ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
ГОССТРОЯ СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ СТ-01-01

СТЕНЫ ИЗ КАМЕННОЙ КЛАДКИ

ВЫПУСК 2

СТЕНЫ ИЗ ЛЕГКОБЕТОННЫХ КАМНЕЙ

2110

gost.e-ecolog.ru

МОСКВА – 1961 г.

2110

Ин. 2110

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
ГОССТРОЯ СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ СТ-01-01

СТЕНЫ ИЗ КАМЕННОЙ КЛАДКИ

ВЫПУСК 2

СТЕНЫ ИЗ ЛЕГКОБЕТОННЫХ КАМНЕЙ

Разработаны:
Государственным проектным институтом
Промстройпроект Главстройпроекта Госстроя СССР

Внесены:
Министерством строительства предприятий металлургической и химической промышленности СССР

Утверждены
Государственным Комитетом Совета Министров СССР по делам строительства

2110

2110

МОСКВА – 1959 г.

Содержание

Указания для проектирования и для строительства:

Лист 0. Маркировочные схемы. . . . . .

Лист 1. Стены толщиной 290 мм. из легкобетонных камней со щелевидными пустотами. Система перевязки. . . . . .

Лист 2. Стены толщиной 390 мм. из легкобетонных камней со щелевидными пустотами. Система перевязки. . . . . .

Лист 3. Стены толщиной 490 мм. из легкобетонных камней со щелевидными пустотами. Система перевязки.

Лист 4. Стены толщиной 390 мм. из легкобетонных трехпустотных камней. Система перевязки. . . . . .

Лист 5. Стены толщиной 590 мм. из легкобетонных трехпустотных камней. Система перевязки. . . . . .

Лист 6. Детали стен из легкобетонных камней. . . . . .

Лист 7. Стены из легкобетонных камней. Перемычки и детали оконных проемов . . . . . .

Лист 8. Стены толщиной 420 мм. с воздушной прослойкой из легкобетонных камней. Система перевязки. . . . . .

Лист 9. Стены толщиной 520 мм. с воздушной прослойкой из легкобетонных камней. Система перевязки. . . . . .

Лист 10. Детали стен с воздушной прослойкой из легкобетонных камней . . . . . .

Лист 11. Стены с воздушной прослойкой из легкобетонных камней. Перемычки и детали оконных проемов

Лист 12 Стены толщиной 520 мм. с облицовкой из кирпича Перевязка прокладными рядами Система перевязки. . . . . .

Лист 13. Стены толщиной 550 мм. с облицовкой из кирпича и воздушной прослойкой. Перевязка прокладными рядами. Система перевязки . . . . . .

Лист 14. Стены толщиной 320 мм. из легкобетонных камней с облицовкой из кирпича. Перевязка металлическими скобами. Система перевязки. . . . . .

Лист 15. Стены толщиной 420 мм. из легкобетонных камней с облицовкой из кирпича. Перевязка металлическими скобами. Система перевязки. . . . . .

Лист 16. Стены толщиной 520 мм. из легкобетонных камней с облицовкой из кирпича. Перевязка металлическими скобами. Система перевязки. . . . . .

Лист 17. Детали стен из легкобетонных камней с облицовкой из кирпича . . . . . .

Лист 18. Стены из легкобетонных камней с облицовкой из кирпича. . . . . .

Лист 19. Детали заделки железобетонных прогонов железобетонных панелей и балконных балок

Лист 20. Примыкание к наружным стенам внутренних стен . . . . . .

Лист 21. Кладка дымовых и вентиляционных каналов во внутренних стенах толщиной 390 мм. . . . . .

Лист 22. Кладка дымовых и вентиляционных каналов во внутренних стенах толщиной 490 мм . . . . .

Лист 23. Кладка температурных и осадочных швов и детали . . . . . .

Лист 24. Крепление самонесущих стен к стальным и железобетонным колоннам.

Лист 25. Крепление сухой штукатурки. Детали облицовки углов и откосов. . . . . .

Ин. 2110

Гпав Москва Конр Данилов

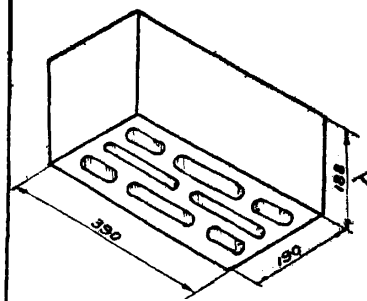
Указания для проектирования и для строительства

1. В настоящей серии даны чертежи стен из легкобетонных камней сплошной кладки с воздушной прослойкой и с облицовкой из кирпича, детали стен и перевязки.

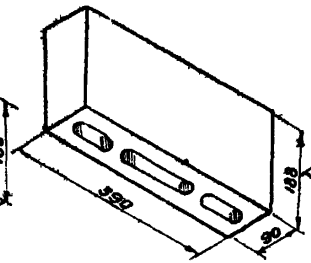
2. При разработке стен приняты легкобетонные камни

а/. Камни бетонные со щелевидными пустотами" по ГОСТ 6133-52 /рис. 1/

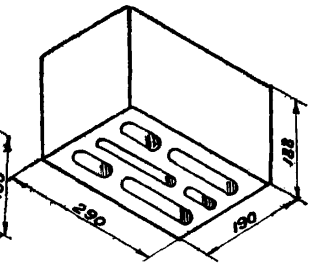
б/. Камни бетонные трехпустотные со сквозными пустотами" по ГОСТ 6928-54 и Нормали Минтяжстроя НР-134-50 /рис 2/.



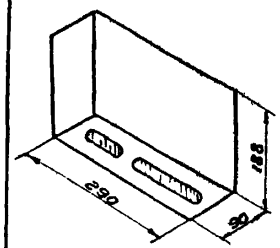
А. Целый камень



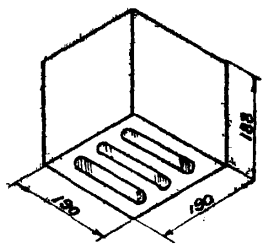
Б. Продольная половинка



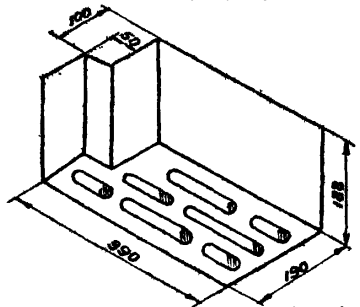
В. Три четверти камня типа А



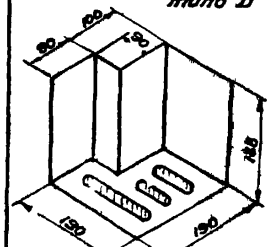
Г Три четверти камня типа Б



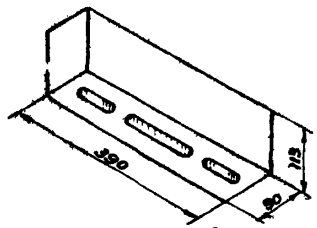
Д. Поперечная половинка



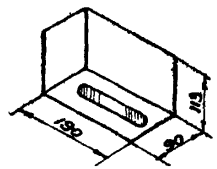
Е. Целый камень с четвертью для проемов



Ж. Поперечная половинка с четвертью для проемов

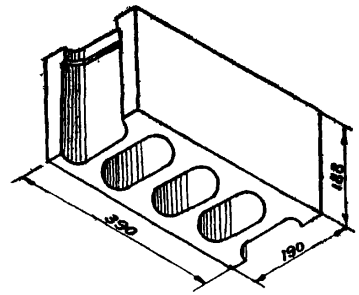


З. Продольная половинка для перевязки с кирпичной облицовкой

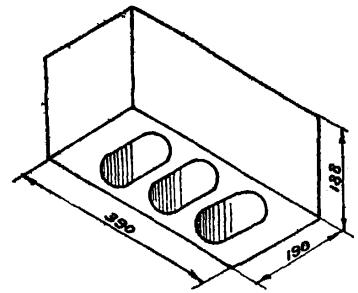


И. Половинка камня типа З

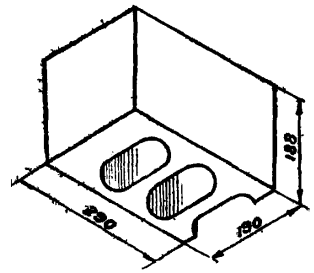
Рис. 1



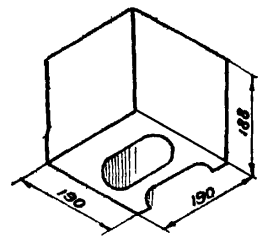
А. Ложковый камень



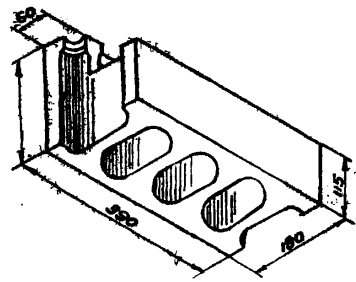
Б. Тычковый камень



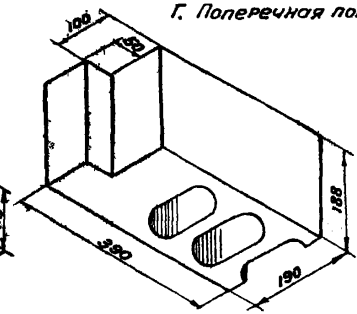
В. Трехчетверка



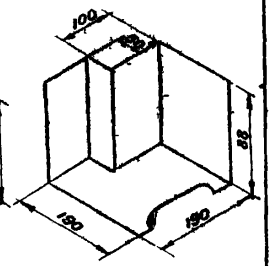
Г. Поперечная половинка



Д. Целый камень с уступом для перевязки с кирпичной облицовкой



Е. Целый камень с четвертью /для проема/.



Ж. Поперечная половинка с четвертью /для проема/.

Рис. 2

Ин. 2110

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

3. Кирпич принять:

По ГОСТ 530-54 „Кирпич глиняный обыкновенный" и по ГОСТ 379-53 „Кирпич силикатный."

4. Кладка из легкобетонных камней сплошная, с воздушной прослойкой "с облицовкой из кирпича применяется для стен жилых, гражданских и промышленных зданий в соответствии с „Инструкцией по назначению каменных стен при проектировании зданий" /СН-102-52/, приказом Государственного комитета Совета Министров по делам строительства №108 от 8 июня 1953 г., „Нормами и техническими условиями по проектированию каменных и армокаменных конструкций", „Техническими условиями на производство и приемку общестроительных и специальных работ", а при строительстве в сейсмических районах также „Положением по строительству в сейсмических районах" /ПСП-101-51/.

5. В жилых, гражданских и промышленных зданиях этажность стен, марки материалов, а также сопротивление стен теплопередаче назначаются в соответствии с действующими нормативными документами.

6. Не допускается применение легкобетонных камней в наружных стенах зданий с помещениями, имеющими влажность воздуха выше 75%, кладки с воздушной прослойкой, а также кладки из легкобетонных камней, изготовленных на бесклинкерных вяжущих, кроме изготовленных на вяжущих из гранулированных доменных шлаков, для помещений с влажностью воздуха выше 60% /бань, прачечные, мойки, душевые, влажные цехи и т.п./

7. Цоколи ниже гидроизоляционного слоя; наружные стены подвалов и т.п. должны выполняться из обыкновенного хорошо обожженного кирпича, из тяжелого бетона, естественных камней или других материалов, отвечающих требованиям морозостойкости.

8. Подоконные участки кладки должны быть тщательно защищены от увлажнения и сверху закрыты двумя-тремя рядами сплошной кладки из обыкновенного кирпича или бетонными армированными плитами марки не ниже 75.

9. Верхняя часть парапетов и брандмауерных стен выполняется из обыкновенного кирпича.

10. Для крепления оконных и дверных коробок в боковые грани проемов закладываются деревянные антисептированные пробки. Пробки закладываются при возведении стен в откосах через 3 ряда кладки из легкобетонных камней.

11. При применении для кладки раствора марки ниже 25 скобы и анкера должны быть защищены от коррозии; защита производится покраской горячим битумом или цементным молоком.

12. Металлические скобы для связи стенок укладываются с расчетом, чтобы площадь сечения связей была не менее 0.5 см² на 1 м² поверхности стены. Расстояние между металлическими скобами по длине стены допускается не более 0.6 м. и по высоте стены не реже чем через 3 ряда камней. Металлические скобы применяются из проволоки или катанки диаметром 4-6 мм /см. л. 18/.

13. В местах примыкания к наружным стенам из легкобетонных камней внутренних стен из кирпича, на уровне перекрытий в горизонтальном шве прокладываются два стержня диаметром 8-10 мм.

14. В случае применения для отделки помещений сухой штукатурки, внутренние поверхности наружных стен должны выполняться с расшивкой швов.

15. Производство работ по кладке стен из легкобетонных камней в зимних условиях выполняется с соблюдением указаний „Техн. условий на производство и приемку этих работ."

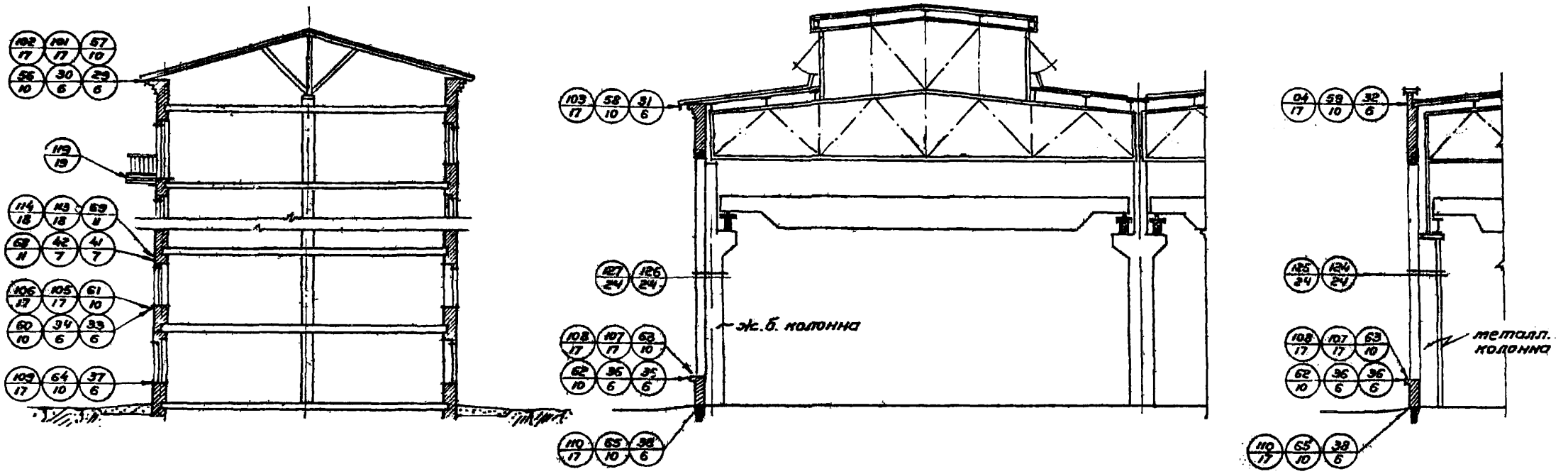
Таблица весовых показателей

Конструкция стены	Вес 1 м² стены в кг. при толщине стены в мм.							
	290	390	490	590	320	420	520	550
а	б	в	г	д	е	ж	и	к
1 Сплошная кладка из легкобетонных камней с щелевидными пустотами при объемном весе бетона:								
γ = 1500 кг/м³	339	456	573	—	—	—	—	—
γ = 1800 —"—	407	548	688	—	—	—	—	—
γ = 2200 —"—	498	669	841	—	—	—	—	—
2 Сплошная кладка из трехпустотных камней без засыпки пустот, при объемном весе бетона:								
γ = 1500 кг/м³	—	369	—	558	—	—	—	—
γ = 1800 —"—	—	442	—	669	—	—	—	—
γ = 2200 —"—	—	541	—	818	—	—	—	—
3 То же при засыпке пустот шлаком γ = 1000 кг/м³, при объемном весе бетона								
γ = 1500 кг/м³	—	524	—	750	—	—	—	—
γ = 1800 —"—	—	597	—	861	—	—	—	—
γ = 2200 —"—	—	696	—	1010	—	—	—	—
4 Кладка с воздушной прослойкой из легкобетонных камней с щелевидными пустотами при объемном весе бетона:								
γ = 1500 кг/м³	—	—	—	—	—	456	573	—
γ = 1800 —"—	—	—	—	—	—	548	688	—
γ = 2200 —"—	—	—	—	—	—	669	842	—
5. Кладка из легкобетонных камней с щелевидными пустотами с облицовкой в 1/2 кирпича. Связь облицовки с кладкой осуществляется стальными скобами, при объемном весе бетона:								
γ = 1500 кг/м³	—	—	—	—	450	567	684	—
γ = 1800 —"—	—	—	—	—	497	637	777	—
γ = 2200 —"—	—	—	—	—	559	731	902	—
6. То же. Связь облицовки с кладкой осуществляется прокладными рядами, при объемном весе бетона:								
γ = 1500 кг/м³	—	—	—	—	—	—	684	702
γ = 1800 —"—	—	—	—	—	—	—	777	795
γ = 2200 —"—	—	—	—	—	—	—	902	920

Ин. 2110

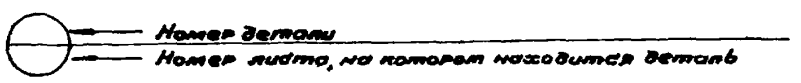
Провер. [illegible]

Нач: [illegible]



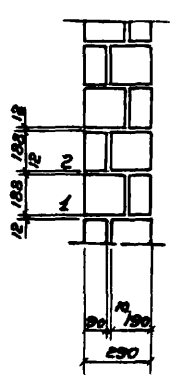
Маркировочные схемы.

Условное обозначение маркировки

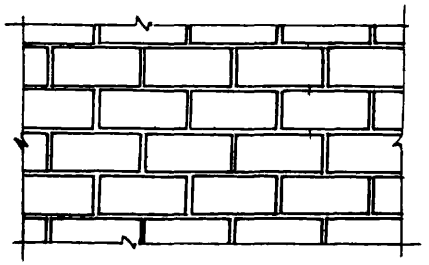


СТ-01-01.2	
Лист	0

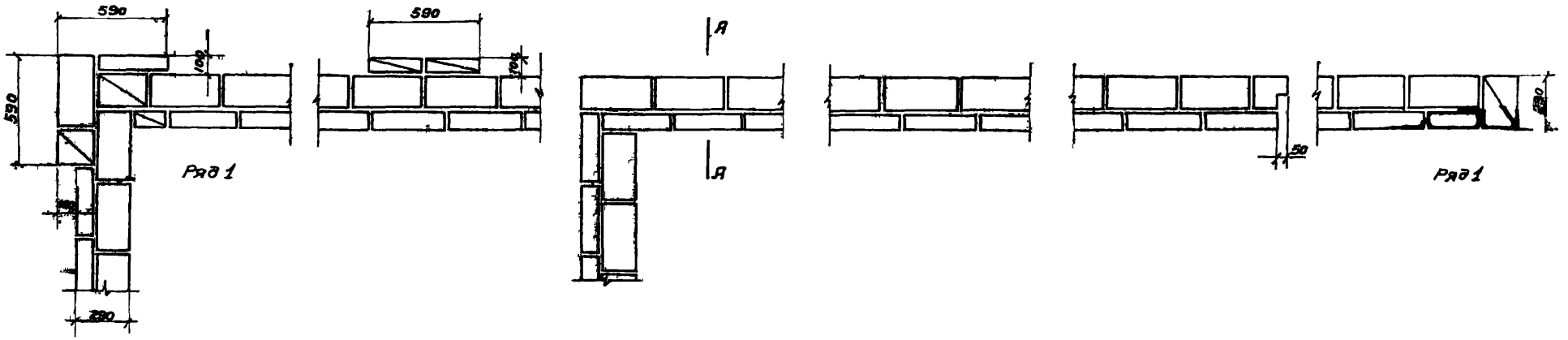
Нач. Гордиенко

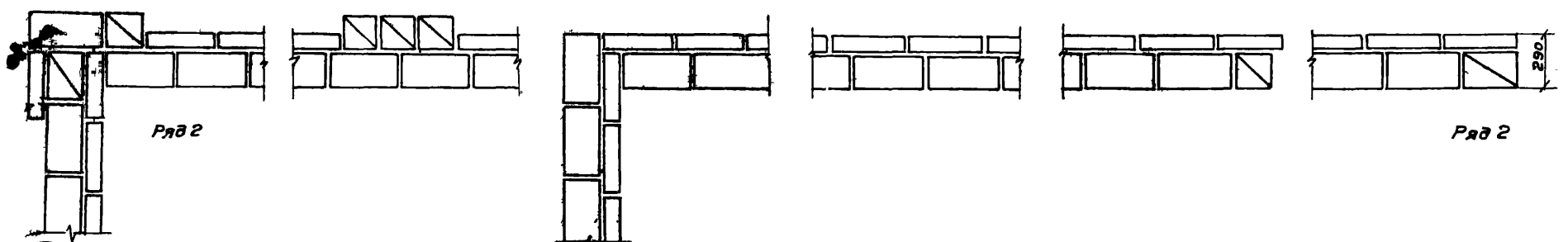


По А-А



Фасад стены





1 Угол с пилястрой

2 Прямой участок с пилястрой

3 Угол

4 Прямой участок

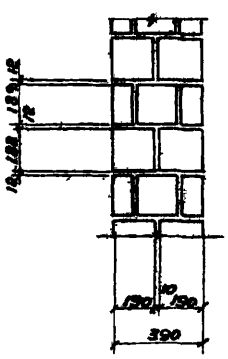
5 Откос с четвертью

6 Откос без четверти

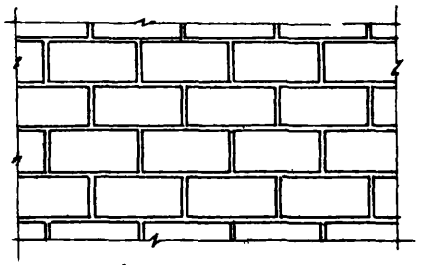
ТД	Стена толщиной 290 мм из легкобетонных камней со щелевидными пустотами Система перевязки	СТ-01-01.2 Лист 1

Ин 2110

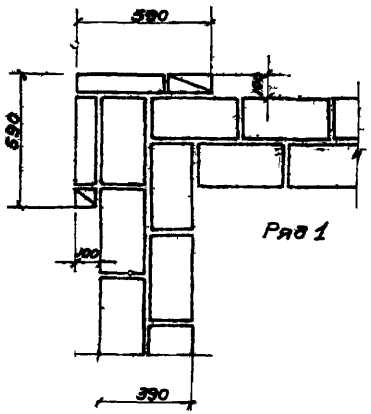
Нач. сект.



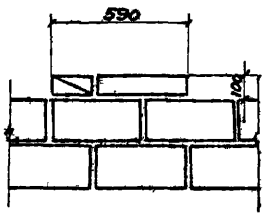
По А-А.

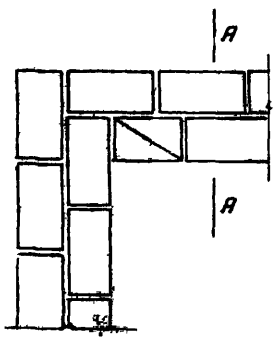


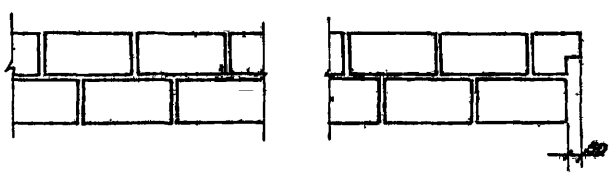
Фасад стены



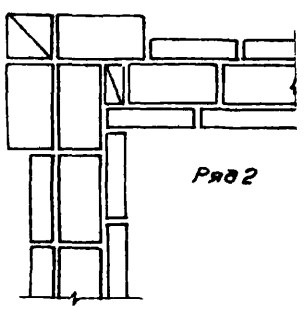
Ряд 1



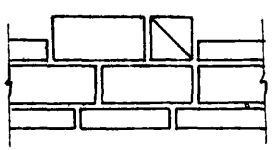


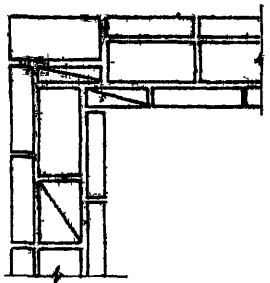


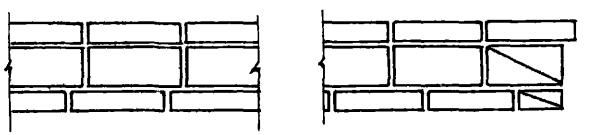
Ряд 1



Ряд 2







Ряд 2

(7) Угол с пилястрой

(8) Прямой участок с пилястрой

(9) Угол

(10) Прямой участок

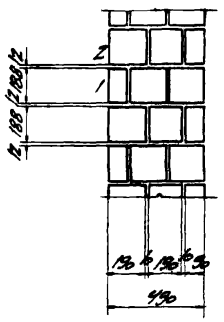
(11) Откос с четвертью

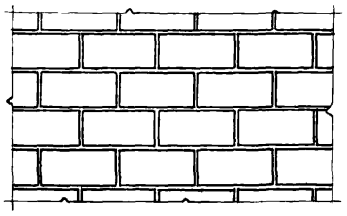
(12) Откос без четверти

ТД	Стена толщиной 390 мм из легкобетонных камней со щелевидными пустотами Система перевязки.	СТ-01-01-2
		Лист 2

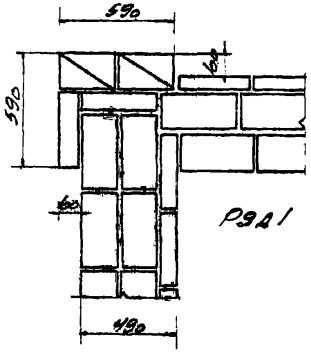
Гл. инженер

Нач. сектора

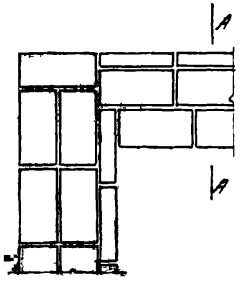


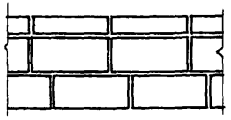


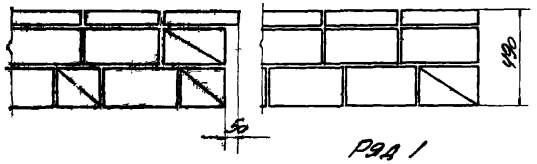
Фасад стены



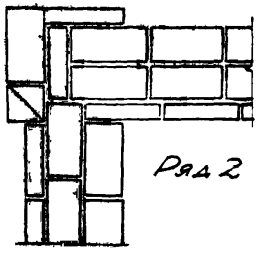
Ряд 1



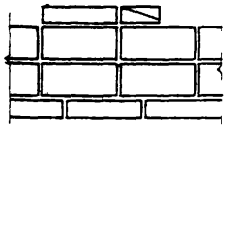


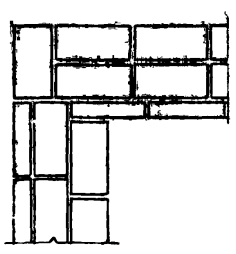


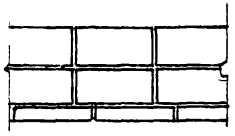
Ряд 1

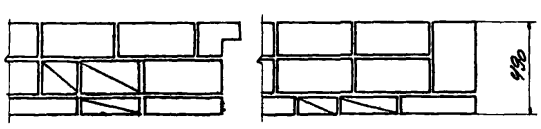


Ряд 2









Ряд 2

13 Угол с пилястрой

14 Прямой участок с пилястрой

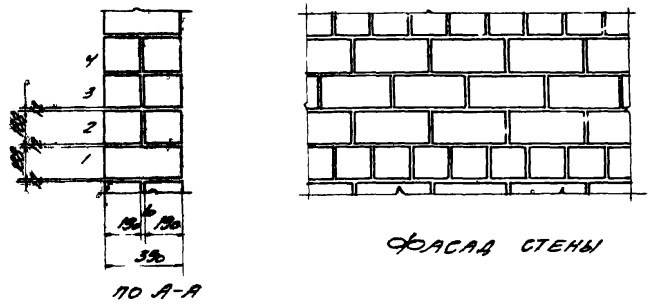
15 Угол

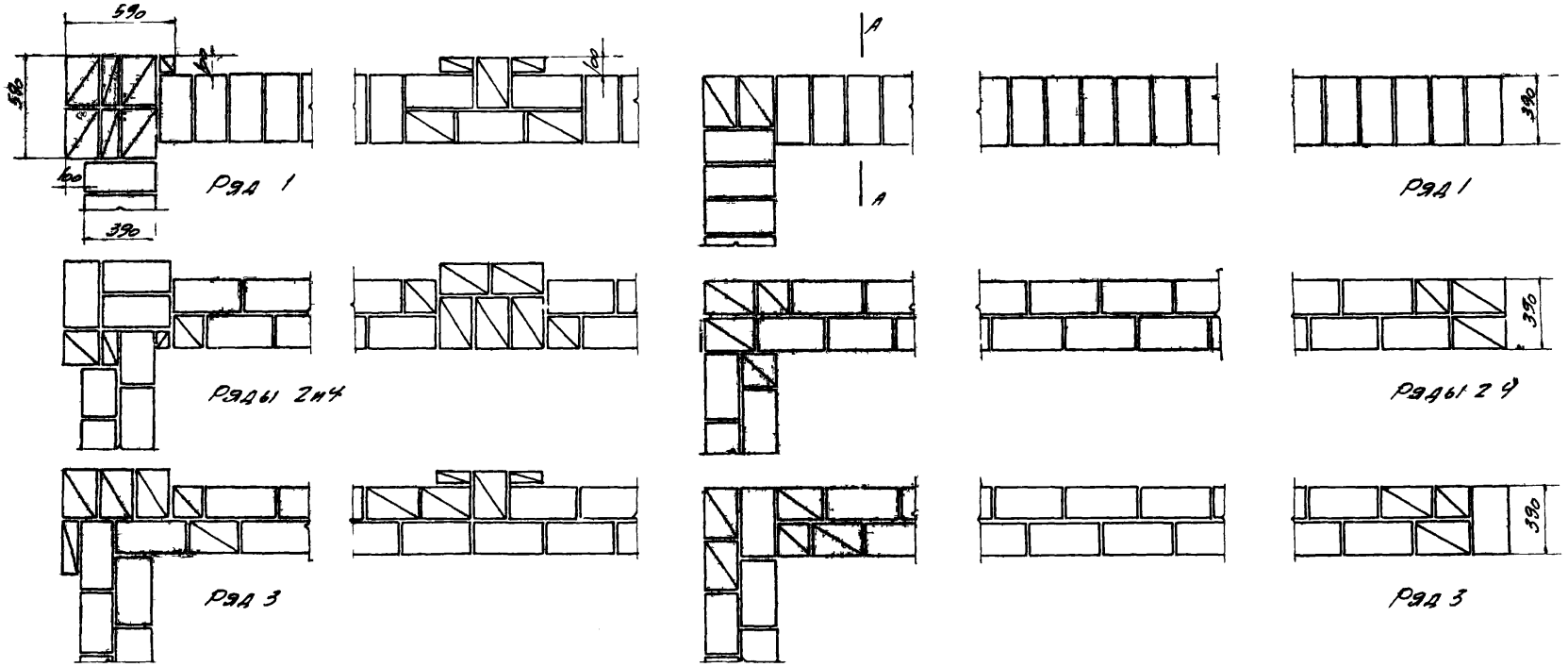
16 Прямой участок

17 Отсос с четвертью

18 Отсос без четверти

ТД	Стена толщиной 490 мм из легкобетонных камней со щелевидными пустотами. Система перевязки	СТ-01-01.2
		Лист 3





19 Угол с пилястрой

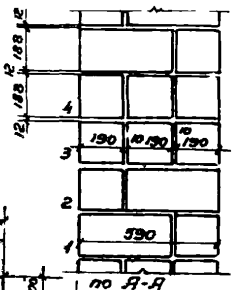
20 Прямой участок с пилястрой

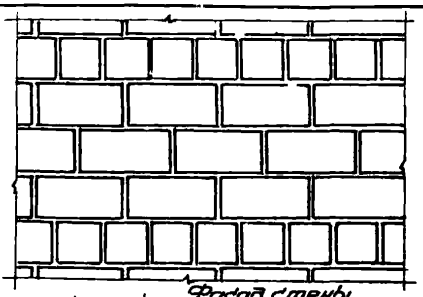
21 Угол

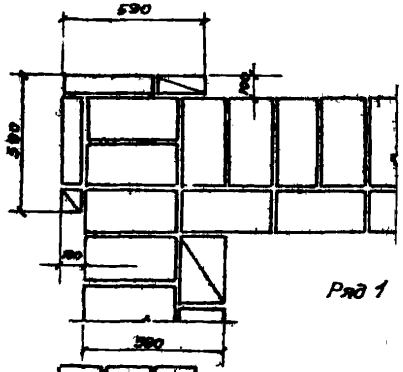
22 Прямой участок

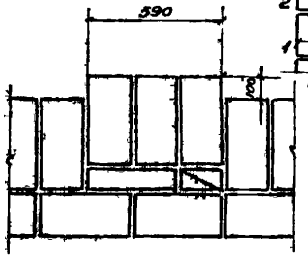
23 Откос без четверти

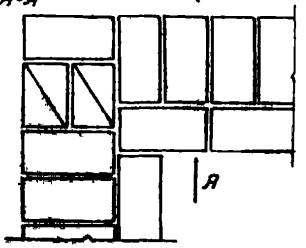
ТА	Стена толщиной 390 мм из легкобетонных трехпустотных камней. Система перевязки	СТ-01-01.2
		Лист 4

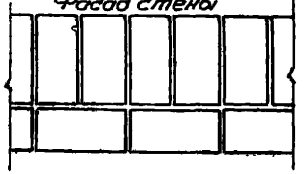


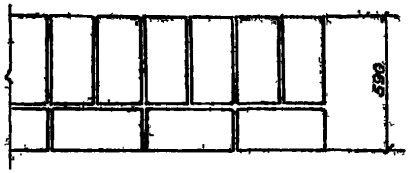


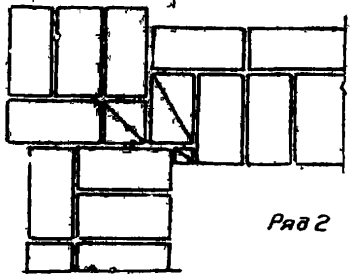


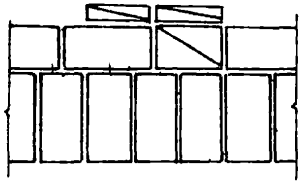


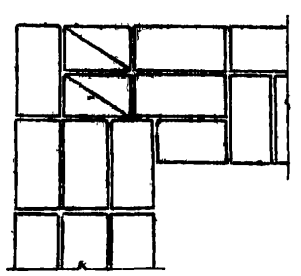


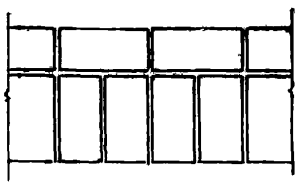


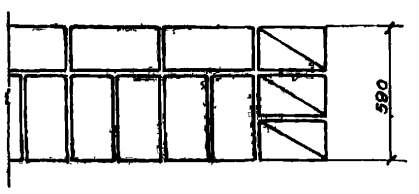


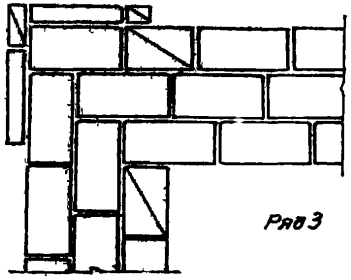


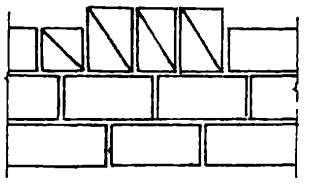


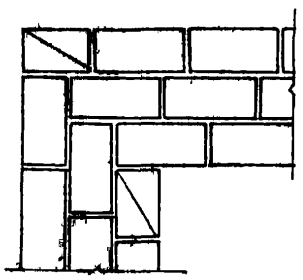


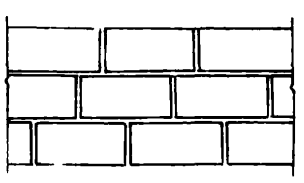


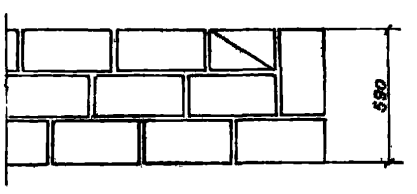


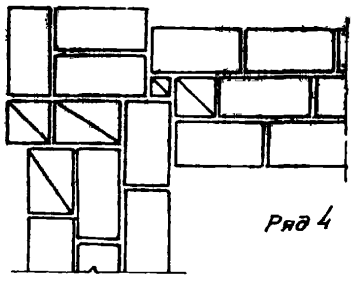


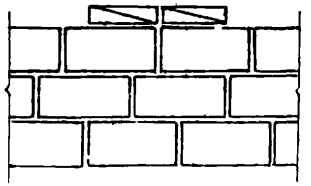


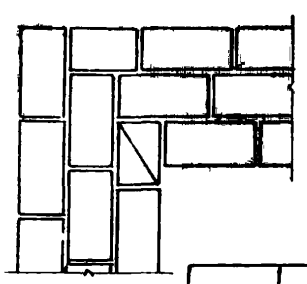


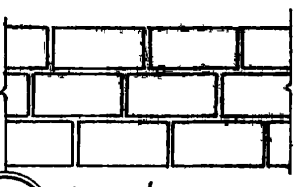


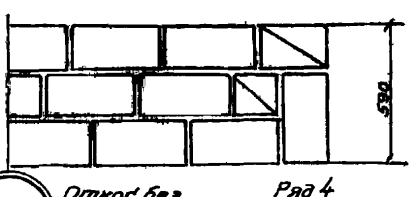












24 Угол с пилястрой

25 Прямой участок с пилястрой

26 Угол

27 Прямой участок

28 Откос без четверти

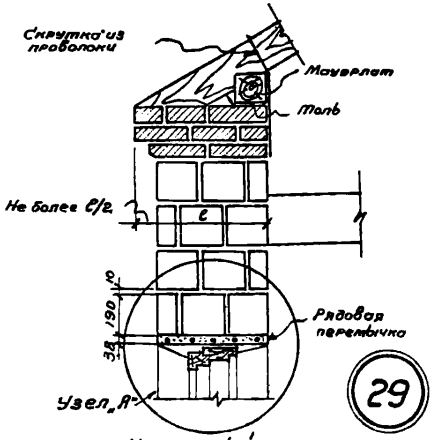
ТА

Стена толщиной 590 мм из легкобетонных трехпустотных камней. Система перевязки.

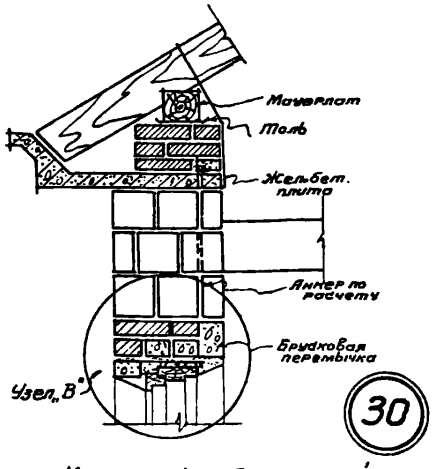
СП-01-01.2

Лист 5

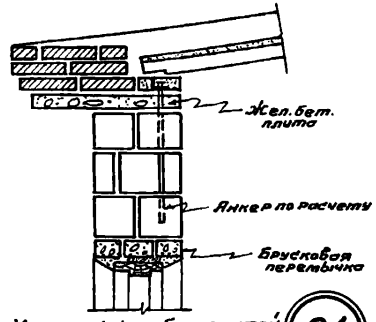
Ин. 2110



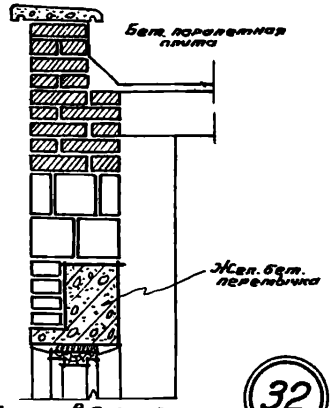
29 Кирпичный карниз



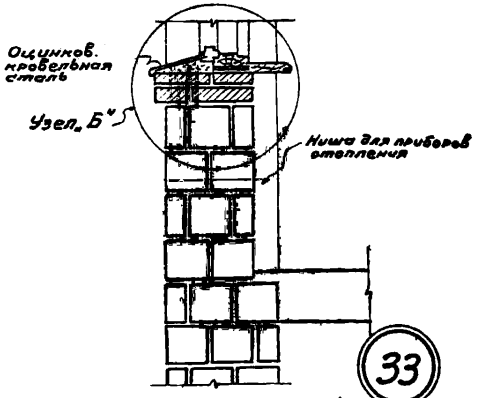
30 Карниз с жел.-бет. плитой



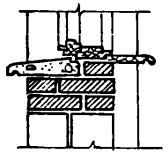
31 Карниз с жел.-бет. плитой в бесчердачном здании с наружным отводом воды



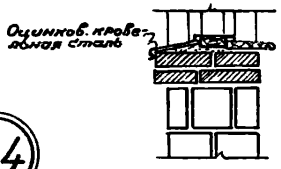
32 Карниз в бесчердачном здании с внутренним отводом воды.



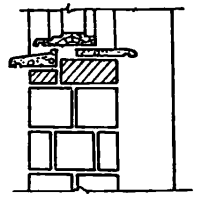
33 Подоконная часть



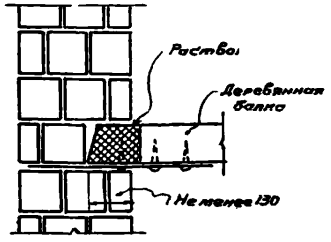
34 Бетонный слив

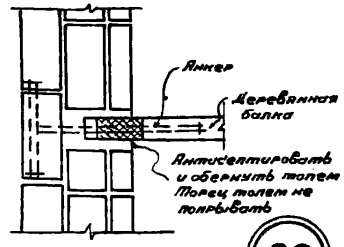


35 Кирпичный слив

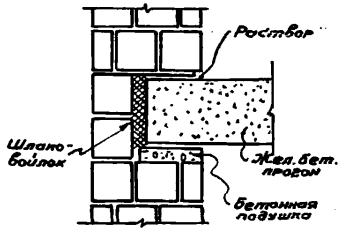


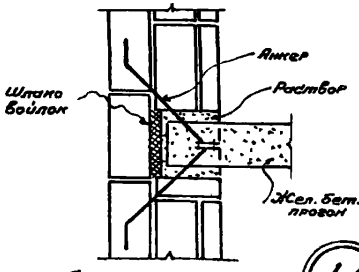
36 Бетонный слив



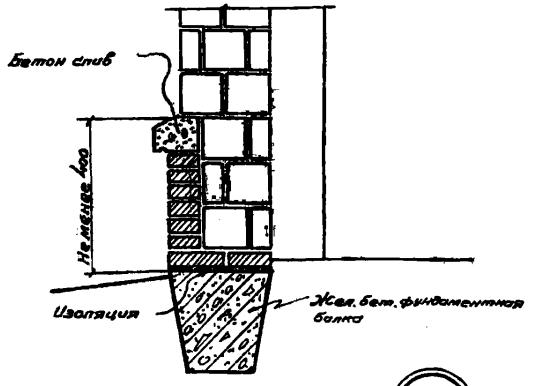


39 Деталь заделки деревянной балки

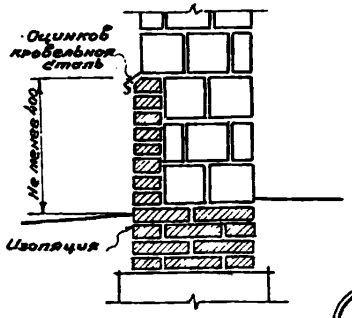




40 Деталь заделки жел.бет. балки.



38 Цоколь



37 Цоколь

Примечание:
Заштрихован обыкновенный кирпич.

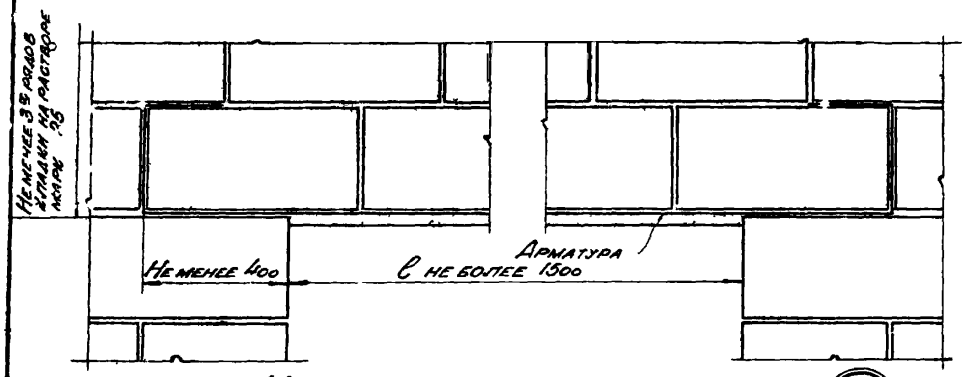
ТД

Детали стен из легкобетонных камней

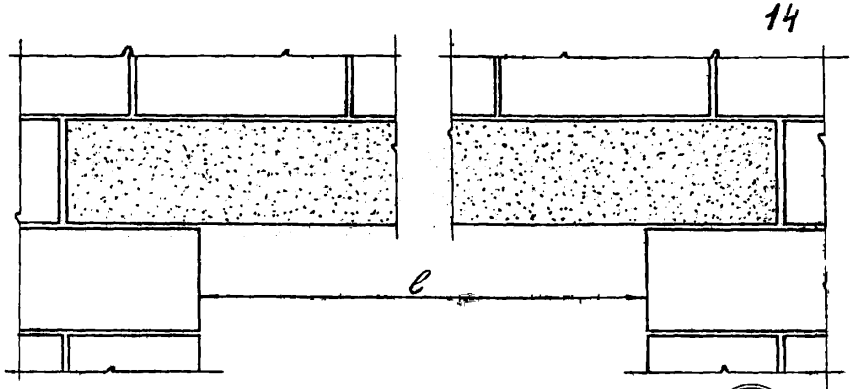
СТ-01-01.2

Лист 6

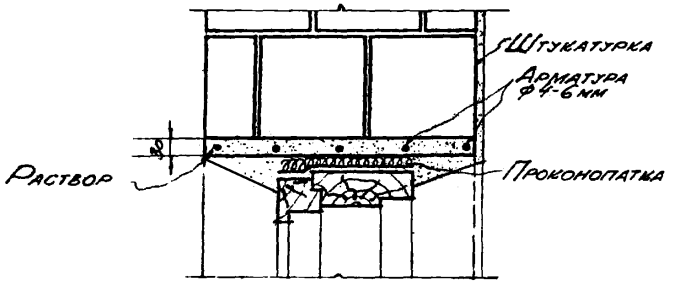
Ин 2110



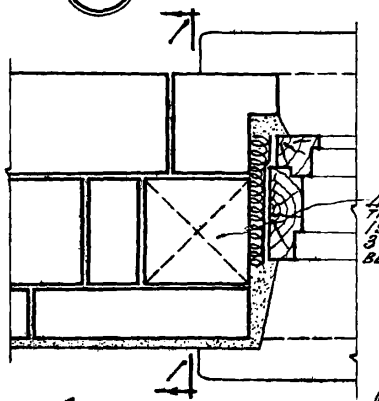
Ненесущая рядовая перемычка (41)



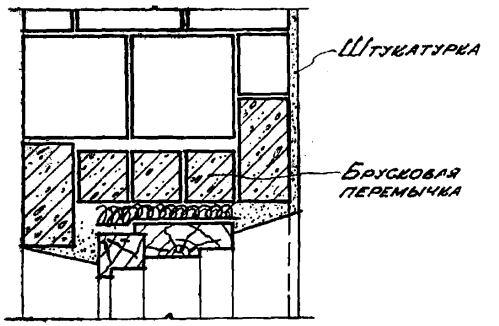
Брусковая перемычка (42)



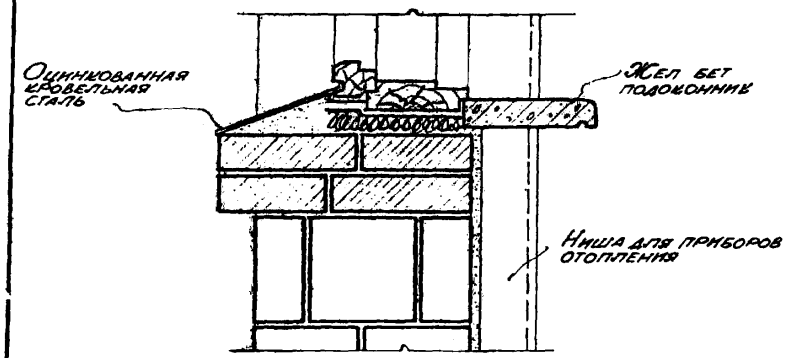
Узел „А"



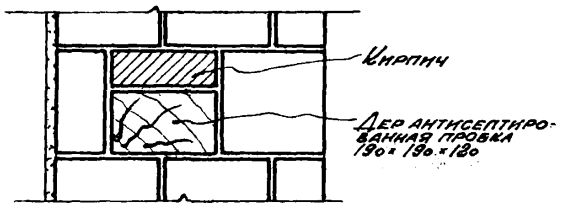
Деталь откоса (43)



Узел В

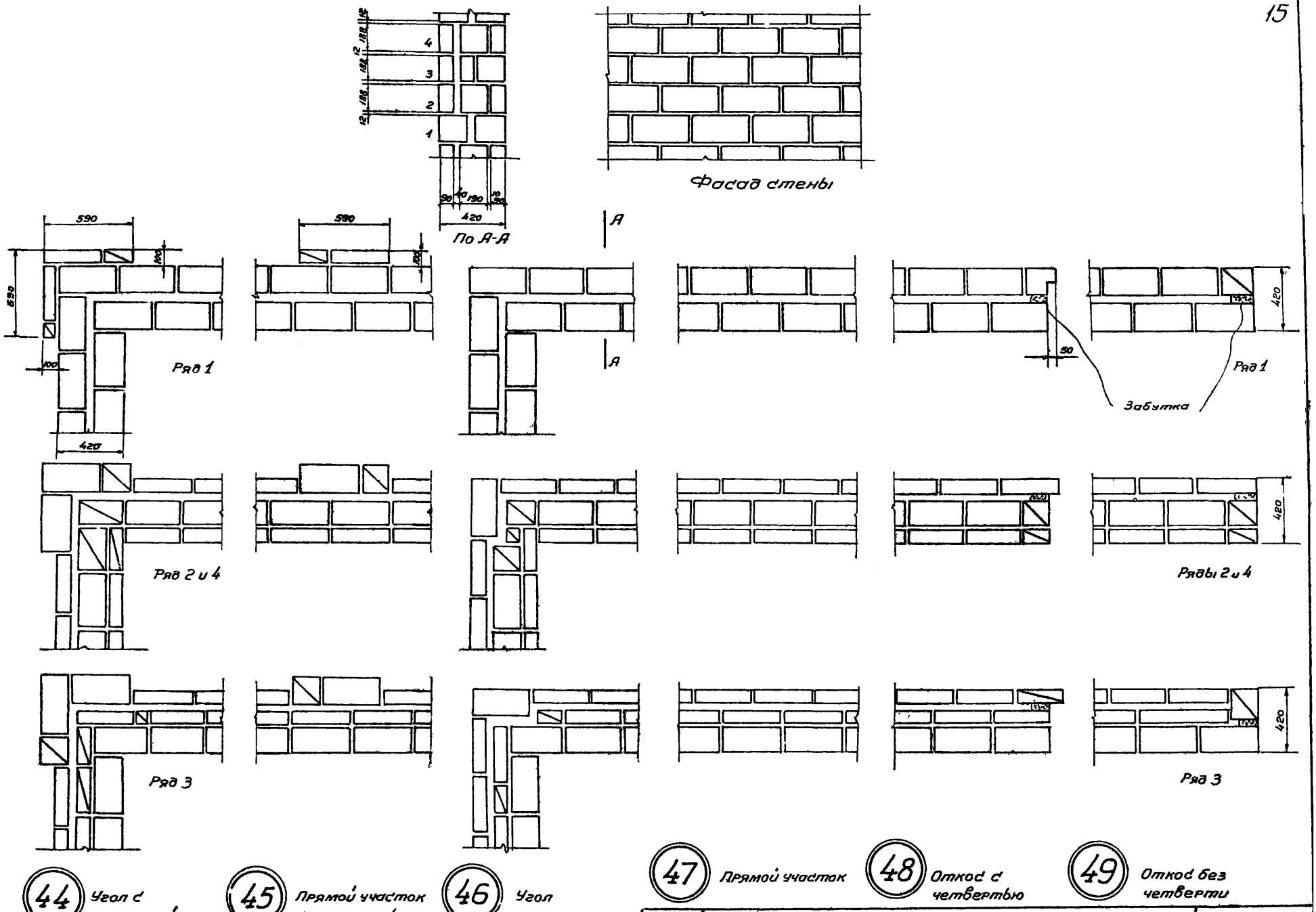


Узел „Б"



Разрез 1-1

ТД	Стены из легкобетонных камней Рядовая и брусковая перемычки Детали оконных проемов	Ст 01-01.2 Лист 7



44 Угол с пилястрой

45 Прямой участок с пилястрой

46 Угол

47 Прямой участок

48 Откос с четвертью

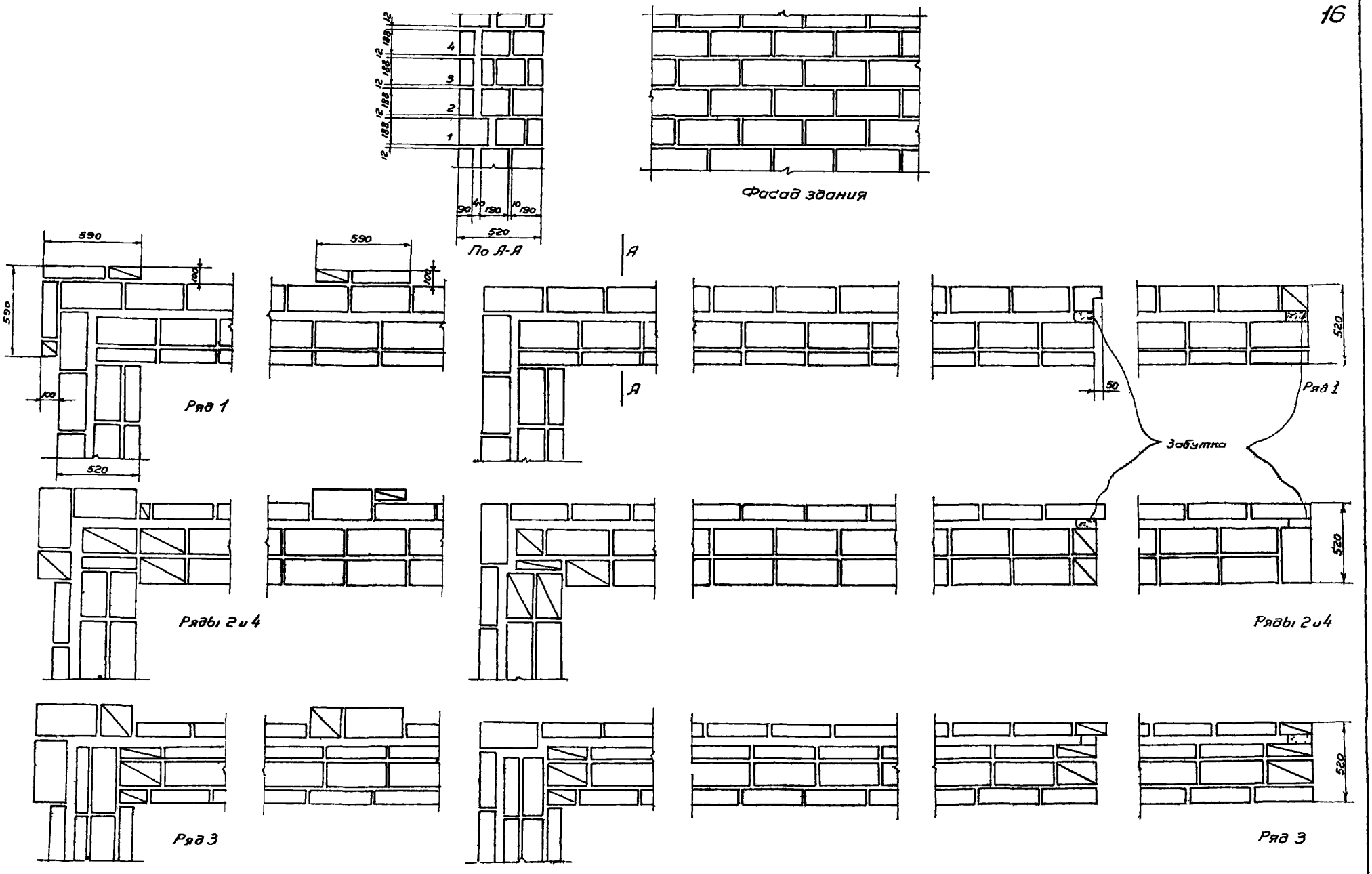
49 Откос без четверти

ТД	Стена толщиной 420 мм с воздушной прослойкой из легкобетонных камней Система перевязки	СТ-01-01.2
		Лист

Ин 2110

Проверил

Коп. Горева



50 Угол с пилястрой

51 Прямой участок с пилястрой

52 Угол

53 Прямой участок

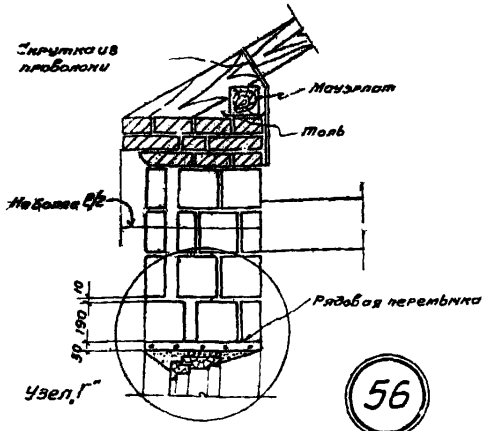
54 Откос с четвертью

55 Откос без четверти

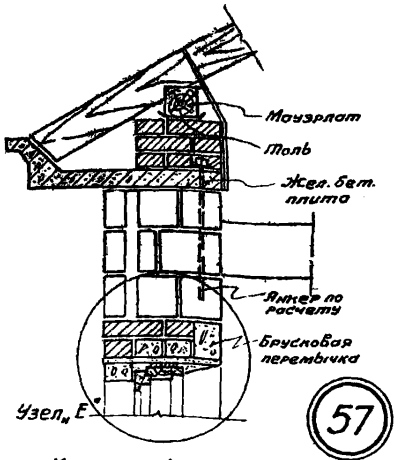
ТД	Стена толщиной 520 мм. с воздушной прослойкой из легкобетонных камней Система перевязки	СТ-01-01.2
		Лист 9

Провер [illegible]

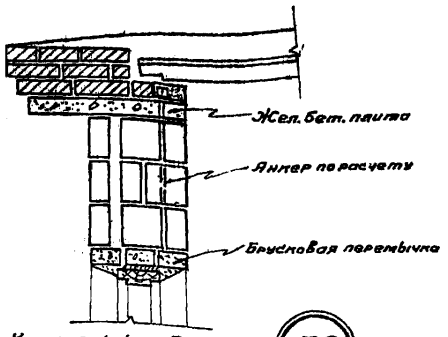
Кап. Горбатова



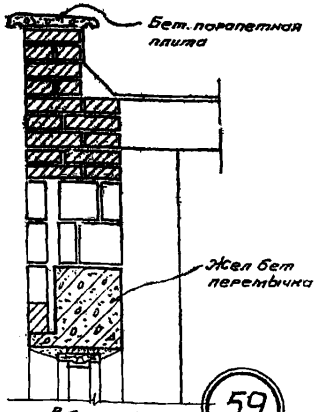
56 Кирпичный карниз



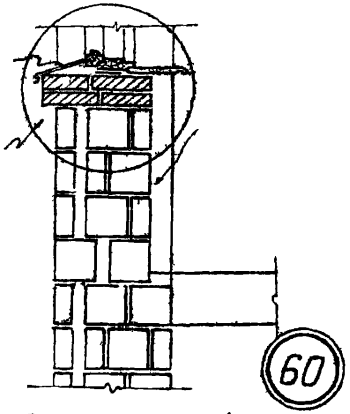
57 Карниз с жел.-бет. плитой



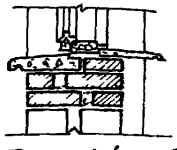
58 Карниз с жел. бет. плитой в бесчердачном здании с наружным отводом воды



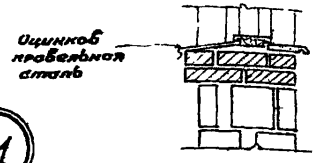
59 Карниз в бесчердачном здании с внутренним отводом воды.



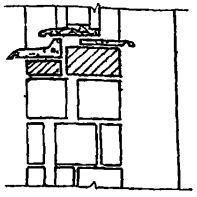
60 Подоконная часть



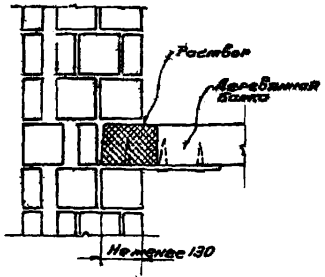
61 Бетонный слив

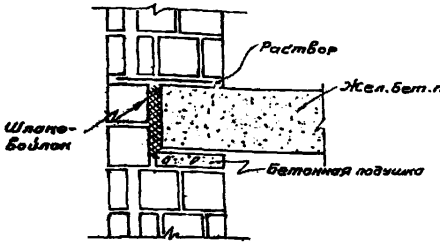


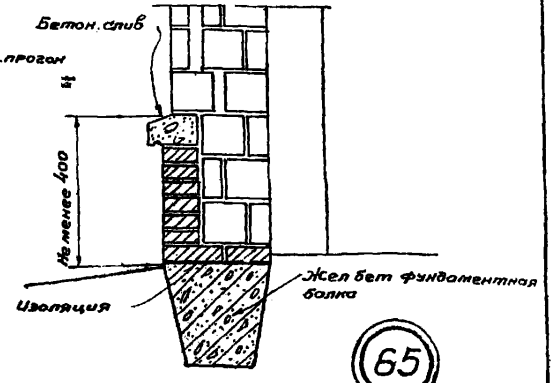
62 Кирпичный слив



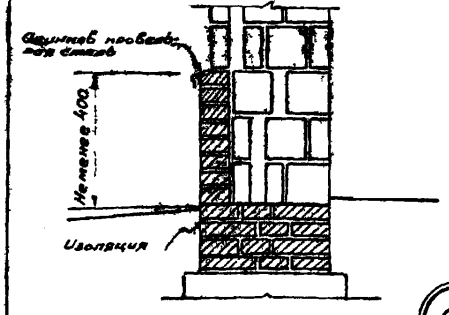
63 Бетонный слив



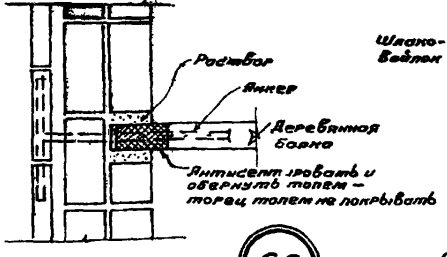




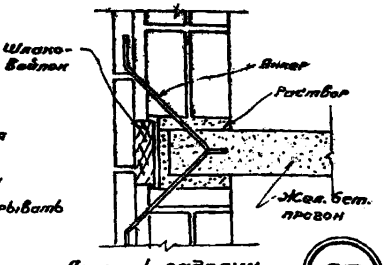
65 Цоколь



64 Цоколь



66 Деталь заделки деревянной балки



67 Деталь заделки жел-бет прогона

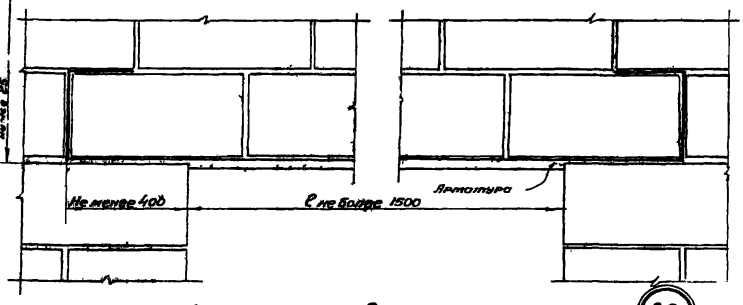
Примечание:
Заштрихован обыкновенный кирпич

ТД

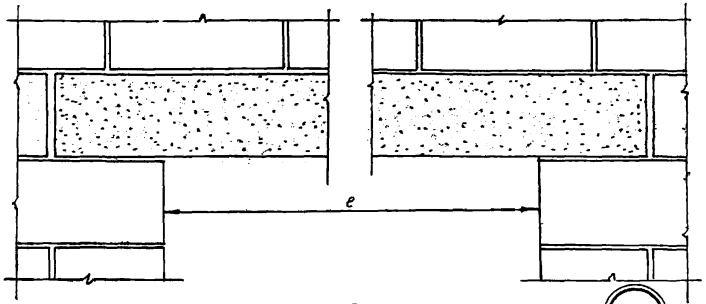
Детали стен с воздушной прослойкой из легкобетонных камней

СТ-01-01.2
Лист 10

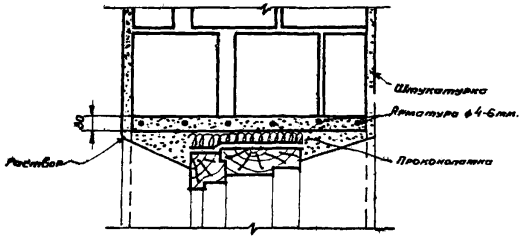
Нач. сектора



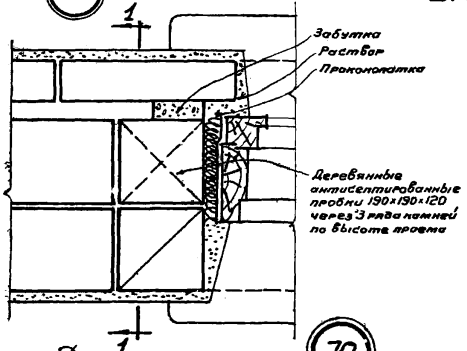
Несущая рядовая перемычка (68)



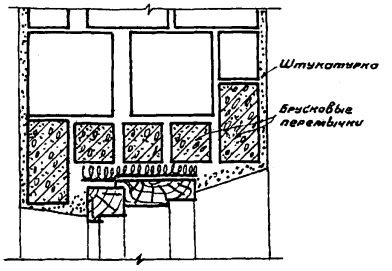
Брусковая перемычка (69)



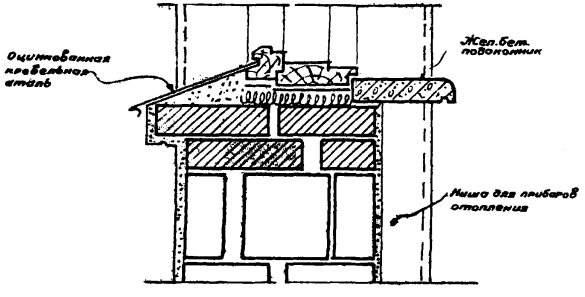
Узел „Г"



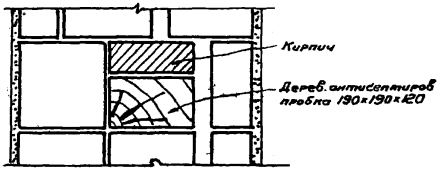
Деталь откоса (70)



Узел „Е"

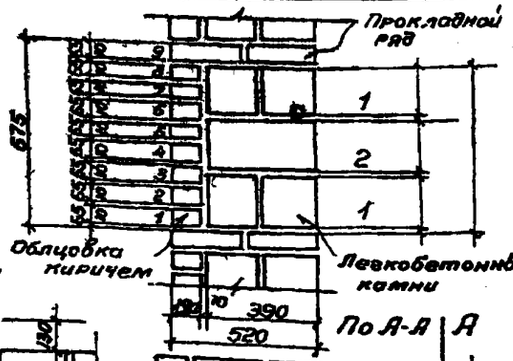


Узел „Д"

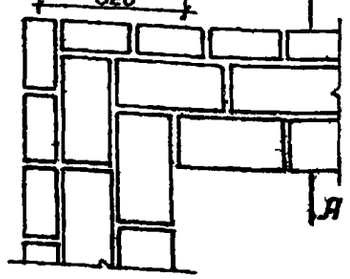


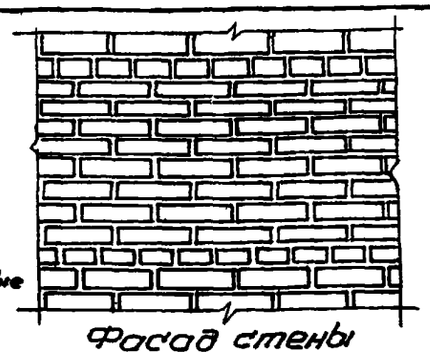
Разрез 1-1

ТД	Стена из легкобетонных камней Рядовая брусковая перемычка Детали оконных проемов	СП-01-01.2 Лист 11

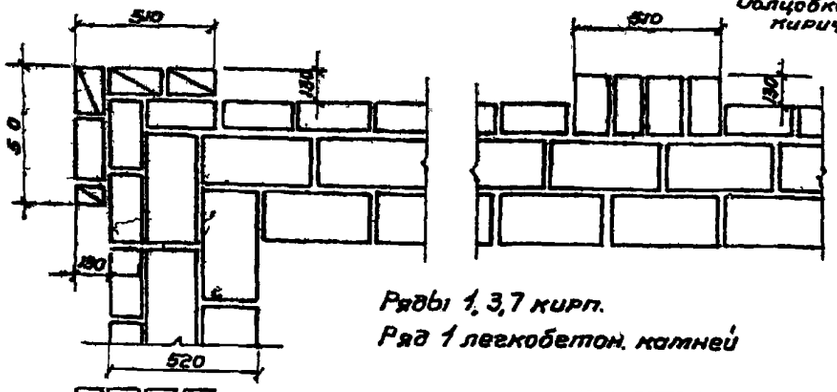


По А-А

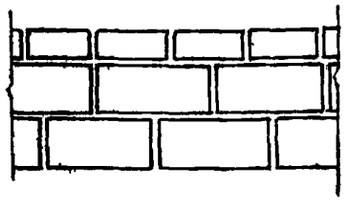


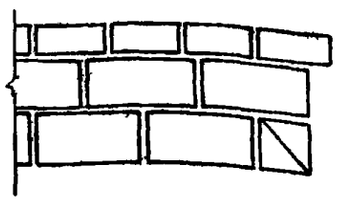


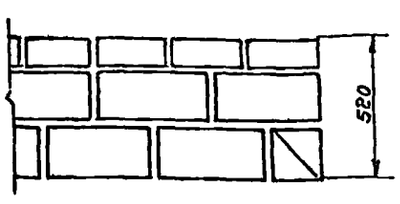
Фасад стены



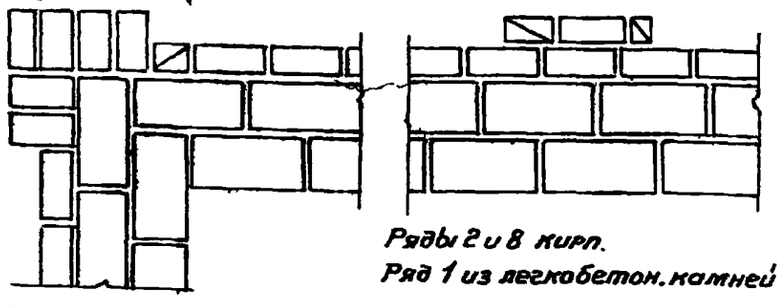
Ряды 1, 3, 7 кирп.
Ряд 1 легкобетон. камней



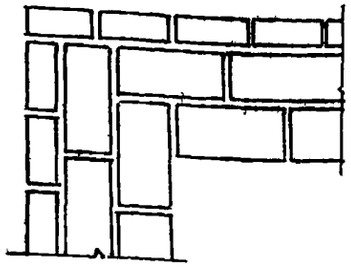


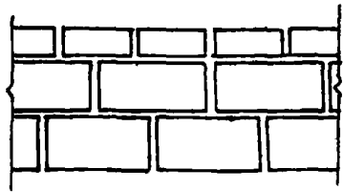


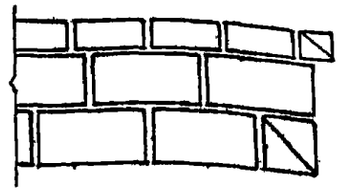
Ряды 1. 3. 7 кирп.
Ряд 1 легкобетон. камней

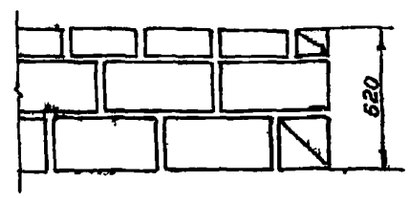


Ряды 2 и 8 кирп.
Ряд 1 из легкобетон. камней

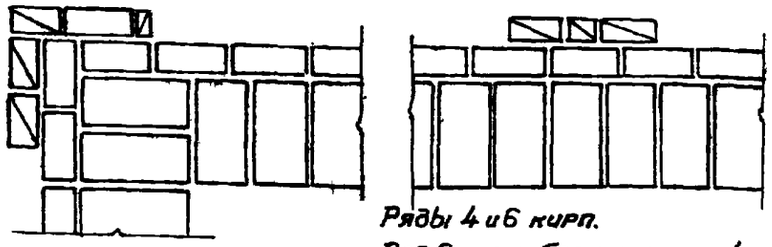




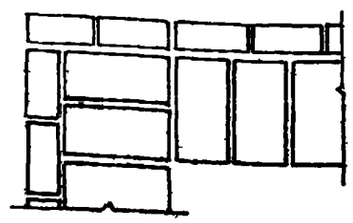


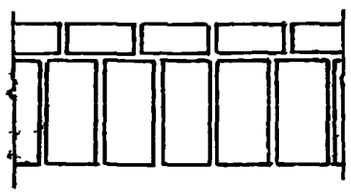


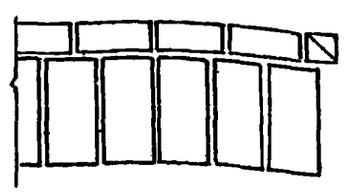
Ряды 2 и 8 кирп.
Ряд 1 легкобетон. камней.

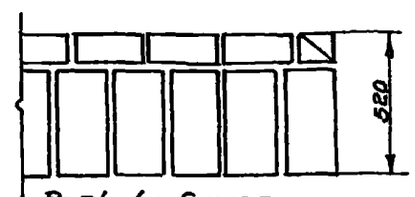


Ряды 4 и 6 кирп.
Ряд 2 легкобетон. камней

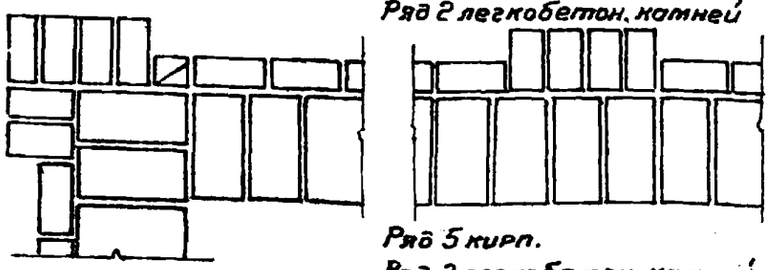




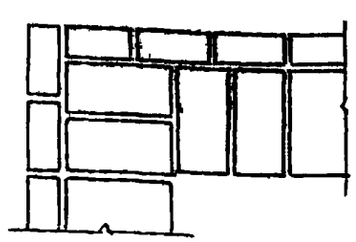


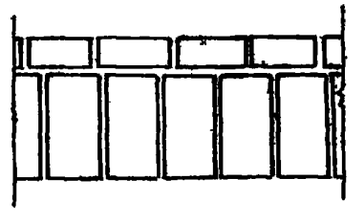


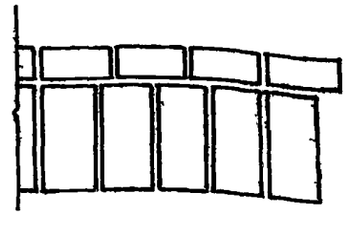
Ряды 4 и 6 кирп.
Ряд 2 легкобетон. камней

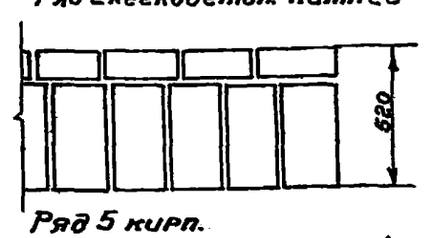


Ряд 5 кирп.
Ряд 2 легкобетон. камней

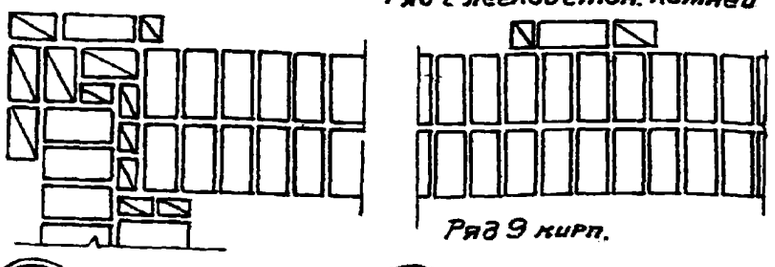




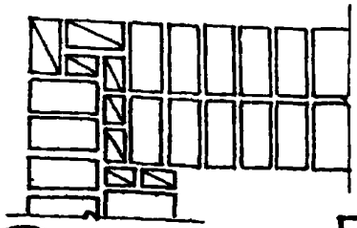


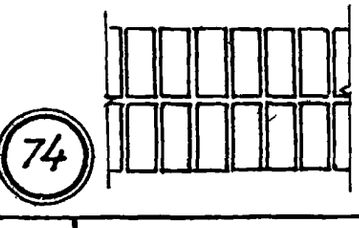


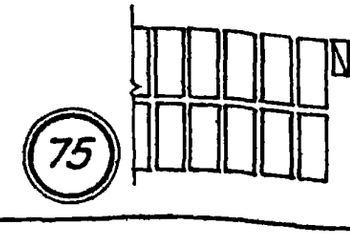
Ряд 5 кирп.
Ряд 2 легкобетон. камней

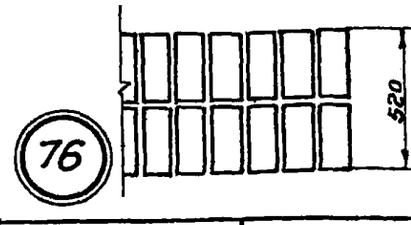


Ряд 9 кирп.









71 Угол с пилястрой

72 Прямой участок с пилястрой

73 Угол

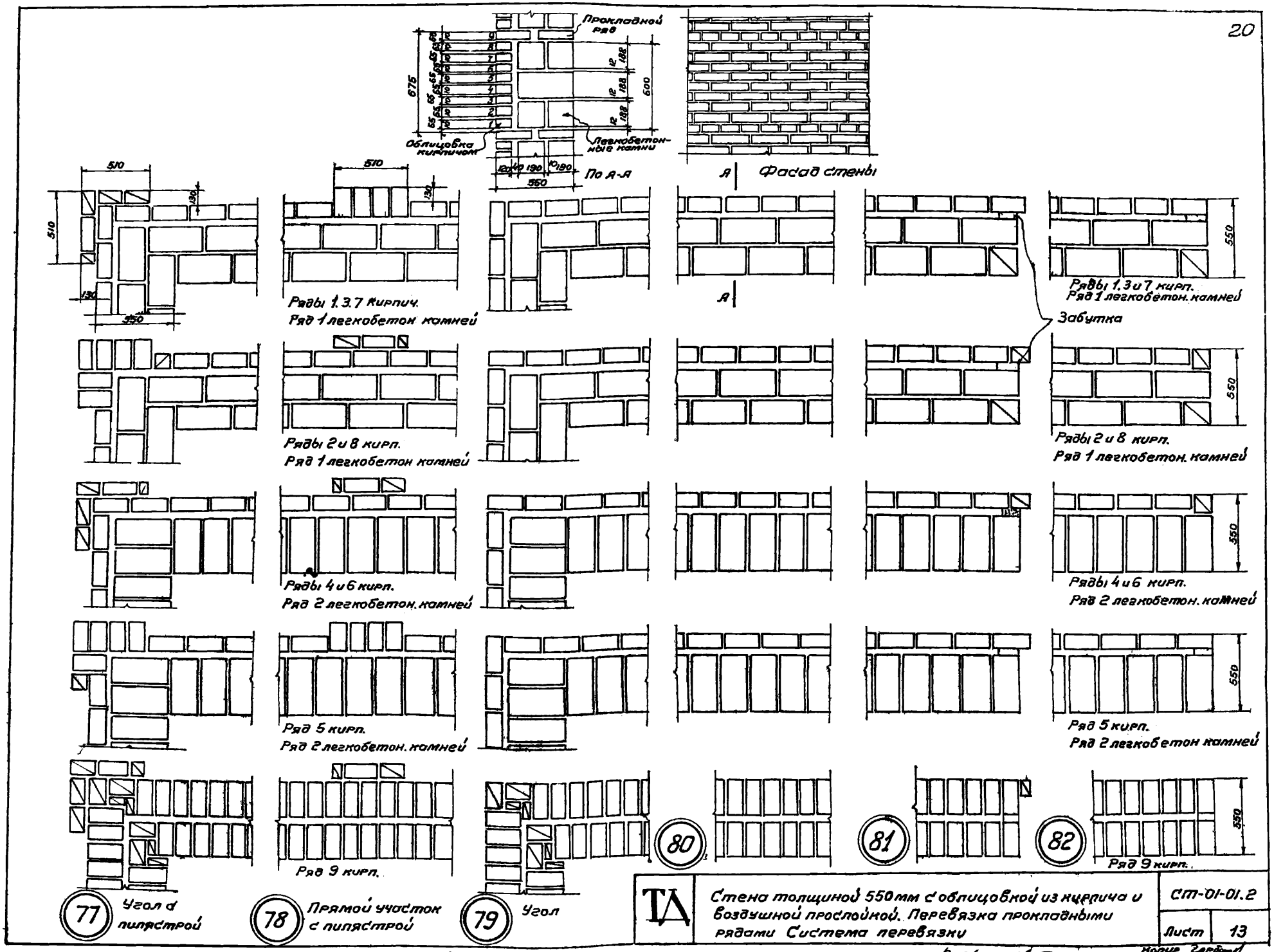
74

75

76

ТД	Стена толщиной 520 мм с облицовкой из кирпича Перевязка прокладными рядами Система перевязки.	СТ-01-01. 2 Лист 12

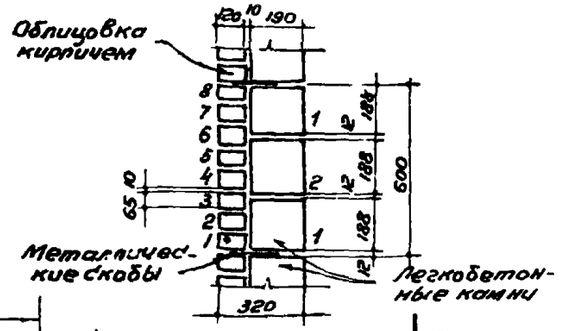
Копир. Гордеева



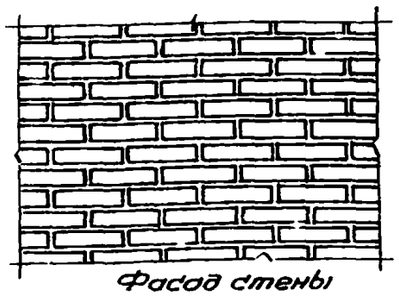
ТД	Стена толщиной 550 мм с облицовкой из кирпича и воздушной прослойкой. Перевязка прокладными рядами Система перевязки	СТ-01-01.2
		Лист 13

Ин 2110

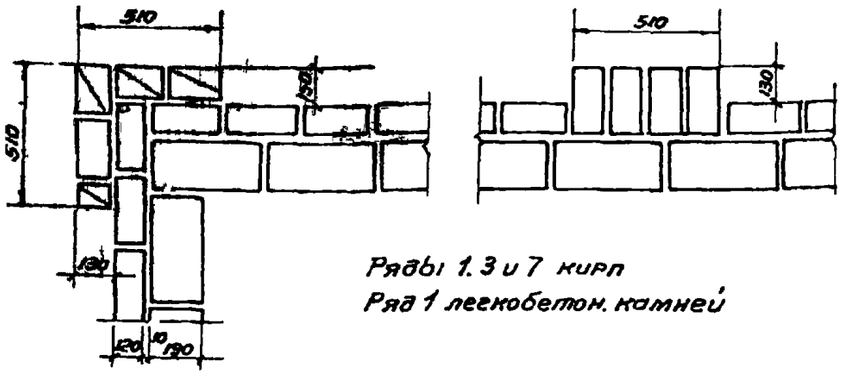
Копир Гордон



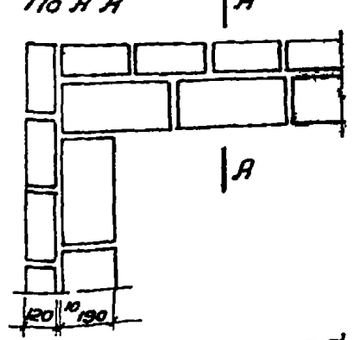
По А А

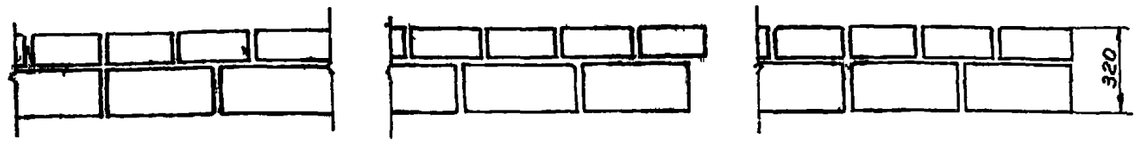


Фасад стены

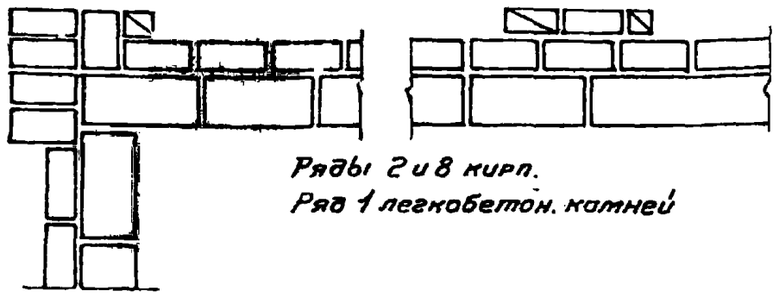


Ряды 1.3 и 7 кирп
Ряд 1 легкобетон. камней

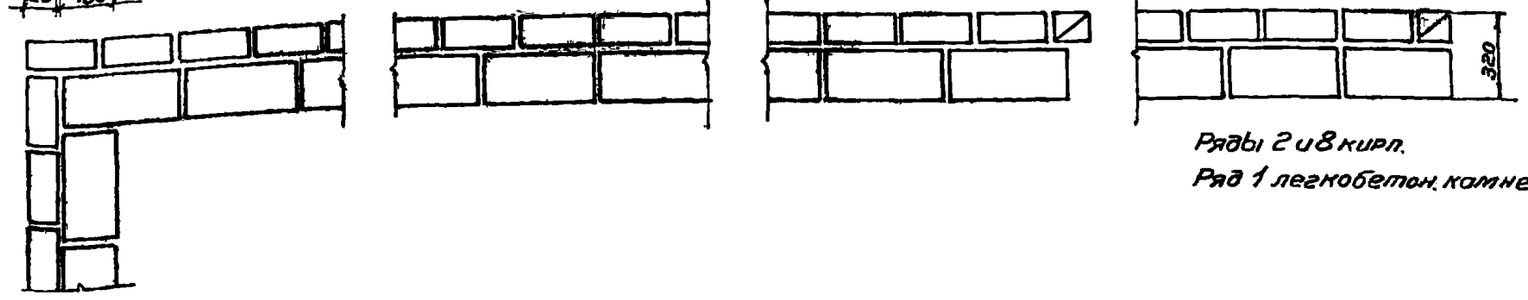




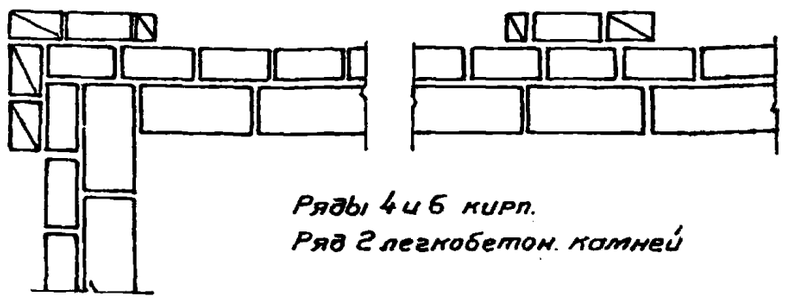
Ряды 1.3 и 7 кирп.
Ряд 1 легкобетон. камней



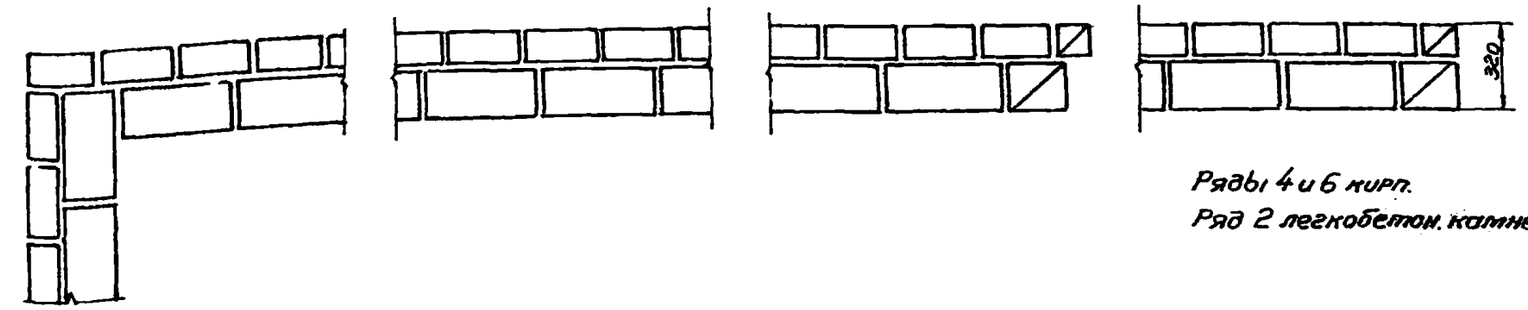
Ряды 2 и 8 кирп.
Ряд 1 легкобетон. камней



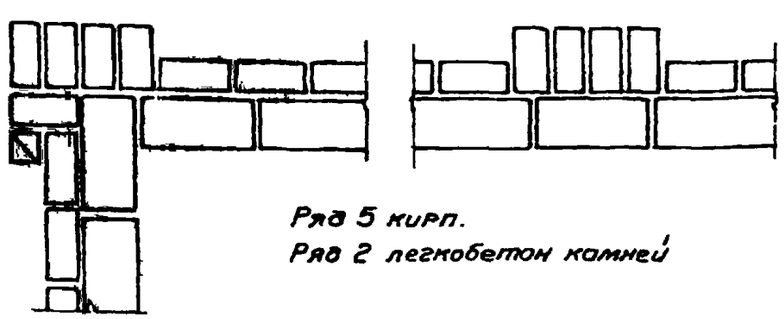
Ряды 2 и 8 кирп.
Ряд 1 легкобетон. камней



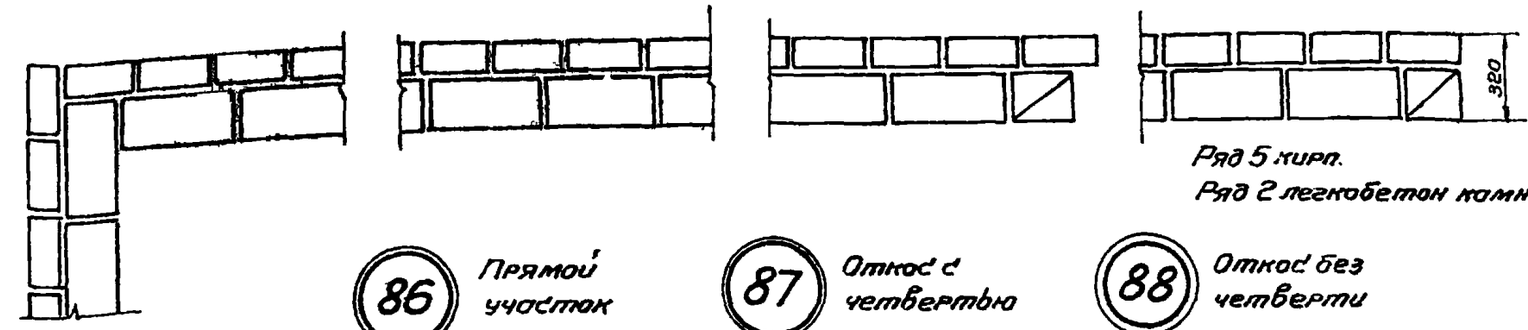
Ряды 4 и 6 кирп.
Ряд 2 легкобетон. камней



Ряды 4 и 6 кирп.
Ряд 2 легкобетон. камней



Ряд 5 кирп.
Ряд 2 легкобетон камней



Ряд 5 кирп.
Ряд 2 легкобетон камней

(86) Прямой участок

(87) Откос с четвертью

(88) Откос без четверти

(83) Угол с пилястрой

(84) Прямой участок с пилястрой

(85) Угол

Деталь установки скоб см. на л. 18

ТД

Стена толщиной 320 мм. из легкобетонных камней с облицовкой из кирпича. Перевязка металлическими скобами Система перевязки.

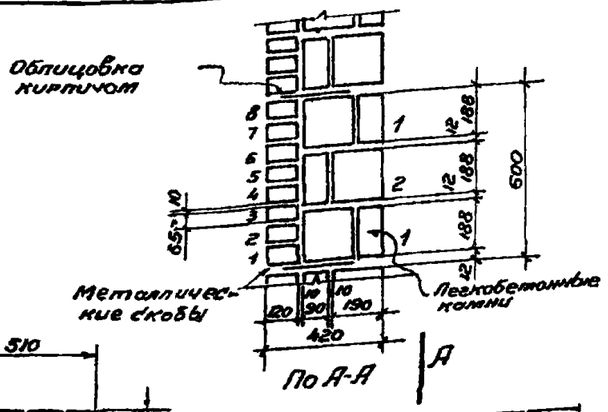
СП-01-01.2

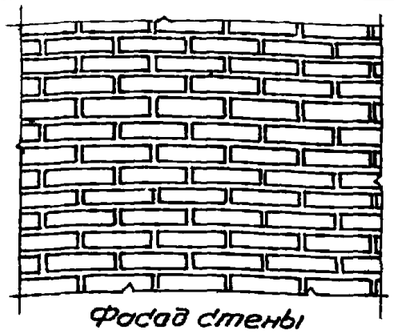
Лист 14

Нач. отдела

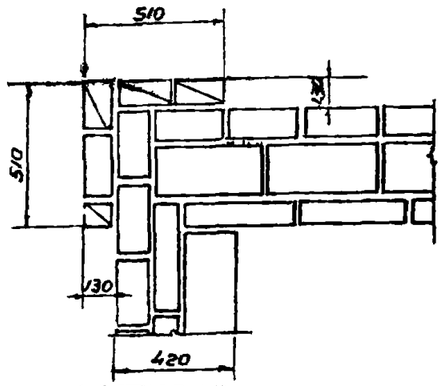
Гл. инж. проект

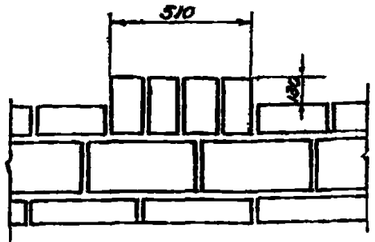
1 Ш 9.110



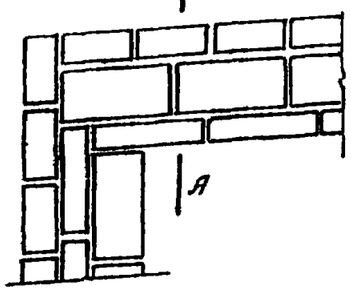


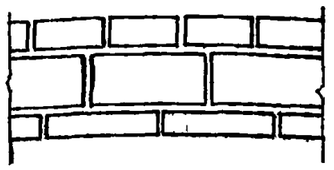
Фасад стены

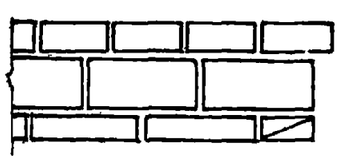


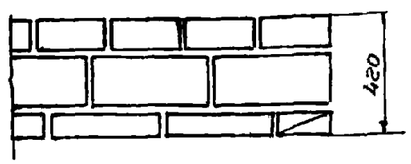


Ряды 1.3 и 7 кирп.
Ряд 1 легкобетон. камней

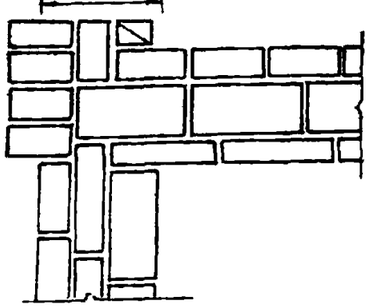


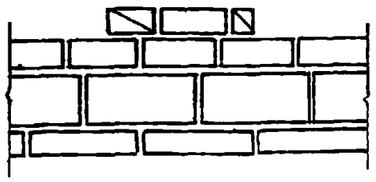




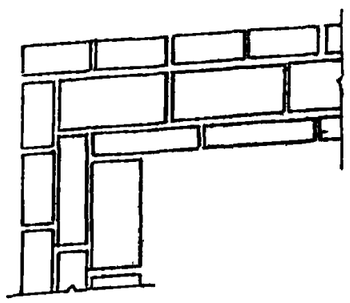


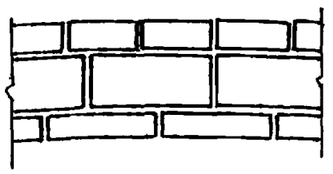
Ряды 1.3 и 7 кирп.
Ряд 1 легкобетон. камни

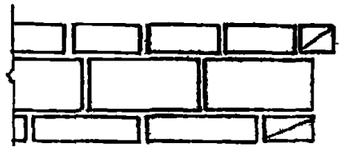


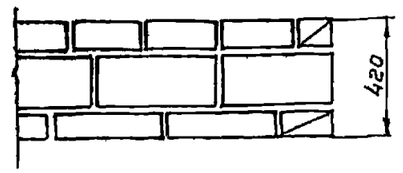


Ряды 2 и 8 кирп.
Ряд 1 легкобетон. камней

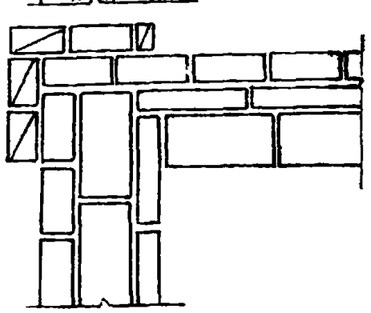


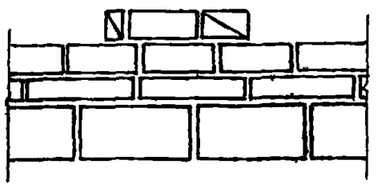




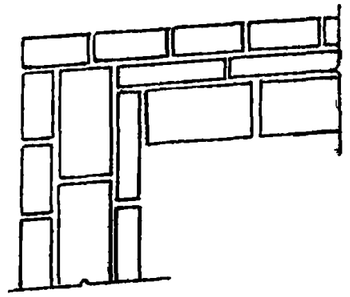


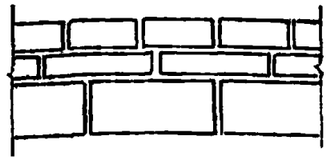
Ряды 2 и 8 кирп.
Ряд 1 легкобетон. камни

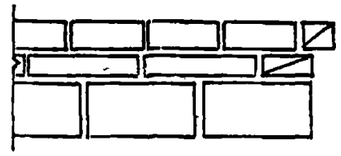


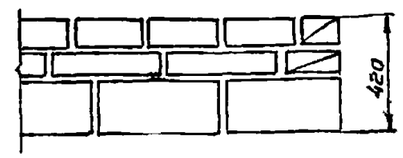


Ряды 4 и 6 кирп.
Ряд 2 легкобетон. камней

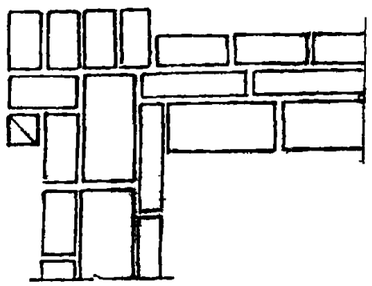


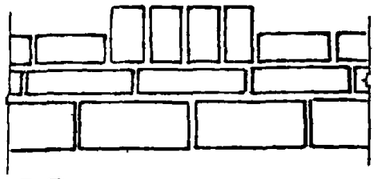




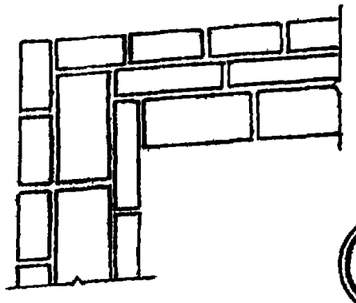


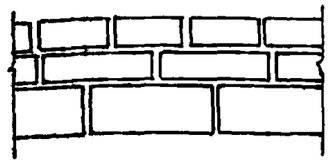
Ряды 4 и 6 кирп.
Ряд 2 легкобетон камней

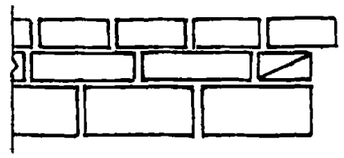


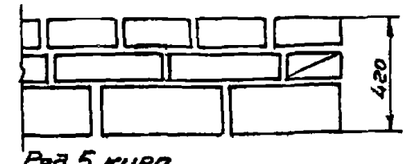


Ряд 5 кирп
Ряд 2 легкобетон камней









Ряд 5 кирп.
Ряд 2 легкобет. камней

(89) Угол с пилястрой

(90) Прямой участок с пилястрой

(91) Угол

(92) Прямой участок

(93) Откос с четвертью

(94) Откос без четверти

ТД

Стена толщиной 420мм из легкобетонных камней с облицовкой из кирпича. Перевязка металлическими скобами. Система перевязки.

СП-01-01.2

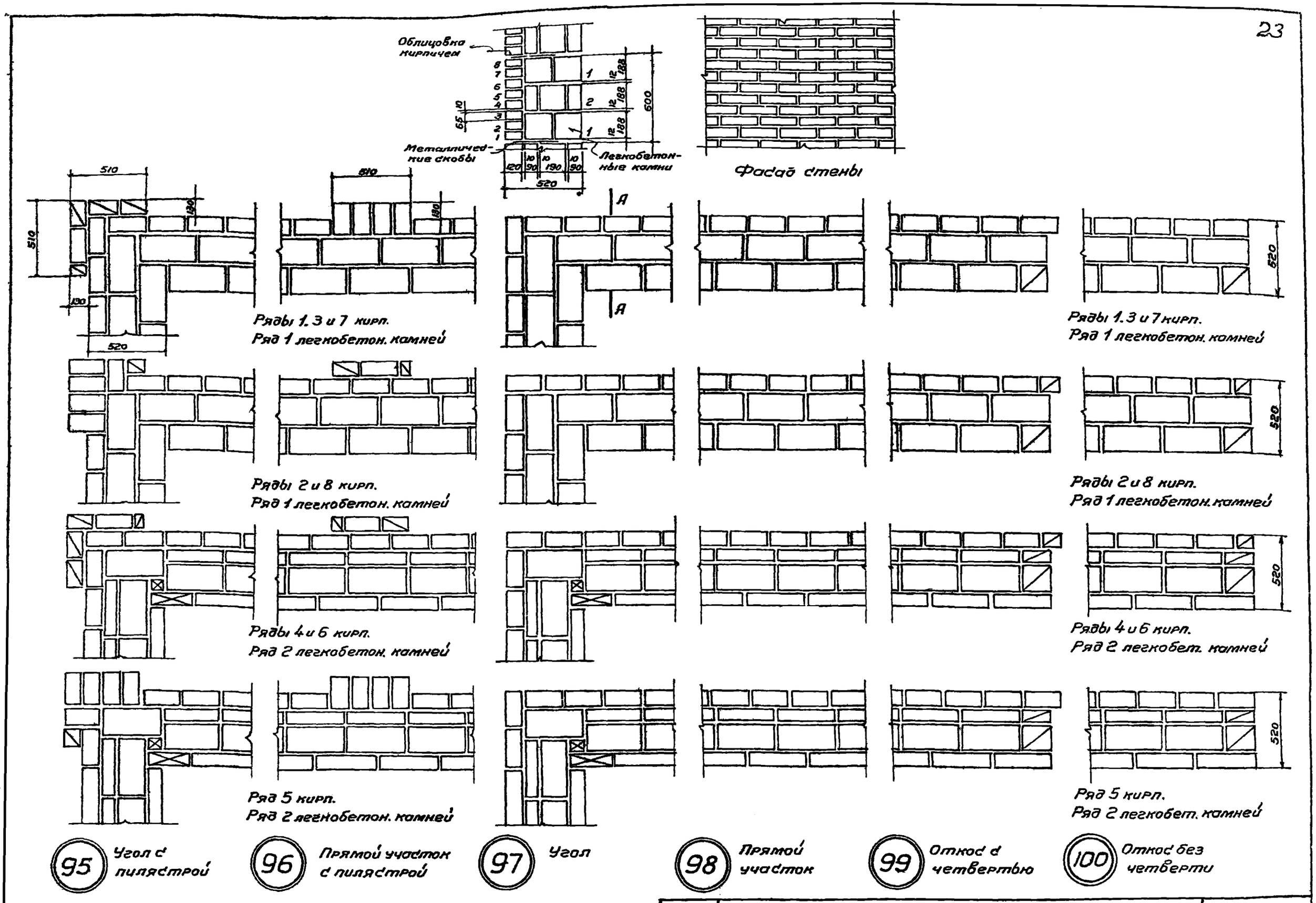
Лист 15

Деталь установки скоб см. на л. 18

1847

Ин 2110

Нач. Горбий



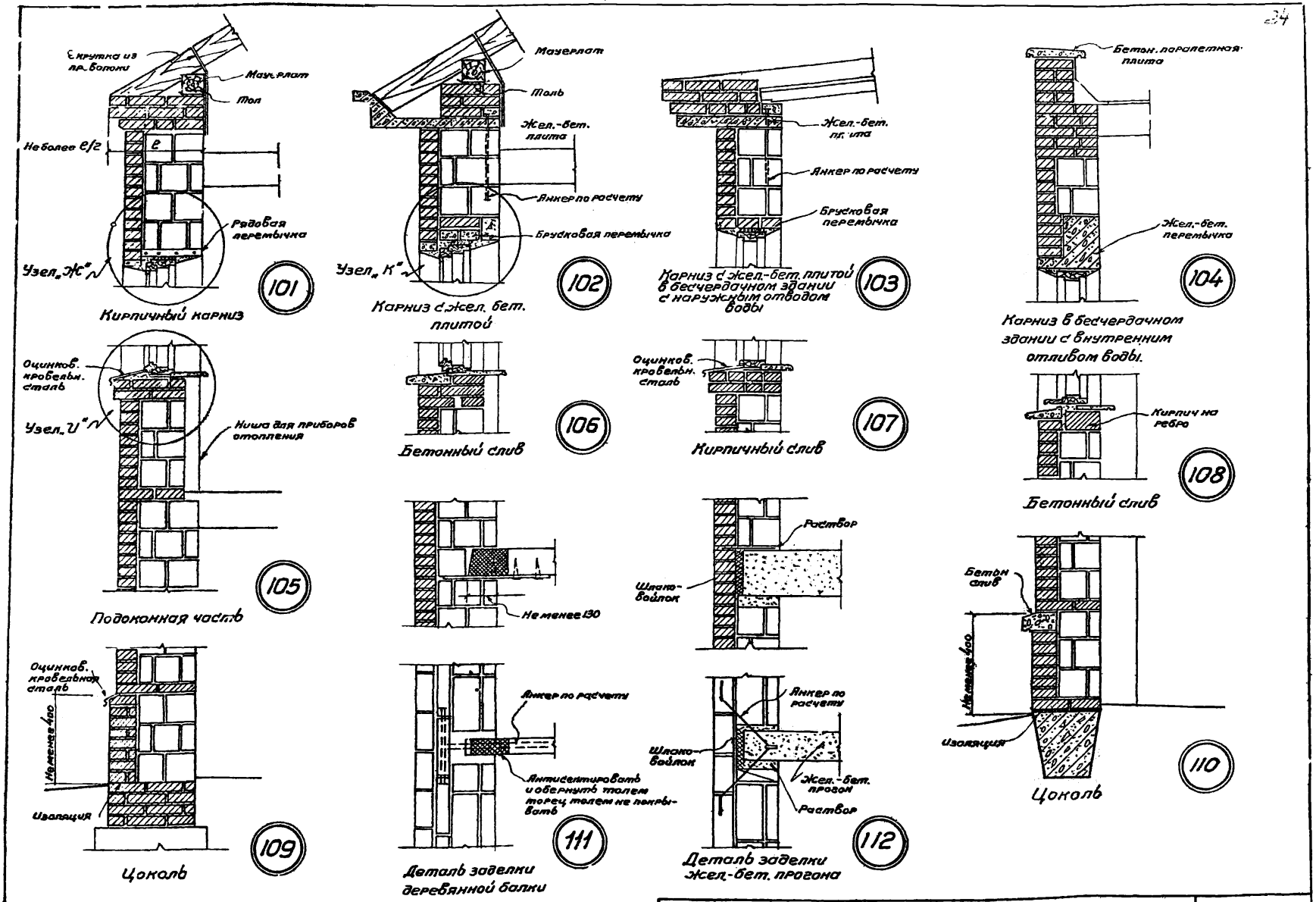
Деталь установки скоб см. на л. 18

ТД	Стена толщиной 520 мм из легкобетонных камней с облицовкой из кирпича. Перевязка металлическими скобами. Система перевязки	СТ-01-01.2
		Лист 16

Ин. 2110

Провер. [illegible]

Коп. [illegible]



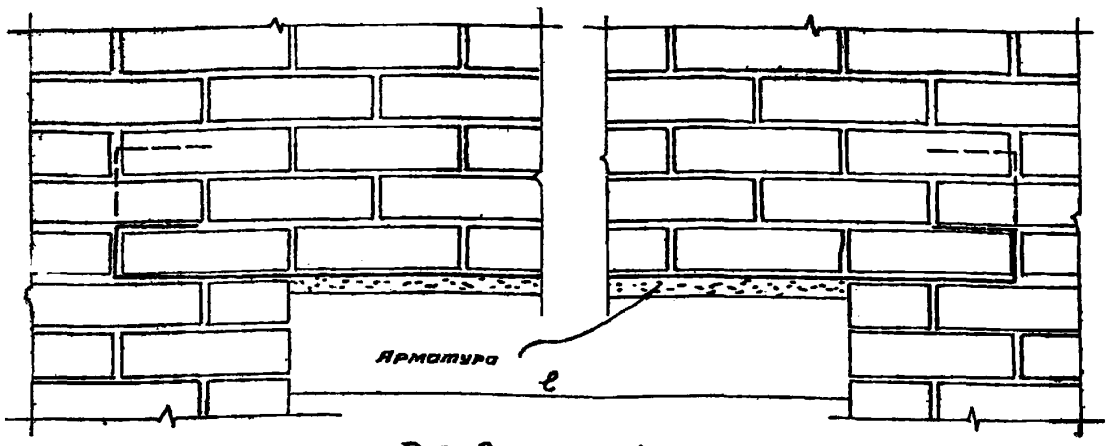
Примечание:
Заштрихован обыкновенный кирпич.

ТД	Детали стен из легкобетонных камней с облицовкой из кирпича.	СТ-01-01.2
		Лист 17

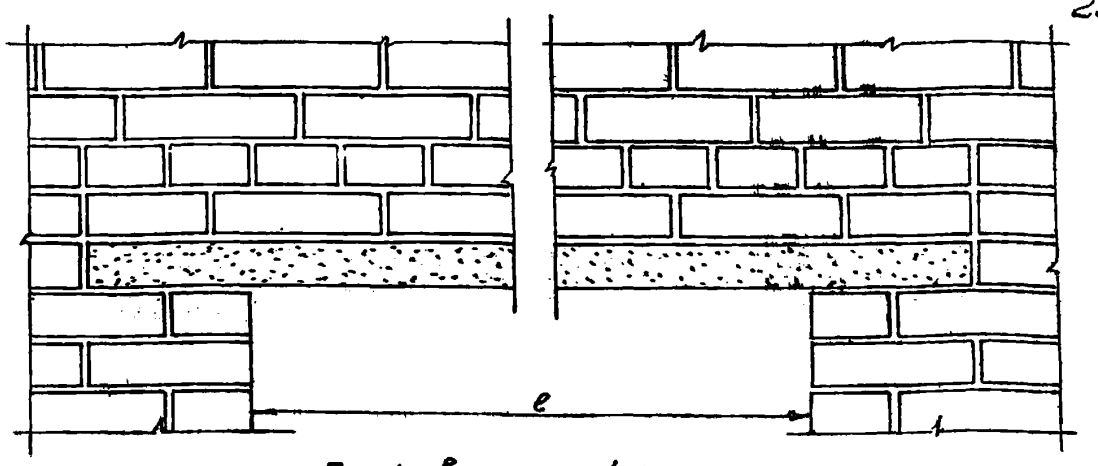
Коп. Гордонт

Ин 9.110

Провер. [illegible]

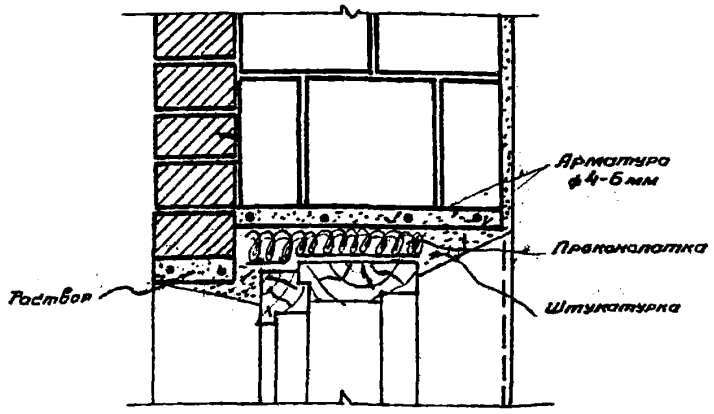


Рядовая перемычка

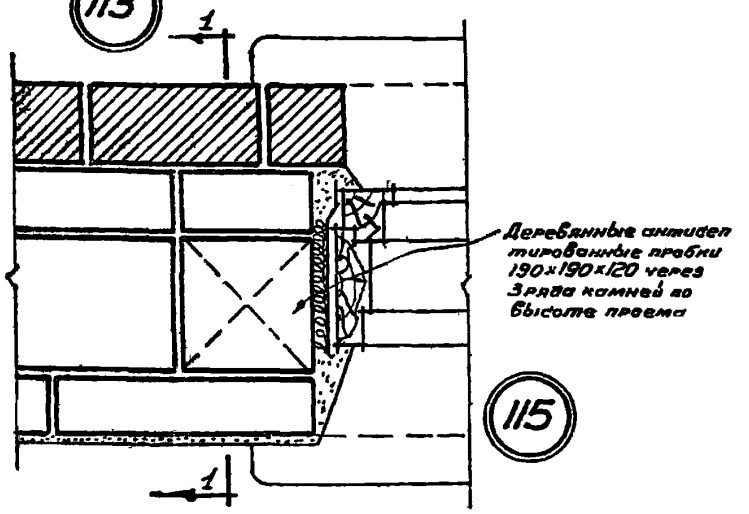


Брусковая перемычка

113



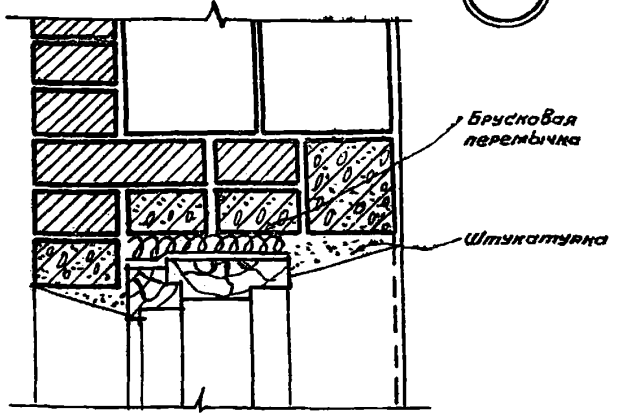
Узел „Ж"



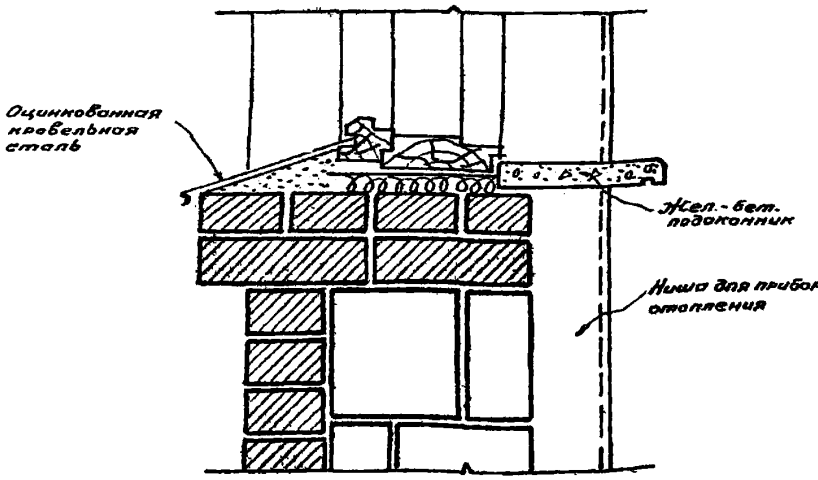
115

Деталь откоса

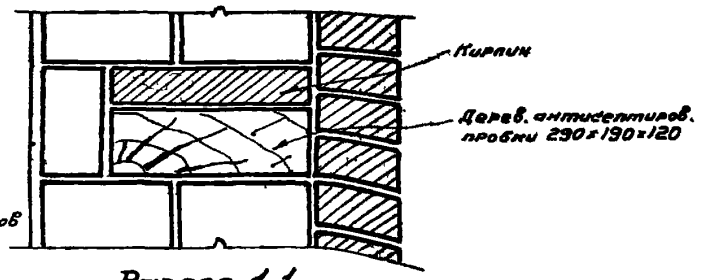
114



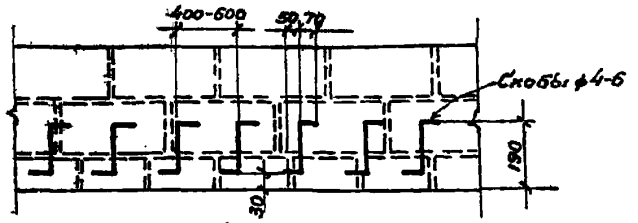
Узел „К"



Узел „И"



Разрез 1 1



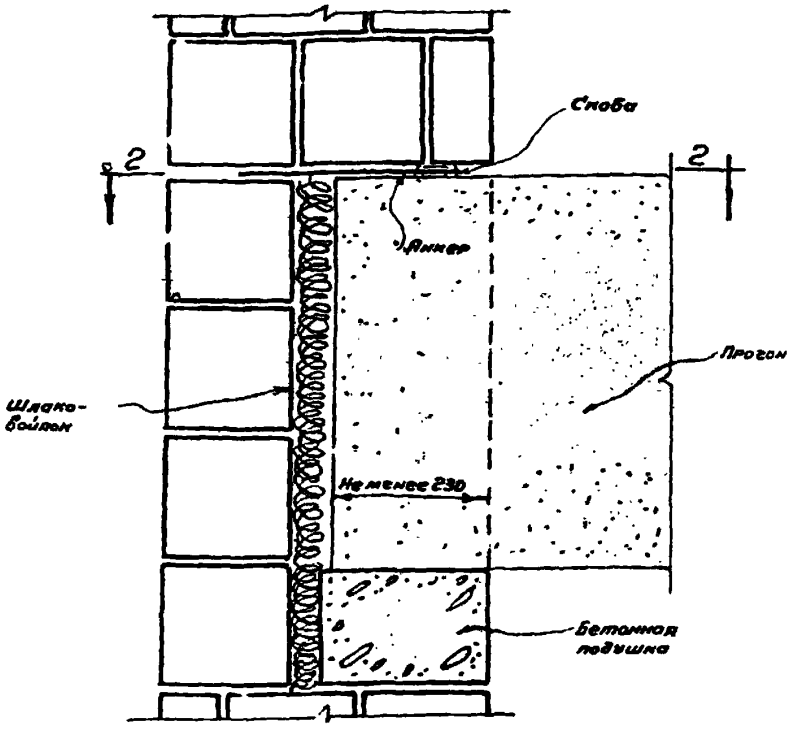
Деталь раскладки скоб

Примечание:
Заштрихован обыкновенный кирпич в разрезе

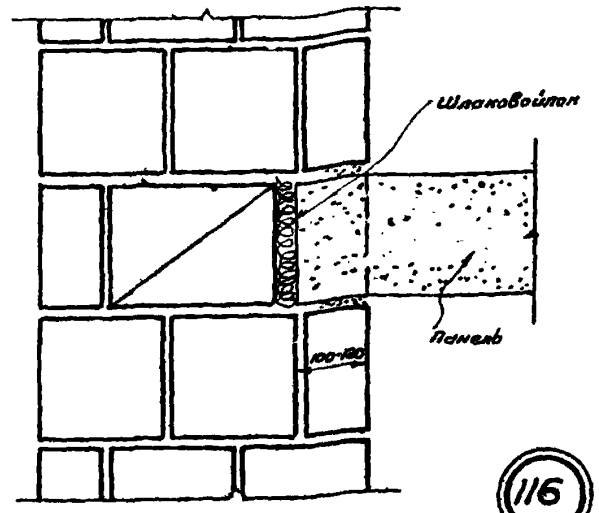
ТА	Стена из легкобетонных камней Рядовая и брусковая перемычки Детали оконных проемов	СТ-01-01.2 Лист 18

Кол. Гольдштейн

Провер [illegible]

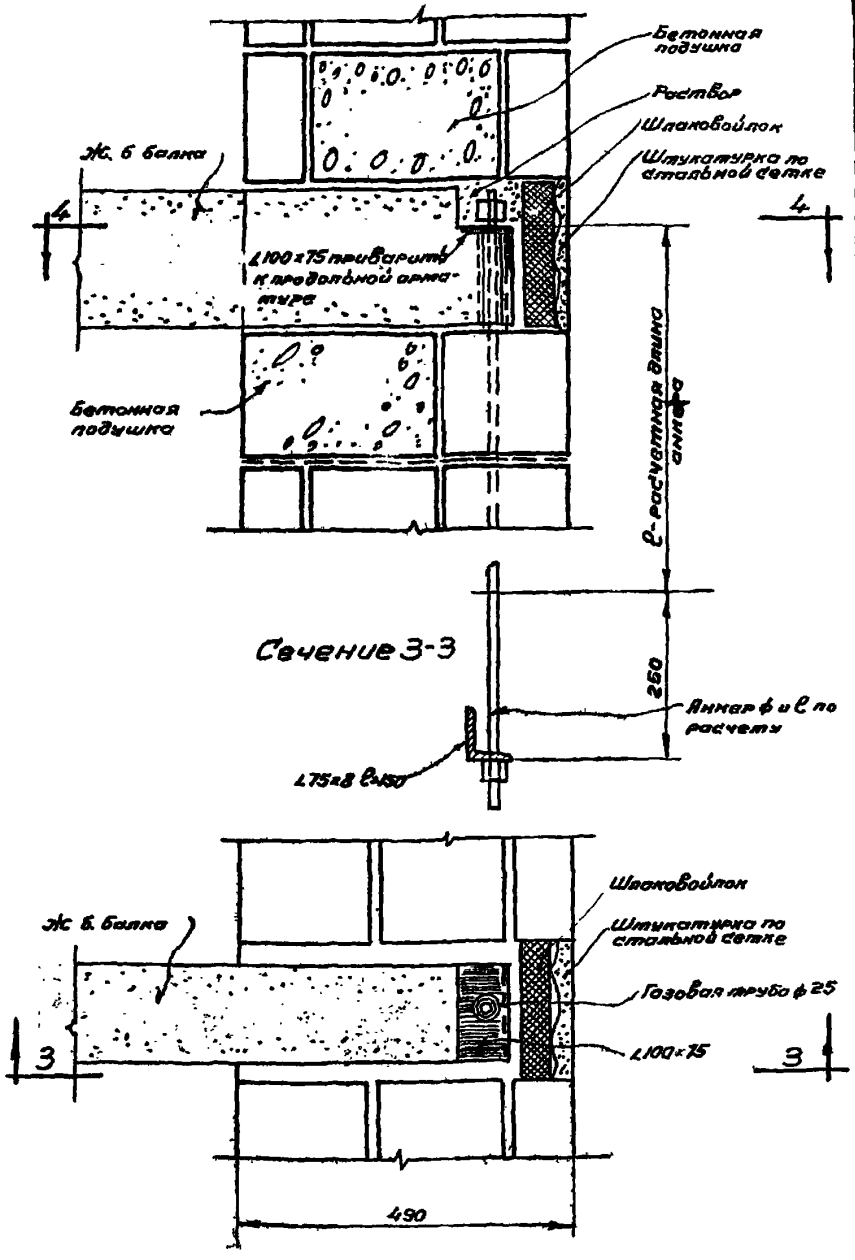


Сечение 1-1



Опирание панели на стену

116

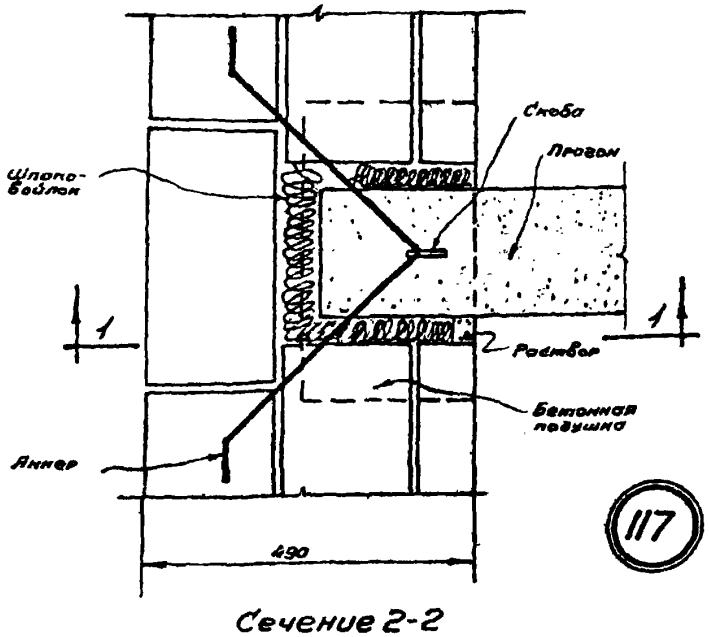


Сечение 3-3

Сечение 4-4

Заделка балконных балок

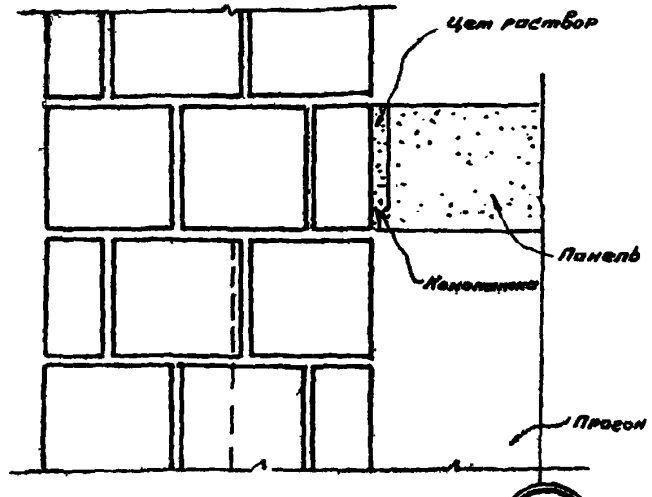
119



Сечение 2-2

Заделка ж.-б. прогонов

117



Примыкание к стене панели опирающейся на прогон

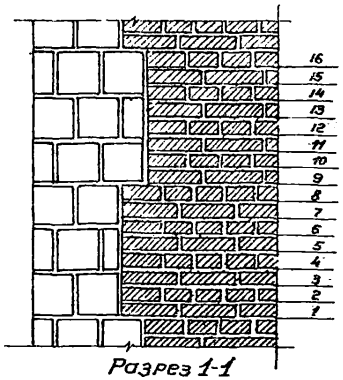
118

ТД	Детали заделки ж.б. прогонов, ж.-б. панелей и балконных балок	СТ-01-01.2
		Лист 19

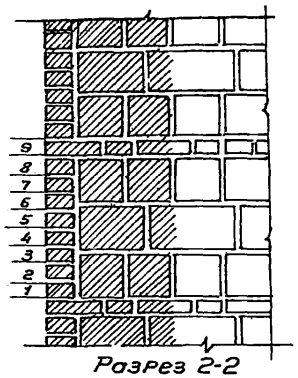
Ин 2110

Провер. [illegible]

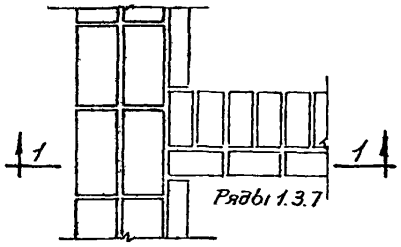
Коп. Горбатов



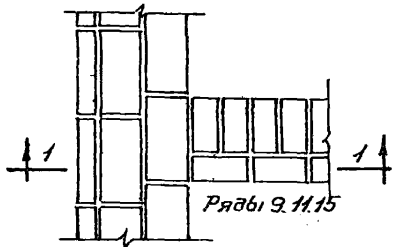
Разрез 1-1



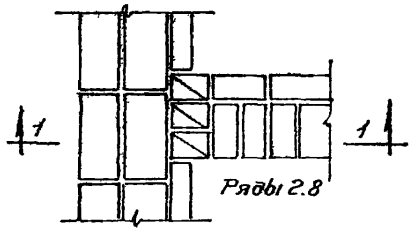
Разрез 2-2



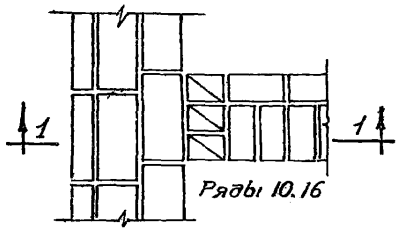
Ряды 1.3.7



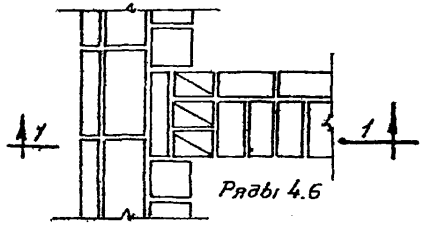
Ряды 9.11.15



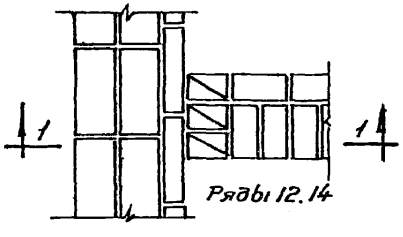
Ряды 2.8



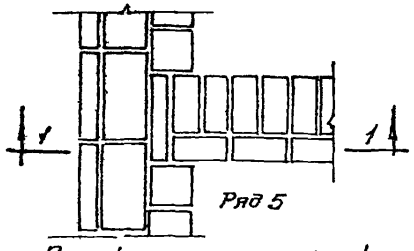
Ряды 10.16



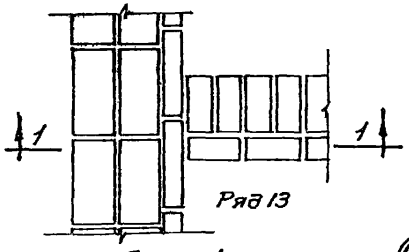
Ряды 4.6



Ряды 12.14

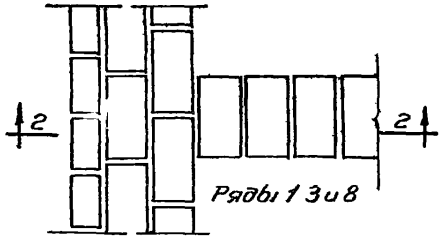


Ряд 5

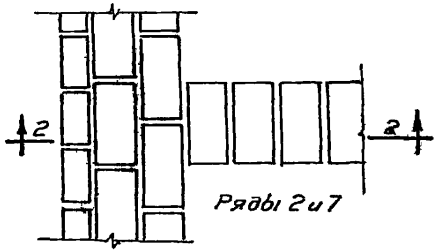


Ряд 13

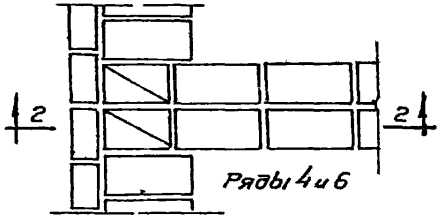
Примыкание к наружной стене из легкобетонных камней внутренней стены из кирпича.



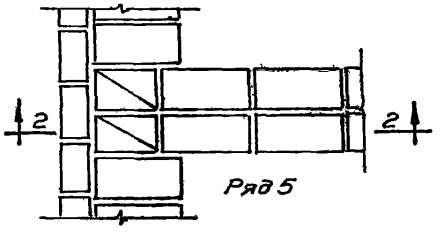
Ряды 1 3 и 8



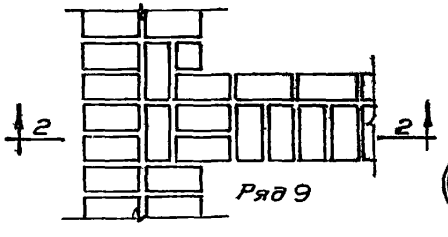
Ряды 2 и 7



Ряды 4 и 6



Ряд 5



Ряд 9

Примыкание к наружной стене из легкобетонных камней с облицовкой кирпичом внутренней стены из легкобетонных камней

120

121

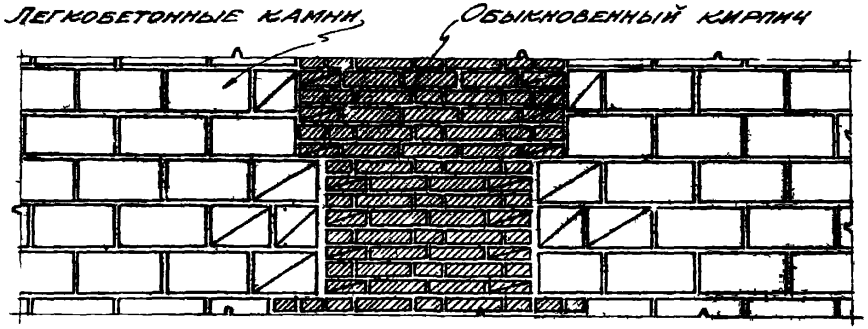
ТД

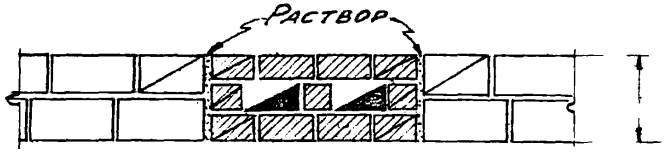
Примыкание к наружным стенам внутренних стен

СТ-01-01.2

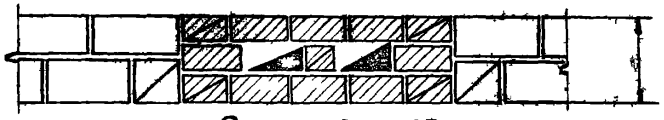
Лист 20

Ин. 2110

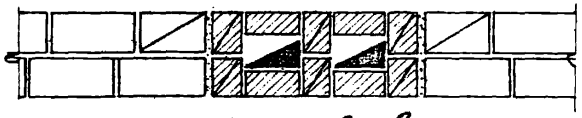




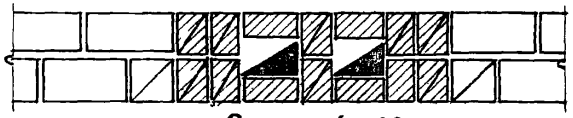
Ряды 1, 3, 7.



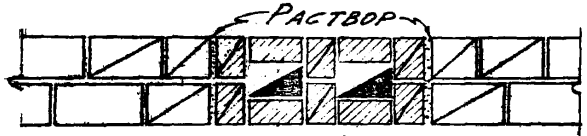
Ряды 9, 11, 15



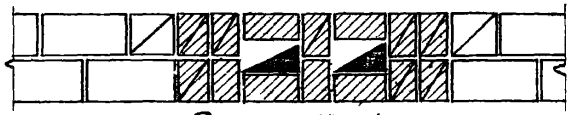
Ряды 2 и 8



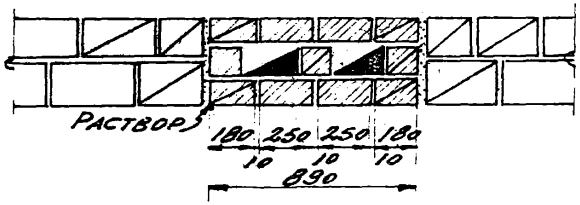
Ряды 10, 16



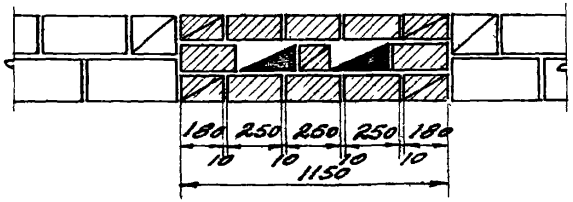
Ряды 4 и 6



Ряды 12, 14.

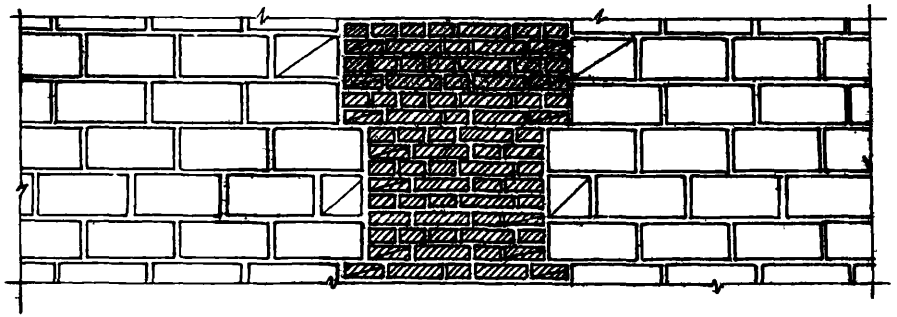


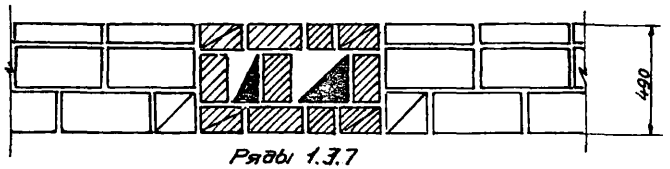
Ряд 5.



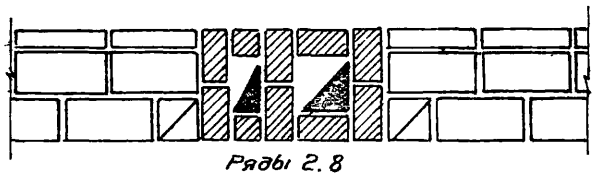
Ряд 13

ТД	Кладка дымовых и вентиляционных каналов во внутренних стенах толщиной 380 мм	Ст-01-01.2
		Лист. 21

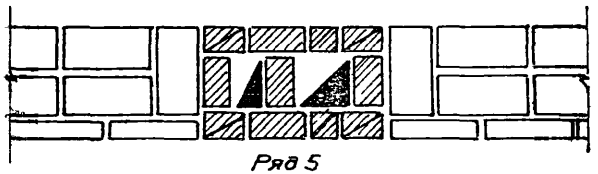




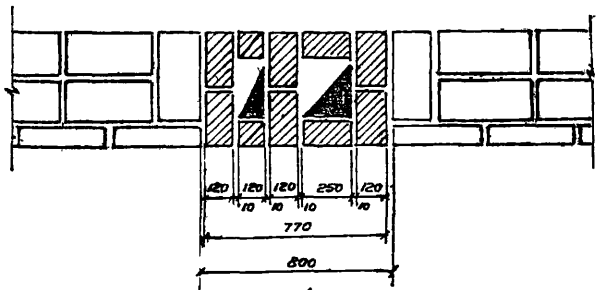
Ряды 1.3.7



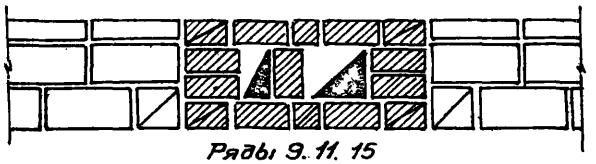
Ряды 2.8



Ряд 5



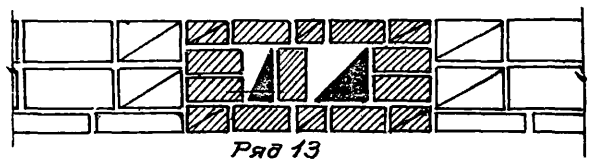
Ряды 4 и 6



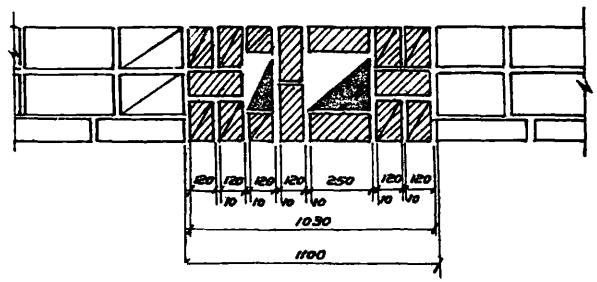
Ряды 9. 11. 15



Ряды 10. 16



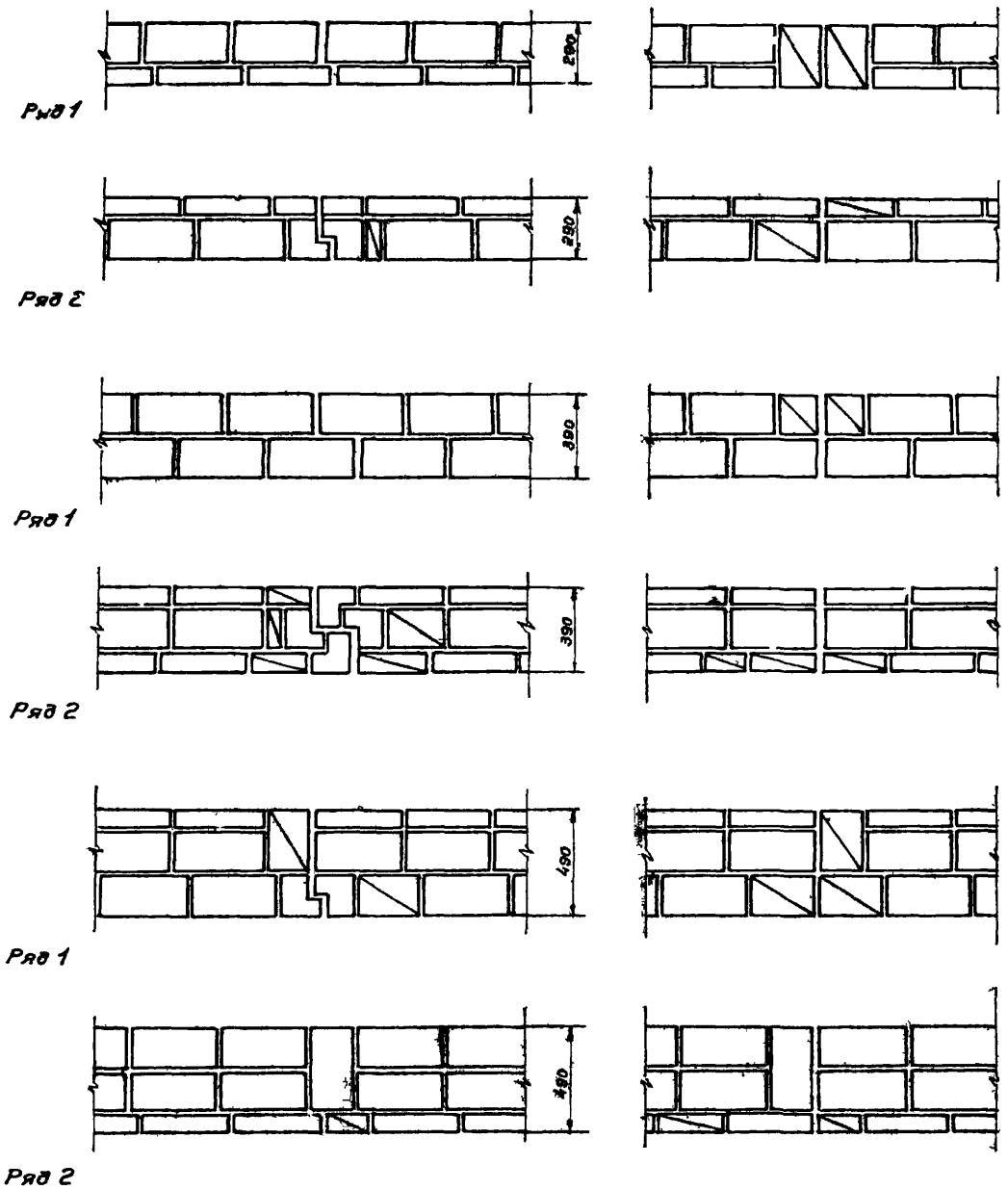
Ряд 13



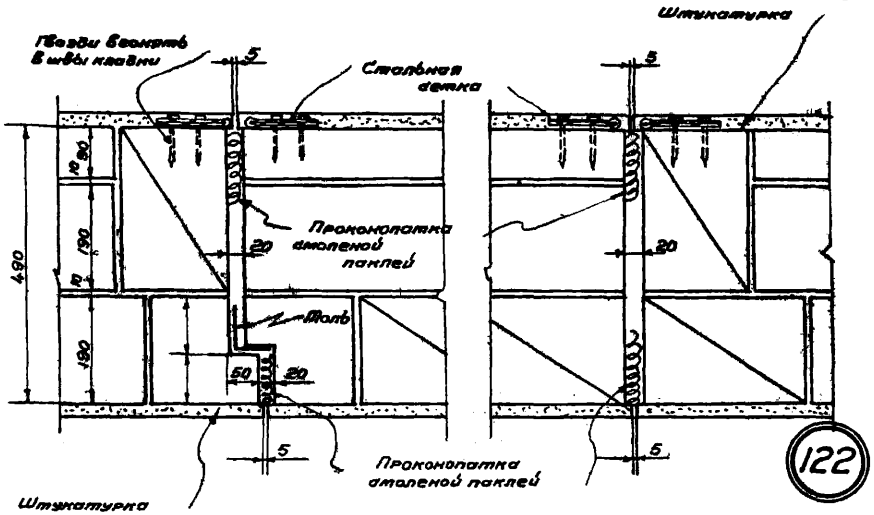
Ряды 12 14

ТД	Кладка дымовых и вентиляционных каналов во внутренних стенках толщиной 490 мм.	СТ-01-01.2
		Лист 22

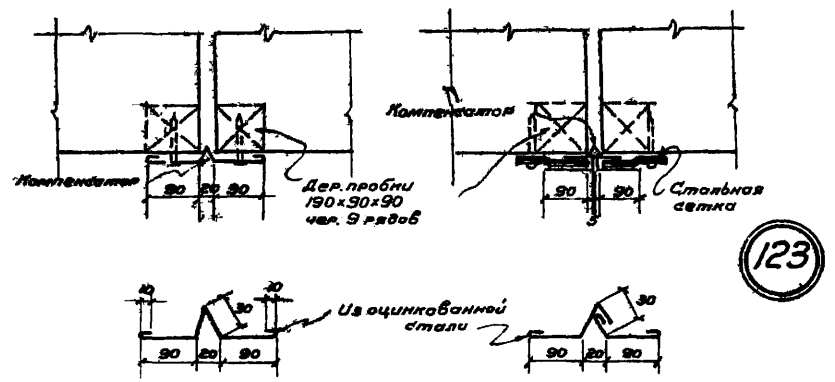
Ин. 2110



Кладка температурных и осадочных швов



Осадочные и температурно-осадочные швы в стенах жилых и гражданских зданий



Для температурных швов.

Для температурно-осадочных швов

Осадочные и температурно-осадочные швы в стенах промышленных зданий

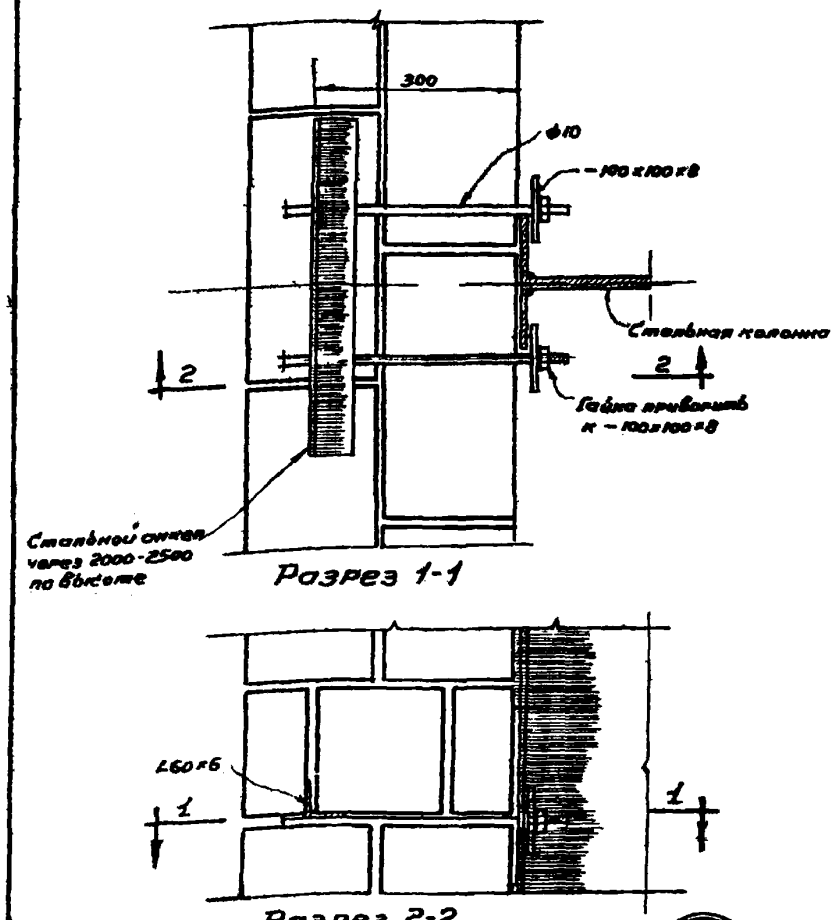
Детали температурных и осадочных швов

ТА	Кладка температурных и осадочных швов и детали	СТ-01-01.2
		Лист 23

12 НЕ 1797 3693 1847 ИН 2110

Провер. [illegible]

Кол. [illegible]



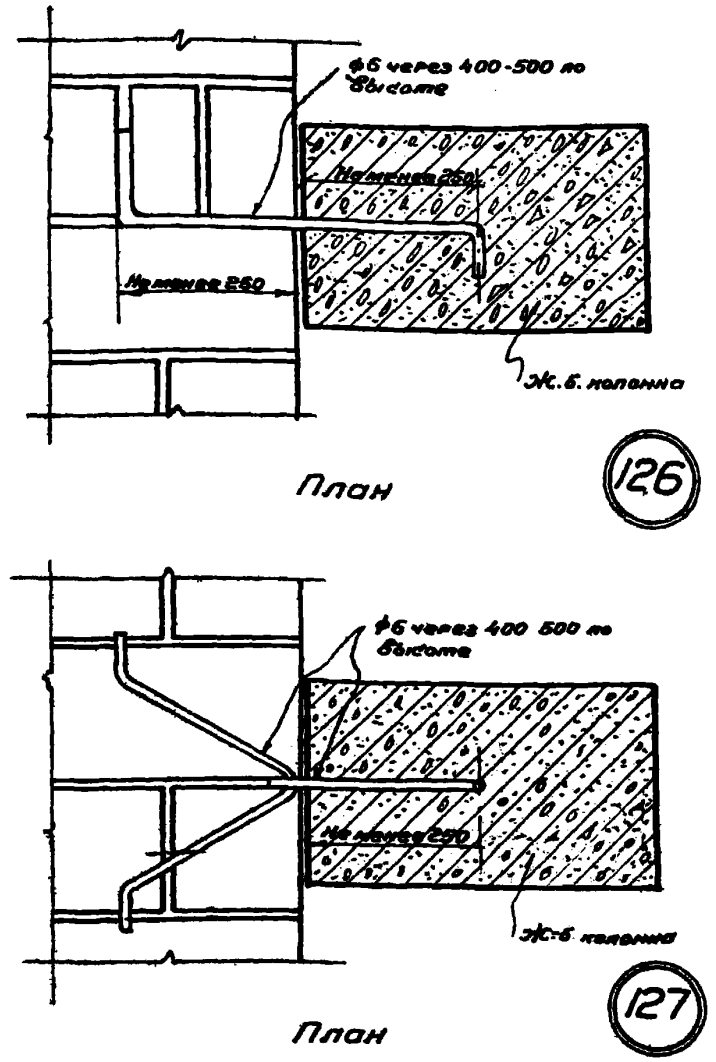
Разрез 1-1

Разрез 3-3

Разрез 2-2

Разрез 4-4

Пример крепления самонесущих стен к стальным колоннам



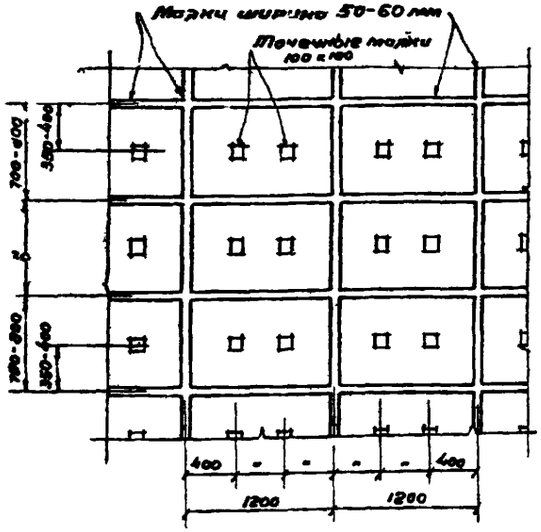
План

План

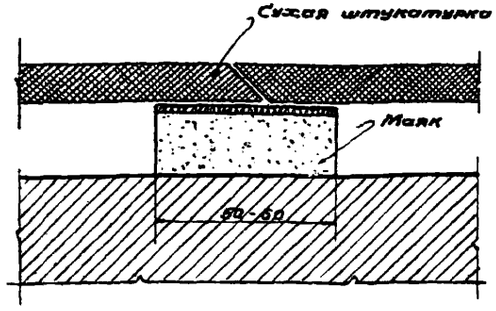
Пример крепления самонесущих стен к железобетонным колоннам

ТД	Крепление самонесущих стен к стальным и железобетонным колоннам	СТ-01-01.2
		Лист 24

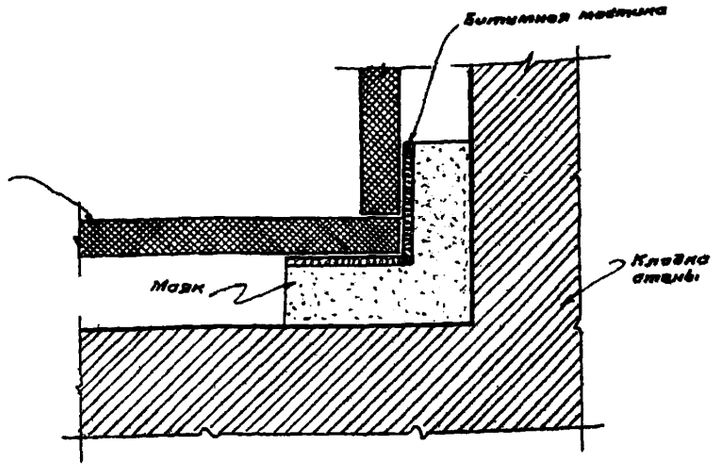
Ин. 2110



Маяки под стыки кромок листов



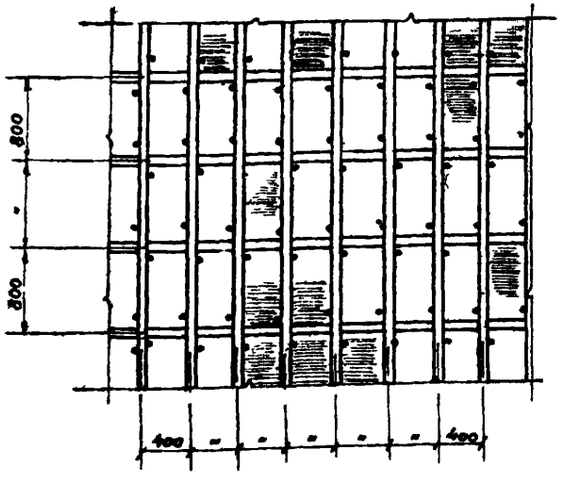
Крепление листов сухой штукатурки на мастике



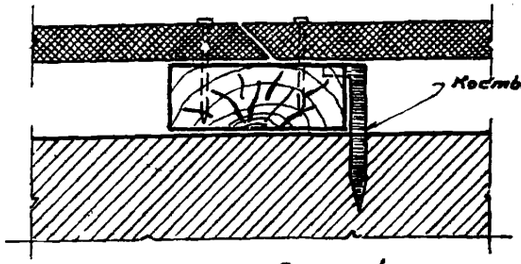
Облицовка угла

Крепление сухой штукатурки по ленточным маякам

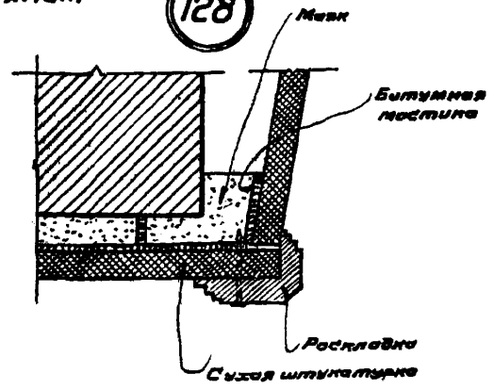
128



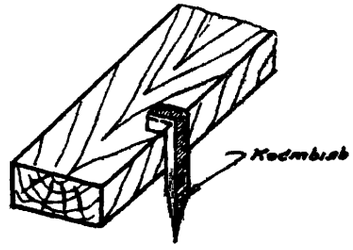
Деревянные маяки под стыки кромок листов



Крепление листов сухой штукатурки гвоздями по дер рейкам



Облицовка откосов листами сухой штукатурки



Крепление сухой штукатурки по деревянному реечному каркасу

129

gost.e-ecolog.ru

ТД

Крепление сухой штукатурки
Детали облицовки углов и откосов

СТ-01-01.2
Лист 25

Ин 2110