Қостанай қаласы, Береке шағын ауданындағы мекен-жай бойынша
«Аз қабатты тұрғын кешенге инженерлңік желілердің құрылысы» (Газбен жабдықтау) (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша

30.09.2019 ж. № ГВIZ-0037/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Bolashak Construction Company KZ» ЖШС
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Межрайгаз+» ЖШС

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Қостанай қаласы, Береке шағын ауданындағы мекен-жай бойынша «Аз қабатты тұрғын кешенге инженерлңік желілердің құрылысы» (Газбен жабдықтау) (сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Глобал BIZ» ЖШС-мен берілді.

«Глобал BIZ» ЖШС-ның рұқсатысыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ГВIZ-0037/19 от 30.09.2019 г.

по рабочему проекту
«Строительство инженерных сетей к малоэтажному жилому комплексу» (Газоснабжение) по адресу: город Костанай, микрорайон Береке (без сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Bolashak Construction Company KZ»
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Межрайгаз+»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

«Строительство инженерных сетей к малоэтажному жилому комплексу» (Газоснабжение) по адресу: город Костанай, микрорайон Береке (без сметной документации) выдано ТОО «Глобал BIZ».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство инженерных сетей к малоэтажному жилому комплексу» (Газоснабжение)** (без сметной документации) по адресу: город Костанай, микрорайон Береке.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 16.08.2019 года № ГВIZ-0052 между ТОО «Глобал BIZ» и ТОО «Bolashak Construction Company KZ»

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Bolashak Construction Company KZ».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Межрайгаз+», государственная лицензия: №18005340 от 14.03.2018 года (I категория) - соответствует перечню работ, входящих в состав лицензируемого вида деятельности. Город Костанай, улица Шевченко, дом №40, БИН 060540006611

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное Заказчиком 07.08.2019 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование объекта «Строительство инженерных сетей к малоэтажному жилому комплексу» (Газоснабжение) по адресу: город Костанай, микрорайон Береке от 08.02.2019 года №KZ24VUA00063667, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай»;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Строительство инженерных сетей к малоэтажному жилому комплексу» (Газоснабжение) по адресу: город Костанай, микрорайон Береке, выполнен в 2019 году ТОО «КарГИИЗ», государственная лицензия №15002190 от 02.02.2015 г.;

топографическая съемка в масштабе М 1:500 выполненная в 2019 году ТОО «ЗемлемерСтрой», государственная лицензия КСЛ №15020273 от 18.11.2015 г.;

письмо Заказчика о финансировании объекта строительства и сроках строительства.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

План газопроводасогласован:

- ПТО КПФ АО «КТГА», АО «Казактелеком»;
- «ЭПК-forfait»;
- ГКП «Костанай Су»;
- ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Костанай»;
- ГКП «КТЭК»;
- ТОО «Межрегионэнерготранзит».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. ПП. Паспорт проекта.
Том 2. ОПЗ. Общая пояснительная записка.
Том 3. ГСН. Газоснабжение. Наружные газопроводы.
Том 4. АС. Архитектурно-строительная часть.
Том 5. МЗ. Молниезащита.
Том 6. СТ. Системы телеметрии.
Том 7. ПОС. Проект организации строительства.
Том 8. ОВОС. Охрана окружающей среды.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС), выполнен в 2019 году

ТОО «ЭкоРесурсы».

Технические условия:

Технические условия №21-2611-470к от 21.11.2018 года, на проектирование и подключение газораспределительным сетям, выданные АО «КазТрансГаз Аймак».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение многоквартирных жилых домов микрорайона Береке теплом и газом.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок проектирования расположен в городе Костанай мкр. Береке.

Участок спланирован, благоустроенный, рядом имеются строения. Около участка проходят сети инженерных коммуникаций.

Район не сейсмичен, не селеопасен, не лавиноопасен, не подвержен оползневым процессам, карстовым образованиям. Поверхность участка субгоризонтальная. Рельеф участка искусственный, спланированный.

Природно-климатические условия района строительства:

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

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 35 ˚С;

Нормативная снеговая нагрузка - 70 кгс/м^2;

Господствующие ветра - юго-западные, с нормативным давлением - 38 кгс/м^2.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Раздел «Генеральный план» не предусматривается согласно задания на проектирование.

Ситуационная схема участка представлена на рисунке 1.

Схема генерального плана представлена на рисунке 2.

Рис. 1. Ситуационная схема

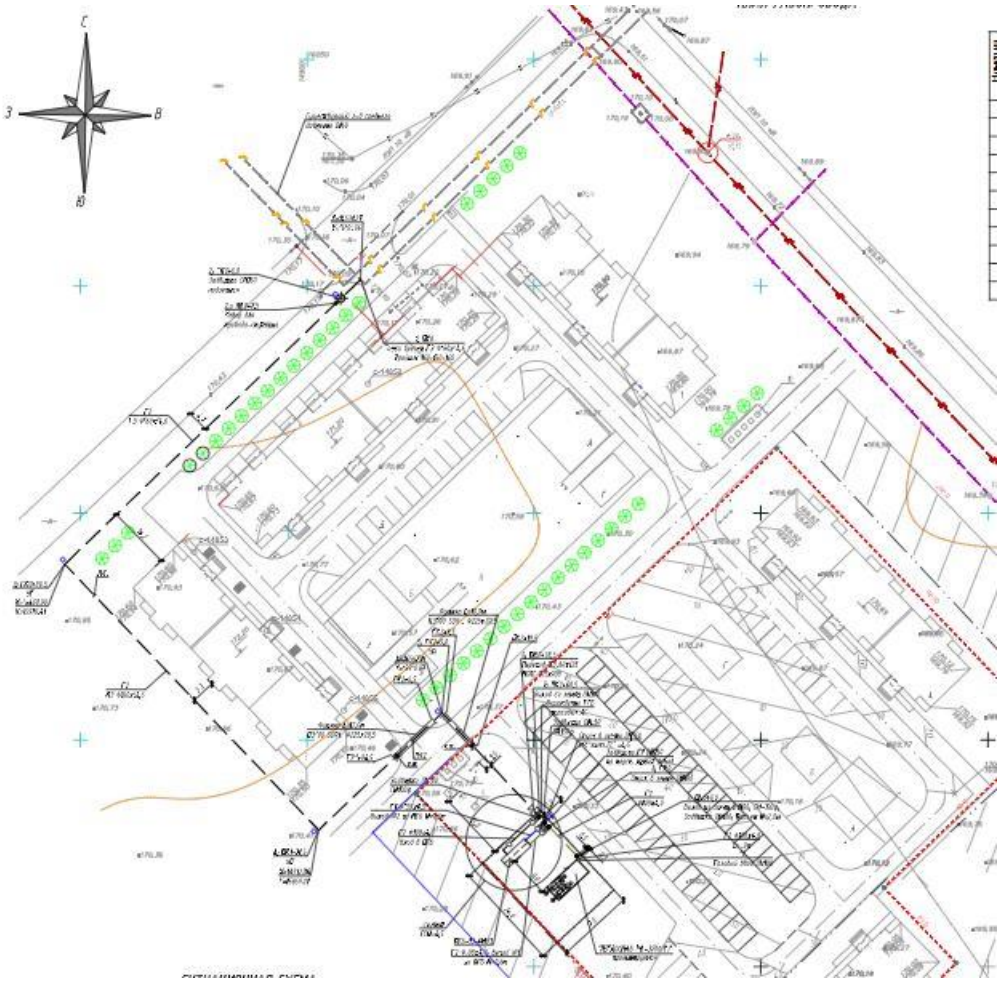

Рис. 2. План газопровода

6.2.2. Технологические решения

Технологическая часть проекта не предусматривается заданием на проектирование.

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения

Газорегуляторный пункт блочного типа ПГБ-13-4НУ1

ПГБ-13-4НУ1 представляет одноэтажный транспортабельный блок-бокс, заводской готовности, выполненный из несгораемых материалов, внутри которого размещают газорегуляторное, фильтрующее, измерительное и тепловое технологическое оборудование. В плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 7,0 х 2,4 м.

Проектом предусмотрены монолитные железобетонные фундаменты под блочный ПГБ-13-4НУ1.

Отмостка – бетонная, шириной 1000 мм.

Блочно-модульная котельная ТЕПЛОСНАБ МК-3700 (Г)

Блочно-модульная котельная (БМК) представляет одноэтажный транспортабельный блок-бокс, заводской готовности, выполненный из несгораемых материалов, обшитый сэндвич-панелями каркас контейнерного типа, внутри которого размещают котлы с полным комплектом всего оборудования. В плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 9,0 х 4,0 м.

Проектом предусмотрены монолитные железобетонные фундаменты под БМК.

Отмостка – бетонная, шириной 1000 мм.

6.2.4 Конструктивные решения

Газорегуляторный пункт блочного типа ПГБ-13-4НУ1

Характеристика проектируемого здания:

Уровень ответственности – II технически и технологические не сложный (объекты газораспределительных систем давлением до 0,3 Мпа).

Степень огнестойкости – IIIа.

Категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности – Г.

Класс конструктивной пожарной опасности – К0;

Класс пожарной опасности строительных конструкций – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.1.

Принятые конструктивные решения фундаментов соответствуют результатам расчетов. Расчеты выполнены ТОО «Межрайгаз+».

Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 700 мм из бетона класса В15 W4 F100, по щебеночному подготовке толщиной 500 мм с пропиткой битумом.

Отмостка – бетонная, шириной 1000 мм.

Блочно-модульная котельная ТЕПЛОСНАБ МК-3700(Г)

Характеристика проектируемого здания:

Уровень ответственности – II технически и технологические не сложный (объекты газораспределительных систем давлением до 0,3 Мпа).

Степень огнестойкости – III.

Категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности – Г.

Класс конструктивной пожарной опасности – К0;

Класс пожарной опасности строительных конструкций – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.1.

Принятые конструктивные решения фундаментов соответствуют результатам расчетов. Расчеты выполнены ТОО «Межрайгаз+».

Фундаменты – монолитная железобетонная плита толщиной 1500 мм из бетона класса В15 W4 F100, по щебеночному подготовке толщиной 50 0мм с пропиткой битумом.

Отмостка – бетонная, шириной 1000 мм.

Фундаменты под дымовые трубы – столбчатые монолитные железобетонные из бетона В15 W4 F100, по щебеночной подготовке толщиной 500мм с пропиткой битумом.

Опоры-стойки под надземный газопровод

Стойки – трубы стальные электросварные прямо шовные диаметром 108 мм и 159 мм по ГОСТ 10704-91.

Фундаменты – столбчатые монолитные бетонные из бетона класса В15 W4 F100, по слою щебня толщиной 100 мм втрамбованного в грунт.

Ограждение ПГБ и БМК общее – металлическое сетчатое по стальным опорам.

6.2.5. Антикоррозийная защита

Мероприятия по антикоррозийной защите конструкций выполнять согласно требованиям СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и ГОСТ 12.3.005-75*.

Перед нанесением защитных покрытий металлических конструкций должны быть обезжирены и очищены от загрязнений и окислов. Выполнить антикоррозийное покрытие металлоконструкций следующим составом: грунт ГФ-021 ГОСТ 25129-82* – 2 слоя; эмаль

ПФ-115 ГОСТ 6465-76* – 2 слоя (желтого цвета). Общая толщина антикоррозийного покрытия не менее 80 мкм.

Защита арматуры в железобетонных конструкциях обеспечена толщиной защитного слоя в соответствии с требованиями СНиП РК 5.03-34-2005. В состав бетона добавить на 400 грамм воды 1кг материала «Пенетрон» (согласно технического регламента).

6.2.6. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Раздел «Отопления и вентиляции» не предусматривается, согласно задания на проектирование.

Водопровод и канализация

Раздел «Водопровод и канализация» не предусматривается, согласно задания на проектирование.

Газоснабжение. Наружные сети

Данным проектом на основании технических условий №21-2611-470К от 26.11.2018г., выданных КПФ АО «КазТрансГаз Аймак», в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, МСП 4.03-103-2005, «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения», утвержденных Министром внутренних дел РК от 9.10.2017г. №673, разработаны чертежи наружных газопроводов для строительства комплекса малоэтажной застройки по адресу: г. Костанай, мкр. Береке, предназначенных для транспортировки природного газа по ГОСТ 55428-87, с теплотворной способностью 33490 кДж/м 3 (8000 ккал/м^3).

Точка подключения - существующий газопровод среднего давления проложенный в подземном исполнении к 71 кварталу.

Диаметр в точке подключения - Д160.

Давление газа на выходе из ГРПБ-45 - 0,29 МПа. 5. Согласно данных предоставленных заказчиком о количестве существующих и проектируемых жилых домов, а так же объектов культурно-социального назначения и производственных объектов выполнен гидравлический расчет подводящего газопровода среднего давления от ГРПБ-45, на основании которого переукладка существующего полиэтиленового газопровода с увеличением диаметра не требуется (см ГР).

Для снижения среднего давления газа (Р=0,22 МПа) до рабочего среднего давления (0,01-0,03 МПа) для газоснабжения блочно-модульной котельной ТЕПЛОСНАБ МК-3700 Г, а так же рабочего низкого (0,003 МПа) на перспективу газоснабжения жилых домов, проектом наружного газоснабжения предусматривается установка газорегуляторного пункта блочного типа ПГБ-13-4НУ1, с 2-мя основными линиями редуцирования давления газа и 2-мя резервными линиями: 6.1. ПГБ-13-4НУ1 с регуляторами давления типа: - РДГ-50Н/30 (Рвых.=1,5-60 кПа) с пропускной способностью при Рвх.=0,22 МПа- 650 м^3/ч (Qмах.р.=523,0 м^3/ч). Общий расход газа на объект согласно ТУ- 780 м^3/ч из них: Q=523,0 м^3/ч для газоснабжения проектируемого БМК, Q=257,0 м^3/ч на газоснабжение квартир многоэтажных жилых домов (перспектива). Для учета расхода газа в ПГБ предусмотрен измерительный комплекс на базе ротационных счетчиков DELTA (см. схему ПГБ) с корректорами объема газа. Передача данных по расходу газа, температуре и входному давлению газа, предусматривается через GSM модем корректоров ЕК-280. Проектом предусматривается молниезащита и заземление ПГБ. 7. Инженерно-геологические изыскания, а так же топографическая съемка на объекте: «Строительство комплекса

малоэтажной застройки по адресу: г.Костанай, мкр. Береке. Газоснабжение» произведены ТОО «КарГИИЗ» в октябре месяце 2018г. Проектом предусматривается строительство газопровода среднего давления.

8. Газопровод среднего давления от точки врезки до проектируемого ПГБ предусматривается в подземном и надземном исполнении (вход в проектируеме ПГБ) по опорам-стойкам. Прокладка подземного газопровода среднего давления предусматривается из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91 и полиэтиленовых газовых труб по ГОСТ СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 SDR11 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,8. На участках пересечения подземного полиэтиленового газопровода с автомобильными дорогами коэффициент запаса прочности принят не менее 2,8. Повороты полиэтиленового газопровода в плане и по вертикали предусматриваются с использованием отводов заводского производства и упругим изгибом, радиусом равным не менее двадцати пяти наружным диаметрам газопровода. Соединение стальных труб предусматривается с помощью сварки ручной электродуговой по ГОСТ 16037-80. Соединение полиэтиленовых труб подземного газопровода среднего давления предусматривается с использованием сварочного аппарата со средней степенью автоматизации. Присоединение ответвлений от линейной части подземного полиэтиленового газопровода предусматривается с использованием накладных уходов с закладными нагревателями и тройников. Соединение полиэтиленового и стального газопровода между собой предусматривается с использованием неразъемных соединений полиэтилен-сталь (НСПС) заводского изготовления. Неразъемные соединения полиэтилен-сталь должны укладываться на основание из песка толщиной не менее десяти сантиметров по 1м в каждую сторону от соединения, и присыпаться слоем песка толщиной не менее двадцати сантиметров от верхней образующей трубы. После укладки полиэтиленового газопровода в траншею и присыпки последнего песком на высоту не менее 20 см выше образующей трубы с подбивкой пазух, предусматривается укладка сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью «Осторожно! Газ». На участках пересечения подземного полиэтиленового газопровода с подземными инженерными коммуникациями лента укладывается вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 20 см между собой и на 2м в обе стороны от пересекаемого сооружения. Для определения местоположения ПЭ газопровода приборным методом, следует кроме сигнальной ленты укладывать алюминиевый одножильный провод-спутник АПВ 1х4,0 мм² в изоляции. Изолированный провод-спутник следует укладывать непосредственно на полиэтиленовый газопровод с выводом концов на поверхность на выходе газопровода из земли. Места соединение участков провода между собой заизолировать с использованием битумной мастики и изоляционной ленты в несколько слоев.

Переходы подземного газопровода среднего давления через проезды квартала с асфальтовым покрытием предусматриваются в футлярах с контрольной трубкой. Засыпка траншеи под асфальто-бетонным покрытием предусматривается на всю глубину траншеи песком. Всего пересечений через проезды при устройстве футляра открытым способом - 2 шт.

Для обеспечения возможности отключения подачи газа при ремонтных работах или возникновении аварийной ситуации при последующей эксплуатации газопровода среднего давления, проектом предусматривается установка отключающих устройств в виде стальных задвижек на входе и выходе газопровода из ПГБ, а также выходе газопровода перед БМК. На линейной части газопровода использовать задвижку подземной установки с выводом отключающего штока под уличный лючок. Место установки подземной задвижки обозначить путем монтажа опознавательного столбика.

Противокоррозионное покрытие участков стального подземного газопровода и стальных футляров предусматривается «усиленного» типа по ГОСТ 9.602-2016, состоящим из двух слоев полимерно-липких лент «Полилен 40-ЛИ-63» и одного слоя полимерно-липкой обертки «Полилен 40-ОБ-63» по слою праймера НК-50. Электрохимзащита участков стального газопровода среднего и низкого давлений длиной менее 10м, согласно ГОСТ 9.602-2016 не предусматривается. Данные участки газопровода засыпаются на всю глубину траншеи песком. В местах выхода подземного стального газопровода из земли предусматривается установка полнопроходных изолирующих соединений СИ. Участки стального надземного газопровода, опоры-стойки, шкафы для кранов и ограждение ПГБ окрашиваются двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-82 желтого цвета по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ-25129-82.

Согласно п. 5.1.9 СП РК 4.03-101-2013 устанавливаются следующие охранные зоны: - вдоль трасс наружных газопроводов - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 метров с каждой стороны газопровода; - вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб при использовании алюминиевого провода для обозначения трассы газопровода - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода и 2 метров с противоположной стороны; - вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов - в виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.

При обнаружении не указанных на топосъемке коммуникаций, работы приостановить до определения ведомственной принадлежности коммуникации и вызова представителя на место.

Производство работ вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 и МСП 4.03-103-2005.

Испытание подземного и надземного газопровода на герметичность и контроль сварочных стыков производить в соответствии СП РК 4.03-101-2013 и МСП 4.03-103-2005. Испытания надземного газопровода на герметичность длиной менее 10м проводить по нормам испытаний для подземного газопровода согласно СП РК 4.03-101-2013.

Объект «Строительство комплекса малоэтажной застройки по адресу: г.Костанай мкр. Береке. Газоснабжение» относится к технически сложным объектам II (нормального) уровня ответственности.

Основные технические показатели

Таблица №1

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Значение
1	Общая протяженность проектируемого газопровода	м.	275
2	Подземного полиэтиленового	м.	238,0
3	Стального газопровода среднего давления: подземного	м.	11,0
	надземного	м.	17,8
4	подземного стального газопровода низкого давления: подземного	м.	2,0
	надземного	м.	5,7

Система телеметрии

Проект системы телеметрии для ПГБ-13-4НУ1, предусмотренного к установке на территории комплекса малоэтажно застройки м-на Береке, разработан в соответствиями с требованияями ПУЭ РК 2015 и СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства» и на основании технических условий №21-2611-470К от 26.11.2018г., выданных КФ АО «КазТрансГаз Аймак».

Автономный комплекс телеметрии ПГБ предназначен для непрерывного дистанционного контроля технологических параметров удаленных объектов, осуществляющих транспортировку и распределение природного газа: сбор, регистрацию и передачу электрических сигналов с датчиков (давления, температуры, расхода , загазованности) на центральный диспетчерский пульт по каналу GSM связи.Устройством, обеспечивающим сбор, обработку и передачу информации от датчиков и преобразователей на центральный пульт, является телеконтроллер «Интелекон» фирмы НПП «Горизонт» г.Екатеринбург. Контроллер поставляется в шкафу совместно скомплектующим оборудованием и GSM модемом.

В шкафу телеметрии также предусматриваются: автоматический двухполюсный выключатель, реле контроля наличия питания 220В, блок бесперебойного питания, обеспечивающего работу системы телеметрии ПГБ при отключении внешнего электропитания, два двухканальных барьеров искрозащиты (один резервный), датчиков температуры и охраны, устанавливаемых в технологическом отсеке ПГБ и в отсеке отопления и телеметрии. Шкаф телеметрии монтируется в отсеке отопления и телеметрии на высоте 1,30м от пола. Электропитание шкафа телеметрии предусматривается от электрощита РЩ 220В, поставляемого в комплекте ПГБ

Учет электроэнергии предусмотрен многотарифным электросчетчиком «ОРМАН» кл. точности 1,0, поставляемым в комплекте ПГБ.

Для контроля загазованности предусматривается установка газоанализатора «ФСТ-03В» с выносными датчиками метана и оксида углерода, располагаемых в технологическом и отопительном отсеках. Работа сигнализатора предусматривается в автоматическом режиме.

Для контроля среднего давления газа (0,22 МПа) на входе в ПГБ проектом предусматривается установка преобразователя среднего давления в искробезопасном исполнении WIKA IS-20-S, с диапазоном измерения 0...10бар. Преобразователь установить после газового фильтра на прямом участке газопровода. Для контроля выходного низкого (0,03МПа) и среднего (0,04МПа) давлений газа предусматривается установка преобразователей низкого и среднего давлений в искробезопасном исполнении WIKA IS-20-S, с диапазоном измерения 0...0,1бар. Преобразователи давления установить на прямых участках после регулятора давления, исходя из удобства монтажа и обслуживания. Между всеми преобразователями давления и газопроводом предусматривается установка газовых шаровых кранов КШМ-15/6,3 с функцией сброса давления.

Для контроля температуры внутри помещения ПГБ предусматривается установка двух термопреобразователей с датчиком температуры DS-1820к, с диапазоном измерения -55...+125° С. Термопреобразователи в блоке отопления и технологическом отсеках смонтировать на высоте 1,0м от пола помещения ПГБ.

Для контроля несанкционированного проникновения в ПГБ проектом предусматривается установка взрывозащищенных магнитноконтактных датчиков положения дверей, присоединяемых к шкафу телеметрии.

Учет расхода газа предусмотрен ротационными счетчиками газа «DELTA» G-400 с корректорами объема газа ЕК-280. Установка счетчиков предусматривается на линиях

редуцирования среднего и низкого давлений. Передача данных о давлении, температуре и расходе газа от корректоров на центральный пульт осуществляется посредством GSM модемов, встроенных в корректоры.

Прокладку кабельных линий к преобразователям давления по технологическому отсеку категории В-Ia выполнить открыто по стенам в стальной водо-газопроводной трубе ГОСТ 3262-75, с использованием разделительных взрывозащитных коробок на резьбовых соединениях. Уплотнения резьбовых соединений труб с коробками выполнить с применением ФУМ ленты или пакли на краске. Переход трубы из отсека отопления в технологический отсек выполнить в футляре DN50x3,5 через перегородку между блоками. Пространство между футляром и перегородкой, а также футляром и трубой герметизировать газонепроницаемым несгораемым материалом. На выходе защитной трубы в технологическом отсеке смонтировать разделительную коробку КПЛ-20. После монтажа кабельных линий коробку заполнить герметиком УС-65. Присоединение труб к датчикам выполнить с использованием герметичного металлорукава и соединительных муфт. Защитные трубы электропроводки окрасить слоем эмали ПФ-115 ГОСТ6465-76 по слою грунтовки ГФ-21 ГОСТ 25129-82. Прокладку кабелей к охранному датчику и датчику температуры в технологическом отсеке выполнить кабелем в металлорукаве, так как эти датчики подключаются к шкафу телеметрии через барьеры искрозащиты. Прокладку данных кабелей через перегородку между отсеками выполнить в стальном футляре DN32x3,2 с заделкой, аналогично указанной выше. Прокладку кабелей в отсеке отопления и телеметрии выполнить в защитном металлорукаве.

Выполнить заземление шкафа телеметрии, труб проводки, сигнализатора загазованности, РЩ 220В с помощью медного провода, сечением не менее 4мм². Провода заземления присоединить с помощью болтового соединения.

Монтаж оборудования системы телеметрии выполнить согласно паспортов и инструкций по эксплуатации заводов изготовителей и требований ПУЭ РК 2015. После монтажа оборудования выполнить пуско-наладочные работы системы телеметрии совместно с представителем эксплуатирую щей организации.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Проект выполнен в соответствии СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Несущие и ограждающие конструкции и отделка предусмотрены из негорючих материалов.

6.4 Охрана окружающей среды

Материалы ОВОС разработаны: ТОО «ЭкоРесурс».

Общие сведения

На комплексную вневедомственную экспертизу представлен раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство комплекса малоэтажной застройки по адресу: г. Костанай, мкр. Береке. Газоснабжение» разработанный ТОО «ЭкоРесурсы»

Санитарно-защитная зона на период проведения строительно-монтажных работ, согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 года № 237» не устанавливается.

Согласно ст.40 Экологического кодекса данный объект относится к 5 классу опасности 4 категории.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС*)* разработан в соответствии с требованиями НМД по ОВОС с целью выявления прямого и косвенного воздействия на окружающую среду и здоровье населения. При осуществлении хозяйственной деятельности предприятия и комплексом природоохранных мероприятий снизить до минимума отрицательное воздействие на окружающую среду.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

на период строительства при работах выполняются, выемочно-погрузочные работы, покрасочные, антикоррозийные работы, сварочные работы.

Загрязнение атмосферного воздуха на площадке в период строительства происходит от 8 источников, из них 8 неорганизованных источников (6001-6008).

В процессе проведения оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на площадке выявлены все источники загрязнения атмосферы, для которых расчетно-аналитическим методом определены объемы отходящих газов, концентрации в них загрязняющих веществ.

Видовой состав и количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения работ, определяются расчетным методом в соответствии с действующими методиками и представлены в таблице №2.

Показатели веществ

Таблица №2

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства								Год достижения ПДВ
Производство цех, участок	Номер источника выброса	Выбросы загрязняющих веществ						
		Существующие положение		На период строительства		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Строительство комплекса малоэтажной застройки по адресу: г. Костанай, мкр. Береке. Газоснабжение								
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды								
Стройплощадка	6005	-	-	0,0043	0,0001	0,0043	0,0001	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид								
Стройплощадка	6005	-	-	0,0005	0,00001	0,0005	0,00001	2019
(0203) Хром оксид								
Стройплощадка	6005	-	-	0,0007	0,00001	0,0007	0,00001	2019
(0301)Азота диоксид								
Стройплощадка	6004, 6009	-	-	0,057300	0,024200	0,057300	0,024200	2019
(0304)Азота оксид								
Стройплощадка	6009	-	-	0,0093	0,0039	0,0093	0,0039	2019
(0328)Углерод черный								
Стройплощадка	6004, 6009	-	-	0,004910	0,002110	0,004910	0,002110	2019
(0330)Серы диоксид								
Стройплощадка	6004, 6009	-	-	0,0077	0,0032	0,0077	0,0032	2019
(0337)Углерод оксид								
Стройплощадка	6004, 6008, 6009	-	-	0,8835	1,8213	0,8835	1,8213	2019

(0342) Фтористые газообразные соединения								
Стройплощадка	6005	-	-	0,0000005	0,00000001	0,0000005	0,00000001	2019
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые								
Стройплощадка	6005	-	-	0,0007	0,00001	0,0007	0,00001	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) Ксилол								
Стройплощадка	6006	-	-	0,22660	0,00190	0,22660	0,00190	2019
(0168) Олово оксид								
Стройплощадка	6007	-	-	0,000001	0,00000003	0,000001	0,00000003	2019
(0184) Свинец и его соединения								
Стройплощадка	6007	-	-	0,000003	0,00000010	0,000003	0,0000001	2019
(0703)Бенз/а/пирен								
Стройплощадка	6009	-	-	0,0000001	0,00000004	0,0000001	0,00000004	2019
(0827)Винилхлорид								
Стройплощадка	6008	-	-	0,3611	0,7800	0,3611	0,7800	2019
(1325)Формальдегид								
Стройплощадка	6005	-	-	0,0010	0,0004	0,0010	0,0004	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Стройплощадка	6006	-	-	0,6053	0,0026	0,6053	0,0026	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
Стройплощадка	6004, 6009	-	-	0,42460	0,010501	0,42460	0,010501	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Стройплощадка	6001-03	-	-	12,4916	1,600501	12,4916	1,600501	2019
Итого по неорг. источникам		**-**	**-**	**15,079114600**	**4,250742180**	**15,079114600**	**4,250742180**	
Всего по предприятию		-	-	**15,079114600**	**4,250742180**	**15,079114600**	**4,250742180**	

на период эксплуатации:

Источники выделения вредных веществ в атмосферу на период эксплуатации отсутствуют.

Выбросы загрязняющих веществ незначительные и носят эпизоотический характер. Работы по проведению строительства объекта будут разовыми, кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Оценка воздействия на водные ресурсы

Водоснабжение - для обеспечения технологического процесса при строительстве на хозяйственно-бытовые нужды рабочего персонала требуется вода питьевого качества:

при строительстве объекта потребность в воде на хозяйственно бытовые и технические нужды составляет –2,67м^3/период;

при эксплуатации объекта потребность в воде отсутствует.

Водоотведение - будет производиться в биотуалет с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения. Очистка накопителя производится по мере накопления путем вывоза сторонними организациями в места, согласованные СЭС.

При строительстве объекта водоотведение составляет – 2,11 м^3/период;

при эксплуатации объекта водоотведение не предусмотрено.

Подземные воды при работах по строительству не затрагиваются. На участке строительства не имеется близко залегающих подземных вод. Воздействие на подземные воды не ожидается.

Объект расположен вне водоохранных зон и полос поверхностных водоемов.

Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду

В период проведения строительно-монтажных работ предусматривается повышение уровня шума на площадке. Технологические операции носят кратковременный характер, поэтому негативное влияние физических факторов на окружающую среду незначительно.

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, действующих нормативов. Источники электромагнитного, радиационного воздействия отсутствуют.

Оценка воздействия на недра.

Проведение каких-либо строительных работ оказывающих воздействие на недра проектом не предусмотрены. Во время строительства и эксплуатации объекта влияние на недра отсутствует.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

Земельный участок проведения работ закреплен за следующим кадастровыми номером 12-193-030-3686 площадью 1,0895 га. Категория земель – земли населенных пунктов Целевое назначение для строительства комплекса малоэтажной застройки. Участок делимый.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при реализации проекта оценивается как незначительное.

Образование и размещение отходов в окружающей среде

В период строительства объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде отходов, данные по объемам образования приведены в таблице №3.

Показатели отходов

Таблица №3

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего	**3,106**	-	**3,106**
в т. ч. отходов производства	**2,906**	-	**2,906**
отходов потребления	0,2	-	0,2
Янтарный уровень опасности			
Отработанная тара от ЛКМ	0,0059	-	0,0059
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,2	-	0,2
Огарки сварочных электродов	0,0001	-	0,0001
Строительные отходы	2,9	-	2,9
Период эксплуатации			
В период эксплуатации отходы не образуются.			

Для сбора и временного хранения твердо-бытовых отходов, проектом предусматривается установка отдельных контейнеров для каждого вида отходов, с плотно закрывающимися крышками. По мере накопления сдаются по договору в специализированную организацию.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Оценка воздействия на животный и растительный мир

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей

территории отсутствуют особо охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Снос зеленых насаждений не предусмотрен.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально – экономические условия

Реализация проекта никак не отразится на интересах людей, проживающих в окрестностях объекта в области их права на хозяйственную деятельность или отдых. Ландшафтно-климатические условия и местоположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких-либо хозяйственных целей.

Инвестиции предприятия будут способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения.

Таким образом, реализация хозяйственной деятельности при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, положительную роль.

Вывод: Раздел оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)» по рабочему проекту «Строительство комплекса малоэтажной застройки по адресу: г. Костанай, мкр. Береке. Газоснабжение» соответствует требованиям Экологического кодекса РК (ст.51).

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

При рассмотрении рабочего проекта «Строительство комплекса малоэтажной застройки по адресу: г. Костанай, мкр Береке. Газоснабжение», установлено, что согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17.11.2017 г. № 836 «Об утверждении перечня продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору» данные объекты не входят в перечень эпидемически значимых объектов подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору, а также к данным объектам не предусмотрены санитарные правила. Санитарно-эпидемиологическое заключение не требуется.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами правилами и 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.

Расчет продолжительность строительства выполнен на основании СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», и составляет 1 месяц. В подготовительный период подрядчик должен выполнить следующее общеплощадочные работы:

- разработать проект производства работ, ППР должен быть передан на стройплощадку за месяц до начала работ, разработка ППР осуществляется подрядчиком за счет накладных расходов,

- освободить площадку от мусора, посторонних предметов и техники,
- выполнить геодезическую разбивку участка, установить на местности ось газопровода, обозначить все углы и повороты;
- возвести (установить) временные здания и сооружения (доставка и установка передвижных), при этом максимально использовать для нужд строительства существующие здания, сооружения и мощности заказчика;
- устроить временные проезды и объезды, площадки складирования и коммуникации для временных зданий и сооружений;
- устроить ограждение, освещение и охрану мест производства работ,

Продолжительность подготовительного периода – 0,1 месяца.

До начала работ при въезде на стройплощадку должен быть установлен информационный щит с указанием объекта строительства, исполнителями работ и их телефонами.

Продолжительность работ основного периода – 1,0 мес.

В основной период подрядчик должен выполнить следующее общеплощадочные работы:

- спланировать участок производства работ;
- земляные работы, организовать рациональное заполнение складских площадок строительными материалами и конструкциями;
- произвести работы по устройству надземной и подземной частей газопровода, монтаж ПГБ-13-4НУ1 и наземной задвижки DN100.
- контроль качества сварочных швов, испытания газопровода, окраска;
- благоустройство участка.

6.7 Сметная документация

Сметная документация на экспертизу не предоставлялась.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект «Строительство инженерных сетей к малоэтажному жилому комплексу» (Газоснабжение) (без сметной документации) по адресу: город Костанай, микрорайон Береке, внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурные решения.

1. Название проекта исправлено согласно АПЗ.
2. В ТЭПе пересчитаны все площади и объемы согласно СП РК 3.02-107-2014.
3. Дополнена ведомость основных комплектов рабочих чертежей разделом ГП.
4. Каждая квартира обозначена согласно ГОСТ 21.501-2011 п. 5.3.2. Рис 1.
5. Проставьте отметки уровня полов согласно ГОСТ 21.501-2011.
6. Конструктивные решения доработаны.
7. Доработан план согласно ГОСТ 21.501-2011.
8. Замаркированы все необходимые элементы на плане и разрезе.
9. Проставлены ссылки на листы согласно РП.

Системы телеметрии

1. Доработан лист СТ.СО.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта. При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной, пожарной безопасности и функциональному назначению объекта.

Технико-экономические показатели рабочего проекта после внесения изменений и дополнений по замечаниям экспертов приведены в таблице №4.

Технические показатели проекта

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая протяженность/длина газопровода	м.	275,0/285,0	275,0/285,0
2	Протяженность/длина газопровода среднего давления:			
	подземного полиэтиленового газопровода	м.	238,5	238,5
	подземного стального газопровода	м.	11,0/18,0	11,0/18,0
	надземного стального газопровода	м.	17,8/18,0	17,8/18,0
5	Протяженность/длина газопровода низкого давления:			
	подземного стального газопровода	м.	2,0/4,5	2,0/4,5
	надземного стального газопровода	м.	5,7/6,0	5,7/6,0
6	Максимальный годовой расход газа	млн $м^3$/год	1,791	1,791
7	Максимальный часовой расход газа	$м^3$/ч	780,0	780,0
8	ПГБ13-4НУ1 с регуляторами давления типа: РДГ-50Н/30((Р/вых=1,5-60Па) (2 шт)	шт.	1	1
9	Продолжительность строительства	мес	1,0	1,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство инженерных сетей к малоэтажному жилому комплексу» (Газоснабжение) по адресу: город Костанай, микрорайон Береке, соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

1. Длина проектируемого газопровода	285,0 м;
2. Максимальный годовой расход газа	1,791 млн $м^3$/год;
3. Максимальный часовой расход газа	780,0 $м^3$/ч;
4. Продолжительность строительства	1,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Bolashak Construction Company KZ», в соответствии с условиями договора от 16.08.2019 года № ГВIZ-0052.

8.3 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

Султанов Б.Қ.

Директор

Осипов К.З.

Эксперт

Атжанов Б.Б.

Эксперт

Байжанов К.Е.

Эксперт

Ергалиев Т.Б.

Эксперт

Абдуллин С.Б.

Эксперт

Сарбаев Е.С.

Эксперт

Номер: KZ55VDD00127525

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:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Bolashak Construction Company KZ" улица А.П.Чехова, дом № 103,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 180240038633

Наименование производственного объекта: "Строительство комплекса малоэтажной застройки по адресу: г. Костанай мкр. Береке. Газоснабжение."

Местонахождение производственного объекта:

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:** 24.09.2019 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:	15,0791146	4,25074218
Строительство комплекса малоэтажной застройки по адресу: г. Костанай мкр. Береке. Газоснабжение.	15,0791146	4,25074218
в т.ч. по ингредиентам:		
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000001	0,00000003
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0005	0,00001
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000003	0,0000001
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)	12,4916	1,600501
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,2266	0,0019
Азота (IV) диоксид	0,0573	0,0242
Азот (II) оксид	0,0093	0,0039
Железо (II, III) оксиды	0,0043	0,0001
Бенз/а/пирен	0,0000001	0,00000004
Сера диоксид	0,0077	0,0032
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0000005	0,00000001
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0007	0,00001
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0007	0,00001
Хлорэтилен	0,3611	0,78
Формальдегид	0,001	0,0004
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,4246	0,010501
Уайт-спирит	0,6053	0,0026
Углерод оксид	0,8835	1,8213
Углерод	0,00491	0,00211
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 на период строительства(октябрь 2019 г. - ноябрь 2019 г.).
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.