

Министерства науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Южно-Уральский государственный университет»
(национальный исследовательский университет)
Высшая школа экономики и управления
Кафедра «Экономика и управление на предприятиях строительства и
землеустройства»

РАБОТА ПРОВЕРЕНА

Рецензент, нач. отдела тех. заказчика

ООО «СК Легион»

_____ Е. П. Смирнова

_____ 2018 г.

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой, к.э.н.

доцент

_____ М. С. Овчинникова

_____ 2018 г.

Анализ разработки и реализации инвестиционного проекта
строительства детского сада в ЖК «Ньютон»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ
ЮУрГУ – 38.03.01.2018.210.ПЗ ВКР

Руководитель проекта,

ст. преподаватель

_____ Е. А. Угрюмов

_____ 2018 г.

Автор работы

студент группы ЭУ-480

_____ Н. С. Ветрова

_____ 2018 г.

Нормоконтролер, ст. преподаватель

_____ Е. А. Угрюмов

_____ 2018 г.

Челябинск 2018

АННОТАЦИЯ

Ветрова Н.С. «Анализ разработки и реализации инвестиционного проекта строительства детского сада в ЖК «Ньютон»» – Челябинск: ЮУрГУ, ФМ, 2018, 102 с., 7 ил., 7 табл., библиогр. список – 30 наим., 4 приложений, 13 л. раздаточного материала ф. А4.

Аннотация выпускной квалификационной работы включает все характеристики Объектом исследования является инвестиционный проект детского сада на 200 мест в ЖК «Ньютон».

В предмет исследования входят локальные сметы, сводный сметный расчет, график производства работ, различные ресурсы в классификациях, видах и методах анализа инвестиционных проектов, технологиях строительства детских дошкольных учреждений, дефиците мест, алгоритма выкупа детских дошкольных учреждений муниципалитетом.

Целями исследования являются теоретическое обоснование комплексного подхода в понимании основ инвестиционного проектирования и строительства детских дошкольных учреждений; анализ разработки инвестиционного проекта строительства детского сада в ЖК "Ньютон", анализ реализации инвестиционного проекта строительства детского сада в ЖК «Ньютон».

Поставленная цель определяет постановку следующих задач: рассмотреть понятие инвестиционного проекта; раскрыть методы анализа инвестиционных проектов; проанализировать разработку инвестиционного проекта строительства детского сада в ЖК «Ньютон»; проанализировать реализацию инвестиционного проекта строительства детского сада в ЖК "Ньютон".

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка и приложений.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	7
1 ОСНОВЫ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА ДЕТСКИХ ДОШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ.....	9
1.1 Классификация, виды, методы анализа инвестиционного проекта	9
1.2 Современные отечественные и зарубежные технологии строительства детских дошкольных учреждений.....	20
2 АНАЛИЗ РАЗРАБОТКИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА ДЕТСКОГО САДА В ЖК "НЬЮТОН".....	34
2.1 Общие сведения о проектируемом здании.....	34
2.2 Расчет стоимости строительства здания.....	40
2.3 Выбор схемы финансирования строительства здания.....	47
3 АНАЛИЗ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА ДЕТСКОГО САДА В ЖК «НЬЮТОН».....	50
3.1 Оценка соответствия проектных сроков выполнения работ фактическим.....	50
3.2 Оценка соответствия проектной стоимости выполнения работ фактической.....	58
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	60
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	63
ПРИЛОЖЕНИЯ	
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Краткая смета на строительство.....	66
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Сводный сметный расчет.....	97
ПРИЛОЖЕНИЕ В. График производства работ.....	101
ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Эскизный проект детского сада.....	102

ВВЕДЕНИЕ

В России на сегодняшний день устойчиво растут объемы жилищного строительства, количество средств населения в сфере операций купли-продажи недвижимости. Развитию городов способствует рациональное использование земельных ресурсов, что может быть достигнуто только с использованием комплексного строительства. Комплексная застройка территорий – это не только строительство жилых домов, но и сопутствующей инфраструктуры – объектов социального, культурного и бытового назначения, таких как магазины продовольственных товаров, хозяйственно-бытовых, спортивных, промышленных и иного назначения; места общепита – буфеты, столовые, рестораны, кафе; пункты здравоохранения: поликлиники, больницы; объекты образования и воспитания детей, развития взрослых: детские дошкольные учреждения, школы, образовательные и ресурсные центры; библиотеки, объекты культурного досуга и развлечений: театры, кинотеатры; спортивные центры и стадионы, центры и объекты флоры и фауны, парки, скверы, места парковок автомобилей и т. д. Объекты соцкультбыта – обязательная составляющая жилой среды граждан. Согласно расчету количества и вместимости учреждений и предприятий обслуживания, норматив обеспеченности детскими дошкольными учреждениями составляет 60 мест на 1000 жителей. [1]

В применении и использовании комплексного подхода строительства также заинтересованное государство. Об этом свидетельствуют приоритетные направления развития России в рамках доступного и комфортного жилья гражданам. А именно, ускорение работы по генеральному планированию территорий, развитие системы ипотечного кредитования, решение вопросов, связанных с подготовкой кадров для строительства и жилищно-коммунального хозяйства, расширение взаимодействия бизнеса и правительства в области строительства. В решении данной задачи государство занимается поддержкой пилотных инвестиционно-строительных проектов. По попытке таких проектов государство намеревается разработать общие подходы к поддержке проектов комплексного жилищного строительства и создать необходимую нормативную базу. В рамках проекта – комплексное освоение территорий 7

включает всебя реализацию проектных изысканий, подготовку проекта планировки и проекта межевания территории, выполнения работ по обустройству территории посредством строительства объектов инженерной инфраструктуры и проведения благоустройства, осуществление жилищного и иного строительства.

Все проекты комплексного освоения территорий – масштабные. Плюсами являются наличие большого придомового пространства, повышенная безопасность внутри микрорайона, однородность социальной среды, наличие собственной инфраструктуры.

Крупные жилые комплексы предоставляют своим жителям более комфортный уровень жилья, чем привлекают новых потребителей. Следует отметить, что комплексная застройка также улучшает внешний вид городов. Это определяется тем, что при точечной застройке, каждый дом имеет свой цвет, этажность, стиль и т. д., которые в масштабе ухудшают гармоничный вид города.

Комплексная застройка имеет один существенный минус. Это длительный срок строительства всего микрорайона. Масштабное строительство предполагает реализацию нескольких этапов и очереди. И покупателям квартир первых очередей приходится несколько лет мириться с возникающими неудобствами.

Очевидно, что комплексная застройка территорий наиболее выгодна как для конечного покупателя, так и для заказчика-застройщика. Для жителей микрорайонов это первая очередь территориальной доступности всех необходимых объектов инфраструктуры, также и безопасность внутри микрорайона, высокий уровень жизни и доступность жилья.

Что касается заказчика-застройщика социальная направленность строительства привлекает дальнейшие инвестиции в основную деятельность. Ведь наличие объектов соцкультбыта повышает покупательский спрос данного заказчика-застройщика.

Основываясь на выше сказанном, рассматриваемый заказчик-застройщик «СК Легион» и принял решение о том, что нужно выполнить работы по проектированию и реализации инвестиционного проекта детского сада в ЖК «Ньютон».

ОСНОВЫ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА ДЕТСКИХ ДОШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

1.1 Классификация, виды, методы анализа инвестиционного проекта

Инвестиционный проект (далее ИП) – это обоснование экономической целесообразности, а также сроков и объемов осуществления капитальных вложений, включая необходимую проектно-сметную документацию, разработанную в соответствии с законодательством Российской Федерации и утвержденным в установленном порядке стандартами, а также описание практических действий по реализации инвестиций.

ИП – план или программа мероприятий, которые связаны с осуществлением капитальных вложений и их последующим возмещением, получением прибыли. Термин ИП можно понимать, как:

- комплект документов, содержащих сформированные цели предстоящей деятельности и определение комплекса действий, направленных на достижение этих целей;
- комплекс действий, направленных на достижение поставленной цели.

Грамотно составленный ИП в конечном счете должен отвечать на вопрос: стоит ли вкладывать деньги в это дело и принесет ли оно прибыль.

Очень важно составить ИП в соответствии с определенными требованиями и провести специальные расчеты. Это помогает предварительно увидеть будущие проблемы и понять, преодолимы ли они и где надо заранее подстраховаться.

Назначение ИП состоит в том, чтобы помочь решить четыре основных задачи: –

- изучить емкость и перспективы будущего рынка сбыта;
- оценить те затраты, которые будут использованы для изготовления и сбыта нужному рынку продукции, и измерить их теми ценами, по которым можно будет продавать свои товары, чтобы определить возможную прибыльность задуманного дела;
- обнаружить все возможные «подводные камни»;

– определить показатели, на основе которых можно будет периодически анализировать деятельность предприятия.

Решая вопрос об инвестировании, нужно определить, куда лучше вкладывать капитал: в производство, валюту, приобретение товаров для перепродажи, в недвижимость или ценные бумаги.

Таким образом, при инвестировании рекомендуется учитывать такие основные моменты, как капитальные вложения с длительными сроками окупаемости, которые необходимо финансировать за счёт долгосрочных заёмных средств. Инвестиции с небольшой степенью риска рекомендуется финансировать за счёт собственных средств (чистой прибыли и амортизационных отчислений). Необходимо выбирать такие инвестиции, которые обеспечивают инвестору достижение максимальной (предельной) доходности. Рентабельность инвестиций всегда должна быть выше индекса инфляции. [12]

Существует множество классификаций ИП. В зависимости от признаков, выделяются следующие виды инвестиционных проектов.

По отношению друг к другу:

- независимые;
- взаимоисключающие;
- взаимодополняющие.

Независимые допускают одновременное и раздельное существование, при том, что характеристики их реализации не влияют друг на друга.

Взаимоисключающие не допускают одновременной реализации (из совокупности альтернативных проектов может быть осуществлен только один).

Взаимодополняющие реализуются лишь совместно.

По срокам реализации:

- краткосрочные (до 3 лет); –
- среднесрочные (3 – 5 лет);
- долгосрочные (более 5 лет).

Краткосрочные проекты предполагают сжатые сроки реализации.

Стоимость такого проекта может возрастать в процессе его реализации. Заказчик идет на увеличение стоимости проекта для выигрыша времени для сохранения приоритета в конкурентной борьбе на рынке сбыта. Этот вид проектов характерен для предприятий с быстрообновляющимся ассортиментом продукции, на восстановительных работах.

Долгосрочными являются проекты, требующие капитальных вложений. Например, объекты государственной значимости, такие как космодром. Или строительство и реконструкция объектов недвижимости.

По масштабам:

- малые проекты;–
- средние проекты;
- крупные проекты;
- мега проекты.

Малые проекты ограничиваются рамками небольшого предприятия, реализующего проект. В основном они являются собой планы расширения производства и увеличения линейки выпускаемой продукции. Их отличием является небольшие сроки реализации.

Как правило, такие проекты не требуют тщательной проработки технического и экономического обоснования. Однако, допущенные при создании проектов ошибки могут серьезно сказаться на их эффективности. К малым проектам относятся создание объектов социально-культурной сферы.

Средними проектами чаще являются проекты реконструкции и технического перевооружения существующего производства. Они реализуются поэтапно, по частным производствам, в строгом соответствии с заранее разработанными графиками поступления всех видов ресурсов, включая финансовые.

Крупные проекты реализуются для крупных предприятий с прогрессивной идеей производства продукции, необходимой для удовлетворения спроса на рынке.

Мегапроекты это международные, государственные и региональные программы.

По основной направленности:

- коммерческие проекты, целью которых является получение прибыли;
- социальные проекты, ориентированные на решение социальных проблем, таких как безработица;
- экологические проекты, основанные на улучшении окружающей среды; – другие.

В зависимости от степени влияния результатов реализации ИП на внутреннюю и внешнюю рынки:

- глобальные проекты влияют на экономическую, социальную и экологическую ситуацию.
- народнохозяйственные проекты влияют на экономическую, социальную или экологическую ситуацию в стране, и при их оценке можно ограничиваться учетом только этого влияния;
- крупномасштабные проекты влияют на экономическую, социальную или экологическую ситуацию в отдельно взятой стране;
- локальные проекты не оказывают существенного влияния на экономическую, социальную или экологическую ситуацию в определенных регионах и городах, на уровне структур цен товарных рынков.

В зависимости от величины риска ИП делятся на: –

- надежные;
- рисковые.

Надежные проекты обеспечивают высокую вероятность получения гарантированных результатов, например, государственные заказы.

Рисковые же характеризуются высокой степенью риска, так как неопределены затраты и результаты. Например, новые производства и технологии.

Привлекательность инвестиционного проекта может быть оценена по большому числу факторов и критериев: ситуация на рынке инвестиций, состояние финансового рынка, профессиональные интересы и навыки инвестора, финансовая состоятельность проекта, геополитическому фактору и т.д.

Однако, на практике существуют универсальные методы определения инвестиционной привлекательности проектов, которые дают формальный ответ: выгодно или невыгодно вкладывать деньги в данный проект; какой проект предпочесть при выборе из нескольких вариантов, – простые и дисконтированные.

Простыми методами являются:

- чистый доход (NV);
- норма прибыли (ARR);
- не дисконтированный срок окупаемости (PB);
- не дисконтированный индекс доходности (PI).

Дисконтированными методами являются:

- чистый дисконтированный доход (NPV);
- внутренняя норма доходности (IRR);
- дисконтированный срок окупаемости (DBP); – индекс доходности (DPI);
- модифицированная внутренняя норма прибыли (MIRR);
- чистая терминальная стоимость (NTV).

Простые методы широко распространены в мировой практике. Недостатком этих методов является отсутствие учета фактора времени.

Чистый доход (NV). Чистый доход – это доход, который получен после уплаты налогов на него. Этот показатель характеризует эффективность инвестиций в абсолютных значениях. Однако, данный показатель не дает объективной и полноценной оценки привлекательности инвестиционного проекта. Так как является абсолютными не учитывает фактор времени. Чистый доход рассчитывается по формуле (1),

$$NV = \sum_{t=0}^T CF_t - \sum_{t=0}^T I_t \quad (1)$$

где CF_t – денежный поток t-го периода, I_t – инвестиции t-го периода, T – горизонт расчета проекта. Критерием приемлемости проекта является положительный чистый доход, то

есть $NV > 0$. Но стоит отметить, что нахождение чистого дохода не дает однозначного ответа на вопрос целесообразности инвестиционного проекта для инвестора.

Норма прибыли (ARR). Ожидаемая норма рентабельности позиции экономического содержания иллюстрирует, сколько в среднем за проект будет создано чистой прибыли к рублю вложенных инвестиций. Рассчитывается по формуле (2),

$$ARR = \frac{Pr}{I} * 100\% \quad (2)$$

где Pr ср. – среднегодовая прибыль, I – инвестиции.

Определенного критерия приемлемости проект не имеет, но чем выше значение показателя, тем лучше.

К достоинствам данного показателя можно отнести простоту восприятия и вычисления показателя, способность быстро прогнозировать проектную доходность. Данный критерий опирается на четкие подкрепленные сведения, учитывает полную продолжительность жизненного цикла ИП. Правда, кроме преимуществ имеются ряд недостатков:

- отсутствует пересчет стоимости будущих поступлений к текущему времени;
- при выборе инвестором проекта, сложно сравнивать проекты, имеющие разную продолжительность и разную динамику формирования прибыли.

Предварительно оценивая проект, важно получить оперативные данные. Для этого хорошо подходят показатели нормы прибыли и недисконтированный срок окупаемости.

Недисконтированный срок окупаемости (PB). Характеризует время, требуемое для покрытия начальных инвестиций за счет чистого денежного потока. Срок окупаемости проекта должен быть меньше горизонт расчета. Может измеряться в месяцах и годах. Данный показатель является базовым для быстрой и простой оценки того, вкладывать средства в ИП или нет. Если предполагается среднесрочное инвестирование, а срок окупаемости будет более 5 лет, то решение об участии будет отрицательным. В случаях, когда проект финансируется за счет кредитных

средств, данный показатель может оказать большое влияние на выбор срока кредитования, отказ или одобрение кредита. Кредитные программы имеют жесткие временные рамки и заемщикам важно провести предварительную оценку на соответствие условиям кредитования. Формула расчета показателя выглядит следующим образом (3),

$$PB = \frac{1}{Pr} \quad (3)$$

где $Pr_{ср.}$ – среднегодовая прибыль.

Данная формула подходит для ИП, при реализации которых соблюдены условия:

- вложения осуществляются одновременно в начале реализации проекта;
- доход нового бизнеса будет относительно равномерным.

Недисконтированный индекс доходности (PI) – показатель, определяющий инвестиционную эффективность вложений в определенный проект. С помощью данного показателя можно определить чистый доход от конкретного проекта при определенной величине инвестиций. Для расчета данного показателя используется формула (4),

$$PI = \frac{NV}{I} \neq 1 \quad (4)$$

где, NV – чистый доход, I – инвестиции.

Данный показатель определяет размер дохода на единицу. Приемлемо значение больше чем 1, то есть $PI > 1$. Именно поэтому, если инвестор вынужден выбирать из нескольких проектов, то вероятнее всего он решит вложить свои денежные средства в тот, что имеет больший индекс доходности.

Дисконтированные методы в отличие от простых учитывают фактор времени, т.е. приведение стоимости денег к одному моменту времени.

Чистый дисконтированный доход (NPV) – это сумма дисконтированных значений потока платежей, приведённых к одному моменту времени.

По-другому, чистый дисконтированный доход называют чистой приведенной

или текущей стоимостью. Аббревиатура NPV расшифровывается как Net Present Value. Этот показатель представляет собой сумму всех дисконтированных притоков и оттоков по ИП, которые приводятся к настоящему моменту времени. Разница между притоками и оттоками называется чистой приведенной стоимостью. Дисконтирование дохода позволяет инвестору сравнивать различные по временным рамкам ИП и принимать решение о целесообразности финансирования.

Основное значение чистого дисконтированного дохода – дать четкое понимание, стоит ли вкладывать деньги в тот или другой проект. Инвестор наглядно видит прибыль и может с уверенностью отдать предпочтение тому ИП, у которого чистый денежный доход больше. Определяется данный показатель как разница между интегральными доходами и расходами, приведенная к нулевому периоду. Формула расчета имеет следующий вид (5),

$$NPV = \sum_{t=0}^T \frac{CF_t}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^T \frac{I_t}{(1+r)^t} \quad (5)$$

где r – ставка дисконтирования

Ставка дисконтирования – это процентная ставка, используемая для пересчета будущих потоков доходов в единую величину текущей стоимости. Ставка дисконтирования применяется при расчете дисконтированной стоимости будущих денежных потоков NPV.

Для определения ставки дисконтирования используем формулу Фишера (6),

$$r \approx r + j + R \quad (6)$$

где, r – минимальная реальная доходность, j – уровень инфляции; R – рискованная премия.

Если $NPV \leq 0$, то данный инвестиционный проект не обеспечивает покрытие будущих расходов или обеспечивает только безубыточность и его следует отклонить от дальнейшего рассмотрения. Если $NPV > 0$, то проект привлекателен для инвестирования и требует дальнейшего анализа. Бывает такое, что чистый дисконтированный доход равен нулю. То есть, с учетом фактора времени инвестор ни теряет, ни зарабатывает. Только в некоторых случаях затакие проекты берутся,

если, например, бизнес-проект имеет меньше финансовый характер, чем социальный.

Внутренняя норма доходности (IRR). Это процентная ставка, при которой чистый дисконтированный доход равен нулю, т.е. $NPV=0$. Это означает, что при такой процентной ставке инвестор сможет возместить свои первоначальные инвестиции, но не более. Алгоритм расчета данного показателя довольно простой, он рассчитывается по формуле (7).

$$NPV(IRR) = \sum_{t=0}^T \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t} - \sum_{t=0}^T \frac{I_t}{(1 + IRR)^t} = 0 \quad (7)$$

Любой ИП предполагает наличие первоначальных инвестиций, которые приводят к поступлениям денежных средств в будущем. Если величина данного показателя проекта больше стоимости капитала для компании, то проект следует принять.

Проект считается эффективным, если ставка дисконтирования меньше Внутренней нормы доходности.

Дисконтированный срок окупаемости (ДВР) характеризует период, по окончании которого первоначальные инвестиции покрываются дисконтированными доходами от осуществления проекта. Оно определяется аналогично «простому», но на основе чистого дисконтированного дохода, соответственно дисконтированного денежного потока проекта. Дисконтированный срок окупаемости является одним из наиболее важных показателей для оценки эффективности инвестиций в ИП. Сущность метода дисконтированного срока окупаемости состоит в том, что из начальных затрат на реализацию ИП постепенно вычитают дисконтированные денежные доходы для того, чтобы купить инвестиции.

Дисконтирование денежных потоков позволяет учесть стоимость денег во времени, то есть изменение покупательской способности денег. Это наиболее актуально в условиях нестабильной денежной единицы. А ставка дисконтирования, которая используется при расчете дисконтированного срока окупаемости позволяет не только учесть ожидаемый уровень инфляции, но и норму доходности, значение которой наиболее приемлемо для инвестора.

В литературе по экономике дисконтированный срок окупаемости имеет множество синонимов: дисконтированный период окупаемости капиталовложений, Discounted Payback Period, DPP, Present Value Payback, PVP, окупаемость в терминах текущих стоимостей. Формула для расчета дисконтированного денежного потока следующая (8),

$$DPB = 4 + \frac{\text{Инвестиционные затраты} - \text{ДДП нар. итогом на 4 период}}{\text{ДДП нар. итогом на 5 период}} \quad (7)$$

Дисконтированный срок окупаемости должен быть также меньше горизонта расчета. ИП считается эффективным, если сумма дисконтированных потоков от реализации больше первоначальных инвестиций.

Дисконтированный срок окупаемости позволяет:–

учесть изменение стоимости денег во времени;

– применить разные ставки дисконтирования для отдельных периодов.

Недостатками этого метода являются следующие факторы:

– не учитывается размер денежных потоков после точки безубыточности;

– происходит искажение вычисляемых результатов при непостоянных денежных потоках с различным знаком.

Дисконтированный индекс доходности (DPI). Этот показатель, как один из вариантов модификации понятия окупаемости характеризует доход на единицу инвестиционных затрат рассчитывается как отношение дисконтированных доходов по проекту к дисконтированной стоимости инвестиций по формуле (8).

$$DPI = \frac{1 + NPV}{\sum_{t=0}^I \frac{I}{(1+r)^t}} \quad (8)$$

Критерием приемлемости проекта является значение, большее чем 1, то есть $DPI > 1$.

Синонимы данного показателя в экономической литературе – дисконтированный индекс рентабельности, ТС-индекс, PV-index, Present value index, Discounted Profitability Index, PVI. Изъяны данного показателя: неявно подразумеваются, что средства, полученные в итоге проекта, инвестируются по барьерной ставке и нельзя

сравнивать финансовые потоки различной длительности. Дисконтированный индекс доходности в отличие от остальных показателей используется мало. Это определено тем, что большинство инвесторов, если они даже имеют сведения о существовании дисконтированного индекса доходности, не представляют, как его использовать.

Модифицированная внутренняя норма прибыли (MIRR). Рассмотрение инвестиционных проектов на основе метода внутренней ставки доходности (IRR) предполагает, что все денежные потоки проекта могут быть инвестированы по этой ставке, что неосуществимо. Этот изъян метода IRR ликвидируется при применении так именуемой модифицированной внутренней нормы доходности или кратко MIRR (Modified Internal Rate of Return).

Сущность расчета MIRR проста: все положительные финансовые потоки от проекта наращиваются по процентной ставке, равной стоимости капитала компании, а затем отыскивается ставка, дисконтируя по которой мы получим сумму инвестиций. Показатель рассчитывается по формуле (9)

$$MIRR = \frac{\sum_{t=0}^T R(1+r)^{T-t}}{\sum_{t=0}^T 3(1+r)^{-1}} \quad (9)$$

Данный показатель отражает внутреннюю норму доходности, скорректированную с учетом нормы реинвестиции (уровень реинвестиций составляет средняя ставка по депозитам Сбербанка РФ). Критерием приемлемости является модифицированная внутренняя норма прибыли, большая чем норма реинвестиций.

Метод модифицированной внутренней нормы доходности убирает разногласия между NPV и IRR при выборе между двумя взаимоисключающими проектами, так как сравнивает ставку реинвестирования денежных потоков.

Тем не менее, MIRR аннулирует одно из достоинств метода IRR — приходится рассчитывать ставку дисконтирования равную стоимости капитала компании, что постоянно порождает затруднения.

Чистая терминальная стоимость (NTV) отражает наращенные чистые доходы на конец периода. Показатель NTV безусловно зеркален обширно знаменитому NPV.

В отличие от NPV, в котором чистые денежные потоки дисконтируются и приводятся к стоимости на начало осуществления проекта, в NTV реализуется противоположная операция: компаундирование (начисление сложных процентов) – денежные потоки умножаются на процентную ставку и приводятся к стоимости на окончание осуществления проекта.

NTV рассчитывается по формуле (10),

$$NTV = \sum_{t=0}^T CF(t) * (1 + r)^{t-k} - I(1 + r)^{t-k} \quad (10)$$

где k – анализируемый период.

Проще говоря, если взять показатель NTV и продисконтировать его (единожды умножив на соответствующий дисконт), то выйдет ровно NPV.

Следовательно, показатели зеркальные. Для анализа проекта показатели NTV и NPV взаимозаменяемы, т.е. если NTV (равно как и NPV) положительны, то проект разумен.

Если NTV=0 (NPV тоже будет равно нулю), проект не несет ни прибыли, ни убытка. Если NTV меньше нуля (NPV тоже будет отрицательным), то проект следует отвергнуть.

1.2 Современные отечественные и зарубежные технологии строительства детских дошкольных учреждений

При текущем уровне проектирования и строительства детских дошкольных учреждений (далее ДДУ) в России и на Урале возникают серьезные проблемы в области архитектуры. А, именно, ДДУ не отвечают современным требованиям, так как построены по типовым проектам советского периода. ДДУ, располагающиеся на нижних этажах жилых домов имеют огромное количество недостатков. В частности, не удовлетворяют современным условиям:

- функционально-планировочное решение;
- организация, оборудование, благоустройство и инсоляция прогулочной зоны на территории жилого двора и пр.

Также, наиболее известной и масштабной проблемой является большая нехватка мест в детских садах, что требует решения в ближайшие годы путем крупномасштабного строительства ДДУ во всех городах России, в частности на Урале.

Данная тема приобретает более важный характер, учитывая то, что большинство стран шло далеко вперед в вопросе архитектуры ДДУ. Если использовать опыт зарубежных стран в городах, схожих с Уральским климатом, то можно найти новые решения и технологии.

Сравнение отечественных и передовых зарубежных технологий в данной выпускной квалификационной работе будет проходить по нескольким параметрам:

- состав помещений и функционально-планировочное решение здания; – архитектурно-образное решение детского учреждения;
- решение интерьеров;
- благоустройство земельных участков;
- использование современных технологий строительства.

Архитектурный вид здания в целом для образа города очень важен: будь то офис, магазин, жилой дом, больница или детский сад. Она строит детей, родителей, воспитателей на определенный лад. Внешний образ определяется архитектурой здания и благоустройством территории: тем, как обустроен двор, дорожки, игровые площадки, озеленение. Вид внутреннего пространства детского сада также важен, как и внешний образ здания. Красивая архитектура развивает в детях личностные качества, творческие способности, заинтересовывает, прививает желание жить и наслаждаться окружающим миром.

Что касается количества детей в группе, то количество детей в группах дошкольной образовательной организации общеразвивающей направленности определяется исходя из расчета площади групповой (игровой) комнаты – для групп раннего возраста (до 3 лет) – не менее 2,5 метра квадратного на 1 ребенка и для дошкольного возраста (от 3 до 7 лет) – не менее 2,0 метра квадратного на одного ребенка.

[2] Зарубежом для увеличения мест в детском саду существует тенденция сокращать размер подсобных помещений, увеличивая площадь помещения для детей. В

России же, наоборот на тех же площадях пытаются вместить больше детей, тем самым уменьшая необходимость новостроительства.

Касаемо состава помещений и функционально-планировочного решения, рассмотрим зарубежный садик в городе Далянь, Китай. (Рисунок 1.1)

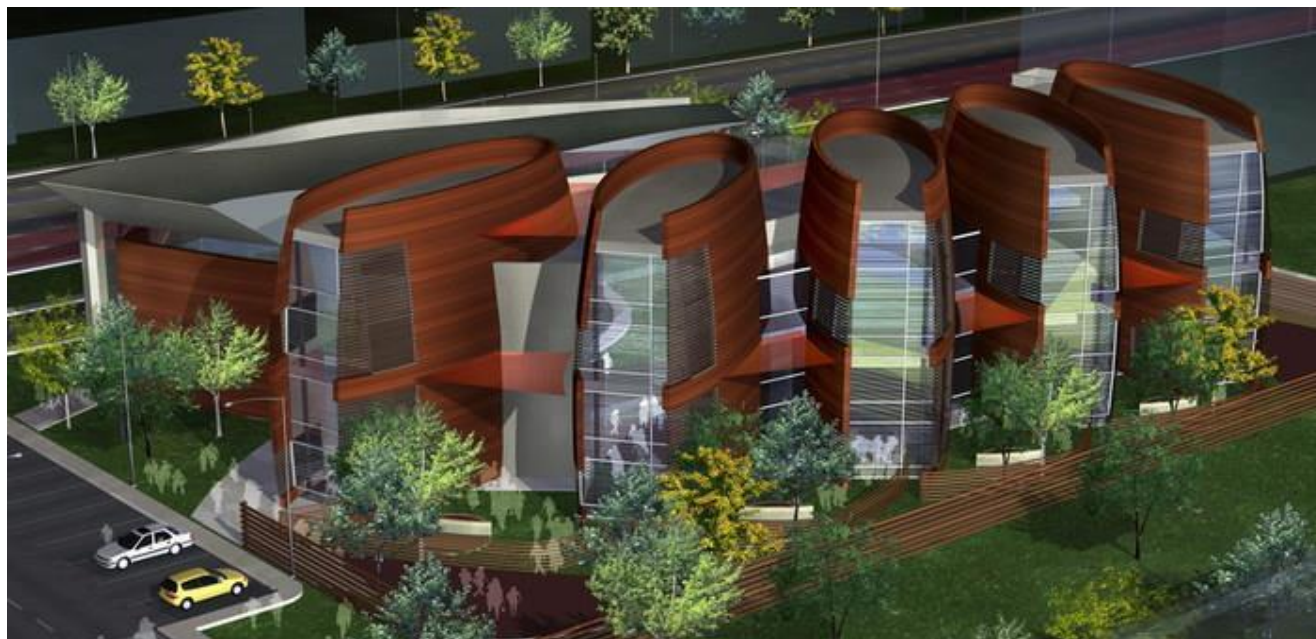


Рисунок 1.1 – Детский сад в городе Далянь, Китай.

Здание включает 9 классов со спальнями, душевыми, кухней и столовой, а также компьютерный класс, научный кабинет, библиотеку, многоцелевой зал, зоны для занятий балными танцами и музыкой, театральный кружок, лекционный зал, комнаты для воспитателей. Возле здания построены игровые площадки и велосипедные дорожки. Архитектурное решение детского сада сделано так, что дугообразный бетонный фасад административного крыла отражает холодные северные ветра от здания. Окна классов выходят на юг и восток, получая тем самым максимальную освещенность естественным светом. В качестве строительных материалов выбран монолитный бетон, деревянные композитные стеновые панели, застекленные стеклопакеты и гофрированная оцинкованная сталь для крыши административного здания. [3]

В Америке же есть такая тенденция – объединять учебные заведения в единый комплекс: детский сад, младшая школа, средняя школа. И в этом есть определенная польза. Пример такого здания детский сад в городе Миннесота. Там в одном

крыльздания располагаются детипостарше, вдругомпомладше, кэтомублоку пристроеноздоровительно-спортивныйобъект, атакжеобеденная зона с кухней. ВЕвропе, вгородеСигхарштейн, Австрияпостроилидетскийсадфасадом, декорированнымметаллическимипластинами, стилизованнымиподтравинки. (Рисунок 1.2)



Рисунок1.2 –Детский сад в городе Сигхарштейн, АвстрияАбстрактностилизованнаятравасоздает гармониюсоокружающимлесом. Лестницыхолл–многофункциональнаязона, покрытаякаучукомзеленогооттенка. Сам детский сад слился с ландшафтом, как хамелеон.

ВРоссиидетский сад«Замок Детства», который экс-министробразованияРоссииДмитрийЛивановназваллучшимвнашейстране, построенныйЗАО«Совхоз имениЛенина».Это негосударственноечастноеучреждение, рассчитанноена120 детей –этоб групп.Стоимостьодного места вдетскомсаду21800рублей в месяц, но государство выкупило98местудетскогосада, темсамымсделавих муниципальными. Нарезализациюпроекта«Замокдетства»предприятие«Совхоз имени Ленина» потратило около 260 млн. рублей, из них около 65 млн. затрачено на оборудование, мебель, и игровые комплексы, и игрушки.

Дети района могут ходить в данный детский сад всего за 1800 рублей в месяц. Сумма же, которую субсидирует государство, состоит из двух составляющих: около 2 тысяч из бюджета Ленинского района, остальные 18 – из областного.

Словом, современное просторное здание оборудовано по последнему слову техники. В его стенах дети могут развивать любые способности и таланты. Здесь есть собственные спортивный и театральный залы, также есть центр науки с электронными микроскопами. В этом детском саду самые современные, а поэтому очень дорогие материалы. (Рисунок 1.3)

Рисунок 1.3 – Детский сад «Замок Детства» Московская область, Россия

В очередь сюда начали записываться, когда здание ещё строили. Ради того, чтобы попасть в этот детский сад, некоторые приезжают из Москвы в Совхоз имени Ленина. Акто-то даже покупают здесь квартиры. Детский сад расположен внутри комплексной застройки – совхоз имени Ленина – это населенный пункт, в котором живет около 5 тысяч человек. Помимо данного детского сада, есть ещё три. Это, помимо всего, целый учебный комплекс. Через дорогу – новая суперсовременная школа, куда, возможно, и пойдут подростки и выпускники этого учебного заведения. [6]

Важным фактором при проектировании ДДУ является интерьер. Внутреннее пространство напрямую связано с развитием личности ребенка.

Правильный интерьер обеспечивает безопасность, как и решения функциональных зон, которые должны быть правильно расположены относительно друг друга.

Интерьер регулирует такой немаловажный фактор как эмоциональное состояние детей в помещении.

Также важно отметить, что интерьер является продолжением архитектуры здания. К сожалению, хороших интерьеров детских садов в России, простонет. Даже, хваленый министром образования детский сад «Замок детства» красив и роскошен только снаружи, внутри он же малочем отличается от обычных частных детских садов повсей стране. И для проектирования ДДУ, удовлетворяющего все требования, необходимо брать опыт за рубежом коллег.

Многому стоит поучиться у американских проектировщиков, предлагающих необычные детали, за которые цепляется глаз ребенка: тематические помещения, например, принимают вид железной дороги или фруктового сада.

Китайские детские сады, может быть, не отличаются замысловатыми идеями, но тут сделано все для развития детей: свободные пространства, со масштабной ре-бенку.

А также ДДУ в Испании – там применяется цветное стекло, благодаря которому, интерьер выглядит иначе. Применительно к уральскому климату можно сократить площадь остекления и сделать, например, в вестибюльной зоне световую радугу.

В Норвегии пришли к интересному решению интерьера детского сада в городе Тромсё. (Рисунок 1.4)

Яркие веселые цвета, туннели и пещеры, тайные отверстия, ходы и укромные уголки — все это идеально подходит для ребятшек, ведь только им под силу разобратся во всех тонкостях этого оформления. Скорее всего, чтобы придумать такой интерьер, дизайнерам пришлось самим превратиться в детей. [7]

Относительно текущего состояния ДДУ, в 2017 году было проведено исследование «Детские сады России-2017». По итогам которого лучшие показатели зафиксированы в Санкт-Петербурге, Ленинградской области, Ставропольском и Красноярском краях. А также приведена статистика по разным параметрам за последние 5 лет. В выборку 2017 года вошли 8970 организаций, осуществляющих дошкольное

образование в 57 регионах страны. Образовательные организации принимали участие в исследовании добровольно, в частности, Москва данные для анализа не предоставила.

Итоги исследования показали, что ситуация по оценке основной массы детских садов, участвующих в исследовании, остается стабильной. Больше всего дошкольных учреждений в период с 2012 по 2017 год соответствовало категории «удовлетворительно»

Рисунок 1.4 – Интерьерное решение детского сада в городе Тромс, Норвегия

В 2012 году оценке «удовлетворительно» соответствовало 96,2% от общей выборки исследования; в 2013 году – 99,3%, в 2014 году – 94,9%, в 2015 году – 97,2%, в 2017 году – 89,8%. Требуется внимания ситуация с наличием архитектурно-планировочного решения условий для обучения и воспитания детей с ограниченными

возможностями здоровья, в настоящее время 2837 (31,6%) детских садов из 8970 имеют в наличии данные условия. В то же время в разряд позитивных по итогам исследования попал показатель «наличие огороженной территории для прогулок» (98,86% детских садов имеют огороженную территорию для прогулок). [9]

За время реформ 90-х значительно уменьшилось число детей, рождающихся в стране. Для сравнения: в 1985 году в России родилось 2,4 млн детей, через 14 лет, в 1999 году – только 1,2 млн.

В конце 90-х и в начале XXI века количество детей в стране уменьшалось ежегодно на 0,5–1 млн человек. Из действующих в 1990 году 88 тыс. детских дошкольных учреждений к 2006 году осталось 46,2 тыс. [11]

За последние 2 года в России было дополнительно создано 788 тыс. мест в ДДУ в рамках реализации программы по созданию инфраструктуры для дошкольного образования. Министерство образования желает достичь контрольной цифры в 1 миллион 200 тысяч мест.

Правда, федеральный бюджет предусматривает пока финансирование в размере 10 млрд. рублей. Но тем не менее и на эти деньги будут построены новые детские сады, что позволяет частично решить вопрос доступности дошкольного образования для детей от 3 до 7 лет. [10]

Что касается будущего детских садов России. Несколько лет специальный проект «Территория дизайна» занимается поддержкой и продвижением отечественного промышленного креатива.

Центр современного искусства «Винзавод», инициатор и куратор проекта, даёт возможность начинающим дизайнерам со всей России презентовать свой творческий потенциал, получать экспертную оценку от ведущих специалистов соответствующей отрасли, находить путь заказчикам и становиться частью передового кадрового резерва для российской промышленности. Каждый конкурс проекта включает лекции, мастер-классы, кинопоказы, научные конференции и выставки. Молодые дизайнеры переосмысливают все аспекты архитектурной среды для 2-6-летнего ребенка в рамках дошкольного образовательного учреждения. Начинают

внешнеговидазданиядоформымебели,отэргономикиспортзаладобезопасности игровыхплощадокна улице.

Концепциянового облика детских садов заключается:

- в привнесении в интерьер яркой, тёплой цветовой гаммы;
- в создании необычных декоративных элементов природной направленности;
- в использовании легких в производстве деревянных/фанерных конструкций и элементов декора;
- в оформлении оригинальных мест отдыха и взаимодействия с природой;
- в разработке новых форм игровых зон-внутренних и внешних.[8]

Эти концептуальные разработки станут основой для проектирования и строительства типовых детских садов повсей нашей стране. Уже сейчас на выставке в Винзаводе можно увидеть, как будут выглядеть через некоторое время детские учреждения в России. Победители выставки предлагают делать экологические сады, которые предположительно будут располагаться в больших промышленных городах, таких как Челябинск, для того, чтобы в центре большого детского городка была дружелюбная, ориентированная на живую природу среда, и в жилых комплексах находились интересные пространства.

1.3 Проблемы перспективы развития строительства детских дошкольных учреждений в России

В каждом городе нашей страны вопрос ДДУ стоит первостепенно. Для того, чтобы устроить ребенка в детский сад необходимо заранее записаться в очередь. Нехватка ДДУ приводит к тому, что не все дети могут начать посещать это заведение, так просто не хватает мест. Существуют некоторые нюансы подготовки к строительству ДДУ. Для того, чтобы построить хороший детский сад необходимо прежде всего составить план, который будет соответствовать всем современным требованиям. Занимаясь подготовкой к строительству детского сада, обязательно следует обратить внимание на несколько основных факторов.

Правильный подход к выбору места для детского сада является гарантией конечного результата. Чтобы детский сад был востребован, необходимо его построить там, в котором работает минимальное количество подобных заведений или где они отсутствуют вообще.

Для того, чтобы начать строительство ДДУ, необходимо прежде всего собрать всю требуемую документацию, получить разрешение в городской администрации.

Учитывая особенности застройки, требуется осуществлять строительство только из качественных материалов, которые не имеют в своем составе вредных веществ.

В ДДУ должно быть тепло, уютно и безопасно. Поэтому следует позаботиться об обустройстве коммуникаций, а именно: установке автономного отопления, качественного освещения, водоснабжения, а также систем пожарной и охранной сигнализации. Для того, чтобы осуществить строительство ДДУ предельно качественно и уложиться в сроки, необходимо тщательно подойти к выбору подрядчика. Подрядчик должен осуществлять проектирование и строительство в соответствии со всеми нормами и правилами.

При реализации государственных жилищных программ все острее встает вопрос: кто должен строить детские сады? Актуальность этого вопроса обусловлена рядом обстоятельств, в том числе:

- снижением платежеспособного спроса граждан на новостройки;
- снижением доходности инвестиционно-строительных проектов, реализуемых застройщиками;
- проблемами наполнения государственных и муниципальных бюджетов. Сам факт строительства жилья застройщиком не является основанием

новения у него юридической обязанности строить детские сады. Не являются таким основанием и проекты планировки территории, и проекты комплексной застройки. Обязательства застройщика по строительству объектов соцкультбыта могут быть предусмотрены, например, заключенным с ним инвестиционным контрактом. Другим примером может быть договор комплексного освоения территории в целях

строительства жилья экономического класса, если в нем содержится обязательство застройщика обеспечить строительство объектов социальной инфраструктуры в соответствии с проектом планировки территории и передать эти объекты в государственную или муниципальную собственность. [13]

Следующий вопрос, который возникает: вправе ли застройщики использовать денежные средства участников долевого строительства на застройку детских садов?

Денежные средства, уплачиваемые участниками долевого строительства по договору, подлежат использованию застройщиком, по общему правилу, только для строительства (создания) многоквартирных домов в следующие цели:

- строительство (создание) многоквартирных домов в соответствии с проектной документацией или возмещение затрат на их строительство (создание);
- возмещение затрат на приобретение, в том числе оформление, прав собственности или права аренды, прав субаренды на земельные участки, на которых осуществляется строительство (создание) многоквартирных домов;
- возмещение затрат на подготовку проектной документации и выполнение инженерных изысканий для строительства (создания) многоквартирных домов, а также на проведение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий в случае, если проведение такой экспертизы является обязательным;
- строительство систем инженерно-технического обеспечения, необходимых для подключения (технологического присоединения) многоквартирных домов к сетям инженерно-технического обеспечения, если это предусмотрено соответствующей проектной документацией;
- возмещение затрат в связи с внесением платы за подключение (технологическое присоединение) многоквартирных домов к сетям инженерно-технического обеспечения. [14]

Таким образом, расходование денежных средств, полученных от участников долевого строительства, на строительство детских садов не предусмотрено.

Как было отмечено ранее, остро встает вопрос: кто должен строить детские сады,

обусловлена в том числе проблемой наполнения государственных муниципальных бюджетов.

Проблема бюджетов публично-правовых образований в России не новая. В 2007 году Правительство России рекомендовало органам государственной власти субъектов Российской Федерации и органам местного самоуправления в соответствии с их компетенцией предусматривать за счет средств бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов финансирование строительства объектов соцкультбыта. А при невозможности финансирования строительства-осуществлять в установленном законодательством Российской Федерации порядке выкуп указанных инфраструктурных объектов, построенных за счет средств юридических лиц, осуществляющих реализацию проектов.

Также юридическим лицам, осуществляющим реализацию проектов, привычку органовми государственной власти субъектов Российской Федерации и органам местного самоуправления объектов соцкультбыта Правительство России рекомендовало предоставлять ипотечку или длительную рассрочку оплаты стоимости приобретаемых объектов. [13]

Разговор застройщиками о строительстве детских садов и школ с позиций административных, а не правовых – путь неправильный. Снижение объемов строительства жилья – это потеря рабочих мест; огромное количество граждан, недовольных своими условиями жилья; понижение инвестиционной привлекательности. В условиях кризиса это довольно опасно.

В наше время речь должна идти о сотрудничестве органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления и застройщиков.

Что касается перспектив строительства детских садов и попыток создания дополнительных мест, понятно, что устранить дефицит мест в ДДУ путем традиционного строительства детских садов не получится. Создание современных условий для образовательной деятельности – один из целевых ориентиров модернизации региональных систем дошкольного образования. К основным характеристикам здания

образовательной деятельности относится: количество помещений, их объем и площадь, внутренний и внешний дизайн, инфраструктура.

Поэтому, в современных условиях предусмотрены иные пути создания дополнительных мест: пристрой, реконструкция, приспособление помещений для оказания услуг дошкольного образования.

Какие же детские сады будут востребованы в перспективе? Детский сад будущего должен быть оборудован всем необходимым для полноценного нахождения детей. Это касается ремонта в группах, мебели, необходимых зон для игры и учебы.

Также, в перспективе обязательно предусмотрены комфортные места для воспитателей и всех остальных сотрудников. Здания детских садов должны являться воплощением самых современных эко-технологий. Дворы детских садов могут быть изолированы, чтобы обеспечить безопасность. В помещениях желательно, чтобы было установлено много окон для создания естественного освещения. Фасады и интерьеры так же могут быть яркими и уникальными. А сами пространства для каждой группы детей – большие и защищенные от получения травм.

Еще одна наиболее актуальная проблема – это дефицит мест. Сейчас, наконец 2017 года, доступность мест дошкольного образования для детей от 3 до 7 лет в среднем по странам составила 98,89%. Средняя наполняемость групп составляет 25,3 человека. Более 5,7 тыс. новых детских садов было открыто с 2012 по 2017 года в стране. Это более 1,5 млн дополнительных мест. За 2017 год появилось более 100 тыс. дополнительных мест в детских садах, в том числе для самых маленьких детей. Очередь в детские сады получилась почти полностью ликвидировать в основном за счет уплотнения групп.

По итогам опроса «Общероссийского народного фронта», в котором участвовали 500 воспитателей из 63 регионов, в 15% случаев в группах занимаются 30-39 воспитанников, когда максимальное количество человек в группе должно не превышать 20 детей до трех лет и 25 старших дошкольников. А самыми переполненными оказались детские сады в Башкирии: в одной из групп занимаются 52 ребенка.

[15] Так что очевидно, что устранение нехватки мест в ДДУ проводилось за

счет переуплотнения. Это подтверждается в регионах. типовые сады на 250 мест переуплотняются иногда на 700-750 мест. Из спален получились игровые и стали использоваться трансформируемые кровати. Однако это значит, что шкафчиков для всех не хватает и существует очередь в туалет. Также страдает качество образования, так как в больших группах на главное место выходит задача – уследить за всеми детьми.

Доступность дошкольного образования также обеспечивается за счёт государственных учреждений дошкольного образования. По данным Росстата, в Рос-сии в 2017 году функционировали 990 частных организаций или 2% от общего количества организаций. [16]

Но, судя по всему, местные власти осторожно относятся к частным детским садам. Во многих регионах очень напряжён идет процесс перехода бюджетных средств в частные руки. Местные власти намеренно отказываются принимать то, что частные сады для бюджета более экономнее, чем новое капитальное строительство.

Если верить прессе на местах, то дефицит мест в ДДУ достигает десятков тысяч. В набережных Челнах сообщается о 20 тыс. детей, которые стоят в очереди на получение мест в детских садах. В Красноярске заморожена электронная очередь в детские сады. В Крыму, в очередь в детский сад числится около 14 тыс. детей в возрасте от трех до семи лет. [16]

По итогу главы можно отметить, что дизайн детских садов в России требует тщательной проработки. Из застройщикам следовало бы отказаться от строительства типовых зданий детских садов, однако строительство именно типовых детских садов является одним из условий выкупа и возмещения стоимости строительства муниципалитетами. Более подробно эта схема рассматривается в следующей главе.

2 АНАЛИЗ РАЗРАБОТКИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА ДЕТСКОГО САДА В ЖК "НЬЮТОН"

2.1 Общие сведения о проектируемом здании

Заказчик – ООО «СК Легион».

Проектная организация – ООО «Уралстройпроект».

Проектируемый объект – детский сад на 200 мест.

Вид строительства – новое.

Проектируемое здание «Детский сад на 200 мест в микрорайоне №30 жилого района №8 Северо-Западного планировочного района в Калининском и Центральном районах г. Челябинска» является модификацией ранее запроектированного детского сада на 220 мест в г. Чебоксары.

Корректировка проекта связана с изменениями климатического района и другим количеством мест в детском саду согласно техническому заданию, с учетом требований СанПин 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций».

Строительство детского сада на 200 мест предусматривается в рамках целевой программы «Развитие муниципальной системы образования в городе Челябинске на 2016 – 2018 год».

Исходными данными для разработки проектной документации являются: – заданием на проектирование;

– инженерно-геологические, гидрогеологические условия участка строительства приняты на основании технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ООО «Изыскательская фирма ЮжУралТИСИЗ», в 2015 г.

– топографическая съемка участка в масштабе 1:500 принята согласно чертежам «Схема границ выполненных топографо-геодезических работ», выполненных ООО «СК Легион» в 2016 г.

– градостроительный план земельного участка;

- технические условия на подключение инженерным сетям;
- проект №202/13 «Детский сад на 220 мест в МКР VI «А», по ул. Чернышевского, г. Чебоксары» (модификация детского сада на 200 мест г. Ядрин ЧР), разработанный ООО «Проект-Мастер» в 2014 г. Проектируемый детский сад на 200 мест предназначен для воспитания детей дошкольного возраста до семи лет.

Детский сад общеразвивающего вида полного дня.

Всего предусмотрено 10 групп, в том числе:

- 3 младшие группы (наполняемость 20 человек); –
- 2 средние группы (наполняемость 20 человек); –
- 2 старшие группы (наполняемость 20 человек);
- 3 подготовительные группы (наполняемость 20 человек). В

состав ДДУ входят основные помещения:

- групповые ячейки (изолированные для каждой группы);
- дополнительные помещения для занятий с детьми (музыкальный зал, физкультурный зал, кабинет логопеда и другие);
- сопутствующие помещения (медицинский блок, пищеблок, постирочная); –
- служебно-бытового назначения для персонала.

Каждая групповая ячейка представлена следующими помещениями – приемная, групповая, спальня, буфетная, туалетная.

В подвальном этаже расположены водомерный и тепловой узел, кладовая хоз. инвентаря, технические помещения.

На первом этаже размещены: 2 групповые ячейки для сельской группы, 1 групповая ячейка для младшей группы, медицинский блок (медицинский кабинет, процедурный кабинет, туалетная), кухонный блок (овощной цех, цех первичной обработки овощей, горячий цех, раздаточная, холодный цех, загрузочная продуктов, кладовые помещения, охлаждаемая камера, моечная кухонной посуды, комната обслуживающего персонала с гардеробом, санузелом и душевой), кабинет заведующего, комната охраны, электрощитовая, столярная мастерская, место для временного хранения санок, коляски лыж.

Групповые ячейки для детей до 3-х лет (ясельная и младшая группы) расположены на 1-м этаже и имеют самостоятельные выходы на улицу.

На втором этаже расположены: 2 групповые ячейки для средней группы и 1 групповая ячейка для старшей группы, постирочная (кладовая грязного белья, стиральная, гладильная, кладовая чистого белья), спортивно-гимнастический зал, кладовая для спортивного инвентаря, комната для развивающих занятий, кабинет заведующего, кабинет завхоза, методический кабинет.

На третьем этаже расположены: 1 групповая ячейка для старшей группы и 3 групповые ячейки для подготовительной группы, кабинет логопеда, музыкальный зал.

Водоснабжение сада осуществляется двумя вводами $\varnothing 110 \times 6,6$ мм в камере № ВК-7/ПГ от существующего кольцевого водопровода $\varnothing 225$, находящегося на балансе МУП «Производственного объединения водоснабжения и водоотведения» с точкой врезки в проектируемом колодце. Прокладка вводов выполняется открытым способом из полиэтиленовых труб ПЭ-100 SDR 17 110x9,5 «питьевая».

На вводе в здание предусмотрен водомерный узел с счетчиком МТКІ-40 с обводной линией и фильтром ФМФ-80. Внутренние сетевые водопроводы за проектируемые ваны из стальных водопроводных труб и металлопластиковых труб.

Наружное пожаротушение предусмотрено от № ВК-7/ПГ, установленных на за проектированной водопроводной сети. Расход воды на пожаротушение - 20 л/с.

Система канализации принимается полная, раздельная, с отведением всех хозяйственных стоков в городскую систему централизованной канализации. Водоотведение бытовых стоков детского сада предусматривается в коллектор $\varnothing 400$ мм внутри кварталных сетей квартала № 30. Наружные сети канализации прокладываются из канализационных раструбных полипропиленовых труб двойной стенкой «Корсис» $\varnothing 150$ мм, 200 мм по ТУ 2248-001-73011750-2005. Отвод дождевых и талых вод с кровель зданий предусмотрен в закрытую систему спроектированной дождевой канализации. Вертикальная планировка выполнена с учетом рельефа местности. Отвод поверхностных вод с площадки проектирования осуществляется открытым

способом безлокальной очистки на прилегающие проезды, далее дождеприёмные колодцы во внутриканальные сети Ø315мм квартала №30.

На кровле над техническим этажом устанавливаются водосточные воронки типа ВР-9.

Трубопроводы системы внутренней дождевой канализации: стояки и разводка в подвале из стальных электросварных труб Ø108x4мм по ГОСТ 10704-91, выпуски из чугуна напорных труб по ГОСТ 9583-75.

Электроснабжение детского сада осуществляется от существующей трансформаторной подстанции ТП-2524 двумя вводами.

Для обеспечения электроприемников 1-ой категории надежности предусматривается отдельное устройство ВРУ-АВР типа ВРУ-21Л-32-300К, запитанное от вводного основного вводного распределительного устройства ВРУ и установленное в электрощитовой.

Наружное освещение – от существующей ТП микрорайона. Наружное освещение территории выполнено на ж/б опорах с лампами ДНАТ производства «Philips».

Магистральные трубопроводы системы теплоснабжения прокладываются внегорючей изоляции «ROCKWOOL» толщ. 30мм. Система теплоснабжения принята 2-трубной с тупиковым движением теплоносителя.

Для здания детского сада принята двухтрубная, вертикальная система отопления с встречным движением теплоносителя. Транзитные разводящие трубопроводы для систем отопления 1, 2, 3 этажей прокладываются по подвалу. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы HENRAD. Отопительные приборы систем отопления – «теплый пол» в групповых. Для системы отопления «Теплый пол» параметры понижаются в соответствии с расчетами, а также, чтобы температура пола была 26 градусов. Трубопроводы, положенные в конструкции пола выполнены из металлопластиковых труб. Участок строительства детского сада на 200 мест в микрорайоне №30 жилого района №8 Северо-Западного планировочного района в Калининском и Центральном районах г. Челябинска. Площадь участка в пределах землеотвода, согласно кадастровому паспорту составляет 7104,0 м².

Детский сад размещается внутри жилой застройки за пределами санитарно-защитных зон предприятий и сооружения.

Кадастровый номер земельного участка: №74:36:0601006:612.

Участок находится в праве собственности застройщика, поэтому возмещение убытков правообладателям земельных участков не требуется.

Основные технико-экономические показатели по зданию детского сада представлены в таблице 2.1

Таблица 2.1–Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измер.	Показатели
1	Площадь застройки	м2	1152,11
2	Этажность	эт.	3
3	Строительный объем:	м2	13605,1
	– в том числе ниже отметки 0,000.	м2	2333,3
4	Общая площадь здания:	м2	3516,9
	– подвальный этаж;	м2	830,37
	– 1 этажа;	м2	895,5
	– 2 этажа;	м2	895,5
	– 3 этажа.	м2	895,5
5	Полезная площадь	м2	2470,01
6	Расчетная площадь	м2	2015,68
7	Количество мест	–	200
	Количество групп	–	10
	Количество сотрудников	чел.	41

Здание детского сада – 3-этажное с подвальным этажом, с кирпичными стенами, сложной конфигурацией в плане, с плоской кровлей.

Здание бескаркасное с продольными и поперечными несущими стенами.

Наружные стены трёхслойные, толщиной 640 мм.

Внутренний слой – кирпичная кладка из керамического кирпича фирмы «Кемма» марки КР-р-пу 250x120x88/1,4НФ/100/1,4/25 Гост 530-2012 толщиной 380 мм на растворе марки 100, кладка армируется сеткой из проволоки Ø3 Вр Гост

6727-80сразмеромячейки70х15мм,утеплительминераловатныеплиты «RockwoolКАВИТИБАТТС»толщиной120мм,плотностью45кг/м3;наружный облицовочныйслой–кирпичнаякладкаиизкерамическогокирпича маркиКР-л-пу 250х120х88/1,4НФ/100/1,4/75 ГОСТ530-2012толщиной120 мм нарастворе марки 100.Облицовкакрепитсякосновнойкладкегибкимистеклопластиковымисвязями (ГСС)поТУ2296-001-12299961-2012сшагом600ммпогоризонтали,инеболее 500ммповертикали.Междуутеплителеминаружнымоблицовочнымслоем предусмотрен воздушный запор 2- мм.

Фундаменты – свайные, монолитныйростверк.

Внутренниестенывыполненыизполнотелогокирпича маркиКР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/25толщиной380ммнарастворемарки100.Перегородкиизпустотелогокирпича маркиКР-р-пу250х120х88/1,4НФ/100/1,4/25ГОСТ 530-2012толщиной120ммнарастворемарки75,всанузлахидушевых исполнотелогокерамического кирпича.

Кровля–плоская,свнутреннимводостокомипокрытиемиз2-хслоевнаправляемого материала«Техноэласт».Предусмотренпарапетметаллическоеограждениекровли.

Перекрытия – сборные изпустотных плит толщиной 200мм.

Окна–пластиковые(70мм)сдвухкамернымэнергосберегающимстеклопакетом толщиной 36 мм.

Двери:наружные–металлическиеутепленныеостеклением,внутренние–деревянныесдводчиками.Всеаварийныедвериоборудованыантипаниковыми устройствами «Т-560» свертикальными защелками.

Полы–линолеумные,керамические,керамогранитные,бетонные,паркетная доска.

Вотделкестен,перегородокипотолковпредусмотренаштукатурка,окраскаакриловыми красками неярких тонов, облицовкакерамической плиткой,оклейкаобоями.

Потолки –затишкашвов,водно-эмульсионная окраска.

Для огнезащиты металлических конструкций принято покрытие «Феникс СТ В» (Т-5768-012-20942052-05) толщиной 1,81 мм по предварительно огрунтованной поверхности грунтовкой ГФ-021 (Гост 25129-82*) в два слоя. Данное решение позволяет обеспечить предел огнестойкости металлических конструкций.

Характеристики объекта.

Здание детского сада сложной конфигурации в плане, с подвальным этажом и плоской кровлей. Высота здания 13,490 м.

Высота этажей: технический – 2,37 м, 1, 2, 3 этаж – 3,0 м.

Детский сад на 10 групп (200 мест) предназначен для воспитания детей дошкольного возраста до 7 лет. Детский сад общеразвивающего вида полного дня.

В состав ДДУ входят следующие основные помещения: групповые, музыкальный зал, спортивно-гимнастический зал, комната хранения спортивного инвентаря, медицинский блок, кухонный блок, постирочный блок, служебно-бытовые помещения, а также кабинет заведующей, кабинет завхоза, кабинет методиста, кабинет логопеда, столярная мастерская, комната охраны.

Каждая групповая ячейка представлена следующими помещениями – приемная, групповая, спальная, буфетная, туалетная.

В подвальном этаже расположены водомерный и тепловой узел, столярная мастерская, кладовая хоз. инвентаря, технические помещения.

Участок строительства детского сада свободен от застройки. Древесная и кустарниковая растительность на участке отсутствует. Снос зданий и сооружений, перенос сетей инженерно-технического обеспечения не предусматривались.

2.2 Расчет стоимости строительства здания

Расчет стоимости строительства отражается в проектно-сметной документации. Проектно-сметная документация – это система документов, отражающих сущность проекта и содержащих обоснование его реализуемости. Так же, это документация, которая включает текстовые и графические материалы и определяющая архитектурные, технологические, конструктивные, технические решения по обеспечению

строительства объектов.

Содержание и объем проектно-сметной документации для отдельных объектов строительства определяется нормативными документами, инструкциями по разработке проектов и смет.

Смета – документ, в котором вычитается сумма затрат на проект, расписанная по статьям расходов.

Сметная стоимость – базовая величина для определения общего размера капитальных вложений, цен на изделия и материалы. Бывает несколько видов строительных смет:

- локальные сметы;
- объектные сметы;
- сводный сметный расчет.

Локальные сметы – сметы, составленные на определенный вид работ, или на один объект. Этот вид смет используют, когда объем работ и расходов окончательно не определен.

Локальные сметы на отдельные виды работ и стоимость оборудования составляются исходя из: параметров зданий, сооружений, их конструктивных элементов, принятых в проектах, так же объемов работ, которые приняты в ведомостях строительных и монтажных работ, рассчитываемых по материалам в проектах; состава и количества оборудования, инвентаря мебели, взятых из спецификаций, ведомостей и других проектных материалов; действующих сметных нормативов и показателей на виды работ, конструктивных элементов, так же текущих цен и тарифов на продукцию и услуги. Локальный сметный расчет может включать разделы по строительным работам (земляные работы, фундаменты, стены, каркас, перекрытия, полы, основания, покрытия, кровля, лестницы, площадки, отделочные работы и прочее), по специальным строительным работам (фундаменты под оборудование, специальные основания, каналы, приямки и так далее), по внутренним санитарно-техническим работам (водопровод, отопление, канализация, вентиляция и другое), по установке оборудования (приобретение и монтаж технического оборудования,

технологически трубопроводы, конструкции, связанные с установкой оборудования). Стоимость работ в локальных сметах могут приводиться в базисных текущих ценах. Базисные цены определяются на основе действующих сметных норм и цен 2001 года. Текущие определяются на основе цен на момент составления сметы или прогнозируемому периоду осуществления строительства. При составлении локальных смет берутся расценки из соответствующих сборников: государственных сметных норм (ГСН), производственно-отраслевых сметных норм (ПОСН), территориальных сметных норм (ТСН), фирменных сметных норм (ФСН). Индивидуальных сметных норм (ИСН).

Государственные сметные нормы включают:

- Государственные элементные сметные нормы (ГЭСН);
- Федеральные единичные расценки (ФЕР);
- Федеральные сборники сметных цен на материалы, изделия и конструкции,

применяемые в строительстве (ФССН).

Территориальные сметные нормы включают:

- Территориальные элементные сметные нормативы (ТЭСН);
- Территориальные единичные расценки (ТЕР);
- Территориальные сборники сметных цен на материалы, изделия и конструкции,

применяемые в строительстве (ТССЦ).

Сметная стоимость строительства определяется как сумма прямых затрат, накладных расходов и сметной прибыли.

Объектные сметы – сметы, составляющиеся на объект в целом путем суммирования данных локальных смет, с группировкой работ и затрат по соответствующим графам сметной стоимости строительных, монтажных работ, оборудования, мебели, инвентаря, прочих затрат. В случае, если стоимость объекта определена в одной локальной смете, объектная смета не составляется.

Сводный сметный расчет. Для отражения полной стоимости строительства здания, составляется сметный расчет. В сводном сметном расчете средства распределяются по главам и графам.

Главы сводного сметного расчета:

1. Подготовка территории строительства.
2. Основные объекты строительства.
3. Объекты подсобного и обслуживающего назначения.
4. Объекты энергетического хозяйства.
5. Объекты транспортного хозяйства и связи.
6. Наружные сети и сооружения водоснабжения, канализации, теплоснабжения и газоснабжения.
7. Благоустройство и озеленение территории.
8. Временные здания и сооружения.
9. Прочие работы и затраты.
10. Содержание дирекции (технический надзор) строящегося предприятия (учреждения).
11. Подготовка эксплуатационных кадров.
12. Проектные и изыскательские работы, авторский надзор.

Распределение объектов, работ и затрат внутри глав производится следующим образом для соответствующей отрасли номенклатуры сводного сметного расчета строительства.

Сметная документация к проекту «Детский сад на 200 мест в микрорайоне №30 жилого района №8 Северо-Западного планировочного района в Калининском Центральном районах г. Челябинска» составлена в соответствии с МДС 81-35.2004. Стоимость строительства определена в нормах и ценах 2000 года для территориального района 74 в соответствии с Методическими указаниями по определению сметной стоимости в строительстве МДС-81-35.2004 в программном комплексе «Гранд-Смета». По территориальным расценкам (ТЕР, ТЕРр, ТЕРм) по Челябинской области (редакция 2014 г.). Стоимость оборудования принята по прайсам торговых организаций с применением коэффициента пересчета – оборудования по объектам образования – 3,41 (Приложение 5 к письму Минстроя России №41695-хм/09 от 09.12.2016 г.)

Сметная стоимость местных материалов определена по сборнику территориальных средних сметных цен на местные строительные материалы, изделия и конструкции для жилищного строительства Челябинской области.

Величина накладных расходов к ценам 2000 года принята в соответствии с МДС 81-33.2004 г.

Норматив сметной прибыли к ФОТ определен в соответствии с МДС-81.25-2001 г.

Индекс перевода текущие цены 4 кв. 2016 г. принят по Постановлению №49/1 от 7 ноября 2016 г. Министерства тарифного регулирования и энергетики Челябинской области (Приложение 3 «Гражданское строительство»).

В рамках текущей выпускной квалификационной работы представлены только основные главы и разделы сметной документации и сводный сметный расчет.

В таблице А.1 приведена смета на земляные работы. Земляные работы – это работы, которые включают разработку грунта, его перемещение, укладку и уплотнение. Такие работы проводятся так: в грунте или делают выемку, либо дополнительный грунт насыпают. В первом случае выемка, что отывается для добычи грунта, будет зваться резервом, а насыпь – кавальером или отвалом. Цель земляных работ – создание инженерных сооружений из грунта. К этим сооружениям может относиться: строительство дорог, траншей, каналов, площадок для разных целей, как и устройство оснований объектов. Также, планировка территории под застройку. [17].

Категория грунта при разработке настрой площадке детского сада – 3. Это глины карбонатные твердые, мелплотный, гипс, мелоподобные породы малопрочные, ракушечник слабосцементированный, гравийные, галечниковые, дресвяные и щебенистые грунты с валунами, каменный уголь мягкий, отвердевший лесс, бурый уголь, трепел, мягкая каменная соль, глины и суглинки твердые и полутвердые, содержание до 10% гальки, гравия или щебня. Плотность такого грунта от 1750 до 1900 кг/м³. Способ разработки: ручной, или механический. По итогу данного раздела, вышла сумма в базисных ценах: 119869,00 р., в текущих 670167,00 р.

Далее, в таблице А.2 приведён расчёт стоимости фундамента здания детского сада. В этом разделе указывают стоимость работ по укладке бетонной смеси. Так же приплюсовывают стоимость самой смеси. При строительстве детского сада, устраивался ленточный фундамент. Для него объём раствора вычисляют методом умножения длины ленты на её высоту и ширину. Получается объём в метрах кубических. В итоге, расчётная стоимость устройства фундаментов составила в базисных ценах: 462743,00 р., в текущих: 2625590,00 р.

В таблице А.3 приведены расчёты сметной стоимости строительства цокольного этажа. Цокольный этаж – это эксплуатируемое помещение, то есть помещение с возможностью доступа, используемое для временного или постоянного пребывания людей. Отметка пола, которого расположен ниже уровня земной поверхности здания. Чаще всего этот этаж используется для устройств технических, складских и подсобных помещений. [18] В подвальном этаже детского сада расположены водомерный и тепловой узел, кладовая хоз. инвентаря, технические помещения. Сметная стоимость устройства стен цокольного этажа составила: 446097 р. в базисных ценах и 2756708 р. в переводе на 4 квартал 2016 года.

В таблице А.4 представлен расчёт стоимости монтажа плит перекрытия. Плиты перекрытия – незаменимый в большинстве случаев строительный материал. Укладка плит перекрытия отделяет помещение цокольного этажа от основного корпуса здания. (Рисунок 2.1)

Рисунок 2.1 – Укладка плит перекрытия

Укладку плит начинают от стены на слой раствора не более 2 см. Раствор должен быть достаточно густым, чтобы плита не выдавливалась его полностью из шва. После того, как крановщик кладёт плиту на стены, он сначала оставляет стропы натянутыми. При этом с помощью лома плиту при необходимости несложно немного подвинуть. Если верхние поверхности несущих стен были сделаны ровными, то плиты будут ложиться ровно, без перепадов, как говорится «с первого подхода».[19] Пристроительстве детского сада, производилась укладка многопустотный железобетонных плит. Этот вид плит относится к одним из самых востребованных, которые предназначены для разделения уровней зданий. Характеристики таких плит позволяют их использовать, как при строительстве частных домов, так и промышленных объектов. По итогу данного раздела, стоимость укладки плит перекрытия составила: 622988 р. в базисных ценах, 3840502 р. в текущих.

В таблице А.5 приведена смета на монтаж стен выше нулевой отметки. При строительстве детского сада внешние и внутренние стены выполнены из керамического пустотелого кирпича. Керамические кирпичи – одни из наиболее распространенных. Изготавливаются они из глины высокого качества с малым содержанием примесей. Кладку кирпича обычно начинают с углов, выкладывая маяки высотой 6-8 рядов, между которыми натягивают шнур. Этот шнур служит ориентиром и поднимается после укладки каждого ряда. Над оконными и дверными проемами делают перемычки. Кладка стен велась на цементном растворе марки 100. Сметная стоимость укладки стен: 2139018 р. в базисных ценах, 13789338 р. в текущих.

В таблице Б.1 представлен сводный сметный расчет. В сводном сметном расчете приняты начисления по действующим нормативам, а именно:

- стоимость проектных работ – МДС 81-35.2004.п.4.90 (согласно договору);
- экспертиза проектной документации – МДС 81-35.2004.прил.8п.12.4 согласно договору;
- резерв средств на непредвиденные работы и затраты – 2% от полной стоимости глав 1-12;

– налоги и обязательные платежи – НДС = 18% (п.4.100.5 МДС 81-35.2004).

В соответствии с составленным сметным расчетом общая стоимость в ценах 2001 г. составила 25566,174 тыс. руб., без НДС.

Общая стоимость в ценах 4 кв. 2016 г. составила 165222,392 тыс. руб., в том числе НДС 25203,416 тыс. руб.

2.3 Выбор схемы финансирования строительства здания

Строительство детского сада велось за счет собственных средств застройщика-заказчика ООО «СК Легион». По окончании строительства, комитет по делам образования города Челябинска выступает инициатором выкупа на основе договора о выкупе. Цена выкупа определяется путем оценки независимым оценщиком, выбранным администрацией города Челябинска.

В 2017 году по поручению губернатора Бориса Дубровского на строительство, реконструкцию дошкольных образовательных учреждений, а также приобретение зданий для ДДУ выделено более одного миллиарда рублей. Эти средства были направлены на строительство пяти детских садов в Челябинске, Аше, Аргаяшском районе и селе Долгодеревенском, а также на выкуп зданий и помещений в Челябинске, Чебаркуле, Миассе и Сосновском районе.

Южный Урал входит в десятку регионов с лучшей доступностью мест в ДДУ. Согласно Указу Президента РФ № 599 от 7 мая 2012 года «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки», должна быть обеспечена стопроцентная доступность ДДУ детям в возрасте от 3 до 7 лет. Текущий показатель доступности в Челябинской области – 99,95%. Губернатор Челябинской области Борис Дубровский сказал, что Указ Президента РФ на территории региона выполнен, но мы не планируем на этом останавливаться и строительство ДДУ в Челябинской области будет продолжаться. Будут создаваться места для детей более раннего возраста, до трех лет. В начале декабря малыши города Челябинска пошли в новый детский сад «Яблочко», расположенный в 30 микрорайоне ЖК «Ньютон». Помещение ДДУ выкуплено у заказчика-застройщика СК «Легион» за

счет средств областного бюджета. ДДУ рассчитано на 200 мест, в нем задействованы 17 педагогов, на момент выкупа садик был полностью укомплектован. В нем действует 10 групп, две из которых для детей от 1,5 до 2 лет. Это здание соответствует всем требованиям: пищеблок оснащен необходимым оборудованием, в прачечной имеется сушильный аппарат, парогенератор и гладильный коток. Профессиональная техника используется при проведении музыкальных занятий. В актовом зале есть электронное пианино, синтезатор, микшерский пульт, микрофоны, аудиосистема с качественным звуком. В ДДУ будут проходить занятия по ушу, дзюдо и танцам. Для этих целей в ДДУ есть хореографический зал с танцевальным станком. В спортивном зале установлены тренажеры, а также профессиональный детский скалодром, где уже проходят первые занятия для детей от 3 лет. Цена выкупа составила 152000000 рублей.

Алгоритм выкупа детских садов местным муниципалитетом следующий:

1. Постановление губернатора с утверждением муниципалитетом объектов участников.
2. Заявка муниципального образования на выделение средств для выкупа детского сада. Главное условие: новый объект, типовый проект, сдан в эксплуатацию. В наличии все необходимые документы на землю и недвижимость. Заявка согласовывается на уровне областного министерства образования, министерства строительства, министерства экономики. При положительном заключении заявка выносится на рассмотрение межведомственной комиссии и включается в распоряжение губернатора на выделение денежных средств на выкуп.
3. При строительстве объекта на земельном участке, объект выкупается вместе с землей. Администрация города Челябинска заказывает независимую оценку у аккредитованной организации. На основании оценки определяется стоимость договора.
4. Процедура выкупа: право собственности на землю и объект застройщика, затем заключается договор купли-продажи «застройщик-муниципалитет» с регистрацией в юстиции, далее происходит переоформление права собственности на

основании купли-продажи на муниципалитет, и оплата объекта «муниципалитет-застройщик».

Действие муниципалитетов: земля для строительства может быть, как муниципальной, так и находиться в собственности застройщика. В первом случае, застройщик на торгах берет у муниципалитета в аренду участок на короткий срок до двух лет под цель: строительство ДДУ. Платит аренду, получает разрешение на застройку. Во втором случае, земля в собственности у застройщика, и он берет разрешение на строительство. СК «Легион» использовали именно этот вариант.

Застройщик готовит проектно-строительную документацию за свой счет, проходит государственную экспертизу, строит объект за свои средства (или заемные). Поэтажная планировка, эскиз оформления помещений, эскиз фасада, схема благоустройства согласуется с муниципалитетом. Обязательные требования: доступная среда, система видеонаблюдения, в некоторых садах радиоповещение, процедура пуска и наладки оборудования.

До подписания акта ввода в эксплуатацию на объекте проводится межведомственная комиссия с экспертизой пожарного надзора, Роспотребнадзора, отдела капитального строительства, управления образования на соответствие объекта. При наличии замечаний – оформляют письмо, которое передают на устранение застройщику.

После устранения замечаний, подписывается акт ввода в эксплуатацию ДДУ, проводится сделка купли-продажи местному муниципалитету, передается исполнительная документация по объекту. Муниципалитет закрепляет приобретенный объект за юридическим лицом.

По итогу главы определено, что цена выкупа составляет 150 млн. рублей, когда сметная стоимость строительства составила 165,2 млн. Это означает, что строительство детского сада компании «Легион» обошлось субытком в 15,2 миллиона или 9,3% от сметной стоимости строительства. Анализ целесообразности инвестиционного проекта строительства детского сада в 30 микрорайоне в ЖК «Ньютон» рассматривается в следующей главе.

ЗАНАЛИЗ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА ДЕТСКОГО САДА В ЖК «НЬЮТОН»

3.1 Оценка соответствия проектных сроков выполнения работ фактическим

Технический заказчик ООО «СК Легион» получил разрешение на строительство детского сада на 200 мест в микрорайоне №30 жилого района №8 Северо-Западного планировочного района в Калининском и Центральном районах города Челябинска Челябинской области №RU 74315000-30- г-2016 февраля 2017 года.

Назначение – здание нежилое – детское дошкольное учреждение, вместимостью 200 мест (10 групповых ячеек), предназначенное для проведения воспитательной работы, обучения и развития детей в возрасте от 1,0 до 7 лет.

Участок свободен от застройки. С северной, восточной и западной сторон территории детского сада расположены жилые дома с развитой инфраструктурой, с южной стороны ведется строительство школы на 1100 мест. Рельеф на площадке ровный. Загрязнение атмосферы на участке проектирования не выявлено, концентрации загрязняющих веществ – в пределах допустимых. Грунты по показателям паразитологического загрязнения почв соответствуют нормативам, выявлено загрязнение кадмием, свинцом и хромом, по микробиологическим показателям грунты не соответствуют требованиям. Подземные воды на глубине 6,8-9,4 м. Загрязнение грунтовых вод зафиксировано по показателю бериллий.

Оценка радиационной обстановки указывает на соответствие санитарным нормативам МЭД гамма-излучения и плотности потока радона, радиационные аномалии не обнаружены. Уровни шума, напряженности электрического и магнитного поля соответствуют нормативам.

Зеленые насаждения на участке представлены естественным травяным покровом на площади 3157,5 кв. м, 14 деревьями и 15 пог. м живой изгороди.

Рядом с площадкой строительства расположены жилые дома и объекты инфраструктуры. Здание 3-хэтажное, с техподпольем, сложной конфигурации в плане, с плоской кровлей.

Главным фасадом здание ориентировано на юг.

На первом этаже здания располагаются: 3 групповые ячейки – 2 для сельской группы и 1 для младшей группы; помещения пищеблока загрузочной продуктов, работающего на сырье; медицинский блок помещениями процедурного кабинета; кабинет заведующего; комната охраны, место для временного хранения санок, коляски лыж, столярная мастерская. Пищеблок, постирочная, медицинский блок выделены в обособленную функциональную зону, имеющую связь с остальными функциональными зонами. Объемно-планировочные решения помещений пищеблока предусматривают последовательность технологических процессов, включающих встречные потоки сырой и готовой продукции. Производственная группа помещений состоит из овощных, мясорыбного, горячего и холодного цехов. Готовая продукция через раздаточную поступает в буфетные детские группы. Из помещений первого этажа предусмотрено девять эвакуационных выходов. Групповые ячейки для детей имеют самостоятельные выходы непосредственно на улицу.

На втором этаже здания предусмотрены: 3 групповые ячейки – 2 для средней группы и одна – для старшей группы; залы для физкультурных и развивающих занятий, синвентарной; постирочная (складовой грязного белья, гладильной, кладовой чистого белья); помещения кастильянши из вхожа; кабинет заведующего, методический кабинет. Выходы из групповых ячеек и помещений предусмотрены в коридоры, связанные с четырьмя лестничными клетками.

На третьем этаже здания расположены: 4 групповые ячейки – 1 для старшей группы, 3 – для подготовительной группы; кабинет логопеда; музыкальный зал. Выходы из групповых ячеек и помещений предусмотрены в коридоры, связанные с четырьмя лестничными клетками.

Планировочные решения групповых ячеек, оборудование основных помещений соответствуют требованиям возраста, роста детей, учитывают гигиенические и педагогические требования. Питание детей организовано в помещениях групповой. Туалетные помещения разделены на умывальную зону и зону санитарных узлов. Для детей раннего возраста в туалетном помещении предусмотрены шкафы для

горшков. Спальные комнаты оборудованы стационарными одинарными кроватями с учетом возрастных особенностей. Групповые ячейки для детей раннего возраста предусматривают колясочные помещения. Для маломобильных групп населения у входной группы запроектирован пандус.

На территории детского сада в северной и южной частях размещены детские групповые площадки для каждой группы и физкультурная площадка.

Проектом предусмотрено устройство проездов и тротуаров из асфальтобетона.

Покрытие групповых площадок и физкультурной площадки выполнено из травмобезопасного покрытия. Для защиты от солнца и осадков предусмотрены «теневые» навесы-«веранды». Игровые площадки оборудованы инвентарем, способствующему развитию детей. Проектом предусмотрено озеленение посадкой живой изгороди и кустарника по периметру территории, организации газонов, цветников.

Пожарный проезд вокруг здания предусмотрен шириной 4,5 м.

В северной части участка предусмотрена площадка размером 10х10 м для организации вывоза мусора с территории детского сада.

Проезд к зданию осуществляется с южной стороны участка по внутриквартальному проезду.

Технологическое оборудование и средства для организации воспитания, обучения и развития в детском дошкольном учреждении заложены в проекте в соответствии с СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольного образовательного учреждения».

Генеральный подрядчик, выполнивший застройку здания детского сада ООО «СК Авантаж».

Согласно договору подряда №5217 (Н,ДС) от 6 марта 2017 года, заказчик: директор ООО «СК Легион» С.В. Пахомов, подрядчик: директор ООО «СК «Авантаж» утвердили график производства работ, который приведен на рисунке В.1.

Данный график представлен в виде диаграммы Гантта. Диаграмма Гантта (англ. Gantt chart, также ленточная диаграмма, график Гантта, календарный график) – это

известный вид столбчатых диаграмм (гистограмм), который применяется для изображения плана, графика работ по какому-нибудь проекту. Является одним из методов планирования проектов. Применяется в приложениях по управлению проектами. [20]

Основной формат диаграммы был разработан Генри Л. Ганттом в 1910 году. По существу, диаграмма Ганта состоит из полос вдоль оси времени. Всякая полоса на диаграмме является отдельной задачей в перечне проекта (вид работы), её края – временная начальная и окончательная работы, её протяженность – длительность работы. Вертикальной осью диаграммы является список задач. Наряду с этим, на диаграмме могут быть обозначены общие задачи, проценты окончания, указатели порядка зависимости работ, отметки основных моментов (вехи), метка текущего момента времени «Сегодня» и др.

Главным изображением диаграммы Ганта является «Веха» — метка важного момента в процессе выполнения работ, сплошная граница двух или более задач. Вехи позволяют наглядно отразить надобность синхронизации, порядка выполнения и различия работ. Вехи, как и прочие границы на диаграмме, не являются календарными датами. Сдвиг вехи приводит к смещению всего проекта. Поэтому диаграмма Ганта не выражается, правильно говоря, графиком работ. Наряду с тем, диаграмма Ганта не отражает важности или ресурсоемкости работ, не отражает сути работ (области действия). Для больших проектов диаграмма Ганта становится слишком тяжелой и лишается всякой наглядности.

Показанные выше изъяны и ограничения в серьезном ограничивают область применения диаграммы. Тем не менее, в наше время диаграмма Ганта является образцом де-факто теории и практике управления проектами, по крайней мере, для изображения строения списка работ по проекту.

В соответствии с данным графиком, строительство велось в три этапа, включая подготовительные работы.

Подготовительные работы строительства – это подготовка основания из щебня под сваебойную копровую установку СП-

49, а именно устройство подстилающих

ивыравнивающих слоев оснований: из щебня природного камня для строительных работ марки 800, фракции 40-70 мм. Эти работы должны были проводиться в период с второй по третью неделю марта. Тогда как 3 недели марта начался 1 этап строительства, начиная с земляных работ.

Земляные работы – это разработка грунта погрузкой на автомобили-самосвалы, доработка грунта, зачистка котлована, погрузка грунта на автомобили-самосвалы, перевозка грунта отвал, работа на отвале, засыпка траншей котлованов, засыпка вручную траншей, уплотнение грунта пневматическими трамбовками. Работы должны были вестись до третьей недели апреля 2017 года.

Устройство фундамента начиналось с начала апреля, это значит, что работы начались, тогда, как земляные работы еще не закончились.

Устройство свайного фундамента включает всебя погружение дизель-молотом копровой установки на базе экскаватора железобетонных свай, вырубку бетона из арматурного каркаса железобетонных свай, устройство бетонной подготовки, устройство ленточных фундаментов. Эти работы предполагалось продлить вплоть до 30 апреля. Тогда, как на 3 недели апреля предполагалось начать одну из самых продолжительных работ – устройство подвальной и надземной части. В этот вид работ включается:

- стены цокольного этажа;
- выход №1, выход №2 из подвальных помещений; –
плиты перекрытия;
- стены выше нулевой отметки;
- перемычки;
- монолитный пояс; –
лестничная клетка;
- проемы;
- кровля.

Стены цокольного этажа включают всебя: установку блоков стен подвалов, кладку стен кирпичных наружных, устройство стен подвалов и опорных стен:

бетонных, укладку перемычек, установку монтажных изделий, гидроизоляцию стен, фундаментов, изоляцию поверхностей фундамента пеноплексом, установку пароизоляционного слоя из пленки полиэтиленовой.

Выходы из подвальных помещений – это установка блоков стен подвалов, устройств стен подвалов и опорных стен, кладка стен кирпичных наружных, гидроизоляция боковая обмазочная, устройство лестниц по готовому основанию из отдельных ступеней, устройство подстилающих слоев, устройство фундаментных плит бетонных плоских.

Работы по плитам перекрытия включают в себя: –

- установка панелей перекрытий с опиранием;
- установка арматурных стыковых накладок.

Стены выше нулевой отметки – это кладка наружных стен теплоизоляционными плитами, кладка перегородок из кирпича, кладка наружных и внутренних кирпичных стен теплоизоляционными плитами, армирование кладки стен гибкой связью, кладка стен кирпичных внутренних, изоляция изделиями из волокнистых и зернистых материалов на битуме холодных поверхностей, установка монтажных изделий для крепления кирпичных перегородок к несущим элементам, гидроизоляция стен, фундаментов, устройство подбетонки под кирпичные стены и перегородки, кладка перегородок из кирпича.

Перемычки включают в себя: укладку перемычек, установку монтажных изделий.

Монолитный пояс – это устройство поясов в палубке, изоляция изделиями из пенопласта на сухих холодных поверхностях покрытий и перекрытий.

Лестничная клетка – это вид работы, включающий: монтаж лестниц прямолинейных и криволинейных, пожарных с ограждением, установка панелей перекрытий с опиранием на 2 стороны, устройство лестниц по готовому основанию из отдельных ступеней, установка мелких конструкций, устройство металлических ограждений, устройство монолитной площадки и приборного железобетонного перекрытия, устройство монолитных участков.

Раздел проемы состоит из:

- установки в жилых и общественных зданиях оконных блоков из ПВХ-профилей;
- установки приборов: оконных;
- установки подоконных досок из ПВХ;
- установки блоков в наружных и внутренних дверных проемах; –
монтаж дверных блоков;
- установки противопожарных дверей;
- установки блоков из ПВХ в наружных и внутренних дверных проемах; –
установки металлических дверных блоков в готовые проемы;
- установки алюминиевых дверных блоков;
- установки дверного доводчика к металлическим дверям; –
установки дверных замков;
- устройства системы «Антипаника».

Работы по кровле – это установка пароизоляционного слоя из пленки полиэтиленовой, утепление покрытий плитами, керамзитом, устройств выравнивающих стяжек, устройств кровельных плоских из направляемых материалов, устройство примыканий из ПВХ мембран к стенам парапетам, к трубам по готовому основанию, железнение поверхности, устройств мелких покрытий, установка накладных деталей, ограждение кровельных перилами, монтаж лестниц прямолинейных и криволинейных, пожарных сограждением, установка монтажных изделий, установка зонтов над оборудованием, установка воронок сливных, обделка прохода воронок сливных и труб вентиляционных, кладка стен кирпичных наружных (вентшахты), армирование кладки стени других конструкций, изоляция покрытий и перекрытий изделиями из волокнистых и зернистых материалов насухо (кровля электрощитовой), огрунтовка оснований из бетона или раствора под водоизоляционный кровельный ковер.

Все эти работы планировалось производить более 4 месяцев вплоть до 31 августа.

Однако, с 7 июня 2017 года планировалось уженачатьвторойэтапстроительства— устройствовнутреннихсетейинженерно-техническогообеспеченияиинженерноеоборудование,устройствокрылец,Этиработыпредполагалосьзавершитькконцустроительства объекта – 31 октября.

Сетиинженерно-техническогообеспечения—этоводоснабжениеиканализация,отопление, вентиляция, электроснабжение,сети связи,автоматизацияотопленияивентиляции,пожарнаясигнализация,кабельныелинии,наружныесетисвязи,сети теплоснабжения.

Работыпоустройствуводоснабженияиканализацииивключаютвсебяустройствохозяйственно-питьевого,противопожарноговодопровода,устройствоводопроводагорячеговодоснабжения,установку бытовойканализации,производственной канализацииот пищеблока, канализации напорной, ливневой канализации.

Отоплениевключаетвсебя:установку радиаторов,теплыхполов,теплоснабжениеприточных установок, узловуправления (ИТП).

Вентиляция включает в себя: монтаж вентиляции и сплит-системы.

Электроснабжениесостоитизустройстваэлектроснабжения,заземленияимолниезащиты, монтажэлектроосвещения.

Сетисвязи—этовнутренниеслаботочныесети(структурированнаякабельная система),сеть проводного радио, сеть кабельноготелевидения.

Автоматизацияотопленияивентиляции—этомонтажные,электромонтажные работы по автоматизации, прокладка кабелей.

Пожарнаясигнализациявключаетработыпомонтажупожарнойсигнализации и охранной сигнализации.

3этапстроительствавключаетвсебявнутренниеинаружныеотделочныеработы, иблагоустройство, озеленение территории,технологическое оборудование.

Отделочныеработы предполагалосьначать с3 неделииюляизакончить кконцу октября.

Благоустройство иозеленениеитерриториипредполагалосьвестис началаавгустадо конца сентября.

По состоянию на 13.11.2017 выполнены следующие работы: Строительство объекта завершено в сентябре 2017 года. Эскизный проект представлен на рисунке Г.1.

Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию № RU74315000-164-2017 от 11.09.2017 г., выдано Администрацией города Челябинска.

Это значит, что фактический срок сдачи помещения в эксплуатацию меньше проектного на 50 дней.

3.2 Оценка соответствия проектной стоимости выполнения работ фактической

По договору подряда, генеральным подрядчиком строительства детского сада на 200 мест в микрорайоне №30 жилого района №8 Северо-Западного планировочно-района в Калининском и Центральном районах города Челябинска Челябинской области была выбрана компания ООО «СК Авантаж», так как данный подрядчик предложил наименьшую стоимость строительства.

Краткая справка. СК "Авантаж", ООО зарегистрирована по адресу г. Челябинск, ул. Северо-Крымская, д. 1, оф. 15, 454106. директор организации обществосограниченной ответственностью «Строительная компания «Авантаж»» Адрианов Петр Александрович.

Основным видом деятельности компании является строительство жилых и нежилых зданий. Также СК "Авантаж", ООО работаетеще по 10 направлениям. Размер уставного капитала 10 000 руб.

Имеет 2 лицензии.

Компания СК «Авантаж», ООО принимала участие в 137 торгах из них выиграла 72. Основным заказчиком является Администрация Копейского Городского Округа, МКУ. В судах организация выиграла 35% процессов в качестве истца и 18% в качестве ответчика, проиграла 12% процессов в качестве истца.

Обществосограниченной ответственностью «Строительная компания «Авантаж»» присвоен ИНН 7452031470, КПП 744801001, ОГРН 1027403772296, ОКПО 12604683. На рынке 16 лет [21] Надежность данного подрядчика 93,8%.

Делов том, что при рассмотренной ранее схеме финансирования дальнейшим выкупом ДДУ муниципалитетом, очень важно максимально приблизить сметную и фактическую стоимость строительства. С генеральным подрядчиком велись переговоры, отом, чтобы строительство ДДУ свелось рубль к рублю сметной стоимости. И генеральный подрядчик действовал с расчетом на стоимость в 165,2 млн. рублей. В рамках данной выпускной квалификационной работы, мною было прошено директора службы заказчика ООО «СК Легион». По итогу интервью выяснилось, что фактическая стоимость строительства детского сада в ЖК «Ньютон» составила 164,4 млн., что меньше сметной на 800 тысяч рублей. Опираясь на эту поправку и цену выкупа здания муниципалитетом, можно сказать, что компания ООО «СК Легион» понесла убыток в размере 14,4 млн. рублей от строительства ДДУ в ЖК «Ньютон».

По итогу главы выяснилось, что как фактическая стоимость строительства оказалась немногим меньше сметной стоимости, так и срок сдачи помещения ДДУ в эксплуатацию меньше проектного на 50 дней.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате данной выпускной квалификационной работы определено, что строительство детского сада на 200 мест в микрорайоне №30 жилого района №8 Северо-Западного планировочного района в Калининском и Центральном районах города Челябинска Челябинской области обошлось компании «СК Легион» субытком в 14,4 миллиона рублей. Однако, строительство детского сада является частью комплексной застройки. Комплексная застройка предполагает создание района или минигорода, где застройщик берет на себя обязанность обеспечить социальную и инженерную инфраструктуры района застройки. [22]

В проекты строительства помимо жилых домов включены детские сады и школы, магазины, спортивные сооружения, благоустраиваются дворовые пространства в применении объектов ландшафтной архитектуры, оборудуются детские и игровые площадки и многое другое. [23]

Таким образом, комплексная застройка территории выгодна как для конечного покупателя из-за озвученных удобств, но и для самого застройщика, так как наличие объектов соцкультбыта шаговой доступности привлекает покупателей. [24]

Поэтому, даже если строительство ДДУ обошлось компании субытком, эти средства легкостью возмещаются через продажу квартир в микрорайонах. Если бы это было не так, то количество микрорайонов комплексной застройки не прогрессировало бы в огромных масштабах каждый год. Только в Челябинске в одно время возводятся сразу несколько крупных микрорайонов:

- микрорайон «Вишневая горка», в котором запланировано строительство необходимых для комфортной жизни объектов инфраструктуры: детских садов и школ, новых дорог, магазинов, а также спортивных и детских площадок во дворах [25];
- микрорайон «Звездный», в котором запроектированы торговый и досуговый центры, магазины шаговой доступности, паркинги, зоны для отдыха и занятия спортом, детские сады, школа – в «Звёздном» предусмотрено всё для комфортной

жизни челябинцев [26];

– микрорайон «Парковый-2» – микрорайон, который весьма популярен у жителей Челябинска. Расположенный в самой западной точке города, этот район характеризуется транспортной доступностью и развитой инфраструктурой [27];

– микрорайоны №30 и №20 в ЖК «Ньютон», в 30 микрорайон строится школа на 1100 мест, а также уже проектируется новый детский сад на 220 мест, а в новом 20 микрорайон начинается детский сад на 230 мест, который проектируется ООО «Проектная организация «Штрих»», на данный момент проект прошел все необходимые экспертизы и получил разрешение на строительство.

Результаты данной выпускной квалификационной работы могут быть полезны для будущего развития строительства детских садов в России. Так как было выявлено, что детские сады в нашей стране строятся по типовым проектам СССР, которые хотя и проверены десятилетиями в эксплуатации, но не отвечают современным международным требованиям относительно архитектуры и планировки помещений. [28]

Количество современных проектов слишком мало, и в основном лучшие проекты принимаются к реализации лишь в малой части нашей огромной страны – Москве и Московской области. Тому пример – детский сад «Замок детства» в поселке «Совхоз имени Ленина». [29]

Однако, помимо недостатков детских садов в России, есть несомненные преимущества. Так, недавно на международной конференции, посвященной детским садам директор «Международные инициативы развития детей» Николас Оуденховен в ответ на критику российских ДДУ сказал: «Я был в детских садах в более чем ста странах мира. Чаще всего я наблюдал следующую картину: при школе выделены несколько классов, где воспитанники слушают занятия, проводимые их же сверстниками. Такое очень распространено в Америке, а, например, страны Индия и Пакистан копируют данную систему у себя. В России же детский сад – автономная организация, она отделена от школы. Это очень хорошо. Почему? Во всем мире детей видят как «обучаемых», т.е. с самого маленького возраста пытаются научить

писать, читать, считать и всем тем навыкам, которые они и так получают в школе. В детских садах России в первую очередь видят детей. Вся система дошкольного образования преимущественно направлена на общее развитие. Правила личной гигиены, физическое, музыкальное, художественное воспитание способствует глубокому развитию личности. В такой системе культура стоит боком к образованию. У российских детей по-другому организованная среда. Я хорошо вижу недостатки российского дошкольного образования, но указываю на достоинства, чтобы вы их не потеряли» [30]

А это значит, что нам есть чем гордиться и видно, куда дальше стремиться.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 «Приложение к решению Челябинской городской Думы» от 17 февраля 2015 г. – N 6/8.
- 2 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций» от 15 мая 2013 г. – N 26.
- 3 Современная архитектура для китайских детей-детский сад в Далянь – http://alpn.ru/novosti/novosti_arhitektury/sovremennaya_arhitektura_detskij_sad_v_dalyan.php.
- 4 Crosbie M.J. – Class Architecture The Image Publishing Group Pty Ltd, 2001 г., 10 стр.
- 5 "Дети—цветы жизни". Детский сад от Kadawittfeldarchitektur. – <http://www.archidesignfrom.ru/334-deti-cvety-zhizni.-detskijj-sad-ot.html>.
- 6 Детский сад, совхоз им. Ленина, Подмосковье. – https://pikabu.ru/story/detskiy_sad_sovkhoz_im_lenina_podmoskove_4256472.
- 7 Детский сад глазами норвежцев – <http://readmas.ru/design/interer/detskiy-sad-glazami-norvezhcev.html>.
- 8 Новый облик детских садов – <http://citycelebrity.ru/citycelebrity/Post.aspx?PostId=74501>.
- 9 Эксперты представили результаты исследования «Детские сады России-2017» – <https://tovievich.ru/news/8563-eksperty-predstavili-rezultaty-issledovaniya-detskie-sady-rossii-2017.html>.
- 10 Сколько всего детсадов построены в России за 2 года – <http://rcmm.ru/novosti/vlast/15814-skolko-vsego-detsadov--postroeny--v-rossii--za-2-goda.html>.
- 11 Детские сады и школы – <http://vseon.com/analitika/sotsialnaya-infrastruktura/detskie-sady-i-shkoly-4>.
- 12 Инвестиционный проект – <https://studfiles.net/preview/3858440/>

13 Строительство детских садов и школ: законодательство и практика –
<http://отрасли-права.рф/article/11594>.

14 Федеральный закон «Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации» от 30 декабря 2004 г. – N 214-ФЗ.

15 Детские сады не выполнили указ президента –
<https://www.kommersant.ru/doc/3356541>.

16 Забудьте про очередь в детский сад – открыто более 5,7 тыс. новых детских садов –
https://worknet-info.ru/read-blog/816_забудьте-про-очередь-в-детский-сад-открыто-более-5-7-тыс-новых-детских-садов.html.

17 Земляные работы – https://ru.wikipedia.org/wiki/Земляные_работы.

18 Устройство цокольного этажа –
<https://www.forumhouse.ru/articles/house/5423>

19 Монтаж плит перекрытия – <http://stroyu-dom-sam.ru/montazh-plit-perekritiya/20>

20 Диаграмма Ганта – https://ru.wikipedia.org/wiki/Диаграмма_Ганта

21 СК «Авантаж», ООО – <https://sbis.ru/contragents/7452031470/744801001>

22 Рассмотрение понятий и сути комплексной жилой застройки города как фактора формирования качественно новой жилой среды –
<https://cyberleninka.ru/article/n/rassmotrenie-ponyatiy-i-suti-kompleksnoy-zhiloy-zastroyki-goroda-kak-faktora-formirovaniya-kachestvenno-novoy-zhiloy-sredy>

23 Комплексная застройка – <https://szinv.livejournal.com/20189.html>

24 Комплексная застройка территорий – <http://ask-stroy.pro/kompleksnaya-zastrojka-territorij/>

25 Вишневая горка – <http://anb74.ru/вишневая-горка/>

26 Микрорайон «Звёздный» –

<http://www.микрорайонзвездный.рф/> 27 Микрорайон «Парковый-2» –

<http://parkovy2.ru/>

28 Правильная планировка детского сада – <https://starer.ru/kindergarten-drawings-proper-layout-of-the-kindergarten/>

29Какими должны быть детские сады в России – <https://masterok.livejournal.com/3739694.html>

30Важная информация о детских садах России – https://bestmother.ru/article/deti/deti_ot_3_do_7/Detskij_sad/detskiy_sad_v_rossii1/

ПРИЛОЖЕНИЕ А

краткая смета на строительство

Таблица А.1 – Земляные работы

№ п/п	Код норматива, Наименование, Единица измерения	Объем	Базисная стоимость за единицу, р.			Базисная стоимость всего, р.			Текущая стоимость всего, р.		
			Всего	Осн. З/п	Эксп.	Всего	Осн. З/п	Эксп.	Всего	Осн. З/п	Эксп.
				Материал	Вт.ч. з/п		Материал	Вт.ч. з/п		Материал	Вт.ч. з/п
Раздел 1. Земляные работы(котлован с откосами: глубиной 1500 мм.)											
1	ТЕР01-01-013-15 Разработка грунта с погрузкой на автомобиль-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью: 0,5 (0,5-0,63) м ³ , группа грунтов 3 (Прил. 1.12 п.3.37 Разработка грунта экскаваторами в котлованах: при глубине котлована до 3 м независимо от объема котлована или его площади ОЗП=1.2; ЭМ=1.2 к расх.; ЗПМ=1.2; ТЗ=1.2; ТЗМ=1.2), 1000 м ³ грунта	2.2877 (2287,7 / 1000)	8068,67	375.9 <hr/> 6.1	7686.67 <hr/> 1093.45	18459,00	860 <hr/> 14	17585 <hr/> 2501	121135,00	10323 <hr/> 60	110752 <hr/> 30018

Продолжение таблицы А.1 – Земляныеработы

№ пп	Код норматива, Наименование, Единица измерения	Объем	Базисная стоимость за единицу, р.			Базисная стоимость всего, р.			Текущая стоимость всего, р.		
			Всего	Осн. з/п	Эксп.	Всего	Осн. з/п	Эксп.	Всего	Осн. з/п	Эксп.
				Материал	Вт.ч. з/п		Материал	Вт.ч. з/п		Материал	Вт.ч. з/п
2	ТЕР01-01-030-03 Доработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами мощностью: 59кВт (80 л.с.), группа грунтов 3,1000 м3 грунта	0.1292 (129,2 / 1000)	1068,2 9		1068.29 <u>209.74</u>	138,00		138 <u>27</u>	1191,00		1191 <u>325</u>
3	ТЕР01-02-057-03 Зачистка dna котлована вручную, группа грунтов: 3, 100 м3 грунта	0.431 (43,1 / 100)	2445,2 8	2445,2 8		1054,00	1054,00		12651,00	12651	
4	ТЕР01-01-013-15 Погрузка грунта наавтомобили-самосвалы экскаваторами с ковшом вместимостью: 0,5(0,5-0,63)м3, группа грунтов 3,1000м3 грунта	0.1723 ((129,2+43,1) / 1000)	6724,9 1	313.25 <u>6.1</u>	6405.56 <u>911.21</u>	1159,00	54 <u>1</u>	1104 <u>157</u>	7604,00	648 <u>5</u>	6951 <u>1884</u>
5	ТССЦпг-03-21-01-018 Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10т, работающих вне карьера, на расстояние: до 18 км I класс груза, 1 т груза	4674 (окр(2287,7*1,9+172,3*1,9;2))	18,13		18,13	84740,00		84740,00	389625,00		389625

Продолжение таблицы А.1 – Земляные работы

№ пп	Код норматива, Наименование, Единица измерения	Объем	Базисная стоимость за единицу, р.			Базисная стоимость всего, р.			Текущая стоимость всего, р.		
			Всего	Осн. з/п	Эксп.	Всего	Осн. з/п	Эксп.	Всего	Осн. з/п	Эксп.
				Материал	Вт.ч. з/п		Материал	Вт.ч. з/п		Материал	Вт.ч. з/п
6	ТЕР01-01-016-02 Работа на отвале, группа грунтов: 2-3, 1000 м3 грунта	2.46 (2460 / 1000)	398,50	35.99 <hr/> 4.88	357.63 <hr/> 64.83	980,00	89 <hr/> 11	880 <hr/> 159	8299,00	1063 <hr/> 51	7185 <hr/> 1914
Малосжимаемый грунт для обратной засыпки (2387 м3 - объем з дания)											
7	ТЕР01-01-033-06 Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами мощностью: 79 кВт (108 л.с.), скальным грунтом, 1000 м3 грунта	0.8059 (805,9/1000)	418,69		418.69 <hr/> 77.73	337,00		337 <hr/> 63	2773,00		2773 <hr/> 752
8	ТЕР01-01-033-12 При перемещении грунта на каждые последующие 5м добавлять: красценке 01-01-033-06, 1000 м3 грунта	0.8059 (805,9/1000)	172,40		172.4 <hr/> 32.01	139,00		139 <hr/> 26	1142,00		1142 <hr/> 310
9	ТЕР01-02-061-02 Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2, 100 м3 грунта	0.4242 (42,42 / 100)	921,46	921,46		391,00	391,00		4691,00	4691	

Окончание таблицы А.1 – Земляные работы

№ пп	Код норматива, Наименование, Единица измерения	Объем	Базисная стоимость за единицу, р.			Базисная стоимость всего, р.			Текущая стоимость всего, р.		
			Всего	Осн. З/п	Эксп.	Всего	Осн. З/п	Эксп.	Всего	Осн. З/п	Эксп.
				Мате- риал	Вт.ч. з/п		Мате- риал	Вт.ч. з/п		Мате- риал	Вт.ч. з/п
10	ТЕР01-02-005-01 Уплотнение грунта пневма- тическимитрамбовками, группа грунтов: 1-2, 100 м3 уплотненного грунта	8.483 (848,3 / 100)	334,9 7	135,07	199.9 <hr/> 36.97	2842,00	1146,00	1696 <hr/> 314	24825,00	13758	11067 <hr/> 3763
Итого по разделу						119869,0 0			670167,0 0		

Таблица А.2 – Фундамент

№ пп	Код норматива, Наименование, Единица измерения	Объем	Базисная стоимость за единицу			Базисная стоимость всего			Текущая стоимость всего		
			Всего	Осн. З/п	Эксп.	Всего	Осн. З/п	Эксп.	Всего	Осн. З/п	Эксп.
				Мате- риал	Вт.ч. з/п		Мате- риал	Вт.ч. з/п		Мате- риал	Вт.ч. з/п
Раздел 2. Фундамент											
Сваи											
11	ТЕР05-01-002-02 Погружение дизель-моло- том копровойустановки на базе экскаватора железобе- тонныхсвай длиной:доб м в грунты группы 2,1 м3 свай	104.5 190*0,55	612, 62	51.37 <hr/> 14.17	547.08 <hr/> 45.51	64019,00	5368 <hr/> 1481	57170 <hr/> 4756	381267,0 0	64402 <hr/> 12821	304044 <hr/> 57076

Продолжение таблицы А.2 –Фундамент

№ пп	Код норматива, Наименование, Единица измерения	Объем	Базисная стоимость за единицу, р.			Базисная стоимость всего, р.			Текущая стоимость всего, р.		
			Всего	Осн. з/п	Эксп.	Всего	Осн. з/п	Эксп.	Всего	Осн. з/п	Эксп.
				Материал	Вт.ч. з/п		Материал	Вт.ч. з/п		Материал	Вт.ч. з/п
12	ТССЦ-403-1096 Сваи железобетонные С 60.30-5,6 /бетон В15 (М200), объем 0,55 м3, расход ар-ры 31,10 кг/ (серия 1.011.1-10 вып. 1),шт.	190	886,1 1	886.11		168361,0 0	168361		818571,00	818571	
13	ТЕР05-01-010-01 Вырубка бетона из арматурного каркаса железобетонных: свай площадью сечения до 0,1 м2, 1 свая	190	59,84	16.84 0.93	42.07 7.78	11370,00	3200 177	7993 1478	90693,00	38391 1061	51241 17744
Монолитный ростверк в осях 1-5, в осях 5-8											
14	ТЕР06-01-001-01 Устройство бетонной подготовки, 100 м3 бетона, бутобетона и железобетона в деле	0.271 (27,1/100)	6383,96	1774.8 2900.6 2	1708.54 293.9 4	1730,00	481 786	463 80	10842,00	5774 2422 956	2646

Продолжение таблицы А.2 –Фундамент

№ пп	Код норматива, Наименование, Единица измерения	Объем	Базисная стоимость за единицу, р.			Базисная стоимость всего, р.			Текущая стоимость всего, р.		
			Всего	Осн. З/п	Эксп.	Всего	Осн. З/п	Эксп.	Всего	Осн. З/п	Эксп.
				Мате- риал	Вт.ч. з/п		Мате- риал	Вт.ч. з/п		Мате- риал	Вт.ч. з/п
15	ТССЦ-401-0043 Бетон тяжелый, крупность заполнителя 40 мм, класс В7,5 (М100),м3	27,64	551,00	551		15230,00	15230		73760,00	73760	
16	ТЕР06-01-001-22 Устройство ленточных фун- даментов: железобетонных при ширине по верху до 1000 мм, 100 м3 бетона, бу- тобетона и железобетона в деле	1.003 (100,3/ 100)	14772, 18	4995.6 5 5842.6 5	3933.8 8 468.66	14816,00	5011 5859	3946 470	112654,0 0	60132 29775	22747 5641
17	ТССЦ-401-0047 Бетон тяжелый, крупность заполнителя 40 мм, класс В20 (М250),м3	101,8	653,00	653		66475,00	66475		317039,0 0	317039	
Каркасы КР-1 -КР-9, детали ОС1-ОС6											
18	ТССЦ-204-0024 Горячекатаная арматурная сталь периодического про- филя класса А-III, диамет- ром 16-18 мм, т	5.421 ((5053+ 368)/10 00)	7630, 00	7630		41362,00	41362		223845,0 0	223845	

Окончание таблицы А.2–Фундамент

№ п/п	Код норматива, Наименование, Единица измерения	Объем	Базисная стоимость за единицу, р.			Базисная стоимость всего, р.			Текущая стоимость всего, р.		
			Всего	Осн. З/п	Эксп.	Всего	Осн. З/п	Эксп.	Всего	Осн. З/п	Эксп.
				Мате- риал	Вт.ч. з/п		Мате- риал	Вт.ч. з/п		Мате- риал	Вт.ч. з/п
19	ТССЦ-204-0051 Надбавкик ценам заготовок за сборки сваркукаркасов и сеток пространственных, диаметром 16-18 мм, т	5.421 5421/1 000	2220,0 0	<u>2220</u>		12035,00	<u>12035</u>		56200,00	<u>56200</u>	
20	ТССЦ-204-0003 Горячекатаная арматурная сталь гладкая классаА-I, диаметром 10 мм, т	2.586 (2057+ 529)/10 00	7140,0 0	<u>7140</u>		18464,00	<u>18464</u>		106781,0 0	<u>106781</u>	
21	ТССЦ-204-0048 Надбавкик ценам заготовок за сборки сваркукаркасов и сеток пространственных, диаметром 10 мм, т	2.586 2586/1 000	2910,0 0	<u>2910</u>		7525,00	<u>7525</u>		21593,00	<u>21593</u>	
Итого по разделу						462743,00			2625590, 00		

Таблица А.3– Стены цокольного этажа

№ пп	Код норматива, Наименование, Единица измерения	Объем	Базисная стоимость за единицу, р.			Базисная стоимость всего, р.			Текущая стоимость всего, р.		
			Всего	Осн. з/п	Эксп.	Всего	Осн. з/п	Эксп.	Всего	Осн. з/п	Эксп.
				Мате- риал	Вт.ч. з/п		Мате- риал	Вт.ч. з/п		Мате- риал	Вт.ч. з/п
Раздел 3. Стены цокольного этажа											
22	ТЕР07-05-001-01 Установка блоков стен под- валов массой: до 0,5 т, 100 шт. сборных конструкций	2.85 (173+2 6+86) / 100	4038, 73	583.88 <u>1096.2</u> 8	2358.57 <u>286.26</u>	11510,00	1664 <u>3124</u>	6722 <u>816</u>	73647, 00	19981 <u>13890</u>	39776 <u>9790</u>
23	ТССЦ-403-8007 Блоки бетонные стен под- валов сплошные (ГОСТ 13579-78) ФБС 12-6- 3-Т /бетон В7,5 (М100), объем 0,191 м3, расход ар- матуры 0,74 кг, шт.	173	153,0 0	<u>153</u>		26469,00	<u>26469</u>		130821 ,00	<u>130821</u>	
24	ТССЦ-403-8002 Блоки бетонные стен под- валов сплошные (ГОСТ 13579-78) ФБС 9-4-6- Т /бетон В7,5 (М100), объем 0,195 м3, расход ар-матуры 0,76 кг, шт.	26	157,0 0	<u>157</u>		4082,00	<u>4082</u>		19867, 00	<u>19867</u>	

Продолжение таблицы А.3 – Стеныцокольногоэтажа

№ пп	Код норматива, Наименование, Единица измерения	Объем	Базисная стоимость за единицу, р.			Базисная стоимость всего, р.			Текущая стоимость всего, р.		
			Всего	Осн. з/п	Эксп.	Всего	Осн. з/п	Эксп.	Всего	Осн. з/п	Эксп.
				Мате- риал	Вт.ч. з/п		Мате- риал	Вт.ч. з/п		Мате- риал	Вт.ч. з/п
25	ТССЦ-403-8005 Блокибетонные стен под- валовсплошные (ГОСТ13579-78) ФБС12-4- 3-Т /бетон В7,5 (М100), объем 0,127 м3, расход ар- матуры 0,74 кг,шт.	86	102,00	<u>102</u>		8772,00	<u>8772</u>		43298, 00	<u>43298</u>	
26	ТЕР07-05-001-02Установка блоков стен под- валовмассой: до 1 т,100шт. сборных конструкций	1.06 (30+40 +36) / 100	5738,1 6	<u>819.36</u> <u>1599.2</u> 3	<u>3319.57</u> <u>396.82</u>	6082,00	<u>869</u> <u>1694</u>	<u>3519</u> <u>421</u>	41512, 00	<u>13137</u> <u>7548</u>	<u>20827</u> <u>5048</u>
27	ТССЦ-403-8010 Блоки бетонные стен под- валовсплошные (ГОСТ13579-78) ФБС12-6- 6-Т /бетон В7,5 (М100), объем 0,398 м3, расход ар- матуры 1,46 кг,шт.	30	307,00	<u>307</u>		9210,00	<u>9210</u>		47279, 00	<u>47279</u>	

Продолжение таблицы А.3 – Стены цокольного этажа

№ пп	Код норматива, Наименование, Единица измерения	Объем	Базисная стоимость за единицу, р.			Базисная стоимость всего, р.			Текущая стоимость всего, р.		
			Всего	Осн. з/п	Эксп.	Всего	Осн. з/п	Эксп.	Всего	Осн. з/п	Эксп.
				Материал	Вт.ч. з/п		Материал	Вт.ч. з/п		Материал	Вт.ч. з/п
28	ТССЦ-403-8004 Блоки бетонные стен подваловсплошные (ГОСТ13579-78) ФБС9-6-6-Т /бетонВ7,5 (М100),объем 0,293 м3, расход ар-матуры 1,46 кг,шт.	40	235,00	235		9400,00	9400		46364,00	46364	
29	ТССЦ-403-8008 Блоки бетонные стен подваловсплошные (ГОСТ13579-78) ФБС12-4-6-Т /бетон В7,5 (М100), объем 0,265 м3, расход ар-матуры 1,46 кг,шт.	36	213,00	213		7668,00	7668		37391,00	37391	
30	ТЕР07-05-001-03Установка блоков стен подваловмассой: до 1,5 т,100 шт. сборных конструкций	0.76 76 / 100	8837,8 4	1179.4 7 2357.2 1	5301.16 606.66	6717,00	896 1792	4029 461	45361,00	13563 7934	23864 5533

Продолжение таблицы А.3 – Стены цокольного этажа

№ пп	Код норматива, Наименование, Единица измерения	Объем	Базисная стоимость за единицу, р.			Базисная стоимость всего, р.			Текущая стоимость всего, р.		
			Всего	Осн. з/п	Эксп.	Всего	Осн. з/п	Эксп.	Всего	Осн. з/п	Эксп.
				Материал	Вт.ч. з/п		Материал	Вт.ч. з/п		Материал	Вт.ч. з/п
31	ТССЦ-403-8018 Блоки бетонные стен подвалов пустотные (ГОСТ 13579-78) ФБП 24-4-6-Т /бетон В12,5 (М150), объем 0,439 м3, расход арматуры 1,46 кг, шт.	76	334,08	334.08		25390,00	25390		126005,00	126005	
32	ТЕР07-05-001-04 Установка блоков стен подвалов массой: более 1,5т, 100 шт. сборных конструкций	2.4 240 / 100	12961,73	1471.93 3360.71	8129.09 821.73	31108,00	3533 8065	19510 1972	204960,00	53451 35731	115778 23666
33	ТССЦ-403-8014 Блоки бетонные стен подвалов сплошные (ГОСТ 13579-78) ФБС 24-6-6-Т /бетон В7,5 (М100), объем 0,815 м3, расход арматуры 2,36 кг, шт.	240	603,00	603		144720,00	144720		774290,00	774290	

Продолжение таблицы А.3 –Стеныцокольногоэтажа

№ пп	Код норматива, Наименование, Единица измерения	Объем	Базисная стоимость за единицу, р.			Базисная стоимость всего, р.			Текущая стоимость всего, р.		
			Всего	Осн. з/п	Эксп.	Всего	Осн. з/п	Эксп.	Всего	Осн. з/п	Эксп.
				Мате- риал	Вт.ч. з/п		Мате- риал	Вт.ч. з/п		Мате- риал	Вт.ч. з/п
34	ТЕР08-02-001-03Кладка стен кирпичных наружных: средней слож- ности при высоте этажа до 4 м (заделкивнутренних стен), 1 м3 кладки	7	101,37	62.54 <hr/> 1.73	37.1 <hr/> 6.53	710,00	438 <hr/> 12	260 <hr/> 46	6837,0 0	5257 <hr/> 96	1484 <hr/> 549
35	ТССЦ-402-0012 Раствор готовый кладоч- ный цементно-известковый марки25, м3	1,687	663,00	<hr/> 663		1118,00	<hr/> 1118		4348,0 0	<hr/> 4348	
36	ТССЦ-404-0005 Кирпич керамический оди- нарный, размером 250x120x65 мм, марка 100, 1000 шт.	2,8	1379,0 0	<hr/> 1379		3861,00	<hr/> 3861		27871, 00	<hr/> 27871	
37	ТЕР06-01-024-01 Устройство стен подвалов и подпорныхстен: бетон- ных(заделки наружных стен), 100 м3 бетона, бето- бетона и железобетона в деле	0.07 7 / 100	10832, 30	3956.1 2 <hr/> 4623.9 7	2252.21 <hr/> 335.37	758,00	277 <hr/> 323	158 <hr/> 23	5811,0 0	3325 <hr/> 1580	906 <hr/> 282

Продолжение таблицы А.3 –Стеныцокольногоэтажа

№ пп	Код норматива, Наименование, Единица измерения	Объем	Базисная стоимость за единицу, р.			Базисная стоимость всего, р.			Текущая стоимость всего, р.		
			Всего	Осн. з/п	Эксп.	Всего	Осн. з/п	Эксп.	Всего	Осн. з/п	Эксп.
				Материал	Вт.ч. з/п		Материал	Вт.ч. з/п		Материал	Вт.ч. з/п
38	ТССЦ-401-0045 Бетон тяжелый, крупность заполнителя 40 мм, класс В12,5 (М150),м3	7,14	592,00	592		4227,00	4227		20472,00	20472	
Перемычки											
39	ТЕР07-05-007-10 Укладка перемычек массой до 0,3 т, 100 шт. сборных конструкций	0.4 (36+4) / 100	1211,6 0	194.59 174.75	842.26 148.28	485,00	78 70	337 59	3411,0 0	1177 309	1925 712
40	ТССЦ-403-0457 Перемычка брусковая ЗПБ16-37-п /бетонВ15 (М200), объем0,041 м3, расход арматуры 3,26 кг/ (серия 1.038.1-1 вып. 1), шт.	36	90,20	90.2		3247,00	3247		21930,00	21930	
41	ТССЦ-403-0463 Перемычка брусковая 5ПБ21-27-п /бетонВ15 (М200), объем0,114 м3, расход арматуры 6,06 кг/ (серия 1.038.1-1 вып. 1), шт.	4	250,80	250.8		1003,00	1003		6775,00	6775	

Продолжение таблицы А.3 – Стены цокольного этажа

№ пп	Код норматива, Наименование, Единица измерения	Объем	Базисная стоимость за единицу, р.			Базисная стоимость всего, р.			Текущая стоимость всего, р.		
			Всего	Осн. з/п	Эксп.	Всего	Осн. з/п	Эксп.	Всего	Осн. з/п	Эксп.
				Материал	Вт.ч. з/п		Материал	Вт.ч. з/п		Материал	Вт.ч. з/п
42	ТЕР07-01-044-04 Установка монтажных изделий массой: более 20 кг, 1 т стальных элементов	0,187	13969,82	405.37 ----- 13299.8	264,65	2612,00	76 ----- 2487	49,00	12348,00	910 ----- 11146	292
Гидроизоляция (Узел 2л.16-КР)											
43	ТЕР08-01-003-05 Гидроизоляция стен, фундаментов: боковая оклеечная по выровненной поверхности бутовой кладки, кирпичу и бетону в 2 слоя, 100 м ² изолируемой поверхности: (976.46 = 2 780.46 - 0.44 x 4 100.00)	2.88 (120*2,4) / 100	976,46	563 ----- 241.28	172,18	2812,00	1621 ----- 695	496,00	25783,00	19453 ----- 4230	2100
44	ТССЦ-113-2230 Праймер битумный ТЕХНОНИКОЛЬ №01 (расход 0,25-0,35 л/м ²), л	86.4 288*0,30	6,81	6.81 -----		588,00	588 -----		3033,00	3033 -----	
45	Цена поставщика л.1 Унифлекс ЭПП, м ²	662,4	19,63	19.63 -----		13003,00	13003 -----		75938,00	75938 -----	

Продолжение таблицы А.3 –Стеныцокольногоэтажа

№ пп	Код норматива, Наименование, Единица измерения	Объем	Базисная стоимость за единицу, р.			Базисная стоимость всего, р.			Текущаястоимостьвсего, р.		
			Всего	Осн. з/п	Эксп.	Всего	Осн. з/п	Эксп.	Всего	Осн. з/п	Эксп.
				Материал	Вт.ч. з/п		Материал	Вт.ч. з/п		Материал	Вт.ч. з/п
46	ТЕР26-01-041-01Изоляцияповерхностей: поверхностейфундамента пеноплексом толщиной 50мм, 1 м3 изоляции	14.4 288*0, 05	563,26	224.22 <u>287.84</u>	51,20	8111,00	3229 <u>4145</u>	737,00	68100, 00	38758 <u>25515</u>	3827
47	Цена поставщика л.2Плиты теплоизоляционные изэкструзионного вспененного полистирола Пеноплекс Фундамент(размер 1200х600), шт.	400	30,76	<u>30.76</u>		12304,00	<u>12304</u>		71856, 00	<u>71856</u>	
48	ТЕР26-01-055-02Установка пароизоляцииного слоя из:пленки поли-этиленовой(без стекловолокнистыхматериалов),100 м2 поверхностипокры-тия изоляции	2.88 288/10 0	636,54	158.68 <u>452.06</u>	25,80	1833,00	457 <u>1302</u>	74,00	7842,0 0	5487 <u>1911</u>	444
49	Цена поставщика л.1 Мембрана паропроницаемая ветро-влаго-защитная TefondDrain Plus,м2	331,2	40,71	<u>40.71</u>		13483,00	<u>13483</u>		78743, 00	<u>78743</u>	

Продолжение таблицы А.3– Стеныцокольногоэтажа

№ пп	Код норматива, Наименование, Единица измерения	Объем	Базисная стоимость за единицу, р.			Базисная стоимость всего, р.			Текущая стоимость всего, р.		
			Всего	Осн. З/п	Эксп.	Всего	Осн. З/п	Эксп.	Всего	Осн. З/п	Эксп.
				Мате- риал	Вт.ч. з/п		Мате- риал	Вт.ч. з/п		Мате- риал	Вт.ч. з/п
Узел 3 (л.16-КР)											
50	ТЕР08-01-003-05 Гидроизоляция стен, фунда- ментов: боковая оклееч- ная по выровненной по- верхностибутовой кладки, кирпичуи бетону в 2 слоя, 100 м2 изолируемой по- верхности: (976.46 = 2 780.46 - 0.44 х4 100.00)	3.36 (140*2, 4) / 100	976,46	563 <u>241.28</u>	172,18	3281,00	1892 <u>810</u>	579,00	30080, 00	22696 <u>4934</u>	2450
51	ТССЦ-113-2230 Праймер битумный ТЕХ- НОНИКОЛЬ №01(расход 0,25-0,35 л/м2),л	100.8 336*0,3 0	6,81	<u>6.81</u>		686,00	<u>686</u>		3538,0 0	<u>3538</u>	
52	Цена поставщика л.1 Унифлекс ЭПП, м2	772,8	19,36	<u>19.36</u>		14961,00	<u>14961</u>		87373, 00	<u>87373</u>	
Горизонтальная гидроизоляция (по монолитному рустверку)											

Окончание таблицы А.3 – Стены цокольного этажа

№ пп	Код норматива, Наименование, Единица измерения	Объем	Базисная стоимость за единицу, р.			Базисная стоимость всего, р.			Текущая стоимость всего, р.		
			Всего	Осн. з/п	Эксп.	Всего	Осн. з/п	Эксп.	Всего	Осн. з/п	Эксп.
				Мате- риал	Вт.ч. з/п		Мате- риал	Вт.ч. з/п		Мате- риал	Вт.ч. з/п
53	ТЕР08-01-003-01 Гидроизоляция стен, фунда- ментов: горизонтальная цементная (по монолит. ро- стверку), 100 м2 изолируе- мой поверхности: (2 264.18 = 2 430.18 -0.05 х3 320.00)	3.612 361,2 / 100	2264,1 8	411.8 <u>1811.1</u>	41,28	8178,00	1487 <u>6542</u>	149,0 0	48077,00	17860 <u>29327</u>	890
54	ТЕР08-01-003-03 Гидроизоляция стен, фун- даментов: горизонтальная оклеечная в 2 слоя, 100м2 изолируемой поверхности	1.402 140,2 / 100	3822,1 4	216.68 <u>3423.2</u> 8	182,18	5359,00	304 <u>4800</u>	255,0 0	24743,00	3648 <u>19969</u>	1126
55	Цена поставщика л.1 Унифлекс ЭПП м2	308,4	19,36	<u>19.36</u>		5971,00	<u>5971</u>		34868,00	<u>34868</u>	
56	ТССЦ-113-2230 Праймер битумный ТЕХ- НОНИКОЛЬ №01(расход 300 мл/м2), л	42,06	6,81	<u>6.81</u>		286,00	<u>286</u>		1265,00	<u>1265</u>	
Итого по разделу						446097			2756708		

Таблица А.4 –Плиты перекрытия

№ пп	Код норматива, Наименование, Единица измерения	Объем	Базисная стоимость за единицу, р.			Базисная стоимость всего, р.			Текущая стоимость всего, р.		
			Всего	Осн. з/п	Эксп.	Всего	Осн. з/п	Эксп.	Всего	Осн. з/п	Эксп.
				Материал	Вт.ч. з/п		Материал	Вт.ч. з/п		Материал	Вт.ч. з/п
Раздел 5. Плиты перекрытия											
72	ТЕР07-05-011-05 Установка панелей перекрытий с опиранием: на 2 стороны площадью до 5 м ² , 100 шт. сборных конструкций	0.17 (3+14) / 100	9315,4 2	2430.8 8 ----- 4261.0 8	2623.46 ----- 426.38	1584,00	413 ----- 725	446 ----- 72	10708,00	4957 ----- 3196	2555 ----- 870
73	КП "ЖБИ-74" л.3 Плиты перекрытий многопустотные преднапряженные безопалубочного формирования ПБ2.22.15-8К7 бетон класса В30 (М300), шт.	3	671,11	----- 671.11		2013,00	----- 2013		11758,00	----- 11758	
74	КП "ЖБИ-74" л.3 Плиты перекрытий многопустотные преднапряженные безопалубочного формирования ПБ2.33.15-8К7 бетон класса В30 (М300), шт.	14	584,51	----- 584.51		8183,00	----- 8183		47789,00	----- 47789	

Продолжение таблицы А.4 –Плитыперекрытия

№ пп	Код норматива, Наименование, Единица измерения	Объем	Базисная стоимость за единицу, р.			Базисная стоимость всего, р.			Текущаястоимость всего, р.		
			Всего	Осн. З/п	Эксп.	Всего	Осн. З/п	Эксп.	Всего	Осн. З/п	Эксп.
				Материал	Вт.ч. з/п		Материал	Вт.ч. з/п		Материал	Вт.ч. з/п
75	ТЕР07-05-011-06 Установка панелей перекрытийс опиранием:на2 стороны площадью до10 м2, 100 шт. сборных конструкций	3 (284+16) / 100	15015,62	3775,98 <u>6577,84</u>	4661,8 <u>741,55</u>	45047,00	11328 <u>19734</u>	13985 <u>2225</u>	303137,00	135907 <u>87045</u>	80185 <u>26696</u>
76	КП "ЖБИ-74"л.3 Плиты перекрытий многопустотные преднапряженные безопалубочного формования ПБ63.15-8К7бетон класса В30 (М300),шт.	284	1584,80	<u>1584,8</u>		450083,00	<u>450083</u>		262848,00	<u>2628485</u>	
77	КП "ЖБИ-74"л.3 Плиты перекрытий многопустотные преднапряженные безопалубочного формования ПБ2.63.12-8К7бетон класса В30 (М300),шт.	16	1267,83	<u>1267,83</u>		20285,00	<u>20285</u>		118466,00	<u>118466</u>	

Продолжение таблицы А.4 –Плитыперекрытия

№ пп	Код норматива, Наименование, Единица измерения	Объем	Базисная стоимость за единицу, р.			Базисная стоимость всего, р.			Текущаястоимость всего, р.		
			Всего	Осн. З/п	Эксп.	Всего	Осн. З/п	Эксп.	Всего	Осн. З/п	Эксп.
				Мате- риал	Вт.ч. з/п		Мате- риал	Вт.ч. з/п		Мате- риал	Вт.ч. з/п
78	ТЕР07-01-006-06 Укладка плит перекрытий площадью: более5 м2 при наибольшей массемонтаж- ныхэлементов до 5 т,100 шт. сборных конструкций	0.18 18 / 100	27136, 83	2590.3 1 <u>18825.</u> 23	5721.29 <u>522.23</u>	4885,00	466 <u>3389</u>	1030 <u>94</u>	26965,00	5597 <u>15319</u>	6049 <u>1128</u>
79	КП "ЖБИ-74"л.3 Плиты перекрытий много- пустотныепреднапряжен- ные безопалубочного фор- мования ПБ2.96.15-8К7бе- тон класса В30 (М300),шт.	10	2957,8 4	<u>2957.8</u> 4		29578,00	<u>29578</u>		172738,0 0	<u>172738</u>	
80	КП "ЖБИ-74"л.3 Плиты перекрытий много- пустотные преднапряжен- ные безопалубочного фор- мования ПБ2.96.12-8К7бе- тон класса В30 (М300),шт.	8	2366,2 8	<u>2366.2</u> 8		18930,00	<u>18930</u>		110552,0 0	<u>110552</u>	

Окончание таблицы А.4–Плиты перекрытия

№ пп	Код норматива, Наименование, Единица измерения	Объем	Базисная стоимость за единицу, р.			Базисная стоимость всего, р.			Текущая стоимость всего, р.		
			Всего	Осн. З/п	Эксп.	Всего	Осн. З/п	Эксп.	Всего	Осн. З/п	Эксп.
				Мате- риал	Вт.ч. з/п		Мате- риал	Вт.ч. з/п		Мате- риал	Вт.ч. з/п
81	ТЕР07-01-044-01 Установка арматурных стыковых накладок, 1т стальных элементов	0.3321 (228,7+ 103,4)/ 1000	11534, 84	2194.7 <hr/> 8831.6	508,54	3831,00	729 <hr/> 2933	169,0 0	25630,00	8750 <hr/> 15885	995
Итого по разделу						622988			3840502		

Таблица А.5– Стены вышеотметки 0.000

№ пп	Код норматива, Наименование, Единица измерения	Объем	Базисная стоимость за единицу, р.			Базисная стоимость всего, р.			Текущая стоимость всего, р.		
			Всего	Осн. З/п	Эксп.	Всего	Осн. З/п	Эксп.	Всего	Осн. З/п	Эксп.
				Мате- риал	Вт.ч. з/п		Мате- риал	Вт.ч. з/п		Мате- риал	Вт.ч. з/п
Раздел 6. Стены (вышеотм. 0.000)											
Наружные стены (640мм) 1-3 этажи											
82	ТЕР08-02-015-07 Кладка наружных кирпич- ных стен с теплоизоляци- онными плитами: общей толщиной 510 мм при вы- соте этажа до 4 м, 1 м ³ кладки	779 2050*0 ,38	139,27	78.79 <hr/> 20.07	40.41 <hr/> 6.21	108491,00	61377 <hr/> 15635	31479 <hr/> 4838	980886,0 0	736942 <hr/> 63060	180884 <hr/> 58004

Продолжение таблицы А.5 –Стены выше отметки 0.000

№ пп	Код норматива, Наименование, Единица измерения	Объем	Базисная стоимость за единицу, р.			Базисная стоимость всего, р.			Текущая стоимость всего, р.		
			Всего	Осн. З/п	Эксп.	Всего	Осн. З/п	Эксп.	Всего	Осн. З/п	Эксп.
				Мате- риал	Вт.ч. з/п		Мате- риал	Вт.ч. з/п		Мате- риал	Вт.ч. з/п
83	ТССЦ-402-0004 Раствор готовый кладочный цементный марки 100, м3	175.32 194,8* 0,9	699,00	_____		122549,00	_____		540401,0 0	_____	
				699		122549			540401		
84	Прайс ООО "Кемма" л.5 Кирпич керамический утол- щенный пустотелый рядо- вой, КР-р-по 250x120x88 /1,4НФ/100/1,4/25ГОСТ530- 2012 ООО Кемма (380мм), 1000 шт.	239.93 2 2050*0 ,38*30 8/1000	1646,5 2	_____		395053,00	_____		2307109, 00	_____	
				1646.5 2		395053			230710 9		
85	ТССЦ-104-0493 Плиты минераловатные "КавитиБатс" ROCKWOOL толщ. 120мм, м3	250.92 2050*0 ,12*1,0 2	480,95	_____		120680,00	_____		449486,0 0	_____	
				480.95		120680			449486		

Продолжение таблицы А.5 –Стены выше отметки0.000

№ пп	Код норматива, Наименование, Единица измерения	Объем	Базисная стоимость за единицу, р.			Базисная стоимость всего, р.			Текущая стоимость всего, р.		
			Всего	Осн. з/п	Эксп.	Всего	Осн. з/п	Эксп.	Всего	Осн. з/п	Эксп.
				Материал	Вт.ч. з/п		Материал	Вт.ч. з/п		Материал	Вт.ч. з/п
86	ТЕР08-02-002-05 Кладка перегородок из кирпича: неармированных толщиной в 1/2 кирпича при высоте этажа до 4м (облицовочный слой), 100 м2 перегородок (за вычетом проемов)	20.5 2050 / 100	1969,4 8	1552.2 1 <u>36.03</u>	381.24 <u>67.12</u>	40374,00	31820 <u>739</u>	7815 <u>1376</u>	428784,0 0	382080 <u>2049</u>	44655 <u>16511</u>
87	ТССЦ-402-0004 Раствор готовый кладочный цементный марки 100, м3	42.435 47,15* 0,9	699,00	<u>699</u>		29662,00	<u>29662</u>		130800,0 0	<u>130800</u>	
88	Прайс ООО "Кемма" л.5 Кирпич керамический утолщенный пустотелый лицевой КР-л-пу 250x120x88 /1,4НФ/100/1,4/75 ГОСТ 530-2012 цвет террак. ООО Кемма, 1000 шт	20,886	2367,6 3	<u>2367.6</u> 3		49450,00	<u>49450</u>		288790,0 0	<u>288790</u>	

Продолжение таблицы А.5 – Стены выше отметки 0.000

№ пп	Код норматива, Наименование, Единица измерения	Объем	Базисная стоимость за единицу, р.			Базисная стоимость всего, р.			Текущая стоимость всего, р.		
			Всего	Осн. з/п	Эксп.	Всего	Осн. з/п	Эксп.	Всего	Осн. з/п	Эксп.
				Материал	Вт.ч. з/п		Материал	Вт.ч. з/п		Материал	Вт.ч. з/п
90	ПрайсООО "Кемма" л.5 Кирпич керамический угло- щенный пустотелый лице- вой КР-л-пу размером 250х120х88 /1,4НФ/100/1,4/75 ГОСТ530-2012 цвет коричн.ООО Кемма, 1000	20,469	5145,3 7	5145.3 7		105321,00	105321		615072,0 0	615072	
Стены наружные по оси Д-В, 3-6 (510мм) АС-стр.14											
91	ТЕР08-02-015-07 Кладка наружных и внут- ренних кирпичных стен с теплоизоляционными пли- тами: общей толщиной 510 мм при высоте этажа до 4м, 1 м3 кладки: (139.27 = 943.48 - 0.202 х 430.00 - 0.25 х 663.00 - 0.4 х 1 379.00)	118.4 80+38, 4	139,27	78.79 20.07	40.41 6.21	16490,00	9329 2376	4785 735	149085,0 0	112008 9585	27492 8816
92	ТССЦ-402-0004 Раствор готовый кладоч- ный цементный марки 100, м3	26.64 29,6*0, 9	699,00	699		18621,00	18621		82114,00	82114	

Продолжение таблицы А.5 – Стены выше отметки 0.000

№ пп	Код норматива, Наименование, Единица измерения	Объем	Базисная стоимость за единицу, р.			Базисная стоимость всего, р.			Текущая стоимость всего, р.		
			Всего	Осн. 3/п	Эксп.	Всего	Осн. 3/п	Эксп.	Всего	Осн. 3/п	Эксп.
				Материал	Вт.ч. з/п		Материал	Вт.ч. з/п		Материал	Вт.ч. з/п
93	ПрайсООО "Кемма" л.5 Кирпич керамический утолщенный пустотелый рядовой, КР-р-по 250x120x88 /1,4НФ/100/1,4/25 ГОСТ530-2012ООО Кемма, 1000 шт	24.64 320*0, 25*308 /1000	1646,5 2	<u>1646.5</u> 2		40570,00	<u>40570</u>		236930,0 0	<u>236930</u>	
94	ТССЦ-104-0493 Плиты минераловатные "КавитиБатс" ROCKWOOLтолщ.120мм, м3	39.168 320*0, 120*1, 02	480,95	<u>480.95</u>		18838,00	<u>18838</u>		70164,00	<u>70164</u>	
95	ПрайсООО "Кемма" л.5 Кирпич керамический утолщенный пустотелый лицевой КР-л-пу250x120x88 /1,4НФ/100/1,4/75 ГОСТ530-2012 цвет террак. ООО Кемма, 1000 шт	0.9942 61 0,2562 *5040* 0,77/10 00	2367,6 3	<u>2367.6</u> 3		2354,00	<u>2354</u>		13748,00	<u>13748</u>	

Продолжение таблицы А.5 –Стены выше отметки0.000

№ пп	Код норматива, Наименование, Единица измерения	Объем	Базисная стоимость за единицу, р.			Базисная стоимость всего, р.			Текущая стоимость всего, р.		
			Всего	Осн. з/п	Эксп.	Всего	Осн. з/п	Эксп.	Всего	Осн. з/п	Эксп.
				Материал	Вт.ч. з/п		Материал	Вт.ч. з/п		Материал	Вт.ч. з/п
96	ПрайсООО"Кемма"л5 Кирпич керамический угол- щенныйпустотелыйлице- вой КР-л-пу250x120x88 /1,4НФ/100/1,4/75 ГОСТ530-2012 цвет коричн.ООО Кемма, 1000 шт	11.424 299 2,9438 *5040* 0,77/10 00	5145,3 7	<u>5145.3</u> 7		58782,00	<u>58782</u>		343288,0 0	<u>343288</u>	
97	ТЕР08-02-007-01 Армирование кладкистен через 4 рядасеткойф3ВrI ГОСТ 6727-80 сразмером ячейки 70x150,1 т металли- ческихизделий	3.2577 10859* 0,3/100 0	12863, 18	<u>639.85</u> 12170	<u>53.33</u> 3.76	41904,00	<u>2084</u> 39646	<u>174</u> 12	114724,0 0	<u>25028</u> 88677	<u>1019</u> 147
98	ТЕР08-02-007-01 Армирование кладкистен гибкойсвязью ТУ 2296- 001-12299961-2012 Ф бмм ООО "Композит группЧел- ябинск", 1 т металличе- ских изделий: (693.18 = 12 863.18 - 1 x12 170.00)	0.5355 2142*0 ,25/100 0	693,18	<u>639,85</u>	<u>53.33</u> 3.76	371,00	<u>343,00</u>	<u>28</u> 2	4282,00	4114	<u>168</u> 24

Продолжение таблицы А.5 –Стены выше отметки0.000

№ пп	Код норматива, Наименование, Единица измерения	Объем	Базисная стоимость за единицу, р.			Базисная стоимость всего, р.			Текущая стоимость всего, р.		
			Всего	Осн. З/п	Эксп.	Всего	Осн. З/п	Эксп.	Всего	Осн. З/п	Эксп.
				Материал	Вт.ч. з/п		Материал	Вт.ч. з/п		Материал	Вт.ч. з/п
99	Цена поставщика Гибкая связь Ф 6мм ООО "Композит группЧеля- бинск", пог.м.	2142	1,37			2935,00			17136,00		
				1.37		2935			17136		
Стены внутренние 1-3 этажи											
100	ТЕР08-02-001-07Кладка стен кирпичных внутренних: при высоте этажадо 4 м (250мм; 380мм),1 м3 кладки	264.95 87*0,25 +640*0 ,38	93,59	54.76	37.1	24797,00	14509	9830	233882,0 0	174054	56169
				1.73	6.53		458	1730		3659	20767
101	ТССЦ-402-0004 Раствор готовыйкладоч- ный цементный марки 100, м3	55.8 62*0,9	699,00			39004,00			171996,0 0		
				699			39004			171996	
102	ПрайсООО"Кемма"л.5 Кирпич керамический утолщенный полнотелый КР-р-по250x120x88 /1,4НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012ООО Кемма, 1000 шт	80.619 104,7*0 ,77	3293,0 3			265481,00			1550408, 00		
				3293.0 3			265481			155040 8	
Перегородки(техподполье, 1-3 этажи)											

Продолжение таблицы А.5 –Стены выше отметки0.000

№ пп	Код норматива, Наименование, Единица измерения	Объем	Базисная стоимость за единицу, р.			Базисная стоимость всего, р.			Текущаястоимость всего, р.		
			Всего	Осн. З/п	Эксп.	Всего	Осн. З/п	Эксп.	Всего	Осн. З/п	Эксп.
				Мате- риал	Вт.ч. з/п		Мате- риал	Вт.ч. з/п		Мате- риал	Вт.ч. з/п
103	ТЕР08-02-002-03Кладка перегородок из кирпича: армированных толщиной в 1/2кирпича привысоте этажадо 4 м, 100 м2 перегородок (за вычетом проемов): (2 263.06 =2 956.06 -0.09 x7 700.00)	6.278 627,8/1 00	2263,0 6	1834.4 3 <u>36.03</u>	392.6 <u>67.12</u>	14207,00	11517 <u>225</u>	2465 <u>421</u>	153012,0 0	138284 <u>627</u>	14101 <u>5056</u>
104	ТССЦ-402-0004 Раствор готовыйкладоч- ный цементный марки 100, м3	12.996 14,44* 0,9	699,00	<u>699</u>		9084,00	<u>9084</u>		40058,00	<u>40058</u>	
105	ПрайсООО"Кемма"л.5 Кирпич керамический утолщенныйпустотельый рядовой, КР-р-пу 250x120x88 /1,4НФ/100/1,4/25 ГОСТ 530-2012ООО Кемма, 1000 шт	24.362 8 31,64* 0,77	1646,5 2	<u>1646.5</u> 2		40114,00	<u>40114</u>		234265,0 0	<u>234265</u>	

Продолжение таблицы А.5 –Стены выше отметки0.000

№ пп	Код норматива, Наименование, Единица измерения	Объем	Базисная стоимость за единицу, р.			Базисная стоимость всего, р.			Текущаястоимость всего, р.		
			Всего	Осн. з/п	Эксп.	Всего	Осн. з/п	Эксп.	Всего	Осн. з/п	Эксп.
				Мате- риал	Вт.ч. з/п		Мате- риал	Вт.ч. з/п		Мате- риал	Вт.ч. з/п
106	ТЕР26-01-037-01 Изоляцияизделиями из волоконистыхи зернистых материалов набитуме хо- лодныхповерхностей: стен и колонн прямо- угольных(утепление там- буров), 1м3 изоляции	2.8 35*0,0 8	750,66	243.69 <u>408.34</u>	98,63	2102,00	682 <u>1144</u>	276,0 0	16618,00	8189 <u>6971</u>	1458
107	ТССЦ-104-0100 Плиты минераловатные «Лайт-Баттс» ROCKWOOL, толщина 80 мм, м2	33.95 35*0,9 7	37,02	<u>37.02</u>		1257,00	<u>1257</u>		2697,00	<u>2697</u>	
108	ТЕР07-01-044-03 Установка монтажных из- делийдля креплениякир- пичных перегородокк несу- щим элементам массой:до 20 кг(узлы 7 иузлы29) МН-1 и каркасы К-1,К- 2,К-5, 1 т стальныхэле- ментов	1,297	14230, 56	551.26 <u>13406.</u> 4	272,90	18457,00	715 <u>17388</u>	354,0 0	88558,00	8584 <u>77883</u>	2091

Продолжение таблицы А.5 –Стены выше отметки0.000

№ пп	Код норматива, Наименование, Единица измерения	Объем	Базисная стоимость за единицу, р.			Базисная стоимость всего, р.			Текущая стоимость всего, р.		
			Всего	Осн. З/п	Эксп.	Всего	Осн. З/п	Эксп.	Всего	Осн. З/п	Эксп.
				Мате- риал	Вт.ч. з/п		Мате- риал	Вт.ч. з/п		Мате- риал	Вт.ч. з/п
109	ТЕР08-01-003-02 Гидроизоляция стен, фун- даментов: горизонтальная оклеечная в 1 слой, 100м2 изолируемой поверх- ности	0.54 54 / 100	2782,6 2	154.15 <u>2514</u>	114,47	1503,00	83 <u>1358</u>	62,00	7003,00	1000 <u>5715</u>	288
110	ТССЦ-101-0307 Изол, м2	59,4	9,68	<u>9.68</u>		575,00	<u>575</u>		4265,00	<u>4265</u>	
111	ТЕР06-01-001-22 Устройство подбетонки под кирпичные стены и перегородки, 100 м3 бе- тона, бутобетона и желе- зобетона в деле	0.162 16.2 / 100	14772, 18	4995.6 5 <u>5842.6</u> 5	3933.88 <u>468.66</u>	2393,00	809 <u>947</u>	637 <u>76</u>	17991,00	9712 <u>4605</u>	3674 <u>911</u>
112	ТССЦ-401-0026Бетон тяжелый, круп- ность заполнителя более 40 мм, класс В15 (М200), м3	16,44	598,00	<u>598</u>		9831,00	<u>9831</u>		48081,00	<u>48081</u>	
Стены "влажных"помещений(санузлы, душевые, кухня)											

Окончание таблицы А.5 – Стены вышеотметки 0.000

№ пп	Код норматива, Наименование, Единица измерения	Объем	Базисная стоимость за единицу, р.			Базисная стоимость всего, р.			Текущая стоимость всего, р.		
			Всего	Осн. з/п	Эксп.	Всего	Осн. з/п	Эксп.	Всего	Осн. з/п	Эксп.
				Материал	Вт.ч. з/п		Материал	Вт.ч. з/п		Материал	Вт.ч. з/п
113	ТЕР08-02-002-03 Кладка перегородок из кирпича: армированных толщиной в 1/2 кирпича привысоте этажа до 4 м, 100 м ² перегородок (за вычетом проемов), (2 263.06 = 2 956.06 - 0.09 x 7 700.00)	4.864 486,4/1 00	2263,0 6	1834.4 3 <u>36.03</u>	392.6 <u>67.12</u>	11008,00	8923 <u>175</u>	1910 <u>326</u>	118549,0 0	107138 <u>486</u>	10925 <u>3917</u>
114	ТССЦ-402-0004 Раствор готовый кладочный цементный марки 100, м ³	10.071 11,19*0 ,9	699,00	<u>699</u>		7040,00	<u>7040</u>		31043,00	<u>31043</u>	
115	Прайс ООО "Кемма" л.5 Кирпич керамический утолщенный полнотелый КР-р-по 250x120x88 /1,4НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 ООО Кемма, 1000 шт	17.157 24,51*0 ,7	3293,0 3	<u>3293.0</u> 3		56499,00	<u>56499</u>		329951,0 0	<u>329951</u>	
Итого по разделу						2139018			13789338		

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
сводный сметный расчет

Таблица Б.1– Сводный сметный расчет

№ пп	Номер расчетов и смет	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.				Общая сметная стоимость, тыс. руб.
			строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих	
Глава1. Подготовка территории строительства							
36	01-01-01	Работы ПОС	38,894				38,894
35	01-01-02	Разбивка трассы сетей, вынос в натуре осей здания					
2	Письмо МУП АПЦ	Сбор исходных данных на проведение ИГИ	2,572				2,572
	Итого по Главе1. "Подготовка территории строительства"		41,466				41,466
Глава2. Основные объекты строительства							
1	02-01-01	Подготовительные работы	178,418				178,418
37	02-01-02	Архитектурно-строительные решения	73503,375				73503,375
38	02-01-03	Водоснабжение и канализация	3737,315	13,543	190,194		3941,052
39	02-01-04	Отопление	5074,611	6,27	265,971		5346,852
40	02-01-05	Вентиляция	1065,845	0,397	1248,05		2314,292
41	02-01-06	Электроснабжение	1644,405	2631,2	294,391		4569,996
42	02-01-07	Сети связи	80,019	778,605	135,935		994,559
43	02-01-08	Автоматизация отопления и вентиляции	172,021	399,729	1399,618		1971,368
44	02-01-10	02-01-10 - Технологические решения.gsfx1		236,433	6279,938		6516,371
	Итого по Главе2. "Основные объекты строительства"		85456,009	4066,177	9814,097		99336,283
Глава4. Объекты энергетического хозяйства							
13	04-01-01	Кабельная линия 0,4 кВ	58,207	172,246			230,453

Продолжение таблицы Б.1 –Сводный сметныйрасчет

№ пп	Номерасмет- ныхрасчетов и смет	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.				Общая сметная стоимость, тыс. руб.
			строитель- ныхработ	монтаж- ныхработ	оборудова- ния, ме- бели, ин- вентаря	прочих	
	Итого по Главе4. "Объекты энергетического хозяйства"		58,207	172,246			230,453
Глава5. Объекты транспортногохозяйстваи связи							
13	05-01-01	Наружныесетисвязи	22,7	77,025			99,725
	Итого по Главе5. "Объекты транспортногохозяйстваи связи"		22,7	77,025			99,725
Глава6. Наружные сети исооружения водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения и газоснабжения							
3	06-01-01	Сетитеплоснабжения	2022,093	25,878			2047,971
4	06-01-02	НаружныесетиВ1	2882,694	0,776			2883,47
5	06-01-03	НаружныесетиК1, К2	3751,12				3751,12
	Итого по Главе6. "Наружныесетиисооружения водоснабже- ния, водоотведения, теплоснабжения и газоснабжения"		8655,907	26,654			8682,561
Глава7. Благоустройство и озеленение территории							
6	07-01-01	Благоустройство	11592,109	225,222	6228,555		18045,886
12	07-01-02-	Наружное освещение	242,467	162,289	6,28		411,036
	Итого по Главе7. "Благоустройство и озеленение территории"		11834,576	387,511	6234,835		18456,922
	Итого по Главам1-7		106068,865	4729,613	16048,932		126847,41
Глава8. Временныездания исооружения							
18	ГСН-81-05-01- 2001 п.4,3	Временные здания исооружения- 1,8%	1909,24	85,133			1994,373
	Итого по Главе8. "Временные здания и сооружения"		1909,24	85,133			1994,373
	Итого по Главам1-8		107978,105	4814,746	16048,932		128841,783
Глава9. Прочие работы и затраты							
19	09-01-01	ПНР системы пожарнойсигнализации				649,898	649,898

Продолжение таблицы Б.1 –Сводный сметныйрасчет

№ пп	Номерасмет-ныхрасчетов и смет	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.				Общая сметная стоимость, тыс. руб.
			строитель-ныхработ	монтаж-ныхработ	оборудова-ния, ме-бели, ин-вентаря	прочих	
7	09-01-02 -	ПНР АОВ				238,548	238,548
8	09-01-03	ПНРсистемы сетей связи				26,853	26,853
9	09-01-04	ПНР вентиляции				308,404	308,404
10	09-01-05	ПНР наружного освещения				1,604	1,604
11	09-01-06	ПНР кабельнойлинии				9,157	9,157
14	09-01-07 -	Мойка колес	336,941	19,677			356,618
26	ГСН-81-05-02-2007 п.11.4	Производство работ в зимнеевремя- 2,2%	2375,518	105,924			2481,442
		Итого по Главе9. "Прочие работы и затраты"	2712,459	125,601		1234,464	4072,524
		Итого по Главам1-9	110690,564	4940,347	16048,932	1234,464	132914,307
Глава12. Публичный технологическийи ценовой аудит, проектные иизыскательские работы							
27	Расчет	Динамическоеиспытание свай	100,474				100,474
28	Договор №94 от 10.08.2015г.	Инженерно-геологические изыскания	336,99				336,99
29	Договор №8/16РАД от 23.03.2016г.	Измерение МЭД потокарадона	29,648				29,648
30	Договор №7310 от 14.06.2016г.	Топографо-геодезические изыскания	40,416				40,416
31	Договор №8416/30/ДС от 25.05.16	Проектные работы стадия П,Р	3262,712				3262,712

Окончание таблицы Б.1–Сводный сметный расчет

№ пп	Номерасмет- ныхрасчетов и смет	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.				Общая сметная стоимость, тыс. руб.
			строитель- ныхработ	монтаж- ныхработ	оборудова- ния, ме- бели, ин- вентаря	прочих	
			588,959				
		Итого по Главе12. "Публичныйтехнологический и ценовой аудит, проектные и изыскательские работы"	4359,199				4359,199
		Итого по Главам 1-12	115049,763	4940,347	16048,932	1234,464	137273,506
Непредвиденные затраты							
33	МДС 81- 35.2004 п.4.96	Непредвиденные затраты - 2%	2300,995	98,807	320,979	24,689	2745,47
		Итого "Непредвиденные затраты"	2300,995	98,807	320,979	24,689	2745,47
Налоги и обязательные платежи							
34	МДС 81- 35.2004 п.4.100	НДС - 18%	21123,136	907,048	2946,584	226,648	25203,416
		Итого "Налогииобязательные платежи"	21123,136	907,048	2946,584	226,648	25203,416
		Всего по сводному расчету	138473,894	5946,202	19316,495	1485,801	165222,392

ПРИЛОЖЕНИЕ В
график производства работ

№этапа		Наименованиеэтапа		ГРАФИКПРОИЗВОДСТВАРАБОТ																																	
				пообъекту:"Детскийсадна200мествмикрорайоне№30жилогорайона№8Северо-ЗападногопланировочногорайонавКалининскомЦентральномрайонахг.Челябинска"																																	
				март				апрель				май				июнь				июль				август				сентябрь				октябрь					
		7	15	23	31	7	15	22	30	7	15	23	31	7	15	23	30	7	15	23	31	7	15	23	31	7	15	23	31	7	15	23	30	7	15	23	31
		Подготовительные работы																																			
1 этап	Земляные работы																																				
	Устройствовайногофундамента																																				
	Устройствоподвальнойинадземной части																																				
2 этап	Устройствовнутреннихсетей инженерно-техническогообеспечения инженерное оборудование, устройствокрылец																																				
3 этап	Внутренние инаружные отделочныеработы																																				
	Благоустройство,МАФ,озеленение территории,технологическое оборудование																																				
Заказчик: ДиректорООО«СКЛегион»		Подрядчик: ДиректорООО«СК«Авантаж»																																			
...../С.В.Пахомов/м	/П.А.Адрианов/																																			
п.		м.п.																																			

Рисунок В.1– График производства работ
