«Байғанин ауданының Жаңажол ауылдық округіндегі Оймауыт ауылындағы балабақша қазандығын салу»
жұмыс жобасы бойынша

13.05.2019 ж. № 04-0064/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Байғанин аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ, Қарауылкелді ауылы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СтройРекламПроект» ЖШС, Астана қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Байғанин ауданының Жаңажол ауылдық округіндегі Оймауыт ауылындағы балабақша 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

№ 04-0064/19 от 13.05.2019 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство котельной детского сада в селе Оймауыт в Жанажолском ауыльном округе Байганинского района»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Байганинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»,
село Карауылкельды

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СтройРекламПроект»,
город Астана

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство котельной детского сада в селе Оймауыт в Жанажолском ауыльном округе Байганинского района»** 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 котельной детского сада в селе Оймауыт в Жанажолском ауыльном округе Байганинского района».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №01-0297 от 21.02.2019 года и дополнительным соглашением №1 от 04.05.2019 года, между РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Байганинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Байганинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства», село Карауылкельды.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СтройРекламПроект», государственная лицензия №15012541 от 03.07.2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны», категория лицензии - I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 15.08.2017 года;

решение Байганинского районного маслихата №82 от 15.06.2017 года о внесении изменений и дополнений в решение районного маслихата №48 от 23.12.2016 года «Об утверждении бюджета на 2017-2019 годы Байганинского района»;

решение акима Жанажольского сельского округа №1 от 05.01.2015 года об отводе земельного участка на право постоянного землепользования, площадью 0,1593 га;

акт на право постоянного землепользования №0136430 с кадастровым номером 02-023-007-288 (для размещения и обслуживания здания детского сада), площадью 0,1593 га;

архитектурно - планировочное задание №113 от 17.10.2017 года, утвержденное главным архитектором Байганинского района;

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

технический отчет по топографо-геодезическим работам от 2017 года, выполненный ТОО «СтройРекламПроект» (ГСЛ №15012048 от 25.06.2015 года);

отчет об инженерно-геологических изысканиях №112 от 2017 года, выполненный ТОО «СтройРекламПроект» (ГСЛ №15012048 от 25.06.2015 года);

письмо №01-366 от 21.11.2018 года о начале строительства в 2019 году, выданное заказчиком.

Технические условия:

№01-4/516 от 17.10.2018 года на подключение к сетям водоснабжения, выданные ГУ «Байганинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»;

№11-415 от 23.11.2017 года на присоединение к электрическим сетям, выданные ГУ «Байганинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо-согласование №10-307 от 17.10.2017 года рабочего проекта, выданное ГУ «Байганинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

санитарно-эпидемиологическое заключение на проект обоснование размера санитарно-защитной зоны №D.03.X.KZ76VBS00122635 от 17.10.2018 года, выданное Байганинским районным Управлением охраны общественного здоровья Департамента ООЗ Актюбинской области.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт проекта;
энергетический паспорт;
пояснительная записка;
рабочие чертежи марки – ГП, КР, АР, НВК, ВК, ОВ, СС, ЭС, ТМ;
проект организации строительства;
раздел «Охрана окружающей среды», выполненный ТОО «Тана-Пракс»;
сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение теплоснабжением детского сада в результате строительства котельной.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в селе Оймауыт в Жанажолском ауыльном округе Байганинского района Актюбинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон - III В;
скоростной напор ветра - 56 кгс/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 31^{0}С;
вес снегового покрова - 70 кгс/м^2;
глубина промерзания грунтов - 1,66 м;
сейсмичность района строительства - 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях №112 от 2017 года, выполненного ТОО «СтройРекламПроект», на участке инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

ИГЭ №1 – почвенно-растительный слой, светло-коричневый, суглинистый, твердой консистенции, маловлажный, рыхлый с корнями травянистой растительности. Плотность грунта 1,65 г/см². Мощность слоя 0,3 м. Грунт подлежит срезке на полную мощность слоя;

ИГЭ №2 – залегает под грунтами ИГЭ №1 в интервале глубин от 0,3 м до 2,2 м. Грунт классифицирован как суглинок легкий, песчанистый, коричневый, светло-коричневый, серо-коричневый, твердой консистенции, влажный, средней плотности с прослоями супеси светло-коричневой, твердой и мелкого песка. Грунт распространен повсеместно. Мощность слоя 1,9 м;

ИГЭ №3 – залегает повсеместно под грунтами ИГЭ №2 в интервале глубин от 2,2 м до 5,0 м. Грунт классифицирован как песок желтый, желто-серый, желтовато-коричневый, мелкий, малой степени водонасыщения, средней плотности, в верхней части

интервала слабоглинистый с прослойками глины твердой и суглинка легкого, светло-коричневого, твердого, маловлажного, мощностью от 5-10 см до 20-30 см, с включением конкреций железистого песчаника до 10 %. Грунт распространен повсеместно. Мощность слоя 2,3 м.

Основанием фундаментов служат суглинки (ИГЭ №2) с физико-механическими характеристиками: с=14 кПа; φ=17º; р=1,90 т/м³; Е=7 МПа. Расчетное сопротивление грунта R_0 = 200 кПа.

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

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 5,0 м от дневной поверхности.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства котельной расположен на существующей территории детского сада в с. Оймауыт Байганинского района.

Генеральный план разработан на основе материалов топографо-геодезического изыскания в масштабе М 1:500, выполненного ТОО «СтройРекламПроект» в 2017 году. Система высот – Балтийская, система координат – местная.

Генеральным планом на существующей территории предусмотрены: котельная (проектируемая), дымоход (проектируемый), навес для хранения угля, место для хранения золы, пожарный щит и ящик с песком, детский сад (существующий), столовая (существующая).

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 91,24 – 91,28.

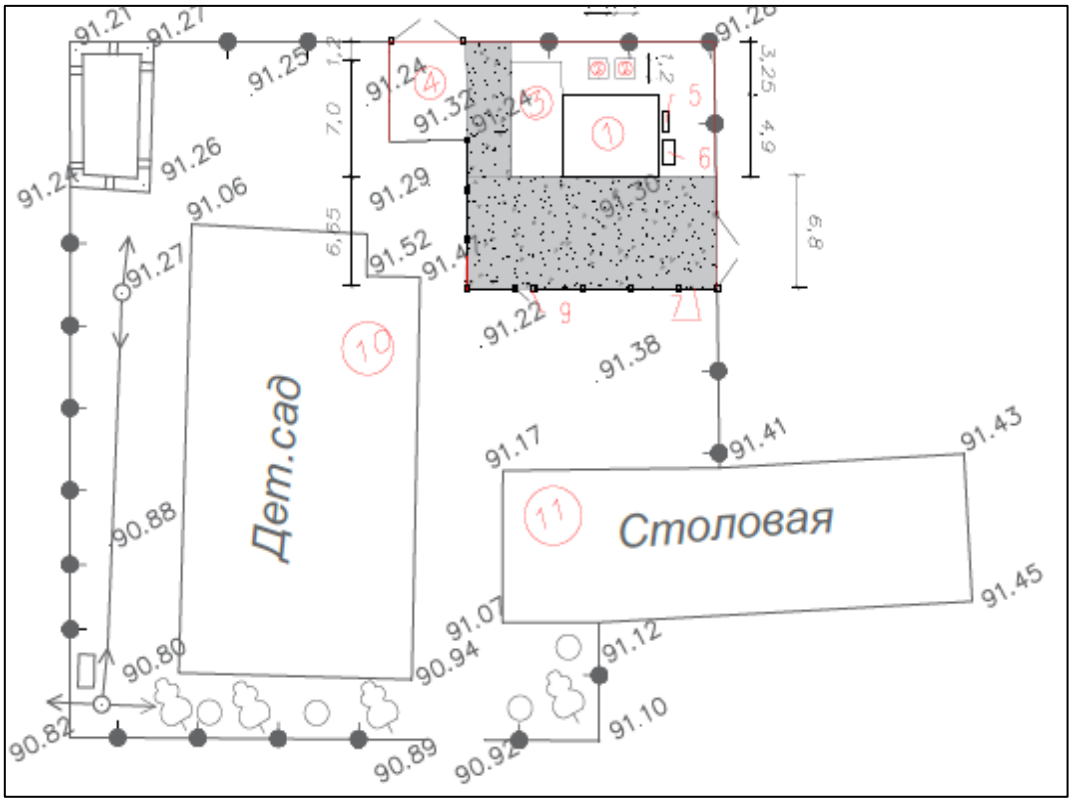
Благоустройством предусмотрено щебеночное покрытие проездов по площадке. Проезды обрамляются бетонными бортовыми камнями по ГОСТ 6665-91. Участок котельной ограждается металлическим сетчатым ограждением высотой 2,0 м.

Отметке 0,000 соответствует уровень чистого пола операторской, что соответствует абсолютной отметке 91,26.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Площадь участка существующей территории	га	0,1593
2	Площадь застройки	м^2	123,08
3	Площадь покрытия (проектируемая)	м^2	151,41
4	Площадь под существующей застройкой	м^2	1318,51



Условные обозначения:

1 - котельная (проектируемая), 2 - дымоход (проектируемый), 3 - навес для хранения угля, 4 - место для хранения золы и шлака, 5-6 - пожарный щит и ящик с песком, 7 - ограждение, 8-9 - ворота с калиткой, 10 - детский сад (существующий), 11 - столовая (существующая).

Рис.1 - Ситуационная схема генерального плана

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Котельная

Здание котельной одноэтажное прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях 6,0х4,9 м. Высота помещения – 3,0 м, высота здания – 3,8 м. В здании котельной размещены: помещение котельной, операторская.

Наружные стены из силикатного кирпича ГОСТ 379-2015 толщиной 420 мм под расшивку швов с утеплителем из минваты на базальтовой основе толщиной 50 мм. Цоколь – штукатурка, обмазка битумом.

Окна – ПВХ с однокамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Двери наружные - металлические индивидуального изготовления, внутренние – деревянные индивидуального изготовления.

Перегородки из силикатного кирпича ГОСТ 379-2015 толщиной 120 м.

Кровля – рулонная с наружным неорганизованным водостоком.

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

Технические показатели здания котельной

Таблица №2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м²	58,5
2	Общая площадь	м²	24,9
3	Строительный объем	м³	180,48

Навес для хранения угля

Навес прямоугольной конфигурации с размерами в осях 3,3х7,0 м высотой 3,0 м.

Стены из профилированного листа ГОСТ 24045-2010.

Окна – ПВХ однокамерным стеклопакетом ГОСТ 30674-99.

Двери – двухпольные, металлические ГОСТ 31173-2003.

Кровля односкатная из профилированного листа ГОСТ 24045-2010 с неорганизованным водостоком.

Полы - бетонные.

Технические показатели навеса для хранения угля

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м²	30,2
2	Общая площадь	м²	23,1
3	Строительный объем	м³	90,6

Площадка для хранения золы и шлака

Бетонная площадка прямоугольной конфигурации с размерами в осях 4,6х6,0 м высотой 3,0 м с трехстронним ограждением из профилированного листа ГОСТ 24045-2010. Ворота - металлические ГОСТ 31173-2003.

Технические показатели площадки для хранения золы и шлака

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки	м²	27,6
2	Общая площадь	м²	27,6

6.2.3 Конструктивные решения

Котельная

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс здания по функциональной пожарной опасности - класс Ф 5.1. Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.

Категория производства по взрывопожароопасности – «Г».

Конструктивная схема здания с продольными и поперечными несущими стенами.

Фундаменты - ленточные монолитные железобетонные из бетона класса В15, F75, W6, каркас принят из арматуры диаметром 12 мм, 6 мм AIII (A400) ГОСТ 5781-82.

Горизонтальная гидроизоляция из 2-х слоев рубероида. Вертикальная гидроизоляция – обмазка горячим битумом за два раза. Фундаменты укладываются на щебеночную подготовку толщиной 150 мм.

Основанием фундаментов служат суглинки (ИГЭ №2) с физико-механическими характеристиками: с=14 кПа; φ=17º; р=1,90 т/м³; Е=7 МПа. Расчетное сопротивление грунта R_0 = 200 кПа.

В основании фундаментов предусмотрено послойное уплотнение грунтов тяжелыми катками.

Наружные стены толщиной 420 мм – двухслойные, облицовочный слой кладки толщиной 120 мм и основной слой кладки толщиной 250 мм.

Наружный облицовочный слой запроектирован из лицевого силикатного кирпича М100 по ГОСТ 379-2015 на растворе М25, F50.

Внутренний основной слой кладки наружных стен принят из силикатного кирпича М100 по ГОСТ 379-2015 на растворе М25, F50.

Наружные стены утепляются теплоизоляционными плитами из минеральной ваты на основе стекловолокна «URSA» толщиной 50 мм.

Кладка стен армирована сеткой из проволок Ø3 Вр-1 с ячейкой 50х50 мм по ГОСТ 6727-80 через 5 рядов кладки.

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 ГОСТ 10923-93 на битумной мастике. Утеплитель – керамзитовый гравий D=600 кг/м³ толщиной 250 мм, по верху утеплителя предусмотрена цементно-песчаная стяжка толщиной 50 мм.

Дымовые трубы – металлические диаметром 133 мм по ГОСТ 10704-91 высотой 6,0 м. База трубы принята из прокатных листов ГОСТ 19903-2015.

Фундамент под дымовые трубы – монолитный железобетонный с размером 1,2х1,2 м из бетона класса В15, W6, F50 на сульфатостойком цементе, арматура принята по ГОСТ 5781-82 диаметром 12AIII(A400). Крепление дымовой трубы предусмотрено анкерными болтами марки 1.1.М30 по ГОСТ 24379.1-2012.

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 ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по грунтовке ГФ - 021 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.

Навес для хранения угля

Уровень ответственности – II. Степень огнестойкости – III.

Конструктивная схема – металлический каркас.

Навес для хранения угля представляет собой сооружение прямоугольной конфигурации в плане с размерами 3,3х7,0 м.

Фундамент под проектируемый навес – бетонная монолитная площадка толщиной 150 мм из бетона класса В15, F50, W4 по ГОСТ 26633-2015. Армирование площадки предусмотрено арматурной сеткой Ø4 Вр-1 ГОСТ 23279-2012. Под фундаментами предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 150 мм, пропитанная битумом.

Основанием фундаментов служат суглинки (ИГЭ №2) с физико-механическими характеристиками: с=14 кПа; φ=17º; р=1,90 т/м³; Е=7 МПа. Расчетное сопротивление грунта R_0 = 200 кПа.

Стойки навеса выполнены из квадратных профилей сечением 180х180 мм ГОСТ 30245-2012. Балки предусмотрены из двутавров №20 Б1 АЧСМ 20-3, прогоны из швеллеров №18У ГОСТ 8240-97. Ригели предусмотрены из уголков 90х7 мм ГОСТ 8509-93, горизонтальные стеновые связи из квадратных профилей 60х60х5 мм ГОСТ 30245-2012.

Покрытие навеса и стеновое ограждение выполнено из профнастила Н57-750-0,7 ГОСТ 24045-2010 по металлическому каркасу.

Площадка для хранения золы и шлака

Уровень ответственности – II. Степень огнестойкости – III.

Конструктивная схема – металлический каркас.

Площадка для хранения золы и шлака представляет собой сооружение навеса прямоугольной конфигурации в плане с размерами 4,6х6,0 м.

Фундамент под проектируемый навес – бетонная монолитная площадка толщиной 150 мм из бетона класса В15, F50, W4 по ГОСТ 26633-2015. Армирование площадки предусмотрено арматурной сеткой Ø4 Вр-1 ГОСТ 23279-2012. Под фундаментами предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пропитанная битумом.

Основанием фундаментов служат суглинки (ИГЭ №2) с физико-механическими характеристиками: с=14 кПа; φ=17º; р=1,90 т/м³; Е=7 МПа. Расчетное сопротивление грунта R_0 = 200 кПа.

Стойки навеса выполнены из квадратных профилей сечением 180х180 мм ГОСТ 30245-2012 высотой 1,5 м. Каркас площадки и ворота предусмотрены из уголков 50х50х5 мм ГОСТ 8509-93. Стеновое ограждение выполнено из профнастила Н57-750-0,7 ГОСТ 24045-2010 по металлическому каркасу.

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 ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по грунтовке ГФ - 021 ГОСТ 25129-82.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Тепломеханические решения котельной

Рабочий проект котельной выполнен на основании задания на проектирование, СН РК 4.02-05-2013, СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки».

Водогрейная котельная предназначена для отопления детского сада. Котельная – отдельно стоящая. По надежности отпуска тепла потребителям котельная относится ко второй категории.

Расчетная температура наружного воздуха - минус 31°С.

Система теплоснабжения - двухтрубная закрытая.

В котельной установлены 2 отопительных водогрейных твердотопливных котла «Protherm Бобер 20 DLO» производительностью 19 кВт каждый.

Потребная мощность котельной 22600 ккал/ч. Параметры теплоносителя в расчетном режиме Т1-Т2 = 95-70°С. Пропуск воды через котлы принят постоянный. Циркуляция воды в системе теплоснабжения принудительная с помощью сетевых насосов производительностью 1,13 м^3/час, напором 8 м, мощностью 0,35 кВт. Защита котлов, системы теплоснабжения от тепловых расширений и автоматического поддержания давления в системе производится расширительным баком закрытого типа. В качестве исходной воды в проекте используется вода из водопроводной сети. Для умягчения воды принято противонакипное магнитное устройство «ПМУ-1». Подпитка осуществляется автоматически подпиточными насосами из бака запаса воды.

Отвод дымовых газов по газоходам индивидуально от каждого котла осуществляется через дымовые трубы диаметром 133 мм высотой 6 м.

В качестве топлива принят карагандинский усредненный каменный уголь с низшей теплотой сгорания Qн=4550 ккал/кг. Подача угля, удаление золы и шлака осуществляется при помощи тележек и контейнеров. Затем шлак и зола вывозятся автотранспортом в места хранения или на нужды предприятий строительной индустрии. Предусмотрено хранилище угля на семисуточный запас.

Перед вводом котла в эксплуатацию система заполняется химически очищенной водой.

Тепловые сети

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», СП РК 4.02-102-2012 «Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов».

Тепловые сети по надежности отпуска тепла потребителям относятся ко второй категории.

Источником теплоснабжения является отдельно стоящая котельная. Теплоноситель на нужды отопления и горячего водоснабжения - горячая вода с параметрами Т1-Т2 = 95-70°С.

Протяженность тепловых сетей составляет 23 м. Тепловые сети приняты подземной прокладки в непроходных железобетонных каналах. Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 45х2,5 мм, трубопроводная арматура - стальная, отводы крутоизогнутые, опоры - скользящие и неподвижные. Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет естественных поворотов трассы.

Шаг опор при подземной прокладке для труб диаметром 45 мм - 2,5 м.

В нижних точках теплосети установлены сливники, в верхних точках - воздушники.

Перед проведением изоляционных работ трубы очищаются от ржавчины и покрываются антикоррозийным покрытием: 2 слоя краски БТ-177 по грунтовке ГФ-021 при надземной, композицией органосиликатной (4 слоя) с тетрабутоксититаном - при подземной прокладке. Для уменьшения тепловых потерь тепла в окружающую среду и предотвращения ожогов обслуживающего персонала поверхность трубопроводов и арматуры с температурой выше 35°С подлежит тепловой изоляции теплоизоляционными плитами с последующим нанесением покровного слоя - стеклопластик РСТ-Б при подземной прокладке и сталь тонколистовая оцинкованная при надземной прокладке.

Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления разработан в соответствии ГОСТ 21.602-2016, СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирования воздуха» и СН РК 4.02-05-2013, СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки».

Расчетная температура наружного воздуха минус 31°С.

Отопление в здании - 2 котла «Protherm Бобер 20 DLO» на 19 кВт.

Теплоноситель воды с параметрами 80-60°С.

Расход тепла на отопление Q=2545 Вт.

Система отопления для помещения - двухтрубная из стальных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 20 мм.

Для поддержания в помещении нужной температуры приняты к установке чугунные радиаторы МС-90 по ГОСТ 31311-2005. Регулирование теплоотдачи приборов осуществляется радиаторными шаровыми кранами. Прокладка трубопроводов системы отопления предусмотрена над полом. Удаление воздуха из системы осуществляется кранами конструкции Маевского.

Вентиляция предусмотрена с естественным побуждением. Приток воздуха осуществляется через воздуховод диаметром 160 мм. Вытяжка воздуха осуществляется через дефлектор Цаги диаметром 160 мм.

В помещении операторской приток воздуха осуществляется через воздуховод диаметром 100 мм.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение здания котельной

Водоснабжение котельной предусмотрено от наружных водопроводных сетей вводом диаметром 32 мм с установкой водомерного узла. Производственный водопровод котельной выполнен в разделе ТМ котельной.

В котельной предусмотрен дренажный трубопровод, служащий для сброса теплоносителя в случае срабатывания предохранительных клапанов и для опорожнения котлов, и всей системы в целом. Постоянных стоков в котельной не предусмотрено.

Дренажный трубопровод предусмотрен стальными электросварными трубами диаметром 57х3мм по ГОСТ 10704-91.

Стоки от котельной посредством выпусков поступают в дренажный колодец.

Наружные сети водопровода и канализации

Согласно технических условий №01-4/516 от 17.10.2018 года выданных ГУ «Байганинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», точка подключения проектируемой котельной предусмотрена от существующего водопровода диаметром 110 мм. Врезка принята в существующем колодце с установкой запорной арматуры.

Проектируемая водопроводная сеть принята тупиковая из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 на глубину 2,0 м протяженностью 85 м.

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующего пожарного гидранта, расположенного на кольцевой водопроводной сети. Расход на наружное пожаротушение принят 5 л/с.

Канализация

Сброс аварийных вод от здания котельной производится в дренажный колодец.

Основные показатели по системам:

расчетные расходы В1 - 0,3 м³/сут;

подпитка теплосети - 0,1 м^3/час;
расход воды на наружное пожаротушение - 5 л/с.

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения

Рабочий проект разработан на основании:
задания на проектирование, утвержденного заказчиком;
технических условий №11-415 от 23.11.2017 года, выданных ГУ «Байганинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

Рабочим проектом предусмотрено электроснабжение автономной котельной однофазным напряжением 0,23 кВ по III категории надежности от ВРУ детского сада и выполнено кабельной линией 0,23 кВ.

Электродвигатели насосов котельной являются потребителями II категории и резервируются питанием напряжением 220 В от проектируемого переносного бензинового генератора мощностью 4,0 кВт. Подключение резервного источника предусмотрено через щит аварийного подключения ЩАП.

Проектируемая кабельная линия от ВРУ детского сада предусмотрена кабелем с алюминиевыми жилами марки АВБбШв-3х6 мм² длиной 25 м, 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 проектируемого щита ЩАП.

Силовое электрооборудование и электроосвещение котельной

Силовыми нагрузками котельной являются сетевые и подпиточные насосы системы отопления, также распределительные щиты и пусковая аппаратура. Силовые сети предусмотрены кабелем марки ВВГнг скрыто в подготовке пола в трубах к оборудованию, открыто по стенам с креплением скобами.

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

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

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

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.

Рабочим проектом предусмотрена молниезащита дымовых труб, выполненная из круглой стали диаметром 20 мм длиной 3 м, прикрепленных к дымовым трубам посредством сварки, дымовые трубы присоединяются к контуру заземления.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Рабочим проектом предусмотрена пожарная сигнализация здания котельной.

Прибор пожарной сигнализации ППКОП «Гранит-2» установлен в помещении оператора. Электропитание прибора осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В. Для резервного электропитания при отключении сети предусмотрен блок резервного питания с аккумулятором на 12В, 7 А/ч.

В шлейфы пожарной сигнализации включены тепловые пожарные извещатели типа ИП 101-1А, на входе у дверей устанавливается ручной пожарный извещатель ИПР-513.

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

Шлейфы пожарной сигнализации и оповещения выполнены кабелем марки КСПВ, КПСнг в кабельных каналах.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», степень огнестойкости здания - II.

Пожарная безопасность здания обеспечивается следующими мероприятиями:

автономная котельная расположена вне здания на территории участка;

наличие инвентарных средств пожаротушения - пожарный щит в комплекте с углекислотными огнетушителями.

Проектируемые сооружения размещены на безопасном расстоянии от существующих промышленных и гражданских сооружений, инженерных сетей в соответствии с санитарно-защитными зонами и противопожарными расстояниями. Ликвидация очагов возгорания осуществляется с помощью стационарных порошковых огнетушителей и существующих наружных пожарных гидрантов.

После окончания сварочных работ стальные конструкции очищаются от грязи и ржавчины; сварные швы от шлака, поверхность конструкций обезжиривается растворителем и покрывается эмалью ПФ -118 ТУ 6-10-1710-79 в соответствии СН РК 2.01-01-2013.

В целях обеспечения максимальных условий безопасности обслуживающего персонала и снижения вредности производства в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

соблюдение безопасных допустимых расстояний между сооружениями;

проверка на герметичность после монтажа;

первичные средства тушения пожара.

Ввиду высоких температур, связанных со сваркой или резкой горячего металла, необходимо строгое соблюдение противопожарных мер, где бы эти операции не выполнялись. Не следует применять взрывчатые или возгорающиеся материалы. Необходимо иметь под рукой огнетушитель, готовый к немедленному использованию на случай пожара. План пневматических испытаний включает следующее:

испытательная среда;

минимальное и максимальное давление испытания;

отключения других линий или оборудования от испытываемых;

используемое испытательное оборудования и т. д.;

протяженности трубопровода, подлежащего к испытанию.

Обеспечение здоровых и безопасных условий труда персонала, предупреждение аварийных ситуаций и защита работающих и населения, обеспечение постоянного контроля и предотвращение загрязнения окружающей природной среды производится

службой охраны труда, также специальными службами и органами, контролирующими охрану окружающей природной среды.

Рабочим проектом предусмотрена пожарная сигнализация здания котельной.

Прибор пожарной сигнализации ППКОП «Гранит-2» установлен в помещении оператора. В шлейфы пожарной сигнализации включены тепловые пожарные извещатели, на входе у дверей устанавливается ручной пожарный извещатель.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан ТОО «Тана-Пракс».

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

Атмосферный воздух

При строительных работах источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: источник 0001- передвижные битумные котлы, источник 0002- передвижной компрессор, источник 0003- передвижная электростанция, разработка грунта – источник 6001, обратная засыпка грунта –источник 6002, пересыпка щебня – источник 6003, пересыпка песка – источник 6004, битумные работы – источник 6005, сварочные работы – источник 6006, лакокрасочные работы (эмаль) - источник 6007, лакокрасочные работы (грунтовка) - источник 6008, шлифовальный станок - источник 6009, газовая сварка – источник 6010, агрегат для сварки полиэтиленовых труб - источник 6011, работа спецтехники – источник 6012.

При строительстве объекта определены 15 источников выбросов загрязняющих веществ, из них: 3 – организованных, 11 – неорганизованных и 1 перевижной источник.

При эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются: котел - источник 0001, которая работает на твердом топливе, переносной бензогенератор – источник 0002, склад хранения угля – источник 6001, склад хранения шлака-источник 6002.

При эксплуатации объекта определен 4 источника выбросов, загрязняющих веществ, из них: 1– организованный, 1- передвижной и 2 – неорганизованных.

Выбросы загрязняющих веществ по проектируемому объекту составляют:

при строительстве – 0.1312241187 т/пер.;

при эксплуатации - 7.0529 т/год.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Таблица №5

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2019 год		на 2019 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		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)								
Строительные работы	6006	-	-	0.00002917	0.000000882	0.00002917	0.000000882	2019
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)								
Строительные работы	6006	-	-	0.00000694	0.00000021	0.00000694	0.00000021	2019
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								

Строительные работы	6010	-	-	0.000333	0.0000768	0.000333	0.0000768	2019
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительные работы	6010	-	-	0.0000542	0.00001248	0.0000542	0.00001248	2019
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительные работы	6011	-	-	0.00000375	0.000000054	0.00000375	0.000000054	2019
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительные работы	6007	-	-	0.00583	0.008047	0.00583	0.008047	
	6008	-	-	0.00035	0.0037728	0.00035	0.0037728	2019
(0621) Метилбензол (349)								
Строительные работы	6008	-	-	0.000482	0.01094	0.000482	0.01094	2019
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Строительные работы	6011	-	-	0.000001625	0.0000000234	0.000001625	0.0000000234	2019
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительные работы	6008	-	-	0.0000933	0.002117	0.0000933	0.002117	2019
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительные работы	6008	-	-	0.0002022	0.00459	0.0002022	0.00459	2019
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительные работы	6007	-	-	0.00583	0.008047	0.00583	0.008047	
	6008	-	-	0.0002087	0.0001653	0.0002087	0.0001653	2019
(2754) Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)								
Строительные работы	6005	-	-	0.00817	0.002117	0.00817	0.002117	2019
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительные работы	6009	-	-	0.0036	0.0000518	0.0036	0.0000518	2019
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент(494)								
Строительные работы	6001	-	-	0.00121	0.001198	0.00121	0.001198	2019
	6002	-	-	0.000544	0.000544	0.000544	0.000544	
	6003	-	-	0.01176	0.01762	0.01176	0.01762	
	6004	-	-	0.0529	0.0718949693	0.0529	0.0718949693	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительные работы	6009	-	-	0.002	0.0000288	0.002	0.0000288	
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.093608885	0.1312241187	0.093608885	0.1312241187	
Всего по предприятию:		-	-	0.093608885	0.1312241187	0.093608885	0.1312241187	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации

Таблица №6

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		с 2020 года бессрочно		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Котельная	0001	-	-	0.00425	0.0744	0.00425	0.0744	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Котельная	0001	-	-	0.00069	0.0121	0.00069	0.0121	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Котельная	0001	-	-	0.0369	0.647	0.0369	0.647	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Котельная	0001	-	-	0.0796	1.396	0.0796	1.396	2020
2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Котельная	0001	-	-	0.2156	3.78	0.2156	3.78	2020
Итого по организованным источникам:		-	-	0.33704	5.9095	0.33704	5.9095	2020
Неорганизованные источники								
2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Котельная	6001	-	-	0.00252	0.0794	0.00252	0.0794	2020
	6002	-	-	0.03376	1.064	0.03376	1.064	2020

Итого по неорганизованным источникам:	-	-	0.03628	1.1434	0.03628	1.1434	2020
Всего по предприятию:			0.37332	7.0529	0.37332	7.0529	

С южной стороны от детского сада расположена открытая площадка, далее на расстоянии 170 м расположены жилые дома. С западной стороны расположена сельская школа на расстоянии 55 м, по направлению на юг и восток расположены жилые дома на расстоянии 45 м.

Расчеты приземных концентраций по веществам выполнены по программному комплексу «ЭРА. V 2.0.», НПО «Логос» г. Новосибирск, согласованному ГГО им. Воейкова, Санкт-Петербург и МПРООС Республики Казахстан.

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 находятся в пределах нормативных величин.

Водные ресурсы

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

Для питьевых нужд вода используется бутилированная.

Хозяйственно-бытовые сточные воды при строительстве объекта отводятся в выгребную яму, откуда образующиеся сточные воды вывозятся спецавтотранспортом по договору.

Водоснабжение котельной осуществляется от существующей водопроводной сети.

Хозяйственно-бытовые стоки самотечным способом отводятся в проектируемый дренажный колодец.

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;

строительный мусор *(*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 предприятиями;

отходы ЛКМ *(*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 предприятиями.

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 предприятиями на полигон ТБО.

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:	0,46386	-	0,46386
В т.ч. отходов производства:	0,11386	-	0,11386
отходов потребления:	0,35	-	0,35
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,0126	-	0,0126
Зеленый уровень опасности			
Твёрдые бытовые отходы	0,35	-	0,35
Огарыши сварочных электродов	0,00126	-	0,00126
Строительный мусор	0,1	-	0,1

Нормативы размещения отходов производства и потребления на период эксплуатации

Таблица №8

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего:	0,2777	-	0,2777
В т.ч. отходов производства:	0,0127	-	0,0127
отходов потребления:	0,265	-	0,265
Зеленый уровень опасности			
Твёрдые бытовые отходы	0,265	-	0,265
Промасленная ветошь	0,0127		0,0127

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.

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 котельной детского сада в селе Оймауыт в Жанажолском ауыльном округе Байганинского района» с разделом «Охрана окружающей среды» 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 котельной детского сада в селе Оймауыт в Жанажолском ауыльном округе Байганинского района Актюбинской области.

Котельная предназначена для отопления детского сада. Котельная - отдельно стоящая.

В соответствии с санитарно-эпидемиологическим заключением на проект обоснование санитарно-защитной зоны для котельной детского сада в селе Оймауыт в Жанажольском аульном округе Байганинского района Актюбинской области №D.03.X.KZ76VBS00122635 от 17 октября 2018 года, выданного Байганиниским районным управлением охраны общественного здоровья, размер санитарно-защитной зоны составляет:

Направление ветра	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Размер санитарно-защитной зоны	6,1	7,2	10	9,4	5,5	6,6	6,6	3,8

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

Расстояние между зданием детского сада и котельной составляет 12 м.

С южной стороны от детского сада расположена открытая площадка, далее на расстоянии 170 м расположены жилые дома. С западной стороны на расстоянии 55 м расположена сельская школа. С южной и восточной стороны на расстоянии 45 м расположены жилые дома.

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 котельной детского сада в селе Оймауыт в Жанажолском ауыльном округе Байганинского района» 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 дошкольным организациям и домам ребенка», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 17 августа 2017 года №615.

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 6 месяцев. Начало реализации проекта - 2019 год согласно письма заказчика №01-366 от 21.11.2018 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 АВС-4 (редакция 2019.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019, выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018 (2019 год);

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019 год).

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 2019 года.

МРП 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. Пояснительная записка откорректирована и приведена в соответствие.

Генеральный план

2. Предусмотрено ограждение территории котельной согласно п.5.1.8 СП РК 4.02-105-2013.

3. Ведомость тротуаров, дорожек и площадок приведены в соответствие согласно приложения Р ГОСТ 21.508-93.

Архитектурно-планировочные решения

4. В общих указаниях высота помещения приведена в соответствие согласно ГОСТ 21.501-2011.

5. Предусмотрено бетонное покрытие полов согласно п.5.1.50 СП РК 4.02-105-2013.

Конструктивные решения

Котельная

6. В общих данных лист 1 альбом 40/08 КР откорректировано указание по толщине наружной стены согласно разрезу 1-1 «Конструкция наружной стены» на листе 2.

Навес для хранения угля

7. В спецификации фундамента для навеса для хранения угля на листе 4 откорректированы объемы бетона согласно размерам и толщины фундаментной плиты.

Площадка для хранения золы и шлака

8. В спецификации фундамента площадки для хранения шлака откорректированы объемы бетона согласно размерам и толщины фундаментной плиты, и указаны объемы щебеночного основания. Откорректировано название плана фундамента, указанного как – фундамент под навес. На чертеже «Узлы» в штампе откорректировано название сооружения и указан порядковый номер листа.

9. В спецификациях ссылки, данные на отмененные нормативные документы (ГОСТ 12821-80, ГОСТ 12836-67, ГОСТ 23279-85, ГОСТ 5915-85, ГОСТ 24045-94), заменены на действующие согласно ГОСТ 21.501-2011.

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

Теплоснабжение, отопление, вентиляция

Тепломеханические решения котельная

11. Откорректирован расчет запаса угля.

12. Обоснованы размеры площадок для хранения угля, золы и шлака.

13. Откорректированы нормативные документы в общих данных.

Тепловые сети

14. Дополнены чертежи с раскладкой каналов тепловой сети.

Отопление и вентиляция

15. Общие данные выполнены согласно раздела 5 ГОСТ 21.602-2003 с указанием ГОСТ на применяемые материалы.

16. Откорректирована марка котлов в разделе ОВ.

17. Обоснована расчетом принятая система вентиляции.

18. План и схема с системой отопления выполнены согласно раздела 6 ГОСТ 21.602-2003.

Водоснабжение и канализация

19. Исключена спецификация оборудования раздел ТМ лист 3 40/08-ВК.

20. Исключена установка трапа в приямке согласно п.9.7. СП 4.01-101-2012.

Оценка воздействия на окружающую среду

21. Объемы материалов, по которым произведены расчеты эмиссий в окружающую среду приведены в соответствие с проектно-сметной документацией.

22. Представлены расчеты выбросов от склада для хранения угля и хранения шлака. Приведено в соответствие с рабочим проектом.

23. Представлен расчет выбросов от резервного источника питания: переносной бензогенератор мощностью 6,8 кВа при эксплуатации котельной.

24. В соответствии с п.2 ст.49-1 Экологического Кодекса РК представлена заявка на получение разрешения на эмиссию в окружающую среду при эксплуатации объекта.

Ценовые предложения по сметной документации

25. 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 (15 - позиций), утвержденный заказчиком).

Сметная документация

26. Откорректирована сметная документация согласно замечаний по технической части.

27. Откорректирована стоимость материалов и оборудования, принятых по прайс-листам.

28. Откорректированы прочие затраты (ПИР, экспертиза).

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	
			заявленные	рекоменд. к утверждению
1	Мощность котельной	кВт	38	38
2	Угольные котлы «Protherm Бобер 20 DLO»	шт.	2	2
3	Протяженность теплотрассы в канале	м	23,0	23,0
4	Общая площадь застройки	м^2	123,08	123,08
5	Площадь здания котельной	м^2	24,9	24,9
6	Площадь навеса для угля	м^2	23,1	23,1
7	Площадь площадки хранения золы	м^2	27,6	27,6
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	22,557 16,763 1,904 3,890	32,425 14,961 1,624 15,838
9	Продолжительность строительства	мес.	6	6

Увеличение сметной стоимости вызвано корректировкой объемов работ согласно замечаний по технической части, стоимости ПИР и экспертизы.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство котельной детского сада в селе Оймауыт в Жанажолском ауыльном округе Байганинского района» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

мощность котельной	- 38 кВт;
угольные котлы «Protherm Бобер 20 DLO»	- 2 шт.;
протяженность теплотрассы в канале	- 23,0 м;
общая площадь застройки	- 123,08 м^2;
площадь здания котельной	- 24,9 м^2;
площадь навеса для угля	- 23,1 м^2;
площадь площадки хранения золы	- 27,6 м^2;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2019 года,	- 32,425 млн.тенге;
в том числе: СМР	- 14,961 млн.тенге;
оборудование	- 1,624 млн.тенге;
прочие затраты	- 15,838 млн.тенге;
продолжительность строительства	- 6 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Байганинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» в соответствии с условиями договора от 21.02.2019 года №01-0297 и дополнительного соглашения №1 от 04.05.2019 года.

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, «Байғанин ауданының Жаңажол ауылдық округіндегі Оймауыт ауылындағы балабақша 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	- 38 кВт;
«Protherm Бобер 20 DLO» көмір қазандықтары	- 2 дана;
арнадағы жылу трассаның ұзындығы	- 23,0 м;
жалпы құрылыс салынатын алаңы	- 123,08 м^2;
қазандық ғимаратының жалпы ауданы	- 24,9 м^2;

көмірге арналған қалқа ауданы	- 23,1 м^2;
күлді сақтау алаңының ауданы	- 27,6 м^2;
2019 жылғы ағымды бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны,	- 32,425 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 14,961 млн.теңге;
жабдықтар	- 1,624 млн.теңге;
өзге шығындар	- 15,838 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 6 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 21.02.2019 жылғы №01-0297 шарттың және 04.05.2019 жылғы №1 қосымша келісімнің шарттарына сәйкес «Байғанин аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілдігімен орындалды.

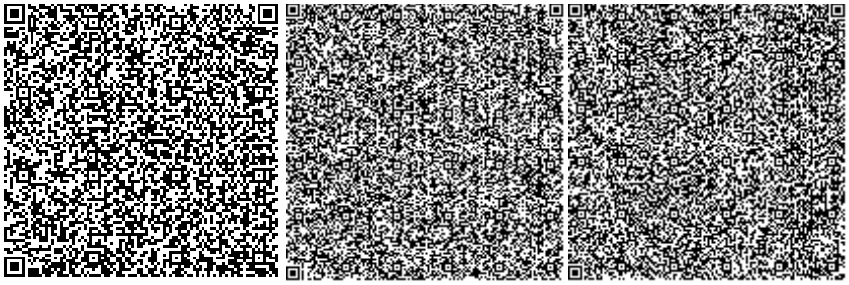
3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

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.

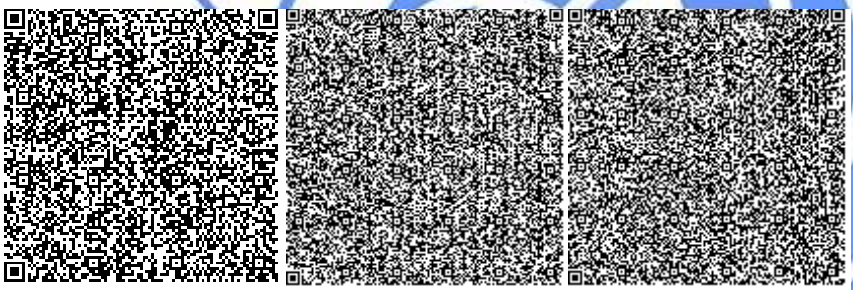
Ботенбаев Ж.Ж.

Директор



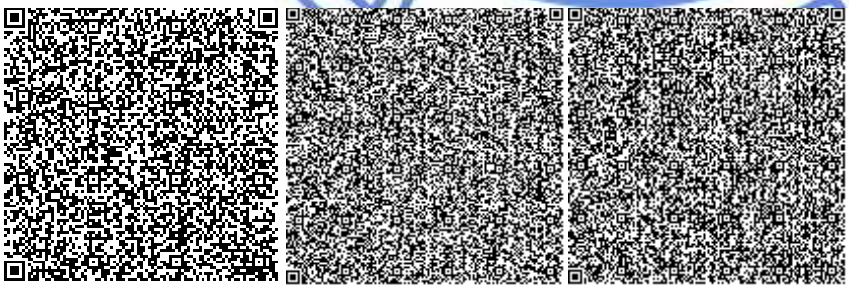
Кандыгулов К.К.

Заместитель директора



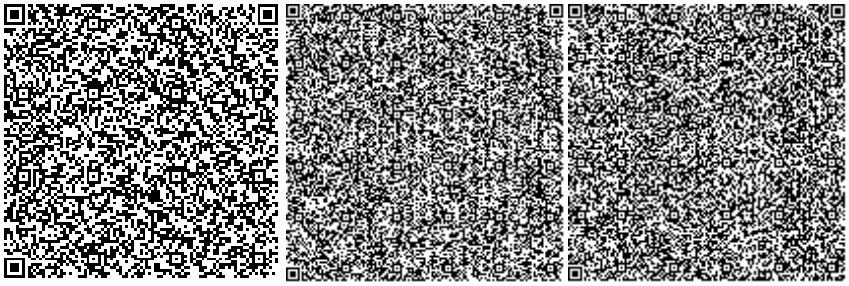
Бердимагамбет М.Н.

Эксперт



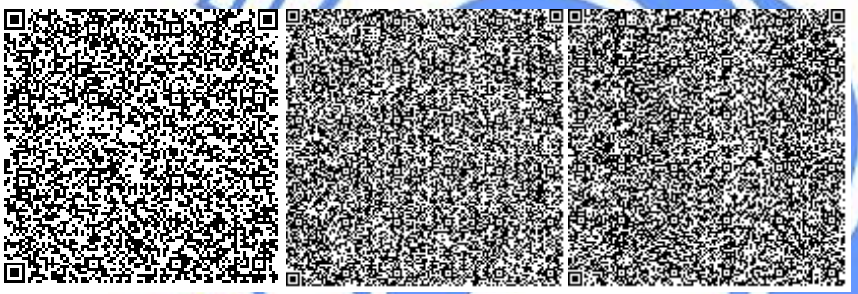
Тлегенов Ш.Т.

Эксперт



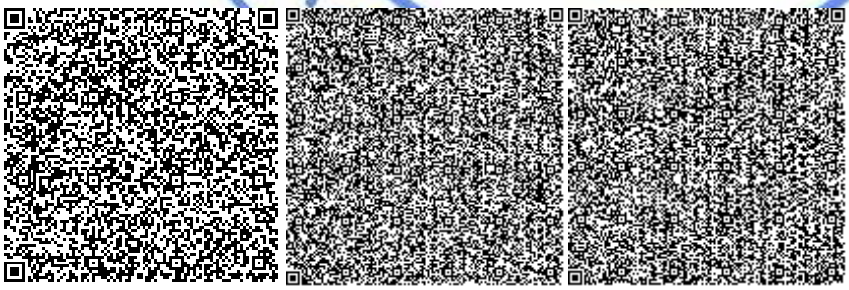
Досмуратов Б.К.

Эксперт



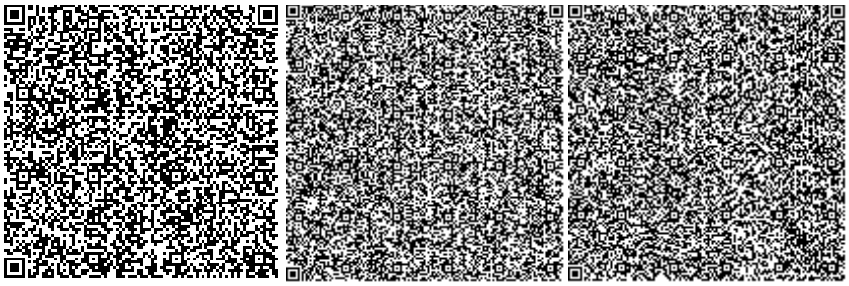
Турмаганбетова А.Ю.

Эксперт



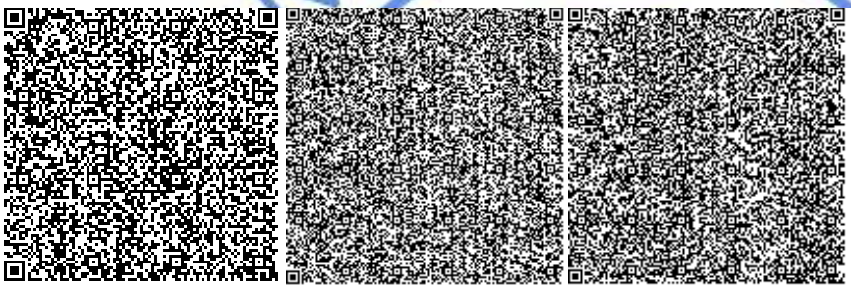
Кенжина Ж.К.

Главный специалист



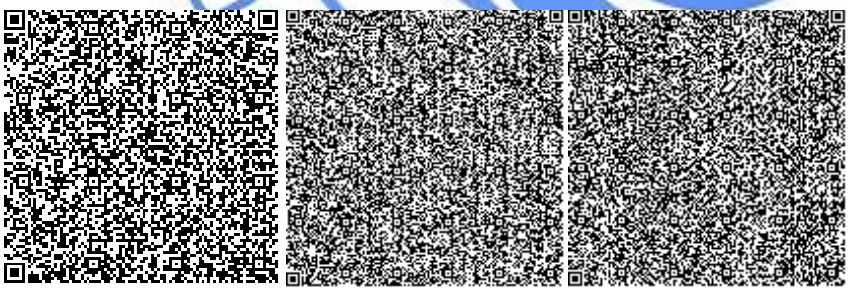
Алтаева А.Г.

Эксперт



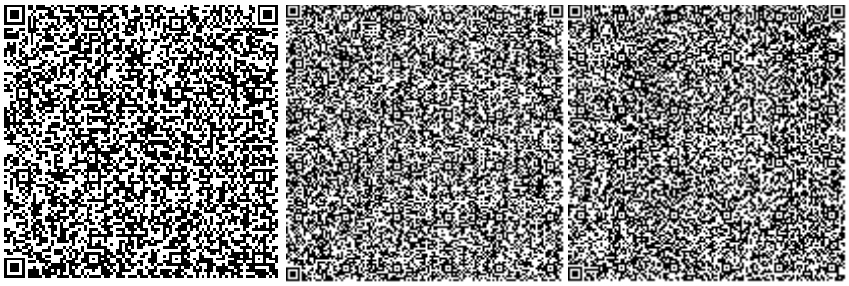
Каражаков А.С.

Эксперт



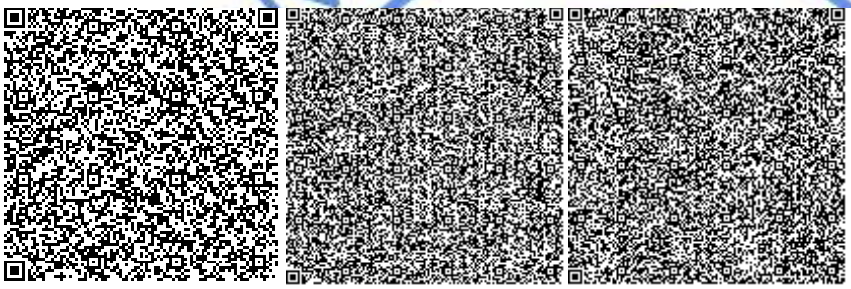
Айжарикова Г.М.

Эксперт



Бойченко Д.А.

Эксперт



Номер: KZ01VDD00118312

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 "Байганинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства" 030300, Республика Казахстан, Актюбинская область, Байганинский район, Карауылкелдинский с.о., с.Карауылкелды, улица Динмуханбет Конаева, дом № 36,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 100240016905

Наименование производственного объекта: РП «Строительство котельной детского сада в селе Оймауыт в Жанажолском ауыльном округе Байганинского района»

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Байганинский район, Жанажолский с.о., с.Оймауыт Динмуханбет Конаева

Актюбинская область, Байганинский район, Жанажолский с.о., с.Оймауыт Динмуханбет Конаева

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:** 13.05.2019 г.

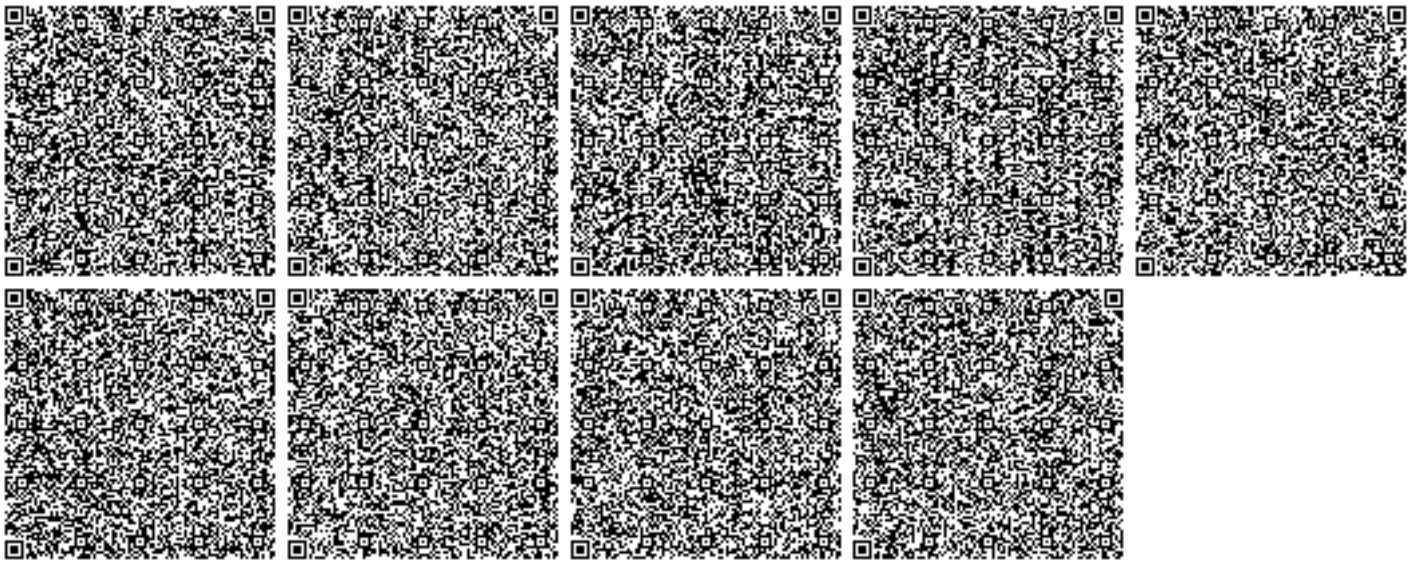
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,466928885	7,1841241187
«Строительство котельной детского сада в селе Оймауыт в Жанажолском ауыльном округе Байганинского района»	0,093608885	0,1312241187
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)	0,066414	0,0912569693
Пыль абразивная	0,002	0,0000288
Пропан-2-он	0,0002022	0,00459
Уайт-спирит	0,0060387	0,0082123
Хлорэтилен	0,000001625	0,0000000234
Углерод оксид	0,00000375	0,000000054
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,00817	0,002117
Метилбензол	0,000482	0,01094
Бутилацетат	0,0000933	0,002117
Азота (IV) диоксид	0,000333	0,0000768
Азот (II) оксид	0,0000542	0,00001248
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,0036	0,0000518
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00000694	0,00000021
Железо (II, III) оксиды	0,00002917	0,000000882
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,00618	0,0118198
«Эксплуатация котельной детского сада в селе Оймауыт в Жанажолском ауыльном округе Байганинского района»	0,37332	7,0529
в т.ч. по ингредиентам:		
Сера диоксид	0,0369	0,647
Углерод оксид	0,0796	1,396
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)	0,25188	4,9234
Азот (II) оксид	0,00069	0,0121
Азота (IV) диоксид	0,00425	0,0744
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.