«ОҚО Шардара ауданы, Көксу ауылындағы 60 орындық балабақша ғимаратын қайта құрылымдау»
жұмыс жобасы бойынша

12.06.2018 ж. № 19-0201/18

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО Шардара ауданы әкімдігінің
«Шардара аудандық білім бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Южбэстпроект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО Шардара ауданы, Көксу ауылындағы 60 орындық балабақша ғимаратын қайта құрылымдау» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0201/18 от 12.06.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Реконструкция детского сада на 60 мест в селе Коксу, Шардаринского района, ЮКО».

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования Шардаринского района» акимата Шардаринского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Южбэстпроект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция детского сада на 60 мест в селе Коксу, Шардаринского района, ЮКО»** выдано филиалом по Южному региону РГП «Госэкспертиза»

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция детского сада на 60 мест в селе Коксу, Шардаринского района, ЮКО».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 20.04.2018 года №01-0530.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования Шардаринского района» акимата Шардаринского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Южбэстпроект» ГСЛ №17012861 от 17.07.2017 года. Категория II.

ГАП – Избасаров А.Е. Приказ о назначении №10 от 24.11.2017 года.

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел образования Шардаринского района» акимата Шардаринского района» от 07.09.2017 года;

архитектурно-планировочное задание №51 от 20.10.2017 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Шардаринского района»;

постановление акимата Шардаринского района №15 от 19.01.2018 года о разрешении на реконструкцию детского сада на 60 мест в селе Коксу, Шардаринского района;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок №301035467 от 08.08.2017 года, выданный департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительства для граждан» по ЮКО Шардаринского районного отделения;

техническое заключение по обследованию здания детского сада в селе Коксу, Шардаринского района, ЮКО №23 от 21.09.2017 года, выполненное ТОО «АК-ЖОЛ». Свидетельство об аккредитации, №00087 от 26.08.2016 года, выданный Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан;

акт обследования здания детского сада в селе Коксу, Шардаринского района, ЮКО, утвержденный руководителям ГУ «Отдел образования Шардаринского района» акимата Шардаринского района» от 07.09.2017 года;

дефектный акт, утвержденный руководителям ГУ «Отдел образования Шардаринского района» акимата Шардаринского района» от 11.09.2017 года;

письмо ГУ «Отдел образования Шардаринского района» акимата Шардаринского района» №642 от 27.03.2018 года, о том, что финансирование реконструкции детского сада на 60 мест в селе Коксу, Шардаринского района, ЮКО предусмотрено из областного бюджета;

письмо ГУ «Отдел образования Шардаринского района» акимата Шардаринского района» №431 от 23.02.2018 года о том, что начало реконструкции детского сада на 60 мест в селе Коксу, Шардаринского района, ЮКО предусмотрено в июне 2018 года;

письмо ГУ «Отдел образования Шардаринского района» акимата Шардаринского района» №430 от 23.02.2018 года о том, что расстояние для вывоза строительного мусора от объекта до полигона твердых бытовых отходов составляет 4,1 км;

заключение об инженерно-геологических условиях, выполненное ИП «Джакипбеков Ж.К» в 2017 году;

топографическая съемка, выполненное ТОО «Южбэстпроект» в 2017 году.

Технические условия:

на водопровод и канализацию №111 от 26.02.2018 года, выданные ГКП «Шардара сервис»;

на электроснабжение №00-00-01-0858 от 28.02.2018 года, выданные ТОО «Оңтүстік Жарық Транзит»;

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел образования Шардаринского района» акимата Шардаринского района» от 29.05.2018 года;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Пояснительная записка

Том 2. Сметная документация

Альбом 1. Генеральный план. Внутриплощадочные инженерные сети.

Альбом 2. Архитектурно-строительная часть. Технологическая часть.

Альбом 3. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Электроосвещение. Пожарная сигнализация.

Альбом 4. Котельная. Архитектурно-строительная часть. Водопровод и канализация. Электроосвещение.

Брошюра 1. ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду)

Брошюра 2. Паспорт проекта

Брошюра 3. Энергетический паспорт

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Создание условий для общественного воспитания детей дошкольного возраста, а также осуществление минимальной подготовки детей к обучению в школе.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Здание детского сада расположено на территории села Коксу в Шардаринском районе ЮКО.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-А.

Температура наружного воздуха в 0С наиболее холодной пятидневки минус 17 градусов.

Нормативная глубина промерзания для супеси - 0,34 м.

Глубина проникновения 0оС в грунт, м: для супеси - 0,44 м.

Район по весу снегового покрова – I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - III.

Согласно СНиП РК 2.03-30-2006, сейсмичность территории проектируемого участка составляет - 7 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – первая, по просадочности – первая.

Литологическое строение

В пределах изучаемого объекта (с. Коксу) повсеместно распространены рыхлые обломочные и связанные грунты аллювиального и аллювиально-пролювиального генезиса среднечетвертичного возраста.

Связанные грунты представлены суглинками и образуют покровную толщу мощностью 9,0-9,12 м. Обломочные грунты - галечниками и валунно-галечниками с песчаным и супесчано-суглинистым заполнителем вскрытой мощностью от 2,88 до 3,0 и более м.

Связанные грунты - предоставлены суглинками аллювиально-пролювиального происхождения, макропористые, различной естественной влажности и плотности.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадок по содержанию легко- и среднерастворимых солей незасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,160 до 0,240 %.

По содержанию сульфатов в пересчёте на ионы SO_4^{--} для бетона марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178 грунты неагрессивные.

Содержание SO_4^{--} = 362,5 мг/кг.

По содержанию хлоридов в пересчёте на ионы CL^- по ГОСТ 10178 грунты неагрессивные.

Содержание ионов CL^- = 70 мг/кг.

Подземные воды

На проектируемой площадке подземные воды залегает на глубине 1,5-2,0 м от поверхности земли.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов до глубины 9,0-9.12 м выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ): первый ИГЭ – суглинок светло-коричневый просадочный, макропористый, комковый, твердой и полутвердой консистенции мощностью от 9,0-9,12 м.

На территории проектируемой площадки распространен повсеместно почвенно-растительный слой толщиной 0,10-0,20м.

Группа грунтов по разработке

Группа грунтов по трудности разработки согласно СН РК 8.02-05-2007, для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов: суглинок – вторая. (35в), почвенно-растительный слой – первая (9а).

Результаты обследования здания

Архитектурно-планировочные решения здания принято из условия компактности и функционального назначения.

Обследование выполнено в соответствии с указаниями: СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых зданий и объектов коммунального и социально-культурного назначения», СН РК 1-04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Здание детского сада

Существующее здание детского сада – кирпичное, двухэтажное, сложной формы в плане с размерами в осях 30,60х14,90 м. Высота этажа – 3,0 м.

Год строительства 1980.

Здание котельной

Существующее здание котельной - каркасное, из сборных железобетонных панелей, квадратной формы в плане с размерами в осях 5,60х5,60 м. Высота помещения котельной от пола до низа несущих конструкций – 5,00 м.

Год строительства 1980.

Основные конструкции и конструктивные элементы

Здание детского сада

Фундаменты под стены - ленточные монолитные железобетонные.

Наружные стены - из обожженного полнотелого кирпича толщиной 380 мм.

Перегородки из обожженного кирпича толщиной 120 мм.

Плиты покрытия и перекрытия – железобетонные многопустотные плиты.

Лестница – сборная железобетонная.

Кровля – из асбестоцементных листов по деревянным конструкциям.

Полы - керамическая плитка в коридоре на первом этаже, бетонные, местами отсутствуют.

Оконные и дверные блоки - отсутствуют.

Отмостка - асфальтобетонная.

Внутренняя отделка – масляная окраска, известковая побелка.

Наружная отделка – штукатурка, известковая побелка.

Здание котельной

Фундаменты под стены - столбчатые монолитные железобетонные.

Наружные стены - из навесных железобетонных панелей, толщиной 300 мм.

Плиты покрытия – сборные, железобетонные ребристые плиты, по железобетонным сборным балкам.

Кровля – совмещенная с рулонным покрытием из рубероида.

Полы - керамическая плитка, бетонные, местами отсутствуют.

Оконные и дверные блоки - деревянные.

Отмостка - асфальтобетонная.

Внутренняя отделка – известковая побелка.

Наружная отделка – штукатурка, известковая побелка.

Результаты обследования несущих конструкций зданий

Оценка технического состояния несущих конструкций существующих зданий

Здание детского сада

Фундаменты

Обследование поверхности цоколя и конструкций фундаментов не выявило следов деформаций: трещин, искривлений горизонтальных линий цоколя и признаков осадки фундаментов.

Не установлено также и следов увлажнения и коррозии материалов фундаментов.

Асфальтобетонная отмостка вокруг здания имеет трещины, а местами сколы и выбоины, местами отсутствует.

По прочности обследованные конструкции фундаментов соответствуют классу бетона В 15, что отвечает требованиям действующих норм и стандартов.

Согласно РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», табл. 5 физический износ фундаментов объекта составляет не более 15 %, а в соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», табл. Н.1 относятся к категории I (исправная конструкция): повреждений нет.

Потери несущей способности нет.

Конструкции отвечают предъявленным к ним эксплуатационным требованиям.

Состояние конструкций удовлетворительное.

Выполнение ремонтно - восстановительных работ не требуется.

Стены

При обследовании наружных стен установлено, что кладка не имеет видимых деформаций и дефектов.

Наиболее напряженные элементы кладки не имеют вертикальных трещин и выгибов, свидетельствующих о перенапряжении и потере устойчивости конструкций.

Снижение прочности кирпича и раствора не наблюдается.

Кладка не увлажнена.

Горизонтальная гидроизоляция не имеет повреждений трещин и выбоин, а также других следов деформаций не установлено.

Данные измерений показывают, что по прочности кирпичи соответствуют марки 100, что отвечает требованиям действующих норм и стандартов.

Перемычки во внутренних стенах и перегородках устроены из монолитного железобетона.

В самих конструкциях стен здания не выявлено каких-либо отклонений от требований действующих норм и стандартов.

Наряду с тем установлено, что оконные блоки почти отсутствуют, имеется два деревянных оконных блока которые в значительной степени изношены, древесина расслаивается, переплеты расшатаны, створки не открываются, все сопряжения нарушены

Крыльцо здания - имеются выбоины.

Согласно РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», табл. 10 физический износ конструкции стен не превышает 15% и в соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», табл. Н.2 относятся к категории I (исправная конструкция): отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие снижении несущей

способности и эксплуатационной пригодности конструкций; необходимости в ремонтно-восстановительных работах на момент обследования нет.

Конструкции перекрытия и покрытия

Обследование конструкции перекрытий и покрытия не выявило следов деформации: трещин в плитах, в швах между плитами, смещения плит относительно друг друга по высоте.

Отслоения выравнивающего слоя в заделке швов не выявлено.

Не обнаружено сверхнормативных прогибов плит, а также следов протечек и промерзания.

На поверхности бетона видимых дефектов и повреждений нет.

Прочность бетона не ниже проектной, величина прогиба и ширина раскрытия трещин не превышают допустимых по нормам.

Антикоррозионная защита конструкций не имеет нарушений сплошности.

По прочности, обследованные конструкции перекрытий и покрытий соответствуют классу бетона В 25, что отвечает требованиям действующих норм и стандартов.

Согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл. 30 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» физический износ этих конструкции не превышает 10 % и в соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», табл. Н.1 относятся к категории I (исправная конструкция): отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций.

Необходимости в ремонтно-восстановительных работах на момент обследования нет.

Лестницы

Марши и площадки лестницы - сборные железобетонные.

Трещин на ступенях и поперек рабочего пролета лестничного марша и площадки не выявлено.

Повреждений перил нет.

Заметных дефектов или деформации, влияющих на несущую способность конструкций лестниц не установлено.

Согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл.35 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» физический износ конструкции лестниц не превышает 10% и в соответствии с СН РК 1.04- 04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», табл. Н.2 относятся к категории I (исправная конструкция): отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций. Необходимости в ремонтно-восстановительных работах на момент обследования нет.

Отделка стен

Обследования показали, что в наружных стенах и в цоколе имеется выпучивание и отпадение штукатурки, при простукивании штукатурка легко отстает.

На внутренних стенах, потолках и перегородках обнаружены следы протечек, ржавые пятна, отслоение, вздутие и отпадение штукатурки, при простукивании штукатурка легко отстает, 50% штукатурки отсутствует.

Полы

Бетонные полы находятся в неудовлетворительном состоянии, наблюдаются сколы, трещины в некоторых местах полы отсутствуют.

Полы нуждаются в ремонтно-восстановительных работах.

Крыша и кровля

Кровля здания выполнена из асбестоцементных листов среднего профиля.

Обследование кровли указало на наличие мест протечек и просветов.

Вся кровля имеет неприглядный вид, местами отсутствуют асбестоцементные листы.

Деревянные конструкции крыши местами рассохлись, местами имеют большие трещины, также наблюдается грибок на отдельных местах.

Некоторые стропила подвергнуты большему изгибу.

Утепление плит покрытия местами керамзитовый гравий толщиной 100 мм.

Согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл. 38 и 44 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» кровля изношена, а деревянных конструкции крыши изношены на 70 % и в соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», табл. Н.4 относятся к категории 3 (аварийное состояние).

Отопительная система

Система отопления полностью отсутствует.

Водопровод и канализация

Система водоснабжения и канализации полностью отсутствует.

Электропроводка и электроприборы

Электропроводка и электроприборы полностью отсутствуют.

Оценка технического состояния несущих конструкции здания

Фундаменты здания выполнены из бетона и находятся в исправном состоянии.

Конструкции перекрытия и покрытия здании видимых дефектов и повреждений, влияющих на их несущую способность не имеют и находятся в исправном состоянии.

Выполнение ремонтно- восстановительных работ не требуются.

В здании стены деформации, трещин и других особых дефектов не имеют и находятся в исправном состоянии.

Котельная

Фундаменты

Обследование конструкций столбчатых фундаментов не выявило следов деформаций: трещин, искривлений горизонтальных линий цоколя и признаков осадки фундаментов.

Не установлено также и следов увлажнения и коррозии материалов фундаментов.

Асфальтобетонная отмостка вокруг здания отсутствует.

По прочности обследованные конструкции фундаментов соответствуют классу бетона В 15, что отвечает требованиям действующих норм и стандартов.

Согласно РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», табл. 5 физический износ фундаментов объекта составляет не более 15 %, а в соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», табл. Н.1 относятся к категории I (исправная конструкция): повреждений нет. Потери несущей способности нет.

Конструкции отвечают предъявленным к ним эксплуатационным требованиям.

Состояние конструкций удовлетворительное.

Выполнение ремонтно - восстановительных работ не требуется.

Стены

При обследовании наружных стен установлено, что железобетонные панели не имеют видимых деформаций и дефектов, снижение прочности железобетонных панелей не наблюдается.

Наряду с тем установлено, оконные блоки в значительной степени изношены: древесина расслаивается, переплеты отсутствуют.

Согласно РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», табл. 10 физический износ конструкции стен не превышает 15% и в соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», табл. Н.2 относятся к категории I (исправная конструкция): отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций, необходимости в ремонтно-восстановительных работах на момент обследования нет.

Конструкции покрытия

Обследование конструкции покрытия не выявило следов деформации, трещин в плитах, в швах между плитами, смещения плит относительно друг друга по высоте.

Отслоения выравнивающего слоя в заделке швов не выявлено.

Не обнаружено сверхнормативных прогибов плит, а также следов протечек и промерзания.

На поверхности бетона видимых дефектов и повреждений нет.

Прочность бетона не ниже проектной, величина прогиба и ширина раскрытия трещин не превышают допустимых по нормам.

Антикоррозионная защита конструкций не имеет нарушений сплошности.

По прочности, обследованные конструкции перекрытий и покрытий соответствуют классу бетона В 25, что отвечает требованиям действующих норм и стандартов.

Согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл. 30 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» физический износ этих конструкции не превышает 10 % и в соответствии с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», табл. Н.1 относятся к категории I (исправная конструкция): отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций.

Необходимости в ремонтно-восстановительных работах на момент обследования нет.

Отделка стен

Обследования показали, что в наружных стенах имеет место осыпания известковой окраски.

На внутренних стенах, потолках колоннах и балках известковая окраска обшарпалась и осыпалась.

Полы

Бетонная стяжка потрескалась, имеются выбоины, местами отсутствует.

Полы нуждаются в ремонтно-восстановительных работах.

Кровля

Кровля здания выполнена из рубероида.

Вся кровля имеет неприглядный вид. Местами рубероид отсутствует, порван.

Согласно РДС РК 1.04-07-2002 табл. 38 и 44 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» кровля изношена.

Отопительная система

Система отопления полностью отсутствует. Тепломеханическое оборудование полностью отсутствует.

Водопровод и канализация

Система водоснабжения и канализации полностью отсутствует.

Электропроводка и электроприборы

Электропроводка и электроприборы полностью отсутствуют.

Оценка технического состояния несущих конструкции здания

Фундаменты здания выполнены из бетона и находятся в исправном состоянии.

Конструкции перекрытия и покрытия здании видимых дефектов и повреждений, влияющих на их несущую способность не имеют и находятся в исправном состоянии. Выполнение ремонтно- восстановительных работ не требуются.

В здании стены находятся в исправном состоянии.

Проведенным обследованием технического состояния зданий выявлены следующие дефекты и повреждения:

Здание детского сада

1) в наружных стенах и в цоколе местами имеется выпучивание и отпадение штукатурки, при простукивании штукатурка легко отстает;

2) во внутренних стенах и перегородках местами имеется отслоения, вздутие и отпадение штукатурки;

3) асфальтобетонная отмостка имеет трещины и отколы, местами отсутствует;

4) деревянные оконные блоки имеет два оконных блока на все здание, древесина расслаивается, переплеты расшатаны, створки не открываются, все сопряжения нарушены, остальные оконные блоки отсутствуют;

5) дверные блоки полностью отсутствуют;

6) бетонные полы имеют трещины, отколы, местами отсутствуют;

7) крыльца деформированы, частично разрушены и имеют неприглядный вид;

8) кровля – деревянные конструкции местами поражены жучком, местами прогнили, имеют расслоения, трещины, асбестоцементные листы крошатся, треснуты и местами отсутствуют;

9) утепление наружных стен отсутствует;

10) металлические пожарные лестницы, подвержены коррозии, местами отсутствуют конструктивные элементы;

11) в лестничной клетке в стенах и в полах наблюдаются следы протечек, ржавые пятна, отслоение окрасочного слоя, отслоение известковой побелки, металлические ограждения имеют неприглядный вид, разрушены и находятся в неудовлетворительном состоянии;

12) в покрытии пола из керамической плитки имеются трещины, сколы, покрытие пола находится в неудовлетворительном состоянии;

13) отсутствует система отопления здания;

14) отсутствует пожарная сигнализация здания;

15) отсутствует система водоснабжения и канализации здания;

16) отсутствует система электроснабжения здания.

Здание котельной

1) в наружных стенах и в цоколе местами имеется выпучивание и отпадение штукатурки, при простукивании штукатурка легко отстает;

2) во внутренних стенах и перегородках местами имеется отслоения, вздутие и отпадение штукатурки;

3) асфальтобетонная отмостка имеет трещины и отколы, местами отсутствует;

4) деревянные оконные блоки отсутствуют;

5) дверные блоки полностью отсутствуют;

6) бетонные полы имеют трещины, отколы, местами отсутствуют;

7) рулонная кровля имеет течи, рубероид порван, местами отсутствует;

8) отсутствует система водоснабжения и канализации здания;

9) отсутствует система электроснабжения здания;

10) отсутствует тепломеханическое оборудование;

11) асфальтобетонные и бетонные покрытия имеют трещины, сколы и находятся в неудовлетворительном состоянии.

12) отсутствует навес для хранения твердого топлива;

13) отсутствуют теневые навесы;

14) отсутствуют игровые площадки.

В целом, несущие конструкции зданий находятся в удовлетворительном состоянии и пригодны для капитального ремонта без дополнительных мероприятий по усилению.

6.2 Проектные решения.

6.2.1 Генеральный план:

Участок строительства площадью 0,3230 га.

Реконструкция производится на территории участка ул. Абай №21 селе Коксу, с/о Коксуский Шардаринском районе, Южно-Казахстанской области. На участке имеются здание детского сада и котельная.

Генеральный план выполнен в соответствии с технологическим зонированием, эффективным использованием территории. Данным проектом предусмотрено строительство нового навеса для хранения угля, площадка для золы, теневые навесы, игровые площадки, уборная на 2 очко, КТПГ, площадка для мусоросборников, пожарный резервуар для воды, выгреб 30 м^3, ворота тип ВМС-4,5х1,4, калитка тип КМС-0,85х1,4, металлическая ограда из сетчатых панелей с цоколем высотой 1,6м.

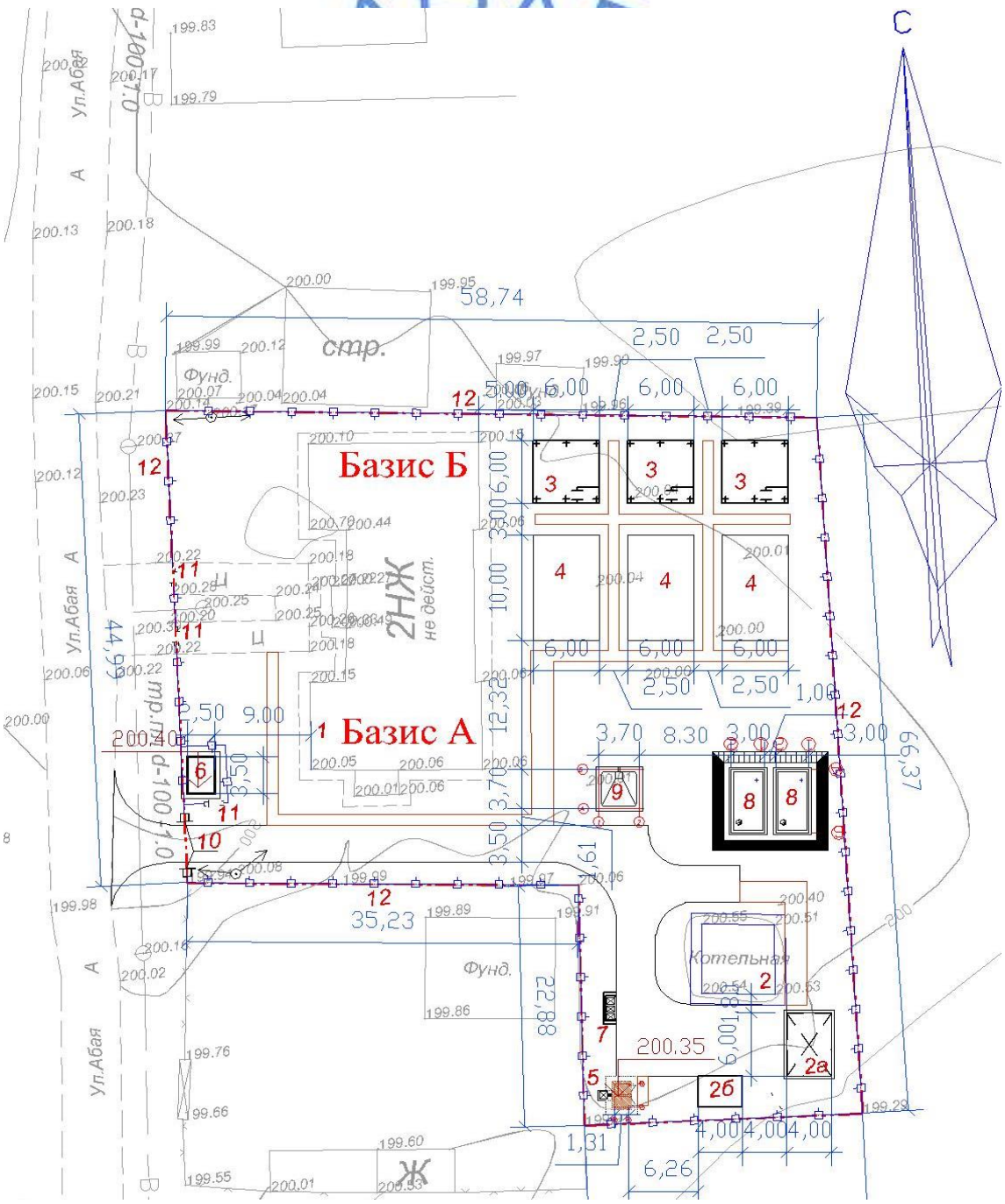
Технико-экономические показатели генерального плана

Таблица №1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади	Примечание

1.	Площадь земельного участка по Госакту, в том числе	га	0,3230	100	
	а) площадь застройки существ.	м2	470,00	14,6	
	б) площадь застройки проектир.	м2	84,08	2,6	
	в) площадь покрытий существ.	м2	80,0	2,5	
	г) площадь покрытий проектир.	м2	955,0	29,5	В том числе отмостка
	д) площадь озеленения	м2	1640,92	50,8	
2.	Площадь покрытие за пределами участка	м2	33,0		

Ситуационная схема



Разбивочный план

Разбивка объектов предусмотрена от существующего детского садика.

Все отметки и размеры даны в метрах.

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности и необходимости водоотвода. Отвод сточных и ливневых вод, решен поверхностный от зданий по тротуарному покрытию на проезды и далее за пределы участка. Уклоны по проездам, а также на площадках приняты допустимыми. Вертикальная планировка решена в проектных горизонталях и отметках.

Проектом предусмотрены мероприятия по использованию привозного растительного грунта, выполненные в соответствии со СНиП РК 3.01-03-2010 «Правила по благоустройству территорий населенных пунктов» Проектируемые деревья и кустарники являются защитой от шума и пыли.

Благоустройство территории

На территории проектируемого объекта максимально сохраняется существующее озеленение. В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: устройство асфальтобетонных проездов, мощение тротуаров тротурной плиткой и озеленение территории многолетними травами, кустарниками и деревьями. Сортамент кустарников и деревьев подобран с учетом климата, почвы. Места рассады выбраны по требованиям пожарной безопасности и сохранения нормативного расстояния до здания и подземных инженерных сетей.

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,8 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

6.2.2 Технологические решения:

Технологические решения разработаны на основании задания на проектирование и предусмотрена согласно договора на реконструкцию существующего двухэтажного здания с перепланировкой помещений.

Технологические решения разработаны в соответствии с требованиями, СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты образования», с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.06.2016 года, СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения» с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.03.2015 года, приказ МНЭ РК №217 от 17 марта 2015 года «Санитарно - эпидемиологические требования к объектам дошкольного воспитания и обучения детей».

Согласно заданию, на проектирование предусмотрено выполнение реконструкции здания с перепланировкой помещений под детский сад, обеспечивающий воспитание, обучение, присмотр, уход и оздоровление детей в возрасте от 3-х до семи лет.

Групповые помещения предусмотрены на первом и втором этажах.

Пищеблок, постирочная и медпункт расположены в существующем здании на первом этаже.

Помещения администрации детского сада: методический кабинет, кабинет заведующего, кабинет логопеда - психолога расположены на втором этаже.

Комната охраны предусмотрена на первом этаже.

На втором этаже предусмотрен зал для кружковых занятий, кабинет преподавателя.

После реконструкции детский сад будет включать следующие функциональные группы помещений:

1) три групповых ячейки на 20 мест каждая - изолированные автономные помещения, принадлежащие к каждой детской группе;

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

Как дошкольное учреждение детский сад составит в общем три групповые ячейки с общей вместимостью на 60 мест и будет являться, как детсад общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением нескольких направлений развития воспитанников (интеллектуального, художественно-эстетического и физического направлений).

Детский сад будет являться центром развития ребенка, с осуществлением психического и физического развития и оздоровления воспитанников.

Основными задачами в данном детском саде являются:

1) охрана жизни и укрепление здоровья детей;

2) обеспечение интеллектуального, личностного и физического развития ребенка;

3) осуществление необходимой коррекции отклонений в развитии ребенка.

После реконструкции здания и перепланировки помещений в детском саду предусмотрено 3 группы с общей вместимостью 60 мест, с расчетом по количеству детей в группах:

1) младшая детсадовская группа возрастом от 3-х до четырех лет - 20 мест;

2) средняя детсадовская группа возрастом от 4-х до пяти лет – 20 мест;

3) старшая группа возрастом от 5-ти до семи лет - 20 мест.

На первом и втором этажах в существующем здании размещены три групповые ячейки на 20 мест с раздевальными, туалетными помещениями, буфетными.

Предусмотрен принцип групповой изоляции, групповая ячейка является местом основного пребывания детей каждой конкретной детской группы, с осуществлением основных групповых и индивидуальных занятий с детьми, игр, оздоровительных мероприятий, отдыха, дневного сна, переодевания и кормления детей.

Групповая ячейка представлена групповой - основным помещением для занятий, тихих игр и кормления детей.

Спальная зона предусмотрена в групповой ячейке, является местом отдыха детей, считается тихими часами после обеда.

Раздевальные помещения для детей оснащены детскими шкафчиками для раздевания и хранения верхней одежды, оснащение скамьей для переодевания обуви для группы.

Туалетные ячейки состоят из зон умывальной и уборной.

В зоне умывальной размещаются детские умывальники и огороженный трансформируемым ограждением душевой поддон с доступом с трех сторон.

К туалетным кранам умывальников подается теплая вода через термосмеситель.

В зоне уборной размещаются в закрывающихся кабинах детские унитазы.

Дверные запоры на дверях санитарных кабин должны крепиться на высоте 0,75-0,8 м от уровня пола и обеспечивать возможность открывания кабины взрослыми с внешней стороны.

На первом этаже предусмотрен медицинский пункт с набором помещений: медицинский кабинет, приемной изолятора, палаты - изолятора.

Медпункт предусмотрен для оказания медицинской помощи заболевающему ребенку.

Вход в палату - изолятор предусмотрен через приемную.

Наблюдение за заболевшим ребенком ведется с кабинета врача через окно - витраж. При палате предусмотрен санузел.

Административно - служебные помещения выполнены на первом этаже: кабинет заведующего детским садом, методический кабинет, кабинет психолога и логопеда.

Методический кабинет предусмотрен с осуществлением профилактических оздоровительных мероприятий и ранней коррекции развития детей, путем уставных целей проведения общения, а также при физических и психических отклонениях.

Зал для кружковых занятий с детьми на втором этаже предназначен для творческих рукоделий - лепки, дизайна, рисования, изготовления бумажных фигур -занятия проводит преподаватель, работающий поочередно с группами.

Помещение групповой ячейки оснащено полным набором технологической мебели и оборудованием.

Для приготовления горячего питания детям в течении дня предусмотрен пищеблок и хозяйственные помещения, расположенные на первом этаже.

Пищеблок представлен набором необходимых производственных и складских помещений.

К производственным относится кухня с раздаточной пищи, цеха обработки мясных продуктов и цеха подготовки овощных продуктов с подготовкой их к тепловой обработке.

К складским помещениям относятся кладовые хранения сухих продуктов хранения овощей.

Соблюдена поточность загрузки продуктов по складским помещениям, подача из кладовых в помещения доготовки, варочный зал - тепловая обработка и приготовление горячих обедов, раздача блюд в групповые ячейки.

Исходя из назначения пищеблока, помещения оснащены технологическим оборудованием, работающем на электричестве.

К оборудованию подведены инженерные сети с подводом сантехнических коммуникаций: подвод холодной и горячей воды и отвод в канализацию.

Над тепловым оборудованием предусмотрена система вытяжной и приточной вентиляции.

Помещения хозяйственного назначения предусмотрены на первом этаже, предназначены для стирки, сушки и глажки белья и детских постельных принадлежностей.

Забор грязного белья предусмотрен в помещение стирки белья через тамбур.

Хозяйственное помещение оснащено технологическим оборудованием для стирки на стирально-отжимных и в сушильной машине.

Расчетом принята профессиональная стирально - отжимная машина с загрузкой сухого белья – 13 кг, за смену составит – 6 циклов.

Количество отстиранного белья составит: 13 х 6 ц. = 78 кг белья в смену.

Исходя из количества мест в детском саду, принимаем потребность в кг по стирке белья в смену: 60\3част х 2,3 кг = 46 кг сухого белья, что соответствует норме.

Сушка белья предусмотрена в сушильном барабане, глажка на гладильной доске.

Полностью работа оборудования предусмотрена на электричестве.

Все помещения оснащены соответствующим оборудованием и мебелью, согласно их функциональному назначению создания комфорта детям и работающему персоналу с детьми.

Согласно СНиП РК 3.02-24-2004 «Дошкольные учреждения» - отделочные и строительные материалы, материалы оборудования и мебели должны отвечать международным экологическим стандартам по предельно - допустимому содержанию и интоксикации вредных и отравляющих веществ.

Недопустимо применение асбестосодержащих материалов и изделий и конструкций из древесно - стружечных плит, иных материалов на основе фенольных смол.

Предусмотренные помещения дошкольного учреждения оснащены набором мебели, технологического и медицинского оборудования и соответствуют росту и возрастной особенности ребенка и требованиям действующих стандартов.

Штат работающего персонала в детском дошкольном учреждении после реконструкции составит 22 человека, в том числе:

1) воспитатель детской группы - 3 человека;
2) воспитатель детской группы (подменный) – 1 человек;
3) помощник воспитателя (няня) - 3 человека;
4) логопед – психолог – 1 человек;
5) методист – 1 человек;
6) заведующий детсадом - 1 человек;
7) преподаватель кружков – 1 человек;
8) врач – медработник - 1человек;
9) повар – 2 человека;
10) кухонный рабочий – 1 человек;
11) работники прачечной (стирка, сушка, глажение) – 2 человека;
12) электрик – 1 человек;
13) сантехник – 1 человек;
14) уборщик помещений – 1 человек;
15) уборщик территории детсада – 1 человек;

16) охрана детсада – 1 человек.

6.2.3 Архитектурно - планировочные решения:

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрено выполнение следующих работ:

Здание детского сада

1) замена штукатурки наружных стен с устройством утепления наружных стен (согласно, теплотехнического расчета) с последующей улучшенной штукатуркой по сетке и улучшенной окраской силикатными красками;

2) декоративная облицовка цоколя фасадной плиткой «кабанчик»;

3) демонтаж кирпичных перегородок толщиной 120 мм;

4) частичная перепланировка с устройством армокирпичных перегородок толщиной 120 мм;

5) устройство дверных проемов в самонесущих стенах;

6) закладка дверных и оконных проемов кирпичом;

7) по потолкам: очистка окраски потолков с последующей затиркой и окраской водоэмульсионной краской, масляная окраска;

8) устройство дощатого пола;

9) устройство линолеумного пола;

10) устройство пола из керамической плитки;

11) отбивка штукатурки внутренних стен и перегородок с последующей улучшенной штукатуркой цементно – известковым раствором и улучшенной окраской водоэмульсионной краской и известковой побелкой (по назначению помещений облицовка керамической плиткой на высоту 1800 мм, устройство масляной панели на высоту 1600 мм);

12) устройство дверных и оконных блоков;

13) устройство подоконных досок из ПВХ;

14) устройство подоконных сливов из оцинкованной кровельной стали;

15) улучшенная штукатурка наружных откосов цементно-известковым раствором с последующей покраской фасадными красками;

16) улучшенная штукатурка цементно-известковым раствором внутренних откосов с последующей улучшенной водоэмульсионной покраской;

17) покраска металлически лестничных ограждений масляной краской;

18) устройство деревянных поручней для лестничных ограждений с последующей масляной покраской;

19) устройство асфальтобетонной отмостки шириной 1500 мм;

20) устройство отверстий в плитах перекрытий для системы отопления и вентиляции;

21) устройство деревянных козырьков над входами;

22) замена кровли из асбестоцементных листов со всеми деревянными конструкциями крыши на кровлю из металлочерепицы;

23) устройство входной группы, с крыльцом и пандусом;

24) устройство крылец при входах;

25) устройство пожарных металлической лестницы с ограждением.

Здание котельной

1) снятие известкового набела с наружных стен, с последующей затиркой и известковой побелкой;

2) снятие известкового набела с внутренних стен, с последующей затиркой и известковой побелкой;

3) замена деревянного дверного блока;

4) замена деревянных оконных блоков;

5) снятие известкового набела с потолка, с последующей затиркой и известковой побелкой;

6) замена цементно-песчаной стяжки пола;

7) замена кровли из 2-х слоев рубероида на 2 слоя Биполя;

8) устройство выравнивающей стяжки из бетона армированной сеткой на пандусе;
9) устройство подоконных сливой из оцинкованной кровельной стали;
10) устройство дымовой трубы высотой 10,0 м диаметром 478 мм;
11) устройство фундаментов под оборудование;
12) устройство асфальтобетонной отмостки шириной 1500 мм;
13) строительство кирпичной уборной на 2 очка;
14) строительство выгреба на 30,0 м^3.

Уборная на 2 очка

Уборная на 2 очка - одноэтажная, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 2,22х1,31 м, с водонепроницаемым выгребом.

Высота от пола до потолка переменная от 2,30 м до 2,90 м.

В уборной предусмотрены следующие помещения: санузел для мужчин, санузел для женщин.

Внутренняя отделка - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей известкой окраской за 2 раза.

Полы - бетонные.

Кровля - асбестоцементные листы по деревянным стропилам.

Оконные блоки - деревянные по ГОСТ 11214-2003;

Дверные блоки - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Наружная отделка - штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей известковой окраской за 2 раза.

Выгреб емкостью 30 м^3

Выгреб емкостью 30 м^3 прямоугольной формы в плане с размерами в осях 3,70х3,70 м.

Глубина выгреба 3,55 м до низа несущих конструкций (до низа плиты перекрытия).

Выгреб предназначен для использования в качестве емкости для сбора сточных вод из сети канализации.

Основные конструкции и конструктивные элементы

Уборная на 2 очка

Конструктивная схема здания уборной принята с продольными несущими стенами.

Здание выполнено из следующих конструктивных элементов:

Фундаменты, выгреб - монолитные ленточные из бетона класса В12,5, армированные конструктивно сеткой по всей длине.

Наружные стены - из обыкновенного кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 250 мм.

Перегородки - кирпичные, из обыкновенного кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1500 мм, толщиной 180 мм. по бетонному основанию.

Днище и стенки выгреба уборной - монолитные железобетонные из бетона класса В20 с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Перекрытие выгреба - монолитное железобетонное из бетона класса В20 с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Кровля – из асбестоцементных листов по деревянным стропилам.

Выгреб емкостью 30 м^3

Днище и стенки - монолитные железобетонные из бетона класса В20 с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Перекрытие выгреба - монолитное железобетонное из бетона класса В20 с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Кровля - рулонная из рубероида.

Утеплитель - грунт высотой 1200 мм.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Теплоснабжение. Отопление и вентиляция

Отопление и вентиляция здания детского сада разработан на основании исходных данных для проектирования, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующими нормативными документациями.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции принята минус 17ºС.

Теплоснабжение

Теплоснабжение детского сада предусмотрено от собственной котельной на твердом топливе, с учетом потерь в тепловых сетях 10%, общая нагрузка на котельную составляет 61,5 кВт.

В котельной предусмотрена установка двух котлов «Z-50» на твердом топливе, производительностью 58 кВт каждый. Рабочие параметры теплоносителя 85-60ºС. На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно «Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115ºС».

Максимальный часовой расход топлива на котельную составляет 12 кг/час.

В качестве основного топлива для котельной используется каменный уголь с теплотворной способностью 4050 ккал/кг.

Проектом предусмотрено отпуск тепла по графику 85-60ºС. Система теплоснабжения закрытая.

Отвод газов осуществляется проектируемой металлической дымовой трубой, высотой 15м, диаметром 300 мм.

Подготовка воды для подпитки тепловой сети принята в противонакипном магнитном устройстве - ПМУ-1.

Топливоподача и шлакозолоудаление осуществляется при помощи тележки.

Для хранения топлива предусмотрено навес для угля, рассчитанный на хранение 7 суточного запаса топлива, при работе котельной по максимально - зимнему режиму.

Трубопроводы тепловых сетей двухтрубные, прокладывается в сборных железобетонных каналах лоткового типа КЛ по опорным подушкам. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используется углы поворота трассы.

Рабочие параметры теплоносителя 85-60ºС, давление Р1=3атм, Р2=1атм.

После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы предусмотрены антикоррозийное кремнийорганическое покрытие по ТУ2312-001-59545798-2003.

Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из матами стеклянного штапельного волокна URSA марки М-50 толщиной 50мм и покровным слоем из стеклопластика рулонного.

Опорожнение сетей предусмотрено в нижних точках сети с установкой спускной арматуры.

В местах вводов трубопроводов в здания выполнить сальниковые уплотнения.

Протяженность тепловых сетей составляет 57,5п.м.

Отопление

Система отопления здании детского сада запроектирована однотрубная, горизонтальная, регулируемая система отопления. Трубопроводы отопления прокладываются над полом этажей и частично в подпольных каналах.

Параметры теплоносителя в системе отопления 85-60°С.

Гидравлическое сопротивление системы отопления -20,94кПа;

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами компании «Данфосс», состоящими из термостатического элемента и клапана. На ветках системы установлены ручные балансировочные клапаны.

Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено через краны, установленные в верхних пробках приборов и воздуховыпускные краны, установленные в верхних точках систем.

Трубопроводы систем отопления выполнены из полипропиленовых труб «JAKKO».

Трубопроводы приточной системы и узел ввода выполнены из стальных водогазопроводных и электросварных труб по ГОСТ 3262-75 и ГОСТ 10704-91*.

Трубопроводы теплоснабжения приточных систем и трубопроводы узла ввода, изолируются полуцилиндрами минераловатными на синтетическом связующем марки М-100, толщиной б=40мм. Покровный слой-стеклопластик рулонный РТС.

Перед изоляцией трубы покрыть краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Трубопроводы системы отопления, прокладываемые в подпольных каналах, изолируются трубчатой изоляцией K-FLEKX.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок проложены в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнен несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Монтаж систем отопления выполнить в соответствии со СНиП 3.05-01-85*.

Монтаж трубопроводов из полипропиленовых труб вести согласно инструкций заводов-изготовителей.

Вентиляция

В здании детского сада запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением воздуха в помещениях кухни и постирочной естественная вентиляция - из групповых, раздевальных, административных, бытовых помещений и санузлов.

Воздухообмен по помещениям определен по кратностям.

Приточно-вытяжная вентиляция запроектирована самостоятельными системами с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями.

В приточной системе установлен приточный агрегат корпорации "VTS VENTUS" Казахстан моноблочной конструкции с системой автоматики.

В комплект установок входят: вентилятор, шумоглушитель, водяной нагреватель, насосный узел регулирования, фильтр, щит автоматики.

Температура теплоносителя приточной системе 85 -60°С.

Приточная установка П1 расположена в венткамере.

В качестве приточных и вытяжных воздухораздающих устройств установлены решетки, регулируемые Р150, Р200.

Вытяжные системы В3- В4 оборудованы прямоугольными канальными вентиляторами типа КЕ", установленными на воздуховоде у наружной стены.

Канальные вентиляторы подсоединяются к воздуховодам через гибкие соединения.

Воздуховоды приточно-вытяжных систем запроектированы из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Воздуховоды вытяжных систем, проходящие у наружных стен, изолируются полуцилиндрами из пенопласта ФРП-1 б=30мм.

Монтаж систем вентиляции выполнить в соответствии со СНиП 3.05-01-85*.

Мероприятия по борьбе с шумом

Между вентиляторами и воздуховодами предусмотрены гибкие вставки.

Основные показатели по системам отопления и вентиляции

Таблица №2

Наименование здания	Периоды года при Тн, ^{0}С	Расход тепла, Вт				Расход холода Вт/час	Устан. мощн. эл.дв. кВт.
		На отопление	На вентиляц.	На гор. водоснаб.	Общий		

Детский сад	-17	33600	22363		55963		

Водоснабжение и канализация:

Водоснабжение и канализация объекта разработано в соответствии с СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», задания на проектирование и технических условий №111 от 26.02.2018 года, выданных ГКП «Шардара сервис».

Наружные сети водоснабжения

Водоснабжение объекта предусмотрено от существующих кольцевых сетей водопровода диаметром 110мм. Гарантированное давление воды 0,3МПа. Врезка проектируемого водопровода выполнена в существующем колодце устройством пожарного гидранта и запорной арматуры.

Водопровод запроектирован из полиэтиленовых труб диаметром 75мм, 32мм по ГОСТ 18599-2001 для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд здания детского сада и котельной.

Наружное пожаротушение предусмотрено согласно норм Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» с расходом воды 10 л/сек от проектируемого пожарного гидранта в существующем колодце на водопроводной сети диаметром 110мм.

Основание под трубопроводами принято естественное выровненное местным грунтом. При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3 метра из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, кирпичей, щебня). Уплотнение первого для защитного слоя толщиной 10см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Наружные сети канализации

Согласно задания на проектирование хоз-бытовые сточные воды от здания детского реабилитационного центра сбрасываются по площадочным самотечным сетям канализации в проектируемый водонепроницаемый выгреб объемом 30м^3, с последующей откачкой спецавтотранспортом и вывозом на специально отведенные места.

Проектируемые самотечные сети канализации выполнены из полиэтиленовых гофрированных труб диаметром 200мм с раструбом по ГОСТ Р 54475-2011. Основание под трубами принято естественное выровненное местным грунтом. При засыпке трубопровода над верхом трубы обязательное устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной 0,3 м не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т. д.).

На сетях устанавливаются канализационные колодцы диаметром 1000мм и 1500мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части, предусматривается отмостка шириной 1 м с уклоном от люков.

Внутренний водопровод

Водоснабжение детского сада предусмотрено от проектируемых площадочных сетей водопровода из полиэтиленовых труб диаметром 75мм, до ввода в здание.

Проектом предусмотрен объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. Ввод в здание выполнен из стальных труб диаметром 65мм.

Водопровод, предусмотренный для пожаротушения и хоз-питьевых нужд выполнен из стальных водогазопроводных труб диаметром 65мм, 50мм, 32мм, 25мм, 20мм и 15мм по ГОСТ 3262-75*.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 1 струя 2,5 л/с. Пожарные краны установлены на высоте 1,35м от пола в закрытых пожарных шкафах. В каждом пожарном шкафе установлены по 2 огнетушителя ОП-10.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателей емкостью 50л, 80л и 100л. Разводка горячего водоснабжения производится металлополимерными

трубами «Метапол» диаметром 16мм открыто вдоль стен выше трубопроводов холодного водоснабжения и канализации.

Бытовая канализация

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из ПВХ труб диаметром 50мм и 100мм по ГОСТ 22689.2-2014 и прокладывается открыто. Отвод сточных вод предусмотрен в выгреб объемом 30 м3. Вентилируемые стояки выводятся за пределы кровли на 500 мм. Для осмотра и обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Выпуски канализации, проходящие под подошвой фундамента, уложить в стальные футляры диаметром 325 мм. В местах перехода трубопроводов из горизонтального положения в вертикальное (выпуски канализации) предусмотрены бетонные упоры.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица №3

Наименование системы	Расчетный расход			Пожаротушение
	м3/сут	м3/час	л/с	л/с
Водопровод	6,3	2,18	1,22	нар – 10,0
Канализация	6,3	2,18	2,82	внут.- 1х2,5

Электротехнические решения:

Электротехнические решения по реконструкции детского сада выполнены на основании задания на проектирование, технических условий №00-00-01-0858 от 28.02.2018 года, выданных ТОО «Онтустик Жарык Транзит» Шардаринской электросети и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации РК,

Электроснабжение

Для электроснабжения потребителей детского сада, согласно технических условий, предусмотрена установка комплектной трансформаторной подстанции типа КТПГ 100-10/0,4 кВ на территории детского сада.

Характеристика объекта:

Категория надежности электроснабжения – II

Установленная мощность объекта - 91,049 кВт

Расчетная мощность объекта - 77,23 кВт

Расчетный ток - 130,54 А

Подключение проектируемой подстанции выполнено строительством ВЛЗ-10 кВ на типовых железобетонных опорах на базе стоек С110 с применением самонесущих изолированных проводов СИП-3 1х50 отпайкой от опоры ВЛ 10 кВ фидер «Коксу» ПС 110/10 кВ «50 лет Октября». На концевой опоре ВЛ-10 кВ перед проектируемой КТПГ предусмотрена установка разъединителя и кабельной муфты.

Ввод в проектируемую подстанцию кабельный.

Питание здания детского сада от РУ-0,4 кВ КТПГ осуществлено по двум взаимно-резервируемым кабельным линиям, котельная одной линией.

Для обеспечения объекта по II категории электроснабжения, а именно котельной, предусмотрена дизельная электростанция мощностью 10 кВА. Место установки ДЭС определяется по месту.

Марка и сечение сетей КЛ-0,4 кВ выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и по допустимой потере напряжения.

Предусмотрена установка устройства для компенсации реактивной мощности (компенсирующее устройство), действующая в автоматическом режиме типа УКМ63-04-50-12,5 У3.

Учет электроэнергии выполнен в КТПГ с использованием 3-х фазного электронного счетчика активной и реактивной энергии. Трансформаторы тока в РУ подобраны в соответстви с величиной нагрузки.

Проектом предусматрено освещение территории. Сети наружного освещения выполнены кабелями расчетного сечения, проложенными в земле в траншее. Для освещения территории приняты светодиодные светильники на опорах конических 8-

гранных с кронштейном. Питание сети наружного освещения и управление наружным освещением предусмотрено от проектируемой трансформаторной подстанции КТПГ 100-10/0,4 кВ.

Защитные мероприятия

Железобетонные опоры ВЛ-10 кВ подлежат заземлению. Для подстанции напряжением 10/0,4 кВ предусмотрено одно общее заземляющее устройство, к которому присоединены нейтраль и корпус трансформатора. Вокруг площади, занимаемой подстанцией, на глубине 0,5 м и на расстоянии не более 1 м от края фундамента здания подстанции предусмотрен замкнутый горизонтальный заземлитель (контур), присоединенный к заземляющему устройству, состоящий из стальных кругов диаметром 16 мм длиной 5 м и стальной полосы 40х4 мм. Сопротивление заземляющего устройства нейтрали трансформатора должно быть в любое время года не более 4 Ом. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Детский сад.

Силовое электрооборудование и освещение

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовой предусмотрен ПР (Пункт распределительный), установленный в электрощитовой.

Силовыми электроприемниками являются кухонное оборудование, компьютеры, диапроекторы, принтеры и телевизоры, аристоны.

Категория надежности электроснабжения - II

Расчетная мощность - 69,9 кВт

Расчетный ток - 115,57 А

Розетки, в помещениях основного пребывания детей, предусмотрены на высоте 1,8 м от уровня пола. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30 мА.

Силовые распределительные сети выполнены кабелем не распространяющие горение ВВГнг с медными жилами. Сечение кабелей выбраны по длительно допустимой токовой нагрузке и допустимой потере напряжения. Сети проложены скрыто в самозатухающих гофрированных ПВХ трубах по стене под слоем штукатурки в штрабах и в слое подготовки пола.

Проектом предусмотрено общее, аварийное, эвакуационное и ремонтное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Освещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами. Освещение вспомогательных помещений и входов выполнено светильниками с энергосберегающими лампами. Освещенность помещений принята согласно СНиП 2.04.05-2002.

Управление освещением выполнено установочными выключателями по месту. Выключатели, в помещениях с пребыванием детей, установлены на высоте 1,8 м от пола, Групповая сеть освещения выполнена скрыто, кабелем ВВГнг с медными жилами в ПВХ трубах. Сети освещения проложены по стене под слоем штукатурки в штрабах, по потолку в пустотах плит перекрытий в ПВХ трубах.

Щиты освещения приняты встроенные, типа ЩРВ-П, укомплектованные автоматами типа ВА 47-29.

Котельная.

Силовое электрооборудование и электроосвещение

Котельная на твердом топливе.

Категория надежности электроснабжения - II

Расчетная мощность (Pp) - 7.33 кВт

Расчетный ток (Ip) - 13.12 А

В качестве вводно-распределительного устройства принят бокс типа ЩМП-1-1 36 с переключателем на 2 направления без нулевого положения типа и щит силовой ЩС-1 (ЩРН-18з) с автоматами типа ВА47-29.

К силовому электрооборудованию котельной относятся: сетевые насосы и дутьевой вентилятор отопительных котлов на твердом топливе. Управление насосами

предусмотрено с блоков управления, установленными на самих насосах. Управление дутьевыми вентиляторами осуществлено в ручном режиме через магнитный пускатель. Сети силового электрооборудования выполнены скрыто по стенам в ПВХ трубах и в полу в стальных электросварных трубах кабелем ВВГнг расчетного сечения. Проводка - сменяемая.

Освещение котельной принято 3-х видов: рабочее, дежурное, эвакуационное. Управление освещением осуществляется выключателями по месту, устанавливаемыми на высоте 1 м от пола.

Освещение котельного зала выполнено светильниками с компактными люминисцентыми лампами и комнаты персонала с люминесцентными светильниками, подобранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условия монтажа. Сети освещения выполнены сменяемыми, кабелем с медными жилами типа ВВГнг расчетного сечения, проложенными в стене скрыто в ПВХ трубе под слоем штукатурки.

Все электрооборудование зануляется посредствам нулевого защитного провода сети.

На вводе в котельную предусмотрены мероприятия по уравниванию потенциалов, в соответствии с ПУЭ РК, п.7.1.87.

Уборная на 2 очка.

Электроосвещение

Проектом предусмотрено рабочее освещение уборной на два очка. На вводе предусмотрена установка автоматического выключателя марки АП50-2МТ, установленный в тамбуре уборной. Источником света служат светильники с компактными люминисцентными лампами. Управление освещением выполнено брызгозащищенными выключателями открытой установки.

Сеть освещения выполнена кабелем марки ВВГнг 3х1.5 мм^2 скрыто под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Защитные мероприятия

Питание электроприемников объекта осуществлено от источника напряжения 380/220 В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S. Во всех помещениях открытые проводящие части светильников общего назначения и стационарных электроприемников присоединены к нулевому защитному проводнику.

Все открытые проводящие части присоединены к глухозаземленной нейтрали источника питания.

Предусмотрен наружный контур заземления для здания дома детского сада и здания котельной. Защитное заземление по помещениям выполнено стальной полосой 4х25 мм.

На вводе в здание детского сада и котельной, предусмотрена основная система уравнивания потенциалов путем соединения следующих проводящих частей: нулевой защитный проводник питающей линии, заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю здания, металлические трубы коммуникаций, входящие в здание (горячего и холодного водоснабжения, отопления и канализации), металлические части централизованной системы вентиляции и кондиционирования, металлические части строительных конструкций здания.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения и при косвенном прикосновении штепсельные розетки, к которым подключены переносные электроприемники, защищены устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Основные показатели по электроснабжению

Таблица №4

№ п/п	Наименование	Количество
1	Напряжение сети	10 кВ; 380/220 В
2	Категория электроснабжения	II
3	Расчетная мощность	77,23 кВт

4	Расчетный ток	130,54 А
5	Комплектная трансформаторная подстанция КТПГ 100-10/0,4 кВ	1 шт
6	Протяженность ВЛ-10 кВ	273 м
7	Протяженность КЛ-10 кВ	42 м
8	Протяженность КЛ-0,4 кВ	141 м

Системы связи и сигнализации:

При реконструкции детского сада предусмотрены следующие слаботочные системы связи: пожарная сигнализация в помещениях детского сада и здании котельной, телефонизация и телевидение в здании детского сада.

Пожарная сигнализация

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения очага возгорания, сопровождающегося выделением дыма или тепла в контролируемых помещениях и оповещения о возгорании. Средствами пожарной сигнализации оборудуются помещения в соответствии с их назначением и требованиями нормативной документации: СНиП РК 2.02-15-2003* Пожарная автоматика зданий и сооружений; СН РК 2.02-11-2002* Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре.

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45, тепловых типа ИП 101-1А.

В качестве приемно-контрольного прибора в здании детского сада используется прибор ППКОП «Гранит-12», установленный в кабинете заведующего.

Электропитание прибора ППКОП «Гранит-12» осуществляется: основное ~220 В от шита ЩАО, предусмотренного разделом ЭО и резервное =12 В от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор.

Кабель силовой ВВГ 3х1,5 мм^2 для питания прибора напряжением 220 В проложен по стене в ПВХ трубе диаметром 16 мм.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСПВ, проложенным по стенам и по потолку скрыто под слоем штукатурки.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (звуковое оповещение) в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*

Оповещается только служебный персонал.

Оповещение о пожаре осуществляется от светозвуковых оповещателей типа «Маяк-12КП».

Сети системы оповещения выполнены кабелем марки ПРППМ, проложенным по стенам скрыто под слоем штукатурки.

Котельная

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45 и тепловых типа ИП 101-1А.

Автоматические пожарные извещатели установлены на потолке в соответствии с нормами СНиП РК 2.02-15-2003:

В качестве приемно-контрольного прибора используется прибор ППКОП «Гранит-1», установленный в комнате персонала.

Кабель силовой ВВГ 3х1,5 мм^2 для питания прибора напряжением 220 В проложен по стене в ПВХ трубе диаметром 16 мм.

Шлейфы пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСПВ, проложенным по стенам и по потолку скрыто под слоем штукатурки.

Предусмотрена система оповещения 1-го типа (звуковое оповещение) в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*

Оповещение о пожаре осуществляется от светозвукового оповещателя типа «Маяк-12К».

Сеть системы оповещения выполнена кабелем марки ПРППМ, проложенным по стенам скрыто под слоем штукатурки.

Телефонизация

Телефонизация осуществляется установкой стационарных беспроводных абонентских терминалов типа ZTE WF 836/WF 836F в кабинетах заведующего, методиста, в комнатах обслуживающего персонала и охраны.

Телевидение

Предусмотрена установка сетей спутникового телевидения.

Для приема телевизионного сигнала оператора ОТАУ-ТВ, на наружной стене здания установлена спутниковая антенна.

На лестничной клетке предусмотрен шкаф ШТВ (шкаф телевидения), в котором установлена коробка распределительная телевизионная.

От коробки распределительной производится разводка по телевизионным розеткам.

Кабели телевидения марки RG проложены по стене в кабель-канале.

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

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные объекты образования», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.02-20-2006* пособие «Пожарная безопасность зданий и сооружений» (к СНиП РК 2.02-05-2002).

Здания и сооружения размещены на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

В здании предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов.

Все эвакуационные двери из помещений и лестничных клеток открываются по направлению к выходу. Высота проемов в свету предусмотрена 2,0м. Во внутренней отделке помещений не использованы сгораемые материалы.

Деревянные конструкции подвергаются глубокой пропитке антипиренами.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду:

Проектом предусматривается реконструкция детского сада на 60 мест по ул.Абая, №21 в селе Коксу Шардаринского район ЮКО. Площадь земельного участка составляет 0,323га. На участке расположены: существующее здание детского сада, котельная; запроектированы: навес для хранения угля, площадка для золы, теневой навес на 6х6м, игровая площадка, уборная на 2 очка, КТПГ, площадка для мусоросборников, пожарный резервуар для воды, выгреб на 30м^3, ворота, калитка и металлическая ограда. Участок строительства со всех сторон граничит с не застроенными территориями. Ближайший жилой дом расположен с северной стороны на расстоянии более 50 м.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Реконструкция детского сада на 60 мест в селе Коксу, Шардаринского района, ЮКО» подготовлены ТОО «КазГранд ЭкоПроект».

Воздействие на атмосферный воздух. Загрязнение атмосферного воздуха происходит в периоды строительства и эксплуатации объекта. Проектом организации строительства предусматривается размещение строительной площадки, оснащенной инвентарными зданиями и производственными площадками складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учетом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии. К работам, при осуществлении которых производятся выбросы загрязняющих веществ, относятся: работа экскаватора; работа бульдозера; работа автосамосвалов; пересыпка сыпучих материалов; работа автокрана; сварочные работы; покрасочные работы. Все источники загрязнения атмосферы при строительстве по месторасположению привязаны к производству работ и расположены на единой строительной площадке. Источниками выделения загрязняющих веществ в

атмосферный воздух будут являться следующая строительная техника, оборудование и работы: автопогрузчик, краны на автомобильном ходу, автомобили бортовые, агрегаты для сварки полиэтиленовых труб, агрегаты сварочные передвижные на тракторе, покрасочные работы, пересыпка ПГС, лакокрасочные работы с олифой, переыпка щебня, бульдозер, экскаваторы одноковшовые.

Строительные работы и строительная спецтехника не классифицируются согласно санитарной классификации объектов и в соответствии со ст.40 Экологического кодекса Республики Казахстан относятся к IV категории.

Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» определена необходимость в выполнении расчета рассеивания. Как показывают результаты расчета рассеивания, концентрации загрязняющих веществ на жилой зоне не превышают значения 1ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства приведены в таблице.

Таблица №5

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды	0,004125	0,002228
Марганец и его соединения	0,000458	0,0002475
Углерод оксид	0,00000417	0,00000225
Фтористые газообразные соединения	0,0001667	0,00009
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0282	0,01463
Хлорэтилен	0,000001806	0,000000975
Уайт-спирит	0,1185	0,02232
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,284637	0,1493871
ВСЕГО:	0,436092676	0,188905825

Выбросы носят неорганизованный и кратковременный характер. Общая продолжительность строительства – 6 мес.

Для теплоснабжения зданий детского сада используется существующая котельная. В котельной предусмотрена установка двух котлов марки «Z-50» (1-рабочий, 1-резервный) на твердом топливе. Всего проектом на территории объекта предусмотрено 3 источника выбросов, в том числе 1 – организованный, 2 – неорганизованных. Источниками воздействия на атмосферный воздух являются: котельная, склад угля, склад золы.

Режим работы котельной – круглосуточный в отопительный период, 3432 час/год. Годовой расход угля составляет 32,95 т (12 кг/ч; 3,33 г/с). Отвод дымовых газов предусмотрен через трубу высотой 15 м и диаметром 0,3м

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников на период эксплуатации приведены в таблице.

Таблица №6

Наименование вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Азота (IV) диоксид	0,00814	0,0806
Азот (II) оксид	0,001323	0,0131
Сера диоксид	0,04855	0,48
Углерод оксид	0,0351	0,3475
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0905666	0,8163239
ВСЕГО:	0,1836796	1,7375239

Выполненный на программном комплексе «ЭРА» в.2.0. расчеты рассеивания показали, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают нормативные значения ПДК.

Воздействие на водные ресурсы. Строительство и эксплуатация проектируемого объекта не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Вблизи участка работ отсутствуют поверхностные водные источники. На территории строительной площадки будут устанавливаться биотуалеты для нужд рабочих, а также бетонированный приямок для бытовых сточных вод с последующей их ассенизацией. На производственные нужды вода будет необходима для увлажнения грунта и уменьшения пылеобразования во время строительных работ. Сброс сточных вод в окружающую среду при строительстве не планируется.

В период эксплуатации источником водоснабжения служит существующая поселковая водопроводная сеть. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в проектируемый бетонированный выгреб емкостью 30м^3. Сточные воды выгреба и жидкие отходы уборной вывозятся по договору с коммунальными службами на ближайшие очистные сооружения.

Отходы производства и потребления. Выполнение строительно-монтажных работ, а также эксплуатация объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Собранные в специальные емкости отходы, по мере накопления, будут вывозиться специализированными предприятиями по договору в зависимости от типа отхода в места захоронения, утилизации или переработки.

Объем образования отходов приведен в таблице.

Таблица №7

Наименование отхода	Уровень опасности	Образование, т/год	Временное хранение отходов	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	0,75	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	зеленый GA090	0,003375	ящик	передается спецпредприятиям по сбору металлолома
Жестяные банки из под краски	янтарный AD070	0,00471	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Ветошь промасленная	янтарный AD060	0,0254		
Строительный мусор	зеленый GG170	по факту	стройплощадка	
Период эксплуатации				
Твердые бытовые отходы	зеленый GO060	6,645	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Отработанные люминесцентные лампы	янтарный AA100	0,000375	ящик	передается спецпредприятиям на утилизацию
Золошлаки	зеленый GG030	7,41375	склад золы	

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации и согласно п.3.1 ст.288 Экологического кодекса РК не является размещением отходов.

Воздействие на земельные ресурсы и почву. До начала строительства в местах возможного загрязнения плодородный слой почвы предварительно снимается,

хранится в специально отведенной площадке и, в дальнейшем будет использован для благоустройства и озеленения территории. В качестве благоустройства предусмотрены: устройство асфальтобетонных проездов, мощение тротуаров тротуарной плиткой и озеленение территории многолетними травами, кустарниками и деревьями.

Воздействие на растительный и животный мир. Намечаемая деятельность не повредит популяциям редких и эндемичных видов, так как выше упомянутые растения встречаются лишь на пространствах за пределами населенного пункта. Места сосредоточения и пути движения животных, гнездования птиц в районе работ отсутствуют.

На территории проектируемого объекта максимально сохраняется существующее озеленение.

В районе работ отсутствуют ценные природные комплексы, ландшафты, особо охраняемые природные объекты. В целом, окружающая среда устойчива к воздействию намечаемой деятельности, как в период строительства, так и в период его эксплуатации.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Проектом предусматривается реконструкция детского сада на 60 мест по ул.Абая, №21 в селе Коксу Шардаринского район ЮКО.

На участке расположено: существующее здания детского садика; котельная. Проектируемая навес для хранения угля, площадка для зоны, теневой навес 6х6 м, игровые площадки, уборная на 2 очко, КТПГ, площадка для мусоросборников, пожарный резервуар для воды, выгреб 30м^3, ворота тип ВМС-4,5х1,4, калитка тип КМС-0,85х1,4, металл. ограда из сетчатых панелей с цоколем высотой 1,6 м, тип М 4Б.

Взаимное расположение и посадка зданий выполнены с учетом рельефа местности, розы ветров, инсоляции и соблюдением требований по общественным зданиям и сооружениям.

На территории проектируемого объекта максимально сохраняется существующее озеленение. В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: устройство асфальтобетонных проездов; мощение тротуаров тротуарной плиткой и озеленение территории многолетними травами; кустарниками и деревьями.

Сортамент кустарников деревьев подобран с учетом климата, почвы. Места рассады выбраны по требованиям пожарной безопасности и сохранения нормативного расстояния до здания и подземных инженерных сетей.

Доступность маломобильных групп населения. Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,8 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях.

Предусматривается выполнение реконструкции здания с перепланировкой в нем помещений под детский сад, обеспечивающее воспитание, обучение, присмотр, уход и оздоровление детей в возрасте от 3-х до семи лет. Групповые помещения располагаются в существующем здании на первом и втором этажах. Пищеблок, постирочная и медпункт располагаются в существующем здании на первом этаже.

Помещения администрации детского сада: методический кабинет, кабинет заведующего, кабинет логопеда-психолога расположены на втором этаже. На втором этаже предусмотрен зал для кружковых занятий, кабинет преподавателя.

После реконструкции детский сад будет включать следующие функциональные группы помещений: три групповых ячейки на 20 мест каждая - изолированные автономные помещения, принадлежащие каждой детской группе; сопутствующие помещения (медицинские, пищеблок, постирочная) и служебно-бытовые помещения для персонала.

Как дошкольное учреждение детский сад составит в общем три групповые ячейки с общим количеством посещений на 60 мест и будет являться, как детсад общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением нескольких направлений развития воспитанников (интеллектуального, художественно-эстетического, физического.)

Детский сад будет являться центром развития ребенка, с осуществлением психического и физического развития и оздоровления воспитанников.

Основными задачами в данном детском саде проектом предусматриваются: охрана жизни и укрепление здоровья детей; обеспечение интеллектуального, личностного и физического развития ребенка; осуществление необходимой коррекции отклонений в развитии ребенка.

После реконструкции здания и планировкой помещений в детском саду рассчитываются на 10 групп с общим числом - 60 мест, с расчетом по количеству детей в группах: младшая детсадовская группа возрастом от 3-х до четырех лет - 1х20 мест; средняя детсадовская группа возрастом от 4-х до пяти лет 1х20 мест; старшая группа возрастом от 5-ти до семи лет - 1х20 мест.

На первом и втором этажах в существующем здании размещены три групповые ячейки на 20мест с раздевальными, туалетными помещениями, буфетными.

Проектом предусмотрен принцип групповой изоляции, групповая ячейка является местом основного пребывания детей каждой конкретной детской группы, с осуществлением основных групповых и индивидуальных занятий с детьми, игр, оздоровительных мероприятий, отдыха, дневного сна, переодевания и кормления детей.

На первом этаже выполнены проектом медицинский пункт с набором помещений медицинский кабинет, приемной изолятора, палаты - изолятора. Предусмотрен медпункт проектом для оказания медицинской помощи заболевающему ребенку. Вход в палату - изолятор проектом выполнен через приемную. Наблюдение за заболевшим ребенком ведется с кабинета врача через окно-витраж. Предусмотрен при палате санузел для больного.

Для приготовления горячего питания детям в течении дня предусмотрен пищеблок и хозяйственные помещения, расположенные на первом этаже.

Пищеблок представлен набором необходимых производственных и складских помещений. К производственным относится кухня с раздаточной пищи, цеха обработки мясных продуктов и цех подготовки овощных продуктов с подготовкой их к тепловой обработке.

К складским помещениям относятся кладовые хранения сухих продуктов хранения овощей. Соблюдена проектом поточность загрузки продуктов по складским помещениям, подача из кладовых в помещения до готовки, варочный зал-тепловая обработка и приготовление горячих обедов, раздача блюд в групповые ячейки. Исходя из назначения пищеблока, проектом помещения оснащены технологическим оборудованием, работающее на электричестве. К оборудованию подведены инженерные сети подводом сантехнических коммуникаций: подвод холодной и горячей воды и отвод в канализацию. Над тепловым оборудованием предусмотрена система вытяжной и приточной вентиляции. Помещения хозяйственного назначения предусмотрены на первом этаже, предназначены для стирки, сушки и глажки белья и детских постельных принадлежностей.

Все помещения оснащены соответствующим оборудованием и мебелью, согласно их функциональному назначению создания комфорта детям и работающему персоналу с детьми.

Недопустимо применение асбестосодержащих материалов и изделий и конструкций из древесно - стружечных плит, иных материалов на основе фенольных смол.

Проектом предусмотренные помещения дошкольного учреждения оснащены набором мебели, технологического и медицинского оборудования и соответствуют росту и возрастной особенности ребенка и требованиям действующих стандартов.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно- гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий

В здании детского сада запроектирована: приточно - вытяжная вентиляция с механическим побуждением воздуха в помещениях кухни и постирочной; естественная

вентиляция - из групповых, раздевальных, административных, бытовых помещений и санузлов.

Воздухообмен по помещениям определен по кратностям. Приточно-вытяжная вентиляция запроектирована самостоятельными системами с одинаковыми санитарно-гигиеническими требованиями.

В приточной системе установлен приточный агрегат корпорации "VTS VENTUS" Казахстан моноблочной конструкции с системой автоматики.

Источником водоснабжения объекта является существующий закольцованный водопровод 110мм с давлением 0,30 Мпа.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателей марки "Аристон" емкостью 50л, 80л,100л.

Сточная вода от зданий сбрасывается в проектируемую внутриплощадочную сеть канализации. Далее стоки поступают в выгреб емкостью 30 м^3.

Существующее здание под котельную было построено в 1992 году и было предназначено непосредственно для размещения оборудования котельной. Располагается здание котельной в 22 м. от здания детского сада. В 1992 году расстояние до котельной не нормировалось вообще.

Данным разделом проекта предусматривается рабочее электроосвещение. Общее рабочее освещение выполняется светильниками с энергосберегающими лампами. Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Сети освещения выполняются кабелями с медными жилами и прокладываются открыто скобами.

Размер санитарно-защитной зоны от 0 до 99 метров и класс опасность объекта V.

Протокол дозиметрического контроля не требуется. Наше замечание откорректировано и исправлено.

Проектом предусмотрено теневые навесы. На каждой групповой площадке предусматривается теневой навес из расчета 1,6 м^2, на 1 место в группе для защиты от солнца и осадков. Пол теневых навесов предусматривается деревянным. В IV климатическом поясе и III Б подрайоне теневые навесы ограждают с двух сторон.

Намечаемая деятельность не приведет и не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

6.6 Организация строительства:

Нормативная продолжительность реконструкций определена из фактического объема и нормативной трудоемкости строительства по локальным сметам и составляет 3,5 месяца, в том числе подготовительный период 1,0 месяца.

Начало капитального ремонта запланирована на 2018 года (письмо ГУ «Отдел образования Шардаринского района» акимата Шардаринского района» №431 от 23.02.2018 года).

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 и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2018.2 по выпуску сметной документации в уровне цен 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

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

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

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

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017*. 2018 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2018 год;

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдела образования акимата Шардаринского района» от 25 мая 2018 года согласно пункту 55 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются 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);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2018 года и с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы протокол №34 от 29 августа 2017 года.

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

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководитель ГУ «Отдел образования акимата Шардаринского района, ЮКО» от 29 мая 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 КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года

№249-нқ), выполнен в установленном порядке на основании сравнения альтернативных вариантов прайс-листов.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Реконструкция детского сада на 60 мест в селе Коксу, Шардаринского района, ЮКО» составляет 97,36%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект «Реконструкция детского сада на 60 мест в селе Коксу, Шардаринского района, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

ЭС

1) кабельный журнал лист 4: откорректирована надпись «здание школы» на «детский сад»;

2) в опросном листе добавили фидера уличного освещения, АВР-0,4кВ предусмотрено в здании детского сада на вводе;

Смета

3) откорректирована стоимость проектно-изыскательных работ и экспертизы, принята по расчету;

4) сметная документация пересчитана в текущих ценах 2018 года с использованием программного комплекса АВС-4 (Редакция 2018.2);

5) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технически сложный).

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

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

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

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Реконструкция детского сада на 60 мест в селе Коксу, Шардаринского района, ЮКО» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

Рабочий проект соответствует Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к дошкольным организациям и домам ребенка» утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17 августа 2017 года №615.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №8

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению

1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2018 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	180,276 96,701 29,255 54,320	189,011 104,373 29,263 55,374
2	Из них: 2017 год (ПИР) 2018 год (в т.ч. экспертиза)	млн.тенге		35,091 153,920
3	Продолжительность строительства	месяцев	3,5	3,5

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Реконструкция детского сада на 60 мест в селе Коксу, Шардаринского района, ЮКО»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Вместимость детского сада — 60 мест
2. Общая сметная стоимость строительства
   в текущих ценах 2018 года, — 189,011 млн.тенге
   в том числе: СМР — 104,373 млн.тенге
   оборудование — 29,263 млн.тенге
   прочие — 55,374 млн.тенге
3. Продолжительность строительства — 3,5 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования Шардаринского района» акимата Шардаринского района» в соответствии условиями договора №01-0530 от 20.04.2018 года.

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

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерісте рмен толықтыруларды ескере отырып, **«ОҚО Шардара ауданы, Көксу ауылындағы 60 орындық балабақша ғимаратын қайта құрылымдау»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

1. Балабақшаның сиымдылығы — 60 орын
2. 2018 жылғы құрылыстың жалпы сметалық құны ағымдағы бағамен — 189,011 млн.теңге
   оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары — 104,373 млн.теңге
   құрал жабдықтар — 29,263 млн.теңге
   өзге шығындар — 55,374 млн.теңге
3. Құрылыстың ұзақтығы — 3,5 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына

20.04.2018 жылдағы №01-0530 шарттың талаптарына сәйкес «Оңтүстік Қазақстан облысы Шардара ауданы әкімдігінің «Шардара аудандық білім бөлімі» ММ-сі кепілдік етеді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыстарды өндіріске рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдану қажет.

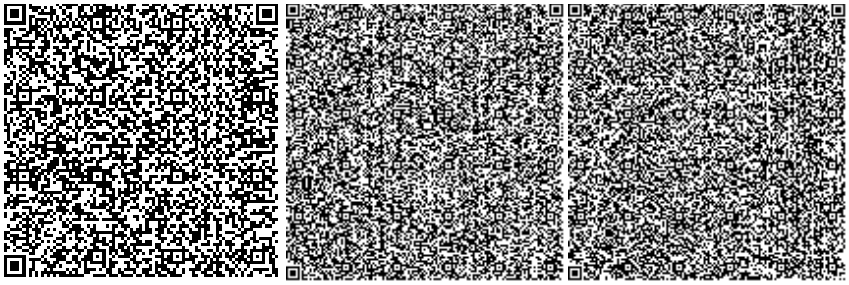
Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлім бастығы	Е. Курбанбаев
Сарапшылар тобының жетекшісі	Е. Балабеков
Сарапшы	А. Давренов
Сарапшы	Н. Ерменбеков
Сарапшы	А. Абдулаева
Сарапшы	Д. Оспанов
Сарапшы	С.Алибекова
Сарапшы	А. Исламұлы
Сарапшы	А. Смагул
Баға мониторингі бойынша бас маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	Р. Байменова

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

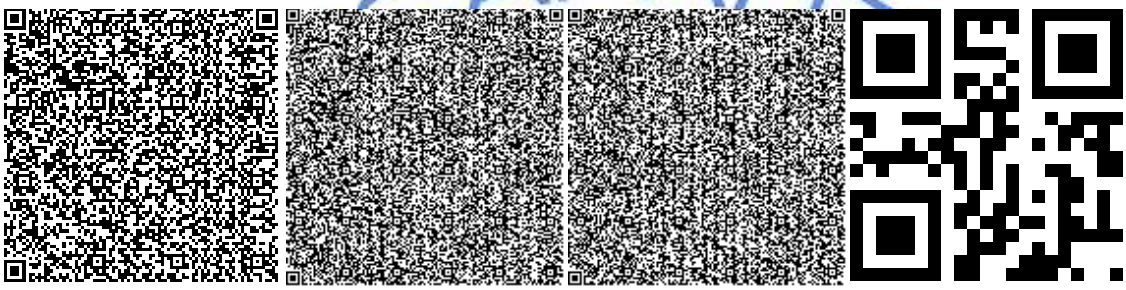
Спатаев И.О.

Заместитель директора



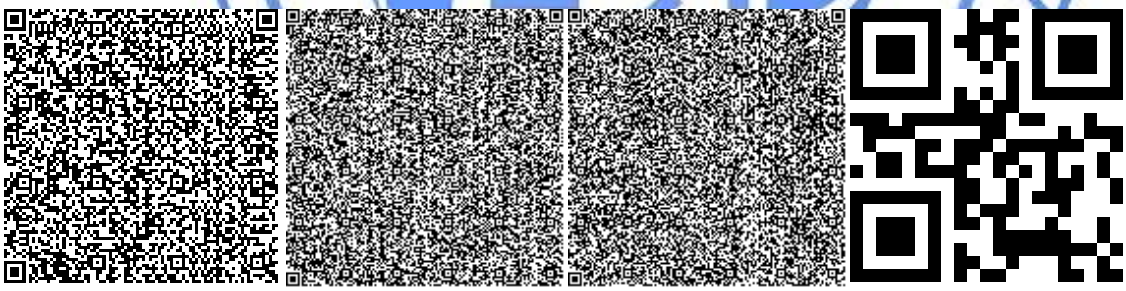
Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела



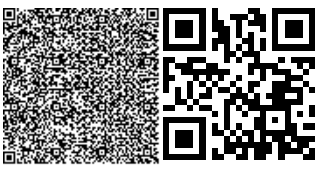
Ерменбеков Н.Б.

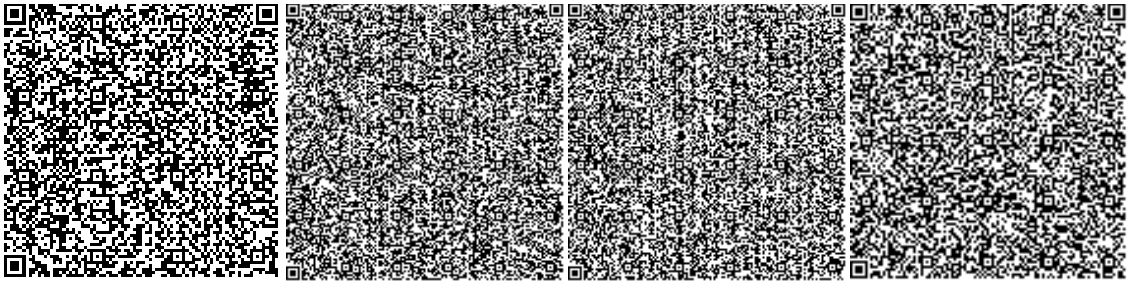
Эксперт



Оспанов Д.А.

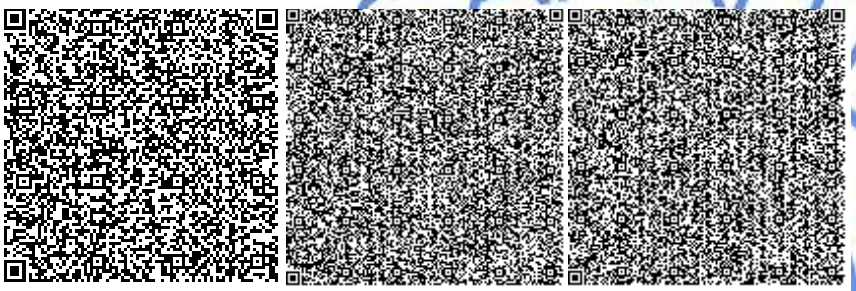
Эксперт





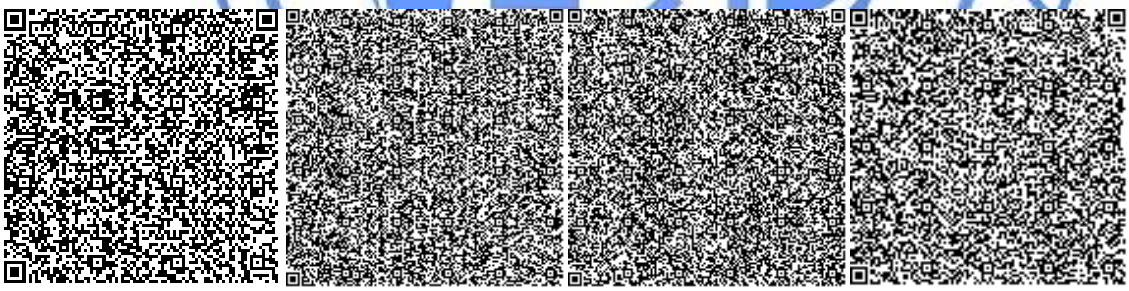
Смагул А.Т.

Эксперт



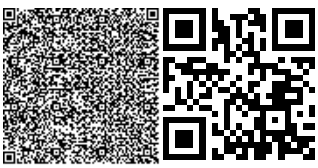
Исламұлы А.

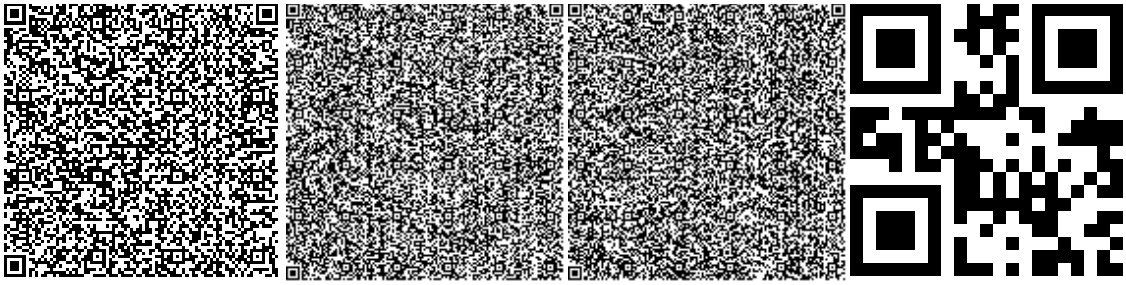
Эксперт



Абдулаева А.Е.

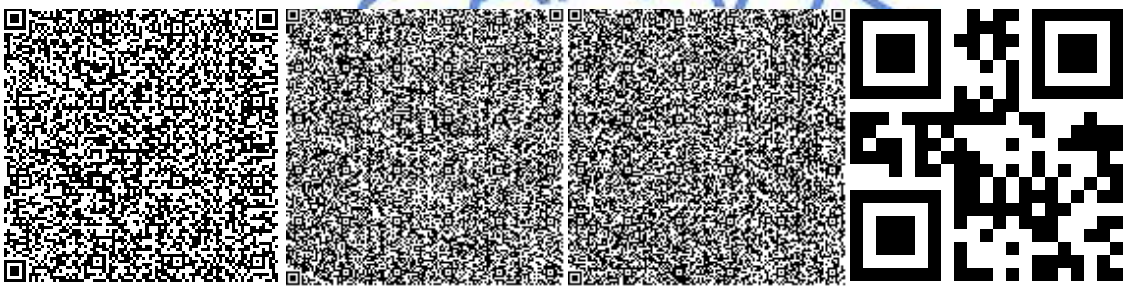
Эксперт





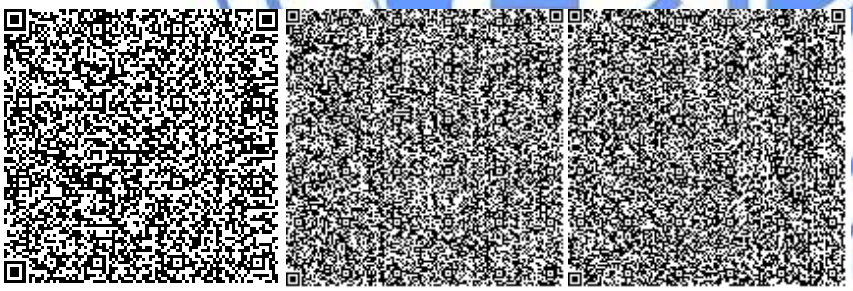
Алибекова С.С.

Эксперт



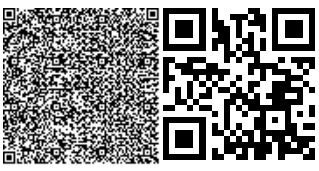
Ибраев Б.Ж.

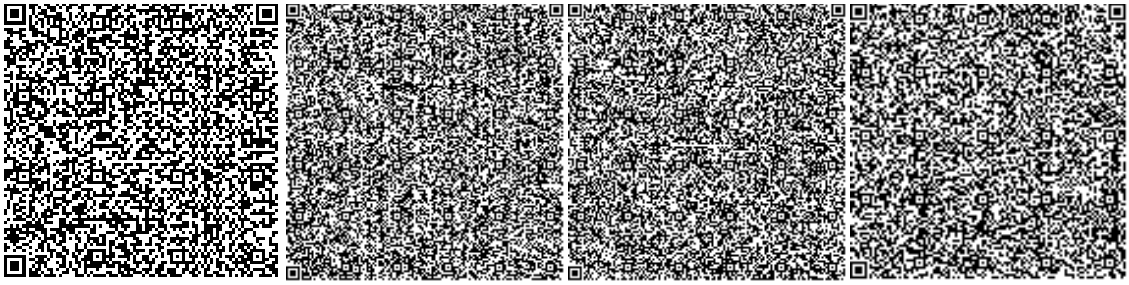
Главный специалист



Давренов А.Т.

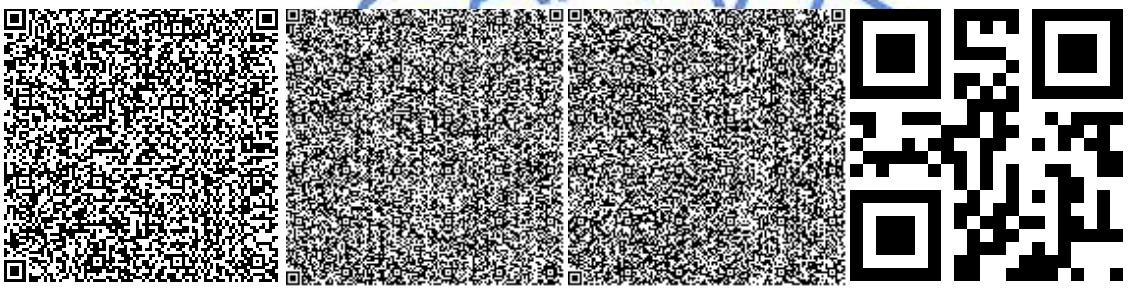
Эксперт

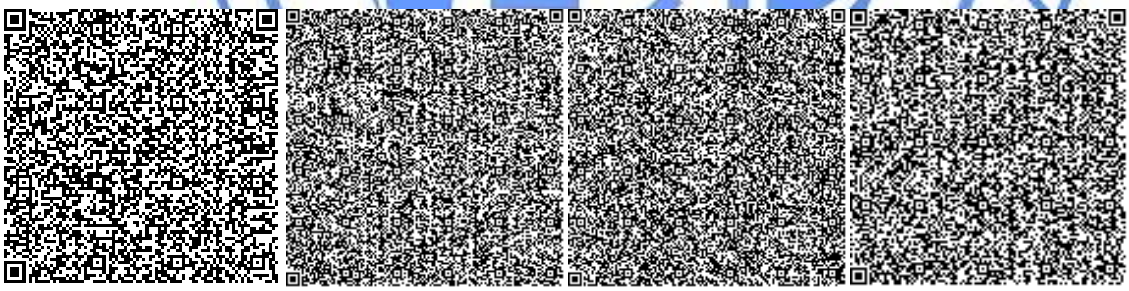
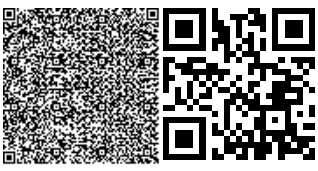




Балабеков Е.А.

Эксперт



Байменова Р.Т.

Ведущий специалист