**«ОҚО Бәйдібек ауданы Мыңбұлақ ауылдық округінің Бестоғай елді мекеніне тартылатын жоғары қысымды газ құбыры»**
жұмыс жобасы бойынша
26.06.2019 ж. № 19-0164/19

(оң)

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
Бәйдібек ауданы әкімдігінің «Бәйдібек аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Научно-производственно технический центр «САМИ» ЖШС

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«ОҚО Бәйдібек ауданы Мыңбұлақ ауылдық округінің Бестоғай елді мекеніне тартылатын жоғары 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

№ 19-0164/19 от 26.06.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
**«Подводящий газопровод высокого давления в населенный пункт Бестогай, сельского округа Мынбулак, Байдибекского района, ЮКО»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Байдибек» акимата района Байдибек»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Научно-производственно технический центр «САМИ»

г. Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Подводящий газопровод высокого давления в населенный пункт Бестогай, сельского округа Мынбулак, Байдибекского района, ЮКО»** 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 **«Подводящий газопровод высокого давления в населенный пункт Бестогай, сельского округа Мынбулак, Байдибекского района, ЮКО»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 050140003660/190029/00 (11) от 15.03.2019 года.

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Байдибек» акимата района Байдибек.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Научно-производственно технический центр «Сами». Государственная лицензия №16015758 от 13.10.2016 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Дата выдачи приложения к лицензии №16015758 13.10.2016 года. Особые условия действия лицензии -I Категория.

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

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Байдибекского района ЮКО» от 18.07.2018 года;

архитектурно-планировочное задание №9 от 16.04.2018 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства района Байдибек Южно-Казахстанской области»;

решение акима сельского округа Мынбулак Байдибекского района №18 от 03.04.2018 года о представление земельного участка с площадью 12376 м² на постоянного землепользования до населенного пункта Бестогай для строительства газопровода высокого давления;

акт выбора и согласования земельного участка для строительства объекта №76 от 05.04.2018 года выданным ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства района Байдибек»;

акт на право постоянного замлепользования №286023091 на земелный участок площадью 0,0255 га населенном пункте Бестогай, выданным Байдибекским районным отделением департамента земельного кадастра и технического обследования недвижимости-филиал НАО «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по ЮКО, регистрационным № 3773 от 01.06.2017 года;

письмо №449 от 05.06.2019 года ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» района Байдибек о том, что финансирование строительство подводящего газопровода высокого давления населенного пункта Бестогай сельского округа Мынбулак предусмотрено постановлением акима Байдибекского района №01 от 03.01.2019 года из районного бюджета и строительство объекта запланировано на март месяц 2020 года;

письмо №241 от 18.07.2018 года ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» района Байдибек о том, что расстояние полигона для вывоза отходов составляет 16,8 км;

отчет об инженерно-геологических условиях по объекту «Строительство газопроводных сетей в населенном пункте Бестогай, Байдибекского района, ЮКО» выполненный ТОО «ASSYL GROUP KZ» в 2017 году. Государственная лицензия №17014039 от 04.08.2017 года;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «ASSYL GROUP KZ» в 2018 году. Государственная лицензия №17014039 от 04.08.2017 года;

Технические условия:

На газоснабжение БД-35 от 30.10.2017 года, выданные ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

**5.2 Согласования заинтересованных организаций:**

Письмо согласования №23-11-13/5322 от 31.10.2017 года ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Южно-Казахстанской области»;

Ситуационная схема газоснабжение населенного пункта Бестогай согласован:

ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Южно-Казахстанской области» № РПГ-187 от 31.10.2017 года;

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Байдибек» от 2017 года;

Акимат с/о Мынбулак Байдибекского района от 2017 года;

ЮКПФ АО «КазТранс Газ Аймак» №905к от 30.10.2017 года;

ГКП «Байдибек Су» от 2017 года;

ТОО «Онтустик Жарык Транзит» от 2017 года;

ТОО «Улмад» от 2017 года;

**5.3 Перечень документации, предоставленной на экспертизу**

Том I. Паспорт проекта.

Том II. Общая пояснительная записка.

Том III. Рабочие чертежи.

Альбом 1 Газопровод высокого давления.

Альбом 2 Архитектурно-строительные решения.

Альбом 3 Молниезащита и заземление.

Альбом 4 Генеральный план.

Том IV. Сметная докумантация.

Том V. Проект организации строительства.

Брошюра 1. Оценка вздействия на окружающую среду.

Брошюра 2. отчет об инженерно-геологических условиях по объекту «Строительство газопроводных сетей в населенном пункте Бестогай, Байдибекского района, ЮКО» выполненный ТОО «ASSYL GROUP KZ» в 2017 году.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью строительства подводящего газопровода высокого давления является подключение населенного пункта Бестогай к магистральному газопроводу и улучшение условий жизни и быта населения, путем обеспечение их потребностей в газоснабжении.

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

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

Проектируемая трасса подводящего газопровода расположена до населенного пункта Бестогай Байдибекского района и находится в 51 км на северо-западе от районного центра с. Шаян.

**Природно-климатические условия района строительства:**

Климатический подрайон – IV-А.

Температура воздуха наиболее холодной (обеспеченностью 0,92) пятидневки минус 21°С.

Нормативная глубина промерзания, м: для супеси– 0,88.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для супеси– 0,98.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - II.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства:**

**Рельеф**

Рассматриваемый район юго-западного склона гор Кара-Тау, согласно имеющихся в материалах исследований прошлых лет по геоморфологическим признакам разбит на три

части: горную, предгорную, наклонно-волнистую равнину и пролювиально-аллювиальную равнину.

Исследуемая территория представляет собой часть пролювиально-аллювиальной равнину, расположенной к югу от Каратауского хребта. Высотные отметки поверхности пролювиально-аллювиальную равнины колеблются от 374,41 до 321,27 м с общим уклоном с севера на юг.

**Литологическое строение**

Грунты слагающие территорию проектируемой площадки представлены лессовидными суглинками и песчано-гравелисто-галечниковыми отложениями.

В геологическом строении объекта участвуют четвертичные отложения. С поверхности залегают, в основном, суглинки лессовидные.

Далее по разрезу залегают гравийно-галечники размером галек более 80 мм с суглинистым, супесчаным и песчаным заполнителем.

Подстилаются четвертичные отложения на глубине более 25,0 метров, неоген-четвертичными песчаниками на известковом цементе и глиной песчанистой.

**Засоленность и агрессивность грунтов**.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-82, грунты площадки, до глубины 2,0 м, незасолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,066-0,088%

Зона влажности по СП РК 2.04-01-2017 - сухая.

В пределах площадки грунты, до глубины 2,0 м, по содержанию сульфатов в пересчете на ионы $SO_4^-$ для бетонов марки $W_4$ по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 - неагрессивные. Нормативное содержание $SO_4^-$ равно 170,0 мг/кг.

В пределах площадки грунты, до глубины 2,0 м, по содержанию хлоридов в пересчете на ионы $Cl^-$ для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные. Нормативное содержание $Cl^-$ равно 40,0 мг/кг.

**Подземные воды**

На площадке объекта подземные воды скважинами глубиной 3,0 м не вскрыты.

**Физико-механические свойства грунтов**

По физико-механическим и просадочным свойствам в пределах площади изысканий выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - суглинок светло-коричневой, макропористый, полутвердой консистенции, просадочный, тип грунтовых условии по просадочности - первый мощностью 4,4-5,0.

ИГЭ-2 - Гравийно - галечники с песчано-суглинистым заполнителем вскрытой мощностью 1,0-1,6 м.

С поверхности земли, до глубины 0,2 м, залегает почвенно-растительный слой.

Суглинки просадочные, величина суммарной просадки при бытовой нагрузке составляет 0,04 м. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

**Сейсмичность**

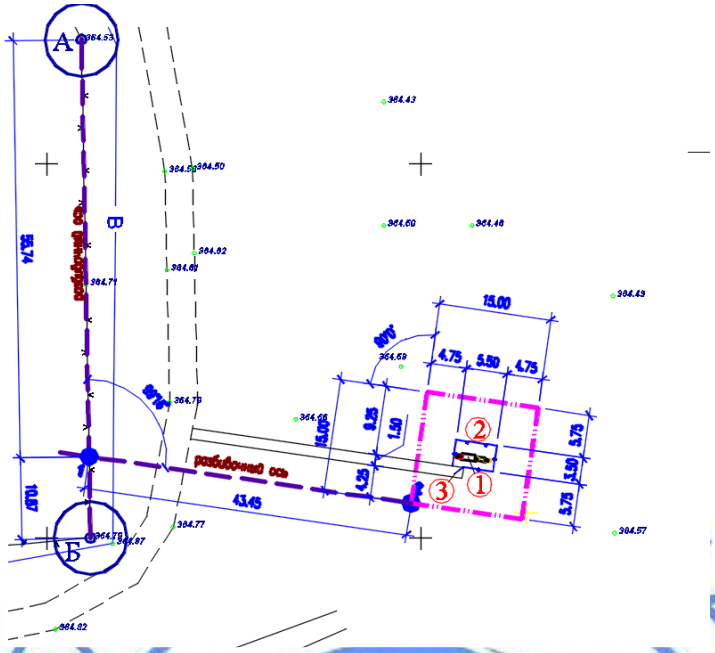
Сейсмичность территории согласно СНиП РК 2.03-30-2006 и карты сейсмического районирования РК составляет–шесть баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - вторая.

### 6.2 Проектные решения

### 6.2.1 Генеральный план

Площадка проектируемого «Подводящий газопровод высокого давления в населенный пункт Бестогай, сельского округа Мынбулак, Байдибекского района, ЮКО» расположена в селе Бестогай Байдибекского района и находится в 51 км на северо - запад от районного центра с. Шаян и в 155 км от города Шымкента.

**Ситуационная схема ГРПШ в н. п. Бестогай**




Данным альбомом марки ГП предусматривается проектирование площадки ГРПШ-13-2ВУ1 расположенной на отведенном участке (согласно акту отвода земельного участка, акту выбора и согласования участка под строительство). Непосредственно сама площадка строительства представляет собой участок четырехугольной формы с металлическим ограждением высотой 2м с калиткой. Взаимное расположение посадки ГРПШ-13-2ВУ1, выполнено с учетом рельефа местности, розы ветров, санитарных и противопожарных норм, а также с соблюдением требований по размещению сооружений территорий ГРПШ-13-2ВУ1.

**Вертикальная планировка**

Отведенный под строительство участок находится вблизи поселковой автомобильной дороги. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен поверхностный от сооружений на рельеф. Вынос объекта в натуру следует принять по согласованию с организацией, выполнившей топографическую съемку. Объемы грунта по плану земляных масс, в таблице ведомость объемов работ.

На территорию ГРПШ-13-2ВУ1 максимально сохраняется существующее озеленение. Избыток грунта используется для укрепления откосов обваловки на тротуарных подход к ГРПШ-13-2ВУ1.

**Технико-экономические показатели ГРПШ в н. п. Бестогай.**

Таблица №1

| № п/п | Наименование | Ед. изм | количество | % к общей площади | примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь отведенного участка | га | 0.0225 | 100 | |
| | Площадь застройки | м$^2$ | 2.02 | 1.0 | |
| | Площадь покрытий | м$^2$ | 10.0 | 4.0 | |
| | Площадь озеленения | м$^2$ | 212.98 | 95.0 | |
| 2 | Площадь покрытий вне территорий | м$^2$ | 46.0 | | |

**6.2.2 Технологические решения:**

**Газоснабжение**

Рабочий проект «Подводящий газопровод высокого давления в населенный пункт Бестогай, сельского округа Мынбулак, Байдибекского района, ЮКО» разработан на основании задание на проектирования, техническим условиям БД-35 от 30.10.2017 года,

выданные ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак» и в соответствие с действующими нормативными документами.

Проектом предусмотрено строительство подводящего газопровода высокого давления до населенного пункта Бестогай с установкой ГРПШ-13-2ВУ1.

Точка врезки газопровода для населенного пункта Бестогай, от отвода строящегося подземного газопровода высокого давления диаметром 250 мм, идущий на населенный пункт Мынбулак от АГРС-18, согласно техническим условиям №БД-35 от 30.10.2017 года, выданный ЮКПФ АО «КазТрансГаз Аймак»;

Прокладка газопровода высокого давления от точки подключение до проектируемого ГРПШ-13-2ВУ1 предусмотрены в подземном и надземном исполнении из полиэтиленовых и стальных труб.

**Мощность объекта**

Газопровод высокого и среднего давления запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 СТ РК ГОСТ 50538-2011 и из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Протяженность газопровода высокого давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 диаметром 90х8,2 мм составляет 12160 м.

Протяженность газопровода высокого давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 составляет 14 м, в том числе:

диаметром 89х4,0 мм составляет 8 м;

диаметром 57х3,0 мм составляет 6 м.

Для понижения давления газа с высокого на среднее предусмотрено установка индивидуального газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ- 13-2ВУ1-1 шт.

**Нормы расхода газа, годовые и максимально-часовые расходы газа**

Расход газа на приготовление пищи, горячей воды (на бытовые нужды) в наличии в квартире газовой плиты и газового водонагревателя (при отсутствии централизованного горячего водоснабжения) определена согласно СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы» п.4.2.3. Приложение А, таблица А1.

Основными потребителями газа являются:

население (на приготовление пищи, горячей воды на хозяйственные и санитарно-гигиенические нужды, отопление).

коммунально-бытовые учреждения (школы и мелкие коммунально-бытовые объекты).

Численность населения, количество частных домов, коммунально-бытовые учреждения, социально-бытовых объектов приняты согласно предоставленной справки выданным акимом сельского округа Мынбулак.

Предусматривается использование газа всеми категориями потребителей при 100% обхвате.

Количество потребителей газа. Таблица №2

| Населенный пункт | Кол-во домов | Кол-во населении чел. | Коммунально-бытовые объекты |
|---|---|---|---|
| н.п. Бестогай | 57 | 389 | 1. Школа – 776 м², 1шт.<br>2. Дом культуры -288 м², 1шт.<br>3. Мечеть -1187 м², 1шт.<br>4. Магазин -160 м², 2 шт. |
| Всего | 57 | 389 | |

Расчетный максимально часовой расход газа 206,46 м³/час.

Годовой расход газа 664814,54 м³/год.

**Гидравлический расчет газопровода высокого давления.**

Диаметр газопровода высокого давления определены гидравлическим расчетом, исходя из условий обеспечения газоснабжения потребителей в часы максимального потребления при максимально-допустимых перепадах давления.

При этом учитываются часовые расхода газа на нужды производственных (сельскохозяйственных), коммунально-бытовых потребителей, а также индивидуально-бытовые нужды населения.

Гидравлический расчет высокого и среднего давления выполнен по программе «V.I.O.StandartHidravlikCalculator» разработанный ОАО «ГИПРОНИИГаз».

**Газопровод высокого давления.**

**Подземная прокладка газопровода.**

Подземный газопровод высокого давления запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Диаметры газопровода высокого и среднего давления определены гидравлическим расчетом, исходя из условий обеспечения газоснабжения потребителей в часы максимального газопотребления при максимально-допустимых перепадах давления.

Глубина прокладки газопровода до верха трубы 1,1 м. Газопровод в траншею укладывается на песчаное основание толщиной 10 см и присыпается местным грунтом без твердых включений на высоту 20 см с послойной трамбовкой.

Обозначение трассы газопровода предусматривается путем установки опознавательных знаков, укладки сигнальной ленты без металлической полосы по всей длине трассы и изолированного медного провода сечением 2,5 мм$^2$ с выходом концов его на поверхность под ковер контрольных пунктов.

Сигнальная лента без металлической полосы шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Осторожно ГАЗ» предусмотрена на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями сигнальная 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 проектом.

Укладку полиэтиленовых труб в траншею производить:

1) при температуре окружающего воздуха выше плюс 10$^0$С уложить газопровод свободным изгибом (змейкой) с засыпкой – в наиболее холодное время суток;

2) при температуре окружающего воздуха ниже плюс 10$^0$С возможна укладка прямолинейно, а засыпку газопровода производить в самое теплое время суток.

Согласно МСП 4.03-103-2005 п.6,94 работы по укладке газопроводов рекомендуется производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15$^o$С и не выше плюс 30$^o$С.

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

При входе и выходе из земли полиэтиленовых труб выполненный с использованием отвода 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 под ковер.

При пересечении местных дорог газопровод заключается в полиэтиленовые футляры. На конце футляра устанавливается контрольная трубка с выводом под ковер.

Контроль качества сварных стыков газопровода высокого давления согласно СП РК 4.03.101-2013 –100%

**Надземная прокладка газопровода.**

Надземный газопровод высокого давления запроектирован из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из спокойной стали марки 3, категории 2, подгруппы В по ГОСТ 380-2005.

Отводы стального газопровода выполняются по ГОСТ 17375-2001; переходы ГОСТ 17378-2001г.

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021.

Контроль качества сварных стыков стального газопровода высокого и среднего давления согласно СП РК 4.03.101-2013 -5% для надземных.

**Очистка полости и испытание газопровода.**

После окончания работ по монтажу газопровода проектом предусматривается испытание газопровода на герметичность воздухом в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013. Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена в соответствии с проектом производства работ. Очистку полости внутренних газопроводов следует производить перед их монтажом продувкой воздуха.

Испытания подземных газопроводов следует производить после их монтажа в траншее и присыпке выше верхней образующей трубы не менее чем на 0,2 м или после полной засыпки траншеи.

До начала испытаний на герметичность газопровод следует выдерживать под испытательным давлением в течение времени, необходимого для выравнивания температуры воздуха в газопроводе с температурой грунта (СП РК 4.03-101-2013.). Испытания полиэтиленового газопровода на герметичность необходимо производить давлением согласно СП РК 4.03-101-2013;

Полиэтиленовые газопроводы высокого давления Р=0,3-0,6 МПа испытательное давление на герметичность 0,75 МПа в течении 24 часа.

Надземный газопровод стальной высокого давления Р=0,3-0,6 МПа испытательное давление на прочность-0,75 МПа в течении 1 часа.

**Газорегуляторные пункты шкафного типа.**

В данном проекте для снижения давления газа с высокого давления на среднее давление запроектирован газорегуляторный пункт шкафного типа ГРПШ-13-2ВУ1 с регулятором давления РДГ-50В.

Для защиты ГРПШ-13-2ВУ1 от посторонних лиц предусмотрено ограждение из металлической сетки высотой 1,65 м по серии 5.905-25.05 (вып.1) «Оборудование, узлы и детали наружных газопроводов».

**Основные показатели по газоснабжению**

Таблица №3

| № п/п | Наименование | Кол-во (показатель) |
|---|---|---|
| 1 | Годовой расход газа | 664814,54 м³/год; |
| 2 | Общая протяженность газопровода из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 | 12,160 км |
| 3 | Общая протяженность газопровода из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 | 0,014 км |

**6.2.3 Архитектурно-строительные решения:**

В данном разделе проекта предусматривается подводящий газопровод высокого давления в населенный пункт Бестогай сельского округа Мынбулак Байдибекского района ЮКО.

В проекте предусматривается один переход с канала.

Проектируемое переход - состоит из металлического футляра в ∅159х4,5 мм опирающегося на стойках 159х4,5 с пролетом 7,0 метр, заделанными в монолитные бетонные фундаменты.

Высота переход от верха фундамента до низа трубы составляет от 1,9 м.

За отметку 0,000 принят уровень верха фундаментов опор (абсолютная отметка на местности указаны.

Переход «полиэтилен-сталь» должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

Укладка газопровода и соединений должна осуществляться на песчаном основании толщиной не менее 10 см. и присыпать слоем мягким грунтом без твердых включений не менее 20 см.

Фундаменты - монолитные под ГРПШ из бетона класса В-15; W6; F150

Фундаменты - монолитные под стойки для перехода из бетона класса В-15; W6; F150.

**Антикоррозийные мероприятия**

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, изготовляются на W6; F150 цементе по ГОСТ 22266-94.

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть зачищено согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстановлено.

Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических конструкций должно соответствовать VII классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные»

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали желтого цвета ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 и СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы».

**6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы.**
**Молниезащита и заземление**

Молниезащита сооружений газопровода выполнена на основании задания на проектирование и в соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Устройству молниезащиты зданий и сооружений» и ПУЭ РК.

Данным разделом предусмотрена молниезащита и заземление ГРПШ-13-2ВУ1.

По молниезащитным мероприятиям данные объекты относится ко II категории устройств молниезащиты и защищёны от прямых ударов молнии.

Для защиты ГРПШ-13-2ВУ1 от прямого попадания молнии предусмотрена установка 1-го стержневого молниеприёмника высотой 5,87 м, установленного рядом с ГРШП. Расчёт радиусов молниезащиты предусмотрен для нулевой отметки и для отметки 4 м.

В качестве естественного токоотвода используется металлоконструкции ГРШП при условии обеспечения непрерывной электрической связи. Для токоотводов используется сталь полосовая 40х4 мм, проложенная снаружи ГРШП и соединённая с контуром заземления минимум в двух точках.

Предусмотрено устройство внешнего контура заземления. Сталь полосовая 40х4 мм (горизогтальный заземлитель) проложена в траншее на глубине 0,4 м от планировочной отметки. В качестве вертикальных заземлителей применена сталь круглая диаметром 16 мм длиной L= 5 м. Тип заземлителей выбран исходя из удельного сопротивления грунта ρ=500 Ом и требуемой величины сопротивления заземления 4 Ом.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели по молниезащите

Таблица №4

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Кол-во |
|---|---|---|---|
| 1 | Молниеприёмник Н=5,87 м для ГРПШ-13-2ВУ1 | шт | 1 |

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

**Предупреждение аварий и локализации их последствий.**

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

периодическое техническое обслуживание и контроль оборудования;

подготовка персонала ГРО к действиям в условиях возникновения аварии или ЧС;

разработка планов ликвидации аварийных ситуаций.

Персонал, занятый эксплуатацией оборудования, обязан проходить специальное обучение и аттестацию по безопасности труда и инструктаж по охране (вводный, первичный, периодический).

Проектом предусмотрена охранная зона газопровода, в которой не допускается выполнение строительных работ без согласования с эксплуатационной организацией.

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений.

Ликвидация предполагаемых аварий на газопроводе должна осуществляться эксплуатацией организацией в соответствии с «Планом мероприятий по ликвидации аварий».

В период эксплуатации газорегуляторные пункты шкафного типа необходимо следить за плотностью трубопроводов и арматуры, состоянием крепления оборудования и арматуры, загазованностью технологического блока.

Строительная организация должна разрабатывать и утверждать в установленном порядке инструкции по технике безопасности по видам работ применительно к местным условиям. Ввиду высоких температур, связанных со сваркой или резкой горячего металла, необходимо строгое соблюдение противопожарных мер.

Не следует применять взрывчатые или возгорающиеся материалы. Необходимо иметь под рукой огнетушитель, готовый к немедленному использованию на случай пожара.

Лица, занятые проведением испытаний, должны на основании плана испытаний, иметь четкое представление о протяженности трубопровода, подлежащего испытанию о среде используемой для испытания и о давлении с которого начинается испытания. Чтобы изолировать линию от других частей системы, все заглушки, фланцы, задвижки, крышки, пробки и т.д. должны быть установлены до начала испытаний и каждая деталь должна быть проверена на то, что давление, на которое она рассчитана, достаточно, чтобы выдержать испытательное давление.

При пневмоиспытаниях весь персонал, не участвующий в проведении, должен быть удален из непосредственной близости от любых открытых участков испытываемых трубопроводов или сосудов. Испытательное оборудование должно иметь надлежащее калибровочное свидетельство прежде, чем оно будет использовано для испытаний.

К производству работ подготовительного и основного периодов строительства должны допускаться люди, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний по технике безопасности. Особое внимание при строительстве должно быть обращено на надзор за выполнением скрытых работ, выполнение которых не может быть проверено после их окончания, например: планировка траншей, изоляция трубопроводов и т.д. Обеспечение здоровых и безопасных условий труда персонала, предупреждение аварийных ситуаций и защита работающих и населения при их возникновении, обеспечение постоянного контроля и предотвращение загрязнения окружающей природной среды производится службой охраны труда, а также специальными службами газовой безопасности, охраны окружающей природной среды и др.

**Противопожарные мероприятия**

Организационно-технические мероприятия при проведении строительных работ на газопроводе должны выполняться с соблюдением требований действующих нормативных и нормативно-технических документов, правил.

**6.4 Оценка воздействия на окружающую среду:**

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Подводящий газопровод высокого давления в населенный пункт Бестогай, сельского округа Мынбулак, Байдибекского района, ЮКО» выполнена ТОО «Ecosintez» (ГЛ №01976Р от 03.03.2018 г.).

В данном проекте предусматривается прокладка газопровода высокого давления подземным способом из полиэтиленовых труб СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 и надземным способом из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Для понижения давления газа с высокого Р=0,6МПа до среднего Р=0,3МПа предусмотрен газорегуляторный пункт шкафного типа с 2-мя регуляторами газа РДГ-50В с узлом учета расхода газа СТГ-50-100 с электронным корректором «М. Елкор» под телеметрию ГРПШ-13-2ВУ1.Протяженностьгазопровода высокого давления из полиэтиленовых труб (подземная): диаметром 90х8,2 L =12160,0 м.

Площадка проектируемого объекта расположена в селе Бестогай Байдибекского района и находится в 51 км на северо - запад от районного центра с. Шаян и в 155 км от областного центра г. Шымкента

Строительные работы носят кратковременный характер и санитарными правилами не классифицируются, и санитарно-защитная зона для них не устанавливается. В соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан, виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

**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 газопровода. Источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве являются: земляные, погрузочно-разгрузочные, сварочные, лакокрасочные, газорезочные, битумные работы, сварка полиэтиленовых труб, котлы битумные, компрессоры передвижные с ДВС, шлифовальная машина, а также спец автотранспорты. Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер.

Необходимость расчета рассеивания определена согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Расчет выполнен на программном комплексе «ЭРА» V 2.0.».

Результаты расчетов приземных концентраций на период строительства показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их не стационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается. Источники загрязнения атмосферы не вносят существенного вклада в загрязнение атмосферы района.

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

Таблица №5

| Код ЗВ | Наименование вещества | Выброс вещества | |
|---|---|---|---|
| | | г/с | т/год |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 0123 | Железо (II, III) оксиды | 0,02428 | 0,013713 |
| 0143 | Марганец и его соединения | 0,0007716 | 0,000952 |
| 0301 | Азота (IV) диоксид | 0,0148827 | 0,0280788 |
| 0304 | Азот (II) оксид | 0,0017762 | 0,0082341 |
| 0328 | Углерод | 0,0000802 | 0,001025 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0330 | Сера диоксид | 0,0009893 | 0,002588 |
| 0337 | Углерод оксид | 0,0187103 | 0,01293 |
| 0342 | Фтористые газообразные соединения | 0,0000583 | 0,000075 |
| 0344 | Фториды неорганические плохо растворимые | 0,0002567 | 0,00033 |
| 0616 | Диметилбензол | 0,0717 | 0,396 |
| 0621 | Метилбензол | 0,1435 | 0,496 |
| 1210 | Бутилацетат | 0,02777 | 0,096 |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль | 0,00001 | 0,00024 |
| 1325 | Формальдегид | 0,00001 | 0,00024 |
| 1401 | Пропан-2-он | 0,0602 | 0,208 |
| 1555 | Уксусная кислота | 0,003157 | 0,0025 |
| 2752 | Уайт-спирит | 0,03206 | 0,1106 |
| 2754 | Углеводороды предельные С12-19 | 0,0995 | 0,07753 |
| 2902 | Взвешенные вещества | 0,01833 | 0,09769 |
| 2907 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70% | 0,03496 | 0,0735 |
| 2908 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0,1120689 | 0,121841 |
| 2930 | Пыль абразивная | 0,0026 | 0,001685 |
| | **В С Е Г О:** | **0,6676712** | **1,7497519** |

**Воздействие на поверхностные и подземные воды.** Водоснабжение в период строительства на площадке будет осуществляться от привозной воды. Потребность в воде: питьевого качества – 0,135 тыс. м$^3$/период, технического качества -0,898 тыс. м$^3$/период

На период строительства на площадке сброс сточных вод будет осуществляться в биотуалет, с последующим вывозом со спец. организацией по договору.

На этапе эксплуатации при штатном и безаварийном режиме воздействия от газораспределительных сетей и сопутствующих сооружений ГРПШ на водные ресурсы не предполагается. 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.

**Отходы производства и потребления.** Выполнение строительно-монтажных работ сопровождается образованием различных видов отходов. Весь объем образующихся отходов производства и потребления собирается на специально отведенных площадках и по мере накопления в зависимости от типа отхода вывозятся по договору со специализированными предприятиями в места захоронения, утилизации или переработки.

Расчет количества отходов произведен согласно Приложение №16 к приказу Министра МООС РК от 18 апреля 2008г. №100п, «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Объем образования и утилизация отходов производства и потребления:

Таблица №6

| Наименование отхода | Уровень опасности | Образование т/год | Способ временного хранения отхода | Способ утилизации, обезвреживание отходов |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| На период строительства | | | | |
| Тара из-под краски | Янтарный AD070 | 0,0091 | специальный ящик | передается спецпредприятиям |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Промасленная ветошь | Янтарный AC030 | 0,0508 | специальный ящик | передается спецпредприятиям |
| Отходы, обрывки и лом пластмассы | зеленый GH010 | 0,00405 | специальный ящик | передается спецпредприятиям |
| Твердо-бытовые отходы | зеленый GO060 | 1,109 | металлический контейнер | вывозятся на полигон ТБО |
| Огарки сварочных электродов | зеленый GA090 | 0,067 | специальный ящик | передается спецпредприятиям |

Количество прочих строительных отходов будет определено по факту образования.

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.

**Физические воздействия**. На участках проектируемых работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника в процессе производства строительных работ. Влияние данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

**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.** В зоне влияния объекта видов растительности и животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан нет. Эпидемия животных в зоне влияния объекта хозяйственной деятельности не зарегистрировано. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние флоры и фауны, изменений в растительном и животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

**Воздействие на социально-экономическую среду**. При реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта), ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится.

В целом при выполнении всех необходимых мероприятий и технических решений реализация проекта не окажет значительного негативного воздействия на социально-экономическую сферу, и результативное воздействие будет положительным.

**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.**

Для проектируемого подводящего газопровода класс опасности по санитарной классификации не устанавливается, определение размера, границы санитарно-защитной зоны и санитарного разрыва не требуется.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года № 177.

**6.6 Организация строительства:**

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

организационно-технологическая схема строительства,

методы производства основных строительно-монтажных работ;

определение продолжительности строительства.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте, мероприятия по организации санитарно-бытовых условий на стройплощадке

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2019, 2020 годов

Продолжительности строительства определена согласно 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».

Общая продолжительность строительства объекта принята 4,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало строительства предусмотрено в марте 2020 года в соответствии с письмом заказчика №449 от 05.06.2019 года и ПОС;

Распределение норм задела в строительстве, % сметной стоимости по объему инвестиций приняты: 2020 год – 100%

**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 2019.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения ,выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения ,выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015* изменения и дополнения ,выпуск 15;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019, Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018 (2019 год);

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018 (2019 год);

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019 год);

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019 год);

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2018.

сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-04-2018.

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный И.о. руководителя Государственное учреждение «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Байдибек» акимата района Байдибек от 19 июня 2019 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 текущих и прогнозных ценах 2019, 2020 годов. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020 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.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте РП «Подводящий газопровод высокого давления в населенный пункт Бестогай, сельского округа Мынбулак, Байдибекского района, ЮКО» составляет 98,99%.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Подводящий газопровод высокого давления в населенный пункт Бестогай, сельского округа Мынбулак, Байдибекского района, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) ГП. в пояснительной записке дано описание проектной решении генерального плана;
2) в пояснительной записке дано технико- экономические показатели на ГРПШ;
3) в портал загружены чертежи генерального плана для согласования окончательной версии ПСД;
4) представлен генплан газопровода высокого давления в населенном пункте Бестогай согласованный с главным архитектором района;
5) ГСН. представлена справка о численности население, количество жилых домов, коммунально-бытовых предприятии с указанием площади здании от заказчика;
6) представлено письмо №3222-3213-2791 от 10.06.2019 года ШПФ АО «КазТрансГаз Аймак» о действие технической условии на нормативной срок строительства;
7) расчет расхода газа откорректирована;
8) представлен гидравлический расчет. Гидравлический расчет выполнен на расчетную нагрузку;
9) пояснительная записка откорректирована, заменены недействующие нормативные документы и отмененные приказы и постановление Правительства РК;
10) общие указание на листе общих данных откорректированы, заменены недействующие нормативные документы и отмененные приказы и постановление Правительства РК. В ведомости основных комплектов рабочих чертежей указаны разделы ГСН, АС и МЗ;
11) на планах указаны привязка газопровода;
12) указана обозначение углов поворота трассы и размерность угла поворота, предусмотрено опознавательные знаки на углах поворота трассы;
13) лист 34 при переходе через арык (канал) опоры отодвинуты на нормативное расстояние от края арыка;
14) добавлены прилагаемые листы указанные в общих данных;
15) выполнены продольные профили;
16) в спецификации на трубопроводы, изделий детали указаны вес единицы, откорректирована толщина трубопровода Ду 50мм. Из спецификации исключены соединительные муфты;
17) представлена согласования ГУ «Управлением энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Туркестанской области» и со всеми заинтересованными организациями.
18) представлено письмо финансирования строительства газопровода и начало строительства от Заказчика;
19) АС. разработан переход газопровода высокого давления через канал (см. ГСН 34).

20) надземные металлические опоры с фундаментами выполнен отдельным альбомом марки АС;

21) даны количество металлических опор и фундаментов;

22) описан антикоррозийный защита строительных конструкции;

23) МЗ. в общей ПЗ раздел 5. «Молниезащита и заземление» по тексту откорректировано СН РК 2.04-29-2005 на действующий СП РК 2.04-103-2013;

24) по тексту общих указаний откорректировано «установленного рядом с ГРПШ»;

25) исключены объемы молниезащиты и по заземлению для этих ГРПШ из спецификации;

26) в ПЗ отразили показатели по Молниезащите в табличной форме; Спецификация оформлена по ГОСТ 21.110-2013 (наименование, обозначение СО, и др. откорректировано в «Прилагаемых документах»);

27) откорректирован текст общих указаний МЗ и текст ПЗ согласно представленных чертежей и изменений, внесенных по замечаниям;

28) объемов эмиссии включены выбросы ЗВ от: передвижной электростанций; шлифовальной машины; станка для резки арматуры; от ЛКМ: растворителя Р-4; краски МА-015, силикатной ГОСТ 18958-73, МКЭ-4; битумного лака БТ- 123;

29) расчеты выбросов ЗВ в атмосферу от сварочных работ, сварки полиэтиленовых труб и неорганизованных источников откорректированы;

30) расчет объемов образования отходов производства и потребления откорректирован;

31) исправлены сроки нормативов и год достижения ПДВ в таблицах «Параметры источников ЗВ в атмосферу» и «Нормативы ЗВ в атмосферу по предприятию» исправлены;

32) представлена оценка ущерба, наносимого окружающей среде;

33) ЗЭП утверждено заказчиком;

34) СЭС. в пояснительной записке исключен не действующий СанПин 2.2.3.11384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ»;

35) проект организации строительства разработан с учетом требований санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177 в т.ч.: предусмотрено обеспечение работников питьевой водой, горячим питанием, стиркой спецодежды, предусмотрено прохождение периодического медицинского осмотра, а также санитарные правила №177 внесены в список использованной литературы;

36) МЦ. перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Байдибек" акимата района Байдибек» от 19 июня 2019 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), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов;

37) СМ. стоимость проектных работ, стоимость экспертизы, принята по расчету;

38) стоимость материалов и оборудования, принятая по прайс-листам, приведена в соответствие с откорректированными прайс-листами;

39) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами.

**7.2 Оценка принятых решений:**

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными 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».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

Разработчиком проекта установлен технологический сложный II (нормального) уровень ответственности.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект «Подводящий газопровод высокого давления в населенный пункт Бестогай, сельского округа Мынбулак, Байдибекского района, ЮКО» с учетом внесенных изменений и дополнений *соответствует* требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденные Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные Приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года №237.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Подводящий газопровод высокого давления в населенный пункт Бестогай, сельского округа Мынбулак, Байдибекского района, ЮКО» 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 №204-П.

**Основные технико-экономические показатели**

Таблица №7

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению |
| 1 | Годовой расход газа | тыс.м³/год | 664,815 | 664,815 |
| 2 | Общая протяженность газопровода из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 | км | 12,160 | 12,160 |
| 3 | Общая протяженность газопровода из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. | км | 0,014 | 0,014 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4 | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019, 2020 годов, в том числе:<br>СМР<br>оборудование<br>прочие<br>из них по годам:<br>2019 год (ПИР, экспертиза)<br>2020 год | млн. тенге | 97,980<br><br>74,174<br>2,572<br>21,234 | 98,644<br><br>77,363<br>1,377<br>19,904<br><br>6,610<br>92,034 |
| 5 | Продолжительность строительства | месяц | 4 | 4 |

**8. ВЫВОДЫ**

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Подводящий газопровод высокого давления в населенный пункт Бестогай, сельского округа Мынбулак, Байдибекского района, ЮКО»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и госдарственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Годовой расход газа | 664,815 тыс.м³/год; |
| 2 | Общая протяженность газопровода из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 | 12,160 км |
| 3 | Общая протяженность газопровода из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 | 0,014 км |
| 4 | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019, 2020 годов, в том числе: | 98,644 млн. тенге |
| | СМР | 77,363 млн. тенге |
| | оборудование | 1,377 млн. тенге |
| | прочие | 19,904 млн. тенге |
| 5 | Продолжительность строительства | 4 месяца |

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Байдибек» в соответствии с условиями договора № 050140003660/190029/00 (11) от 15.03.2019 года.

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 Бәйдібек ауданы Мыңбұлақ ауылдық округінің Бестоғай елді мекеніне тартылатын жоғары қысымды газ құбыры»** жұмыс жобасын Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен белгіленген тәртіпте, төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Газдың жылдық шығыны | 664,815 мың м³/жыл |
| 2 | СТ РК МСТ Р 50838-2011 бойынша газ өткізгіш полиэтилен құбырының ұзындығы. | 12,160 шақырым |
| 3 | МСТ 10704-91 бойынша электрдәнекерленуші газ өткізгіш болат құбырының ұзындығы. | 0,014 шақырым |
| 4 | 2019, 2020 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде: | 98,644 млн. теңге |
| | құрылыс-монтаж жұмыстар | 77,363 млн. теңге |
| | жабдықтар | 1,377 млн. теңге |
| | өзге де шығындар | 19,904 млн. теңге |
| 5 | Құрылыстың ұзақтығы | 4 ай |

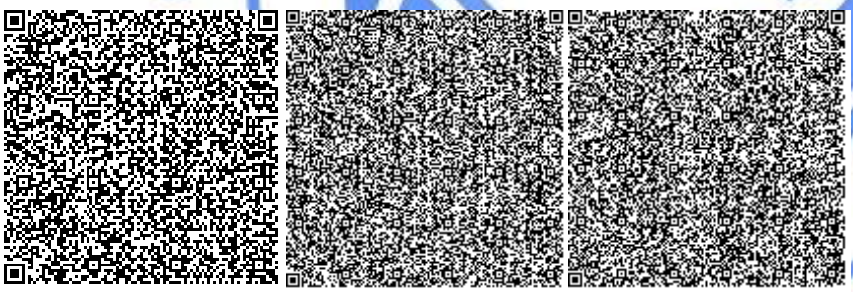
8.2. Осы сараптамалық қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 15.03.2019 жылғы № 050140003660/190029/00 (11) шарттың талаптарына сәйкес «Бәйдібек аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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.

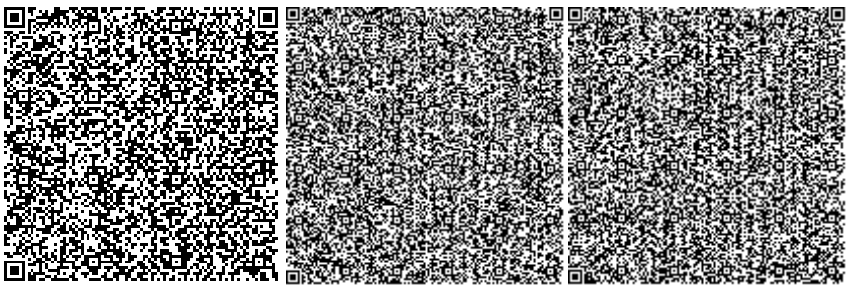
Мыктыбаев Ж.С.

Директор



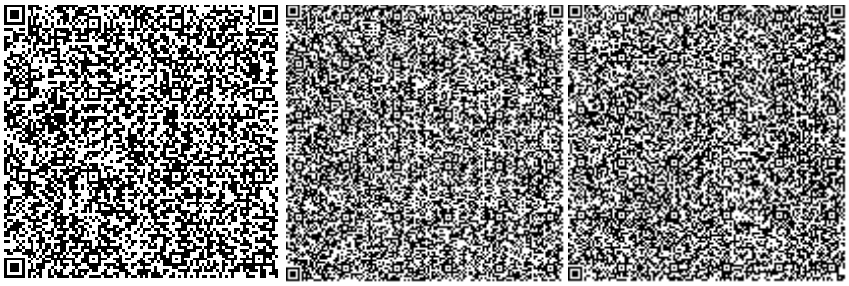
Спатаев И.О.

Заместитель директора



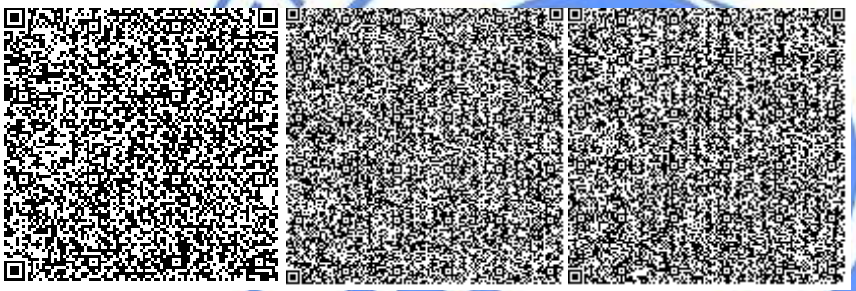
Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела



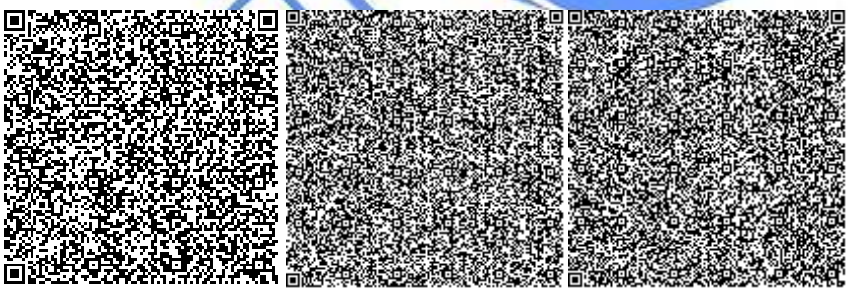
Сагандыков Р.К.

Эксперт



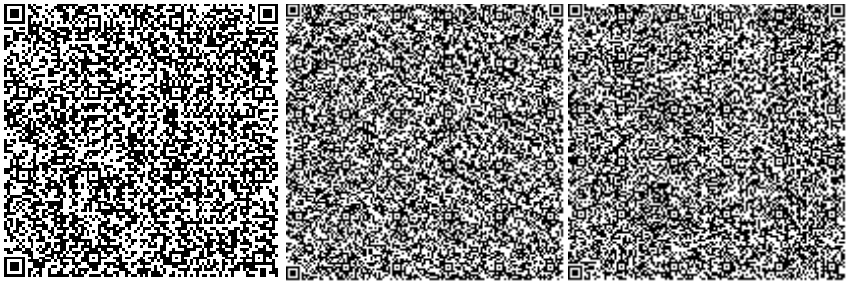
Алибекова С.С.

Эксперт



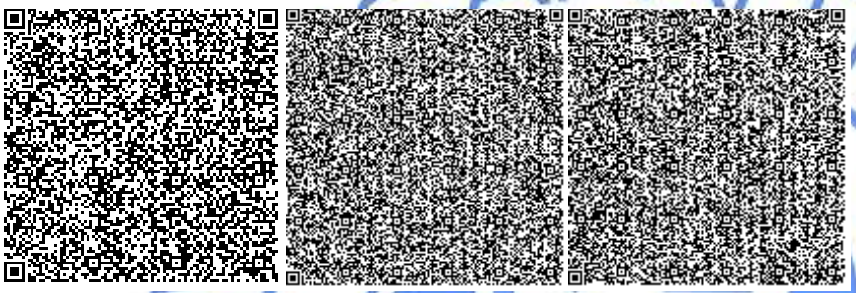
Ажибекова С.С.

Эксперт



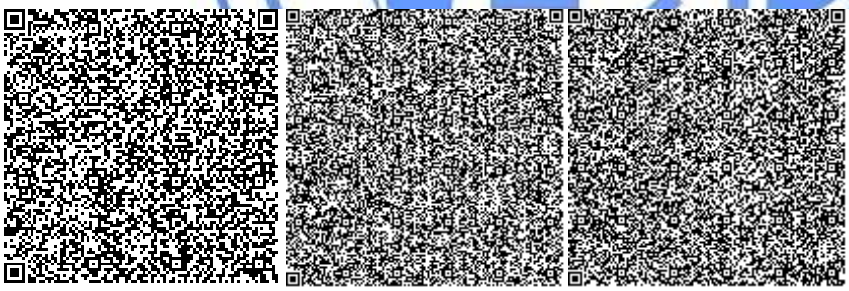
Ибраев Б.Ж.

Главный специалист по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации



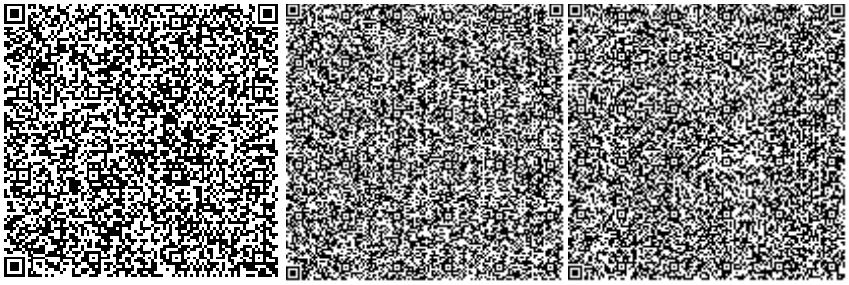
Абдулаева А.Е.

Эксперт



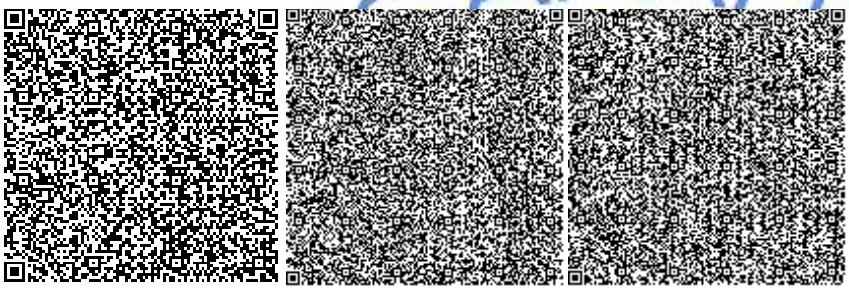
Жанбатыров Е.А.

Эксперт



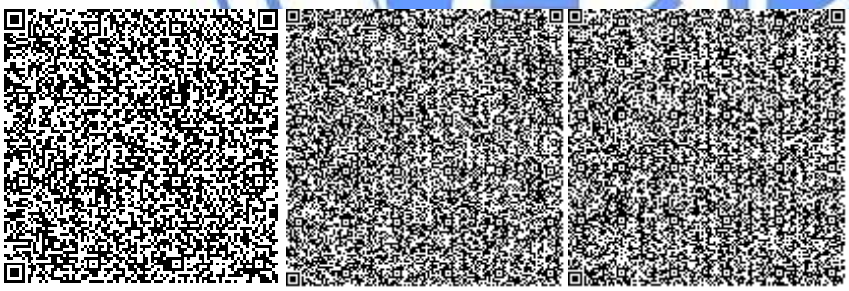
Бердибеков С.И.

Эксперт



Сариева Ж.Т.

Ведущий специалист



Оспанов Д.А.

Эксперт

Номер: KZ86VDD00121244

**Акимат Туркестанской области**

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Туркестанской области"

**РАЗРЕШЕНИЕ**

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

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Байдибек" акимата района Байдибек улица Молдагулова, дом № 9,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140003660

Наименование производственного объекта: Подводящий газопровод высокого давления в населенный пункт Бестогай, сельского округа Мынбулак, Байдибекского района

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , район Байдибека, Мынбулакский с.о., с.Бестогай .

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 Саметова Гульнара

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

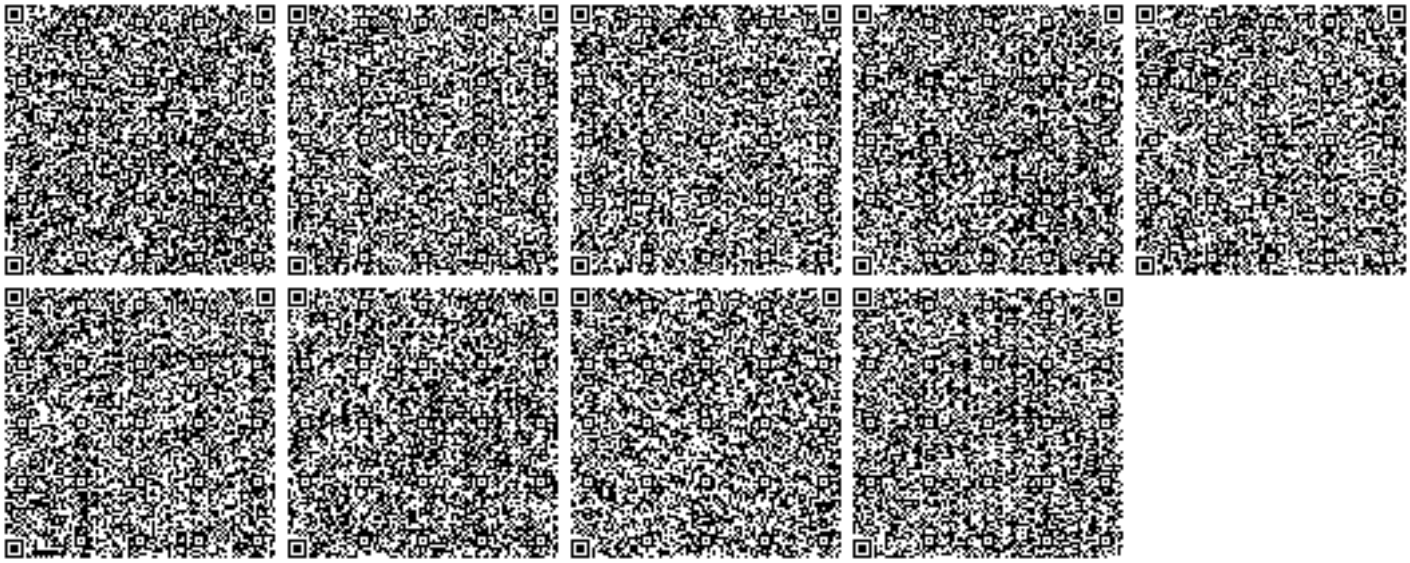
**Место выдачи:** **Дата выдачи:** 19.06.2019 г.

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: | 0,6676712 | 1,7497519 |
| Подводящий газопровод высокого давления в населенный пункт Бестогай, сельского округа Мынбулак, Байдибекского района | 0,6676712 | 1,7497519 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Углерод | 0,0000802 | 0,001025 |
| Углерод оксид | 0,0187103 | 0,01293 |
| Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) | 0,0995 | 0,07753 |
| Сера диоксид | 0,0009893 | 0,002588 |
| Уайт-спирит | 0,03206 | 0,1106 |
| Уксусная кислота | 0,003157 | 0,0025 |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас) | 0,03496 | 0,0735 |
| 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) | 0,1120689 | 0,121841 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0,0000583 | 0,000075 |
| Формальдегид | 0,00001 | 0,00024 |
| Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) | 0,0002567 | 0,00033 |
| Взвешенные частицы PM10 (1) | 0,01833 | 0,09769 |
| Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров) | 0,0717 | 0,396 |
| Бутилацетат | 0,02777 | 0,096 |
| Азот (II) оксид | 0,0017762 | 0,0082341 |
| Азота (IV) диоксид | 0,0148827 | 0,0280788 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,02428 | 0,013713 |
| Пропан-2-он | 0,0602 | 0,208 |
| Пыль абразивная | 0,0026 | 0,001685 |
| Проп-2-ен-1-аль | 0,00001 | 0,00024 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0007716 | 0,000952 |
| Метилбензол | 0,1435 | 0,496 |
| 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. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ 01.03.2019 - 30.06.2020 г.