

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 1978г. ПРИКАЗ № 5
от 24 ЯНВАРЯ 1978г.

К.И.Е.В. З.Н.И.И. Э.П.	СА.И.И.К. ИИ-ТА	И.Е.В.Е.Л.Е.В.	П.Р.К.И.М.Е.Т.Р. Д.Р.	С.О.Г.Л.А.С.О.Б.А.Н.О.	Д.А.Т.А.
	П.У.К. А.К.Б.-1	Р.Е.Д.И.И.	СА.И.И.К. П.Р.-ТА	П.У.К. В.А.С.Т.А.В.И.Т.И.И.К.Е.Д.	И.Н.В.Е.Н.Т. №
	П.У.К. В.Т.А. №2	С.А.П.А.К.	СА.И.И.К. П.Р.-ТА	У.М.А.Н.С.А.Д.У.	В.С.А.М.Е.И.
	СА.И.И.К. П.Т.А. №2	А.Т.Е.Р.Е.Н.Е.Р.Т.	СА.И.И.К. П.Р.-ТА	П.Р.О.С.А.Д.О.Ч.Н.Ы.Е.	К.Л.С.Р. В.О.Д.И.Т.А.
	Б.А.К.А.Е.З.		К.А.Р.Т.У.С.Т.И.И.К.А.		

Наименование листов		№ листов	№ стр.
Содержание выпуска		С-1, С-2	3, 4
Пояснительная записка		ПЗ-1 + ПЗ-3	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
ТА	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 конструкции. 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	серия 2.110-3п	
1971г	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	выпуск 2	лист ПЗ-1

**ЛЕНТОЧНЫЕ ФУНДАМЕНТЫ И СТЕНЫ ПОДВАЛОВ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ
ЗДАНИЙ, ВОЗВОДИМЫХ НА ПРОСАДОЧНЫХ ГРУНТАХ**

I. Общие положения

1.1. В настоящем альбоме приведены конструктивные решения сборных и сборно-монолитных ленточных фундаментов, а также детали стен подвалов /технических подполья/ крупнопанельных зданий высотой до 9 этажей включительно, предназначенных для строительства на лессовых просадочных грунтах I-го и II-го типов, с возможной величиной просадки основания здания $S_{пр} \leq 50$ см.

1.2. На деталях даны типовые решения фундаментов под основные стены здания /несущие и несущие наружные и внутренние/

1.3. Типовые детали фундаментов разработаны:

а/ для варианта устройства фундаментов по уплотненному грунтовому слою в пределах глубины деформируемой зоны, с полной или частичной ликвидацией просадочных свойств грунта от нагрузки фундаментов /гл. СНиП П-Б.2-62^к, пп.2.14, 2.15, 3.4/;

б/ для варианта устройства фундаментов по естественному основанию при отсутствии уплотненного грунтового слоя.

Глубина деформируемой зоны, непосредственно примыкающей к подошве фундамента, определяется согласно СНиП П-Б.2-62^к и принимается равной 1,5 В /где В - ширина подошвы наибольшего по размеру фундамента/.

1.4. В грунтовых условиях I типа, устранение просадочных свойств основания в пределах деформируемой зоны позволяет выполнять проектирование фундаментов и здания как на обычных непросадочных грунтах, при этом должна учитываться возможная неравномерность сжимаемости уплотненных грунтов в соответствии с действующими нормативными документами.

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.

В тех случаях, когда просадочные свойства основания не полностью устраняются уплотненной грунтовой подушкой, проектирование фундаментов и здания выполняется с учетом возможной величины неустранимой просадки.

В грунтовых условиях I типа целесообразно рассчитывать размеры фундаментов по величине начального просадочного давления. В этом случае не требуется устройство уплотненного грунтового слоя, а проектирование фундаментов и конструкций здания может выполняться как на обычных непросадочных грунтах с учетом их неравномерной сжимаемости.

1.5. В грунтовых условиях II типа устройство уплотненного грунтового слоя в пределах деформируемой зоны исключает просадку грунта от нагрузки фундаментов. В этом случае фундаменты и здание проектируются на возможные неравномерные осадки от нагрузки фундамен-

ТАБЛИЦА
УЧЕТ. №
ВЗАМЕН

ИЗМЕРЕНИЯ
РАЗМЕРЫ
ИТЬ ВОЛГА

СТРОИТЕЛЬСТВО
ПРОСАДОЧНЫХ
РУК. ЛАБОРАТОРИИ

УЧАСТКИ
БАКОВ

РАЗРАБОТКА
ПРОЕКТА

АВТОР
БАКОВ

ОТЗЫВ
ОТДЕЛА

КИЕВ ЗИИЦ

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

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. Конструкция подземной части крупнопанельных зданий должна 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 надземной и

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

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 выбрать в альбоме соответствующие им детали и конструктивные решения, при этом определяется целесообразность применения 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 3+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 поковых 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 поковых 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 соответствующего раствора и не ниже марки "100".

5.6. Для кирпичных стен, соприкасающихся с грунтом /приямки, входы, заглузочные люки и т.п./ применять полнотелый глиняный пороло 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

ТАБЛИЦА КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ

II

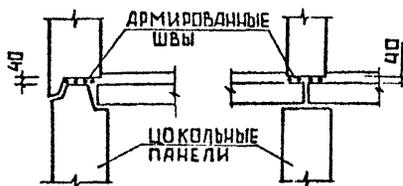
ОСНОВАНИЕ С УСТРАНЕННОЙ ПРОСАДОЧНОСТЬЮ В ДЕФОРМИРУЕМОЙ ЗОНЕ 1. ГРУНТОВЫЕ УСЛОВИЯ I ТИПА 2. ГРУНТОВЫЕ УСЛОВИЯ II ТИПА ПРИ $S_{пр} \leq 15 \text{ см}$		ОСНОВАНИЯ С УСТРАНЕННОЙ ПРОСАДОЧНОСТЬЮ В ДЕФОРМИРУЕМОЙ ЗОНЕ ГРУНТОВЫЕ УСЛОВИЯ II ТИПА ПРИ $S_{пр} > 15 \text{ см}$ 2. ОСНОВАНИЯ С НЕУСТРАНЕННОЙ ПРОСАДОЧНОСТЬЮ В ДЕФОРМИРУЕМОЙ ЗОНЕ ГРУНТОВЫЕ УСЛОВИЯ I ТИПА И ТИПА II ПРИ $15 < S_{пр} < 50 \text{ см}$	
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 теплподпольем
 БП - здания без подвала
 $S_{пр}$ - возможная величина просадки
 основания здания, определенная
 по формуле 1 СНиП П-62-62*

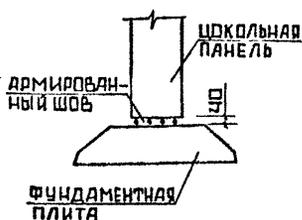
А - сборный фундамент
 Б - сборная цокольная стена
 В - армированный шов
 Г - верхний пояс сборно-монолитной цокольной стены
 Д - сборно-монолитная цокольная стена
 Е - сборно-монолитный фундамент
 Ж - нижний пояс сборно-монолитной цокольной стены
 И - внутренняя вентиляционная панель

ТД	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	серия 2.110-3п
1971г.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	Выпуск 2 Лист из 7

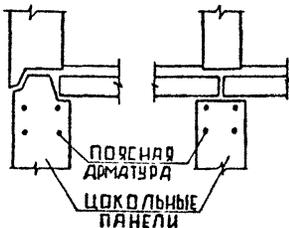
ВЕРХНИЙ АРМИРОВАННЫЙ ШОВ.
НАРУЖНАЯ СТЕНА. ВНУТРЕННЯЯ СТЕНА.



НИЖНИЙ
АРМИРОВАННЫЙ ШОВ.



ВЕРХНИЙ ПОЯС ЦОКОЛЬНОЙ ПАНЕЛИ.
НАРУЖНАЯ СТЕНА. ВНУТРЕННЯЯ СТЕНА.



НИЖНИЙ ПОЯС
ЦОКОЛЬНОЙ ПАНЕЛИ



ПРИМЕЧАНИЯ.

1. НА ДАСТОЯЩЕМ 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 зданий

серия
2.110-3п

1971г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

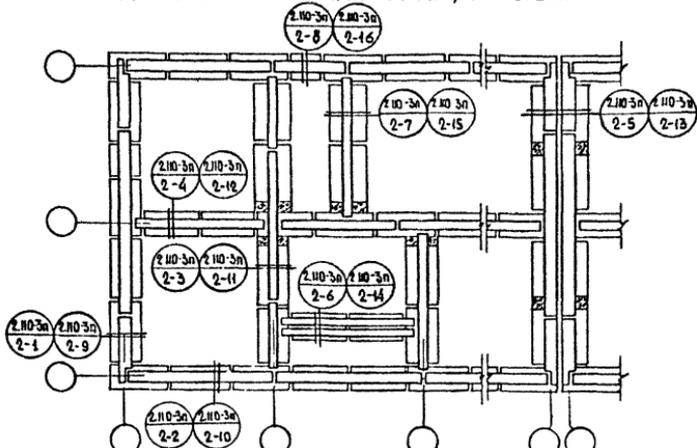
выпуск
2

лист
пз-8

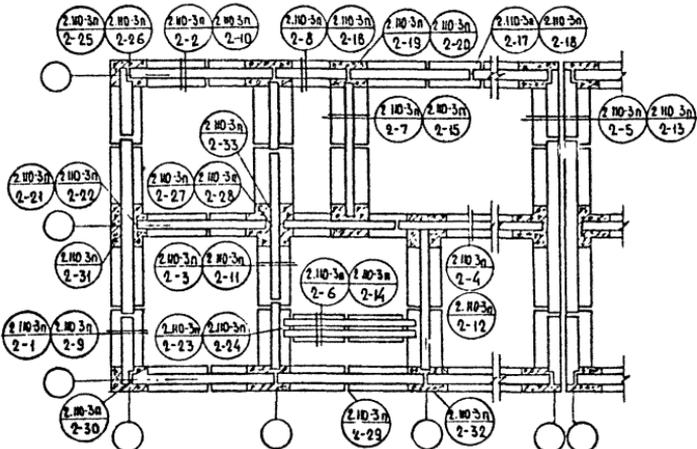
ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. СНиП II-Б.1-62 ^М | Основания зданий и сооружений. Нормы проектирования. |
| 2. СНиП II-Б.2-62 ^М | Основания зданий и сооружений на просадочных грунтах. Нормы проектирования. |
| 3. СНиП II-В.1-62 ^М | Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования. |
| 4. СНиП II-В.2-71 | Каменные и армированные конструкции. Нормы проектирования. |
| 5. СНиП II-Б.10-62 | Строительство на просадочных грунтах. Правила организации, производства и приемки работ. |
| 6. СНиП II-В.1-70 | Бетонные и железобетонные конструкции монолитные. Общие правила производства работ. |
| 7. СНиП II-В.3-62 ^М | Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки монтажных работ. |
| 8. СНиП II-В.4-72 | Каменные конструкции. Правила производства и приемки работ. |
| 9. СНиП II-В.6-62 | Защита строительных конструкций от коррозии. Правила производства и приемки работ. |
| 10. СНиП II-Г.1-62 ^М | 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 ^М | 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. ТП 101-70 | Технические правила по экономному расходованию основных строительных материалов. |

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

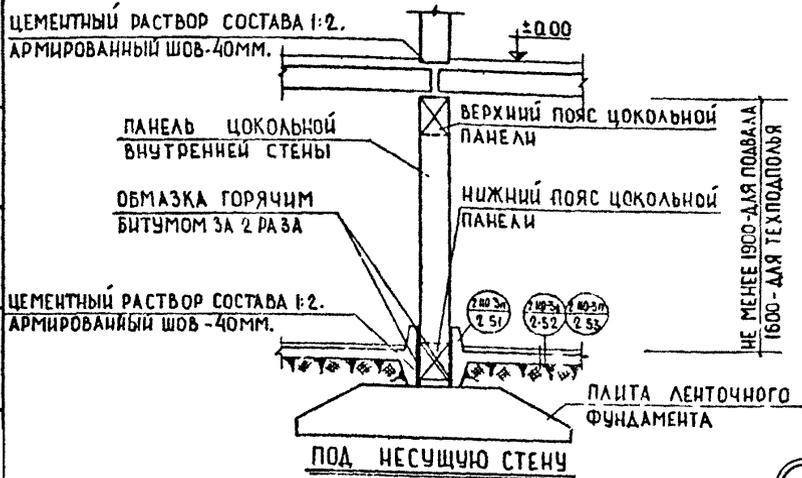


ПЛАН СБОРНЫХ ЛЕНТОЧНЫХ ФУНДАМЕНТОВ

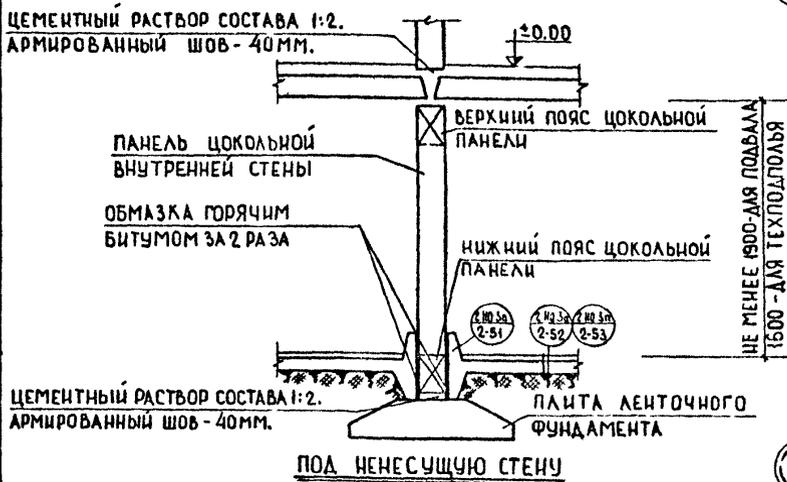


ПЛАН СБОРНО-МОНОЛИТНЫХ ЛЕНТОЧНЫХ ФУНДАМЕНТОВ

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



3

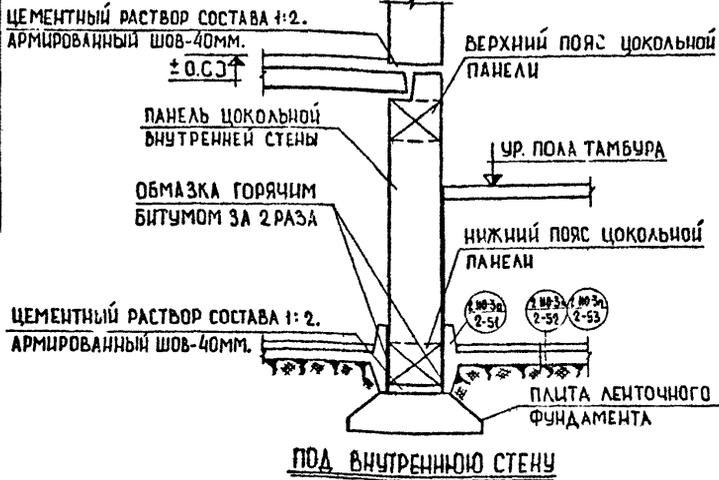


4

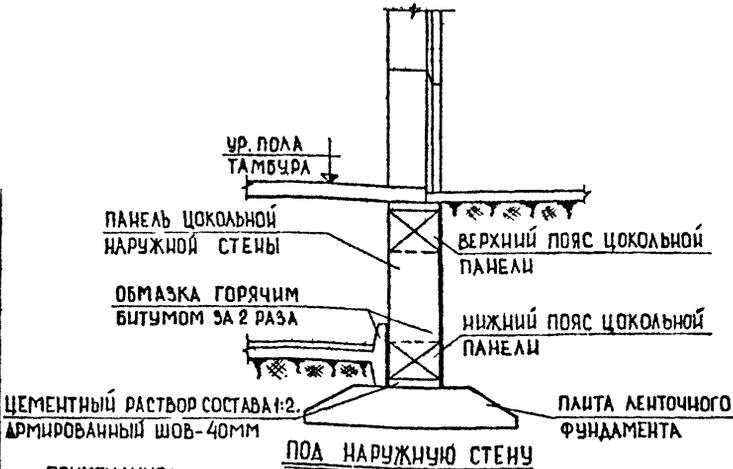
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ФУНДАМЕНТИНЫЕ ПЛИТЫ УКЛАДЫВАТЬ НА ВЫРАВНЕННУЮ ПОВЕРХНОСТЬ УПЛОТНЕННОЙ ГРУНТОВОЙ ПОДШИКИ.
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/

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



7

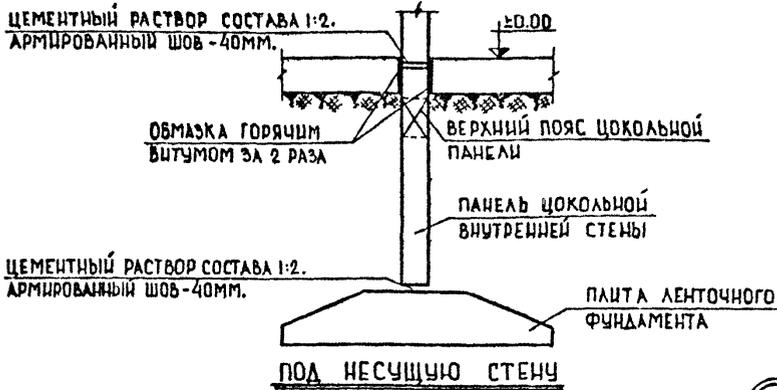


8

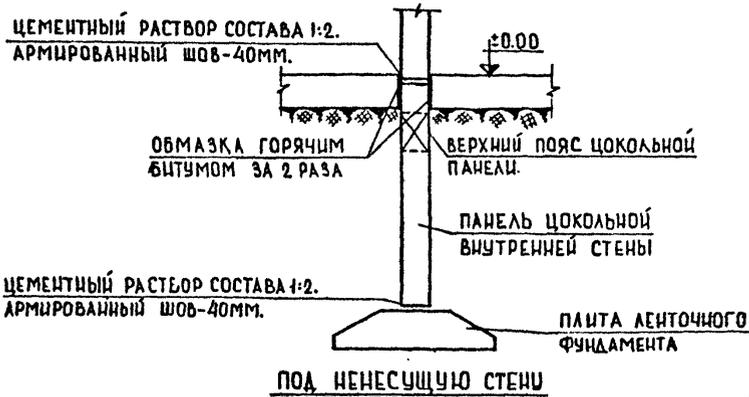
ПРИМЕЧАНИЯ:

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. ЛЛЗ-5П 4З/.

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



11

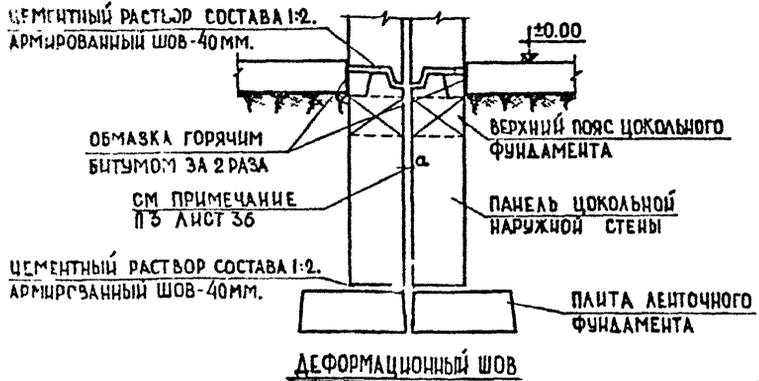


12

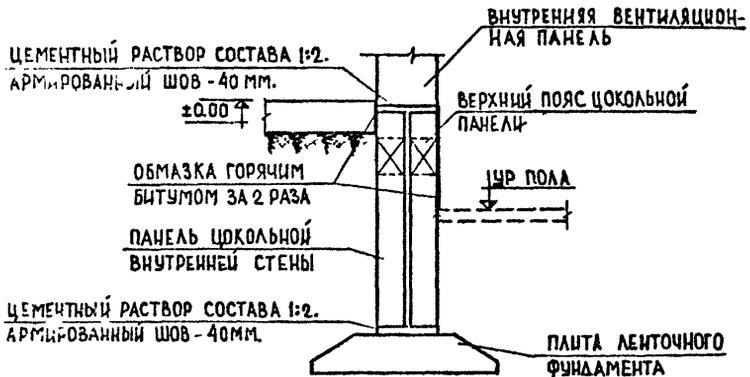
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ФУНДАМЕНТНЫЕ ПЛИТЫ УКЛАДЫВАТЬ НА ВЫРАВНЕННУЮ ПОВЕРХНОСТЬ УПЛОТНЕННОЙ ГРУНТОВОЙ ПОДШИШКИ.
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 СЪЕДИНЕНЫ/СМЛ. ПЗ-5 П. 43/

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



13



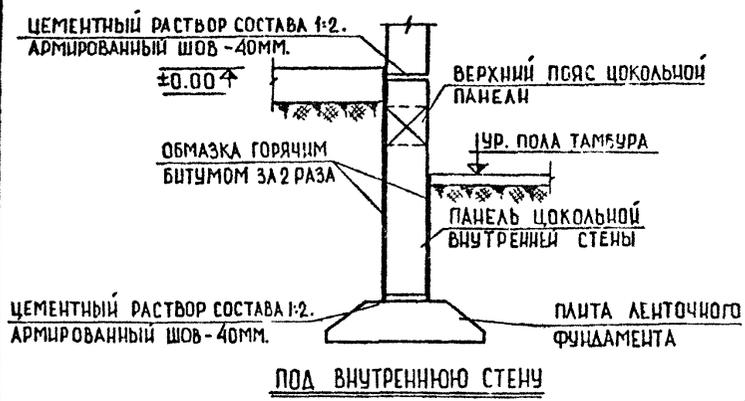
14

ПРИМЕЧАНИЯ:

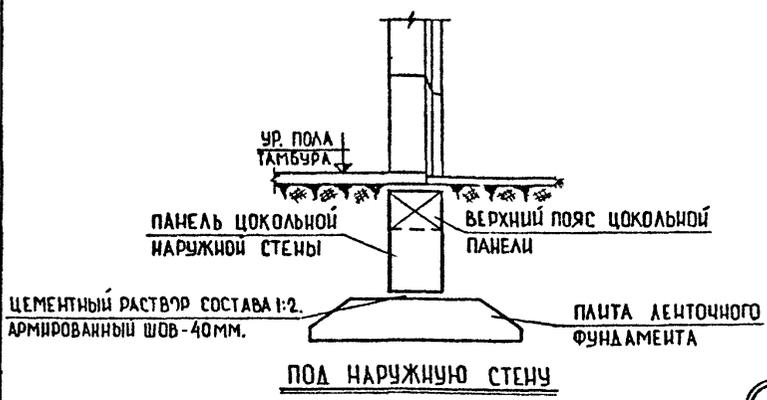
- 1 ФУНДАМЕНТНЫЕ ПЛИТЫ УКЛАДЫВАТЬ НА ВЫРАВНЕННУЮ ПОВЕРХНОСТЬ УПЛОТНЕННОЙ ГРЯНТОВОЙ ПОДШЫКИ.
- 2 ВИД КОНСТРУКТИВНОГО РЕШЕНИЯ ДАН В ТАБЛИЦЕ НА ЛИСТЕ ПЗ-7.
- 3 ДЕТАЛИ РАЗМЕЩЕНИЯ ПОЯСНОЙ АРМАТУРЫ СМОТРИ ЛИСТ ПЗ-8.
- 4 НА ДЕТАЛЯХ ВИДЫ УСИЛЕНИЯ/ПОЯСА И ШВЫ/УСЛОВНО СОВМЕЩЕНЫ/СМЛЗ-5п.4.3/.

КВБ
ЗНИИОП

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



15

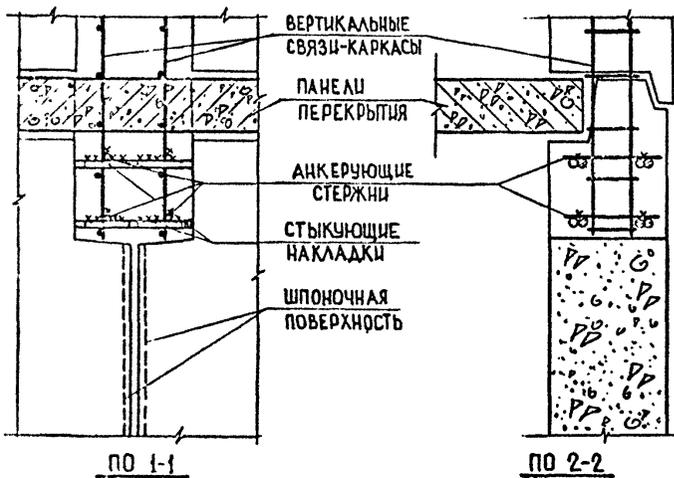
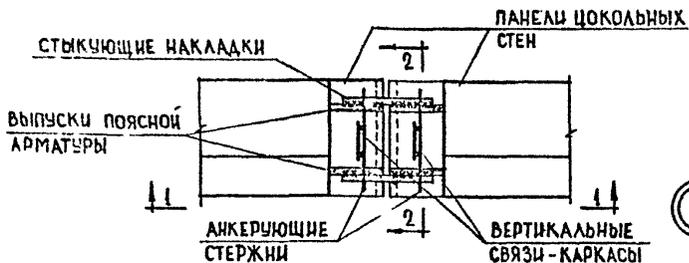


16

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ФУНДАМЕНТИЧЕС 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/СМЛ ПЗ-5 П.43/

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

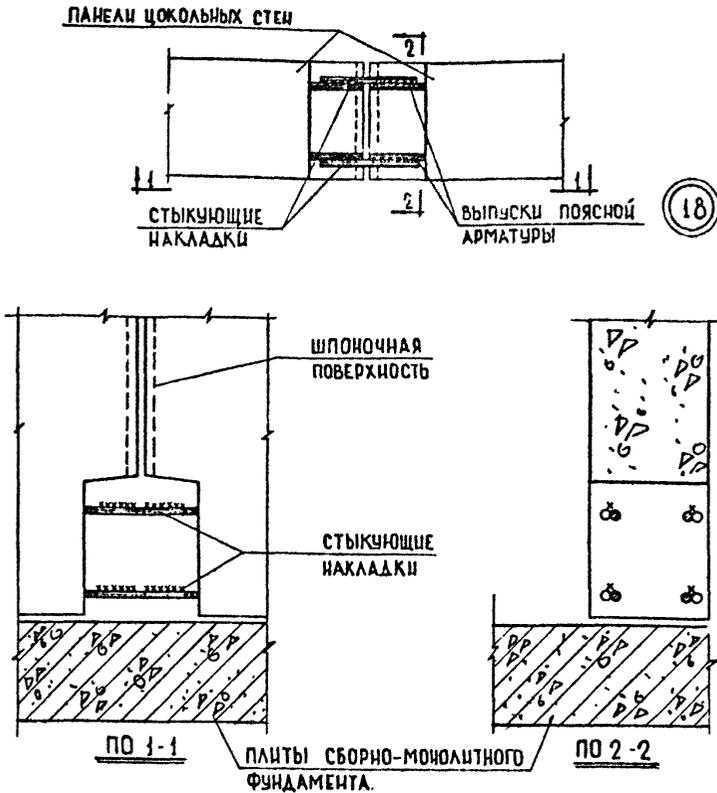


ПРИМЕЧАНИЯ:

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

КВБ ЖИЛЦО

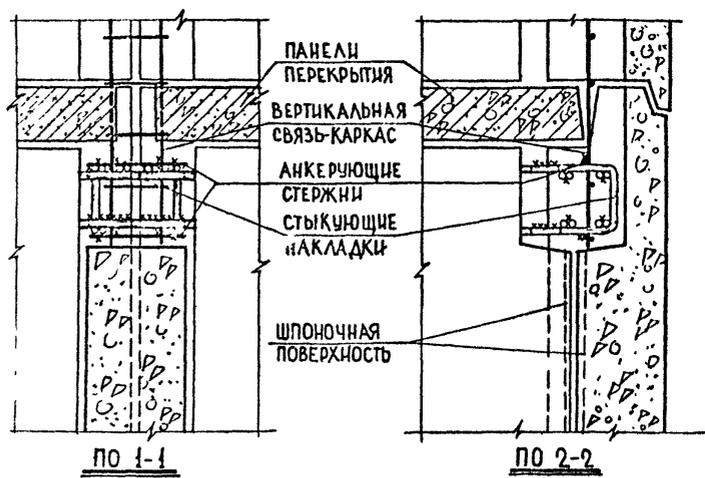
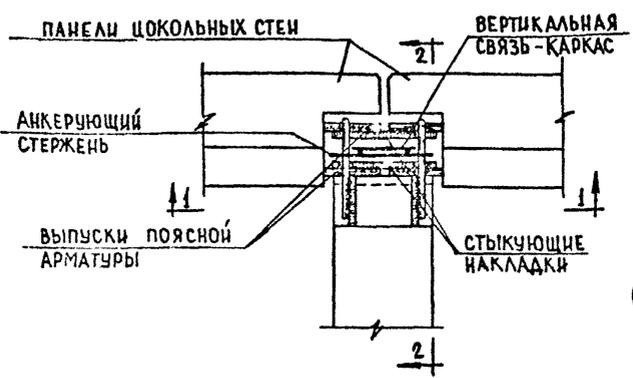
ТД	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	серия 2.110-3п	
1971г.	ДЕТАЛЬ 17	ВЫПУСК 2	ЛИСТ 11



ПРИМЕЧАНИЯ :

1. СЕЧЕНИЕ СТЫКУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ И СВАРНЫЕ ШВЫ ДОЛЖНЫ ОБЕСПЕЧИВАТЬ НАДЕЖНОСТЬ СОЕДИНЕНИЯ.
2. СВАРКУ АРМАТУРЫ ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С СН 395-69.
3. МАРКА БЕТОНА ДЛЯ ЗАМОНОЛИЧИВАНИЯ СТЫКА НЕ НИЖЕ М200.
4. ЗАМОНОЛИЧИВАНИЕ БЕТОНОМ СТЫКА ЧУЛСЯНО НЕ ПОКАЗАНО.

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



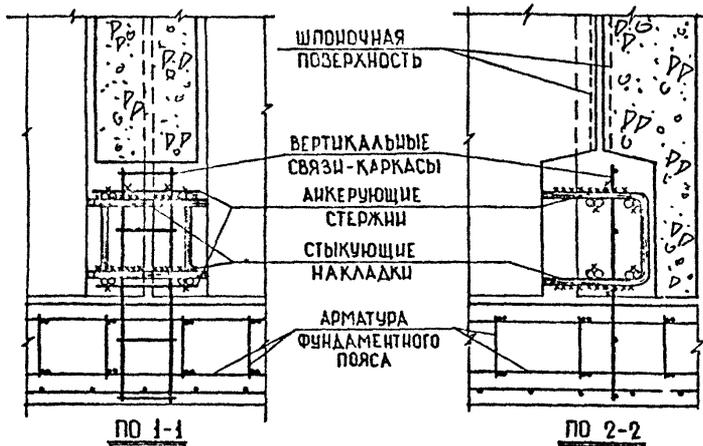
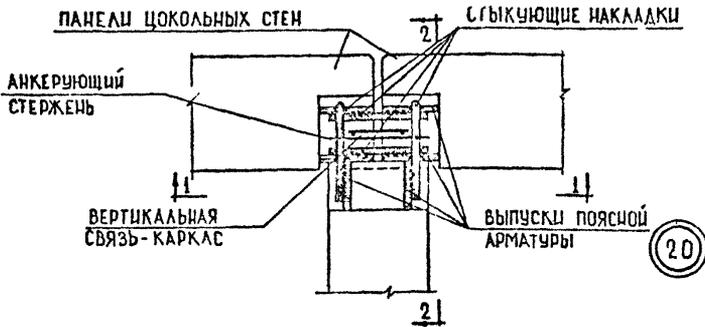
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. СЕЧЕНИЕ СТЫКУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ И СВАРНЫЕ ШВЫ ДОЛЖНЫ ОБЕСПЕЧИВАТЬ РАВНОПРОЧНОСТЬ СОЕДИНЕНИЯ.
2. СВАРКУ АРМАТУРЫ ПРОИЗВОДИТЬ В СООТВЕТСТВИИ С СН 393-89.
3. МАРКА БЕТОНА ДЛЯ ЗАМОНОЛИЧИВАНИЯ СТЫКА НЕ НИЖЕ 200.
4. ЗАМОНОЛИЧИВАНИЕ БЕТОНОМ СТЫКА УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНО.
5. АНКЕРУЮЩИЕ СТЕРЖНИ ПРИВАРИТЬ К ВЫПУСКАМ И КАРКАСАМ.

КИЕВ ЗАНИМАЕТСЯ
 ПРОЕКТИРОВАНИЕМ
 И СТРОИТЕЛЬСТВОМ
 ОБЪЕКТОВ
 ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬСТВА
 И ПРОЕКТИРОВАНИЕМ
 ПРОМЫШЛЕННЫХ
 ПРЕДПРИЯТИЙ
 И ПРЕДПРИЯТИЙ
 И ПРЕДПРИЯТИЙ
 И ПРЕДПРИЯТИЙ

ТА 1971г	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	серия 2.110-3п	
		Выпуск 2	Лист 13

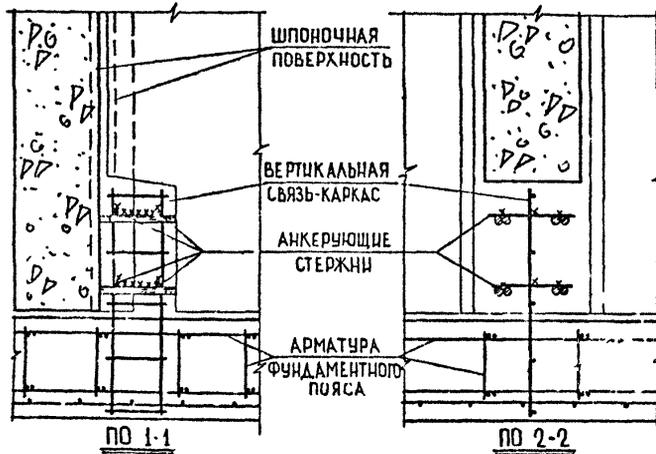
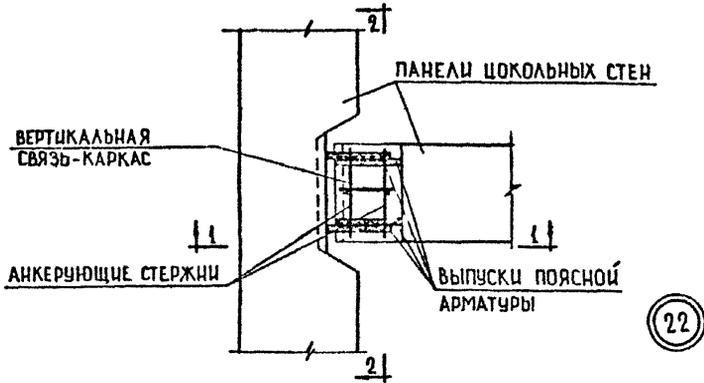
ДЕТАЛЬ 19



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.

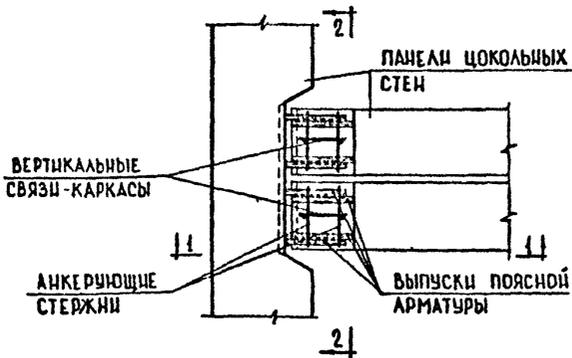
ТД	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	серия 2.110-3п	
1971г	ДЕТАЛЬ 20	выпуск 2	лист 14



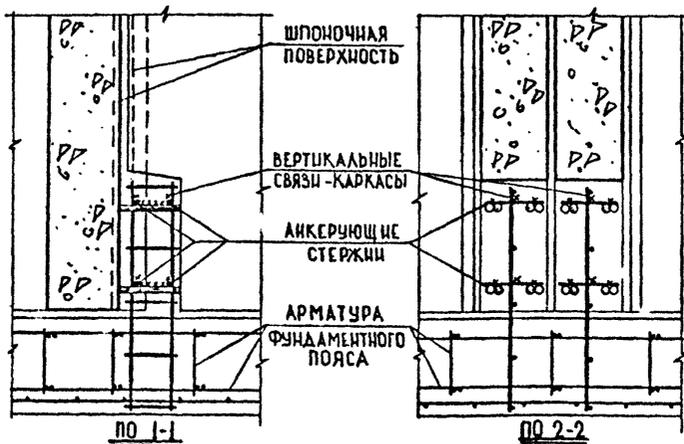
ПРИМЕЧАНИЯ:

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 22	ВЫПУСК 2	АЧЕТ 16



24



ПРИМЕЧАНИЯ:

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

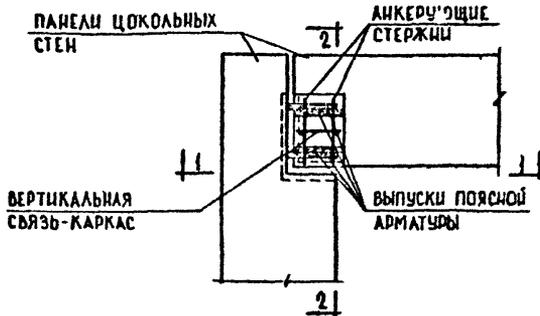
ТД

Ленточные фундаменты и стены подвалов
крупнопанельных зданийсерия
2.110-3п

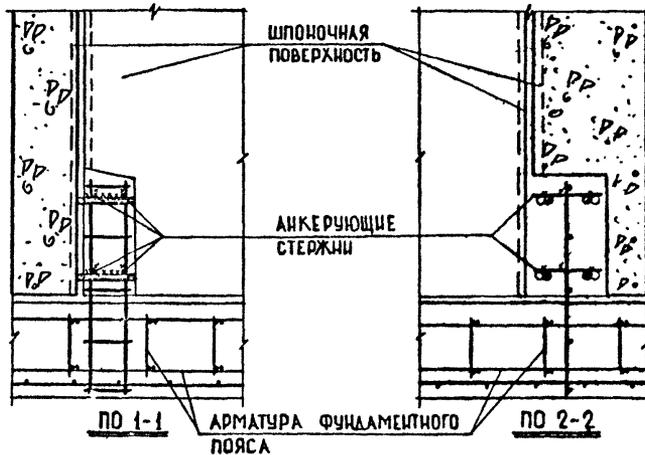
1971г.

ДЕТАЛЬ 24

Выпуск
2Лист
18



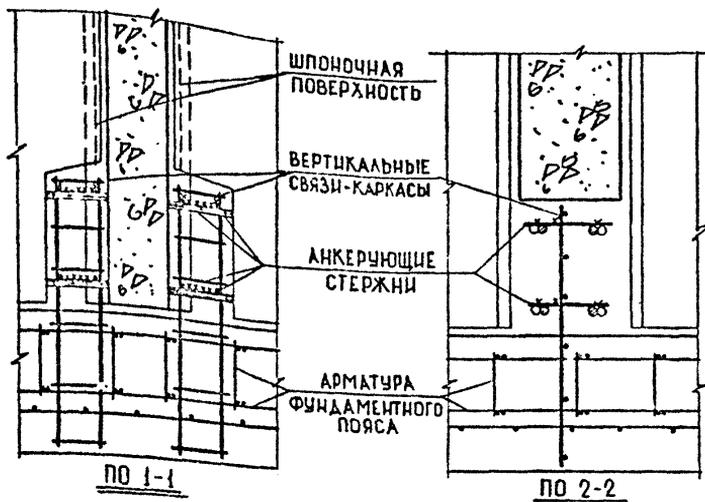
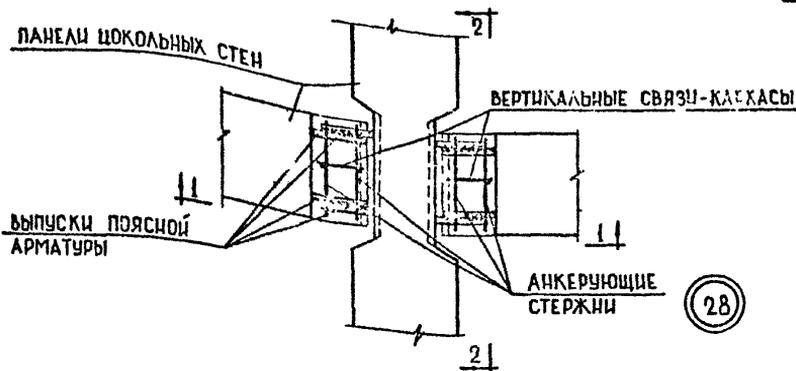
25



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-3н	
1971г	ДЕТАЛЬ 26	лист 2	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 СТЕЖНИ ПРИВАРИТЬ К ВЫПУСКАМ И КАРКАСАМ.

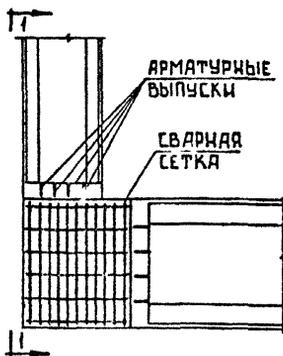
ТД

Ленточные фундаменты и стены подвалов
крупнопанельных зданийсерия
2.110-3п

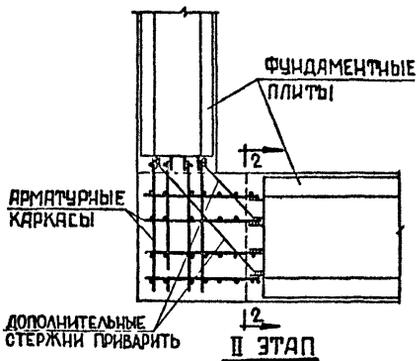
1971г

ДЕТАЛЬ 28

выпуск 2 лист 22

I ЭТАППО 1-1

30

II ЭТАППО 2-2**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ АРМАТУРНЫХ РАБОТ.

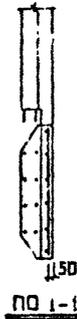
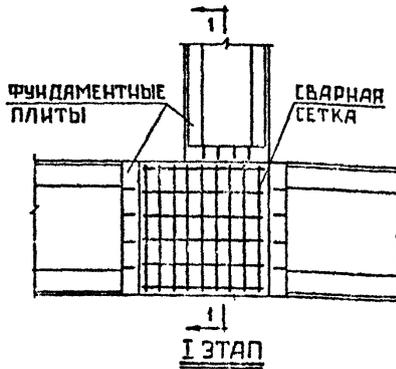
I ЭТАП: УКЛАДКА СВАРНЫХ СЕТОК.

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

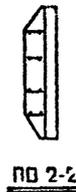
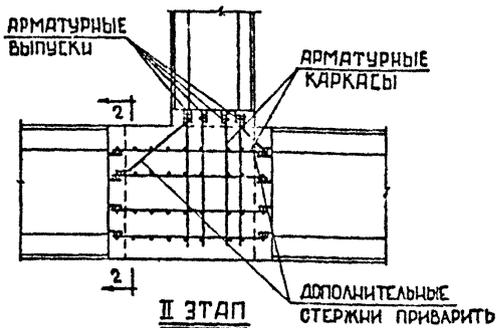
2. ЗАМОНОЛИЧИВАНИЕ БЕТОНОМ УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНО.

3. ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ СМ. ЛИСТ 23.

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



32



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ АРМАТУРНЫХ РАБОТ.

I ЭТАП: УКЛАДКА СВАРНЫХ СЕТОК.

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

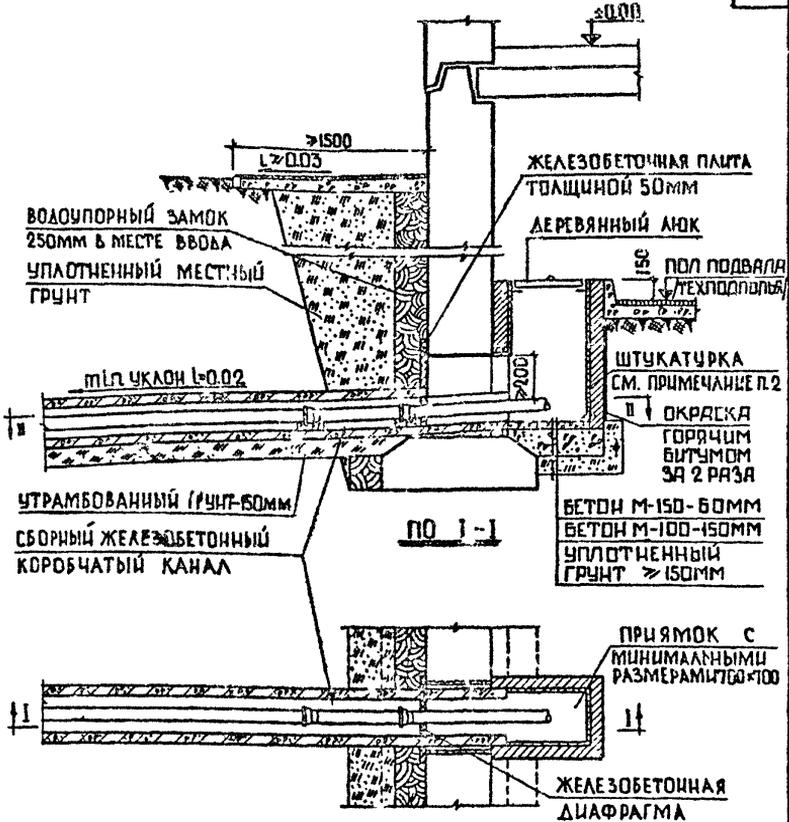
2. ЗАМОНОЛИЧИВАНИЕ БЕТОНОМ УСЛОВНО НЕ ПОКАЗАНО.

3. ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ СМ. ЛИСТ 23.

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

ВВОД ВОДОПРОВОДА

41



ПРИМЕЧАНИЕ:

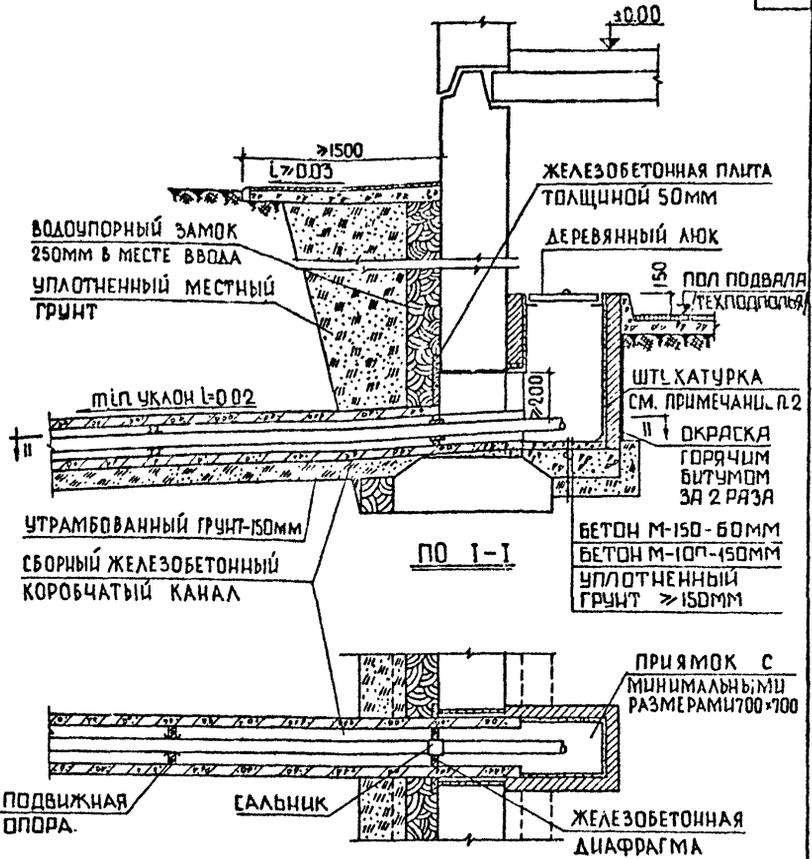
34

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.	ВЫИСК 2 ЛИСТ 28

ВВОД ТЕПЛОСЕТИ

45

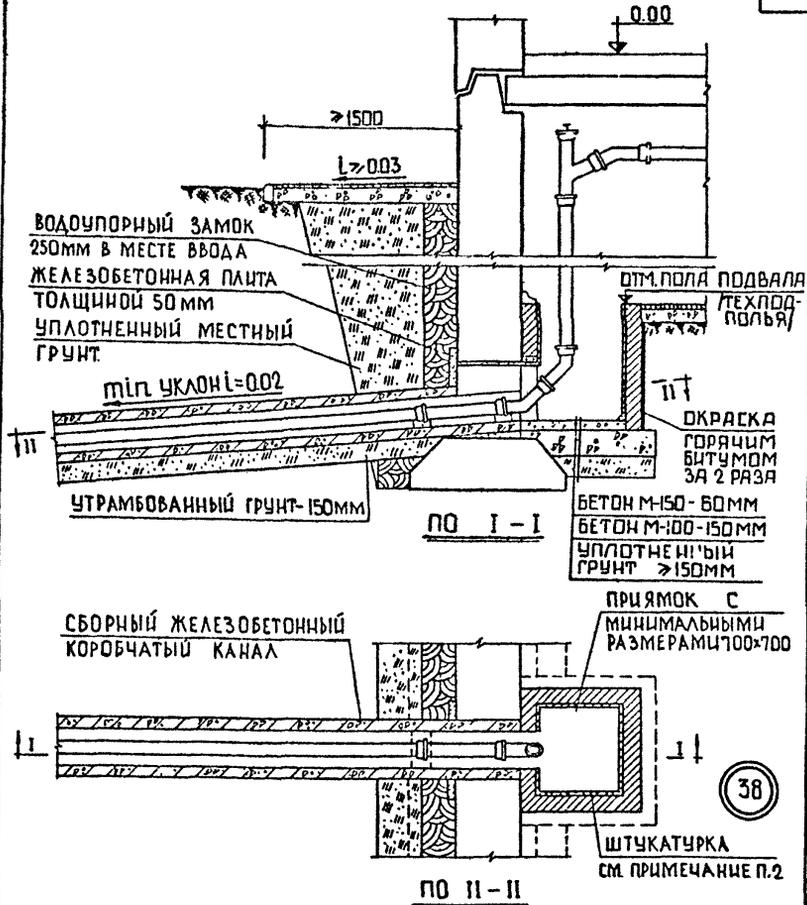


ПРИМЕЧАНИЕ:

36

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

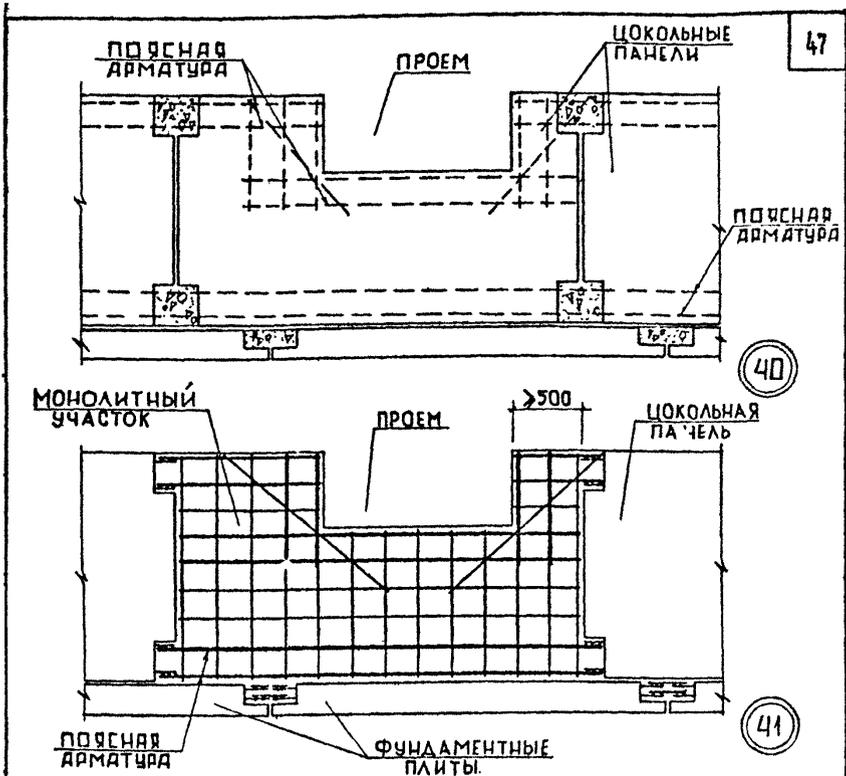
ТД	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	серия 2.110-3п
1971г.	ДЕТАЛЬ 36	ВЫПУСК 2 ЛИСТ 30



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.

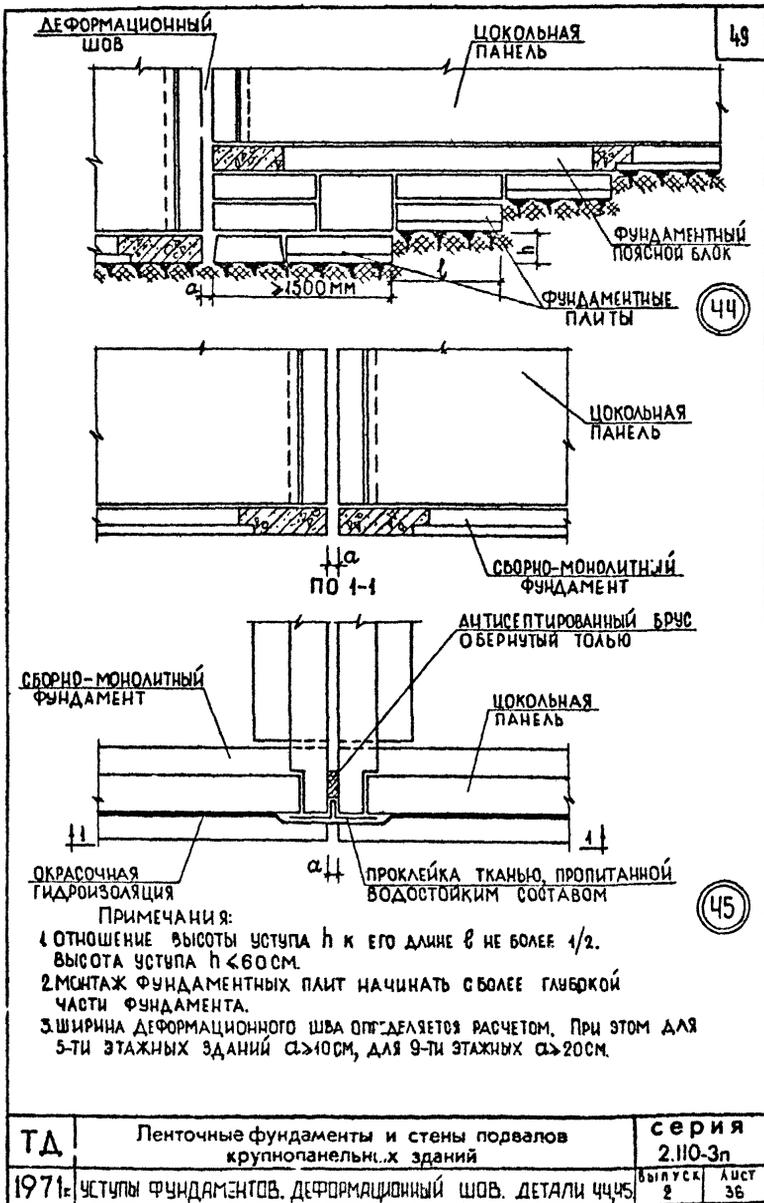
ТД	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	серия 2.110-3н
1971г	ДЕТАЛЬ 38.	ВЫПУСК 2 Лист 32



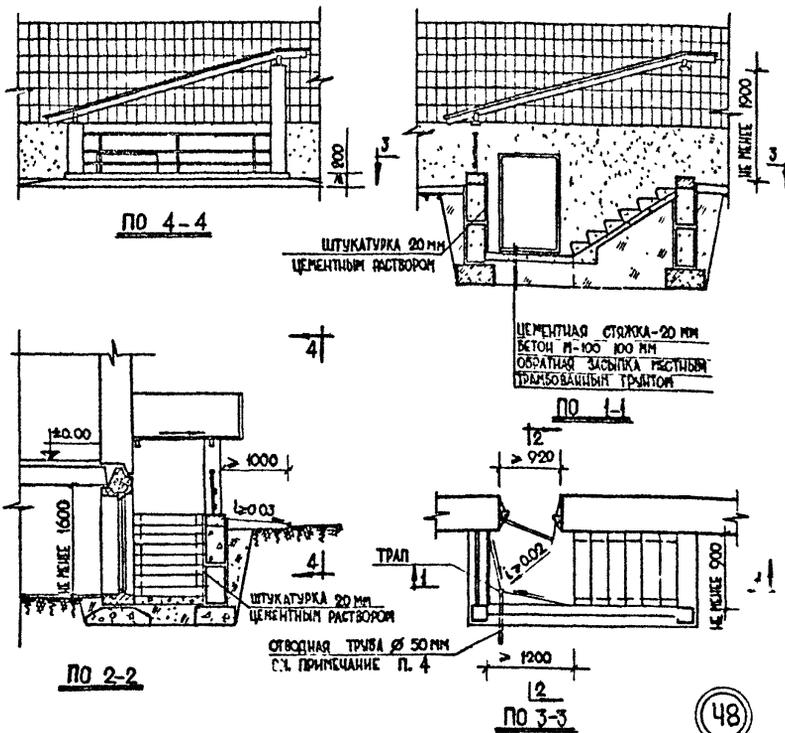
Примечания:

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



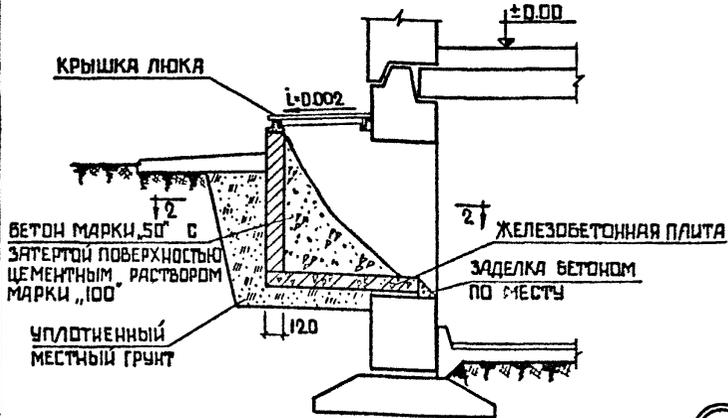
ТА	Ленточные фундаменты и стены порвалов крупнопанельных зданий	серия 2.110-3п
1971г.	уступы фундаментов. деформационный шов. детали 44ч5	выпуск 2 лист 36



ПРИМЕЧАНИЯ:

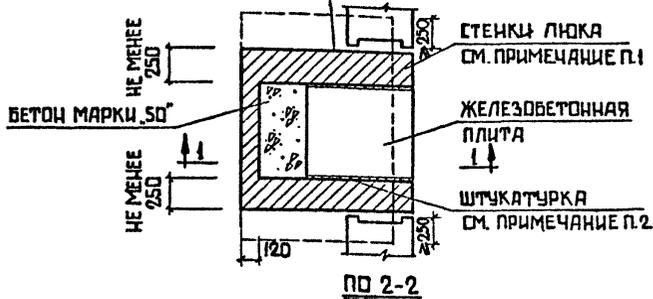
1. ПОВЕРХНОСТИ ПРИЯМКА ВХОДА, СОПРИКАСАЮЩАЯСЯ С ГРУНТОМ, ПОКРЫТЬ ГОРЯЧИМ БИТУМОМ ЗА 2 РАЗА.
2. ВНУТРЕННИЕ ПОВЕРХНОСТИ КИРПИЧНЫХ СТЕНОК ОШТУКАТИРИТЬ ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ СОСТАВА 1:2 С ВОДОСТОЙКИМИ ДОБАВКАМИ.
3. ВСЕ РАЗМЕРЫ В МИЛЛИМЕТРАХ
4. ОТВОДНАЯ ТРУБА ПОДКЛЮЧАЕТСЯ В ЛИВНЕВУЮ КАНАЛИЗАЦИЮ
5. ВХОД В ПОДВАЛ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

Т.Д.	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельных зданий	серия 2.110-3п
1971г.	ВХОД В ТЕХНИЧЕСКОЕ ПОДПОЛБЕ. ДЕТАЛЬ 48.	ВЫПУСК 2 ЛИСТ 38



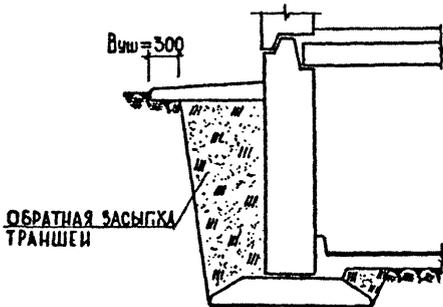
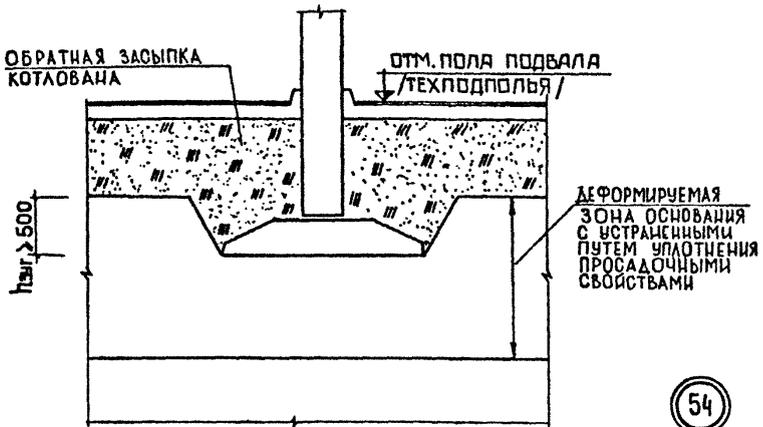
50

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



1. СТЕНКИ ЛЮКА ВЫПОЛНЯТЬ ИЗ ПОЛНОТЕЛОГО ГЛИНЯНОГО ХОРОШО ОБОЖЖЕННОГО КИРПИЧА ПЛАСТИЧЕСКОГО ПРЕССОВАНИЯ С МАЛОЙ СТЕПЕНЬЮ ВОДОПОГЛОЩЕНИЯ.
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



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

$h_{зуг}$ - ГЛУБИНА ЗАГЛУБЛЕНИЯ
ФУНДАМЕНТА В УПЛОТНЕН-
НОЕ ОСНОВАНИЕ.

$В_{уш}$ - ВЕЛИЧИНА УШИРЕНИЯ
ОТМОСТКИ ЗА ПРЕДЕЛЫ
КОТЛОВАНА /ТРАНШЕЙ/.

ПРИМЕЧАНИЯ

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

ТД	Ленточные фундаменты и стены подвалов крупнопанельны: зданий	серия 2.110-3п
1971г	ОБРАТНАЯ ЗАСЫПКА КОТЛОВАНОВ И ТРАНШЕЙ. ДЕТАЛИ 54, 55.	ВЫПУСК 2 ЛИСТ 42

