ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 2.130-1

ДЕТАЛИ СТЕН И ПЕРЕГОРОДОК ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 29

СТЕНЫ ИЗ КРУПНЫХ ЛЕГКОБЕТОННЫХ БЛОКОВ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать VII 1989 года

Заказ № 6973 Тираж 4650 экз

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 2.130-1

ДЕТАЛИ СТЕН И ПЕРЕГОРОДОК ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 29

СТЕНЫ ИЗ КРУПНЫХ ЛЕГКОБЕТОННЫХ БЛОКОВ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны
ЦНИИЭПжилища

Гл. инженер института — В.М. Острецов
Рук. мастерской №7 — Ю.И. Эпельбаум
Гл. инж. проекта — А.П. Кругликов

Утверждены Госкомархитектуры
приказ от 09.01.1989 г. N 4
Введены в действие
ЦНИИЭП жилища с 01.02.1989 г.
приказ от 28.12.1988 г. N 631

© ЦИТП Госстроя СССР, 1989

Обозначение		Наименование	Стр.
2.130-1.29	ОО ПЗ	Пояснительная записка	3
	01	Раскладка блоков наружных стен	5
	02	Раскладка блоков наружных и внутренних стен	6
	03	Узлы 1,2,3,4	7
	04	Узлы 5,6,7,8	8
	05	Узлы 9,10,11,12	9
	06	Узлы 13,14,15	10
	07	Узлы 16,17,18	11
	08	Узлы 19,20	12
	09	Узлы 21,22	13
	10	Узлы 23	14
	11	Узлы 24,25,26,24-1;25-1;25-1	15
	12	Узлы 27,28,29 Установка дверных блоков	16
	13	Узлы 30,31,31-1,32,33 Установка дверных блоков	17
	14	Узлы 34,35	18
	15	Узлы 36,37,47	19
	16	Узлы 38,39	20
	17	Узлы 40,41	21
	18	Узлы 42,43	22
	19	Узлы 44,45 Установка вентиляционных блоков /для теплых чердаков	23
	20	Узел 46 Установка слива в горизонтальных швах торцевых стен	24
	21	Металлические связи МС-1, МС-2	25
	22	Металлические связи МС-3, МС-4	26
	23	Спецификация	27

Н. контр.	Самойлов		11.88
Рук. маст.	Эпельбаум		11.88
Гл. инж. м.	Самойлов		11.88
Гл. конст.	Цукерман		11.88
ГИП	Кругликов		11.88
ГАП	Погребинская		11.88
Рук. гр. инж.	Брилинг		11.88
Разраб.	Гудович		11.88

2.130-1.29

Содержание

Стадия	Лист	Листов

ЦНИИЭПжилища

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Рабочие чертежи серии 2.I30-I выпуск 29 разработаны взамен серии 2.I30-I, выпуск 2 и включены в состав Общесоюзного строительного каталога типовых конструкций, изделий и узлов зданий и сооружений для всех видов строительства.

Настоящий выпуск включает узлы стен из крупных легкобетонных блоков жилых зданий, высотой 3-9 эт. с наружными стенами толщиной 400, 500 и 600 мм, внутренними - толщиной 200 мм при высотах этажей 2,8 и 3,0 м, предназначенных для строительства в несейсмических районах с неагрессивной степенью воздействия среды, с расчетной температурой наружного воздуха до минус 45°С.

Типовые узлы разработаны с учетом применения индустриальных изделий, выпускаемых строительной промышленностью СССР на основе каталога строительных изделий.

В выпуске приведены типовые узлы, разработанные на основе проектов 5-ти и 9-ти этажных блок-секций и домов-представителей по серии 8I типовых проектов жилых домов из крупных легкобетонных блоков.

Проектирование, расчет и возведение стен следует производить в соответствии с требованиями глав СНиП:

СНиП П-22-8I Каменные и армокаменные конструкции.

Пособие по проектированию каменных и армокаменных конструкций (к СНиП П-22-8I) - М., ЦНИИСК, I988.

СНиП П-3-79** Строительная теплотехника.

СНиП 3.03.0I-87 Несущие и ограждающие конструкции.

СНиП 2.03.0I-84 Бетонные и железобетонные конструкции.

2. КОНСТРУКТИВНАЯ ЧАСТЬ

Типоразмеры крупных блоков наружных стен для жилищного строительства предусматривают двухрядную разрезку стен в пределах этажа. В торцовых стенах возможна однорядная разрезка стен.

Различают блоки наружные - простеночные, угловые, поясные, перемычечные, подоконные; внутренние - стеновые. Деление стен на блоки увязывается с конструктивным шагом здания или жилой секции, а также с размерами и расположением проемов.

Толщины наружных стен из крупных блоков принимаются в зависимости от климатических условий -40, 50, 60 см, внутренних стен - 20 см.

Стены из крупных блоков при двухрядной разрезке выполняются с перевязкой вертикальных швов между блоками в каждом этаже перемычечными или поясными армированными блоками. Этими же блоками осуществляется перевязка углов здания.

Перемычечные и поясные блоки крепятся между собой стальными связями, сваренными с закладными деталями блоков. Поясные и перемычечные блоки укладываются по наружным стенам и, соединяясь с внутренними стенами, образуют сплошные пояса, обеспечивающие связь внутренних и наружных стен и их совместную работу (Узлы II,I4...20).

Для обеспечения монолитности кладки горизонтальные и вертикальные швы между блоками тщательно заполняются раствором. При выборе растворов следует придерживаться требований СНиП 3.03.0I-87. Для горизонтальных швов стен крупноблочных зданий должен применяться раствор марки не ниже 25, а для вертикальных стыков наружных стен для повышения их водонепроницаемости - не ниже I00.

Толщина горизонтальных швов должна быть не более 20 мм.

Вертикальные швы с наружной стороны покрываются герметизирующей тиоколовой мастикой и затем окрашиваются защитной покраской; с внутренней стороны тщательно проконопачиваются жгутами из просмоленной пакли, затем проклеиваются герметизирующей самоклеющей лентой герлен Д ТУ 400-I-I65-79 и утепляются пакетом из минерального войлока на битумной связке, остальное пространство заполняется легким бетоном (Узел 9).

В торцевых горизонтальных швах рекомендуется для отвода воды выполнять слив типа "Б" из кровельной оцинкованной стали в слое цементного раствора (Узел 45).

Деформационные швы выполнять по узлу I3.

Для обеспечения совместной работы наружных и внутренних стен, в местах примыкания блоков наружных стен к блокам внутренних и стыков внутренних стен между собой, выполняются монолитные шпонки с заполнением пластичным цементно-песчаным раствором (Узлы I2,34.....39). Расчет бетонных шпонок производится в соответствии со СНиП 2.03.0I-84.

Нормокон	САМОЙЛОВ		11.88
Рук.маст.	ЭПЕЛЬБАУМ		11.88
Гл.инж.м.	САМОЙЛОВ		11.88
Гл.констр	ЦУКЕРМАН		11.88
ГИП	КРУГЛИКОВ		11.88
ГАП	ПОГРЕБИСКАЯ		11.88
Рук.гр.инж.	БРИЛИНГ		11.88
Разработ.	БАЗАНОВА		11.88

2.130-1.29 ОО ПЗ

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП жилища

Связь между продольными и поперечными стенами осуществляется в местах примыкания наружных стен к внутренним несущим стенам путем закладки Т- и Г-образных анкеров из полосовой стали, соединенных поперечной арматурой. Т- и Г-образные анкеры укладываются в горизонтальные швы, расположенные на одном уровне в продольных и поперечных стенах, и заводятся в них на длину I метра и тщательно заделываются в растворе шва. Анкера укладываются на каждом этаже в уровне перекрытия (Узлы 2I,22).

Соединение блоков наружных стен цоколя между собой и с панелями перекрытий осуществляется анкерами из полосовой стали. (Узлы I ... 7).

Балконные плиты закрепляются металлическими анкерами, которые привариваются к закладным деталям балконной плиты и перемычечного блока и защемляются вышележащими блоками наружной стены. (Узлы 8,23).

Вентблоки устанавливаются на цементном растворе марки не ниже I00 с полным заполнением горизонтальных швов растворов. Выверку вентблоков следует выполнять, совмещая оси двух взаимно перпендикулярных граней устанавливаемых блоков в уровне нижнего сечения с рисками осей нижестоящего блока. Монтаж вентблоков ведется поэтажно, за подъемные петли, которые входят в лунки вентблока вышестоящего этажа (Узлы 44,45).

Парапетные блоки крепятся к поясным блокам наружных стен и между собой металлическими анкерами, привариваемыми к закладным деталям парапетных блоков и защемляемыми панелью перекрытия (Узлы 40...43).

Анкеры, связывающие плиты перекрытий со стенами, размещаются в горизонтальных швах стен и крепятся с помощью сварки к закладным деталям блоков. Концы элементов перекрытий, укладываемых на прогонах или на внутренних стенах следует соединять между собой стальными связями.

Сварку закладных и соединительных изделий надлежит выполнять в соответствии со СНиП 3.03.0I-87, раздел 8 "Несущие и ограждающие конструкции".

Сварка должна вестись одновременно с монтажом конструкций и сдаваться по акту техническому надзору заказчика и представителю авторского надзора до замоноличивания. Электроды типа Э-42, Э-46 применять с качественным покрытием. Все места сварки и открытые металлические детали и связи должны быть обеспечены антикоррозийной защитой.

Антикоррозийная защита стальных и сварных соединений выполняется в соответствии со СНиП 2.03.II-85. Соединительные накладки, стальные пластинки, анкерные стержни, входящие в состав сварных соединений наружных стен между собой и примыкающих к ним внутренних стен и перекрытий, должны иметь защитное антикоррозийное цинковое покрытие, выполняемое на заводе. Толщина цинковых покрытий, получаемых горячим оцинкованием, должна быть не менее 50 мкм, а гальваническим способом - не менее 30 мкм.

Сварные швы и прилегающие места цинкового покрытия, поврежденные при сварке, не позднее чем через 3 дня после сварочных работ должны быть тщательно очищены от шлаковых образований и подвергнуты дополнительной защите от коррозии протекторным грунтом. Для улучшения защитного действия и долговечности цинкового покрытия и протекторного грунта рекомендуется поверх их наносить один слой битумного лака. Качество антикоррозийных покрытий надлежит проверять в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85. Данные о выполненной антикоррозийной защите соединений должны быть оформлены актами освидетельствования скрытых работ.

В выпуске приведены узлы заполнения оконных и дверных проемов блоками как со спаренными, так и с раздельными переплетами (Узлы 24.....26; 27...33).

Оконные блоки и дверные коробки закрепляются к стеновым блокам, а зазоры между коробкой и простенком тщательно проконопачиваются.

3. ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

СНиП II-22-8I Каменные и армокаменные конструкции.

Пособие по проектированию каменных и армокаменных конструкций (к СНиП II-22-8I) - М., ЦНИИСК, I988.

СНиП 2.03.0I-84 Бетонные и железобетонные конструкции.

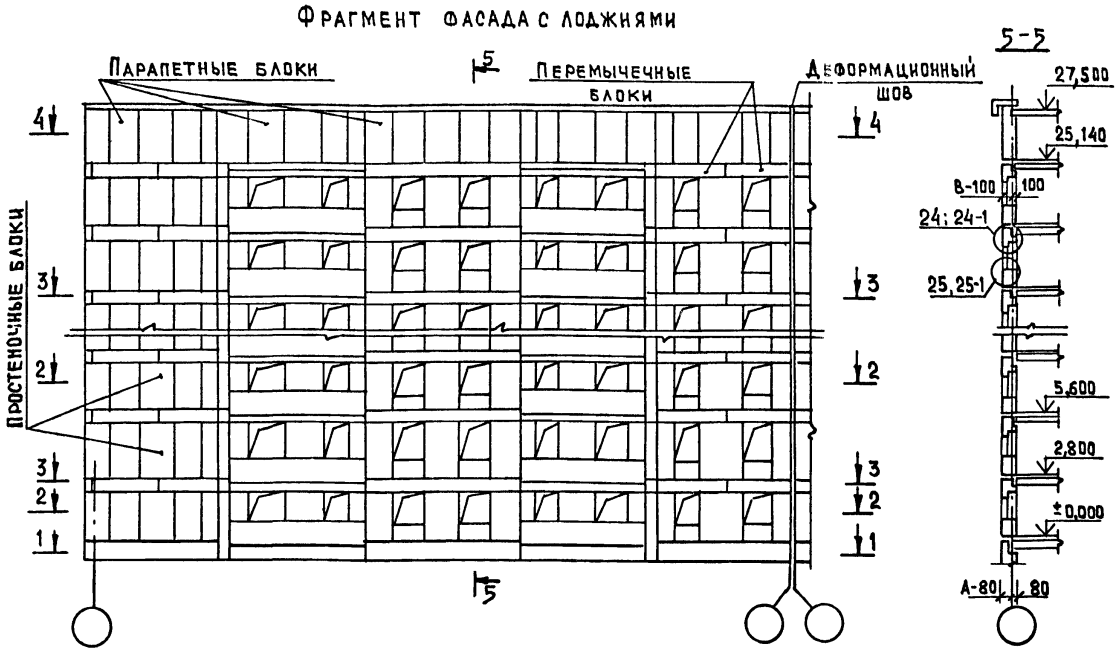
СНиП 3.03.0I-87 Несущие и ограждающие конструкции.

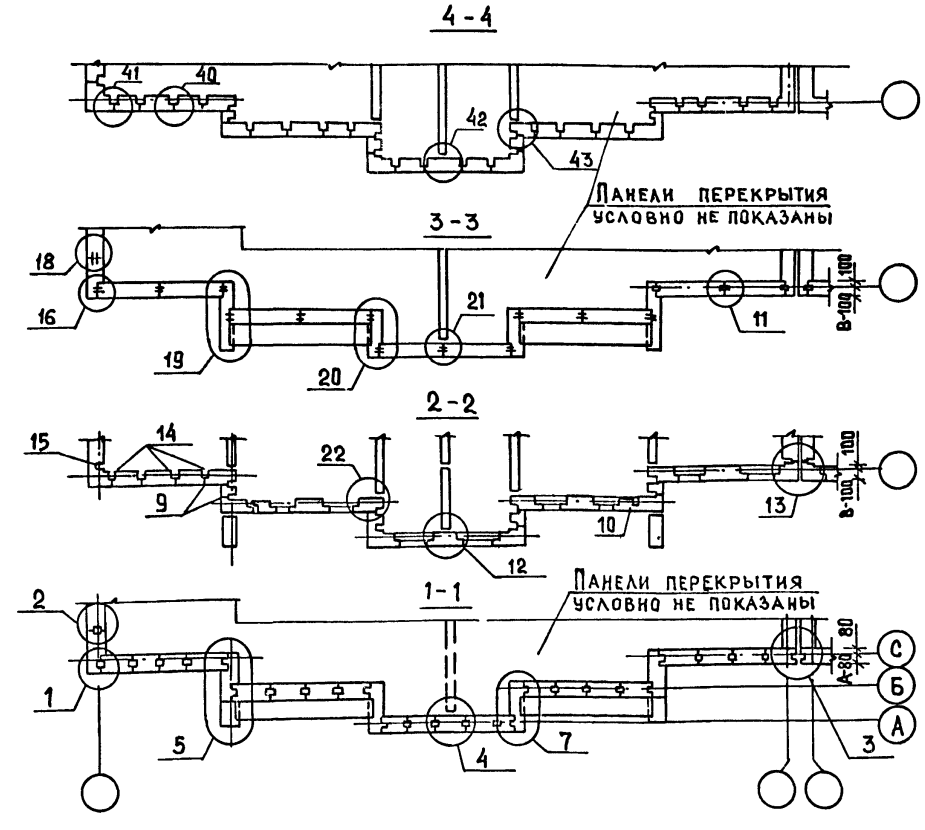
СНиП II-3-79** Строительная теплотехника

СНиП 2.03.II-85 Защита строительных конструкций от коррозии

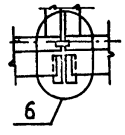
СНиП 3.04.03-85 Проверка качества антикоррозийных покрытий

Фрагмент фасада с лоджиями





Фрагмент плана 1-1 с лоджиями у температурного шва



Толщина цокольных блоков
А = 350; 450; 550 мм

Толщина стеновых блоков
В = 400; 500; 600 мм

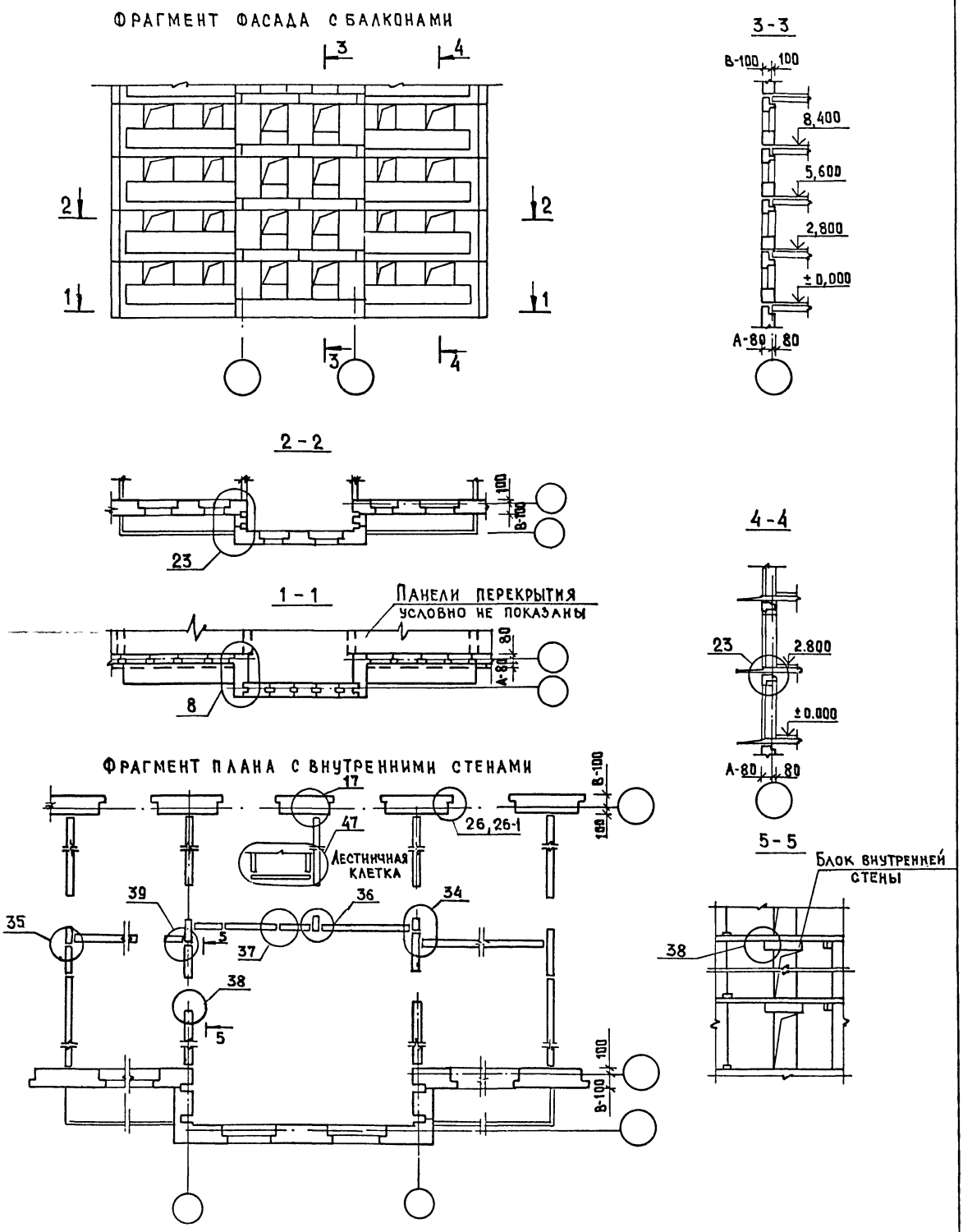
Н.контр.	Самойлов		11.88
Рук.маст	Эпельбаум		11.88
Гл.инж.м.	Самойлов		11.88
Гл.конст.	Цукерман		11.88
ГИП	Кругликов		11.88
ГАП	Погребинская		11.88
Рук.гр.ин	Брилинг		11.88
Разраб.	Гудович		11.88

2.130-1.29 01

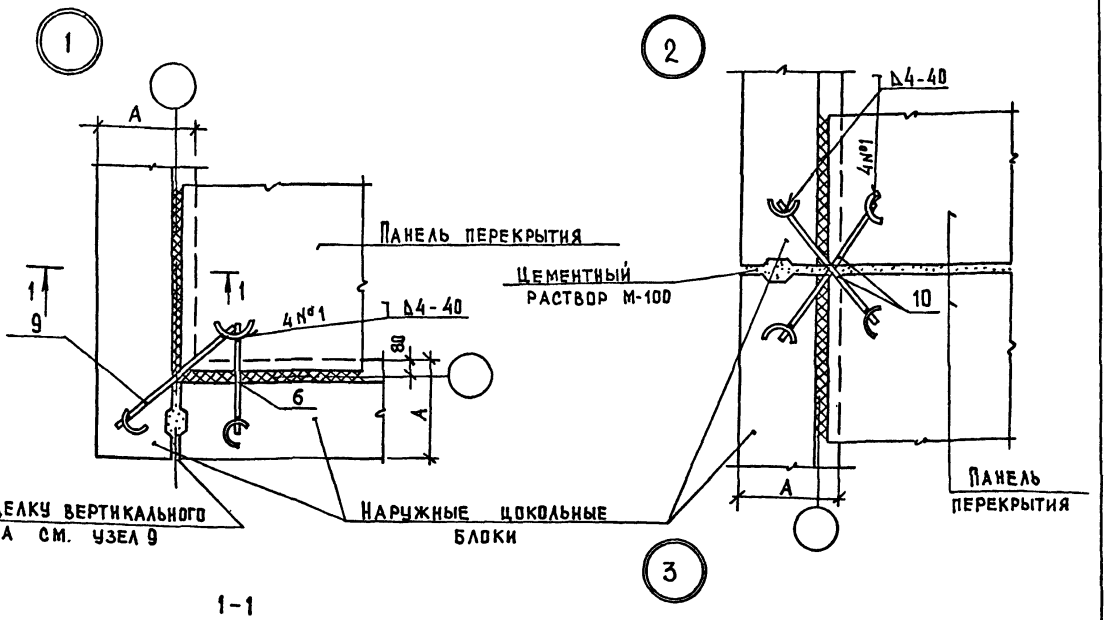
Раскладка блоков наружных стен

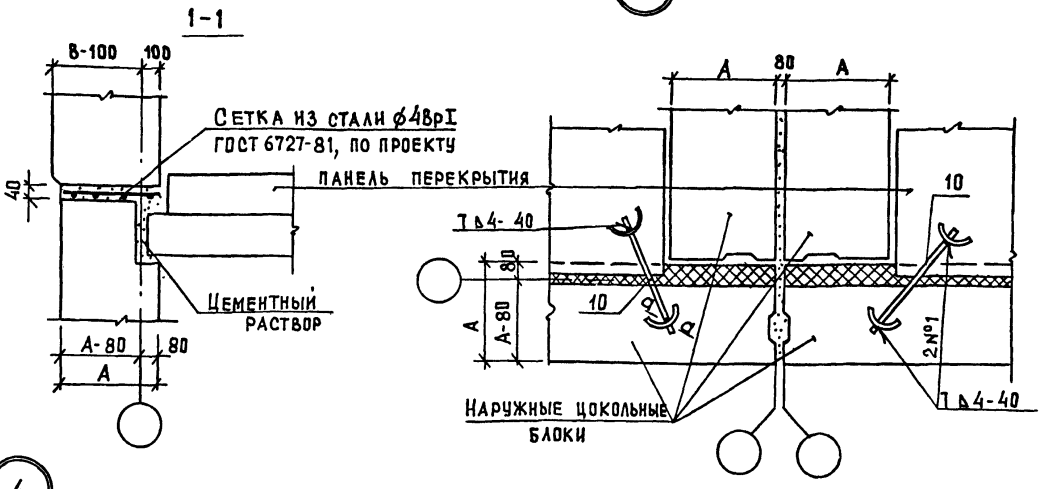
Стадия	Лист	Листов
Р		1

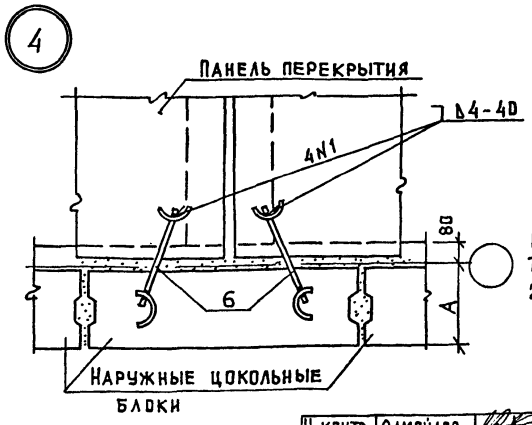
ЦНИИЭП жилища



Н. контр.	Самойлов		11.88	2.130 - 1.29 02			
Рук. маст	Эпельбаум		11.88				
Гл. инж. м.	Самойлов		11.88				
Гл. контр.	Цукерман		11/88	Раскладка блоков наружных и внутренних стен	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Кругликов		11.88		Р		1
ГАП	Погребиская		11.88		ЦНИИЭП жилища		
Рук. гр инж	Брилинг		11.88				
Разработ	Гудович		11.88				









Внутренние стены техподполья могуть быть решены: из бетонных стеновых блоков ФБС по ГОСТ 13579-78, толщиной 30-40 см, из укрупненных блоков толщиной 20 см из тяжелого бетона.

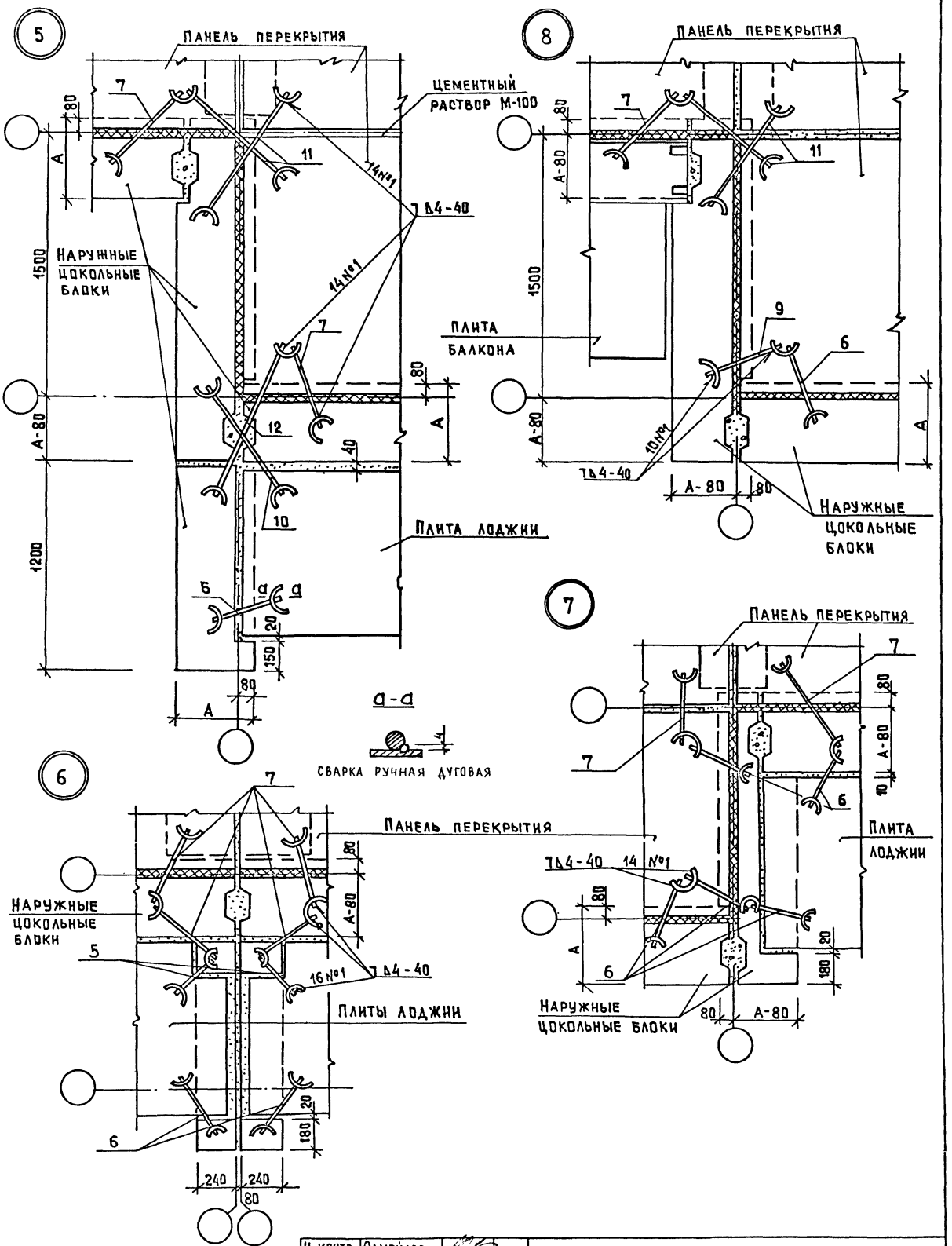
Н. контр.	Самойлов		11.88
Рук. маст.	Эпельбаум		11.88
Гл. инж. м.	Самойлов		11.88
Гл. конст.	Цукерман		11.88
ГИП	Крупников		11.88
ГАП	Погребиская		11.88
Рук. гр. инж.	Брилинг		11.88
Разраб.	Куц		11.88

2.130-1.29 03

Узлы 1,2,3,4

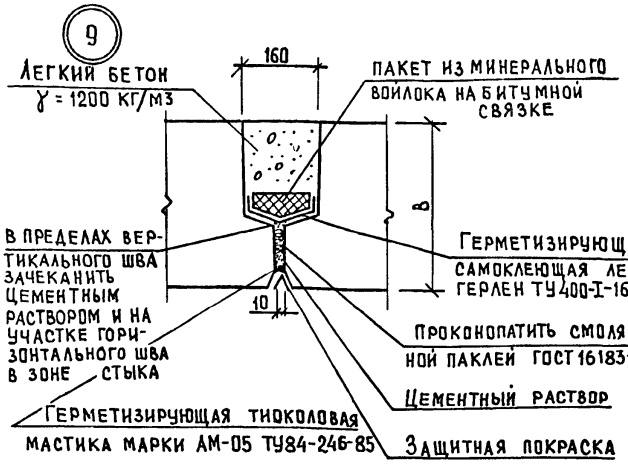
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища

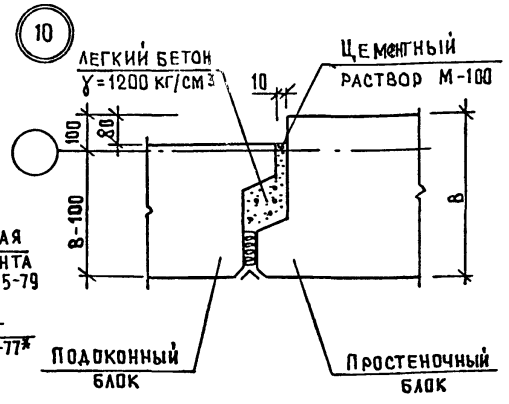


Н. контр.	Самойлов	2.130 - 1.29 04	
Рук. маст.	Эпельбауи		
Гл. инж. м.	Самойлов		
Гл. конст.	Цукерман	Узлы 5,6,7,8	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
ГИП	Кругликов		ЦНИИЭП жилища
ГАП	Погребинская		
Рук. гр.	Брилинг		
Разраб.	Куц		

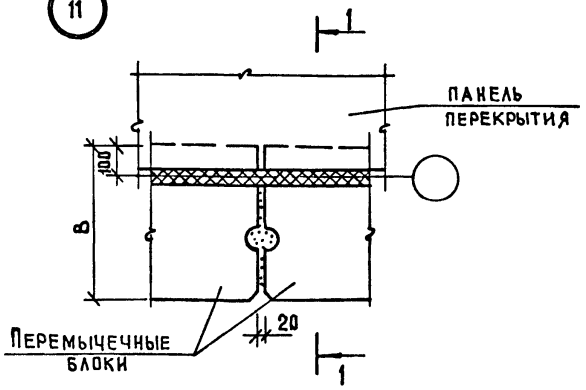
9



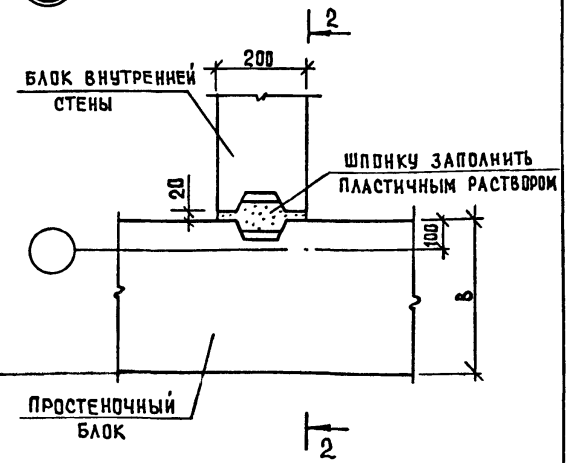
10



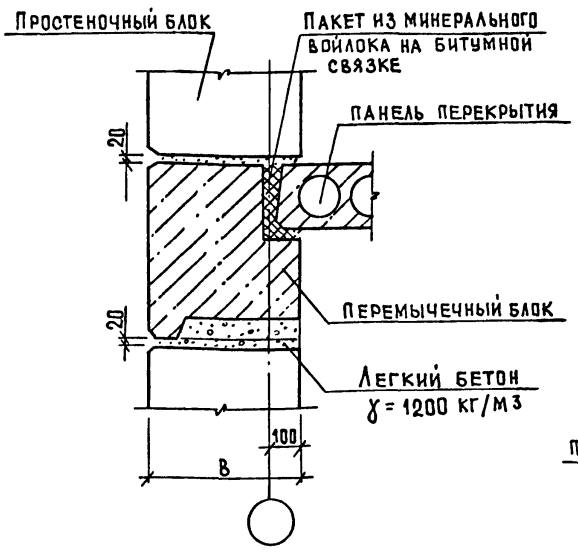
11



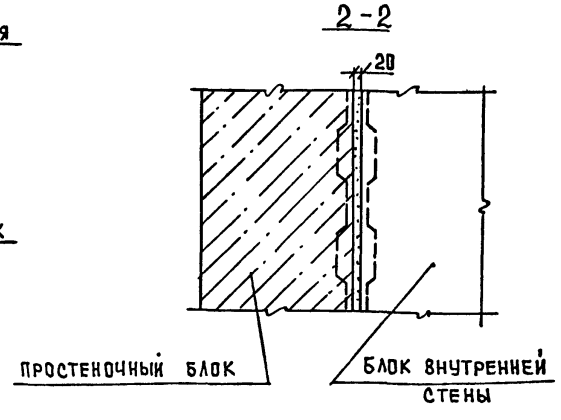
12



1-1



2-2



Н. контр.	Самойлов		11.88
Рук маст.	Эпельбаум		11.88
Гл. инж. м	Самойлов		11.88
Гл. конст.	Цукерман		11.88
ГИП	Кругликов		11.88
ГАП	Погребинская		11.88
Рук гр кии	Брилинг		11.88
Разраб.	Гудович		11.88

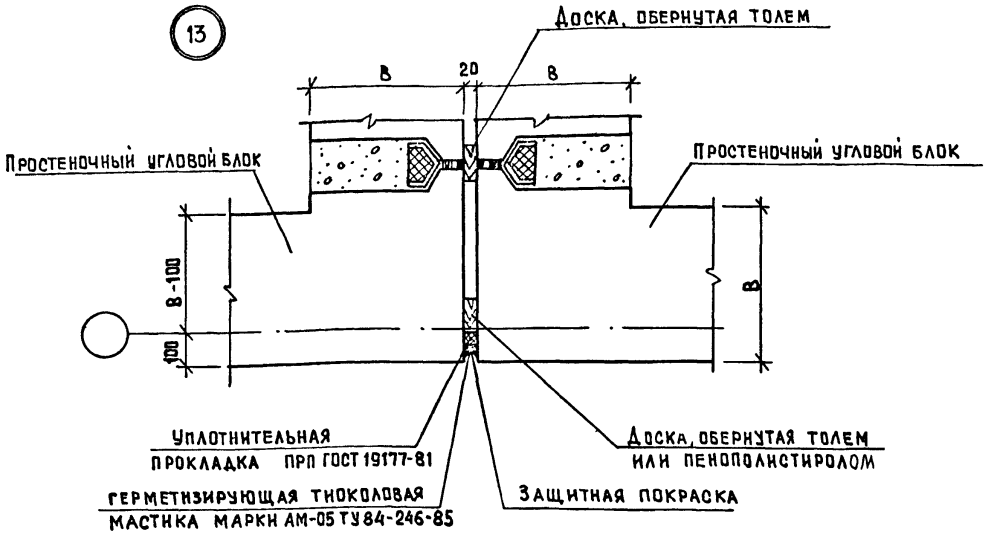
2.130-1.29 05

Узлы 9, 10, 11, 12

Стадия	Лист	Листов
Р		1

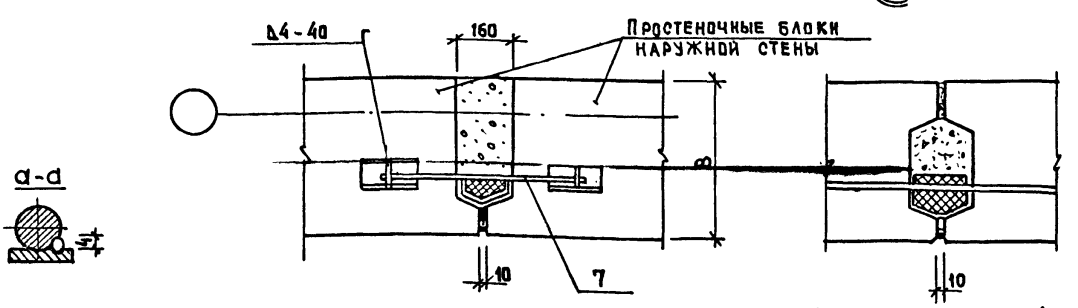
ЦНИИЭП жилища

13



14

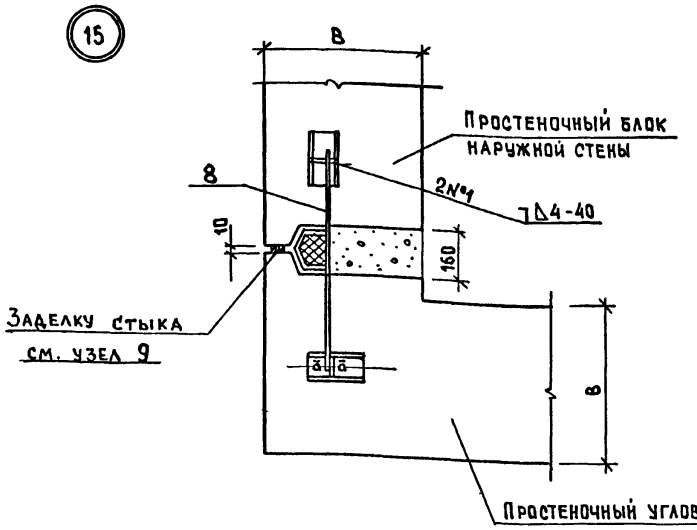
14/



а-а

Вариант для однорядной разрезки торцовых стен и парапетных блоков

15



Н.контр.	Самойлов		11.88
Рук.маст	Эпельбаум		11.88
Гл.инж.м.	Самойлов		11.88
Гл.конст.	Цукерман		11.88
ГИП	Кругликов		11.88
ГАП	Погребиская		11.88
Рук.гр.инж	Брилинг		11.88
Разраб.	Гудович		11.88

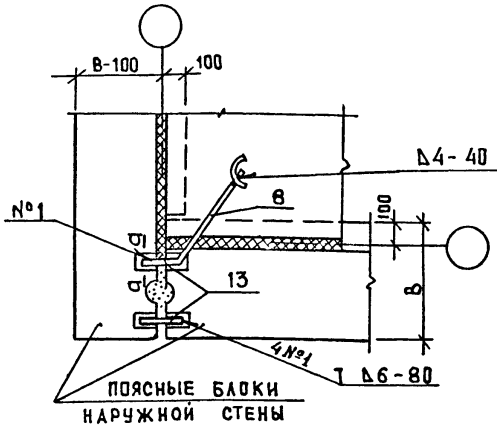
2.130-1.29 06

Узлы 13,14,15

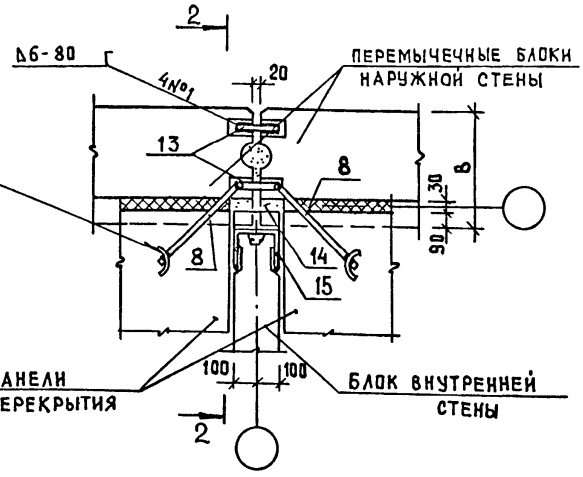
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПжилища

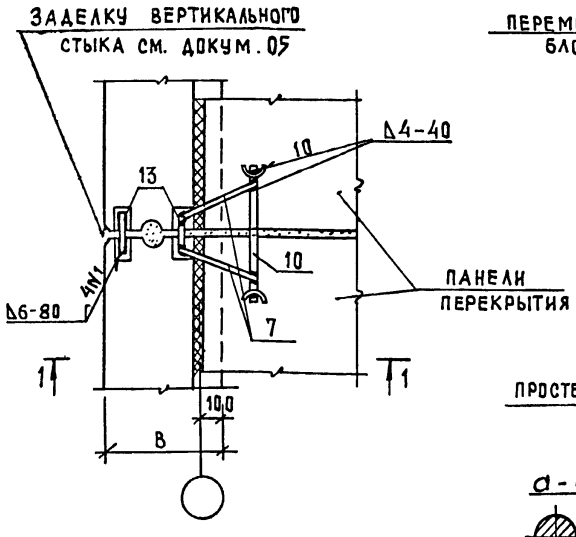
16



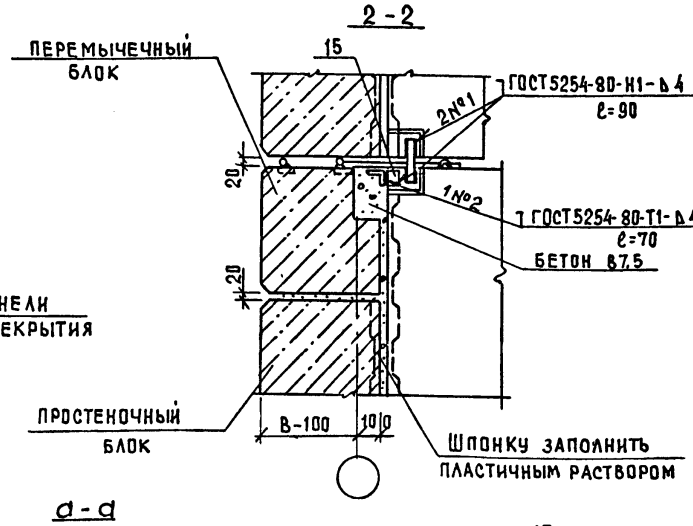
17



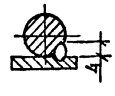
18



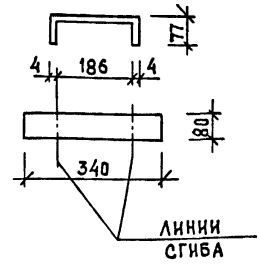
2-2



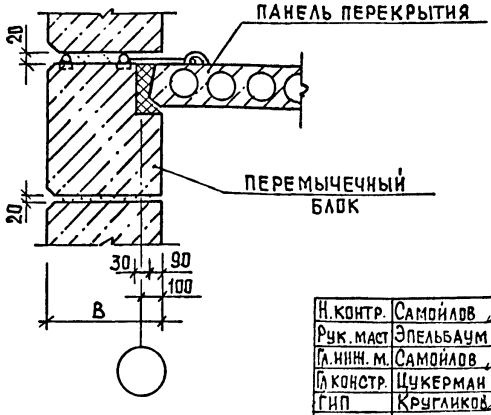
а-а



ПОЗ.15



1-1



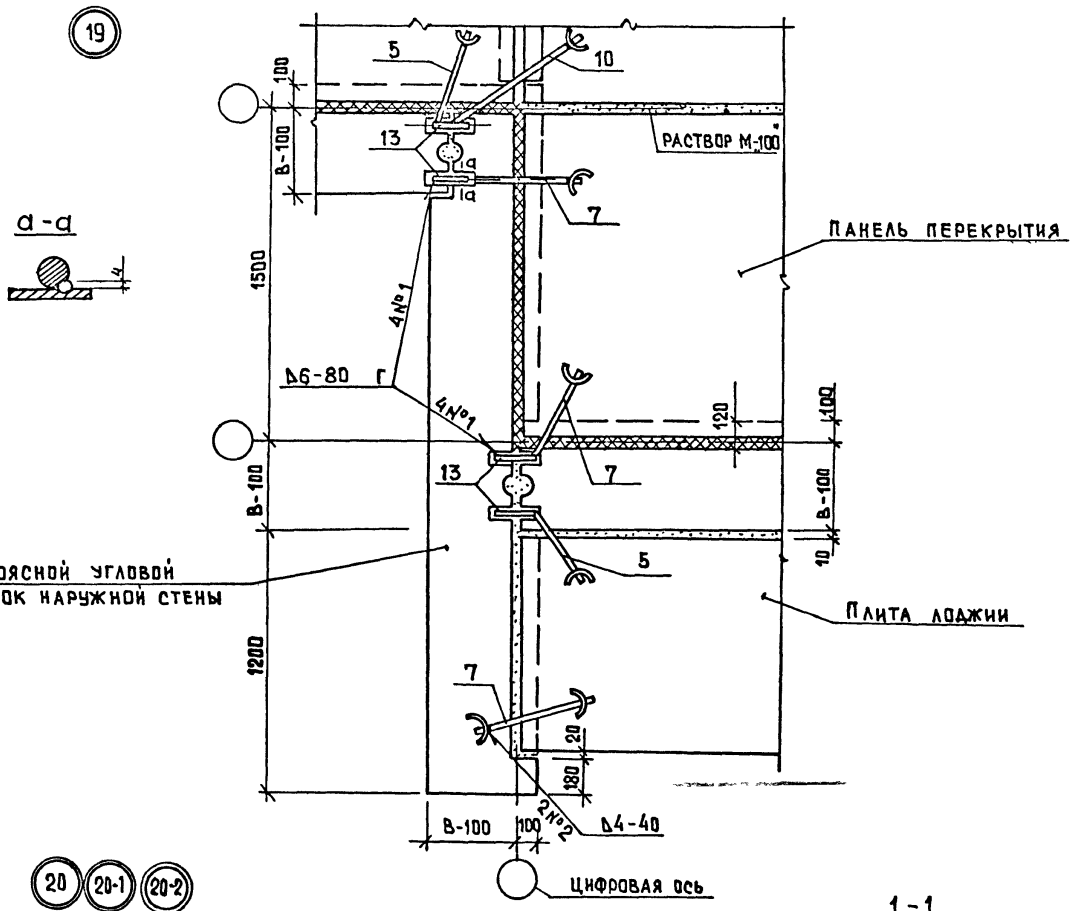
Н.контр.	Самойлов		11.88
Рук.маст	Эпельбаум		11.88
Гл.инж.м.	Самойлов		11.88
Гл.констр.	Цукерман		11.88
ГИП	Кругликов		11.88
ГАП	Погребиская		11.88
Рук.гр.инж.	Брилинг		11.88
Разраб.	Базанова		11.88

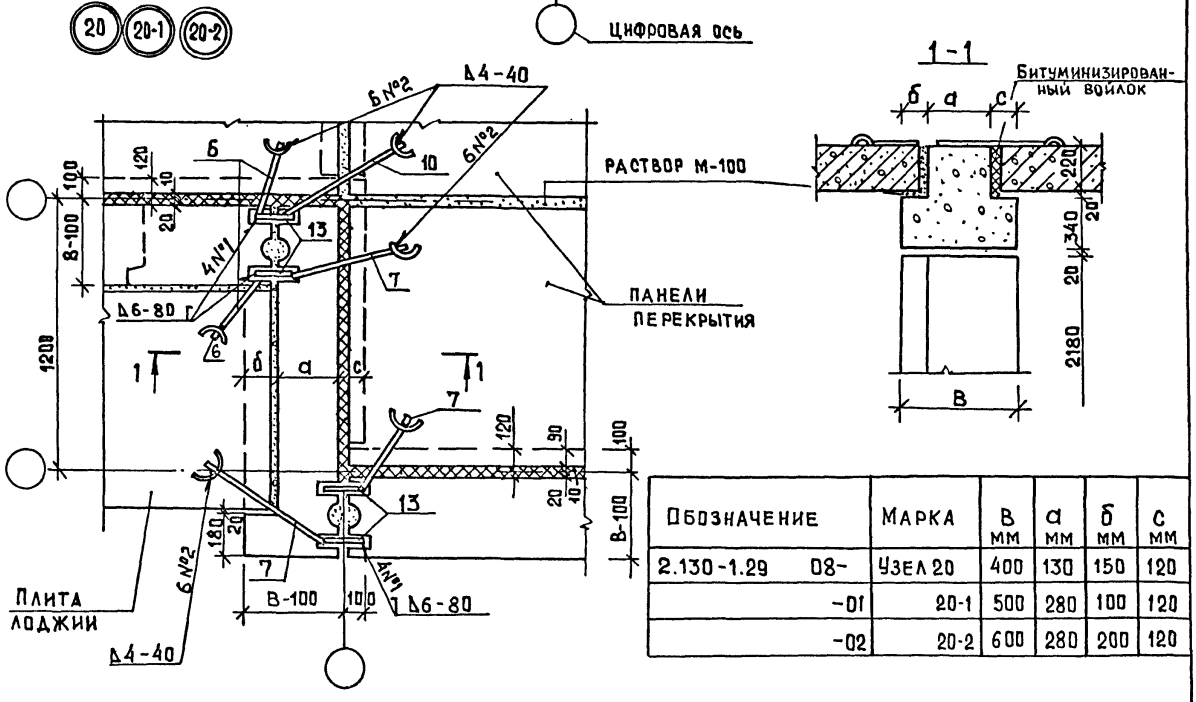
2.130-1.29 07

Узлы 16, 17, 18

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища





Обозначение		Марка	В мм	а мм	б мм	с мм
2.130-1.29	08-	Узел 20	400	130	150	120
	-01	20-1	500	280	100	120
	-02	20-2	600	280	200	120

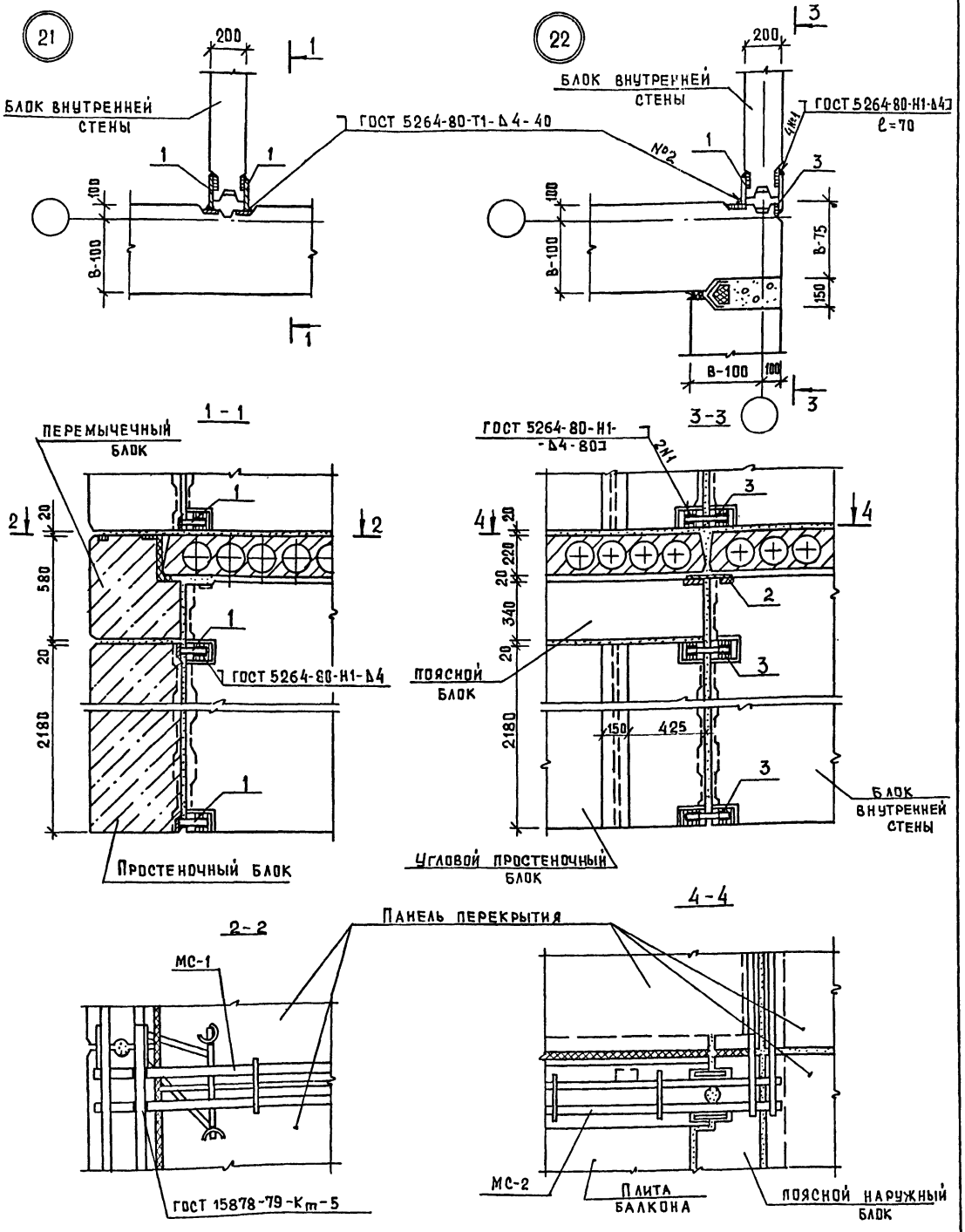
Н.контр.	Самойлов		11.88
Рук.маст.	Эпельбаум		11.88
Гл. инж. м.	Самойлов		11.88
Гл. конст.	Цукерман		11.88
ГИП	Кругликов		11.88
ГАП	Погребинская		11.88
Рук.группы	Брячинг		11.88

2.130-1.29 08

Узлы 19, 20

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища



Металлические связи МС-1, МС-2 см. документ 21.

Н. контр.	Самойлов		11.88
Рук. маст	Эдельбаум		11.88
Гл. инж. м	Самойлов		11.88
Гл. конст	Цукерман		11.88
ГИП	Кругликов		11.88
ГАП	Погребиская		11.88
Рук. гр. нк	Брилинг		11.88
Разраб.	Баданова		11.88

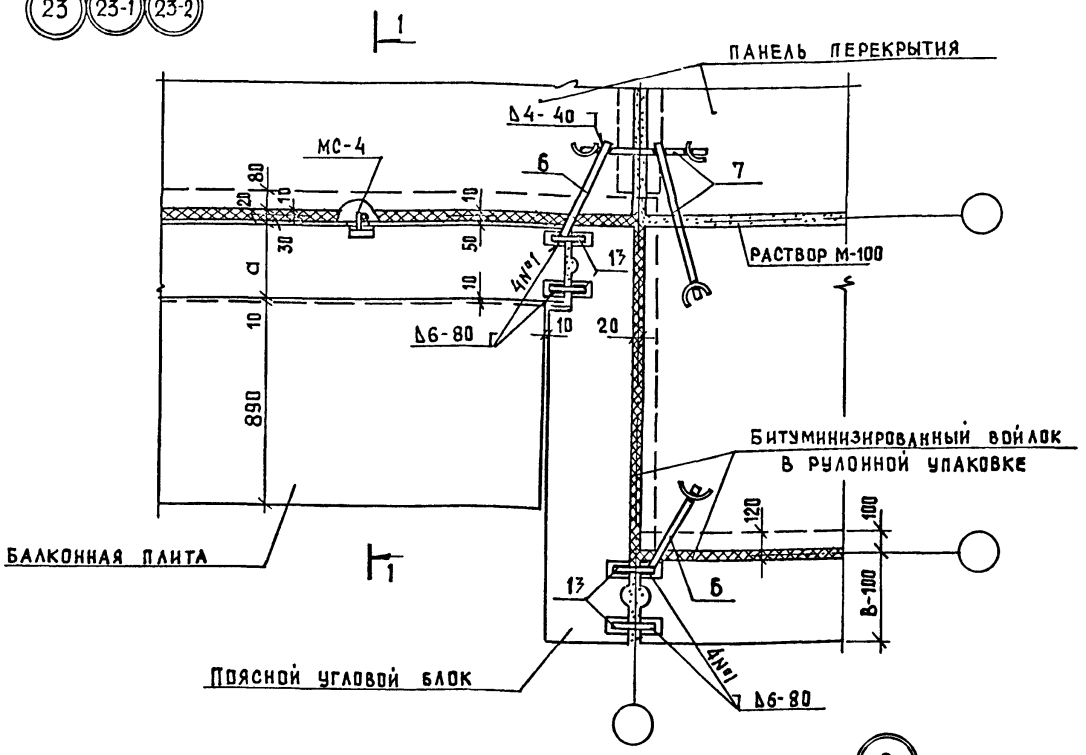
2.130-1.29 09

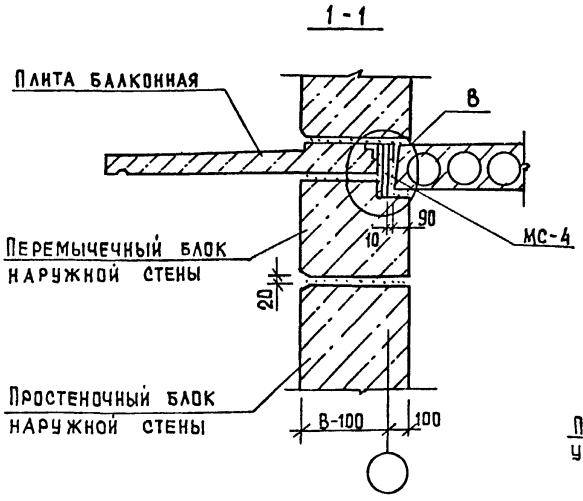
Узлы 21, 22

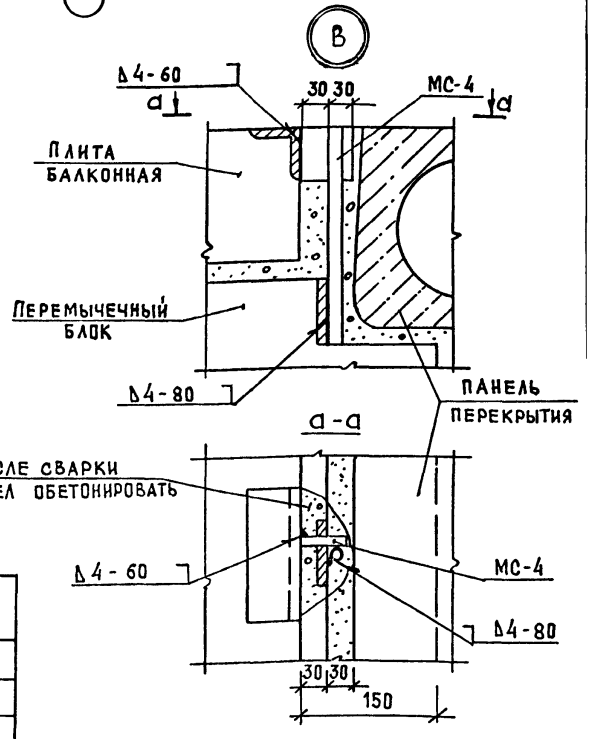
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища

23 23-1 23-2







Обозначение		Марка	В мм	а мм
2.130-1.29	10-	узел 23	400	240
	-01	23-1	500	340
	-02	23-2	600	440

Н.контр.	Самойлов		11.88
Рук.маст.	Эпельбаум		11.88
Гл.инж.м.	Самойлов		11.88
Гл.конст.	Цукерман		11.88
ГИП	Кругликов		11.88
ГАП	Погребская		11.88
Рук.гр.ин.	Брилинг		11.88

2.130-1.29 10

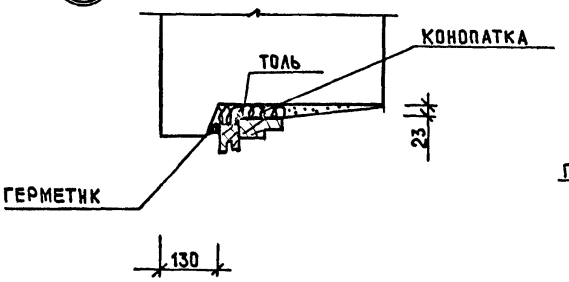
Узел 23

Стадия	Лист	Листов
Р		1

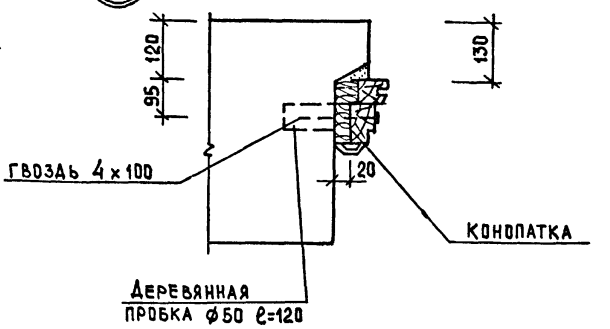
ЦНИИЭП жилища

Установка оконных блоков с раздельным переплетом

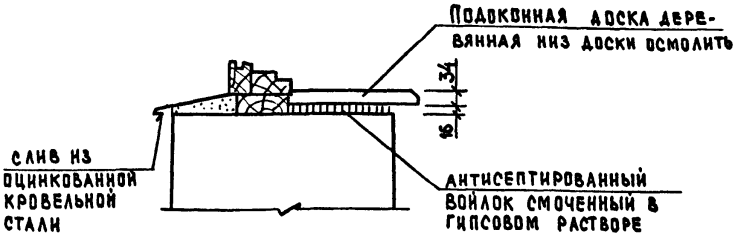
24



26



25

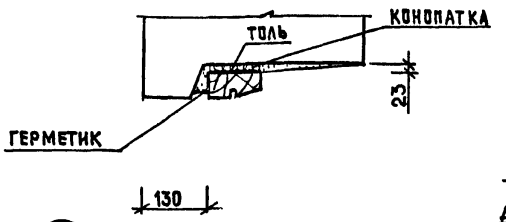


Фрагмент узла 25 при установке железобетонной подоконной плиты

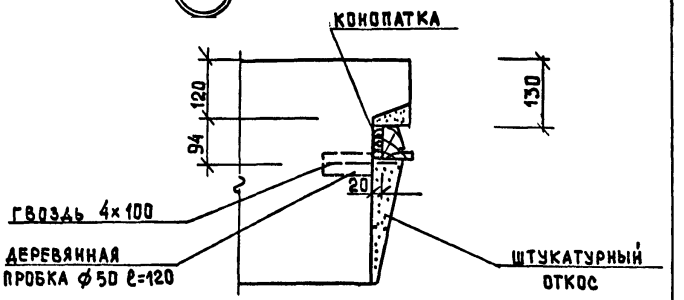


Установка оконных блоков со спаренными переплетами

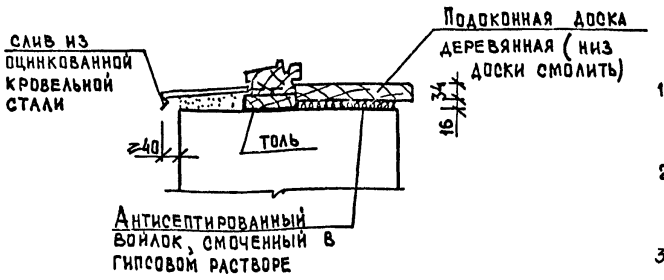
24-1



26-1



25-1



1. В качестве герметика рекомендуется мастика герметизирующая нетвердеющая строительная ГОСТ 14791-79.
2. Слив из оцинкованной кровельной стали заводить в четверть коробок и импостов на герметик НГМС ТУ 21-29-92-81
3. В узлах оконные переплеты условно не показаны

Н. контр.	Самойлов		11.88
Рук. маст	Эпельбаум		11.88
Гл. инж. м.	Самойлов		11.88
Гл. констр.	Цукерман		11.88
ГИП	Кругликов		11.88
ГАП	Погребинская		11.88
Рук. гр. нач.	Брилинг		11.88
Разраб.	Куц		11.88

2.130-1.29 11

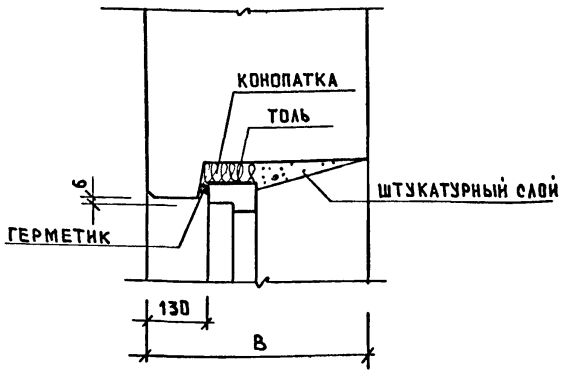
Узлы 24, 25, 26, 24-1, 25-1 26-1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища

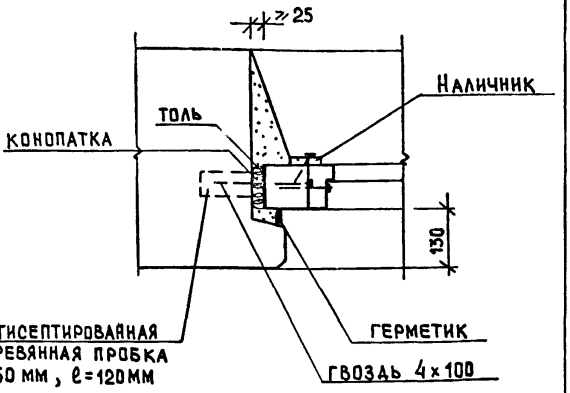
(27)

Сечение по верху проема



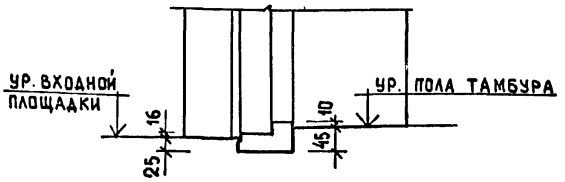
(29)

Боковое сечение



(28)

Сечение по низу проема



1. Дверные коробки до установки в проемы оклеить толем ГОСТ 10999-76.
2. Зазоры между кладкой и коробкой проконопатить войлоком или паклей, смоченными в гипсовом растворе.
3. В качестве герметика рекомендуется мастика герметизирующая нетвердеющая строительная ГОСТ 14791-79.
4. Деревянные антисептированные пробки для крепления дверной коробки закладывать по 3 шт. по высоте с каждой стороны проема.
5. Гвозди 4×100; 2×40 ГОСТ 4028-63*.
6. В – 400; 500; 600

Н.контр.	Самойлов		11.88
Рук. маст.	Эпельбаум		11.88
Гл. инж.	Самойлов		11.88
Гл. конст.	Цукерман		11.88
ГИП	Кругликов		11.88
ГАП	Петребинская		11.88
Рук. гр. инж.	Брилинг		11.88
Разраб.	Брилинг		11.88

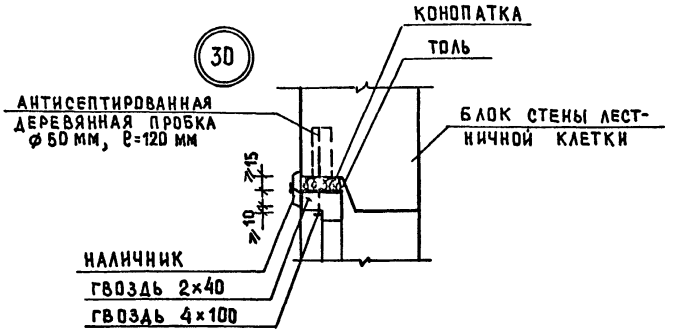
2.130-1.29 12

Узлы 27, 28, 29
Установка дверных блоков

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища

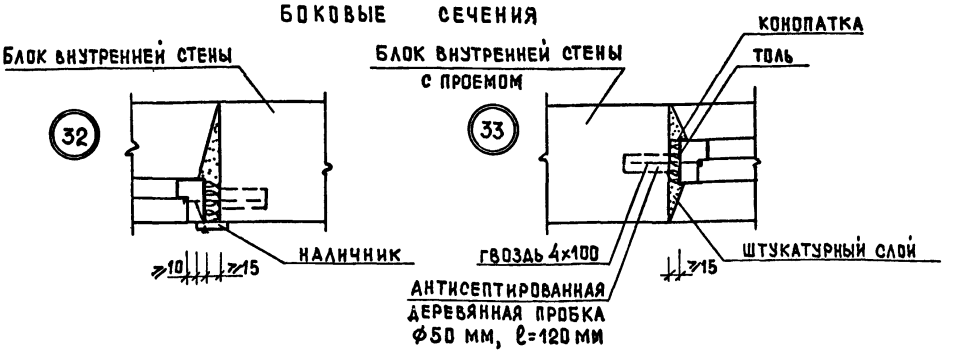
Сечение по верху проема



Сечение по низу проема



Боковые сечения

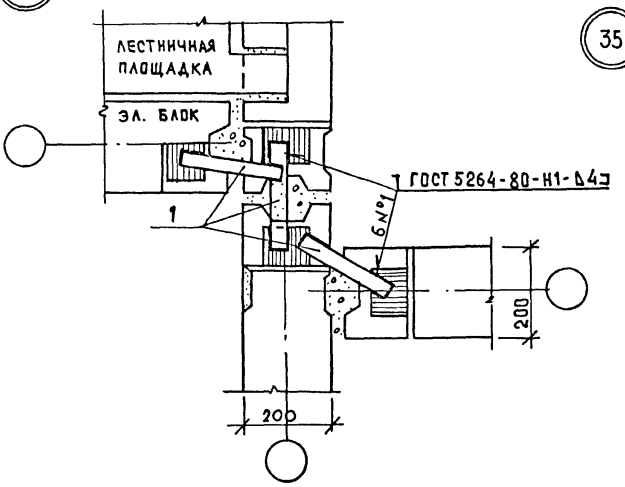


Примечания см. докум. 12

Н. контр.	Самойлов		11.88	2.130-1.29	13
Рук. маст.	Эпельбаум		11.88		
Гл. инж.	Самойлов		11.88		
Гл. конст.	Цукерман		11.88	Узлы 30, 31, 31-1, 32, 33	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
ГИП	Кругликов		11.88		
ГАП	Погребинская		11.88	Установка дверных блоков	ЦНИИЭП жилища
Рук. гр. инж.	Брилинг		11.88		

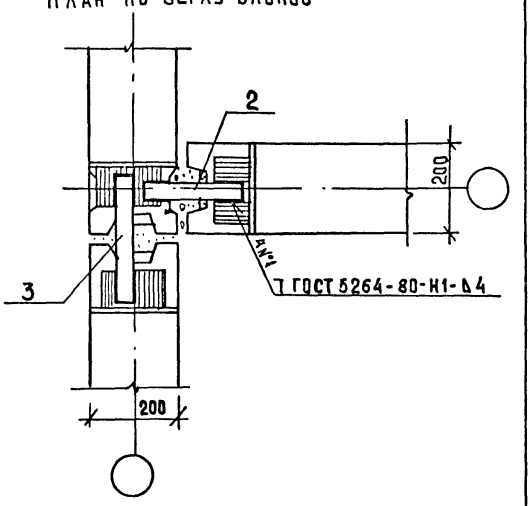
34

План по верху блоков

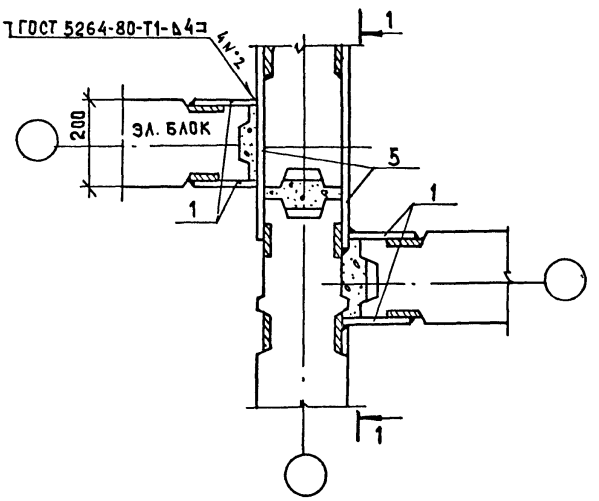


35

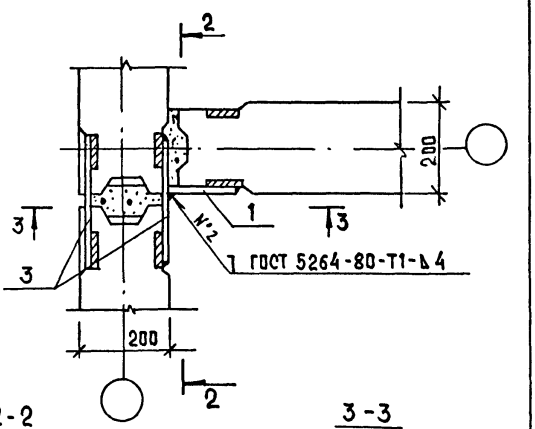
План по верху блоков



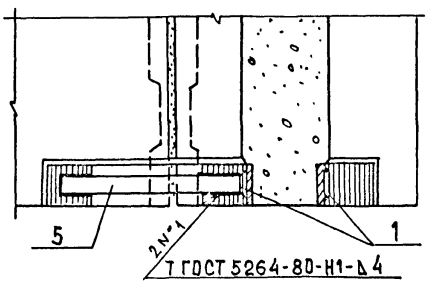
План по низу блоков



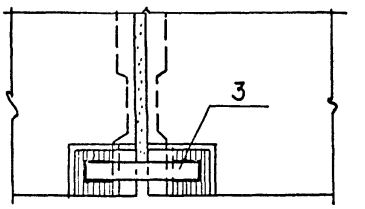
План по низу блоков



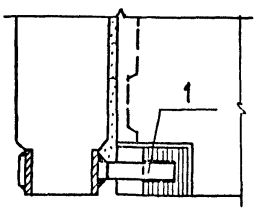
1-1



2-2



3-3



Н. контр.	Самойлов		11.88
Рук. маст	Эпельбаум		11.88
Гл. инж. м.	Самойлов		11.88
Гл. конст.	Цукерман		11.88
ГАП	Погребиска		11.88
ГИП	Кругликов		11.88
Рук. гр. инж	Брилинг		11.88
Разраб.	Куц		11.88

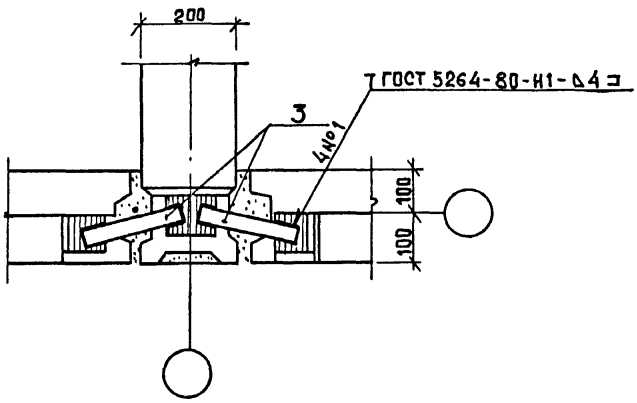
2.130-1.29 14

Узлы 34, 35

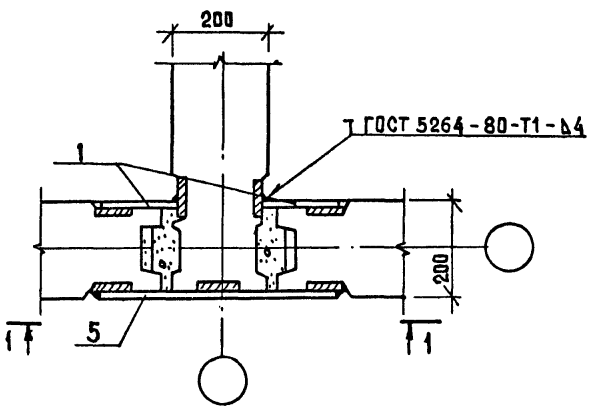
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища

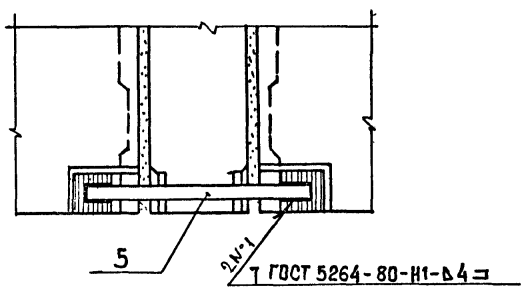
(36) План по верху блоков



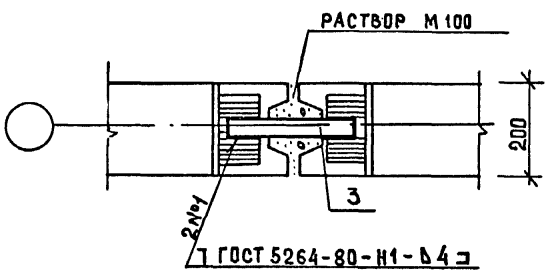
План по низу блоков



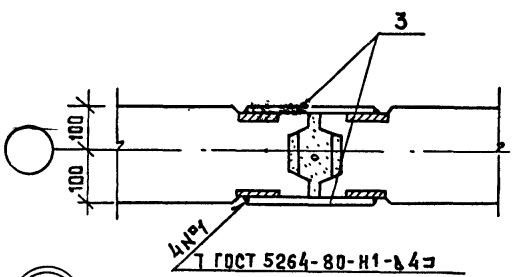
1-1



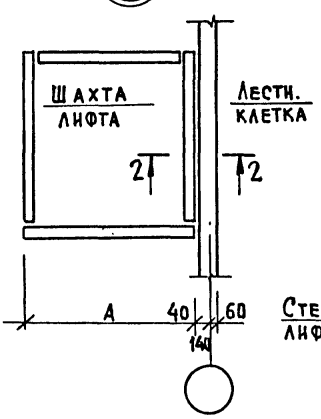
(37) План по верху блоков



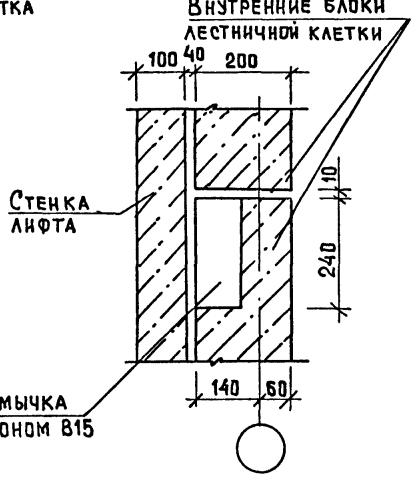
План по низу блоков



(47)



2-2



Н.контр.	Самойлов		11.88
Рук.маст	Эпельбаум		11.88
Гл.инж.м.	Самойлов		11.88
Гл.конст.	Цукерман		11.88
ГАП	Погребиская		11.88
ГИП	Кругликов		11.88
Рук.гр.нн.	Брилинг		11.88
Разраб.	Куц	Куц	11.88

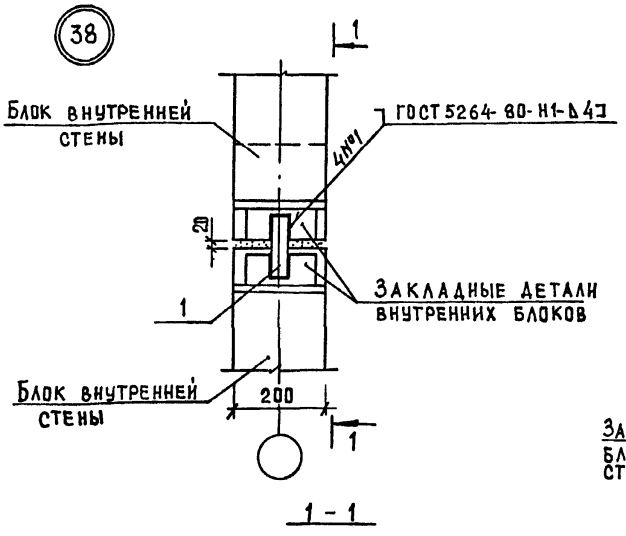
2.130-1.29 15

Узлы 36, 37, 47

Стадия	Лист	Листов
Р		1

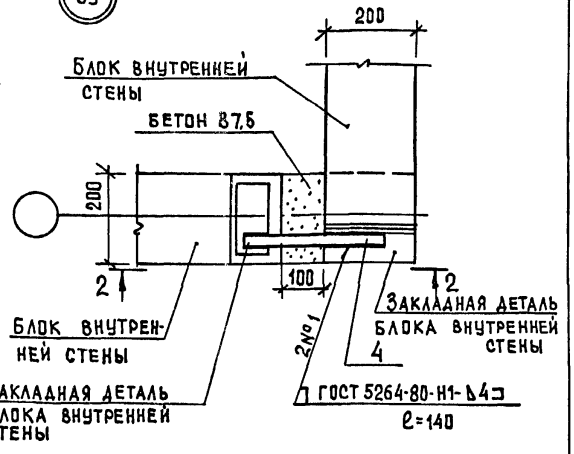
ЦНИИЭП жилища

38

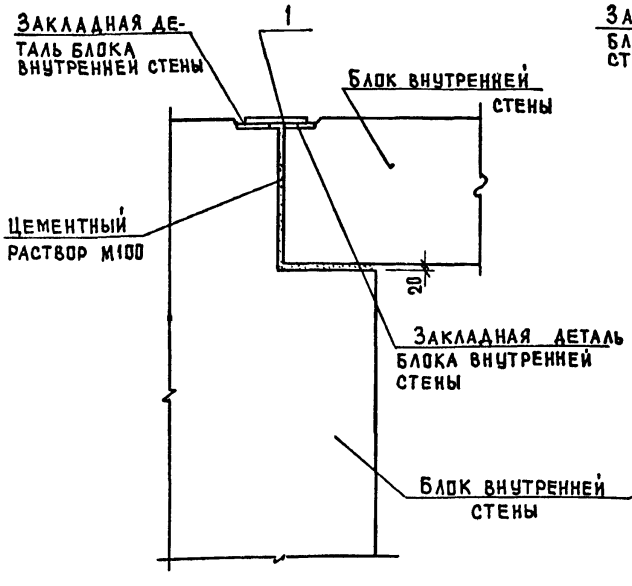


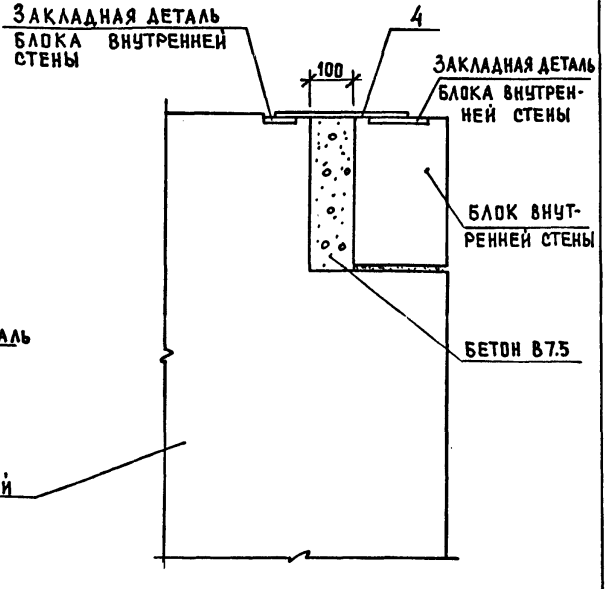
1 - 1

39



2 - 2





Н. контр.	Самойлов.		11.88
Рук. маст.	Эпельбауи		11.88
Гл. инж. м	Самойлов		11.88
Гл. конст.	Цукерман		11.88
ГИП	Кругликов		11.88
ГАП	Погребиская		11.88
Рук. гр. ин.	Брилинг		11.88
Разраб.	Гудович		11.88

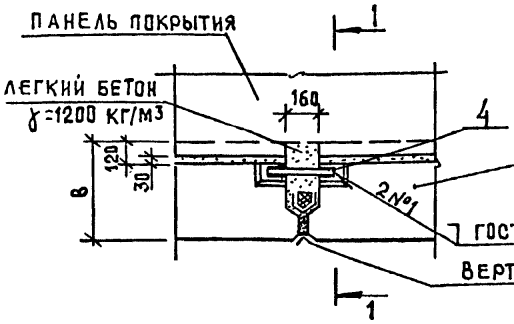
2.130-1.29 16

Узлы 38,39

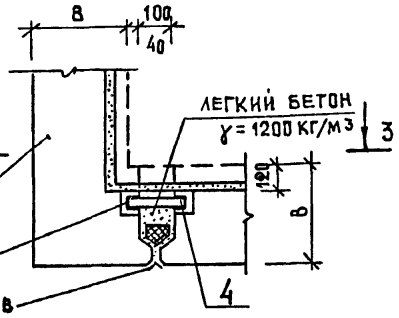
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища

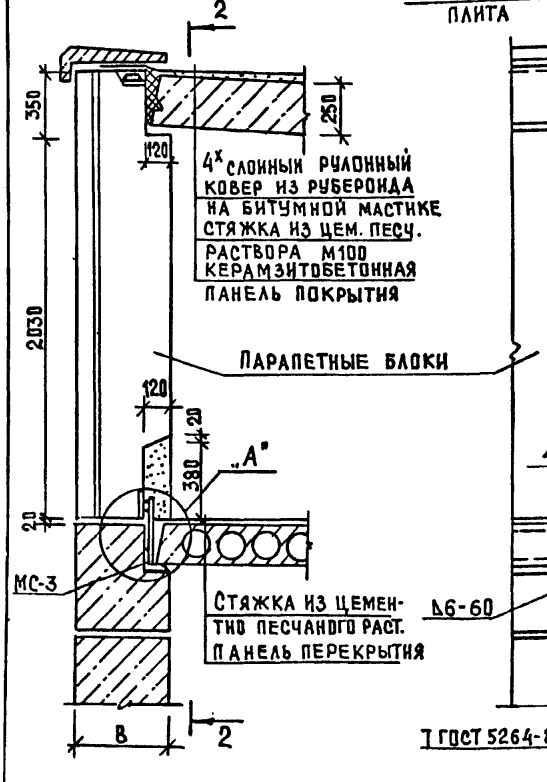
(40)



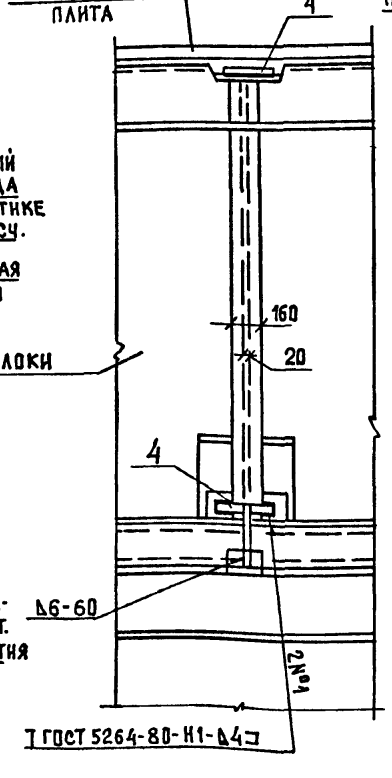
(41)



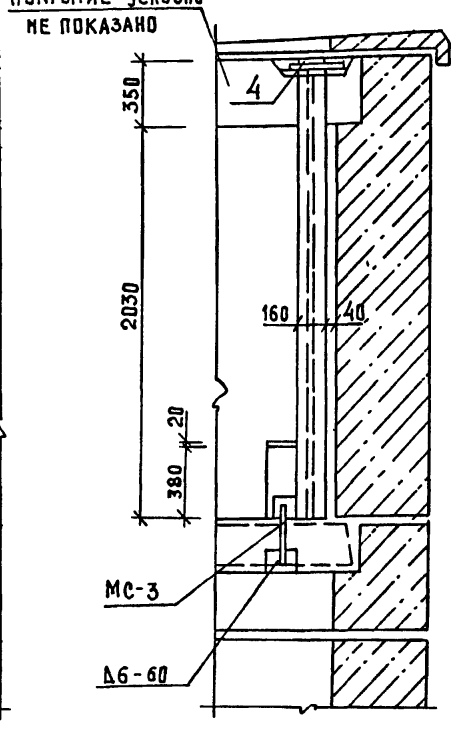
1-1



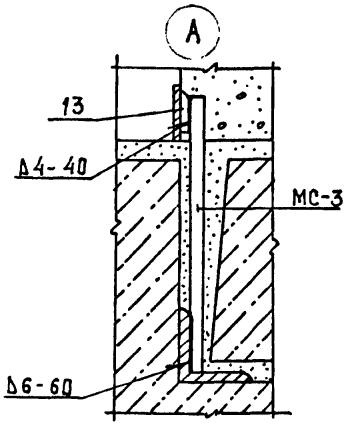
2-2



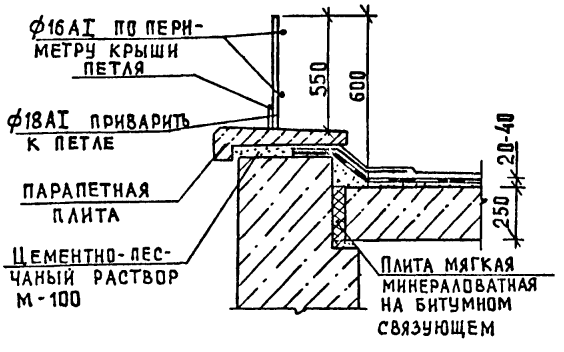
3-3 ПОВЕРНУТО



(А)



Установка парапетного ограждения



Н. контр.	Самойлов		11.88
Рук. маст.	Эпельбаум		11.88
Гл. инж. м.	Самойлов		11.88
Гл. конст.	Цукерман		11.88
ГИП	Кругликов		11.88
ГАП	Погребиская		11.88
Рук. гр. ин.	Бриллинг		11.88
Разраб.	Базанова		11.88

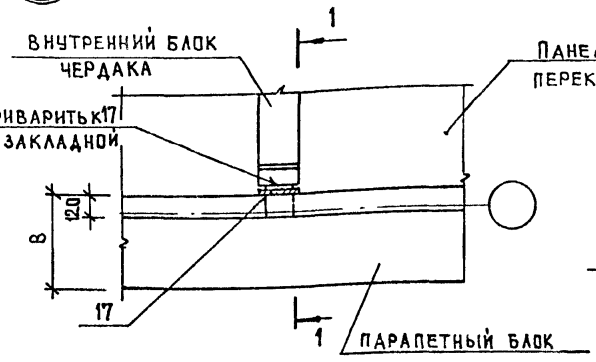
2.130-1.29 17

Узлы 40, 41

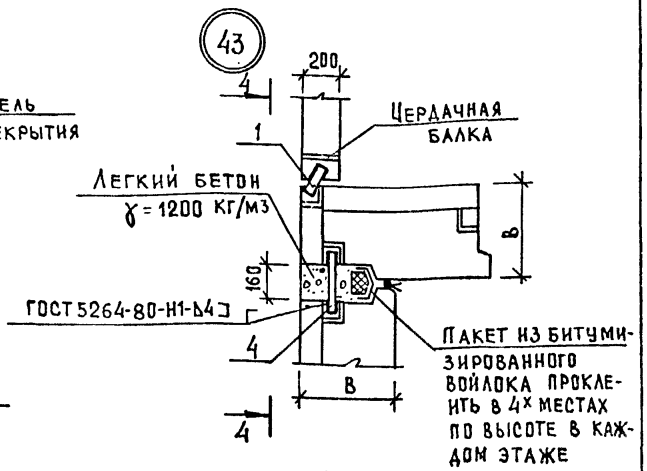
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища

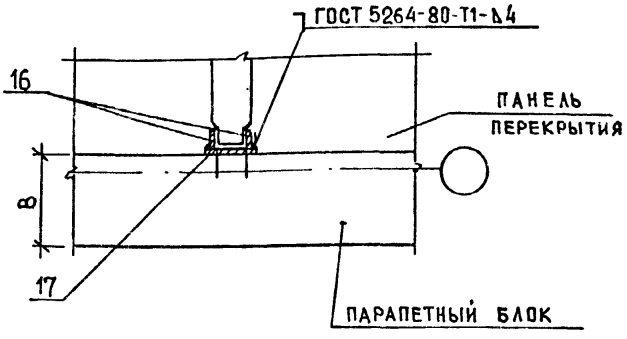
42



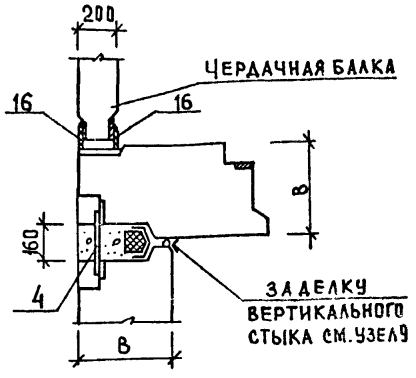
43



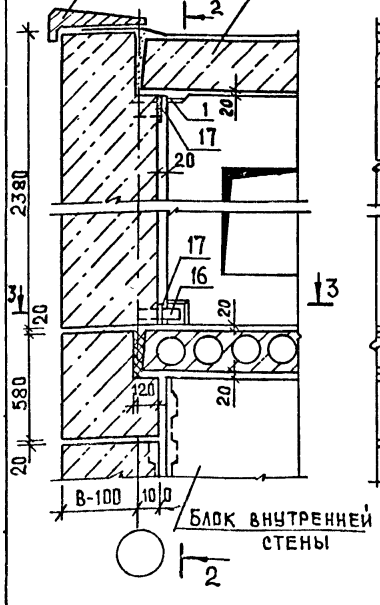
3-3



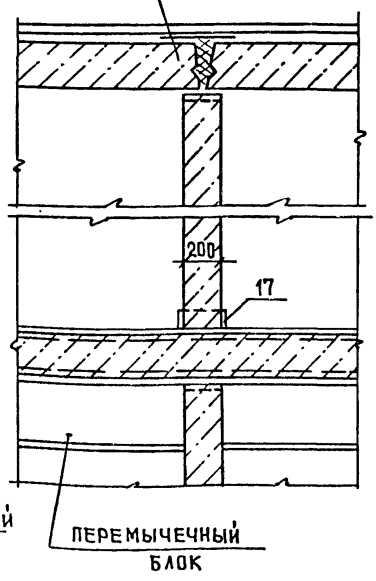
5-5



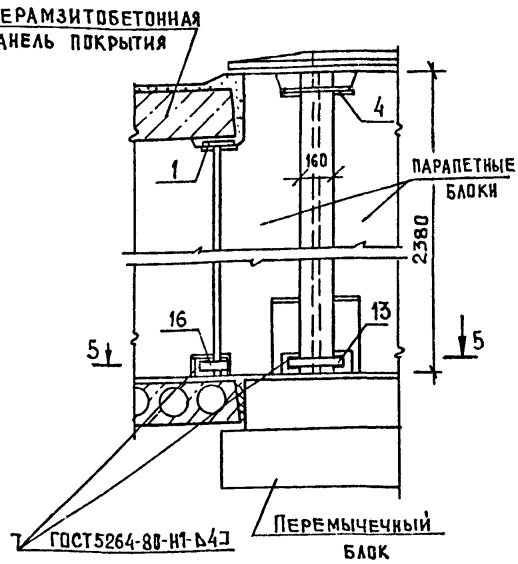
1-1



2-2



4-4



Н. контр.	Самойлов		11.88
Рук. маст.	Эпельбаум		11.88
Гл. инж. м	Самойлов		11.88
Гл. констр.	Цукерман		11.88
ГИП	Кругликов		11.88
ГАП	Погребинская		11.88
Рук. гр. ин.	Брилинг		11.88
Разраб.	Базанова		11.88

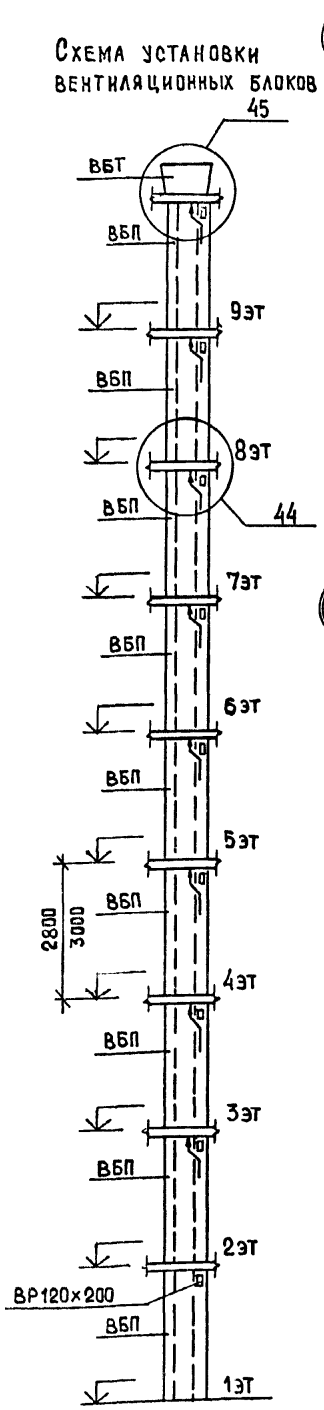
2.130-1.29 18

Узлы 42, 43

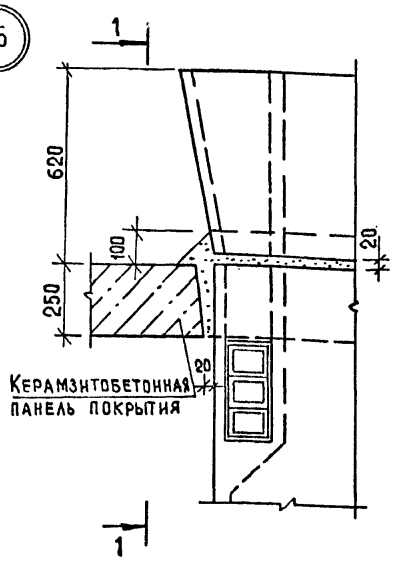
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища

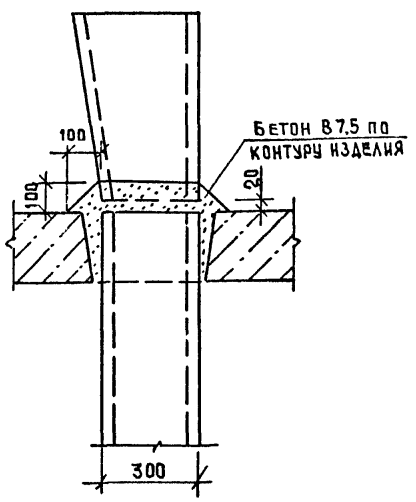
Схема установки вентиляционных блоков



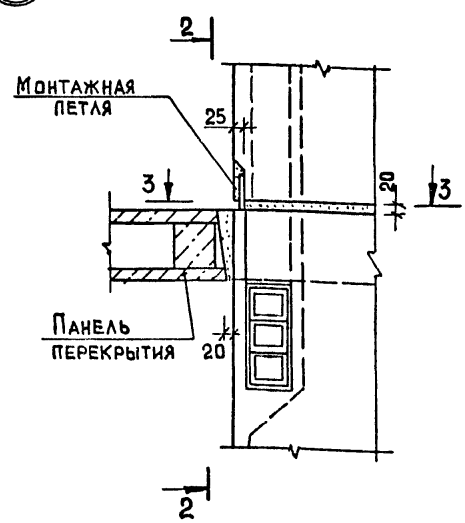
(45)



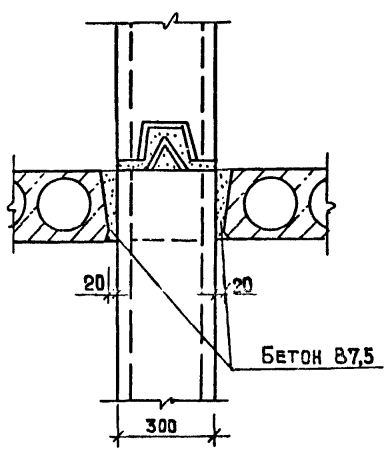
1-1



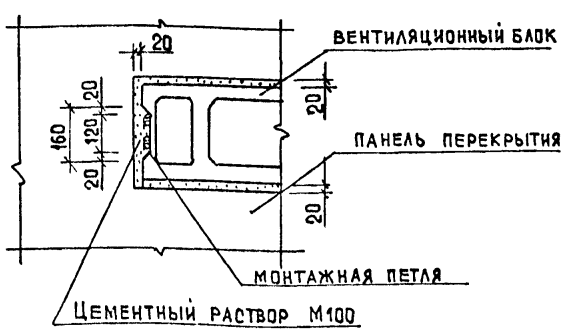
(44)



2-2



3-3



Н.контр.	Самойлов		11.88
Рук.маст	Эпельбаум		11.88
Гл.инж.м	Самойлов		11.88
Гл.конст.	Цукерман		11.88
ГИП	Кругликов		11.88
ГАП	Погребинская		11.88
Рук.Гр.инж	Брилинг		11.88
Разраб.	Гудович		11.88

2.130-1.29 19

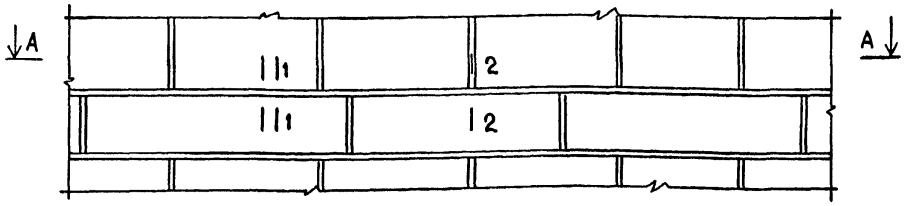
Узлы 44, 45

Установка вентиляционных блоков /для теплых чердаков/

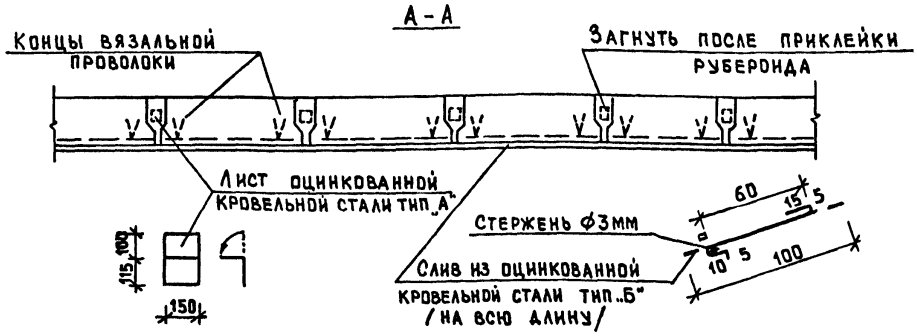
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища

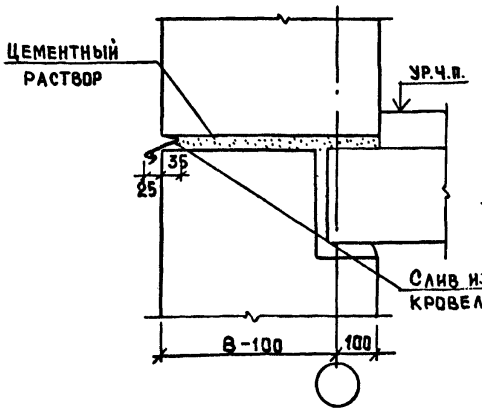
Фрагмент фасада торцевой стены



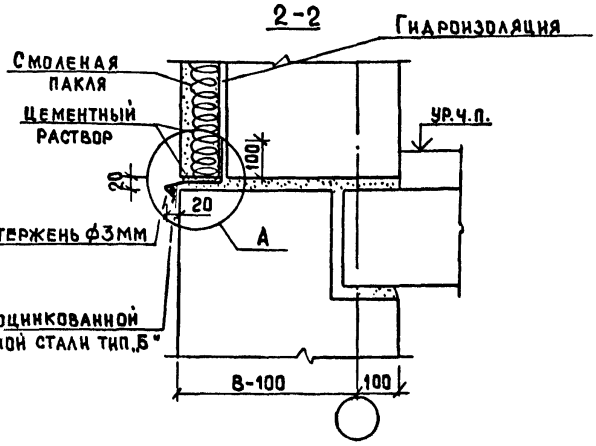
А-А



1-1

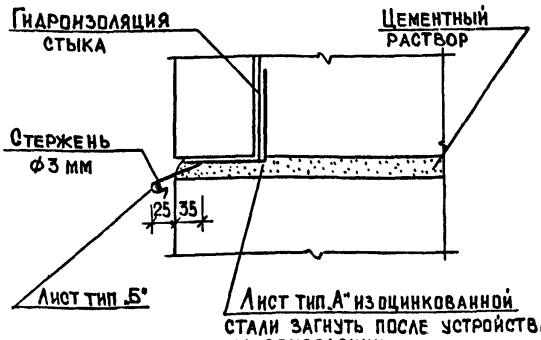


2-2



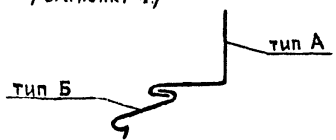
Порядок установки сливов

Узел А



1. Перед установкой простеночных блоков в горизонтальный шов на слой цементного раствора установить слив тип „Б" из кровельной оцинкованной стали.
2. В двух местах завести в шов привязанные к сливу „Б" концы вязальной проволоки.
3. До монтажа вышележащих простеночных блоков в вертикальных швах уложить листы типа „А".
4. Соединить листы тип „А" со сливом тип „Б" одинарным лежачим фальцем.
5. Установить вышележащие простеночные блоки.
6. Разделать горизонтальный шов цементным раствором с гидрофобными добавками.

Фальцевое соединение листов типа А и Б /см. пункт 4/



Н.контр.	Самойлов		11.88
Рук.маст.	Эпельбаум		11.88
Гл.инж.м.	Самойлов		11.88
Гл.конст.	Цукерман		11.88
ГИП	Кругликов		11.88
ГАП	Погребинская		11.88
Рук.гр.инж.	Брилинг		11.88
Разраб.	Базанова		11.88

2.130-1.29 20

Узел 46
Установка слива в горизонтальных швах торцовых стен

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища

Рис.1

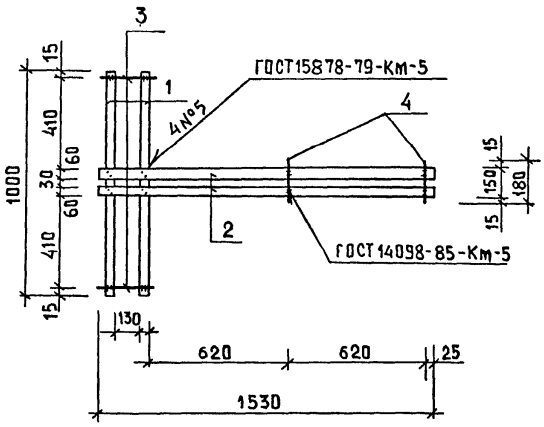
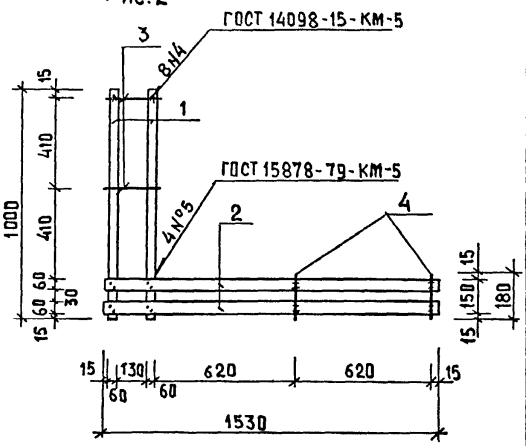


Рис.2



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РИС.	МАССА
2,130 - 1,29 21	МС-1	1	7,84
-01	МС-2	2	7,84

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				2,130 - 1,29 21		
				Детали		
		1	2,130 - 1,29 21-1	-60×4 ГОСТ 103-76* ℓ=1000	2	1,88
		2	-2	-60×4 ГОСТ 103-76* ℓ=1530	2	5,76
		3	-3	ф6AI ГОСТ 5781-82* ℓ= 280	2	0,12
		4	-4	ф6AI ГОСТ 5781-82* ℓ= 180	2	0,08
				2,130 - 1,29 21-01		
				Детали		
		1	2,130 - 1,29 21-1	-60×4 ГОСТ 103-76* ℓ=1000	2	1,88
		2	-2	-60×4 ГОСТ 103-76* ℓ=1530	2	5,76
		3	-3	ф6 AI ГОСТ 5781-82* ℓ= 280	2	0,12
		4	-4	ф6 AI ГОСТ 5781-82* ℓ= 180	2	0,08

Н.контр.	Самойлов		11.88
Рук.маст.	Эпельбаум		11.88
Гл.инж.м.	Самойлов		11.88
Гл.конст.	Цукерман		11.88
ГИП	Кругликов		11.88
ГАП	Погребинская		11.88
Рук.гр.инж.	Брилинг		11.88
Разраб.	Куц		11.88

2.130 - 1.29 21

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ СВЯЗИ
МС-1 ; МС-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См.таб.	1:10
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

Рис.1

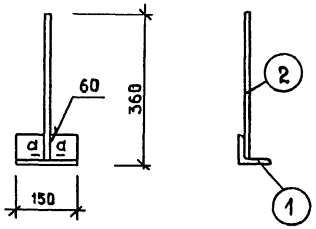
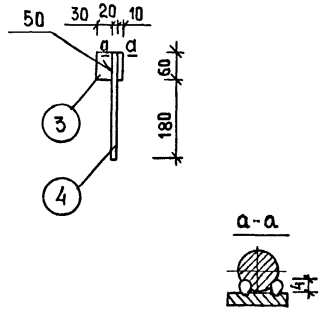


Рис.2



ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	РИС.	МАССА КГ
2,130-1,29 22	МС-3	1	1,93
-01	МС-4	2	0,76

ФОРМАТ	ЗОНА	ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
				2.130-1.29 22		
				Детали		
		1	2,130-1,29 22-1	L75×8 ГОСТ 8509-72* ℓ=150	1	1,36
		2	-2	ф16AIV ГОСТ 5781-82* ℓ=350	1	0,55
				2,130-1,29 22-01		
				Детали		
		3	2,130-1,29 22-3	-60×6 ГОСТ 103-86* ℓ=60	1	0,17
		4	-4	ф20AI ГОСТ 5781-82* ℓ=240	1	0,59

			2.130-1.29 22
Н.контр.	Самойлов		11.88
Рук.маст.	Эпельбаум		11.88
Гл.инж.	Самойлов		11.88
Гл.конст.	Цукерман		11.88
ГИП	Кругликов		11.88
ГАП	Погребинская		11.88
Руг.группы	Брилинг		11.88
Разраб	Куц		11.88

Металлические связи МС-3; МС-4

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:10
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол шт.	Масса ед. кг	Примеч.
	2.130-1.29 03	Узел 1			
		Детали			
6		полоса 6×40 ГОСТ 103-76* / ВСт3пс ГОСТ 535-79* ℓ=540	1	1,020	БЕЗ ЧЕРТ.
9		полоса 6×40 ГОСТ 103-76* / ВСт3пс ГОСТ 535-79* ℓ=770	1	1,448	БЕЗ ЧЕРТ.
		Сетка из стали Ф4 Вр I по пери-			
		метру стен /по проекту/	п.м.	—	БЕЗ ЧЕРТ.
	2.130-1.29 03	Узел 2			
		Детали			
10		полоса 6×60 ГОСТ 103-76* / ВСт3пс ГОСТ 535-79* ℓ=820	2	2,320	БЕЗ ЧЕРТ.
		Сетка из стали Ф4 Вр I по пери-			
		метру стен /по проекту/	п.м.	—	БЕЗ ЧЕРТ.
	2.130-1.29 03	Узел 3			
		Детали			
10		полоса 6×60 ГОСТ 103-76* / ВСт3пс ГОСТ 535-79* ℓ=820	2	2,320	БЕЗ ЧЕРТ.
		Сетка из стали Ф4 Вр I по пери-			
		метру стен /по проекту/	п.м.	—	БЕЗ ЧЕРТ.
	2.130-1.29 03	Узел 4			
		Детали			
6		полоса 6×40 ГОСТ 103-76* / ВСт3пс ГОСТ 535-79* ℓ=540	2	1,020	БЕЗ ЧЕРТ.
		Сетка из стали Ф4 Вр I по пери-			
		метру стен / по проекту/	п.м	—	БЕЗ ЧЕРТ.
	2.130-1.29 04	Узел 5			
		Детали			
6		полоса 6×40 ГОСТ 103-76* / ВСт3пс ГОСТ 535-79* ℓ=540	1	1,020	БЕЗ ЧЕРТ.
7		полоса 4×40 ГОСТ 103-76* / ВСт3пс ГОСТ 535-79* ℓ=600	2	1,130	БЕЗ ЧЕРТ.
10		полоса 6×60 ГОСТ 103-76* / ВСт3пс ГОСТ 535-79* ℓ=820	1	2,320	БЕЗ ЧЕРТ.
11		полоса 6×60 ГОСТ 103-76* / ВСт3пс ГОСТ 535-79* ℓ=1020	2	2,886	БЕЗ ЧЕРТ.
12		полоса 6×60 ГОСТ 103-76* / ВСт3пс ГОСТ 535-79* ℓ=1100	1	3,113	БЕЗ ЧЕРТ.
		Сетка из стали Ф4 Вр I по пери-			
		метру стен /по проекту/	п.м.	—	БЕЗ ЧЕРТ.
	2.130-1.29 04	Узел 6			
		Детали			
5		полоса 4×40 ГОСТ 103-76* / ВСт3пс ГОСТ 535-79* ℓ=450	2	0,576	БЕЗ ЧЕРТ.
6		полоса 6×40 ГОСТ 103-76* / ВСт3пс ГОСТ 535-79* ℓ=540	2	1,020	БЕЗ ЧЕРТ.

Н. контр.	Самойлов	11.88
Рук. маст.	Эпельбаум	11.88
Гл. инж. м.	Самойлов	11.88
Гл. конст.	Цукерман	11.88
ГИП	Кругликов	11.88
ГАП	Погребиская	11.88
Рук. гр. инж.	Брилинг	11.88
Разраб.	Гудович	11.88

2.130-1.29 23

Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

ЦНИИЭП жилища

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. ШТ.	МАССА ЕД.КГ.	ПРИМЕЧ.
7		полоса $\frac{4\times40\ ГОСТ\ 103-76*}{Вст3пс\ ГОСТ\ 535-79*}$ ℓ=600	4	1,130	БЕЗ ЧЕРТ.
		Сетка из стали Ф4 Вр I по пери-			
		метру стен/по проекту/	п.м.	—	БЕЗ ЧЕРТ.
	2.130-1.29 04	Узел 7			
		Детали			
6		полоса $\frac{6\times40\ ГОСТ\ 103-76*}{Вст3пс\ ГОСТ\ 535-79*}$ ℓ=540	6	1,020	БЕЗ ЧЕРТ.
7		полоса $\frac{4\times40\ ГОСТ\ 103-76*}{Вст3пс\ ГОСТ\ 535-79*}$ ℓ=600	1	1,130	БЕЗ ЧЕРТ.
		Сетка из стали Ф4 Вр I по пери-			
		метру стен/по проекту/	п.м.	—	БЕЗ ЧЕРТ.
	2.130-1.29 04	Узел 8			
		Детали			
6		полоса $\frac{6\times40\ ГОСТ\ 103-76*}{Вст3пс\ ГОСТ\ 535-79*}$ ℓ=540	1	1,020	БЕЗ ЧЕРТ.
7		полоса $\frac{4\times40\ ГОСТ\ 103-76*}{Вст3пс\ ГОСТ\ 535-79*}$ ℓ=600	1	1,130	БЕЗ ЧЕРТ.
9		полоса $\frac{6\times40\ ГОСТ\ 103-76*}{Вст3пс\ ГОСТ\ 535-79*}$ ℓ=770	1	1,448	БЕЗ ЧЕРТ.
11		полоса $\frac{6\times60\ ГОСТ\ 103-76*}{Вст3пс\ ГОСТ\ 535-79*}$ ℓ=1020	2	2,886	БЕЗ ЧЕРТ.
		Сетка из стали Ф4 Вр I по пе-			
		риметру стен /по проекту/	п.м.	—	БЕЗ ЧЕРТ.
	2.130-1.29 06	Узел 14			
		Детали			
7		полоса $\frac{4\times40\ ГОСТ\ 103-76*}{Вст3пс\ ГОСТ\ 535-79*}$ ℓ=600	1	1,130	БЕЗ ЧЕРТ.
	2.130-1.29 06	Узел 15			
		Детали			
8		полоса $\frac{6\times40\ ГОСТ\ 103-76*}{Вст3пс\ ГОСТ\ 535-79*}$ ℓ=650	1	1,222	БЕЗ ЧЕРТ.
	2.130-1.29 07	Узел 16			
		Детали			
13		⌀12 AI ГОСТ 5781-82* ℓ=160	2	0,140	БЕЗ ЧЕРТ.
8		полоса $\frac{6\times40\ ГОСТ\ 103-76*}{Вст3пс\ ГОСТ\ 535-79*}$			
		ℓ=650	1	1,222	БЕЗ ЧЕРТ.
	2.130-1.29 07	Узел 17			
		Детали			
13		⌀12 AI ГОСТ 5781-82* ℓ=160	2	0,140	БЕЗ ЧЕРТ.
14		уголок $\frac{75\times8\ ГОСТ\ 8509-72*}{Ст3\ Кп\ ГОСТ\ 535-79*}$			
		ℓ=200	1	1,80	БЕЗ ЧЕРТ.
15		полоса $\frac{4\times80\ ГОСТ\ 103-76*}{Вст3пс\ ГОСТ\ 535-79*}$			
		ℓ=340	1	0,85	БЕЗ ЧЕРТ.
8		полоса $\frac{6\times40\ ГОСТ\ 103-76*}{Вст3пс\ ГОСТ\ 535-79*}$			
		ℓ=650	2	1,222	БЕЗ ЧЕРТ.

Марка поз.	Обозначение		Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч
	2.130-1.29	07	Узел 18			
			Детали			
13			ф12AI ГОСТ 5781-82* ℓ=160	2	0,140	БЕЗ ЧЕРТ.
7			полоса 4×40 ГОСТ 103-76* / Вст3пс ГОСТ 535-79* ℓ=600	2	1,130	БЕЗ ЧЕРТ.
10			полоса 6×60 ГОСТ 103-76* / Вст3пс ГОСТ 535-79*			
			ℓ=820	1	2,320	БЕЗ ЧЕРТ.
	2.130-1.29	08	Узел 19			
			Детали			
10			полоса 6×60 ГОСТ 103-76* / Вст3пс ГОСТ 535-79*			
			ℓ=820	1		БЕЗ ЧЕРТ.
13			ф12AI ГОСТ 5781-82* ℓ=160	4	0,140	БЕЗ ЧЕРТ.
5			полоса 4×40 ГОСТ 103-76* / Вст3пс ГОСТ 535-79*			
			ℓ=450	2	0,570	БЕЗ ЧЕРТ.
7			полоса 4×40 ГОСТ 103-76* / Вст3пс ГОСТ 535-79*			
			ℓ=600	3	1,130	БЕЗ ЧЕРТ.
	2.130-1.29	08	Узел 20 (20-1; 20-2)			
			Детали			
13			ф12AI ГОСТ 5781-82* ℓ=160	4	0,140	БЕЗ ЧЕРТ.
10			полоса 6×60 ГОСТ 103-76* / Вст3пс ГОСТ 535-79*			
			ℓ=820	1	2,320	БЕЗ ЧЕРТ.
6			полоса 6×40 ГОСТ 103-76* / Вст3пс ГОСТ 535-79*			
			ℓ=540	2	1,020	БЕЗ ЧЕРТ.
7			полоса 4×40 ГОСТ 103-76* / Вст3пс ГОСТ 535-79*			
			ℓ=600	3	1,130	БЕЗ ЧЕРТ.
	2.130-1.29	09	Узел 21			
			Детали			
МС-1	2.130-1.29	21	МС-1	1	7,84	
1			полоса 4×40 ГОСТ 103-76* / Вст3пс ГОСТ 535-79*			
			ℓ=160	4	0,20	БЕЗ ЧЕРТ.
	2.130-1.29	09	Узел 22			
			Детали			
МС-2	2.130-1.29	21-01	МС-2	1	7,84	
1			полоса 4×40 ГОСТ 103-76* / Вст3пс ГОСТ 535-79* ℓ=160	2	0,20	БЕЗ ЧЕРТ.
2			полоса 4×40 ГОСТ 103-76* / Вст3пс ГОСТ 535-79* ℓ=200	2	0,260	БЕЗ ЧЕРТ.
3			полоса 4×40 ГОСТ 103-76* / Вст3пс ГОСТ 535-79* ℓ=250	2	0,320	БЕЗ ЧЕРТ.
	2.130-1.29	10	Узел 23 (23-1; 23-2)			
			Детали			
13			ф12AI ГОСТ 5781-82* ℓ=160	4	0,140	БЕЗ ЧЕРТ.
7			полоса 4×40 ГОСТ 103-76* / Вст3пс ГОСТ 535-79* ℓ=600	2	1,130	БЕЗ ЧЕРТ.
6			полоса 6×40 ГОСТ 103-76* / Вст3пс ГОСТ 535-79* ℓ=540	2	1,020	БЕЗ ЧЕРТ.
МС-4	2.130-1.29	22-01	МС-4	1	0,76	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
	2.130 - 1.29 14	Узел 34			
		Детали			
1		полоса $\frac{4\times40\ \text{ГОСТ}\ 103\text{-}76^*}{\text{Вст3пс ГОСТ}\ 535\text{-}79^*}$			
		ℓ= 160	7	0,200	без черт.
5		полоса $\frac{4\times40\ \text{ГОСТ}\ 103\text{-}76^*}{\text{Вст3пс ГОСТ}\ 535\text{-}79^*}$			
		ℓ= 450	2	0,570	без черт.
	2.130 - 1.29 14	Узел 35			
		Детали			
1		полоса $\frac{4\times40\ \text{ГОСТ}\ 103\text{-}76^*}{\text{Вст3пс ГОСТ}\ 535\text{-}79^*}$			
		ℓ= 160	1	0,200	без черт.
2		полоса $\frac{4\times40\ \text{ГОСТ}\ 103\text{-}76^*}{\text{Вст3пс ГОСТ}\ 535\text{-}79^*}$			
		ℓ= 200	1	0,300	без черт.
3		полоса $\frac{4\times40\ \text{ГОСТ}\ 103\text{-}76^*}{\text{Вст3пс ГОСТ}\ 535\text{-}79^*}$			
		ℓ= 250	3	0,320	без черт.
	2.130 - 1.29 15	Узел 36			
		Детали			
1		полоса $\frac{4\times40\ \text{ГОСТ}\ 103\text{-}76^*}{\text{Вст3пс ГОСТ}\ 535\text{-}79^*}$			
		ℓ= 160	2	0,200	без черт.
3		полоса $\frac{4\times40\ \text{ГОСТ}\ 103\text{-}76^*}{\text{Вст3пс ГОСТ}\ 535\text{-}79^*}$			
		ℓ= 250	2	0,320	без черт.
5		полоса $\frac{4\times40\ \text{ГОСТ}\ 103\text{-}76^*}{\text{Вст3пс ГОСТ}\ 535\text{-}79^*}$			
		ℓ= 450	1	0,570	без черт.
	2.130 - 1.29 15	Узел 37			
		Детали			
3		полоса $\frac{4\times40\ \text{ГОСТ}\ 103\text{-}76^*}{\text{Вст3пс ГОСТ}\ 535\text{-}79^*}$			
		ℓ= 250	3	0,320	без черт.
	2.130 - 1.29 16	Узел 38			
		Детали			
1		полоса $\frac{4\times40\ \text{ГОСТ}\ 103\text{-}76^*}{\text{Вст3пс ГОСТ}\ 535\text{-}79^*}$			
		ℓ = 160	1	0,200	без черт.
	2.130 - 1.29 16	Узел 39			
		Детали			
4		полоса $\frac{4\times40\ \text{ГОСТ}\ 103\text{-}76^*}{\text{Вст3пс ГОСТ}\ 535\text{-}79^*}$			
		ℓ = 300	1	0,380	без черт.

Марка поз.	Обозначение		Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
	2.130-1.29	17	Узел 40			
			Детали			
4			Полоса $\frac{4\times40\ ГОСТ\ 103-76*}{В\ Ст3пс\ ГОСТ\ 535-79*}$			
			$\ell = 700$	2	0,380	Без черт.
МС-3	2.130-1.29	22	МС-3	1	1,93	
	2.130-1.29	17	Узел 41			
			Детали			
4			Полоса $\frac{4\times40\ ГОСТ\ 103-76*}{В\ Ст3пс\ ГОСТ\ 535-79}$ $\ell=300$	1	0,380	Без черт.
МС-3	2.130-1.29	22	МС-3	1	1,93	
	2.130-1.29	18	Узел 42			
			Детали			
13			ϕ12 AI ГОСТ 5781-82* ℓ=160	1	0,140	Без черт.
16			Полоса $\frac{4\times60\ ГОСТ\ 103-76*}{В\ Ст3пс\ ГОСТ\ 535-79*}$			
			$\ell = 90$	2	0,170	Без черт.
17			Полоса $\frac{4\times100\ ГОСТ\ 103-76*}{В\ Ст3пс\ ГОСТ\ 535-79*}$			
			$\ell = 240$	2	0,75	Без черт.
	2.130-1.29	18	Узел 43			
			Детали			
1			Полоса $\frac{4\times40\ ГОСТ\ 103-76*}{В\ Ст3пс\ ГОСТ\ 535-79*}$			
			$\ell = 160$	1	0,20	Без черт.
4			Полоса $\frac{4\times40\ ГОСТ\ 103-76*}{В\ Ст3пс\ ГОСТ\ 535-79*}$			
			$\ell = 300$	2	0,380	Без черт.
16			Полоса $\frac{4\times60\ ГОСТ\ 103-76*}{В\ Ст3пс\ ГОСТ\ 535-79*}$			
			$\ell = 90$	2	0,170	Без черт.

gost.e-ecolog.ru