«Қазығұрт ауданы, Қақпақ ауыл округіне жеткізгіш газ құбыры және Қақпақ, Заңғар Бижансарай, Сырлысай елді мекендерін табиғи газбен қамтамасыз ету құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

06.11.2019 ж. № ОРД-0103/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ММ "Оңтүстік Қазақстан облысы Қазығурт аудандық тұрғын үй коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі"»
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«"Astana Mix Building" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі»
Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қазығұрт ауданы, Қақпақ ауыл округіне жеткізгіш газ құбыры және Қақпақ, Заңғар Бижансарай, Сырлысай елді мекендерін табиғи газбен қамтамасыз ету құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Орда Экспертиза» ЖШС-мен берілді.

«Орда Экспертиза» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ОРД-0103/19 от 06.11.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство подводящего газопровода с газификаций н.п Какпак, Зангар (Бижансарай), Сырлысай с.о Какпак, Казыгуртского района, Туркестанской области.»

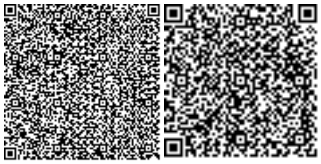
ЗАКАЗЧИК:
«ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казыгуртского района ЮКО"»
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
«Товарищество с ограниченной ответственностью "Astana Mix Building"»

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Строительство подводящего газопровода с газификаций н.п Какпак, Зангар (Бижансарай), Сырлысай с.о Какпак, Казыгуртского района, Туркестанской области» выдано ТОО «Орда Экспертиза».

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



1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство подводящего газопровода с газификаций н.п Какпак, Зангар (Бижансарай), Сырлысай с.о Какпак, Казыгуртского района, Туркестанской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 16.05.2019 года № ОРД/38 между ТОО «Орда Экспертиза» и ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казыгуртского района ЮКО".

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казыгуртского района ЮКО".
3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Astana Mix Building" (государственная лицензия № 16052176, выданная 18.01.2018 г.).
   ГИП – Е. Онгарова, приказ №19 от 19.09.2018 года.

ПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью "Astana Mix Building" (государственная лицензия № 16052176, выданная 18.01.2018 г.).

ГИП – Е. Онгарова, приказ №19 от 19.09.2018 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

распоряжение акима Казыгуртского района Туркестанской области от 18.09.2018 года за №37-ж/к;

решение акима сельского округа Какпак Казыгуртского района Южно-Казахстанской области от 21.06.2017 года за №44;

решение акима сельского округа Какпак Казыгуртского района Южно-Казахстанской области от 21.06.2017 года за №45;

решение акима сельского округа Какпак Казыгуртского района Южно-Казахстанской области от 21.06.2017 года за №46;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №80 от 10.09.2018 года, выданный ГУ «Казыгуртский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»;

задание на проектирование «Строительство подводящего газопровода с газификаций н.п Какпак, Зангар (Бижансарай), Сырлысай с.о Какпак, Казыгуртского района, Туркестанской области» от 04.06.2018 года, утвержденный и.о. руководителя отдела жилищного хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казыгуртского района Туркестанской области;

заключение об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Строительство подводящего газопровода с газификаций н.п Какпак, Зангар (Бижансарай), Сырлысай с.о Какпак, Казыгуртского района, Туркестанской области», выданное ТОО «Шымкентгеология» в 2018 году;

землеустроительный проект №19-289 от 16.05.2017 года.

Технические условия:

ТОО «Онтустик Жарык Транзит», 22.10.2018 г., №00-00-01-4539, на пересечение и сближение вновь сооружаемого надземного трубопровода (газопровода) с ВЛ 10-0,4 кВ.

ТОО «Онтустик Жарык Транзит», 22.10.2018 г., №00-00-01-4540, на пересечение и сближение вновь сооружаемого надземного трубопровода (газопровода) с ВЛ 10-0,4 кВ.

АО «КазТрансГаз Аймак», 23.07.2018 г., №КТ-341, на проектирование.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I.

Книга I. Пояснительная записка.

Книга II. Паспорт рабочего проекта.

Книга III. Расчет потребления газа.

Альбом I. Наружные сети газоснабжения. Подводящий газопровод среднего давления к н.п. Какпак, Зангар (Бижансарай), Сырлысай.

Альбом II. Наружные сети газоснабжения. Газопровод среднего давления. н.п. Бижансарай.

Альбом III. Наружные сети газоснабжения. Газопровод среднего давления. н.п. Какпак.

Альбом IV. Наружные сети газоснабжения. Газопровод среднего давления. н.п. Сырлысай.

Альбом V. Архитектурно-строительная часть.

Альбом VI. Молниезащита и заземление.

Том II. Сметная документация.

Том III. Проект организации строительства.

Том IV. Охрана окружающей среды.

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Рабочий проект «Строительство подводящего газопровода с газификаций н.п. Какпак, Зангар (Бижансарай), Сырлысай с.о. Какпак, Казыгуртского района, Туркестанской области», предназначен для строительства подводящего газопровода с газификаций н.п. Какпак, Зангар (Бижансарай), Сырлысай, соответствующей всем требованиям нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан. Тем самым создавать рабочие места в вышеуказанных регионах и обеспечить условия труда.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Инженерно - геологические изыскания по объекту: «Строительство подводящего газопровода с газификаций н.п Какпак, Зангар (Бижансарай), Сырлысай с.о Какпак, Казыгуртского района, Туркестанской области» выполнялись выполнялись в мае месяце 2018 года ТОО «Шымкент Геология» согласно договору с ТОО «Astana Mix Building» №23 от 12.07.2018 г.

Изыскания выполнялись с целью изучения геолого-литологического строения трассы водопроводных сетей, гидрогеологических условий, просадочных, прочностных и деформационных характеристик грунтов для оценки их несущей способности под нагрузкой.

Инженерно-геологические условия площадки строительство подводящего газопровода и газопроводных сетей в населенном пункте Зангар определены на основании полевого рекогносцировочного обследования, площадки строительство, бурением 24-ти разведочных скважин глубиной по 3,0 м и сбора и анализа (изучения) материалов инженерно-геологических изысканий прошлых лет.

Инженерно-геологические условия площадки строительство подводящего газопровода и газопроводных сетей в селе. Какпак определены на основании полевого рекогносцировочного обследования, площадки строительство, бурением 20-ти разведочных скважин глубиной по 3,0 м и сбора и анализа (изучения) материалов инженерно-геологических изысканий прошлых лет.

Инженерно-геологические условия площадки строительство подводящего газопровода и газопроводных сетей в населенном пункте Сырлысай определены на основании полевого рекогносцировочного обследования, площадки строительство, бурением 19-ти разведочных скважин глубиной по 3,0м и сбора и анализа (изучения) материалов инженерно-геологических изысканий прошлых лет.

При составлении заключения использованы фондовые материалы отчета институтов «Союзгипрорис» (арх. № 288159) и ЮЖ ГИИЗ (арх. № 1521).

6.1.1 Местоположение

Площадки строительство проектируемых трасс подводящего газопровода и газопроводных сетей расположены:

- от поселка Кызылсенгр до поселка Зангар и по улицам поселка Зангар. Поселок Зангар с областным центром связан автомагистралям длиной 7580 км;

- от поселка Зангар до села Какпак и по улицам село Какпак. Село Какпак с областным центром связан автомагистралям длиной 80-85 км;

- от села Какпак до поселка Сырлысай и по улицам поселка Сырлысай. Поселок Сырлысай с областным центром связан автомагистралям длиной 85-90 км.

6.1.2 Инженерно-геологические условия

6.1.2.1 Геоморфология и рельеф

<u>Поселок Зангар</u>

Поверхность площадки строительства волнистая. Относительные превышения поверхности над днищами долин достигают до 70 метров, как в западном, так и в северном направлениях.

Высотные (условные) отметки в пределах 337.67 - 407.98 м.

Село Какпак

Поверхность площадки строительства волнистая. Относительные превышения поверхности над днищами долин достигают до 176 метров, как в западном, так и в северном направлениях.

Высотные (условные) отметки в пределах 398.12 - 574.0 м.

Населенный пункт Сырлысай

Поверхность площадки строительства волнистая. Относительные превышения поверхности над днищами долин достигают до 81 метров, как в южном, так и в северном направлениях, понижения высотной отметки наблюдается в основном в южном направлении до 380,5 м.

Высотные (условные) отметки изменяется в пределах 380.5 - 461.5 м.

6.1.2.2 Гидрография.

Поселок Зангар

Гидрогеологическая сеть в районе работ предоставлена речкой Какпарсай (левая ветка р. Келес).

Село Какпак

Гидрогеологическая сеть в районе работ предоставлена речкой Какпарсай (левая ветка р. Келес).

Населенный пункт

Гидрогеологическая сеть в районе работ предоставлена магистральным Большим Сарыагашским каналом.

6.1.2.3 Геолого-литологическое строение территории

Поселок Зангар

В геолого-литологическом строений территории площадки строительства, до глубины 10,0 м, принимают участие с поверхности земли – средне-верхнечетвертичные аллювиально-пролювиальные отложения (apQn), представленные суглинком желтовато-серым, пористым, от твердой до тугопластичной консистенции, просадочным и щебенистые грунты.

С поверхности земли залегает насыпной грунт состоящих из гравийно-галечников мощностью 0,1 - 0,3 м.

6.1.2.4 Гидрогеологические условия

Подземные воды по материалам изысканий прошлых лет (арх. №1521), залегает на основной площади изучаемого объекта на глубине более 10,0 м.

В связи с этим подземные воды в формировании физико-механических свойств (характеристик) грунтов площадки строительство не участвуют, поэтому гидрогеологические описание в данном заключений не приводится.

6.1.2.5 Физико-механические свойств грунтов.

В пределах изучаемой трассы газопровода по просадочным и деформационным свойством интересующую нас глубину 3,0 м выделена два инженерно-геологического элемента:

(ИГЭ-1) - суглинок желтовато - серый, пористый, полутвердый и тугопластичной консистенции, просадочный Тип грутов^гх условий по просадочности I (первый), мощность просадочных толщи более 5,0 м.

(ИГЭ-2) - щебенистый грунт с суглинистым заполнителем.

Показатели физико-механических свойств инженерно-геологических элементов приводится ниже:

Инженерно-геологический элемент – ИГЭ-1 представлен одной литологической разновидностью суглинком и характеризуется следующими показателями физических свойств:

Наименование показателей, ед. измерения	**Нормативные значения**
	ИГЭ - 1
Плотность твердых частиц, г/см³	2,71
Плотность, г/см	1,74
Плотность в сухом состоянии, г/см³	1,48
Влажность природная, %	18,1
Коэффициент пористости	0,81
Пористость, %	44,6
Влажность на границе текучести, %	18,9
Влажность на границе раскатывания, %	26,4
Степень влажности, %	0,59
Число пластичности, %	7,9
Коэффициент фильтрации, м/сут.	0,28

По показателям физических свойств суглинок пористый, полутвердой и тугопластичной консистенции. Расчетные значения плотности и удаленного веса грунта при водонасыщенном состоянии приведены в нижеследующей таблице.

Состояние грунта	Обозначение характеристик	Расчетные значения	
		a = 0,85	a = 0,95
Водонасыщенный при природной плотности	р, г/м Y, кН/м³	1,74 1,74	17,4 17,4

<u>Просадочные свойства грунтов</u>

В нижеследующей таблице приведены нормативные значения просадки грунтов от дополнительных нагрузок в водонасыщенном состоянии.

Относительная просадочность при нормальном напряжении, кПа: (до глубины 10,0 м) Р быт. Р быт	0,003

100 200 300	0,011 0,040 0,064
Начальное просадочное давления, кПа	123

Просадка грунта от собственного веса при замачивании в основном отсутствует, отдельное остаточное проявление просадки грунтов составляет до 0,005 м т.е. грунты по условиям просадочности относится к первому типу.

Деформационные свойства грунтов

Экстремальные значения модулей и их нормативные значения приведены в нижеследующей таблице:

Состояние грунтов	Нормативные значения
При водонасыщенном состоянии, Esat, МПа	4,1
При природной влажности плотности, Eпр., МПа	8,1

Прочностные свойства грунтов

Грунты характеризуются следующими нормативными и расчетными значениями прочностных характеристик.

Состояние грунта	Обозначение характеристик	Нормативные значения	Расчетные значения	
			a = 0,85	a = 0,95
Водонасыщенный при природной плотности	ф, градус С, кПа	23 3	23 3	24 4

Инженерно-геологический элемент – ИГЭ-2 представлен одной литологической разновидностью щебенистым грунтом с суглинистым заполнителем и характеризуется следующими показателями физико-механических свойств:

Наименование показателей, ед. измерения	Нормативные значения
	ИГЭ - 3
Плотность твердых частиц, г/см³	2,71
Плотность, г/см³	2,24
Плотность в сухом состоянии, г/см³	-
Влажность природная, %	5,1
Пористость, %	22,6
Коэффициент фильтрации, м/сут.	1,20
Приводонасыщенном состоянии и природной плотности:	
Удельный вес, кН/м	23,0
Угол внутреннего трения, градус	38,0
Удельное сцепление, кПа	3,0
Модуль деформации, МПа	70
Условное расчетное давление, кПа	600

6.1.3 Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, до глубины 3,0 м, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100 - 96, грунты площадки не засолены. Величина сухого остатка колеблется в пределах 0,310 - 0,739 %.

Зона влажности по СНиПРК 2.04 - 19 - 2004 - сухая.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 - грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 - неагрессивные. Нормативное содержание SO4 = 456,6 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы С£ грунты площадки для бетонов на портландцементе, щлокопортландцементе по ГОСТ 10178 сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 - неагрессивные. Нормативное содержание С£ = 168,2 мг/кг.

6.1.4 Группа грунтов по трудности разработки.

Согласно СНиП РК 8.02 - 05 - 2002, для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов группа грунтов по трудности разработки: суглинок - вторая (35в), щебенистый грунт - вторая для одноковшовых; третья – для бручных (41б), насыпной грунт из строительных мусоров, гравийно-галечников - третья (26).

6.1.5 Сейсмичность площадки.

Согласно СНиП РК 2.03-30-2006, территория строительства газопроводных сетей Казыгуртского района, сейсмичность равна восьми баллом при второй категории грунтов по сейсмическим свойством (е<0,9).

6.1.6 Климатическая справка (СНиП РК 2.04 - 01 - 2001)

Климатический подрайон IV - Г.

Температура воздуха в 0С:

- абсолютная максимальная + 44;

- абсолютно минимальная - 34.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, 0С - 33.

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

- суток – 25;

- пятидневки – 15;

- периода – 6.

Средняя суточная амплитуда температура воздуха наиболее теплого месяца, 0С.

Среднее годовая температура воздуха, 0С - 12,2.

Количества осадков за ноябрь - март - 268 мм.

Средняя сказоность ветра по румбам: максимальная за январь - 4 м/с, минимальная за июль - 2,4 м/с.

Снеговый район - I, ветровый район - III, гололедный район - III.

Нормативная глубина промерзания - грунта - 0,55 м.

Глубина проникновения О0С в грунт - 0,65 м.

6.2. Проектные решения

Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 апреля 2015 года № 10666

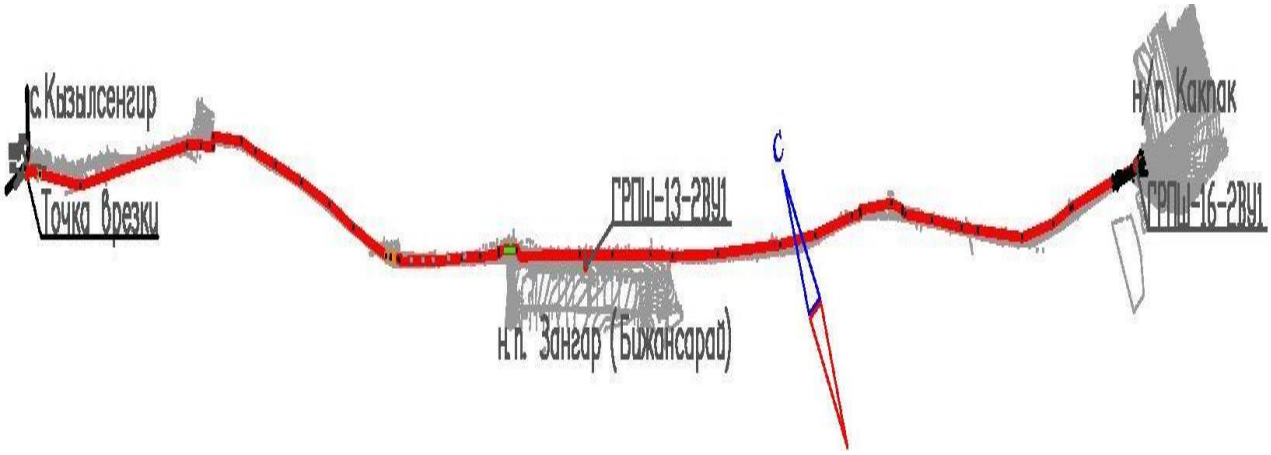
Объекты II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным:

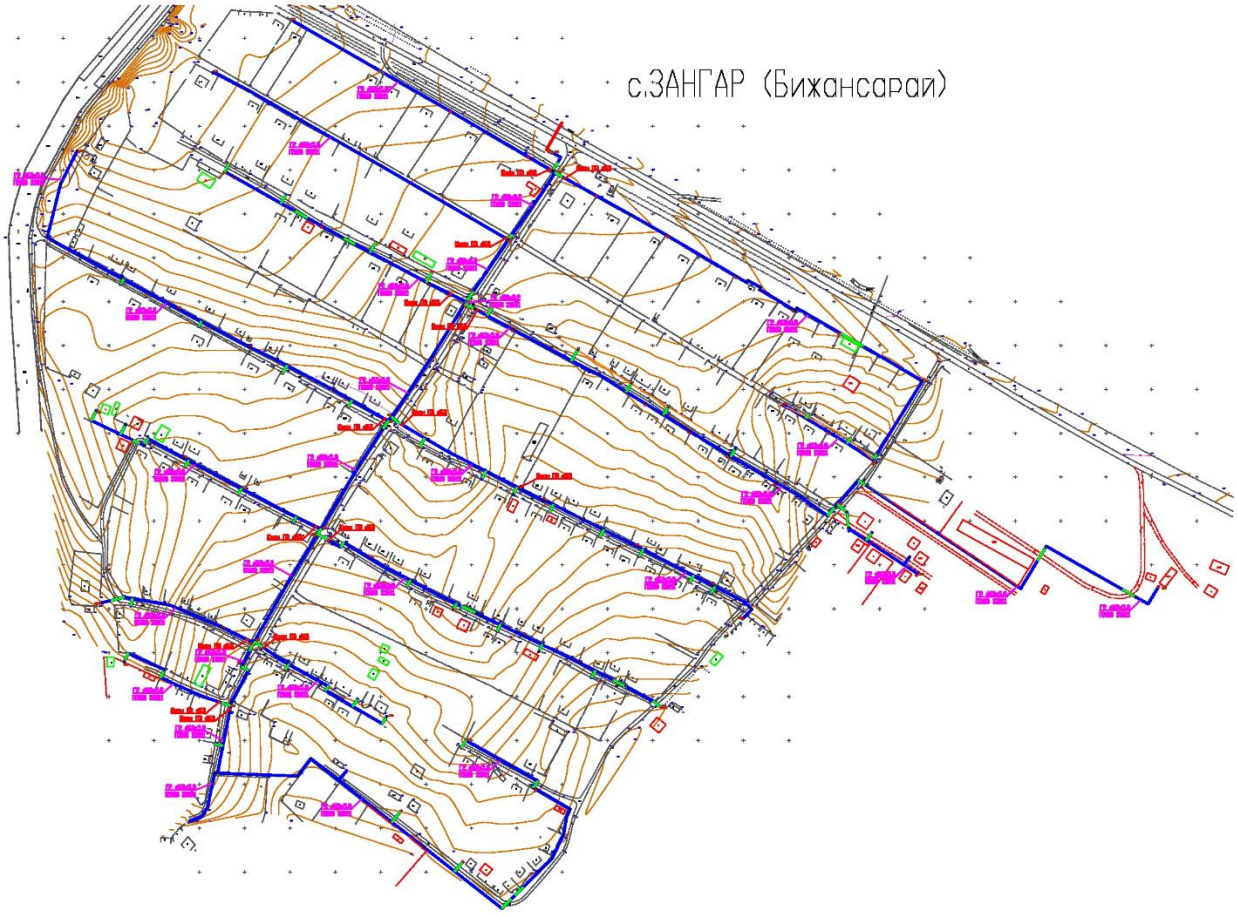
- объекты газораспределительных станции давлением до 0,3 МПа (Мега Паскаль)

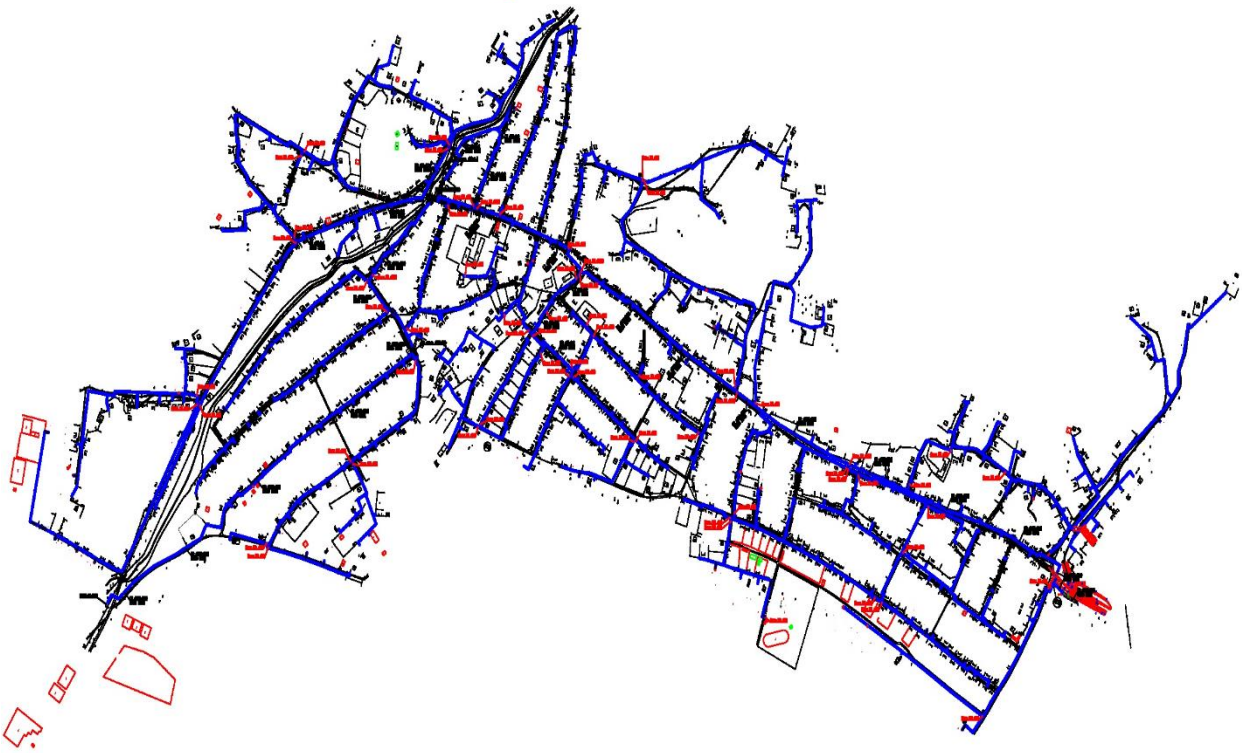
6.2.1 Генеральный план трассы

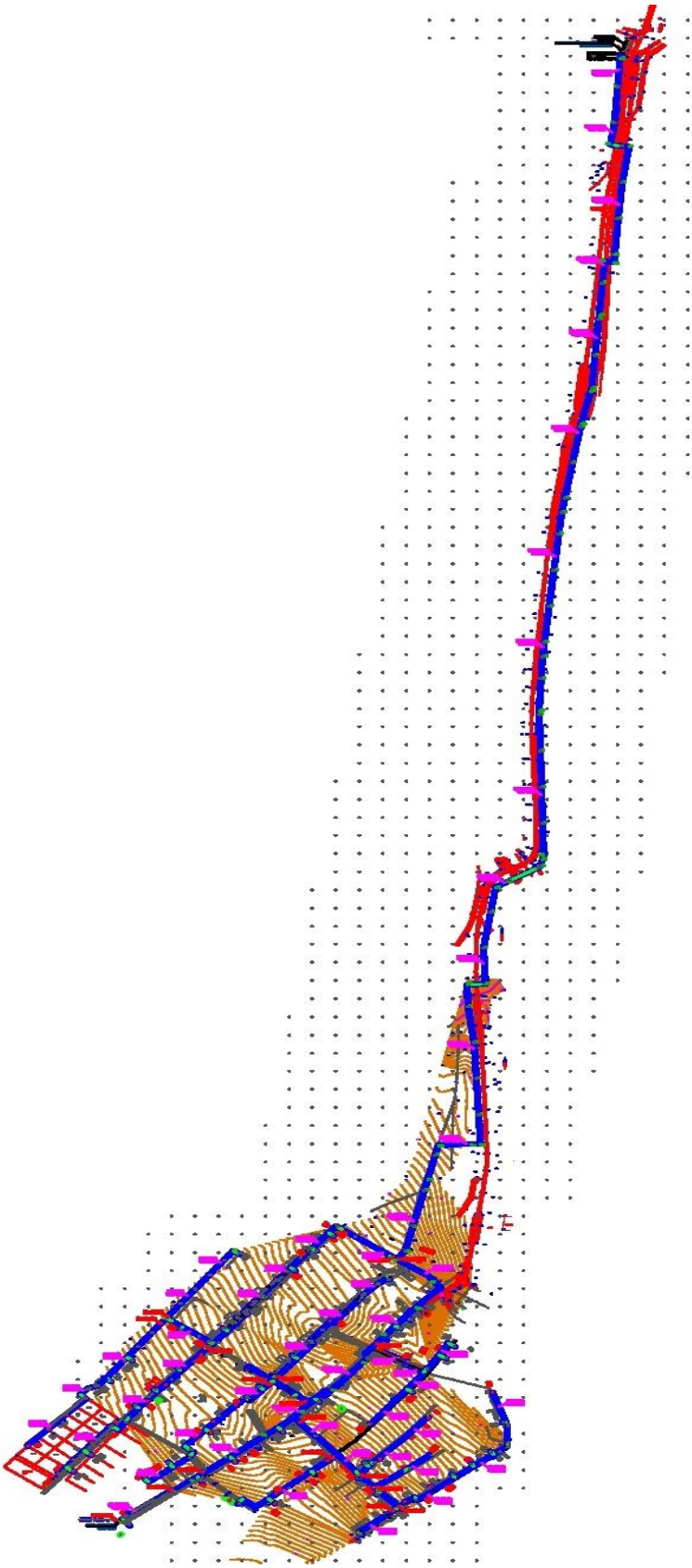
Трасса газопровода выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01.01-2008* «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений», СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Ситуационная схема




с.ЗАНГАР (Бижансарай)





6.2. Технологические решения

Газоснабжение разработано на основании технических условий №КТ-341 от 23.07.2018г., выданные ЮКПФ АО «КазТрансГазАймак» 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».

Проектом предусмотрено газоснабжение природным газом н/п Какпак, Бижансарай, Сырлысай с/о Какпак Казыгуртского района Туркестанской области (на перспективу учтены объемы потребности в природном газе для н/п Багыс, с/о Акжар, Сарыагашского района Туркестанской области) от существующего газопровода среднего давления Р=0,3МПа Ду 300мм стальной надземный на выходе АГРС «Какпак» в с/о Кызылкия. Для подключения вышеуказанных населенных пунктов в РП, разрабатываемом ТОО «Улмад» №заказа-801-06-02 «Строительство сетей газопровода к н/п Кызылсенгир, Тугыртас с/о Кызылкия Казыгуртского района ЮКО», оставлен отвод dy300 и задвижка dy300 на надземном участке газопровода-врезка в подземный ПЭ газопровод после задвижки.

Для газоснабжения природным газом н.п.Какпак, Бижансарай и Сырлысай с/о Какпак Казыгуртского района Туркестанской области запроектирован газопровод среднего давления в подземном и в надземном исполнении из полиэтиленовых и из стальных труб.

6.2.2.1 Мощность предприятия

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

№ п/п	Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 составляет 6790,0п.м., в том числе:	Протяженность газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 составляет: 113,0п.м., в том числе:
Подводящий газопровод среднего давления	d225х20,5 мм – 6758,0 п.м; d90х8,2 мм – 32,0 п.м;	d219х5,0 мм – 113,0 п.м;
Итого	6790,0 п.м;	113,0 п.м;

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

№ п/п	Протяженность газопровода среднего давления из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 составляет 55 901,0п.м., в том числе:	Протяженность газопровода среднего давления из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 составляет: 2114,4п.м., в том числе:
н.п. Бижансарай	d90х8,2мм – 212,0п.м.;	d89х4,0мм – 1,5п.м.;

	d63х5,8мм – 6943,0п.м.;	
н.п. Какпак	d225х20,5мм – 4657,0п.м.; d90х8,2мм – 2160,0п.м.; d63х5,8мм – 31 537,0п.м.;	d219х5,0мм – 89,9п.м.; d89х4,0мм – 102,4п.м.; d57х3,0мм – 1520,8п.м.;
н.п. Сырлысай	d225х20,5мм – 4700,0п.м.; d63х5,8мм – 5692,0п.м.;	
Итого	55 901,0п.м.;	1714,6п.м.;

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

6.2.3 Архитектурно-строительное решение

Объемно-планировочные решения

Строительная часть проекта разработана на основании задания смежной группы инженерного обеспечения.

За относительную отметку ± 0.000 принят уровень земли.

Рабочие чертежи разработаны для района строительства, характеризующегося следующими природно-климатическими характеристиками:

- климатический район строительства - IVГ, согласно СНиП РК 2.04-01-2001 "Строительная климатология".

- снеговая нагрузка для I района строительства 0,5 кПа, согласно СНиП 2.01.07-85 "Нагрузки и воздействия".

- ветровая нагрузка для III района строительства 0,38 кПа, согласно СНиП 2.01.07-85 "Нагрузки и воздействия".

- температура наиболее холодной пятидневки - минус 15°С согласно СНиП РК 2.04-01-2001 "Строительная климатология".

Согласно отчета по инженерным изысканиям, основанием подошвы фундаментов служат следующие грунты:

- суглинок желтовато - серый, пористый, полутвердый и тугопластичной консистенции, просадочности I (первый) со следующими физико-механическими характеристиками:

$$Сн = 22\ (0.22)\ кПа,\ \varphi н = 23{,}0°,\ Ен = 4{,}1\ МПа,\ Ro = 40 кПа$$

Глубина нормативного промерзания грунтов - 0,6 м.

Подземные воды по материалам изысканий прошлых лет (арх. №1521), залегает на основной площади изучаемого объекта на глубине более 10,0 м.

В связи с этим подземные воды в формировании физико-механических свойств (характеристик) грунтов площадки строительство не участвуют, поэтому гидрогеологические описание в данном заключений не приводится.

По нормативному содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4 - грунты площадки на бетон марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 - неагрессивные. Нормативное содержание SO4 = 456,6 мг/кг.

По нормативному содержанию хлоридов в перерасчете на ионы Cℓ грунты площадки для бетонов на портландцементе, щлокопортландцементе по ГОСТ 10178 сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266 - неагрессивные. Нормативное содержание Cℓ = 168,2 мг/кг.

Проектирование основании сооружении вести с учетом первого типа грунтовых условий по просадочности.

Все металлические конструкции покрыть грунтовкой ГФ-021 в два слоя (ГОСТ 25129-82*), эмалью ПФ-115 в два слоя (ГОСТ 6465-76*), согласно СНиП РК 2.01-19-2004.

Мероприятия по строительству в зимних условиях, проектом не предусмотрены.

При производстве СМР возведение монолитных железобетонных конструкций выполнять, руководствуясь указаниями СНиП РК 5.03.37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции".

Монтаж стальных конструкций следует выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 5.04.18-2002 "Монтаж стальных конструкций. Правила производства работ."

Согласно СНиП РК 2.03-30-2006, территория строительства газопроводных сетей в с/о Какпак Казыгуртского района ЮКО, сейсмичность составляет восемь баллов при второй категории грунтов по сейсмическим свойствам (е<0,9).

Рекомендации

Проектирование оснований фундаментов рекомендуется вести с учетом первого типа грунтовых условий площадки по просадочности, согласно раздела 6.1, МСП 5.01-102-2002.

При проектировании рекомендуется обратить внимание:

а) на близкое залегание уровня подземных вод;

б) на агрессивные свойства грунтов и подземных вод;

в) на плывунные свойства грунтов ниже уровня подземных вод.

Как вариант предлагается устройство искусственного основания из уплотненного галечникового грунта с песчаным заполнителем 20-25%.

Антикоррозийные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 "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.

Антипросадочные мероприятия

В проекте антипросадочные мероприятия предусмотрены в соответствии со СН РК 5.01-02-2013 "Основания здании и сооружений".

Под фундаментами выполняется бетонная подготовка из бетона кл. В10. Обратную засыпку пазух фундамента и подсыпку под полы выполнить местным грунтом, с послойным уплотнением каждые 20см до плотности сухого грунта G=1,6г/см3.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03.30-2006 "Строительство в сейсмических районах", исходя из условий сейсмичности.

Основные потребители газа

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

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

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

Предусматривается использование газа всеми категориями потребителей при 100% охвате.

Максимально часовые расходы газа по н.п.Бижансарай, Какпак и Сырлысай с/о Какпак Казыгуртского района Туркестанской области 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. н.п.Бижансарай, Какпак и Сырлысай с/о Какпак Казыгуртского района Туркестанской области и н.п.Багыс с/о Акжар Сарыагашского района Туркестанской области

№	Названия населенных пунктов	Кол. домов	Кол. населении	Социальные объекты	Площадь, $м^2$
1	Зангар (Бижансарай)	199	1194	1.Мектеп	580,0
2	Какпак	997	5982	1. Мечеть на 20мест	120,0
				2. Школа на 640 мест, нач.классы на 60 мест	4085,0

				3. Дом культуры	585,0
				4. Акимат	415,0
				5. Мед.пункт	350,0
				6. Фельшерско-акушерский пункт	2064,0
				7. Намазхана	150,0
				8. Здания милиции	80,0
				9. Застава№2040	650,0
				10. Общеобразовательная школа на 300 мест	3915,0
				11. Средняя школа на 180 мест	870,0
				12. Мед.пункт	300,0
				13. Мечеть на 40 мест	220,0
3	Сырлысай	179	1074	1.Школа	325,0
				2.Мед.пункт	249,0
				3.Мечеть	85,0
4	Багыс	310	1860	1.Школа	2100,0
				2.Дет.сад	780,0
				3.Поликлиника	200,0
				4.Намазхана	110,0

Гидравлический расчет газопровода среднего давления

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

Гидравлический расчет давления газопровода выполнен по программе «V.I.O.StandartHidravlikCalculator», разработанный ОАО «ГИПРОНИИГаз».

6.2.4 Система газоснабжения

Подземный газопровод среднего давления

Газопроводы среднего давления запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 ГАЗ SDR11 по СТ РК ГОСТ 50538-2011 в подземном варианте и частично в надземном варианте из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

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

Прокладка газопровода до верха трубы 1,2 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.

<u>Надземная прокладка (среднее давление)</u>

Газопровод среднего давления надземным способом выполнен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из спокойной стали марки 3, категории 2, подгруппы В согласно 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-16-2ВУ1 со счетчиком СТГ-150-1600

Для поддержания давления на заданном уровне принят газорегуляторный пункт шкафного типа ГРПШ-16-2ВУ1 с регулятором давления РДГ-80 (В) и со счетчиком СТГ-150-1600.

Для исключения повреждения от наезда автотранспорта на ГРПШ-16-2ВУ1 устанавливается ограждение из металлической сетки высотой 1,65 м по серии 5.905-25.05 (выпуск 1) «Оборудование, узлы и детали наружных газопроводов».

Для ГРПШ-16-2ВУ1 предусматривается стержневой молниеотвод из труб стальных электросварных длиной 8,0м, в том числе: диаметром 108х4,0 мм длиной 2,5 м, диаметром 76х4,0 мм длиной 3,0 м, диаметром 57х3,5 мм длиной 2,5 м, установленный на ограждении.

Также предусматривается контур заземления, состоящей из уголка 40х40х5 длиной 5,0м. Сопротивление заземления 4 Ом.

Также для ГРПШ-16-2ВУ1 предусмотрена охранная зона по 10м в каждую сторону от ограждения.

Газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ-13-2ВУ1 со счетчиком СТГ-100-650

Для поддержания давления на заданном уровне принят газорегуляторный пункт шкафного типа ГРПШ-13-2ВУ1 с регулятором давления РДГ-50 (В) и со счетчиком СТГ-100-650.

Для исключения повреждения от наезда автотранспорта на ГРПШ-13-2ВУ1 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-13-2ВУ1 предусматривается стержневой молниеотвод из труб стальных электросварных длиной 8,0м, в том числе: диаметром 108х4,0 мм длиной 2,5 м, диаметром 76х4,0 мм длиной 3,0 м, диаметром 57х3,5 мм длиной 2,5 м, установленный на ограждении.

Также предусматривается контур заземления, состоящей из уголка 40х40х5 длиной 5,0м. Сопротивление заземления 4 Ом.

Также для ГРПШ-13-2ВУ1 предусмотрена охранная зона по 10м в каждую сторону от ограждения.

ГРПШ-6 и ГРПШ-10

Для снижения давления газа со среднего на низкое запроектированы газорегуляторные пункты шкафного типа ГРПШ-6 и ГРПШ-10 с одним или двумя счетчиками.

В данном проекте предусматриваются индивидуальные установки ГРПШ на каждый дом или на 2 дома один.

ГРПШ устанавливается на границе раздела возле забора на отдельно стоящих стойках.

Заземление ГРПШ-6, ГРПШ-10

Предусматривается контур заземления для ГРПШ–10, ГРПШ–6, состоящей из уголка 50х50х5 длиной 3,0м. - 2шт. И полосовой стали 40х4 длиной 5,0м. Сопротивление заземления 4 ом.

Полосовую сталь соединяют в 2 точках к корпусу ГРПШ и уголком 50х50 с помощью эл.сварки.

6.2.5 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 среднего 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.

6.2.6 Противопожарные мероприятия

Монтажные работы вести по проекту в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы», «Правила безопасности в газовом хозяйстве» г. Алматы 2002 года, СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности строительства».

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

В соответствии с законом РК от 11.04.2014 года № 188-V «О гражданской защите», постановлением правительства Республики Казахстан от 3.04.2002 г. № 314-11 «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах». Декларации безопасности промышленного объекта по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций предприятие Заказчика (декларант) обязан заполнить документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуаций на промышленном объекте и объявляющий о принятых собственником мерах по их предупреждению и ликвидации на этапах ввода в эксплуатацию, его функционирования и вывода из эксплуатации.

Эксплуатационной организации необходимо внести в «Инструкцию действий персонала при чрезвычайных ситуациях» пункт о порядке проведения аварийного отключения запорной арматуры при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Все данные для заполнения декларации безопасности, со стороны проектной организации, даны в паспорте проекта. Размещение объекта на местности представлено на графическом материале в чертежах.

6.2.7 Организация строительства

Объемы основных строительно-монтажных работ

Строительство газоснабжения выполняется силами комплексной строительной бригады. Количество бригад и звеньев уточняется ППР и зависит от объема выполняемых работ.

Складирование труб, материалов, оборудования, а также изготовления монтажных заготовок предусматривается на существующей базе, откуда доставляются бортовыми машинами.

6.2.7.1 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 до изготовления (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.

6.2.8 Продолжительность строительства газопроводов

6.2.8.1 Продолжительность строительства газопроводов

Продолжительность строительства определена по СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», таблица Б.5.2.1. стр.143.

Трубопроводы из полиэтилена протяженностью 1 км – 1 месяца.

Трубопроводы из полиэтилена протяженностью 3 км – 1,5 месяца.

Трубопроводы из полиэтилена протяженностью 10 км – 3,5 месяца.

При длине 62,691 км расчета продолжительности строительства сетей газопровода принимается в соответствии с пунктами 10.1 и 10.2 исходя из имеющихся в нормах протяженностей:

(62,691 -10)/10*100=526,91%

526,91*0,3=158,073%

3,5*(100+158,073)/100=9,03 месяцев.

Продолжительность строительства определена по СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», таблица Б.5.2.1. стр.142.

Трубопроводы из стальных труб протяженностью 1 км – 1 месяца.

Трубопроводы из стальных труб протяженностью 3 км – 2 месяца.

Трубопроводы из стальных труб протяженностью 10 км – 5 месяца.

При длине 1,8276 км:

(3-1,8276)/2*100=39,0%

39,0*0,3=11,7%

2*(100-11,7)/100=1,5 месяцев.

Т=9,0+1,5=10,5 месяцев.

Продолжительность строительства по РП «Строительство подводящего газопровода с газификаций н.п. Какпак, Зангар (Бижансарай), Сырлысай с.о. Какпак, Казыгуртского района, Туркестанской области» составляет 10,5 месяцев.

Начало строительства май месяц 2020 год.

6.3 Оценка воздействия на окружающую среду

Рабочим проектом предусмотрен строительство системы газоснабжения высокого и среднего давления проектируемый в подземном и в надземном исполнении из полиэтиленовых и из стальных труб в населенных пунктах Какпак, Зангар (Бижансарай), Сырлысай в с/о Какпак, Казыгуртского района Туркестанской области. Проектируемый сети газопровода проходят на отведенном участке (согласно акту отвода земельного участка, акту выбора и согласования участка под строительство). Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 30 м. Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ТОО «Ecosintez».

Категория опасности предприятия

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК».

Воздействие на атмосферный воздух.

Проектируемый объект не является источником негативного воздействия на окружающую среду. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит при выполнении строительно-монтажных работ. Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться: автотранспортные работы, земляные работы, битумные работы, сварочные работы, работа дизельной электростанции, покрасочные работы. Строительные работы носят временный характер и проводятся на территории в пределах которой отсутствует жилая застройка. Продолжительность строительства –8 месяц.

Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» определена необходимость расчетов приземных концентраций по веществам. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчетов, концентрации загрязняющих веществ на жилой зоне не превышают нормативные значения ПДК.

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

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0.03439	0.09592863
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца	0.0019396	0.009775245

(IV) оксид/		
Азота (IV) диоксид	0.015778444	0.02126256
Азот (II) оксид	0.000648524	0.0017772
Углерод	0.000343212	0.000907144
Сера диоксид	0.002685332	0.004856
Углерод оксид	0.021736649	0.02611848
Фтористые газообразные соединения	0.000000388	0.000001916
Фториды неорганические плохо растворимые	0.000000417	0.00000206
Диметилбензол	0.02125	0.20945
Метилбензол	0.01206	0.0589
Бенз/а/пирен	0.000000004	0.000000016
Хлорэтилен	0.000001444	0.000000468
Бутилацетат	0.002333	0.0114
Формальдегид	0.000063488	0.00016
Пропан-2-он	0.00506	0.0247
Уайт-спирит	0.00563	0.051537
Углеводороды предельные C_{12-19}	0.087428568	0.078297144
Взвешенные вещества	0.02599	0.093985
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.216820417	0.94822206
Пыль абразивная	0.0086	0.006566
ВСЕГО:	0.462759487	1.643846923

Проектируемом местности, а именно в районе Казыгурт, Туркестанской области мониторинг концентрации вредных веществ в атмосферный воздух не проводится согласно письму филиала РГП «Казгидромет» по Туркестанской области от 24.01.2019г №31-04-2-39/27. Результаты расчетов показывают, что концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и на территории жилой застройки не превышают значений 1ПДК.

Территория свободна от зеленых насаждений. В районе размещения объекта вырубка и пересадка деревьев не предусмотрено, поверхностные водные объекты в радиусе более 500 м отсутствуют.

Воздействие на водные ресурсы.

Проектируемые работы не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться привозным путем. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в изолированный накопитель, с последующим вывозом ассенизаторской машиной по договору на очистные сооружения.

Отходы производства и потребления.

Выполнение строительно-монтажных работ, а также эксплуатация объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на утилизацию.

Объем образования отходов приведен в таблице.

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	5,049	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,072	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из-под краски	янтарный AD070	0,15345	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Отходы, обрывки и лом пластмассы	зеленый GH010	0,15345		

Целевое назначение земельного участка не меняется. Перед началом строительства, плодородный слой почвы (ПСП) снимают и складывают на границе участка строительства чтобы он не выветривался и не подтоплялся дождевыми и талыми водами. После завершения строительства, растительный слой земли используется на тер-ритории участка для озеленения.

Проектируемое строительство не приведет к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности. Строительные работы ведутся с мак-симальным сохранением существующего озеленения. Шум и вибрации, возникающие при строительных работах, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого

санитарными нормами. В целом, воздействия в период проведения строи-тельных работ и при эксплуатации объекта оцениваются как допустимое.

Выводы

РП «Строительство подводящего газопровода с газификаций н.п. Какпак, Зангар (Бижансарай), Сырлысай в с.о. Какпак, Казыгуртского района, Туркестанской области» **соответствует** требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Строительство подводящего газопровода предназначено для обеспечения природным газом населения н.п. Бижансарай (Зангар), н.п. Какпак и н.п. Сырлысай с/о Какпак Казыгуртского района Туркестанской области (на перспективу учтены объемы потребности в природном газе для н/п Багыс, с/о Акжар, Сарыагашского района Туркестанской области) от существующего газопровода среднего давления. Для снижения давления газа со среднего на низкое предусмотрена установка индивидуальных газорегуляторных пунктов типа ГРПШ-10 с двумя счетчиками G-4, ГРПШ-6 с одним счетчиком G-4.

- 81 штГРПШ-10, 37шт ГРПШ-6 в н.п.Бижансарай;
-370 шт ГРПШ-10, 260шт ГРПШ-6в н.п.Какпак;
-68 шт ГРПШ-10, 44шт ГРПШ-6в н.п.Сырлысай;

Подводящий газопровод среднего давления запроектирован в подземном и в надземном исполнении. Внутриквартальные газопроводы среднего давления по н.п. Бижансарай, Какпак и Сырлысай запроектированы в подземном и в надземном исполнении.

Общая протяженность газопровода среднего давления 0,3-0,6 МПа из полиэтиленовых труб - 6,79км;

- Общая протяженность газопровода среднего давления 0,3-0,6 МПа из труб стальных электросварных - 0,113км;
- Общая протяженность газопровода среднего давления 0,003-0,3 МПа из полиэтиленовых труб - 55,901км;
- Общая протяженность газопровода среднего давления 0,003-0,3 МПа из труб стальных электросварных -1,7146км.

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

Направление использования газа:

- населению для приготовлении пищи, горячей воды, на хозяйственные и санитарно-гигиенические нужды;
- на коммунально-бытовые учреждения (школы, дет. сады, мелкие коммунально-бытовые объекты).

Продолжительность строительства - 8 месяцев. При проведении строительных работ образуется 12 неорганизованных источников выбросов: погрузочно-разгрузочные работы, покрасочные работы, земляные работы, сварочные работы, сварка ПЭ труб, работа компрессора и битумные котлы передвижные, работа передвижных источников. Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия: - 0301+0330, - 0337+2908, пыли: - 2902+2907+2908 Взвешенные частицы, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%, Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния. Вблизи строительного участка поверхностные и подземные водные источники отсутствуют, объект не входит в водо-охранную полосу. Отрицательного воздействия на поверхностные и подземные водные источники эксплуатация объекта не оказывает. Аварийных и залповых выбросов нет. Такие виды работ, как строительные работы, не включены в «Санитарную классификацию производственных и других объектов...» (Приложение 1 к

Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20.03.2015г.).

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рабочий проект: «Строительство подводящего газопровода с газификаций н.п Какпак, Зангар (Бижансарай), Сырлысай с.о Какпак, Казыгуртского района, Туркестанской области» - соответствует требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства"№ 177 от 28 февраля 2015 года, СП "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" № 237 от 20 марта 2015 года.

6.5 Сметная документация

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы следующие сборники:

- 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;
- 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). 2019год;
- 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).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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);

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

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

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).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2 квартала 2019 года.

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

Всего сметная стоимость строительства -1202981,461 тыс. тенге.

в.т.ч. НДС -128890,871 тыс. тенге.

Основные технико-экономические показатели по проекту (рабочему проекту)

№№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество	Примечание
1	Производительность (пропускная способность)	м³/год	14356830	
2	Общая протяженность высокого давления 0,3-0,6Мпа (полиэтилен)	км	6,79	
3	Общая протяженность высокого давления 0,3-0,6Мпа (сталь)	км	0,113	
4	Общая протяженность среднего давления 0,03-0,3Мпа (полиэтилен)	км	55,901	
5	Общая протяженность среднего давления 0,03-0,3Мпа Мпа (сталь)	км	1,7146	
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 г., всего в том числе: - СМР - оборудование - прочие	тыс. тенге	1202981, 461 966009, 652 40110, 200 196861,609	
7	Из них в ценах: 2015 г. 2016 г. 2017 г. 2018 г. 2019 г.	тыс. тенге	 1202981, 461	

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесений зданий и

сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности (технически несложный).

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 нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Общая компоновка здания и состав помещений соответствуют функциональному назначению.

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

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

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом изменений по разделу 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения ТОО «Орда Экспертиза» по Рабочему проекту «Строительство подводящего газопровода с газификаций н.п Какпак, Зангар (Бижансарай), Сырлысай с.о Какпак, Казыгуртского района, Туркестанской области» внесены в проект в процессе экспертизы:

Оценка воздействия на окружающую среду

1. Состав и содержание раздела приведены в соответствие с п.26 Инструкции ОВОС.
2. Откорректированы расчеты валовых выбросов от строительства.
3. Заявление об экологических последствиях дополнено соответствующими сведениями.

Сметная документация

1. Стоимость ПИР приведено в соответствии.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учетом внесенных изменений и дополнений в ТОО «Орда Экспертиза» в Рабочий проект «Строительство подводящего газопровода с газификаций н.п Какпак, Зангар (Бижансарай), Сырлысай с.о Какпак, Казыгуртского района, Туркестанской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан.
2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ "Отдел жилищно-

коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казыгуртского района ЮКО" в соответствии с условиями договора от 16.05.2019 года № ОРД/38.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.
4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.
5. С выходом настоящего заключения ранее выданное заключение № ОРД-0060/19 от 28.06.2019 года утрачивает силу.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қазығұрт ауданы, Қақпақ ауыл округіне жеткізгіш газ құбыры және Қақпақ, Заңғар Бижансарай, Сырлысай елді мекендерін табиғи газбен қамтамасыз ету құрылысы жұмыс жобасы» Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 05 / 16 № ОРД/38 шарттың талаптарына сәйкес ММ "Оңтүстік Қазақстан облысы Қазығурт аудандық тұрғын үй коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

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

5. Осы қорытындының шығуымен бұрын 28.06.2019 жылғы № ОРД-0060/19 қорытындылары күшін жояды.

Начальник отдела мониторинга или

специалист отдела мониторинга

Имантаева А.К.

Эксперт

Тулемисов С.У.

Эксперт

Молдабекова Ш.А.

Эксперт

Полатов Т.П.

Эксперт

Абиласанов Б.А.

Эксперт

Абдикаримов Ж.У.

Эксперт

Задаев Б.Қ.

Директор

Номер: KZ81VDD00121528

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 жилищного хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казыгуртского района" улица Д.Кунаев, дом № 95,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 020540003590

Наименование производственного объекта: Строительство подводящего газопровода с газификаций н.п Какпак, Зангар (Бижансарай), Сырлысай с.о Какпак, Казыгуртского района

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Казыгуртский район, Какпакский с.о. .

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Заместитель руководителя Саметова Гульнара

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

Место выдачи: **Дата выдачи:** 24.06.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,4627594865	1,643846923
Строительство подводящего газопровода с газификаций н.п Какпак, Зангар (Бижансарай), Сырлысай с.о Какпак, Казыгуртского района	0,4627594865	1,643846923
в т.ч. по ингредиентам:		
Углерод оксид	0,021736649	0,02611848
Формальдегид	0,000063488	0,00016
Углерод	0,000343212	0,000907144
Уайт-спирит	0,00563	0,051537
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,087428568	0,078297144
Пыль абразивная	0,0086	0,006566
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)	0,216820417	0,94822206
Хлорэтилен	0,000001444	0,000000468
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000000417	0,00000206
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000003875	0,000001916
Сера диоксид	0,002685332	0,004856
Бутилацетат	0,002333	0,0114
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,02599	0,093985
Бенз/а/пирен	0,000000004	0,000000016
Азот (II) оксид	0,000648524	0,0017772
Азота (IV) диоксид	0,015778444	0,02126256
Метилбензол	0,01206	0,0589
Пропан-2-он	0,00506	0,0247
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0019396	0,009775245
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,02125	0,20945
Железо (II, III) оксиды	0,03439	0,09592863
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, начало и окончание периода выбросов для строительных работ 01.07.2019 - 29.02.2020 г.