


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО»
(ФГАОУ ВО «КФУ ИМ. В.И. ВЕРНАДСКОГО»)

Бахчисарайский колледж строительства, архитектуры и дизайна (филиал)
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»

Утверждаю
Директор Бахчисарайского
колледжа строительства,
архитектуры и дизайна
(филиал) ФГАОУ ВО
«КФУ им. В.И. Вернадского»

Г.П. Пехарь

Учебное пособие

для подготовки и выполнения пояснительной записки

к курсовому проекту.

по ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений

**МДК 01.01 т. 1.2 Архитектурное проектирование зданий
и сооружений**

для обучающихся дневной и заочной форм обучения

Специальность: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

для среднего профессионального образования

г. Бахчисарай
2017 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании

методического совета,

от «27» 02 2017 г. протокол № 7

Введено в действие

приказом директора

от «01» 03 2017 г. № 49/17

Разработчики:

Марченко В.И., Базарная Е.А., преподаватели профессиональных дисциплин.

Учебное пособие для подготовки и выполнения пояснительной записки к курсовому проекту по ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений МДК 01.01 т.1.2 Архитектурное проектирование зданий и сооружений для обучающихся дневной и заочной форм обучения. Специальность: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений для среднего профессионального образования – Бахчисарай: БКСАиД (филиал) ФГАОУ «КФУ им. В.И. Вернадского», 2017. – 24с.

Утверждено на заседании цикловой методической комиссии № 3 «Дисциплин профессиональной подготовки по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, 07.02.01 Архитектура»

«13» феврале 2017 г.

Протокол № 13

Председатель ЦМК  Е.А. Базарная

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Введение	4
2. ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ	5
3. СОДЕРЖАНИЕ	6
4. ЗАДАНИЕ	7
5. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН:	8
– экспликация зданий и сооружений	9
– технико-экономические показатели	10
– таблица для «Розы ветров»	10
6. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМОГО ЗДАНИЯ	11
– ТЭП здания	11
7. РАСЧЁТ ЛЕСТНИЧНОЙ КЛЕТКИ	12
8. ПРИНЯТЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЯ:	13
– фундаменты	13
– стены	13
– перекрытия	14
– перегородки	14
– лестницы	15
– окна	15
– двери	16
– крыша	17
9. НАРУЖНАЯ И ВНУТРЕННЯЯ ОТДЕЛКА	18
10. ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	18
11. ПРИЛОЖЕНИЯ	19
12. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	26

1. ВВЕДЕНИЕ

Учебное пособие предназначено для составления пояснительной записки к курсовому проекту ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений МДК 01.01 т.1.2 Архитектурное проектирование зданий и сооружений и архитектурно-строительной части выпускной квалификационной работы для обучающихся дневной и заочной формы обучения по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

После вычерчивания планов этажей и схем размещения конструктивных элементов обучающиеся переходят к составлению пояснительной записки.

Пояснительная записка выполняется 14 шрифтом, тип Times New Roman, междустрочной интервал принимается – 1,5.

В пояснительной записке описываются генеральный план, общая характеристика здания, характеристика всех конструктивных элементов, описывается наружная и внутренняя отделка здания. В приложениях составляются ведомости, спецификации.

2. ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

Бахчисарайский колледж строительства, архитектуры и дизайна
(филиал) ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

по ПМ.01. МДК 01.01 Архитектура и проектирование зданий и сооружений
на тему: _____

Студента _____ курса гр. _____
Специальности 08.02.01
Строительство и эксплуатация зданий
и сооружений

(фамилия и инициалы)

Руководитель: _____

Члены комиссии: _____
(подпись) (фамилия иници)

(подпись) (фамилия иници)

(подпись) (фамилия иници)

г. Бахчисарай 2017 г.

4. ЗАДАНИЕ

Бахчисарайский колледж строительства, архитектуры и дизайна (филиал)
ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»

ЗАДАНИЕ

для курсового проектирования по теме «Архитектурное проектирование зданий и сооружений»,
ПМ 01.01 «Участие в проектировании зданий и сооружений», МДК 01.01 «Проектирование
зданий и сооружений»

Обучающегося (Ф.И.О.) _____ курса _____ группы _____

Тема задания _____

Исходные данные:

Район строительства - _____

Конструктивная схема- _____

Фундаменты- _____

Стены- _____

Перегородки- _____

Перекрытия - _____

Крыша - _____

Кровля - _____

Полы- _____

Окна, двери- _____

Лестница- _____

Состав курсового проекта

I. Графическая часть.

Выполняется на 2-х листах формата А 1, на которых размещают следующие чертежи:

1. Фрагмент генерального плана участка – М1:250 (1: 500);
2. Фасад- М 1:50 (1:100);
3. План этажа - М 1:50 (1:100);
4. Поперечный разрез (по лестничной клетке) - М 1:50;
5. Схема размещения элементов фундаментов — М 1:100;
6. Схема размещения плит перекрытия – М 1: 50 (1: 100);
7. Схема размещения стропил - М 1: 50 (1:100);
8. План кровли - М 1:100 (1:200);
9. Детали основных конструктивных узлов — М 1:10 (1:20) - 3 шт.

II. Пояснительная записка

Выполняется на 15-17 стр. формата А4, включает такие разделы:

1. Общая характеристика проектируемого здания;
 2. Генеральный план;
 3. Объемно-планировочное решение;
 4. Архитектурно-конструктивное решение;
 5. Отделка здания;
 6. Инженерное оборудование.
- Приложения (таблицы, ведомости, спецификации).

Литература:

1. Благовешенский Ф.А., Букина Е.Ф. «Архитектурные конструкции». Учебник по спец. «Архитектура». – М: Архитектурв, 2011 г.
2. Маклакова Т.Г., Нанасова С.М. Конструкции гражданских зданий. – М. АСВ, 2010

Дата выдачи _____

Срок окончания _____

Руководитель проекта

/ _____ /

Председатель ЦМК № 3

/ _____ /

5. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

Фрагмент застройки микрорайона (жилого массива) выполнен в городе

Рельеф местности спокойный.

Здание размещено на участке с учётом «розы ветров» и инсоляции в оптимальном положении относительно сторон света.

Система застройки принята строчная как самая гигиеничная.

Санитарные и противопожарные разрывы между зданиями учтены.

Дороги, тротуары и отмостки имеют бетонное и асфальтобетонное покрытие, детская и спортивная площадки – песчаное покрытие.

Предусмотреть зелёные насаждения в виде деревьев, кустарников, газонов и цветников.

Выполнена горизонтальная и вертикальная привязка зданий.

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

НОМЕР НА ПЛАНЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КООРДИНАТЫ
1		
2		
3		
4		
5		

					КП 08.02.01.0 ____ .0 ____ ПЗ	Лист
№	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

поз	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	
2	Площадь застройки	Кв. м	
3	Площадь покрытий	Кв. м	
4	Коэффициент использования территории	-	
5	Плотность застройки	%	
6	Площадь озеленения	Кв. м	
7	Процент озеленения	%	

ТАБЛИЦА ДЛЯ «РОЗЫ ВЕТРОВ»

г.	с	св	в	юв	ю	юз	з	сз
Январь								
Июль								

6. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМОГО ЗДАНИЯ

Жилой дом в себя включает:

1-комнатных квартир - с $F_{жил.} =$ кв. м; $F_{общ.} =$ кв. м

2-комнатных квартир - с $F_{жил.} =$ кв. м; $F_{общ.} =$ кв. м

3-комнатных квартир - с $F_{жил.} =$ кв. м; $F_{общ.} =$ кв. м

Класс сооружения – II

Степень огнестойкости – II

Степень долговечности – II

					КП 08.02.01.0 ____ .0 ____ ПЗ	Лист
Имя	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Здание бескаркасного типа с продольными (поперечными) несущими стенами.

В плане представляет собой прямоугольную (сложную) форму длиной в осях _____ мм, шириной _____ мм.

Число этажей - _____

Высота этажа - _____ м.

Для нужд жильцов и для прокладки инженерного оборудования предусмотрено техническое подполье.

Входные двери в здании открываются по выходу людского потока, а двери в квартиры – в прихожую.

Т.Э.П. ЗДАНИЯ

1. Площадь застройки - _____ м²

2. Жилая площадь - _____ м²

3. Общая площадь - _____ м²

4. Строительный объем - _____ м³

Коэффициент $K1 = F_{ж.}/F_{о.} =$ _____

Коэффициент $K2 = V/F_{ж.} =$ _____

Где V – строительный объем в м³

					КП 08.02.01.0 ____ .0 ____ ПЗ	Лист
№	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

7. РАСЧЁТ ЛЕСТНИЧНОЙ КЛЕТКИ

Дано: $H_{\text{эт.}} = \underline{\hspace{2cm}}$ м

Ширина марша по нормам $\min 1050$

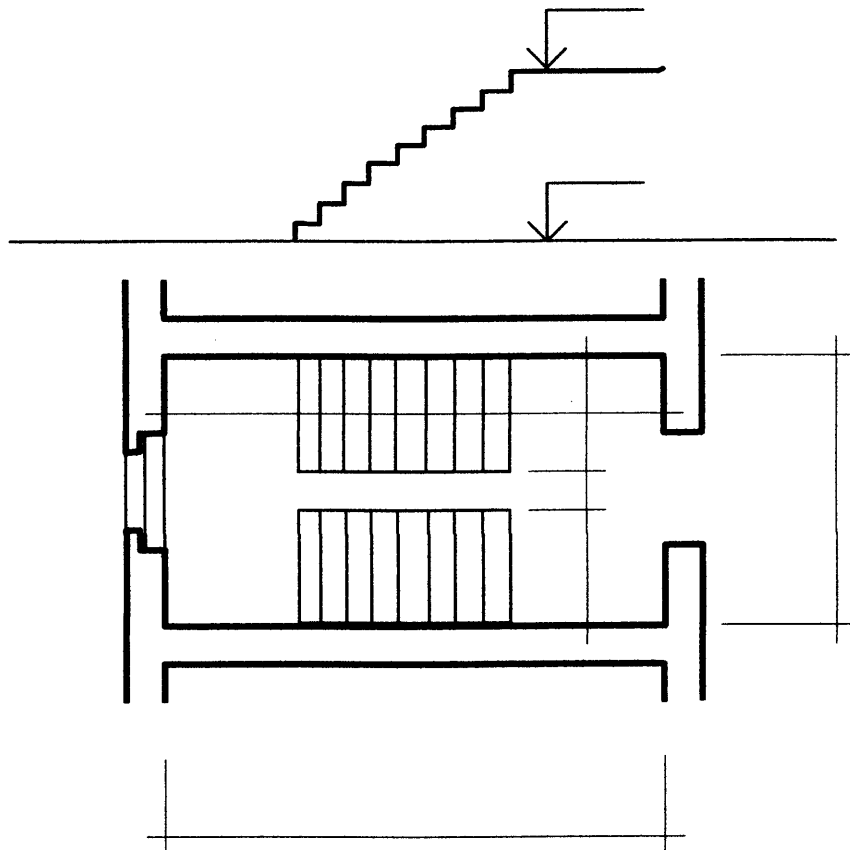
Уклон лестницы 1:2

Размер ступени $\underline{\hspace{2cm}}$

1. Высота одного марша $H = \underline{\hspace{2cm}}$
2. Число подступенков в одном марше $\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$ подступенков
3. Число проступей в одном марше $(n-1) = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$ проступей
4. Длина горизонтальной проекции марша $a = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$ мм
5. Определяем ширину этажей и междуэтажной площадки с учетом фризовой ступени ширина лестничной площадки $\min 1050$.

$A-a = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$ мм, где A – длина клетки

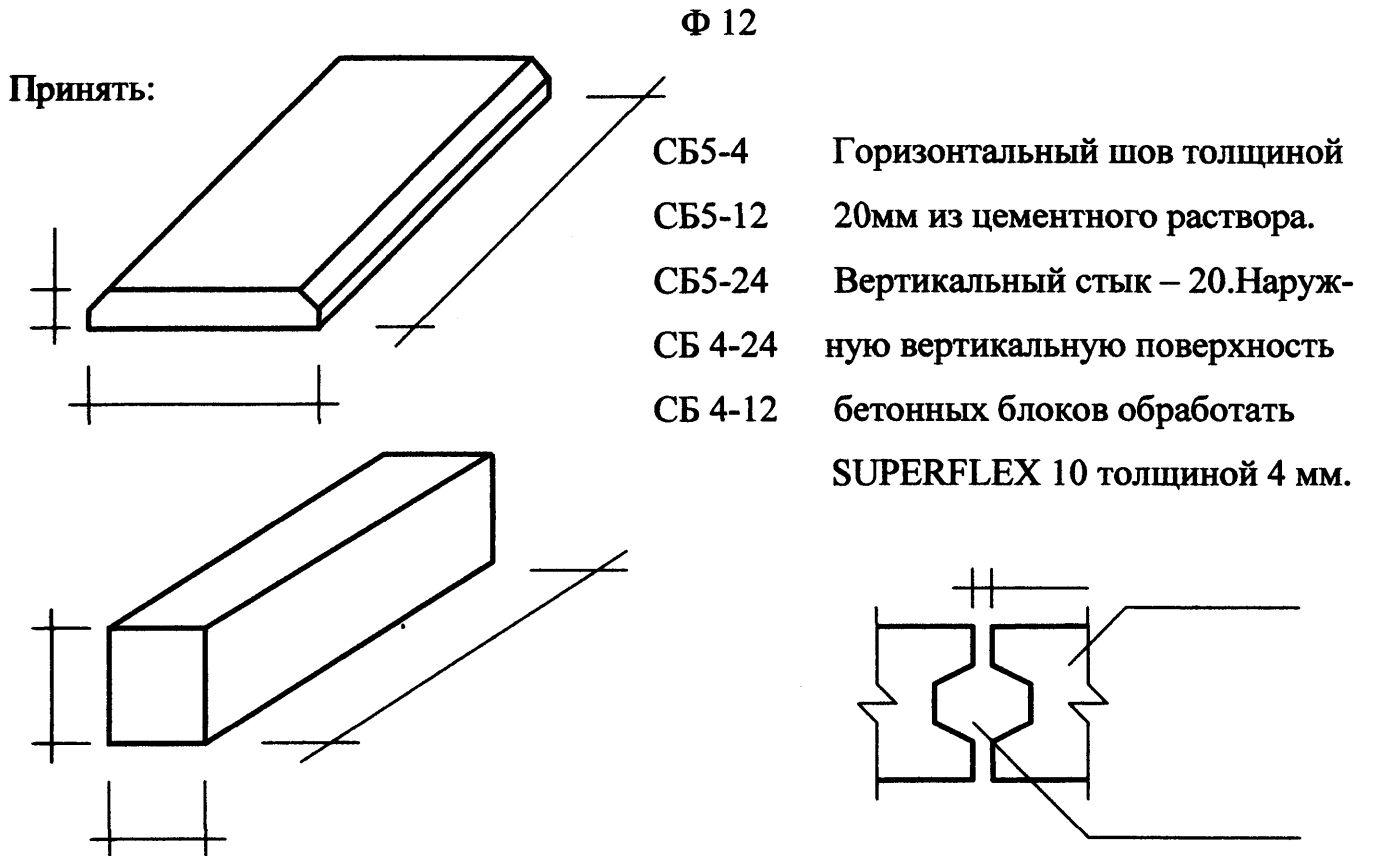
6. Ширина лестничной клетки равна $B = \underline{\hspace{2cm}}$ мм, где B – ширина клетки



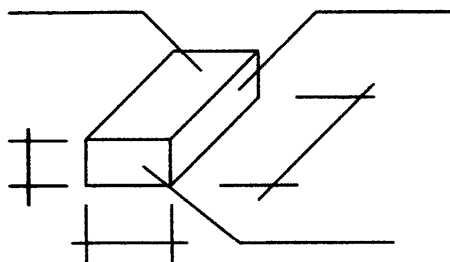
					КП 08.02.01.0___.0__ ПЗ	Лист
■	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

8. ПРИНЯТЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЯ

ФУНДАМЕНТЫ. Ленточные, сборные из бетонных блоков и ж/б подушек. Грунт-_____. Глубина промерзания грунтов – _____ м (см. Маклакова с.83). Ж/б подушки предусмотреть под несущие стены. Подушки уложить на щебеночную подготовку толщиной 100 мм.



СТЕНЫ. В здании приняты из кирпича марки 150, наружные стены толщиной 510, а внутренние – 380 мм. Система перевязки многорядная (кладка ведется на цементном растворе М.

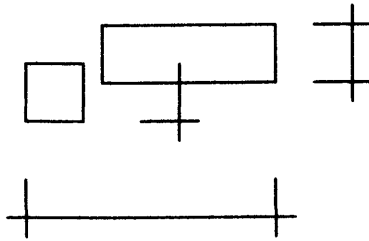


Горизонтальные швы-12 мм, вертикальные-10 мм.

Во внутренних стенах предусмотрены вентиляционные каналы размерами 140*140 для вентиляции кухонь, ванн и туалетов.

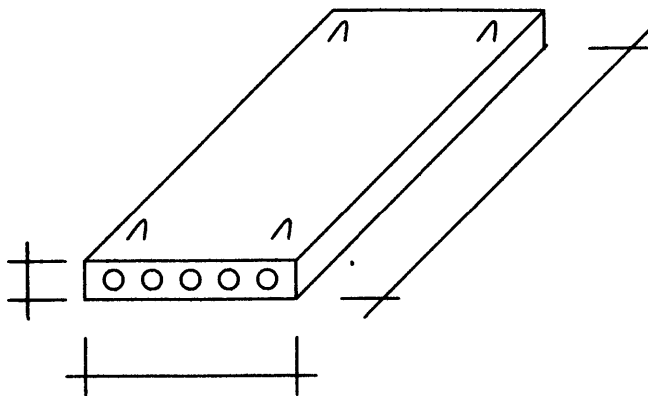
				КП 08.02.01.0___.0___.ПЗ		Лист
№	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Над оконными и дверными проемами применяются ж/б брусковые перемычки (см. ведомость перемычек), которые опираются на кирпичные стены на цементном растворе.



Гидроизоляцией стен служит _____

ПЕРЕКРЫТИЯ. Принять из ж.б. многопустотных плит. Марки плит _____



Марка бетона 300.

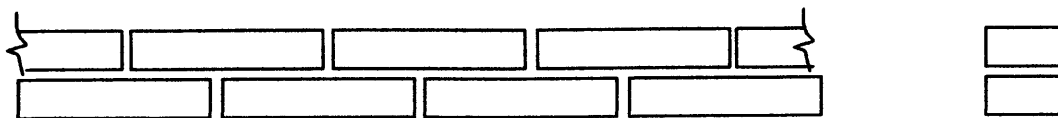
Плиты монтируются

на стены на цементном растворе. Для создания пространственной жесткости плиты крепятся между собой

с помощью металлической полосы, которые привариваются к монтажным петлям.

Со стеной плиты крепят с помощью Г-образных анкеров.

ПЕРЕГОРОДКИ. В здании принять из кирпича межквартирные принять 120 мм. Перегородки в ванной, туалете, шкафах принять 65 мм. Система перевязки 2-х рядная (цепная). Кладку вести на цементном растворе.



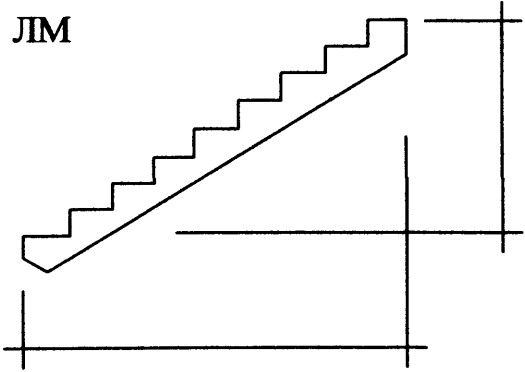
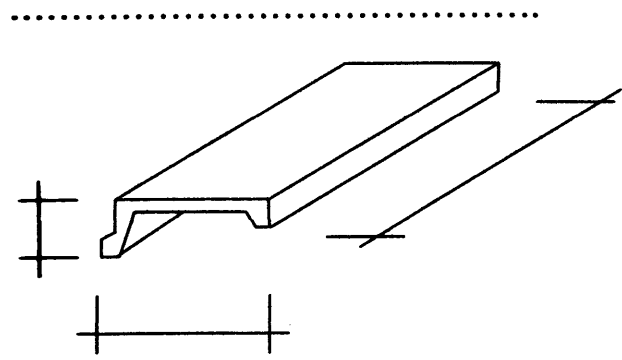
					КП 08.02.01.0___.0__ ПЗ	Лист
■	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

ЛЕСТНИЦЫ. Предусмотрены сборные железобетонные (деревянные)

из площадок и маршей

ЛП

.....



Марка бетона 300. Марш опирается на площадку на цементном растворе. Лестничная площадка опирается торцами на внутренние стены лестничной клетки. Ограждения лестничных маршей принять металлические с деревянными или пластмассовыми поручнями: высота ограждения 0,9 м.

ОКНА. Приняты однорамные в системе WS-6000 деревянные со стеклопакетами (стекло двухкамерное с коэффициентом теплопередачи $K=1.9$ м; поверхность их пропитывают и покрывают экологически чистыми красками белого цвета), окна с распашными (поворотно-откидными створками).

Однорамные окна

S		580	880	1180	1320	1480	1780	1798	2098
z									
Hz	1155								
	1455								

					КП 08.02.01.0 ____ .0 ____ ПЗ		Лист
Лист	№ докум.	Подпись	Дата				

Древесина – сосна, клеенная трехслойным многошиповым соединением.

Зазоры между оконной коробкой и стеной заделываются пенополиуретаном (отметить принятые окна и включить их в ведомость).

ДВЕРИ. Дверные полотна сертифицированы в системе и изготовлены из ДСП. Конструкционная часть полотна деревянная. Полотно содержит звуко- и теплоизоляционный наполнитель. Поверхность полотна имеет структуру дерева и окрашена по специальной технологии краской высокого качества в различные цвета: белый, дуб, тис. Дверные коробки изготовлены из дерева хвойных пород толщиной 80 мм и окрашены в соответствующие цвета.

Дверные полотна гладкие

	700	700	700	800	800	900	1200	1400
2000								

	700	700	700	800	800	900	900	1200	1400
2000									

Балконные одnorамные двери

		720	880	720	880	1480	
№	2115						

Наружные (входные) двери ДРМІ изготавливаются с пенополиуретановым наполнителем и усиленные листами из нержавеющей перфорированной стали.

Каркасом являются деревянные бруски и фанерная плита 10 мм. Размеры коробки **принять**: 1190-1290 шириной (полуторная высота 2000 мм. ДРМІ-12 ДРМІ –13 (**принятую** марку двери внести в ведомость). Двери крепятся к стенам и перегородкам с помощью ершей и антисептированных пробок, вставленных в кладку. Зазоры заделываются пенополиуретаном.

КРЫША. Предусмотрена чердачная, вентилируемая, стропильной системы, с **неорганизованным** водоотводом. Элементы стропильной системы: стропильная **нога**, мауэрлат, нижний и верхний прогоны, подкосы, стойки, затяжка, кобылки.

Кровля в здании предусмотрена из _____

Чердачное перекрытие состоит из утеплителя **_ (указать толщину) _____** ; пароизоляции – **_ (указать какая и кол-во слоев) _____** ; плиты перекрытия – 220 мм. На крыше предусмотрено слуховое окно.

9. НАРУЖНАЯ И ВНУТРЕННЯЯ ОТДЕЛКА

Здание снаружи оштукатуривается _____

Внутри здания – _____

В ванных, кухнях, туалетах облицовка плиткой. Деревянные и металлические поверхности окрасить масляными, синтетическими красками.

10. ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Водопровод – хозяйственно-питьевой от внешней сети.

Канализация – хозяйственно-питьевая в поселковую сеть.

Газоснабжение от внешней сети с установкой газовой плиты, водонагревательных колонок.

Электроснабжение – от местной сети напряжением 380/220 В.

Отопление – индивидуальное, водонагревательные котлы или мини котельная.

Оборудование кухонь и санузлов – газовая плита, водонагревательная колонка, мойка, ванна, умывальник, унитаз.

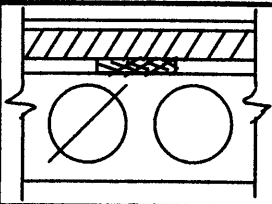
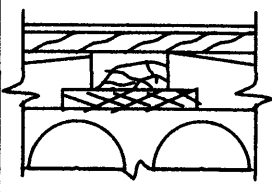
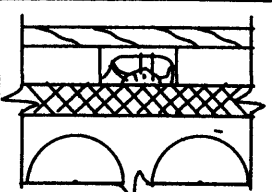
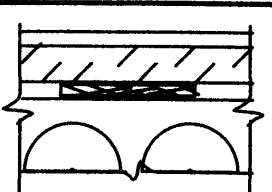
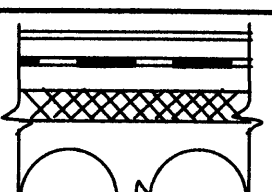
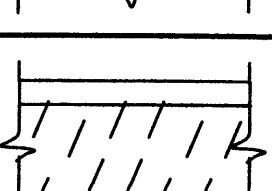
Слаботочные устройства – телефон, радио, коллективная антенна, кабельное телевидение.

					КП 08.02.01.0 ____ .0 ____ ПЗ	Лист
№	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

11. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Экспликация полов

НАИМЕНОВАНИЕ ИЛИ НОМЕР ПО ПРОЕКТУ	ТИП ПОЛА ПО ПРОЕКТУ	СХЕМА ПОЛА ИЛИ НОМЕР УЗЛА ПО ПРОЕКТУ	ЭЛЕМЕНТЫ ПОЛА И ИХ ТОЛЩИНА	ПЛОЩАДЬ ПОЛА, М.КВ
1	2	3	4	5
			<p>Линолеум на мягкой основе(топифлекс)-5 Плита основания пола-керамзитобетон-40 Звукоизол. прокладка - мин. вата через 500-5мм. Плита перекрытия-220мм</p>	
			<p>Паркетная доска – 25 Пергамин – 1 слой Лаги 80x40 через 500мм Ленточная звукоизоляц. прокладка – 5мм Плита перекрытия - 220</p>	
			<p>Шпунтованные доски – 29 Лаги 80x40 через 500 Теплоизоляция – керамзитобетон – 40 Плита перекрытия – 220</p>	
			<p>Линолеум, плитка ПВХ – 5 Плита основания пола – 40 Ленточные звукоизоляц. прокладки из ДВП через 500 – 50мм Плита перекрытия – 220</p>	
			<p>Керамическая плитка на цем. растворе-30 Оклеечная гидроизоляция – 2 слоя изола на битумной мастике – 5 Стяжка на цем. растворе М 100 – 30 Пергамин – 1 слой Теплоизоляция – керамзитобетон – 40 Плита перекрытия – 220</p>	
			<p>Цементный раствор М 200 – 20 Бетон М 100 – 80 Уплотнённый грунт</p>	

Примечание: 1) Выбрать оптимальные виды полов по перекрытию и по грунту

Однорамные окна

S		580	880	1180	1320	1480	1780	1798	2098
z									
H _н	1155								
	1455								

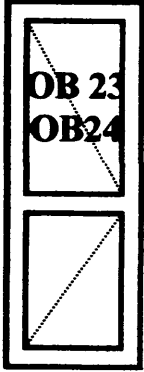
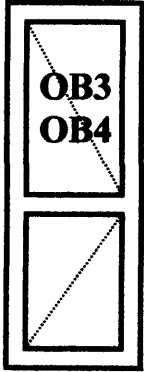
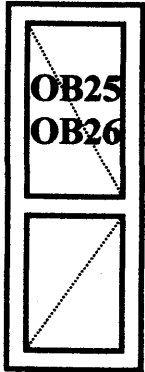
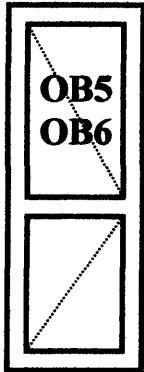
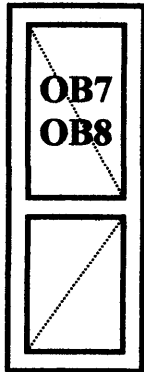
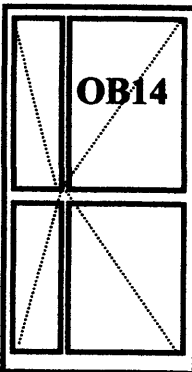
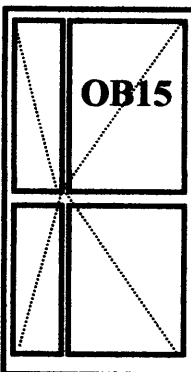
Приложение 3

Дверные полотна гладкие

	700	700	700	800	800	900	1200	1400
	P3C	P3W	P5CK	P6CK	P9C	P11C	P15C/P15CK двухстворчатые	P17C/P17CK двухстворчатые
2000								

	700	700	700	800	800	900	900	1200	1400
	D3	D4	D5	D6	D9	D11	D12	D22/D23	D20/D21
2000									

Балконные однорамные двери

		720	880	720	880		1480	
№	2115							

Ведомость элементов стропил

МАРКА	НАИМЕНОВАНИЕ МАРКИ	СЕЧЕНИЕ		ДЛИНА, ММ	КОЛ-ВО, ШТ	ОБЪЕМ, М ³
		ТОЛЩИНА, ММ	ШИРИНА, ММ			
С-1	СТРОПИЛЬНАЯ НОГА					
С-2	- « -					
С-3	- « -					
С-4	- « -					
С-5	- « -					
С-6	- « -					
С-7	- « -					
С-8	- « -					
СТ-1	СТОЙКА					
СТ-2	- « -					
СТ-3	- « -					
П-1	ВЕРХНИЙ ПРОГОН					
Л-1	ЛЕЖЕНЬ					
Р-1	РАСКОС					
З-1	ЗАТЯЖКА					
М-1	МАУЭРЛАТ					
К-1	КОБЫЛКА					
О-1	ОБРЕШЕТКА					

Ведомость перемишек

МАРКА, ПОЗ.	СХЕМА СЕЧЕНИЯ
ПР 1	
ПР 2	
ПР 3	
ПР 4	
ПР 5	
ПР 6	
ПР 7	

12. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Благовешенский Ф.А., Букина Е.Ф. «Архитектурные конструкции». Учебник по спец. «Архитектура». – М:Архитектурв, 2011 г.
2. Маклакова Т.Г., Нанасова С.М. Конструкции гражданских зданий. – М.: АСВ, 2010.
3. Маиляна Л.Р. Конструкции зданий и сооружений. М.: ИНФРА – М, 2015.
4. Шерешевский И.А. Конструирование гражданских зданий. – М.: Архитектура С, 2011.
5. Юдина А.Ф. Строительство жилых и общественных зданий. – М.: Академия, 2011.
6. ГОСТ Р 21.1101-2009 – СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации.
7. ГОСТ 21.508-93 СПДС. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и гражданских объектов.
8. СНиП 23-01-99*. Строительная климатология.
9. СНиП 31-01-2003. Жилые здания многоквартирные.
10. СНиП 31-02-2001. Дома жилые одноквартирные.
11. Паспорт типового проекта № _____