

ВВЕДЕНИЕ

В качестве выпускной квалификационной работы выбрано строительство здания детского развивающего центра в г.Хабаровск.

Целями настоящей ВКР являются:

- создание высококорентабельного предприятия;
- получение прибыли;
- удовлетворение потребительского рынка в создании предприятия по высококвалифицированному уходу, воспитанию и образованию детей любого дошкольного и школьного возрастов;
- привитие детям любви к искусству и культуре.

Актуальность разработки данного проекта заключается в эстетическом, художественном и спортивном развитии детей всех возрастов, а также в решении проблем нехватки мест в детских садах.

В ходе разработки ВКР решаются следующие задачи:

- проведение анализа детских центров в Хабаровском крае и г.Хабаровск;
- разработка концепции проекта;
- разработка архитектурных и конструктивных решений здания детского центра;
- проведение анализа эффективности использования земельного участка;
- разработка организационно-управленческой структуры;
- составление диаграммы движения денежных потоков, учитывая затраты и доходы от реализации проекта;
- расчет показателей эффективности проекта;
- проведение экологической экспертизы, проверив состояние атмосферного воздуха в процессе эксплуатации объекта и качество питьевой воды;
- проведение мероприятий по технике безопасности при устройстве кровли.

1. КОНЦЕПЦИЯ ПРОЕКТА ДЕТСКОГО ЦЕНТРА

1.1 Анализ рынка детских развивающих центров в Хабаровском крае

Система дошкольного образования Хабаровского края представлена 442 образовательными организациями, реализующими программы дошкольного образования.

Конкурентная среда в сфере дошкольного образования характеризуется доминированием муниципальных образовательных организаций и формируется в основном в крупных городах края.

Доля негосударственных организаций дошкольного образования, предоставляющих услуги дошкольного образования в общей численности образовательных организаций дошкольного образования на 01.01.2015 г., составила 4,5 % (при показателе 3,9 %).

Охват детей услугами дошкольного образования негосударственных дошкольных образовательных организаций (отношение численности детей в возрасте 1 – 7 лет, посещающих негосударственные организации дошкольного образования к общей численности детей в возрасте 1 - 7 лет) по итогам 2014 года составил 4,9 % (при плане 4%).

Количество хозяйствующих субъектов, предоставляющих услуги в негосударственном секторе дошкольного образования на сегодняшний день 126, из них 106 индивидуальных предпринимателей и 20 негосударственных дошкольных образовательных организаций.

Вместе с тем, развитие конкуренции на рынке поставщиков в сфере дошкольного образования осуществляется стихийно. Спрос на услуги и по дошкольному образованию и по присмотру и уходу удовлетворен не в полной мере (количество муниципальных и государственных дошкольных организаций недостаточное, особенно в г. Хабаровске и Хабаровском муниципальном районе).

Кроме услуг, предоставляемых индивидуальными предпринимателями, в крае функционируют 17 негосударственных дошкольных организаций, имеющих лицензию на образовательную деятельность.

Как следствие мониторинг условий ценовой политики свидетельствует, что в государственных и муниципальных организациях размер платы потребителей составляет от 1 800 до 3 700 рублей, в негосударственных организациях от 10 000 до 15 000 рублей [1].

В г.Хабаровск насчитывается 84 муниципальных и 75 частных детских садов. В свою очередь муниципальные детские сады по степени финансово-хозяйственной самостоятель-

ности делятся на бюджетные и автономные. Соотношение бюджетных и автономных детских учреждений и их классификация представлены на рисунках 1.1 – 1.3 [2].

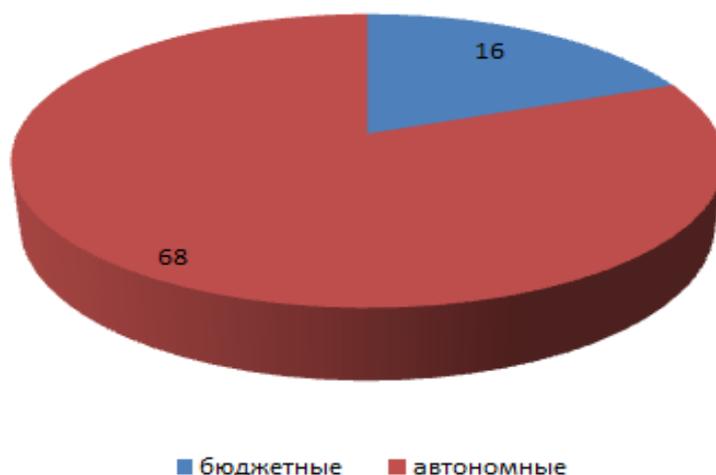


Рисунок 1.1 – Соотношение муниципальных автономных и бюджетных детских образовательных учреждений в г.Хабаровск

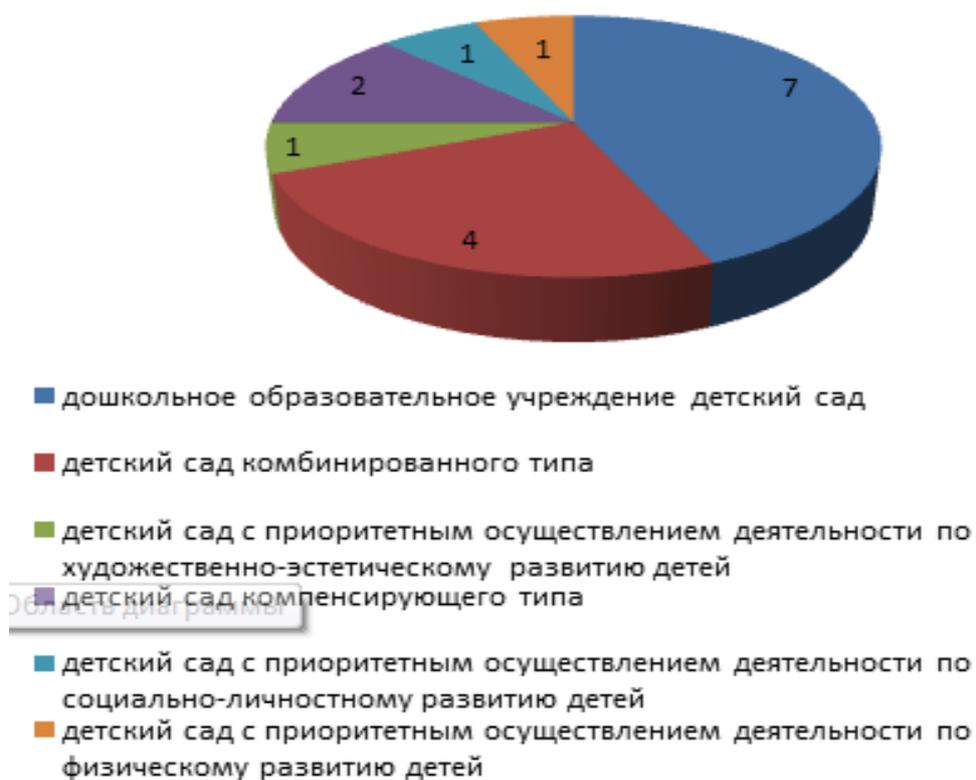


Рисунок 1.2 – Классификация муниципальных бюджетных ДОУ в г.Хабаровск и их соотношение

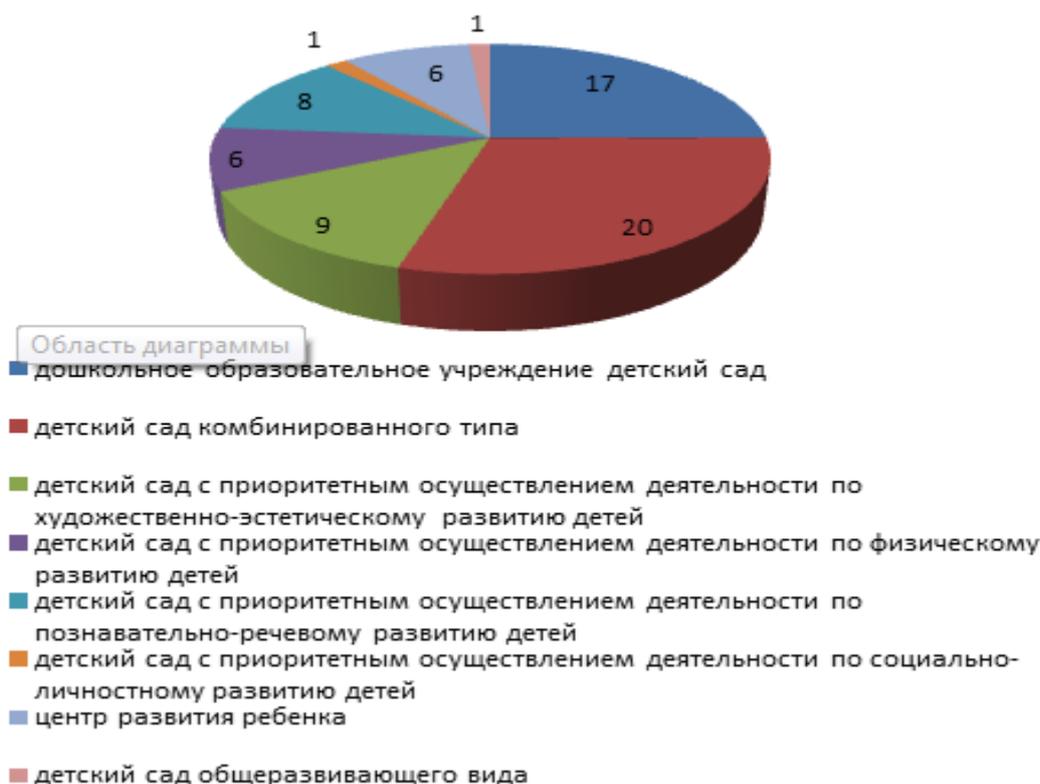


Рисунок 1.3 - Классификация муниципальных автономных ДООУ в г.Хабаровск и их соотношение

Что касается частных детских садов, распределение их по районам г.Хабаровск проиллюстрировано на рисунке 1.4 [3].



Рисунок 1.4 – Распределение частных детских садов по районам г.Хабаровск

Таким образом, на сегодняшний день рынок детских развивающих центров развивается стихийно, но не хватает муниципальных детских садов вследствие повышения уровня рождаемости, стимулирования института семьи со стороны государства, высокого процента раз-

водов в стране, состояние экономики, которое ставит многие семьи в условия, когда оба родителя вынуждены работать, нехватке мест в другие детские образовательные учреждения, из-за чего многие семьи долгие годы стоят в очереди на получение места в детском саду.

В настоящее время молодые мамы более осведомлены о факторах, влияющих на развитие ребенка, и поэтому стремятся предоставить своим детям возможность получить образование в хорошо организованном дошкольном учреждении, поместить их в среду, стимулирующее общее развитие. Детский центр способен удовлетворить этот растущий спрос. Благодаря широким возможностям для развития ребенка, предоставляемыми Детскими центрами, даже неработающие мамы имеют возможность и предпочитают прибегать к услугам таких центров.

1.2 Актуальность проекта

Детский развивающий центр предназначен для высококвалифицированного ухода, воспитания и образования детей любого дошкольного и школьного возрастов тех родителей, которые ведут активный образ жизни и не могут в связи с занятостью на работе и/или отсутствием необходимых знаний и навыков заниматься воспитанием детей самостоятельно.

То есть конечный потребитель услуг - дети дошкольного и школьного возрастов, а опосредованный потребитель услуг, оплачивающий работу Детского центра и приобретающий услуги по уходу, воспитанию и образованию детей – родители, дяди и тети, крестные и прочие опекуны. В планах организации Детского центра предполагается обслуживание населения в объеме от 150 до 200 семей.

Преимуществом Детского развивающего центра является внутренняя организация помещений:

Первый этаж полностью будет сдаваться в аренду под Центр детского творчества, состоящий из разных арендаторов, занимающихся спортивным, творческим и развивающим образованием детей: рисование и декоративно-прикладное творчество, танцевальное направление, спортивные секции, театральный клуб, центр подготовки детей к первому классу и репетиторство, музыкальный класс, школа иностранных языков и т.д.

Второй этаж занимает частный детский сад общеразвивающего вида «Калейдоскоп» для детей от 2 до 7 лет.

Таким образом все творческие и спортивные студии и детский сад сосредоточены в одном здании, то есть не нужно ехать из одного конца города в другой и тратить время на поездку, чтобы посетить очередную творческую или спортивную секцию. Детский центр выступает как некий дворец детского творчества, воспитания и развития. В связи с этим и выбрано название детского центра «Калейдоскоп». Факторы сосредоточения всех видов услуг в одном месте и экономия времени являются основными причинами того, что клиенты отдадут предпочтение именно этому Детскому центру.

Будущий детский центр «Калейдоскоп» будет расположен в Железнодорожном районе на ул.Лазо, напротив будущего детского центра расположены многоэтажные жилые дома с несколькими детскими площадками. Данный факт говорит о стопроцентной вероятности успеха детского центра у населения. Участок, на котором будет находиться комплекс, обладает великолепными характеристиками: расположен недалеко от основной магистрали городского значения – ул.Большая, что означает высокий трафик, простоту подъезда, незагазованность воздуха, отсутствие шума от автомобилей, что необходимо для безопасного пребывания детей в детском центре.

Расположение и выбранная концепция обеспечат проекту статус главного детского развивающего центра района, а численность населения в первичной зоне позволяет прогнозировать высокий уровень посещаемости. Современный и оригинальный дизайн здания и интерьеров, по своему образу напоминающий теремок для детей, удачное месторасположение, экологичность и незагазованность данного района сделают детский развивающий центр "Калейдоскоп" популярным местом для художественного и спортивного развития и общего образования детей и подростков.

1.3 Техническая экспертиза

1.3.1 Архитектурно-планировочные решения

Здание детского развивающего центра представляет собой 2-х этажный объем с полукруглыми эркерами, башенкой. По своему образу напоминает теремок для детей.

В отделке фасадов применяются следующие материалы:

- Фактурный слой системы «ЛАЗС»;
- Базовый слой (клей, армированный тканной стеклосеткой);
- Минераловатная плита ROCKWOOL ФАСАД БАТТС - 120 мм;

- Клеевой слой системы «ЛАЭС»;

- Камень керамический крупноформатный — 530 мм.

Перечень отделки основных помещений детского центра представлен в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Укрупненный перечень отделки основных помещений

Наименование	Вид отделки						
	Пол	Плинтус	Стена	Панель стены	Коло- нны	Потолок	примеча- ние
Групповые	Паркет	дерево	Улучшенная шпакатурка, акриловая окраска	-	-	Акриловая окраска	
Коридоры, вестибюли, холлы	Керамогранит	-	Улучшенная шпакатурка, акриловая окраска			Акриловая окраска	
Административные помещения	Линолеум на теплозвукоизолирующей подоснове	Дерево	Улучшенная шпакатурка, акриловая окраска	-	-	Акриловая окраска	
Помещения для инженерного оборудования, кладовые	бетон	-	Кирпич под расшивку, окраска матовая эмаль	-		Клеевая побелка	
Пищевой блок	керамогранит	-	Акриловая окраска,	Глазу- рован- ная плитка h=2100		Акриловая окраска, подвесной реечный	
Санузлы, душевые	Керамическая плитка	-	Улучшенная шпакатурка, акриловая окраска	Глазу- рован- ная плитка h=2100	-	Алюминиевый реечный	
Помещения под Центр детского творчества	паркет	дерево	Улучшенная шпакатурка, акриловая окраска	-		Акриловая окраска	

Фактурный слой «ЛАЭС» по первому этажу принять в антивандальном исполнении.

Цоколь и крыльца с местами хранения санок и колясок облицовываются плитняком.

При решении внутренней планировки здания используется одинаковый типоразмер групповых ячеек, в состав которых входит групповая-игровая, спальная комната, буфетная, раздевалльные, туалетные комнаты.

На первом этаже размещается Центр детского творчества: студия театра, студия изобразительных и декоративных искусств, спортивный клуб, студия танцев народов мира, клуб музыкального искусства, школа иностранных языков, центр развития (подготовка детей к первому классу и репетиторство детей младших классов), а так же кухня детского сада.

На втором этаже — Детский сад «Калейдоскоп», направленный на воспитание, развитие и обучение детей от 2 до 7 лет.

1.3.2 Конструктивные решения

Конструктивная схема здания представляет собой систему взаимно-перпендикулярных несущих кирпичных стен с различным шагом.

Опираие плит перекрытий выполнено как в продольном, так и в поперечном направлениях, что снижает разность деформаций пересекающихся стен.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен с жесткими дисками перекрытий.

Для проектирования ленточного фундамента в качестве основания принят суглинок полутвердой консистенции со следующими нормативными характеристиками: плотность 1,96 г/см³, модуль деформации 16,6 МПа, угол внутреннего трения 24 град., удельного сцепления 0.028 Мпа.

Фундамент здания - ленточный сборный, из фундаментных плит по [4].

Подготовка – песчано-гравийная, толщиной 100 мм.

Стены техподполья выполняются из бетонных блоков по [5]. Горизонтальная гидроизоляция выполнена из цементно-песчаного раствора состава 1:2 и из двух слоев гидроизола на битумной мастике; вертикальная гидроизоляция—окраска горячим битумом за 2 раза.

Проектом предусмотрены наружных стены из керамического крупноформатного камня с утеплением ROCKWOOL ФАСАД БАТТС по системе "ЛАЭС", внутренние стены здания приняты из керамического полнотелого одинарного кирпича марки 100 по [6].

Кладка стен запроектирована с необходимым сетчатым армированием.

Перекрытия запроектированы из многопустотных железобетонных плит [7] и по[8].

Лестничные марши приняты по [9], площадки—по [10], ограждения—индивидуальные.

Перекрытия - сборные железобетонные по [11].

Для перекрытия больших проемов использованы железобетонные прогоны по [12] и монолитные железобетонные балки. На чердаке для создания скатной кровли приняты металлические балки из прокатных швеллеров.

Крыша – с холодным чердаком, утеплитель чердачного перекрытия - жесткие плиты из каменной ваты марки ЭКОВЕР КРОВЛЯ ВЕРХ 190.

Кровля – скатная, из оцинкованной кровельной стали по [13] по деревянной обрешетке, стропила – из бруса.

Здание запроектировано с наружными стенами из камня керамического крупноформатного толщиной 530 мм и внутренними стенами из керамического кирпича толщиной 380 мм с пределом огнестойкости REI 150 (1 тип противопожарных преград).

Перегородки - из керамического кирпича толщиной 120 мм с пределом огнестойкости EI 45 (1 тип противопожарных преград).

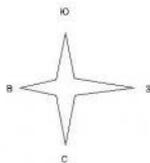
Лестничные марши – сборные железобетонные с пределом огнестойкости R 60.

Перекрытия – железобетонные, из пустотных плит с пределом огнестойкости REI 60 (2 тип противопожарных преград).

1.4 Правовая экспертиза

1.4.1 Анализ основных целей использования земельного участка

Земельный участок под строительство детского развивающего центра состоит из двух смежных земельных участков, имеющих следующие характеристики:

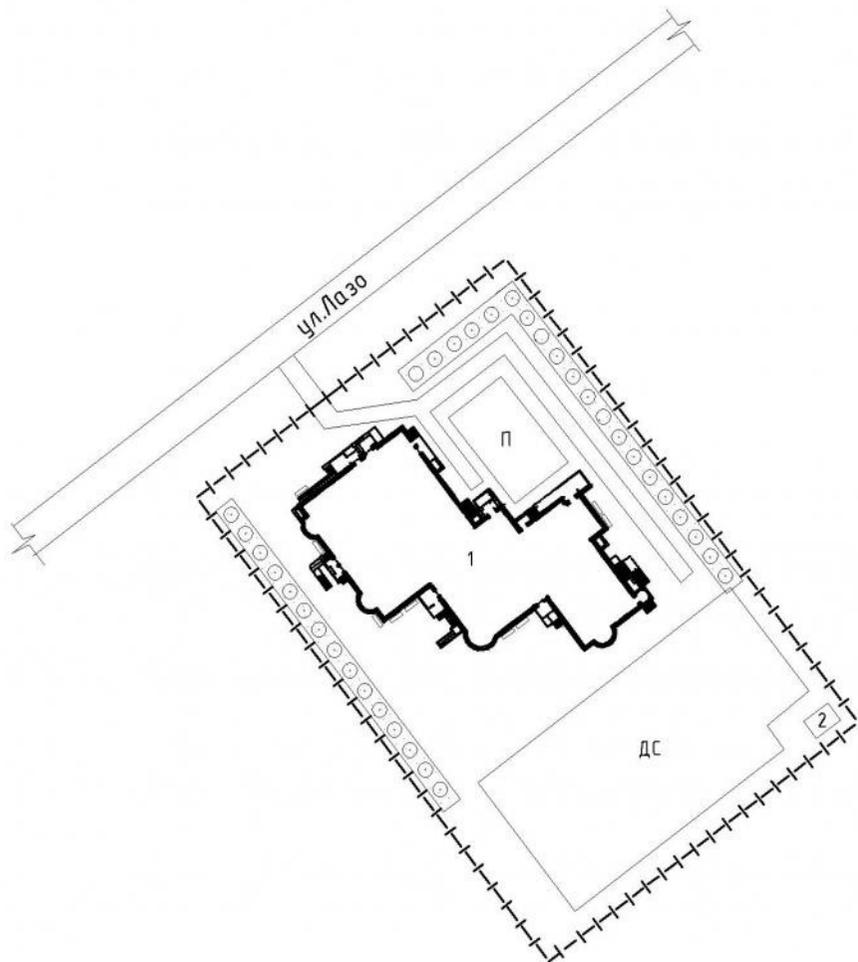


Ведомость зданий и сооружений

Номер по плану	Обозначение типового проекта	Этажность	Общая площадь, м ²	Площадь застройки, м ²	Строительный объем, м ³
1	Детский развивающий центр	2	2211	1140	10619
2	Газовая котельная	1	21,9	24	72

Экспликация площадок

Обозначение	Наименование	Площадь, м ²
П	Парковка	300
ДС	Площадка для детского сада	1016

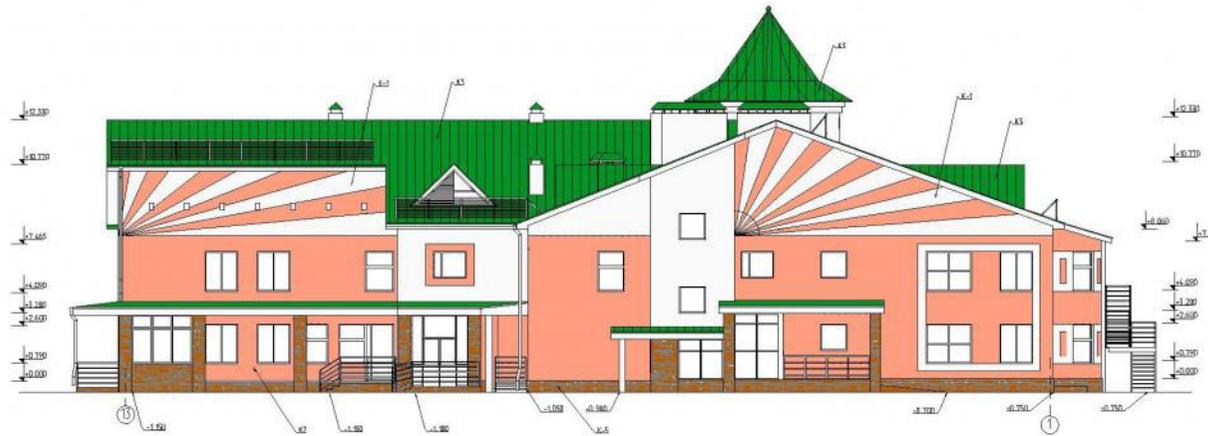


Условные обозначения

-  Граница отведенного участка под строительство
-  Лиственные деревья

№ п/п	№ листа								
Инвестиционный проект строительства детского развивающего центра в г. Хабаровск									
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия
Роль	Роль	Роль	Роль	Роль	Роль	Роль	Роль	Роль	Роль
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия
Детский развивающий центр									
Генеральный план									
ч 5									

Фасад в осях 13 - 1



Фасад в осях С - А

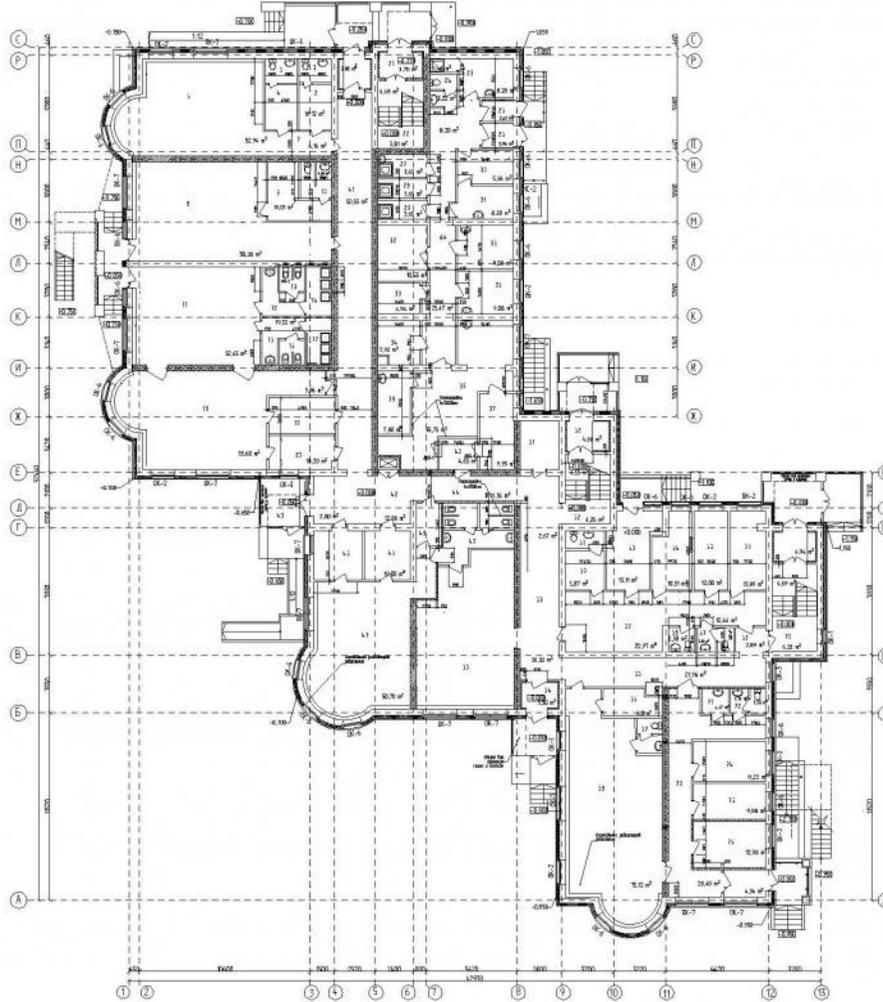


Указания по наружной отделке приведены на листе 3

Вид	Колонт.	Лист	№	Вкл.	Подпись	Дата
Проект						
Генплан						
Исполн.						
Таб.						

Инвестиционный проект строительства детского развивающего центра в г.Хабаровск			
Детский развивающий центр	Спадн.	Лист	Листов
Фасады, указания по наружной отделке	у		

План 1-го этажа



Экспликация помещений

№ помещ.	Наименование	Площадь	Кол.	№ помещ.	Наименование	Площадь	Кол.
1	Тамбур	3,80	39	Гарный щек	35,75		
2	Раздевалка для мальчиков	5,42	40	Раздевалочная	4,74		
3	Санузел для мальчиков	3,6	41	Коридор	50,55		
4	Раздевалка для девочек	5,42	42	Вестибюль	12,56		
5	Санузел для девочек	3,6	43	Тамбур	2,90		
6	Театральная студия	52,94	44	Коридор	11,36		
7	Коридор	4,76	45	Мужская раздевалка	9,00		
8	Студия расовки	50,20	46	Женская раздевалка	9,00		
9	Кладовая	14,06	47	Танцевальный зал	50,70		
10	Санузел	4,06	48	Коридор	9,00		
11	Спортивный зал №1	41,45	49	Санузел	14,30		
12	Женская раздевалка	5,57	50	Школа иностранных языков	55,00		
13	Мужской санузел	3,6	51	Комната с интерактивом	9,32		
14	Женская душевая	6,1	52	Лестничная клетка	8,96		
15	Мужская раздевалка	5,57	53	Коридор	30,20		
16	Мужской санузел	3,6	54	Тамбур	3,50		
17	Мужская душевая	6,1	55	Коридор	11,96		
18	Спортивный зал №2	53,60	56	Кладовая	6,70		
19	Женская раздевалка	9,10	57	Санузел	3,33		
20	Мужская раздевалка	9,10	58	Музыкальный зал	75,12		
21	Тамбур	3,70	59	Коридор	35,41		
22	Лестничная клетка	6,06	60	Комната отдыха для персонала	5,87		
23	Гарь и комн. персонала с душ	9,72	61	Санузел	3,33		
24	Санузел персонала	3,33	62	Тамбур	4,66		
25	Тамбур	2,61	63	Кабинет для конструирования	13,11		
26	Раздевальная раздевалка	2,96	64	Кабинет для науч. метод. Зайцева	10,51		
27	Масочная обменной газы	3,65	65	Кабинет математики	12,00		
28	Временное хранение учебной одежды	3,65	66	Кабинет чтения и письма	11,89		
29	Кладовая уборочн. инв.	3,65	67	Санузел	3,21		
30	Первичная обработка отходов	5,06	68	Санузел	2,58		
31	Общедневный щек	8,50	69	Холл	2,89		
32	Помещение для холодильников	10,51	70	Лестничная клетка	6,25		
33	Электрошкафов	4,94	71	Учебный класс	2,57		
34	Кладовая сухих продуктов	7,02	72	Санузел	3,27		
35	Икса-рыбий щек	9,00	73	Коридор	28,44		
36	Мучной щек	9,00	74	Кабинет бухгалтеров	11,22		
37	Холодный щек	9,93	75	Кабинет администратора и хранит.	9,88		
38	Мясная	7,30	76	Кабинет гендиректора	12,80		
				Итого	1045,23		

Лист № 01/01
 Дата: 10.05.2018
 Проект: 18-01/01

Инвестор	Инициатор	Архитектор	Проектировщик	Сметчик	Конструктор	Инженер	Эксперт	Итого	1045,23
Инвестиционный проект строительства детского развивающего центра в г.Хабаровск									
Детский развивающий центр									
План 1 этажа, экспликация помещений									
Лист	1	Итого	1	Итого	1	Итого	1	Итого	1