«Темір ауданы, Шұбарқұдық кенті Деповская көшесіндегі №12 ГРП-15-2Н-У1 ГРПШ-на ауыстырумен жүргізілетін газ құбырын салу жобасы бойынша ЖСҚ жасақтау»
жұмыс жобасы бойынша

15.12.2022 ж. № AEXP-0023/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ҚазТрансГаз Аймақ» акционерлік қоғамы Ақтөбе өндірістік филиалы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«TREU» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Темір ауданы, Шұбарқұдық кенті Деповская көшесіндегі №12 ГРП-15-2Н-У1 ГРПШ-на ауыстырумен жүргізілетін газ құбырын салу жобасы бойынша ЖСҚ жасақтау» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «A-Expert» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің берді.

«A-Expert» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ AEXP-0023/22 от 15.12.2022 г.

по рабочему проекту
«Разработка ПСД по проекту «Перекладка подводящего газопровода с заменой ГРП №12 на ГРПШ-15-2Н - У1 ул. Деповская п. Шубаркудык, Темирского района»

ЗАКАЗЧИК:
Актюбинский производственный филиал АО «КазТрансГаз Аймак»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «TREU»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Разработка ПСД по проекту «Перекладка подводящего газопровода с заменой ГРП №12 на ГРПШ-15-2Н-У1 ул. Деповская п. Шубаркудык, Темирского района» выдано Товариществом с ограниченной ответственностью «A-Expert».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищества с ограниченной ответственностью «A-Expert».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Темір ауданы, Шұбарқұдық кенті Деповская көшесіндегі №12 ГРП-15-2Н-У1 ГРПШ-на ауыстырумен жүргізілетін газ құбырын салу жобасы бойынша ЖСҚ жасақтау»,

«Разработка ПСД по проекту «Перекладка подводящего газопровода с заменой ГРП №12 на ГРПШ-15-2Н-У1 ул. Деповская п. Шубаркудык, Темирского района».

Дополнительные сведения: 741854/2022/3, 02.11.2022, заявление от 28.10.2022.

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:

2. ЗАКАЗЧИК: Актюбинский производственный филиал Акционерного общества «КазТрансГаз Аймак».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «TREU».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

техническое задание на проектирование от 28 октября 2021 года, утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 14 октября 2022 года № KZ33VUA00765397, утвержденное ГУ «Темирский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

решение Акима Шубаркудыкского сельского округа Темирского района Актюбинской области от 11 января 2021 года № 4 о предоставлении права временного землепользования на земельный участок площадью земельного участка 0,002 га сроком на 6 лет;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту «Разработка ПСД по проекту «Перекладка подводящего газопровода с заменой ГРП №12 на ГРПШ-15-2Н - У1 ул. Деповская п. Шубаркудык, Темирского района», выполненного ТОО «TREU» в 2022 году, (государственная лицензия ГСЛ № 22001400 от 26 января 2022 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области». Акимат Атырауской области, на изыскательскую деятельность).

техническое заключение по результатам технического обследования и оценки технического состояния объекта, выполненного ТОО «Актобе ГенСтрой» в 2022 году (арх. № 15450), (свидетельство об аккредитации от 04 мая 2020 года № KZ36VWC00002081, выданная РГУ «Комитет по делам строительства и жилищно-

коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан»);

совместный приказ о внесений изменений в совместный приказ первого вице-министра энергетики Республики Казахстан от 11 ноября 2020 года № 381 и руководителя Департамента Комитета по регулированию естественных монополий Министерства национальной экономики Республики Казахстан по Актюбинской области от 21 сентября 2020 года № 93-ОД «Об утверждении инвестиционной программы «Газификация, техническое перевооружение газораспределительных систем Актюбинского производственного филиала АО «ҚазТрансАймақ» на 2021-2026 годы, утвержденное Министерством энергетики Республики Казахстан от 24 февраля 2022 года № 32-ОД.

Письма:

Акционерное общество «КазТрансАймак» от 10 октября 2022 года № 36.1-36.31-2027 о проведении комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта, о финансировании объекта за счет собственных средств и срока начала строительства.

Технические условия:

АПФ АО «КазТрансАймак» на проектирование и подключение к газораспределительным сетям от 17 февраля 2022 года № 03-ТГХ-2022-00000026 (срок действия нормативный период проектирования и строительства).

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

все проектные решения по проекту «Разработка ПСД по проекту «Перекладка подводящего газопровода с заменой ГРП № 12 на ГРПШ-15-2Н-У1 ул. Деповская п. Шубаркудык, Темирского района» согласованы 10 октября 2022 года № 36.1-36.31-2027.

Таблица 1

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Обозначение	Наименование
16-22-ПЗ	**Том 1. Пояснительная записка**
	Том 2. Инженерные сети
16-22-ГСН	**Наружный газопровод**
16-22-МЗ	**Молниезащита и заземление**
16-22-СД	**Том 3. Сметная документация**
16-22-ООС	**Том 4. Охрана окружающей среды**
16-22-ПОС	**Том 5. Проект организации строительства**
16-22-ПП	**Том 6. Паспорт проекта**
	Материалы инженерных изысканий
16-22-ТС	**Отчет инженерно-геодезических изысканий**
16-22-ИГИ	**Отчет инженерно-геологических изысканий**

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Основное назначение разработанных проектных решений по объекту «Разработка ПСД по проекту «Разработка ПСД по проекту «Перекладка подводящего газопровода с заменой ГРП № 12 на ГРПШ-15-2Н - У1 ул. Деповская п. Шубаркудык, Темирского района» является:

обеспечение природным газом жителей жилых домов по ул. Деповская п. Шубаркудык и улучшение социально-бытовых условий населения;

максимально полное удовлетворение потребности населения в надежном, безопасном и экологически чистом топливе, природном газе.

Вид строительства - замена.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении проектируемый ГРПШ расположен по ул. Деповская п. Шубаркудык, Темирского района.

Участок трассы расположен на поверхности полого-увалистой аккумулятивно-денудационной равнины в пределах северо-восточной части Подуральского плато в природной зоне сухих степей и полупустынь с резкоконтинентальным засушливым климатом.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- III А;
согласно СП РК 3.04-107-2014:	
снеговая нагрузка	- 100 кг/м^2;
согласно СП РК 3.04-107-2014:	
нормативное давление ветра	- 38 кг/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодной пятидневки по СН РК 2.04-1-2017*:	
обеспеченностью 0,98	- минус 19,0°С;
обеспеченностью 0,92	- минус 15,1°С;
расчетная зимняя температура наружного воздуха холодных суток по СН РК 2.04-1-2017*:	
обеспеченностью 0,98	- минус 22,2°С;
обеспеченностью 0,92	- минус 19,6°С;
Нормативная глубина промерзания грунтов:	
суглинки и глины	- 1,72 м;
супеси, пески пылеватые и мелкие	- 2,02 м;

пески средние до гравелистых - 2,16 м;
крупнообломочные грунты - 2,45 м;

сейсмичность - 5 баллов.

Согласно техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненным ТОО «TREU» в 2021 году, площадка строительства сложена следующим напластованием грунтов:

ИГЭ 1 - почвенно-растительный слой светло-коричневый, суглинистый, твердой консистенции, маловлажный, рыхлый, с корнями травянистой растительности. Мощность слоя 0,5-1,0 м,

C_{II}=54 кПа, φ_{II}=29°, E=15,3 МПа, ρ_{II}=1,44 г/см^3;

ИГЭ 2 - суглинок легкий песчанистый коричневый, светло-коричневый, серо-коричневый, буро-коричневый, твердой консистенции, влажный, средней плотности, с прослоями супеси светло-коричневой твердой и мелкого песка. Мощность слоя 2,7 м,

R_o=200 кПа, E=13 МПа, ρ_{II}=1,93 г/см^3.

Гидрогеологические условия изученной площадки характеризуются как благоприятные. Грунтовые воды в пределах площадки отсутствуют до глубины 7,0 м от дневной поверхности.

Суглинки при замачивании проявляют просадочные свойства, начальное просадочное давление 0,15 МПа, напряжение от собственного веса грунта 0,0590 МПа, Тип грунтовых условий по просадочности - I.

Коррозионная активность грунтов:

к углеродистой стали: в интервале 0-3 м «высокая»; потеря массы стального образца составила 3,2-5,6 г/сут. По удельному электрическому сопротивлению (4-18 Ом*м) коррозионная активность грунтов к углеродистой стали «высокая».

к алюминиевым оболочкам кабелей - «высокая»;

к свинцовым оболочкам кабелей - «высокая»; содержание хлор-иона достигает 70-1830 мг/кг.

Засоленность и степень агрессивности грунтов:

По классификации ГОСТ 25100-2021 грунты не засоленные. Суммарное содержание водорастворимых солей составляет 1,195-1,750 %. Согласно СП РК 2.01-101-2013 по содержанию сульфатов (5750-10190 мг/кг) грунты слабоагрессивные к бетонам нормальной проницаемости (марки по водонепроницаемости W4) на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013. По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ион (до 3740 мг/кг) грунты среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций. Тип засоления: сульфатный.

6.2.1 Конструктивные решения

ГРПШ 15-2Н-У1

Конструктивные элементы приняты следующие:

фундамент Фм-1 - монолитный плитный толщиной 300 мм из бетона класса по прочности С12/15, марки по водонепроницаемости W8, марки по морозостойкости F75 на сульфатостойком портландцементе.

Под фундамент предусмотрена подготовка из щебня толщиной 100 мм, пролитого горячим битумом до полного насыщения;

стойки - металлические из трубы 57х4 ГОСТ 8732-78*;

ограждения - металлические плиты 8601-0602-0601 по УСН РК 8.02-03-2020;

калитка - металлические плиты 8601-0605-0402 по УСН РК 8.02-03-2020.

Молниеприемник

Конструктивные элементы приняты следующие:

молниеприемник - стержневой МСС-2.3П-10400-ГЦ (III/50/VI);

плита опорная - сборная ОПУ5-2.3-2500-ГЦ;

зажим универсальный - ЗУ-2Н;

зажим соединительный - ЭС-2Н.

Мероприятия по защите строительных конструкций

Антикоррозийная защита строительных конструкции выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозий».

Боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрыты горячим битумом БН 70-30 за два раза по холодной битумной мастике.

Стальные конструкции и выступающие из бетона части закладных деталей окрашены эмалью ПФ115 (ГОСТ 6465-76*) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*) в 2 слоя (СП РК 2.01-101-2013).

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические нетоковедущие части электрооборудования заземлены путем присоединения их к заземляющему устройству. Сопротивление контура заземления не более 4 Ом.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружный газопровод

Основное назначение разработанных проектных решений по объекту «Разработка ПСД по проекту «Разработка ПСД по проекту «Перекладка подводящего газопровода с заменой ГРП № 12 на ГРПШ-15-2Н-У1 ул. Деповская п. Шубаркудык, Темирского района» является:

обеспечение природным газом жителей жилых домов по ул. Деповская п. Шубаркудык и улучшение социально-бытовых условий населения;

максимально полное удовлетворение потребности населения в надежном, безопасном и экологически чистом топливе, природном газе.

Вид строительства - замена.

В соответствии с приказом МИИР РК от 21 сентября 2020 года № 490 для проектируемого объекта принят II (нормальный) уровень ответственности технически сложный.

Рабочим проектом предусматривается:

перерезка газопровода среднего давления - при рабочем давлении газа от 0,005 до 0,3 МПа;

перерезка газопровода низкого давления - при рабочем давлении газа ниже 0,005 МПа;

демонтаж существующего ГРП-12.

В объем рабочего проекта входят следующие сооружения:

установка ГРПШ-15-2Н-У1;

газопровод среднего давления от 0,005-0,3 МПа из стальных труб;

газопровод низкого давления 0,005 МПа из стальных труб.

Технологические решения

Пункт газорегуляторный блочный ГРПШ

Для снижения давления газа со среднего (0,3 МПа) до низкого (0,005 МПа) и поддержания его на заданном уровне проектом предусмотрена установка ГРПШ (взамен ГРПШ-15-1Н-У1). ГРПШ принята с одной линией редуцирования (основное), с одним выходом с регуляторами РДГ-80Н (понижение давления газа со среднего до низкого), с предохранительно-сбросными клапанами ПСК.

Таблица 2

ГРПШ

Наименование параметра	Величина
1. Давление газа на входе, МПа	0,25-0,3
2. Давление газа на выходе, МПа	0,003-0,005

Описание ГРПШ-15-1Н (В)-У1

Шкафные газорегуляторные пункты ГРПШ-15-1Н-У1 и ГРПШ-15-1В-У1 применяются: в системах газоснабжения сельских и городских населенных пунктов, коммунально-бытовых зданий, объектов промышленного и сельскохозяйственного назначения и предназначены для редуцирования высокого или среднего давления на требуемое, автоматического поддержания заданного выходного давления, и автоматического отключения подачи газа при аварийном повышении или понижении выходного давления от допустимых заданных значений, очистки газа поставляемого потребителю по ГОСТ 5542–87.

ГРПШ-15-1Н-У1 - шкафной газорегуляторный пункт на базе регулятора РДГ-80Н;

ГРПШ-15-1В-У1 - шкафной газорегуляторный пункт на базе регулятора РДГ-80В.

Условия эксплуатации пункта должны соответствовать климатическому исполнению У1 (ХЛ1):

категории 1 по ГОСТ 15150–69, для работы окружающей среды от минус 40 до +60°С (от минус 60 до +60°С). По индивидуальному заказу предприятие-изготовитель ООО «Газовик-Комплект» изготавливает пункты с обогревом, обогреватель устанавливается под днищем металлического шкафа и используется в холодное время года.

Принцип работы ГРПШ-15

Газорегуляторный пункт ГРПШ-15-1Н (В)-У1 состоит из металлического шкафа, в котором установлено технологическое оборудование и работает (согласно функциональной схеме) следующим образом:

газ по входному трубопроводу через входной кран 1, поступает в фильтр 5 (где происходит очистка газа от механических примесей, окалины и пыли), затем поступает к регулятору давления газа 6, где происходит снижение давления газа до установленного значения и поддержание его на заданном уровне, и далее через выходной кран 1 поступает к потребителю.

При повышении выходного давления выше допустимого заданного значения открывается предохранительный сбросной клапан 2, и происходит сброс газа в атмосферу.

При дальнейшем повышении или понижении контролируемого давления газа сверх допустимых пределов срабатывает предохранительно-запорный клапан, встроенный в регулятор, перекрывая вход газа в регулятор. На входном газопроводе установлен манометр 9, предназначенный для замера входного давления и определения перепада давления на фильтрующей кассете. По индивидуальному заказу для удобства обслуживания газового фильтра, устанавливается датчик перепада давления ДПД-5 или ДПД-10, либо индикатор перепада давления ИПД-5 или ИПД-10.

В случае ремонта оборудования при закрытых входном и выходном кранах 1 и 1 газ поступает к потребителю по обводному газопроводу, байпасу. Максимально допустимое падение давление на кассете фильтра - 10 кПа.

На входном газопроводе после входного крана 1, после регулятора давления газа 6 и на байпасе предусмотрены продувочные трубопроводы.

Газопровод среднего давления

Точка подключения – надземный Стальной существующий газопровод среднего давления диаметром 159 мм.

Надземный газопровод среднего давления запроектирован из стальных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 159 мм с толщиной стенки 4,0 мм из стали В20 по ГОСТ 1050-2013.

Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскости стального газопровода выполнить с помощью отводов по ГОСТ17375-2001г.

Контроль качества сварных стыков надземного стального газопровода среднего давления согласно МСН 4.03-01-2003 табл.14 п.4 составляет 5%, подземного полиэтиленового газопровода среднего давления со средней степенью автоматизации согласно табл.15 п. 1-25%.

Для стальных газопроводов радиографический метод контроля сварных соединений предусматривается в объеме 10% от общего количества сварных

соединений, остальное ультразвуковой метод. Стыки полиэтиленовых трубопроводов проверяют ультразвуковым методом.

Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскости стального газопровода выполнить с помощью отводов по ГОСТ 17375-2001 г.

Весь надземный газопровод после монтажа и испытания необходимо защитить от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев краски или эмали, предназначенной для наружных работ (газопровод желтым, стойки черным).

Проектом предусмотрено испытание газопровода среднего давления на прочность и герметичность давлением (приложение 4 «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения»):

надземный стальной газопровод среднего давления - 0,45 МПа в течении 1 часа (на прочность) и 0,3 МПа в течение 0,5 часов (на герметичность).

Строительство и монтаж газопровода проводится согласно МСН 4.03-01-2003 г. и МСП 4.03-103-2005 г., СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, ТР «Требования к безопасности систем газоснабжения» и «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения».

Данный проект соответствует второму (технически сложному) уровню ответственности согласно приказу МИИР РК от 21 сентября 2020 года № 490.

Газопровод низкого давления

Точка подключения - проектируемое ГРПШ с регулятором РДН-80Н.

Рпр=0,03 кг/см² в ограждении 6,0х6,0 м. На выходе из ГРПШ установлено отключающее устройство-кран шаровой DN-80.

Надземный газопровод низкого давления запроектирован из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 из стали В 20 ГОСТ 1050-2013 диаметром 76 мм с толщиной стенки 3,5 мм.

Контроль качества сварных стыков надземного стального газопровода низкого давления согласно МСН 4.03-01-2003 табл.14 п. 4 составляет 5%, подземного полиэтиленового газопровода среднего давления со средней степенью автоматизации согласно табл.15 п. 1-25%.

Для стальных газопроводов радиографический метод контроля сварных соединений предусматривается в объеме 10% от общего количества сварных соединений, остальное ультразвуковой метод. Стыки полиэтиленовых трубопроводов проверяют ультразвуковым методом.

Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскости стального газопровода выполнить с помощью отводов по ГОСТ 17375-2001 г.

Весь надземный газопровод после монтажа и испытания необходимо защитить от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев краски или эмали, предназначенной для наружных работ (газопровод желтым, стойки черным).

Проектом предусмотрено испытание газопровода низкого давления на герметичность давлением (приложение 4 «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения»):

надземный стальной газопровод низкого давления - 0,3 МПа в течение 1,0 часов (на герметичность).

Строительство и монтаж газопровода вести согласно МСН 4.03-01-2003г. и МСП 4.03-103-2005 г., СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, ТР «Требований к безопасности систем газоснабжения» и «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения».

Молниезащита

Проект «Перекладка подводящего газопровода с заменой ГРП № 12 на ГРПШ-15-2Н - У1 ул. Деповская п. Шубаркудык, Темирского района» разработан на основании:

задания на проектирование АПФ АО «КазТрансГаз Аймак» от 28 октября 2021 года;

заданий технологического, сантехнического и архитектурно-строительного разделов

и в соответствии с требованиями:

Правила устройства электроустановок РК (2015 г.);

СН РК 4.04-07-2013, СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»;

СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений».

Проектируемый объект по устройству молниезащиты относится к II категории. Молниезащита ГРПШ от прямых ударов молнии выполнена путем установки молниеприемника высотой 10,0 м, а также путем присоединения корпуса ГРПШ к соответствующему контуру заземления.

Заземляющее устройство выполнено вертикальными электродами из круглой стали диаметром 16 мм, которые забиваются в грунт на глубину 3,0 м и соединяются полосовой сталью 40х4 мм.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, все металлические не токоведущие части электрооборудования заземлены путем присоединения их к заземляющему устройству.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Основные мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций на потенциально опасных объектах хозяйствования:

разработка, производство и применение надежных потенциально безопасных промышленных установок;

внедрение автоматических и автоматизированных систем контроля безопасности производства;

повышение надежности самих систем контроля;

своевременная замена устаревшего оборудования;

своевременная профилактика и техническое обслуживание техники и оборудования;

соблюдение обслуживающим персоналом правил эксплуатации оборудования;

совершенствование противопожарной защиты и контроль системы пожарной безопасности;

снижение опасных веществ на объектах до необходимого количества;

соблюдение правил безопасности при транспортировке опасных веществ;

использование результатов прогнозирования чрезвычайных ситуаций для совершенствования систем безопасности.

Противопожарные мероприятия. Охрана труда и техника безопасности

Производство строительно-монтажных работ осуществляется специализированной организацией в соответствии с ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», ГОСТ 12.1.004–91 ССБТ «Пожарная безопасность. Общие требования», ГОСТ12.1.013–85 «Строительство. Электробезопасность»; «Правилами пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» ППБ-05-86, «Правилами устройств электроустановок Республики Казахстан», а также СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Все электромонтажные работы производятся при строгом соблюдении и в соответствии с нормами и требованиями ПУЭ, ПТБ, ПТЭУ, ГОСТ, СНиП, СН и СП, норм противопожарной безопасности и требованиями завода-изготовителя поставляемого оборудования.

Противопожарные мероприятия обеспечиваются следующими решениями:

применение марок кабеля, рекомендованных для монтажа;

использование в службах средств пожаротушения (огнетушители, противопожарный инвентарь).

Все оборудование должно быть заземлено.

Для проведения монтажных работ допускается специально подготовленный персонал.

Организация и выполнение монтажных работ должны осуществляться с соблюдением нормативных требований СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

До начала производства работ необходимо определить опасные и потенциально опасные для людей зоны с проведением вводного инструктажа рабочих по технике безопасности, инструктажа рабочих непосредственно на рабочих местах о безопасных методах и приемах выполнения работ.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект: Разработка ПСД по проекту «Разработка ПСД по проекту «Перекладка подводящего газопровода с заменой ГРП № 12 на ГРПШ-15-2Н-У1 ул. Деповская п. Шубаркудык, Темирского района» **соответствует** требованиям санитарных правил, утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве,

реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказом и. о. МЗ РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», Приказом и. о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 октября 2020 года № ҚР ДСМ-131/2020 «Об утверждении целевых групп лиц, подлежащих обязательным медицинским осмотрам, а также правил и периодичности их проведения, объема лабораторных и функциональных исследований, медицинских противопоказаний, перечня вредных и (или) опасных производственных факторов, профессий и работ, при выполнении которых проводятся предварительные обязательные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические обязательные медицинские осмотры и правил оказания государственной услуги «Прохождение предварительных обязательных медицинских осмотров».

6.5 Организация строительства

Рабочий проект разработан на основании принятых решений, задания на проектирование, технического отчета об инженерных изысканиях, выполненного в соответствии с экологическими, санитарно-гигиеническими, противопожарными требованиями и другими нормами, и правилами, обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами.

В основу организации работ по строительству приняты: СН РК 1.03–00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08 сентября 2020 года) и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектом производства работ.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03–102–2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений Часть II» и составляет 1 мес.

Строительство запланировано на III квартал 2023 года согласно письму от заказчика Исх. № 36.1-36.31-2027 от 10 октября 2022 года.

Технические показатели:
Нормативная продолжительность строительства - 1 мес.
Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:
на 2023 год - 100%.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-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 апреля 2015 года № 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 2022.10.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2022 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022 с изменениями и дополнениями выпуск 20);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2022, изменения и дополнения Выпуск 1-20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2022, изменения и дополнения Выпуск 1-20;

сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2022 (17 сборников);

сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2021;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2021;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2022 (Выпуск 1);

сборники укрупнённых показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2021;

«Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ с изменением и дополнением от 30 июля 2021 года);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов

и сметной прибыли в строительстве (п. 20 приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ с изменениями по состоянию на 14 декабря 2018 года);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сводного сметного расчета строительства (п. 85 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ с изменениями по состоянию на 14 декабря 2018 года);

дополнительные затраты, включенные в главу 9 сводного сметного расчета строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ)

затраты на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2022 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2023 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению, табл. 2 НДЦС РК 8.04-07-2022 «Индексы стоимости для строительства».

2022 год - 3 180 тенге.

2023 год - 3 450 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном 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 товарищества с ограниченной ответственностью ТОО «A-Expert» в рабочий проект **«Разработка ПСД по проекту «Перекладка подводящего газопровода с заменой ГРП № 12 на ГРПШ-15-2Н-У1 ул. Деповская п. Шубаркудык, Темирского района»** внесены следующие изменения и дополнения:

Наружный водопровод

7.1.1. Диаметр трубопровода и запорной арматуры откорректирован.

7.1.2. Диаметр трубопроводов на плане и принципиальной схеме приведены в соответствие.

7.1.3. Соблюдены требования СП РК 4.03-101-2013 раздел 6.

По молниезащите

7.1.4. Раздел дополнен спецификацией.

По сметной документации

7.1.5. Уточнены объемы по рабочему проекту.

7.1.6. Предоставлена сметная документация, сформирована и согласована заказчиком.

7.1.7. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, после замечания экспертов по техническим решениям.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом «О внесении изменении в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен технически не сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Разработка ПСД по проекту «Перекладка подводящего газопровода с заменой ГРП № 12 на ГРПШ-15-2Н-У1 ул. Деповская п. Шубаркудык, Темирского района». Привязка разработана в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормам, нормативным требованиям по противопожарной безопасности, экологическим и санитарно-эпидемиологическим нормам.

Таблица 3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		-снижение, +увеличение
			Заявленные	Рекомен-дуемые	
1	Давление газа на входе	МПа	0,25-0,30	0,25-0,30	
2	Давление газа на выходе	МПа	0,003-0,005	0,003-0,005	
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022-2023 гг., всего в том числе; СМР оборудование прочие затраты	 млн. тенге	11, 555 4, 219 2, 379 4, 957	12, 921 5, 217 1, 911 5, 793	+1, 366 +0, 998 -0, 468 +0, 836
4	2022 год 2023 год	млн. тенге	3, 842 7, 713	4, 588 8, 333	
5	Продолжительность	мес.	1	1	-

	строительства				

В результате внесенных по экспертным замечаниям изменений и дополнений рабочий проект соответсвует нормативным правовым актам и государственным нормативам РК.

Увеличение сметной стоимости на 1,366 млн. тенге вызвано приведением в соответствие рабочего проекта, объемов и расценок в смете.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Разработка ПСД по проекту «Перекладка подводящего газопровода с заменой ГРП № 12 на ГРПШ-15-2Н-У1 ул. Деповская п. Шубаркудык, Темирского района»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

давление газа на входе	0,25-0,30 МПа;
давление газа на выходе	0,003-0,005 МПа;
общая сметная стоимость строительства, в текущих ценах 2022–2023 гг., всего:	12,921 млн. тенге,
в том числе:	
СМР	5,217 млн. тенге,
оборудование	1,911 млн. тенге,
прочие затраты	5,793 млн. тенге,
продолжительность строительства	1 мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована: Актюбинским производственным филиалом АО «КазТрансАймак», в соответствии с условиями договора от 02 ноября 2022 года № 741854/2022/3.

8.3. При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит обязательной и тщательной проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев согласно п. 7.4 СН РК 1.02-03-2011.

8.5. Запрещается производство строительно-монтажных работ без утвержденного проекта производства работ (ППР) согласно 5.9.1. СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

8.6. ПСД, по которой в течение трех лет после окончания ее разработки и утверждения не начато строительство, считается устаревшей и используется для реализации только после проведения новой экспертизы и переутверждения (п.77 Приказ МНЭ РК от 01 апреля 2015 года № 299;

8.7. Заказчику необходимо предоставить окончательный вариант проектно-сметной документации на электронном носителе для архивного хранения.

8.8. При невыполнении заказчиком оговоренных в выводах данного экспертного заключения условий (требований), ТОО «A-Expert» оставляет за собой право отозвать данное положительное заключение в соответствии с подпунктом 3) пункта 2 статьи 64-8 Закона РК № 242.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. **«Темір ауданы, Шұбарқұдық кенті Деповская көшесіндегі № 12 ГРП-15-2Н -У1 ГРПШ-на ауыстырумен жүргізілетін газ құбырын салу жобасы бойынша ЖСҚ жасақтау»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

кіріс газының қысымы	0,25-0,30 МПа;
шығатын газ қысымы	0,003-0,005 МПа;
2022-2023 жылдардың ағымдағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы:	12,921 млн теңге;
оның ішінде:	
ҚМЖ	5,217 млн. теңге;
жабдықтар	1,191 млн. теңге;
басқа да шығындар	5,793 млн теңге;
құрылыстың ұзақтығы	1 ай.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2022 жылғы 02 қарашадағы № 741854/2022/3 шарт талаптарына сәйкес, растығы «ҚазТрансАймақ» акционерлік қоғамы Ақтөбе өндірістік филиалы бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі міндетті түрде және мұқият тексерілуі тиіс.

8.4. СН РК 1.02-03-2011 7.4 т. сәйкес жұмыс жобасы жұмыс өндірісі басталғанға дейін 3 ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

8.5. ҚР ҚН 1.03-00-2011 «Құрылыс өндірісі. Кәсіпорындарды, ғимараттарды және құрылыстарды салуды ұйыдастыру», 5.9.1. тармағына сәйкес бекітілген жұмыс өндірісінің жобасы (ЖӨЖ) болмайынша құрылыс-монтаж жұмыстарын бастау рұқсат етілмейді.

8.6. ЖСҚ жасалып бекітілген уақыттан кейінгі үш жылдың ішінде сол жоба бойынша құрылыс басталмайтын болса, онда ол жоба ескірген деп есептелінеді және жобаны жүзеге асыру оған жаңа сараптама жүргізіліп, қайта бекітілген соң ғана рұқсат етіледі (ҚР ҰЭМ 01 сәуірдегі 2015 жылғы № 299 Бұйрығы, 77 т.).

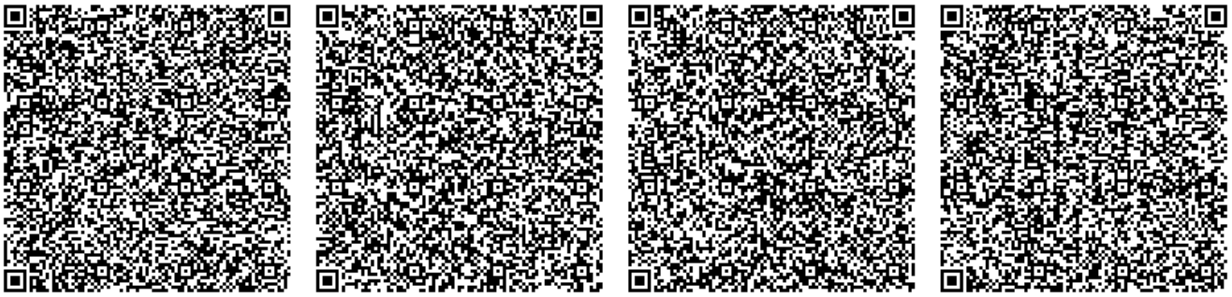
Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Проект организации строительства	Ибрагимова Ақнұр Абдуманапқызы	проект организации строительства	KZ57VJE0003438 2 23.01.2018 г.	соответствует
2	Наружное газоснабжение	Сердалина Гаухар Максутовна	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ66VJE0004091 3 12.09.2018 г.	Соответствует
3	Ведущий эксперт	Абельдинов Амангельды Жуматаевич	конструктивная часть	KZ28VJE0000234 58 28.02.2017 г.	Соответствует
4	Конструктивные решения	Абельдинов Амангельды Жуматаевич	конструктивная часть	KZ28VJE0000234 58 28.02.2017 г.	Соответствует
5	Молниезащита	Алиева Сауле Талгатовна	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ41VJE0000493 17 16.09.2019 г.	Соответствует
6	Сметная документация	Ибрагимова Ақнұр Абдуманапқызы	проект организации строительства	KZ57VJE0003438 2 23.01.2018 г.	Соответствует
7	Санитарно-эпидемиологический раздел	Сартаев Талгат Джамбулович	санитарно-эпидемиологичес-кий профиль	KZ96VJE0000632 65 09.03.2021 г.	Соответствует

Нурмагамбетов А.Е. (Директор)

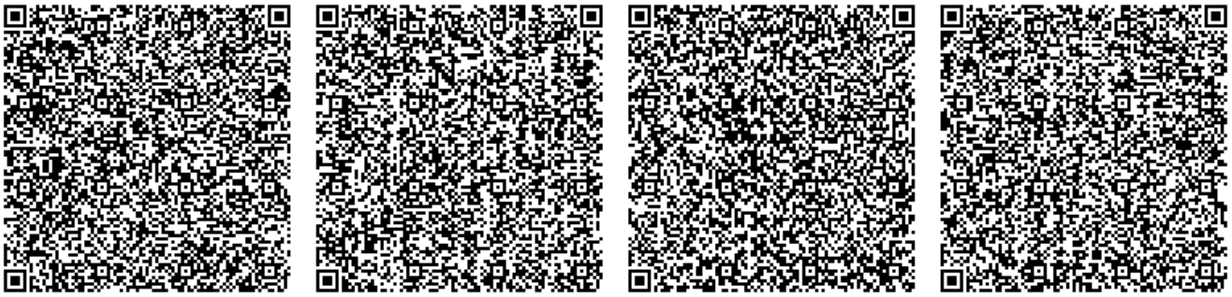
Абельдинов А.Ж. (Эксперт)

Ибрагимова А.А. (Эксперт)



Алиева С.Т. (Эксперт)

Сартаев Т.Д. (Эксперт)



Сердалина Г.М. (Эксперт)