«Қызылорда облысы Жаңақорған ауданы Сүттіқұдық ауылдық округінің Тақыркөл елді мекенінде тұрғын үй секторының инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымын салу (газбен жабдықтау желілері)»
жұмыс жобасы бойынша

29.11.2023 ж. № ПЭК-0140/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Ремпроект" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы Жаңақорған ауданы Сүттіқұдық ауылдық округінің Тақыркөл елді мекенінде тұрғын үй секторының инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымын салу (газбен жабдықтау желілері)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ПрофЭксперт и К» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ ПЭК-0140/23 от 29.11.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры жилого сектора в населенном пункте Такырколь сельского округа Суттыкудык Жанакорганского района Кызылординской области (линии газоснабжения)»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жанакорганского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "Ремпроект"

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры жилого сектора в населенном пункте Такырколь сельского округа Суттыкудык Жанакорганского района Кызылординской области (линии газоснабжения)» выдано ТОО «ПрофЭксперт и К».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры жилого сектора в населенном пункте Такырколь сельского округа Суттыкудык Жанакорганского района Кызылординской области (линии газоснабжения)».

Дополнительные сведения: ПЭК-0172-03, 15.11.2023, заявления 10.11.2023

Категория: IV Категория

Класс опасности: 5 класс опасности

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

Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жанакорганского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Ремпроект» (ГСЛ №18001209 от 23 января 2018 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области», I -категория).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПСК Береке» (ГСЛ №21024925 от 24 августа 2021 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области», II-категория), г. Кызылорда.

Договор подряда на выполнение проектных работ от 20 ноября 2023 года.

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 18 августа 2023 года, утвержденное КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жанакорганского района»;

решение акима с.о. Суттикудык от 13 ноября 2023 года №22-Ш «О предоставлении земельного участка с правом постоянного землепользования для строительства ГРПШ и сетей газоснабжения»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 17 ноября 2023 года №55, утвержденное КГУ «Жанакорганский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

отчеты по инженерно-геодезическим и инженерно-геологическим условиям площадки строительства, выполненные ТОО «Ремпроект» (лицензия №21032390 от 25 ноября 2021 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»).

Письма:

КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жанакорганского района»:

от 08 ноября 2023 года №02-7/601 о представлении рабочего проекта на рассмотрение экспертизы, источнике финансирования и сроках начала строительно-монтажных работ.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I.

Книга 1 Общая пояснительная записка

Книга 2 ПОС

Том II.

Альбом 1 Архитектурно-строительная часть

Альбом 2 Газоснабжение наружное

Альбом 3 Молниезащита

Том III. Книга 1 Сметная документация

Том IV. Книга 1 Раздел «Охрана окружающей среды»

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью настоящего проекта является газификация населения, коммунально-бытовых и социальных предприятий в населенном пункте Такырколь сельского округа Суттыкудык Жанакорганского района Кызылординской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Газоснабжение предусмотрено в населенном пункте Такырколь сельского округа Суттыкудык Жанакорганского района Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства:

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

годовое количество осадков – 129 мм;

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

наиболее холодной пятидневки – минус 24ºС;

наиболее холодных суток – минус 30ºС;

сейсмичность района – 6 баллов (СП РК 2.03-30-2017);

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

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

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

В проекте принята двухступенчатая схема газоснабжения (среднее давление 0,3МПа и низкое давление 0,003МПа).

Система газоснабжения двухступенчатая: 1-ая ступень – газопроводы среднего давления Р=0,3МПа, выполненные из полиэтиленовых труб, 2-я ступень газопроводы низкого давления Р=0,003МПа, выполненные из полиэтиленовых труб.

Предусмотрены при выполнении строительно-монтажных работ современные технологии строительства (горизонтально-наклонное бурение, спецтехника, ЗРА и т.д.).

Прокладка газопроводов среднего и низкого давления принята подземной и надземной.

Предусмотрены отключающие устройства.

Пропускная способность ГРПШ и газопроводов, а также диаметр газопровода приняты по существующим параметрам представленными Заказчиком и указанных в техническом задании на проектирование.

Для определения пропускной способности и диаметра проектируемого газопровода произведены расчеты с применением программы «HydraulicCalculatorStandart».

Расчет газопотребления газа по проекту, составляет–1210,0нм^3/час.

Газопровод низкого и среднего давления РN-0,3МПа – 0,003МПа

В проекте предусмотрено газоснабжение жилого сектора от газопровода низкого давления PN=0,003 МПа. Отводы газопроводов низкого давления и выходы газопроводов из земли Ø63 мм к жилым домам, в виду перспективной застройки района газификации согласно схемы распределения участков учтены в спецификации оборудования, средняя длина газопровода-отвода принята 5 метров. Расчетный расход составляет 550,0м³/ч. Прокладка низкого давления осуществляется подземным способом. Подземный газопровод запроектирован из полиэтиленовых труб СТ РК ГОСТ Р 50838- 2011 ПЭ 100 SDR11 ГАЗ Ø160х9,5: Ø110х6,6: Ø90х5,4: Ø63х3,8; надземный газопровод запроектирован из стальных труб ГОСТ 10704-91Ø159х4,5: Ø108х4,0: Ø89х4,0: Ø76х3,5: Ø57х3,0.

Подземный газопровод низкого давления проложен на глубине 1,5м, надземный газопровод проложен на опорах на высоте Н=3,6м, в местах автомобильных въездов Н=5.0м.

Протяженность газопровода

Подземный газопровод				Подземный газопровод				
160	110	90	63	159	108	89	76	57
4635,0	8352,0	4641,0	5367,0	2556,0	3795,0	6435,0	4434,0	11091,0

Врезку газопроводов-отводов Ø63 к жилым домам выполнять тройниками. Газопровод прокладывается ниже глубины промерзания грунтов.

Прокладка газопроводов среднего давления принята подземной.

Подземный газопровод среднего давления PN=0,3МПа запроектирован из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011, типа ПЭ 100 ГАЗ SDR17Ø160х14,6мм, с коэффициентом запаса прочности не менее С-2,5. Протяженность газопровода составляет 1354,0м

Шкафной газорегуляторный пункт

Проектируемый шкафной газорегуляторный пункт ГРПШ-У-50Б-2Н служит для снижения давления со среднего Р=0,3МПа до низкого Р=0,003МПа, и поддержания его с необходимой точностью.

ГРПШ выполняются по СТ 1583-1907-05-ТОО-02-2012 и имеют сертификат соответствия KZ750125.01.01.02086. Разрешение ГУ «Комитета по Государственному контролю за Чрезвычайными ситуациями и Промышленной безопасности» за № 19-04-10/ЮП-1909 от 31июля 2011 года на выпуск пунктов газорегуляторных шкафных.

Проектируемый шкафной газорегуляторный пункт ГРПШ-У-50Б-2Н (далее ГРПШ) с регулятором давления РДБК-1-50/25 с измерительным комплексом на базе ротационного счетчика CGR G40 (1/100), корректором miniElcor, с обогревом, предназначен для снижения давления природного газа с 0,3 МПа до 0,036 МПа (пропускная способность при Р=0,3 МПа - 900 м³/час, Р=0,2 МПа - 675 м³/час).Шкафной газорегуляторный пункт включает в себя узел редуцирования газа, состоящие из редуцирующей линии (одна основная + резервная) для обеспечения понижения давления природного газа до требуемого уровня на один выход, ПСК, ПЗК, с обогревом в утеплённом шкафу. Расчетный расход газа Q=550,0м³/ч.

Вентиляция отсеков требуемой кратности обеспечивается приточными и вытяжными решетками, выполненными в наружных стенах шкафа. На выпускаемых ГРПШ применяются приборы предназначенные для использования во взрывопожароопасных зонах категории Ан, с классом точности 0,25 %. Категорийность по степени огнестойкости ГРПШ - III-А.

Внутриплощадочные сети проложены надземно. Надземные трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Сварку и контроль качества сварных соединений производить согласно требованиям МСН 4.03-01- 2003, ГОСТ 14782-86 и ГОСТ 7512-82*. Объем контроля

сварных соединений газопровода Площадок неразрушающими методами должен составлять 100 % от общего числа стыков.

Для защиты от атмосферной коррозии надземные газопроводы и арматуру окрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 15907-70* в 2 слоя по грунтовке ГФ-021, ТУ 6-10-1642-77. Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода ГРПШ должна быть очищена продувкой воздухом в соответствии с проектом производства работ.

Отключающие устройства к дому предусматриваются:

- задвижка клиновая DN50, PN1,6МПа, с выдвижным шпинделем, с ответными фланцами, типа 30с41нж.

6.2.2 Строительные решения

Площадка ГРПШ – инженерное сооружение, состоящее из огороженной площадки с размерами в плане 6,0х3,0м, общей длиной ограждения – 12,0 м, так как одной стороной ограждения, служит БМК.

Покрытие огороженной площадки выполняется из слоя уплотненной щебеночной подготовки фр. 20-40М600 по СТРК 1284-2004, h= 0.1м по уплотненному грунту основания.

Ограждение территории ГРПШ выполнено из стальных сетчатых панелей высотой 1,6 м по периметру площадки на высоту 1,75 м от уровня поверхности земли, по металлическим столбам, установленным в приямки, с последующей заделкой монолитным бетоном по типовой серии 3.017-3 «Ограждения площадок и участков предприятий, зданий и сооружений». Столбы ограждения из металлических труб диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ10704-91, фундаменты опор - столбчатые монолитные железобетонные выполненные из бетона С12/15 с водонепроницаемой маркой W4 на сульфатостойком портландцементе с морозостойкой маркой F75.

ГРПШ-У-50Б-2Н – сооружение шкафного типа, полного заводского изготовления, устанавливаемое на монолитный фундамент, установленный на бетонную подготовку толщиной 100мм из бетона на с/с портландцементе марки С8/10, по подготовке из ГПС толщиной 300мм, по уплотненному грунту основанию. В связи с набухаемостью грунта, подготовка под фундамент Фм1 и опоры трубопроводов принята из ГПС толщиной 300мм по уплотненному основанию.

Основание котлована перед устройством фундаментов выравнивается и уплотняется на глубину 300мм (ручными трамбовками) до достижения значения gсухого грунта=1,65т/м3. Засыпку котлована производить сухим непучинистым и непросадочным грунтом с уплотнением слоями 200-300 мм. При производстве земляных работ необходимо обеспечить защиту котлована от атмосферных вод и промораживания дна котлована.

Фундаменты под ГРПШ выполнены из бетона класса С12/15 на сульфатостойком портландцементе, марка бетона по водонепроницаемости W4, марка по морозостойкости F75, армированный арматурой А400 по ГОСТ 34028-2016.

Опоры под трубопроводы – профилированные трубы металлические по ГОСТ 30245-2003. Фундаменты под опоры трубопроводов выполнены из бетона класса С12/15 на сульфатостойком портландцементе с закладными деталями для крепления опор.

Бетон для монолитных и сборных бетонных и железобетонных конструкций принят по прочности на сжатие классов С12/15. Марки бетона по морозостойкости приняты в соответствии со СП РК EN 1992-1-1:2004/2011, F75, в зависимости от условий работы строительной конструкции.

Поверхность фундамента обмазана полимерно-битумной мастикой по слою грунтовки из горячего битума общей толщиной гидроизоляции 2-2,5 мм, выступающую, боковую часть фундамента 100 мм над землей обмазать горячим битумом за два раза. По окончании монтажных работ по верху фундаментов под опоры выполнить стяжку цементным раствором М200, толщиной 20мм с уклоном по краям.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется в два слоя грунтовкой ГФ-021, с покрытием в два слоя эмалью ПФ-115.

Все металлические изделия, закладные детали и сварные соединения защищены антикоррозионным покрытием в соответствии со СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

6.2.3 Молниезащита

Раздел проекта выполнен в соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений». Максимальная величина сопротивления заземляющего устройства для молниезащиты ГРПШ определены требованиями ПУЭ РК 2015г и составляет не более 4 Ом.

В соответствии с инструкцией по устройству молниезащиты ГРПШ оборудуются молниезащитой по 2-ой категории и предусмотрены защиты от прямых ударов молнии.

Для защиты от прямого попадания молнии предусматривается установка по одному стержневому молниеприёмнику высотой 9,0м для каждого ГРПШ 1,2,3, установленных на фундамент. Расчёт радиусов молниезащиты предусмотрен для нулевой отметки и для отметки 4м.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

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

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

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

По газоснабжению

7.2.1 На листах всех планов цвета обозначений газопроводов приведены в соответствие, указанные в условных обозначениях.

По сметной документации

7.2.2 Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

Таблица №7.2

Основные технико-экономические показатели рабочего проекта

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013-2024 годов, в том числе	млн.тенге	2131,093	2131,093
	СМР		1424,635	1424,635
	Оборудование		10,855	10,855
	Прочие затраты		695,603	695,603
2	Продолжительность строительства	мес.	6	6

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры жилого сектора в населенном пункте Такырколь сельского округа Суттыкудык Жанакорганского района Кызылординской области (линии газоснабжения)» соответствует требованиям нормативных правовых

актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими показателями, указанными в таблице 7.2.

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

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

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Қызылорда облысы Жаңақорған ауданы Сүттіқұдық ауылдық округінің Тақыркөл елді мекенінде тұрғын үй секторының инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылымын салу (газбен жабдықтау желілері)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.2 кестеде көрсетілген көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

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

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

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

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт Конструктивные решения	Тарбаков Амангельды Муратович	Конструктивная часть	KZ31VJE00017681	Соответствует
2	Газоснабжение	Сарсенбайулы Рысбек	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ86VJE00049089	Соответствует
3	Сметная часть	Уйкасбаев Орналы	Специальные разделы проектов	KZ56VJE00019171	Соответствует

Кенжебай Н.К. (Директор)

Тарбаков А.М. (Эксперт)

Уйкасбаев О.. (Эксперт)

Сарсенбайулы Р.. (Эксперт)