Республика Казахстан, г. Шымкент 18 мкр дом 42, кв. 46, тел. 49-10-50
БИН 050240010072, ИИК KZ728560000006370821, БИК KCJBKZKX,
КБЕ-17, АО «Банк ЦентрКредит» kurilis_service@mail.ru

АКТ № 06
сдачи-приемки
научно-технической продукции

06.11.2015г.

«Рабочий проект: «Строительство детского сада на 320 мест жилого массива с административно-деловым центром в городе Шымкент».

Мы, нижеподписавшиеся, представитель заказчика ГУ «Управление строительства ЮКО» с одной стороны и представитель генпроектировщика ТОО «Курылые Сервис - БКК» с другой стороны, составили настоящий акт о том, что научно-техническая продукция удовлетворяет условиям договора и в надлежащем порядке оформлена.

Краткое описание научно-технической продукции по договору «Строительство детского сада на 320 мест жилого массива с административно-деловым центром в городе Шымкент»:

[illegible]

Том I. Пояснительная записка	-4 экземпляра
Том II. Сметная документация(начало)	-4 экземпляра
Том II. Сметная документация(продолжение)	-4 экземпляра
Том II. Сметная документация(окончание)	-4 экземпляра
Альбом 1. Архитекрупо-строительная часть Блок А,Д (АС,КЖ).	-4 экземпляра
Альбом 2. Архитектурно-строительная часть Блок Б,В (АС,КЖ)	-4 экземпляра
Альбом 3. Генеральный план. Наружные инженерные сети.(ГП,ЭС,НВК,ТС).	-4 экземпляра
Альбом 4. Внутренние инженерные сети. (ОВ,ВК,ЭОМ,ПС,СС). Уборная на 4 очка.	-4 экземпляра
Альбом 5. Технологическая часть.	-4 экземпляра
Заключение госэкспертизы проекта	-4 экземпляра
Электронный вариант на CD диске.	1 экземпляр

Работу сдал:
Генпроектировщик:
ТОО «Курылые Сервис - БКК»

Работу принял:
Заказчик:
ГУ «Управление строительства ЮКО»

Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалы
Филиал басшысы
Ж.С. Мықтыбаев

«ОҚО, Шымкент қаласының әкімшілік - іскерлік орталығы жаңа тұрғын үй алқабындағы 320 орындық бала бақшаның құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

27.10.2015 ж. № 19-0584/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Құрылыс Сервис-БКК» ЖШС

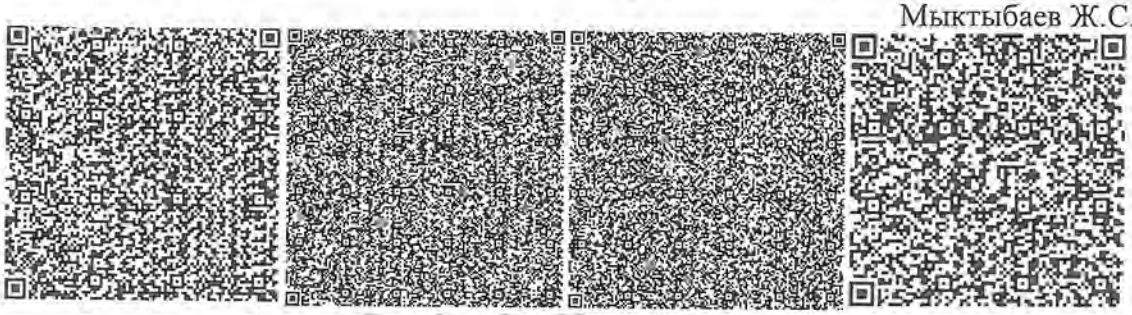
Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Шымкент қаласының әкімшілік - іскерлік орталығы жаңа тұрғын үй алқабындағы 320 орындық бала бақшаның құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

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

Утверждаю
Руководитель филиала
Филиал РГП «Госэкспертиза» Южно-казахстанской области
Мыктыбаев Ж.С.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

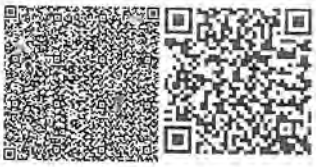
№ 19-0584/15 от 27.10.2015 г.

по рабочему проекту
«Строительство детского сада на 320 мест нового жилого массива с административно-деловым центром в городе Шымкент, ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Құрылыс Сервис-БКК»

г. Шымкент



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство детского сада на 320 мест нового жилого массива с административно-деловым центром в городе Шымкент, ЮКО»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство детского сада на 320 мест нового жилого массива с административно-деловым центром в городе Шымкент, ЮКО».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/0556 от 28.09.2015 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО «Курылыс Сервис - БКК» на основании письма ГУ «Управление строительства Южно – Казахстанской области» в соответствии с письмом №8-3/3378 от 04.09.2015 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Южно – Казахстанской области».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Курылыс Сервис - БКК». Гослицензия ГЛ № 13012339 от 26.07.2013 года. Приложение к лицензии Комитет по делам строительства и ЖКХ МРР РКот 26.07.2013 года Категория II.

ГИП – Шек О.С. Приказ о назначении ГИП №44 от 07.09.2015 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Управление строительства Южно – Казахстанской области» в 2014 году;

архитектурно-планировочное задание №53/489 от 03.06.2015 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Шымкент, ЮКО»;

постановление акимата города Шымкент №64 от 24.01.2012 года о предоставлении земельного участка на строительство детского сада на 320 мест нового жилого массива с административно-деловым центром в городе Шымкент;

письмо ГУ «Управление строительства Южно – Казахстанской области» №8-3/3377 от 04.09.2015 года о том, что финансирование строительство детского сада на 320 мест нового жилого массива с административно-деловым центром в городе Шымкент предусмотрено в соответствии с постановлениями акимата Южно – Казахстанской области №216 от 13.07.2015 года, и строительство планируется на 2016 году;

акт на право постоянное землепользование на земельный участок № 291963 от 17 октября 2013 года, выданные Шымкентским городским отделением ЮКФ РГП «НПЦ земельного кадастра» под строительство детского сада на 320 мест;

акт выбора и согласования земельного участка для строительства детского сада на 320 мест нового жилого массива с административно-деловым центром в городе Шымкент от 2012 года;

письмо ГУ «Управление строительства Южно – Казахстанской области» №8-3/3421 от 08.09.2015 года о том, что наружные инженерные сети строительства детского сада на 320 мест нового жилого массива с административно-деловым центром в городе Шымкент выполнены отдельным проектом;

эскизный проект, согласованный главным архитектором города Шымкент в 2014 году;

отчет об инженерно-геологических условиях площадки строительства, выполненный ТОО «Инженерные изыскания» в 2013 году;

топографическая съемка участка строительства, выполненная ТОО «Инженерные изыскания» в 2013 году.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение за №17р17-5-7 от 14.01.2014 года, выданное УГСЭН по Енбекшинскому району города Шымкент департамента Комитета Государственного санитарно-эпидемиологического надзора МЗ РК по ЮКО;

заключение государственной экологической экспертизы за № KZ77VDC00005863 от 28.03.2014 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу.

Том I. Общая пояснительная записка.

Альбом 1. Генеральный план. Наружные сети.

Альбом 2. Блок А. Архитектурно - строительная часть.

Альбом 3. Блок Б. Архитектурно - строительная часть.

Альбом 4. Блок В. Архитектурно - строительная часть.

Альбом 5. Блок Г. Архитектурно - строительная часть.

Альбом 6. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Электротехническая часть.

Том II. Книга 1. Сводный сметный расчет.

Книга 2. Локальная смета.

Брошюра 1. ОВОС.

Брошюра 2. Энергетический паспорт.

Брошюра 3. ПОС.

5.4 Цели и назначение объекта строительства

Воспитания детей дошкольного возраста, обучения их навыкам общения со сверстниками и подготовка к обучению в школе.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта

Здание детского сада расположено на территории нового жилого массива с административно-деловым центром в г.Шымкент.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон – IVГ.

Средняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92

наиболее холодных суток минус 21°С;

наиболее холодной пятидневки минус 17°С.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III

Район по толщине стенки гололеда - III.

Нормативная глубина промерзания для суглинка – 0,34 м.

Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка – 0,44 м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Строительная площадка детского сада расположена по проспекту Астана в микрорайоне «Нурсат», города Шымкент, ЮКО.

Рельеф площадки относительно ровный, с общим уклоном поверхности земли на север - северо-запад. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 555,80-557,30 м.

Литологическое строение

Литологический разрез площадки до глубины 20,0 м представлен:

суглинком лессовидным светло-коричневым, легким, пылеватым, макропористым, от твердой до тугопластичной консистенции, с редкими карбонатными стяжениями; мощностью 13,5-14,9 м;

суглинком светлым красновато-коричневым, комковатым, от твёрдой до тугопластичной консистенции; мощностью 4,3-4,5 м;

в основании разреза, с глубины 18,3 – 19,7 м залегает галечниковый грунт с песчаным заполнителем. Обломочный материал, преимущественно, осадочных пород. Заполнитель песчано-суглинистый, до 36 процентов. Вскрытая мощность галечникового грунта 0,3- 1,3 м.

С поверхности земли на площадке распространена почва из суглинка слабогумуси рованного, с корнями травянистой растительности, мощностью 0,2 м.

Физико-механические свойства грунтов

По номенклатурному виду и просадочным свойствам грунтов в пределах площадки, до глубины 20,0 м, выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

1) ИГЭ - 1 – суглинок макропористый, просадочный. Возможная величина просадки суглинка от собственного веса при замачивании составляет 5,0 см при мощности просадочной толщи 13,5 - 14,5 м. Тип грунтовых условий площадки по просадочным свойствам суглинка - первый; по величинам начального просадочного давления и модуля деформации элемент разделен на 2 горизонта ИГЭ-1^{а} и ИГЭ – 1^{б}.

2) ИГЭ - 2 – суглинок комковатый, от твёрдой до тугопластичной консистенции, непросадочный;

3) ИГЭ – 3 – галечниковый грунт с песчано-суглинистым заполнителем до 36 процентов, малой степени водонасыщения.

Показатели прочностных и деформационных свойств грунтов при водонасыщенном состояний:

1) ИГЭ-1^{а}: удельный вес 18,5 кН/м^3; угол внутреннего трения, град 21°; удельное сцепление 5 кПа; модуль деформации 2,6 МПа. Начальное просадочное давление Psl = 116 кПа.

ИГЭ-1^{б}: удельный вес 19,1 кН/м^3; модуль деформации 8,1 МПа. Начальное просадочное давление Psl = 270 кПа.

2) ИГЭ – 2: удельный вес 20,0 кН/м^3; модуль деформации 19,0 Мпа;

3) ИГЭ – 3: удельный вес 22,20 кН/м^3; модуль деформации 36,30 Мпа.

Строительная группа грунтов согласно СНиП РК 8.01-05-2002 по трудности разработки вручную для суглинка – первая, при разработке грунта одноковшовым экскаватором – вторая.

Сейсмичность площадки

Согласно СНиП РК 2.03-30-2004 сейсмичность площадки строительства равна семи баллам. Категория грунта по сейсмическим свойствам – вторая.

Подземные воды

Подземные воды, в пределах площадки, до глубины 20,0 м не вскрыты.

Засоленность и агрессивность грунтов

Грунты площадки по содержанию легко- и среднерастворимых солей незасолены. Величина сухого остатка составляет от 0,041 до 0,060 процентов.

Грунты площадки по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO_4-- для бетона марки W_4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (содержание SO4-- = 400 мг/кг.).

Грунты площадки по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (содержание Cl-=140,0 мг/кг.).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные учреждения», поручением Президента Республики Казахстан от 15 октября 2010 года №01-25.148 и протоколом заседания Правительства Республики Казахстан от 20 октября 2010 года № 11-5/007-896, 07-83.

Строительная площадка детского сада расположена по проспекту Астана в микрорайоне «Нурсат», города Шымкент, ЮКО.

Площадь участка в выделенных границах 1,2 га.

На площадке предусмотрено строительство зданий детского сада, здания детских игровых площадок, спортивной площадки, проездов и тротуаров.

Организация рельефа и водоотвод

Рельеф местности площадки строительства не спокойный, с ярко выраженным уклоном с юго-востока на северо-запад. Перепад высот в пределах участка в абсолютных отметках составляет 557.75 - 555.00 метров.

Настоящая вертикальная планировка решена с учетом высотного положения прилегающих территорий и конструктивного решения здания.

Высотная посадка здания предусмотрена в полунасыпи в полувыемке с устройством откосов.

Отвод ливневых и талых вод от здания осуществляется продольными и поперечными уклонами на проезды, а по последним вдоль бордюра в пониженные места на местности.

Во избежании затопляймости и сбора воды с откосов проектом предусмотрено устройство водоотвода облицованного ж/бетонными лотками.

Благоустройство территории

Проектом предусмотрено устройство проездов и дорожек для связи между зданиями детского сада и площадками с беседками для каждой группы. Вокруг здания детского сада имеется возможность проезда пожарного транспорта.

На проездах и дорожках принято твердое покрытие с установкой бетонного бортового камня.

На пешеходных дорожках - однослойное асфальтовое покрытие, на проездах - двухслойное асфальтовое покрытие.

На спортивных площадках запроектировано специальное покрытие и газонное, на игровых площадках для детей - асфальтобетонное и гравийное.

Ограждение участка со стороны улиц предусмотрено металлическое из сетчатых панелей высотой 1,6 м по серии 3.017-1. В местах въезда и входа на территорию школы устраиваются ворота и калитки.

Участок максимально озеленяется. Ассортимент древесно-кустарниковых пород принимается в соответствии с природно-климатической зоной ЮКО.

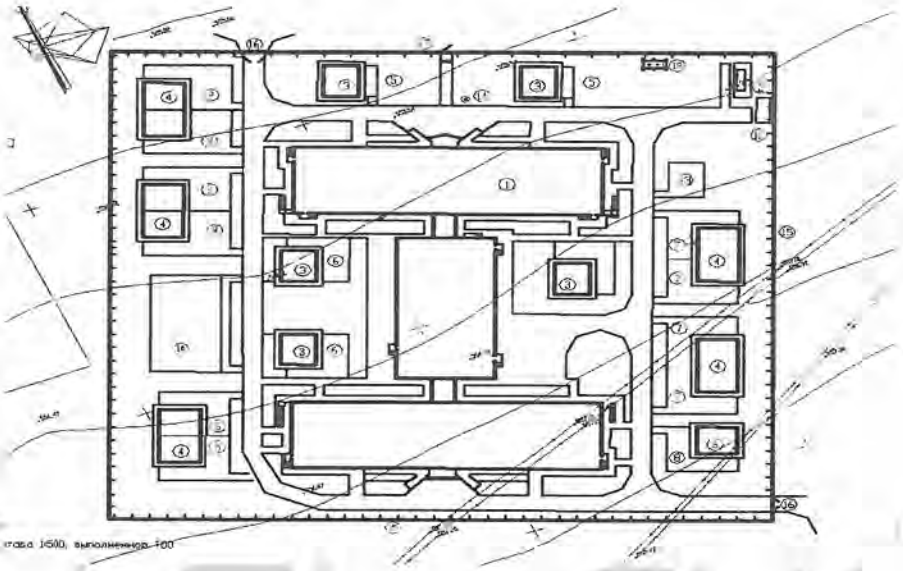
Деревья и цветущие кустарники высаживаются рядами и группами. Предусматривается посадка цветников - летников.

Основные показатели по генплану таблица №1

№ пп	Наименование	Единица измерения	Количество	% к общей площади
1	Площадь участка, в том числе:	$м^2$	12000	100,0

	площадь застройки	$м^2$	3053,22	25,5
	площадь покрытий	$м^2$	3918,0	32,8
	площадь озеленения	$м^2$	5008,78	41,7

Ситуационная схема



Экспликация здания и сооружений:

1) детский сад на 320 мест.
2) уборная на 4 очка.
3) теневой навес тип I.
4) теневой навес тип II
5) - 9) групповые площадки для детей.
10) физкультурная площадка.

6.2.2 Технологические решения

Детский сад выполнен в соответствии со СНиП РК 3.02-24-2004 «Дошкольные учреждения» и обеспечивает предоставление педагогических медицинских услуг, а также методическую помощь родителям или лицам их заменяющих, в соответствии с утвержденными программами воспитания и обучения в детском саду от 1 года до 6 лет.

После строительства под детское дошкольное учреждение, проектом предусматривается здание детского сада, обеспечивающее воспитание, обучение, присмотр, уход и оздоровление детей в возрасте от 3-х до семи лет.

Детский сад включает следующие функциональные группы помещений:

групповые ячейки - изолированные автономные помещения, принадлежащие каждой детской группе;

специализированное помещение для занятий с детьми-универсальные залы для спортивных и музыкальных занятий, предназначенный для поочередного использования всеми или несколькими детскими группами;

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

Как дошкольное учреждение детский сад составит шестнадцать групповых ячеек с общим количеством посещений на 320 мест и будет являться, как детсад

общеразвивающего вида с приоритетным осуществлением нескольких направлений развития воспитанников(интеллектуального,художественно-эстетического,физического.).

Является центром развития ребенка, с осуществлением психического и физического развития, коррекции 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;

приобщение детей к общечеловеческим ценностям;

взаимодейсвие с семьей для обеспечения полноценного развития.

Детский сад рассчитан на 16 групп с общим числом-320 мест,с расчетом по количеству детей в группах:

младшая детсадовская группа возрастом от 3-х до четырех лет -- 4х20 – 80 мест;

средняя детсадовская группа возрастом от 4-х до пяти лет -- 4х20 – 80 мест;

старшая детсадовская группа возрастом от 5-ти до 6 лет -- 4х20 – 80 мест.

старшая (подготовительная) детсадовская группа возрастом от 6-ти до 7 лет -- 4х20 - 80мест.

Здания детского сада, состоящие из блоков «А», «Б», «В», «Г» и - блок «Б»-переходная галерея с расположением в данных блоках групповых ячеек на 20 мест в группах (блоки А и Г),пищеблока, административно - служебные помещения, медпункт с изоляторами, универсальными залами в блоке «В» - представлены в проекте двухэтажными зданиями, междуэтажная связь осуществляется лестничными маршами.

На первом и втором этажах в зданиях блоков «А» и «Г» размещены групповые ячейки с раздевальной, туалетным помещением, буфетной на входе комната охраны.

На втором этаже блока «В» проектом предусмотрены административно-служебные помещения - методический кабинет, кабинет заведующего детским садом, кабинет логопеда -психолога, санузел для персонала.

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. Групповая ячейка представлена групповой - основным помещением для занятий, тихих игр и кормление детей. Спальное помещение представлено местом отдыха детей, считается тихими часами. 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 метров от уровня пола и обеспечивать возможность открывания кабины взрослыми с внешней стороны.

На втором этаже блока «В» проектом предусмотрены административно-служебные помещения - методический кабинет, кабинет заведующего детским садом, кабинет логопеда - психолога, универсальный зал для игровых и кружковых занятий, комната преподавателя, универсальный зал для гимнастических и спортивных занятий, универсальный зал для музыкальных занятий.

В блоке «В» на первом этаже выполнены проектом медицинский пункт с набором необходимых помещений и палат - изоляторов, буфетной для хранения и мытья посуды

больного ребенка - предусмотрен как для лечения заболевающего ребенка, находящегося временно в палате - изоляторе, так и для проведения профилактических процедур с оказанием высоко квалифицированной медицинской помощи. Вход в палаты - изолятор проектом выполнен через приемную.

Наблюдение за заболевшим ребенком ведется с кабинета врача через окно-витраж. Предусмотрен при палате санузел для больного.

Для занятий с детьми и проведения праздничных программ, утренников, занимательных встреч, игр проектом предусмотрены универсальный зал для музыкальных занятий, предназначенный для использования одной или несколькими детскими группами. Для занятий спортивными и гимнастическими мероприятиями предусмотрен универсальный зал для спортивных занятий.

Административно-служебные помещения выполнены на втором этаже: кабинет заведующего детским садом, методический кабинет, кабинет психолога и логопеда. Проектом предусматривается методический кабинет с осуществлением профилактически-оздоровительных мероприятий и ранней коррекции развития детей, путем уставных целей проведения общения, а также при физических и психических отклонениях.

Для приготовления горячего питания детям в течении дня предусмотрен пищеблоком и хозяйственные помещения, расположенные на первом также блока «В».

Пищеблок представлен набором необходимых производственных и складских помещений. К производственным относится кухня с раздаточной пищи, заготовочная продуктов с подготовкой их к тепловой обработке

К складским помещениям относятся кладовые хранения сухих продуктов хранения овощей, загрузочное помещение для продуктов.

Исходя из назначения пищеблока, проектом помещения оснащены технологическим оборудованием, работающее 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.

Помещение хозяйственного назначения проектом предусмотрено на первом этаже, предназначено для стирки, сушки и глажки белья и детских постельных принадлежностей, из стирального помещения и помещения гладильной

Забор грязного белья предусматривается с улицы в помещение стирки белья через тамбур.

Выдача чистого белья предусмотрена с кладовой хранения чистого белья.

Хозяйственные помещения оснащены технологическим оборудованием для стирки на стирально - отжимных машинах.

Расчетом приняты профессиональные стирально - отжимные машины с загрузкой сухого белья – 13 кг, согласно чего за смену составит – 6 циклов. Количество отстиранного белья составит: 13 х3 х6 ц.=234 кг белья в смену.

Исходя из количества мест на 100 детей, принимаем потребность в килограмм по стирке белья в смену: 320\3 частьх2,3 кг = 245 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 пункта 6.1.14 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.

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

6.2.3 Архитектурные решения

Объемно-планировочные решения

Объемно - планировочные решения зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные учреждения», поручение Президента Республики Казахстан от 15 октября 2010 года №01-25.148 и протокола заседания Правительства Республики Казахстан от 20 октября 2010 года № 11-5/007-896, 07-83, СНиП РК 2.04-05-95 «Естественные и искусственные освещение», СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника», СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Здание детского сада на 320 мест состоит из состоит из трех блоков, разных по размерам, соединенных между собой технологически через галереи

Блок «А» и «Г» - двухэтажный, прямоугольной формы с размерами в осях 52,23х14,40 м. Высота этажа - 3.3 м. В блоках «А» и «Г» предусмотрено по 8 групповых ячеек с общим числом мест в каждом блоке - 160. Групповая ячейка - изолированные автономные помещения принадлежащие каждой детской группе раздевальная, групповая, спальная, туалетная, буфетная.

Из каждой групповой ячейки предусмотрено по два рассредоточенных выхода.

Туалетные состоят из зон умывальной и уборной. В зоне умывальной предусмотрен душевой поддон.

Блоки «В» - блок с помещениями общего назначения, административно – бытовой. Здания двухэтажный прямоугольной формы с размерами в осях 29.00х15,90 м. Высота этажа - 3,3 м.

В блоке «В» предусмотрены:

1) специализированные помещения для занятий с детьми, предназначенные для поочередного использования одной или несколькими детскими группами;

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

Блоки «Б» - галереи (2 блока). Здания двухэтажный прямоугольной формы с размерами в осях 3,00х3,20 м. Высота этажа - 3,30 м. Галереи соединяющие поэтажно блоки с групповыми ячейками (А, Г) с блоком «В», где расположены помещения общего назначения.

Объемно - планировочные решения увязаны друг с другом в соответствии с действующими нормами и требованиями технологии. Из всех блоков предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу.

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости II.

Внутренняя отделка - улучшенная штукатурка с покраской водоэмульсионными красками, панели - керамическая плитка, масляная покраска.

Наружная отделка:

1) цоколь - улучшенная штукатурка с последующей отделкой керамогранитом;

2) стены - декоративная штукатурка «Kiosa» с последующей окраской поливинилацетатной краской.

Здание котельной - одноэтажное прямоугольной формы в плане с размерами в осях 6,0 х 15,00 м. Высота помещения котельной - 3,0 м.

В котельной предусмотрены - котельный зал, помещение персонала, душевая, санузлы.

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости II.

Объемно-планировочные показатели таблица №2

Наименование	Площадь застройки,м^2	Строительный объем, м^3	Полезная площадь, м^2	Расчетная площадь, м^2	Общая площадь, м^2
1	2	3	4	5	6
Блок А	865,73	5285,06	1263,62	1160,64	1455,28
Блок Б	41,00	273,20	32,76	32,76	32,76
Блок В	523,79	3257,79	723,15	529,75	723,15
Блок Г	865,73	5285,06	1263,62	1160,64	1455,28
Итого;	2296,25	14101,11	3283,15	2883,79	3666,47

Обеспечения доступности маломобильных групп населения

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

6.2.4 Конструктивные решения

Здание детского сада на 320 мест

Конструктивная схема блока «А», «Б», «В» и «Г» - жесткая, с продольными несущими стенами кирпичной кладки.

Здания разделены антисейсмическими швами на отсеки прямоугольной формы в плане.

Стены здания, перегородки усилены горизонтальным конструктивным армированием, устройством монолитных железобетонных рам и сердечников

Фундаменты - ленточные монолитные из бетона кл. В12,5 и столбчатые под стойки рам из бетона кл. В15.

Подпольные каналы – монолитные железобетонные лотки из бетона кл.В12,5, плиты перекрытия каналов – сборные железобетонные по серии 3,006.1-2.87.2.

Горизонтальная гидроизоляция кирпичных стен – из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм на отметке -0,050.

Стены внутренние и наружные комплексной конструкции из обожженного полнотелого кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2007 на смешанном цементном растворе М50 со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором, с армированием горизонтальными сетками СГ-1 согласно деталям серии 2.130-6с, выпуск 1.

По наружным стенам выполняется теплоизоляционная штукатурка «Skaver».

Перегородки - армокирпичные из пустотелого кирпича КОРПу 1НФ/75/1,1/50 по ГОСТ 530-2007 с пустотностью не более 32процентов на цементном растворе М 50.

Временное сопротивление кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть больше или равно 120 кПа.

Рамы и сердечники – монолитные железобетонные, из бетона кл. В20.

Перемычки в стенах и перегородках – монолитные железобетонные, из бетона класса В15.

Лестницы – монолитные железобетонные площадки и марши по металлическим косоурам из прокатных профилей.

Ступени – сборные железобетонные со шлифованной мозаичной поверхностью конструктивного слоя бетона на цветном цементе и мраморном щебне.

Ограждение – металлические с перилами ПВХ.

Наружные лестницы – металлические из прокатных профилей.

Покрытие и перекрытие - сборные круглопустотные железобетонные плиты по серии 1.141.1-40с, выпуск 1.

Крыша – чердачная с проветриваемым чердаком.

Кровля - из листов металлочерепицы по наслонным деревянным стропилам.

Козырьки – из металлических прокатных профилей с покрытием из профилированных листов ГОСТ 24045-94.

Утеплитель - теплоизоляционные минераловатные плиты ПТЭ-150, толщиной 130м.

Полы в зависимости от назначения помещений – линолеумные, из керамических плиток. На 1-м этаже в помещениях игральных и групповых предусмотрены обогреваемые полы.

Витражи и окна - из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30674-99.

Наружные и внутренние дверные блоки - из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30970 - 2002.

В помещениях групповых не менее 50 процентов оконных проемов должны быть оборудованы верхними фрамугами или оконными блоками с поворотным устройством, обеспечивающие естественное проветривание. Подоконные доски из поливинилхлоридных профилей.

Цоколь – улучшенная штукатурка с последующей отделкой плитками керамогранита.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии предусмотрено согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлические конструкции покрыть эмалью ПФ 115 - 2 слоя по грунтовке ГФ 021-1 слой.

Защитный слой рабочей арматуры монолитных железобетонных конструкций соответствует СНиП РК 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Степень агрессивного воздействия среды - не агрессивна.

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталиевыми эмалями ПФ - 1189, наносимыми в 2 слоя по предварительно очищенной и огрунтованной поверхности глифталиевыми грунтовками ГФ01 по ГОСТ 25129-82.

Степень очистки от окислов - III, согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть защищено согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстановлено.

Качество лакокрасочного покрытия несущих металлических поверхностей должно соответствовать V_{II} классу по ГОСТ 9.032-74 «Покрытия лакокрасочные».

Для защиты от коррозии деревянных конструкций, вызываемой биологическими агентами, нижняя часть поверхности полов и конструкций из древесины, располагаемой по бетонному основанию должно быть антисептирована и пропитана антипиренами. В качестве антисептиков для поверхностной обработки древесины следует использовать состав комплексного действия ТХЭФ, обладающим биозащитными и огнезащитными свойствами. Состав ТХЭФ - это раствор трихлорэтилфосфата в четырех хлористом углероде в следующем соотношении по массе: трихлороэтилфосфат ТУ 6-05-1611-78 - 40 процентов; четыреххлористый углерод ГОСТ 4-05 – 60 процентов.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» исходя из условий расчетной сейсмичности площадки строительства - 7 баллов.

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой стен - каменной кладки, жестко связанной с монолитными железобетонными рамами и сердечниками, а также жесткого диска перекрытия с антисейсмическими поясами с монолитными фундаментами.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее с монолитными железобетонными включениями отвечаеть требованиям СНиП РК 2.03-30-2006.

Стены наружные и внутренние выполнены толщиной 380 мм - из керамического кирпича марки 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50 с пластифицирующими добавками.

Значение временного сопротивление кирпичной (каменной) кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих и самонесущих стен не менее 120 кПа.

Выполнены горизонтальное армирование кладки стен в углах и пересечениях в соответствии с узлами с. 2.130-6в, с шагом 675 мм по высоте.

Перегородки армокирпичные толщиной 120 мм из кирпича марки 1НФ/100/2,0/50/ ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50 с пластифирующими добавками. В горизонтальные швы перегородок с шагом 675 мм уложены 2 диаметром 5 Вр-1 (ГОСТ 6727-92) продольной арматуры и поперечные стержни диаметром 3 Вр-1 с шагом 400 мм. При этом продольные стержни заведены в стены на глубину не менее 250 мм с отгибом.

Боковые грани сборных железобетонных имеют шпоночные поверхности. Швы между плитами заполнены цементно-песчаным раствором. В уровне плит перекрытий выполнен антисейсмический пояс по деталям 2.140-5с, выпуск 1.

В уровне плит покрытия предусмотрена связь антисейсмического пояса с кладкой стен вертикальными выпусками АС-1 шагом 520 мм в шахматном порядке по узлам серии 2.260-3с выпуск 1.

Перемычки над дверными и оконными проемами - монолитные железобетонные, устраиваются на всю ширину стены.

Парапет армирован монолитными сердечниками и горизонтальными сетками с шагом 450мм по высоте.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

В целях частичного устранения просадочных свойств грунтов площадки строительства в основании фундаментов выполнена уплотненная грунтовая подушка из местного суглинка, толщиной 3,0 м.

Уплотнение грунтовой подушки выполнена послойной укаткой (толщиной слоя до 0,2 м) при оптимальной влажности грунта с доведением плотности грунта в сухом состоянии до 1,65 т/м^3. Расчетные характеристики уплотненного слоя должны быть: удельный вес - 20,4 кН/м^3; угол внутреннего трения - 26°; модуль деформации - 15,0 МПа; удельное сцепление - 11 кПа.

По периметру здания выполнены асфальтобетонная отмостка по бетонному основанию шириной 1,5 м.

Для предотвращения замачивания грунтов основания зданий предусмотрен отвод поверхностных вод на пониженный рельеф с помощью железобетонных лотков.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция. Теплоснабжение

Наружные сети теплоснабжения

Наружные тепловые сети разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006, СНиП РК 3.02-25-2004, СНиП РК 2.04-01-2004.

Теплоснабжение объекта решается от городских тепловых сетей района с температурой воды 130-70°С. За точку подключения приняты квартальные сети. Прокладка теплосети - подземная в каналах. Трубы - стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 и ст. водогазопроводные оцинкованные по ГОСТ 3262-75*. Компенсация тепловых удлинений - за счет П-образных компенсаторов и углов поворота трассы.

Трубопроводы после промывки и опресовки покрыть изолом, теплоизолировать изделиями из минеральной ваты толщиной 40 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного типа РСТ. Перед укладкой трубы покрываются антикоррозийным покрытием - изолом в 2 слоя, а изоляция - покровным слоем из рубероида.

Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются углы поворота трассы. В местах примыкания каналов к камерам, стенам здания устанавливаются деформационные швы.

Отопление и вентиляция

Системы отопления детского сада (блок А, Г) - однотрубные, с нижней разводкой магистралей и П-образными стояками. В блоке В система отопления однотрубная с замыкающими участками.

Система отопления запроектирована однотрубная, вертикальная, с замыкающими участками с нижней разводкой блоков А, Г и однотрубная горизонтальная для блока В.

Теплоснабжение детсада решается от наружных городских сетей с температурой воды 130-70°С.

На нужды горячего водоснабжения в блоке В устанавливаются теплообменники.

Понижение температуры теплоносителя до 95-70°С для системы отопления производится смесительными насосами.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы отопительные чугунные «CHERAD» типа ЧМ2-100-500.

Выпуск воздуха из системы отопления - через воздухоспускные краны типа СТД 7073, установленные в верхних пробках радиаторов. В блоках - в нижних точках системы отопления и на каждом стояке предусматривается арматура для опорожнения системы отопления, также на каждом стояке и на каждой ветке предусмотрена установка регулирующей арматуры.

В блоках А, Г проектом предусмотрены в игральных групповых ячеек напольное отопление. Температура поверхности пола в отопительный период 23°С достигается посредством установки термостата поверхности пола с датчиком температуры. Все неизолированные металлические трубопроводы и приборы отопления после гидравлического испытания окрасить масляной краской за 2 раза.

Металлические трубопроводы, проложенные в подпольных каналах очистить от грязи и ржавчины металлическими щетками до блеска, покрыть антикоррозийным покрытием: грунтовка ГФ-021 - 1 слой, битумный лак БТ-177-2 слоя; изолировать минераловатными цилиндрами толщиной 40 мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но не менее 30 мм выше поверхности чистого пола.

Вентиляция детского сада приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Приток воздуха неорганизованный.

В блоках А, Г вытяжка естественная через вытяжные каналы в стенах вентиляция выводится на чердак в вытяжные шахты на 0,7 м от перекрытия, для туалетных

групповых ячеек предусмотрена механическая вытяжка через канальный вентилятор, вентиляция выводится через крышу.

В блоке В приток воздуха на кухню и производственные помещения осуществляется приточной установкой ПКЦКП-1,6. Из помещений пищеблока, предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением вентилятором.

Для вентиляции помещений гладильной и стиральной используются оконные вентиляторы.

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

Основные показатели по системам отопления и вентиляции таблица №3

Наименование здания (сооружения)	Объем $м^3$	Периоды года Тн ^{0} С -17	Расход тепла Вт (ккал/час)			
			на отопление	на вентиляцию	на горяч. водоснаб.	Общий
Блок А с галереей		зимний	67950	-	-	67950
Блок В		зимний	44700	45720	146740*	237160
Блок Г с галереей		зимний	67950	-	-	67950

Водоснабжение и канализация

Сети водоснабжения и канализации детского сада выполнено в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение Наружные сети и сооружения», СНиП РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Водоснабжение

Согласно письма от ГУ «Управление строительства ЮКО» за №8-3/3421 от 08.09.2015 года наружные сети водоснабжения, канализации и горячего водоснабжения детсада на 320 мест в административно-деловом центре учтены нагрузки ранее запроектированном проекте. В точке врезки предусмотрены отключающая арматура. Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб марки ПЭ100SDR17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. На водопроводных сетях устанавливаются круглые водопроводные колодцы диаметром 1500 мм по ТПР 901-09-11.84 из сборного железобетонных колец. Основание под трубопроводы выполнено из естественного выровненного местного грунта. Наружное пожаротушение осуществляется наружными пожарными гидрантами установленными внутри водопроводных колодцев на проектируемых водопроводных сетях. В местах, где установлены пожарные гидранты, проектом предусмотрены установки пожарных указателей.

Для отвода хоз-бытовых сточных вод запроектированы канализационные сети из полиэтиленовых труб марки ПЭ100SDR17 «техническая» по ГОСТ 18599-2001. Сточные воды самотеком отводятся в ране проектируемый коллектор. На канализационной сети устанавливаются канализационные колодцы диаметром 1000 мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов.

При засыпке полиэтиленовых трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30,0 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода необходимо производить ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной не механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом. Уплотнение первого защитного

слоя толщиной 10,0 см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Вокруг люков колодцев предусматривается отмостка шириной 1,0 м с уклоном от люков. Бетонные поверхности колодцев со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза.

Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб». После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации таблица №4

Наименование	Напорна вводе (потребный) м.вод.ст	Расчетный расход		
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Водопровод хозяйственно-питьевой В1		1,72	0,46	0,17
Канализация бытовая К1		1,72	0,46	0,27

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения

Электроснабжение детского сада выполнено на основании задания на проектирование, генерального плана и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителям 2 категории. Нагрузка на вводе детского сада составляет Ру=172.7 кВт, Рр=117.4 кВт, уборной -Рр-0.36 кВт и наружного освещения - 2.25 кВт.

Проектом предусматривается установка комплектной 2-х трансформаторной подстанции типа КТПГ с трансформаторами мощностью 250 кВА.

Электроснабжение проектируемой трансформаторной подстанции в данном проекте не выполнялось.

Распределительные сети детского сада выполняются кабелями, проложенными в траншеях. Сечения кабелей выбраны по токовой нагрузке и проверены на потерю напряжения.

Проектом предусматривается освещение территории детского сада. Сети наружного освещения предусматриваются кабельными. Для освещения территории приняты светильники типа «Торшер». Питание сети наружного освещения и автоматическое от фотореле управление наружным освещением предусматривается из проектируемой трансформаторной подстанции.

Кабели прокладываются на глубине 0,7 м-0,8 м от поверхности земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями и под асфальтом кабели прокладываются в ПНД трубе диаметром 110 мм.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов.

Электроснабжение и электрооборудование

По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителям 2 категории. Установленная мощность на вводе составляет 172.кВт, расчетная нагрузка на вводе составляет 117.4кВт.

Для электроснабжения потребителей детского сада проектом предусматривается установка вводного устройства типа ВРУ1-11-10УХЛ4 и распределительного устройства типа ВРУ1-41-00УХЛ4. Вводные устройства установлены в помещении электрощитовой.

Силовыми потребителями детского сада являются технологическое оборудование пищеблока, технологическое оборудование прачечной и вентиляция. Силовые потребители запитываются от распределительных шкафов типа ЩРН для установки НВА на DIN-рейку.

Проектом предусматривается рабочее и эвакуационное освещение. Рабочим освещением обеспечиваются все помещения. Величины освещенности приняты в соответствии с назначением помещений и характером производимых в них работ на основании действующих норм СНиП РК 2.04-05-2002. Светильники выбраны в соответствии с их конструктивными особенностями, назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Для освещения приняты светильники с люминесцентными лампами и лампами накаливания. Каждая групповая линия розеточной сети защищена устройством защитного отключения (УЗО). Розеточные линии защищены дифференциальными автоматическими выключателями с дифференциальным током 10мА.

В качестве осветительных щитков приняты щитки типа ЩРВ и автоматические выключатели типа ВА47-29. Распределительные сети освещения выполняются кабелем марки ВВГнг, проложенным по стенам скрыто под штукатуркой в ПВХ трубах и в пустотах плит перекрытий без труб. В соответствии с требованиями ПУЭ РК, электропроводка освещения должна быть трехпроводная, сменяемая выполняться проводами и кабелями с медными жилами, а штепсельные розетки должны быть с третьим заземляющим контактом.

Для защиты людей от поражения электрическим током, все металлические части части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции необходимо заземлить и занулить.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СНиП 3-02-24-2004.

Пожарная сигнализация

Разработка рабочей документации автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре выполнена на основании технического задания на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002, СНиП РК 2.02-15-2003.

В соответствии с требованиями нормативных документов, здания оснащаются системой автоматической пожарной сигнализации.

Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную, круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания, оповещения об этом.

Средствами пожарной сигнализации оборудуются все помещения здания, за исключением помещений с «мокрыми» процессами.

В каждом защищаемом помещении установлено не менее 2-х пожарных извещателей. На путях эвакуации, на стенах, устанавливаются пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 55.

Прибор ППКОП «Гранд Магистр-30» устанавливается в Блоке А на 1 этаже в помещении охраны.

Для оповещения о пожаре предусматривается установка оптико-звукового устройства типа «Бия-С» снаружи здания, подключенная проводом марки ВВГнг-0,66 в ПВХ трубе диаметром 16 мм. Кроме того, звуковые оповещатели типа «Маяк-12» установлены внутри здания на каждом этаже и подключены проводом марки ВВГнг-0,66 в ПВХ трубе диаметром 16 мм. Высота установки – 2,0 м от уровня пола.

Дымовые пожарные извещатели типа ИП212-141 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не

превышало 9м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 4,5 м, тепловые пожарные извещатели типа ИП-114-5-А2 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 5м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 1,5м.

Пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 55 устанавливаются на путях эвакуации, на стенах. Высота установки - 1,5 м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводами с медными жилами КПСВВ 1х2х0.5, с укладкой их по потолкам.

Вертикальную прокладку кабелей через перекрытия выполнить в металлических гильзах диаметром 32 мм.

Монтажные работы необходимо выполнить в соответствии со СНиП 3.05.07-85.

Подключение оборудования выполнить согласно документации предприятий-изготовителей.

Электротехническая часть уборной

Проект электроосвещения уборной выполнен на основании чертежей строительной части и в соответствии с нормативной документацией.

Электроснабжение светильников уборной предусматривается от проектируемой КТПГ. Ввод питающей линии выполняется кабелем. В качестве распределительного устройства в проекте используется автоматический выключатель АП50-2МТ, установленный на высоте 1.7 м.

Освещение уборной выполняется светильниками с энергосберегающими лампами. Светильники устанавливаются на стенах на высоте 2.0 метра. Выбор светильников произведен в соответствии с назначением помещения и характеристикой окружающей среды.

Сеть освещения выполняется проводом марки ПУНП сеч. 3х1.5 мм по стенам скрыто в слое штукатурки в трубе ПВХ. Кабель, проложенный по стене от внешней сети до выключателя АП50 проложить в ст. трубе на высоту 1.7 м. Для управления освещением проектом предусматривается установка выключателей герметического исполнения.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

6.4 Охрана окружающей среды

При разработке генерального плана детского сада учтены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СНиП II -12-77 «Защита от шума», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения».

Проектом предусмотрены следующие мероприятии:

1) хозяйственно-фекальные стоки отведены в городские канализационные сети;

2) отвод поверхностных вод на пониженный рельеф;

3) твердые бытовые отходы собираются в контейнеры, установленные на специальной площадке;

4) выбросы вредных веществ в атмосферу от оборудования – отсутствуют;

5) вся свободная от застройки и покрытий территория озеленяется.

На период строительства предусмотрены следующие мероприятия:

1) применение машин и механизмов электроприводом для уменьшения загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания и дизелей;

2) использование специального транспорта для доставки сыпучих и жидких грузов, битумовозов, избегая применения на строительной площадке битумоварочных котлов;

3) постоянное увлажнение временных грунтовых дорог в целях уменьшения запыленности воздуха при движении транспорта;

4) очищение производственных и бытовых стоков, образующихся на строительной площадке.

Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается закрытые желоба, ящики или контейнеры, нижний конец желоба устанавливается не выше 1 м над землей.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительство детского сада определена в соответствии СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, раздел «Просвещение и культура» п.1 «Детский сады на 320 мест» и составляет 9 месяцев, в том числе подготовительный период 1,5 месяца.

Начало строительства - 2016 год.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.4.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2,1 и 5,1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-22;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) . с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;
- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);
- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15,
- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы) от 04 сентября 2015 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);
- затраты на командировочные расходы (вахтовый метод производства работ и т.д. (СН РК 8.02-02-2002 и задание на проектирование)

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV , на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В соответствии с РДС РК 1.02-04-2013 «Отнесение объектов строительства и градостроительного планирования территорий к уровням ответственности» разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО в рабочий проект «Строительство детского сада на 320 мест нового жилого массива с административно - деловым центром в городе Шымкент, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) представлена выкопировка месторасположения участка из раннее разработанного ПДП жилого массива;

2) в проекте предусмотрены отдельные спальни, так как задание на проектирование 2014 года и проект выполнен до выхода изменений в СНиП (по СНиП РК 3.02-24-2004 «Дошкольные объекты образования» по состоянию на 16. 03. 2015 года, приложение 8** групповые должны быть с зоной спальни – 50 (35) м^2 - отдельные спальни предусматриваются по заданию на проектирование).

3) для родителей детей и обслуживающего персонала (инвалидов) лифт не предусмотрен по заданию на проектирование. По пункту 4.4.32 СНиП РК 3.02-24-2004 «Дошкольные объекты образования» - «ДОО должны решаться на основе требований доступности для инвалидов, передвигающихся в кресле-коляске (родителей детей, а также обслуживающего персонала);

4) в блок «В» медпункте произведена перепланировка. Изолятор функционально отделен от медпункта. Медицинская комната убрана из состава изолятора, выполнена в соответствии с пунктом 4.6.14 – «Медицинская комната должна размещаться смежно с палатой (одной из палат) изолятора» - в нашем случае «одной из палат». В приемной изолятора предусмотрели место для мойки и хранения посуды (пункт 4.6.14);

5) пункт 4.4.29 СНиП РК 3.02-24-2004 «Дошкольные объекты образования» - «Раздаточная пищеблока ДОО общего типа на 6 и более групп должна предусматриваться отдельным помещением» - в проекте предусмотрена раздаточная.

6) 1 этаж. Кухня. Пом.3 – поз. 13 – перенесена, перекрывала вход. Поз. 10 – в спецификации увеличено количество с 3 до 4 шт., в соответствии с планами; поз. 10, 16 - выполнены в масштабе; поз. 21 – исправлен размер в спецификации;

7) 2 этаж. Пом. 3. Комната завхоза – предусмотрена мебель. Поз. 40 – уменьшено количество в спецификации с 5 до 4 шт., в соответствии с планом. Поз. 48 –увеличено количество в спецификации с 1 до 2 шт., в соответствии с планами. В пом. 17 - поз. 63 исправлена на поз. 100. Шкаф для предметов уборки. Поз. 101 – в спецификации увеличено количество с 10 до 15 шт., в соответствии с планами;

8) проектирование оснований фундаментов выполнено с учетом первого типа грунтовых условий по просадочности, согласно раздела 6.1 МСП 5.01-102-2002;

9) сейсмичность плит покрытия и перекрытия откорректирована на 7 балов;

10) конструкция слухового окна пересмотрена, и выполнена треугольной формы.

11) согласно письма ГУ «Управление строительства ЮКО» за №8-3/3421 от 08.09.20154 года наружные сети водоснабжения, канализации и горячего водоснабжения школы на 320 мест в административно-деловом центре выполнены отдельным проектом;

12) наружное пожаротушение откорректировано, при расходе воды на наружное пожаротушение 20 л/сек принят 2 гидранта;

13) выполнен Энергетический паспорт по СН РК 2.04-21-2004 Пр.5;

14) чертежи оформлены по ГОСТ 21.602-3002, подписаны ГИП, согласованы с заказчиком и АО «Южказпроект» (разработчик наружных инжинерных сетей микрорайона Нурсат);

15) выполнены чертежи обвязки водоподонагревателей ГВ по параллельной схеме, каждый подогревательна 50 процентов нагрузки ГВ;

16) в помещениях с пребыванием детей радиаторы закрыты решетками;

17) в раздевальных установлены шкафы для сушки одежды с подогревом и вытяжной вентиляцией;

18) принят один ввод теплосети и один узел управления, исключено 100 м наружной теплосети в железобетонных каналах. Дренажный колодец исключен;

19) длины кабелей в кабельном журнале приведены в соответствие с длинами, указанными на плане, таблица объемов земляных работ приведена в соответствие;

20) длина кабеля АВбБШв 4х6 в спецификации и длина по кабельному журналу приведена в соответствие;

21) представленные прайс-листы перечня оборудования и материалов оформлены в установленном порядке;

22) в прайс-листах конкретно указаны позиции выбранных материалов, изделий и оборудований принятых в проекте;

23) коммерческие предложения (прайс-листы) на оборудования и материалы в основном предоставлены от производителя и официального дистрибьютора имеющий сертификат (письмо - авторизации) завода-изготовителя;

24) требуемая форма №1 заполнена в установленном порядке;

25) альтернативный вариант прайс-листов предоставлен в полном объеме;

26) из предоставленного перечня, исключены оборудования и материалы, цены на которые указаны в сметно-нормативной базе;

27) доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте «Строительство детского сада на 320 мест нового жилого массива с жилого массива с административно-деловым центром в городе Шымкенте, ЮКО» составляет 96 процентов.

28) представлены прайс-листы на материалы и оборудование, отсутствующие в сметных нормативных сборниках, утвержденные заказчиком;

29) стоимость материалов откорректирована в соответствии со сборником сметных цен и расценок на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002,СН РК 8.02-04С-2004 Изменения и дополнения выпуск.22;

30) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с представленными рабочими чертежами.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту таблица №5

№ п п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечан. (+ увеличен, - уменьшен.)
			заявлен-ные	рекоменд. к утверж.	
1	2	3	4	5	6
1	Вместимость детского сада	мест	320	320	-
2	Площадь земельного участка	га	1,2	1,2	-
3	Площадь застройки	$м^2$	3053,22	3053,22	-
4	Общая площадь здания	$м^2$	3666,47	3666,47	-
5	Строительный объем	$м^3$	14101,11	14101,11	-
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе:	млн.тенге	192,424	177,674	-14,750

	СМР оборудование прочие		169,990 20,071 2,363	155,618 19,893 2,163	-14,372 -0,178 -0,200
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 годов, в том числе: СМР оборудование прочие из них: на 2015 год на 2016 год	млн.тенге	626,909 465,224 54,931 106,754 15,965 610,944	579,982 425,890 54,444 99,648 15,869 564,113	-46,927 -39,334 -0,487 -7,106 -0,096 -46,831
8	Продолжительность строительства	месяц	9,0	9,0	-

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость снизилась в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 годов на общую сумму 46,927 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство детского сада на 320 мест нового жилого массива с административно-деловым центром в городе Шымкент, ЮКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Вместимость детского сада — 320 мест
2. Площадь земельного участка — 1,2 га
3. Площадь застройки — 3053,22 м^2
4. Общая площадь здания — 3666,47 м^2
5. Строительный объем — 14101,11 м^3
6. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, — 177,674 млн. тенге
   в том числе:
   - СМР — 155,618 млн. тенге
   - оборудование — 19,893 млн. тенге
   - прочие — 2,163 млн. тенге
7. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015-2016 годов, — 579,982 млн. тенге
   в том числе:
   - СМР — 425,890 млн. тенге
   - оборудование — 54,444 млн. тенге
   - прочие — 99,648 млн. тенге
8. Продолжительность строительства — 9,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства Южно – Казахстанской области» в соответствии с условиями договора №19/0556 от 28.09.2015 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.

8.5. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев, согласно Правил утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015 года №304.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО, Шымкент қаласының әкімшілік - іскерлік орталығы жаңа тұрғын үй алқабындағы 320 орындық бала бақшаның құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз.

1.	Балабақшаның сиымдылығы	320
2.	Жер телімінің ауданы	1,2 га
3.	Құрылыс алаңының ауданы	3053,22 м^2
4.	Ғимараттың жалпы ауданы	3666,47 м^2
5.	Ғимараттардың құрылыс көлемі	14101,11 м^3
6.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	177,674 млн.теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	155,618 млн. теңге
	құрал жабдықтар	19,893 млн. теңге
	өзге де шығындар	2,163 млн. теңге
7.	2015 жылғы ағымдағы бағадағы және 2016 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	579,982 млн. теңге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	425,890 млн. теңге
	құрал жабдықтар	54,444 млн. теңге
	өзге де шығындар	99,648 млн. теңге
8.	Құрылыстың ұзақтығы	9,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2015 жылғы 28 қыркүйекте №19/0556 шарт талаптарына сәйкес, растығы «ОҚО құрылыс басқармасы» ММ-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне 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 қолдануы қажет.

8.5. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің 02.04.2015 жылғы №304 бұйрығымен бекітілген Бюджет қаражаты және мемлекеттік инвестициялардың өзге де нысандары есебінен объектілерді салуға арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелерді және жобалау-сметалық құжаттаманы) бекіту қағидаларына

сәйкес жұмыс жобасы өндірісі басталғанға дейін үш ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

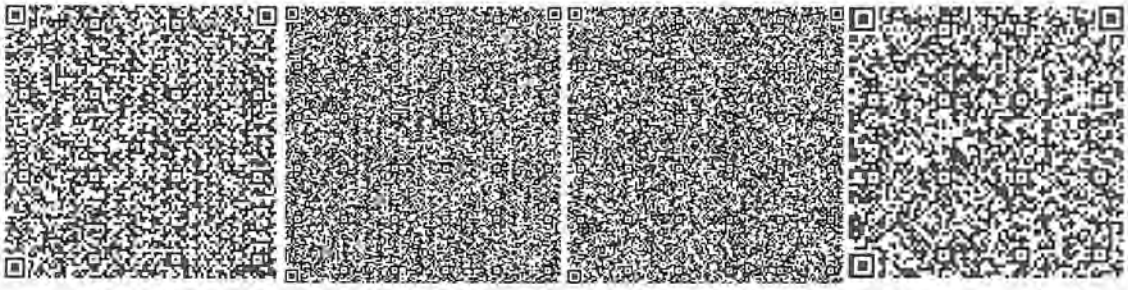
Директордың орынбасары	И.Спатаев
Өндірістік бөлімінің бастығы	Е.Курбанбаев
Сарапшылар тобының басшысы	М. Кошанов
Сарапшы	Н. Мукашев
Сарапшы	Н. Ерменбеков
Сарапшы	А. Капустин
Сарапшы	Н. Климец
Сарапшы	А. Абдулаева
Сарапшы	У. Истилева
Мониторинг бағасы бойынша жетекші маман	Б. Ибраев
Жиынтық бөлімі бастығы	Т. Кудайбергенов
Жетекші маман	Ж. Сариева
Бас маман – заңгер	А. Калыбаева

Кошанов М.А.

Эксперт

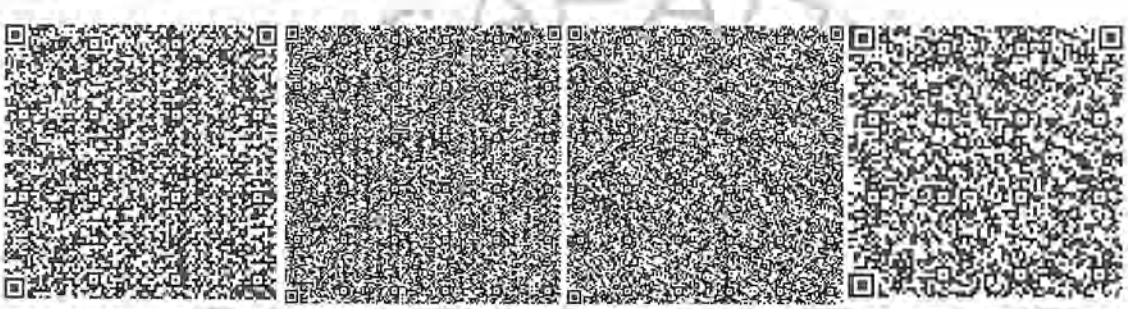
Калыбаева А.С.

Главный специалист- юрист по претензионной работе



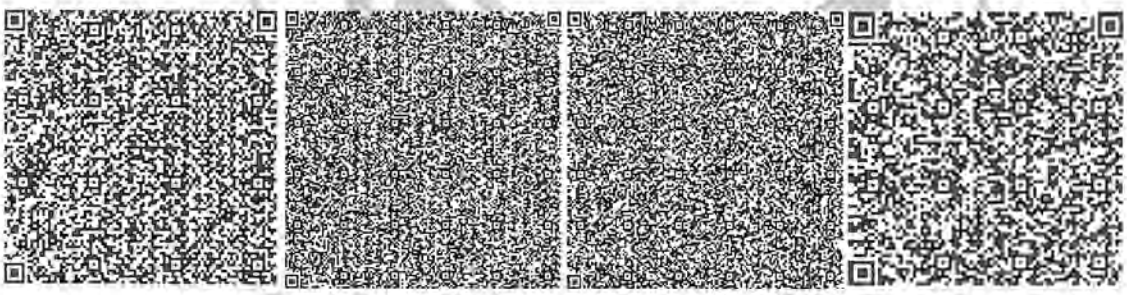
Кудайбергенов Т.К.

Начальник сводного отдела



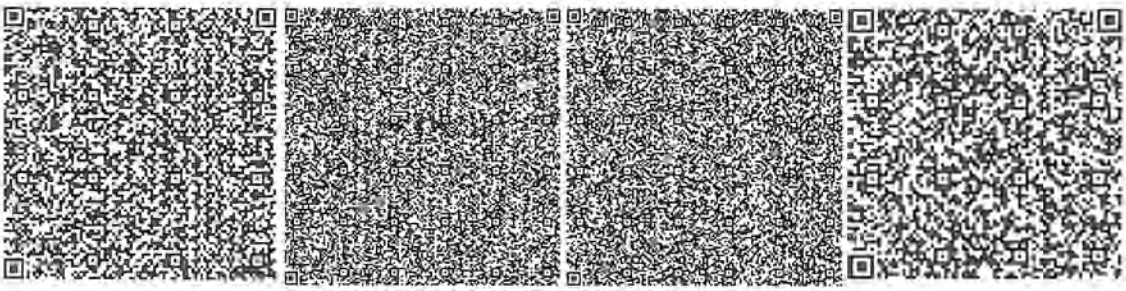
Курбанбаев Е.А.

Начальник производственного отдела



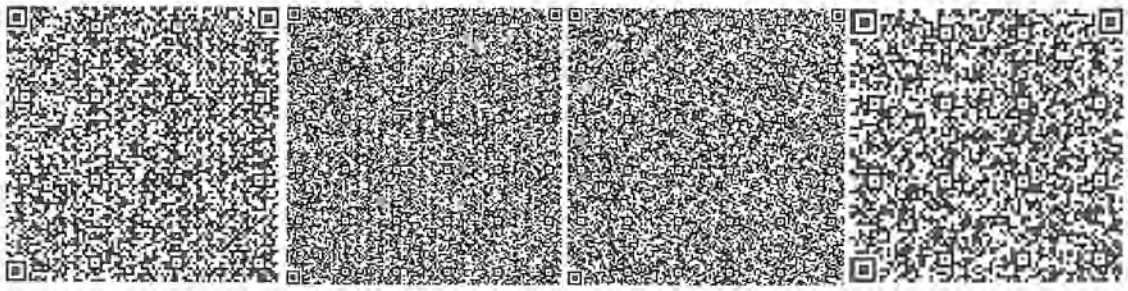
Спатаев И.О.

Заместитель директора



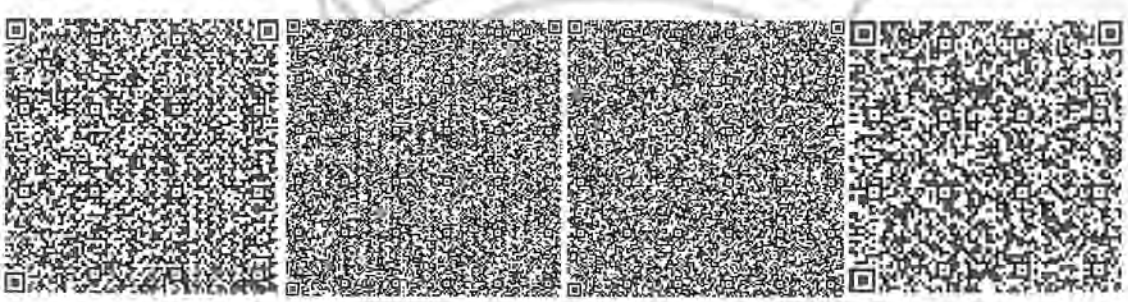
Сариева Ж.Т.

Ведущий специалист



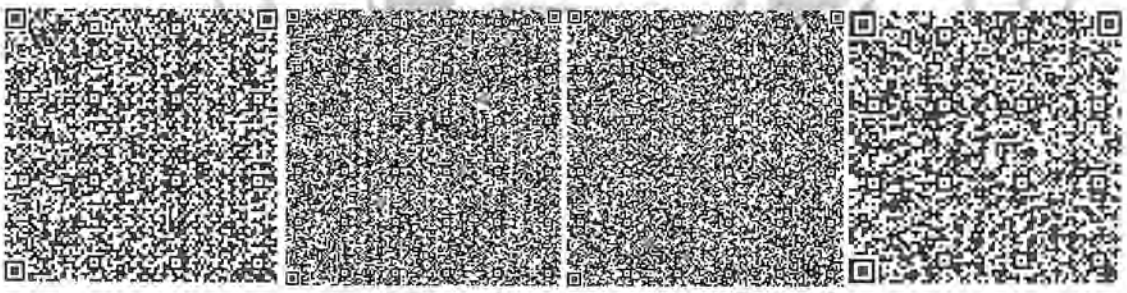
Мукашев Н.С.

Эксперт



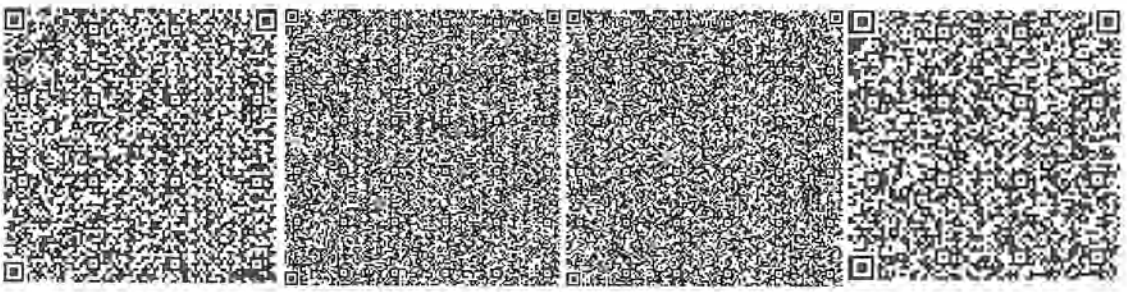
Ерменбеков Н.Б.

Руководитель сектора



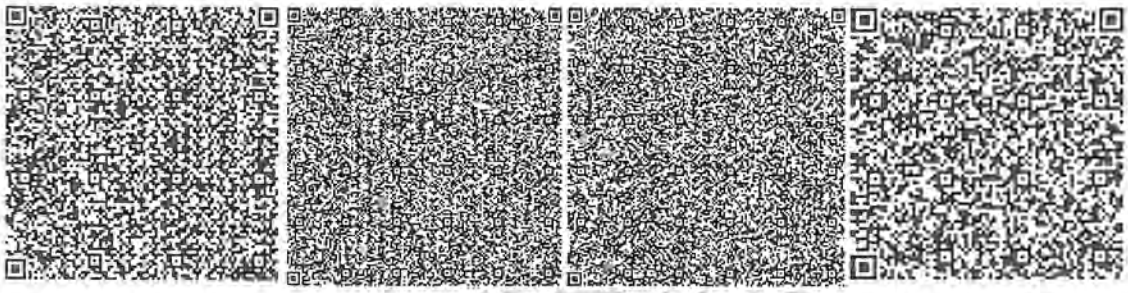
Ибраев Б.Ж.

Ведущий специалист



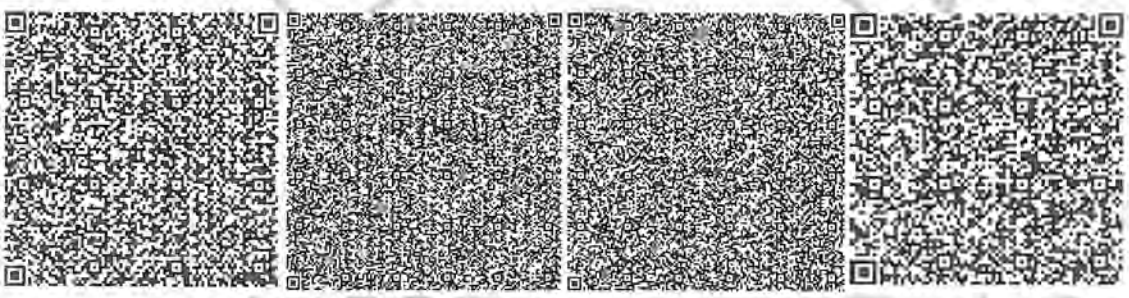
Капустин А.А.

Эксперт



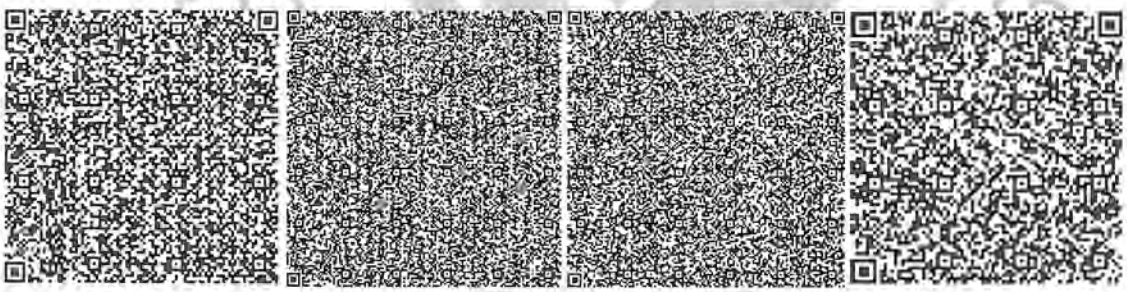
Истилеева У.П.

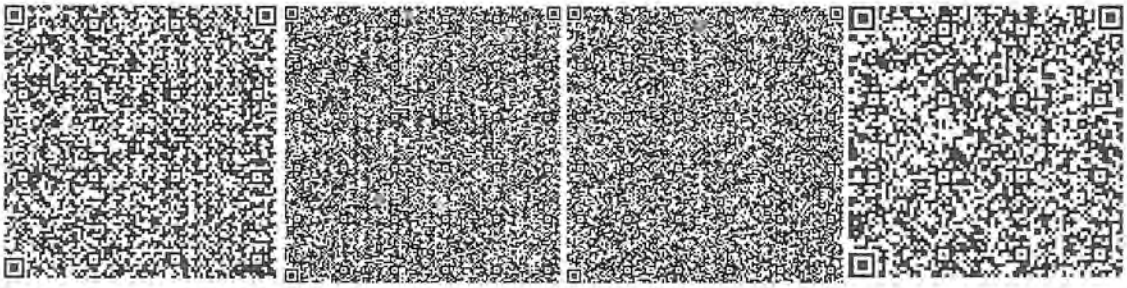
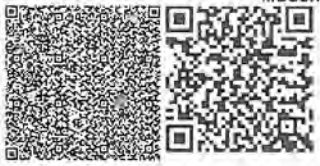
Ведущий эксперт



Климец Н.П.

Ведущий эксперт



Абдулаева А.Е.

Эксперт