«Қостанай облысы Қарабалық ауданы Бозкөл ауылындағы шекара заставасының әкімшілік ғимаратын газдандыру»
жұмыс жобасы бойынша

28.10.2021 ж. № ЭИ-0033/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Қарабалық ауданы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі" ММ
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Институт «Агропромпроект» ЖШС

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай облысы Қарабалық ауданы Бозкөл ауылындағы шекара заставасының әкімшілік ғимаратын газдандыру», жұмыс жобасы
бойынша осы қорытынды аккредиттелген сараптама мекеме
«Экспертиза Инжиниринг» ЖШС-мен берілді.

Аккредиттелген сараптама мекеме «Экспертиза Инжиниринг» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭИ-0033/21от28.10.2021 г.

по рабочему проекту

«Газификация административного здания пограничной заставы в село Босколь Карабалыкского района Костанайской области**»**

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Карабалыкского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Институт «Агропромпроект»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Газификация административного здания пограничной заставы в село Босколь Карабалыкского района Костанайской области»,** выдано аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Газификация административного здания пограничной заставы в село Босколь Карабалыкского района Костанайской области».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 42 от 3 июля 2021 года между аккредитованной экспертной организацией ТОО «Экспертиза Инжиниринг» и ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Карабалыкского района».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Карабалыкского района"..

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Институт «Агропромпроект» (Гослицензия № 003001 от 05 февраля 2001года), I – категория.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "ИнТел 2014" (Гослицензия № 17005239 от 28 марта 2017 года), III – категория. Договор субподряда №2 от 29 марта 2021г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 20 мая 2021года, утвержденное заказчиком;

дополнение к заданию на проектирование от 13 октября 2021 года о выполнении в составе рабочего проекта наружные сети газоснабжения;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ64VUA00401186 от 12 апреля 2021г , выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Карабалыкского района»;

акт на право постоянного землепользования от 13 сентября 2019г. №12-182-026-1189 площадью 0,1952 га;

Постановление акимата Карабалыкского района Костанайской области №82 от 29 марта 2021 года;

Решение акима Боскольского сельского округа Карабалыкского района Костанайской области №3 от 03 марта 2021 года о передаче имущества с приложением перечня имущества подлежащей передаче;

Постановление акимата Карабалыкского района Костанайской области №142 от 07 июня 2021 года о корректировке показателей районного бюджета на 2021 год;

Распоряжение №22 от 02 августа 2021 года о предоставлении ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Карабалыкского района» право ограниченного пользования (публичный сервитут) на земельный участок для строительства и эксплуатации газопровода на земельный участок общей площадью 0,032га;

технический паспорт недвижимости, составленный 28 сентября 2007 года.

протокол радиометрических замеров № 36 , выданный 13 мая 2021г. ТОО «KAZ ATOM»;

протокол дозиметрического контроля № 36 , выданный 13 мая 2021г ТОО «KAZ ATOM»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненные "GeoStroyKZ" 2021 года (лицензия на инженерно - геологические изыскания ГСЛ № 18016637 от 05 сентября 2018 года), г. Кустанай;

отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненные "GeoStroyKZ" 2021 года, (лицензия на инженерно - геодезические изыскания ГСЛ № 18016637 от 05 сентября 2018 года), г. Кустанай;

Технические условия:

на газоснабжение № 4017-2204-70к от 16.04.2021г., выданные АО «КазТрансГаз Аймак»;

Письма:

Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Карабалыкского района".:

от 06 сентября 2021г. №553, о представлении рабочего проекта на рассмотрение экспертизы;

№ 378 от 14 июня 2021года о сроках начала строительства;

№ 377 от 14 июня 2021 года о месте складирования мусора и грунта на полигоне ТБО;

от 06 сентября 2021г.№ 554, гарантийное письмо о получении экологических разрешительных документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности до начала строительно-монтажных работ ;

ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ, АД и жилищной инспекции акимата Карабалыкского района» № 101-01 от 14 июня 2021г , об отсутствии зеленых насаждений;

№18-15-03/611 от 12.07.2021г Министерство экологии, геологии и природных ресурсов РК Комитет по водным ресурсам об отсутствии поверхностных водных объектов и установленные водоохранных зон и полосы водных объектов;

№ 137от 15 мая 2021 КГП «Ветеринарная станция Карабалыкского района» Управления ветеринарии акимата Костанайской области», о расположении объекта от сибиреязвенных захоронений

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Карабалыкского района". от 17 июня 2021г. №1-08/201 о согласовании принятых проектных решений.

План газопровода, согласованный КГП «Жылу», ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства», филиалом «Казтелеком», РЭС, АО «КазТрансГаз Аймак».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Книга 1.10-21. Общая пояснительная записка. ОПЗ;

Том II. Альбом 10-21 ГСН. Наружное газоснабжение;

Том III. Книга 10-21 СД. Сметная документация;

Том IV Книга 10-21 ПОС. Проект организации строительства;

Том V. Книга 10-21 ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду (стадия 2), разработанный в 2020 году ТОО «Эко Way»;

Книга 10-21 ПП. Паспорт рабочего проекта.

5.4.Цель и назначение объекта строительства:

Цель и назначение: газоснабжение пункта автономного теплоснабжения для отопления административного здания пограничной заставы.

5.5. Существующее состояние.

Пограничная застава расположена в селе Босколь в Карабалыкском районе Костанайской области. Административный центр Боскольского сельского округа находится на берегу одноименного озера примерно к западу от районного центра, поселка Карабалык.

Административное здание одноэтажное, имеет прямоугольную форму в плане с размерами 13,0х13,2 м. Высота от пола до потолка – 3,0м.

Конструктивные элементы и инженерное оборудование согласно технического паспорта, составленного по состоянию на 28 октября 2007 года:

Фундамент – бутовый, покрытие – деревянное, крыша – чердачная, стены наружные и внутренние – шпалы, двери и окна – деревянные.

Электроснабжение – централизованное.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок проектируемого строительства газоснабжения административного здания пограничной заставы находиться в селе Босколь, по улице Гагарина, Карабалыкского района, Костанайской области. Село Босколь располагается в западной части Карабалыкского района и удалено на расстояние 55 км от районного центра п. Карабалык. Рисунок 1.

Ситуационная схема. Рисунок №1.

Природно-климатические условия района строительства:

Рельеф местности относительно ровный.

Климатический подрайон - IВ.

Средняя температура наружного воздуха согласно СП РК 2.04-01-2017:

наиболее холодной пятидневки - минус 33,5°С;

Нормативная глубина промерзания грунтов:

глинистый грунт – 2,10м,

песчаный грунт – 2,52м.

Район по весу снегового покрова 1,50 кПа (153 кгс/м2/).

Район по давлению ветра- 0,77 кПа (78,5 кгс/м2/).

Сейсмичность района работ по СП РК 2.03.-30-2017, г. Астана, 2017 г. В соответствии с Картой сейсмического районирования территории Казахстана, территория Костанайской области расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления и поэтому не является сейсмоактивной.

Согласно отчета об инженерно – геологических изысканиях. выполненных ТОО «GeoStroyKZ» в апреле 2021 года в геоморфологическом отношении территория села Босколь расположена в западной части Костанайской равнины Торгайского прогиба. Характерной особенностью рельефа равнины является множество блюдцеобразных озерных котловин и западин, которые в период весеннего снеготаяния затапливаются талыми водами на продолжительное время, что приводит к образованию болот, трудно проходимых для автотранспорта.

Рельеф с. Босколь полого волнистый, наблюдается постепенное повышение, а затем понижения рельефа. Превышения рельефа незначительное и выражается в пределах одного-двух метров, при этом наблюдается чередование постепенного подъема высотных отметок и постепенное понижение абсолютных отметок.

Инженерно-геологическая скважина, используемая при составлении заключения, имеет абсолютную отметку устья скважины равную 199,30м, определенная на период изысканий т.е. на 2014 год.

Поверхностный сток паводковых и поверхностных вод на участке изысканий нарушен поэтому в период весеннего снеготаяния и ливневых дождей на участке

возможно скопление талых вод в канавах и понижениях, что в свою очередь способствует подъему уровня грунтовых вод.

В ходе рекогносцировки выявлено что, по территории и вокруг участка изысканий проходят трассы инженерных коммуникаций такие как: газопровода, линии электроснабжения и связи. Проведено бурение одной рекогносцировочной скважины №1/1. Значительных изменений рельефа не выявлено, гидрогеологических условия аналогичны результатам ранее пробуренных скважин, техногенных воздействий не выявлено. Высотная отметка меняется от 189.40 до 200.60. Наблюдается понижение рельефа в юго-западную сторону.

Геологическое строение участка

В геологическом строении участка изысканий до изученной глубины 3.00м, принимают участие деллювиально-пролювильные глинистые отложения средне-верхнечетвертичного возраста, подстилаемые песчаными отложениями чиликской свиты палеогена, перекрываемые с поверхности земли почвенно-растительным слоем.

Почвенно- растительный слой – представлен гумусированной глиной и суглинком с корнями растений и кустарников, вскрывается скважиной с поверхности земли до глубины 0,40м. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,40м.

Суглинок, dpQ_{III-IV} – бурого, темно-бурого цвета, твердой и полутвердой консистенции, с включением линз и тонких прослоек мелкого песка, мощностью до 3см, редких прослоек глины, мощностью до 5см, слабокарбонатизированна. Вскрыт суглинок скважиной под почвенно-растительным слоем, с глубины 0,40м, до глубины 1,30м. Мощность суглинка составляет 0,90м.

Песок пылеватый $P_3čl$ – алевритистый, желто-серого до светло-серого цвета, с включением линз и тонких прослоек глины серого цвета, мощностью до 4см, линз и прослоек мелкого песка, мощностью до 10см, маловлажный, с глубины 2,00м – водонасыщенный, средней плотности, местами ожелезненный. Вскрывается песок скважиной с глубины 1,30м, при этом полная мощность песка скважиной до глубины 3,00м не пройдена, а вскрытая мощность составила 1,70м.

Физико-механические свойства грунтов

На основании сбора, обобщения и изучения материалов изысканий прошлых лет проведено разделение грунтов, слагающих участок изысканий, на инженерно-геологические элементы в стратиграфической последовательности их залегания:

ИГЭ – 1. Суглинок, dpQ_{III-IV}

ИГЭ – 2. Песок пылеватый, $P_3čl$

Для каждого выделенного инженерно-геологического элемента приводятся частные значения физико-механических свойств грунтов, степень засоленности и агрессивности, коррозионная активность грунтов.

По компрессионным испытаниям суглинок обладает свойствами просадочности при замачивании, мощность просадочной толщи составляет – 0,90м. Тип грунтовых условий по просадочности - I.

Свойствами просадочности от собственного веса грунты не обладают. Начальное просадочное давление составляет 1,10 кгс/см2, при колебаниях от 1,00 кгс/см^2 до 1,75 кгс/см^2.

Степень изменчивости сжимаемости грунтов основания, равна: G_E = 8,5/5,0=1,70.

Частные значения характеристик прочностных свойств суглинка подвергались статистической обработке согласно требованиям ГОСТа 20522-2012, в результате получены нормативные и расчетные значения характеристик.

Нормативные и расчетные значения характеристик на пылеватый песок приняты согласно материалов изученности и СП РК 5.01-102-2013 таблица А.1, при е=0,72.

Засоленность и агрессивность грунтов

По суммарному содержанию воднорастворимых солей, согласно требованиям ГОСТ 25100 - 2011, грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным,

Степень агрессивности грунтов (СП РК 2.01-101-2013, табл. Б.1, Б.2) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости изменяется для:

суглинка, (ИГЭ-1) – слабоагрессивная и среднеагрессивная на портландцементе по ГОСТ 10178-85;

песка пылеватого, (ИГЭ-2) – слабоагрессивная на портландцементе по ГОСТ 10178-85.

К железобетонным конструкциям – от слабоагрессивной до сильноагрессивной.

Степень коррозионной активности грунтов (ГОСТ 9.602 - 2016, таблицы 1) по отношению к углеродистой стали для:

суглинка, (ИГЭ-1) – высокая, равна 2,75-3,35 г/сутки;

песка пылеватого, (ИГЭ-2) – средняя и высокая, равна 1,80-2,40 г/сутки.

Удельное электрическое сопротивление для:

суглинка, (ИГЭ-1) – до 20 Ом*м;

песка пылеватого, (ИГЭ-2) – от 20 Ом*м до 50 Ом*м.

Гидрогеологические условия участка

Участок строительства относиться к потенциально подтопляемой территории, на участке возможно временное подтопление фундаментов и подземных инженерных коммуникаций водами верховодки и поверхностными водами, в период весеннего снеготаяния, сезонных весенне-осенних ливневых дождей, а так же возможных утечек из водонесущих инженерных коммуникаций.

По инженерно-геологическим условиям, участок изысканий относится к неблагоприятным для строительства (максимальный уровень грунтовых вод находится на глубине менее 2,00м).

Абсолютная отметка установившегося уровня грунтовых вод в зависимости от гипсометрического положения скважины составила – 197,30м. Максимальный уровень принимается на 1,00м выше установившегося, т.е. на глубине 1,00 от поверхности земли.

Общая характеристика воды (название по химическому составу, минерализации и жѐсткости, вид и степень агрессивности): грунтовые воды сульфатно-натриевого типа.

Согласно СП РК 2.01-101-2013, таблица Б.4, грунтовые воды являются неагрессивными по содержанию сульфатов по отношению к бетонам марки W4 по водоне проницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85, некорродирующая по отношению к железу по Штаблеру.

Коэффициент коррозии менее 0 мг-экв/л, (ГОСТ 9.602-2016).

6.2 Проектные решения.

Согласно задания на проектирование проектом предусмотрено проектирование наружного газоснабжения для будущего пункта автономного теплоснабжения (котельной), для теплоснабжения существующего административного здания пограничной заставы, в селе Босколь, Карабалыкского района, Костанайской области.

6.2.1. Инженерное обеспечение, сети и системы.

Наружные сети газоснабжения.

Газоснабжение проектируемого объекта выполнено, согласно СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы», МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб»,

Согласно, задания на проектирование от 20.05.2021 года и дополнения к заданию на проектирование от 13.10.2021 года, выданного ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Карабалыкского района», проектом предусмотрено проектирование наружной, подземной сети газоснабжения до ограждения существующего

административного здания. На выходе из земли предусматривается устройство шкафа с краном.

Сети газоснабжения внутри площадки административного здания, пункт автономного теплоснабжения (котельная), будут предусмотрены вторым этапом проектирования.

Согласно, технических условий, выданных АО «КазТрансГазАймак» города Костанай за №4017-2204-70к от 16.04.21 года, врезка предусматривается от существующего, стального газопровода низкого давления, подземного исполнения диаметром 89.

Давление газа в точке перехода Ду80 - 200 мм водяного столба (0,002 МПа)

Давление газа в точке подключения 186 мм водяного столба (0,00186 МПа) согласно, гидравлического расчёта.

Теплотворная способность природного газа Qн=33490 Ккал/м³.

Проектом предусмотрен подводящий газопровод для будущего пункта автономного теплоснабжения (котельной) существующего административного здания пограничной заставы с двумя котлами Vitopend-100W производительностью 12 кВт каждый.

Номинальный расход газа - 1,41 м³/час. Один котел рабочий, второй резервный.

Прокладка газопровода предусматривается, согласно, гидравлического расчёта:

в подземном исполнении из полиэтиленовых труб для газоснабжения диаметром 63х5,8, длиной 30,2 метров, с коэффициентом запаса прочности не менее 2,8, изготовленных из полиэтилена марки РЕ100 (газ) с соотношением диаметра и толщины стенки SDR 11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011;

в подземном исполнении из стальных электросварных труб диаметром 57х3,5, длиной 1,2 метра, группы В, сталь 3 по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80*, соединяемых на сварке по ГОСТ16037-80;

в надземном исполнении из стальных электросварных труб диаметром 57х3,5, длиной 5 метров, группы В, сталь 3 по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80*, соединяемых на сварке по ГОСТ16037-80.

Укладка полиэтиленового газопровода предусмотрена на глубину не менее 1,50 м до верха трубы на песчаное основание толщиной 10 см, с последующей присыпкой песчаным грунтом на 20 см выше верха трубы.

Стальной трубопровод предусмотрен с выходом из земли на высоту 2,3 м. с установкой крана DN50 в шкафу и заглушки DN50.

Соединение полиэтиленовых труб, предусматривается с помощью соединительных деталей с закладными нагревательными элементами.

Соединение стальных труб выполняется электродуговой сваркой по ГОСТ 16037-80, контроль сварных стыков предусмотрено радиографическим методом.

Соединение стального и полиэтиленового газопровода на врезке, предусматривается с использованием неразъемных соединений "полиэтилен-сталь" (НСПС). Неразъёмные соединения укладываются на основание из песка длиной по 1 метру в каждую сторону от соединения, высотой не менее 10 см и присыпаются слоем песка на высоту не менее 20 см.

При переходе через автодорогу на газопроводе предусмотрен защитный футляр из труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011, с устройством ковера с контрольной трубкой диаметром 32х3 из стальных, бесшовных труб по ГОСТ8734-75.

Компенсация температурных удлинений надземного газопровода предусматривается за счет углов поворотов и подъемов из земли.

Надземный газопровод, детали крепления газопровода и опора-стойка для шкафа окрашены двумя слоями пентафталевой эмали 6465-82* желтого цвета по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты по каталогу стыковых фитингов Атырауского завода полиэтиленовых труб, марки ПЭ 100 SDR11, для надземного стального газопровода по ГОСТ 17375-2001; ГОСТ17379-2001.

6.2.2. Строительные решения.

Стойка опоры газопровода принята из профилированной квадратной трубы 100х100 длиной 2,7м. по ГОСТ 30245-2003.

. Шкаф металлический (защитное устройство для крана DN50из) из листа Б-ПН-2,0, ГОСТ 19903-74* Ст.3 ГОСТ 14637-89*.

Фундамент монолитный, выполнен из бетона класса В7,5, глубиной заложения 0,70м. по основанию из щебня фракции 10-20мм по ГОСТ 8267-93.

Сварка выполнена электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75. Высота катета сварного шва 4мм.

Монолитный фундамент для футляра выполнен из бетона класса В25 по основанию из песка толщиной 100мм.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии

Мероприятия по защите конструкций здания от коррозии выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкции и сооружений от коррозии»:

Монолитные ж/бетонные изделия выполнены из бетона морозостойкостью F75, водопроницакмсти W6 на сульфатостойком портландцементе.

Металлоконструкции окрашены эмалевой краской ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунту .

Надземный газопровод защищен лакокрасочным покрытием, состоящим из двух слоев желтой эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76, по грунтовке типа ГФ-020 по ТУ 6-10-1940-84 в два слоя.

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

Мероприятия по взрыво-пожарной и пожарной безопасности объекта

Монтаж и испытание газопровода выполнять в соответствии с требованиями "Требования по безопасности объектов систем газоснабжения" утвержденных Правительством Республики Казахстан от 05.08.2014 года № 906, и СП РК 4.03-101-2013.

Прокладка газопроводов низкого давления предусмотрена подземная и надземная . Вблизи участка, на котором расположены сети газоснабжения отсутствуют потенциально опасные производства и предприятия.

С целью предупреждения чрезвычайных ситуаций, возникающих в результате возможных аварий на проектируемом объекте, приняты следующие решения, которые сводят к минимуму вероятность аварий:

применен сортамент труб, а также технические решения, в соответствии с действующими нормами и правилами;

проектируемые инженерные сети и сооружения размещаются на нормативных расстояниях от существующих коммуникаций и строений, с учѐтом требований СНиП РК 3.01 -01 -2008 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

предусмотрены конструктивные решения, предотвращающие наружную коррозию трубопроводов инженерных сетей и сооружений с учетом требований действующих нормативных документов.

Требования безопасности при строительстве:

Строительство объектов систем газоснабжения следует выполнять в соответствии с законами Республики Казахстан от 16 июля 2001 года "Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан" и "О промышленной безопасности на опасных производственных объектах".

На стадии строительства следует обеспечивать соблюдение:

технических решений, предусмотренных проектной документацией;

требований эксплуатационной документации изготовителей оборудования, технических устройств, труб и соединительных деталей для систем газоснабжения;

технологии производства строительных работ согласно проекту производства работ.

При укладке газопроводов обеспечиваются:

сохранность поверхности трубы газопровода, изоляционных покрытий и соединений;

плотное прилегание газопровода к дну траншеи;

проектное положение газопровода.

Требования безопасности при эксплуатации.

Требования безопасности при эксплуатации с целью обеспечения безопасной эксплуатации наружных газопроводов и сооружений, организацией, эксплуатирующей системы газоснабжения, выполняются следующие требования безопасности:

интенсивность запаха газа (одоризация) обеспечивается газотранспортной организацией в конечных точках газораспределительной сети (у потребителя) в пределах 3 - 4 баллов;

пункты контроля, периодичность отбора проб, а также интенсивность запаха газа определяются газораспределительными организациями;

величина давления и качество газа на выходе из газораспределительной станции поддерживаются на уровне номинальных, определенных проектом;

газораспределительные организации обеспечивают нормативное давление газа у потребителя, при необходимости осуществляя телеметрический контроль давления газа после газораспределительной станции;

установленные на газопроводах запорная арматура и компенсаторы подвергаются ежегодному техническому обслуживанию и при необходимости - ремонту.

Организациям, эксплуатирующим надземные газопроводы, следует проводить мониторинг и своевременно устранять:

утечки газа;

перемещения газопроводов за пределы опор;

наличие вибрации, сплющивания, недопустимого прогиба газопровода, просадки, изгиба и повреждения опор;

неисправности отключающих устройств и изолирующих фланцевых соединений, средств защиты от падения электропроводов, креплений и окраски газопроводов;

сохранность устройств электрохимической защиты и габаритных знаков на переходах в местах проезда автотранспорта.

Организациям, эксплуатирующим подземные газопроводы, следует проводить мониторинг и своевременно устранять:

утечки газа на трассе газопровода;

повреждения настенных указателей, ориентиров сооружений;

неисправности в работе электрохимической защиты.

Организациям, эксплуатирующим подземные и надземные газопроводы, следует:

проводить мониторинг грунтовых условий (выявлять пучения, просадки, оползни, обрушения и эрозии грунта, размывы газопровода паводковыми или дождевыми водами);

контролировать условия производства строительных работ, предусматривающие сохранность газопровода от повреждений.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду 2 стадия к рабочему проекту.

Гарантийное письмо от 06 сентября 2021г.№ 554 на получение экологических разрешительных документов уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства до начала строительно-монтажных работ.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим нормам.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов №237 от 20.03.2015г.», для котлов и печей, размещаемых в жилых и общественных зданиях ПДК загрязняющих веществ для населения не превышает в расчетных точках, определяемых в жилых и общественных помещениях и придомовых территориях при этом не устанавливается.

Данный объект не входит в перечень эпидемический значимых объектов, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору, приложение 2 к приказу и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17 ноября 2017 года № 836. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 26 декабря 2017 года № 16119 и проектом не предусмотрено.

6.6. Организация строительства.

Раздел разработан в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»

Продолжительность строительства – 1 месяц, определена по СП РК 1.03.102-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий зданий и сооружений».

Начало строительства – IV квартал 2021 года, согласно письма ГУ **«**Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Карабалыкского района**»** № 378 от 14 июня 2021года.

6.7. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом КДС и ЖКХ МИИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нк, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательном порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиции в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обосновании 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 «Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2021.3.2 от 19.08.202 г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3-го квартала 2021 года.

При составлении сметы использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения. Выпуск 20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 Изменения и дополнения 2021год;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 Изменения и дополнения 2021 год;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020. 2021 год (17 сборников) Выпуск 4;

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерные оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020. 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020. 2021 год;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020. 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2020. 2021 год;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные 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-нк);

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-нк);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нк);

затраты на строительство временных зданий и сооружений НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

На основание приказа по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК №102 нк от 11.05.2018г. "О внесении изменения и дополнения в приказ №249 нк от 14 ноября 2017 г.

"Нормативных документ по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве" согласно прил.4. к приказу.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12% от сметной стоимости строительства, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду 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 ТОО «Экспертиза Инжиниринг» в рабочий проект **«Газификация административного здания пограничной заставы в село Босколь Карабалыкского района Костанайской области»**, внесены следующие изменения и дополнения:

Отчет об инженерно-геодезических изысканиях.

7.1.1 Представлено техническое задание на проведение инженерно-геодезических изысканий, в соответствии с п.4.6 СП РК 1.02-102-2014 «Инженерно-геологические изыскания для строительства», утвержденное заказчиком.

Техническое заключение об инженерно-геологических изысканиях.

7.1.2 Проведено бурение одной рекогносцировочной скважины №1/1. Значительных изменений рельефа не выявлено, гидрогеологических условия аналогичны результатам ранее пробуренных скважин, техногенных воздействий не выявлено. Согласно п.5.6 СП РК1.02-102-2014 Возможность использования материалов изысканий прошлых лет в связи с давностью их получения (если от окончания изысканий до начала проектирования прошло более 2-3 лет)

7.1.3 В заключении указаны климатические характеристики и высотные отметки поверхности земли.

Пояснительная записка

7.1.4 Дополнен данными по инженерно-геологическим условиям участка строительства

7.1.5 Раздел 5. Откорректированы мероприятия по взрыво-пожарной и пожарной безопасности объекта. Дополнен инженерно-технические мероприятиями по обеспечению безопасности эксплуатации.

7.1.6 Выделен отдельным разделом строительные решения с описанием по устройству шкафа для установки крана с указанием мероприятий по защите от коррозии.

7.1.7 Раздел 6. Экологический раздел. Приведен в соответствие с принятыми проектными решениями.

7.1.8 Откорректирован ТЭП: общая площадь выделенной территории и диаметры труб (основной трассы).

Строительные решения.

7.1.9 Проектными решениями предусмотрена установка шкафа на стойке для крана с указанием класса бетона. морозостойкости, водопроницаемасти, и гидроизоляции, замечаний нет.

Паспорт проекта.

7.1.10 Откорректирован диаметр труб (основной трассы).

7.1.11 Общая площадь выделенной территории под газопровод принята согласно Распоряжения 0,032 гектара.

По технологическим решениям ГСН

7.1.12 Ведомость основных комплектов рабочих чертежей. исключен том 4 Газоснабжение. внутренние устройства.

7.1.13 В угловом штампе проставлены подписи согласно ГОСТ 21.101-97.

7.1.14 Откорректирована пояснительная записка

7.1.15 Гидравлический расчёт сети выполнен согласно, требований технических условий.

7.1.16 Представлено дополнительное задание на проектирование с указанием марки газовых котлов Vitopend-100W, производительностью 12 кВт каждый, с номинальным расходом 1,41 м³/час и что проектирование котельной будет предусмотрено на втором этапе проектирования.

Проект организации строительства.

7.1.17 Раздел 6: Газоснабжение. Внутренние устройства. Исключить, не предусмотрено проектом.

7.1.18 Откорректирован срок начала строительства и количество смен.

7.1.19 Разделы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями:
обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах.
потребность в основных строительных материалах, конструкциях и изделиях.
календарный план строительства.
технико-экономические показатели.
ведомость объемов работ по стройке..

Сметный раздел

7.1.20 Сводный сметный и сметный расчеты: утверждены с заказчиком в соответствии с п.14 «Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК»

7.1.21 В сметном расчете: откорректированы стоимости ПИР и экспертизы, учтены дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время, основания НДЗ РК 8.04-06-2015

7.1.22 Локальная смета: откорректированы территориальный район и земляные работы; учтены: на доработку вручную библиотечные поправки, на трубы весьма усиленное антикоррозийное покрытие, опознавательный ж/бетонный знак, контроль стыка методами радиографирования и ультразвуковое, испытание труб на герметичность.

7.1.23 Сводные, сметные расчеты, ведомость потребности строительных материалов, изделий и конструкции, инженерного и технологического оборудования с указанием

казахстанского содержания согласованы и утверждены заказчиком.
7.1.24 Локальные сметы приложены в форме 4, ресурсные сметы в форме 7, в формате Excel-е и kenml, исходные данные в Worde.

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»; Приказ Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 21 сентября 2020 года № 490, разработчиком проекта установлено II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к техническим сложным.

Рабочий проект **«Газификация административного здания пограничной заставы в село Босколь Карабалыкского района Костанайской области»**, разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведено в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2020 г.).

Проектные решения приведены в соответствие требованиями:

СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы";

“Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов от 18.09.2008 г.";

МСН 4.03-01-2003 "Газораспределительные системы";

МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением стальных труб"

СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в части соблюдения правил взрыва - и пожаробезопасности, охране труда и технике безопасности, несущей способности, установленных государственными нормативами действующих на территории Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица № 1

№ п/п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения -снижение +увеличение.
			заявленные	рекомендованные. к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Расход газа	м³/час	1,41	1,41	-
2	Протяженность сети низкого давления	км	0,032	0,032	
3	Общая сметная стоимость в текущих ценах 3 квартала	млн.тг	1,687	1,630	-0,057
	СМР		0,720	0,747	+0,027
	оборудование		-	-	
	прочие затраты		0,967	0,883	-0,084
4	Нормативная продолжительность строительства	мес.	1	1	
5	Вид строительства	строительство			

8. ВЫВОД:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Газификация административного здания пограничной заставы в село Босколь Карабалыкского района Костанайской области»,** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Расход газа	м³/ч	- 1,41;
Протяженность сети низкого давления	км	- 0,032
Общая сметная стоимость в текущих ценах 3 квартала 2021г. в том числе:	млн.тенге	- 1,630;
СМР	млн.тенге	- 0,747;
прочие затраты	млн.тенге	- 0,883;
Нормативная продолжительность строительства	мес.	- 1.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Карабалыкского района» в соответствии договора №42 от 3 июля 2021 года.

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

8.4. Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства, о получении документов официально в письменном виде уведомить экспертную организацию в соответствии с протоколом совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 03-24-3/250 от 16.07.2021 года.

8.ТҰЖЫРЫМ:

8.1. Енгізілген езгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қостанай облысы Қарабалық ауданы Бозкөл ауылындағы шекара заставасының әкімшілік ғимаратын газдандыру»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттк нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техника-экономиалық керсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Газ шығыны	м³/сағ	1,41;
Төмен қысымды желі ұзындығы	км	0,032;
2021ж. 3 квартал ағымдағы бағалар бойынша жалпы сметалық құны. соның ішінде:	млн.теңге	- 1,630;
Құрылыс-монтаж жұмыстары	млн.теңге	- 0,747;
басқа шығындар	млн.теңге	- 0,883;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	ай	- 1.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылдың 3 шілде №42 шарт талаптарына сәйкес "Қарабалық ауданы әкімдігінің құрылыс,

сәулет және қала құрылысы бөлімі" ММ-і кепілдік береді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорынтыдысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Құрылыс -монтаж жұмыстары басталмас бұрын тапсырыс беруші жобаланатын құрылыс объектісіндегі қызметті экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органнан экологиялық рұқсаттарды алуы тиіс, Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі мен Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі 2021 жылғы 16 шілдедегі No 03-24-3 / 250. отырысының хаттамасына сәйкес құжаттардың келіп түскені туралы сараптама ұйымына жазбаша түрде хабарлауы тиіс

Аяпбергенов А.М.

Директор

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Тулеуова Д.А.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Танатканова А.Е.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Кусбаева Н.К.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Кириллова О.Г.

Эксперт

ТОО «Экспертиза Инжиниринг»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД