«Солтүстік Қазақстан облысы Тимирязев ауданының Дмитриевка ауылында мәдени-сауықтыру орталығын құрылу жұмыстары»
жұмыс жобасы бойынша

08.01.2021 ж. № APE-0007/21
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Солтүстік Қазақстан облысы
Дмитриевка ауылының округі әкімінің аппараты»
коммуналдық мемлекеттік кәсіпорны

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«КостСтандарт» ЖШС,
Нұр-Сұлтан қ.

Нұр-Сұлтан қ.

АГЕНТСТВО PROFF ЭКСПЕРТ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ КОМПЛЕКСНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ

АЛҒЫ СӨЗ

«Солтүстік Қазақстан облысы Тимирязев ауданының Дмитриевка ауылында мәдени-сауықтыру орталығын құрылу» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «Агентство ПрофЭксперт» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«Агентство ПрофЭксперт» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

АГЕНТСТВО PROFF ЭКСПЕРТ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ КОМПЛЕКСНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

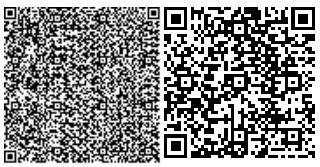
№ АРЕ-0007/21 от 08.01.2021 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство культурно-оздоровительного центра в селе Дмитриевка Тимирязевского района Северо-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное
«Аппарат акима Дмитриевского сельского округа
Северо-Казахстанской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КостСтандарт»,
г. Нур-Султан

г. Нур-Султан



АГЕНТСТВО PROFF ЭКСПЕРТ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ КОМПЛЕКСНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство культурно-оздоровительного центра в селе Дмитриевка Тимирязевского района Северо-Казахстанской области»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «Агентство ПрофЭксперт».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «Агентство ПрофЭксперт».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство культурно-оздоровительного центра в селе Дмитриевка Тимирязевского района Северо-Казахстанской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором о проведении комплексной вневедомственной экспертизы №АРЕ-0139 от 22 декабря 2020 года между товариществом с ограниченной ответственностью «Агентство ПрофЭксперт» и Коммунальным государственным учреждением «Аппарат акима Дмитриевского сельского округа Северо-Казахстанской области»

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение «Аппарат акима Дмитриевского сельского округа Северо-Казахстанской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КостСтандарт» (государственная лицензия на проектную деятельность №17015214, приложение к государственной лицензии № 001 от 29 августа 2017 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Нур-Султан», II категория), г. Нур-Султан.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 14 декабря 2020 года, утвержденное заказчиком;

акт выбора земельного участка площадью 0,18 га под строительство культурно-оздоровительного центра, расположенного в селе Дмитриевка, утвержденный КГУ «Отдел архитектуры, строительства, ЖКХ, ПТ и АД акимата Темирязевского района СКО» от 20 ноября 2020 года сроком на 5 лет;

решение акима Дмитриевского сельского округа Тимирязевского района Северо-Казахстанской области о разрешении на проектирование культурно-оздоровительного центра, расположенного в селе Дмитриевка Тимирязевского района Северо-Казахстанской области от 02 декабря 2020 года №19;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование культурно-оздоровительного центра от 16 декабря 2020 года KZ37VUA00333578, выданное КГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата Тимирязевского района Северо-Казахстанской области»;

эскизный проект выполненный ТОО «КостСтандарт» (государственная лицензия на проектную деятельность №17015214, приложение к государственной лицензии № 001 от 29 августа 2017 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Нур-Султан»);

топографическая съемка М1:500, выполненная ТОО «Стадия» от 2020 года;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Стадия» в 2020 году (государственная лицензия №13014554 на изыскательскую деятельность, выданная от 04 сентября 2013 года Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Республики Казахстан).

Письма:

письмо заказчика от 14 декабря 2020 года № 13.20.1-21/93 об источнике финансирования;

письмо заказчика от 14 декабря 2020 года № 13.20.1-21/92 о сроках начала строительства.

Технические условия:

«Аппарат акима Дмитриевского сельского округа Северо-Казахстанской области» - на теплоснабжение №57 от 20 декабря 2020 года;

«Аппарат акима Дмитриевского сельского округа Северо-Казахстанской области» - на внутренние сети электроснабжения №58 от 20 декабря 2020 года;

«Аппарат акима Дмитриевского сельского округа Северо-Казахстанской области» - на водоснабжение и канализацию №59 от 20 декабря 2020 года.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области» - разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории, выданное от 29 декабря 2020 года № KZ40VDD0015776.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1		
116-2020-ОПЗ	Книга 1	Общая пояснительная записка.
Том 2		
116-2020-АС	Альбом 1	Архитектурно-строительные решения.
116-2020-ОВ	Альбом 2	Отопление и вентиляция.
116-2020-ВК	Альбом 3	Водопровод и канализация.
116-2020-АПС	Альбом 4	Автоматическая пожарная сигнализация.
116-2020-ЭОМ	Альбом 5	Электрооборудование
116-2020-ТХ	Альбом 6	Технологическое оборудование
116-2020-ГП	Альбом 7	Генеральный план и благоустройство
Том 3		
116-2020-СД	Книга 2	Сметная документация.
116-2020-ПП	Книга 3	Паспорт проекта.
116-2020-ПОС	Книга 4	Проект организации строительства.
116-2020-ОВОС	Книга 5	Оценка воздействия на окружающую среду

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство культурно-оздоровительного центра в селе Дмитриевка Тимирязевского района Северо-Казахстанской области предусмотрено с целью создания благоприятных условий для устойчивого развития сферы культуры, обеспечения доступа граждан к культурным ценностям и участию в культурной жизни, реализации творческого потенциала.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства здания культурно-оздоровительного центра расположен в селе Дмитриевка Тимирязевского района Северо-Казахстанской области. В административном отношении объект расположен в западной части села Дмитриевка.

Ближайшие водоем находится на расстоянии 150 м с западной стороны. Рельеф участка – спокойный без подработок горными выработками.

В геоморфологическом отношении участок представляет собой слабо волнистую равнину.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический район - I В;

расчетное значение веса снегового покрова

(СН РК EN 1991-1-3:2003/2017) - 1,5 кПа;

нормативное значение ветрового давления

(СН РК EN 1991-1-4:2003/2017) - 0,77 КПа;
расчетная зимняя температура наружного
воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-01-2017) - минус 34.8°С;
нормативная глубина промерзания грунтов - 1.8 м;
сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017) - не сейсмичен

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях на объекте, выполненных ТОО «Стадия» в 2020 году установлено, что в геолого-литологическом строении площадки до глубины 5,00 м принимают участие нижне-верхнечетвертичные делювиально-пролювиальные отложения. Все грунты перекрыты суглинистым почвенно-растительным слоем мощностью 0,3 м или техногенными грунтами мощностью от 0,50 до 0,70 м.

Супеси dpQI-III - красно-бурого цвета, твёрдой и пластичной консистенции, с включением гравия, дресвы, щебня и маломощных (1-5 см) линз разнозернистого песка, карбонатизированные. Вскрываются из-под почвенно-растительного слоя до глубины 0,60-4,00 м. Вскрытая мощность супесей составляет до 3,5.

c_{II}=15 кПа, φ_{II}=27°, E=22,0 МПа, ρ_{II}=2,10 г/куб.см;

Суглинки dpQI-III - от светло до тёмно-коричневого цвета, карбонатизированные, тугопластичной консистенции, иногда с прослоями супесей. Суглинки распространены повсеместно. Залегают как с поверхности до глубины 4,00 м, так и под почвенно-растительным слоем. Мощность до 2,8 м.

c_{II}=28 кПа, φ_{II}=22°, E=16,0 МПа, ρ_{II}=2,00 г/куб.см.

Гидрогеологические условия

Подземные воды на участке распространены повсеместно. Залегают они на глубине от 1,00 до 1,80 м.

По происхождению подземные воды относятся к грунтовому типу и приурочены к четвертичным отложениям. Водовмещающие грунты представлены включениями щебня, дресвы, гравия и маломощных линз разнозернистого песка среди четвертичных супесей и суглинков. Мощность водовмещающей толщи от 0,50 до 4,00 м. Амплитуда колебания уровня на данной территории составляет +-2,00 м. Питание подземных вод осуществляется за счёт инфильтрации атмосферных осадков и утечек из водонесущих коммуникаций.

По величине общей минерализации воды преимущественно слабоминерализованные (1,32-2,89 г/л) сульфатно-хлоридные натриевые.

Воды имеет щелочную реакцию (pH =7,1-7,6), по величине общей жёсткости от умеренно жёстких до очень жёстких. Режим грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям, минимальное стояние отмечается в феврале, максимальный подъем наблюдается в мае. Амплитуда колебания грунтовых вод составляет 0,5 м.

Засоленность и агрессивность грунтов

Степень агрессивности по отношению к железобетонным конструкциям – средняя и слабая.

Коррозийная активность по отношению к стали средняя, у песка гравелистого - низкая. По степени засоленности – незасоленные.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Площадка под строительство культурно-оздоровительного центра, расположена в селе ДмитриевкаТимирязевского района Северо-Казахстанской области.

План организации рельефа разработан на основании топографической съемки с учетом прилегающей территории, и обеспечения отвода поверхностных вод с территории участка проектируемым уклоном на озелененные участки.

Система высот - Балтийская.

Система координат - местная.

Высотная привязка ведется от ближайшего пункта полигонометрии.

Горизонтальная привязка дана от границы проектируемого участка.

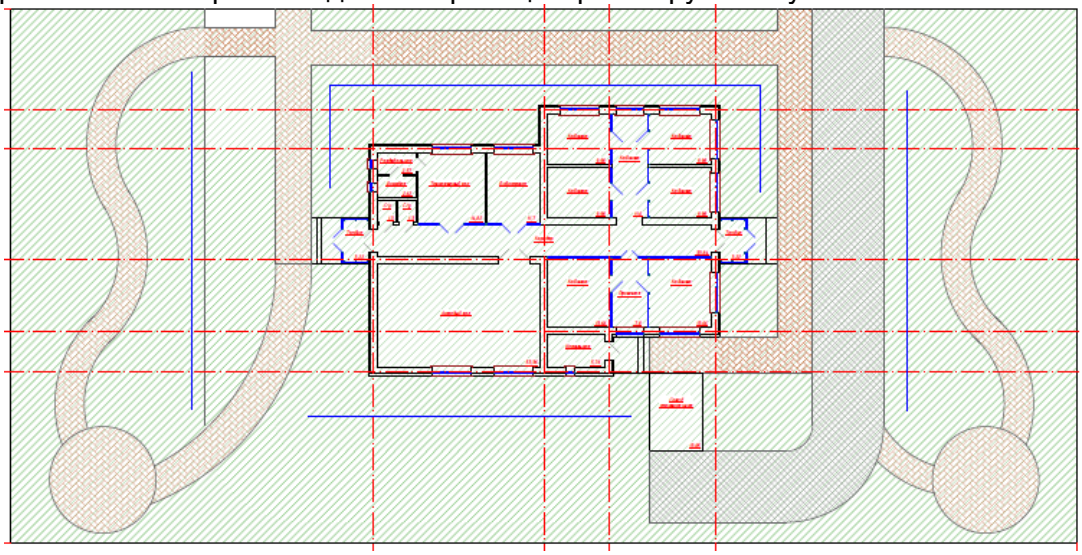


Рис.1 Ситуационная схема генплана

На отведенном участке размещено проектируемое здание культурно-оздоровительного центра, предусмотрены площадки для отдыха, автопарковка, площадка для ТБО.

Радиус поворотов транспортных проездов равен 5 м.

Все планировочные элементы соединены между собой транспортными и пешеходными связями.

На территории имеются необходимые площадки и тротуары, а также малые архитектурные формы.

Покрытие проездов и площадок – асфальтобетонное, тротуаров – брусчатка. Продольные уклоны проездов: минимальный – 4 ‰.

Свободные от застройки и проездов площади озеленены. Озеленение территории выполнено групповой и рядовой посадкой деревьев и кустарников с устройством партерных газонов, которые засеваются семенами многолетних трав.

Территория имеет металлическое ограждение по всему периметру.

Схема организации проезда на территории соответствует требованиям пожарной безопасности и позволяет обеспечить проезд пожарных машин.

Таблица 1

Основные технические показатели генплана

№ п/п	Наименование	Единица измерения	В границах отведенного участка
1	Площадь земельного участка	га	0,1800
2	Площадь застройки	кв.м	274,14
3	Площадь покрытий	кв.м	632,3
4	Площадь озеленения	кв.м	893,56

6.2.2 Технологические решения

Раздел технологических решений культурно-оздоровительного центра выполнен на основании задания на проектирование.

Здание одноэтажное с функциональным зонирование на зоны с индивидуальным входом:

культурно-оздоровительная с актовым залом на 40 мест, библиотекой, тренажерным залом с раздевальной и душевой, санузлами;

административная (служебные кабинеты, кабинет руководителя с приемной);

инженерно-техническая (котельная).

Здание предназначено для занятий спортом в тренажерной, пользования библиотекой, проведения культурно-массовых мероприятий.

Тренажерная оборудована многофункциональным силовым тренажером, беговой дорожкой, велотренажером, комплектом гантелей.

В актовом зале установлены театральные кресла.

В здании запроектированы мебель и оборудование для всех помещений. В кабинетах установлены столы со стульями, компьютеры. В библиотеке установлены шкафы для книг.

Основные технические показатели:

режим работы	- 7 дней в неделю;
вместимость актового зала	- 40 мест;
количество сотрудников	- 6 чел.

6.2.3 Архитектурно- планировочные решения

Здание – отдельностоящее, одноэтажное, без подвала с холодным чердаком, имеет сложную конфигурацию в плане с габаритными размерами в осях 19,3х14,7 м.

Высота этажа - 3 м (от чистого пола до потолка).

В здании предусмотрены: кабинет руководителя с приемной, служебные кабинеты, актовый зал, тренажерная с душевой и раздевальной, санузлы, котельная.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф4.3 (административные помещения).

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения, согласно МСН 3.02-05-2003. Для маломобильных групп населения предусмотрены входы в здание через пандусы с планировочной отметкой.

Эвакуация людей из помещений осуществляется:

из помещений – через тамбур непосредственно наружу.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий с применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Внутренняя отделка:

стены – водоэмульсионная окраска, облицовка керамической плиткой;

потолок - водоэмульсионная окраска;

пол – керамогранит (коридоры, тамбура, кабинеты), керамическая плитка (раздевальная, душевая, санузлы, котельная), деревянный реечный (тренажерная, актовый зал);

двери – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Наружная отделка:

цоколь – декоративная штукатурка;

наружные стены – декоративная штукатурка;
окна – ПВХ-профили с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99;
двери – стальные утепленные по ГОСТ 31173-2003;
крыша – скатная с наружным неорганизованным водостоком;
кровля – металлочерепица.

Основные технические показатели здания:
этажность – 1 этаж;
площадь застройки – 274,14 кв.м;
общая площадь здания – 254,19 кв.м;
строительный объем – 1137,68 куб.м.

6.2.4 Конструктивные решения

Характеристика здания:

уровень ответственности зданий – II;
степень долговечности зданий – II;
степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема здания – бескаркасного типа с несущими наружными и внутренними стенами. Пространственная жёсткость и устойчивость обеспечивается взаимной связью наружных и внутренних стен, плит покрытия и фундаментов.

Конструктивные элементы приняты следующими:

фундаменты под стены – ленточные, монолитные железобетонные из бетона класса В15 по прочности, марки W4 по водонепроницаемости, марки F100 по морозостойкости на сульфатостойком цементе. Под фундаментами предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 200 мм;

фундаменты под перегородки – ленточные, размерами сечения 450х50 мм из бетона класса В12,5 по прочности, марки W4 по водонепроницаемости, марки F75 по морозостойкости на сульфатостойком цементе с армированием продольной арматурой диаметром 12А-III по ГОСТ 5781-82*, поперечной арматурой диаметром 6А-I по ГОСТ 5781-82 с шагом 300 мм. Под фундаментами предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм;

гидроизоляция – горизонтальная из двух слоев гидроизола ГИ-1 по ГОСТ 7514-86 на битумной мастике МБК-Г-65 по ГОСТ 2889-801, вертикальная обмазкой поверхностей железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом горячим битумом БМ 70/30 по ГОСТ 6617-76* за два раза;

стены цоколя - из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78 на сульфатостойком цементе;

стены наружные - кладка толщиной 400 мм из газобетонных блоков на цементно-песчаном растворе М50 с армированием сеткой диаметром 5Вр-I с размерами ячейки 100х100 мм в горизонтальных швах через каждые два ряда кладки по высоте;

стены внутренние – кладка толщиной 400 мм из газобетонных блоков на цементно-песчаном растворе М50 с армированием сеткой диаметром 5Вр-I с размерами ячейки 100х100 мм в горизонтальных швах через каждые два ряда кладки по высоте;

перегородки кабинетов - кладка толщиной 100 мм из газобетонных блоков на цементно-песчаном растворе М50 с армированием сеткой диаметром 5Вр-I с размерами ячейки 100х100 мм в горизонтальных швах через каждые два ряда кладки по высоте;

перегородки санузлов и душевой - кладка толщиной 120 мм из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50;

покрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.090.1-1.5-2000;

перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуск 1, индивидуальные из стальных уголков 75х75х5мм по ГОСТ 8509-93;

крыша – скатная, чердачная с наружным организованным водостоком;

стропильная система с наслонными стропилами – мауэрлаты, стропила, стойки прогоны, кобылки из деревянного бруса по ГОСТ 8486-86*;

кровля – металлочерепица по деревянной обрешетке;

утеплитель кровли – пенополистирол ПСБ-с толщиной 180 мм;

крыльцо, пандус – монолитное из бетона класса В15 по прочности, марки W4 по водонепроницаемости, марки F75 по морозостойкости на сульфатостойком цементе.

отмостка – бетонная шириной 1000 мм.

Мероприятия по защите строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии выполнена в соответствии СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Необетонированные стальные закладные детали и соединительные элементы имеют защитное антикоррозионное покрытие – эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ –021 ГОСТ25129-82* за два раза.

Защита древесины от гниения и огнезащитная обработка в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проектом предусмотрен система отопления и системы вентиляции на основании задании на проектирование и в соответствии с действующими СН РК 4.02.42-2011, СП РК 4.02-101-2012, СН РК 3.02-07-2014.

Источник теплоснабжения – встроенная автономная котельная на твердом топливе.

Котельная предусматривает один котел типа Будерос мощностью 45 кВт. Дымовая труб выполнены из серийных готовых легковозводимых утепленных труб типа «Дымоход Сэндвич» фирмы ТОО «Элесан». Диаметр дымовой трубы 150 мм.

Расчетная температура внутреннего воздуха - 20°С

Теплоноситель в существующих тепловых сетях - вода с параметрами 90-65°с.

Отопление

Схема системы отопления помещений - двухтрубная горизонтальная для отопления.

Отопительные приборы - прибор BIG 500/100 (1 сек-0,16кВт), высота 577 мм.

Теплоноситель внутренней системы отопления - вода с параметрами 90-65°С.

Трубопроводы системы отопления помещений - трубы стальные водогазопроводные легкие, ГОСТ 3262-75

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется клапанами терморегуляторами типа RA-G. для выпуска воздуха из системы отопления в верхних пробках нагревательных приборов установлены краны конструкции Маевского"

Все трубопроводы в конструкции пола выполнить в губчатой изоляции K-Flex толщиной 13 мм. Антикоррозийная защита всех металлических поверхностей труб и отопительных приборов производится эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 за два раза и по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 один раз.

В местах пересечения внутренних стен и перекрытий трубопроводы проложены в гильзах из труб большего диаметра.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет самокомпенсации. В качестве неподвижных опор используются держатели для труб типа хомута стальных с резиновой подкладкой.

Прокладка трубопроводов по всему зданию - открытая.

Вентиляция

Вентиляция выполнена приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Вытяжка предусмотрена через вентиляционные воздуховоды, приток – естественный неорганизованный через открытые проемы окон.

Воздуховоды общеобменной вентиляции выполнены из листовой стали ГОСТ 14918-80* класса «Н».

Основные технические показатели:

расход тепла общий – 37 760 Вт.

Внутренние сети водопровода и канализации

Водоснабжение выполнено на основании задания на проектирование согласно технических условий от централизованных сетей водопровода.

Сброс стоков предусмотрен в внутриплощадочные сети канализации.

Предусмотрено устройство следующих систем:

водопровод хозяйственно-питьевой;

горячее водоснабжение;

канализация бытовая.

Водопровод хозяйственно-питьевой

Система водопровода включает: ввод в здание, водомерный узел, разводящую сеть, подводку к санитарным приборам.

Для повышения давления предусмотрена малогабаритная насосная станция повышения давления с параметрами Q=1,1 м^3/ч, Н=22 м (1 рабочий, 1 резервный), которая поставляется в комплекте с необходимой запорной арматурой для каждого насоса и мембранным баком.

Трубопроводы систем внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и труб напорных из термопластов по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарным приборам. Приготовление горячей воды осуществляется в электрообогревателях типа Аристон объемом 100 литров в помещении котельной.

Трубопроводы систем внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и труб напорных из термопластов по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Канализация бытовая

Система хозяйственно-бытовой канализации предусматривает отвод сточных вод от санитарных приборов в наружные сети бытовой канализации.

Трубопроводы системы бытовой канализации выполнены из труб напорных из термопластов по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки.

Основные технические показатели:

расход воды общий	– 0.32 куб.м/сутки,
в том числе горячее водоснабжение	– 0.018 куб.м/сутки;
канализационные стоки	– 0.32 куб.м/сутки.

Электротехнические решения

Проект электрооборудования и электроосвещения выполнен на основании задания на проектирование и согласно технических условий и в соответствии с с ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан», СН РК 4.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

По степени надежности электроснабжения объект относится к третьей категории, за исключением прибора пожарной сигнализации, относящегося к первой категории и имеющего автономный источник питания (аккумуляторную батарею).

Силовое электрооборудование

Электроснабжение объекта выполнено кабельной линией напряжением 380/220В,

Рабочим проектом предусматривается вводно-распределительное устройство ВРУ, устанавливаемое в помещении электрощитовой. Расчетная нагрузка на вводе, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети приняты в соответствии с СН РК 4.04-23-2004*.

Основными силовыми электроприемниками здания являются потребители технологического и санитарно-технического оборудования. В качестве распределительных щитов используются щиты индивидуального исполнения.

Питающие сети выполнены кабелем марки ВВГнг, АВВГнг прокладываемым в ПВХ трубах. Групповая сеть выполнена трех и пятипроводным (фазные, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГнг, прокладываемым в полиэтиленовых трубах скрыто по стенам, за подвесным потолком, в штрабах под слоем штукатурки, в подготовке пола в ПВХ трубах.

Сечение кабелей выбрано в соответствии с главой 1.3 ПУЭ РК по условию нагрева длительным расчетным током и проверено по потере напряжения сети.

Внутреннее электрооборудование выбрано с учетом среды помещения в котором оно установлено и требований техники безопасности.

Высота установки штепсельных розеток - 0,3 м от уровня чистого пола.

Электроосвещение

Для освещения здания рабочим проектом предусматривается система рабочего, аварийного (эвакуационного) и ремонтного освещения. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002*.

Рабочее освещение в здании выполнено светильниками с люминесцентными лампами.

Питание аварийного (эвакуационного) освещения выполнено от щитка аварийного освещения. На путях эвакуации установлены световые указатели «Выход» со встроенными аккумуляторными батареями. Световые указатели подключены к сети аварийного освещения.

Высота установки выключателей принята 0,8 м от уровня чистого пола.

Групповые сети освещения и розеточных групп выполняется кабелем марки ВВГ.

Защитные мероприятия

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем присоединения металлических частей системы центрального отопления, водопровода, канализации к наружному контуру заземления и главной заземляющей шине ВРУ. Соединения выполнено сталью диаметром 8 мм с помощью сварки.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением присоединены к нулевому защитному проводу сети.

Основные технические показатели:

категория надежности	- III;
установленная мощность	- 14.515 кВт;
расчетная мощность	- 13,93 кВт.

Автоматическая пожарная сигнализация

Раздел автоматической пожарной сигнализации выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с нормативной документацией РД 01-94; СП РК 2.02-104-2014; СП РК 2.02-102-2014 и технический регламент №1111 по пожарной сигнализаций от 29 ноября 2016 года.

Проектом предусматривается:

автоматическая пожарная сигнализация;

автоматическое свето-звуковое и речевое оповещение;

система автоматизации общеобменной вентиляции и системы дымоудаления.

Для обеспечения пожарной безопасности предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В защищаемых помещениях устанавливаются тепловые датчики дымовые ИП-212-41М.

Проводка выполняется проводом КПСВВ1х2х0,5мм. Кабели прокладываются в кабель-каналах и негорючие.

В качестве приемно-контрольного прибора принят ППКОП «Гранит-4». Прибор устанавливается в коридоре. Пожарный приемно-контрольный прибор обеспечивает:

прием электрических сигналов автоматических пожарных извещателей и включение звуковой и световой сигнализации;

контроль исправности шлейфа сигнализации;

Управление инженерным оборудованием осуществляется через релейный пост, который управляется от выхода приемно-контрольного прибора. При возникновении пожара, сигнал поступает на схему отключения вентиляции при пожаре.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание- сеть 220В, резервированный источник- встроенные аккумуляторные батареи.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование.

Для эвакуации предусмотрены светильники «ВЫХОД».

Энергоэффективность.

Рабочий проект по оценке энергетической эффективности выполнен, согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление здания.

В целях рационального использования тепловой энергии предусмотрены приборы учета. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов. Оборудование теплового пункта и котельной автоматически поддерживает заданный режим работы в зависимости от температуры наружного воздуха, режима эксплуатации и выполняет максимальную экономию топливно-энергетических ресурсов.

Применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

Снижение энергоемкости систем отопления, выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления.

Класс здания по энергетической эффективности - «В», высокий.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Площадки строительства обустроены средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

Принятые в рабочем проекте планировочные решения, а также расположение и габариты дверных проемов обеспечивают эвакуацию людей в случае пожара. В отделке помещений на путях эвакуации использованы несгораемые отделочные материалы.

Несущие и ограждающие конструкции обеспечивают II степень огнестойкости. Основные конструкции: наружные и внутренние стены, плиты перекрытия, перегородки предусмотрены несгораемые.

Проект выполнен, согласно требований СН РК 2.04-21-2004 по тепловой защите здания, принятые ограждающие конструкции здания соответствуют требуемому приведенному сопротивлению теплопередаче, что позволяет при минимальном расходе тепловой энергии на отопление создать в здании микроклимат, необходимый для нахождения людей и надежности и долговечности конструкций, работы необходимого оборудования.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны: ТОО «Косстандарт», лицензия №17015214 от 29.08.2017 г.

Заказчик материалов проекта: Коммунальное государственное учреждение «Аппарат акима Дмитриевского сельского округа Тимирязевского района Северо-Казахстанской области»

На рассмотрение экологической экспертизы представлены следующие материалы:

материалы проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия), изложенного на 302 страницах;

заявление об экологических последствиях, утвержденное заказчиком намечаемой деятельности;

справка об отсутствии постов наблюдения за величинами фонового загрязнения в районе расположения площадки намечаемой деятельности, выданная РГП «Казгидромет» №22-01-21/1414 от 02.12.2020 г;

акт обследования земельного участка на наличие/отсутствие на участке зеленых насаждений, подлежащих сносу/вынужденному переносу №13-20.1-29 от 24 декабря 2020 г., выданный КГУ «Отдел архитектуры, строительства и жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Тимирязевского района Северо-Казахстанской области»

Материалы поступили на рассмотрение: 20.12.2020 г., входящий номер APE-03/00342

Общие сведения

Рабочим проектом предусматривается строительство культурно-оздоровительного центра в селе Дмитриевка Тимирязевского района Северо-Казахстанской области.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015 г., санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

На площадке строительства размещается девять неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА №6001-6009, один из них ненормируемый – строительный транспорт). Источники загрязнения являются временными и ликвидируется по завершении строительных работ.

В атмосферный воздух выделяются ингредиенты пятнадцати наименований, в том числе: первый класс опасности – 1 вещество, второй класс опасности – 2 вещества, третий класс – 6 веществ, четвертый класс – 5 веществ, для одного вещества не определен класс опасности.

В связи с особенностями используемых технологических процессов в процессе строительства залповые и аварийные выбросы отсутствуют.

Расчет загрязнения воздушного бассейна производился по программе расчета приземных концентраций и выпуска томов ПДВ – УПРЗА «ЭРА-2.5». Расчет рассеивания проводился при максимальном режиме работы объекта для всех источников загрязнения и позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК без учета величин фоновых концентраций (справка об отсутствии постов наблюдения за величинами фонового загрязнения в районе расположения площадки намечаемой деятельности, выданная РГП «Казгидромет» №22-01-21/1414 от 02.12.2020 г.).

Из анализа результатов расчета рассеивания видно, что превышений предельно-допустимых концентраций на границе с ближайшей жилой зоной не наблюдается. В целом, объект в период строительно-монтажных работ окажет незначительное влияние на атмосферный воздух в районе своего расположения.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства объекта представлены таблицей 1. Нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК. Максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ от ДВС строительной и автотранспортной техники учтены в целях оценки воздействия на атмосферный воздух.

Таблица 1

Обоснованные нормативы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства объекта

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		период строительно-монтажных работ (май-июль 2021 г.)		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Неорганизованные источники:								
***(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Площадка строительства	6002	-	-	0.004573	0.002458	0.004573	0.002458	2021
Площадка строительства	6005	-	-	0.054722	0.000360	0.054722	0.000360	2021
***(0143) Марганец и его соединения								
Площадка строительства	6002	-	-	0.000556	0.000300	0.000556	0.000300	2021
Площадка строительства	6005	-	-	0.000833	0.000005	0.000833	0.000005	2021

***(0168) Олово оксид								
Площадка строительства	6005	-	-	0.000029	0.000001	0.000029	0.000001	2021
***(0184) Свинец и его неорганические соединения								
Площадка строительства	6005	-	-	0.000052	0.000002	0.000052	0.000002	2021
***(0301) Азота (IV) диоксид								
Площадка строительства	6002	-	-	0.013766	0.000021	0.013766	0.000021	2021
Площадка строительства	6005			0.014778	0.000097	0.014778	0.000097	2021
***(0337) Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)								
Площадка строительства	6004	-	-	0.000043	0.000002	0.000043	0.000002	2021
Площадка строительства	6005	-	-	0.018056	0.000119	0.018056	0.000119	2021
***(0616) Ксилол								
Площадка строительства	6004	-	-	0.075604	0.014082	0.075604	0.014082	2021
***(0621) Толуол								
Площадка строительства	6004	-	-	0.391733	0.034121	0.391733	0.034121	2021
***(0827) Хлорэтилен								
Площадка строительства	6004	-	-	0.000022	0.0000010	0.000022	0.0000010	2021
***(1210) Бутилацетат								
Площадка строительства	6004	-	-	0.001667	0.0090140	0.001667	0.0090140	2021
***(1410) Ацетон								
Площадка строительства	6004	-	-	0.003611	0.0195300	0.003611	0.0195300	2021
(2704) Бензин								
Площадка строительства	6003	-	-	0.138889	0.0128725	0.138889	0.0128725	2021
***(2752) - Уайт-спирит								
Площадка строительства	6003	-	-	0.003701	0.004081	0.003701	0.004081	2021
***(2754) Углеводороды предельные С12-С19								
Площадка строительства	6003	-	-	0.189273	0.005432	0.189273	0.005432	2021
***(2908) - Пыль неорганическая SiO2 70-20%								
Площадка строительства	6001	-	-	0.105543	0.011691	0.105543	0.011691	2021
***(2936) Пыль древесная								
Площадка строительства	6005	-	-	1.679957	0.005589	1.679957	0.005589	2021
Итого по неорганизованным источникам:				2.305674	0.085658	2.305674	0.085658	
Всего по предприятию:				2.305674	0.085658	2.305674	0.085658	

В период эксплуатации на площадке размещается один организованный (ИЗА №0001) два неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха (ИЗА №6001-6002). В атмосферный воздух выделяются ингредиенты пяти наименований, в том числе: первый класс опасности – 0 веществ, второй класс опасности – 1 вещество, третий класс – 3 вещества, четвертый класс – 1 вещество.

Условия рассеивания приняты аналогичными периоду строительных работ, анализ результатов показал отсутствие превышений на границе с санитарно-защитной и прилегающей жилой зонами, что позволяет принять рассчитанные величины в качестве нормативных.

Таблица 2

Обоснованные нормативы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации объекта

Производство цех, участок	Номер bсточника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		период эксплуатации (2021 год-бессрочно)		П Д В		год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники								
***(0301) Азота (IV) диоксид								
Котельная	0001	-	-	0,003108	0,056928	0,003108	0,056928	2021
***(0304) Азот (II) оксид								
Котельная	0001	-	-	0,000505	0,009251	0,000505	0,009251	2021
***(0330) Оксид серы								
Котельная	0001	-	-	0,021401	0,392000	0,021401	0,392000	2021

***(0337) Углерод оксид (окись углерода, угарный газ)								
Котельная	0001	-	-	0,035742	0,654672	0,035742	0,654672	2021
***(2908) - Пыль неорганическая SiO2 70-20%								
Котельная	0001	-	-	0,034531	0,632500	0,034531	0,632500	2021
Всего по организованным источникам:				*0,095287*	*1,745351*	*0,095287*	*1,745351*	
Неорганизованные источники:								
***(2908) - Пыль неорганическая SiO2 70-20%								
Склад угля	6001	-	-	0,000578	0,002468	0,000578	0,002468	2021
Склад золы	6002	-	-	0,000547	0,001486	0,000547	0,001486	2021
Итого по неорганизованным источникам:				0,001125	0,003954	0,001125	0,003954	
Всего по предприятию:				0,096412	1,749305	0,096412	1,749305	

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Площадка строительства расположена вне границ водоохранных зон и полос водных объектов. Проектируемый объект не предполагает забора воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на водные объекты не оказывает.

В ходе выполнения строительно-монтажных работ, для обеспечения питьевых нужд персонала, водопотребление будет обеспечиваться привозной водой питьевого качества, на технические нужды будет использована вода технического качества. Питьевая вода завозится на площадку в бутылках.

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных стоков на период строительства в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Хоз-бытовые стоки сбрасываются в биотуалеты с дальнейшим вывозом сторонними подрядными организациями.

Воздействие на водные ресурсы в период строительства не предполагается.

Оценка воздействия на почвенный покров

Проектными работами предусмотрено предварительное снятие плодородного слоя почвы в объеме 54,8 куб.м, и экскавация грунта под закладку основания столбов как опор. Весь снятый плодородный слой и грунт впоследствии будет возвращен на прежнее место.

При строительно-монтажных работах, учитывая, что работы имеют временный характер, воздействие на почвы прогнозируется непродолжительное и незначительное по воздействию. В период эксплуатации объекта воздействие на почвы незначительное.

Оценка воздействия на недра

На период строительно-монтажных работ и эксплуатации объекта воздействия на недра и геологические структуры не предусматривается.

Оценка воздействия отходов предприятия на окружающую среду

При проведении строительных работ и в период эксплуатации будут образовываться отходы производства и потребления, сбор и временное хранение которых производится на специальных площадках в металлических контейнерах, с дальнейшей передачей по договору специализированным предприятиям для утилизации. Надлежащее хранение, организация управления отходами, а также использование специальных контейнеров для хранения отходов, сведут к минимуму возможные негативные воздействия на окружающую среду.

Воздействие отходов на окружающую среду в период строительства и эксплуатации будет оказываться незначительное.

Таблица 3

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период строительно-монтажных работ

Наименование отходов	Образование,	Размещение,	Передача сторонним

	т/год	т/год	организациям, т/год
Всего	0,966270	-	0,966270
в т.ч. отходов производства	0,091270	-	0,091270
отходов потребления	0,875	-	0,875
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов (AD070)	0.084157	-	0.084157
Ветошь промасленная (AD060)	0.004807	-	0.004807
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	0.875	-	0.875
Огарки сварочных электродов (GA090)	0.002306	-	0.002306
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Таблица 4

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления в период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	9,132523	-	9,132523
в т.ч. отходов производства	5,007523	-	5,007523
отходов потребления	4,125	-	4,125
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люминесцентные лампы (AA100)	0.002523	-	0.002523
Медицинские отходы (AD010)	0.005	-	0.005
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	4.125	-	4.125
Золошлаковые отходы (GG030)	5.0	-	5.0
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Оценка воздействия на флору и фауну

Объект строительства расположен в границах населенного пункта. Животные и растительность, занесенные в Красную книгу РК на рассматриваемой территории отсутствуют, также в непосредственной близости к территории рассматриваемого участка исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Воздействие на представителей растительного и животного мира в период строительства носит кратковременный и локальный характер и связано с шумом от строительной техники и механическим воздействием на почвенный покров.

Согласно данных рабочего проекта, на территории рассматриваемого участка проектирования при реализации намечаемой деятельности не предусматривается вырубка зеленых насаждений (акт обследования земельного участка на наличие/отсутствие на участке зеленых насаждений, подлежащих сносу/вынужденному переносу №13.20.1-29 от 24 декабря 2020 г., выданный КГУ «Отдел архитектуры, строительства и жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Тимирязевского района Северо-Казахстанской области»).

В процессе эксплуатации проектируемого объекта значительного негативного воздействия на территорию, условия землепользования, на животный и растительный мир не ожидается.

Оценка физических воздействий на окружающую среду

При соблюдении предусмотренных проектных решений при строительстве и эксплуатации объекта вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

Социально-экономическая среда

Социально-экономическое воздействие данного проекта оценивается как положительное.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В период строительства 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 намечаемого строительства, 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.

Вывод

ТОО «Агентство ПрофЭксперт», рассмотрев рабочий проект «Строительство культурно-оздоровительного центра в селе Дмитриевка Тимирязевского района Северо-Казахстанской области» с материалами «Оценка воздействия на окружающую среду» (II стадия) отмечает, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан 9 января 2007 года и Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом «Строительство культурно-оздоровительного центра в селе Дмитриевка Тимирязевского района Северо-Казахстанской области» предусмотрено устройство фундамента, устройство дверных и оконных блоков, устройство внутренней отделки, конструкции полов, устройство покрытия входных зон и крылец, устройство кровли, выполнение организованного водоотвода; устройство облицовки цоколя, выполнить устройство отмостки по всему периметру здания. В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными Министерством национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237 - строительные работы не классифицируются.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными Министерством национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237 - строительные работы не классифицируются.

СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвер. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611.

6.6 Организация строительства

Рабочий проект организации строительства (ПОС) разработан в соответствии требованиям СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также других нормативных

документов, определяющих состав разрабатываемых материалов для организации строительного производства.

В составе ПОС определены потребности строительства в инженерных коммуникациях, внешних зданиях и сооружениях, электроэнергии, водоснабжении, машинах и механизмах, материалах и конструкциях, а также разработаны календарный график строительства и методы монтажа основного оборудования и строительных конструкций, мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Все строительные материалы будут поставляться по принципу DDP, то есть до строительной площадки. В случае необходимости все материалы будут закупаться в городе Петропавловск, что не превышает его транспортировки 215 км.

Расчет потребности в электроэнергии, паре, сжатом воздухе, кислороде и воде произведен исходя из норм расхода на 1 млн. тенге годового объема строительно-монтажных работ в соответствии с «Расчетными нормативами для составления проектов организации строительства», часть 1.

Снабжение строительства электроэнергией осуществляется от временных подводок, выполняемых от существующих сетей, согласно техническим условиям на временное подключение к существующим инженерным сетям и сооружениям.

Обеспечение стройплощадки сжатым воздухом предусматривается от передвижных компрессоров.

Для размещения ИТР и рабочих на период производства строительно–монтажных работ, а так же хранения строительных материалов и оборудования принимаются здания, которые оборудованы туалетом, душем и помещениями для рабочих и ИТР.

Все строительные материалы будут поставляться по принципу DDP, то есть до строительной площадки. Водоснабжение для производственных нужд – от существующей водопроводной сети. Питьевая вода – привозная в бутылках.

Обеспечение сжатым воздухом производится от передвижной компрессорной установки типа ЗИФ – 55, производительностью 5 куб.м/мин.

Топливо и кислород на строительную площадку подвозят автотранспортом с баз поставщиков по мере необходимости в размере суточного потребления

Для обеспечения оперативного руководства стройкой используются радиотелефоны и сотовую связь.

На местах производства работ устанавливаются контейнеры для сбора мусора и металлолома. По мере накопления отходы вывозятся транспортом на специальный полигон. Металлолом вывозится на площадку по переработке металлолома, находящуюся за пределами строительной площадки.

Численность работающих определена с учетом трудоемкости работ и нормативной продолжительности строительства.

Качество строительно-монтажных работ обеспечивается специальной службой контроля качества строительных работ, создаваемой в строительной организации.

Расчет нормативной продолжительности произведен, в соответствии со СП РК 1.03-102- 2014 «Нормативная продолжительность и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, таблица Б.5.4.пункт 5 и с учетом понижающего коэффициента нормативная продолжительность капитального ремонта составляет 3,0 месяца, в том числе подготовительный период – 0,3 месяца. Продолжительность строительства может уточняться в ППР, согласно графику реализации проекта.

Начало строительства – апрель 2021 года, согласно письму заказчика от 14 декабря 2020 года

Норма задела в строительстве:

2021 год – 100%

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 10 декабря 2018 года №251-нқ, на основании государственных сметных нормативов, принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 2020.4 по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-10); сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы,

изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018 с изменениями и дополнениями выпуски 1- 16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018*;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты: накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

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

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению

дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства (приложение 3 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк); затраты на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015; дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019.1 года с учетом текущего уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 31 августа 2016 года №29 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы» с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол №7) с МРП на 2020 г - 2651, на 2021 г-2917.

Налог на добавленную стоимость 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 проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «Агентство ПрофЭксперт» в рабочий проект «Строительство культурно-оздоровительного центра в селе Дмитриевка Тимирязевского района Северо-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения

1. Представлены теплотехнические расчеты ограждающих конструкций.
2. Представлено согласование со смежными разделами.
3. Представлен энергетический паспорт здания.
4. Откорректирован раздел АС согласно требованиям СП РК 3.06-101-2012.

Внутренние сети водоснабжения и канализации

5. Предоставлены данные гарантированного напора.
6. Указана категория надежности насосной установки.

Отопление и вентиляция

7. Откорректирована наиболее холодная пятидневка с обеспеченностью 0,92.
8. Предоставлено согласование смежных разделов.
9. Предоставлена план-схема системы ОВ.

Электротехнические решения

10. Предоставлены действующие технические условия на электроснабжение объекта.
11. Дополнена таблица основных показателей.
12. Предусмотрены розетки для подключения уборочных механизмов.
13. На планах силовой и розеточной сети в наименованиях групп добавлены наименование и номер шкафа питания.
14. Обоснован принятый коэффициент мощности на вводе здания.
15. Однолинейные схемы выполнены согласно ГОСТ 21.613.

Автоматическая пожарная сигнализация

16. Откорректирована ведомость ссылочных документов.
17. Пояснены проектные решения по передаче сигналов о пожаре и неисправности пожарной автоматики.

Сметная документация

18. Указан уровень ответственности, техническая и технологическая сложность в задании на проектирование.
19. Предоставлен перечень материалов и оборудования по прайс-листам.

20. Откорректированы объемы и расценки согласно принятым проектным решениям.

Оценка водействия на окружающую среду

21. Предоставлена заявка на эмиссии в окружающую среду.

22. В случае изменений ресурсной сметы рабочего проекта – внести изменения в расчетную часть проекта ОВОС и материалы заявки на эмиссии в окружающую среду.

7.2 Оценка принятых решений

На основании приказа №517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 5

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая площадь участка	га	0,1800	0,1800
2	Этажность	этаж	1	1
3	Площадь застройки	кв.м	274,14	274,14
4	Общая площадь здания	кв.м	254,19	254,19
5	Строительный объем	кв.м	1137,68	1137,68
6	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2019-2020 годов, всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	84,587 66,804 4,607 13,176	84,587 66,804 4,607 13,176
7	Нормативная продолжительность строительства	месяц	3,0	3,0

В результате экспертизы рабочего проекта общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 4 квартала 2020 года остается без изменений.

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство культурно-оздоровительного центра в селе Дмитриевка Тимирязевского района Северо-Казахстанской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

общая площадь участка	- 0,1800 га;
этажность	- 1 этаж;
площадь застройки	- 274,14 кв.м;
общая площадь здания	- 254,19 кв.м;
строительный объем	- 1137,68 куб.м;
общая сметная стоимость строительства	
в текущих и прогнозных ценах 2020-2021 годов, всего	- 84,587 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 66,804 млн. тенге,
оборудование	- 4,607 млн. тенге,
прочие	- 13,176 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства	- 3 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Коммунальное государственное учреждение «Аппарат акима Дмитриевского сельского округа СКО» в соответствии с условиями договора от 22 декабря 2020 года № АРЕ-0139.

3. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Солтүстік Қазақстан облысы Тимирязев ауданының Дмитриевка ауылында мәдени-сауықтыру орталығын құрылу жұмыстары» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

жер телімінің ауданы	- 0,1800 га;
қабаттылығы	- 1 этаж;
құрылыс алаңы	- 274,14 ш.м;
жалпы алаңы	- 254,19 ш.м;
құрылыс көлемі	- 1137,68 т.м;
2020-2021 жылдар ағымдағы және болжам бағалардағы	
жалпы сметалық құны, барлығы,	- 84,587 млн. теңге,
соның ішінде: ҚЖЖ	- 66,804 млн. теңге,
жабдық	- 4,607 млн. теңге,
басқада шығындар	- 13,176 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы, барлығы	- 3,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2020

жылғы 22 желтоқсандағы № APE-0139 шартының талаптарына сәйкес «СҚО Дмитриевка ауылының округі әкімінің аппараты» коммуналдық мемлекеттік кәсіпорны кепілдік береді.

3. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

5. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Нөмірі: KZ40VDD00157768

Солтүстік Қазақстан облысының әкімдігі

«Солтүстік Қазақстан облысы акімдігінің табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі

IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат

Табиғатты пайдаланушының атауы:

"Солтүстік Қазақстан облысы Тимирязев ауданы Дмитриев ауылдық округі әкімінің аппараты" коммуналдық мемлекеттік мекемесі Қазақстан Республикасы, Солтүстік Қазақстан облысы, Тимирязев ауданы, Дмитриев а.о., Дмитриевка а., улица Молодежная, № 5 үй

(индекс, почтовый адрес)

Жеке сәйкестендіру нөмірі/бизнес-сәйкестендіру нөмірі: 760740000021

Өндірістік объектінің атауы: «Солтүстік Қазақстан облысы Тимирязев ауданы Дмитриевка ауылында орналасқан мәдени-сауықтыру орталығының құрылысы»

Өндірістік объектінің орналасқан жері:

Солтүстік Қазақстан облысы, Тимирязев ауданы

Солтүстік Қазақстан облысы, Тимирязев ауданы

Табиғат пайдаланудың мынадай шарттарын сақтау:

1. Осы IV санаттағы объектілеріне қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсаттың (бұдан әрі - IV санаттағы объектілеріне рұқсат) 1 қосымшасына сәйкес есептік және аспаптық жолмен негізінде және/немесе қоршаған ортаға эмиссия нормативтері жобалары, реконструкция немесе қайта құрылатын кәсіпорын объектілері жобаларының қоршаған ортаға әсерді бағалау бөлімдері эмиссия нормативтерінің ингридиенттері бойынша (заттар) мемлекеттік экологиялық сараптаманың оң қортындысы негізінде осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссия (шығарындылар, төгінділер, қалдықтар, күкірт) лимиттерін асырмау.
2. Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатқа 2-қосымшаға сәйкес табиғат пайдалану шарттары.
Ескертпе:
* Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта белгіленген эмиссиялар лимиттері, жалпы эмиссиялар көлемі және ингредиенттер (заттар) бойынша осы IV санаттағы объектілеріне рұқсат берілген күннен бастап қолданысқа енеді және Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсат беру үшін құжаттардың нысандарын және оларды толтыру тәртібі қағидаларының 22 тармағында көрсетілген формула бойынша есептеледі.
IV санаттағы объектілеріне рұқсат қолданыстағы технологиялардың және осы IV санаттағы объектілеріне рұқсатта көрсетілген табиғат пайдалану шарттары өзгергенге дейін қолданыста болады.
Осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың 1 және 2 қосымшалары осы IV санаттағы объектілеріне рұқсаттың ажырамас бөлігі болып табылады.

Басшының орынбасары Абугалиев Ерлан Бекетович

(жеке қолы) Тегі, аты, әкесінінің аты (әкесінің аты болған жағдайда)

Берілген орны: Петропавл қ. **Берілген күні:** 29.12.2020 ж.

Қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа 1 қосымша

Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері

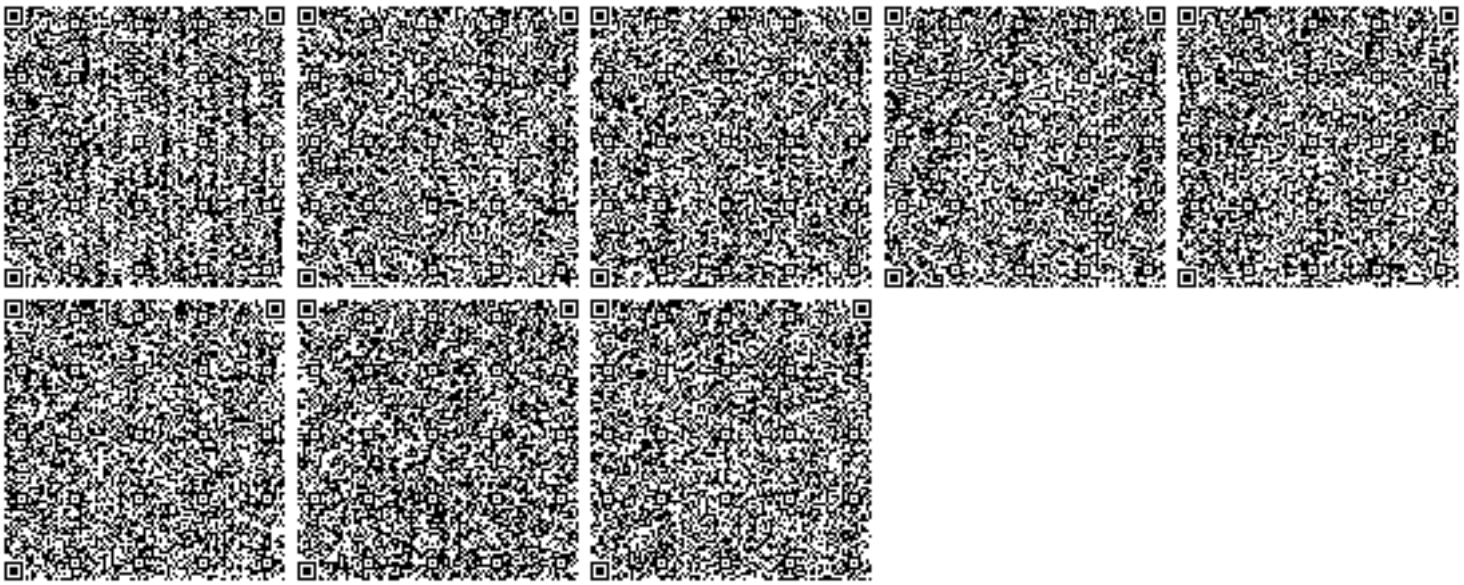
Ластайтын заттардың атауы	Қоршаған ортаға эмиссиялар лимиттері	
	грамм/сек	тонна/жыл
1	2	3
Ластаушы заттар шығарындылар лимиттері		
Оның ішінде, барлығы	2,411421	1,840855
"Строительство культурно-оздоровительного центра в селе Дмитриевка Тимирязевского района Северо-Казахстанской области"	2,315009	0,091550
Оның ішінде ингредиент бойынша:		
Ағаш тозаңы	1,679957	0,005589
Пропан-2-он	0,003611	0,01953
Қалайы оксиді (қалайыға қайта есептегенде)	0,000029	0,000001
Бейорганикалық тозаң құрамында кремнийі бар:%-бен 70-20 (қазақстандық кен орындарының цемент өндірісінің шамот, цемент, тозаңы; - балшық балшықты тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күйдірілген цемент тасы, кремнезем күлі ж.т.б.)	0,114877	0,017583
Хлорэтилен	0,000022	0,000001
Уайт-спирит	0,003701	0,004081
Қорғасын және бейорганикалық қосындылар (қорғасынға қайта есептегенде)	0,000052	0,000002
	0,018099	0,000121
Бензин (мұнай, азкүкіртті)/көміртекке қайта есептегенде/	0,138889	0,012873
Алкандар С12-19 (С-ға аударғанда)	0,189273	0,005432
Азот (IV) диоксиді	0,028544	0,000118
Бутилацетат	0,001667	0,009014
Марганец және оның қосындылары (марганец IV оксидіне қайта есептегенде)	0,001389	0,000305
Темір (II,III) оксиді	0,059295	0,002818
диметилбензол (м-, о, п-, изомерлер коспалары)	0,075604	0,014082
Оздоровительный центр Дмитриевка	0,096412	1,749305
Оның ішінде ингредиент бойынша:		
Бейорганикалық тозаң құрамында кремнийі бар:%-бен 70-20 (қазақстандық кен орындарының цемент өндірісінің шамот, цемент, тозаңы; - балшық балшықты тақтатас, домна қожы, құм, клинкер, күйдірілген цемент тасы, кремнезем күлі ж.т.б.)	0,035656	0,636454
Күкірт диоксиді	0,021401	0,392
	0,035742	0,654672
Азот (II) оксиді	0,000505	0,009251
Азот (IV) диоксиді	0,003108	0,056928

Ластаушы заттар төгінділер лимиттері
Өндіріс және тұтыну қалдықтарын орналастыру лимиттері
Күкірт орналастыруға арналған лимиттері

2 Қосымша қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсатқа

Табиғат пайдалану шарттары

Осы рұқсатта белгіленген эмиссия нормативтерін сақтауға міндетті.



Номер: KZ40VDD00157768

Акимат Северо-Казахстанской области

Коммунальное государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Коммунальное государственное учреждение "Аппарат акима Дмитриевского сельского округа Тимирязевского района Северо-Казахстанской области" Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Тимирязевский район, Дмитриевский с.о., с.Дмитриевка, улица Молодежная, дом № 5

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 760740000021

Наименование производственного объекта: "Строительство культурно-оздоровительного центра в селе Дмитриевка Тимирязевского района Северо-Казахстанской области"

Местонахождение производственного объекта:

Северо-Казахстанская область, Тимирязевский район

Северо-Казахстанская область, Тимирязевский район

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 обоснованные 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 Абугалиев Ерлан Бекетович

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

Место выдачи: г.Петропавловск **Дата выдачи:** 29.12.2020 г.

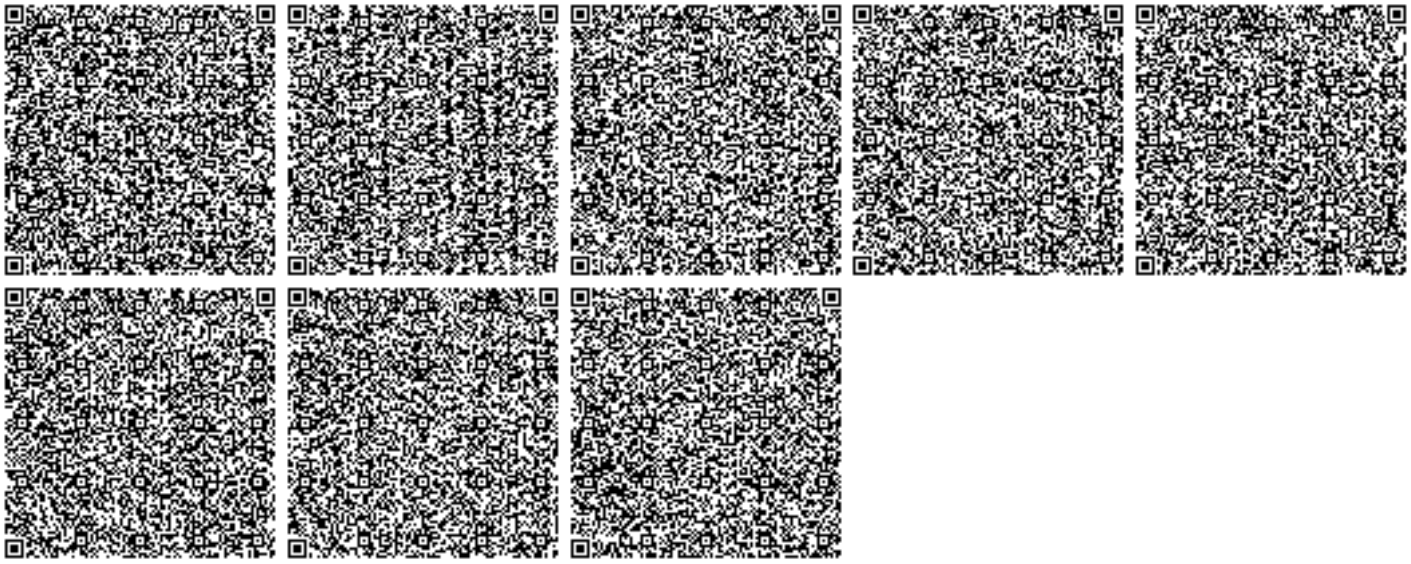
Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

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:	2,411421	1,840855
"Строительство культурно-оздоровительного центра в селе Дмитриевка Тимирязевского района Северо-Казахстанской области"	2,315009	0,091550
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль древесная	1,679957	0,005589
Пропан-2-он	0,003611	0,01953
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,000029	0,000001
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,114877	0,017583
Хлорэтилен	0,000022	0,000001
Уайт-спирит	0,003701	0,004081
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000052	0,000002
Оксид углерода	0,018099	0,000121
Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0,138889	0,012873
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,189273	0,005432
Азота (IV) диоксид	0,028544	0,000118
Бутилацетат	0,001667	0,009014
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,001389	0,000305
Железо (II, III) оксиды	0,059295	0,002818
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,075604	0,014082
Оздоровительный центр Дмитриевка	0,096412	1,749305
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,035656	0,636454
Сера диоксид	0,021401	0,392
Оксид углерода	0,035742	0,654672
Азот (II) оксид	0,000505	0,009251
Азота (IV) диоксид	0,003108	0,056928
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 эмиссии, установленные настоящим разрешением.