Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Алматы қаласындағы филиалы
Директор
Ш.Д. Карманов

«Алматы қаласы Алатау ауданы «5-Шаңырақ» (Саялы) ықшамауданындағы 320 орынға арналған балабақша ғимаратының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

30.09.2015 ж. № 02-0526/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласының
Құрылыс басқармасы» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СП «NEFT» ЖШС,
Алматы қаласы

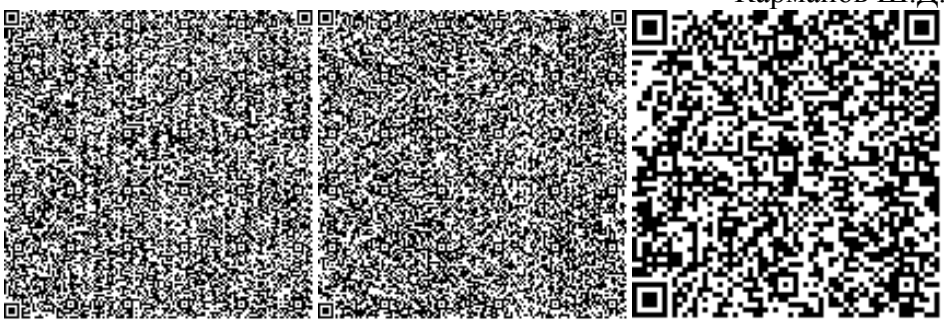
Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы Алатау ауданы «5-Шаңырақ» (Саялы) ықшамауданындағы 320 орынға арналған балабақша ғимаратының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару комитеті «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының («Мемсараптама» РМК) Алматы қаласындағы филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы қаласындағы филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы
Карманов Ш.Д.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0526/15 от 30.09.2015 г.

по рабочему проекту
«Строительство здания детского сада на 320 мест, расположенного по адресу: Алатауский район, мкр. «Шанырак-5» (Саялы) г. Алматы»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление строительства города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СП «NEFT»,
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство здания детского сада на 320 мест, расположенного по адресу: Алатауский район, мкр. «Шанырак-5» (Саялы) г. Алматы»**, выдано Филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан в г. Алматы.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы.

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство здания детского сада на 320 мест, расположенного по адресу: Алатауский район, мкр. «Шанырак-5» (Саялы) г. Алматы».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 426 от 6 августа 2015 года, заключенному с ТОО «СП «NEFT».

2 ЗАКАЗЧИК: КГУ «Управление строительства города Алматы».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СП «NEFT» (государственная лицензия ГСЛ № 003345, от 26 февраля 2001 года, I категории, с приложением к государственной лицензии на 5 листах от 24 сентября 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

ТОО «СП «NEFT» (государственная лицензия ГСЛ № 003345 от 26 февраля 2001 года, I категории, на изыскательскую деятельность, с приложением к государственной лицензии на 1 листе, от 24 июля 2012 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

ГИП – Дуанханов К.С. (приказ от 15 февраля 2013 года № 31).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование «Разработка проектно-сметной документации на строительство детского сада на 320 мест, расположенного на закреплённом земельном участке в микрорайоне (Саялы) Алатауского района города Алматы», утвержденное заместителем руководителя КГУ «Управление строительства города Алматы», от 12 августа 2013 года;

постановление акимата г. Алматы - о предоставлении КГУ «Управление строительства г. Алматы» права временного безвозмездного землепользования на земельный участок площадью 1,2006 га в границах плана землепользования для здания дошкольного воспитания по адресу: мкр. Шанырак-5 в Алатауском районе, от 2 апреля 2014 года № 2/210-1556;

договор о государственных закупках работ № 134-П, заключенный между КГУ «Управление строительства города Алматы» именуемое «Заказчик» и ТОО «СП «NEFT» именуемый «Подрядчик» по разработке проектно-сметной документации на строительство здания детского сада на 320 мест в мкр. Саялы Алатауского района города. Алматы, от 5 августа 2013 года;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок (площадью 1,2006 га), расположенный по адресу: мкр. Шанырак-5 в Алатауском районе, выданный Управлением земельных отношений города Алматы, с целевым назначением: для строительства здания дошкольного воспитания, от 24 апреля 2014 года № 0018676;

архитектурно-планировочное задание на разработку проекта строительства здания детского сада на 320 мест, расположенного по адресу: Алатауский район, мкр. «Шанырак-5» (Саялы), выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 28 мая 2014 года № 1812;

эскизный проект строительство детского сада на 320 мест, расположенного на закреплённом земельном участке в микрорайоне (Саялы) Алатауского района города Алматы, разработан и согласован с главным архитектором Алатауского района г. Алматы в 2014 году;

письмо КГУ «Управление строительства города Алматы» – рабочий проект «Строительство здания детского сада на 320 мест, расположенного по адресу: Алатауский район, мкр. «Шанырак-5» (Саялы) г. Алматы» согласован, разработан в соответствии с заданием на проектирование (начало строительно-монтажных работ планируется в 2015 году) и включён в план финансирования 2015 года - по программам 373 037 011 431 и 373 037 015 431, от 27 января 2015 года № 02-02/0147Ш;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Строительство детского сада на 320 мест в мкр. «Шанырак-5» (Саялы), Алатауский район, г. Алматы», выполненный ТОО «Талдыкорган Геодезия Кварц» в 2013 году;

топографическая съемка, выполненная ТОО СП «NEFT», от 11 февраля 2014 года.

Технические условия:

ГКП «Холдинг Алматы Су», от 16 мая 2012 года № 05/3-515 – на подключение к городским сетям и сооружениям водопровода и канализации;

ГКП «Холдинг Алматы Жылу», от 25 сентября 2013 года № 22/2474 (изменение в технические условия от 13 декабря 2012 года № ТУ-3-061/3236 и изменения к ним от 1 февраля 2013 года № 22/218) - на теплоснабжение;

АО «Алатау Жарық Компаниясы», от 18 сентября 2012 года № 25.1-3964 – на электроснабжение;

АО «Казахтелеком», от 5 августа 2013 года № 23/62 (продление ТУ-23/44 от 11 мая 2012 года) - на телефонизацию;

ТОО «Центр радиофикации Алматы», от 15 мая 2012 года № РФ-1-16/89 - на радиофикацию.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта «Строительство здания детского сада на 320 мест, расположенного по адресу: Алатауский район, мкр. «Шанырак-5» (Саялы) г. Алматы», письмо № 01-02/0147Ш от 30 июля 2015 года, выданное КГУ «Управление строительства города Алматы»;

заключение (согласование) по архитектурно-строительному проекту строительства здания детского сада на 320 мест, расположенного по адресу: Алатауский район, мкр. «Шанырак-5» (Саялы), № 1603 от 16 июня 2014 года, выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

санитарно-эпидемиологическое заключение (согласование) на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» для строительства детского сада на 320 мест, в мкр. «Шанырак-5» (Саялы) (период строительства), № 443 от 18 июня 2014 года, выданное РГУ «Департамент по ЗПП (защите прав потребителей) г. Алматы Агентства Республики Казахстан по ЗПП»;

санитарно-эпидемиологическое заключение (согласование) на проект строительства детского сада на 320 мест, расположенного по адресу: г. Алматы, Алатауский район, мкр. «Шанырак-5» (Саялы), № 2-4/96 от 18 апреля 2014 года, выданное Алатауским Управлением по ЗПП;

заключение по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» для Разработки ПСД на строительство детского сада на 320 мест в мкр. «Шанырак-5» (Саялы) Алатауского района г. Алматы (на период строительства и эксплуатации), № 07-08-589 от 1 августа 2014 года, выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Алматы».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 134-П/05.08

Общая пояснительная записка.

Раздел ГП – генеральный план.
Раздел ТХ – технологические решения.
Раздел АР – архитектурные решения.
Раздел КЖ – конструкции железобетонные.
Раздел ОВ – отопление и вентиляция.
Раздел ВК – водопровод и канализация.
Раздел ЭЛ – электротехнические решения.
Раздел ПС – пожарная сигнализация.
Эскизный проект.
Сметная документация.
ПОС – проект организации строительства.
Автоматизированные расчеты конструкций.

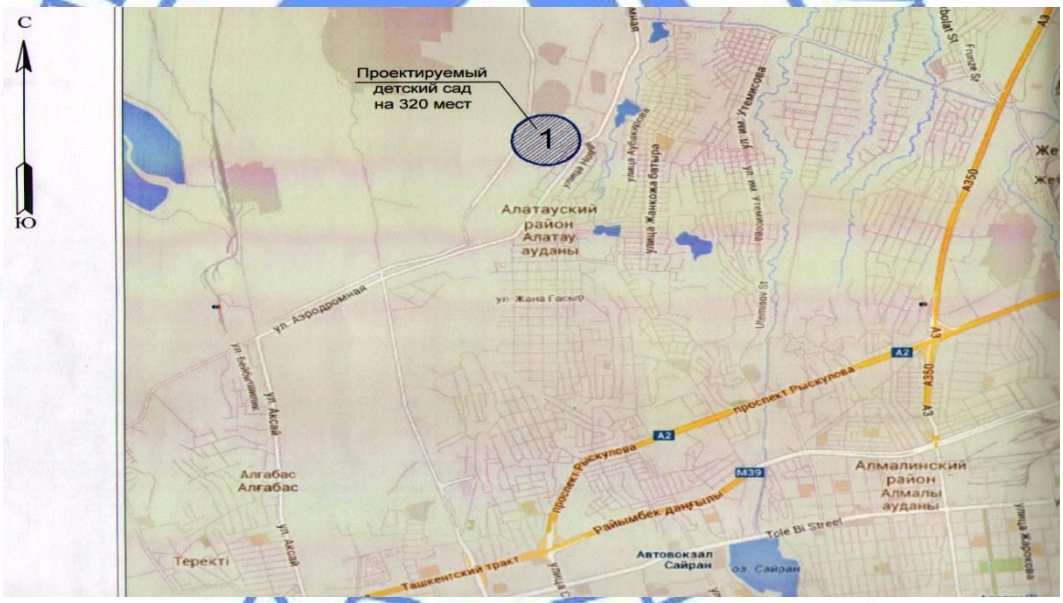
6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства детского сада на 320 мест расположен в Алатауском районе г. Алматы.

Рельеф – относительно ровный, с небольшим уклоном в северном направлении.

Абсолютная отметка поверхности земли колеблется в пределах 738,37-739,25 м.



Экспликация:
1 - проектируемый детский сад на 320 мест

Рисунок 1 – *Ситуационная схема*

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - III В;
район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (s_o=70 кгс/м²);
район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_o=38 кгс/м²);

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 25 ºС.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненного ТОО «Талдыкорган Геодезия Кварц» в 2013 году, в геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювиальные отложения среднечетвертичного и нижнечетвертичного возраста, представленные лессовидным суглинком, которые перекрыты почвенно-растительным слоем.

В геолого-литологическом разрезе площадки строительства выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой, мощностью - 0,2 м;

ИГЭ-2. Суглинки – лессовидные, просадочные (тип 2), с маломощными прослоями и линзами супеси мощностью - 10,0 м (вскрытая мощность).

Нормативные и расчетные характеристики грунтов представлены в таблице 1.

Таблица 1

Нормативные и расчетные характеристики грунтов

№ ИГЭ	Наименование грунта	$\rho_н$ тс/м^3	ρ_{II} тс/м^3	ρ_I тс/м^3	C_{II} кПа	C_I кПа	φ_{II}	φ_I	E МПа	Ro кПа
2	Суглинок просадочный	1,44	1,41	1,38	52 / 6,5	50 / 5,5	24 / 16	23 / 15	11,6 / 1,3	350 / 180

Для суглинка в числителе приведены характеристики грунтов природной влажности, в знаменателе – при замачивании.

где:

ρ - плотность грунта;

С - удельное сцепление;

φ - угол внутреннего трения;

Е - модуль деформации;

R – расчетное сопротивление.

Уточненная сейсмичность площадки строительства - 9 (девять) баллов.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции – неагрессивная.

Грунтовые воды выработками глубиной до 10,0 м не вскрыты.

Территория потенциально неподтопляемая.

Грунты незасоленные.

Сейсмичность района строительства - 9 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - II (вторая).

Нормативная глубина промерзания суглинков - 114 см.

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается строительство детского сада на 320 мест, расположенного на земельном участке в Алатауском районе г. Алматы.

6.2.1 Генеральный план

Строительство детского сада на 320 мест предусмотрено на закреплённом земельном участке, имеющем сложную форму в плане, площадью - 1,2006 га.

Генеральный план разработан на основе топографической съемки, выполненной ТОО СП «NEFT», от 11 февраля 2014 года.

Разбивочный план разработан для детского сада на 320 мест и согласован ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Алматы, без номера в 2013 году.

Экспликация:
1 – здание детского сада.

Рисунок 2 - *Схема генплана*

Участок ограничен проектируемыми дорогами и проездами.

Здание детского сада занимает центральную часть участка.

За отметку 0,000 м принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 740,60 м.

Предусмотрено функциональное деление участка на две зоны с разграничением соответствующих технологических процессов: зона игровой территории и хозяйственная зона.

Зона игровой территории включает в себя:

групповые площадки, индивидуальные для каждой детской группы, в количестве 16 штук, с теневыми навесами;

спортивная площадка.

Групповые площадки расположены в северной и южной части участка, спортивная площадка в южной части.

Групповые площадки имеют удобную связь с выходами из соответствующих групповых ячеек. Каждая групповая площадка оборудована теневым навесом.

Групповые площадки и спортивная площадка оборудованы элементами малых архитектурных форм, предназначенными для игр детей и занятий физкультурой, в том числе для двухкомандных игр (спортивная площадка).

Площадки разделены между собой газонами для обеспечения необходимых санитарных разрывов.

Хозяйственная зона расположена в восточной части участка и предполагает размещение хозяйственной площадки и площадки для мусоросборников.

Въезды и входы на участок ДОО предусмотрены с проектируемых проездов с западной стороны; въезд и вход в хозяйственную зону предусмотрен самостоятельный, с восточной стороны участка.

Перед центральным входом в ДОО, с западной стороны участка (в уширении дороги) предусмотрена открытая автостоянка на 10 автомашин. На автостоянке предусмотрены места для парковки транспортных средств МГН.

Предусмотрены необходимые мероприятия для беспрепятственного доступа инвалидов и других маломобильных групп населения. Входы в здание предусмотрены с устройством пандусов.

Трассировка проездов по участку предусматривает возможность объезда вокруг здания детского сада с подъездом к основным и служебным входам, а также доступа транспортных средств и пожарных машин к зданию детского сада, объектам хозяйственной зоны.

Покрытие проездов, открытой автостоянки, пешеходных дорожек и хозяйственной площадки предусмотрено из асфальтобетона с обрамлением бортовым бетонным камнем, покрытие площадки перед главным входом в ДОУ – из тротуарных плиток с обрамлением бортовым бетонным камнем.

Покрытие групповых площадок и спортивной площадки предусмотрено травяное.

На участке детского сада предусмотрено размещение элементов малых архитектурных форм: гимнастический комплекс, домики-беседки, качалки-балансир, скамьи, урны.

Вертикальная планировка участка решена в увязке с отметками прилегающих территорий и предусматривает открытый способ отведения дождевых и талых вод по спланированной поверхности, проездам и искусственным покрытиям в проектируемые водоотводные лотки с последующим сбросом за пределы участка.

Свободная от застройки и искусственных покрытий территория озеленяется посадкой деревьев хвойных и лиственных пород, декоративного кустарника, устройством цветников и посевом газона.

По периметру участка детского сада предусмотрена металлическая ограда высотой 1,8 м из профилированного настила по металлическим стойкам, с устройством ворот на въездах и калиток на входах.

Технические показатели по генплану приведены в таблице 2.

Таблица 2

Технические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество в границах участка
1	Площадь земельного участка	га	1,2006
2	Площадь застройки,	м^2	2934,80
	в том числе здания детского сада	м^2	2550,80
3	Площадь покрытий	м^2	4815,78
4	Площадь озеленения	м^2	4255,42

6.2.2 Технологические решения

Проектируемый детский сад запроектирован в пяти двухэтажных блоках и предусматривает 16 групп (пятно 2, 3, 4, 5):

четыре группы для детей младшего возраста от 3-4 лет;

четыре группы для детей среднего возраста от 4-5 лет;

четыре группы для детей старшего возраста от 5-6 лет;

четыре группы для детей подготовительного возраста от 6-7 лет.

Расчетная вместимость каждой группы - 20 человек.

Детский сад общего типа включает следующие функциональные группы помещений:

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

специализированные помещения для занятий с детьми (универсальный зал для гимнастических и музыкальных занятий);

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

Планировочные решения обеспечивают принцип максимальной изоляции отдельных групп друг от друга и от административно-хозяйственных помещений.

Из пищеблока и изолятора предусмотрены отдельные выходы на участок.

Групповая ячейка состоит из раздевальной, групповой, спальни, буфетной и туалетной.

Групповая - основное помещение групповой ячейки, предназначено для игр, занятий, приема пищи. Групповая функционально связана со всеми помещениями групповой ячейки. Помещения групповой ячейки оснащены в соответствии с назначением.

Подбор мебели принят в соответствии с группой роста детей. В раздевальной предусмотрен сушильный шкаф для верхней одежды и обуви детей, скамьи для переодевания. Буфетная групповой ячейки оснащена трехсекционной мойкой, столом и навесными шкафами для хранения посуды.

Туалетные состоят из зоны умывальной и уборной. В зоне умывальной размещены детские умывальники, душевой поддон с доступом с трех сторон.

В составе групповой ячейки предусмотрены дополнительные помещения для игр и занятий детей по подгруппам.

Для проведения спортивных занятий предусмотрен гимнастический зал, для проведения музыкальных занятий и утренников предусмотрен отдельное помещение, оба зала расположенные на втором этаже Блока 1. При зале предусмотрена инвентарная.

Медицинские помещения

В состав медицинских помещений входят: медицинская комната, кабинет коррекции, кабинет психолога, изолятор, помещение для приготовления дезрастворов, два физиокабинета. Медпункт расположен на первом этаже Блока 1 и предназначен для медобслуживания детей, медицинской экстренной помощи, а также для проведения профилактических мероприятий. Для изоляции больных детей при острых заболеваниях предусмотрены две палаты изолятора на две койки с туалетными и приемной. Между медицинской комнатой и палатой - смотровое окно для наблюдения за больными детьми. Из изолятора предусмотрен отдельный наружный выход. Медицинский кабинет оснащен необходимым медицинским оборудованием поставляемым фирмой «Медтехника».

Пищеблок

Пищеблок расположен на первом этаже Блока 1 и предназначен для обеспечения 4-х разовым полноценным питанием детей и обслуживающего персонала. Работа пищеблока предусмотрена на сырье. Продукты поступают из загрузочной в кладовые и

производственные цеха. Состав помещений, объемно-планировочные решения пищеблока, оборудование и его размещение обеспечивают поточность технологических операций без пересечения потоков сырья и готовой продукции. Для получения полуфабрикатов предусмотрен цех первичной обработки овощей, овощной и мясорыбные цеха. Готовые полуфабрикаты поступают на тепловую обработку в горячий цех. Горячий цех оснащен плитами, кипятильником, пароконвектоматом, котлом пищеварочным и рабочими столами.

Для создания комфортных условий труда предусмотрены местные вентиляционные отсосы от оборудования, выделяющего тепло, все производственные цеха оснащены приточно-вытяжной вентиляцией, имеют естественное освещение. Наиболее трудоемкие процессы разделки сырья и его транспортировки механизированы. Электроосвещение выполнено в защитном исполнении.

Для мытья кухонной посуды предусмотрено отдельное помещение. Готовая пища через раздаточную поступает в буфетные групповых. Для подачи готовой пищи на второй этаж используется грузовой лифт, грузоподъемностью – 100 кг. При проектировании кухни принято технологическое оборудование фирмы России, работающее на электричестве. Количество блюд в день 2800. Количество работающих в пищеблоке составляет шесть человек. Режим работы 1,5 смены.

Постирочная

Постирочная на 50 кг белья в смену расположена в подвальном этаже Блока 1 и имеет в своем составе помещение стиральной, гладильной и помещение приема и выдачи белья. Планировка постирочной, размещение оборудования обеспечивают поточность технологических операций: прием, хранение, разборка грязного белья, замачивание, стирка, отжим, сушка, глаженье, хранение и выдача чистого белья. Для стирки и глажки белья применено оборудование зарубежного и отечественного производства. При прачечной предусмотрена комната кастелянши. Количество работающих в постирочной - 2 человека.

В состав служебно-бытовых помещений входят: кабинет заведующего, методический кабинет, комната персонала. Служебные помещения оснащены современной офисной мебелью отечественного производства. Рабочие места оснащены персональным компьютером.

Технические показатели:

вместимость - 320 мест;

общее количество работающих - 46 человек.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Класс функциональной пожарной опасности зданий – Ф1.1.

Проектируемое ДОО представляет собой здание, состоящее из пяти блоков (Блоки 1-5), функционально связанных между собой посредством переходов по первому и второму этажам: Блок 1 с Блоком 3 и с Блоком 5; Блок 3 с Блоком 2; Блок 5 с Блоком 4.

Вертикальная связь между Блоками по второму этажу проектом не предусмотрена.

Блок 1

Блок 1 - одно,- двухэтажный, с подвалом, прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами 30,0х18,0 м.

Высота этажей принята:

подвального - 3,30 м;

первого - 3,30 м;

второго - 3,0 м (от пола до потолка).

На этажах предусмотрено размещение:

в подвале - помещения постирочной, склад инвентаря, хозяйственная кладовая, технические помещения;

на первом - вестибюль, комната охраны, кабинет заведующего, комната персонала, обеденный зал на 20 мест, медицинский помещения, помещения пищеблока;

на втором - холл, зал для музыкальны занятий, зал для гимнастических занятий, комнаты коррекции, психолога, воспитателей; методический кабинет.

По вертикали надземные этажи соединяются лестничной клеткой типа Л1, обеспеченной выходом наружу. Технологическая связь между подвалом и надземными этажами предусмотрена подъёмником.

Эвакуация из помещений осуществляется:

с первого этажа – по коридорам через вестибюль с выходом непосредственно наружу; через лестничную клетку типа Л1 непосредственно наружу; через коридор непосредственно наружу;

со второго этажа – по коридорам через лестничную клетку типа Л1, обеспеченную эвакуационным выходом на первом этаже непосредственно наружу; через Блок 3 и Блок 5, обеспеченные эвакуационными выходами;

из подвала – по коридору через лестницу в приямке наружу; по коридору через лестничную клетку, обособленную от общей лестничной клетки здания, наружу.

Блоки 2, 3, 4, 5

Каждый Блок - двухэтажный, без подвала, прямоугольной формы в плане, с габаритными размерами 24,0х18,0 м.

Высота этажей принята:

первого - 3,30 м;

второго - 3,0 м (от пола до потолка).

На этажах предусмотрено размещение:

на первом и на втором этажах (на каждом) - холл, групповые ячейки.

Групповые ячейки изолированы друг от друга, при этом обеспечена внутренняя связь с центральным Блоком 1.

По вертикали этажи каждого Блока соединяются лестничной клеткой типа Л1, обеспеченной выходами наружу.

Планировочные решения приняты симметрично планировочным решениям относительно Блока 1: Блок 4 - Блоку 2; Блок 5 - Блоку 3.

Эвакуация из помещений осуществляется:

из каждой групповой ячейки на первом этаже (Блоков 2, 3, 4, 5): один выход - по коридорам с выходами непосредственно наружу; второй выход (из помещения групповой) – непосредственно наружу;

из каждой групповой ячейки на втором этаже (Блоков 2, 3, 4, 5): один выход - по коридорам через лестничную клетку типа Л1, обеспеченную эвакуационным выходом на первом этаже через вестибюль наружу; второй выход (из помещения групповой) – по лестнице 3 типа непосредственно наружу.

Переходы между Блоками

Каждый переход - двухэтажный, без подвала, с габаритными размерами в осях 14,0х3,0 м.

Высота принята - 2,7 м (от пола до потолка).

Эвакуация из помещений осуществляется непосредственно наружу.

Общие решения для Блоков 1, 2, 4, 3, 5, переходов

Крыша - бесчердачная, вентилируемая, с кровлей из профнастила, с внутренним водостоком.

Выходы на кровлю предусмотрены по наружным открытым лестницам.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон и эффективных звукоизоляционных материалов в конструкциях стен, перекрытий и перегородок.

Естественное освещение и проветривание помещений и эвакуационных лестничных клеток осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений.

Проектом предусмотрены необходимые функционально-планировочные мероприятия для обеспечения инвалидов и других маломобильных групп населения беспрепятственным доступом, безопасностью, информативностью и комфортностью.

Наружная отделка глухих поверхностей стен выполняется в виде окраски фасадными красками; цоколя - в виде облицовки сплиттерными плитками.

Оконные блоки – металлопластиковые с заполнением стеклопакетом.

Во внутренней отделке помещений приняты материалы с учетом назначения помещений, отвечающие санитарно-гигиеническим и противопожарным требованиям и допускающие частую влажную уборку:

стены и перегородки – водоэмульсионная окраска, керамическая плитка, известковая окраска;

потолки – водоэмульсионная окраска, известковая окраска;

полы – линолеум, керамическая плитка, бетонные.

Технические показатели по генплану приведены в таблице 3.

Таблица 3

Технические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Блок 1	Блок 2	Блок 3	Блок 4	Блок 5	Всего
1	Этажность	эт.	1, 2	2	2	2	2	-
2	Площадь застройки	$м^2$	569,2	457,6	533,2	457,6	533,2	2550,80
3	Общая площадь	$м^2$	1354,23	888,08	1020,92	888,08	1020,92	5172,23
4	Полезная площадь	$м^2$	1309,22	856,16	989,0	856,16	989,0	4999,54
5	Строительный объём,	$м^3$	5145,30	4119,3	4481,7	4119,3	4481,7	22347,30
	в том числе, подземной части		1536,90	-	-	-	-	1536,90

6.2.4 Конструктивные решения

Здание детского сада

Степень огнестойкости здания - II.

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Здание детского сада на 320 мест состоит из пяти отдельно стоящих блоков (Блоки 1, 2, 3, 4, 5), объединенных между собой переходами. Блок 1 состоит из двух конструктивно самостоятельных блок-отсека, с подвалами. Блоки 2, 3, 4 и 5 – без подвала.

Блоки 1, 2, 3, 4, 5 и переходы разделены между собой антисейсмическими швами (включая фундаменты).

Расчет несущих конструкций здания произведен на основное и особое сочетание нагрузок, согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», с помощью программного комплекса «Лира 9,6».

Конструктивная схема Блоков 1, 2, 3, 4, 5 - монолитный железобетонный рамно-связевой каркас, представляющий собой жесткую систему пространственного рамного каркаса с жестким соединением вертикальных диафрагм жесткости (в продольном и поперечном направлениях) с колоннами, жестко защемленными в фундаментах, и объединенными жесткими горизонтальными дисками перекрытий.

Конструктивная схема переходов - монолитный железобетонный рамный каркас, представляющий собой жесткую систему колонн и ригелей со всеми жесткими узлами соединений, воспринимающую всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок, объединенных жесткими горизонтальными дисками перекрытий.

Для уменьшения деформаций основания под подошвой фундаментов, проектом предусматривается уплотнение верхнего слоя котлована пневматическими катками до достижения плотности не менее 1,7 т/м^3, а также устройство грунтовой подушки из песчано-гравийной смеси толщиной 500 мм.

Фундаменты - монолитные железобетонные перекрестные ленты сечением: Блоки 1, 2, 3, 4, 5 - 1200х400(h) мм, переходы - 800х300(h) мм. Отметка низа подошвы фундаментов – минус 4,000 м (Блок 1), минус 2,350 м (Блоки 2, 3, 4, 5 и переходы).

Перекрестные ленты армируются пространственными арматурными каркасами с продольными стержнями класса А-III по ГОСТ 5781-82*. Поперечное армирование перекрестных лент выполняется хомутами из арматуры класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

На участках действия максимальных расчетных усилий предусматривается дополнительное армирование верхних и нижних зон фундаментных лент.

Для анкеровки арматуры монолитных железобетонных колонн и стен подвала из фундаментов предусматриваются выпуски арматурных стержней соответствующих расчетных диаметров.

Фундаменты выполняются из бетона класса В25.

Защитный слой бетона для нижней рабочей арматуры фундаментов - 35 мм.

Под фундаментами устраивается подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Стены подвала *(Блок 1)* – монолитные железобетонные толщиной 400 мм.

Подземные части наружных стен (*Блоки 2, 3, 4, 5 и переходы)* - монолитные железобетонные толщиной 300 мм.

Диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные толщиной 300 мм.

Армирование монолитных стен подвала и диафрагм жесткости выполняется отдельными стержнями класса А-III по ГОСТ 5781-82* в вертикальном и горизонтальном направлении с шагом 200 мм. Стержни устанавливаются у наружной и внутренней поверхности стен.

При армировании стен подвала (Блок 1) и диафрагм жесткости выделяются периферийные и полевые зоны (участки).

Армирование периферийных и полевых участков стен подвала и диафрагм жесткости выполняется пространственными вертикальными каркасами из отдельных стержней. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполняются замкнутыми и обеспечивают закрепление вертикальных стержней от выпучивания. В полевой зоне вертикальные стержни арматурных сеток соединяются между собой шпильками из арматуры класса А-I по ГОСТ 5781-82* с шагом 400х400 мм, в шахматном порядке.

Горизонтальные стержни заанкериваются в зонах периферийного армирования.

Вертикальные и горизонтальные стержни, обрываемые у торцовых граней и граней проемов, заанкериваются П-образными стержнями.

Грани проемов и отверстий усиливаются дополнительными стержнями, объединенными хомутами в пространственный каркас.

Соединения вертикальной и горизонтальной арматуры внахлест без сварки. Стыки располагаются вразбежку.

Монолитные стены и диафрагмы жесткости выполняются из бетона класса В25.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 400х400 мм.

Продольная арматура колонн принята класса А-III по ГОСТ 5781-82*, в соответствии выполненному расчету. Соединения арматуры выполняются на сварке (тип сварки С21-Рн по ГОСТ 14098-91). Стыки выполняются вразбежку.

Поперечное армирование принято хомутами из арматуры класса А-I по ГОСТ 5781-82* в виде замкнутых хомутов, которые обеспечивают закрепление вертикальных стержней от бокового выпучивания. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг вертикальной арматуры и заводятся вглубь сечения. Шаг хомутов - 200 мм. На участках колонн, примыкающих к жестким узлам рам (в т.ч. к фундаментам), на расстоянии, равном полуторной высоте сечения колонн, шаг хомутов принят 100 мм.

Жесткие узлы рам усиливаются сварными сетками (косвенное армирование), установленными с шагом не более 100 мм.

Колонны выполняются из бетона класса В25.

Ригели – монолитные железобетонные сечением 400х500(h) мм, армируются продольными стержнями класса А-III по ГОСТ 5781-82*, в верхней и нижней зоне, в соответствии с выполненному расчету. Соединения арматуры выполняются на сварке (тип сварки С21-Рн по ГОСТ 14098-91). Стыки выполняются вразбежку.

Поперечное армирование ригелей принято хомутами из арматуры класса А-I по ГОСТ 5781-82*, шаг хомутов 200 мм. На приопорных участках, на расстоянии равном полуторной высоте сечения ригеля, шаг хомутов принят 100 мм.

Ригели выполняются из бетона класса В25.

Плиты перекрытий и покрытий - монолитные железобетонные толщиной 160 мм. Армирование выполняется в нижней и верхней зоне отдельными стержнями класса А-III по ГОСТ 5781-82*. На участках действия максимальных расчетных усилий и надопорных участках плит перекрытий и покрытий предусматривается дополнительное армирование в соответствии выполненному расчету.

Соединения арматурных стержней выполняются внахлест без сварки. Стыки выполняются вразбежку.

Отверстия в плитах окаймляются двумя дополнительными стержнями. Стержни, попадающие в пределы отверстий, разрезаются по месту и отгибаются в тело плиты.

Свободные края плит армируются объемным каркасом.

Плиты перекрытий и покрытия выполняются из бетона класса В25.

Лестницы – монолитные железобетонные марши.

Промежуточные лестничные площадки - монолитные железобетонные плиты толщиной 160 мм.

Лестничные марши и площадки выполняются из бетона класса В25, армируются стержнями класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

Наружные стены (заполнение каркаса) – из теплоблоков толщиной 300 мм усиленные металлическими стойками с шагом не более 2,0 м. Утепление стен с наружной стороны выполняется минераловатными плитами повышенной огнестойкости толщиной 50 мм, с последующей отделкой декоративной штукатуркой. Металлические стойки крепятся к несущим конструкциям здания.

Перегородки – кладка из пустотелых бетонных блоков толщиной 90 мм. Кладка усиливается вертикальными арматурными стержнями класса А-III, заложенными в вертикальные каналы с шагом 400 мм по длине и горизонтальными сетками по высоте кладки с шагом 600 мм. Вертикальные каналы пустотелых бетонных блоков, усиленные арматурными стержнями, заполняются бетоном класса В15.

Кровля – скатная, из профнастила по металлической стропильной системе и прогонам, с внутренним водостоком.

Наружная лестница – металлическая.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

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

Все металлоконструкции окрашиваются антикоррозийным покрытием.

Антисейсмические мероприятия

Разработка проектной документации выполнялась с учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Расчет несущих конструкций произведен на основное и особое сочетание нагрузок, где в качестве особых нагрузок принимались сейсмические нагрузки.

Сечения элементов и площадь армирования несущих элементов приняты в соответствии с выполненным расчетом.

Конструирование основных несущих элементов производилось в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Периферийные участки стен подвала и диафрагм жесткости армируются пространственными каркасами. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполняются замкнутыми.

Горизонтальные стержни армирования стен-диафрагм заанкериваются в зонах периферийного армирования.

Участки колонн, примыкающие к жестким узлам рам, на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами с шагом 100 мм.

Поперечная арматура колонн принята в виде замкнутых хомутов, которая обеспечивает закрепление вертикальных стержней от выпучивания. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг вертикальной арматуры и заводятся вглубь сечения.

Жесткие узлы рам и участки колонн в месте примыкания к ним плит перекрытий, усиливаются сварными сетками (косвенное армирование), установленными с шагом не более 100 мм.

Наружные стены (заполнение каркаса) из теплоблоков усиливаются металлическими стойками с шагом не более 2,0 м. Утепление стен с наружной стороны выполняется минераловатными плитами повышенной огнестойкости толщиной 50 мм, с последующей отделкой декоративной штукатуркой. Металлические стойки крепятся к несущим конструкциям здания.

Кладка перегородок из пустотелых бетонных блоков толщиной 90 мм. Кладка усиливается вертикальными арматурными стержнями класса А-III, заложенными в вертикальные каналы с шагом 400 мм по длине и горизонтальными сетками по высоте кладки с шагом 600 мм. Вертикальные каналы пустотелых бетонных блоков, усиленные арматурными стержнями, заполняются бетоном класса В15.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.5.1 Теплоснабжение и вентиляция

Рабочим проектом предусмотрены восстановительные работы по системам отопления, вентиляции.

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период – минус 25 °С. Продолжительность отопительного периода – 181 суток, со средней температурой – минус 0,4 °С. Расчетная температура наружного воздуха в теплый период 28,2 °С (параметры А) и 31,5 °С (параметры Б).

Источник теплоснабжения – тепловые сети АО «Алматинские тепловые сети» с параметрами 130-70 °С.

В индивидуальном тепловом пункте элеватор заменен на смесительные насосы.

Горячее водоснабжение решается по открытой схеме.

Ввод тепловых сетей запроектирован в индивидуальный тепловой пункт, в котором предусмотрен узел управления с установкой приборов учета тепловой энергии, запорно-регулирующей арматуры и контрольно-измерительных приборов.

Тепловые сети

Проектом предусмотрена прокладка тепловых сетей диаметром 2Ду80 мм.

Прокладка тепловых сетей принята подземная, в непроходном канале.

Расчетный температурный график тепловых сетей 130-70 °С.

Система теплоснабжения – открытая.

Схема тепловых сетей – двухтрубная.

В проекте применены изготовленные в заводских условиях трубы с тепловой изоляцией из пенополиуретана в кожухе из жесткого полиэтилена.

В высоких точках трассы предусматривается выполнение узлов воздушников, в низких - узлов дренирования.

Дренирование трубопроводов осуществляется самотеком за счет статического напора воды через специальные дренажные устройства в дренажный колодец.

Запорная и дренажная арматура принята стальная.

Трубы приняты стальные с индустриальной тепловой изоляцией из ППУ (пенополиуретана) в кожухе из жесткого полиэтилена, изготавливаемые из качественной углеродистой стали марки 20.

Компенсация тепловых удлинений предусмотрена за счет естественных углов поворотов.

В соответствии с требованиями СП РК 4.02-04-2003, в проекте разработана система оперативного дистанционного контроля (ОДК) для слежения за влажностью теплоизоляционного слоя. В тепловую изоляцию труб вмонтированы специальные провода контрольной системы, с помощью которой осуществляется контроль состояния изоляции.

Технические показатели:

протяженность трассы тепловых сетей - 126,0 м.

уровень ответственности объекта - II (нормальный).

Отопление

Теплоноситель для системы отопления - вода, приготавливаемая посредством смесительных насосов (рабочий и резервный) и блока автоматики с регулирующим клапаном.

В блоке 1 запроектирована двухтрубная вертикальная система отопления с нижней разводкой с тупиковым движением теплоносителя.

В блоках 2-5 запроектированы двухтрубные горизонтальные системы отопления с нижней разводкой с попутным движением теплоносителя.

Гидравлическое регулирование системы осуществляется с помощью балансировочных клапанов.

В помещениях групповых 1-го этажа предусмотрена система напольного отопления. Система присоединяется к источнику тепла по независимой схеме, через теплообменник.

В качестве отопительных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы. Регулирование теплоотдачи осуществляется посредством регулирующих клапанов с термостатической головкой.

Магистральные трубопроводы – стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Горизонтальные подводки к нагревательным приборам прокладываются в подготовке пола и приняты из полипропиленовых труб.

Тепловая изоляция труб – типа «K-Flex».

Вентиляция

Вентиляция запроектирована с механическим и естественным побуждением. Приток воздуха для групповых, спален и административных помещений – неорганизованный, через открываемые фрамуги; вытяжка с естественным побуждением, непосредственно из данных помещений.

Для помещений горячего цеха, моечной, прачечной, санитарных узлов приток и вытяжка приняты с механическим побуждением. Воздухообмен рассчитан на ассимиляцию теплоизбытков и по нормативным кратностям.

От технологического оборудования кухни предусмотрены местные отсосы.

Раздача и удаление воздуха осуществляется регулируемыми решетками.

На приточных и вытяжных системах установлены шумоглушители.

Материал воздуховодов – тонколистовая оцинкованная сталь ГОСТ 14918-80.

Воздуховоды, проложенные на кровле, подлежат теплоизоляции типа «URSA».

Для транзитных воздуховодов предусмотрены мероприятия по повышению предела огнестойкости.

В проекте предусматривается централизованное отключение всех вентсистем на случай возникновения пожара.

Энергоэффективность

Класс энергетической эффективности – «высокий».

Технические показатели:

общий расход тепла	- 725,57 кВт,
в том числе:	
отопление	- 393,4 кВт;
вентиляция	- 69,78 кВт;
горячее водоснабжение	- 262,39 кВт.

6.2.5.2 Водоснабжение и канализация

В соответствии с техническими условиями № 05/3-515, от 16 мая 2012 года, выданными ГКП «Холдинг Алматы Су» г. Алматы:

источником водоснабжения служат разводящие сети водопровода мкр. Саялы;

сброс сточных вод осуществляется в сети канализации мкр. Саялы.

Наружные сети водопровода и канализации

Водопровод

Наружные сети водопровода, обеспечивают хозяйственно-питьевые нужды внутреннее и наружное пожаротушение детского сада.

Учет расхода холодной воды осуществляется счетчиком, расположенным в здании.

Наружное пожаротушение осуществляется от существующих пожарных гидрантов. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет – 30 л/с (два пожара – по 15,0 л/с).

Сети водопровода приняты из труб полиэтиленовых по ГОСТ 18599-2001 диаметром 75х5,6 мм, с подключением в существующий колодец.

Технические показатели:

протяженность сетей
водопровода (проектируемых) - 144,0 м.

Канализация

Сточные воды от детского сада самотеком поступают в наружные сети канализации.

Сети канализации запроектированы из полиэтиленовых труб диаметрами 160х9,5 мм по ГОСТ 18599-2001 и канализационных (на выпусках) по ГОСТ 22689-89 диаметром 100 мм.

На сети установлены канализационные колодцы из сборных железобетонных элементов, выполненные с использованием решений типового проекта 902-09-22.84, с антисейсмическими мероприятиями.

Технические показатели:

протяженность сетей
канализации (проектируемых) - 211,0 м.

Внутренние системы

В здании запроектировано два ввода водопровода, на одном вводе водопровода предусмотрена электрозадвижка, на втором вводе водопровода предусмотрен счетчик холодной воды, обеспечивающий пропуск расчетного максимального секундного расхода воды, с электрозадвижкой на обводной линии.

В здании детского сада запроектированы следующие системы:

хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод;

горячее водоснабжение;

канализация.

Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод

Система хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода, обеспечивающая питьевые, технологические (столовой, прачечной) и противопожарные нужды детского сада.

Внутреннее пожаротушение осуществляется из пожарных кранов диаметром 50 мм. Пожарные краны установлены в шкафчиках на высоте 1,35 м от пола, имеющих отверстие для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2,6 л/с, (одна струя).

Требуемый напор при хозяйственно питьевом водопотреблении и пожаре обеспечивается напором наружной сетью водопровода.

Сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметрами 65-15 мм по ГОСТ 3262-75* и полипропиленовых труб диаметрами 20х3,4 - 32х5,4 мм.

Магистральные трубопроводы и стояки покрыты теплоизоляционным трубчатым материалом типа «К-flex».

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение – централизованное.

Учет расхода горячей воды осуществляется водомерным узлом, установленным в помещении теплового пункта.

Циркуляция системы горячего водопровода предусмотрена по магистралям и стоякам.

Предусмотрены регуляторы температуры горячей воды в групповых комнатах у душевых сеток и умывальников.

Сети горячего водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 15-50 мм и полипропиленовых труб диаметрами 20х3,4 - 32х5,4 мм.

Магистральные трубопроводы покрываются теплоизоляционным материалом типа «К-flex».

Канализация

В соответствии с условиями удаления сточных вод предусмотрены раздельные сети канализации:

бытовая;

производственная (от пищеблока);

производственная условно чистых вод (из приямка теплового пункта);

внутренние водостоки.

Сеть бытовой канализации запроектирована для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов, производственная - для отвода сточных вод от пищеблока, дренажная – для отвода условно чистых вод из приямка теплового пункта.

Производственные стоки от пищеблока перед сбросом в наружную сеть канализации проходят очистку в жироуловителе.

Для отвода случайных и аварийных стоков из помещения теплового пункта предусмотрен приямок. Отвод стоков из приямка осуществляется насосом в лоток дождевой канализации.

Внутренние системы бытовой и производственной канализации ниже отм. 0,000 выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98, выше отм. 0,000 – из пластиковых труб. Трубопровод системы производственной канализации условно чистых вод выполнен из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб диаметром 32 мм по ГОСТ 3262-75*.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрена система внутренних водостоков, с отводом в лоток у здания и с перепуском на зимний период в бытовую канализацию. Система выполнена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметрами 50-100 мм.

Технические показатели:

водопотребление холодной воды	- 22,40 м^3/сут.;
горячее водоснабжение	- 11,20 м^3/сут.;
водоотведение	- 33,60 м^3/сут.

6.2.5.3 Электротехнические решения

Электроснабжение

В соответствии с техническими условиями № 25.1-3964 от 18 сентября 2012 года, выданными АО «Алатау Жарық Компаниясы», письма ТОО «АрхСпецСтройПроект» от 25 февраля 2014 года № 101, электроснабжение объекта предусматривается от РУ-0,4 кВ ближайшей трансформаторной подстанции ТП-2 двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся ко II категории. Расчетная мощность составляет 158,0 кВт.

Кабельные линии КЛ-0,4 кВ выполняются кабелем с алюминиевыми жилами требуемого сечения. Протяженность трассы КЛ-0,4 кВ составляет 232,0 м.

Кабели прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки поверхности земли. Для защиты кабельной линии от механических повреждений предусматривается покрытие кирпичом на всем протяжении трассы. При пересечениях с инженерными коммуникациями кабели прокладываются в асбоцементных трубах.

Электрооборудование

Напряжение электрической сети 380/220 В при системе заземления TN-C-S.

Для ввода и распределения электроэнергии предусматривается вводно-распределительное устройство ВРУ, состоящие из напольного шкафа с набором аппаратуры, размещаемое в электрощитовой. Потребители I категории (противопожарные системы, аварийно-эвакуационное освещение, системы связи и сигнализации) запитаны от отдельной панели ВРУА с устройством АВР.

Учет электроэнергии осуществляется на щите ВРУ, ВРУА и щите столовой.

Силовыми потребителями являются электроприемники технологического и сантехнического оборудования. В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели, ящики управления и аппаратура, поставляемая комплектно с оборудованием.

Предусмотрено отключение систем вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации и включение системы дымоудаления.

Высота установки розеток в помещениях пребывания детей - 1,8 м от уровня пола.

Распределительные и групповые электросети выполняются кабелем с медными жилами с изоляцией, не распространяющей горение, прокладываются скрыто в поливинилхлоридных трубах в подготовке пола и по стенам в штрабах, открыто по подвалу.

Электроосвещение

Напряжение сети рабочего, аварийно-эвакуационного освещения принято 220 В, сети ремонтного освещения – 36 В.

Распределение электроэнергии предусматривается от щитов ЩО, ЩАО.

Для дежурного освещения используются светильники эвакуационного освещения.

Ремонтное освещение выполняется от ящика ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/36 В.

Светильники приняты с люминесцентными лампами и компактными энергосберегающими лампами. Типы светильников выбраны в зависимости от характеристики и назначения помещений. Величины освещенности приняты на основании СНиП РК 2.04-05-2002*.

Управление освещением помещений осуществляется выключателями по месту.

Управление освещением коридоров и лестничных клеток предусматривается дистанционно со щитков.

Защитные мероприятия

Система заземления - TN-C-S. Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной сети.

В целях безопасности при прямом и косвенном прикосновении к токоведущим частям и для контроля изоляции электропроводок проектом предусматривается установка устройств защитного отключения (УЗО 30 мА) на групповых линиях переносного электрооборудования.

На вводе в здание предусматривается система уравнивания потенциалов.

В душевых комнатах предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

Молниезащита зданий выполняется по III категории. Для защиты от прямых ударов молнии на кровлю здания укладывается молниеприемная сетка с шагом ячеек 6х6 м,

соединенная токоотводами с наружным контуром заземления (сталь полосовая 40х4 мм, сталь круглая диаметром 16 мм, длиной 2,5 м).

Технические показатели:

напряжение электрической сети - 380/220 В;
категория надежности - II;
расчетная нагрузка - 158,0 кВт.

6.2.5.4 Системы связи и сигнализации

Телефонизация

В соответствии с техническими условиями ГЦТ «Алматытелеком» от 5 августа 2013 года ТУ-23/62, письма ТОО «АрхСпецСтройПроект» от 25 февраля 2014 года № 101, рабочим проектом предусматривается:

строительство одноотверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм;

установка железобетонного колодца ККС-1;

установка оптической распределительной коробки в комнате охраны;

прокладка оптического кабеля от существующего ОРШ в существующей и проектируемой телефонной канализации.

Протяженность проектируемой телефонной канализации составляет 65,0 м.

Абонентская сеть выполняется кабелем UTP по стенам в гофротрубе, кабельном канале.

Телевидение

Для приема телевизионных сигналов предусматривается система эфирного телевидения с установкой на кровле эфирных антенн. В слаботочном шкафу устанавливаются телевизионный усилитель, делители и ответвители. Магистральная и абонентская сеть выполняется кабелем типа RG.

Телевизионные розетки предусмотрены в игровых комнатах, музыкальном зале, в методическом кабинете, в кабинете заведующего.

Автоматическая пожарная сигнализация

Раздел автоматической пожарной сигнализации выполнен в соответствии действующими нормами и правилами СН РК 2.02-11-2002*, СНиП РК 2.02-15-2003.

Система предназначена для обнаружения пожара на ранних стадиях горения.

Оборудование автоматической пожарной сигнализации выбрано на основании его назначения, технических характеристик и характеристик защищаемых помещений.

Центральное оборудование пожарной сигнализации расположено на первом этаже в комнате охраны и состоит из:

пульт контроля и управления С2000М;

прибор приемно-контрольный Сигнал-20М;

резервный источник питания.

В качестве пожарных извещателей используются тепловые извещатели ИП-105, дымовые извещатели ИП-212 и ручные извещатели типа ИПР-513. Автоматические извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений, ручные извещатели устанавливаются на выходах на высоте 1,5 м от уровня пола.

Оповещение людей о пожаре выполняется по 3 типу. Предусматривается речевое оповещение, установка сирен в коридорах, световых указателей «Выход» на путях эвакуации.

Сети пожарной сигнализации выполняются кабелем КПСВ.

Электропитание прибора пожарной сигнализации выполняется от сети переменного тока, резервное - от источника питания с аккумуляторной батареей для

обеспечения работы установки в дежурном режиме не менее 24 часов, в аварийном режиме не менее 3 часов.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При разработке проекта учтены требования нормативных документов Республики Казахстан.

Здание запроектировано II степени огнестойкости.

Основные несущие элементы здания предусматриваются из негорючих материалов и имеют предел огнестойкости согласно требованиям СНиП РК 2.02-05-2009*.

Планировка помещений и эвакуационные выходы запроектированы согласно требованиям СНиП РК 3.02-24-2004*, СНиП РК 3.02-02-2009, СНиП РК 2.02-05-2009* и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного Постановлением Правительства Республики Казахстан, от 16 января 2009 года № 14.

На путях эвакуации применены несгораемые или трудносгораемые облицовочные материалы.

Проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация во всех подлежащих защите помещениях и установка световых указателей «Выход» на путях эвакуации.

Предусматривается автоматическое отключение систем вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации.

Проектом предусматривается наружное и внутреннее пожаротушение.

Вокруг здания предусматривается проезд для пожарных машин.

6.4 Охрана окружающей среды

На стадии строительства применяются меры по борьбе с загрязнением окружающей среды, включающие:

контроль пылевыделений;

уменьшение шума и вибраций;

ограничение времени холостой работы двигателей и выключение временно неиспользуемого оборудования;

удаление или утилизацию строительных отходов;

организацию стоков и предотвращение эрозии;

восстановление растительного покрова и рекультивация нарушенных земель.

Бытовые отходы собираются в специальные мусороконтейнеры, с последующим вывозом спецмашинами в определенные места.

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» рассмотрело и согласовало материалы по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» для Разработки ПСД на строительство детского сада на 320 мест в мкр. «Шанырак-5» (Саялы) Алатауского района г. Алматы (на период строительства и эксплуатации), заключение от 1 августа 2014 года № 07-08-589.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан,

от 1 июля 2013 года № 137-нқ, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (СНиП РК 1.04.03-2008).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 10 мес.

Начало строительства - в 2015 году, согласно письму КГУ «Управление строительства города Алматы», от 30 июля 2015 года, № 01-02/0147Ш.

Технические показатели:

нормативная продолжительность строительства - 10 мес.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с 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 Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок, задания на проектирование и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.3.2) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктам 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 1-21;

сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

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 цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

сборник цен инженерного и технологического оборудования (СН РК 8.02-06ОБ-2002);

прейскурант на элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений (СН РК 8.02-15-2007);

перечень материалов и оборудования с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком, согласно п. 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5, 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 согласно приложению № 1 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 согласно СН РК 8.02-09-2002;

дополнительные затраты при производстве 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).

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791, со статьей 10 п. 4 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, со статьей 9 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2013-2015 годы», от 23 ноября 2012 года № 54-V ЗРК, со статьей 11 п. 4 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2015-2017 годы» от 28 ноября 2014 года № 259-V ЗРК переход от базовых цен 2001 года в текущий уровень цен осуществлен через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2013, 2014, 2015 годы:

2013 год – 1 731 тенге;

2014 год – 1 852 тенге;

2015 год – 1 982 тенге.

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически сложный объект.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование и согласно функциональному назначению данного участка строительства.

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

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, взрывной и пожарной безопасности, охране труда, надежности и устойчивости функционирования объекта, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения.

В рабочем проекте учтены современные требования по качеству и рациональности конструктивных и других проектных решений.

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

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

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям Филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы, в рабочий проект «Строительство здания детского сада на 320 мест, расположенного по адресу: Алатауский район, мкр. «Шанырак-5» (Саялы) г. Алматы», внесены следующие изменения и дополнения:

Общие данные

1) Представлен приказ № 31 от 15 февраля 2013 года на назначение главным инженером проекта Дуанханов К.С. по объекту «Строительство здания детского сада на 320 мест, расположенного по адресу: Алатауский район, мкр. «Шанырак-5» (Саялы) г. Алматы» (ранее представлены три приказа: № 83 от 10 августа 2013 года, № 25 от 15 февраля 2013 года и № 31 от 15 февраля 2013 года на назначение главным инженером проекта Дуанханов К.С. по объекту «Строительство здания детского сада на 320 мест, расположенного по адресу: Алатауский район, мкр. «Шанырак-5» (Саялы) г. Алматы»).

Генеральный план

2) Лист ГП-1. Из общих указаний исключены сведения, не относящиеся к разделу ГП.

Технологические решения

3) Состав и площади медицинских помещений, помещений пищеблока приведены в соответствии со СНиП РК 3.02-24-2004* прил. 12* (обязательное).

4) Групповая откорректирована 50 кв. м. и в состав групповой включены дополнительные помещения для занятий и игр.

5) На листе общих данных предусмотрена таблица с ведомостью ссылочных и прилагаемых документов.

6) В пищеблоке откорректировано количество выпускаемых блюд (2800).

7) Для подачи пищи на 2-й этаж предусмотрен лифт.

8) Проектом предусмотрены два зала (гимнастический и музыкальный).

9) В буфетных предусмотрена трехсекционная мойка.

10) В горячем цехе пищеблока предусмотрен пароконвектомат, вместо сковороды.

Архитектурно-планировочные решения

Общие замечания

11) В экспликации помещений вместо «Буфет» указано «Буфетная».

12) Перед отметкой 0,000 исключён знак, в соответствии с нормативными требованиями.

13) Выходы из лестничных клеток предусмотрены через вестибюль, отделённый от коридоров и других помещений противопожарными перегородками, п. 6.4.5 СНиП РК 2.05-05-2009*.

14) Лист АР-4. Откорректирована отметка плана, указанная над изображением плана.

15) Приведены в соответствие функциональное назначение и наименования помещений в разделах ТХ и АР.

16) В подвале перед лифтом, предусмотрен тамбур-шлюз с подпором воздуха в случае пожара в соответствии с нормативными требованиями.

17) Предусмотрен выход наружу из теплового пункта (поз. 21) в соответствии с п. 4.15 СП РК 4.02-17-2005.

18) Вход в санузел (поз. 4) предусмотрен из гардеробной для персонала (поз. 13).

19) Исключена принятая площадь склада инвентаря 52,98 м^2, как необоснованное проектное решение.

20) Лист АР-5. Открывание двери лестничной клетке предусмотрено по направлению выхода из здания, в соответствии с нормативными требованиями.

21) Исключён эвакуационный выход через помещение загрузочной (поз. 19), в соответствии с нормативными требованиями.

22) Приведены в соответствие функциональное назначение и наименования помещений в разделах ТХ и АР.

23) Исключено устройство окна в комнате личной гигиены (поз. 8) как необоснованное проектное решение.

24) Листы АР-20 - 24. Предусмотрена стяжка по утеплителю, в соответствии с п. 4.9 СНиП РК 3.02-06-2009.

25) Указана высота вентилируемого пространства.

26) Лист АР-29. Исключено устройство гидроизоляции в венткамере, техническом помещении, тепловом пункте, как необоснованное проектное решение.

27) Листы АР-47 - 57. Двери лестничных клеток, ведущие в общие коридоры, предусмотрены с приспособлением для самозакрывания и уплотнением в притворах, в соответствии с нормативными требованиями.

28) Лист АР-97. Разработан план козырька крыльца К-5.

29) Исключена обшивка козырька виниловым сайдингом (поз. 6), как необоснованное проектное решение.

30) Исключено устройство наружной пожарной лестницы как необоснованное проектное решение.

Конструктивные решения

31) Отчет об инженерно-геологических изысканиях дополнен инженерно-геологическими разрезами.

32) Указаны плотность грунта в условиях естественного залегания (ρ_n, ρ_{II}, ρ_I), удельное сцепление (c_{II}, c_I), угол внутреннего трения (φ_{II}, φ_I) - по прочности и по деформациям.

33) Указано значение модуля деформации грунтов.

34) Указана уточненная сейсмичность площадки строительства, в соответствии с нормативными требованиями.

По чертежам

35) Выполнена таблица «Ведомость расхода стали, кг» на монолитные конструкции.

36) Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций (стен, кровли).

37) Указан уровень ответственности намечаемого к строительству объекта.

38) Откорректирована конструктивная система здания.

39) Откорректирована расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки.

40) Выполнены мероприятия по устранению просадочного свойства грунтов.

41) На схемах каркаса выполнены спецификации к маркировочным схемам расположения элементов.

42) В плитах перекрытий и фундаментах указана длина перепуска продольных арматурных стержней.

43) Разработан и представлен нижний узел армирования железобетонного лестничного марша.

44) Исключена принятая марка покрытия металлоконструкций водостойкой эмалью, как необоснованная.

45) Блок 3. Разработан и представлен план выпусков арматуры для анкеровки арматуры наружных монолитных железобетонных стен.

46) Кладка перегородок из пустотелых бетонных блоков выполнены в соответствии с положениями подраздела «Ненесущие ограждающие стены и перегородки».

Отопление и вентиляция

47) Ведомость рабочих чертежей основного комплекта приведена в соответствие с чертежами.

48) Нумерация помещений на планах приведена в соответствие с экспликациями.

49) Напольное отопление в групповых выполнено по всей площади помещений.

50) Выполнена вентиляция из всех складских, бытовых и вспомогательных помещений на отметке минус 3,300 м.

51) Предусмотрена система дымоудаления из коридоров подвальной части согласно п. 9.2 (2) СНиП РК 4.02-42-2006.

52) Установлены вентиляторы на вытяжных системах из санузлов согласно п. 6.3.2 СНиП РК 3.02-24-2004.

53) На стояках системы отопления предусмотрены устройства для их опорожнения согласно п. 7.4.17 СНиП РК 4.02-42-2006.

54) На схемах систем отопления указаны отметки трубопроводов, уклоны, диаметры всех участков трубопроводов. Места разрывов трубопроводов обозначены строчными буквами, а также выполнена ссылка на лист, с продолжением схемы.

55) На планах вентиляции отображена установка вытяжных вентиляторов В1-В3. Схемы данных систем приведены в соответствие с планами.

56) Полипропиленовые трубопроводы приняты по сортаменту PN20 для обеспечения нормируемого срока эксплуатации.

Водопровод и канализация

57) Представлены расчетные расходы воды и стоков.

58) Указаны в спецификации для систем В1, Т3, Т4 полипропиленовые трубы SDR 6, PN 20, не армированные, СТ РК ГОСТ Р 52134-201.

Электротехнические решения

59) Представлены технические решения по наружным сетям электроснабжения.

60) Светильники с лампами накаливания заменены на люминесцентные в соответствии со статьей 13 Закона РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности».

61) Показан наружный контур заземления на плане магистральных сетей.

62) В помещениях столовой, кухни и других вспомогательных помещениях установлены светильники с люминесцентными лампами.

63) Исключены световые указатели «Выход» как учтенные в разделе АПС.

Системы связи и сигнализации

64) Представлены технические решения по системам связи, наружным сетям телефонизации.

65) В соответствии с таблицей 2 пункт 7 СН РК 2.02-11-2002* система оповещения о пожаре принята по третьему типу.

Проект организации строительства

66) Откорректирован расчет нормативный продолжительности строительства согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Сметная документация

67) Откорректировано наименование объекта.

68) Откорректирован год реализации строительства согласно письму КГУ «Управление строительства города Алматы», № 02-02/0147Ш от 27 января 2015 года.

69) Откорректированы затраты на услуги технадзора согласно приказу Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства № 170 от 2 мая 2012 года.

70) Сметная документация откорректирована с учетом изменений и дополнений выпуск 21 к СН РК 8.02-04-2002 «Сборник сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции», введенным в действие с 17 апреля 2015 года приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан, от 17 апреля 2015 года № 156- нқ (редакция 5.3.2).

71) Из сметного расчета стоимости строительства исключены возврат материалов от временных зданий и сооружений, согласно пункту 3.5 изменения и дополнения выпуск 15 к СН РК 8.02-09-2002, введенным в действие с 19 декабря 2014 года Приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 19 декабря 2014 года, № 136-нқ.

72) Стоимость материалов принята по данным нормативной базы 2001 года.

73) Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе 2001 года определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком.

74) Представлена карточка учета применения в сметной документации отечественных строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» приложение К.

75) Откорректированы объемы работ согласно изменениям в проектных решениях по замечаниям Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 4.

Таблица 4

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение –снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Вместимость	мест	320	320	-
2	Площадь земельного участка	га	1,2006	1,2006	-
3	Общая площадь здания детского сада	$м^2$	5172,23	5172,23	-
4	Строительный объем здания детского сада	$м^2$	4119,30	4119,30	-
5	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	267,97	268,25	+0,28
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	240,76	240,57	-0,19
	оборудование	млн. тенге	23,88	24,36	+0,48
	прочие затраты	млн. тенге	3,33	3,32	-0,01

Продолжение таблицы 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение –снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
6	Общая сметная стоимость строительства	млн. тенге	**2014 год (с МРП 1852 тенге) 2015 год (с МРП 1982 тенге) 2016 год (с МРП 2121 тенге)**	**2013 год (с МРП 1731 тенге) 2014 год (с МРП 1852 тенге) 2015 год (с МРП 1982 тенге)**	-50,07
			871,96	821,89	
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	652,43	615,24	-37,19
	оборудование	млн. тенге	64,71	62,31	-2,40
	прочие затраты	млн. тенге	154,82	144,34	-10,48
В том числе сметная стоимость строительства по годам:					
6.1	в текущем уровне цен 2013 года с МРП – 1 731 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	-	24,94	+24,94
6.2	в текущем уровне цен 2014 года с МРП – 1 852 тенге (стоимость экспертизы)	млн. тенге	24,94	1,71	-23,23
6.3	в текущем уровне цен 2015 года с МРП – 1 982 тенге	млн. тенге	128,12	795,24	+667,12
6.4	в прогнозном уровне цен 2016 года с МРП – 2 121 тенге	млн. тенге	718,90	-	-718,90
7	Удельные капитальные вложения на 1 место	тыс. тенге/ 1 место	2724,88	2568,41	-156,47
8	Нормативная продолжительность строительства	мес.	12	10	-2

В результате экспертизы:

проектные решения приведены в соответствие с исходно-разрешительной документацией;

повышена надежность функционирования объекта;

объемы работ приведены в соответствие с проектными решениями;

общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2013, 2014, 2015 годов снижена на 50,06 млн. тенге.

Снижение сметной стоимости строительства произошло за счет уточнения года реализации строительства.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство здания детского сада на 320 мест, расположенного по адресу: Алатауский район, мкр. «Шанырак-5» (Саялы) г. Алматы», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Вместимость - 320 мест.
Площадь земельного участка - 1,2006 га.
Общая площадь здания детского сада - 5172,23 м^2.
Строительный объем здания детского сада - 4119,30 м^3.

Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 года	- 268,25 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 240,57 млн. тенге;
оборудование	- 24,36 млн. тенге;
прочие затраты	- 3,32 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства	
в текущем уровне цен 2013, 2014, 2015 годов	- 821,89 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 615,24 млн. тенге;
оборудование	- 62,31 млн. тенге;
прочие затраты	- 144,34 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 10 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «СП «NEFT» в соответствии с условиями договора, от 6 августа 2015 года № 426.

8.3 Во исполнение п. 5 Протокольного решения Правительства Республики Казахстан, от 2 февраля 2010 года № 17-56 005-1689-12, в рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на отечественных предприятиях.

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы Алатау ауданы «5-Шаңырақ» (Саялы) ықшамауданындағы 320 орынға арналған балабақша ғимаратының құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртібі бойынша бекітілуге ұсынылады:

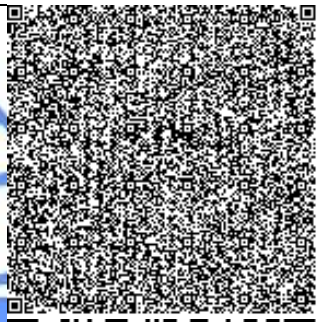
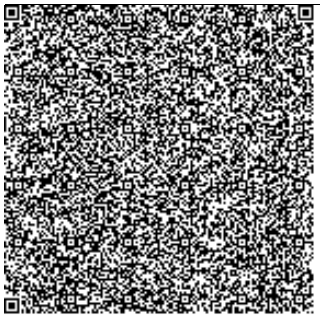
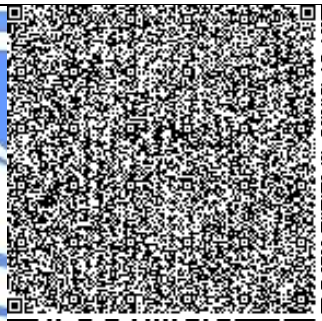
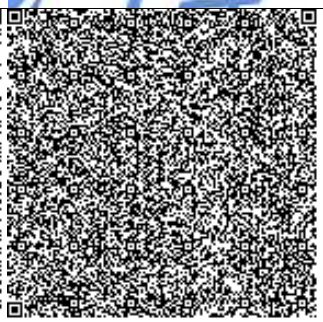
Сыйымдылығы	- 320 орын.
Жер телімінің ауданы	- 1,2006 га.
Балабақша ғимаратының жалпы ауданы	- 5172,23 м^2.
Балабақша ғимаратының құрылыстық көлемі	- 4119,30 м^3.
2001 жылғы базалық бағамен алынған	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 268,25 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары;	- 240,57 млн. теңге;
жабдықтар	- 24,36 млн. теңге;
басқа шығындар	- 3,32 млн. теңге.
2013, 2014, 2015 жылдардағы ағымдағы деңгейдегі	
бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны	- 821,89 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 615,24 млн. теңге;
жабдықтар	- 62,31 млн. теңге;
басқа шығындар	- 144,34 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтығы	- 10 ай.

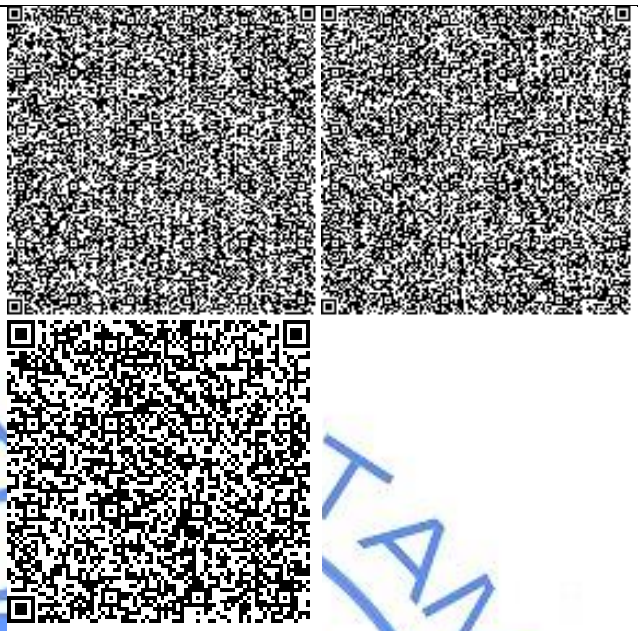
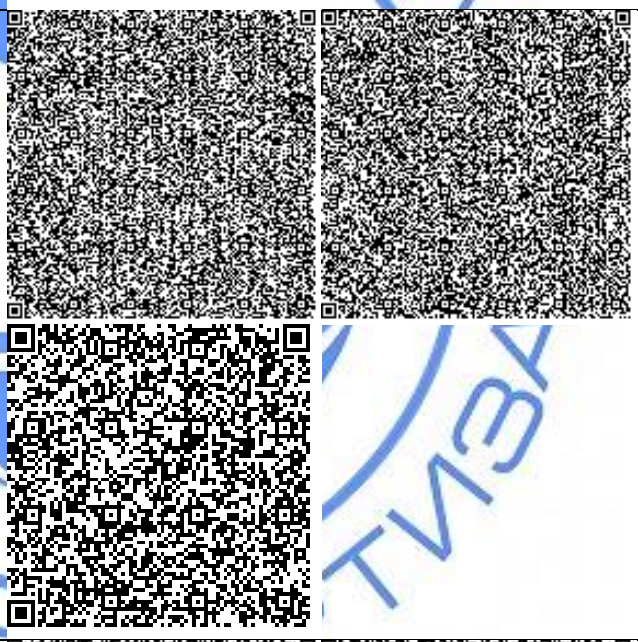
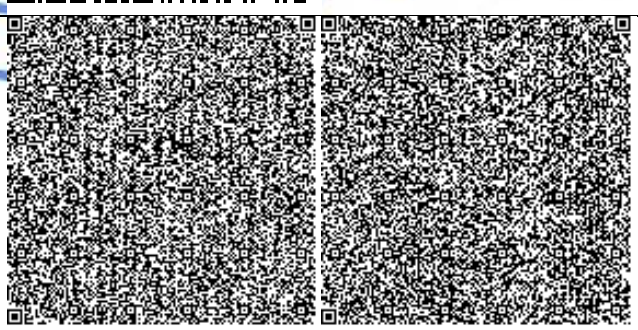
8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2015 жылғы 6 тамыздағы № 426 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «СП «NEFT» ЖШС кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

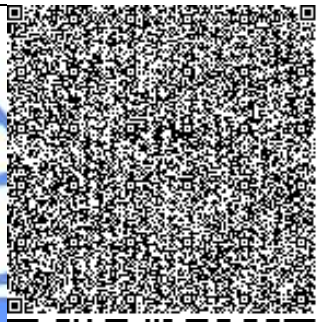
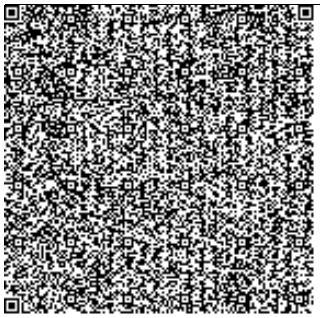
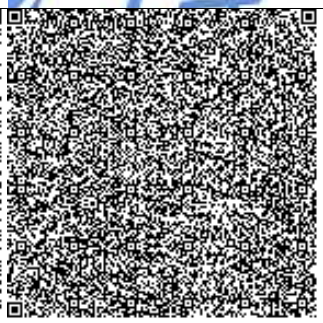
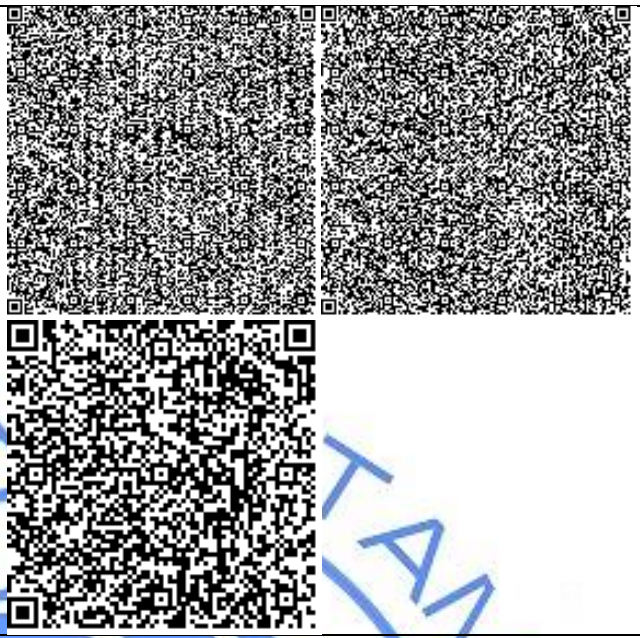
8.3 Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56 005-1689-12 хаттама шешімінің 5 т. орындау мақсатында, жұмыс жобасында импорт алмастыратын жергілікті құрылыс материалдары мен бұйымдар, және отандық кәсіпорындарда өндірілген өнімдер қолданылған.

8.4 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

Ф.И.О.	**Должность**	**ЭЦП**
Балтагулов Д.Ш.	Заместитель директора	
Туякаев А.Е.	Начальник производственного отдела	

Кожакулов Б.К.	Эксперт		
Канахин И.У.	Руководитель группы		

Гуржиева Л.Г.	Внештатный эксперт	
Курумбаева Д.Д.	Эксперт	
Аргимбаев Д.Б.	Эксперт	

Коновалова Л.А.	Эксперт	 	
Инсанбаева М.М.	Эксперт		

Миненкова А.И.	Главный специалист