**«Атырау облысы Исатай ауданының Қызыл үй ауылын газбен жабдықтау»**
жұмыс жобасы бойынша

31.10.2018 ж. № 15-0264/18
(оң)

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Атырау облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
«Алстройпроект» ЖШС

Ақтау қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Атырау облысы Исатай ауданының Қызыл үй ауылын газбен жабдықтау»** жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

**«Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

**З А К Л Ю Ч Е Н И Е**

№ 15-0264/18 от 31.10.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
**«Газоснабжение села Кызыл уй Исатайского района Атырауской области»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Алстройпроект»

город Актау

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект **«Газоснабжение села Кызыл уй Исатайского района Атырауской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западному региону.

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Газоснабжение села Кызыл уй Исатайского района Атырауской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 23 августа 2018 года № 070140003585/180090/00 (87).

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Алстройпроект» (государственная лицензия от 04 мая 2018 года № 18009066, I категории, с приложением к государственной лицензии на 4-х страницах от 4 мая 2018 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области» от 05 сентября 2017 года;

договор на разработку проектно-сметной документации от 05 сентября 2017 года № 68, заключенный между ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области» и ТОО «Алстройпроект»;

Решение акима Исатайского района от 20 апреля 2018 года № 18 о предоставлении права на временное землепользование земельным участком ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области»;

акт № 0129386 (кадастровый номер 04-061-016-995) на право постоянного землепользования земельным участком площадью 118,398 га, зарегистрированный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Атырауской области от 10 мая 2018 года за № 4282;

архитектурно-планировочное задание от 25 мая 2018 года № KZ53VUA00039186, утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Исатайского района»;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям и топографическая съемка, выполненные ТОО «Geo Almaty Production» в октябре 2017 года (государственная лицензия от 24 мая 2017 года № 17009421, с приложением к государственной лицензии на 2-х страницах от 24 мая 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области»);

письмо от 11 октября 2018 года № 30-03-20/1441 об источнике финансирования и начале строительства, выданное ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области»;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области» от 20 июля 2018 года.

*Технические условия:*

на проектирование и подключение к газораспределительным сетям от 22 февраля 2017 года № 13/0655, выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ».

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций**

письмо-согласование рабочего проекта от 10 июля 2018 года № 30-03-28/959, выданное ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области»;

согласования трассы проектируемого газопровода от 06 февраля 2018 года, выданные ГУ «Исатайский районный отдел строительства» и ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Исатайского района»;

согласование рабочего проекта от 29 июня 2018 года № 324-13/18, выданное АО «ҚазТрансГаз Аймақ»;

согласование рабочего проекта от 28 июня 2018 года, выданное Производственно-техническим отделом АО «Интергаз Центральная Азия».

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том 1. Альбом 1. ПЗ – пояснительная записка.
Том 2. Альбом 1-3. Рабочие чертежи (АС, ГСН).
Том 3. ПОС – проект организации строительства.
Том 4. ПП – паспорт проекта.
Том 5. ООС – охрана окружающей среды.
Том 6. СМ – сметная документация.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью разработки рабочего проекта является развитие перспективы газоснабжения села Кызыл уй Исатайского района Атырауской области.

Назначение – снабжение природным газом потребителей.

**6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства**

Участок инженерно-геологических исследований расположен в с. Кызыл уй Исатайского района Атырауской области.

Ситуационная схема участка строительства представлена на рисунке № 1.

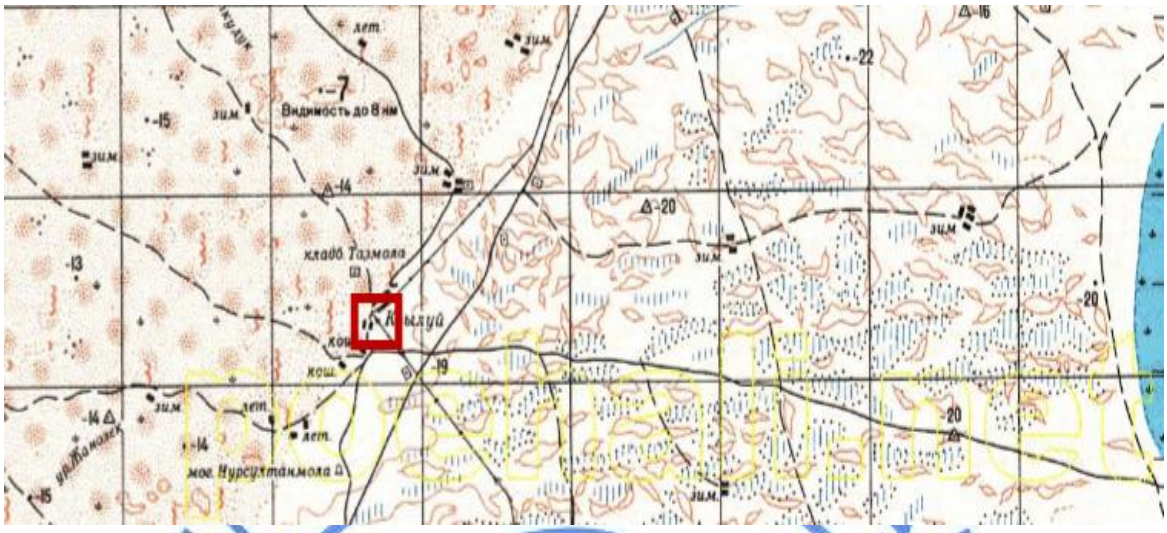


Рис 1. Ситуационная схема участка строительства

**Природно-климатические условия района строительства:**

климатический подрайон (СНиП РК 2.04-01-2010) - IVГ;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 26°С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 50 кгс/м$^2$;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 38 кгс/м$^2$;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010) - 1,24 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006) - 5 баллов.

Климат района – резкоконтинентальный, аридный, характеризующийся большими амплитудами годовых и суточных колебаний. Влияние Каспийского моря на климат ограничено, и заметного увеличения осадков в прибрежной зоне не отмечается.

Район, в целом, относится к зоне полупустынных степей, для которых характерны жаркое сухое лето, с преобладанием ясной сухой погоды, и морозная малоснежная зима. Морозы зимой опускаются до минус 35-40°С, летом температура достигает плюс 40°С.

Абсолютные отметки земной поверхности по трассе газопровода колеблются в пределах от минус 19,0м до минус 26,0 м.

Система высот – Балтийская. Система координат – местная.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства:**

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «Geo Almaty Production» в октябре 2017 года.

Исследованная территория в геоморфологическом отношении приурочена к южной части Прикаспийской низменности, представляющую собой аллювиально-дельтовую равнину, с общим уклоном в сторону Каспийского моря.

Геолого-литологическое строение участка работ на глубину 3,0 м представлено эоловыми песками Новокаспийского яруса четвертичного возраста.

По инженерно-геологическим признакам и физико-механическим свойствам грунтов в пределах исследуемой площадки выделено 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ 1 – почвенно-растительный слой, мощность слоя – 0,2 м. В связи с малой мощностью слоя и малой несущей способностью физико-механические характеристиками не приводятся.

ИГЭ 2 – песок мелкий, средней плотности, с пятнами ожелезнения, мощность слоя – 2,8 м.

Расчетные характеристики грунта: плотность грунта – 1,61 г/см³; коэффициент фильтрации – 2,36 м/с; удельное сцепление – 1,0 кПа; модуль деформации – 20 МПа; угол внутреннего трения – 29°.

Грунты – непросадочные и незасоленные.

Нормативная глубина промерзания для суглинков и глин – 1,24 м. Нормативная глубина проникновения нулевой изотермы – 1,50 м.

Коррозионная агрессивность грунтов:

к углеродистой стали – высокая;

к свинцовой оболочке кабеля – высокая;

к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные конструкции марки по водонепроницаемости W4 по содержанию сульфатов для бетонов на сульфатостойком цементе – сильноагрессивные; по содержанию хлоридов для всех марок бетонов на сульфатостойком цементе – от слабой до среднеагрессивной.

Грунтовые воды на период изысканий (июль 2018 года) до глубины 3,0 м не вскрыты.

Согласно карты сейсмического районирования Атырауской области, разработанной Институтом сейсмологии АН РК, сейсмичность исследованной территории оценивается до 5 баллов по сейсмической шкале MSK-64, с учетом местных грунтовых условий.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая).

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Конструктивные решения**

Данным разделом рабочего проекта предусмотрено:

опора под ПУРГ - «РСГ» G-100 с узлом учета газа с обогревом;

опора под ГРПШ-13-2НВ-У1;

установка опознавательных знаков.

***Опора под ПУРГ- «РСГ» G-100 с узлом учета газа с обогревом.***

Площадка под ПУРГ- «РСГ» G-100 с узлом учета газа с обогревом с размерами 3,0х6,0 м, по периметру ограждается металлическим ограждением высотой 1,6 м из 3D панелей по металлическим стойкам с калиткой.

3D панели – жесткие панели из стержней диаметром 5 мм, с размерами ячеек 200х50 мм, высотой 1,53 м, с тремя ребрами жесткости.

Столб ограды – из металлической квадратной трубы 60х40х4,0 мм по ГОСТ 30245-2003.

Фундамент под стойки ограждения – бетонный, из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе, размеры фундамента 300х300х500 (h) мм.

Под подошвой фундаментов выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм, с пропиткой горячим битумом. Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются двумя слоями горячего битума.

Покрытие площадки в пределах ограждения предусмотрено из щебня толщиной 150 мм по уплотненному грунту.

ПУРГ-«РСГ» G-100 с узлом учета газа с обогревом устанавливается на металлическую опору, выполненную в виде рамы с размерами в плане 2,0х1,0 м, высотой на 0,25 м от уровня земли. Опора предусмотрена из прокатных уголков 100х7 мм по ГОСТ 8509-93, закладываемая в тело фундамента при бетонировании.

Металлическая рама устанавливается на монолитный бетонный фундамент с размерами 0,3х0,3х0,85(h) м, из бетона класса В12,5 на сульфатостойком цементе. Глубина заложения – 800 мм.

Под подошвой фундаментов предусмотрено устройство щебеночного основания толщиной 100 мм пролитого горячим битумом до полного насыщения.

***Опора под ГРПШ-13-2НВ-У1***

ГРПШ, с размерами 3,0х3,0 м, по периметру ограждается металлическим ограждением высотой 1,6 м из 3D панелей по металлическим стойкам с калиткой.

3D панели – жесткие панели из стержней диаметром 5 мм, с размерами ячеек 200х50 мм, высотой 1,53 м, с тремя ребрами жесткости.

Столб ограды – из металлической квадратной трубы 60х40х4,0 мм по ГОСТ 30245-2003.

Фундамент под стойки ограждения – бетонный, из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе, размеры фундамента 300х300х500 (h) мм.

Под подошвой фундаментов выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм, с пропиткой горячим битумом. Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются двумя слоями горячего битума.

Покрытие площадки в пределах ограждения предусмотрено из щебня толщиной 150 мм по уплотненному грунту.

ГРПШ устанавливается на металлическую опору, выполненную в виде рамы с размерами в плане 2,0х1,0 м, высотой на 0,25 м от уровня земли. Опора предусмотрена из прокатных уголков 100х7 мм по ГОСТ 8509-93, закладываемая в тело фундамента при бетонировании.

Металлическая рама устанавливается на монолитный бетонный фундамент с размерами 0,3х0,3х0,85(h) м, из бетона класса В12,5 на сульфатостойком цементе. Глубина заложения – 800 мм.

Под подошвой фундаментов предусмотрено устройство щебеночного основания толщиной 100 мм пролитого горячим битумом до полного насыщения.

Площадки задвижек, с размерами 3,0х3,0 м; 3,0х6,0 м, по периметру ограждаются металлическим ограждением высотой 1,6 м из 3D панелей по металлическим стойкам с калиткой.

Столб ограды – из металлической квадратной трубы 60х40х4,0 мм по ГОСТ 30245-2003.

Фундамент под стойки ограждения – бетонный, из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе, размеры фундамента 300х300х500 (h) мм.

Под подошвой фундаментов выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм, с пропиткой горячим битумом. Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются двумя слоями горячего битума.

Покрытие площадки в пределах ограждения предусмотрено из песчано-гравийной смеси толщиной 100 мм по уплотненному грунту.

***Опознавательный знак***

Опоры опознавательных знаков приняты из стальных труб диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91*. Надписи выполнены по серии 3.503.9-80.

Фундамент под стойки опознавательных знаков выполнен из бетона класса В15 на сульфатостойком цементе, размеры подошвы фундамента – 700х700х300 (h) мм. Глубина заложения – 600 мм.

Под фундаментами выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм с проливкой горячим битумом до насыщения.

Грунты в основании фундаментов уплотняются тяжелыми трамбовками до необходимой плотности.

Боковые поверхности фундаментов покрываются горячим битумом за 2 раза.

***Антикоррозийная защита конструкций***

Антикоррозийная защита конструкций производится согласно СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Бетон для бетонных и железобетонных конструкций принят класса по прочности на сжатие В15, на сульфатостойком цементе. В основании бетонных конструкций предусматривается щебеночная подготовка толщиной 150-100 мм.

Все поверхности бетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза.

Защита несущих стальных конструкций осуществляется в соответствии со спецификацией по покраске и защитным покрытиям.

**6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Газоснабжение**

***Наружные сети газопровода высокого давления***

Рабочий проект разработан на основании технических условий от 22 февраля 2017 года № 13/0655, выданных АО «ҚазТрансГаз Аймақ».

Точка подключения – в подземный газопровод высокого давления Г3.

Диаметр газопровода в точке подключения 180 мм. Давление газа в точке подключения Р равно 0,6 МПа. В точке врезки установлено отключающее устройство – задвижка диаметром 200 мм и ПУРГ-«РСГ» G-100 с узлом учета газа с обогревом в 3Д ограждении с размерами 3х6. На выходе из ПУРГ-«РСГ» G-100 с узлом учета газа с обогревом установлена задвижка диаметром 150 мм типа 30с41нж.

Подводящий газопровод высокого давления - Г3 запроектирован подземным, из полиэтиленовых труб диаметром 200 мм толщиной стенки 18,2 мм типа SDR 11 ПЭ 100 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 и надземным способом из труб стальных электросварных диаметром 219х4,0 по ГОСТ 10704-91 из стали типа В20 по ГОСТ 1050-88.

Соединение полиэтиленового газопровода среднего давления со стальным газопроводом выполнен неразъёмным с помощью переходников «полиэтилен-сталь».

Контроль качества сварных стыков газопровода высокого давления - Г3 согласно СП РК 4.03-101-2013 табл. 22 составляет 100 %.

Средняя глубина заложения подземного газопровода h равно 1,5 м.

Укладка полиэтиленового газопровода должна осуществляться на песчаное основание толщиной не менее 10 см и присыпаться слоем песка на высоту не менее 20 см. Через каждые 500 м и на углах поворота газопровода установлены опознавательные знаки с правой стороны газопровода (по ходу газа) на расстоянии 1,0 м от газопровода. Для поиска трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка над присыпкой газопровода (на расстоянии 0,2-0,3 м) изолированного медного провода сечением 2,5 мм² по ГОСТ 6323-79 с выводом его концов под ковер или футляр на выходе из земли и через каждые 2,0 км (контрольные пункты) для возможности подключения аппаратуры.

Пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью: «Осторожно! Газ!» укладывается на расстоянии 0,2 м от верха присыпки полиэтиленового газопровода. На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями газопровод заключен в полиэтиленовый футляр, и лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с рабочим проектом.

Рабочим проектом предусмотрено испытание подводящего газопровода высокого давления - Г3, согласно СП РК 4.03-101-2013 табл. 24, испытание подземного полиэтиленового газопровода высокого давления - Г3 – 0,75 МПа в течение 24 часа, испытание надземного стального газопровода высокого давления - Г3 – 0,75 МПа в течение 1 часа.

Работа ГРПШ-13-2НВ-У1 предназначена для снижения высокого давления газа на среднее и низкое давление.

ГРПШ-13-2НВ-У1 с узлом учета расхода газа с обогревом устанавливается в 3Д ограждений размерами 3х3 м.

***Наружные сети газопровода среднего давления***

Точка подключения газопровода среднего давления – проектируемое ГРПШ-13-2НВ-У1 с установкой отключающего устройство-задвижки типа 30с541нж диаметром 100 мм.

Надземный газопровод среднего давления запроектирован из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 из стали В20 по ГОСТ 1050-88 диаметром 108 мм с толщиной стенки 4,0 мм и диаметром 57 мм, с толщиной стенки 4,0 мм.

Контроль качества сварных стыков газопровода среднего давления - Г2 согласно СП РК 4.03-101-2013 табл. 22 составляет 50 %.

Подземный газопровод среднего давления запроектирован из полиэтиленовых труб типа ПЭ100 SDR11 диаметром 110 мм с толщиной стенки 10,0 мм по СТ РК ГОСТ Р 50828-2011.

Переход полиэтилен - сталь выполнен с помощью переходников ПЭ-ВП/сталь по СТ РК ГОСТР 52134-2010.

На выходе из земли устанавливается ЦНС-Г 110х108 мм ПЭ100 Г SDR11 с горизонтальным расположением неразъемного соединения.

Укладка газопровода и соединений должна осуществляться на песчаное основание толщиной не менее 10 см и присыпаться слоем песка не менее 20 см. Для поиска трассы полиэтиленового газопровода необходимо предусмотреть прокладку вдоль присыпаемого газопровода (на расстоянии 0,2-0,3 м) изолированного медного провода сечением 2,5 мм² по ГОСТ 6323-79 с выводом концов под ковер для возможности подключения аппаратуры. В целях предотвращения механического повреждения газопровода предусматривается пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью: «Сақ болыңыз!» (Осторожно!) ГАЗ!» по ГОСТ 10354-82 от верха присыпаемого газопровода на 0,2 м.

На участках пересечений газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента укладывается вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемого сооружения. В месте пересечения, газопровод заключается в полиэтиленовый футляр типа SDR11, выходящий на 2,0 м в каждую сторону от оси пересечения. Концы футляра заделываются монтажной пеной.

Рабочим проектом предусмотрено испытание подводящего газопровода среднего давления - Г2 согласно СП РК 4.03-101-2013 табл. 24, испытание подземного

полиэтиленового газопровода среднего давления - Г2 – 0,6 МПа в течение 24 часа, испытание надземного стального газопровода среднего давления - Г2 – 0,6 МПа в течение 1 часа.

***Наружные сети газопровода низкого давления***

Точка подключения газопровода низкого давления – проектируемое ГРПШ-13-2НВ-У1 с установкой отключающего устройства-задвижки типа 30с541нж диаметром 150 мм.

Газопровод низкого давления запроектирован подземным способом из полиэтиленовых труб типа ПЭ100 С ГАЗ ПЭ 100 SDR17 диаметром 160 мм с толщиной стенки 9,5 мм, диаметром 110 мм с толщиной стенки 6,6 мм, диаметром 63 мм с толщиной стенки 3,8 мм по СТ РК ГОСТ Р 50828-2011 и надземным (по опорам) способом из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 из стали типа В-Вст2сп2 по ГОСТ 1050-88, диаметром 159 мм с толщиной стенки 4,0 мм, диаметром 57 мм с толщиной стенки 4,0 мм.

Контроль качества сварных стыков газопровода низкого давления - Г1 согласно СП РК 4.03-101-2013 табл. 22 составляет 10 %.

Переходы полиэтилен сталь выполнены с помощью переходников ПЭ-ВП/сталь по СТ РК ГОСТР 52134-2010. Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях полиэтиленового газопровода выполнены с помощью отводов по СТ РК ГОСТР 52134-2010, стального газопровода по ГОСТ 17375-2001.

Переход с одного диаметра на другой выполнен с помощью переходов по СТ РК ГОСТР 52134-2010.

Стальные участки неразъемного соединения должны быть покрыты изоляцией «весьма усиленного» типа. Средняя глубина заложения подземного газопровода – 1,10 м.

На выходе из земли устанавливается ЦНС-Г 0 ПЭ100 Г SDR11 с горизонтальным расположением неразъемного соединения, устанавливается отключающее устройство – кран шаровой диаметром 50 мм.

Укладка газопровода и соединений должна осуществляться на песчаное основание толщиной не менее 10 см и присыпаться слоем песка не менее 20 см. Для поиска трассы полиэтиленового газопровода необходимо предусмотреть прокладку вдоль присыпаемого газопровода (на расстоянии 0,2-0,3 м) изолированного медного провода сечением 2,5мм² по ГОСТ 6323-79 с выводом его концов под ковер для возможности подключения аппаратуры. В целях предотвращения механического повреждения газопровода предусматривается укладка пластмассовой сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью: «Сақ болыңыз! (Осторожно) ГАЗ!» по ГОСТ 10354-82 от верха присыпаемого газопровода на 0,2 м.

Рабочим проектом предусматривается параллельная (в одной траншее) прокладка газопровода среднего и низкого давлений. Расстояние между двумя полиэтиленовыми газопроводами, проложенными в одной траншее должно быть не менее диаметра большего газопровода, но не менее 0,1 м.

Согласно МСП 4.03-103-2005 п. 5.7 на участках пересечений газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Рабочим проектом предусмотрено испытание подводящего газопровода среднего давления - Г1, согласно СП РК 4.03-101-2013 табл. 24, испытание подземного полиэтиленового газопровода низкого давления - Г1 – 0,3 МПа в течение 24 часа, испытание надземного стального газопровода низкого давления - Г1 – 0,3 МПа в течение 1 часа.

Согласно исходных данных количество жилых домов, социальных объектов, подлежащих газификации в селе Кызыл уй составляет:

на село Кызыл уй расход газа составляет 244,0 м³/ч.

Надземные газопроводы следует защитить от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки, и двух слоев краски или эмали желтого цвета, предназначенной для наружных работ. Газопровод окрашивается в желтый цвет, опоры – в черный цвет.

Строительство и монтаж газопровода ведется согласно МСН 4.03-01-2003г, СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы», МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб», и ТР «Требований к безопасности систем газоснабжения» и «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения».

*Основные технические показатели:*

| | |
|---|---|
| общая протяженность газопровода | - 23664,0 м, |
| из них: | |
| высокого давления | - 21950,0 м; |
| среднего давления | - 147,0 м; |
| низкого давления | - 1567,0 м. |

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

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия, направленные на снижение риска возникновения чрезвычайных ситуаций и их локализацию.

Мероприятия по снижению последствий чрезвычайных ситуаций проводятся по следующим направлениям:

обеспечение надежности работы трубопровода;

обеспечение безопасности производства;

обеспечение защиты обслуживающего персонала;

обеспечение защиты от пожаров;

планово-предупредительные ремонты;

соблюдение правил безопасности обслуживающим персоналом.

Рабочим проектом предусматривается ряд мероприятий по предупреждению ЧС:

проверка на прочность и герметичность трубопровода после монтажа;

контроль сварных швов неразрушающим методом.

Основные мероприятия по технике безопасности при строительстве объекта включают следующие основные условия:

создание безопасных условий труда рабочих, занятых на строительстве объекта;

обучение персонала безопасному ведению работ, проверка знаний правил техники безопасности при поступлении на работу и прохождение всех видов инструктажа;

соблюдение технических условий и норм, обеспечивающих надежность и безопасность эксплуатации строительных машин и механизмов;

для создания безопасных условий труда при строительстве с использованием землеройных машин, грузоподъемных механизмов, изоляционных машин, сварочных агрегатов и другого оборудования, необходимо обучать рабочих безопасности при обслуживании машин и механизмов, правильно организовать работы, технический надзор и контроль над производственными процессами;

все работники, занятые строительством объекта, кроме общих требований техники безопасности, должны знать и соблюдать правила безопасности, касающиеся каждого выполняемого процесса.

### 6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработан ТОО «ЭКО НАЙС» (государственная лицензия от 21 мая 2015 года № 01748Р, выданная Министерством энергетики РК).

***Оценка воздействия на атмосферный воздух***

*Характеристика источников выбросов в атмосферу на период строительства*

На период строительных работ на участке задействованы следующие источники выбросов загрязняющих веществ:

источник 6001 – разработка территории экскаватором;
источник 6002 – перевозка грунта, строительного мусора;
источник 6003 – выемка грунта бульдозером;
источник 6004 – разгрузочные работы песка и щебня;
источник 6005 – буровые работы;
источник 6006 – сварочные работы;
источник 6007 – покрасочные работы;
источник 6008 – нанесение битума;
источник 6009 – выбросы от автотранспорта.

На период эксплуатации источником выбросов загрязняющих веществ является № 7001 – фланцевые соединения.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства представлены в таблице № 1.

Таблица № 1

**Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства**

| Производство цех, участок | Номер источ-ника выб-роса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение на 2018 год | | на 2019 год | | П Д В | | Год дости-жения ПДВ |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и | | | | | | | | |
| (0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6006 | | | 0.00668 | 0.0011471 | 0.00668 | 0.0011471 | 2019 |
| (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6006 | | | 0.000575 | 0.000121955 | 0.000575 | 0.000121955 | 2019 |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6006 | | | 0.00519 | 0.00108646 | 0.00519 | 0.00108646 | 2019 |
| (0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6006 | | | 0.00831 | 0.0010922 | 0.00831 | 0.0010922 | 2019 |

Окончание таблицы № 1

| Производство цех, участок | Номер источ-ника выб-роса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | Год дости-жения ПДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение на 2018 год | | на 2019 год | | П Д В | | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| (0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6006 | | | 0.000469 | 0.00007275 | 0.000469 | 0.00007275 | 2019 |
| (0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6006 | | | 0.002063 | 0.00026357 | 0.002063 | 0.00026357 | 2019 |
| (0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6007 | | | 0.0722 | 0.026363 | 0.0722 | 0.026363 | 2019 |
| (0621) Метилбензол (349) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6007 | | | 0.002583 | 0.000316 | 0.002583 | 0.000316 | 2019 |
| (1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6007 | | | 0.0402 | 0.00509 | 0.0402 | 0.00509 | 2019 |
| (1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6007 | | | 0.0005 | 0.0000612 | 0.0005 | 0.0000612 | 2019 |
| (1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6007 | | | 0.001083 | 0.0001326 | 0.001083 | 0.0001326 | 2019 |
| (2752) Уайт-спирит (1294*) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6007 | | | 0.01688 | 0.0028643 | 0.01688 | 0.0028643 | 2019 |
| (2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6008 | | | 0.001 | 0.0003 | 0.001 | 0.0003 | 2019 |
| (2902) Взвешенные частицы (116) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6007 | | | 0.02167 | 0.0092665 | 0.02167 | 0.0092665 | 2019 |
| (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494) | | | | | | | | |
| Строительная площадка | 6001 | | | 0.0383 | 0.0262 | 0.0383 | 0.0262 | 2019 |
| | 6002 | | | 0.0207 | 0.546 | 0.0207 | 0.546 | 2019 |
| | 6003 | | | 0.5442 | 0.4772 | 0.5442 | 0.4772 | 2019 |
| | 6004 | | | 0.01574 | 0.0001 | 0.01574 | 0.0001 | 2019 |
| | 6005 | | | 0.752 | 0.0016 | 0.752 | 0.0016 | 2019 |
| | 6006 | | | 0.000875 | 0.00011367 | 0.000875 | 0.00011367 | 2019 |
| Итого по неорганизованным источникам: | | | | 1.551218 | 1.099391305 | 1.551218 | 1.099391305 | - |
| Всего по предприятию: | | | | 1.551218 | 1.099391305 | 1.551218 | 1.099391305 | - |

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации представлены в таблице № 2.

Таблица № 2

**Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации**

| Производство цех, участок | Номер источ-ника выб-роса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | Год дости-жения ПДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | существующее положение на 2018 год | | на 2019-2028 год | | П Д В | | |
| Код и наименование загрязняющего вещества | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| Организованные источники | | | | | | | | |
| (0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518) | | | | | | | | |
| Газоснабжение Кызыл уй | 7001 | | | 0.000008 | 0.0003 | 0.000008 | 0.0003 | 2019 |
| (0405) Пентан (450) | | | | | | | | |
| Газоснабжение Кызыл уй | 7001 | | | 0.000008 | 0.0003 | 0.000008 | 0.0003 | 2019 |
| (0410) Метан (727*) | | | | | | | | |
| Газоснабжение Кызыл уй | 7001 | | | 0.00004 | 0.0013 | 0.00004 | 0.0013 | 2019 |
| (0412) Изобутан (2-Метилпропан) (279) | | | | | | | | |
| Газоснабжение Кызыл уй | 7001 | | | 0.00001 | 0.0003 | 0.00001 | 0.0003 | 2019 |
| (0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*) | | | | | | | | |
| Газоснабжение Кызыл уй | 7001 | | | 0.0002 | 0.0063 | 0.0002 | 0.0063 | 2019 |
| Итого по организованным источникам: | | | | 0.000266 | 0.0085 | 0.000266 | 0.0085 | - |
| Всего по предприятию: | | | | 0.000266 | 0.0085 | 0.000266 | 0.0085 | - |

В качестве мероприятий, направленных на снижение или исключение негативного воздействия на атмосферный воздух на период строительства рабочим проектом предусматривается:

организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации;

проведение большинства строительных работ, за счет электрифицированного оборудования, работа которого не связана с загрязнением атмосферного воздуха;

не одновременность работы транспортной и строительной техники;

организация внутрипостроечного движения транспортной техники по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием, что снизит воздействие осуществляемых работ на состав атмосферного воздуха;

заправка техники ограниченного передвижения предусматривается автозаправщиком с помощью шлангов с герметичными муфтами, имеющим затворы у выпускного отверстия;

сокращение или прекращение работ при неблагоприятных метеорологических условиях;

систематическое орошение территории

***Водоснабжение и водоотведение***

Вода привозится в специально оборудованных цистернах и хранится в специальных баках размерами 2х2 м, установленных на участковых хозяйствах и площадках строительства. Привозная бутилированная вода используется для питьевой нужды.

Согласно штатной численности и проектируемой инфраструктуры потребление воды на период ведения работ составляет:

питьевые и хозяйственно-бытовые нужды – 517,5 м$^3$;

техническая вода (согласно сметным данным) – 1,351 м$^3$.

Техническая вода необходима для работы строительной техники, мытья предметов строительства, для разведения строительных материалов. Вся вода скапливается в специальных емкостях и вывозится подрядными компаниями.

В целях защиты поверхностных вод от загрязнения на период строительства и эксплуатации предусмотрены следующие мероприятия:

оборудование рабочих мест и бытовых помещений контейнерами для бытовых для предотвращения загрязнения поверхности земли;

своевременный вывоз отходов и мусора с площадки строй ремонта на санкционированный полигон;

запрещена мойка машин и механизмов на территории строительной площадки.

***Отходы производства и потребления***

Отходы на период строительства: твердо-бытовые отходы; строительные отходы; металлолом, промасленная ветошь, тара из-под ЛКМ; огарки сварочных электродов.

Накопление отходов осуществляется в герметичных металлических контейнерах, с последующим вывозом по договору.

Обоснованные объемы образования отходов производства и потребления на период строительства представлены в таблице № 3.

Таблица № 3

**Объемы отходов производства и потребления на период строительства**

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| На период строительства | | | |
| всего | 0,87833 | - | 0,87833 |
| в том числе, отходов производства | 0,15933 | - | 0,15933 |
| отходов потребления | 0,719 | - | 0,719 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| жестяные банки из-под краски (AD 070) | 0,0066 | - | 0,0066 |
| промасленная ветошь (AD 060) | 0,00013 | - | 0,00013 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| твёрдые бытовые отходы (GO 060) | 0,719 | - | 0,719 |
| строительный мусор (GG 170) | 0,14 | - | 0,14 |
| огарыши сварочных электродов (GA090) | 0,0016 | - | 0,0016 |
| металлолом (GA090) | 0,011 | - | 0,011 |

## 6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрены нормативные условия по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питьевого водоснабжения строителей на период строительно-монтажных работ, в соответствии с требованиями Санитарных правил

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 177.

На строительных площадках размещаются передвижные временные здания (вагоны) для административно-хозяйственных нужд строительства, помещения охраны, биотуалеты. Для бытового обслуживания рабочих предусматриваются: гардеробные для одежды работающих, душевые, сушилки для рабочей одежды. Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией. Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны.

Предусмотрено проведение дезинсекционных и дератизационных мероприятий в бытовых помещениях рабочих.

Для питания работающих оборудуется помещение для приема пищи. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно- эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

Доставку работающих на строительную площадку организовывают автобусами. Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается. Водоснабжение на период строительства осуществляется привозной водой. Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала предусматривается вода питьевого качества. Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием. Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей системе водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин «Биотуалет». Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две/трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

Работающих обеспечивают специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты. Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства. На всех участках и в бытовых помещениях предусматриваются аптечки первой медицинской помощи.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237, санитарный разрыв от проектируемого газопровода не устанавливается, так как не относится к магистральным. Производство строительно-монтажных работ кратковременное, не классифицируется, размер СЗЗ не устанавливается.

**6.6 Организация строительства**

Проект организации строительства (далее – ПОС) разработан в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также других нормативных документов, определяющих состав разрабатываемых материалов для организации строительного производства.

В составе ПОС определены потребности строительства в инженерных коммуникациях, электроэнергии, водоснабжении, машинах и механизмах, материалах и конструкциях. В составе ПОС разработаны календарный график строительства и методы монтажа основного оборудования и строительных конструкций, мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Предполагаемая форма организации строительства предусматривает конкурсную систему выбора подрядчиков по сооружению объекта.

Ведение строительно-монтажных работ предполагается осуществлять поточным методом с комплексной механизацией всех основных строительных процессов.

Доставку материалов, конструкций и изделий к объектам строительства предусматривается осуществлять по существующей сети автомобильных дорог, имеющейся в районе строительства.

Складирование строительных материалов и конструкций предусмотрено в специально отведенных местах.

Перевозка рабочих до мест производства работ и обратно предусматривается автотранспортом.

Потребность рабочих кадрах определена, исходя из объема выполнения строительно-монтажных работ и плановой среднегодовой выработки на одного работающего. Ориентировочная потребность в рабочих кадрах составляет 23 человека.

Расчет потребности в электроэнергии, паре, сжатом воздухе, кислороде и воде произведен исходя их норм расхода на 1 млн. тенге годового объема строительно-монтажных работ в соответствии с «Расчетными нормативами для составления проектов организации строительства», часть 1.

Источниками электроэнергии и водоснабжения объекта являются существующие сети в районе строительства. Конкретные места подключения к существующим сетям уточняются и согласовываются до начала СМР со службой эксплуатационного предприятия.

Для питьевого водоснабжения используется бутилированная вода, снабжение которой обеспечивает специализированная компания.

Связь на объекте осуществляется посредством сотовых телефонов.

Обеспечение стройплощадки сжатым воздухом предусматривается от передвижных компрессоров.

Кислород и пропан на строительство поступает в баллонах.

Качество строительно-монтажных работ обеспечивается специальной службой контроля качества строительных работ, создаваемой в строительной организации.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СПРК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II и составляет 5,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Распределение инвестиции (нормы задела) по годам строительства составляет:

на 2019 год – 100 %.

Продолжительность строительства уточняется в ППР, согласно графику реализации проекта.

Согласно письму ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области» от 11 октября 2018 года № 30-03-20/1441, начало строительства объекта запланировано на 2 квартал 2019 года.

**6.7 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом 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, задания на проектирования 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 объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-12;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-12;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-12;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018, выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2018, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017 изменения и дополнения 1-12;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области» от 20 июля 2018 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 КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, 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. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом 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 экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Западному региону в рабочий проект «Газоснабжение села Кызыл уй Исатайского района Атырауской области» внесены следующие изменения и дополнения:

*По разделу «Конструктивные решения»:*

1. Архитектурно-строительные чертежи выделены в отдельный раздел под маркой ГСН. АС.
2. В спецификациях откорректированы наименования нормативов.
3. Откорректированы чертежи фундаментов под технологическое оборудование.

*По разделу «Газоснабжение»:*

4. Пояснительная записка откорректирована по замечаниям.
5. В пояснительную записку добавлены технические характеристики ГРПШ, ПУРГ-«РСГ» G-100 и схемы ПУРГ-«РСГ» G-100, ГРПШ.
6. Исправлены объемы контроля качества сварных стыков физическими методами подземных газопроводов высокого, среднего и низкого давления в соответствии п.6. таблицы 22. СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».
7. Указаны нормы испытаний газопроводов, технических устройств ГРП в соответствии таблицы 24. СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».
8. Общие данные приведены в соответствие требованиями пункта 4.2.5 ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации».
9. Общие указания откорректированы по замечаниям.

10. Разработано сечение траншеи с газопроводом, с указанием сигнальной ленты и медной проволоки и расстоянии между газопроводом, сигнальной лентой, медной проволокой по вертикали, толщины подсыпки и присыпки из мягкого грунта, песка.

11. Разработан монтажный чертеж выхода газопровода из земли.

12. Исправлена в схеме марка ГРПШ в соответствии проекта.

13. В профиль добавлен ПУРГ.

14. Таблица профиля приведена в соответствие форме-1 ГОСТ 21.610-85 «Газоснабжение. наружные газопроводы. рабочие чертежи 4».

15. Исправлена марка труб в соответствии СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 «Трубы из полиэтилена для газопроводов. Технические условия».

16. Удалены молниезащита ПУРГ и ГРПШ из состава ГСН.

17. На штампе листа ГСН-34 исправлена марка ГРПШ в соответствии проекта.

18. Удалены чертежи АС из состава ГСН.

19. Разработан монтажный обвязочный чертеж ПУРГ, трубопроводами, запорными арматурами, продувочными свечами, размерами, высотными отметками.

20. Разработан монтажный обвязочный чертеж ГРПШ, трубопроводами, запорными арматурами, с линией входа в ПСК, с импульсной линией, продувочными свечами, размерами, высотными отметками. Материалы внести в спецификацию.

21. Удален из спецификации объем песчаной подушки.

22. Добавлены объемы работ по продувке и испытанию газопровода.

23. Исправлено название раздела в штампе на всех листах, на «Газопровод среднего давления».

24. В ведомости ссылочных документов указаны нормативные документы в соответствии требованиями разрабатывается проект газоснабжения.

25. Исправлена в общих указаниях марка ГРПШ в соответствии проекта газопровода высокого давления.

26. Спецификация выполнена отдельной нумерацией от чертежей, в соответствии форме-1 ГОСТ 21.110-95 «Правила выполнения спецификации оборудования, изделий и материалов».

27. Исправлено название раздела в штампе на всех листах на «Газопровод низкого давления».

*По разделу Оценка воздействия на окружающую среду:*

28. Исходные данные по расходу строительных материалов принятые для расчетов выбросов загрязняющих веществ соответствует сметной документации. Откорректированы расчеты выбросов ЗВ по образующимся источникам загрязняющих веществ, т.к. лакокрасочные работ с применением краски марки МА-15, МА-015, сварочные работы электродами марки Э-42, Э46, Э55, ацетиленовые и пропанобутановые смеси. А также представлены расчеты выбросов от автотранспорта по методике приложения № 3 к приказу № 100-п от 18 апреля 2008 года, и пронумерован как источник выбросов ЗВ.

29. В соответствии с сроком строительства внесены коррективы в таблице нормативов выбросов загрязняющих веществ с указанием периода строительства и эксплуатации.

30. Откорректированы расход воды на технические нужды в соответствии сметной документации и представлены сведения для каких целей используется и место сброса сточных вод.

31. Откорректирован объем образования отходов производства и потребления, пересчитано по методике приложения № 16 к приказу № 100-п от 18 апреля 2008 года. Откорректирована таблица отходов производства и потребления.

32. Откорректировано заявление об экологических последствиях.

33. Заявку на получение разрешения на эмиссию в окружающую среду заполнено согласно нормативным объемам выбросов ЗВ и запрашиваемым лимитами на период строительства и эксплуатации.

*По санитарно-эпидемиологическому разделу:*

34. Откорректирована ссылка в разделе ПОС на утратившую юридическую силу нормативные документы.

*По разделу «Проект организации строительства»:*

35. Откорректирован календарный план строительста в соответствии с нормативной продолжительности строительства.

36. В состав ПОС включены ведомость объемов строительных и монтажных работ, ведомости потребности в строительных машинах, механизмах, материалах, изделиях и конструкции.

37. Откорректированы технико-экономические показатели в соответствии с показателями рабочего проекта.

38. Ссылки на устаревшие нормативные документы заменены вновь введенными.

*По разделу «Сметная документация:*

39. Сметная документация откорректирована с учетом последних изменений и дополнений, в соответствии с приказом КДС и ЖКХ МИР РК «Об утверждении нормативно-технических документов по ценообразованию и сметам».

40. В сводном сметном расчете стоимость ПИР откорректирована в соответствии с расчетом по СЦП РК 8.03-01-2017.

41. В сводном сметном расчете стоимости строительства откорректирована стоимость экспертизы в соответствии с приказом и.о. МНЭ РК от 21 декабря 2015 года № 780 «Об утверждении Правил определения стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов, а также комплексной градостроительной экспертизы проектов градостроительного планирования территорий различного уровня».

42. Из сводного сметного расчета исключены затраты заказчика на управление проектом согласно п.31 раздела 5 приказа МНЭ РК от 03 февраля 2015 года № 71.

43. Исключен коэффициент 1,5 при расчете затрат на инжиниринговые услуги по тех.надзору.

44. Сметная стоимость строительства определена в соответствии с нормами задела в строительстве и индексацией объемов предстоящих периодов через индекс изменения МРП (п.14 НДОССС от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

45. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами, спецификациями и ведомостями объемов работ.

46. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования согласно приложению 8 к НДОССС от 14 ноября 2017 года № 249-нқ.

47. Стоимости материалов и оборудования, отсутствующие в нормативных сборниках цен и включенные в смету по ценовым предложениям, приведены в соответствие с пп.55, 60 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК, утвержденный приказом от 14 ноября 2017 года № 249-нқ.

48. Представлена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования с указанием удельного веса казахстанского содержания, утвержденная Заказчиком.

**7.2 Оценка принятых рабочий проектных решений**

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

В соответствии с требованиями «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 разработчиком рабочего проекта, данный объект отнесен к технически сложным I (повышенного) уровня ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует 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 проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям действующих НПА в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования: Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 177; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237; Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице № 4.

Таблица № 4

**Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту**

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | рекомендуемые к утверждению |
| 1 | общая протяженность газопровода<br>из них: высокого давления<br>среднего давления<br>низкого давления | м | 23664,0<br>21950,0<br>147,0<br>1567,0 | 23664,0<br>21950,0<br>147,0<br>1567,0 |
| 2 | общая стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 гг.<br>в том числе:<br>СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | млн. тенге | 400,662<br><br>313,976<br>2,031<br>84,655 | 407,836<br><br>329,812<br>2,133<br>75,891 |
| 2.1 | 2018 год – ПИР и экспертиза<br>2019 год – СМР | млн. тенге | 400,662<br>- | 19,849<br>387,987 |
| 3 | продолжительность строительства | мес. | 5,0 | 5,0 |

**8. ВЫВОДЫ**

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Газоснабжение села Кызыл уй Исатайского района Атырауской области» 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:

общая протяженность газопровода - 23664,0 м,
из них:
высокого давления - 21950,0 м;
среднего давления - 147,0 м;
низкого давления - 1567,0 м;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2018-2019 гг. - 407,836 млн. тенге,
в том числе:
СМР - 329,812 млн. тенге;
оборудование - 2,133 млн. тенге;
прочие затраты - 75,891 млн. тенге;
продолжительность строительства - 5,0 мес.

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

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

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства

Атырауской области» в соответствии с условиями договора от 23 августа 2018 года № 070140003585/180090/00 (87).

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

1. «Атырау облысы Исатай ауданының Қызыл үй ауылын газбен жабдықтау» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

| | |
|---|---|
| газ құбырының жалпы ұзындығы | - 23664,0 м, |
| оның ішінде: | |
| жоғары қысымды | - 21950,0 м; |
| орта қысымды | - 147,0 м; |
| төмен қысымды | - 1567,0 м; |
| 2018-2019 жж. ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың | |
| жалпы сметалық құны | - 407,836 млн. теңге, |
| оның ішінде: | |
| құрылыс-монтаж жұмыстары | - 329,812 млн. теңге; |
| жабдықтар | - 2,133 млн. тенге; |
| өзге шығындар | - 75,891 млн. теңге; |
| құрылыс ұзақтығы | - 5,0 ай. |

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 23 тамыздағы № 070140003585/180090/00 (87) шарттың талаптарына сәйкес «Атырау облысының энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ кепілдік етеді.

Мыңбаев Қ.Т.

Директор

Мыктыбаев К.Ж.

Заместитель директора

Бозжигитов К.А.

Эксперт

Мустажапова З.Г.

Эксперт

Жумагазиева А.К.

Эксперт

Жансеитов Д.Т.

Начальник производственного отдела

Джакупова С.М.

Эксперт

Камыспаева А.Т.

Главный специалист

Байембетова А.

Эксперт

Номер: KZ08VDD00103054

**Акимат Атырауской области**

Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области

**РАЗРЕШЕНИЕ**
**на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории**

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Атырауской области"
Республика Казахстан, Атырауская область, Атырау Г.А., г.Атырау, улица Әйтеке Би, дом № 77.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 070140003585

Наименование производственного объекта: РП "Газоснабжение села Кызыл уй Исатайского района Атырауской области"
На период строительства и эксплуатации

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Исатайский район, Тущыкудыкский с.о., с.Кызылуй *

Атырауская область, Исатайский район, Тущыкудыкский с.о., с.Кызылуй *

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Уринбасаров Тулеп Киялбаевич

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

**Место выдачи:** г.Атырау **Дата выдачи:** 30.10.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

**Лимиты эмиссий в окружающую среду**

| Наименование загрязняющих веществ | Лимиты эмиссий в окружающую среду | |
|---|---|---|
| | г/сек | т/год |
| 1 | 2 | 3 |
| Лимиты выбросов загрязняющих веществ | | |
| Всего, из них по площадкам: | 1,551484 | 1,107891305 |
| РП "Газоснабжение села Кызыл уй Исатайского района Атырауской области" (на период строительства) | 1,551218 | 1,099391305 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) | 1,371815 | 1,05121367 |
| Пропан-2-он | 0,001083 | 0,0001326 |
| Метилбензол | 0,002583 | 0,000316 |
| Уайт-спирит | 0,01688 | 0,0028643 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0,000469 | 0,00007275 |
| Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) | 0,002063 | 0,00026357 |
| Углерод оксид | 0,00831 | 0,0010922 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,000575 | 0,000121955 |
| Бутан-1-ол | 0,0402 | 0,00509 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 0,001 | 0,0003 |
| Азота (IV) диоксид | 0,00519 | 0,00108646 |
| Бутилацетат | 0,0005 | 0,0000612 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,00668 | 0,0011471 |
| Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров) | 0,0722 | 0,026363 |
| Взвешенные частицы PM10 (1) | 0,02167 | 0,0092665 |
| РП "Газоснабжение села Кызыл уй Исатайского района Атырауской области"(на период эксплуатации) | 0,000266 | 0,0085 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Сероводород (Дигидросульфид) | 0,000008 | 0,0003 |
| Смесь углеводородов предельных С1-С5 | 0,0002 | 0,0063 |
| Пентан | 0,000008 | 0,0003 |
| Изобутан | 0,00001 | 0,0003 |
| Метан | 0,00004 | 0,0013 |
| Лимиты сбросов загрязняющих веществ | | |
| Лимиты на размещение отходов производства и потребления | | |
| Лимиты на размещение серы | | |

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

## Условия природопользования

1. Строгое соблюдение нормативов эмиссии в окружающую среду, установленные проектами нормативов эмиссии в окружающую среду и разрешительными документами;
2. Исполнение в указанный срок указаний и предложений местных исполнительных и уполномоченных органов в области охраны окружающей среды;
3. Невыполнение условий природопользования, а также нанесение вреда окружающей среде и здоровью населения, будет основанием Департаменту экологии по Атырауской области для принятия соответствующих мер и в соответствии ст. 77 Экологического кодекса РК в предусмотренном порядке приостановления действия разрешения на эмиссии в окружающую среду и его лишения;