«БҚО Теректі ауданы Жаңа Өмір ауылында 780 жер телімдеріне газбен жабдықтау құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

19.05.2023 ж. № SBEX-0048/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Теректі ауданының сәулет, қалақұрылысы және құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«STROYCONSALTING» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Теректі ауданы Жаңа Өмір ауылында 780 жер телімдеріне газбен жабдықтау құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Smart Build Expertise» ЖШС берді.

«Smart Build Expertise» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ SBEX-0048/23 от 19.05.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство газоснабжения к 780 земельным участкам в с.Жана Омир Теректинского района ЗКО»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «STROYCONSALTING»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство газоснабжения к 780 земельным участкам в с.Жана Омир Теректинского района ЗКО» выдано ТОО «Smart Build Expertise».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «БҚО Теректі ауданы Жаңа Өмір ауылында 780 жер телімдеріне газбен жабдықтау құрылысы», «Строительство газоснабжения к 780 земельным участкам в с.Жана Омир Теректинского района ЗКО».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с трехсторонним договором от 05.01.2023 года №SBEX-0058-03 между ТОО «Smart Build Expertise», ТОО «STROYCONSALTING» и с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района».

2. Дополнительные сведения: SBEX-0058-03, 05.01.2023, заявление от 14.10.2022г.

2.1. Категория: IV Категория

2.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

2.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

3. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района»

4. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «STROYCONSALTING»

5. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

6. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: Smart-03/00322 от 14.10.2022г.

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 17.08.2020 года;
- решение акима Чаганского сельского округа №333 от 24.06.2022 года о выдаче временного безвозмездного землепользования сроком на 5 лет для строительства газопровода;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование №KZ10VUA00300696 от 21.10. 2020 года, утвержденное руководителем отдела ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района»;
- письмо-заявка заказчика на проведение КВЭ №1-36/643 от 28.09.2022 года, об источнике финансирования и сроке начала строительства;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Stroyconsalting» в 2021 году (лицензия ГСЛ № 15012371 от 01.07.2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЗКО», приложение к лицензии №15012371 от 01.07.2015 года);
- отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «Stroyconsalting» в 2021 году (лицензия ГСЛ № 15012371 от 01.07.2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЗКО», приложение к лицензии №15012371 от 01.07.2015 года).

Технические условия:

- на проектирование и подключение к газораспределительным сетям от 27.10.2020 года №07-ТрГх-2020-0001051, выданные АО «КазТрансГазАймақ» по объекту «Наружные сети для газоснабжения на 780 земельных участков в с.Жана Омир Теректинского района.

5.2. Согласования со сторонними организациями

Согласование проектных решений с заказчиком.

Согласование плана газопровода с ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района».

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Пояснительная записка.

Том 2. Паспорт проекта.

Чертежи

Том 3. Альбом 1. Наружное газоснабжение.

Том 4. Книга 1. Инженерно-геодезические изыскания.

Книга 2. Инженерно-геологические изыскания.

Том 5. Сметная документация.

Том 6. Проект организация строительства.

Том 7. Раздел «Охрана окружающей среды».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки проекта является строительство газоснабжения к 780 земельным участкам в с.Жана Омир Теректинского района ЗКО.

7. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

7.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участки, отведенные под строительство газоснабжения расположены в Теректинском районе ЗКО.

Отметки колеблются на отметке 22,6 – 30,6 м.

Проектом предусмотрено строительство газопровода низкого давления от существующего выхода газопровода низкого давления до социальных объектов.

Рис. 1. Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства:

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом, с резкими годовыми и суточными колебаниями температур.

Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до минус 43ºС. Зима продолжительная и устойчивая, длится 4-5 месяцев, иногда наблюдаются оттепели. С февраля начинается повышение температура воздуха.

Наиболее теплым периодом является июль месяц, когда максимальная температура воздуха достигает +42ºС.

Глубина промерзания грунта зависит, во-первых, от типа грунта: суглинки промерзают чуть меньше песков, потому что обладают большей пористостью. Пористость глины колеблется от 0,5 до 0,7, в то время как пористость песка – от 0,3 до 0,5.

Во-вторых, глубина промерзания зависит от климатических условий, а именно от среднегодовой температуры: чем она ниже, тем больше глубина промерзания.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов в данном регионе составляет для:

- суглинков и глин 1,63 м;
- песков мелких и пылеватых 1,98 м;
- песков средних и крупных 2,12 м.

Нормативная глубина проникновения изотермы 0° для суглинков и глин – 2,03 м.

Нормативная глубина проникновения изотермы 0° для супесей, песков мелких и пылеватых - 2,47 м.

Территория исследования по карте климатического районирования для строительства расположена в климатической зоне - IIIВ.

Согласно СНиП 2.01.07-85* для участка изысканий принимаются:

- снеговой район - II (карта-1);
- ветровой район по средней скорости ветра, м/с, за зимний период - 5 (карта 2);
- ветровой район по давлению ветра - III (карта 3);
- по толщине стенки гололеда - II (карта 4).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия участка на исследованной территории обусловлены физико-географическим положением, геолого-литологическим строением, гидрогеологическими условиями и физико-механическими свойствами вскрытых отложений.

Геолого-литологический разрез в пределах глубин, соответствующих сфере инженерного воздействия проектируемых сооружений на геологическую среду, расчленен на инженерно-геологические элементы (ИГЭ), распространение которых в пространстве и во времени указано на геолого-литологических разрезах.

Свойства грунтов

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 10,0м выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ), характеристики которых отражены ниже в тексте и в таблице. На территории участка строительства местами с поверхности вскрыт:

ИГЭ–1. Насыпной слой представлен глиной коричневого цвета с остатками строительного мусора (обломки кирпичей, асфальта, гнезда золы и т.д.) Мощность насыпного слоя 0,50 до 1,50 м.

В геолого-генетическом комплексе Верхнечетвертичных аллювиальных отложений ($aQ_{III}{}^{1}{}_{a}$) выделено 4 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ–2. Глина пылеватая коричневого, буровато-коричневого цвета, аллювиального генезиса, от слабовлажной до влажной, от твердой до тугопластичной консистенции, с

прослоями суглинка и песка мелкого (ширина прослоев от 2,0 до 5,0 см), сильноожелезненная, с вкраплением органики, с корнями травянистой растительности в верхней части разреза.

Реакция с 10% HCl – вскипание заметное продолжительное (содержание $CaCO_3$ от 5 до 10%). 9 Глина обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности εsl. д.е = 0,010-0,011).

Глина в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания εsw, д.е = 0) не обладает набухающими свойствами. Мощность слоя 1,50-2,50 м.

ИГЭ–3. Суглинок тяжелый пылеватый коричневого цвета, аллювиального генезиса, средней плотности сложения, влажный полутвердой консистенции, ожелезненный. Реакция с 10% HCl – вскипание заметное продолжительное (содержание CaCO3 от 5 до 10%). Суглинок обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности εsl. д.е = 0,027). Суглинок в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания εsw, д.е = 0) не обладает набухающими свойствами. Мощность слоя 1,0 м.

ИГЭ–4. Песок мелкозернистый желтовато-коричневого цвета слабовлажный, средней плотности, с прослоями глины, с вкраплением органики и мелкой дресвы меловых пород. Песок не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности εsl. д.е = 0,001-0,007) Мощность слоя 1,0-4,50 м.

ИГЭ–5. Песок мелкозернистый серовато-коричневого цвета, влажный до водоносного, средней плотности, с комками глины текучепластичной, с вкраплением органики и мелкой дресвы меловых пород. Песок не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности εsl. д.е = 0) Вскрытая мощность слоя 3,0-7,50 м. Коэффициент фильтрации глинистых грунтов равен 0,001-0,008 м/сут. Грунты относятся к водонепроницаемым.

Грунты ИГЭ-2 обладают просадочными свойствами первого типа. Мощность просадочной толщи 1,50-2,50 м.Величины просадочных деформаций достигает 0,66 см.

Начальное давление просадочности составляет 0,07-0,30 МПа.

По степени засоленности грунты относятся к незасоленным с количеством воднорастворимых солей 0,082-0,930 % (ГОСТ 25100-95, таблица Б26). Коррозионная агрессивность грунтов (ГОСТ 9.602-2005, таблицы 1,2,4) по отношению:

- к углеродистой и низколегированной стали – от низкой до высокой;
- к алюминиевой оболочке кабеля – от средне до высокой;
- к свинцовой оболочке кабеля – средняя.

7.2. Проектные решения

6.2.1. Архитектурно-строительные решения

Проектом предусмотрено строительство фундамента и ограждения для ГРПШ. Фундамент размерами 871х1456 мм из бетона кл. С12/15/F150/W8/СС (сульфатостойкий).

Антикоррозийные мероприятия

Антикоррозийная защита стальных конструкций соответствует требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Все металлические элементы покрываются эмалью ПФ 170 по ГОСТ 926-82 за 2 раза по грунтовке ГФ-021.

Все бетонные и железобетонные конструкции ниже отм. 0.000 выполняются из бетона на сульфатостойком цементе марки W8. На все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом применяется оклеечная гидроизоляция технониколь (метод наплавления).

Сварка металлических конструкций предусмотрена электродами Э42 ГОСТ 9467-75.

Мероприятия по охране окружающей среды

Ограждения для ГРПШ отрицательного воздействия на окружающую среду не оказывают, вредных выбросов в атмосферу - нет. Сточные воды отводятся в

проектируемый септик. Сброс сточных вод в водоемы отсутствует. Излишний строительный грунт вывозится в места, специально для это предусмотренные, мусор - на свалку.

6.2.2. Инженерное обеспечение, сети и ситемы

Наружное газоснабжение

Рабочий проект «Строительство газоснабжения к 780 земельным участкам в с.Жана Омир Теректинского района» разработан на основании:

- задания на проектирование;
- технических условий №07-ТрГХ-2020-0001051, выданных АО «КазТрансГазАймак» от 27.10.2020г.;
- обследовательские и инженерные изыскания выполненные ТОО «STROYCONSALTING» в 2020 году.

Точка подключение - существующий газопровод высокого давления, проложенный в подземном исполнении ∅159.

Врезка осуществляется без сброса газа (без вырезки катушек и врезки тройников, с применением специальных устройств - с целью минимизации выбросов природного газа в атмосферу, а также минимизации затрат на пуско-наладочные работы по пуску газа к потребителям газа), согласно п. 5.1.6 СН РК 4.03-01-2011. Приспособление ПВГМ - 09 применяется для врезки газа без снижения давления. На точке установлен ПГБ-15-2Н-У1. ПГБ применяются для очистки (фильтрации) проходящего потока газа, редуцирования высокого или среднего давления газа на требуемое, автоматического поддержания заданного выходного давления независимо от изменения расхода и входного давления, автоматического отключения подачи газа при аварийных повышении и понижении выходного давления сверх допустимых значений, измерение и сбор информации о состоянии объекта в реальном времени, на удалённых расстояниях для предоставления в диспетчерский пункт (Телеметрия), а также для коммерческого учета расхода газа. с двумя линиями редуцирования

Данным проектом предусмотрено строительство подземного газопровода из полиэтиленовых труб ПЭ-100 SDR-17 низкого и среднего давления по СТ РК ГОСТ Р50838-2011. Стальные трубы приняты по ГОСТ 10704-91.

Общий расход газа по проекту составляет - 2983,0 м³/час.

Расход газа на каждый дом составляет - 3,8 м³/час, согласно СП РК 4.03-101-2013.

По проекту количество жилых домов составляет - 785 шт.

Протяженность газопровода низкого давление составляет - 26795,0 м:

∅160х9,5 - 9751,0 м,

∅110х6,6 - 15379,0 м;

среднего - 1665,0 м, из них ∅160х16,4- 1665,0 м.

Для понижения среднего давления на низкое установлены газорегуляторные шкафы марки - ГРПШ-13-2НУ1, ГРПШ-32/10. Имеются две линии редуцирования, одна - основная и резервная, которая применяется в случаях ремонта и аварий на первой. На выходе на каждый участок установлены отключающие устройства КШ∅25. Углы поворота газопровода предусмотрены с помощью отводов по ГОСТ 17375-2001. Подземный газопровод укладывается по дну траншеи на основание из песка на глубине в среднем 1,0 м от поверхности рельефа до верхней образующей трубы. Для защиты газопровода от механических повреждений укладывается песок для строительных работ при прокладке полиэтиленовых труб по дну траншеи (ширина 0,3 м высота 0,2 м) толщиной не менее 20 см над выступающими частями основания.

Обозначение трассы газопровода предусматриваются путем установки опознавательных знаков «Опасно Газ» и укладки сигнальной ленты по всей длине трассы газопровода изолированного алюминиевого или медного провода сечением 2,5-4 мм^2 с выходом концов его на поверхность под ковер. Вывод провода-спутника над поверхностью

земли под защитное устройство (например, ковер) предусматривается в специальных контрольных точках, располагаемых на расстояниях не более 4 км друг от друга. Пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно! Газ» укладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями лента уложена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

При прокладке газопровода в футляре или способом наклонно-направленного бурения укладка сигнальной ленты не требуется. На границах прокладки газопровода способом наклонно-направленного бурения устанавливаются опознавательные знаки.

Подземные газопроводы всех давлений в местах пересечений автомобильными дорогами категорий I - IV, прокладываются в футлярах. В других случаях вопрос о необходимости устройства футляров решается проектной организацией. Футляры соответствуют требованиям к прочности и долговечности. На одном конце футляра предусмотрена контрольная трубка, выходящая под защитное устройство. Для полиэтиленовых газопроводов на участках и пересечениях автомобильных дорог категорий I - III, магистральных улиц и дорог применяются трубы и соединительные детали с SDR не более SDR11 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2 для газопроводов, прокладываемых на территориях поселений и городских округов, и не менее 2,5 и 2,0 - для межпоселковых газопроводов из ПЭ80 и ПЭ100 соответственно. При этом на газопроводах применяются футляры из неметаллических и стальных труб. Концы футляра заделаны гидроизоляционным материалом.

В проекте футляры применены, согласно МСП 4.03-103-2005 таблица 2. Для газопровода ∅110х6,6 установлен футляр 160х16,4 мм, для 160х9,5 футляр 225х22,7 мм. Укладываются открытым способом, так как в поселке дорога грунтовая.

В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникационными сетями предусмотрена прокладка газопроводов футлярах.

Футляры для полиэтиленовых газопроводов всех давлений на территории поселений дополнительно устанавливаются на пересечении с подземными сетями инженерно-технического обеспечения, расположенными ниже трассы газопровода.

Концы футляра выводятся на расстояние не менее 2 м в обе стороны от наружных стенок пересекаемых сооружений и коммуникаций, при пересечении стенок газовых колодцев - на расстояние не менее 2 см.

Соединения стальных труб и приварных деталей между собой в полевых условиях производятся в стык при помощи электродуговой сварки. Сварку стыков трубопроводов с разными толщинами стенок выполняют, согласно ГОСТ 16 037-80. На трубопроводах, имеющих большую толщину делают скос до меньшей толщины стенки трубы. При этом конструктивные элементы подготовленных кромок и размеры сварного шва выбирают по меньшей толщине. Сварные стыки газопровода, в том числе и фасонных частей, находятся от края опор на расстоянии не менее 300 мм.

Защита газопровода надземной прокладки и других металлических сооружений от атмосферной коррозии предусмотрена путем покрытия конструкций двумя слоями эмали ПФ-115, ГОСТ 6465-76*, по двум слоям грунтовки ГФ-021, ГОСТ 25 129-82.

После окончания строительства наружный газопровод подвергается испытанию на прочность и герметичность. Перед испытанием необходимо произвести продувку трубопровода с целью очистки внутренней полости. Испытание газопровода производится пневматическим способом. Нормы испытания газопровода низкого давления до 0,005 включ. на прочность и герметичность, согласно СН РК 4.03.01-2011, составляет испытательное давление 0,3 МПа (3,0кг/см²), с продолжительностью испытания 1 часа. Газопровод считается прошедшем испытание на прочность и проверку на герметичность если не обнаружены утечки и давление останется не низменным. На проводение работ по

очистке полости газопровода, испытанию на прочность и проверке на герметичность составляется специальная инструкция заказчиком совместно, со строительно – монтажной организацией.

Все работы проводят в строгом соответствии с требованиями СН РК 4.03.01-2011.

Для подземных газопроводов давлением до 0.005 МПа -10% ,но не менее одного стыка.

Для подземных газопроводов давлением св. 0.005 до 0.3 МПа -50%, но не менее одного стыка.

Для надземных стальных газопроводов всех давлений - 5%, но не менее одного стыка.

Смонтированный и уложенный в траншею газопровод подвергается продувке и испытаниям на прочность и герметичность.

Очистку полости и испытание газопровода производят в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011. по специальной инструкции, отражающей местные условия работы, составленной заказчиком совместно со строительно-монтажной организацией и утвержденной в установленном порядке, под руководством комиссии из представителей заказчика, генподрядной и субподрядных организаций, органов госинспекции по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и других заинтересованных организаций.

Очистку полости трубопроводов выполняют продувкой воздухом по участкам, после чего подвергают испытаниям на прочность и герметичность:

а) трубопроводы Р=0,005 МПа, пневматическим способом (сжатым воздухом), поэтапно по участкам и в целом, давлением 0,3МПа в течение 24 часов;

б) трубопроводы Ру=0,3МПа., пневматическим способом (сжатым воздухом), поэтапно по участкам и в целом, давлением 0,6 МПа в течении 24 часов;

в) надземные трубопроводы Ру=0,3МПа, пневматическим способом (сжатым воздухом), поэтапно по участкам и в целом, давлением 0,45 МПа в течении 1 час.

8. Строительство газопровода выполняется в полном соответствии с требованиями:

СН РК4. 03-01-2011 «Газоснабжение»;

СН РК 1.03-03-2013, СП РК 1.03-103-2013 «Геодезические работы в строительстве»;

СН РК.1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительтсве»;

Правила приемки объекта приемной и рабочей комиссией 13-28 от 15.10.2001;

РДС РК 4.03-04-2001 «Положения о надзоре за строительсвом и реконстукцией систем газоснабжения»;

и другими нормативными документами, регламентирующими требования и правилами производства работ при строительтве газопроводов и настоящей документацией».

Укладку трубопровода производят только после инструментальной проверки соответствия исполнительного плана и профиля.

Таблица 1.

Технико-экономические показатели

Наименование	Ед. изм	Количество
Общая протяженность газопровода	м	26795
Общий расход газа	$м^3$/час	2983,0
Расход газа на каждый дом	$м^3$/час	3,8
Количество жилых домов	шт.	785
Газопровод среднего давления		
ПГБ-15-2Н-У1	шт.	1
ГРПШ-13-2Н-У1	шт.	2
ГРПШ-32/10	шт.	3
ПЭ-100 SDR-11 Д=160х16,4		1665
Газопровод низкого давления		

ПЭ-100 SDR-17 Д=110х6,6	м	15379
ПЭ-100 SDR-17 Д=160х9,5	м	9751

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

Мероприятия по предупреждению и ликвидации ЧС природного или техногенного характера должны предусматриваться планами предприятия, эксплуатирующего газопроводы и оборудование. В соответствии с законом о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера собственник предприятия должен иметь декларацию безопасности объекта, документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуациях и принятых мерах по их предупреждению и ликвидации на всех этапах функционирования.

Решение по противопожарной безопасности.

Противопожарная безопасность здания обеспечивается архитектурно-планировочными и конструктивными решениями предусмотренные проектом в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2015 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

При выполнении всех видов работ на объекте выполняются следующие основные мероприятия по противопожарной безопасности:

- отведение для курения специально оборудованных мест;
- обеспечение объекта знаками пожарной безопасности;
- инструктаж по противопожарной безопасности;
- назначение лиц, ответственных за противопожарную безопасность;
- запрещение использования инвентаря не по прямому назначению.

6.4. Организация строительства

Продолжительность строительства определена, согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 3 месяца.

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Начало строительства предусмотрено во 2 квартале 2023 года, согласно письму заказчика №1-36/643 от 28.09.2022 года.

6.5. Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны на период строительства и эксплуатации проектируемый объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не устанавливается.

Раздел «Условия труда и бытового обслуживания рабочих, организация при строительстве» Для строительных площадок предусмотрено равномерное освещение. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль установлен пункт мойки колес, с организацией стоков ближайшую систему ливневой канализации. Все подъездные пути и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем. На стройплощадке выделены специально оборудованные участки для заготовки и обработки арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки, погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева.

Предусмотрена механизация процесса при переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограммов для приготовления рабочих

растворов. Закрытые помещения для подогрева кабельной массы оборудованы системой механической вентиляции, помещения для отделочных и антикоррозийных работ с применением вредных химических веществ – с использованием естественной и механической вентиляции и средств индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты (для глаз, органов дыхания и рук, слуха) используются при погрузо-разгрузочных операциях с сыпучими, пылевидными и опасными материалами, при обработке стекла при помощи пескоструйных аппаратов, в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел.

При температуре воздуха ниже минус 40°С предусмотрена защита лица и верхних дыхательных путей. Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов). Рабочие и инженерно-технический персонал обеспечен специальной одеждой, специальной обувью и другими средства индивидуальной защиты в соответствие полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и опасных факторов производства.

Предусмотрены за средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и специальной обувью условия по хранению, химчистке, стирке, ремонту, дегазации, дезактивации, обезвреживанию и обеспыливанию, сушке. На строящемся объекте предусмотрено использование привозной воды. Доставка воды производится автотранспортом. Привозная вода хранится под навесом в емкостях, установленных на площадке. Чистка и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям. Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды. Бытовые помещения оборудованы аптечками первой медицинской помощи. В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия. На участках с использованием токсических веществ установлены профилактические пункты, обеспеченные защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты. Предусмотрены санитарно-надворные установки типа мобильные туалетные кабины «Биотуалет». Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляется в закрытые контейнера с вывозом на полигоны промышленных отходов. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается, в теплое время года поливается.

6.6. Сметная документация

Сметная документация к рабочему проекту составлена в соответствии с «Нормативным документом поопределению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденной приказом Председателя Комитета поделам строительства, жилищно- коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РеспубликиКазахстан от 10.12.2021 №195-НҚ.

Сметная документация составлена ресурсным методом с применением программного комплекса «АВС-4», редакция 2022.1, в текущих ценах 1 квартала 2023 года.

Сметные нормы и расценки для территориального района, Западно-Казахстанская область.

При составлении смет использованы:

- ССЦ РК 8.04-08-2021 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2022 год (17 сборников) Выпуск 2;
- ССЦ РК 8.04-09-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2022 год Выпуск 2;
- СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

- СЦПГ РК 8.04-12-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2022 год;

- СЦЭМ РК 8.04-11-2021 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2022 год;

- СЦЗТ РК 8.04-13-2021 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022, СЦЭМ РК 8.04- 11-2021) Изменения и дополнения Выпуск 26.

В сметном расчете 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 14ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы сметных прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2019 таб.1,п.35в),тчп 2.4) -1,3%.

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015 п.VIII.1г темп зона IV табл А1 п.1А) – 2,2%х1,2=2,64%;

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1–9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты заказчика на технический надзор – 3,24%;

затраты заказчика на авторский надзор – 1,12%.

Размер МРП принят, согласноПрогноза СЭР РК на 2021–2025 годы.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «SmartBuildExpertize» в рабочий проект «Строительство газоснабжения к 780 земельным участкам в с.Жана Омир Теректинского района ЗКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Замечания и предложения по рабочему проекту:

1. В ПЗ добавлены номер и дата технических условий, таблицы технико-экономических показателей (исправлена: длина газопроводов, количество, марка оборудовании).

2. Планы газопроводов согласованы с заказчиком.

3. В ПОС исправлен срок продолжительность строительства.

4. Предоставлено утверждённое задание на проектирование.

Раздел СМ. Сметная документация

5. Локальная смета ЛС 1-1-2 п.18. Применена стоимость седелки (седло) на Д315 мм.

6. Локальная смета ЛС 1-1-2. п.59 Раздел 4. Откорректированы расценки работы на переход с методом прокола.

7. Включены в смету работа и стоимость трубы Д110х4.0 мм.

8. Исключены временные затраты на зимнее содержание.

Раздел ГСН. Наружное газоснабжение

9. В общих данных указаны все проектные решения, предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*. Указаны номера ТУ, кем выдан ТУ.

10. В плане указаны все привязки проектируемого газопровода от существующих сооружений.

11. Указана длина газопроводов.

12. Указан узел точки врезки со спецификацией.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство газоснабжения к 780 земельным участкам в с.Жана Омир Теректинского района ЗКО» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта. При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Конструктивные решения отвечают требованиям нормативов в части надежности, устойчивости строительных конструкций. Технические решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости строительных конструкций, долговечности и достоверности определения сметной стоимости строительства.

Таблица 2.

Основные технико-экономические показатели

№п/п	Наименование показателей	Ед.Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Общий расход газа по проекту	м^3/час	2983	2983
2.	Общая протяженность газопровода	м	26795	26795
3.	Общее количество ГРПШ	шт.	5	5
4.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	445,516 359,968 8,217 77,331	445,516 359,968 8,217 77,331
5.	Продолжительность строительства	месяц	3	3

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство газоснабжения к 780 земельным участкам в с.Жана Омир Теректинского района ЗКО» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общий расход газа - 2983 м^3/час;

общая протяженность газопровода - 26795 м;

общая сметная стоимость строительства

в текущих ценах 2023 года - 445,516 млн. тенге;
В том числе:
строительно-монтажные работы - 359,968 млн. тенге;
оборудование - 8,217 млн. тенге;
прочие затраты - 77,331 млн. тенге;
продолжительность строительства - 3 месяца.

2. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии с приказом МНЭ РК от 02.04.2015 года №304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов(данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантировано ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского района», согласно договору № SBEX-0058-03 от 05.01.2023 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «БҚО Теректі ауданы Жаңа Өмір ауылында 780 жер телімдеріне газбен жабдықтау құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

жалпы газ шығыны - 2983 м^3/чсағ;
жалпы газ құбырының ұзындығы - 26795 м;
2023 жылдың ағымындағы бағада
құрылыстың жалпы сметалық құны - 445,516 млн. теңге;
оның ішінде:
құрылыс-монтаж жұмыстары - 359,968 млн. теңге;
құрал-жабдықтар - 8,217 млн. теңге;
өзге шығындар - 77,331 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы - 3,0 ай.

2. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

3. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі №304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

4. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 05.01.2023 жылғы №SBEX-0058-03 шарттың талаптарына сәйкес «Теректі ауданының сәулет, қалақұрылысы және құрылыс бөлім» ММ-сі кепілдік етеді.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов, приказов 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	Сметная документация	Ерекешова Роза Закиевна			Соответствует
2	Проект организации строительства	Ерекешова Роза Закиевна			Соответствует

3	Архитектурные решения	Жумин Серик Мухамедович			Соответствует
4	Ведущий эксперт	Баймаганбетов Айдын Зейнуллинович			Соответствует
5	Газоснабжение	Баймаганбетов Айдын Зейнуллинович			Соответствует

Примечание: *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

Хайржанова О.Ж. (Директор)

Баймаганбетов А.З. (Эксперт)

Ерекешова Р.З. (Эксперт)

Жумин С.М. (Эксперт)