**«**Түркістан қаласындағы 50 га аумақтарды абаттандыру, тарихи-мәдени орталықтың шекара маңы аймағының инженерлік инфрақұрылымының құрылысы» (Шығыс базар) (газбен жабдықтау)**»** жұмыс жобасы бойынша

01.04.2020 ж. № PROE-0026/20

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Түркістан қаласы әкімдігінің
"Құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«МПК-ПРОЕКТ» ЖШС

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Түркістан қаласындағы 50 га аумақтарды абаттандыру, тарихи-мәдени орталықтың шекара маңы аймағының инженерлік инфрақұрылымының құрылысы» (Шығыс базар) (газбен жабдықтау)»** жұмыс жобасы үшін дайындалған осы сараптау қорытындысы **«PRO EXPERTIZE» ЖШС**-мен берілді.

**PRO EXPERTIZE» ЖШС-нің** рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

# З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ PROE-0026/20 от 01.04.2020 г.

по рабочему проекту
**«**Строительство инженерной инфраструктуры, благоустройства территории на 50 га, приграничной зоны историко-культурного центра в г.Туркестан (восточный базар) (Газоснабжение)**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
Государственное учреждение «Отдел Строительства» акимата города Туркестан

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «МПК-ПРОЕКТ»

г.Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство инженерной инфраструктуры, благоустройства территории на 50 га, приграничной зоны историко-культурного центра в г.Туркестан (Восточный базар) (Газоснабжение)»** выдано **ТОО PRO EXPERTIZE»**

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

**1.НАИМЕНОВАНИЕ** рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры, благоустройства территории на 50 га, приграничной зоны историко-культурного центра в г.Туркестан (Восточный базар) (Газоснабжение)»**

Настоящее заключение выполнено согласно меморандуму № PROE-9-M-2020, от 24.02.2019 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «PRO EXPERTIZE», ТОО "МПК-ПРОЕКТ" и Государственное учреждение «Отдел строительства» акимата города Туркестан.

**2. ЗАКАЗЧИК:** Государственное учреждение «Отдел строительства» акимата города Туркестан.

**3.ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО "МПК-ПРОЕКТ"

Государственная лицензия № 13001017 от 28.01.2013 года. Категория II.

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

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

-задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдела строительства» акимата г.Туркестан от 21.02.2020г.

-архитектурно-планировочное задание № KZ21VUA00181285 от 11.02.2020 года. выданное отделом архитектуры и градостроительства города Туркестан;

- постановление акима г.Туркестан №253 от 07.02.2020г. об разрешение на строительные работы на территории 50 га приграничной зоны историко-культурного центра в г.Туркестан (Восточный базар).

-отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «Шымкентгеология» в 2020 году;

-топографическая съемка, выполненная ТОО «МПК-Проект» в 2020 году.

-- письмо №03-05-07/187 от 24.02.2020 года от ГУ «Отдел строительства акимата города Туркестан» о том, что начало строительства газоснабжения предусмотрено в апреле 2020 г.

гарантированная письмо от заказчика №040507/425 от31.03.2020 года, о том, что правоустанавливающие документы на отводимые земельные участки на ГРПШ и под газопровод будет приготовлено до начала строительства.

Технические условия:

-на газоснабжение, за №12-ТрГХ-2020-0003010, от 02.03.2020 года, выданные АО «КазТрансГаз Аймак».

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СН РК 1 02-03-2011 г. «Инструкция о порядке разработки согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Согласовали:

Государственное учреждение «Отдел строительства» акимата города Туркестан.

Заключение на соответствие требованиям действующих норм в области промышленной безопасности РК за №11.03/20 от 11.03.2020 года, выданное ТОО «Альтаир».

Письмо согласования №26-13-13/819 от 18.03.2020 года ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Туркестанской области».

План газопровода «Строительство инженерной инфраструктуры, благоустройства территории на 50 га, приграничной зоны историко-культурного центра в г.Туркестан (Восточный базар) (Газоснабжение)» согласован:

ГУ «Отдел строительства акимата города Туркестан»;

ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» акимата города Туркестан;

ГУ «Отдел ПТ и АД» акимата города Туркестан;

ТОО «Онтустик Жарык Транзит».

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Том-I. Книга I. Пояснительная записка

Том-I. Книга II. Паспорт рабочего проекта

Том-I. Книга III. Расчет потребления газа

Том-I. Альбом I. Наружные сети газоснабжения. Газопровод среднего давления.

Альбом II. Архитектурно-строительная часть.

Альбом III. Молниезащита и заземление.

Том-II. Сметная документация.

Том- III. Проект организации строительства.

Том-IV. Охрана окружающей среды (ООС).

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

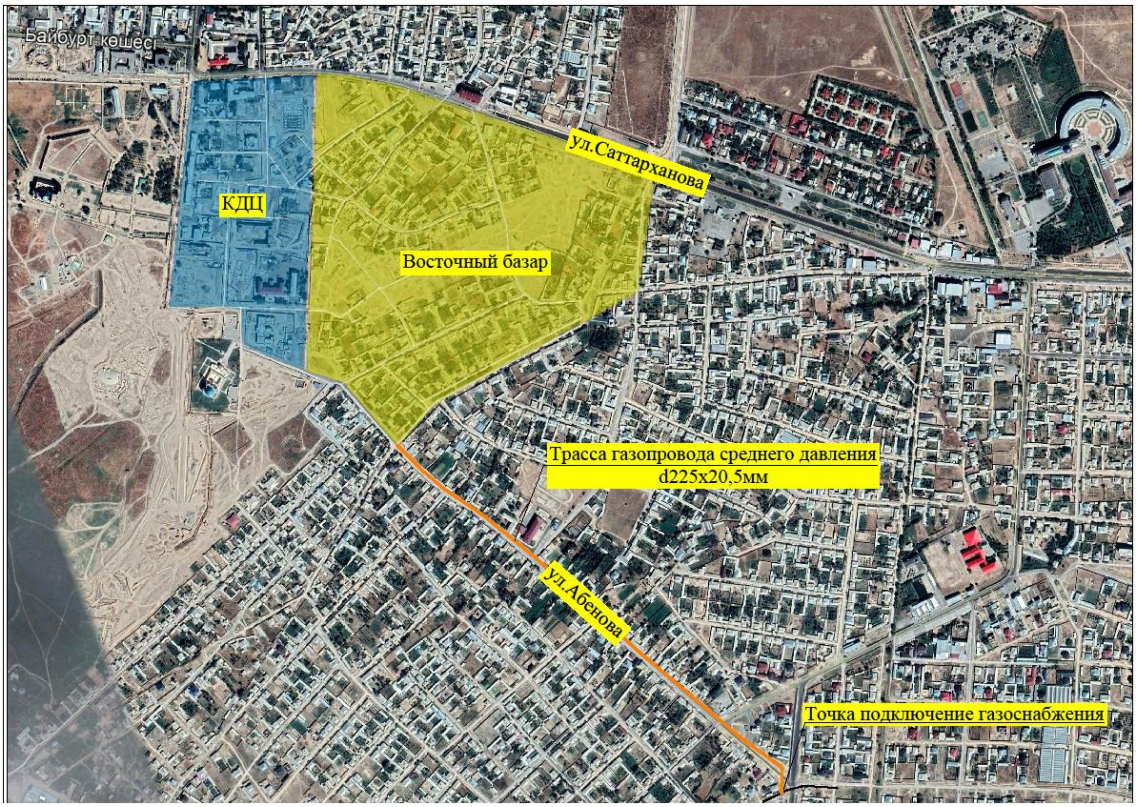
Целью строительства гаопровода является республиканской программы «Программа развития регионов до 2020 года, утвержденная Постановлением Правительства Республики Казахстан от 16 ноября 2018 года №767», улучшение социального экологического положения и здоровья жителей города Туркестан путем отведения по централизованной системе газоснабжение.

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

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

Трасса инфраструктуры проектируются на южной стороне г.Туркестан. В административном отношении г.Туркестан является областным центром Туркестан

**Ситуационная схема**




**Природно-климатические условия района**

Климатическая справка принята в соответствии с СП РК 2,04-01-2017 «Строительная климатология» и СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Пункт Туркестан.

Климатический подрайон IV-А Температура воздуха °С: абсолютно максимальная - (+49,1). абсолютно минимальная - (-38,6).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +36,3;

Температура воздуха наиболее холодных):суток - обеспеченностью 0,98 °С(-32,6), а обеспеченностью0,92 - °С(-16,9),

пятидневки - обеспеченностью 0,98 °С(-17,8), а обеспеченностью 0,92 °С(-24,6),периода -°С- (-6,2)

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 9,6.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, ºС 17,2.

Продолжительность, сут./Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0ºС - 79/-2,1.

≤8°С – 148/1,0.

≤ 10°С – 163/1,9.

Средняя годовая температура воздуха,°С 12,8.

Количество осадков за ноябрь-март-128мм.

Количество осадков за апрель-октябрь-72мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь- февраль-В (восточное).

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь – 5,2 м/сек.

Преобладающее направление ветра за июнь- август-СВ (северо-восточное), В (восточное).

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,8 м/сек.

Нормативная глубина промерзания, м:

Для супесей и песков-0,92.

Глубина проникновения °С в грунт.м:

Для супесей и песков-1,01

Высота снежнего покрова средняя из наибольших декадных на зиму – 8,1 см,

максимально из наиболших декадных 34,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 30,0 см ,

продолжительность залегания устойчивого снежнего покрова 40,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 5,3 дней, метелью 2,0 дня,

грозой - 12 дней.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства**

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах проектируемой трассы выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ- супесь светло-серая, макропористая, твердой консистенции, просадочная, вскрытой мощностью 3,0 и более метров.

С поверхности земли – залегает насыпной грунт из утрамбованного суглинка с гравийно-галечниковыми отложениями, мощностью 0,20-0,30 м.

**Засоленность и агрессивность грунтов.**

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, грунты трассы по ГОСТ 25100- 96 – незасоленные, редко-слабозасоленные. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,100-0,600 % (Приложение 4).

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO-4 – грунты трассы по СП РК 2.01-101-2013 на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцемент по ГОСТ 10178-среднеагрессивные, на портландцемент по ГОСТ 10178 с содержанием в клинкере C3S-не более 65% C3A-не более 7%, C3A +C4AF-не более 22% и шлакопортландцемент – неагрессивные. Нормативное содержание SO4=1057,8 мг/кг (Приложение 4).

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cl- грунты трассы по СП РК 2.01-101-2013 на арматуру железобетонных конструкций - неагрессивные. Нормативное содержание Cl=166,7 мг/кг (Приложение 4).

**Подземные воды.**

Грунтовые воды четвертичных аллювиально-пролювиальных отложений распространены повсеместно.

В период изыскания (февраль месяц 2020 года), грунтовые воды пройденными скважинами по 3,0 м не были вскрыты.

По материалам изысканий прошлых лет, подземные воды залегают на глубине более 5,0 м.

Водоносный горизонт приурочен к грунтам верхнечетвертичного возраста. Водовмещающие породы-гравийно-галечники.

Амплитуда колебания уровня воды 1,0-1,5 м. Максимальное положение наблюдается в мае-июне, минимальное в декабре-феврале.

По содержанию сухого остатка (3,0-3,1 г/дм3) воды характеризуются как солоноватые. Тип воды сульфатный натриево-магниевый.

**Сейсмичность участка работ.**

Согласно таблицы 6.2 СП РК 2.03-30-2017, сейсмическая опасность территории строительства при II типе грунтовых условий по сейсмическим свойствам в баллах по картам ОСЗ-2475 равна 6-ти баллам, а при ОСЗ-22475 - 7-и баллам.

**6.2. Проектные решения**

**6.2.1 Технологические решения**

**Газоснабжение**

Рабочий проект «Строительство инженерной инфраструктуры, благоустройства территории на 50 га, приграничной зоны историко-культурного центра в г.Туркестан (Восточный базар) (Газоснабжение)» разработан в соответствии СП РК 4.03-101-2013 «Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб»; СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Точка врезки: от существующего подземного газопровода ПЭ d560мм (ниже уровня земли).

Для понижения давления с высокого на среднее проектом предусмотрена установка ГРПШ-15-2ВУ1 с основной и резервной линиями редуцирования. Основным элементом газового оборудования ГРПШ-15-2ВУ1 является регулятор давления РДГ-80В, которая понижает давление газа с 6,0 кгс/см² до 3,0 кгс/см², далее газопровод среднего давления d225мм до территории 50 га «Восточный Базар» снабжает 4 (шт) ГРПШ-13-2НУ1, а так же предусматривается отвод на здании КДЦ (Культурно-духовный центр).

Газопровод среднего давления от точки подключения до ГРПШ-13-2НУ1 запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 d225х20,5, d160х14,6 и d110х10,0мм.

На входе и выходе в ГРПШ-13-2НУ1, предусматривается отключающее устройство, задвижка dy100, в ГРПШ-15-2ВУ1 предусматривается задвижка dy150мм.

Внутриплощадочные газовые сети низкого давления от четырех ГРПШ-13-2НУ1 предусмотрен отдельным проектом.

Газопровод среднего давления Р=до 0.3МПа запроектирован подземным из ПЭ трубы ПЭ100 SDR11 ГАЗ по СТ РК ГОСТ 50538-2011 и из стальных труб по ГОСТ 10704-91.

**Мощность предприятия.**

Длина газопроводных ПЭ труб ПЭ100 SDR11 составляет 2872,5п.м., в том числе: d225х20,5 – 1987,5п.м., d160х14,6 – 354,5п.м., d110х10,0 – 530,5п.м..

Данная толщина стенки газопровода принята для предотвращения аварийных ситуаций на газопроводе, предотвращения чрезвычайных ситуаций и более долговечной работы самого трубопровода.

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

Предусматривается использование газа всеми категориями потребителей при 100% охвате.

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

Численность населения и коммунально-бытовые учреждения приняты согласно предоставленной справки.

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

Территория 50 га приграничной зоны историко-культурного центра в г.Туркестан (Восточный базар)

Таблица 1

| № ПДП | Наименование объектов | Кол-во квартир | Площадь здании, м2 | Расход газа, м3/час |
|---|---|---|---|---|
| 150 | Гостиница | | 8539 | 65,0 |
| 151 | Гостиница | | 2845 | 28,0 |
| 152 | Магазин | | 6474 | 93,0 |
| 153 | Ресторан | | 2629 | 38,0 |
| 154 | Магазин | | 2393 | 34,0 |
| 155 | Кафе | | 1597 | 23,0 |
| 156 | Магазин | | 2986 | 43,0 |
| 157 | Магазин | | 2075 | 30,0 |
| 158 | Магазин | | 7226 | 103,0 |
| 66 | Многоквартирный жилой дом с паркингом | 62 | 9750 | 75,0 |
| 67 | Многоквартирный жилой дом с паркингом | 63 | 9893 | 76,0 |
| 65 | Многоквартирный жилой дом с паркингом | 66 | 10301 | 76,0 |
| 68 | Многоквартирный жилой дом с паркингом | 70 | 10752 | 80,0 |
| 69 | Многоквартирный жилой дом с паркингом | 62 | 9752 | 75,0 |
| 41 | Мечеть | | 700 | 15,0 |
| 141 | Гостиница | | 2858 | 28,0 |
| 142 | Гостиница | | 3453 | 31,0 |
| 143 | Гостиница | | 4250 | 38,0 |
| 144 | Ресторан | | 1720 | 28,0 |
| 145 | Магазин | | 2483 | 36,0 |
| 146 | Ресторан | | 2742 | 44,0 |
| 147 | Магазин | | 4960 | 71,0 |
| 148 | Малый бизнес | | 2144 | 31,0 |
| 60 | Многоквартирный жилой дом с паркингом | 48 | 8050 | 62,0 |
| 61 | Многоквартирный жилой дом с паркингом | 64 | 9971 | 76,0 |
| 62 | Многоквартирный жилой дом с паркингом | 73 | 11132 | 82,0 |
| 63 | Многоквартирный жилой дом с паркингом | 60 | 10601 | 81,0 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 64 | Многоквартирный жилой дом с паркингом | 56 | 9045 | 69,0 |
| 149 | Общественный центр | | 1693 | 17,0 |
| | «Восточный базар» | | | 1548,0 м3/час |
| 166 | Отель с семейным развлекательным центром | | 9291 | 216,7 |
| 165.1 | Торговое помещение, ресторан | | 2890 | 22,5 |
| 165.4 | Торговое помещение, ресторан | | 1450 | 22,5 |
| 165.3 | Торговое помещение, ресторан | | 1569 | 23,3 |
| 165.2 | Торговое помещение, ресторан | | 1527 | 23,4 |
| 165.1 | Торговое помещение, ресторан | | 2890 | 22,5 |
| 161.2 | Торговое помещение, ресторан | | 2300 | 20,8 |
| 161.3 | Торговое помещение, ресторан | | 1161 | 20,8 |
| 161.2 | Торговое помещение, ресторан | | 2300 | 35,8 |
| 161.1 | Торговое помещение, ресторан | | 1152 | 20,8 |
| 159.1 | Отель, фудкорт | | 9626 | 108,3 |
| 159.2 | СПА, фудкорт | | 3653 | 75,0 |
| 159.1 | Отель, фудкорт | | 9626 | 125,0 |
| 159.3 | Футкорт | | 3736 | 100,0 |
| 162.4 | Кинотеатр | | 1152 | 20,8 |
| 162.2 | Торговое помещение, ресторан | | 1150 | 20,9 |
| 162.3 | Торговое помещение, ресторан | | 1161 | 20,8 |
| 162.1 | Торговое помещение, ресторан | | 1152 | 25,0 |
| 168.1 | Торговое помещение, ресторан | | 1108 | 16,7 |
| 168.2 | Торговое помещение, ресторан | | 1257 | 20,0 |
| 167.1 | Торговое помещение, ресторан | | 1450 | 21,7 |
| 167.2 | Торговое помещение, ресторан | | 1569 | 22,5 |
| 167.3 | Торговое помещение, ресторан | | 1445 | 19,2 |
| 170.1 | Торговое помещение, ресторан | | 1768 | 20,0 |
| 170.2 | Торговое помещение, ресторан | | 1956 | 20,0 |
| 170.1 | Торговое помещение, ресторан | | 1768 | 20,0 |
| 170.2 | Торговое помещение, ресторан | | 1956 | 20,0 |
| | Итого по объектам «Караван сарай» | | | 1105,0 м3/час |
| | Отвод на здании КДЦ (Предусмотрен отдельным проектом) | | | 2379,0 м3/час |
| | Итого: | | | 5032,0 м3/час<br>23 524 600 м3/год |

Расчет потребления газа выполнен в книге III.

**Система газоснабжения.**

**Гидравлический расчет газопровода среднего давления.**

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

Гидравлический расчет газопровода выполнен по программе «V.I.O.Standart Hidravlik Calculator», разработанный ОАО «ГИПРОНИИГаз».

**Подземный газопровод среднего давления.**

Газопроводы среднего давления запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ 50538-2011 в подземном варианте и частично в надземном варианте из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Прокладка газопровода до верха трубы 1,5 м. Газопровод в траншею укладывается на песчаное основание толщиной 10см и присыпается просеянным грунтом без твердых включений на высоту 20см с послойной трамбовкой.

Обозначение трассы газопровода предусматривается путем установки опознавательных знаков, укладки сигнальной ленты без металлической полосы по всей длине трассы и изолированного медного провода сечением 2,5 мм2 с выходом концов его на поверхность под ковер контрольных пунктов.

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

На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения в соответствии с проектом.

Укладку полиэтиленовых труб в траншею производить:

1) при температуре окружающего воздуха выше +100С уложить газопровод свободным изгибом (змейкой) с засыпкой – в наиболее холодное время суток;

2) при температуре окружающего воздуха ниже + 100С возможна укладка прямолинейно, а засыпку газопровода производить в самое теплое время суток.

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

Согласно СП РК 4.03-101-2013 п.6,94 работы по укладке газопроводов рекомендуется производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15оС и не выше плюс 30оС.

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

При входе и выходе из земли полиэтиленовых труб выполненный с использованием отвода с закладными элементами (ЗН) и соединений «полиэтилен-сталь» на вертикальном участке заключаются в футляр.

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

Для отбора проб воздуха предусмотрены контрольные трубки под ковер.

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

Контроль качества сварных стыков полиэтиленового газопровода среднего давления согласно СН РК 4.03-01-2011 (табл. 14-100%)

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

**Надземная прокладка (среднее давление).**

Газопровод среднего давления надземным способом 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 ГОСТ 17378-2001г.

**Антикоррозийная защита.**

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 табл. 14 и составляет 5%.

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 «Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов» утвержденных приказом МЧС №172 от 18.09.2008г.

**Газорегуляторные пункты шкафного типа. ГРПШ-15-2ВУ1, ГРПШ-13-2НУ1.**

Для снижения давления газа со среднего на низкое и поддержания его на заданном уровне принят газорегуляторный пункт шкафного типа ГРПШ-13-2НУ1 с регулятором давления РДГ-50 (Н).

Для исключения повреждения от наезда автотранспорта на ГРПШ-13-2НУ1 устанавливается ограждение из металлической сетки высотой 1,65 м по серии 5.905-25.05 (вып.1) «Оборудование, узлы и детали наружных газопроводов».

Для ГРПШ-13-2НУ1 предусматривается контур заземления, состоящей из уголка 40х40х5 длиной 5,0м. Сопротивление заземления 4 Ом.

Также для ГРПШ-13-2НУ1 предусмотрена охранная зона по 10м в каждую сторону от ограждения.

**ГРПШ**

Рама под ГРПШ-13-2НУ1. Рама под ГРПШ-15-2ВУ1.

Рама под ГРПШ выполнен из уголка 63х63х6мм по ГОСТ 8509-86. Высота рамы 600мм. Габаритные размеры изготавливается по размерам ГРПШ. Фундаменты опоры ОП1 выполнить в пробуренных скважинах 250 мм, выполнены из бетона кл.В15 W4F150 сульфатостойкий.

**Опора под задвижку Dy50-Dy200.**

Опора выполнены из металлической трубы по ГОСТ 10704-91. Удерживает в заданном положении задвижку на конкретном участке, что предусмотрено проектной документацией. От выхода и входа газопровода в ГРПШ-13-2НУ1 (ГРПШ-15-2ВУ1) устанавливается задвижки на высоте 1,2м, по уровню отверстии от ГРПШ. Фундамент опоры выполнены из бетона кл.В15 W4F150 сульфатостойкий.

**Ограждения шкафного газорегуляторного пункта.**

Для исключения повреждения от наезда автотранспорта на ГРПШ-13-2НУ1 устанавливается ограждение из металлической сетки высотой 1,65 м по серии 5.905-25.05 (вып.1) «Оборудование, узлы и детали наружных газопроводов».

**Опознавательный столбик и табличка указатель.**

Опознавательный столбик (изделия 2С24в) выполнен по серии С.3.017-3 вып.1, устанавливаются в поворотах подземного газопровода. Фундамент опоры выполнены из бетона кл.В15 W4F150 сульфатостойкий.

Табличка-указатель изготавливается из металла размером 140мм х 210мм толщиной 4мм, по серии АС 2.00.

**Антикоррозийные мероприятия.**

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 "Бетонные и железобетонные конструкции". Бетонные конструкции, соприкасающие с грунтом, выполнить на сульфатостойком цементе.

**Антисейсмические мероприятия.**

Антисейсмические мероприятия приняты в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах", исходя из условий сейсмичности.

**Молниезащита и заземление.**

Молниезащита объекта относится ко II категории.

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 и ПУЭ РК данный объект должен быть защищен от прямых ударов молнии.

Для защиты от прямого попадания молнии предусматривается установка стержневого молниеприемника высотой 4м в кол-ве 1шт, установленного на металлической стойке высотой 5м рядом с ГРПШ (общая высота молниеприемника 11м). Молниеприемник выполнить из нержавеющей стали. Расчет радиусов молниезащиты предусмотрен для нулевой отметки и для отметки 5,1м.

Молниеприемник соединить с контуром заземления сталью полосовой 40х4.

В качестве естественного токоотвода используются металлоконструкции ГРПШ при условии обеспечения непрерывной электрической связи. Для токоотводов используется сталь полосовая 40х4мм, прокладываемая снаружи ГРПШ и соединенная с контуром заземления минимум в двух точках.

Проектом предусматривается устройство внешнего контура заземления.

Сталь полосовая 40х4 прокладывается в траншее на глубине 0,8м от планировочной отметки. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные стержни ∅16мм L=5м. Тип заземлителей выбран исходя из удельного сопротивления грунта ρ=500 Ом и требуемой величины сопротивления заземления 4 Ом.

Все болтовые и сварные соединения должны иметь непрерывную электрическую цепь.

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

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

Для уменьшения возникновения риска аварийной ситуации необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

периодическое техническое обслуживание и контроль оборудования;

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

разработка планов ликвидации аварийных ситуаций.

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

Эксплуатация опасных производственных объектов чревата потенциальной опасностью возникновения серьезных аварий, связанных с массовой гибелью людей. В то же время, распределительные сети являются наименее опасными объектами в сфере газораспределения. Возникновение аварийных ситуаций на них чаще всего связано с внешним воздействием (от 50 до 90 процентов), разрывом соединений (до 5 процентов), браком примененных материалов (до 15 процентов). Как правило, возникновение таких аварийных ситуаций не приводит к смертельным случаям.

Как показывает статистика и исследования при аварийных повреждениях газопроводов образуется, как правило, локальная зона загазованности непосредственно в месте разгерметизации. При этом не создаются условия для самозажигания газовой струи. Возгорание возможно лишь в случае попадания в зону утечки источника инициирования зажигания. Таким образом, к основному поражающему фактору при возможных авариях для надземных газопроводов относится огненный факел, зона действия которого относительно невелика (наибольший радиус факела в основании при больших выбросах на газопроводах высокого давления составляет до 5,0 м).

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

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

Монтаж и испытание газопровода, контроль качества сварных соединений производить в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011.

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

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

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

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

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

- испытательная среда;
- минимальное и максимальное давление испытания;
- отключение других линий или оборудования от испытываемых;
- 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 пневмо-испытаниях 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.

**6.4 Охрана окружающей среды.**

Воздействие на атмосферный воздух. В районе проектируемого участка крупные предприятия – источники загрязнения атмосферного воздуха отсутствуют.

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

Таблица 2

| Наименование вещества | Выбросы, г/с | Выбросы, т/год |
|---|---|---|
| Оксид железа | 0.02163 | 0.0057484 |
| Марганец и его соединения | 0.0005502 | 0.00046116 |
| Диоксид азота | 0.08101133334 | 0.026545 |
| Оксид азота | 0.01317066666 | 0.0043133 |
| Углерод | 0.00116666666 | 0.00135 |
| Сера диоксид | 0.00541333334 | 0.002965 |
| Углерод оксид | 0.03437 | 0.017796 |
| Фтористые газообразные соединения | 0.0000566 | 0.0000599 |
| Диметилбензол | 0.0448 | 0.07021303 |
| Метилбензол | 0.01722 | 0.004903 |
| Бензапирен | 0.00000002167 | 0.0000000248 |
| Бутилацетат | 0.00333 | 0.000949 |
| Формальдегид | 0.00025000001 | 0.00027 |
| Пропан-2-он | 0.00722 | 0.002056 |
| Уксусная кислота | 0.000321 | 0.000184 |
| Уайт-спирит | 0.0278 | 0.01927803 |
| Алканы С12-19 | 0.044977 | 0.008346 |
| Взвешенные вещества | 0.0036 | 0.002786 |
| Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | 0.29646 | 0.08237384 |
| Пыль абразивная | 0.002 | 0.001548 |
| Всего: | 0.60534682168 | 0.2521456848 |

Так как максимальные приземные концентрации по всем ингредиентам на территории объекта и прилегающей жилой застройки не создадут превышения ПДК для населенных мест, параметры выбросов на период эксплуатации котельной и параметры выбросов на период строительства объекта предлагается принять в качестве предельно допустимых

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 и СЗЗ не устанавливается.

Воздействие на водные ресурсы.

На период строительства вода используется привозная, котораяиспользуется на хозяйственно-бытовыеи технические нужды. Объем водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды в период строительства составит 45 м 3 . Продолжительность строительства 2 мес. Суточная потребность питьевой воды Кол-во рабочих – 30 человек., норма – 25 л/сут Q = 30*25= 750 л (0,75 м3/сут) 750 л*60 дней=45000 л /1000=45 м3/год Техническая вода – 3,2664 м3. На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих. Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

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

Таблица 3

| Наименование отходов (код) | Образование, т/год | Размещение, т/год | Передача сторонним организациям, т/год |
|---|---|---|---|
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Жестяные банки из-под краски | 0,00933 | - | 0,00933 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| Огарки сварочных электродов | 0,003618 | - | 0,003618 |
| Твердые бытовые отходы | 0,375 | - | 0,375 |
| Отходы, обрывки и лом пластмассы | 0.0195 | - | 0.0195 |

Охрана недр.

На территории проектируемого объекта и в районе его расположения отсутствуют площади с залеганием полезных ископаемых. Для обеспечения грунтом в проекте предусмотрено использовать существующие месторождения суглинка и песчано-гравийной смеси. Источники получения стройматериалов являются действующими, поэтому при строительстве объекта прямого воздействия на эти виды недропользования оказываться не будет. Непосредственно на участке строительства добыча строительных материалов не предусматривается

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.

Воздействие на растительный и животный мир.

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

- отчуждение территории под строительство;
- прокладка дорог и линий коммуникаций;
- загрязнение компонентов среды взвешенными, химическими веществами, аэрозолями и т.п.;
- изменение характера землепользования на территории строительства и прилегающих землях;
- изменение рельефа и параметров поверхностного стока;
- 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.

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-Ѳ.

**6.5 Организация строительства**

**Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве объектов строительства**

Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем или имеют твердое покрытие.

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное).

Для участков работ, где нормируемые уровни освещенности равны более двух люкс (далее – лк), в дополнение к общему равномерному освещению следует предусматривать общее локализованное освещение. Для тех участков, на которых возможно только временное пребывание людей, уровни освещенности допускается снижение до 0,5 лк.

Для освещения строительных площадок и участков не допускается применение открытых газоразрядных ламп и ламп накаливания с прозрачной колбой.

Освещенность, создаваемая осветительными установками общего освещения на строительных площадках и участках работ внутри зданий, соответствует требованиям документов государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

На строящемся объекте предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение. При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды.

Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок осуществляется путем подключения их к существующей системе водоотведения по временной схеме или устройством надворного туалета с водонепроницаемой выгребной ямой, или мобильных туалетных кабин "Биотуалет".

Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

Строительные материалы и конструкции поступают на объект в готовом для использования виде. При их подготовке к работе в условиях строительной площадки (приготовление смесей и растворов, резка материалов и конструкций и другие) предусматриваются помещения, оснащенные средствами механизации, специальным оборудованием и системами местной вытяжной вентиляции.

Оборудование, при работе которого выделяются вредные газы, пары и пыль, следует поставлять в комплекте со всеми необходимыми укрытиями и устройствами, обеспечивающими надежную герметизацию источников выделения вредных веществ. Укрытия оборудуются устройствами для подключения к аспирационным системам (фланцы, патрубки и так далее) для механизированного удаления отходов производства.

При использовании машин, транспортных средств в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя), а также в зоне работы машин (механизмов) не превышают установленные гигиенические нормативы в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Погрузочно-разгрузочные работы для грузов весом до 15 килограмм для мужчин и до 7 килограмм женщин (далее – кг) и при подъеме грузов на высоту более двух метров (далее – м) в течение рабочей смены механизируются.

Погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами производятся с использованием средств индивидуальной защиты.

Выполнять погрузо-разгрузочные работы с опасными грузами при неисправности тары, отсутствии маркировки и предупредительных на ней надписей не допускается.

Заготовка и обработка арматуры при проведении бетонных, железобетонных, каменных работ и кирпичной кладки производится на специально оборудованных местах.

Строительный мусор перед укладкой бетонной смеси удаляется промышленными пылесосами. Продувать арматурную сетку и забетонированные поверхности сжатым воздухом не допускается.

Очистка подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи, окраска и антикоррозийная защита конструкций и оборудования производится до их подъема. После подъема, окраска или антикоррозийная защита проводится в местах стыков или соединения конструкций.

Распаковка и расконсервация подлежащего монтажу оборудования производится на специальных стеллажах или подкладках; укрупнительная сборка и доизготовление (нарезка резьбы на трубах, гнутье труб, подгонка стыков и другие работы) – на выделенных для этих целей площадках.

При сварке материалов, обладающих высокой отражающей способностью (алюминия, сплавов на основе титана, нержавеющей стали), сварочная дуга и

поверхности свариваемых изделий экранируются встроенными или переносными экранами.

При ручной сварке штучными электродами используются переносные малогабаритные воздухоприемники с пневматическими, магнитными и другими держателями.

При выполнении сварки на разных уровнях по вертикали предусматривается защита персонала, работающего на ниже расположенных уровнях.

Сварка изделий средних и малых размеров в стационарных условиях проводится в кабинах с открытым верхом, выполненных из негорючих материалов, устройством местной вытяжной вентиляции. Свободная площадь в кабине на один сварочный пост предусматривается не менее трех метров квадратных.

Сварка в замкнутых и труднодоступных пространствах производится при непрерывной работе местной вытяжной вентиляции с отсасывающим устройством.

На каждое стационарное рабочее место для газопламенной обработки металлов отводится не менее четырех метров квадратных, помимо площади занимаемой оборудованием и проходами. Проходы должны иметь ширину не менее одного метра. Площадь рабочего места оператора газопламенного напыления предусматривается не менее десяти метров квадратных.

Рабочие места для сварки, резки, наплавки, зачистки и нагрева оснащаются средствами коллективной защиты от шума, инфракрасного излучения и брызг расплавленного металла (экранами и ширмами из негорючих материалов).

Изоляционные работы на технологическом оборудовании и трубопроводах выполняются до их установки или после постоянного закрепления.

При проведении изоляционных работ внутри аппаратов или крытых помещений рабочие места обеспечиваются механической вентиляцией и местным освещением.

Битумная мастика доставляется к рабочим местам по битумопроводу или в емкостях при помощи грузоподъемного крана. При перемещении битума вручную применяются металлические бачки с плотно закрывающимися крышками. Использовать битумные мастики с температурой выше плюс 180 градусов Цельсия (далее – оС) при изоляционных работах не допускается.

При изготовлении и заливке пенополиуретана исключается попадание компонентов на кожные покровы работника.

Стекловата, шлаковата, асбестовая крошка, цемент подаются в контейнерах или пакетах.

На участке и в помещении выполнения антикоррозийных работ предусматривается механизация технологических операций и приточно-вытяжная вентиляция.

Очистка поверхностей, подлежащих антикоррозийному покрытию, с применением пескоструйного и дробеструйного способов в замкнутых емкостях, не допускается.

Нанесение антикоррозийных лакокрасочных материалов и клеев вручную осуществляется кистями с защитными шайбами у основания ручек.

Хранение и перенос горючих и легковоспламеняющихся материалов осуществляется в закрытой таре. Хранение и транспортировка материалов в бьющейся (стеклянной) таре не допускается.

Подача рабочих составов (лакокрасочные материалы, обезжиривающие и моющие растворы), сжатого воздуха к стационарному окрасочному оборудованию блокируется с включением коллективных средств защиты работников.

При переливе окрасочных материалов из бочек, бидонов и другой тары весом более десяти килограмм для приготовления рабочих растворов необходимо предусмотреть механизацию данного процесса.

Пропитывать свинцовым суриком льняные и пеньковые концы для уплотнения резьбовых соединений не допускается.

Оборудование с возможным выделением вредных газов, паров и пыли, оснащается укрытиями и устройствами, обеспечивающими герметизацию источников выделения вредных веществ.

Эксплуатация ручных машин осуществляется при выполнении требований:

1) проверки комплектности и надежности крепления деталей, исправности защитного кожуха при каждой выдаче машины в работу;

2) ручные машины, весом десять килограмм и более, должны оснащаться приспособлениями для подвешивания;

3) проведения своевременного ремонта машин и послеремонтного контроля параметров вибрационных характеристик.

На рабочих местах лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы хранятся в количествах, не превышающих сменной потребности.

Материалы, содержащие вредные вещества, хранятся в герметически закрытой таре.

Цемент хранится в силосах, бункерах, ларях и других закрытых емкостях.

Горючие и легковоспламеняющиеся материалы хранятся и транспортируются в закрытой таре. Хранение и транспортировка материалов в бьющейся (стеклянной) таре не допускается. Тара имеет соответствующую надпись.

Устройство рабочих мест на строительной площадке соответствует следующим требованиям:

1) площадь рабочего места оборудуется достаточной для размещения строительных машин, механизмов, инструмента, инвентаря, приспособлений, строительных конструкций, материалов и деталей, требующихся для выполнения трудового процесса;

2) положение рабочего исключает длительную работу с наклонами туловища, в напряженно вытянутом положении, с высоко поднятыми руками.

Процессы, выполняемые вручную или с применением простейших приспособлений, осуществляются в зоне досягаемости, процессы, выполняемые с помощью ручных машин в зоне оптимальной досягаемости процессы, связанные с управлением машинами (операторы, машинисты строительных машин) в зоне легкой досягаемости.

Рабочее место включает зону для размещения материалов и средств технического оснащения труда, зону обслуживания (транспортная зона) и рабочую зону.

Рабочие места оснащаются строительными машинами, ручным и механизированным строительным инструментом, средствами связи, устройствами для ограничения шума и вибрации.

При эксплуатации машин с повышенным уровнем шума применяются:

1) технические средства для уменьшения шума в источнике его образования;

2) дистанционное управление;

3) средства индивидуальной защиты;

4) выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия.

Работа в зонах с уровнем звука свыше восьмидесяти децибел без использования средств индивидуальной защиты слуха и пребывание строителей в зонах с уровнями звука выше ста двадцати децибел, не допускается.

Рабочее место с применением или приготовлением клея, мастики, краски и других материалов с резким запахом обеспечивается естественным проветриванием, закрытое помещение оборудуется механической системой вентиляции.

Рабочее место при техническом обслуживании и текущем ремонте машин, транспортных средств, производственного оборудования и других средств механизации оснащается грузоподъемными приспособлениями.

Рабочие места строителей, работающих стоя, имеют пространство для размещения стоп не менее 150 мм по глубине и 530 мм по ширине.

Работы с усилиями до пяти кг, при небольшом размахе движений, без значительного изменения положения головы выполняются в положении сидя.

Внутрисменный режим работы предусматривает предупреждение переохлаждения работающих лиц за счет регламентации времени непрерывного пребывания на холоде и времени обогрева.

Температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне плюс 21 – 25оС. Помещение для обогрева кистей и стоп оборудуется тепловыми устройствами, не превышающими плюс 40оС.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12–15оС.

Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви.

Увеличение продолжительности рабочей смены для работников, подвергающихся воздействию вредных производственных факторов, не допускается. Отдых между сменами составляет не менее двенадцати часов.

Очистка подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи производится до их подъема.

Не допускается наносить методом распыления лакокрасочные материалы, содержащие соединения сурьмы, свинца, мышьяка, меди, хрома, а также краски против обрастания, составы на основе эпоксидных смол и каменноугольного лака.

В процессе нанесения окрасочных материалов работники перемещаются в сторону потока свежего воздуха, чтобы аэрозоль и пары растворителей относились от них потоками воздуха.

Краскораспылители используются массой не более одного кг, усилие нажатия на курок краскораспылителя не превышает десяти Ньютон.

Перед допуском работников в места с возможным появлением газа или вредных веществ проводятся детоксикационные мероприятия и проветривание помещения.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м.

Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны (строящиеся здания, железнодорожные пути без настилов и средств сигнализации, под стрелами башенных кранов и погрузочно-разгрузочными устройствами и другие).

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

Пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения специальной одежды оборудуется влагостойким с нескользкой поверхностью, имеет уклон к трапу для стока воды. В гардеробных и душевых укладываются рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко подвергающиеся мойке.

Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви.

Размер помещения для сушки специальной одежды и обуви, его пропускная способность обеспечивает просушивание при максимальной загрузке за время сменного перерыва в работе.

Сушка и обеспыливание специальной одежды производятся после каждой смены, стирка или химчистка – по мере необходимости, но не реже двух раз в месяц. У рабочих, контактирующих с порошкообразными и токсичными веществами специальная одежда стирается отдельно от остальной специальной одежды после каждой смены, зимняя – подвергаться химической чистке.

Помещения для обеспыливания и химической чистки специальной одежды размещаются обособленно и оборудуются автономной вентиляцией.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

Уборка бытовых помещений проводится ежедневно с применением моющих и дезинфицирующих средств, уборочный инвентарь маркируется, используется по назначению и хранится в специально выделенном месте.

В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, проходят обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

В бытовых помещениях проводятся дезинсекционные и дератизационные мероприятия.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

Лица, занятые на участках с вредными и опасными условиями труда, проходят обязательные медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

При проведении строительных работ на территории населенного пункта, неблагополучного по инфекционным заболеваниям, рабочим проводятся профилактические прививки.

Сбор и удаление отходов, содержащих токсические вещества, осуществляются в закрытые контейнеры или плотные мешки, исключая ручную погрузку.

Не допускается сжигание на строительной площадке строительных отходов.

Емкости для хранения и места складирования, разлива, раздачи горюче-смазочных материалов и битума оборудуются специальными приспособлениями, и выполняются мероприятия для защиты почвы от загрязнения.

**Продолжительность строительства газопровода.**

Расчет продолжительности строительства газоснабжения выполнен согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», по части II, п.9.2 Коммунальное хозяйство.

Продолжительность строительства полиэтиленового газопровода

Протяженность полиэтиленовых газопроводов – 2,8725 км.

Согласно п.9.2.6 СП РК 1.03-102-2014 часть-II, строительство выполняется в 1 поток.

В соответствии с п.10.2 СП РК 1.03-102-2014 часть-II, расчет выполняется методом линейной интерполяций.

Нормативные продолжительности строительства по таблице:

- при протяженности трубопровода 1 км. – 1,0 мес.
- при протяженности трубопровода 3 км. – 1,5 мес.

Определяем продолжительности строительства по формуле:

Тн=Tmin+((Tmax-Tmin)/(Пmax-Пmin))х(Пн-Пmin)

Тн=1,0+((1,5-1,0)/(3-1))х(2,8728-1)=1,3 мес.

Принимаем продолжительность строительства 2,0 месяца, в том числе подготовительный период 0,2 месяца.

Начало строительства 2020 год.

**6.6 Сметная документация**

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

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.1 от 06.01.2020г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015*;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015*;

ССЦ РК 8.04-08-2019 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2020 год (17 сборников);

ССЦ РК 8.04-09-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом» 2020 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2020 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2019 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2020 год;

СТС РК 8.04-07-2019 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве» 2020 год.

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);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.22, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015); дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденные заказчиком, согласно пункту 55 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 1 квартала 2020 года с учетом норм задела объема инвестиций.

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

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

Таблица 4

| № п/п | Наименование показателей | Единица измерения | Показатели | | Изменения - снижение + увеличение |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2020гг. | млн. тенге | 125.630 | 127.722 | 2.092 |
| | В том числе: | | | | |
| | СМР | | 84.569 | 86.359 | 1.790 |
| | оборудование | | 9.576 | 9.576 | 0.000 |
| | прочие | | 31.485 | 31.787 | 0.302 |

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства увеличилась в текущих ценах 1 квартала 2020 года на общую сумму 2,092 млн. тенге.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 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, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

**7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:**

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «PRO EXPERTIZE» в рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры, благоустройства территории на 50 га, приграничной зоны историко-культурного центра в г.Туркестан (восточный базар) (Газоснабжение)»** были внесены следующие изменения и дополнения:

*Раздел ""'Газоснабжение "*

Общая часть

1.Предоставлен Альбом 2. Ограждение ГРПШ и Альбом 3. Заземление и молниезащита.Продольный профиль не предусмотрено согласно п.5.1.5 СП РК 4.03-101-2013.2.

2.Рабочий проект согласовано с ГУ «Управление энергетики и жилишно-коммунального хозяйства туркестанской» о соответствие требованиям на норм в области промышленной безопасности (Закон РК от 11апреля 2014 г. №188-53 РК «о гражданской защите»). Письмо согласования за № исх: 26-13-13/819, от 18.03.2020 года.

3.Представлено экспертное заключение о гражданской защите выданное ТОО «Учебный научно-производственный центр «Альтаир», за №11.03/20, от 11.03.2020 г.

4. Представлено техническая условия на подключение газопровода.

5. Рабочий проект согласованы на пересечение газопровода с инженерными и транспортными коммуникациями с эксплуатирующими организациями города Туркестан.

6. Предоставлена справка ГУ «Отдел строительства акимата г.Туркестан» с указанием расхода газа.

7. Предоставлено гарантированная письмо от заказчика №040507/425 от31.03.2020 года, о том, что правоустанавливающие документы на отводимые земельные участки на ГРПШ и под газопровод будет приготовлено до начала строительства.

8. Рабочий проект и топографическую съемка согласовано заинтересованными государственными и иными органами.

9. Место установки ГРПШ согласовано с отделом архитектуры и градостроительства.

Общая пояснительная записка:

1. Выполнено технико-экономические показателей рабочего проекта (Расход газа, количества и марка ГРПШ, диаметры и длины газопроводов.)

2. Исключены из ПЗ недействующие нормативные документы.

3. Уровень ответственности объекта определены по приказу №165 от 28.02.2015 года.

Часть: ГСН

1. Представлено ТУ по газоснабжению.
2. В ГСН-1 и ГСН-2 исправлены все грамматические ошибки, откорректировать Общие данные.
3. ГСН-10 спецификация откорректировано согласно плану.
4. для ГРПШ-15 предусмотрено рама отдельно.
5. На плане указаны привязки газопровода к существующим строении и сооружении.
6. На планах указаны все привязки от всех существующих здании и сооружении.
8. Внутренний диаметр газопровода приведены в соответствии согласно гидравлическому расчету.
9. Проектом предусмотрены контрольные трубки через каждые 50 м, на углах поворотах, в местах разветвлений сети согласно п.6.6.3 СН РК4.03-01-2011.
10. При установке футляров в пересечении дорог и коммуникации концы выведены по 2 метра в обе стороны.
11. Предусмотрены контрольные пункты для выхода сигнального провода через каждые 400м.
12. Опознавательные столбики указано в местах, где требуется по нормам.
13. ГСН-8. Предусмотрено защиты поземного кабеля при пересечений газопроводом и привязаны прилагаемый лист.
14. Продольный профиль не выполнены согласно п.5.1.5 СП РК 4.03-101-2013.
15. Спецификация и ведомость объемов работ выполнено в соответствии с откорректированным проектом.

*Санитарно-эпидемиологический раздел*

1. Предусмотрено мероприятия по охране окружающей среды и мероприятия санитарно-эпидемической среды. Также учтены приказ №177 санитарно-бытовые условия для работающих (водоснабжение, гардеробные, санитарные узлы и т.д.).

*Раздел ""'Сметная документация "*

1. Откорректированы стоимость экспертизы
2. Представлена пояснительная записка к сметной документации
3. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

**Технико-экономические показатели**

Таблица 5

| №п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Постпроектные | Постэкспертные | +увеличение - снижение |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | - |
| 1 | Объем расхода газа | млн. м3/год | 23,524 | 23,524 | - |
| 2 | Общая протяженность газопровода | км | 2,873 | 2,873 | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Сметная стоимость строительства на 2020 года.<br>в том числе:<br>СМР<br>оборудование<br>прочие | млн. тенге | 125,630<br><br>84,569<br>9,576<br>31,485 | 127,722<br><br>86,359<br>9,576<br>31,787 | 2,092<br><br>1,790<br>-<br>0,302 |
| 4 | Продолжительность строительства | мес. | 2,0 | 2,0 | - |

**Примечание:** в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 1 квартала 2020 года на общую сумму 8,783 млн. тенге.

## 8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство инженерной инфраструктуры, благоустройства территории на 50 га, приграничной зоны историко-культурного центра в г.Туркестан (восточный базар) (Газоснабжение)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| 1. Объем расхода газа | 23,524 млн. м3/год |
| 2. Общая протяженность газопровода | 2,873 км |
| 3. Сметная стоимость строительства на 2020 год | 127,722 млн.тенге |
| в том числе: | |
| СМР | 86,359 млн.тенге |
| оборудование | 9,576 млн.тенге |
| прочие | 31,787 млн.тенге |
| 4. Продолжительность строительства | 2,0 месяцев |

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована руководителем Государственное учреждение «Отдел строительства» акимата города Туркестан.в соответствии с условиями меморандума № PROE-9-M-2020, от 24.02.2020 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 **«Түркістан қаласындағы 50 га аумақтарды абаттандыру, тарихи-мәдени орталықтың шекара маңы аймағының инженерлік инфрақұрылымының құрылысы» (Шығыс базар) (газбен жабдықтау)»»** жұмыс жобасы» үшін дайындалған жұмыс жобасына 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. Газ шығыны | 23,524 млн. м3/жыл |
| 2. Газ құбырларының жалпы ұзындығы | 2,873 км |
| 3. 2020 жыл ағымындағы бағадағы | |
| құрылыстың жалпы сметалық құны. | 127,722 млн.теңге |
| оның ішінде | |
| құрылыс-монтаж жұмыстары | 86,359 млн.теңге |
| құрал жабдықтар | 9,576 млн.теңге |
| өзге де шығындар | 31,787 млн.теңге |
| 4. Құрылыстың ұзақтығы | 2,0 ай |

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 24.02.2020 жылғы № PROE-9-M-2020 меморандум талаптарына сәйкес, растығы «Түркістан қаласы әкімдігінің "Құрылыс бөлімі" мемлекеттік мекемесі

кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

| | |
|---|---|
| Директор | Н. Абдалиева |
| Сарапшылар тобының жетекшісі | Ш. Куттыбаев |
| Сарапшы | Г. Кырыкбаев |
| Сарапшы | С. Битанова |
| Сарапшы | Н. Избасаров |

Абдалиева Н.М.

Директор

Избасаров Н.З.

Эксперт

Битанова С.Н.

Эксперт

Кырыкбаев Г.Т.

Эксперт

Куттыбаев Ш.С.

Эксперт

Номер: KZ40VDD00141666

**Акимат Туркестанской области**

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

**РАЗРЕШЕНИЕ**

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

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства" акимата города Туркестан 161200, Республика Казахстан, Туркестанская область, Туркестан Г.А., улица Байбурт, дом № 4А

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 050140007772

Наименование производственного объекта: Строительство инженерной инфраструктуры, благоустройства территории на 50 га, приграничной зоны историко-культурного центра в г.Туркестан (восточный базар) (Газоснабжение)

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Туркестан Г.А., г.Туркестан .

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя Изтилеуов Нуржан Жаксылыкович

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

**Место выдачи:** Туркестанская область

**Дата выдачи:** 01.04.2020 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: | 0.60534682167 | 0.2521456848 |
| Строительство инженерной инфраструктуры, благоустройства территории на 50 га, приграничной зоны историко-культурного центра в г.Туркестан (восточный базар) (Газоснабжение) | 0.60534682167 | 0.2521456848 |
| в т.ч. по ингредиентам: | | |
| Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): | 0.0000566 | 0.0000599 |
| Метилбензол | 0.01722 | 0.004903 |
| Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) | 0.0005502 | 0.00046116 |
| Уксусная кислота | 0.000321 | 0.000184 |
| Железо (II, III) оксиды | 0.02163 | 0.0057484 |
| Пыль абразивная | 0.002 | 0.001548 |
| 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) | 0.29646 | 0.08237384 |
| Уайт-спирит | 0.0278 | 0.01927803 |
| Формальдегид | 0.00025 | 0.00027 |
| Пропан-2-он | 0.00722 | 0.002056 |
| Бенз/а/пирен | 0.00000002167 | 0.0000000248 |
| Бутилацетат | 0.00333 | 0.000949 |
| Алканы С12-19/в пересчете на С/ | 0.044977 | 0.008346 |
| Азот (II) оксид | 0.013170667 | 0.0043133 |
| Азота (IV) диоксид | 0.081011333 | 0.026545 |
| Сера диоксид | 0.005413333 | 0.002965 |
| Углерод оксид | 0.03437 | 0.017796 |
| Углерод | 0.001166667 | 0.00135 |
| Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров) | 0.0448 | 0.07021303 |
| Взвешенные частицы PM10 (1) | 0.0036 | 0.002786 |
| Лимиты сбросов загрязняющих веществ | | |
| Лимиты на размещение отходов производства и потребления | | |
| Лимиты на размещение серы | | |

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

## Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, окончание периода выбросов для строительных работ - 31.05.2020 г.