

1. Архитектурно-строительная часть.

1.1 Характеристика здания.

Здание детские ясли-сад на 140 мест относится к группе общественных зданий для образования, воспитания и подготовки кадров по СНиП 2.08.02-89. Район строительства – город Молодечно.

Здание 2-ух этажное. На первом этаже запроектированы: игральная-столовая, спальня-веранда, раздевальная, групповая, кухня с моечной, заготовочной, раздаточной, постирочная, медицинская комната, палаты. На втором этаже запроектированы: приемная, игральная-столовая, спальня-веранда, групповая, комната для музыкальных и гимнастических занятий, методический кабинет.

Высота этажа 3.3 м.

В здании запроектирован подвал, отметка уровня пола -1.840 м. В подвале предусмотрен тепловой узел.

В плане здание имеет неправильную геометрическую форму.

Размеры здания в плане по крайним осям: длина 38.7 м, ширина 30 м.

Эвакуация людей из здания при пожаре будет осуществляться через наружные выходы запроектированные на фасадах: И-А, А-И, 1-15, 15-1.

Инженерное оборудование здания: водопровод – хозяйственно-питьевой от городской сети; канализация – хозяйственно-бытовая в городскую сеть; водосток внутренний с выпуском на отмокту; отопление – центральное, водяное от городских сетей, параметры теплоносителя $T=70-95^{\circ}\text{C}$; вентиляция естественная; горячее водоснабжение – от внешней сети; электроснабжение – от наружных сетей напряжением 380/220 В; освещение – люминесцентными светильниками и лампами накаливания; связь и сигнализация – радио, телефон, телевидение, автоматическая пожарная сигнализация.

Степень долговечности здания I, т.к. его конструктивные элементы рассчитаны на срок службы 100 лет (стены выполнены из керамического кирпича, элементы фундаментов и перекрытия – из железобетона). Класс ответственности здания I по СНиП 2.01.07-85. По огнестойкости в соответствии с СНБ 2.02.01-89 здание относится к 2 степени.

Технико-экономические показатели (в соответствии со СНиП 2.08.01-89 «Жилые здания»):

- площадь застройки здания

$$A_z=(12.6+0.62)\times(24+0.62)+(24-0.31+0.31)\times(9+0.62)+(12.6+0.62)\times(12+0.31-0.31)=715 \text{ м}^2$$

- строительный объем здания

$$V_{\text{надземной части}}=7.2\times 715=5148 \text{ м}^3$$

$$V_{\text{подземной части}}=1.84\times 715=1315.6 \text{ м}^3$$

$$V_{\text{зд.}}=5148+1315.6=6463.6 \text{ м}^3$$

- общая площадь здания

$$2\times[(12.6-0.4)\times(24-0.4)+(24-0.2+0.2)\times(9-0.4)+(12.6-0.4)\times(12-0.2+0.2)]=1281.44 \text{ м}^2$$

- полезная площадь здания

$$A_{\text{п}}=1110.59 \text{ м}^2$$

- расчетная площадь здания

$$A_{\text{р}}=1019 \text{ м}^2$$

Таблица 1. Экспликация помещений.

Номер помещ.	Наименование	Площадь, м ²
1	2	3
	Помещения групповых ячеек детей ясельного возраста	
1	Приемные	36.54

Продолжение таблицы 1

1	2	3
2	Игральные-столовые	96.86
3	Спальни-веранды	68.32
4	Туалетные	18.12
5	Буфетные	5.98
	Помещения групповых ячеек детей дошкольного возраста	
6	Раздевальные	58.66
7	Групповые	205.04
8	Спальни-веранды	203.28
9	Туалетные	71.64
10	Буфетные	15.12
11	Комната для музыкальных и гимнастических занятий	74.13
12	Методический кабинет	10.75
13	Кабинет заведующего	7.03
14	Медицинская комната	7.03
15	Приемная	6.79
16	Палаты	12.12
17	Туалетная	1.8
18	Комната персонала	14.81
19	Хозяйственная кладовая	10.72
20	Кухня с моечной, заготовочной, раздаточной	29.72
21	Кладовая овощей	3.93
22	Кладовая сухих продуктов	7.86
23	Кладовая чистого белья	10.94
24	Постирочная	18.2
25	Туалетная персонала	3.62
26	Электрощитовая	1.79
27	Коридоры, тамбуры	73.5
28	Тепловой узел	16.3

Здание размещается на участке со спокойным рельефом.

Кроме него на участке расположены: 5-ти этажный жилой дом на 40 квартир(2), 9-ти этажный крупнопанельный жилой дом на 120 квартир(3).

Разрывы между названными зданиями запроектированы с учетом санитарных и противопожарных норм по СНиП 2.07.01-89: между зданиями 1 и 2 – 40.4 м, 1 и 3 – 42.3 м, 2 и 3 – 25 м.

Ширина пешеходных дорог 2.25м, проездов 7 м.

Выполнена координационная привязка здания к осям строительной геодезической сетки. Абсолютная отметка, соответствующая условной нулевой, +230.0 м.

Здание имеет благоприятную ориентацию по сторонам горизонта: окна фасада 1-15 сориентированы на юго-западную сторону, окна фасада А-И на юго-восточную сторону горизонта. Это отвечает требованиям к теплозащите, инсоляции и естественному проветриванию проектируемого здания.

Таблица 2. Ведомость отделки помещений.

Наименование или номер помещения	Вид отделки элементов интерьеров				Примечание
	Потолок	Площадь, м ²	Стены, перегородки	Площадь, м ²	
1-27, лестничная клетка	Известковая окраска	1203.43	Улучшенная штукатурка	3185.1	
1,5,6,10,14,15,16,19,20,21,22,23,26,27, лестничная клетка			Окраска масляная	1313.01	
4,9,17,24,25			Облицовка керамической плиткой	712.71	
2,3,7,8,11,12,13,18			Оклейка обоями	1159.38	

1.2 Конструктивное решение здания.

Конструктивная система здания бескаркасная. Конструктивная схема здания с продольным и поперечным расположением несущих стен. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается: устройством внутренних поперечных стен и стен лестничных клеток, примыкающих к наружным продольным стенам; плитами перекрытия, связывающими стены между собой, и их анкерровкой между собой и со стенами; заполнение швов между плитами бетоном кл.В15 на мелком заполнителе, такое перекрытие представляет собой сплошной горизонтальный диск, обеспечивающий прочность здания.

В качестве грунта основания принят грунт супесь ($I_f=0$, $e=0.55$). Грунтовые воды отсутствуют.

Фундаменты.

Запроектированные фундаменты – сборные железобетонные ленточные. Отметка подошвы -2.430 м. Глубина заложения фундаментов -1.530 м.

Ширина плит ленточных фундаментов:

- под несущие внутренние стены по осям 3-8, 10-13, В – 800 мм.
- под несущие наружные стены по осям 1, 4, 9, 14, 15 – 600 мм.
- под самонесущие стены по осям А, Б, Г, Д, Е, Ж, И – 600 мм.

Всего предусмотрено 4 типоразмеров плит.

Плиты ленточных фундаментов укладывать на тщательно спланированную и утрамбованную поверхность основания. Монолитные участки выполнять из бетона кл.В12.5.

Блоки стен подвалов под внутренние стены запроектированы шириной 400 мм, под наружные стены – 500 мм. Их укладывать на цементном растворе М50 с обязательной перевязкой швов.

Для защиты подвала здания от влаги предусмотрено устройство гидроизоляции. По наружным поверхностям стеновых блоков устроить защитную штукатурку из гидрофобного портландцемента в 2 слоя. С внутренней стороны подвала выполнить защитную штукатурку в 2 слоя общей толщиной 20 мм. Нижний слой из цементно-песчаного раствора состава 1:2, верхний – 1:3. Защитные слои наносить по арматурной сетке, которую крепить к блокам при помощи дюбелей. Горизонтальная гидроизоляция, устраивается между стеновыми

фундаментными блоками и стенами здания и выполняется из 2 слоев рулонного материала склеенного битумной мастикой.

Для защиты фундаментов от поверхностных вод по периметру здания выполнить асфальтобетонную отмостку шириной 1000 мм по щебеночному основанию толщиной 150 мм с уклоном от здания $\geq 3\%$.

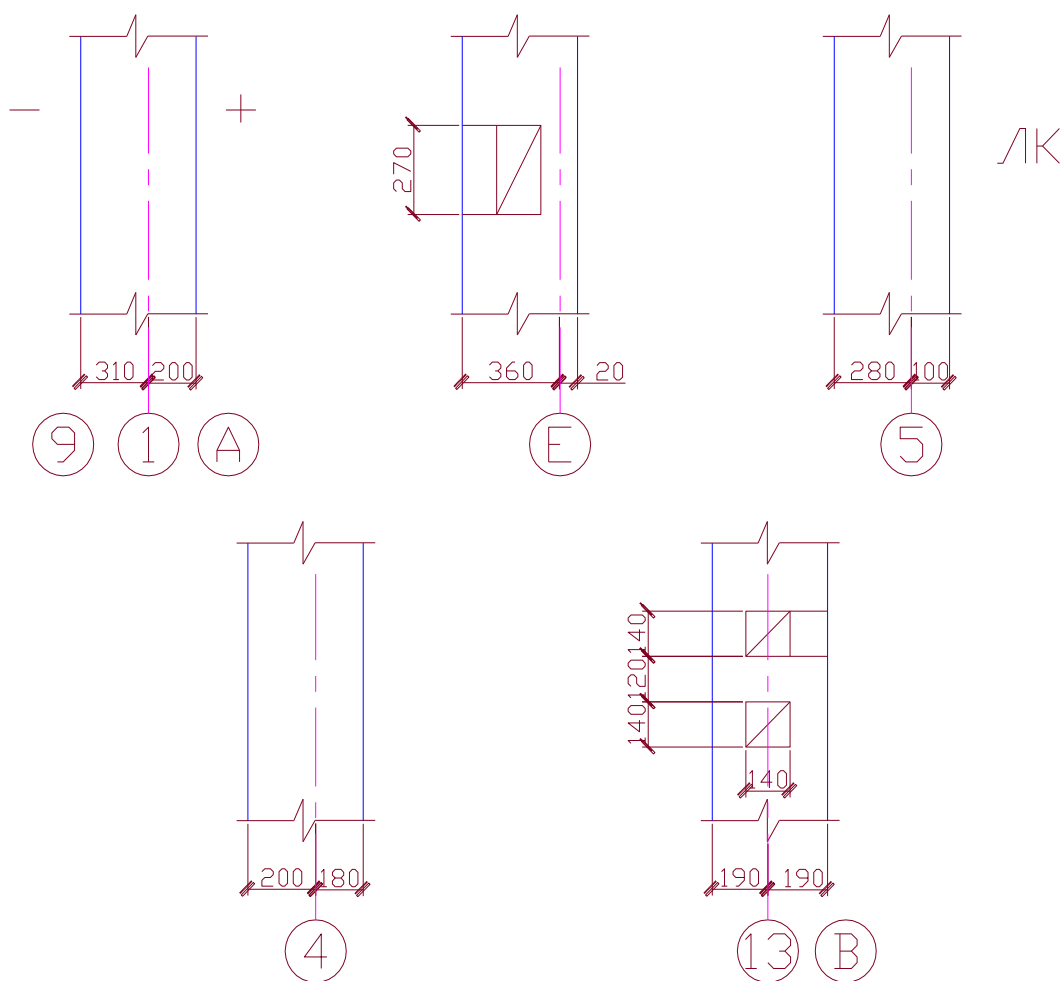
Стены.

В проектируемом здании внутренние стены выполнены из силикатного кирпича с размерами $250 \times 120 \times 88$ мм по СТБ 1160-99. Толщина внутренних несущих стен 380 мм, самонесущих – 250 мм.

Во внутренних стенах, разделяющих санузлы, предусмотрены вентиляционные каналы размерами 140×140 мм, 270×140 мм.

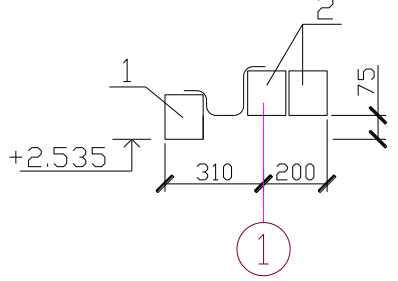
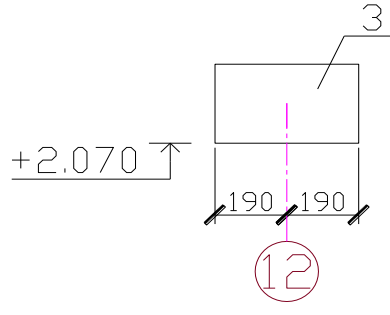
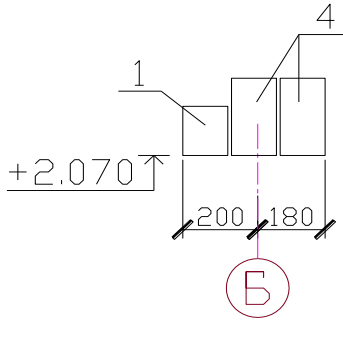
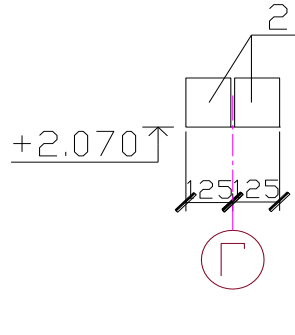
Наружные стены выполнены толщиной 510 мм из керамического кирпича размерами $250 \times 120 \times 88$ мм по СТБ 1160-99 в виде трехслойной кладки на гибких связях с воздушной прослойкой между утеплителем и наружной верстой 40 мм. Для гибких связей использовать стальные стержни $\varnothing 6$ АІ, их укладывать через 600 мм по высоте и через 1000 мм по длине. Для фиксации утеплителя между утеплителем и облицовочным слоем кладки укладывать прокладки из материала утеплителя. В качестве утеплителя предусмотрены пенополистирольные плиты толщиной 100 мм.

Привязка стен к координационным осям:

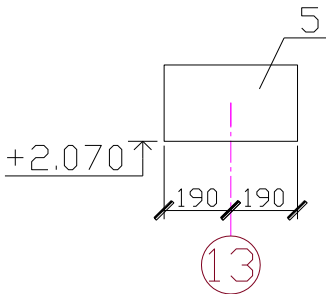
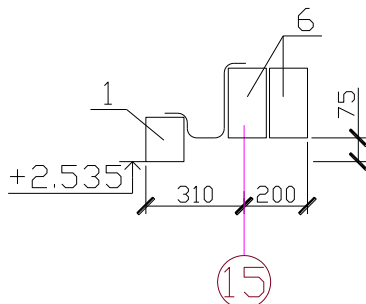
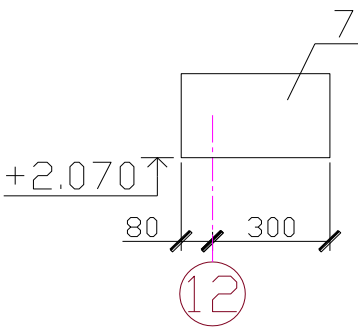
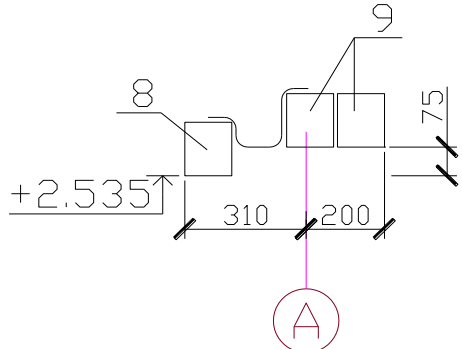


Над проемами в стенах уложены сборные железобетонные перемычки. Перемычки укладывают на кирпичные стены по слою цементного раствора М50.

Таблица 3. Ведомость перемычек.

Марка	Схема сечения
Пр1	
Пр2	
Пр3	
Пр4	

Продолжение таблицы 3

<p>Пр5</p>	
<p>Пр6</p>	
<p>Пр7</p>	
<p>Пр8</p>	

Продолжение таблицы 3.

<p>Пр9</p>	
<p>Пр10</p>	
<p>Пр11</p>	
<p>Пр12</p>	
<p>Пр13</p>	

Продолжение таблицы 3.

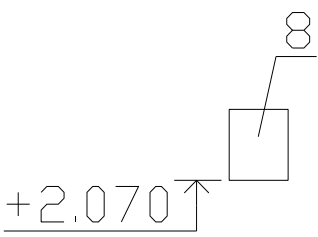
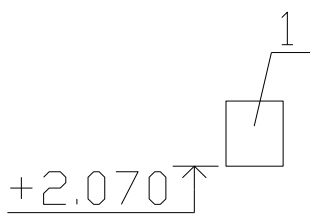
Пр14	
Пр15	

Таблица 4. Спецификация элементов перемычек.

Позиция	Обозначение	Наименование	Количество на этаж		Всего	Масса ед., кг	Примечание
			1	2			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Б1.038.1-1, вып1	2ПБ10-1	21	10	31	43	
2		2ПБ13-1	45	23	68	54	
3	Б1.038.1-1, вып2	3ПП21-27	3	5	8	433	
4	Б1.038.1-1, вып1	3ПБ13-37	4	4	8	85	
5	Б1.038.1-1, вып2	3ПП14-71	10	4	14	297	
6	Б1.038.1-1, вып1	3ПБ16-37	10	6	16	102	
7	Б1.038.1-1, вып2	3ПП18-71	1	1	2	378	
8	Б1.038.1-1, вып1	2ПБ17-2	29	27	56	71	
9		2ПБ19-3	22	22	44	81	
10		5ПБ21-27	16	16	32	285	
11	Б1.038.1-1, вып2	2ПП25-8	1	1	2	327	
12	Б1.038.1-1, вып1	2ПБ16-2	2	2	4	65	
13		5ПБ18-27	2	2	4	250	

Перекрытие.

В здании запроектированы сборные железобетонные перекрытия из многопустотных плит толщиной 220 мм.

Всего предусмотрено 5 типоразмеров плит.

Плиты опирать на несущие стены и прогоны по слою цементно-песчаного раствора М100. Минимальная глубина опирания -130 мм. Пустоты в торцах плит на глубину опирания, не менее 130 мм, заделать бетоном для предохранения концов плит от продавливания

вышележащей стеной и улучшения тепло- и звукоизоляционных свойств перекрытий. Швы между плитами заделать бетоном на мелком заполнителе кл.В15. Отверстия для пропуска сантехнических труб допускается просверлить по месту в плитах перекрытия; отверстия должны попадать в пустоты плит и иметь размеры поперечного сечения не более 150×150 мм.

Плиты анкеруют между собой и со стенами арматурными стержнями Ø10 АІ, анкера приварить к монтажным петлям плит перекрытия, места сварки закрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 30 мм.

Прогоны запроектированы сборными железобетонными. Опирают прогоны следует на железобетонную подушку, к закладным деталям прогона приварить уголки \perp 50×5-750, концы уголков заделать в кирпичной кладке.

Лестницы.

В здании запроектированы лестницы основного назначения из сборных железобетонных лестничных маршей с фризовыми ступенями и площадок, расположенных в лестничных клетках огражденных капитальными стенами.

Расчет лестничных маршей и площадок:

- количество подъемов: $1650/150=11$

- количество проступей: $11-1=10$

- $L_{\text{гориз. проекции марша}}=300\times 10+220\times 2=3440$ мм.

- $b_{\text{лестничной клетки}}=1350\times 2+100=2800$ мм ($3000-2800=200$ мм – на привязку)

- ширина лестничных площадок:

для шага 6.3 м – $6300-3440=2860$ мм $\Rightarrow b_{\text{лест. площадки}}=1290$ мм ($2860-1290\times 2=280$ – на привязку);

для шага 6.0 м – $6000-3440=2560$ мм $\Rightarrow b_{\text{лест. площадки}}=1140$ мм ($2560-1140\times 2=280$ – на привязку).

По фасаду А-Ж и 15-1 запроектированы лестничные марши из металлических косоуров швеллерного сечения и сборных железобетонных ступеней. Для повышения огнестойкости косоуры оштукатурить по металлической сетке. В здании запроектированы металлические ограждения высотой 900 мм с пластмассовыми поручнями. Стойки ограждения вмонтировать в гнезда лестничных маршей с последующим заполнением расширяющимся цементом. Для предупреждения расшатывания перил крепить стойки двух смежных маршей накладкой на сварке с зачисткой и окраской швов. Между лестничными маршами по противопожарным требованиям запроектирован зазор 100 мм для пропуска пожарных шлангов. В лестничной клетке запроектирован противопожарный водопровод с противопожарными кранами, устанавливаемыми на ответвлении от стояка на каждом этаже на высоте 1,35 м от уровня пола в пожарных шкафчиках.

Вход на чердак осуществляется через люки по стремянкам, размер люка 800×600 мм.

Перегородки.

В санузлах, а также для защиты от механических повреждений внутренних водосточных труб (в лестничных клетках и вспомогательном помещении) на высоту этажа проектом предусмотрены перегородки толщиной 120 из керамического полнотелого одинарного кирпича КРО 75/СТБ 1160-99 на растворе М 50.

Межкомнатные перегородки запроектированы из газосиликатных блоков (500×400×100мм)

В местах примыкания пола к перегородкам прокладывать звукоизолирующую прослойку из упругого материала. Опирают перегородки на плиты перекрытия будет осуществляться по слою цементно-песчаного раствора М 50 толщиной 20 мм.

Крепят перегородки к плитам перекрытия через 1,5 м скобами. Крепление монтажных металлических изделий выполнить пристрелкой дюбелей в плиты перекрытия или пропускать их в швы между плитами. Последние 3 ряда кладки перегородки необходимо армировать по

всей длине. Места сопряжения перегородок с перекрытиями после заделки швов оклеить полосой ткани.

При примыкании перегородок к стенам будет осуществляться крепление при помощи ершей, забиваемых в антисептированные пробки или в швы кладки. Стальные ерши крепить при помощи дюбелей к антисептированной пробке, находящейся в конструкции перегородки. В местах примыкания перегородок к стенам между их поверхностями необходимо уложить паклю, смоченную в гипсовом растворе.

Покрытие.

Тип крыши – плоская, совмещенная. Конструкция кровли см. лист 2 ДП-1292-2005-АС.

Отвод воды с крыши будет осуществляться через внутренний организованный водоотвод, запроектировано 3 водоприемных воронки Ø200 мм, ширина парапета принята равной 250 мм.

Вокруг водоприемных воронок внутреннего водостока основной водоизоляционный ковер усилить двумя дополнительными слоями рулонного материала.

В местах примыкания кровли к стенам устраивать наклонные бортики (под углом 45°) из цементного раствора размерами 100×100 мм.

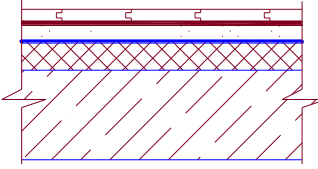
В местах примыкания водоизоляционного ковра к парапету его необходимо усилить двумя дополнительными слоями с заведением их наверх парапета.

Металлический лист по верху парапета должен иметь гнутый профиль и перекрывать стену по высоте не менее 50 мм и иметь плоскость отрыва капель не менее 80 мм от стены парапета.

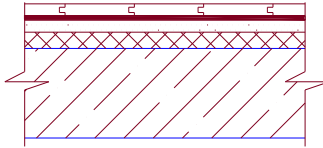
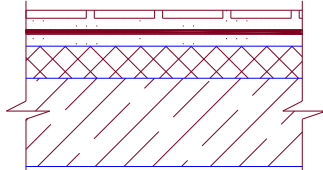
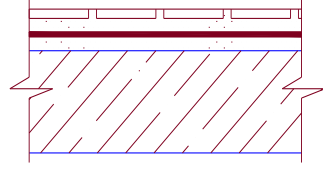
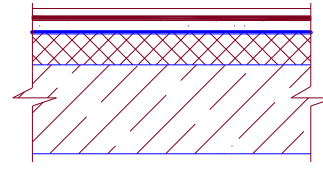
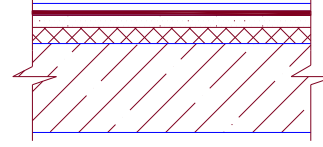
Вентшахты и вентканалы на крыше запроектированы из керамического полнотелого одинарного кирпича КРО 75/СТБ 1160-99. Для предотвращения попадания в них атмосферных осадков запроектирован козырек из оцинкованной стали.

Полы.

Таблица 5. Экспликация полов.

Номер помещения	Тип пола	Схема пола или тип пола по серии	Элементы пола и их толщина, мм.	Площадь, м ²
2, 3, 7, 8	1		Паркет штучный – 15 Прослойка из клеящей мастики – 1 Армированная стяжка из цементно-песчаного раствора М150 – 30 Пароизоляция – 1 слой полиэтиленовой пленки – 0.02 Утеплитель – каменная вата «Рогос» – 70 Ж.б. плита перекрытия – 220	286.75

Продолжение таблицы 5

2,3,7,8,11, 12,13	2		Паркет штучный – 15 Прослойка из клеящей мастики – 1 Армированная стяжка из цементно-песчаного раствора М150 – 30 Утеплитель – плиты теплоизоляционные «Stroprock» – 30 Ж.б. плита перекрытия – 220	379.19
4, 9, 17, 20, 24, 25	3		Керамические плитки ГОСТ6787-90 – 8 . Прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М150 – 30 . 2 слоя рулонного гидроизоляционного материала Армированная стяжка из цементно-песчаного раствора М150 – 30 Пароизоляция – 1слой полиэтиленовой пленки – 0.02 Утеплитель – каменная вата «Рогос» – 70 . Ж.б. плита перекрытия – 220	98.22
4,9	4		Керамические плитки ГОСТ6787-90 – 8 . Прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М150 – 30 . 2 слоя рулонного гидроизоляционного материала Стяжка из цементно-песчаного раствора М150 – 30 Ж.б. плита перекрытия – 220	44.88
5, 10, 14, 16	5		Линолеум поливинилхлоридный – 3.5 . Прослойка из клеящей мастики – 1 Армированная стяжка из цементно-песчаного раствора М150 – 30 Пароизоляция – 1слой полиэтиленовой пленки – 0.02 Утеплитель – каменная вата «Рогос» – 70 . Ж.б. плита перекрытия – 220	27.7
5,10,18	6		Линолеум поливинилхлоридный – 3.5 . Прослойка из клеящей мастики – 1 Армированная стяжка из цементно-песчаного раствора М150 – 30 Утеплитель – плиты теплоизоляционные «Stroprock» – 30 Ж.б. плита перекрытия – 220	25.36

Продолжение таблицы 5.

1, 6, 15, 27	7		Мозаично-бетонный из бетона кл.В20 – 20 Стяжка из легкого бетона кл.В7.5 – 60 Пароизоляция – 1слой полиэтиленовой пленки – 0.02 Утеплитель – каменная вата «Рарос» – 70 Ж.б. плита перекрытия – 220	121.01
1,6,27	8		Мозаично-бетонный из бетона кл.В20 – 20 Стяжка из легкого бетона кл.В7.5 – 60 Утеплитель – плиты теплоизоляционные «Storrock» – 30 Ж.б. плита перекрытия – 220	54.48
21, 22, 23, 26	9		Бетонный из бетона кл.В20 – 20 Стяжка из легкого бетона кл.В7.5 – 60 Пароизоляция – 1слой полиэтиленовой пленки – 0.02 Утеплитель – каменная вата «Рарос» – 70 Ж.б. плита перекрытия – 220	23.6
19,23	10		Бетонный из бетона кл.В20 – 20 Стяжка из легкого бетона кл.В7.5 – 60 Утеплитель – плиты теплоизоляционные «Storrock» – 30 Ж.б. плита перекрытия – 220	14.82

Окна и двери.

Окна запроектированы с тройным остеклением (со стеклопакетом и стеклом снаружи) и с двойным остеклением (стеклопакет), одно- и двустворчатые. Всего 3 типа окон.

С наружной стороны оконного блока по бортику из цементного раствора М 100 выполнить слив из оцинкованной стали по кровельным костылям размерами 20×3 мм с шагом 600 мм, которые крепить дюбелями полиамидными марки Д 45-5-8УЗ ГОСТ 26998-86Е. Сливы из оцинкованной стали толщиной 0,8 мм должны быть плотно обжаты к костылям. Вылет сливов – не менее 50 мм за наружную плоскость стены.

Подоконник устанавливается в зазор между оконным блоком и стеной. Образовавшееся пространство заполнить монтажной пеной.

Двери запроектированы глухие филенчатые, одно- и двухпольные. Всего 6 типов дверей.

Двери лестничных клеток выполняются самозакрывающимися с уплотнением притворов.

Поверхности дверных блоков, примыкающих к стенам, должны антисептироваться и защищаться гидроизоляционным рулонным материалом. Зазор между коробкой и наружной стеной тщательно проконопатить термоизоляционными материалами – на $\frac{3}{4}$ глубины зазор

проконопатить сухой паклей, а оставшуюся $\frac{1}{4}$ глубины со стороны помещения проконопатить жгутом, смоченным в гипсовом растворе. Крепить дверные блоки в стенах стальными костылями, забиваемыми в антисептированные деревянные пробки, установленные в проеме в процессе кладки. С каждой стороны дверного блока должно быть установлено не менее 3 пробок по высоте.

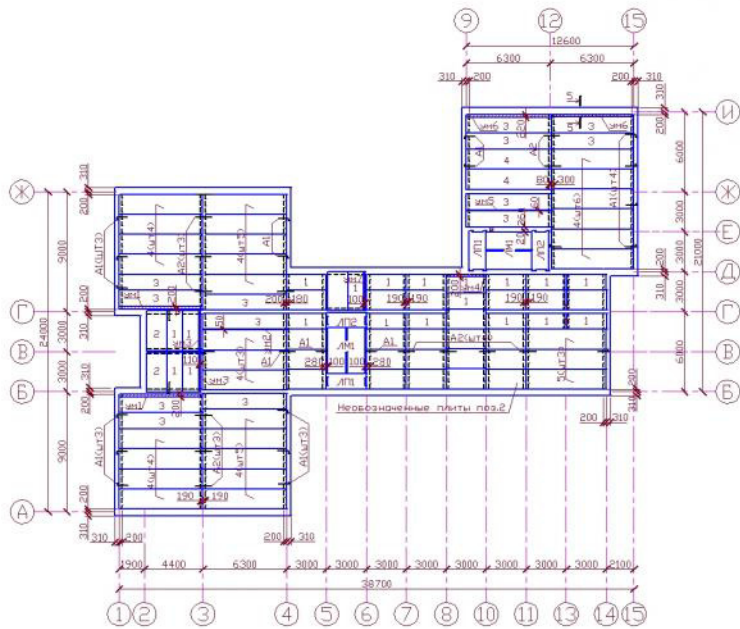
Таблица 6. Ведомость проемов.

Марка, поз.	Размер проема в кладке b×h, мм
ОК1	1510×1810
ОК2	910×1810
ОК3	910×610
1	1510×2070
2	1310×2070
3	910×2070
4	810×2070
5	710×2070

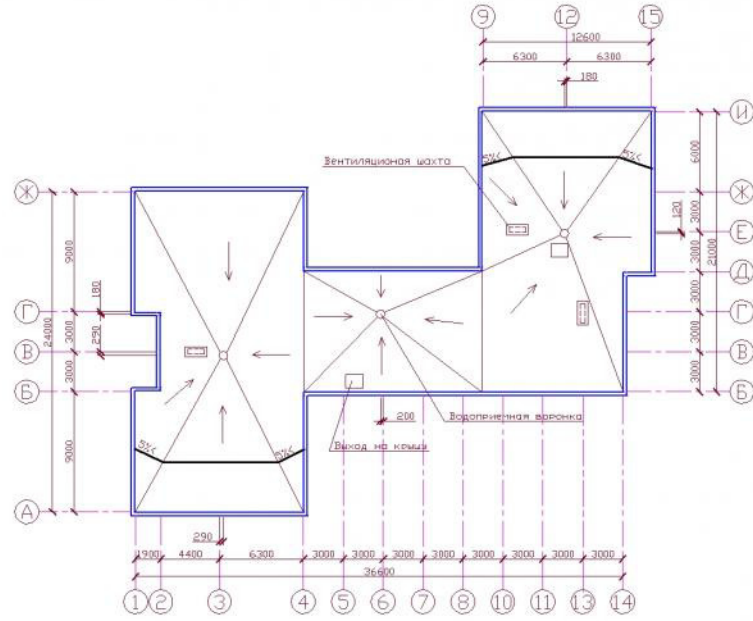
Таблица 7. Спецификация элементов заполнения проемов.

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество по фасадам					Масса ед., кг	Примечание
			1-15	15-1	И-А	А-И	Всего		
		<u>Окна</u>							
ОК1	СТБ 939-93	ОЗС18-15Б5 ПОССП	14	10	15	14	59		1810
ОК2		ОЗС18-9А ПОССП	—	—	—	4	2		1810
ОК3		О2О6-9А ПОСП	—	—	4	—	4		610
		<u>Блоки дверные</u>							
1	СТБ 1138-98	ДНГ21-9Ф	3	2	5	1	11		2070
2		ДГФ21-15	—	—	—	—	6		2070
3		ДГФ21-7	—	—	—	—	22		2070
4		ДГФ21-8	—	—	—	—	27		2070
5		ДГФ21-13	—	—	—	—	4		2070
6		ДГФ21-9	—	—	—	—	12		2070

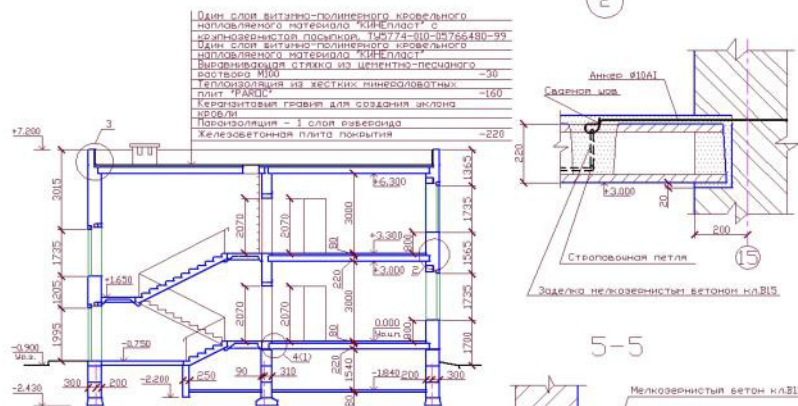
Схема расположения плит перекрытия



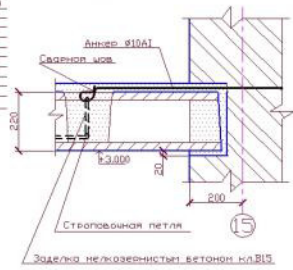
План кровли



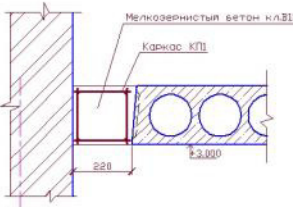
Разрез 1-1



2



5-5



1

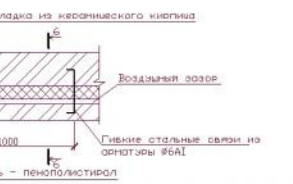
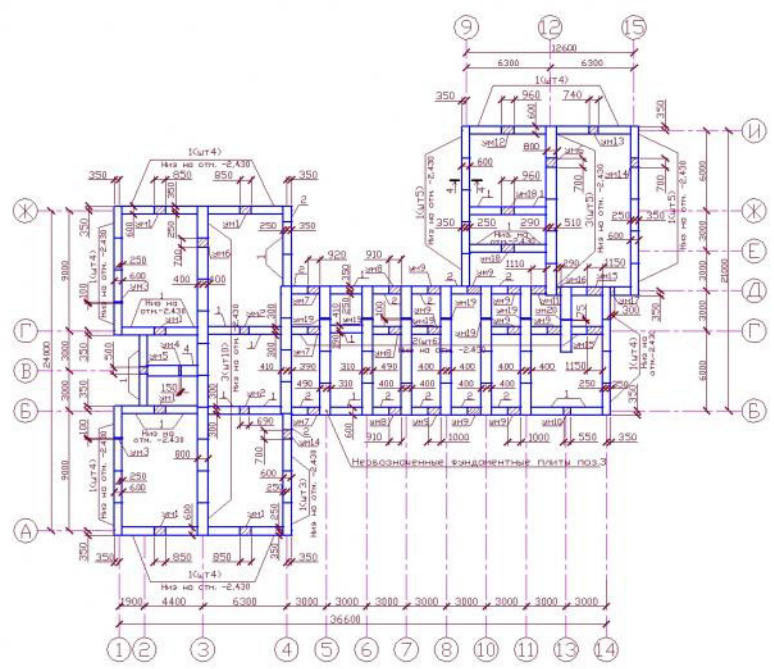


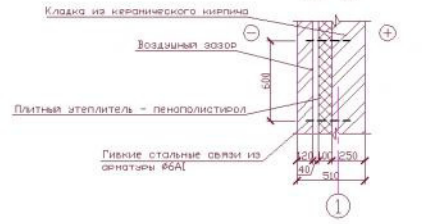
Схема расположения элементов фундаментов



Спецификация основных сборных железобетонных конструкций

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.изг.	Примечание
1		Плиты перекрытия	34	1080	
2	1.141-1, вып. 60	ПК30.12-6Т	50	1425	
3		ПК63.12-6АтVT	26	2200	
4	1.141-1, вып. 63	ПК63.15-6АтVT	54	2950	
5		ПК60.15-6АтVT	6	2800	
Плиты ленточных фундаментов					
1		Ф/Л6.24-4	48	930	
2	ГОСТ13580-85	Ф/Л6.12-4	20	450	
3		Ф/Л6.24-3	46	1150	
4		Ф/Л8.12-3	1	550	
Лестничные марши и площадки					
ЛМ1		2/ЛМФ39.14.17-5-1	4	1420	
ЛП1		ЛПФ28.11-5	2	1100	
ЛП2	1.125.1-4, вып1	ЛПФ28.11а-5	1	1250	
ЛП3		ЛПФ28.13-5	2	1200	
ЛП4		ЛПФ28.13а-5	1	1360	
Блоки стен подвалов					
5		ФБС12.5.6-Т	640		
6		ФБС12.4.6-Т	790		
7	ГОСТ13579-78	ФБС24.4.6-Т	1300		
8		ФБС24.5.6-Т	1630		
9		ФБС9.4.6-Т	470		
10		ФБС9.5.6-Т	590		
Перекрышки					
1	Б1.038.1-1, вып1	2ПБ10-1	31	43	
2		2ПБ13-1	68	54	
3	Б1.038.1-1, вып2	3ПП21-71	4	433	
4	Б1.038.1-1, вып1	2ПБ13-37	8	85	
5	Б1.038.1-1, вып2	3ПП14-71	14	297	
6	Б1.038.1-1, вып1	3ПБ16-37	16	102	
7	Б1.038.1-1, вып2	3ПП18-71	2	378	
8		2ПБ17-2	56	71	
9	Б1.038.1-1, вып1	2ПБ19-3	44	81	
10		5ПБ21-27	8	285	
11	Б1.038.1-1, вып2	3ПП25-8	2	327	
12		2ПБ16-2	4	65	
13	Б1.038.1-1, вып1	5ПБ18-27	4	250	
Прогоны					
	1.225-2, вып2	ПРГ60.2.5-4Т	3	1500	

6-6



Лист	Код	Лист	Код	Лист	Код

