.тенге
4.	Продолжительность строительства	4,5	мес.

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-0100-03 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, Бірлік ауылдық округі, Ұшағаш 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

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

қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Учаскесі ауданы	0,4651	га
2.	Газ желісінің жалпы ұзындығы	7728	м
3.	2025 жылдағ ағымдағы бағалардағы		
4.	құрылыстың жалпы сметалық құны оның		
	ішінде:	150,451	млн.тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	123,564	млн.тенге
	құрал-жабдық	5,756	млн.тенге
	өзге де шығындар	21,131	млн.тенге
5.	Құрылыстың ұзақтығы	4,5	ай

9.2. Осы сараптамалық қорытынды 08.07.2025 жылы №PELTD-0100-03 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.

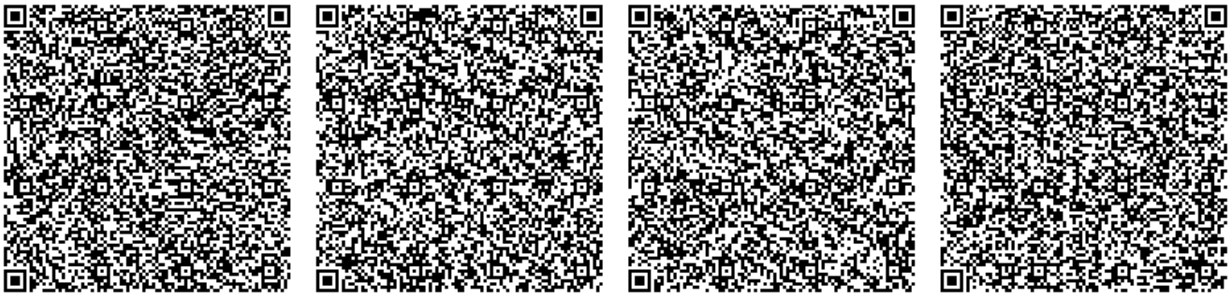
9.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

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)>>

Битанова С.Н. (Эксперт)

Әліханұлы А. . (Ведущий эксперт)



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

Документ Id	e21a6470-8581-4753-addb-b96f78f775b6
Номер и дата документа	PELTD-0107/25 от 31.07.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** БИТАНОВА САНДУГАШ НУРМАХАНОВНА "Project Expert Ltd" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.08.05 20:50:16 664857B02A50B49249901A998CF3F31BC6104F96 ӘЛІХАНҰЛЫ АМАНДЫҚ "Project Expert Ltd" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.08.05 20:57:22 23A86097074F7AC072F34928530DEC027F9E8478 **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»