«Ақмола облысы Аршалы ауданының Арнасай кенті мекенжайы бойынша орналасқан «Василек» балабақшасы» МКҚК объектісін энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру бойынша жаңғырту»
жұмыс жобасы бойынша
18.10.2018 ж. № 12-0172/18
(оң)

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Электр энергетикасын дамыту және энергия үнемдеу институты (Қазақэнергиясараптама)» АҚ
Астана қаласы
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Корпорация «Асыл-Строй» ЖШС
Шымкент қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола облысы Аршалы ауданының Арнасай кенті мекенжайы бойынша орналасқан «Василек» балабақшасы» МКҚК объектісін энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру бойынша жаңғырту» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша Филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0172/18 от 18.10.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Модернизация по энергосбережению и повышению энергоэффективности объекта ГККП «Детский сад «Василек», расположенного по адресу: пос. Арнасай Аршалынского района Акмолинской области»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Институт развития электроэнергетики и энергосбережения (Казахэнергоэкспертиза)»
г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Корпорация «Асыл-Строй»
г. Шымкент

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Модернизация по энергосбережению и повышению энергоэффективности объекта ГККП «Детский сад «Василек», расположенного по адресу: пос. Арнасай Аршалынского района Акмолинской области»** выдано Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Модернизация по энергосбережению и повышению энергоэффективности объекта ГККП «Детский сад «Василек», расположенного по адресу: пос. Арнасай Аршалынского района Акмолинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 31 июля 2018 года №01-1074.

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Институт развития электроэнергетики и энергосбережения (Казахэнергоэкспертиза)», г. Астана.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Корпорация «Асыл-Строй», г. Шымкент (государственная лицензия от 12 сентября 2014 года №14013440, выданная Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан, II категория).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: средства гранта, включенные в общий портфель заимствования и отнесенные к целевым средствам негосударственного займа под государственную гарантию либо поручительство государства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заместителем председателя правления АО «Институт развития электроэнергетики и энергосбережения (Казахэнергоэкспертиза)» 15 июня 2018 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заместителем председателя правления АО «Институт развития электроэнергетики и энергосбережения (Казахэнергоэкспертиза)» 28 сентября 2018 года;

техническое заключение о состоянии существующего здания ГККП Детский сад «Василек», расположенного по адресу: пос. Арнасай, Аршалынского района, Акмолинской области, выполненное ТОО «СЕЙСМОЗАЩИТА» 4 июня 2018 года (свидетельство об аккредитации от 7 июня 2016 года №00057, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства и управлению земельными ресурсами Министерства национальной экономики РК);

заключение по энергосбережению и повышению энергоэффективности, выполненное ТОО «Альтаир-Жарық» в 2018 году (свидетельство об аккредитации на проведение энергетической экспертизы от 2 апреля 2013 года №KZ79VFB00000281, выданное ГУ «Комитет атомного и энергетического надзора и контроля», г.Астана);

приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 13 ноября 2014 года №148 о создании Управляющего комитета по реализации проекта «Повышение энергоэффективности в Казахстане»;

соглашение о партнерстве, заключенное в 2018 году между АО «Институт развития электроэнергетики и энергосбережения (Казахэнергоэкспертиза)», ГККП «Детский сад «Василек» и ГУ «Отдел образования акимата Аршалынского района»;

справка о государственной перерегистрации юридического лица (заказчика) от 7 февраля 2014 года (БИН 020640002119), выданная управлением юстиции Алматинского района Департамента юстиции города Астана МЮ РК;

перечень ресурсов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный

Заместителем Председателя правления АО «Институт развития электроэнергетики и энергосбережения (Казахэнергоэкспертиза)» 25 сентября 2018 года.

Письма:

АО «Институт развития электроэнергетики и энергосбережения (Казахэнергоэкспертиза)» от 3 июля 2018 года №10-51-1540 о финансировании рабочего проекта;

АО «Институт развития электроэнергетики и энергосбережения (Казахэнергоэкспертиза)» от 28 сентября 2018 года №10-35-2174 о согласовании проектных решений;

АО «Институт развития электроэнергетики и энергосбережения (Казахэнергоэкспертиза)» от 24 сентября 2018 года №10-35-2147 о начале реализации рабочего проекта (ноябрь 2018 года) и директивной продолжительности модернизации (3 месяца);

ГККП «Вячеславский детский сад «Василек» при отделе образования акимата Аршалынского района Акмолинской области от 28 сентября 2018 года о том, что капитальный ремонт здания ранее не производился.

5.2 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта:

Том 1. Общая пояснительная записка. 32-2018-ПЗ.
Том 2. Сметная документация.32-2018-СД.
Том 3. Проект организации строительства. 32-2018-ПОС.
Том 4. Паспорт рабочего проекта.
Рабочие чертежи.
Альбом 1. «Архитектурно-строительные решения». 32-2018-АС.
Альбом 2. «Электроосвещение». 32-2018-ЭО.
Альбом 3 «Система отопления». 32-2018-ОВ.
Том 5. Энергетический паспорт. 32-2018-ЭП.
Том 6. Проект оценки воздействия на окружающую среду. 32-2018-ОВОС.
Прайс-листы (основные и альтернативные).
Копия технического паспорта (Ф-2).

5.3 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью модернизации является снижение затрат на энергоресурсы, повышение показателей по энергоэффективности, улучшение условий микроклимата, обеспечение более эффективной эксплуатации и обслуживания зданий и технологического оборудования.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка:

Здание ГККП «Детский сад «Василек» расположено по адресу: пос. Арнасай Аршалынского района Акмолинской области.

Участок проектирования расположен вне зоны развития сейсмических процессов согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах».

Природно-климатические условия участка:

Климатический подрайон	- IВ.
Нормативный вес снегового покрова	- 100кгс/м².

Нормативное ветровое давление	- 38кг/м².
Расчетная зимняя температура наружного воздуха:	
наиболее холодной пятидневки	- минус 35ºС;
наиболее холодных суток	- минус 38ºС.
Абсолютный минимум температуры воздуха	- минус 52ºС.
Абсолютный максимум температуры воздуха	- плюс 39ºС

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрены ремонтно-строительные, санитарно-технические и электромонтажные работы.

6.2.1 Архитектурно-строительные и конструктивные решения

Рабочий проект «Модернизация по энергосбережению и повышению энергоэффективности объекта ГККП «Детский сад «Василек», расположенного по адресу: поселок Арнасай Аршалынского района Акмолинской области выполнен на основании задания на проектирование, заключения по энергосбережению и повышению энергоэффективности (энергоаудит), выполненного ТОО «Альтаир-Жарык» и заключения по техническому обследованию, выданного ТОО «Сейсмозащита» в 2018 году.

Цель проекта: обеспечение грамотного и рационального использования энергоресурсов, идущих на нужды предприятия, снижение теплопотерь зданиями.

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Существующие здание детского сада, литер (А), представляет собой в плане прямоугольную форму с размерами в осях 12,00 х 45,80 м. Здание двухэтажное, без подвала. Высота помещений от пола до низа плит перекрытий—2,80м. Общая высота от уровня земли до верха конькового элемента крыши – 8,75м. Год постройки здания 1977. Здание бескаркасного типа, с несущими блочными стенами.

Здание имеет следующие конструктивные характеристики: фундаменты - ленточные, из сборных железобетонных фундаментных блоков, толщиной 400 мм; стены наружные - из керамзитобетонных блоков, толщиной 380мм; перегородки - из керамического кирпича, толщиной 120мм; плиты перекрытий и покрытия – сборные железобетонные типовые плиты, толщиной 220мм; наружная отделка – заделка швов между стенами известковая побелка; кровля – рулонная, 3-слоя рубероида на битумной мастике; полы - дощатые, керамические плитки, линолеум; утеплитель – керамзит толщиной 120мм; оконные блоки – деревянные; дверные блоки - деревянные; внутренняя отделка – в коридорах , в помещениях –водоэмульсионная покраска, известковая побелка.

По результатам технического обследования состояния существующего здания ГККП Детский сад «Василек» было установлено следующее: состояние несущих конструкций здания - фундаменты, стены, перекрытия, перемычки в удовлетворительном состоянии. Видимых следов деформаций, влияющих на нормальную эксплуатацию зданий, не обнаружено, но для нормальной дальнейшей эксплуатации, произведен капитальный ремонт.

На основании заключения по энергосбережению и повышению энергоэффективности ТОО «Альтаир-Жарык», согласно которому были выполнены следующие виды общестроительных работ: утепление наружных стен здания, утепление дополнительными слоями утеплителя чердачного перекрытия, замена наружных дверей, замена существующих оконных блоков. Так же в рамках капитального ремонта выполнен демонтаж существующей пристроенной котельной, демонтаж кирпичных парапетов и

железобетонных парапетных плит, частичный демонтаж рулонного ковра в местах установки лежней для стропильной крыши и возведения новой парапетной стены, возведение стропильной конструкции крыши.

Наружная отделка здания – фасадная водоэмульсионная краска по декоративной штукатурке «Аспол» толщиной 3мм, нанесенной по стеклосетке «IZOTEX». Утепление стен - минплита типа «Изотерм П-175» толщиной 100мм, на базальтовой основе.

Окна – ПВХ-профили с двухкамерным стеклопакетом, морозостойкого исполнения, со сложным открыванием по ГОСТ 30674-99. Подоконные доски – пластиковые.

Двери – наружные металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003, с установкой доводчиков.

Крыша – чердачная с деревянной стропильной системой с покрытием из металлочерепицы типа «Каскад» с полимерным покрытием. По периметру крыши предусмотрено металлическое ограждение из металлопроката. Стропила сечением 50х180 закреплены скрутками из проволоки 2Ø4 Вр-I к стенам, обрешетка 100х32 с шагом 350мм.

Утепление чердачного перекрытия - выполнены работы по устройству дополнительных слоев чердачного перекрытия типа «ISOTERM» П-125 толщиной 100мм.

Вентиляционные шахты – из кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 с утеплением в пределах чердачного пространства плитами пенополистирольными Ɣ=50кг/м³ толщиной 30мм.

Парапетная стена – бетонная шириной 250мм, высотой 450мм, из бетона класса В12,5, армирование каркасом из арматуры класса AIII (А400) диаметром 12мм и класса AI (А240) диаметром 8мм с шагом 200мм по ГОСТ 5781-82.

Антикоррозийная защита

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Для обеспечения долговечности стальных конструкций и соединений железобетонных изделий при капитальном ремонте здания все металлические элементы после монтажа окрашены эмалью ПФ 115 за 2 раза толщиной 55мкм (ГОСТ 6465-75) по грунтовке ГФ-021 (по ГОСТ 25129-82*). двумя слоями пентафталевой эмалью марки ПФ 0142 ТУ 6-10-1698-78 по очищенной от ржавчины поверхности.

Все деревянные конструкции стропильной крыши антисептированы и подвергнуты глубокой пропитке антипиренами согласно Приложения Е СП РК 2.01-101-2013.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и действующих нормативов: СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СН РК 3.02-05-2011, СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения», СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Проект отопления разработан для района с расчетной зимней температурой -35С˚.

Источник теплоснабжения – существующая котельная, расположенная на территории школы, с параметрами теплоносителя 95-70ºС.

Отопление

Теплоноситель в системе отопления вода с параметрами 95-70ºС.

В целях экономии тепловой энергии, регулирование теплоотдачи и для повышения эффективности нагревательных приборов предусматривается установка радиаторных терморегуляторов, установленных на подающих подводках к приборам. Радиаторный терморегулятор представляет собой пропорциональный регулятор температуры воздуха прямого действия с малой зоной пропорциональности, которыми в настоящее время оснащаются системы отопления зданий различного назначения.

Радиаторный терморегулятор устанавливается на всех отопительных приборах, за исключением лестничных клеток, вестибюлей.

Система отопления, в здании существующая, однотрубная горизонтальная с П-образными стояками с нижней разводкой трубопроводов. Согласно техническому обследованию, теплоизоляция магистральных трубопроводов находится в удовлетворительном состоянии, замена не требуется. В каждом здании есть тепловой узел с теплосчетчиками, согласно техническому обследованию находится в хорошем состоянии, замена не требуется.

Все трубопроводы приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*.

Для обеспечения энергоэффективности показателей проектом предусмотрены следующие мероприятия:

установка термостатических клапанов на приборах отопления.

Вентиляция

В здании существующая общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Вытяжная вентиляция осуществляется через вентшахты и вентканалы. Приток в здании неорганизованный через форточки и открывания дверей.

Система вентиляции находится в удовлетворительном состоянии, замена не требуется.

Электротехнические решения

В соответствии с заданием на проектирование в здании детского сада предусмотрена замена существующих светильников с люминесцентными лампами и с лампами накаливания на светодиодные светильники, замена старого кабеля АВВГ осветительной сети внутри помещений до распределительных коробок кабелем ВВГнг и установка на вводе в здание новых приборов учета электроэнергии с модулем передачи данных в онлайн-режиме.

В помещениях здания предусмотрено рабочее и аварийное освещение. Освещенность помещений принята согласно СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение». Новые светильники приняты типа OPL/R UNI LED, «Вартон» и ЖКХ в соответствии с характеристикой среды в освещаемых помещениях. Общее количество устанавливаемых светильников составляет 242 шт.

Сеть электроосвещения в помещениях до распределительных коробок существующих групповых линий предусмотрена кабелем ВВГнг-3х1,5 мм^2, прокладываемым скрыто под штукатуркой и в пустотах строительных конструкций.

Новый прибор учета электроэнергии, устанавливаемый в существующем ВРУ принят типа Меркурий 230 ART с модемом Энергомера.

Для зануления предусмотрена трех проводная система электропроводок, с защитным нулевым проводником. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, предусмотрено присоединить к защитному проводу сети.

Основные показатели:

расчетная мощность электроосвещения - 6,9 кВт.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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

Степень огнестойкости здания – II.

В отделке помещений на путях эвакуации использованы несгораемые отделочные материалы.

Все конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Исполнитель оценки воздействия на окружающую среду: ИП «Баймаханова Г.М.».

Воздействие на атмосферный воздух:

Период модернизации.

На период проведения работ предполагаются следующие виды работ, являющиеся источниками выбросов в окружающую среду: сварочные работы, лакокрасочные работы, завоз и хранение инертных материалов, битумные работы, компрессоры, спец.техника.

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

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период модернизации приведены в Таблице №1.

Таблица №1

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период модернизации

Производство, цех, участок	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу						Год достижения ПДВ
		СП		модернизация		ПДВ		
Код и наименование ЗВ		/сек	т/период	г/сек	т/период	г/сек	т/период	
1	2		4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды								
сварочные работы	6001		-	0,001476	0,000479	0,001476	0,000479	период СМР
(0143) Марганец и его соединения								
сварочные работы	6001		-	0,0001706	0,0000554	0,0001706	0,0000554	период СМР
(0301) Азот (IV) диоксиды								
битумные работы	6005		-	0,000798	0,0001728	0,000798	0,0001728	период СМР
компрессор	6006		-	0,000871111	0,002624	0,000871111	0,002624	период СМР
Итого:			-	0,001669111	0,0027968	0,001669111	0,0027968	

(0304) Азот (II) оксид								
битумные работы	6005		-	0,0001296	0,0000281	0,0001296	0,0000281	период СМР
компрессор	6006		-	0,000141556	0,0004264	0,000141556	0,0004264	период СМР
Итого:			-	0,000271156	0,0004545	0,000271156	0,0004545	
(0328) Углерод (Сажа)								
битумные работы	6005		-	0,0001155	0,0000250	0,0001155	0,0000250	период СМР
компрессор	6006		-	0,000071428	0,00021429	0,000071428	0,00021429	период СМР
Итого:			-	0,000186928	0,00023929	0,000186928	0,00023929	
(0330) Сера диоксид								
битумные работы	6005		-	0,002717	0,000588	0,002717	0,000588	период СМР
компрессор	6006		-	0,000333333	0,000920	0,000333333	0,000920	период СМР
Итого:			-	0,003050333	0,001508	0,003050333	0,001508	
(0337) Углерод оксид								
битумные работы	6005		-	0,00642	0,00139	0,00642	0,00139	период СМР
компрессор	6006		-	0,001194444	0,00360	0,001194444	0,00360	период СМР
Итого:			-	0,007614444	0,00499	0,007614444	0,00499	
(0616) Диметилбензол								
покрасочные работы	6002		-	0,02465	0,040945	0,02465	0,040945	период СМР
(0703) Бенз/а/пирен								
компрессор	6006		-	0,000000001	0,000000004	0,000000001	0,000000004	период СМР
(1325) Формальдегид								
компрессор	6006		-	0,000015872	0,00004	0,000015872	0,00004	период СМР
(2750) Сольвент нафта								
покрасочные работы	6002		-	0,02014	0,0325	0,02014	0,0325	период СМР
(2752) Уайт-спирит								
покрасочные работы	6002		-	0,02465	0,040945	0,02465	0,040945	период СМР
(2754) Углеводороды предельные С12-С19 /в пересчете на С/								
битумные работы	6004		-	0,0007	0,00015	0,0007	0,00015	период СМР
битумные работы	6006		-	0,000357142	0,001074286	0,000357142	0,001074286	период СМР
Итого:			-	0,001057142	0,001224286	0,001057142	0,001224286	
(2902) Взвешенные частицы								
покрасочные работы	6002		-	0,01812	0,053943	0,01812	0,053943	период СМР
(2907) Пыль неорганическая: более 70 % двуокиси кремния								
погрузочно-разгрузочные	6003		-	0,0351	0,00822	0,0351	0,00822	период СМР

работы								
Всего по предприятию:			-	0,138171587	0,188340276	0,138171587	0,188340276	

Воздействие на воздушный бассейн на период модернизации ожидается не значительное.

Водные ресурсы.

Работы осуществляются по существующему зданию, расположенному в границах населенного пункта. Водопотребление в ходе работ по модернизации будет осуществляться из привозной водой питьевого и технического качества. Водоотведение в ходе выполнения работ проектируется в биотуалет.

Предоставлено согласование РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МСХ РК» исх. №18-12-01-03/854 от 28.09.2018 г.

Воздействие на водные ресурсы ожидается не значительное.

Земельные ресурсы.

Участок проведения работ расположен на территории населенного пункта. Работы проводятся в границах существующего здания и прилегающей территории. Земельные ресурсы затрагивает в незначительной степени.

После завершения модернизации строительный мусор удаляется, а территория благоустраивается.

Воздействие на земельные ресурсы ожидается не значительное.

Оценка воздействия на недра.

Воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Отходы производства и потребления.

На период модернизации предусмотрены объемы образования отходов производства и потребления, указанные в Таблице №2:

Таблица №2

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период модернизации.

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	25,5687924	-	25,5687924
в т.ч. отходов производства	25,2547924	-	25,2547924
отходов потребления	0,314	-	0,314
Янтарный уровень опасности			
Отходы ЛКМ (AD070)	0,0788	-	0,0788
Ветошь промасленная (AD060)	0,0000124	-	0,0000124
Люминесцентные лампы (AA100)	0,1755	-	0,1755
Зеленый уровень опасности			
Твердо-бытовые отходы (GO060)	0,314	-	0,314
Мусор строительный (GG170)	25	-	25
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,00048	-	0,00048
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются специальные емкости и площадки. Своевременный сбор, организация временного хранения утилизация отходов способствуют минимуму воздействию на окружающую среду.

На предприятии собственные полигоны хранения отходов отсутствуют. Все образующиеся в процессе модернизации отходы будут временно храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир.

Территория размещения объекта расположена в границах населенного пункта. На территории, редко встречающихся видов растений и животных, занесенных в Красную книгу, не зарегистрировано.

Реализация проекта не влияет на условия для обитания диких животных и птиц, так как на данной территории отсутствуют пути миграции птиц и скопления крупных животных.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда.

Реализация проекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, улучшению эксплуатационных характеристик здания, улучшению энергоэффективности здания.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности.

В период работ по модернизации на объекте воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно–технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемой деятельности, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

По помещениям ГККП «Детский сад «Василек» представили уровни искусственной освещенности, что соответствует требованиям пункта 45 санитарных правил (далее – СП) № 615 от 17.08.2017г. «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка».

Предусматриваются в помещениях, кабинетах уровни искусственной освещенности, отвечающие требованиям Приложения 3 «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» № 169 от 28.02.2015г.

На объекте предусматриваются: централизованное хозяйственно-питьевое, горячее водоснабжение и водоотведение, что соответствует требованиям пункта 31 санитарных правил (далее – СП) № 615 от 17.08.2017г.

Для ГККП «Детский сад «Василек» категория опасности по санитарной классификации не устанавливается, определение размера, и границы санитарно-защитной зоны не требуется.

В проекте представлены сведения об образующихся отходах, о классификации отходов, условиях временного хранения отходов, о специальных площадках (местах) по сбору и временному хранению отходов, соответствующих их уровню опасности (по степени токсичности), о таре, предназначенной для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности) в соответствии с требованиями пунктов 5-11, 25, 26 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» № 176 от 28.02.2015г.

6.6 Организация строительства

В основу организации работ по строительству приняты: СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другие нормативные документы, действующие на территории Республики Казахстан. Строительство предусмотрено осуществлять в соответствии с рабочим проектом, проектом организации строительства и проектами производства работ.

Согласно письма №10-35-2147 от 24.09.2018года АО «Институт развития электроэнергетики и энергосбережения(Казахэнергоэкспертиза).Министерство по инвестициям и развитию РК» начало строительства объекта планируется на ноябрь 2018года.

Директивный срок строительства составляет 3 месяца.

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 и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4», редакция 2018.3.1 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

1) Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ, сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования, сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов 2018 год (УСН РК 8.02-03-2017, ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, СЦЭМ РК 8.04-11-2017) Изменения и дополнения. Выпуск 13). СЦПГ РК 8.04-12-2018 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. 2018 год. Выпуск 1»;

2) «Сборники сметных норм и расценок на строительные работы, Сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН

РК 8.02-05-2002, СН РК 8.02-03-2002) Изменения и дополнения Выпуск 19»;

3) ССЦ РК 8.04-08-2018 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2018 год, (Выпуск 1.Изменения);

4) ССЦ РК 8.04-09-2018 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2018 год(Выпуск 1).

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем АО «Институт развития электроэнергетики и энергоэффективности (Казахэнергоэкспертиза» от 25 сентября 2018 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с нормативным документом по определению величины накладных расходов 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.20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

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

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2019 год установленного в приложении 1 к Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2019-2023 годы по протоколу №9 от 15 мая 2018 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном 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 Северному региону в рабочий проект «Модернизация по энергосбережению и повышению энергоэффективности объекта ГККП «Детский сад «Василек», расположенного по адресу: пос. Арнасай Аршалынского района Акмолинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные и конструктивные решения

1. Предоставлен теплотехнический расчет, на основании которого принята толщина утеплителя стен и чердачного перекрытия; состав проекта дополнен энергетическим паспортом, выполненный в соответствии с требованиями главы 17 СН РК 2.04-21-2004*.

2. Нормативные документы приведены в соответствие с нормативной базой, принятой с 1 января 2018 года.

3. В рабочие чертежи внесены изменения: на разрезе указаны только демонтируемые элементы кровли; спецификация окон приведена в соответствие с окнами, замаркированными на планах; открывание всех эвакуационных наружных дверей

в тамбурах установлены по ходу эвакуации; марка окон из ПВХ профилей дана согласно требований ГОСТ 30674-99 с указанием марки стеклопакета.

4. Расчетное сопротивление теплопередаче для окон приведено согласно требований таблицы 4 СН РК 2.04-21-2004.

5. Внесены изменения в рабочие чертежи конструкции стропильной крыши: бетонные столбики по плитам перекрытия под стойки заменены на лежни; предусмотрено анкерное крепление бетонной парапетной стены с существующими конструкциями здания для совместной работы; указаны все вертикальные отметки конструкции стропильной крыши; добавлены детали крепления карнизного узла сайдингом; указана длина выноса карниза согласно требований СН РК 3.02-37-2013; указан расход металлочерепицы, дана ее толщина, марка и вид покрытия; марка кирпича для кладки вентиляционных шахт указана согласно требований ГОСТ 530-2012; выполнено утепление вентиляционной шахты согласно требований п.5.1.2.1 СН РК 3.02-37-2013.

Отопление и вентиляция

6. В проекте разработаны рабочие чертежи раздела «Отопление и вентиляция». Разработано установка термостатических клапанов на отопительных приборах.

7. Общие указания – откорректированы, исправлены нормативные документы, описания в проекте приведены в соответствии с рабочим проектом.

8. Исправлено задание на проектирование.

9. Исключено из проекта: установка гелиоколлектора на систему ГВС, замена отопительного котла, установка прибора учета теплоэнергии с модулем передачи данных в онлайн режиме.

10. Спецификация оборудования и общая пояснительная записка откорректирована и приведена в соответствие с рабочим проектом.

11. Исправлен энергетический паспорт.

Электротехнические решения

12. Откорректировано наименование для ведомости ссылочных и прилагаемых документов на л. ЭО-1.

13. В общих указаниях на л. ЭО-1 откорректирована марка старого кабеля.

14. В общих указаниях откорректированы ссылки на отмененные документы – СНиП РК 2.04-05-2002* и СНиП РК 4.04-10-2002.

15. В общих данных приведена подпись ГИПа в записи о соответствии проекта требованиям действующих НТД.

16. В общих указаниях приведены сведения о установке прибора учета электроэнергии.

17. В основных показателях откорректировано значение коэффициента мощности.

18. Для помещений с естественным светом, с 2-мя и 3-мя светильниками управление освещением предусмотрено сдвоенным выключателем, в соответствии с п. 11.8 СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования».

19. Предусмотрено эвакуационное освещение в помещениях гардеробных (раздевальных), в соответствии с п. 5.1.8 СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования».

20. В спецификации оборудования для электропроводок дополнительно учтен 4-х жильный и 2-х жильный кабель ВВГнг.

Оценка воздействия на окружающую среду

21. Расчет образования ТБО, водопотребления/водоотведения выполнен с учетом периода проведения строительных работ и численности персонала, принятой в проектно-сметной документации.

22. Расчеты по источникам эмиссий выполнены с учетом объемов и видов работ, предусмотренных проектно-сметной документацией по итогам изменений, внесенных в проектно-сметную документацию в ходе проведения экспертизы в соответствие с требованиями ст. 27 Экологического Кодекса РК.

23. Расчет образования отходов ЛКМ выполнен в соответствие с требованиями Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008 г.).

24. Скорость ветра в соответствие с п. 2.6 Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от «18» 04 2008 года), принята согласно климатическому справочнику.

25. Выполнен расчет и оценка воздействия всех видов отходов, образующихся на объекте на период строительства в соответствие с пп. 11-2 п. 1 ст. 41 Экологического Кодекса РК. Классификация всех видов отходов выполнена согласно Классификатора отходов (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды РК 31 мая 2007 года N 169-п).

26. Предоставлена таблица нормативов размещения отходов на период модернизации в соответствие с требованиями Приложения 10 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө).

27. Раздел 4.1.2 откорректирован согласно рассматриваемого проекта.

28. Выполнена характеристика расположения объекта относительно водных объектов в соответствие с требованиями п. 26 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п).

29. Предоставлено согласование РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МСХ РК» исх. №18-12-01-03/854 от 28.09.2018.

Заявка на получение разрешения на эмиссии

30. Заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду выполнена в соответствие требованиям Приказа Министра энергетики РК «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения» от 20 февраля 2015 года № 115.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

31. Представили сведения о наличии работ по модернизации по энергосбережению и повышению энергоэффективности (далее – модернизации) на высоте два и более метра, об оборудовании рабочих мест на высоте два и более метра площадками в соответствии с требованиями пунктов 100, 101 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» № 177 от 28.02.2015г.

32. Указали сведения об организации питьевого водоснабжения, питания, стирки спецодежды работающих, занятых на модернизации, что соответствует требованиям пунктов 105, 106, 136, 141 СП № 177 от 28.02.2015г.

33. Поданы сведения о выдаче рабочим и инженерно-техническому персоналу, занятым на модернизации, специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и

коллективной защиты, что соответствует требованиям пунктов 108-110 СП № 177 от 28.02.2015г.

34. Отражены сведения об обеспечении санитарно-бытовыми помещениями и устройствами работающих, занятых на модернизации, что соответствует требованиям пунктов 123-133, 135 СП № 177 от 28.02.2015г.

Сметная документация

35. В сметную документацию внесены дополнения и изменения с учетом замечаний экспертизы по рабочему проекту.

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

36. На все материалы, оборудования и изделия представлены альтернативные прайс-листы.

7.2 Оценка принятых решений

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

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

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

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду *соответствует* Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

По рабочему проекту получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории от 08 октября 2018 года NoKZ06VDD00101247, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области».

Рабочий проект *соответствует* требованиям пункта 45 санитарных правил (далее – СП) «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17.08.2017г. № 615, требованиям Приложения 3 (таблица 4) «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. № 169, пунктов 5-11, 25, 26 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. № 176, пунктов 100, 101, 105, 106, 108-110, 123-133, 135, 136, 141 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015г. № 177.

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

Основные стоимостные показатели по рабочему проекту приведены в таблице №3.

Таблица №3

Основные стоимостные показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1.	Общая сметная стоимость модернизации в текущих ценах 2018 года и прогнозных ценах 2019 года, всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	64,821 51,104 - 13,717	56,023 44,258 - 11,765
	В том числе: 2018 год 2019 год	млн. тенге		38,391 17,632
2.	Продолжительность модернизации	месяц	3	3

Примечание: Уменьшение сметной стоимости вызвано приведением в соответствие объемов работ согласно измененным рабочим чертежам.

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Модернизация по энергосбережению и повышению энергоэффективности объекта ГККП «Детский сад «Василек», расположенного по адресу: пос. Арнасай Аршалынского района Акмолинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими стоимостными показателями:

Общая сметная стоимость модернизации
в текущих ценах 2018 года
и прогнозных ценах 2019 года, всего - 56,023 млн. тенге
в том числе:
СМР - 44,258 млн. тенге
прочие затраты - 11,765 млн. тенге

Продолжительность модернизации - 3 месяца

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Институт развития электроэнергетики и энергосбережения (Казахэнергоэкспертиза)» в соответствии с условиями договора от 31 июля 2018 года №01-1074.

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

4. Заказчику при модернизации максимально использовать материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақмола облысы Аршалы ауданының Арнасай кенті мекенжайы бойынша орналасқан «Василек» балабақшасы» МКҚК объектісін энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру бойынша жаңғырту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі құндық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жаңғыртудың жалпы сметалық құны 2018 жылдың ағымдық бағаларымен және 2019 жылдың болжамдық бағаларымен, барлығы	- 56,023 млн. теңге
оның ішінде:	
ҚМЖ	- 44,258 млн. теңге
өзге шығындар	- 11,765 млн. теңге
жаңғыртудың ұзақтығы	- 3 ай

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 31 шілдедегі №01-1074 шарттың талаптарына сәйкес «Электр энергетикасын дамыту және энергия үнемдеу институты (Қазақэнергиясараптама)» АҚ кепілдік етеді.

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

4. Тапсырыс беруші жаңғырту кезінде отандық тауар өндірушілердің материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Омарбеков Т.К.

Директор

Кожабаева Г.Г.

Ведущий специалист

Радченко Л.В.

Заместитель директора

Кирилов Е.Ю.

Начальник производственного отдела

Маубасова Б.Ж.

Эксперт

Ткаченко В.В.

Эксперт

Евстафьева Е.П.

Эксперт

Некрошевич А.А.

Эксперт

Галай Е.А.

Эксперт

Конопля С.Н.

Эксперт

Бушуева Л.Н.

Эксперт

Ахметова И.Б.

Ведущий специалист

Номер: KZ06VDD00101247

Акимат Акмолинской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Акционерное общество "Институт развития электроэнергетики и энергосбережения (Казахэнергоэкспертиза)" 010000, Республика Казахстан, г.Астана, район "Алматы", улица ШАРЛЬ ДЕ ГОЛЛЬ, дом № 3А.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 020640002119

Наименование производственного объекта: Модернизация по энергосбережению и повышению энергоэффективности объекта ГККП «Детский сад «Василек»

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Аршалынский район, с.о.Арнасай, с.Арнасай -

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 — Биржикеев Кошекбай Биржикеевич

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

Место выдачи: г.Кокшетау **Дата выдачи:** 08.10.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,13817158738	0,188340276
Модернизация по энергосбережению и повышению энергоэффективности объекта ГККП «Детский сад «Василек»	0,13817158738	0,188340276
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,02465	0,040945
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,00105714167	0,001224286
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,02465	0,040945
Бенз/а/пирен	0,00000000127	0,000000004
Углерод	0,00018692778	0,000239286
Формальдегид	0,00001587222	0,00004
Сольвент нафта	0,02014	0,0325
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001706	0,0000554
Сера диоксид	0,00305033333	0,001508
Азот (II) оксид	0,00027115556	0,0004545
Азота (IV) диоксид	0,00166911111	0,0027968
Углерод оксид	0,00761444444	0,00499
Железо (II, III) оксиды	0,001476	0,000479
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,0351	0,00822
Взвешенные частицы	0,01812	0,053943
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. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду.