«Қостанай облысы Бейімбет Майлин ауданы Елизаветинка ауылындағы ГРП-28-ін БГРП-не ауыстыру»
жұмыс жобасы бойынша

24.11.2023ж. №TAU-0037/23
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ҚазТрансГаз-Аймақ» АҚ
Қостанай өндірістік филиалы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Юг Газ Проект» ЖШС

Астана қаласы

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№TAU-0037/23 от 24.11.2023г.
(положительное)

по рабочему проекту
**«Замена ГРП-28 на ГРПБ в селе Елизаветинка
район Беимбета Майлина Костанайской области»**

ЗАКАЗЧИК:
Костанайский производственный филиал
АО «ҚазТрансГаз-Аймақ»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Юг Газ Проект»

город Астана

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Замена ГРП-28 на ГРПБ в селе Елизаветинка район Беимбета Майлина Костанайской области».

Основание: договор: №874132/2023/11 от 15.09.2023г.

2. ЗАКАЗЧИК: Костанайский производственный филиал АО «ҚазТрансГаз-Аймақ».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Юг Газ Проект» (государственная лицензия от 12.06.2017г. №17010676, I категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: средства субъектов квазигосударственного сектора.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 25.08.2023г.;

распоряжение ГУ «Аппарат акима Набережного сельского округа» от 14.09.2023г. №KZ71VVX00255297;

акт на земельный участок от 13.11.2009г. № (кадастровый номер – 12-189-029-098);

технический паспорт (Ф-2) от 11.08.2008г. (кадастровый номер – 12:189:029:098);

архитектурно-планировочное задание от 20.09.2023г. №KZ30VUA00981955, выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата района Беимбета Майлина»;

перечень оборудования, материалов и изделий, принятых для проектирования, с приложенными прайс-листами, утвержденный заказчиком от 10.2023г.;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (казахстанское содержание), утвержденная заказчиком от 24.11.2023г.;

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «LIMB» (государственная лицензия от 08.10.2013г. №13016341) в 2023 году;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «LIMB» (государственная лицензия от 08.10.2013г. №13016341) в 2023 году;

заключение по техническому обследованию, выданное ТОО «Construction Project Management» (свидетельство об аккредитации от 08.10.2021г. №KZ60VWC00022989) в 2023 году;

дефектный акт, утвержденный заказчиком от 08.08.2023г.;

письмо АО «Международный аэропорт "Қостанай" имени Ахмета Байтұрсынұлы» от 24.11.2023г. №856 о том, что проект не представляет угрозу безопасности полетов воздушных судов, и не требует выдачи разрешения на строительство и эксплуатацию;

письмо заказчика от 28.07.2023г. №401-4017-1992 о финансировании и начале реализации проекта;

письмо заказчика от 04.10.2023г. №401-4017-2731 о согласовании проекта;

письмо заказчика от 27.10.2023г. №401-4017-3004 о растроянии до полигона ТБО и производственной базы;

технические условия на газоснабжение от 25.08.2023г. №4017-2508-301к, выданные заказчиком.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

Письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального-хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата района Беимбета Майлина» от 13.10.2023г. №02-11/216 о согласовании рабочего проекта в части промышленной безопасности.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт проекта. 284-2023-ПП.
Том 1. Пояснительная записка. 284-2023-ПЗ.
Том 2. Альбом 1. Наружные сети газоснабжения. 284-2023-ГСН.
Том 2. Альбом 2. Архитектурно-планировочные решения. 284-2023-АС.
Том 2. Альбом 3. Молниезащита и заземление. 284-2023-МЗ.
Том 3. Сметная документация. 284-2023-СД.
Том 4. Проект организации строительства. 284-2023-ПОС.
Том 5. Прайс-листы. 284-2023-МЦ.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства является повышение качества и обеспечение бесперебойного газоснабения.

5.5. Существующее положение

Газорегуляторный пункт №28 введен в эксплуатацию в 1977 году.

Фундамент – ленточный из сборных железобетонных фундаментных плит. Имеются трещины, состояние – удовлетворительное. Физический износ – 50%.

Кровля – мягкая рулонная на битумной основе. Физический износ – 50%. Состояние – категория II (работоспособная конструкция).

Плиты покрытия – из ребристых бетонных плит. Состояние – работоспособные.

Наружные ограждающие конструкции – из обожженного красного кирпича и шлакоблока. Перегородки – из обожженного красного кирпича. Физический износ – 60%. Состояние – категория II (работоспособная конструкция).

Полы – из бетонной стяжки, толщиной 70-100мм. Физический износ – 55%.

Двери наружные – металлические. Физический износ – 40%.

Оконные блоки – металлопластиковые. Физический износ – 80%.

Технологическое оборудование и трубопроводы, контрольно-измерительные приборы и инженерные системы на момент обследования эксплуатируются свыше 46 лет. Все оборудование изношено, утрачены первоначальные технические свойства, изменено в сторону уменьшения производительность оборудования и пропускная способность газопроводов, задвижек и трубной арматуры.

Текущее техническое состояние ГРП не допускает его дальнейшую эксплуатацию.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект проектирования находится в селе Елизаветинка район Беимбета Майлина Костанайской области.

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СП РК 2.03-30-2017.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический подрайон	– IB.
Район по снеговым нагрузкам	– III.
Район по базовой скорости ветра	– IV.
Абсолютный минимум температуры воздуха	– минус 43,1ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха	– плюс 41,0°С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «LIMB» в 2023 году.

На участке выделено 2 инженерно-геологических элемента (далее – ИГЭ).

ИГЭ-1 – глина четвертичная, мощностью 3,1м (ρ=1,98г/см^3, с=17кПа, c^{II}=14,45кПа, c^{I}=10,76кПа, φ=26º, φ^{II}=22,1º, φ^{I}=21,47º, Е=14,03/7,8МПа).

ИГЭ-2 – глина неогеновая, мощностью 2,5м (ρ=1,91г/см^3, с=31кПа, c^{II}=26,35кПа, c^{I}=19,63кПа, φ=21º, φ^{II}=17,85º, φ^{I}=17,34º, Е=11,7/8,6МПа).

Степень агрессивности грунтов: к бетонам – среднеагрессивные, к железобетонам – сильноагрессивные. Коррозионная активность к стали – от средней до высокой.

Грунтовые воды вскрыты на глубинах 4,2-4,6м.

Категория сложности инженерно-геологических условий – II.

6.2. Проектные решения

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, взрывопожаробезопасных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

6.2.1. Конструктивные решения

Площадка ГРПБ размерами в плане 6,0×4,0м. На площадке предусмотрено расположение ГРПБ заводского исполнения, опирающегося на металлический каркас из уголков, привариваемый к закладным изделиям монолитного фундамента.

Фундамент (опоры под установку ПГБ-16-1НВ-У1 с габаритами 7000×2500×3(h)мм) – из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе. Высота фундаментов под ГРПБ от спланированной поверхности земли равна 0,15м.

Ограждение площадки состоит из металлических стоек, опирающихся на столбчатый фундамент, к которым крепятся сетчатые панели ограждения. Ограждение по серии 3.017-3.5-1.10.16.

Опознавательный столбик – железобетонный заводского изготовления опирается на столбчатый фундамент размером 300×300мм. Опознавательный столбик устанавливается по трассе подземного гозопровода около контрольных трубок характерных мест.

Все бетонные и железобетонные конструкции предусмотрены из бетона марки БСТВ15 П2 F100 W4. Под фундамент предусмотрена бетонная подготовка В7,5, толщиной 100мм, и превышающая размеры подошвы на 100мм.

Основанием фундаментов служит грунт естественного сложения ИГЭ-1. Обратная засыпка пазух фундаментов предусмотрена местным глинистым грунтом без строительного мусора с послойным уплотнением при оптимальной влажности грунта с доведением плотности сухого грунта до 1,60гс/см^3.

Спланированную поверхность, перед возведением фундаментов, необходимо уплотнить ручными пневмотрамбовками.

Антикоррозионная защита строительных конструкций предусматривается согласно СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013. Толщина защитного слоя бетона для арматуры железобетонных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005. Для защиты железобетонной плиты от сильной (хлоридной) агрессии грунтов бетон выполнен на сульфатостойком цементе.

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом (и подбетонки), предусмотрено защитить эмалью ЭП-5116 по грунтовкам лаками ЭП-55, ЭП-741.

6.2.2. Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети газоснабжения

Проектом предусматривается замена газорегуляторного пункта №28 (далее – ГРП-14) на газорегуляторный пункт блочный (далее – ГРПБ) в селе Елизаветинка.

Точка подключения – от существующего газопровода высокого давления Ø108мм.

Запроектирована прокладка газопровода высокого давления от точки врезки до ГРПБ. Для понижения давления газа со среднего давления до низкого предусматривается установка газорегуляторного пункта блочного типа ПГБ-16-1НВ-У1 с основной линией редуцирования на базе одного регулятора давления газа РД УК-200В и одного регулятора давления газа РДУК-200Н без измерительного комплекса, с обогревом АОГВ.

После ГРПШ запроектирована прокладка газопровода среднего давления до газопровода среднего давления Ø133мм и газопровода низкого давления до газопровода низкого давления Ø76мм

Газопровод высокого давления запроектирован в надземном варианте из стальных электросварных труб Ø108×4,0мм по ГОСТ 10704-91 протяженностью 10,0м.

Газопроводы среднего давления запроектированы в надземном варианте из стальных электросварных труб Ø108×4,0мм по ГОСТ 10704-91 протяженностью 8,0м.

Газопроводы низкого давления запроектированы в надземном варианте из стальных электросварных труб Ø108×4,0мм по ГОСТ 10704-91 протяженностью 9,0м.

Общая протяженность сетей газоснабжения – 27м.

Молниезащита и заземление

ГРПБ относится ко II категории по молниезащите (зона Б).

Для защиты ГРПБ от молний предусмотрены мероприятия, обеспечивающие перехват молнии и отвод её заряда в землю, тем самым, защищая сооружение от повреждения и пожара. Средством защиты от прямых ударов молнии ГРПБ служит отдельно стоящий трубчатый молниеотвод.

Молниеотвод состоит из молниеприемника, непосредственно воспринимающего удар молнии, опоры, токоотвода, по которому напряжение заряда молнии передается в землю, контура заземления, обеспечивающего растекание тока молнии в грунте.

Молниеотвод принят трубчатый типа МОГК высотой 7м. Расчёт радиусов молниезащиты предусмотрен для нулевой отметки и для отметки 3м.

Контур заземления выполнен угловой сталью 50×50×5мм длиной 2,5м, соединённых полосовой сталью 40×4мм, глубина заложения 0,5-0,7м от поверхности земли до верха вертикальных и горизонтальных заземлителей и рассчитано на удельное сопротивление грунта 30-100Ом×м. Требуемая величины сопротивления заземления 10Ом.

Все болтовые и сварные соединения имеют непрерывную электрическую цепь.

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

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

6.4. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда,

специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения. Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей наружной сети водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин биотуалет.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021г. №ҚР ДСМ-49.

6.5. Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03-00-2022.

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ.

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

Нормативная продолжительность строительства – 1 месяц.

Начало строительно-монтажных работ – май 2024 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: 2024 год – 100%.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 01.12.2022г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов 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 Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015г. №304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 4.1 НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2023 года, версия программы АВС-4, редакция 2023.09 от 11.09.2023г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2022, Выпуск 32;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2023 год УСН РК 8.02-03-2023;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 32;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 32;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 32;

сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2023;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2023;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2023 год, ССЦ РК 8.04-08-2023, выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2023 год, ССЦ РК 8.04-09-2023, выпуск 2;

единичные сметные цены НДЦС РК 8.04-03-2023;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за сентябрь 2023 год,

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2023, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2023 год.

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2023-2024 годов с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно приложению к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2023-2027 годы (2 этап): с МРП на 2023 год – 3450 тенге, на 2024 год – 3605 тенге.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесённые в рабочий проект в процессе экспертизы

Замечания и предложения, выданные в процессе проведения экспертизы,

отработаны в полном объеме, в рабочий проект внесены соответствующие изменения и дополнения.

7.2. Оценка принятых проектных решений

Уровень ответственности – II (нормальный).

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

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2022.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по пожарной, санитарной и экологической безопасности.

Соответствие разделов проекта требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан

Таблица 1.

№ п/п	Раздел	Эксперт	Номер и дата аттестата	Результат
1	2	3	4	5
1	Конструктивные решения	Наурузбаева Алтынкуль Аукеновна	KZ19VJE00049131 от 06.09.2019г.	Соответствует
2	Наружные сети газоснабжения	Оразбекова Ляззат Жолдыбековна	KZ00VJE00069358 от 29.09.2021г.	Соответствует
3	Молниезащита и заземление	Баукова Ирина Николаевна	KZ16VJE00069555 от 06.10.2021г.	Соответствует
4	Сметная документация	Утегенов Жомарт Лесбекович	KZ43VJE00019308 От 02.08.2016г.	Соответствует
5	Проект организации строительства	Антошкина Антонина Геннадьевна	KZ88VJE00025094 от 17.04.2017г.	Соответствует
6	Санитарно-эпидемиологический раздел	Хасанова Марьям Авлихановна	KZ91VJE00038329 от 30.05.2018г.	Соответствует

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 2.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендованные к утверждению
1	2	3	4	5
1	Протяженность сетей газоснабжения	м	27,0	27,0
2	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2023 и прогнозных ценах 2024 годов, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	80,004 46,856 19,914 13,234	36,194 8,684 20,301 7,209
3	Нормативная продолжительность	месяц	3,5	1

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 43,810 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Замена ГРП-28 на ГРПБ в селе Елизаветинка района Беимбета Майлина Костанайской области»**, соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения с технико-экономическими показателями, приведенными в таблице 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 Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Tau Expert».

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 товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қостанай облысы Бейімбет Майлин ауданы Елизаветинка ауылындағы ГРП-28-ін БГРП-не ауыстыру»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді, және 2 кестеде көрсетілген техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады.

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

8.3 Осы сараптама қорытындысын «Tau Expert» ЖШС рұқсатынсыз толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексеруі тиіс.

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

Ссылка на окончательную версию ПСД:

Мұқажан Қ.А. (Директор)

Кенжебеков И.О. (Заместитель директора)

Оразбекова Л.Ж. (Эксперт)

Наурузбаева А.А. (Эксперт)

Баукова И.Н. (Эксперт)

Утегенов Ж.Л. (Эксперт)

Антошкина А.Г. (Эксперт)

Хасанова М.А. (Эксперт)