

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ  
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ  
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 2.110—2м

ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ  
ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ  
НА ВЕЧНОМЁРЗЛЫХ ГРУНТАХ

ВЫПУСК I

СВАЙНЫЕ ФУНДАМЕНТЫ КИРПИЧНЫХ,  
КРУПНОБЛОЧНЫХ И КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ  
ЗДАНИЙ,  
ПРОДУВАЕМЫЕ ПОДПОЛЬЯ

1926  
ЦВНА 1-58

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ  
СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ  
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 2.110-2М

ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ  
ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ  
ВОЗВОДИМЫХ НА  
ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТАХ

ВЫПУСК I

СВАЙНЫЕ ФУНДАМЕНТЫ КИРПИЧНЫХ,  
КРУПНОБЛОЧНЫХ И КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ  
ЗДАНИЙ,

ПРОДУВАЕМЫЕ ПОДПОЛЬЯ

РАЗРАБОТАНЫ

ЛЕНЗНИИЭП  
ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА ПО ГРАЖДАНСКОМУ  
СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

УТВЕРЖДЕНЫ И

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ 27.12.78  
ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ ПО ГРАЖДАНСКОМУ  
СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР  
ПРИКАЗ № 210 ОТ 30/ХІ-71г

САНСЕР	МАРОЧНИК	АНТОНОВ	ШАДЛЕВА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР	ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР	НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА	РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА
ЛЕНЗНИИЭП	ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ	СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ	И УНИФИКАЦИИ

ВЫПОЛНЕНО  
БЕЗ УЧЕТА ЕСКД

Наименование		№ Листов	№ Страниц
Содержание		С-1 ÷ С-3	3 ÷ 5
Пояснительная записка		П-1 ÷ П-4	6 ÷ 8
Примеры планов ростверков кирпичных и крупноблочных жилых зданий. Маркировка разрезов.		1	9
Пример плана сборного ростверка крупнопанельного жилого здания. Маркировка разрезов и деталей.		2	10
Разрезы 1-1, 2-2. Маркировка деталей.		3	11
Разрезы 3-3, 4-4. Маркировка деталей.		4	12
Разрезы 5-5, 6-6. Маркировка деталей.		5	13
Разрезы 7-7, 8-8. Маркировка деталей.		6	14
Узел сопряжения свай со сборным ростверком. Деталь 1.		7	15
Узел сопряжения свай с монолитным ростверком. Деталь 2.		8	16
Узел сопряжения свай с оголовком. Деталь 3.		9	17
Узел сопряжения балки сборного ростверка с оголовком. Деталь 4.		10	18
Узел сопряжения сборных балок ростверка в разных уровнях. Деталь 5. Сечение 1-1.		11	19
Деталь 5. Сечение 2-2.		12	20
Узел сопряжения балки сборного ростверка с оголовком. Деталь 6.		13	21
Узел сопряжения балок сборного ростверка. Деталь 7.		14	22
Примеры планов продуваемого подполья для жилых зданий. Маркировка разрезов.		15	23
Продуваемое подполье кирпичных и крупноблочных жилых зданий с техническим этажом. Разрезы 9-9, 10-10.		16	24
Продуваемое подполье кирпичных и крупноблочных жилых зданий с прокладкой сантехнических коммуникаций в подполье. Разрезы 11-11, 12-12.		17	25
Продуваемое подполье кирпичных и крупноблочных жилых зданий с прокладкой сантехнических коммуникаций в подполье. Разрезы 13-13, 14-14.		18	26
Продуваемое подполье кирпичных и крупноблочных жилых зданий с техническим этажом. Разрезы 15-15, 16-16.		19	27
ТД	Детали фундаментов жилых зданий возводимых на вечномёрзлых грунтах	Серия 2.110-2м	
1972	Содержание.	Выпуск 1	Лист С-1

Наименование

№  
Листов

№  
Страниц

Продуваемое подполье кирпичных и крупноблочных жилых зданий с прокладкой сантехнических коммуникаций в подполье. Разрезы 17-17, 18-18.

20

28

Продуваемое подполье для панельных жилых зданий с техническим этажом. Разрезы 19-19, 20-20.

21

29

Продуваемое подполье для панельных жилых зданий с техническим этажом. Разрез 21-21, 22-22.

22

30

Продуваемое подполье для панельных жилых зданий с прокладкой сантехнических коммуникаций в подполье. Разрез 23-23, 24-24.

23

31

Продуваемое подполье для панельных жилых зданий с прокладкой сантехнических коммуникаций в подполье. Разрез 25-25, 26-26.

24

32

Продуваемое подполье кирпичных и крупнопанельных зданий в месте установки шахты лифта.

25

33

Продуваемое подполье панельных жилых зданий в месте установки шахты лифта.

26

34

Свайный фундамент под наружную кирпичную стену. Деталь 8.

27

35

Свайный фундамент под внутреннюю кирпичную стену. Деталь 9.

28

36

Свайный фундамент под внутреннюю кирпичную стену при разном уровне перекрытий над подпольем. Деталь 10.

29

37

Свайный фундамент под внутреннюю кирпичную стену с разным уровнем перекрытий над продуваемым подпольем. Деталь 11.

30

38

Свайный фундамент под внутренние кирпичные стены в местах деформационного шва. Деталь 12.

31

39

Свайный фундамент с двухрядным расположением свай под внутреннюю кирпичную стену с разным уровнем перекрытия над продуваемым подпольем. Деталь 13.

32

40

Свайный фундамент с двухрядным расположением свай под внутреннюю кирпичную стену. Деталь 14.

33

41

Свайный фундамент под наружную стену крупнопанельного здания. Деталь 15.

34

42

Свайный фундамент под внутреннюю стену крупнопанельного здания. Деталь 16.

35

43

Свайный фундамент под внутреннюю стену крупнопанельного здания с разным уровнем перекрытия над продуваемым подпольем. Деталь 17.

36

44

Свайный фундамент под внутренние стены крупнопанельных зданий в месте деформационного шва. Деталь 18.

37

45

ТД

Детали фундаментов жилых зданий возводимых на вечномерзлых грунтах.

Серия  
2.110-2м

1972

Содержание.

Выпуск

1

Лист

С-2

СОЛЖЕВУЮ

ШАЛОВА  
АНУФРИЕВ  
КАРЛОВА  
ГРИБАНОВА  
КАРЛОВА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  
ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА  
РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ  
ИСПОЛНИТЕЛЬ

ПРОФ. ВЕРИГА

ШАЛОВА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ИНСТИТУТА

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА  
РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКЦИИ

ЛЕННИИЭП  
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ  
СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ  
И УНИФИКАЦИИ  
АРХИТЕКТУРЫ

НАИМЕНОВАНИЕ	№ № ЛИСТОВ	№ № СТРАНИЦ
Варианты оформления ростверка. Деталь 19, 20	38	46
Варианты оформления ростверка. Деталь 21, 22	39	47
Узел крепления цокольной панели к балке ростверка. Деталь 36	40	48
Примеры архитектурного решения продуваемого подполья со стороны фасадов здания. Навеска цокольных панелей.	41	49
Примеры архитектурного решения продуваемого подполья со стороны фасадов здания. Приварка цокольных панелей.	42	50
Конструкции проходного канала и лотка. Детали 23, 24	43	51
Отмостка. Детали 25, 26, 27	44	52
Отмостка. Детали 28, 29, 30.	45	53
Конструкция подвески сантехнических коммуникаций к плитам перекрытия. Деталь 31.	46	54
Конструкция подвески сантехнических коммуникаций к плитам перекрытия. Деталь 32.	47	55
Конструкция подвески сантехнических коммуникаций к ростверку. Деталь 33.	48	56
Конструкция подвески сантехнических коммуникаций к ростверку. Деталь 34.	49	57
Конструкция подвески электрокабеля. Деталь 35.	50	58
Крыльцо 1	51	59
Крыльцо 2	52	60
Крыльцо 3	53	61
Крыльцо 4	54	62
Крыльцо 2,3. Узлы 1, 2	55	63
Крыльцо 2,3. Узлы 3, 4, 5	56	64
Крыльцо 4. Узлы 6, 7, 8, 9.	57	65

### Введение

Альбом типовых деталей фундаментов серии 2.110-2м, разработанный ЛенЗНИИЭП для применения при проектировании и строительстве в условиях I климатического района, выпущен как дополнение к серии 2.110-1 «Детали фундаментов жилых зданий. Выпуск 2. Свайные фундаменты, разработанный ЦНИИЭП жилища для обычных условий строительства.

В настоящем выпуске на чертежах приняты следующие условные обозначения



Н — типовой детали  
 М — листа, на котором изображена деталь.

ТД	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАЛЫХ ГРУНТАХ.	СЕРИЯ 2.110-2м
1972	СОДЕРЖАНИЕ.	ВЫПУСК 1    ЛИСТ С-3



были рассмотрены жилые здания до 9<sup>тм</sup> этажей с продольными и поперечными несущими стенами, стеновыми и ветальными лестницами, с устройством мусоропроводов в 4<sup>тм</sup> и 9<sup>тм</sup> этажных домах, при двух способах прокладки инженерных коммуникаций: в техническом этаже и продуваемом подполье путем подвски к ростверку или плитам перекрытия

Сваи принимать сплошного квадратного и прямо угольного сечения с ненапрягаемой стержневой арматурой по серии 1011-Эм. Сваи этой серии предусмотрены для 2<sup>т</sup> способов производства работ: 1) погружение в пробуренные скважины.

2) погружение в предварительно оттаянный грунт.

В проектах должен указываться способ погружения свай, в зависимости от которого определяется несущая способность свайного фундамента.

Способ погружения свай, диаметр свай, расстояние между осями свай назначаются по указаниям СНиП II.6-66. Сваи располагаются в плане фундамента жилого здания с учетом конструктивных особенностей здания и распределения нагрузок.

Расчет и конструирование свайных фундаментов надлежит вести в соответствии с действующими нормативными документами, указанными на стр. 8

При расчете свай на изгиб следует учитывать температурные деформации здания. В целях уменьшения изгиба свай от температурных деформаций ростверка следует принимать с частой разрезкой швами (через 6-8 м), преимущественно двухконсольные ростверки могут быть запроектированы сборными, сборно-монолитными и монолитными. Минимальная ширина ростверка принимается равной 400 мм. Высота железобетонного ростверка определяется расчетом. В целях унификации высоту свайных ростверков для всех зданий массового строительства высотой до 9<sup>тм</sup> этажей рекомендуется принимать 500 мм, учитывая различия в нагрузках армированием

Ростверки под несущими стенами крупнопанельных зданий целесообразно устраивать сборными. Балки сборного ростверка опираются на сваи через сборные и монолитные оголовки.

Сопряжение балок сборного ростверка с оголовками осуществляется сваркой закладных деталей, предусмотренных, в оголовках и балках ростверка с помощью монтажных связей

Сварку монтажных связей с закладными деталями следует производить качественными электродами по ГОСТ 9467-60.

Закладные детали и сварные соединения должны иметь защитное антикоррозионное покрытие, выполняемое в соответствии с временными указаниями по антикоррозионной защите в крупнопанельных зданиях" (СН 206-62) и (СН 262-67).

ТД	Детали фундаментов жилых зданий возводимых на вечномерзлых грунтах.	серия 2.110-2м	
1972	Пояснительная записка.	выпуск 1	лист П-3

## ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. СНиП II-Б 6-66 — „Основания и фундаменты зданий и сооружений на вечномерзлых грунтах. Нормы проектирования“
2. Пособие по проектированию оснований и фундаментов зданий и сооружений на вечномерзлых грунтах.
3. СН 353 — 66 — Указания по проектированию населенных мест, предприятий, зданий и сооружений в северной строительной-климатической зоне.
4. СНиП II-Б. 5-67\* — „Свайные фундаменты. Нормы проектирования.“
5. СНиП III-Б. 6-62\* — „Фундаменты и опоры из свай и оболочек. Шпунтовые ограждения. Правила производства работ“
6. СНиП II-В. 1-62\* — „Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования.“
7. СНиП I-Б. 3-62 — „Фундаменты и опоры из свай и цилиндрических оболочек. Сборные конструкции.“
8. СН 388 — 68 — „Указания по проектированию конструкций крупнопанельных жилых зданий, строящихся на вечномерзлых грунтах.“
9. Р 35-67 — „Рекомендации по проектированию и устройству свайных фундаментов на вечномерзлых грунтах.“
10. РСН 30-67 — „Указания по проектированию и устройству свайных фундаментов в условиях распространения пластичномерзлых грунтов.“  
„Временные указания на изготовление железобетонных фундаментов Якутской АССР.“

СОСТАВЛЯЮЩИЕ

ШАЛОВА
АНУФРИЕВ
КАРПОВА
ИВАНОВА
АНУФРИЕВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА
РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ
ПРОБЕРИ

ШАЛОВА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ИНСТИТУТА
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА

**ПЕНЗНИИЭП**  
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ  
СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ  
И УНИФИКАЦИИ  
АКТИВОВ

ТД

ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ  
ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТАХ

СЕРИЯ

2. 110-2 м

1972

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

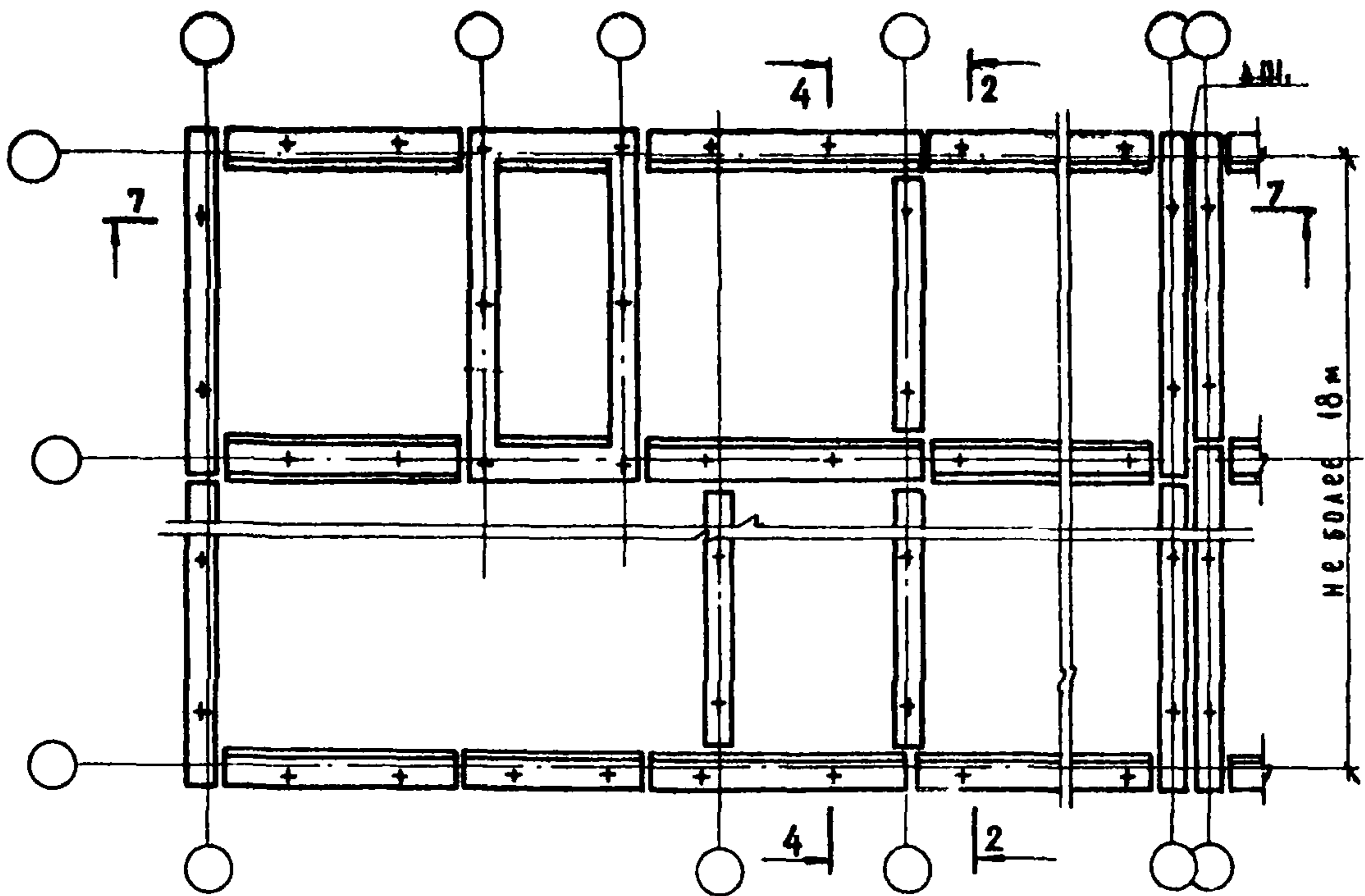
ВЫПУСК

1

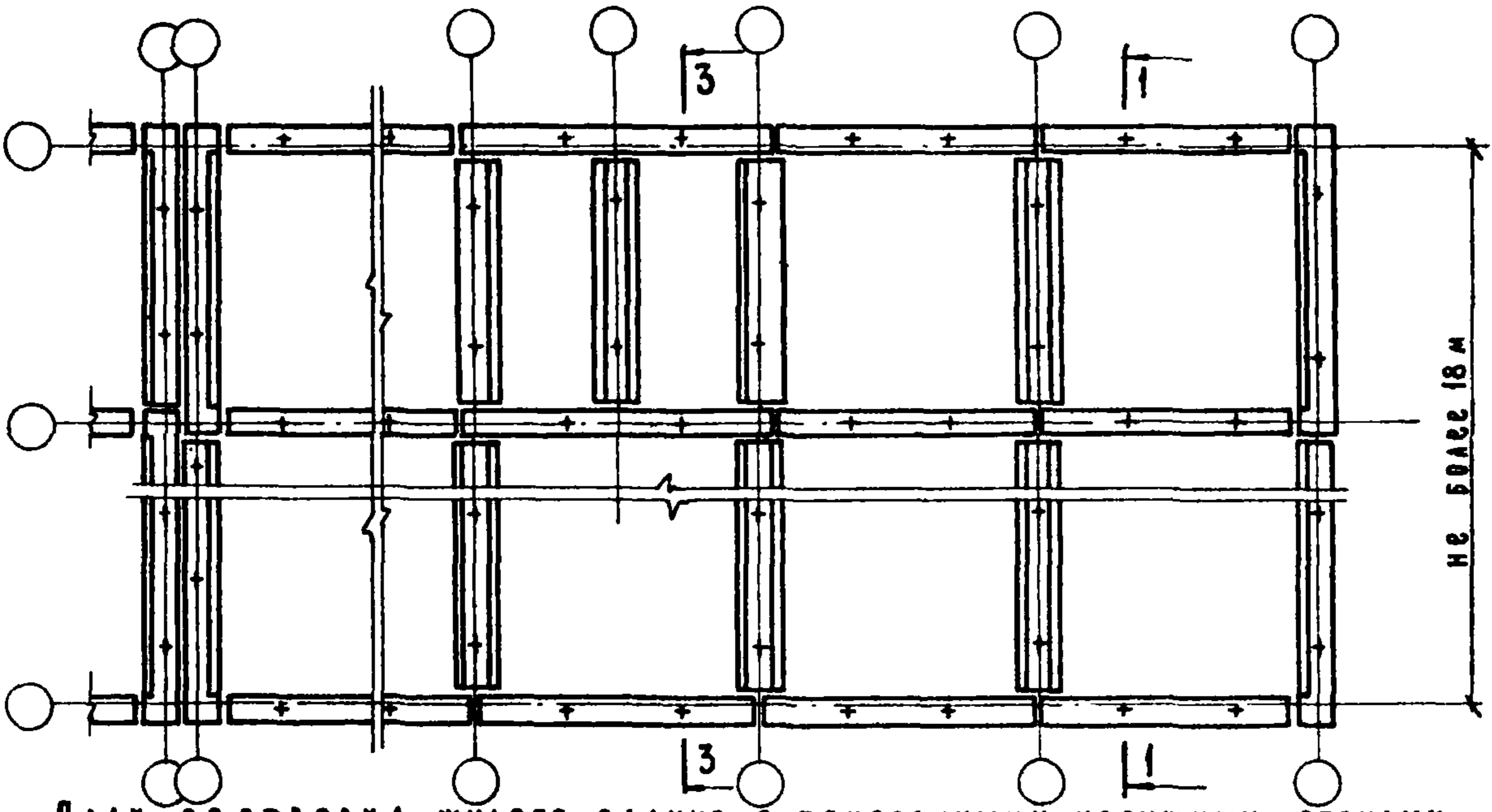
ЛИСТ

П-4





План ростверка жилого здания с продольными несущими стенами



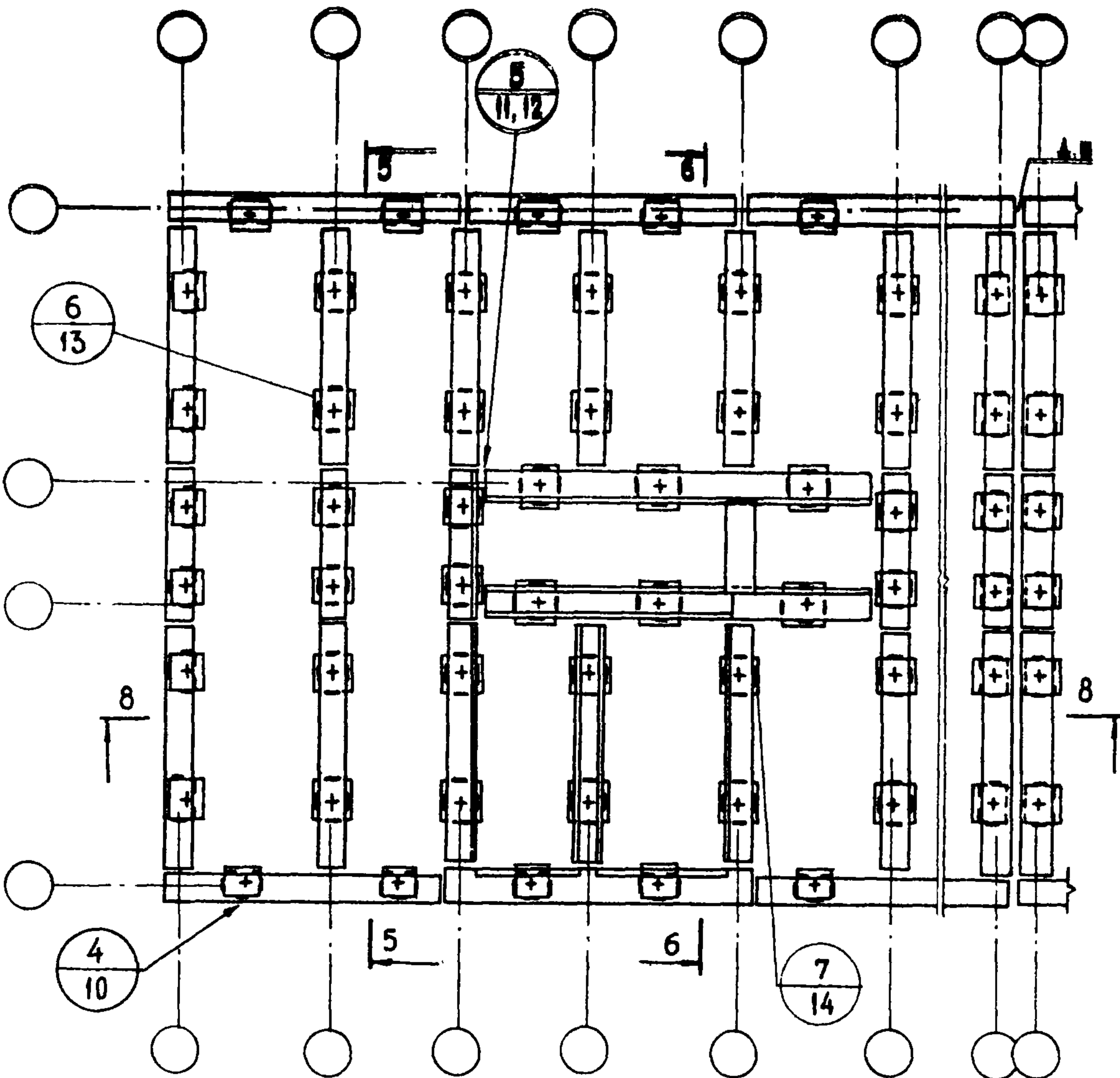
План ростверка жилого здания с поперечными несущими стенами

**Примечания:**

1. Расположение свай на планах показано условно.
2. Разрезы 1-1, 2-2 см. на листе 3; разрезы 3-3, 4-4 см. на листе 4; разрез 7-7 см. на листе 6.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ  
 СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ  
 И УНИФИКАЦИИ  
 АДМИНИСТРАЦИИ  
 НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА  
 РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА  
 ГАКОНСТРУКТОР ИНСТИТУТА  
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  
 РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ  
 ИСПОЛНИТЕЛЬ  
 ПРОДВИЖЕНА  
 ШАЛОВА  
 АНУФРИЕВ  
 КАРЛОВА  
 АКСУТОВА  
 КАРЛОВА  
 СОЛАСОВА

ТД	Детали фундаментов жилых зданий возводимых на вечномёрзлых грунтах.	серия 2.110-2м	
1972	Примеры планов ростверков кирпичных и крупноблочных жилых зданий. Маркировка разрезов.	выпуск 1	лист 1



**Примечание:**

1. Для уменьшения дополнительных деформаций и усилий ростверк здания необходимо разрезать. Расстояние между швами 6-8 метров.
2. Разрезы 5-5, 6-6 см. на листе 5, разрез 8-8 см. на листе 6.
3. Расположение свай показано условно.

**Условные обозначения:**

+ — свая

- — места приварки ростверка к оголовкам.

ТД	Детали фундаментов жилых зданий возводимых на вечномёрзлых грунтах.	серия 2.110-2м
1972	Пример плана сборного ростверка крупнопанельного жилого здания. Маркировка разрезов и деталей.	выпуск 1 лист 2

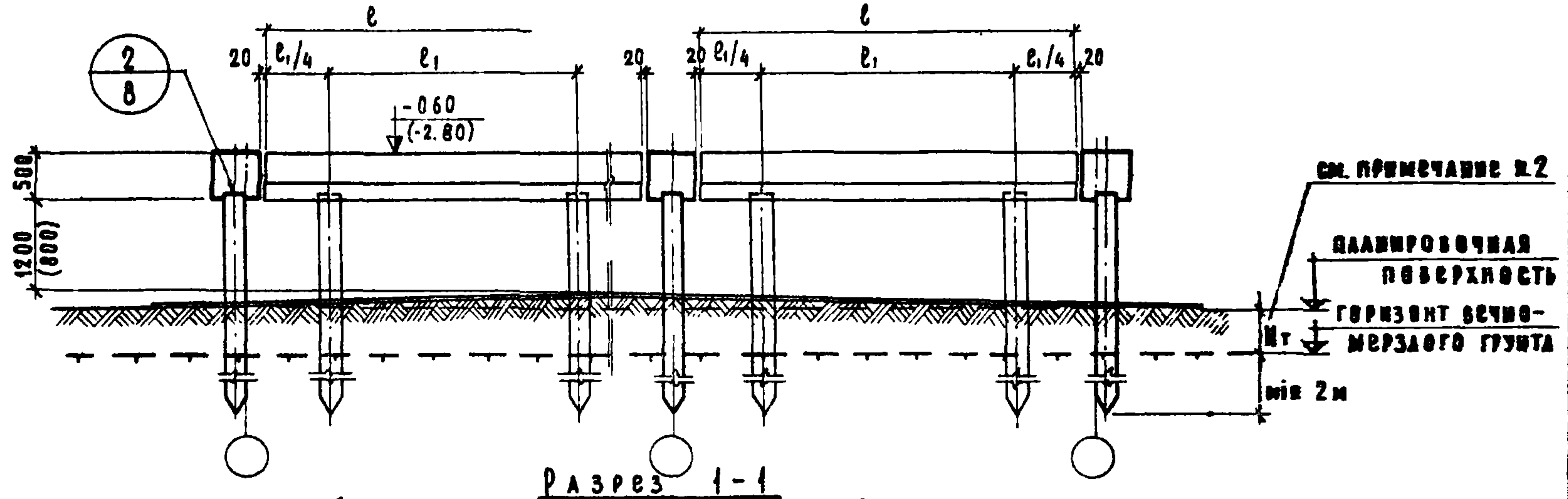
**ЛЕНЗНИИЭП**  
 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ  
 СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ  
 И УНИФИКАЦИИ  
 ЛЕНИНГРАД

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА		ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА	ШАЛАЕВА	СОГЛАСОВАНО	
БЕЛЫЙ КОНСТРУКТОР ИНСТИТУТА		ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА	АНУФРИЕВ		
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА		РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ	КАРПОВА		
РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА	ШАЛАЕВА	ИСПОЛНИЛА	ЛОСКУГОВА		
		ПРОВЕРИЛА	КАРПОВА		

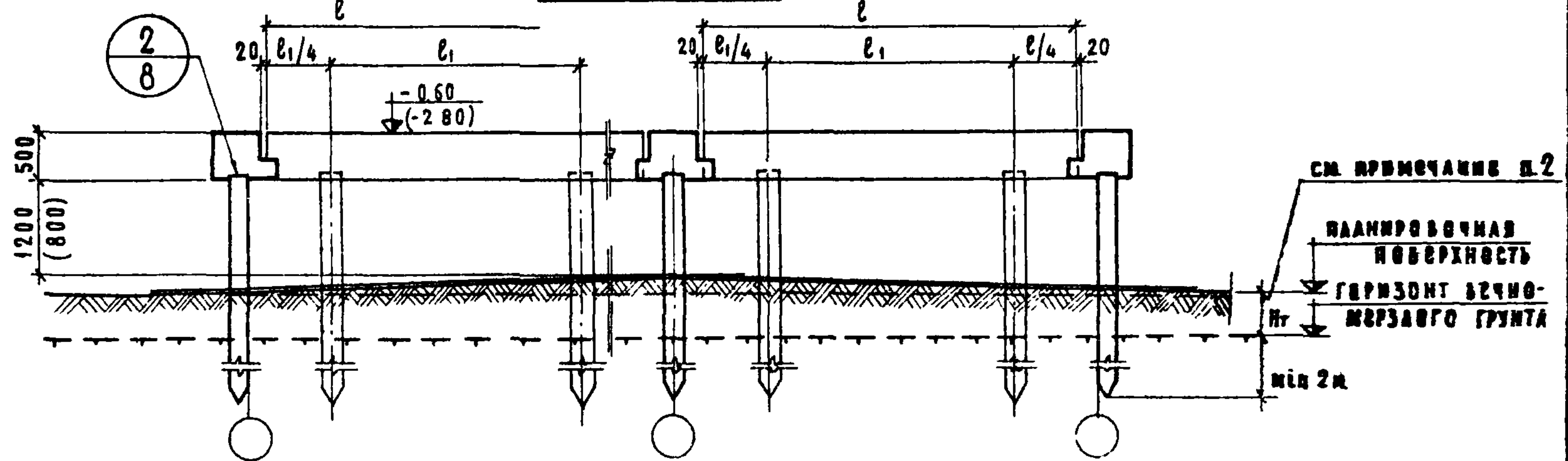
1972  
 ТД

Детали фундаментов жилых зданий в 380 мм  
 на вечномёрзлых грунтах

Разрезы 1-1, 2-2. Маркировка деталей



РАЗРЕЗ 1-1

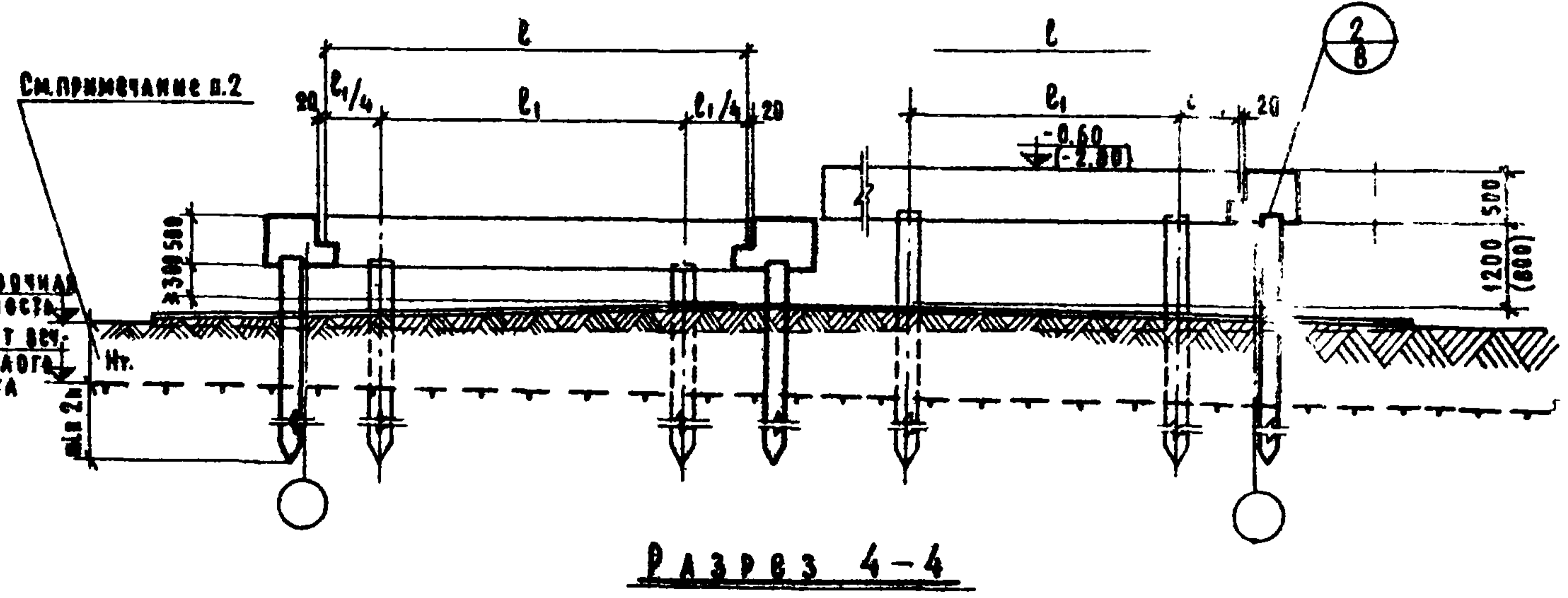
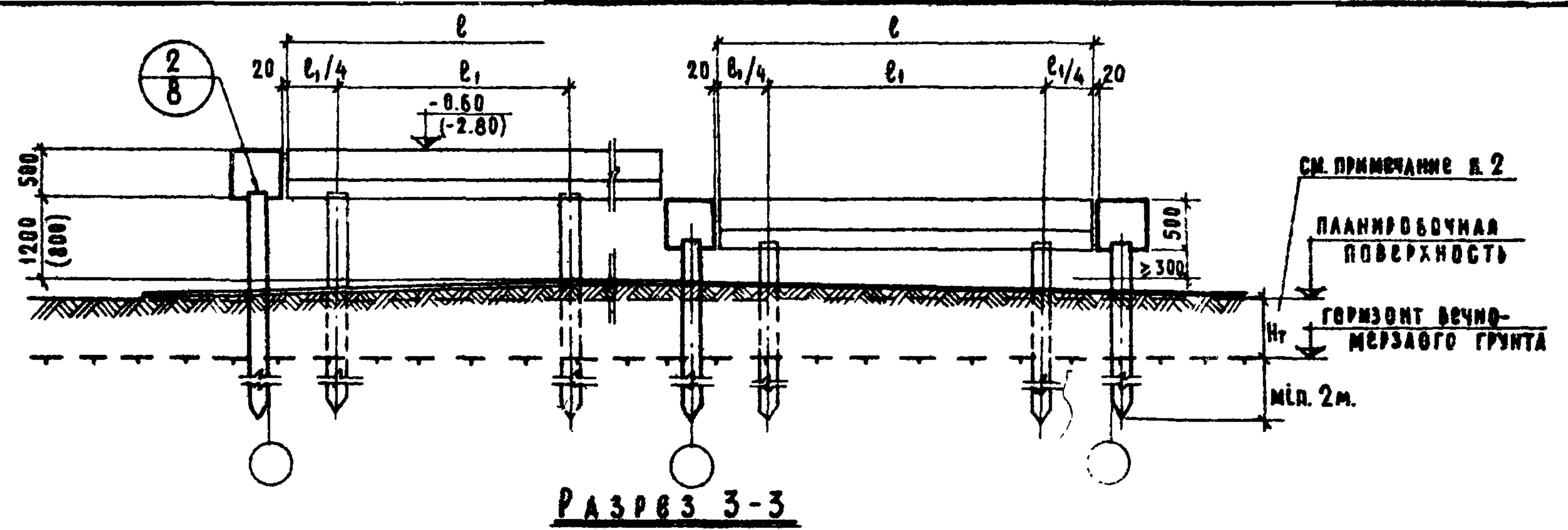


РАЗРЕЗ 2-2

**Примечания:**  
 1. Размеры и отметки в скобках даны для жилых зданий с техническим этажом.  
 2.  $H_t$  - расчетная глубина сезонного оттаивания грунта.

1986  
 2.110-2 м  
 выпуск 1  
 лист 3

1972 ТД АСТАН  
 РАЗРЕЗЫ 3-3; 4-4. МАРКИРОВКА АСТАНЫ.  
 ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАННЫХ ГРУНТАХ.  
 2.110-2м  
 1 лист  
 4 лист



ПРИМЕЧАНИЯ: 1. РАЗМЕРЫ И ОТМЕТКИ В СКОБКАХ ДАНЫ ДЛЯ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ С ТЕХНИЧЕСКИМ ЭТАЖОМ.  
 2.  $H_t$  - РАСЧЕТНАЯ ГЛУБИНА СЕЗОННОГО ОТТАВАИВАНИЯ ГРУНТА.

ЛЕНЗНИИЭП

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ  
СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ  
И УНИФИКАЦИИ  
ЛЕНИНГРАД

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ИНСТИТУТА

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА

РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА

РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ

ИСПОЛНИТЕЛЬ

ПРОВЕРИТЕЛЬ

ШАЛАЕВА

АНУФРИЕВ

КАРПОВА

ЛОСКУТОВА

КАРПОВА

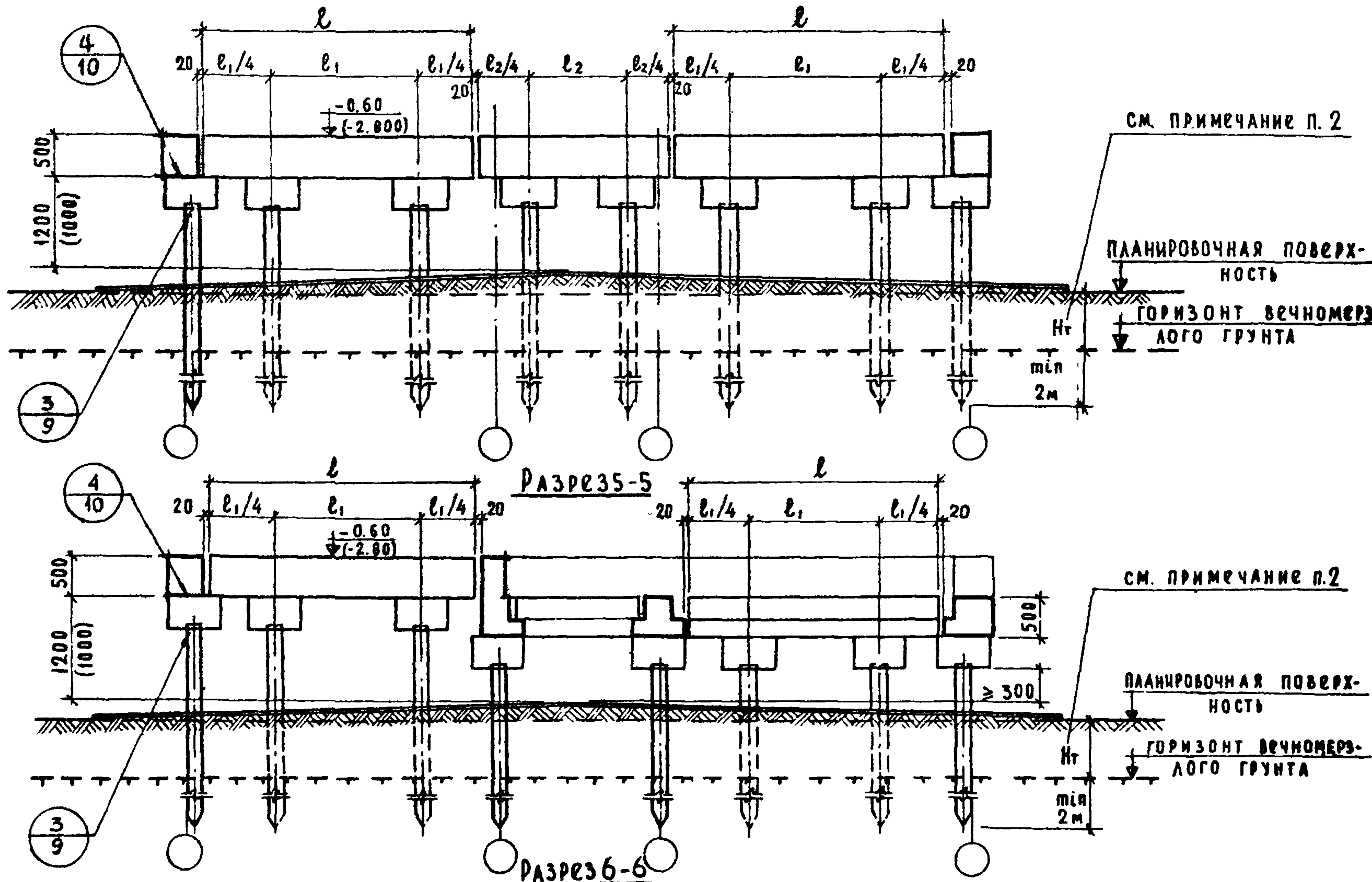
СОГЛАСОВАНО

№72

Т.Д.

ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА  
БЕЧНОМЕРЗАВЫХ ГРУНТАХ.

РАЗРЕЗЫ 5-5; 6-6. МАРКИРОВКА ДЕТАЛЕЙ.



СМ. ПРИМЕЧАНИЕ П. 2

ПЛАНИРОВОЧНАЯ ПОВЕРХНОСТЬ  
ГОРИЗОНТ ВЕЧНОМЕРЗАЛОГО ГРУНТА

СМ. ПРИМЕЧАНИЕ П. 2

ПЛАНИРОВОЧНАЯ ПОВЕРХНОСТЬ  
ГОРИЗОНТ ВЕЧНОМЕРЗАЛОГО ГРУНТА

ПРИМЕЧАНИЯ: 1. РАЗМЕРЫ И ОТМЕТКИ В СКОБКАХ ДАНЫ ДЛЯ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ С ТЕХНИЧЕСКИМ ЭТАЖОМ.  
2.  $H_t$  - РАСЧЕТНАЯ ГЛУБИНА СЕЗОННОГО ОТТАИВАНИЯ ГРУНТА.

1926

СЕРИЯ  
2.110-2М  
ВЫПУСК  
1  
ЛИСТ  
5

1972

ТД

ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАВЫХ ГРУНТАХ.

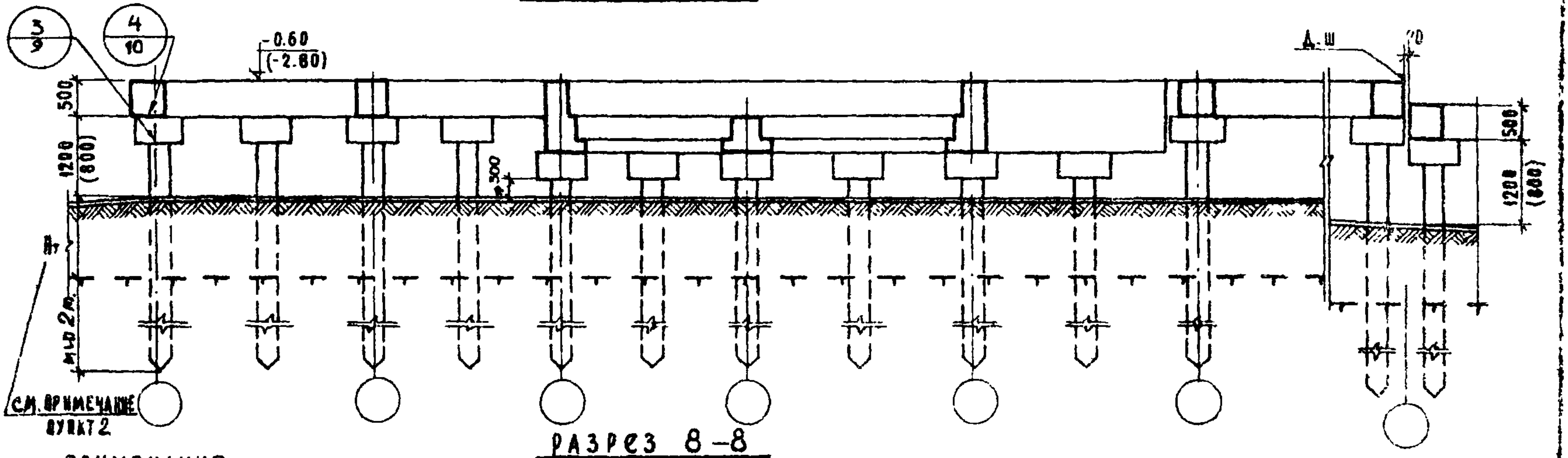
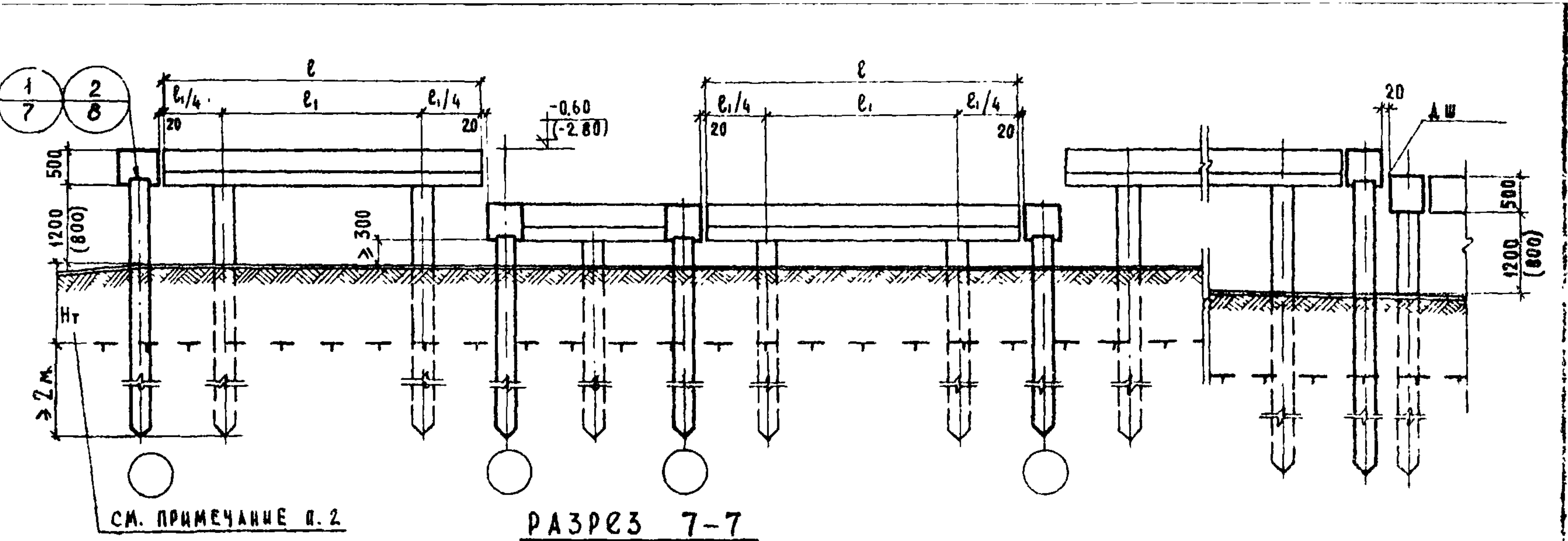
РАЗРЕЗЫ 7-7; 8-8

МАРКШРОВАКА ДЕТАЛЕЙ

СЕРИЯ 2.110-2М

ВЫПУСК 4

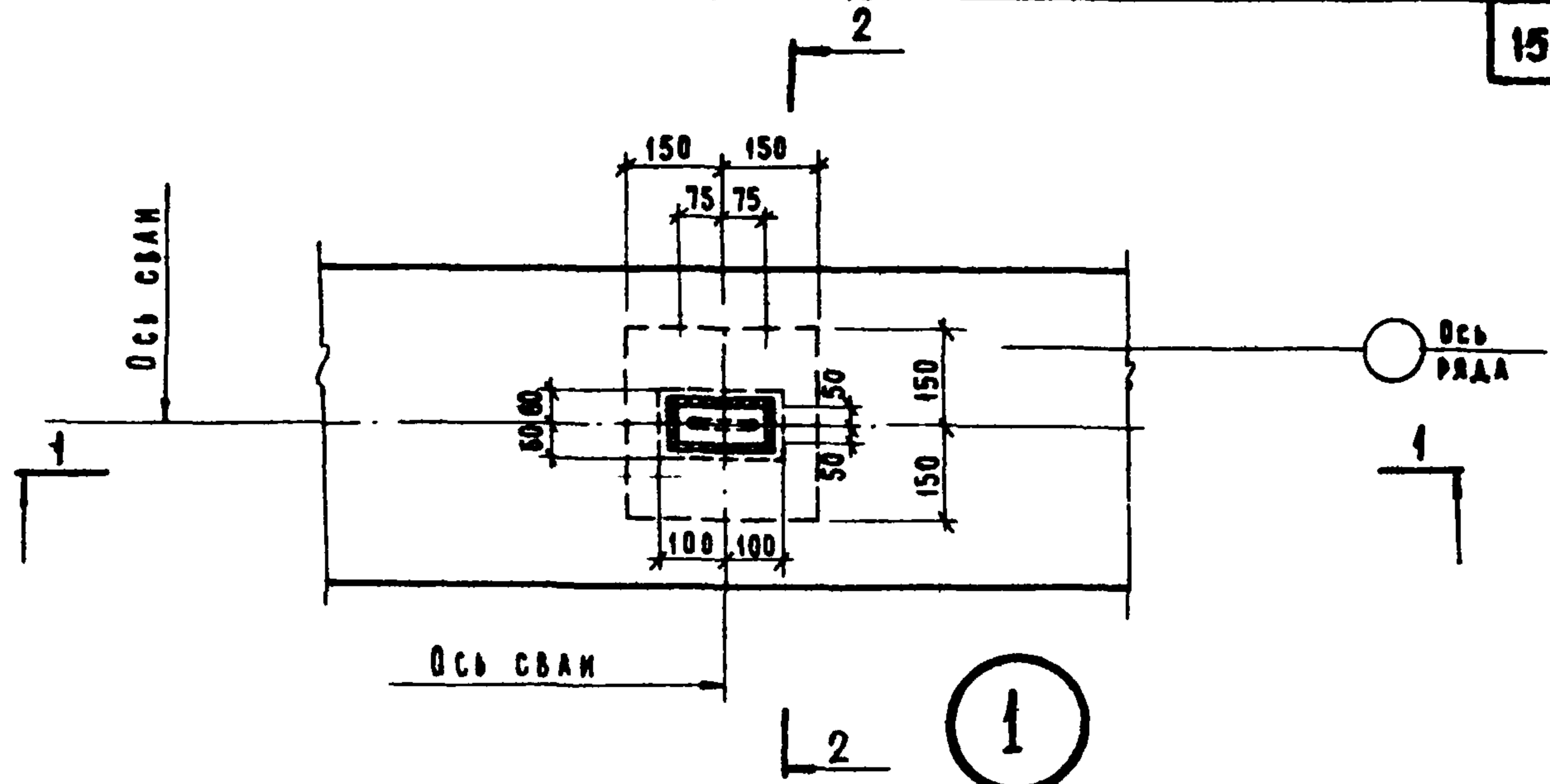
Лист 6



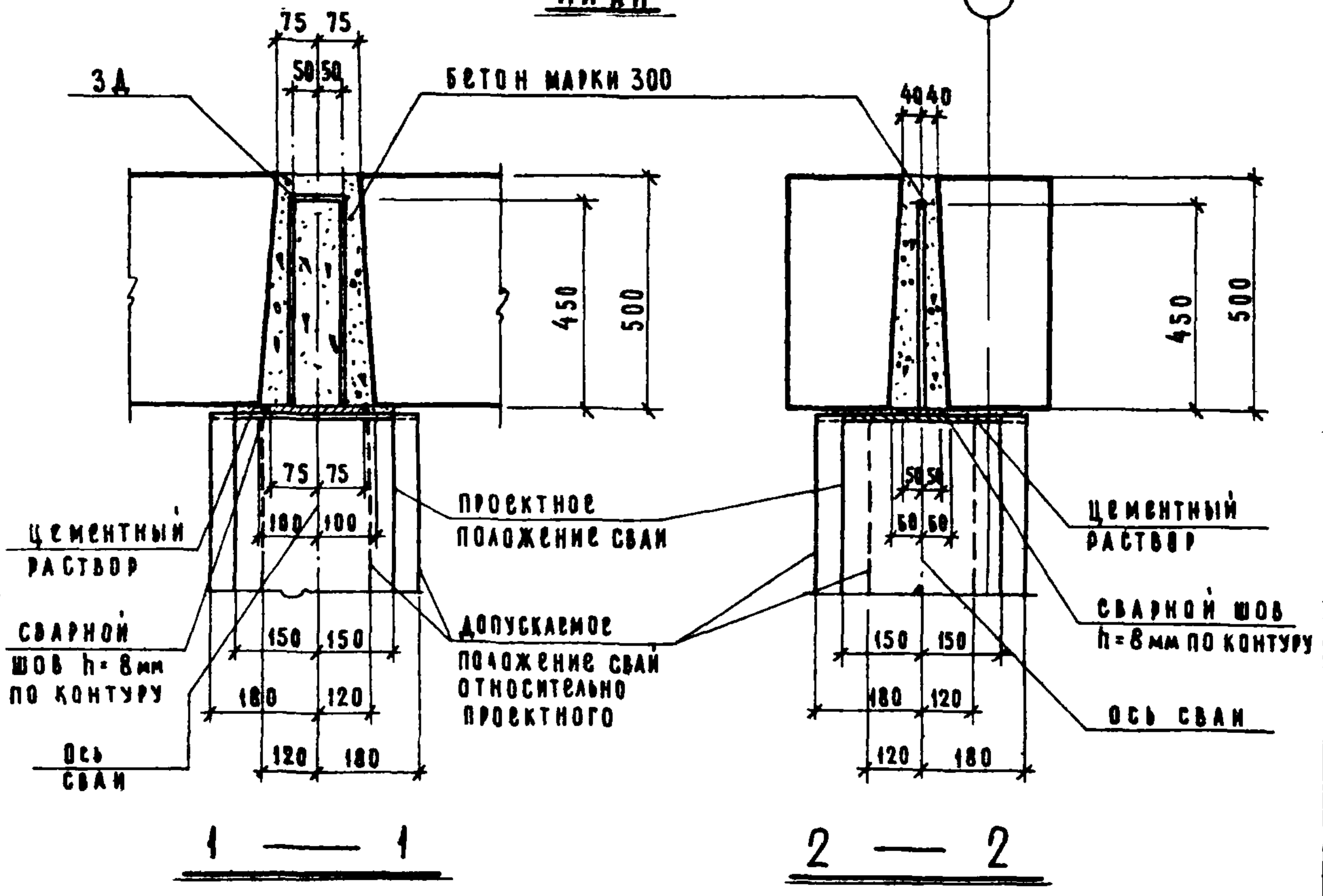
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

1. РАЗМЕРЫ И ОТМЕТКИ ОБОЗНАЧЕННЫЕ В СКОБКАХ ДАНЫ ДЛЯ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ С ТЕХНИЧЕСКИМ ЭТАЖОМ.
2.  $H_t$  - РАСЧЕТНАЯ ГЛУБИНА СЕЗОННОГО ОТТАИВАНИЯ ГРУНТА.

11928 14



План

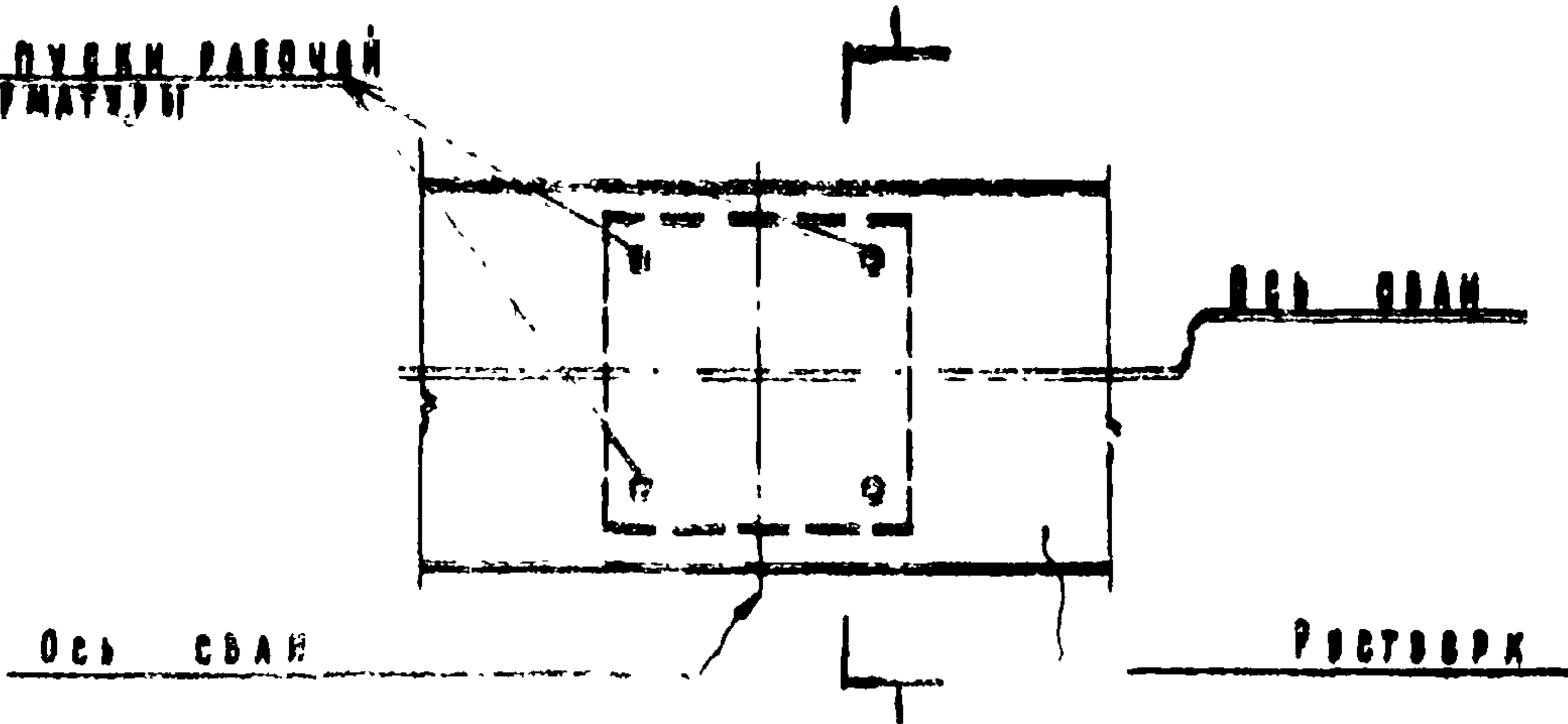


Примечания: 1. Допускаемое отклонение свай от проектного положения выполнено в соответствии с указаниями по проектированию и устройству свайных фундаментов на вечномерзлых грунтах. (РСН-14-62 / Госстрой РСФСР)

ЛЕНЗНИИЭП	ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА	ШАЛСОВ
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ	АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА	АНУФРИЕВ
СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ	РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ	КАРЛОВА
	ИСПОЛНИТЕЛЬ	ЛОСКУТОВА
	ПРОЕКТИРОВЩИК	КАРЛОВА
	НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА	
	РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА	
	ИНЖЕНЕР	
	МАШИНИСТ	
	ВРАЧ	
	СЛУЖИТЕЛЬ	

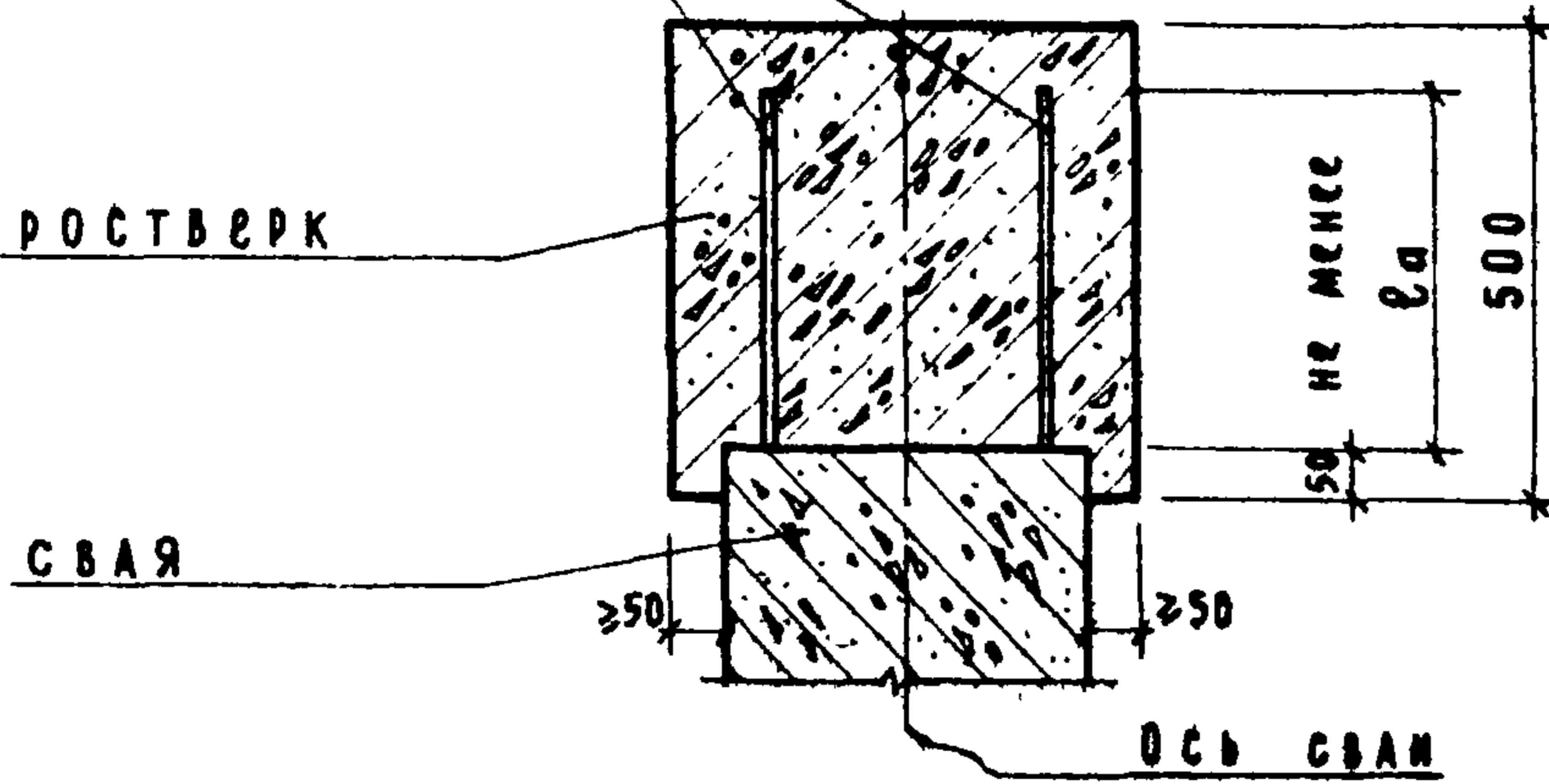
ТД	Д.СТАЛИН	ФУНДАМЕНТЫ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАЛЫХ ГРУНТАХ.	СЕРИЯ 2.110-2М
1972		УЗЛА СОПРЯЖЕНИЯ СВАИ СО СБОРНЫМ РОСТВЕРКОМ. ДЕТАЛЬ 1.	ВЫПУСК 1 ЛИСТ 7.

ВЫПУСК РАБОЧЕЙ  
АРМАТУРЫ



2

ВЫПУСК РАБОЧЕЙ  
АРМАТУРЫ



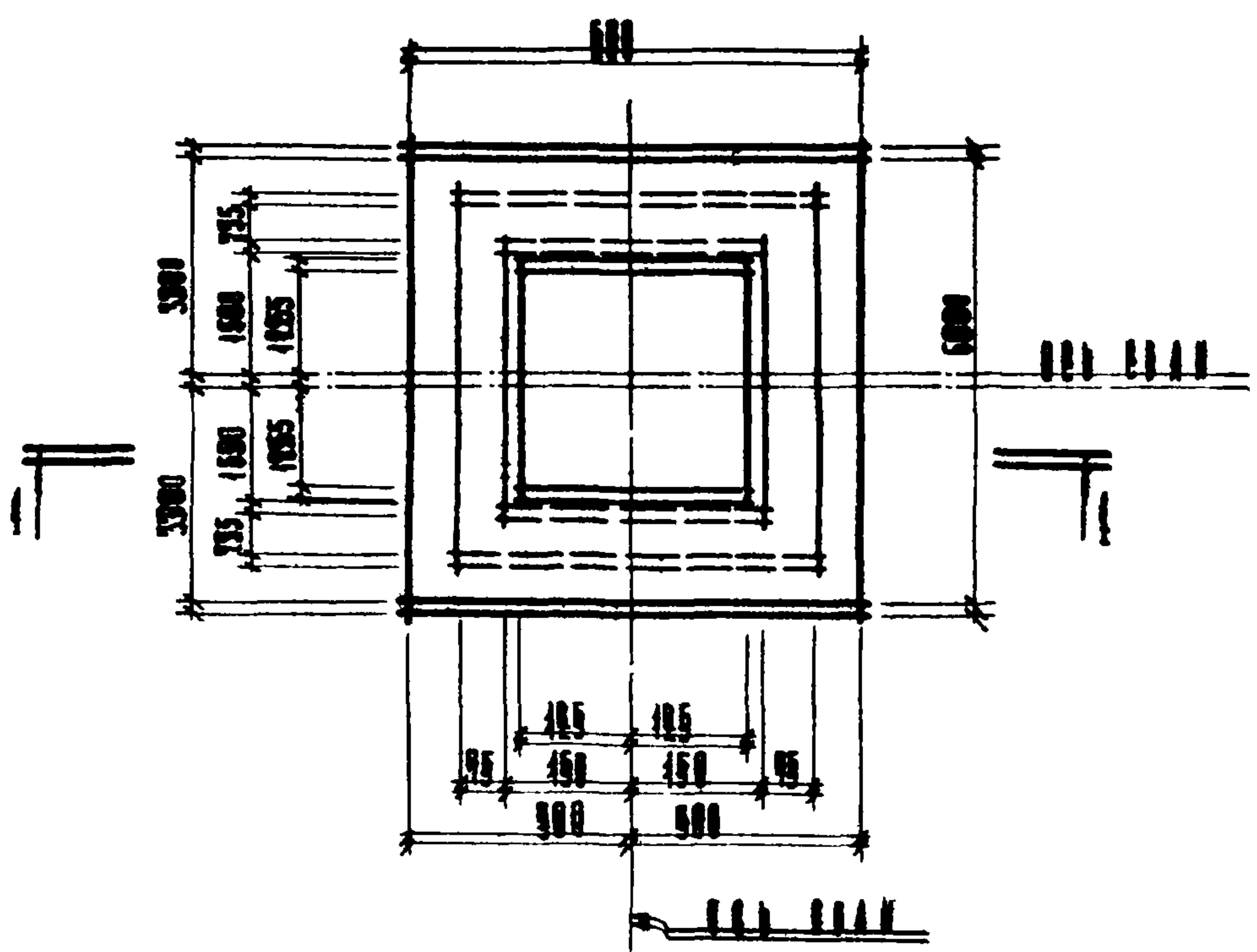
1-1

Примечание:

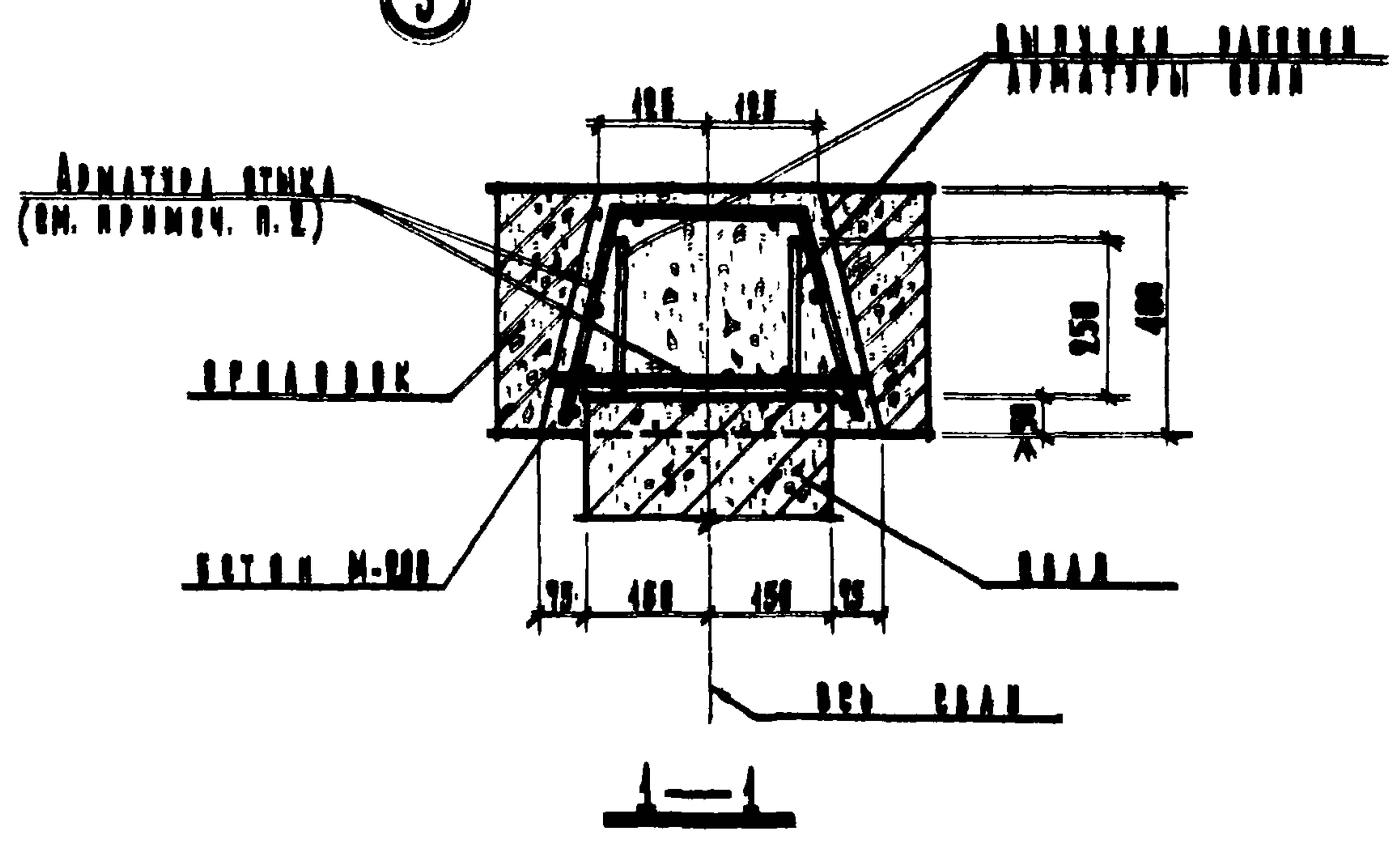
1. Заделку оголённой стержневой арматуры свай  $l_a$  принимать:  
 при эксцентриситете  $e \leq 0.2a$ , где  $a$  - сторона свай,  $l_a = 250$  мм;  
 при эксцентриситете  $e > 0.2a$   $l_a = 35d$ , где  $d$  - диаметр  
 продольной арматуры.

ТД	Детали фундаментов жилых зданий возводимых на вечномёрзлых грунтах.	серия 21Ю-2м
1972	Узел сопряжения свай с монолитным ростверком. Деталь 2.	выпуск 1 лист 8





5

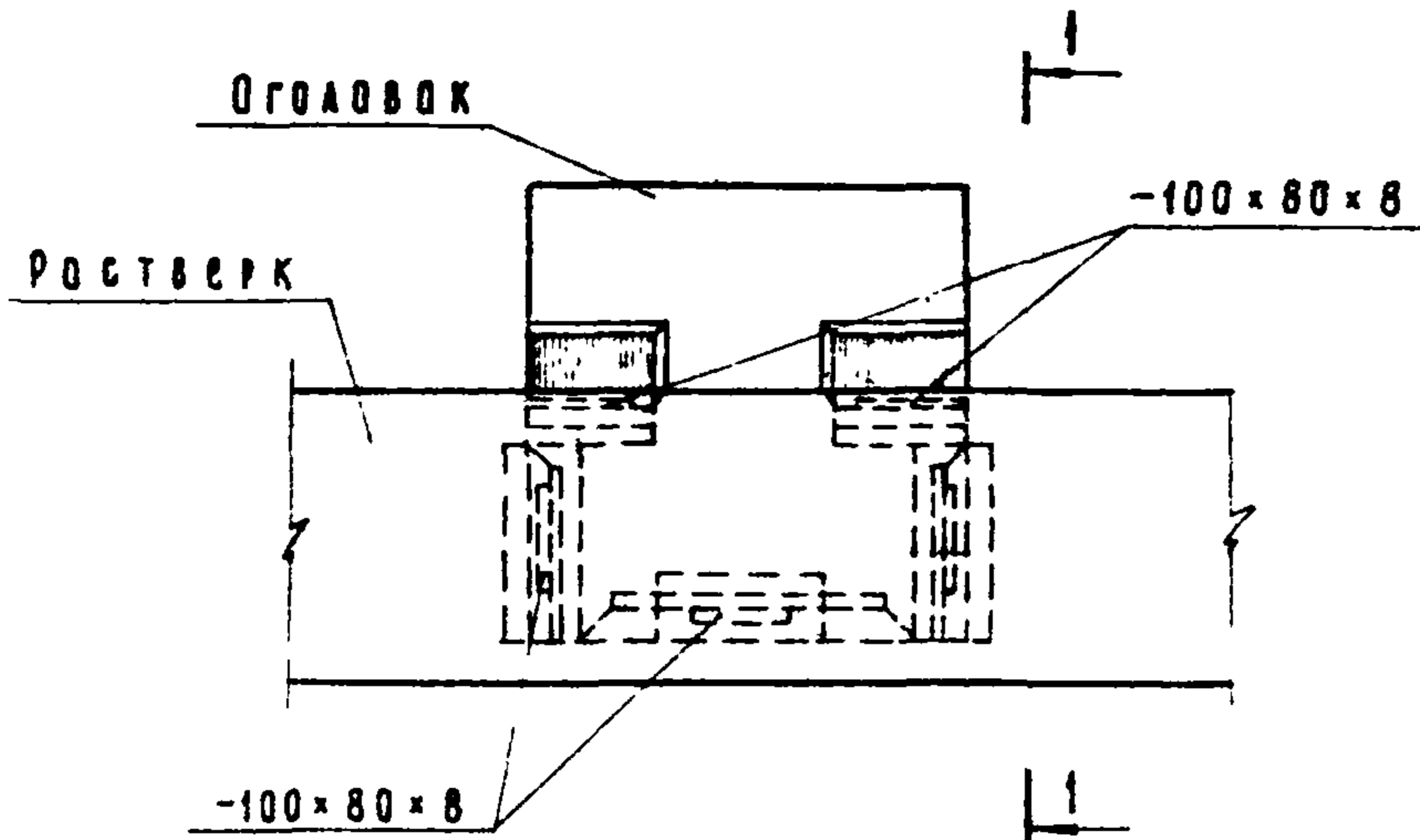


**ПРИМЕЧАНИЯ:**

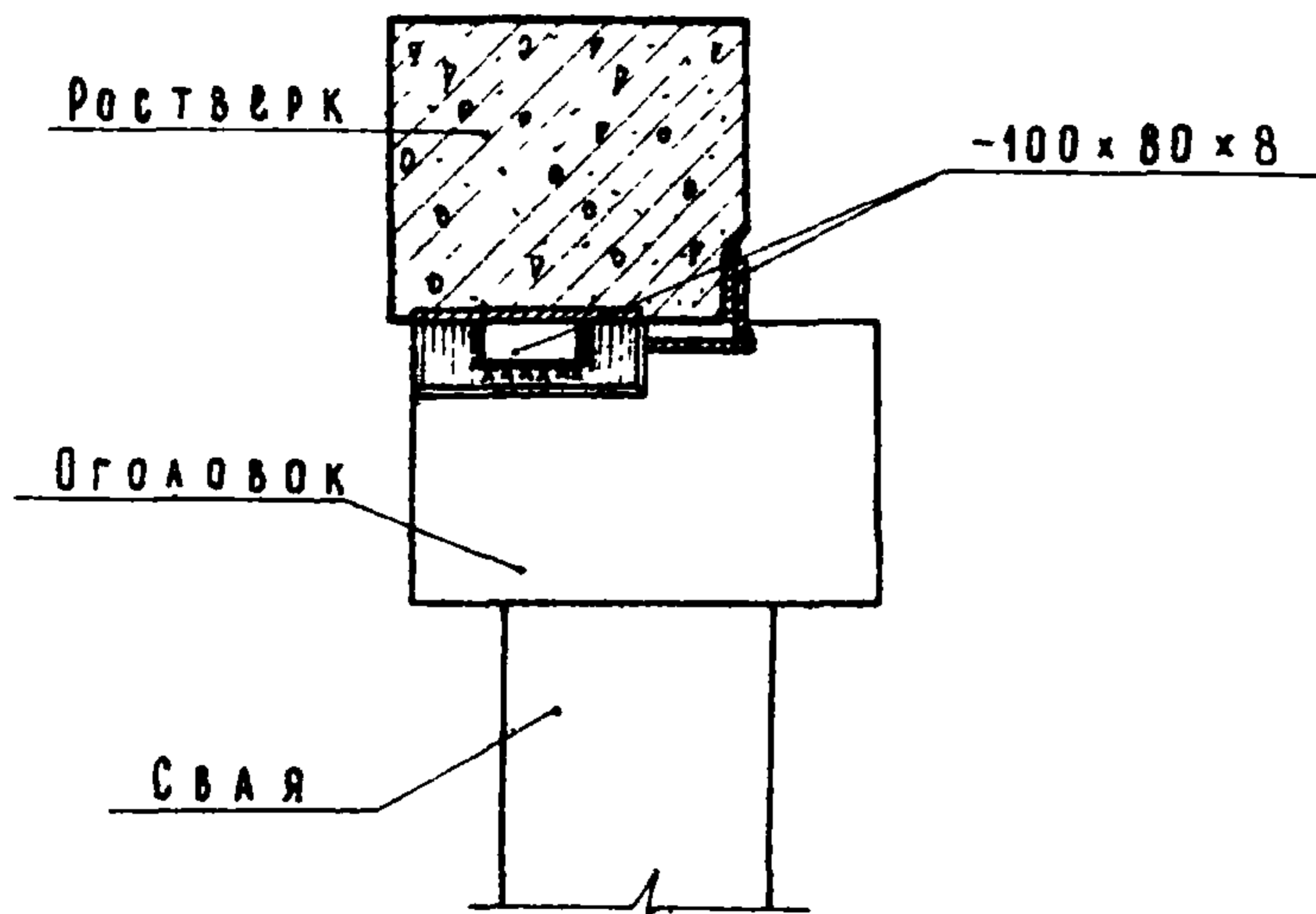
1. Сборные оградоки устанавливаются по проекту на выверенные и замонтированные сваи. Поверх выверки оградоков их полости бетонятся.
2. В данном стык свай и оградока армируется доцентральными ветками, устанавливаемыми по расчету.

ПЛАНИРОВКА ПРОЕКТА	И. С. СЕРГЕЕВ
ПЛАНИРОВКА ИЗОБРАЖЕНИЯ	И. С. СЕРГЕЕВ
РАСЧЕТЫ И КОНСТРУКЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ	И. С. СЕРГЕЕВ
НАДАННЫЕ СВАИ	И. С. СЕРГЕЕВ
ТЕХНИЧЕСКОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ	И. С. СЕРГЕЕВ
СЕКТОР ПРОЕКТИРОВАНИЯ И КОНСТРУКЦИОННОГО РАЗРАБОТКИ	И. С. СЕРГЕЕВ
ЛЕНИНСКИЕ	И. С. СЕРГЕЕВ
1972	И. С. СЕРГЕЕВ

ТД	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВЕДЕННЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАЮЩИХ ГРУНТАХ.	СВЯЗЬ	2.40 - 2.М
1972	УСЛА СОДРЯЖЕНИЯ СВАИ С ОГРАДКОМ	ДЕТАЛЬ 5.	ЛИСТ 1
			9



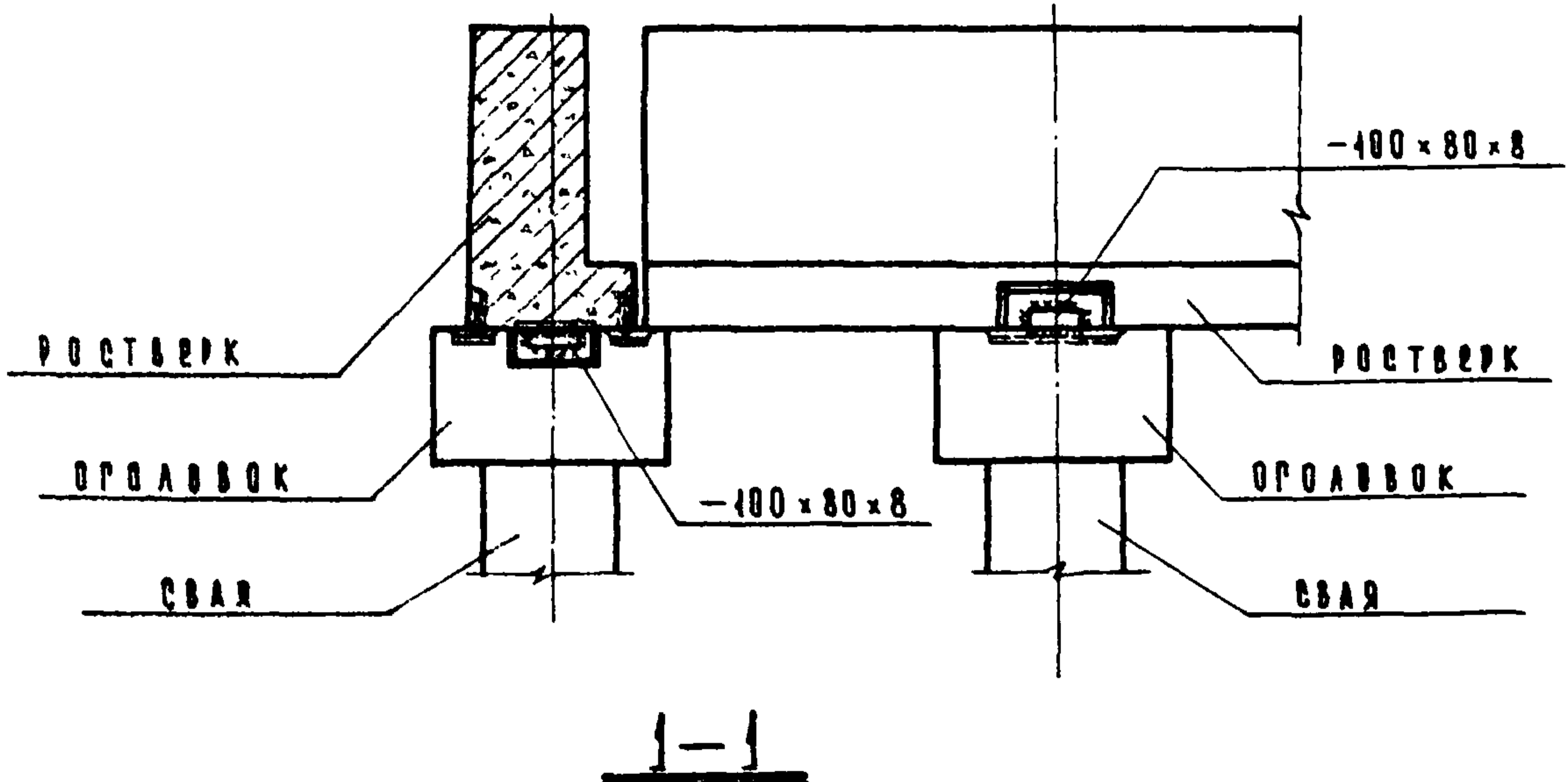
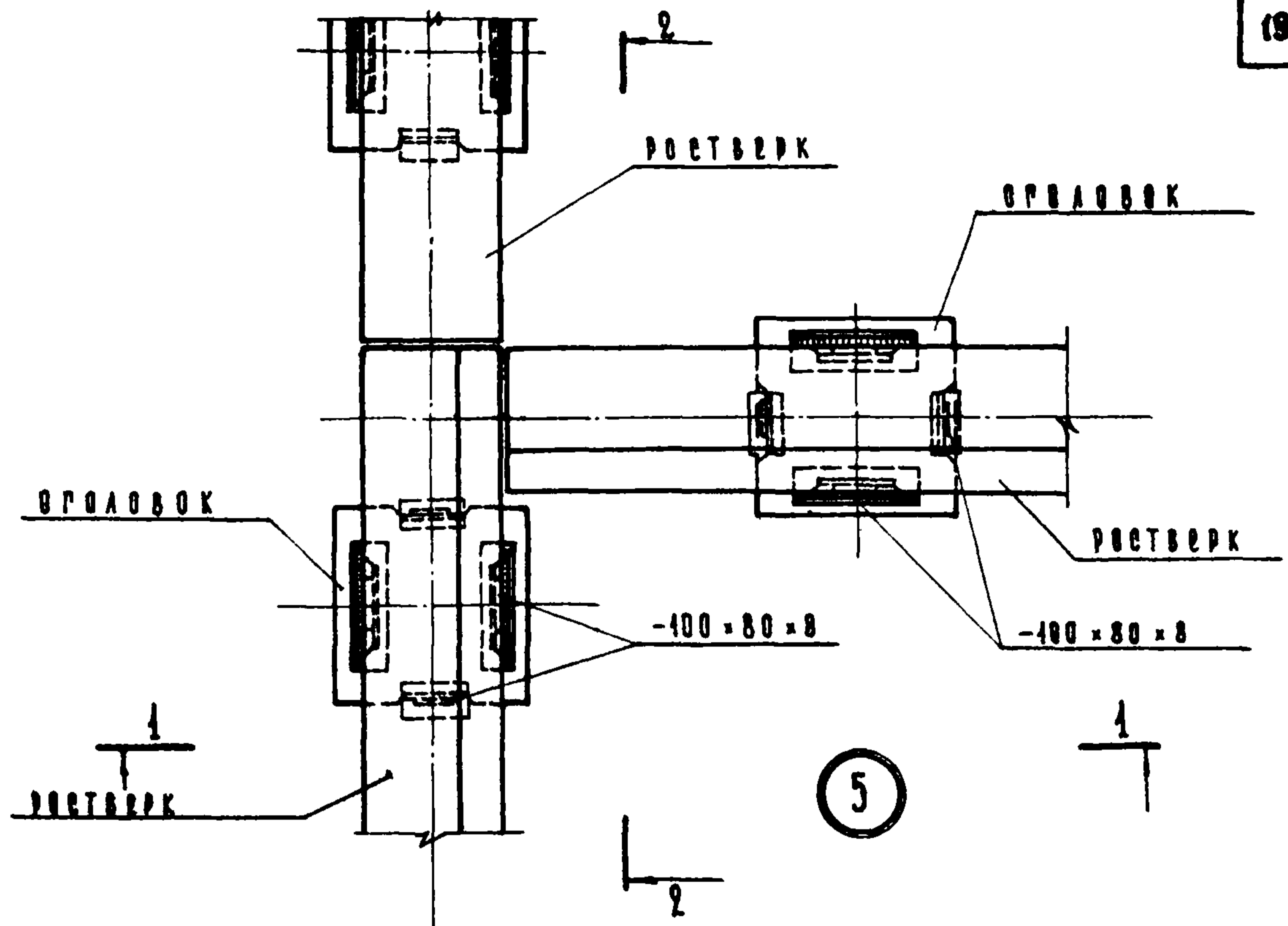
4

1-1

## Примечания:

1. Сварку вести электродами Э-42А по ГОСТ 9467-60 Высота шва -  $h_{ш} = 6$  мм по катету.
2. После сварки сварные швы зачистить, а соединения должны иметь защитное цинковое покрытие, выполненное металлизацией и быть обстопорены.
3. Деталь 4 замаркирована на листе 2

ТД	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТАХ	СЕРИЯ 2.110 - 2 м	
1972	Узел сопряжения балки сборного ростверка с оголовком. Деталь 4.	ВЫПУСК 1	ЛИСТ 10

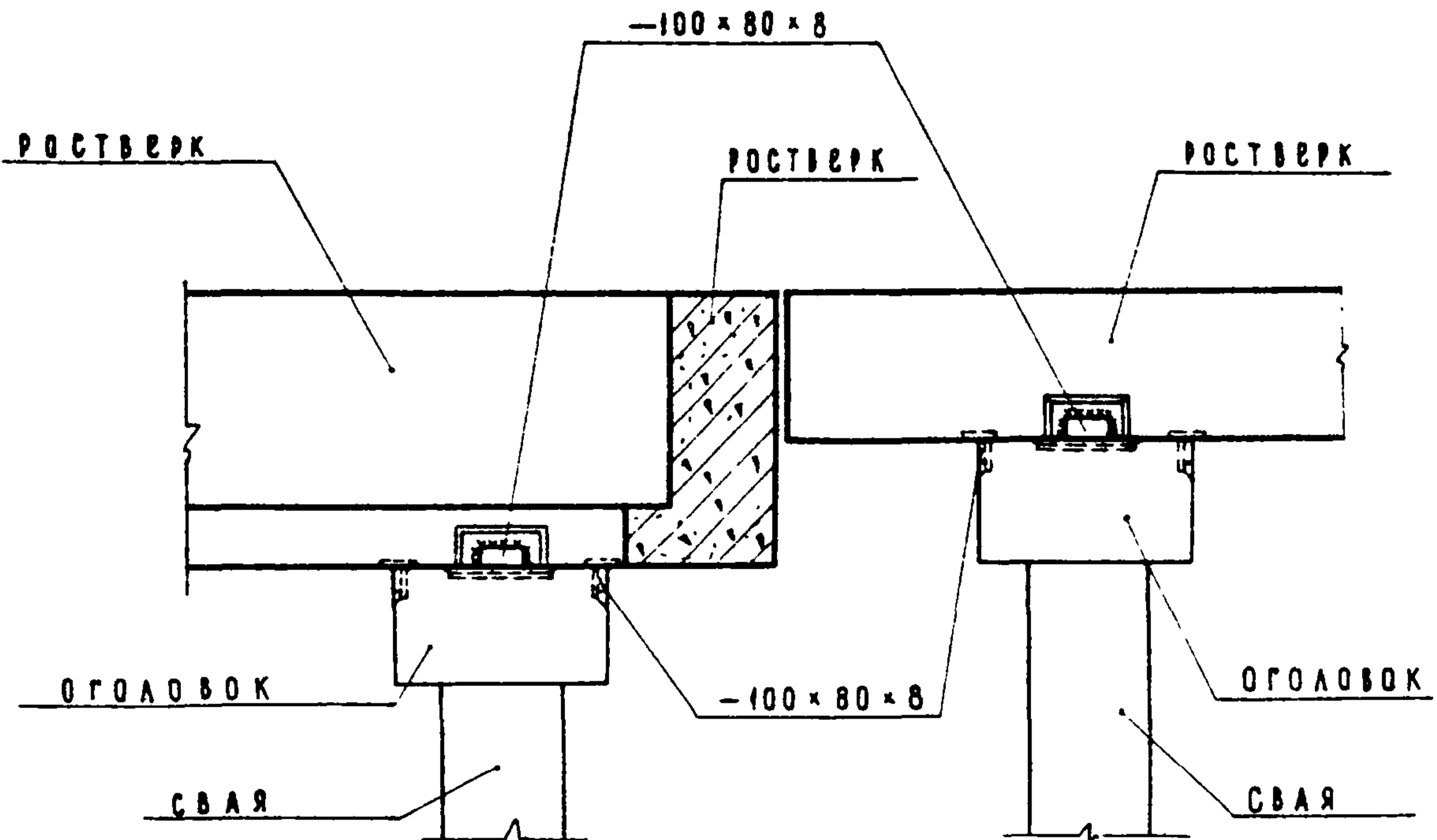


**Примечания:**

1. Основные примечания и разрез 2-2 см. лист 12.
2. Деталь 5 замаркирована на листе 2.
3. Сечение 2-2 см. лист 12.

ЛЕНЗИНИЭП ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ ОТДЕЛ НОРМАЛИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ СЕНТЕРА	ГА ИЖОУР ИСТИТУТА ГА КОНСТРУКТОР ИСТИТУТА	ГА ИЖОУР ПРОЕКТА ГА АРХИТЕКТУР ПРОЕКТА РУКОВОДИТЕЛЬ РУБРИМ И. С. П. А. И. М. А. РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА	ШАЛАБОВА АНУФОВИЧ КАРПОВА АДСКУТОВА КАРПОВА
	РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА	ШАЛАБОВА	ШАЛАБОВА
	РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА	ШАЛАБОВА	ШАЛАБОВА
	РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА	ШАЛАБОВА	ШАЛАБОВА
	РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА	ШАЛАБОВА	ШАЛАБОВА

ТД	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАЮЩИХ ГРУНТАХ.	серия 2.410-2м
1972	Узел сопряжения сборных балок ростверка в разных уровнях. Деталь 5. Сечение 1-1.	выпуск 1 лист 11

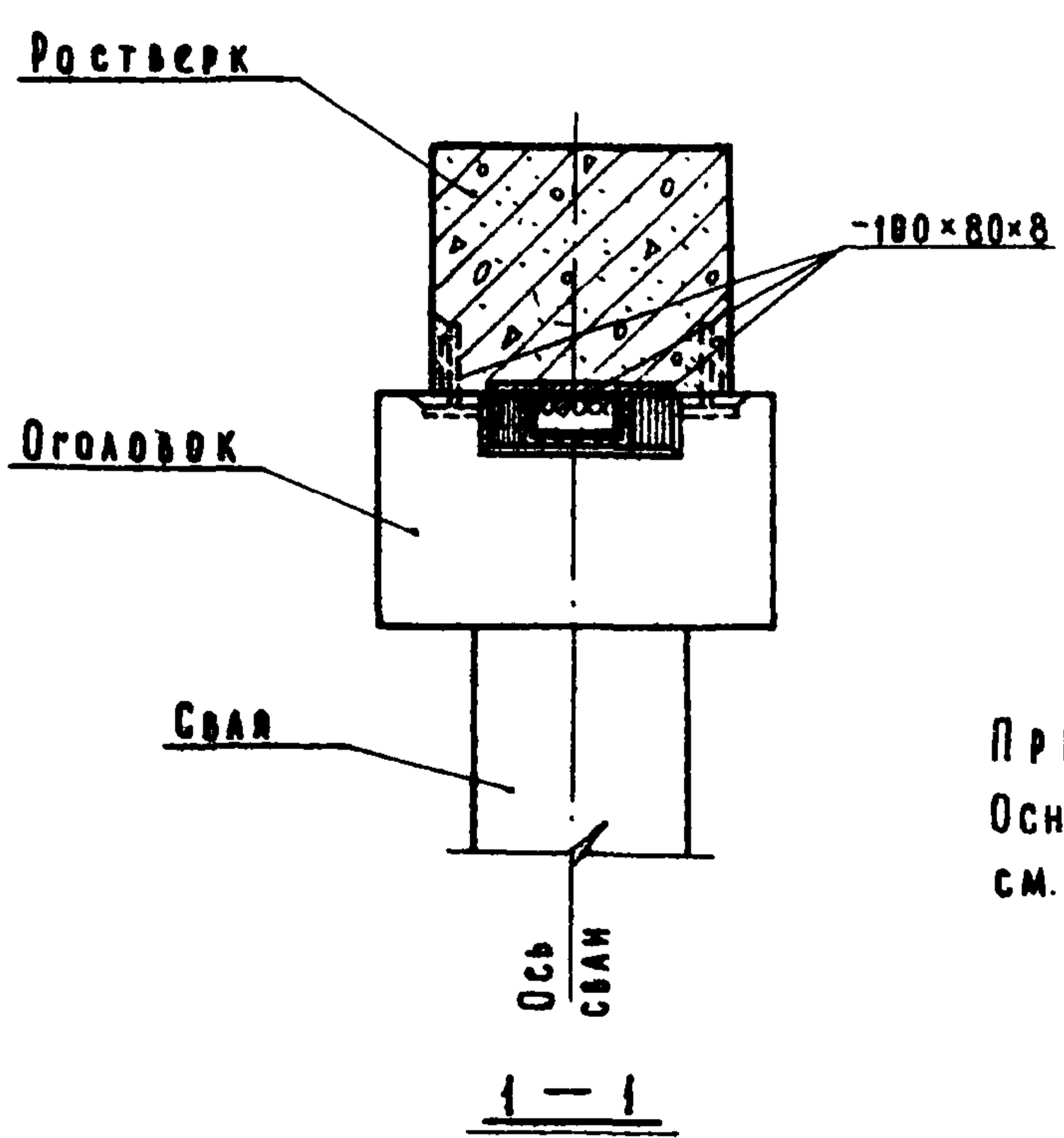
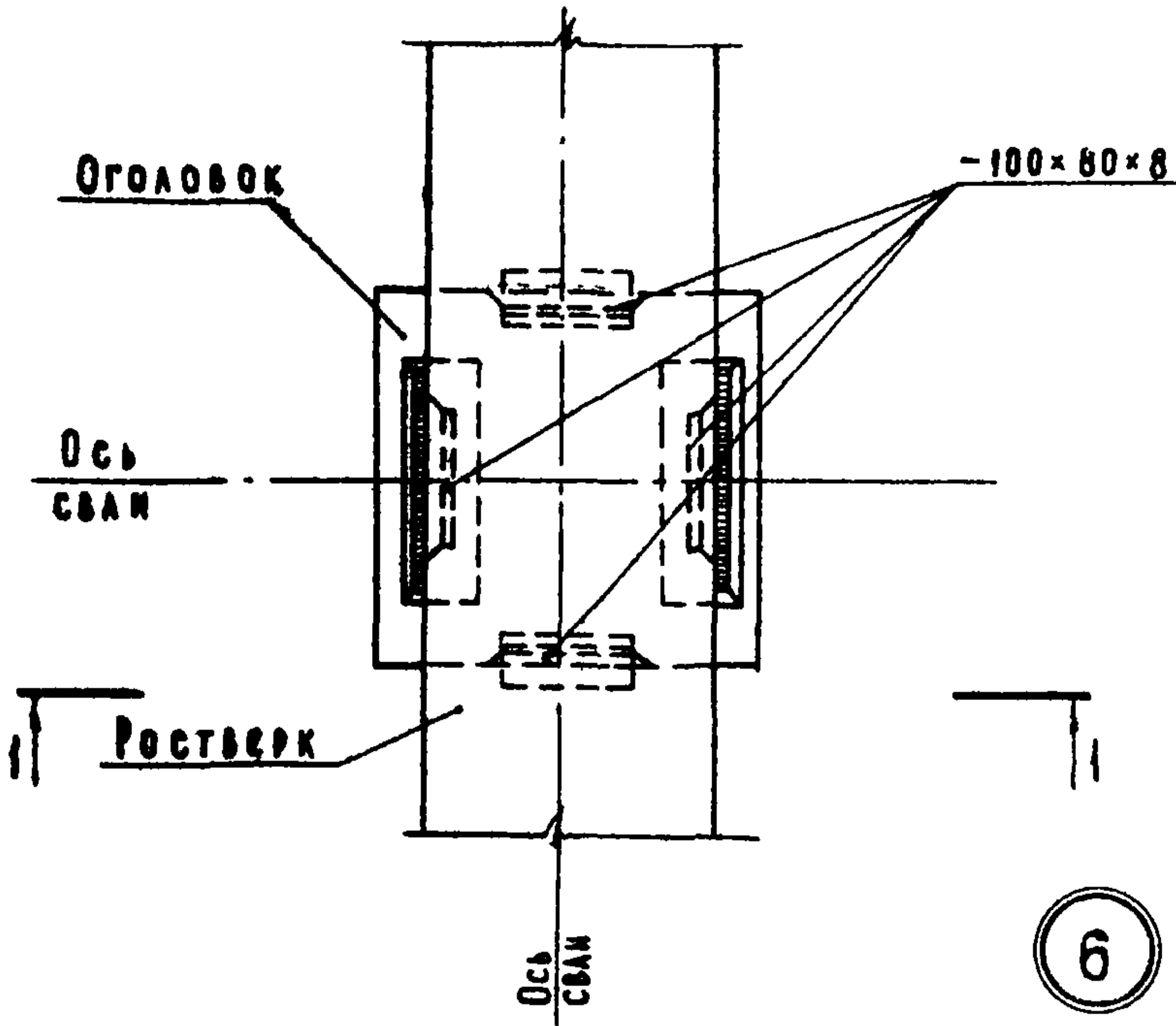


2-2

Примечания:

1. Сварку вести электродами Э-42 по ГОСТ 9467-60. Высота шва  $h_{шв} = 6$  мм по катету.
2. После сварки сварные швы зачистить, а соединения должны иметь защитное цинковое покрытие, выполненное металлизацией и быть обетонены.
3. Данный лист рассматривать совместно с листом - 11

ТД	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВО- ДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТАХ.	СЕРИЯ 2.110-2м	
1972	Деталь 5. Сечение 2-2.	ВЫПУСК 1	ЛИСТ 12

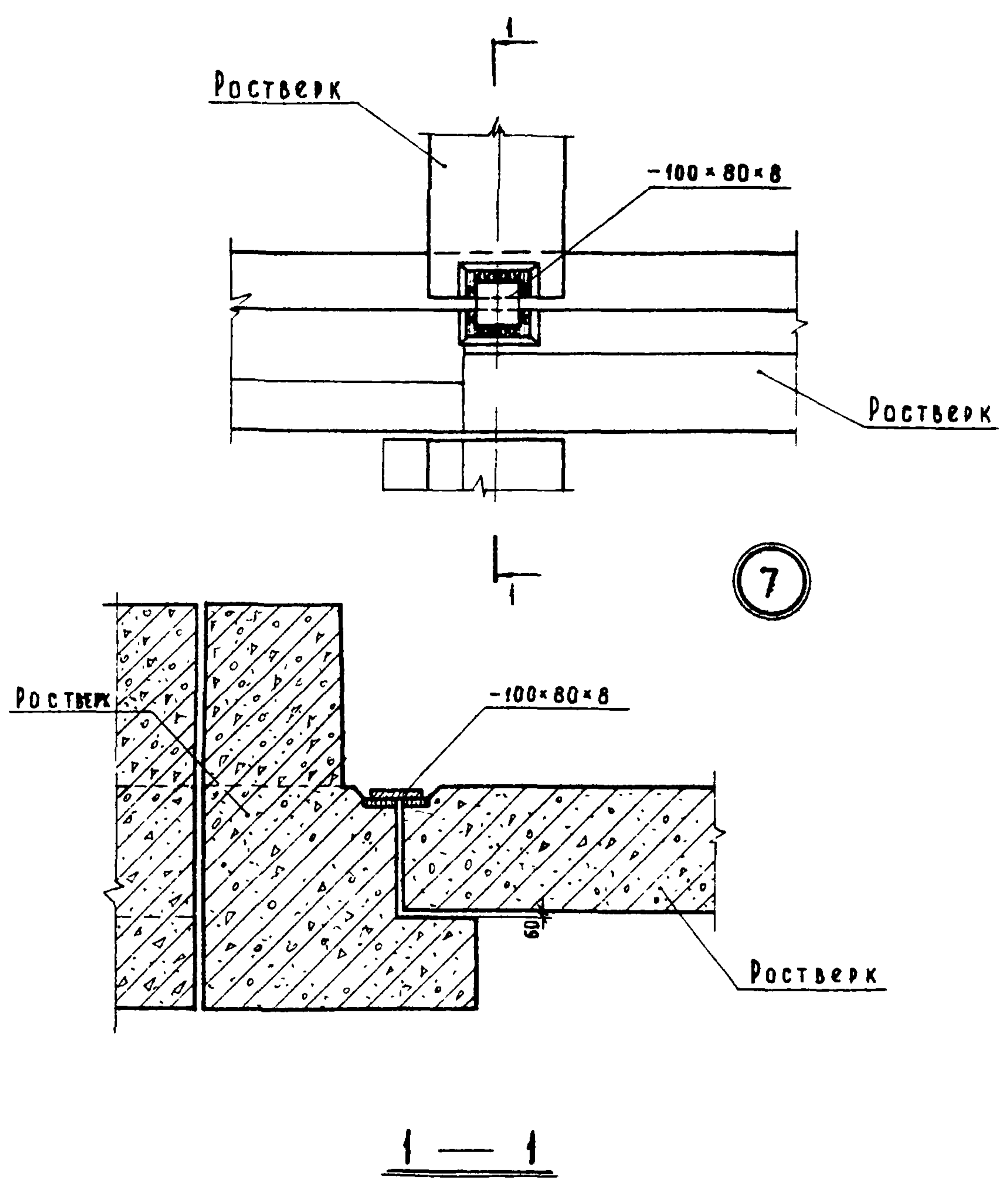


6

Примечание:  
Основные примечания  
см. на листе 12.

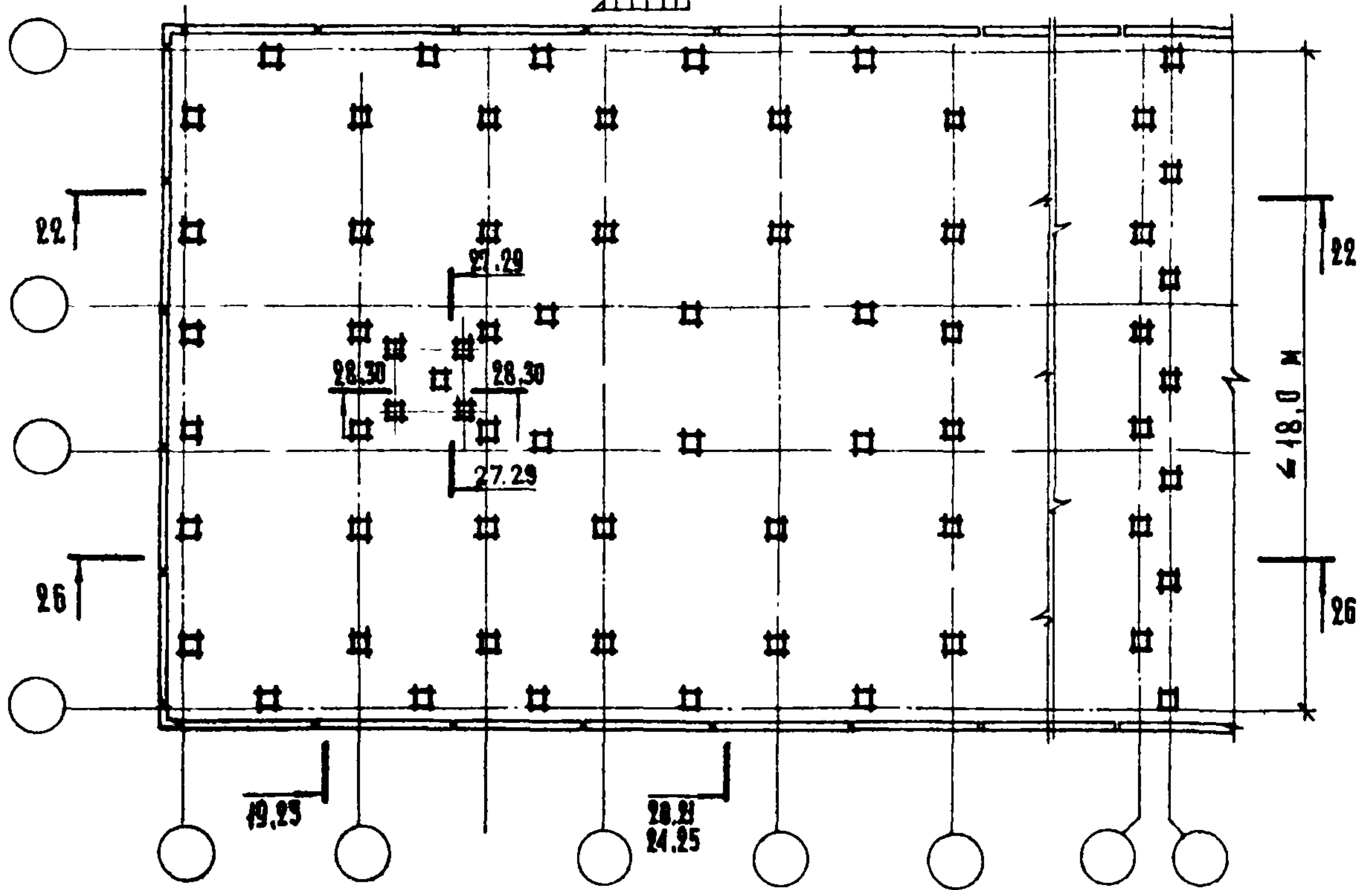
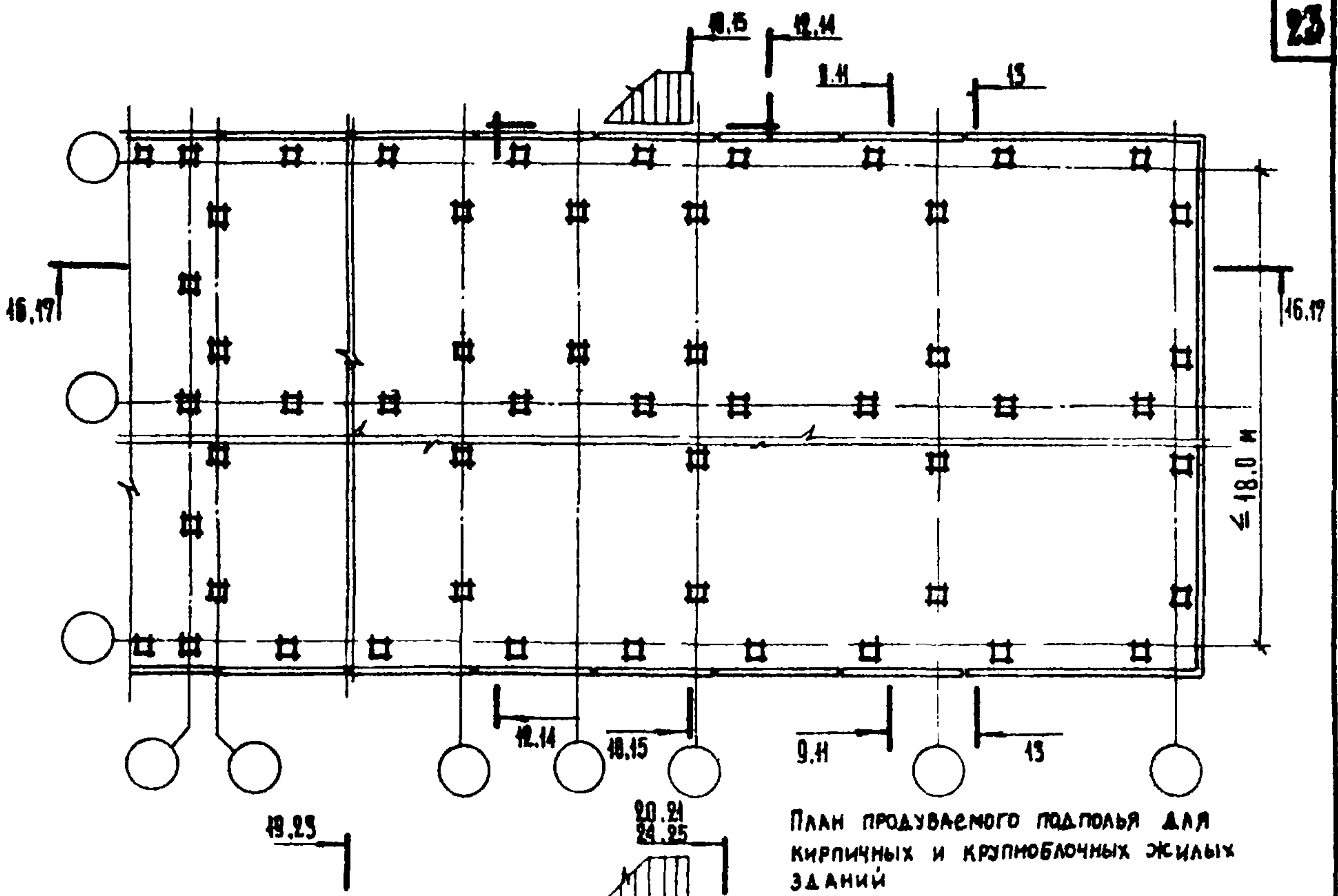
ЛЕНЗНИИЭП ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ ЛЕНИНГРАД	ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ГЛАВПРОЕКТОР ИНСТИТУТА НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА	ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА ГЛАВПРОЕКТОР ПРОЕКТА РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ ИСПОЛНИТЕЛЬ ПРОБЕРМА	ШАЛАНОВА АНУФРИЕВ КАРЛОВА КАМИНА АНУФРИЕВ
--	---	---	---

ТД	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТАХ	СЕРИЯ 2.1Ю-2М
1972	УЗЛА СОПРЯЖЕНИЯ БАЛКИ СБОРНОГО РОСТВЕРКА С ОГОЛОВКОМ. ДЕТАЛЬ 6.	ВЫПУСК 1 ЛИСТ 13



Примечание:  
Основные примечания см. на листе 12.

ТД	Детали фундаментов жилых зданий возводимых на вечномёрзлых грунтах.	серия 2.110-2м
1972	Узел сопряжения балок сборного ростверка. Деталь 7	выпуск 1 лист 14



Примечание  
 1. Разрезы 27 ÷ 30 см. аноты 25 и 26.

ЛЕВИНШЕЛ  
 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ  
 СЕКТОР НОРМАТИВОВ И  
 УНИФИКАЦИИ  
 АРХИТЕКТУРЫ  
 НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА  
 РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА  
 МАЛАЕВА  
 И. В. П. О. А. И. А.  
 ПРОБЛЕМА  
 И. В. П. О. А. И. А.  
 РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА  
 МАЛАЕВА  
 И. В. П. О. А. И. А.  
 АНУ О Р Н О В  
 К А Р Д О В А  
 Г Р И Б А Н И Д А  
 А Н Ч И Р О В

ТД	Детали фундаментов жилых зданий возводимых на вечномёрзлых грунтах.	серия 2.110-2 м
1972	Примеры планов продуваемого подполья для жилых зданий. Маркировка разрезов.	выпуск 1 лист 15

ЛЕНЗНИИЭП

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ  
СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ  
И УНИФИКАЦИИ  
АРХИТЕКТУРЫ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ИНСТИТУТА

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА

РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА

РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ

ИСПОЛНИТЕЛЬ

ПРОВЕРИТЕЛЬ

ШАЛАЕВА

АНУФРИЕВ

КАРПОВА

ГРИБАНОВА

АНУФРИЕВ

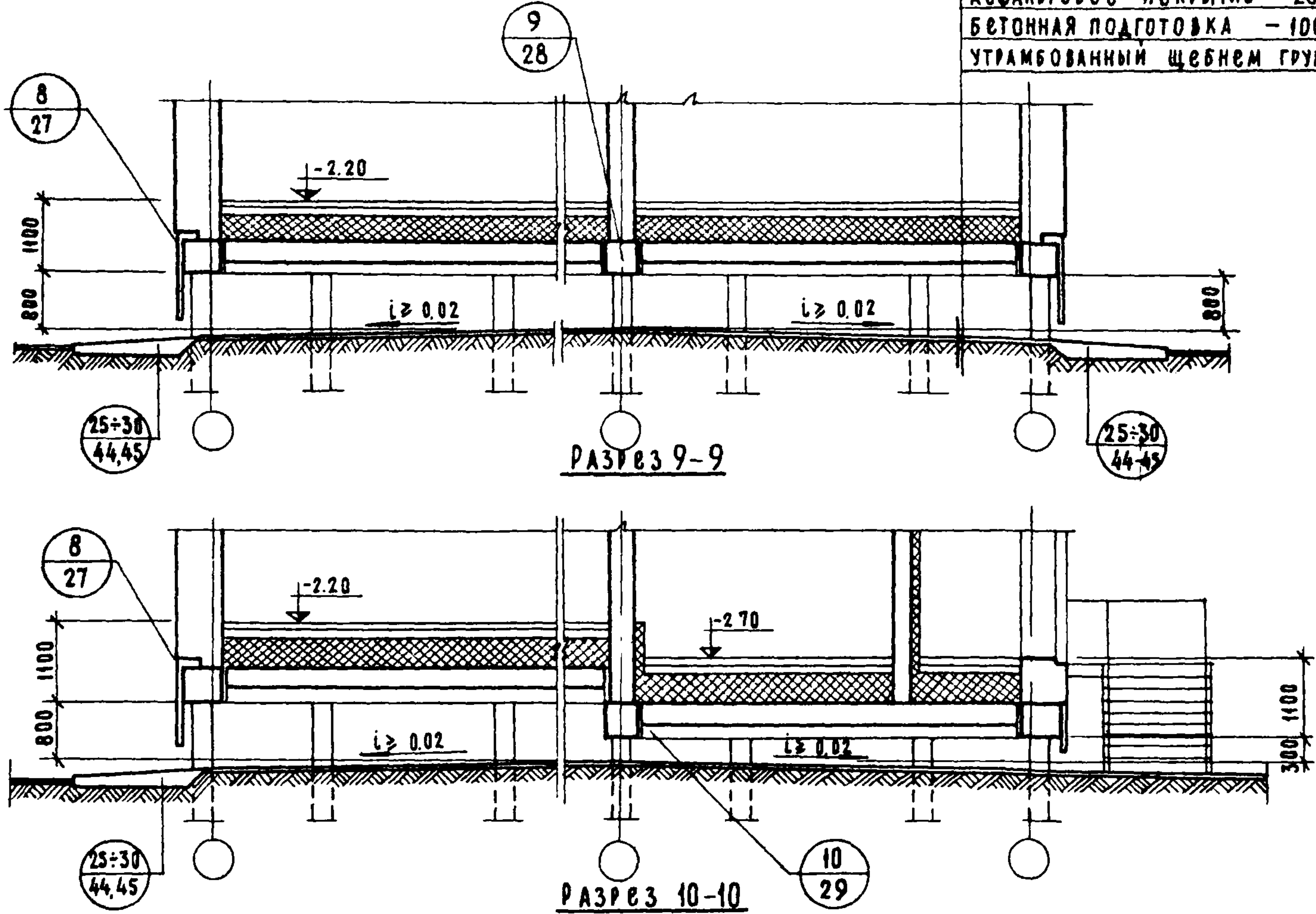
СОГЛАСОВАНО

1972

ТД

АСТАМ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗАДАНИ ВОЗВОДИМЫХ  
НА ВЕЩНОМЕРЗАВЫХ ГРУНТАХ  
ПРОДУВАЕМОС ПОДПОЛЕ ДЛЯ КИРПИЧНЫХ И КРУПНОБЛОЧНЫХ ЖИЛИЩ  
ЗАДАНИ С ТЕХНИЧЕСКИМ ЭТАЖОМ. РАЗРЕЗЫ 9-9, 10-10.

АСФАЛЬТОВОЕ ПОКРЫТИЕ - 20  
БЕТОННАЯ ПОДГОТОВКА - 100  
УТРАМБОВАННЫЙ ЩЕБЕНЬ ГРУНТ



ПРИМЕЧАНИЕ:

1. КОНСТРУКЦИЯ ПЕРЕКРЫТИЯ НАД ПОДПОЛЕМ И СТЕНЫ ПОКАЗАНЫ УСЛОВНО.

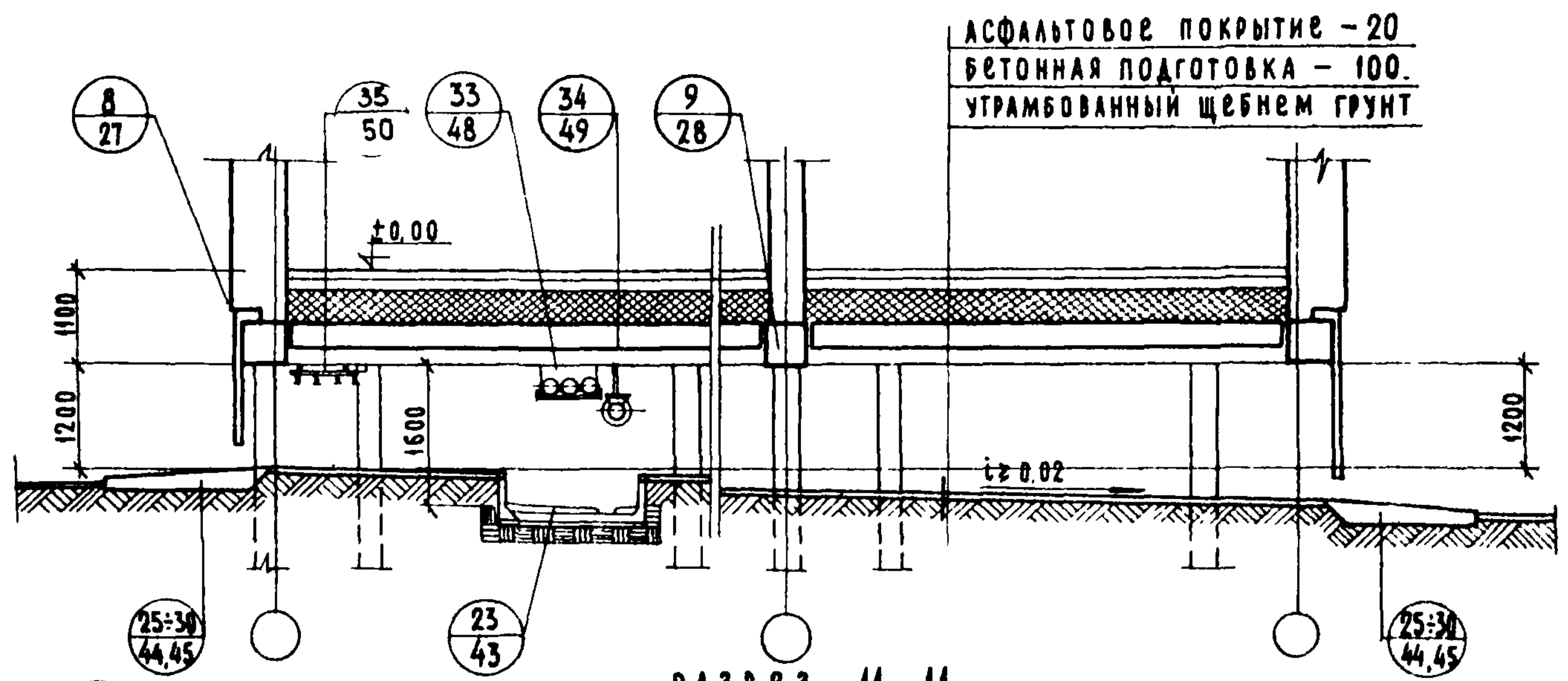
1986 24

серия  
2.110-2м  
выпуск  
1 лист  
16

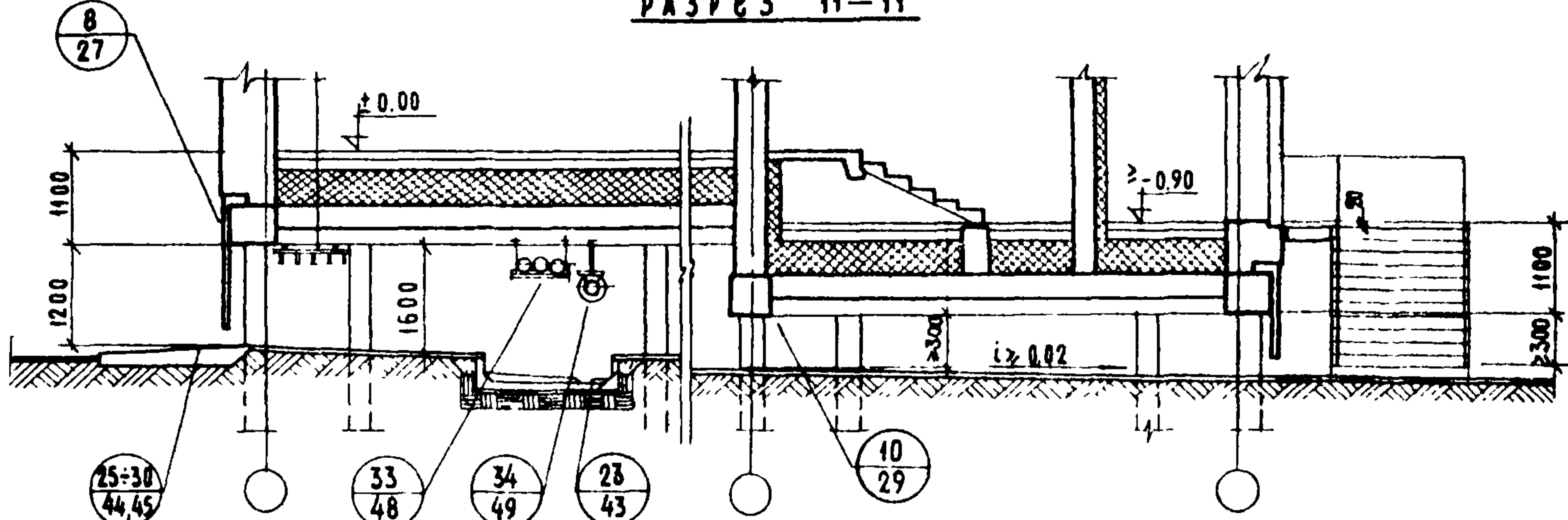


1972	ТД	АСТАН ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛИХ ЗАДАНИИ ВОЗВОДИМЫХ НА БЕСЧНОМЕРЗАБЫХ ГРУНТАХ	СЕРИЯ 2.110-2М
ПРОДУВАЕМОЕ ПОДПОЛБЕ КИРПИЧНЫХ И КРУПНОБЛОЧНЫХ ЖИЛИХ ЗАДАНИИ С ПРОКАДКОЙ САНТЕХНИЧЕСКИХ КОММУНИКАЦИИ В ПОДПОЛБЕ. РАЗРЕЗЫ Н-Н, 12-12.	ВЫПУСК 1		

1926 25



РАЗРЕЗ 11-11



РАЗРЕЗ 12-12

ПРИМЕЧАНИЕ:  
1. Перекрытие над подпольем и стены показаны условно.

ЛЕНЗНИИЭП  
 Технический отдел  
 Сектор нормализации  
 и унификации  
 Ленинград

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
 ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ИНСТИТУТА  
 НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА  
 РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА

ШААБОВА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  
 ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА  
 РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ  
 ИСПОЛНИТЕЛЬ  
 ПРОВЕРКА

ШААБОВА  
 АНУФРИЕВ  
 КАРПОВА  
 ГРИБАНОВА  
 АНУФРИЕВ

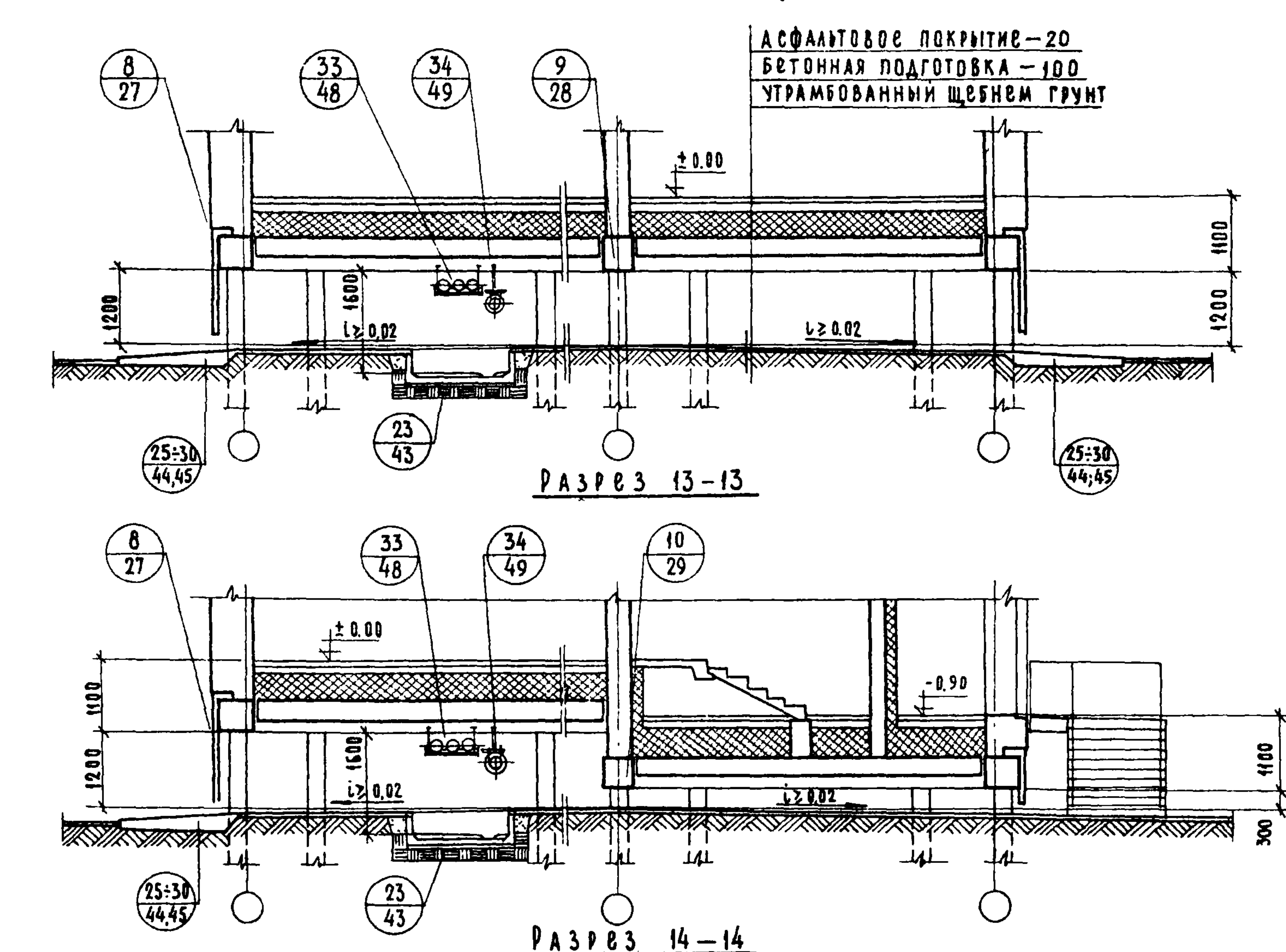
ШААБОВА  
 АНУФРИЕВ  
 КАРПОВА  
 ГРИБАНОВА  
 АНУФРИЕВ

СОГЛАСОВАНО

\_\_\_\_\_

1972  
 ТД  
 ПРОДУКЦИОННО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКО-МОНТАЖНО-СТРОИТЕЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
 С ПРОКАЛКОЙ САНТЕХНИЧЕСКИХ КОММУНИКАЦИЙ ПОДПОЛЫЕ. РАЗРЕЗЫ 13-13, 14-14.

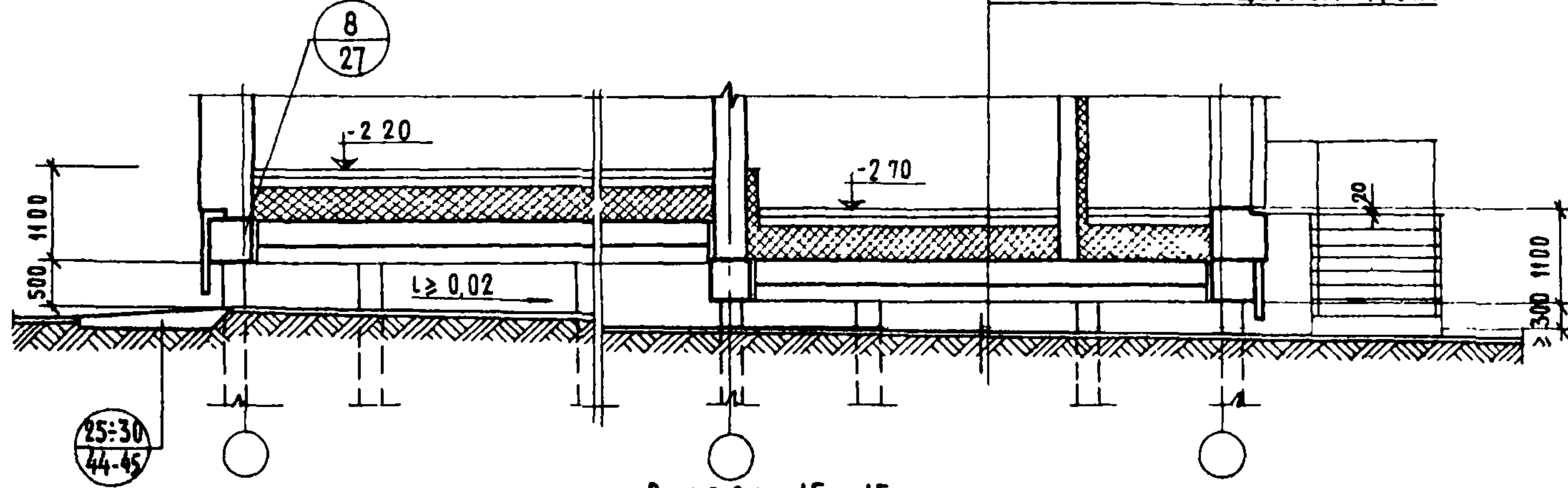
АСТАМ  
 ФУНДАМЕНТЫ  
 НА  
 ВЕЩНОМЕРЗАВЫХ  
 ЖИЛЫХ  
 ЗДАНИИ  
 ВОЗВОДИМЫХ  
 СЕРИЯ  
 2.110-2М



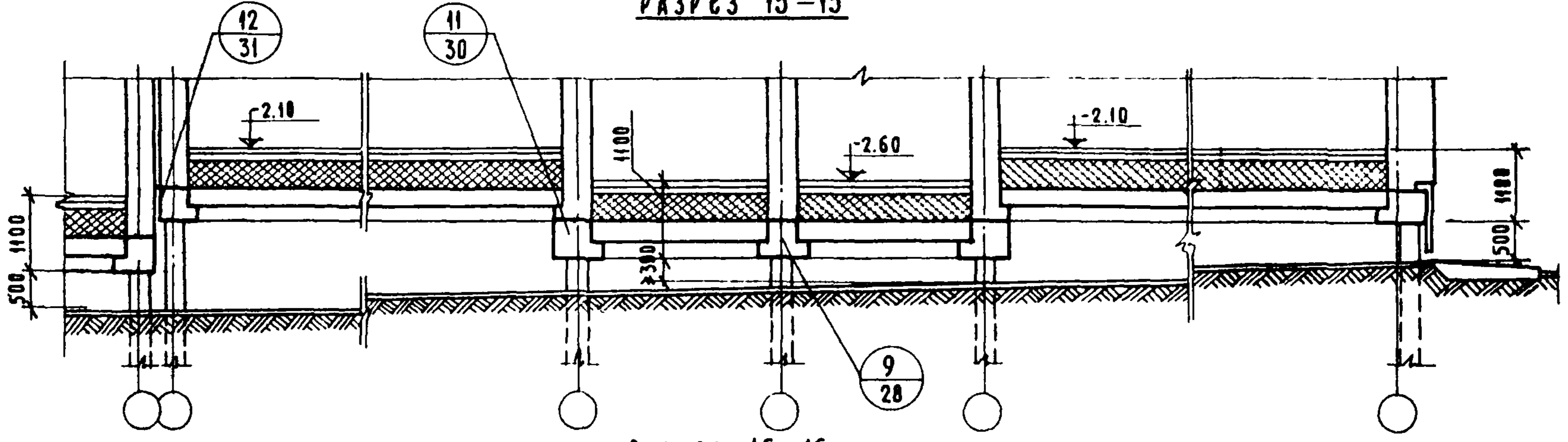
Примечание:  
 1. Перекрытие над подпольем и стены показаны условно.

11926 26

АСФАЛЬТОВОЕ ПОКРЫТИЕ — 20  
 БЕТОННАЯ ПОДГОТОВКА — 100  
 УТРАМБОВАННЫЙ ЩЕБЕНЬ ГРУНТ



РАЗРЕЗ 15-15



РАЗРЕЗ 16-16

ПРИМЕЧАНИЕ

1 КОНСТРУКЦИЯ ПЕРЕКРЫТИЯ НАД ПОДПОЛЬЕМ И СТЕНЫ ПОКАЗАНЫ УСЛОВНО.

1972	ТД	АСТАНА	ФУНДАМЕНТЫ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАЮЩИХ ГРУНТАХ	серия 2.110-2м
		ПРОДУВАЕМОЕ ПОДПОЛБЕ КИРПИЧНЫХ И КРУПНОБЛОЧНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ С ТЕХНИЧЕСКИМ ЭТАЖОМ.	РАЗРЕЗЫ 15-15, 16-16.	выпуск 1
				лист 19

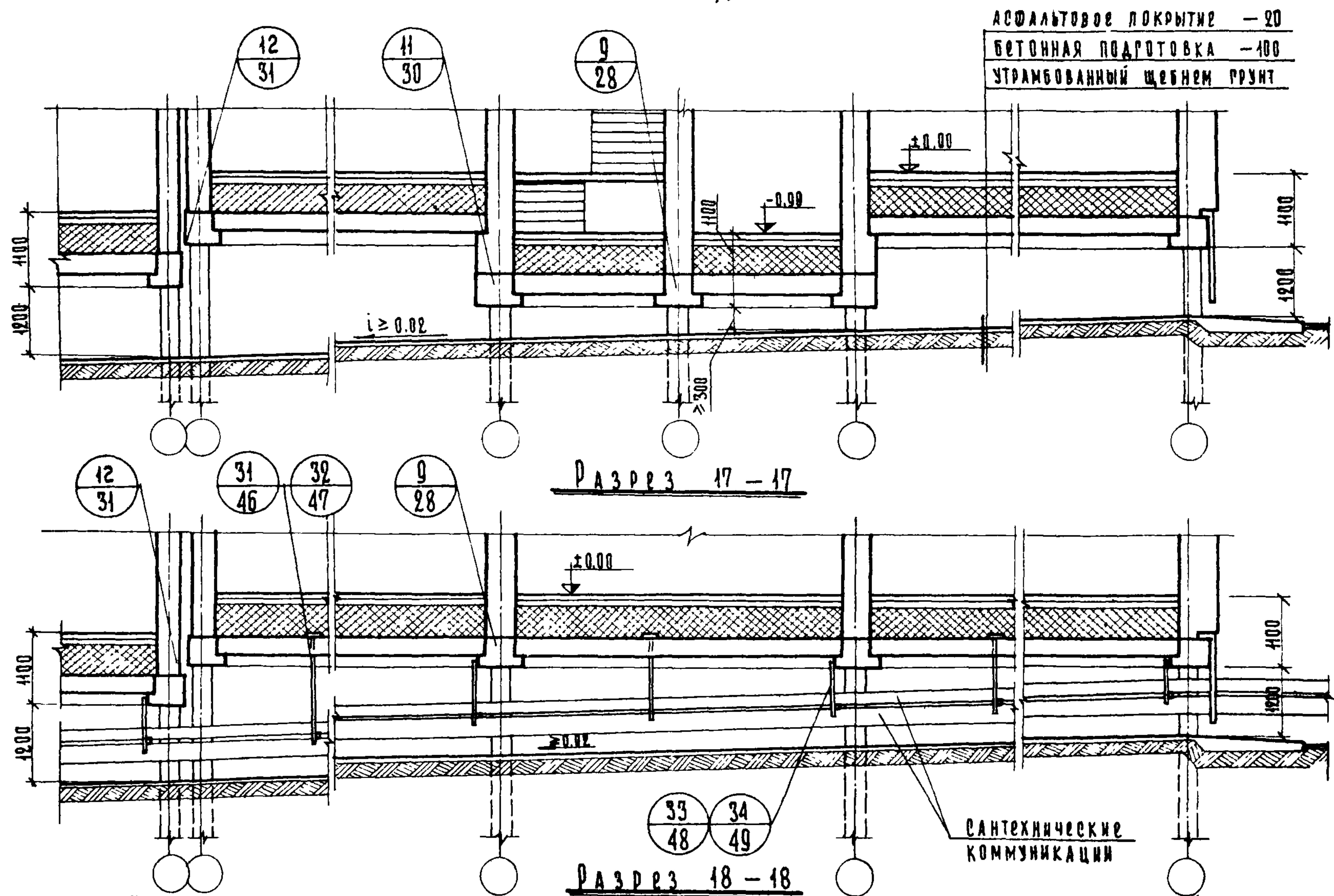
К1926 27

ЛЕНЗНИИЭП ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ ЛЕЖИТЕРА	РА ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА		РА ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА	<i>Шалаева</i>	ШАЛАЕВА			
	РА КОНСТРУКТОР ИНСТИТУТА		РА АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА	<i>Анурьев</i>	АНУРИЕВ			
	НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА		РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ	<i>Карпова</i>	КАРПОВА			
	РУКОВОДИТЕЛЬ ВЕКТОРА	<i>Шалаева</i>	ИСПОЛНИЛА	<i>Грибанова</i>	ГРИБАНОВА			
			ПРОВЕРИЛА	<i>Анурьев</i>	АНУРИЕВ	СОГЛАСОВАНО		

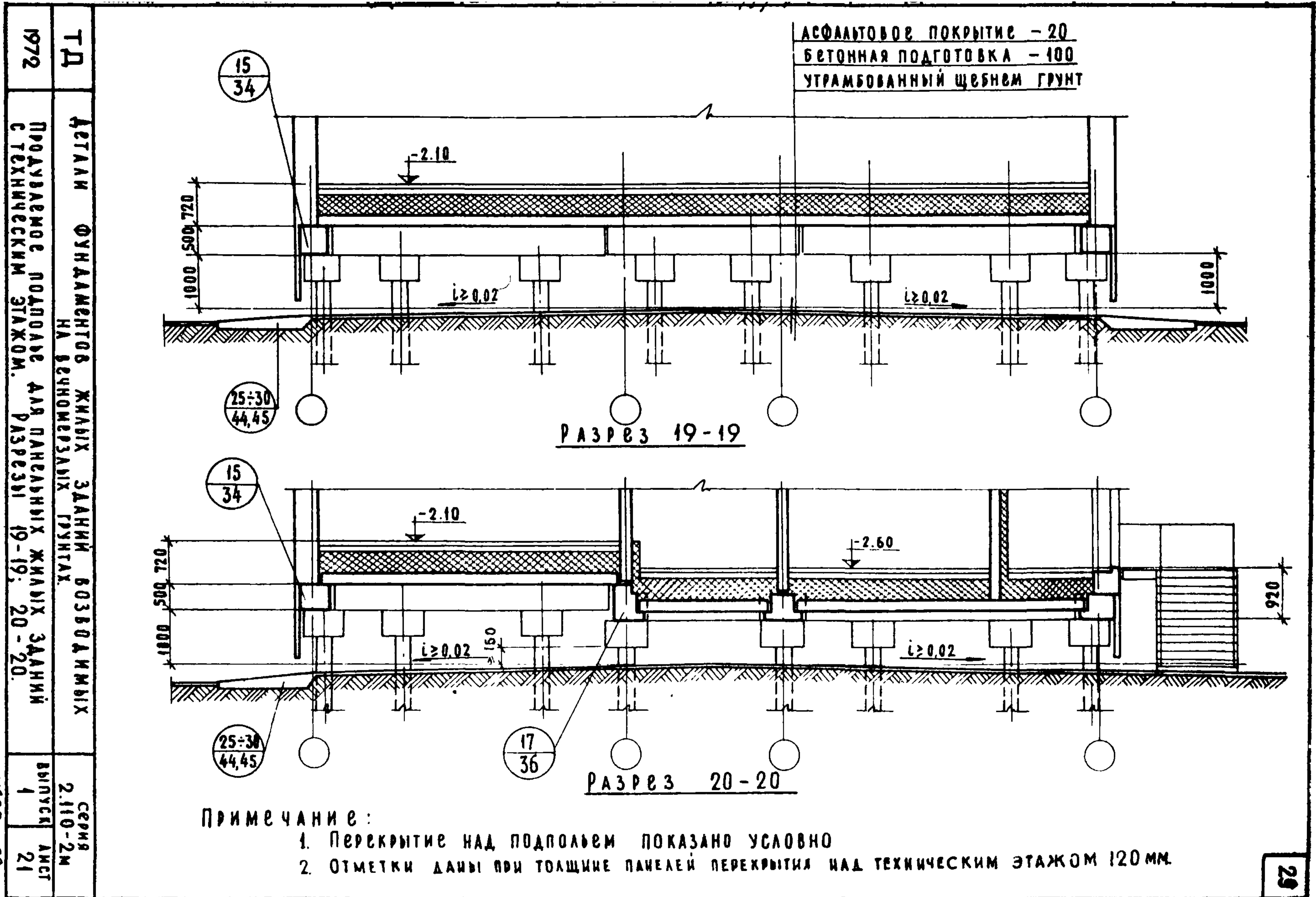
1972  
ТД  
АСТАМ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗАДАНИИ ВОЗВОДИМЫХ НА  
ВЕЩНОМЕРЗАТЫХ ГРУНТАХ.  
ПРОДУВАЕМОЕ ПОДПОЛБЕ КИРПИЧНЫХ И КРУГЛОБОЛОЧНЫХ ЖИЛЫХ ЗАДАНИИ С  
ПРОКАЛКАМИ САНТЕХНИЧЕСКИХ КОММУНИКАЦИИ В ПОДПОЛБЕ РАЗРЕЗЫ П-17, 18-18

1926 28

ОФОРМ  
2.110 - 2М  
ВЫПУСК  
1  
Лист  
20



Примечание:  
1. Перекрытие над подпольем и стены показаны условно.



АСФАЛЬТОВОЕ ПОКРЫТИЕ - 20  
 БЕТОННАЯ ПОДГОТОВКА - 100  
 УТРАМБОВАННЫЙ ЩЕБЕНЬ ГРУНТ

РАЗРЕЗ 19-19

РАЗРЕЗ 20-20

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Перекрытие над подпольем показано условно
2. Отметки даны при толщине панелей перекрытия над техническим этажом 120 мм.

1972	ТД	АСТАНИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИВЫХ ЗАДАНИИ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАВЫХ ГРУНТАХ.	ПРОДУВАЕМОЕ ПОДПОЛЬЕ ДЛЯ ПАНЕЛЬНЫХ ЖИВЫХ ЗАДАНИИ С ТЕХНИЧЕСКИМ ЭТАЖОМ. РАЗРЕЗЫ 19-19; 20-20.
		СЕРИЯ 2.110-2М	ВЫПУСК 1
			ЛИСТ 21

1/926 29

ЛЕНЗНИИЭП  
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ  
СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ  
И УНИФИКАЦИИ  
ЛЕНИНГРАД

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ИНСТИТУТА  
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА  
РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА

ШАЛАЕВА  
ШАЛАЕВА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  
ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА  
РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ  
ИСПОЛНИТЕЛЬ  
ПРОВЕРИТЕЛЬ

ШАЛАЕВА  
АНУФРИЕВ  
КАРПОВА  
ГРИБАНОВА  
АНУФРИЕВ

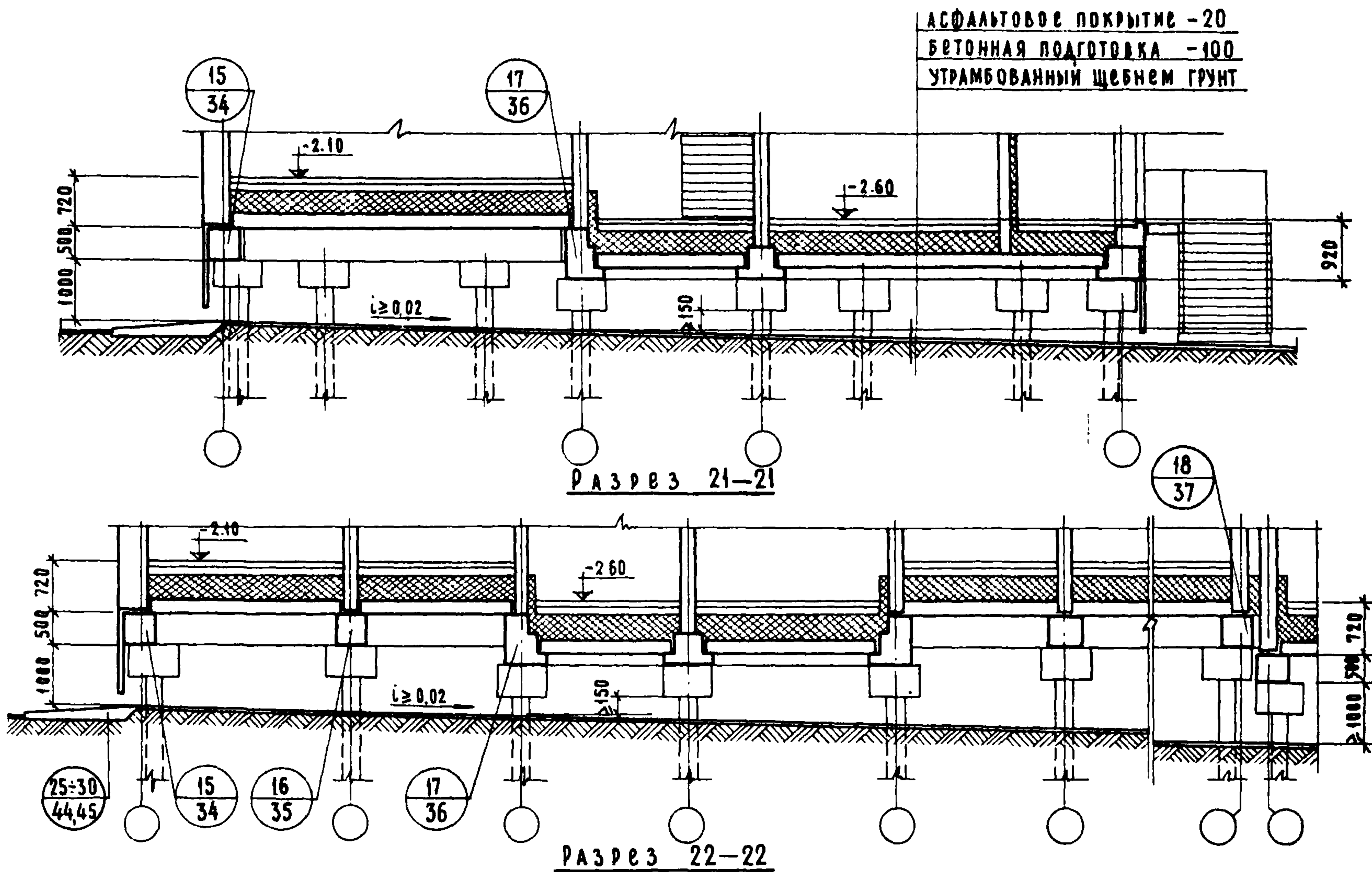
СОСТАВЛЕН

1972

ТД

АСТАНЫ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАЮЩИХ ГРУНТАХ.

ПРОДУВАЕМОЕ ПОДПОЛБЕ ДЛЯ ПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ С ТЕХНИЧЕСКИМ ЭТАЖОМ. РАЗРЕЗЫ 21-21, 22-22.



ПРИМЕЧАНИЕ:

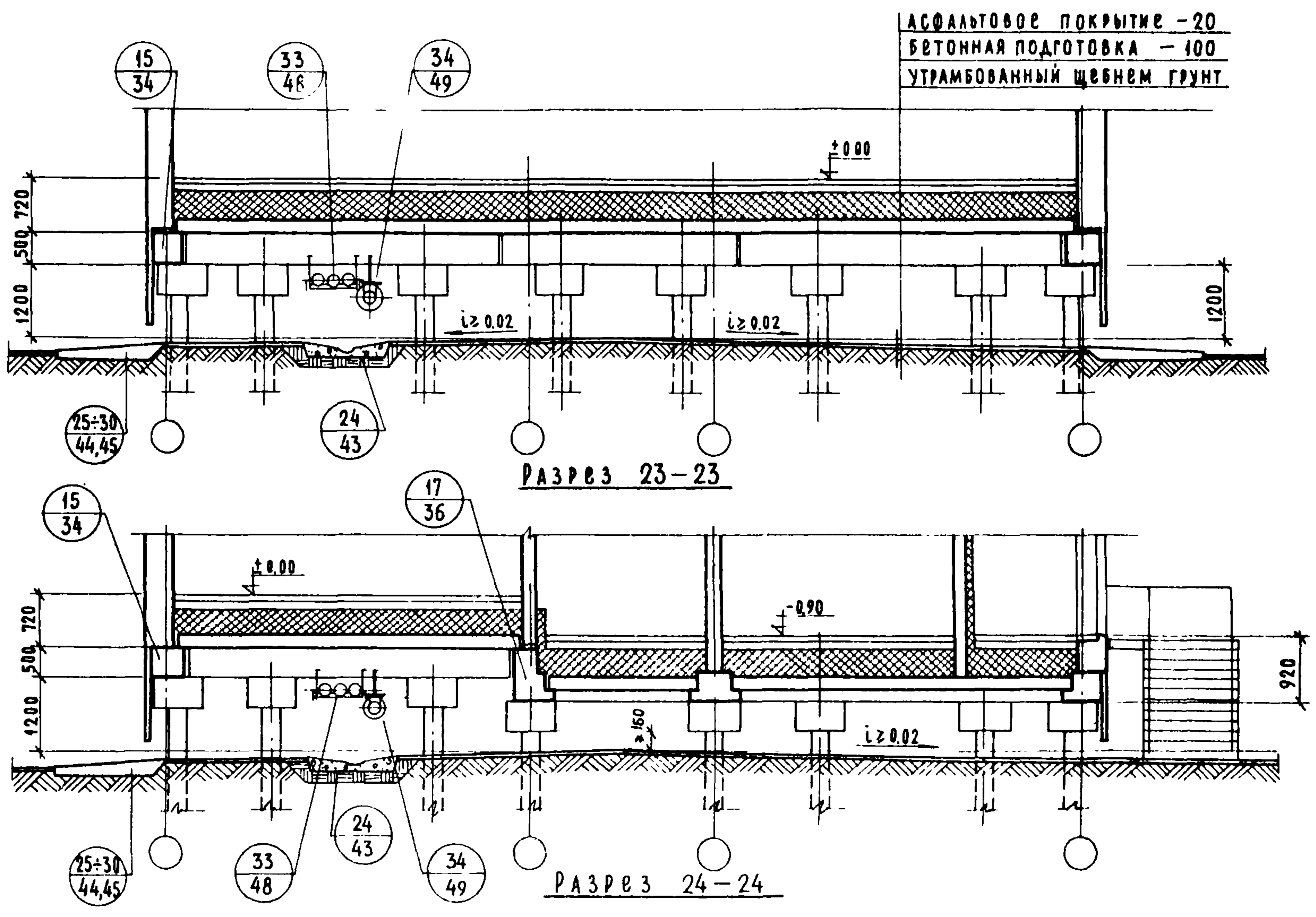
1. Перекрытие над подпольем показано условно.
2. Отметки даны при толщине панелей перекрытия над техническим этажом 120 мм.

1/926 30

Серия 2.110-2м

Выпуск 1 Инст 22

1972	ТД	АСТАН ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЬХ ЗДАНИИ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАВЫХ ГРУНТАХ.	СЕРИЯ 2.110-2М
ПРОДУВАЕМОЕ ПОДПОЛБЕ ДЛЯ ПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЬХ ЗДАНИИ С ПРОКЛАД- КОИ САТЕХНИЧЕСКИХ КОММУНИКАЦИИ В ПОДПОЛБЕ. РАЗРЕЗЫ 23-23, 24-24	Выпуск 1		Лист 23



Примечание  
1. Перекрытие над подпольем показано условно

**ЛЕНЗНИИЭП**  
 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ  
 СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ  
 И УНИФИКАЦИИ  
 АРХИТЕКТУРЫ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
 ГА КОНСТРУКТОР ИНСТИТУТА  
 НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА  
 РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА

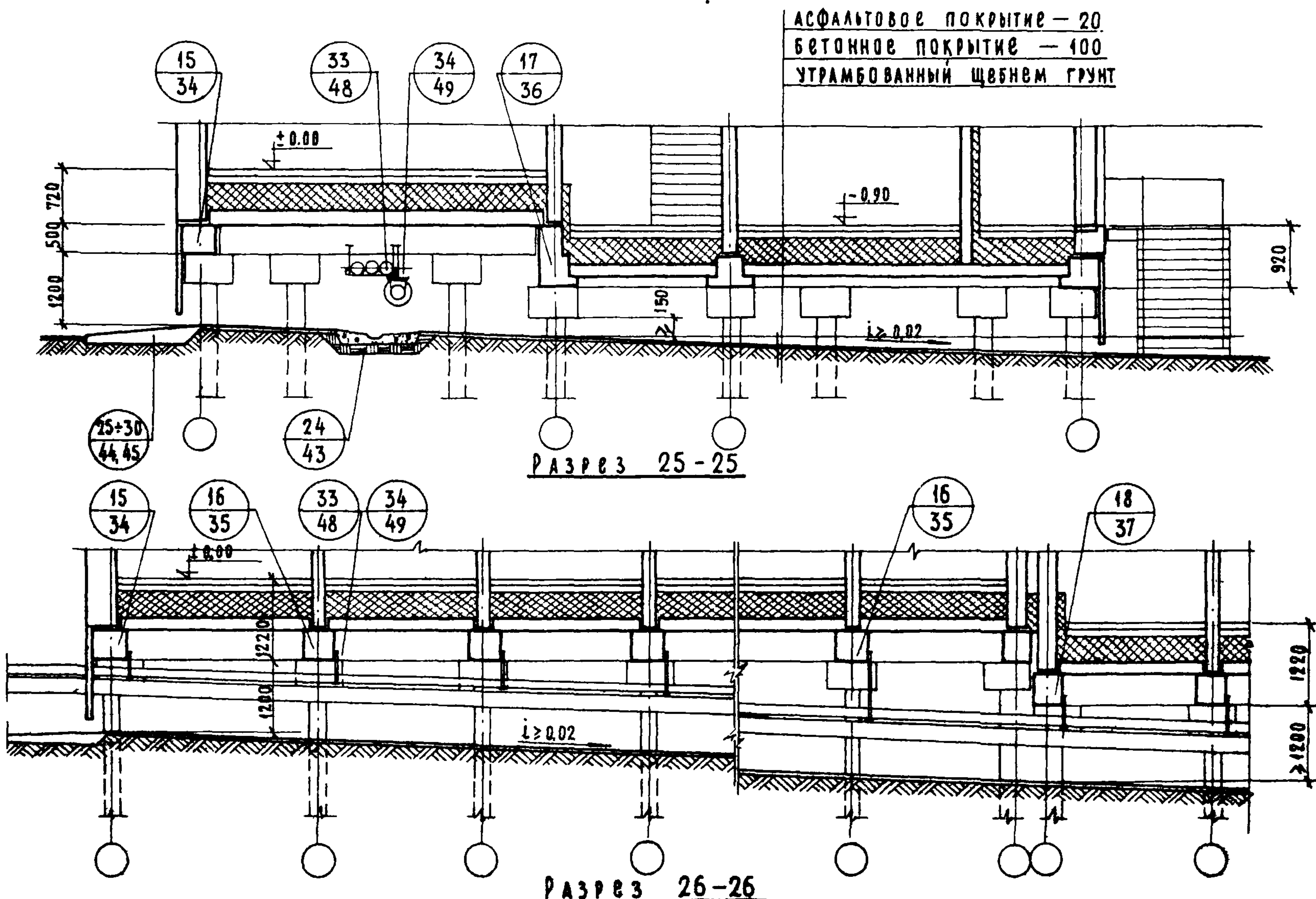
ШАЛАЕВА  
 ШАЛАЕВА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  
 ГА АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА  
 РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ  
 ИСПОЛНИТЕЛЬ  
 ПРОВЕРКА

ШАЛАЕВА  
 АНУФРИЕВ  
 КАРПОВА  
 ГРИБАНОВА  
 АНУФРИЕВ

СОГЛАСОВАНО			

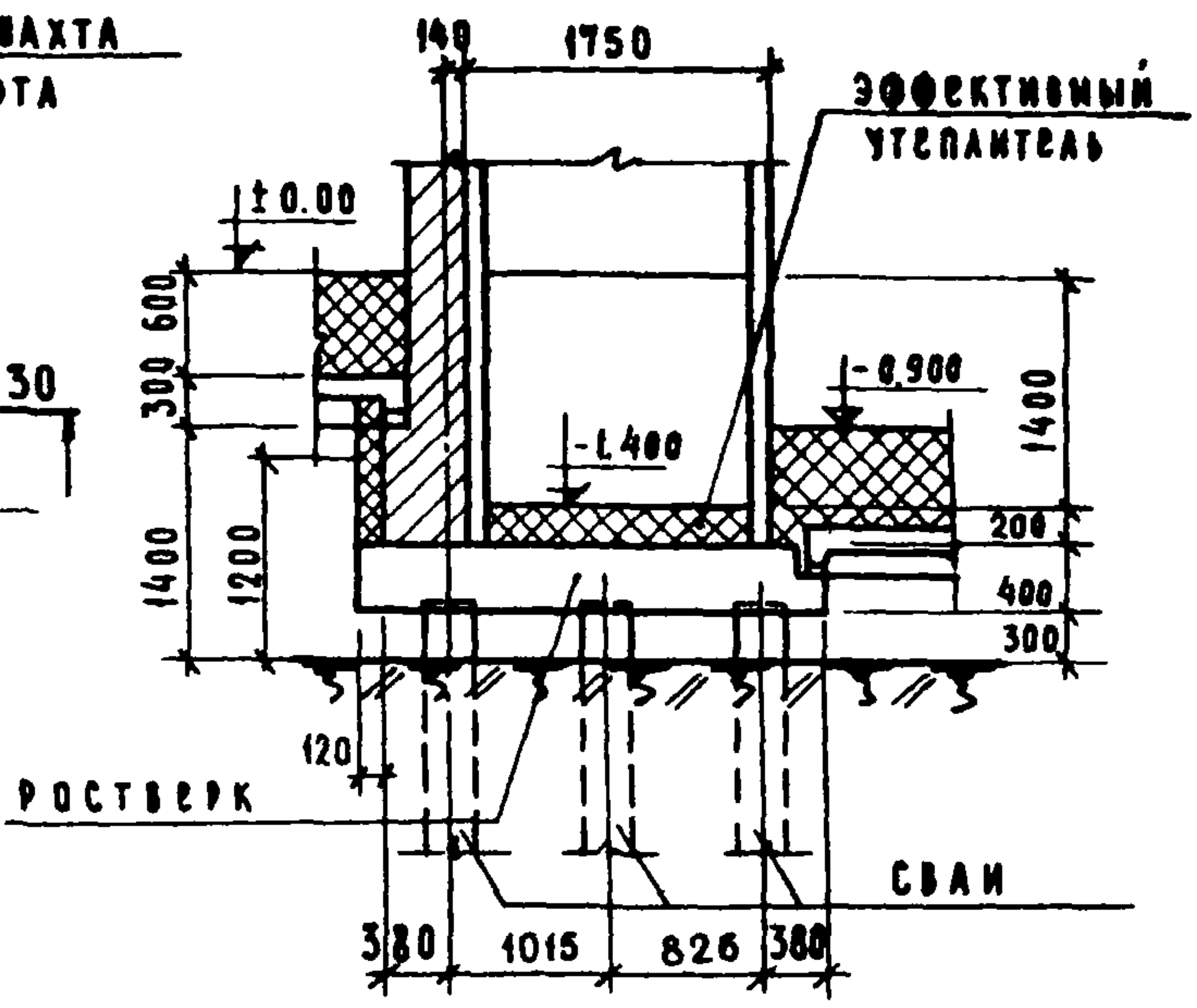
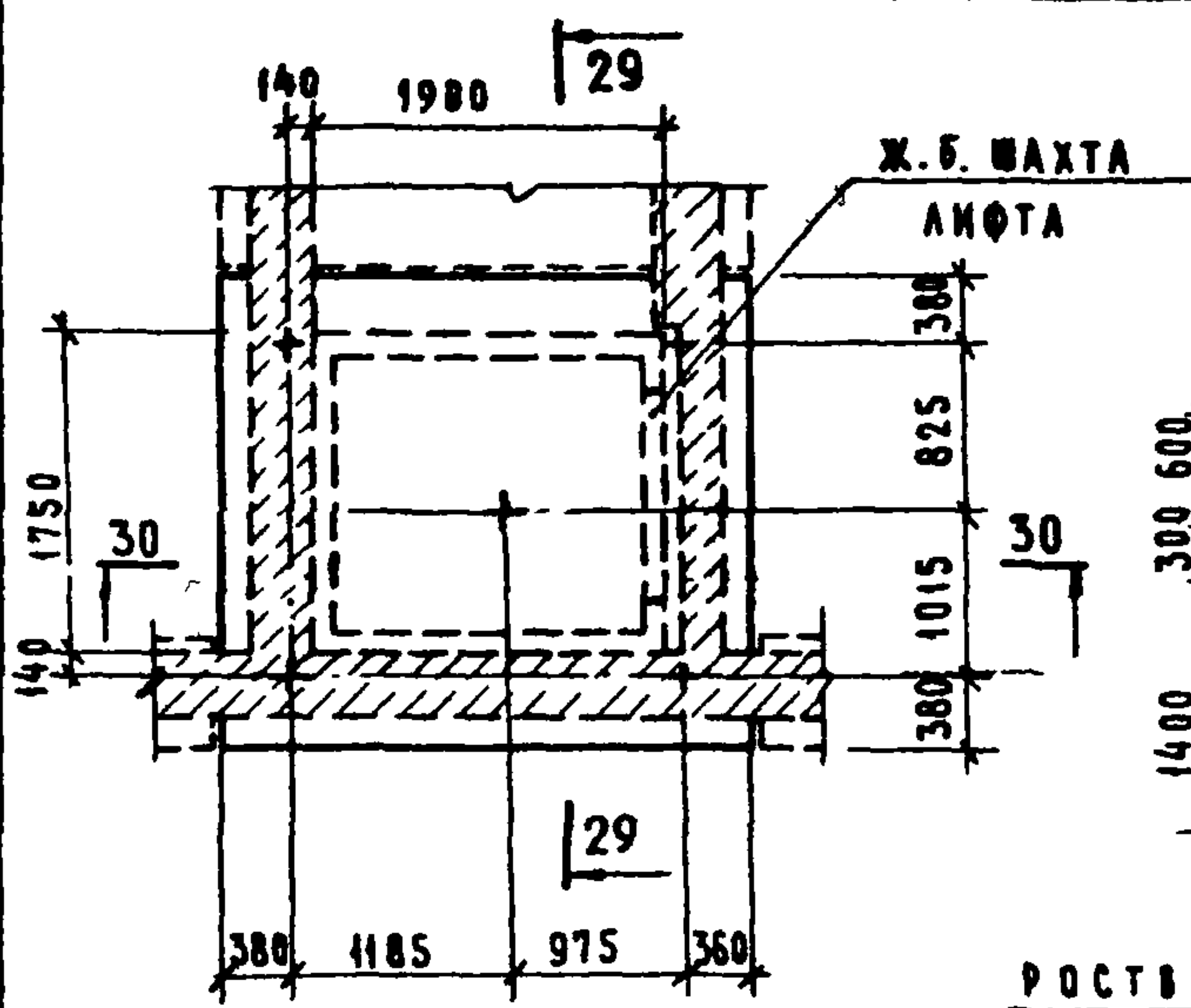
1972  
 ТД  
 АСТАНА  
 ФУНДАМЕНТЫ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТАХ.  
 ПРОДУВАЕМОЕ ПОДПОЛЫЕ ДЛЯ ПАНСЯНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ С ПРЯКАДКОЙ САН-ТЕХНИЧЕСКИХ КОММУНИКАЦИЙ, В ПОДПОЛЫЕ. РАЗРЕЗЫ 25-25, 26-26.  
 серия 2.110-2м  
 лист 24



ПРИМЕЧАНИЕ:  
 1. КОНСТРУКЦИЯ ПЕРЕКРЫТИЯ НАД ПОДПОЛЫЕМ ПОКАЗАНА УСЛОВНО.

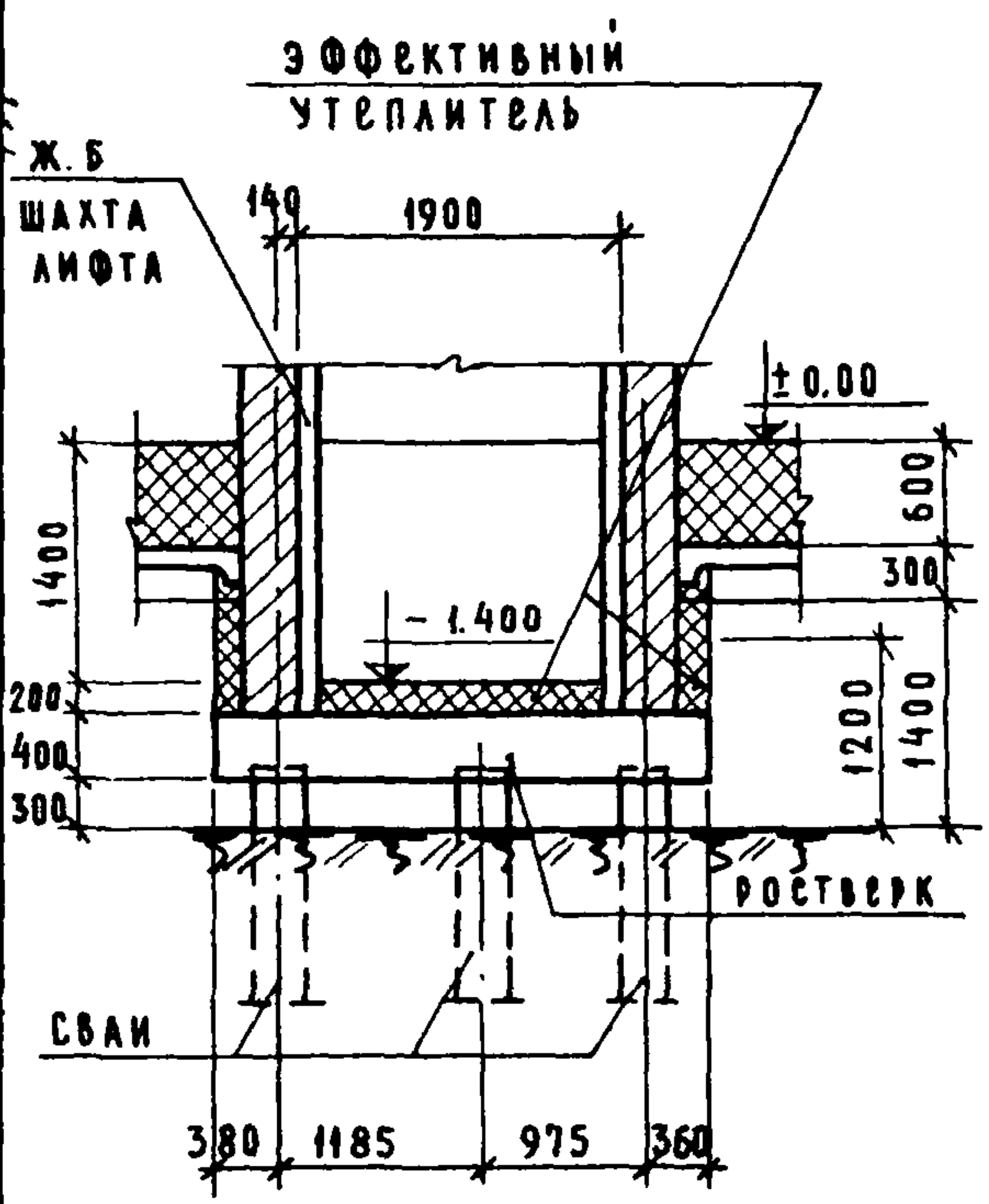
1926  
 32





МОНТАЖНЫЙ ПЛАН СВАИ И РОСТВЕРКА

29 — 29



30 — 30

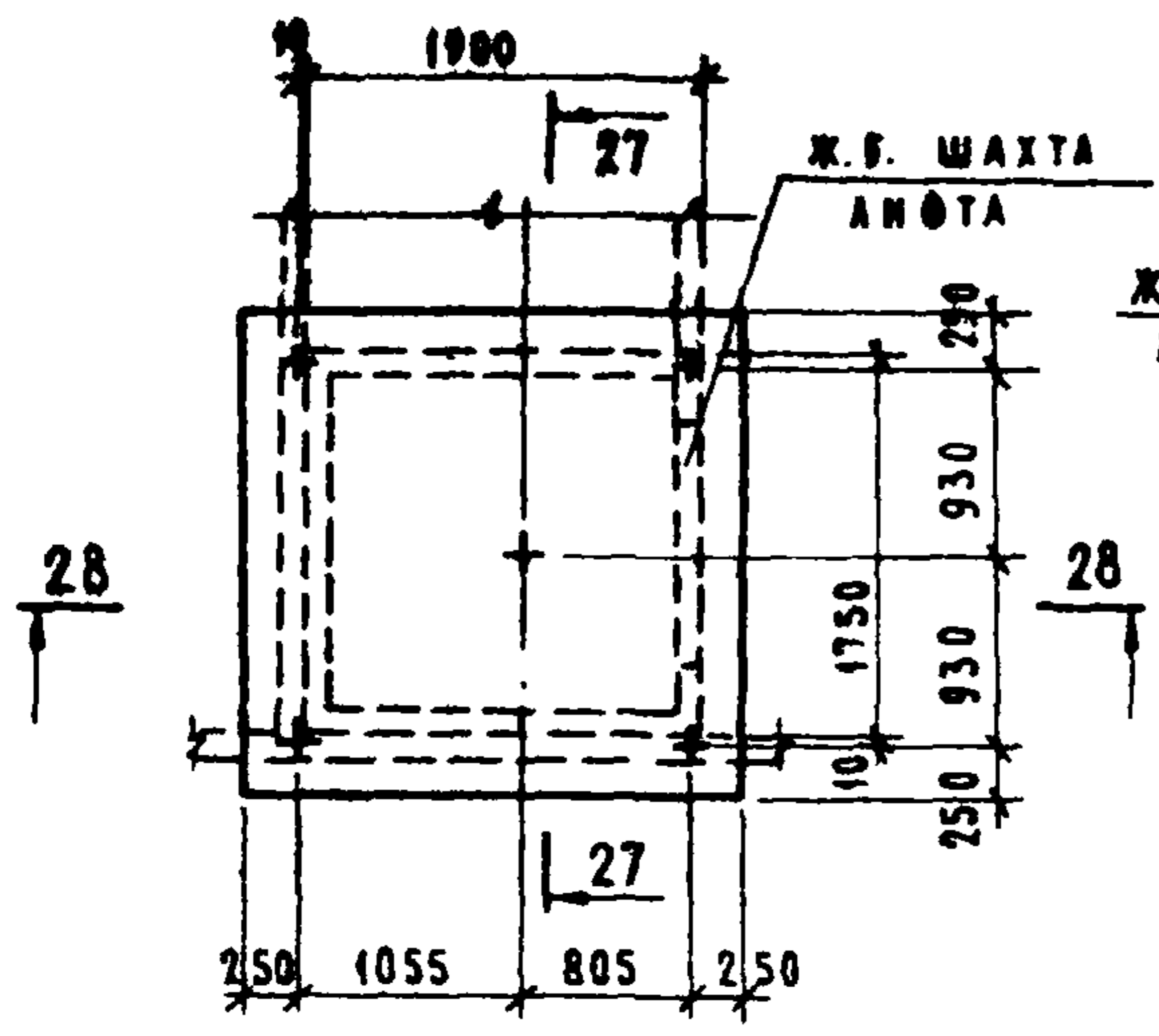
Примечания:

1. На данном чертеже дан пример решения ростверка со сваями под шахту лифта для жилых зданий с продольными несущими кирпичными или крупноблочными стенами. (Высота продуваемого подполья 1200 мм.)
2. Толщина ростверка (400 мм) дана условно. (она должна быть проверена расчетом в каждом конкретном проекте).
3. Чертежи разработаны для пассажирского лифта грузоподъемностью 320 кг.

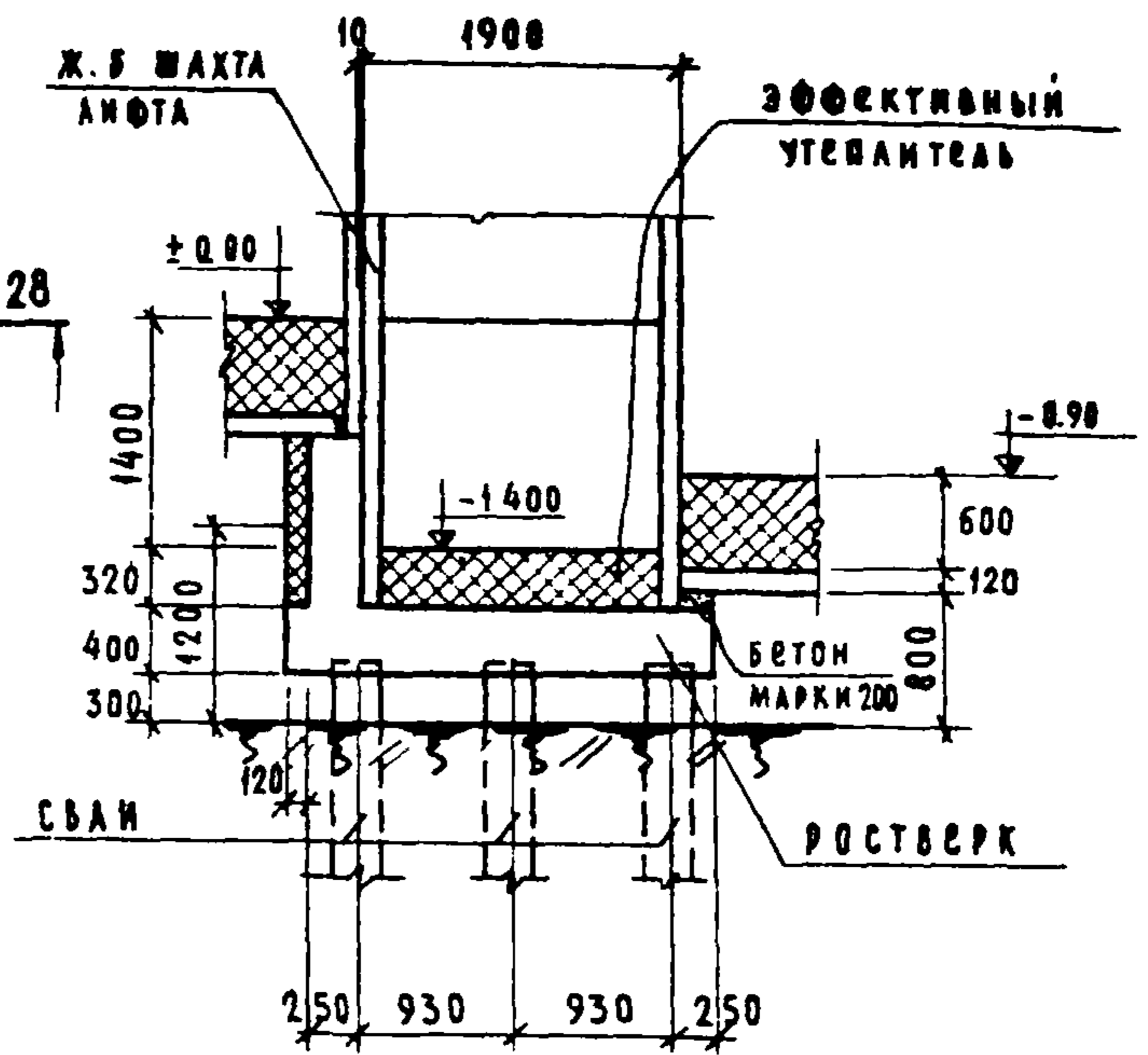
СОЛАСОВАНО  
 АНУФРИС  
 КАРПОВА  
 ЛОСКУТОВА  
 АНУФРИС  
 ГА. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  
 ГА. АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА  
 РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ  
 ИСПОЛНИЛ  
 ПРОВЕРИЛ  
 ШАЛАНОВА  
 ГА. ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
 ГА. КОНСТРУКТОР ИНСТИТУТА  
 НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА  
 РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА  
 АДМИНИСТРАЦИЯ

**ЛЕНЗНИИЭП**  
 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ  
 СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ  
 И УНИФИКАЦИИ  
 АДМИНИСТРАЦИЯ

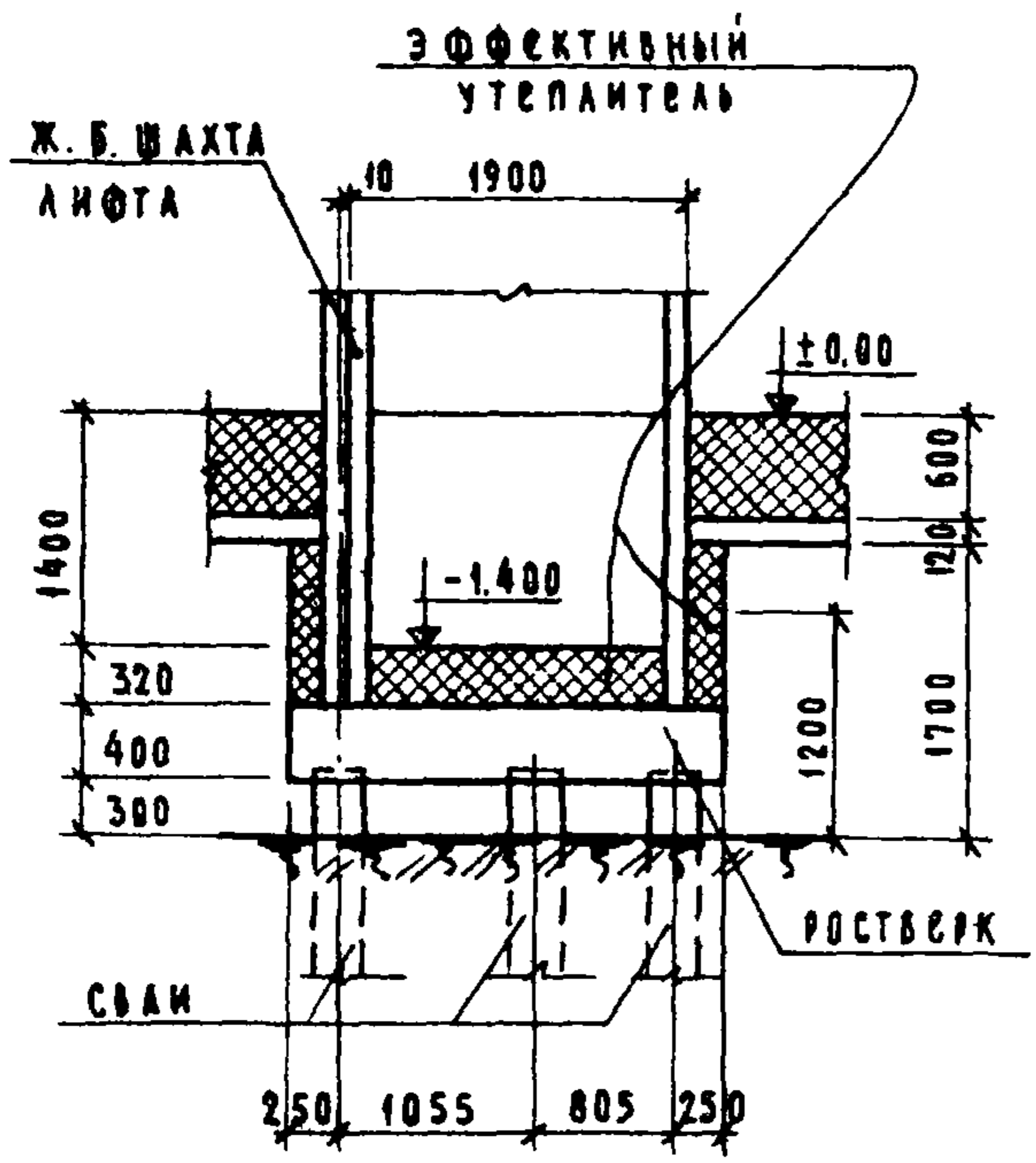
ТД	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗАДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАБЫХ ГРУНТАХ	серия 2.110-2 м	
	1972	ПРОДУВАЕМОЕ ПОДПОЛЬЕ КИРПИЧНЫХ ИЛИ КРУПНОБЛОЧНЫХ ЗДАНИЙ В МЕСТЕ УСТАНОВКИ ШАХТЫ ЛИФТА.	ВЫПУСК 1 ЛИСТ 25



МОНТАЖНЫЙ ПЛАН СВАЙ И РОСТВЕРКА



27-27

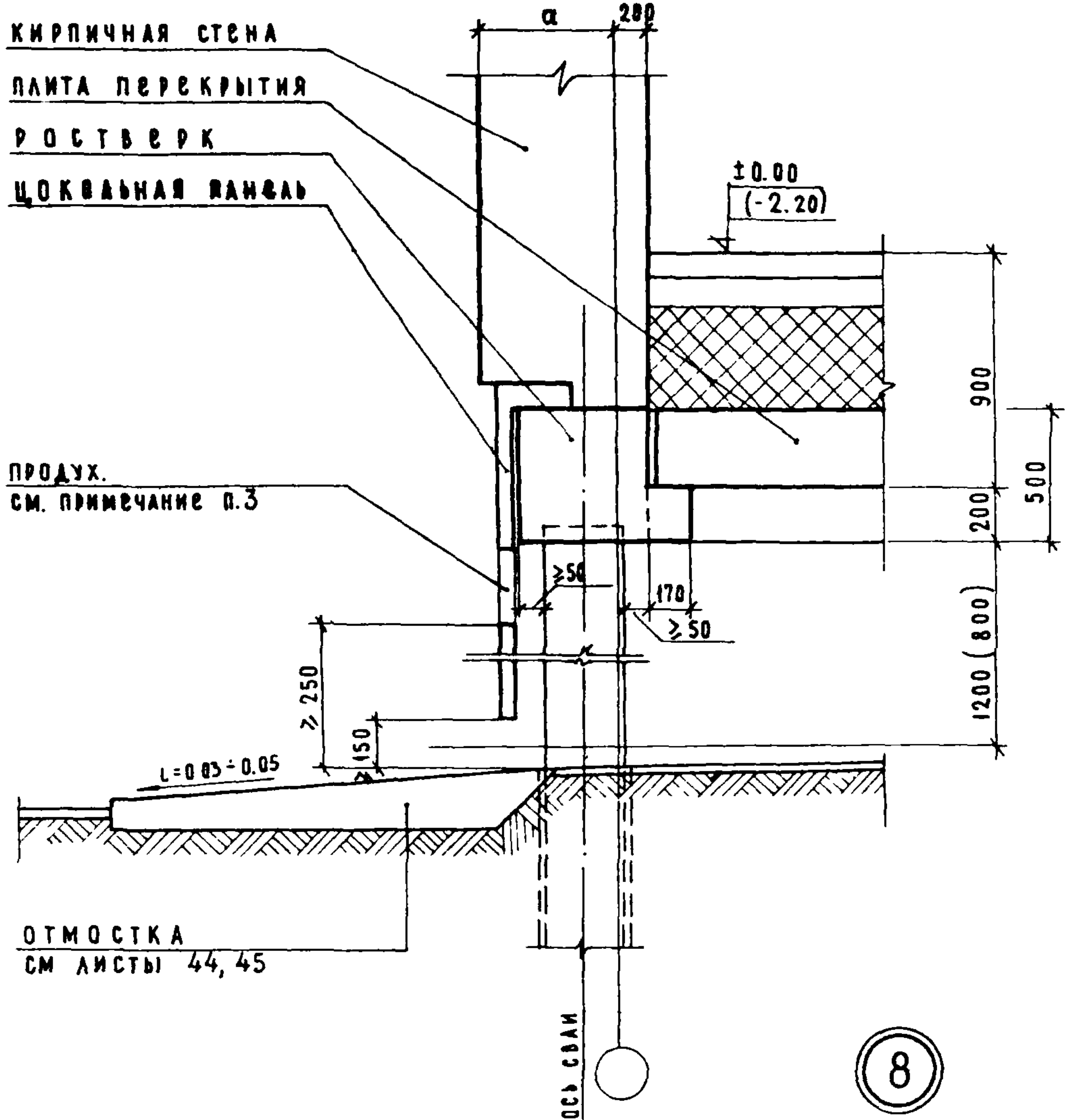


28-28

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. На данном чертеже дан пример решения ростверка со сваями под шахту лифта для жилых зданий с продольными несущими панельными стенами. (Высота продуваемого подполья 1200 мм).
2. Толщина ростверка (400 мм) дана условно. (Она должна быть проверена расчетом в каждом конкретном проекте.)
3. Чертежи разработаны для пассажирского лифта грузоподъемностью 320 кг.

ТД	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТАХ.	серия 2.110-2м
1972	Продуваемое подполье панельных жилых зданий в месте установки шахты лифта.	выпуск 1 лист 26

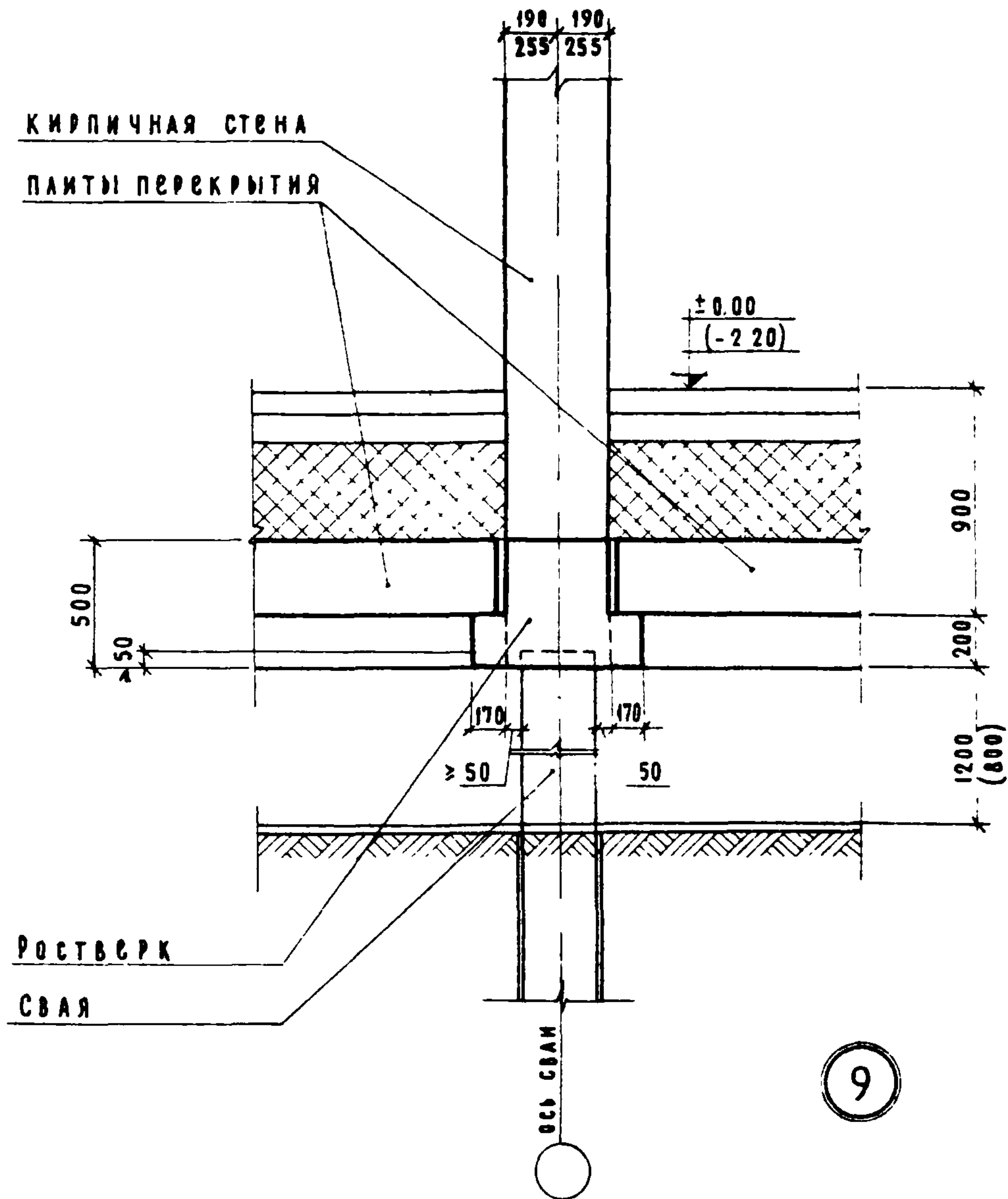


ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Размеры и отметки в скобках даны для жилых зданий с техническим этажом
2. На детали показан ростверк несущий плиты перекрытия над продуваемым подпольем. У ростверка, который не несет плиты перекрытия, консоль отсутствует.
3. Площадь продуха определяется расчетом.
4. На детали конструкция перекрытия и пола показаны условно.

ПЕНЗНИИЭП	ШАЛАЕВА	АНУФРИЕВ	ХАРПОВА	ИВАНОВА	АНУФРИЕВ
Технический отдел	ШЛАЕВА	АНУФРИЕВ	ХАРПОВА	ИВАНОВА	АНУФРИЕВ
Сектор нормализации и унификации	ШАЛАЕВА	АНУФРИЕВ	ХАРПОВА	ИВАНОВА	АНУФРИЕВ
ЛЕНИНГРАД	ШАЛАЕВА	АНУФРИЕВ	ХАРПОВА	ИВАНОВА	АНУФРИЕВ
ТД	ШАЛАЕВА	АНУФРИЕВ	ХАРПОВА	ИВАНОВА	АНУФРИЕВ
1972	ШАЛАЕВА	АНУФРИЕВ	ХАРПОВА	ИВАНОВА	АНУФРИЕВ

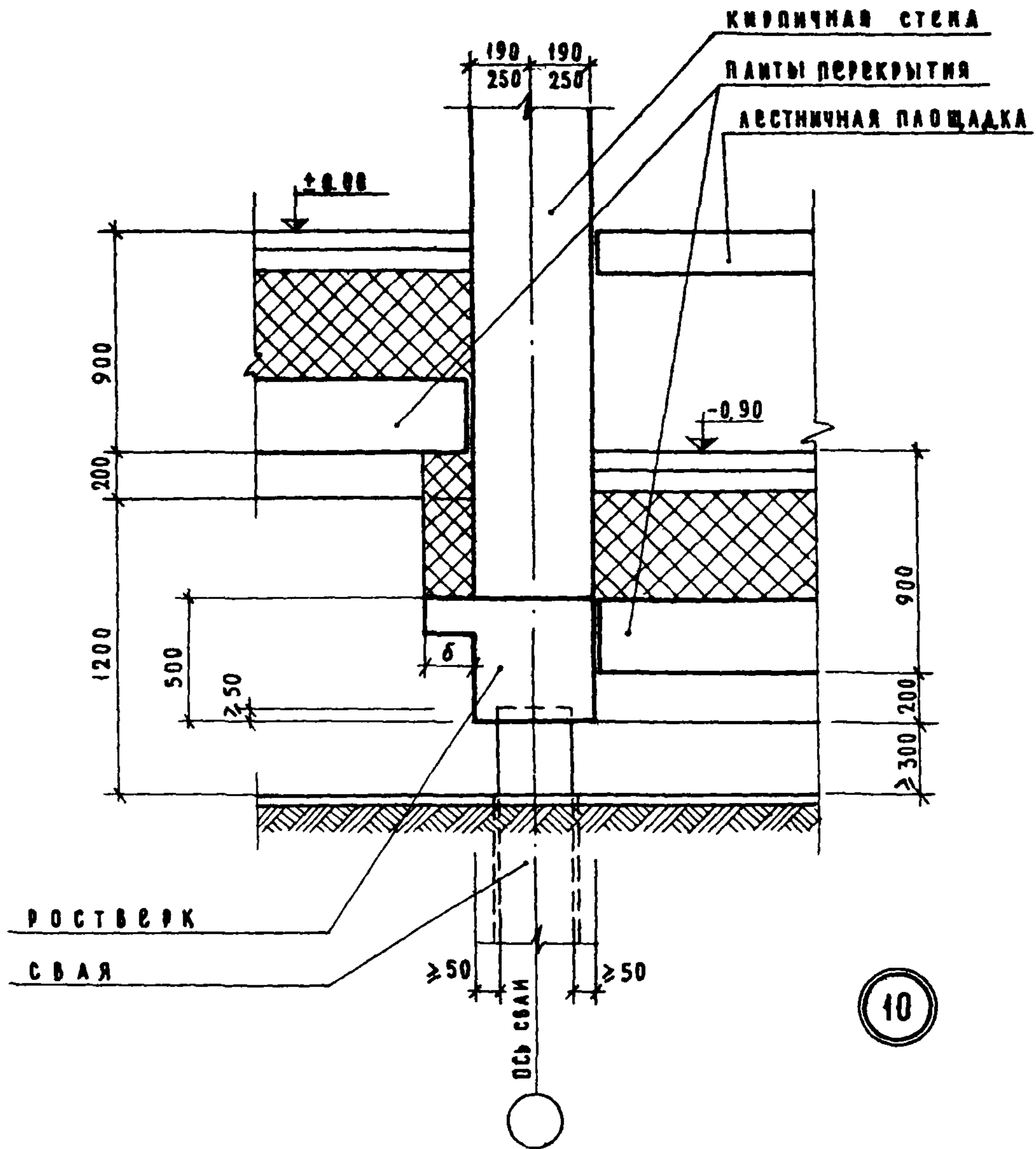
ТД	Детали фундаментов жилых зданий возводимых на вечномёрзлых грунтах.	Серия 2.110.-2м
1972	Свайный фундамент под наружную кирпичную стену Деталь 8.	Выпуск 1 Лист 27



## Примечания:

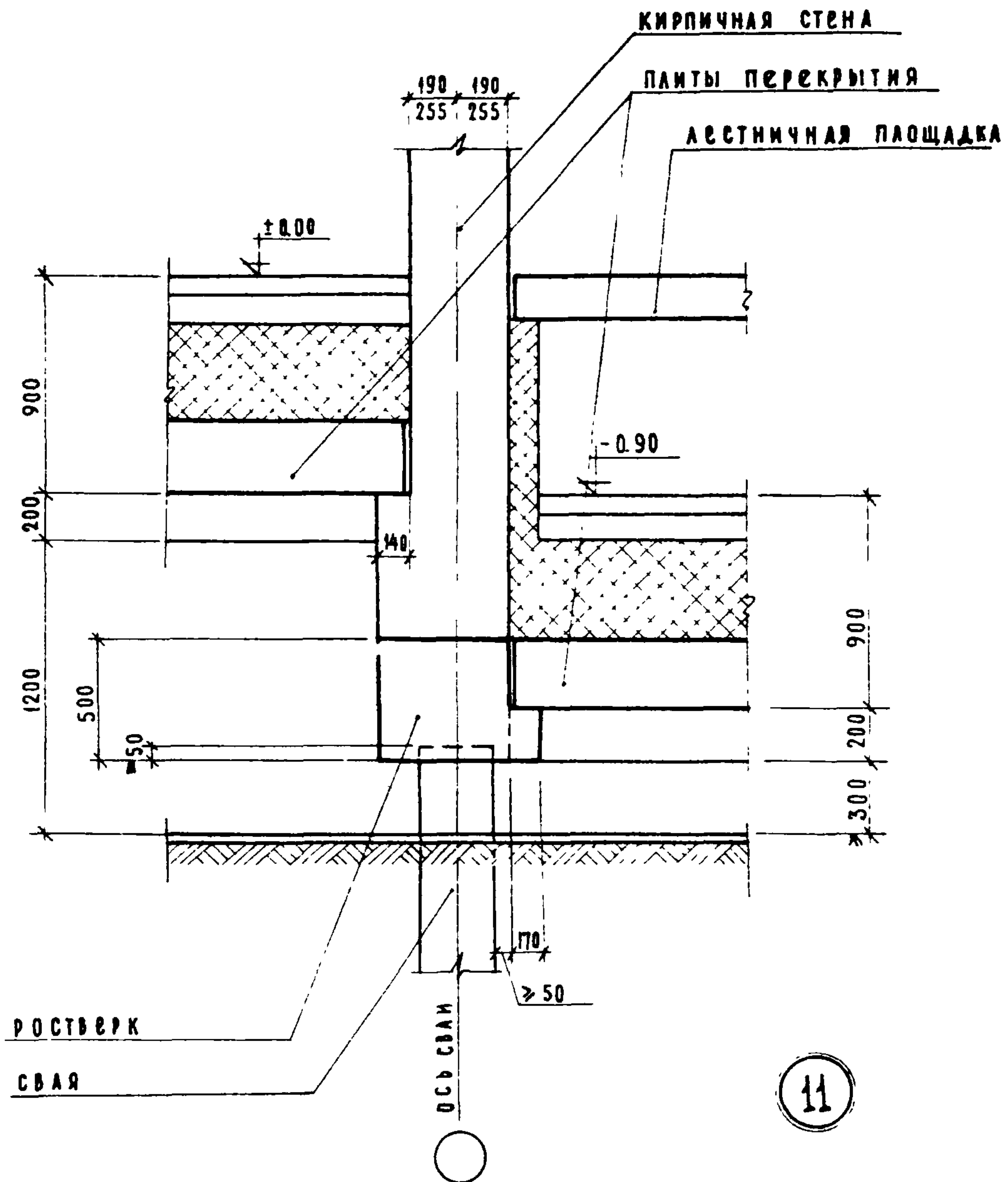
1. Размеры и отметки в скобках даны для жилых зданий с техническим этажом.
2. На детали перекрытие над продуваемым подпольем показано условно.
3. Сопряжение свай с ростверком см. деталь 2

ТД	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАЮЩИХ ГРУНТАХ.	СЕРИЯ 2.110-2м	
1972	СВАЙНЫЙ ФУНДАМЕНТ ПОД ВНУТРЕНнюю КИРПИЧНУЮ СТЕНУ ДЕТАЛЬ 9.	ВЫПУСК 1	ЛИСТ 28



- Примечания:
1. Величина "б" определяется из расчетной толщины утеплителя.
  2. Ширину ростверка принимать кратно 50 мм.
  3. Сопряжение свай с ростверком см. деталь 2
  4. На деталях конструкция перекрытия показана условно.

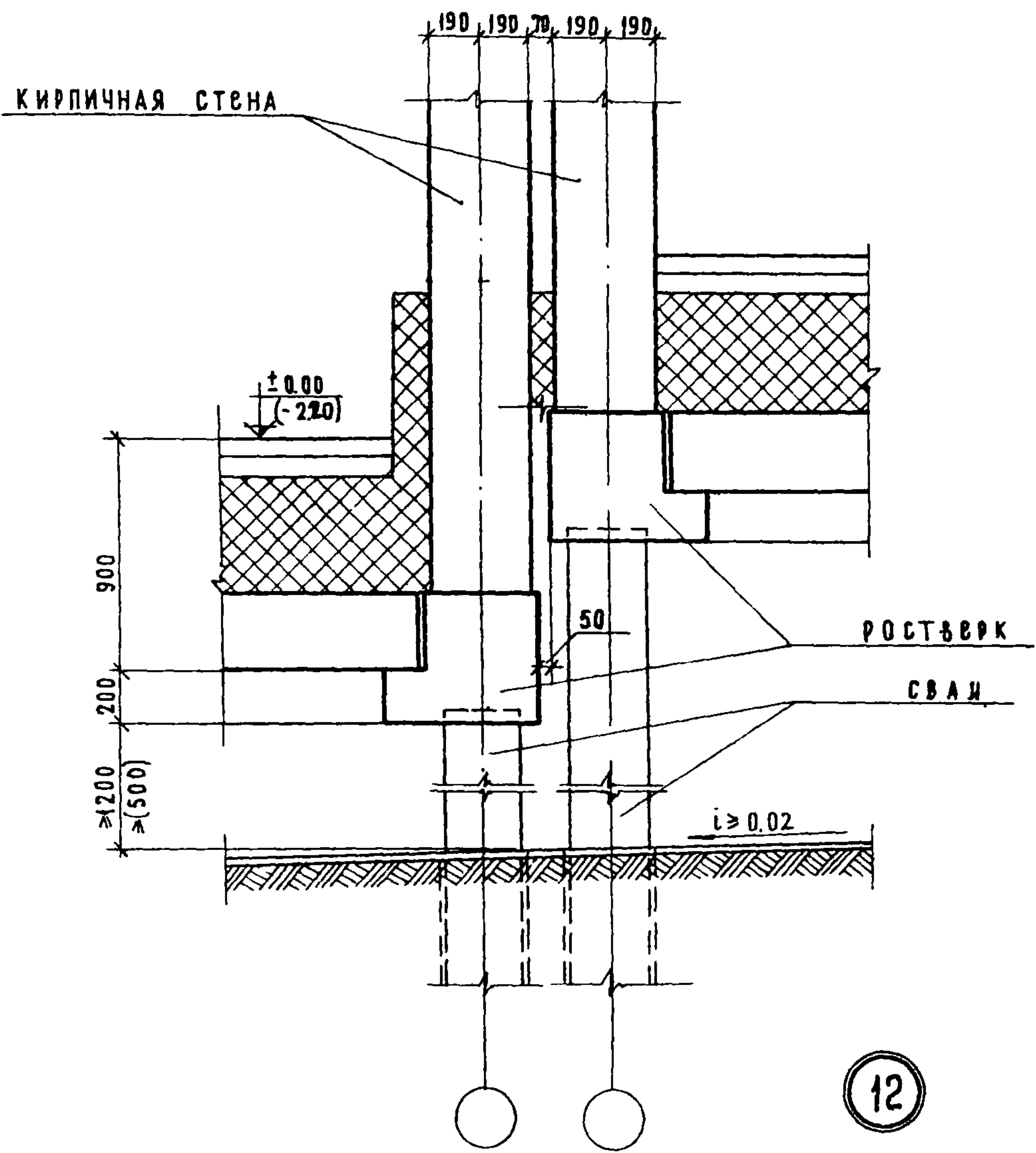
ЛЕНЗНИИЭП	ТД	1972	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТАХ.	СЕРИЯ 2.110-2м
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ СЕКТОРА НОРМАЛИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ ЛЕНИНГРАД	1972	СВАЙНЫЙ ФУНДАМЕНТ ПОД ВНУТРЕНнюю КИРПИЧНУЮ СТЕНУ ПРИ РАЗНОМ УРОВНЕ ПЕРЕКРЫТИЙ НАД ПОДПОЛЬЕМ. Деталь 10.	ВЫПУСК 1	ЛИСТ 29



Примечания:

1. На чертеже дана деталь сопряжения перекрытий на разном уровне для жилых зданий с прокладкой санитарно-технических коммуникаций в продуваемом подполье при высоте подполья 1200 мм.
2. Ширину ростверка принимать кратно 50 мм
3. Узел сопряжения свай с ростверком см. деталь 2
4. На детали конструкция перекрытия над продуваемым подпольем показана условно

ТД	Детали фундаментов жилых зданий возводимых на вечномёрзлых грунтах.	серия 2.110-2 м	
1972	Свайный фундамент под внутреннюю кирпичную стену с разным уровнем перекрытия над подпольем. Деталь II.	выпуск 1	лист 30

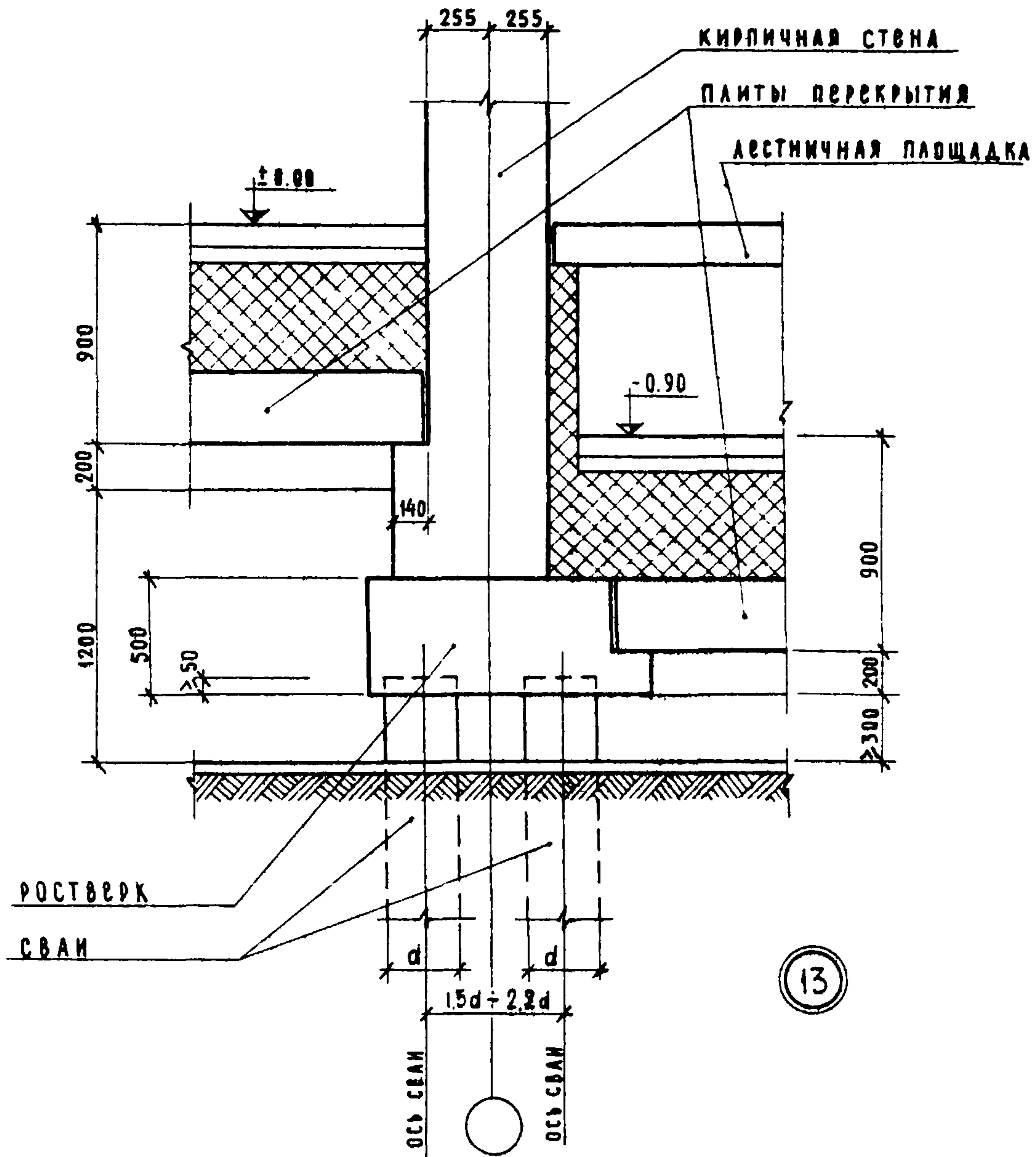


Примечания:

1. Деталь 12 замаркирована на листах 19,20
2. Размеры и отметки в скобках даны для жилых зданий с техническим этажом.
3. Ширину ростверка принимать кратно 50 мм.
4. Узел сопряжения свай с ростверком см. деталь 2
5. На детали конструкция перекрытия показана условно.

ЛЕНЗНИИЭП ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ ЛЕНИНГРАД	ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР СЕКТОРА	ШАЛАЕВА	ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА	АНУФРИСВ	СОГЛАСОВАНО
	НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА	ШАЛАЕВА	АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА	КАРПОВА	
	РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА	ШАЛАЕВА	РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ	ИВАНОВА	
			ИСПОЛНИТЕЛЬ	АНУФРИСВ	
			ПРОВЕРИТЕЛЬ	АНУФРИСВ	

ТД	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАЛЫХ ГРУНТАХ.	серия 2.110-2м	
1972	СВАЙНЫЙ ФУНДАМЕНТ ПОД ВНУТРЕННИЕ КИРПИЧНЫЕ СТЕНЫ. В МЕСТАХ ДЕФОРМАЦИОННОГО ШВА. Деталь 12.	ВЫПУСК 1	ЛИСТ 31

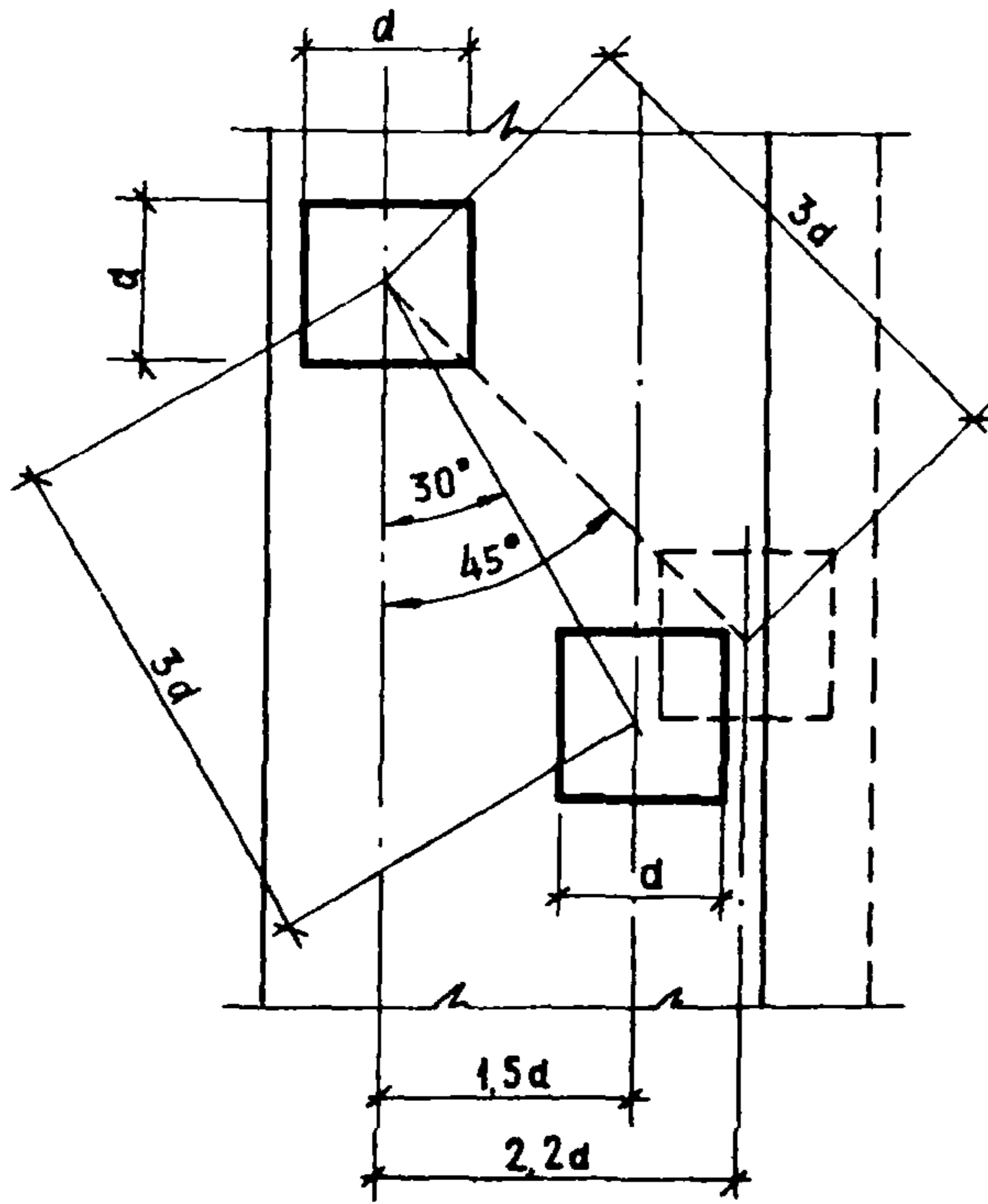
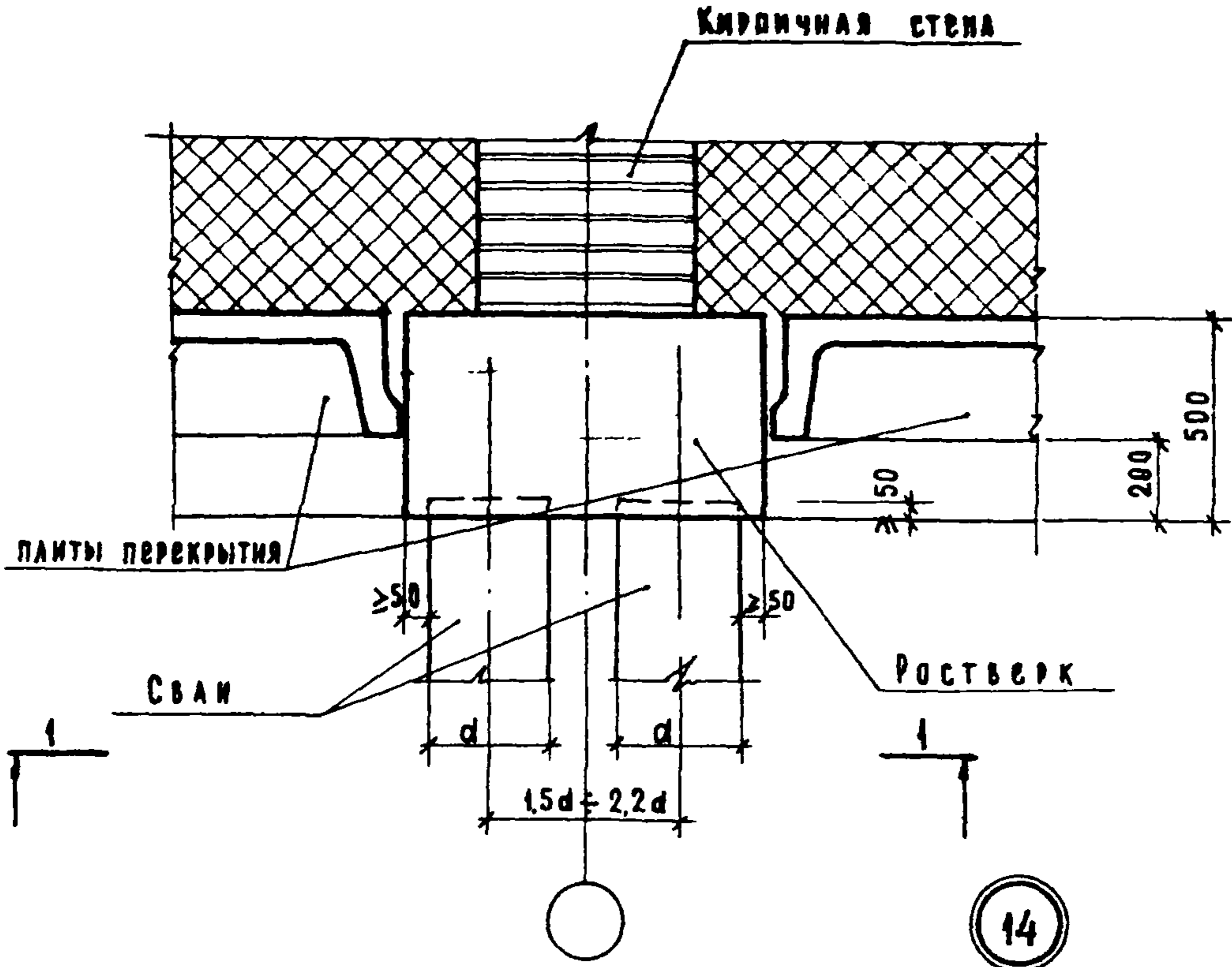


## ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Деталь 13 дана для жилых зданий с прокладкой санитарных коммуникаций в продуваемом подполье.
2. Узел сопряжения свай с ростверком при двухрядном расположении свай аналогичен узлу сопряжения свай с ростверком при однорядном расположении свай (см. детали 1 и 2).
3. На детали конструкция перекрытия показана условно.

ТД	Детали фундаментов жилых зданий возводимых на вечномёрзлых грунтах.	серия 2.110-2м
1970	Свайный фундамент с двухрядным расположением свай под внутреннюю кирпичную стену с разным уровнем перекрытия. Деталь 13.	выпуск 1 лист 32





Примечание:

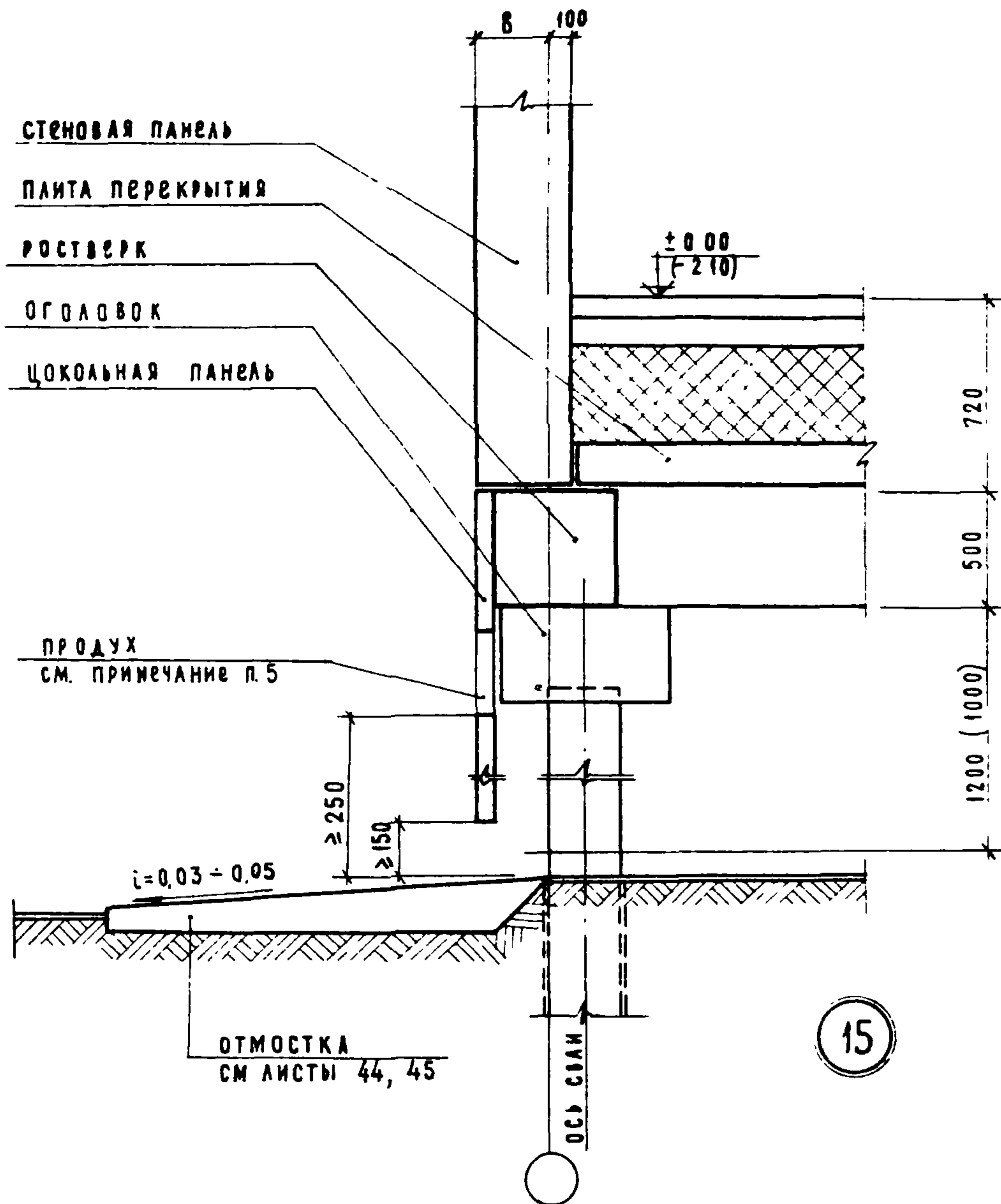
по 1-1

При шахматном расположении свай расстояние между сваями принимать не менее  $3d$  по диагонали (для висячих свай).

ПЕНЗНИИЭП ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ АРХИТЕКТУРЫ	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР	ШААЛОВА	ШААЛОВА
	РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА	ШААЛОВА	ШААЛОВА
	НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА	ШААЛОВА	ШААЛОВА
	РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ	ШААЛОВА	ШААЛОВА
ГЛАВНОЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ	КАРПОВА	КАРПОВА
	РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ	КАРПОВА	КАРПОВА
	РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ	КАРПОВА	КАРПОВА
	РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ	КАРПОВА	КАРПОВА
ИНСТИТУТ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ДИРЕКТОР	КАРПОВА	КАРПОВА
	ДИРЕКТОР	КАРПОВА	КАРПОВА
	ДИРЕКТОР	КАРПОВА	КАРПОВА
	ДИРЕКТОР	КАРПОВА	КАРПОВА
ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ДИРЕКТОР	КАРПОВА	КАРПОВА
	ДИРЕКТОР	КАРПОВА	КАРПОВА
	ДИРЕКТОР	КАРПОВА	КАРПОВА
	ДИРЕКТОР	КАРПОВА	КАРПОВА
ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ДИРЕКТОР	КАРПОВА	КАРПОВА
	ДИРЕКТОР	КАРПОВА	КАРПОВА
	ДИРЕКТОР	КАРПОВА	КАРПОВА
	ДИРЕКТОР	КАРПОВА	КАРПОВА
ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ДИРЕКТОР	КАРПОВА	КАРПОВА
	ДИРЕКТОР	КАРПОВА	КАРПОВА
	ДИРЕКТОР	КАРПОВА	КАРПОВА
	ДИРЕКТОР	КАРПОВА	КАРПОВА
ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ДИРЕКТОР	КАРПОВА	КАРПОВА
	ДИРЕКТОР	КАРПОВА	КАРПОВА
	ДИРЕКТОР	КАРПОВА	КАРПОВА
	ДИРЕКТОР	КАРПОВА	КАРПОВА

ТД	Детали фундаментов жилых зданий возводимых на вечномёрзлых грунтах.	серия 2.110-2м
1972	Свайный фундамент с двухрядным расположением свай под внутреннюю кирпичную стену. Деталь 14.	выпуск 1 лист 33

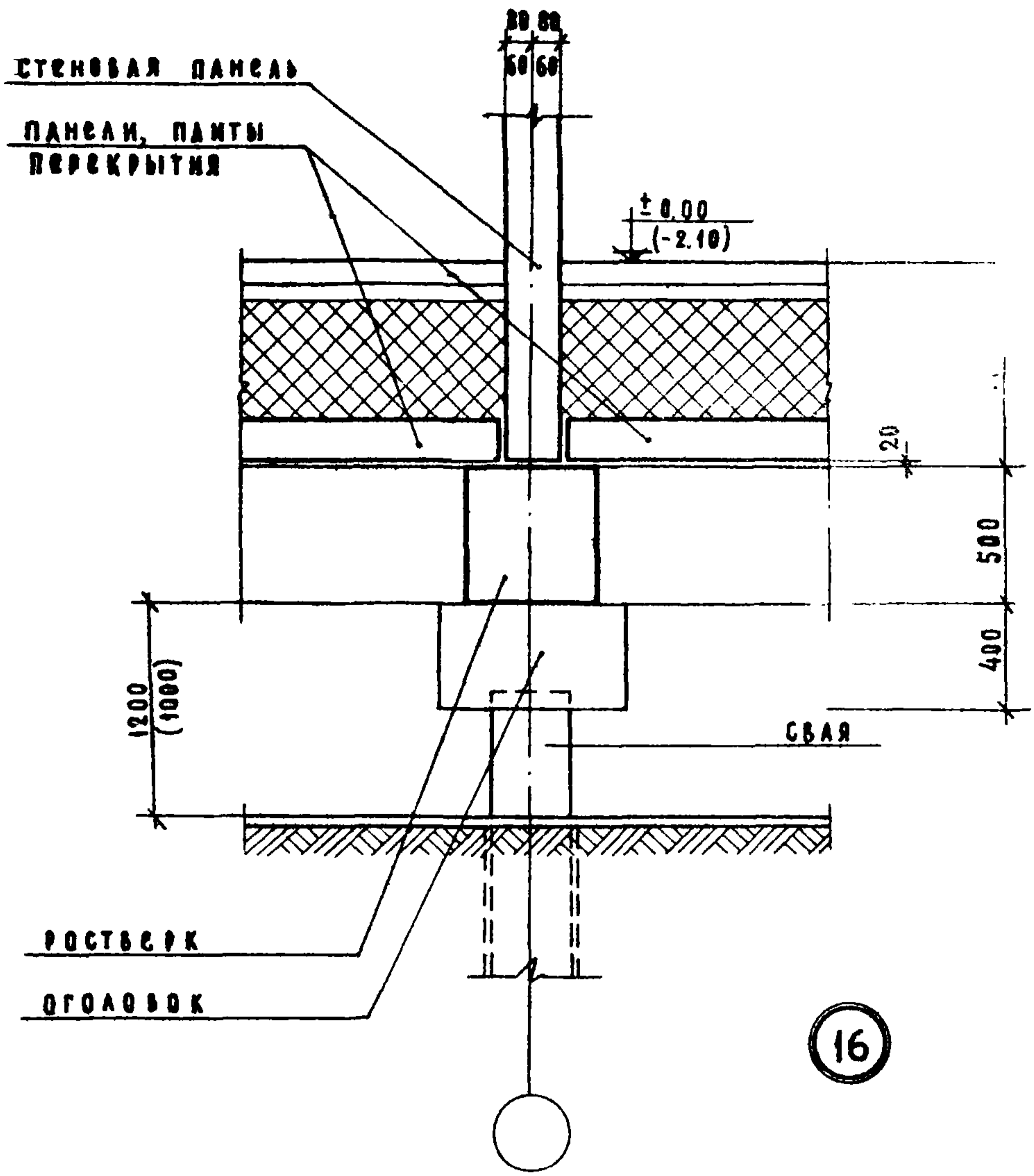
11926 41



## Примечания:

1. Отметки и размеры в скобках даны для жилых зданий с техническим этажом при толщине плит перекрытия над техническим этажом 120 мм.
2. Цокольные панели крепятся к балкам ростверка путем сварки закладных частей (см. деталь 23).
3. Узел сопряжения свай с оголовком см. деталь 3.
4. Узел сопряжения балки сборного ростверка с оголовком см. деталь 6.
5. Площадь продухов определяется расчетом.
6. На детали конструкция перекрытия над продуваемым подпольем показана условно.

ТД	Детали фундаментов жилых зданий возводимых на вечномёрзлых грунтах	Серия 2.110-2м	
1972	Свайный фундамент под наружную стену крупнопанельного здания Деталь 15.	Выпуск 1	Лист 34

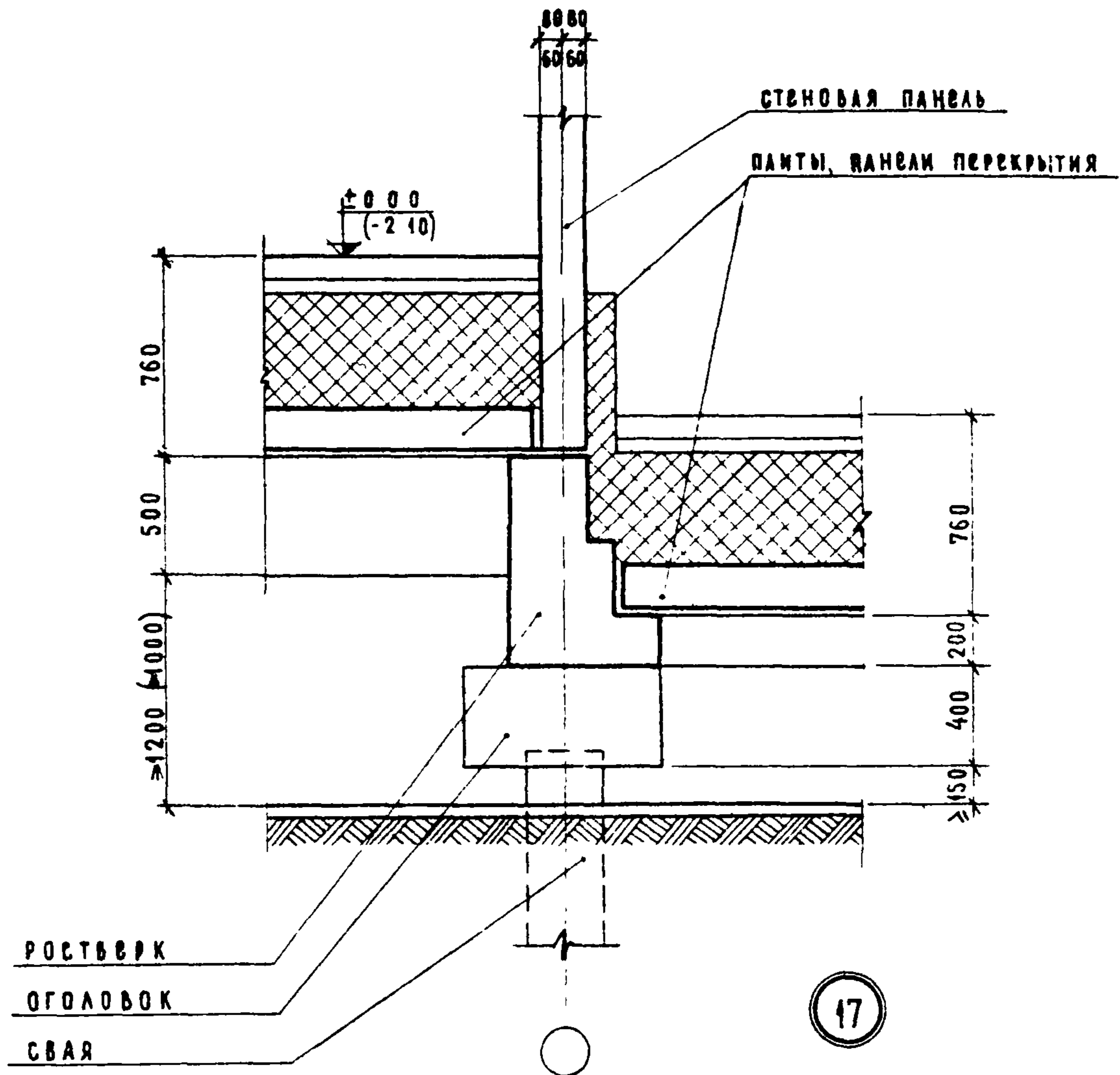


**Примечания:**

1. Стык сборного ростверка с оголовком осуществляется путем сварки закладных деталей сопрягаемых элементов (см. деталь 6).
2. Узел сопряжения свай с оголовком см. деталь 3.
3. Отметки и размеры в скобках даны для жилых зданий с техническим этажом при толщине панелей перекрытия над техническим этажом 120 мм.
4. Ширину ростверка принимать кратно 50 мм.
5. На детали конструкция перекрытия над продуваемым подпольем показано условно.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ  
 СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ  
 И УНИФИКАЦИИ  
 ДЕНИНГРАД  
 НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА  
 РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА  
 ШАЛАСОВА  
 РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ  
 ИСПОЛНИТЕЛЬ  
 ИСПОЛНИТЕЛЬ  
 КАРЛОВА  
 ИСПОЛНИТЕЛЬ  
 АНЗОРКИН

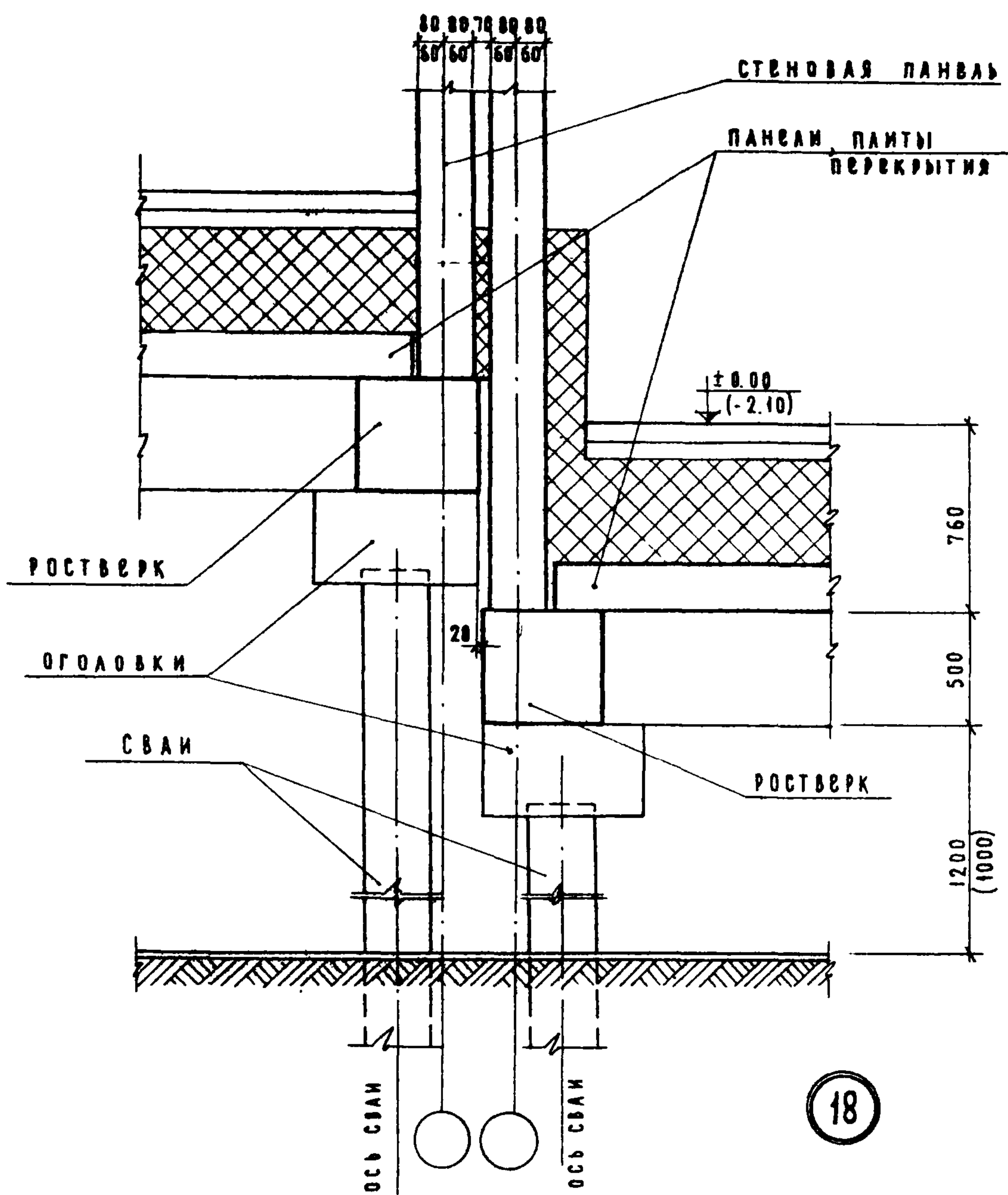
ТД	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАЛЫХ ГРУНТАХ.	СЕРИЯ 2.110-2м
1972	СВАЙНЫЙ ФУНДАМЕНТ ПОД ВНУТРЕНнюю СТЕНУ КРУПНОПАНЕЛЬНОГО ЗДАНИЯ Деталь 16.	ВЫПУСК 1 ЛИСТ 35



## Примечания:

1. Отметки и размеры в скобках даны для жилых зданий с техническим этажом.
2. Стык сборного ростверка с оголовком осуществляется путем сварки закладных деталей сопрягаемых элементов.
3. На детали конструкция перекрытия над продуваемым подпольем показана условно.

ТД	Детали фундаментов жилых зданий возводимых на вечномёрзлых грунтах.	серия 2.110-2м
1972	Свайный фундамент под внутреннюю стену крупнопанельного здания с разным уровнем перекрытия над продуваемым подпольем. Деталь 17	выпуск 1 лист 36



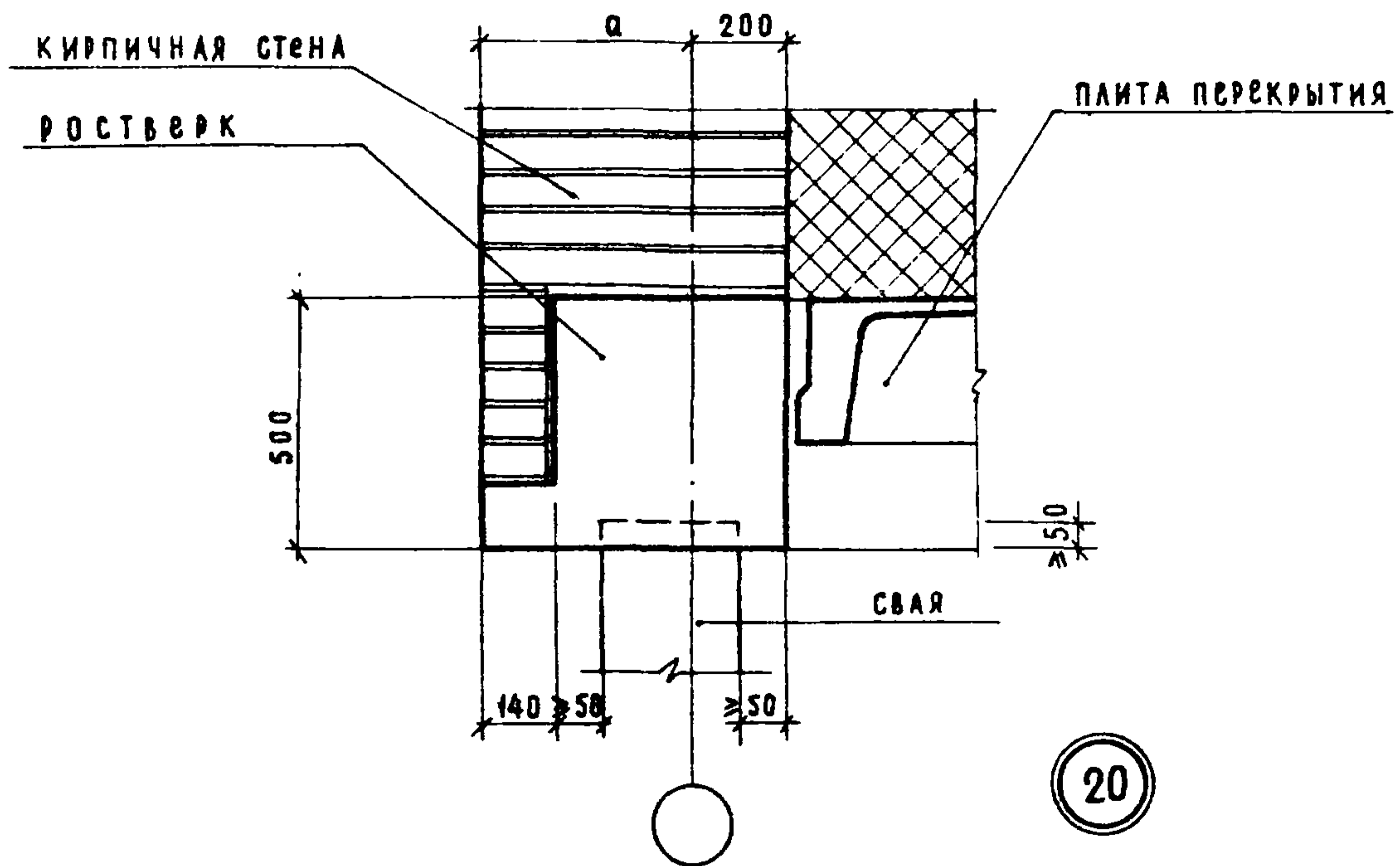
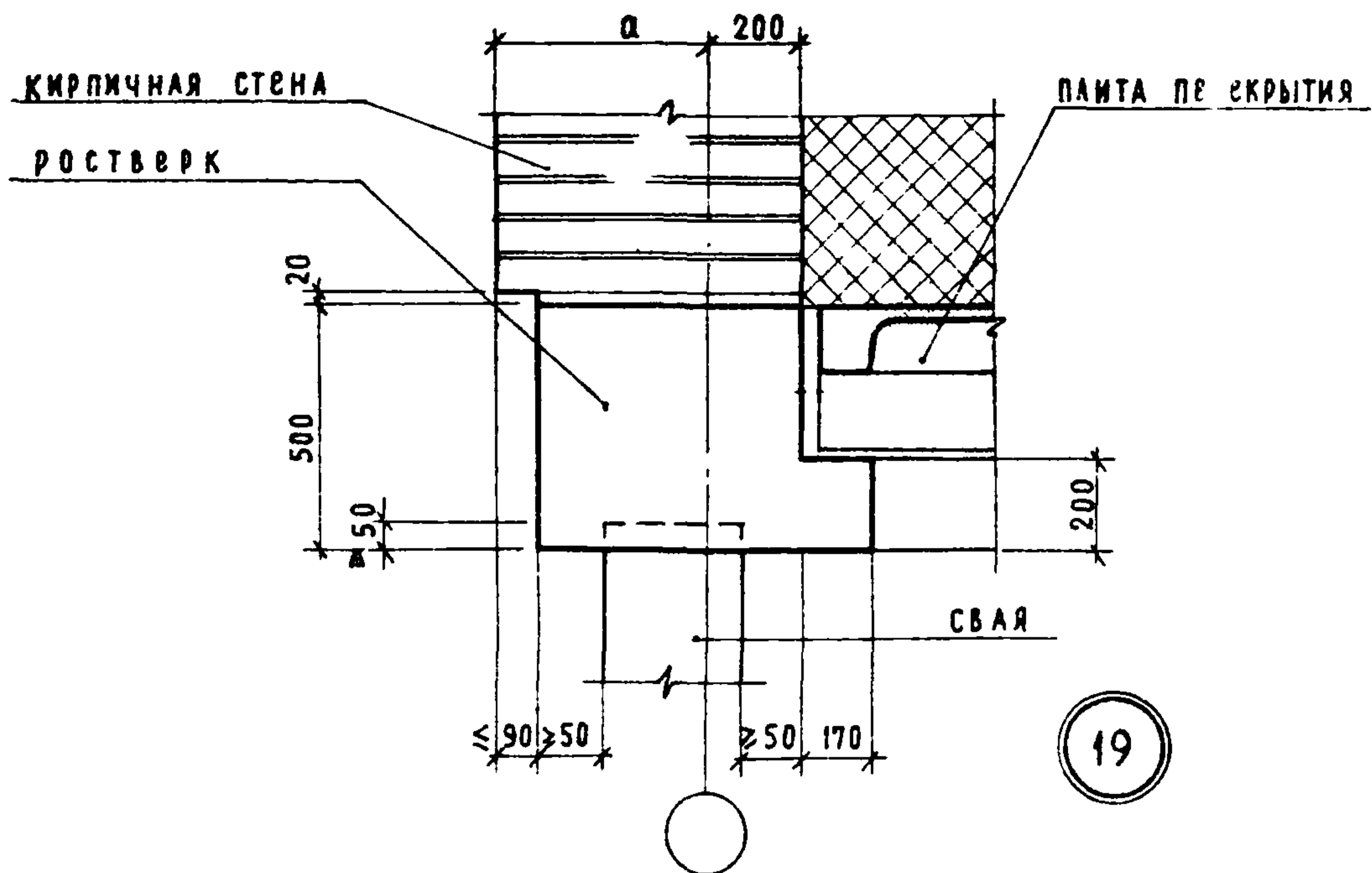
18

**Примечания:**

- 1 Деталь 18 замаркирована на листах 22, 24.
- 2 Узел сопряжения свай с оголовком см. деталь 3. Узел сопряжения сборного ростверка с оголовком см. деталь 6.
- 3 Размеры и отметки в скобках даны для жилых зданий с техническим этажом при толщине плит перекрытия над техническим этажом 120 мм.
- 4 Ширину ростверка принимать кратно 50 мм.
- 5 Конструкция перекрытия над продуваемым подпольем показана условно.

ШАЛАСВА АНУФРИВ КАРПОРА ИЗАНОВА АНУФРИВ	ШАЛАСВА АНУФРИВ КАРПОРА ИЗАНОВА АНУФРИВ	ШАЛАСВА АНУФРИВ КАРПОРА ИЗАНОВА АНУФРИВ	ШАЛАСВА АНУФРИВ КАРПОРА ИЗАНОВА АНУФРИВ
ШАЛАСВА АНУФРИВ КАРПОРА ИЗАНОВА АНУФРИВ	ШАЛАСВА АНУФРИВ КАРПОРА ИЗАНОВА АНУФРИВ	ШАЛАСВА АНУФРИВ КАРПОРА ИЗАНОВА АНУФРИВ	ШАЛАСВА АНУФРИВ КАРПОРА ИЗАНОВА АНУФРИВ
ШАЛАСВА АНУФРИВ КАРПОРА ИЗАНОВА АНУФРИВ	ШАЛАСВА АНУФРИВ КАРПОРА ИЗАНОВА АНУФРИВ	ШАЛАСВА АНУФРИВ КАРПОРА ИЗАНОВА АНУФРИВ	ШАЛАСВА АНУФРИВ КАРПОРА ИЗАНОВА АНУФРИВ
ШАЛАСВА АНУФРИВ КАРПОРА ИЗАНОВА АНУФРИВ	ШАЛАСВА АНУФРИВ КАРПОРА ИЗАНОВА АНУФРИВ	ШАЛАСВА АНУФРИВ КАРПОРА ИЗАНОВА АНУФРИВ	ШАЛАСВА АНУФРИВ КАРПОРА ИЗАНОВА АНУФРИВ

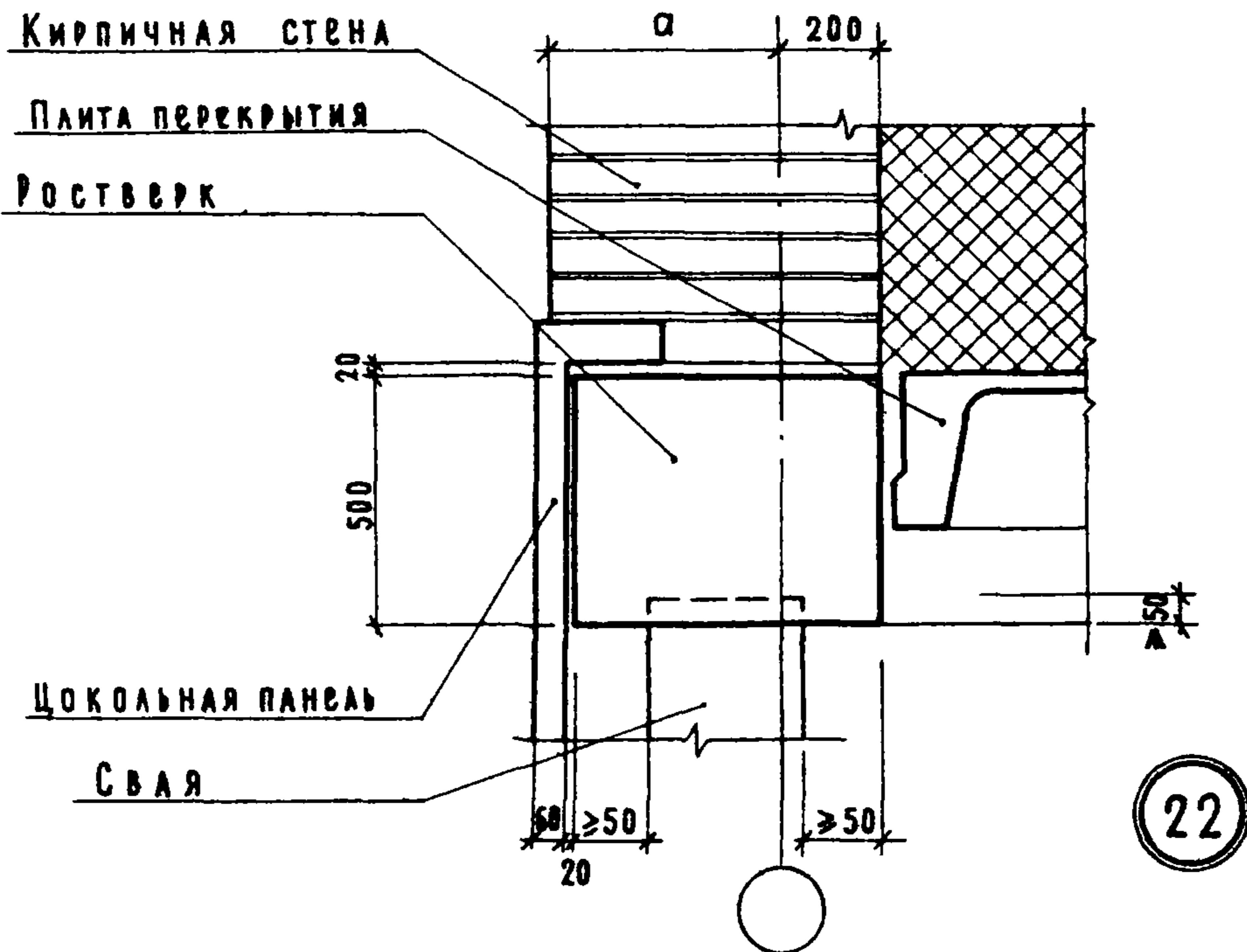
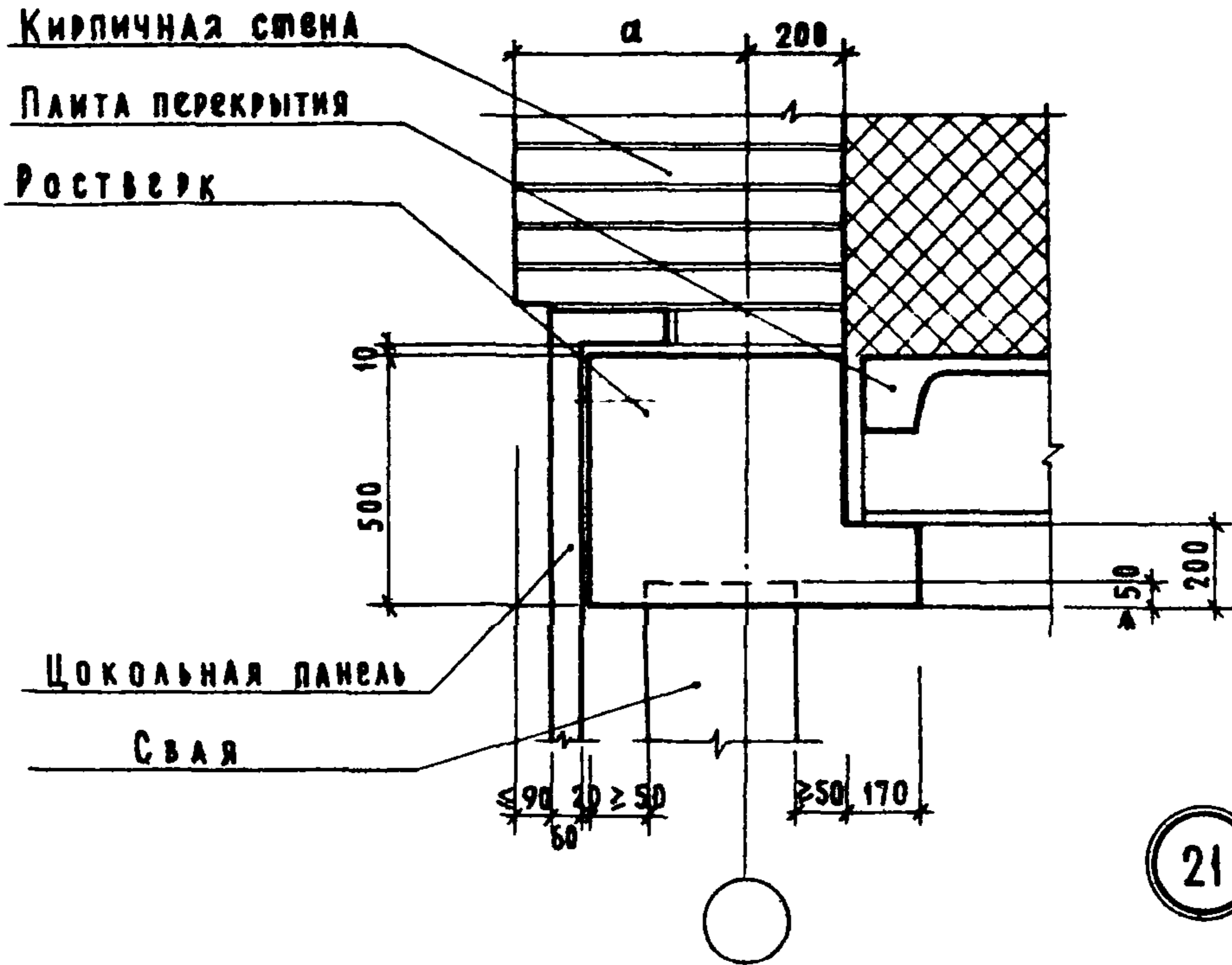
ТД 1972	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАЛЫХ ГРУНТАХ.	СЕРИЯ 2.110 - 2 м.	
	СВАЙНЫЙ ФУНДАМЕНТ ПОД ВНУТРЕННИЕ СТЕНЫ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ В МЕСТЕ ДЕФОРМАЦИОННОГО ШВА. ДЕТАЛЬ 18.	ВЫПУСК 4	ЛИСТ 37



**Примечание:**

1. Ширину балки ростверка принимать кратно 50 мм
2. Узла сопряжения свай со сборным ростверком см. деталь 1, узла сопряжения свай с монолитным ростверком см. деталь 2.

ТД	Детали фундаментов жилых зданий на вечномёрзлых грунтах	серия 2.110-2м
1972	Варианты оформления ростверка. Детали 19, 20.	выпуск 1 лист 38

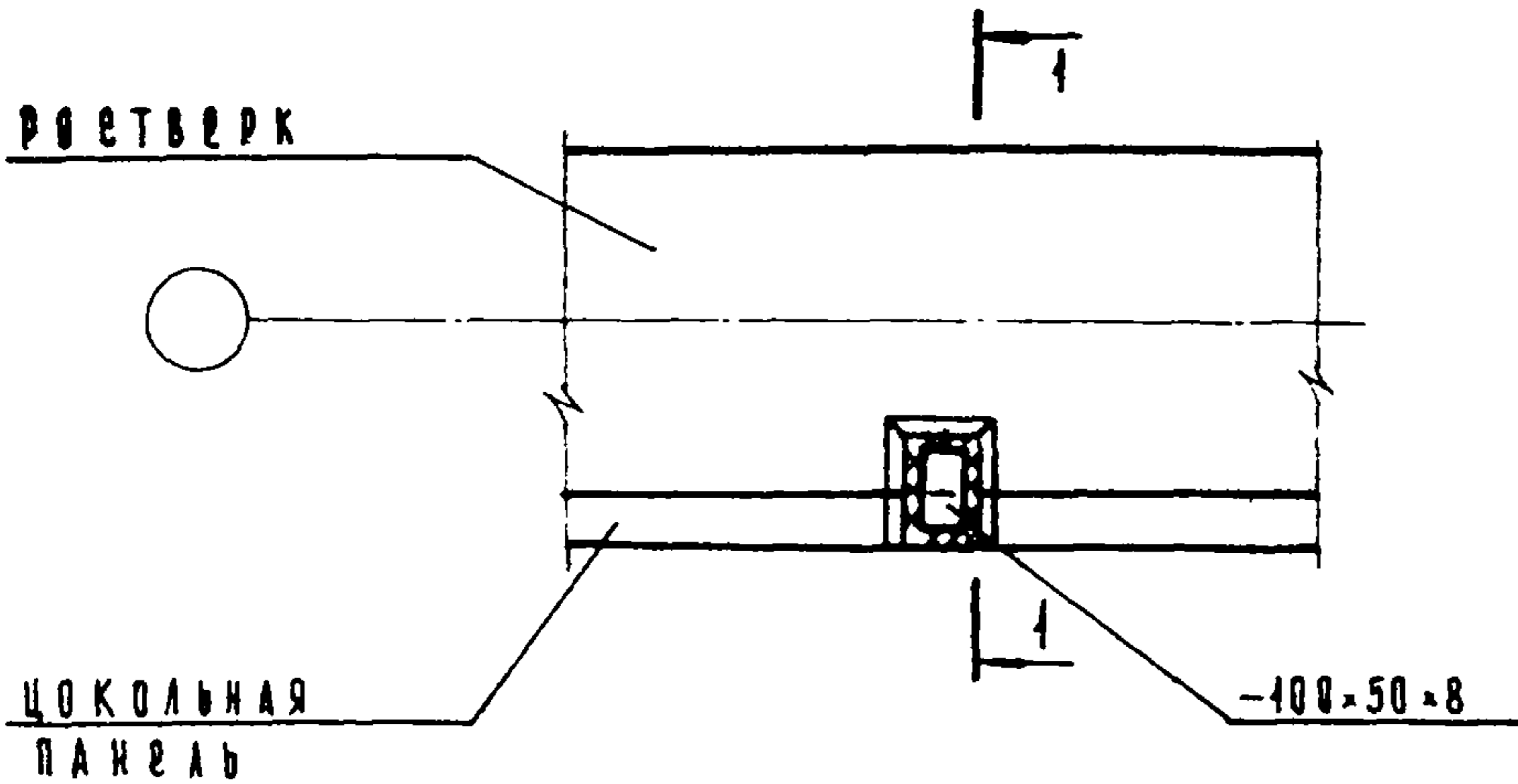


Примечание:

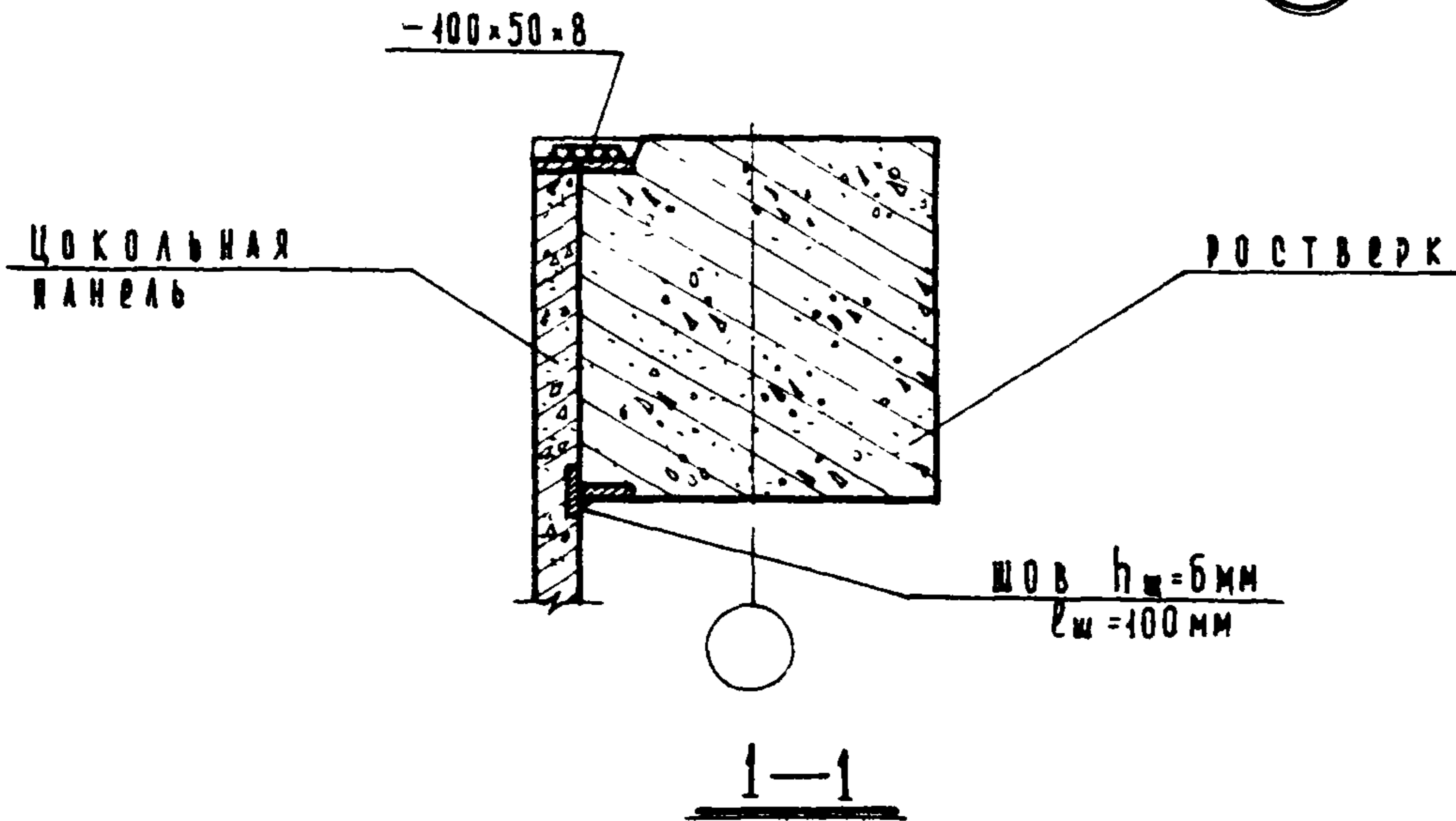
- 1. Ширину балки ростверка принимать кратно 50 мм.
- 2. Узла сопряжения свай с ростверком см. детали 1, 2.

САЛАСОВА	ШАЛАСОВА	СА ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА	СА ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА	ЛЕНЗНИИЭП ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ АРХИТЕКТУРЫ
АНУФРИЕВ	АНУФРИЕВ	СА АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА	СА КОНСТРУКТОР ИНСТИТУТА	
КАРПОВА	КАРПОВА	РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ	НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА	
КАНИНА	КАНИНА	ИСПОДНИК	РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА	
АНУФРИЕВ	АНУФРИЕВ	ПРОБЕРИЛ	ШАЛАСОВА	

ТД	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАЮЩИХ ГРУНТАХ.	СЕРИЯ 2.110-2м
1972	ВАРИАНТЫ ОФОРМЛЕНИЯ РОСТВЕРКА. ДЕТАЛИ 21, 22.	ВЫПУСК 1 ЛИСТ 39



36

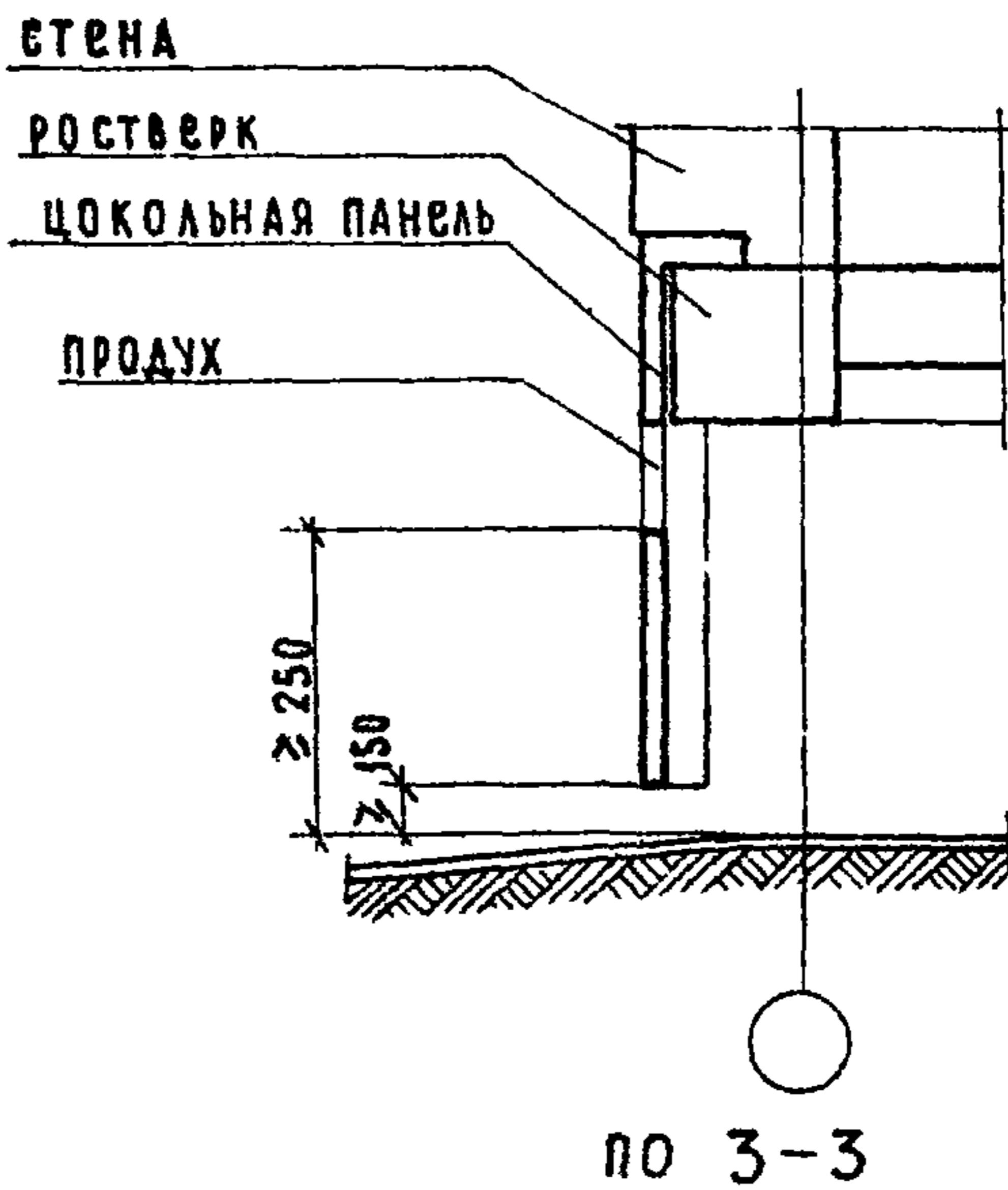
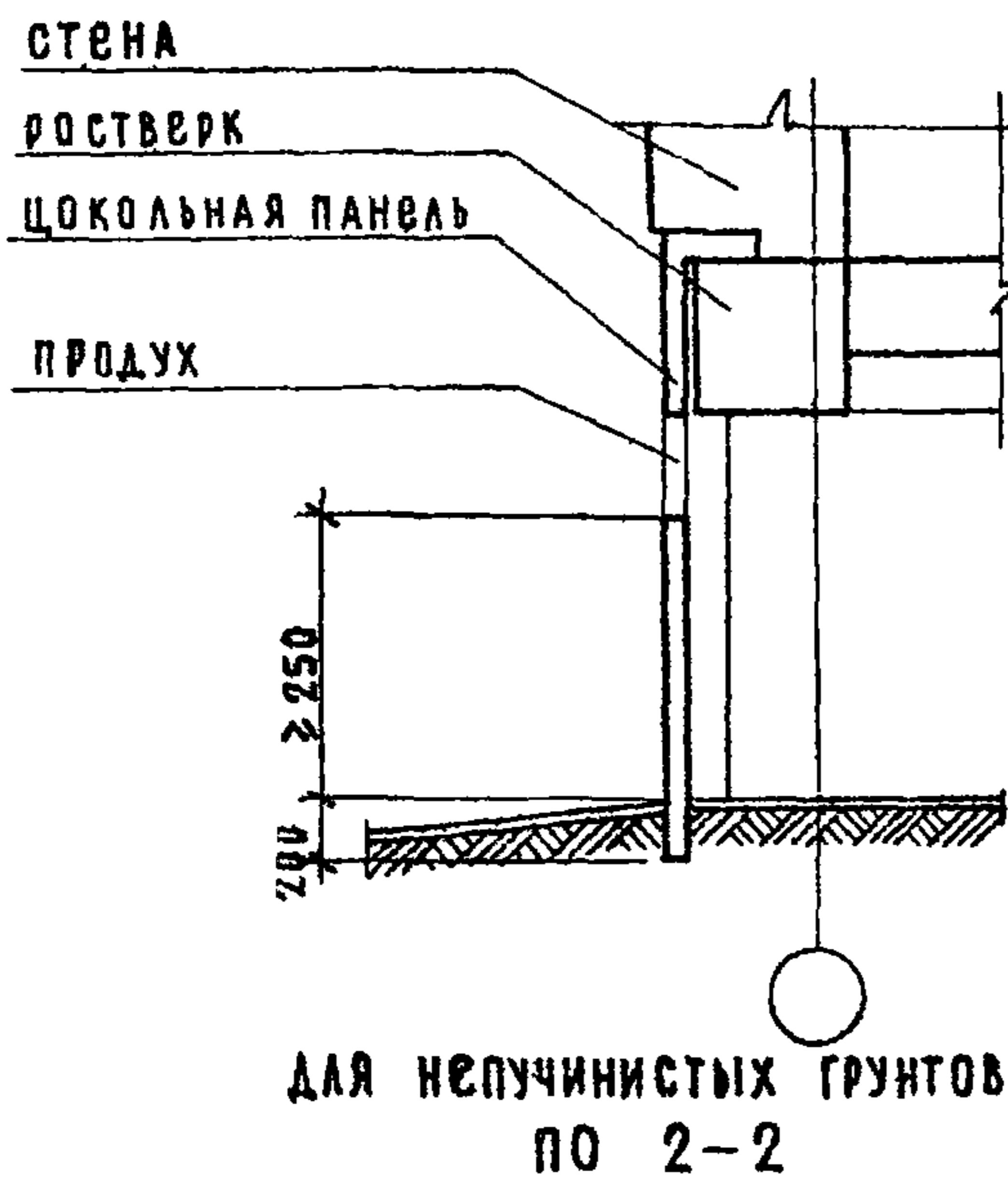
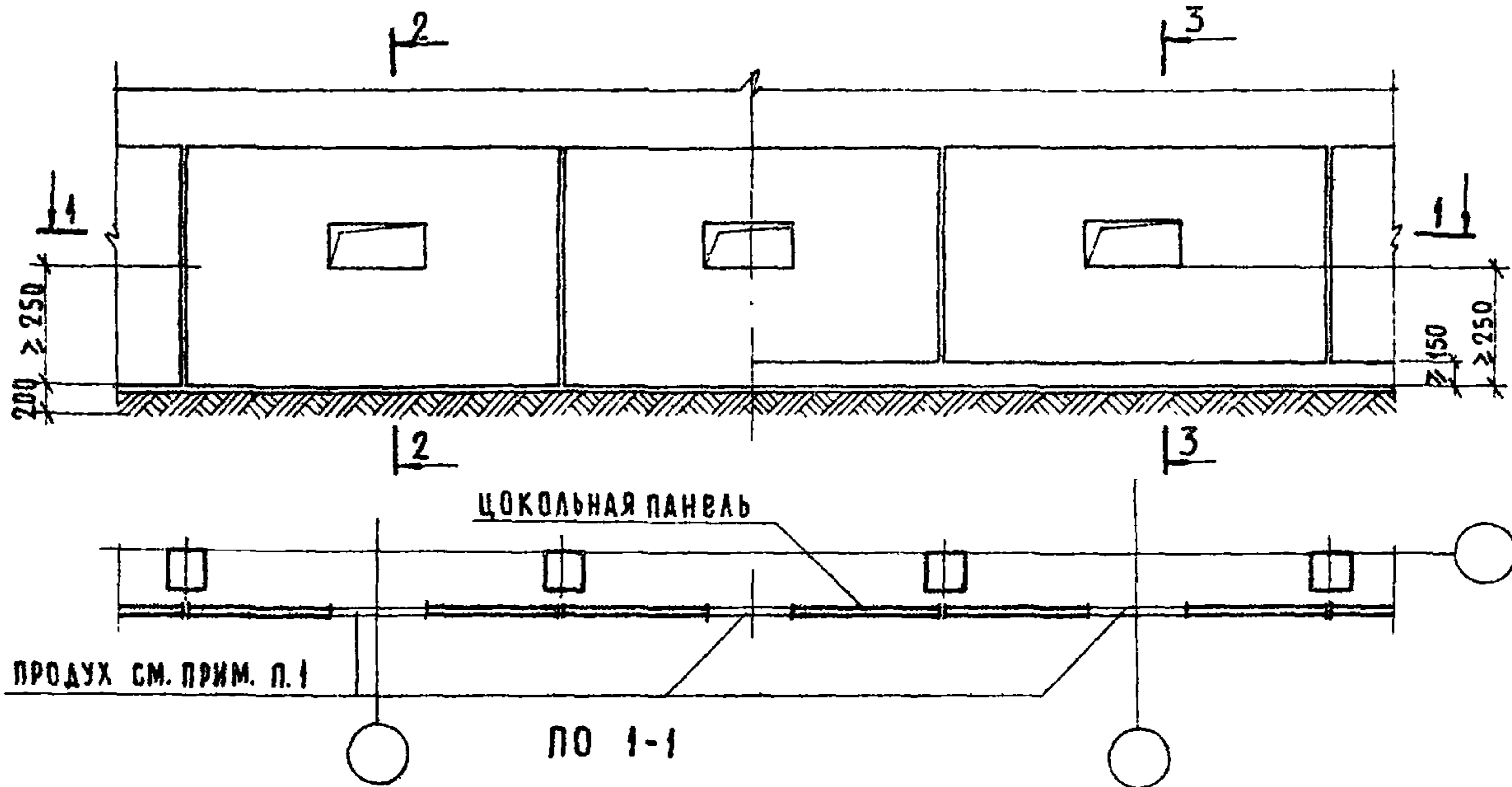


ПРИМЕЧАНИЯ:

1. После сварки сварные швы зачистить, а соединения должны иметь защитное цинковое покрытие, выполненное металлизацией, и быть обетонены.
2. В ростверках должны быть предусмотрены закладные детали в соответствии с закладными деталями цокольных панелей.
3. Ширину бабки ростверка принимать кратно 50 мм.

ТД	Детали фундаментов жидких и вязких грунтов.	серия 2.410-2м
1972	Узел крепления цокольной панели к бабке ростверка. Деталь 36.	выпуск 1 лист 40





Примечание:

1. Площадь продуха и количество продухов в подполье определяется расчетом.

ЛЕНЗНИИЭП  
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ  
СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ  
И УНИФИКАЦИИ  
АРХИТЕКТУРЫ

ГЛАВНЫЙ ОТДЕЛ  
РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА  
ШАЛАЕВА

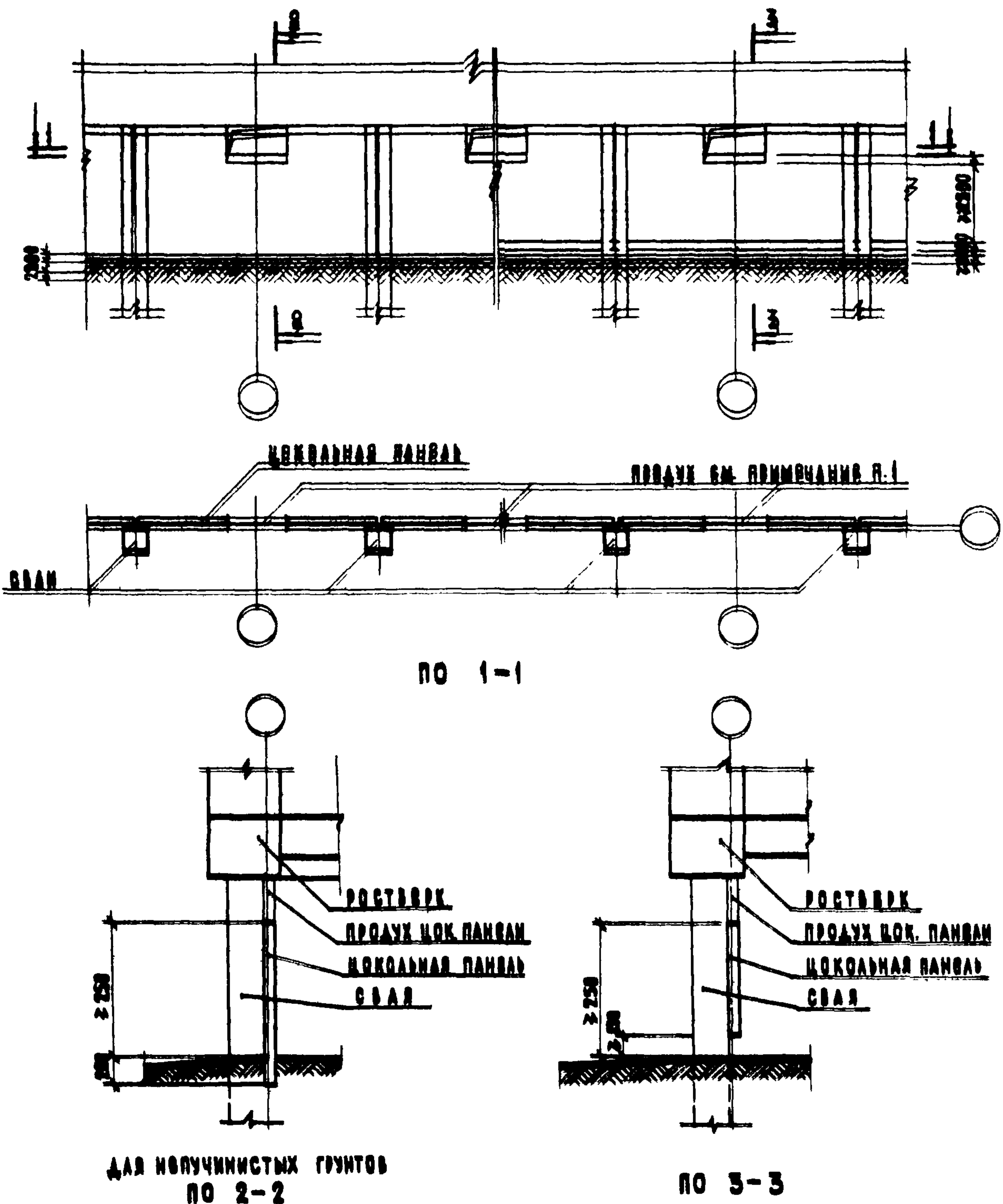
И.С. П.О.А.И.Л.  
П.Р.О.В.Е.Р.И.А.

РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ  
И.С. П.О.А.И.Л.  
П.Р.О.В.Е.Р.И.А.

ШАЛАЕВА  
АНУФРИСЬ  
КАРПОВА  
ИВАНОВА  
АНУФРИСЬ

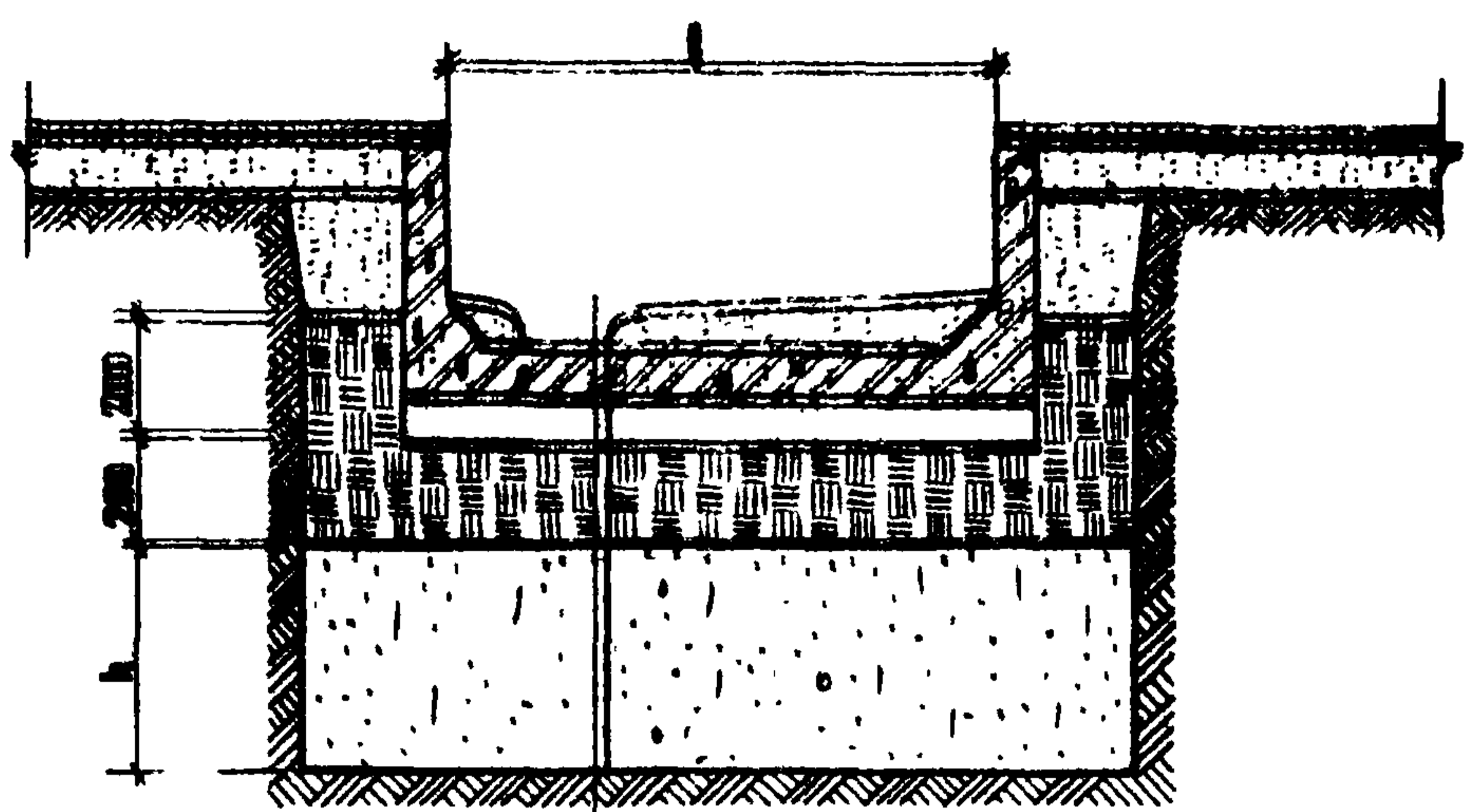
СОСТАВЛЕНА

ТД	Детали фундаментов жилых зданий, возводимых на вечномерзлых грунтах.	серия 2. 110-2м
1972	Примеры архитектурного решения продуваемого подполья со стороны фасадов здания. Навеска цокольных панелей.	выпуск 1 лист 41



**ПРИМЕРЧАНИЕ:**  
 ПЛОЩАДЬ ПРОДУХА И КОЛИЧЕСТВО ПРОДУХОВ В ПОДПОЛЫЕ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ РАСЧЕТОМ.

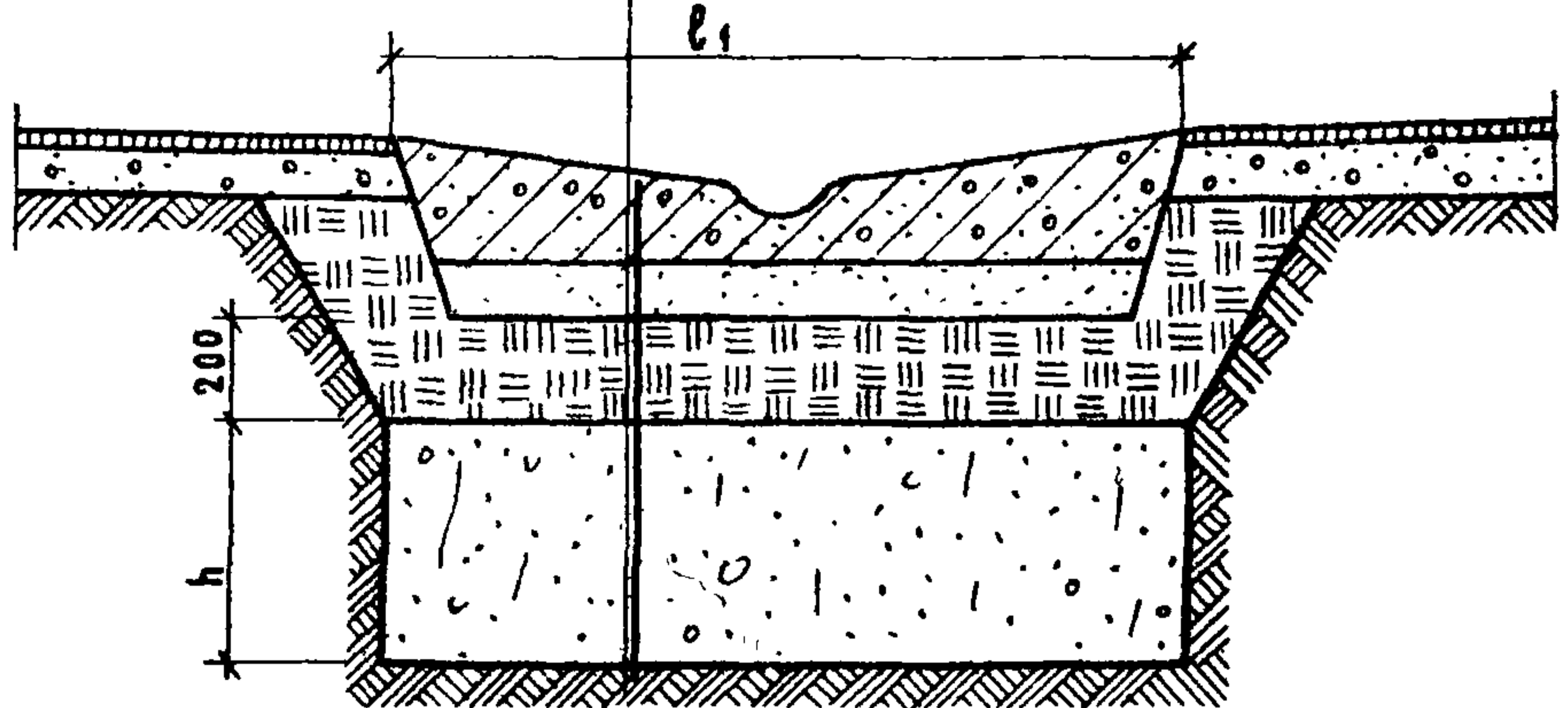
ТД	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗАДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАЛЫХ ГРУНТАХ.	СЕРИЯ 2. 110-2м
1972	ПРИМЕРЫ АРХИТЕКТУРНОГО РЕШЕНИЯ ПРОДУВАЕМОГО ПОДПОЛЫА СО СТОРОНЫ ФАСАДОВ ЗАДАНИЙ. ПРИВАРКА ЦОКОЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ.	ВЫПУСК 1 ЛИСТ 42



СБОРНАЯ Ж.Б. СЕКЦИЯ	- 100
Песок	- 100
ГЛИНОБЕТОН	- 200
ЗАМЕНЕННЫЙ ГРУНТ	

23

БЕТОННЫЙ ЛОТОК	
Песок	- 100
ГЛИНОБЕТОН	- 200
ЗАМЕНЕННЫЙ ГРУНТ	



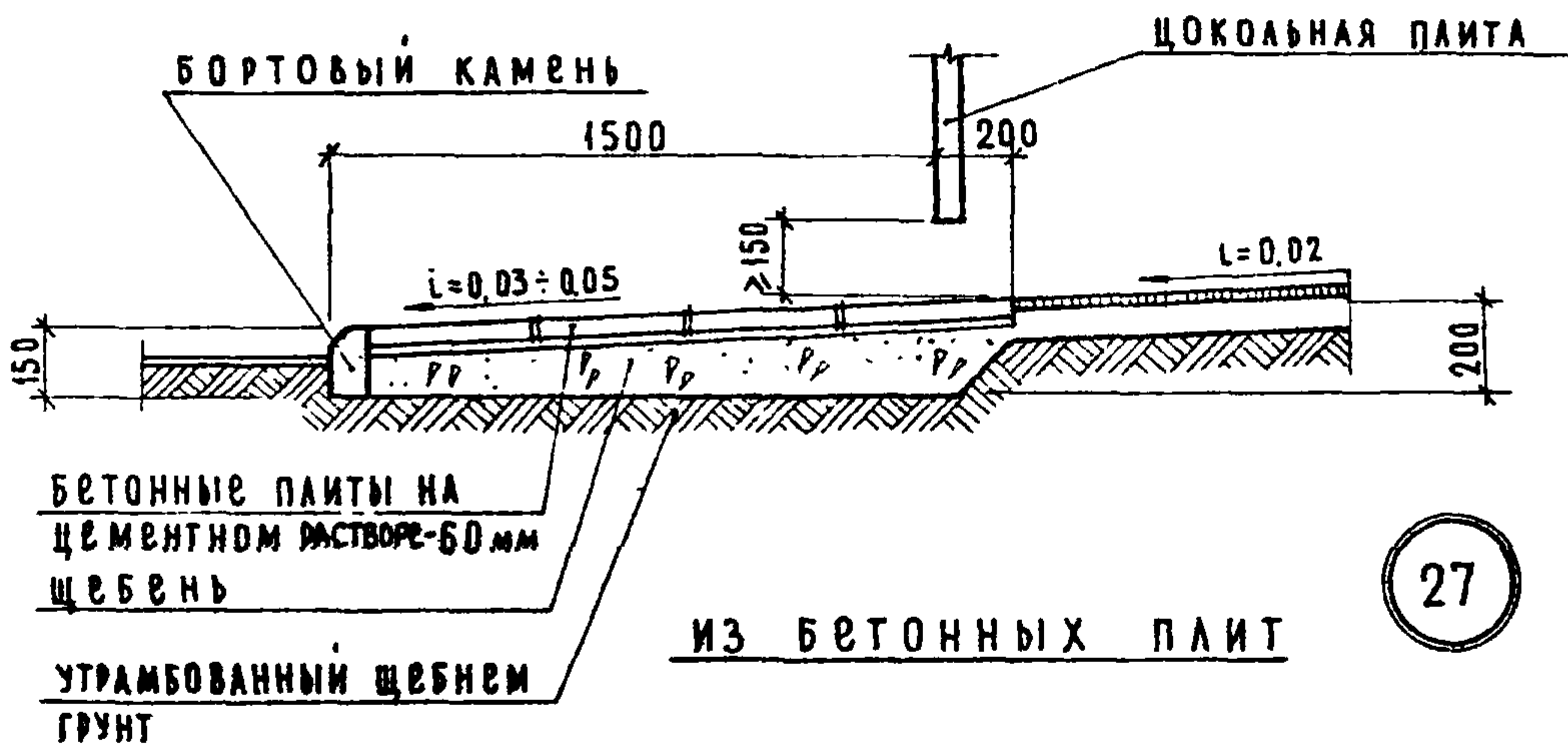
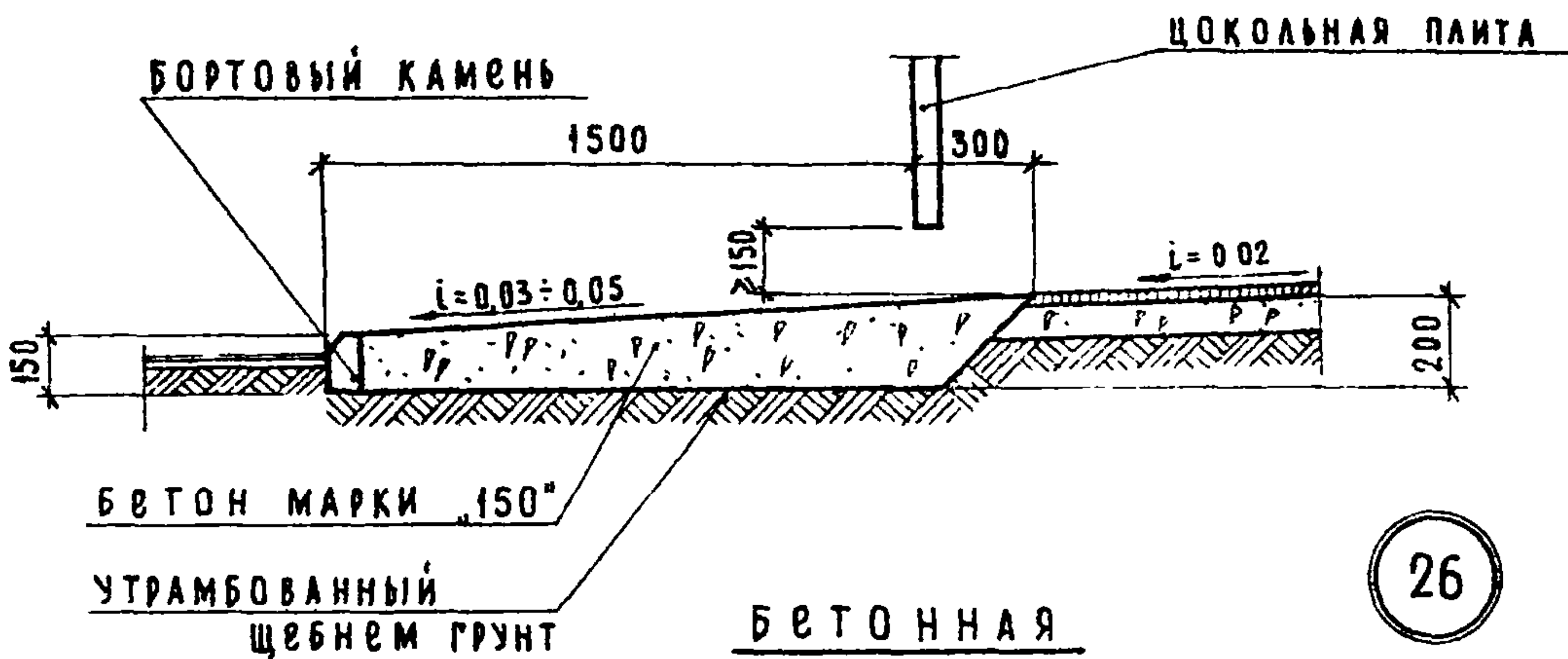
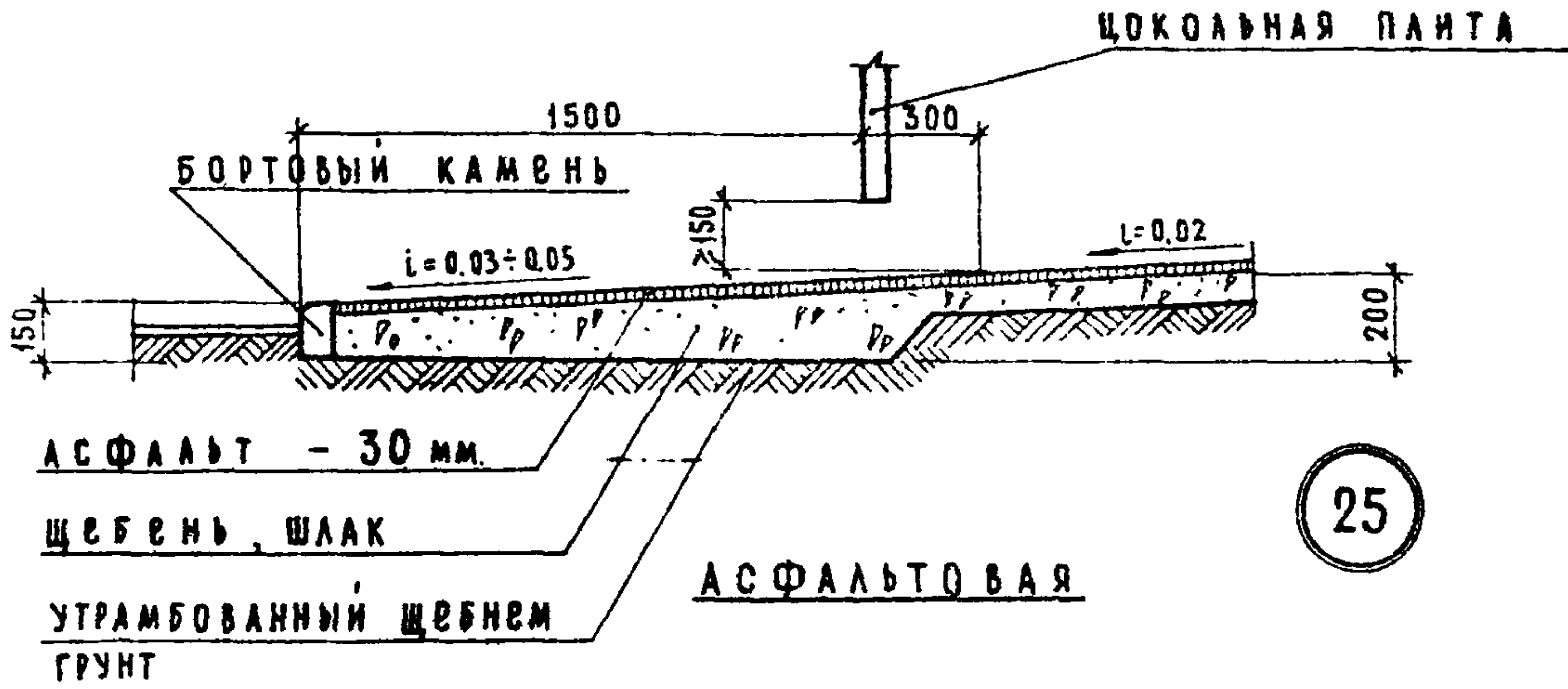
24

Примечание:

- 1 При просадочных грунтах с величиной просадки более 5 см на 1 м. величину "h" принимать 0,8 м.
- 2 Размеры  $b$  и  $b_1$  определяются по проекту.

ПЕНЗНИИЭП	ГЛАВНЫЙ ИНСТИТУТ	ГЛАВНЫЙ ПРОЕКТА	ШАЛАСВА
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ	ГЛАВПРОЕКТА	ГЛАВПРОЕКТА	ШАЛАСВА
СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ	НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА	РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	ШАЛАСВА
ЛЕНИНГРАД	РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА	ПРОВЕРИЛ	ШАЛАСВА

ТД	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАЛЫХ ГРУНТАХ.	СЕРИЯ 2. 110-2м
1972	КОНСТРУКЦИИ ПРОХОДНОГО КАНАЛА И ЛОТКА. ДЕТАЛИ 23, 24.	ВЫПУСК 1 ЛИСТ 43



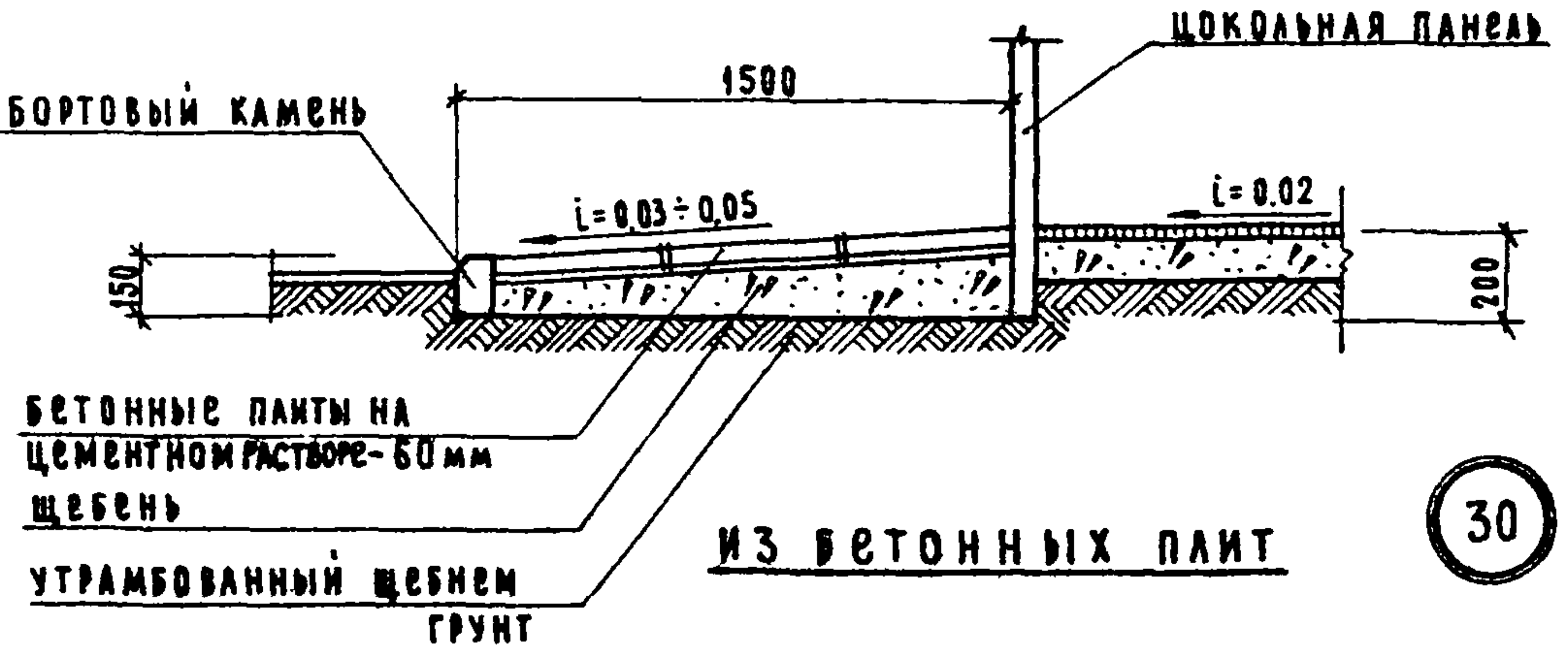
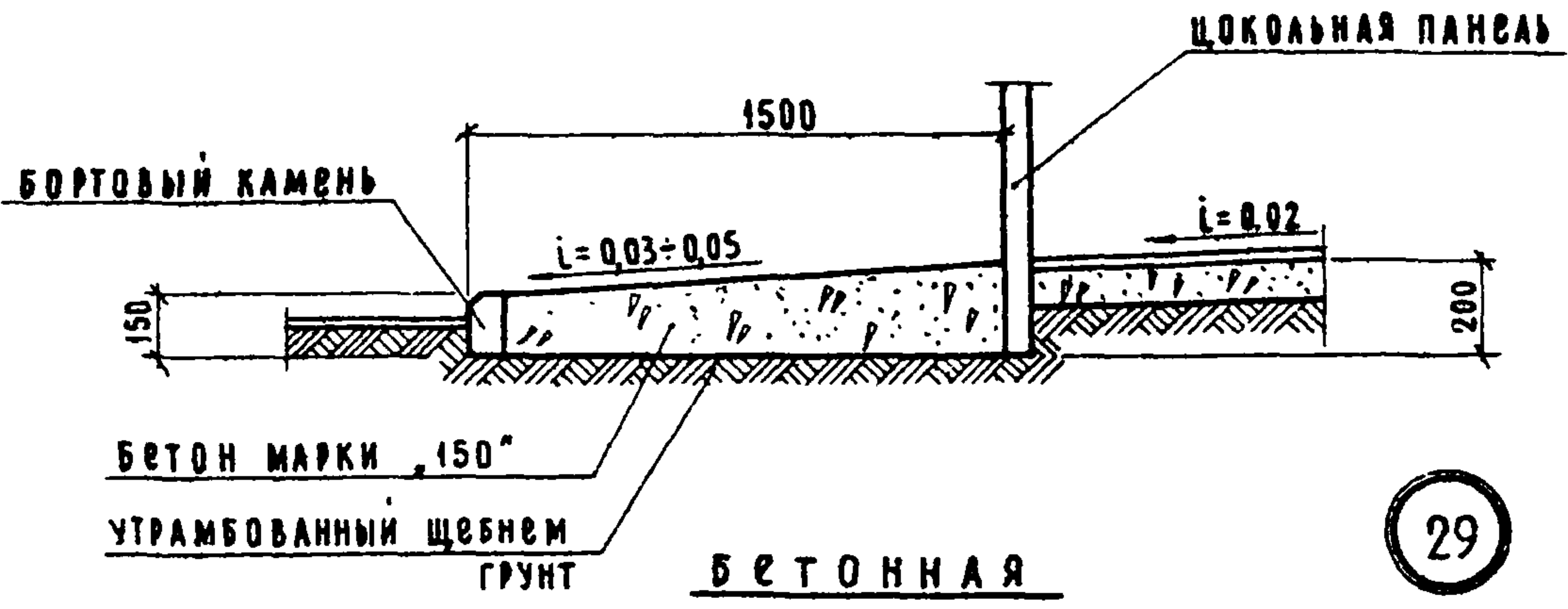
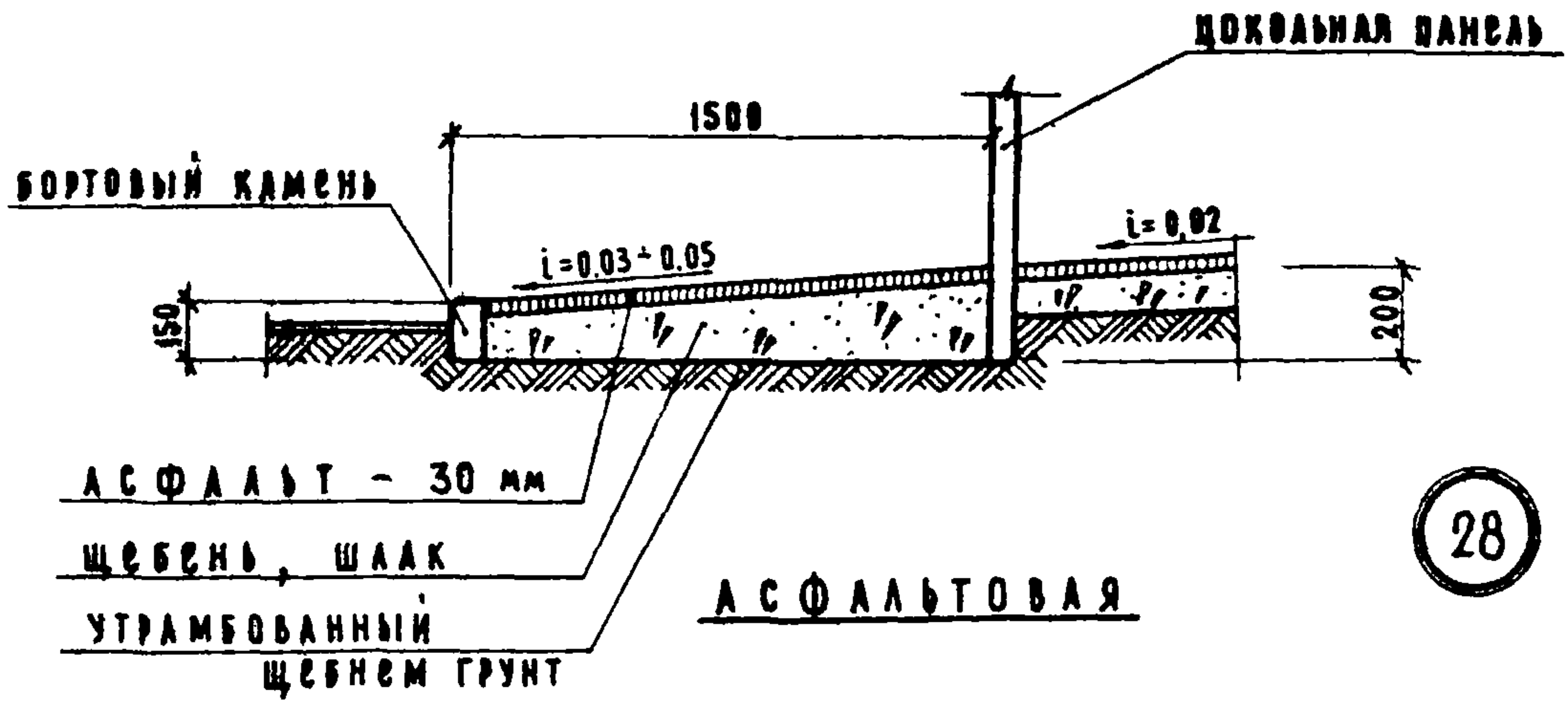
ЛЕНЗНИИЭП  
 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ  
 СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ  
 И УНИФИКАЦИИ  
 АРХИТЕКТУРЫ

ШАЛАЕВА  
 АНУФРИЕВ  
 КАРПОВА  
 ИВАНОВА  
 АНУФРИЕВ

ГЛАВНЫЙ ПРОЕКТИСТ  
 АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА  
 РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ  
 ИСПОЛНИЛ  
 ШАЛАЕВА П.Р.

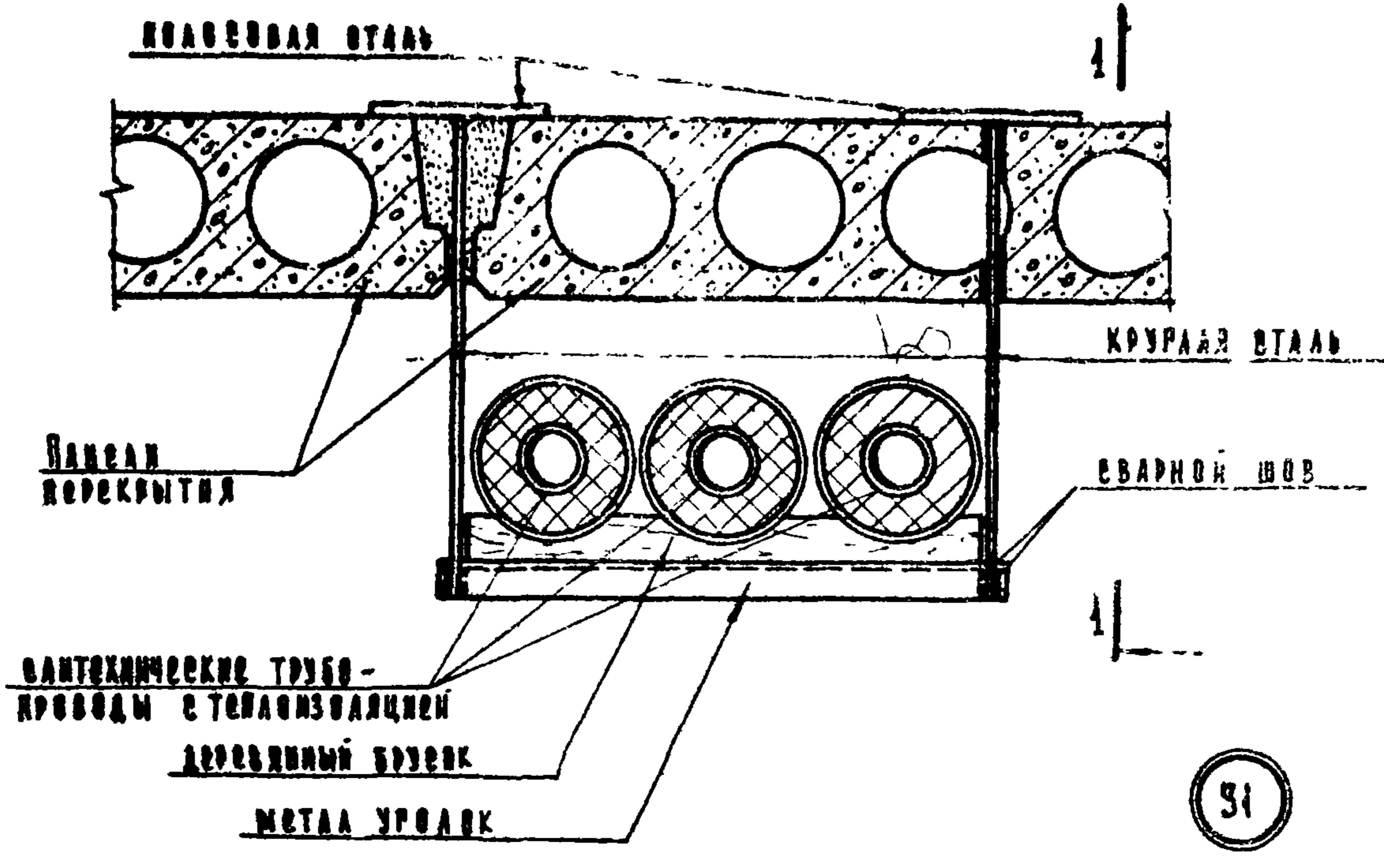
ГЛАВНЫЙ ПРОЕКТИСТ  
 АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА  
 РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ  
 НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА  
 РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА  
 ШАЛАЕВА П.Р.

ТД	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАЮХ ГРУНТАХ.	СЕРИЯ 2.110-2м
1972	ОТМОСТКА ДЕТАЛИ 25,26,27	ВЫПУСК 1 ЛИСТ 44

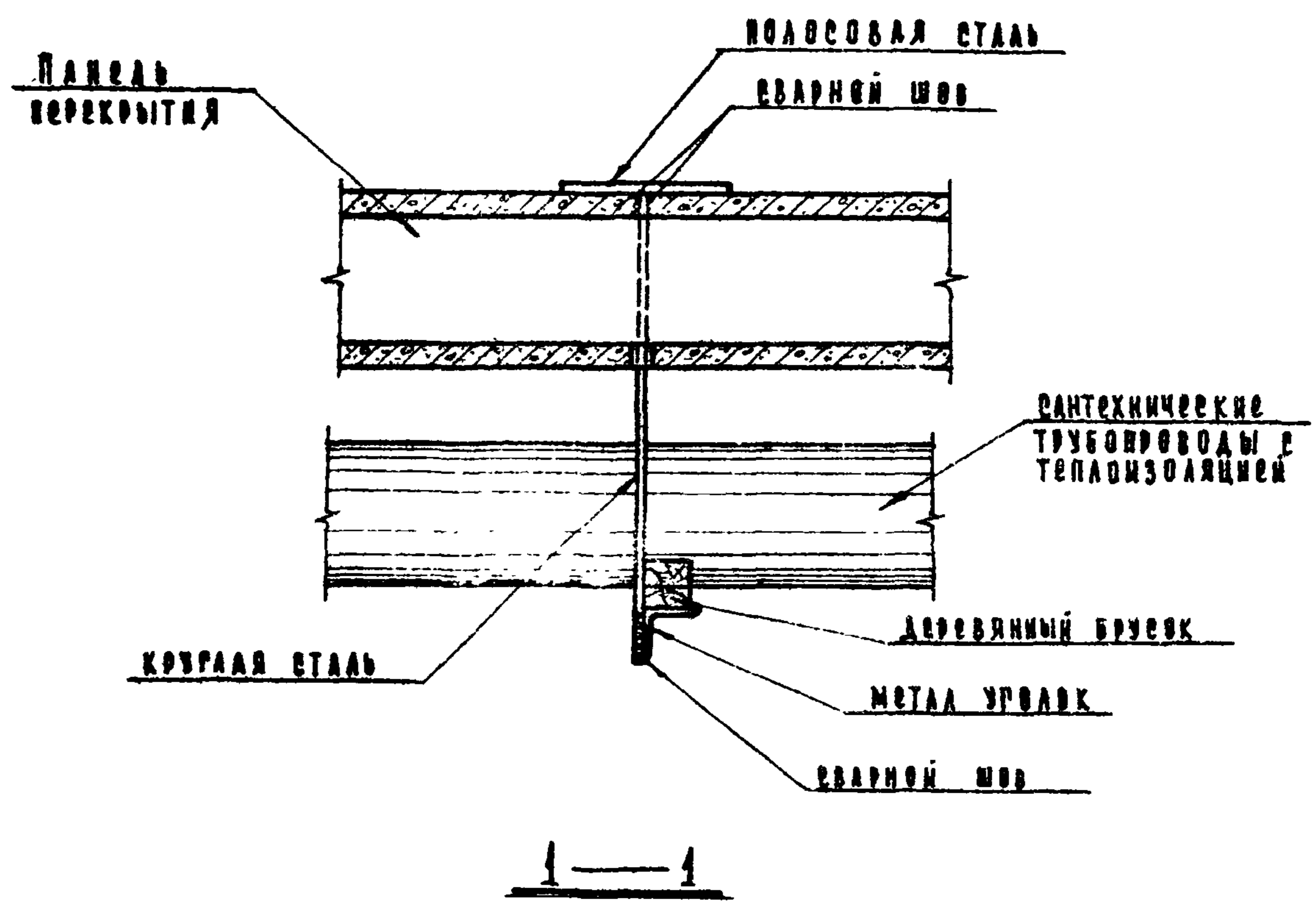


**ПРИМЕЧАНИЕ:**  
 На данном листе разработаны детали отмосток и примыкания к ним цокольных панелей при непучнистых грунтах.

ТД	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАХ ГРУНТАХ.	СЕРИЯ 2.110-2м
1972	Отмостка. Детали 28, 29, 30.	ВЫПУСК ЛИСТ 1 45



51

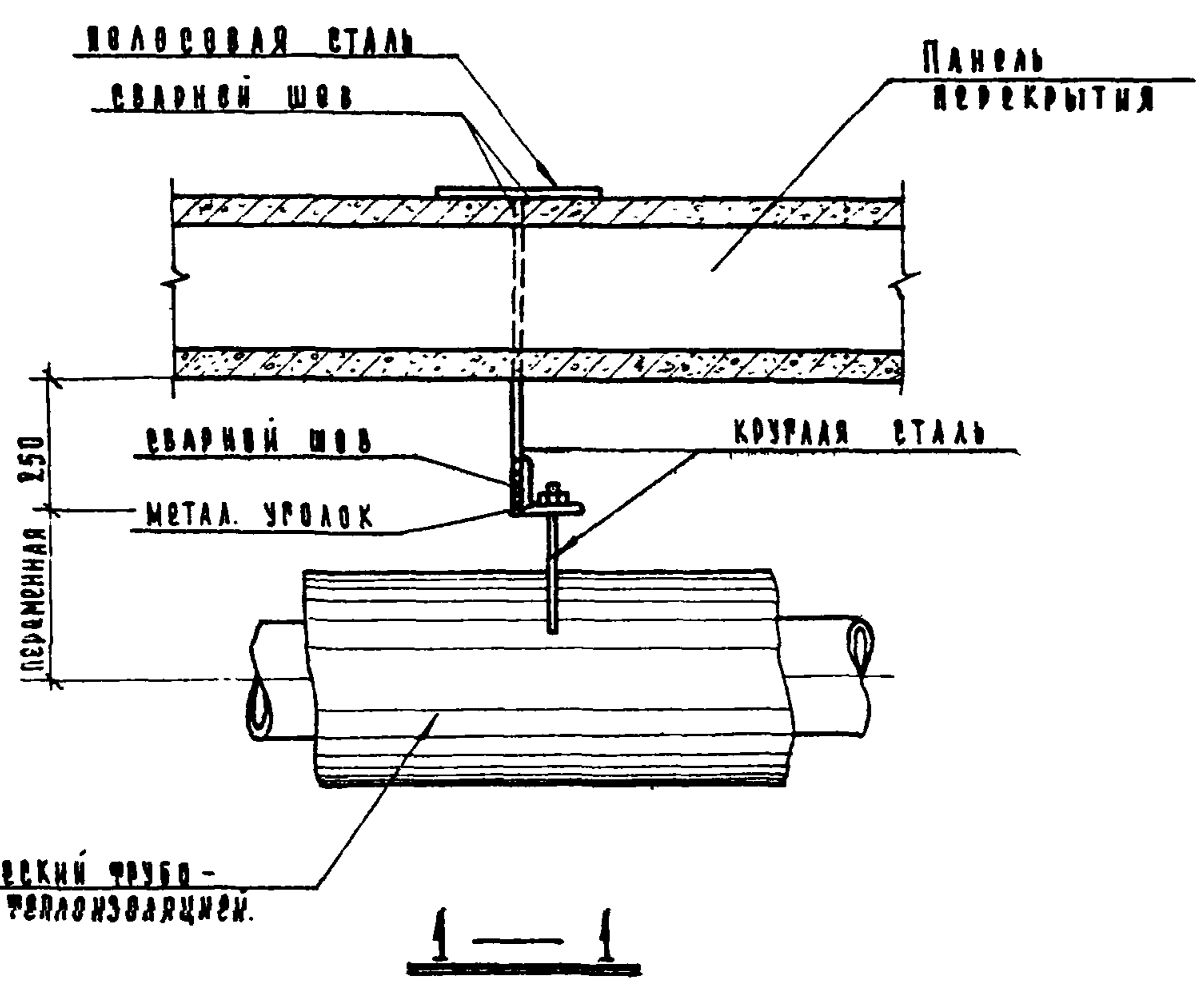
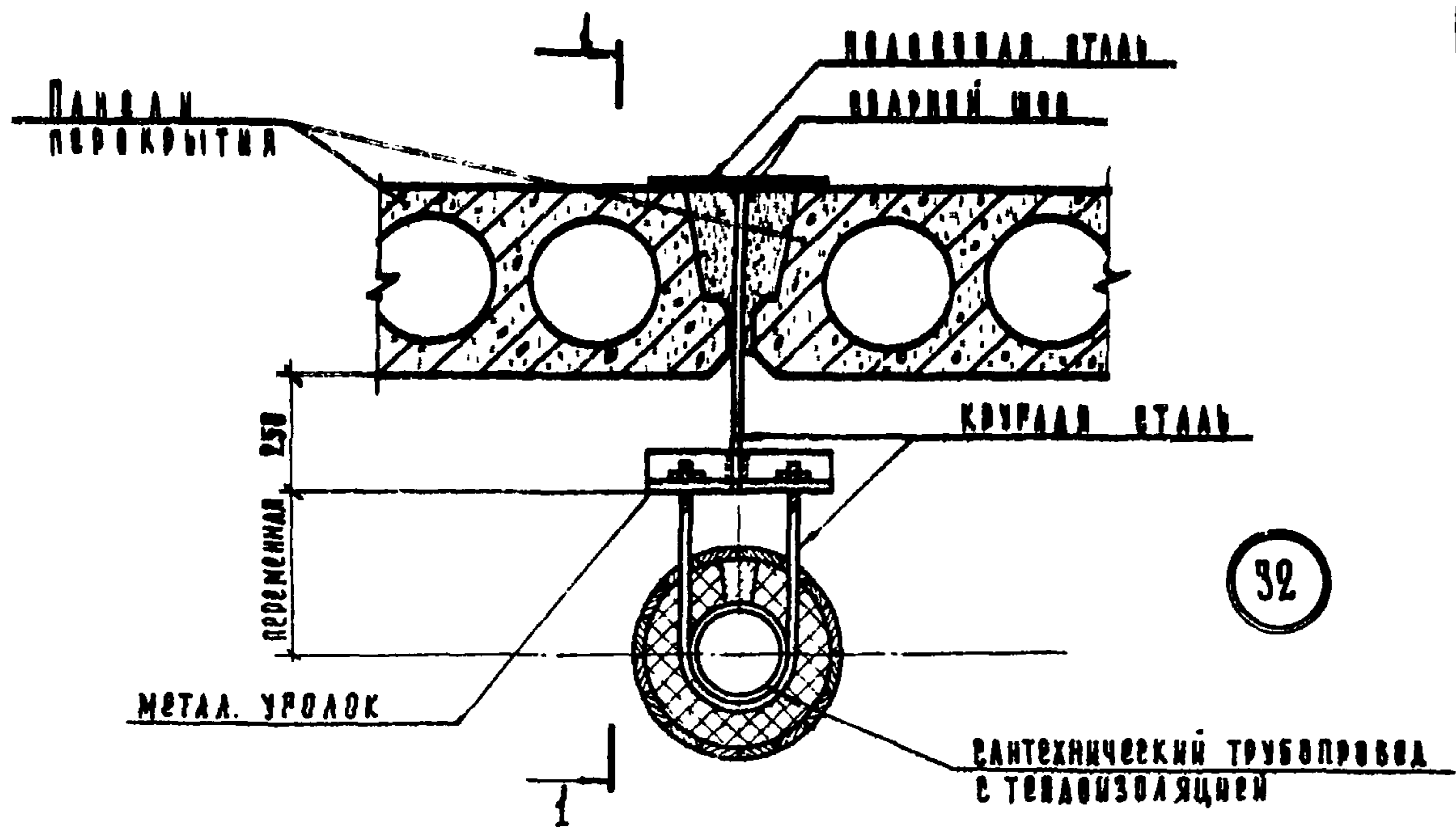


Примечание:  
1. Количество санитарно-технических трубопроводов на деталях показано условно.

ШАЛОВА  
АНТОНИ  
КАРЕНА  
РУНИНА  
КАНИНА  
ШАЛОВА  
АНТОНИ  
КАРЕНА  
РУНИНА  
КАНИНА  
ШАЛОВА  
АНТОНИ  
КАРЕНА  
РУНИНА  
КАНИНА

ПЕНЗНИИЭП  
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ  
СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ  
И УНИФИКАЦИИ  
УЧЕТОВ

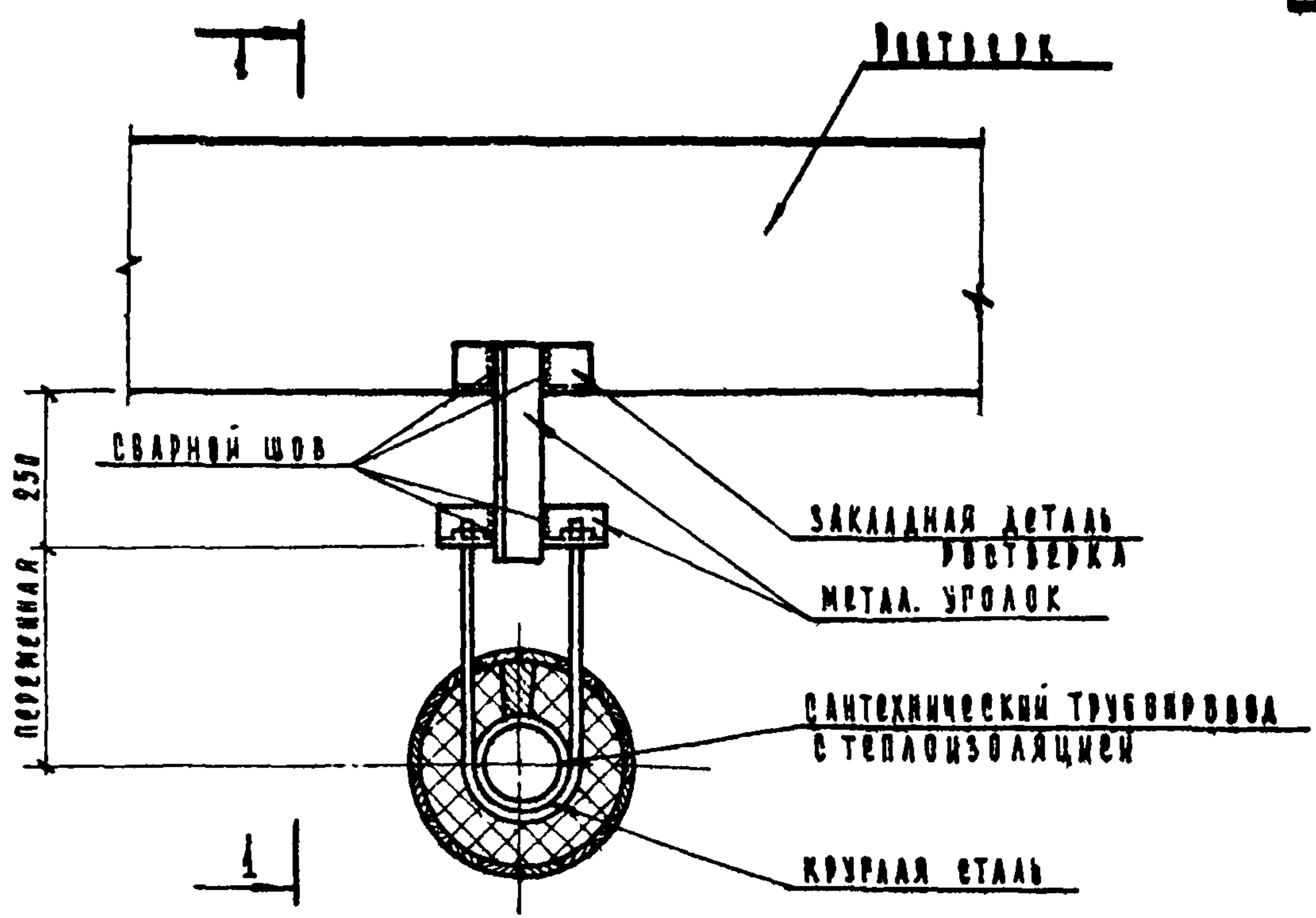
ТД	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗАДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТАХ	серия 2. 110 - 2 м
1972	КОНСТРУКЦИЯ ПОДВЕСКИ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ КОММУНИКАЦИЙ К ПАНЕЛЯМ ПЕРЕКРЫТИЯ. ДЕТАЛЬ 51	выпуск 1 лист 46



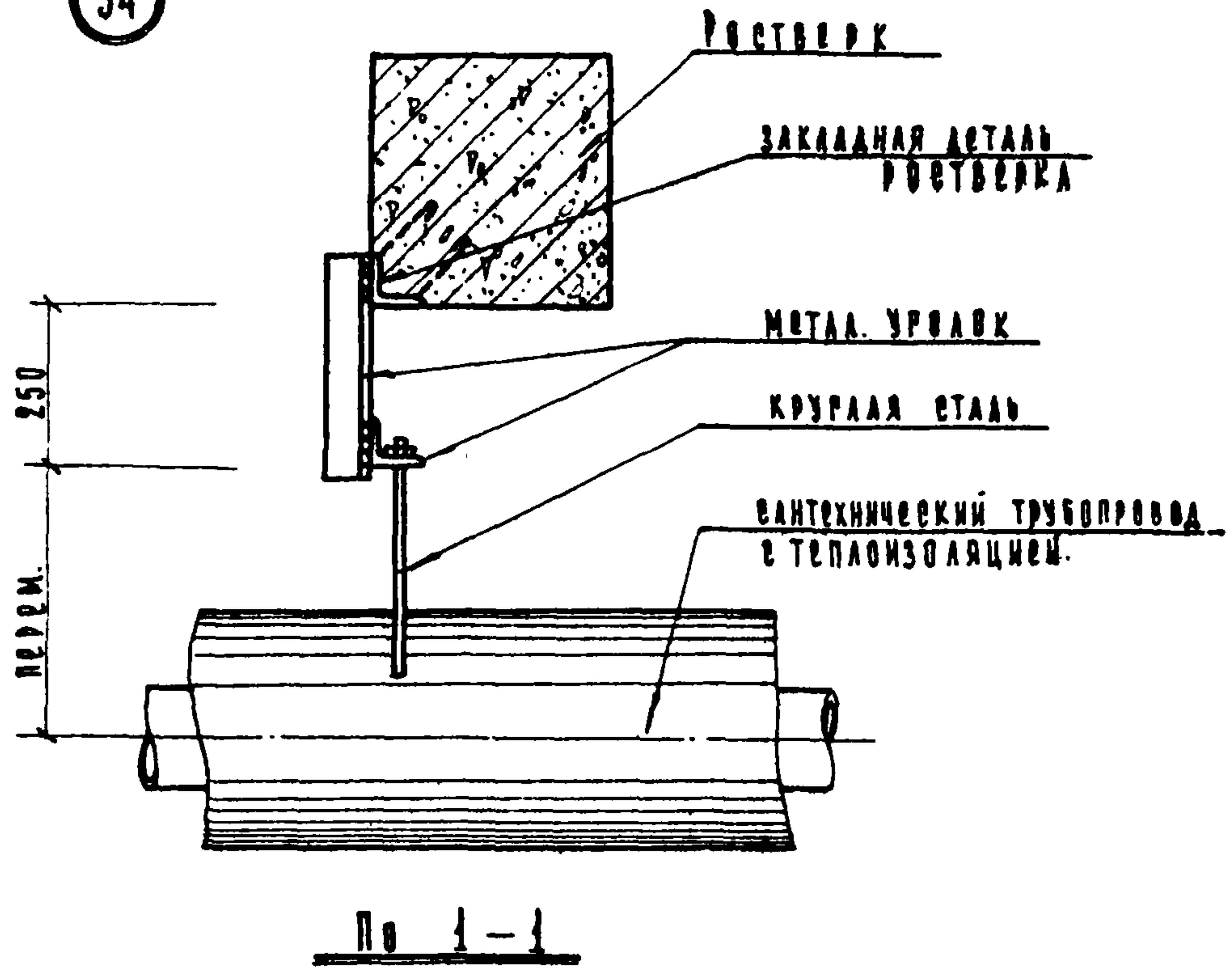
ТД	детали фундаментов жилых зданий в вечномерзлых грунтах.	серия 2.410-2м	
1972	конструкция подвески санитарно-технических коммуникаций к панелям перекрытий. деталь 32.	выпуск 1	лист 47



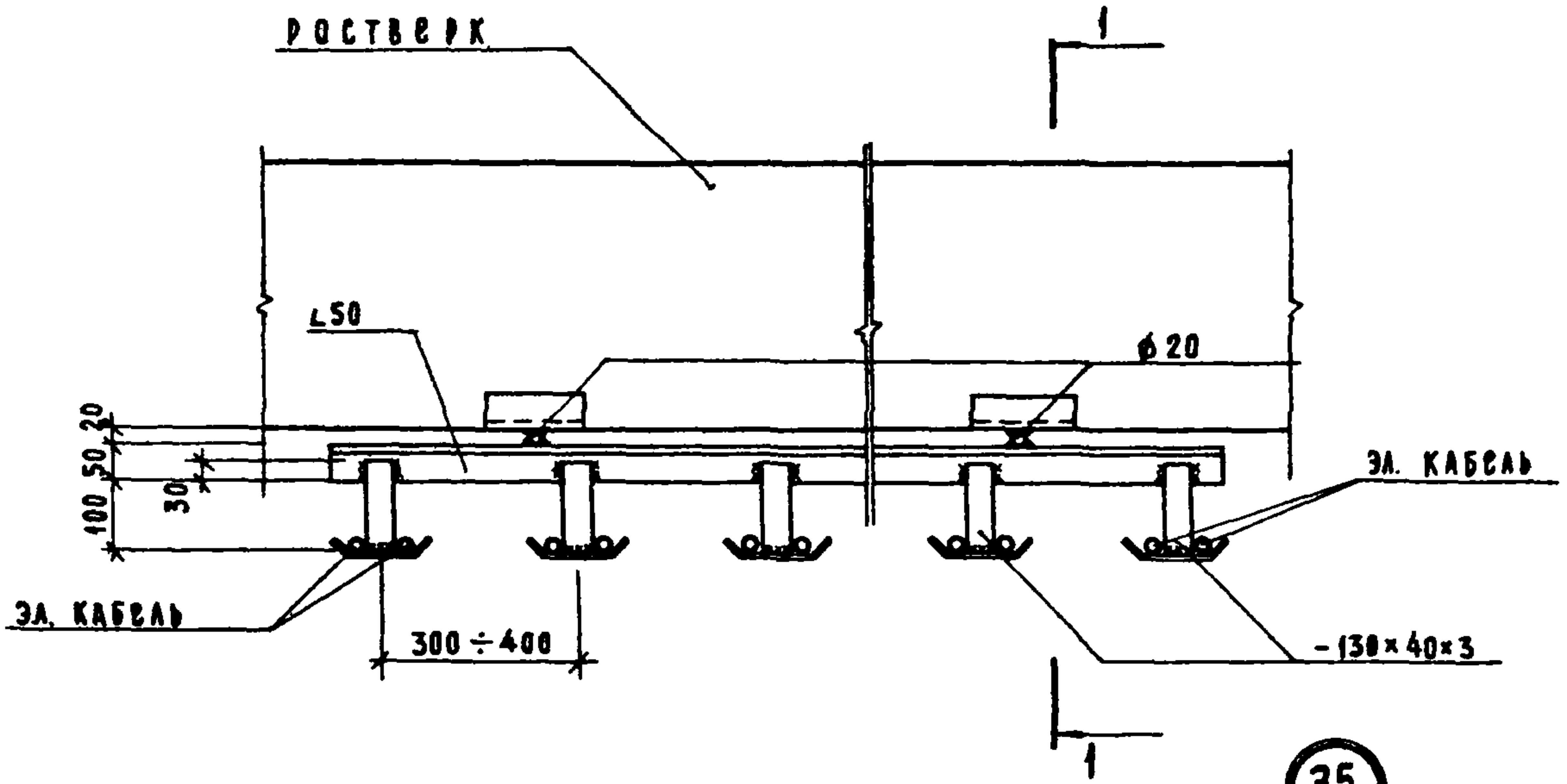




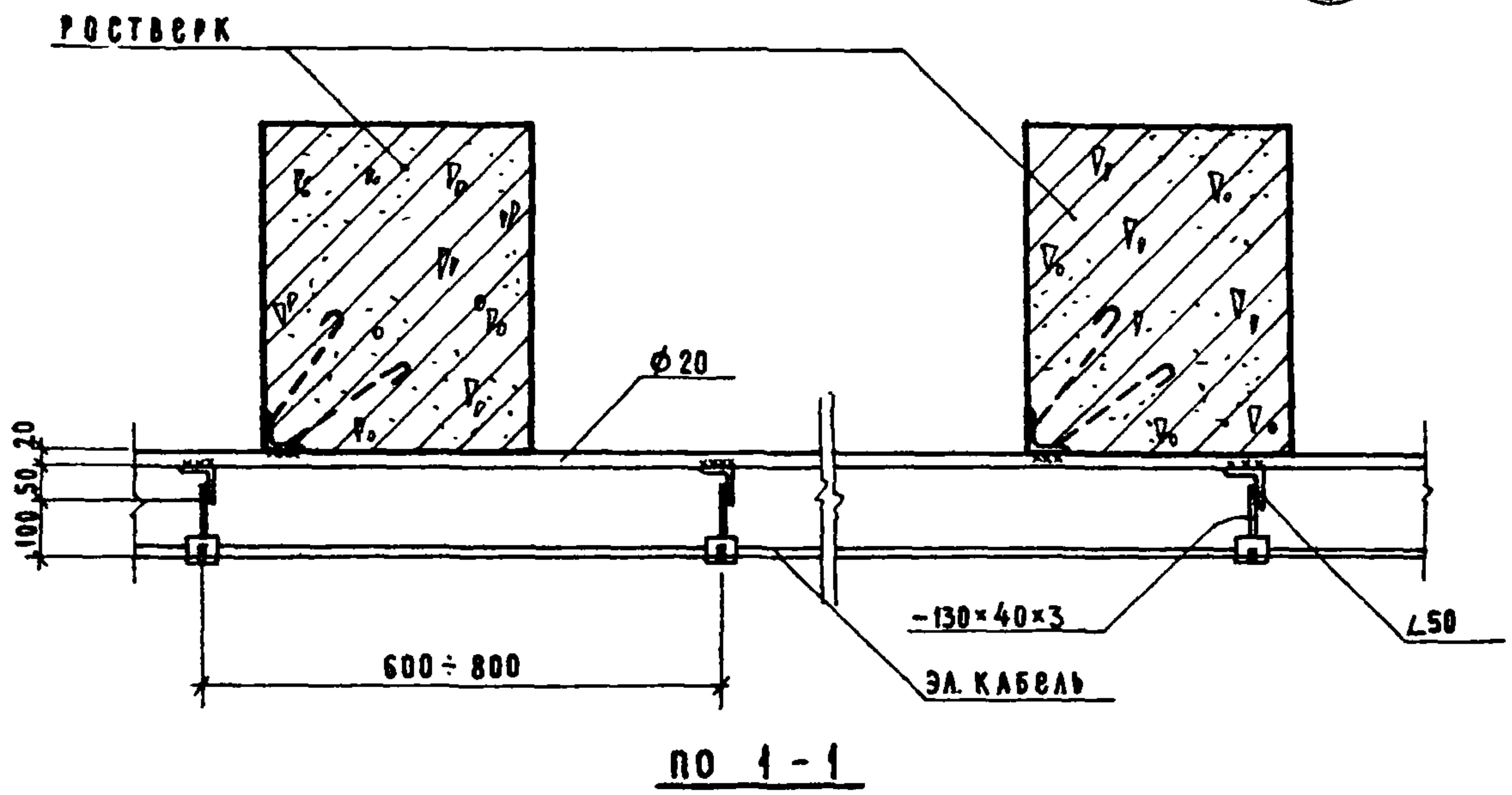
34



ТА	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗАДАНИИ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАБЫХ ГРУНТАХ.	серия 2.110-2м
1972	Конструкция подвески санитарно-технических коммуникаций к ростверку. Деталь 34.	выпуск 1 лист 49



35



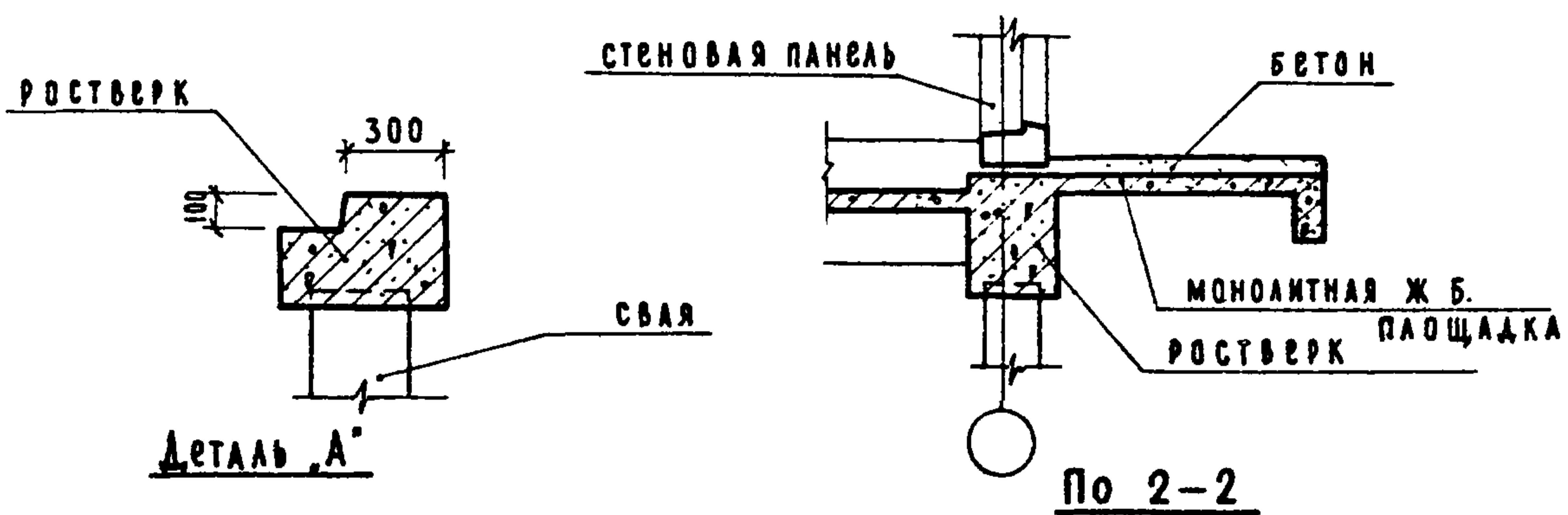
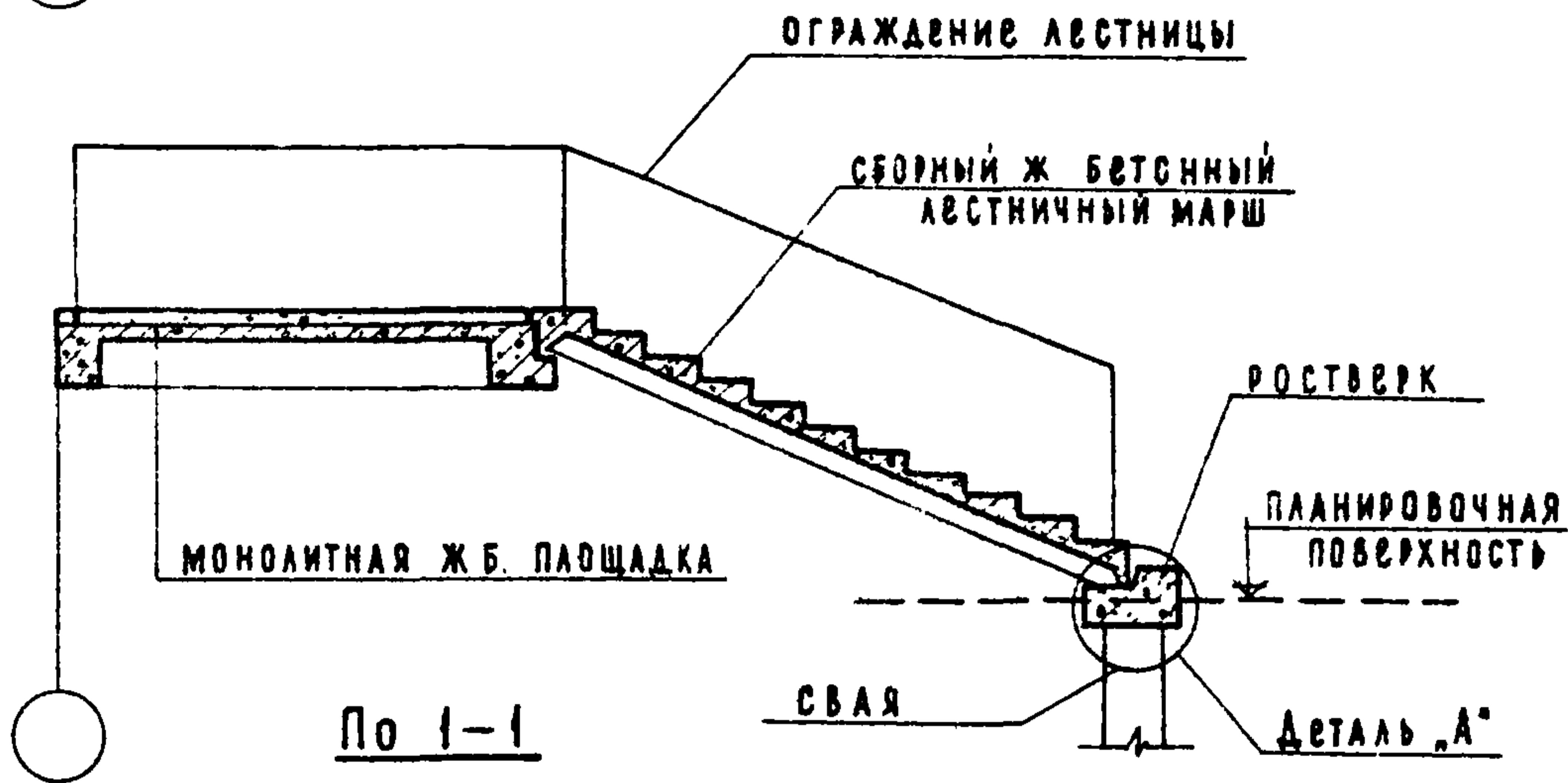
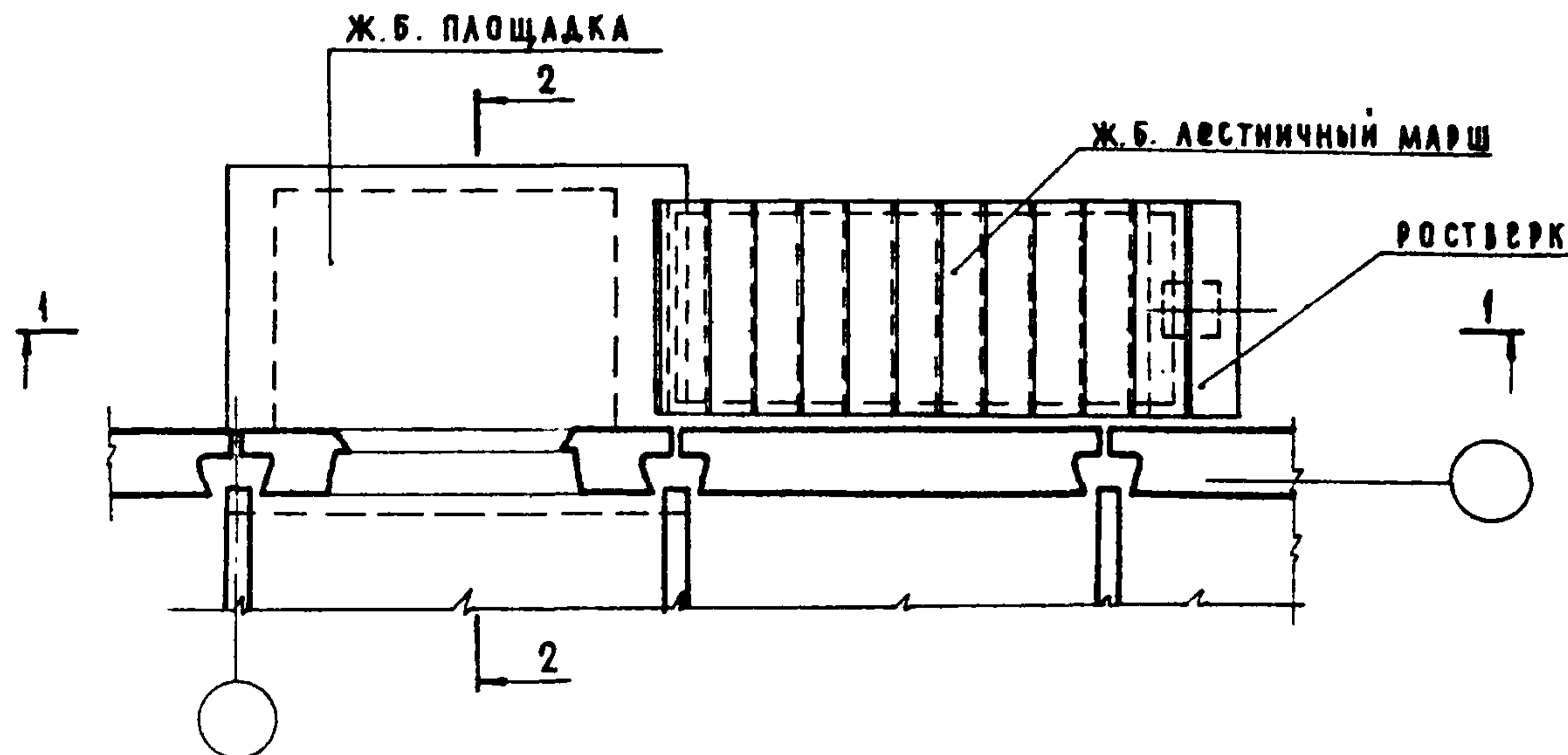
Примечание:

1. Количество электрических кабелей показано условно.

ШАЛАВЕР	ШАЛАВЕР	ШАЛАВЕР	ШАЛАВЕР	ШАЛАВЕР
АНУФРНСВ	АНУФРНСВ	АНУФРНСВ	АНУФРНСВ	АНУФРНСВ
КАРЛОВА	КАРЛОВА	КАРЛОВА	КАРЛОВА	КАРЛОВА
ГРМБАНОВА	ГРМБАНОВА	ГРМБАНОВА	ГРМБАНОВА	ГРМБАНОВА
АНУФРНСВ	АНУФРНСВ	АНУФРНСВ	АНУФРНСВ	АНУФРНСВ
<i>Шалавер</i>	<i>Шалавер</i>	<i>Шалавер</i>	<i>Шалавер</i>	<i>Шалавер</i>
ГА ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА	ГА ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА	ГА ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА	ГА ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА	ГА ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
ГА АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА	ГА АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА	ГА АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА	ГА АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА	ГА АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА
РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ	РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ	РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ	РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ	РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ
ИСПОЛНИТЕЛЬ	ИСПОЛНИТЕЛЬ	ИСПОЛНИТЕЛЬ	ИСПОЛНИТЕЛЬ	ИСПОЛНИТЕЛЬ
ПРО ВОРНИА	ПРО ВОРНИА	ПРО ВОРНИА	ПРО ВОРНИА	ПРО ВОРНИА
ШАЛАВЕР	ШАЛАВЕР	ШАЛАВЕР	ШАЛАВЕР	ШАЛАВЕР
ШАЛАВЕР	ШАЛАВЕР	ШАЛАВЕР	ШАЛАВЕР	ШАЛАВЕР
ШАЛАВЕР	ШАЛАВЕР	ШАЛАВЕР	ШАЛАВЕР	ШАЛАВЕР
ШАЛАВЕР	ШАЛАВЕР	ШАЛАВЕР	ШАЛАВЕР	ШАЛАВЕР
ШАЛАВЕР	ШАЛАВЕР	ШАЛАВЕР	ШАЛАВЕР	ШАЛАВЕР

ЛЕНЗНИИЭП  
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ  
СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ  
И УНИФИКАЦИИ  
ЛЕНИНГРАД

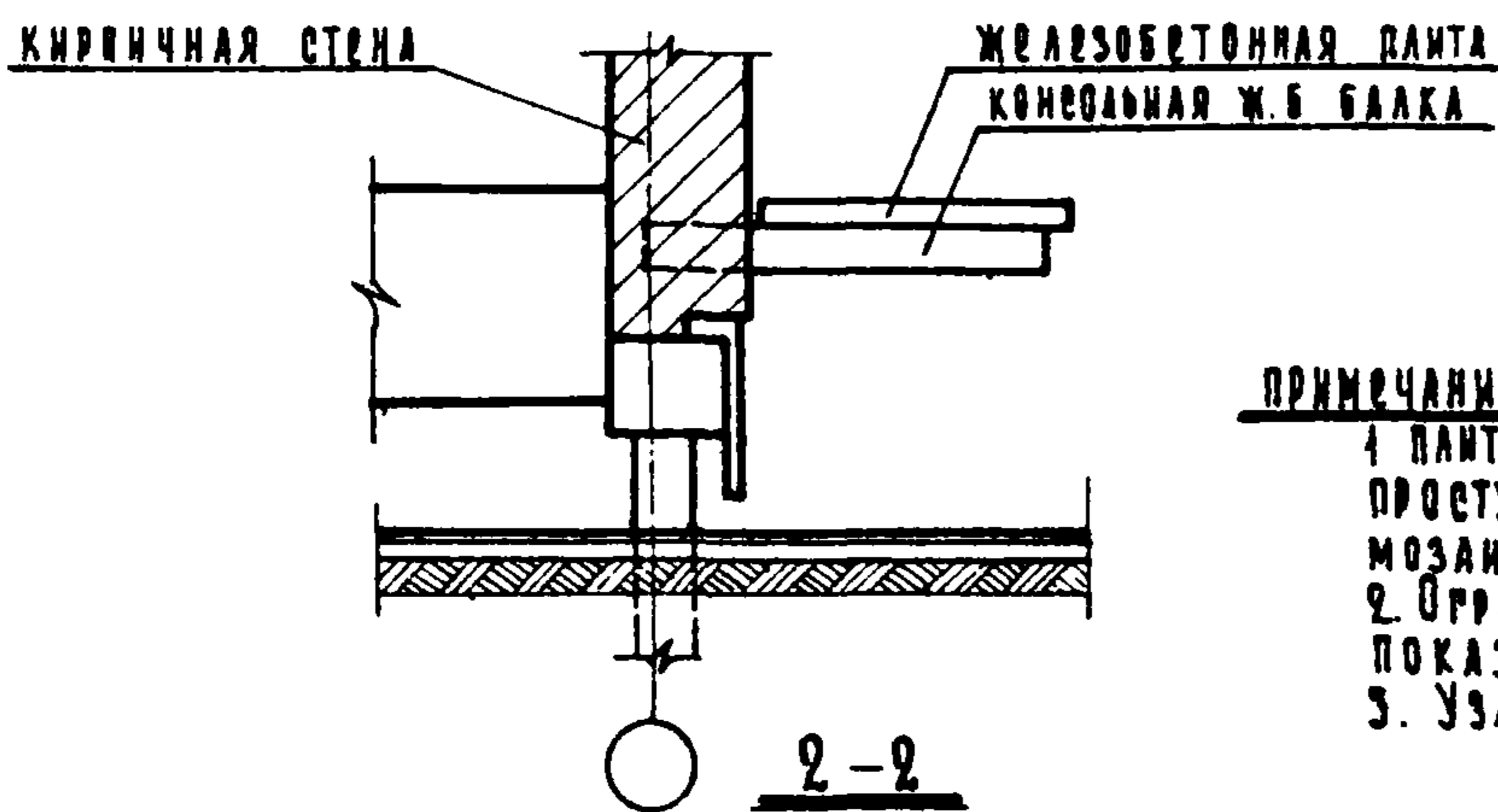
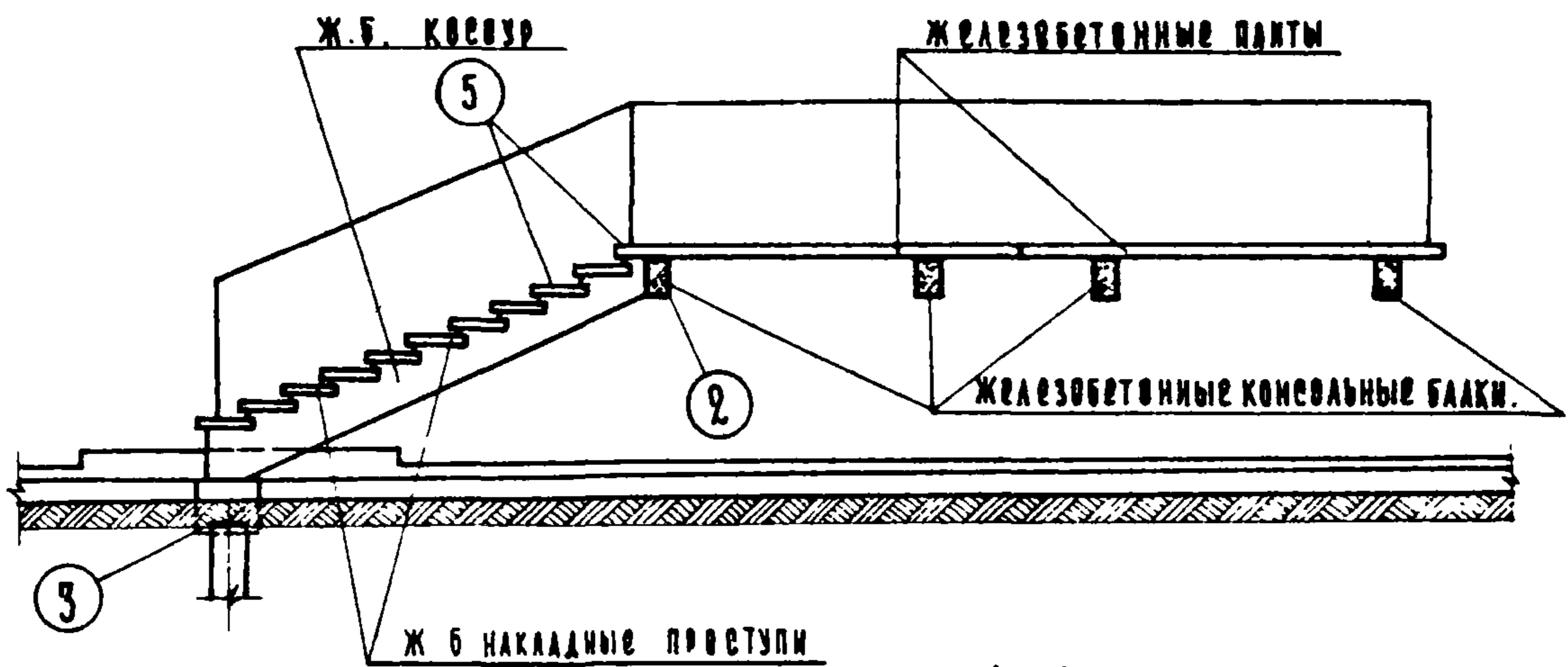
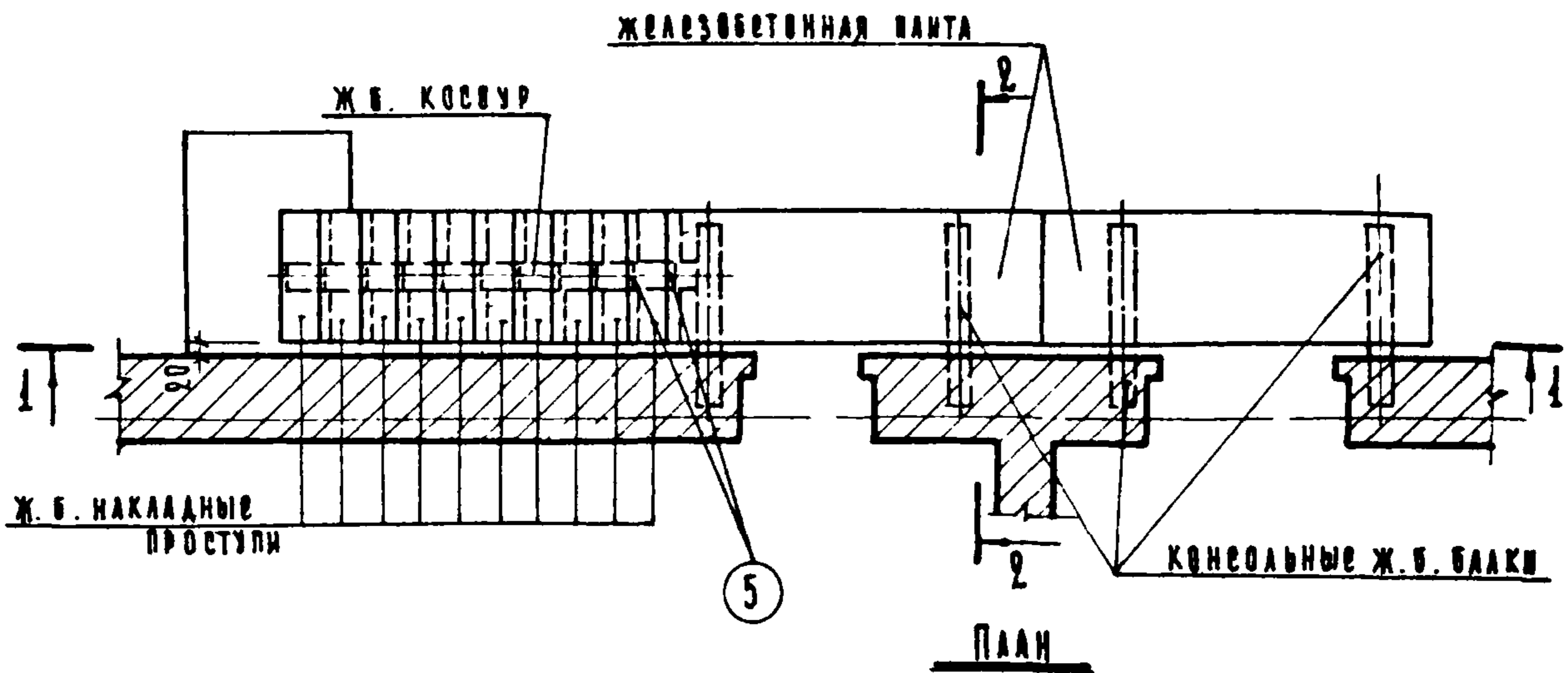
ТД	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАЮЩИХ ГРУНТАХ.	СЕРИЯ 2.110-2М	
1972	КОНСТРУКЦИЯ ПОДВЕСКИ ЭЛЕКТРОКАБЕЛЯ ДЕТАЛЬ 35.	ВЫПУСК 1	Лист 50



Примечание:  
 1. Сборный железобетонный лестничный марш на деталях показан ребристой конструкцией. Опирание марша на ребро площадки и ростверк свободное.

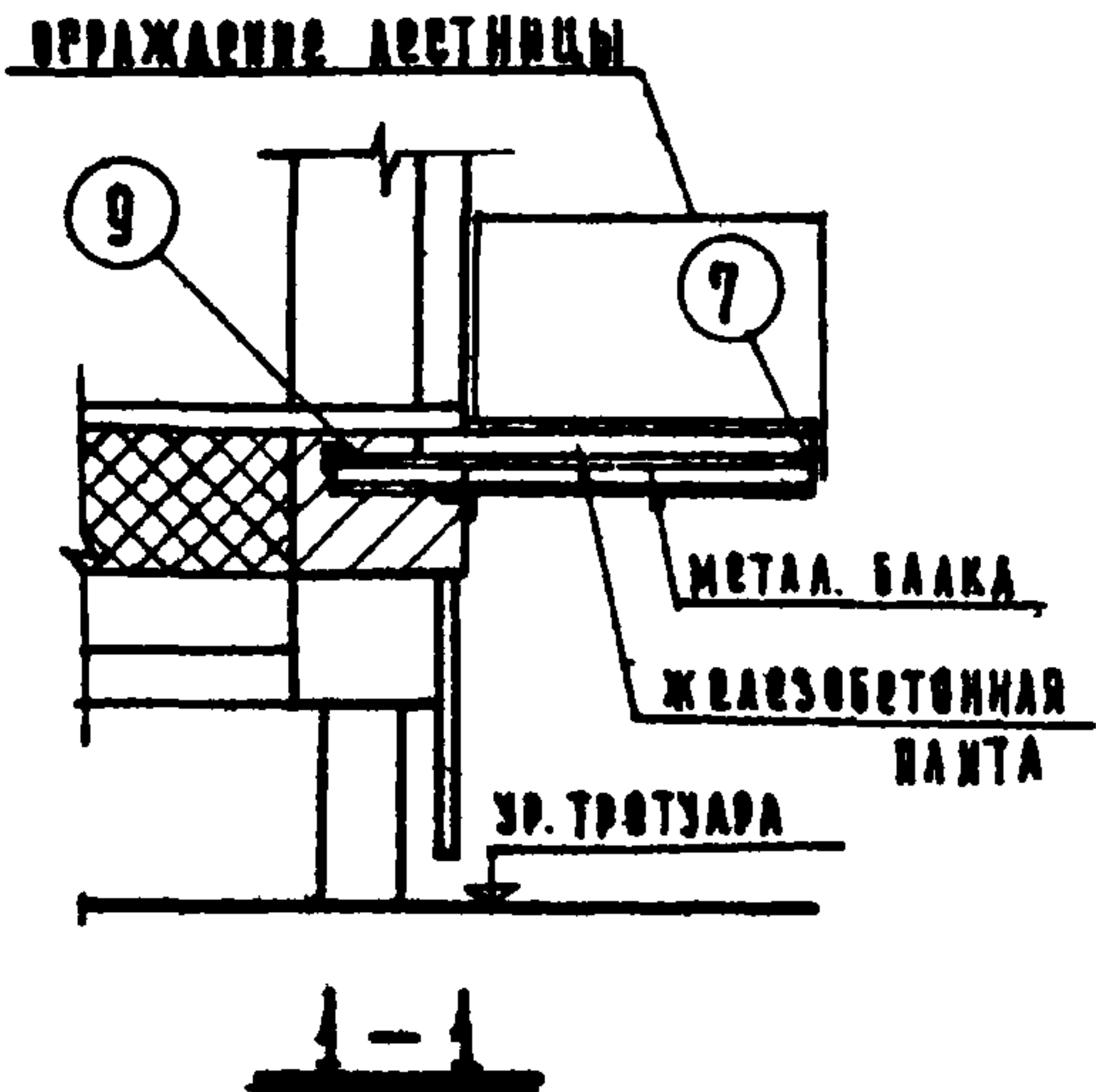
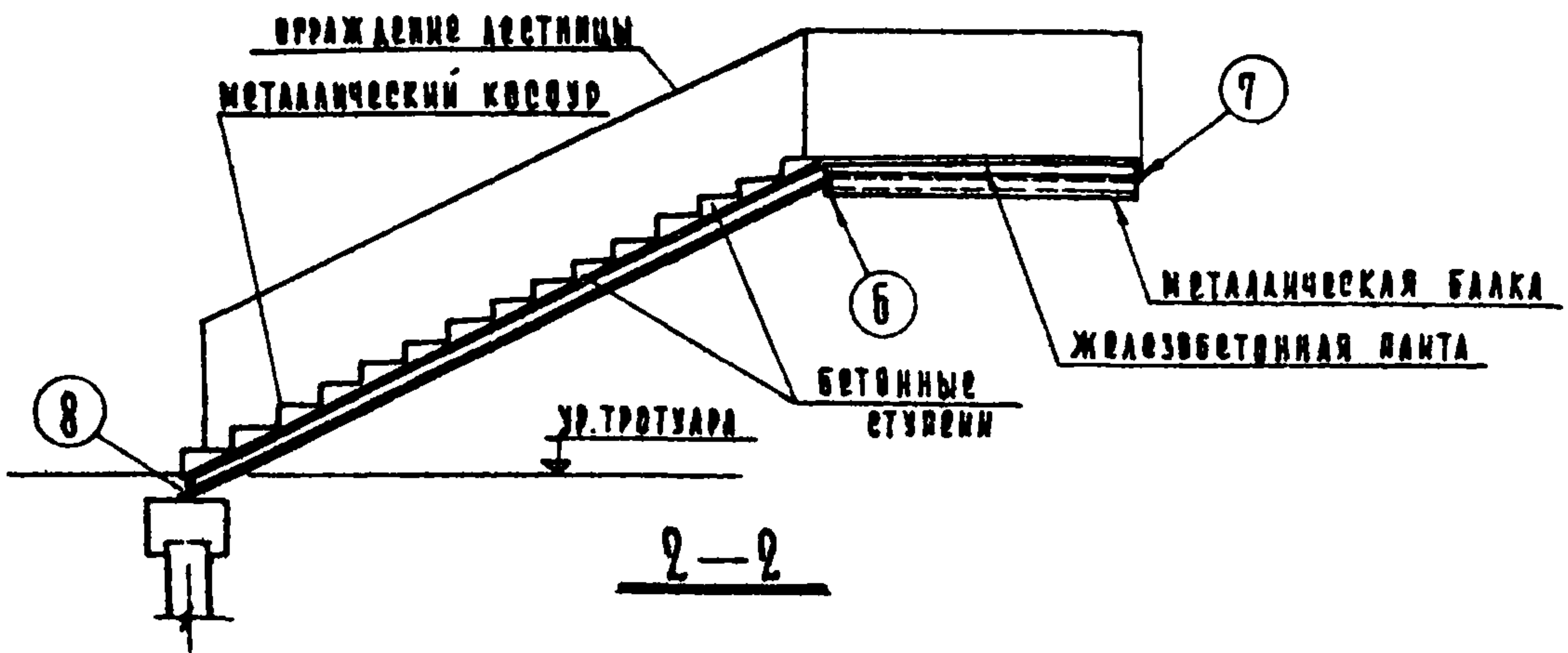
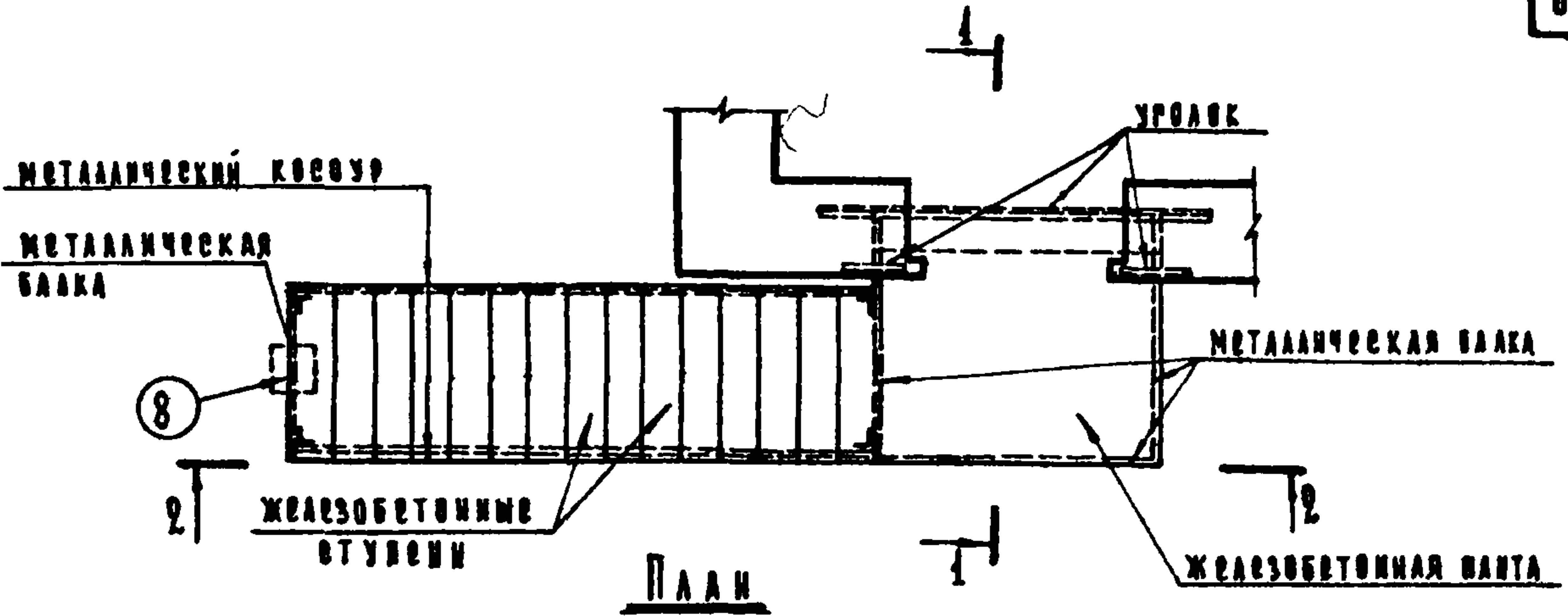
ТД	Детали фундаментов жилых зданий возводимых на вечномерзлых грунтах.	Серия 2.110-2м	
1972	Крыльцо 1.	Выпуск 1	Лист 51





**ПРИМЕЧАНИЕ:**  
 1 ПАНТА ПЛОЩАДКИ И НАКЛАДНЫЕ ПРОСТУПИ ИЗГОТОВЛЯЮТСЯ С МОЗАИЧНЫМ ОТДЕЛОЧНЫМ СЛОЕМ.  
 2 ОГРАЖДЕНИЕ ЛЕСТНИЦЫ ПОКАЗАНО УСЛОВНО.  
 3. УЗЛЫ 2, 3, 5 см. листы 55, 56

ТД	Детали фундаментов жилых зданий возводимых на вечномёрзлых грунтах.	серия 2.410-2м
1972	Корытце 3.	выпуск 1 лист 55



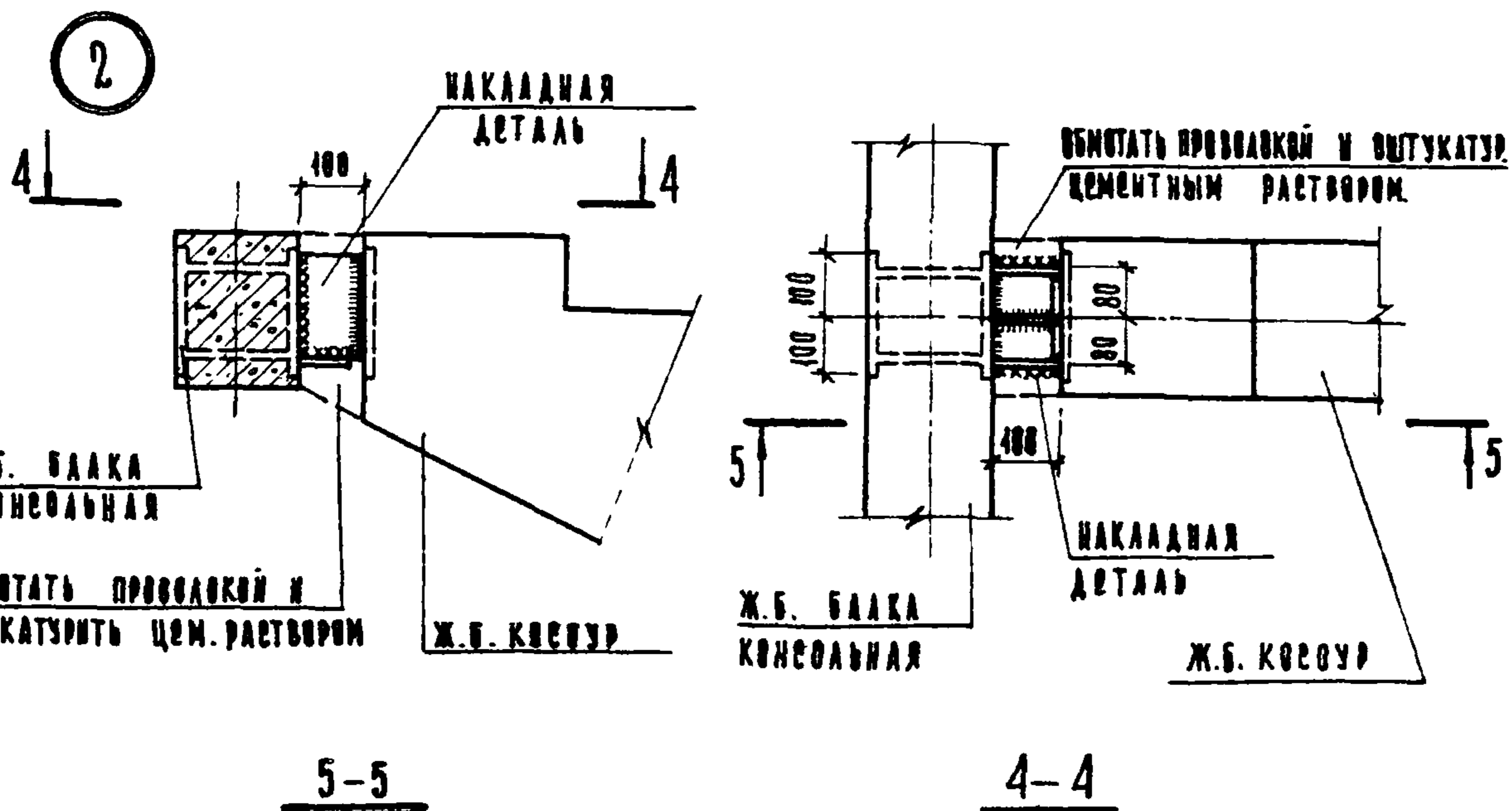
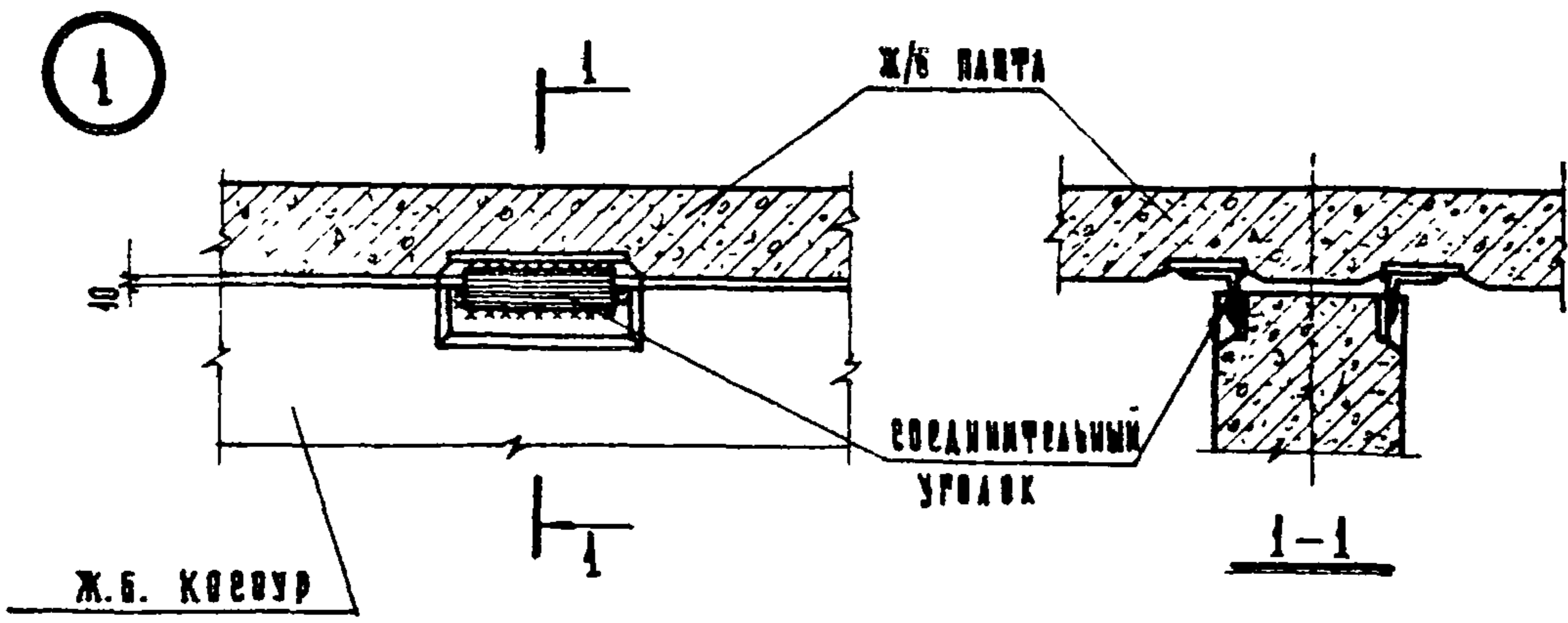
**ПРИМЕЧАНИЕ:**

1. УЗЛЫ 6, 7, 8, 9 см. ЛИСТ 57
2. МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОСОУРЫ И БАЛКИ ОБЕТОНИВАЮТСЯ.
3. МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ОКРАШИВАЮТСЯ МАСЛЯНОЙ КРАСКОЙ ЗА 2 РАЗА.
4. ПЛАТА ПАЩАКИ И СТУПЕНИ ИЗГОТОВЛЯЮТСЯ С МОЗАИЧНЫМ СЛОЕМ.
5. НА ЧЕРТЕЖЕ ОБРАЖЕНИЕ ЛЕСТНИЦЫ ПОКАЗАНО УСАВНО.

ШАГАДА  
 ГА. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  
 ГА. АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА  
 РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ  
 И. С. ПАВЛОВА  
 П. Р. ПЕРВАЯ  
 ШАГАДА  
 ГА. ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
 ГА. АРХИТЕКТОР ИНСТИТУТА  
 НАУЧНИК СТАДА  
 РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА  
 ШАГАДА  
 ТЕХНИЧЕСКИЙ СТАДА  
 ВОЗВОДНИК  
 И. И. КОЗЛОВ

**ЛЕННИИЭП**  
 ТЕХНИЧЕСКИЙ СТАДА  
 ВОЗВОДНИК  
 И. И. КОЗЛОВ

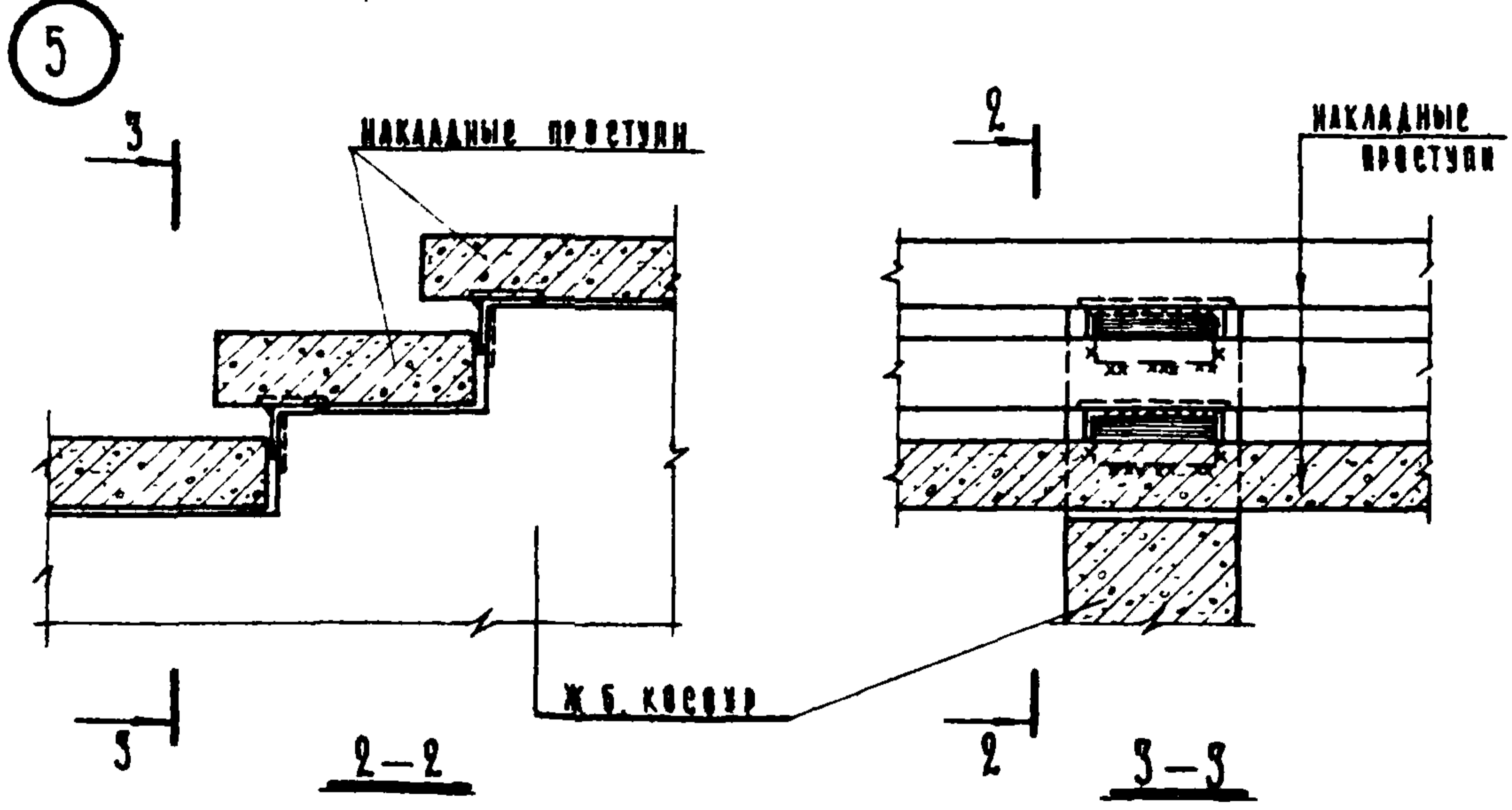
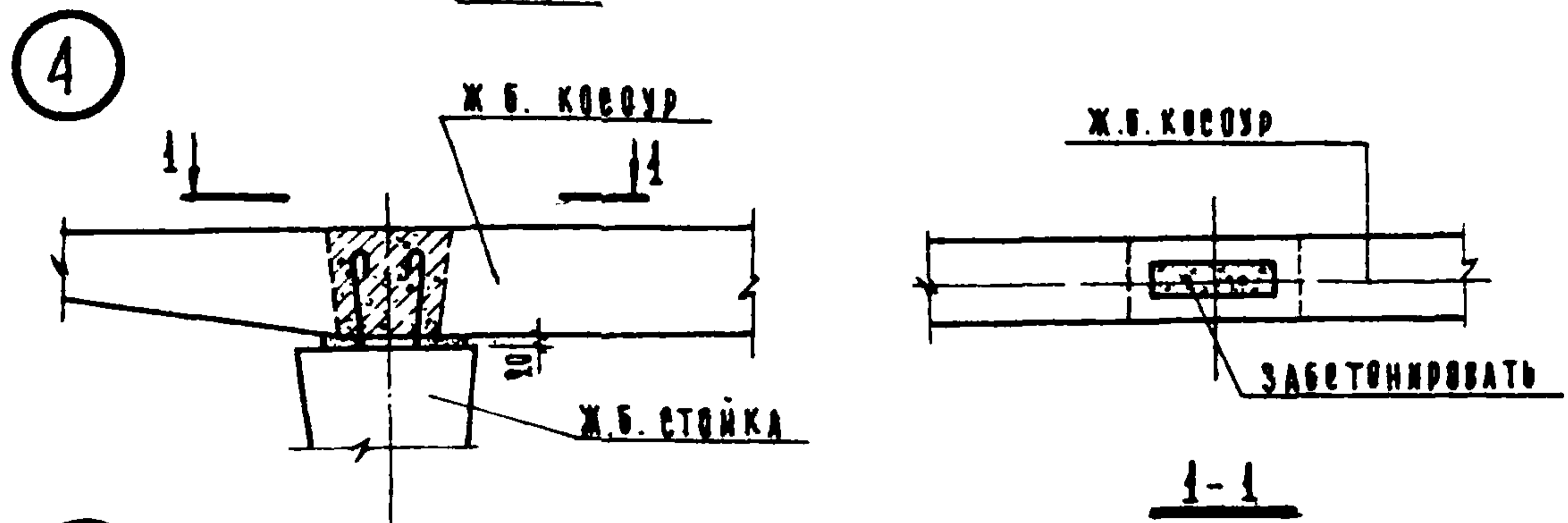
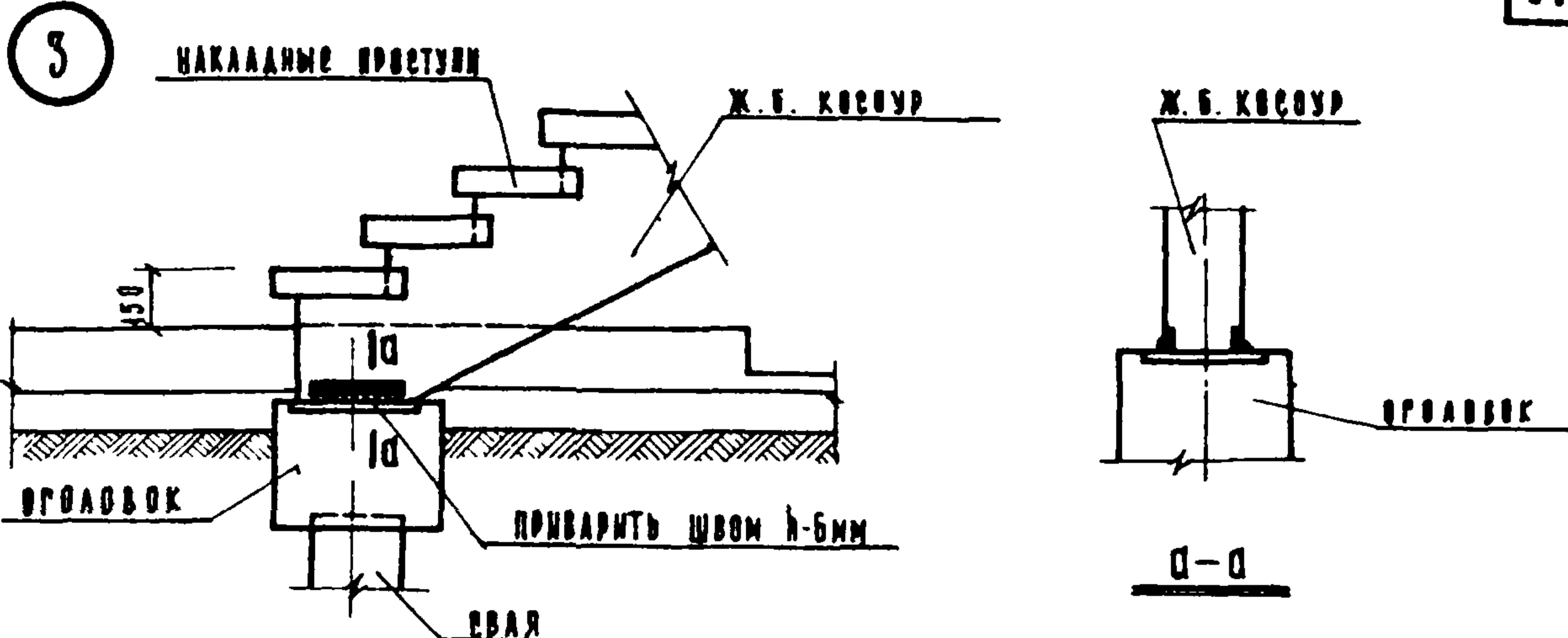
ТД	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗАДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАЮЩИХ ГРУНТАХ.	СЕРИЯ 2.410-2М
1972	Крыльцо 4	ЛИСТ 1 54



ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Маркировку узлов см. листы 52, 53.
2. Сварные швы принимать не менее  $h_w = 6$  мм.

ТД	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАЮЩИХ ГРУНТАХ.	СЕРИЯ 2. 110-2 М
1972	Крыльца 2,3. Узлы 1 и 2.	ВЫПУСК 1 ЛИСТ 55



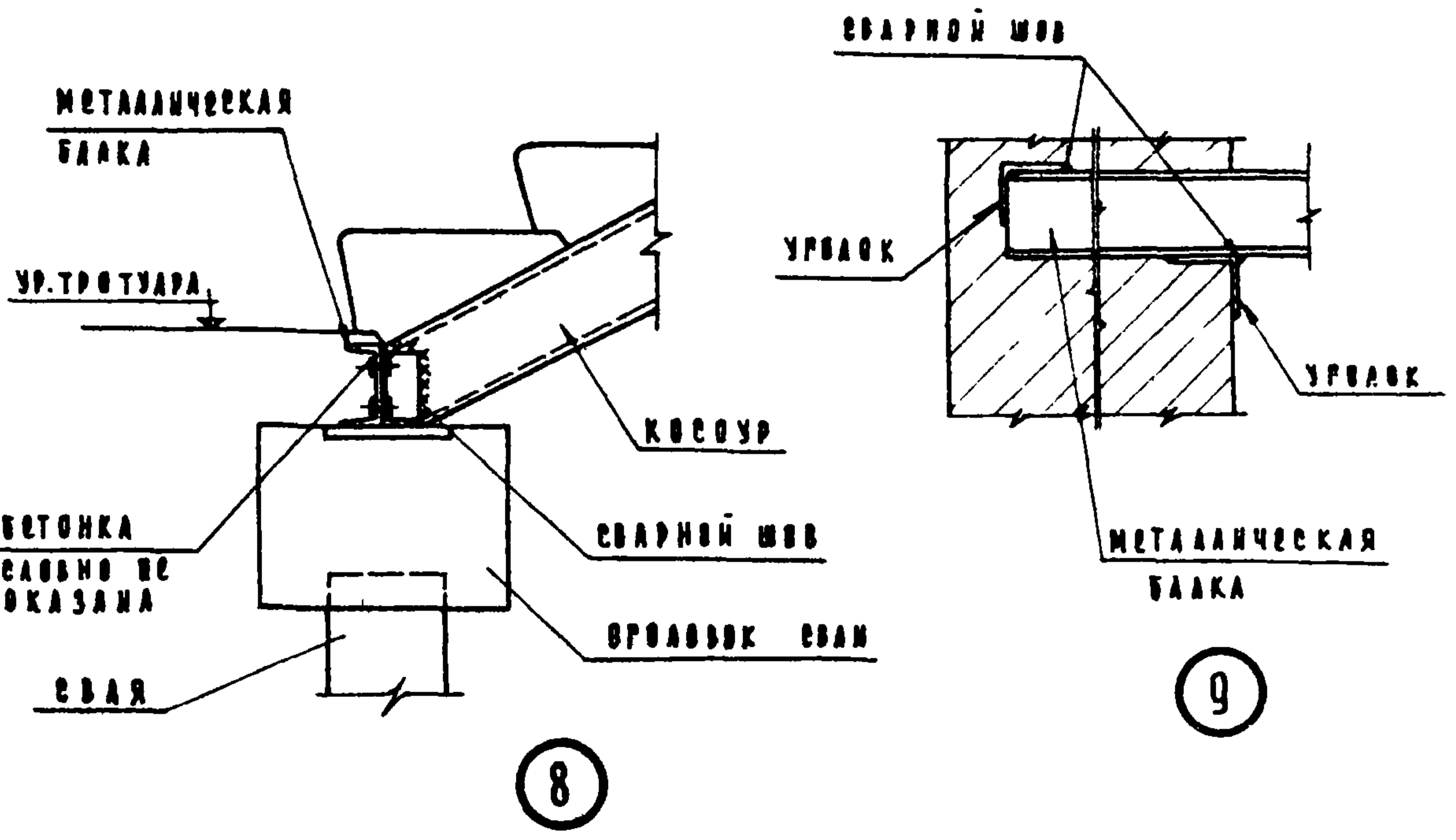
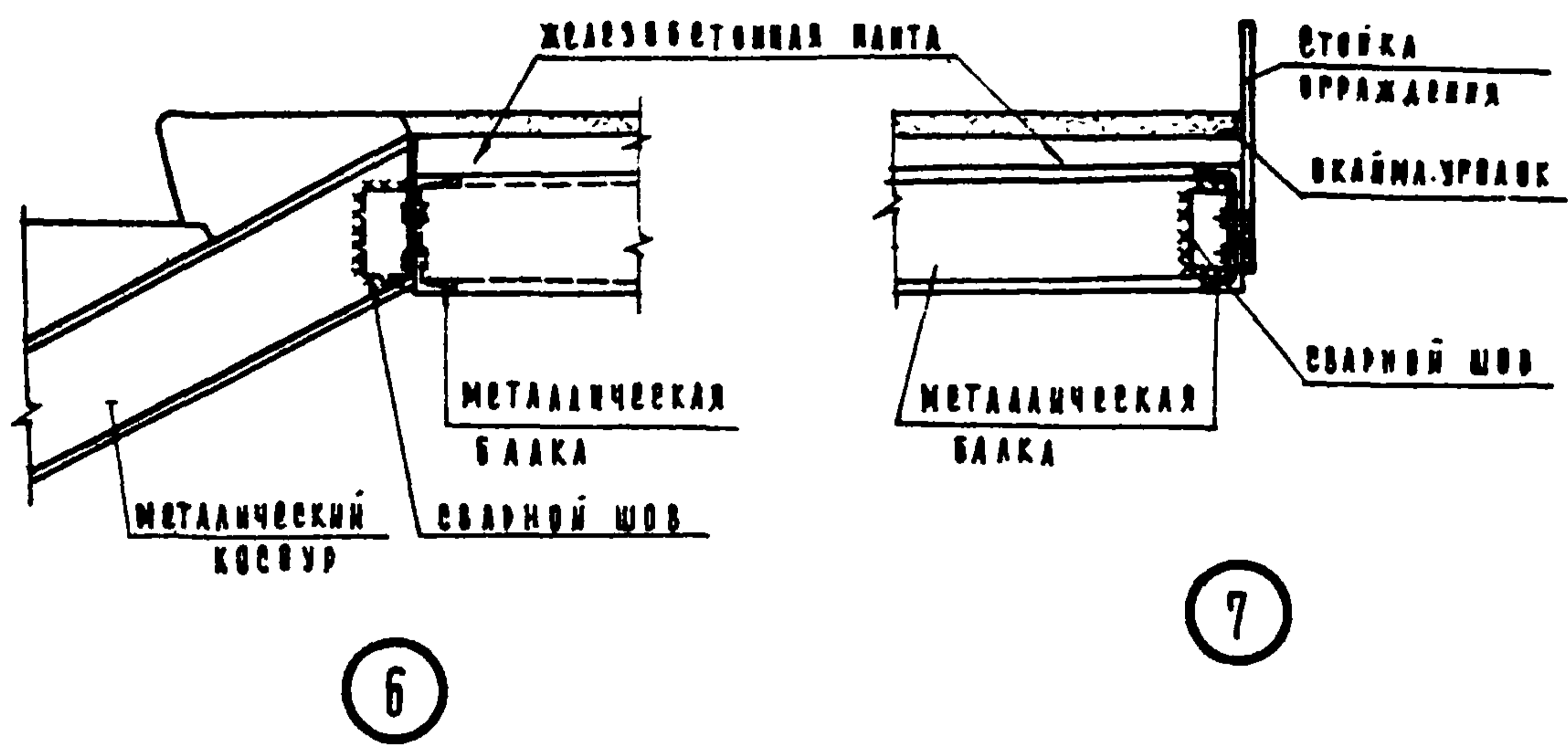
**ПРИМЕЧАНИЕ:**  
УСАМ ЗАМАРКИРОВАНЫ НА ЛИСТАХ 52, 55.

ШАЛОВА  
АНУОРМОВ  
КАРРОВА  
ИВАНОВА  
АНУОРМОВ  
ШАЛОВА  
АНУОРМОВ  
КАРРОВА  
ИВАНОВА  
АНУОРМОВ  
ШАЛОВА  
АНУОРМОВ  
КАРРОВА  
ИВАНОВА  
АНУОРМОВ

ЛЕНИНЭП  
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ  
СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ  
И УНИФИКАЦИИ  
ЛИНИЙ

ТД	Детали фундаментов жилых зданий возводимых на вечномёрзлых грунтах.	лист 2.110-2м
1972	Крыльца 2,3. Усы 3;4;5.	выпуск 1 лист 56





**ПРИМЕЧАНИЕ:**  
 1. Узлы 6, 7, 8 и 9 замаркированы на листе 54  
 2. Сварные швы принимать  $h_{ш} = 6 \text{ мм}$ .

ТД	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАЮЩИХ ГРУНТАХ.	СЕРИЯ 2.НО - 2.М
1972	Крыльцо 4. Узлы 6, 7, 8, 9	ВЫПУСК 1 ЛИСТ 59