

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ЛЕННИПРОЕКТ

МАЛЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ ФОРМЫ

СЕРИЯ 320-КР-1

БЛОКИ ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ БАКОВ
С ПИЩЕВЫМИ ОТХОДАМИ И БЫТОВЫМ МУСОРОМ

ВЫПУСК 1

ЕМКОСТЬ КОНТЕЙНЕРОВ С ПИЩЕВЫМИ ОТХОДАМИ-100Л. КОНТЕЙНЕРОВ С БЫТОВЫМ МУСОРОМ-600Л

ЧАСТЬ 1

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

1982 г.

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ПЕНЖИПРОЕКТ

МАЛЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ ФОРМЫ

СЕРИЯ 320-КР-1

БЛОКИ ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ БАКОВ
С ПИЩЕВЫМИ ОТХОДАМИ И БЫТОВЫМ МУСОРОМ

ВЫПУСК 1

ЕМКОСТЬ КОНТЕЙНЕРОВ С ПИЩЕВЫМИ ОТХОДАМИ-100Л. КОНТЕЙНЕРОВ С БЫТОВЫМ МУСОРОМ-600Л

ЧАСТЬ 1

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ИНСТИТУТА
НАЧАЛЬНИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА
ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ОТДЕЛА



С.А. ЛОВКОВ
К.А. ШАРЛЫГИНА
Л.В. СЛОВНИКОВ
В.И. ЧЕТВЕРИКОВ
Б.М. ВИНЕР

«Согласовано»
Зам. главного государствен-
ного санитарного врача
Ленинграда. *П/подпись 1982 г*
№ 13 Жк/36-в (Кадесников)
П/подпись Верна
Бед архитектор М.Вельсон

«Согласовано»
для использования на перевод
ке бытового мусора в куче-
вых контейнерах.
Зам. начальника *П/подпись*
Управления *(Баронов)*
«Спецтранс»
П/подпись Верна
Бед архитектор М.Вельсон

Пояснительная записка

Настоящий альбом разработан для применения в проектах комплексного капитального ремонта домов в Ленинграде и содержит две части: часть 1 - архитектурно-строительная и часть 2 - конструкторская.

В альбоме разработаны двенадцать различных вариантов, которые дают возможность применения хозблоков в различных ситуациях.

Хозблоки состоят из закрытого строения для хранения и мытья баков для пищевых отходов и открытых под кровлей павильонов для хранения баков с бытовым мусором.

Закрытое строение представляет собой одноэтажное кирпичное здание, оборудованное холодным и горячим водоснабжением, центральным отоплением и электроосвещением. Для мытья баков предусмотрено устройство специального углубления в полу (ванны) глубиной 150 мм. размерами 190х630 мм.

Пол помещения имеет уклоны в сторону трапа. Дно ванны также имеет уклон и трап для слива воды. Вода для мытья баков подается к ванной через смеситель, расположенный на высоте 900 мм от пола. При необходимости на кран может одеваться шланг для мытья пола в помещении и в открытом павильоне. Вентиляция естественная, посредством вентканала в стенах.

Для хранения хозяйственного инвентаря имеется шкафчик в тамбуре. Для естественного освещения предусмотрены фрамуги. Вентиляция - естественная через каналы в стенах и фрамуги.

Для предохранения кирпичных стен от ударов баков предусмотрено устройство защитной доски, установленной на высоте 800 мм от пола и закрепленной при помощи шурупов к брускам, заделанным в стену, с шагом 500 мм.

Закрытое строение перекрыто железобетонными плитами, имеет слой утеплителя толщиной от 150 до 400 мм для создания уклона рулонной односкатной кровли.

Кладка стен выполняется из кирпича м100 ГОСТ 530-71* на цементном растворе М50, наружный слой из лицевого кирпича ГОСТ 7484-78.

Цоколь на высоте 500 мм облицовывается керамической глазурованной плиткой ГОСТ 13996-77 "Плитка керамическая фасадная специального назначения".

Изоляция стен от грунтовой сырости - 2 слоя толя на мастике МДК-Г-50

Изнутри стены закрытой части оштукатурить цементным раствором с каменной крошкой на всю высоту и окрасить ПХВ краской. Стены по оси "Г" за раковиной и ванной облицевать глазурованной плиткой на всю высоту.

Все трубы и приборы отопления окрашиваются масляной краской. Защитную доску окрасить масляной краской.

Двери наружные и внутренние окрасить масляной краской за 2 раза.

Открытый павильон выкладывается из лицевого кирпича ГОСТ 7484-78 на цементном растворе М50. Покрытие - рулонный ковер на битумной мастике по основанию из сплошного дощатого настила. Пол павильона асфальтовый и имеет уклоны 2% в сторону колодца.

В случаях, когда здание не имеет горячего водоснабжения, закрытое строение хозблока временно оборудуется только холодным водоснабжением.

Отапливаемое здание предусмотрено для любого варианта компоновки хозблоков. Спуск воды из трапов помещения и открытого павильона осуществляется в колодцы хозяйственно-бытовой канализации.

Выбор открытого павильона для хранения баков с твердым мусором производится по количеству проживающего населения (либо по жилой площади из расчета 10 м² на 1 чел., см. черт 320-КР-1.1.003). Максимальное кол-во баков в павильоне - 5

При привязке хоз. блоков необходимо соблюдать санитарные разрывы в соответствии со СНиП II-60-75 часть II гл.60. В целях защиты от грызунов предусмотреть укладку по периметру отапливаемого здания сетки рабицы с закладкой ее на стены и под пол на 500 мм. В полу сетку уложить в бетонной подготовке, к стенам крепить на якорях с шагом 0,5 м под штукатурку. Двери изнутри обить кровельной сталью.

320-КР-1.1.002

Страница	Лист	Листов
Р.ч.	1	1

Пояснительная записка

Провер. Ессельсон
Разраб. Ширяевская

Проектный институт
ЛЕНИНПРОЕКТ

Шт. № подл. Подпись и дата

1/86

Расчет количества баков для бытового мусора и пищевых отходов в зависимости от количества проживающего населения.

Среднесуточное количество бытового мусора на 1 человека составляет - 2,0 л
Период вывоза - 1 раз в сутки

емкость бака
 $V = 600 \text{ л}$

Среднесуточное количество пищевых отходов на 1 человека составляет 48 кг/год
Период вывоза - 1 раз в 2 дня

емкость бака
 $V = 100 \text{ л}$

Расчет количества баков для пищевых отходов

$$n = \frac{q \times Y \times K \times t}{K_1 \times V \times 365}$$

- n - количество населения
- q - количество контейнеров
- q - норма пищевых отходов на 1 чел. в год - 62 кг/год
- t - период вывоза - 2 дня
- K - коэффициент неравномерности - 1.3 ÷ 1.2
- K_1 - коэффициент наполнения баков - 0.9
- V - вместимость бака - 100 л.

Принято: среднее кол-во жителей в квартире - 4 человека (при нормативной площади - 10 м² на человека).

1. Для дома - 25 квартир (100 человек)
 $n = \frac{62 \times 100 \times 1.3 \times 2}{0.9 \times 100 \times 365} = 0.48$ принято: 1 бак
2. Для дома - 50 квартир (200 человек)
 $n = \frac{62 \times 200 \times 1.3 \times 2}{0.9 \times 100 \times 365} = 0.96$ принято: 1 бак
3. Для дома - 100 квартир (400 человек)
 $n = \frac{62 \times 400 \times 1.3 \times 2}{0.9 \times 100 \times 365} = 1.92$ принято: 2 бака.
4. Для дома - 150 квартир (600 человек)
 $n = \frac{62 \times 600 \times 1.3 \times 2}{0.9 \times 100 \times 365} = 2.88$ принято: 3 бака.

Расчет количества баков для твердого мусора,

$$n = \frac{q \times N \times K_3 \times K_2 \times t}{V \times K_1 \times 365}$$

- n - количество населения
- q - количество контейнеров
- q - норма мусора на 1 чел. в год - 1,1 м³/год = 1100 л/год
- t - период вывоза - 1 день
- K_3 - Коэффициент ремонтного резерва баков - 1.05
- K_2 - Коэффициент сменности - 1.35
- K_1 - Коэффициент заполнения баков - 0.9
- V - вместимость бака - 600 л (круглые)

Принято: среднее кол-во жителей в квартире - 4 человека (при нормативной площади - 10 м² на человека).

1. Для дома - 25 квартир (100 человек)
 $n = \frac{1100 \times 100 \times 1.05 \times 1.35 \times 1}{600 \times 0.9 \times 365} = 0.79$ принято: 1 бак
2. Для дома - 50 квартир (200 человек)
 $n = \frac{1100 \times 200 \times 1.05 \times 1.35 \times 1}{600 \times 0.9 \times 365} = 1.58$ принято: 2 бака
3. Для дома - 100 квартир (400 человек)
 $n = \frac{1100 \times 400 \times 1.05 \times 1.35 \times 1}{600 \times 0.9 \times 365} = 3.16$ принято: 3 бака
4. Для дома - 150 квартир (600 человек)
 $n = \frac{1100 \times 600 \times 1.05 \times 1.35 \times 1}{600 \times 0.9 \times 365} = 4.75$ принято: 5 баков

320 - КР - 1.1.003

Провер	Есальсон	М.И.Иванов	1982				
Разраб	Ширяевский						
Расчет кол-ва баков для бытового мусора и пищевых отходов в зависимости от кол-ва проживающего населения							Страница 1
Проектный институт							Листов 1
ЛЕННИПРОЕКТ							

Итого баков: 10 баков

№ п.п.	Варианты компоновки хозяйственных блоков	Марка	Лист	Характер размещения на участке
1		1.1	320-КР-1.1.005	Отдельно стоящие
2		1.2	320-КР-1.1.006	то же
3		2.1	320-КР-1.1.007	то же
4		2.2	320-КР-1.1.008	то же
5		3.1*	320-КР-1.1.009	С примыканием по задней стене
6		3.2*	320-КР-1.1.010	то же
7		4.1*	320-КР-1.1.011	то же

№ п.п.	Варианты компоновки хозяйственных блоков	Марка	Лист	Характер размещения на участке
8		4.2*	320-КР-1.1.012	то же
9		5.1	320-КР-1.1.013	С примыканием по торцевой стене павильона.
10		5.2	320-КР-1.1.014	то же
11		6.1*	320-КР-1.1.015	С примыканием по 2 м стенам.
12		6.2*	320-КР-1.1.016	то же.

Имя подл. Подпись и дата
1986

- закрытое здание

X

Контейнерный
- открытый павильон

* Кроме случаев примыкания к жилым домам

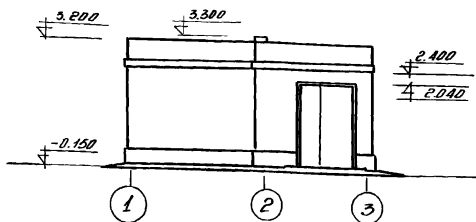
320-КР-1.1.004			
Провер	Есальсон	1982	
Разраб.	Ширяевская		

Варианты
хозяйственных блоков

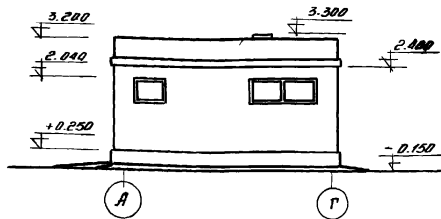
Статья	Лист	Листов
Р.Ч.	1	1

ЛЕННИПРОЕКТ

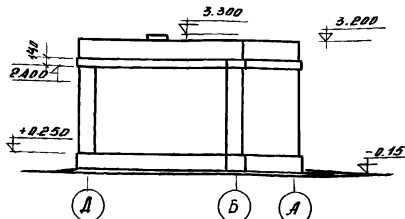
Фасад по оси „А“



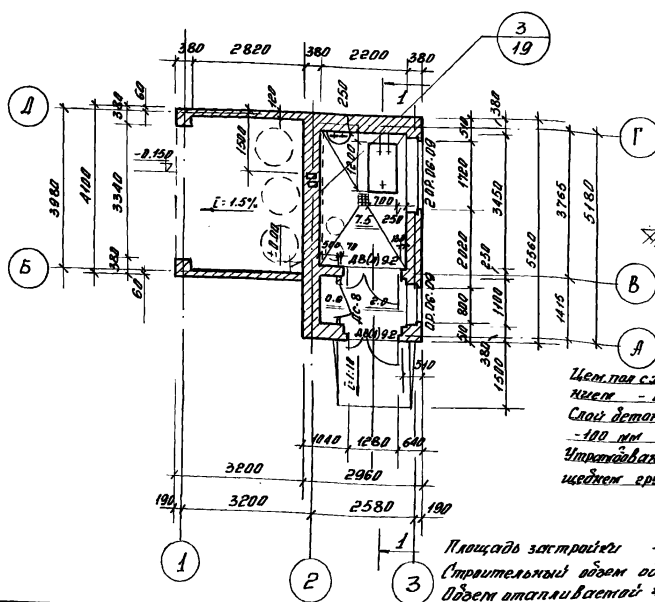
Фасад по оси „З“



Фасад по оси „1“



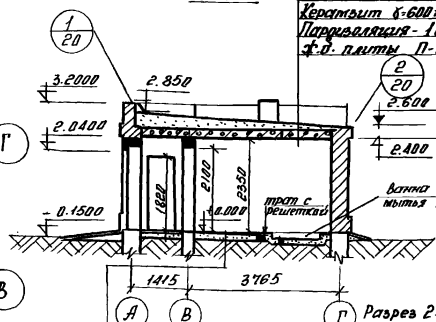
План на отм +0.000



Цем. пол с железн-
клет - 20 мм
Слой бетона М-100
- 100 мм
Упрочняющий
швеллер 50х10

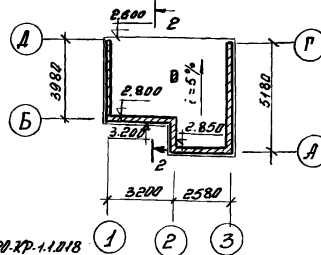
Площадь застройки - 30.9 м²
Строительный объем общий - 80.0 м³
Объем отапливаемой части - 44.8 м³

1-1



3 слоя гидроида на бит. мехе
Цементная стяжка 20мм
Бетон М-100 50 мм
Керамзит 0.600 г/л³ 150 мм
Порывальная - 1 слой гидроида
ф.о. плиты П-24.12

План кровли м 1:200



Разрез 2-2 см черт. 320-КР-1.1.018

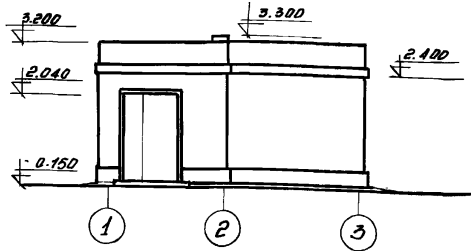
За относительным отм +0.00 принята отм. чистого пола помещения.
Конструкция ст. альбом 320-КР.1 вып. 1 часть 2

320-КР-1.1005

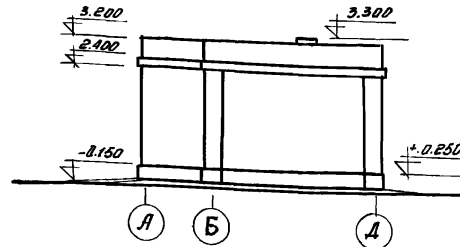
320-КР-1.1005			
Блок хозяйственный 11			Листов
Р.Ч.			1
Фасады, планы, разрез			Листов
Проектный институт Ленфилпроект			1
Провер	Евсейсон	М.И.М.	1982
Разработ	Ширяевская	З.И.М.	

Черт. № 1066
Литера № 1066

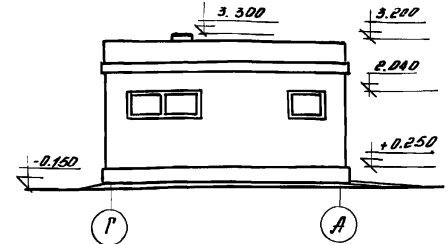
Фасад по оси „А“



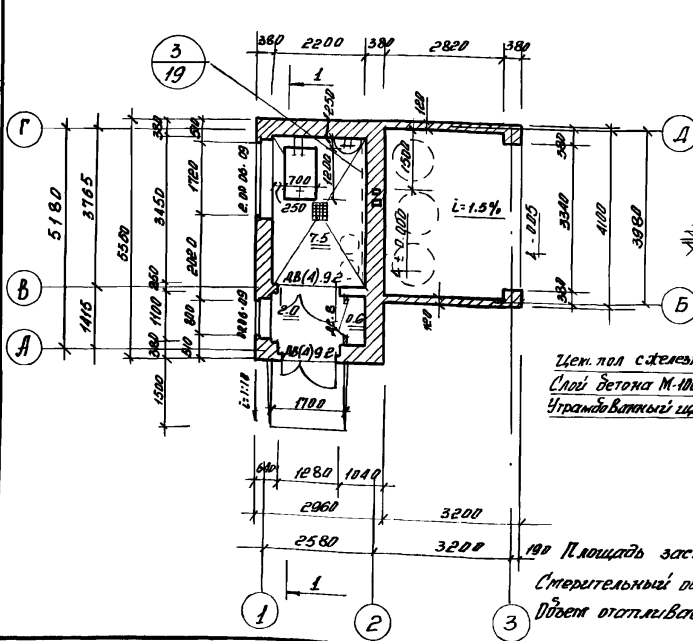
Фасад по оси „З“



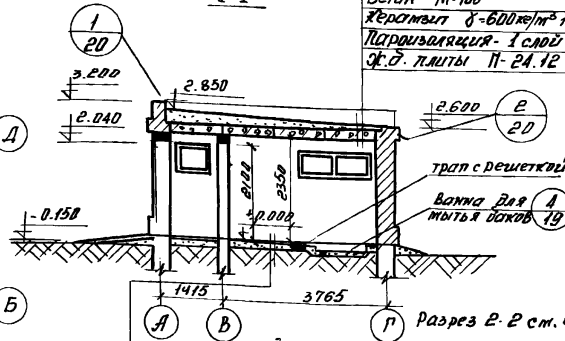
Фасад по оси „1“



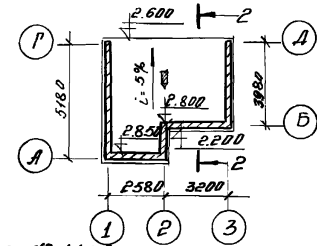
План на отм. ±0.000



1-1



План кровли м:1:200



3 слоя риберида на дит. м. х2
 Цементная стяжка 20 мм
 Бетон М-100 50 мм
 Херотвил 8-600 кг/м³ 150. 400 мм
 Пароизоляция - 1 слой риберида
 ф.д. плиты П-24.12

трап с решеткой
 Ванна для А
 штырь Ø16х19

Разрез 2-2 см. черт. 320-КР-1.1.018

За относительную отметку ±0.00 принята отм. чистого пола помещения.
 Конструкции см. альбом 320-КР-1 Вып.1 часть 2

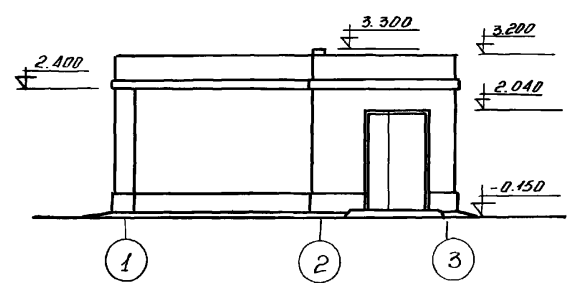
Щел. пол с железобетон. 20 мм
 Слой бетона М-100 - 100 мм
 Утрамбованный щебнем грунт

190 Площадь застройки - 30.9 м²
 Стерительный объем общ. - 80.0 м³
 Объем отопляемой части - 44.8 м³

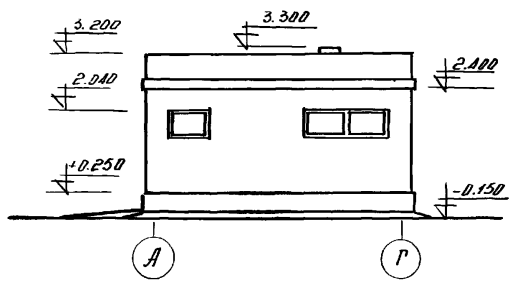
320-КР-1.1.006			
Блок хозяйственный 1.2	Стенды	Лист	Листов
	р.ц.	1	1
Фасады, плиты, разрез.			Проектный институт Ленжилпроект

Инж. А. Павл. Кордыш и В. Вито
 1/06

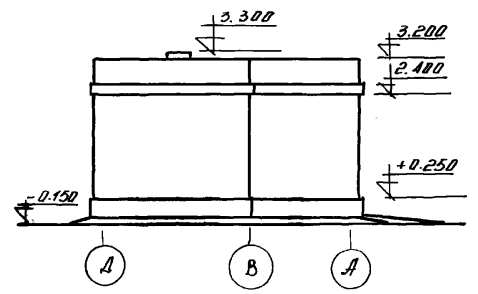
Фасад по оси А"



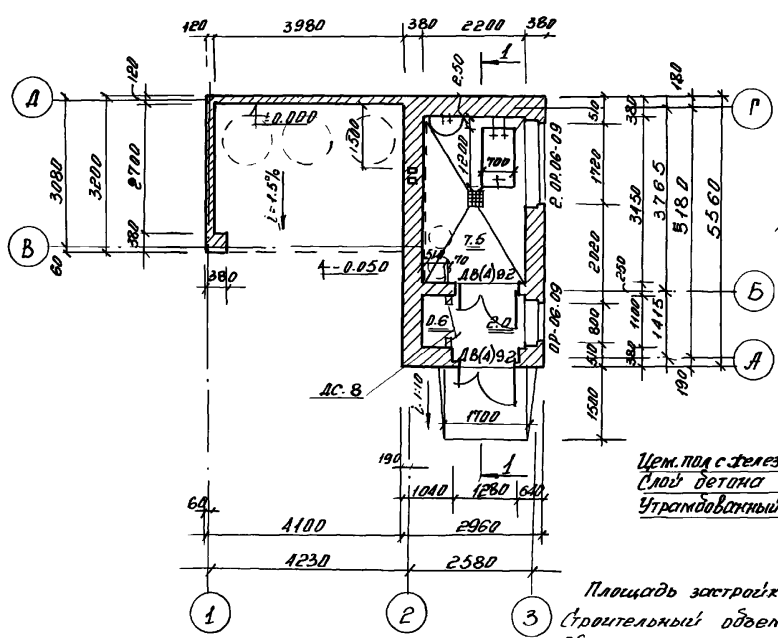
Фасад по оси 3"



Фасад по оси 1"



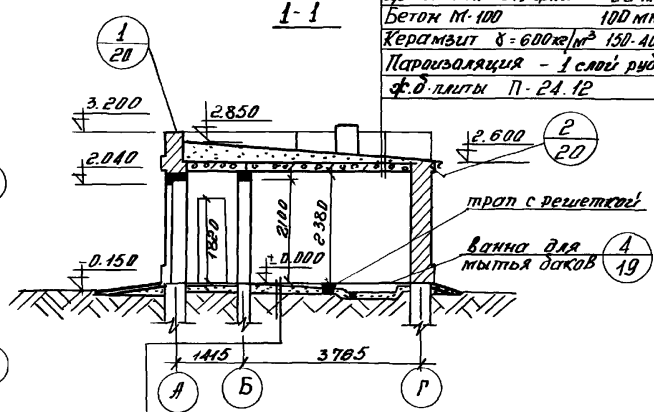
План на отм ± 0.000



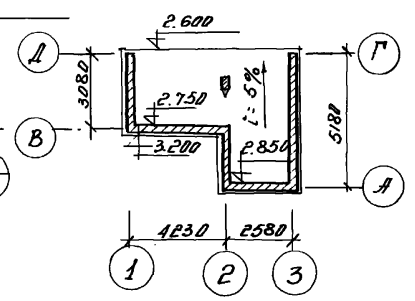
Цем. под с железником. 20 мм
Слой бетона М-100 - 100 мм
Утрамбованный щебень грунт

Площадь застройки - 38.9 м²
Строительный объем общий - 80.0 м³
Объем отапливаемой части - 44.8 м³

1-1
3 слоя рубероида на бит. м. ке
Цементная стяжка 20 мм
Бетон М-100 100 мм
Керамзит δ=600 кг/м³ 130.400 мм
Пароизоляция - 1 слой рубероида
Ф.д. плиты П-24.12



План кровли 1:200

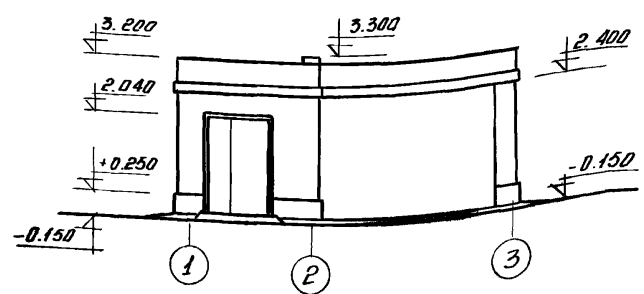


За относительную отм. ± 0.00 принята отм. чистого пола помещения.
Конструкции см. альбом 320-КР-1 Вып. 1 часть 2.

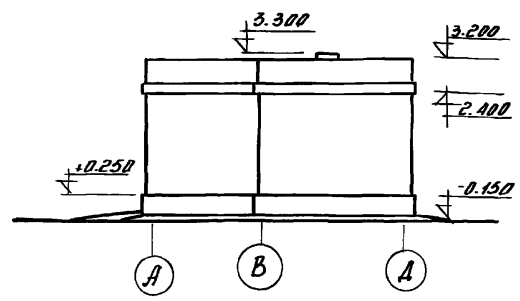
320-КР-1.1.007			
Блок хозяйственный 2.1	Стадия	Лист	Листов
	р.ч.	1	1
Провер. Есельсон Разраб. Ширяевский	Проектный институт		Ленгипропроект
	Июль 1982		
Фасады, планы, разрез			

Инв. № подл. Подпись и дата
1/1/86

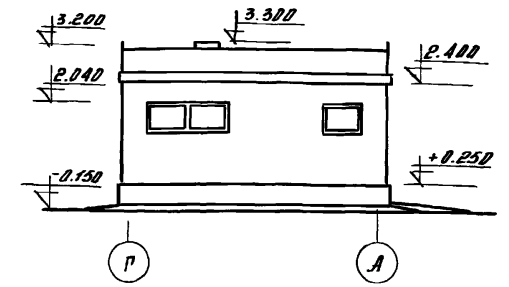
Фасад по оси „1“



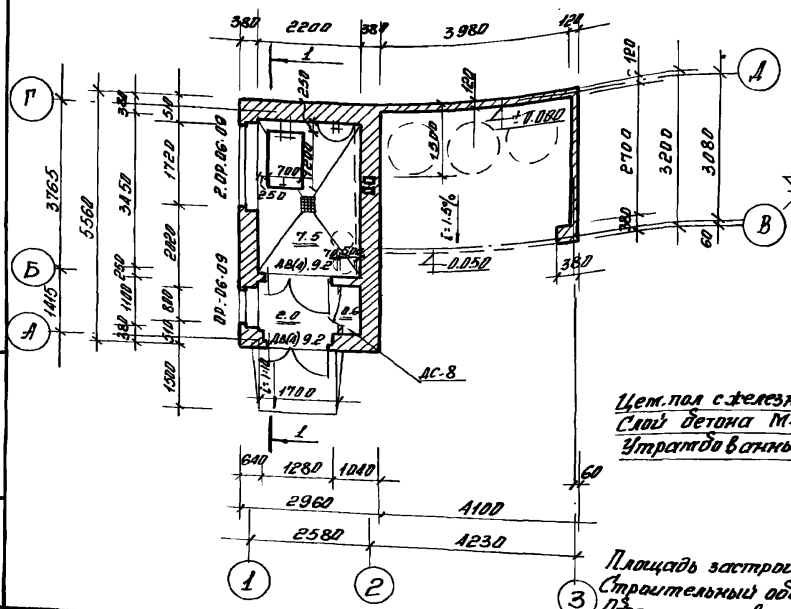
Фасад по оси „3“



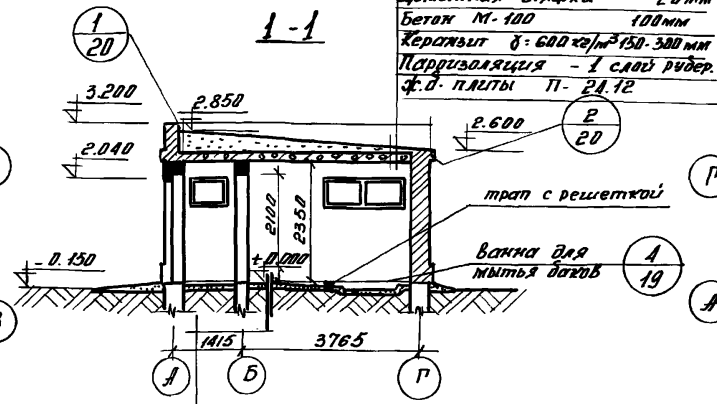
Фасад по оси „1“



План на отм. ±0.000

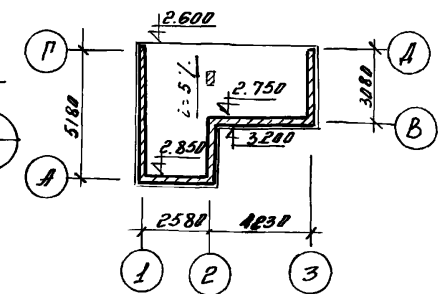


1-1



3 слоя рубероида на бит.м-ке
 Цементная стяжка 20мм
 Бетон М-100 100мм
 Жеральит δ: 600 кг/м³ 150-300 мм
 Пароизоляция - 1 слой рубер.
 Ф.В. плиты П-24.12

План кровли



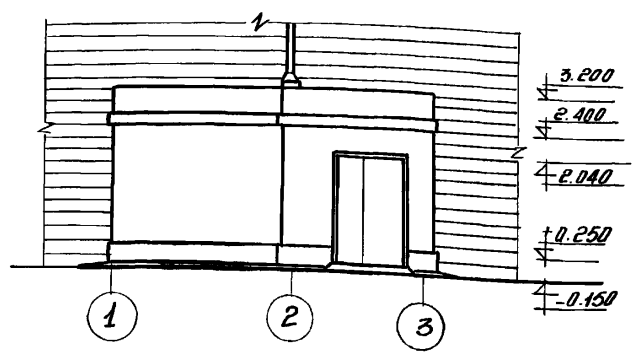
За относительную отметку ±0.00 принята отм. чистого пола помещения
 Конструкции см. альбом ЗЕД-КР-1 Вып. 1 часть 2

Цем. пол с железением 20мм
 Слой бетона М-100 100мм
 Утрамбованный щебень грунт

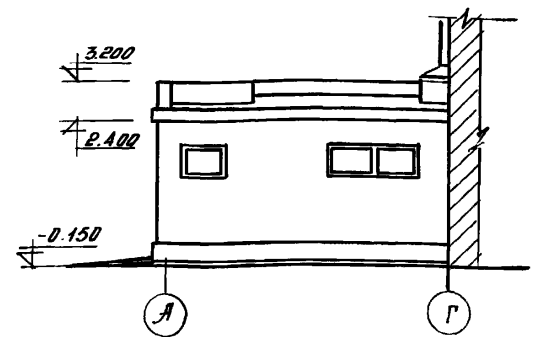
Площадь застройки - 30.9 м²
 Строительный объем общ. - 80.0 м³
 Объем отапливаемой части - 44.8 м³

320-КР-1.1.008			
Провер. Еселев М.М. 1982 Разраб. Ширяевская И.И.	Блок ответственный 2.2.	Стадия	Лист
		Р.Ч.	1
Фасады, планы, разрезы		Листов	1
		Проектный институт Ленфилпроект	

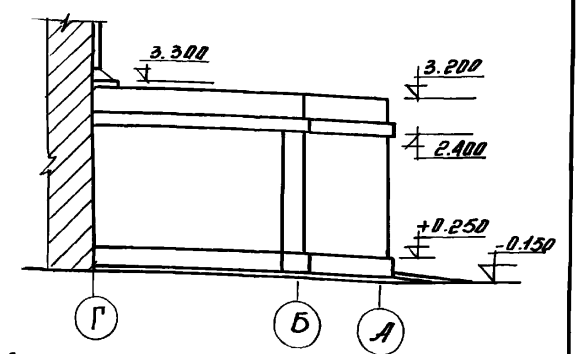
Фасад по оси „А“



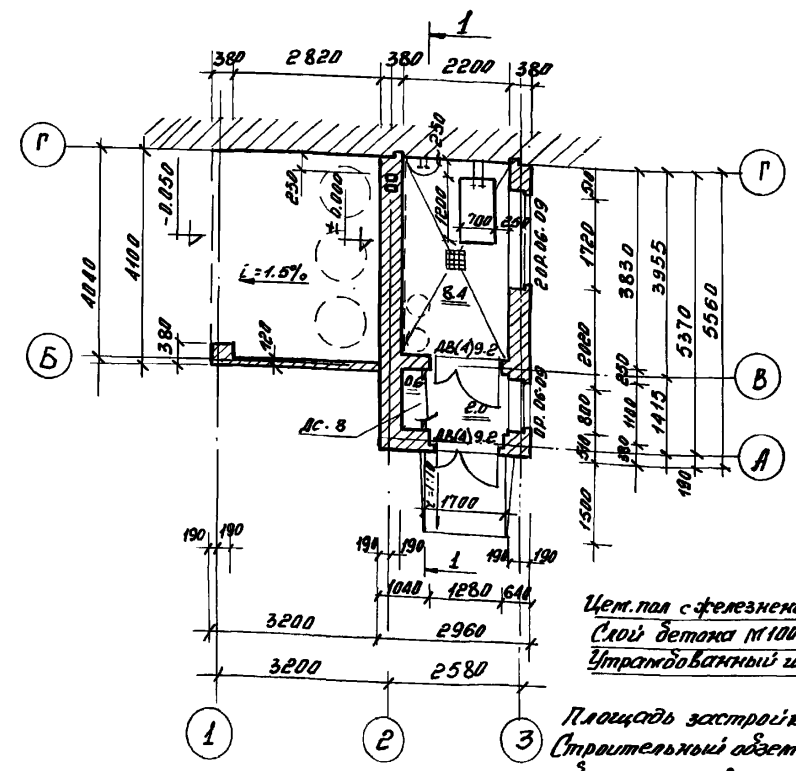
Фасад по оси „Б“



Фасад по оси „Г“



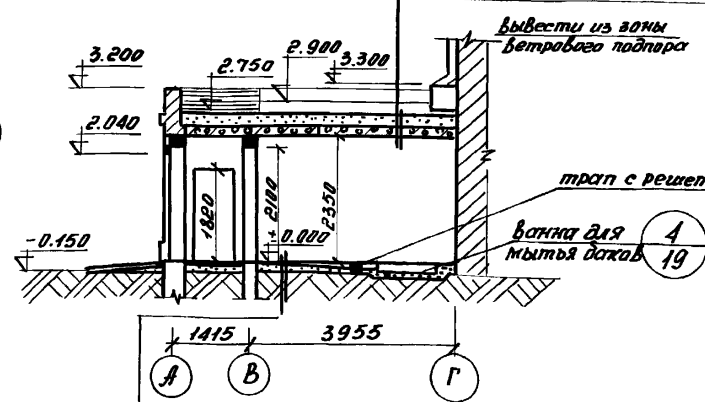
План на отм ± 0.000



Цем. пол с железением 20мм
Слой бетона М100 - 100мм
Утрамбованный щебнем грунт

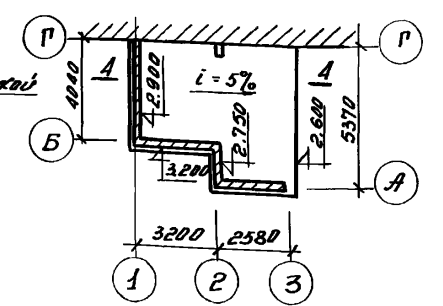
Площадь застройки - 30.9 м²
Строительный объем здания - 80.0 м³
объем отапливаемой части - 44.8 м³

1-1



3-слой рубероида на бит. м. ке
Цементная стяжка 20мм
Бетон М-100 - 100 мм
Керамзит γ=600 кг/м³ 150-280мм
Пароизоляция - 1-слой рубероида
Ф.б. плита П-24.12

План кровли м 1:200

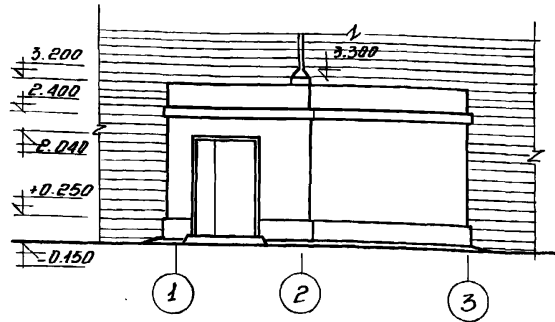


За относительную отметку ± 0.00 принята отм. чистого пола помещения.
Конструкция ст. асб.бет 320-КР-1 вып. 1, часть 2
Ст. примечание на стр. 6

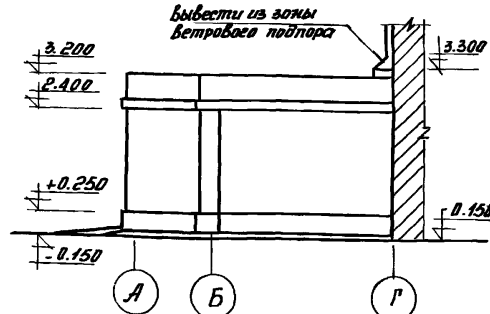
320-КР-1.1.009			
Блок хозяйственный 3/1	Склад	Лист	Листов
	р.ч.	1	1
Фасады, планы, разрез		Проектный институт Ленжилпроект	
Провер. Есельсон	М. 1982		
Разработ. Ширяевская	Ширяев		

Куб. и подкл. Подпись и дата
11.80

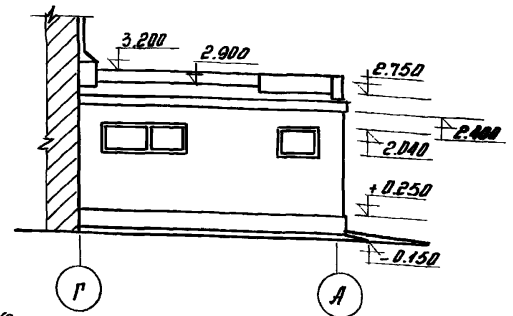
Фасад по оси „А“



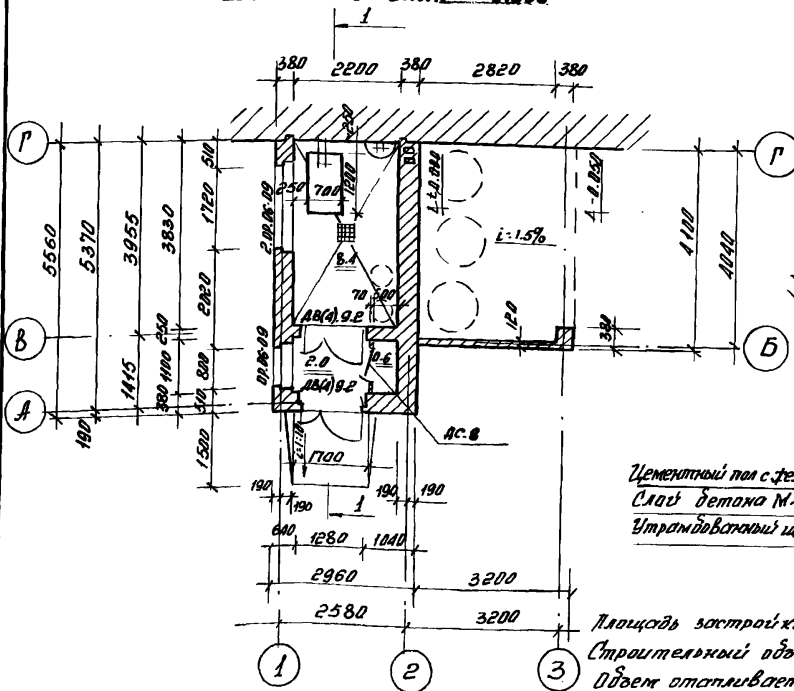
Фасад по оси „З“



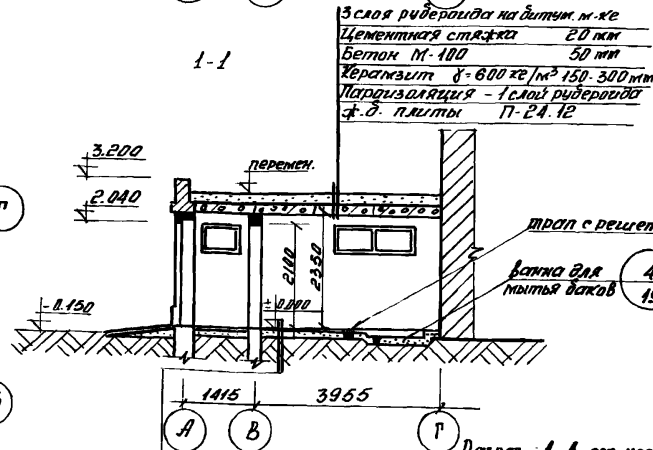
Фасад по оси „1“



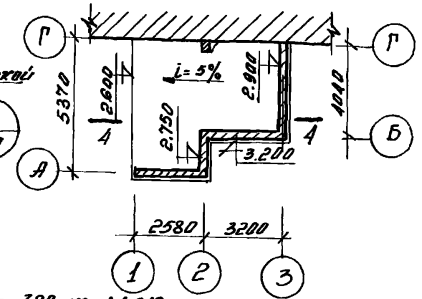
План на отк ±0.000



1-1



План кровли М 1:200



Разрез А-А см черт 320.кр.1.1.019

За относительную отк ±0.00 принята отк. частного пола помещения.
Конструкция ст. свальды 320 - КР-1 вып. 1, часть 2.
См. примечание на стр. 6

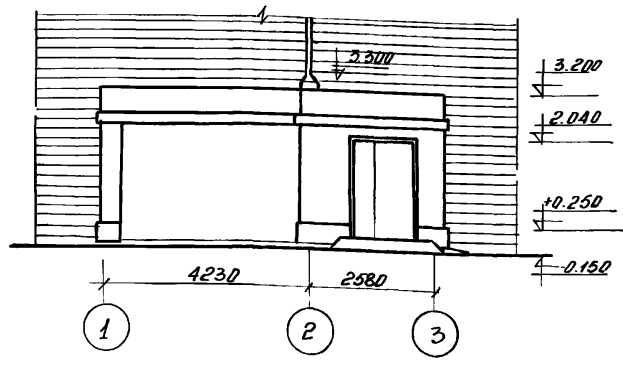
Цементный пол с железением 20 мм.
Слой бетона М-100 - 100 мм.
Утрамбованный щебнем грунт

Площадь застройки - 30.9 м²
Строительный объем здания - 80.0 м³
Объем отапливаемой части - 44.8 м³

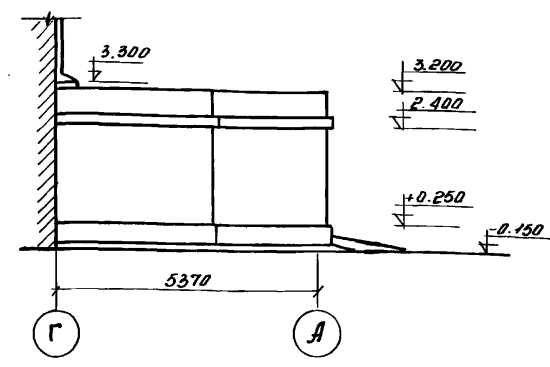
320-КР-1.1010

		320-КР-1.1010			
		Блок хозяйственный 3.2	Стация р.ц.	Лист 1	Листов 1
Провер.	Есельска	Шель	1982	Проектный институт Ленжилпроект	
Разраб.	Шнявская	Рача			

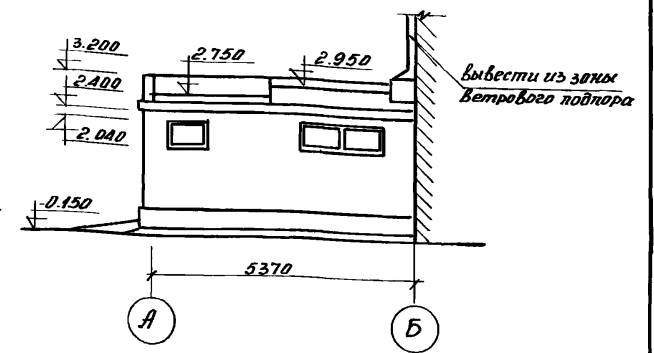
Фасад по оси „А“



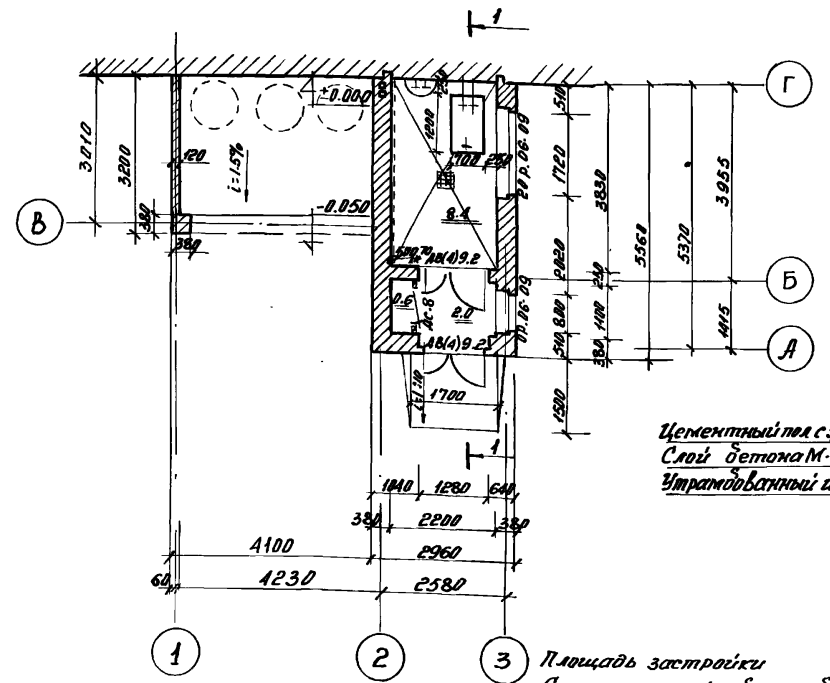
Фасад по оси „1“



Фасад по оси „3“



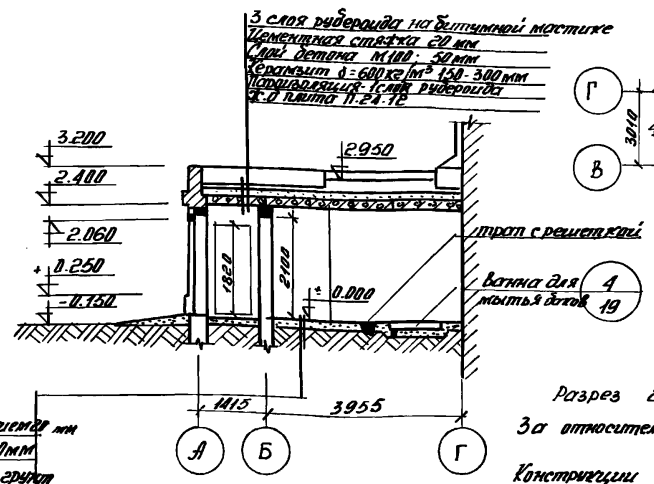
План на отк. ±0.000



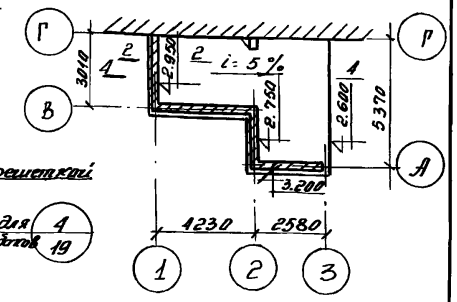
Цементный пол с железобетонной стяжкой
Слой бетона М-100 100мм
Утрамбованный щебень 200мм

Площадь застройки - 30.9 м²
Строительный объем зданий - 80.0 м³
Объем отапливаемой части - 44.8 м³

1-1



План кровли 1:200



Разрез 2-2 см черт 320-КР-1.1.018
За относительную отметку ±0.00 принята отметка чистого пола помещения
Конструкция см. альбом 320-КР-1 вып. часть 2 см. примечание на стр. 6

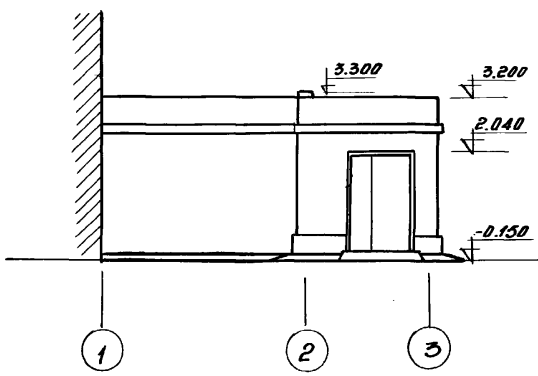
320-КР-1.1.011

320-КР-1.1.011					
Блок хозяйственный 4-1			Стация	Лист	Листов
			Р.С.	1	1
Провер. Еселева	Исполн. Балашова	Масштаб 1:50	1982	Фасады, планы, разрез	
				Проектный институт Ленжилпроект	

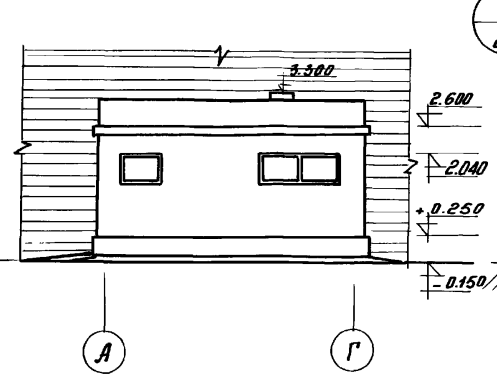
Копировал:

Шифр подл. Подпись и дата Взам. инв. №

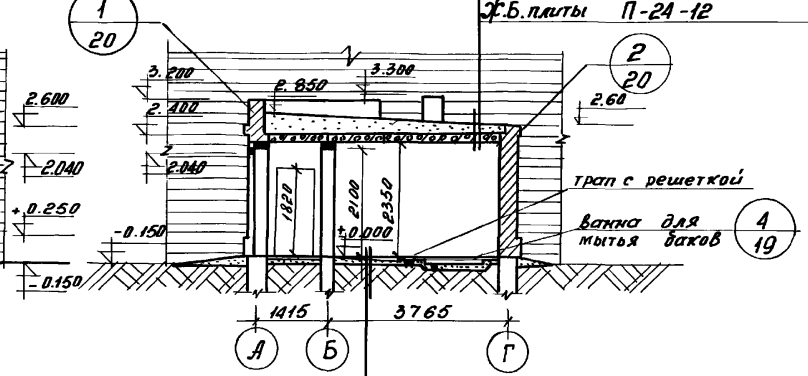
Фасад по оси „А“



Фасад по оси „З“

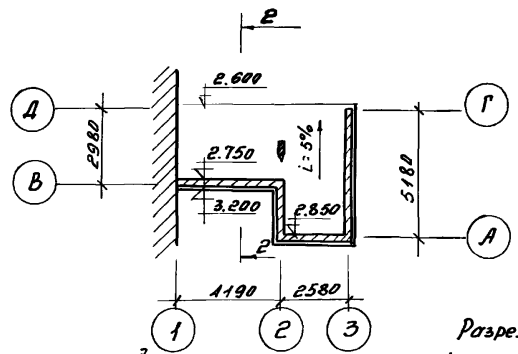
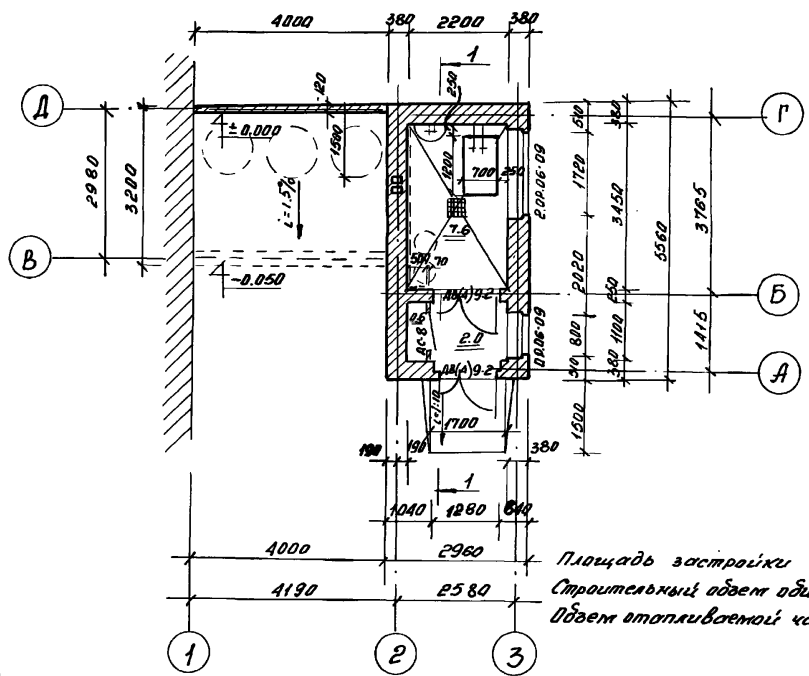


1-1



План на отм ±0.000

План кровли 1:200



Разрез 2-2 ст. черт. 320-КР-1.1.018

За относительную отметку 0.00 принята отм. чистого пола помещения.
Конструкции см альбом 320-КР-1 Вып. 1 часть 2

- 3-слой рибероида на битумной мастике
- Цементная стяжка 20мм
- Бетон М-100 50мм
- Керамзит $\delta = 600 \text{ кг/м}^3$ 150-400мм
- Пароизоляция - 1-слой рибероида
- Ф.Б. плиты П-24-12

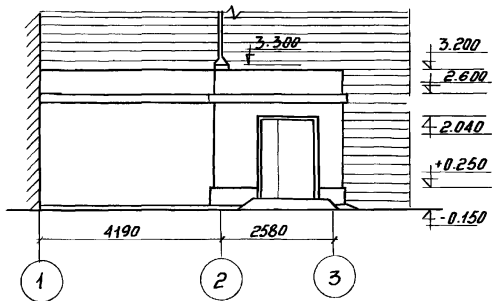
- Цементный пол с железнением 20мм
- Слой бетона М-100 - 100мм
- Углубочный шеднем грунт

Площадь застройки - 30.2 м²
Строительный объем зданий - 75.7 м³
Объем отапливаемой части - 44.8 м³

320-КР-1.1.013					
		Блок хозяйственный 5.1	Стадия	Лист	Листов
			Р.Ч.	1	1
		Фасады, планы, разрез	Проектный институт		
			Ленжилпроект		
Провер.	Есельсан	Миниш	1982		
Разраб.	Шлязевская	Миниш			

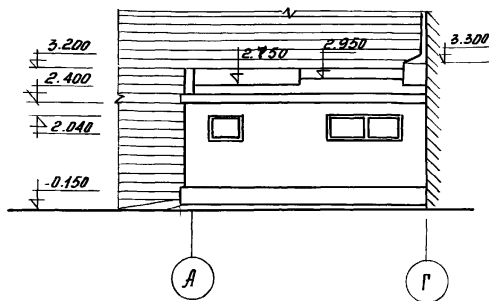
Имя и псевд.
Подпись и дата

Фасад по оси "А"



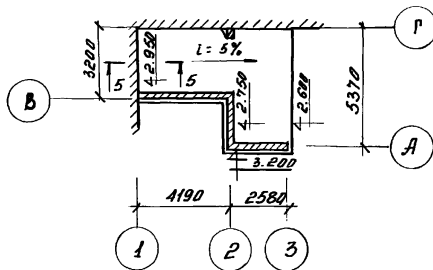
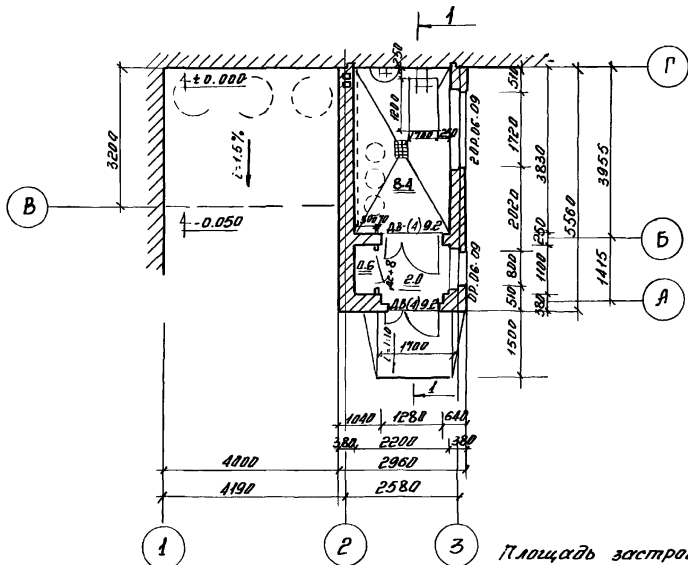
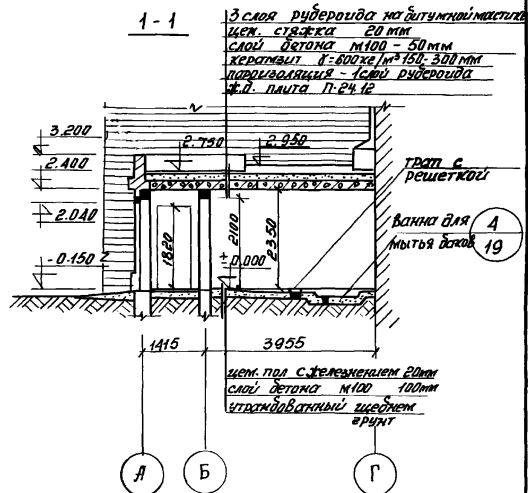
ПЛАН НА ОТМ. ± 0.000

Фасад по оси "З"



ПЛАН КРОВЛИ М 1:200

1-1



Разрез 5-5 см. черт. 320-КР-1.1.019

За относительную отметку ± 0.00 принята отм. чистого пола помещений.

Конструкция см. альбом 320-КР-1 вып. 1 часть 2

См. примечание на стр. 6

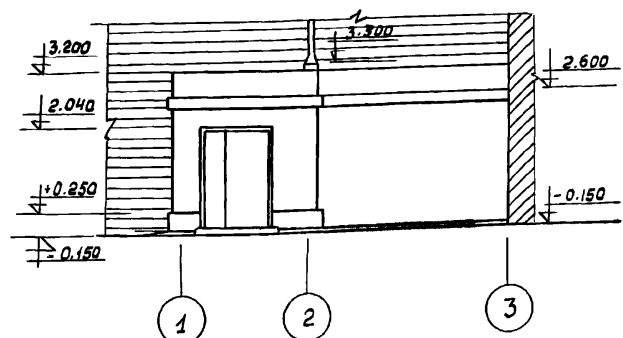
Площадь застройки - 30.2 м²
Строительный объем зданий - 75.7 м³
Объем отапливаемой части - 44.8 м³

320-КР-1.1.015

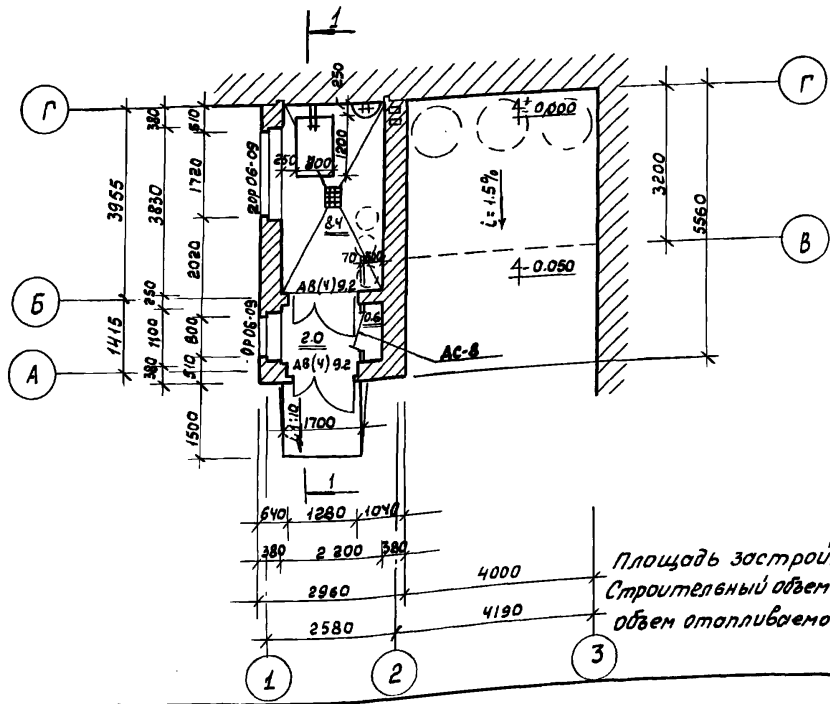
320-КР-1.1.015			
Блок ответственный 6.1	Стадия	Лист	Листов
	р.4.	1	1
Провер: Есельсон Уполн. Балашова	Мфсиль 1982	Фасады, планы, разрез	
		Проектный институт Лекфияпроект	

Имя и подл. Подписи и Ветер. Указ. Инж. М. 1/10/10

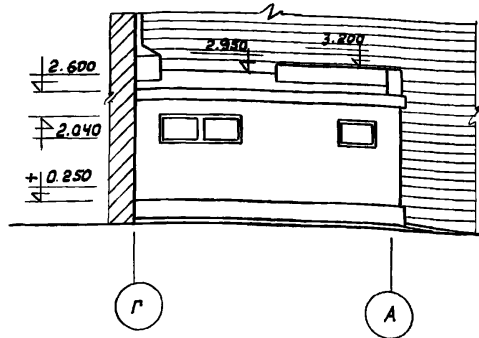
Фасад по оси „А“



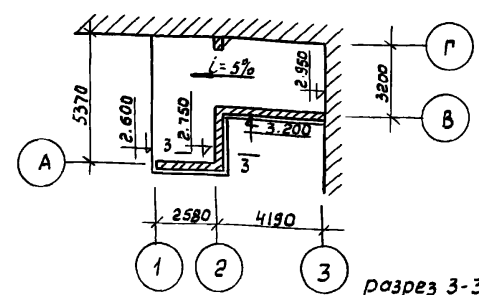
План на отм ± 0.000



Фасад по оси „1“



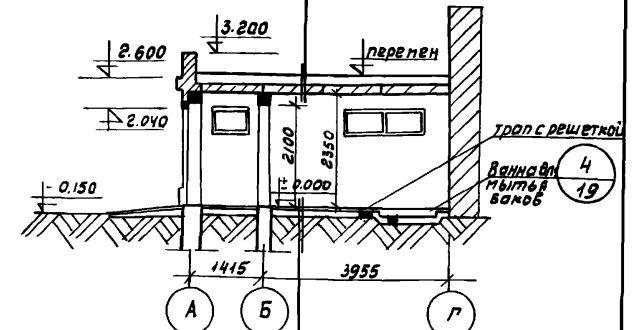
План кровли м 1:200



разрез 3-3 см. стр 20

За относительную отметку +0.00 принята отм. чистого пола помещения.
Конструкции ст. альбом 320-кр-1 вып. 1 часть 2
см. примечание на стр. 6

3 слоя рубероида на битумной мастике
Цем. стяжка 20мм
Бетон М-100 50мм
Керамзит δ=600кг/м³ 150-300мм
Пароизоляция - 1 слой рубероида
Н.Б. плиты П-24.12

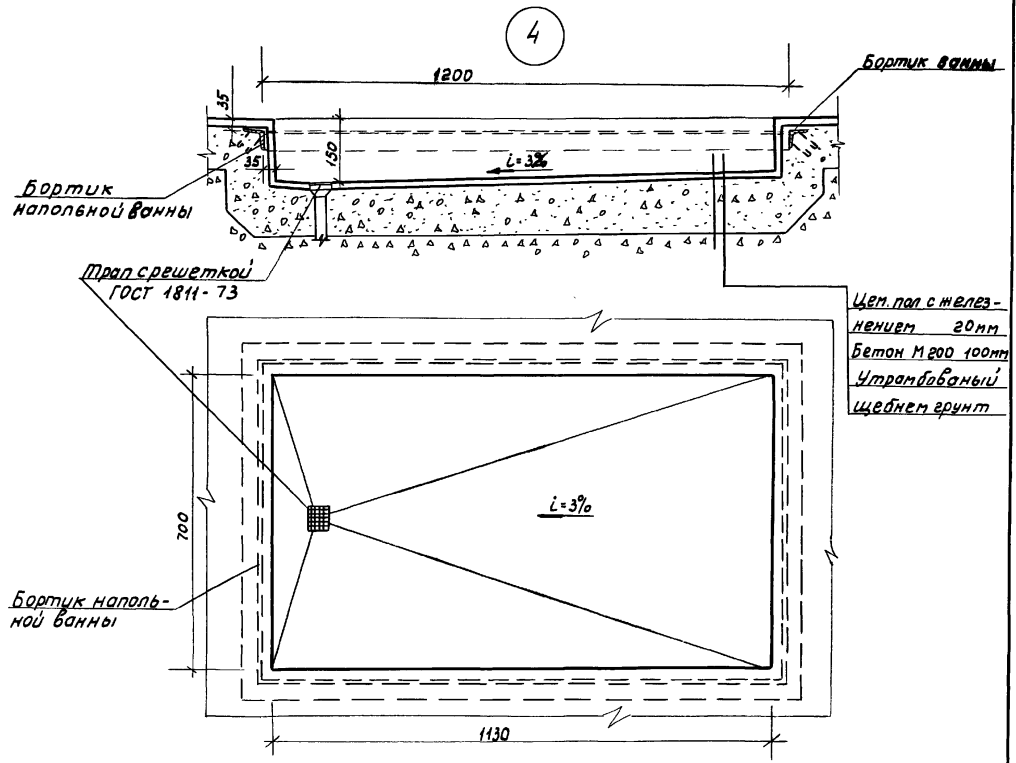
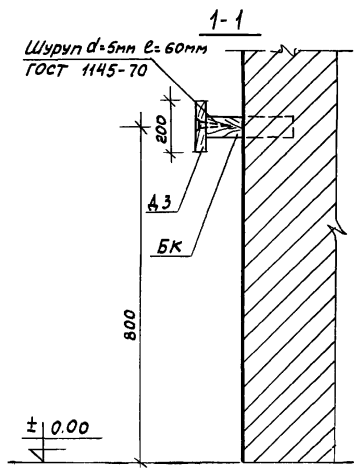
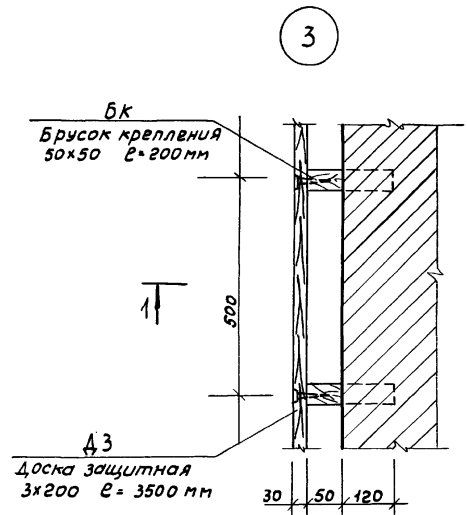


Цем. пол с железнением - 20мм
Слой бетона М-100 - 100 мм
Утрамбованный щебень грунт

Шифр левл
Подпись и дата

Площадь застройки - 30.2 м²
Строительный объем общий - 75.7 м³
Объем отапливаемой части - 44.8 м³

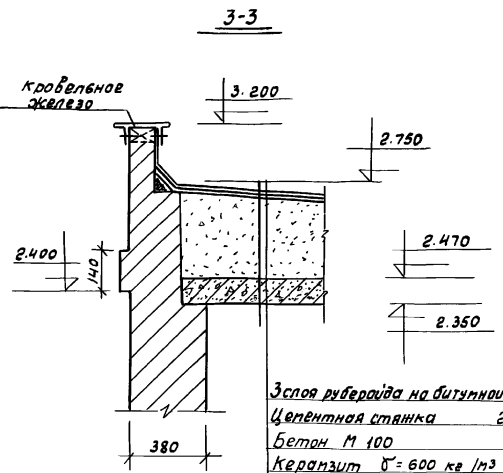
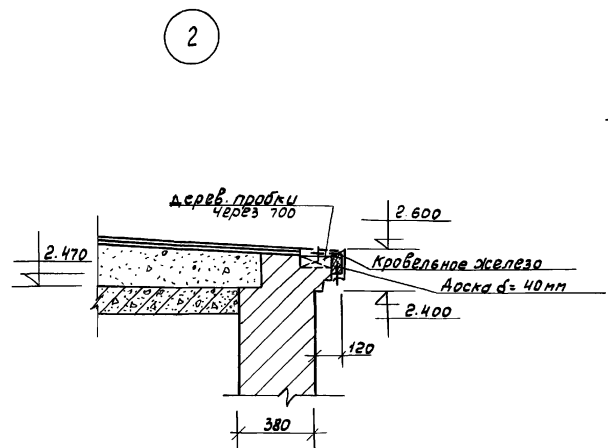
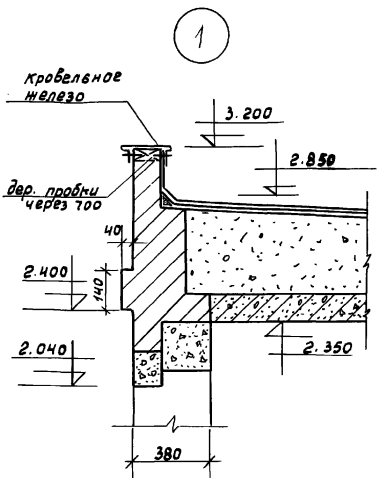
320-КР-1.1:016		
Блок хозяйственный 6.2		
Студия	Лист	Листов
Р.Ч	1	1
Проектный институт		
ЛЕННИПРОЕКТ		
Провер.	Еселвсон	Машкин 1982
Разраб.	Ширлевова	Белкина
фасады, планы, разрез		



Бортик ванной см лист 320-КР-1.2.023
Доски Д3, бруски БК см. лист 320-КР-1.2.034

320-КР-1.1.017			
Блоки хозяйственные		Стадия	Лист
		Р.Ч	Листов
Провер	Еселевсон	Москва	1982
Разработ	Миненкова	Москва	
узлы 3. 4			Проектный институт ЛЕННИИПРОЕКТ

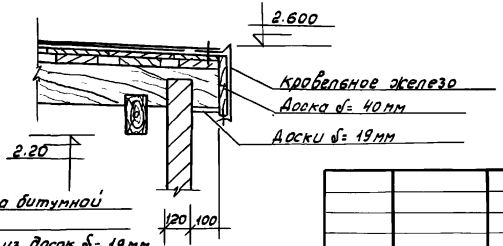
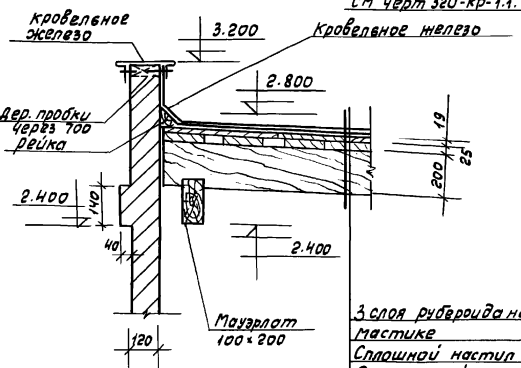
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №



3 слоя рубероида на битумной мастике
Цементная стяжка 20 мм
Бетон М 100 50 мм
Керамзит $\delta = 600$ кг/м³
Пароизоляция - 1 слой рубероида
И-6 плита П-24.12

2-2

Ст. черт 320-кр-1.1.005



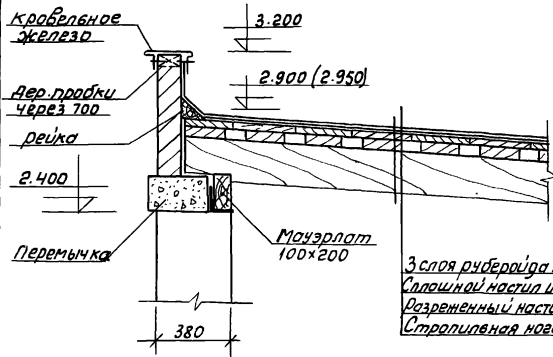
Мауэрлат 100x200

3 слоя рубероида на битумной мастике
Сплошной настил из досок $\phi = 19$ мм
Разреженный настил из досок $\phi = 25$ мм
Стропильная нога 60x200 мм

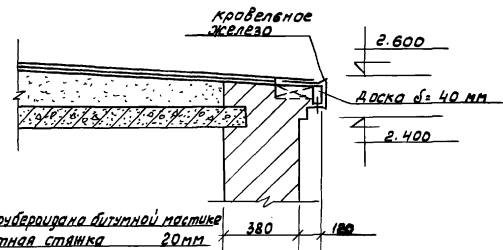
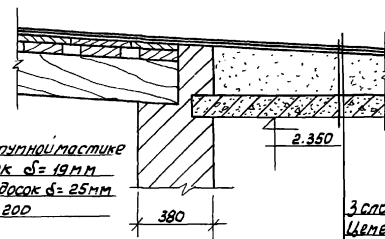
Шиф. и подл. Лодыжский Вадим Владимирович

320-кр-1.1.018			
Провер	Еселев С.А.	Минин	1982
Разработ	Миненков	Минин	
Блоки хозяйственные			стади Лист Листов р.ч 1 1
Узлы 1.2 Разрезы 2-2; 3-3			Проектный институт ЛЕННИИПРОЕКТ

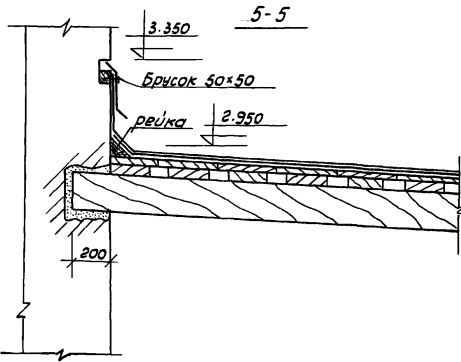
4-4



3 слоя рубероида на битумной мастике
 Сплошной настил из досок б = 19 мм
 Разреженный настил из досок б = 25 мм
 Стропильная нога 60x200



3 слоя рубероида на битумной мастике
 Цементная стяжка 20 мм
 Бетон М 100 50 мм
 Керамзит $\delta = 600 \text{ кг/м}^3$
 Пароизоляция - 1 слой рубероида
 М. Б. плита



Сечение 4-4 ст. черт. 320-кр-1.1.010
 Сечение 5-5 ст. черт. 320-кр-1.1.015

Числ. и табл. Пойлись и дата. Взам. инв. №
 28.66

320- КР- 1.1.019			
Блоки хозяйственные			Листов
			р.ч.
			1
			1
Проектировщик	Еселевский	Минин	1982
Разработчик	Миненков	Телин	
разрезы 4-4; 5-5			Проектный институт ЛЕННИИПРОЕКТ