«Атырау облысы, Мақат ауданы, Бәйгетөбе ауылдық округіне қарасты №377 бекетіне газ желісін жүргізу»
жұмыс жобасы бойынша

22.09.2022 ж. № SBEX-0012/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Мақат аудандық құрылыс бөлімі"
Мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«STROYCONSALTING»
Жауапкерлігі шектеулі серіктестігі

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«**Атырау облысы, Мақат ауданы, Бәйгетөбе ауылдық округіне қарасты №377 бекетіне газ желісін жүргізу**» 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.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

(Положительный)

№ SBEX-0012/22 от 22.09.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство сети газоснабжения до станции №377 Байгетобинского сельского округа Макатского района Атырауской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственные учреждение "Макатский районный отдел строительства"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество ограниченной ответственностью
«STROYCONSALTING»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «строительство сети газоснабжения до ст. №377 Байгетобинского сельского округа» 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 «Строительство сети газоснабжения до станции №377 Байгетобинского сельского округа Макатского района Атырауской области» Настоящее заключение выполнено в соответствии с трехсторонним договором от 22.09.2022 года №SBEX-0027-03 между ТОО «Smart Build Expertise», ТОО «STROYCONSALTING» и с ГУ «Макатский районный отдел строительства».
2. **ЗАКАЗЧИК**: Государственные учреждение "Макатский районный отдел строительства"
3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**: ТОО «STROYCONSALTING» государственная лицензия от 15.09.2020г. №20013489, II–категория, выданная Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области". Акимат Западно-Казахстанской области.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 03.05.2022 года;
- решение Акима Байгетобинского сельского округа Макатского района Атырауской области № 30 от 10 ноября 2021 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ03VUA00654872 от 04 мая 2022 года, утвержденное руководителем отдела ГУ «Макатский районный отдел строительства»;
- письмо заявка заказчика о прохождении экспертизы № 06-08-06-02-14/437 от 13.09.2022 года;
- письмо ГУ «Макатский районный отдел строительства» от № 06-08-06-02-14/454 от 22.09.2022 года содержащее данные о сроках начала строительства и об источнике финансирования;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «Stroyconsalting» в 2022 году, (Лицензия ГСЛ № 15012371 от 01.07.2015 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЗКО», приложение к лицензии №15012371 от 01.07.2015 года);
- отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненным ТОО «Stroyconsalting» в 2022 году, (Лицензия ГСЛ № 15012371 от 01.07.2015 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЗКО», приложение к лицензии №15012371 от 01.07.2015 года);

Технические условия:

- АО «КазТрансГазАймак» №029 на проектирование и подключение газосраспределительным сетям.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- Пояснительная записка
- Паспорт проекта
- Наружное газоснабжение
- Сметная документация
- Инженерно-геодезические изыскания
- Инженерно-геологические изыскания
- Проект организация строительства
- Оценка воздействия на окружающую среду

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью является строительство сети газоснабжения до станции №377 Байгетобинского сельского округа Макатского района Атырауской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участки, отведенные под строительство газопровода, расположены в ст.377 км Байгетобинском сельском округе Макатского района Атырауской области.

Рис. 1 Ситуационная схема проектируемого участка

Климатическая характеристика района работ дана по многолетним наблюдениям метеостанции «Атырау».

Территория исследования по карте климатического районирования для строительства расположена в климатической зоне IVг-жарких приморских пустынь и полупустынь. Анализ среднемноголетних данных ряда метеостанций за период около 50-ти лет показывает, что климат Атырауской области формируется под влиянием арктических, иранских и туранских воздушных масс. В холодный период года здесь господствуют массы воздуха, посту- пающие из западного отрога сибирского антициклона, в теплый период они сменяются перегре- тыми тропическими массами из пустынь Средней Азии и Ирана. Под влиянием циркуляции этих воздушных масс формируется континентальный и крайне засушливый тип климата. Для региона характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды.

В отдаленных районах от моря климат относится к аридному типу. Общими чертами климата являются резкие температурные контрасты, холодная суровая зима и жаркое засушливое лето. Также отмечается быстрый переход от зимы к лету и короткий весенний период, неус- тойчивость и дефицитность атмосферных осадков, большая сухость воздуха, интенсивность процессов испарения, неустойчивость климатических показателей во времени из года в год, и большое количество солнечного тепла и радиации. Годовое число часов солнечного сияния со- ставляет 2600-2700 часов, число дней без солнца в среднем составляет 54 дня.

Влияние водного бассейна Каспийского моря на климатические условия территории ограничиваются лишь бризовой циркуляцией воздуха в прибрежных районах. Оно выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышении температуры в зимние месяцы и в по- нижении ее в летние месяцы. В меньших колебаниях как годовых, так и суточных амплитуд ме- жду зимней и летней температурами, то есть, в меньших колебаниях температур воздуха между зимой и летом, днем и ночью.
Среднегодовая температура воздуха описываемой территории составляет +8,9°С.
Наиболее холодным месяцем является январь. Средняя месячная температура – (-9,6)°С. Абсолютный минимум температур - (-38)°С
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.98 –(-28)°С.
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0.98 – (-33)°С.
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0.92 – (-30)°С. Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца - (- 8,1)°С.
Наибольшее повышение температуры воздуха в году отмечается в апреле. К этому времени приурочено вскрытие рек и прохождение максимального поверхностного стока.
Продолжительность безморозного периода составляет 236 дней в году.
Лето в большей части территории, жаркое и продолжительное. Повсеместно температура июля (самого жаркого месяца) не ниже +25 - +26°С.
Среднемесячная температура июля - (+25,6)°С. Абсолютный максимум температур в июле - (+43)°С. Температура воздуха обеспеченностью 0.98 –(+34,2)°С.
Средняя максимальная температуры воздуха наиболее теплого месяца-(+32,1)°С.
Максимальная амплитуда температуры воздуха в июле -(+22,3)°С.
Годовая амплитуда температуры воздуха колеблется от 33°С до 36,0°С. Длительность периода со средней суточной температурой воздуха выше 0°С, составляет 180-210 дней.
Возникновение высоких температур объясняется обильным притоком солнечной радиации и малыми затратами тепла на испарение. Наибольшее число дней с высокими температурами приходится на июль и август, когда температура воздуха практически все дни превышает значение в +30°С.

Геотехнические свойства грунтов

В результате инженерно-геологических изысканий были вскрыты грунты, которые выделены в 4 инженерно-геологических элементов (ИГЭ). Ниже приводится детальное описание инженерно-геологических элементов, характеристики которых отражены ниже в тексте и в ведомости строительных свойств грунтов притрассовой полосы.
В геолого-генетическом комплексе Современных аллювиально-дельтовых отложе- ний (a-dtQ$_{IV}$) выделено шесть инженерно-геологических элементов:
ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой с включением корней растений Вскрыт на глубине 0,10м от поверхности.
Мощность слоя 0,10 м.
ИГЭ-2. Глина тяжелая пылеватая серовато-коричневая, маловлажная, полутвердой консистенции, мелкомковатая, с большим содержанием карбонатных солей и гипса, с напылениями песка, слабожелезнная, вкрапления органики.
Глина обладает просадочными свойствами. Под действием внешней нагрузки обладает сильной степенью сжимаемости при водонасыщении (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 92,0 мм/м).
Глина очень сильнодеформируемая при водонасыщении (модуль деформации E = 3,27 МПа).
По относительной деформации набухания без нагрузки (ε_{sw} = 0,049) глина ненабухающая.
Мощность 1,2 м.

ИГЭ-3-4. Суглинок легкий песчанистый серовато-коричневый, водонасыщенный, текучей консистенции, с вкраплениями и пятнами органики, с прослойками песка (1,0-5,0 см, 2-3 прослоя на 1 м).
Суглинок не обладает просадочными свойствами. Под действием внешней нагрузки обладает повышенной степенью сжимаемости при естественной влажности (модуль осадки при нагрузке 3 кгс/см^2 составляет 88,0-112,0 мм/м).
Суглинок очень сильнодеформируемый при естественной влажности (модуль деформации Е = 3,07 МПа) и очень сильнодеформируемый при водонасыщении (Е = 4,21 МПа).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Распределительный газопровод

Рабочий проект "Строительство сети газоснабжения до станции №377 Байгетобинского сельского округа Макатского района Атырауской области» разработан на основании:
- задание на проектирование;
- технических условий: АО «КазТрансГазАймак» №029 от 14.01.2022 года.
- обследовательские и инженерные изыскания выполненные ТОО "STROYCONSALTING" в 2022 году.

Точка подключения - существующий газопровод высокого давления, проложенный в подземном исполнении Ду 425 мм.
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.
В точке врезки предусмотрено ГСГО –100/1 (Газовая станция с газовым обогревом) для снижения высокого давления до среднего.
Данным проектом предусмотрено строительство подземного газопровода из полиэтиленового трубы ПЭ-100 SDR11 среднего давления Д=63х5,8 мм по СТ ГОСТ Р50838-2011. Общий расход газа по проекту составляет - 36,70 м³/час. Для понижения среднего давления на низкое установлен газорегуляторный шкаф марки - ГРПШ-400. На точке врезки установлен задвижка марки 30с41нж Д=50мм и на выходе на каждый жилой дом установлены отключающие устройства. Углы поворота газопровода предусмотрены с помощью отводов по ГОСТ 17375-2001. Подземный газопровод укладывается по дну траншеи на основание из мягкого грунта на глубине в среднем 1,0м от поверхности рельефа до верхней образующей трубы.
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 необходимо выполнять согласно ГОСТ 16 037-80. На трубопроводах, имеющих большую толщину, необходимо сделать скос до меньшей толщины стенки трубы. При этом конструктивные элементы подготовленных кромок и размеры сварного шва следует выбирать по меньшей толщине. Сварные стыки газопровода, в том числе и фасонных частей, должны находиться от края опор на расстоянии не менее 300мм.
Защита газопровода надземной прокладки и других металлических сооружений от атмосферной коррозии предусмотрена путем покрытия конструкций двумя слоями эмали ПФ115, ГОСТ 6465-76*, по двум слоям грунтовки ГФ-021, ГОСТ 25 129-82. Согласно СН РК 4.03-01-2011 п.10.4 Контроль физическими методами. 10.4.1 Контроль физическими методами подлежат стыки законченных сваркой участков стальных трубопроводов в соответствии с таблицей 14. Контроль стыков стальных трубопроводов проводят радиографическим методом по ГОСТ 7512-82 и ультразвуковым - по ГОСТ 14782-86 Число

стыков, подлежащих контролю радиографическим методом по ГОСТ 7512, 5% от общего числа стыков.

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 непрочность и проверку на герметичность не будут 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, согласовывается, с проектной организацией и утверждается председателем комиссии по испытанию газопровода. Все работы проводить в строгом соответствии с требованиями СН РК 4.03.01-2011.

Строительство газопровода выполнять в полном соответствии с требованиями:

СН РК4. 03-01-2011 - Газораспределительные системы

СП 126.13330.2012 - 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 производить только после инструментального проверки соответствия исполнительного плана и профиля.

Газопровод испытать прочность и герметичность согласно требованиям п.11.5 СНРК 4.03-01-2011г.

Молниезащита

Проект предусматривает молниезащиту на проектируемых ГРПШ разработан в соответствии требованиям РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений», и на основании инженерных изысканий. Максимальная величина сопротивления заземляющего устройства для молниезащиты определена требованиями ПУЭ и составляет не более 15 м. В соответствии с инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений. Все технологические установки со взрывоопасными зонами оборудуются молниезащитой по 2-ой категории. В данном проекте предусматривается использование отдельно стоящих молниеотводов. Внешний контур защитного заземления выполнить из вертикальных электродов (сталь круглая ø16мм) длиной 5м. соединенных полосовой сталью 4х40мм, проложенной на глубине 0,5м. Полосовую сталь приварить к вертикальным заземлителям термитной или электродуговой сваркой. Сварные швы в земле покрыть битумным лаком для защиты от коррозии, а на открытых местах краской, стойкой к химическим воздействиям.

Технико-экономические показатели

Таблица 1

Наименование показателя	Един.измер	Количество
Расход газа по проекту	м3/час	36,70
Общая протяженность газопроводов, в том числе:	м	2094,50
Труба ПЭ SDR11 Д=63х5,8 мм	м	1370,00
Труба ПЭ SDR11 Д=63х3,8 мм	м	724,50
Установка газорегуляторного шкафа ответным фланцем	шт	1

крепежными элементами ГРПШ-400		

Линейные сооружения на газопроводе.
На основании прочностного расчета, выполненного по СН-РК-4.03-01-2011, в соответствии с гидравлическим расчетом, газопровод запроектирован подземно из полиэтиленовых труб. Для обеспечения надежности эксплуатации газопровода проектом предусмотрена установка отключающей арматуры из стальных задвижек Д=50мм в местах подключения к существующему газопроводу.
При пересечении автодорог, проездов предусматривается защитные футляры с выводом контрольной трубки под ковер.
Контроль качества строительства газопровод.
Качество работ контролируется в соответствии с требованиями нормативных документов РК. Дополнительных требований не предъявляется.
Рекомендации по условиям размещения и безопасности.
Компоновка и размещение технологического оборудования при монтаже и прокладке подводящего газопровода выполнена в соответствии с нормативными и технологическими требованиями. Дополнительных требований проектом не предусматриваются.
Условия строительства и монтажа оборудования.
Строительство подводящего газопровода среднего давления, а так же сооружений на нем, выполнять в соответствии с нормативными документами и технологическими требованиями. По требованию проекта, расчетная температура участков замыкания трубопроводов, не менее +5 град.С.
Дополнительных требований по условиям строительства и монтажа оборудования проектом не предусматривается.
Антикоррозийные мероприятия
Антикоррозийную защиту стальных анкерных и сварных соединений следует выполнять в соответствии с требованиями СНИП 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии". Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ 170 по ГОСТ 926-82 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.
Все бетонные и железобетонные конструкции ниже отм. 0.000 выполнять из бетона на сульфатостойком
цементе марки W8. Все бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.
В основании фундаментов выполнить бетонную подготовку 100 мм.
Сварку металлических конструкций вести электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
Указания по производству работ
Все работы выполнять в полном соответствии с требованиями СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СП РК 5.03-107-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП РК 5.04-18-2002 "Металлические конструкции", СП РК 2.04-108-2014 "Изоляционные и отделочные покрытия", СНиП 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии". При производстве работ обеспечить их высокое качество с применением высококачественных материалов.

6.2.2 Архитектурно-строительная часть (Ограждение для ГРПШ)
1.Настоящий комплект строительной части проекта разработан на основании исходных данных, и задание на проектирование.
2.Проект разработан для следующих условий строительства:
- нормативное значение ветрового давления по СП РК 2.04-01-2017 -0,38 кПа;
- нормативное значение веса снегового покрова по СП РК 2.04-01-2017 -0,70 кПа;
- среднегодовая температура наружного воздуха - 8,8°С;
- средняя температура самого холодного месяца -6,8°С;
- средняя температура самого теплого месяца - 23,4°С;

- средняя температура наиболее холодных суток -28°С;
- средняя температура наиболее холодной пятидневки -23°С;

В проекте для установки ограждения ГРПШ-400 предусматривается: стойки из металлических профильных 100х100мм, каркас из уголков 50х4мм, заполнение из сетки рябицы 1-60мм, фундамент из бетона кл.В 20. Бетон укладывается на песок по ГОСТ 8736-93. Высота ограждения 2.4 м, и сверху предусматривается 4 ряда колючая проволка высотой 0.59м.

6.3 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 должны выполняться 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 Охрана окружающей среды

Рабочим проектом предусмотрено строительство сети газоснабжения до станции №377 Байгетобинского сельского округа Макатского района Атырауской области.

Детальная характеристика проектируемых работ представлена в «Пояснительной записке» данного рабочего проекта. Расстояние до ближайших жилых домов составляет около 10-15 метров.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ИП «SINEKO».

Категория опасности предприятия

Согласно Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду, относятся к IV категории, и отнесение объекта проводится по следующим критериям: 1) отсутствие вида деятельности в Приложения 2 Кодекса; 2) наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год.

Воздействие на атмосферный воздух

Проектируемый объект не является источником негативного воздействия на окружающую среду. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит при выполнении строительно-монтажных работ. Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться: земляные работы, гидроизоляция, сварочные работы, автотранспортные работы, пересыпка пылящих материалов, работа компрессоров с двигателем внутреннего сгорания, покрасочные работы. Строительные работы носят временный характер и проводятся на территории, в

пределах которой отсутствует жилая застройка. Продолжительность строительство составляет 2 месяца.

Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» определена необходимость расчетов приземных концентраций по веществам. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчетов, концентрации загрязняющих веществ на жилой зоне не превышают нормативные значения ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства составят:

Таблица 2

Н а и м е н о в а н и е вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды	0,002575	0,0001854
Кальций оксид	0,0019	0,0000012
Марганец и его соединения	0,0002778	0,00002
Хром /в пересчете на хром (VI)	0,0003972	0,0000286
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0,2278381	0,0350006
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,03154	0,00155
Углерод (Сажа, Углерод черный)	0,05935	0,039862
Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,082807	0,05773
Углерод оксид (Окись углерода)	0,984298	0,27645
Фтористые газообразные соединения	0,0000003	0,00000002
Фториды неорганические плохо растворимые	0,0004167	0,00003
Диметилбензол	0,2986615	0,0265779
Бенз/а/пирен	0,000001205	0,0000012131
Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,00650708	0,0018881
Бутилацетат	0,0651379	0,0189004
Формальдегид (Метаналь) (609)	0,00352501	0,00013833
Пропан-2-он	0,0651379	0,0189004
Уайт-спирит	0,0687222	0,0009202
Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0,195308	0,079948
Мазутная зола теплоэлектростанций	0,058642	0,000211
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70	0,011578	0,048781
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0035	0,0149
В С Е Г О:	2,168120895	0,622024363

Результаты расчетов показывают, что концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и на территории жилой застройки не превышают значений 1ПДК. Территория свободна от зеленых насаждений. В районе размещения объекта вырубка и пересадка деревьев не предусмотрено.

Воздействие на водные ресурсы.

Проектируемые работы не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться привозным путем. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется. Технология проведения строительных работ не предполагает образование производственных сточных вод. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в изолированный

накопитель, с последующим вывозом ассенизаторской машиной по договору на очистные сооружения.

Отходы производства и потребления.

Выполнение строительно-монтажных работ, а также эксплуатация объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на утилизацию.

Объем образования отходов приведен в таблице:

Таблица 3

Наименование отхода	Код отхода	Образование, т/год	Временное хранение отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Коммунальные отходы, не определенные иначе	20 03 99	1,825	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Отходы сварки	12 01 13	0,00941	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Отходы красок и лаков, за исключением упомянутых в 08 01 11	08 01 12	0,4029	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03	17 09 04	3,5		
Отходы пластмассы	07 02 13	0,02545		
Смешанные металлы	17 04 07	0,33357		
Дерево	17 02 01	2,55150		
Абсорбенты, фильтровальные материалы, ткани для вытирания, защитная одежда, за исключением упомянутых в 15 02 02	15 02 03	0,0673		

Проектируемый объект расположен на ранее используемой территории существенного изменения, которой от предусмотренных работ не ожидается. Проектируемое

строительство не приведет к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.
Строительные работы ведутся с максимальным сохранением существующего озеленения. Шум и вибрации, возникающие при строительных работах, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействия в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оцениваются как допустимое.
Оценка проектных решений
Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
Выводы
РП «Строительство сети газоснабжения до станции №377 Байгетобинского сельского округа Макатского района Атырауской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

6.5 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
2 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 в 2 квартал 2023 год, согласно письму заказчика № 06-08-06-02-14/454 от 22.09.2022 года.

6.6 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.

6.7 Сметная документация

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с применением программного комплекса «АВС-4», редакция 2022.3, в текущих ценах 3 квартала 2022 года

- Сметные нормы и расценки для территориального района, Атырауская область. При составлении смет использованы:
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2022 год (17 сборников);
- ССЦ РК 8.04-09-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2022 год;
- СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;
- СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2022 год;
- СЦЭМ РК 8.04-11-2020 «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 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения Выпуск 24.

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 согласно Прогноза СЭР РК на 2021–2025 годы

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, внесенные в рабочий проект, в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Smart Build Expertize» в рабочий проект «Строительство сети газоснабжения до станции №377 Байгетобинского сельского округа Макатского района Атырауской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Замечания и предложения по рабочему проекту:

1. В ПЗ добавить номер и дату техническую условию, таблицы технико-экономических показателей (исправить: длина газопроводов, количество марку оборудовании).
2. Планы газопроводов согласовать с заказчиком.
3. В ПОС (проект организация строительства) исправить срок продолжительность строительства.
4. Представить утверждённое задание на проектирование.
5. Представить государственные акты на землю под ГРПШ – 1 шт.

Раздел СМ. Сметная документация

1. Локальная смета ЛС 1-1-2 п.18 применить стоимость седелки (седло) на Д 63мм
2. Локальная смета ЛС 1-1-2. п.59 Раздел 4. Не верно приняты расценки работы на переход с методом прокола.
3. Включить в смету работу и стоимость трубы Д110х4.0 мм.
4. Исключить временные затраты на зимнее содержания.

Раздел ГСН. Наружное газоснабжение

1. В общих данных указать все проектные решения, предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*. Указать номера ТУ, кем выдан ТУ.
2. В плане указать все привязки проектируемого газопровода от существующих сооружении.
3. Указать длины газопроводов.
4. Указать узел точки врезки со спецификацией.

Раздел Охрана окружающей среды (ООС)

1. В разделе 1. «Общие сведения о проектируемом объекте» отсутствуют данные о расстоянии до ближайшей жилой зоны по сторонам света, ситуационная карта-схема расположения проектируемого объекта с указанием источников выбросов на период строительства. Дополнить.
2. В таблице 3. «Параметры загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства» в колонке «Год достижения ПДВ» указан 2022 год. Исправить в соответствии с годом нормирования.
3. Отсутствует таблица «Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию». Дополнить.
5. Привести в соответствие название таблицы «Нормативы размещения отходов производства и потребления в период строительства на 2021 г». Заменить на «Лимиты накопления отходов на 2022 год».
6. Отсутствует таблица «Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в период строительства». Дополнить.

7.2 Оценка принятых проектных решений

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство сети газоснабжения до станции №377 Байгетобинского сельского округа Макатского района Атырауской области» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

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 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство сети газоснабжения до станции №377 Байгетобинского сельского округа Макатского района Атырауской области» 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 1.02-03-2011 «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.

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели

			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общий расход газа по проекту	м3/час		36,70
2	Общая протяженность газопроводов Д 63 мм	м		2094,50
3	Обшая количество ГРПШ	шт		1
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	15,125 10,004 1,586 3,535	16,051 11,426 0,959 3,666
5	Продолжительность строительства	месяц		2

Примечание: В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, увеличение сметной стоимости строительство составило 0,926 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство сети газоснабжения до станции №377 Байгетобинского сельского округа Макатского района Атырауской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Технико-экономические показатели:

Общий расход газа 36,70 м3/час.
Общая протяженность газопроводов 2094,50 м.
Всего по сметному расчету
в текущем уровне цен на 2022 г. 16,051 млн. тенге
В том числе стоимость
- СМР 11,426 млн. тенге
- оборудование 0,959 млн. тенге
- прочие затраты 3,666 млн. тенге

Продолжительность строительства 2 месяца.

1. 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 приказа 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 "Макатский районный отдел строительства" согласно договора №SBEX-0027-03 от 22.09.2022 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Атырау облысы, Мақат ауданы, Бәйгетөбе ауылдық округіне қарасты №377 бекетіне газ желісін жүргізу» 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:

Техникалық-экономикалық көрсеткіштері:

Жалпы газ шығыны	36,70 м3/час
Жалпы газ құбырының ұзындығы	2094,50 м.
Құрылыстың 2022 жылдағы ағымдағы және болжамды бағалардағы жалпы сметалық құны, оның ішінде:	16,051 млн. теңге
ҚМЖ	11,426 млн. теңге
құрал-жабдықтар	0,959 млн. теңге
өзгелері	3,666 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	2 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.
2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.
3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 22.09.2022 жылғы №SBEX-0027-03 шарттың талаптарына сәйкес «Мақат аудандық құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Баймаганбетов Айдын Зейнуллинович		830615300948	Соответствует
2	Инженерные сети и системы	Баймаганбетов Айдын Зейнуллинович		830615300948	Соответствует
3	Сметный раздел	Ерекешова Роза Закиевна		900202450643	Соответствует

4	Оценка воздействия на окружающую среду	Жумин Серик Мухамедович		800601302229	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)