Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалы
Директор
Б.Б. Сейтқали

«БҚО Бөрлі ауданы Ақсай қаласының 10 шағынауданындағы 320 орындық балабақша құрылысы (түзету)» жұмыс жобасы бойынша

14.12.2015 ж. № 09-0435/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Бөрлі ауданының
құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Газпромпроект» ЖШС

Орал қаласы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство детского сада на 320 мест в 10 микрорайоне г. Аксай Бурлинского района ЗКО (корректировка)»** выдано Филиалом РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Западно-Казахстанской области
Сейткали Б.Б.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 09-0435/15 от 14.12.2015 г.

по рабочему проекту
«Строительство детского сада на 320 мест в 10 микрорайоне г.Аксай Бурлинского района ЗКО (корректировка)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Бурлинского района ЗКО

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Газпромпроект»

г. Уральск

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО Бөрлі ауданы Ақсай қаласының 10 шағынауданындағы 320 орындық балабақша құрылысы (түзету)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

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

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект «Строительство детского сада на 320 мест в 10 микрорайоне г. Аксай Бурлинского района ЗКО (корректировка)» разработан в 2015 году.

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 29 октября 2015 года №09-0389 между Филиалом РГП «Госэкспертиза» и ГУ «Отдел строительства Бурлинского района ЗКО».

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел строительства Бурлинского района ЗКО».

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**: ТОО «Газпромпроект», г.Уральск. (Государственная лицензия 10-ГСЛ № 000089 от 14 июня 2015 года, выданная ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области". I категория).

ГИП - *Комарова З.Г. Приказ о назначении от 02 июля 2015 года №17-П.*

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** - государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку проектно - сметной документации от 03 июля 2015 года, утверждённое ГУ «Отдел строительства Бурлинского района ЗКО»;

архитектурно-планировочное задание от 16 сентября 2015 года №41, выданное ГУ «Отдел строительства Бурлинского района ЗКО»;

акт выбора участка под электрические сети от 26 ноября 2015 года №357;

акт выбора участка под тепловые сети от 26 ноября 2015 года №358;

акт на право постоянного землепользования участка от 16 июля 2015 года № 0222812;

постановление Акимата Бурлинского района от 11 декабря 2011 года о выделении земли под строительство садика;

письмо ГУ «Отдел строительства Бурлинского района ЗКО» о финансировании объекта №1.1-21/392 от 09 октября 2015 года;

согласование стоимости оборудования и материалов от 01 октября 2015 года №33, выданное ГУ «Отдел строительства Бурлинского района ЗКО»;

письмо ГУ «Отдел строительства Бурлинского района ЗКО» от 29 марта 2015 года №1-21/369 о начале строительства;

письмо ГУ «Отдел строительства Бурлинского района» от 11 сентября 2015 года №1.1-21/342, о транспортировке грунта для вертикальной планировки на расстояние 35км от г.Аксай;

обоснование выделения бюджетных средств от 13 апреля 2015 года №1ю1 -21/285стр, выданная ГУ «Отдел экономики и финансов Бурлинского района ЗКО»;

эскизный проект, выполненный ТОО «Газпромпроект» в 2015 году и согласованный ГУ «Отдел строительства Бурлинского района ЗКО» от 24 августа 2015 года.

Технические условия:

ГКП «Аксайжылукуат» от 11 сентября 2015 года №125 на водоснабжение и канализацию;

АО «Аксайгазпромэнерго» от 24 июня 2015 года №835 на электроснабжение;

ГКП «Аксайжылукуат» от 25 июня 2015 года №124 на теплоснабжение и горячее водоснабжение;

ЗК ОДТ АО «Казахтелеком» от 26 ноября 2014 года №4-226-14/Л-ТУ с продлением срока до 31 декабря 2015 года, на телефонизацию

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение от 06 октября 2014 года №000061, выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей по ЗКО Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики РК»;

заключение государственной экологической экспертизы от 10 декабря 2015 года № L4-0080/15, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ЗКО»;

экспертное заключение на соответствие требованиям промышленной безопасности от 16 сентября 2015 года №0000019, выданное ТОО «НЦ «НурГазПромСтрой»;

заключение энергетической экспертизы от 25 сентября 2015г.№ 09-51-305, выданное филиалом ТОО «Казэнергоэкспертиза в г Уральск».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Альбом 1. Общая пояснительная записка. Исходные данные.

Альбом 1-1.Проект организации строительства

Альбом 1-2.Охрана окружающей среды.

Альбом 2. Архитектурно-строительная часть. Конструкции железобетонные. Технологическая часть

Альбом 3 Отопление, вентиляция. Водоснабжение и канализация. Электроснабжение. Пожарная сигнализация. Связь.

Альбом 4. Сметная документация. Сводный сметный расчет. Объектные и локальные сметы

Материалы инженерно-геологических изысканий, выполненные ТОО «Акжаик Гео».

Материалы инженерно-геодезических изысканий, выполненные ТОО «Акжаик Гео».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство данного объекта позволит улучшить ситуацию в плане увеличения дошкольных мест в дошкольных учреждениях.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка под строительство детского сада на 320 мест расположена в 10 микрорайоне г. Аксай Бурлинского района Западно-Казахстанской области.

Участок, отведенный под строительство инженерно-коммуникационных сетей, расположен в юго- восточной части города на свободной от застройки территории. Рельеф участка спокойный.

Природно-климатические условия района строительства

климатический подрайон	IIIA	
по весу снегового покрова	II район	0,7 кПа
по скоростному напору ветра	III район	0,38кПа

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки- минус 31° С.

Нормативная глубина промерзания 160см.

Сейсмичность района до 6 баллов

Господствующие ветры: в зимнее время – южные, юго-восточные, в летнее время – северные, северо-восточные.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В результате инженерно-геологических изысканий были вскрыты грунты, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделены четыре инженерно-геологические элементы (ИГЭ).

ИГЭ-1.Почвенно-растительный слой представлен суглинками тяжелыми бурыми, буровато-черными, с корнями травянистой растительности.

Мощность слоя 0,35 м.

ИГЭ-2. Суглинок легкий песчанистый светло-коричневого цвета, аллювиального генезиса, гумусированный, слабовлажный, твердой консистенции, макропористый, с включениями дресвы и гальки меловых пород до 5%, с содержанием песка, с гнездами карбонатов.

Суглинок обладает просадочными свойствами.

Мощность слоя 1,15-1,25 м.

ИГЭ-3. Суглинок легкий коричневого цвета, аллювиального генезиса, влажный от тугопластичной до мягкопластичной и текучепластичной консистенции, пористый, с включением дресвы и гальки меловых пород свыше 14 %, с содержанием песка, с редкими включениями битой ракушки, с гнездами карбонатов.

Суглинок не обладает просадочными свойствами.

Мощность слоя 2,10-2,20 м.

ИГЭ-4. Супесь песчанистая серовато-коричневого цвета, аллювиального генезиса, водонасыщенная, текучей консистенции, с прослойками суглинка (1,0-2,0 см, 2-3 прослоя на 1 метр), с включением дресвы и гальки меловых пород до 5%.

Супесь не обладает просадочными свойствами.

Мощность слоя 4,6-4,8м

На момент изысканий грунтовые воды вскрыты на глубине 8,8м, с амплитудой колебания 4,2-6,2м

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Отведенный участок расположен в 10 мкр. г.Аксай рядом с участком школы. Подъездные дороги предусмотрены со стороны жилой застройки 10 мкр. На генеральном плане предусмотрены одна главная и одна служебная подъездные дороги с асфальтовым покрытием.

Территория детского сада разделена по функциональному зонированию на следующие зоны: зона застройки, зона игровой территории, хозяйственная зона, площадка для мусоросборных контейнеров и зона озеленений.

В центре участка размещено двухэтажное здание дошкольного учреждения, вокруг которого предусмотрен кольцевой проезд, шириной 3,5м. Главный фасад здания ориенти-

рован на север. Крыльцо главного входа запроектировано с пандусом, обеспечивающим доступ в здание инвалидам.

Въезд в хозяйственную зону осуществляется с улицы с восточной стороны участка. Хозяйственная площадка, площадью 235,8 м2, запроектирована в юго-восточной части участка, а площадка для мусоросборных контейнеров приближена к хозяйственному въезду и имеет разворотную площадку.

Групповые площадки, площадью 120 м2 каждая, размещены по западной и восточной сторонам участка, с удобным подходом к групповым ячейкам.

Площадка для изучения правил дорожного движения, площадью 125,0 м2 и общефизкультурная площадка площадью 250,20 м2, запроектированы в юго-западной стороне территории, вокруг которых расположена велосипедная дорожка.

На площадке для изучения правил дорожного движения и общефизкультурной площадке предусматривается покрытие из спецсмеси.

Вся территория дошкольного учреждения огораживается металлической оградой, высотой 1,60м. Вдоль ограды по периметру высаживается смородина золотистая, шириной 1,0м.

Все площадки - групповые, общефизкультурная, хозяйственная, сад и огород - ягодник, отделены друг от друга защитными зонами, обеспечивающими санитарные разрывы.

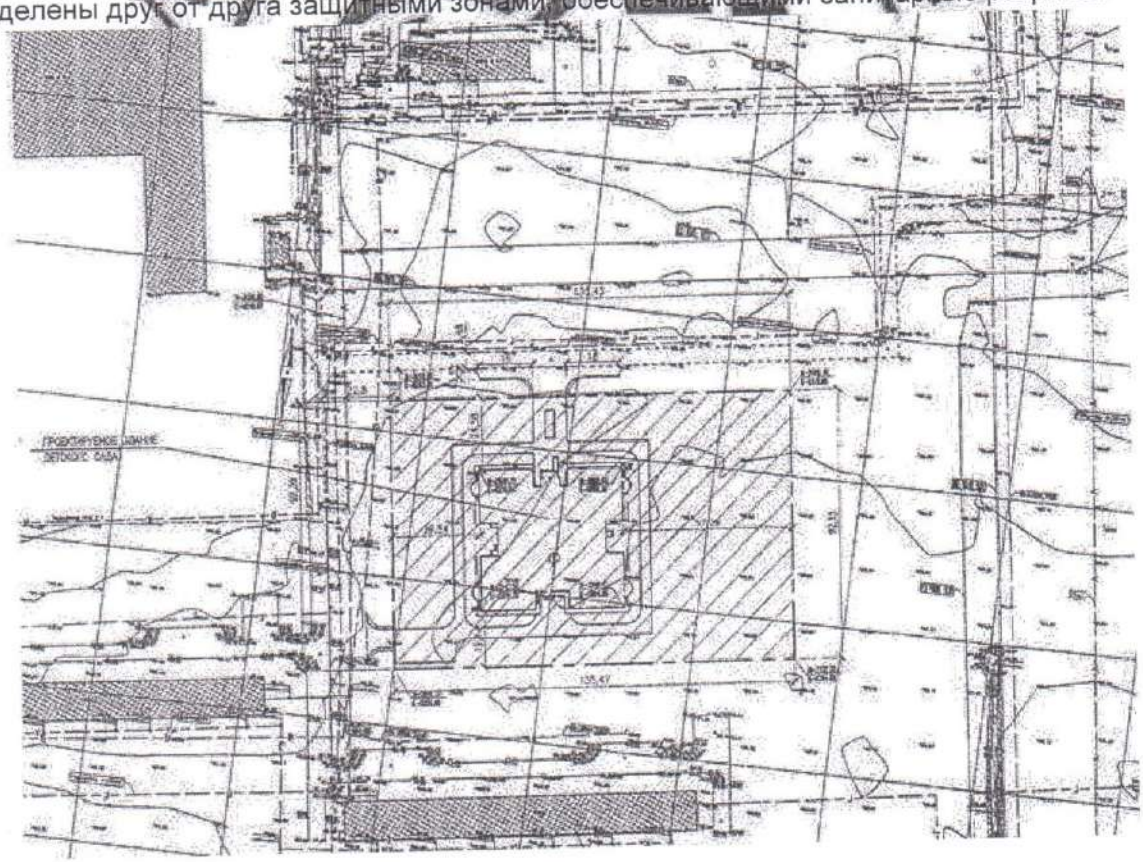

Рисунок №1 – Ситуационная схема размещения участка

Вся территория дошкольного учреждения огораживается металлической оградой, высотой 1,60м. Вдоль ограды по периметру высаживается смородина золотистая, шириной 1,0м.

Все площадки - групповые, общефизкультурная, хозяйственная, сад и огород - ягодник, отделены друг от друга защитными зонами, обеспечивающими санитарные разрывы:

3,0м между групповыми площадками и между групповой и общефизкультурной;

6,0м между групповой площадкой и общефизкультурной;

3,0м между групповыми площадками и ограждением территории.

Подъезды к детскому саду и проезды на участке, площадка для мусоросборных контейнеров асфальтируются. У главного входа в здание предусмотрено покрытие из брусчатки. На каждой групповой площадке предусматривается травяное покрытие.

На всех групповых площадках предусмотрены теневые навесы, огороженные с трех сторон для защиты от солнца, ветра и осадков, а также спортивно- игровое оборудование.

Отвод атмосферных и талых вод осуществляется по спланированной территории в пониженные части рельефа и в карты зелени. Система координат - условная. Система высот - Балтийская.

За условную отметку 0.000 принята отметка пола 1-ого этажа, что соответствует абсолютной отметке 67,30.

По данным инженерно-геологических изысканий на проектируемом участке верхний слой представлен гумусированной растительной землей.

Мощность слоя 0,35м.

Перед началом строительства на участке необходимо снять растительную землю. Растительная земля, необходимая для работ по озеленению, хранится на участке.

При озеленении территории детского сада использовались ценные декоративные породы деревьев и кустарников, не имеющих шипов и колючек, а также ядовитых плодов.

Принятые в проекте сорта деревьев и кустарников разнообразны по форме кроны, дающей тень различной плотности, по времени цветения, по окрасу листьев в летний и осенний период: от светло-зеленого до темно-зеленого в летний период, до пурпурно-красных, оранжево-желтых, фиолетовых тонов в осенний период.

В зеленой полосе возле здания детского сада устраиваются цветники из многолетних и однолетних цветов.

Вся территория, свободная от застройки, зеленых насаждений и покрытий, засевается газонной травой.

Таблица №1

Показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	1,250954
2	Площадь застройки	$м^2$	2952,51
3	Площадь покрытий	$м^2$	2264,5
4	Площадь отмостки, крылец, бортовых камней	$м^2$	434,8
5	Площадь озеленения	$м^2$	6857,73

6.2.2 Технологические решения

Проект детского сада выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-02-2009 *«Общественные здания и сооружения» и СНиП РК 3.02-24-2004* «Дошкольные учреждения».

Детский сад предназначен для воспитания детей дошкольного возраста от 3 до 7 лет.
Проектом предусмотрено 16 изолированных ячеек.
Вместимость групп - 20 человек:
младшая группа, возраст детей 3-4 года (4 группы),
средняя группа, возраст детей 4-5 лет (4 группы),
старшая группа, возраст детей 5-6 лет (4 группы),
подготовительная группа, возраст детей 6-7 лет (4 группы),
Все помещения групповой ячейки расположены на одном этаже. Каждая групповая ячейка имеет два эвакуационных выхода.
Состав помещений групповой ячейки:
раздевальная - для переодевания детей и хранения верхней одежды;
групповая - для игр, занятий, приема пищи;
спальная -для дневного сна детей;
буфетная - для мытья и хранения посуды;
туалетная - для гигиены.
Взаимосвязь всех помещений групповой ячейки осуществляется через групповую, которая функционально связана с раздевальной, спальной, туалетной и буфетной.
Помещения групповой ячейки оборудованы необходимой мебелью, оборудованием и инвентарем, необходимым для дневного пребывания детей и проведения воспитательного процесса.
Спальни оборудованы детскими кроватями размером 1500х650х500мм. Кровати расставлены с учетом обеспечения удобных подходов к ним, минимальное расстояние между кроватями принято 0,5 м.
В игральных и групповых помещениях установлены столы и стулья по числу детей в группах. Размеры столов и стульев должны соответствовать требованиям табл. 2 Приложения 5 СанПиН "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков", согласно которым для детей раннего и дошкольного возраста рекомендуется 4 группы мебели.
При размещении столов во время занятий необходимо учитывать гигиенические требования к освещенности рабочей поверхности столов.
Расстояние от светонесущей стены должно быть не менее -1,0 м, между рядами столов не менее -0,5 м.
Групповые ячейки скоординированы в непосредственной близости с помещениями общего назначения: универсальными кружковыми помещениями для занятий по подгруппам, с комнатой преподавателей, универсальным залом для гимнастических и музыкальных занятий, мед. блоком, пищеблоком, постирочной, методическим кабинетом, кабинетами коррекции, казахского языка, психолога, помещениями администрации.
Универсальный зал для гимнастических и музыкальных занятий расположен на 2-ом этаже, предназначен для проведения зарядки, плановых развивающих гимнастических и музыкальных занятий, праздничных мероприятий, детских спектаклей. Площадь зала принята из расчета 4,0 м2 на ребенка.
В зале предусмотрено оборудование и инвентарь для проведения гимнастических и спортивных занятий. Оборудование и инвентарь предусмотрены в следующем наборе: гимнастические стенки, горка для скольжения, доска ребристая, доска наклонная, бревно, канат для лазания, мячи массажные и для игр, тренажеры, кольца, для метания в цель, скамья гимнастическая, домики-кубы сухие бассейны, мягкие объемные модули и др. В зале для проведения музыкальных занятий предусмотрено следующее оборудование: музыкальный центр, телевизор, пианино и детские музыкальные инструменты.

Универсальные кружковые помещения предназначены для детских кружков и секций, для проведения занятий с детьми по подгруппам.

Помещения для пребывания детей обеспечивается инвентарем для педагогического процесса, учебно-наглядными пособиями, играми и игрушками, мелким спортивным инвентарем по возрастным группам.

Помещения пищеблока, мед. блока с изолятором, постирочная выделены в обособленные функциональные зоны. Изолятор и пищеблок обеспечены отдельными выходами наружу.

Медицинский блок включает в себя: медицинский кабинет, процедурную с моечной, изолятор с 2-мя палатами, приемной, два физиокабинета, помещение для приготовления дезинфицирующих средств и туалеты для персонала и детей.

Помещения медблока имеют самостоятельный выход из общего коридора. Медицинский кабинет расположен рядом с палатами изолятора, в перегородке смежной с палатами изолятора предусмотрено устройство остекленного проема на высоте 1,2 м от пола.

Процедурный кабинет предназначен для проведения текущих прививок, оздоравливающих процедур и оказания первой медицинской помощи при травмах.

Изолятор имеющий отдельный наружный вход, состоит из одноместной и двухместной палат, туалета с поддоном для мытья посуды, приемной и комнаты дезинфицирующих средств.

Медицинские помещения обеспечены необходимой медицинской мебелью, инвентарем и инструментами.

Пищеблок запроектирован работающим на сырье. В состав пищеблока входят следующие помещения:

горячий цех с раздаточной;
овощной (холодный) цех;
заготовочный (мясо-рыбный) цех;
моечная кухонной посуды;
кладовые сухих продуктов и овощей;
помещение холодильных шкафов;
загрузочная;
комната персонала с душевой и санузлом;
шкаф уборочного инвентаря.

Приготовление пищи осуществляется на тепловом оборудовании, работающем на электричестве: котлы пищеварочные, жарочный шкаф, 3-х секционные плита, кипятильники, электросковороды.

Для механизации технологических процессов предусмотрено следующее механическое оборудование: картофелеочистительная машина, универсальная кухонная машина, хлеборезательная машина.

Для хранения скоропортящихся продуктов предусмотрены среднетемпературные и низкотемпературные холодильные шкафы.

В зоне раздаточной предусмотрен грузовой подъемник на 100 кг для доставки пищи на 2-ой этаж. Доставка пищи в групповые ячейки осуществляется с помощью сервировочных тележек.

Постирочная рассчитана на стирку 0,26 кг белья на 1 место (93,6 кг/сутки), что составляет 1/3 полного комплекта детского белья. Состав помещений постирочной:

стиральная;
гладильная;
кладовая чистого белья.

К установке принято стирально-отжимное, сушильное, гладильное и вспомогательное автоматическое оборудование.

Административно-бытовые и хозяйственные помещения запроектированы в следующем составе:

кабинет заведующей и бухгалтерия;
методический кабинет;
кабинет завхоза и комната кастелянши;
комната и обеденный зал персонала;
комната охраны;
хозяйственные кладовые и инвентарные;
хозяйственная кладовая для хранения садового инвентаря;
помещения хранения и ремонта светильников;
служебные санузлы и комнаты личной гигиена женщин;
помещение уборочного инвентаря.

Административно-бытовые и хозяйственные помещения оборудованы мебелью электрическими приборами и оргтехникой согласно функциональному назначению.

В туалетах предусмотрена установка электросушилок для рук.

В составе технических помещений предусмотрены электрощитовые, расположенные на 1-ом этаже, комната инженерных коммуникаций на 2-ом этаже. Насосная, тепловой пункт и венткамера расположены в подвале. Технологическое оборудование принято в комплекте, обеспечивающем проведение занятий и игр. Наборы-мебели и оборудования приняты по типовым наборам, утвержденные приказом Министерства образования и науки Республики Казахстан от 07.03.2012 г. N97 и СН РК 8.02-13-2004 сборник 5.3.

Технические показатели по разделу:

Вместимость – 320 мест;
Количество групп – 16;
Вместимость групп – 20 детей;
Режим работы детского сада — полуторасменный;
Общий ориентировочный штат сотрудников детского сада 65 человек.

6.2.3 Архитектурно- планировочные решения

Здание главного корпуса детского сада двухэтажное с техподпольем имеет прямоугольную форму в плане с размерами 48,0х48,0 м в осях.

Высота здания 6,3 м от уровня пола первого этажа до низа перекрытия второго этажа. Высота техподполья 1,8м.

Планировочной структурой здания предусмотрен принцип групповой изоляции.

На 1 этаже расположено 8 групповых ячеек, пищеблок, медицинские помещения, постирочная и служебно-бытовые помещения, на 2 этаже расположено 8 групповых ячеек, зал для музыкальных и гимнастических занятий, универсальное кружковое помещение, медицинский кабинет, кабинет иностранного языка, кабинет коррекции, бытовые помещения.

Каждая групповая ячейка имеет отдельный и удобный вход от общего коммуникационного пространства.

Техподполье предусмотрено для размещения инженерных коммуникации, а также включает следующие помещения: техническое, кладовая светильников, венткамера и теплопункт.

Связь между первым и вторым этажами осуществляется по двум лестничным клеткам, расположенным на одинаковых расстояниях от групповых ячеек. На первом этаже из этих

лестничных клеток предусмотрен выход непосредственно наружу на прилегающую к зданию территорию.

Здание оборудовано обычной лестничной клеткой типа Л1 с естественным освещением через оконные проемы в наружных стенах.

Предусмотрены два эвакуационных выхода из каждой групповой ячейки: один-через внутренний коридор, второй-через наружную открытую лестницу, выход на чердак из холла 2-го этажа и из лестничной клетки с площадки 2-этажа по закрепленным стальным стремянкам.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 с утеплением наружных поверхностей стен.

Двери лестничных клеток выполнены с устройством самозакрывания и уплотнением в притворах согласно СНиП РК 2.02-05-2009.

Двери лестничных клеток, электрощитовой, и венткамеры предусмотрены огнезащитными с пределом огнестойкости Е160.

У входных дверей устраиваются бетонные крыльца.

Для входа в техподполье предусмотрены входные лестницы снаружи.

Проектными решениями обеспечен удобный доступ инвалидов и маломобильных групп населения - устройство пандуса.

Двери наружные – металлические, утепленные.

Двери внутренние – деревянные, пластиковые, глухие и остекленные.

Окна – металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом.

Фрамуги – одинарное остекление с закаленным стеклом.

Перегородки – металлопластиковые, одинарное остекление с закаленным стеклом.

Витражи – двойное остекление с закаленным стеклом.

Крыша – чердачная, стропила деревянные.

Кровля – шатровая из металлочерепицы.

Полы – линолеум, керамическая плитка, ламинат.

Внутренняя отделка – высококачественная штукатурка, шпатлевка, покраска масляной краской и водоэмульсионным составом, керамическая плитка.

Для помещений, ориентированных на север и восток применяется покраска светлых и теплых тонов, на юг и запад – светлых и холодных тонов.

Наружная отделка - окраска фасадной краской по декоративной штукатурке, цоколь – облицовка керамической плиткой.

Таблица №2

Технические показатели по зданию

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь застройки здания	$м^2$	2182,91
2	Общая площадь здания	$м^2$	5804,48
3	Полезная площадь	$м^2$	3789,37
4	Расчетная площадь	$м^2$	3658,67
5	Строительный объем	$м^3$	22438,59

6.2.4 Конструктивные решения

Класс ответственности здания (СНиП РК 2.01.07-85* Приложение I) - II (нормальный).

II степень долговечности.

Степень огнестойкости здания П.

Класс по конструктивной пожарной безопасности - СО.

Класс по функциональной пожарной безопасности - Ф 1.1, категория помещений - Д. Коэффициент надежности конструкций 0,95.

Нормативные нагрузки приняты согласно СНиП РК 2.01.07-85* в помещениях -150 кг/м2, в лестничных клетках и коридорах 3000 кг/м2.

Высота здания 6,3 м от уровня пола первого этажа до низа перекрытия второго этажа.

Конструктивная схема здания каркасно-балочная, с несущими наружными стенами.

Фундаменты под стены - железобетонные фундаментные балки по ГОСТ 28737-90.

Фундаменты под колонны -монолитные железобетонные стаканного типа.

Стены техподполья - бетонные блоки по ГОСТ 13579-48.

Стены наружные - из силикатного кирпича толщиной 510 мм по ГОСТ 379-95.

Наружные стены утепляются минераловатными плитами «Изовер» OL-P с объемным весом 90 кг/м3.

По утеплителю выполняется штукатурка по штукатурной сетке толщиной 10мм.

Внутренние стены - из силикатного кирпича толщиной 250мм, перегородки толщиной 120мм ГОСТ 379-95 в мокрых помещениях с оштукатуриванием с добавлением жидкого стекла.

Колонны каркаса здания соединены с монолитными фундаментами арматурным каркасом. Колонны несущие и второстепенные балки, армированы взаимосвязанными каркасами.

Балконные плиты монолитные железобетонные, с индивидуальным металлическим ограждением.

Лестницы - сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам, оштукатуренным цементным раствором по сетке.

Внутренние лестничные клетки выполнены типа Л-1 согласно СНиП РК 3.02-02-2009* и СНиП РК 2.02-05-2009.

Предусмотрены два эвакуационных выхода из каждой групповой ячейки: один-через внутренний коридор, второй-через наружную открытую лестницу согласно СНиП РК 2.02-05-2009.

Ограждения лестниц выполнены высотой 1,2 метра согласно СНиП РК 3.02-02-2009.

Перекрытие - сборные железобетонные плиты по ГОСТ 9561-91.

Для утепления торцов плит перекрытия применить утеплитель «ISOVER» марки OL-P У=90кг/м3 в пленке.

Для анкеровки плит перекрытий применяется два вида анкерных стержней А1 и А2. анкерные стержни А1 выпускается вертикально из несущей стены и привариваются к монтажным петля плит перекрытий. Анкерными стержнями А2 связываются между собой монтажные петли плит перекрытий. Анкерные связи сваривать при плотном зацеплении за монтажные петли при длине шва не менее 100 мм.

Перемычки - сборные железобетонные по ГОСТ 948-84, серия 1.038.1 вып 1 и вып 8.

Кровля - шатровая из металлочерепицы по деревянным стропилам.

Окна и витражи - металлопластиковые по ГОСТ 30674-99, белые одинарные с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 24866-99. Рекомендуемый профиль четырехкамерный фирмы «UIINHOUSE».

Наружные двери - металлопластиковые и металлические, утепленные индивидуальные. Внутренние двери - из МДФ по ГОСТ 6629-88.

Двери лестничных клеток выполнены с устройством самозакрывания и уплотнением в притворах согласно СНиП РК 2.02-05-2009.

Двери лестничных клеток, электрощитовой, и венткамеры предусмотрены огнезащитными с пределом огнестойкости EI60. Двери противопожарные металлические «КПД-60М» производится по ТУ 5262-001-55777848-2005 производственно-строительной фирмой

«Крилак». Сертифицированы на соответствии требованиям СНиП 21-01-97*. Сертификат пожарной безопасности № ССПБ. RU. ОП056.В.00036.

Предусмотрен выход на чердак из холла 2-го этажа и из лестничной клетки с площадки 2-этажа по закрепленным стальным стремянкам согласно СНиП РК 2.02-05-2009.

У входных дверей устраиваются бетонные крыльца. Для входа в техподполье предусмотрены входные лестницы снаружи.

Полы:

- техподполья - бетонные, толщиной 100мм, в месте расположения теплового узла - бетонные.
- 1 этаж - керамогранитная плитка 10мм по цементно-песчаной стяжке, линолеум на теплозвукоизолирующей подоснове, бетонные.
- 2 этаж - керамогранитная плитка 10мм по цементно-песчаной стяжке, линолеум на теплозвукоизолирующей подоснове.

Теплоизоляционный слой полов над техподпольем выполнить по ГОСТ 9573-96 с плитами минеральной ваты на синтетическом связующем марки Ш 75-1000.500.40. Устройство полов разрешается производить только после окончания монтажа коммуникации и устройства кровли.

Полы в санузлах и комнатах личной гигиены устраиваются на 20мм ниже пола основных помещений. Полы в помещениях с трапом выполнять с уклоном 1% в сторону трапа.

Внутренняя отделка стен: - техподполья - известковая побелка.

1 этаж - санузлы и душевые, помещения пищеблока, помещения постирочной, туалетные, комната личной гигиены женщин отделаны керамической плиткой на высоту 1,8 метра; приемная изолятора, процедурная, буфетные, отделаны керамической плиткой на высоту 1,5 метра; административно-бытовые помещения- покраска водоэмульсионными составами и моющиеся обои; групповые и спальные - матовая масляная окраска; кладовые, венткамера, электрощитовая -известковая побелка, остальные помещения- масляная окраска.

2 этаж - санузлы и душевые, комната личной гигиены, туалетные отделаны керамической плиткой на высоту 1,8 метра; буфетные, шлюзы отделаны керамической плиткой на высоту 1,5 метра; административно-бытовые помещения -покраска водоэмульсионными составами и моющиеся обои; групповые и спальные - матовая масляная окраска; кладовые, инвентарная -известковая побелка; остальные помещения- масляная окраска.

Внутренняя отделка потолка: - техподполья - затирка бетонитом, известковая побелка. 1, 2 этажи - затирка бетонитом, покраска водоэмульсионными составами. Наружная отделка стен - декоративная штукатурка по утеплителю с последующей окраской фасадной краской.

Цоколь - облицовка керамической плиткой.

Кровля выполняется из металлочерепицы с защитно-декоративным лакокрасочным покрытием. Крепления металлочерепицы выполнить оцинкованными герметичными кровельными шурупами 1-3х25,016, 1-4,8-80, 16 или саморезами с прокладками ЭПДМ 4,8х28. Обрешетку выполнять согласно чертежей. Несущие конструкции крыши: стойки, стропила, обрешетка, бруски выполнять из древесины хвойных пород прямоугольного сечения. Древесина должна удовлетворять требованиям ГОСТ 8486-86*Е и ГОСТ 9463-88*, влажность древесины не должна превышать 20%. Все деревянные конструкции крыши покрыть огнезащитной суперфосфатной обмазкой, которая изготавливается строительной организацией по рецепту:

Суперфосфат ГОСТ 5956-78*- 70%;

Вода -30%.

Крепления стропил выполнить к стенам скруткой диаметром 4мм через одну стропилу. Все изделия из дерева, соприкасающиеся с кирпичной кладкой и бетоном, изолировать двумя слоями толя.

Водоотвод - организованный с применением водосливной системы промышленной компании «Металлопрофиль».

Вокруг здания выполнена бетонная отмостка толщиной 100мм, шириной 1500мм, по уплотненному щебнем грунту.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция

Теплоснабжение

Настоящий раздел рабочего проекта выполнен на основании временных технических условий ГКП «Аксайжылукуат» от 25 июня 2015 года №124 на теплоснабжение и горячее водоснабжение. Проект теплоснабжения разработан для района с расчетной зимней температурой минус 31°С. Источник теплоснабжения – городские тепловые сети. Точка подключения –тепловая камера на тепловой сети на углу домов №14 и №16 в 10 микрорайоне. Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°С. Система теплоснабжения, закрытая 4-х трубная.

Трубопроводы тепловой сети запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 группа "В". Прокладка сетей 4-хтрубная подземная в непроходных сборных железобетонных каналах из лотковых элементов, перекрываемых плоскими съемными плитами по серии 3.006.1-2.87.

Подготовка под каналы, при отсутствии грунтовых вод, принята песчаная, толщиной 100 мм.

Антикоррозийное покрытие скользящих и неподвижных опор масляно-битумное в два слоя по грунту ГФ-021, а труб - из тола в два слоя по холодной мастике марки МРБ-Х-Т15. Трубы теплоизолируются технической изоляцией ISOTEC KIM-AL.

Теплоизоляция представляет собой цилиндры из стекловолокна, облицованные армированной алюминиевой фольгой. Продольный шов цилиндра снабжен липкой лентой, защищающей изделие от проникновения влаги.

Для восприятия деформаций стальных трубопроводов при изменениях температуры теплоносителя для разгрузки их от возникающих температурных напряжений, а также для предохранения от разрушения установленной на теплопроводах арматуры служат П-образные компенсаторы. Естественная компенсация температурных удлинений достигается на поворотах и изгибах трассы теплопровода за счет гибкости самих труб.

П-образные компенсаторы подвергаются предварительной холодной растяжке. После окончания монтажа стальные трубопроводы подлежат испытанию на плотность сварных швов внутренним давлением равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа.

Для обеспечения правильной работы компенсации трубопроводы делятся неподвижными опорами на отдельные участки, независимые один от другого в отношении теплового удлинения. Участки стен и днища каналов в местах расположения неподвижных опор для трубопроводов выполняются в монолитном железобетоне.

Прокладка теплосети под автодорогой предусмотрена открытом способом.

Отопление

Настоящий раздел «Отопление и вентиляция» рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей.

Проект отопления разработан для района с расчетной зимней температурой минус 31°С и летней +28°С.

Расчетная температура внутреннего воздуха, скорость воздуха и относительная влажность приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 "Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 3.02-02-2009 "Общественные здания и сооружения", СНиП 3.02-24-2004* "Дошкольные учреждения*.

В проекте принята следующие расчетные температуры внутреннего воздуха помещений:

групповые - 20-22°С;

спальни - 19-22°С;

туалетные - 20-22°С;

буфетные - 16°С;

зала для музыкальных и гимнастических занятий - 19°С.

Система отопления двухтрубная, с нижней разводкой магистралей. Подающий и обратный трубопроводы прокладываются под потолком подвала с уклоном 0,003. Подсоединение системы отопления к тепловым сетям теплоснабжения осуществляется через тепловой пункт. Теплоноситель в двухтрубной системе отопления - вода с параметрами 85-65°С.

В проекте разработана установка системы учета количества тепловой энергии Sonometer 2000 и автоматизация централизованного теплоснабжения с использованием погодного регулятора температуры ECL Comfort 210 с ключом А-230.

Система Sonometer 2000 и регулятор температуры предназначены для измерения тепловой энергии потребляемой детским садом и поддержания заданных параметров температуры теплоносителя в системе отопления детского сада в зависимости от температуры наружного воздуха.

Установка теплосчетчика Sonometer 2000 предусматривается в подвале. В комплект системы учета тепловой энергии входят: ультразвуковые расходомеры S0N0 1500 CT, устанавливаемые на подающем и обратном трубопроводе теплосети, комплект термопреобразователей сопротивления Pt-500, преобразователи давления MBS 3000, устанавливаемые на подающем и обратном трубопроводе теплосети, тепловычислитель MULTICAL 602.

Регулятор перепада давления AVP обеспечивает стабильный гидравлический режим систем отопления. Регулирующий седельный клапан VB2 с электроприводом AMV 20 регулирует расход теплоносителя в системе отопления.

Нагревательные приборы – биметаллические секционные радиаторы «Теплотерм» высотой 500 мм по ГОСТ 31311-2005, устанавливаемые под оконными проемами и вдоль наружных или внутренних стен. Радиаторы подключаются с установкой автоматических терморегуляторов типа RA, регулирующих теплоотдачу нагревательных приборов.

В дополнение к радиаторному отоплению в помещениях групповых на первом этаже запроектирована система теплых полов. Для создания комфортных условий в конструкции пола предусмотрена прокладка змеевика из металлополимерных труб. Средняя температура на поверхности пола групповой должна поддерживаться в пределах 23°С, с помощью регулирующего оборудования.

Для системы отопления применяются трубы напорные из сшитого полиэтилена PE-X SDR 11 по ГОСТ Р 52134-2003 диаметром 15-25 мм, прокладываемые по этажам; в подвале применяются по ГОСТ 3262-75* диаметром 15-40 мм, стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91 диаметром 50 мм и выше.

На каждой ветке предусмотрена запорная арматура и автоматические балансировочные клапаны. Спускные краны устанавливаются на каждой ветке и в тепловом узле.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется с помощью воздушных кранов, установленных в верхних радиаторных пробках.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвала с уклоном 0,002 и изолируются изоляцией "K-FLEX" марки ST толщиной 9 мм. Перед нанесением тепло-

изолирующего слоя трубопроводы покрываются антикоррозионным покрытием масляно-битумным в 2 слоя по грунтовке ГФ-021.

Трубопроводы, проходящие под дверными проемами на первом этаже, прокладываются в подпольных каналах или конструкции пола и теплоизолируются.

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 на 30 мм выше пола.

Вентиляция

В помещениях детского сада запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением,

Вентиляция выполнена в соответствии с требованиями по поддержанию в помещениях нормальных условий воздушной среда, т.е. нормальных температуры, влажности и загрязненности воздуха углекислым газом и пылью не выше допускаемых гигиеническими нормами пределов.

Влажность воздуха принята в пределах 50-60%.

В зависимости от назначения помещений запроектированы 2 приточные системы, 29 вытяжных систем с механическим побуждением и 2 вытяжных системы с естественным побуждением.

Для приточной системы П1 принята установка VS-15-R-H, для системы П2 - установка VS-15-L-H. Приточные установки расположены в венткамере в подвале.

Забор воздуха с улицы в приточных системах устроить на отметке не ниже +2,000 м от уровня земли.

В помещениях спален и групповых объем воздуха принят из расчета 1,5-кратного воздухообмена в час. В помещении зала для гимнастических и музыкальных занятий – из расчета 20 куб. м/час на человека.

В помещениях санузлов и объединенных санузлов вытяжка осуществляется осевыми вентиляторами в объеме 50 куб. м/час на один унитаз (для взрослых) и в объеме не менее 3-кратного воздухообмена в туалетных для детей (проектируемых без естественного освещения).

Для периодической интенсификации воздухообмена на вытяжных воздуховодах в туалетных групповых ячеек устанавливаются осевые малогабаритные осевые вентиляторы.

Объем воздуха, удаляемого от одного шкафа для сушки детской одежды, принимается 10 куб. м/час.

Раздача и забор воздуха выполняется при помощи воздухораспределителей (регулируемые решетки), расположенных в верхней зоне.

Независимо от наличия вентиляции, в окнах каждого помещения устраиваются форточки или открывающиеся фрамуги для сквозного или углового проветривания.

Воздуховоды приточных и вытяжных систем изготавливаются из тонколистовой стали и покрываются синтетической эмалью за 2 раза в тон интерьера.

На чердаке воздуховоды объединяются металлическими коробами и далее загрязненный воздух удаляется дефлекторами или зонтами, установленными на крыше. Выбросы удаляемого загрязненного воздуха организованы на высоте не менее 1,0 метра от кровли не ближе 10 м до ближайшего воздухозаборного устройства.

Места прохода инженерных коммуникаций через стены замоналичиваются цементным раствором по металлической сетке.

Для предотвращения потерь тепла, а также выпадения на их поверхности конденсата и исключения обмерзания, а также для звукоизоляции все воздуховоды, прокладываемые на

чердаке и по подвалу, теплоизолируются самоклеющимся материалом K-FLEX AIR с покрытием METAL.

Основные технические показатели:

Расчетные тепловые потоки:

на отопление	0,204 МВт
на вентиляцию	0,064 МВт
на горячее водоснабжение	0,226 МВт

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжения и канализации

Исходные данные для проектирования

Системы водоснабжения, канализации и пожаротушения детского сада разработаны на основании:

Задания на проектирование, выданного ГУ «Отдел строительства Бурлинского района ЗКО» от 03 июля 2015 года;

Технических условий №125 от 11 сентября 2015 года, выданные ГКП «Аксайжылукуат».

Водоснабжение

Водоснабжение данного объекта осуществляется от существующей линии водопровода диаметром 225мм, проложенного вдоль территории школы. Вода используется на хозяйственно-питьевые, бытовые нужды и для целей пожаротушения.

Подключение к существующему водоводу предусмотрено с помощью установки разделительной задвижки в проектируемом колодце ПГ-1.

Водопотребление детского сада составляет—33,60 м3/сут

Водопроводная сеть к детскому саду запроектирована в две нитки диаметром 110мм.

Сети водопровода монтируются из полиэтиленовых труб PE100 SDR 17 по ГОСТу 18599-2001 «питьевая».

Укладка полиэтиленовых труб производится на глубине 2,50-2,80м.

Водопроводный колодец на сети выполняются из сборных железобетонных элементов (ГОСТ 8020-90) по т.п.901-09-11.84 размером 2000х3000мм.

Канализация

Сточные воды от детского сада через дворовую сеть канализации поступают в колодцы проектируемой канализационной сети и далее самотеком в городскую канализационную сеть

Точка подключения существующий канализационный колодец.

Наружные сети канализации выполняются из ПВХ труб по ГОСТ 18599-2001 «техническая».

На сети предусматривается установка смотровых колодцев из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90 диаметром 1,0 м и 1,5м.

В колодце ККЗ предусмотрена установка жироуловителя УНЖ-К (круглый). Жироуловитель предназначен для очистки жиросодержащих сточных вод на предприятиях общественного питания, эффективно защищает бытовую канализацию от жирового загрязнения.

Наружное пожаротушение

Наружное пожаротушение предусматривается от проектируемого пожарного гидранта ПГ-1 и от существующего пожарного гидранта на существующей городской кольцевой водопроводной сети.

Расход воды на наружное пожаротушение, согласно СН РК 4.01-02-2009 таб.6, п.2.11-2.17, п.2.20 принято 25л/сек.

На проектируемом здании на высоте 2-2,5 м предусматривается установка указательных знаков месторасположения пожарных гидрантов согласно ГОСТ 12.4.009-83.

Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения

В здании запроектированы раздельные системы водопровода: хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод.

Для учета расхода холодной воды на вводе водопровода устанавливается водомерный узел с прибором учета воды диаметром 40мм с модулем дистанционного съема показаний.

Распределительная сеть хозяйственно- питьевого водопровода запроектирована тупиковой с нижней разводкой по ТУ 2248-002-457026757-2001.

Сети противопожарного водопровода приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108х4;89х3,5;76х3;57х3мм.

Внутренне пожаротушение предусматривается из пожарных кранов диаметром 50мм установленных в пожарных шкафах в комплекте с двумя огнетушителями ОП-10 на высоте 1,35м от пола.

Расход воды на внутреннее пожаротушение детского сада, согласно СНиП РК 4.01-41-2006 таблицы 1 п.2, при объеме здания 27337м3, и высоте здания до 28м составляет 2,6л/сек на одну струю, число струй - 2.

Горячее водоснабжение осуществляется – централизованное. Ввод водопровода горячей и циркуляционной воды предусмотрен в канале теплосети из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

На вводах горячего и циркуляционного водопроводов в техподполье предусматривается установка водомерных узлов с приборами учета воды диаметрами 32мм и 25мм.

На период летнего профилактического отключения основного источника горячей воды предусматривается установка электрического электроводонагревателя Ariston на 100литров, установка которого предусмотрена в буфетной.

Внутренняя сеть канализации

В проекте разработана бытовая канализация для отвода стоков от сантехнических приборов в наружную сеть канализации.

Внутренние сети бытовой канализации монтируются из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50;110мм по ГОСТ 22689.2-89

Отвод производственных стоков от технологического оборудования пищеблока, прачечной канализацией отдельным выпуском в проектируемый колодец из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.2-89 диаметром 50;110 мм.

Водостоки

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания детского сада предусмотрен наружный организованный водосток.

Основные технические показатели:

Водопотребление составляет	33,60 куб.м/сут
Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет	5,2 л/с (2струи по 2,6 л/с)
Водоотведение составляет	33,60 куб.м/сут.

Электроснабжение

Электроснабжение проектируемого детского сада на 320 мест расположенного по адресу г. Аксай разработан в соответствии с техническими условиями за от 26 июня 2015г. №835, выданных АО «Газпромэнерго»;

Проектом предусматривается прокладка 2-х кабелей марки АВБбШв-1кВ в траншее от распредустройства 0,4кВ трансформаторной подстанции №19 до ВРУ детсада.

Электрические сети сада на 320 мест в 10 мкр. г.Аксай Бурлинского района ЗКО разработаны на основании задания на проектирование и в соответствии ПУЭ.РК-2003, СН РК 4.04-23-04, СНиП РК 2.04.05-2002*.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся к II категории. Питание осуществляется двумя кабельными линиями, напряжением 220/3 80в.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками, установленными в электрощитовой. Для приема и распределения электроэнергии предусматриваются вводно-распределительные панели ВРУ и щиты типа ПР8501.

Наружное освещение

Проектом предусматривается освещение территории светильниками типа РТУ04-125 с установкой на опорах С-2, с подводом подземным кабелем АВБбШв-1кВ.

Питание и управление наружным освещением от пакетного выключателя, установленного в ТП 10/0,4кВ.

Электроборудование

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Источником света служат лампы накаливания и люминесцентные лампы.

Типы осветительных арматур выбраны в соответствии с назначением освещаемых помещений, условиями среды.

В связи с отсутствием в некоторых помещениях естественного света светильники аварийного освещения укомплектованы модулем аварийного питания.

Выключатели и штепсельные розетки устанавливаются на отметке 1,8м в местах основного пребывания детей, в остальных помещениях на отметке до 1м.

Групповые сети выполняются проводом ПВ в полиэтиленовой трубе скрыто, под штукатуркой, а на чердаке в стальной трубе открыто.

Проектом предусматриваются электропроводки к технологическим токоприемникам. В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели типа ПМЛ, ящики управления типа Я5000.

Силовые групповые сети выполняются проводом ПВ в полиэтиленовых трубах скрыто в полу и по металлоконструкциям.

Показатели по разделу:

Категория электроснабжения	II
Расчетная мощность	163 кВт
Расчетный ток	244.5 А
Напряжение сети	380 В

Защитное заземление

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, должны быть занулены путем соединения с нулевым проводом электросети отдельным защитным проводником.

Из электрощитовой предусматривается устройство контура заземления с прокладкой шины из полосовой стали 40х4 мм, с забивкой электрода 50х50х5 с сопротивлением не более 10 Ом.

Пожарная сигнализация

Проект разработан на основании задания на проектирование в соответствии со СНиП РК 2.02-11-2002, СНиП РК 2.02-15-2003.

Проектом предусмотрено установить приемно-контрольные приборы «Сигнал-20» на 1 этаже на стене в комнате охраны на высоте 1,5 м от пола. Электроснабжение приборов предусмотрено от ВРУ магистраль Мб.

Для резервного электроснабжения устанавливается источник вторичного электропитания «СКАТ-1200Д» с аккумуляторной батареей 7 А/Ч.

В качестве пожарных извещателей проектом предусмотрена установка извещателей типа ИП 212-45, ИП-103 в зависимости от категории помещения. Датчики включаются в шлейфы сигнализации с помощью проводов КСПВ, проложенных по стене, потолку в кабельном коробе. Прокладка шлейфов пожарной сигнализации через стену выполняется в трубе ПВХ диаметром 10 мм. Установка извещателей производится после монтажа светильников. Монтаж пожарных извещателей и приборов выполняется в соответствии с требованиями завода изготовителя.

Световые табло «Молния-12» подключаются к источнику бесперебойного питания РИП 12-3А с аккумуляторной батареей 7 А/Ч проводом ШВВЛ 2х0,75. Для светозвукового оповещения используется свето-звуковое устройство «КОРБУ». Для звукового оповещения о пожаре предусмотрено установить в административных и служебных помещениях речевой оповещатель МРО. Линия оповещения выполняется проводом ШВВП 2х0,75 в кабельном коробе.

Для охранной сигнализации предусмотрена установка датчика движения марки «COLT XS.». Датчик на открывание СМК-2.

Абонентская проводка выполняется проводом КСПВ 4х0,5 КСПВ 2х2х5 в кабельном коробе. Около выходов устанавливаются ручные пожарные извещатели типа ИПР-3СУ.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала предусматривается заземление. Зануление всех металлических частей электрооборудования пожарной сигнализации, нормально не находящихся под напряжением, путем металлического присоединения к нулевому проводу сети.

Автоматическое отключение вентиляционных систем

Проектом предусмотрено отключение вытяжных и приточных вентсистем при возникновении пожара в проектируемом здании со шкафа управления и автоматики САУ. Для этого на размыкающие контакты ПЦ НI, ПЦ Н2 приемно-контрольного прибора пожарной сигнализации «Сигнал-20» от шкафа управления и автоматики проложить контрольный кабель КВВГ 4х1,5.

Показатели по разделу:

Прибор ОПС	1 шт
Количество шлейфов	29 шт
Количество датчиков ОПС	340 шт

Телефонизация

Проект телефонизации разработан на основании задания на проектирование в соответствии с техническими условиями за №4-226-14/Л-ТУ от 26 ноября 2014г., выданными ОЭ СЭиРСТ Западно-Казахстанской ОТД.

Точка подключения оптическая муфта ОМ-03-02/30-33 в подвалах ж.д.№29. Волокна №23-24. От существующего телефонного колодца №3073 до проектируемого здания строится одноотверстная телефонная канализация из полиэтиленовых труб диаметром 63мм. В проектируемой и существующей канализации проложить оптический кабель КС ОКЛ-4. В существующей канализации оптический кабель КС ОКЛ-4 проложить в полиэтиленовой трубе диаметром 25мм. На сетевом узле в здании АТС-3 установить патчкорд SC/FHC/SC/UPC SM 7м. Все работы выполнить в соответствии со СНиП РК 3.02-10-2010.

В здании детского сада дома предусмотрено распределение пассивной оптической сети по технологии GPON.

В проектируемых нишах на первом и втором этажах предусмотреть размещение оптической распределительной коробки ОРК-8 с одним сплиттером 1х8 на 1 и 2 этажах.

Для прокладки кабеля по подвалу и между этажами проложить пластиковые жесткие трубы (ПВХ из негорючего материала) диаметром 32мм.

Для укладки кабеля на повороте по радиусу изгиба и размещения запаса кабеля в подвале установить протяжные ящики (ЯП 300х300х200) и на каждом этаже разветвительные коробки протяжные (РКП).

Установить (ОАР) оптическую абонентскую розетку и (ONT) волоконно-оптическое окончание в кабинетах.

Проложить кабель КС-FTTH-n-SM-4 от оптической распределительной коробки (ОРК) до каждой точки оптической абонентской розетки (ОАРО и ONT.

Выполнить заземление брони кабеля ОКЛ4.

Радиофикация

Прием системы радиовещания осуществлен посредством установленной на кровле радиостойки РС-1 с абонентским трансформатором.

Абонентская проводка выполняется проводом ПТПЖ 2х1,2 мм2 в кабельном коробе, по стоякам проводка выполняется проводом ПТПЖ 2х1,2 мм2 в пластмассовой трубе В качестве абонентских приемных устройств предусматриваются громкоговорители, установленные в административных помещениях.

Радиофикация проекта предусмотрена от местного радиоузла, установленного в комнате охраны. Радио розетки установить на высоте 0,3 м от уровня пола.

После выполнения наружных сетей радиофикации переключить внутреннюю сеть радиофикации на городскую сеть через трубостойку, установленную на крыше проектируемого детского сада.

Телевидение

Для приема передач центрального телевидения на кровле здания проектом предусмотрена установка телевизионной антенны коллективного пользования с усилителем.

В здании предусматривается прокладка магистральной сети телевидения кабелем РК75-9-12 в полиэтиленовой трубе по стояку. Абонентская сеть выполняется кабелем РК75-4-15 по стене в кабельном коробе.

Телевизионные розетки установить 0,3 м от уровня пола.

Видеонаблюдение

Рабочий проект видеонаблюдения разработан на основании задания на проектирование и требований действующих нормативных документов: СНиП РК 4.04-23-3004, ВСН 60-89, ВСН 600-81, ПУЭ-2008, паспортных данных на приборы и оборудование, а также рекомендаций завода изготовителя.

Проектом предусмотрена установка телевизионных видеокамер RV I- 169 SLR на наружной стене проектируемого детского сада. Видеосигнал от камер поступает к видеорегистратору комбинированным кабелем КВК-П2-2х0.75.

Видеорегистратор RVI R04Lb устанавливается в комнате охраны детского сада. Для накопления видеоинформации используется съемный жесткий диск 1 Tb SAT A.

Видеосигнал, поступающий с видеокамер, просматривается с помощью Ж.К. монитора TST-23*.

Для бесперебойного обеспечения электроэнергией видеорегистратора и монитора предусмотрена установка блока питания Skat UPS 1000. Для электропитания видеокамер используется источник питания Скат-1200У.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Согласно заданию на проектирование мероприятия гражданской обороны не предусматривались.

В целях избежания чрезвычайных ситуаций на территории детского сада предусмотрены следующие инженерно-технические мероприятия:

предусмотрена беспрепятственная эвакуация детей из здания;

в здании детского сада предусмотрены 2 лестничные клетки с естественным освещением и непосредственным выходом наружу;

каждая групповая ячейка имеет два эвакуационных выхода. Эвакуация людей осуществляется:

из подвала через эвакуационные обособленные выходы непосредственно наружу;

из 1-го этажа непосредственно наружу через тамбуры, через эвакуационные лестницы спален, через лестничные клетки наружу;

из 2-го этажа по коридорам в лестничные клетки и через наружные эвакуационные лестницы спаренные.

К зданию запроектирован проезд с асфальтовым покрытием шириной 4,5м для проезда пожарных машин.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, расположенных в колодцах на водопроводной сети.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного движения маломобильных групп населения по заданию и согласно МСН 3.02-05-2003. При главном входе в здание детского сада предусмотрен пандус с нормативным уклоном 8%. Инсоляция помещений обеспечена в пределах нормативов.

Пожарная безопасность здания обеспечивается степенью огнестойкости строительных конструкций.

6.4 Охрана окружающей среды

Рабочим проектом предусмотрены следующие мероприятия, направленные на сохранение и улучшение окружающей среды:

организация рельефа участка направлена на сохранение плодородного слоя, предусмотрена срезка и временное хранение природного слоя почвы с последующим использованием при озеленении;

площадка контейнеров мусора обеспечена сетчатым ограждением и навесом;

сброс фекальных вод решается в городские сети;

В период строительства при хранении строительных материалов (цемент, известь, и т.д) пылевые выбросы в атмосферу не предусматриваются. Приготовление растворов и других материалов производится на специально отведённой площадке с применением поддонов..

В период листопада, собранные листья вывозить на поля компостирования.

Сжигать листья на территории детского сада запрещается.

На рабочий проект выдано экологическое заключение от 10 декабря 2015 года № L4-0080/15 Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЗКО;

6.5 Организация строительства

Строительство должно осуществляться в соответствии со СНиП РК 1.03-06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Организационно-техническая подготовка к строительству должна обеспечить планомерное развертывание и осуществление строительно-монтажных работ индустриальными поточными методами и включает в себя организационные мероприятия, выполняемые до начала работ на строительной площадке.

В подготовительный период предусматривается выполнение строительно-монтажных работ в объемах и очередности, а также осуществляется организационно-производственная подготовка. В состав подготовительного периода входит:

создание геодезической разбивочной основы и разбивка осей сооружения для строительства;

устройство временной грунтовой дороги; инженерная подготовка строительной площадки; перенос существующих подземных и надземных сетей; устройство временных зданий и сооружений; установка временного ограждения (забора);

устройство временных или постоянных источников и сетей водо и электроснабжения, устройство телефонной и радиосвязи;

организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;

обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем; доставка и монтаж оборудования.

Строительство основных объектов может начинаться только после выполнения подготовительных работ.

Нормативная продолжительность строительства согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве зданий и сооружений» составляет – 9 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Согласно письма ГУ «Отдел строительства Бурлинского района» от 29 марта 2015г №1-21/369 срок реализации строительства будет осуществляться в 2016 году.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с "Порядком разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство" СН РК 1.02-03-2011, введенным в действие с 15 августа 2012 года приказом № 411.

Сметная документация на строительство составлена в ценах и нормах 2001 года согласно СН РК 8.02-02-2002 "Порядок определения стоимости строительства в Республике Казахстан", введённых в действие с 01 октября 2003 года приказом Комитета по делам строительства МИТ РК за № 261 от 30 июня 2003 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 1-15;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложенным основным и альтернативным вариантом прайс-листов и ценовых предложений, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком: письмом от 1 октября 2015г №33, выданное ГУ «Отдел строительства Бурлинского района ЗКО», 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).

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, на период 2015-2016 г.г. через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного согласно Закону «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы» от 28 ноября 2014 года № 259-V.

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. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный, технически сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект выполнен в полном объёме в соответствии с заданием на проектирование и выданными техническими условиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составления проектно-сметной документации на строительство». Все разделы проектной документации со-

ответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности

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

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по ЗКО в рабочий проект «Строительство детского сада на 320 мест в 10 микрорайоне г. Аксай Бурлинского района ЗКО (корректировка)» внесены следующие изменения и дополнения:

1. Представлен акт выбора земельного участка под инженерные сети, а также решение Акима о выделении земли под инженерные сети.

Раздел НВК и ВК

2. В проекте приняты трубопроводы и запорная арматура казахстанских производителей.

Сметный раздел

3. Из состава сметной документации исключена «Сводка затрат» и «Сметный расчет стоимости строительства. Затраты заказчика по вводу объекта в эксплуатацию» (см. СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в РК»).

4. Затраты на проведение госэкспертизы включены согласно договора.

Локальная смета 2-1-2.

5. Локальная смета на «Технологическое оборудование» выполнена согласно СН РК 8.02-13-2004 «Сборник сметных норм затрат на оборудование и инвентарь» сборник 5.3 «Детские дошкольные учреждения» общая часть п.8.

Локальная смета 2-1-5.

6. Исключена стоимость блока аварийного питания в количестве 173 шт., данные материалы учтены в конструкции светильников и учтены в его стоимости.

Локальная смета 6-3.

7. Длина прокладки и стоимости полиэтиленовых труб приведена в соответствие с проектом.

Локальная смета 7-1.

8. Представлено письмо от 11 сентября 2015г №1.1-21/342, выданное ГУ «Отдел строительства Бурлинского района» о транспортировке грунта для вертикальной планировки на расстояние 35км от г.Аксай.

9. Исключена стоимость грунта, грунт не является строительным материалом, см. письмо Агенства РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства №01-4-04-2/11345 от 30.12.2010г.

Локальная смета 7-3.

10. Площадь ухода за газонами включена 5432м2, в смете ошибочно было учтено 5м2.

Таблица №3

Основные технико- экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		+ увелич - уменьш
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1.	Вместимость	мест	320	320	-

2.	Общая площадь земельного участка	га	1,251	1,251	
3.	Общая площадь здания	кв.м	5804,48	5804,48	
4.	Строительный объем	куб.м	22438,59	22438,59	
5.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	251,432 200,004 48,545 2,883	237,042 200,760 33,389 2,893	-14,390 +0,756 -15,156 +0,010
6.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015-2016г. г. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	802,154 547,366 132,857 121,931	756,505 549,434 91,379 115,692	-45,649 +2,068 -41,478 -6,239
7.	Из них: 2015 год (ПИР и экспертиза) 2016 год	млн. тенге		4,523 751,982	
	Удельные капитальные вложения на 1 место	млн. тенге/мест	2,507	2,364	-0,143
8.	Продолжительность строительства	мес	9	9	-

Таблица №4

Сравнительный анализ технико-экономических показателей по результатам корректировки

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Показатели по ранее утвержденному РП (2012г.)	Рекомендуемые показатели по рассмотренному РП (текущие цены 2016г.)	+ увелич. - снижение
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г. в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	237,042 200,760 33,389 2,893	217,045 190,708 23,613 2,724	+19,997 +10,052 +9,776 +0,169
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	756,505 549,434 91,379 115,692	526,642 398,148 49,298 79,196	+229,863 +151,286 +42,081 +36,496

Изменение стоимостных показателей обусловлено:

- корректировкой исходных данных и актуализацией проектных материалов в соответствии с положениями раздела 3 пункта 14 Приказа Министерства национальной экономики РК №304 от 02.04.2015 года «Об утверждении Правил утверждения проектов (ТЭО и

ПСД), предназначенных для строительства за счёт бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций»;

- Предусмотрено технологическое оборудование, мебель, инвентарь согласно приказа МОН РК Ш*7 от 7 марта 2012 года «Об утверждении норм оснащения оборудованием и мебелью организаций дошкольного, начального, основного среднего, общего среднего, технического и профессионального образования»;
- изменением месячного расчетного показателя;
- изменением сметно-нормативной базы;
- изменением затрат на осуществление функций технического надзора (Приказ Агенства РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства №170 от 02 мая 2012 года).

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство детского сада на 320 мест в 10 микрорайоне г. Аксай Бурлинского района ЗКО (корректировка)» 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	1,80 га
Общая площадь здания	5788, 8 кв.м
Строительный объем	22438, 59 куб.м
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	237,042 млн. тенге
в том числе: СМР	200,760 млн. тенге
оборудование	33,389 млн. тенге
прочие затраты	2,893 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2015-2016г.г.	756,505 млн. тенге
в том числе: СМР	549,434 млн. тенге
оборудование	91,379 млн. тенге
прочие затраты	115,692 млн. тенге
Удельные капитальные вложения на 1 место	2,364 млн. тенге/мест
Продолжительность строительства	9 мес

8.2 Настоящее сводное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных) утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Бурлинского района ЗКО» в соответствии с условиями договора от 29 октября 2015 года №09-0389.

8.3 Заказчик при приемке документации по проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему сводному заключению.

8.4 Заказчику при реализации проекта максимально применять оборудование, строительные материалы и конструкции Казахстанского производства согласно требованиям пункта 5 Протокольного решения Правительства РК от 2 февраля 2010 года № 15-56/005-1689-12.

8.5 Ранее выданное экспертное заключение филиала РГП «Госэкпертиза» по ЗКО от 27 декабря 2011 года № 09-1013/11 аннулируется.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген ескертулер мен толықтыруларды ескере отырып «БҚО Бөрлі ауданы Ақсай қаласының 10 шағынауданындағы 320 орындық балабақша құрылысы (түзету)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техникалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Сыйымдылығы	320 орын
Жер телімінің ауданы	1,80 га
Ғимараттың жалпы ауданы	5788, 8 шаршы м
Құрылыс көлемі	22438, 59 текше м
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	237,042 млн. теңге
Оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	200,760 млн. теңге
жабдықтар	33,389 млн. теңге
басқа шығындар	2,893 млн. теңге
2015-2016 жж. ағымдағы және болжамды деңгей бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	756,505 млн. теңге
Оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	549,434 млн. теңге
жабдықтар	91,379 млн. теңге
басқа шығындар	115,692 млн. теңге
1 орынға есептегендегі таза капитал салымы	2,364 млн. теңге/орын
Құрылыстың ұзақтығы	9 ай

8.2 Осы жиынтық қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 29 қазандағы № 09-0389 шарттың талаптарына сәйкес «БҚО Бөрлі ауданының құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы жиынтық қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4 ҚР Үкімет отырысының 2010 жылғы 02 ақпандағы №15-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағына сәйкес Тапсырыс беруші жобаны іске асыру кезінде қазақстандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдар мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.5 Бұрын берілген «Мемсараптама» РМК-нің БҚО бойынша филиалының 2011 жылдың 27 желтоқсанындағы № 09-1013/11 сараптамалық қорытындысы жарамсыз деп танылсын.

Горшков А.А.

Заместитель директора

Кобин В.В.

Начальник производственного отдела

Маркова Н.Г.

Руководитель сектора

Ермончик И.В.

Руководитель сектора

Иванюк В.Г.

Руководитель сектора

Бактыгалиев Б.Б.

Ведущий специалист

Малышев А.А

Эксперт

Егоров С.Ю.

Эксперт

Валиев А.М.

Эксперт

Шилимова Н.П.

Эксперт

Организация: ТОО «Уральскстройинвест»

РЕЕСТР

передаваемых чертежи по Объекту "Строительство Детского сада на 320 мест в г.Аксай

№ п/п	Наименование документа	Количество
1	2	4
1	Альбом 1.1	1
2	Альбом 1.1	1
3	Альбом 1.2	1
4	Альбом 2	1
5	Альбом 3	1
6	Эскизный проект	1

Сдал: Мусин АА 27.07.17г
(должность, фамилия, инициалы) (подпись) (дата)

Принял: Нитимова Д.А. 27.07.17
(должность, фамилия, инициалы) (подпись) (дата)

Организация: ТОО «Уральскстройинвест»

РЕЕСТР

передаваемых паспортов на оборудование

№ п/п	Наименование документа	Количество
1	2	4
1	Руководство по эксплуатации на Машина сушильные "Вега" ВС-10.11	1
2	Руководство по эксплуатации на КСМ-519	1
3	Руководство по эксплуатации на Центрифуга прачечная "Лотос" ЛЦ-25	1
4	Руководство по эксплуатации на Каландр гладильный "Лотос" ЛК-1640	1
5	Руководство по эксплуатации на КСМ-510.24	1
6	Руководство по эксплуатации на Инвектор векторного управления без обратной связи серии СНЕ	2
7	Руководство по эксплуатации на Мойка стальная эмалированная с одной чашей	2
8	Руководство по эксплуатации на Рукосушилок HD-120	24
9	Руководство по эксплуатации на Парогенератор с утюгом PG027	2
10	Руководство по эксплуатации на Гладильный доска	1
11	Руководство по эксплуатации на Шкаф холодильный	8
12	Паспорт и Руководство по эксплуатации на Котлы пищеварочный электрические	4
13	Паспорт и Руководство по эксплуатации на Кипятильник воды электрический	2
14	Паспорт и Руководство по эксплуатации на Плита электрическая с жарочным шкафом	2
15	Руководство по эксплуатации на Машины очистки корнеплодов	2
16	Паспорт и Руководство по эксплуатации на Сковорода электрическая	2
17	Паспорт и Руководство по эксплуатации на Шкаф жарочный электрическая	1
18	Паспорт и Руководство по эксплуатации на Машина кухонная универсальная	1
19	Паспорт и Руководство по эксплуатации на Комплект пароварочный КП-60	1
20	Паспорт и Руководство по эксплуатации на Шкаф распашной для хлеба ШРХ-6-1 РН	1
21	Паспорт и Руководство по эксплуатации на Электроводонагреватель	1
22	Руководство по эксплуатации на Хлеборезка "ЯНЫЧАР"	1
23	Руководство по эксплуатации на Водонагреватель электрический	1
24	Паспорт и Руководство по эксплуатации на Стол производственный разборный	7
25	Паспорт и Руководство по эксплуатации на Подтоварник кухонный разборный	2
26	Паспорт и Руководство по эксплуатации на Стеллаж	1
27	Паспорт и Руководство по эксплуатации на Стол разделочно-производственный	1
28	Паспорт и Руководство по эксплуатации на Мойка	5
29	Паспорт и Руководство по эксплуатации на Тележка	1
30	Руководство по эксплуатации на Соковыжималка	2
31	Руководство по эксплуатации на Мясорубки для предприятий общественного питания	2
32	Руководство по эксплуатации на Чайник электрический бытовой	2
33	Руководство по эксплуатации на Паровой утюг	2
34	Руководство по эксплуатации на Стол технологический	5
35	Руководство по эксплуатации на Пылесос бытовой	1
36	Руководство по эксплуатации на Шкаф серии-SL	2
37	Руководство по эксплуатации на Цифровая фотокамера	1
38	Руководство по эксплуатации на Светильник серии "Делта"	1
39	Руководство по эксплуатации на Весы электронные	1
40	Паспорт на Контакторы и пускатели электромагнитные	2
41	Руководство по эксплуатации и горонтийный талон на Микроволновая печь с грилем и конвекцией	1
42	Руководство по эксплуатации на Домашний кинотеатр DVD с караоке	1
43	Руководство по эксплуатации на Телефизор LED TV	1
44	Руководство по эксплуатации на Горко Дельфин	3
45	Руководство по эксплуатации на Горко Слоник	1
46	Руководство по эксплуатации на Велотренажер	1
47	Руководство по эксплуатации на Мини Батут	1
48	Паспорт на смеситель	1

Сдал: _____

(должность, фамилия, инициалы) (подпись) (дата)

Принял: _____

(должность, фамилия, инициалы) (подпись) (дата)