**«Жамбыл облысы Жамбыл ауданы Ерназар ауылына кварталішілік газ құбыры желісінің құрылысын салу»**
жұмыс жобасы бойынша

13.10.2020 ж. № SS-0031/20

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:**
«Жамбыл облысы Жамбыл ауданы әкімдігінің тұрғын-үй коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Бакыт таны» ЖШС
Тараз қ.

Тараз қаласы

СЫРЫМБЕТ САРАПТАМА

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Жамбыл облысы Жамбыл ауданы Ерназар ауылына кварталішілік газ құбыры желісінің құрылысын салу»** жұмыс жобасы бойынша ведомстводан тыс кешенді сараптау қорытындысы, «Сырымбет Сараптама» ЖШС (19.03.2020 жылғы № 00111 аккредиттеу туралы куәлік Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы істері Комитеті берген) берілді.

**«Сырымбет Сараптама» ЖШС аккредитациялық сараптама ұйымының рұқсатынсыз , сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ SS-0031/20от13.10.2020 г.

по рабочему проекту
**«Строительство внутриквартальной газопроводной сети с. Ерназар Жамбылского района Жамбылской области»**

**ЗАКАЗЧИК:**
КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылского района Жамбылской области»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «Бакыт таны»
г.Тараз

**г. Тараз**

СЫРЫМБЕТ САРАПТАМА

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение комплексной вневедомственной экспертизы по рабочему проекту **«Строительство внутриквартальной газопроводной сети с. Ерназар Жамбылского района Жамбылской области»** выдано ТОО «Сырымбет Сараптама» (свидетельство об аккредитации №00111 от 19.03.2020 года, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан).

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект «Строительство внутриквартальной газопроводной сети с. Ерназар Жамбылского района Жамбылской области» разработан в 2020 году, письмо – заявка № 238 от 04.08.2020 года.

Настоящее заключение выполнено на основании договора № 120 от 23.07.2020 года, заключенному с КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылского района Жамбылской области».

**2. ЗАКАЗЧИК:** КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылского района Жамбылской области».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Бакыт таны», государственная лицензия № 19016745, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области», дата выдачи – 09.08.2019 года, категория - II.

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

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на разработку ПСД «Строительство внутриквартальной газопроводной сети с. Ерназар Жамбылского района Жамбылской области» от 20.01.2020 года, утвержденное руководителем КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылского района Жамбылской области» Шаимкуловым К.К.;

архитектурно-планировочное задание № KZ77VUA00225479 от 09.06.2020 года, выданное КГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата Жамбылского района Жамбылской области» на проектирование объекта «Строительство внутриквартальной газопроводной сети с. Ерназар Жамбылского района Жамбылской области»;

решение акима КГУ «Аппарат акима Ерназарского сельского округа Жамбылского района Жамбылской области» от 06.05.2020 года № 11 «О предоставлении КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылского района Жамбылской области права на постоянное землепользования на земельный участок»;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 1,5234 га № 274662 от 22.05.2020 года, кадастровый номер – 06-088-116-139;

письмо КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылского района Жамбылской области» от 04.08.2020 года № 238 о рассмотрении рабочего проекта «Строительство внутриквартальной газопроводной сети с. Ерназар Жамбылского района Жамбылской области»;

письмо КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылского района Жамбылской области» от 04.08.2020 года № 239 о финансировании рабочего проекта «Строительство внутриквартальной газопроводной сети с. Ерназар Жамбылского района Жамбылской области» по бюджетной программе - 004 «Проектирование, развитие обустройство и (или) приобретение инженерно-коммуникационной инфраструктуры», подпрограмма - 011 «За счет трансфертов из республиканского бюджета, по специфике - 015 «За счет средств местного бюджета», начало работ – II квартал 2021 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Строительство внутриквартальной газопроводной сети с. Ерназар Жамбылского района Жамбылской области», составленный ИП «Ауганбаев С.О.» в 2020 году № 02/20-004г, государственная лицензия № 18002116, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно – строительного контроля акимата Жамбылской области», приложение к государственной лицензии выдано 02.02.2018 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «ГеоТопо» в 2020 году, государственная лицензия № 19016153, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно – строительного контроля акимата Жамбылской области», приложение к государственной лицензии выдано 31.07.2019 года;

заявка КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылского района Жамбылской области» на получение разрешения на эмиссию в окружающую среду для объектов IV категории (поступила на портал 29.09.2020 года № SS-SS-01/0043);

справка о государственной регистрации юридического лица;

прайс-листы с альтернативой и перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, утвержденный заказчиком от 06.10.2020 года;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылского района Жамбылской области» от 06.10.2020 года.

Технические условия:

№ 06-2020-00593 от 25.01.2020 года, выданные Жамбылским ПФ АО «КазТрансГазАймак» на проектирование и подключение к газораспределительным сетям.

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

заключение экологической экспертизы от 29.09.2020 года № SS-03/0026 на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство внутриквартальной газопроводной сети с. Ерназар Жамбылского района Жамбылской области», выданное экспертом по экологической части Салимбаевым С.Т. (аттестат эксперта по экологической части № KZ32VJE00032698 от 24.11.2017 года);

разрешение на эмиссию в окружающую среду для объектов IV категории от 01.10.2020 года KZ13VDD00151270 на рабочий проект «Строительство внутриквартальной газопроводной сети с. Ерназар Жамбылского района Жамбылской области», выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области»;

Согласования:

ЖПФ АО «КазТрансГаз Аймак», № 6150 от 16.09.2020 года;

ЖПФ АО «КазТрансГаз Аймак», Жамбылский газовый участок от 16.09.2020 года;

ЖПФ АО «КазТрансГаз Аймак», Служба учета и режима газоснабжения, от 17.09.2020 года;

ГКП на ПХВ «Аса-Су», Акимат Жамбылского района Жамбылской области, от 17.09.2020 г.;

ТОО «ЖЭС», Жамбылский РЭС от 17.09.2020 г.;

КГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жамбылского района Жамбылской области» от 14.09.2020 г.;

КГУ «Управление ЖКХ и энергетики акимата Жамбылской области», отдел газификации и промышленной безопасности, № Г-580 от 01.10.2020 года.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:**

**СОСТАВ ПРОЕКТА**

| | | |
|---|---|---|
| Том I | | Общая пояснительная записка |
| Том II | Альбом 1 | Наружное газоснабжение |
| Том III | Книга 1 | Сметная документация |
| Том IV | | Паспорт проекта |

| | |
|---|---|
| Том V | Проект организации строительства<br>Раздел «Охраны окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство внутриквартальной газопроводной сети с. Ерназар Жамбылского района Жамбылской области», разработан ТОО «Эко-Лимитед», (государственная лицензия № 01947Р от 24.08.2017 года, выданная РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики РК»<br>Заявка на получение разрешения на эмиссию в окружающую среду<br>Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылского района Жамбылской области» от 06.10.2020 года |

**5.4 Цель и назначение объекта:**

Строительство внутриквартальной газопроводной сети с. Ерназар Жамбылского района Жамбылской области.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

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

Проектируемый участок расположен в с. Ерназар Жамбылского района Жамбылской области.

**Природно-климатические условия района строительства:**

климатический подрайон - IVГ;
абсолютно минимальная температура воздуха - минус 38°С;
абсолютно максимальная температура воздуха - плюс 43°С
температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 21,1°С;
температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 - минус 27°С;
нормативный вес снегового покрова - 50 кгс/м$^2$;
нормативное значение ветрового давления - 38 кгс/м$^2$;
категория грунтов по сейсмическим свойствам - II;
сейсмичность района строительства - 8 баллов;

**Инженерно – геологические условия площадки строительства**

В геоморфологическом отношении исследуемая территория приурочена к межгорной слабонаклонной равнине у северных отрогов Киргизского Алатау и к первой и второй надпойменной террасы реки Аса.

По сложности инженерно-геологических условий участок изысканий относится к II категории.

В геологическом строении территории изысканий (на интересующей изысканий глубине) принимают участие верхнечетвертичные-современные отложения аллювиального генезиса (aQIII-IV), представленные песками, супесями, суглинками. Грунты повсеместно перекрыты почвенно-растительным слоем.

Грунтовые воды на исследованной территорий не вскрыты. Ранее пройденными выроботками (архивными) грунтовые воды вскрыты на глубине 1,0 м от поверхности.

По химическому составу грунтовые воды гидрокарбонатно-хлоридно- натриевая - магниевые. По содержанию сухого остатка воды относятся к пресным, по степени жесткости- к очень жестким.

Водовмещающими породами являются супеси, пески.

Подземные воды по содержанию по содержанию водорастворимых сульфатов для бетона марки по водорастворимости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются среднеагрессивные. По другим показателям агрессивности подземные воды агрессией не обладают.

Коэффициенты фильтрации грунтов взяты по литературным данным:

для суглинков - 0,15 м/сут;
для супеси - 0,15 м/сут;
для песков пылеватых и - 5,0 м/сут.

В литологическом разрезе приняты 6 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

Первый инженерно-геологический элемент представлен почвенно-растительным слоем, мощностью 0,1-0,2 метра.

Второй инженерно-геологический элемент (табл.1) насыпным слоем из гравия и песка, мощностью до 0,1 м.

Третий инженерно-геологический элемент (табл.1) представлен суглинком от желто-серой до темно-серой, твердой консистенций, непросадочной, с линзами песков и супеси, сцементированного слоя, мощностью до 2,9 м.

Четвертый инженерно-геологический элемент (табл.1) представлен супесью желто серой, от твердой до пластичной, непросадочной, с включениями карбонатных конкреций, гравия до 15 %, с пятнами ожелезнения, линзами песка мелкого, сцементированного слоя. Мощностью до 2,9 м.

Пятый инженерно-геологический элемент (табл.1) представлен песком пылеватой крупности от темно-серой до желто-серой, от маловлажного до влажного, средней плотности. Мощностью до 2,9 м.

Шестой инженерно-геологический элемент (табл.1) представлен песком мелкозернистым темно-серого цвета, воданасыщеннего. Мощностью 2,9 м.

Основные характеристики грунтов (ИГЭ)

Таблица 1

| № ИГЭ | Наименование грунтов | Мощность слоя, м | Наименование характеристик | Влажность на границе раскатывание | Влажность на границе текучести | Природная влажность, % | Удельный вес грунта, кН/ м$^3$ | Удельный вес скелета грунта, кН/ м$^3$ | Удельный вес твердых частиц, кН/ м$^3$ | Коэффицент пористости | Сцепление кПа | Угол внутренного трения, градус | Модуль деформа-ций МПа | | Расчетное сопротивление грунта, кПа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | При естественной влажности | При воданасыщений | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ПРС | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Насыпной слой | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Песок пылеватый | До 1,9 | Н PI PII | | | 4 | 16,6 | 15,4 | 26,6 | 0,72 | 21,32 | 252225 | | 27 | 100 |
| 4 | Песок мелкий | До 1,9 | Н PI PII | | | 6 | 17,9 | 15,6 | 26,6 | 0,705 | 21,32 | 302730 | | 28 | 150 |
| 5 | Супесь непросадочная | До 3,9 | Н PI PII | 25,0 | 21,0 | 18 | 18,5 | 15,6 | 26,8 | 0,71 | 181218 | 201820 | 10 | 10 | 200 |
| 6 | Суглинок | До 2,5 | Н PI PII | 28,0 | 19,0 | 14 | 19,3 18,8 19,3 | 16,0 | 26,9 | 0,68 | 201320 | 191719 | 9 | 2,8 | 200 |

По содержанию водорастворимых сульфатов (SO4=1341 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются сильноагрессивной, для портландцементов с примесями и шлакопортландцементов неагрессивной до слабоагрессивной, для сульфатостойких цементов неагрессивной, по содержанию хлоридов (от 770 мг/кг CL) грунты для железобетонных конструкций определена как от среднеагрессивной. Сухой остаток 0,21-3,23 %.

Для стальных конструкций от низкой до высокой 0,72г/сут до 2,45 г/сут.

Нормативная глубина промерзания грунтов: для галечникового грунта – 117 см, для суглинка 86 см.

Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт для галечникового грунта 137 см.

Сейсмичность района согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах РК», составляет - 8 (восемь) баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая). Уточнённое значение сейсмичности участка следует принимать равным – 8 (восемь) баллов.

Строительная группа грунтов при разработке вручную и одноковшовыми экскаваторами:

| № п/п | Наименование грунтов | Категория грунтов | | Порядковый номер по табл РК 8.02-05-2002 |
|---|---|---|---|---|
| | | При разработке грунта вручную | При разработке грунта одноковшовым экскаватором | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | ПРС | 1 | 1 | п.9,а |
| 2. | Насыпной слой, гравий | 2 | 2 | п.6 б |
| 3. | Суглинок | 2 | 2 | п.35 б |
| 4. | Супесь с включ. конкреций | 1 | 1 | п.36,в |
| 5. | Песок пылеватый | 1 | 1 | п. 27 а |
| 6. | Песок мелкозернистый | 1 | 1 | п.27 а |

**6.2 Проектные решения**

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165).

**6.2.1 Инженерное обеспечение сети и системы**

**Наружное газоснабжение**

Общий расчетный расход газа по проекту составляет – 1100,0 м3/час.

Общая протяженность газопроводов составляет – 18,250 км.

Проект газоснабжения выполнен согласно техническим условиям №06-2020-00593 от 25.01.2020 года, выданных Жамбылским ПФ АО «КазТрансГаз Аймак» и предусматривает строительство газопроводов среднего давления (до ШГРП) и распределительных газопроводов низкого давления (после ШГРП).

Точка подключения №1 – строящийся подземный газопровод среднего давления идущий в с. Ерназар, давление в точке подключения – до 0,30 МПа, диаметр газопровода в точке подключения – ПЭ 200 мм.

Точка подключения №2 – газопровод низкого давления после строящегося ГРПШ в с. Ерназар, давление в точке подключения – до 0,005 МПа, диаметр газопровода в точке подключения – ст. 76 мм.

Расчет газопроводов произведен на природный газ с теплотой сгорания 7600 ккал/м³ и удельным весом 0,73 кг/м³.

Диаметры газопроводов приняты с учетом подключения всех потребителей аула Ерназар (индивидуальные жилые дома и коммунально-бытовые потребители).

Для снижения давления газа от среднего до низкой, предусматривается установка газорегуляторных пунктов в комплекте с электронным счетчиком газа.

По радиусу действия устанавливаемых ГРПШ, аул разделен на три условных квартала.

Дополнительно к строящемуся ГРПШ-13-2НУ1 редуктором РДГ-50Н с счетчиком газа СТГ-80 G-160 с электронным корректором, устанавливаются еще 2 (два) ГРПШ.

Расход газа по ШРП-1 составляет - 312,0 м3/час; по ШРП-2 составляет - 412,0 м3/час; по ШРП - 3 составляет – 374,6 м3/час.

**Газорегуляторный пункт типа - ГРПШ-13-2НУ1 (2 комп)**

Для снижения давления газа со среднего давления до 0,30 МПа до требуемых параметров низкого давления предусматривается установка газорегуляторного пункта - ГРПШ-13-2НУ1 с РДГ-50Н с узлом учета с ротационным счетчиком газа СТГ-80-G-160 с электронным коллектором газа miniElcor.

**Технические характеристики ГРПШ-13-2НУ-1**

Таблица 2

| Обозначение | Пропускная способность м3/час | Тип регулятора | Давление газа | | Диаметр газопровода, мм | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | На входе, МПа | На выходе кПа | На входе | На выходе |
| ГРПШ-13-2НУ-1 | 950 | РДГ-50Н | 0,3 (1,2) | 270-300 | 50 | 80 |

Газорегуляторный пункт ГРПШ-13-2НУ-1 представляет собой металлический шкаф с размерами 1650х870х1050 (Н) мм, установленный на бетонное основание, обнесено ограждением, на которой установлен молниеотвод.

В шкафу расположено газораспределительное оборудование, установленное на кронштейны и опоры.

Технологической схемой ГРПШ предусматривается:

- очистка газа от механических примесей;
- автоматическая остановка подачи газа при аварийных отклонениях давления от допустимых заданных значений;
- автоматическое поддержание выходного давления на заданном уровне независимо от изменения расхода или входного давления.

В состав пункта ГРПШ-13-2НУ1 входят - узел фильтра; линия редуцирования давления газа основная и резервная; комплект запорной арматуры, предохранительно-сбросной клапан, манометр на входное и выходное давление, датчик давления, датчик температуры.

Приток воздуха осуществляется через отверстия с жалюзийными решетками, вытяжка осуществляется дефлекторами и установленными на крыше.

**Основные технические показатели:**

Пропускная способность до – 950 м3/час;

Количество установки - 2 комп.

**Газопроводы среднего давления до 0,30 МПа**

Расчетный расход газа составляет – 786,6 м3/час.

Протяженность газопроводов - 0,830 км.

Газоснабжение предусматривается, от строящихся газопроводов среднего давления в ауле Ерназар.

В проекте предусмотрено, строительство внутрипоселковых газопроводов среднего давления с дополнительно устанавливаемыми двух ГРПШ-13-2НУ1 с регулятором давления РДГ-50Н с узлом учета с ротационным счетчиком газа СТГ-80-G-160 с электронным корректором газа miniElcor, для снижения давления от среднего на низкое давление, далее предусматривается строительство внутрипоселковых распределительных газопроводов низкого давления.

Диаметры газопроводов приняты согласно гидравлических расчетов, с учетом подключения обеих населенных пунктов.

Трасса газопровода высокого давления от точки подключения до проектируемых ГРПШ запроектирована подземными из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметром 125х11,4…160х14,6 мм с коэффициентом запаса прочности 2,8 и прокладываются на глубине 1,0…1,2 м до верха газопровода от поверхности земли и надземным (перед ГРПШ) из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108х3,0 мм.

По трассе ПЭ газопроводов, после врезки, предусмотрена подземная установка стальных задвижек диаметрами 100…150 мм в безколодезной установке. Задвижка оснащен удлиненным штоком узла управления, размещаемый в футляре с выходом под ковер по ТУ 400-28-91-84.

На надземном газопроводе перед ГРПШ предусмотрена установка стальной задвижки диаметром 50 мм.

При пересечении автомобильных дорог, каналов, рек и других инженерных коммуникации, газопроводы заключаются в футляры с установкой контрольных трубок на конце футляра по ходу движения газа и выводом ее под ковер.

Защитные футляры предусмотренные при пересечении газопроводами автомобильных дорог местного значения асфальтовым и гравийным покрытием, приняты из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 ГОСТ Р 50838-2011 диаметром 140х8,3…225х13,4 мм и выполняются открытом способом.

Защитные футляры на газопроводе, узлы выхода подземных газопроводов из земли, переходные соединения "полиэтилен-сталь" на выходе из земли приняты типа "FRIALEN".

При пересечений газопроводов кабелем связи ВОЛС, для защиты кабеля предусматривается устройство из швеллеров 100х46х4,5 мм.

Обозначение трассы газопроводов предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью «Осторожно! Газ» на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы и медным сигнальным проводом, позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом, а так же, путем установки опознавательных знаков на углах поворота и в местах установки тройников.

На пересечениях полиэтиленового газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода - дважды, на расстоянии на менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения. Вывод провода-спутника над поверхностью земли под защитное устройство предусматривается в специальных контрольных точках.

Сварка полиэтиленовых газопроводов осуществляется муфтами с закладными нагревателями.

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и выходов газопровода из грунта.

Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты по "Каталог стыковых фитингов завода полиэтиленовых труб" марки ПЭ 100 SDR11; для надземного газопровода по ГОСТ 17375-2001-17379-2001.

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

Аварийный запас труб, используемый для устранения повреждений полиэтиленовых труб, которые могут произойти в процессе транспортировки, изготовления ответвлений (врезок) и других нужд, учтен в размере 0.5% от общей протяженности газопровода.

Надземные стальные газопроводы после монтажа и испытания на герметичность окрашиваются в два слоя масляной краски желтого цвета по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*, ГРПШ - в желтый цвет.

Подземные полиэтиленовые газопроводы среднего давления от 0,005 до 0,30 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,60 МПа. Продолжительность испытаний - 24 час. Температура наружного воздуха в период испытания не ниже - минус 15 °С.

Надземные стальные газопроводы среднего давления от 0,005 до 0,30 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,45 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

Контроль качества стыков подземных газопроводов среднего и низкого давления принят ультразвуковым методом –100%.

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

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

**Основные технические показатели:**

Расчетный расход газа составляет – 786,6 м3/час.

Протяженность газопроводов - 0,830 км.

**Газопроводы низкого давления до 0,005 МПа**

Расчетный расход газа составляет – 1100,0 м3/час.

Протяженность газопроводов составляет – 17,420 км.

Распределительные газопроводы низкого давления после строящегося (1 комп.) и проектируемых (2 комп.) ГРПШ-13-2НУ1 с регулятором давления РДГ-50Н с узлом учета с ротационным счетчиком газа СТГ-80-G-160 с электронным коллектором газа miniElcor, запроектирована подземными из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 диаметром 32х3,0….180х16,4 мм, с коэффициентом запаса прочности 2,8 и прокладываются на глубине 1,0…1,2 м до верха газопровода от поверхности земли и надземным (после ГРПШ до входа в землю и на выходе из земли перед потребителями) из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 25х3,0…89х3,0 мм.

По трассе ПЭ газопроводов, на основных ответвлениях от распределительных магистралей, предусмотрена подземная установка задвижек диаметрами 50…150 мм в безколодезной установке. Задвижки оснащены удлиненным штоком узла управления, размещаемый в футляре с выходом под ковер по ТУ 400-28-91-84.

На надземном газопроводе после ГРПШ предусмотрена надземная установка задвижки диаметром 80 мм и перед потребителем установлен шаровый кран диаметром 25 мм.

В местах пересечения автодорог, улиц, проездов и других инженерных коммуникации, предусматриваются устройства футляров из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметрами 63х3,8…225х13,4 мм с установкой контрольных трубок на конце футляра по ходу движения газа и выводом ее под ковер. Концы футляра выводятся на расстояние 2 м от края дороги и заделываются гидроизоляционным материалом.

Защитные футляры предусмотренные при пересечении газопроводами автомобильных дорог с улучшенным асфальтовым покрытием, выполняется методом ГНБ (горизонтально-направленного бурения) с устройством рабочего и приемного котлованов.

Защитные футляры предусмотренные при пересечении газопроводами автомобильных дорог местного значения асфальтовым и гравийным покрытием выполняются открытом способом.

Защитные футляры на газопроводе, узлы выхода подземных газопроводов из земли, переходные соединения "полиэтилен-сталь" на выходе из земли приняты типа "FRIALEN".

При пересечений газопроводов кабелем связи ВОЛС, для защиты кабеля предусматривается устройство из швеллеров 100х46х4,5 мм.

Обозначение трассы газопроводов предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью «Осторожно! Газ» на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы и медным сигнальным проводом, позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом, а так же, путем установки опознавательных знаков на углах поворота и в местах установки тройников.

На пересечениях полиэтиленового газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента должна быть уложена вдоль газопровода - дважды, на расстоянии на менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения. Вывод провода-спутника над поверхностью земли под защитное устройство предусматривается в специальных контрольных точках.

Сварка полиэтиленовых газопроводов осуществляется муфтами с закладными нагревателями.

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота и выходов газопровода из грунта.

Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты по "Каталог стыковых фитингов завода полиэтиленовых труб" марки ПЭ 100 SDR11; для надземного газопровода по ГОСТ 17375-2001-17379-2001.

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

Аварийный запас труб, используемый для устранения повреждений полиэтиленовых труб, которые могут произойти в процессе транспортировки, изготовления ответвлений (врезок) и других нужд, учтен в размере 0.5% от общей протяженности газопровода.

Надземные стальные газопроводы после монтажа и испытания на герметичность окрашиваются в два слоя масляной краски желтого цвета по двум слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Подземные полиэтиленовые газопроводы низкого давления до 0,005 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,30 МПа. Продолжительность испытаний - 24 час. Температура наружного воздуха в период испытания не ниже - минус 15 °С.

Надземные стальные газопроводы низкого давления до 0,005 МПа испытываются на герметичность давлением - 0,30 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

Контроль качества стыков подземных газопроводов среднего и низкого давления принят ультразвуковым методом –100%.

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

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

**Основные технические показатели:**

Расчетный расход газа составляет – 1100,0 м3/час.

Протяженность газопроводов составляет – 17,420 км.

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

В проекте предусмотрены следующие мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций:

запорная арматура принята стальная с учетом величины испытательного давления;

полиэтиленовые газопроводы приняты с коэффициентом запаса прочности 2,8;

соединения газопроводов - неразъемные, со 100% контролем качества сварных стыков, установка отключающей арматуры у ГРПШ.

### Мероприятия по охране труда и технике безопасности

При производстве всех строительно-монтажных работ проектом указаны требования СН РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», ГОСТ 12.3.002-75* (СТ СЭВ 1728-89), ГОСТ 23 407-78 (ГОСТ 12.4.050-89), предусмотрена технологическая последовательность производственных операций.

В зонах потенциально действующих опасных производственных факторов предусмотрены сигнальные ограждения, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 23407-78.

### 6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Проект ОВОС к рабочему проекту «Строительство внутриквартальной газопроводной сети с. Ерназар Жамбылского района Жамбылской области» на основании:

задания на проектирование;

Экологического кодекса РК.

В период строительства на объекте будет размещено: 38 – неорганизованных источников, загрязнение атмосферы происходит от работы: работа со строительными материалами, покраска, сварочные работы, которые будут выбрасывать в атмосферный воздух 19-ти наименований загрязняющих веществ (ЗВ). Общее количество выбрасываемых загрязняющих веществ составит *2.462 т/год.*

На период строительства согласно «Санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. Приказом министра национальной экономики РК от 20.03.2015г. №237) санитарно-защитная зона не

устанавливается, т.е. не классифицируется, в соответствии с п.1-1. ст.40. Экологического кодекса объект относиться к IV категории.

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период строительства**

Таблица 3

| Производство, цех, участок | № ист-ка выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ | | | | | | Год достижения ПДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Код и наименование загрязняющего вещества | | Существующее положение | | на 2020 г. | | ПДВ | | |
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| **123 оксид железа** | | | | | | | | |
| САГ | 6020 | | | 0,0012135 | 0,0001298 | 0,0012135 | 0,0001298 | 2020 |
| **143 марганец и его оксиды** | | | | | | | | |
| САГ | 6020 | | | 0,0001309 | 0,0000140 | 0,0001309 | 0,0000140 | 2020 |
| **150 пары щелочи** | | | | | | | | |
| Гашение извести | 6038 | | | 0,0000313 | 0,0275190 | 0,0000313 | 0,0275190 | 2020 |
| **301 диоксид азота** | | | | | | | | |
| Разогрев битума (Котлы битумные передвижные, 400 л) | 6019 | | | 1,0565551 | 0,0006554 | 1,0565551 | 0,0006554 | 2020 |
| Газорезка | 6031 | | | 0,0114737 | 0,0011644 | 0,0114737 | 0,0011644 | 2020 |
| Газосварка | 6032 | | | 0,0007997 | 0,0000812 | 0,0007997 | 0,0000812 | 2020 |
| **304 оксид азота** | | | | | | | | |
| Разогрев битума (Котлы битумные передвижные, 400 л) | 6019 | | | 0,1716902 | 0,0001065 | 0,1716902 | 0,0001065 | 2020 |
| Газорезка | 6031 | | | 0,0018645 | 0,0001892 | 0,0018645 | 0,0001892 | 2020 |
| Газосварка | 6032 | | | 0,0001299 | 0,0000132 | 0,0001299 | 0,0000132 | 2020 |
| **328 сажа** | | | | | | | | |
| Разогрев битума (Котлы битумные передвижные, 400 л) | 6019 | | | 3,8692204 | 0,0024000 | 3,8692204 | 0,0024000 | 2020 |
| **337 оксид углерода** | | | | | | | | |
| Разогрев битума (Котлы битумные передвижные, 400 л) | 6019 | | | 12,6786612 | 0,0078643 | 12,6786612 | 0,0078643 | 2020 |
| Сварка полиэтиленовых труб | 6027 | | | 0,0000018 | 0,0000027 | 0,0000018 | 0,0000027 | 2020 |
| **342 фтористый водород** | | | | | | | | |
| САГ | 6020 | | | 0,00000013 | 0,00000001 | 0,00000013 | 0,00000001 | 2020 |
| **401 углеводороды** | | | | | | | | |
| Розлив вяжущего материала | 6007 | | | 0,4151782 | 0,0076899 | 0,4151782 | 0,0076899 | 2020 |
| Укладка асфальта | 6008 | | | 34,3780250 | 0,0069306 | 34,3780250 | 0,0069306 | 2020 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Склад битума | 6018 | | | 0,0644601 | 0,0051266 | 0,0644601 | 0,0051266 | 2020 |
| Грунтовка | 6024 | | | 0,2590861 | 0,9327100 | 0,2590861 | 0,9327100 | 2020 |
| **616 ксилол** | | | | | | | | |
| Грунтовка | 6024 | | | 0,0721364 | 0,2596911 | 0,0721364 | 0,2596911 | 2020 |
| Покраска | 6026 | | | 0,0026850 | 0,0096660 | 0,0026850 | 0,0096660 | 2020 |
| **621 толуол** | | | | | | | | |
| Шпаклевка | 6025 | | | 0,0056048 | 0,0201774 | 0,0056048 | 0,0201774 | 2020 |
| **827 винил хлористый** | | | | | | | | |
| Сварка полиэтиленовых труб | 6027 | | | 0,0000008 | 0,0000012 | 0,0000008 | 0,0000012 | 2020 |
| **1042 бутанол** | | | | | | | | |
| Покраска | 6026 | | | 0,0096627 | 0,0347858 | 0,0096627 | 0,0347858 | 2020 |
| **1061 этанол** | | | | | | | | |
| Шпаклевка | 6025 | | | 0,0045728 | 0,0164622 | 0,0045728 | 0,0164622 | 2020 |
| **1119 этилцеллозольв** | | | | | | | | |
| Покраска | 6026 | | | 0,0006510 | 0,0023436 | 0,0006510 | 0,0023436 | 2020 |
| **2750 сольвент нафта** | | | | | | | | |
| Покраска | 6026 | | | 0,0268212 | 0,0965564 | 0,0268212 | 0,0965564 | 2020 |
| **2752 уайт-спирит** | | | | | | | | |
| Покраска | 6026 | | | 0,0196175 | 0,0706231 | 0,0196175 | 0,0706231 | 2020 |
| **2909 пыль неорганическая** | | | | | | | | |
| Автопогрузщик | 6001 | | | 0,4530593 | 0,0013968 | 0,4530593 | 0,0013968 | 2020 |
| Разработка грунта экскаватором | 6002 | | | 9,1308169 | 0,3973439 | 9,1308169 | 0,3973439 | 2020 |
| Бульдозер | 6003 | | | 66,3639131 | 0,0115107 | 66,3639131 | 0,0115107 | 2020 |
| Планировка площадки автогрейдером | 6004 | | | 1,5478974 | 0,0003622 | 1,5478974 | 0,0003622 | 2020 |
| Автомобили бортовые | 6006 | | | 0,0047206 | 0,0005713 | 0,0047206 | 0,0005713 | 2020 |
| Уплотнение грунта трамбовками | 6017 | | | 2,7644752 | 0,0287616 | 2,7644752 | 0,0287616 | 2020 |
| Склад щебня | 6021 | | | 0,0144145 | 0,1868118 | 0,0144145 | 0,1868118 | 2020 |
| Склад песка | 6022 | | | 0,0125593 | 0,1627687 | 0,0125593 | 0,1627687 | 2020 |
| Приготовление раствора | 6023 | | | 0,0011603 | 0,1503695 | 0,0011603 | 0,1503695 | 2020 |
| Вибратор | 6028 | | | 0,0024570 | 0,0000306 | 0,0024570 | 0,0000306 | 2020 |
| Перфоратор | 6029 | | | 0,0971438 | 0,0020199 | 0,0971438 | 0,0020199 | 2020 |
| Молотки отбойный | 6033 | | | 0,0038453 | 0,0000208 | 0,0038453 | 0,0000208 | 2020 |
| Трубоукладчики | 6034 | | | 0,0093606 | 0,0114579 | 0,0093606 | 0,0114579 | 2020 |
| Кабеляукладчики | 6036 | | | 0,009360 | 0,000093 | 0,009360 | 0,000093 | 2020 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 6 | 8 | 6 | 8 | |
| **2930 пыль абразивная** | | | | | | | | |
| Машины шлифовальные | 6035 | | | 0,0125000 | 0,0053373 | 0,0125000 | 0,0053373 | 2020 |
| **Итого по неорганизованным:** | | **0,0000** | **0,0000** | **133,477958** | **2,461760** | **133,477958** | **2,461760** | |
| **Всего по предприятию:** | | **0,0000** | **0,0000** | **133,477958** | **2,461760** | **133,477958** | **2,461760** | |

Водоснабжение в период строительства для хозяйственно-питьевых 0,102 тыс.м$^3$/год, и производственных нужд будет осуществлять от существующего водопровода в объеме 0,485 тыс.м$^3$/год, хозяйственно-бытовые сточные воды в период строительства будут отводится в биотуалет с последующим вывозом в объеме 0,102 тыс.м$^3$/год, вода на производственные нужды используются безвозвратно в объеме 0,001 тыс.м3/год.

Отходы производства и потребления в период строительства будет образовываться в объеме 9,421 т/год.

Твердо-бытовые отходы - код GO 060 «зеленый». Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия. Временно хранится в металлических контейнерах, расположенных на территории предприятия и вывозиться по мере накопления на полигон по договору. Объем образования от ТБО – 0,838 тонн.

Жестяные банки из-под краски - код AD 070 янтарь. Жестяные банки из-под краски и грунтовки, растворителей образовывается после лакокрасочных работ. Объем образования отходов составляет 0,1375 тонны.

Отходы при выполнении электросварочных работ будут огарки сварочных электродов, которые образуются в количестве 0,00162 тонн/год - GA 090 «зеленый».

Известковые отходы - код GD111 «зеленый» в количестве 0,0434 тонн/год;

Строительный мусор - код GG 170 зеленый в объеме 8,400 т/год.

Отходы в период строительства будут собираться на специально выделенной площадки менее 6 месяцев и вывозиться по договору подрядной организацией.

**Нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства**

Таблица 4

| Наименование отходов | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ***Строительство*** | | | |
| **Всего,** | **9,421** | | **9,421** |
| в т.ч. отходов производства | 0,1375 | | 0,1375 |
| отходов потребления | 9,28 | | 9,28 |
| ***Янтарный уровень опасности*** | | | |
| Лакокрасочные отходы | 0,1375 | | 0,1375 |
| ***Зеленый уровень опасности*** | | | |
| Отходы работников | 0,838356164 | | 0,838356164 |
| Огарки сварочных электродов | 0,00162000 | | 0,00162000 |
| Строительный | 8,400 | | 8,400 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Известковые отходы | 0,04343875 | | 0,04343875 |

Шумовое и вибрационное воздействие. Основное шумовое воздействие связано с работой строительной техники и на ограниченных участках. В период строительства объекта кратковременное шумовое и вибрационное воздействие на окружающую среду будет осуществляться только при работе механизмов и машин. Сверхнормативное воздействие шумовых факторов на людей и другие живые организмы за пределами СЗЗ не ожидается. По окончанию процесса строительства воздействие шумовых эффектов значительно уменьшится и прекратится.

Воздействие на растительный и животный мир. Район расположения объекта характеризуется отсутствием редких животных и растений. При этом воздействие на растительный и животный мир не наблюдается.

Воздействие на почвенные ресурсы. При нарушении почвенного слоя предусмотрено его снятие с дальнейшим использованием при озеленении территории.

Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля № 110-Ѳ.

Согласно заключению экологической экспертизы от 29.09.2020 года № SS-03/0026 на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство внутриквартальной газопроводной сети с. Ерназар Жамбылского района Жамбылской области», при соблюдении всех требований проведения работ, объект не нарушит существенного экологического равновесия, не вызовет необратимых процессов в природе.

Разрешение на эмиссию в окружающую среду для объектив IV категории на период строительства от 01.10.2020 года KZ13VDD00151270 на рабочий проект «Строительство внутриквартальной газопроводной сети с. Ерназар Жамбылского района Жамбылской области», выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области» соответствует действующему законодательству РК.

### 6.5 Организация строительства

Состав рабочего проекта в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» содержит раздел:

пояснительная записка;

краткая характеристика строительной площадки;

определение продолжительности строительства.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-101-2013, часть 1, СН РК 1.03-102-2014, часть 2 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, здания и сооружений». Продолжительность строительства составляет 4,0 месяца, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца.

Начало проведения работ по рабочему проекту «Строительство внутриквартальной газопроводной сети с. Ерназар Жамбылского района Жамбылской области» - II квартал 2021 года.

### 6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14.ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательном порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соотвествии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4 (редакция 2020.3.1)» по выпуску сметной документации в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов, МРП 2021 года – 2784 тенге.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 . Изменения и дополнения. Выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно- строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015. Изменения и дополнения. Выпуск 19;

сборники сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов. СЦЭМ РК 8.04-11-2019 Изменения и дополнения. Выпуск 19 ;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции .2020 год, ССЦ РК 8.04-08-2020(Выпуск 2)(17 сборников);

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства. 2020 год, ССЦ РК 8.04-09-2020(Выпуск 2);

сборники сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом. 2020 год, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборники сметных цен в текущем уровне цен на перевозки грузов для строительства. 2020 год, СЦПГ РК 8.04-12-2019;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ, 8.02-04-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию машин и механизмов.2020 год, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве 2020 год, СТС РК 8.04-07-2019;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ) с изменениями на 14.12.2018 г.;

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ) с изменениями на 14.12.2018 г.;

сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года с учетом норм задела объема инвестиций, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017 год в соответствии с Приложением 1 к Прогнозу социально-экономического развития республики Казахстан на 2017-2021 годы, протокол №29 от 31 августа 2016 года, согласно приложению 1 "Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы", протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34;

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-9 сводного сметного расчета (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

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

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

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Оценка проектных решений

Уровень ответственности – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным (приказ МНЭ РК от 28.02.2015 г. №165).

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Газораспределительные системы», СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы», Правила промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов», МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб».

Содержание и состав сметной документации не противоречат требованиям приложению 3 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249 – нқ «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Строительные конструкции, материалы приняты отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения, при отсутствии отечественных аналогов - зарубежных товаропроизводителей.

Принятые решения с учетом внесения изменений по п. 7.2. соответствует государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, производственной безопасности.

### 7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения рабочего проекта «Строительство внутриквартальной газопроводной сети с. Ерназар Жамбылского района Жамбылской области» внесены следующие изменения и дополнения:

**Газопроводы среднего (Г2) низкого (Г1) давления**

1) расход газа, по проекту, откорректирован;

2) установленная запорная арматура, указана для всех категории газопроводов, среднего и низкого давления;

3) ситуационная схема газопроводов, указана блокировка листов с газопроводами;

4) план газопроводов Г2 доработаны, предусмотрена установка контрольной трубки на врезке, указаны КТ на футлярах, на углах поворота трассы (проектирование в сейсмических районах), в конце трассы Г2 обозначено ГРПШ, указаны размерные привязки газопроводов (Г2 и Г1) к зданиям и сооружениям, к опорам ВЛ, к сетям В1;

5) планы газопроводов, на всех планах, в местах обрыва газопроводов указана номер листа, которая производится сводка данного листа;

6) профили газопроводов, указаны, колонка грунтов, УГВ согласно отчета ИГИ, указаны КТ на углах поворота, на футлярах, ОЗ, запорную арматуру, пересечения с инженерными сетями, основания и подсыпка под и над ПЭ трубы откорректирован, согласно принятым проектным решениям;

7) спецификации, ведомость объемов, откорректированы, согласно замечаниям и исправлениям.

**Сметная документация**

8) сводный и сметный расчеты согласованы заказчиком, локальные и объектные сметы подписаны исполнителем;

9) сметная документация откорректирована по откорректированным рабочим чертежам и замечаниям экспертизы.

**Основные технико – экономические показатели**

Таблица 5

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные по проекту | рекомендуемые к утверждению |
| 1. | Расход газа | тыс.м$^3$/год | 3 333,333 | 3 333,333 |
| 2 | Протяженность газопроводов | км | 18,250 | 18,250 |
| 3. | Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 г.г.,<br>в том числе: СМР,<br>оборудование,<br>прочие | млн.тенге<br>млн.тенге<br>млн.тенге<br>млн.тенге | 247,784<br>202,520<br>1,627<br>43,637 | 203,012<br>162,817<br>3,255<br>36,940 |
| 4. | В тои числе:<br>текущих ценах 2020 года<br>прогнозных ценах 2021 года | <br>млн.тенге<br>млн.тенге | | <br>8,902<br>194,110 |
| 5. | Нормативная продолжительность строительства | месяц | 4,0 | 4,0 |

Примечание: в результате рассмотрения рабочего проекта, сметная стоимость строительства уменьшилась на общую сумму 44,772 млн. тенге в связи с приведением сметной документации в соответствие установленным требованиям, нормативных актов.

## 8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство внутриквартальной газопроводной сети с. Ерназар Жамбылского района Жамбылской области» соответствует требованиям государственных нормативов действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико – экономическими показателями:

расход газа - 3 333,333 тыс.м$^3$/год;
протяженность газопроводов - 18,250 км;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 г.г. - 203,012 млн.тенге;
в том числе: СМР, - 162,817 млн.тенге;
оборудование, - 3,255 млн.тенге;
прочие - 36,940 млн.тенге;
в том числе:
текущих ценах 2020 года - 8,902 млн.тенге;

прогнозных ценах 2021 года - 194,110 млн.тенге;
нормативная продолжительность строительства - 4,0 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылского района Жамбылской области» в соответствии с условиями договора № 120 от 23.07.2020 года.

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

4. Рабочий проект предоставляется на утверждение не позднее 15 календарных дней после получения положительного заключения экспертизы.

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

**8. ТҰЖЫРЫМ**

1. «Жамбыл облысы Жамбыл ауданы Ерназар ауылына кварталішілік газ құбыры желісінің құрылысын салу», жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен, белгіленген тәртіп бойынша бекітуге ұсыныс енгіземіз:

газ шығыны - 3 333,333 мың.м$^3$/жыл;
газ құбырының жалпы ұзындығы - 18,250 км;
құрылыстың 2020-2021 ж.ж. ағымдағы және
болжамдағы жалпы сметалық құны - 203,012 млн.теңге;
оның ішінде: ҚМЖ, - 162,817 млн.теңге;
жабдықтар, - 3,255 млн.теңге;
басқа шығындар, - 36,940 млн.теңге;
оның ішінде:
2020 ж. ағымдағы құны - 8,902 млн.теңге;
2021 ж. болжамдағы құны - 194,110 млн.теңге;
құрылысты соғу мерзімі - 4,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды, «Жамбыл облысы Жамбыл ауданы әкімдігінің тұрғын-үй коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» КММ жасалған 23.07.2020 жылғы № 120 келісім - шартпен кепілдендірілген, бастапқы деректермен тапсырысшы тарапынан бекітіліп, жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

3.Бекітуге және өндіріске ұсыну кезінде, жұмыс жобасының осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексерілуі қажет.

4. Жұмыс жобасы 15 күнтізбелік күннен кешіктірмей сараптаманың оң қорытындысын алғаннан кейін бекітуге берілүі қажет.

5. Тапсырыс беруші, құрылысты жүргізу кезінде, отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, құрылыс құрастырмаларын және материалдарын кеңінен пайдалануы керек.

Директор Г. Шаимова

Жетекші сарапшы М. Мырзахметова

| | |
|---|---|
| Сарапшы | О. Фоменко |
| Сарапшы | З. Бейсенова |
| Сарапшы | С. Салимбаев |
| Бас маман | Э. Цой |

Ксерокөшірмесі жарамсыз

ШАИМОВА Г.Б.

Директор

ТОО «Сырымбет Сараптама»

САЛИМБАЕВ С.Т.

Эксперт

ТОО «Сырымбет Сараптама»

ФОМЕНКО О.И.

Эксперт

ТОО «Сырымбет Сараптама»

БЕЙСЕНОВА З.М.

Эксперт

ТОО «Сырымбет Сараптама»

МЫРЗАХМЕТОВА М.Ш.

Эксперт

ТОО «Сырымбет Сараптама»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ13VDD00151270

**Акимат Жамбылской области**

Акимат Жамбылской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области

**РАЗРЕШЕНИЕ**

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

Наименование природопользователя:

коммунальное государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Жамбылского района Жамбылской области" 080200, Республика Казахстан, Жамбылская область, Жамбылский район, Кызылкайнарский с.о., отг.Карасай, улица Абай, дом № 123

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050340000336

Наименование производственного объекта: Строительство внутриквартальной газопроводной сети села Ерназар Жамбылского района Жамбылской области

Местонахождение производственного объекта:

Жамбылская область, Жамбылский район с. Ерназар

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 обоснованные 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 управления Адилбаков Айбар Кунтуович

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

**Место выдачи:** г.Тараз **Дата выдачи:** 01.10.2020 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: | 133,4779579959 | 2,461760380 |
| Строительство внутриквартальной газопроводной сети села Ерназар | 133,4779579959 | 2,461760380 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,000130911 | 0,000014 |
| Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) | 0,074821403 | 0,26935705 |
| Смесь углеводородов предельных | 35,1167494 | 0,952457162 |
| Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль G680цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) | 80,4151838 | 0,953519603 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,001213547 | 0,00012978 |
| Азот (II) оксид | 0,173684629 | 0,000308898 |
| - гидрофторид | 0,0000001309 | 0,000000014 |
| Бутан-1-ол | 0,009662711 | 0,034785759 |
| Азота (IV) диоксид | 1,068828486 | 0,001900912 |
| Сольвент нафта | 0,02682123 | 0,096556429 |
| Этоксиэтан | 0,000651001 | 0,002343603 |
| Этанол | 0,004572824 | 0,016462165 |
| Натрий гидроксид | 0,00003133 | 0,027519 |
| Пыль абразивная | 0,0125 | 0,005337306 |
| Хлорэтилен | 0,000000794 | 0,00000117 |
| Уайт-спирит | 0,019617525 | 0,07062309 |
| Толуол | 0,005604839 | 0,020177419 |
| Углерод оксид | 12,678663083 | 0,00786702 |
| Углерод | 3,869220352 | 0,0024 |
| 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 – постоянно.
2. Представлять в управление природных ресурсов и регулирования природопользования отчет о выполнении условий природопользования – ежеквартально.