«Шығыс Қазақстан облысы Аягөз ауданының Аягөз қаласының оңтүстік қалашығында № 4 орта мектепті балабақша қылып реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша
(оң)

13.06.2018 ж. № 06-0063/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Аягөз ауданының тұрғын үй- коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары, құрылыс және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ
ШҚО, Аягөз ауданы Аягөз қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПостЭксКом» ЖШС,
Өскемен қаласы

Өскемен қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Шығыс Қазақстан облысы Аягөз ауданының Аягөз қаласының оңтүстік қалашығында № 4 орта мектепті балабақша қылып реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0063/18 от 13.06.2018 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция средней школы № 4 под детский сад в южном городке города Аягоз, Аягозского района Восточно-Казахстанской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района»,
г. Аягоз Аягозского района ВКО

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПостЭксКом»,
город Усть-Каменогорск

город Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция средней школы № 4 под детский сад в южном городке города Аягоз Аягозского района Восточно-Казахстанской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

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

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция средней школы № 4 под детский сад в южном городке г. Аягоз, Аягозского района, ВКО».

Настоящее заключение выполнено на основании договора №150340019378/180084/00 (83) от 14.03.2018 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Реконструкция средней школы № 4 под детский сад в южном городке г. Аягоз, Аягозского района, ВКО».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района», г. Аягоз, Аягозского района ВКО.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПостЭксКом», государственная лицензия на проектные работы по II категории №12018114 от 19.11.2012 года, выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование «Реконструкция средней школы № 4 под детский сад в южном городке г. Аягоз, Аягозского района, ВКО», утвержденное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» от 30.11.2017 года;

письмо ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» за №03-02/713 от 17.05.2018 года о финансировании объекта из республиканского бюджета по программе 011033 «Реконструкция и строительство объектов образования»;

распоряжение акима города Аягоз ВКО №311-Ѳ от 21.05.2018 года о реконструкции средней школы № 4 под детский сад;

архитектурно-планировочное задание «Реконструкция средней школы № 4 под детский сад в южном городке г. Аягоз, Аягозского района, ВКО» №31 от 14 декабря 2017 года;

акт на право постоянного пользования № 2513193 от 31.01.2018 года на земельный участок площадью 1,9701 га, кадастровый номер №05-251-018-126, на школу;

приказ ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» за №39-Б от 27.02.2018 года о разрешении реконструкции средней школы под детский сад;

акт на право постоянного пользования № 2513194 от 31.01.2018 года на земельный участок площадью 0,013 га, кадастровый номер №05-251-018-127, на котельную;

заключение №53/Т/2017 о техническом состоянии строительных конструкций средней школы №4 в Южном городке г. Аягоз, Аягозского района ВКО на возможность реконструкции под детский сад, выполненный ТОО «Айтэкс» в 2017 году. Аттестат эксперта Низамиевой А.К., выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ВКО» №KZ34VJE00024320 от 28/03/2017 года, свидетельство об аккредитации №00013 от 08.04.2016 года, выданный Комитетом по делам строительства, ЖКХ и земельных ресурсов МНЭ РК;

письмо ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» за №03-02/670 от 04.05.2018 года о начале строительных работ – июль 2018 года;

письмо ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» за №03-02/714 от 17.05.2018 года о расстоянии до ближайшего пожарного депо;

письмо ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» за №03-02/276 от 26.02.2018 года – проведение общественных слушаний не требуется;

письмо ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» за №03-02/778 от 29.05.2018 года о дальности вывоза мусора;

письмо ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» за №03-02/845 от 05.06.2018 года о замене кровельного листа;

письмо ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» за №03-02/851 от 05.06.2018 года об организации емкости-накопителя для сбора стоков с помещений подвала;

письмо ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» за №03-02/847 от 05.06.2018 года об отсутствии необходимости ремонта существующих зданий котельной и здания хоз. инвентаря;

ведомость объёмов работ по рабочему проекту «Реконструкция средней школы № 4 под детский сад в южном городке г. Аягоз, Аягозского района, ВКО», утвержденная ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района»;

заключение об инженерно-геологических условиях участках, выполненное ТОО «КалбаГеоПроект», договор №16/17, государственная лицензия №16016375 от 25.10.2016 года;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района».

Технические условия:

письмо ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» за №03-02/1896 от 13.12.2017 года – параметры для электроснабжения;

письмо ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» за №03-02/724 от 21.05.2018 года - технические условия на водоснабжение и канализацию;

письмо ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» за №03-02/1895 от 13.12.2017 года – раздел ТС не предусматривать- существующие сети и котельная.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» за №03-02/1635 от 30.10.2017 года, согласование рабочего проекта;

технологические решения, согласованные заказчиком ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» и ГУ «Аягозский районный отдел образования»;

генеральный план, согласованный ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Общая пояснительная записка	- Том 1 (201706-171-ПЗ)
Графические материалы	- Том 2:
Генеральный план	- Альбом 1 (201706-171-ГП)
Технологические решения	- Альбом 2 (201706-171-ТХ)
Архитектурно-строительные решения	- Альбом 3 (201706-171-АС)
Отопление и вентиляция	- Альбом 1 (201706-171-ОВ)
Наружные и внутренние сети водоснабжения и канализации	- Альбом 1 (201706-171-ВК,НВК)
Электротехническая часть, пожарная сигнализация, система видеонаблюдения, наружное освещение	- Альбом 1 (201706-171-ЭЛ, ПС, ВН,ЭН)
Сметная документация	- Том 3 (201706-171-СД)
Приложение №1 к сметной документации на стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам	- Том 3.1 (201706-171-СД.1)
Раздел «Охрана окружающей среды», разработанный Чупилко И.В., государственная лицензия №01795Р от 31.03.2008 года	- Том 4 (201706-171-ОВОС)
Проект организации строительства	- Том 5 (201706-171-ПОС)
Расчет теплотехнический	- Книга 1
Энергетический паспорт	- Книга 2
Паспорт рабочего проекта	- Книга 3

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель – реконструкция существующего здания школы под детское дошкольное учреждение.

Назначение здания - предоставление педагогических и медицинских услуг по воспитанию, обучению, уходу и присмотру за детьми от 3-х до 5-ти лет, оказание методической помощи родителям или лицам, их заменяющих, на основе утвержденных программ воспитания и обучения.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Реконструируемое здание детского сада размещено на земельном участке, в Южном городке города Аягоз Аягозского района ВКО.

Рельеф участка спланированный.

На участке расположено существующее здание школы, подлежащее реконструкции под детский сад; котельная, здание хозяйственного инвентаря; спортивная площадка; инженерные сети, элементы благоустройства, малые архитектурные формы, ограждение территории и зелёные насаждения.

Въезд на территорию детского сада осуществляется с южной и северной стороны участка, с существующих проездов.

Существующее состояние

Согласно заключения №53/Т/2017 о техническом состоянии строительных конструкций здание средней школы №4 в Южном городке г. Аягоз, Аягозского района, ВКО, выполненного ТОО «Айтэкс» установлено: здание сложной формы в плане с общими размерами в осях 73,88х43,60 м, высота этажа – 3,30 м, здание трехэтажное. Под частью здания расположен подвал, высота подвальных помещений – 2,50 м.

Год постройки – 1988.

Конструктивная схема здания – бескаркасная с несущими каменными стенами.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой стен и горизонтальных дисков плит перекрытий.

Фундаменты под стены – ленточные из сборных бетонных блоков, глубина заложения на отметке – минус 2,40 м от планировочной отметки земли.

Наружные стены – из силикатного кирпича, внутренние стены – из керамического кирпича.

Перемычки и балки – сборные железобетонные.

Перекрытие – из сборных железобетонных многопустотных и ребристых плит.

Лестничные марши и площадки – сборные железобетонные, в отдельных участках марши – из монолитно-железобетонных ступеней по металлическим косоурам.

Крыша – чердачная, кровля – металлическая из оцинкованных профилированных листов по деревянным конструкциям чердака, физический износ – 40%.

Утеплитель чердачного перекрытия – керамзитовый гравий толщиной 200 – 250 мм.

В результате обследования здания установлено: общее техническое состояние каменных, бетонных и железобетонных конструкций соответствует II-категории, работоспособная конструкция; техническое состояние деревянных конструкций соответствуют I-категории, работоспособная конструкция.

Отделка наружных и внутренних стен – штукатурка с последующей окраской, физический износ отделки стен 80%.

Полы – деревянные, линолеумные, цементно-песчаные и из керамических плиток, физический износ составляет более 70%.

Оконные блоки – деревянные с двойным остеклением, подоконные доски – железобетонные, дверные блоки – металлические и деревянные, физический износ оконных и дверных блоков составляет 80%, требуется полная замена.

Частично оконные блоки – металлопластиковые – состояние удовлетворительное – замену не предусматривать.

Инженерное обеспечение здания – централизованное из городских инженерных сетей, физический износ составляет более 80%.

Согласно выводов и рекомендаций заключения о техническом состоянии строительных конструкций здания, здание подлежит реконструкции.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – I, подрайон – В.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) – минус 39ºС.

Снеговая нагрузка – 100 кгс/м^2.

Ветровая нагрузка – 38 кгс/м^2.

Сейсмичность района строительства – 6 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия участка строительства приняты по материалам инженерных изысканий, выполненных ТОО «КалбаГеоПроект» в 2017 году.

В геоморфологическом отношении площадка строительства расположена в пределах восточных отрогов Тарбагатайского хребта.

В геологическом строении площадки строительства принимают участие делювиально-пролювиальные отложения, представленные: супесями с включением дресвы, щебенистым грунтом с супесчаным заполнителем, в основании которых залегают неогеновые глины павлодарской свиты ($N^{1-2}pv$), с поверхности, перекрытые маломощным почвенно-растительным слоем современного возраста (Q_{IV}).

На участке выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой супесчаного состава с корнями травянистой растительности, мощность слоя до 0,10 м.

ИГЭ-2. Супеси с включением дресвы до 30%, карбонизированные, твердой консистенции.

Согласно лабораторных данных и СНиП РК 5.01-01-2002 приняты следующие характеристики при е=0,607:

$C_н$=0,16 кгс/см^2; $\varphi_н$=28°; Е=180 кгс/см^2; C_{II}=0,16 кгс/см^2; φ_{II}=27°; ρ_{II}=1,75 г/см^3.

Супеси вскрыты под почвенно-растительным слоем в интервале от 0,10 м до 0,20 – 1,25 м.

ИГЭ-3. Щебенистый грунт с супесчаным заполнителем, с плохоокатанными остроугольными частицами интрузивных пород, порфиритов и гранодиоритов.

Согласно лабораторных данных и СНиП РК 5.01-01-2002 приняты следующие характеристики по заполнителю:

$C_н$=0,16 кгс/см^2; $\varphi_н$=28°; Е=180 кгс/см^2; C_{II}=0,15 кгс/см^2; φ_{II}=27°; ρ_{II}=1,78 г/см^3: R_0=4,50 кгс/см^2.

Щебенистый грунт вскрыт в интервале от 0,20 – 1,25 м до 1,45 – 3,65 м.

ИГЭ-4. Глины павлодарской свиты, твердой и полутвердой консистенции, с включением мелкого щебня, конкреций и кристаллов гипса и карбонатов.

Согласно лабораторных данных и СНиП РК 5.01-01-2002 приняты следующие характеристики:

$C_н$=0,47 кгс/см^2; $\varphi_н$=18°; Е=175 кгс/см^2; C_{II}=0,46 кгс/см^2; φ_{II}=17°; ρ_{II}=1,81 г/см^3.

Полная мощность глин до разведанной глубины 7,50 м выработками полностью не вскрыта.

Грунтовые воды в период проведения инженерно-геологических изысканий (август 2017 г.) выработками не вскрыты.

По лабораторным данным (водной вытяжки грунта) грунты до глубины 7,50 м по содержанию водорастворимых сульфатов – слабоагрессивные, по суммарному содержанию водорастворимых хлоридов и сульфатов – неагрессивные.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов:

для суглинков и глин – 180 см;

для супесей, песков мелких и пылеватых – 220 см;

для крупнообломочных грунтов – 267 см.

6.2 ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан с учетом существующей застройки территории школы, существующих проездов, согласно задания на проектирование, на топографической съемке М 1:500, выполненной ТОО «КалбаГеоПроект» в 2017 году.

Земельный участок расположен в Восточно-Казахстанской области, г. Аягоз, в южном городке.

На участке расположены: существующее здание школы, подлежащее реконструкции под детский сад; котельная, здание хозяйственного инвентаря; спортивная площадка; инженерные сети, элементы благоустройства, малые архитектурные формы, ограждение территории и зелёные насаждения.

В подготовительный период предусмотрены следующие виды работ на участке строительства:

демонтаж ограждения с воротами и калиткой;

демонтаж МАФ (футбольные ворота, горки, турники, баскетбольные столбы и т.д.)

частичная разборка существующего асфальтобетонного покрытия и бордюрного камня;

снятие растительного грунта, его перемещение в специально выделенные места и складирование для дальнейшего использования при озеленении участка строительства.

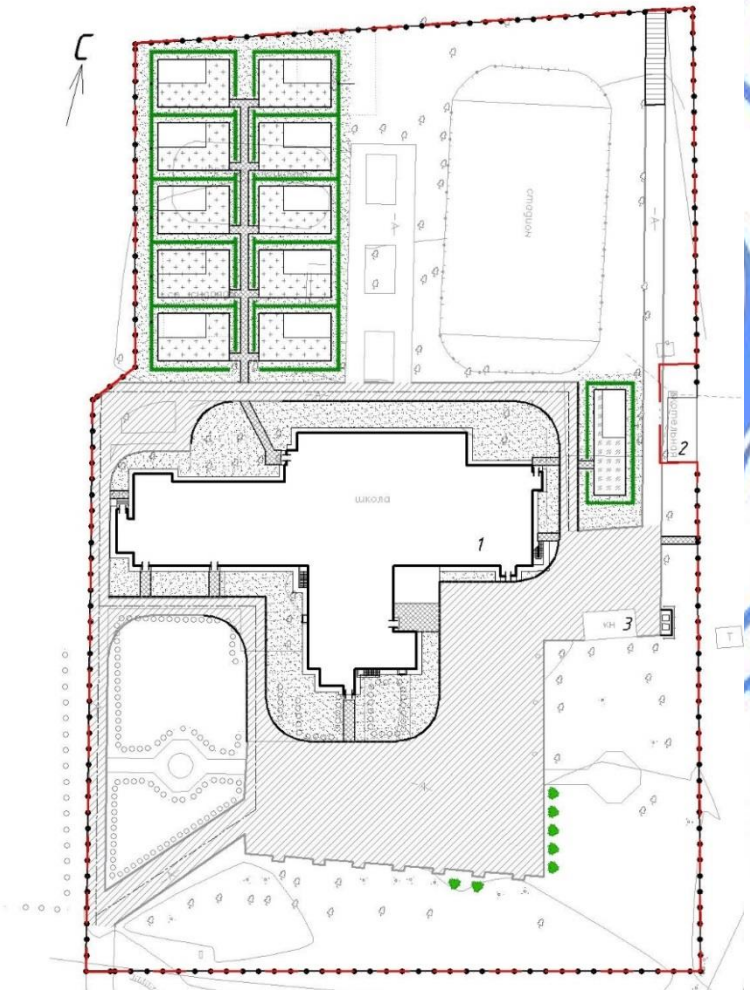

Рис. 1. Схема генплана

1. Здание детского сада (реконструируемое); 2. Котельная (существующая); 3. Здание хозяйственного инвентаря (существующее)

Согласно письма ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского

района» за №03-02/847 от 05.06.2018 года ремонт существующих зданий котельной и здания хоз. Инвентаря не предусматривать.

Генеральным планом предусмотрено благоустройство территории с учетом существующих элементов благоустройства.

Групповые площадки размещены у выходов из здания предназначенных для вывода детских групп на игровую территорию.

Между элементами игровой территории предусмотрены защитные полосы из рядовых посадок кустарника, обеспечивающие санитарные разрывы между групповыми площадками.

На территории каждой групповой площадки предусмотрены теневые навесы для защиты детей от солнца, ветра и атмосферных осадков, а так же типовые элементы игрового оборудования и малые архитектурные формы.

Проезд пожарных автомашин на территорию детского сада предусмотрен с существующей улицы. К зданию детского сада обеспечен подъезд пожарных автомобилей по кольцевому проезду вокруг здания детского сада, с учётом доступа пожарных с автолестниц или автоподъемников в любое помещение. Расстояние от края проезда до стен здания детского сада предусмотрено не менее 5,00 м, в данной зоне не предусмотрена рядовая посадка деревьев и воздушных инженерных коммуникаций.

Для сбора бытового мусора предусмотрена установка урн, на игровых площадках и у входов в здание. Площадка для установки контейнеров под ТБО удалена от окон здания на нормативное расстояние. Территория площадки примыкает к проезду и не препятствует проезду автотранспорта. При размещении площадки предусмотрена возможность подъезда специального автотранспорта для очистки контейнеров и возможности его разворота. Площадка для установки контейнеров под ТБО предусмотрена с твердым водонепроницаемым асфальтобетонным покрытием. Нормы накопления бытовых отходов предусмотрены с учётом нормативных требований.

В рабочем проекте предусмотрена частичная вертикальная планировка участка строительства, в пределах границ отведённого земельного участка, с учётом минимального объёма земляных работ.

Значения и направления уклонов поверхности проектируемого земельного участка предусмотрены, с учётом отвода поверхностных вод от зданий и сооружений.

На сопряжениях горизонтальных поверхностей территории участков детского сада (грунтовые площадки, площадки с твердым покрытием, пешеходные дорожки и автомобильные проезды, а также границы между ними) с перепадами уровней высотой 0,15 м и более, о которые может споткнуться ребёнок, предусмотрены бордюрные пандусы.

При благоустройстве территории детского сада предусмотрено использование следующих типов дорожной одежды и покрытий:

плотный мелкозернистый горячий асфальтобетон по существующему асфальтобетонному покрытию;

плотный мелкозернистый горячий асфальтобетон по щебеночно-гравийной смеси по проектируемым проездам;

асфальтобетонное покрытие по тротуарам, с установкой бортовых бетонных камней марки БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91 по краям пешеходной зоны;

покрытия из рулонного газона по детским площадкам;

покрытие из каменных высевок по площадкам.

По периметру территории проектируемого земельного участка запроектирована металлическая ограда индивидуального изготовления, с воротами и калитками, для предотвращения несанкционированного проникновения и контактов с детьми, а также для

предотвращения самовольного ухода детей. Ширина ворот принята не менее 4,0 м для возможности проезда грузового и пожарного автомобилей.

Озеленение проектируемого участка предусмотрено рядовыми посадками кустарников местных пород (сирень, вяз мелколистный), с учётом их приживаемости в местных климатических условиях, и устройством газонов. Кустарники предусмотрены из не ядовитых местных пород и не имеют шипов и колючек способных ранить детей. Для уменьшения пылящих поверхностей свободная от застройки территория засеяна многолетними травами. Имеющиеся на участке деревья не подлежат корчевке. Устройство озеленения предусмотрено с учётом следующих требований: обеспечения минимального расстояния посадок деревьев и кустарников до инженерных сетей, зданий и сооружений; соблюдения размеров земляных комов, ям и траншей для посадки насаждений.

Размещение внутриплощадочных инженерных сетей предусмотрено с учётом: технологических требований; обеспечения занятия наименьших площадей территории участка, в увязке со зданиями, сооружениями, зелеными насаждениями, а также с учётом их взаимного расположения, в соответствии с нормативными требованиями, с учётом обеспечения возможности их ремонта.

Объект расположен в зоне действия территориального пожарного подразделения.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа (существующая), соответствующая абсолютной отметке 200,20 м.

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская.

Система координат – местная.

Таблица №1

Основные показатели по ГП

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка	га	1,9831
2	Площадь застройки	м кв.	2078,0
3	Площадь проектируемых покрытий	м кв.	4543,0
4	Площадь проектируемого озеленения	м кв.	3024,0
5	Прочие площади	м кв.	10186

6.2.2 Технологические решения

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция здания существующей школы под детский сад на 190 мест.

Технологические решения отвечают требованиям СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты образования», санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и обучения детей» от 17.03.2015 г. № 217.

Проектируемый детский сад является дошкольным образовательным учреждением общего типа вместимостью 10 групп, предоставляющим педагогические и медицинские услуги постоянному контингенту своих воспитанников и располагающимся в отдельно стоящем здании.

Численные значения наполняемости детских групп приняты в соответствии п. 4.1.4 СНиП РК 3.02-24-2004:

одна ясельная группа от 1-го года до 2-х лет на 10 мест;

три группы от 2-х до 3-х лет на 20 мест каждая;

три группы от 3-х до 4-х лет на 20 мест каждая;

три группы от 4-х до 5-ти лет на 20 мест каждая;

Детский сад включает следующие функциональные группы помещений:

групповые ячейки – изолированные помещения, принадлежащие каждой детской группе;

специализированные помещения для занятий с детьми, предназначенные для поочередного использования – залы для музыкальных и гимнастических занятий (танцевальный и спортивный), для занятий по подгруппам и группам, игровые, методический кабинет;

сопутствующие помещения – медицинские, пищеблок, постирочная;

служебно-бытовые, административные помещения для персонала.

На площади групповой ячейки предусматривается:

раздевальная, оборудованная шкафами для одежды и обуви с подсушкой, скамьями для переодевания, шкафом для верхней одежды персонала;

игровая с организованным местом для кормления детей и занятий с детьми, оборудованные столами, стульями и шкафами, место тихих игр, оборудованное соответствующей мебелью;

спальня, оборудованная кроватями, тумбочками для белья;

буфетная, оборудована мойкой, шкафом для посуды и столом;

туалетная, состоящая из зон умывальной и уборной.

Из каждой групповой ячейки запроектировано два выхода, один из них непосредственно наружу.

В подвале предусмотрены инженерно-технические помещения, постирочная с помещениями сортировки и хранения грязного и чистого белья, санитарно-бытовые помещения персонала пищеблока и постирочной. Для персонала запроектированы служебно-бытовые помещения.

На 1 этаже размещаются:

групповые ячейки для детей младшего возраста;

игровые мини-залы;

помещения общего назначения – тамбуры, световой, лифтовой холлы, коридоры, подсобные помещения, пожарный пост, помещение охраны;

блок медицинских помещений запроектирован с выходом из здания и включает в себя процедурную, медицинскую комнату, санузел, приемную, палату на 1 койко-место;

служебно-бытовые, административные помещения – санузлы персонала, кабинеты директора, бухгалтерии;

пищеблок состоит из производственных цехов: кухня с раздаточной, овощной и мясо-рыбный цеха, моечная кухонной посуды; из складских помещений: помещение для холодильных камер, кладовая сухих продуктов, кладовая овощей. Пищеблок запроектирован для работы на сырье с полным технологическим циклом приготовления блюд.

На 2-ом этаже предусмотрены:

групповые ячейки для детей среднего возраста;

игровые залы, актовый зал со сценой и гримерной, спортивный зал;

помещения общего назначения – вестибюль, световой, лифтовой холлы, коридоры, подсобные помещения;

служебно-бытовые, административные помещения – санузлы персонала, служебные помещения, тренерская, кабинет коррекции, комната преподавателей, инвентарные.

На 3-ом этаже предусмотрены:

групповые ячейки для детей старшего возраста;

игровые, кабинет психолога, методический кабинет;

помещения общего назначения – световой, лифтовой холлы, коридоры;

служебно-бытовые, административные помещения – санузлы персонала, служебные помещения, комната приема пищи.

Технологическая связь между пищеблоком и групповыми на втором и третьем этажах решена с помощью малого грузового лифта грузоподъемностью 100 кг и лестницы, транспортировка готовых блюд предусмотрена в столиках-термосах.

Технологическое оборудование, набор мебели приняты в соответствии с технологическими нормами, расстановка не мешает беспрепятственной эвакуации из помещений.

Технологические решения согласованы заказчиком и ГУ «Аягозский районный отдел образования».

Расчетное число персонала, работающего в детском саду - 42 человека.

Таблица №2

Основные показатели по разделу ТХ

Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
Вместимость	мест	190

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Реконструкция здания предусматривает внутреннюю перепланировку, снос старых и возведение новых перегородок для обеспечения оптимального объемно-планировочного решения детского дошкольного учреждения.

Архитектурно-типологическая структура здания представляет собой комплекс отдельных групповых ячеек, соединенных специализированными, сопутствующими и служебно-бытовыми помещениями.

Основные композиционные принципы:

компактность;

функциональное зонирование помещений: групповые ячейки, помещения общевоспитательного, медицинского назначения, пищеблок;

изоляция помещений групповых ячеек от административно-хозяйственных и общих помещений общего назначения;

автономия групповых ячеек по возрастному признаку;

обеспечение условий жизнедеятельности маломобильных групп населения;

обеспечение непрерывной 3-х часовой продолжительности инсоляции;

обеспечение нормируемой ориентации окон групповых ячеек.

Реконструируемое здание 3-хэтажное, сложной формы в плане, с общими размерами в осях 43,6 х 73,88 м.

Высота помещений 3,0 м. Частично под зданием расположен подвал высотой помещений - 2,5 м.

На 1 этаже размещены 4 групповые ячейки. Каждая групповая ячейка состоит из раздевальной, групповой, спальной, буфетной и туалетной. Из раздевальной каждой групповой ячейки предусмотрен удобный и короткий доступ к наружному выходу из здания.

Отдельным блоком на 1 этаже размещены помещения медицинского назначения и пищеблок.

Медицинский блок состоит из следующих помещений: кабинет врача, процедурная, физиотерапевтический кабинет, одна палата изолятора с приемной и туалетной, комната приготовления дез.растворов, сан.узлы. Медицинский кабинет размещен смежно с палатой изолятора, между ними предусмотрен остекленный проем

для наблюдения за ребенком. Из изолятора предусмотрен дополнительный выход наружу.

Помещения пищеблока состоят из производственных помещений: кухня с раздаточной, овощной и мясо-рыбный цеха, моечная кухонной посуды; из складских помещений: помещение для холодильных камер, кладовая сухих продуктов, кладовая овощей.

На 1 этаже также размещены: помещение для хранения колясок, санок, бухгалтерия, оранжерея, помещение охраны, пожарный пост, кабинет заведующего.

На 2 этаже размещены 3 групповые ячейки, состоящие из раздевальной, групповой, спальной, буфетной и туалетной, а также спортивный зал с тренерской и подсобным помещением, актовый зал с гримерной и костюмерной, кабинет коррекции и преподавателей.

На 3 этаже предусмотрены 3 групповые ячейки для старших групп, состоящие из раздевальной, групповой, спальной, буфетной и туалетной, а также служебные помещения, методический кабинет и подсобные помещения.

В подвале размещены помещения постирочной (помещение для подстирки, сортировки и хранения грязного белья, кладовая грязного белья, постирочная, гладильная, кладовая чистого белья, помещение для хранения стиральных средств); санитарно-бытовые помещения персонала пищеблока и постирочной; помещение для хранения ртутных ламп, подсобные и технические помещения: водомерный узел, электрощитовая, вент.камера.

На каждом этаже предусмотрены сан.узлы для персонала и комнаты уборочного инвентаря.

Инсоляция помещений обеспечена в пределах нормативов.

Туалетные групповых ячеек освещены вторым светом, что соответствует п. 4.4.36 СНиП РК 3.02-24-2004*.

Внутренние коммуникационные связи и эвакуация обеспечиваются лестницами типа 1, расположенные в лестничных клетках типа Л-1. Лестничная клетка имеет естественное освещение через оконные проемы. Все двери на путях эвакуации открываются в сторону выхода из здания.

Из каждой групповой ячейки предусмотрен второй эвакуационный выход согласно требований п. 4.4.13 СНиП РК 3.02-24-2004*.

В проекте предусмотрены мероприятия для доступа в здание маломобильных групп населения согласно СН РК 3.06-01-2011 – при главном входе запроектированы пандусы.

Шумоизоляция помещений обеспечена изолированным размещением основных и вспомогательных помещений, применением металлопластиковых окон с заполнением из стеклопакетов и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению, в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2009:

предусмотрены тамбуры при входах здание;

наружные стены утеплены системой внешней теплоизоляции с облицовкой керамогранита по утеплителю.

Кровля существующая: скатная, чердачная, с несущими стропильными деревянными элементами с покрытием из профилированного листа. Водосток – наружный неорганизованный.

Дверные блоки – наружные: стальные по ГОСТ 31173-2003; внутренние: деревянные по ГОСТ 6629-88, противопожарные по серии 1236-5, вып.3.

Оконные блоки – металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99.

Наружная отделка

Стены наружные – облицовка керамогранитом двух тонов: синий и охра, согласно утвержденного эскизного проекта.

Углы, откосы оконные и дверные – оцинкованный лист с полимерным покрытием.

Цоколь – керамогранит коричневого цвета.

Дверные блоки стальные – порошковая окраска по ГОСТ 9410-88.

Оконные блоки – из поливинилхлоридных профилей с белой лицевой поверхностью.

Металлические элементы – окрашиваются пентафталевой эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Внутренняя отделка

Внутренняя отделка помещений здания детского сада выполнена в соответствии с санитарно-гигиеническими и противопожарными нормами.

Потолки – сплошное выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная окраска; в технических помещениях: известковая побелка.

Стены и перегородки – улучшенная штукатурка по кирпичным поверхностям, сплошное выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная окраска, в технических помещениях: известковая побелка.

Низ стен и перегородок (панель)- облицовка керамической плиткой на высоту 1,8 м.

Полы: из линолеума поливилхлоридного на теплозвукоизолирующей подоснове по ГОСТ 18108-80; из керамической плитки по ГОСТ 6787-2001, дощатые по ГОСТ 24454-80, бетонные из бетона класса В15, из бетона мозаичного состава.

Для сохранения комфортного теплового режима в групповых 1 этажа предусмотрена водяная система обогрева пола в отопительный период.

Таблица №3

Основные показатели по разделу АР

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Этажность	эт.	3
2	Площадь застройки	кв.м.	1959,9
3	Общая площадь	кв.м.	4967,1
4	Полезная площадь	кв.м.	4710,0
5	Расчётная площадь	кв.м.	4239,4
6	Строительный объем,	куб.м.	24773,8
	в т.ч. ниже 0,000	куб.м.	2408,8

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.1.

Сейсмичность района строительства – 6 баллов.

Проектом согласно задания на проектирование и результатов технического обследования при реконструкции здания средней школы под детский сад предусмотрены: перепланировка помещений путем демонтажа перегородок, частичной закладки и пробивки дверных и оконных проемов; устройство шахты грузового лифта, строительство лестничных клеток, теплоизоляция наружных ограждающих стен, замена покрытия кровли и теплоизоляционного слоя чердачного перекрытия здания, устройство крылец.

Фундаменты под стены лестничных клеток – ленточные из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*, ширина фундаментных лент – 0,60 м, глубина заложения фундаментов на отметке минус 2,20 м.

Под основание фундаментной ленты предусмотрено устройство бетонной подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Основанием фундаментов служит – щебенистый грунт с условным расчетным сопротивлением R_0=4,50 кгс/см^2.

Проектируемые стены и перегородки, закладываемые участки стен выполнены из керамического кирпича типа КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на смешанном цементном растворе марки М50.

Перемычки – сборные железобетонные по ГОСТ 948-84 и металлические из горячекатаных швеллеров по ГОСТ 8940-97.

Лестничные марши – из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.1-84 по металлическим косоурам из горячекатаных швеллеров по ГОСТ 8940-97. Несущие металлические конструкции лестничных клеток окрашиваются огнезащитной краской Бирлик – 2М.

Лестничные площадки – из сборных железобетонных плоских плит толщиной 120 мм из бетона класса В12,5 с армированием сварной сеткой с размерами ячеек 200х200 мм из стержневой арматуры диаметром 10 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82* в нижней зоне.

Ограждение лестничных маршей и площадок – металлическое по серии 1.256.2-2 вып.1.

Плиты покрытия лестничных клеток – из сборных железобетонных многопустотных плит по серии 1.141.1 вып.63, тамбуров при входе – из сборных железобетонных плоских плит толщиной 120 мм из бетона класса В12,5 с армированием сварной сеткой с размерами ячеек 200х200 мм из стержневой арматуры диаметром 10 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82* в нижней зоне.

Теплоизоляция наружных ограждающих стен – выполнена снаружи с последующим устройством навесного фасада, утеплитель – минераловатные плиты марки ISOVER OL-E толщиной 100 мм (по расчету).

Утеплитель чердачного перекрытия – минераловатные плиты марки ISOVER OL-P толщиной 200 мм (по расчету).

Пробивка проемов в стенах выполнена механическим способом с подведением металлических перемычек из прокатных профилей по ГОСТ 8240-97.

Преобразование оконных проемов в дверные проемы выполнено путем демонтажа подоконной части кладки.

Для устройства грузового лифта проектом предусмотрен демонтаж сборных железобетонных плит перекрытий с последующим устройством монолитно-железобетонных плит перекрытий с техническим проемом на месте устройства шахты грузового лифта по металлическим балкам из прокатных профилей по ГОСТ 26020-83 и ГОСТ 8240-97.

Монолитные железобетонные плиты перекрытия толщиной 100 мм из тяжелого бетона класса В15 с армированием плоской сеткой с размерами ячеек 100х100 мм из стержневой арматуры диаметром 16,0 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82* в нижней зоне.

Пандусы, крыльца и ступени входа в подвал – монолитные железобетонные из бетона класса В12,5 с армированием сетками типа 4С по ГОСТ 23279-2012 с размерами ячеек 100х100 мм из проволоки диаметром 5,0 мм класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80 и

сетками с размерами ячеек 200х200 мм из стержневой арматуры диаметром 6,0 мм класса А-III (А400) по ГОСТ 5781-82*.

Отмостка вокруг здания – бетонная из бетона класса В7,5 шириной 1,0 м.

Антикоррозийные мероприятия приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитные слои арматуры монолитных железобетонных конструкций приняты в соответствии СНиП 2.03.01-84 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Антикоррозийная защита стальных конструкций осуществляется лакокрасочными материалами.

Принятые основные конструктивные решения обеспечивают прочность и устойчивость несущих конструкций здания, нормативную огнезащиту конструкций.

6.2.5. Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Данный проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими на территории РК строительными нормами и правилами

Расчетная температура наружного воздуха для холодного периода года принята 39ºС.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в холодный период года приняты по СНиП РК. 3.02-24-2004 «Дошкольные объекты образования», СанПиН за №217 от 17.03.2015 г. «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам дошкольного воспитания и обучения детей», ГОСТ 30494-96 и составляют 18-25°С.

В данном проекте решается отопление и вентиляция детского сада, расположенного в здании бывшей школы после реконструкции.

Проектом предусмотрено, согласно акта обследования, 100% замена системы отопления, устройство организованной вентиляции.

Теплоснабжение запроектировано от существующего ввода тепловой сети.

Отопление

Схема отопления здания запроектирована от теплового узла, установленного в подвале здания.

Теплоноситель для системы отопления принята вода с температурой 85-65°С.

Система отопления запроектирована П-образная с нижней разводкой, тупиковая.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы, с теплоотдачей одной секции 199 Вт. Трубопроводы приняты из труб электросварных ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных ГОСТ 3262-75*.

Для регулирования теплоотдачи на подводках к нагревательным приборам установлены автоматические термостатические клапаны. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через краны для выпуска воздуха, установленные в верхних точках приборов отопления.

Для отключения и спуска воды от отдельных ветвей и стояков системы отопления предусмотрена запорная арматура согласно СНиП РК 4.02-42-2006.

Нагревательные приборы в помещениях пребывания детей ограждаются съемными решетками.

Система теплоснабжения калориферов приточных систем монтируется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 с уклоном 0,002. В наивысших точках устанавливается арматура для спуска воздуха.

Магистральные трубопроводы отопления, проложенные в неотапливаемой части подвала, в подпольном канале, трубопроводы теплоснабжения пола, тепловой узел и трубопроводы теплоснабжения калориферов изолируются плитами минераловатными на синтетических связующих. Толщина изоляции 40 мм, 50 мм. Покровный слой – сталь тонколистовая оцинкованная по ГОСТ 14918-80*.

Антикоррозийное покрытие – комбинированная краска БТ-177 по грунтовке ГФ-021 за 2 раза. Неизолированные трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами согласно СНиП РК 4.02-42-2006.

Теплые полы.

Проектом предусматривается система обогрева полов. Параметры теплоносителя в системе обогрева полов приняты 30-40°С. В подающей магистрали не более 55°С.

Работа системы теплых полов осуществляется в отопительный период. Температура теплого пола составляет 23°С. Автоматическое поддержание температуры пола осуществляется интегрированным смесительным узлом с установкой термостата в конструкции пола. В комплект коллектора с интегрированным смесительным узлом входит насос, двухходовой кран с сервоприводом и термометры, спускные устройства для воды и воздуха.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

В помещениях кухни и прачечной предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен рассчитан на подачу в помещения свежего воздуха в количестве санитарной нормы, а также из расчета ассимиляции тепло-влаго-поступлений. В спальнях, групповых и раздевальных предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Вытяжка осуществляется по приставным коробам, приток- неорганизованный, через открываемые фрамуги и окна. Из туалетных групповых ячеек, не имеющих оконных проемов, вытяжка предусматривается с механическим побуждением, согласно пункту 6.3.2 СНиП РК 3.02-242004.

Оборудование горячего цеха, выделяющее производственные вредности, оснащается местными отсосами.

Обработка приточного воздуха осуществляется в приточных установках «VTS Kazakhstan», расположенных в венткамере и подвале. Очистка наружного воздуха предусмотрена в фильтрах ячейковых, нагрев - в жидкостных воздухонагревателях. Распределение и удаление воздуха осуществляется регулирующими решетками.

Воздуховоды систем вентиляции изготавливаются из негорючего материала – тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Толщина стали для металлических воздуховодов принимается по СНиП РК 4.02-42-2006* в зависимости от размера воздуховодов. Для предотвращения распространения шума по воздуховодам предусмотрена установка шумоглушителей.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия уплотняются негорючими материалами согласно СНиП РК 4.02-42-2006*.

Воздуховоды, проложенные по чердаку и в неотапливаемой части подвала, изолируются плитами минераловатными по ГОСТ 9573-96. Толщина изоляции 40 мм.

Покровный слой – сталь тонколистовая по ГОСТ 14918-80*.

Для повышения степени огнестойкости транзитных воздуховодов до 0,5 часа предусматривается окраска воздуховодов невспучивающимся фосфатным покрытием ОФП-МФ ГОСТ 25665-83 в 3 слоя. Толщина стали для транзитных воздуховодов принята 0,8мм, согласно СНиП РК 4.02-42-2006 пункты 8.11.3, 8.11.8. Системы отопления, теплопотребления и теплоснабжения калориферов испытываются на тепловой эффект (равномерность прогрева), согласно СНиП 3.05.01-85* «Внутренние санитарно-технические системы» раздел 4, п.4.10. Достижение и поддержание расчетной температуры воздуха из приточной установки, соблюдение режима теплопотребления – возврат температуры, соответствующей температурному графику и соответствие заявленной тепловой мощности.

Монтаж систем отопления и вентиляции выполнять по СНиП 3.05.01-85.

Таблица №4

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания	Периоды года при Тн,°С	Расход тепла, ккал				Установленная мощность электро-двигателя, кВт
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение.	Общий	
Детский сад	-39	3018835000*	68000	187224	562107	5,08

*- расход тепла на теплые полы.

Энергоэффективность решений

В энергетическом паспорте здания приведены сводные показатели энергоэффективности проектных решений и сопоставление с нормативными и требуемыми показателями.

Согласно расчета, расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии на отопление детского дошкольного учреждения составляет qh^{des}*=24,6 кДж/(м³,°Ссут)*, нормируемая – qh^{reg}*=45 кДж/(м³,°Ссут)*.

Класс энергоэффективности зданий – высокий, соответствует требованиям МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий».

Водоснабжение и канализация

Сети водоснабжения и водоотведения приняты в соответствии с заданием на проектирование и письмами заказчика № 03-02/724 от 21.05.2018 года и № 03-02/851 от 05.06.2018 г. по условиям подключения.

В здании детсада предусмотрены следующие системы:

объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод В1;

горячее водоснабжение Т3, Т4,

трубопровод смешанной воды с температурой плюс 37 градусов;

бытовая канализация К1;

производственная канализация К3.

Объединенный водопровод предназначен для подачи воды к санитарным приборам, пожарным кранам, поливочным кранам, технологическому и моечному оборудованию столовой, в теплообменник для приготовления горячей воды.

На вводах для учета расхода воды установлен водомерный узел с водомером диаметром 40 мм.

Расход на внутреннее пожаротушение двухэтажного здания с объемом до 25 тыс. м куб. принят с расходом в одну струю по 2,6 л/с, п. 4.3.1 СНиП РК 4.01-41-2006*.

Внутреннее пожаротушение здания принято из пожарных кранов. Установка пожарных кранов запроектирована на отметке 1,35 м от уровня пола в пожарных шкафах, каждый из которых укомплектован пожарным рукавом длиной 20 м, стволом и двумя ручными пенными огнетушителями, количество пожарных кранов – 13.

Сети системы В1 приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-65 мм по ГОСТ 3263-75*. Стояки и подводки к санитарным приборам запроектированы из полипропиленовых труб диаметром 16-25 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2003, ввод – диаметром 76х3,0 мм из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001. Для стальных труб предусмотрена изоляция масляной краской за два раза.

Система горячего водоснабжения – закрытая, от водонагревателя в помещении теплового узла.

Циркуляция – по магистралям и стоякам.

На подводках к санитарным приборам в групповых помещениях запроектированы терморегуляторы для смешивания воды до температуры плюс 37^0 с устройством кранов, п. 11.6 СНиП РК 4.01-41-2006*.

Предусмотрена установка полотенцесушителей.

Сети горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб диаметром 15-40 мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Бытовая канализация предназначена для отвода стоков от санитарных приборов в наружную канализацию, производственная канализация - для отвода стоков от технологического и моечного оборудования столовой самостоятельным выпуском с устройством жироуловителя.

Сети систем К1 и К3 запроектированы диаметром 50-100 мм из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.1-89 и полипропиленовых труб по ГОСТ Р54475-2011.

Вентиляция систем К1, К3 запроектирована через вытяжные стояки диаметром 100 мм, выведенные на 0,5 м выше кровли.

В водомерном узле предусмотрена установка дренажного насоса ГНОМ 10-10 для отвода случайных вод.

Для детей предусмотрена установка детских унитазов, умывальники монтируются на высоте 0,4-0,5 м.

Таблица №5

Основные показатели по чертежам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Потребн. напор на вводе м.вод.ст. на хозпитье/ на пожар	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Объединенный водопровод, в том числе	23,0/31,0	19,95	5,44	2,78
- горячий водопровод		6,65	2,96	1,49
Канализация, в том числе:		19,95	5,44	2,78
- производственная канализация		16,96	4,62	2,36

На площадке объекта предусмотрены сети:

объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода;

бытовой канализации.

Подключение водопровода запроектировано от существующей кольцевой одноименной сети диаметром 100 мм, гарантийный напор составляет 33 м.

Водоснабжение здания запроектировано в две нитки диаметром 110х6,6-76х3,0 мм из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001. На врезке в кольцевую сеть предусмотрена установка разделительной задвижки.

Наружное пожаротушение принято в соответствии с приложением 7 технического регламента с расчетным расходом 20 л/с (объем трехэтажного здания – 24,7 тыс. м куб). Пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов при помощи автонасосов.

На наружных стенах здания предусмотрена установка указателей пожарных гидрантов в светоотражающем исполнении.

В соответствии с письмами заказчика сброс стоков от здания предусмотрен в существующую сеть канализации диаметром 160 мм, сброс стоков от выпуска из подвала в связи с большим заглублением – в колодец-накопитель.

Производственная канализация перед сбросом в бытовую предварительно проходит очистку в жироуловителе.

Трубопроводы на сетях канализации запроектированы из полипропиленовых гофрированных труб диаметром 160 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

Колодцы на сетях водопровода и канализации запроектированы из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Протяженность сетей:

водоснабжения – 85,0 м (в две нитки);

канализации – 94,0 м.

Электротехнические решения

Внешнее электроснабжение детского сада остается существующее, так как мощность после реконструкции не превышает существующую мощность согласно письма от заказчика за №03-03/1896 от 13.12.2017 г.

Разделом предусмотрено электрооборудование и электроосвещение внутренних помещений детского сада.

Электроснабжение детского сада производится от ВРУ.

Ввводно-распределительногое устройство, установленное в помещении электрощитовой, состоит из одного вводного устройства типа ВРУ1-11-10 и распределительных панелей типа ВРУ1-47-00УХЛ4.

Учет электроэнергии производится с помощью двух счетчиков на каждом вводе, подключенных через трансформаторы тока и расположены в ВРУ1.

В качестве силовых распределительных шкафов к установке приняты шкафы распределительные типа ЩС.

Вентиляционные системы здания запитаны от отдельных распределительных шкафов и автоматически отключаются при возникновении пожара. Питание вентиляции дымоудаления и охранной сигнализации предусмотрено от двух вводов. Управление электродвигателями приточных и вытяжных систем предусмотрено пускателями типа ПМЛ и дистанционно.

Щиты силовые запроектировано укомплектовать вводным автоматическим выключателем с защитой от перенапряжения, а для отходящей линии автоматическими выключателями и дифференциальными выключателями на ток утечки 30 мА.

Силовые распределительные и групповые сети приняты кабелем марки ВВГ в ПВХ трубе скрыто.

Выводы электропроводки из подготовки пола к технологическому оборудованию кухни предусмотрены в стальных трубах на высоту установки аппарата управления или ввода питания.

Подключение электродвигателей вентиляторов, установленных на вибро-основаниях, принято проводом ПВ1 в металлорукаве.

В помещениях для пребывания детей выключатели, розетки и кнопки управления предусмотрены на высоте 1,8 м от пола.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат занулению путем присоединения к защитному проводу питающей сети.

По периметру помещения электрощитовых предусмотрено проложить магистраль заземления из полосовой стали и присоединить к наружному контуру заземления.

В проекте выполнено рабочее, аварийно-эвакуационное и ремонтное освещение.

К установке приняты светильники с люминесцентными лампами и энергосберегающими лампами. Светильники выбраны с учетом назначения помещений и условий окружающей среды.

Питание эвакуационного и аварийного освещения предусмотрено независимым от питания рабочего освещения и выполнено отдельными групповыми линиями от щитов аварийного освещения ЩОА. Питающие линии сети рабочего и аварийного освещения выполнены самостоятельными от ВРУ.

Групповые сети в детском саду выполняются трехпроводным (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники) кабелем марки ВВГ прокладываемым скрыто под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия:

3х1,5 мм^2 - освещение;

3х2,5 мм^2 - розеточная сеть;

На лестничных клетках, в коридорах и в шахте лифтов предусмотрено аварийное освещение.

В помещениях насосной, электрощитовой предусмотрено ремонтное освещение на напряжении 36 В.

Управление освещением помещений предусматривается местное.

Групповая и осветительная сеть принята кабелем марки ВВГ скрыто.

Наружное электроосвещение дворовых участков детского сада предусмотрено светодиодными прожекторами.

Подключение источников света к распределительной кабельной линии осуществляется кабелем марки ВВН 3х1,5, проложенного открыто в гофрированной трубе.

Прожекторы устанавливаются на высоте плюс 3,500 метров у наружной стены здания по всему периметру.

Управление освещением осуществляется через выключатель с комнаты охраны.

Для защиты людей от поражения электрическим током, проектом предусмотрены меры основной и дополнительной защиты при прямом и косвенном прикосновениях. Принята система заземления TN-S и устройство дифференциальной защиты с током утечки на 30 мА устанавливаемых в силовых электрических щитах.

Все металлические нетоковедущие части оборудования ВРУ присоединены к внутреннему контуру заземления. Контур заземления предусмотрен из стальной полосы и имеет электрическую связь с повторным очагом заземления.

В качестве заземляющего устройства применены вертикальные стальные стержни диаметром 16 мм, длиной 5 м, соединённые стальной полосой 40х4 мм. Сопротивление заземляющего устройства составляет не более 4 Ом.

Таблица №6

Основные показатели по разделу

Наименование показателей	Ед. изм.	Значение
Категория надежности электроснабжения	-	I/II
Напряжение	В	380/220
Расчетная мощность	кВт	144,34
Расчетный ток	А	249,5

Системы связи и сигнализации

Внешние, внутренние телефонной сети и сети часофикации, радиофикации, охранная сеть детского сада остаются существующими согласно заданию на проектирование.

Проектом предусматривается выполнение пожарной сигнализации и сети видеонаблюдения.

Пожарно-охранная сигнализация

В качестве приемного устройства системы пожарной сигнализации приняты приемно-контрольные приборы (ПКП) Гранит-24. ПКП устанавливаются на 1 этаже в комнате охраны с постоянным пребыванием дежурного персонала. Прибор позволяет при необходимости передавать сигнал тревоги на пульт центрального наблюдения.

Питание прибора предусматривается от сети переменного тока напряжением 220 В по 1 категории, так же предусматривается аварийное питание от встраиваемого АКБ.

Все оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервным источником напряжения 12 В.

В качестве пожарных извещателей приняты автоматические дымовые извещатели типа ИП-212-63, тепловые - ИП-101-1А-А и ручные извещатели типа ИПР-3СУ.

Дымовые оптические извещатели ИП-212-63 обеспечивают возможность одновременной защиты объемов под и над подвесным потолком при высоте межпотолочного пространства до 1 м.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5 м от уровня пола на путях эвакуации.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены проводом КСПВ-2х0,5 мм прокладываемым открыто. Спуски к ручным пожарным извещателям выполняются скрыто под штукатуркой.

Оповещение о пожаре

Для оповещения людей о пожаре в соответствии с СН РК 2.02-11-2002 запроектирован третий тип оповещения.

Система пожарного оповещения предназначена для управления оповещением и эвакуацией людей при пожаре и запроектирована на базе радиоузла, отвечающего требованиям 3 группы оповещения и световых указателей с надписью «ВЫХОД» подключенных к аппарату «Гранит-24».

СПО может использоваться так же в целях служебного оповещения путем воспроизведения сигналов сирены и трансляции речи с микрофона или магнитофона.

Приборы управления располагаются на 1 этаже в комнате охраны стандартной 19-дюймовой стойке.

В качестве громкоговорителей используются звукосигнальное устройство типа PA-W02.

Сеть оповещения выполнена кабелем ПТПЖ-1х2х1,2, прокладываемого скрыто под слоем штукатурки.

Аппаратура пожарной сигнализации и средств связи присоединена нулевой заземляющей жилой к сети заземления.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения предназначена для ведения круглосуточной записи происходящего на проектируемом объекте.

Для реализации необходимых функций системы в помещении охраны устанавливаются видеорегистратор DS-7716NI-14/16P на 16 каналов, DS-7316HGHI-F4/N на 16 каналов с 3 жесткими дисками WD20PURX по 4 Тб и 2 монитора.

В помещениях установлены 12 купольных камер с распознаванием лиц на входных группах, 12 камер на улице по периметру здания.

Видеорегистратор позволяет записывать и хранить архив со всех камер за 30 дней.

Распределительная сеть системы видеонаблюдения предусмотрена кабелем UTP cat 5e 4x2x0.52 PVC.

Трассы в помещениях за подвесным потолком, прокладываются в трубе ПВХ гофрированной легкого типа условным проходом на 16 мм.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости здания – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 1.1.

Противопожарная безопасность здания детского дошкольного учреждения обеспечивается архитектурно-планировочными и конструктивными решениями, выполненными в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Из здания предусмотрено 9 выходов непосредственно наружу, дополнительно предусмотрены эвакуационные выходы со всех групповых и выход из актового зала.

Все двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Внутренняя отделка помещений выполнена из трудносгораемых материалов.

В здании детского сада запроектирована пожарная сигнализация и оповещение о пожаре.

К зданию обеспечен подъезд пожарной техники, подача средств пожаротушения и доступ пожарных подразделений.

На наружных стенах здания предусмотрен монтаж знаков пожарных гидрантов, в световозвращающем исполнении, согласно СТ РК ГОСТ Р12.4.026-2002 «Цвета сигнальные, знаки безопасности».

Наружное пожаротушение принято в соответствии с приложением 7 технического регламента с расчетным расходом 20 л/с (объем трехэтажного здания – 24,7 тыс. м куб). Пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов при помощи автонасосов.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны индивидуальным предпринимателем Чупилко И.В. (государственная лицензия от 31.03.2008 года № 01795Р).

Влияние на атмосферу

Период эксплуатации. Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации будут являться: котельная, склады угля и золы (источники организованный 0001 и неорганизованные 6001, 6002).

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу с 2019 года на бессрочный период для проектируемого объекта установлены в объеме:

максимально разовый выброс – 1,975538 г/с;

валовый выброс – 29,082776 т/год.

Период реконструкции. Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции будут являться строительные работы (земляные, электросварочные, газосварочные, битумные работы, машина для острожки деревянных изделий, металлообрабатывающее и деревообрабатывающее оборудование, пересыпка и хранение инертных материалов, аппарат для аргонно-дуговой наплавки) - источник неорганизованный 6001.

Обоснованные нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции установлены в объеме:

максимально разовый выброс – 0,93253 г/с;

валовый выброс – 3,19710813 т/год.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на периоды эксплуатации и реконструкции выполнены на электронно-вычислительной машине с использованием программного комплекса «ЭРА-1.7» в пределах расчетного прямоугольника (принят 920х800 м), охватывающего район размещения предприятия, его санитарно-защитную зону и ближайшую жилую зону. Значения фоновых концентраций приняты как для населенных пунктов с численностью населения до 10 тысяч жителей по таблице 9.15 части I РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Анализ результатов расчета вредных веществ в атмосфере показал, что в жилой зоне и на границе санитарно-защитной зоны превышения нормативных концентраций отсутствуют. При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких веществ, содержащихся в выбросах предприятия и обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не превышает единицу.

Ближайшая жилая зона расположена в юго-западном направлении на расстоянии 195 м от территории проектируемых работ. По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект относится к IV категории, согласно ст. 40 Экологического кодекса РК.

При соблюдении установленных правил воздействие на атмосферный воздух от объекта реконструкции будет находиться в пределах установленных норм.

Влияние на водный бассейн

По данным раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» участок реконструкции расположен в водоохранной зоне и вне водоохранной полосы р. Аягоз (395 м).

Проектными решениями предусмотрены водоохранные мероприятия. Работы выполнять в соответствии со ст. 125, 126 Водного кодекса РК.

Водоснабжение и водоотведение предусматриваются - сети района размещения объекта.

Отвод производственных сточных вод от санитарно-технических приборов столовой предусматривается проектируемой системой производственной канализации здания в жироуловитель с дальнейшим отводом их во внутриплощадочную систему хозяйственно-бытовой канализации.

На период реконструкции предусмотрено использование привозной воды для хозяйственно-питьевых нужд. Водоотведение будет осуществляться в биотуалет с последующим вывозом стоков на очистные сооружения по договору со спецорганизацией.

Воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как допустимое.

Земельные ресурсы. Отходы производства и потребления

При реализации проекта снятие потенциально плодородного слоя почвы не предусматривается, работы осуществляются в здании.

При благоустройстве предусматривается устройство асфальтобетонного покрытия проездов с бортовым камнем, различных типов покрытия, соответствующих назначению каждой площадки, установка малых архитектурных форм.

В целях озеленения предусматривается устройство газона, цветника и рядовая посадка кустарника.

Отходы на период эксплуатации представлены отходами производства и потребления (твердо-бытовые отходы (GO060), отходы жироуловителя (GM060,GM090), зольный остаток и шлак (GG030), отработанные люминесцентные лампы (AA100), медицинские отходы (не классифицируются). Всего отходов за период эксплуатации – 114,91773 т/год, из них: отходы производства – 55,29473 т/год и потребления – 59,623 т/год.

Отходы на период реконструкции представлены отходами производства и потребления (строительный мусор (GG170), твердо-бытовые отходы (GO060), огарки сварочных электродов и лом черных металлов (GA090), древесные опилки (GL010), ветошь промасленная (AD060), тара из-под ЛКМ (AD070)). Всего отходов за период реконструкции – 3161,09463 т, из них: отходы производства – 3153,95043 т, отходы потребления – 7,1442 т.

Сбор и временное хранение (не более 6 месяцев) всех образующихся отходов осуществляется на специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов. Периодичность вывоза отходов - по мере наполнения контейнера. Транспортировка отходов до мест санкционированного размещения (утилизации) осуществляется специально оборудованным транспортом по договору со спецорганизацией, исключающим возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.

При соблюдении установленных правил воздействие на земельные ресурсы проектируемого объекта будет находиться в пределах установленных норм.

Растительный и животный мир. Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, также отсутствуют.

Необратимых негативных воздействий на животный и растительный мир в результате реконструкции не ожидается. Вырубка зеленых насаждений не предусматривается.

Экологические риски. Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций предусматриваются меры по соблюдению правил пожарной безопасности, техники безопасности ведения процесса реконструкции, правил охраны труда, промышленной санитарии.

Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента и условий проведения работ отсутствует.

Социально-экономическая среда. Реализация данного проекта позволяет создать комфортные условия для получения дошкольного образования г. Аягоз за счет появления новых рабочих мест, отчислений во внебюджетные фонды, налогов.

Соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды РК.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом предусмотрена реконструкция средней школы №4 под детский сад в южном городке г.Аягоз, Аягозского района, ВКО.

Согласно генерального плана участка на территории детского сада предусмотрены: реконструируемое здание детского сада, существующая котельная на твердом топливе, существующая трансформаторная подстанция, существующее здание инвентаря.

Территория детского сада огорожена со всех сторон.

На территории объекта предусмотрены отдельные игровые площадки для каждой возрастной группы детей. Размеры площадок приняты не менее 6 м кв. на одно место от количества детей. На каждой игровой площадке предусмотрены огражденный с трех сторон теневой навес не менее 20 м кв. для защиты от солнца и осадков. Пол теневых навесов предусматривается деревянный.

В хозяйственной зоне на расстоянии 26,2 м от здания детского сада предусмотрена благоустроенная контейнерная площадка с мусорными контейнерами с плотно закрывающимися крышками для сбора пищевых и твердо-бытовых отходов на бетонированной основе и огороженная с трех сторон.

Въезды и входы на участок объекта, проезды, дорожки к хозяйственным постройкам, к площадкам для мусоросборников покрыты асфальтом, доступным для очистки.

На территории детского сада предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения маломобильных групп населения.

В здании и на участке соблюдены принцип групповой изоляции от административно-хозяйственных, бытовых помещений и друг от друга.

Здание детского сада 3-х этажное с подвалом.

Расчетная вместимость 10 групп. Наполняемость каждой группы по 20 детей и одна группа 10 детей, с общей вместимостью 190 детей.

В здании детского сада предусмотрены основные и вспомогательные помещения:

возрастные групповые помещения - изолированные автономные помещения;

специализированные помещения (музыкальные, спортивные залы) для занятий с детьми, предназначенные для поочередного использования всеми или несколькими возрастными группами;

сопутствующие помещения (медицинские, пищеблок, прачечная) и служебно-бытовые помещения для персонала.

В состав возрастных групповых помещений входят раздевальная, игровая, спальня, буфетная-раздаточная, туалетная.

Подбор и расстановка оборудования в групповых разработаны согласно возрастных особенностей детей и требований санитарных правил.

В подвале расположены: постирочная, гладильная, кладовые грязного и чистого белья, тепловой пункт, водомерный узел, электрощитовая, технические и подсобные помещения.

На 1 этаже расположены: помещение охраны и пожарный пост; в пищеблоке – участки обработки овощей и мяса, горячий и холодный цеха, моечная кухонной посуды, сервировочная и раздаточная, кладовые овощей и охлаждаемая камера, помещение временного хранения отходов; в медицинском блоке медицинская комната, процедурный кабинет, палата для изоляции детей; административный блок – кабинет директора, бухгалтерия.

На 2 этаже расположены: в спортивном блоке – спортивный зал, инвентарная, инструкторская, раздевальная, помещение хранения уборочного инвентаря; в актовом

зале – зал со сценой, гримерная, кладовая инвентаря; административный блок – кабинет коррекции и кабинет преподавателей.

На 3 этаже расположены: в административном блоке – кабинет психолога и методический кабинет.

В перечне технологических оборудований оснащение медицинского кабинета принято полностью, согласно приложению 12 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам дошкольного воспитания и обучения детей», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 17 марта 2015 года №217.

Для медицинского обслуживания детей выделено помещение медицинского работника, процедурный кабинет, изолятор. Помещение изолятора запроектировано на первом этаже с отдельным выходом на участок. В медицинском блоке палата изолятора предусмотрена не проходной и размещена смежно с медицинским кабинетом с устройством между ними остекленной перегородки на высоте 1,2 м.

В перечне технологических оборудований оснащения производственных, складских и административно-бытовых помещений пищеблока объекта приняты полностью, согласно приложению 6 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам дошкольного воспитания и обучения детей», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 17 марта 2015 года №217.

Для хранения и обработки уборочного инвентаря предусмотрены отдельные помещения.

В санузлах для персонала предусмотрены умывальные раковины, электрополотенца, дозаторы жидкого мыла, урны для сбора мусора.

В раздевалках при спортивном зале предусмотрены шкафы и вешалки для одежды.

Высота ограждения лестниц -1,2 м.

Подбор и расстановка оборудования в групповых разработаны согласно возрастных особенностей детей и санитарно-гигиенических требований.

Структура, планировка и оборудование помещений обеспечивают поточность технологических процессов и исключают возможность перекрещивания потоков с различной опасности.

Представленные данные по набору и площади помещений проектируемого детского сада соответствуют санитарно-гигиеническим требованиям.

Внутренняя отделка помещении предусмотрена в соответствии с их функциональным назначением.

В помещениях с обычным режимом эксплуатации потолки, стены, пол имеют гладкую, матовую поверхность, допускающую уборку влажным способом. Полы в помещениях — линолеум с утеплением, в санузлах – керамическая плитка.

В помещениях с влажным режимом работы (пищеблок, санитарные узлы) стены облицованы плиткой на высоту 1,8 м, допускающими уборку влажным способом с применением моющих и дезинфицирующих средств.

В местах установки раковин и других санитарно-технических приборов, а также оборудования, эксплуатация которого связана с возможным увлажнением стен, предусмотрены гидроизоляция глазурованной плиткой на высоту 1,8 м от пола и на ширину не менее 20 см от оборудования и приборов с каждой стороны.

Радиаторы системы отопления расположены в нишах под окнами и закрыты решетками.

Источником водоснабжения детского сада служит существующий кольцевой водопровод города Аягоз.

Отвод бытовых сточных вод от здания детского сада осуществляется самотеком в проектируемую сеть бытовой канализации, с дальнейшим сбросом в существующие сети дворовой канализации.

Теплоснабжение запроектировано от существующего ввода тепловой сети.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. В помещениях кухни и прачечной предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. В спальнях, групповых и раздевальных предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Из туалетных групповых ячеек, не имеющих оконных проёмов, вытяжка предусмотрена с механическим побуждением.

Освещение – совмещенное.

В соответствии с требованиями п.6 гл.13 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237 - нормативный размер санитарно-защитной зоны для существующей котельной 50 м. На период реконструкции мощность котельной остается без изменений.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещение для принятия пищи. В бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. Работники обеспечиваются специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Для питьевых нужд поставляется бутилированная вода, согласно договору. Питание работников организовано в специально оборудованном помещений для приема пищи.

Рабочий проект «Реконструкция средней школы №4 под детский сад в южном городке г.Аягоз, Аягозского района, ВКО» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам дошкольного воспитания и обучения детей», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 17 марта 2015 года №217.

6.6 Организация строительства

Уровень ответственности здания – II.

Строительство объекта не имеет сооружений со сложной технологией производства работ и не требует специальной техники и приспособлений.

Генподрядчик, совместно с Заказчиком, до начала работ обязан разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности (ТБ) и производственной санитарии, обязательные для всех организаций-участников строительства.

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ.

При организации строительной площадки, размещении участков работ опасных производственных рабочих мест, проездов строительных машин и транспортных средств, проходов для людей следует установить опасные для людей зоны, в пределах которых постоянно действуют или потенциально могут действовать опасные факторы. Опасные зоны должны быть обозначены знаками безопасности и надписями установленной формы.

В темное время суток площадка производства работ должна иметь общее освещение за счет установки мощного светильника на существующих зданиях или передвижных прожекторных установках.

Складирование материалов и установка опор для осветительных линий электропередачи должны производиться за пределами призмы обрушения грунта выемки (котлована, траншеи).

Проходы с уклоном более 20° должны быть оборудованы трапами или лестницами с ограждением. Ширина проходов к рабочим местам для рабочих должна быть не менее 0,6 м. Рабочие места и проходы к ним на высоте 1,3 м и более и расстояние менее 2 м от границы перепада по высоте должны быть ограждены временными ограждениями.

Рабочие места в зависимости от условий работ должны быть обеспечены согласно нормокомплектам, соответствующими по назначению, средствами технологической оснастки и средствами коллективной защиты, а также средствами связи и сигнализации. Подавать материалы, строительные конструкции и узлы оборудования на рабочие места необходимо в технологической последовательности, обеспечивающей безопасность работ. Складировать материалы и оборудование на рабочих местах следует так, чтобы они не создавали опасности при выполнении работ и не стесняли проходы. Лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, должны храниться на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности.

Пылевидные материалы надлежит хранить в закрытых емкостях. Материалы, содержащие вредные или взрывоопасные растворители, необходимо хранить в герметически закрытой таре. Строительно-монтажные работы выполняются поточным методом с равномерной и непрерывной загрузкой рабочих согласно утвержденному календарному графику и проекта производства работ в рамках нормативной продолжительности строительства.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам РП «Реконструкция средней школы № 4 под детский сад в южном городке города Аягоз, Аягозского района Восточно-Казахстанской области», выполнены согласно СП РК 1.03.102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Продолжительность строительства составляет 7,5 месяцев.

Начало работ предусмотрено в июле 2018 года (письмо ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог строительства и жилищной инспекции Аягозского района» от 04.05.2018 года №03-02/670).

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства:

на 2018 – 82 %;

на 2019 – 18 %.

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, с изменениями от 12.02.2018 г. согласно приказа № 30-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 «SANA-2015» редакция 18.2.1 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года, 16 территориальный район.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-11;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018. Выпуск 1.Изменения;

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 8.04-12-2018. Выпуск 1;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района», от 11 июня 2018 года, 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 КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В рабочем проекте имеется технологическое оборудование поставки заказчика, утвержденное ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» и согласованное ГУ «Отдел образования Аягозского района» 11 июня 2018 года.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017-2019 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно Приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017 – 2021 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 13 февраля 2017 года №7.

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

Таблица №7

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017- 2019 годов,	млн. тенге	668,615
1.1	в том числе: СМР		448,559
1.2	оборудование		107,634
1.3	прочие затраты		112,422

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону, в рабочий проект «Реконструкция средней школы № 4 под детский сад в южном городке г. Аягоз, Аягозского района, ВКО», внесены следующие изменения и дополнения:

Общие

1. В представленном письме заказчика о финансировании объекта указан код программы финансирования.
2. Представлено распоряжение акима города Аягоз ВКО о реконструкции средней школы под детский сад.
3. Представлено письмо заказчика о расположении ближайшего пожарного подразделения, что соответствует п.16.7 СНиП РК 3.01-01-2008.

Пояснительная записка

4. Представлены подписи исполнителей согласно СН РК 1.02-03-2011 п.5.10.
5. В таблице «Технико-экономические показатели» уточнены все показатели после замечаний экспертов.
6. Актуализирована нормативная литература, согласно АГСК-2017.
7. Откорректированы тексты по замечаниям экспертов.

Энергетический паспорт

8. Представлены подписи исполнителей.

Паспорт проект

9. Представлены подписи исполнителей, ГИПа. Указаны показатели после уточнения сметной стоимости строительства.

Генеральный план

10. ГП-1-ГП-8. Генеральный план разработан согласно ГОСТ 21.508-93.
11. ГП-1. Площадь отведенного земельного участка указана согласно акта на право постоянного пользования № 2513193 – 1,9701 га и №2513194 – 0,013 га (по котельной).

12. ГП-1, ГП-8. Дано описание мероприятий, предусмотренных для доступа маломобильных групп населения на участок и движения по участку, согласно СП РК 3.06-101-2012.

13. ГП-2. Тамбур проектируемой лестничной клетки поз. 27 развернут в другую сторону.

14. ГП-2. Таблица «Экспликация зданий и сооружений» выполнена по ГОСТ21.508-93 по форме 4. Заполнены все графы согласно показателей раздела АС.

15. ГП-6. По детским площадкам уточнено обозначение покрытий.

16. ГП-6. Показаны проектные отметки планировки и фактические отметки рельефа местности проектируемых пристроек лестничных клеток, отметки верха и низа проектируемых крылец, пандусов согласно ГОСТ 21.508-93 п.6.2.

17. ГП-7. План ограждения- уточнены параметры ограждения.

18. ГП-8. В таблице «Ведомость объемов работ» все объемы уточнены с учетом замечаний по листам.

Технологические решения

19. Уточнена вместимость объекта, численные значения и наполняемость возрастных групп, в соответствии п. 4.1.4 СНиП РК 3.02-24-2004.

20. Уточнена расстановка технологического оборудования, приведено в соответствие со спецификацией ТХ.

21. Уточнена грузоподъемность лифтов.

22. Учтено требования п. 4.5.8 СНиП РК 3.02-24-2004 в части оборудования буфетной групповой ячейки трехкамерной мойкой.

23. Указано, как предусмотрена технологическая связь между пищеблоком и групповыми на втором и третьем этажах.

24. Проектные решения, в т.ч. перечень технологического оборудования согласованы заказчиком и ГУ «Аягозский районный отдел образования».

Архитектурно-строительные решения

25. АС-1. Общие данные выполнены согласно ГОСТ 21.501-2011 п.5.2, ГОСТ 21.101-97.

26. АС-12. На фасадах проставлены все отметки, согласно ГОСТ 21.501-2011.

27. АС-12,13. На фасадах показаны выходы из подвала и приямки, согласно листа АС-15.

28. АС-13, АС-17. Размещение лестницы 3-го типа соответствует п.6.4.2 СНиП РК 2.02-05-2009.

29. АС-14. На разрезах показана конструкция кровли.

30. АС-15. Предусмотрено помещение для хранения ртутьсодержащих ламп, согласно санитарных правил №615 от 17.08.2017 года п.50.

31. АС-15. Подвал разделен на противопожарные отсеки согласно п.5.6, п.6.2.6, п. СНиП РК 2.02-05-2009.

32. АС-15,16,17,18. Показаны условные обозначения существующих, демонтируемых и проектируемых стен и перегородок, пробиваемых и закладываемых проемов.

33. АС-15,16,17,18. На планах после реконструкции даны размеры помещений, дверных проемов, отверстий и т.д. согласно чертежей смежных разделов, выполнены по ГОСТ 21.501-2011 п.5.3.6. На планах показана маркировка подоконников, полов.

34. АС-16,17,18. Двери лестничных клеток, ведущие в общие коридоры, предусмотрены с приспособлениями для самозакрывания и уплотнениями в притворах, согласно СНиП РК 2.02-05-2009 п.6.3.9.

35. АС-16,17,18. Коридоры, соединяющие лестничные клетки, разделены противопожарными дверями 3-го типа из условия обеспечения выходов из каждой групповой ячейки в разные отсеки коридора. Входные двери групповых ячеек предусмотрены с уплотнением в притворах, согласно п. 4.19 СНиП РК 3.02-02-2009.

36. АС-16,17,18. Выполнены фрагменты сан.узлов с разработанными чертежами по перегородкам, даны чертежи, расход материалов, согласно п.4.5.11 СНиП РК 3.02-24-2004.

37. АС-16,17,18. Туалетные предусмотрены со вторым светом согласно п.4.4.35, 4.4.36 СНиП РК 3.02-24-2004.

38. АС-16,17,18. Предусмотрена перепланировка групповых ячеек согласно СНиП РК 3.02-24-2004.

39. АС-17,18,19 Душевой поддон огорожен трансформирующимся ограждением, согласно п.4.5.11 СНиП РК 3.02-24-2004.

40. АС-16. На плане 1 этажа показаны крыльца входов, пандусы, приямки и входы в подвал, для исключения накладки входов в подвал и входов 1 этажа.

41. АС-16. Входы в здание предусмотрены с глубиной тамбура не менее 1,6 м согласно п.4.4.15 СНиП РК 3.02-24-2004*.

42. АС-16. Предусмотрены решения по доступности в здание маломобильных групп населения согласно п.4.4.32 СНиП РК 3.02-24-2004*, СН РК 3.06-01-2011, СП РК 3.06-101-2012.

43. АС-16. По мед.пункту выполнены требования СНиП РК 3.02-24-2004 п. 4.6.14: медицинская комната предусмотрена смежно с палатой изолятора. Между ними предусмотрен остекленный проем для наблюдения за ребенком на высоте 1,2 м от уровня пола.

44. АС-16. Исключено объединение медицинской комнаты и процедурной. Предусмотрен физиотерапевтический кабинет, помещение для приготовления дез.раствора, согласно приложения 12* СНиП РК 3.02-24-2004.

45. АС-16. Замаркирован витраж, предусмотренный в помещении охраны, витраж учтен в таблице «Спецификация элементов заполнения проемов».

46. АС-16. Палата изолятора и спальня предусмотрены с естественным освещением, что соответствует п.4.158 СНиП РК 3.02-02-2009, п.4.4.5 СНиП РК 3.02-24-2004, санитарным правилам п. 48 №615 от 17.08.2017 года.

47. АС-16,18. Комната уборочного инвентаря предусмотрена на каждом этаже, согласно приложения 12* СНиП РК 3.02-24-2004.

48. АС-16. Предусмотрена перепланировка помещений пищеблока для соответствия требованиям санитарных правил №615 от 17.08.2017 года п.100. Набор помещений пищеблока соответствует набору, указанному в СНиП РК 3.02-24-2004 приложение 12*.

49. АС-16, АС-22. Площади спальни поз.12, буфетной поз.32, туалетной поз. по 1 этажу; туалетной поз.3, раздевальной поз.33, спальной поз.48 по 2 этажу; спальной поз.38 по 3 этажу приведены в соответствие с нормативными требованиями СНиП РК 3.02-24-2008.

50. АС-18. Групповые, расположенные на 3 этаже обозначены как групповые ячейки для старших возрастных групп согласно п.4.4.3 СНиП РК 3.02-24-2004.

51. АС-34. В таблице «Спецификация элементов заполнения проемов»: указаны объемы по подоконникам, оконным сливам; откорректирована маркировка окон с тройным остеклением с двойным стеклопакетом, см. ГОСТ 30674-99 таблица 2; дана информации по москитным сеткам; металлические двери приняты по ГОСТ 31173-2003; двери пожароопасных технических помещений, а также кладовых для хранения белья и

гладильных в детских ДОУ предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45 согласно п. 4.83 СНиП РК 3.02-02-2009; двери в групповые ячейки предусмотрены с уплотнением в притворах согласно п.5.3 СНиП РК 3.02-24-2004*.

52. АС-51,52. Указаны объемы по плинтусам.

53. АС-16-18. На планах дано примечание по обшивке вент.коробов с устройством решеток для вентиляции, стояков канализации с устройством лючков для ревизий, указаны объемы по обшивке.

54. АС-51,52. В таблице «Ведомость отделки помещений» предусмотрена улучшенная штукатурка только по проектируемым перегородкам, откосам дверей и окон и закладываемым проемам. Уточнены все объемы.

55. АС-51,52. В примечании 6 указан объем керамической плитки.

56. АС-53. Таблица «Экспликация полов»: конструкция полов уточнена с учетом полов по грунту и по перекрытию; объемы по полам уточнены согласно назначения помещений.

57. АС-54. Исключены дощатые полы в комнате персонала, подсобных, гардеробных в подвале.

Конструктивные решения

58. В кладочных планах проставлены линейные размеры и приведены необходимые информации по выполнению каменных конструкций в соответствии с приложением 1 СНиП РК 5.01-02-2010.

59. Уточнено количество пробиваемых проемов, в спецификацию материалов включены материалы проема ПР1.1.

60. Откорректировано сечение металлических косоуров лестничного марша в соответствии с проверочными расчетами.

61. Металлические ступени маршей заменены на сборные железобетонные по ГОСТ 8717.1-84.

62. Ограждения лестничных клеток и площадок выполнены по серии 1.256.2-2 вып.1.

63. Откорректирована толщина теплоизоляционного слоя наружных ограждающих конструкций в соответствии с теплотехническим расчетом.

Отопление и вентиляция

64. На листе общих данных выполнены согласования со смежными отделами согласно формы 3 ГОСТ 21.101-97.

65. В общих указаниях указана продолжительность отопительного периода согласно таблицы 3.3* СН РК 2.04-21-2004*.

66. В таблице «Основные показатели по чертежам» откорректированы расчетные тепловые потоки на вентиляцию, установленная мощность электродвигателей.

67. Предоставлены опросные листы на приточные установки, таблица «Характеристика систем», ГОСТ 21.602-2003 п.10

68. Предоставлены расчеты: гидравлический, теплотехнический, подбора количества секций отопительных приборов, кратность воздухообмена и аэродинамический расчет системы вентиляции.

69. Выполнена привязка ввода теплосети в здание с указанием отметок, указан приямок, согласно требованиям п.6.1.8 ГОСТ 21.602-2003, Приложения 2 (обязательное) МСН 4.02-02-2004.

70. На тепловом узле теплообменники предусмотрены согласно нормативам, п.6.8 СП РК 4.02-17-2005, п.14.12 МСН 4.02-02-2004.

71. Показана обвязка трубопроводов ИТП с распределительными гребенками (на системы отопления, теплоснабжение приточных установок и теплых полов) согласно п.5.28 СП Р 4.02-17-2005, п.14.7* МСН 4.02-02-2004.

72. На планах (в таблице экспликация помещений) указаны категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности, отметки чистых полов и основных площадок согласно п.6.1.8 ГОСТ 21.602-2003.

73. Отопительные приборы в отсеках тамбуров удалены согласно п.7.5.15 СНиП РК 4.02-42-2006.

74. На схемах показана установка запорно-регулирующей арматуры, с их обозначением по п.6.1.8 ГОСТ 21.602-2003.

75. На стояках и горизонтальных системах отопления предусмотрены устройства для их опорожнения согласно п. 7.4.17-7.4.18 СНиП РК 4.02-42-2006.

76. На планах и схемах систем отопления показаны изолируемые участки трубопроводов согласно п.6 ГОСТ 21.602-2003.

77. На планах обозначения стояков показаны в полном объеме согласно п.6.1.8 ГОСТ 21.602-2006.

78. Обогреваемые полы предусмотрены согласно п. 6.9 СНиП РК 3.02-02-2009.

79. Предоставлены расчеты теплых полов в помещениях (максимальная длина контура, необходимая для теплого пола не должны превышать 120 метров)

80. Откорректированы планы помещений пищеблока на планах систем отопления и вентиляции 1 этажа.

81. В тепловом пункте предусмотрена вентиляция согласно п.8.3 СП РК 4.02-17-2005, п. 14.19 МСН 4.02-02-2004.

82. Для размещения оборудования систем вентиляции, выделены специальные помещения (вент. камеры), где ограничивается доступ посторонних лиц, требования п.8.10 СНиП РК4.02-42-2006.

83. Предусмотрены огнезадерживающие клапаны согласно п.8.11 СНиП РК 4.02-42-2006.

84. На вытяжном канале в туалетных групповых ячеек, проектируемых без оконных проемов в наружных стенах, установлены осевые малогабаритные вентиляторы согласно п.6.3.2.СНиП РК 3.02-24-2004.

85. В туалетных групп для детей 3 - 6 (7) лет вытяжка воздуха предусмотрена 1,5 кратного воздухообмена; в туалетных групповых, проектируемых без естественного освещения, вытяжка трехкратного воздухообмена, требования приложения №14 примечание СНиП РК 3.02-24-2004.

86. Системы местных отсосов от технологического оборудования в производственных помещениях кухни откорректированы согласно п.п. 8.2.13, 8.2.16, 8.2.17 СНиП РК 4.02-42-2006.

87. Выполнена перепланировка помещений. Все помещения с постоянным пребыванием людей выполнены с естественным освещением и проветриванием, п. 8.1 СНиП РК 4.02-42-2006.

88. На схемах систем вентиляции графическое обозначение изолированных участков воздуховода показано в полном объеме согласно п.6.2.7 ГОСТ 21.602-2003.

89. Объем воздуха, удаляемого от одного шкафа для сушки детской одежды, принят 10 м куб./час, п. 6.3.2 СНиП РК 3.02-24-2004.

90. Размеры воздуховодов механической и естественной систем вентиляций откорректированы согласно приложению 11 (обязательное) СНиП РК 4.02-42-2006.

91. На плане систем вентиляции подвала показана система П1, ГОСТ 21.602-2003.

92. Откорректировано общее количество вытяжного воздуха вентиляционных систем согласно п.8.5.1 СНиП РК 4.02-42-2006.

93. В помещении 36 подвала предусмотрена вытяжная вентиляция.

94. На плане показан вход в вентиляционную камеру на третьем этаже.

95. В спецификации откорректированы: количество секций отопительных приборов, термостатических элементов, кранов Маевского; длина трубопроводов всех диаметров, воздуховодов всех сечений, трубопроводов теплых полов; толщина оцинкованной стали воздуховодов; объем тепловой изоляции для трубопроводов и воздуховодов.

Водоснабжение и канализация

96. В техобследовании отражено состояние наружных сетей НВК.

97. В техусловиях указаны точки подключения, гарантийный напор В1, диаметры сущ. сетей, характеристика сети (кольцевая), условия сброса стоков (выгреб, существующая сеть).

98. НВК1, расходы откорректированы.

99. НВК 2, расход на пожар откорректирован.

100. План, выполнена экспликация зданий и сооружений. Предусмотрен второй ПГ.

101. Дано примечание по неиспользованным выпускам.

102. На откорректированной съемке указаны диаметры существующих сетей и отметки колодцев.

103. Профили К1, для первых колодцев учтен перепад на разницу диаметров 0,05.

104. Ввод В1 в две линии, начиная от кольцевой сети, предусмотрен с устройством переключающей задвижки между ними, п. 4.2.5 СНиП РК 4.01-41-2006*.

105. Спецификацию откорректирована по замечаниям. Указаны ПЭ и SDR трубы. Уточнена толщина стенки трубы SDR17 ПЭ100.

106. ВК1. Уточнены напоры.

107. Лист 3, исключена задвижка между врезками после водомеров, предусмотрены задвижки по плечам.

108. Виброкомпенсаторы исключены, в связи с отсутствием сейсмичности участка.

109. Указаны отметки пола подвала, этажей.

110. На схемах К1 указана отметка кровли.

111. Спецификация откорректирована по замечаниям, К1 и К3 выполнены раздельно.

112. Для труб указан ГОСТ, для вентилей указан материал, диаметр, температуру и давление.

Электротехнические решения

113. Утратившие нормативы замены на действующие НТД.

114. Количество ламп для светильников откорректировано.

115. Заземления венткамеры и электрощитовой выполнены и материалы учтены.

116. Спецификация откорректирована согласно ГОСТ 21.110-2013.

Связь и сигнализация

117. Утратившие нормативы замены на действующие НТД.

118. Проект дополнен речевыми оповещателями.

119. В помещениях для приготовления пищи извещатели заменены на тепловые.

120. Предусмотрен запас извещателей согласно СН РК 2.02-02-2012.

121. Добавлен шлейф для контроля машинного отделения согласно СНиП РК 2.02-05-2009.

Санитарно-эпидемиологический раздел

122. В генеральном плане земельного участка предусмотрено размещение теневых навесов на групповых площадках, в соответствии с требованием п.19 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам дошкольного воспитания и обучения детей», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 17 марта 2015 года №217.

123. В генеральном плане земельного участка предусмотрено размещение благоустроенной контейнерной площадки. Расстояние между контейнерной площадкой и зданием детского сада – 26,2 м, в соответствии с требованием п.19 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам дошкольного воспитания и обучения детей», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 17 марта 2015 года №217.

124. На территории объекта предусмотрен раздельный контейнер с крышками для сбора пищевых отходов, в соответствии с требованием пункта 20 главы 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 19 марта 2015 года №234.

125. В пояснительной записке (стр.11), в разделе ВК (стр.3) указанные ссылки на утратившую юридическую силу санитарные правила приведены в соответствие.

126. По представленным данным рабочего проекта количество детей приведено в соответствие с проектной мощностью детского сада.

127. Не соответствующие требованиям санитарных правил площади следующих помещений на первом этаже: буфет – 3,7 м² (п.32, раздел АС), при норме 3,8 м²; спальня – 17,4 м² (п.37, раздел АС), при норме 40 м² (2,0х20); санузел для детей – 15,5 м² (п.48, раздел АС), при норме 16 м² (0,8х20) приведены в соответствие. Согласно требований таблицы 3, приложения 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам дошкольного воспитания и обучения детей», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 17 марта 2015 года №217.

128. Палаты изолятора размещены смежно с медицинским кабинетом (с устройством между ними остекленной перегородки на высоту 1,2 м), в соответствии с требованием п.221 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам дошкольного воспитания и обучения детей», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 17 марта 2015 года №217.

129. В проекте указана высота ограждения лестниц 1,2 м, в соответствии с требованием п.31 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам дошкольного воспитания и обучения детей», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 17 марта 2015 года №217.

130. В санузлах для персонала предусмотрены урны, в соответствии с требованием п.49 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам дошкольного воспитания и обучения детей», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 17 марта 2015 года №217.

131. В раздевалках при спортивном зале предусмотрены шкафы или вешалки для одежды, в соответствии с требованием п.63 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам дошкольного воспитания и обучения детей», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 17 марта 2015 года №217.

132. В перечне оборудовании пищеблока предусмотрена трех секционная мойка для мытья столовой посуды, в соответствии с требованием таблицы 1, приложения 6 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам

дошкольного воспитания и обучения детей», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 17 марта 2015 года №217.

Экологический раздел

133. Исправлен номер по неорганизованному источнику выбросов (6001).

Организация строительства

134. Уточнено начало строительства. Представлен расчет продолжительности строительства с нормами задела согласно справки о начале строительства.

Сметная документация

Сводный сметный расчет стоимости строительства:

135. Уточнены затраты на ПИР и экспертизу проекта.

Сметный расчет стоимости строительства:

136. Сметная документация откорректирована согласно приказу Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ МИР РК от 22.05.2018 года №114-нқ.

137. Приведены в соответствие неверно принятые элементные сметные нормы.

138. Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом после замечаний экспертов.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с п.9 (подпункт 2) «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» утвержденного приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен – II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Реконструкция средней школы № 4 под детский сад в южном городке г. Аягоз, Аягозского района, ВКО», разработан в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями.

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

Архитектурно-планировочные решения приведены в соответствие с действующими нормами и правилами. Конструктивные решения доработаны с учетом соблюдения нормативных требований по надежности и устойчивости строительных конструкций, учтены антисейсмические мероприятия. Разделы инженерного обеспечения приведены в соответствие с требованиями нормативных документов, обеспечена устойчивость функционирования зданий и сооружений. Рабочий проект согласован со всеми заинтересованными организациями.

Рабочий проект соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды РК и санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам дошкольного воспитания и обучения детей», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 17 марта 2015 года №217.

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

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и

взрывной безопасности, охране труда, надежности функционирования здания по назначению.

Таблица №8

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1.	Мощность (вместимость)	чел.	190	190
2.	Общая площадь земельного участка	га	1,9831	1,9831
3.	Общая площадь здания	кв.м	4967,1	4967,1
4.	Полезная площадь здания	кв.м	4710,1	4710,1
5.	Строительный объем здания	куб.м	24773,8	24773,8
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017- 2019 годов,	млн.тенге	676,496	668,615
7.	в том числе: СМР	млн.тенге	454,134	448,559
8.	оборудование	млн.тенге	108,913	107,634
9.	прочие затраты	млн.тенге	113,449	112,422
10.	Из них:			
	на 2017 год (проектные)	млн.тенге		28,134
	на 2018 год			520,840
	на 2019 год			119,641
11.	Продолжительность строительства	месяцев	10,0	7,5

Примечание:

Снижение сметной стоимости строительства произошло за счет уточнения объемов работ, затрат и составило 7,881 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция средней школы № 4 под детский сад в южном городке г. Аягоз, Аягозского района, ВКО»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Мощность (вместимость)	190	чел.
Общая площадь земельного участка	1,9831	га
Общая площадь здания	4967,1	кв.м.
Полезная площадь здания	4710,1	кв.м.
Строительный объем здания	24773,8	куб.м.
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017- 2019 годов,	668,615	млн.тенге
в том числе: СМР	448,559	млн.тенге

оборудование	107,634	млн.тенге
прочие затраты	112,422	млн.тенге
Продолжительность строительства	7,5	месяцев

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

3. При предоставлении на утверждение проектной документации и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке не позднее 3 месяцев.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно- коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» в соответствии с условиями договора от 14.03.2018 года №150340019378/180084/00 (83).

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан облысы Аягөз ауданының Аягөз қаласының оңтүстік қалашығында № 4 орта мектепті балабақша қылып реконструкциялау»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді, және белгіленген тәртіппен келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

Қуаттылығы (сыйымдылығы)	190	адам
Жер телімінің жалпы ауданы	1,9831	га
Ғимараттың жалпы ауданы	4967,1	ш.м.
Ғимараттың пайдалы ауданы	4710,1	ш.м.
Ғимараттың құрылыс көлемі	24773,8	т.м.
2017- 2019 жылдарға ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	668,615	млн теңге
соның ішінде:ҚМЖ	448,559	млн теңге
жабдық	107,634	млн теңге
басқада шығын	112,422	млн теңге
Құрылыс ұзақтығы	7,5	ай.

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға, құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп қолдану.

3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

4. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 14.03.2018 жылғы № 150340019378/180084/00 (83) шарттың талаптарына сәйкес «Аягөз ауданының тұрғын үй- коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары, құрылыс және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Тикибаев Е.А.

Директор

Мосиенко Т.Г.

Начальник производственного отдела

Кобеева Г.Г.

Эксперт

Васильева Т.Г.

Эксперт

Турдиев Ф.Н.

Эксперт

Карманова Н.Л.

Эксперт

Кунанбаев А.Т.

Эксперт

Алтаева А.Г.

Эксперт

Сосина О.В.

Эксперт

Бастоногова О.А.

Эксперт

Ракишева Ж.Т.

Главный специалист

Жетимеков М.А.

Эксперт