«Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданы Талдыбұлақ ауылының газ
құбыры мен газ тарату желілерін салу»
жұмыс жобасы бойынша

31.10.2024 ж. № SAT-0022/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы облысының энергетика
және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық
басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Строй-проект-инвентаризация» ЖШС

Талдыкорган қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданы Талдыбұлақ ауылының газ құбыры мен газ тарату желілерін салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы құрылыс жобаларына ведомстводаң тыс кешенді сараптаманы жүргізу құқығын беретін 2023 жылғы 27 наурыздағы № KZ63VWC00148744 аккредиттеу туралы куәлігі бар «САТ Сараптама» ЖШС-пен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ SAT-0022/24 от 31.10.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с.Талдыбулак Енбекшиказахского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Строй-проект-инвентаризация»

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Талдыбулак Енбекшиказахского района Алматинской области»** выдано ТОО «САТ Сараптама», свидетельство об аккредитации № KZ63VWC00148744 от 27 марта 2023 года на право осуществления комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Талдыбулак Енбекшиказахского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором о государственных закупках №114/24 от 19.09.2024 года между Государственным учреждением «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» и Товариществом с ограниченной ответственностью «САТ Сараптама».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Строй-проект-инвентаризация» Республика Казахстан, Шымкент, Енбекшинский район, улица Майлы Кожа, дом 186 (лицензия № 17017450 от 10.10.2017 года, на проектную деятельность I категории, выданная Государственное учреждение «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казхахстанской области.

Субпроектировщик: ТОО «Асад-ЛТД» Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., р.а. им. Казыбек би, район им. Казыбек би, улица Баженова, дом № 164/4, (лицензия № 24011570 от 22.02.2024 года на проектную деятельность I категории, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области». Акимат Карагандинской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 04.07.2023 года, утвержденное заказчиком;

постановление акимата Каракемирского сельского округа о ередаче земельного участка № KZ72VVX00282439 от 30.01.2024 года;

распоряжение акимата Каракемирского сельского округа № 05-97 от 24.05.2024 года;

ветеринарное заключение № 100 от 28.02.2024 года , выданное Ветеринарным отделом Енбекшиказахского района ГКП «Ветеринарной станции Алматинской области» ГУ «Управление ветеринарии Алматинской области»;

заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ20VWF00137732 от 02.02.2024 года, выданное Республиканским государственным учреждением «Департамент экологии по Алматинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан»;

архитектурно-планировочное задание № KZ73VUA01075465 от 14.02.2024 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района»;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная ГУ «Управление энергетики и жилищно- коммунального хозяйства Алматинской области»;

расчет предельной стоимости от 09.04.2024 года, утвержденный заказчиком;

справка о потребителях Каракемирского сельского округа № 25-730 от 10.11.2022 года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «СпутникПроектГеодезия» в июне 2023 года (государственная лицензия ГСЛ № 20017569 от 23.11.2023 года на изыскательскую деятельность, выданная Государственное учреждение «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент» Акимат города Шымкент.;

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «СпутникПроектГеодезия» в сентябре 2022 года;

письмо заказчика от 03.04.2024 года № 26-02-21/307-29и о начале строительства.

Технические условия:

технические условия № 49 от 04.07.2023 года на подключение к сетям в сфере газоснабжения, выданные ТОО «APL Construction».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Рабочий проект согласован: ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области»; ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района»; ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ Енбекшиказахского района»; ГУ «Аппарат акима Каракемерского сельского округа» Енбекшиказахского района Алматинской области; ЛТЦ АО «Казахтелеком» Енбекшиказахского района, согласование на Листе 2 «Ситуационная схема газопровода»; ГКП на ПХВ «Алматы ОблГаз Engineering»; ИП «Жаласбаев Ж.А».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица № 1

№№ п/п	Обозначение	Наименование
Том 1	63-2021-ПП	Паспорт проекта
Том 2	63-2021-ОПЗ	Общая пояснительная записка
Том 3. Альбом 1	63-2021-ГП	Генеральный план
Том 3. Альбом 2	63-2021-ГСН	Наружное газоснабжение
Том 3. Альбом 3	63-2021-АС	Архитектурно-строительные решения
Том 3. Альбом 4	63-2021-МЗ	Молниезащита и заземление
Том 3. Альбом 5	63-2021-ТХ	Технологические решения
Том 4. Книга1	63-2021-СД	Сметная документация
Том 5	63-2021-ПОС	Проект организации строительства
Книга 1	63-2021-ПЛ	Книга прайс-листов и коммерческих предложений. Основной вариант. Альтернативный
Книга 2	63-2021-ИГО	Технический отчет на инженерно-геологических изысканиях
Книга 3	63-2021-ИТО	Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель строительства - обеспечение бесперебойной подачи природного газа населению с.Талдыбулак Енбекшиказахского района Алматинской области.

Назначение - газификация объектов жилищно-гражданского назначения использующих природный газ в качестве основного топлива для котельных.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в 90км. северо-восточнее от города Алматы в с. Талдыбулак, Енбекшиказахского района Алматинской области.

Поверхность площадки наклонная, с общим уклоном на восток. Высотные отметки в переделах площадки колеблются от 791,40 до 844,01м, по устьям выработок.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – III В (СП РК 2.04-01-2017*(с изм.) «Строительная климатология», прил. А).

Температура наружного воздуха (средняя наиболее холодных суток) по СП РК 2.04-01-2017* с изм. (по м/с г. Алматы) с обеспеченностью 0,98 – минус 26,9 ºС, с обеспеченностью 0,92 – минус 23,4 ºС.

Температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки) по СП РК 2.04-01-2017* с изм. с обеспеченностью 0,98 – минус 23,3 ºС, с обеспеченностью 0,92 – минус 20,1 ºС.

Район по весу снегового покрова - I – 0,8 кПа (80 кгс/м^2) по НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия на здания», прил. В).

Район по давлению ветра – II - 0,39 кПа (39 кгс/м^2) (НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия на здания», прил. Ж), СП РК 2.04-01-2017*(с изм.) прил. А).

Район по толщине стенки гололеда – II.

Инженерно-геологические условия:

Инженерно-геологический отчёт выполнен ТОО «СпутникПроектГеодезия» в июне 2023 года.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена на аллювиально-пролювиальной равнине.

В геолого-литологическом строении территории, до глубины 3,0 м принимают участие: галечниковые грунты с суглинистым заполнителем до 20%, алювиально-пролювиального генезиса и четвертичного возраста серых и темно-серых тонов, средневыветрелые, средней прочности, маловлажные, вскрытой мощностью 3,0 м. Обломки представлены, в основном, осадочными породами.

Подземные воды на участке в период изысканий выработками глубиной до 3,0 м не вскрыты.

Физико-механические свойства грунтов.

По номенклатурному виду и физическим свойствам грунтов в пределах участка до глубины 3,0 м, выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ).

ИГЭ-1 – Галечниковый грунт, вскрытой мощностью 3,0 м, который характеризуется следующим гранулометрическим составом:

Таблица № 2

Фракции, мм						
Содержание в %						
>200	200-10	10-2	2-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	<0,1
	60,8	18,6	7,4			13,2

Обломочный материал представлен преимущественно, обломками осадочных пород.

Условное расчетное сопротивление – 450 кПа.

Плотность грунта – 2,20 г/см^3

Модуль деформации, МПа – 40 Мпа.

Грунты площадки по содержанию легко и среднерастворимых солей до глубины 3,0 м – не засолены.

Грунты площадки по нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4 к бетонам марки W4, неагрессивные и слабоагрессивные;

К бетонам марки W6 и W8 неагрессивные.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl ко всем видам и маркам бетонов грунты неагрессивные.

Степень коррозионной агрессивности грунтов (ГОСТ 9.602-2016 таблицы 1,2,4) по отношению к свинцовой оболочке кабеля - низкая, к алюминиевой оболочке кабеля – средняя, к стальным конструкциям – средняя.

Сейсмичность площадки, согласно СП РК 2.03-30-2017, составляет девять баллов по ОСЗ-2_{475}, девять баллов по ОСЗ-2_{2475}.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок проектирования подводящего газопровода и газораспределительных сетей, расположен в с. Талдыбулак, Енбекшиказахского района, Алматинской области.

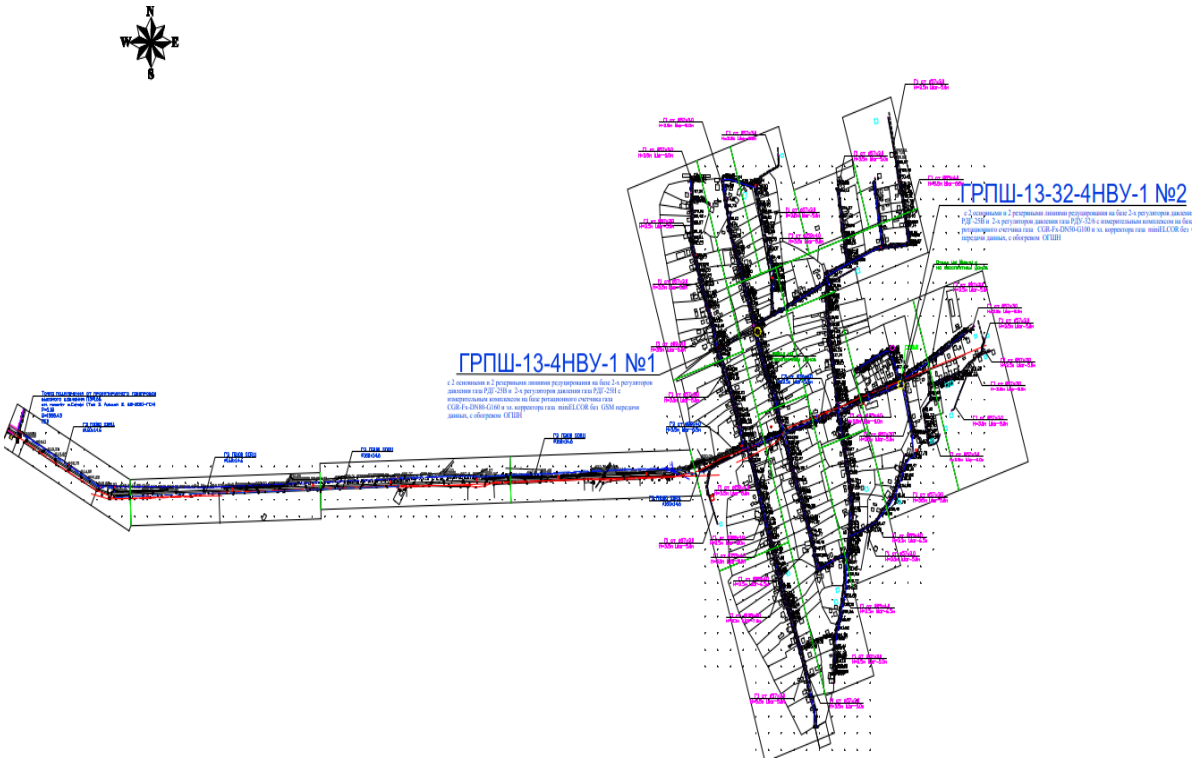

Рисунок 1 – Ситуационный план

Рабочим проектом предусмотрена установка 2-х газорегуляторных пунктов, шкафного типа ГРПШ. Генеральный план выполнен на основании задания на проектирование и топографической съемки в масштабе 1:500, выполненной ТОО «СпутникПроектГеодезия», в июне 2023г.

Система координат – местная, система высот – Балтийская.

На участках предусмотрена установка ГРПШ на стойках на высоте 0.40 м от земли, металлическое ограждение высотой 1.6 м с калиткой шириной 1,0 м индивидуальной разработки и молниеприемник.

Покрытие участков предусматривается из песчано-гравийной смеси.

План организации рельефа выполнен методом проектных отметок с учетом прилегающей территории. Привязка проектируемого объекта, выполнена координатной привязкой в системе координат инженерно-топографического плана. За условную отметку 0,000 принята отметка верха фундамента стойки и для площадки ГРПШ № 1 она равна абсолютной отметке - 814.60, а для площадки ГРПШ № 2 абсолютной отметке - 820.15.

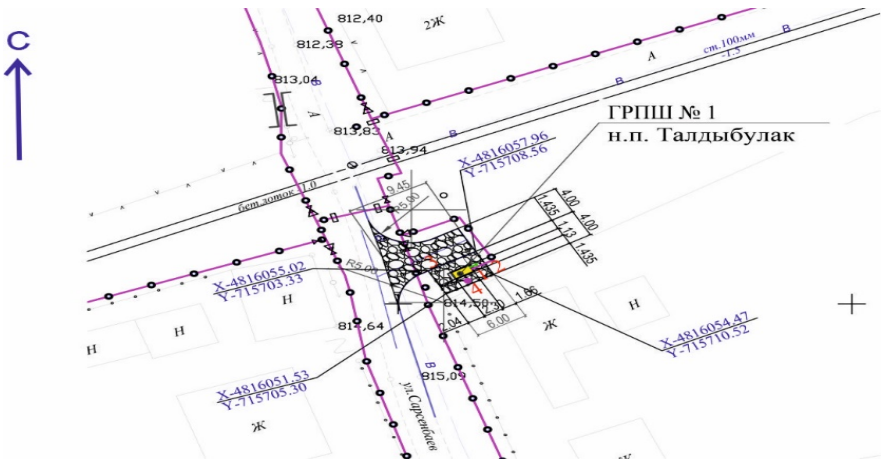

Рисунок 2 – Схема генерального плана ГРПШ №1

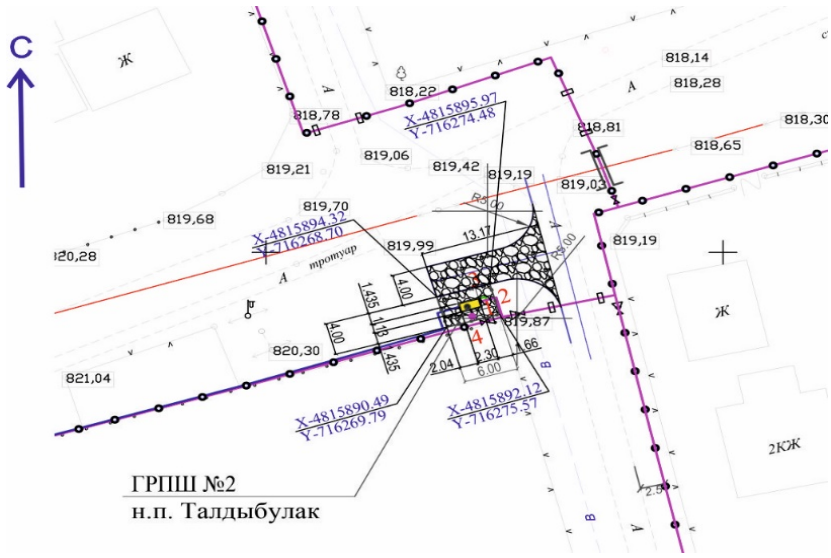

Рисунок 3 – Схема генерального плана ГРПШ №2

Основные технико-экономические показатели по генеральному плану

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	ГРПШ №1	ГРПШ №2
1	Площадь участка	м²	24,0	24,0
2	Площадь застройки	м²	2,6	2,6
3	Площадь покрытий	м²	21,4	21,4

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть

Данной частью проекта предусмотрены решения по выбору оборудования для четырех газорегуляторных пунктов ГРПШ №1, ГРПШ №2, ГРПШ №3 и ГРПШ №4 в соответствии с объемами газопотребления, расчетным расходом природного газа, гидравлическим расчетом внутренних диаметров газопроводов газораспределительной сети с. Талдыбулак Енбекшиказахского района Алматинской области:

- газорегуляторный пункт шкафного типа ГРПШ-13-4НВУ-1 с узлом учета – 1 шт.
- газорегуляторный пункт шкафного типа ГРПШ-13-32-4НВУ-1 с узлом учета – 1 шт.
- газорегуляторный пункт шкафного типа ГРПШ-6 – 2 шт.

ГРПШ-1 запроектирован марки - ГРПШ-13-4НВУ-1 с 2 основными и 2 резервными линиями редуцирования на базе 2-х регуляторов давления газа РДГ-25В и 2-х регуляторов давления газа РДГ-25Н с измерительным комплексом на базе ротационного счетчика газа CGR-Fx-DN80-G160 и эл. корректора газа miniELCOR без GSM передачи данных, с обогревом ОГШН.

ГРПШ-2 запроектирован марки - ГРПШ-13-32-4НВУ-1 с 2 основными и 2 резервными линиями редуцирования на базе 2-х регуляторов давления газа РДГ-25В и 2-х регуляторов давления газа РДУ-32/6 с измерительным комплексом на базе ротационного счетчика газа CGR-Fx-DN50-G100 и эл. корректора газа miniELCOR без GSM передачи данных, с обогревом ОГШН.

ГРПШ- 1, 2 запроектированы с 2-мя выходами. Первый выход предусмотрен низкого давления (Р=0-0.005МПа) для снабжения жилых домов населения и мелких коммунально-бытовых объектов. Второй выход предусмотрен среднего давления (Р=0.005-0.3МПа) для снабжения Школы и для подключения перспективных жилых домов.

ГРПШ-3 и 4 запроектирован марки - ГРПШ-6 с одним узлом учета газа G4, с регулятором давления газа РДГД-2,0, для частных жилых домов.

Установка ГРПШ-1 и ГРПШ-2 предусмотрена в ограждении на площадке размером в плане 6,0 х 4,0 м, высотой 1,6 м. Ограждение предусмотрено выполнить секционным из металлического уголка и сетки «рабица». Монтаж ГРПШ предусмотрен на специальную

металлическую раму из уголка №50, монтируемую на опорах высотой 0,7 м. Под опоры предусмотрен монолитные фундаменты из железобетона класса В15.

Перед площадками ГРПШ предусмотрен выход полиэтиленового газопровода из земли с переходом в стальной газопровод с помощью специального устройства полиэтилен/сталь заводского исполнения.

На входе газопровода в ГРПШ и на выходе из него предусмотрена установка отключающих устройств - кранов стальных шаровых марки ГШК.

В пределах технологических площадок ГРПШ предусмотрена надземная прокладка газопроводов обвязки из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Молниезащита

Данной частью проекта предусмотрена молниезащита шкафных газорегуляторных пунктов марки ГРПШ-13-4НВУ-1 и ГРПШ-13-32-4НВУ-1.

С целью защиты от прямых ударов молнии каждую площадку ГРПШ предусмотрено оборудовать молниезащитой II категории, состоящей из стержневого молниеприемника, молниеотвода и контура заземления. Материалы для молниезащиты приняты по СТ РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений».

На каждой из трех площадок ГРПШ предусмотрено устройство отдельно стоящего молниеприемника высотой 5,78 м, выполненного из металлических труб диаметром 108х4,0 мм, 76х3,5 мм и 57х3,5 мм, 38х2,0 мм, 25х2,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Расчет радиусов молниезащиты принят для нулевой отметки и для отметки 4,0 м.

Для токоотводов контура заземления предусмотрена сталь полосовая 40х4 мм, для заземлителей предусмотрены стальные стержни диаметром 16 мм, длиной 5,0 м, проложенные на глубине не менее 0,7-0,8 м.

Все болтовые и сварные соединения предусмотрено выполнить таким образом, чтобы они имели непрерывную электрическую цепь.

Значение сопротивления заземлителей грунту принято не более 10 Ом.

Молниеприемник с целью защиты от атмосферной коррозии предусмотрено окрасить эмалью по двум слоям грунтовки.

6.2.3 Конструктивные решения

Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ)

ГРПШ-1, ГРПШ-2 – металлический шкаф с размещенным в нем технологическим оборудованием, размерами 2300х1130х1250(h), устанавливается на опору ОП-1, выполненную из уголка 75х6 по ГОСТ 8509-93. По углам к опоре крепятся стойки из такого же уголка, стойки замоноличиваются в фундаменты, выполненные из бетона марки С12/15 (В15) W6 F100 размерами 300х300х700(h). Глубина заделки стоек опоры – 600 мм.

Опоры под трубопроводы обвязки ГРПШ – трубы металлические по ГОСТ 10704-91. Фундаменты под опоры трубопроводов монолитные, выполнены из бетона класса С12/15 W6 F100. Стойки крепятся в фундаменте поперечной арматурой класса А400 по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм.

Фундамент монолитный под молниеотвод 400х400х1200(h) выполнен из бетона марки С12/15 (В15) W6 F100.

Под подошвой фундаментов предусмотрена подготовка из бетона класса С8/10 толщиной 100 мм и превышающая размеры на 100 мм со всех сторон. Боковые поверхности фундамента опор, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Покрытие площадок – гравийно-песчаная смесь.

Площадка под газорегуляторный пункт шкафной ГРПШ-1 и ГРПШ-2 размерами в плане 6,0х4,0м. Ограждение территории площадки – панели из стальной сетки «Рабица» и уголков 50х5 по серии 3.017-3, в.2, высотой 1,56 м. Калитка выполнена из сетчатых панелей. Столбы ограждения - металлические трубы диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ10704-91. Фундамент под столбы ограждения размером 300х300х700(h), выполнен из бетона марки С12/15 W6 F100.

Опознавательный столбик

Железобетонный столб заводского изготовления. Устанавливается по трассе подземного газопровода около контрольных трубок в характерных местах.

Количество и расположение смотреть раздел ГСН. Опознавательный столбик опирается на столбчатый фундамент размером 300х300х800h.

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013*(с изм.) «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза по грунтовке холодным битумом, разведенным в бензине. На все металлические элементы наносится лакокрасочное покрытие.

Антисейсмические мероприятия.

Проектная документация разработана с учетом конструктивных требований, приведенных в соответствуюпщх разделах СП РК 2.03-30-2017* «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Газораспределительная сеть среднего и низкого давления

Рабочий проект «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Талдыбулак Енбекшиказахский район Алматинской области» разработан на основании технических условий за №49 от 04.07.2023г. выданных ТОО «APL Construction», задания на проектирование (топосъемки м 1:500), инженерно-геологического заключения и обследовательских работ.

Проектом предусматривается строительство распределительных сетей газопровода среднего и низкого давления в с. Талдыбулак Енбекшиказахского района Алматинской области.

Точка подключения предусмотрена от ранее запроектированных газопроводов среднего давления: полиэтиленового диаметром 63 мм и стального газопровода диаметром 76 мм, проложенных рядом с проектируемым объектом.

Прокладка проектируемых газопроводов среднего и низкого давления предусмотрена преимущественно надземным способом при соответствующем обосновании, согласно которому по данным геологических изысканий, на месте расположения данного населенного пункта в грунте преобладает галечник, что затрудняет прокладку газопровода из полиэтиленовых труб подземным способом. Также имеют место стесненные условия между автодорогами и ограждением жилых домов, что не позволяет вести траншейную прокладку газопровода подземным способом.

Прокладка газопровода среднего давления от точки врезки до площадки ГРПШ предусмотрена подземным и надземным способом из полиэтиленовой трубы ПЭ ГАЗ SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 и стальной трубы ГОСТ 10704-91. На выходе полиэтиленового газопровода перед ГРПШ предусмотрен переход полиэтиленового газопровода в стальной газопровод с помощью специального перехода полиэтилен/сталь заводского исполнения.

Прокладка газопровода низкого давления от ГРПШ до потребителей предусмотрена надземным способом вдоль улиц из стальных труб диаметром 219х4.0 мм, 159х4.0 мм, 108х4.0 мм, 89х4.0 мм ∅57х3.0 мм по ГОСТ 10704-91, с креплением на опорах высотой 3,5 мм, выполненных из стальных труб ГОСТ 10704-91.

На участках пересечения трассы газопровода с автодорогами и проездами прокладка проектируемого газопровода низкого давления предусмотрена подземным способом из полиэтиленовой трубы марки ПЭ100 SDR11 с коэффициентом запаса прочности 2,0 по СТ РК ГОСТ Р50838-2011.

Принятые в проекте диаметры газопроводов обусловлены гидравлическим расчетом, исходя из условия поставки природного газа по ГОСТ 5542 с низшей теплотворной способностью 8000 ккал/нм^3 в количествах, определенных техническими условиями и расчетом газопотребления, с целью обеспечения наиболее экономичной и надежной эксплуатации системы газоснабжения.

На стальных газопроводах в качестве отключающих устройств предусмотрена установка стальных задвижек марки 30с41нж и шаровых кранов марки ГШК соответствующего диаметра в надземном исполнении на высоте Н=1,7 м от уровня земли.

Подземный полиэтиленовый газопровод в местах пересечения с автодорогами и проездами предусмотрено проложить с заглублением не менее 1,6 м до верха футляра.

Повороты линейной части полиэтиленового газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях предусмотрены с применением отводов и упругим изгибом с радиусом изгиба не менее 25 наружных диаметров трубы.

Переходы подземного полиэтиленового газопровода через автодороги и проезды, предусмотрены открытым способом, а также методом горизонтально-направленного бурения с укладкой газопровода внутри футляра из полиэтиленовой трубы марки SDR11 на полиэтиленовые ложементы и установкой контрольной трубки на одном конце футляра с выводом под защитное устройство (ковер).

При пересечении надземным газопроводом автодорог и проездов предусмотрена прокладка газопровода в виде арки по опорам из стальных труб на высоте Н=5,0 м.

При пересечении надземным газопроводом с ВЛ предусмотрена защита газопровода от падения провода ВЛ методом заключения участка газопровода в асбоцементную трубу, а также с помощью изоляции участка газопровода лентой ПВХ.

Пересечение подземного проектируемого газопровода с коммуникациями предусмотрено с соблюдением расстояний в свету:

- от газопровода, водопровода, канализации - 0,2 м;
- от электрокабеля, кабеля связи - 0,5 м.

Полиэтиленовые переходы диаметров газопровода, отводы, тройники, переходы Полиэтилен/Сталь для подземного газопровода приняты типа ПЭ 100 SDR 11 ГАЗ.

В местах выхода газопровода из земли, установки тройников и отводов проектом предусмотрена установка контрольной трубки с выходом к поверхности земли под защитное устройство (ковер).

Обозначение трассы подземного полиэтиленового газопровода предусмотрено путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью «Осторожно! Газ» на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы с вмонтированным в нее сигнальным электропроводом-спутником, позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом, а также информационными табличками.

В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальную ленту предусмотрено уложить в два слоя с выводом на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Для определения места нахождения подземного газопровода на углах поворота трассы, местах изменения диаметра предусмотрена установка опознавательных знаков с нанесением на них данных о диаметре, давлении и глубине заложения газопровода.

Основные технико-экономические показатели проекта

1. Источник газоснабжение - ранее запроектированная распределительная газовая сеть среднего давления, проложенная вблизи проектируемых объектов газоснабжения.

2. Вид топлива - газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения ГОСТ 5542.

3. Общая протяженность проектируемого газопровода - 13892,0 м.

в том числе:

- газопровод низкого давления (0,003 Мпа) из полиэтиленовых труб марки ПЭ 100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 общей протяженностью 85,0 м.;
- газопровод низкого давления из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 общей протяженностью – 13807,0 м.

Газорегуляторный пункт шкафного типа:

- ГРПШ-13-32-4НВУ-1 с узлом учета – 1 шт.
- ГРПШ-13-4НВУ-1 с узлом учета – 1 шт.
- ГРПШ-6 с узлом учета – 2 шт.

4. Максимальный часовой расход газа: 1388,43 нм^3/час.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуации

На случай аварийных ситуаций на местах врезки проектируемых газопроводов в существующие газопроводы, на входе газопроводов перед ГРПШ и на выходе из него предусмотрена установка отключающих устройств с целью отключения, как отдельных участков газопровода, так и всей системы от источника газа.

Прокладка подземного полиэтиленового газопроводов среднего давления предусмотрена подземным способом на глубине, исключающей доступ к газопроводу посторонних лиц.

Прокладка надземной части стального газопроводов среднего и низкого давления предусмотрена на высоте, ограничивающей не санкционированное вмешательство посторонних лиц.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

С целью предупреждения аварийных выбросов, связанных с повреждением газопроводов, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

1. Сортамент труб принят в строгом соответствии с требованиями СН РК 4-03-01-2011 и СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

2. Сбросные свечи от ГРПШ предусмотрено вывести на высоту, обеспечивающую рассеивание незначительных выбросов газа и предотвращение попадания их в зону работы производственного персонала.

3. Для предотвращения разрушения металла стенки труб надземной части газопровода, предусмотрена защита газопровода лакокрасочным покрытием в два слоя по двум слоям грунтовки.

4. Секционирование газопроводов запорными устройствами, обеспечивает оперативное отключение аварийных участков с минимальным выходом газа в атмосферу.

5. Предусмотрены пневматические испытания подводящего наружного газопровода среднего давления на герметичность перед вводом его в эксплуатацию.

6. 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 бетона;
- 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;
- слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах;
- выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений и плодородного слоя грунта.

Хозяйственное водоснабжение - предусматривается от хозяйственно – питьевого существующего водопровода.

На период строительно-монтажных работ предусмотрены биотуалеты.

Все работники должны быть обеспечены спецодеждой и другими средствами индивидуальной защиты. Руководство строительно-монтажной организации обязано обеспечить всех работников санитарно-бытовыми помещениями и оборудованием в соответствии с гигиеническими требованиями.

Проектом предусмотрены на всех участках и в бытовых помещениях аптечки первой помощи.

Работающие обеспечиваются горячим питанием.

Лица, занятые на участках с вредными и опасными условиями труда, проходят обязательные медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2022 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 30.11.2022 г.), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан, от 21 июня 2022 года № 121-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно–коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года, с изменениями и дополнениями в соответствии с приказами Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 26 июня 2017 №131-НҚ и 1 августа 2018 года№171-НҚ.

В разделе «Организация строительства»:

-даны рекомендации по подготовке строительного производства;

-указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

-определена потребность в основных строительных машинах, механизмах, материалах;

-определена потребность во временных зданиях и сооружениях;

-разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II и составляет 5,0 месяцев, в том числе подготовительный период.

Начало строительства планируется в III квартале (июль) 2025 года, согласно письму Государственного учереждения «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» от 03 апреля 2024 года, № 26-02-21/307-29и.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 5,0 месяцев;

распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2025 год – 100 %;

в том числе по кварталам:

III квартал 2025 год – 68,0%;

IV квартал 2025 год –32,0 %.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом Приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан № 223-нк от 1.12.2022 года утверждены со вводом в действие с 1 января 2023 года, 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 4.1 «Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС (Редакция 2024.9) по выпуску сметной документации в текущих ценах июня 2024 года.

При составлении смет использованы:

- НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы»;
- НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 1. Здания. Выпуск 1. Здания жилищно-гражданского назначения»;
- НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 2. Линейные сооружения. Выпуск 1. Автомобильные дороги»;
- НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 3. Наружные инженерные сети. Выпуск 1. Наружные инженерные сети водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения»;
- НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Сборник 4. Энергетическое строительство. Выпуск 1. Наружные сети энергоснабжения»;

УСН РК 8.02-03-2024 «Сборник укрупненных показателей сметной стоимости конструктивных элементов объектов непроизводственного назначения. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы»;

- сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2024;
- сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2024;
- сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2024;
- сборник сметных цен на затраты труда в строительстве, СЦЗТ РК 8.04-13-2024;
- сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2024. Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- перечень материалов, оборудования и изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен согласно п. 8.2.30, 8.2.43 «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- сметная прибыль в размере 5 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 8.2.65, НДЦС РК 8.04-03-2022, приказ от 01 декабря 2022 года No 223-нқ);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 8.2.66, НДЦС РК 8.04-03-2022, приказ от 01 декабря 2022 года No 223-нқ));
- средства на организацию и управление строительством согласно НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством»;

Сметная стоимость строительства определена в ценах июня 2024 года с учетом коэффициента перехода в цены предстоящего периода 2025 года согласно НДЦС РК 8.04-07-2024 «Индексы стоимости строительства», введенному с 01 июля 2024 года, на III квартал 2025 год -1,0587, на IV квартал 2025 год -1,079.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации в рабочий проект «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Талдыбулак Енбекшиказахский район Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По инженерно-геологическому отчету:

1. Представлено Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий.

2. Представлены подтверждающие документы по лаборатории.

3. откорректированы климатические характеристики.

По генеральному плану:

1. Представлено согласование рабочего проекта отделом архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района;

2. В состав исходных материалов включено утвержденное заказчиком техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий;

По конструктивным решениям:

1. АС-3. Исключены антипросадочные мероприятия.

2. АС-6. Откорректировано расположение элементов ограждения.

3. АС-7,8. В спецификациях указано количество фундаментов ФМ-1

4. АС-9. Указана марка фундамента.

5. АС-14. Откорректирована высота фундамента.

Пояснительная записка:

1. Исключены антипросадочные мероприятия.

По газоснабжению:

1. Представлено техническое обоснование надземной прокладки газопровода среднего и низкого давления из стальных труб, исходя из сложившихся архитектурно-планировочных, грунтовых и других условий района строительства.

2. Проект дополнен чертежами узла врезки проектируемых газопроводов среднего давления в существующий газопровод среднего давления, на чертежах «План газопровода» показан ранее запроектированный газопровод среднего давления.

3. На листе чертежей «Ситуационная схема газопровода» представлены согласования проекта с заказчиком, отделом архитектуры и градостроительства Енбекшиказахского района и другими заинтересованными организациями.

4. В ОПЗ внесены корректировки по исходным данным, в соответствии с функциональным назначением проекта, а также сведения о согласовании проекта с заинтересованными организациями.

5. Внесены дополнения в ОПЗ, альбомы чертежей «Технологическая часть» и «Технологические решения» по выбору технологического оборудования для газорегуляторных пунктов.

6. В текст ОПЗ внесены корректировки по описанию принятых решений в соответствии с чертежами проекта.

7. Решения проекта, касательно места врезки проектируемого газопровода в существующий газопровод, изложенные в ОПЗ, в Общих указаниях и на чертежах приведены к одинаковому значению.

По проекту организации строительства:

1. Откорректирован расчет норм задела по кварталам и годам строительства с учетом даты начала строительства.

2. Откорректирована ведомость потребности в строительных материалах, оборудовании, расчет потребности в рабочих карах, временных зданиях и сооружениях согласно откорректированной сметной документации.

По сметной документации:

1. В процессе рассмотрения в сметную стоимость внесены следующие изменения и дополнения:

2. Представлена, утвержденная заказчиком сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казахстанское содержание, в млн. тенге) (после окончательного определения сметной стоимости строительства).

3. Представлена окончательная версия сметной документации в формате PDF (с подписями и печатями) и KENML (в полном объеме).

4. Откорректирована сметная документация с учетом деления затрат по кварталам года строительства, на основании норм задела Радела ПОС.

5. Откорректирована сметная документация с учетом норм задела по кварталам года строительства согласно разделу ПОС.

6. Сметная документация откорректирована в соответствии с «Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным

Приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан № 223-нк от 1.12.2022 года утверждены со вводом в действие с 1 января 2023 года» в текущих ценах, сформированных на момент предоставления рабочего проекта в экспертизу (Редакция АВС 2024.9).

7. Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям и изменениям в проектных решениях по замечаниям экспертной организации.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК № 685 от 03.11.2015г. «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Талдыбулак Енбекшиказахского района Алматинской области», разработан на основании действующих строительных норм и правил, задания на проектирование.

Состав и комплектность представленного рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Таблица № 4

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта	Номер аттестата Дата выдачи	Результат
1.	Генеральный план	Омаркулов Ш.Н.	Градостроительство	KZ62VJE00056602 от 17.08.2020 г.	соответствует
2.	Конструктивная часть	Мальцева В.И.	Конструктивная часть	KZ83VJE00057873 от 02.10.2020 г.	соответствует
3.	Санитарно-эпидемиологический раздел	Хасанова М.А.	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ91VJE00038329 от 30.05.2018 г.	соответствует
4.	Газоснабжение	Призьба В.А.	Инженерные сети и системы	KZ36VJE00041259 от 25.09.2018 г.	соответствует
5.	Сметная документация	Дудкина Н.Н.	Сметная часть	KZ40VJE00075040 от 22.06.2022 г.	соответствует

Принятые технические решения в разделах ГСН, ТХ, МЗ рабочего проекта «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Талдыбулак Енбекшиказахский район Алматинской области» соответствуют требованиям нормативных документов Республики Казахстан по проектированию и строительству газораспределительных систем:

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

МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы»;

СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы»;

СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»;

СП 42-102-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб»;

МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб»;

СН РК 2.04-103-2013 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений».

Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, утверждены приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан 09.10.2017 года № 673.

Проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями, а также согласно функциональному назначению.

Принятые проектом оборудование, сортамент труб, запорная арматура и материалы для строительства подводящего газопровода и газораспределительных сетей в с. Талдыбулак Енбекшиказахского района Алматинской области соответствуют действующим нормам и правилам по проектированию и строительству систем газоснабжения.

Предлагаемые в рабочем проекте технические решения обеспечивают безопасность объекта газоснабжения и направлены на исключение разгерметизации газопроводов и газового оборудования, предупреждение развития аварий, повышение пожаробезопасности элементов объекта, на защиту окружающей среды и производственного персонала.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

Генеральный план объекта «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Талдыбулак Енбекшиказахского района Алматинской» области разработан на основании действующих строительных норм и правил, задания на проектирование.

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

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

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Распределительные сети газоснабжения низкого давления (0,003 МПа)	км	13,892	13,892
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2023, 2024 годов и в прогнозном уровне цен 2025 года	млн. тенге	361,075	296,649
	В том числе:			
2.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	269,567	216,991
2.2	оборудование	млн. тенге	12,942	13,172
2.3	прочие	млн. тенге	78,566	66,486
	В том числе сметная стоимость строительства по годам:			
	2023 год (стоимость ПИР)	млн. тенге	н/п	28,713
	2024 год (стоимость экспертизы рабочего проекта)	млн. тенге	361,075	1,827
	2025 год (стоимость строительства)	млн. тенге	н/п	266,109
В том числе сметная стоимость строительства по кварталам 2025 года:				
	III квартал 2025 года (стоимость строительства)	млн. тенге	н/п	179,851
	IV квартал 2025 года (стоимость строительства)	млн. тенге	н/п	86,258
3	Нормативная продолжительность строительства	месяц	6,0	5,0

Примечание: В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2023, 2024 годов и в прогнозном уровне цен 2025 года.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство подводящего газопровода и газораспределительных сетей с. Талдыбулак Енбекшиказахского района Алматинской области», соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Распределительные сети газоснабжения низкого давления (0,003 МПа)	–13,892,0 км;
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2023, 2024 годов и в прогнозном уровне цен 2025 года	- 296,649 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 216,991 млн. тенге;
оборудование	- 13,172 млн. тенге;
прочие	- 66,486 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 5 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Алматинской области» в соответствии с договором о государственных закупках №114/24 от 19.09.2024 года.

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

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

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

8.ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Еңбекшіқазақ ауданының Талдыбұлақ ауылында жеткізуші газ құбыры мен газ тарату желілерін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Төмен қысымды газбен жабдықтаудың тарату желілері (0,003 МПа)	-13,892,0 км;
2023, 2024 жылдардағы ағымдағы және 2025 жылғы болжамдағы бағалар деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	-296,649 млн. теңге;
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	-216,991 млн. теңге;
жабдықтар	-13,172 млн. теңге;
өзге шығындар	-66,486 млн. теңге.

Құрылыстың нормативтік ұзақтығы -5 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2024 жылғы 19 қыркүйектегі №114/24 шарттың талаптарына сәйкес «Алматы облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыстың жүргізілуі басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.5 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылғыларын барынша пайдалансын.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

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

<<Бар-код A_name0 (не удалять)>>
<<Бар-код A_value0 (не удалять)>>

<<Бар-код A_name1 (не удалять)>>
<<Бар-код A_value1 (не удалять)>>

<<Бар-код A_name2 (не удалять)>>
<<Бар-код A_value2 (не удалять)>>

<<Бар-код A_name3 (не удалять)>>
<<Бар-код A_value3 (не удалять)>>

<<Бар-код A_name4 (не удалять)>>
<<Бар-код A_value4 (не удалять)>>

<<Бар-код A_name5 (не удалять)>>
<<Бар-код A_value5 (не удалять)>>

Документ Id	1f0ec00a-f15f-4763-8782-dc1c18085167
Номер и дата документа	SAT-0022/24 от 31.10.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** МОЛДЫБАЕВА ЖАНАР ЖЕТЕНОВНА "САТ Сараптама" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2024.10.31 22:44:08 5602D97F46DBA2F064639A1CEA6B3D4747947313 ДУДКИНА НИНА НИКОЛАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "САТ Сараптама" 2024.10.31 22:45:13 12A7491CABE1E0DBFDCE4503677A28C41F07DE50 ХАСАНОВА МАРЬЯМ АВЛИХАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "САТ Сараптама" 2024.10.31 22:46:30 15D0F26A13DDCF90059FD7577064DFCAFEECCB16 ОМАРКУЛОВ ШАЛКАР НУРГАЛИЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "САТ Сараптама" 2024.10.31 22:47:01 1434A31891A9459FBC09B8877A285A354642B90F МАЛЬЦЕВА ВАЛЕНТИНА ИВАНОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "САТ Сараптама" 2024.10.31 22:47:38 4CEC1ACFA79E936B09268E9E0E57435D72DDC4CF ПРИЗЬБА ВЛАДИМИР АЛЕКСАНДРОВИЧ "САТ Сараптама" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2024.10.31 22:48:21 7AF9548E2001B5938F05CFBAE4204043530ACD67 **Подписано:** ТЯН МАРИНА ПЕТРОВНА

	Товарищество с ограниченной ответственностью "САТ Сараптама" 2024.10.31 22:51:40 2852376B108E49A102337291CFEA39C708773F85

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.