«Ақтөбе облысы Алға ауданының Самбай ауылы А.Байтұрсынов атындағы мектебінің автономды газ қазандығын салу»
жұмыс жобасы бойынша

16.11.2018 ж. № 04-0202/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алға аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ,
Алға қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«БАТЫС ГРАНД» ЖШС,
Алматы қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Алға ауданының Самбай ауылы А.Байтұрсынов атындағы мектебінің автономды газ қазандығын салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0202/18 от 16.11.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство автономной газовой котельной школы имени А.Байтурсынова с.Самбай Алгинского района Актюбинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства», город Алга

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «БАТЫС ГРАНД», город Алматы

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство автономной газовой котельной школы имени А.Байтурсынова с.Самбай Алгинского района Актюбинской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство автономной газовой котельной школы имени А.Байтурсынова с.Самбай Алгинского района Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №100440000262/180069/00 (61) от 20.09.2018 г., между РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства», г. Алга.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «БАТЫС ГРАНД», государственная лицензия №18012045 от 14.06.2018 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы», категория лицензии - I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заместителем акима Алгинского района от 16.05.2018 года;

решение акима Карагашского сельского округа №8 от 24.05.2017 года о предоставлении права на постоянное землепользование площадью 80 м² для строительства газовой котельной;

архитектурно-планировочное задание №8 от 08.01.2018 года, утвержденное руководителем (главным архитектором района) ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

эскизный проект, согласованный руководителем (главным архитектором района) ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком;

технический отчет по топографо-геодезическим работам с листом топографической съемки, согласованным с коммунальными службами района, выполненный в 2018 году ТОО «БАТЫС ГРАНД» (государственная лицензия №17020089 от 27.11.2017 года);

отчет об инженерно-геологических изысканиях экз.№3, выполненный в 2018 году ТОО «БАТЫС ГРАНД» (государственная лицензия №17020089 от 27.11.2017 года);

письмо №1067 от 05.11.2018 года о том, что разработка ПСД предусмотрена по бюджетной программе 466 - районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства, 021 – строительство и реконструкция объектов образования, 015 - местный бюджет по специфике 431 (строительство новых объектов и реконструкция имеющихся объектов), выданное заказчиком;

письмо №1066 от 05.11.2018 года о том, что начало строительно-монтажных работ объекта предусмотрено в мае 2019 года, выданное заказчиком.

Технические условия:

№266 от 02.03.2018 года на подключение к газораспределительным сетям, выданные ПТО АПФ АО «КазТрансГаз Аймак»;

№297/802т от 25.12.2017 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ТОО «Энергосистема»;

№166 от 25.01.2018 года на водопотребление, выданные КГП «Алга-Жылу».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

санитарно - эпидемиологическое заключение №D.02.X.KZ51VBS00124443 от 02.11. 2018 года на проект обоснования санитарно-защитной зоны для котельной школы им. А.Байтурсынова с.Самбай, выданное Алгинским районным управлением охраны общественного здоровья Департамента охраны общественного здоровья Актюбинской области;

письмо №01-07-17/1041 от 26.04.2018 года об отсутствии необходимости согласования, выданное РГУ «Управление энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Актюбинской области»;

рабочий проект согласован с ПТО АПФ АО «КазТрансГаз Аймак» №1980 от 18.04.2018 года (лист 5-2017-ГСН) и со службой сбыта и режима газоснабжения №178 от 06.04.2018 года (лист 5-2017-ГСВ).

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт проекта;
энергетический паспорт;
общая пояснительная записка;
альбом ГП «Генеральный план»;
альбом АР «Архитектурные решения»;
альбом КР «Конструктивные решения»;
альбом ОВ «Отопление и вентиляция»;
альбом ТМ «Тепломеханические решения котельной»;
альбом ТС «Тепломеханические решения тепловых сетей»;
альбом ГСВ «Внутреннее газоснабжение»;
альбом ГСН «Наружные газопроводы»;
альбом ВК «Водопровод и канализация»;
альбом НВ «Наружные сети водопровода»;
альбом ЭМ «Электрооборудование»;
альбом ЭС «Электроснабжение»;
альбом ПС «Пожарная сигнализация»;
проект организации строительства;
раздел «Оценка воздействия на окружающую среду», выполненный в 2018 году ТОО «Экависмут»;
сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Обеспечение теплоснабжением здания школы в результате строительства автономной газовой котельной.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в с.Самбай Алгинского района Актюбинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- III В;
скоростной напор ветра	- 0,56 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 31ºС;
нормативная снеговая нагрузка	- 1,8 кПа;

нормативная глубина сезонного промерзания грунта - 1,88 м;
сейсмичность района строительства - 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненного в 2018 году ТОО «БАТЫС ГРАНД», на участке изысканий инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

почвенно-растительный грунт, мощность слоя 0,1 м. Почвенный слой подлежит срезке на полную мощность слоя;

ИГЭ №1 – дресвяный грунт с суглинистым заполнителем до 30%, с прослоями мелкого песка твердой консистенции, мощность слоя 1,3 м;

ИГЭ №2 – суглинки легкие песчанистые, твердые, просадочные 1 типа, мощность слоя от 1,3 до 3,0 м.

Физико-механические характеристики грунтов: дресвяный грунт (ИГЭ №1): с=27кПа; φ=21°; р=1,77 т/м³; Е=8 МПа; R=200 кПа; суглинки (ИГЭ №2): с=20кПа; φ=21°; р=1,85 т/м³; Е=9 МПа; R=200 кПа.

Основанием фундаментов служат суглинки (ИГЭ №2) с нормативными физико-механическими характеристиками: с=20кПа; φ=21°; р=1,85 т/м³; Е=9 МПа; R=200 кПа.

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «высокая»; к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая»; к свинцовым оболочкам кабелей – «высокая».

Засоленность грунтов - незасоленные.

Сульфатная агрессивность грунтов к бетонам характеризуется: грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком цементе. Хлоридная агрессивность грунтов характеризуется: грунты слабоагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Грунтовые воды не вскрыты до глубины 3,0 м от дневной поверхности.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства автономной газовой котельной расположен на существующей территории школы имени А. Байтурсынова в с. Самбай Алгинского района.

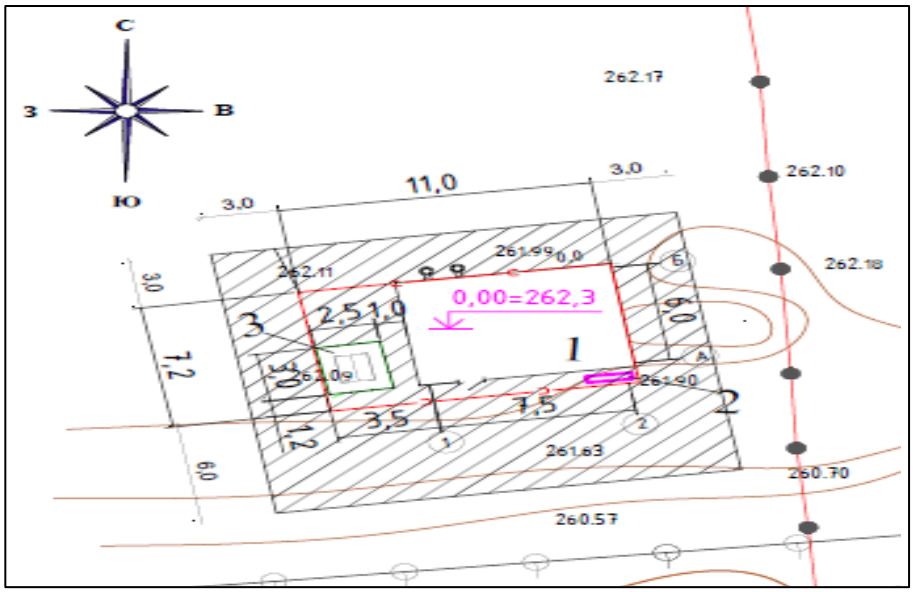
Генеральный план разработан на основе материалов топографо-геодезического изыскания в масштабе М 1:500, выполненной ТОО «БАТЫС ГРАНД» в 2018 году. Система высот – Балтийская, система координат – местная.

Генеральным планом на существующей территории предусмотрены: автономная газовая котельная с дымоходом, пожарный щит, ящик с песком, дизель-генератор.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей с учетом отметок существующего рельефа. Общий проектный уклон твердого покрытия площадки направлен в пониженные места. Площадка имеет устоявшийся относительно ровный рельеф с перепадами по высоте абсолютных отметок от 261,63-261,93.

Благоустройством предусмотрено асфальтобетонное покрытие проездов по площадке. Проезды обрамляются бетонными бортовыми камнями по ГОСТ 6665-91. Предусмотрено металлическое ограждение территории котельной с воротами и калиткой высотой 2,0 м.

Отметке 0,000 соответствует уровень чистого пола котельного зала, что соответствует абсолютной отметке 262,30.



Условные обозначения:
1- автономная газовая котельная, 2- пожарный щит и ящик с песком, 3- дизель-генератор.

Рис.1 - Ситуационная схема генерального плана

Технические показатели по генеральному плану здания котельной

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Площадь участка существующей территории	$м^2$	80,0
2	Площадь застройки котельной	$м^2$	55,25
3	Площадка дизель-генератора	$м^2$	7,5
4	Площадь покрытия (проектируемая)	$м^2$	17,2
5	Площадь покрытия проездов за территорией котельной	$м^2$	163,2

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Котельная

Здание котельной одноэтажное прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях 7,5х6,0 м. Высота помещения – 3,0 м, высота здания – 3,85 м. В здании котельной размещены: котельный зал, служебное помещение.

Наружные стены из силикатного кирпича ГОСТ 379-2015 под расшивку швов с толщиной 380 мм. Цоколь – штукатурка, фасадная краска.

Окна - пластиковые однокамерные по ГОСТ 30674-99.

Двери наружные - металлические ГОСТ 31173-2003, внутренние – деревянные СТ РК 943-92.

Полы из керамической плитки по ГОСТ 6787-2001 и бетонные.

Перегородки из силикатного кирпича марки М100 ГОСТ 379-2015 толщиной 120мм.

Кровля – рулонная с наружным неорганизованным водостоком.

Внутренняя отделка: стены и потолки - затирка, простая штукатурка и известковая побелка.

Технические показатели здания котельной

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м²	55,25
2	Общая площадь	м²	42,2
3	Строительный объем	м³	187,8

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Категория производства по взрывопожароопасности – «Г».

Фундаменты под стены – ленточные, сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78*, монолитные заделки из бетона класса В7,5, W4, F100.

Приямки монолитные бетонные из бетона класса В12,5, покрытие из рифленой стали ГОСТ 8568-77, обрамленное уголками 25х3 мм ГОСТ 8509-93.

Фундаменты под котлы - монолитные железобетонные плиты толщиной 350 мм из бетона класса В15, армированные сеткой из проволок 5 Вр1 ГОСТ 23279-2012.

Фундамент под дымовую трубу – монолитный железобетонный из бетона класса В20, W4, F100 на сульфатостойком цементе, арматура принята по ГОСТ 5781-82* диаметрами 8, 12AIII(A400), анкера приняты из арматуры по ГОСТ 5781-82* диаметром 22AIII(A400).

Фундаменты под перегородку – ленточные монолитные, железобетонные из бетона класса В15, W4, F100 на сульфатостойком цементе, арматура принята по ГОСТ 5781-82* диаметрами 8AI(A240), 12AII(A300).

Под фундаменты предусмотрена утрамбованная щебеночная подготовка, пролитая битумом толщиной 100 мм.

Бетон для бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающийся с грунтом, принят на сульфатостойком портландцементе.

Горизонтальная гидроизоляция из слоя рубероида на битумной мастике.

Вертикальная гидроизоляция обмазка горячим битумом за два раза.

Основанием фундаментов служат суглинки (ИГЭ №2) с нормативными физико-механическими характеристиками: с=20кПа; φ=21°; ρ=1,85 т/м³; Е=9 МПа; R=200 кПа.

В основании фундаментов предусмотрено послойное уплотнение грунтов тяжелыми катками.

Наружные стены из силикатного кирпича М125 ГОСТ 379-2015 на растворе М50 толщиной 380 мм.

Перегородки из силикатного кирпича М100 толщиной 120 мм на растворе М50, предусмотрено армирование кладки сеткой из проволоки 4 Вр1 через 3 ряда кладки.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Покрытие из сборных железобетонных плит по СТ РК 949-92.

Кровля - совмещенная рулонная с наружным неорганизованным водостоком из 3-х слоев рубероида с защитным слоем из гравия, втопленного в битумную мастику. Утеплитель – керамзитовый гравий D=600 кг/м³ толщиной 200-300 мм, по верху утеплителя предусмотрена цементно-песчаная стяжка.

Дымовая труба – металлическая диаметром 273х6 мм по ГОСТ 10704-91 высотой 6,0 м. База трубы принята из прокатных листов ГОСТ 19903-2015.

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Металлические конструкции защищаются лакокрасочным покрытием из эмали типа ПФ - 115 по ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по грунтовке ГФ - 021 по ГОСТ 25129-82.

Запроектирована отмостка вокруг здания с уклоном 3% шириной 0,8 м из бетона класса В7,5, F100 толщиной 100 мм по уплотненному щебнем грунту толщиной 100 мм.

Специальные мероприятия

Бетон для бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающийся с грунтом, принят на сульфатостойком портландцементе.

В основании фундаментов предусмотрено послойное уплотнение грунтов тяжелыми катками.

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Металлические конструкции защищаются лакокрасочным покрытием из эмали типа ПФ - 115 по ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по грунтовке ГФ – 021 по ГОСТ 25129-82.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция,

Тепломеханические решения

Тепломеханические решения котельной разработаны на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами:

СН РК 4.02-05-2013 «Котельные установки»;

МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Источник теплоснабжения – вновь проектируемая котельная, предназначенная для теплоснабжения систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Расчетная температура наружного воздуха для отопления и вентиляции минус 31^{0}С.

Теплоноситель - вода с параметрами 85-60^{0}С.

Основные показатели

Таблица №3

Наименование потребителей	Расход тепла, кВт/ккал/час			
	отопление	вентиляция	горячее водоснабжение	Общий
Средняя школа	204,7	43,4	59,4	307,5

По надежности отпуска тепла котельная относится ко второй категории и работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Исходная вода на нужды котельной проходит обработку через водоподготовительную установку.

Согласно задания на проектирование в котельной принято основное топливо - природный газ Q=8000 ккал/нм³. При проведении аварийных и ремонтных работ на газопроводе предусмотрен перевод котлов на резервный вид топлива (дизельное топливо), для чего установлен расходный бак топлива емкостью 0,8 м³.

К установке в котельной приняты два автоматизированных котла типа BB-1535 RG мощностью 174 кВт каждый, насосы Grundfoss системы отопления, горячего водоснабжения, циркуляции ГВС по 2 шт. - 1 рабочий, 1 резервный с автоматическим включением резерва в случае выхода из строя рабочего насоса, два насоса котлового контура, система водоподготовки, два бойлера косвенного нагрева V = 200 л каждый, расширительный бак объемом V = 250 л, расширительный бак V = 35 л, гидравлический разделитель, промежуточный бак дизельного топлива емкостью 0,8 м³.

Трубопроводы котельной монтируются стальными электросварными трубами по ГОСТ 10704-91, материал - углеродистая сталь марки 10 по ГОСТ 1050-2013, поставка по группе «В» ГОСТ 10706-76 при 100% контроле заводского сварного шва неразрушающим методом. Проектом предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов полносборными теплоизоляционными конструкциями, неизолированные трубопроводы и оборудование окрашиваются синтетической краской за два раза.

Отвод дымовых газов осуществляется в дымоходы диаметром 273 мм от каждого котла высотой 6,0 м с газоходами, шиберами и взрывными клапанами.

Отопление в котельном зале осуществляется за счет тепловыделений от оборудования. Вентиляция котельной обеспечивает не менее трехкратного воздухообмена в час. Вытяжка осуществляется дефлектором Д315.00.000 по серии 5.904-51. Приток - неорганизованный через вентиляционную решетку, установленную в нижней части наружной стены.

Ввод теплотрассы от вновь проектируемой котельной осуществляется в существующую котельную, ныне тепловой пункт, где производится подключение к существующей системе отопления школы. В тепловом пункте устанавливаются запорная и сливная арматура, приборы контроля параметров системы отопления.

Вентиляция в существующей котельной существующая, обеспечивающая трехкратный воздухообмен, что достаточно для нынешнего теплового пункта.

Тепловые сети

Данным проектом предусмотрены тепловые сети - четырехтрубные, прокладка подземная в непроходном канале от вновь проектируемой котельной до УТ-1 и от УТ-1 до существующей школы.

Общая протяженность проектируемой теплотрассы в канале КЛ 126-50 - 27 м.

Трубопроводы приняты стальные электросварные ГОСТ 10704-91 диаметрами Т1, Т2 - 89х4,0 мм, Т3 – 32х3,2 мм, Т4 – 25х3,2 мм. Компенсация тепловых удлинений решается за счет углов поворота. Антикоррозийное покрытие трубопроводов, прокладываемых в непроходных каналах - изол в два слоя по холодной изольной мастике МРБ-Х-Т15. Изоляция от тепловых потерь - матами из стеклянного штапельного волокна ГОСТ 10499-95 толщиной 40 мм. Покровный слой - стеклопластик рулонный РСТ по ТУ 6-11-145-80.

Спускные вентили устанавливаются на трубопроводе в тепловой камере УТ-1.

Отвод дренажных вод от тепловой камеры предусмотрен в дренажный колодец ДК1. На выпуске дренажа из приямка тепловой камеры в дренажном колодце на трубопроводе предусмотрена установка обратного клапана типа «захлопка».

На вводе в здание предусмотрено устройство газонепроницаемого ввода теплосети.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий №166 от 25.01.2018 года, выданных КГП «Алга-Жылу», и действующих нормативных документов:

СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;

СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Водоснабжение здания котельной предусмотрено от существующего водопровода диаметром 110 мм, проходящего рядом с территорией строительства

котельной по улице Центральная. Сети водоснабжения выполнены в соответствии технических условий №166 от 25.01.2018, выданных КГП «Алга-Жылу». В месте врезки в существующий водопровод устанавливается водопроводный колодец.

Сети водоснабжения выполнены из полиэтиленовых питьевых труб ГОСТ 18599-2001 диаметром 32х2 мм. Протяженность сетей водоснабжения составляет 46,3 м.

Расход воды на наружное пожаротушение котельной принят 10 л/сек согласно приложения 8 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности». Пожаротушение предусмотрено от пожарного гидранта, установленного в существующем колодце ПГ, расположенном рядом с местом строительства котельной.

Укладка полиэтиленовых труб в траншее предусмотрена на основание с песчаной подготовкой толщиной 10 см. При засыпке трубопровода над верхом трубы предусмотрено устройство защитного слоя толщиной 30 см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, щебня). Подбивка пазух труб производится вручную. Работы над трубой производятся ручным инструментом.

Водопроводный колодец принят из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Основные показатели по водоснабжению и водоотведению объекта

Таблица №4

Наименование системы	Расчетный расход			
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	При пожаре л/сек
Хозяйственно-питьевой водопровод В1	1,608	0,952	0,508	10 л/сек на наружное

Водопровод холодной и горячей воды

Ввод водопровода в здание котельной предусмотрен от запроектированных внутриплощадочных сетей водоснабжения из полиэтиленовых питьевых труб ГОСТ 18599-2001. На вводе установлен водомерный узел. Вода в здание котельной подается на подпитку теплосети, приготовления горячей воды для существующего здания школы и мытья полов котельной.

Горячее водоснабжение котельной предусмотрено от трубопровода горячей воды подающего горячую воду в здание школы.

Сети холодного и горячего водопровода выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75 с последующей окраской.

Газоснабжение

Наружное газоснабжение

Согласно технических условий №266 от 02.03.2018 года, выданных ПТО АПФ АО «КазТрансГаз Аймақ», предполагаемый объем расхода газа 41,6 $м^3$/час с точкой подключения – в надземный газопровод низкого давления диаметром 57 мм, Р(раб)= 220 мм.вод.ст.

Надземный газопровод низкого давления от точки врезки до котельной предусмотрен по опорам Н=2,2 м из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 из стали В-Вст2сп2 по ГОСТ 1050-2013 диаметром 57х3,0мм = 6,0 м.

Повороты в горизонтальной плоскости выполнены при помощи отводов по СТ РК ГОСТ 17375-2001 диаметром 57 мм – 4 шт.

Надземный газопровод защищается от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из 2-х слоев грунтовки и 2-х слоев краски или эмали, предназначенной для наружных работ (газопровод - в желтый цвет, опоры - в черный).

Согласно п.6.94 МСП 4.03-103-2005 работы по укладке полиэтиленового газопровода производятся при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°С и не выше плюс 30°С.

Внутреннее газоснабжение

Принятое газовое оборудование в проектируемом здании котельной – котлы марки BB-1535 RG с газовой горелкой Max Gas-250 - 2 шт. и жидкотопливная горелка Max-20 – 1 шт. на период проведения аварийных и ремонтных работ.

Общий расход газа Vn=20,8х2=41,6 м³/ч.

Для учета потребляемого газа среднего давления проектом предусмотрена установка ротационного счетчика RVG- G-40 с максимальным измеряемым расходом 41,6 м³/ч. На вводе в котельную до узла учета на газопроводе предусмотрена установка термочувствительного запорного клапана КТЗ-50 и клапана КЗГЭМ-50 для защиты газового оборудования от взрыва в случае пожара, он автоматически прекращает подачу газа.

В котельной на газопроводе предусмотрена установка сигнализатора загазованности САКЗ-80 и САОГ-50 с датчиками СЗ-1 (метан) и СЗ-2 (углекислый газ).

Газопровод внутри котельной проложен открыто из стальных труб диаметрами 159х4,0 мм, 57х3,0 мм по ГОСТ 10704-91, диаметрами 20х2,5 мм и 32х2,8 мм по ГОСТ 3262-75. Для предотвращения попадания газа в топку котлов и продувки системы перед пуском предусмотрен продувочный газопровод, который выводится выше крыши на 1,0 м.

Вентиляция котельной естественная приточно-вытяжная, обеспечена не менее 3-х кратного воздухообмена в час. Оконные проемы обеспечивают не менее 30% естественного освещения помещения.

После монтажа и испытаний системы, устранения возможных дефектов системы газоснабжения, газопровод окрашивается покрытием, состоящим из 2-х слоев грунтовки и 2-х слоев масляной краски желтого цвета.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Рабочий проект разработан на основании:

задания на проектирование;

технических условий №297/802 от 25.12.2017 года, выданных ТОО «Энерго-система».

Проектом предусмотрено электроснабжение автономной котельной. Электроснабжение предусмотрено напряжением 0,4кВ по III категории надежности электроснабжения отпайкой от ближайшей опоры ВЛ-0,4кВ, отходящей от РУ-0,4кВ ТПСМ-101 подключенной по ВЛ-10кВ, отходящей с ячейки №1 «Самбай» РУ-10кВ РП-10кВ «Шибаевка», выполненной воздушной линией 0,4кВ.

Проектируемая линия от опоры отпайки ВЛ-0,4кВ пересекает ВЛ-10кВ и предусмотрена кабелем с алюминиевыми жилами марки АВБбШв-4х16 мм², проложенным в земляной траншее глубиной 0,8 м от планировочной отметки земли с укладкой сигнальной ленты «Осторожно, электрический кабель» на расстоянии 250 мм от кабеля до проектируемой опоры ВЛИ-0,4кВ. Далее ВЛИ-0,4кВ прокладывается до здания котельной. От концевой опоры до учетно-распределительного щита котельной предусмотрен кабель АВБбШв-4х16 мм². Электродвигатели насосов котельной являются потребителями I категории и резервируются питанием от проектируемой ДЭС мощностью 6кВт.

Силовое электрооборудование и электроосвещение котельной

Силовыми нагрузками котельной являются насосы системы отопления и ГВС, также бойлеры косвенного нагрева. Силовые сети прокладываются кабелем марки ВВГнг открыто по стенам и в трубах к оборудованию.

Групповые сети розеток выполнены кабелем марки ВВГнг-3х2,5 мм² и прокладываются открыто по стенам.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-3х1,5 мм², также прокладываются открыто по стенам.

Рабочим проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение. Светильники подобраны с учетом назначения помещений.

Согласно системы защитного заземления TN-S все однофазные сети выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе.

Заземление и молниезащита

Заземление электрооборудования котельной выполнено в виде выносного контура заземления, выполненного из вертикальных электродов (круглая сталь диаметром 16 мм) длиной 3 м и горизонтального заземлителя (полосовая сталь 40х4 мм), уложенного на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли.

Проектом предусмотрена молниезащита дымовых труб, выполненная из круглой стали диаметром 16 мм длиной 1 м, прикрепленных к дымовым трубам посредством сварки, дымовые трубы присоединяются к контуру заземления.

Слаботочные устройства, связь и сигнализация

Пожарная сигнализация

Проектом предусмотрена пожарная сигнализация здания котельной.

Прибор пожарной сигнализации ППКОП ВЭРС-ПК-2 устанавливается в технологическом помещении у входа в здание. Электропитание прибора осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В. Для резервного электропитания при отключении сети в корпусе прибора предусмотрен аккумулятор на 12В, 4 А/ч.

В шлейфы пожарной сигнализации включены дымовые пожарные извещатели типа ИП 212-4, на входе у дверей устанавливается ручной пожарный извещатель ИПР-3СУ.

Для оповещения над дверью устанавливаются светозвуковой оповещатель и световое табло «Выход».

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСПВГ-4х0,5 мм² в кабельных каналах.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Степень огнестойкости проектируемых зданий – II.

Вокруг здания предусмотрены проезды. Предусмотрена установка пожарного щита около здания котельной. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. В отделке помещений проектом предусмотрены несгораемые отделочные материалы. Все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

Проектом предусмотрено наружное пожаротушение, обеспечивающееся водой от пожарного гидранта, установленного в существующем колодце ПГ, расположенном рядом с местом строительства котельной. Расход воды на наружное пожаротушение принят 10 л/сек.

Проектом предусмотрено устройство пожарной сигнализации. На входе у дверей установлены пожарные извещатели: дымовые и ручные. Для оповещения людей о пожаре в здании над дверью устанавливается светозвуковой оповещатель.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан ТОО «Эка-висмут».

Атмосферный воздух

При строительных работах источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: компрессор передвижной (0001-01), котлы битумные передвижные (0002-001), ДЭС передвижной (0003-001), снятие ПРС (№6001), разработка грунта (№6002), обратная засыпка (№6003), уплотнение грунта (№6004), пересыпка песка (№6005), пересыпка щебня (№6006), цементная работа (№6007), покрасочные работы – эмалью (№6008), покрасочные работы – грунтовка (№6009), покрасочные работы – лак, растворитель (№6010), сварочные работы (№6011), газосварочная работа (№6012), битумные работы (№6013), аппарат газовой сварки и резки (№6014), агрегат для полиэтиленовых труб (6015), передвижные источники (№6016).

При строительстве объекта определены 16 источников выбросов загрязняющих веществ, из них: 3 – организованные и 12 – неорганизованных и 1 источник – передвижной.

При эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: газовый котел ВВ-1535, (№0001-001), газовый котел ВВ-1535, (№0002-001), неплотности оборудовании от ЗРА и фланца (№6001-001).

При эксплуатации объекта определены 3 источника, из них: 2 организованные и 1-неорганизованный.

Выбросы загрязняющих веществ по проектируемому объекту составляют:

при строительстве – 0.050946313 т/пер.

при эксплуатации - 2.93193956 т/год.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Таблица №5

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2019 год		ПДВ		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества	выброса	г/с	т/пер.	г/с	т/пер.	г/с	т/пер.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительство автономнойкотельной школы с.Самбай	6011	-	-	0.002625	0.00000246	0.002625	0.00000246	2019
	6014	-	-	0.02025	0.00047	0.02025	0.00047	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительство автономнойкотельной школы с.Самбай	6011	-	-	0.000625	0.000000585	0.000625	0.000000585	2019
	6014	-	-	0.0003056	0.0000071	0.0003056	0.0000071	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительство автономнойкотельной	6012	-	-	0.001	0.00001184	0.001	0.00001184	2019

школы с.Самбай	6014	-	-	0.00867	0.0002013	0.00867	0.0002013	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительство автономнойкотельной школы с.Самбай	6012	-	-	0.0001625	0.000001924	0.0001625	0.000001924	2019
	6014	-	-	0.001408	0.0000327	0.001408	0.0000327	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительство автономнойкотельной	6014	-	-	0.01375	0.0003193	0.01375	0.0003193	2019
школы с.Самбай	6015	-	-	0.0000146	0.000002403	0.0000146	0.000002403	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительство автономнойкотельной школы с.Самбай	6008	-	-	0.0563	0.002091	0.0563	0.002091	2019
	6009	-	-	0.0875	0.000299	0.0875	0.000299	2019
	6010	-	-	0.1045	0.002917	0.1045	0.002917	2019
(0621) Метилбензол (349)								
Строительство автономнойкотельной школы с.Самбай	6010	-	-	0.1206	0.0002874	0.1206	0.0002874	2019
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительство автономнойкотельной школы с.Самбай	6015	-	-	0.00000633	0.000001041	0.00000633	0.000001041	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительство автономнойкотельной школы с.Самбай	6010	-	-	0.02333	0.0000556	0.02333	0.0000556	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительство автономнойкотельной школы с.Самбай	6010	-	-	0.0506	0.0001205	0.0506	0.0001205	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительство автономнойкотельной школы с.Самбай	6008	-	-	0.0563	0.002091	0.0563	0.002091	2019
	6010	-	-	0.004356	0.0001215	0.004356	0.0001215	2019
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительство автономнойкотельной школы с.Самбай	6013	-	-	0.01298	0.000552	0.01298	0.000552	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент(494)								
Строительство автономнойкотельной школы с.Самбай	6001	-	-	0.0496	0.00487	0.0496	0.00487	2019
	6002	-	-	0.1388	0.016	0.1388	0.016	2019
	6003	-	-	0.215	0.00833	0.215	0.00833	2019
	6004	-	-	0.0578	0.00288	0.0578	0.00288	2019
	6005	-	-	0.02267	0.00844	0.02267	0.00844	2019
	6006	-	-	0.00907	0.000808	0.00907	0.000808	2019
	6007	-	-	0.00367	0.00003266	0.00367	0.00003266	2019
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	1.06189303	0.050946313	1.06189303	0.050946313	
Всего по предприятию:		-	-	1.06189303	0.050946313	1.06189303	0.050946313	

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации

Таблица №6

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на 2019 год бессрочный период		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								

Котельная	0001 0002	- -	- -	0.043 0.0143	0.305 0.305	0.043 0.0143	0.305 0.305	2019 2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Котельная	0001 0002	- -	- -	0.002323 0.002323	0.0495 0.0495	0.002323 0.002323	0.0495 0.0495	2019 2019
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Котельная	0001 0002	- -	- -	0.0001953 0.0001953	0.01645 0.01645	0.0001953 0.0001953	0.01645 0.01645	2019 2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Котельная	0001 0002	- -	- -	0.053 0.0542	1.036 1.154	0.053 0.0542	1.036 1.154	2019 2019
Итого по организованным источникам:		-	-	0.1695366	2.9319	0.1695366	2.9319	
Неорганизованные источники								
(0415) Смесь углеводородов предельных С1-С5 (1502*)								
Котельная	6001	-	-	0.000001366	0.00003956	0.000001366	0.00003956	2019
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.000001366	0.00003956	0.000001366	0.00003956	
Всего по предприятию:		-	-	0.169537966	2.93193956	0.169537966	2.93193956	

В соответствии с санитарно-эпидемиологическим заключением на проект обоснования санитарно-защитной зоны для котельной школы имени А. Байтурсынова с. Самбай Алгинского района Актюбинской области №D.02.X.KZ51VBS00124443 от 2 ноября 2018 года, выданного Алгинским районным управлением охраны общественного здоровья, размер санитарно-защитной зоны составляет 10 м.

Расстояние между зданием школы и котельной составляет 20 м.

С северной стороны – пустырь. С северо-западной, северной, юго-западной стороны прилегает автомобильная дорога. С южной стороны на расстоянии 20 м расположена школа. С восточной и юго-восточной стороны на расстоянии 60 м расположены жилые дома с.Самбай.

Проектируемый объект в соответствии со ст.40 Экологического Кодекса Республики Казахстан относится к IV категории.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводится на программном комплексе «Эра» версии v 2.0.

Анализ результатов моделирования показывает, что при регламентном режиме технологического процесса, работы оборудования и всех одновременно работающих источников выбросов, экологические характеристики атмосферного воздуха в районе ведения работ по всем загрязняющим ингредиентам находится в пределах нормативных величин.

Водные ресурсы

При строительстве объекта для производственных нужд вода используется привозная в емкости из водоисточников, организованных для забора воды по договору.

Для питьевых нужд вода используется бутилированная.

Хозяйственно-бытовые сточные воды при строительстве объекта сбрасываются в водонепроницаемый септик (биотуалет), по мере накопления вывозятся по договору.

Водоснабжение проектируемой котельной предусмотрено от проектируемых сетей водопровода.

Отходы производства и потребления

При строительстве объекта образуются следующие отходы:

твердые бытовые отходы (ТБО) (зеленый уровень опасности GO060) - образуются в результате жизнедеятельности рабочего персонала. Собираются в металлических контейнерах и по мере накопления вывозятся по договору специализированными предприятиями на полигон ТБО;

строительные отходы (зеленый уровень опасности GG170) – смесь отходов бетона, битого кирпича, древесины, изоляционного материала. Собираются в металлические контейнеры, расположенные в местах образования отходов на строительной площадке. Строительные отходы по мере накопления вывозятся согласно заключенному договору на полигон ТБО;

огарки сварочных электродов (зеленый уровень опасности GA090) – отходы, образующиеся при сварочных работах. Сбор осуществляется в металлические контейнеры, расположенные на специально оборудованных площадках с твердым покрытием. По мере накопления вывозятся по договору специализированными организациями;

тара из под лакокрасочных материалов (янтарный уровень опасности AD070) – остатки лакокрасочных материалов (использованные кисти, ветошь, испачканная краской, тара из-под красок и лаков). Собираются в металлические контейнеры, расположенные на специально оборудованных площадках с твердым покрытием. По мере накопления вывозятся по договору специализированными организациями.

При эксплуатации объекта образуются следующие отходы:

твердые бытовые отходы (ТБО) (зеленый уровень опасности GO060) - образуются в результате жизнедеятельности персонала. Собираются в металлических контейнерах и по мере накопления вывозятся по договору специализированными организациями на полигон ТБО;

промасленная ветошь (янтарный уровень опасности AC030) образуется в процессе использования тряпья для протирки деталей, механизмов, станков и машин. Отход складируется в специальные металлические контейнеры. По мере накопления вывозятся по договору специализированной организацией.

Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период строительства

Таблица №7

Наименование отходов	Образование, т/пер.	Размещение, т/пер.	Передача сторонним организациям, т/пер.
Всего:	0,9276	-	0,9276
в т. ч. отходов производства	0,7057	-	0,7057
отходов потребления	0,2219	-	0,2219
Янтарный список отходов			
Тара из-под лакокрасочных материалов (жестяные банки)	0,002275	-	0,002275
Огарки сварочных электродов	0,003512	-	0,003512
Строительные отходы	0,7	-	0,7
ТБО	0,2219	-	0,2219

Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Таблица №8

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	**2**	**3**	**4**
Всего:	0,15	-	0,15
в т. ч. отходов производства	0,00000532		0,00000532

1	2	3	4
отходов потребления	0,1499		0,1499
Янтарный список			
Промасленный ветошь	0,000005315	-	0,000005315
Зеленый список отходов			
ТБО	0,1499	-	0,1499

Неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды отходов производства и потребления в местах их образования, на этапах сбора, временного хранения и транспортировки не ожидается. Проектом исключается прямое воздействие отходов на прилегающую территорию.

Земельные ресурсы и почвы

Физическое воздействие, оказываемое при реализации проекта на почвенно-растительный покров, сводится в основном к механическим нарушениям.

В ходе строительных работ предусматривается срезка растительного слоя почвы, складирование его в бурты с последующим использованием для благоустройства территории.

При проведении строительных работ предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей природной среды:

обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;

применение герметических емкостей для перевозки растворов;

устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);

оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

обустройство мест временного сбора и хранения отходов;

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

организация автомобильного движения по автомобильным дорогам.

Животный и растительный мир

Проектируемый участок расположен на антропогенно-измененной территории, поэтому редкие и изчезающие виды растений и животных отсутствуют.

Экологические риски намечаемой деятельности

Ввиду незначительности вклада рассматриваемого объекта в загрязнение окружающей среды, существенного воздействия на здоровье населения и общее состояние окружающей среды не ожидается.

Рабочий проект «Строительство автономной газовой котельной школы имени А. Байтурсынова с. Самбай Алгинского района Актюбинской области» с разделом «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено строительство автономной газовой котельной школы имени А.Байтурсынова с.Самбай Алгинского района Актюбинской области.

Котельная предназначена для отопления школы имени А.Байтурсынова.

В соответствии с санитарно-эпидемиологическим заключением на проект обоснования санитарно-защитной зоны для котельной школы имени А.Байтурсынова с.Самбай Алгинского района Актюбинской области №D.02.X.KZ51VBS00124443 от 2 ноября 2018 года, выданного Алгинским районным управлением охраны общественного здоровья, размер санитарно-защитной зоны составляет:

Направление ветра	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Размер санитарно-защитной зоны	10	10	10	10	10	10	10	10

Следовательно, расчетный размер санитарно-защитной зоны при эксплуатации котельной составляет 10 м.

Расстояние между зданием школы и котельной составляет 20 м.

С северной стороны – пустырь. С северо-западной, северной, юго-западной стороны прилегает автомобильная дорога. С южной стороны на расстоянии 20 м расположена школа. С восточной и юго-восточной стороны на расстоянии 60 м расположены жилые дома с.Самбай.

На участке строительства выделяются бытовые здания (вагон-контора, гардеробная, умывальная, душевая, биотуалеты, помещение для обогрева, помещение для приема пищи). Все работники обеспечиваются питьевой водой, качество которой соответствует требованиям санитарных правил. Питание работников организовано в специально оборудованном помещении. Работники обеспечиваются специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Аптечки первой медицинской помощи укомплектованы на рабочих местах.

Рабочий проект «Строительство автономной газовой котельной школы имени А.Байтурсынова с.Самбай Алгинского района Актюбинской области» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №174; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 16 августа 2017 года №611.

6.6 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определен согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 3 месяца. Начало реализации проекта – май 2019 года согласно письма заказчика №1066 от 05.11.2018 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 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 ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (версия 2018.3.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2017.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2019 г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018–2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34:

2019 год - 2525 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть

1. Составлен и представлен энергетический паспорт согласно требованиям СН РК 1.02-03-2011.

2. Согласован эскизный проект с уполномоченным органом архитектуры согласно АПЗ.

3. Паспорт проекта откорректирован в соответствие с данными рабочего проекта.

Генеральный план

4. ТОМ I. Альбом 13, указано наименование раздела рабочего проекта «Генеральный план» согласно п. 4 ГОСТ 21.101-97.

5. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов добавлен ГОСТ 21.508-93, заменены СН РК 3.01-01-2008 на СН РК 3.01.01-2013 и СП РК 3.01-101-2013 согласно перечня АГСК-1.

6. Генплан рабочего проекта дополнен рабочими чертежами: план земляных масс, план благоустройства и озеленения согласно п.3.3 и п.7 и 9 ГОСТ 21.508-93.

7. На чертеже ГП - Лист 1 указаны ТЭП (площадь участка, площадь застройки, площадь покрытия площадки и проездов) согласно ГОСТ 21.508-93.

8. Предусмотрено ограждение териитории котельной согласно п.5.1.8 СП РК 4.02-105-2013.

Архитектурно-планировочные решения

9. ТОМ I. Альбом 1 указано наименование раздела рабочего проекта «Архитектурные-планировочные решения» согласно п. 4 ГОСТ 21.101-97.

10. Лист №1. В ведомости ссылочных и прилагаемых документов не действующие СНиП II-35-76*, СНиП РК 3.02-09-2010, СНиП РК 5.01-01-2002, СНиП РК 3.02-06-2002 заменены на действующие СН РК и СП РК согласно перечня АГСК-1.

11. Лист №3. Приведена спецификация наружной отделки согласно ГОСТ 21.501-2011.

12. В экспликациях помещений указана категория по взрывопожарной и пожарной опасности помещений от их функционального назначения согласно главы 6 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного приказом Министра внутренних дел РК от 23.06.2017 года № 439.

Конструктивные решения

13. В принятых бетонных и железобетонных конструкциях указана марка бетона по водонепроницаемости и морозостойкости согласно СНиП РК 5.03-34-2005.

14. На листе 1 альбом КР «Общие данные» грунты основания для фундамента здания приведены в соответствие с отчетом по инженерно-геологическим изысканиям.

15. На листе 3 альбом КР в спецификации указаны объемы монолитного пояса под перегородки и армирование.

16. На листе 5 альбом КР в спецификации указана марка и ГОСТ плит перекрытия.

17. Представлены чертежи фундамента дымовой трубы и спецификация.

18. В спецификациях ссылки, данные на отмененные нормативные документы (ГОСТ 10922-2012, ГОСТ 22266-94, ГОСТ 7473-94), заменены на действующие.

19. Указаны защитные мероприятия при просадочности I, рекомендованные СНиП РК 5.01-01-2002, и антикоррозийные мероприятия в пояснительной записке.

Водоснабжение и канализация

Раздел ВК

20. Выполнен штамп согласования со смежными разделами в соответствии с формой 3 ГОСТ 21.101-97.

21. Ориентация здания котельной по осям в разделе НВК приведена в соответствие с разделом ГП. Место ввода водопровода выполнено в соответствии с разделом НВК.

22. Установлен упор на вводе водопровода согласно требований п.5.2.9 СН РК 4.01-01-2011.

23. Установлен наружный поливочный кран в соответствии с п.5.1.6 СП РК 4.01-101-2012.

24. Предусмотрена обводная линия для водомерного узла согласно требований п. 6.7 СН РК 4.01-01-2011.

25. Предоставлены расчеты водопотребления по котельной в соответствии с требованиями п. 5.2.1, п. 5.4.1, п.9.1.4 СН РК 4.01-01-2011 и п. 5.1.9 - п.5.1.11 СП РК 4.01-101-2012.

26. Чертежи приведены в соответствие с ГОСТ 21.601-2011 - указано какой геодезической отметке соответствует 0.000 здания, дана экспликация помещений, проставлены высотные отметки, указаны уклоны трубопроводов.

27. Диаметр футляра, установленного на вводе водопровода, принят в соответствии с п.11.55 СНиП РК 4.01-02-2009.

28. Откорректирована высота установки внутреннего поливочного крана, принята в соответствии с п.6.2.1 СП.РК 4.01-1012-2013.

29. Установлены вентиля перед внутренним поливочным краном для регулирования подачи воды.

30. Ранее принятый для горячего водоснабжения вентиль с резиновой прокладкой заменен на кран шаровой.

31. Спецификации откорректированы после внесения исправлений в проект. Учтена окраска и антикоррозийная изоляция труб.

Раздел НВК

32. На плане сети указано место расположения геологической скважины. На продольный профиль нанесен разрез по геологической скважине в соответствии с ГОСТ 21.704-2011.

33. Выполнен штамп согласования со смежными разделами в соответствии с формой 3 ГОСТ 21.101-97.

34. Взамен ранее указанной полной глубины колодца на продольном профиле указана глубина заложения трубопровода в соответствии с рис. В1 ГОСТ 21.704-2011.

35. В проекте выполнены требования п.1.14 технических условий – установлена в точке врезки фланцевая арматура.

36. Откорректирована таблица по водопроводному колодцу.

37. Спецификации откорректированы после внесения исправлений в проект.

Газоснабжение ГСВ

38. В разделе ГСВ в спецификации откорректирована марка котлов.

Электротехнические решения

39. На плане прокладки кабельных сетей 0,4кВ показана экспликация зданий и сооружений.

40. Исправлено наименование объекта в штампе альбомов.

41. Исправлена величина расчетной мощности в таблице общих данных раздела ЭС.

42. Указаны ГОСТы кабельно-проводной продукции и ТУ ж/б изделий в спецификации альбома 13-02.03.2018-ЭС.

43. Опросный лист на ДГУ приведен в соответствие с электрической мощностью котельной.

44. Мощность ДГУ принята в соответствии с необходимой мощностью для потребителей I категории котельной.

45. Откорректирована схема внутриплощадочных кабельных сетей 0,4кВ для электроснабжения котельной.

46. Исправлено обозначение нормативных документов в ведомости ссылочных и прилагаемых документов.

47. Прокладка распределительных сетей в общих данных предусмотрена открытой согласно СП РК 4.02-05-2013 «Котельные установки» (лист 1 альбом 13-02.03.2018-ЭОМ).

48. Исправлены номиналы мощностей котлов в принципиальной схеме щита ЩО.

49. Аварийное освещение предусмотрено над фронтами обслуживания котлов и щитов согласно СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки».

50. Указан способ прокладки силовых сетей в ОУ.

51. Приведена экспликация помещений котельной.

52. Предусмотрены молниеприемники на дымовых трубах.

53. В спецификации исправлены ГОСТы на металлические изделия.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

54. В альбоме приведена экспликация помещений котельной.

55. Прибор ППКОП установлен у входа в помещение котельной.

56. Приборы сигнализации загазованности предусмотрены в заводской комплектации котлов.

57. Резервное питание ППКОП предусмотрено от встроенного аккумулятора.

58. В спецификации указаны ГОСТы и ТУ на применяемые материалы и оборудование.

Оценка воздействия на окружающую среду

59. Представлен ситуационный план расположения проектируемого объекта с указанием на ней границ санитарно-защитной зоны, селитебных территорий и т.д. Приведен в соответствие с РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия РК».

60. Исключены из нормативов выбросы от передвижных источников во время строительства: источники 0001,0002, 0003. Приведены в соответствие с п.6 ст.28 Экологического Кодекса РК.

61. Таблица нормативов выбросов загрязняющих веществ приведены в соответствие с приложением 5 приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года №110-ө «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», указаны годы строительства.

62. Таблица нормативов выбросов загрязняющих веществ приведены в соответствие с приложением 5 приказа Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года №110-ө «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» и п.2 ст.27 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

63. Высота и диаметр трубы приняты согласно тепломеханической части рабочего проекта.

64. Представлено заключение на проект обоснования санитарно-защитной зоны для котельной школы имени А. Байтурсынова с. Самбай Алгинского района Актюбинской области №D.02.X.KZ51VBS00124443 от 2 ноября 2018 года, выданного Алгинским районным управлением охраны общественного здоровья.

65. В расчете выбросов от источника №6001 представленный состав газа приведен в соответствие с паспортом газа. Представлен паспорт газа за 2018 год.

66. Раздел «Социально-экономическая среда» приведен в соответствие с пп.9 п.26 Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007года №204-п.

67. Представлена заявка на получение разрешения на эмиссию в окружающую среду при строительстве и эксплуатации для объектов IV категории, приведено в соответствие с п.2 ст.49 и п.2 ст.49-1 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

68. В соответствии с требованием пп.4 п.9 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237, представлен ситуационный план размещения проектируемого объекта с указанием СЗЗ и ближайшей жилой зоны.

69. В соответствии с требованием п. 6 гл. 13 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237, представлено санитарно-эпидемиологическое заключение на проект обоснования санитарно-защитной зоны для котельной школы имени А.Байтурсынова с.Самбай Алгинского района Актюбинской области №D.02.X.KZ51VBS00124443 от 02.11.2018 года

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

70. Стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующих в действующей сметно-нормативной базе и принятых по прайс-листам, обоснована и согласована заказчиком в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, также СН РК 1.02-03-2011 (перечень прайс-листов и ценовых предложений (24 - позиции), утвержденный заказчиком).

Сметная документация

71. Откорректирована согласно замечаний по технической части проекта.

72. Представлено письмо о дате реализации проекта.

73. Откорректирована сметная документация согласно сметно-нормативной базе в текущих ценах 2018 года (редакция 2018.3.2).

74. Пересчитаны затраты на инжиниринговые услуги согласно приказа Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК от 11.05.2018 года №102-нқ.

75. В перечень прайс-листов добавлены материалы, которые учтены в смете 2-1-4.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически сложный I (повышенный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям 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 требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №9

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели		Приме-чание (+ увел. – умен.)
			заявленные	рекоменд. к утверждению	
1	Мощность котельной	кВт	174х2=348	174х2=348	-
2	Газовые котлы «ВВ-1535»	шт.	2	2	-
3	Протяженность газопровода	м	6,0	6,0	-
4	Протяженность теплотрассы в канале	м	27,0	27,0	-
5	Общая площадь здания котельной	$м^2$	42,2	42,2	-
6	Площадь застройки здания котельной	$м^2$	55,25	55,25	-
7	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2019 года в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	33,487 15,595 5,286 12,604	35,949 18,434 3,953 13,561	+2,462 +2,839 -1,333 +0,957
8	Продолжительность строительства	мес.	3	3	-

Увеличение сметной стоимости связано с учетом ранее не учтенных объемов работ по генеральному плану.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство автономной газовой котельной школы имени А.Байтурсынова с.Самбай Алгинского района Актюбинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

мощность котельной - 174х2=348 кВт;
газовые котлы «ВВ-1535» - 2 шт.;
протяженность газопровода - 6,0 м;
протяженность теплотрассы в канале - 27,0 м;
общая площадь здания котельной - 42,2 $м^2$;
площадь застройки здания котельной - 55,25 $м^2$;
общая сметная стоимость строительства
в прогнозных ценах 2019 года - 35,949 млн.тенге;
в том числе: СМР - 18,434 млн.тенге;
оборудование - 3,953 млн.тенге;
прочие затраты - 13,561 млн.тенге;
продолжительность строительства - 3 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых

гарантирована ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» в соответствии с условиями договора от 20.09.2018 года №100440000262/180069/00 (61).

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе облысы Алға ауданының Самбай ауылы А.Байтұрсынов атындағы мектебінің автономды газ қазандығын салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

қазандықтың қуаттылығы	- 174х2=348 кВт;
ВВ-1535 маркалы газ қазандықтар	- 2 дана;
газ құбырының ұзындығы	- 6,0 м;
арнадағы жылу трассаның ұзындығы	- 27,0 м;
қазандық ғимаратының жалпы ауданы	- 42,2 м^2;
қазандық ғимаратының құрылыс салынатын алаңы	- 55,25 м^2;
2019 жылғы болжамды бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны,	- 35,949 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 18,434 млн.теңге;
жабдықтар	- 3,953 млн.теңге;
өзге шығындар	- 13,561 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 3 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 20.09.2018 жылғы №100440000262/180069/00 (61) келісім шарт шарттарына сәйкес «Алға аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, күнтізбелік 15 күн мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

5. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Ботенбаев Ж.Ж.

Директор

Кандыгулов К.К.

Заместитель директора

Табылдин Т.Ж.

Начальник производственного отдела

Каражаков А.С.

Эксперт

Алтаева А.Г.

Эксперт

Бердимагамбет М.Н.

Эксперт

Кенжина Ж.К.

Главный специалист

Бойченко Д.А.

Эксперт

Куздибаева С.Р.

Эксперт

Тлегенов Ш.Т.

Эксперт

Досмуратов Б.К.

Эксперт

Мазенова А.С.

Эксперт

Номер: KZ12VDD00104146

Акимат Актюбинской области

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

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства" 030200, Республика Казахстан, Актюбинская область, Алгинский район, Алгинская г.а., г.Алга, Микрорайон 5, дом № 4, +7(713) -374-29-39, +7(702)-709-51-38

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 100440000262

Наименование производственного объекта: РП "Строительство автономной газовой котельной школы имени А.Байтурсынова с. Самбай Алгинского района Актюбинской области

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Алгинский район, Караагашский с.о., с.Самбай ,

Актюбинская область, Алгинский район, Караагашский с.о., с.Самбай ,

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления Аққұл Нұржан Байдаулетұлы

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

Место выдачи: г.Актобе **Дата выдачи:** 12.11.2018 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:	1,231430996	2,982885873
"Строительство автономной газовой котельной школы имени А.Байтурсынова с.Самбай Алгинского района Актюбинской области" (На период эксплуатации)	0,169537966	2,93193956
в т.ч. по ингредиентам:		
Смесь углеводородов предельных С1-С5	0,000001366	0,00003956
Углерод оксид	0,1072	2,19
Сера диоксид	0,0003906	0,0329
Азот (II) оксид	0,004646	0,099
Азота (IV) диоксид	0,0573	0,61
Строительство автономной газовой котельной школы имени А.Байтурсынова с.Самбай Алгинского района Актюбинской области" (При строительстве)	1,06189303	0,050946313
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,49661	0,04136066
Пропан-2-он	0,0506	0,0001205
Метилбензол	0,1206	0,0002874
Хлорэтилен	0,00000633	0,000001041
Углерод оксид	0,0137646	0,000321703
Уайт-спирит	0,060656	0,0022125
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0009306	0,000007685
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,01298	0,000552
Азота (IV) диоксид	0,00967	0,00021314
Азот (II) оксид	0,0015705	0,000034624
Железо (II, III) оксиды	0,022875	0,00047246
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,2483	0,005307
Бутилацетат	0,02333	0,0000556
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Содержание территории в соответствии с природоохранными и санитарно-гигиеническим требованиям
2. В своей деятельности соблюдать нормы Экологического Кодекса РК
3. Вести учет образования отходов, их временное хранения и вывоз через специализированные предприятия
4. Принимать меры по сокращению объемов образования отходов
5. Представлять отчет по условиям природопользования в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально до 10 числа месяца следующего за отчетным кварталом.
6. Предоставлять отчет по фактическим эмиссиям в окружающую среду в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.
7. Представлять отчет по программе производственного экологического контроля в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.