

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 2. 436-21

УЗЛЫ ОКОН С ПЕРЕПЛЕТАМИ  
ИЗ ГНУТОСВАРНЫХ ПРОФИЛЕЙ,  
ИЗГОТОВЛЯЕМЫХ ИЗ ОЦИНКОВАННОЙ

СТАЛИ ТОЛЩИНОЙ 1,2 мм

(ПО СЕРИИ 1.436.3-24)

ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

251 58-21

ЦЕНА Е-95

ОТПУСКНАЯ ЦЕНА  
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ  
УКАЗАНА  
В СЧЕТ-НАКЛАДНОЙ

**АПП ЦИТП**

**Москва, А-445, Смольная ул., 22**

**Сдано в печать**

**XII 1991 года**

**Заказ № 10204**

**Тираж 5130 экз.**

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

## СЕРИЯ 2. 436-21

УЗЛЫ ОКОН С ПЕРЕПЛЕТАМИ  
ИЗ ГНУТОСВАРНЫХ ПРОФИЛЕЙ,  
ИЗГОТОВЛЯЕМЫХ ИЗ ОЦИНКОВАННОЙ  
СТАЛИ ТОЛЩИНОЙ 1,2 мм  
(ПО СЕРИИ 1.436.3-24)

ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ:  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА  
С.М. ГЛИКИН

ЗАВ. ОТДЕЛОМ СТЕЙ И ПЕРЕГОРОДОК  
Г.М. СМЛЯНСКИЙ

ГЛ. АРХ. ПРОЕКТА

И.Т. ГУЗЕЕВА  
СОГЛАСОВАНО:

ЗАВ. ОТДЕЛОМ СВЕТОПРОЗРАЧНЫХ ОГРАЖДЕНИЙ

Ю.П. АЛЕКСАНДРОВ

ГЛ. СПЕЦИАЛИСТ

В.И. ГЛЕБОЧКИН

УТВЕРЖДЕНЫ Глав-  
проектом Госстроя СССР  
письмо от 05.12.90

№ 5/6-924

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

с 01.06.92 ПРИКАЗ  
от 23.05.91 № 55

Обозначение документа	Наименование	Стр.
2.436-21.0 - ПЗ 2.436-21.0 - 1	Пояснительная записка Схема 1. Решение оконных проемов шириной 1,8 м в стене из легкобетонных панелей серии 1.030.1-1/88.	5
2.436-21.0-2	Схема 2. Решение оконных проемов шириной 3,0 м в стене из легкобетонных панелей серии 1.030.1-1/88.	9
2.436-21.0-3	Схема 3. Решение оконных проемов шириной 4,8 м в стене из легкобетонных панелей серии 1.030.1-1/88.	14
2.436-21.0-4	Схема 4. Решение оконных проемов шириной 6,0 м в стене из легкобетонных панелей серии 1.030.1-1/88.	14
2.436-21.0-5	Схема 5. Решение оконных проемов с ленточным остеклением в стене из легкобетонных панелей серии 1.030.1-1/88.	16
2.436-21.0-6	Схема 6. Решение оконных проемов шириной 1,8 м в стене из трехслойных железобетонных панелей серии 1.432.1-21.	18
2.436-21.0-7	Схема 7. Решение оконных проемов шириной 3,0 м в стене из трехслойных железобетонных панелей серии 1.432.1-21.	20

2.436 - 21.0

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Зав. отд.	Смирновский	<i>[Signature]</i>
Н.контр.	Гузеева	<i>[Signature]</i>
Гл. арх. пр.	Гузеева	<i>[Signature]</i>
Рук. гр.	Власова	<i>[Signature]</i>
Инж. и кат.	Сивтерба	<i>[Signature]</i>

Обозначение документа	Наименование	Стр.
2.436-21.0-8	<p>Схема 8.            Решение оконных проемов шириной 4,8 м в стене из трехслойных железобетонных панелей серии 1.432.1-21</p>	25
2.436-21.0-9	<p>Схема 9.            Решение оконных проемов шириной 6,0 м в стене из трехслойных железобетонных панелей серии 1.432.1-21</p>	27
2.436-21.0-10	<p>Схема 10.            Решение оконных проемов с ленточным остеклением в стене из трехслойных железобетонных панелей серии 1.432.1-21.</p>	29
2.436-21.0-11	<p>Схема 11.            Решение оконных проемов шириной 1,8 м и 2,4 м в стене из кирпича</p>	31
2.436-21.0-12	<p>Схема 12.            Решение оконных проемов шириной 3,0, 4,8 и 6,0 м в стене из кирпича</p>	33
2.436-21.0-13	<p>Схема 13.            Решение оконных проемов шириной 2,0 м в стене из металлических трехслойных панелей серии 1.432.2-24.</p>	36
2.436-21.0-14	<p>Схема 14.            Решение оконных проемов шириной 4,0 м в стене из металлических трехслойных панелей серии 1.432.2-24</p>	39
	2.436-21.0	Лист 2

Обозначение документа	Наименование	Стр.
2.436.21.0-15	Схема 15. Решение оконных проемов шириной 6,0 м с ленточным остеклением в стене из металлических трехслойных панелей серии 1.432.2-24.	44
2.436.21.0-16	Схема 16. Решение оконных проемов шириной 1,0 м в стене из металлических трехслойных панелей серии 1.432.2-24.	45

1. Серия 2.436-21, Узлы окон с переплетами из гнутосварных профилей, изготавливаемых из оцинкованной стали толщиной 1,2 мм (по серии 1.436,3-24) включает рабочие чертежи установки и сопряжения окон с одинарными и раздельными переплетами со стенами из легкобетонных панелей серии 1.030.1-1/88, трехслойных железобетонных панелей серии 1.432,1-21, металлических трехслойных панелей серии 1.432.2-24 и со стенами из кирпича.

2. Настоящий выпуск, представляющий собой материалы для проектирования, содержит схемы решения оконных проемов разной ширины и высоты, где дано расположение элементов крепления окон и замаркированы узлы установки окон и заделки швов между оконными переплетами и стеной.

3. На схемах показаны основные виды оконных проемов: с простенками и ленточные, с заполнением оконными переплетами в один и несколько ярусов.

Ширина оконных проемов кратна:  
 1000 мм - в стенах из металлических трехслойных панелей и равна 1,0 м; 2,0 м; 4,0 м и 6,0 м;  
 600 мм - в стенах из легкобетонных панелей, трехслойных железобетонных панелей и кирпича и равна: 1,8 м; 3,0 м; 4,8 м; 6,0 и 2,4 м - только для стен из кирпича.

В стенах из легкобетонных и трехслойных железобетонных панелей и кирпича максимальная

2.436-21.0-ПЗ

Зав. отд.	СМИЛЯНСКИЙ	<i>Смелянский</i>
Н. конт.	ГУЗРЕВА	<i>Гузрева</i>
Гл. ар. пр.	ГУЗРЕВА	<i>Гузрева</i>
Зав. гр.	ВЛАСОВА	<i>Власова</i>

Пояснительная записка

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	4

ЦНИИПРОМЗДАНИИ

Высота оконного проема определена несущей способностью переплетов и не должна превышать 7,2 м.

Для окон шириной 1,8 м, устанавливаемых в стенах из легковесных и трехслойных железобетонных панелей, максимальная высота проема определена высотой простенка, расположенного в середине шага колонн, и равна 2,4 м.

В стенах из металлических трехслойных панелей при опирании переплетов на цокольную легковесную панель максимальная высота проема для окон с одинарными переплетами и окон с раздельными переплетами шириной 6,0 м и ленточным остеклением равна 7,2 м; для окон с раздельными переплетами шириной 2,0 м и 4,0 м равна 3,6 м (см. п. 5 пояснительной записки).

Максимальная высота оконного проема в стенах из металлических трехслойных панелей при опирании переплета на подоконный ригель фахверка определяется несущей способностью подоконного ригеля конкретного проекта.

4. Узлы разработаны в выпуске 1 „Узлы. Рабочие чертежи.“ Крепление оконных переплетов осуществляется крепежными изделиями (сухари, планки), которые закрепляются к закладным изделиям в панелях, кирпичной кладке или к элементам стенового фахверка.

Прибылка крепежных изделий дана к основным координационным размерам здания и соответствует модулю, кратному по вертикали  $K \times 300$ , а в плане  $K \times 300$  и  $K \times 1000$  - для металлических трехслойных панелей.



Разбивка закладных изделий в легкобетонных и трехслойных железобетонных панелях и в стенах из кирпича должна быть предусмотрена в чертежах конкретного проекта согласно схеме выпуска о данной серии.

5. При заполнении оконного проема переплетом в несколько ярусов, опирание верхнего яруса на нижний осуществляется через ветровый ригель окна, который крепится к закладным изделиям на боковой грани простенков или на колонне.

В стенах из металлических трехслойных панелей для окон с одинарным переплетом шириной 2,0 м и 4,0 м ветровым ригелем окна служит ветровый ригель фазверка стены.

В окнах с раздельным переплетом шириной 2,0 м и 4,0 м ветровый ригель окна крепится к боковым стойкам сечением ГНГ 100×50×3.

Высота оконного проема в данном случае ограничена шагом ригелей фазверка стены и может быть равна 2,4 м; 3,0 м и 3,6 м.

В стенах из легкобетонных и трехслойных железобетонных панелей у температурного шва, у глухого участка стены, в углу здания, где простенки имеют несимметричное крепление к колонне, при многоярусных окнах ставится вертикальная стойка для крепления ветрового ригеля окна. Сечение стойки определяется в конкретном проекте.

6. Ветровые ригели окна, крепежные изделия разработаны в выпусках 1 и 2 серий окон 1.436.3-21. Номенклатура комплектующих изделий дана в вып. 1 данной серии.

7. После установки и закрепления оконных переплетов швы тщательно заполняются теплоизолирующими материалами, закрываются наличниками и ставнями, на цоколе устанавливается подоконник.

2.436-21.0-ПЗ

Лист

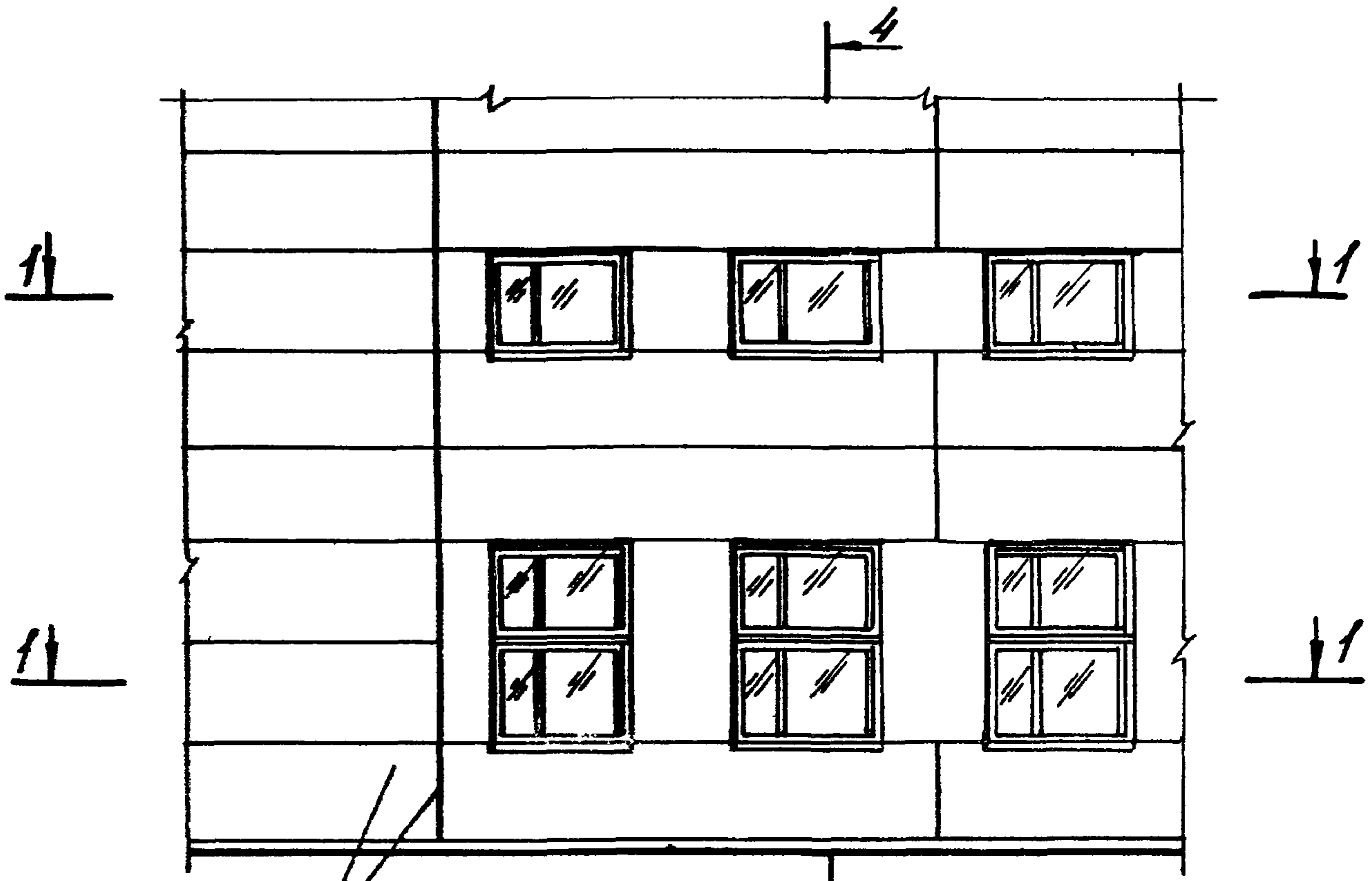
3

В качестве уплотняющих материалов принята прокладка ПРП-40 по ГОСТ 19177-81 или прокладка из эластичного морозостойкого пенополиуретана марки ППУ-ЭМ-1 по ТУ 6-05-1473-76. Места, где нарушена сплошность теплоизолирующего материала под углом элементов крепления (сухари, планки), необходимо дополнительно изолировать полосками этого же материала. Швы можно герметизировать напылением пенополиуретана ППУ-ПН по ТУ 6-05-224-367-76.

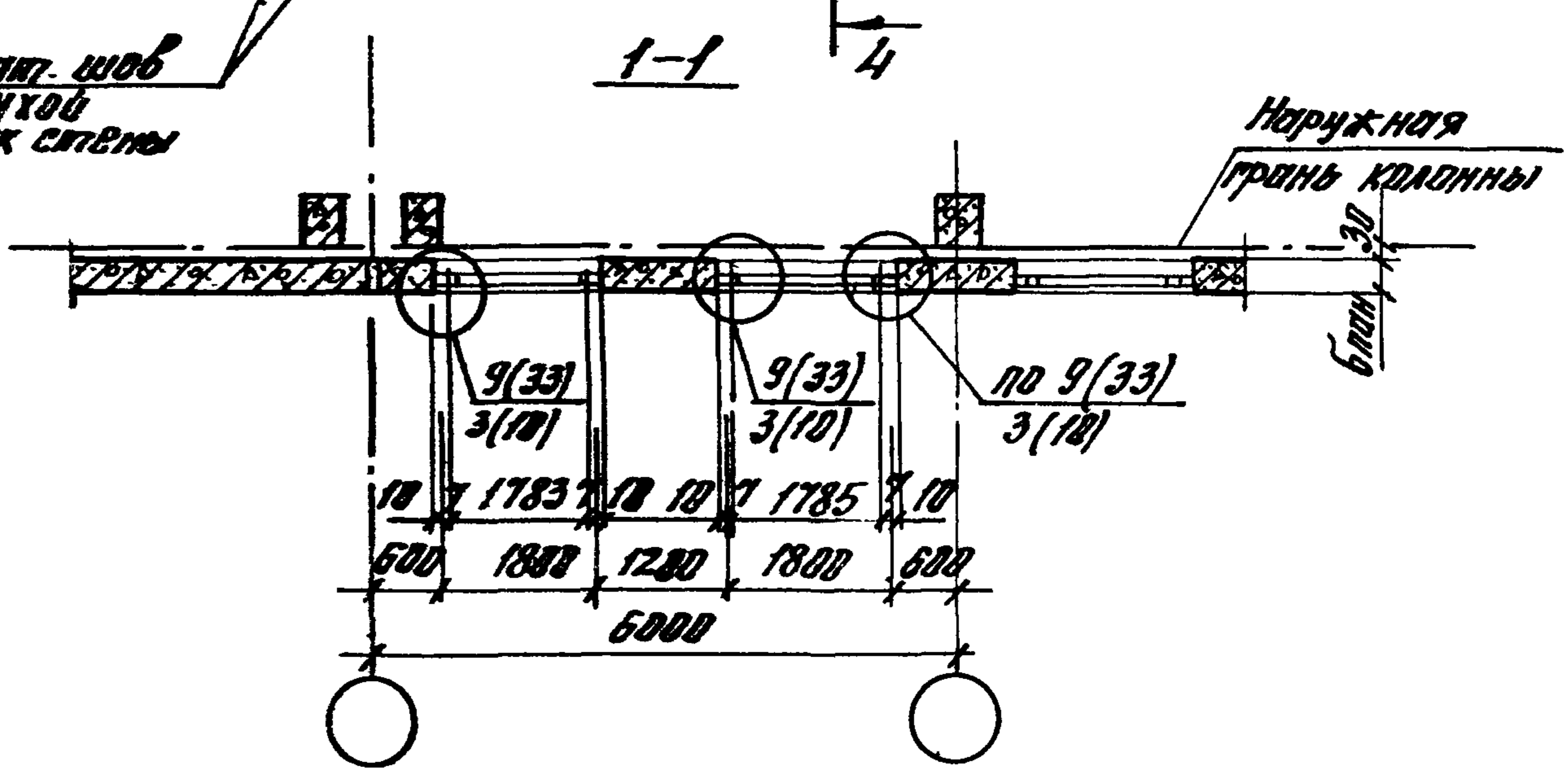
При герметизации стыков необходимо соблюдать указания по водо-воздухо- и теплоизоляции стыков наружных стен СНиП 3.03.01-87 „Несущие ограждающие конструкции, СНиП 3.04.01-87 „Изоляционные и отделочные покрытия.“

8. На схемах данного выпуска замаркированы узлы. Под полкой лини-выноски с порядковым номером узла указан номер документа выпуска 1, где помещен узел, без указания номера серии и выпуска.

фрагмент фасада



Температурный шов  
или пазуховый  
участок стены



Узлы в скважинах  
с раздельными  
даны для окон  
перемычками.

2.436-21.0-1

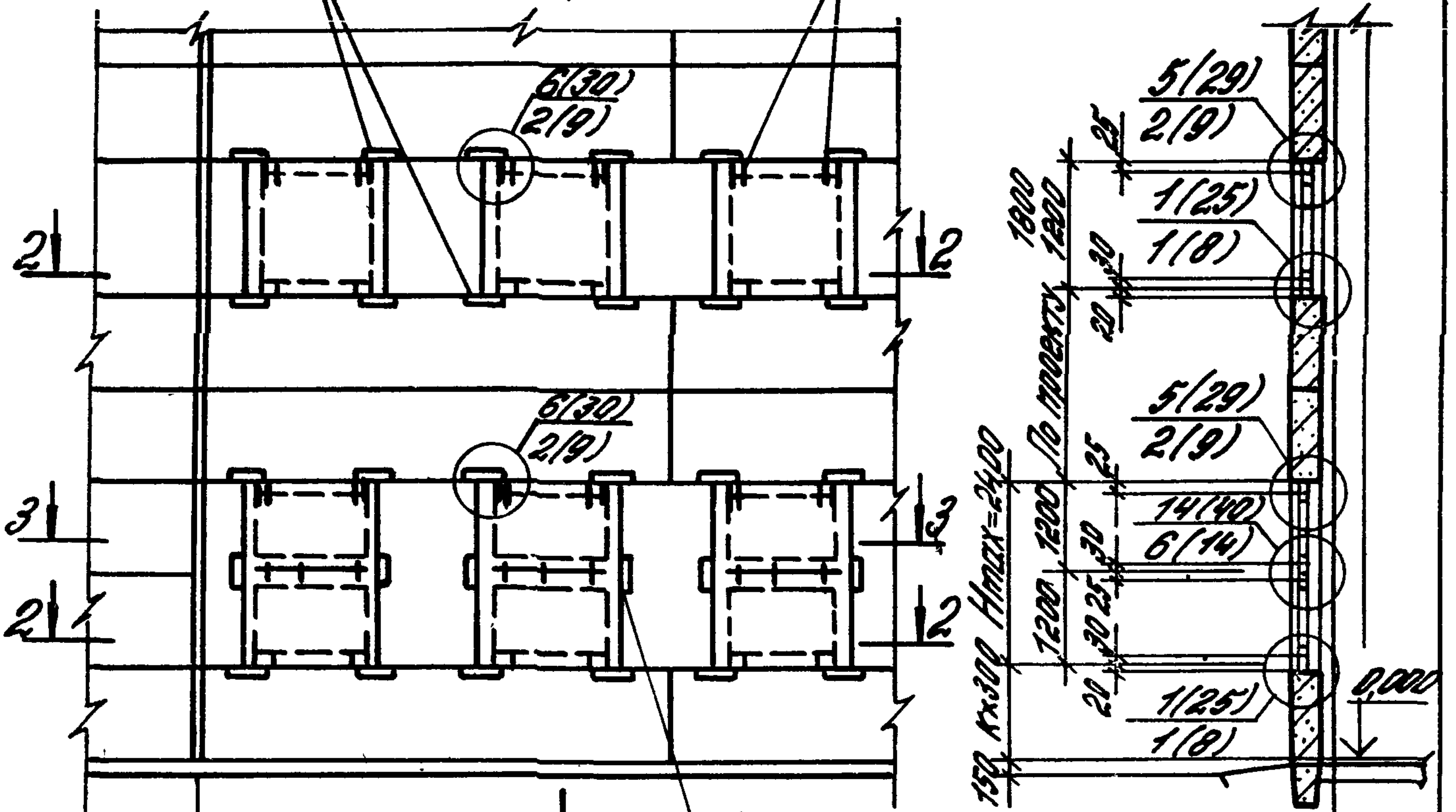
Зав. отд.	С.И. Мещеряков	Генер.
Н. контр.	М.И. Руднев	Арх.
Гл. арх. пр.	М.И. Руднев	Арх.
Зав. гр.	В.И. Савва	Арх.
Инж. в кат.	В.И. Савва	Арх.

СХЕМА 1  
Решение оконных  
проемов высотой 1,8 м  
в стене из легкобетонных  
панелей серии 1.030-1-1/88

Лист	Листов
Р	2
ЦНИИПРОЕКТСТАН	

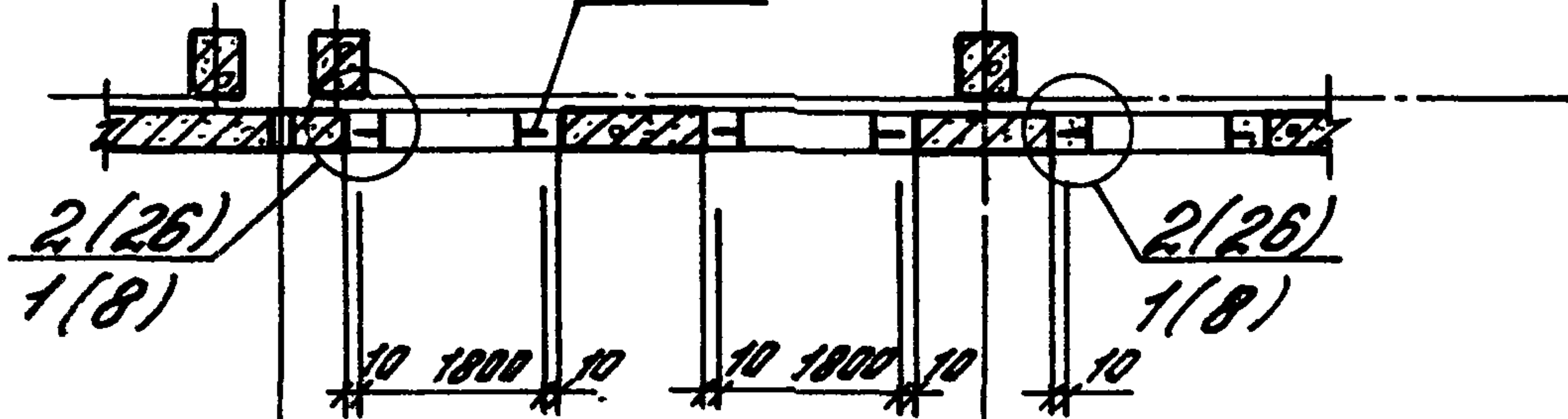
# Расположение элементов крепления окон

4-4



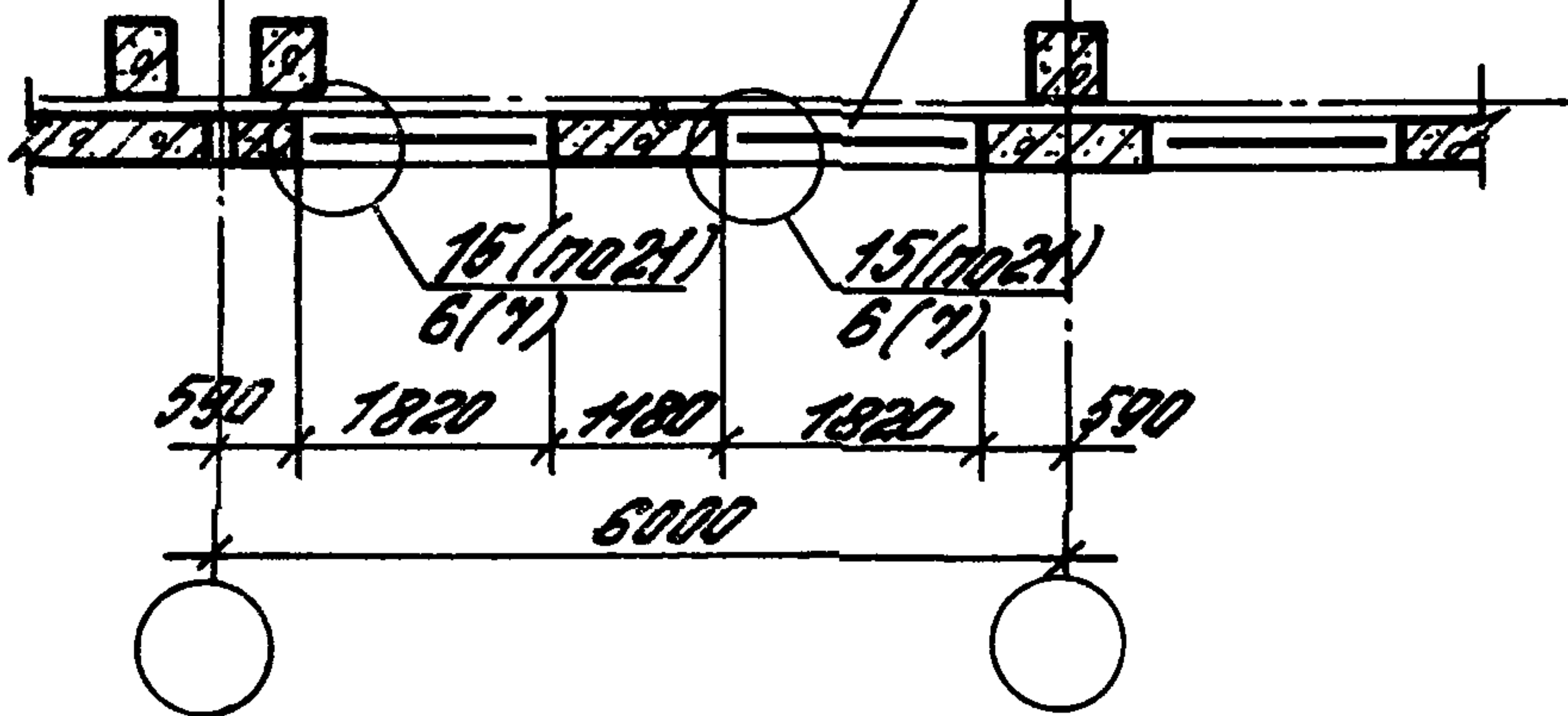
Изделие закладное в проемке (по проекту)

2-2  
Сухарь

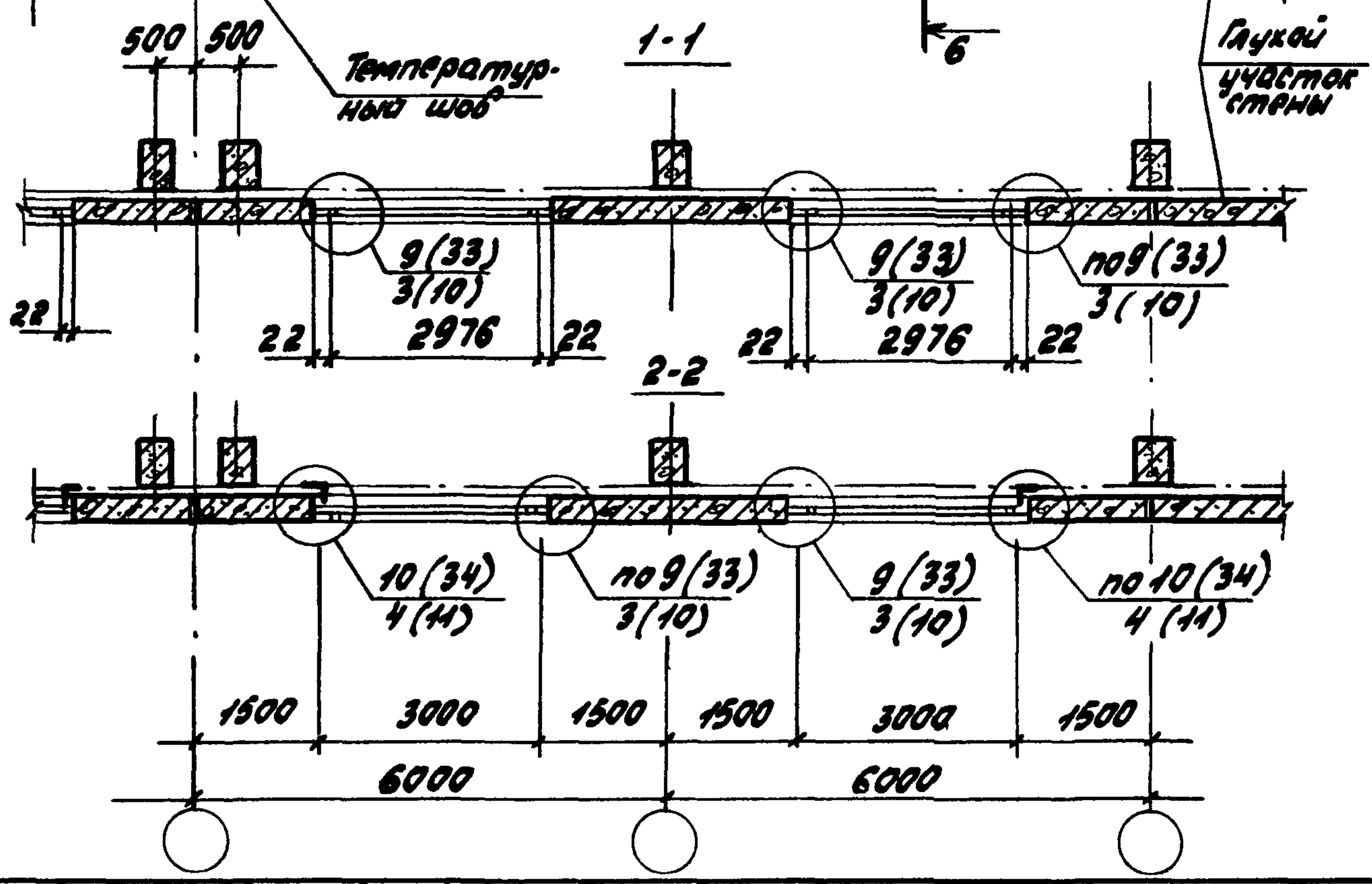
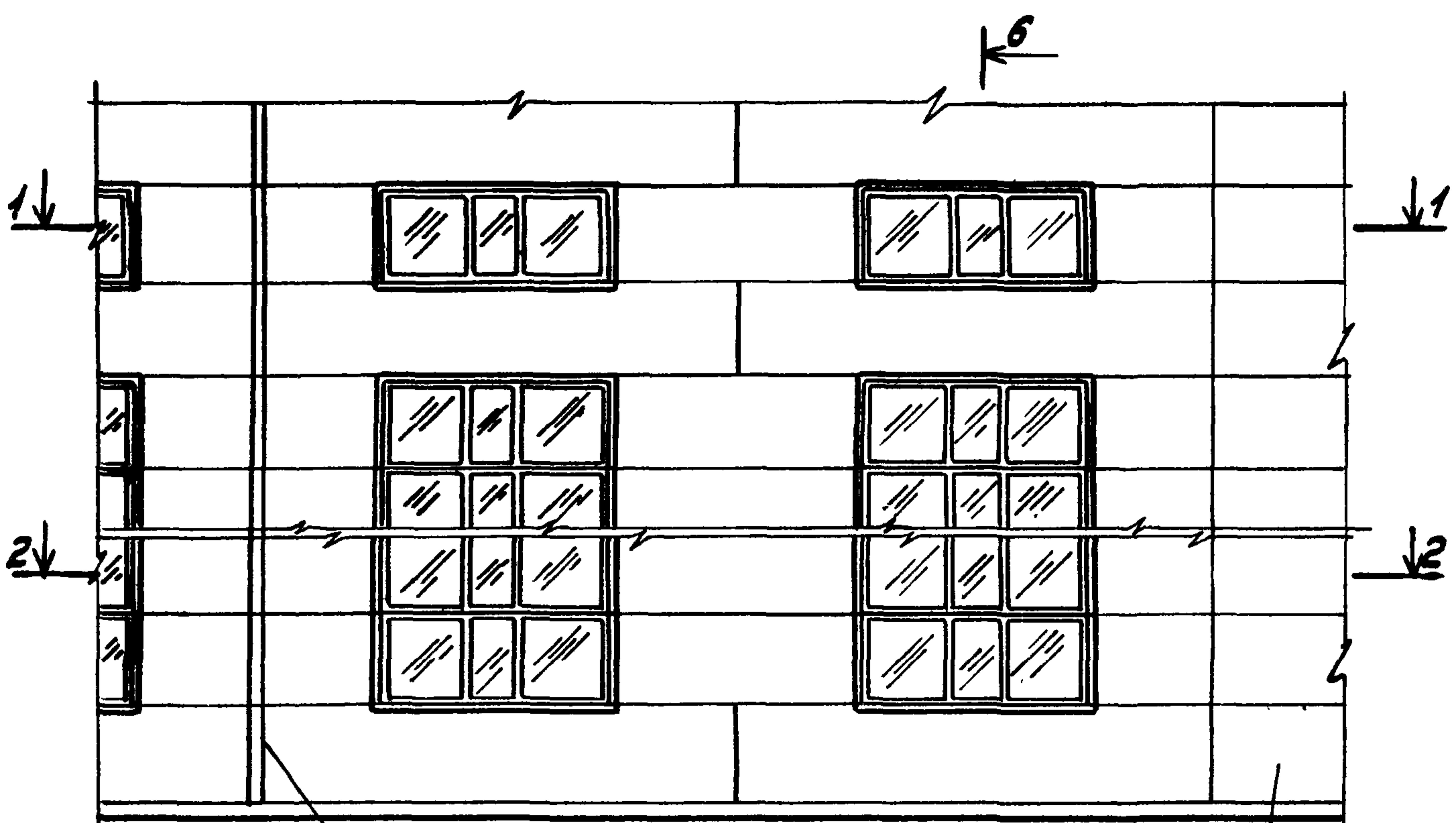


3-3

Ригель ветровой



# Фрагмент фасада



2.436 - 21.0 - 2

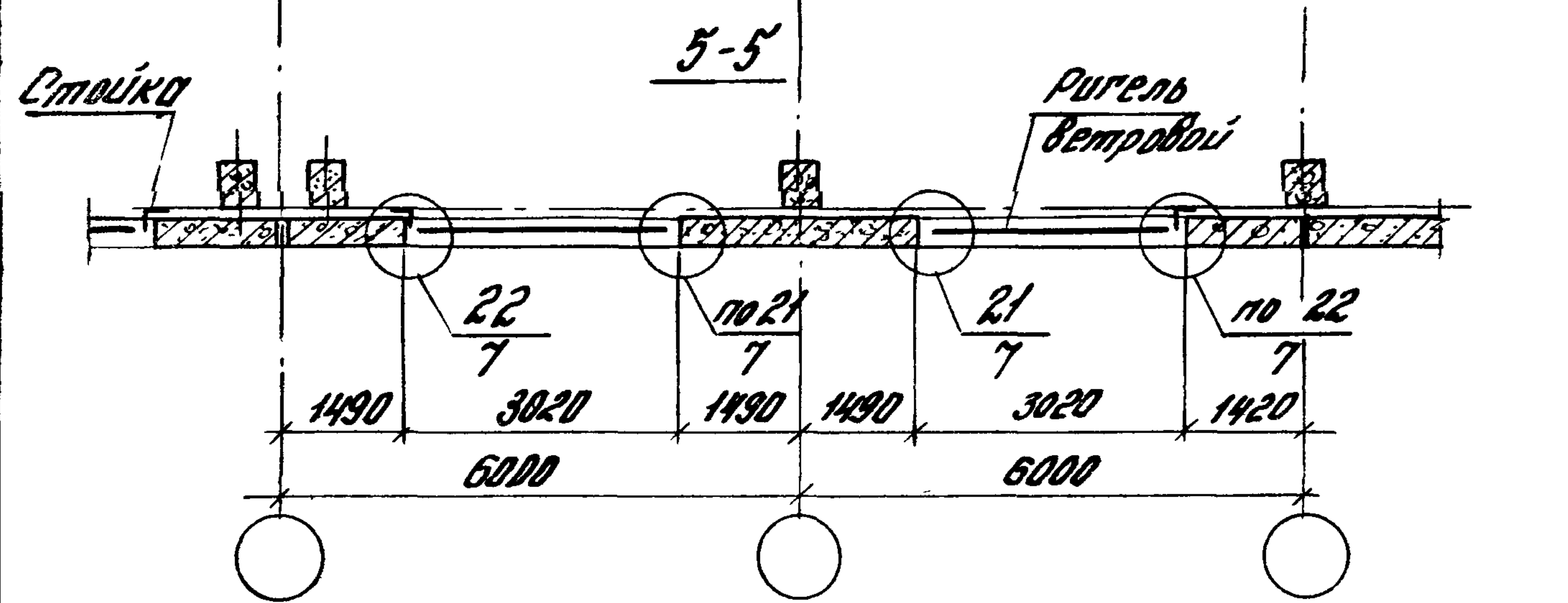
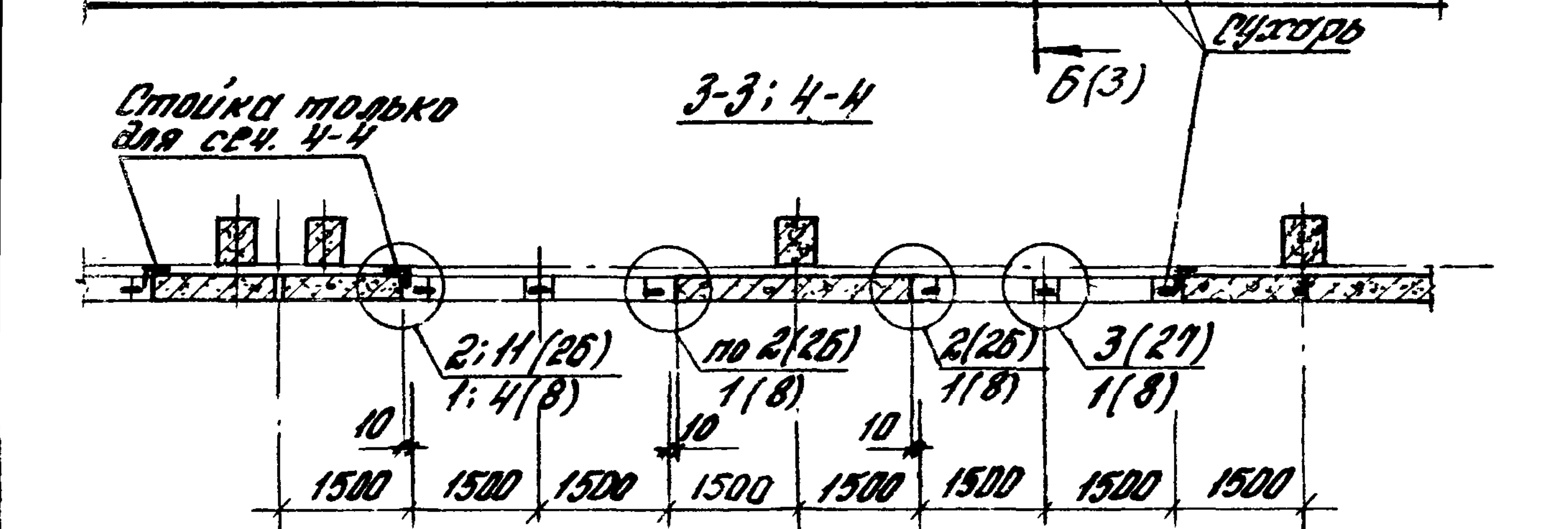
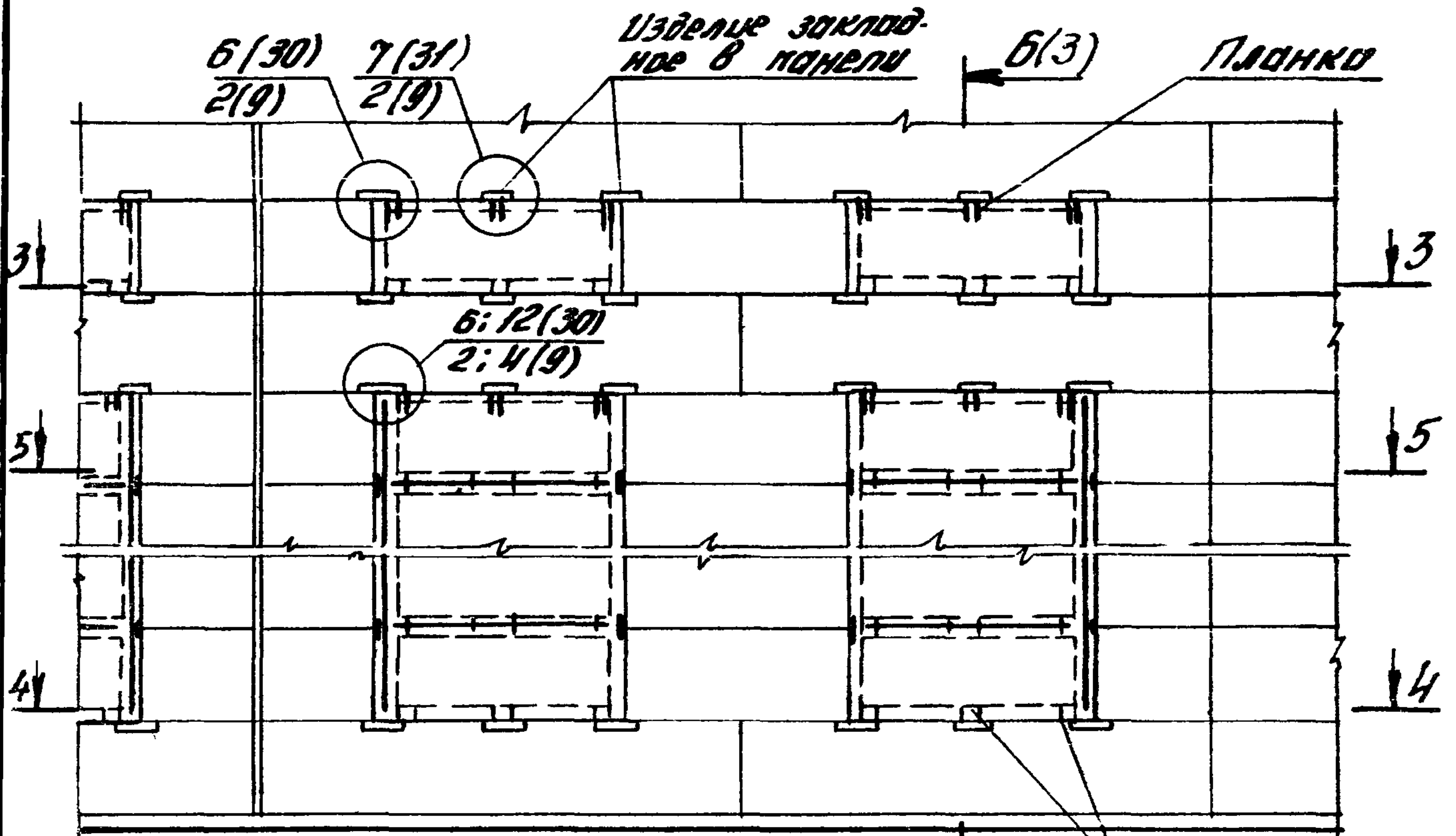
И.В. Погодин  
 Подпись и дата  
 Взаменили

Заб. отд.	Смилянский	Иван
Н.контр.	Гузеева	Людмила
Г.арх.пр.	Гузеева	Людмила
Заб. гр.	Власова	Вера
Инж. в.конт.	Сидантьева	Светлана

Схема 2.  
 Решение оконных проемов  
 шириной 3,0 м в стене  
 из легкобетонных  
 панелей серии 1.030.1-1/88

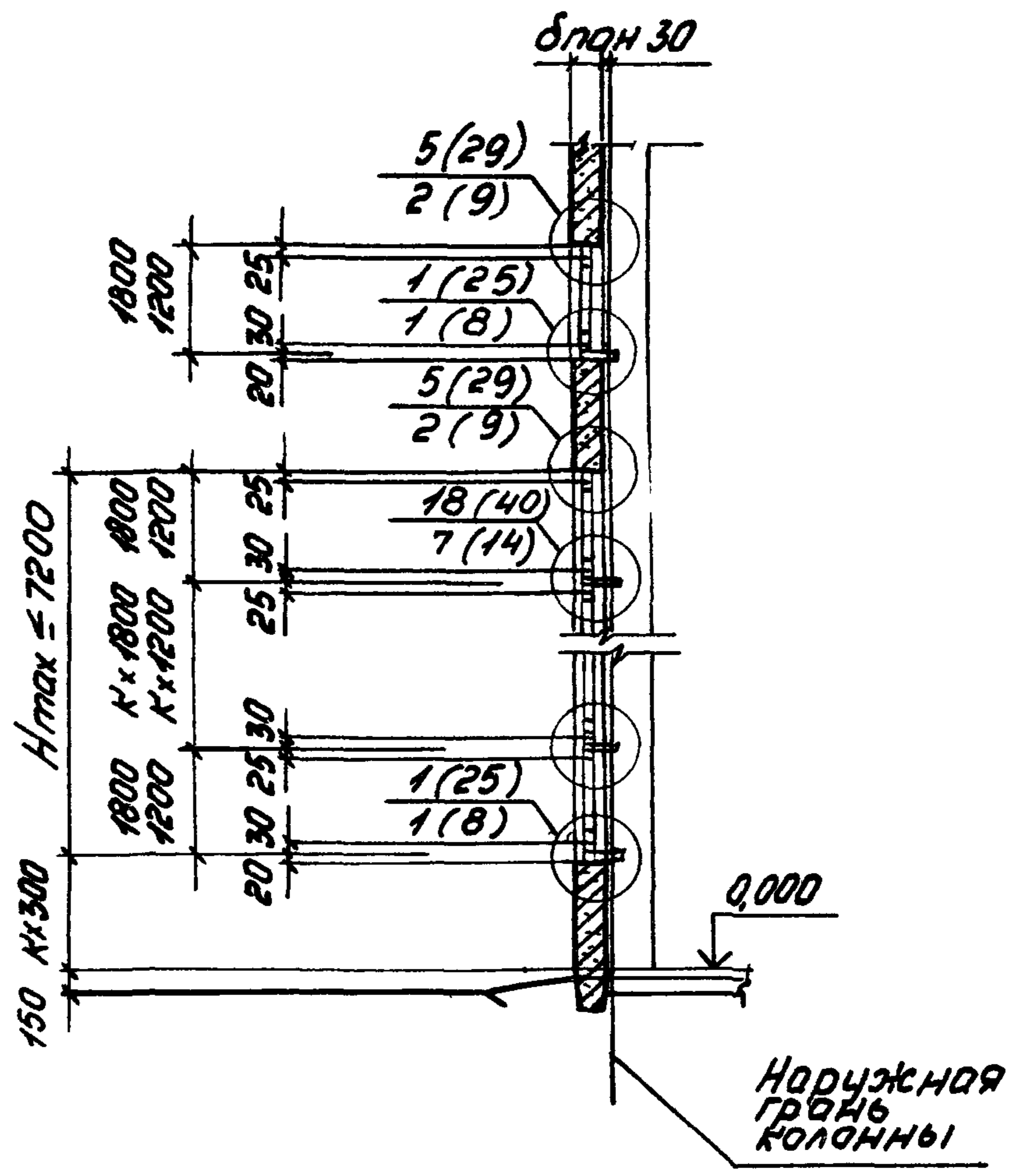
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

# Расположение элементов крепления окон



2.436-21.0-2    Листы 2

6-6



Узлы в скобках даны для окон с  
раздельными переплетами

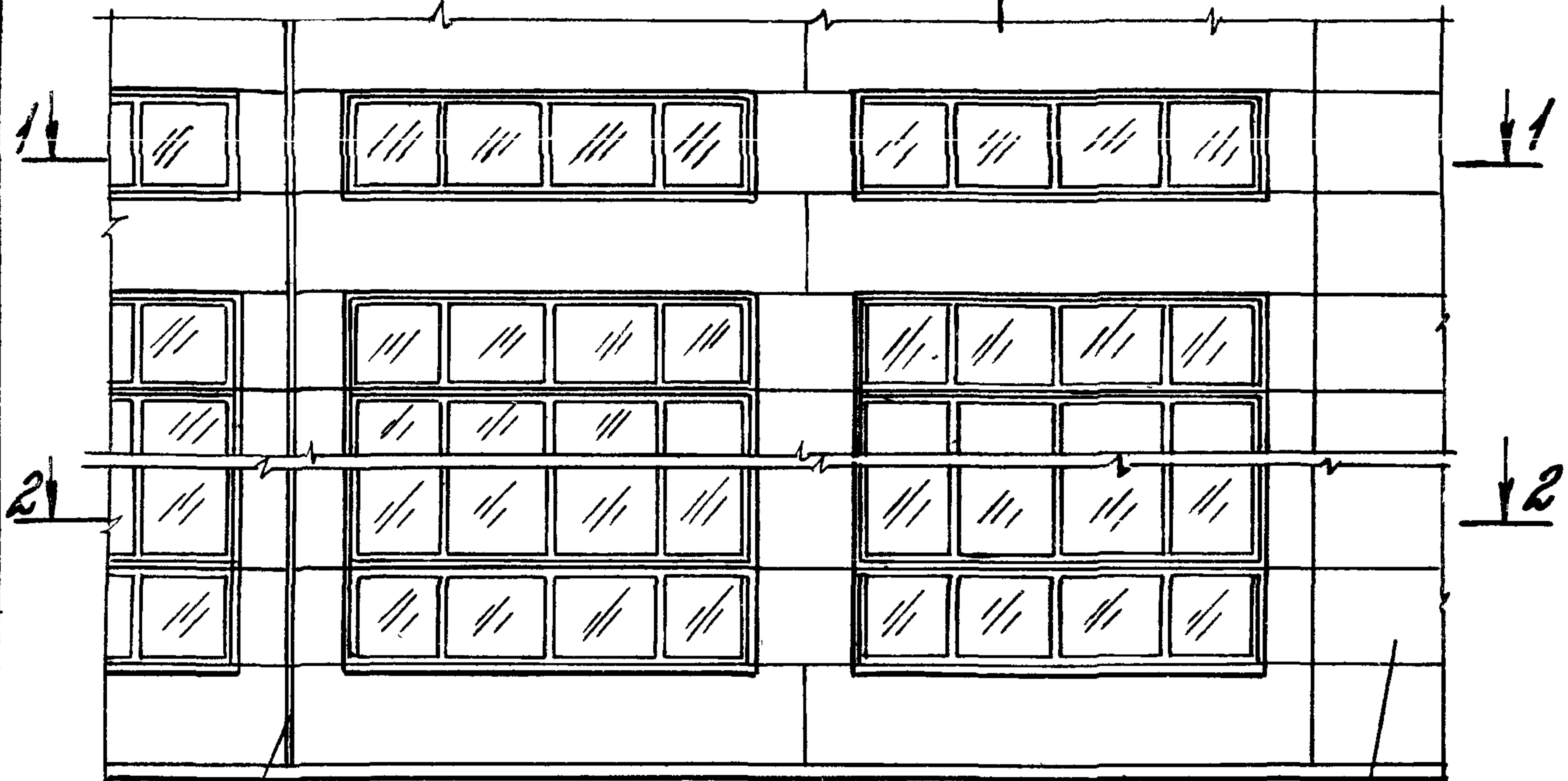
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

2.436-21.0-2

Лист  
3

# Фрагмент фасада

Б (док. 2 л. 3)



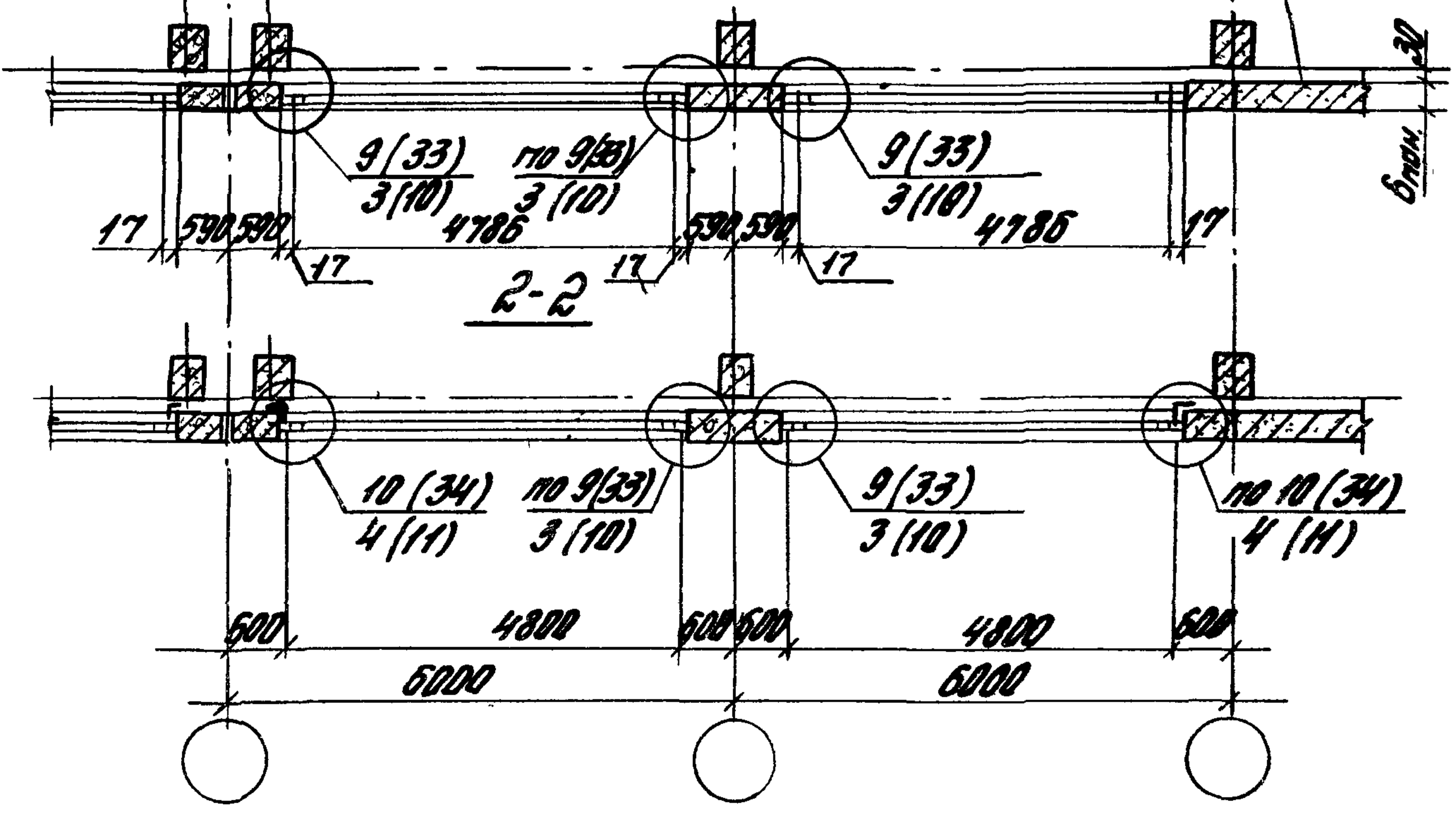
Температурный шов

Глухой участок стены

500 500

1-1

Б (док. 2 л. 3)



2.435-21.0-3

Зав. отд. Смирнянский А.И.  
 Н.контр. Гусева Л.В.  
 Гл.проект. Гусева Л.В.  
 Зав. гр. Власова В.И.  
 Инж. Дятлов Г.И.

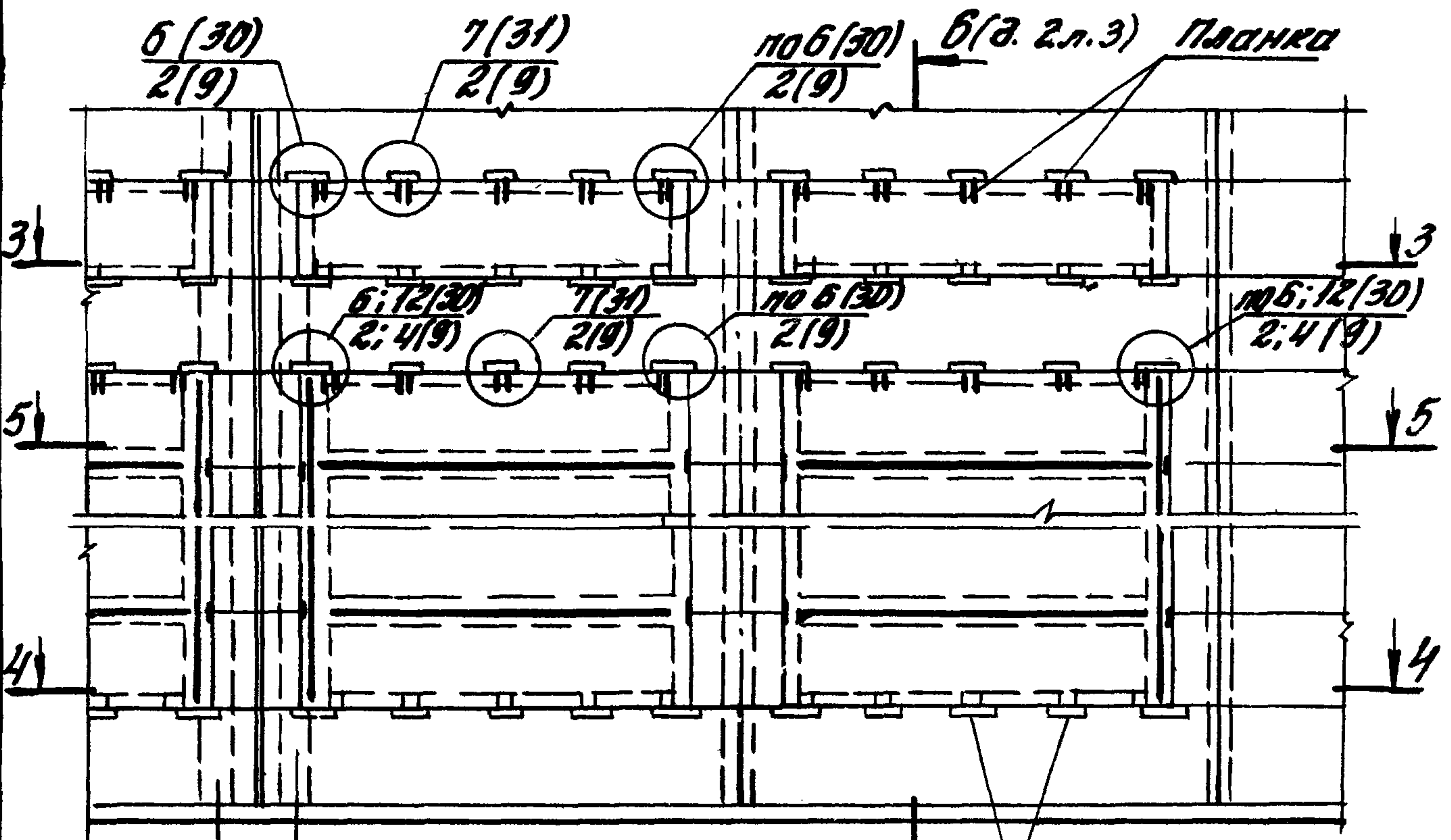
Схема 3  
 Решение оконных проемов  
 шириной 4,8 м в стене  
 из легковесных  
 панелей серии 1.030.1-1/88

Таблиц	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИИ



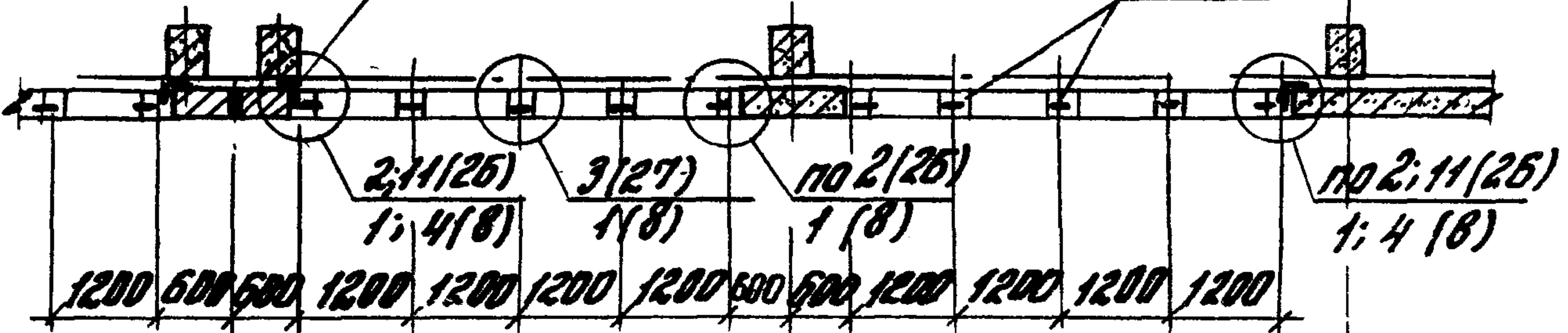
# Расположение элементов крепления окон



Стойки только для сеч. 4-4

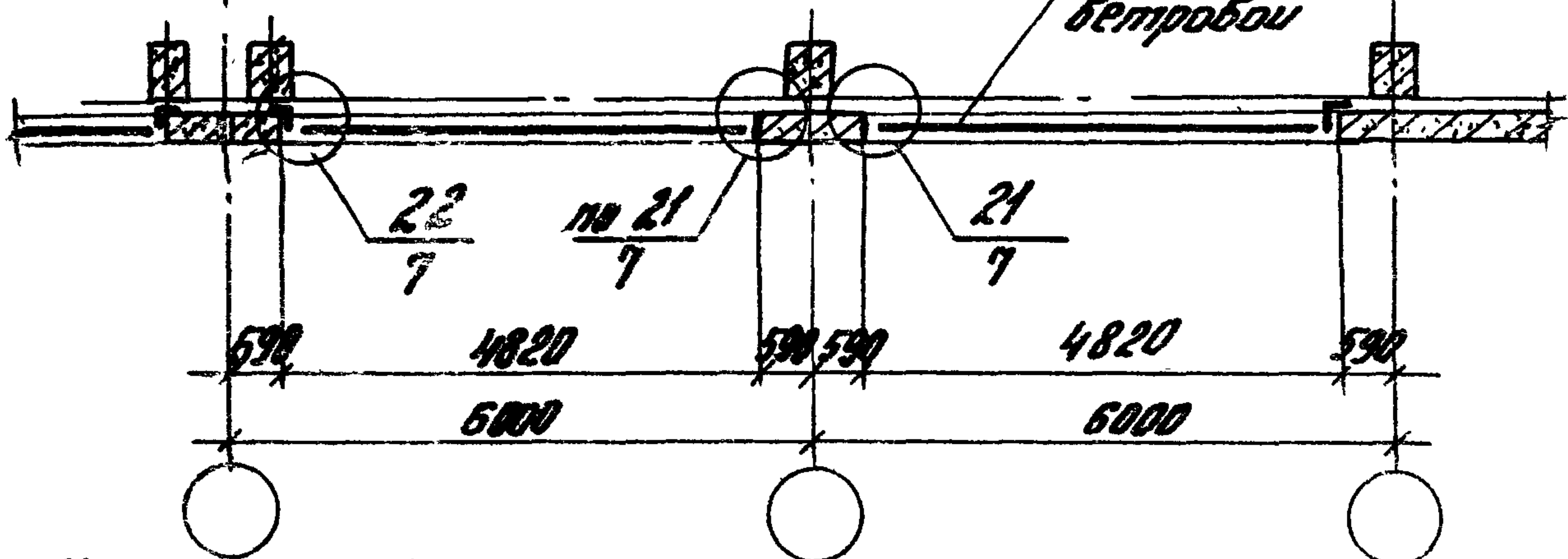
3-3; 4-4

Шпатель  
6(32) закладные в панели  
сухорь



5-5

Ригель ветровой

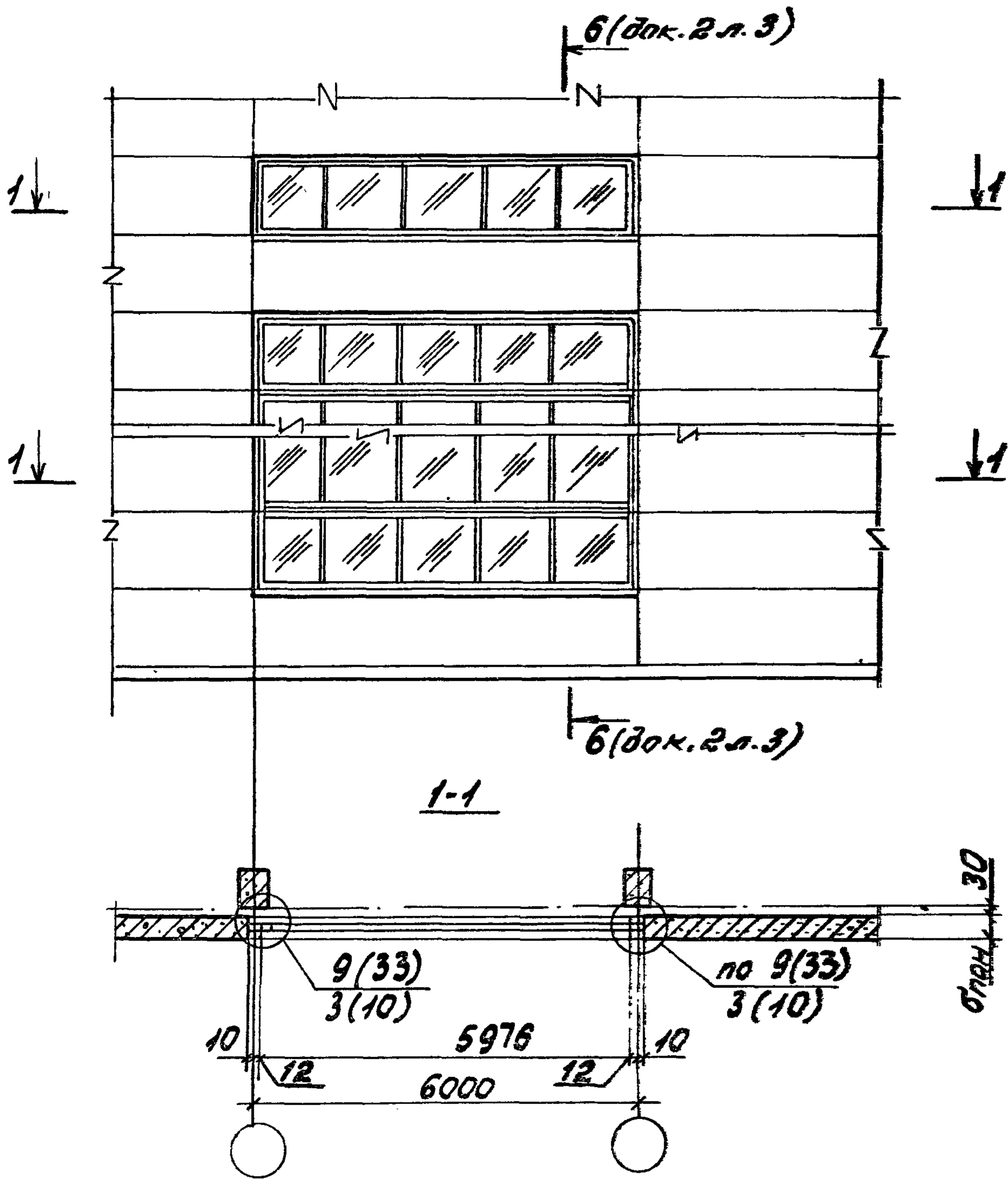


Узлы в скобках даны для окон с раздельными переплетами

2.436-21. 0-3

Лист  
2

# Фрагмент фасада



Узлы в скобках даны для окон с раздельными переплетами

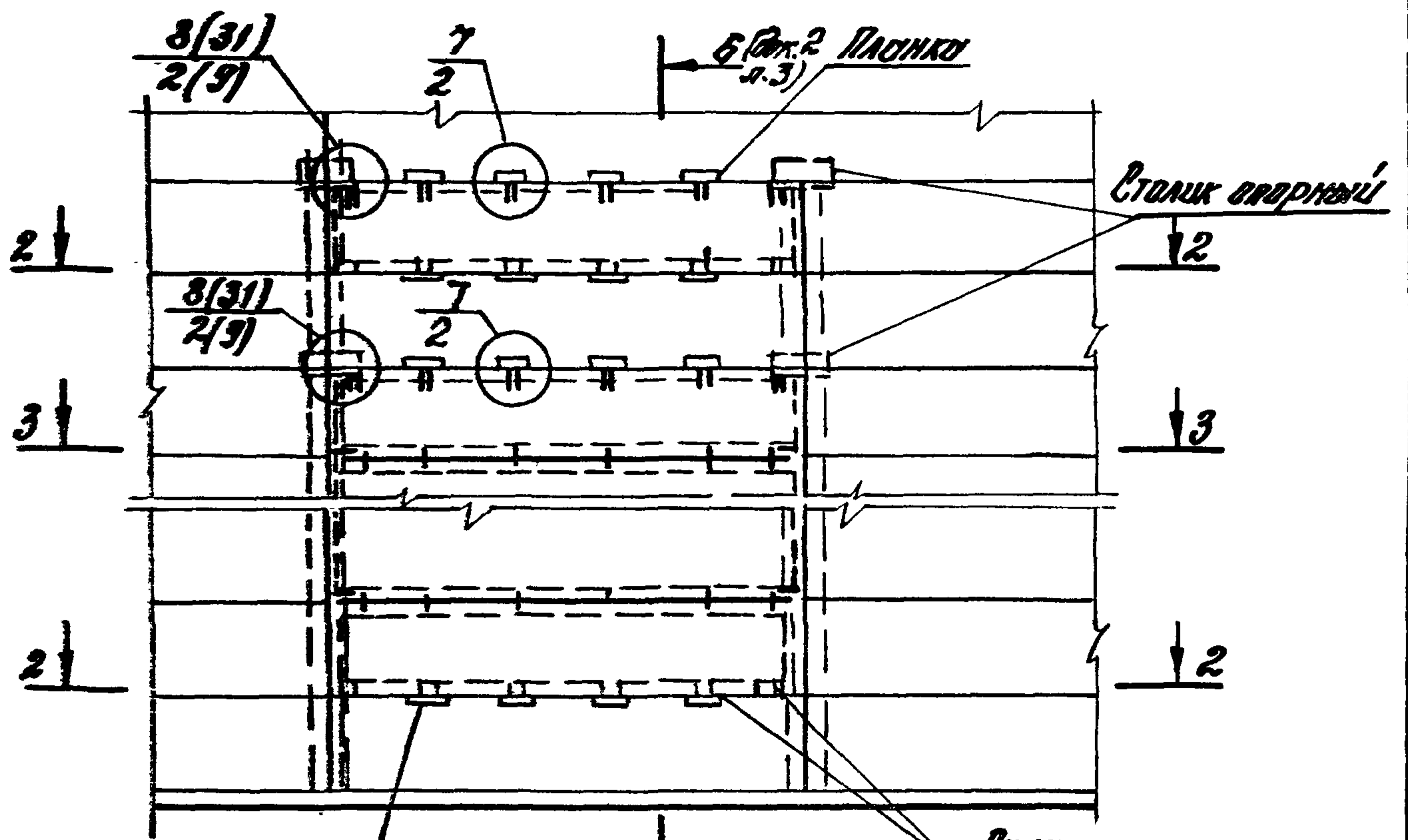
2.436-21.0-4

Зав. отд.	СМИЛЯНСКИЙ	Л.И.
Контр.	Гузеева	Л.И.
Арх. пр.	Гузеева	Л.И.
Б. гр.	Власова	Л.И.
К. прот.	Силантьева	Л.И.

Схема 4  
решение оконных проемов  
шириной 6,0 м в стене  
из легкобетонных  
панелей серии 1.030.1-1/88

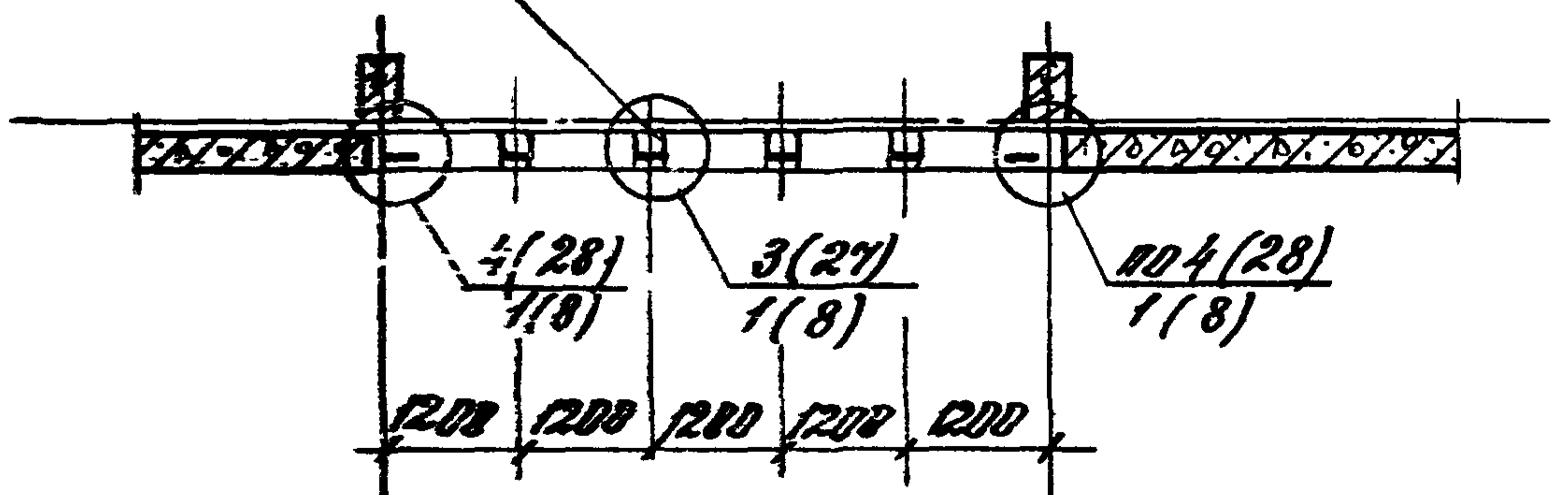
Этюд	Лист	Листов
Р	1	2
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

# Регламентирование элементов крепления окон



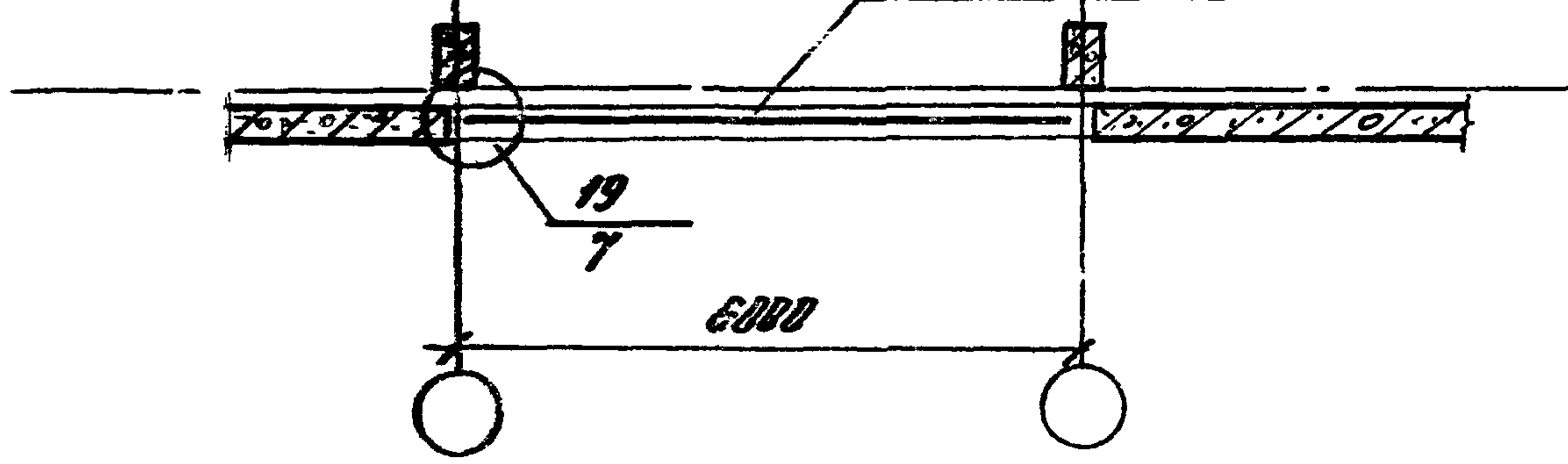
Узелок закладной в стене

2-2



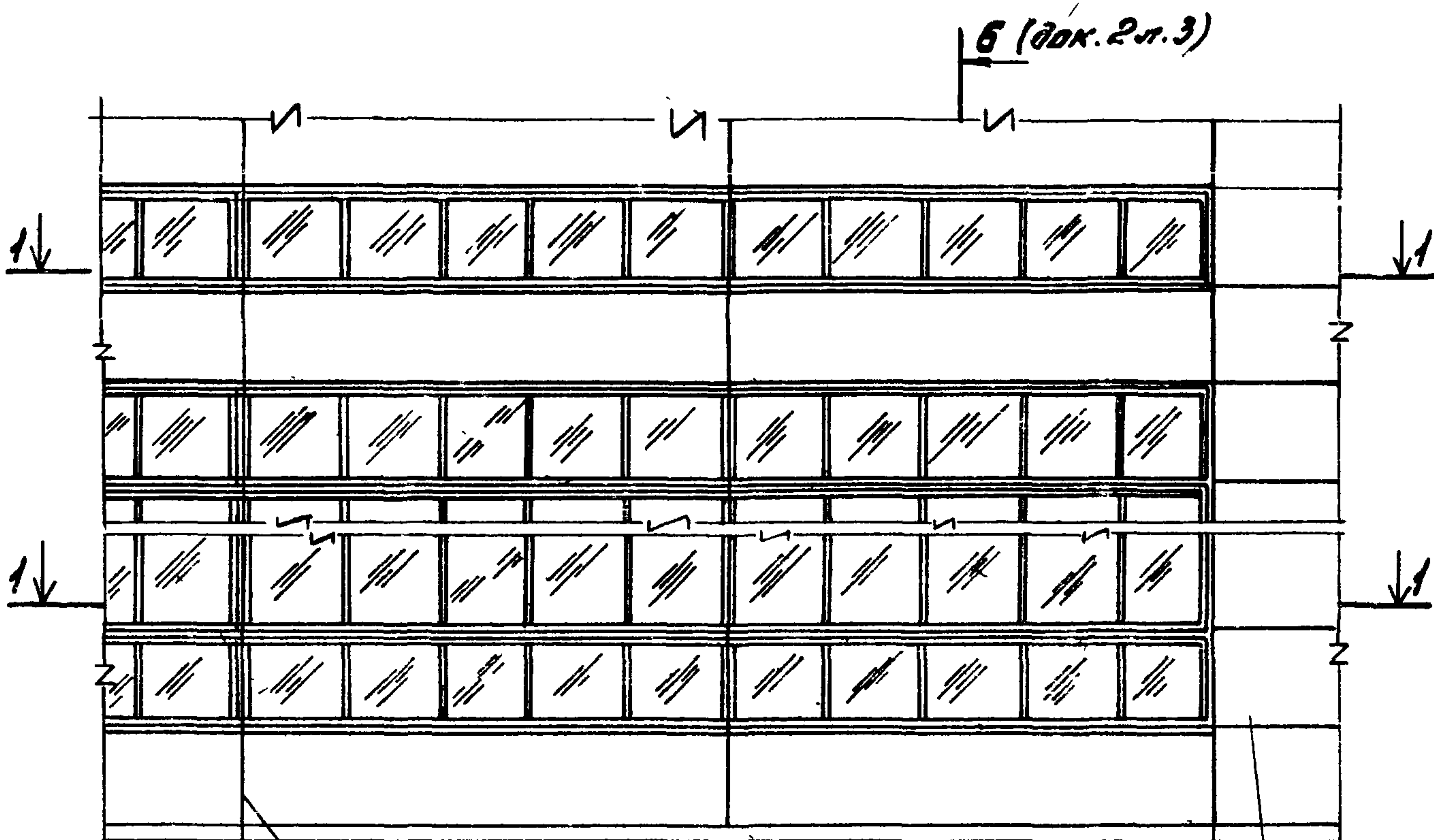
3-3

Рухарь ветровой



6000

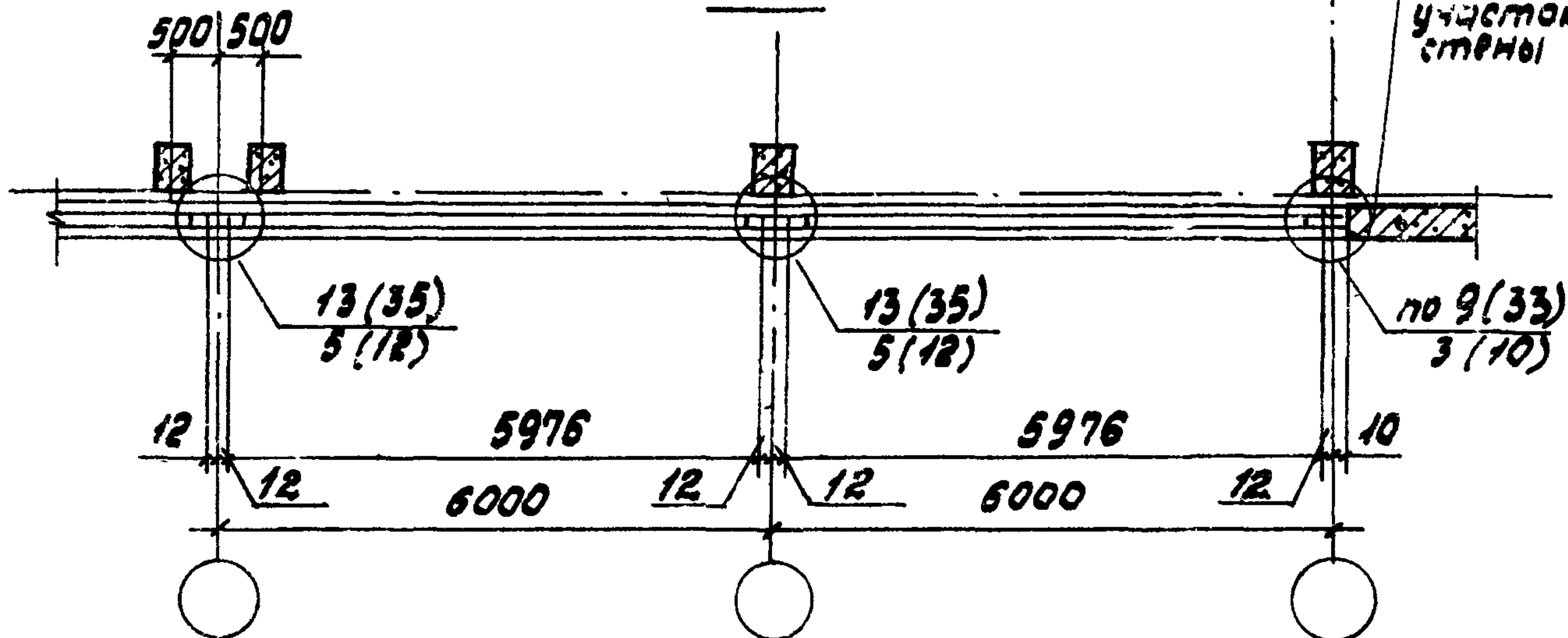
# Фрагмент фасада



Температурный шов

6 (док. 2 л. 3)

Глухой участок стены



Узлы в скобках даны для окон с раздельными переплетами

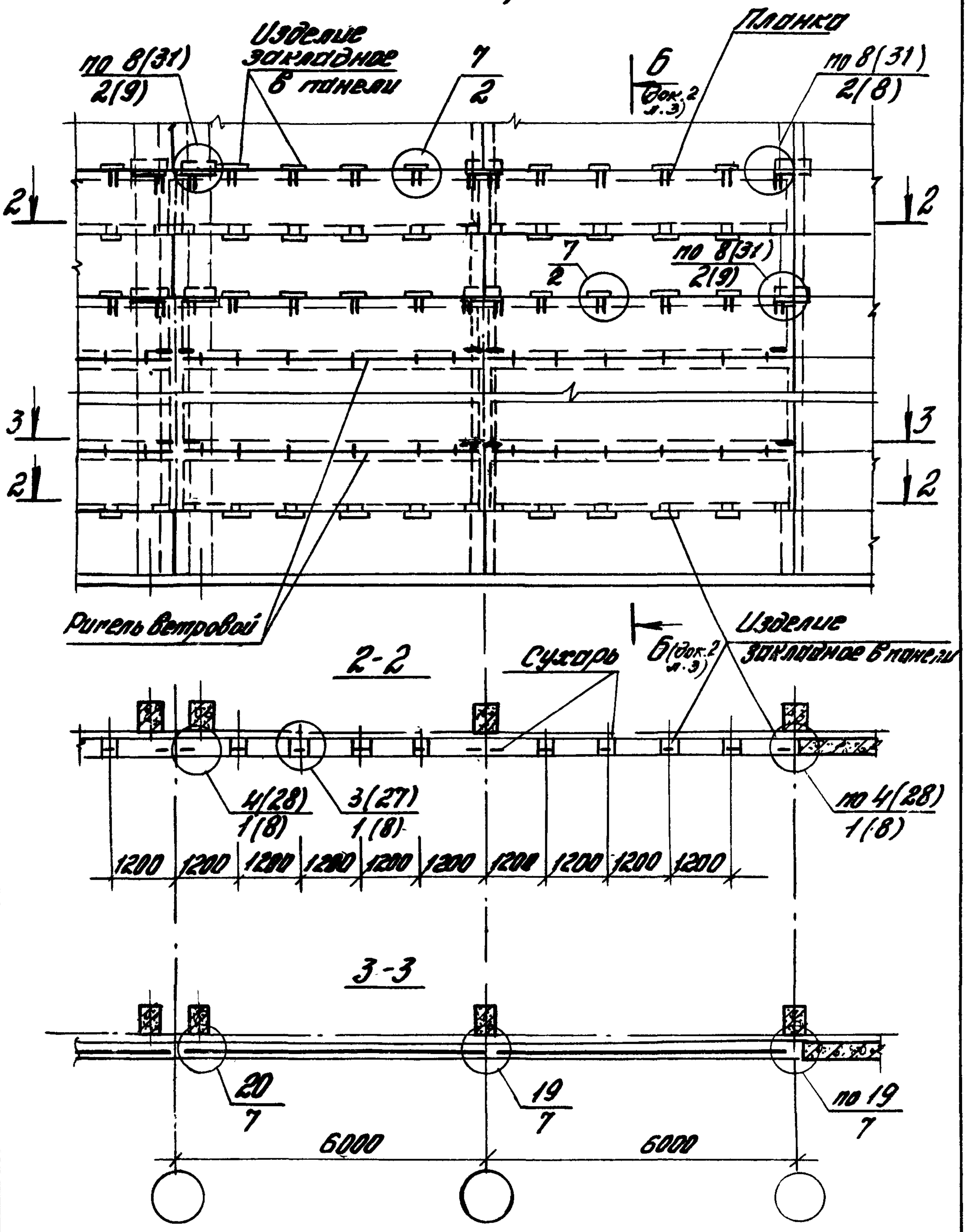
2.436-21.0-5

Зав. отд.	Смирлянская	Лисин
Н. контр.	Гузьева	Лисин
Гл. арх. пр.	Гузьева	Лисин
Зав. гр.	Власова	Лисин
ЦНЖ/кат.	Смантова	Лисин

**Схема 5**  
 решение оконных проемов  
 слепточным остеклением  
 в стене из легковесных  
 панелей серии 1.030. 1-1/88

стадия	лист	листов
Р	1	2
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

# Расположение элементов крепления окон



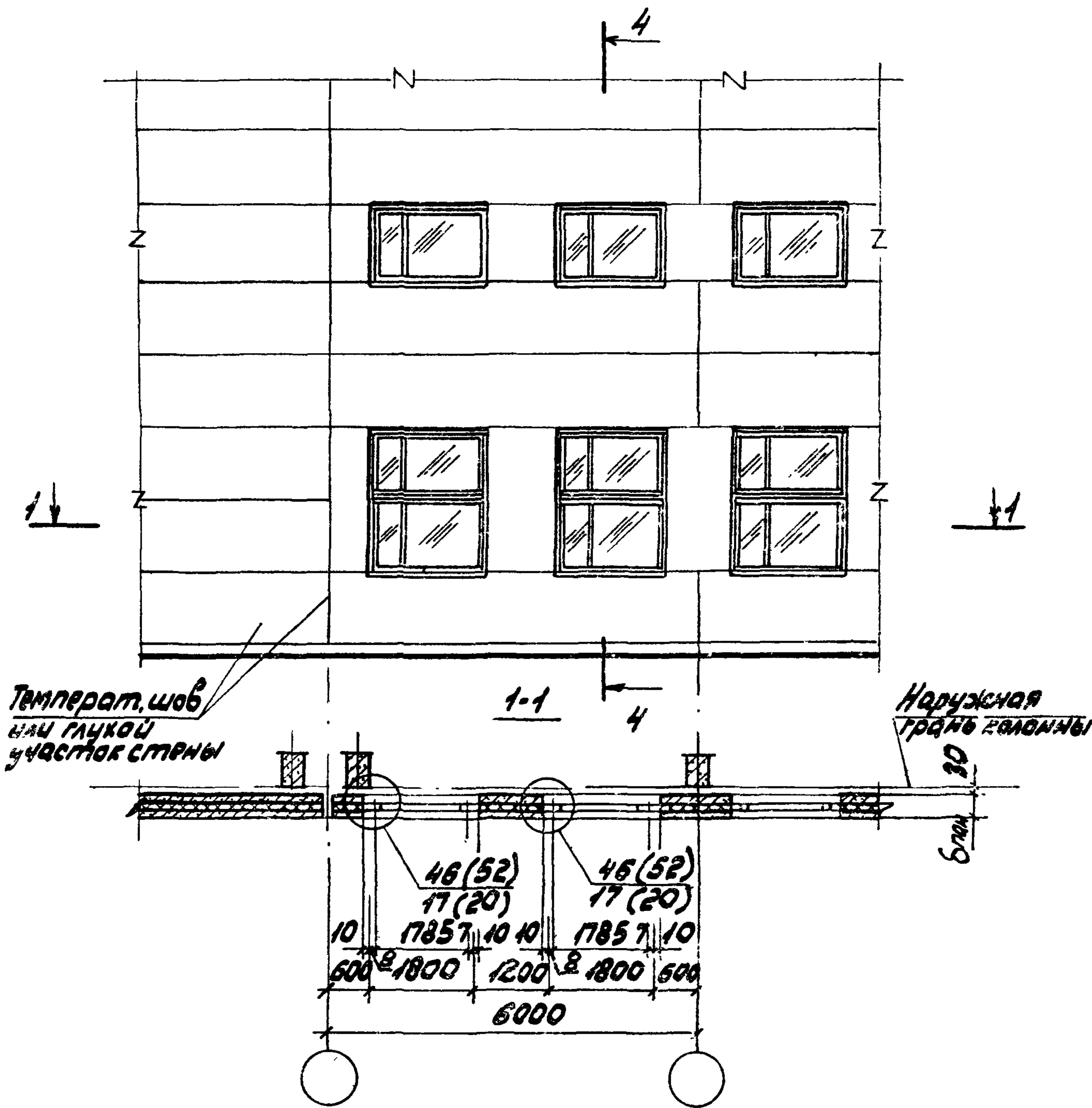
Имя, Фамилия, Подпись и дата

Взносчик

2.436-21.0-5

Лист 2

# Фрагмент фасада



Узлы в скобках даны для окон с раздельными переплетами

2.436 - 21.0 - 6

В.отд	СМИЛЯНСКИЙ	А.И.
ЭНТР.	ГУЗРОВА	И.В.
АРХ.ПР.	ГУЗРОВА	И.В.
В.ПР.	ВЛАСОВА	А.И.
ТЕХ.КАТ.	СИЛАНТЬЕВА	С.В.

**СХЕМА 6**  
 Решение оконных проемов  
 шириной 1,8 м в стене  
 из трехслойных железобетонных панелей  
 серии 1.432.1 - 21

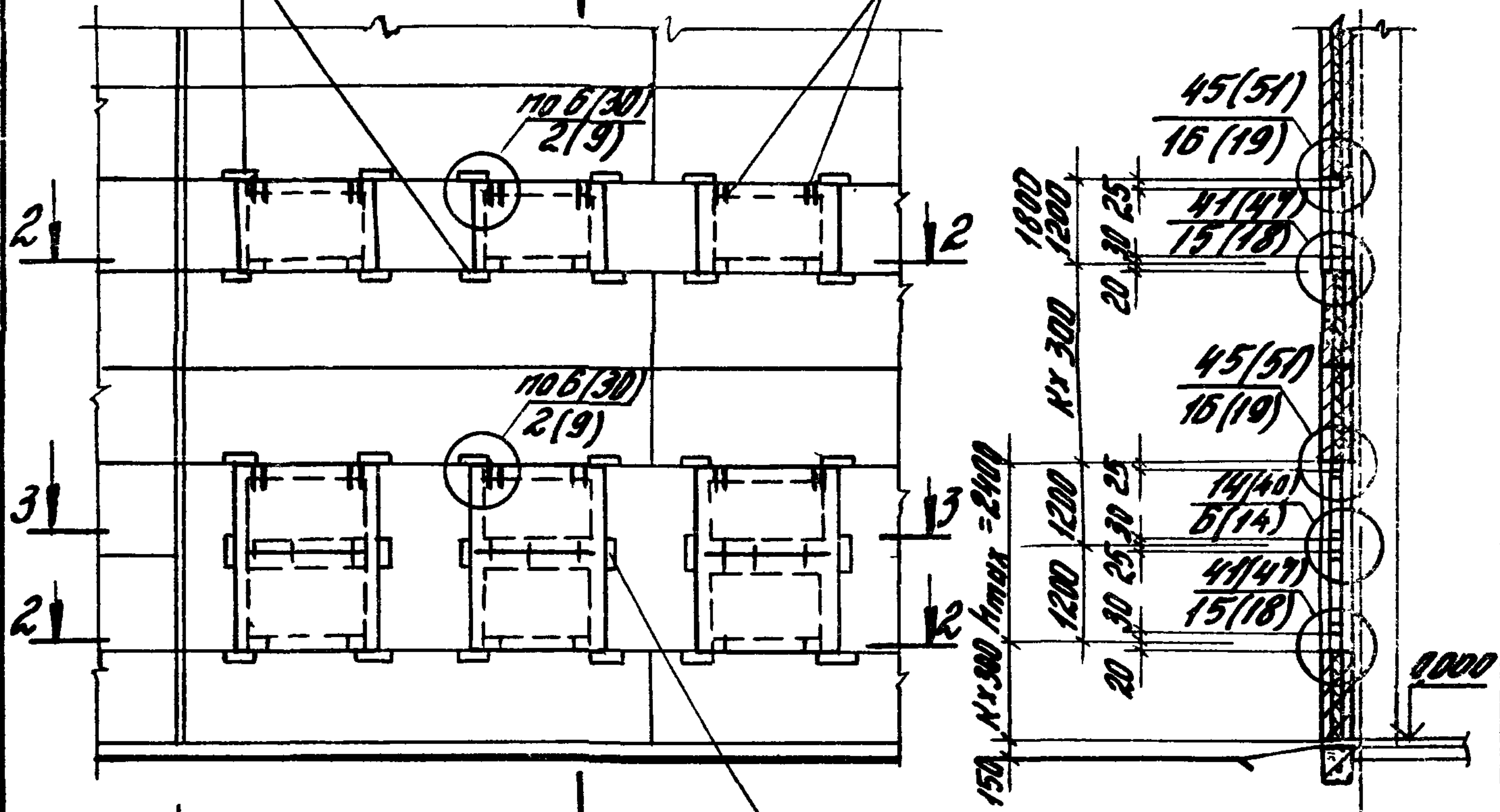
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
<b>ЦНИИПРОМЗДАНИЙ</b>		

# Расположение элементов крепления окон

4-4

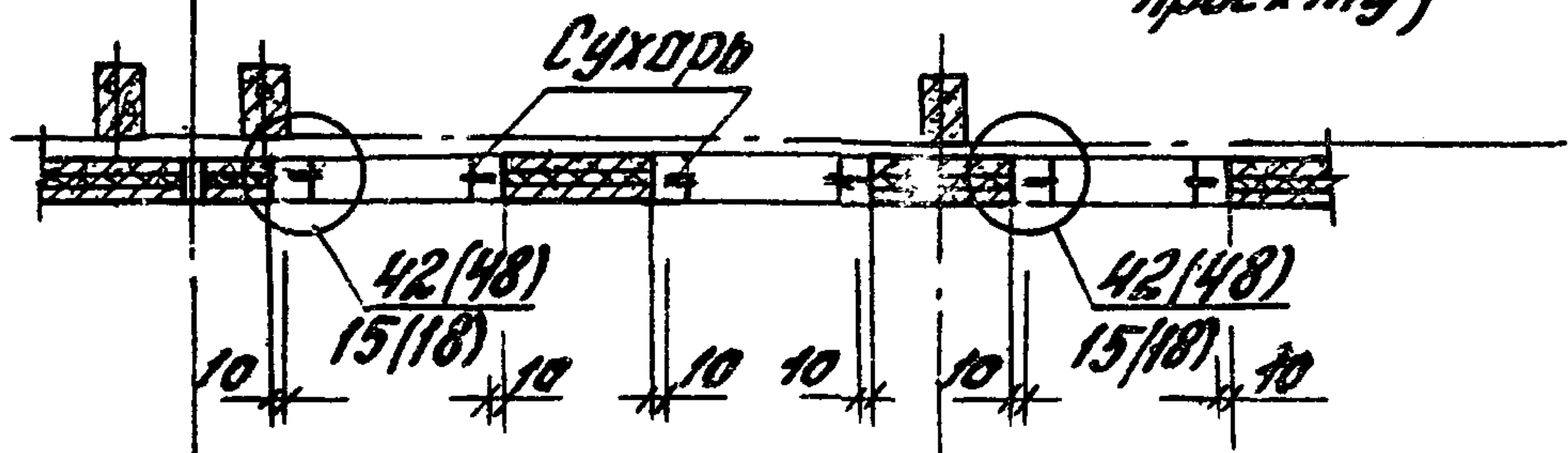
Изделие закладное в панели

Полка



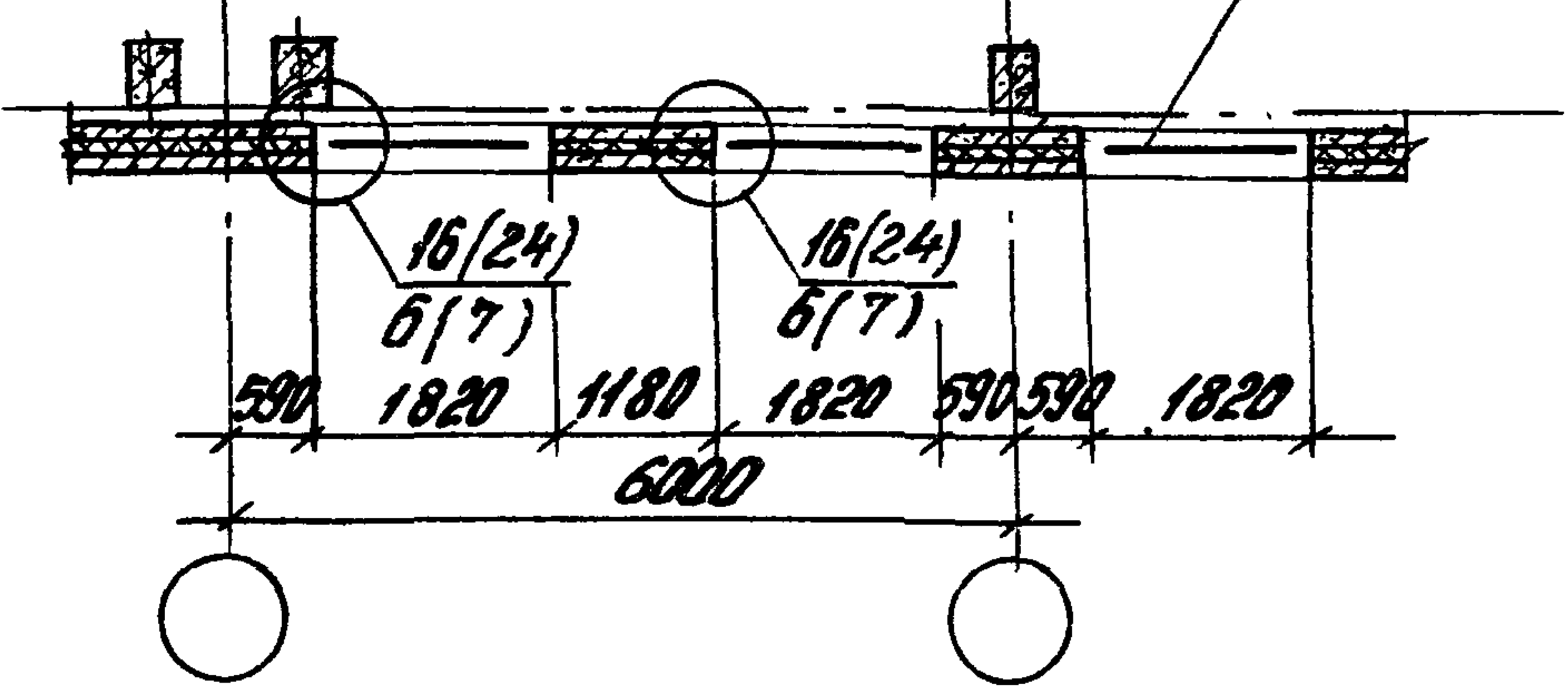
2-2

Изделие закладное в проетенке (по проекту)



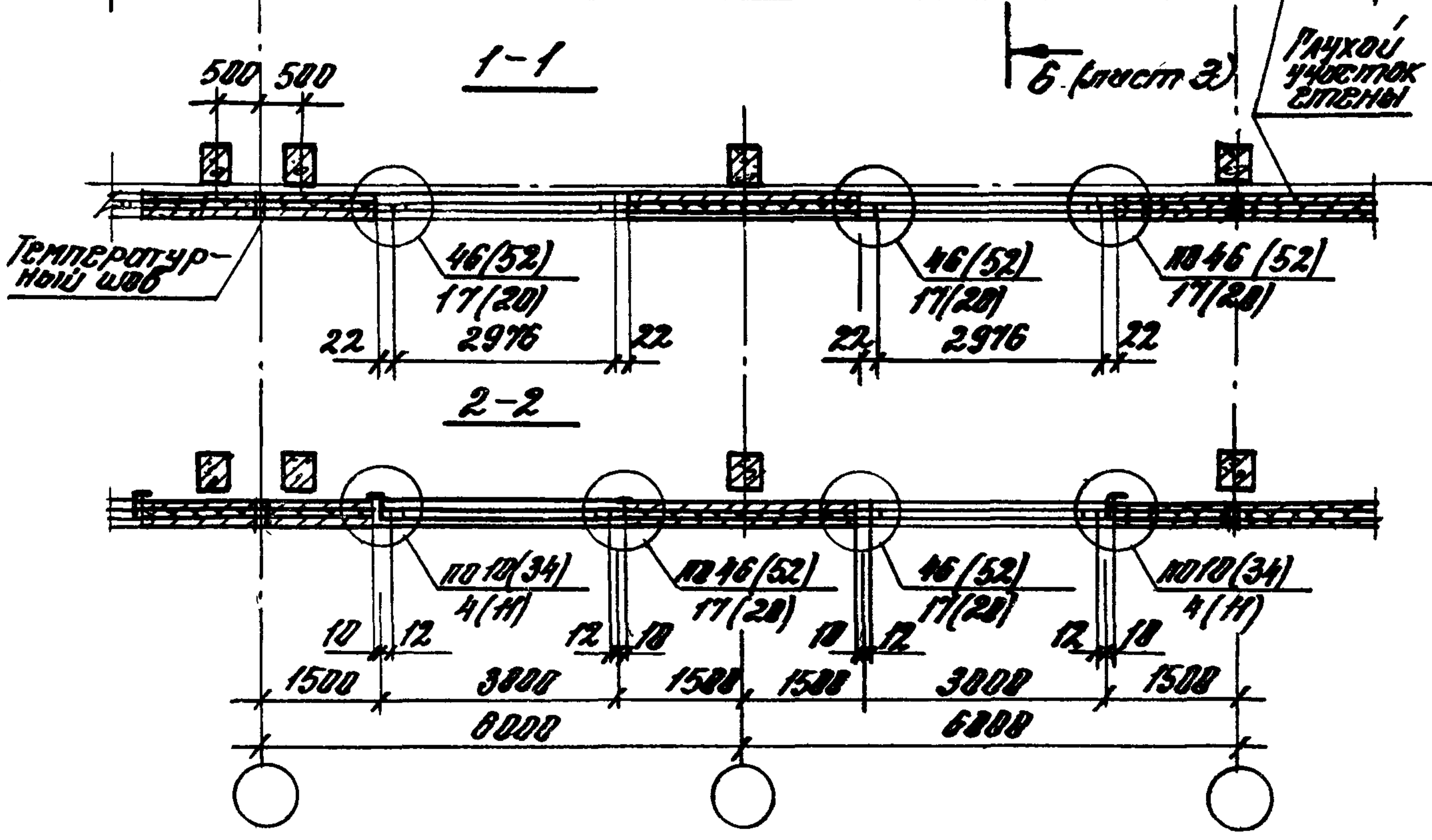
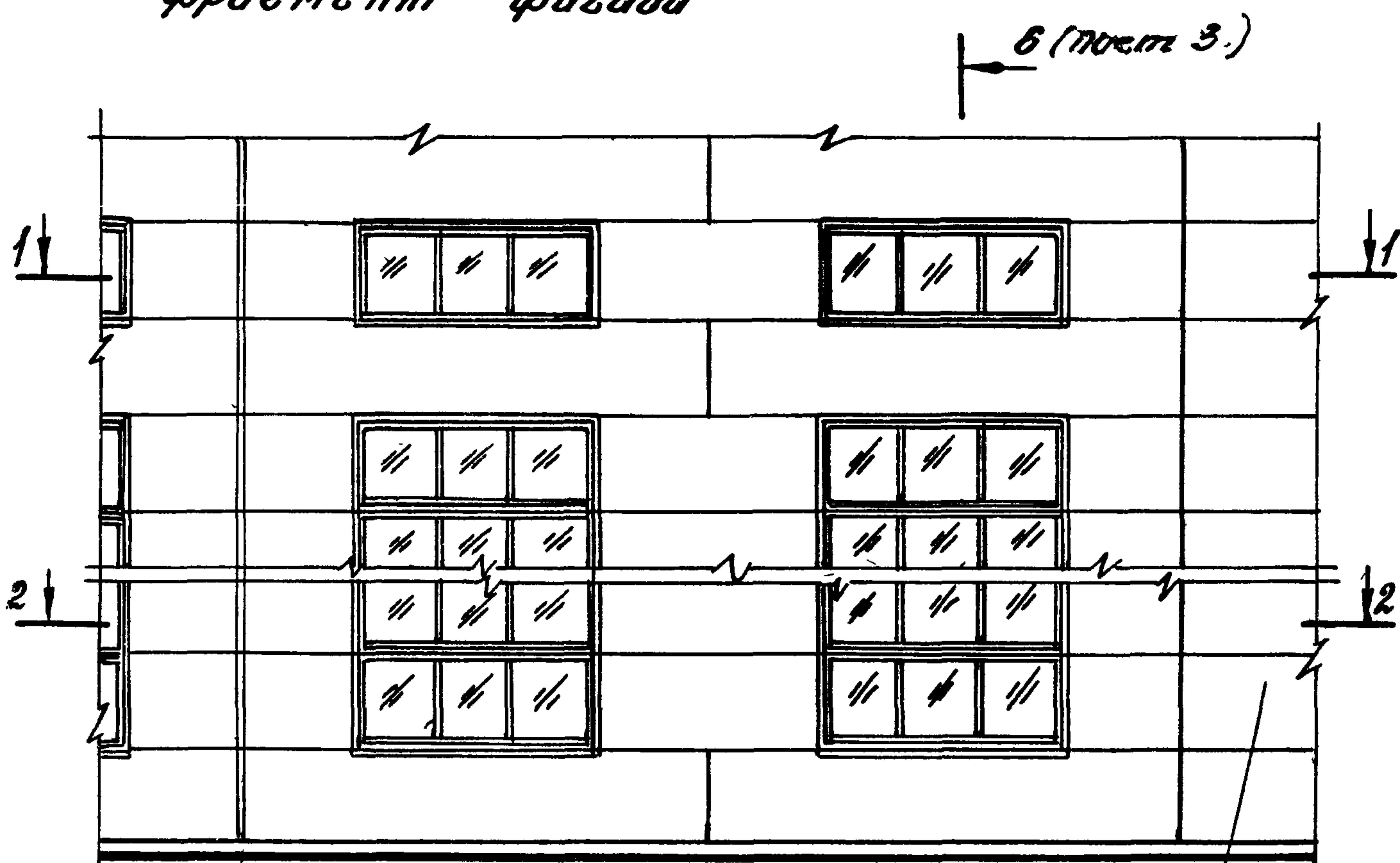
3-3

Ригель ветровой



2.436-21.0-6

фрагмент фасада



2.436 - 21.0 - 7

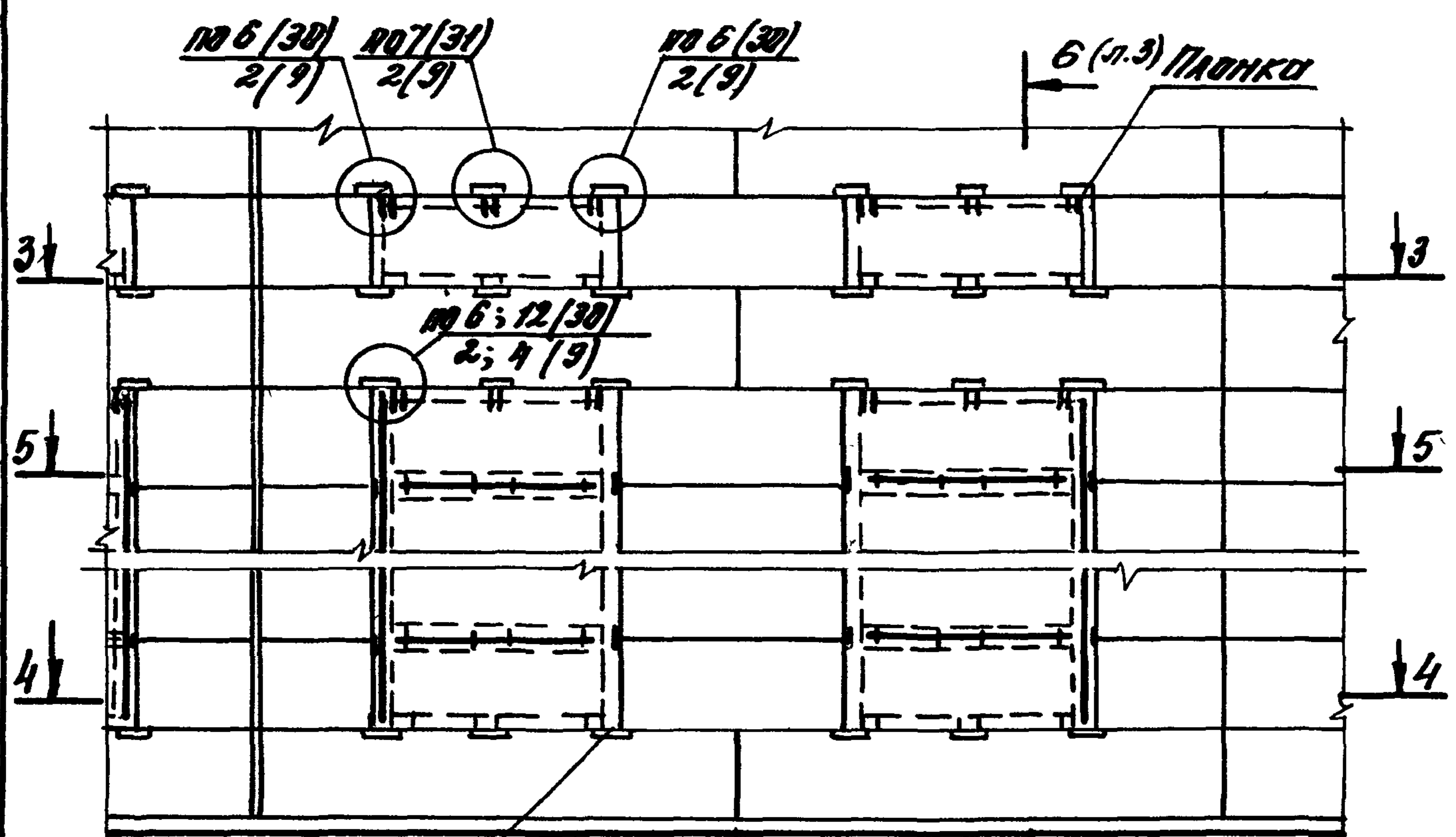
Зав. отд.	Оршлянский	Л. Ш.
Н. контр.	Гузеева	Л. С.
Н. пр. пр.	Гузеева	Л. С.
Зав. гр.	Валеева	В. В.
Инж. Д. кот.	Смолтеева	С. В.

СХЕМА 7.  
РЕШЕНИЕ ОКОННЫХ ПРОСНОВ  
ШИРИНОЙ 3,0 м в СТЕНЕ  
ИЗ ТРЕХСАВЯНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕ-  
ТОННЫХ КОМПАСИ  
СЕРИИ 1.932.1-21

Стр.	Лист	Листов
Р	7	3
ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



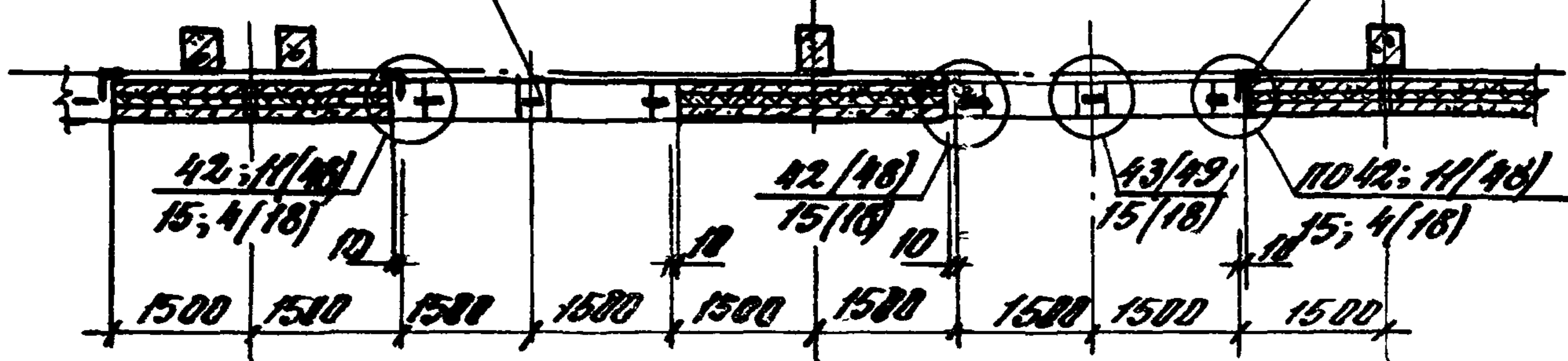
# Расположение элементов крепления окон



Устройство закладное в пилене

3-3; 4-4

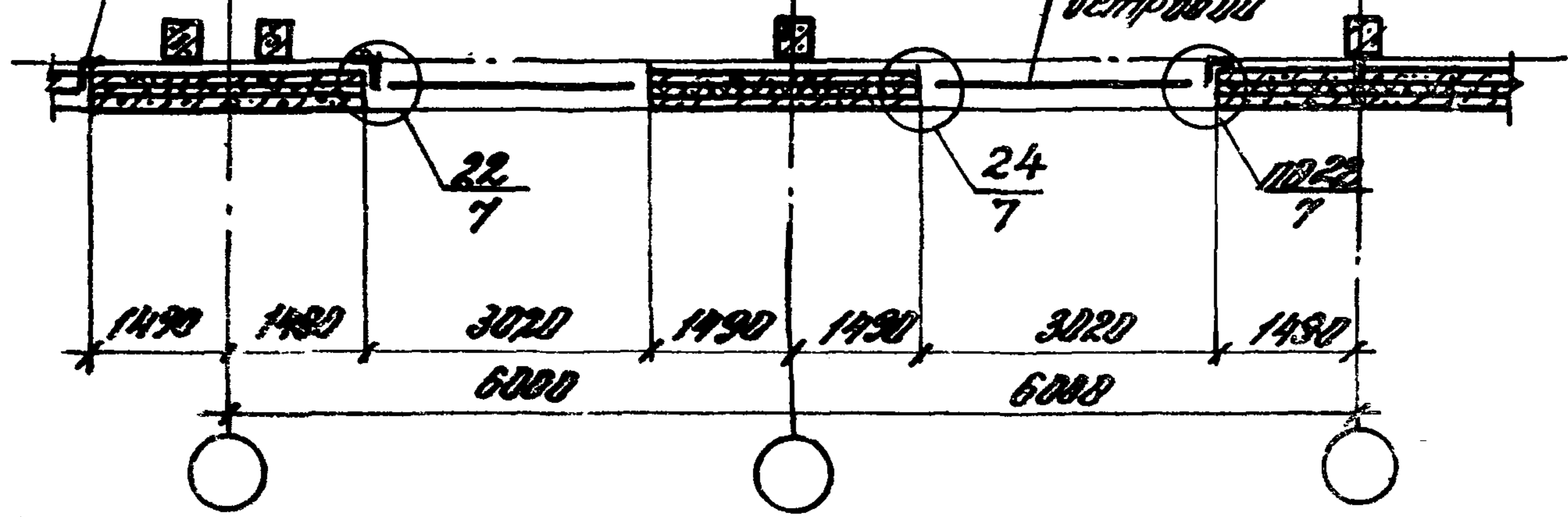
6 (л.3) Планка только для ссч. 4-4



5-5

Планка

Ригель бетонный

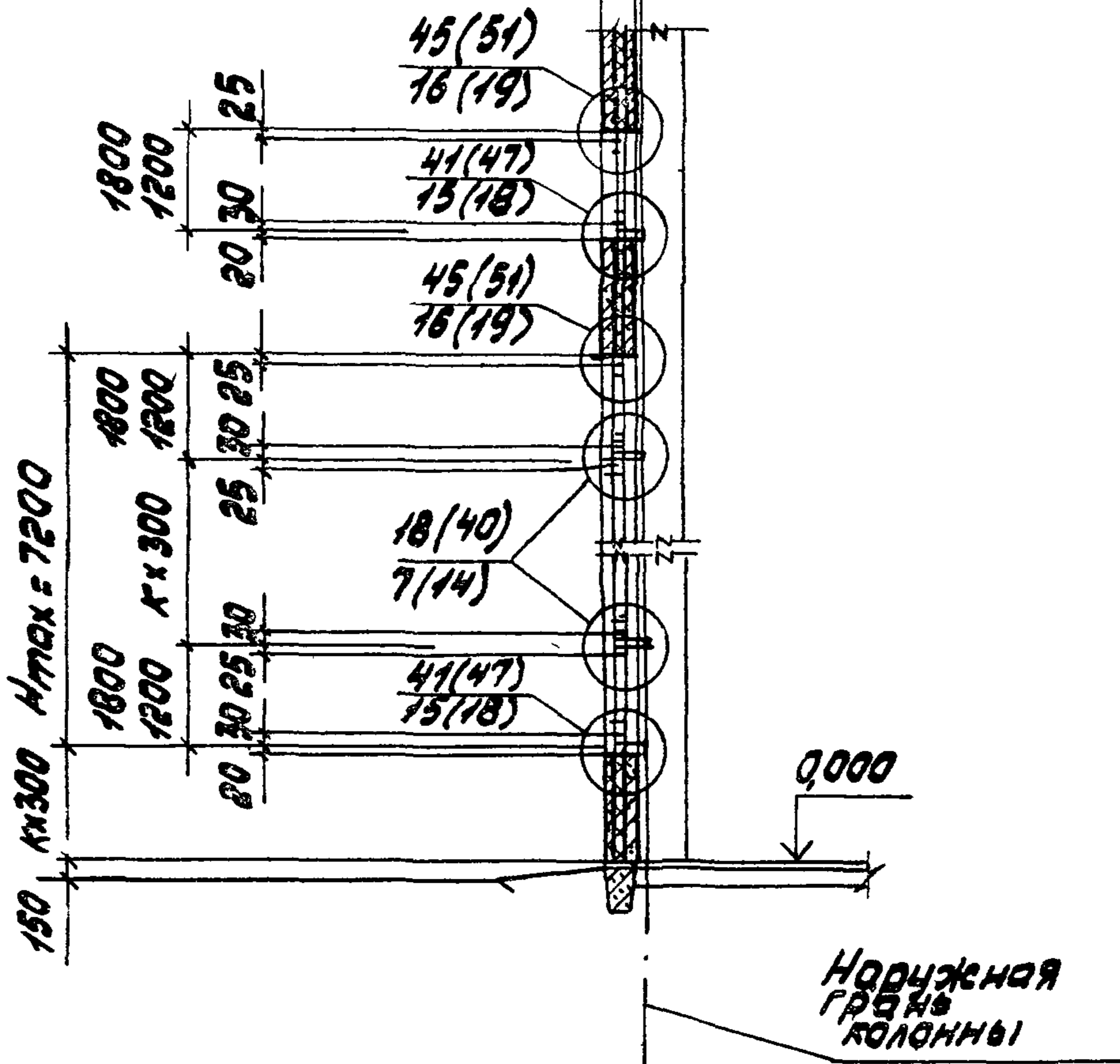


2.436-21.0-7

Лист 2

6-6

Диам 30



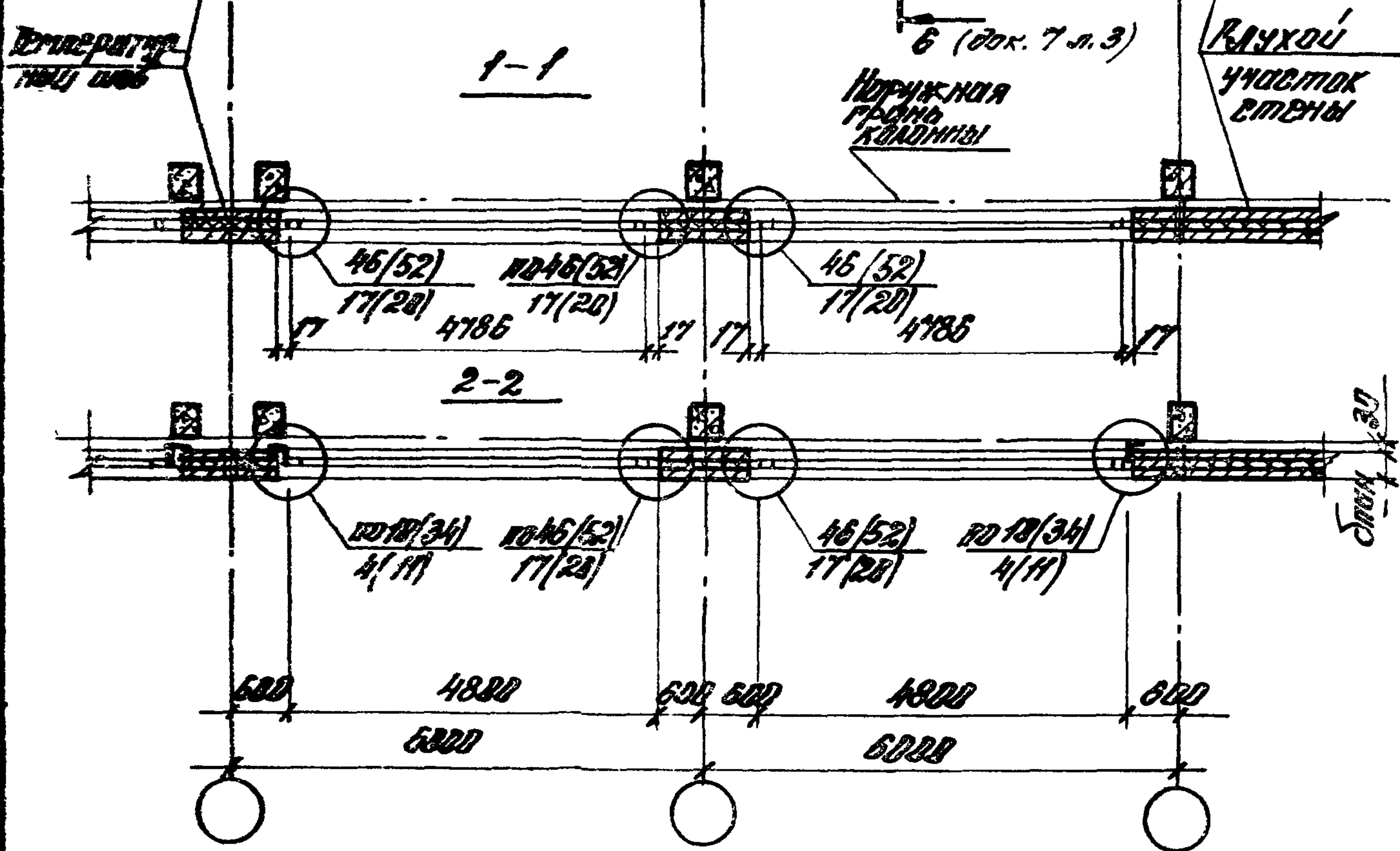
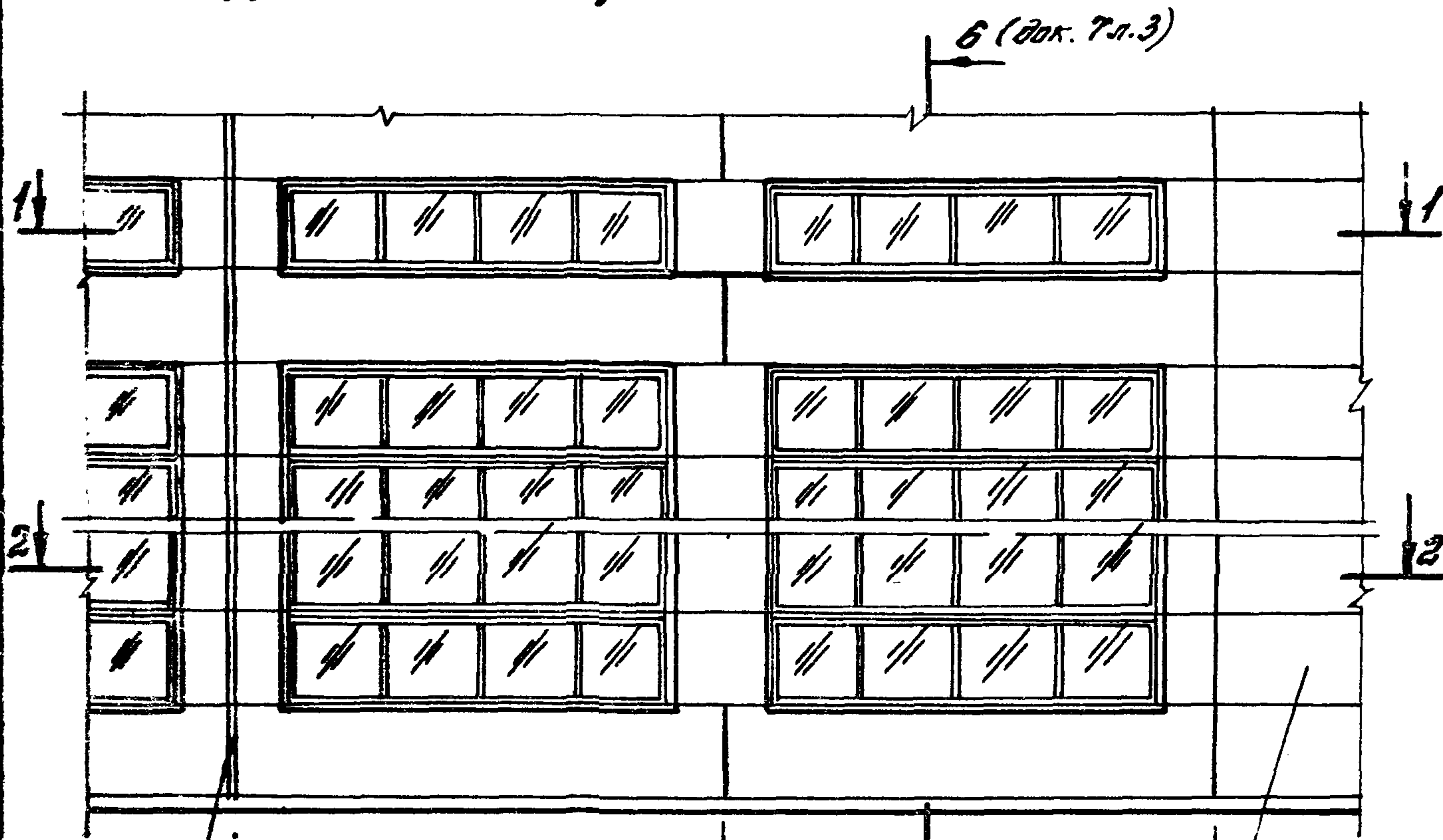
Узлы в скобках даны для окон с раздельными переплетами

2.436-21.0-7

Лист

3

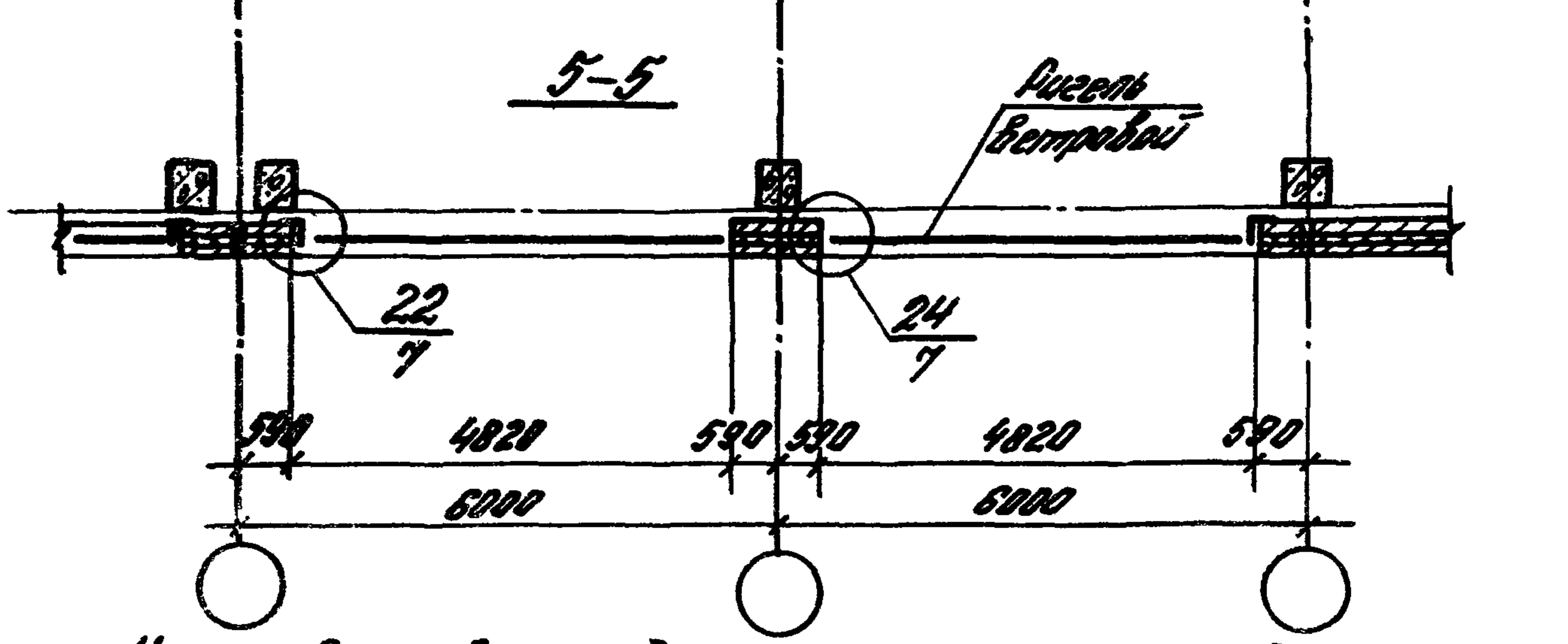
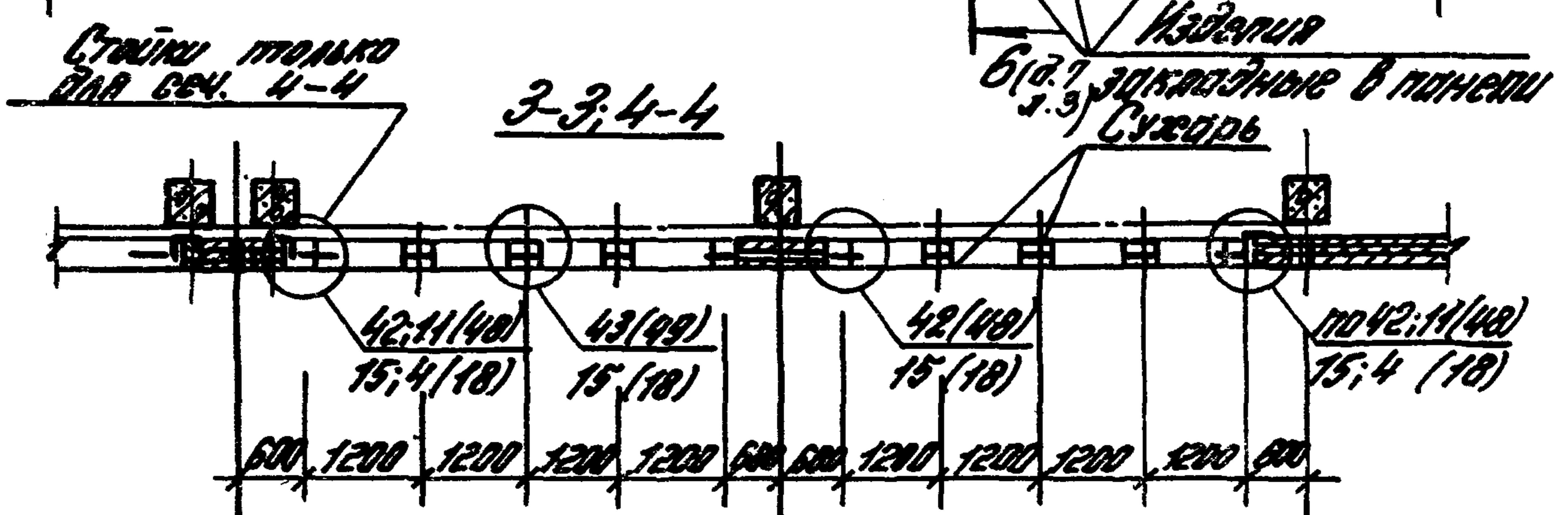
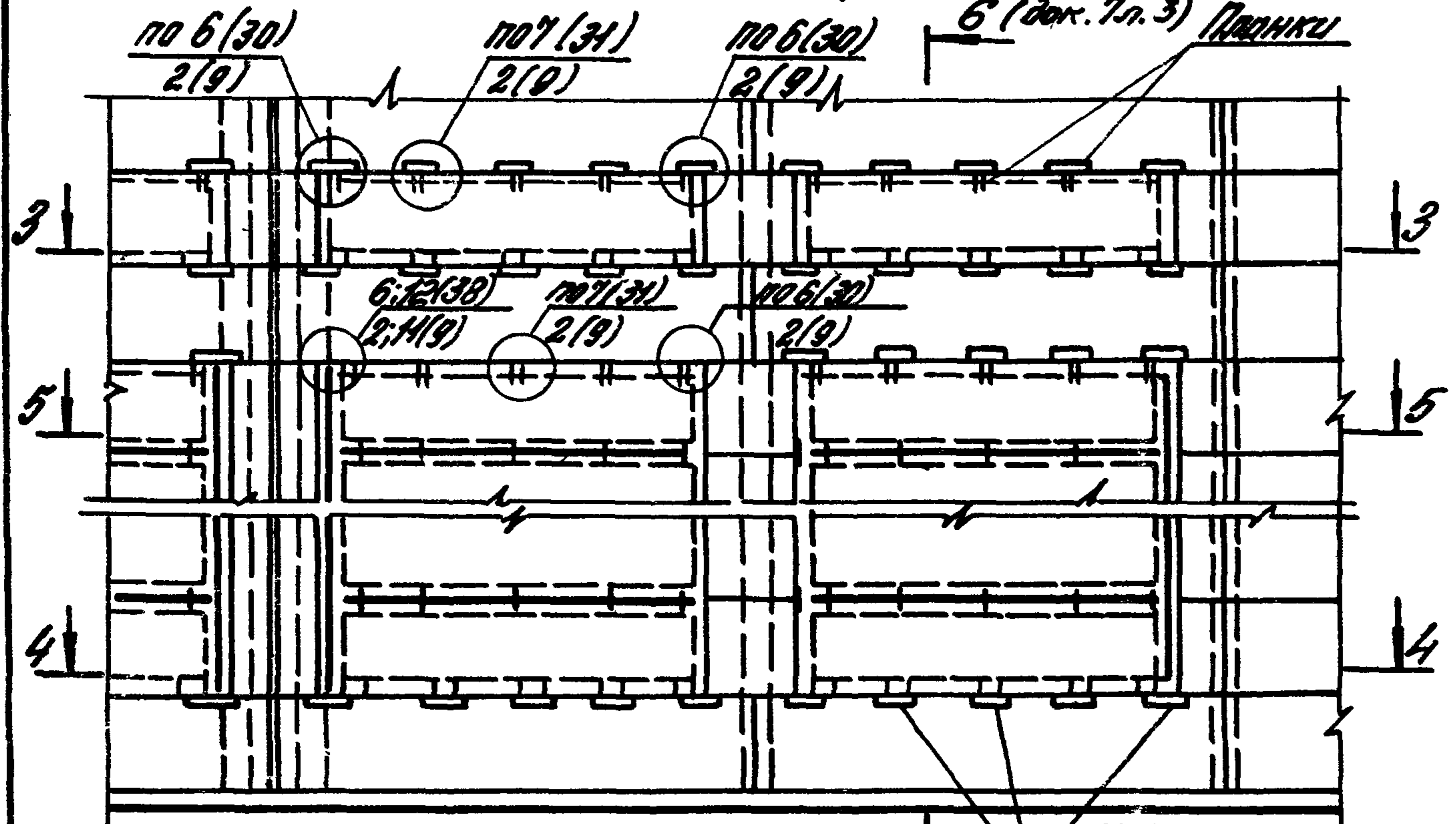
# фрагмент фасада



2.436-21.0-8

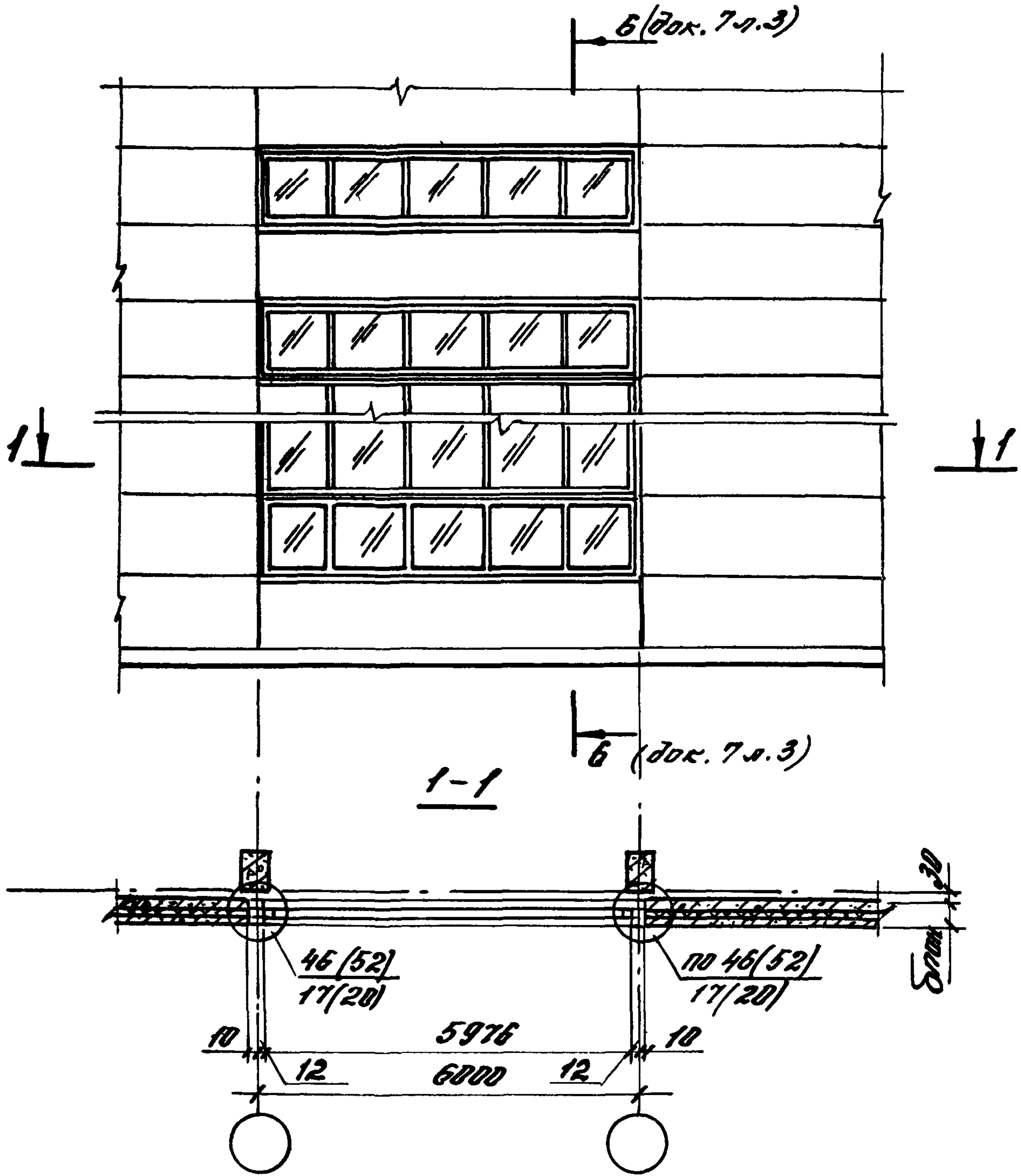
Зав. отд. <i>Д. Митинский</i>	Инженер <i>В. Смирнов</i>	Схема 3 Решение, оконных проемов шириной 4,8 м в стене из стальных железобетонных панелей серии 1.432.1-21	Страна	Лист	Листов
Н. контр. <i>В. Зарев</i>	<i>Л. С.</i>		Р	1	2
Проект. <i>В. Зарев</i>	<i>Л. С.</i>		ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
Инж. <i>В. Зарев</i>	<i>Л. С.</i>				

# Расположение элементов крепления окон



Узлы в скобках даны для окон с раздельными переплетами

фрагмент фойе

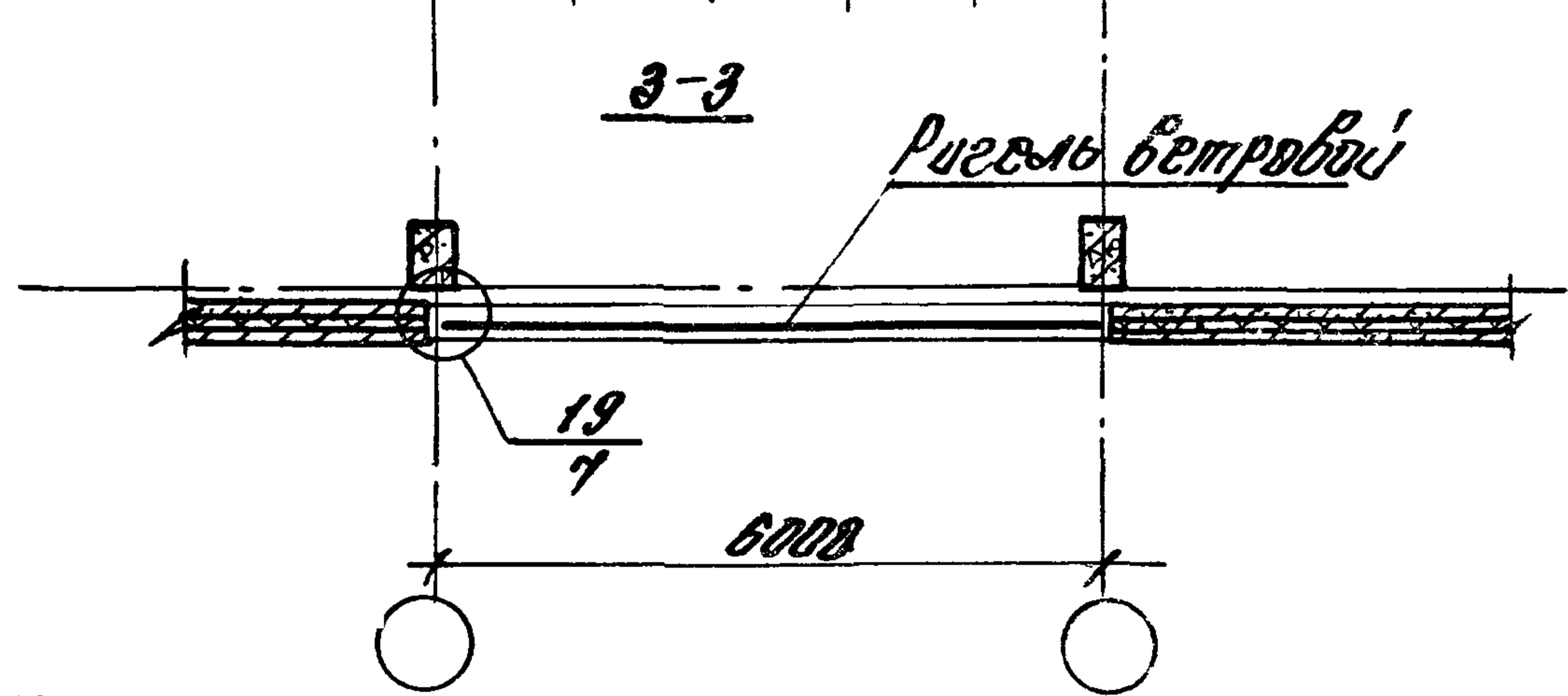
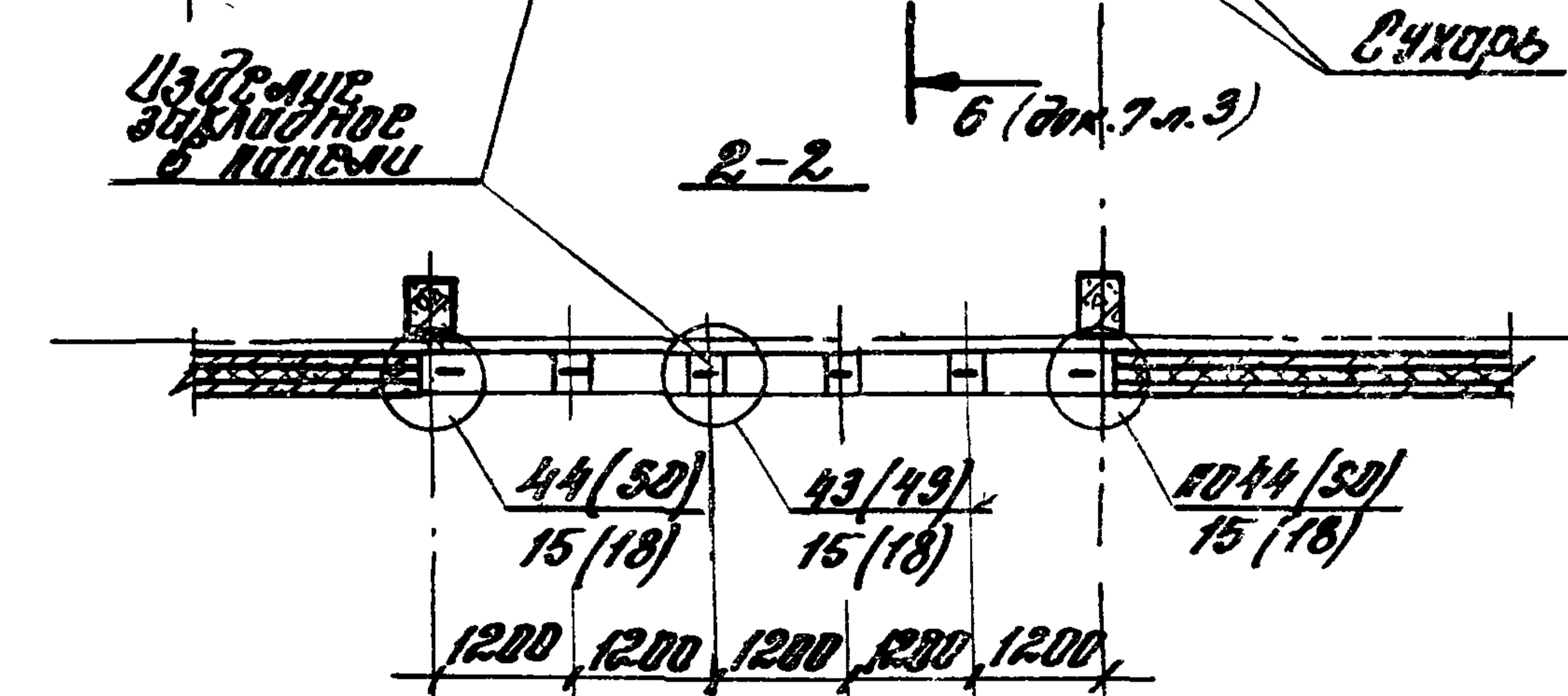
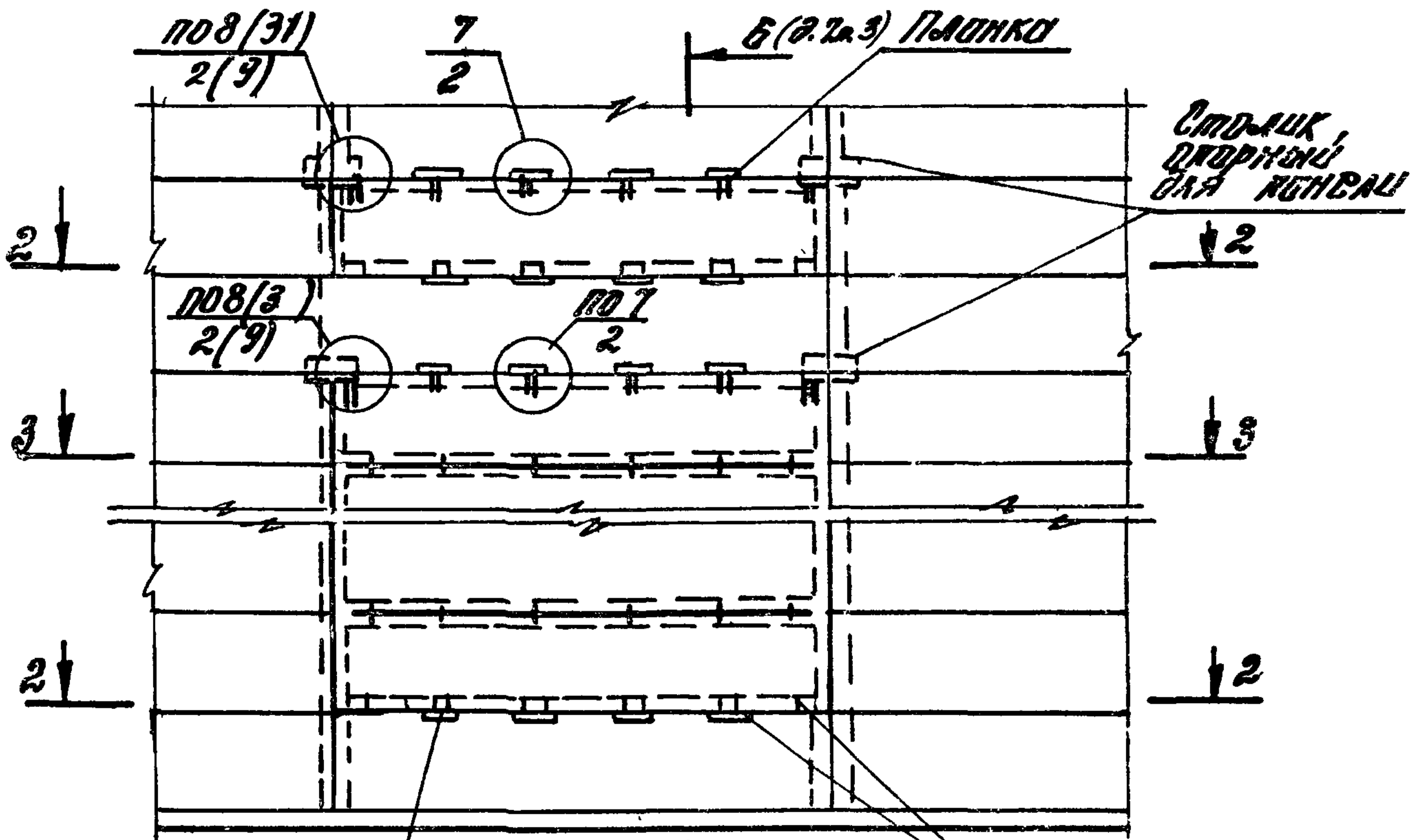


2.436-21.0-9

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

Зав. отд.	Дмитриев	Иванов	Система 9 решение оконных проемов шириной 6.0м в стене из трехслойных железобетонных панелей серии 1.432.1-21	Этадия	Лист	Листов
Н. контр.	Гузеева	Иванов		Р	1	2
Гл. арх. пр.	Гузеева	Иванов		ЦНИИПРОМЗДАНИИ		
Зав. гр.	Валеева	Иванов				

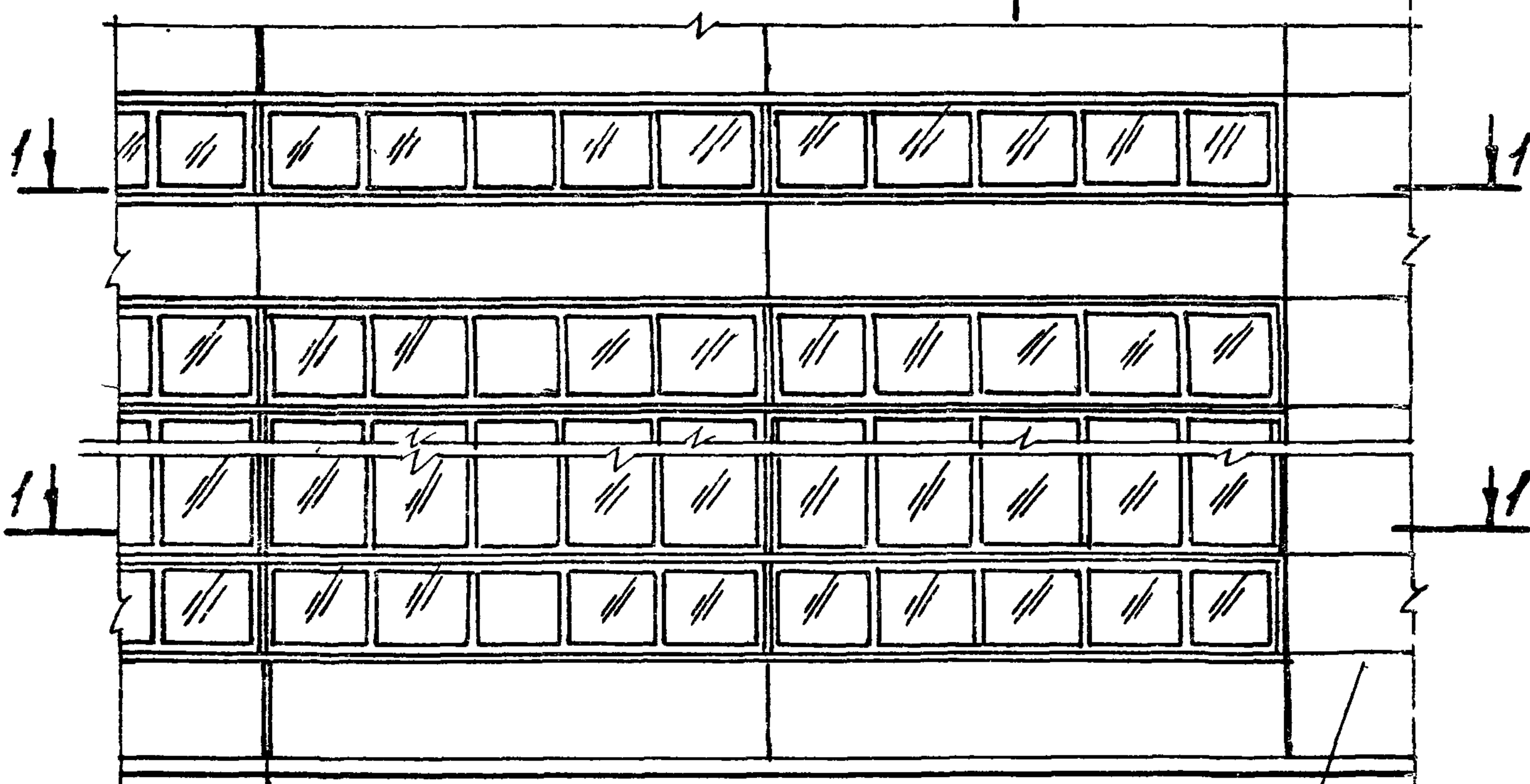
# Расположение элементов крепления окон



Узлы в скобках даны для окон с раздельными переплетами

фрагмент фасада

Б (док. 7 л. 3)



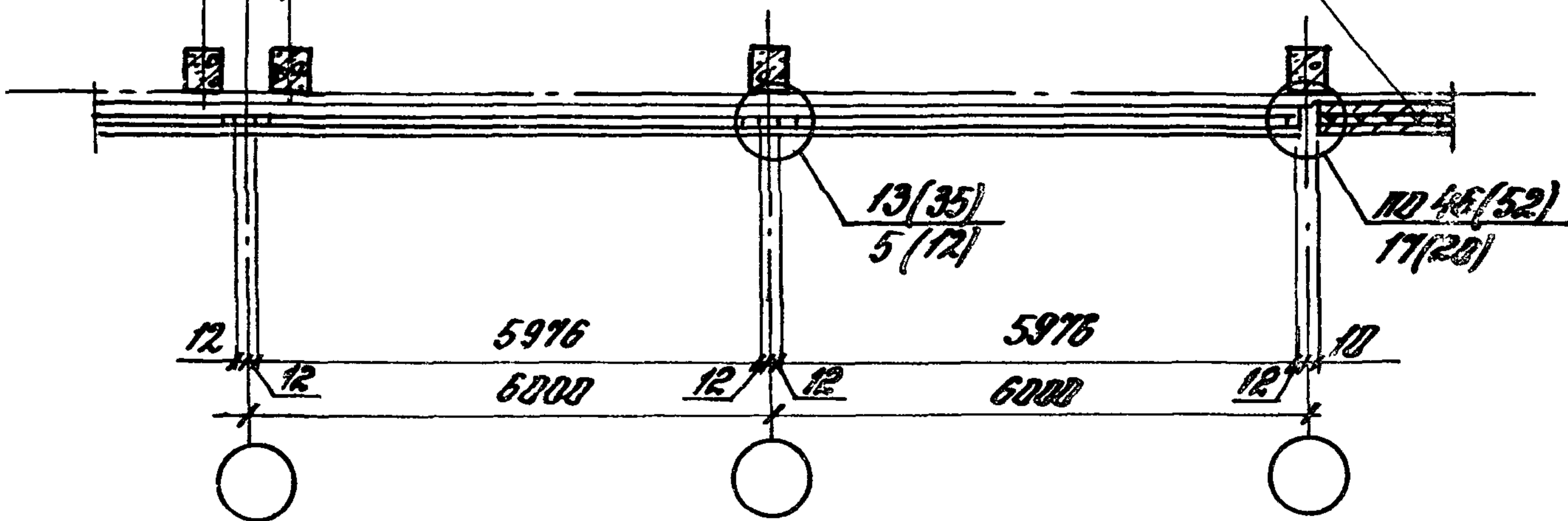
Температурный шов

1-1

Б (док. 7 л. 3)

Панельный участок стены

500 500



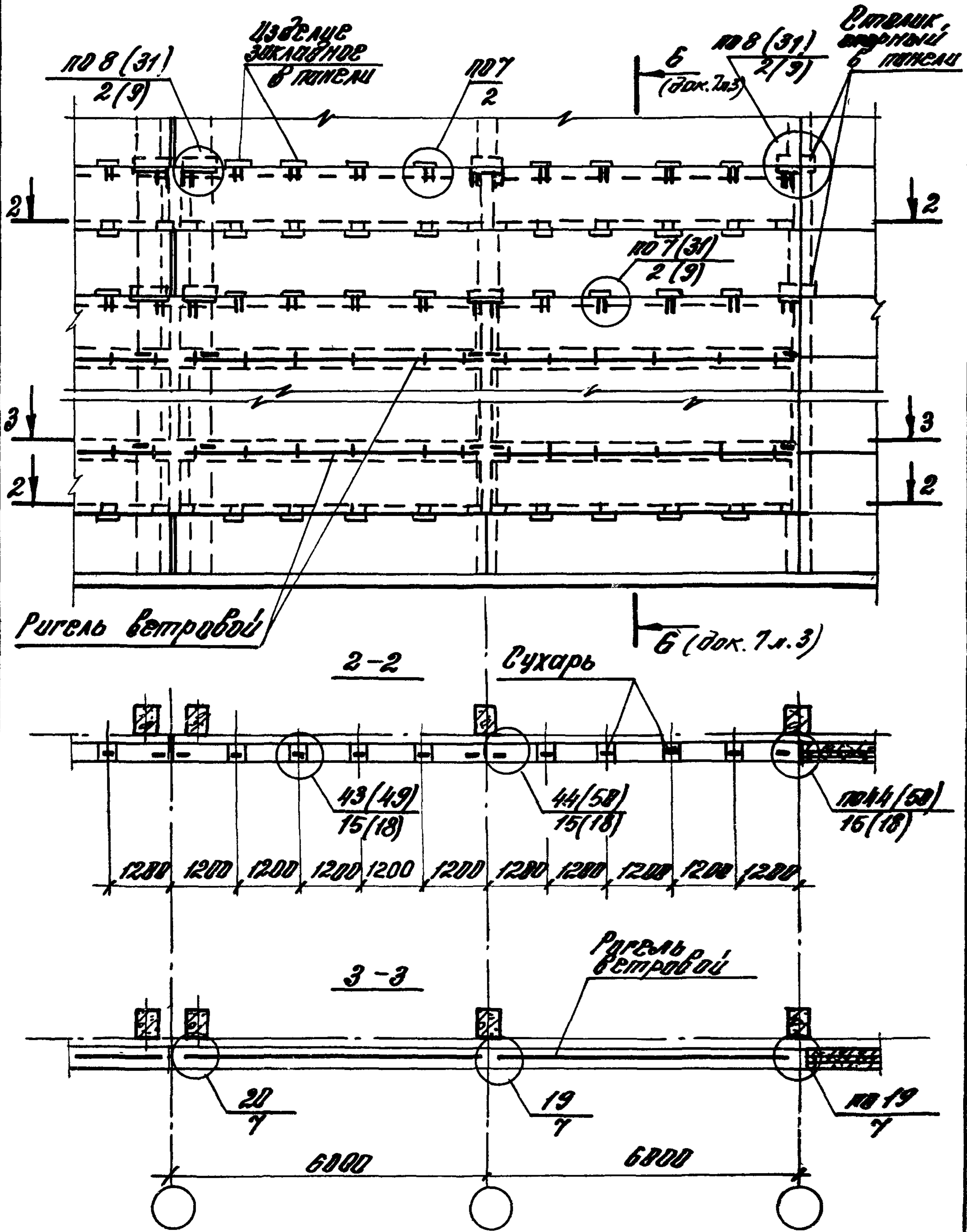
Узлы в скобках даны для окон с раздельными переплетами

2.436 - 21. 0 - 10

Зав. отд.	И. контр.	Гл.пр.вр.	Зав. зр.	Схемы оконных проемов с ленточным остеклением в стене из трехслойных железобетонных панелей серии 1.432. 1-21	Стодия	Лист	Листов
					Р	1	2
Омский	Гузев	Гузев	Валова				
					ЦНИИПРОЕКТАНИИ		

Инв. № 10001. Протиски и вата. Взам. инв. № 10

# Расположение элементов крепления окон



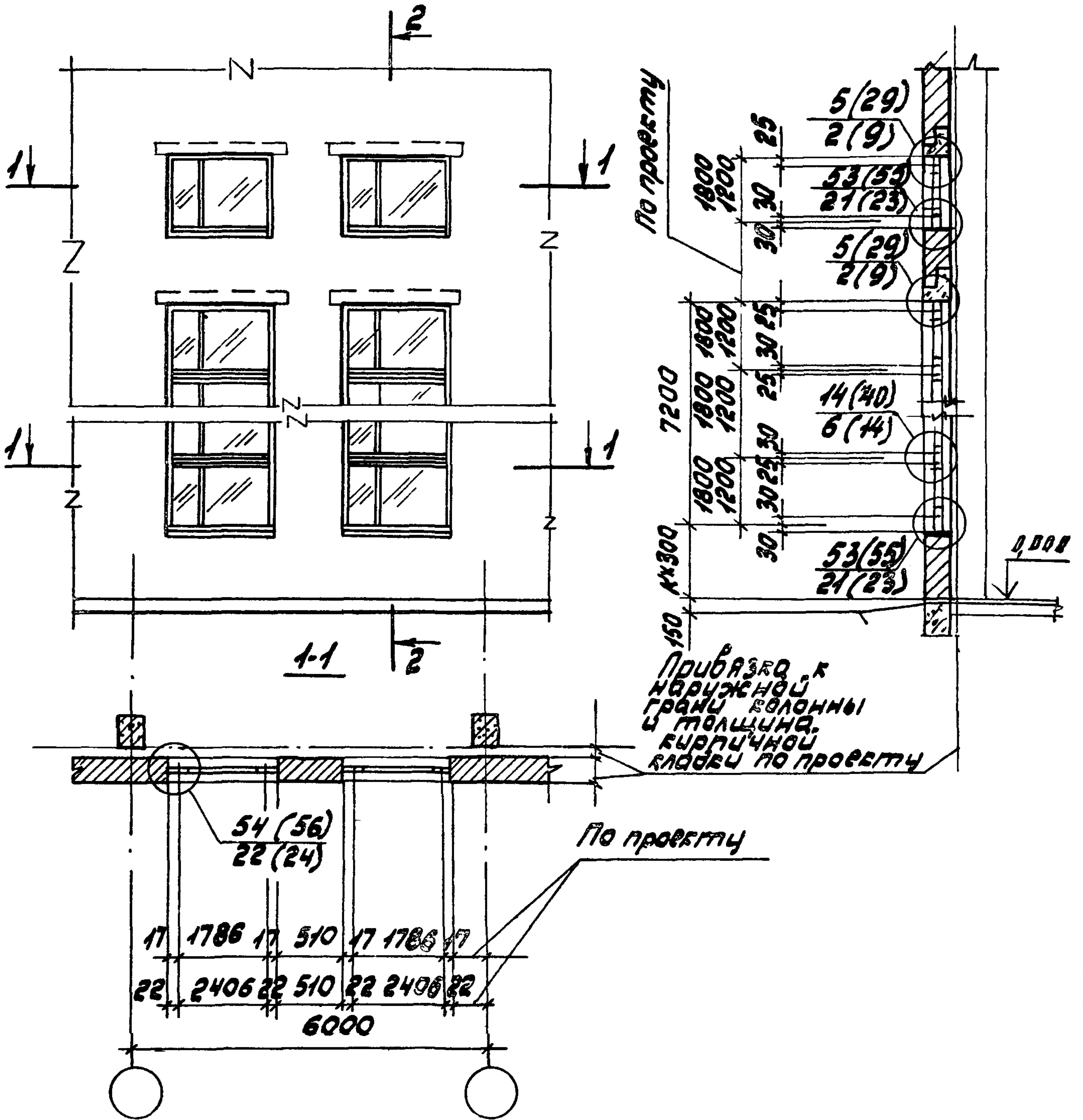
2.436-21. 8-10

Лист  
2



# Фрагмент фасада

2-2



2.436 - 21.0.11

Зав. отд.	Смилянский	<i>[Signature]</i>
Н.контр.	Гузеева	<i>[Signature]</i>
Гл. арх.	Гузеева	<i>[Signature]</i>
Зав. гр.	Власова	<i>[Signature]</i>
Инж. экот.	Сидантеева	<i>[Signature]</i>

СХЕМА 11  
 решение оконных проемов шириной 1,8 м и 2,4 м в стене из кирпича

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

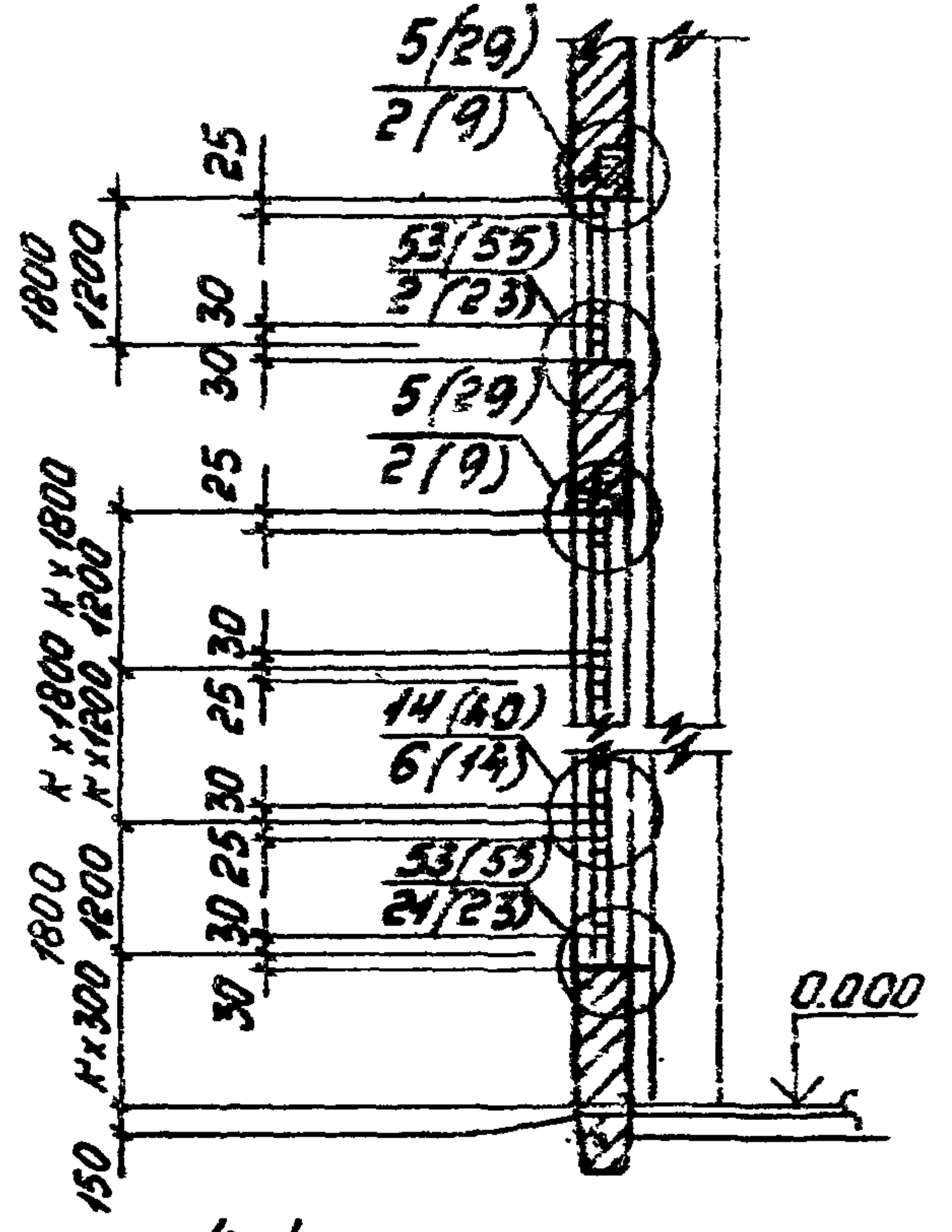
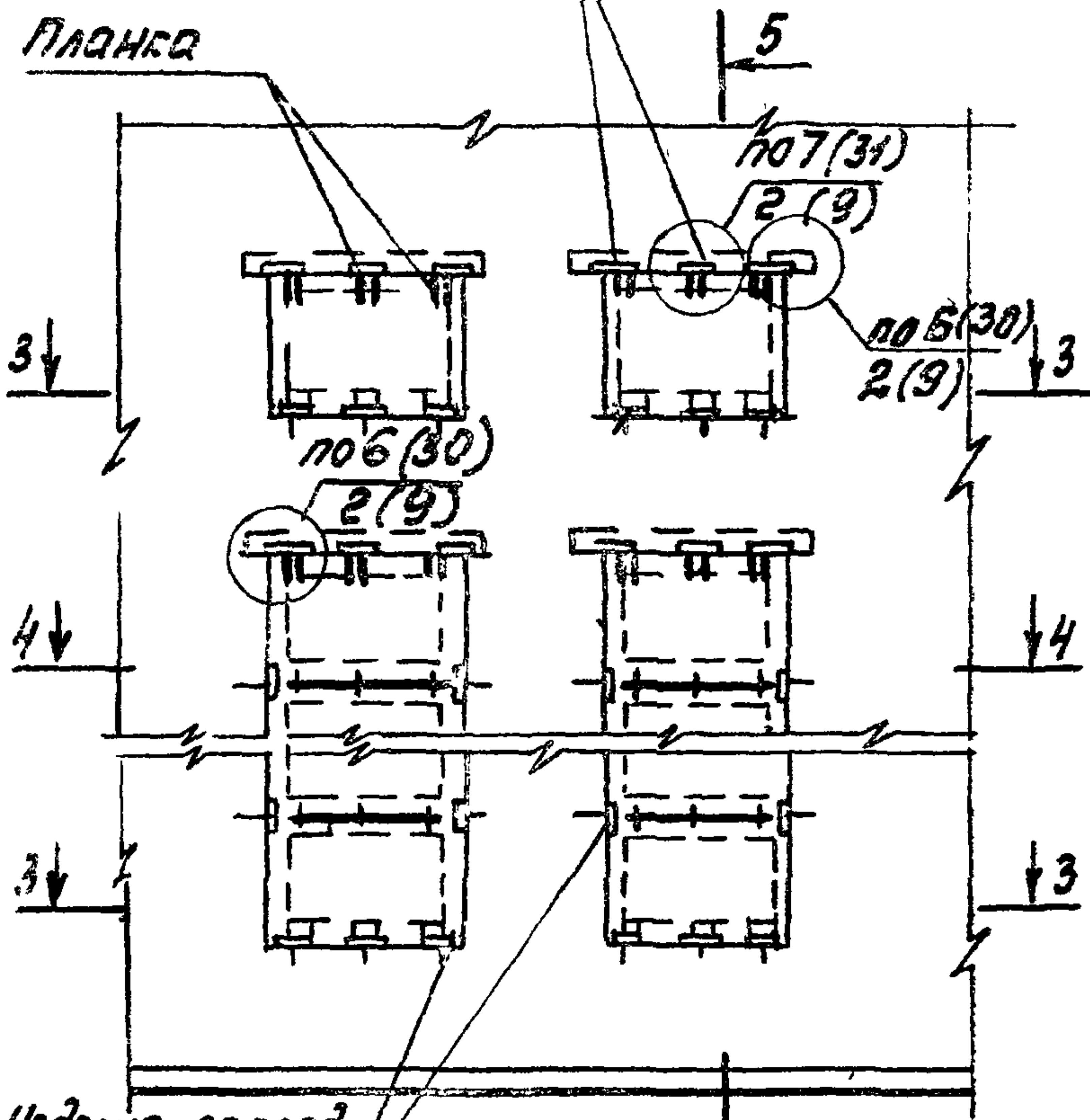
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

# Расположение элементов крепления окон

5-5

Изделия закладные в жел. бет. перемычке

Планка

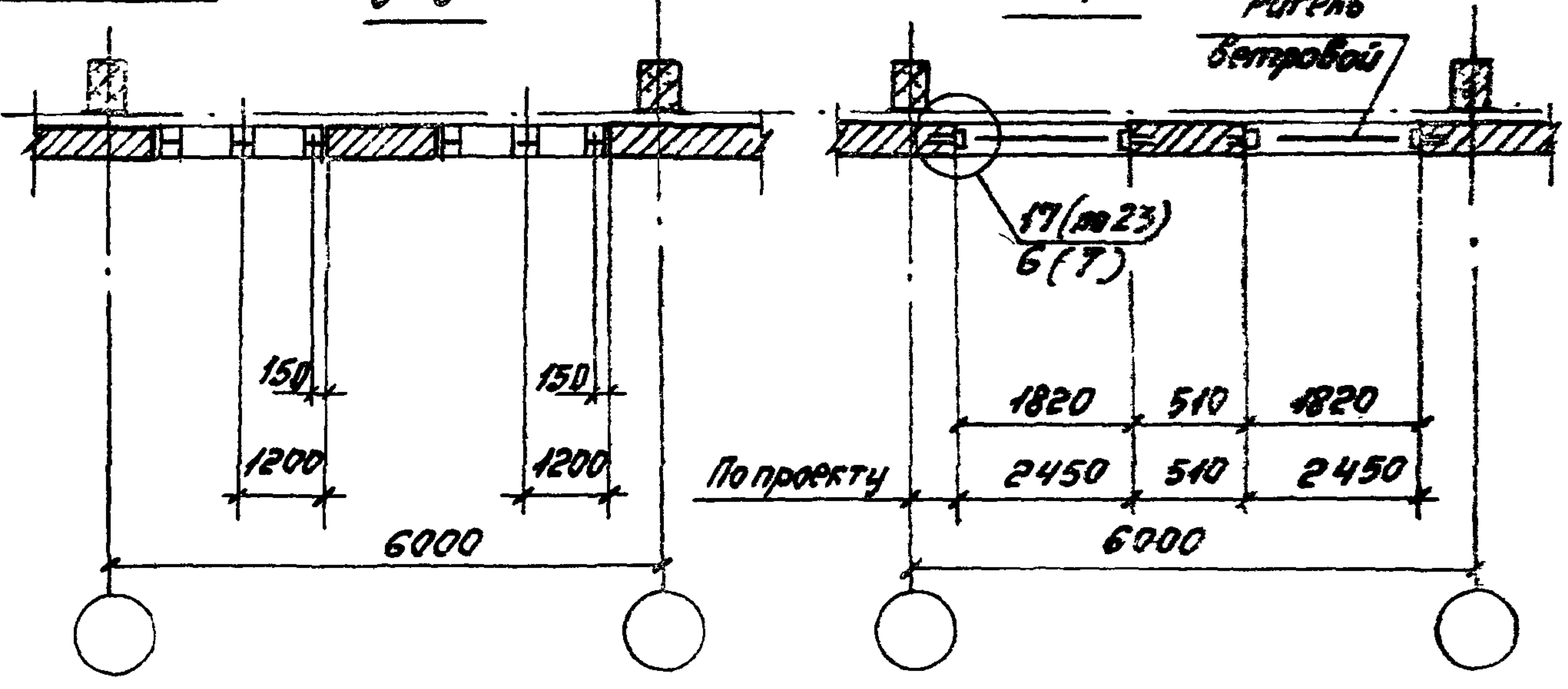


Изделия закладные предусмотрены в кладке

3-3

4-4

Ригель ветровой



2.436-21.0-11

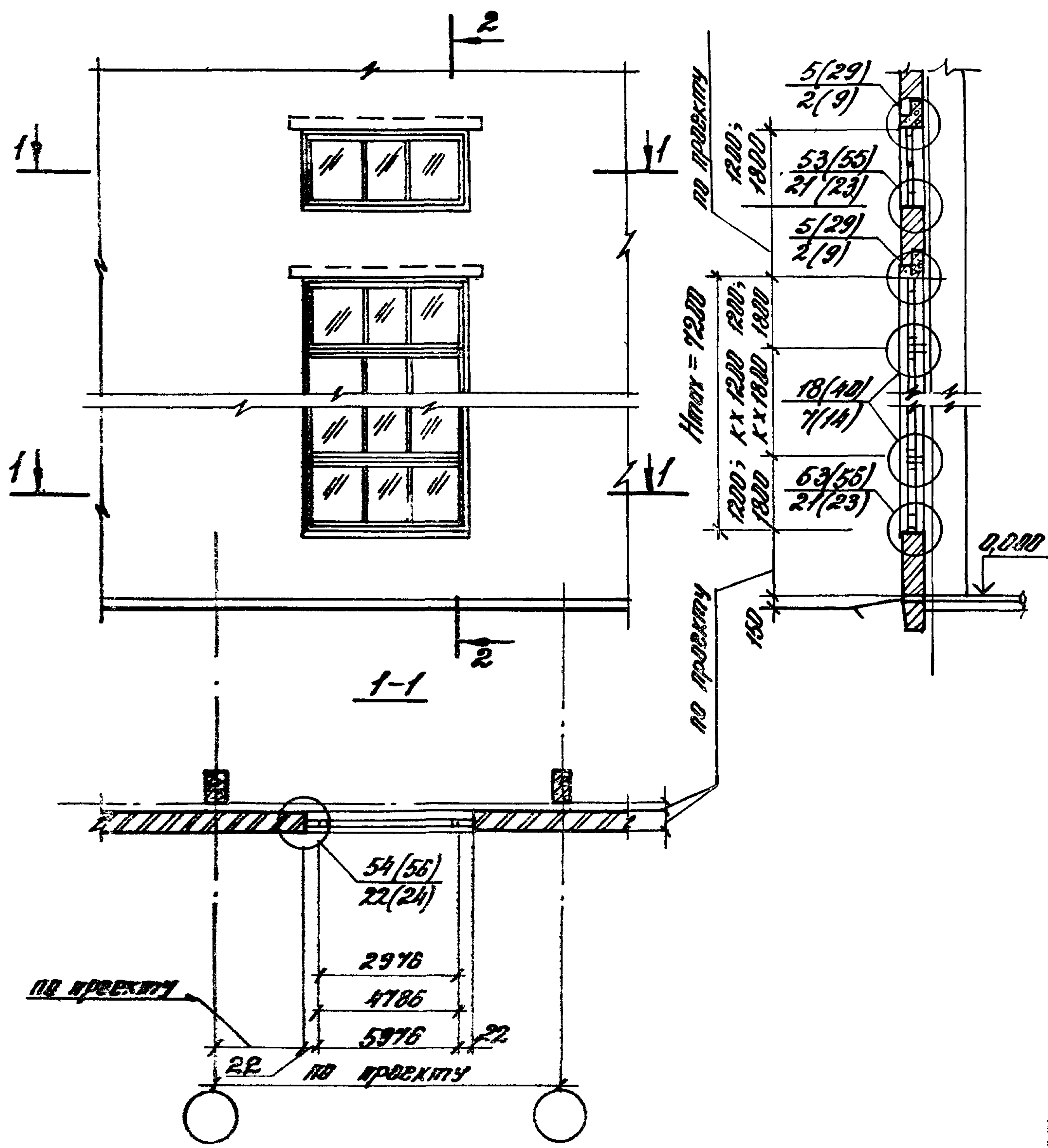
Лист

2

25158-01 33

фрагмент фасада

2-2



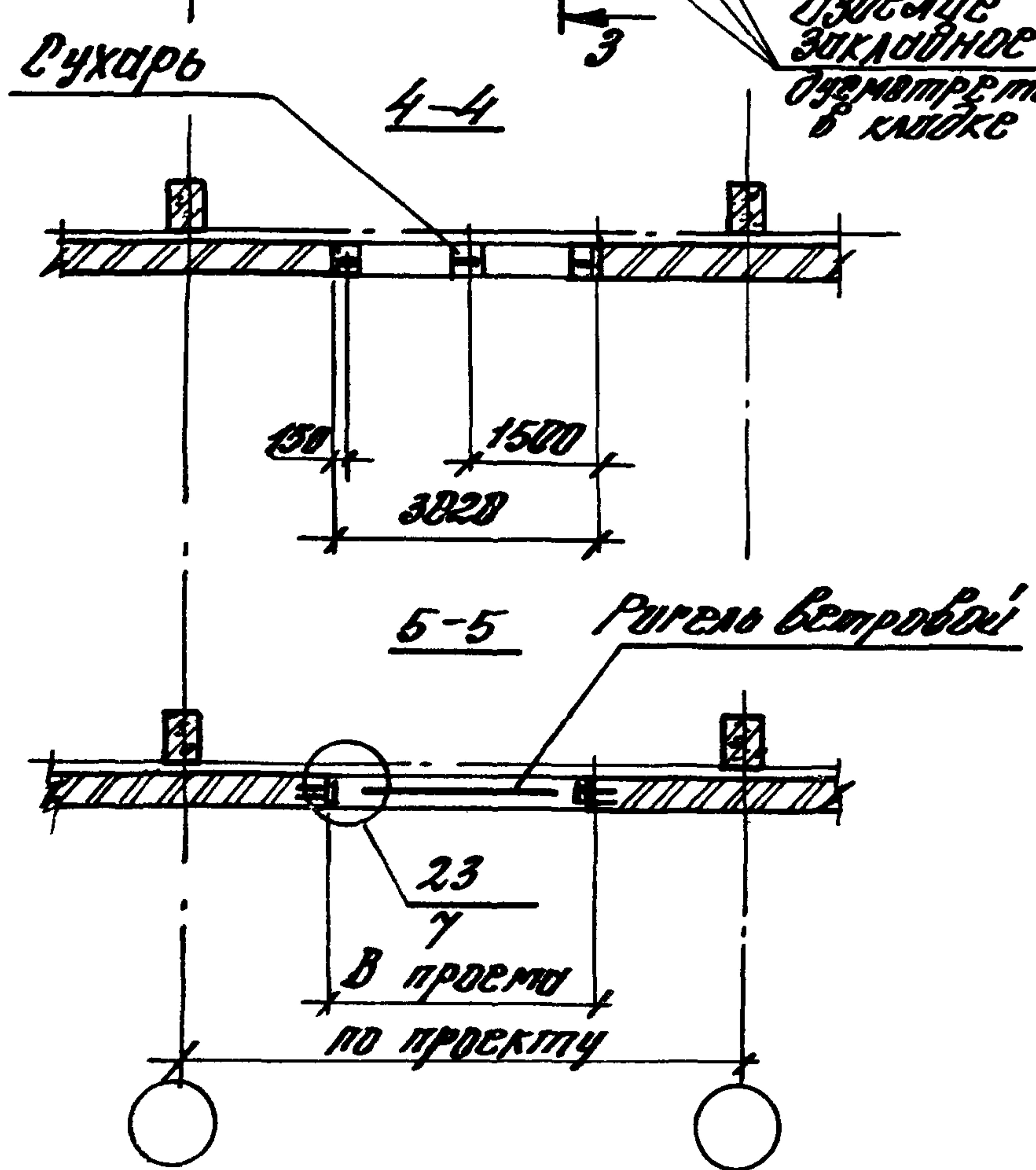
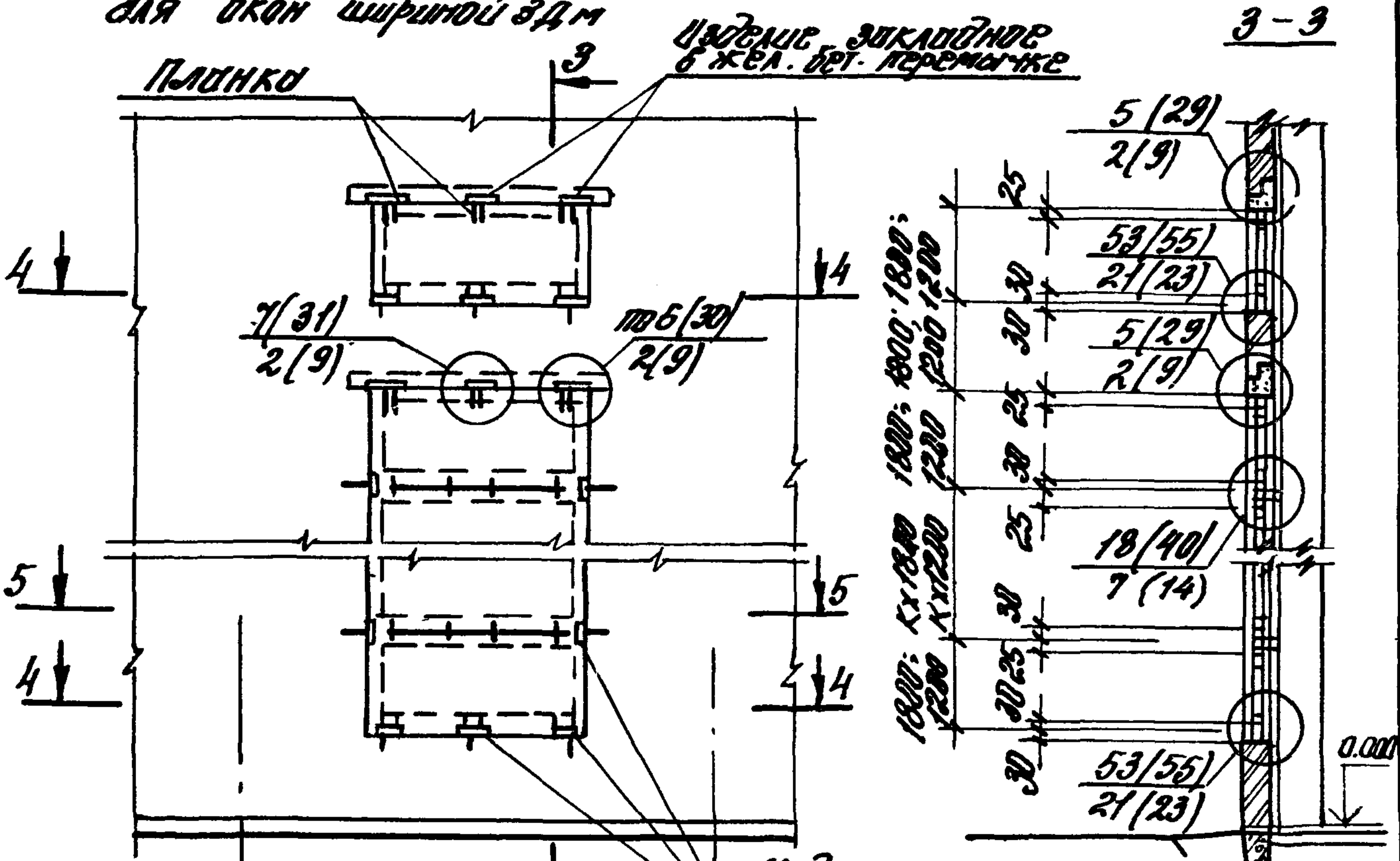
2.436 - 21.0 - 12

Зав. отд.	Зав. отд.	Инж. отдел	СЭВМА 12. РЕШЕНИЕ, ОКОННЫХ, ПРИЕМОМ ШИРИНОИ 3,5 м; 4,8 м и 6,0 м в БИТОНЕ и 3 кирпича	Лист	Листов	
Н. Копыт	Г. Назарова	С. Сидорова		Р	1	3
Л. Орехов	Г. Назарова	С. Сидорова		ЦНИИПРОМЗДАНИ		
Зав. кр.	Б. Володар	С. Сидорова				
Инж. отдел	В. Копытарева	С. Сидорова				

Инж. отдел. Подпись и дата В. С. Сидорова

# Распределение элементов крепления окон

Рис. 1 для окон шириной 3дм



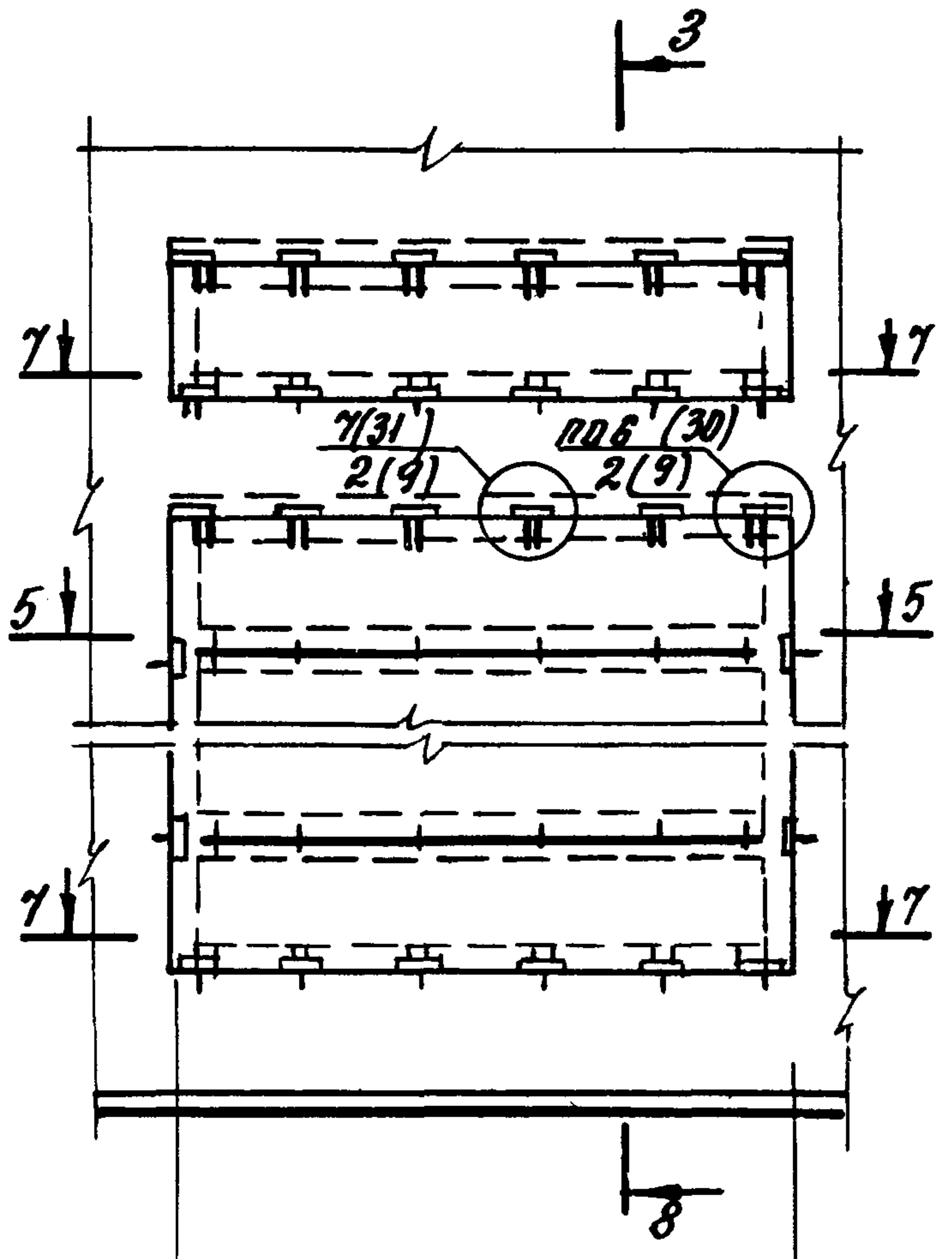
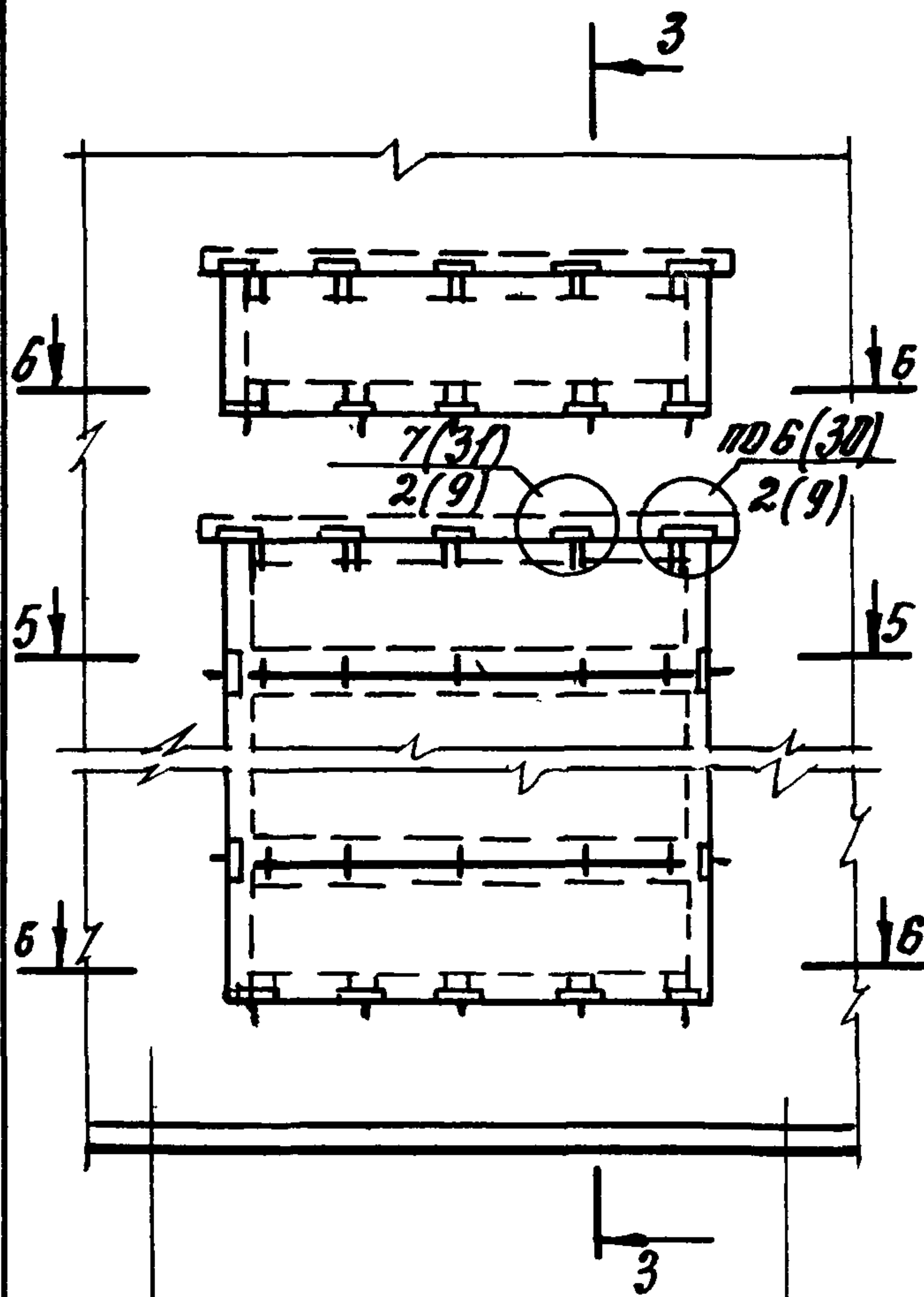
2.436-21.0-12

Лист

2

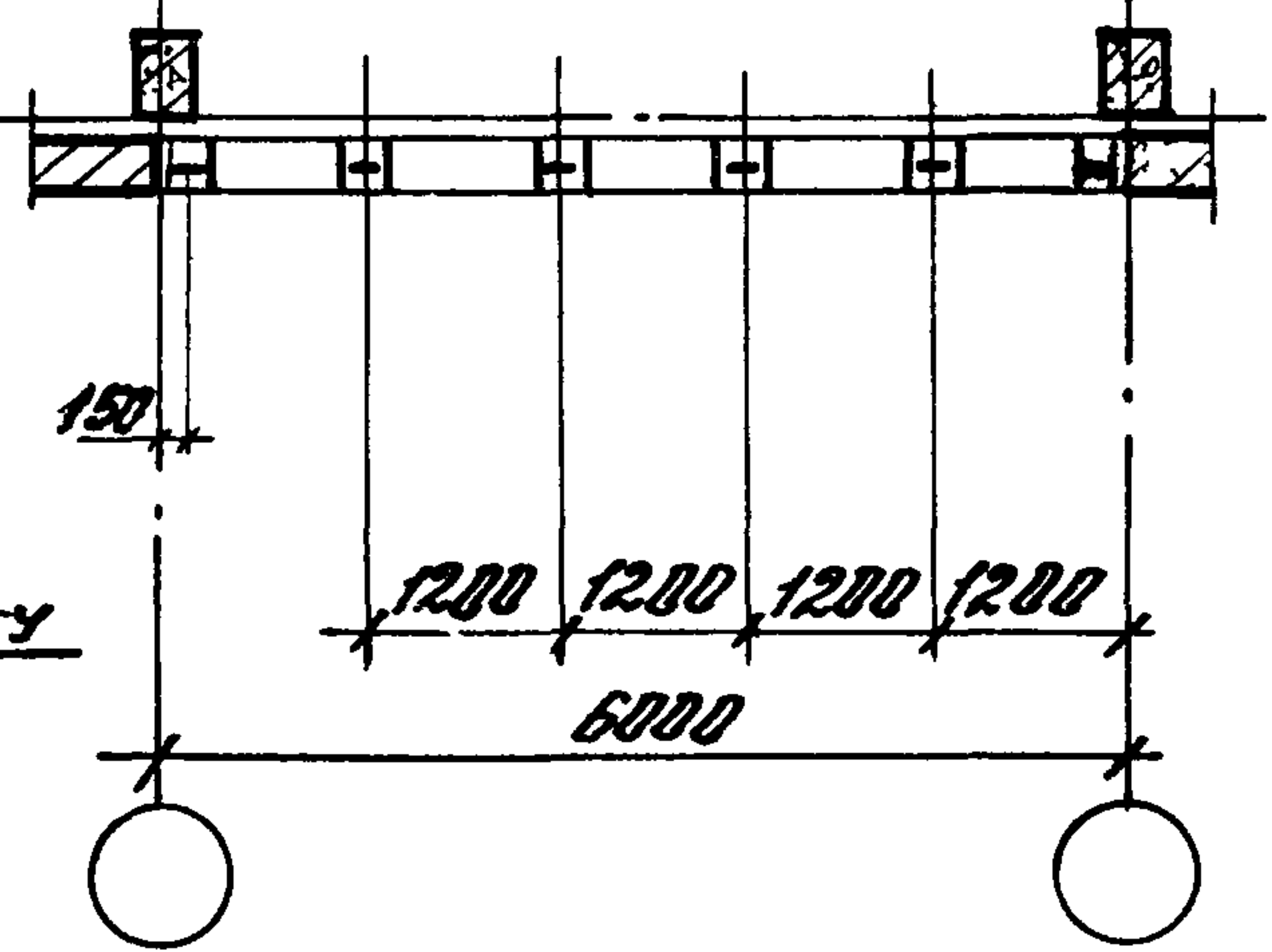
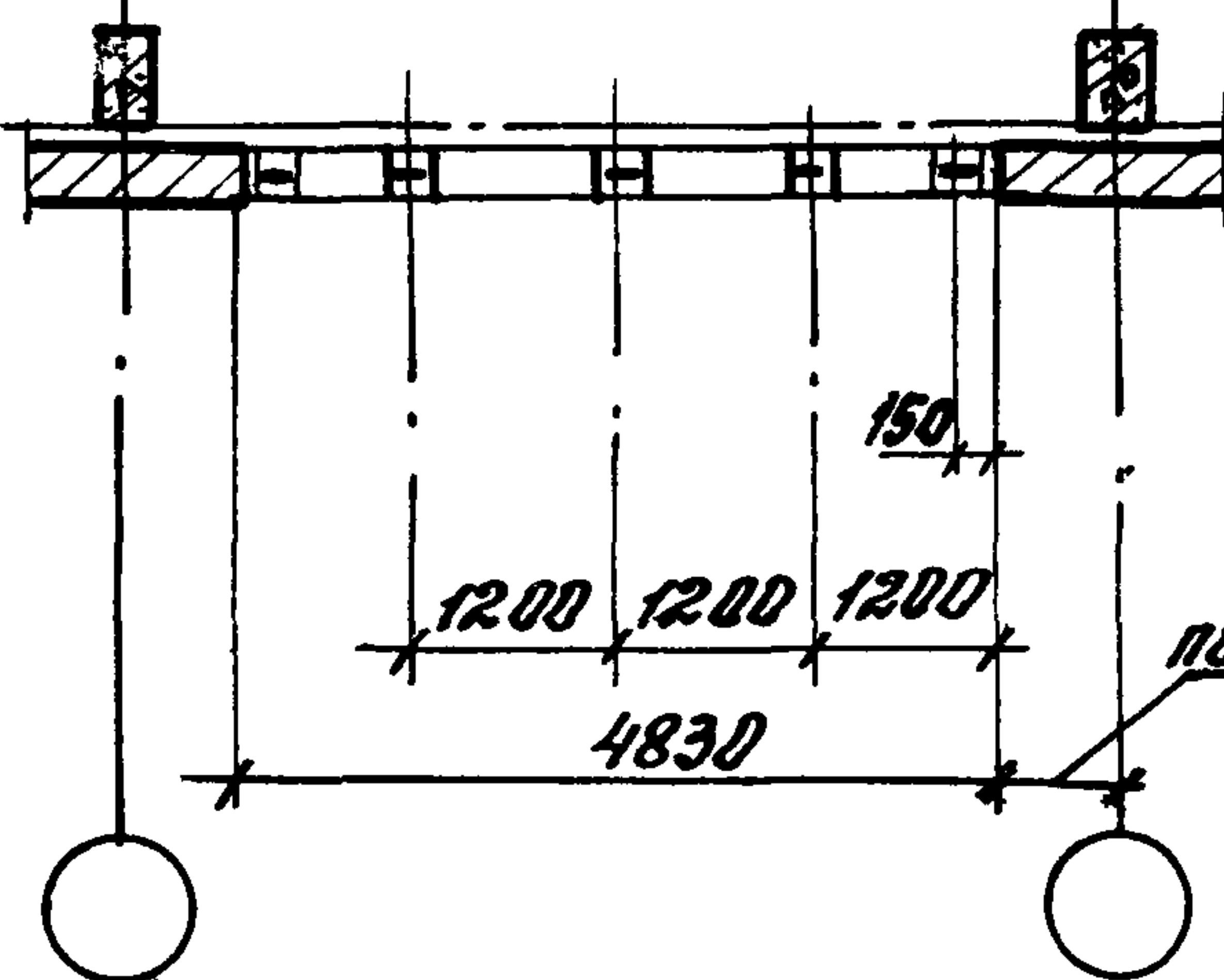
Рис. 2  
для окон шириной 4,8 м

Рис. 3  
для окон шириной 6,0 м



6-6

7-7



по проекту

Инв. № 10000. Проект № 10000. Проект № 10000.

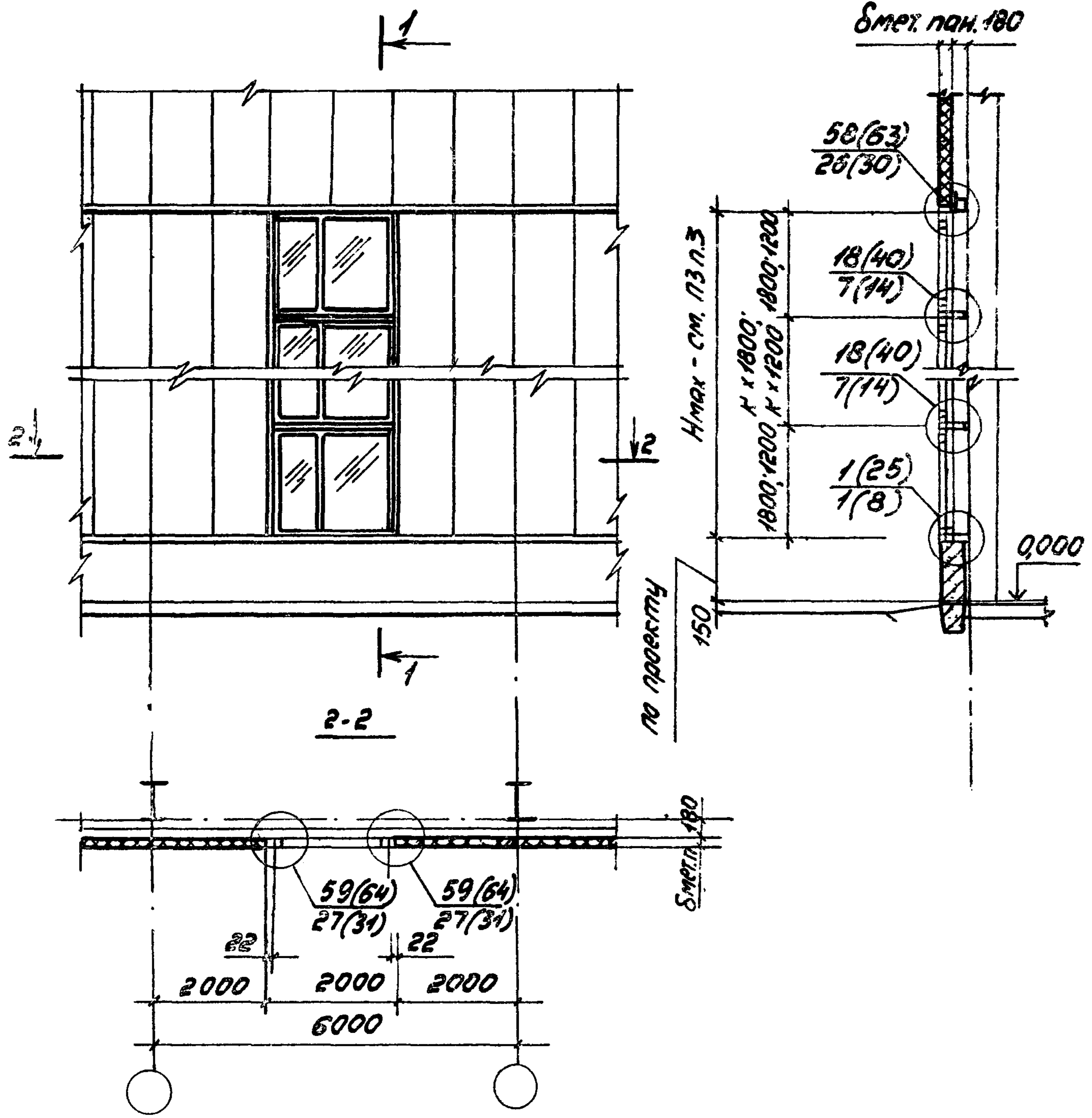
2.436-21.0-12

Лист

3

# Фрагмент фасада

1-1



2.436-21.0-13

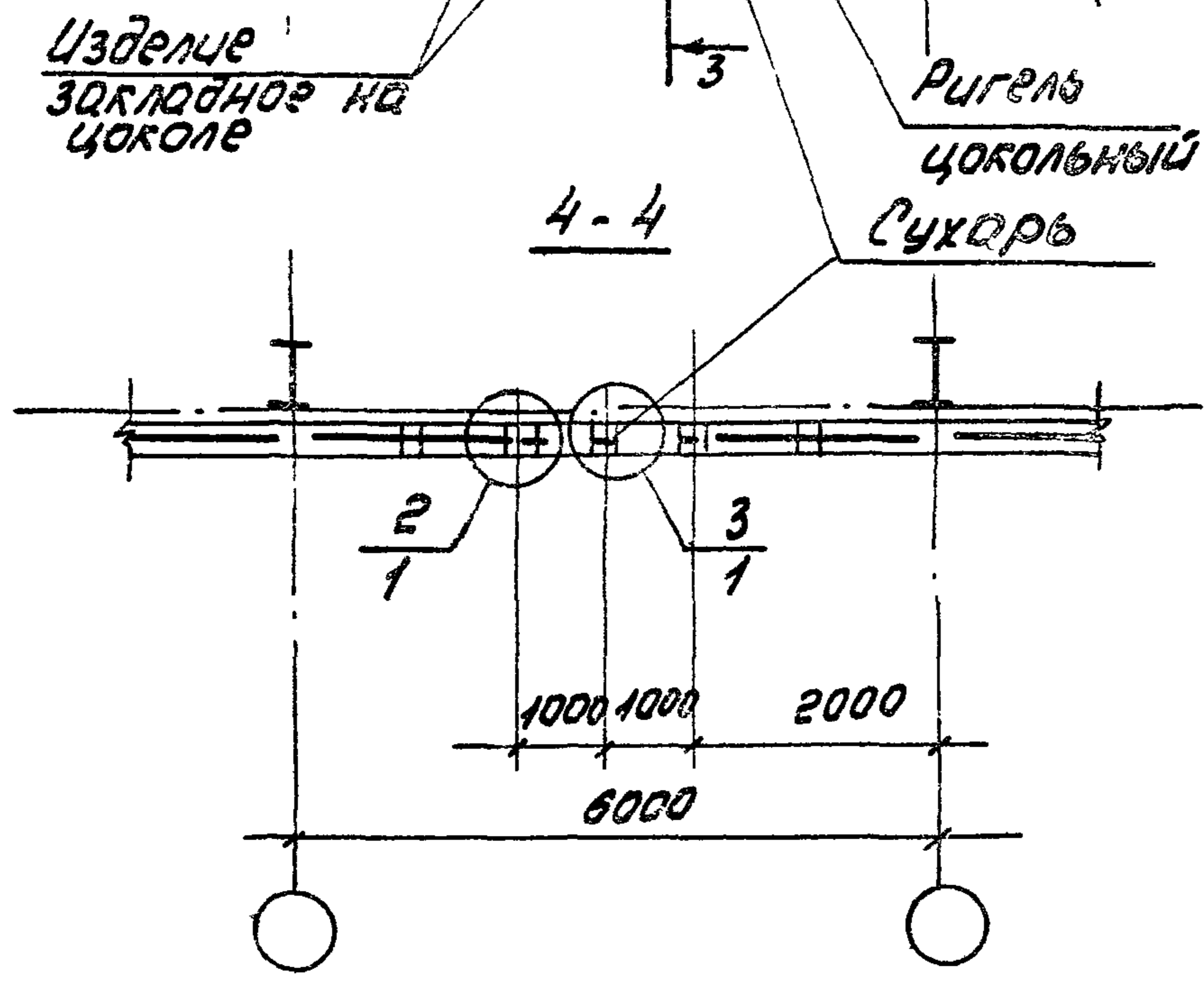
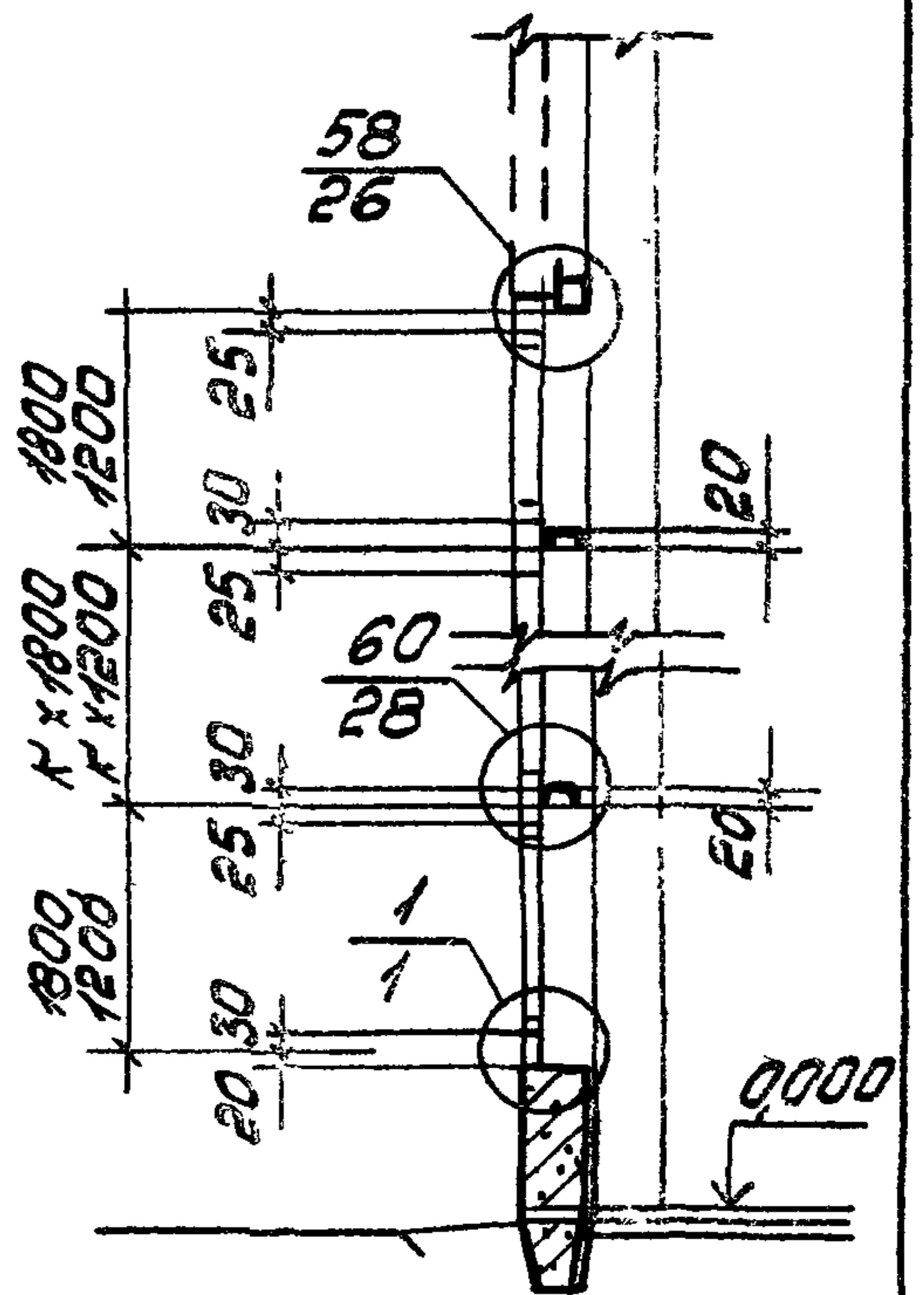
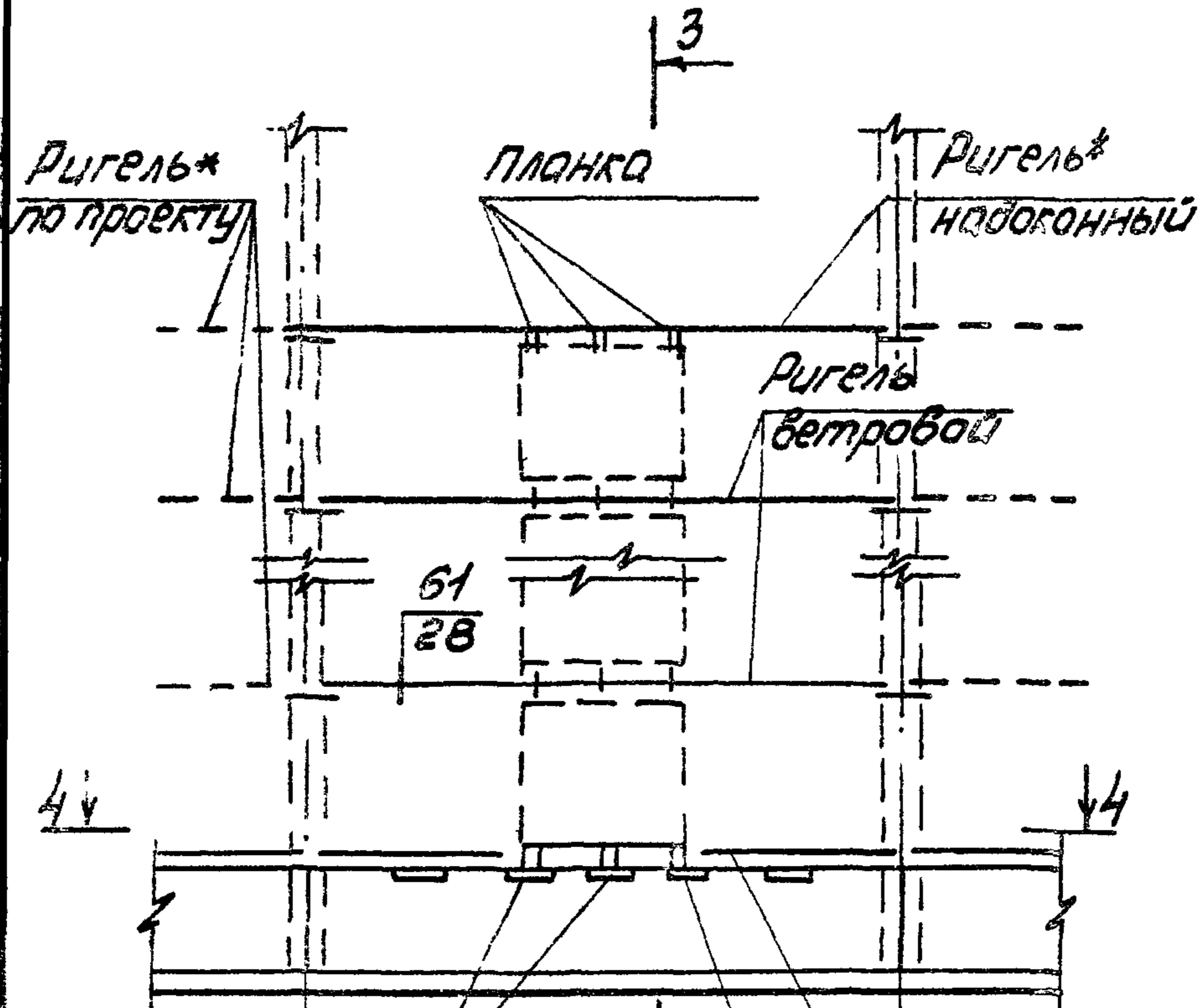
Б. сект.	Смилянский	Л.И.С.
Интр.	Гузеева	Л.И.С.
Арх. пр.	Гузеева	Л.И.С.
Пр.	Власова	Л.И.С.
Испол.	Силантьева	Л.И.С.

**СХЕМА 13**  
 решение оконных проемов шириной 2,0 м в стене из металлических трехслойных панелей серии 1.432.2-24

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

Расположение элементов крепления окон с одинарными переплетами

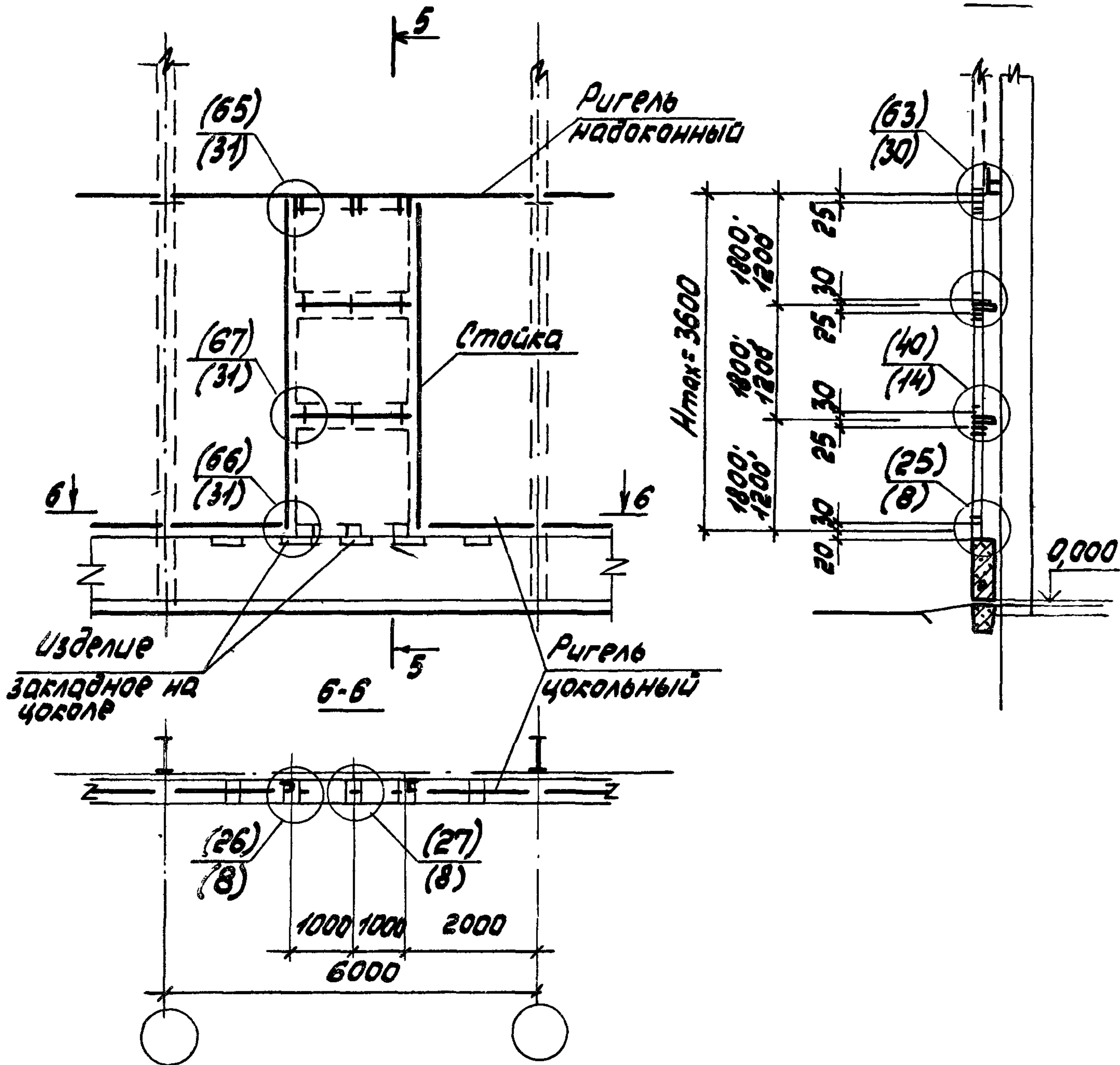
3-3



Имя подл. Подпись и дата

Расположение элементов крепления окон с раздельными перелетами

5-5



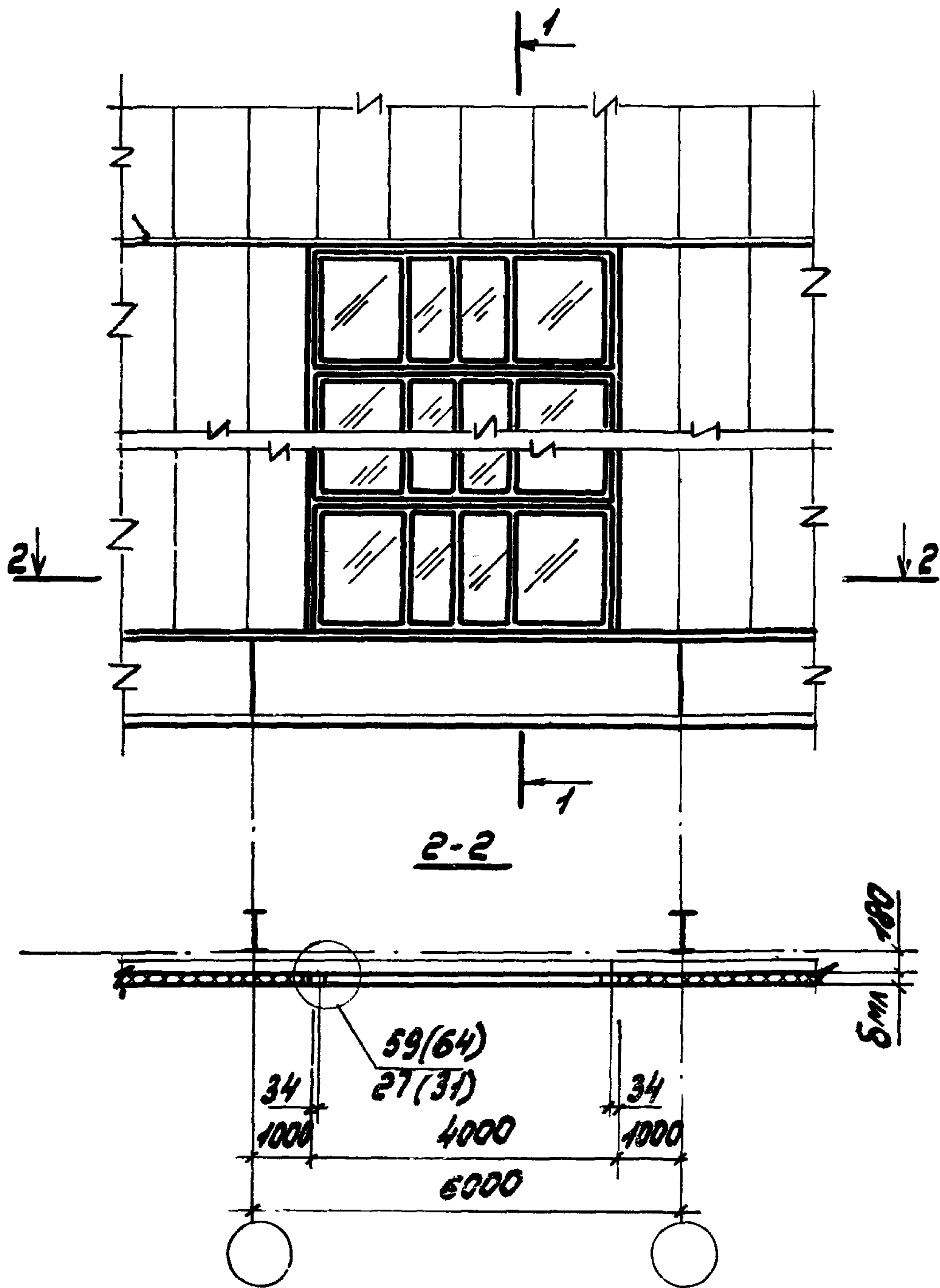
2.436-21.0-13

Лист

3



фрагмент фасада



2.436-21.0-14

Зав. отд.	Смелянский	<i>[Signature]</i>
Н.контр.	Гузерева	<i>[Signature]</i>
Гл. арх. пр.	Гузерева	<i>[Signature]</i>
Зав. гр.	Власова	<i>[Signature]</i>
Инж.кат.	Сидонтьева	<i>[Signature]</i>

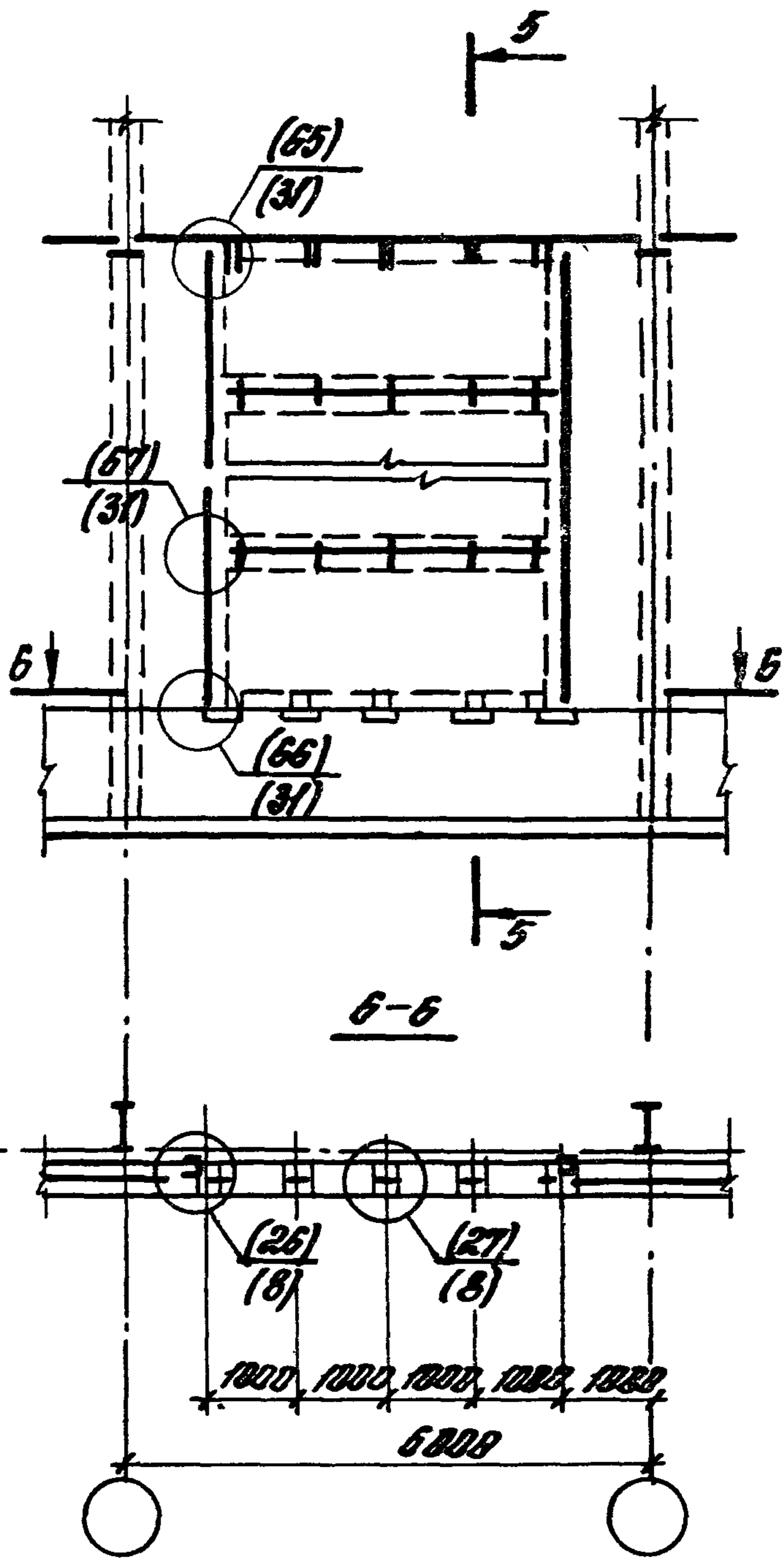
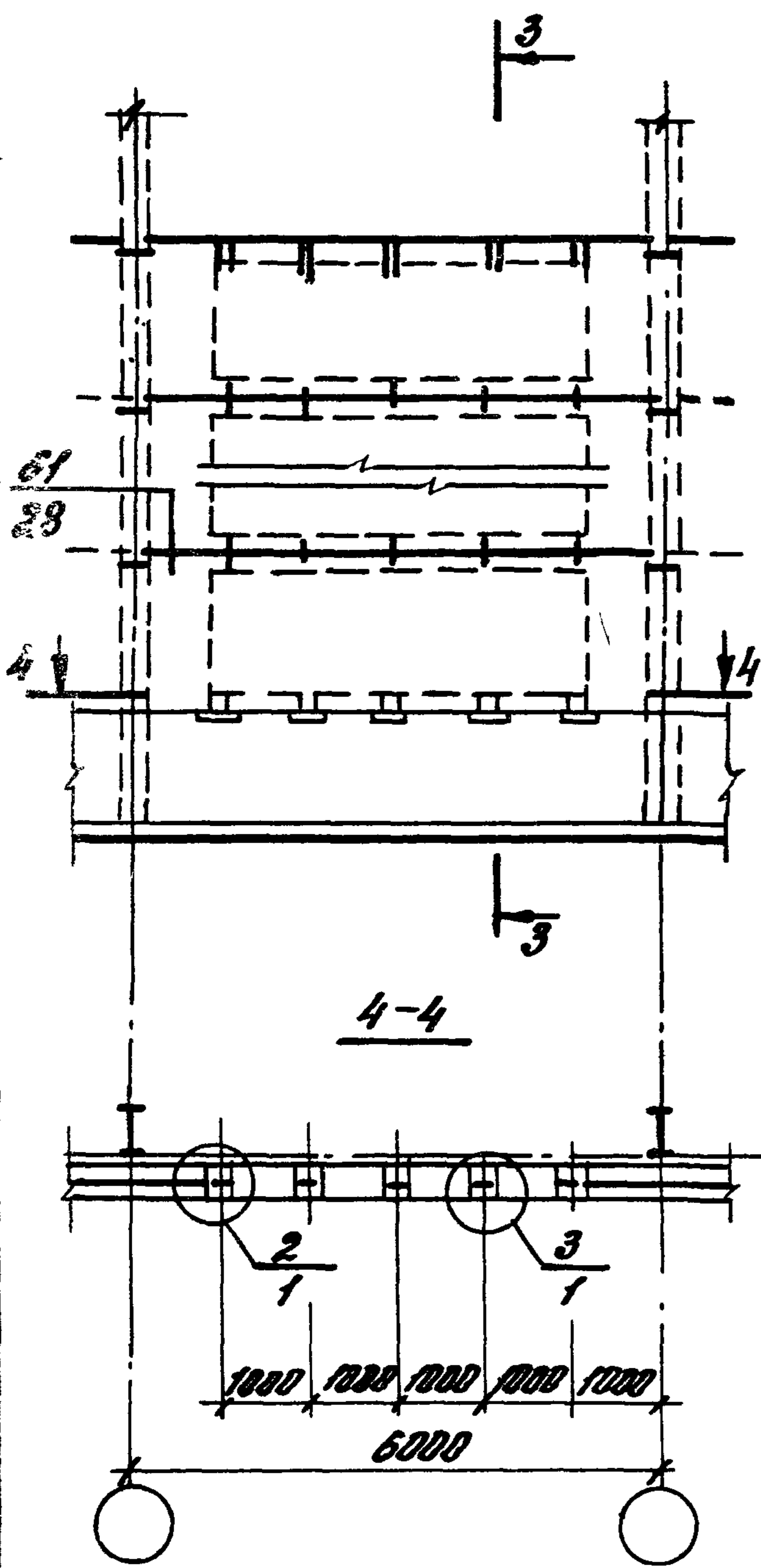
СХЕМА 14  
 решение оконных  
 проемов шириной 4,0 м.  
 в стене из металлических  
 трекаловых панелей  
 серия 1.432.2-24

стадия	лист	листов
Р	1	2
<b>ЦНИИПРОМЗДАНИЙ</b>		

*Расположение элементов крепления окон*

*Рис. 1*  
*с одинарными перелетами*

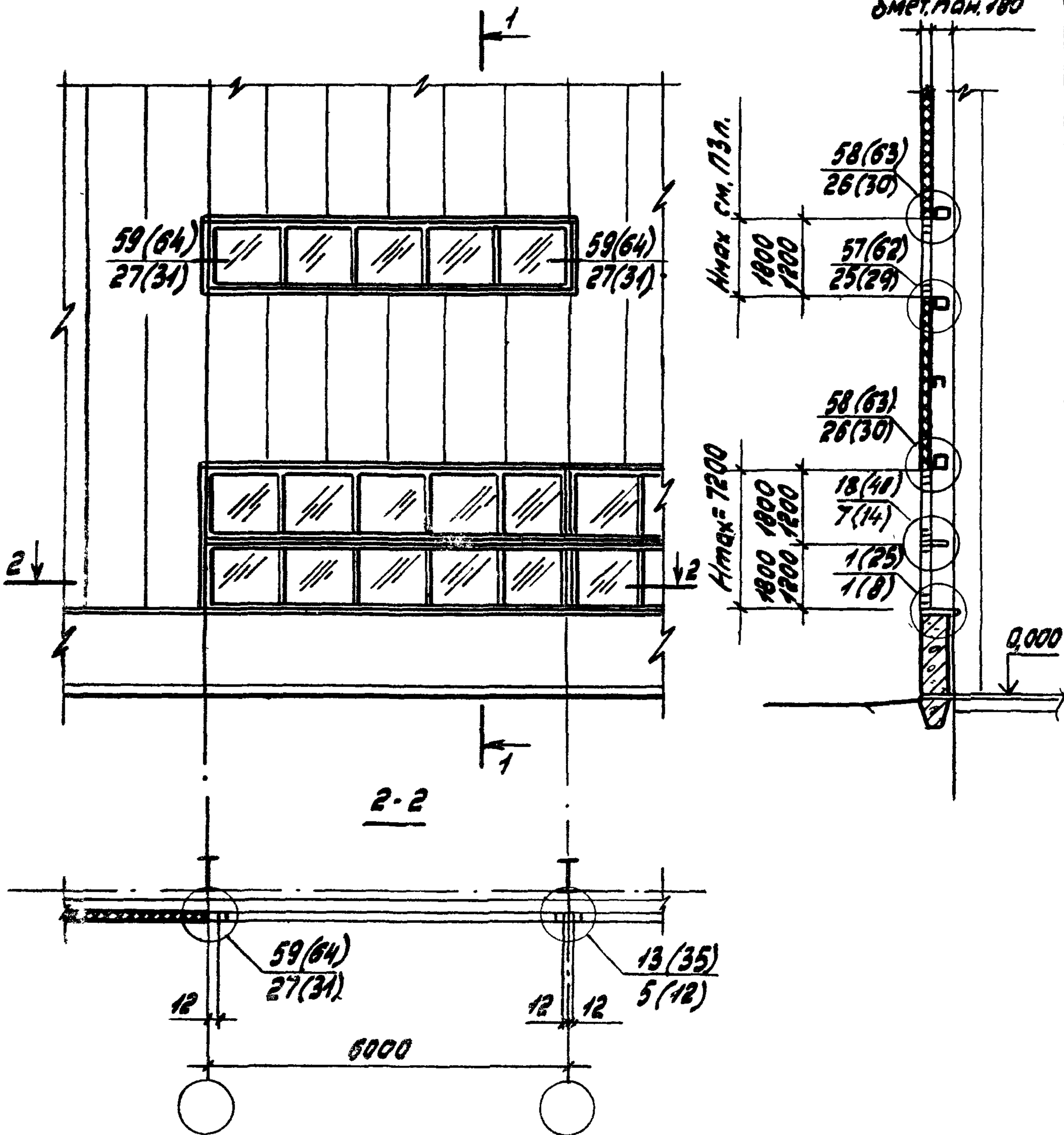
*Рис. 2*  
*с раздельными перелетами*



# Фрагмент фасада

1-1

Смет. план. 100



2.436-21.0-15

Зав. отд.	Г. Шиянкий	Г. Шиянкий
Н. контр.	Г. Узарева	Г. Узарева
Гл. арх. пр.	Г. Узарева	Г. Узарева
Зав. гр.	В. Ласова	В. Ласова
Инж. кот.	С. Мантыева	С. Мантыева

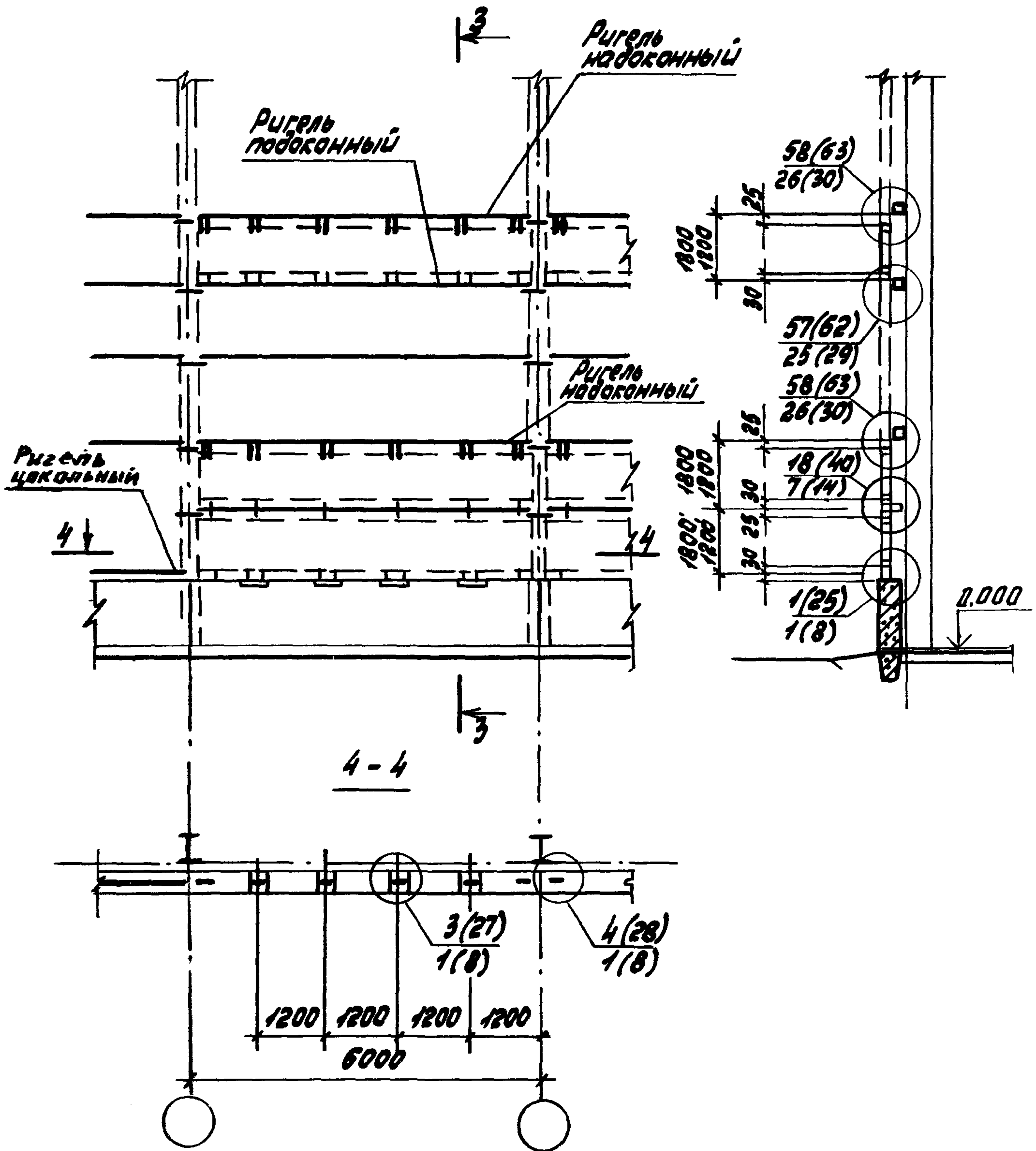
Схема 15.  
Решение оконных проемов шириной 6,0 м и с ленточным остеклением в старинном из металлических трехслойных панелей серии 7.432.2-24

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИ

# Расположение элементов крепления окон

3-3



2.436 - 21.0 - 15

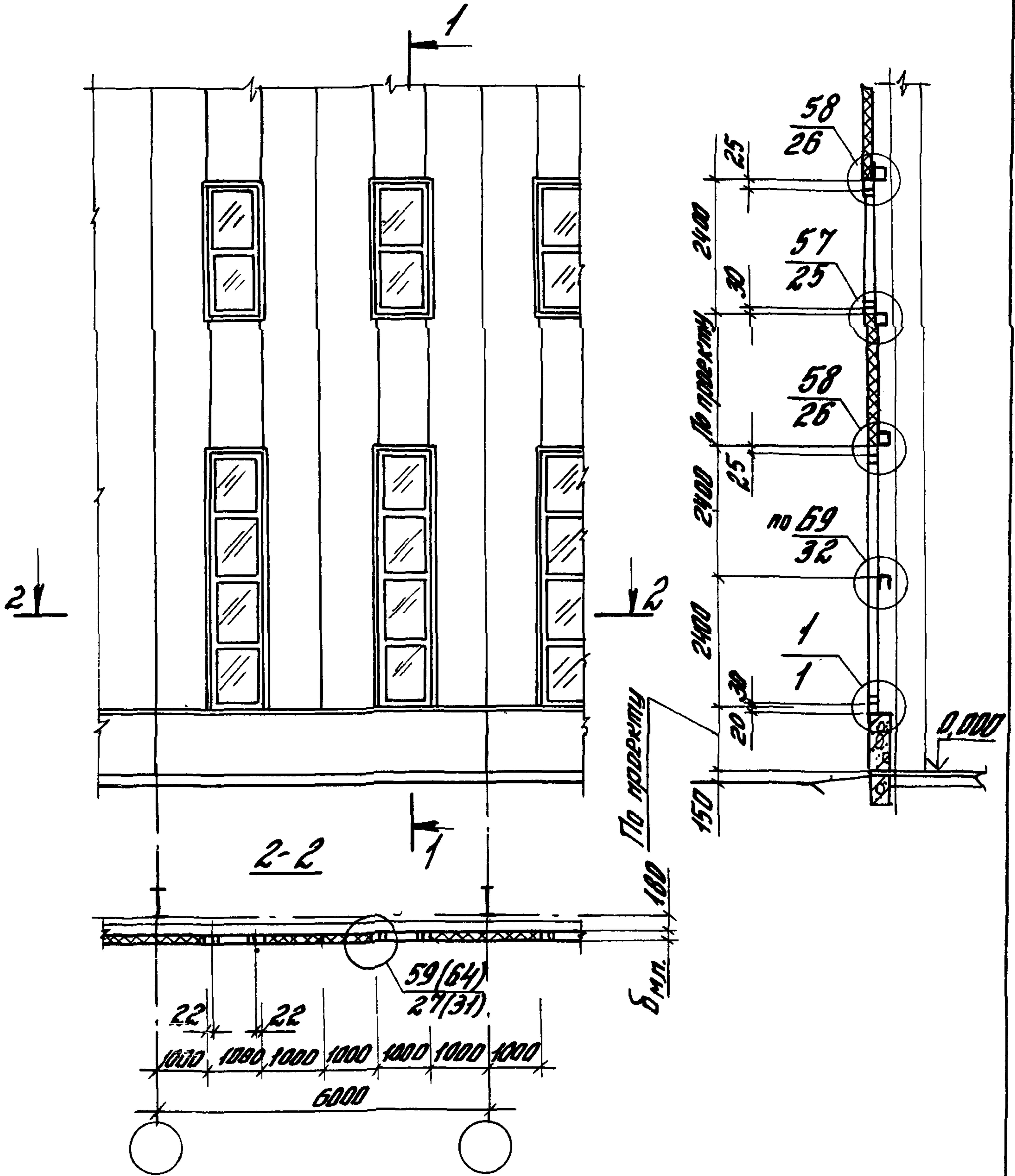
Лист

2

25158-01 43

Фрагмент фасада

1-1

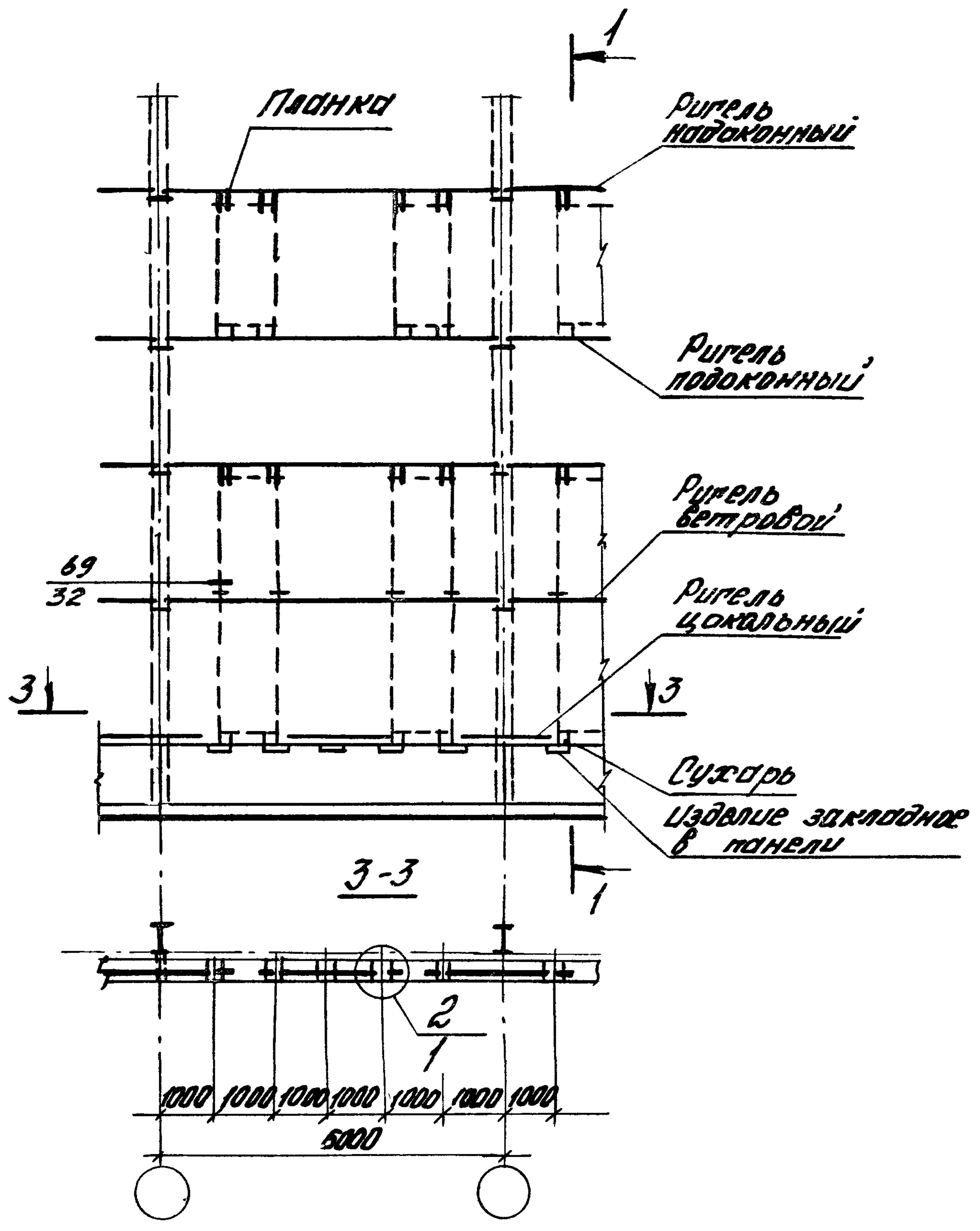


ЦНИИпромзданий. Подпись и дата. Взам.инв.№.

2.435-21.0-15

Зав. отд. Смирлянский Н. контр. Гусева Ин. пр. Гусева Зав. эр. Валцова	Схема 15 Решение оконных проемов шириной 1,0 м в стене из металличе- ских трехслойных панелей серии 1.432.2-24	Страница	Лист	Листов
		Р	1	2
		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

# Расположение элементов крепления окон



2.436-21.0-16

Лист 2