«Ақтау қаласы, 27 ықшамаудан, №22 ғимарат мекенжайындағы №51 балабақша ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

18.04.2018 ж. № 15-0099/18
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақтау қалалық білім бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Трансазия» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Ақтау қаласы, 27 ықшамауданы, №22 ғимарат мекенжайындағы №51 балабақша ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 15-0099/18 от 18.04.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания детского сада №51, по адресу: г. Актау, 27 мкр, здание №22»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Актауский городской отдел образования»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Трансазия»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт здания детского сада №51, по адресу: г. Актау, 27 мкр, здание №22»** выдано филиалом по Западному региону РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт здания детского сада №51, по адресу: г. Актау, 27 мкр, здание №22»**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 30 января 2018 года №01-0157

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Актауский городской отдел образования».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Трансазия», государственная лицензия от 16 января 2017 года ГСЛ №01713, II – категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны», приложение к государственной лицензии от 12 июня 2017 года.

ГИП – Байгелдиев Н. (приказ от 17 июня 2017 года №19).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Актауский городской отдел образования» от 05 декабря 2017 года;

постановление ГУ «Акимат города Актау» о прекращении права постоянного землепользования и о предоставлении права постоянного землепользования от 13 декабря 2017 года №2483;

постановление ГУ «Акимат города Актау» о решении на изменение целевого назначения земельного участка от 20 декабря 2017 года №KZ84VBH00023278;

акты на право постоянного землепользования выданные Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Мангистауской области от 29 декабря 2017 года №0242163 и от 05 января 2018 года №0242379;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «ГУ «Актауский городской отдел архитектуры и градостроительства» от 02 ноября 2017 года №KZ82VUA00028382;

строительно-техническое заключение объекта: «Капитальный ремонт здания детского сада №51», утвержденная директором ТОО «Марапат Group» от 14 августа 2017 года №591 (аттестат эксперта Джанизакова Е. А. №KZ43VJE00025807 от 05 мая 2017 года, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области», на техническое обследование надежности и устойчивости зданий и сооружений);

дефектная ведомость, утвержденное руководителем ГУ «Актауский городской отдел образования» от 29 декабря 2017 года;

перечень основного оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, и их стоимости, утвержденное руководителем ГУ «Актауский городской отдел образования» от 20 февраля 2018 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Мангистау-Топография» в 2017 году (инв. №5), (Государственная лицензия от 26 ноября 2008 года МҚЛ №0000538);

топосъемка в масштабе 1:500, выполненный ТОО «Трансазия» в 2017 году, (Государственная лицензия от 12 июня 2017 года №17010593);

письмо ГУ «Актауский городской отдел образования» от 29 декабря 2017 года №01-16/5056 о планировании строительства объекта во втором квартале 2018 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

ГУ «Актауский городской отдел образования» - письмо о согласовании рабочего проекта от 29 декабря 2017 года №01-16/5056.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

ПЗ - ппояснительная записка.
РП - рабочие чертежи:
ГП - генеральный план;
ТХ - технологические решения;
АР – архитектурно-строительные решения;
ОВ - отопление и вентиляция.
ВК - внутреннее водоснабжение и канализация
ЭЛ - электротехническая часть.
ПС - пожарная сигнализация
ОВОС - оценка воздействия на окружающую среду.
СМ - сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Капитальный ремонт здания детского сада предусмотрен с целью восстановления ресурса здания и улучшения эксплуатационных показателей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Здание детского сада №51 расположено в 27 микрорайоне города Актау, Мангистауской области Республики Казахстан.

Здание детского сада №51, подлежащее капитальному ремонту, находится в застроенном районе города с наличием подземных и надземных сооружений и коммуникаций.

Ситуационная схема размещения участка приведена на рисунке 1.

ЕМСАРАПТАМА ЭКСПЕРТИЗА

Рисунок 1.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2010)	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СНиП РК 2.04-01-2010)	- минус 19^{0}С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 48 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010)	- 0,8 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006)	- 6 баллов.

Инженерно-геодезические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях составлен ТОО «Мангистау-Топография» в 2017 году (инв. №5).

В разрезе участка выделено два инженерно-геологического элемента (далее-ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – супесь твердая, бурая, с включением щебня известняка и гравия до 15%, просадочная. Мощность слоя 1,2 м, залегает ниже уровня существующей земли до глубины 1,2 м.

Нормативные характеристики грунта: тип просадочности – 1, начальное просадочное давление 0,20 МПа; плотность грунта 1,71 г/см^3; удельное сцепление 15 кПа; угол внутреннего трения 25^0; модуль деформации 5,2 МПа (в водонасыщенном состоянии).

ИГЭ-2 – известняк-ракушечник низкой прочности, пористый, от размягчаемого до неразмягчаемого в воде. Мощность слоя 1,8 м, залегает на глубине от 1,2 м до 3,0 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,61 г/см^3; предел прочности одноосному сжатию 1,9 МПа (в естественном состоянии); предел прочности одноосному сжатию 1,4 МПа (в замоченном состоянии).

Коррозионная агрессивность грунта к углеродистой стали – «высокая».

Грунты незасоленные.

По содержанию сульфатов грунты - сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов - среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Грунтовые воды на участке до глубины 3 м не вскрыты.

6.2 Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт здания детского сада, восстановление элементов благоустройства и ограждения территории в соответствии с заданием на проектирование.

Виды и объемы работ по капитальному ремонту приведены в дефектной ведомости, утвержденной заказчиком.

6.2.1.Генеральный план

Участок, занятый под строительство существующего здания, имеет сложную форму в плане.

Согласно разбивочному плану участок граничит с четырех сторон внутри микрорайонными автомобильными проездами и существующих жилых домов.

Генеральный план разработан на основе топографической съемки в масштабе М 1:500, выполненной ТОО «Трансазия» в 2017 году.

Схема генерального плана приведена на рисунке 2.

МЕМГЕКЕ АРАЛТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

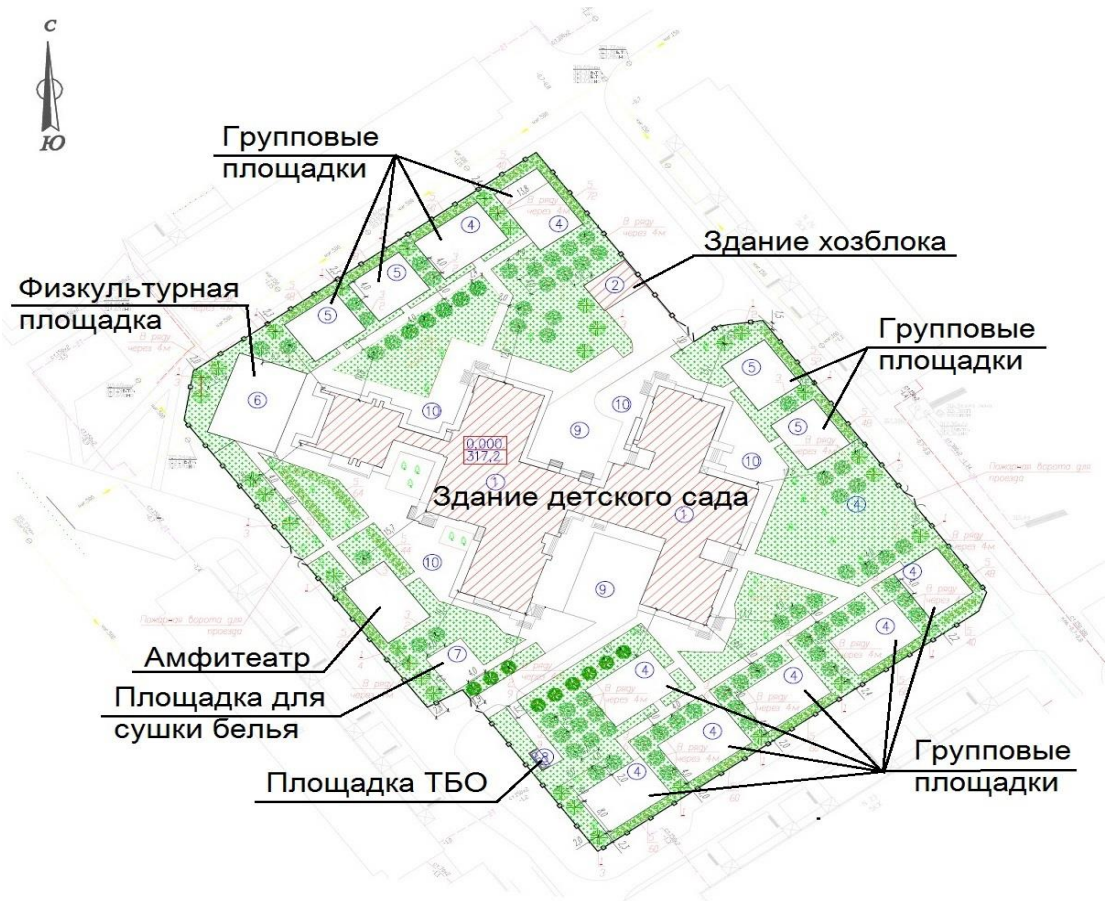

Рисунок 2.

На земельном участке рабочим проектом предусмотрено строительство следующих зданий и сооружений:

здание детского сада (капитальный ремонт);
здание хозблока (существующее);
групповые площадки (12 шт.);
физкультурная площадка;
амфитеатр;
площадка для сушки белья (хозяйственная площадка);
площадка для мусорных контейнеров;
ограждение территории.

Здание детского сада расположено в центральной части участка. Групповые площадки располагаются в северной, южной и восточных сторонах участка.

Физкультурная площадка располагается в западной части участка. Хозяйственная площадка и площадка для мусоросборника располагаются в юго-западной части участка.

Система координат – местная, система высот – местная. Горизонтальная привязка дана от существующего здания детского сада.

За отметку 0,000 м проектируемого здания детского сада принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 317,2 м.

Рабочим проектом предусматривается благоустройство территории (внутриплощадочная дорога и площадки, тротуары, озеленение, МАФ, ограждение территории).

Для создания наиболее благоприятного микроклимата рабочим проектом предусмотрено озеленение земельного участка. Озеленение выполнено посадкой деревьев (ясень, туя, сосна), кустарников (живая изгородь) и посевом газона.

Покрытие проезда и хозяйственных площадок выполнено из асфальтобетона (тип - 1), тротуаров ѳ брусчаткой (тип - 2), групповые площадки - травяной из газона (тип - 3).

Отвод стоков предусмотрен в пониженные места рельефа.

Физкультурные и групповые площадки оборудованы элементами малых архитектурных форм: песочницы, качалки, теневые навесы, скамьи, урны, горка. Малые архитектурные формы и элементы приняты по типовому проекту (ТП 310-4-1).

По всему периметру территории запроектировано ограждение из металлических сетчатых панелей высотой 2,0 м по металлическим столбам с устройством ворот и калиток.

Технические показатели генерального плана приведены в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	Площадь участка	га	1,2298
2	Площадь застройки	$м^2$	2029,0
3	Площадь покрытия	$м^2$	429,0
4	Площадь озеленения	$м^2$	4615,0

6.2.2 Технологическая часть

Технологический раздел рабочего проекта здания детского сада выполнен на основании утвержденного заказчиком задания на проектирование, а также в соответствии с действующими нормами и правилами на территории РК.

Детский сад рассчитан на 265 мест.

В составе дошкольного образовательного учреждения запроектировано 12 групп с различной наполняемостью для детей от ясельного возраста и до семи лет. Наполняемость групп детьми 2-3 года – 20 человек; детей от 3 лет до 6 лет – 25 человек.

Количество групп в детском саду:

ясельная группа детей возраста до трех лет – 3 группы (18 мест);

младшая группа от трех до пяти лет – 2 группы (18 мест);

старшая группа от пяти до семи лет – 7 группы (25 мест).

Здание детского сада по своему назначению подразделяются на следующие функциональные зоны:

групповые ячейки;

учебно-административная зона;

медицинский блок;

зона обслуживания.

Групповые ячейки расположены на двух этажа и образуют блок-секцию с повторяющимися по назначению помещениями. Применение блок-секций позволяет создать оптимальную групповую изоляцию, унифицировать планировочные и инженерно-технические решения основных помещений, туалетных и буфетных.

Групповая ячейка состоит из следующих помещений:

групповая комната;

буфетная;

спальная комната;
туалетная комната;
раздевальная;
инвентарная.

Перечень технологического оборудования утвержден руководителем ГУ «Актауский городской отдел образования».

На первом этаже здания размещены: групповые ячейки для 5 групп; медицинский блок; пищеблок; помещения организации стирки белья, в составе которых: сортировочная белья, сушильно-гладильная; технические и административные кабинеты; комната для музыкальных занятий с кладовой; изо студии; методический кабинет; спортзал с санузлами, раздевалкой, кабинетом физрука, снарядной; комната для сезонного инвентаря; санузлы для персонала; кладовые; коридоры.

Для стирки белья предусмотрена прачечная с автоматизированными процессами стирки до 200-500 кг сухого белья в сутки. Производительность прачечной рассчитана с учетом стирки полного комплекта белья – 2,4 кг на 1 человека в сутки.

Постирочная оборудована стиральными машинами-автоматами. Мощность (загрузка) постирочной – 24,0 кг сухого белья в сутки.

Пищеблок детского сада рассчитан на обслуживание детей и обслуживающего персонала. Пищеблок запроектирован с учетом организации 3 разового питания из расчета 323 человек (265 детей и 58 человек персонала). В состав пищеблока входят: кухня с заготовочной и моечной, кладовая для сухих продуктов с холодильной установкой для скоропортящихся продуктов с раздельным хранением (мясорыбный, молочно-жировой, фруктовой продукцией), кладовая для овощей, загрузочная. Моечная, заготовочная и разделочная отделены от кухни перегородкой.

Оборудование, устанавливаемое в пищеблоке, работает на электричестве.

Полы в моечной и заготовочной водонепроницаемые с уклоном к трапу для стока воды в канализацию.

Размещение технологического, холодильного и моющего оборудования осуществляется с учетом поточности приготовления пищи.

В рабочем проекте не предусмотрен лифт-подъемник, для удобства доставки и раздачи пищи на второй этаж, согласно письму заказчика ГУ «Актауский городской отдел образования».

Медицинский блок состоит из медицинской комнаты, процедурной, изолятора на 2 палаты, приемной изолятора, санузла изолятора с душевой. В процедурном кабинете установлена настольная лампа ультрафиолетового облучения. Медицинские помещения предназначены для медобслуживания детей, медицинской экстренной помощи и изоляции при острых заболеваниях, проведения профилактических мероприятий.

В зале для музыкальных занятий установлены пианино, музыкальный центр для занятий ритмикой, телевизор. В зале для гимнастических занятий предусмотрено спортивное оборудование: гимнастическая стенка, бревно, доска или дорожка ребристая, различный спортивный инвентарь.

На втором этаже размещены: групповые ячейки на 7 групп; класс хореографии; комната персонала; кабинет психолога и логопеда; кладовая чистого белья; костюмерная; учительская; санузел для персонала; балконы; коридоры.

Все помещения согласно назначения оборудованы и снабжены необходимыми мебелью, оборудованием и инвентарем отечественного производства.

Перечень оборудования производственных, складских и административно-бытовых помещений принят в соответствии с действующими санитарными нормами.

Технологические процессы проектируемого детского сада не являются источниками

вредных выбросов в атмосферу и стоков.

Общий штат персонала детского сада принят 85,3 ед., согласно штатному расписанию, утвержденному руководителем ГУ «Актауский городской отдел образования» от 2018 года.

Основные технические показатели:

вместимость детского сада – 265 мест.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Существующее положение

Существующее здание – двухэтажное с подвальным помещением, имеет сложную форму в плане с общими размерами в осях 54,0х81,385 м, высотой этажа – 3,3 м, подвала – 1,6 м.

Окна – металлопластиковые.

Двери – деревянные.

Полы – бетонные с покрытием из линолеума, керамической плитки.

Внутренняя отделка – штукатурка, водоэмульсионная окраска, облицовка глазурованной плиткой.

Крыша – бесчердачная, вентилируемая с рулонной кровлей и внутренним организованным водостоком.

Согласно технического обследования объекта, существующее здание построено в 1986 году.

Рабочим проектом предусматривается замена дверных и оконных блоков, внутреннего отделочного покрытия помещений, улучшенная штукатурка фасада, разборка и устройство полов, кровли.

Виды и объемы работ по капитальному ремонту здания приведены в дефектной ведомости, утвержденной заказчиком.

Здание детского сада

Перепланировка помещений принята с учетом требований СП РК 3.02-110-2012 «Дошкольные объекты образования», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и Санитарно-эпидемиологических требований к объектам здравоохранения.

По функциональной пожарной опасности реабилитационный центр относится к классу Ф 1.1 согласно Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности».

В планировочной структуре ДОО предусмотрен принцип групповой ячейки с возможностью изоляции. Каждая группа обеспечена двумя выходами из здания.

По вертикали надземные этажи соединяются лестничными клетками первого типа, обеспеченными выходами наружу и естественным освещением.

Эвакуация людей осуществляется:

из подвала – непосредственно наружу по наружным лестницам в приямках на уровень земли;

из помещений первого этажа – непосредственно наружу через тамбуры, через соседнее помещение, обеспеченное выходом по коридору в вестибюль главного входа с выходом наружу;

из помещений второго этажа – по коридорам в лестничные клетки первого типа, обеспеченные выходами наружу через тамбуры, по наружным открытым лестницам третьего типа.

Все помещения групповых ячеек имеют естественное освещение. Ориентация по сторонам света обеспечивает нормативную инсоляцию помещений групповых ячеек.

В подвале имеются проемы для проветривания.

Наружная отделка: цоколь и стены – штукатурка с последующей окраской фасадными красками.

Окна – из металлопластиковых профилей по ГОСТ 30674-99.

Двери – металлические по ГОСТ 31173-2016.

Кровля – рулонная, с внутренним организованным водостоком. Устройство кровли вести согласно требованиям СНиП 3.02-06-2009.

Во внутренней отделке помещений здания, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований: стены – шпатлевка, масляная окраска, керамическая плитка, потолки – водоэмульсионная окраска.

Двери – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Полы из линолеума и керамической плитки в зависимости от назначения помещений.

Основные технические показатели:

общая площадь здания – 5513,6 м^2;

строительный объем – 20583,8 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Степень огнестойкости здания – II.

Существующее положение

Фундаменты из сборных железобетонных блоков ФБС.

Наружные стены из камня-ракушечника, толщиной 590 мм, 390 мм.

Внутренние стены из камня-ракушечника, толщиной 390 мм, 190 мм.

Перемычки – сборные железобетонные.

Перекрытие и покрытия из сборных железобетонных многопустотных плит.

Лестницы – сборные железобетонные марши и площадки.

Здание детского сада

Конструктивная схема здания – бескаркасная (стеновая). Устойчивость здания обеспечивается за счет совместной работы перекрытия с несущими стенами.

Перегородки – толщиной 100 мм из камня-ракушечника М35 (ГОСТ 4001-84) на растворе М50.

Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии, специальные мероприятия

Под бетонными конструкциями выполнена подготовка из щебня, пролитого битумом до полного насыщения, толщиной 50 мм.

Бетон подземных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе, ввиду сульфатной агрессии грунтов.

В отделке помещений предусмотрены несгораемые отделочные материалы.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Антикоррозионная защита металлических конструкций выполнена двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения здания детского сада – существующие городские тепловые сети.

Температурный режим теплоносителя в тепловых сетях 130-70°С.

Категория потребителя по надежности теплоснабжения II. Схема теплоснабжения здания зависимая, ГВС выполнено по открытой схеме. Тепловой пункт автоматизированный блочный полного заводского изготовления.

Система отопления принята двухтрубная горизонтальная с попутным движением теплоносителя скрытой прокладки металлопластиковых трубопроводов и открытой прокладки магистральных стальных трубопроводов.

В качестве отопительных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы.

На стояках и подводках к отопительным приборам устанавливается арматура для регулировки системы отопления. На отопительных приборах установлены воздухоотводчики. В наиболее низких точках системы отопления устанавливаются штуцеры с арматурой для спуска воды. Проходы труб через стены и перекрытия осуществляются через гильзы.

В детских групповых помещениях первого этажа предусмотрены электрические теплые полы.

Трубопроводы системы отопления приняты из металлопластиковых труб PERT-AL-PERT, трубопроводы системы теплоснабжения - из стальных водогазопроводных обыкновенных труб (ГОСТ 3262-75*) и стальных электросварных по ГОСТ 10704-91. Стальные трубопроводы теплового узла и проложенные в подвале, также металлопластиковые трубопроводы, проложенные в конструкции пола, изолируются трубчатой изоляцией типа «K-flex EC» толщиной 13 мм. Перед изоляцией стальных трубопроводов выполнить антикоррозийное покрытие краской БТ-177 за 2 раза. Трубопроводы теплоснабжения прокладываются с уклоном не менее 0,002 по направлению к спускникам.

В здании детского сада рабочим проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Для помещений кухни и прачечной предусмотрена приточная система П1. В кухне для вытяжки над технологическими оборудованиями предусмотрены местные отсосы с применением кухонных зонтов с жироуловителями с установкой радиальных вентиляторов.

Из прачечной и сушильно-гладильного помещения предусмотрена механическая вытяжка с применением канального вентилятора.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной кровельной стали по ГОСТ 14918-80*. Крепление воздуховодов к строительным конструкциям выполняется по серии 5.904-1, в 0,1. Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания уплотняются негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

При возникновении в здании пожара все приточно-вытяжные системы вентиляции с механическим побуждением автоматически отключаются.

Для предотвращения шума от работающих вентиляторов, вентиляторы устанавливаются на строительные конструкции на виброизоляторах, воздуховоды с вентиляторами соединяются гибкими вставками.

Для глушения аэродинамического шума, создаваемого вентиляторами, устанавливаются шумоглушители.

Температурный режим в летний период осуществляется с помощью сплит-систем.

Основные технические показатели:

расчётный расход тепла здания детского сада:

на отопление - 219,32 кВт;

на вентиляцию - 48,46 кВт;

на ГВС - 225,44 кВт;
расчетный расход холода - 16,38 кВт.

Водоснабжение и канализация

Внутренние сети водопровода и канализации

В здании детского сада выполнены следующие сети водопровода и канализации:
водопровод питьевой воды;
водопровод технический;
горячий водопровод подающий;
горячий водопровод циркуляционный;
хозяйственно-бытовая канализация;
производственная канализация.

Питьевая вода подается в систему внутреннего водопровода от существующего ввода питьевой воды в подвальное помещение детского сада.

На вводе в здание выполнена обвязка существующего водомера питьевой воды.

Питьевая вода подается в кухню на питьевые и технологические нужды при приготовлении пищи, к мойкам в буфетные групповых помещений и умывальникам медкабинетов. .

Сеть питьевого водопровода выполнена из полиэтиленовых питьевых напорных труб PE 100 SDR11 диаметром 15-25 мм по ГОСТ 18599-2001.

Техническая вода подается на хозяйственно-бытовые и противопожарные нужды от существующего ввода технической воды в подвальном помещении детского сада.

На вводе в здание выполнена обвязка существующего водомера технической воды.

Для нужд внутреннего пожаротушения в здании запроектирована сеть противопожарного водопровода с пожарными кранами.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 2,5 л/сек.х1 струя.

Сеть противопожарного водопровода выполняется из стальных электросварных труб диаметром 57х3,0 мм ГОСТ 10704-91.

Сеть технического водопровода для подачи воды к приборам санитарных узлов выполнена из полиэтиленовых напорных труб PE 100 SDR17 диаметром 50-100 мм и SDR11 диаметром 15-20 мм по ГОСТ 18599-2001.

Система горячего водоснабжения запроектирована от теплового узла, расположенного в подвальном помещении детского сада с циркуляцией в сети.

Система горячего водоснабжения выполняется из металлопластиковых труб PERT-AL-PERT диаметром 15-25 мм по ГОСТ Р 53630-2009.

Подача воды к водоразборной арматуре для пользования детьми предусмотрена смешанной, с установкой термосмесителей.

Канализация бытовая выполнена для отвода стоков от санприборов в наружную существующую внутриплощадочную сеть канализации.

Для вентиляции канализационной сети установлены канализационные стояки. Для прочистки внутренней сети канализации устанавливаются ревизии и прочистки.

Стоки производственной канализации от оборудования кухни запроектированы отдельным выпуском. Оборудование кухни присоединяется к канализационной сети с разрывом струи 20 мм от верха приемной воронки.

Система внутренней бытовой и производственной канализации выполняется из полиэтиленовых канализационных труб условным диаметром 50-100 мм ГОСТ 22689-89.

В тепловом узле в приямке установлен дренажный насос марки WILO SP 3 DIRT производительностью 7,0 м^3/час, напором 7,0 м, мощностью 0,35 кВт. Стоки откачиваются на отмостку.

В здании детского сада выполнена дождевая канализация с установкой на кровле водосточных воронок. Сеть дождевой канализации выполнена из стальных электросварных труб диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91. Дождевые стоки сбрасываются на отмостку.

Основные технические показатели:

расход питьевой воды по зданию - 1,36 м^3/час;
расход технической воды по зданию - 3,17 м^3/час;
расход горячей воды по зданию - 3,77 м^3/час;
расход канализации по зданию - 7,06 м^3/час.

Электротехнические решения

Капитальный ремонт внутренних электрических сетей здания детского сада предусматривает 100% демонтаж существующих электрических сетей, установку электротехнического оборудования, приборов, аппаратов, прокладку магистральных и распределительных электрических сетей в соответствии с дефектной ведомостью.

Потребителями электроэнергии являются осветительные сети, электроприемники систем электроснабжения, отопления и вентиляции, кондиционирования, пожаротушения, связи и сигнализации, технологическое оборудование пищеблока и прачечной, медицинское оборудование.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники здания детского сада отнесены к портебителям II категории, противопожарные устройства здания отнесены к потрябилетям I категории, по классификации ПУЭ РК. В качестве третьего источника питания потребители I категории оснащены источниками бесперебойного питания с аккумуляторными батареями.

Питание электроприемников выполняется по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью система (TN-C-S).

Для приёма и распределения электроэнергии от внешнего источника электроснабжения в помещении электрощитовой установлено вводно-распределительное устройство, состоящее из вводной панели серии ВРУ1-17-70УХЛ4.

В качестве распределительной панели принят пункт распределительный ПР типа ПР8503 комплектной поставки.

ВРУ поставляется заводом изготовителем по опросному листу в комплекте с двумя вводами, распределительными панелями, панелью аварийного переключения АВР, приборами учета электроэнергии типа «Меркурий230».

ВРУ запроектирован напольным металлическим шкафом, распределительная панель укомплектована автоматическими выключателями на вводе и отходящих линиях с необходимыми токовыми номиналами.

Электрооборудование технологических участков поставляется в комплекте с технологическим оборудованием в полной заводской готовности.

Электропитание силовых потребителей запроектировано от распределительных шкафов ШР-1, ШР-2. В качестве шкафов приняты пункты распределительные навесного исполнения типа ПР8503. Шкафы комплектуются автоматическими выключателями на вводах и на отходящих линиях с различными токовыми номиналами, и независимыми расцепителями.

Аппараты управления силовых установок: магнитные пускатели, ящики управления и шкафы управления, поставляются комплектно с технологическим оборудованием пищеблока, насосных станций, приточных вентиляционных систем, систем пожаротушения.

Запроектировано включение систем пожаротушения и отключение приточной вентиляции при пожаре по сигналу от системы автоматической пожарной сигнализации.

Розеточные группы для силовых потребителей, подключения переносных электроприемников защищаются автоматическими выключателями с дифференциальным расцепителем.

Силовое электрооборудование и изделия запроектированы в соответствии с классификацией зданий и сооружений по пожаро- и взрывобезопасности согласно классификации ПУЭ РК.

Рабочим проектом запроектировано рабочее, аварийно-эвакуационное, дежурное и ремонтное освещение. Электропитание освещения и розеточных сетей предусмотрено от щитков ЩС1÷ЩС5 и ЩАО встроенного исполнения, которые изготовляются по индивидуальному заказу. Щитки комплектуются автоматическими выключателями на вводах и на отходящих линиях с различными токовыми номиналами.

Рабочее освещение помещений выполнено светильниками типа ЛПО с люминесцентными лампами, светильниками НПО, НПП, CD с лампами накаливания.

Аварийно-эвакуационное освещение помещений выполнено светильниками типа OPL/R с люминесцентными лампами и светодиодными светильниками СБА.

Ремонтное освещение запроектировано переносным светильником, который подключается от ящика с понижающим трансформатором типа ЯТП-0,25-220/12.

Управление освещением осуществляется по месту выключателями.

Розетки и выключатели в групповых ячейках, помещениях для занятий детей и коридорах запроектированы на высоте не менее 1,8 м от уровня чистого пола. В административных и бытовых помещениях выключатели установлены на высоте не менее 0,8 м от уровня пола, розетки – не менее 0,2 м от уровня пола.

Розеточные группы защищены автоматическими выключателями с дифференциальным расцепителем.

Групповые осветительные сети прокладываюся скрыто в поливинилхлоридных гладкостенных трубах, частично в штрабах и в конструкции полов.

Освещенность помещений принята в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение». Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Силовые распределительные и осветительная сети выполняются кабелями марки ВВГнг с сечением жил 5х150 мм^2, 5х70 мм^2, 5х50 мм^2, 5х10 мм^2, 5х6 мм^2, 5х4 мм^2, 4х2,5 мм^2, 4х1,5 мм^2, 3х4 мм^2, 3х2,5 мм^2.

Кабели проложены по стенам: скрыто под штукатуркой, в трубах с креплением к строительным конструкциям.

Для защиты персонала от поражения электрическим током и опасных воздействий молний предусматривается защитное заземление и зануление, выполненные по системе TN-C-S.

Запроектирован наружный контур повторного заземления, состоящий из стальных электродов заземления диаметром 16 мм длиной 3,0 м, соединенных полосовой сталью 40х4 мм. Предусмотрены внутренние контуры заземления в помещениях ВРУ, прачечной, кухни. Главная заземляющая шина вводно-распределительного устройства ВРУ присоединяется полосовой сталью 40х4 мм к наружному контуру повторного заземления не менее чем в двух местах. Сопротивление контура заземления не должно превышать 4 Ом.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, и т.п. заземлены и присоединяются к заземляющему устройству.

В качестве естественных заземлителей использованы металлические и железобетонные конструкции здания. Уравнивание потенциалов осуществлено за счет заземления металлических корпусов оборудования.

Здание детского сада относится ко II степени огнестойкости. В соответствии с СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений», устройство молниезащиты не требуется.

Для защиты здания от прямых ударов молнии в качестве молниеприемника приняты металлические конструкции кровли. Все металлические элементы соединены сваркой.

Рабочим проектом предусматривается выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме, предусмотренном ПУЭ РК.

Основные технические показатели:

общая суммарная расчетная мощность электроприёмников - Рр=136,56 кВт.

Система связи и сигнализации

Внутренние слаботочные сети

В разделе разработаны технические решения по внутренней телефонной связи, интернету, компьютерной сети и кабельному телевидению в здании детского сада.

Точкой подключения сети абонентского доступа служит телекоммуникационный шкаф DDC напольного исполнения, с оптическим кроссом, коммутатором, патч панелями, блоком электрических розеток, источником бесперебойного питания. Телекоммуникационный шкаф установлен в кабинете заведующего.

В кабинетах административно-технического, медицинского персонала установлены телефонные розетки RJ 11 для подключения телефонных аппаратов KX-TS2361RU.

Для подключения к системе интернета запроектировано устройство 4GWi-FiРоутер.

Телефонизация

Автоматическая телефонная станция (далее-АТС) запроектирована на базе мини АТС модели Panasonic KX-HTS824RU. В кабинетах административно-технического, медицинского персонала установлены телефонные розетки RJ 11 для подключения телефонных аппаратов KX-TS2361RU. В помещении заведующего запроектирована установка факсимильного аппарата.

Абонентская сеть в здании выполнена проводом марки RJ 11. Провод проложен по стенам в кабель-канале и в ПВХ трубах по стоякам.

Для оборудования системы СС предусмотрено защитное заземление (зануление) в соответствии с нормативными требованиями СНиП РК 2.02.15-2003 и ПУЭ РК.

Пожарная сигнализация

В целях предупреждения пожарной опасности здание детского сада оборудуется средствами автоматической пожарной сигнализации (далее-АПС).

Система АПС осуществляет автоматическое обнаружение пожаров и возгораний в начальной стадии их развития, выполняет оповещение людей о возникшем возгорании.

Система АПС создаётся для осуществления круглосуточного контроля пожарной ситуации в охраняемых помещениях.

По классификации ПУЭ РК электроприемники системы пожарной сигнализации, связи по надежности электроснабжения отнесены к электропотребителям 1 категории. Требуемый уровень надежности электроснабжения обеспечен источниками бесперебойного питания (далее-ИБП). При исчезновении напряжения, имеющиеся в составе ИБП аккумуляторные батареи, обеспечат бесперебойное питание нагрузок непосредственно или через преобразователи.

Система разработана на базе прибора приёмно-контрольного охранно-пожарного типа «Гранит-24», который установлен в помещении охраны на первом этаже.

В состав системы АПС и оповещения входит следующее оборудование:
прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «Гранит-24»;
дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП-212-41М»;
извещатель пожарный тепловой максимальный «ИП-101-1А -А3»;
ручные пожарные извещатели «ИПР 514-2»;
оповещатели светозвуковые «НС-103КП»;
усилитель трансляционный «РОКОТ-2»;
источник бесперебойного питания «Парус-12-1П, исп.2».

Расстановка извещателей, приборов звукового и светового оповещения в здании принята в соответствии с нормативными требованиями СНиП РК 2.02.15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений» и обеспечивает контроль всех помещений. Предусмотрена пожарная защита всех помещений независимо от площади, кроме помещений с мокрыми процессами (душевые и т.п.).

Пожарные извещатели дымовые и тепловые устанавливаются в помещениях на потолке на расстоянии от стен и друг от друга, в соответствии со СНиП РК 2.02-15-2003.

У выходов справа по ходу устанавливаются ручные пожарные извещатели.

На путях эвакуации предусмотрена установка световых указателей «Выход».

Для предупреждения обслуживающего персонала о возникновении пожароопасных ситуаций в помещениях детского сада предусмотрена система оповещения.

При возникновении пожароопасной ситуации и срабатывании не менее двух пожарных извещателей, сигнал поступает на ППКПУ, на приёмном приборе высвечивается сигнал «Тревога» или «Пожар», одновременно прибор выдаёт сигнал на включение световой и звуковой систем оповещения.

По сигналу от приемно-контрольного прибора системы АПС запроектировано отключение системы вентиляции.

Шлейфы сигнализации и линии оповещения выполняются кабелями марок КСВВ-1х2х0,5 мм, 2х2х1,5 мм, КПСЭнг-FRLS 1х2х1,0 мм, которые прокладываются по стенам и потолкам в пластмассовых каналах, в жесткой ПВХ трубе через проходы в стенах и плитах перекрытия.

Для оборудования системы АПС предусмотрено защитное заземление (зануление) в соответствии с нормативными требованиями СНиП РК 2.02.15-2003 и ПУЭ РК.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Здание запроектированы с учетом требований нормативных документов по взрыво- и пожаробезопасности, в том числе:

на генплане предусмотрены проезды для пожарных автомашин;

предусмотрены эвакуационные выходы;

двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости;

в отделке помещений максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы;

предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

6.4 Охрана окружающей среды

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту разработаны ИП «Драган А. В.», государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №02016Р от 06.11.2009 г.

Воздушная среда

Всего выявлено 13 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, в том числе организованного типа 4 ед., неорганизованного типа 9 ед.:

источник 0001 - битумный котел (битумные работы);
источник 0002 - сварочный агрегат;
источник 0003 - сварочный агрегат для сварки п/т;
источник 0004 - компрессор;
источник 6001 - бульдозер;
источник 6002 - автогрейдер;
источник 6003 - трактор;
источник 6004 - автосамосвал (разгрузка);
источник 6005 - сварочные работы;
источник 6006 - покрасочные работы;
источник 6007 - асфальтирование территории;
источник 6008 - строительная техника и транспорт;
источник 6009 - поливомоечная машина.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ (далее-ЗВ) при СМР приведены в таблице №2.

Таблица №2

Производство цех, участок		Номер источ-	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже- ния
			На сущ. положе- ние		2018-2021 год		ПДВ		
Код и наименование загряз- няющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Организованные источники									
Битумный котел (битумные работы)		0001							
0301	Диоксид азота		-	-	0,0004465	0,00040185	0,0004465	0,00040185	2018
0330	Диоксид серы		-	-	0,000653333	0,000588	0,000653333	0,000588	2018
0337	Оксид углерода		-	-	0,0030875	0,00277875	0,0030875	0,00277875	2018
2754	Алканы С12-19		-	-	0,003222222	0,0029	0,003222222	0,0029	2018
Сварочный агрегат дизельный		0002							
0301	Азота диоксид		-	-	0,16022222	0,06501600	0,16022222	0,06501600	2018
0304	Азота оксид		-	-	0,02603611	0,01056510	0,02603611	0,01056510	2018
0328	Углерод (Сажа)		-	-	0,01361111	0,00567000	0,01361111	0,00567000	2018
0330	Ангидрид сернистый		-	-	0,02138889	0,00850500	0,02138889	0,00850500	2018
0337	Углерод оксид		-	-	0,14000000	0,05670000	0,14000000	0,05670000	2018
0703	Бенз/а/пирен		-	-	0,000000253	0,000000104	0,000000253	0,000000104	2018
1325	Формальдегид		-	-	0,0029167	0,0011340	0,0029167	0,0011340	2018
2754	Алканы С12-19		-	-	0,0700000	0,0283500	0,0700000	0,0283500	2018

продолжение таблицы №2

Сварочный агрегат для сварки п/т		0003							
0301	Азота диоксид		-	-	0,0457778	0,0247680	0,0457778	0,0247680	2018
0304	Азота оксид		-	-	0,0074389	0,0040248	0,0074389	0,0040248	2018
0328	Углерод (Сажа)		-	-	0,0038889	0,0021600	0,0038889	0,0021600	2018
0330	Ангидрид сернистый		-	-	0,0061111	0,0032400	0,0061111	0,0032400	2018
0337	Углерод оксид		-	-	0,0400000	0,0216000	0,0400000	0,0216000	2018
0703	Бенз/а/пирен		-	-	0,00000007	0,000000040	0,00000007	0,000000040	2018
1325	Формальдегид		-	-	0,000833	0,000432	0,000833	0,000432	2018
2754	Алканы С12-19		-	-	0,020000	0,010800	0,020000	0,010800	2018
Компрессор		0004							
0301	Азота диоксид		-	-	0,09155556	0,04086720	0,09155556	0,04086720	2018
0304	Азота оксид		-	-	0,01487778	0,00664092	0,01487778	0,00664092	2018
0328	Углерод (Сажа)		-	-	0,00777778	0,00356400	0,00777778	0,00356400	2018
0330	Ангидрид сернистый		-	-	0,01222222	0,00534600	0,01222222	0,00534600	2018
0337	Углерод оксид		-	-	0,08000000	0,03564000	0,08000000	0,03564000	2018
0703	Бенз/а/пирен		-	-	0,00000014	0,000000065	0,00000014	0,000000065	2018
1325	Формальдегид		-	-	0,001667	0,000713	0,001667	0,000713	2018
2754	Алканы С12-19		-	-	0,04	0,017820	0,04	0,017820	2018
Итого по организованным источникам:			-	-	0,813735025	0,360224629	0,813735025	0,360224629	
Неорганизованные источники									
Бульдозер		6001							
2909	пыль неорг.: ниже 20% SiO2		-	-	0,02666667	0,00144000	0,02666667	0,00144000	2018
автогрейдер		6003							
2909	пыль неорг.: ниже 20% SiO2		-		0,01875000	0,00011138	0,01875000	0,00011138	2018
трактор		6004							
2909	пыль неорг.: ниже 20% SiO2		-		0,00402778	0,00010150	0,00402778	0,00010150	2018
Автосамосвал (разгрузка грунта)		6005							
2909	пыль неорг.: ниже 20% SiO2		-	-	0,84000000	0,00151200	0,84000000	0,00151200	2018
Сварочные работы		6008							
0123	Оксид железа		-	-	0,01544444	0,00278000	0,01544444	0,00278000	2018

окончание таблицы №2

0143	Марганец и его соединения		-	-	0,00121111	0,00021800	0,00121111	0,00021800	2018
2908	Пыль неорганиче-ская(Si 70-20%)		-	-	0,00111111	0,00020000	0,00111111	0,00020000	2018
0344	Фториды		-	-	0,00111111	0,00020000	0,00111111	0,00020000	2018
0342	Фтористый водород		-	-	0,00103333	0,00018600	0,00103333	0,00018600	2018
0301	Диоксид азота		-	-	0,00300000	0,00054000	0,00300000	0,00054000	2018
0337	Оксид углерода		-	-	0,01477778	0,00266000	0,01477778	0,00266000	2018
Покрасочные работы		6009							
2752	Уайт-спирит		-	-	0,347222	0,150000	0,347222	0,150000	2018
0616	Ксилол		-	-	0,597222	0,420000	0,597222	0,420000	2018
Асфальтирование		6010							
2754	Алканы С12-19		-	-	0,053333	0,001920	0,053333	0,001920	2018
Итого по неорганизованным источ-никам:			-	-	1,92491111	0,58186888	1,92491111	0,58186888	
Всего по предприятию:			-	-	2,73864614	0,94209350	2,73864614	0,94209350	

На период строительства расчет рассеивания не проводится, в связи с кратковременностью работ.

Водные ресурсы

В пределах проектируемого объекта водные объекты отсутствуют.

Строительство объекта связано с потребностью в водных ресурсах, как питьевого назначения, так и производственного. На период строительно-монтажных работ вода будет завозиться спецавтотранспортом.

Расход воды для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд персонала составит 96 м^3. Расход воды на пылеподавление 24 м^3/за весть период.

Общий расход воды для гидравлических испытаний трубопроводов оставляет – 1,2 м^3.

Гидравлические испытания предусматривается проводить по участкам, согласно календарного плана-графика.

Вода после гидроиспытаний собирается в емкость с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения.

Водоснабжение здания детского сада №51 осуществляется от сети городского существующего водопровода, централизованное. В здании предусмотрены системы внутреннего питьевого, технического холодного и горячего водоснабжения, существующие, которые требуют замены. Схема внутреннего водоснабжения - тупиковая. Стоки отводятся в городскую канализацию.

Почвенно-растительный покров

Рабочим проектом предусмотрена техническая и биологическая рекультивация. Предусмотрено: уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств; засыпка траншей трубопровода грунтом с отсыпкой валика, обеспечивающего создание ровной поверхности после уплотнения грунта; распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем; оформление откосов, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;

мероприятия по предотвращению эрозионных процессов; покрытие рекультивируемой площади плодородным слоем почвы; биологическая рекультивация с посадкой деревьев и кустарников и посевом травы на газонах.

Отходы производства и потребления

В процессе строительства предусматривается образование следующих отходов: строительный мусор (зеленый уровень опасности GG_{170}), отработанная тара от ЛКМ (янтарный уровень опасности AD_{070}), промасленная ветошь (янтарный уровень опасности AC_{030}), огарки сварочных электродов (зеленый уровень опасности GA_{090}), ТБО, смет (зеленый уровень опасности GO_{060}), отработанные люминесцентные лампы (янтарный уровень опасности AA_{100}), медицинские отходы (зеленый уровень опасности GH_{010}).

Отходы производства и потребления на период строительства приведены в таблице №3.

Таблица №3

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Отходы при строительстве			
Всего	21,1838	-	21,1838
в т. ч. отходов производства	20,1838	-	20,1838
отходов потребления	1,0	-	1,0
Янтарный уровень опасности			
Промасл. ветошь	0,0635	-	0,0635
Отходы ЛКМ	0,1173	-	0,1173
Зеленый уровень опасности			
Металлолом	10,0	-	10,0
Строительный мусор	10,0	-	10,0
Огарки электродов	0,003	-	0,003
ТБО	1,0	-	1,0

Отходы производства и потребления при эксплуатации приведены в таблице №4.

Таблица №4

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Отходы при эксплуатации			
Всего	116,2977	-	116,2977
в т. ч. отходов производства	10,0627	-	10,0627
отходов потребления	106,235	-	106,235
Янтарный уровень опасности			
Отработанные люм. лампы	0,029	-	0,029
Зеленый уровень опасности			
ТБО	89,305	-	89,305
Смет	10	-	10
Пищевые отходы	16,93	-	16,93
Медицинские отходы	0,0337		0,0337

На период строительства и эксплуатации образуемые отходы будут раздельно собираться и временно храниться в специально отведенных местах и в специальных контейнерах, с последующей передачей специализированным организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

Воздействие отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, воздействие на окружающую среду оценивается как незначительное.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт существующего здания детского сада. Детский сад предназначен для содержания детей вместимостью 265 которые комплектуются в 12 групповых ячеек: ясельная группа для детей 2-3 лет (3 группы по 18 детей), младшая группа для детей 3-5 лет (2 группы по 18 детей), старшая группа для детей 5-7 лет (5 группы по 25 детей). Наполняемость групп соответствует таблице 1 приложения 4 Санитарных правил (далее-СП) от 17 августа 2017 года №615.

Территория детского сада спланирована, зонирована, ограждена на высоту 2 м по всему периметру. Выделены зоны размещения: основного здания, хозяйственная с организацией контейнерной площадки для сбора и временного хранения ТБО, групповых площадок с теневыми навесами, спортивная площадка, амфитеатр, площадка для сушки белья. Групповые площадки детского сада предусмотрены отдельно для каждой детской группы. Площадь групповых площадок и теневых навесов соответствует требованиям п. 8, 9 СП от 17 августа 2017 года №615. Теневые навесы ограждают с двух сторон, пол предусматривается деревянным. Все площадки изолированы друг от друга зелеными насаждениями, которые при цветении не дают опущение семян и не вызывают аллергию. Для сбора твердых бытовых отходов предусмотрена установка контейнеров с крышками на площадке с бетонированной основой, огороженной с трех сторон высотой 1,6 м, согласно пункта 73 СП от 17 августа 2017 года №615. Покрытие игровых площадок для детей ясельного возраста, дошкольного возраста предусмотрено – травяное, спортивной площадки - резиновое, согласно требованиям пункта 79 СП от 17 августа 2017 года №615. Покрытие проездов, разворотной площадки для грузового автомобиля, с местом для разгрузки и площадки для мусоросборников предусмотрено – асфальтобетонное; покрытие дорожек, тротуаров – брусчаткой.

В здании и на участке детского сада соблюдается принцип групповой изоляции от административно-хозяйственных, бытовых помещений и друг от друга в соответствии с требованиями п.11 гл. 1 СП 615 от 17.02.17 г. Для маломобильных групп населения предусмотрено устройство пандуса.

Здание детского сада двухэтажное отдельно стоящее. На первом этаже здания детского сада расположены - входные группы, пять групповых ячеек, пищеблок, медицинский блок, прачечная, электрощитовая, изостудия, комната музыкальных занятий, спорт зал, снарядная, санузел с душевой, кабинет физрука, кабинет бухгалтера, кабинет заведующего, комната охраны, комната кастелянши, комната персонала, хозяйственная кладовая, комната уборочного инвентаря. На втором этаже расположены семь групповых ячеек, зал хореографии с костюмерной, комната персонала, кладовая светильников, кладовая чистого белья, раздевальная, кабинет психолога, логопеда, комната уборочного инвентаря. В подвале расположены помещения инженерных коммуникации - тепловой пункт и насосная, венткамера. Для вертикальной связи этажей предусмотрены четыре лестничных клетки типа Л1. В состав групповой ячейки входят:

раздевальная, групповая, спальня, буфетная, туалетная. В туалетных выделено две зоны – туалетная и умывальная. Мебель и санитарно-технические приборы установлены в соответствии росто-возрастным особенностям детей в соответствии требованиям пункта 80 СП от 17 августа 2017 года №615.

Медицинский блок с изолятором размещен на 1 этаже здания, имеет отдельный вход/выход. Оснащение медицинского блока соответствует требованиям пункта 128 главы 9, приложения 9 СП от 17 августа 2017 года №615. Медицинские помещения включают в себя: медицинский кабинет, процедурный кабинет, изолятор на два ребенка, санузел с местом приготовления дезраствора, приемная. Палата изолятора предусматривается не проходной, размещается смежно с медицинским кабинетом, с устройством между ними остекленной перегородки на высоте 1,2 м, в соответствии с требованиями пункта 15 главы 2 СП №615 от 17.08.17 г. Процедурный кабинет предназначен для проведения текущих прививок, оздоровительных процедур и оказания первой медицинской помощи при травмах.

Пищеблок размещен на первом этаже. Пищеблок запроектирован с учетом организации 3 разового питания из расчета 323 человека (265 детей и 58 человека персонала). Размещение помещений пищеблока сохраняет принцип поточности технологического процесса, при котором исключено пересечение потоков готовой продукции и сырья, а также потоков грязной посуды и готовой продукции, что соответствует требованиям пункта 100 СП от 17 августа 2017 года №615. Оборудование в пищеблоке работает на электричестве.

В состав пищеблока входят: кухня с заготовочной и раздаточной, овощной цех, мясорыбный цех, кладовая для сухих продуктов с холодильной установкой для скоропортящихся продуктов с раздельным хранением (мясорыбный, молочно-жировой, фруктовой продукцией), кладовая для овощей, моечная столовой посуды, загрузочная, комната персонала, гардеробная с установленными шкафчиками для хранения уличной и специальной одежды, душевая, санузел. Технологическое оборудование производственных помещений установлено в соответствии с функциональным назначением, технологической поточности. В моечных столовой, кухонной посуды установлены: двух и трехсекционные моечные ванны, стеллажи для чистой посуды. Полы в моечной водонепроницаемые, предусмотрен трап для стока воды в канализацию в соответствии с требованиями п.41 гл.3 СП №234 от 19.03.15 г.

В производственных помещениях предусмотрена подводка горячей и холодной воды ко всем моечным ваннам и раковинам, а также к необходимому технологическому оборудованию, в соответствии с требованиями п.28 гл.3 СП №234 от 19.03.15 г.

Прачечная размещена на первом этаже. Набор помещений прачечной: прием и сортировка белья, постирочная, сушильно-гладильная, помещение чистого белья. При размещении помещений прачечной исключен принцип пересечения и соприкосновения чистого и грязного белья, в соответствии требованиями пункта 96 СП от 17 августа 2017 года №615. Прачечная оснащена автоматизированными стирально-отжимными и сушильными машинами, гладильным пресом, утюжными производственными столами, стеллажами для хранения чистого белья, тележками.

Водоснабжение, канализация – существующие городские сети. Система холодного водопровода раздельная, хозяйственно-питьевого, технического и противопожарного назначения. Прокладка магистрального водопровода предусмотрена под потолком подвала. Для учета потребляемой в здании воды, на вводе в здание в техническом подполье установлен водомерный узел для измерения расхода воды. Питьевая вода подается к умывальникам медкомнат, к мойкам и раковинам кухни, картофелечистке, электрокипятильникам, электрокотлам и к стиральным машинам. Водопроводные и

канализационные трубы приняты – полиэтиленовые. Горячее водоснабжение запроектировано централизованным с непосредственным отбором горячей воды от узла ввода теплосети. Горячая вода подается к мойкам, в постирочную, умывальнику и душевой установке для персонала, к детским умывальникам и душам предусматривается смешанная вода от термостатического смесителя. Для приема сточных вод предусмотрена бытовая и производственная канализация. Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен системой внутренних водостоков открытыми выпусками на отмостку.

Вентиляция – приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Для помещений кухни и прачечной предусмотрена приточная система П1. Из прачечной и сушильно-гладильного помещения предусмотрена механическая вытяжка с применением канального вентилятора. В помещении кухни над тепловым оборудованием и в моечных над моечными ваннами установлена локальная вытяжная система с устройством вытяжного зонта, с выводом воздуховода выше кровли, что соответствует требованиям пункта 53 СП от 17 августа 2017 года №615. Оконные проемы пищеблока оборудованы съемными защитными сетками в соответствии с требованиями п.75 гл.3 СП №234 от 19.03.15 г. Система вентиляции устраивается раздельно для пищеблока, постирочной, сушильно-гладильной и приняты отдельные приточные и вытяжные с механическим побуждением системы П1, П2, В1-В-3.

В прачечном отделении от гладильных и сушильных машин предусмотрены местные отсосы. Предусмотрены мероприятия по снижению шума – вентустановки на виброоснованиях, воздуховоды соединены с вентилятором посредством гибких вставок. Для глушения аэродинамического шума, создаваемого вентиляторами все установки предусмотрены с глушителями. Отопление – подключение к существующим городским сетям. В качестве нагревательных приборов предусмотрены радиаторы биметаллические секционные. На стояках и подводках к отопительным приборам устанавливается арматура для регулировки системы отопления. На отопительных приборах установлены воздухоотводчики. В игровых помещениях, размещенных на 1 этажах, предусмотрены теплые полы.

Внутренняя отделка предусмотрена в соответствии требованиям пункта 20 СП от 17 августа 2017 года №615, позволяющая проводить регулярную влажную уборку и дезинфекцию помещений. В санитарных узлах для персонала, туалетных, помещениях пищеблока, процедурном, в помещениях с влажным режимом работы (душевые, прачечные, умывальные, моечные и др.) предусмотрена облицовка стен глазурованной плиткой на высоту 2,1 м.

В рабочем проекте предусмотрены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания строителей на период строительно-монтажных работ. Для бытового обслуживания работающих на строительной площадке предусмотрены: гардеробные, душевые, умывальные, помещения для сушки одежды. Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам питьевого, холодного и горячего водоснабжения. Строительная площадка, участки работ, проезды и подходы к ним в темное время освещены. Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, предусматривается вода питьевого качества. Система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительных площадок, осуществляется устройством мобильных туалетных кабин «Биотуалет». Работающих обеспечивают специальной одеждой, специальной обувью и средствами индивидуальной защиты. Средства индивидуальной защиты выдаются в соответствии полу, росту, размерам, характеру и условиям работы. В бытовых помещениях предусматриваются аптечки

первой медицинской помощи. По периметру строительной площадки предусмотрено временное ограждение. На выездах со строительной площадки предусмотрено устройство пункта мойки колес с твердым покрытием, септиком сточной воды и емкостью для забора воды при выезде автотранспорта.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства объекта определено в соответствии со СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.

Продолжительность строительства составляет 8 месяцев.

Начало работ предусмотрено во втором полугодии 2018 года (письмо ГУ «Актауский городской отдел образования» от 29 декабря 2017 года №01-16/5056).

В ПОС разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Введение строительно-монтажных работ предполагается осуществлять поточным методом с комплексной механизацией всех основных строительных процессов.

Доставка строительных материалов и конструкций к месту работ осуществляется по автомобильным дорогам.

Контроль качества строительно-монтажных работ осуществляется специальными службами, созданными в строительной организации, оснащенными средствами, приборами, приспособлениями, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

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

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

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

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

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

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

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

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2017;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Наружные сети водоснабжения и канализации УСН РК 8.02-03-2017;

сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-4.01-2017.

Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Актауский городской отдел образования», согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

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

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала по Западному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания детского сада №51, по адресу: г. Актау, 27 мкр, здание №22» внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план:

1) предоставлен комплект чертежей марки «ГП» в соответствии ГОСТ 21.508-93, СП РК 3.02-110-2012.

Технологические решения:

2) представлено штатное расписание детского сада, утвержденное руководителем ГУ «Городской отдел образования»;

3) представлен перечень технологического оборудования, утвержденное и согласованное ГУ «Актауский городской отдел образования»;

4) по возможности откорректированы площади некоторых помещений согласно требований СП РК 3.02-110-2012;

5) помещения спальни-веранды переименованы под спальные помещения;

6) в состав здания детского сада добавлены следующие помещения: кладовая чистого белья; комната психолога и логопеда; учительское помещение согласно требований СП РК 3.02-110-2012 п.4.4.3.14;

7) согласно требовании СП РК 3.02-110-2012 р.4.8.2 выходы оборудованы пандусами, с уклоном пандуса 6º.

Отопление и вентиляция:

8) проектные решения, задание на проектирование, заключение по обследованию, дефектная ведомость приведены во взаимное соответствие;

9) предусмотрена система вентиляции в помещении хлораторной поз. 84;

10) ОВ-5 – откорректировано наименование помещений (поз. 39 кабинет с теплыми полами). Предусмотрена вентиляция в буфетной поз. 33;

11) раздел ОВ общей пояснительной записки откорректирован согласно проектным решениям;

12) предусмотрены защитные решетки нагревательных приборов системы отопления согласно п.4.6.2.8 СП РК 3.02-110-2012.

Водоснабжение и канализация:

13) штампы на рабочих чертежах приведены в соответствие с обозначением радела рабочего проекта;

14) в таблице расчетных показателей по системам водопровода и канализации общий расход холодной воды разделен на расходы питьевой воды и расходы технической воды;

15) производственная канализация выполнена с отдельным выпуском из здания;

16) обозначение канализационных стояков и выпусков канализации из здания детского сада выполнены согласно СПДС ГОСТ 21.601-2011;

17) откорректированы марки и состав пожарного крана;

18) в заказной спецификации для дренажного насоса указана производительность и мощность.

Электротехнические решения:

19) исключена нормативно-техническая документация, утратившая силу на территории РК, или не относящаяся к данному объекту;

20) чертежи с планами помещений дополнены экспликациями помещений;

21) освещение помещений принято в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;

22) внесены корректировки на планы, в спецификацию.

Система связи и сигнализации:

23) в экспликации внесены названия технических помещений;

24) АПС.2, АПС.3, АПС.2: для всех планов выбраны приборы, извещатели в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002, СНиП РК 2.02.15-2003.

Охрана окружающей среды:

25) откорректирован срок строительства;

26) произведен перерасчет по источникам выбросов ЗВ в атмосферу;

27) откорректирована таблица параметров выбросов ЗВ;

28) откорректирован расчет платы за эмиссии в окружающую среду.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

По разделу генеральный план:

29) предусмотрено покрытие спортивных площадок плиткой из резиновой крошки;

30) площадь теневого навеса групповых площадок предусмотрена 38,8 м^2 в соответствии с требованиями п.9 гл.1 СП №615 от 17.08.17 г;

31) покрытие пола теневых навесов предусмотрено деревянное, в соответствии с требованиями п. 9 гл.1 СП №615 от 17.08.17 г.

По разделу технологические решения:

32) предусмотрена установка в производственных цехах пищеблока раковин для персонала, установка трехсекционных ванн для столовой посуды, двухсекционных – для стеклянной посуды и столовых приборов (п.142 гл.8 СП №234 от 19.03.15 г);

33) предусмотрено размещение радиаторов системы отопления в нишах под окнами с закрытием деревянными решетками, на окнах и осветительных приборах предусмотрены заградительные устройства в соответствии с требованиями п.22 гл.2 СП №615 от 17.08.17 г;

34) в санитарных узлах групповых ячеек предусмотрены настенные или навесные вешалки с индивидуальными ячейками для детских полотенец в соответствии с требованиями п.64 гл.4 СП №615 от 17.08.17 г;

35) оснащение медицинских помещений предусмотрено в соответствии с требованиями п.128 гл. 9, табл.9 СП №615 от 17.08.17 г.

По разделу архитектурно-планировочные решения:

36) размещение помещения изолятора медицинского блока предусмотрено в соответствии с требованиями п.15 гл.2 СП №615 от 17.08.17 г;

37) набор и площади помещений групповых ячеек предусмотрены в соответствии с требованиями п.13 гл.1, прил.№2 СП №615 от 17.08.17 г;

38) предусмотрена последовательность технологических процессов пищеблока, исключающая встречные потоки сырой и готовой продукции, сырых полуфабрикатов и готовой продукции, использованной и чистой посуды (п.80 гл.4 СП №234 от 19.03.15 г., п.100 гл.7 СП №615 от 17.08.17 г);

39) предусмотрена последовательность технологических процессов прачечной исключающие встречные потоки чистого и грязного белья (п.96 гл.6 СП №615 от 17.08.17 г);

40) отделка помещений медицинского блока, помещений пищеблока, санитарных узлов предусмотрена в соответствии с требованиями санитарных правил (п.20 гл.2 СП №615 от 17.08.17 г., п.40 гл.3 СП №234 от 19.03.15 г);

41) размещение помещения буфета-моечной предусмотрено над коридором;

42) в альбом АР, лист 16 «Ведомость заполнения проемов. Ведомость отделки стен и потолков помещений. Ведомость полов», внесены сведения по внутренней отделке и покрытию полов во всех помещениях объекта.

По разделу отопление и вентиляция:

43) предусмотрено оборудование оконных проемов пищеблока съемными защитными сетками в соответствии с требованиями п.75 гл.3 СП №234 от 19.03.15 г;

44) предусмотрена установка локальной вытяжной системы с устройством вытяжного зонта над тепловым оборудованием и в моечных над моечными ваннами в соответствии с требованиями п.56 гл.3 СП №234 от 19.03.17 г., п.53 гл.3 СП №615 от 17.08.17 г;

По разделу водоснабжение и канализация:

45) предусмотрена подводка горячей и холодной воды ко всем моечным ваннам и раковинам с установкой смесителей, а также к необходимому технологическому оборудованию в соответствии с требованиями п.28 гл.3 СП №234 от 19.03.15 г;

46) предусмотрен канализационный трап в помещении моечной пищеблока в соответствии с требованиями п.41 гл.3 СП №234 от 19.03.15 г;

47) предусмотрены помещения (места) для хранения уборочного инвентаря в соответствии с требованиями п.71 гл.4 СП №615 от 17.08.17 г.

По разделу ПОС:

48) предусмотрены нормативные условия по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения работающих на период строительно-монтажных работ, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177;

49) предусмотрена установка пункта мойки колес с твердым покрытием, септиком сточной воды и емкостью для забора воды при выезде автотранспорта на городскую территорию в соответствии с требованиями п. 11 гл.2 СП №177 от 28.02.2015 г.

7.2 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями, иными исходными данными и требованиями.

В соответствии с требованиями «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденный приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком рабочего проекта данный объект отнесен к технически сложным, II (нормального) уровня ответственности.

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 09 января 2007 года «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом МООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка», утвержденных приказом МЗ РК от 17 августа 2017 года №615, «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания» №234 от 19.03.2015 г., «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации

объектов строительства», утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177.

Таблица №5

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Вместимость	мест	265	265
2	Площадь участка	га	1,2298	1,2298
3	Площадь застройки	$м^2$	2029,0	2029,0
4	Общая площадь здания	$м^2$	5513,6	5513,6
5	Строительный объем	$м^3$	20583,8	20583,8
6	Общая сметная стоимость строительства в ценах 2018 года, в том числе: СМР; оборудование прочие	млн. тенге	527,063 402,763 9,381 114,918	483,999 348,970 63,659 71,370
7	Продолжительность строительства	мес.	8	8

Примечание: уменьшение произошло в связи корректировки сметной документации согласно проектным данным и нормативным документам.

8. ВЫВОДЫ

1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт здания детского сада №51, по адресу: г. Актау, 27 мкр, здание №22»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

вместимость - 265 мест;
площадь участка - 1,2298 га;
площадь застройки - 2029,0 $м^2$;
общая площадь здания - 5513,6 $м^2$;
строительный объем - 20583,8 $м^3$.
общая сметная стоимость строительства в ценах 2018 года - 483,999 млн. тенге,
в том числе: СМР - 348,970 млн. теңге;
оборудование - 63,659 млн. тенге;
прочие - 71,370 млн. тенге;
продолжительность строительства - 8 месяцев.

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

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

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

гарантирована ГУ «Актауский городской отдел образования» в соответствии с условиями договора от 30 января 2018 года №01-0157.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **Ақтау қаласы, 27 ықшамаудан, №22 ғимарат мекенжайындағы №51 балабақша ғимаратын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

сыйымдылығы	- 265 орын;
телім алаңы	- 1,2298 га;
құрылыс салу ауданы	- 2029,0 шаршы метр;
ғимараттардың жалпы ауданы	- 5513,6 шаршы метр;
құрылыс көлемі	- 20583,8 текше метр;
2018 жылғы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 483,999 млн. теңге,
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 348,970 млн. теңге,
жабдық	- 63,659 млн. теңге,
өзгеде	- 71,370 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 8 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 30 қаңтардағы №01-0157 шарттың талаптарына сәйкес «Ақтау қалалық білім бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Мыңбаев Қ.Т.

Директор

Байембетова А.

Эксперт

Петрова Н.А.

Эксперт

Джакупова С.М.

Эксперт

Тауканова У.М.

Эксперт

Маутканова З.А.

Эксперт

Садчикова Е.М.

Эксперт

Кононенко Н.М.

Эксперт

Шомбылов К.Д.

И.о. начальника производственного отдела

Бозжигитов К.А.

Эксперт

Ергалиева К.Ж.

Главный специалист