«Қостанай қаласында Пионерская көшесі, Тобольская көшесі, 8 март көшесі, Красный кузнец көшесі, Юный боец көшесі бойындағы тұрғын үйлерге төмен қысымды газ тарату желілерін салу»
жұмыс жобасы бойынша

27.05.2019 ж. № 12-0099/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Қостанай облысы әкімдігінің энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» мемлекеттік мекемесі, Қостанай қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Промстройпроект» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, Қостанай қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай қаласында Пионерская көшесі, Тобольская көшесі, 8 март көшесі, Красный кузнец көшесі, Юный боец көшесі бойындағы тұрғын үйлерге төмен қысымды газ тарату желілерін салу» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0099/19 от 27.05.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство газораспределительных сетей низкого давления к жилым домам по ул. Пионерская, ул. Тобольская, ул. 8 марта, ул. Красный кузнец, ул. Юный боец в г. Костанай»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Костанайской области»,
город Костанай

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Промстройпроект»
город Костанай

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство газораспределительных сетей низкого давления к жилым домам по ул. Пионерская, ул. Тобольская, ул. 8 марта, ул. Красный кузнец, ул. Юный боец в г. Костанай»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство газораспределительных сетей низкого давления к жилым домам по ул. Пионерская, ул. Тобольская, ул. 8 марта, ул. Красный кузнец, ул. Юный боец в г. Костанай».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 14 марта 2019 года № 070340004253/190035/00 (34).

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Костанайской области», город Костанай.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Промстройпроект», город Костанай (государственная лицензия от 1 июля 2015 года № 15012337, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области, I категория).

ПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Zaman Строй Сервис», город Костанай (государственная лицензия от 24 октября 2013 года № 13017130, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития РК, II категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 5 декабря 2017 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком 30 апреля 2019 года;

постановление акимата города Костаная Костанайской области от 5 апреля 2018 года № 829 о предоставлении Государственному учреждению «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Костанайской области» права временного безвозмездного краткосрочного землепользования (аренды) на земельный участок;

постановление акимата города Костаная Костанайской области от 5 апреля 2018 года № 830 о предоставлении Государственному учреждению «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Костанайской области» права временного безвозмездного краткосрочного землепользования (аренды) на земельный участок;

постановление акимата Костанайской области от 29 января 2019 года № 30 о внесении изменений и дополнений в постановление акимата от 14 декабря 2018 года № 550 «О реализации решения Костанайского областного маслихата от 12 декабря 2018 года № 347 «Об областном бюджете Костанайской области на 2019-2021 годы»;

земельно-кадастровый план земельного участка площадью 0,1900 га с кадастровым номером 12-193-089-557, изготовленный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области» 29 марта 2018 года № 530;

земельно-кадастровый план земельного участка площадью 0,0050 га с кадастровым номером 12-193-020-339, изготовленный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области» 29 марта 2018 года № 531;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 23 января 2018 года № KZ89VUA00032233, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай»;

перечень материалов, инженерного оборудования, изделий и конструкций, утвержденный заказчиком 20 мая 2019 года;

технический отчет по комплексным инженерным изысканиям, выполненный ТОО «КарГИИЗ» в декабре 2017 года (государственная лицензия на изыскательскую деятельность от 2 февраля 2015 года № 15002190, выданная Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами);

технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ТОО «КарГИИЗ» в октябре 2017 года;

топографическая съемка в М1:500, выполненная ТОО «КарГИИЗ» 9 января 2018 года;

экспертное заключение по промышленной безопасности от 16 апреля 2018 года № 2, выданное ТОО «Industrial Security LTD» (аттестат на право проведения работ в области обеспечения промышленной безопасности, выданный Комитетом по государственному контролю за чрезвычайными ситуациями и промышленной безопасностью МЧС РК 24 мая 2013 года);

договор о совместной деятельности по участию в тендере, разработке рабочего проекта и получении положительного заключения государственной экспертизы Республики Казахстан (договор консорциума) от 20 декабря 2017 года, заключенный между ТОО «Промстройпроект» и ТОО «Zaman Строй Сервис».

Письма ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Костанайской области»:

от 28 марта 2018 года № 05-739 о сносе зеленых насаждений;

от 26 февраля 2019 года № 05-451 об источнике финансирования;

от 26 апреля 2019 года № 05-859 касательно наименования рабочего проекта;

от 22 мая 2019 года № 05-1092 с просьбой не учитывать затраты на управление проектом;

от 22 мая 2019 года № 05-1098 о сроках начала строительства.

Письма:

от 3 мая 2019 года № 02-15/1370 ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная» касательно согласования рабочего проекта.

Технические условия:

от 14 декабря 2017 года № 21-1512-505К КПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» на проектирование и подключение к газораспределительным сетям.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

ситуационный план газопровода согласован: АО «Казахтелеком» 27 февраля 208 года; ПТО КПФ АО «КТГА» 21 мая 2018 года; КГХ КПФ АО «КТГА» 12 апреля 2018 года; ТОО «ЭПК-forfait» 25 января 2018 года; ГКП «Костанай Су» 11 января 2017 года; ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Костанай» 30 марта 2018 года; ГКП «КТЭК» 11 января 2018 года; ТУСМ-8 11 января 2018 года; ТОО «МРЭТ» 20 февраля 2018 года; ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Костанайской области» 25 декабря 2017 года;

рабочий проект согласован РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 1 марта 2019 года № 18-15-03/355;

разрешение на снос (пересадку) зеленых насаждений, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Костанай» от 16 марта 2018 года № KZ31VLH00000656.

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта:

Том 1. 23-2017. ПС. Паспорт рабочего проекта.
Том 2. 23-2017. ПЗ. Пояснительная записка.
Том 3. 23-2017. ГСН1. Наружные газопроводы низкого давления.
Том 4. 23-2017. ГСН2. Наружные газопроводы высокого давления.
Том 5. 23-2017. ПОС. Проект организации строительства.
Том 6. 23-2017. СМ. Сметная документация.
Том 7. 23-2017. ГП. Генплан.
Том 8. 23-2017. ГСН.АС1. Архитектурно-строительные чертежи.
Том 9. 23-2017. ГСН.АС2. Архитектурно-строительные чертежи.
Том 10. 23-2017. МЗ. Молниезащита.
Прайс-листы (основной и альтернативный варианты).
Проект оценки воздействия на окружающую среду.
Инженерно-технические расчеты.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью проекта является строительство газопровода для обеспечения стабильной поставки природного газа населению и коммунально-бытовым потребителям.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок находится в юго-восточной части города Костаная, по ул. Пионерская, ул. Тобольская, ул. 8 Марта, ул. Красный кузнец, ул. Юный боец.

Территория вдоль улицы застроена одноэтажными жилыми домами, благоустроенная, улица асфальтированная, засажена деревьями и кустарниками. Территория проектируемого строительства насыщена трассами инженерных коммуникаций: водопровода, канализации, электроснабжения, связи.

Природно-климатические условия участка строительства:

Район строительства не сейсмичен и относится к IВ климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

средняя температура наиболее холодной пятидневки	– минус 33,5^{0}С;
средняя температура наиболее холодных суток	– минус 37,5^{0}С;
абсолютная минимальная температура воздуха	– минус 43,1^{0}С;
абсолютная максимальная температура воздуха	– плюс 41 ^{0}С;
средняя температура отопительного периода	– минус 7,1 ^{0}С;
продолжительность отопительного периода	– 204 суток.
нормативная снеговая нагрузка	– 70 кг/м²;
господствующие ветра - южный, с нормативным давлением	– 38 кг/м².

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету по комплексным инженерным изысканиям, выполненному ТОО «КарГИИЗ» в декабре 2017 года, в геоморфологическом отношении участок изысканий расположен на первой надпойменной террасе р. Тобол. Участок представлен равниной с уклоном в юго-восточном направлении. Абсолютные отметки на участке изменяются от 129,40 до 131,50 м, перепад высотных отметок поверхности достигает 0,81-3,19 м. Уклоны поверхности достигают колебаний 0,20-0,76 %.

Современные физико-геологические процессы на территории изысканий выражаются в проявлении свойств просадочности суглинка четвертичного возраста, агрессивных свойств грунтов по отношению к бетонным, железобетонным конструкциям и углеродистой стали, развитии процессов подтопления паводковыми водами.

В геологическом строении участка до изученной глубины 4,00 м принимают участие: суглинки, пески мелкие, средней крупности и гравелистые средне- и верхнечетвертичного возраста, перекрываемые с поверхности земли почвенно-растительным слоем.

Почвенно-растительный слой представлен гумусированным суглинком с корнями растений, вскрыт повсеместно до глубины 0,20 - 0,90 м, мощностью 0,20 - 0,90 м.

Разделение грунтов, слагающих участок изысканий, на инженерно- геологические элементы (далее ИГЭ) в стратиграфической последовательности их залегания:

ИГЭ– 1. Суглинок aQ_{II-IV};

ИГЭ– 2. Песок мелкий aQ_{II-IV};

ИГЭ– 3. Песок средней крупности aQ_{II-IV};

ИГЭ– 4. Песок гравелистый aQ_{II-IV}.

Суглинок aQ_{II-IV} жёлто-бурый, твёрдой и полутвёрдой консистенции, карбонатизированный. Вскрыт скважиной № 3 до глубины 0,90 м (ρ''=1,78 г/см^3).

Песок мелкий aQ_{II-IV} серовато-жёлтый, средней плотности, водонасыщенный. Вскрыт песок скважинами № б-32-Г, 7078 до глубины 3,20 - 4,00 м. Полная мощность песков скважиной № б-32-Г до глубины 4,00 м не пройдена, вскрытая мощность колеблется от 1,20 м до 2,90 м (ρ''=1,70 г/см^3).

Песок средней крупности aQ_{II-IV} серый, средней плотности, водонасыщенный.

Полная мощность песка скважиной № 3 до глубины 4,00 м не пройдена, вскрытая мощность составляет 3,10 м (ρ''=1,63 г/см^3).

Песок гравелистый aQ_{II-IV} речной, серый, с линзами крупного песка, с включением гальки и щебня до10 %, обводнённый. Полная мощность песка скважиной № 7078 до глубины 4,00 м не пройдена, вскрытая мощность составляет 0,80 м (ρ''=1,80 г/см^3).

Грунты, слагающие участок изысканий, относятся к незасоленным.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости изменяется для суглинка (ИГЭ-1) – от среднеагрессивной до сильноагрессивной на портландцементе и шлакопортландцементе, песков (ИГЭ-2, 3, 4) – неагрессивная на портландцементе по ГОСТ 10178-85; к железо-бетонным конструкциям – неагрессивная до среднеагрессивной.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали для суглинка (ИГЭ- 1) – низкая, равна 0,20 - 0,40 г/сутки, песка (ИГЭ-2) - средняя, равна 1,63 - 1,85 г/сутки, песка средней крупности (ИГЭ-3) - низкая, равна 0,75 - 0,81 г/сутки, песка гравелистого (ИГЭ-4) высокая, равна 5,30-7,14 г/сутки.

Грунтовые воды на участке изысканий вскрыты скважинами до глубины 2,20-3,20 м. Абсолютные отметки установившегося уровня составляют 126,74-129,50 м. Максимальный уровень принят на 1,50 м выше установившегося, то есть на глубине 0,70-1,70 м от поверхности земли.

По химическому составу грунтовые воды сульфатно-натриевого типа, слабоагрессивные по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85, корродирующие по отношению к железу по Штаблеру. Водовмещающие отложения представлены песчано-глинистыми отложениями четвертичного возраста. Коэффициент фильтрации суглинков – 0,70-0,90 м/сутки, песков мелких – 3,40-7,30 м/сутки, песков средней крупности – 0,660-18,610 м/сутки, песков гравелистых – 1,26 м/сутки.

6.2 Проектные решения
6.2.1 Генеральный план

Рис. 1 - Ситуационная схема

Генеральный план разработан на основании задания на проектирование, утвержденного руководителем ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Костанайской области» от 05.12.2017 года и архитектурно-планировочного задания. Генеральный план разработан на топографической съемке, выполненной ТОО «Караганда ГИИЗ». Система координат местная, система высот условная.

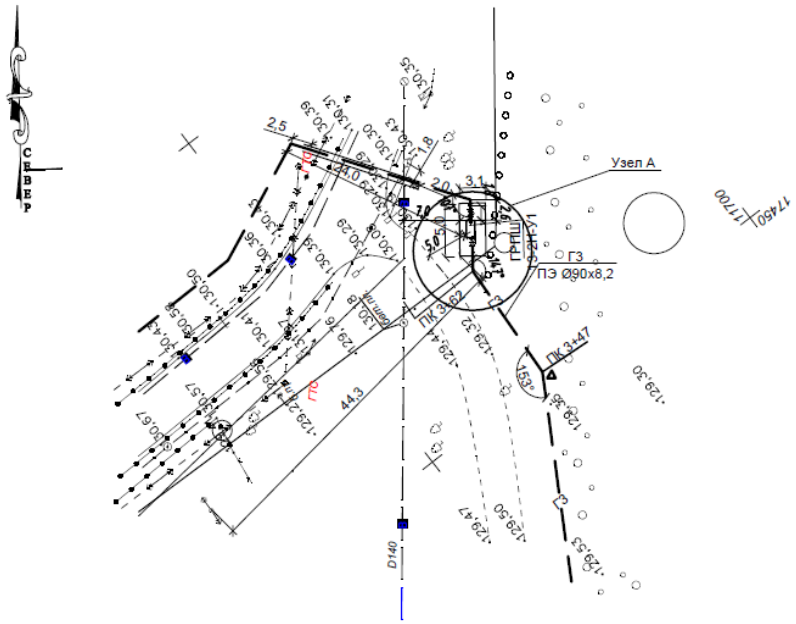


Рис. 2 – Схема генплана

Экспликация к генплану:

1. ГРПШ-13-2Н-У1(проект.);
2. Ограждение (проект.).

Территория вдоль реконструируемой улицы застроена одноэтажными жилыми домами, благоустроенная, улица асфальтированная, засажена деревьями и кустарником. Территория строительства насыщена трассами инженерных коммуникаций: водопровод, канализация, электроснабжения, связи.

Участок представлен равниной с уклоном в юго-восточном направлении. Абсолютные отметки на участке изменяются от 129,40 до 131,50 м, перепад высотных отметок поверхности достигает 0,81-3,19 м. Уклоны поверхности достигают колебаний 0,20-0,76%.

Проектом предусмотрено устройство основания под ГРПШ, отвод поверхностных вод по рельефу. Высотные отметки приняты с учетом привязки к местности.

Горизонтальная привязка дана от существующей опоры ГТС. Благоустройство территории выполняется в пределах проектируемого участка от наружных граней, с устройством асфальтобетонной площадки возле ГРПШ и его ограждения.

Технические показатели по генплану участка приведены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели по генплану участка

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	%
1	Площадь участка	м^2	27,74	100
2	Площадь застройки	м^2	2,04	7
3	Площадь покрытия	м^2	25,7	93

6.2.2 Технологические решения

Мощность, производственная программа

Протяженность трассы газопровода высокого давления составляет 362,5 м, в том числе подземного полиэтиленового – 358,0 м.

Общая длина газопровода высокого давления из полиэтиленовых труб наружным диаметром 90 мм и стальных труб диаметром DN80 составляет 365,0 м.

Протяженность трассы газопровода низкого давления составляет 4089,3 м, в том числе подземного полиэтиленового – 2332,5 м.

Общая длина газопровода низкого давления из полиэтиленовых труб наружным диаметром 63 ÷ 160 мм и стальных труб диаметром DN50 ÷ DN200 составляет 4568,5 м.

Газорегуляторный пункт шкафной ГРПШ-15-2Н-У1 с двумя линиями редуцирования (рабочей и резервной), пропускной способностью при $Р_{вх.}$=0,58 МПа и $Р_{вых.}$=0,003 МПа - 7630 м^3/ч.

Потребность в основных видах ресурсов

Общий расчетный часовой расход газа составляет 792,4 м^3/ч.

Общий годовой расход газа - 1,8 млн. м^3.

Технология производства

Газораспределительные сети к жилым домам по ул. Пионерская, ул. Тобольская, ул. 8 марта, ул. Красный кузнец, ул. Юный боец разработаны согласно заданию на проектирование и в соответствии ТУ № 21-1512-505К от 14.12.2017 года, выданных Костанайским производственным филиалом АО «ҚазТрансГаз Аймақ».

Использование газа предусмотрено на индивидуально-бытовые нужды населения, отопление, горячее водоснабжение и приготовление пищи. Расчетные часовые расходы приняты согласно данным, представленным заказчиком и в соответствии с техническими условиями № 21-1512-505К.

Газопроводы предусмотрены для транспортировки природного газа по ГОСТ 5542-87*, с теплотой сгорания 33,5 МДж/м^3 и плотностью 0,7 кг/м^3.

Для газоснабжения жилых домов предусмотрено строительство газораспределительных сетей от трех точек подключения:

Точка подключения № 1 – существующий газопровод низкого давления, проложенный в подземном исполнении по ул. Набережная после задвижки;

диаметр газопровода в точке подключения – DN150;

давление в точке подключения – 0,0025 МПа.

Точка подключения № 2 - существующий газопровод высокого давления, проложенный в подземном исполнении к ГРПШ – Лыжная База;

диаметр газопровода в точке подключения – DN100;

давление в точке подключения – 0,58 МПа.

Точка подключения № 3 - существующий газопровод низкого давления, проложенный в подземном исполнении по ул. Дачная после задвижки;

диаметр газопровода в точке подключения – DN80;

давление в точке подключения – 0,002 МПа.

Газораспределительная система по принципу построения принята тупиковая.

Выбор распределения газа после точки подключения № 2 произведен в зависимости от объема, структуры и плотности застройки. Использована двухступенчатая система распределения газа по газопроводам двух категорий давления: высокого - 0,58 МПа и низкого - 0,003 МПа.

Для снижения давления газа с высокого до низкого предусматривается установка отдельно стоящего газорегуляторного пункта шкафного ГРПШ-15-2Н-У1 заводской

комплектации с двумя линиями редуцирования (рабочей и резервной), пропускной способностью при $P_{вх.}$=0,58 МПа и $P_{вых.}$=0,003 МПа - 7630 м³/ч.

6.2.3 Строительные решения

ГРПШ

Рама – из уголка по ГОСТ 8509-93.

Фундамент – монолитные столбчатые, из бетона В7,5 F100 W4 по слою щебня (100 мм). Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Ограждение ГРПШ

Стойка ограждения – труба 89х3,5 по ГОСТ 10704-91.

Ограждение – уголок 50х5 по ГОСТ 8509-93; сетка 40х2,5 по ГОСТ 5336-80 с калиткой шириной 1,0 м.

Фундамент – столбчатый, монолитный (д400х800 (h)мм) из бетона В7,5 F100 W4. Основанием является (ИГЭ-1) суглинок.

Шкаф для установки задвижки

Задвижки по трассе газопровода низкого давления устанавливаются в металлических шкафах, предназначенных в качестве защитного устройства.

Фундамент – монолитный (880х900х650(h)мм) из бетона В7,5 F100 W4 по подготовке из щебня (450 мм). Основанием является (ИГЭ-1) суглинок .

Шкафы для установки задвижек выполнены металлическими.

Стенки – прокат листовой ГОСТ 19904-90; ГОСТ 103-2006; ГОСТ 8568-77 *, прокат угловой ГОСТ 8509-93.

Стойки – прокат угловой ГОСТ 8509-93; ГОСТ 8510-86.

Опора под задвижку

Фундамент – монолитный (1,0х1,0х0,88 м (h) из бетона В15 F100 W4 по слою щебня 100 мм. Основанием является (ИГЭ-1) суглинок.

Подвижная опора-стойка газопровода

Опора-стойка – труба по ГОСТ 10704-91.

Фундамент (д=500 мм) – монолитный столбчатый из бетона В7,5 F100 W4. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1)

Неподвижная опора-стойка газопровода

Опора-стойка – труба по ГОСТ 10704-91.

Хомуты – по ГОСТ 24137-80.

Фундамент (д=500 мм) – монолитный столбчатый из бетона В7,5 F100 W4. Основанием служит суглинок (ИГЭ-1)

Защитное ограждение от наезда автотранспорта

Фундаменты – столбчатые монолитные из бетона В7,5 F100 W4 по слою щебня (100 мм). Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Рама – из швеллера по ГОСТ 8240-97.

Защитное ограждение от падения провода

Фундаменты - столбчатые монолитные из бетона В7,5 F100 W4 по слою щебня (100 мм). Основанием служит суглинок (ИГЭ-1).

Стойки – труба по ГОСТ 3262-75

Площадка - уголок по ГОСТ 8509-93; арматурная сетка по ГОСТ 23279-85.

Лестница - швеллер по ГОСТ 8240-97; сталь рифленая по ГОСТ 8568-77; уголок по ГОСТ 8509-93.

Ограждение - уголок по ГОСТ 8509-93.

Опознавательные столбы

Опознавательные столбы оборудуются табличками указателями, в которых указаны: километраж газопровода, фактическая глубина заложения труб, расстояние до вершины угла поворота, ширины охранной зоны, принадлежность газопровода.

Столбы бетонные по серии 3.017-3 вып. 1.

Фундамент под указательный столб. – столбчатые монолитные из бетона В7,5 F100 W 4 Основанием фундаментов служит суглинок (ИГЭ-1).

Антикоррозийная защита строительных конструкций

Все металлические конструкции предусмотрено окрасить эмалями ПФ 115 ГОСТ 6465- 82* по слою грунта ГФ 021 ГОСТ 25129-82*.

Монолитные бетонные конструкции предусмотрено выполнить из бетона В7,5 F100 W 4 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Газоснабжение. Наружные газопроводы высокого давления

Для подключения газораспределительного пункта шкафного, расположенного в районе лыжной базы, на пустыре, предусмотрено строительство газопровода высокого давления. По принципу построения газораспределительная система высокого давления - тупиковая.

Прокладка газопровода от точки подключения № 2 до ГРПШ предусматривается в подземном исполнении из полиэтиленовых труб ПЭ ГАЗ с SDR 11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011, наружным диаметром 90х8,2 мм и, частично, перед и после ГРПШ, в надземном исполнении из стальных электросварных труб диаметром DN80 гр. В из Ст3сп по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80*, соединяемых на сварке.

Прокладка подземного полиэтиленового газопровода предусмотрена на глубине не менее 1,50 м до верха трубы, для обеспечения нормального температурного режима при эксплуатации в зимний период.

Соединение полиэтиленовых труб предусматривается сваркой «встык», и с помощью соединительных деталей с закладными нагревательными элементами.

Соединение стального и полиэтиленового газопровода предусматривается с использованием неразъемных соединений «полиэтилен-сталь» (НСПС). Укладка неразъемного соединения «полиэтилен-сталь» предусмотрена на основание из песка длиной по 1 м в каждую сторону от соединения, высотой не менее 10 см и присыпается слоем песка на высоту не менее 20 см. После укладки полиэтиленового газопровода в траншею и присыпки мягким грунтом на 20 см выше верхней образующей трубы с подбивкой пазух, проектом предусматривается укладка сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью «Осторожно! Газ» и медного провода-спутника.

Повороты полиэтиленового газопровода предусматриваются с применением отводов заводского исполнения или упругим изгибом, радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Компенсация температурных воздействий предусматривается за счет опусков, подъемов и углов поворота газопровода.

В месте выхода газопровода из земли предусматривается установка неразъемного изолирующего соединения заводского изготовления.

Для обеспечения возможности отключения газа проектом после врезки предусмотрен монтаж задвижки подземной, управляемой посредством телескопического штока, выводимого под ковер.

Изоляция стального подземного газопровода предусмотрена «усиленного» типа из полимерных липких лент типа «Полилен», согласно требованию ГОСТ 9.602-2016.

Все газопроводы и детали крепления при надземной прокладке предусмотрено окрасить пентафталевой эмалью ПФ115 по двум слоям грунтовки ГФ-021.

Протяженность газопровода высокого давления: надземного - 1,0 м; подземного стального – 3,5 м; полиэтиленового – 358,0 м.

Наружные газопроводы низкого давления

Для подачи газа к отдельным потребителям предусмотрены газораспределительные сети низкого давления 0,0025 - 0,003 МПа; по принципу построения система предусмотрена - тупиковая.

Газопроводы предусмотрены для транспортировки природного газа по ГОСТ 5542-87*, с теплотой сгорания 33,5 МДж/м^3 и плотностью 0,7 кг/м^3. Использование газа предусмотрено на индивидуально-бытовые нужды населения и отопление жилых зданий.

Прокладка газопровода предусмотрена:

в подземном исполнении из полиэтиленовых труб марки ПЭ100 ГАЗ, с коэффициентом запаса прочности не менее 2,5, с соотношением диаметра и толщины стенки SDR 11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 наружным диаметром 63 ÷ 160 мм;

в подземном исполнении из стальных электросварных труб гр. В СТ3Сп ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80 диаметром DN50, DN80, DN100, DN125, DN150 ;

в надземном исполнении на опорах-стойках и на выходе газопровода из земли возле каждого жилого дома из стальных электросварных труб гр. В СТ3Сп ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80 DN50, DN70, DN80, DN100, DN125, DN150, DN200.

Соединение стальных электросварных труб предусматривается с помощью ручной электродуговой сварки.

Соединение полиэтиленовых труб предусматривается сваркой «встык», и с помощью соединительных деталей с закладными нагревательными элементами. Соединение стального и полиэтиленового газопровода предусматривается с использованием неразъемных соединений «полиэтилен-сталь» (НСПС). Укладка неразъемного соединения «полиэтилен-сталь» предусмотрена на основание из песка длиной по 1 м в каждую сторону от соединения, высотой не менее 10 см и присыпается слоем песка на высоту не менее 20 см. После укладки полиэтиленового газопровода в траншею и присыпки мягким грунтом на 20 см выше верхней образующей трубы с подбивкой пазух, проектом предусматривается укладка сигнальной ленты желтого цвета с и несмываемой надписью «Осторожно! Газ» и медного провода-спутника. На участках пересечений полиэтиленового газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента укладывается вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Повороты полиэтиленового газопровода предусматриваются с применением отводов заводского исполнения или упругим изгибом, радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Пересечения подземного газопровода с улицами предусмотрены закрытым и открытым способом в ПЭ футлярах с контрольной трубкой с выводом под ковер.

Засыпка траншеи под асфальтобетонным покрытием при пересечении дороги открытым способом предусматривается на всю глубину траншеи песком.

В точках подключения и по трассе газопровода проектом предусмотрена установка отключающих устройств в подземном исполнении, в виде подземных задвижек с телескопическим штоком, с выводом под уличный лючок. В местах установки подземных задвижек предусмотрена установка опознавательных столбиков.

В качестве отключающих устройств на выходе подземного газопровода из земли в районе газифицируемых жилых домов проектом предусмотрены фланцевые соединения.

В местах выхода газопровода из земли предусматривается установка неразъемных изолирующих соединений заводского изготовления.

Изоляция участков стального подземного газопровода предусмотрена «усиленного» типа из полимерных липких лент типа «Полилен», согласно требованию ГОСТ 9.602-2016. Электрохимзащита участков стального газопровода длиной менее 10 м, согласно ГОСТ 9.602-2016, не предусматривается. Данные участки газопровода засыпаются на всю глубину траншеи песком.

Все газопроводы и детали крепления при надземной прокладке предусмотрено окрасить пентафталевой эмалью ПФ115 по двум слоям грунтовки ГФ-021.

Газопроводы-вводы к индивидуальным жилым домам данным проектом не предусмотрены, и будут разработаны при проектировании внутреннего газоснабжения домов за счет средств владельцев жилых домов.

Протяженность газопровода низкого давления: надземного – 1287,1 м; подземного стального – 469,7 м; полиэтиленового – 2332,5 м.

Монтаж и испытание газопровода на герметичность предусмотрено выполнять в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 и «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения», утвержденных приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 09.10.2017 г. № 673.

Электротехнические решения

Молниезащита

Молниезащита ГРПШ выполняется одиночным молниеотводом на базе железобетонной стойки СНВ7-13 и стержневого молниеприемника из круглой стали диаметром 12 мм длиной 3,5 м, закрепленного сваркой к металлоконструкциям стойки. Высота молниеотвода составляет 14,5 м. Молниеприемник соединяется с контуром заземления ГРПШ стальной полосой 40х4 мм.

Корпус ГРПШ предусмотрено заземлить присоединением к контуру защитного заземления стальной полосой 40х4 мм. Контур защитного заземления выполняется тремя вертикальными заземлителями из круглой стали диаметром 16 мм длиной 5,0 м и горизонтального - полосовой стали 40х4 мм, прокладываемой на глубине 0,7 м от уровня земли.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, предусмотрено заземлить согласно ПУЭ РК.

Все работы по устройству молниезащиты предусмотрено выполнить в соответствии ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2013.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости - IIIа.

Категория наружной установки ГРПШ по пожарной опасности – $А_н$.

При проектировании газопровода в рабочем проекте предусмотрены требования нормативных документов, предотвращающие возможные аварийные ситуации:

газопроводы размещаются подземно вдоль улиц и жилых домов, переходы через улицы - в подземном исполнении; вблизи участка, на котором расположен газопровод, отсутствуют потенциально опасные производства и предприятия; предусматривается автоматическое прекращение подачи газа на ГРПШ при колебаниях давления превышающих 10 % рабочего давления;

для предотвращения чрезвычайных ситуаций техногенного характера предусмотрены отключающие устройства на газопроводе;

для предотвращения несанкционированного доступа к запорной арматуре предусматривается её установка в металлических шкафах;

сортамент труб принят в строгом соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-20 11 и ГОСТ Р 50838-2011;

предусмотрено пневматическое испытание газопровода на герметичность перед вводом в эксплуатацию.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработана ТОО «Эко Way», государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01487Р от 26.07.2012г., выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Рассматриваемый объект согласно ст. 40 Экологического кодекса РК на период строительства относится к IV категории.

Воздействие на атмосферный воздух

На период строительства предусмотрено 9 (ист.№ 6001-6009) неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ. При проведении строительно-монтажных работ характер загрязнения связан с пылением площадки при производстве работ, при проведении сварочных, покрасочных, буровых, битумных работ.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатацию приведены в таблицах 2, 3.

Таблица 2

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства						год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		СП		на 2019 год		ПДВ		
		г/с	т/пер	г/с	т/пер	г/с	т/пер	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железа оксид								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6004			0,04431	0,00328	0,04431	0,00328	2019
(0143) Марганец и его соединения								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6004			0,00589	0,00038	0,00589	0,00038	2019

(0301) Азота диоксид								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6004			0,00208	0,00002	0,00208	0,00002	2019
Газосварочные работы	6005			0,0025	0,00126	0,0025	0,00126	2019
Битумоплавильная установка	6009			0,00304	0,00047	0,00304	0,00047	2019
(0304) Азота оксид								
Неорганизованные источники								
Битумоплавильная установка	6009			0,00049	0,00008	0,00049	0,00008	2019
(0330) Сера диоксид								
Неорганизованные источники								
Битумоплавильная установка	6009			0,00702	0,00109	0,00702	0,00109	2019
(0337) Углерод оксид								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6004			0,01847	0,00019	0,01847	0,00019	2019
Сварка полиэтиленовых труб	6006			0,00001	0,0000040	0,00001	0,0000040	2019
Битумоплавильная установка	6009			0,01655	0,00257	0,01655	0,00257	2019
(0342) Фтористые газообразные соединения								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6004			0,0016	0,00001	0,0016	0,00001	2019
(0344) Фториды неорганические плохорастворимые								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6004			0,00458	0,00005	0,00458	0,00005	2019
(0616) Ксилол								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6007			2,24353	0,15294	2,24353	0,15294	2019
(0621) Толуол								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6007			0,51667	0,03975	0,51667	0,03975	2019
(0827) Винил хлористый								
Неорганизованные источники								
Сварка полиэтиленновых труб	6006			0,000003	0,000002	0,000003	0,000002	2019
(1210) Бутилацетат								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6007			0,19114	0,01146	0,19114	0,01146	2019
(1401) Ацетон								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6007			0,36885	0,02297	0,36885	0,02297	2019
(2752) Уайт-спирит								
Неорганизованные источники								

Лакокрасочные работы	6007			0,42982	0,04234	0,42982	0,04234	2019
(2754) Углеводороды С12-С19								
Неорганизованные источники								
Битумоплавильная установка	6009			0,00309	0,00048	0,00309	0,00048	2019
(2902) Взвешенные частицы								
Неорганизованные источники								
Лакокрасочные работы	6007			0,05209	0,00503	0,05209	0,00503	2019
Шлифовальная машина	6008			0,0052	0,00083	0,0052	0,00083	2019
Битумоплавильная установка	6009			0,000298	0,0000463	0,000298	0,0000463	2019
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния								
Неорганизованные источники								
Земляные работы	6001			3,08356	1,25153	3,08356	1,25153	2019
Пересыпка строительных материалов	6002			0,95404	0,30563	0,95404	0,30563	2019
Буровые работы	6003			0,16	0,02163	0,16	0,02163	2019
Сварочные работы	6004			0,00218	0,00004	0,00218	0,00004	2019
(2930) Пыль абразивная								
Неорганизованные источники								
Шлифовальная машина	6008			0,0032	0,00051	0,0032	0,00051	2019
Итого по неорганизованным				8,120211	1,8645923	8,120211	1,8645923	
Всего по предприятию:				8,120211	1,8645923	8,120211	1,8645923	

На период эксплуатации для снижения давления газа до расчетного проектом предусматривается установка газорегуляторного пункта (ГРПШ), оборудованный сбросными клапанами (ист.№ 0001). Предусмотрен ежегодный контроль источника выбросов загрязняющих веществ атмосферного воздуха.

Таблица 3

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации						
Код и наименование загрязняющего вещества		существующее положение		период эксплуатации		ПДВ		год достижения ПДВ
		г/с	т/г	г/с	т/г	г/с	т/г	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0410) Метан (734*)								
Организованные источники								
Основное производство	0001			0,0016936	0,00000127	0,0016936	0,00000127	2019
(1716) Смесь природных меркаптанов /в пересчете на(536)								
Организованные источники								
Основное производство	0001			3,7E-08	3E-11	3,7E-08	3E-11	2019

Итого по организованным				0,0016936	0,000001270			
Всего по предприятию:				*0,0016936*	*0,000001270*			

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались.

Поверхностные и подземные воды

На период строительства предусмотрена доставка питьевой и технической воды, отведение бытовых стоков предусмотрено в биотуалет. Представлено согласование проекта о проведении работ в водоохранной зоне, письмо № 18-15-03/355 от 01.03.2019 года, выданное РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов». Сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Земельные ресурсы

Территория строительства подвергнута антропогенному воздействию. Предусмотрено снятие и сохранение плодородного слоя почвы. Воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра

Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Отходы производства и потребления

На период строительства предусмотрено образование зеленого и янтарного уровня опасности. Обоснованные нормативы отходов производства и потребления на период строительства приведены в таблице 4.

Таблица 4

Наименование отходов	Образование, т/пер	Размещение, т/пер	Передача сторонним организациям, т/пер
1	2	3	4
период строительства			
Всего	0,4881		0,4881
в т.ч. отходов производства	0,0569		0,0569
отходов потребления	0,43125		0,43125
Янтарный уровень опасности			
Металлические банки из-под ЛКМ (AD070)	0,0517		0,0517
Ветошь промасленная (AD060)	0,0000254		
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,0051306		0,0051306
ТБО (GO060)	0,43125		0,43125

Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимальному воздействию на окружающую среду. Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир

На территории строительства предусмотрен снос зеленых насаждений, письмо № 05-739 от 28.03.2018 г., разрешение на снос зеленых насаждений № KZ31VLH00000656 от 16.03.2018 года, выданное ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Костанайской области». Воздействие на животный и растительный мир ожидается незначительное.

Социально-экономическая среда

Реализация объекта позволит обеспечить газом жилой сектор города. Строительство проектируемого объекта позволит создать дополнительные рабочие места на период проведения работ, что будет способствовать пополнению местного бюджета.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

При соблюдении природоохранных мероприятий, санитарно-эпидемиологических требований экологические риски допустимые.

Природоохранные мероприятия

На период строительства предусмотрена организация системы сбора, хранения, транспортировки и утилизации отходов производства и потребления.

Проведены общественные слушания 25.05.2018 г., с предварительном оповещением общественности от 25.04.2018 г.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

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

Представлено согласование РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» исх. № 18-15-03/355 от 01.03.2019 года, согласно требованиям пп. 2 п. 127 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209.

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

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов

от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» и составляет 3 месяца.

Начало строительства – июнь 2019 года, согласно письму заказчика от 22.05.2019 года № 05-1098.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2019 год - 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утверждённым приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14.11.2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса – АВС-4 (редакция 2019) по выпуску сметной документации.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы» с учётом «Изменений и дополнений. Выпуск 14»;

ЭСН РК 8.04-02-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы» с учётом «Изменений и дополнений. Выпуск 14»;

СТС РК 8.04-07-2018 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве»;

ССЦ РК 8.04-08-2018 «Сборник сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2019 год;

ССЦ РК 8.04-09-2018 «Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2019 год;

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

СЦПГ РК 8.04-12-2018 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» 2019 год;

перечень материалов, изделий и конструкций с приложением ценовых предложений и прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей сметно-нормативной базе, утвержденный заказчиком 20 мая 2019 года, согласно пунктам 55, 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК, утвержденный приказом №249-нк от 14.11.2017 года Комитетом по делам строительства Министерства по инвестициям и развитию РК.

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 14.11.2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых сметных затрат и накладных расходов (пункт 16, приложение 2 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

резерв средств на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчёта стоимости строительства (пункт 72, приложение 1 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015 с учётом «Изменений и дополнений, выпуск 10»);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015 с учётом «Изменений и дополнений, выпуск 10»).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017-2019 годов.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону в рабочий проект «Строительство газораспределительных сетей низкого давления к жилым домам по ул. Пионерская, ул. Тобольская, ул. 8 марта, ул. Красный кузнец, ул. Юный боец в г. Костанай» внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу «Генеральный план»:

1) на всех листах под угловым штампом указано обозначение формата листа бумажного носителя п. 9 ГОСТ 2.301-68;

2) в пояснительной записке добавлен пункт «Генеральный план» с описанием основных решений по генеральному плану СН РК 1.02.03-2011;

3) представлено письмо ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная» от 03.05.2019 года №02-15/1370 по согласованию с главным архитектором города;

по разделу «Строительные решения»:

4) указаны значения агрессивности (SO4 и CL) грунтов;

5) разработаны мероприятия по защите конструкций от коррозии согласно СП РК 2.01-101-2013;

6) указан почвенно-растительный слой;

7) марка щебня принята М-600;

8) указан расход раствора;

по разделу «Наружное газоснабжение»:

9) согласно п. 10 «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», уровень ответственности объекта указан в задании на проектирование;

10) согласно прил. 2(1), 2(2) к «Правилам проведения комплексной вневедомственной экспертизы…», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.06.2016 г. № 288, представлено решение заказчика об инвестировании проекта с указанием планируемых сроков и продолжительности

инвестиционного цикла в целом; решение местных органов о выделении земельного участка (площадки, трассы) о предоставлении соответствующего права на землю;

11) в Паспорте проекта и в Общей пояснительной записке откорректирован уровень ответственности объекта и принят I уровень, согласно ст. 70 и 71 Закона РК «О гражданской защите», так как объект относится к потенциально-опасным объектам;

12) в технико-экономические показатели паспорта проекта и Общую пояснительную записку включен годовой расход газа на объект; указана пропускная способность ГРПШ, давление входное и выходное; дополнительно указана длина газопровода (в числителе – протяженность, в знаменателе – длина). В ТЭП исключен расход основных материалов - задвижек (они включены в спецификацию);

13) Общая пояснительная записка дополнена часовым и годовым расходом газа, представлена справка о количестве потребителей;

14) в разделе 4 ОПЗ исключена ссылка на утратившие силу «Требования промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов»; ГОСТ 9.602-2005 заменен действующим ГОСТ 9.602-2016; исключена антикоррозионная изоляция стальных газопроводов «весьма усиленного» типа и принята согласно ГОСТ 9.602-2016 «усиленного» типа;

15) для газораспределительных сетей установлена охранная зона, согласно п. 5.1.9 СП РК 4.03-101-2013;

16) указан способ соединения полиэтиленовых труб между собой и принят согласно п. 6.51 МСП 4.03-103-2005;

17) согласно п. 5.11 МСП 4.03-103-2005, при пересечении полиэтиленовым газопроводом бесканальных инженерных сетей исключена установка контрольной трубки на конце футляра;

18) на поперечных разрезах траншеи указана средняя глубина заложения газопровода и крутизна откоса в зависимости от типа грунтов;

19) согласно п. 4.5 ГОСТ 21.110-2013, спецификация оборудования составлена по частям: надземный газопровод, подземный газопровод;

20) в спецификации оборудования откорректировано количество стальных труб и приведено в соответствии с проектом;

21) согласно ГОСТ 21.110-2013 в графе 2 указаны технические характеристики оборудования, изделий, материалов;

22) ввиду отсутствия закрепленных точек на местности на отдельных участках трассы, размерная привязка ограждения ГРПШ, углов поворота трассы указана в координатах;

23) дополнительно предусмотрено крепление трубопроводов диаметром 25х2,5 мм, отводящие газ от ПСК в ШРП, и выведенные на 4 м выше уровня земли (крепление указанных трубопроводов разработано в разделе АС);

по разделу «Молниезащита»:

24) для чертежей марки МЗ разработан лист «Общие данные»;

25) на чертеже молниезащиты указана высота защищаемого объекта и предусмотрено заземление ГРПШ;

26) для раздела МЗ приведена спецификация оборудования;

27) конструкция ГРПШ на л. АС-4 приведена в соответствие с разделом МЗ;

по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»:

28) объемы материалов, используемые при расчетах эмиссий в окружающую среду, приведены в соответствие с откорректированной проектно-сметной документацией;

29) при расчетах эмиссий в окружающую среду учтен отчет по инженерно-

геологическим изысканиям;

30) дополнены нормативы эмиссий в окружающую среду на период эксплуатации объекта в соответствие с требованиями ст. 25, 27 Экологического кодекса РК;

31) оценка воздействия приведена в соответствие с требованиями пп. 12, 11-1 п.1 ст. 41 Экологического кодекса РК;

заявка на получения разрешения на эмиссии в окружающую среду:

32) период строительства приведен в соответствие с периодом строительства проектной документацией;

33) приложенные документы и предлагаемые условия природопользования откорректированы;

34) запрашиваемые и установленные нормативы эмиссий в окружающую среду приведены в соответствие с откорректированными нормативами эмиссий в окружающую среду раздела «ОВОС»;

по разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»:

35) в связи с размещением проектируемого объекта в водоохранной зоне р. Тобол, представлено согласование РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» исх. № 18-15-03/355 от 01.03.2019 года, в соответствии с требованиями пп. 2, п. 127 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209;

36) промывка и дезинфекция для сетей газопровода исключена;

37) заключение СЭС на промывку и дезинфекцию газопровода исключено;

38) при разработке ПОС учтены требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177, указанные Санитарные правила внесены в список использованной литературы раздела ПОС;

по разделу «Организация строительства»:

39) откорректированы ТЭП, уточнен срок начала строительства, расчет продолжительности строительства, расчет потребности в рабочих кадрах, ведомость потребности в строительных конструкциях, изделиях и материалах, ведомость объемов строительно-монтажных работ в соответствии с откорректированным проектом по замечаниям всех экспертов;

по разделу «Сметная документация»:

40) сметная документация на комплексную вневедомственную экспертизу представлена в соответствии с п.11 Приложения 1 к приказу № 249-нк от 14.11.2017 года. Приведено в соответствие с принятыми нормами Раздел 3, инжиниринговые услуги;

41) набор и объёмы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами и спецификациями;

42) исключены необоснованно учтённые затраты в локальных сметах;

раздел по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации:

43) стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующих в действующей сметно-нормативной базе, принятые по ценовым предложениям (прайс-

листам), обоснована и согласована с заказчиком в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Министерства по инвестициям и развитию РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ;

44) представлен перечень материалов, инженерного оборудования, изделий и конструкций, утвержденный заказчиком 20 мая 2019 года.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком проекта установлен I (повышенный) уровень ответственности.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по санитарной, пожарной, экологической безопасности.

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, Приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду».

Рабочий проект соответствует требованиям Закона РК «О радиационной безопасности населения», Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 5.

Таблица 5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Протяженность трассы газопровода высокого давления	км	0,3625	0,3625
2.	Общая длина газопровода высокого давления	км	0,365	0,365
3.	Протяженность трассы газопровода низкого давления	км	4,0893	4,0893
4.	Общая длина газопровода низкого давления	км	4,5685	4,5685

5.	Общий годовой расход газа	млн.м^3	1,8	1,8
6.	Общий расчетный часовой расход газа	м^3/ч	792,4	792,4
7.	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2017-2019 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	80,421 64,389 1,172 14,860	76,348 59,343 1,167 15,838
8.	В том числе: в ценах 2017 года (ПИР) в ценах 2018 года в ценах 2019 года	млн. тенге	4,406 0,949 75,066	4,471 - 71,877
9.	Продолжительность строительства	месяц	3,0	3,0

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство газораспределительных сетей низкого давления к жилым домам по ул. Пионерская, ул. Тобольская, ул. 8 марта, ул. Красный кузнец, ул. Юный боец в г. Костанай» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Протяженность трассы газопровода высокого давления	0,3625	км
Общая длина газопровода высокого давления	0,365	км
Протяженность трассы газопровода низкого давления	4,0893	км
Общая длина газопровода низкого давления	4,5685	км
Общий годовой расход газа	1,8	млн. м^3
Общий расчетный часовой расход газа	792,4	м^3/ч
Общая сметная стоимость строительства в ценах 2017-2019 годов всего,	76,348	млн. тенге
в том числе:		
СМР	59,343	млн. тенге
оборудование	1,167	млн. тенге
прочие	15,838	млн. тенге
Продолжительность строительства	3,0	месяца

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Костанайской области» в соответствии с условиями договора от 14 марта 2019 года № 070340004253/190035/00 (34).

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.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қостанай қаласында Пионерская көшесі, Тобольская көшесі, 8 март көшесі, Красный кузнец көшесі, Юный боец көшесі бойындағы тұрғын үйлерге төмен қысымды газ тарату желілерін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жоғары қысымды газ құбыры трассасының ұзақтығы	0,3625	км
Жоғары қысымды газ құбырының жалпы ұзындығы	0,365	км
Төмен қысымды газ құбыры трассасының ұзақтығы	4,0893	км
Төмен қысымды газ құбырының жалпы ұзындығы	4,5685	км
Газдың жалпы жылдық шығыны	1,8	млн. $м^3$
Газдың жалпы есептік сағаттық шығыны	792,4	$м^3/ч$
Құрылыстың жалпы сметалық құны 2017-2019 жылдардағы ағымдық бағалармен, барлығы	76,348	млн. теңге
оның ішінде:		
ҚМЖ	59,343	млн. теңге
жабдық	1,167	млн. теңге
өзгелер	15,838	млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	3,0	ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 14 наурыздағы № 070340004253/190035/00 (34) шарттың талаптарына сәйкес «Қостанай облысы әкімдігінің энергетика және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

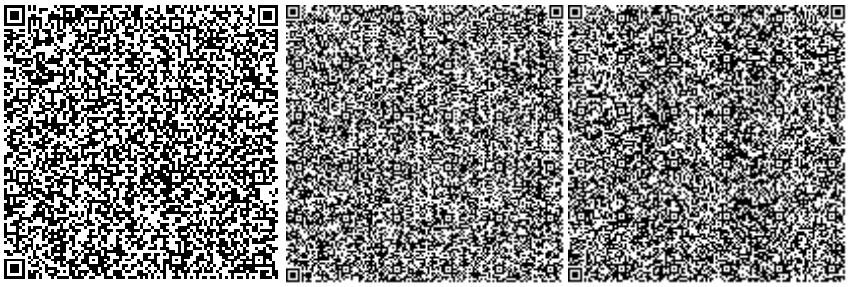
4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдаланысын.

Омарбеков Т.К.

Директор

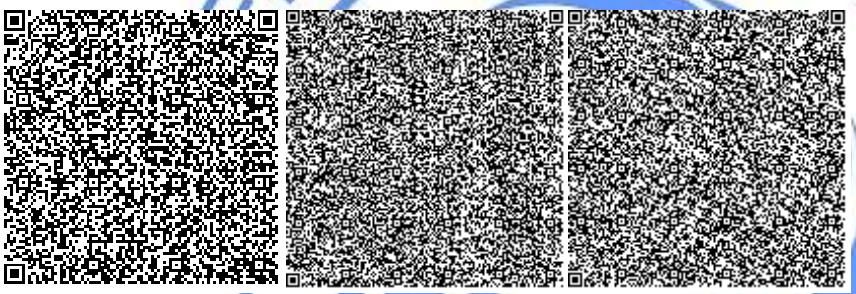
Жакупов А.У.

Заместитель директора



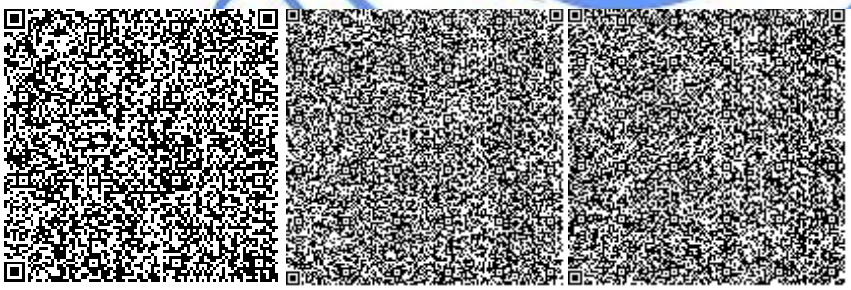
Кожабаева Г.Г.

Ведущий специалист



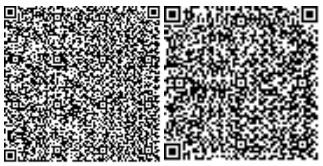
Ткаченко В.В.

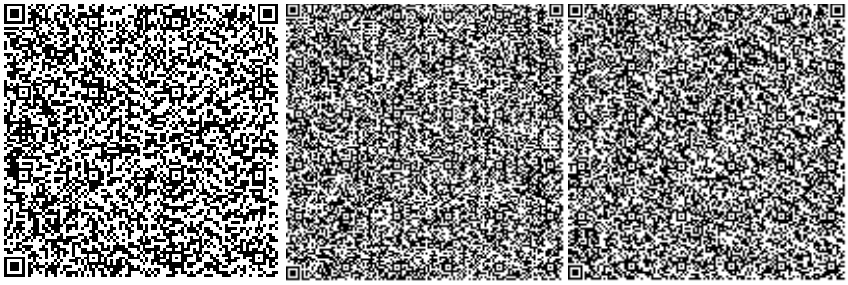
И.о. начальника производственного отдела



Глинский Е.О.

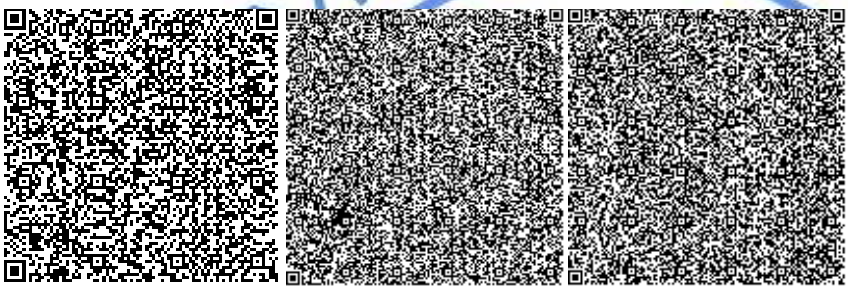
Эксперт





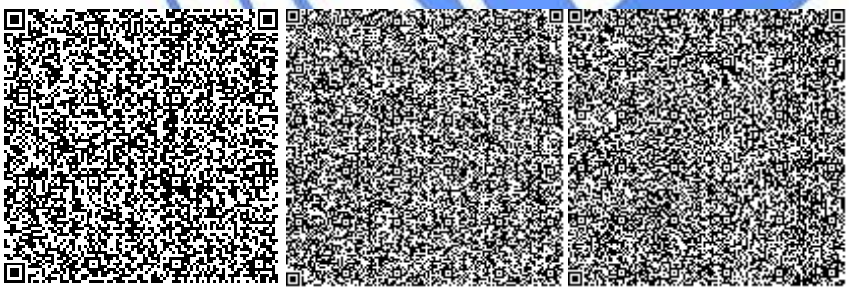
Сансызбаев Е.И.

Эксперт



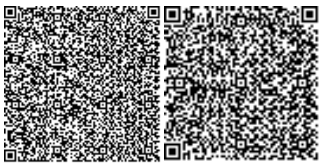
Данилкина И.С.

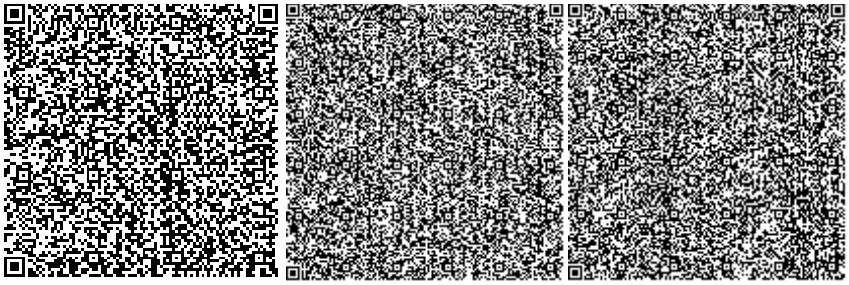
Эксперт



Назирова З.К.

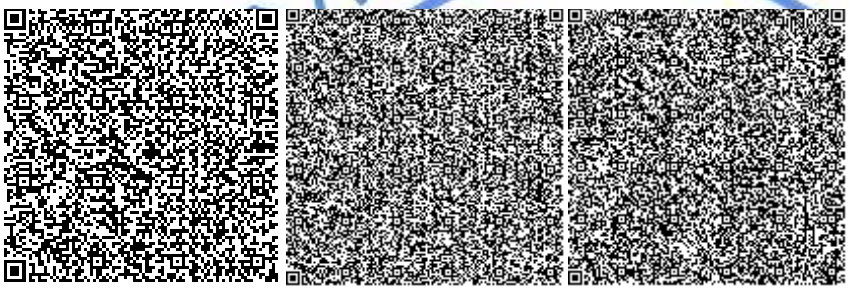
Эксперт





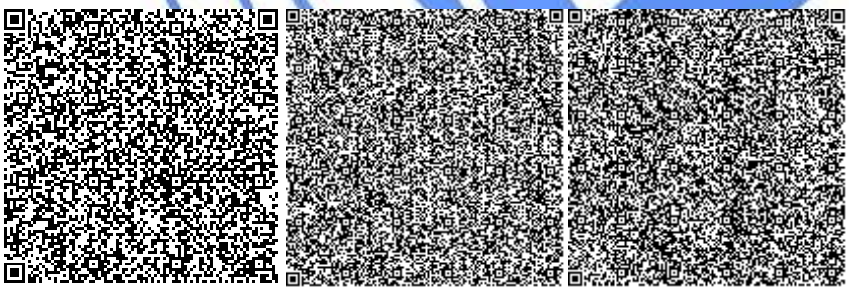
Бирназарова Н.С.

Эксперт



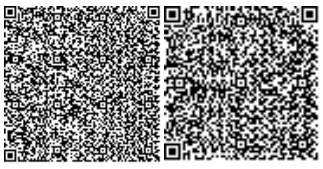
Савочкин Ю.А.

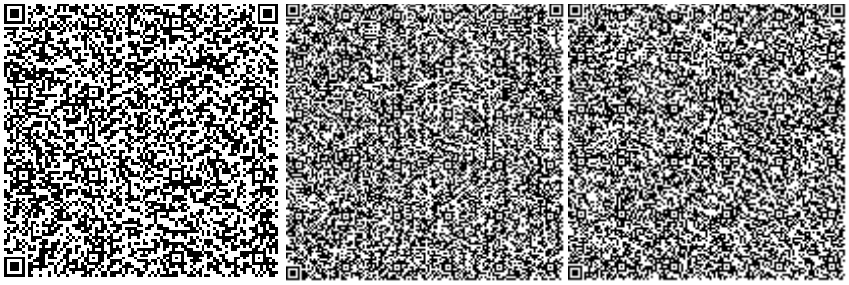
Эксперт



Максимова О.И.

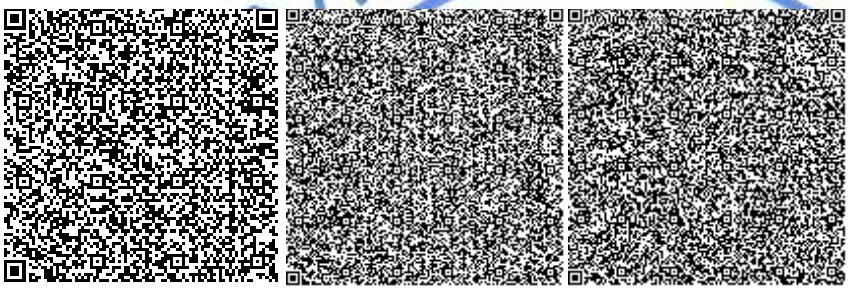
Эксперт

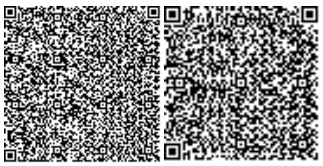




Горбань Я.И.

Ведущий специалист





Номер: KZ40VDD00119259

Акимат Костанайской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства акимата Костанайской области" Республика Казахстан, Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай, улица А.Касымканова, дом № 36,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 070340004253

Наименование производственного объекта: РП "Строительство газораспределительных сетей низкого давления к жилым домам по ул.Пионерская, ул.Тобольская, ул. 8 марта, ул.Красный кузнец, ул. Юный боец в г.Костанай"

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай

Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай

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	Керибаева Гульжанат Джамбулатовна
(подпись)	Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Костанай **Дата выдачи:** 24.05.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	8,121904637	1,86459357003
«Строительство газораспределитель ных сетей низкого давления к жилым домам по ул. Пионерская, ул. Тобольская, ул.8 Марта, ул. Красный кузнец, ул. Юный боец в г. Костанае»	8,120211	1,8645923
в т.ч. по ингредиентам:		
Толуол	0,51667	0,03975
Уайт-спирит	0,42982	0,04234
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)	4,19978	1,57883
Сера диоксид	0,00702	0,00109
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,00309	0,00048
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0016	0,00001
Хлорэтилен	0,000003	0,000002
Углерод оксид	0,03503	0,002764
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00458	0,00005
Бутилацетат	0,19114	0,01146
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,057588	0,0059063
Азот (II) оксид	0,00049	0,00008
Азота (IV) диоксид	0,00762	0,00175
Железо (II, III) оксиды	0,04431	0,00328
Пропан-2-он	0,36885	0,02297
Пыль абразивная	0,0032	0,00051
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	2,24353	0,15294
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00589	0,00038
ГРПШ	0,001693637	0,00000127003
в т.ч. по ингредиентам:		
Смесь природных меркаптанов (в пересчете на этилмеркаптан)	0,000000037	0,00000000003
Метан	0,0016936	0,00000127
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. Не превышать лимиты эмиссий в окружающую среду (выбросы), установленные в настоящем разрешении и обоснованные расчетным или инструментальным путем или положительным заключением государственной экологической экспертизы.
2. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший (п.5 ст.73 Экологического кодекса).
3. Принимать меры по сокращению объемов образования эмиссий.
4. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие утилизации либо захоронению согласно заключенным договорам передачи собственником отходов субъектам, выполняющим операции по сбору, утилизации, переработке, размещению или удалению отходов.
5. Данное разрешение действует период строительства (июнь 2019 г. - август 2019 г.) и на бессрочной основе или до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении (п.2 ст.76 Экологического кодекса) - период эксплуатации.
6. В случае изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении, природопользователь обязан получить новое разрешение на эмиссии в окружающую среду.
7. Предоставлять отчет по производственному экологическому контролю в территориальные органы в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра энергетики РК от 21 июня 2016 года № 258. Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять экологический контроль на основании п.1 ст.128 Экологического Кодекса РК.