««Қайрат» индустриалды аймағының инженерлік желілері мен көлік инфрақұрылымын салу (Алаңішілік газбен жабдықтау желілері)» жұмыс жобасы бойынша

27.10.2022 ж. № ЖСАР-0010/22

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы облысының кәсіпкерлік және индустриялық-инновациялық даму басқармасы» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ЖетысуГипроСтрой" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Талдықорган қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

««Қайрат» индустриалды аймағының инженерлік желілері мен көлік инфрақұрылымын салу (Алаңішілік газбен жабдықтау желілері)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Ж-Сараптама» ЖШС берді.

«Ж-Сараптама» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЖСАР-0010/22 от 27.10.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и транспортной инфраструктуры индустриальной зоны «Кайрат» (Внутриплощадочные сети газоснабжения)»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития Алматинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ЖетысуГипроСтрой"

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и транспортной инфраструктуры индустриальной зоны «Кайрат» (Внутриплощадочные сети газоснабжения)» выдано ТОО «Ж-Сараптама».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Ж-Сараптама».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Қайрат» индустриалды аймағының инженерлік желілері мен көлік инфрақұрылымын салу (Алаңішілік газбен жабдықтау желілері), Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и транспортной инфраструктуры индустриальной зоны «Кайрат» (Внутриплощадочные сети газоснабжения)

Дополнительные сведения: ЖСАР-0015-03, 13.09.2022, заявления 13.09.2022

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития Алматинской области»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "ЖетысуГипроСтрой"

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: ЖСАР-03/00056 от 13.09.2022

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район строительства - III В (СП РК 2.04-01-2017).

Нормативная снеговая нагрузка - 70 кг/м2;

Нормативный напор ветра - 39 кг/м2

Температура наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98 – (-23,3ºС (СП РК 2.04-01-2017).

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Участок изыскания с дневной поверхности представлен почвенно-растительный слой мощностью до 0,2м. Ниже по разрезу залегают супеси мощностью 0,3-0,5м. Постилающим слоем служат суглинки полутвердые (вскрытая мощность до 6,0м).

В период изыскания грунтовые воды не вскрыты на глубине 6,0м.

Расчетные сопротивления определены по СП РК 5.01-102-2013:

для суглинков –200 кПа (2,0 кгс/см2);

для супеси -300кПа (3,0кгс/см2).

Сейсмичность района – 8 баллов при ОСЗ-2475 согласно СП РК 2.03-30-2017. При II категории по сейсмическим свойствам.

Нормативная глубина сезонного промерзания (СП РК 5.01-102-2013) составляет:

для суглинков - 79см.

для супеси - 96см.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы на оголенных от снега участках – 110см.

Природно-климатические условия района:

Согласно СП РК 2.01-101-2013 и приложению 2 степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов (по ГОСТ 10178) для бетонов марки W4 на портландцементе – неагрессивная, на сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) - неагрессивная. По содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе (по ГОСТ 10178) и сульфатостойких цементах (по ГОСТ 22266) неагрессивная. Грунты незасоленные.

Грунтовые условия II типа (суммарная просадка грунтов в замоченном состоянии не превышает 20см).

6.2. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.1. Внутриплощадочные сети газопровода (ГСН)

Общие сведения о проектируемом объекте

Раздел «Внутриплощадочные сети газоснабжения» рабочего проекта «Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и транспортной инфраструктуры индустриальной зоны «Кайрат» в Талгарском районе Алматинской области» выполнен в 2022 году ТОО «ЖетысуГипроСтрой» г. Талдыкорган на основании договора, технического задания, материалов инженерных изысканий, сводного плана инженерных сетей и технических условий №40-02-13/220-И от 03.12.2021 года на подключение объекта газификации к действующим газораспределительным сетям, выданных заказчиком ГУ «Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития Алматинской области».

Административно трасса газопровода проходит по территории Талгарского района Алматинской области.

Точка подключения проектируемого газопровода предусмотрена от существующего газорегуляторного пункта, находящегося рядом с проектируемым объектом.

От точки присоединения прокладка газопровода предусмотрена преимущественно в двух направлениях по территории Индустриальной зоны, высотные отметки трассы газопровода находятся в пределах 571,85-567,64 м.

С реализацией проекта по строительству объектов газораспределительной системы планируется создать условия для поставок природного газа производственной инфраструктуре участников Индустриальной зоны.

Реализация проекта нацелена на обеспечение подачи природного газа на производственные нужды предприятий, расположенных на территории индустриальной зоны. Перевод теплоэнергоисточников на природный газ снизит уровень техногенного воздействия на окружающую среду, за счет уменьшения выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ от районных теплоэнергоисточников, ранее использовавших жидкое и твердое топливо.

Район строительства с точки зрения наличия рабочих кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных и железных дорог относится к освоенному. Поставку основных строительных материалов и изделий для реализации проекта предполагается осуществлять непосредственно автотранспортом, используя существующие автодороги.

Площадки проектируемых сооружений размещаются в соответствии с технологической схемой, на территориях свободных от застройки, инженерных сетей, зеленых насаждений.

Компоновку проектируемых газопроводов и линейных сооружений на территории строительных площадок предусмотрено выполнить в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, СП РК 4.03-101-2013, СН РК 3.01-03-2011.

В основу решения Генерального плана площадочных сооружений положены принципы минимизации для временного отвода используемых земельных ресурсов, также предусмотрено использование существующих охранных коридоров действующих коммуникаций. Проектом предусматривается использование существующих автодорог с подъездами к площадкам строительства и внутриплощадочных дорог, обеспечивающих подъезд к объектам строительства, перевозку оборудования, вспомогательных и хозяйственных грузов, а также проезд пожарных, ремонтных и аварийных машин в период эксплуатации.

Основные технико-экономические показатели проекта

1. Источник газоснабжения: ранее запроектированный газопровод среднего давления Р=0,3МПа, диаметром 219 мм, проложенный к объекту газификации согласно техническим условиям, выданным АО «КазТрансГаз-Аймак» за №40-02-13/220-И от 03.12.2021 года и №6266-ТУ от 18.10.2016 года.

2. Вид топлива: Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения ГОСТ 5542-87.

3. Сведения о наружном газопроводе и линейных сооружениях:

Общая протяженность внутриплощадочных сетей газопровода среднего давления – 6745,0 м, в том числе:

1) Газопровод среднего давления в надземном исполнении из стальной трубы ГОСТ 10704-91 диаметром 219х6,0 мм, протяженностью 5,0 м.

2) Газопровод среднего давления в подземном исполнении из полиэтиленовых труб марки ПЭ 100 SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011, диаметром 225х20,45 мм с коэффициентом запаса прочности 2.8, протяженностью – 5940,0 м, в том числе:

3) Газопровод среднего давления из полиэтиленовой трубы марки ПЭ 100 SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011, диаметром 180х16,35 мм, с коэффициентом запаса прочности 2.8, протяженностью 800,0 м;

4. Отключающие устройства: полиэтиленовые краны в подземном исполнении - 6 шт.

5. Давление в газопроводе среднего давления - не более 0,3 МПа.

6. Максимальный часовой расход газа согласно расчету: 12978 нм³/ч.

С целью использования природного газа для производственных нужд, отопления и горячего водоснабжения Индустриальной зоны «Кайрат» в Талгарском районе проектом предусмотрено строительство внутриплощадочных сетей наружного газопровода среднего давления от точки врезки до объектов газификации.

Точка подключения проектируемого газопровода среднего давления предусмотрена в выходной коллектор газопровода среднего давления диаметром 219 мм существующего шкафного газорегуляторного пункта (ГРПШ).

Врезка проектируемого газопровода предусмотрена стальной трубой диаметром 219х6,0 мм по ГОСТ 10704-91.

После врезки предусмотрен опуск стального газопровода в землю с переходом в полиэтиленовый газопровод с помощью специального перехода полиэтилен/сталь заводского исполнения, с последующей установкой на горизонтальном участке отключающего устройства - полиэтиленового шарового крана марки ПЭ 100 SDR11 DN 200 PN=1,0 Мпа в подземном исполнении с выводом штока управления на поверхность под защитное устройство (ковер).

После отключающего устройства газопровод среднего давления запроектирован подземным способом, из полиэтиленовых труб типа ПЭ 100 ГАЗ SDR11 диаметром 225х20,45мм. и 180х16,35мм по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 Атырауского трубного завода.

Принятые в проекте диаметры газопроводов обусловлены гидравлическим расчетом, исходя из условия поставки природного газа по ГОСТ 5542-87 с низшей теплотворной способностью 8000 ккал/нм^3 в количествах, определенных техническими условиями и расчетом газопотребления, с целью обеспечения наиболее экономичной и надежной эксплуатации системы газоснабжения.

Прокладка подземного полиэтиленового газопровода предусмотрена с заглублением до верха трубы 0,8 - 1,2 м.

Переход подземного газопровода среднего давления под проезжей частью предусмотрен открытым способом путем заключения в полиэтиленовый футляр из трубы диаметром 400х36,3 мм; 500х45,4мм марки SDR11 с укладкой газопровода внутри футляра на полиэтиленовые ложементы и установкой контрольной трубки на одном конце футляра с выводом под защитное устройство (ковер).

На участке перехода через железнодорожный подъездной путь прокладка газопровода предусмотрена способом без траншейной проходки путем заключения в футляр из ПЭ трубы диаметром 500х45,4мм. Глубина заложения футляра принята проектом не менее 1,5 м от верха дорожного покрытия до верхней образующей футляра.

Для отключения потребителей от подачи газа при ремонтных и профилактических работах на ответвлениях проектируемых газопроводов внутриплощадочных сетей к потребителям предусмотрена установка отключающих устройств - полиэтиленовых шаровых кранов марки ПЭ 100 SDR 11 PN1,0Мпа диаметром 225 и 180 в подземном безколодезном исполнении, с выводом штока управления на поверхность земли под защитное устройство (ковер).

В конечных точках границы проектирования на ответвлениях полиэтиленовых газопроводов к потребителям предусмотрена установка заглушек.

Полиэтиленовые переходы диаметров газопровода, отводы, тройники, переходы Полиэтилен/Сталь для подземного газопровода приняты типа ПЭ 100 SDR 11 ГАЗ.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях принято выполнить полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

В местах выхода газопровода из земли, установки тройников и отводов проектом предусмотрена установка контрольной трубки с выходом к поверхности земли под защитное устройство (ковер).

Обозначение трассы подземного полиэтиленового газопровода предусмотрено путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью «Осторожно! Газ» на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы с вмонтированным в нее электропроводом-спутником, позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом, а также информационными табличками. В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальную ленту предусмотрено уложить в два слоя с выводом на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Для определения места нахождения подземного газопровода на углах поворота трассы, местах изменения диаметра предусмотрена установка опознавательных знаков с нанесением на них данных о диаметре, давлении и глубине заложения газопровода.

Пересечение подземного проектируемого газопровода с коммуникациями предусмотрено выполнить с соблюдением условий в свету:

- от газопровода, водопровода, канализации - 0,2 м;
- от электрокабеля, кабеля связи - 0,5 м.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

С целью предупреждения аварийных выбросов, связанных с повреждением внутриплощадочных сетей проектируемого газопровод, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

1. Сортамент труб принят в строгом соответствии с требованиями СН РК 4-03-01-2011 и СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

2. Защита надземного участка стального газопровода лакокрасочным покрытием в два слоя по двум слоям грунтовки с целью предотвращения разрушения металла труб.

3. Проведение пневматических испытаний газопровода на герметичность перед вводом его в эксплуатацию.

4. Установка отключающих устройств на месте присоединения проектируемого газопровода к действующему газопроводу после ГРПШ, а также на ответвлениях к потребителям с целью отключения, как отдельных участков газопровода, так и всей системы от источника газа на случай аварийных ситуаций

5. Установка заглушек в конечных точках проектирования на ответвлениях газопровода к потребителям.

6. Прокладка внутриплощадочных сетей газопровода среднего давления подземным способом, с заглублением не менее 0,8 м до верха трубы, ограничивающим не санкционированный доступ к газопроводу посторонних лиц.

7. Прокладка надземного участка стального газопровод на высоте, ограничивающей не санкционированное вмешательство посторонних лиц.

6.3. Организация строительства

Данной частью проекта предусматривается выполнить объем основных строительно-монтажных работ, складывающийся из общей протяженности трассы газопровода с прокладкой подземным способом, а также установкой линейных сооружений на газопроводе, для реализации которых проектом приняты решения по организации работ, потребности в ресурсах и перечню строительных машин, механизмов и транспорта, которыми должен обладать подрядчик для своевременного завершения работ и качественного строительства объектов.

Протяженность надземного газопровода среднего давления из стальных труб ГОСТ 10704-91 диаметром 219х6,0 мм на месте присоединения к существующему газопроводу среднего давления составляет - 5, 0 м.

Протяженность подземного газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб диаметром 225х20,45 мм составляет 5940,0 м, диаметром 180х16,35 мм – 800,0 м.

Линейные сооружения на наружном газопроводе: отключающие устройства - шаровые полиэтиленовые краны диаметром условного прохода 200 и 180 мм – 6 шт.

Строительство внутриплощадочных сетей газопровода предусмотрено силами комплексной строительно-монтажной бригады специализированной подрядной организации, имеющей государственную лицензию на данный вид деятельности.

Складирование труб, материалов, оборудования, а также изготовление монтажных заготовок предусматривается на существующей базе подрядной организации, откуда к месту работ доставляются бортовыми машинами. Трубы доставляются к месту работ в виде сваренных секций, а также в виде отдельных труб. Перевозка труб предусмотрена на бортовом автомобиле с прицепом-роспуском.

Поставщиком основного газоиспользующего оборудования, строительных конструкций и материалов, а также их транспортировки, хранения и монтажа, предусмотрены подрядные организации, имеющие собственные производственные базы с соответствующим набором зданий и сооружений, позволяющим обеспечить выполнение проектных объемов строительно-монтажных работ в нормативные сроки.

Обеспечение временного энерго-, водо-, газоснабжения предусмотрено организовать от действующих сетей и систем индустриальной зоны «Кайрат».

Связь предусмотрено обеспечить установкой рации на объекте или с помощью сотовой связи с диспетчерскими пунктами и телефонами руководителей строительства.

Потребность в теплоснабжении на строительной площадке подразумевает обогрев бытовых помещений, получение горячей воды и т.д. При необходимости теплоснабжения, в некоторых случаях предусмотрено подключение от автономной передвижной котельной, от мобильных теплогенераторов и калориферов.

Потребность в воде строительной площадки на период строительно-монтажных работ для производственных, противопожарных целей и хозяйственно-питьевых нужд предусматривается от существующего водопровода индустриальной зоны.

Во время строительства предусмотрено использовать существующие сети канализации и биотуалеты.

Потребность в сжатом воздухе на строительной площадке удовлетворяется передвижными компрессорами марки ЗИФ-ПВ 5/0,7 с комплектами гибких шлангов.

Планировочных ограничений согласно заданию на проектирование - нет. Инженерную подготовку и вертикальную планировку предусмотрено произвести с наименьшим объемом земляных работ и минимальным перемещением грунта.

Проектируемые газопроводы прокладываются подземным способом на глубине 0,8 - 1,2 м. В рамках данного проекта рассматривается переходы через внутриплощадочные автодороги и проезды с асфальтным покрытием, а также через железнодорожный подъездной путь местного значения.

Переходы газопровода через автомобильные дороги предусмотрены открытым способом в защитном футляре из полиэтиленовых труб диаметром 400х36,3 мм и 500х45,4 мм.

Переход через железнодорожный подъездной путь предусмотрен закрытым способом в защитном футляре из полиэтиленовой трубы диаметром 500х45,4 мм.

Для строительства внутриплощадочных газораспределительных сетей и сооружений предусмотрены следующие материалы: полиэтиленовые и стальные трубы, соединительные детали (отводы, тройники, переходы, заглушки, переходы полиэтилен-сталь), отключающие устройства (полиэтиленовые краны).

Проектом предусмотрена следующая потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах:

- автокран, г/п 16тн. КС-4572 – 2 шт.
- экскаватор V ковша 0,65 м3 – 1 шт.
- бульдозер – 1 шт.
- каток дорожный – 1 шт.
- поливочная машина – 1 шт.
- трансформаторы сварочные – 2 шт.
- трамбовки пневматические при работе от компрессора – 4 шт.
- компрессор передвижной Q=5 м³/час ЗИФ-ПВ 5/0,7 – 1 шт.
- погрузчик-манипулятор – 2 шт.
- автосамосвал КамАЗ – 1 шт.
- бортовой автомобиль КАМАЗ – 2 шт.
- передвижная дизельная электростанция – 2 шт.
- сварочный агрегат АДС-2П-500 – 3 шт.
- резак для ручной кислородной резки - 2 шт.
- автобус для перевозки рабочих 30 мест – 2 шт.
- дрели электрические – 2шт.
- набор электроинструментов – 2 шт.
- трубоукладчики – 2 шт.
- краны-манипуляторы, грузоподъёмность 1,6 т – 1 шт.

Материалы и конструкции предусмотрено доставлять на строительную площадку автомобильным транспортом по существующим дорогам. Запас материалов и конструкций

принят 5-12 дней работы. Строительные конструкции, изделия, материалы и оборудование (в том числе тяжеловесное), поступающие по железной дороге, предусмотрено разгружать на железнодорожной станции г. Талгар.

Контроль выполнения строительно-монтажных работ предусмотрено вести визуально, а также с помощью геодезических, измерительных приборов и инструментов (теодолит, шаблоны, рулетка, плотномер, манометры).

Работы по строительству предусмотрено выполнять в соответствии с графиком, учитывающим срок готовности под монтаж трубопроводов, сроки поставки и монтажа оборудования, пусконаладочных работ, работ по благоустройству площадки.

До начала производства строительно-монтажных работ предусмотрено выполнить следующие подготовительные работы:

• разбивка трассы газопровода;

• планировка территории;

• временное ограждение строительного участка;

• устройство открытых складских площадок для труб, других материалов и оборудования;

• доставка на участок строительно-монтажных работ необходимой землеройной техники, подъемно-транспортных средств, строительных машин, монтажных механизмов и инструментов;

Разработка траншеи предусмотрена механизированным способом, одноковшовым экскаватором, в местах пересечения с подземными коммуникациями вручную, по 2 м с каждой стороны от места пересечения с вывозом грунта во временный отвал.

Сборку, сварку, контроль качества сварных соединений, продувку и испытание проектируемых газопроводов среднего и низкого давления, а также приемку работ предусмотрено выполнить согласно требованиям СН РК 4.03-01-2011 и СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы», МСП 4.03-103-2005 и «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» 2017г.

Укладка подземного полиэтиленового газопровода предусмотрена на песчаное основание толщиной не менее 10 см с обратной засыпкой на толщину не менее 20 см мягким грунтом, не имеющим твердых включений.

Сварка полиэтиленового газопровода предусмотрена муфтами с закладными нагревателями, а также нагретым инструментом встык.

Сварка стального газопровода предусмотрена ручной электродуговой сваркой встык с использованием электродов типа Э42А ГОСТ 9467-75.

Контроль сварных соединений предусмотрен в следующем объеме:

- для полиэтиленового подземного газопровода среднего давления - 100% стыков;

- для стального надземного газопровода среднего давления - 5% стыков, сваренных каждым сварщиком.

Проектом предусмотрены следующие значения по испытанию газопровода на герметичность воздухом:

- подземный газопровод среднего давления - 0,6 МПа, продолжительность 24 часа;

- надземный газопровод среднего давления - 0,45 МПа, продолжительность 1 час;

Врезку проектируемого газопровода в существующий надземный газопровод среднего давления предусмотрено произвести специализированной организацией, имеющей разрешительные документы на данный вид деятельности.

К основным природоохранным мероприятиям в проекте отнесены:

- соблюдение границ территорий, отводимых на период строительства во временное пользование для про ведения строительных работ;

- оснащение рабочих мест и строительных площадок инвентарными контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов;

- вывоз собранных твердых отходов и отходов, образующихся при бытовой деятельности персонала строительного участка, в специально отведенные места;

- снятие, сохранение и использование почвенно-растительного слоя под строящимися сооружениями;

- после окончания основных работ предусмотрено восстановить водосборные канавы, дренажные системы, дороги, расположенные в пределах полосы отвода земель;

- при производстве строительно-монтажных работ предусмотрено обеспечить сохранность зеленых насаждений и плодородного слоя грунта.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

С целью предупреждения аварийных выбросов, связанных с повреждением внутриплощадочных сетей проектируемого газопровод, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

1. Сортамент труб принят в строгом соответствии с требованиями СН РК 4-03-01-2011 и СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

2. Защита надземного участка стального газопровода лакокрасочным покрытием в два слоя по двум слоям грунтовки с целью предотвращения разрушения металла труб.

3. Проведение пневматических испытаний газопровода на герметичность перед вводом его в эксплуатацию.

4. Установка отключающих устройств на месте присоединения проектируемого газопровода к действующему газопроводу после ГРПШ, а также на ответвлениях к потребителям с целью отключения, как отдельных участков газопровода, так и всей системы от источника газа на случай аварийных ситуаций

5. Установка заглушек в конечных точках проектирования на ответвлениях газопровода к потребителям.

6. Прокладка внутриплощадочных сетей газопровода среднего давления подземным способом, с заглублением не менее 0,8 м до верха трубы, ограничивающим не санкционированный доступ к газопроводу посторонних лиц.

7. Прокладка надземного участка стального газопровод на высоте, ограничивающей не санкционированное вмешательство посторонних лиц.

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Продолжительность составит 3,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Согласно письма заказчика №40-10/411-И от 30.05.2022 г. начало работ 4 квартал 2022 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

2023 год – 100%.

6.4. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября

2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-2015». Редакция 2022.9. по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2022 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2022. С учетом изменений и дополнений, выпуск 26;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022. С учетом изменений и дополнений, выпуск 26;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022. С учетом изменений и дополнений, выпуск 26;
- ССЦ РК 8.04-08-202. «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2022 года (17 сборников). Выпуск 2;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021. Выпуск 2;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2021.С учетом изменений и дополнений, выпуск 26;
- сборник тарифных ставок в строительстве на 2022 год, СТС РК 8.04-07-2021. С учетом изменений и дополнений, выпуск 26;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 Отдел 2. Железнодорожные перевозки с учетом изменений и дополнений;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2021. 2022 год с учетом изменений и дополнений;
- сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04-2021). 2022 год с учетом изменений и дополнений.
- перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития Алматинской области» от 25.07.2022 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определённые в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- 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-нқ);

- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015 с учетом изменений и дополнений;

- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в климатических условиях ЭСН РК 8.04-01-2022. (Общие положения).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

7.2.1. По сметной документации:

1)Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям и действующей сметно-нормативной базе.

2)Сметная документация пересчитана согласно положения в редакции 2022.9.

3)Затраты на экспертизу приняты согласно договора.

4)Затраты на ПИР приняты согласно представленного расчета.

7.2.2. ГСН

1. В ОПЗ приведены «Сведения о проведенных согласованиях проектных решений» с указанием согласующих организаций и даты согласования.

2. По проекту проведено согласование с заказчиком ГУ «Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития Алматинской области».

3. Заказчиком представлено гарантийное письмо № 40-02-13/323-И от 23.09.2022 г., о проведении до начала строительства согласования проекта газоснабжения Индустриальной зоны «Кайрат» Талгарского района с РГУ «Департамент комитета промышленной безопасности МЧС РК по Алматинской области».

4. В паспорте проекта и в ОПЗ для труб марки ПЭ100 SDR11 правильно указана толщина стенки трубы (225х20,45 мм и 180х16,35 мм.)

5. В общих указаниях и спецификации внесены изменения, для труб марки ПЭ100 SDR11 принят коэффициент запаса прочности (2,8) согласно требованиям нормативных документов по проектированию и строительству систем ГС.

6. В паспорте проекта откорректированы данные по общей протяженности полиэтиленовых труб диаметром 225 и 180 мм (6740,0 м.), согласно данным спецификации и чертежей.

7. На Листе 6 альбома чертежей таблица длин газопровода дополнена данными по стальному надземному газопроводу диаметром 219х6,0 мм, протяженностью 5,0 м.

8. Представлены согласования заказчика по решениям проекта на пересечении газопровода среднего давления с подъездными ж/д путями на ПК4+55-ПК4+57.

9. Проект дополнен решениями по установке заглушек на ответвлениях газопровода в конечных точках границы проектирования с внесением данных в чертежи, спецификацию, ведомость объемов работ.

10. Ведомость объемов работ дополнена сведениями по испытаниям трассы газопровода на герметичность воздухом.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК №685 от 03.11.2015 года «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего

порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным объектам.

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

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

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Принятые технические решения в разделе «Внутриплощадочные сети газоснабжения» рабочего проекта «Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и транспортной инфраструктуры индустриальной зоны «Кайрат» в Талгарском районе Алматинской области» соответствуют требованиям действующих нормативных документов Республики Казахстан по проектированию и строительству газораспределительных систем:

- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
- МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы»;
- СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы»;
- СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»;
- СП 42-102-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб»;
- МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб»;
- Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, утверждены приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан 09.10.2017 года № 673;

2. Проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями, а также согласно функциональному назначению.

3. Оборудование, сортамент труб, запорная арматура и материалы для строительства системы газоснабжения природным газом индустриальной зоны «Кайрат» Талгарского района соответствуют действующим нормативным документам по проектированию и строительству систем газоснабжения.

4. Предлагаемые в рабочем проекте технические решения обеспечивают безопасность объекта газоснабжения и направлены на исключение разгерметизации газопроводов и газового оборудования, предупреждение развития аварий, повышение пожаробезопасности элементов объекта, на защиту окружающей среды и производственного персонала.

5. На основании вышеизложенного рабочая проектная документация по разделу «Внутриплощадочные сети газоснабжения» объекта строительства внутриплощадочных инженерных сетей и транспортной инфраструктуры индустриальной зоны «Кайрат» в Талгарском районе Алматинской области рекомендуется к утверждению в установленном порядке.

7.3. Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	2	3	4	5

1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 года	млн.тенге	408,085	384,740
	в том числе: СМР	млн.тенге	345,562	339,029
	Оборудование	млн.тенге		
	Прочие	млн.тенге	62,523	45,711
2	Продолжительность строительства	месяцев	3,0	3,0

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и транспортной инфраструктуры индустриальной зоны «Кайрат» (Внутриплощадочные сети газоснабжения)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих 2022 года	384,740 млн. тенге
в том числе:	
СМР	339,029 млн. тенге
Оборудование	0,000 млн. тенге
Прочие	45,711 млн. тенге
Продолжительность строительства	3,0 месяца.

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление предпринимательства и индустриально-инновационного развития Алматинской области» в соответствии с условиями договора № ЖСАР-0015-03 от 13.09.2022 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.4 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.5 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и **конструкции отечественных товаропроизводителей.**

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

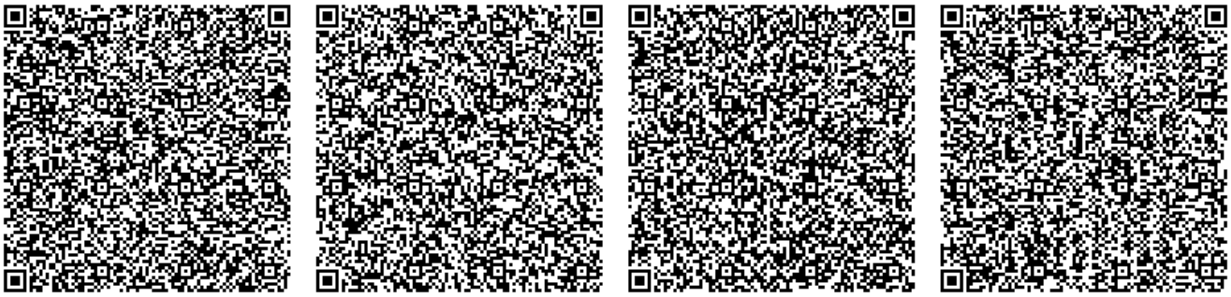
№ п/п	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Есенкулов Алмаз Алибекович		870126302438	Соответствует

2	Призьба Владимир Александрович			Соответствует
3	Темиргалиева Кулманат Амиралиевна			Соответствует

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

Аскаров М.А. (Директор)

Призьба В.А. (Эксперт)



Темиргалиева К.А. (Эксперт)

Есенкулов А.А. (Эксперт)