**«**Ақтөбе облысы, Темір ауданы, Шұбарқұдық ауылдық округі, Шұбарқұдық елді мекені, "Қызылжар-3" мөлтек ауданында газ құбыры желілерінің құрылысы**«**
жұмыс жобасы бойынша

24.05.2019 ж. № ЮКПЭ-0056/19

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Ақтөбе облысы, Темір аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ

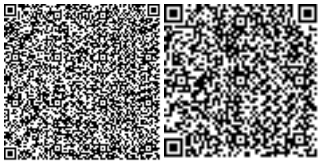
**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«MirStroyProect» ЖШС

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы, Темір ауданы, Шұбарқұдық ауылдық округі, Шұбарқұдық елді мекені, «Қызылжар-3» мөлтек ауданында газ құбыры желілерінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЮКПроектЭкспертиза» ЖШС-мен берілді.

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



# З А К Л Ю Ч Е Н И Е

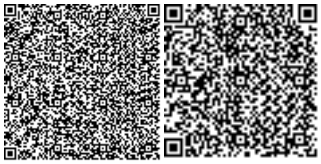
№ ЮКПЭ-0056/19 от 24.05.2019 г.

по рабочему проекту
**«**Строительство газопроводных сетей в микрорайоне «Кызылжар-3», село Шубаркудук, сельского округа Шубаркудук, Темирского района, Актюбинской области**«**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Темирского района, Актюбинской области»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «MirStroyProect»

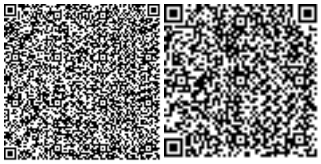
город Шымкент



## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство газопроводных сетей в микрорайоне «Кызылжар-3», село Шубаркудук, сельского округа Шубаркудук, Темирского района, Актюбинской области» выдано ТОО «ЮКПроектЭкспертиза»

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



**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Строительство газопроводных сетей в микрорайоне «Кызылжар-3», село Шубаркудук, сельского округа Шубаркудук, Темирского района, Актюбинской области»**.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 10 от 08.04.2019 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» и ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Темирского района, Актюбинской области» в соответствии с письмом № 03-14/181 от 14.03.2019 года.

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Темирского района, Актюбинской области».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**: ТОО «MirStroyProect» в 2018 году. Государственная лицензия № 18014240 от 23.07.2018 года. Приложение № 001 от 23.07.2018 года, выданным государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области. Категория II.

ГИП Тилеушов Ж.Ш. Приказ о назначении № 5а от 01.11.2018 года.

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

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

архитектурно-планировочное задание выданное отделом архитектуры, градостроительства и строительства Темирского района, Актюбинской области за № 74 от 29.10.2018 года;

задания на проектирование утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Темирского района, Актюбинской области» от 19.12.2018 года;

решение Акима Шубаркудукского сельского округа, Темирского района, Актюбинской области за № 199 от 26.10.2018 года о предоставлении временного земельного участка;

акт выбора и согласования земельного участка микрорайона «Кызылжар-3», село Шубаркудук, сельского округа Шубаркудук, Темирского района, Актюбинской области за №8 от 12.02.2019 года для строительства газопроводных сетей в микрорайоне «Кызылжар-3», село Шубаркудук, сельского округа Шубаркудук, Темирского района, Актюбинской области;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Темирского района, Актюбинской области» № 03-14/178 от 14.03.2019 года о том, что финансирование строительства газопроводных сетей в микрорайоне «Кызылжар-3», село Шубаркудук, сельского округа Шубаркудук, Темирского района, Актюбинской области предусмотрено из областного бюджета в 2018-2020 годах, постановление областного акимата Актюбинской области за № 385 от 20.08.2018 года;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Темирского района, Актюбинской области» № 03-14/179 от 14.03.2019 года о том, что начало строительства газопроводных сетей в микрорайоне «Кызылжар-3», село Шубаркудук, сельского округа Шубаркудук, Темирского района, Актюбинской области запланировано в октябре 2019 года.

отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «VERSAL Engineering» в 2018 году. Государственная лицензия ГСЛ № 001141 от 12.09.2008 года. Приложение от 12.09.2008 года, выданным агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

топографическая съемка, выполненная ТОО «МПК-ПРОЕКТ» в 2018 году. Государственная лицензия № 17017015 от 29.09.2017 года. Приложение № 001 от 29.09.2017 года, выданным государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области». Акимат Южно-Казахстанской области;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Темирского района, Актюбинской области» за № 03-14/18 от 10.01.2019 года о вывозе мусора, перевозке недостающих грунтов;

письмо ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Темирского района, Актюбинской области» за № 03-14/16 от 10.01.2019 года о перевозке основных строительных материалов;

Технических условий:

на газоснабжение № 03-2018-08657 от 19.12.2018 года, выданного АО «ҚазТрансГаз Аймақ» АПФ;

на газоснабжение № 03-2018-08658 от 19.12.2018 года, выданного АО «ҚазТрансГаз Аймақ» АПФ;

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

проект газоснабжение согласовано земестителем руководителя ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актобинской области» за № 01-03-10/977/2 от 19.04.2019 года;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Темирского района, Актюбинской области» от 17.05.2019 года.

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том I. Общая пояснительная записка.

Альбом 1. Решения газоснабжение.

Том II. Сметная документация.

Брошюра 1. Оценка воздействия на окружающую среду.

Брошюра 2. Пост организация строительтсва.

Брошюра 3. Паспорт проекта.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Создание строительства газопроводных сетей в микрорайоне «Кызылжар-3», село Шубаркудук, сельского округа Шубаркудук, Темирского района, Актюбинской области является в первую очередь социальным проектом, направленным на повышение уровня жизни населения, улучшение экологической обстановки, повышение надёжности функционирования газотранспортной системы и энергоснабжения в населенном пункте. Для граждан газификация означает новый уровень комфорта в быту - это надежный доступ к теплу, энергии и более высокому качеству жизни.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

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

Проектируемые трассы инфрастуруктуры и коммуникаций на развитие поселка Тюлькубас расположены на территории Тюлькубасского района и находится в северо-восточном направлении от города Шымкента и расположен на левом берегу реки Арысь. Расстояние до областного центра города Шымкента - 60 км. Находится примерно в 7 км к юго-западу от районного центра села имени Турара Рыскулова.

**Природно-климатические условия района строительства:**

М/пункт: Шубаркудук.

Климатический подрайон III-А.

Температура наружного воздуха: абсолютная максимальная плюс 43$^0$С; абсолютная минимальная минус 42$^0$С; наиболее холодной пятидневки минус 31$^0$С; среднегодовая плюс 4,5$^0$С.

Количество осадков (в год) - 262 мм.

Максимальная из средних скоростей ветра за январь – 4,6 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль – 4,1 м/сек.

Нормативная глубина промерзания для суглинка - 1,8 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка - 1,95 м

Максимальная высота снежного покрова к концу зимнего периода достигает 56-60 см.

Район по весу снегового покрова – II.

Район по давлению ветра - III.

Район по толще стенки гололеда - III.

**Сейсмичность площадки**

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

**Инженерно-геологические условия площадки строительства:**

**Физико-механические свойства грунтов**

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов, до глубины 3,0 м, выделено один инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ-1 – меловыми отложениями (К), суглинком тяжелым, песчанистым, твердой консистенции, коричневым, просадочным I-типа. Залегает от 0,2 до 4,0 м. в суглинке встречаются прослои песка до 5 см. Мощность до 4,0 м. Начальное просадочное давление 0,1 МПа.

**Засолённость и агрессивность грунтов**

По классификации СТ РК 25100-2002 грунты не засоленные. Суммарное содержание водорастворимых солей составляет 0,1 %. Тип засоления сульфатный. Согласно - СНиП РК 2.01-19-2004 по содержанию сульфатов (330 мг/кг) грунты слабоагрессивные к бетонам нормальной проницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 и слабоагрессивные к бетонам нормальной проницаемости на сульфатостойком по ГОСТ 22266. По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ион (220 мг/кг) грунты слабоагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

**Геоморфология и рельеф**

Геоморфологические условия района определяются его положением в пределах Западного Примугоджарья и Подуралсьского плато на поверхности крайней восточной части Урало-Эмбенского структурно-денудационного плато, обрамляющего с востока Прикаспийскую низменность, на поверхности полого-увалистой аккумулятивно-денудационной равнины.

В орографическом отношении описываемая территория представляет собой полого-волнистую равнинную поверхность правого высокого коренного берега р.Шийлы, осложненную разноориентированными оврагами-притоками р.Шийлы, являющимися периодическими временными водотоками.

Поверхность участка работ ровная, естественный рельеф площадки характеризуется незначительными колебаниями высотных отметок и сглаженным слабодифференцированным микрорельефом с изометричными пологими впадинами и слабовыраженными возвышенностями. В пределах участка перепад высотных отметок дневной поверхности не превышает 1,0 м.

**Гидрография**

По бассейновой принадлежности описываемая территория относится к бассейну реки Шийли и ее притоков.

Гидрографическая сеть района связана с бассейном р. Шийли, являющейся одной из крупных притоков р. Уил. Река Шийли имеет постоянный круглогодичный сток и широкую, до 0,5-1,0 км долину, включающую русло, низкую и высокую поймы и две террасы. Питание реки происходит за счет снеготаяния и дождей, поэтому основной объем годового стока (до 80-90%) приходится на весенний паводок; в остальное время года река сильно мелеет, трансформируясь в непрерывную цепь плесов, соединенных мелкими перекатами.

По гидрогеологическому режиму рассматриваемый водоток представляет собой типичную равнинную казахстанскую реку снегового питания с кратковременным весенним половодьем и незначительным, вплоть до отсутствия, стоком в период летне-осенней и зимней межени. Подземное питание на временных водотоках практически отсутствует. Дождевые осадки играют незначительную роль в питании водотоков, дополняя только талый

сток в период половодья. Все водотоки участка относятся к району резко выраженного недостаточного увлажнения. Поверхностный сток формируется, главным образом, за счет талых вод. Дождевые паводки явление редкое, по объему стока они незначительны. Формирование максимальных расходов воды при дождевых паводках возможно только на малых водосборах, которые целиком может охватить ливневый дождь.

Участок работ расположен в 1,5 км от р. Шийли, на коренном высоком берегу р.Шийли, в связи с чем вероятность затопления участка талыми и паводковыми водами в периоды высоких паводков отсутствует.

**Геолого-литологическое строение территории**

В геологическом строении района принимают участие меловые отложения, сложенные осадками однотипного генезиса, мощность которых здесь достигает 4,0 м. Геолого-литологический разрез района имеет простое строение. Отложения мелового возраста распространены повсеместно и представлены суглинками тяжелыми, пылеватыми, твердыми, с прослоями мелкого песка.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, рассчитанная в соответствии со СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений» и СНиП РК 2.04-01-2001 «Строительная климатология», равна для суглинков и глин 1,70 м; для супесей, мелких и пылеватых песков 2,05 м; для песков Расчетная глубина сезонного промерзания составляет 1,87 м; 2,26 м; 2,42м и 2,75 м соответственно.

Категория сложности инженерно-геологических условий с учетом геоморфологических, гидрогеологических, геолого-литологических и инженерно-геологических факторов согласно СНиП РК 1.02-18-2004 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» - II (средней сложности).

**Гидрогеологические условия**

Согласно гидрогеологическому районированию участок работ занимает положение в крайней в восточной части Прикаспийского гидрогеологического района, представляющего собой сложный артезианский бассейн I порядка. По гидрогеологическим и геоморфологическим признакам, отражающим план структурно-тектонического строения территории, территория отнесена к Приуральскому и Западноприкаспийскому гидрогеологическим подрайонам (артезианскому бассейну) II порядка. Подземные воды района приурочены к аллювиальным четвертичным отложениям и выделены в надсолевой гидрогеологический этаж и представлены типом поровых вод покровных образований. Наиболее мощными водоносными горизонтами, пригодными для водоснабжения, являются глубокозалегающие (более 50-120 м) сеноман-альбский и юрский горизонты. Для целей технического и питьевого водоснабжения практическое значение имеет наиболее хорошо изученный водоносный горизонт, приуроченный к песчаным отложениям альбского яруса нижнего мела. Воды этого горизонта напорные, пресные и солоноватые. Дебиты скважин, вскрывших данный водоносный горизонт, колеблются в пределах 210 л/сек. Областью питания этих горизонтов служат участки выхода их дневную поверхность. В верхнем водоносном ярусе надсолевого этажа, в песчано-глинистых, в основном морских, меловых осадках, в условиях воздействия аридного климата формируются слабонапорные и безнапорные воды инфильтрационного генезиса с пестрым химическим составом.

Водообильность водосодержающих пород верхнего яруса низкая.

Производительность водопунктов не превышает десятых долей литра в 1 сек.

Воды преимущественно соленые до рассолов с минерализацией 10-150г/л, сульфатные, хлоридные, магниево-натриевые. Редко встречаемые пресные и слабосолоноватые воды с минерализацией до 3 г/л аккумулируются в виде линз в местных мезо- и микропонижениях , а также в аллювиальных отложениях речных долин. Гидрогеологические условия района обусловлены резкой континентальностью климата, дефицитом влажности, а также тем, что

инсоляция в условиях резкоконтинентального климата степной зоны преобладает над количеством выпавших осадков. Формирование подземных вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и регионального притока подземных вод из Западно-Мугоджарской горно-складчатой области.

В пределах участка в период проведения инженерно-геологических изысканий (декабрь) водоносные горизонты скважинами не вскрыты до глубины 4,0 м от дневной поверхности. Во время весеннее-осеннего времени в тонких песчаных прослоях в суглинках может скопится временная вода- «верховодка» на глубинах 1,5-2,0 м. При проектировании коммуникаций предусмотреть водоотлив.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы**

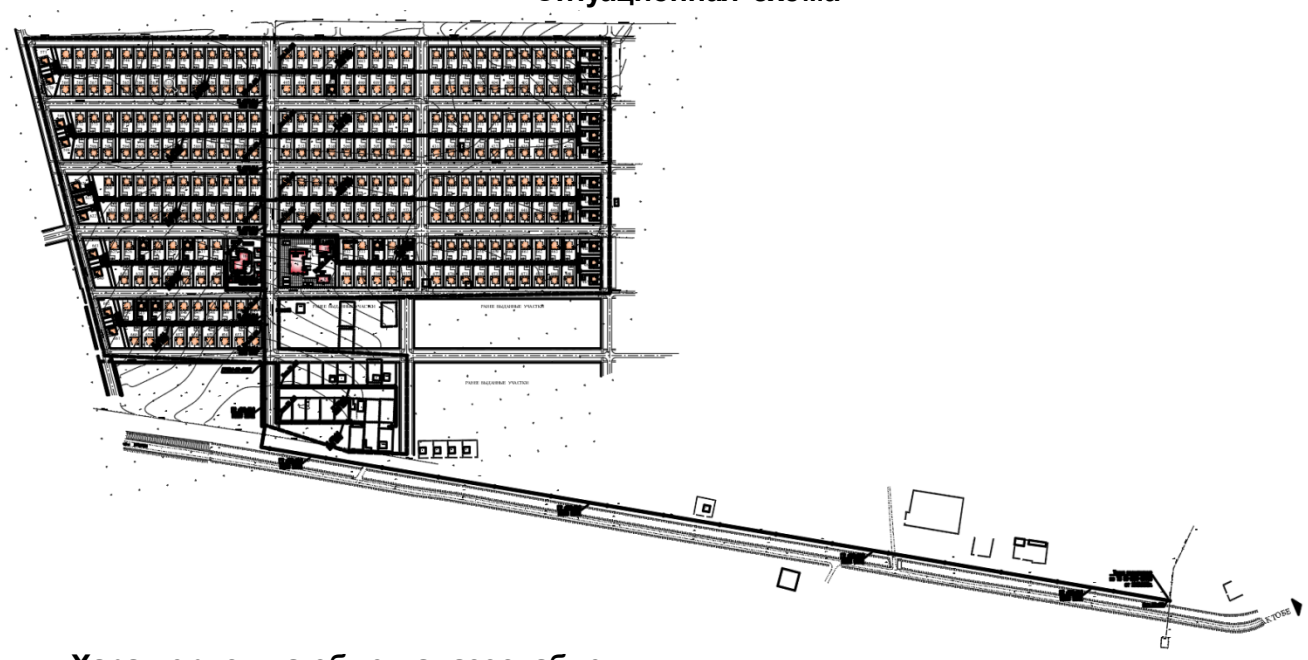
**Газоснабжение**

Газоснабжение выполнено согласно задание на проектирование, технических условий № 03-2018-08658 от 19.12.2018 года и № 03-2018-08657 от 19.12.2018 года выданные АО «КазТрансГазАймак». Точка подключения существующий газопровод среднего давления в подземном исполнении, давление в точке подключения 0,3 МПа. Проект выполнен в соответствии СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», СНиП РК 1.02-03-2011 «Инструкция о порядке разработки, согласования и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений», СТ РК 1397-2005 «Требования к составу и оформлению проектной и рабочей документации на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт», СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы», МСП 4.03-103-2005 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб», СНиП РК 1-03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Микрорайон Кызылжар-3:

1) Количество жилых домов - 296 домов (1480 чел);
2) Количество жилых домов - 29 домов (145 чел);
3) Детский сад на 140 мест – 1321,6 м$^2$;
4) Универсальный магазин, аптека – 1137,6 м$^2$;
5) Гостиница–572,0 м$^2$;
6) Гостиница – 487,2 м$^2$.

**Ситуационная схема**



**Характеристика объекта газоснабжения**

Проектом предусмотрена газификация микрорайон Кызылжар-3. Подключение выполнено на основании технических условий № 03-2018-08658 от 19.12.2018 года и № 03-2018-08657 от 19.12.2018 года выданные АО «КазТрансГазАймак». Точка подключения

существующий газопровод среднего давления в подземном исполнении, давление в точке подключения 0,3 МПа, точка врезки:

1) от существующего подземного газопровода среднего давления диаметром 219 мм стальной (ниже уровня земли);

2) от существующего подземного газопровода низкого давления диаметром 110 мм полиэтиленовый (ниже уровня земли).

Для понижения давления от среднего до низкого проектом предусмотрена установка ГРПТТТ-13-2НУ1 с основной и резервной линиями редуцирования. Газопровод среднего давления от точки подключения до ГРПШ-13-2НУ1 запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR-11 0110х10,0 мм. На входе и выходе в ГРПШ, предусматривается отключающее устройство, задвижка диаметром 100 мм. Внутриквартальный газопровод низкого давления для жилых домов запроектирован в подземном исполнении из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR-17 0225х13,4 мм, диаметром 110х6,6 мм, диаметром 63х3,8 мм.

На границе участков предусмотрен выход из земли, с установкой шаровых кранов ГШК-50 диаметром 50 мм. Газопровод среднего давления Р составляет до 0.3 МПа запроектирован подземным из полиэтиленовых трубы ПЭ100 SDR11 ГАЗ по СТ РК ГОСТ 50538-2011 и из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Направление использования газа:

1) населению для приготовления пищи, горячей воды, на хозяйственные и санитарно-гигиенические нужды;

2) на коммунально-бытовые учреждения (школы, детсады, мелкие коммунально-бытовые объекты).

**Мощность объекта**

Газопровод среднего давления предусмотрен из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 ГОСТ СТ РК 50838-2011 и из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

Протяженность подземного газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 составляет 1765,0 п.м, в том числе: - диаметром 110х10,0 мм – 1765,0 п.м.

Протяженность подземного газопровода среднего давления из стальных труб по ГОСТ 10704-91 составляет 1,5 п.м, в том числе: - диаметром 108х4,0 мм - 1341,0 п.м.

Протяженность подземного газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 составляет 6653,0 пм, в том числе:

1) диаметром 225х13,4 мм – 517,0 п.м;

2) диаметром 110х6,6 мм – 4900,0 п.м;

3) диаметром 63х3,8 мм – 1236,0 п.м.

Протяженность подземного газопровода низкого давления из стальных труб по ГОСТ 10704-91 составляет 1366,5 п.м, в том числе:

1) диаметром 219х5,0 мм - 1,5 п.м;

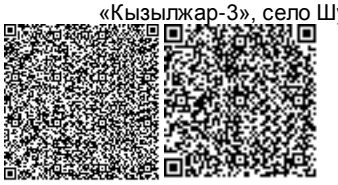
2) диаметром 57х3,0 мм - 1365,0 п.м.

**Технико-экономические показатели**

Таблица №1

| № | Наименование | Единица измерения | Количество |
|---|---|---|---|
| 1 | Протяженность подземного газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб | км | 1,765 |
| 2 | Протяженность надземного газопровода среднего давления из стальных электросварных труб | км | 0,0015 |
| 3 | Протяженность подземного газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб | км | 6,653 |
| 4 | Протяженность надземного газопровода низкого давления из стальных электросварных труб | км | 1,3665 |
| 5 | ГРПШ-13-2НУ1 | штук | 1 |





| | | | |
|---|---|---|---|
| 6 | Общий часовой расход | нм$^3$/час | 847,50 |
| 7 | Общий годовой расход | нм$^3$/год | 3796557,00 |

**Гидравлический расчет газопровода среднего давления**

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

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

**Подземная прокладка**

Газопроводы среднего давления предусмотрены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ 50838-2011 в подземном варианте.

Глубина прокладки газопровода до верха трубы принята не менее 1,2 м.

Газопровод укладывается в траншею на песчаное основание толщиной 10 см и присыпается просеянным грунтом без твердых включений на высоту 20 см с послойной трамбовкой.

Обозначение трассы полиэтиленового газопровода предусматривается путем:

1) прокладки вдоль газопровода цельного кабеля с медными токопроводящими жилами;

2) установки опознавательных знаков;

3) укладки сигнальной ленты без металлической полосы по всей длине трассы.

Медный кабель принят марки ВВГ-660-2х2,5 мм$^2$ и прокладывается цельным исключительно по верхней части трубы, вдоль всей оси подземного газопровода. Любые соединения кабеля в земле не допустимы. Все выходы кабеля на поверхность, а также места ответвлений трубопроводов необходимо оборудовать стойкой контрольно-измерительного пункта.

Сигнальная лента без металлической полосы шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью: «Осторожно ГАЗ» предусмотрено по всей длине трассы 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.

На подземном газопроводе предусмотрены контрольные трубки, которые устанавливаются в местах пересечения с другими подземными коммуникациями; на углах поворотов газопроводов; в местах разветвления сети; при переходах с подземной прокладки на надземную; расположения неразъемных соединений (полиэтилен-сталь), а также в пределах поселений на линейных участках газопроводов с расстоянием между ними не более 50 м.

Укладку полиэтиленовых труб в траншею производить:

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

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

Переходы через автодороги выполнены подземно в полиэтиленовых футлярах. Для отбора проб воздуха в футляре предусматриваются контрольные трубки под ковер. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Согласно МСП 4.03-103-2005 пункт 6.94 работы по укладке газопроводов рекомендуется производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°С и не выше плюс 30°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 выполненный с использованием отвода с закладными элементами (ЗН) и соединений «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке полиэтиленовые трубы заключаются в футляр.

В футлярах выходов и входов предусмотрены неразъемные 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 полиэтиленового газопровода среднего давления согласно СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Монтаж и испытание газопровода из полиэтиленовых труб вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы» и «Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов» утвержденных приказом МЧС №172 от 18 сентября 2008 г.

**Надземная прокладка**

Газопровод среднего и низкого давления надземный выполнен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из спокойной стали марки 3, категории 2, подгруппы В по ГОСТ 10705-90.

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

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 в соответствии с требованием СНиП РК 2.01-19-2004.

Контроль качества сварных стыков стального газопровода среднего давления согласно СН РК 4.03-01-2011 составляет не менее 5% от общего количества.

Монтаж и испытание газопровода из стальных труб вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 и СНиП 3.05.02-88 и «Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов», утвержденных приказом МЧС № 172 от 18.09.2008 года.

Газорегуляторные пункты шкафного типа

Для снижения давления газа со среднего на низкое давление запроектирован газорегуляторный пункт шкафного типа ГРПШ-13-2НУ1.

Очистка полости и испытание газопровода

После окончания работ по монтажу газопровода проектом предусматривается испытание газопровода на герметичность воздухом в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы». 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.

Очистка полости, а также проверка на герметичность осуществляется по специальной инструкции под руководством комиссии, состоящей из представителей подрядчика, заказчика, органов технадзора и представителей департамента по Чрезвычайным ситуациям.

Инструкция составляется заказчиком и строительно-монтажной организацией применительно к конкретному трубопроводу с учетом местных условий производства работ, согласовывается с департаментом по Чрезвычайным ситуациям, проектной организацией и утверждается председателем комиссии.

Инструкция по очистке полости, испытанию трубопроводов на герметичность должна предусматривать:

1) способы, параметры и последовательность выполнения работ;

2) методы и средства выявления и устранения отказов;

3) схему организации связи, так как проведения испытаний и очистка при отсутствии бесперебойной связи не допускается;

4) требования пожарной, газовой, технической безопасности и указания о размерах охранной зоны.

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 течении времени, необходимого для выравнивания температуры воздуха в газопроводе с температурой грунта. Испытания полиэтиленового газопровода на герметичность необходимо производить давлением согласно МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы» таблица 16.

Для подземного полиэтиленового газопровода среднего давления 0,005-0,3 МПа испытательное давление - 0,6 МПа в течении 24 часов.

Для надземного стального газопровода среднего давления 0,005-0,3 МПа испытательное давление - 0,45 МПа в течении 1 часа.

**Молниезащита**

Данный объект относится ко 2-ой категории молниезащиты.

Согласно СН РК 2.04-29-2005 для защиты сооружения ГРПШ выполнено молниеприёмник, который устанавливается на здании ГРПШ. Молниеприёмник присоединяется к контуру заземления в двух точках стальной полосой 40х4 мм.

Заземление выполнить по СН РК 4.04-10-2002.

Заземляющие и нулевые защитные проводники присоединены непосредственно к корпусам электрооборудования.

Расчетные данные высот молниёприемника приведены в таблице на чертежах проекта.

**Защитные мероприятия**

Проектом предусматривается контур заземления КТП, выполненный сталью полосовой 40х4 мм. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни диаметром 16 мм длинной 5,0 м.

Все электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ РК и ПТБ.

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

Оценка рисков в области промышленной безопасности.

В соответствии с требованиями страница 16, пункт 1, под пункт 6 Закона «О гражданской защите» проведена оценка рисков в области промышленной безопасности сетей газоснабжения природного газа высокого и среднего давления.

**При строительстве газопровода**

Возможно возникновения опасных производственных факторов (рисков) при несоблюдении:

1) расчетной температуры наружного воздуха в районе строительства;
2) глубины прокладки подземных газопроводов;
3) выбора коэффициента запаса прочности полиэтиленовых труб;
4) крепления газопровода к опорам в сейсмических районах;
5) плотного прилегания газопровода к дну траншеи;
6) учета пучинистости грунта и гидрогеологических условий района строительства,
7) расстояния по вертикали (в свету) между газопроводом (футляром) и подземными инженерными коммуникациями и сооружениями в местах их пересечений.

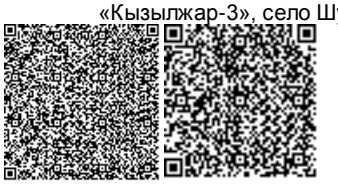
На основании оценки рисков в области промышленной безопасности и в соответствии с страницы 70 и 71, Закона «О гражданской защите» от 11.04.2014 года №188-V определены признаки опасных производственных объектов:

1) использование и транспортировка опасного воспламеняющегося веществ - природной углеводородного газа;

2) применение технических устройств, работающих под давлением более 0,07 мега-Паскаля;

В целях осуществления оценки достаточности и эффективности мероприятий по обеспечению промышленной безопасности и защите населения от вредных





производственных факторов предусмотрено инженерно - технические мероприятия, обеспечивающие требований промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации газораспределительных сетей газопроводов.

**Обеспечение промышленной безопасности**

В соответствии с глава 14 Закона «О гражданской защите» предусмотрена промышленная безопасность, направленная на соблюдение требований промышленной безопасности, установленных в технических регламентах, правилах нормативных правовых актах Республики Казахстан.

Промышленная безопасность обеспечено путем:

1) установления и выполнения требований промышленной безопасности;

2) допуска к применению на опасных производственных объектах технических устройств, материалов, соответствующих требованиям промышленной безопасности;

3) допуска к применению на территории Республики Казахстан опасных технических устройств, соответствующих требованиям промышленной безопасности;

4) производственного контроля в области промышленной безопасности.

Для максимально возможного уменьшения риска вредного воздействия опасных производственных факторов на производственный персонал, население, окружающую среду предусмотрено производственный контроль в области промышленной безопасности.

Задачами производственного контроля являются обеспечение выполнения требований промышленной безопасности и выявление обстоятельств и причин нарушений, влияющих на состояние безопасности производства работ. Допускать к работе специалистов и работников, прошедших обучение и проверку знаний в области промышленной безопасности.

Положением о производственном контроле закрепляется приказом функций и полномочия ответственных лиц, осуществляющих производственный контроль.

В соответствии с Законом РК «О гражданской защите» на руководителей организаций эксплуатирующих опасные производственные объекты возлагается ответственность по своевременному обучению и проверке знаний (экзамены) специалистов, работников опасных производственных объектов.

Подготовке подлежат технические руководители, специалисты и работники, участвующие в технологическом процессе опасного производственного объекта, эксплуатирующие, выполняющие техническое обслуживание, монтаж и ремонт опасных производственных объектов, поступающие на работу на опасные производственные объекты:

1) должностные лица, ответственные за безопасное производство работ на опасных производственных объектах, а также работники, выполняющие работы на них, ежегодно с предварительным обучением по десятичасовой программе;

2) технические руководители, специалисты и инженерно-технические работники один раз в три года с предварительным обучением по сорокачасовой программе.

Переподготовке подлежат технические руководители, специалисты и работники, участвующие в технологическом процессе опасного производственного объекта, эксплуатирующие, выполняющие техническое обслуживание, монтаж и ремонт опасных производственных объектов, с предварительным обучением по десятичасовой программе в следующих случаях:

1) при введении в действие нормативных правовых актов Республики Казахстан в сфере гражданской защиты, или при внесении изменений и (или) дополнений в нормативные правовые акты Республики Казахстан;

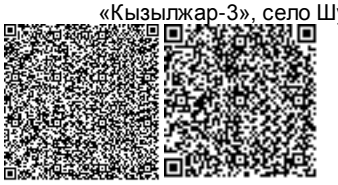
2) при назначении на должность или переводе на другую работу, если новые обязанности требуют от руководителя или специалиста дополнительных знаний по безопасности;

3) при нарушении требований промышленной безопасности;

4) при вводе в эксплуатацию нового оборудования или внедрении новых технологических процессов;

5) по требованию уполномоченного органа или его территориальных подразделений при установлении ими недостаточных знаний требований промышленной безопасности.





Для проведения проверки знаний специалистов, работников организаций, приказом руководителя создаются постоянно действующие экзаменационные комиссии.

Руководители и члены постоянно действующих экзаменационных комиссий сдают экзамены один раз в три года комиссии территориального подразделения уполномоченного органа под председательством главного государственного инспектора области по государственному надзору в области промышленной безопасности.

Результаты проверки знаний оформляются протоколами. Протоколы проверки знаний сохраняются до очередной проверки знаний.

Лицам, сдавшим экзамены, выдаются удостоверения единого образца, установленного уполномоченным органом, подписанные председателем экзаменационной комиссии.

Лица, не сдавшие экзамены, проходят повторную проверку знаний в срок не позднее одного месяца.

Лица, не сдавшие экзамен, к работе не допускаются.

В соответствии страница 13 Закона РК «О гражданской защите» в целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации аварий, инцидентов и их последствий на опасном производственном объекте разработано план ликвидации аварий.

В плане ликвидации аварий предусмотрено мероприятия по спасению людей, действия руководителей и работников, аварийных спасательных служб и формирований.

План ликвидации аварий содержит:

1) оперативную часть;

2) распределение обязанностей между работниками, участвующими в ликвидации аварий, последовательность действий;

3) список должностных лиц и учреждений, оповещаемых в случае аварии и участвующих в ее ликвидации.

План ликвидации аварий утверждено руководителем организации и согласовывается с профессиональными аварийно-спасательными службами и (или) формированиями.

Мероприятия по плану ликвидации аварий предусмотрено проведения учебных тревог и противоаварийные тренировки.

О проведении учебных тревог и противоаварийных тренировках организация письменно информирует территориальное подразделение уполномоченного органа.

Учебная тревога и противоаварийная тренировка проводятся руководителем организации совместно с представителями территориального подразделения уполномоченного органа и профессиональных аварийно-спасательных служб и формирований.

Итоги учебной тревоги, противоаварийной тренировки оформляются актом. Контроль за исполнением изложенных в акте предложений возлагается на руководителя организации.

**Противопожарные мероприятия**

Монтажные работы выполнено в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», МСП 4.03-103-2005, СП РК 4.03-101-2013, «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения», утвержденных Постановлением Правительства РК № 906 от 5 августа 2014 года и СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» утвержденных приказом Комитета по делам строительства МЭиТ РК от 28 февраля 2002 года.

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации необходимо предусмотрено следующие мероприятия:

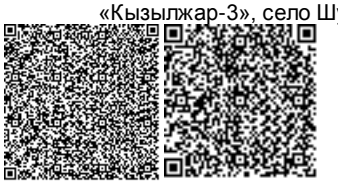
1) периодическое техническое обслуживание и контроль оборудования;

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

3) разработка планов ликвидации аварийных ситуаций.

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





Газопроводы, оборудование и установки, предусмотренные в проекте представляют собой замкнутую герметическую систему. Газопроводы после монтажа подвергаются испытанию на прочность и герметичность.

Места установки отключающих устройств защищены от несанкционированного доступа к ним посторонних лиц.

Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

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

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, где бы эти операции не выполнялись. Не следует применять взрывчатые или возгорающиеся материалы.

Необходимо иметь под рукой огнетушитель, готовый к немедленному использованию на случай пожара.

Прежде чем подрядчик начнет любые пневмостатические испытания, необходимо иметь план испытаний, включающий в себя следующее:

1) испытательная среда;

2) минимальное и максимальное давление испытания;

3) отключение других линий или оборудования от испытываемых;

4) используемое испытательное оборудование и т.д.

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.

Контроль качества сварных стыков газопровода среднего и высокого давления из полиэтиленовых и стальных труб предусмотрен 100% от длины газопровода.

Места установки отключающих устройств защищены от несанкционированного доступа к ним посторонних лиц.

Прокладка полиэтиленовых газопроводов с применением труб и соединительных деталей из полиэтилена ПЭ 100 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,6.

В ГРП, ГРПБ, ГРПШ и ГРУ предусмотрена система трубопроводов для продувки газопроводов и сброса газа от ПСК и выводится наружу в места, для безопасных условия для его рассеивания.

Вся газопроводная сеть оснащена отключающими устройствами.

Глубина прокладки газопровод до верха трубы 1,1-1,24 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 предусмотрено путем установки опознавательных знаков, укладки сигнальной ленты без металлической полосы по всей длине трассы и изолированного медного провода сечением 4 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 «Огнеопасно ГАЗ» предусмотрена на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента предусмотрена 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.

При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ. При обнаружений неуказанных в проекте подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаружения коммуникаций и получения соответствующего разрешения на производство работ организаций, эксплуатирующей эти коммуникаций.

При входе и выходе из земли для полиэтиленовых труб предусмотрены отводы с закладными элементами (ЗН) и соединения «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке, которые заключаются в футляр.

В футлярах выходов и входов газопровода предусмотрены неразъемные узлы соединений «полиэтилен-сталь». Футляр газопровода герметично заделан с двух концов.

Контроль качества сварных стыков газопровода низкого и среднего давления из стальных электросварных труб предусмотрен 100% от длины газопровода.

Защита надземных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется нанесения краской 2-х слоев.

Для защиты ГРПШ от падение проводов ВЛ предусмотрено защитная панель выполненная в виде каркаса из уголков 50х50х5 с прикрепленной к ней сетки 50х50х2. Для обеспечение полной защиты от падение проводов ВЛ размер панели должен выходить от оси ГРПШ 0,75 метра в обе стороны.

При пересечений и параллельной прокладки надземного газопровода с ЛЭП до 0,4кВ предусмотрена защитный футляр из ПЭ 80 SDR21 диаметрами 75х3,6 мм; 180х8,6 мм, а так же предусмотрена защитное заземление газопровода на отдельно стоящей опоре через каждые 50 м.

### 6.4 Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 объект не классифицируется. Согласно страница 40 Экологического кодекса РК объект относится к IV категории опасности.

**Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду**

**Воздействие на атмосферный воздух.** Источниками выделения (загрязнения) атмосферного воздуха в период строительства будут являться следующая строительная техника, оборудование и работы:

1) котел битумный;
2) компрессор передвижной с внутренним сгоранием;
3) экскаватор емкостью ковша 0,5-0,65 м$^3$;
4) бульдозер 59 кВт;
5) разгрузка гравия;

6) покрасочные работы;
7) агрегат для сварки полиэтиленовых труб;
8) сварочные работы;
9) краны на автомобильном ходу 10 т;
10) автомобили бортовые 8 т;
11) автомобили бортовые 5 т;
12) автопогрузчик;
13) аппарат для газовой сварки и резки.

Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, газопроводы не классифицируются.

Строительные работы также не классифицируются Санитарными правилами и СЗЗ для них не устанавливается.

Согласно пункту 1-1 страницы 40 Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года № 212-III «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 15.06.2015 года) виды деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период проведения строительных работ составят:

Таблица №2

| Наименование вещества | Выбросы, г/с | Выбросы, т/год |
|---|---|---|
| Оксид железа | 0.06395 | 0.0108166 |
| Марганец и его соединения | 0.0053556 | 0.00113307 |
| Диоксид азота | 0.01996488889 | 0.008087 |
| Оксид азота | 0.00324424444 | 0.001314 |
| Углерод | 0.00019444444 | 0.00048 |
| Сера диоксид | 0.00215555556 | 0.00166 |
| Углерод оксид | 0.020131095 | 0.00826425 |
| Фтористые газообразные соединения | 0.001056 | 0.0000438 |
| Бензапирен | 0.00000000361 | 0.0000000088 |
| Диметилбензол | 0.0375 | 0.07225 |
| Метилбензол | 0.03444 | 0.00399 |
| Хлорэтилен | 0.000000474 | 0.000000975 |
| Бутилацетат | 0.00667 | 0.000773 |
| Формальдегид | 0.00004166667 | 0.000096 |
| Пропан-2-он | 0.01444 | 0.001675 |
| Уайт-спирит | 0.0833 | 0.0484546 |
| Алканы С12-19 | 0.004276 | 0.004063 |
| Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0.289767 | 0.07200298 |
| Всего: | 0.58648697261 | 0.2351042838 |

**Воздействие на водные ресурсы**

На период строительства вода используется привозная, которая используется на хозяйственно-бытовые и технические нужды. Объем водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства составит 84 м$^3$.

Продолжительность строительства 3,5 мес.

Количество рабочих – 32 человек.

Суточная потребность питьевой воды.

Количество рабочих – 32 человек, норма – 25 л/см.

Q = 32*25 = 800 л (0,800 м$^3$/сутки).

800 л*105 дней=84000 л /1000=84 м$^3$/год

На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих. Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

Объем технической воды, согласно смете, составит 740,4852 м$^3$.

**Отходы производства и потребления.** Объем образования отходов при строительстве в таблице.

Таблица №2

| Наименование отходов | Уровень опасности отходов | Образование отходов, т | Способ врем. хранения отходов | Проектир. способ утилизации, обезвреживания отходов |
|---|---|---|---|---|
| при строительстве | | | | |
| ТБО | GO060 | 0,7 | контейнер | полигон ТБО |
| Огарки сварочных электродов | GA090 | 0,0095835 | спецтара | передаются предприятиям по сбору металлолома |
| Тара из-под лакокрасочных материалов | GA090 | 0,1720817 | площадка складирования | -//- |
| Ветошь | GJ120 | 0,00000054 | спецтара | передаются предприятиям |
| Всего: | | 0,88166574 | | |

**Воздействие на растительный и животный мир**

Основными факторами воздействия проектируемого объекта на растительный и животный мир будут являться:

1) отчуждение территории под строительство;

2)- прокладка дорог и линий коммуникаций;

3) загрязнение компонентов среды взвешенными, химическими веществами, аэрозолями и т.п.;

4) изменение характера землепользования на территории строительства и прилегающих землях;

5) изменение рельефа и параметров поверхностного стока;

6) шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействий при строительстве и эксплуатации объекта.

Как отмечалось выше, предусмотренные проектом мероприятия предотвращают эрозию почв и как следствие отрицательное воздействие на растительный и животный мир. Шумовые, вибрационные, световые и электромагнитные виды воздействий при строительстве объектов носят кратковременный характер. Результаты расчетов, выполненные в предыдущих главах показывают, что миграция загрязняющих веществ, как через воздух, так и с поверхностными водами не выйдет за пределы территории предприятия. Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц в районе проектируемого объекта отсутствуют. Строительство объекта не должно повредить популяциям редких и эндемичных видов, так как выше упомянутые растения встречаются лишь на пространствах за пределами населенного пункта. Места сосредоточения и пути движения животных в районе предприятия отсутствуют. Зеленые насаждения в виде деревьев и кустарников на территории строительства сохраняются.

**Физические воздействия**

Основным типом физического воздействия на окружающую среду в период строительства будет являться шумовое воздействие. При проведении строительных работ используется строительная техника, шум от которой может достигать до 100 дБА. Шум от стройплощадки зависит от характера выполняемых работ и расстояния до жилой застройки.

Затухание звука от стройплощадки составляет около 4 дБа при удвоении расстояния. В зависимости от вида строительных работ на расстоянии 30 м шум колеблется в пределах от 63 до 85 дБА.

Для уменьшения уровней акустического воздействия от подобных источников применяют несколько основных методов снижения шума:

1) использование современной техники с низкими акустическими характеристиками (минус состоит в том, что при таких видах работ, как, сверление и резание материалов шум возникает уже не от оборудования, а от его контакта с объектами строительства);

2) использование акустических экранов по периметру строительной площадки;

3) применение шумозащитных капотов и кожухов на стационарные строительные установки (достигается эффект только для стационарных установок).

Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер. Основываясь на опыте строительства объектов по схожим проек-там можно предположить, что уровень шума будет ниже уровня, рекомендованного в нормативных документах. Из-за строительства незначительно увеличится интенсивность транспортного потока по существующим дорогам и на подъездных и примыкающих дорогах ведущих к проектируемым объектам. Строительные машины и механизмы будут являться так же источником вибрации. Данный уровень воздействия при строительстве незначителен и не сопряжен с неудобствами для жителей близлежащих домов.

**Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду**

При строительстве объекта происходят изменения рельефа, нарушение параметров поверхностного стока и гидрогеологических условий площадки строительства и прилегающей территории. Нарушение параметров поверхностного стока и гидрогеологических условий территории выражается в незначительном повышении уровня грунтовых вод, в изменении их химического состава (за счет загрязненного ливневого и талого стока с территории объекта). Изменения состояния и свойств грунтов происходит в результате передачи нагрузок от зданий и сооружений, загрязнения грунтов различными веществами от выбросов.

Размер зоны загрязнения от выбросов проектируемого объекта в атмосферу определены на основе расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в воздухе рассматриваемой территории от выбросов в соответствующем разделе ОВОС. Экзогенные геологические процессы (карст, оползни, суффозия и др.) по данным изысканий при строительстве и эксплуатации объекта не прогнозируются. Помимо локальных нарушений, в процессе строительства объекта неизбежно площадное воздействие на почвенный покров территорий, прилегающих к месту строительства. Основными факторами площадного воздействия на почвенный покров являются пыление. При пылении происходит угнетение растительного покрова, а на поверхности почвы образуется слабопроницаемая для осадков корка, формирование которой может привести к изменению влагонакопления в почвах и, соответственно, их трансформации. Это выражается в увеличении поверхностного стока и, как следствие, возникает тенденция к образованию отакыренных участков и вторичных солонцов. Так же потенциальными источниками загрязнения почвы за пределами строительной площадки будут являться выхлопные газы авто- и специальной техники. В силу временного характера, периодичности их действия, сравнительно низкой интенсивности пыления и выбросов, а так же благоприятных для рассеивания метеоклиматических условий, воздействие на почвенный покров этого фактора будет крайне незначительным.

**Вывод.** 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 2012 года № 110-Ө

**6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам**

Санитарно-эпидемиологическое заключение экспертизы по объекту: «Строительство газопроводных сетей в микрорайоне «Кызылжар-3», село Шубаркудук, сельского округа Шубаркудук, Темирского района, Актюбинской области».

Рабочий проект: «Строительство газопроводных сетей в микрорайоне «Кызылжар-3», село Шубаркудук, сельского округа Шубаркудук, Темирского района, Актюбинской области» разработано на основании исходно-разрешительных документов.

Целью строительства сетей газоснабжения является создание перспективное оздоровления воздушного бассейна, использование населением газа для приготовления пищи, на отопление домов и для получения горячей воды.

Трасса сетей газоснабжения расположена в микрорайоне «Кызылжар-3», село Шубаркудук, сельского округа Шубаркудук, Темирского района, Актюбинской области.

Протяженность газопровода:

1) среднего давления (подземная) – 1,765 км; (надземная) – 0,0015 км;

2) низкого давления (подземная) – 6,653 км; (надземная) – 1,3665 км.

Точка подключения от существующего подземного газопровода.

Проектом предусмотрено выход из земли на границе участков и установка индивидуальных ГРПШ для каждого дома или один на 2 дома вне территории частных домов.

При проведении строительно-монтажных работ предусмотрено охрана окружающей среды путем осуществления ряда мероприятий по охране окружающей среды:

1) сохранение границ территории отводимых для строительства;

2) применение герметических емкостей для перевоза растворов и бетона;

3) хранение и перевозка сыпучих пылящих веществ в контейнерах;

4) восстановление растительного покрова;

5) установка контейнеров для сбора бытовых и строительных отходов, с последующим вывозом на свалку;

6) использование специальных установок для подогрева воды;

7) слив горюче-смазочных материалов в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах;

8) сохранение земельных насождений.

Проектом разработаны мероприятия по обеспечению промышленной безопасности в ходе строительства сетей газопроводов, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций, противопожарные мероприятия и план ликвидации аварий.

Проектом разработаны санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания рабочих в ходе строительства газопровода.

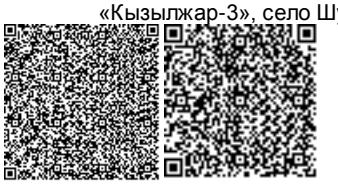
Указаны санитарные условия труда и бытового обслуживания при капитальный ремонт улицы Кажымухана согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

В соответствии с пунктом 8 статьи 62 Кодекса РК от 18.09.2009г. «О здоровье народа и системе здравоохранения», на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы, санитарным правилом «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 24.02.2015г. № 125. Рабочий проект «Строительство газопроводных сетей в микрорайоне «Кызылжар-3», село Шубаркудук, сельского округа Шубаркудук, Темирского района, Актюбинской области» соответствует санитарным правилам и гигиеническим нормативом.

**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:

1) пояснительная записка;

2) краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;

3) 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.

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».

Согласно СП РК 1.03-102-2014, Б.5.2 коммунальное хозяйство, таблица Б.5.2.1, пункт 26 и в соответствии с пунктом 10.2 принято методом интерполяции.

Продолжительность строительства объекта составляет 3,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: - на 2019 - 100 %;

Строительство объекта запланировано на октября 2019 года.

**6.7 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 10 декабря 2018 года № 251-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2019.1 от 08.04.2019 по выпуску сметной документации в уровне цен 2019 года.

При составлении смет использованы:

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015) с учетом изменений и дополнений;

- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;

- Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений;

- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2018). 2019 год;

- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2018). 2019 год;

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

- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2018). 2019 год;

- Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2018);

- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2018);

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2018);

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства (УСН РК 8.02-04-2018).

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Темирский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 17 мая 2019 года согласно пункту 55 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

2) сметная прибыль в размере 8% от суммы сметных прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

3) средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются 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);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 – 2024 г.г с учетом текущего и (прогнозного) уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года №8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы (2019г. МРП-2525)».

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

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство газопроводных сетей в микрорайоне «Кызылжар-3», село Шубаркудук, сельского округа Шубаркудук, Темирского района, Актюбинской области» составляет 98,47%.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» в рабочий проект «Строительство газопроводных сетей в микрорайоне «Кызылжар-3», село Шубаркудук, сельского округа Шубаркудук, Темирского района, Актюбинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

1) согласование с АО «КГТА» приложено к проекту;
2) в общей пояснительной записке указан уровень ответственности объекта;
3) выполнен Проект организации строительства согласно п. 4.3* СН РК 1.02-03-2011;
4) откорректировано задание на проектирование;
5) откорректирована расчетная схема газопровода среднего давления;
6) откорректирована стоимость проектно-изыскательных работ и экспертизы, принята по расчету;

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

**7.2 Оценка принятых проектных решений**

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

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

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

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

Материалы оценки воздействия на окружающую среду соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-П.

Рабочий проект соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237. Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

Таблица №4

| № п/п | Наименование | Единицы измерения | Показатели | | Изменен. +увелич. -уменьш. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Заявл. до эксп. | Реком. к утверж. | |
| 1 | Общая протяженность газопроводных сетей | км | 9,786 | 9,786 | |
| 2 | Общий часовой расход | нм$^3$/час | 847,50 | 847,50 | |
| 3 | Общий годовой расход | нм$^3$/год | 3796557,00 | 3796557,00 | |
| 4 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года<br>в том числе: СМР;<br>оборудование;<br>прочие. | млн.тенге | 141,240<br>117,768<br>0,723<br>22,749 | 136,279<br>110,500<br>0,723<br>25,056 | - 4,961<br>- 7,268<br><br>+2,307 |
| 5 | Продолжительность строительства | месяцев | 3,0 | 3,0 | |

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства уменьшилась в текущих ценах 2019 года на общую сумму 4,961 млн. тенге.

**8. ВЫВОДЫ**

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство газопроводных сетей в микрорайоне «Кызылжар-3», село Шубаркудук, сельского округа Шубаркудук, Темирского района, Актюбинской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и

рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Общая протяженность газопроводных сетей | 9,786 км |
| 2. | Общий часовой расход | 847,50 нм$^3$/час |
| 3. | Общий годовой расход | 3796557,00 нм$^3$/год |
| 4. | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года | 136,279 млн. тенге |
| | в том числе: СМР; | 110,500 млн. тенге |
| | оборудование; | 0,723 млн. тенге |
| | прочие. | 25,056 млн. тенге |
| 5. | Продолжительность строительства | 3,0 месяцев |

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Темирского района, Актюбинской области» в соответствии с условиями договора № 10 от 08.04.2019 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. **«Ақтөбе облысы, Темір ауданы, Шұбарқұдық ауылдық округі, Шұбарқұдық елді мекені, «Қызылжар-3» мөлтек ауданында газ құбыры желілерінің құрылысы»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Жалпы газ өткізгіш жүйесінің ұзындығы | 9,786 шқ |
| 2. | Жалпы сағаттық тұтыну | 847,50 нм$^3$/сағ |
| 3. | Жалпы жылдық тұтыну | 3796557,00 нм$^3$/жыл |
| 4. | 2019 жылдағы бағасы құрылыстың жалпы сметалық құны, | 136,279 млн. теңге |
| | оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары; | 110,500 млн. теңге |
| | құрал жабдықтар; | 0,723 млн. теңге |
| | өзге де шығындар. | 25,056 млн. теңге |
| 5. | Құрылыстың ұзақтығы | 3,0 ай |

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылы 08-ші сәуірдегі № 10 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Ақтөбе облысы, Темір аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ-і кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Сарапшылар тобының жетекшісі А. Диханбаев

Сарапшы С. Тувышев

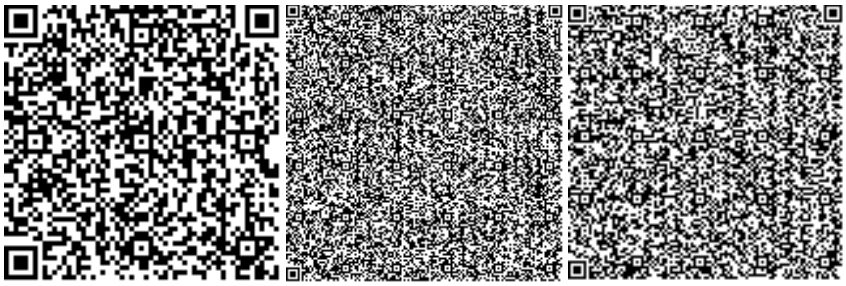
Сарапшы Т. Шойманова

Сарапшы У. Калкулов

Сарапшы А. Миц

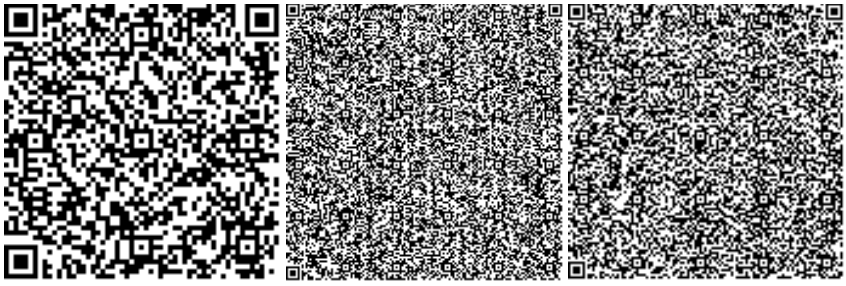
Сирнебаев Т.Ж.

Директор



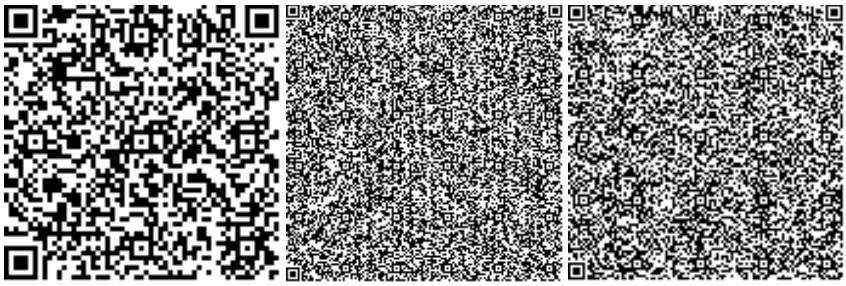
Тувышев С.А.

Эксперт



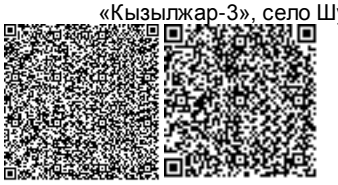
Калкулов У.З.

Эксперт

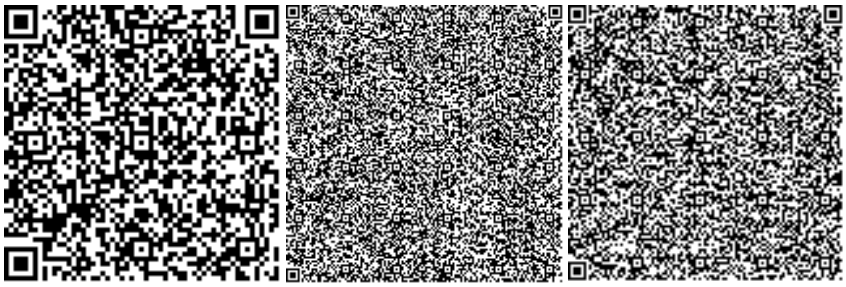


Миц А.Е.



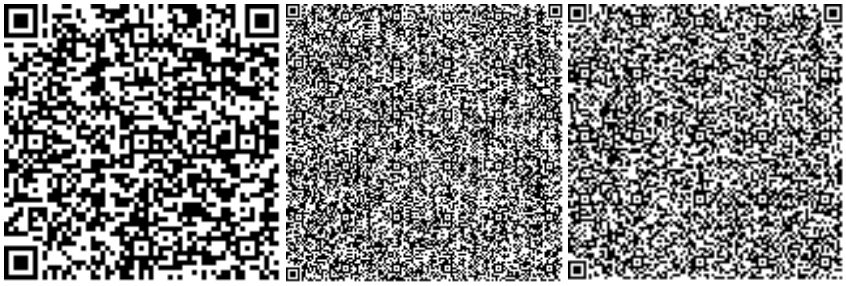


Эксперт



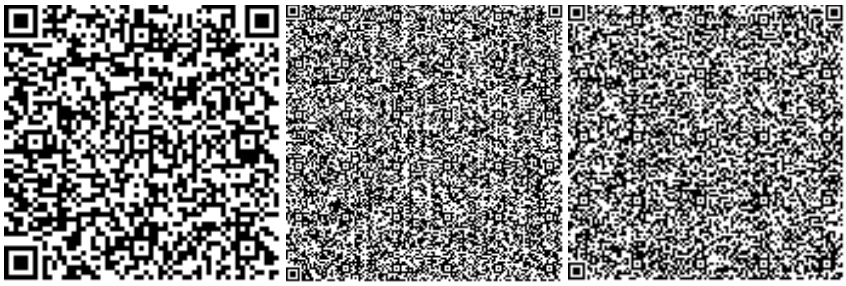
Шойманова Т.Б.

Эксперт

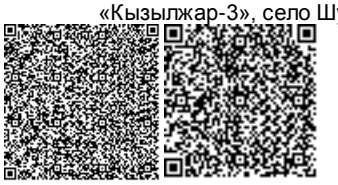


Диханбаев А.Б.

Эксперт







Номер: KZ24VDD00118480

**Акимат Актюбинской области**

Государственное Учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»

**РАЗРЕШЕНИЕ**

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

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Темирский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства" 030800, Республика Казахстан, Актюбинская область, Темирский район, Шубаркудукский с.о., п.Шубаркудук, улица ЖЕЛТОКСАН, дом № 8,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 100140014846

Наименование производственного объекта: Строительство газопроводных сетей в мкр. "Кызылжар-3" п.Шубаркудук Темирского района Актюбинской области

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Темирский район Желтоксан,5 каб 40

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.

Руководитель управления Аққұл Нұржан Байдаулетұлы

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

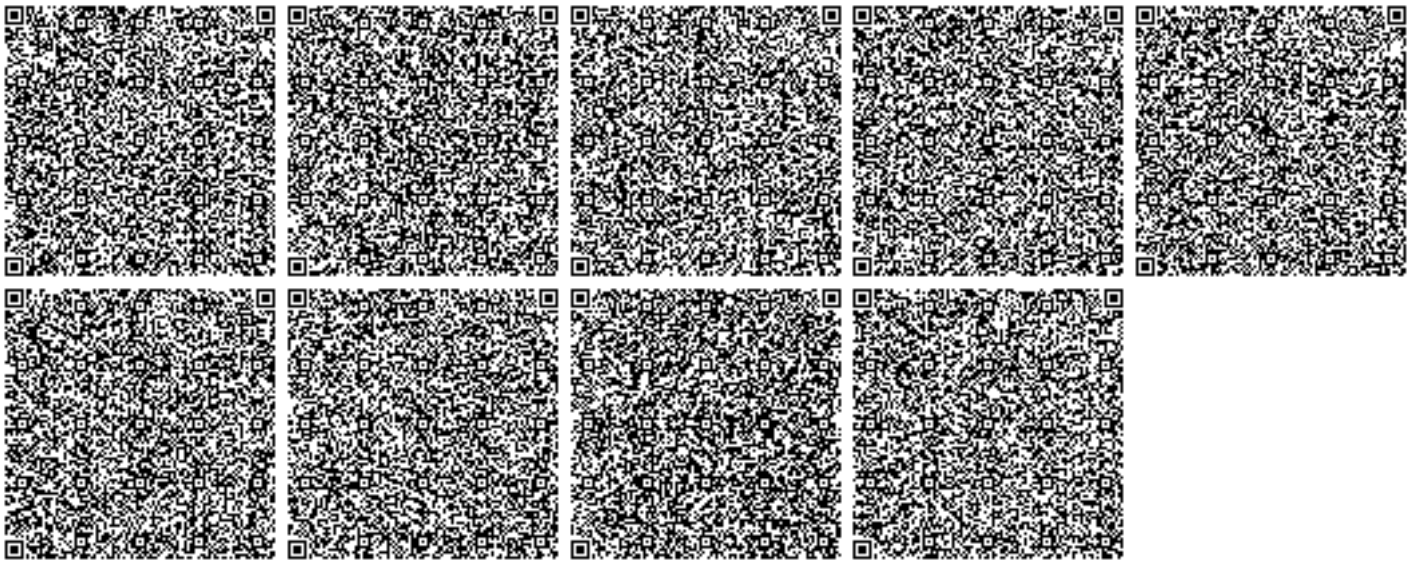
**Место выдачи:** г.Актобе **Дата выдачи:** 15.05.2019 г.

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: | 0,586486973 | 0,2351042838 |
| Период строительства | 0,586486973 | 0,2351042838 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Сера диоксид | 0,002155556 | 0,00166 |
| Уайт-спирит | 0,0833 | 0,0484546 |
| Пропан-2-он | 0,01444 | 0,001675 |
| 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) | 0,289767 | 0,07200298 |
| Углерод | 0,000194444 | 0,00048 |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0,001056 | 0,0000438 |
| Хлорэтилен | 0,000000474 | 0,000000975 |
| Углерод оксид | 0,020131095 | 0,00826425 |
| Формальдегид | 0,000041667 | 0,000096 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 0,004276 | 0,004063 |
| Бенз/а/пирен | 0,000000004 | 0,0000000088 |
| Азот (II) оксид | 0,003244244 | 0,001314 |
| Азота (IV) диоксид | 0,019964889 | 0,008087 |
| Бутилацетат | 0,00667 | 0,000773 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0,0053556 | 0,00113307 |
| Метилбензол | 0,03444 | 0,00399 |
| Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров) | 0,0375 | 0,07225 |
| Железо (II, III) оксиды | 0,06395 | 0,0108166 |
| 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. Содержание территории в соответствии с природоохранными и санитарно-гигиеническим требованиям
2. В своей деятельности соблюдать нормы Экологического Кодекса РК
3. Вести учет образования отходов, их временное хранения и вывоз через специализированные предприятия
4. Принимать меры по сокращению объемов образования отходов
5. Представлять отчет по условиям природопользования в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально до 10 числа месяца следующего за отчетным кварталом.
6. Предоставлять отчет по фактическим эмиссиям в окружающую среду в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.
7. Представлять отчет по программе производственного экологического контроля в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.