

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ  
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 2.110 - 3п

ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ  
ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ  
ВОЗВОДИМЫХ НА  
ПРОСАДОЧНЫХ ГРУНТАХ

ВЫПУСК 2

ЛЕНТОЧНЫЕ ФУНДАМЕНТЫ И СТЕНЫ ПОДВАЛОВ  
КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ

11602  
ЦЕНА 0-87

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ

ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ  
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 2.110 - 3п

ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ  
ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ  
ВОЗВОДИМЫХ НА  
ПРОСАДОЧНЫХ ГРУНТАХ

ВЫПУСК 2

ЛЕНТОЧНЫЕ ФУНДАМЕНТЫ И СТЕНЫ ПОДВАЛОВ  
КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ

РАЗРАБОТАНЫ  
КиевЗНИИЭП

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ  
В ДЕЙСТВИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ  
ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И  
АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР  
с 15 АПРЕЛЯ 1972г. ПРИКАЗ № 5  
от 24 ЯНВАРЯ 1972г.

СОГЛАСОВАНО:		ДАТА
УК. ЛАБОРАТОРИИ	А.Т.В.	УРГЕНТ. №
СТР.-БА ИА	РЕЗЕРВЛАДА	ВЗАМЕН
ПРВСАД.ГР.-ТАХ		
КАРТАТ УНИФК.	К.Т.В. ВОДА	
УК. АДМСТР. ДА	К.И.Ш.И.Е.Д.	
Г.А. УИХ. ПР-ТА	УМАНСК.И.О.	
МЕДВЕДЕВ	РЕПИН	
САПАК	ЛЕВЕНБЕРГ	
БАКАЕВ		
Г.А. УИХ. УИ-ТА		
УК. АКБ-1		
Г.А. УИХ. АКБ-1		
УК. ВТА. №2		
Г.А. УИХ. ОТА. №2		

К.И.Е.В.З.Н.И.И.Э.П.

Наименование листов	№ листов	№ стр.
Содержание выпуска	С-1, С-2	3, 4
Пояснительная записка	ПЗ-1 + ПЗ-9	5-13
<u>Примеры монтажных схем зданий</u>		
Здания с продольными несущими стенами. Маркировка деталей	1	14
Здания с поперечными несущими стенами. Маркировка деталей	2	15
<u>Фундаменты и стены подвалов и технических подполья</u>		
Наружные стены. Детали 1, 2	3	16
Внутренние стены. Детали 3, 4	4	17
Спаренные стены. Детали 5, 6	5	18
Стены лестничной клетки. Детали 7, 8	6	19
<u>Фундаменты зданий без подвалов</u>		
Наружные стены. Детали, 9, 10	7	20
Внутренние стены. Детали 11, 12	8	21
Спаренные стены. Детали 13, 14	9	22
Стены лестничной клетки. Детали 15, 16	10	23
<u>Соединение панелей наружных и внутренних стен подвала и техподполья</u>		
Деталь 17	11	24
Деталь 18	12	25
Деталь 19	13	26
Деталь 20	14	27
Деталь 21	15	28
Деталь 22	16	29
Деталь 23	17	30
Деталь 24	18	31
Деталь 25	19	32
Деталь 26	20	33
Деталь 27	21	34
Деталь 28	22	35
ТД	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	серия 2.110-3п
1971г	СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКА	Выпуск 2 Лист С-1







## В В Е Д Е Н И Е

Альбомы типовых деталей жилых зданий предназначаются для применения при проектировании в строительстве.

Альбомы типовых деталей жилых зданий, строящихся в обычных условиях, являются основными. Альбомы типовых деталей для общественных зданий в обычных условиях строительства и для жилых и общественных зданий, строящихся в особых условиях, содержат необходимые детали, дополняющие детали основных альбомов.

Для альбомов типовых деталей жилых зданий возводимых на просадочных грунтах номер серии принят 2.110-3п.

Альбомы типовых деталей содержат основные узлы конструкций. При проектировании, в необходимых случаях возможно применение деталей специфических для данного проекта.

Каждая серия альбомов типовых деталей состоит из одного или нескольких выпусков.

В каждом выпуске типовые детали имеют последовательную нумерацию и обозначены на листах цифрой в кружке.

При использовании альбомов типовых деталей непосредственно на строительстве на монтажных чертежах проекта ставится марка детали в виде дроби в кружке, где в числителе указывается номер серии альбома, а в знаменателе - слева номер выпуска, справа - номер детали, например:



При использовании альбомов типовых деталей проектными организациями путем перекопирования деталей с внесением в необходимых случаях уточнений и дополнений, детали маркируются по системе, принятой в разрабатываемом проекте.

По мере развития строительной техники альбомы типовых деталей пополняются новыми решениями путем замены устаревших деталей и узлов или издания дополнительных выпусков альбомов.

ТД	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельны: зданий	с е р и я 2.110-3п	
1971г	Пояснительная записка	Выпуск 2	Лист ПЗ-1







тов и на просадку от собственного веса грунта.

Размеры подошв фундаментов, основанных на уплотненной грунтовой подушке, должны устанавливаться расчетом, исходя из физико-механических характеристик грунтов уплотненного слоя, полученных в результате инженерно-геологических исследований.

При отсутствии уплотненного грунтового слоя или неполном устранении просадочных свойств грунта в пределах деформируемой зоны проектирование фундаментов и здания производится на просадку от нагрузки фундаментов в пределах деформируемой зоны и на просадку от собственного веса грунта.

## 2. Основные требования к архитектурно-планировочным решениям зданий

### 2.1. При проектировании фундаментов зданий на просадочных грунтах:

а/ крупнопанельные жилые дома следует проектировать из замкнутых жестких отсеков. При этом здания большой протяженности, а также в местах изменения этажности, обязательно разделять их поперечными деформационными швами, шаг которых устанавливается на основании соответствующих глав СНиП. Деформационные швы следует осуществлять постановкой парных утепленных стен. Отсеки выполнять в плане прямоугольными.

С фасадной стороны деформационный шов должен быть закрыт нащельником, либо заполнен малопрочным материалом, не препятствующим взаимному смещению наружных стен при неравномерных вертикальных деформациях основания;

б/ подвалы и подполья рекомендуется располагать под всей площадью отсека.

2.2. При проектировании зданий, строящихся в условиях частичного устранения просадочности основания не допускается:

- располагать в подвалах душевые, прачечные и другие помещения с регулярным разливом воды на пол;
- устройство складов и других хозяйственных помещений, затрудняющих сток аварийных вод в канализацию и систематическое наблюдение за состоянием водопроводов.

2.3. Проемы в стенах подвала /техподполья/ располагать не ближе 500 мм от пересечения стен, при этом ослабленное место подлежит проверке расчетом.

2.4. Несовпадение осей проемов в стенах надземной и подземной частей здания должно составлять не менее полуторной ширины большего проема.

## 3. Основные конструктивные положения

3.1. Конструкции подземной части крупнопанельных зданий должны проектироваться из сборных элементов заводского изготовления, образующих с помощью стыковых соединений сборно-монолитную конструкцию необходимой прочести и жесткости по расчету на вертикальную нагрузку, неравномерные деформации основания и горизонтальные воздействия. При этом для снижения усилий в конструкциях рекомендуется обеспечивать совместную работу подземной и

ТД	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	с е р и я 2.110-3п	
1971г	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	выпуск 2	лист ПЗ-3







#### 4. Характеристика приведенных решений. Методика пользования альбомом.

4.1. В альбоме приведены решения фундаментов и стен подвала в зависимости от вида основания и этажности зданий.

4.2. В альбоме приведено одно из возможных решений стыкового соединения сборных элементов в сборно-монолитную конструкцию здания.

4.3. При конкретной привязке к местным условиям зданий со сборными либо сборномонолитными фундаментами следует руководствоваться таблицей конструктивных решений /лист ПЗ-7 /, после чего выберут в альбоме соответствующие им детали и конструктивные решения, при этом определяется целесообразность примененная приведенных приемов создания неразрезности конструкций здания, что в каждом конкретном случае определяется расчетом и конструированием здания, а также технологией изготовления и монтажа здания.

Сечение и диаметр поясной арматуры определяются расчетом.

Места расположения поясной арматуры целесообразно принимать в соответствии с рекомендациями данными на листах ПЗ-7 и ПЗ-8 с учетом п 4 примечания на листах З+10

Одновременно уточняются толщины стен, отметки полов подвалов и технических подпольий, отметка заложения подошвы фундаментов и пр.

4.4. Ширина подошвы фундаментов, сечение и материал /марка бетона/ фундамента и прокольных панелей, а также их армирование, диаметр арматуры и ее класс в армированных швах определяются расчетом.

4.5. Арматуру в фундаментах, поясах и швах принимать диаметром не менее 8 мм классов А-I, А-II и А-III.

#### 5. Характеристика основных принятых материалов

5.1. Конструкции подземной части зданий, непосредственно соприкасающиеся с грунтом, должны выполняться из тяжелого бетона марки не менее "150" по прочности на сжатие.

5.2. Панели цоколя выполнять из тяжелого бетона марки не менее "200".

5.3. Материал железобетонных фундаментов - бетон марки не ниже "200".

5.4. Монтаж панелей прокольных стен вести на цементном растворе марки не ниже "100". Толщина швов не более 20 мм.

5.5. Цементный раствор в армированном шве должен иметь марку не ниже марки цементного раствора и не ниже марки "100".

5.6. Для кирпичных стен, соприкасающихся с грунтом /прямки, входы, заглузочные дырки и т.п./ применять полнотелый глиняный хорошо обожженный кирпич пластического прессования с малой степенью водопоглощения.

ТД	Ленточные фундаменты и стены подвалов круглопанельных зданий	серия 2.110-3п
1971г	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Выпуск 2      Лист ПЗ-5



**6. Гидроизоляция**

- 6.1. Защита стен от капиллярной влаги достигается устройством непрерывного шва из слоя цементного раствора состава 1:2 с водостойкими добавками толщиной не менее 20 мм в уровне выше отмостки и в уровне подготовки под полы подвала (техподполья).
- 6.2. Вертикальная гидроизоляция поверхностей стен подвалов /технического подполья/, соприкасающихся с грунтом, выполняется обмазкой горячим битумом за 2 раза.
- 6.3. Обратная засыпка траншей после устройства фундаментов выполняется местным су- шинком с послойным трамбованием без подлога водой в процессе работ.
- 6.4. Полы подвала /технического подполья/ выполняются водонепроницаемыми.
- 6.5. В подвале /техническом подполье/ по периметру всех стен выполняется бетонный цементус.
- 6.6. Все входы и выпуски сантехкоммуникаций выполняются в каналах.
- 6.7. Вокруг здания выполняется отмостка шириной не менее 1 м с уклоном от здания не менее 3%. Ширина отмостки должна во всех случаях превышать на 0,3 м размер котлована.
- 6.8. В местах входов и выпусков сантехкоммуникаций, а также в месте устройства по- ливочных кранов отмостка удерживается.

**7. Разные детали**

В альбоме приведены различные детали подвала и техподполья, детали соединения и со- пряжения конструктивных элементов, детали деформационного шва, детали полов, отмосток, обратной засыпки котлованов и траншей и пр.

**8. Производство работ**

Производство работ вести в соответствии с требованиями соответствующих глав СНиП. Особое внимание при производстве работ обратить на заделку стыков сборных и сборно- монолитных элементов, а также на качество сварочных работ. Специальному контролю подлежат швы соединения поясной арматуры /выпуски из сборных элементов и каркасы в монолитных поясах/, которые должны быть равнопрочны со свариваемой арматурой.

ДАТА	СОГЛАСОВАНО	КУРСИЕР	РУК. КОНСТ. ОР.	МЕЗВЕДЕВ	ГА. ИНЖ. ВМ-ТА	ВЗАМЕН
ШЕНТ. №:	К.Т.И	УМАНСКИЙ	ГА. ИНЖ. ПР-ТА	РЕПИН	РУК. АКБ-1	
	РЕЗЕРВА	УМАНСКИЙ	РАЗРАБОТАЛ	САПАК	ГА. ИНЖ. АКБ-1	
	К.Т.И. Волга	БАКАЕВ	ПРОВЕРИЛ	ЛЕВЕНБЕРГ	РУК. ОТД. №2	
				БАКАЕВ	ГА. ИНЖ. ОТД. №2	

К.ЦЕВ ЗИЦОП

ТА	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	серия 2.110-3п
1971г.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Выпуск 2 лист ПЗ-Б



# ТАБЛИЦА КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ

II

ОСНОВАНИЕ С УСТРАНЕНОЙ ПРОСАДОЧНОСТЬЮ В ДЕФОРМИРУЕМОЙ ЗОНЕ 1. ГРУНТОВЫЕ УСЛОВИЯ I ТИПА 2. ГРУНТОВЫЕ УСЛОВИЯ II ТИПА ПРИ $S_{пр} \leq 15 \text{ см}$		1. ОСНОВАНИЯ С УСТРАНЕНОЙ ПРОСАДОЧНОСТЬЮ В ДЕФОРМИРУЕМОЙ ЗОНЕ ГРУНТОВЫЕ УСЛОВИЯ II ТИПА ПРИ $S_{пр} > 15 \text{ см}$ 2. ОСНОВАНИЯ С НЕУСТРАНЕНОЙ ПРОСАДОЧНОСТЬЮ В ДЕФОРМИРУЕМОЙ ЗОНЕ ГРУНТОВЫЕ УСЛОВИЯ I ТИПА И II ТИПА $15 < S_{пр} < 50 \text{ см}$	
ЗДАНИЯ ВЫСОТОЙ ДО 5 ЭТ.		ЗДАНИЯ ВЫСОТОЙ 6-9 ЭТ.	
НАРУЖНЫЕ СТЕНЫ			
ВНУТРЕННИЕ СТЕНЫ			
НАРУЖНЫЕ СТЕНЫ			
ВНУТРЕННИЕ СТЕНЫ			
НАРУЖНЫЕ СТЕНЫ			
ВНУТРЕННИЕ СТЕНЫ			

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ  
 П - здания с подвалом  
 ТП - здания с техподпольем  
 БП - здания без подвала  
 $S_{пр}$  - возможная величина просадки основания здания, определенная по формуле 1 СНиП II-62-62\*

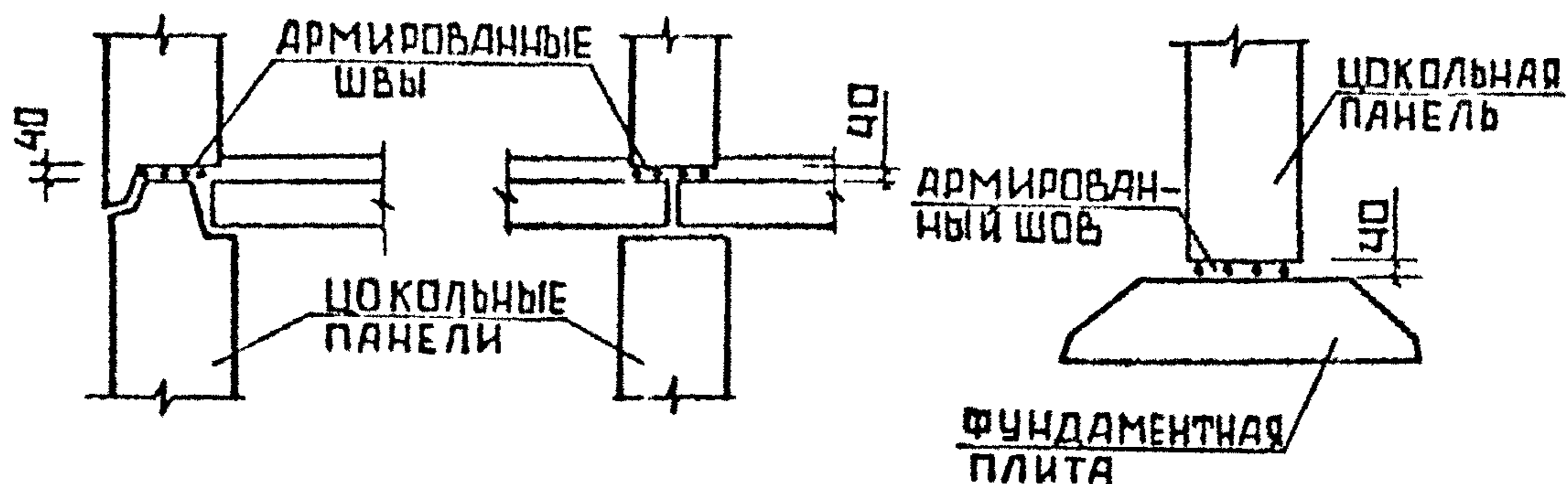
А - сборный фундамент  
 Б - сборная цокольная стена  
 В - армированный шов  
 Г - верхний пояс сборно-монолитной цокольной стены  
 Д - сборно-монолитная цокольная стена  
 Е - сборно-монолитный фундамент  
 Ж - нижний пояс сборно-монолитной цокольной стены  
 И - внутренняя вентиляционная панель

ТД	Ленточные фундаменты и стены подзлов крупнопанельных зданий	серия 2.110-3п
1971г	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	выпуск 2      лист ПЗ-7



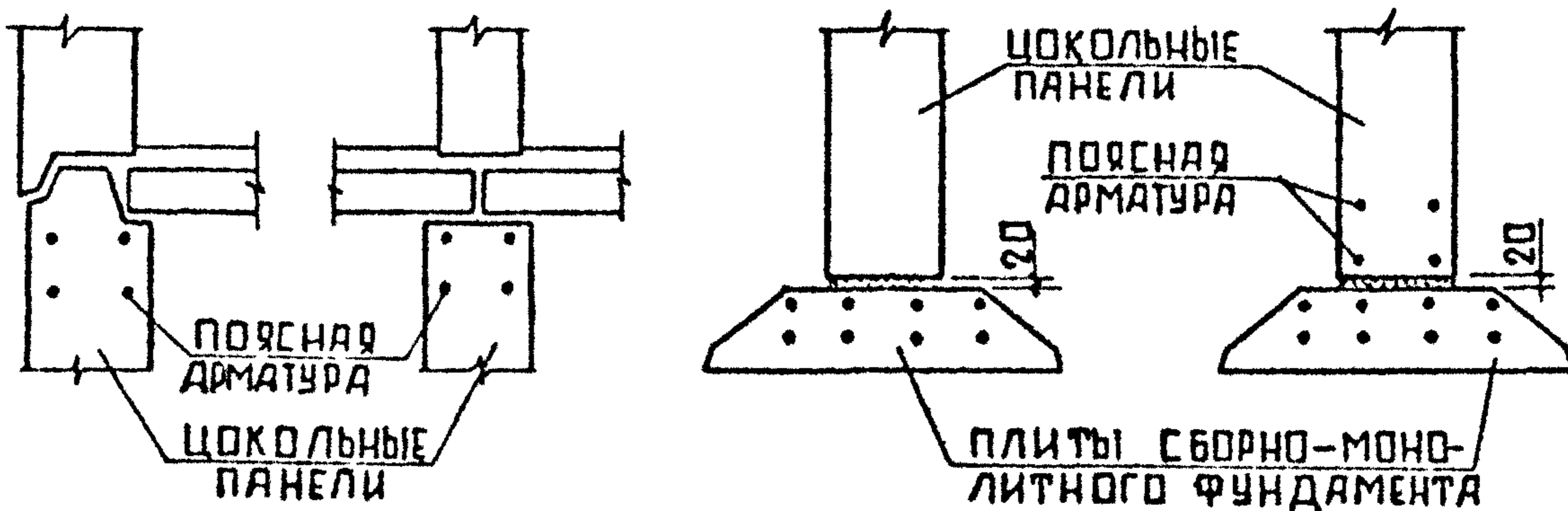
ВЕРХНИЙ АРМИРОВАННЫЙ ШОВ.  
НАРУЖНАЯ СТЕНА. ВНУТРЕННЯЯ СТЕНА.

НИЖНИЙ АРМИРОВАННЫЙ ШОВ.



ВЕРХНИЙ ПОЯС ЦОКОЛЬНОЙ ПАНЕЛИ.  
НАРУЖНАЯ СТЕНА. ВНУТРЕННЯЯ СТЕНА.

НИЖНИЙ ПОЯС ЦОКОЛЬНОЙ ПАНЕЛИ



**ПРИМЕЧАНИЯ.**

1. НА НАСТОЯЩЕМ ЛИСТЕ ДАНЫ ПРИМЕРЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ПОЯСНОЙ АРМАТУРЫ В ЭЛЕМЕНТАХ ФУНДАМЕНТНО-ПОДВАЛЬНОЙ ЧАСТИ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ.
2. ВИД КОНСТРУКТИВНОГО РЕШЕНИЯ ПОЯСОВ УСИЛЕНИЯ ФУНДАМЕНТНО-ПОДВАЛЬНОЙ ЧАСТИ ПРИВЕДЕН НА ЛИСТЕ ПЗ-7
3. СЕЧЕНИЯ, КЛАСС СТАЛИ И КОЛИЧЕСТВО СТЕРЖНЕЙ ПОЯСНОЙ АРМАТУРЫ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ РАСЧЕТОМ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ТРЕБОВАНИЯМИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И МОНТАЖА КОНСТРУКЦИЙ.

ТД

Ленточные фундаменты и стены подвалов  
крупнопанельных зданийсерия  
2.110-3п

1971г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

выпуск  
2лист  
пз-8



## ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

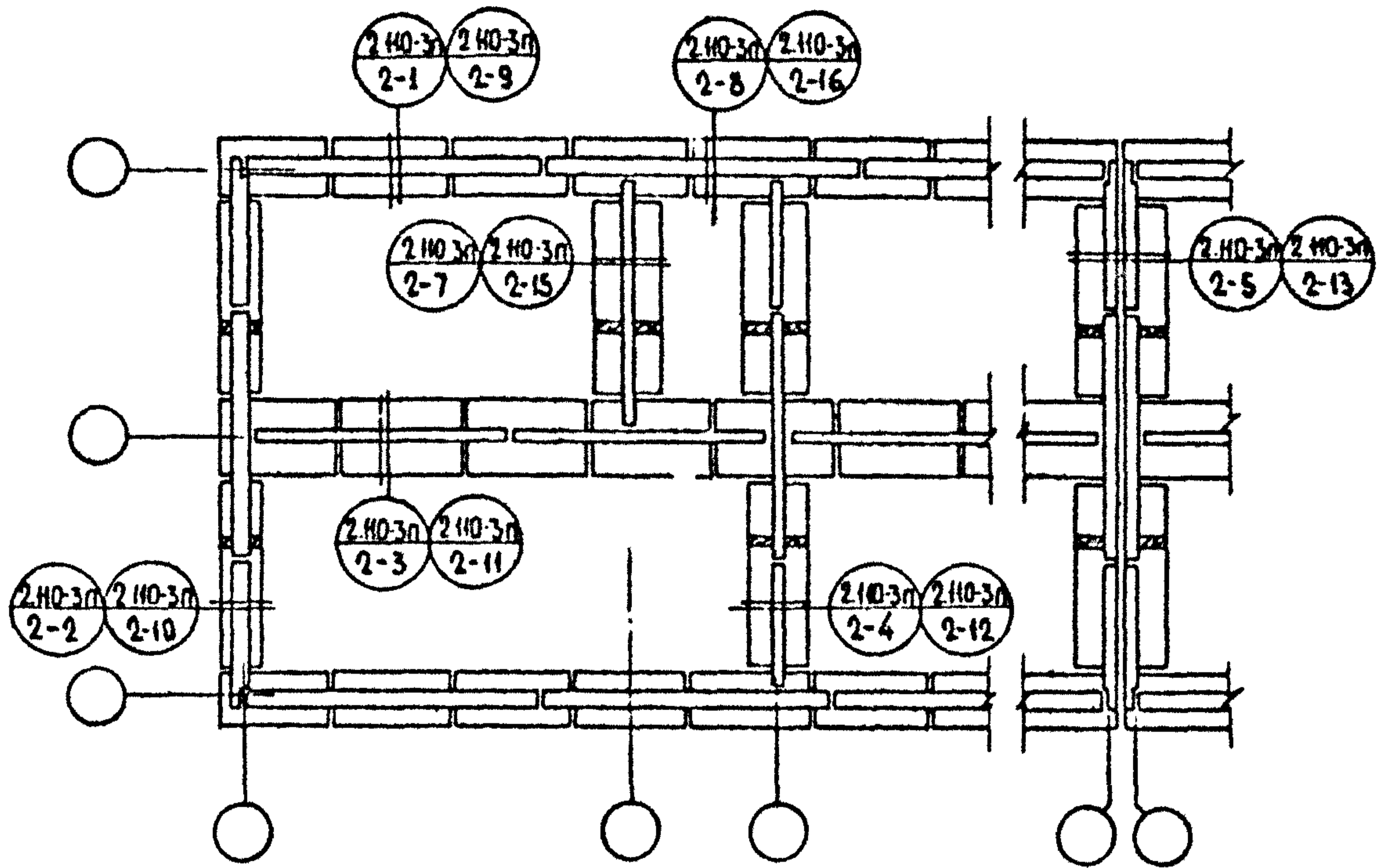
- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1. СНиП П-Б.1-62 <sup>к</sup>  | Основания зданий и сооружений. Нормы проектирования.  |
| 2. СНиП П-Б.2-62 <sup>к</sup>  | Основания зданий и сооружений на просадочных грунтах. Нормы проектирования.                                       |
| 3. СНиП П-В.1-62 <sup>к</sup>  | Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования.  |
| 4. СНиП П-В.2-71               | Каменные и армокаменные конструкции. Нормы проектирования.  |
| 5. СНиП Ш-Б.10-62              | Строительство на просадочных грунтах. Правила организации, производства и приемки работ.                          |
| 6. СНиП Ш-В.1-70               | Бетонные и железобетонные конструкции монолитные. Общие правила производства работ.                               |
| 7. СНиП Ш-В.3-62 <sup>к</sup>  | Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки монтажных работ.                    |
| 8. СНиП Ш-В.4-72               | Каменные конструкции. Правила производства и приемки работ.   |
| 9. СНиП Ш-В.6-62               | Защита строительных конструкций от коррозии. Правила производства и приемки работ.                                |
| 10. СНиП Ш-Г.1-62 <sup>к</sup> | Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений. Правила производства и приемки работ.                     |
| 11. СНиП I-В.25-66             | Кровельные, гидроизоляционные и пароизоляционные материалы на органических вяжущих.                               |
| 12. СН 321-65                  | Указания по проектированию конструкций крупнопанельных жилых домов.   |
| 13. СН 339-65                  | Указания по проектированию конструкций крупнопанельных жилых домов, строящихся на просадочных грунтах.            |
| 14. СН 280-64                  | Указания по проектированию сетей и сооружений водоснабжения, канализации и тепловых сетей на просадочных грунтах. |
| 15. СН 301-65                  | Указания по проектированию гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений.                                    |
| 16. СН 393-69                  | Указания по сварке соединяемой арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций.                           |
| 17. ГОСТ 11309-65 <sup>к</sup> | Дома жилые крупнопанельные. Основные технические требования.  |
| 18. ГОСТ 13579-68              | Блоки бетонные для стен подвалов.   |
| 19. ГОСТ 13580-68              | Плиты железобетонные для ленточных фундаментов.   |
| 20. ТИ 101-70                  | Технические правила по экономному расходованию основных строительных материалов.                                  |

ТД	ЛЕНТОЧНЫЕ ФУНДАМЕНТЫ И СТЕНЫ ПОДВАЛОВ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ	СЕРИЯ 2 110-3а
1971г.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Выпуск 2      Лист 13-9

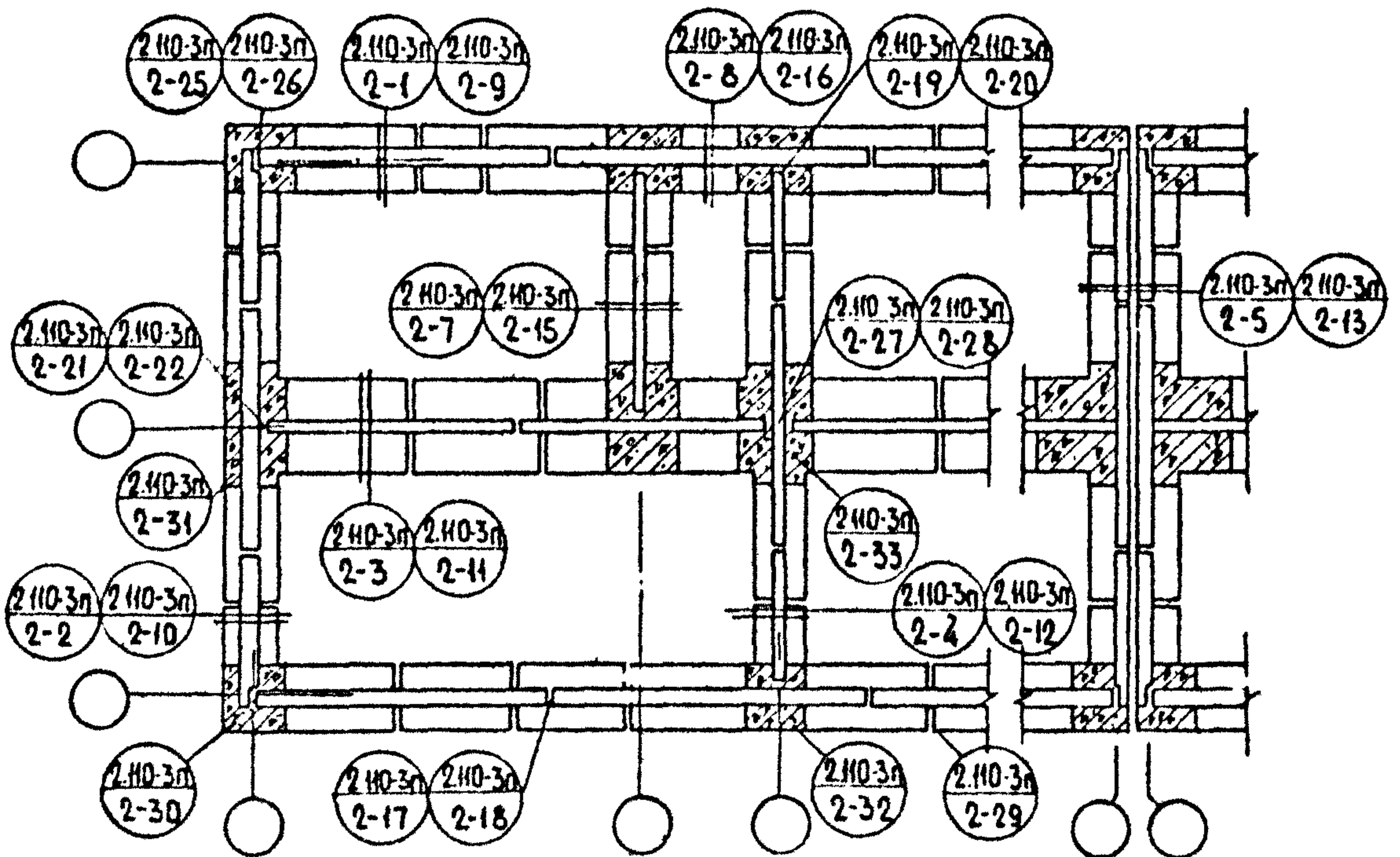


# ЗДАНИЯ С ПРОДОЛЬНЫМИ НЕСУЩИМИ СТЕНАМИ

14



ПЛАН СБОРНЫХ ЛЕНТОЧНЫХ ФУНДАМЕНТОВ



ПЛАН СБОРНО-МОНОЛИТНЫХ ЛЕНТОЧНЫХ ФУНДАМЕНТОВ

ДАТА	СОГЛАСОВАНО	ИЗМЕНЕНИЯ	ВЗАМЕН
ИНВЕНТ. №	И.Т.М.	РОЗЕНФЕЛД	
ДИЗАЙНЕР	ДИК. ЛАБОРАТОРИИ	СТР.-ВА НА	ПРОСА. ГР.-ТАТ
УМАНСКИЙ	РЯБИНИНА	КЛЮЧКО	
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	
ДИК. КОНСТ. ВР	ДИК. УЩ. ПО-ТА	РАЗРАБОТКА	ПРОВЕРКА
МЕДВЕДЕВ	ПЕРУН	САДАК	ЛЕБЕНБЕРГ
БАКАЕВ			
ДИК. УЩ. ПО-ТА	ДИК. АКБ-1	ДИК. АКБ-1	ДИК. ОТ. №2
ДИК. АКБ-1	ДИК. АКБ-1	ДИК. АКБ-1	ДИК. ОТ. №2

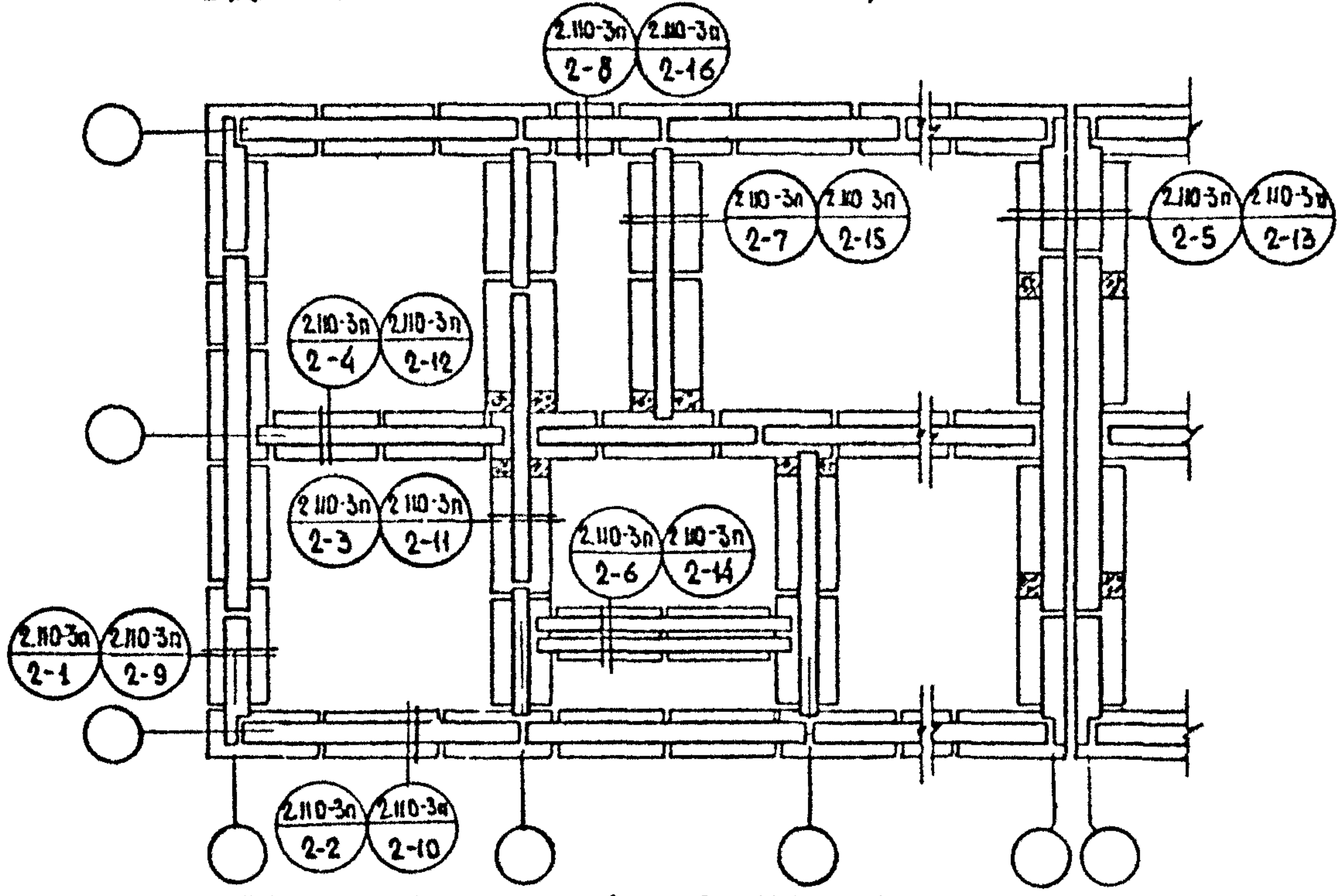
КЦЕВ ЗИЦЦОП

ТА	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	серия 2.110-3п
1971г	МАРКИРОВКА ДЕТАЛЕЙ	Выпуск 2 Лист 1

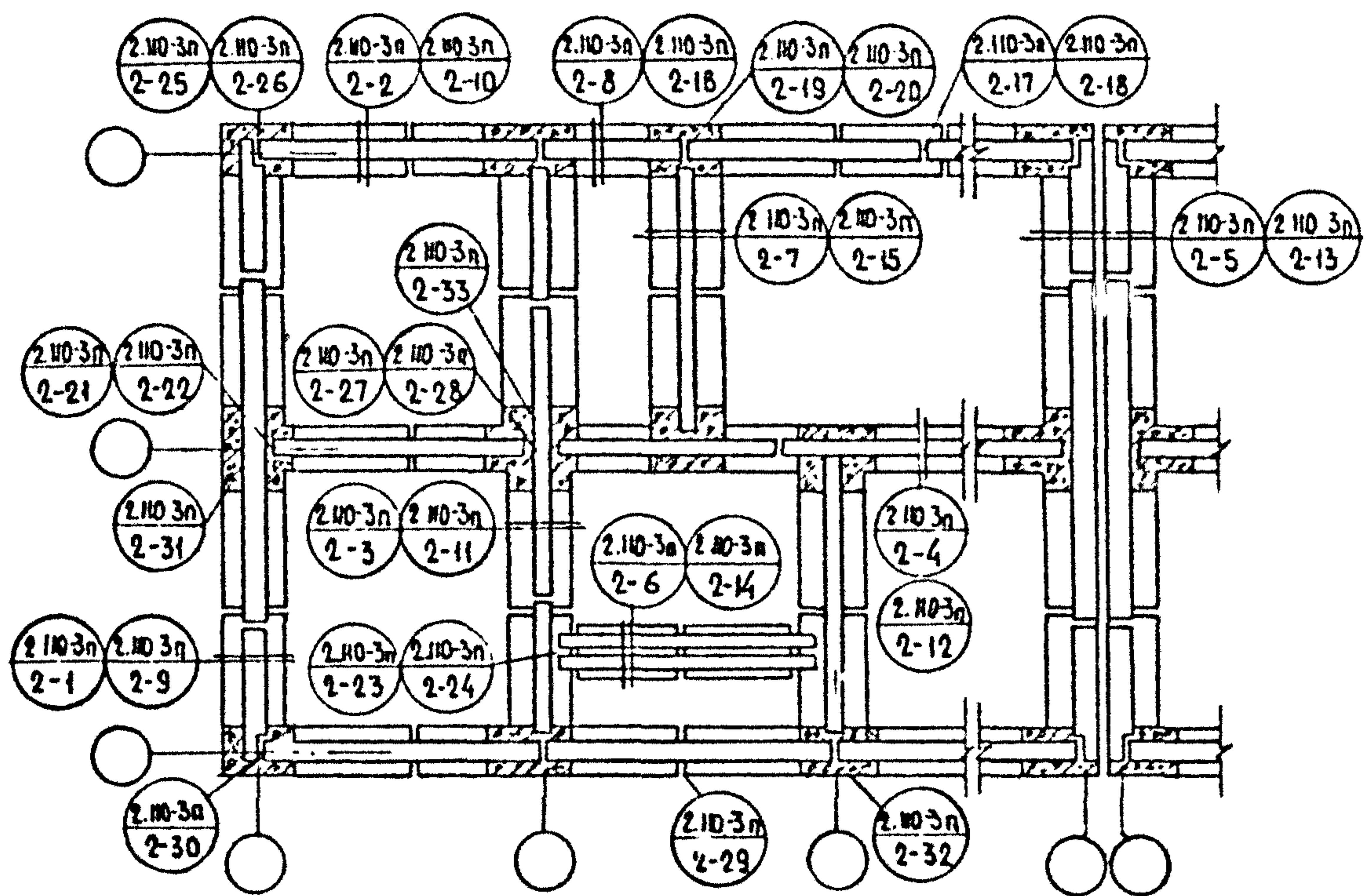


ЗДАНИЯ С ПОПЕРЕЧНЫМИ НЕСУЩИМИ СТЕНАМИ

15



ПЛАН СБОРНЫХ ЛЕНТОЧНЫХ ФУНДАМЕНТОВ



ПЛАН СБОРНО-МОНОЛИТНЫХ ЛЕНТОЧНЫХ ФУНДАМЕНТОВ

ТД	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	серия 2.110-3п	
1971г.	МАРКИРОВКА ДЕТАЛЕЙ	Выпуск 2	Лист 2

ДАТА \_\_\_\_\_ ИЩЕНТ. № \_\_\_\_\_ ВЗАМЕН \_\_\_\_\_

ОБЪЕКТ \_\_\_\_\_

УЧ. АССОРТОРИУС \_\_\_\_\_

УРОВЕНЬ \_\_\_\_\_ РАБОЧИЙ \_\_\_\_\_

ИЗДАНИЕ \_\_\_\_\_

РАЗРАБОТАН \_\_\_\_\_

САДЯК \_\_\_\_\_

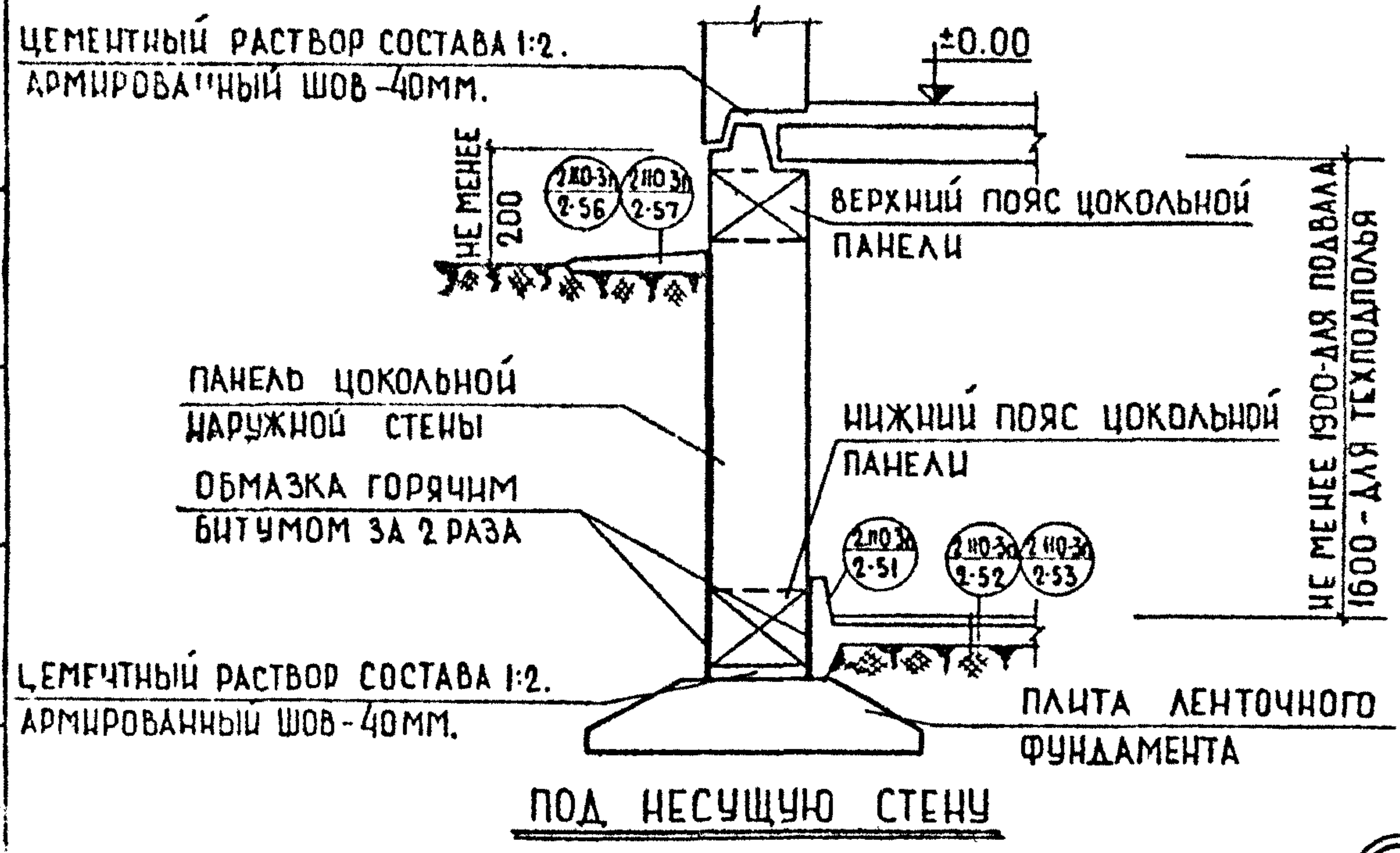
ЛЕВЕНБЕРГ \_\_\_\_\_

БАКАЕВ \_\_\_\_\_

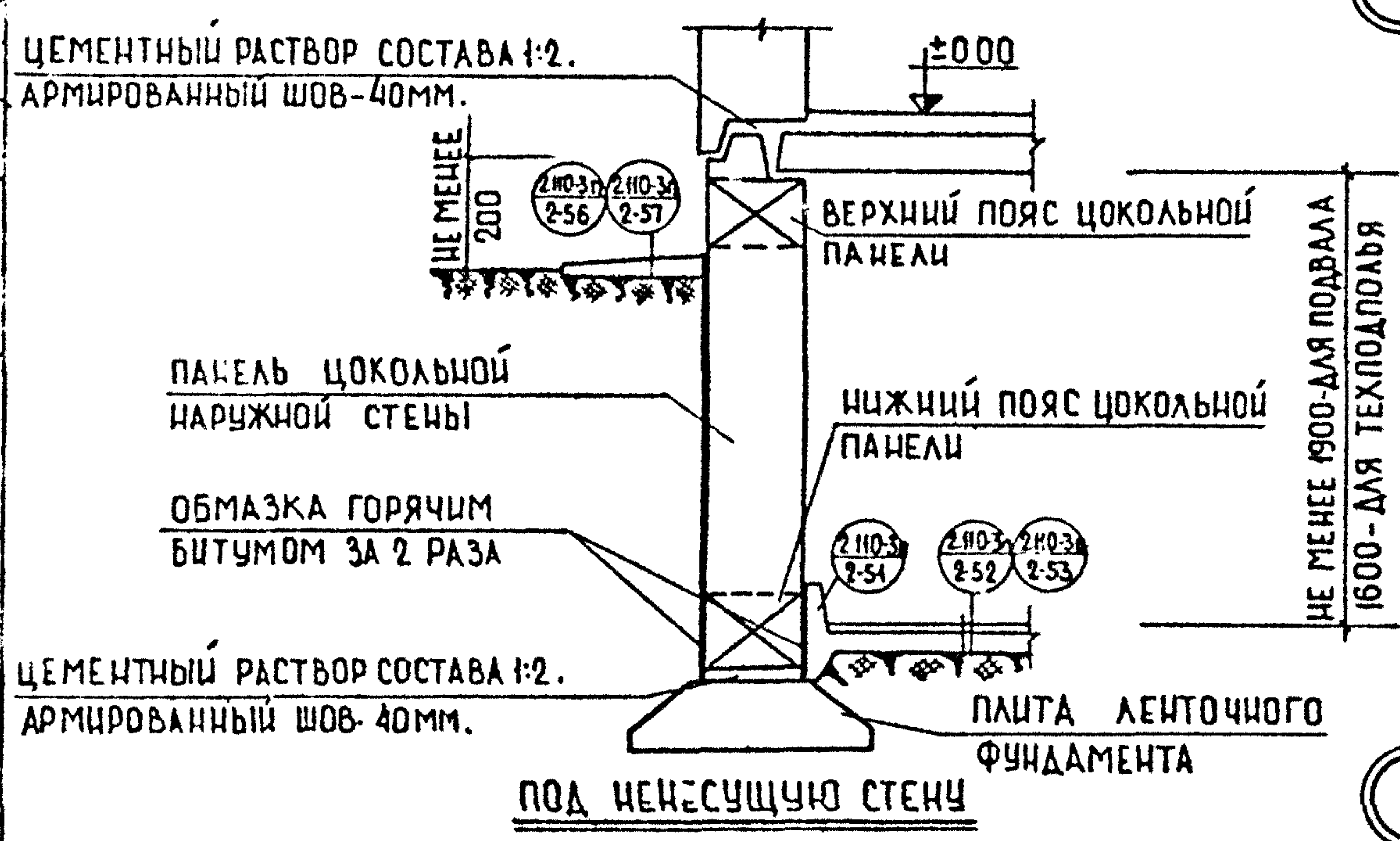
ДЛЯ СТАН. 2 \_\_\_\_\_

Г. ИНЖ. ОТД. № 2 \_\_\_\_\_

ЩЕВ ШИЦКИИ



1



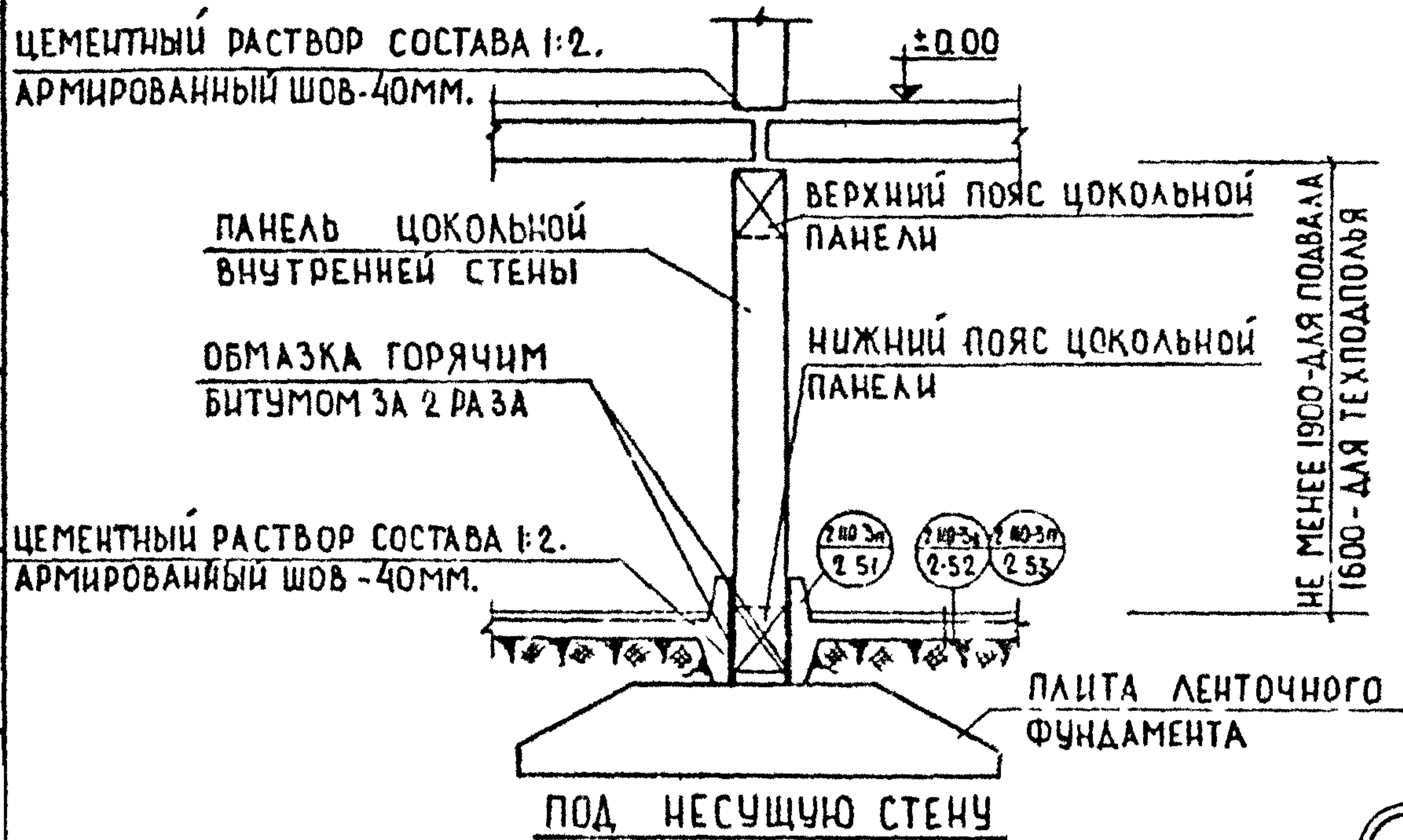
2

ПРИМЕЧАНИЯ:

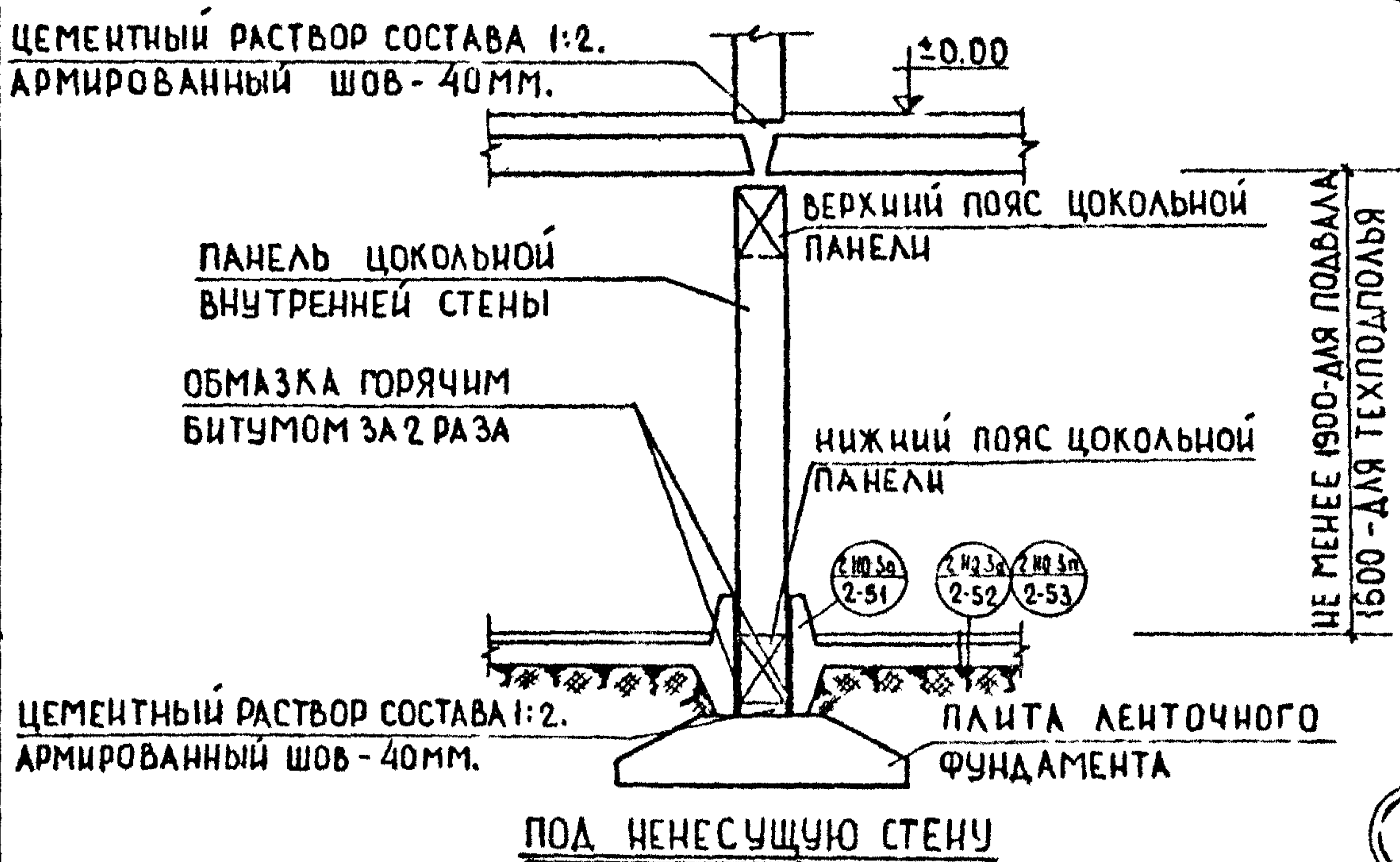
1. ФУНДАМЕНТНЫЕ ПЛИТЫ УКЛАДЫВАТЬ НА ВЫРАВНЕННУЮ ПОВЕРХНОСТЬ УПЛОТНЕННОЙ ГРУНТОВОЙ ПОДУШКИ.
2. ВИД КОНСТРУКТИВНОГО РЕШЕНИЯ ДАН В ТАБЛИЦЕ НА ЛИСТЕ ПЗ-7.
3. ДЕТАЛИ РАЗМЕЩЕНИЯ ПОЯСНОЙ АРМАТУРЫ СМОТРИ ЛИСТ ПЗ-8.
4. НА ДЕТАЛЯХ ВИДЫ УСИЛЕНИЯ/ПОЯСА И ШВЫ/УСЛОВНО СОВМЕЩЕНЫ/СМ. Л. ПЗ-5 П. 43/.

ТД	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	серия 2.110-3п
1971г	НАРУЖНЫЕ СТЕНЫ. ДЕТАЛИ 1; 2.	Выпуск 2 Лист 3





3



4

ПРИМЕЧАНИЯ:

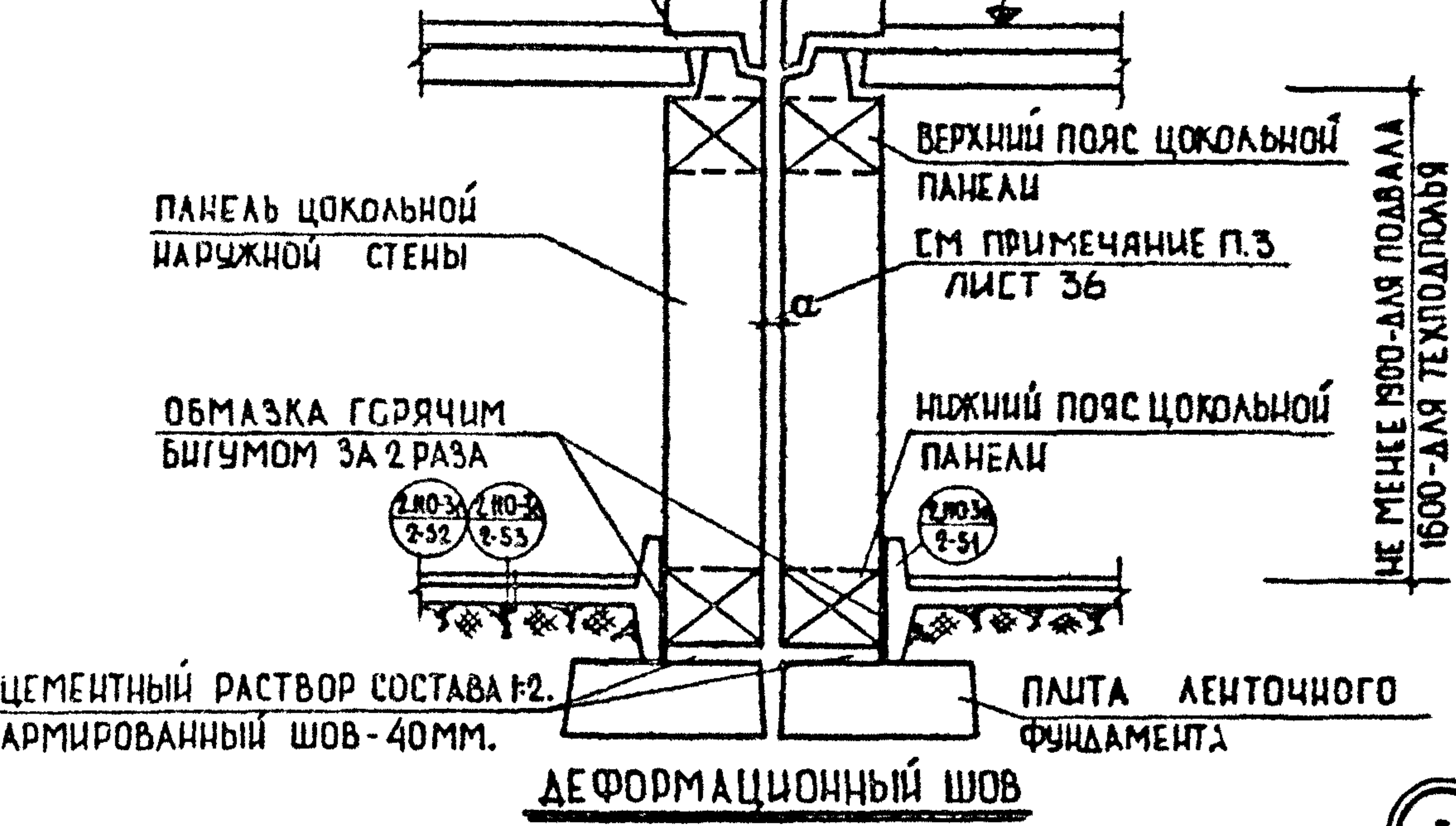
1. ФУНДАМЕНТИЧНЫЕ ПЛИТЫ УКЛАДЫВАТЬ НА ВЫРАВНЕННУЮ ПОВЕРХНОСТЬ УПЛОТНЕННОЙ ГРУНТОВОЙ ПОДШЫВКИ.
2. ВИД КОНСТРУКТИВНОГО РЕШЕНИЯ ДАН В ТАБЛИЦЕ НА ЛИСТЕ ПЗ-7.
3. ДЕТАЛИ РАЗМЕЩЕНИЯ ПОЯСНОЙ АРМАТУРЫ СМОТРИ ЛИСТ ПЗ-8.
4. НА ДЕТАЛЯХ ВИДЫ УСИЛЕНИЯ /ПОЯСА И ШВЫ/ УСЛОВНО СОВМЕЩЕНЫ/СМ.Л.ПЗ-5 П.4.3/

ТД	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	серия 2 ИО-3п
1971г.	ВНУТРЕННИЕ СТЕНЫ ДЕТАЛИ 3,4.	выпуск 2 лист 4



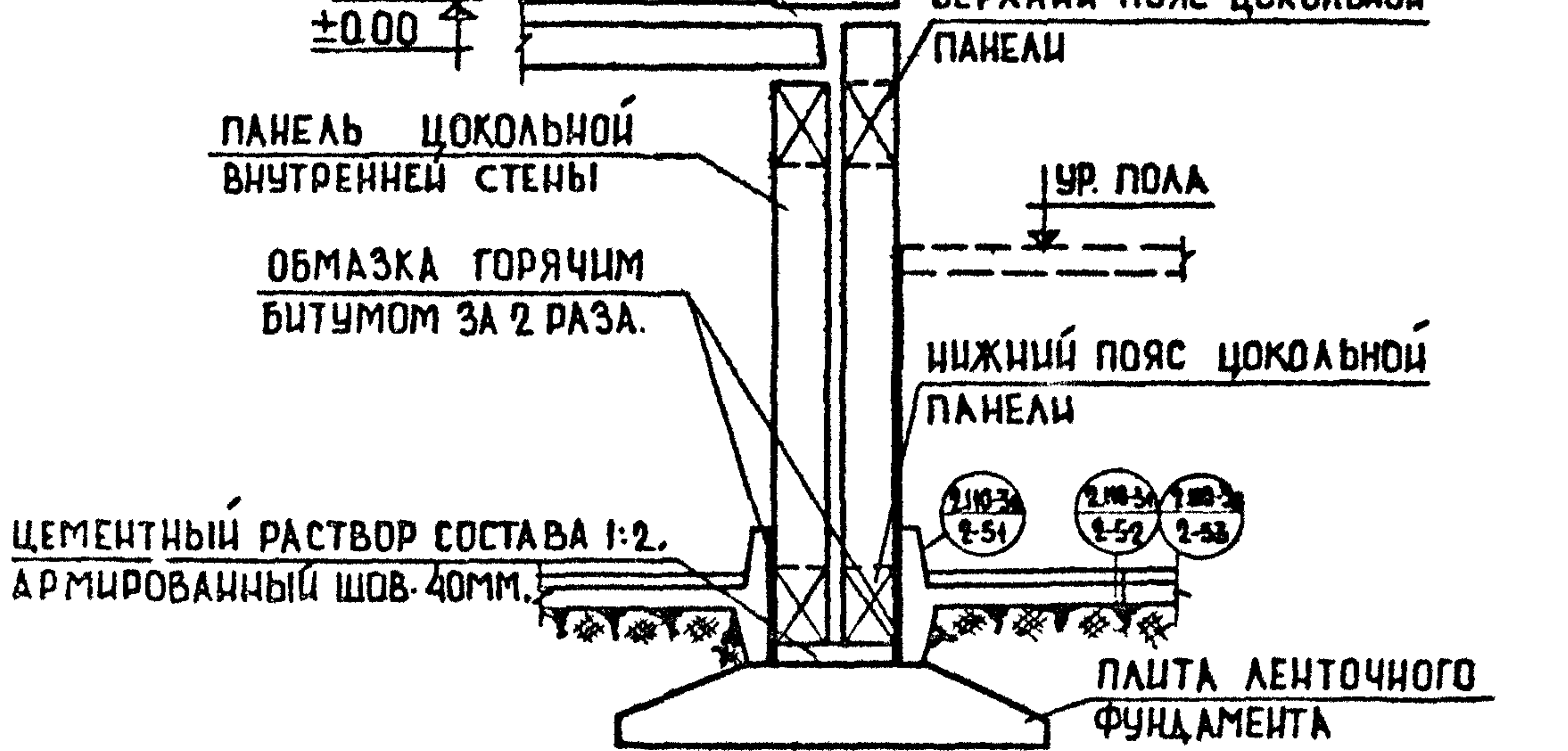
ДАТА	ИНВЕНТ. №	ВЪЕМ
СОСТАВ	УМАНСКИЙ	ПРЕДУМАН
УМАНСКИЙ	ПРЕДУМАН	КЛЮЧКО
УМАНСКИЙ	ПРЕДУМАН	ПРОВЕРКА
УМАНСКИЙ	ПРЕДУМАН	БАЛАНС
УМАНСКИЙ	ПРЕДУМАН	УМАНСКИЙ
УМАНСКИЙ	ПРЕДУМАН	УМАНСКИЙ

ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР СОСТАВА 1:2.  
АРМИРОВАННЫЙ ШОВ - 40ММ.



5

ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР СОСТАВА 1:2.  
АРМИРОВАННЫЙ ШОВ - 40ММ.



6

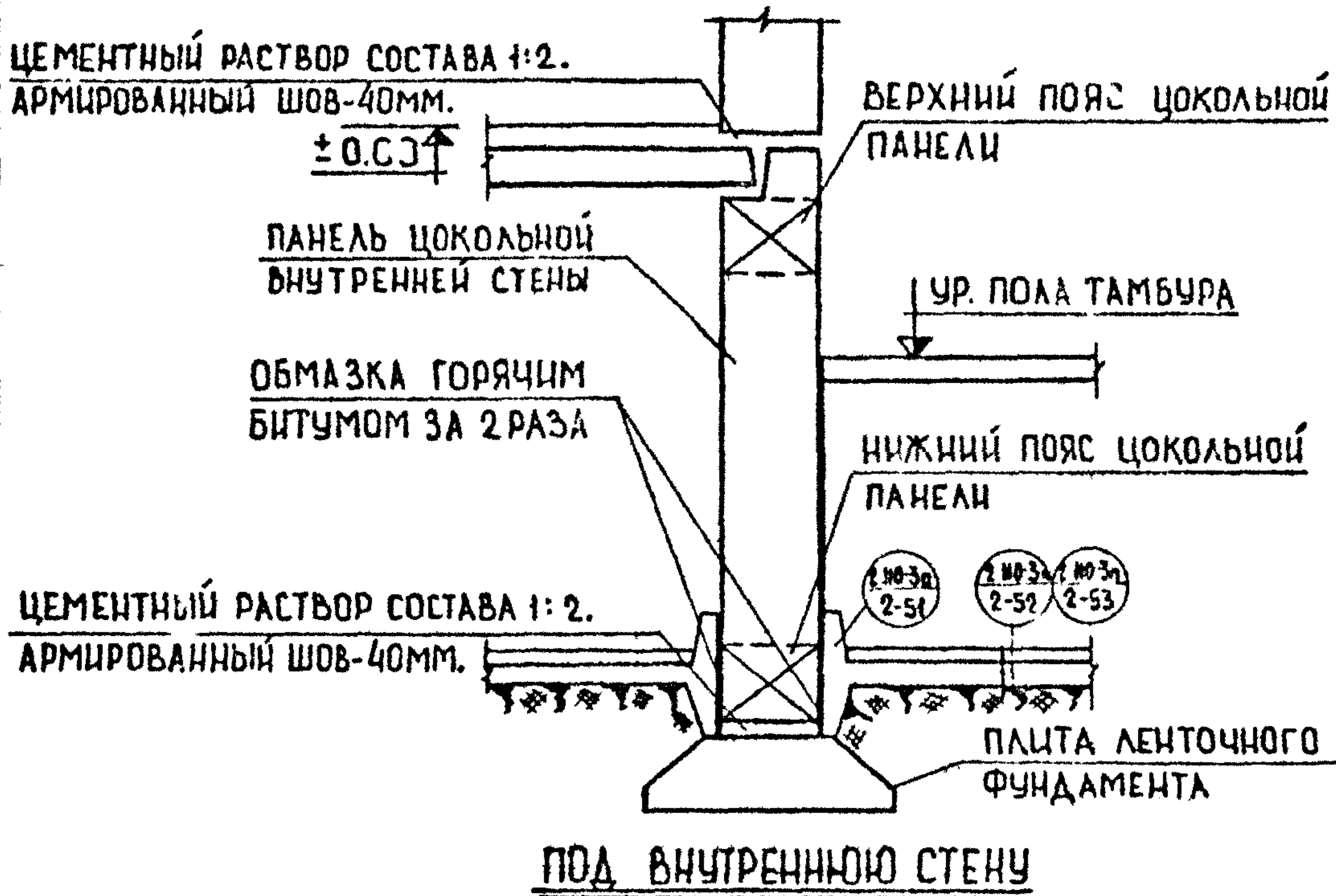
ПРИМЕЧАНИЯ: ПОД ВНУТРЕНнюю ВЕНТИЛЯЦИОНную СТЕну

1. ФУНДАМЕНТНЫЕ ПЛИТЫ УКЛАДЫВАТЬ НА ВЫРАВНЕНную ПОВЕРХНОСТЬ УПЛОТНЕННОЙ ГРУНТОВОЙ ПОДШКИ
2. ВИД КОНСТРУКТИВНОГО РЕШЕНИЯ ДАН В ТАБЛИЦЕ НА ЛИСТЕ ПЗ-7.
3. ДЕТАЛИ РАЗМЕЩЕНИЯ ПОЯСНОЙ АРМАТУРЫ СМОТРИ ЛИСТ ПЗ-8.
4. НА ДЕТАЛЯХ ВИДЫ УСИЛЕНИЯ/ПОЯСА И ШВЫ/УСЛОВНО СОВМЕЩЕНЫ/СМ. ПЗ-5 П.43/.

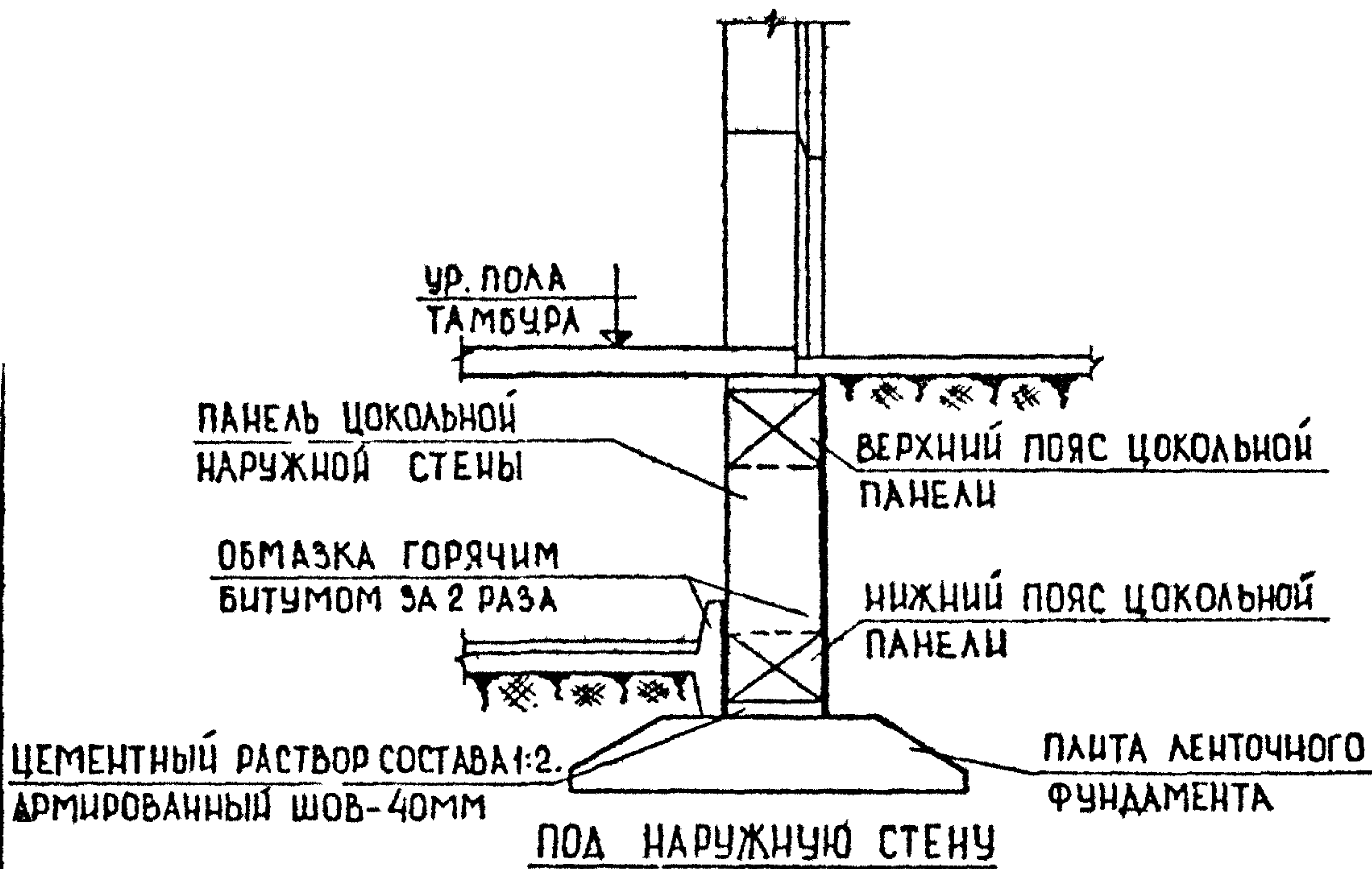
КЛЕВ ЗИЦКОП

ТА	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	серия 2.110-3п
1971г	СПАРЕННЫЕ СТЕНЫ. ДЕТАЛИ 5; 6.	выпуск 2 лист 5





7



8

## ПРИМЕЧАНИЯ:

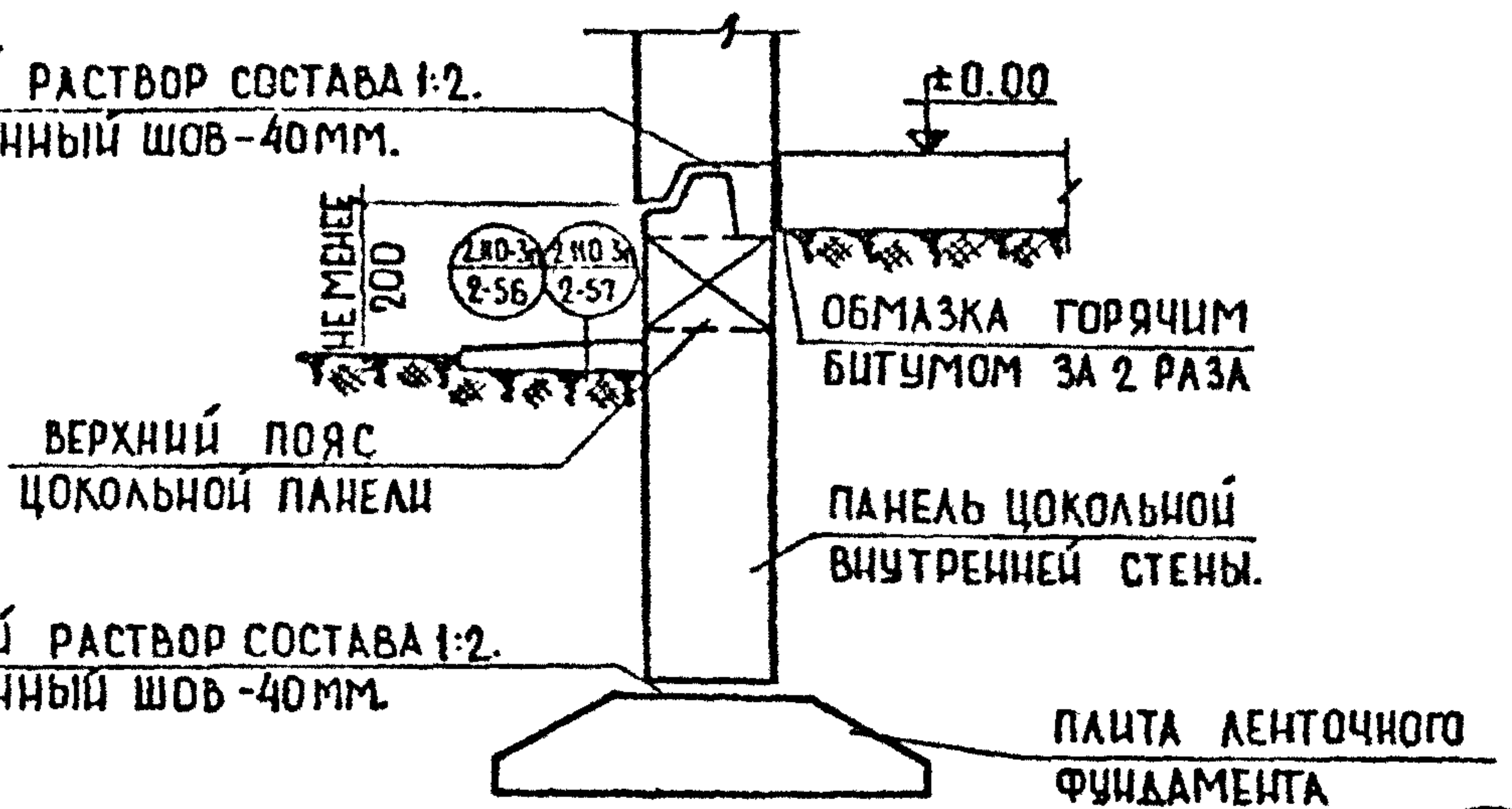
1. ФУНДАМЕНТНЫЕ ПЛИТЫ УКЛАДЫВАТЬ НА ВЫРАВНЕННУЮ ПОВЕРХНОСТЬ УПЛОТНЕННОЙ ГРУНТОВОЙ ПОДУШКИ.
2. ВИД КОНСТРУКТИВНОГО РЕШЕНИЯ ДАН В ТАБЛИЦЕ НА ЛИСТЕ ПЗ-7.
3. ДЕТАЛИ РАЗМЕЩЕНИЯ ПОЯСНОЙ АРМАТУРЫ СМОТРИ ЛИСТ ПЗ-8
4. НА ДЕТАЛЯХ ВИДЫ УСИЛЕНИЯ/ПОЯСА И ШВЫ/ УСЛОВНО СОВМЕЩЕНЫ/СМ.Л.ПЗ-5П.43/.

ТД	Ленточные фундаменты и стены порзалов крупнотансельных зданий	серия 2.110-3п
1971г.	СТЕНЫ ЛЕСТНИЧНОЙ КЛЕТКИ. ДЕТАЛИ 7; 8.	выпуск 2 лист 6



ДАТА	ИНВЕНТ. №	ВЗАМЕН
СОСТАВ	СЛУЖ. ПОСТА	ПРОВЕРКА
УМАНСКИЙ	УМАНСКИЙ	УМАНСКИЙ
РЕВРИНЦА	РЕВРИНЦА	РЕВРИНЦА
КАЮЧКО	КАЮЧКО	КАЮЧКО
САЩАК	САЩАК	САЩАК
КЕГЕНБЕРГ	КЕГЕНБЕРГ	КЕГЕНБЕРГ
БАКАЕВ	БАКАЕВ	БАКАЕВ
САЩАК	САЩАК	САЩАК
КЕГЕНБЕРГ	КЕГЕНБЕРГ	КЕГЕНБЕРГ
БАКАЕВ	БАКАЕВ	БАКАЕВ
САЩАК	САЩАК	САЩАК
КЕГЕНБЕРГ	КЕГЕНБЕРГ	КЕГЕНБЕРГ
БАКАЕВ	БАКАЕВ	БАКАЕВ

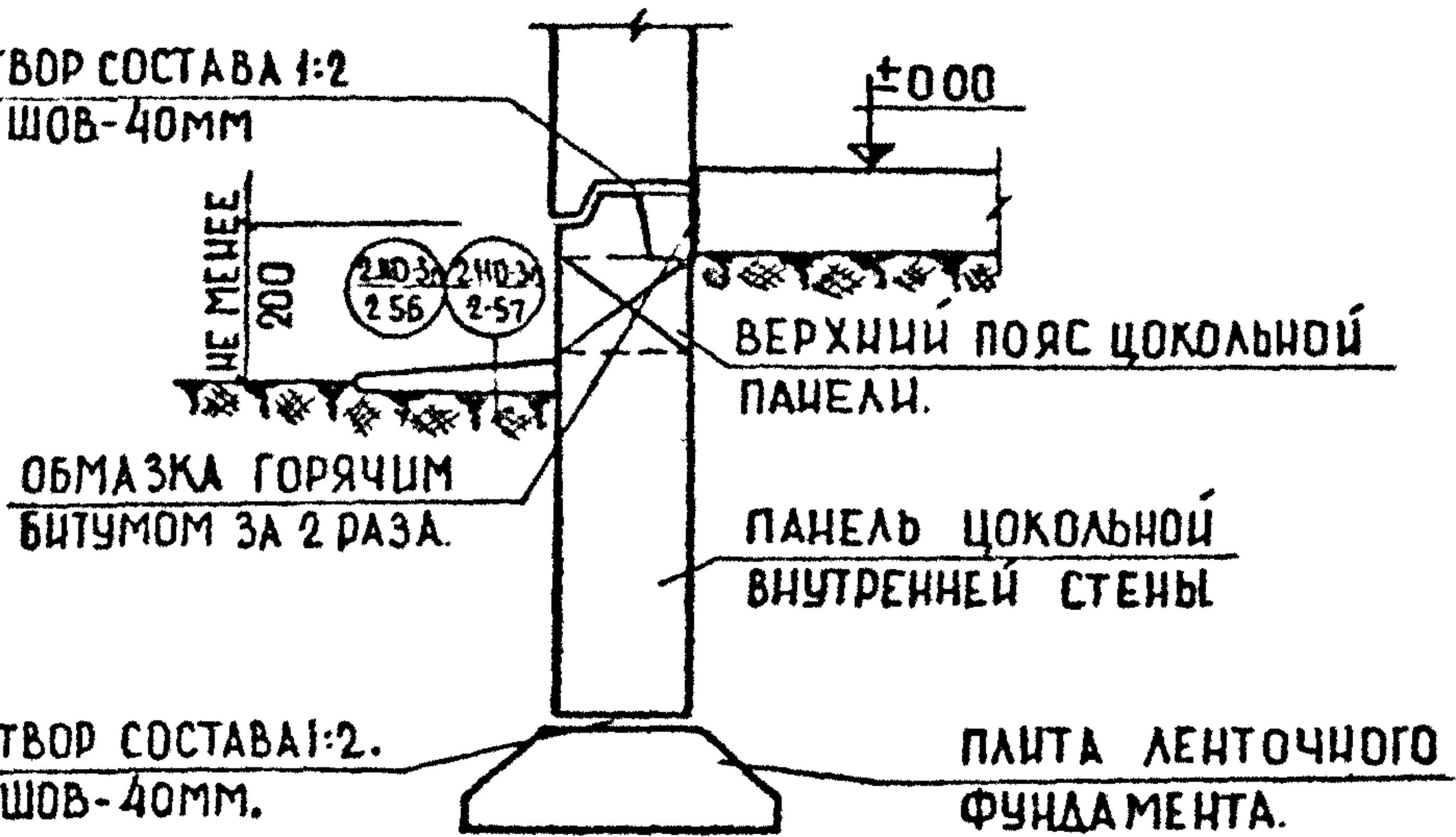
ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР СОСТАВА 1:2.  
АРМИРОВАННЫЙ ШОВ - 40ММ.



ПОД НЕСУЩУЮ СТЕНУ

9

ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР СОСТАВА 1:2.  
АРМИРОВАННЫЙ ШОВ - 40ММ.



ПОД НЕНЕСУЩУЮ СТЕНУ

10

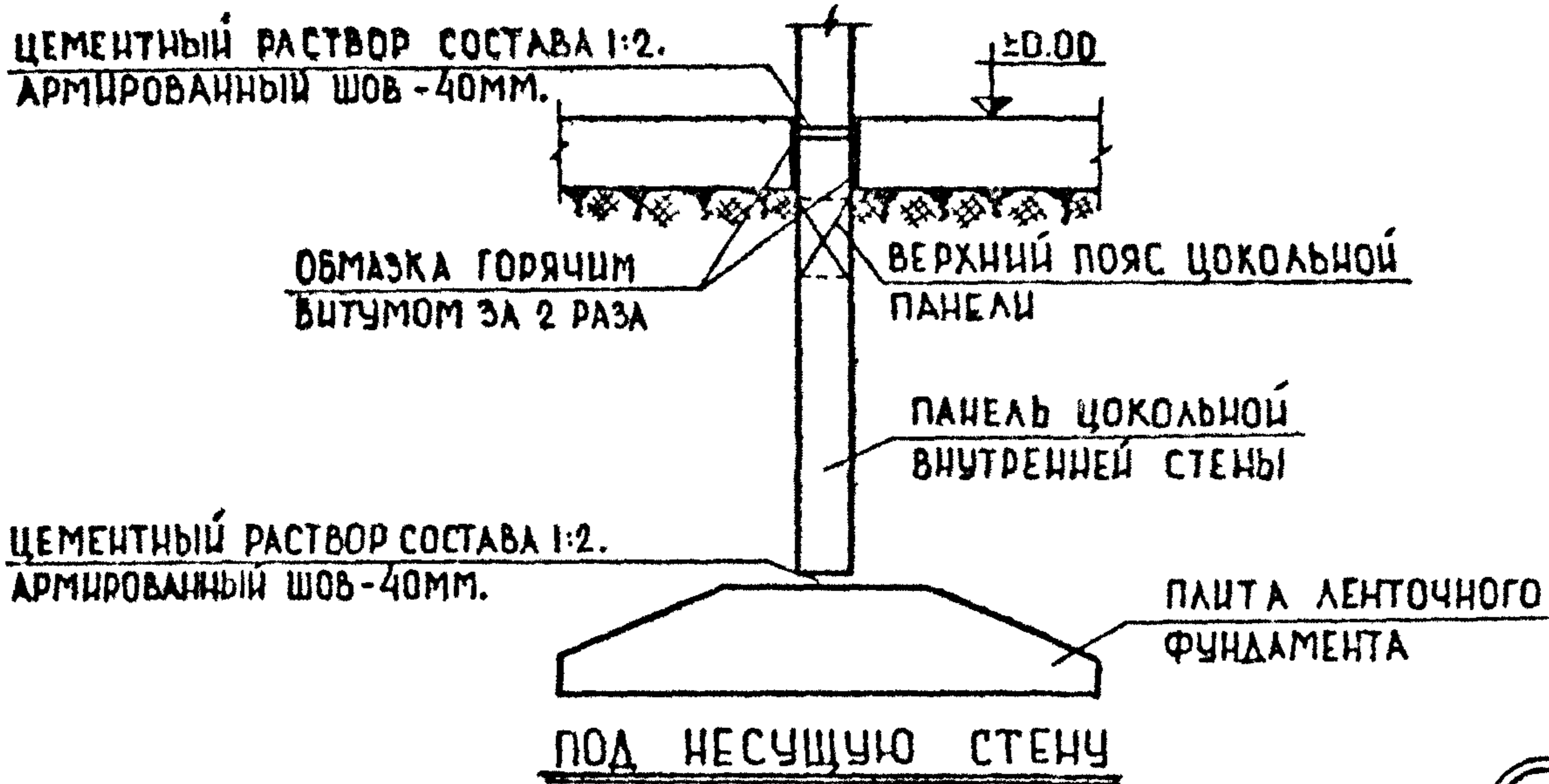
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ФУНДАМЕНТНЫЕ ПЛИТЫ УКЛАДЫВАТЬ НА ВЫРАВНЕННУЮ ПОВЕРХНОСТЬ УПЛОТНЕННОЙ ГРУНТОВОЙ ПОДУШКИ.
2. ВИД КОНСТРУКТИВНОГО РЕШЕНИЯ ДАН В ТАБЛИЦЕ НА ЛИСТЕ ПЗ-7.
3. ДЕТАЛИ РАЗМЕЩЕНИЯ ПОЯСНОЙ АРМАТУРЫ СМОТРИ ЛИСТ ПЗ-8.
4. НА ДЕТАЛЯХ ВИДЫ УСИЛЕНИЯ/ПОЯСА И ШВЫ/УСЛОВНО СОВМЕЩЕНЫ/СМ. ЛЗ-5П.4.З/

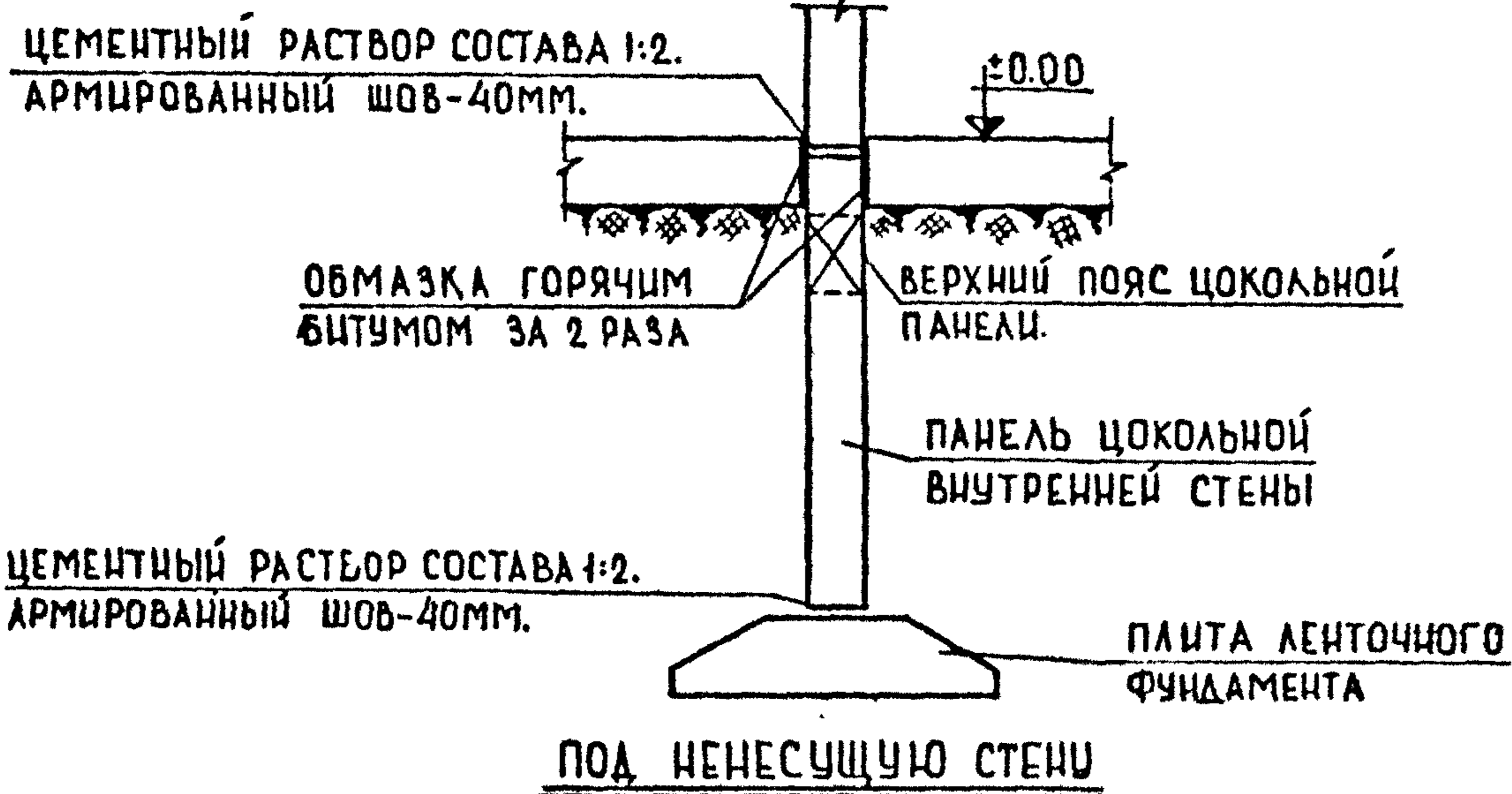
КЦЕВ ЗИЦЦП

ТД	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	серия 2.110-3п
1971г.	НАРУЖНЫЕ СТЕНЫ. ДЕТАЛИ 9; 10.	выпуск 2 лист 7





11

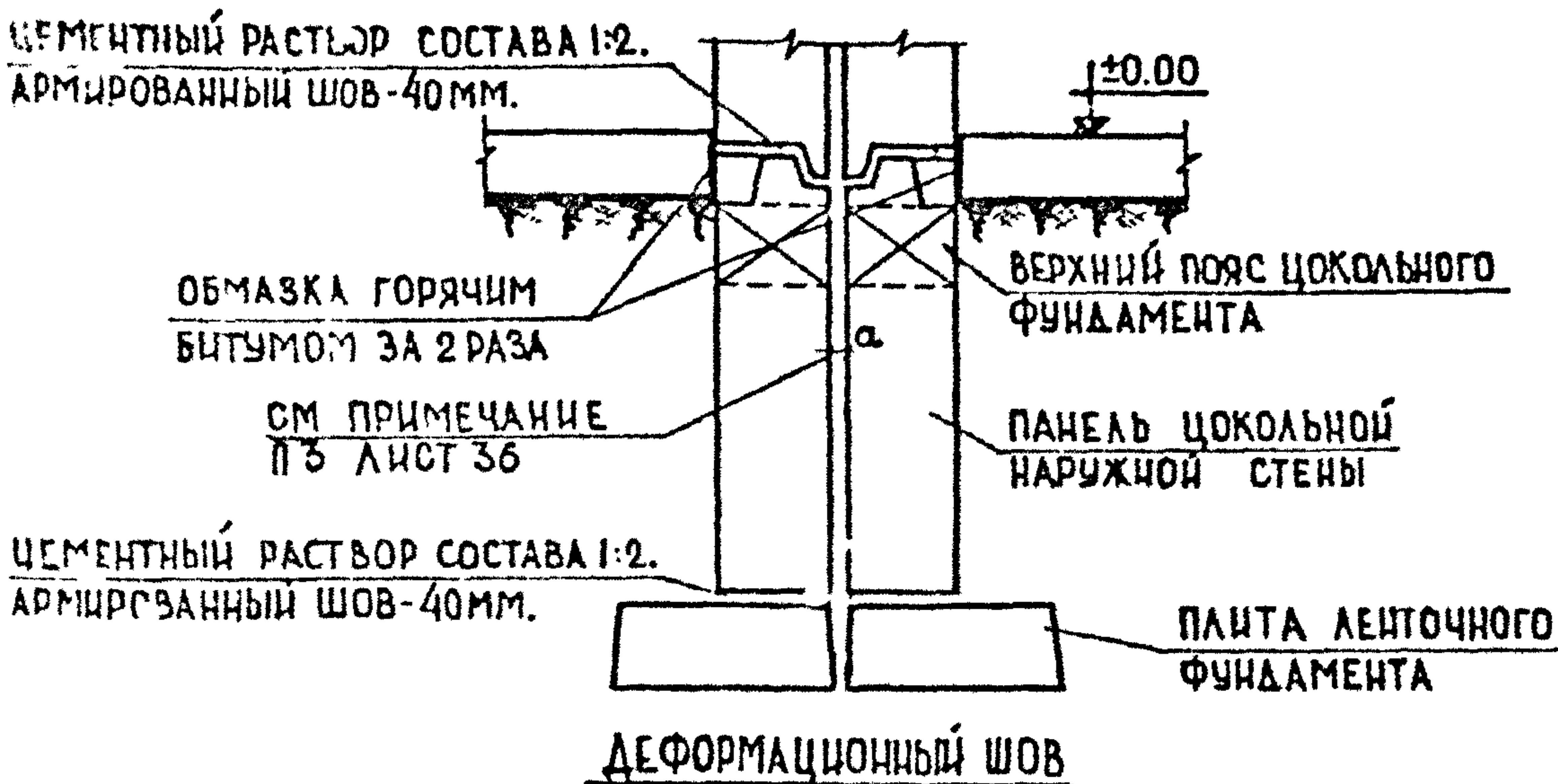


12

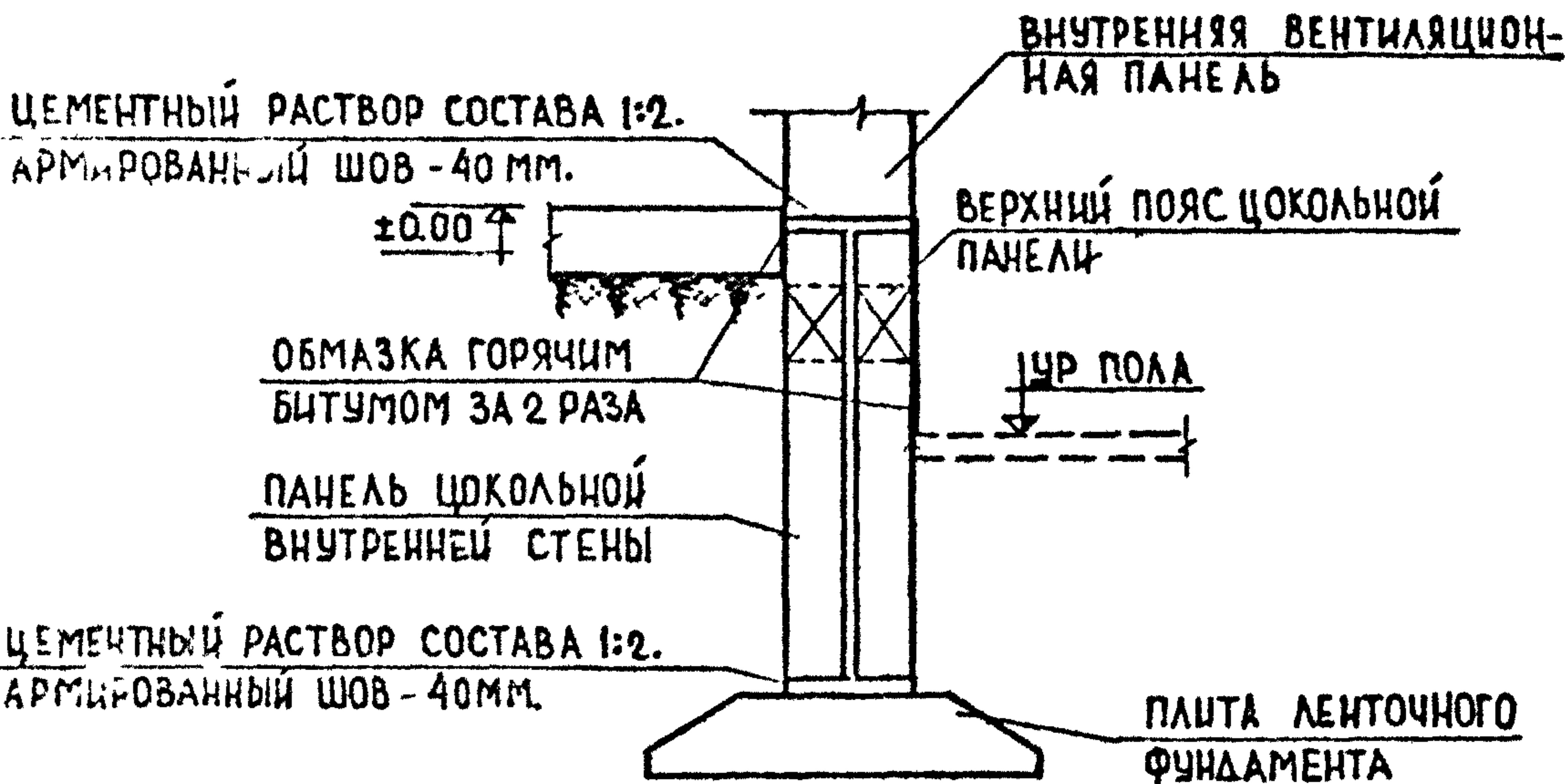
## ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ФУНДАМЕНТНЫЕ ПЛИТЫ УКЛАДЫВАТЬ НА ВЫРАВНЕННУЮ ПОВЕРХНОСТЬ УПЛОТНЕННОЙ ГРУНТОВОЙ ПОДУШКИ.
2. ВИД КОНСТРУКТИВНОГО РЕШЕНИЯ ДАН В ТАБЛИЦЕ НА ЛИСТЕ ПЗ-7.
3. ДЕТАЛИ РАЗМЕЩЕНИЯ ПОЯСНОЙ АРМАТУРЫ СМОТРИ ЛИСТ ПЗ-8.
4. НА ДЕТАЛЯХ ВИДЫ УСИЛЕНИЯ/ПОЯСА И ШВЫ/УСЛОВНО СОВМЕЩЕНЫ/СМ.Л.ПЗ-5 П.43/

ТД	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	серия 2.110-3п
1971г	ВНУТРЕННИЕ СТЕНЫ. ДЕТАЛИ 11; 12.	выпуск 2 лист 8



13



14

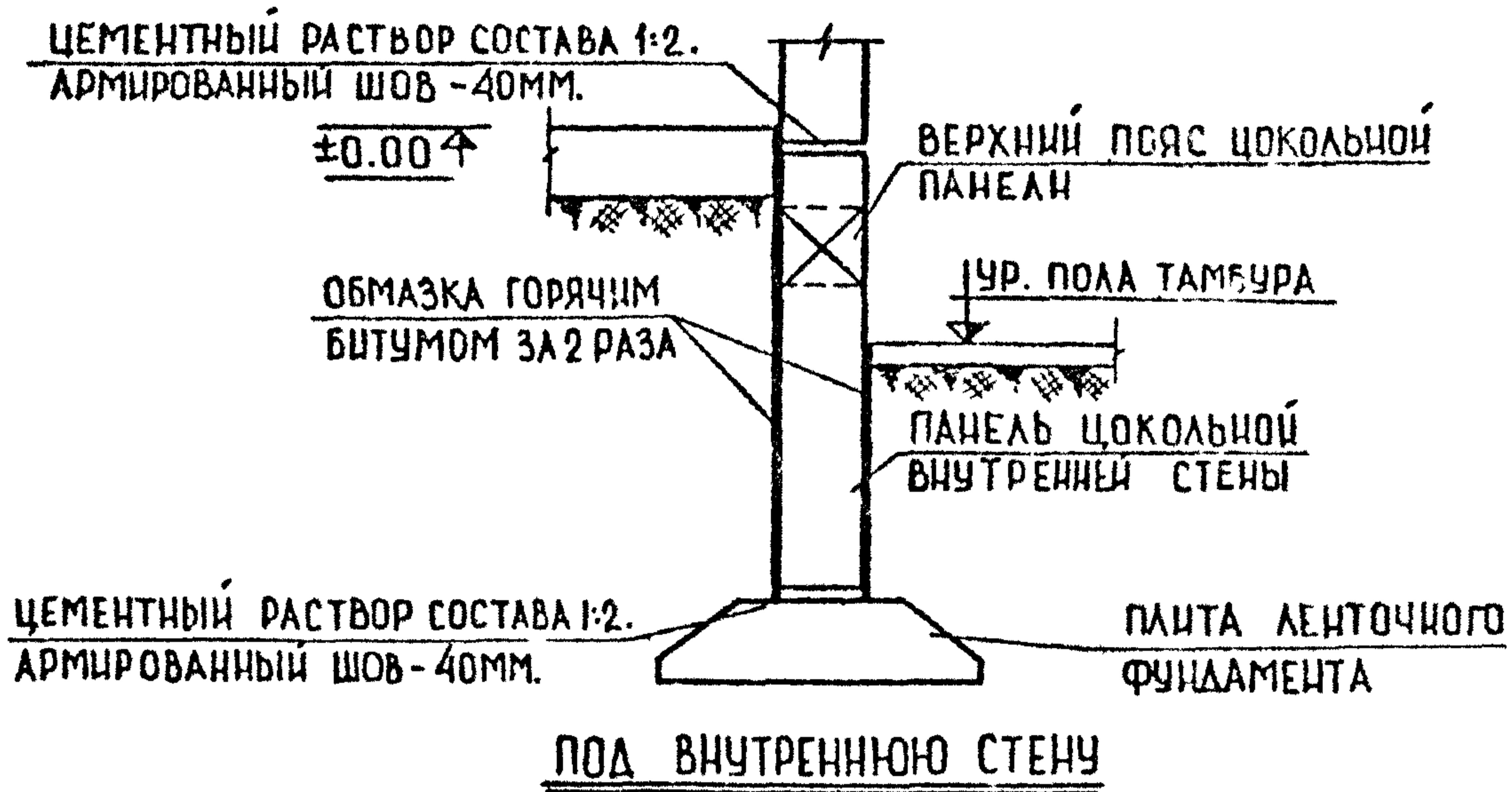
**ПРИМЕЧАНИЯ:**

- 1 ФУНДАМЕНТНЫЕ ПЛИТЫ УКЛАДЫВАТЬ НА ВЫРАВНЕННУЮ ПОВЕРХНОСТЬ УПЛОТНЕННОЙ ГРУНТОВОЙ ПОДШЫШКИ.
- 2 ВИД КОНСТРУКТИВНОГО РЕШЕНИЯ ДАН В ТАБЛИЦЕ НА ЛИСТЕ ПЗ-7.
- 3 ДЕТАЛИ РАЗМЕЩЕНИЯ ПОЯСНОЙ АРМАТУРЫ СМОТРИ ЛИСТ ПЗ-8
- 4 НА ДЕТАЛЯХ ВИДЫ УСИЛЕНИЯ/ПОЯСА И ШВЫ/УСЛОВНО СОВМЕЩЕНЫ/СМ ЛЗ-5п.4.3/.

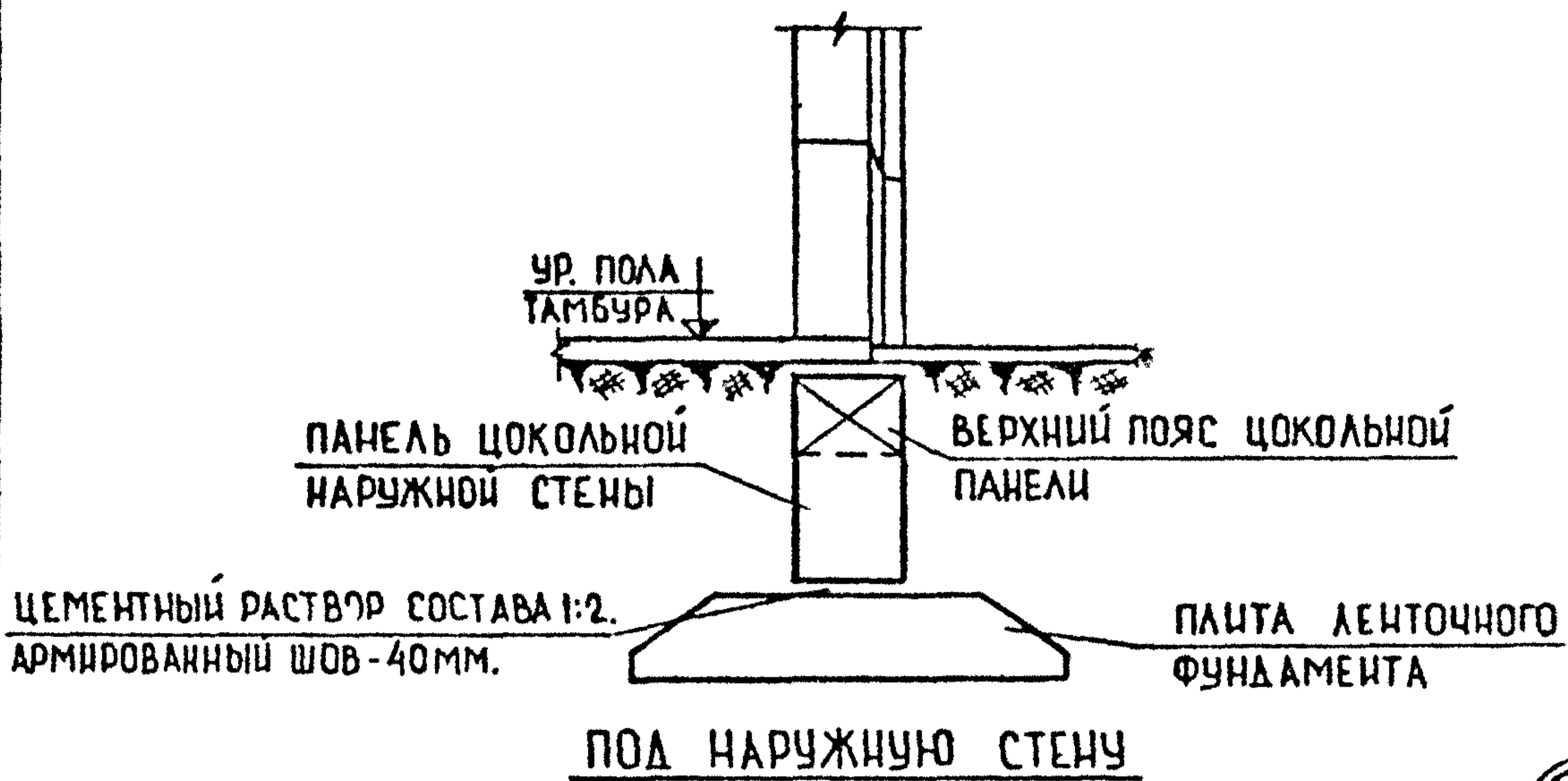
КИЕВ ЗИЦОП  
 1971г  
 ТД  
 ЛЕНТОЧНЫЕ ФУНДАМЕНТЫ И СТЕНЫ ПОДВАЛОВ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ  
 СПАРЕННЫЕ СТЕНЫ. ДЕТАЛИ 13; 14.

ТД	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	серия 2.110-3п
1971г	СПАРЕННЫЕ СТЕНЫ. ДЕТАЛИ 13; 14.	выпуск 2 лист 9





15



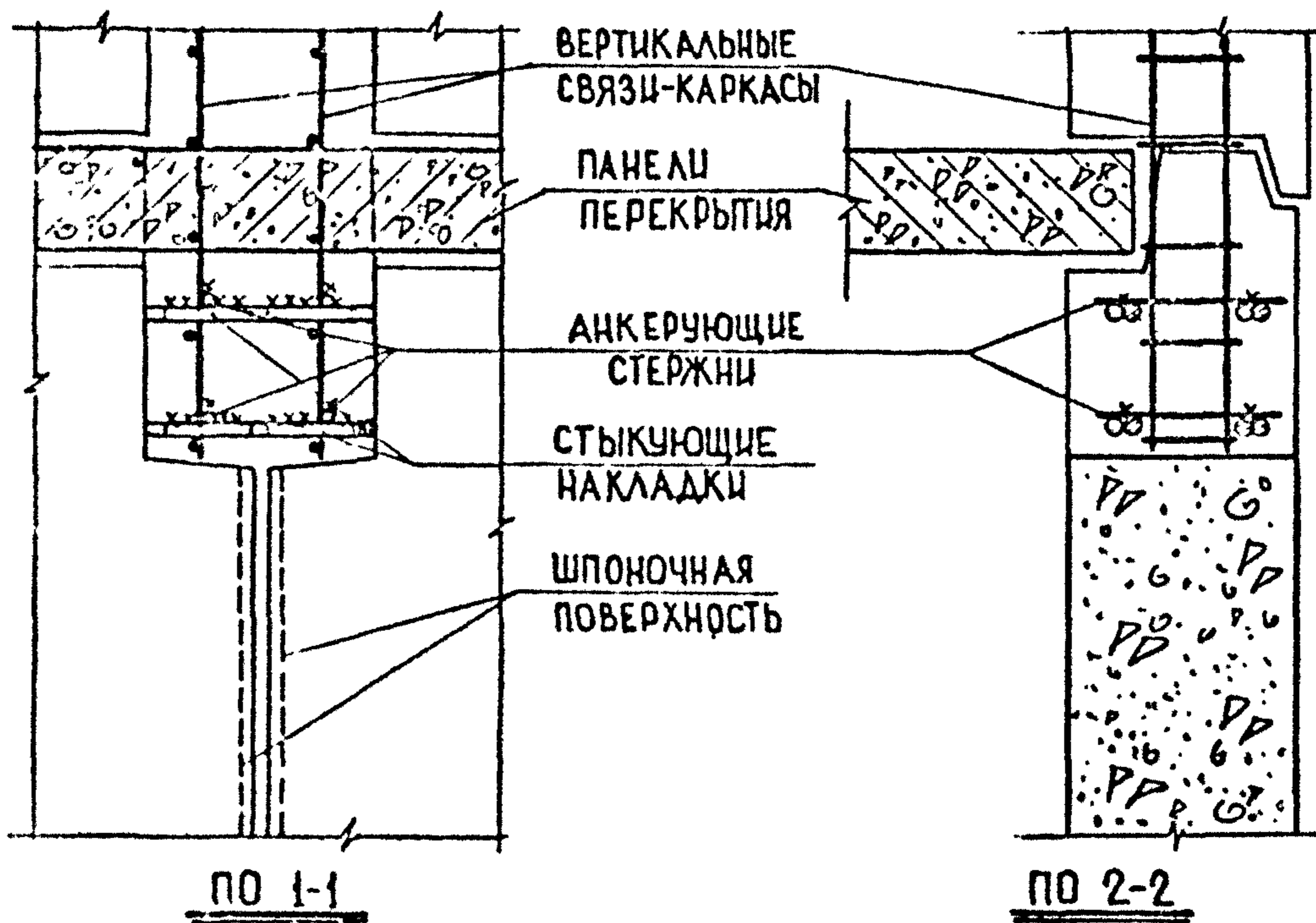
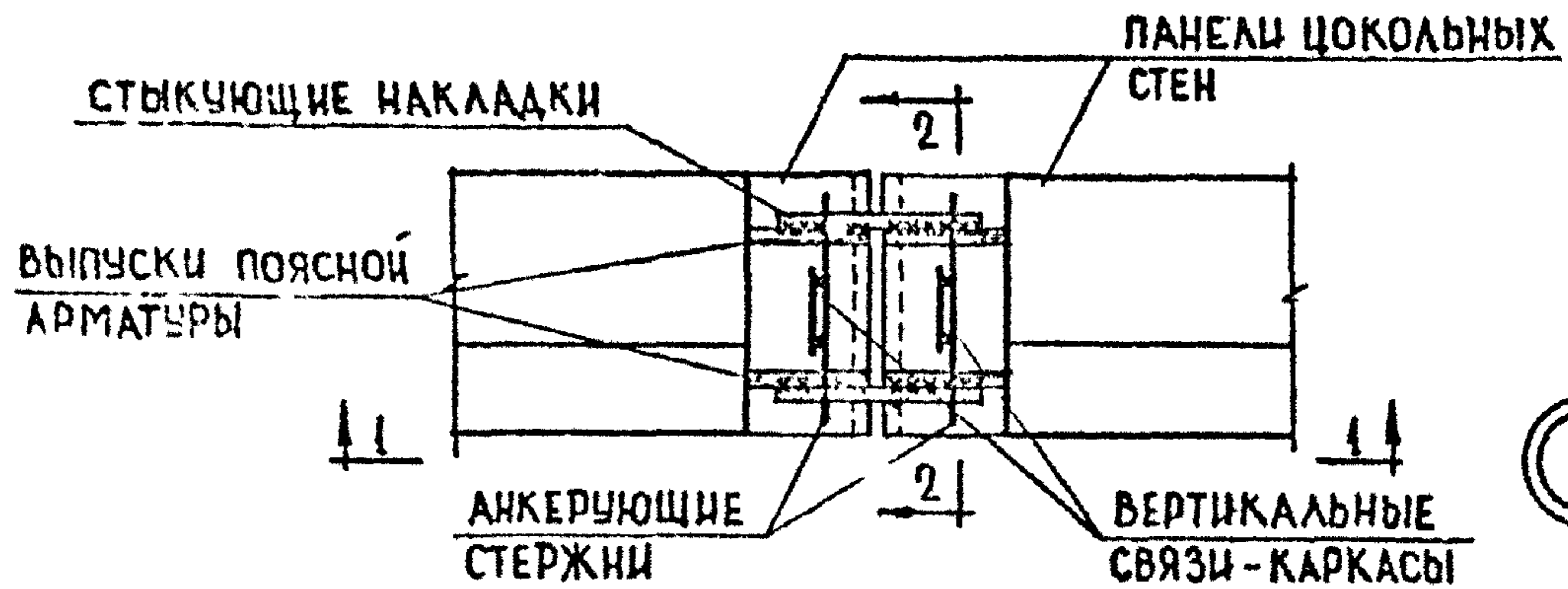
16

## ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ФУНДАМЕНТИЬЕ ПЛИТЫ УКЛАДЫВАТЬ НА ВЫРАВНЕННУЮ ПОВЕРХНОСТЬ УПЛОТНЕННОЙ ГРУНТОВОЙ ПОДУШКИ.
2. ВИД КОНСТРУКТИВНОГО РЕШЕНИЯ ДАН В ТАБЛИЦЕ НА ЛИСТЕ ПЗ-7.
3. ДЕТАЛИ РАЗМЕЩЕНИЯ ПОЯСНОЙ АРМАТУРЫ СМОТРИ ЛИСТ ПЗ-8.
4. НА ДЕТАЛЯХ ВИДЫ УСИЛЕНИЯ/ПОЯСА И ШВЫ/УСЛОВНО СОВМЕЩЕНЫ/СМ. ПЗ-5 П. 4.3/

ТД	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	серия 2.110-3п	
1971г	СТЕНЫ ЛЕСТНИЧНОЙ КЛЕТКИ. ДЕТАЛИ 15; 16	Выпуск 2	Лист 10



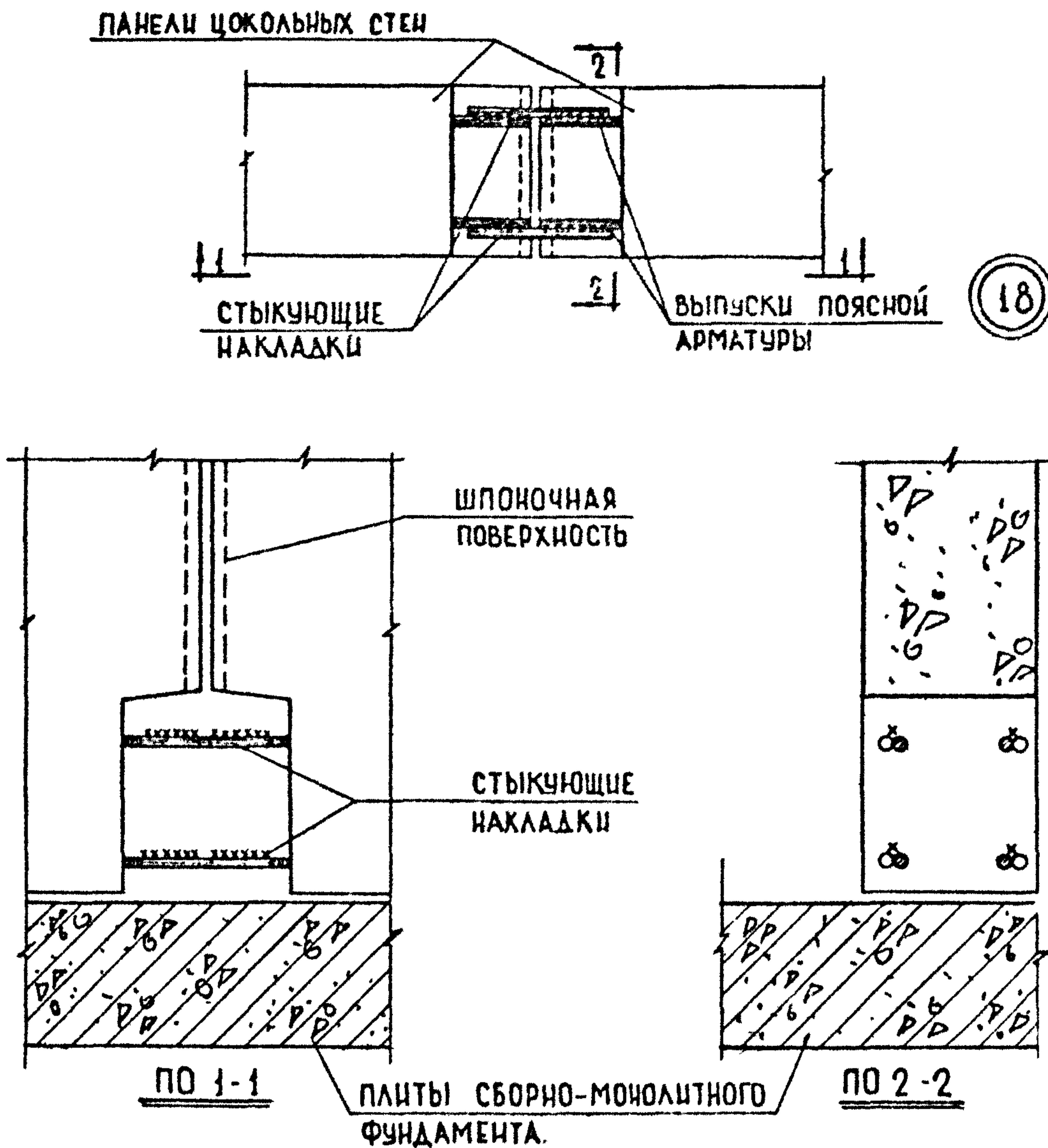


**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. СЕЧЕНИЕ СТЫКУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ И СВАРНЫЕ ШВЫ ДОЛЖНЫ ОБЕСПЕЧИВАТЬ РАВНОПРОЧНОСТЬ СОЕДИНЕНИЯ.
2. СВАРКУ АРМАТУРЫ ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С СН 393-69.
3. МАРКА БЕТОНА ДЛЯ ЗАМОНОЛИЧИВАНИЯ СТЫКА НЕ НИЖЕ 200.
4. ЗАМОНОЛИЧИВАНИЕ БЕТОНОМ СТЫКА УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНО.
5. АНКЕРУЮЩИЕ СТЕРЖНИ ПРИВАРИТЬ К ВЫПУСКАМ И КАРКАСАМ.

КЛЕВ ЖИЦЦЫ

ТД	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	серия 2.110-3п
1971г	ДЕТАЛЬ 17	Выпуск 2 Лист 11

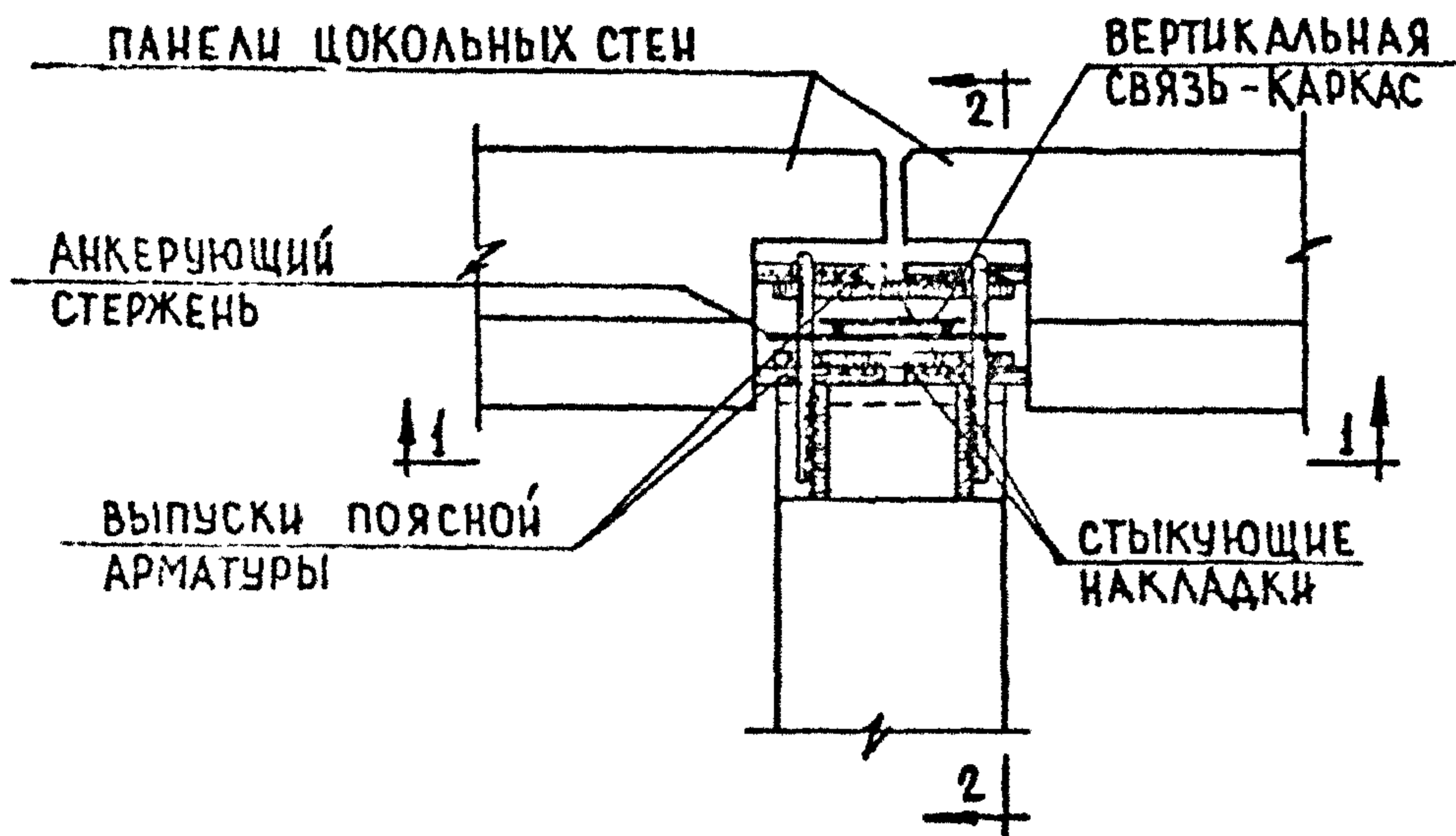


**ПРИМЕЧАНИЯ:**

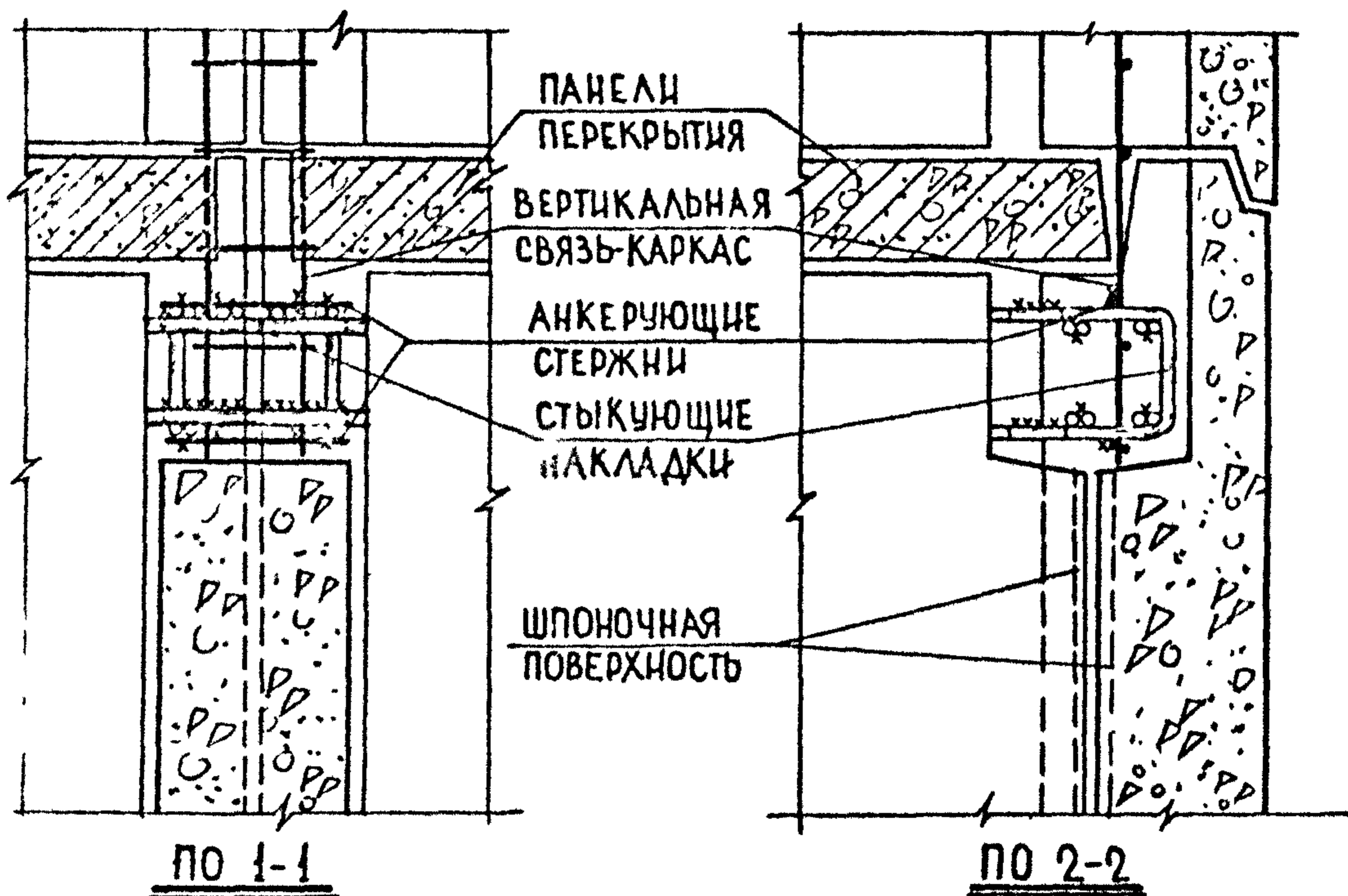
1. СЕЧЕНИЕ СТЫКУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ И СВАРНЫЕ ШВЫ ДОЛЖНЫ ОБЕСПЕЧИВАТЬ РАВНОПРОЧНОСТЬ СОЕДИНЕНИЯ.
2. СВАРКУ АРМАТУРЫ ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С СН 393-69.
3. МАРКА БЕТОНА ДЛЯ ЗАМОНОЛИЧИВАНИЯ СТЫКА НЕ НИЖЕ М200.
4. ЗАМОНОЛИЧИВАНИЕ БЕТОНОМ СТЫКА УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНО.

ТД	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	серия 2.110-3п	
1971г	ДЕТАЛЬ 18	ВЫПУСК 2	ЛИСТ 12





19



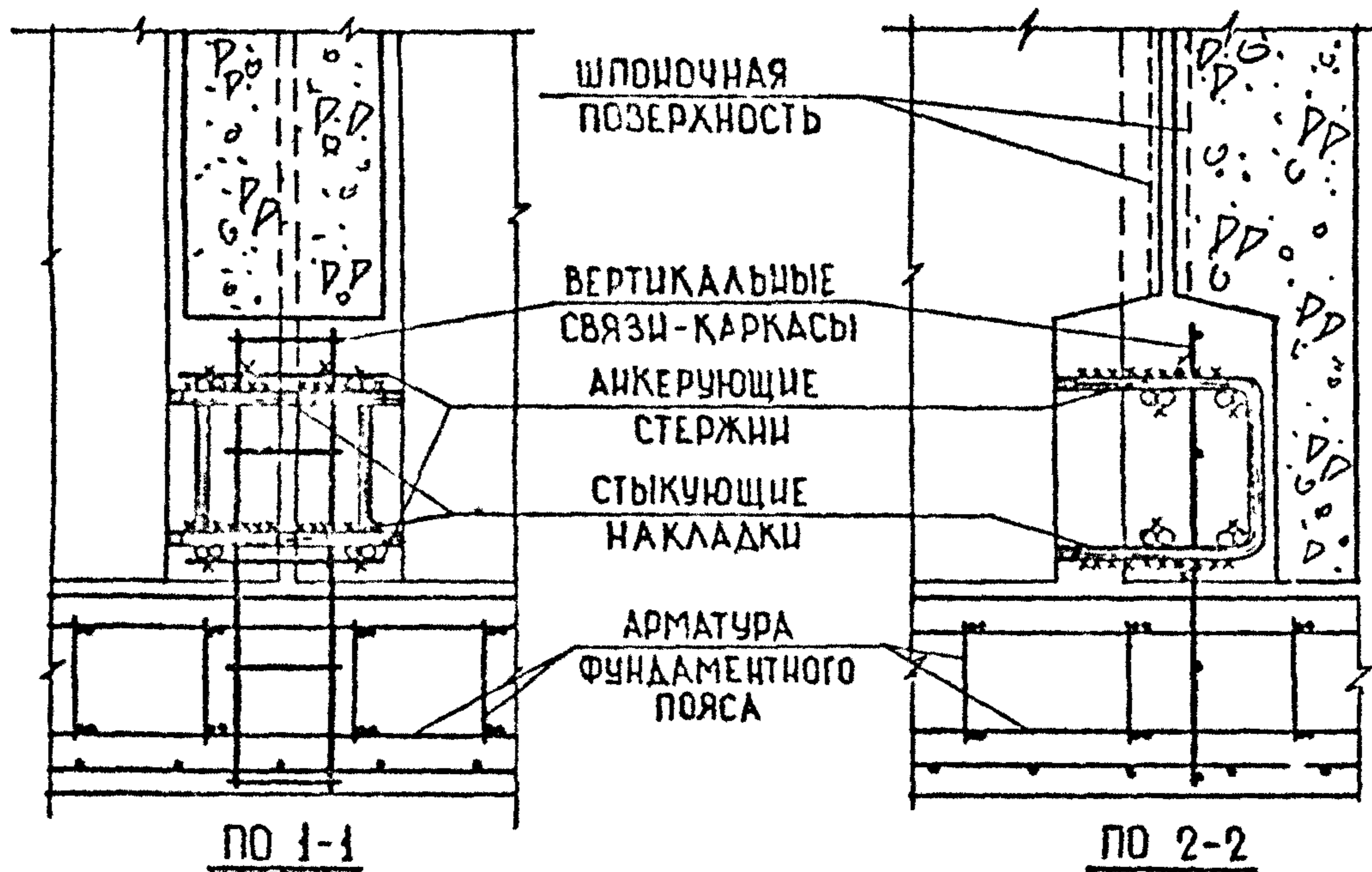
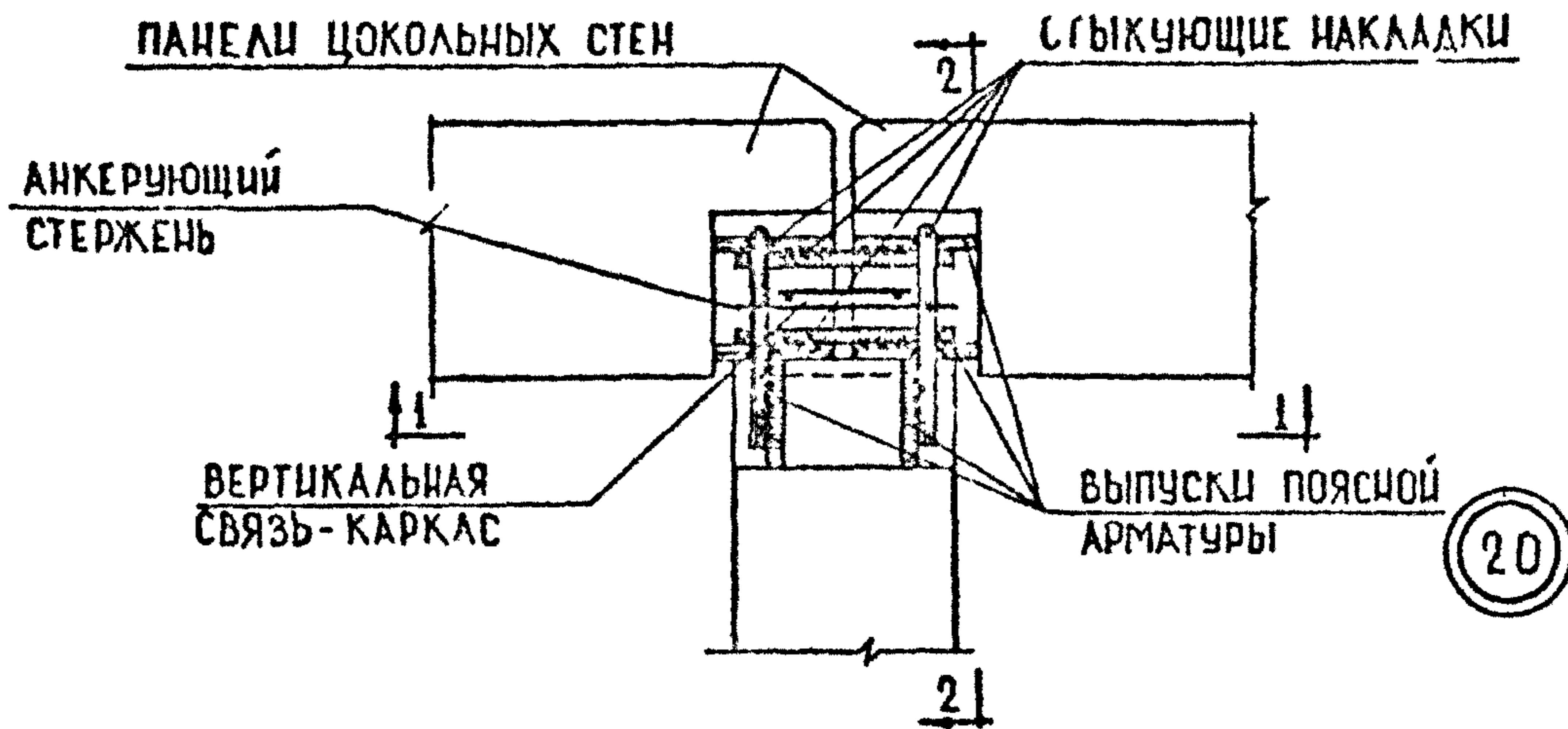
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. СЕЧЕНИЕ СТЫКУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ И СВАРНЫЕ ШВЫ ДОЛЖНЫ ОБЕСПЕЧИВАТЬ РАВНОПРОЧНОСТЬ СОЕДИНЕНИЯ.
2. СВАРКУ АРМАТУРЫ ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С СН 393-69.
3. МАРКА БЕТОНА ДЛЯ ЗАМОНОЛИЧИВАНИЯ СТЫКА НЕ НИЖЕ М200.
4. ЗАМОНОЛИЧИВАНИЕ БЕТОНОМ СТЫКА УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНО.
5. АНКЕРУЮЩИЕ СТЕРЖНИ ПРИВАРИТЬ К ВЫПУСКАМ И КАРКАСАМ.

КЩЕВ ЗИЩЕГ

ТД	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	серия 2.110-3п
1971г	ДЕТАЛЬ 19	выпуск 2 лист 13





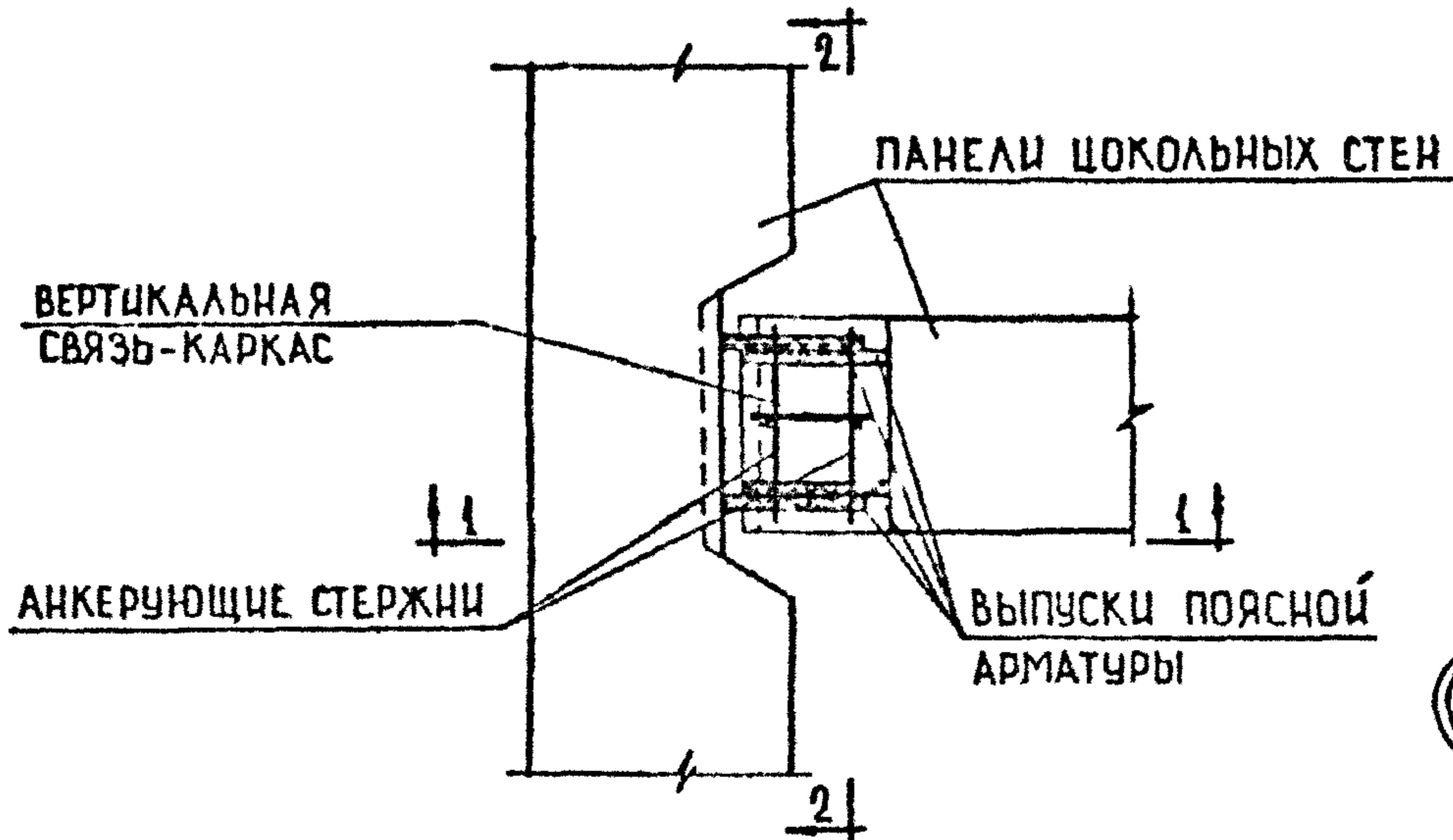
**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. СЕЧЕНИЕ СТЫКУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ И СВАРНЫЕ ШВЫ ДОЛЖНЫ ОБЕСПЕЧИВАТЬ РАВНОПРОЧНОСТЬ СОЕДИНЕНИЯ.
2. СВАРКУ АРМАТУРЫ ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С СН 393-69.
3. МАРКА БЕТОНА ДЛЯ ЗАМОНОЛИЧИВАНИЯ СТЫКА НЕ НИЖЕ М200.
4. ЗАМОНОЛИЧИВАНИЕ БЕТОНОМ СТЫКА УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНО.
5. АНКЕРУЮЩИЕ СТЕРЖНИ ПРИВАРИТЬ К ВЫПУСКАМ И КАРКАСАМ.

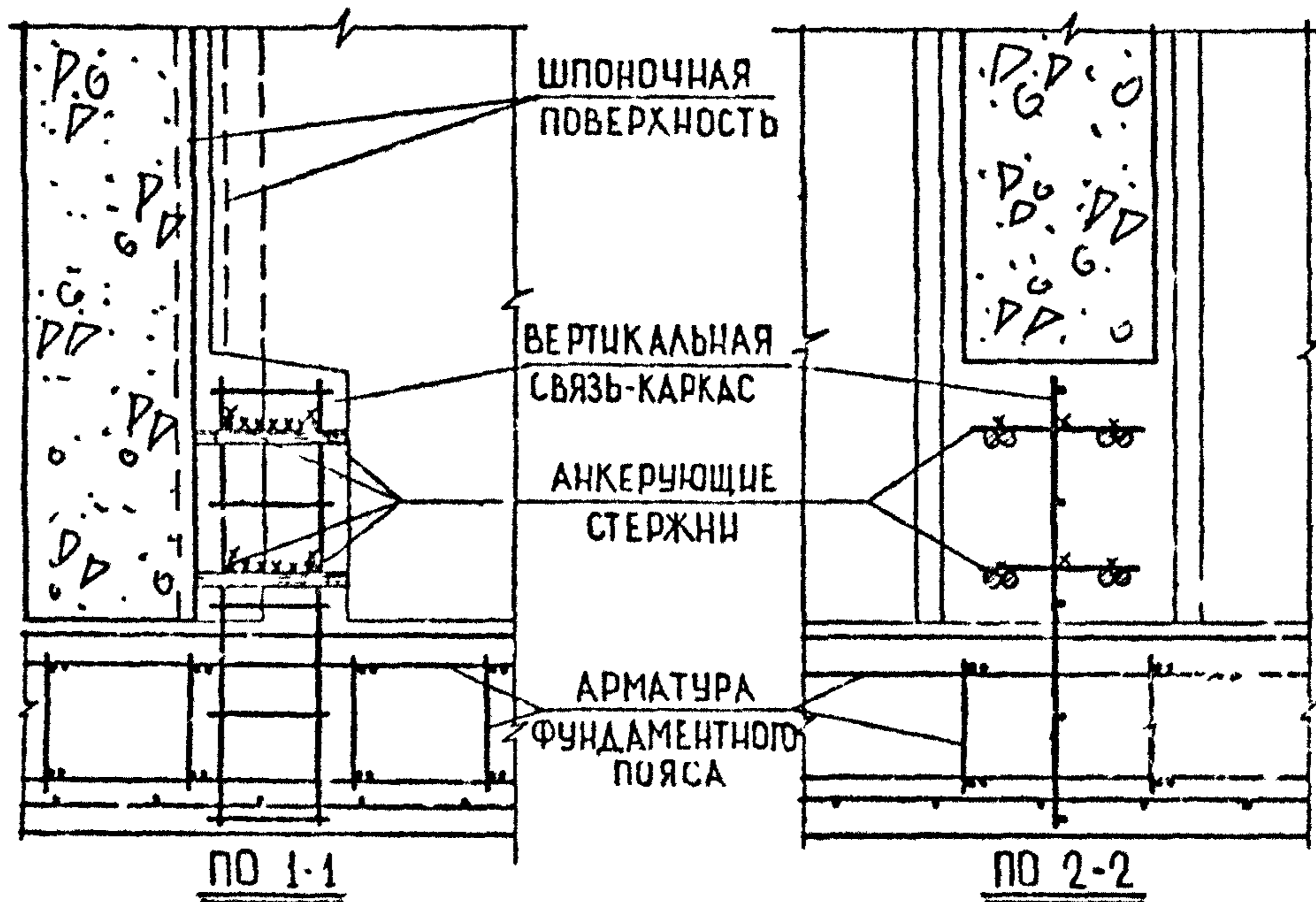
ТД	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	серия 2.110-3п
1971г	ДЕТАЛЬ 20	выпуск 2 лист 14







22



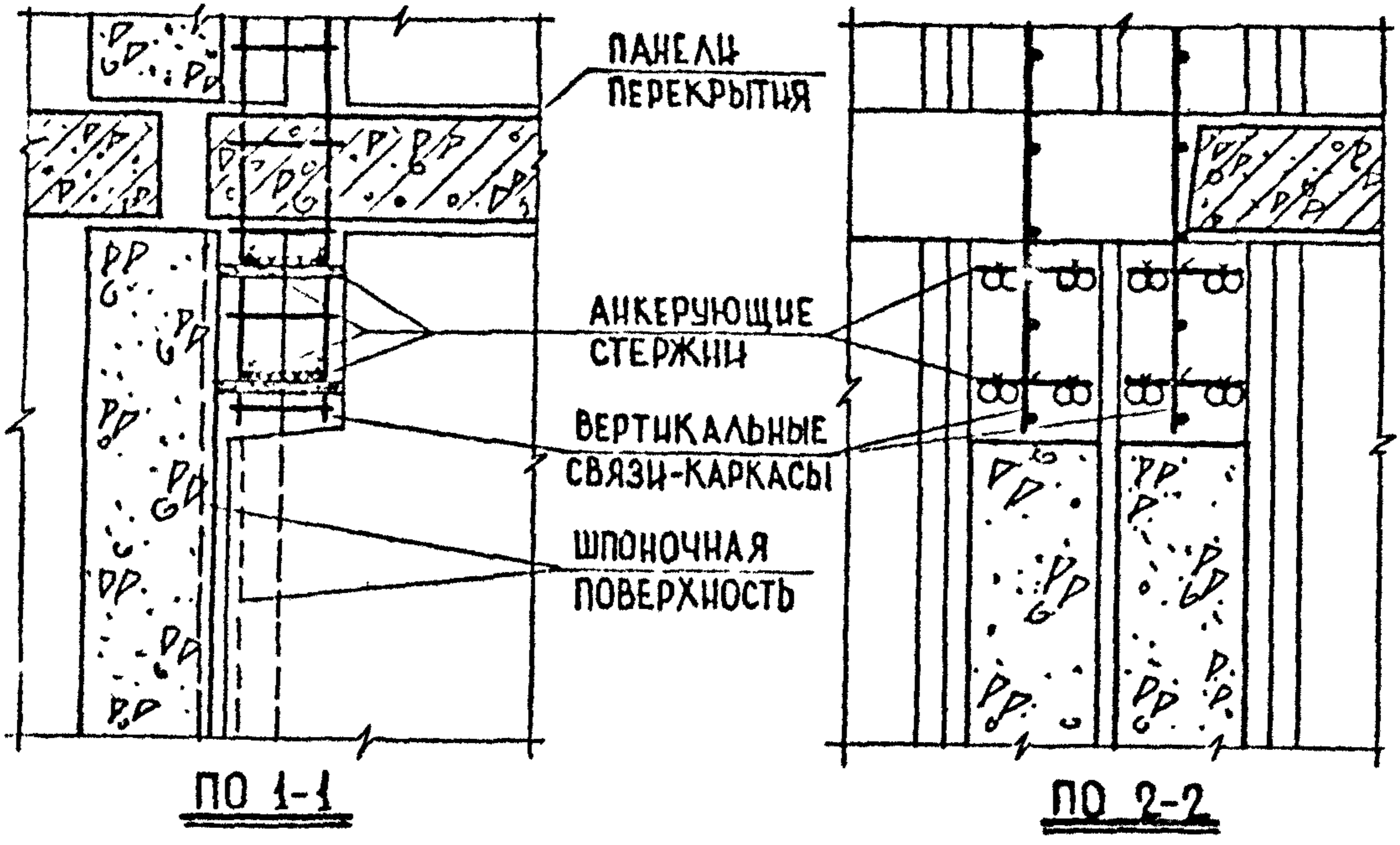
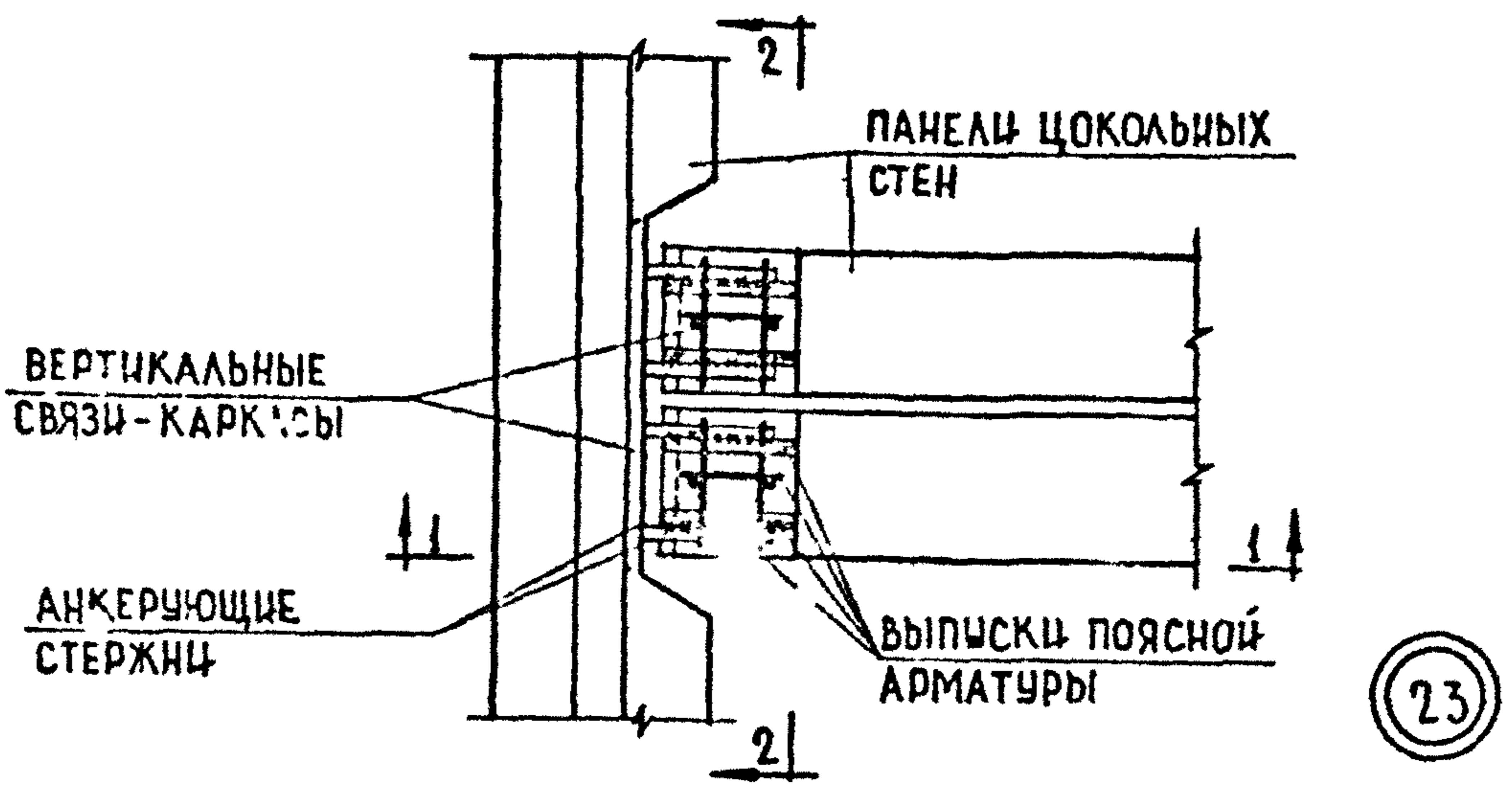
## ПРИМЕЧАНИЯ:

1. СЕЧЕНИЕ СТЫКУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ И СВАРНЫЕ ШВЫ ДОЛЖНЫ ОБЕСПЕЧИВАТЬ РАВНОПРОЧНОСТЬ СОЕДИНЕНИЯ.
2. СВАРКУ АРМАТУРЫ ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С СН 393-69.
3. МАРКА БЕТОНА ДЛЯ ЗАМОНОЛИЧИВАНИЯ СТЫКА НЕ НИЖЕ М200.
4. ЗАМОНОЛИЧИВАНИЕ БЕТОННОМ СТЫКА УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНО.
5. АНКЕРУЮЩИЕ СТЕРЖНИ ПРИВАРИТЬ К ВЫПУСКАМ И КАРКАСАМ.

ТД	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	серия 2.110-3п	
1971г	ДЕТАЛЬ 22	ВЫПУСК 2	ЛИСТ 16



ДАТА	ИНВЕНТ. №	ВЗАМЕН
СОЛАСОВАНО		
УТВ. АВТОРА		
УТВ. НАЧ. КБ		
УТВ. РАБОТНИКА		
УТВ. ПРОЕКТА		
УТВ. РАБОСТАЛ		
УТВ. ПРОВЕРКА		
УТВ. АННОТИРОВ		
УТВ. НАЧ. КБ		

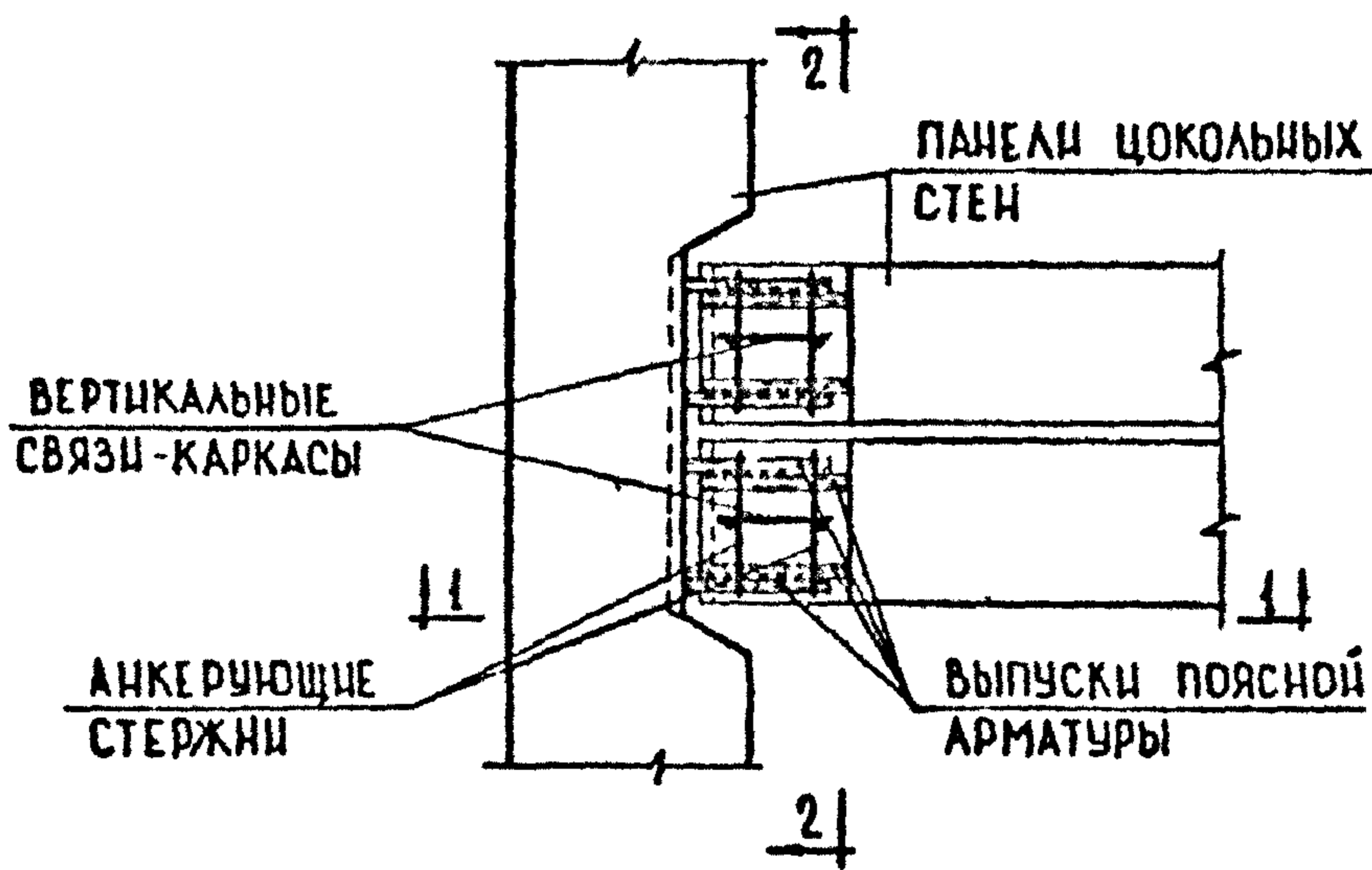


**ПРИМЕЧАНИЯ:**

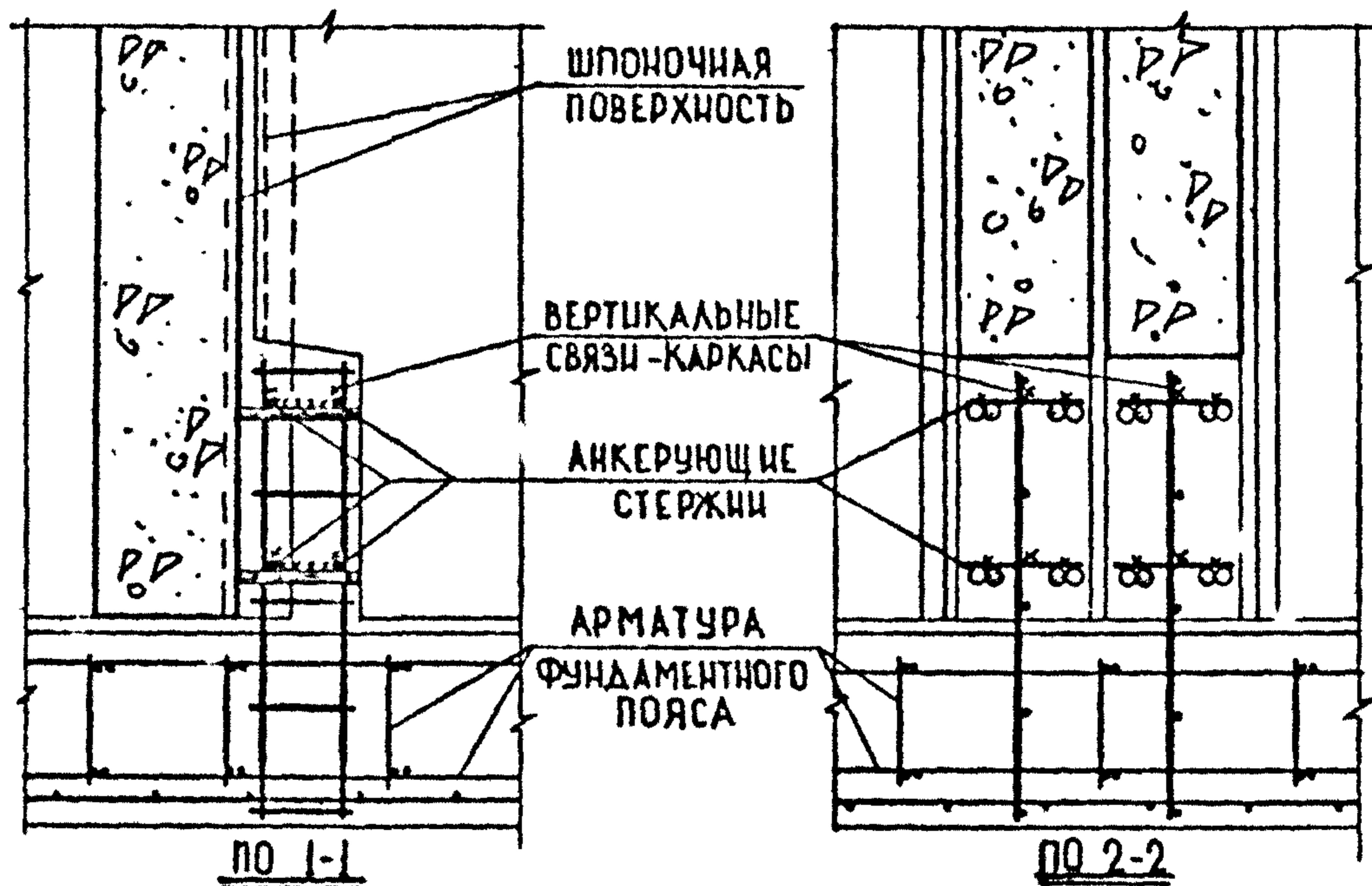
1. СЕЧЕНИЕ СТЫКУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ И СВАРНЫЕ ШВЫ ДОЛЖНЫ ОБЕСПЕЧИВАТЬ РАВНОПРОЧНОСТЬ СОЕДИНЕНИЯ
2. СВАРКУ АРМАТУРЫ ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С СН 393-69
3. МАРКА БЕТОНА ДЛЯ ЗАМОНОЛИЧИВАНИЯ СТЫКА НЕ НИЖЕ М200
4. ЗАМОНОЛИЧИВАНИЕ БЕТОНОМ СТЫКА УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНО
5. АНКЕРУЮЩИЕ СТЕРЖНИ ПРИВАРИТЬ К ВЫПУСКАМ И КАРКАСАМ

КЦЕЗ 311111

ТД	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	серия 2.110-3п
1971г	ДЕТАЛЬ 23	выпуск 2 лист 17



24



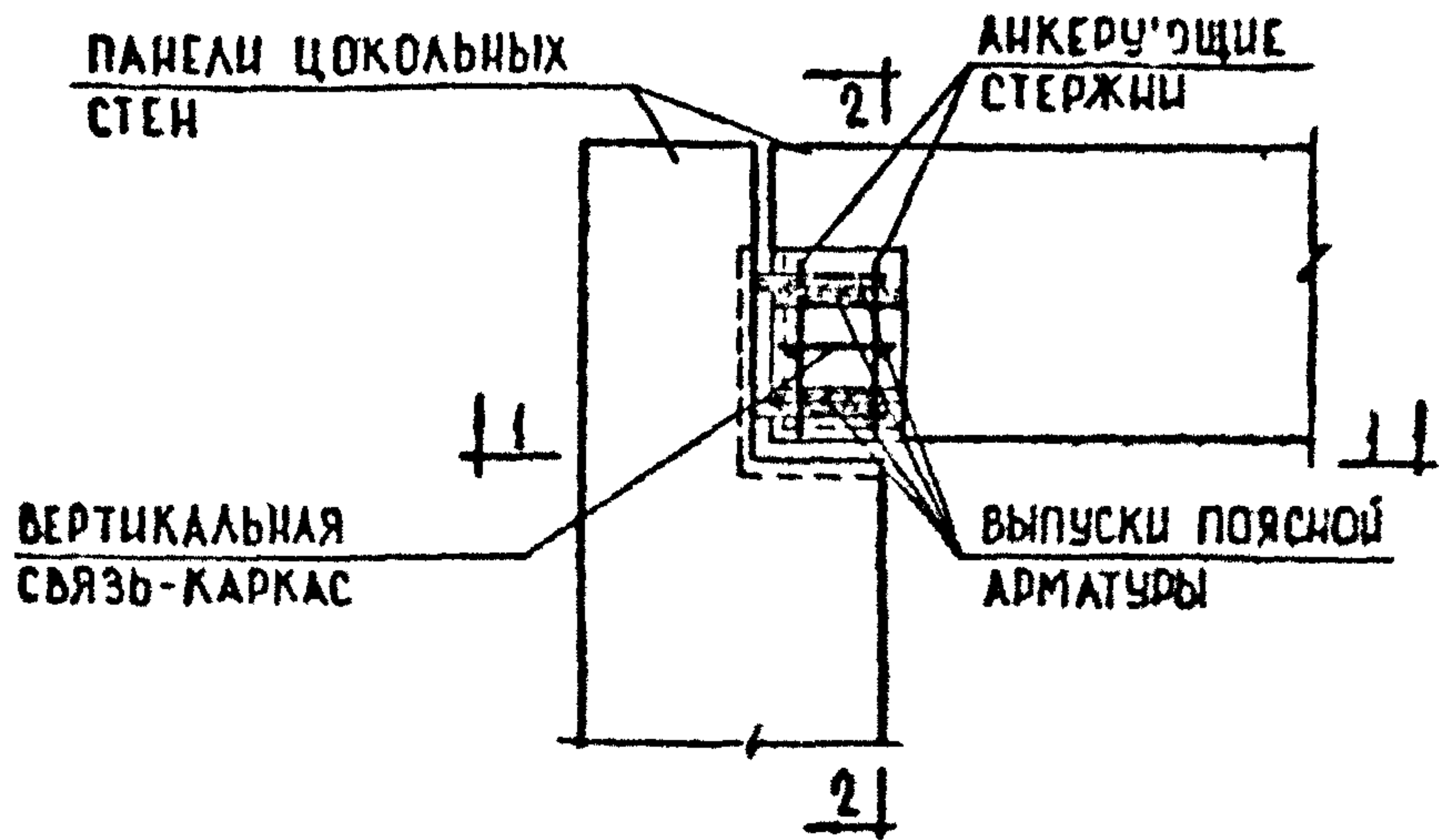
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. СЕЧЕНИЕ СТЫКУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ И СВАРНЫЕ ШВЫ ДОЛЖНЫ ОБЕСПЕЧИВАТЬ РАВНОПРОЧНОСТЬ СОЕДИНЕНИЯ.
2. СВАРКУ АРМАТУРЫ ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С СН 395-69.
3. МАРКА БЕТОНА ДЛЯ ЗАМОНОЛИЧИВАНИЯ СТЫКА НЕ НИЖЕ М200.
4. ЗАМОНОЛИЧИВАНИЕ БЕТОНОМ СТЫКА ЧСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНО.
5. АНКЕРУЮЩИЕ СТЕРЖНИ ПРИВАРИТЬ К ВЫПУСКАМ И КАРКАСАМ.

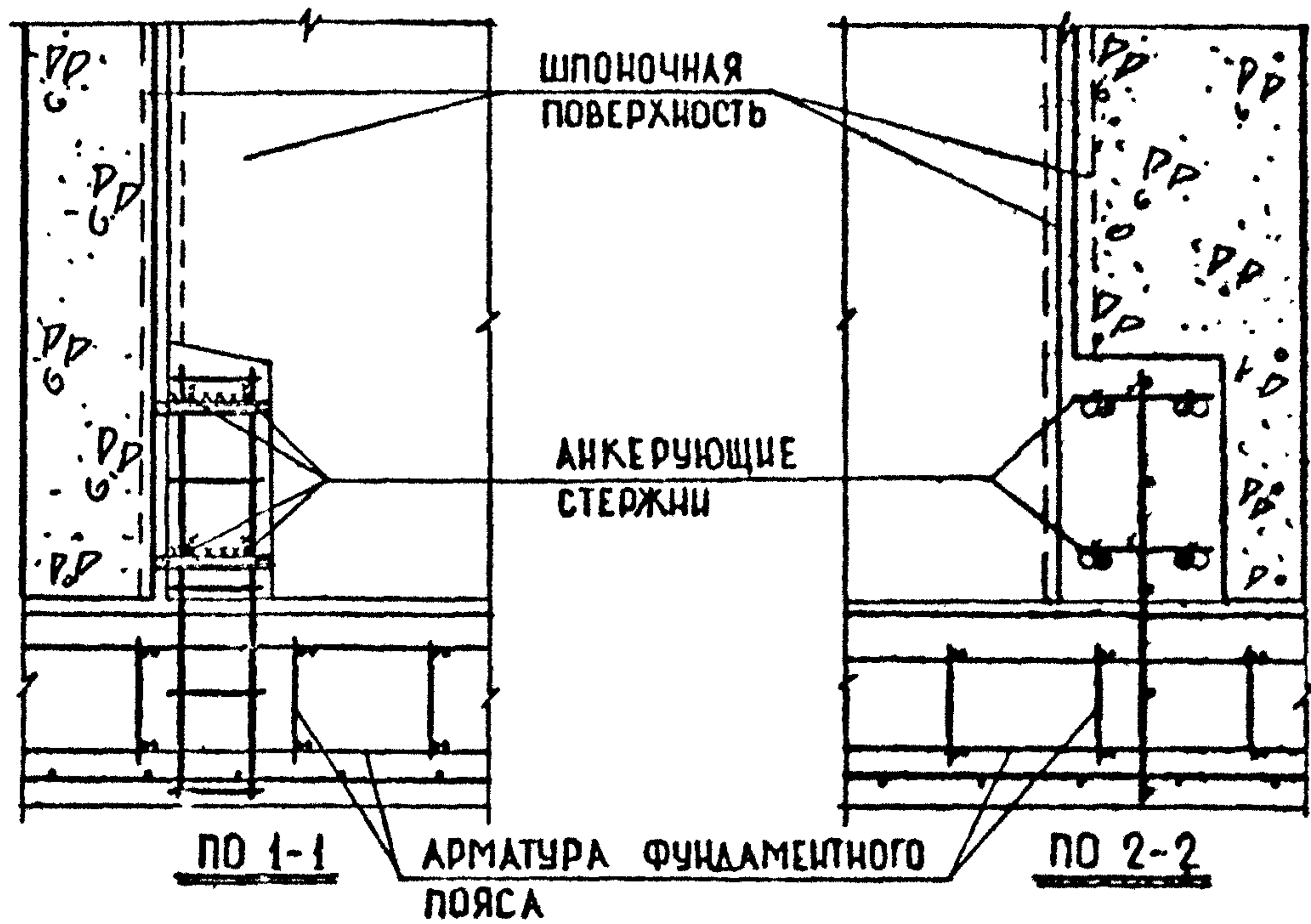
ТД	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	серия 2.110-3п	
1971г	ДЕТАЛЬ 24	выпуск 2	лист 18







26



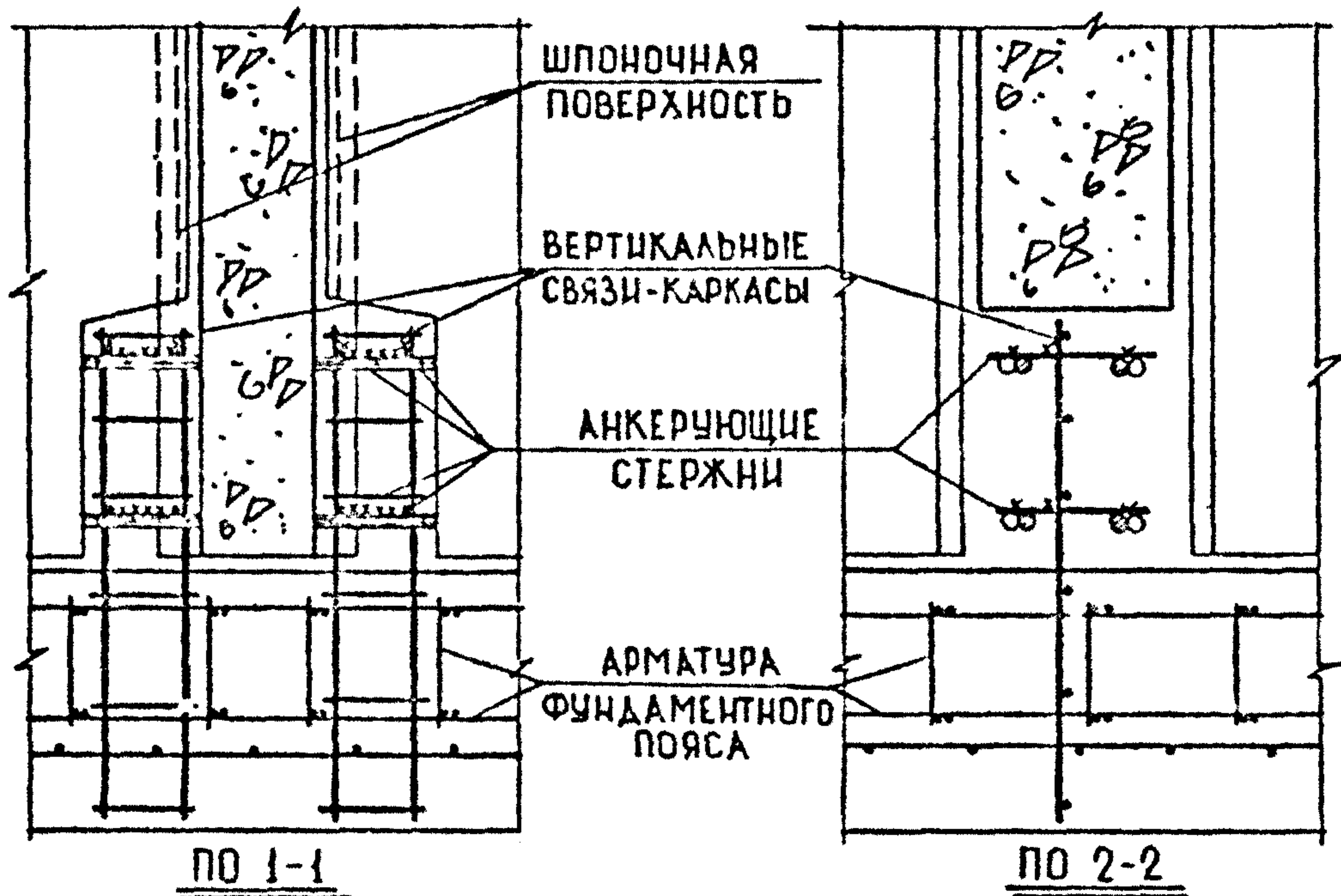
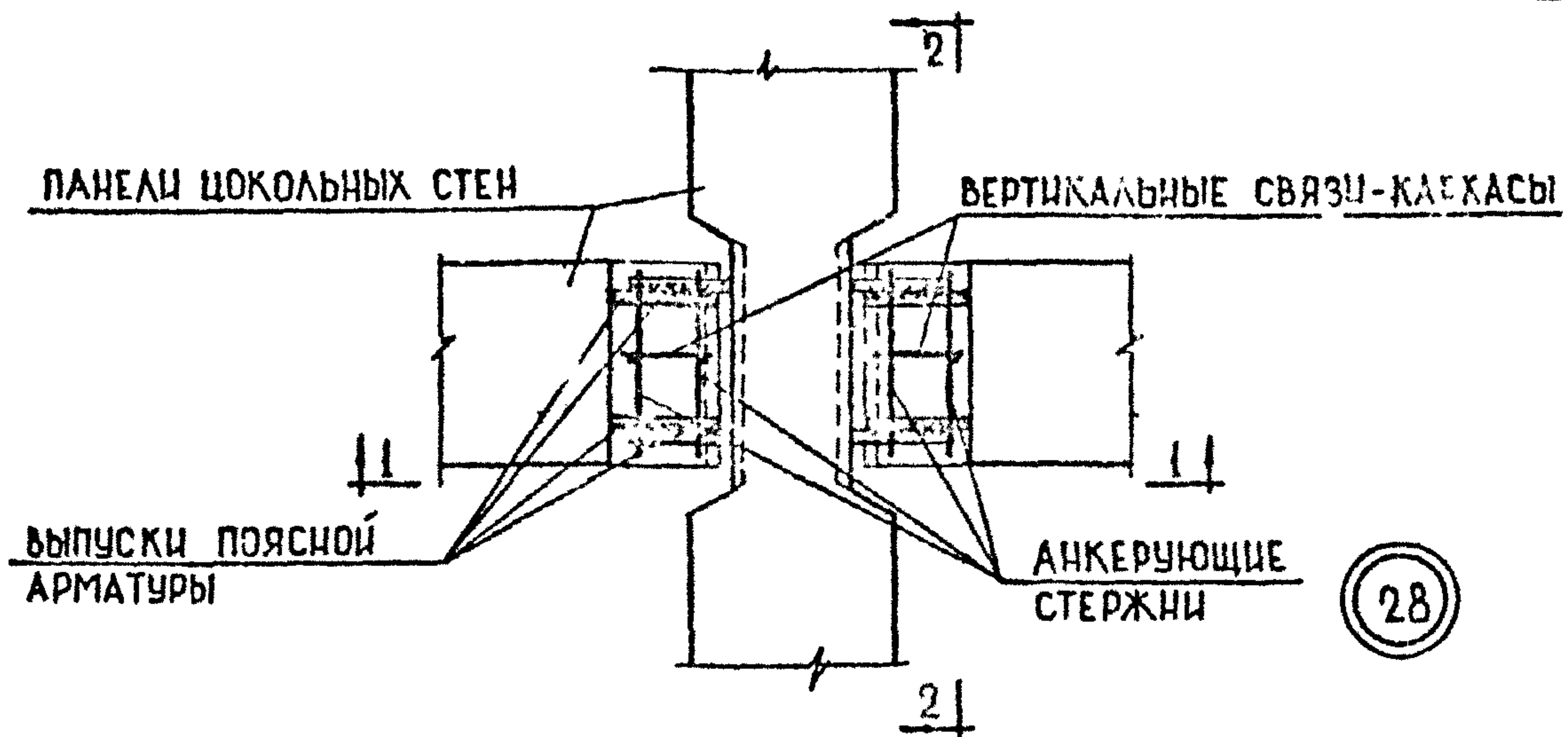
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. СЕЧЕНИЕ СТЫКУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ И СВАРНЫЕ ШВЫ ДОЛЖНЫ ОБЕСПЕЧИВАТЬ РАВНОПРОЧНОСТЬ СОЕДИНЕНИЯ.
2. СВАРКУ АРМАТУРЫ ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С СН 593-69.
3. МАРКА БЕТОНА ДЛЯ ЗАМОНОЛИЧИВАНИЯ СТЫКА НЕ НИЖЕ М200.
4. ЗАМОНОЛИЧИВАНИЕ БЕТОНОМ СТЫКА УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНО.
5. АНКЕРУЮЩИЕ СТЕРЖНИ ПРИВАРИТЬ К ВЫПУСКАМ И КАРКАСАМ.

ТД	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	СЕРИЯ 2.НО-3п
1971г	ДЕТАЛЬ 26	ЛИСТ 20







## ПРИМЕЧАНИЯ:

1. СЕЧЕНИЕ СТЫКУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ И СВАРНЫЕ ШВЫ ДОЛЖНЫ ОБЕСПЕЧИВАТЬ РАВНОПРОЧНОСТЬ СОЕДИНЕНИЯ.
2. СВАРКУ АРМАТУРЫ ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С СН 393-69.
3. МАРКА БЕТОНА ДЛЯ ЗАМОНОЛИЧИВАНИЯ СТЫКА НЕ НИЖЕ М200.
4. ЗАМОНОЛИЧИВАНИЕ БЕТОНОМ СТЫКА УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНО.
5. АНКЕРУЮЩИЕ СТЕРЖНИ ПРИВАРИТЬ К ВЫПУСКАМ И КАРКАСАМ.

ТД

Ленточные фундаменты и стены подвалов  
крупнопанельных зданийсерия  
2.110-3п

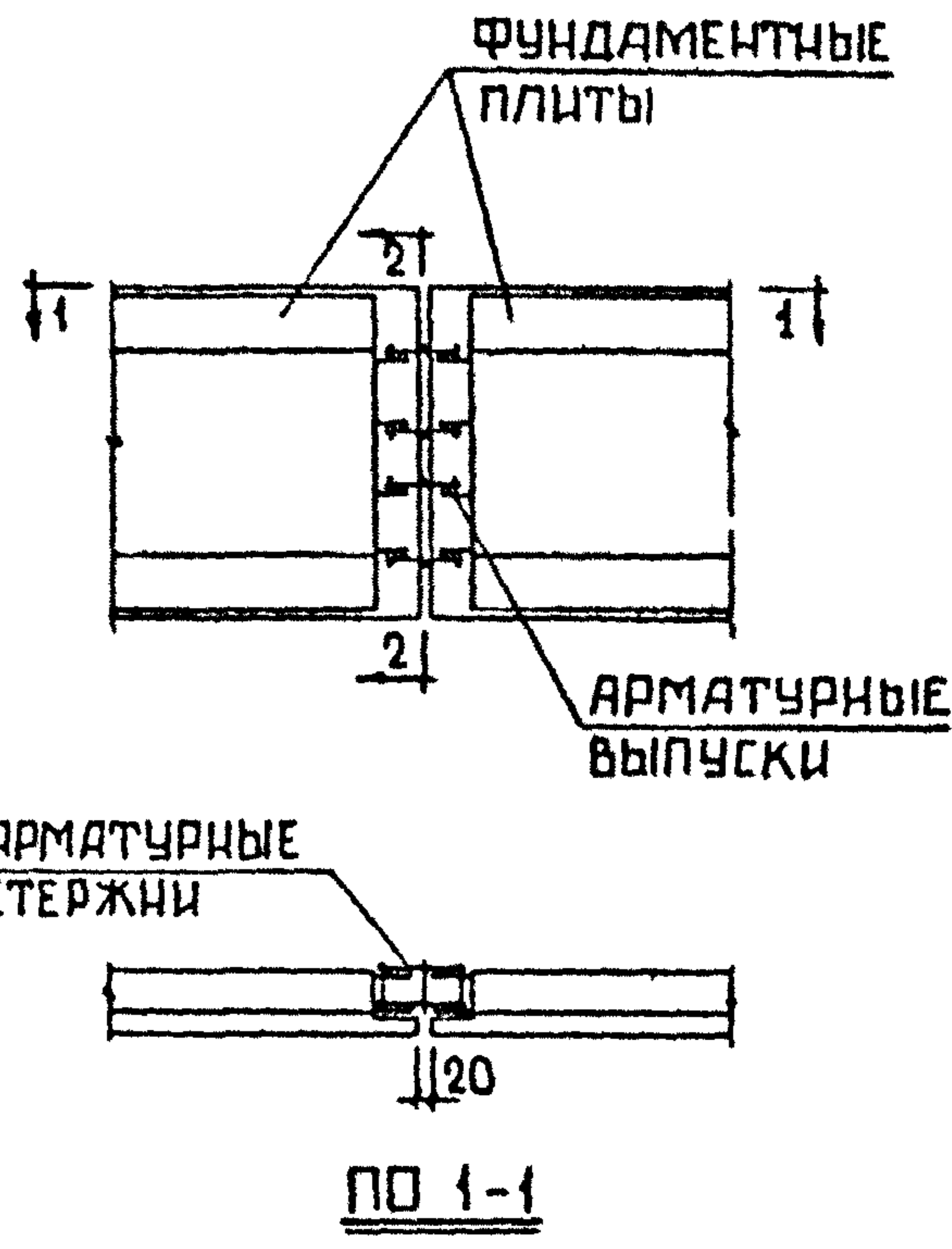
1971г

ДЕТАЛЬ 28

выпуск 2 лист 22



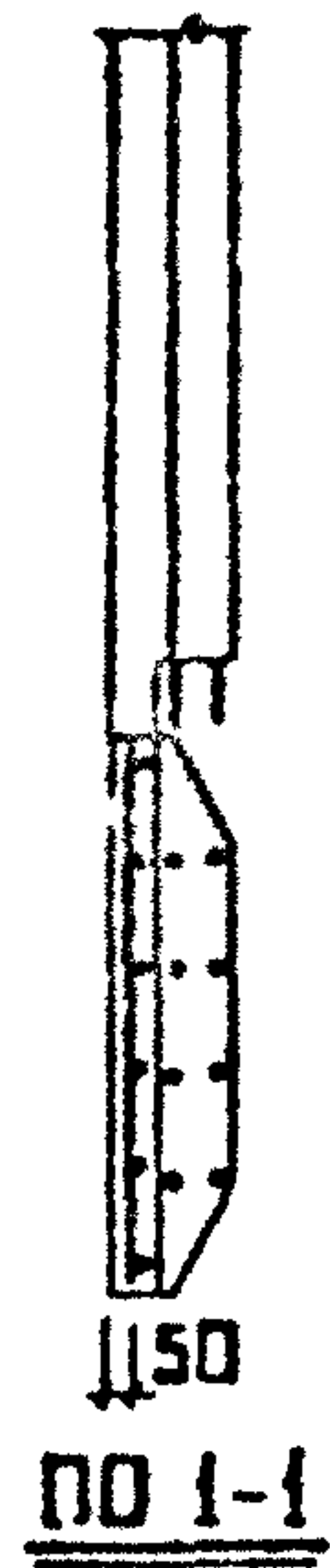
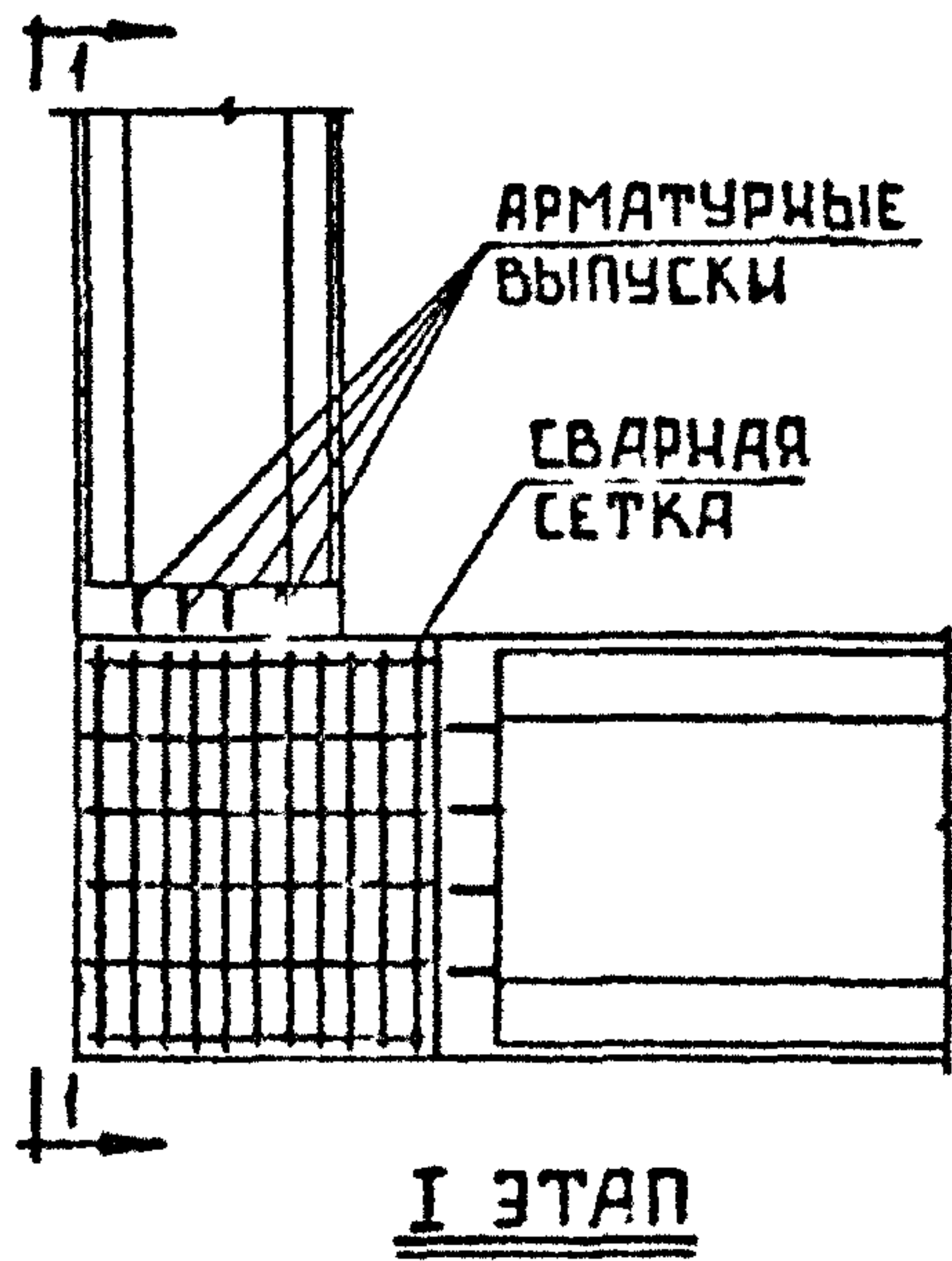
ДАТА	УЧЕБЕНТ. №	ВЗАМЕН.	СОТ ЛАС О К А Н О:	КУРДИЕР	ДУК ВОМСТР. 69	МЕДВЕДЕВ	СА УЖ. ИИ-ТА	К И Е В
			ДУК ЛАБОРАТОРИИ	УМАНСКИЙ	СА. УЖ. ПО-ТА	РЕДИК	ДУК АББ-1	ЗНИЦОП
				ПРЕБИЩНА	РАСРАБОТАА	САТАК	СА. УЖ. АББ 1	
				КЛЮЧКО	ПРОВЕРНА	АГЕНСЕРГ	ДУК ОТА №2	
						БАКАЕВ	СА. УЖ. ОТА №2	



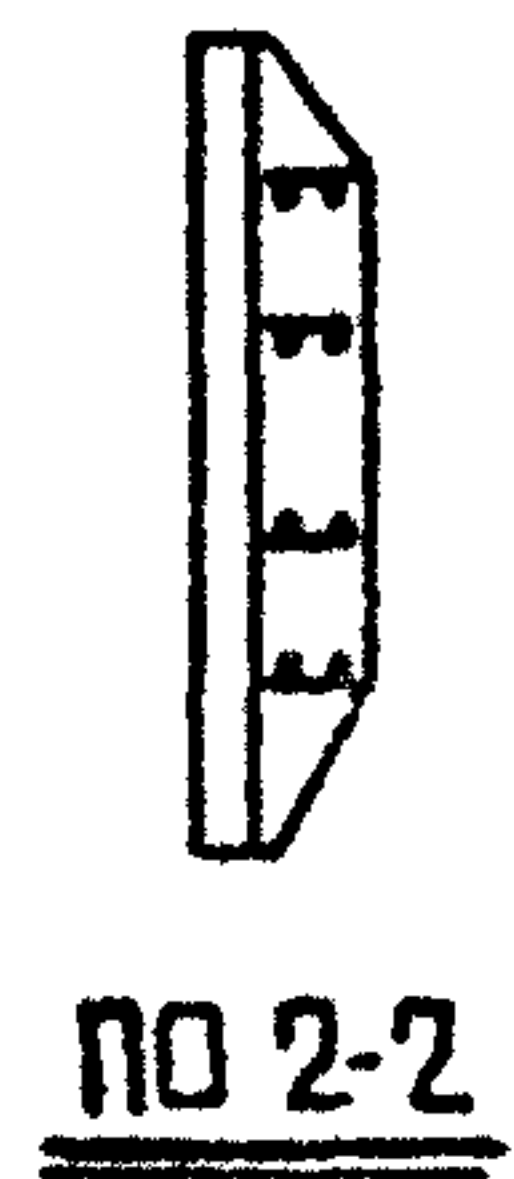
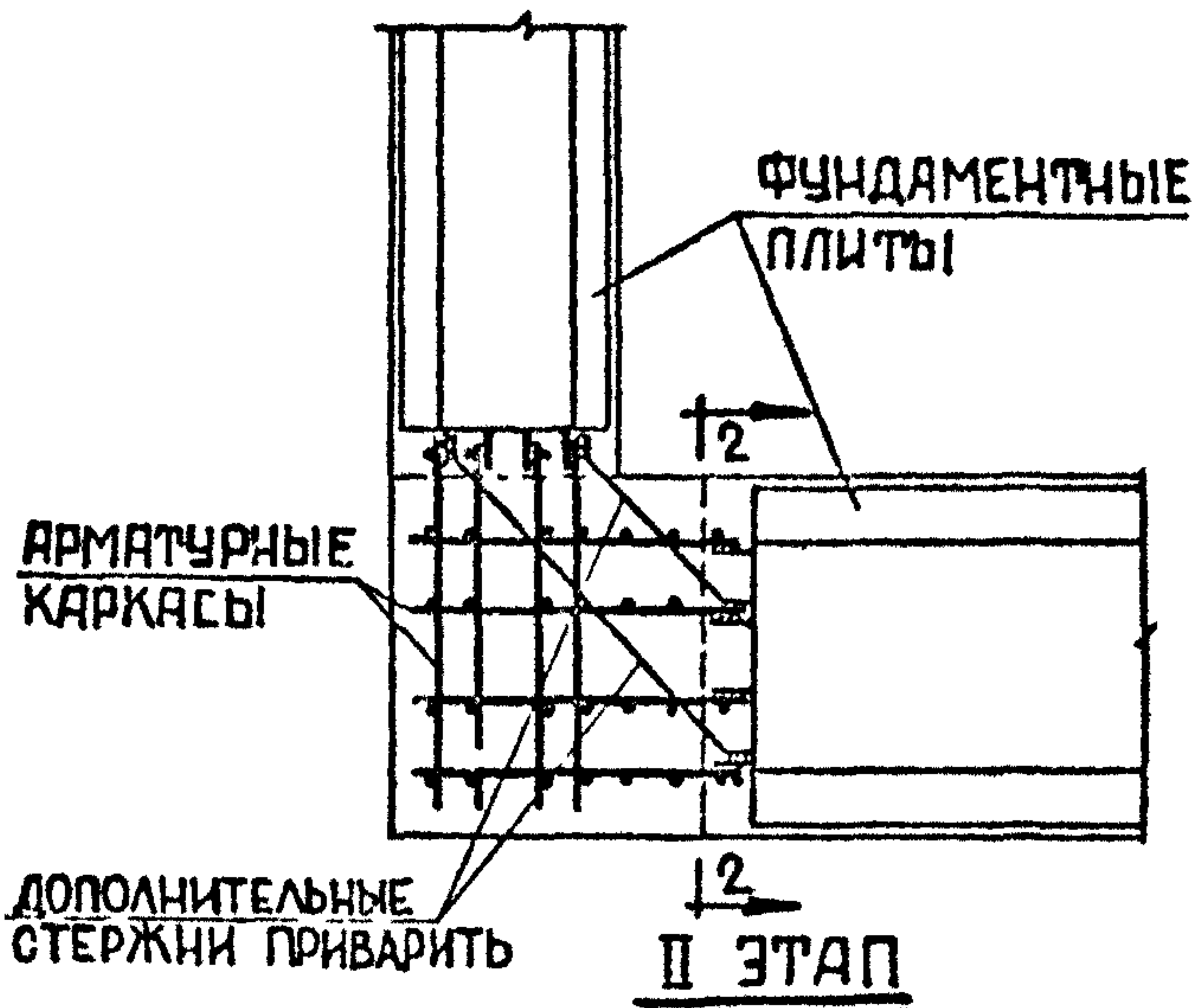
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. МАРКА БЕТОНА ДЛЯ ЗАМОНОЛИЧИВАНИЯ СТЫКОВ НЕ НИЖЕ-150.
2. ДИАМЕТР ПРОДОЛЬНОЙ АРМАТУРЫ/ПОЯСНОЙ/ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ПО РАСЧЕТУ НА ПРОСАДКУ.
3. СВАРКУ АРМАТУРЫ ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С СН393-69.
4. АРМАТУРНЫЕ КАРКАСЫ ПРИВАРИВАТЬ К АРМАТУРНЫМ ВЫПУСКАМ ИЗ ФУНДАМЕНТНЫХ ПЛИТ, В МЕСТАХ ВЗАИМНОГО ПЕРЕСЕЧЕНИЯ КАРКАСЫ МЕЖДУ СОБОЮ СВАРИТЬ.

К И Е В	ТА	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	с е р и я 2.110-3п
	1971г.	ДЕТАЛЬ 29.	ВЫПУСК 2    ЛИСТ 23



30



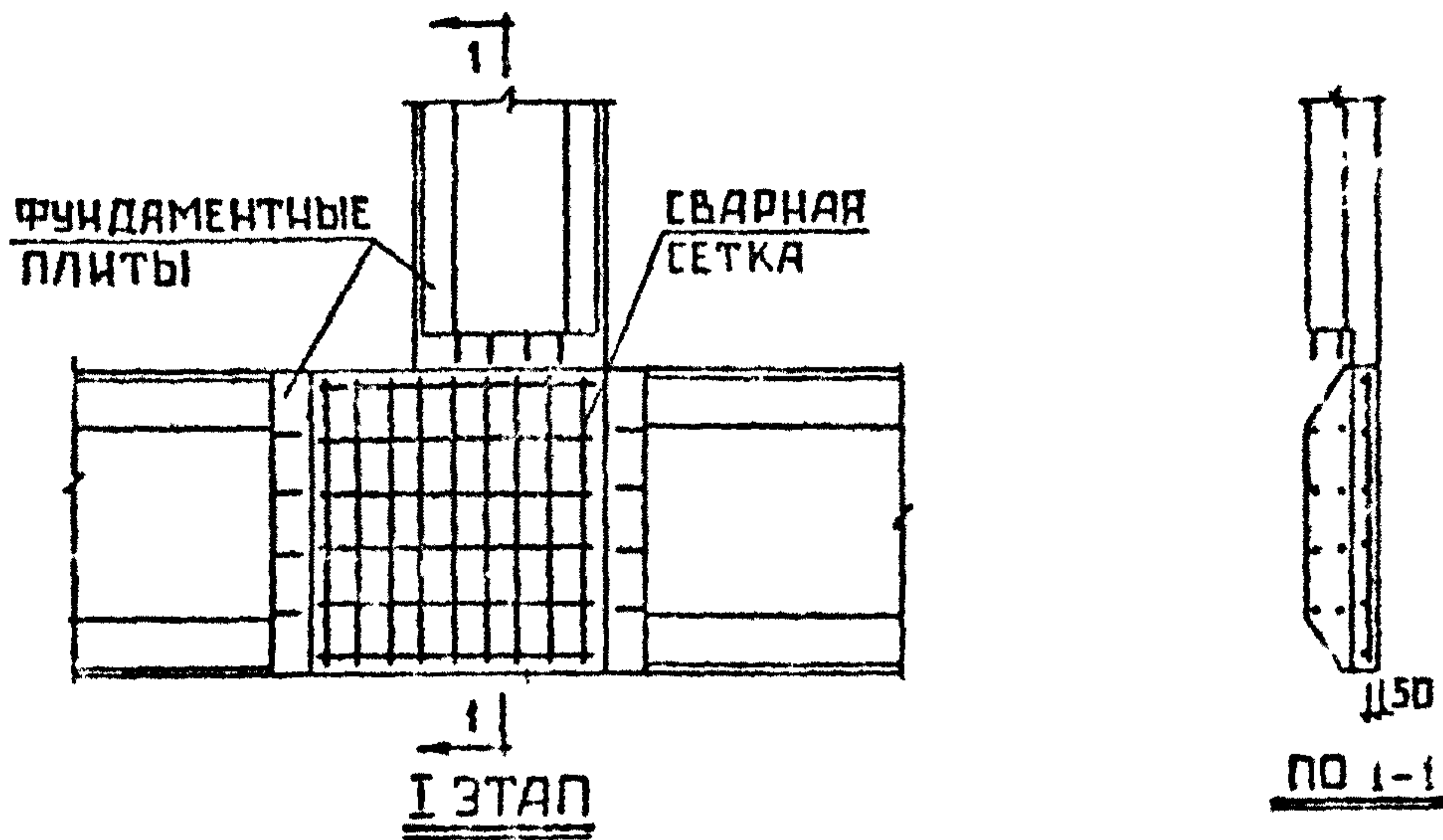
**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ АРМАТУРНЫХ РАБОТ.  
I ЭТАП: УКЛАДКА СВАРНЫХ СЕТОК.  
II ЭТАП: СВАРКА АРМАТУРНЫХ ВЫПУСКОВ С АРМАТУРНЫМИ КАРКАСАМИ  
СВАРНЫЕ СЕТКИ УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНЫ.
2. ЗАМОНОЛИЧИВАНИЕ БЕТОНОМ УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНО.
3. ОБЩЕ ПРИМЕЧАНИЯ СМ. ЛИСТ 23.

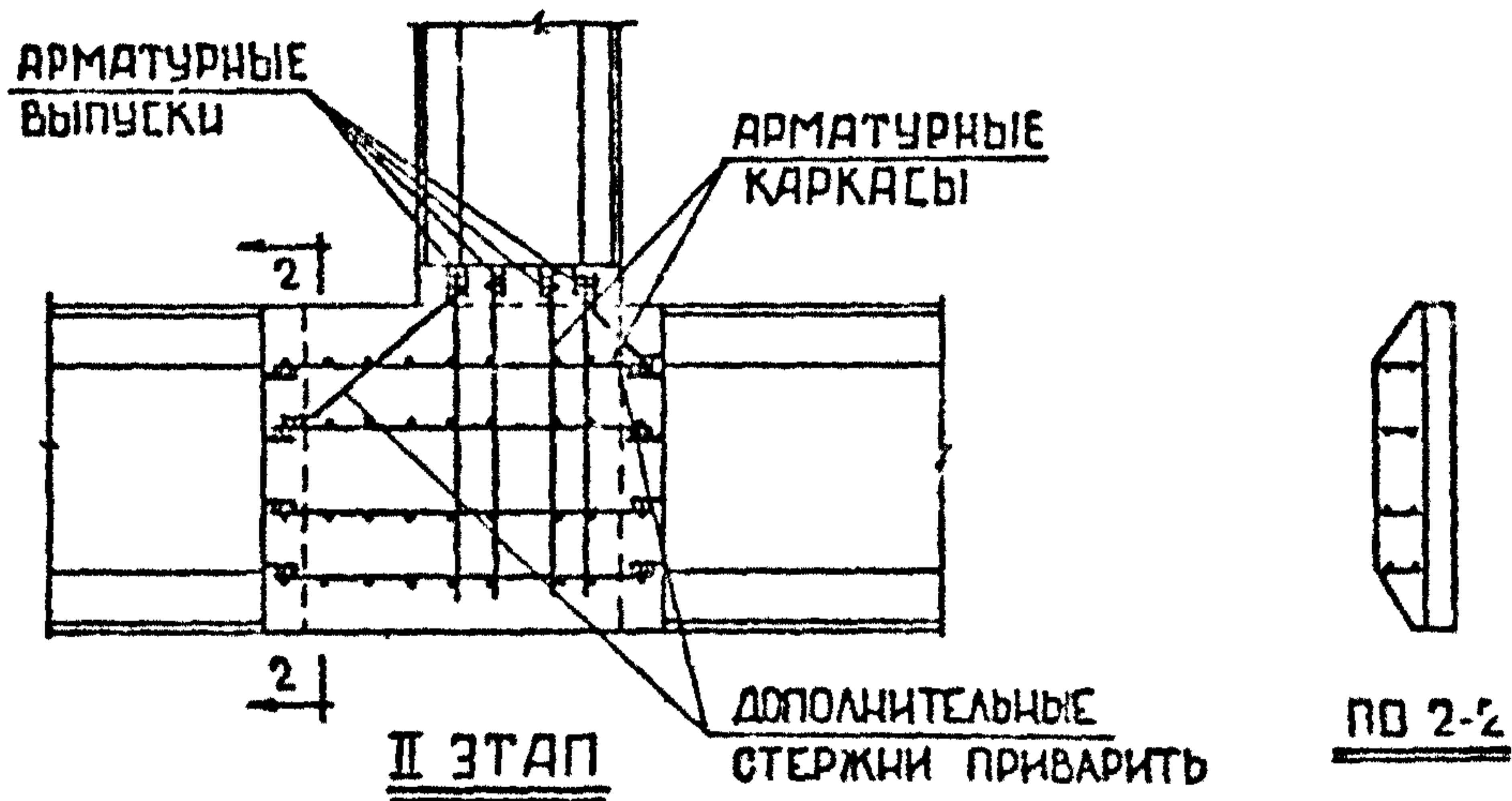
ТД	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	серия 2.110-3п	
1971г	ДЕТАЛЬ 30	выпуск 2	лист 24







32



## ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ АРМАТУРНЫХ РАБОТ.

I ЭТАП: УКЛАДКА СВАРНЫХ СЕТОК.

II ЭТАП: СВАРКА АРМАТУРНЫХ ВЫПУСКОВ С АРМАТУРНЫМИ КАРКАСАМИ. СВАРНЫЕ СЕТКИ УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНЫ.

2. ЗАМОНОЛИЧИВАНИЕ БЕТОНОМ УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНО.

3. ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ СМ. ЛИСТ 23.

ТД	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	серия 2.110-3п	
1971г	ДЕТАЛЬ 32.	Выпуск 2	Лист 26

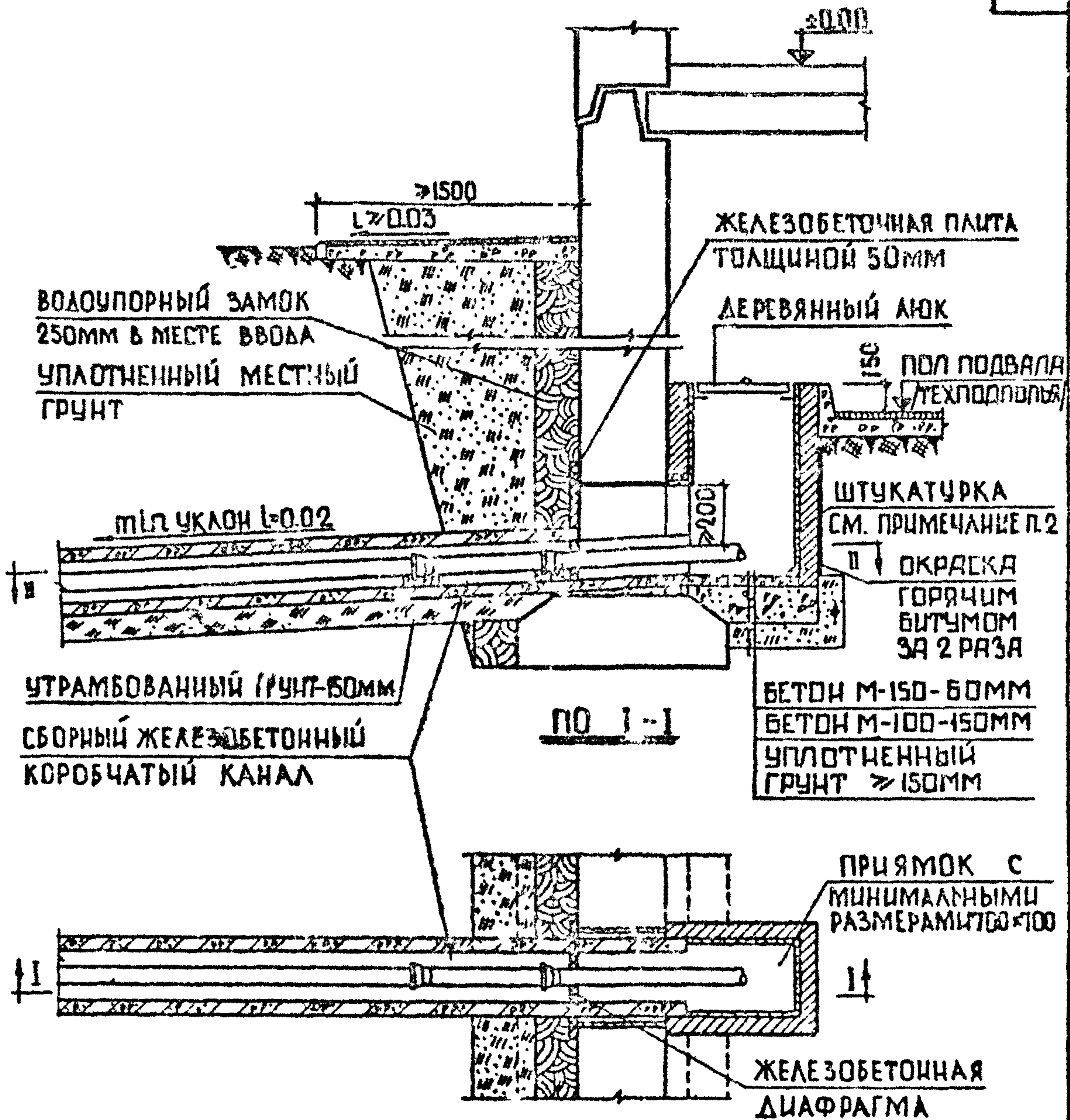






ВВОД ВОДОПРОВОДА

41



ВОДОУПОРНЫЙ ЗАМОК  
250ММ В МЕСТЕ ВВОДА  
УПЛОТНЕННЫЙ МЕСТНЫЙ  
ГРУНТ

ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ ПЛИТА  
ТОЛЩИНОЙ 50ММ  
ДЕРЕВЯННЫЙ АЮК

ПОЛ ПОДВАЛА  
ТЕХПОДПОЛ

ШТУКАТУРКА  
СМ. ПРИМЕЧАНИЕ П.2

ОКРАСКА  
ГОРЯЧИМ  
БИТУМОМ  
ЗА 2 РАЗА

БЕТОН М-150-60ММ  
БЕТОН М-100-150ММ  
УПЛОТНЕННЫЙ  
ГРУНТ  $\geq 150$ ММ

УТРАМБОВАННЫЙ ГРУНТ-60ММ  
СБОРНЫЙ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ  
КОРЫЧАТЫЙ КАНАЛ

ПО I-I

ПРЯМОК С  
МИНИМАЛЬНЫМИ  
РАЗМЕРАМИ 60x100

ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ  
ДИАФРАГМА

ПО II-II

34

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

1. ЗАДЕЛКУ ВСЕХ СТЫКОВ И ШВОВ В МЕСТЕ ВХОДА КАНАЛА В ЗДАНИЕ ВЫПОЛНЯТЬ РАСТВОРОМ М-100 ИЛИ БЕТОНОМ М-150.
2. ВНУТРЕННИЕ СТЕНКИ ПРЯМКА И СТЕНКИ ОТВЕРСТИЯ ВВОДА ОШТУКАТУРИТЬ ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ СОСТАВА 1:2 С ВОДОСТОЙКИМИ ДОБАВКАМИ.

ТД	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	серия 2.110-3п
1971г	ДЕТАЛЬ 34.	выпуск 2 лист 28

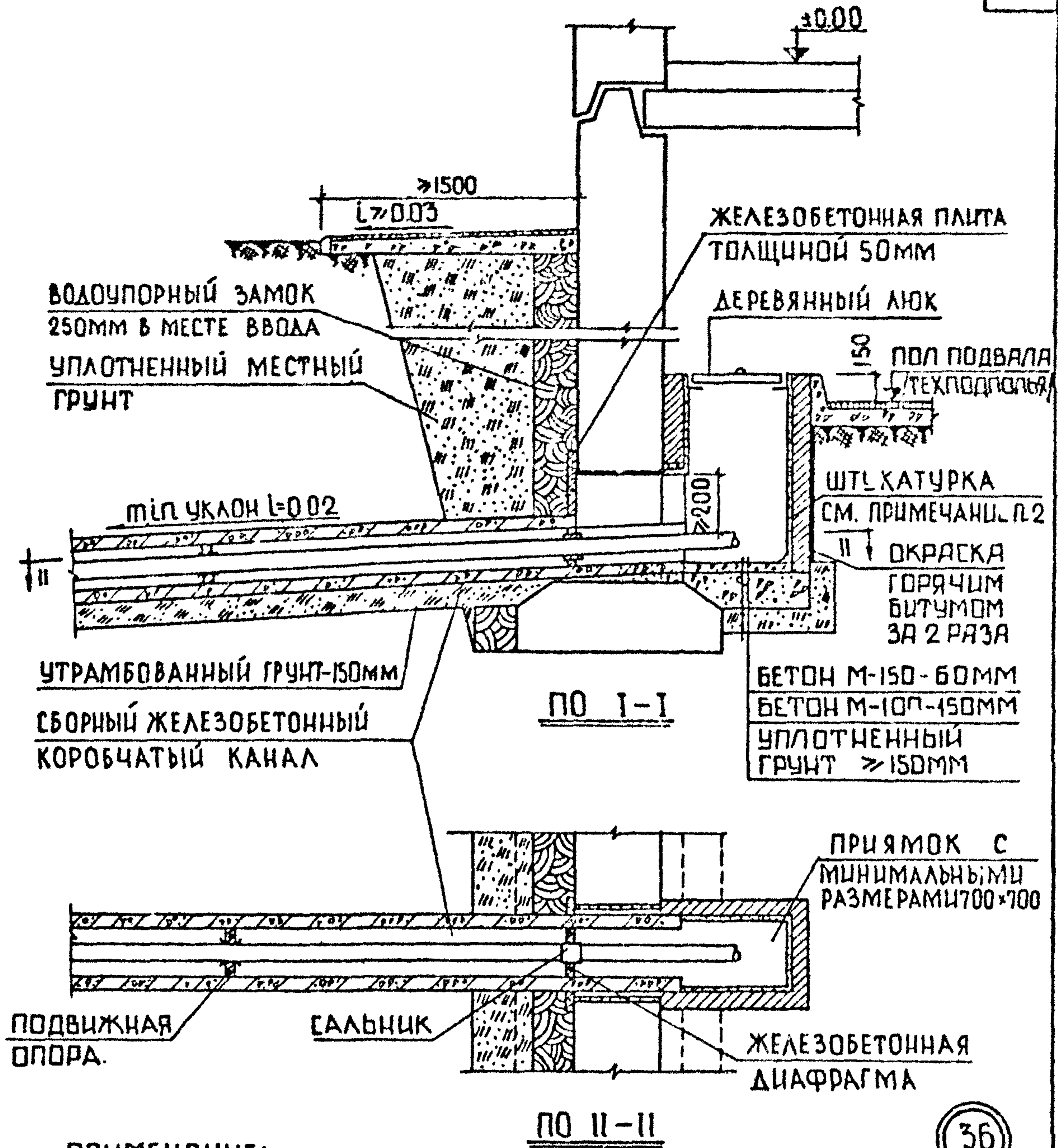






ВВОД ТЕПЛОСЕТИ

43



ПРИМЕЧАНИЕ:

36

1. ЗАДЕЛКУ ВСЕХ СТЫКОВ И ШВОВ В МЕСТЕ ВХОДА КАНАЛА В ЗДАНИЕ ВЫПОЛНЯТЬ РАСТВОРОМ М-100 ИЛИ БЕТОНОМ М-150.
2. ВНУТРЕННИЕ СТЕНКИ ПРЯМКА И СТЕНКИ ОТВЕРСТИЯ ВВОДА ОШТУКАТУРИТЬ ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ СОСТАВА 1:2 С ВОДОСТОЙКИМИ ДОБАВКАМИ.

ТД	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	серия 2.110-3п
1971г	ДЕТАЛЬ 36	ВЫПУСК 2 ЛИСТ 30

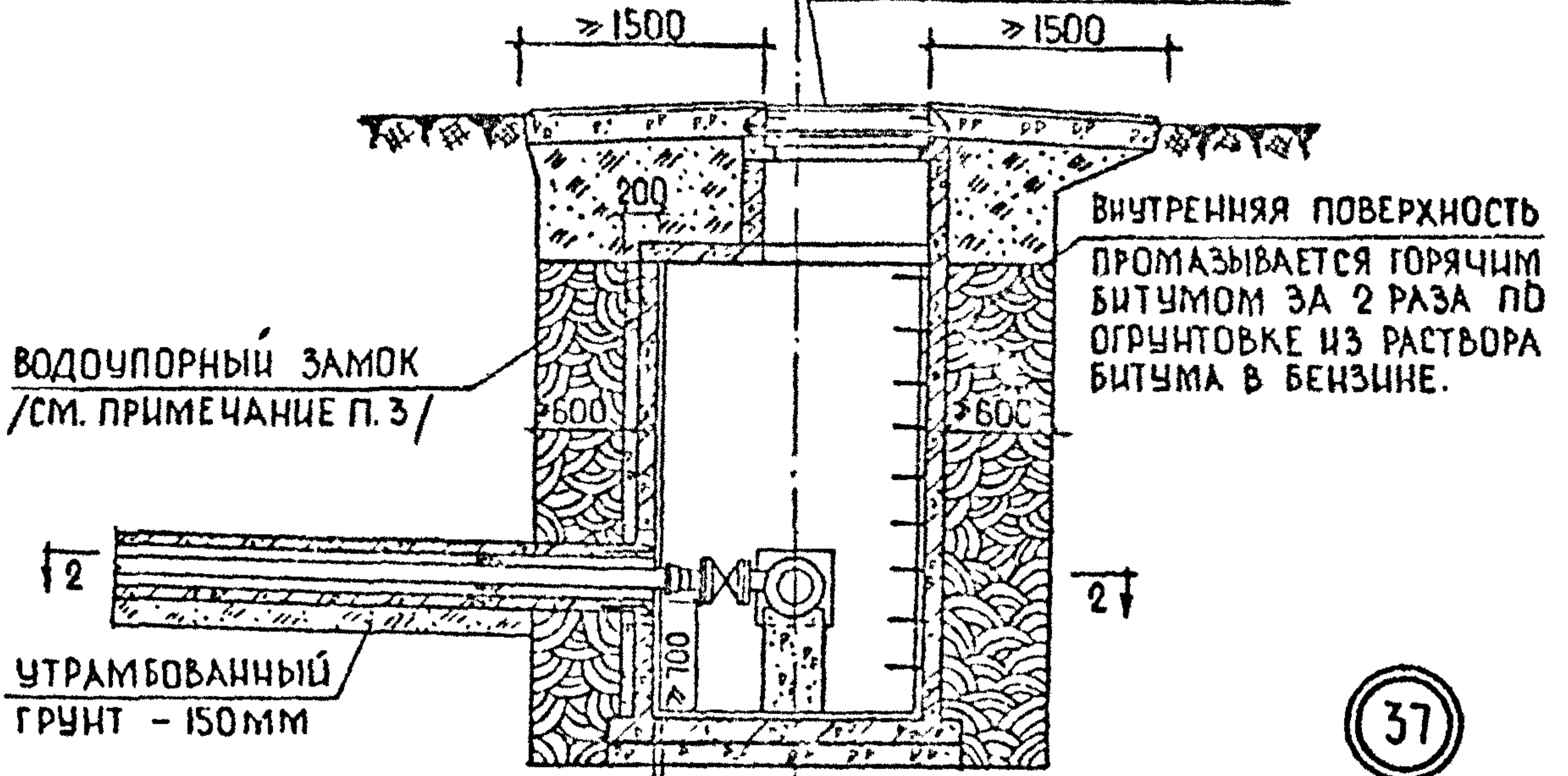


**КАНАЛ ВВОДА ТЕПЛОСЕТИ, КОЛОДЕЦ НАРУЖНОЙ СЕТИ. СОПРЯЖЕНИЕ, ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ.**

44

$\lambda$ -РАССТОЯНИЕ ДО НАРУЖНОЙ ГРАНИ СТЕНЫ,  
/СМ. ПРИМЕЧАНИЕ П. 1/

КОЛОДЕЦ НА ТЕПЛОСЕТИ



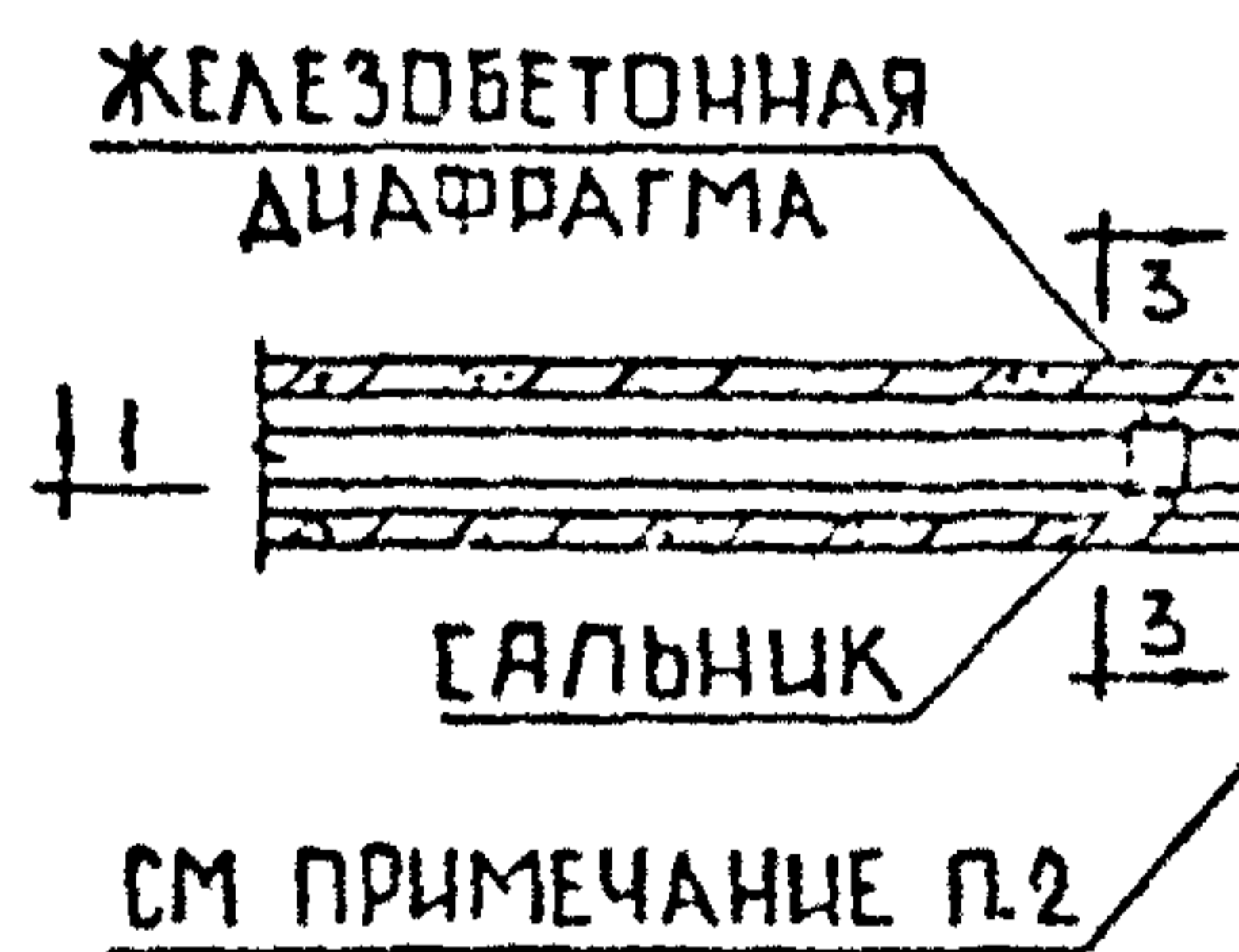
ВОДОУПОРНЫЙ ЗАМОК  
/СМ. ПРИМЕЧАНИЕ П. 3/

ВНУТРЕННЯЯ ПОВЕРХНОСТЬ  
ПРОМАЗЫВАЕТСЯ ГОРЯЧИМ  
БИТУМОМ ЗА 2 РАЗА ПО  
ОГРУНТОВКЕ ИЗ РАСТВОРА  
БИТУМА В БЕНЗИНЕ.

УТРАМБОВАННЫЙ  
ГРУНТ - 150ММ

37

ЖЕЛЕЗОБЕТОННОЕ  
ДНИЩЕ  $\delta=150$ ММ  
АСФАЛЬТ  $\delta=20$ ММ  
БЕТОН М-150  $\delta=100$ ММ



ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ  
ЦИФРАГМА

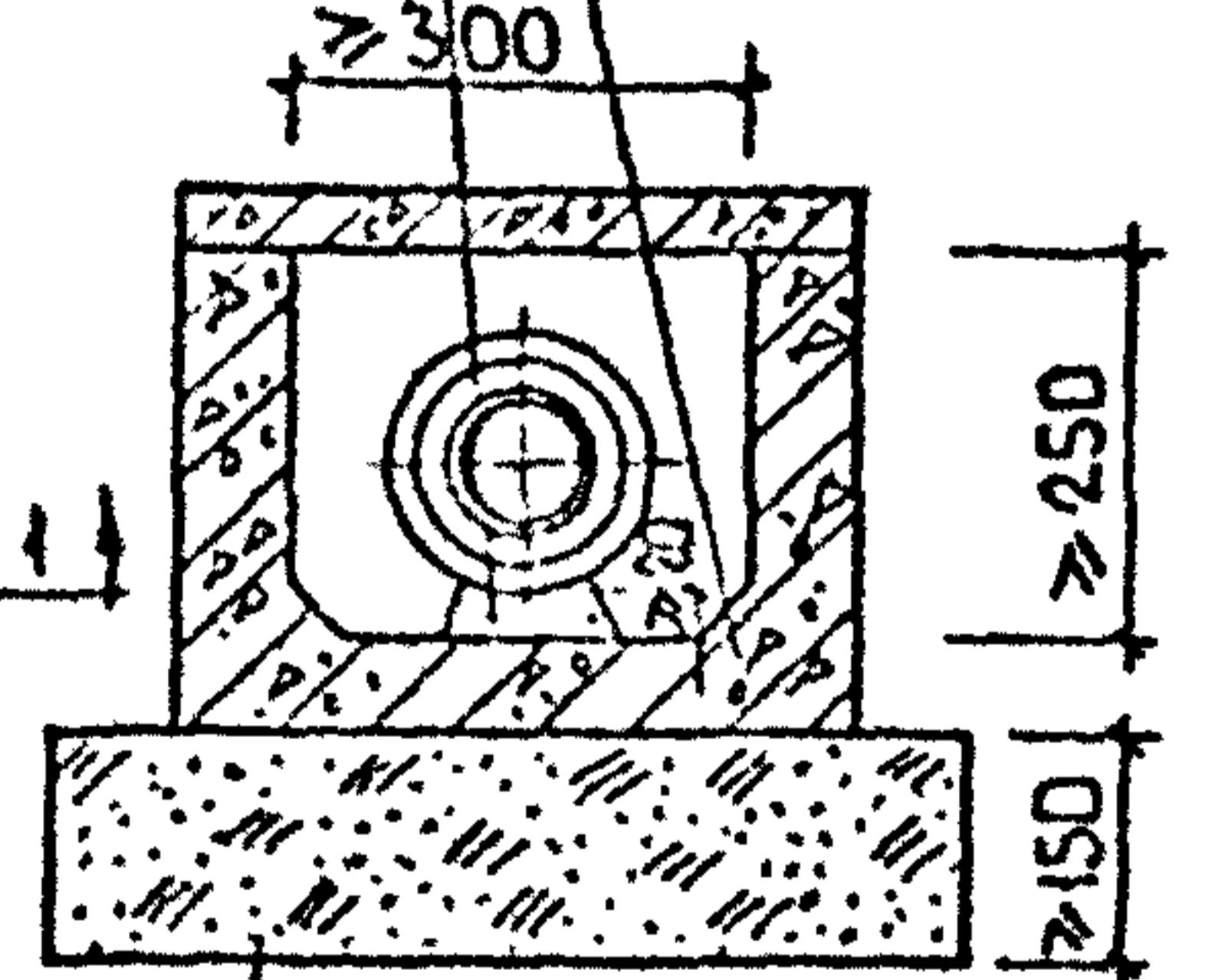
САЛЬНИК

СМ ПРИМЕЧАНИЕ П. 2

БЕТОН М-150

НАБЕТОНИТЬ ПО  
МЕСТУ ПОД  
РАСТРУБАМИ

СБОРНЫЙ  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ  
КОРОбЧАТЫЙ  
КАНАЛ



УТРАМБОВАННЫЙ  
ГРУНТ

ПО 2-2

ПО 3-3

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ПРИ ТОЛЩЕ СЛОЯ ПРОСАДОЧНОГО ГРУНТА ОТ 5 ДО 12 М  $\lambda=5,0$ М,  
ПРИ ТОЛЩЕ БОЛЕЕ 12 М  $\lambda=7,5$ М
2. В МЕСТЕ ПРИМЫКАНИЯ Ж.Б. КАНАЛА К КОЛОДЦУ ВЫПУСКИ АРМА-  
ТУРЫ СВЯЗАТЬ СТЫК ЗАБЕТОНИРОВАТЬ БЕТОНОМ М-150
3. ВОДОУПОРНЫЙ ЗАМОК ИЗ ПЛОТНО УЛОЖЕННОГО ПЕРЕМЯТОГО СУ-  
ГЛИНКА, СМЕШАННОГО С БИТУМНЫМИ ИЛИ ДЕГТЕВЫМИ МАТЕРИА-  
ЛАМИ.

КЦЕВ ЗИЦЦП

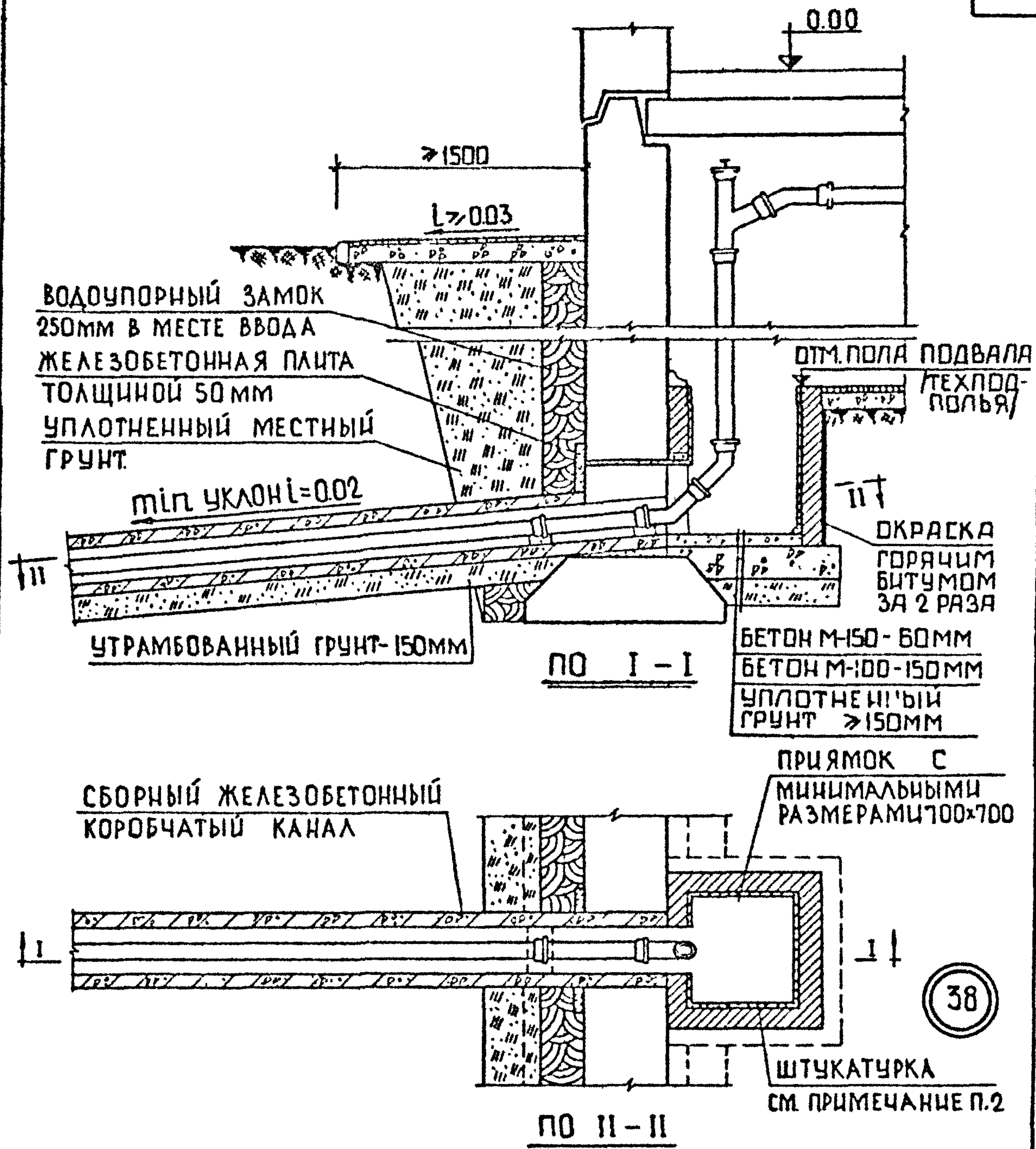
ТД  
1971г

Ленточные фундаменты и стены подвалов  
крупнопанельных зданий

ДЕТАЛЬ 37.

серия  
2.110-3п  
выпуск 2 лист 31





ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ЗАДЕЛКУ ВСЕХ СТЫКОВ И ШВОВ В МЕСТЕ ВХОДА КАНАЛА В ЗДАНИЕ ВЫПОЛНЯТЬ РАСТВОРОМ М-100 ИЛИ БЕТОНОМ М-150.
2. ВНУТРЕННИЕ СТЕНКИ ПРЯМКА И СТЕНКИ ОТВЕРСТИЯ ВВОДА ОШТУКАТУРИТЬ ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ СОСТАВА 1:2 С ВОДОСТОЙКИМИ ДОБАВКАМИ.

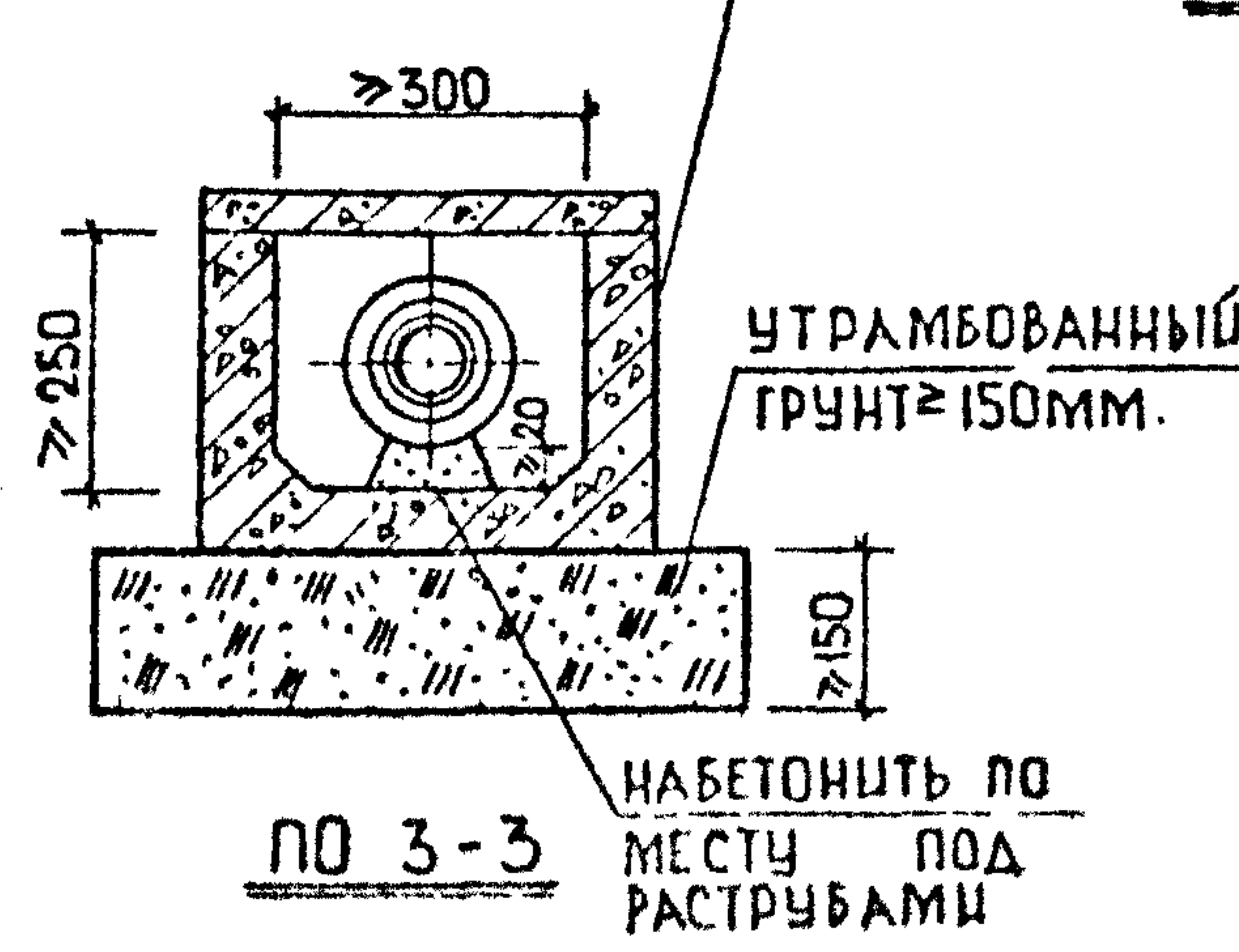
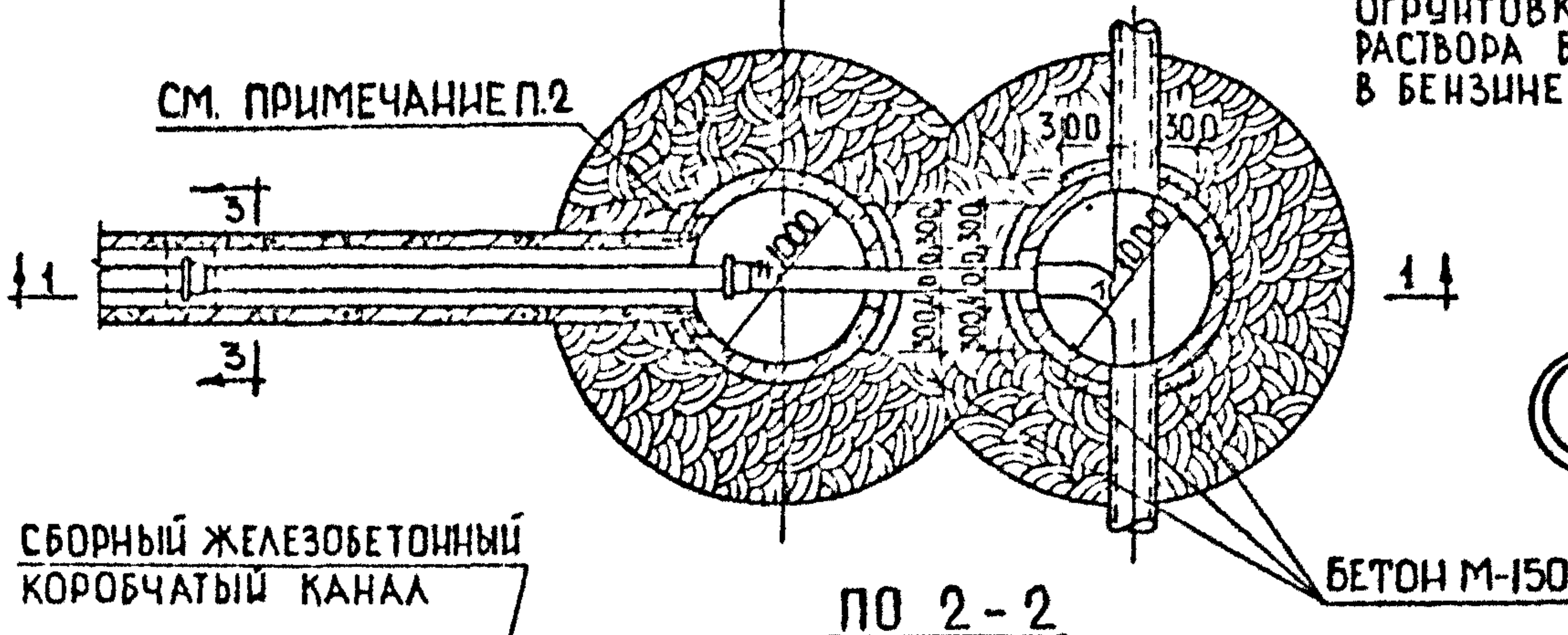
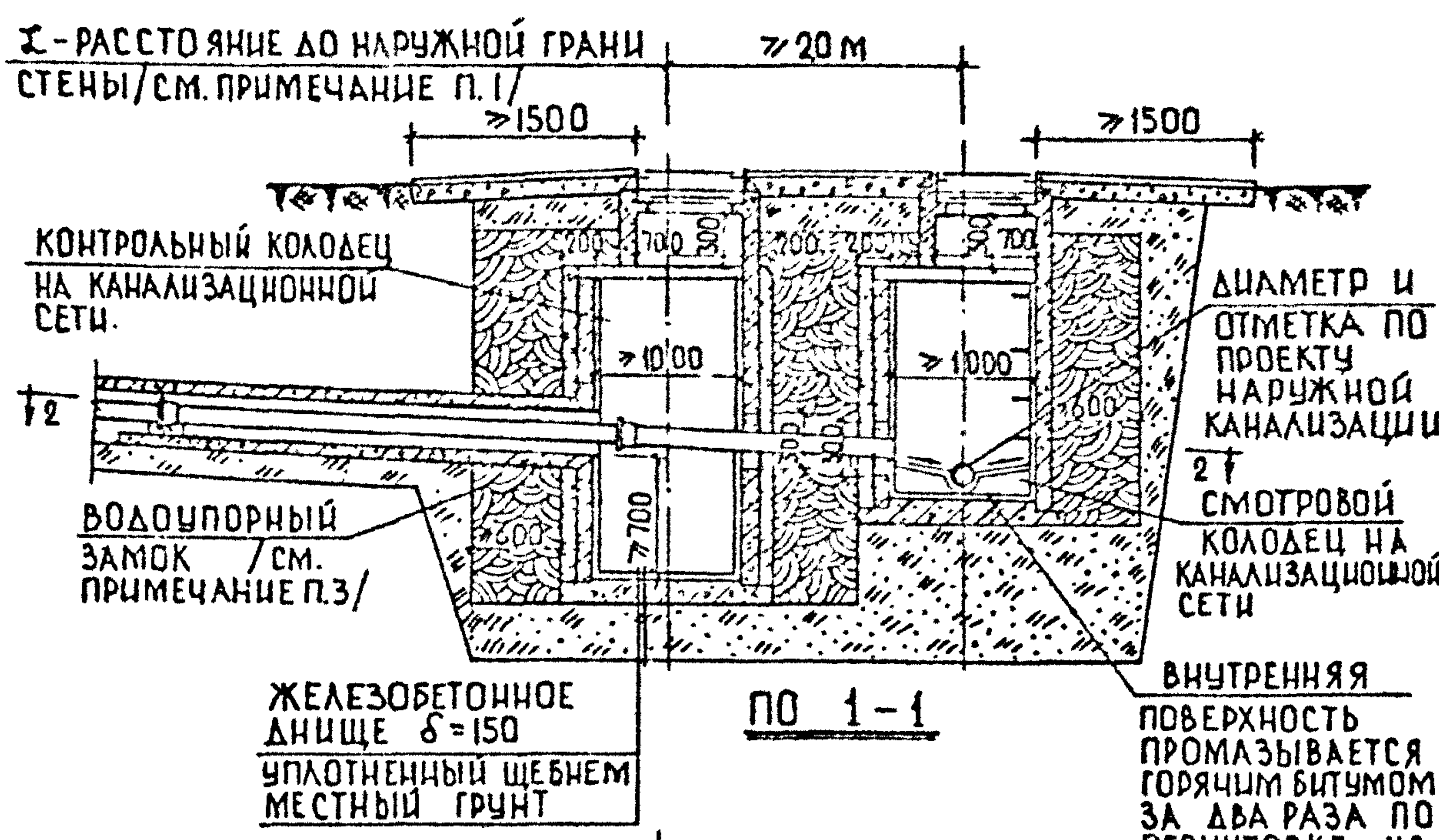
ТД	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	серия 2.110-3п
1971г.	ДЕТАЛЬ 38.	ВЫПУСК 2 ЛИСТ 32



КАНАЛ ВЫПУСКА КАНАЛИЗАЦИИ. КОНТРОЛЬНЫЙ И СМОТРОВОЙ  
КОЛОДЦЫ. СОПРЯЖЕНИЕ. ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ.

46

ДАТА	УЧЕТ. №	ВЗАМЕН
СОГЛАСОВАНО	ОБЪЕДИНИТЕЛЬ	ПРОЕКТОР
КУШНЕР	УМАНСКИЙ	РЯБИЦЫНА
УМАНСКИЙ	РЯБИЦЫНА	УМАНСКИЙ
МЕДВЕД	РЕПИН	САПАК
ЛЕВЕНБЕРГ	БАКЛЕВ	
САХАРОВ	САХАРОВ	
САХАРОВ	САХАРОВ	
САХАРОВ	САХАРОВ	
САХАРОВ	САХАРОВ	

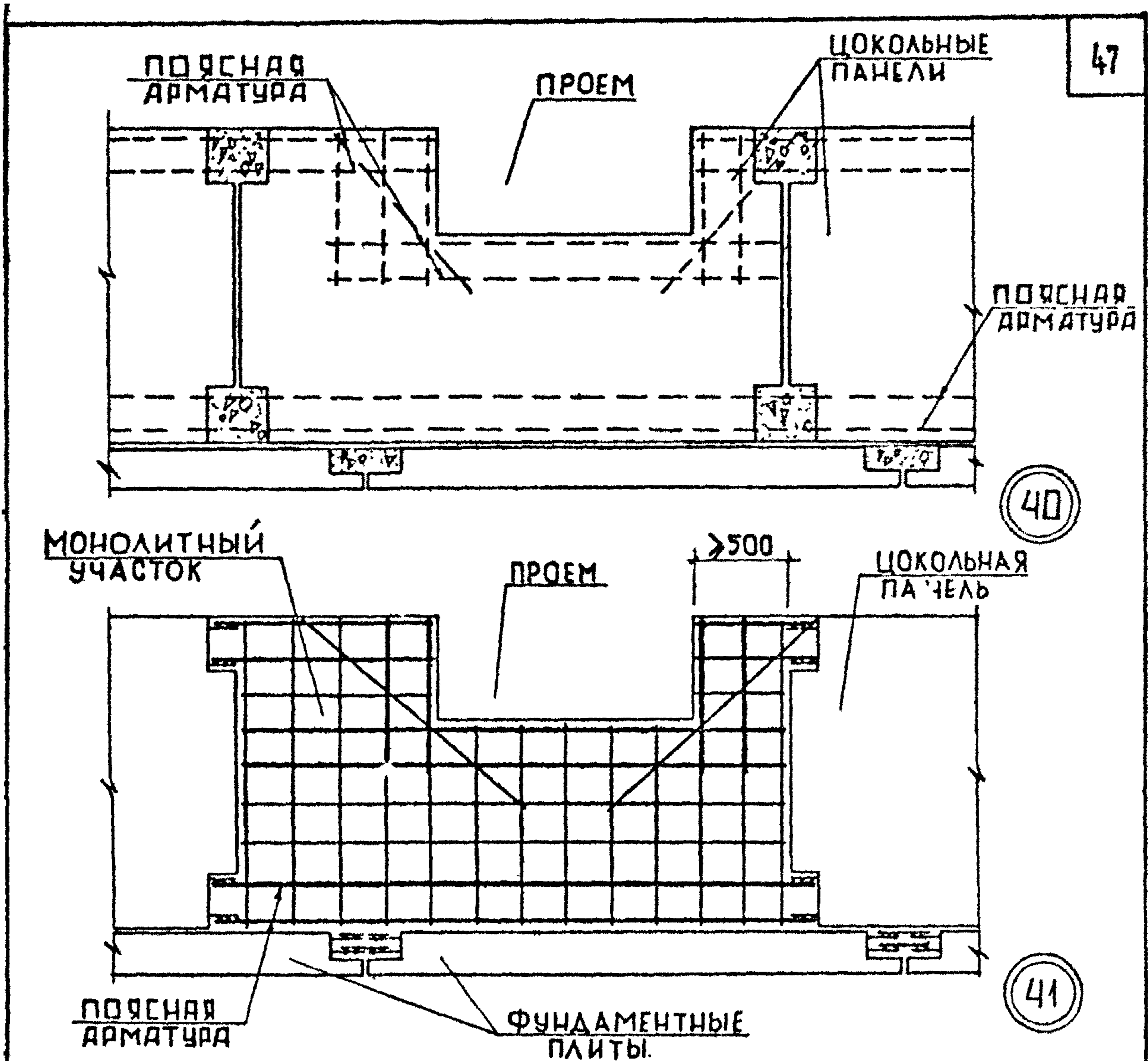


**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. ПРИ ТОЛЩЕ СЛОЯ ПРОСАДОЧНОГО ГРУНТА ОТ 5 ДО 12 М  $\lambda=5,0$ М, ПРИ ТОЛЩЕ БОЛЕЕ 12 М  $\lambda=7,5$ М.
2. В МЕСТЕ ПРИМЫКАНИЯ Ж.Б. КАНАЛА К КОЛОДЦУ ВЫПУСКИ АРМАТУРЫ СВЯЗАТЬ, СТЫК ЗАБЕТОНИРОВАТЬ БЕТНОМ М-150.
3. ВОДУПОРНЫЙ ЗАМОК ИЗ ПЛОТНО УЛОЖЕННОГО, ПЕРЕМЯТОГО СУГЛИНКА, СМЕШАННОГО С БИТУМНЫМИ ИЛИ ДЕГТЕВЫМИ МАТЕРИАЛАМИ.

ТД	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	серия 2.110-3п	
	1971г.	ДЕТАЛЬ 39.	выпуск 2 лист 33





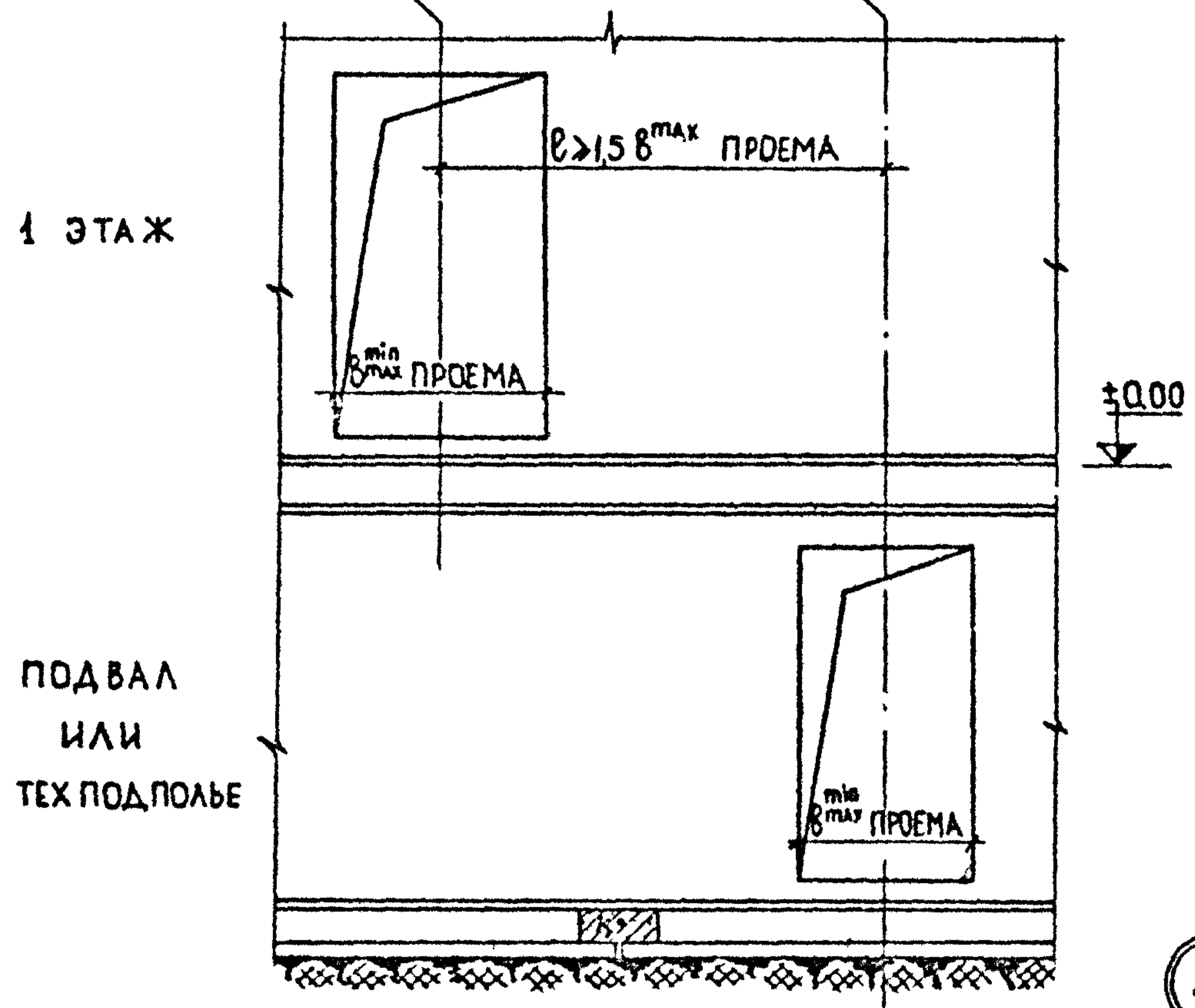
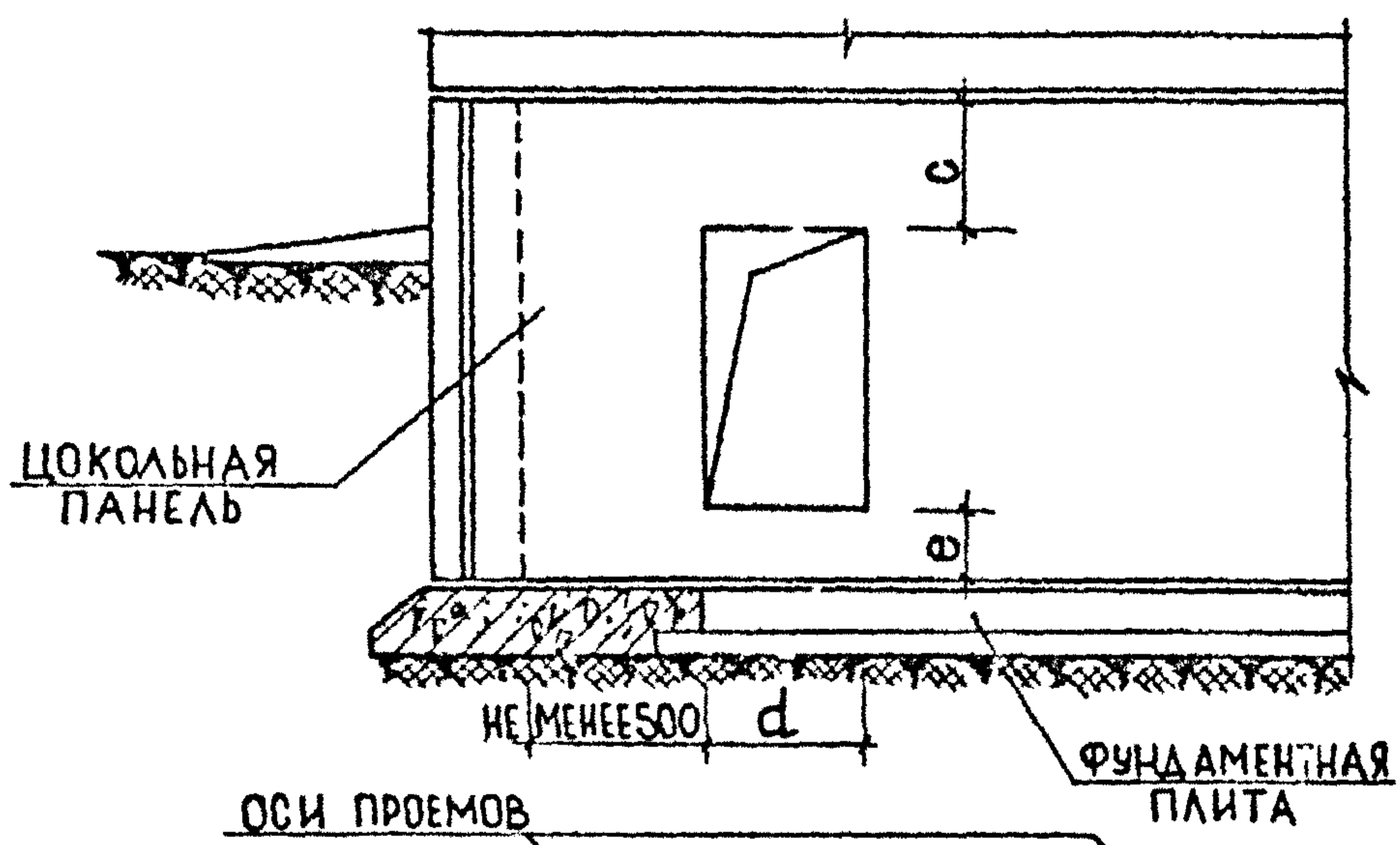
**Примечания:**

1. Настоящие детали дают пример решения цокольного пояса при изломе в цокольной панели и в монолитном участке.
2. Цокольный пояс в месте излома подлежит дополнительному расчету на внецентренное сжатие и растяжение.
3. Поясная арматура, располагаемая в разных уровнях, должна перекрывать друг друга на длину не менее 50 диаметров, не менее двух расстояний между ними по вертикали и во всех случаях не менее, чем на 500 мм.

ТД	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	серия 2.110-3п
1971г.	излом верхнего пояса цокольной панели. детали 40, 41	выпуск 2 лист 3/4

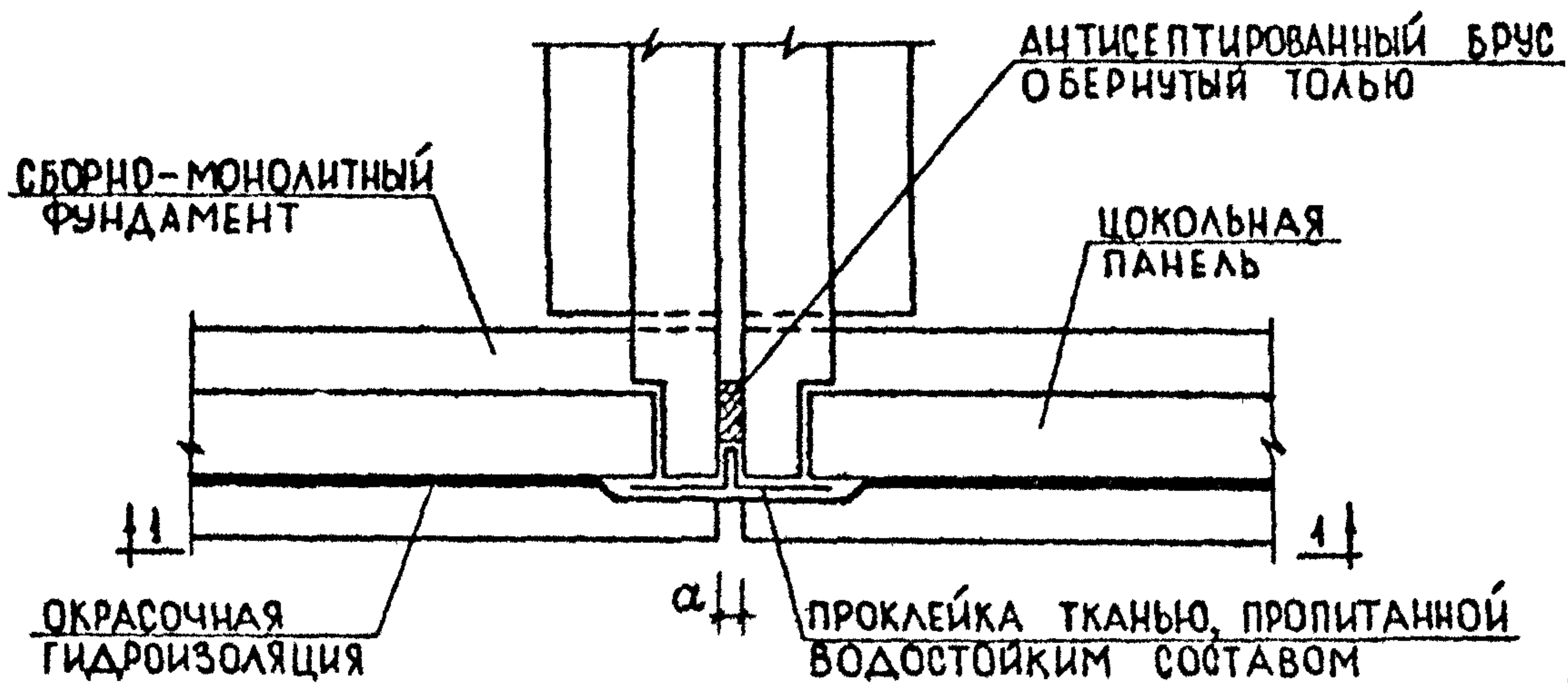
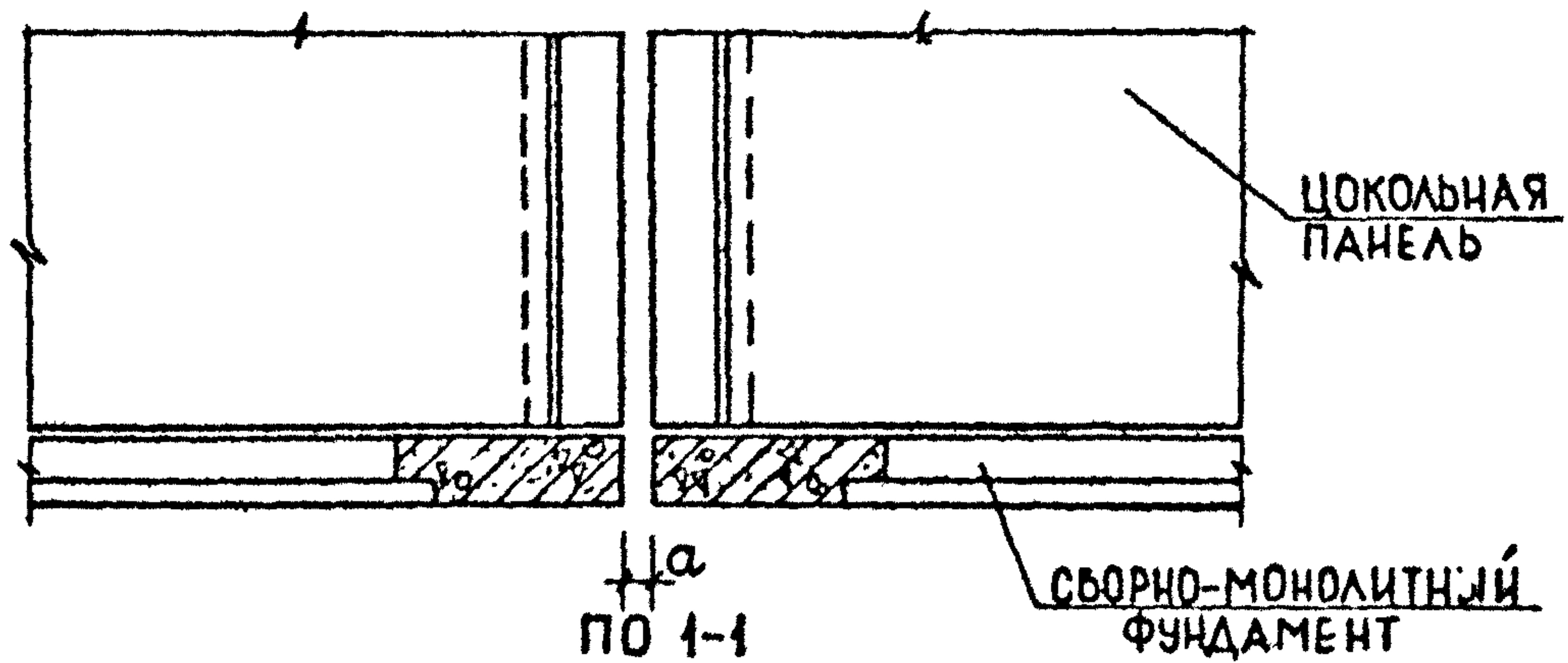
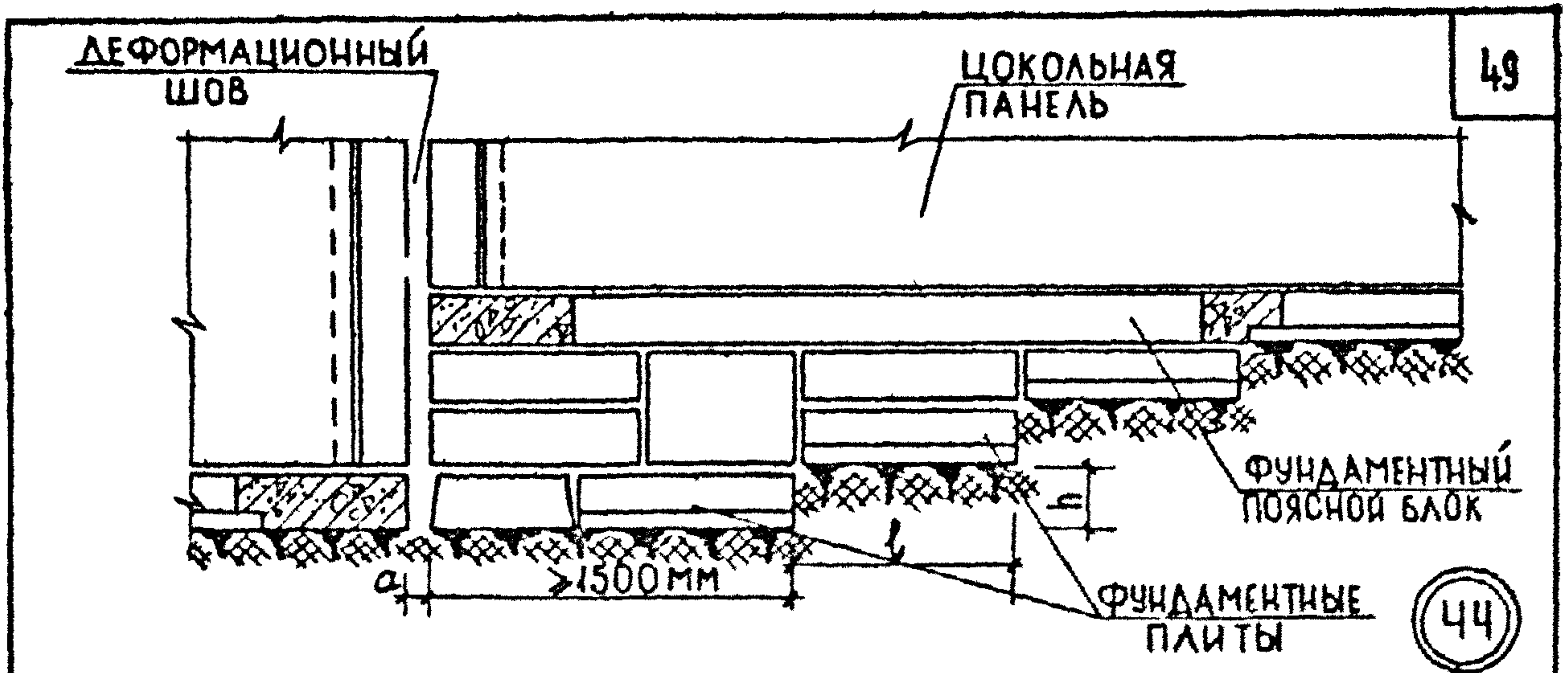


ИНВЕНТ. №  
 ВЗАМЕН  
 СОГЛАСОВАНО  
 КАРЮКО  
 УМАРСКИЙ  
 ПРОСВЕТА  
 БАКАЕВ



ПРИМЕЧАНИЯ:  
 1. НЕСОВПАДЕНИЕ ОСЕЙ ПРОЕМОВ В СТЕНАХ НАДЗЕМНОЙ И ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТЕЙ ЗДАНИЯ ДОЛЖНО СОСТАВЛЯТЬ НЕ МЕНЕЕ ПОЛУТОРНОЙ ШИРИНЫ БОЛЬШЕГО ПРОЕМА.  
 2. Величины  $d$ ,  $e$  и  $c$  определяются по расчету.

ТД	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	серия 2.110-3п	
	1971г.	устройство проемов. детали 42,43.	выпуск 2 лист 35



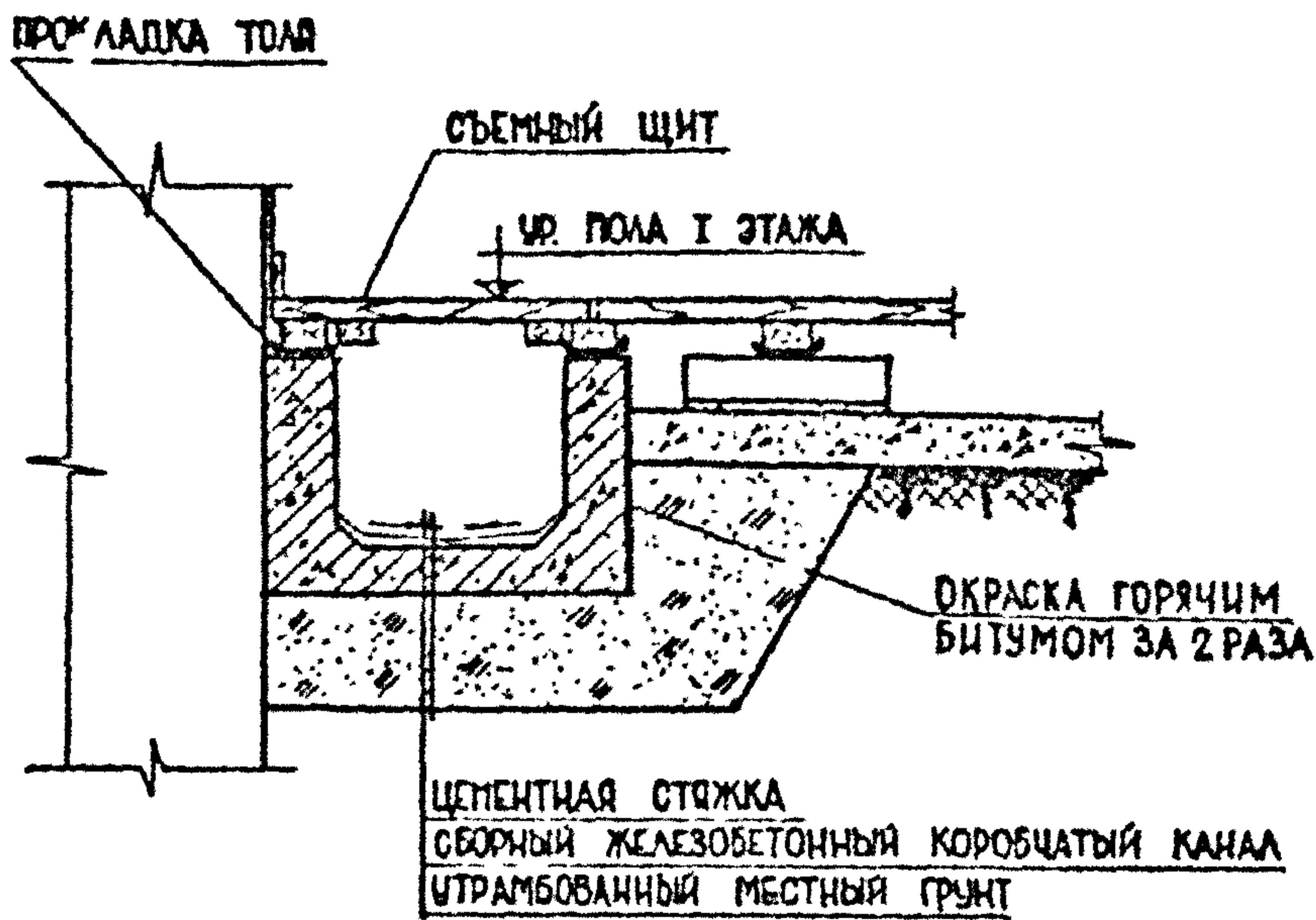
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ОТНОШЕНИЕ ВЫСОТЫ УСТУПА  $h$  К ЕГО ДЛИНЕ  $l$  НЕ БОЛЕЕ  $1/2$ .  
ВЫСОТА УСТУПА  $h \leq 60$  см.
2. МОНТАЖ ФУНДАМЕНТНЫХ ПЛИТ НАЧИНАТЬ С БОЛЕЕ ГЛУБОКОЙ ЧАСТИ ФУНДАМЕНТА.
3. ШИРИНА ДЕФОРМАЦИОННОГО ШВА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ РАСЧЕТОМ. ПРИ ЭТОМ ДЛЯ 5-ТИ ЭТАЖНЫХ ЗДАНИЙ  $a > 10$  см, ДЛЯ 9-ТИ ЭТАЖНЫХ  $a > 20$  см.

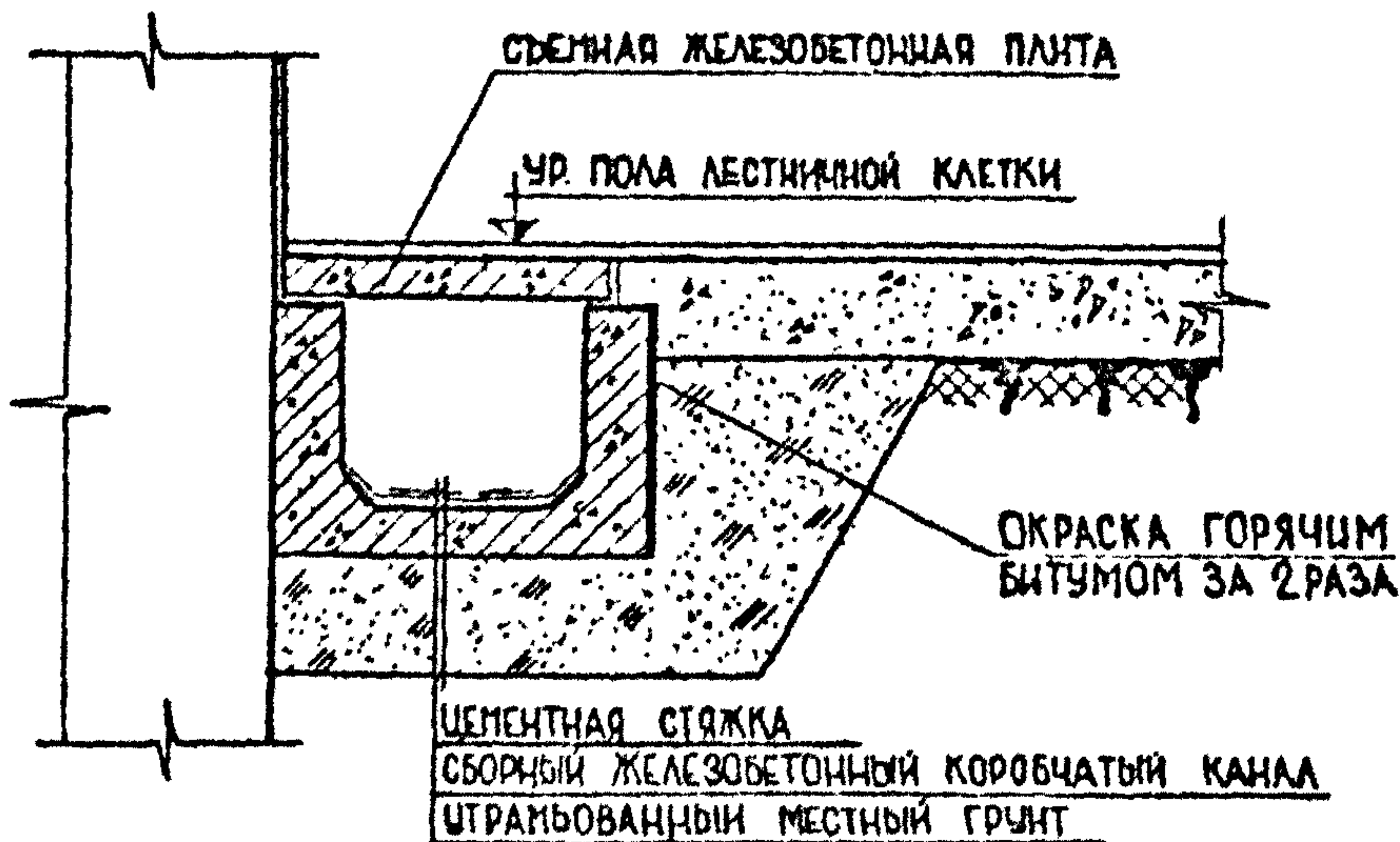
ТД	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	серия 2.110-3п	
1971г	уступы фундаментов. деформационный шов. детали 44,45	выпуск 2	лист 36



ДАТА	ИНВЕНТ. №	ВЗАМЕН
КУРШЕНКО	УМАНСКИЙ	КОСТОВИЦКИЙ
КУРШЕНКО	УМАНСКИЙ	КОСТОВИЦКИЙ
КУРШЕНКО	УМАНСКИЙ	КОСТОВИЦКИЙ
КУРШЕНКО	УМАНСКИЙ	КОСТОВИЦКИЙ
КУРШЕНКО	УМАНСКИЙ	КОСТОВИЦКИЙ
КУРШЕНКО	УМАНСКИЙ	КОСТОВИЦКИЙ
КУРШЕНКО	УМАНСКИЙ	КОСТОВИЦКИЙ
КУРШЕНКО	УМАНСКИЙ	КОСТОВИЦКИЙ
КУРШЕНКО	УМАНСКИЙ	КОСТОВИЦКИЙ
КУРШЕНКО	УМАНСКИЙ	КОСТОВИЦКИЙ
КУРШЕНКО	УМАНСКИЙ	КОСТОВИЦКИЙ
КУРШЕНКО	УМАНСКИЙ	КОСТОВИЦКИЙ
КУРШЕНКО	УМАНСКИЙ	КОСТОВИЦКИЙ
КУРШЕНКО	УМАНСКИЙ	КОСТОВИЦКИЙ
КУРШЕНКО	УМАНСКИЙ	КОСТОВИЦКИЙ
КУРШЕНКО	УМАНСКИЙ	КОСТОВИЦКИЙ
КУРШЕНКО	УМАНСКИЙ	КОСТОВИЦКИЙ



46



47

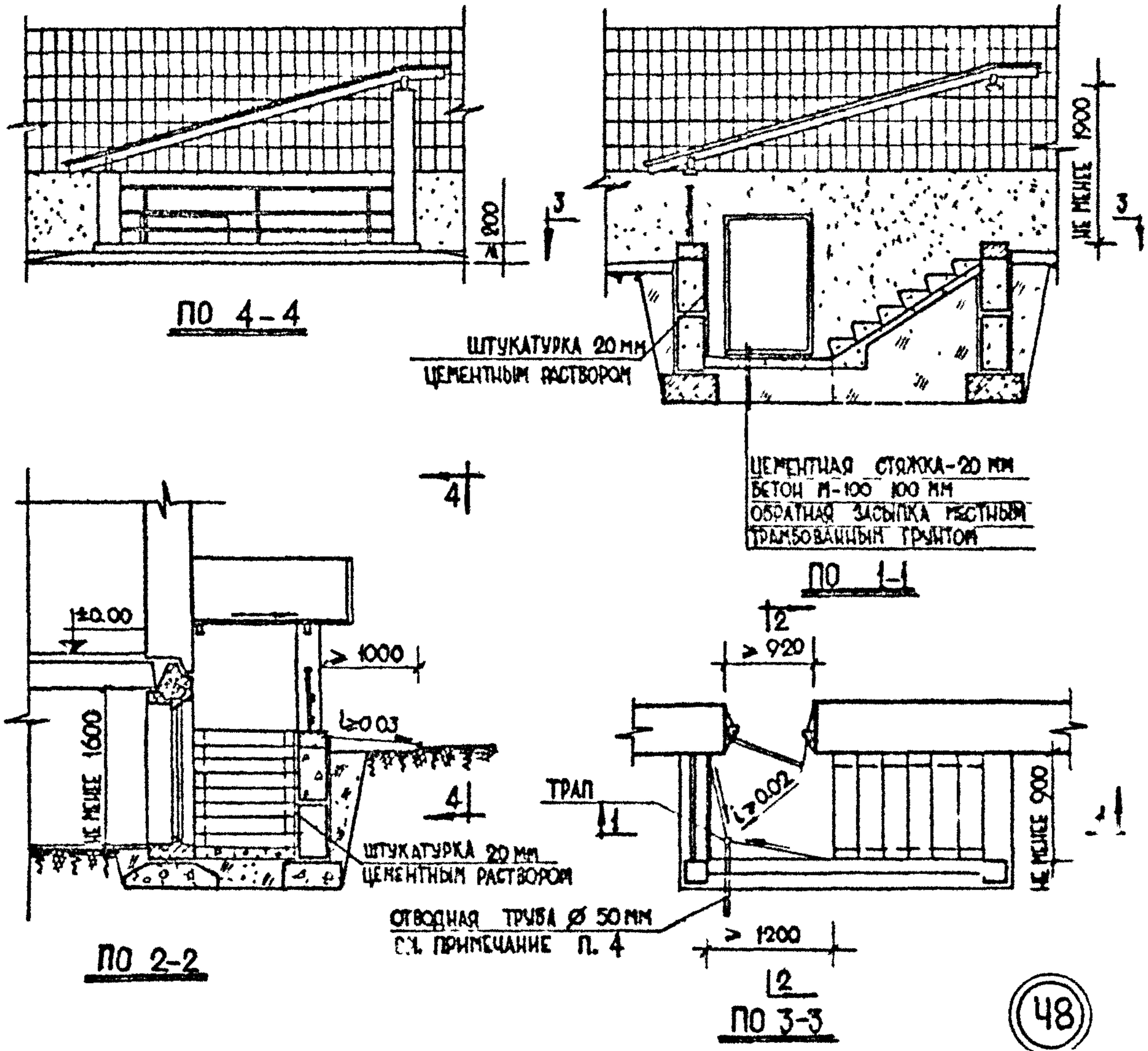
**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. ГАБАРИТЫ КАНАЛОВ ОПРЕДЕЛЯЮТСЯ КОЛИЧЕСТВОМ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬЮ УКЛАДКИ ТРУБОПРОВОДОВ.
2. КОНСТРУКЦИИ ПОЛОВ ПОКАЗАНЫ УСЛОВНО; ПОВЕРХНОСТЬ СЪЕМНЫХ ЩИТОВ ДОЛЖНА СООТВЕТСТВОВАТЬ МАТЕРИАЛУ ПОЛА
3. СТЯЖКА ВЫПОЛНЯЕТСЯ ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ СОСТАВА 1:2 С ВОДОСТОЙКИМИ ДОБАВКАМИ.
4. ВИД КАНАЛА / НЕПРОХОДНОЙ ИЛИ ПОЛУПРОХОДНОЙ / ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ В КАЖДОМ ОТДЕЛЬНОМ СЛУЧАЕ ПРИ УСЛОВИИ ДОСТУПНОСТИ ДЛЯ ОСМОТРА И РЕМОНТА САНТЕХКОММУНИКАЦИЙ.

**КВЕР ЗИЩОП**

ТД	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	серия 2.110-3п	
1971г.	непроходные подпольные каналы. Детали 46, 47.	выпуск 2	лист 37





**ПРИМЕЧАНИЯ:**

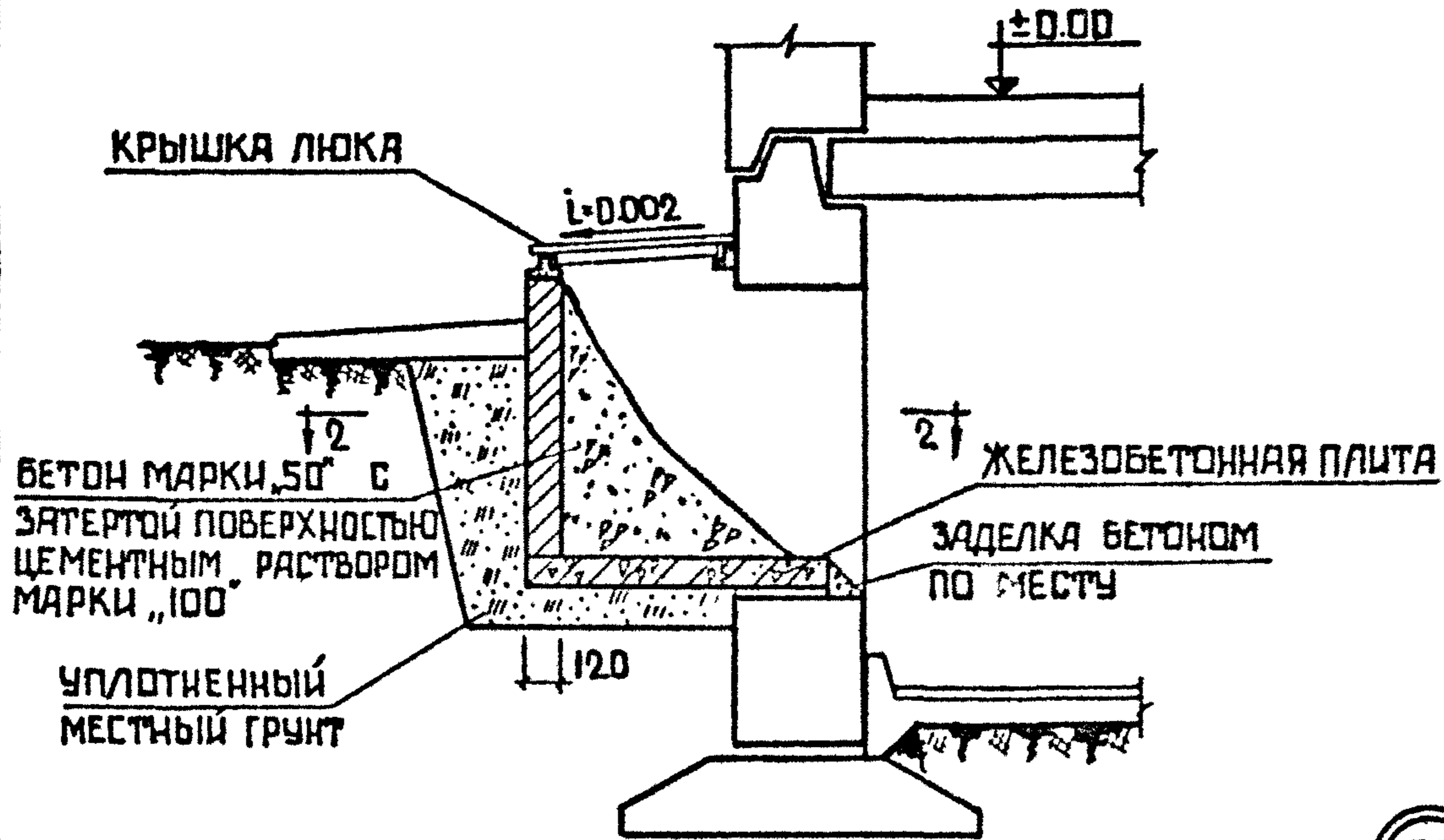
1. ПОВЕРХНОСТИ ПРИЯМКА ВХОДА, СОПРИКАСАЮЩИЕСЯ С ГРУНТОМ, ПОКРЫТЬ ГОРЯЧИМ БИТУМОМ ЗА 2 РАЗА.
2. ВНУТРЕННИЕ ПОВЕРХНОСТИ КИРПИЧНЫХ СТЕНОК ОШТУКАТУРИТЬ ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ СОСТАВА 1:2 С ВОДОСТОЙКИМИ ДОБАВКАМИ.
3. ВСЕ РАЗМЕРЫ В МИЛЛИМЕТРАХ
4. ОТВОДНАЯ ТРУБА ПОДКЛЮЧАЕТСЯ В ЛИВНЕВУЮ КАНАЛИЗАЦИЮ
5. ВХОД В ПОДВАЛ ВЫПОЛНЯЕТСЯ АНАЛОГИЧНО

ТД	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельны. зданий	серия 2.110-3п	
1971г.	ВХОД В ТЕХНИЧЕСКОЕ ПОДПОЛЬЕ. ДЕТАЛЬ 48.	выпуск 2	лист 38



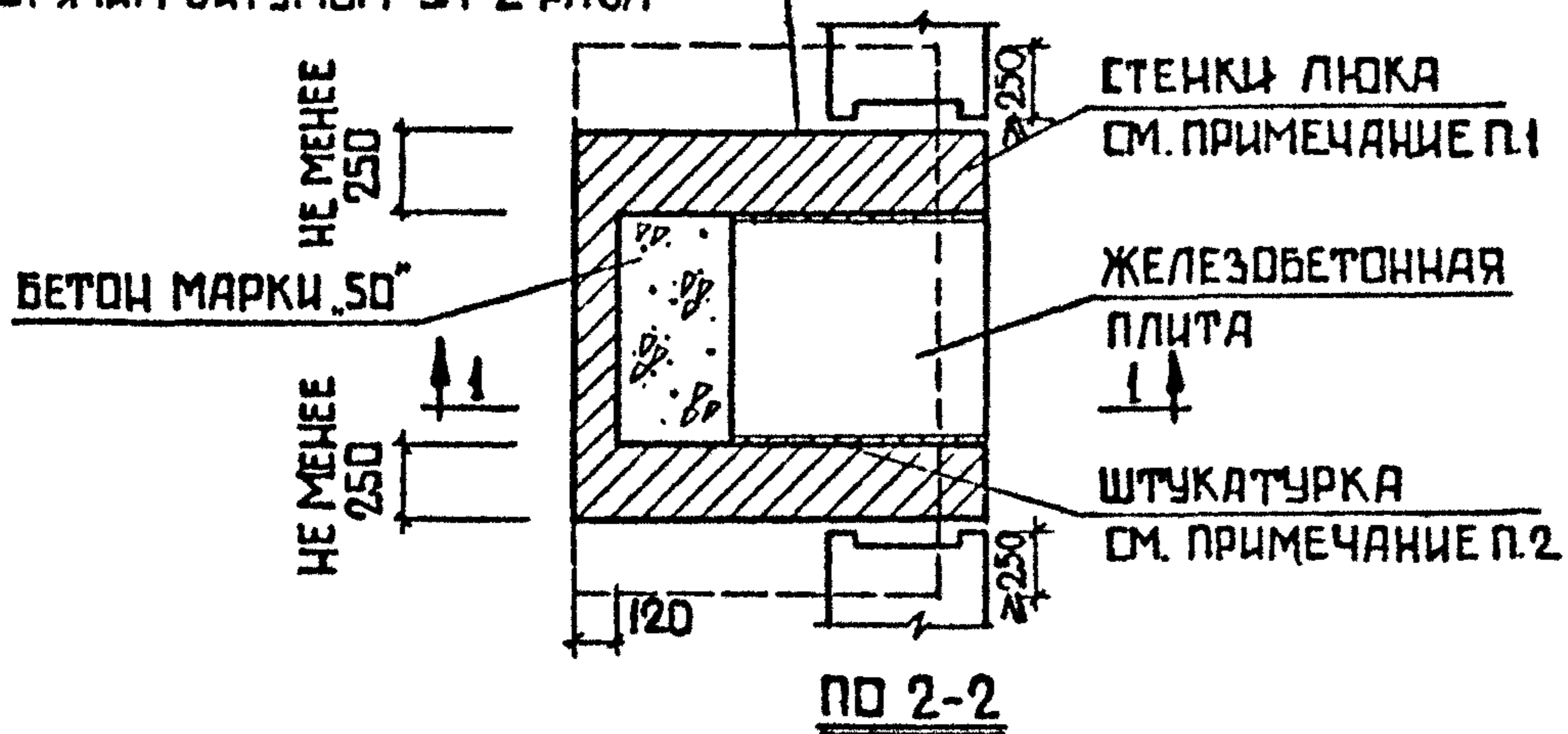






ПО 1-1

НАРУЖНУЮ ПОВЕРХНОСТЬ ЗАТЕРЕТЬ  
ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ И ПОКРЫТЬ  
ГОРЯЧИМ БИТУМОМ ЗА 2 РАЗА



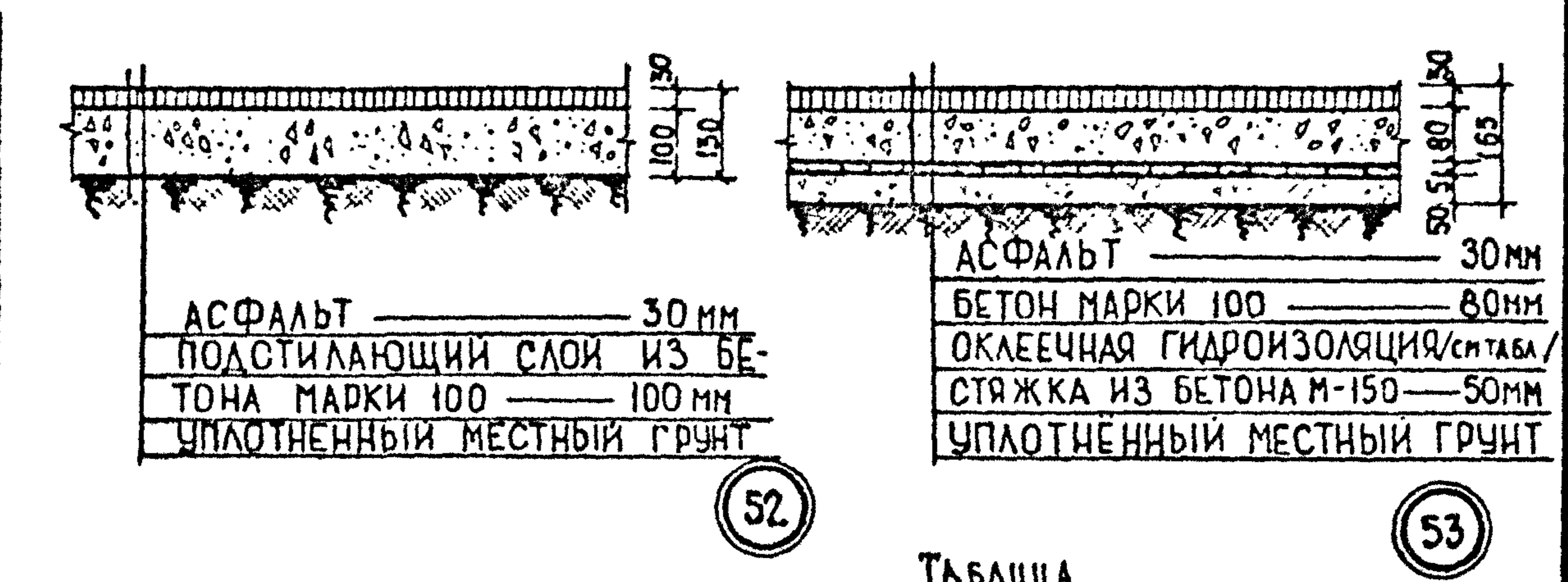
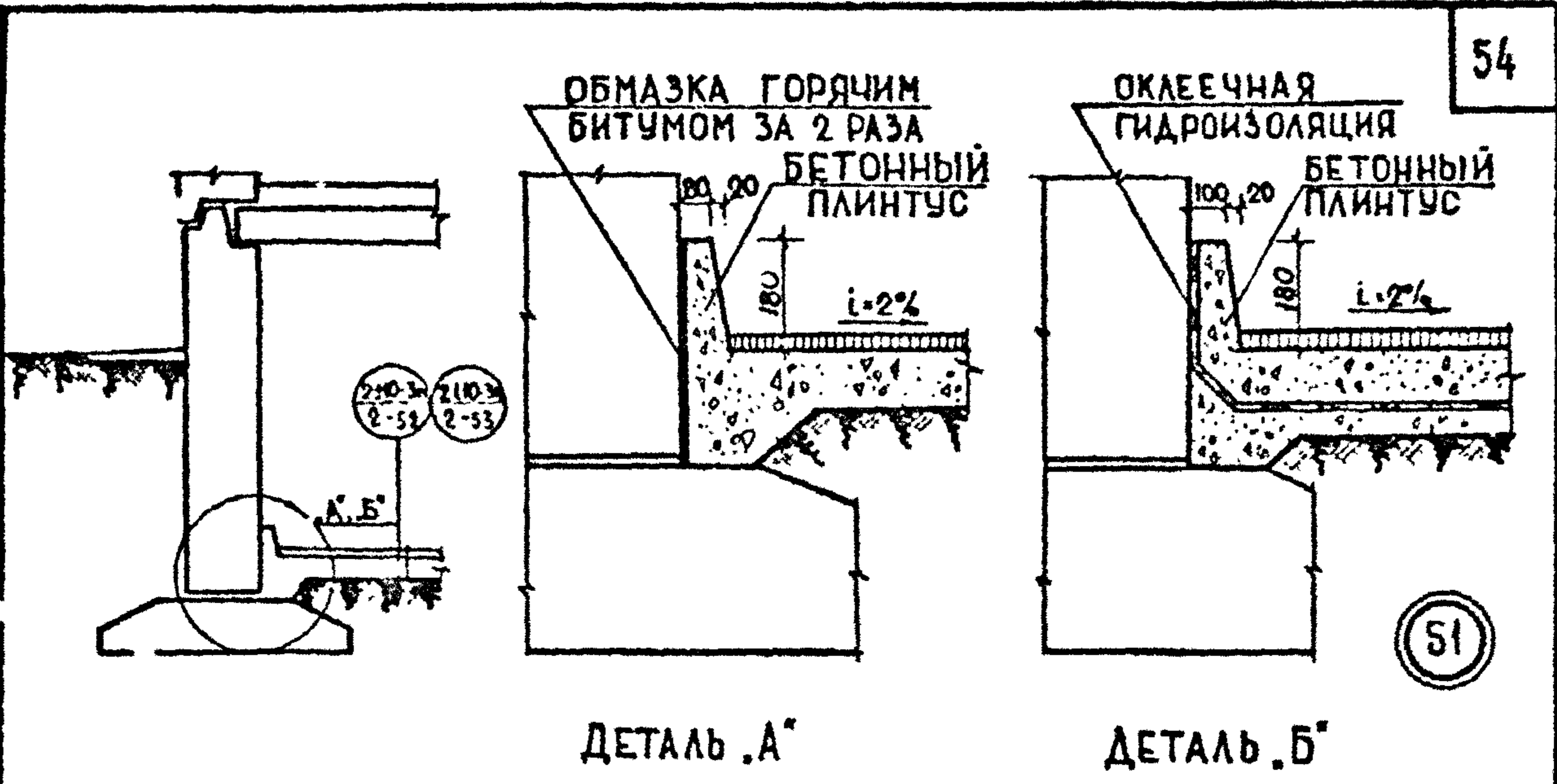
ПО 2-2

1. СТЕНКИ ЛЮКА ВЫПОЛНЯТЬ ИЗ ПОЛНОТЕЛОГО ГЛИНЯНОГО ХОРОШО ОБОЖЖЕННОГО КИРПИЧА ПЛАСТИЧЕСКОГО ПРЕССОВАНИЯ С МАЛОЙ СТЕПЕНЬЮ ВОДОПОГЛАЩЕНИЯ.
2. ВНУТРЕННИЕ ПОВЕРХНОСТИ КИРПИЧНЫХ СТенок ОШТУКАТУРИТЬ ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ СОСТАВА 1:2 С ВОДОСТОЙКИМИ ДОБАВКАМИ.
3. ДЕРЕВЯННУЮ КРЫШКУ ЛЮКА ПОКРЫТЬ КРОВЕЛЬНОЙ СТАЛЬЮ И ПОКРАСИТЬ МАСЛЯНОЙ КРАСКОЙ.
4. ЗАПОЛНЕНИЕ ПРОЕМА, А ТАКЖЕ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ СТЕН ПОДВАЛА УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНЫ.

ТД	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	серия 2.110-3п	
1971г.	ЗАГРУЗОЧНЫЙ ЛЮК. ДЕТАЛЬ 50.	выпуск 2	лист 40



ДАТА	СОГЛАСОВАНО	УК. ЛАБОРАТОРИИ	СЕР-ВА НА	ПРОСАД.ГР.	К.И.В.	РОЗЕНФЕЛЬД
УРЕНТ.№	БРАМЕР					
К.И.В.						
РОЗЕНФЕЛЬД						
КЮЧКО						
УМАНСКИЙ						



ТАБЛИЦА

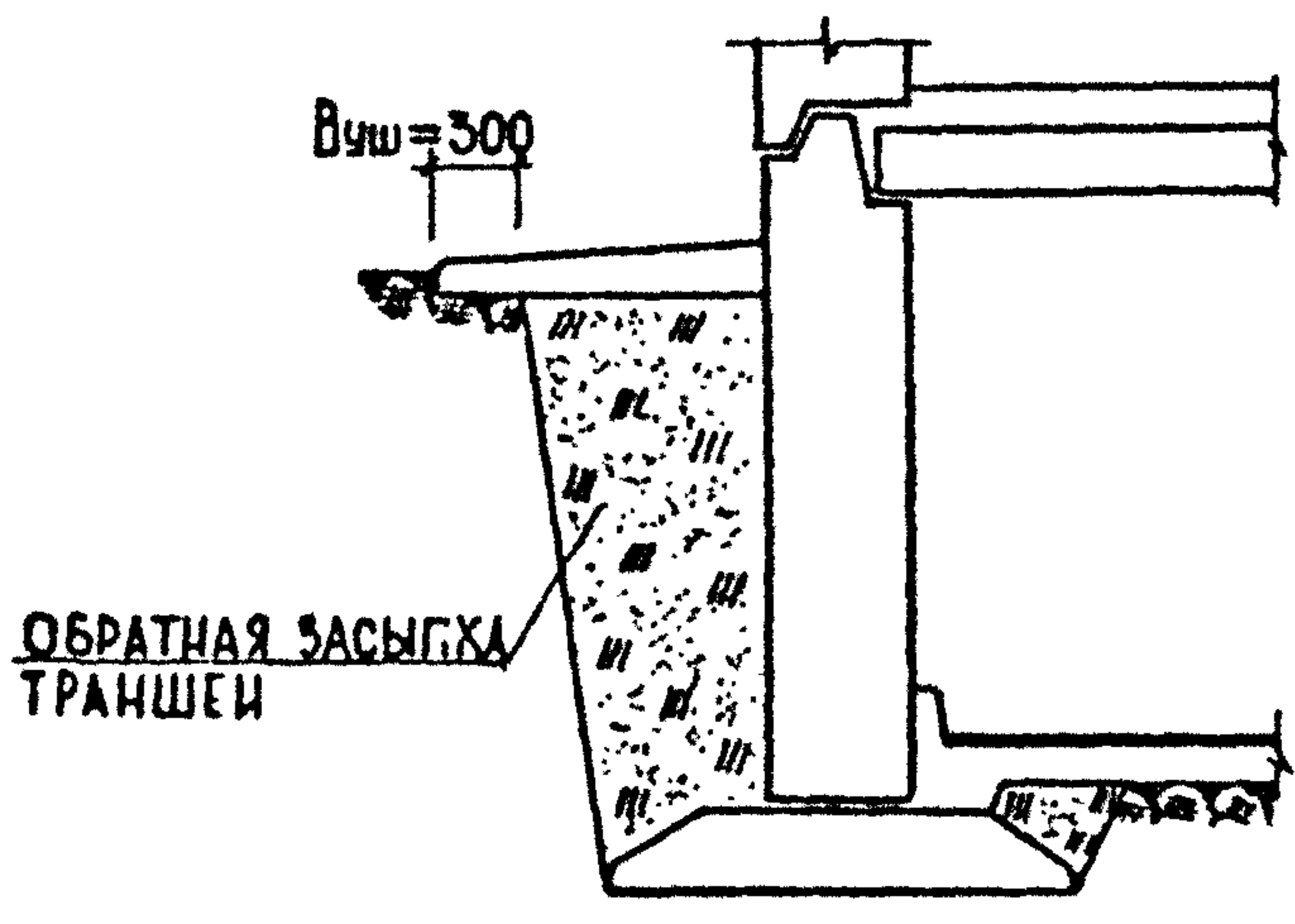
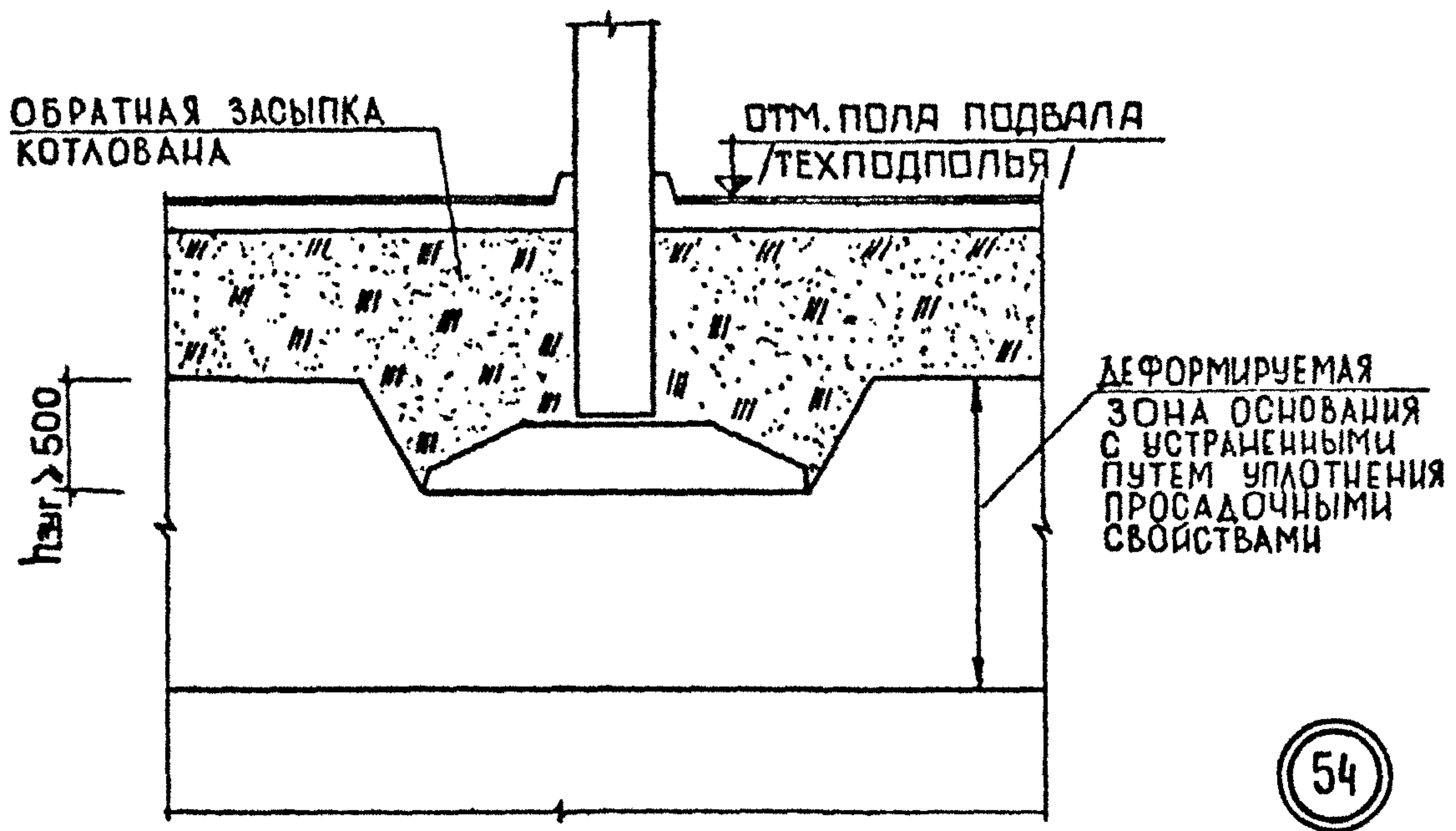
ВИД ГИДРОИЗОЛЯЦИИ
ИЗОЛ, ГИДРОИЗОЛ НА ПРОСЛОЙКЕ ИЗ БИТУМНОЙ МАСТИКИ 2 СЛОЯ
ТОЛЬ, ТОЛЬ-КОЖА НА ПРОСЛОЙКЕ ИЗ ДЕГТЕВОЙ МАСТИКИ 3 СЛОЯ

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. По внешнему периметру стен подполья или подвала должен предусматриваться бетонный плинтус высотой 15 см.
2. Указания по устройству пола см. лист ПЗ-6. КОНСТРУКЦИЮ ПОЛА ДЕТАЛЬ „53“ РАЗРЕШАЕТСЯ ПРИМЕНЯТЬ ТОЛЬКО ПРИ ВОЗМОЖНОСТИ ПЯВЛЕНИЯ В ПОМЕЩЕНИИ АВАРИЙНЫХ ВОД.
3. Поверхность стяжки из бетона марки 150 перед устройством оклеечной гидроизоляции затереть цементным раствором.

КЦЕВ ЗНИЦДП	ТА	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	серия 2.110-3п
	1971г	полы подвала /техподполья/ детали 51, 52, 53.	выпуск 2 лист 41





УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- h<sub>зуг</sub> - ГЛУБИНА ЗАГЛУБЛЕНИЯ ФУНДАМЕНТА В УПЛОТНЕННОЕ ОСНОВАНИЕ.
- В<sub>уш</sub> - ВЕЛИЧИНА УШИРЕНИЯ ОТМОСТКИ ЗА ПРЕДЕЛЫ КОТЛОВАНА /ТРАНШЕЙ/.

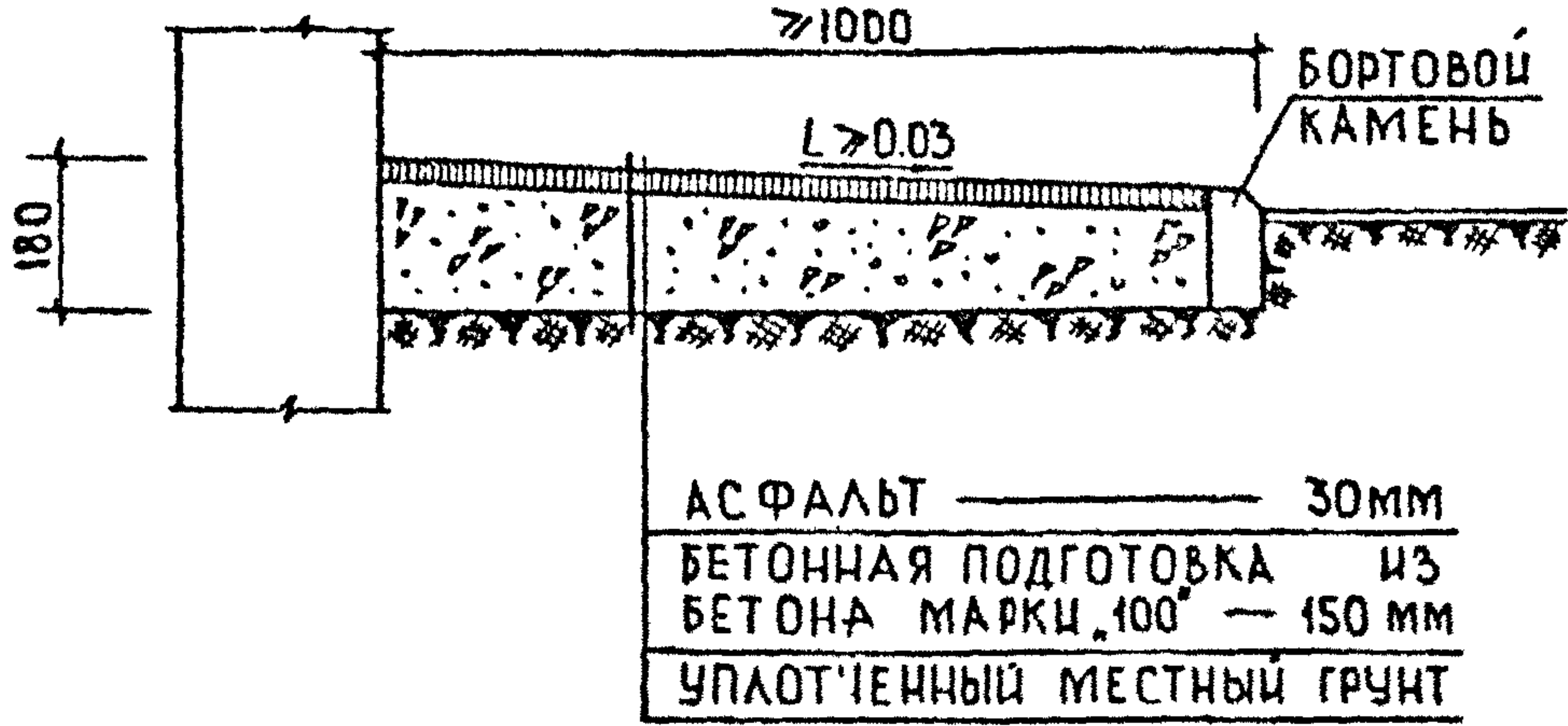
ПРИМЕЧАНИЯ

1. ФУНДАМЕНТЫ ЗДАНИЯ СЛЕДУЕТ ЗАГЛУБЛЯТЬ В УПЛОТНЕННОЕ ОСНОВАНИЕ.
2. ОБРАТНУЮ ЗАСЫПКУ КОТЛОВАНОВ ТРАНШЕЙ И ПОДГОТОВКУ ПОД ПОЛЫ ВЫПОЛНЯТЬ ИЗ МЕСТНОГО ЛЕССОВИДНОГО ГРУНТА С ПОСЛОЙНЫМ ТРАМБОВАНИЕМ И КОНТРОЛЕМ УПЛОТНЕНИЯ.

ТД	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	серия 2.110-3п	
1971г	ОБРАТНАЯ ЗАСЫПКА КОТЛОВАНОВ И ТРАНШЕЙ. ДЕТАЛИ 54, 55.	выпуск 2	лист 42



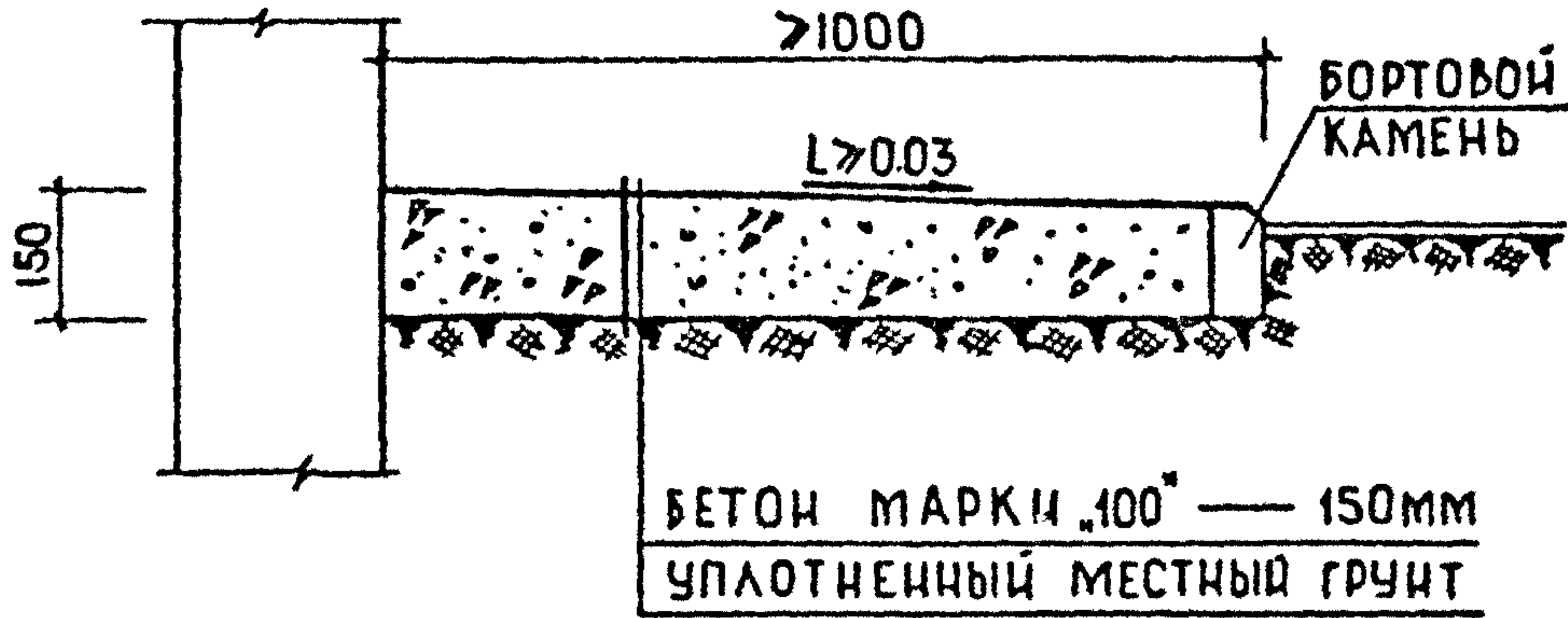
ШНБЕНТ, №:  
БЗАМЕЧ.



АСФАЛЬТ ————— 30 мм  
 БЕТОННАЯ ПОДГОТОВКА ИЗ  
 БЕТОНА МАРКИ „100“ — 150 мм  
 УПЛОТНЕННЫЙ МЕСТНЫЙ ГРУНТ

АСФАЛЬТОВАЯ

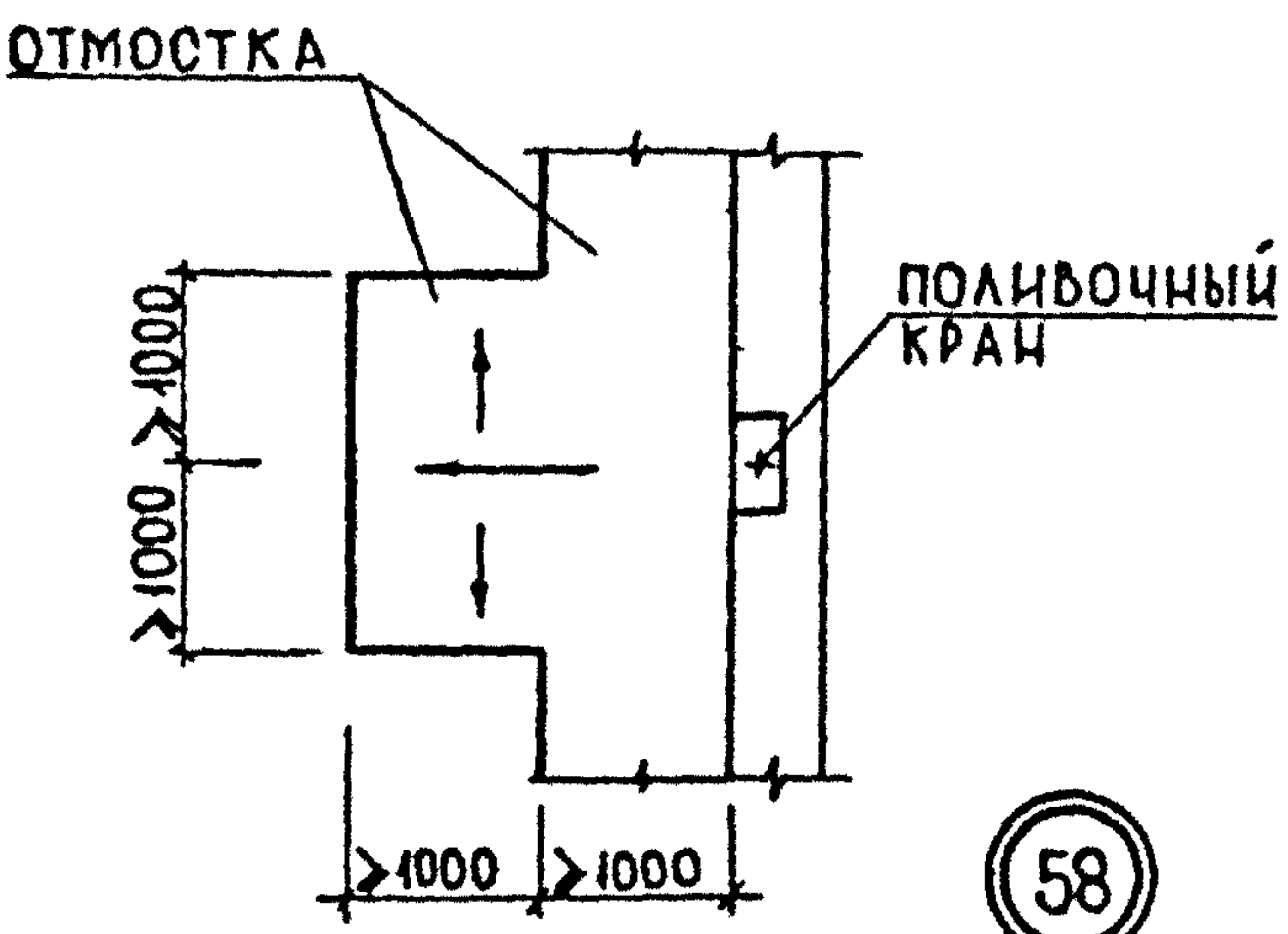
УМАНСКИЙ  
 РЯБИНИНА  
 КАЮЧКО



БЕТОН МАРКИ „100“ — 150 мм  
 УПЛОТНЕННЫЙ МЕСТНЫЙ ГРУНТ

БЕТОННАЯ

ИЗДАВЦЕВ  
 РЕПИН  
 САЛАК  
 АБЕНБЕРГ  
 БАКАЕВ



ПРИМЕЧАНИЕ:

ШИРИНА ОТМОСТКИ УТОЧНЯЕТСЯ  
 ПРОЕКТОМ.

КВБВ ЗИЦЦП

ТД	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	сер. № 2.110-3
1971г.	ОТМОСТКИ. ДЕТАЛИ 56, 57, 58.	Выпуск 2 Лист 43