Содержание

Стр.

Архитектурно-строительный раздел…….……

1. Исходные данные для проектирования ……

2. Объемно-планировочное решение …….

3. Конструктивные решения……

3.1 Фундамент……..

3.2 Стены…….

3.3 Плиты перекрытия и покрытия……

3.4 Перемычки…….

3.5 Лестницы……

3.6 Кровля, крыша……

3.7 Окна, двери ……

3.8 Полы……

4. Отделка строительными материалами……..

Литература…….

1. Исходные данные для проектирования

Место строительства - Ульяновская область;
Характеристика здания: Двухэтажный жилой дом;
Класс здания II;
Огнестойкость II;
Климатический район II;
Снеговая нагрузка до 240 кН/ м²
Ветровая нагрузка 30 кН/ м²
Сезонная глубина промерзания 1,7 м
Средняя зимняя температура 31° С

2. Объёмно – планировочные решения

Размеры здания по координационным осям:	1 -5 – 16,5 м
	А- Г – 11,4 м
Количество этажей	2
Высота этажа	3,0 м
Полная высота здания	6,57 м
Высота подвала	2,0 м

3. Конструктивные решения

3.1 Фундамент

Под стены запроектированы ленточные сборные железобетонные фундаменты. Глубина заложения на отметке -3,000 м, принята в соответствии с глубиной заложения фундамента и конструктивным решением здания. Подошва веранды на отметке -2,700м.

Фундаменты состоят из фундаментных подушек и фундаментных блоков. Плиты ленточных фундаментов подобраны по серии I.II2-5, блоки бетонные по Гост 13579-78*. Подушки укладывают на песчаную подготовку толщиной 200 мм ГОСТ 13579-78*. Подушки укладывают на песчаную подготовку толщиной 200 мм из крупнозернистого песка. Швы между блоками заполняют цементно-песчаным раствором марки 50

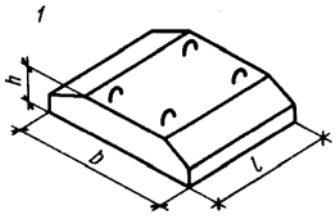


Рисунок1 - *Фундаментная подушка*

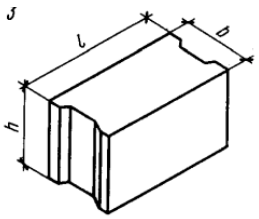


Рисунок 2 - *Фундаментный блок*

Ведомость расхода материалов

Таблица1

Марка элемента	Класс бетона	Расход бетона, м³	Расход стали, кг	Масса элемента, т
ФЛ 10.24-1	В10	0,550	5,34	1,520
ФЛ10.12-1	В10	0,350	3,35	0,650
ФЛ 10.8-1	В10	0,197	1,53	0,495
ФЛ 12.24-1	В10	0,703	7,46	1,760
ФБС 24.4.6-Л	В7,5	0,543	1,46	1,300
ФБС 24.6.6- Л	В7,5	0,815	2,36	1,960
ФБС 12.4.6- Л	В7,5	0,265	1,46	0,640
ФБС 12.6.6- Л	В7,5	0,398	1,46	0,960
ФБС 9.4.6- Л	В7,5	0,195	0,760	0,470
ФБС 9.6.6- Л	В7,5	0,293	1,46	0,700

3.2 Стены и перегородки

Согласно теплотехнического расчета принимается наиболее эффективные параметры наружных стен, из силикатного кирпича маркой 100, толщиной 650 мм с утеплителем из пенополистирола.

Размеры внутренних стен и перегородок принимают соответственно 380 мм и 120 мм.

Наружные и внутренние стены являются несущими, их кладка ведется по многорядной системе. Перегородки служат для разделения помещения друг от друга. Перегородки санузлов выполнены из керамического кирпича, других помещений из силикатного по однорядной системе перевязки на цементно - песчаном растворе маркой М25.

Внутренняя часть стен и перегородки оштукатуриваются цементно- известковым раствором.

Наружные стены выкладываются с расшивкой швов.

3.3 Покрытия и перекрытия

Покрытия выполняются из плоских многопустотных плит, укладываемых в виде настила.

В качестве плит покрытия и перекрытия используются плиты по серии 1.141 – 1 вып. 60.

Плиты укладывают по слою цементно–песчаного раствора, опирая по 120 мм на стены с каждой стороны. Для обеспечения пространственной жесткости с наружными стенами плиты соединяются анкерами 0,5 мм А1, на внутренних стенах плиты соединяются скрутками за монтажные петли. Швы между плитами заделываются раствором.

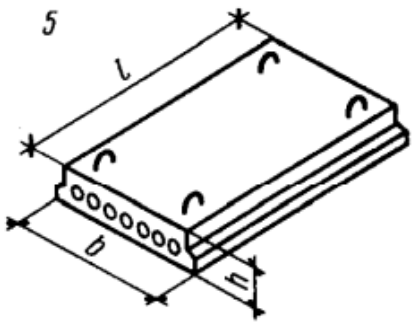


Рисунок 3 - *Плита перекрытия*

Ведомость расхода материалов

Таблица 2

Марка элемента	Класс бетона	Расход бетона, м³	Расход стали, кг	Масса элемента, т
ПК 48.15-8та	В15	0,79	45,44	1,725
ПК 36.12-8та	В15	0,6	34,51	1,270
ПК24.12-8та	В15	0,49	38,0	0,845
ПК 63.15-8та	В15	0,57	29,02	2,975
ПК 63.12-8та	В15	0,42	23,2	2,200
ПК63.10-8та	В15	0,35	19,35	1,850
ПК51.15-8та	В15	0,57	29,02	2,425
ПК 51.12-8та	В15	0,42	23,2	1,825
ПК51.10-8та	В15	0,35	19,35	1,525

3.4 Перемычки

Перемычки используются для перекрытия оконных или дверных проемов в стенах и перегородках, для принятия нагрузки от вышерасположенной части стены и несущих конструкций.

Перемычки применяют брусковые сборные ж/б укладывают по слою цементного раствора. Несущие перемычки опираются на стену не менее 250 мм с каждой стороны, самонесущие с каждой стороны проема на 125 мм, так же длина перемычек зависит от ширины проема.

Перемычки подобраны по серии 1.038.1-1.

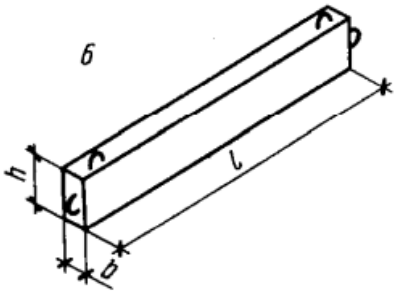


Рисунок 4- *Перемычка*

Ведомость расхода материалов

Таблица 3

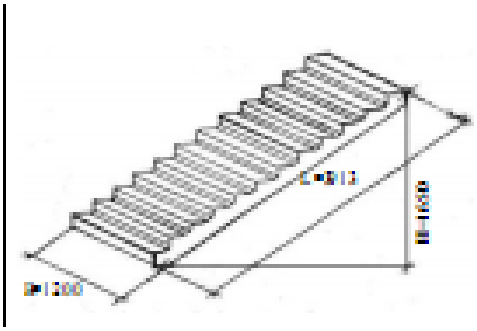
Марка	Класс бетона	Бетон, м³	Сталь, кг	Масса, т
1ПБ 10-1	В15	0,01	0,25	0,020
1ПБ 13-1	В15	0,011	0,28	0,025
1ПБ 16-1	В15	0,015	0,38	0,030
2ПБ 13-1-п	В15	0,022	0,57	0,054
2ПБ 16-2-п	В15	0,026	0,79	0,065
2ПБ 19-3-п	В15	0,033	1,11	0,081
2ПБ 22-3-п	В15	0,037	1,44	0,092
2ПБ25-3-п	В15	0,42	1,87	0,103
3ПБ21-8-п	В15	0,048	1,50	0,137
3ПБ16-37-п	В15	0,041	3,26	0,102
3ПБ25-8-п	В15	0,065	4,67	0,162

3.5 Лестницы

Лестница в подвал запроектирована по оси 1, ступени заливаются по месту бетоном.

Таблица 4

Марка	Класс бетона	Бетон, м³	Сталь, кг	Масса, т
1ЛМ17.10.9-4-с	В15	0,805	61,97	0,93
ЛМ28-10	В15	0,517	28,49	2,30
1ЛП24.13-4	В15	0,438	18,87	2,30
1ЛП24.19-4	В15	0,529	25,46	1,38



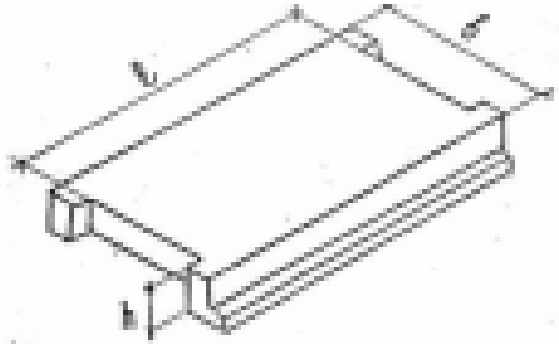


Рисунок 5- *Лестничный марш* Рисунок 4- *Лестничная площадка*

3.6 Кровля

Кровля плоская рулонная с уклоном i=0,02 с внутренним организованным водостоком через водосточную воронку по оси Б. Кровля состоит из оклеечной изоляции δ=8мм, затем укладывается утеплитель из пенополистирола δ=150 мм, что соответствует теплотехническому расчету, цементно-песчаной стяжки

δ=200 мм, двухслойного рулонного ковра из стеклорубероида, защитного слоя гравия δ=20мм.

По периметру укладываются парапетные плиты серии 1.238-1.

Таблица 5

Марка	Класс бетона	Бетон, м³	Сталь, кг	Масса, т
ПП5.5-т-1	В15	0,013	0,31	0,33
АП33.5-т	В15	0,136	4,16	0,34
АП24.5-т	В15	0,098	2,43	0,245
ППУ 10.5-т	В15	0,040	1,24	0,100

3.7 Окна, двери

Окна являются основными вертикальными конструкциями для обеспечения естественной освещенности помещения.

По материалу окна деревянные с тройным остеклением с двойными раздельными переплетами. Оконные блоки состоят из оконных коробок и остекленных переплетов. Оконный блок устанавливают в проем, и он упирается в четверть. Крепят коробку к деревянным пробкам, заложенным в откосы. Углы коробок обертывают толем, а щель между откосом и коробкой заделывают монтажной пеной или паклей.

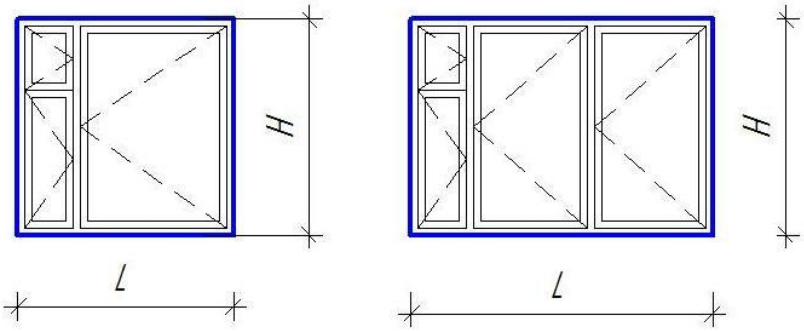
Ширина и расположение дверей должны учитывать безопасность процесса эвакуации людей из помещений.

Двери здания приняты деревянные. Внутренние однопольные глухие двери устанавливаются по серии 1.136-10.

Двери состоят из коробок, представляющих рамы, укрепленные в дверных проемах стен или перегородках, навешиваемых на дверные коробки.

Двери наружные – деревянные однопольные по серии 1.136.5-19. Зазор между коробкой и конструкцией ограждения закрывают наличником.

Окна



Двери

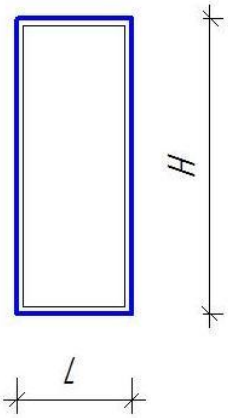


Рис.5 - *Оконные блоки*

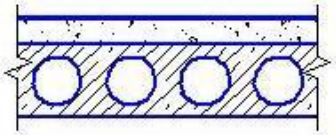
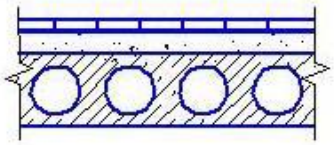
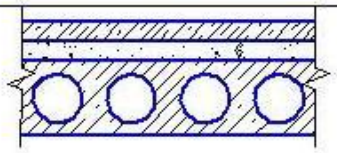
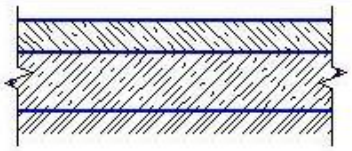
Рис.6 – *Дверной блок*

3.8 Полы

В зависимости от назначения помещений приняты следующие виды полов: керамические, линолеумные полы и бетонные в подвале.

Экспликация полов выполнена на листе АС- 1.

Таблица 6

Номер помещения	тип пола	Схема пола или плит пола по серии	Данные элементов пола наименование, толщина, основание и др.), мм	Площадь, $м^{2-}$
1,2,3,4,5,6, 9,10,11,12 13,14,15,	1		1. Линолеум 2. Ц/п стяжка 20 3. Ж/б плита 220	137,93
7,8,15,16	2		1. Керамическая плитка на ц/п растворе 15 2. Гидроизоляция 5 3. Ц/п стяжка 20 4. Ж/б плита 220	8,95
18,19	3		1. Мозаичное покрытие 20 2. Ц/п стяжка 20 3. Ж/б плита 220	10,09
20	4		1. Бетонное покрытие 30 2. Бетонная подготовка 120 3. Уплотненный грунт щебнем	154,11

4 Отделка строительными материалами

4.1 Наружная отделка

Кирпичную кладку лицевой поверхности фасада ведут лицевым, отборным кирпичом с расшивкой швов раствором. Покрытие деревянных элементов фасада олифой, лаком. Оконные блоки окрашивают масляной краской белого цвета.

4.2 Внутренняя отделка помещений

Потолки жилых комнат оклеены обоями, а в коридоре, в тамбуре и в кладовой окрашиваются водоэмульсионной краской. В кухне потолки выполнены потолочной плиткой.

Стены оклеивают виниловыми обоями. В кухне – моющими обоями наверху и керамической плиткой внизу. В ванной и санузле – керамическая плитка.

Ведомость отделки помещений на листе АС-1.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Буга П.Г. Гражданские, промышленные и сельскохозяйственные здания: Учебник для строительных техникумов – М.: высш. шк.,1987
2. Шерешевский И.А. Конструирование гражданских зданий. Учебное пособие для техникумов. – Л.: стройиздат., 1981
3. Конников А.С. гражданские, промышленные и селскохозяйственные здания: учебник для строит. Техникумов – М.: Стройиздат., 1980
4. Макнакова Т.Г. Конструкции гражданских зданий. Учебное пособие для техникумов. – М.: стройиздат., 1986
5. СНиП II-В 8-71 Полы
6. Фундаменты Серия 1.112-5. Вып. 1,2,3,4 ГОСТ 13579-78
7. Перемычки, парапеты, карнизы Серия 1.038.1-1, вып. 1,2,3,4,5 серия 85. Серия 1.225-2 вып. 5,11 Серия 1.238-1, вып.2. Серия 1.138-3 вып. 1. Серия 1.137.1-8 вып.1
8. Плиты перекрытия и покрытия Серия 1.141-1 вып. 60.
9. Окна и двери серия 1.136.5-16 часть 1,2 ГОСТ11214-86 Серия 1.236-6 вып.1
10. СНиП 2.01.01-82 8.СНиП П-3-79 «Строительная теплотехника»
11.СНиП 2.01.01-82 «Строительная климатология и геофизика»