«ОҚО, Арыс қаласында газбенжабдықтауды салу (Онтам және Сырдария елді мекені)»-2 кезек.(ГТҚС-6 дан орташа қысымды газ құбыры)»

жұмыс жобасы бойынша

02.10.2017 ж. № 19-0339/17

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:

ОҚО,Арыс қаласының «Тұрғынүй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«Әсем Жоба Құрылыс» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Арыс қаласында газбенжабдықтауды салу (Онтам және Сырдария елді мекені)»-2 кезек.(ГТҚС-6 дан орташа қысымды газ құбыры)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0339/17 от 02.10.2017 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство газоснабжения города Арыс (н.п. Онтам и Сырдария), ЮКО» 2 очередь (газопровод среднего давления от ГРП-6)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Арыс» ЮКО

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Әсем Жоба Құрылыс»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство газоснабжения города Арыс (н.п. Онтам и Сырдария), ЮКО» 2 очередь (газопровод среднего давления от ГРП-6)»**выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство газоснабжения города Арыс (н.п. Онтам и Сырдария), ЮКО» 2 очередь (газопровод среднего давления от ГРП-6)».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 25.07.2017 года №050140008413/170103/00 (79).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Арыс» ЮКО.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Әсем Жоба Құрылыс». Государственная лицензия №17003384 от 24.02.2017 года. Категория I.

ГИП Болысбеков М.У. Приказ о назначении ГИП за №18 от 27.01.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заместителем Акима города Арыс, ЮКО и согласован руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Арыс» ЮКО от 22.05.2017 года;

архитектурно-планировочное задание №16/4 от 26.02.2016 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства города Арыс, ЮКО;

постановление Акима города Арыс, ЮКО №59 от 27.01.2014 года на проектирование и строительство газификацию внутриквартальных газовых сетей города Арыс, ЮКО;

постановление Акима города Арыс, ЮКО №38 от 10.02.2017 года о предоставление на постоянное землепользование земельного участка на строительство газопровода;

акт выбора и согласования земельного участка для строительства внутриквартальных газовых сетей в городе Арыс от 19.03.2014 года;

акт на право постоянного землепользования №302016146 от 07.02.2017 года, выданный Арысским городским отделением департамента земельного кадастра и техническогообследования недвижимости – филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по ЮКО;

справка о количестве газифицируемых домов и населения, № 510 от 30.05.2017 года, выданная временно-исполняющим обязанности руководителя ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Арыс» ЮКО;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Арыс» ЮКО №302 от 11.04.2017 года о том, что финансирование строительства газоснабжения города Арыс (н.п. Онтам и Сырдария), ЮКО-2 очередь (газопровод среднего давления от ГРП-6) предусмотрено решением областного маслихата ЮКО №8/74-VI от 09.12.2016 года;

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Арыс» ЮКО №302 от 11.04.2017 года о том, что начало строительства газоснабжения города Арыс (н.п. Онтам и Сырдария), ЮКО-2 очередь (газопровод среднего давления от ГРП-6) предусмотрено во втором квартале 2018 года;

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ИП «Джакипбеков Ж.К.» в 2016 году;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Қайрат-Дәулет» в 2016 году;

перечень оборудования, материалов, принятых для проектирования, утвержденный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Арыс, ЮКО от 11.09.2017 года.

Технические условия:

на газоснабжение №ШТ-11343 от 26.07.2016 года, выданные ЮКПФ АО «КазТранс Газ Аймак».

на переходы через автомобильных дорог №24-09-09/2757 от 23.12.2016 года, выданные ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог ЮКО»;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Заключение промышленной безопасности на соответствие требованиям действующих норм в области промышленной безопасности №63 от 25.05.2017 года, выданное ТОО «Инженерно-технический центр промышленной безопасности». Аттестат эксперта ТОО «Инженерно-технический центр промышленной безопасности» №KZ69VEK00000266 от 27.01.2014 года, выданное комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью МЧС РК.

Проект согласован:

ЮКПФ АО «Каз Транс Газ Аймак», отдел учета и газоснабжение, от 23.06.2017 г.;

ЮКПФ АО «Каз Транс Газ Аймак», №351к от 26.05.2017 г.;

ЮКПФ АО «Каз Транс Газ Аймак», Служба ЭХЗ, от 31.05.2017 г.;

ТОО «Онтустик Жарык Транзит», Арысские электрические сети, от 23.06.2017 г.;

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Арыс», от 31.05.2017 г.;

ТОО «Кызмет-Сервис-Арыс», от 31.05.2017 г;

ТОО «Акаба-Сервис», от 23.06.2017 г.;

ТОО «Темиржол-Су Арыс», 23.06.2017 г.;

ГКП на ПХВ «ОнтустикАуызСу», производственный участок «АрысТоптыкСу жүйесі», от 26.06.2017 г.;

АО «Транстелеком», Шымкентский филиал, телекоммуникации Арысской станции;

АО «Казахтелеком» Южно-Казахстанская областная дирекция телекоммуникации, от 23.06.2017 г.;

ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД акимата г. Арыс», от 26.06.2017 г.;

ГУ «Управление ПТ и АД Южно-Казахстанской области», от 23.03.2017 г.;

ГУ «Управление энергетики и ЖКХ Южно-Казахстанской области», отдел государственного надзора производственных объектов, №23-11-13/2992 от 21.06.2017 г.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу.

Том-1 Пояснительная записка. (Общая)

Том-2 Чертежи. Газопровод среднего давления

Том-3 Сметная документация.

Том- 4 ПОС.

ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду).

Паспорт объекта

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Строительство газопровода населенного пункта является в первую очередь социальным проектом, направленным на повышение уровня жизни населения, улучшение экологической обстановки, повышение надёжности функционирования газотранспортной системы и энергоснабжения в городе Арысь (н.п. Онтам и Сырдария), ЮКО. Для граждан газификация означает новый уровень комфорта в быту, – это надежный доступ к теплу, энергии и более высокому качеству жизни.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

г.Арысь (н.п. Онтам и Сырдария), по административному делению относится к Южно-Казахстанской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV – Г.

Температура наружного воздуха наиболее холодных суток минус 250С.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки минус 150С.

Нормативная глубина промерзания для суглинка – 0,67 м.

Глубина проникновения 0 ºС в грунт суглинка -0,80 м.

Зона влажности - 3 (сухая).

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - II.

Инженерно-геологические условия площадки

Литологическое строение трассы

В пределах «трассы газоснабжения г. Арыс», повсеместно распространены рыхлые песчаные и связанные грунты аллювиального генезиса верхнечетвертичного возраста.

Связанные грунты предоставлены лессовидными суглинками мощностью 6,0м и более метров, а песчаные– мелкими песками маловлажными средней плотности полимиктовыми.

Вскрытая мощность мелких песков от 2,0 до 5,0 м.

В связи с широком распространением лессовидных грунтов, обладающих просадочными свойствами, инженерно-геологическую обстановку на изучаемом участке определяет просадочность грунтов.

Связанные грунты – предоставлены лессовидными суглинками. Лессовидные суглинки аллювиального происхождения желтовато-серого и полевого цвета, макропористые, различной естественной влажности и плотности. Лессовидные суглинки распространенны на территории изучаемого участка повсеместно и образуют покровную толщу мощностью 6,0 м и более метров.

Подземные воды

Подземные воды (УПВ), пройденными выработками по трассе и площадке на период изысканий (декабрь 2016 г.) до глубины 15,0 м не вскрыты

Физико-механические свойства грунтов

В пределах изучаемый территории по просадочным и деформационным свойствам выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ-1).

Элемент (ИГЭ-1) – суглинок желтовато серый пористый полутвердой и твердый консистенции просадочный, мощностью до 3,0 м, распространены повсеместно по «трассе газоснабжения г. Арыс».

С поверхности земли, до глубины 0.3 м, на всей протяженности трассы проектируемой газопровода залегает насыпной грунт (70,0%) из гравийно-галечников и почвенно- растительный слой (30%) мощностью 0,1-0,2 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

По содержанию легко- и среднерастворимых солей грунты от незасоленных до сильнозасоленных, величина сухого остатка колеблется в пределах 0,059 до 3,69% .

Зона влажности по СН и П 2.04 – 03 – 2002 – сухая.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы $SO4^{11}$ – грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 (СН и П РК 2.01 – 19 -2004) –сильноагрессивные, шлакопортландцементе - среднеагрессивные, а на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 – неагрессивные. Нормативное содержание SO_4 равно 4900 мг/кг (Приложение 2.).

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлокопортландцементе по ГОСТ 10178 и сульфатостойких центах по ГОСТ 22266 – среднеагрессивные. Нормативное содержание 1800 мг/кг (Приложение 2).

Сейсмичность трассы

Согласно карте сейсмического районирования и СНиП РК 2.03-04-2006 сейсмичность территории г.Арысь составляет семь баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план:

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01.01-2008* «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений», СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Ситуационная схема

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Наружное газоснабжение:

Уровень ответственности объекта – II (нормальный) технический сложный.

Часовой расход газа составляет – 11933,4 м³/час;

Годовой расход газа составляет – 19005,9 тыс. м³/год.

Протяженность газопроводов, 2 очереди - 64,658 км.

Газоснабжения природным газом города Арыс с населенными пунктами Онтам и Сырдария выполнена согласно технических условии за № ШТ-11343 от 26.07.2016 года, выданных ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак» и предусматривает обеспечение населения природным газом с теплотой сгорания - 7600 ккал/м³ и удельным весом - 0,73 кг/м³.

Газоснабжение предусматривается от проектируемого ГРП-6 на подводящем газопроводе высокого давления, 1-очередь.

Давление газа в точке подключение - 0,3 МПа.

Газоснабжение населенного пункта предусматривает годовые расходы на нужды предприятий торговли, предприятий бытового обслуживания непроизводственного характера в размере 10% суммарного расхода газа на жилые дома и на перспективу развития жилищного строительства в размере – 20%.

Расходы на неучтенные нужды приняты в размере 10% суммарного расхода газа на жилые дома.

Нормы расхода газа

Предусматривается использование газа всеми категориями потребителей при 100% охвате.

Удельный максимально-часовой расход газа при тепловой способности газа 7600 ккал/м³, тип застройки – малоэтажная (коттеджная) с индивидуальными источниками отопления и горячего водоснабжения при норме обеспеченности 20 м² общей площади на 1 человека составляет - – 0,45 м³/чел·час.

Режимы потребления газа и расчетные показатели, по характеру потребления подразделяются на:

круглогодичные (коммунально-бытовые нужды населения);

сезонные (отопление жилых домов).

Ситуационная схема

Схемы систем газоснабжения

Источником газоснабжения населенного пункта Арыс является строящийся газопровод высокого давления от АГРС-19 на магистральном газопроводе «Бейнеу-Шымкент».

Проектирование подводящих газопроводов высокого давления 0,6 МПа до ГРП1 - ГРП6 с установкой газорегуляторных пунктов для снижения давления газа с высокого на среднее выполнено проектом 1-очереди.

В настоящем проекте предусматривается прокладка распределительных газопроводов среднего давления по улицам города к потребителям от запроектированного ГРП-6.

Подключение потребителей осуществляется непосредственно со среднего давления с установкой газорегуляторных пунктов шкафного типа ГРПШ-10 на 2 дома и ГРПШ-6 на 1 дом.

Система газоснабжение представляет собой сочетание кольцевых и тупиковых сетей газопроводов для обеспечения бесперебойной подачи газа всем потребителям и проведения ремонтных и профилактических работ на газопроводе без отключения подачи топлива потребителям.

Технологичность системы газоснабжения определяется способностью снабжения потребителей газом в необходимых количествах и при давлениях, обеспечивающих оптимальные режимы эксплуатации, диаметр и производительность газопроводов и пунктов редуцирования газа приняты с учетом максимального охвата газоснабжением перспективных потребителей согласно плану поселка.

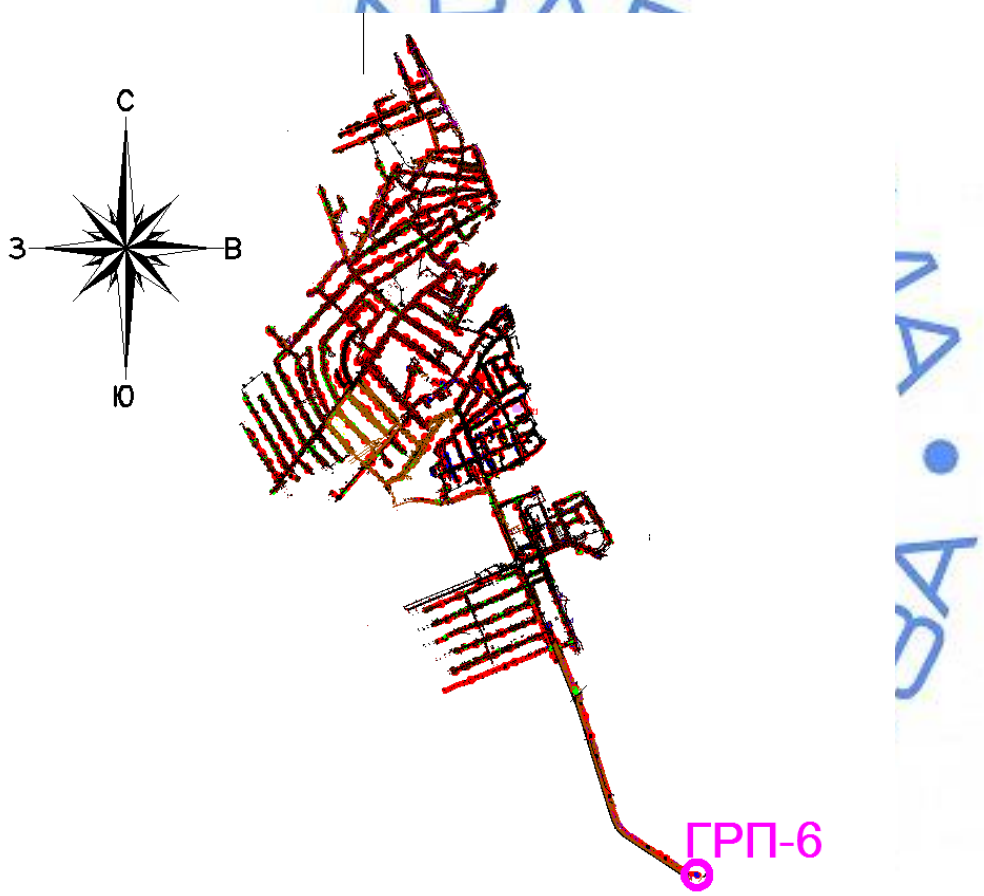
Газопроводы среднего давления от ГРП-6

Расчетный часовой расход газа составляет – 11933,4 м³/час;

Протяженность газопроводов среднего давления – 64,658 км.

Диаметры внутриквартальных распределительных газопроводов среднего давления рассчитаны, исходя из условий обеспечения газоснабжения потребителей в часы максимального потребления при максимально-допустимых перепадах давления с учетом перспективы развития населенного пункта.

Ситуационная схема газопроводов среднего давления от ГРП-6



Подключение потребителей осуществляется непосредственно со среднего давления с установкой газорегуляторных пунктов шкафного типа ГРПШ-10 на 2 дома и ГРПШ-6 на 1 дом, ГРПШ-32/10 для группы домов.

Газопроводы запроектированы подземными из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметрами 63х5,8…315х28,6 мм с коэффициентом запаса прочности 3,2 с прокладкой на глубине 1,0 м до верха газопровода от поверхности земли и надземными на опорах - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из спокойной стали марки 3, категории 2, подгруппы В по ГОСТ 10705-90 диаметрами 32х3,0…108х4,0 мм.

В качестве запорно-регулирующей арматуры на распределительных газопроводах предусмотрена установка шаровых полиэтиленовых кранов диаметром 63…75 мм подземной безколодезной установки, кран оснащен удлиненным штоком узла управления, размещаемый в футляре с выходом под ковер по ТУ 400-28-91-84 и

надземная установка стальных задвижек марки 30с41нж, классом герметичности «А» диаметрами 50 мм.

В конце трассы подземного газопровода среднего давления, перед индивидуальными ШРП у потребителя предусмотрена надземная установка шаровых кранов диаметрами 25 мм, класса герметичности «А».

Газопровод в траншею укладывается на песчаное основание толщиной 10 см и присыпается местным грунтом без твердых включений на высоту 20 см с послойным уплотнением.

Надземные газопроводы прокладываются на опорах высотой 2,2…5,0 м выполненные из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57х3,0…108х4,0 мм, после монтажа и испытания на герметичность окрашиваются в два слоя эмалевой краски ПФ-115 желтого цвета по двум слоям грунтовки ГФ-021.

При пересечении автомобильных дорог и с другими инженерными коммуникациями газопроводы заключаются в футляры из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметрами 110х10,0…450х40,9 мм с установкой контрольных трубок на конце футляра по ходу движения газа и выводом ее под ковер.

Пересечения газопроводами автомобильных дорог областного и республиканского значения с асфальтовым покрытием выполняются методом ГНБ (горизонтально-направленного бурения), в остальных случаях открытым способом.

При входе стального газопровода в землю с использованием соединений «полиэтилен–сталь» используются отводы с ЗН (закладным нагревательным элементом), при выходе из земли полиэтиленовых труб выполненных используются отводы с закладными элементами (ЗН) и соединений «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке заключаются в футляр. В футлярах выходов и входов предусмотрены не разъемные узлы соединений «полиэтилен-сталь». Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов. Для отбора проб воздуха предусмотрены контрольные трубки.

Повороты полиэтиленового газопровода в вертикальной и горизонтальной плоскостях выполняются с помощью полиэтиленовых отводов по ТУ 6-19-359-87.

Для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы, в местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих к газопроводу устанавливаются опознавательные знаки. На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения.

Вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка изолированного медного провода сечением 1х25 мм², концы которые выведены под ковер. Вывод провода-спутника над поверхностью земли под защитное устройство предусматривается в специальных контрольных точках, располагаемых на трассе газопровода.

В целях предотвращения механического повреждения полиэтиленового газопровода предусмотрена укладка полиэтиленовой ленты желтого цвета по ГОСТ 10354-82. Сигнальная лента без металлической полосы шириной не менее 0,2 м несмываемой надписью «Огнеопасно ГАЗ» укладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

В местах пересечения газопроводов с подземными коммуникациями сигнальная лента укладывается в два слоя и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Опоры для надземного газопровода приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 57х3,0…108х4,0, высотой 2,2…3,0 м, все открытые поверхности стальных конструкций опор после их монтажа окрашиваются эмалью ПФ-133 по грунтовке ГФ-021.

Боковые поверхности фундаментов опор изолируются двумя слоями рубероида, склеенного горячим битумом.

Колодец фундамента заполняется бетоном класса В15 на мелком заполнителе.

При установке хомута, между газопроводом и хомутом оставляются зазор 1-3 мм для свободного перемещения газопровода в осевом направлении.

Сварные швы выполняются по ГОСТ 5264-80*.

Индивидуальные ГРПШ устанавливаются на границе раздела возле забора у потребителя на отдельно стоящих опорах.

Подвод газопровода среднего давления к ГРПШ производится двумя способами, надземным и подземным газопроводом, монтажной организации необходимо определить по месту индивидуально и согласно проекта.

Проектом предусматривается контур заземления для индивидуальных ГРПШ, состоящей из уголка 50х50х5 мм, длиной 3,0 м - 2шт, и полосовой стали 40х4 мм, длиной 5,0. Сопротивление заземления 4 Ом.

Для молниезащиты предусматривается стержневой молниеотвод диаметром 20 мм, длиной 2,0 м, соединенный с корпусом ГРПШ на сварке.

Полосовую сталь соединяют в 2 точках к корпусу ГРПШ и уголком 50х50 с помощью электросварки.

Подземные полиэтиленовые газопроводы среднего давления от 0,005 до 0,3 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,6 МПа. Продолжительность времени испытаний - 24 час. Температура наружного воздуха в период испытания должна быть не ниже - минус 15 °С.

Надземные стальные газопроводы среднего давления от 0,005 до 0,3 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,45 МПа. Продолжительность времени испытаний - 1 час.

Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопроводов подвергаются очистке.

Контроль качества стыков подземных газопроводов принят ультразвуковым методом –100%.

Контроль качества стыков надземных газопроводов принят ультразвуковым методом - 5%.

Проектные решения обеспечат нормативные объемы газоснабжения потребности населения и нормальные условия эксплуатации.

Основные технические показатели:

Расчетный часовой расход газа составляет – 11933,4 м³/час;

Протяженность газопроводов среднего давления – 64,658 км, в том числе;

подземных полиэтиленовых – 55,124 км; - надземных стальных - 9,534 км;

Установка ГРПШ - 6 – 309 шт;

Установка ГРПШ - 10 – 848 шт;

Установка ГРПШ – 32/10 – 7 шт.

Пункты редуцирования газа – ГРПШ–6, ГРПШ–10, ГРПШ-32/10

Индивидуальные пункты редуцирования газа ГРПШ–6, ГРПШ–10, ГРПШ-32/10 предназначенные для установки на одного и двух абонентов и для группы абонентов, с бытовыми газовыми счетчиками типа G-4 и G-6 имеют следующие данные:

Пропускная способность - от 6,0…40,0 м³/час;

Давление газа на входе - 0,3 МПа;

Давление газа на выходе из ГРПШ, - 0,3…1,0…2,0 кПа;

Габаритные размеры ГРПШ-6 - 500х230х500(Н) мм;

Габаритные размеры ГРПШ-10 - 600х230х600(Н) мм;

Габаритные размеры ГРПШ-32/10 675х675х470(Н) мм;

Основные технические показатели:

Пропускная способность - от 4,0…40,0 м³/час;

Количество установок ГРПШ-6 - 309 шт;

Количество установок ГРПШ-10 - 848 шт;

Количество установок ГРПШ-32/10 - 7 шт.

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

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций включают вопросы повышения устойчивости работы отдельных элементов системы газоснабжения при воздействии поражающих факторов, средств разрушения и стихийных бедствий.

Размещение объекта на местности представлено на графическом материале в чертежах.

В проекте предусмотрены подземные полиэтиленовые газопроводы с коэффициентом запаса прочности 3,2 и надземные трубопроводы из стальных электросварных труб.

Соединения газопроводов - неразъемные, со 100% контролем качества сварных стыков, установка отключающей арматуры у газорегуляторных пунктов, ограждение газорегуляторных пунктов, установка стальной запорно-регулирующей арматуры на газопроводах.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду:

Раздел ОВОС к рабочему проекту «Строительство газоснабжения г. Арыс (н.п. Онтам и Сырдария), ЮКО» - 2 очередь. (газопровод среднего давления от ГРП-6)» разработан ИП У. Бестерековым (г.Шымкент).

Проектируемый объект не классифицируются и согласно ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории. Продолжительность строительства составит 9- месяцев.

Воздействия на атмосферный воздух. Проектируемый газопровод не является источником загрязнения атмосферного воздуха в период его эксплуатации. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит только в период строительства магистрального газопровода.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве являются: погрузочно-разгрузочные, сварочные, покрасочные, битумные работы; сварка полиэтиленовых труб, а также работа строительной техники и механизмов. Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер.

Выполненный на программном комплексе «ЭРА» V 2.0.» расчет рассеивания показал, что максимальная концентрация загрязняющих веществ не превышает значений 1ПДК.

По результатам проведённых расчётов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух установлено, что суммарный выброс загрязняющих веществ составляет: 3.437752729 т/год или 0.190431029 г/сек.

ОБОСНОВАННЫЕ НОРМАТИВЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ПО ПРЕДПРИЯТИЮ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Таблица №1

Код	Наименование вещества	Выброс вещества	
		г/с	т/год
1	2	3	4
0101	Алюминий оксид	0.00003645	0.000575
0143	Марганец и его соединения	0.0003297	0.0052
0301	Азота (IV) диоксид	0.00729	0.115
0304	Азот (II) оксид	0.001185	0.0187
0337	Углерод оксид	0.00004059	0.000577485
0342	Фтористые газообразные соединения	0.0000762	0.001203
0616	Диметилбензол	0.00587	0.2481
0621	Метилбензол	0.000487	0.00769
0827	Хлорэтилен	0.000017589	0.000250244
1210	Бутилацетат	0.0000943	0.001487
1401	Пропан-2-он	0.0002042	0.00322
2752	Уайт-спирит	0.00526	0.17195
2754	Алканы С12-19	0.00628	0.0893
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:	0.1614	2.7451

	70-20		
	В С Е Г О:	**0.190431029**	**3.437752729**

Воздействие на поверхностные и подземные воды. Уровень воздействия проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод определяется его режимом водопотребления и водоотведения. В период строительства для хозяйственно-питьевых нужд рабочих используется бутилированная вода; техническая вода – привозная, предусмотрена от существующих сетей ближайших населенных пунктов. Отвод сточных вод временно осуществляется в биотуалет с последующим вывозом со специализированной организацией по договору.

На площади проектируемого участка поверхностные воды и естественные выходы (источники) подземных вод на поверхность отсутствуют. В связи с этим, строительства газопровода негативного влияния на поверхностные и подземные воды не окажет.

Воздействия на недра. В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются. Негативное влияние на недра отсутствует.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы. На период строительства газопровода на земельные ресурсы оказывает лишь незначительное воздействие, поскольку все планируемые работы будут осуществляться на техногенно-освоенной территории. Отрицательного воздействия на земельные ресурсы не прогнозируется, изменение целевого назначения земель не предусматривается.

Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая

Воздействия на растительный и животный мир. На территории строительства отсутствуют лекарственные, редкие, эндемичные и занесенные в Красную книгу виды растений.

На территории строящегося объекта не допускается удаление древесно-кустарниковой растительности и засыпка грунтом деревьев и кустарников.

В зоне влияния объекта видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан нет. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Физические факторы воздействия. Физическими факторами воздействия на окружающую среду при строительстве объекта являются: шум, вибрация, электромагнитное излучение и освещение.

При проведении строительных работ, автотранспорт и работающее строительное оборудование будут являться источниками шумового, вибрационного и электромагнитного воздействия. Проектными решениями предусмотрено использование в период строительства оборудования и техники, обеспечивающего уровень физических воздействий в пределах, установленных гигиеническими нормативами.

Физические воздействия при строительных работах будет временным явлением, и не будет оказывать негативного воздействия на население. Физические воздействия при эксплуатации объекта отсутствуют.

Отходы производства и потребления

В период строительства образуются следующие виды отходов: огарки сварочных электродов, тара из-под краски, твердо-бытовые отходы, твердые пластмассовые отходы. Твердо-бытовые отходы временно хранятся в металлических контейнерах, расположенных на территории объекта и вывозятся на полигон ТБО по договору. Производственные отходы сдаются в специализированную организацию по договору.

Объем образования и утилизация отходов производства и потребления:

Таблица №2

Наименование	Уровень	Образование	Способ	Способ

отхода	опасности	т/год	временного хранения отхода	утилизации, обезвреживание отходов
На период строительства				
Тара из-под краски	Янтарный AD070	0.01871	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Твердо-бытовые отходы	зеленый GO060	4.2633	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0.04511	специальный ящик	передается спецпредприятиям
Твердые пластмассовые отходы	зеленый GH 013	0.00166525	специальный ящик	передается спецпредприятиям

В период эксплуатации газопровода отходы не образуются.

Неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды отходов производства и потребления в местах их образования, на этапах сбора, временного хранения и транспортировки не ожидается. Проектом исключается прямое воздействие отходов на прилегающую территорию и подземные воды.

Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Строительство газопровода не окажет значительного воздействия на окружающую среду региона в связи с тем, что воздействие на период строительства носит кратковременный и незначительный характер, а в период эксплуатации незначительно. В этой связи реализация намечаемой деятельности в регионе имеет низкий экологический риск.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочий проект «Строительство газоснабжения г. Арыс (н.п. Онтам и Сырдария), ЮКО»- 2 очередь (газопровод среднего давления от ГРП-6).

Проектом предусматривается прокладка газопровода среднего давления Р=0,3МПа от ГРП-6 до индивидуальных ГРПШ в подземном исполнении из полиэтиленовых труб. Проектом предусматривается подключение потребителя непосредственно со среднего давления.

Основными потребителями газа являются:- население (на приготовление пищи, горячей воды на хозяйственные и санитарно-гигиенические нужды, отопление). Все участки ,выбранные для строительства ГРП свободны от застройки инженерных коммуникаций и зеленых насаждений. Территория ГРП по периметру ограждается металлической сетчатой оградой. К пункту газоснабжения проектируется пешеходная дорожка с гравийно-песчаным покрытием. Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений. При обходе подземных газопроводов:

1) осматриваются трассы газопроводови выявляются утечки газа по внешним признакам, контролируются газоанализатором или газоиндикатором все колодцы и контрольные трубки, а также колодцы и камеры других подземных коммуникаций, подвалы зданий, шахты, коллекторы, подземные переходы, расположенные на расстоянии до 15 м по обе стороны от газопровода, проверяются сохранность, состояние настенных указателей и ориентиров газовых сооружений;

2) очищаются крышки газовых колодцев и коверов от снега, льда и загрязнения, осматривается состояние местности по трассе газопровода с целью выявления обрушения грунта, размыва его талыми или дождевыми водами, контролируются условия производства строительных работ, предусматривающие сохранность газопровода на расстоянии 15 м в обе стороны и исключение его повреждения. Охрана труда рабочих должна обеспечиваться выдачей администрацией необходимых средств индивидуальной защиты (специальной одежды, обуви и др.), выполнением мероприятий по коллективной

защите рабочих (ограждения, освещение, защитные и предохранительные устройства и приспособления и т.д.), санитарно-бытовыми помещениями и устройствами в соответствии с действующими нормами и характером выполняемых работ.

Рабочим должны быть созданы необходимые условия труда, питания и отдыха. Санитарно-бытовые помещения (гардеробные, сушилки для одежды и обуви, душевые, помещения для приема пищи, отдыха и обогрева и проч.), автомобильные и пешеходные дороги должны размещаться вне опасных зон. В санитарно-бытовых помещениях должны находиться и постоянно пополняться аптечка с медикаментами, носилки, фиксирующие шины и другие средства для оказания пострадавшим первой медицинской помощи. Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой. Каждый вагон-домик должен быть укомплектован первичными средствами пожаротушения согласно норм .

СЗЗ обьекта не классифисируется. Класс опасности не нормируется. Намечаемая деятельность не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

6.6 Организация строительства:

Расчет продолжительности строительства

Нормативная продолжительность строительства определена в соответствии с требованиями: СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I»; СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II»; СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I»; СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II.

Продолжительность строительства составляет 9,0 месяцев.

Начало строительства апрель месяц 2018 года.

6.7 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 и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 5.5.5 по выпуску сметной документации в уровне цен 3 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2017 год. Выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017. 2017 год. Выпуск 1;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017. 2017 год. Выпуск 1

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2017 год. Выпуск 1;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Арыс» от 11 сентября 2017 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогнозу социально-экономического развития РК на 2016-2020 годы одобренного на заседании правительства Республики Казахстан (протокол №47 от 17 ноября 2015 года).

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство газоснабжения г. Арыс (н.п. Онтам и Сырдария), ЮКО» - 2 очередь. (газопровод среднего давления от ГРП-6)» составляет 99,65%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Строительство газоснабжения города Арыс (н.п. Онтам и Сырдария), ЮКО» 2 очередь (газопровод среднего давления от ГРП-6)» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1) в пояснительной записке дано ситуационная схема подводящего газопровода;

общая часть

2) в пояснительной записке даны технико-экономические показатели газопровода среднего давления;

3) рабочий проект согласован заинтересованными государственными и иными органами;

Газоснабжение

4) ОПЗ, раздел 2.3.1 – указан показатель коэффициента запаса прочности принятых ПЭ труб;

5) в состав ОПЗ, включена – ситуационная схема газопроводов;

6) в паспорте рабочего проекта, указаны - количество устанавливаемых ШРП с разделением по типоразмерам;

7) к экспертизе представлены прилагаемые документы – АПЗ, отчет ИГИ, согласования РП, технические условия;

8) в составе проекта включены листы общих данных, ситуационная схема газопроводов;

9) планы подземных ПЭ газопроводов, доработаны согласно замечаниям;

10) для подземных переходов через автодороги методом ГНБ – указаны расположение и размеры рабочих и приемных котлованов;

11) предусмотрена установка контрольных трубок на футлярах;

12) предусмотрена установка запорно-регулирующей арматуры на ответвлениях от основных распределительных магистралей;

13) в состав проекта включены, чертежи продольных профилей для подземных газопроводов, спецификации оборудования и материалов, ведомость объемов работ, согласно замечаниям;

Охрана окружающей среды

14) раздел ОВОС откорректирован с учетом выданных замечаний;

Сметная документация

15) откорректировали стоимость проектных и изыскательских работ по смете на ПИР, стоимость экспертизы принята согласно расчету;

16) сметная документация выполнена в ценах 2018 года, согласно справке о начале строительства и расчету продолжительности строительства;

17) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленной ведомостью объемов работ и рабочих чертежей.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический сложный).

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

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

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Рабочий проект с материалами оценки воздействия на окружающую среду соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года и «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую» среду от 28 июня 2007 года N 204-П.

Рабочий проект соответствует санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утверждённым приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом. Таблица №3

№ пп	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
			Постпроектные	Постэкспертные
1.	Расход газа	тыс.м³/год	19005,9	19005,9
2.	Протяжённость газопроводов, 2 очереди строительства	км	64,658	64,658
3.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 и прогнозных ценах 2018 годов, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2017 год (ПИР и экспертиза) на 2018 год на 2019 год	млн.тенге	1021,586 753,787 85,891 181,908 47,458 632,199 341,929	956,171 720,136 80,742 155,294 27,827 928,344 -
4.	Продолжительность строительства	месяцев	9,0	9,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство газоснабжения города Арыс (н.п. Онтам и Сырдария), ЮКО» 2 очередь (газопровод среднего давления от ГРП-6)** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Расход газа 19005,9 тыс.м³/год
2. Протяжённость газопровода 64,658 км
3. Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 и прогнозных ценах 2018 года, 956,171 млн. тенге
   в том числе: СМР 720,136 млн. тенге
   оборудование 80,742 млн. тенге
   прочие 155,294 млн. тенге
4. Продолжительность строительства 9,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Арысь», ЮКО в соответствии с условиями договора от 25 июля 2017 года №050140008413/170103/00 (79).

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

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«ОҚО, Арыс қаласында газбенжабдықтауды салу (Онтам және Сырдария елді мекені)»-2 кезек.(ГТҚС-6 дан орташа қысымды газ құбыры)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылаты нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1.	Газдың шығыны	19005,9 мың.м³/жылына
2.	Газ құбырының ұзындығы	64,658 шақырым
3.	2017 жылғы ағымдағы бағадағы және 2018 жылғы болжамдағы	956,171 млн. теңге
	бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	720,136 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	80,742 млн. теңге
	құрал-жабдық	155,294 млн. теңге
	өзге де шығындар	
4.	Құрылыстың ұзақтығы	9,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2017 жылғы 25 шілдедегі №050140008413/170103/00 (79) шарт талаптарына сәйкес, растығы Оңтүстік Қазақстан облысы, Арыс қаласының «Тұрғынүй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлімінің бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	М. Айнабаев
Сарапшы	Е. Балабеков
Сарапшы	К. Жаксыбаева
Сарапшы	А. Давыдова
Сарапшы	А. Исламұлы
Сарапшы	С. Ажибекова
Баға мониторингі бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	А. Мирзакулова

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Спатаев И.О.

Заместитель директора

Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела

Жаксыбаева К.

Эксперт

Ажибекова С.С.

Эксперт

Исламұлы А.

Эксперт

Давыдова А.П.

Эксперт

Ибраев Б.Ж.

Главный специалист

Балабеков Е.А.

Эксперт

Айнабаев М.Т.

Эксперт

Мирзакулова А.С.

Ведущий специалист