«Қарағанды облысы, Жезқазған қаласы, Кеңгір ауылдық округі мекенжайы бойынша орналасқан Биоэлектр станциясы құрылысы». (1 кезек)

жұмыс жобасы бойынша

05.11.2019 ж. № АС-0012/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«KAZ GREEN ENERGY» ЖШС,
Қарағанды қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казахский Сантехпроект» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы, Жезқазған қаласы, Кеңгір ауылдық округі мекенжайы бойынша орналасқан Биоэлектр станциясы құрылысы». (1 кезек) жұмыс жобасы бойынша сараптамалық қорытынды Алматы қаласындағы "Алматы Сараптама" ЖШС жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен орындалды.

«Алматы Сараптама» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ АС-0012/19 от 05.11.2019 г.

по рабочему проекту

«Строительство биоэлектростанции, расположенный по адресу: Карагандинская область, город Жезказган, Кенгирский сельский округ» (1 очередь).

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «KAZ GREEN ENERGY»
г. Караганда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казахский Сантехпроект»
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство биоэлектростанции, расположенный по адресу: Карагандинская область, город Жезказган, Кенгирский сельский округ» (1 очередь)**, выполнено Товариществом с ограниченной ответственностью ТОО «Алматы Сараптама» г. Алматы.

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

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство биоэлектростанции, расположенный по адресу: Карагандинская область, город Жезказган, Кенгирский сельский округ» (1 очередь).

Настоящее заключение выполнено согласно договору № АС-0023 от 27 сентября 2019 года, заключенному с ТОО «KAZ GREEN ENERGY».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «KAZ GREEN ENERGY».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Казахский Сантехпроект» г. Алматы (государственная лицензия ГСЛ №000014 от 09 декабря 1994 года, на проектные работы I категория, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы, с приложением на 3-х страницах. Дата выдачи приложений 28 мая 2012 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по объекту «Строительство биоэлектростанции, расположенный по адресу: Карагандинская область, город Жезказган, Кенгирский сельский округ» (1 очередь), утвержденное исполнительным директором ТОО «KAZ GREEN ENERGY». от 11 апреля 2019 года, и согласованный директором ТОО «Казахский Сантехпроект» от 08 апреля 2019 года;

архитектурно-планировочное задание на проектирование объекта «Биоэлектростанция» расположенная в Карагандинской области, город Жезказган, Кенгирский сельский округ, выданное Отделом архитектуры и градостроительства города Жезказган от 08 апреля 2019 года № KZ03VUA00070253;

постановление Акимата Карагандинской области от 02 августа 2018 года №40/01 - о предоставлении ТОО «KAZ GREEN ENERGY», во временное пользование (аренды) земельного участка площадью 4,5000 га, расположенного по адресу Карагандинская область, город Жезказган, Кенгирский сельский округ;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок площадью 4,500 га, сроком на три года, с целевым назначением для строительства биоэлектростанций расположенный по адресу Карагандинская область, город Жезказган, Кенгирский сельский округ, выданный отделом города Жезказган по земельному кадастру и недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области от 09 октября 2018 года № 0617369;

договор аренды земельного участка площадью 4,500 га, кадастровый номер О9-I09-051-665 расположенный по адресу Карагандинская область, город Жезказган, Кенгирский сельский округ, заключенный между Управлением земельных отношений Карагандинской области и ТОО «KAZ GREEN ENERGY», от 15 августа 2018 года № 25-40/01;

письмо заказчика – ТОО «KAZ GREEN ENERGY» от 25 апреля 2019 года, № 162/41 о финансировании проектируемого объекта за счет собственных средств, и начале строительства в III квартале 2019 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Комплекс твердо-бытовых отходов (ТБО) в Карагандинской области п. Кенгир» инв. № ИГ-17-39 от 08 июня

2017 года, выполненная ТОО «ГЦИ» (государственная лицензия ГСЛ № 008181 от 19 февраля 2002 года, на изыскательскую деятельность, с приложением от 26 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

топографическая съемка участка строительства в М1:500, выполненная ТОО «ГЦИ» от 16 апреля 2019 года.

5.3 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Письмо-согласование эскизного проекта «Строительство биоэлектростанции в Кенгирском сельском округе, г. Жезказган Карагандинской области», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Жезказган» от 24 мая 2019 года № 50.

Согласование эскизного проекта «Строительство биоэлектростанции, расположенный по адресу: Карагандинская область, город Жезказган, Кенгирский сельский округ» (1 очередь), заказ №4553-ЭП, выданное заказчиком ТОО «KAZ GREEN ENERGY от 24 апреля 2019 года.

Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории по объекту «Строительство биоэлектростанции, расположенный по адресу: Карагандинская область, город Жезказган, Кенгирский сельский округ» (1 очередь), № KZ41VDD00130105 от 28 октября 2019 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью проектирования является строительство 1 очереди (контрольно-пропускного пункта и устройство ограждения участка) объекта «Строительство биоэлектростанции, расположенный по адресу: Карагандинская область, город Жезказган, Кенгирский сельский округ», для переработки отходов в электроэнергию и внедрение «зеленых» технологий на территории страны.

5.5 Перечень документации, представленной на экспертизу

Заказ № 4553

Общая пояснительная записка.

Эскизный проект

Паспорт рабочего проекта

Комплект чертежей марки:

ГП – генеральный план;

АС – архитектурно-строительные решения;

ОВ – отопление и вентиляция;

ВК – водопровод и канализация;

ЭЛ – электротехнические решения;

ПС – пожарная сигнализация;

ПОС – проект организаций строительства;

СМ – сметная документация;

ОВОС – оценка воздействия на окружающею среду;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Комплекс твердо-бытовых отходов (ТБО) в Карагандинской области п. Кенгир» инв. № ИГ-17-39 от 08 июня 2017 года, выполненная ТОО «ГЦИ» (государственная лицензия ГСЛ № 008181 от 19 февраля 2002 года, на изыскательскую деятельность, с приложением от 26 июня 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-

коммунального хозяйства);

топографическая съемка участка строительства в М1:500, выполненная ТОО «ГЦИ» от 16 апреля 2019 года.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Проектируемый объект расположен по адресу Карагандинская область, город Жезказган, Кенгирский с/о.

Уклон площадки равномерный, с понижением на северо-восток. Абсолютные отметки на участке колеблются в пределах от 372,8 до 371,2 м

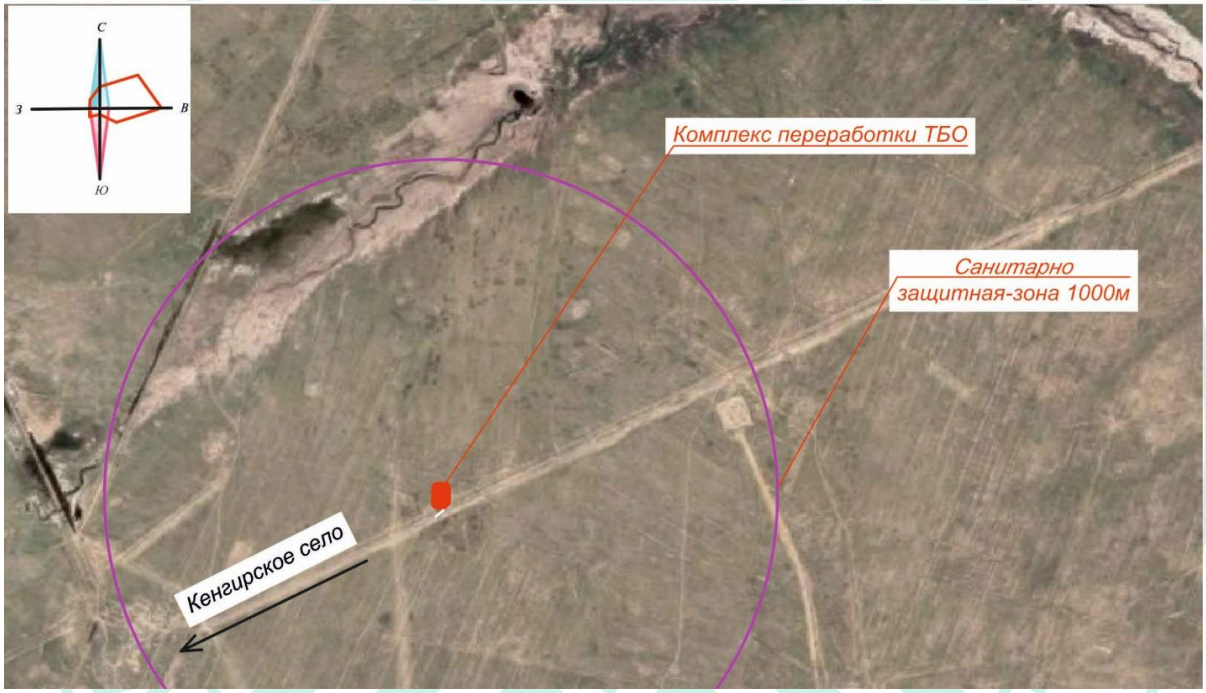


Рис.1 Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Климатический район (СП РК 2.04-01-2017) - III А.
Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (so=70 кгс/м²).
Район по давлению ветра (СНиП РК 2.01.07-85*) - III (wo=38 кгс/м²).
Расчетная зимняя температура наружного воздуха
наиболее холодной пятидневки,
обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 35 ºС.
Нормативная глубина промерзания
для глин и песков - 2,20 м.
для суглинков составляет - 1,69 м.
для крупнообломочных грунтов - 250 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В соответствии с Отчетом об инженерно-геологических изысканиях по данному

объекту, выполненному ТОО «ГЦИ» от 08 июня 2017 года, № ИГ-17-39, представлены следующие грунтовые условия площадки строительства.

Площадка под строительство расположена в с Кенгир Карагандинской области. В геоморфологическом отношении площадка застройки представляет из себя денудационную пластовую равнину.

Растительность представлена редкими пустынными травами и кустарниками. Почва встречается редко, до глубины 0,1м в грунтах встречаются корни растений.

В геолого-литологическом строении площадки принимают участие элювиальные отложения верхнечетвертичного возраста представленные мощным слоем суглинков перекрытыми с поверхности переслаивающимися песчано-глинистыми и крупнообломочными грунтами мощностью до 3,6м. Весь вскрытый литологический разрез представляет из себя продукты выветривания осадочных пород. Часто встречаются на ощупь окаменелые обломки, при растираний и раскатываний квалифицируются как суглинки и глины.

Грунтовые воды вскрыты выработками на глубине 6,7-6,9м. Водовмещающими грунтами являются редкие линзы влажного песка малой мощности в суглинках, Влага набирается постепенно, водный экран образовывается через сутки.

Амплитуда сезонного колебания грунтовых вод составляет ± 1,0м.

Участок строительства потенциально не подтопляемый.

Геолого-литологический разрез площадки строительства представляется в следующем виде (сверху вниз):

Суглинок твердой консистенции, светло- коричневого цвета, с включением гравия и песка крупного, непросадочный. Мощность 0,3 -2,6м

Глина твердая, сероватого цвета. Мощность 0,5 м

Песок средней крупности, сероватого цвета, маловлажный. Мощность 0,7-1,2м

Песок гравелистый, сероватого цвета, маловлажный. Мощность 0,9м

Гравийный грунт с суглинистым и песчаным заполнителем, маловлажный. Мощность 0,9-1,7 м.

Суглинок от твердой до тугопластичной консистенции, светло-коричневого цвета, с прослойками песка и включениями карбонатизированных обломков, непросадочный, с глубины 6,0-7,0 Ом с сохранившимися обломками сильно выветрелых песчаников. Мощность 1,4-12,4м

По результатам инженерно-геологических изысканий и лабораторных исследований грунтов на площадке строительства выделены шесть инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1 - суглинок твердый, непросадочный.

ИГЭ-2 - суглинок полутвердый (от твердого до тугопластичного, непросадочный.

ИГЭ-3 - глина твердая.

ИГЭ-4 - песок средней крупности.

ИГЭ-5 - песок гравелистый.

ИГЭ-6 - гравийный грунт.

Физико-механические характеристики грунтов приведены в Таблице 1

***** *Значения характеристик в водо-насыщенном (замоченном) состоянии грунтов.*

Коррозионная активность грунтов к металлическим конструкциям ГОСТ 9.602-2016:

Таблице 1

N	Инженерно-геологический элемент	Плотность грунта т/м³			Удельное сцепление грунта кПа			Угол внутреннего трения грунта градус			Модуль деформ. грунта	Расчетное сопротивление грунтов
		норм	P_{II}	P_{I}	норм	C_{II}	C_{I},	норм	φ_{II}	φ_{I}	МПа	Ro,кПа
1	ИГЭ-1	1,74	1,74	1,72	31	31	21	24	24	21	17.0	300
2	ИГЭ-2	2,18	2,18	1,16	35*	35*	23*	27*	27*	23*	12.3/12.2*	250
3	ИГЭ-3	1,94	1,94	1,92	54	54	34	19	19	16	18,0	500
4	ИГЭ-4	1,61	1,61	1,59	1	1	0,7	35	35	30	30,0	400
5	ИГЭ-5	1,70	1,70	1,68	-	-	-	38	38	33	30,0	500
6	ИГЭ-6	1,75	1,75	1,73	-	-	-	38	38	33	30,0	500

к свинцовой оболочке кабеля - низкая, средняя;
к алюминиевой оболочке кабеля - средняя, высокая;
к углеродистой стали методом удельного электрического сопротивления - высокая.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции (СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии») по содержанию сульфатов для бетонов марки:

- W4, W6, W8 на портландцементе - сильноагрессивная;
- W4, W6, W8 на шлакопортландцементе - сильноагрессивная;
- W6, W8 на сульфатостойких цементах - неагрессивная.

По содержанию хлоридов - неагрессивны на железобетонные конструкции.

Согласно СП РК 2.03-30-2017 – участок строительства не относится к районам, выделенным на карте с сейсмичностью 6 и более баллов.

6.2. Принятые проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование рабочим проектом предусматривается «Строительство биоэлектростанции, расположенный по адресу: Карагандинская область, город Жезказган, Кенгирский сельский округ» (1 очередь), которая предусматривает разработку генерального плана (разбивочный план), строительство ограждения территории и здания контрольно-пропускного пункта (КПП).

6.2.1 Генеральный план

Компоновка и ориентация генплана предусматривает функционально-производственное зонирование территории комплекса по размещению основных производственных, подсобно-производственных и вспомогательных зданий и сооружений с учётом санитарных и противопожарных требований, видов обслуживающего транспорта и людских потоков, коридоров коммуникаций, технологической связи, обеспечения автомобильного подъезда ко всем зданиям и сооружениям.

Проектным решением контрольно-пропускной пункт (КПП) расположен в юго-восточной части площадки, при въезде на территорию биоэлектростанции.

На автомобильном въезде на территорию комплекса согласно заданию на проектирование устанавливается КПП.

Уклон площадки равномерный, с небольшим перепадом на северо-восток. Абсолютные отметки на участке изменяются в пределах от 372,8 до 371,2 м.

За условную отметку КПП принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке по генплану -372.90 м.

Проектируемый контрольно-пропускной пункт (КПП) для прохода персонала и проезда транспортных средств оборудован турникетной системой, что исключает какую-либо возможность прохода на территорию и выхода без контроля охраны, средствами для производства досмотра, а также телефонной связью, скрытой сигнализацией, системой видеонаблюдения. Также предусмотрен второй противопожарный выезд с территории участка.

Ограждение усилено противоподкопной сеткой высотой 0,5 м. По периметру территории предусмотрена система электрического освещения. КПП для автотранспортных средств оборудуется шлагбаумом.

Вертикальная планировка и благоустройства участка предусматривается на 2-й очереди строительства.

Трассировка проектируемых проездов предусматривает возможность доступа пожарных машин, а также транспортных средств и пешеходов к проектируемым сооружениям.

Технические показатели по генплану (1 очередь)

Таблица 2.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	2	3	4	5
1	Площадь земельного участка	га	4,500	По гос. акту
2.	Площадь застройки КПП	$м^2$	28,0	
3.	Коэффициент застройки	-	0,006	

Рисунок 1. Схема генплана

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Архитектурные решения

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности здания - II (нормальный) не относящийся к технический сложным объектам.

За относительную отметку 0.000 принята отметка пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке-372.90 м на ГП.

Здание контрольно-пропускного пункта запроектировано в отдельно стоящем сооружении.

Объёмно-планировочные и конструктивные решения проектируемого сооружения выполнены в соответствии с требованиями нормативной документации. Здание отапливаемое, одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в осях 3,6 х 4,4 м. Высота помещения здания состовляет - 3,0 м.

В здании КПП расположено помещение дежурного персонала и санузел.

Кровля здания - двускатная, выполнена из металлочерепицы по металлическим прогонам.

Внутренняя отделка помещений: выполнено с учетом их назначения, санитарных и противопожарных требований с использованием следующих видов и типов материалов:

полы –линолеум и керамическая плитка;

стены– водоэмульсионная краска и керамическая плитка;

потолки – водоэмульсионная краска.

Наружная отделка:

цоколь – облицовочная плитка;

стены- лицевой кирпич.

Естественное освещение и проветривание помещений здания осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

По периметру здания предусматривается устройство асфальтовой отмостки по уплотнённому щебёночному основанию толщиной не менее 0,15 м.

Технические показатели по зданию

Этажность - 1;

Общая площадь здания - 15,5$м^2$;

Строительный объем здания - 84,4 $м^3$.

Конструктивные решения

КПП

Конструктивно здание КПП решено с несущими кирпичными стенами.

Фундаменты - ленточные, из бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78. В основании фундаментов выполнена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, превышающая габариты опорной части на 100 мм в каждую сторону.

Обратная засыпка пазух фундаментов предусмотрена местным грунтом послойно, коэффициент уплотнения Ку = 0,92.

Стены наружные - выполнены из обыкновенного кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементном растворе М50.

Перегородки - в санузле запроектированы из одинарного металлического каркаса ПН75 и ПС75 системы «КНАУФ», обшитого с двух сторон влагостойкими гипсоволокнистыми листами марки ГВЛВ толщиной 12,5 мм в один слой. В качестве звуко- и теплоизолирующего материала приняты лёгкие гидрофобизированные плиты «ЛАЙТ БАТТС» плотностью 40 кг/м3. Толщина слоя в перегородках принята 60 мм.

Плиты покрытия - сборные многопустотные железобетонные плиты толщиной 220 мм по серии 1.141.1-25С.

Для бетонных и железобетонных конструкций, зданий и сооружений приняты:

бетон на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013;

арматура класса А-III и А-I по ГОСТ 34028-2016.

Проектные классы бетона по прочности на сжатие приняты для сборных конструкций - В25; для монолитных конструкций - В7,5; В15.

Марки бетона по морозостойкости приняты в соответствии с табл. 9 СНиП 2.03.01 - 84* и СНиП РК 5.03-34-2005 в зависимости от условий работы конструкций.

Кровля здания - скатная, с уклоном 1:30, предусмотрена из металлочерепицы по металлическим прогонам, с наружным неорганизованным водостоком.

Карниз кровли предусмотрен из антисептированной древесины, окрашивается эмалями ПФ-115 в 2 слоя по одному слою грунтовки ГФ-021.

По периметру здания КПП предусмотрено устройство асфальтобетонной отмостки по уплотнённому щебёночному основанию толщиной не менее 0,15 м.

Ограждение участка

По периметру участка предусмотрено устройство металлического ограждения с установкой ворот В1, В2.

Металлическое ограждение состоит из звеньев с габаритами 3000х2500(h) мм, устанавливаемых по металлическим стойкам.

Конструкция звена ограждения состоит из металлической рамы из уголков прокатного профиля по ГОСТ 8509, с заполнением круглой арматурой диаметром 18 мм по ГОСТ 2509-2006, устанавливаемых с шагом 100 мм.

Стойки ограждения из металлической трубы диаметром 127 мм.по ГОСТ10704-91.

Фундаменты под стойки монолитные железобетонные с габаритами 400х400х1100(h) мм, из бетона класса В20 на сульфатостойком портландцементе.

В фундаментах предусмотрена установка металлических закладных деталей для крепления стоек ограждения.

В ограждении предусмотрена установка противоподкопного ограждения высотой 1000 м, из металлической сетки по ГОСТ 23279-2012.

Ворота В1, В2

Ворота металлические распашные с габаритами в осях 4700х2500 мм.

Конструкция ворот состоит из металлической рамы из уголков прокатного профиля по ГОСТ 8509, с заполнением круглой арматурой диаметром 18 мм по ГОСТ 2509-2006, устанавливаемых с шагом 100 мм.

Стойки ворот из металлической трубы диаметром квадратного сечения 180х180 мм. по ГОСТ30245-2012.

Фундаменты под стойки монолитные железобетонные столбчатые с габаритами 900х1200х1300(h) мм, сечение опорой части в плане 400х400 мм, из бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе.

Под фундаментами предусмотрена устройство бетонной подготовки из бетона класса В15.

В фундаментах предусмотрена установка металлических закладных деталей для крепления стоек ограждения.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Все железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом предусмотрены из бетона на сульфатостойком портландцементе.

Гидроизоляция от грунтовой влаги наружных поверхностей бетонных и железобетонных конструкций зданий предусмотрена обмазкой горячим битумом за 2 раза по грунтовке на основе битума БН90/10.

Противокапиллярная горизонтальная гидроизоляция кирпичных стен здания предусмотрена устройством по верху фундаментов выполняется из слоя цементного раствора М100 толщиной 30 мм.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется глифталевой грунтовкой ГФ-021, с покрытием в два слоя эмалью ПФ-115.

6.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.3.1 Отопление и вентиляция

Принципиальные решения систем отопления и вентиляции водопроводных сооружений, воздухообмен помещений приняты по технологическим заданиям и согласно следующим нормативным документам:

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»;
СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
СП РК 2.04-01 2017 «Строительная климатология»:
СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания»;
СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»

Расчётные параметры наружного воздуха:

Холодный период года для проектирования систем отопления и вентиляции (параметр Б) - tн = минус 29,6.

Тёплый период года для проектирования системы вентиляции (параметр А) - tн = плюс 29,6 °С.

Тёплый период года для проектирования системы кондиционирования воздуха (параметр Б) - tн = плюс 32,6 °С.

Отопление в помещениях контрольно-пропускного пункта - электрическое, с помощью электрических конвекторов ЭВУБ. Для поддержания требуемой температуры внутри помещений конвекторы оснащены регуляторами температуры.

Вентиляция в комнате охраны - естественная, с помощью открывания фрамуги окна.

В санузле - приток естественный, вытяжка механическая, с помощью настенного вентилятора, оснащённого автоматическими закрывающимися жалюзи.

Воздуховод для системы В1 запроектирован из тонколистовой оцинкованной стали (ГОСТ 14918-80), класс Н (нормальные).

Для создания комфортных условий в комнате охраны, в тёплый период года, запроектирована сплит система завода «Gree».

Технические показатели

Расход тепла на электроотопление	3300 Вт.
Расход холода	1730 Вт.

6.3.2 Водоснабжение и канализация

В соответствии с техническими условиями от 09 июня 2017 года, выданными ТОО «Kazakhmys Distribution» ГКП на водоснабжение и водоотведения:

источником водоснабжения служит существующий водовод Кенгир-Рудник диаметром 820 мм;

сброс сточных вод осуществляется в септик.

Внутренние системы водопровода и канализации

КПП

В здании предусмотрен один ввод водопровода с установкой счетчика холодной воды, с гибкими соединениями.

В здании запроектированы следующие системы:

хозяйственно-питьевой водопровод;

горячее водоснабжение;

канализация.

Хозяйственно–питьевой водопровод

В здании предусматриваются ввод водопровода, с установкой счетчика холодной воды с гибкими соединениями.

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к умывальнику, унитазу.

Требуемый напор, при хозяйственно питьевом водопотреблении, обеспечивается напором наружной сетью водопровода.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода предусматриваются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15 мм по ГОСТ 3262-75, полиэленовых труб диаметром 32х3 мм по ГОСТ 18599-2001.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение от электрического водонагревателя.

Сети горячего водоснабжения предусматриваются из водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15 мм по ГОСТ 3262-75.

Канализация

Сеть бытовой канализации запроектирована - для отвода сточных вод от санузла.

Внутренние сети бытовой канализации предусматриваются из полипропиленовых канализационных труб по ГОСТ 32414-2013 диаметрами 50 мм, 110 мм.

Технические показатели:

Расчетный расход:

холодной воды	- 0,18 м^3/сут,
в том числе на горячее водоснабжение	- 0,09 м^3/сут;
бытовых стоков	- 0,18 м^3/сут.

6.3.3 Электротехнические решения

Рабочий проект «Строительство биоэлектростанции, расположенный по адресу: Карагандинская область, город Жезказган, Кенгирский сельский округ» (1 очередь) разработан на основании:

• задания на проектирование на разработку рабочего проекта (РП) «Строительство биоэлектростанции. 1 очередь строительства», утверждённого исполнительным директором ТОО «KAZ GREEN ENERGY» от 11.04.2019 г.;

• заданий от смежных отделов ТОО «Казахский Сантехпроект»;

• норм и правил, действующих на территории Республики Казахстан, в том числе:

- ПУЭ РК 2015 «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан»;

- СН РК 4.04-07-2013 «Электротехнические устройства»;

- СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений»;

- СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

Данным проектом рассматриваются электротехнические решения по Контрольно-пропускному пункту. Внешнее электроснабжение рассматривается отдельным проектом.

Электроснабжение

По степени надёжности и бесперебойности электроснабжения, электроприёмники контрольно-пропускного пункта (КПП) относятся к III-й категории.

Электроснабжение предусматривается медным кабелем предположительно от проектируемого распределительного щита административно-бытового корпуса (отдельный проект).

Силовое электрооборудование

Напряжение силовой сети ~380/220 В, 50 Гц, с системой заземления TN-C-S.

К силовым электроприёмникам относятся электроводонагреватель, вентиляция, кондиционирование воздуха, электроотопление, оборудование КИПиА и электроосвещение.

Распределение электроэнергии к электроприёмникам контрольно-пропускного пункта осуществляется от проектируемого распределительного пункта 19ПР.

Силовая распределительная сеть выполняется кабелем типа ВВГнг-LS в штробе.

Электроосвещение

Напряжение сети электроосвещения ~230 В.

Проектом предусматривается два вида электроосвещения:

• рабочее;

• аварийное.

В качестве светильников аварийного освещения принят аккумуляторный фонарь СГГ-5М.

Нормы освещённости приняты в соответствии с СН РК 2.04-01-2011.

В качестве осветительной арматуры приняты светодиодные светильники типа ARS/S UNI LED 600, CD LED 13.

Проводка выполняется кабелем ВВГнг-LS в штробе.

Электробезопасность

Для защиты обслуживающего персонала от попадания под опасное для жизни напряжение предусматривается защитное заземление и зануление.

Защитное заземление металлических корпусов светильников осуществляется присоединением к заземляющему винту корпуса светильника PE проводника, входящего в кабель освещения.

В проекте для защиты от прямого и косвенного прикосновения к открытым проводящим частям электрооборудования на розеточных группах применяются автоматические выключатели со встроенной дифференциально-токовой защитой до 30 мА.

Молниезащита

В соответствии с СН РК 2.04-103-2013, здание КПП относится к 3-й категории по устройству молниезащиты.

Коэффициент надёжности защиты от прямых ударов молнии (ПУМ) принят -0,85.

Защита зданий и сооружений от прямых ударов молнии осуществляется присоединением внешнего контура к металлической кровле.

Технические показатели

Категория надежности электроснабжения:	III;
Напряжение питающей сети:	380 В;
Напряжение распределительной сети:	220/380 В;

Установленная мощность:	P/y=23,525 кВт;
Коэффициент спроса:	Кс=0,8;
Расчетная активная мощность:	P/p=18,8 кВт;
Расчетный ток:	I/p=36 А.

6.3.4 Слаботочные системы

Рабочий проект «Строительство биоэлектростанции, расположенный по адресу: Карагандинская область, город Жезказган, Кенгирский сельский округ» (1 очередь), раздел «Пожарная сигнализация» разработан на основании:

• задания на проектирование на разработку рабочего проекта (РП) «Строительство биоэлектростанции. 1 очередь строительства», утверждённого исполнительным директором ТОО «KAZ GREEN ENERGY» от 11.04.2019 г.;

• задания технологических и строительного отделов ТОО «Казахский Сантехпроект»;

• нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан, в том числе:

- СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;

- СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

- СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;

- СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;

- ПУЭ РК 2015 «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан».

Основные решения

В 1 очереди строительства биоэлектростанции система пожарной сигнализации (ПС) охватывает только одно здание - контрольно-пропускной пункт (КПП).

Принятая система автоматической пожарной сигнализации предназначена для:

- обнаружения возгорания в начальной стадии и передачи сигнала тревоги о пожаре на приёмно-контрольный прибор;
- включения системы звукового и светового оповещения;
- отключения вентиляционной системы В1 при пожаре.

Система ПС состоит из:

- пульта контроля и управления охранно-пожарного «С2000-4» (производство ЗАО НВП «Болид», Россия);

- извещателей пожарных дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых марки ИП-212-45, ручных марки ИПР 513-10 (производство ЗАО НВП «Болид», Россия);

- комбинированных светозвуковых оповещателей марки «МАЯК-24-КП» и табло «Выход» марки «Кристалл-24» (производство ООО «Электротехника и Автоматика», Россия).

Дымовые пожарные извещатели устанавливаются на расстоянии не более 4,5 м, но не менее 15 см от стен и не более 9,0 м от соседнего извещателя.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на путях эвакуации: у выходов из здания на высоте 1,5 м от пола.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КПСЭнг-FRLS 2х0,75, линии оповещения - кабелем КПСЭнг-FRLS 2х1,0. Кабели системы ПС прокладываются в кабельных каналах по несущим конструкциям здания КПП.

Проектом предусмотрена система оповещения о пожаре по типу 2, имеющая звуковые и световые оповещатели. Световые табло «Выход» и сирены устанавливаются над дверными проёмами, ведущими к выходу на улицу. Включение световых и звуковых оповещателей системы оповещения осуществляется по команде от прибора пожарной сигнализации.

По степени обеспечения надёжности, электроснабжение установок системы пожарной сигнализации относится к I категории согласно ПУЭ РК, питание системы осуществляется от двух независимых источников питания.

Электропитание системы пожарной сигнализации осуществляется напряжением ~220 В, 50 Гц от пунктов распределительных 19ПР (см. проект ЭМ). Все приборы обеспечиваются бесперебойным питанием от резервированного блока питания РИП-24 с аккумуляторными батареями при отсутствии напряжения основного источника питания. Переход на резервное питание происходит автоматически, без нарушения установленных режимов работы и функционального состояния системы.

Выбор проводов и кабелей для шлейфов пожарной сигнализации и оповещения выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ РК и технической документацией на оборудование и устройства. При параллельной прокладке расстояние между проводами и кабелями шлейфов пожарной сигнализации и соединительных линий с силовыми и осветительными приборами должно быть не менее 0,5 м.

Защитное зануление (заземление) в местах установки приборов системы ПС присоединяется в общий контур, предусмотренный в проекте марки ЭМ.

Технические показатели

Таблица 3

Наименование	Тип	Ед. изм.	Кол-во
Блок приемно-контрольный, охранно-пожарный	С2000-4	компл.	1
Источник бесперебойного питания с аккумуляторными батареями	РИП24 исп.50	компл.	1
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный	ИП 212-45	шт.	2
Извещатель пожарный ручной электроконтактный	ИПР 513-10	шт.	1
Оповещатель охранно-пожарный световой (табло) " ВЫХОД"	Кристалл-24 "ВЫХОД"	шт.	1
Комбинированный свето-звуковой оповещатель	МАЯК-24-КП	шт.	1
Протяженность кабельных сетей:	КПСЭнг-FRLS 1х2х0.75 КПСЭнг-FRLS 1х2х1.0 ВВГнг 2х1,5 F/UTP cat5e 4х2х0.5	м	20 20 10 3

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Для повышения надежности работы оборудования и систем, предотвращения аварийных ситуаций предусматриваются следующие мероприятия:

проектируемый контрольно-пропускной пункт (КПП) для прохода персонала и проезда транспортных средств оборудован турникетной системой, что исключает какую-либо возможность прохода на территорию и выхода без контроля охраны, средствами для производства досмотра, а также телефонной связью, скрытой сигнализацией, системой видеонаблюдения. Также предусмотрен второй противопожарный выезд с территории участка;

ограждение усилено противоподкопной сеткой высотой 0,5 м. По периметру территории предусмотрена система электрического освещения. КПП для автотранспортных средств оборудуется шлагбаумом;

трассировка проектируемых проездов предусматривает возможность доступа пожарных машин, а также транспортных средств и пешеходов к проектируемым сооружениям;

в проекте для защиты от прямого и косвенного прикосновения к открытым проводящим частям электрооборудования на розеточных группах применяются автоматические выключатели со встроенной дифференциально-токовой защитой до 30 мА;

защита зданий и сооружений от прямых ударов молнии осуществляется присоединением внешнего контура к металлической кровле;

принятая система автоматической пожарной сигнализации предназначена для:
- обнаружения возгорания в начальной стадии и передачи сигнала тревоги о пожаре на приёмно-контрольный прибор;
- включения системы звукового и светового оповещения;
- отключения вентиляционной системы В1 при пожаре;

предусмотрена система оповещения о пожаре по типу 2, имеющая звуковые и световые оповещатели.

6.5 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны: ТОО «Қазақ Сантехжобалау».

Генеральная проектная организация: ТОО «Казахский Сантехпроект».

На рассмотрение экологической экспертизы представлены:

ОВОС;

Заявление об экологических последствиях;

Протокол общественных слушаний;

Акт обследования зеленых насаждений;

Государственная лицензия на природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории № 01998Р от 17.05.2018г.

Общие сведения.

Место размещения – Карагандинская область, Кенгирский сельский округ н.п. 54.

Размещение участка по отношению к прилегающей территории: северо-западнее села Кенгир (2 км) и автомагистрали Жезказган - Сатпаев.

Общая продолжительность строительных работ – 3 месяца.

Класс санитарной опасности и категория предприятия

На период строительства

Санитарно-защитная зона на период строительства не устанавливается.

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

Класс санитарной опасности – не классифицируется, ввиду временности производства строительных работ.

Период эксплуатации

Для мусороперерабатывающих объектов мощностью до 40 тысяч тонн согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.032015 г. № 237) СЗЗ не менее 1000 м.

Класс санитарной опасности - I.

Категория объекта по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду, в соответствии со ст. 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан – I.

Инженерное обеспечение строительной площадки:

Водоснабжение и канализация: привозное и в биотуалет.

Атмосферный воздух.

Период строительства.

Ожидаются эмиссии от 9 неорганизованных, источников эмиссий: выбросы при проведении земляных и погрузочно-разгрузочных работ, сварочные работы (электродами и проволокой, сварка ацетиленкислородным пламенем, газосварка), нанесение лакокрасочных материалов, нанесение битумной мастики и битума, от работы шлифовальной машины, паяльные работы, выбросы углеводородов при нанесении асфальтных покрытий, выбросы пыли при приготовлении цементных растворов из сухих смесей, выбросы от строительных машин и автотранспорта (передвижной, ненормируемый источник).

Перечень ЗВ на период строительства: железо оксиды, марганец и его соединения, олово оксид, свинец и его неорганические соединения, диоксид азота, углерод (сажа), сера диоксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, диметилбензол (ксилол), метилбензол (толуол), бенз/а/пирен, бутилацетат, пропан-2-он (ацетон), бензин (нефтяной, малосернистый), керосин, уайт-спирит, алканы С12-19, взвешенные частицы, пыль неорг.: SiO2 70-20% двуокиси кремния, пыль абразивная.

Перечень ЗВ представлен в таблице 5.1.1 проекта, параметры выбросов в таблице 5.1.2, нормативы выбросов в таблице.

Согласно таблице 5.1.4 расчет рассеивания необходим для 2-х загрязняющих веществ: пыли неорганической с содержанием Si02 70-20% и пыли абразивной.

Расчёт произведён без учёта фоновых концентраций, в виду отсутствия постов наблюдения.

Уровни загрязнения селитебной зоны загрязняющими веществами в прямоугольнике 5100х6000 метров показаны на рис 1-2.

Величины концентраций загрязняющих веществ в приземном слое селитебной зоны приведены в таблице 5.1.5

Из рисунков и таблицы видно, что при монтажных и строительных работах приземные концентрации всех загрязняющих веществ не превышают ПДК в селитебной зоне: пыли неорганической с содержанием Si02 70-20% - 0,0028 ПДК, пыли абразивной - 0,0061 ПДК.

Т.е. можно сделать вывод, что загрязняющие вещества не оказывают влияние на селитебную зону.

Нормативные эмиссии составляют: максимально-разовый – 0,2492 г/с, валовый – 0,2095176 т/пер.стр.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ

Таблица 4

Производство цех, участок	о ер с оч	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
		Существующее положение		На период строительства		П Д В			од ос- иже
Код и наименование загрязняющего вещества		/с		г/с	Т	г/с	Т		
1				5	6	7	8		
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
Итого по организованным источникам				-	-	-	-		
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и									
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)									
Посты сварки				0.	0.004	0.	0.004		
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)									
Посты сварки				0.	0.000	0.	0.000		
(0168) Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)									
Паяльные работы				0.	0.000	0.	0.000		
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)									
Паяльные работы				0.	0.000	0.	0.000		
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)									
Посты сварки				0.	0.002	0.	0.002		
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)									
Посты сварки				0.	0.002	0.	0.002		
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)									
Посты сварки				0.	0.000	0.	0.000		
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые (615)									
Посты сварки				0.	0.000	0.	0.000		
(0616) Диметилбензол (ксилол) (203)									
Посты покраски				0.	0.041	0.	0.041		
(0621) Метилбензол (толуол)(349)									
Посты покраски				0.	0.011	0.	0.011		
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)									
Посты покраски				0.	0.002	0.	0.002		
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)									
Посты покраски				0.	0.004	0.	0.004		
(2704) Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)									
Посты покраски				0.	0.001	0.	0.001		
(2732) Керосин (654*)									
Посты покраски				0.	0.034	0.03	0.034		
(2752) Уайт-спирит (1294*)									
Посты покраски				0.	0.062	0.03	0.062		
(2754) Алканы С12-		пере			(Углеводороды предельные		-С19)		

Нанесение мастики и битума				0.	0.000	0.01	0.000	
Нанесение асфальта				0.	0.000	0.01	0.000	
Итого				0.	0.000	0.03	0.000	
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Шлифовальные работы				0.	0.000	0.02	0.000	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: (494)								
Земляные и погрузочно-разгрузочные работы				0.	0.039	0.03	0.039	
Посты сварки				0.	0.000	0.00	0.000	
Приготовление цемент-ных растворов				0.	0.000	0.00	0.000	
Итого				0.	0.004	0.03	0.004	
(2930) Пыль (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Шлифовальные				0.	0.000	0.01	0.000	
Итого по неорганизованным источникам:				0.	0.209	0.24	0.209	
Всего по предприятию:				0.	0.209	0.24	0.209	

Водная среда

Предприятие располагается за пределами водоохранных зон и полос поверхностный источников. Ближайший поверхностный источник - Кенгирское водохранилище, находится на расстоянии более 1,5 км от проектируемого предприятия.

Грунтовые воды вскрыты выработками на глубине 6,7-6,9 м. Водовмещающими грунтами являются редкие линзы влажного песка малой мощности в суглинках. Влага набирается постепенно, водный экран образовывается через сутки. Амплитуда сезонного колебания грунтовых вод составляет ±1,0 м.

Воздействие на водные ресурсы не прогнозируется.

Период строительства. При выполнении строительно-монтажных работ необходимо использовать воду технического качества на производственные нужды (орошение при земляных работах, приготовление строительных **растворов и т.п.),** доставляемую на стройплощадку по договору со специализированными организациями.

На хоз-бытовые нужды будет использоваться привозная бутилированная вода питьевого качества.

Общее водопотребление на период строительства составит - 12,2 м3/период, в т. ч.: расход технической воды составит 3,2 м3/период, питьевой - 9,0 м3/период.

Сброс производственных стоков - отсутствует. Хоз-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты с последующим опорожнением спецавтотранспортом. После завершения строительных работ подлежат демонтажу.

Оценка воздействия на земельные ресурсы

В период строительства воздействие на недра неоказывается.

В период строительства предусматривается снятие почвенно-растительного слоя на глубину 20-80 см, его временное складирование и повторное использование для формирования газонов.

Вывоз земляных масс в отвалы незначителен. Большая часть земли используется для обратной засыпки.

Вывоз отработанного грунта предусмотрен в специально отведенные места.

Воздействие на земельные ресурсы будет носить локальный характер.

Для эффективной охраны почв от механических нарушений и загрязнения и сведения к минимуму их негативных последствий необходимо проведение следующих мероприятий:

- обустройство всех строительных площадок и дорог к ним твёрдым покрытием;
-предотвращение загрязнения почвы отходами строительного производства;
-недопущение слива ГСМ на строительных площадках;
-работу строительной техники и механизмов осуществлять строго в пределах зоны строительства;
-по окончанию строительно-монтажных работ тщательно произвести рекультивацию нарушенных территорий.

Техническая рекультивация строительной площадки включает следующие работы: планировка поверхности рекультивируемой территории; засыпка строительных и других выемок; выравнивание поверхности земли после завершения процесса осадки.

Отходы производства и потребления

Период строительства

Накопление отходов в местах временного хранения будет осуществляться раздельно для каждого вида отходов, не допуская смешивания отходов различного уровня опасности. Вывоз на переработку или утилизацию осуществляется по договорам со специализированными организациями.

Суммарное количество отходов за период строительства составит 0,2724 т, в т.ч. СО - 0,2099 т, ТБО - 0,0625 т.

Нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Таблица 5

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т	Передача сторонним организациям, т
Всего	0,2724	-	0,2724
в т.ч. отходов производства	0,2099	-	0,2099
отходов потребления	0,0625	-	0,0625
Янтарный уровень опасности			
Тара с остатками Л КМ	0,0333	-	0,0333
Промасленная ветошь (твёрдые, пожароопасные)	0,1760		0,1760
Зеленый уровень опасности			
ТБО (Твердые, пожароопасные, не токсичн)	0,0625	-	0,0625
Огарки электродов (Твердые, непожароопасные, не токсичн.)	0,0006	-	0,0006

Воздействие на растительный и животный мир

Строительство комплекса по переработке отходов будет проводиться на специально отведенном участке. Снос зеленых насаждений не предусматривается.

Влияние на растительность в пределах участка строительства будет обусловлено снятием почвенно-растительного слоя, однако может быть минимизировано путем благоустройства территории.

Воздействие на животный и растительный мир намечаемой хозяйственной деятельностью оценивается как незначительное допустимое, находящееся в пределах установленных экологических нормативов.

В целях предотвращения гибели объектов растительного мира запрещается: выжигание растительности, применение ядохимикатов, ликвидация кустарников; попадание на почву горюче-смазочных и других материалов**.**

Природоохранные мероприятия

содержание в надлежащем состоянии машин и механизмов, а также осуществление их своевременного профилактического ремонта;

регулирование двигателей всех используемых строительных машин, механизмов и автотранспортных средств на минимальный выброс выхлопных газов;

не допускается стоянка машин и механизмов с работающими двигателями;

применение для хранения, погрузки и транспортировки сыпучих, пылящих и мокрых материалов в контейнеры, специальных транспортных средств;

осуществление регулярного полива водой зоны движения строительных машин и автотранспорта в летний период.

размещение техники на площадках с твёрдой поверхностью;

осуществление расстановки работающих машин и механизмов на строительной площадке с учетом взаимного звукоограждающих и естественных преград;

установка глушителей при всасывании воздуха, виброизоляторов и вибродемпферов на компрессорных установках;

установка амортизаторов для гашения вибрации;

содержание в надлежащем состоянии и осуществление профилактического ремонта машин и механизмов.

срезать растительный слой почвы и временно хранить его в буртах;

стоянку и заправку строительных механизмов горюче-смазочными материалами (ГСМ) следует производить на специализированных площадках с твердым покрытием с использованием масло-улавливающих поддонов;

принять меры, исключающие попадание в грунт и грунтовые воды мастик, растворителей и горюче-смазочных материалов, используемых в ходе строительства и при эксплуатации строительной техники и автотранспорта;

не допускается устройство стихийных свалок мусора и строительных отходов;

уменьшить до минимума ширину траншей и участков отвалов грунтов;

использование оптимальной ширины рабочей зоны;

организовать сбор и отвод хоз-фекальных и производственных стоков в существующую сеть или во временные септики контейнерного типа;

организовать стоки поверхностных вод в систему открытого дренажа в целях предохранения грунтов от водной эрозии.

Выводы: учитывая изложенное, раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство биоэлектростанции, расположенный по адресу: Карагандинская область, город Жезказган, Кенгирский сельский округ» (1 очередь), соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. приказом

Взамен. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п) и другим нормативно-правовым актом в области охраны окружающей среды, действующим на территории Республики Казахстан.

Получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории по объекту «Строительство биоэлектростанции, расположенный по адресу: Карагандинская область, город Жезказган, Кенгирский сельский округ» (1 очередь), № KZ41VDD00130105 от 28 октября 2019 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области».

6.6 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

В состав 1-ой очереди строительства входит: разбивочный план, ограждение площадки, строительство КПП. Компоновка и ориентация генплана предусматривает функционально-производственное зонирование территории комплекса по размещению основных производственных, подсобно-производственных и вспомогательных зданий и сооружений с учётом санитарных и противопожарных требований, видов обслуживающего транспорта и людских потоков, коридоров коммуникаций, технологической связи, обеспечения автомобильного подъезда ко всем зданиям и сооружениям. На территории био-электростанции предполагается один проектируемый автомобильный въезд в северо-восточной части площадки, выходящий на автодорогу. Ограждение усилено противо-подкопной сеткой высотой 0,5 м. По периметру территории предусмотрена система электрического освещения. На автомобильном въезде на территорию комплекса устанавливается КПП. Проектируемый контрольно-пропускной пункт (КПП) для прохода персонала и проезда транспортных средств оборудован турникетной системой, что исключает какую-либо возможность прохода на территорию и выхода без контроля охраны, средствами для производства досмотра, а также телефонной связью, скрытой сигнализацией, системой видеонаблюдения. КПП для автотранспортных средств оборудуется шлагбаумом. Здание КПП отапливаемое, одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами в крайних осях 3,6 х 4,4 х 3,0 (h)м. Стены выполнены из обыкновенного кирпича. В здании КПП расположено помещение дежурного персонала и санузел. Кровля здания - двускатная, с уклоном 1:30, выполнена из метало-черепицы по металлическим прогонам. Естественное освещение и проветривание помещений здания осуществляется посредством окон с открывающимися створками. Окна - металлопластиковые с однокамерными стеклопакетами. Двери наружные - металлические, утеплённые. Внутренние двери - деревянные. Полы - износостойкий линолеум, в санузле - керамическая плитка. Источником тепла для отопления является электричество, с помощью электрических конвекторов ЭВУБ. Для поддержания требуемой температуры внутри помещений конвекторы оснащены регуляторами температуры. Вентиляция в комнате охраны - естественная, с помощью открывания фрамуги окна. В санузле - при ток естественный, вытяжка механическая, с помощью настенного вентилятора, оснащённого автоматическими закрывающимися жалюзи. Для создания комфортных условий в комнате охраны, в тёплый период года, запроектирована сплит система.

В здании контрольно-пропускного пункта (КПП) запроектированы следующие системы водопровода и канализации:

- водопровод хозяйственно-питьевой;
- трубопровод горячей воды подающий;
- канализация бытовая.

Водоснабжение предусмотрено от проектируемых внутриплощадочных сетей. Горячая вода подаётся от электро-водонагревателя. Бытовая канализация запроектирована для отвода бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов. Стоки отводятся самотёком во внутриплощадочные сети бытовой канализации. Вывод вытяжной части канализационного стояка предусмотрен на 0,5м выше кровли. Проектом предусматривается два вида электроосвещения – рабочее и аварийное. В качестве светильников аварийного освещения принят аккумуляторный фонарь. В качестве осветительной арматуры приняты светодиодные светильники. Предусмотрена система автоматической пожарной сигнализации.

Продолжительность строительства 1-й очереди – 3 месяца. Общее количество работающих – 11 человек. До начала строительно-монтажных работ строительная площадка и опасные зоны работ за её пределами планируется оградить. Высота дощатого или металлического ограждения не менее 2,0 м. На строительной площадке размещены санитарно-бытовые помещения: гардеробная - 29 кв. м (при норме 0,5 кв. м на одного рабочего); умывальные - 3 кв. м; 2 крана (при норме 0,05/0,06 крана/кв. м); душевые - 41 кв. м; 10 сеток (при норме 2,0/8,2 сетки/кв. м); помещение для сушки спецодежды и обуви - 8 кв. м (при норме 0,2 кв. м); площадь туалетов для мужчин и женщин - 5 кв. м., медицинское помещение при прорабских с отдельным входом. Из адм. зданий - контора начальников участков, прорабские, охрана, МОП - 35 кв. м (по норме 4 кв. м). Столовая - из расчёта 4 чел. на одно посадочное место - 12 мест. Общая требуемая площадь для пунктов питания - 45 кв. м.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденного приказом и. о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 марта 2015 года, за № 237, размер санитарно-защитной зоны устанавливается в соответствии с классом опасности объекта. Класс санитарной опасности объекта не классифицируется. Соответственно категория опасности объекта в соответствии с пунктом 1.1, статьи 40 Экологического кодекса Республики Казахстан – IV.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рабочий проект: «Строительство биоэлектростанции, расположенный по адресу: Карагандинская область, город Жезказган, Кенгирский сельский округ» (1 очередь) - соответствует требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения" от 28 февраля 2015 года № 174, СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28 февраля 2015 года, СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.

6.7 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. от 05.03.2016), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I» утвержденному Приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального

хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан № 407-НҚ от 28 декабря 2013 года и введенному в действие с 1 января 2015 года.

В разделе «Организация строительства»:

даны рекомендации по подготовке строительного производства;

указаны организационные мероприятия и методы производства работ;

определена потребность в машинах и механизмах;

разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР.

В соответствии с расчетом нормативной продолжительности строительства выполненным согласно СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-101-2013 срок производства работ составляет 3 месяца.

Согласно письму ТОО "KAZ GREEN ENERGY" от 25 апреля 2019 года № 162/41 начало строительства запланировано на 2 квартал 2020 года.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 3 месяца.

Нормы задела по годам строительства:

2020 год –100%.

6.8 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ с учетом изменений и дополнений согласно Приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 декабря 2018 года № 257-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирование и принятых проектных решений.

После получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика на реализацию проектов 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 2019.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 16;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 с изменениями и дополнениями выпуск 1 - 16;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2019 года ССЦ РК 8.04-08-2019 с изменениями и дополнениями выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2019 года ССЦ РК 8.04-09-2019 с изменениями и дополнениями выпуск 1;

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2019 год СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник тарифных ставок в строительстве 2019 года СТС РК 8.04-07-2018;

Сводка материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе, принятых по прайс-листам (наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен) утвержденная руководителем проекта от ТОО "KAZ GREEN ENERGY" Альжановым Е. от 30 октября 2019 года согласно протоколу технического совещания по вопросу выбора поставщиков от 21 октября 2019 года с приложением прайс-листов согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определены 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 с учетом изменений и дополнений по состоянию на 14 декабря 2018 года № 257-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ с учетом изменений и дополнений по состоянию на 14 декабря 2018 года № 257-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2 % определены 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 согласно НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 3 квартала 2019 года с учетом МРП установленного в соответствии со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2019-2021 годы» от 30 ноября 2018 года № 197-VI, с протоколом РБК Республики Казахстан от 28 августа 2018 года №33 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы» с изменениями от 29 апреля 2019 года (протокол №8) на:

2019 год – 2 525 тенге;

2020 год – 2 561 тенге.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ.

7.1 Оценка принятых проектных решений.

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказами №165 от 28 февраля 2015 года и №517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики, разработчиком проекта «Строительство биоэлектростанции, расположенный по адресу: Карагандинская область, город Жезказган, Кенгирский сельский округ» (1 очередь) установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Материалы и оборудование, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «Алматы Сараптама», в рабочий проект «Строительство биоэлектростанции, расположенный по адресу: Карагандинская область, город Жезказган, Кенгирский сельский округ» (1 очередь), внесены следующие изменения и дополнения:

Общие вопросы

1. Представлено согласование Отдела архитектуры и градостроительства по эскизному проекту.
2. Представлено согласование Заказчиком по эскизному проекту.

Генеральный план

3. Схему генерального плана в угловом штампе исправлена на разбивочный план.
4. В «Общих указаниях» указаны данные топографической съемки - масштаб, исполнитель, дата выполнения.
5. В угловых штампах представлена дата выполнения чертежей.
6. Представлены ведомости ссылочных и прилагаемых документов.
7. Выполнена план организации рельефа с абсолютными и угловыми отметками отметкам.
8. Представлена ситуационная схема с розой ветров

Архитектурные решения

9. Предусмотрена по периметру здания отмостка.
10. В общих указаниях представлена степень огнестойкости и класс функциональной опасности издания.

Электротехнические решения

11. Лист 1. Шифр прилагаемого документа приведен в соответствие с шифром, указанным в основной надписи. Даны пояснения касательно клятвы ГИПа.
12. Лист 2. На листе 2 даны пояснения относительно очереди строительства внутриплощадочных электротехнических сетей.
13. Планы. Условные обозначения на планах выполнены по ГОСТу21.210-2014г. Приведена привязка светильников на плане, указана высота установки выключателей и распредщитов.
14. Лист 6. Наружный контур заземления с отпайками заказан в строительной части проекта. Указания по выполнению заземления приведены в общих указаниях на листе 1.
15. Спецификация оформлена согласно ГОСТ 21.110 нумерация столбцов исключена.
16. Лист 1. Обновлена ведомость ссылочных документ проекта, приведены в соответствие нормативы, указанные в ведомости и общих указаний. Даны пояснения касательно клятвы ГИПа.

17. Лист 3. Приведены привязки по установке датчиков.

18. Спецификация оформлена согласно ГОСТ 21.110 нумерация столбцов спецификации исключена.

Пожарная сигнализация

19. Лист 1. Обновлена ведомость ссылочных документ проекта, приведены в соответствие нормативы, указанные в ведомости и общих указаний. Даны пояснения касательно клятвы ГИПа.

20. Лист 3. Приведены привязки по установке датчиков.

21. Спецификация оборудования оформлена согласно ГОСТ 21.110 нумерация столбцов спецификации исключена.

ПОС

22. Откорректирован расчет продолжительности строительства для 1 очереди, продолжительность определена расчетным методом согласно Таблице В.4 СП РК 1.03-101-2013 (часть 1).

23. Дополнен раздел ПОС описанием методов производства работ согласно составу проекта.

24. Откорректирован расчет потребности в рабочих кадрах согласно откорректированному значению трудозатрат.

25. Откорректированы технико-экономические показатели после корректировки сметной документации.

26. Откорректирован стройгенплан для 1 очереди, согласно рассматриваемому рабочему проекту.

27. Откорректирована ведомость потребности в материалах согласно откорректированным проектным решениям.

28. Откорректирована ведомость объемов работ согласно откорректированным проектным решениям.

29. Откорректирован расчет потребности в рабочих кадрах после окончательного определения значения трудозатрат.

Смета

30. Откорректирована пояснительная записка к сметной документации.

31. Сметная документация дополнена утвержденной сводной ведомостью потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования (Казахстанское содержание, в млн. тенге); утвержденной заказчиком разделительной ведомостью поставки заказчика и подрядчика по оборудованию, мебели и инвентарю; сводной ведомостью материальных ресурсов и оборудования по форме 7, приложения 8 к Нормативному документу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

32. Сметная документация пересчитана в уровне цен 3 квартала 2019 года в редакции 2019.2.

33. Откорректированы затраты на инжиниринговые услуги согласно нормативам.

34. В сводном расчете стоимости строительства выполнить распределение затрат по годам 2019 год (Пир и экспертиза с НДС) и 2020 год – строительство.

35. Откорректированы затраты на временные здания и сооружения согласно п.19 таблицы 1 НДЗ РК 8.04-05-2015.

36. Откорректированы дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно пп. I 4(г) НДЗ РК 8.04-06-2015.

37. Сметная стоимость строительства определена в прогнозном уровне цен 2020 годов согласно письму ТОО "KAZ GREEN ENERGY" от 25 апреля 2019 года № 162/41.

38. Стоимость материалов и оборудования принята согласно расценкам РСНБ-2015 (2019). Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в сборниках сметных цен определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком на основании утвержденной сводки материалов и оборудования, согласно п. 55 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

39. Окончательный вариант локальных смет представлен по форме К9 (12 граф) без расшифровки ресурсов согласно п. 47 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан и приложению 2.

40. Откорректированы объемы разработки грунта, исключением объема, разрабатываемого вручную.

41. Заменены расценки по установке блоков ФБС на расценки Е11-070501-0101, Е11-070501-0102, Е11-070501-0103.

42. Заменена расценка по устройству монолитного пояса на расценку Е11-060701-0201 с корректировкой ресурса на бетон.

43. Заменена расценка по устройству монолитных участков на расценку Е11-060401-0101.

44. Заменена расценка по устройству горизонтальной изоляции на расценку Е11-080101-0303 с корректировкой ресурса на изоляционный материал.

45. Учтена стоимость петель для деревянных дверных блоков согласно расценке С121-090404-0201.

46. Учтены работы по утеплению перекрытия согласно расценке Е11-120101-1303. Откорректирован объем по определению стоимости теплоизоляции согласно проектным решениям.

47. Заменена расценка по устройству покрытия кровли на расценку Е11-120101-0716 (применительно).

48. Исключены работы по штукатурке фасадов, как необоснованные проектными решениями.

49. Откорректирована расценка по установке фильтра заменой ресурса согласно проектным решениям.

50. Применен коэффициент 0,99 к объему трубы пластиковой согласно норме расхода расценки по прокладке труб.

51. Откорректированы расценки по прокладке гильз и футляров с корректировкой ресурсов согласно проектным решениям.

52. Заменена расценка по установке автомата на расценку Ц13-080303-0601 согласно проектному типу автомата.

53. Учтены работы по прокладке кабеля системы элекроосвещения согласно проектным решениям.

54. Откорректированы объемы земляных работ при устройстве ограждения согласно проектным решениям.

55. Откорректированы объемы работ по устройству ограждения согласно проектным решениям. Откорректирован объем работ по устройству фундаментов под стойки. Откорректирован вес панелей ограждения.

56. Откорректированы объемы работ по окраске металлоконструкций ограждения согласно проектным решениям.

57. Откорректировано количество ворот согласно проектным решениям.

58. Сметная документация откорректирована согласно измененным проектным решениям по замечаниям экспертной организации.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 6

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	пост-экспертные
1	Площадь земельного участка по гос акту	га	4,500	4,500
2	Площадь застройки КПП	$м^2$	28,0	28,0
3	Общая площадь КПП	$м^2$	15,5	15,5
4	Строительный объем КПП	$м^3$	84,4	84,4
5	Общая сметная стоимость строительства в текущем (прогнозном) уровне цен	млн. тенге	36,88	88,05
	В том числе:			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	25,84	69,59
	оборудование	млн. тенге	0,42	0,45
	прочие	млн. тенге	10,62	18,01
В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
5,1	в текущем уровне цен 2019 года с МРП 2525 тенге (стоимость ПИР и экспертизы)	млн. тенге	36,88	5,92
5,2	в прогнозном уровне цен 2020 года с МРП 2651 тенге (строительство)	млн. тенге	н/п	82,13
6	Нормативная продолжительность строительства	месяц	10	3

В результате экспертизы:

в рабочий проект внесены необходимые корректировки и дополнения по проектным решениям и по оформлению проектной документации, в соответствии со стандартами РК;

улучшено качество проектной документации.

В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства текущем уровне цен 2019 года в прогнозном уровне цен 2020 года.

Изменение сметной стоимости строительства произошло в связи с корректировкой работ и затрат согласно измененным проектным решениям по замечаниям экспертной организации, а также в связи с включением работ и затрат, не учтенных в представленной сметной документации, а именно:

- сметная документация пересчитана в уровне цен 3 квартала 2019 года в редакции 2019.2;
- сметная стоимость строительства откорректирована в прогнозном уровне цен 2020 года;
- откорректированы затраты на инжиниринговые услуги;
- откорректированы объемы земляных работ;
- учтены работы по утеплению перекрытия;
- учтены работы по прокладке кабеля системы элекроосвещения;
- откорректирован объем работ по устройству фундаментов под стойки;
- откорректирован вес панелей ограждения;
- откорректированы объемы работ по окраске металлоконструкций ограждения;
- откорректировано количество ворот.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство биоэлектростанции, расположенный по адресу: Карагандинская область, город Жезказган, Кенгирский сельский округ» (1 очередь), соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь земельного участка по гос акту	- 4,500 га.
Площадь застройки КПП	- 28 м².
Общая площадь КПП	- 15,5 м².
Строительный объем КПП	- 84,4 м³.
Общая сметная стоимость строительства	
в текущем уровне цен 2019 года	
в прогнозном уровне цен 2020 года	- 88,05 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 69,59 млн. тенге;
оборудование	- 0,45 млн. тенге;
прочие	- 18,01 млн. тенге;
Нормативная продолжительность строительства	- 3 месяца.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «KAZ GREEN ENERGY» в соответствии с условиями договора от 27 сентября 2019 года № АС-0023.

8.3 Заказчику при строительстве рекомендуется максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Қарағанды облысы, Жезқазған қаласы, Кеңгір ауылдық округі мекенжайы бойынша орналасқан Биоэлектр станциясы құрылысы». (1 кезек)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасының қолданыстағы мемлекеттік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер

талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

Мем. акт бойынша жер телімі ауданы	- 4,500 га.
БӨП құрылысы ауданы	- 28 м².
БӨП жалпы ауданы	- 15,5 м².
БӨП құрылыстық көлемі	- 84,4 м³.
Құрылыстың 2019 жылғы ағымдағы бағалар, 2020 жылғы болжамды бағалар деңгейіндегі жалпы сметалық құны	- 88,05 млн. тенге,
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 69,59 млн. тенге;
жабдықтар	- 0,45 млн. тенге;
басқа шығындар	- 18,01 млн. тенге;
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 3 ай.

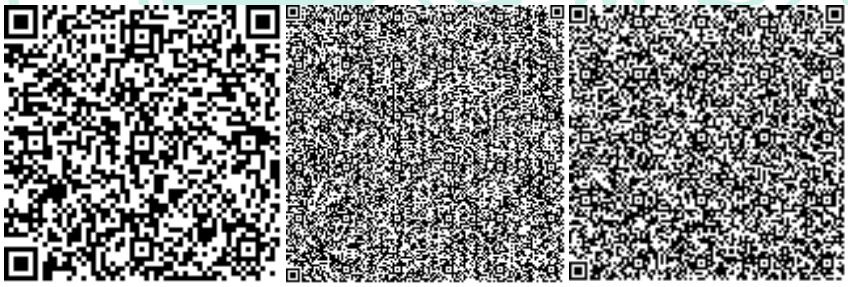
8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2019 жылғы 27 қыркүйектегі № АС-0023 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «KAZ GREEN ENERGY» ЖШС кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.3 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

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

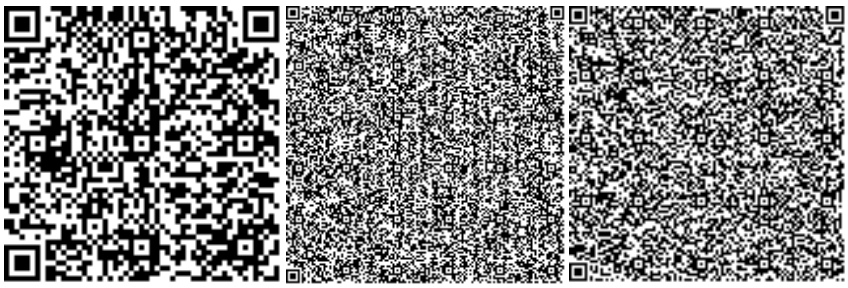
Токтабулатов С.С.

Директор



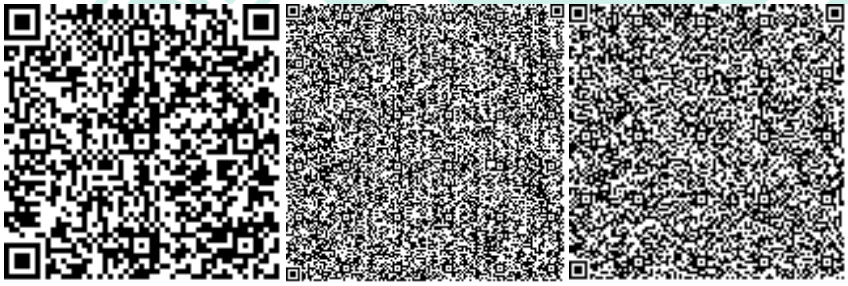
Туякаев А.Е.

Начальник производственного отдела



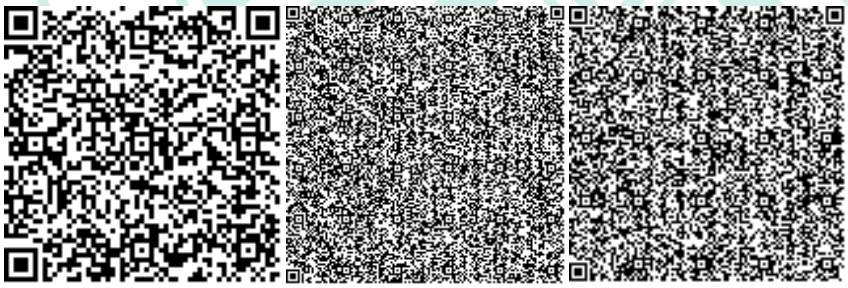
Лещенко Н.

Эксперт



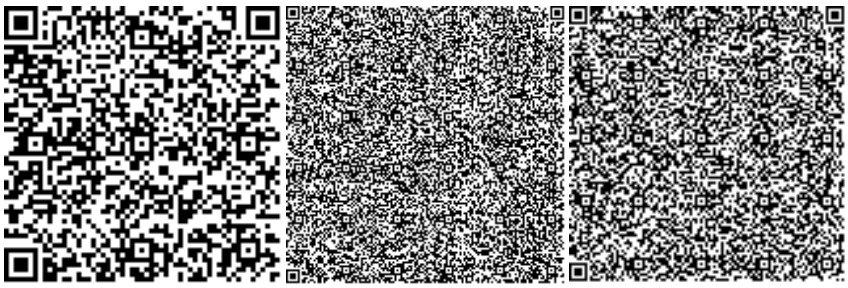
Имантаева А.К.

Эксперт



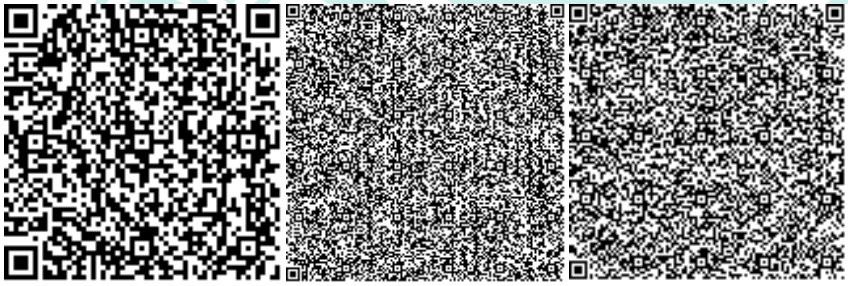
Дорохова Л.В.

Эксперт



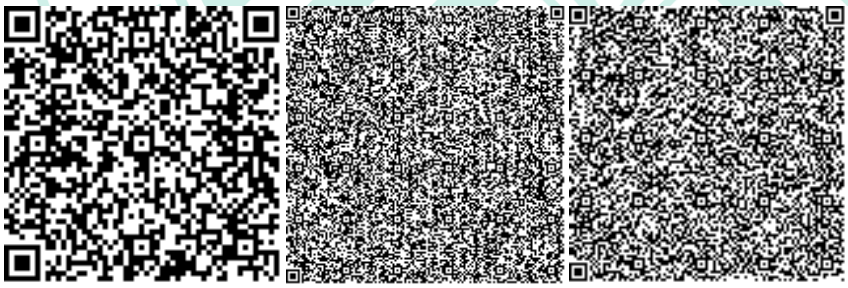
Ташимбетов М.А.

Эксперт



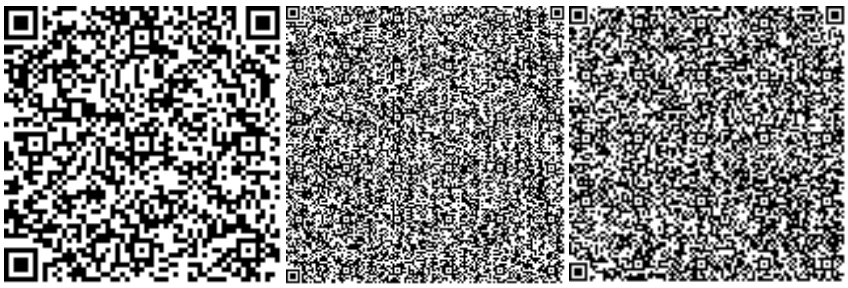
Джунусов А.А.

Эксперт



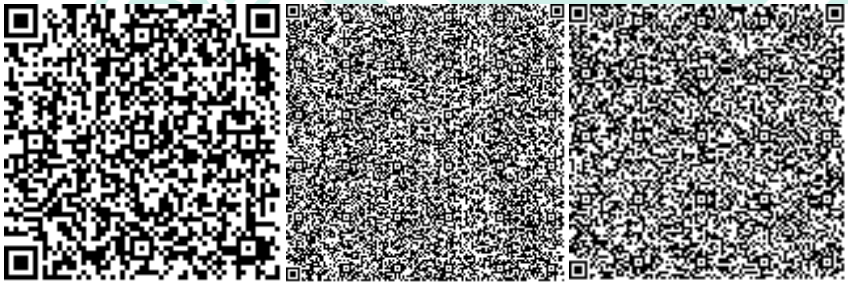
Дегтерев Д.А.

Эксперт



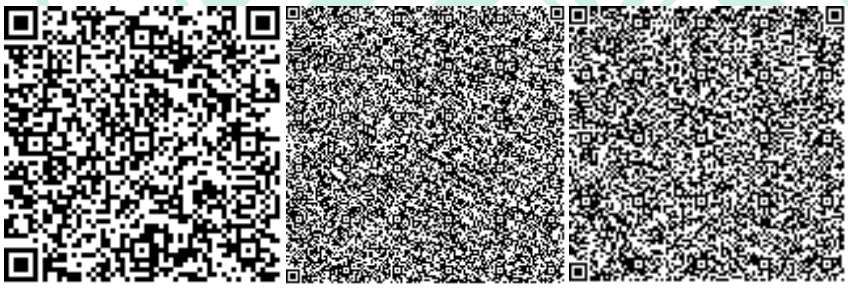
Джунусов А.К.

Эксперт



Жанабаев Б.А.

Эксперт



Колдасбаев С.Б.

Эксперт

Номер: KZ41VDD00130105

Акимат Карагандинской области

Акимат Карагандинской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "KAZ GREEN ENERGY" Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица Ленина, дом № 16/2,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 141240018466

Наименование производственного объекта: Строительство биоэлектростанции. 1 очередь строительства

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Жезказган Г.А., г.Жезказган -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.

Примечание:

* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.

Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя управления Тазабеков Асет Нурмуханович

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

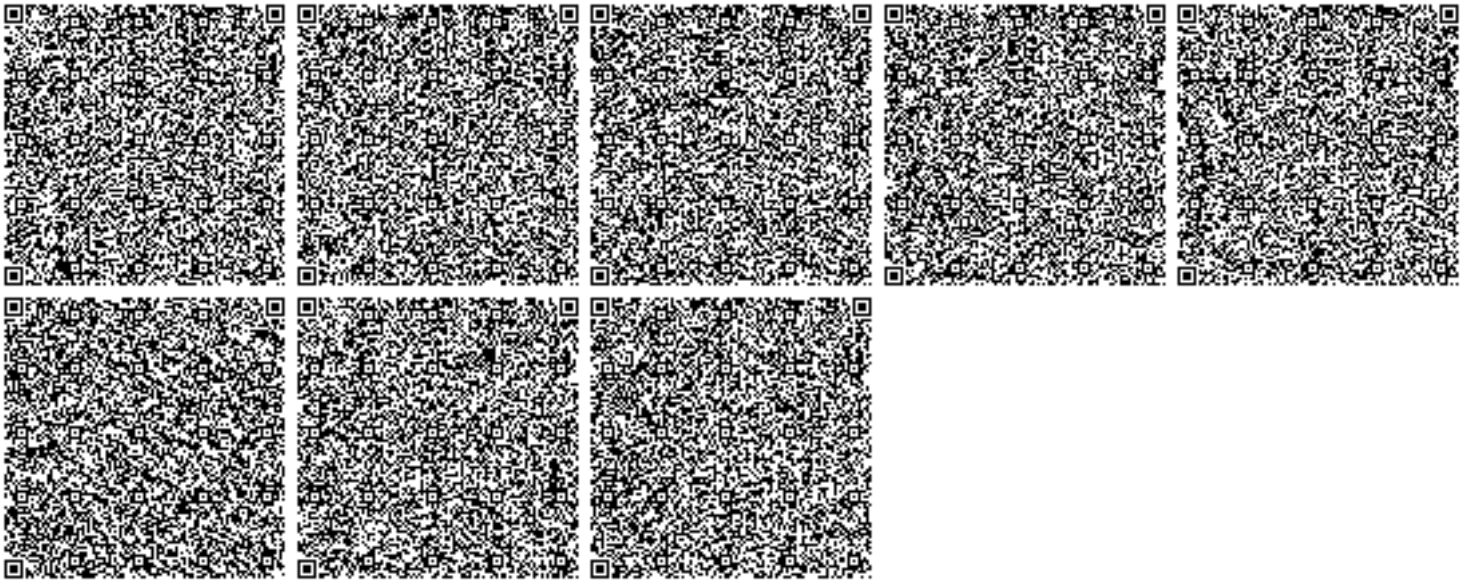
Место выдачи: г.Караганда **Дата выдачи:** 28.10.2019 г.

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:	0,24920	0,2095176
Строительство биоэлектростанции. 1 очередь строительства	0,24920	0,2095176
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль (неорганическая) гипсового вяжущего из фосфогипса с цементом	0,03707	0,039836
Пыль абразивная	0,011	0,0002
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00002	0,0000027
Пропан-2-он	0,009	0,00463
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,00003	0,0000049
Фториды неорганические хорошо растворимые - (натрия фторид, натрия гексафторид)	0,00008	0,00001
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0,0001	0,000013
Уайт-спирит	0,0347	0,0625
Углерод оксид	0,0015	0,00255
Метилбензол	0,0215	0,01195
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,0139	0,0013
Бутилацетат	0,0049	0,00217
Азота (IV) диоксид	0,0028	0,002207
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,0333	0,0008
Взвешенные частицы	0,0252	0,0004
Керосин	0,0347	0,034
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0003	0,000324
Диметилбензол (смесь о-,м-, п-изомеров)	0,0156	0,04178
Железо (II, III) оксиды	0,0035	0,00484
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

- Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим разрешением
- Предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчеты о выполнении условий природопользования
- Выполнять мероприятия по соблюдению экологических требований на территории, прилегающей к производственному объекту
- Соблюдать требования экологического законодательства Республики Казахстан
- Проводить инструментальные замеры по выбросам в атмосферу, согласно графику, при наличии
- Благоустраивать и озеленять территорию промышленной площадки