

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

№926

ЦЕНА 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

УТВЕРЖДЕНЫ И  
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ

ЛЕНЗНИИЭП  
ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА ПО ГРАЖДАНСКОМУ  
СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ ПО ГРАЖДАНСКОМУ  
СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР  
ПРИКАЗ № 210 ОТ 30/ХI-71г

Выполнено  
без учета ЕСКД

Е.А. СЕВЕР	Г.А. ВОРОБЬЕВ	В.А. ПЕТУХОВ	В.А. ПЕТУХОВ
М.А. ПИРОЖКОВ	В.А. ПЕТУХОВ	В.А. ПЕТУХОВ	В.А. ПЕТУХОВ
А.А. ПЕТУХОВ	В.А. ПЕТУХОВ	В.А. ПЕТУХОВ	В.А. ПЕТУХОВ
В.А. ПЕТУХОВ	В.А. ПЕТУХОВ	В.А. ПЕТУХОВ	В.А. ПЕТУХОВ
В.А. ПЕТУХОВ	В.А. ПЕТУХОВ	В.А. ПЕТУХОВ	В.А. ПЕТУХОВ
В.А. ПЕТУХОВ	В.А. ПЕТУХОВ	В.А. ПЕТУХОВ	В.А. ПЕТУХОВ
В.А. ПЕТУХОВ	В.А. ПЕТУХОВ	В.А. ПЕТУХОВ	В.А. ПЕТУХОВ
В.А. ПЕТУХОВ	В.А. ПЕТУХОВ	В.А. ПЕТУХОВ	В.А. ПЕТУХОВ
В.А. ПЕТУХОВ	В.А. ПЕТУХОВ	В.А. ПЕТУХОВ	В.А. ПЕТУХОВ
В.А. ПЕТУХОВ	В.А. ПЕТУХОВ	В.А. ПЕТУХОВ	В.А. ПЕТУХОВ

ЛЕНЗНИИЭП  
ТЕХНИЧЕСКИЙ СЕКТОР  
СЕКТОР НОРМАТИВНОЙ  
УНИФИКАЦИИ  
И  
АДМИНИСТРАЦИИ

Наименование	№ страниц	№ страниц
Содержание	С-1+С-3	3÷5
Пояснительная записка	П-1+П4	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 с 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 АНСТ С-1



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

Дальном типовых деталей фундаментов серии 2.110-2 м, разработанный ЛенинНИИЭП для применения при проектировании и строительстве в условиях I климатического района, вынужден так дополнение к серии 2.110-1. Детали фундаментов жилых зданий. Выпуск 2. Свайные фундаменты, разработанный ЛенинНИИЭП жилого для обычных условий строительства.

В настоящем выпуске на чертежах применены следующие условные обозначения



И тепловой детали  
И листа, на котором изображена деталь.

ТД	Детали фундаментов жилых зданий возводимых на вечномёрзлых грунтах.	серия 2.110-2 м
1972	Содержание.	выпуск лист 1 С-3

## С в а й н ы е Ф у н д а м е н т ы

Альбом типовых деталей фундаментов жилых зданий предназначен для применения при проектировании жилых зданий, строящихся в I канматическом районе

В настоящем выпуске разработаны детали свайных фундаментов кирпичных, крупноблочных и крупнопанельных жилых зданий проектируемых по <sup>1</sup>ому принципу использования вечномерзлых грунтов в качестве оснований (с сохранением вечномерзлого состояния грунта).

Для сохранения грунтов основания жилого здания в мерзлом состоянии и обеспечения их расчетного теплового режима предусматривается устройство холодного продуваемого подполья с круглогодичной естественной вентиляцией.

Высоту и режим вентиляции продуваемого подполья следует принимать в соответствии с опытом местного строительства или определить по СН 353-66 и СН 388-68. Высота подполья также зависит от способа прокладки инженерных сантехнических коммуникаций здания.

В альбоме рассмотрены продуваемые подполья при двух способах прокладки сантехнических коммуникаций: в техническом этаже и продуваемом подполье путем подвески трубопроводов к ростверкам или пантам перекрытия.

Под продуваемого подполья асфальтовый с 2% уклоном в сторону наружных стен, по периметру здания устраивается асфальтовая или бетонная отмостка с 3% ÷ 5% уклоном

При наличии в продуваемом подполье сантехнических коммуникаций под ними устраивается канал из сборных бетонных блоков или прокладывается бетонный лоток.

Архитектурное решение фасадов здания в месте продуваемого подполья решается навеской или приваркой к ростверку железобетонных цокольных панелей.

Высоту крылец следует принимать наименьшей за счет максимально возможного понижения отметки пола входа в здание.

Кроме предлагаемых в настоящем альбоме решений продуваемого подполья возможны другие решения в зависимости от конкретных условий площадки строительства, конструкции здания, способа прокладки сантехнических коммуникаций и т.д.

Выбор типовых деталей для настоящего выпуска сделан на основании проведенного комплексного рассмотрения основных объемно-планировочных, конструктивных и инженерных решений всего «нулевого цикла» возводимых по I принципу использования вечномерзлого состояния грунтов, в связи с чем

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ИВ.0000000003

ЛЕНЗНИИЭП  
 СТРОИТЕЛЬНЫЙ ОТДЕЛ  
 СЕРТИФИКАЦИЯ И  
 УЧЕТ МАТЕРИАЛОВ И  
 АРХИТЕКТУРА

ТД	Детали фундаментов жилых зданий возводимых на вечномерзлых грунтах.	Серия 2.110-2 м
1972	Пояснительная записка.	Выпуск 1 Анст П-2

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 подвеса к ростверку или плитам перекрытия

Сваи принимать сплошного квадратного и прямоугольного 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 3.6.6-66. 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 ростверки 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.

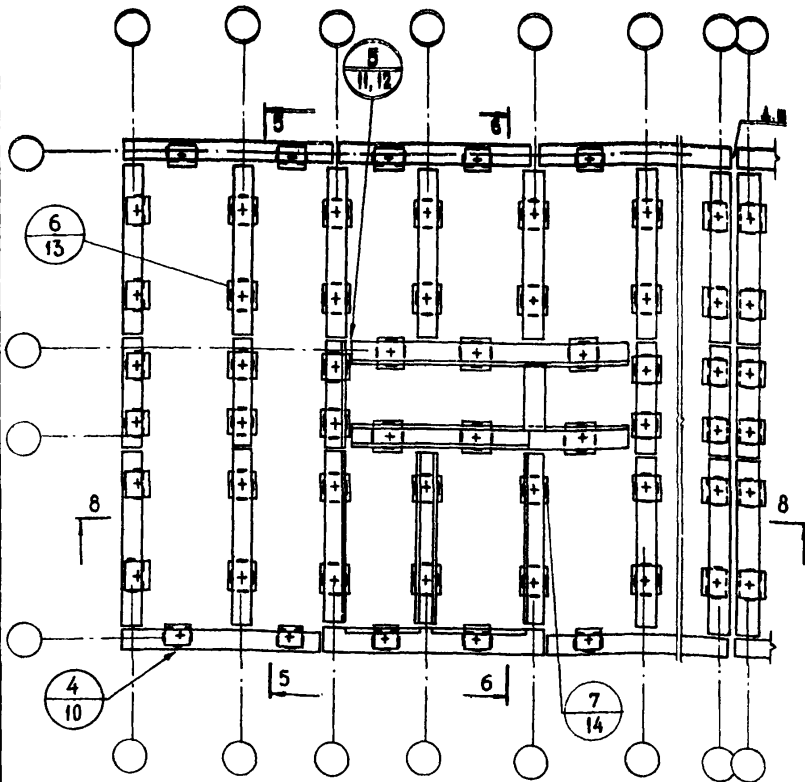
Закладные детали и сварные соединения должны иметь защитное антикоррозионное покрытие, выполняемое в соответствии с временными указаниями по антикоррозионной защите в крупнопанельных зданиях" (СН 206-62) и (СН 262-67).

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









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  
 С.А. КОНСТРУКТОР ИНСТИТУТА  
 НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА  
 РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА

ШААЛОВА  
 П Р О В Е Р И Л

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  
 ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА  
 РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ  
 ИСПОЛНИЛ

ШААЛОВА  
 АНУФРИЕВ  
 КАРПОВА  
 ЛОСКУТОВА  
 КАРПОВА

СОГЛАСОВАНО

1972

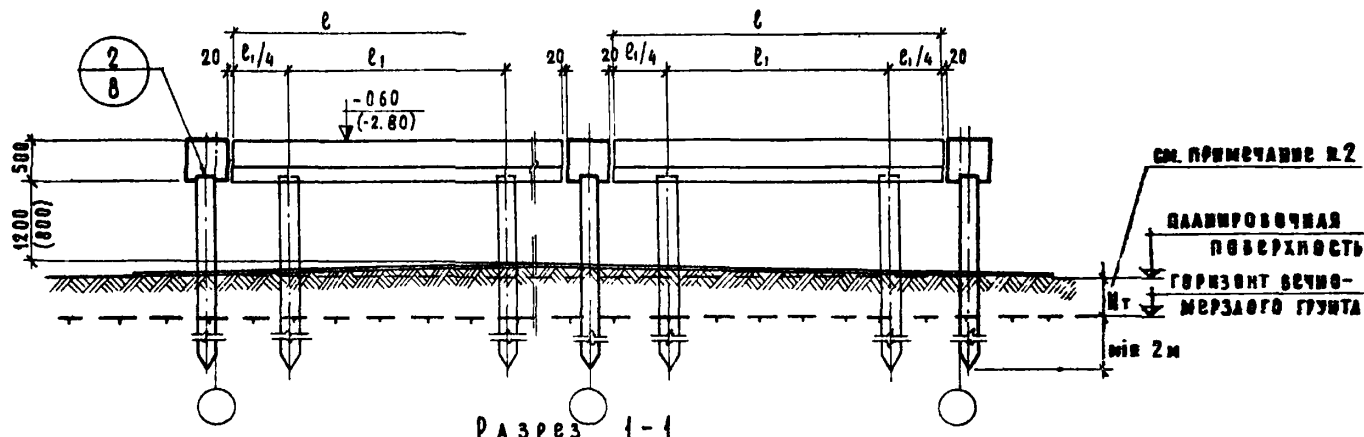
ТД

ДАТАМ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ  
 НА ВЕЧНОМЕРЗАЮЩИХ ГРУНТАХ.

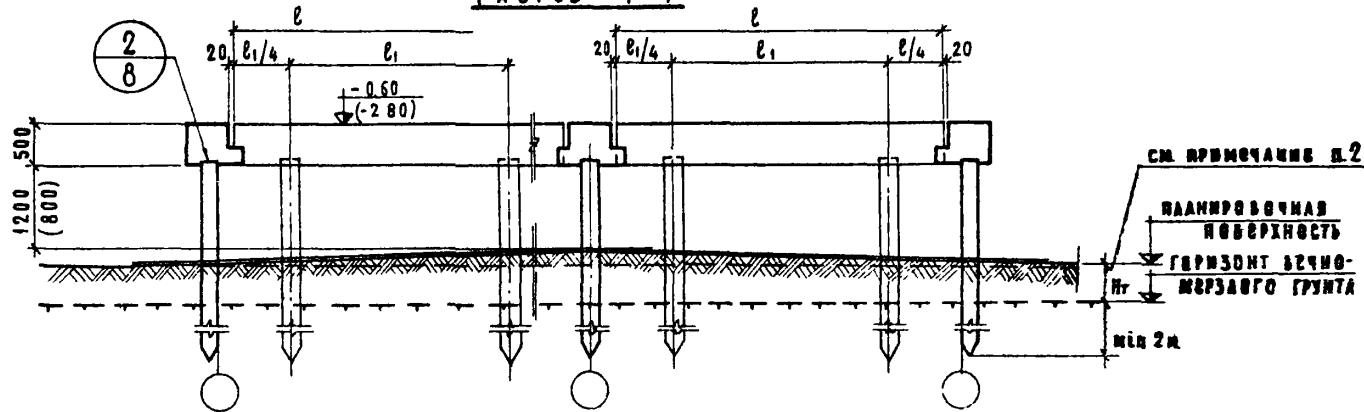
РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2. МАРКИРОВКА ДАТАМИ

2.110-2 м  
 ВЫПУСК  
 1  
 ЛЕНЗНИИЭП

1986 №



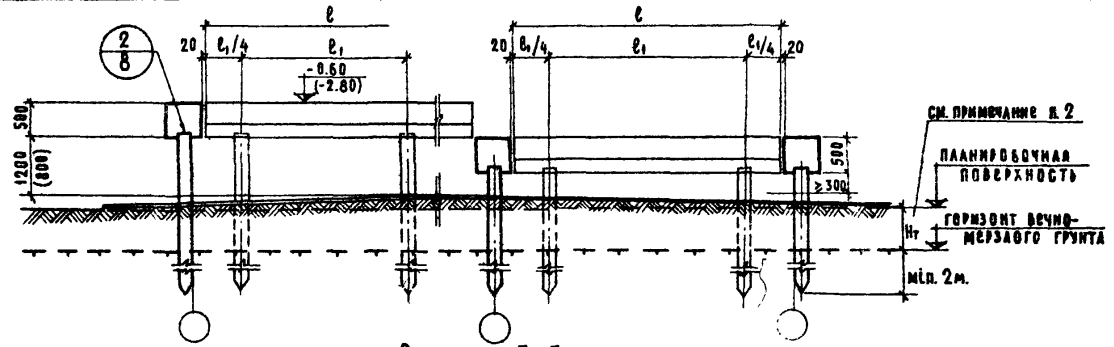
РАЗРЕЗ 1-1



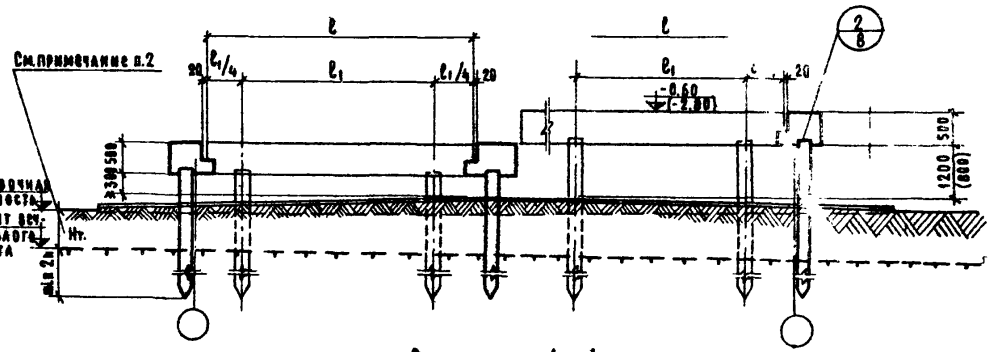
РАЗРЕЗ 2-2

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

1972 ТД АСТАН  
 ФУНДАМЕНТ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАЮЩИХ ГРУНТАХ.  
 РАЗРЕЗЫ 3-3; 4-4. МАРКШРОВА АСТАНЫ.



**РАЗРЕЗ 3-3**



**РАЗРЕЗ 4-4**

ПРИМЕЧАНИЯ: 1. Размеры и отметки в скобках даны для жилых зданий с техническим этажом.  
 2. Hт - расчетная глубина сезонного оттаивания грунта.

№ 986  
 2  
 1  
 4

ЛЕНЗНИИЭП  
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ  
СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ  
И УНИФИКАЦИИ  
АДМИНИСТРАЦИИ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ИНСТИТУТА  
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА  
РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА

ШАЛАЕВА  
ШАЛАЕВА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  
ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА  
РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ  
ИСПОЛНИТЕЛЬ  
ПРОВЕРКА

ШАЛАЕВА  
АНУФРИЕВ  
КАРЛОВА  
ЛОСКУТОВА  
КАРЛОВА

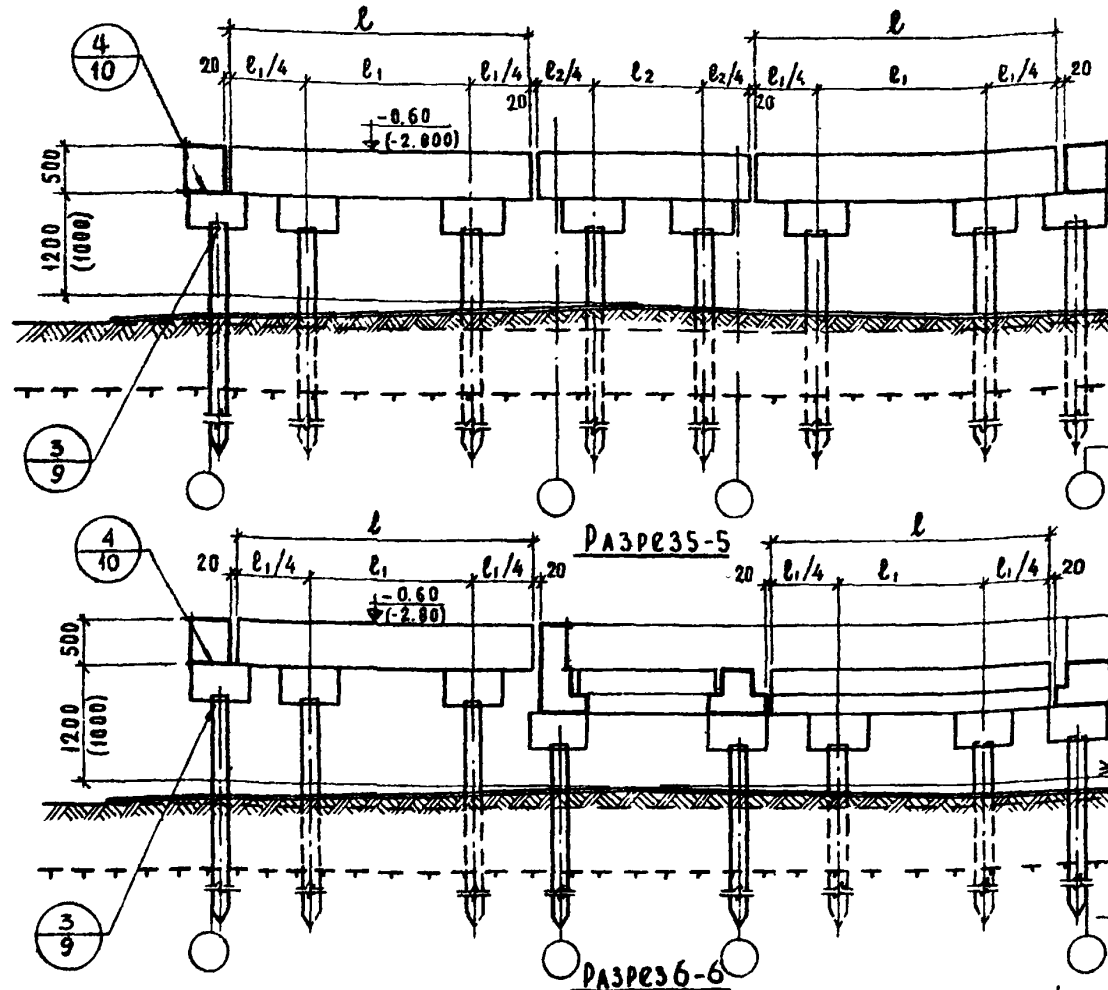
СОГЛАСОВАНО

1972

Т.Д.

РАЗРЕЗЫ 5-5; 6-6. МАРКИРОВКА АСТАЕН.

АСТАЕН ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА  
БЕНОМЕРЗЫХ ГРУНТАХ.



СМ. ПРИМЕЧАНИЕ П. 2

ПЛАНИРОВОЧНАЯ ПОВЕРХНОСТЬ  
ГОРИЗОНТ ВЕЧНОМЕРЗЛОГО ГРУНТА

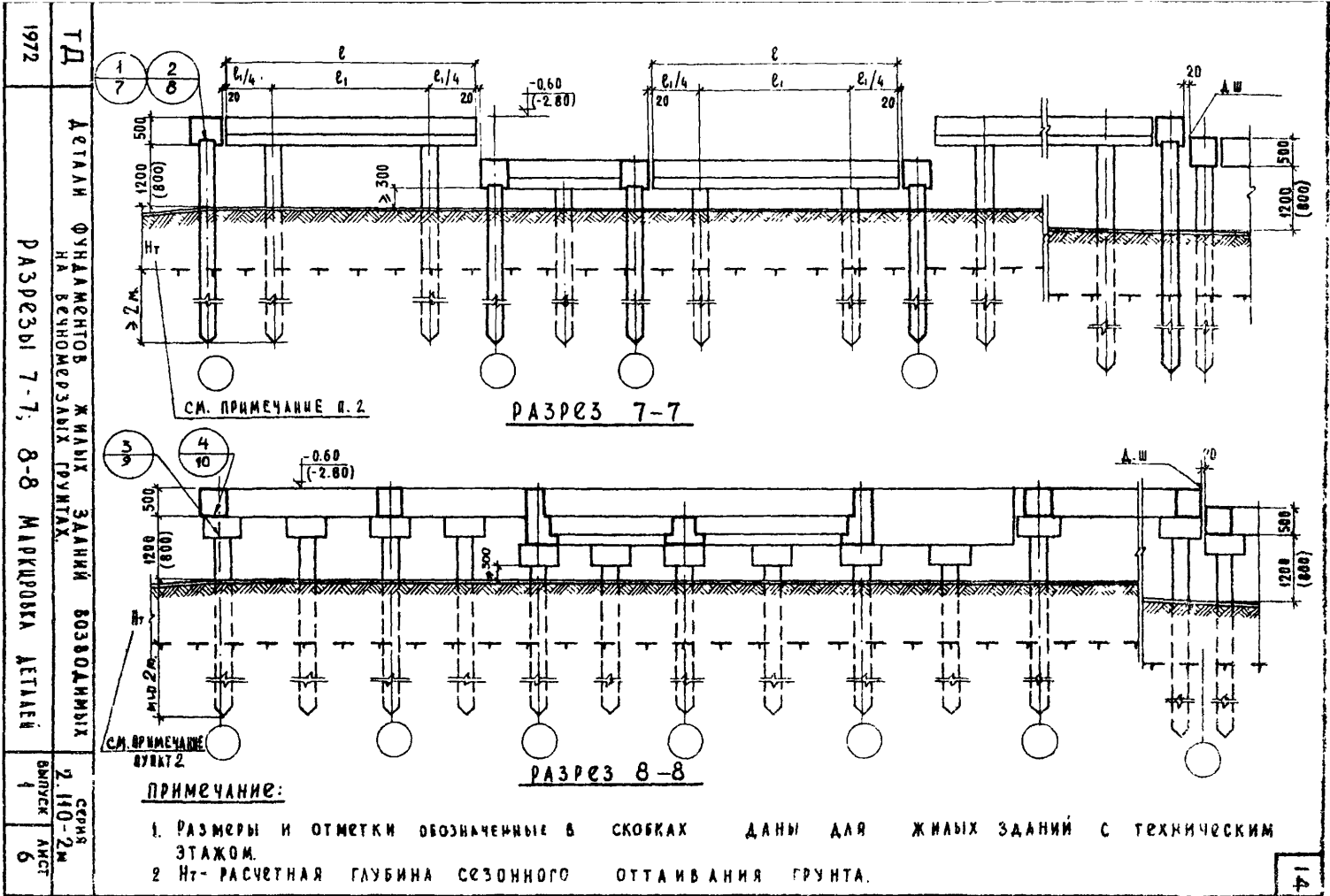
СМ. ПРИМЕЧАНИЕ П. 2

ПЛАНИРОВОЧНАЯ ПОВЕРХНОСТЬ  
ГОРИЗОНТ ВЕЧНОМЕРЗЛОГО ГРУНТА

ПРИМЕЧАНИЯ: 1. Размеры и отметки в скобках даны для жилых зданий с техническим этажом.  
2. Hт - расчетная глубина сезонного оттаивания грунта.

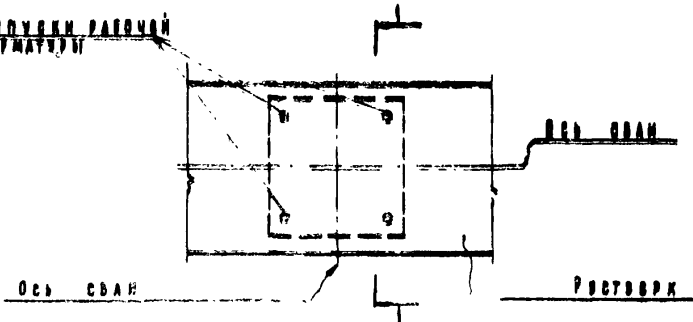
1986 3

серия  
2.10-2м  
выпуск  
1  
лист  
5





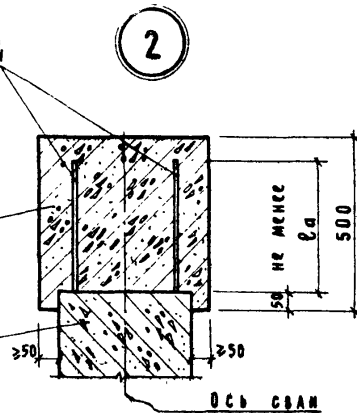
ВЫПУСКИ РАБОЧЕЙ  
АРМАТУРЫ



ВЫПУСКИ РАБОЧЕЙ  
АРМАТУРЫ

ростверк

свая



1-1

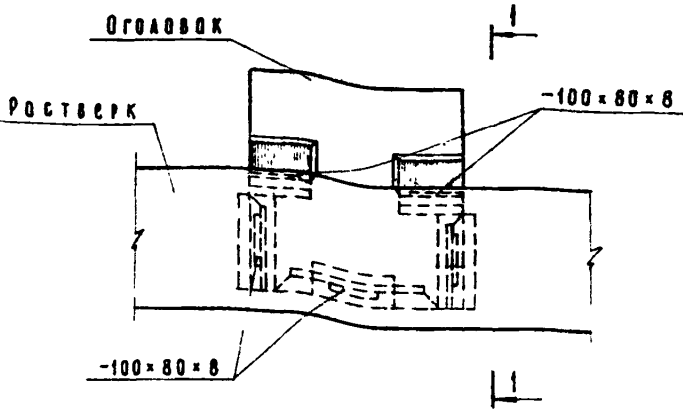
Примечание:

1. Задачу оголенной стержневой арматуры сваи  $l_a$  принимать: при эксцентриситете  $e \leq 0,2a$ , где  $a$  - сторона сваи,  $l_a = 250$  мм; при эксцентриситете  $e > 0,2a$   $l_a = 35d$ , где  $d$  - диаметр продольной арматуры.

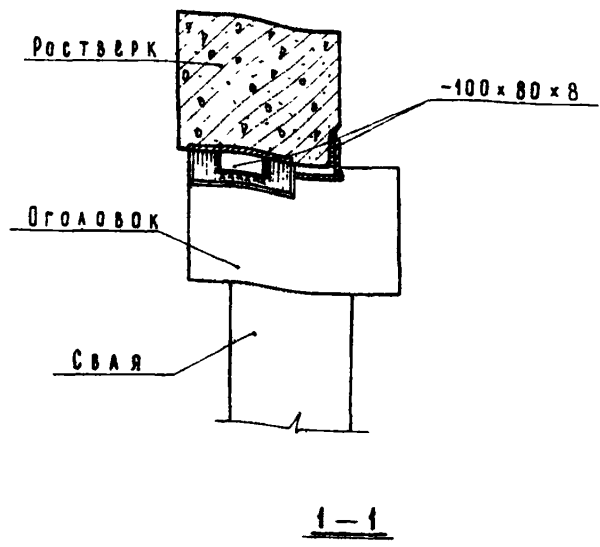
ТД	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛИХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАЮЩИХ ГРУНТАХ.	СЕРИЯ 210-2М
1972	Узла сопряжения сваи с монолитным ростверком. Деталь 2.	ВЫПУСК 1 ЛИСТ 8







4

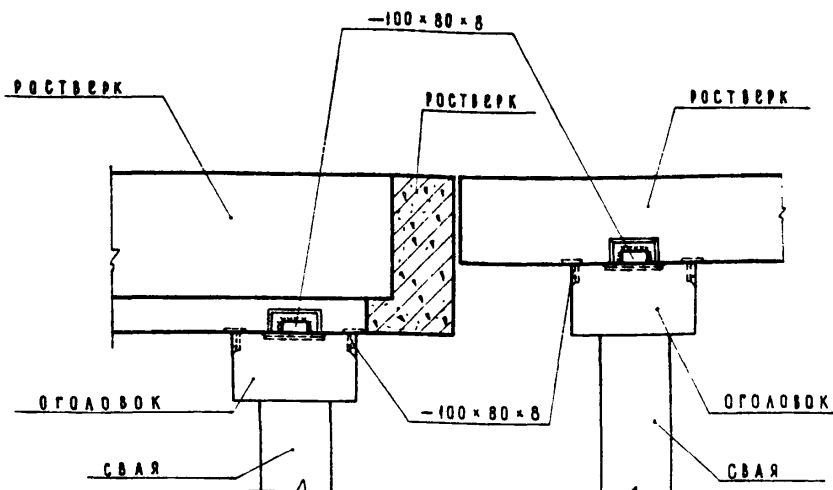


Примечания:

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

ТД 1972	Детали фундаментов жилых зданий возводимых на вечномёрзлых грунтах Узел сопряжения балки сборного ростверка с оголовком. Деталь 4.	серия 2.110-2 м	
		выпуск 1	лист 10





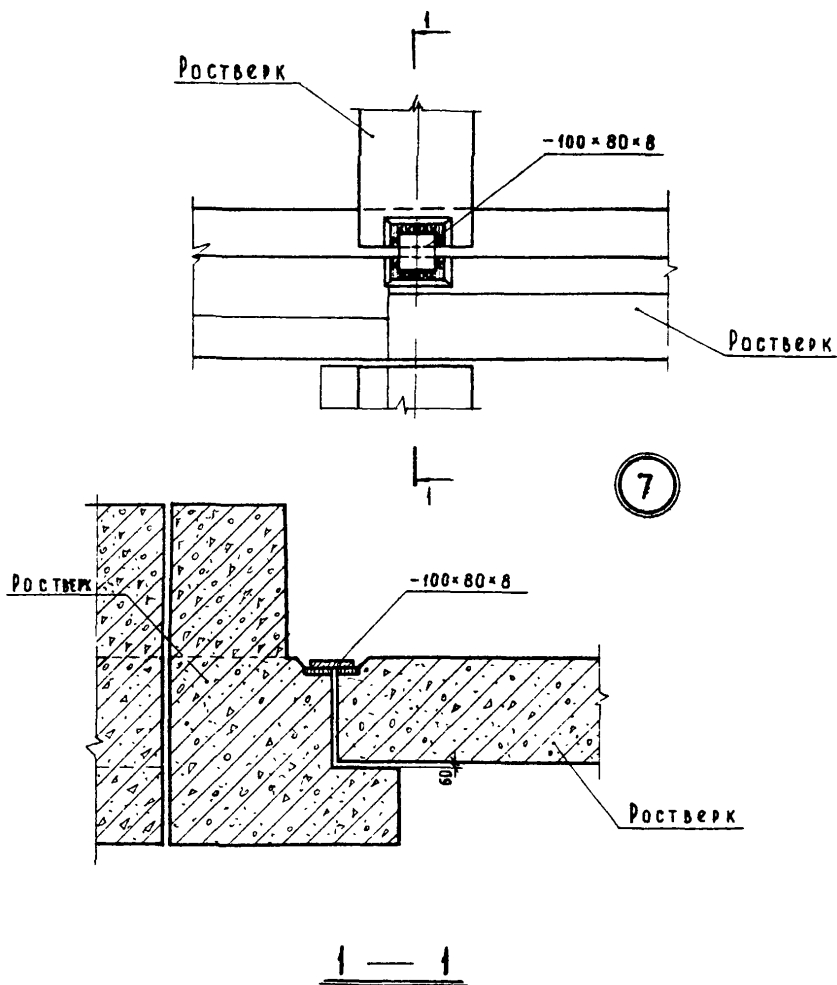
2-2

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 ВЕЧНОМЕРЗАЮЩИХ ГРУНТАХ.	СЕРИЯ 2.110-2М
1972	Деталь 5. Сечение 2-2.	ВЫПУСК 1 ЛИСТ 12





Примечание:

Основные примечания см. на листе 12.

ТД	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВО- ДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАЛЫХ ГРУНТАХ.	серия 2.110-2м	
		ВЫПУСК 1	ЛИСТ 14
1972	Узел сопряжения балок сборного ростверка. Деталь 7		



**ЛЕНЗНИИЭП**

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ  
СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ  
И УНИФИКАЦИИ  
АРХИТЕКТУРЫ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР  
ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР  
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА  
РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  
ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА  
РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ  
И.С. ПОДОЛИА  
ШААБОВА

ПРОЕКТИРОВЩИК  
ПРОЕКТИРОВЩИК  
ПРОЕКТИРОВЩИК  
ПРОЕКТИРОВЩИК  
ПРОЕКТИРОВЩИК

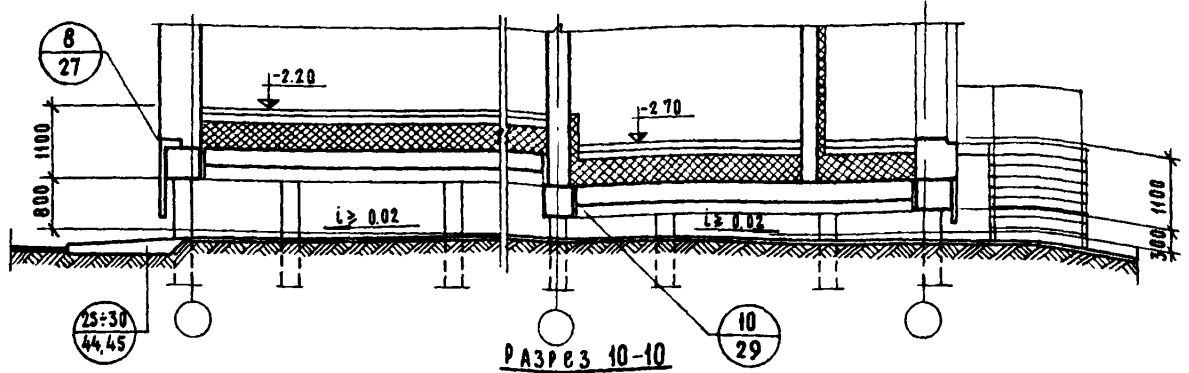
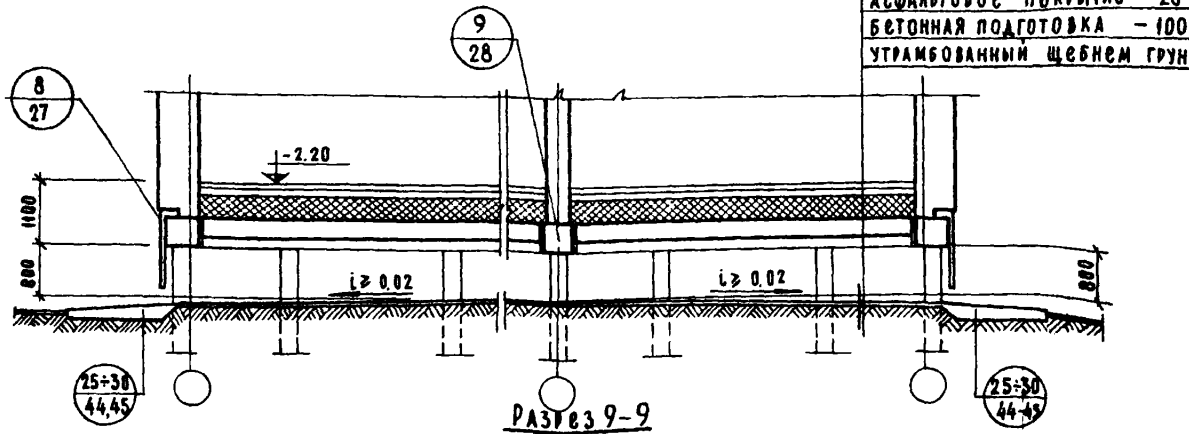
ШААБОВА  
АНУФРИС  
КАРПОВА  
ГРИБАНОВА  
АНУФРИС

СОГЛАСОВАНО					

1972  
ТД  
АСТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ  
НА ВЕЧНОМЕРЗАЮЩИХ ГРУНТАХ  
ПРОДУВАЕМОС ПОДПОЛАЕ ДАЯ КИПЯЧИХ И КРУПНОЧАСТИЧНЫХ ЖИДКОСТЕЙ И ГАЗОВ. РАЗРЕЗЫ 9-9, 10-10.

1986  
24  
СЕРИЯ  
2.110-24  
ВЫПСК  
1  
ЛИСТ  
46

АСФАЛЬТОВОЕ ПОКРЫТИЕ - 20  
БЕТОННАЯ ПОДГОТОВКА - 100  
УТРАМБОВАННЫМ ЩЕБНЕМ ГРУНТ

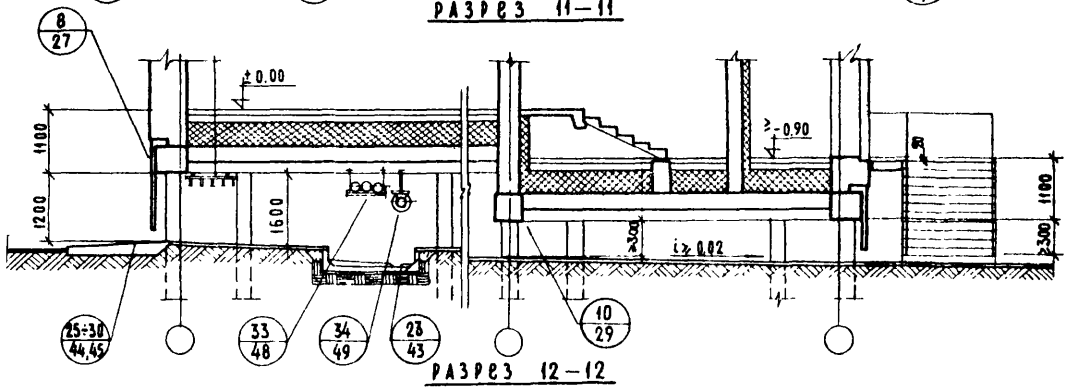
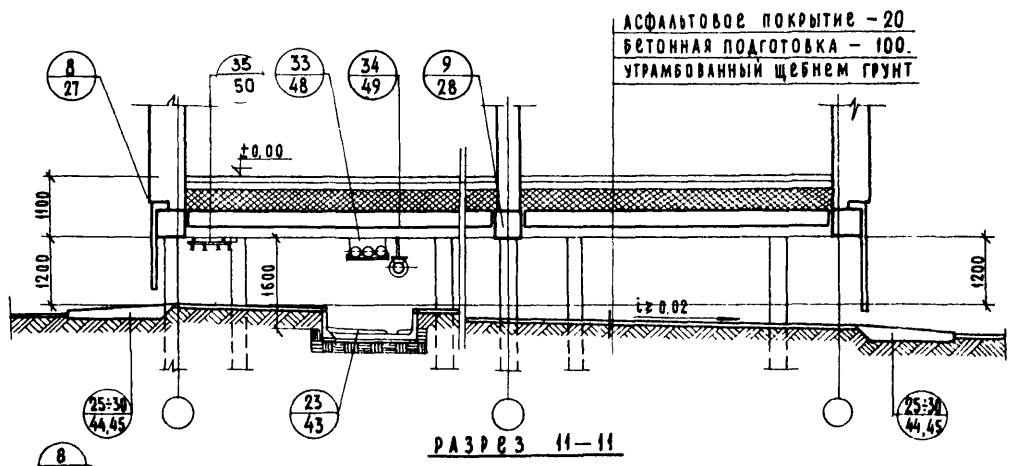


ПРИМЕЧАНИЕ:  
1. КОНСТРУКЦИЯ ПЕРЕКРЫТИЯ НАД ПОДПОЛЬЕМ И СТЕНЫ ПОКАЗАНЫ УСЛОВНО.



1972	ТД	АСТАН	ФУНДАМЕНТЫ ЖИЛИХ ЗАДАНИИ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРНЫХ ГРУНТАХ
ПРОДУВАЕМОЕ ПОДПОЛЕ ПОДПОДЕ КИРПИЧНЫХ И КРУПНОБЛОЧНЫХ ЖИЛИХ ЗАДАНИИ С ПРОКАЛКОЙ САНТЕХНИЧЕСКИХ КОММУНИКАЦИИ В ПОДПОДЕ. РАЗРЕЗЫ Н-11 12-12.			
1	ВНШЕК	2.10-2М	СЕНЯ
17	АНСТ	17	АНСТ

1976 25



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

ЛЕНЗНИИЭП  
 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ  
 СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ  
 И УНИФИКАЦИИ  
 АСФАЛЬТОВЫХ  
 ДОРОЖНЫХ ПОКРЫТИЙ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
 ГА КОНСТРУКТОР ИНСТИТУТА  
 НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА  
 РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА

ШААБЕВА  
 ШААБЕВА  
 ШААБЕВА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  
 ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА  
 РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ  
 ИСПОЛНИТЕЛЬ  
 ПРОВЕРИТЕЛЬ

ШААБЕВА  
 АНУФРИЕВ  
 КАРПОВА  
 ГРИБАНОВА  
 АНУФРИЕВ  
 СОТЛАСОВА

1972

ТД

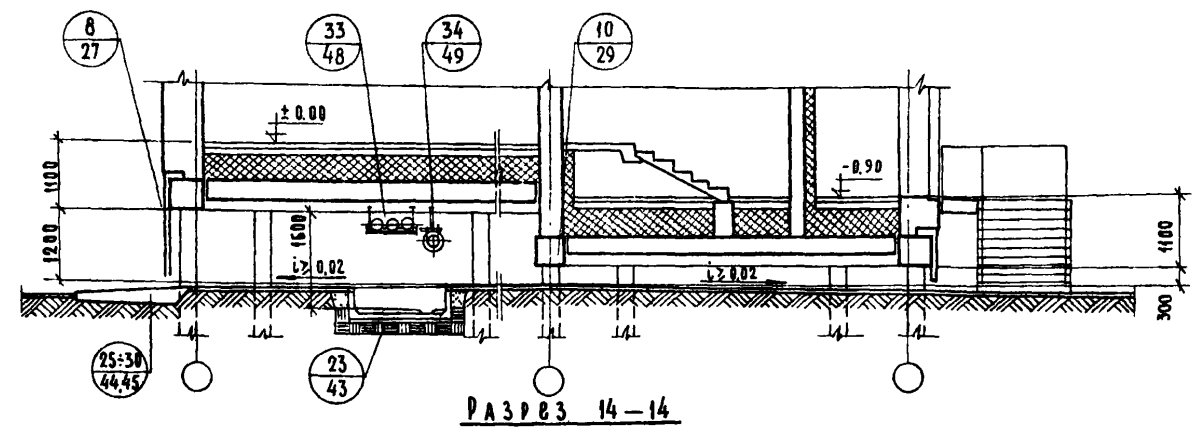
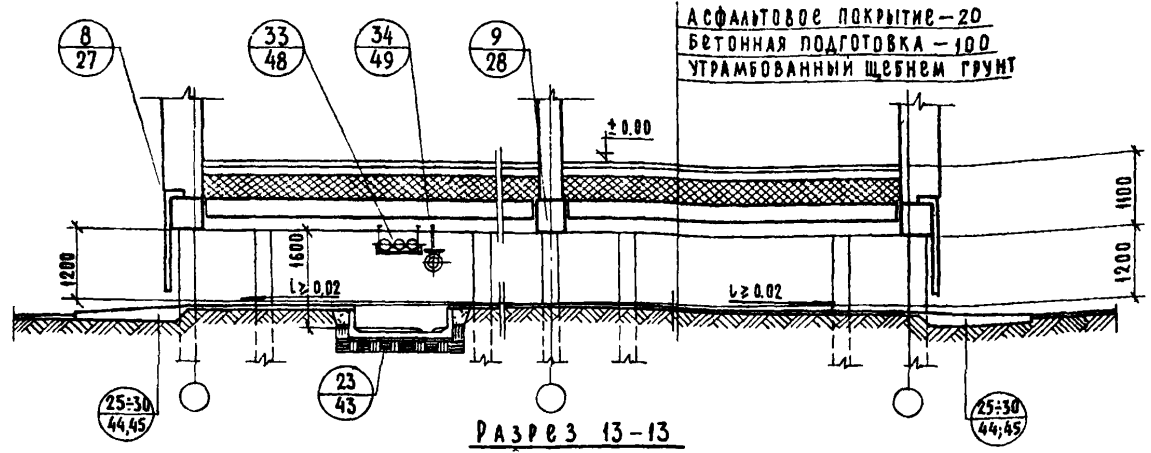
АСТАН ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗАДАНИИ ВОЗВОДИМЫХ  
 НА ВЕЩОМЕРЗАДУХ ГРУНТАХ.

Сентя  
 2.110-2 м

ПРОДУВАЕМОЕ ПОДАПОЛЕ КИРПИЧНЫХ И КРУПНОБЛОЧНЫХ ЖИЛЫХ ЗАДАНИИ  
 С СПИРАКЛОВОЙ САНТЕХНИЧЕСКИХ КОММУНИКАЦИЙ ПОДАПОЛЕ. РАЗРЕЗЫ 13-13, 14-14

Выпуск  
 1  
 лист  
 18

1926 26

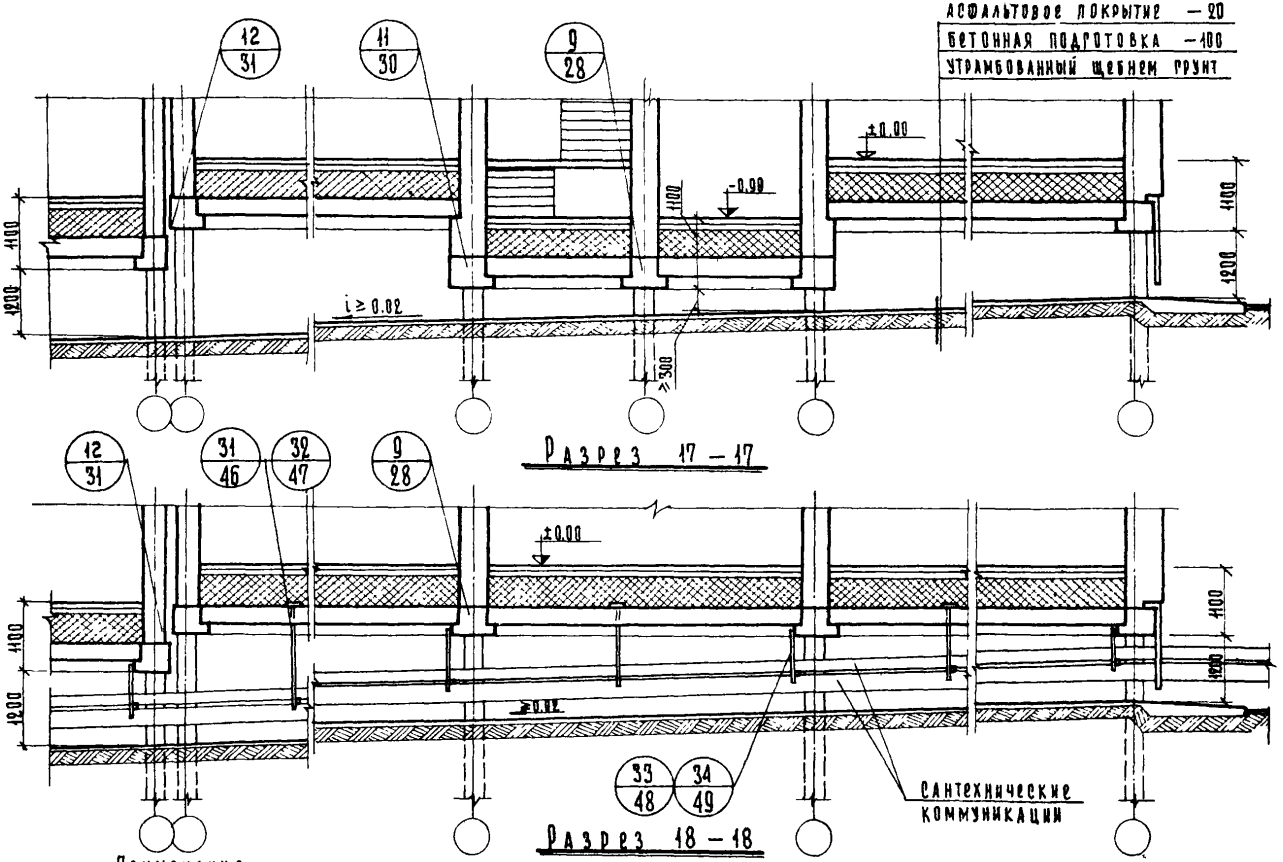


ПРИМЕЧАНИЕ:  
 1. Перекрытие над подпольем и стены показаны условно.



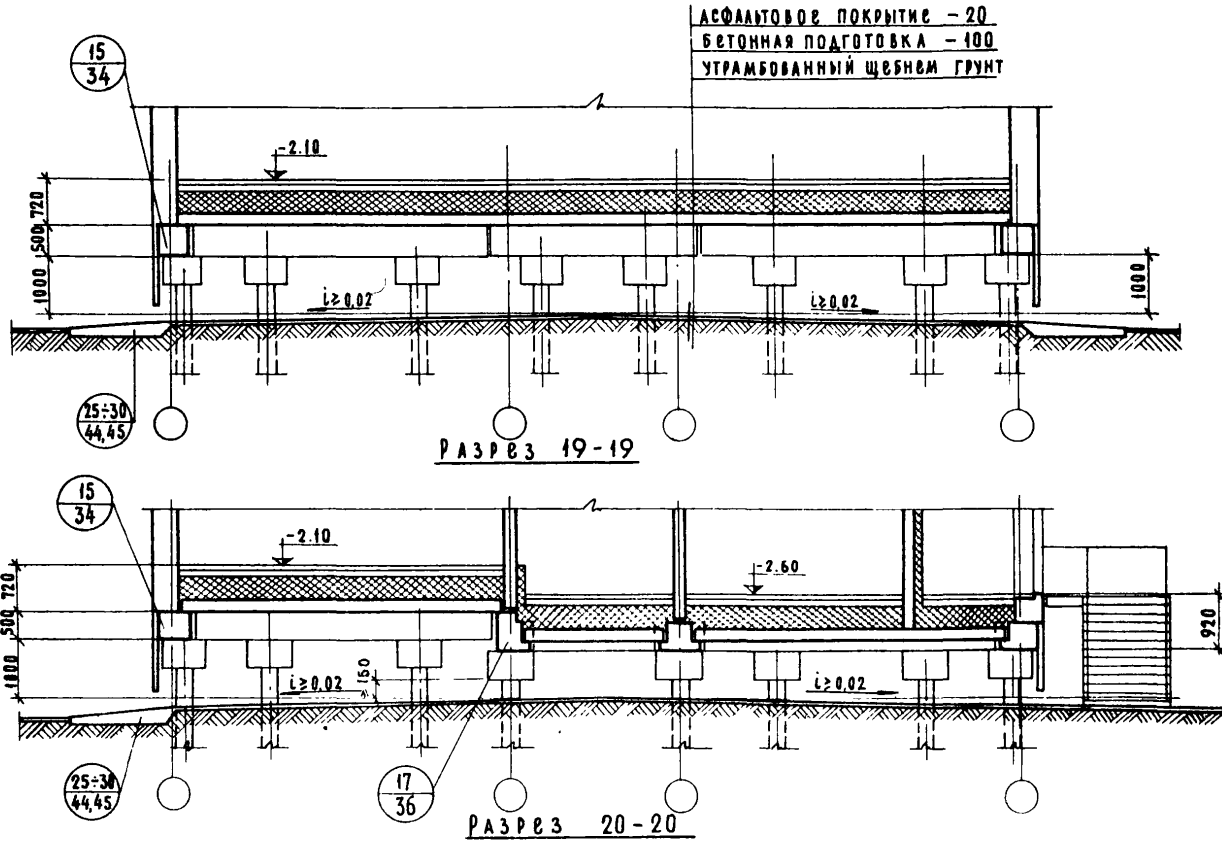
<b>ЛЕНЗНИИЭП</b> ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ КВАЛИТЕТА	РА ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА	РА ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА	ШААБОВА
	РА КОНСТРУКТОР ИНСТИТУТА	РА АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА	АНУФРИЕВ
	НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА	РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ	КАРПОВА
	РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА	ИСПОЛНИТЕЛЬ	ГРЕБАНОВА АНУФРИЕВ

1972	ТД	АСТАНКА ФУНКЦИОНЕРОВ ЖИЛЫХ ЗАДАНИИ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРНЫХ ГРУНТАХ.	ОБЪЕМ 2,10 — 9 м
ПРОДУКЦИОННОЕ ПОДПОЛБЕ КИРПИЧНЫХ И КРУГЛОБАЧНЫХ ЖИЛЫХ ЗАДАНИИ С ПОКАЗКОЙ САНИТЕХНИЧЕСКИХ КОММУНИКАЦИИ В ПОДПОЛБЕ РАЗРЕЗЫ 17-18-18.			ЭТАПОВ 1
			ЛЕНТ 20



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

1972	ТД	АСТАН ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛИХ ЗАДАНИИ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРНЫХ ГРУНТАХ.	ПРОДУРАЮЩЕЕ ПОДПОЛЫЕ ДЛЯ ПАЧЕЛАРИХ ЖИЛИХ ЗАДАНИИ С ТЕХНИЧЕСКИМ ЭТАЖОМ. РАЗРЕЗЫ 19-19; 20-20.	2.110-2м	Сентя



Примечание:

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

1926 29

ЛЕНЗНИИЭП  
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ  
СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ  
И УНИФИКАЦИИ  
АДМИНИСТРАЦИИ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ИНСТИТУТА  
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА  
РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА

ШААБОВА  
ШААБОВА  
ШААБОВА  
ШААБОВА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  
ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА  
РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ  
ИСПОЛНИТЕЛЬ  
ПРОВЕРКА

ШААБОВА  
АНУФРИЕВ  
КАРЛОВА  
ГРЕБАНОВА  
АНУФРИЕВ

ШААБОВА  
АНУФРИЕВ  
КАРЛОВА  
ГРЕБАНОВА  
АНУФРИЕВ

ШААБОВА  
АНУФРИЕВ  
КАРЛОВА  
ГРЕБАНОВА  
АНУФРИЕВ

ШААБОВА  
АНУФРИЕВ  
КАРЛОВА  
ГРЕБАНОВА  
АНУФРИЕВ

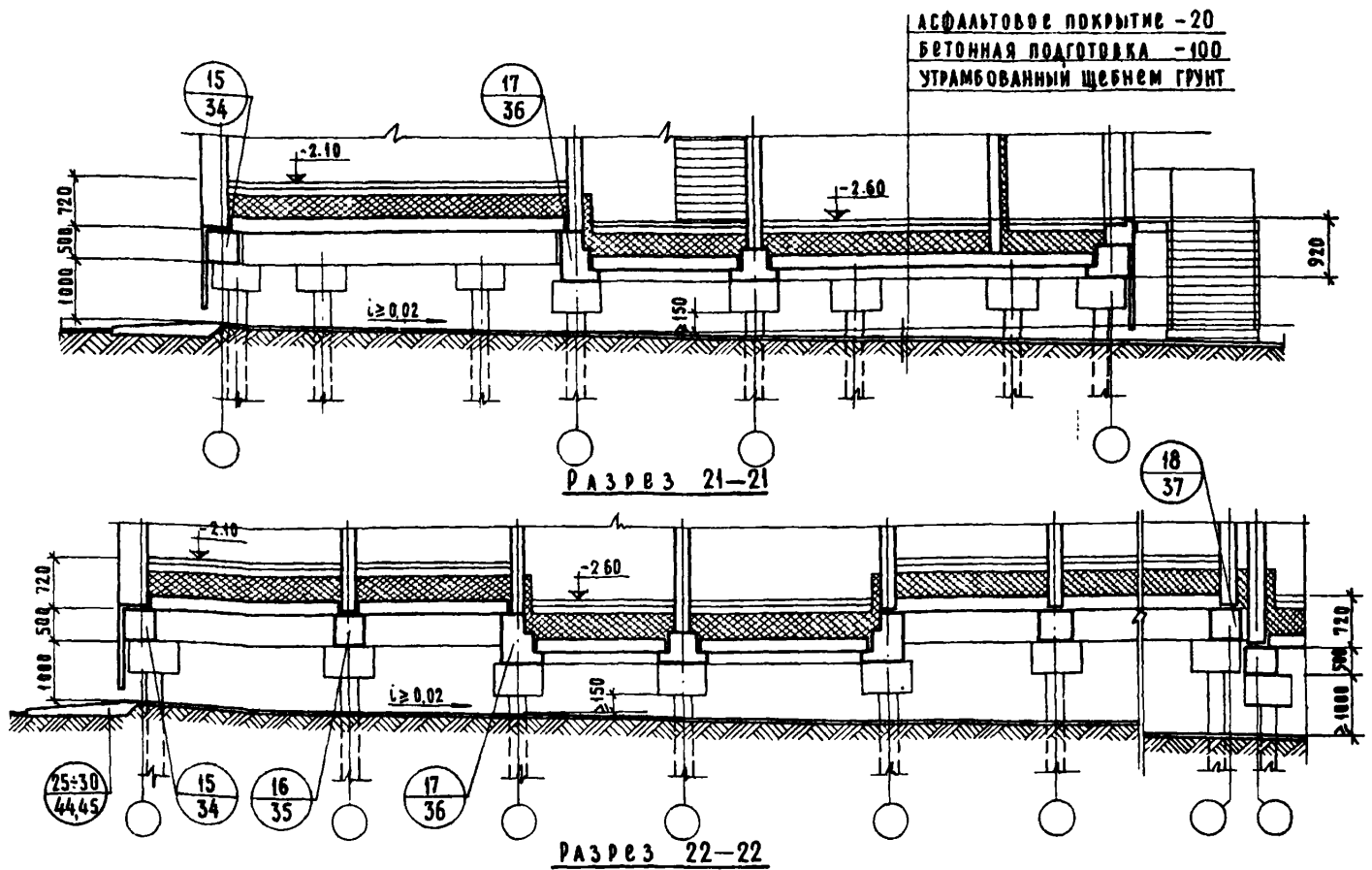
ШААБОВА  
АНУФРИЕВ  
КАРЛОВА  
ГРЕБАНОВА  
АНУФРИЕВ

ШААБОВА  
АНУФРИЕВ  
КАРЛОВА  
ГРЕБАНОВА  
АНУФРИЕВ

ШААБОВА  
АНУФРИЕВ  
КАРЛОВА  
ГРЕБАНОВА  
АНУФРИЕВ

1972  
ТД  
АСТАМ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗАДАНИИ ВОЗВОДИМЫХ  
ПРОДУКЦИОННО-ПОДЪЕМНО-РАЗЪЕЗНЫХ ЖИЛЫХ ЗАДАНИИ  
С ТЕХНИЧЕСКИМ ЭТАЖОМ. РАЗРЕЗЫ 21-21, 22-22.

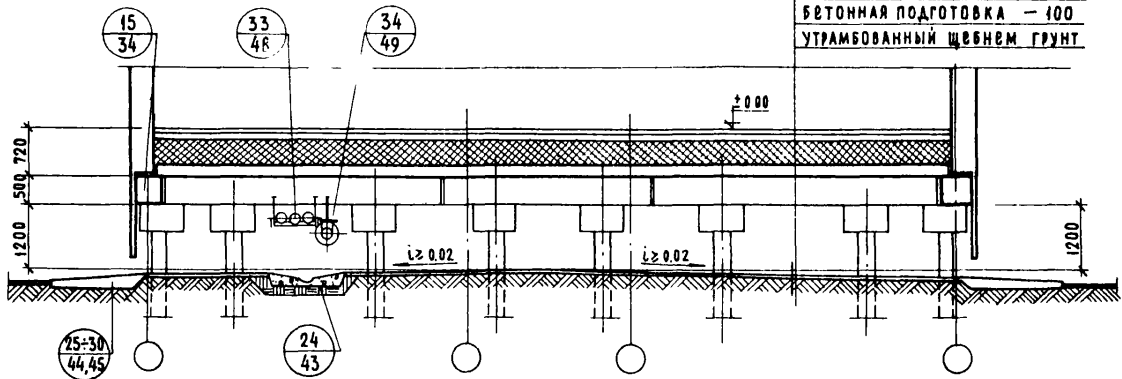
Серия  
2.110-2М  
Выпуск  
1  
Лист  
22



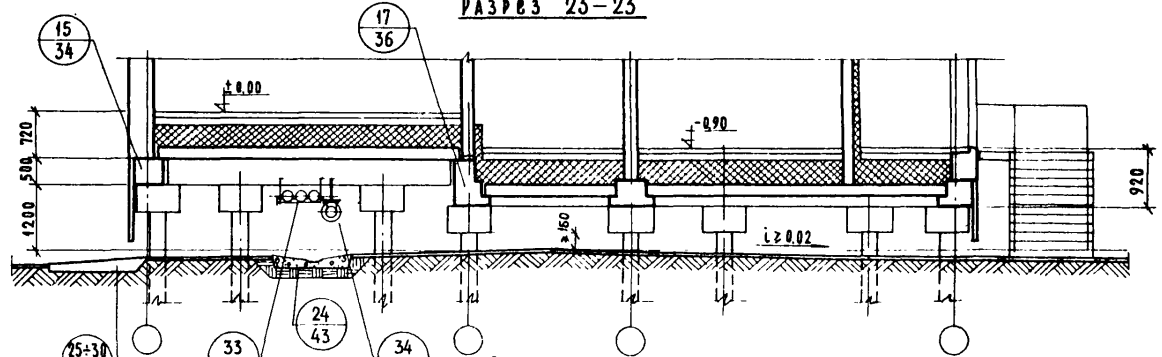
ПРИМЕЧАНИЕ:  
1. Перекрытие над подпольем показано условно.  
2. Отметки даны при толщине панелей перекрытия над техническим этажом 120 мм.

11926 30

АСФАЛЬТОВОЕ ПОКРЫТИЕ - 20  
 БЕТОННАЯ ПОДГОТОВКА - 100  
 УТРАМБОВАННЫЙ ШЕБЕНЕМ ГРУНТ



РАЗРЕЗ 23-23



РАЗРЕЗ 24-24

ПРИМЕЧАНИЕ  
 1. ПЕРЕКРЫТИЕ НАД ПОДПОЛЕЕМ ПОКАЗАНО УСЛОВНО

1972	Т.Д.	АСТАНИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗАДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЩНОМЕРНЫХ ГРУНТАХ	ПРАВУВАЕМОЕ ПОДПОЛЕЕ ДАЯ ПАНАСАРНЫ ЖИЛЫХ ЗАДАНИЙ С ПРИКАДА КОМ САНТЕХНИЧЕСКИХ КОММУНИКАЦИЙ В ПОДПОЛЕЕ. РАЗРЕЗЫ 23-23, 24-24	Серия
				2.110-2м
				Выпуск
				1
				Лист
				23

1/926

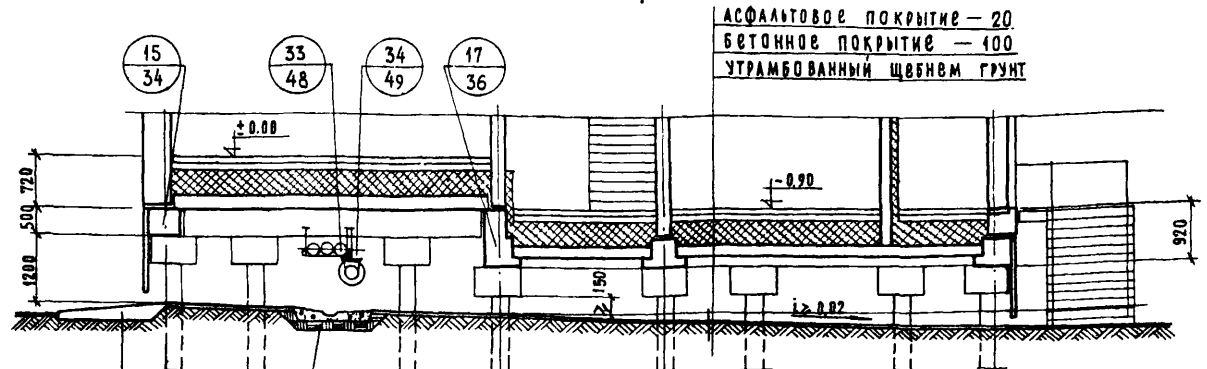
31

31

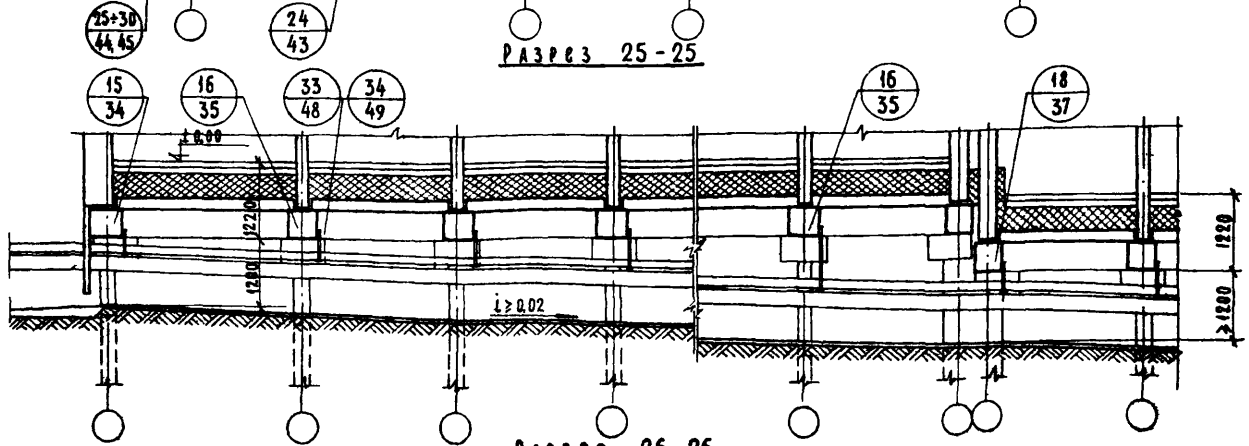
**ЛЕНЗНИИЭП**  
 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ  
 СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ  
 И УНИФИКАЦИИ  
 АРХИТЕКТУРА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА	ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА	ШААБЕВА	СОГЛАСОВАНО
САМОУЧЕБНЫЙ КОНСТРУКТОР ИНСТИТУТА	АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА	АНУФРИЕВ	
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА	РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ	КАРПОВА	
РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА	ИСПОЛНИТЕЛЬ	ГРЕБЕНОВА	
ШААБЕВА	ПРОВЕРИТЕЛЬ	АНУФРИЕВ	

1972  
 ТД  
 АСТАНА ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛИХ ЭТАЖИ ВОЗВОДИЛИХ  
 ПОДЪЕЗДНОЕ ПОДПОЛЫЕ ДЛЯ ПЯТИЭТАЖНЫХ ЖИЛИХ ЭТАЖИ С ПРЕКЛАДКОЙ САН-  
 ТЕХНИЧЕСКИХ КОММУНИКАЦИЙ, В ПОДПОЛЫЕ. РАЗРЕЗЫ 25-25, 26-26.  
 1  
 2.110-2м  
 24



**РАЗРЕЗ 25-25**



**РАЗРЕЗ 26-26**

Примечание:  
 1. Конструкция перекрытия над подпольем показана условно.

1926  
 32



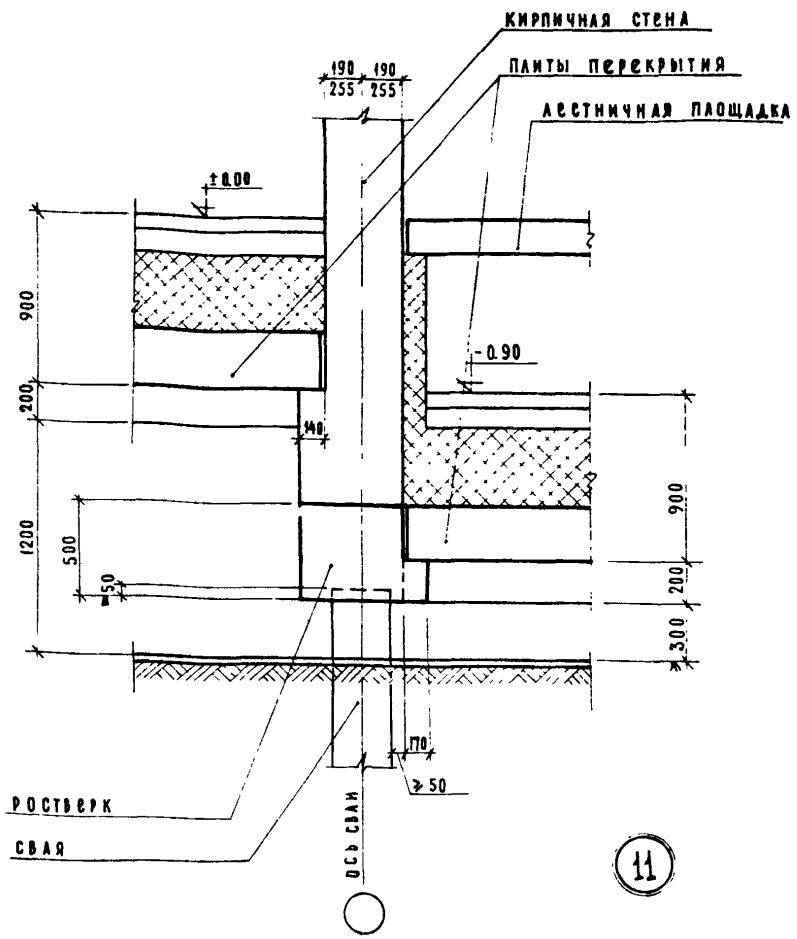








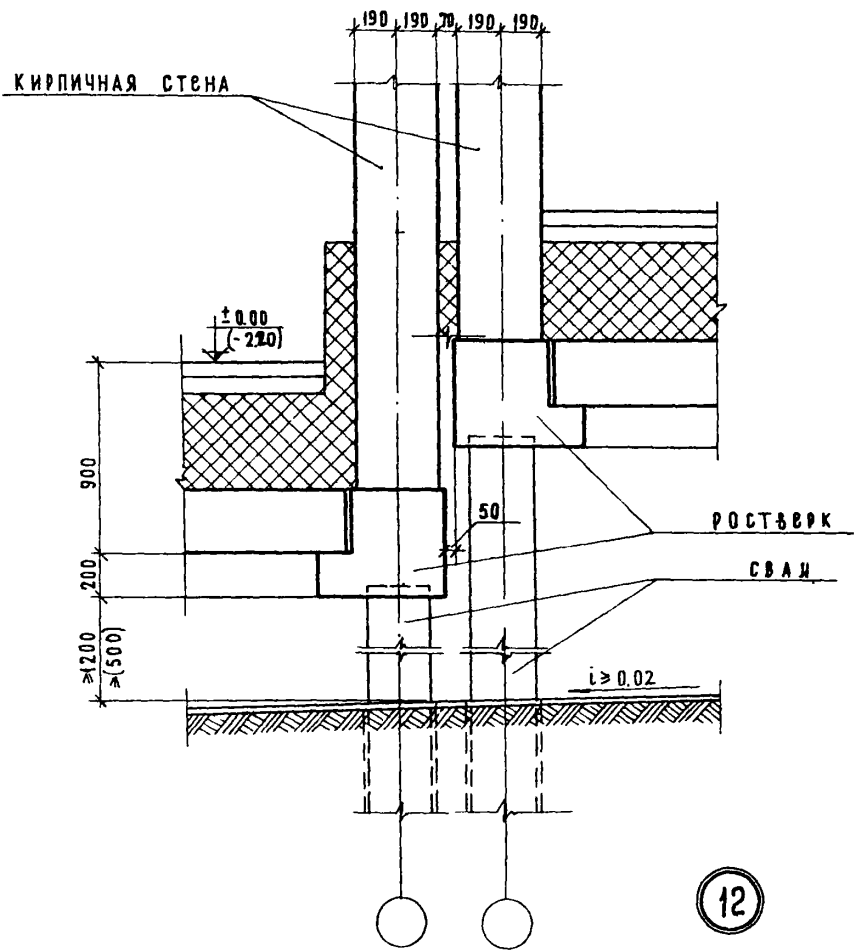




**ПРИМЕЧАНИЯ:**

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 1972	Детали фундаментов жилых зданий возводимых на вечномёрзлых грунтах.	серия 2.410-2 м	
	Свайный фундамент под внутреннюю кирпичную стену с разным уровнем перекрытия над подпольем. Деталь II.	выпуск 1	лист 30

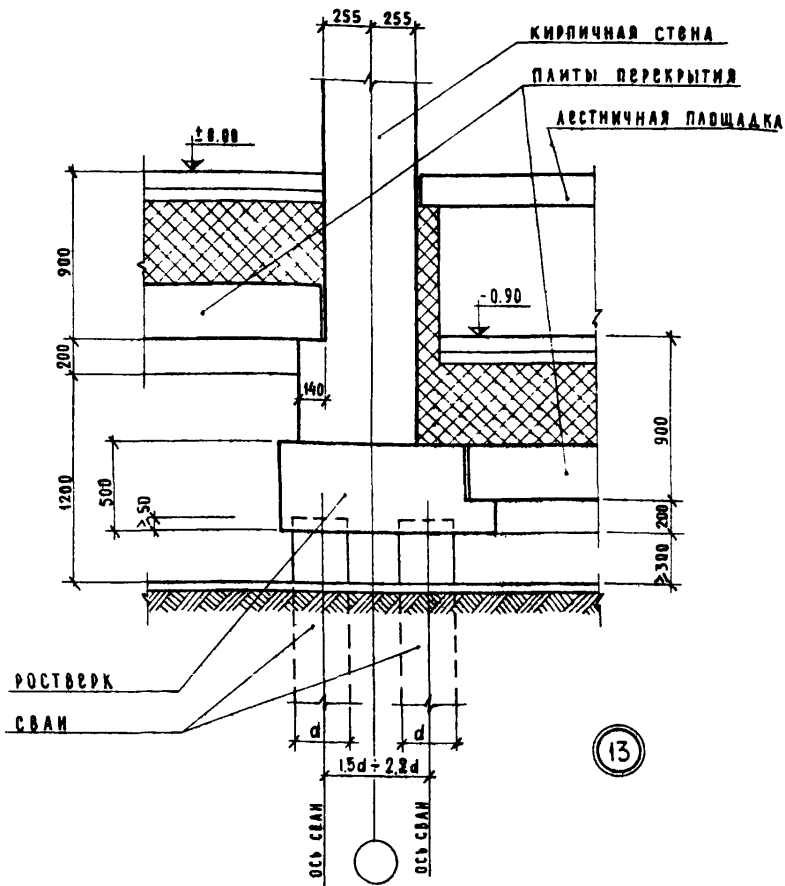


Примечания:

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	Гл. инженер института	Шалава
	Гл. конструктор института	Шалава
	Научный отдел	Шалава
	Руководитель сектора	Шалава
Гл. инженер проекта	Шалава	Горасовано
Главный конструктор проекта	Шалава	Шалава
Руководитель группы	Шалава	Шалава
Исполнитель	Шалава	Шалава

ТД	Детали фундаментов жилых зданий возводимых на вечномёрзлых грунтах.	серия 2.110-2м
1972	Свайный фундамент под внутренние кирпичные стены. в местах деформационного шва. Деталь 12.	выпуск 1 лист 31

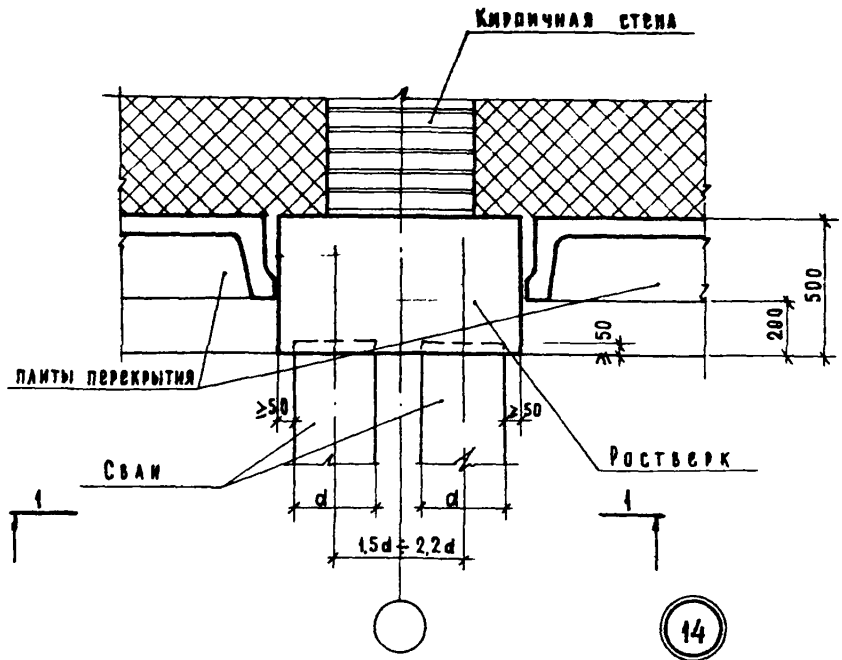


## ПРИМЕЧАНИЕ:

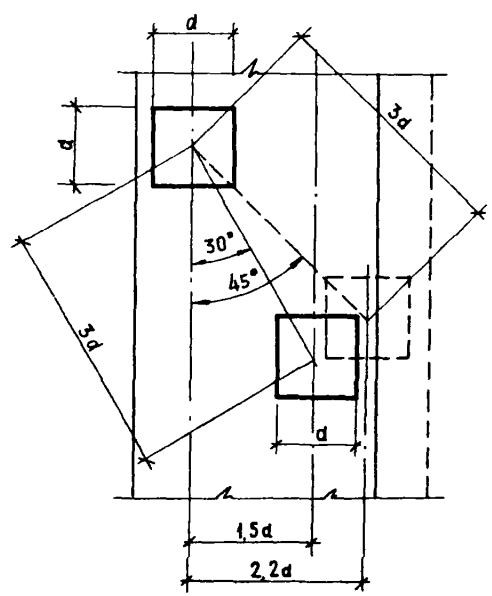
1. Деталь 13 дана для жилых зданий с прокладкой санитарных коммуникаций в продуваемом подполье.
2. Узел сопряжения свай с ростверком при двухрядном расположении свай аналогичен узлу сопряжения свай с ростверком при однорядном расположении свай (см. детали 1 и 2).
3. На детали конструкция перекрытия показана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

ТД	Детали фундаментов жилых зданий возводимых на вечномёрзлых грунтах.	серия 2.140-2м	
197 <sup>а</sup>	Свайный фундамент с двухрядным расположением свай под внутреннюю кирпичную стену с разным уровнем перекрытия. Деталь 13.	выпуск 1	лист 32





14



Примечание: По 1-1  
 При шахматном расположении свай расстояние между сваями принимать не менее  $3d$  по диагонали (для висячих свай).

ЛЕНЗНИИЭП  
 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ  
 СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ  
 И УНИФИКАЦИИ  
 ЛЕНИНГРАД

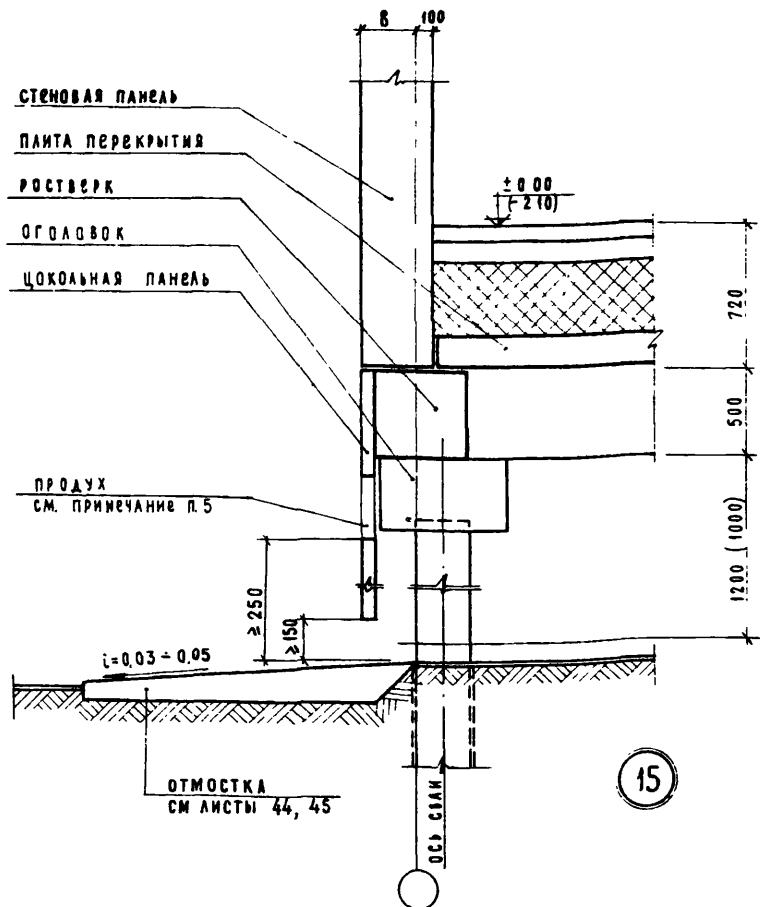
ТД	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАЮЩИХ ГРУНТАХ.	СЕРИЯ 2.110-2м
1972	СВАЙНЫЙ ФУНДАМЕНТ С ДВУХРЯДНЫМ РАСПОЛОЖЕНИЕМ СВАЙ ПОД ВНУТРЕНнюю КИРПИЧную СТЕНу. ДЕТАЛЬ 14.	ВЫПУСК 1 ЛИСТ 33

ГЛАВА СВА  
 АНУФРИЕВ  
 КАРПОВА  
 ГЕНЕИЧКА  
 АНУФРИЕВ

ГЛАВНЫЙ ПРОЕКТА  
 ГЛАВПРОЕКТОР ПРОЕКТА  
 РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ  
 И Р. О. А. Н. А.  
 П Р. В. С. Р. И. А.

ГЛАВНОМУ ИНСТИТУТУ  
 ГЛАВСТРОИТЕЛЬНОМУ ИНСТИТУТУ  
 НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
 РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА

ГЛАВА СВА  
 П. П. ПЕТРОВИЧ

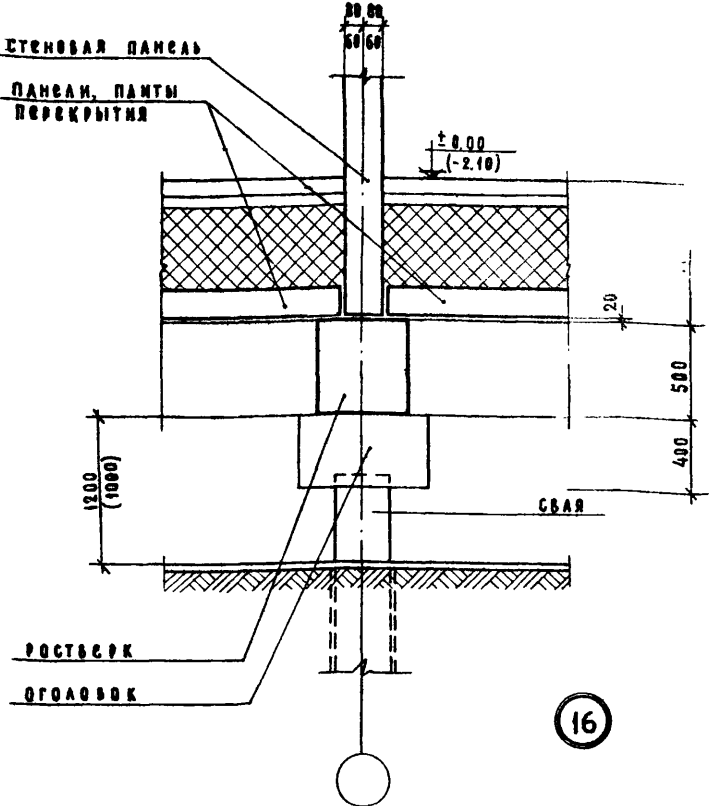


Примечания:

1. Отметки и размеры в скобках даны для жилых зданий с техническим этажом при толщине пант перекрытия над техническим этажом 120 мм.
2. Цокольные панели крепятся к балкам ростверка путем сварки закладных частей (см. деталь 23).
3. Узел сопряжения сваи с оголовком см. деталь 3.
4. Узел сопряжения балки свального 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 ВЕЧНОМЕРЗАЮХ ГРУНТАХ	Серия 2.110-2н	
1972	СВАЙНЫЙ ФУНДАМЕНТ ПОД НАРУЖНУЮ СТЕНУ КРУПНОПАНЕЛЬНОГО ЗДАНИЯ ДЕТАЛЬ 15.	ВЫПУСК 1	ЛИСТ 34

1:926 42



**Примечания:**

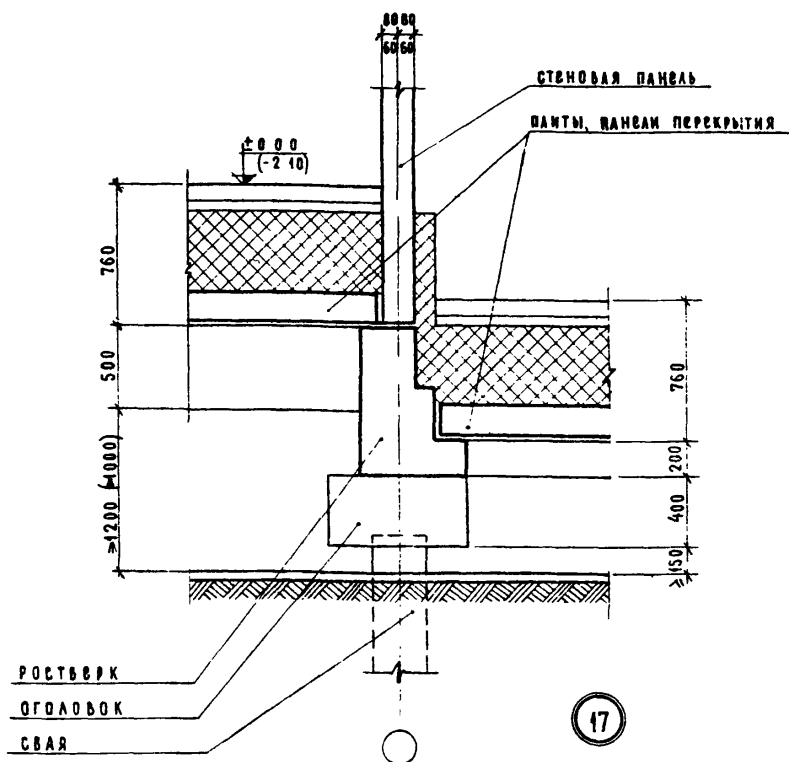
1. Стык сборного ростверка с оголовком осуществляется путем сварки закладных деталей сопрягаемых элементов (см. деталь 6).
2. Узел сопряжения свай с оголовком см. деталь 3.
3. Отметки и размеры в скобках даны для жилых зданий с техническим этажом при толщине панелей перекрытия над техническим этажом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

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ  
 СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ  
 И УНИФИКАЦИИ  
 ДЕТАЛЕЙ

КАТЕГОРИЯ  
 НАЗНАЧЕНИЯ  
 АУДИТ

УКОВОИДЕЛСБ ГРУНТЫ  
 И СПОЛАН  
 РЕКОНСТРУКЦИЯ  
 ШАХТА ПР. СВ. ВРНА

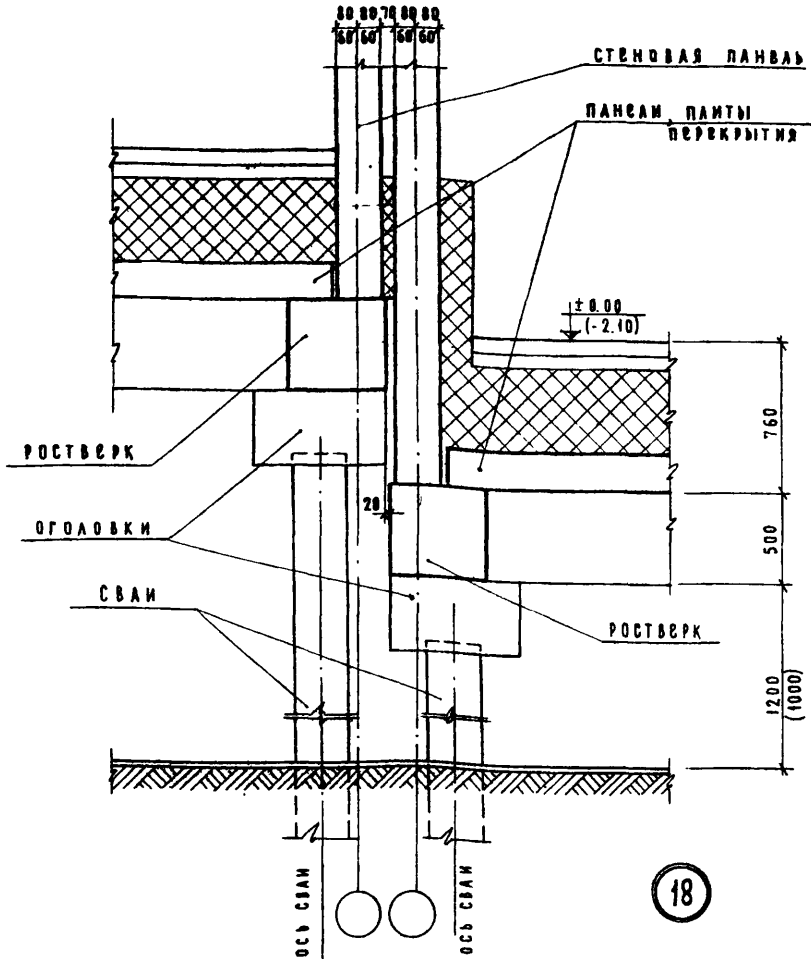
ТД	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРНЫХ ГРУНТАХ.	СЕРИЯ 2.110-2м	
1972	СВАЙНЫЙ ФУНДАМЕНТ ПОД ВНУТРЕННЮЮ СТЕНУ КРУПНОПАНЕЛЬНОГО ЗДАНИЯ. Деталь 16.	ВЫПУСК 1	ЛИСТ 35



**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	Свадный фундамент под внутреннюю стену крупнопанельного здания с разным уровнем перекрытия над продуваемым подпольем. Деталь 17	выпуск 1	лист 36

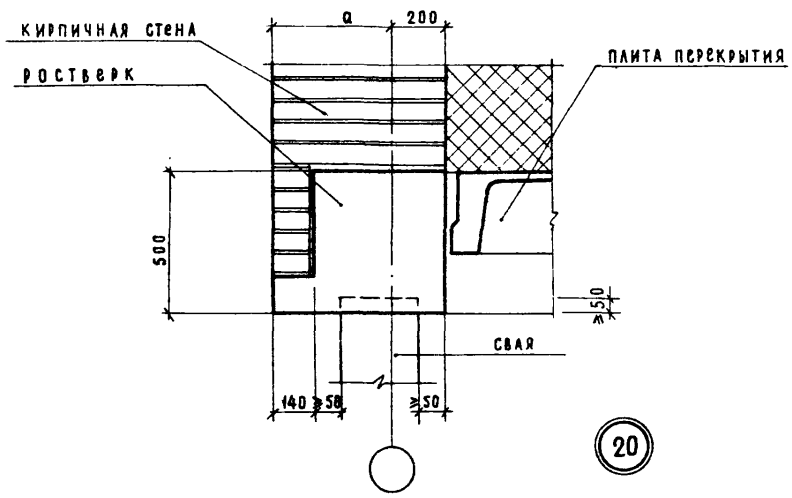
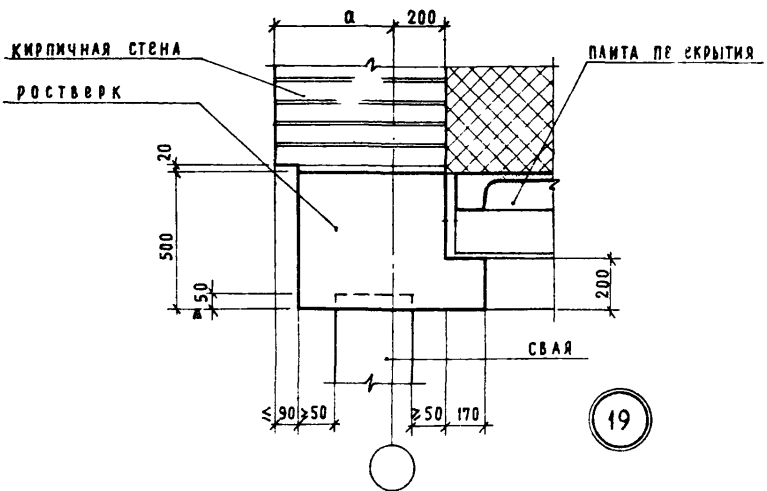


Примечания:

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.

ЛЕНЗНИИЭП ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ И АСПЕКТОВАНИЯ	ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР	ШАЛОВА
	ТЕХНИЧЕСКИЙ НАДЗОР	ШАЛОВА
	МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ОТДЕЛ	ШАЛОВА
	СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ И АСПЕКТОВАНИЯ	ШАЛОВА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ТЕХНИЧЕСКИЙ НАДЗОР МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ОТДЕЛ СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ И АСПЕКТОВАНИЯ	ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА	ШАЛОВА
	ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА	ШАЛОВА
	РАСЧЕТЧИК ГРУППЫ ИСПОЛНЕНИЯ	ШАЛОВА
	ПРОВЕРИТЕЛЬ	ШАЛОВА

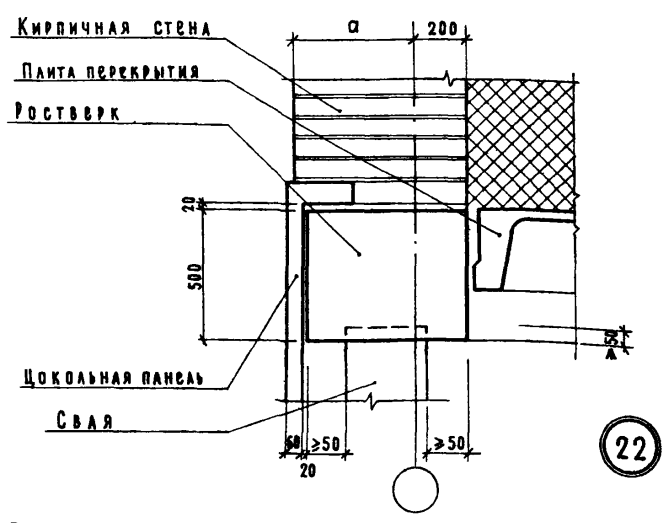
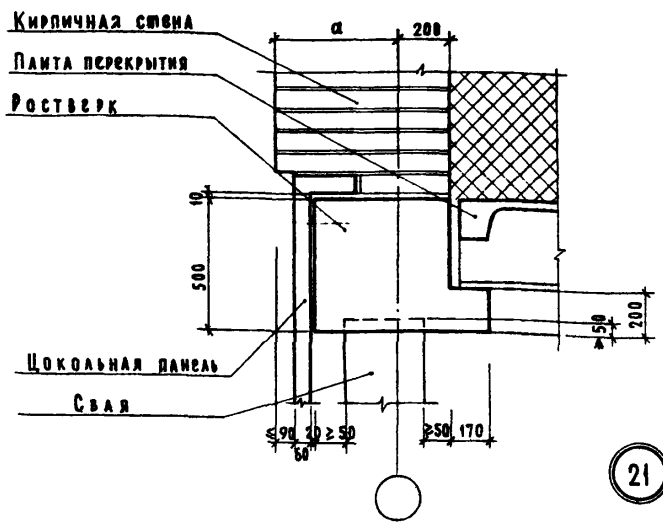
ТД	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАХ ГРУНТАХ.	серия 2.110-2 м.
1972	Свайный фундамент под внутренние стены крупнопанельных зданий в месте деформационного шва. Деталь 18.	выпуск 1 лист 37



**Примечание:**

1. ШИРИНУ БАКИ 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 1972	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАХ	ЗДАНИИ ГРУНТАХ	серия 2.110-2м	
	ВАРИАНТЫ ОФОРМЛЕНИЯ РОСТВЕРКА.	ДЕТАЛИ 19, 20.	лист 1	лист 38

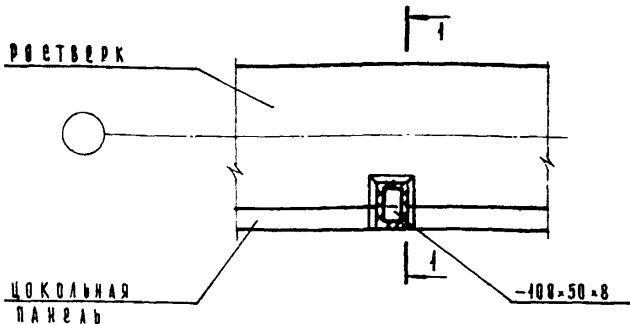


Примечание:  
 1. Ширину балки ростверка принимать кратно 50 мм.  
 2. Узла сопряжения свай с ростверком см. детали 1, 2.

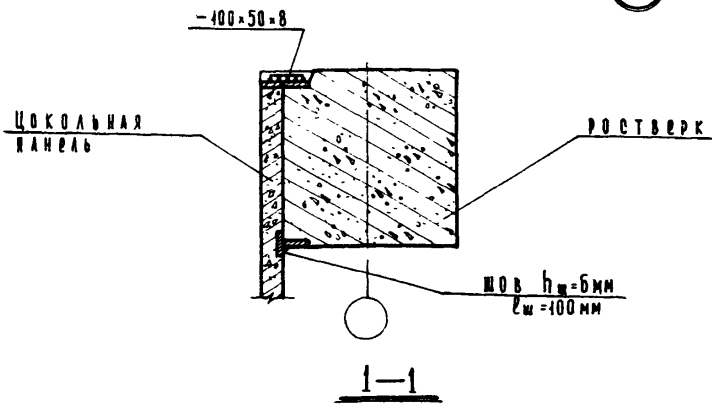
САХАЛАНСКИЙ	ШАХАТОВА
САХАЛАНСКИЙ	АНУШЕНКО
САХАЛАНСКИЙ	САХАЛАНСКИЙ
САХАЛАНСКИЙ	САХАЛАНСКИЙ
САХАЛАНСКИЙ	САХАЛАНСКИЙ
САХАЛАНСКИЙ	САХАЛАНСКИЙ
САХАЛАНСКИЙ	САХАЛАНСКИЙ
САХАЛАНСКИЙ	САХАЛАНСКИЙ
САХАЛАНСКИЙ	САХАЛАНСКИЙ
САХАЛАНСКИЙ	САХАЛАНСКИЙ
САХАЛАНСКИЙ	САХАЛАНСКИЙ
САХАЛАНСКИЙ	САХАЛАНСКИЙ
САХАЛАНСКИЙ	САХАЛАНСКИЙ
САХАЛАНСКИЙ	САХАЛАНСКИЙ
САХАЛАНСКИЙ	САХАЛАНСКИЙ
САХАЛАНСКИЙ	САХАЛАНСКИЙ
САХАЛАНСКИЙ	САХАЛАНСКИЙ
САХАЛАНСКИЙ	САХАЛАНСКИЙ
САХАЛАНСКИЙ	САХАЛАНСКИЙ
САХАЛАНСКИЙ	САХАЛАНСКИЙ
САХАЛАНСКИЙ	САХАЛАНСКИЙ
САХАЛАНСКИЙ	САХАЛАНСКИЙ
САХАЛАНСКИЙ	САХАЛАНСКИЙ
САХАЛАНСКИЙ	САХАЛАНСКИЙ
САХАЛАНСКИЙ	САХАЛАНСКИЙ

ЛЕНЗНИИЭМ  
 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ  
 СЕКТОР ПОДАРОКОВ  
 И ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СЛУЖЕБНОГО

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



36

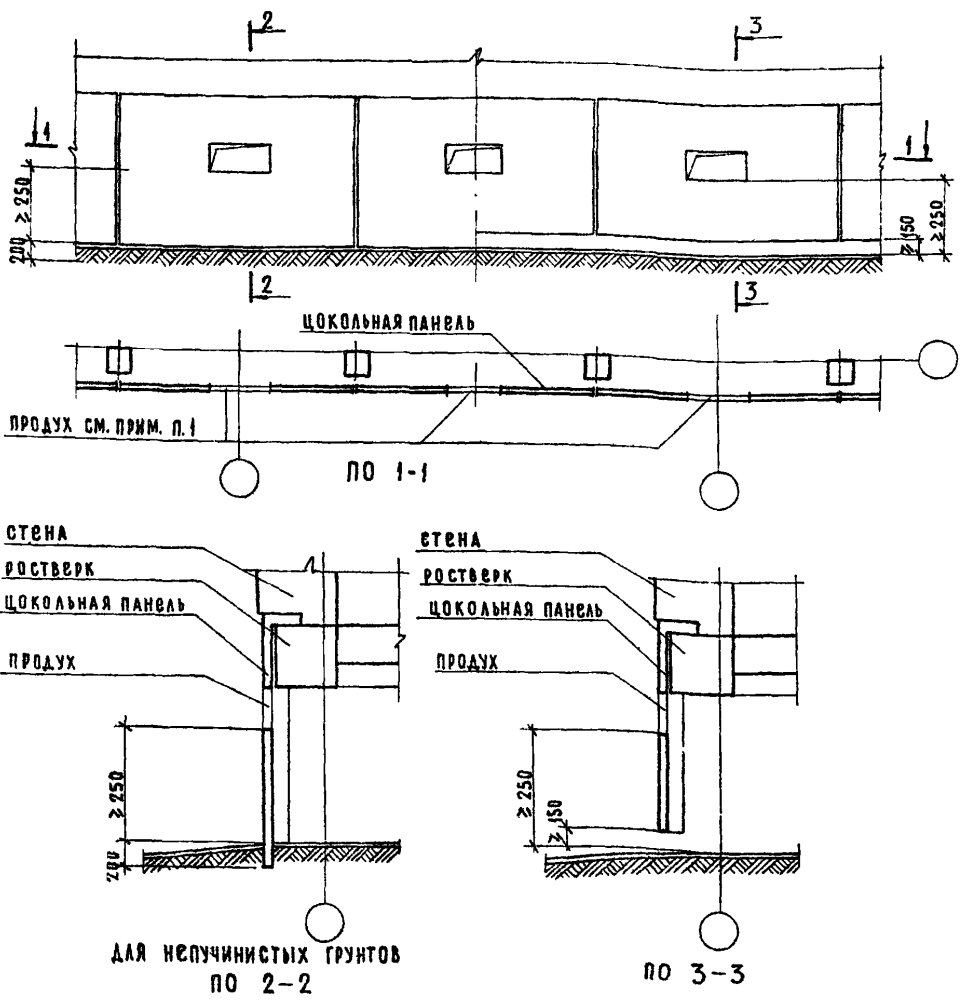


ПРИМЕЧАНИЯ:

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

ТД 1972	Детали фундаментов из железобетона на прочных грунтах.	Детали фундаментов на прочных грунтах.	серия 2.410-2м
	Узел крепления цокольной панели к баке ростверка	Деталь 36.	выпуск 1 лист 40



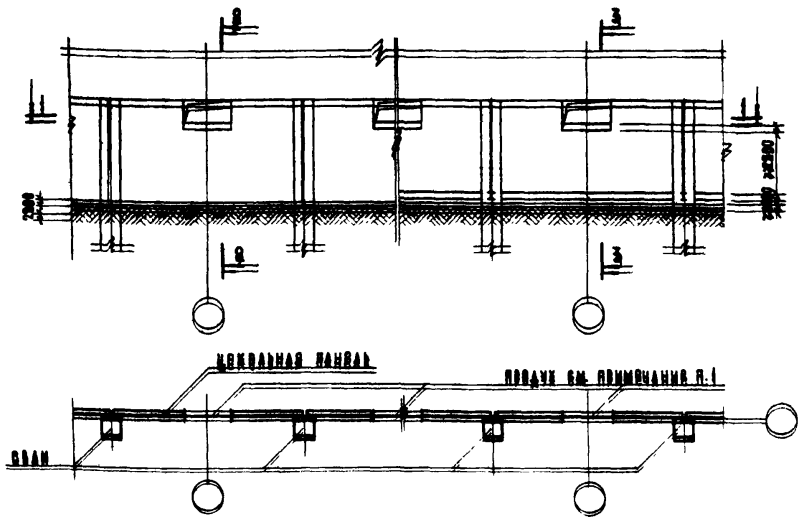


Примечание:  
 1. Площадь продуха и количество продухов в подполье определяется расчетом.

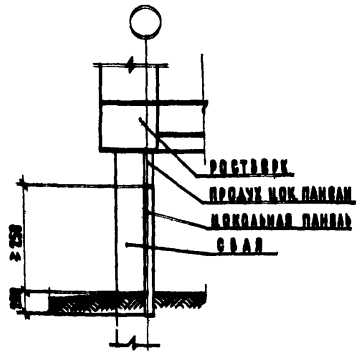
ОТДЕЛ ПРОЕКТИРОВАНИЯ	ШАЛЫГА
ДИРЕКТОР	АНУФРИЙ
УЧЕТЧИК	КАРЛОВА
ПРОЕКТОР	ИВАНОВА
ИНЖЕНЕР	АНУФРИЙ
СТАРШИЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА	ШАЛЫГА
СТАРШИЙ ПРОЕКТОР	АНУФРИЙ
АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА	КАРЛОВА
РАСЧЕТЧИК ГРУНТОВ И СПОС. ИЛ.	ИВАНОВА
ПРОВ. В. С. Р. И.	АНУФРИЙ
ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА	ШАЛЫГА
СТАРШИЙ ПРОЕКТОР	АНУФРИЙ
АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА	КАРЛОВА
РАСЧЕТЧИК ГРУНТОВ И СПОС. ИЛ.	ИВАНОВА
ПРОВ. В. С. Р. И.	АНУФРИЙ

ЛЕНЗНИИЭП  
 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ  
 СЕРВИСНОЙ РАБОТЫ  
 И УХОДА ЗА АРХИТЕКТУРОЙ

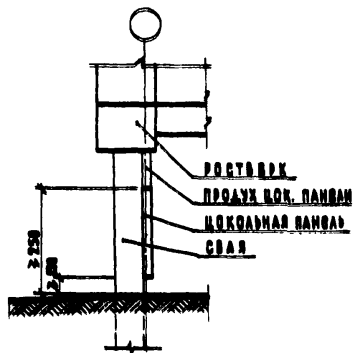
ТД	Детали фундаментов жилых зданий возводимых на вечномёрзлых грунтах.	СЕРИЯ 2.110-2 м
1972	Примеры архитектурного решения продуваемого подполья со стороны фасадов здания. Навеска цокольных панелей.	ВЫПУСК 1 ЛИСТ 41



ПО 1-1



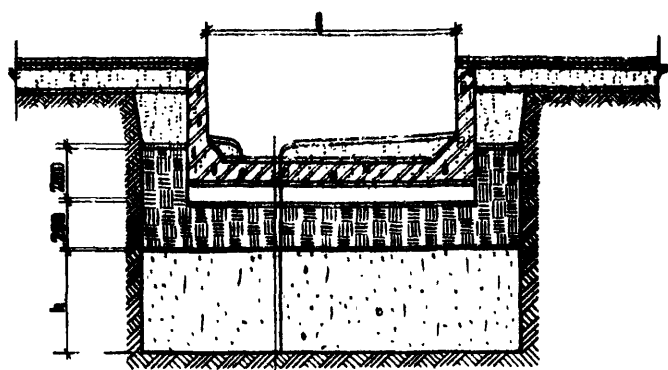
ДЛЯ НЕПУЧИВЫХ ГРУНТОВ  
ПО 2-2



ПО 3-3

ПРИМЕЧАНИЕ:  
ПЛОЩАДЬ ПРОДУХА И КОЛИЧЕСТВО ПРОДУХОВ В ПОДПОЛЫЕ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ РАСЧЕТОМ.

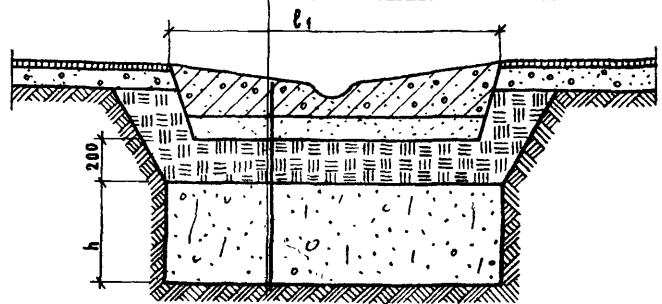
ТД	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗАДАНИИ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАХ ГРУНТАХ.	СЕРИЯ 2. 110-2м
1972	ПРИМЕРЫ АРХИТЕКТУРНОГО РЕШЕНИЯ ПРОДУВАЕМОГО ПОДПОЛЫЕ СО СТОРОНЫ ФАСАДОВ ЗАДАНИИ. ПРИВЕРКА КОКОВЫХ ПАНЕЛЕЙ.	ЛИСТЫ 1 42



Сборная ж.б. секция	- 100
Песок	- 100
Гамнобетон	- 200
Замещенный грунт	

23

Бетонный лоток	
Песок	- 100
Гамнобетон	- 200
Замещенный грунт	



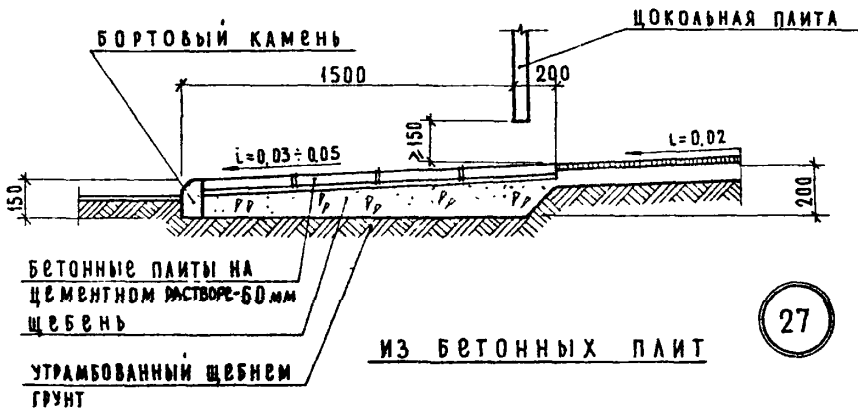
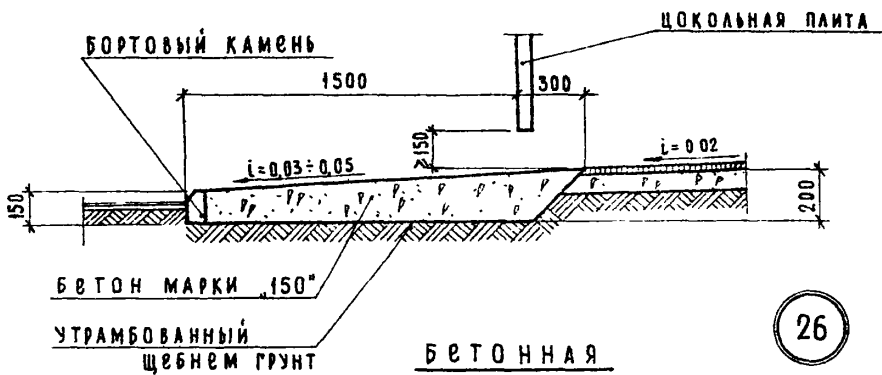
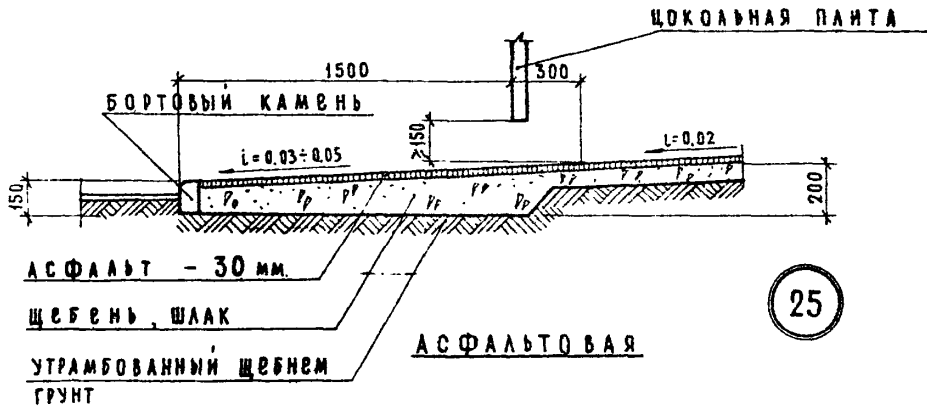
24

**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.

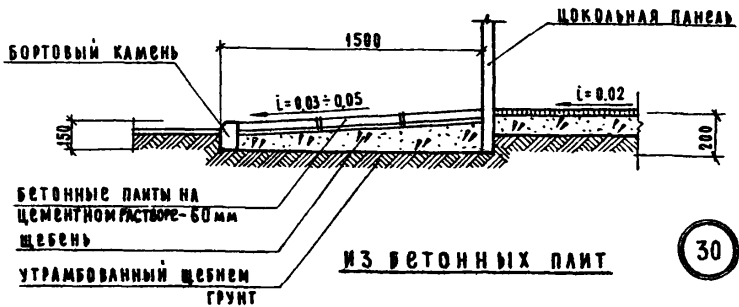
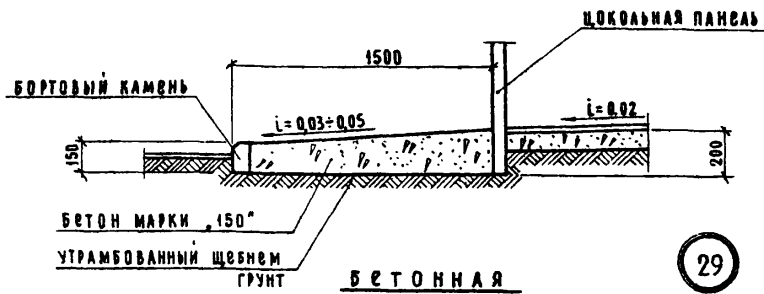
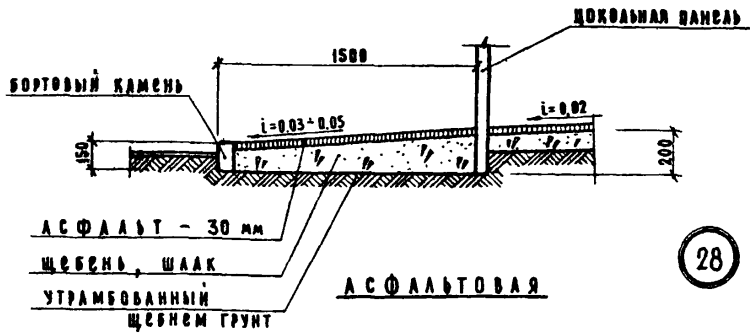
ЛЕНЦИНИЭП Технический отдел Сектор нормализации и стандартизации ЛЕНЦИНИЭП	Инженер проекта	Шалава
	Лаборант проекта	Анфоров
Инженер института	Руководитель группы	Анфоров
	Начальник бюро	Анфоров
Технический отдел	Инженер проекта	Шалава
	Лаборант проекта	Анфоров
Сектор нормализации	Руководитель группы	Анфоров
	Начальник бюро	Анфоров

ТД	Детали фундаментов жилых зданий возводимых на вечномёрзлых грунтах.	Серия 2.110-2м	
		Выпуск 1	Лист 43
1972	Конструкции проходного канала и лотка. Детали 23, 24.		



ГЛАВНЫЙ ПРОЕКТАНТ	ШАЛАВА
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТАНТ	АНУФРИЕВ
ПРОЕКТИРОВЩИК	КАРПОВА
РАБОЧЕГО	ИВАНОВА
УТВЕРЖДЕНО	АНУФРИЕВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР	ШАЛАВА
ТЕХНИЧЕСКИЙ НАДЗОР	ШАЛАВА
РАБОЧЕГО	ШАЛАВА
УТВЕРЖДЕНО	ШАЛАВА
РАБОЧЕГО	ШАЛАВА
УТВЕРЖДЕНО	ШАЛАВА
РАБОЧЕГО	ШАЛАВА

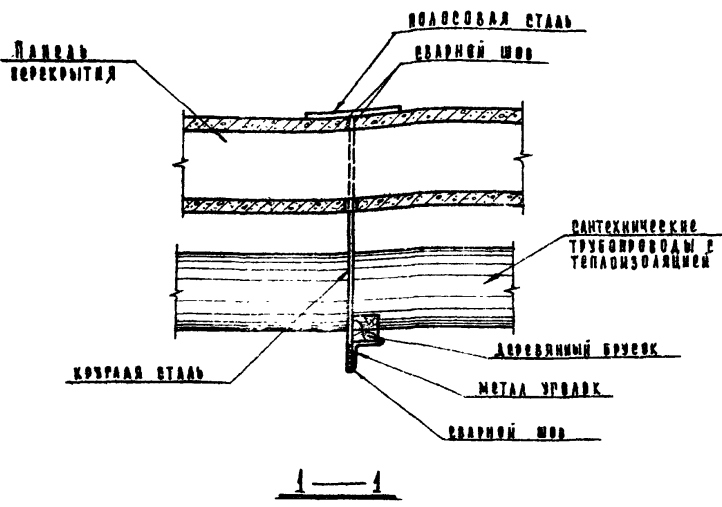
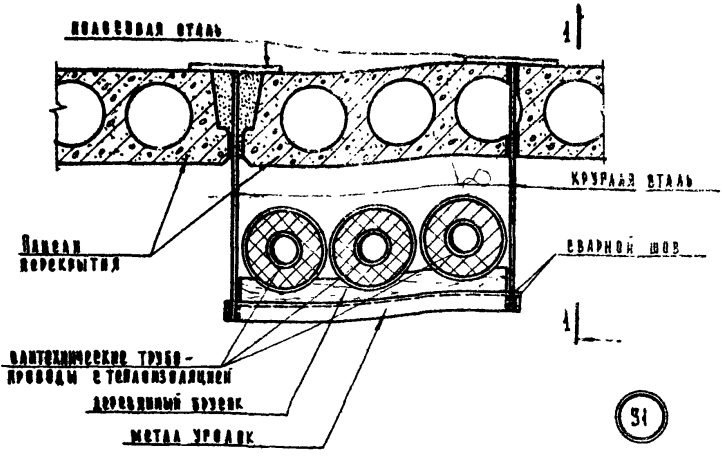
ЛЕННИИЭП ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ ЦЕНТРА	ТД	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАЮЩИХ ГРУНТАХ.	СЕРИЯ 2.110-2 м
	1972	Отмостка Детали 25,26,27	Выпуск 1 ЛИСТ 44



П Р И М Е Ч А Н И Е:

На данном листе разработаны детали отмосток и примыкания к ним цокольных панелей при непучинистых грунтах.

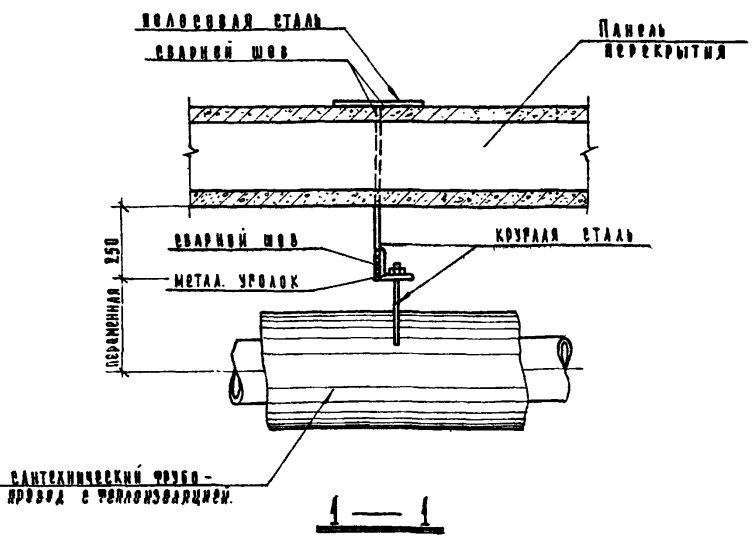
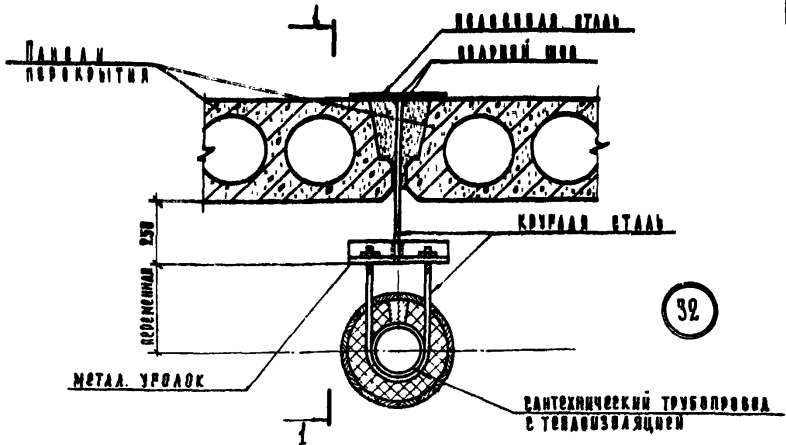
ТД	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТАХ.	серия 2.110-2м	
1972	Отмостка. Детали 28, 29, 30.	выпуска лист	45
		1	



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

ПЕНЗНИИЭП  
 ТЕХНИЧЕСКОЕ БУРО  
 410000 Пенза

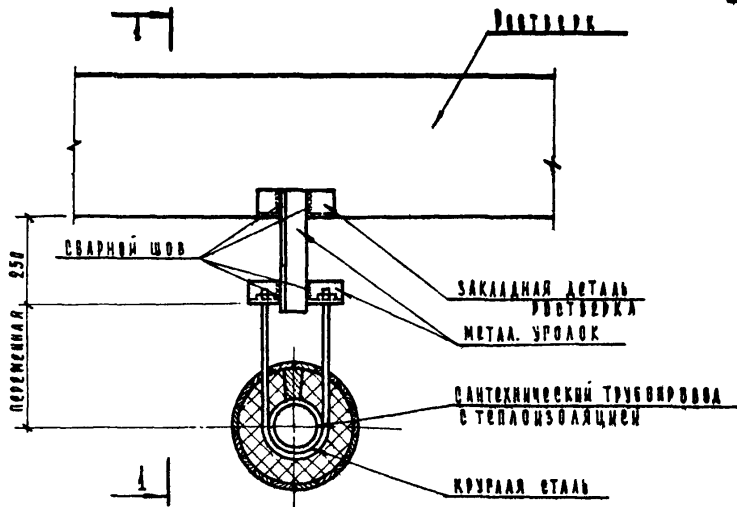
ТД	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВОДОУПРУГИХ ГРУНТАХ	СЕРИЯ 2. 110-2 м
1972	КОНСТРУКЦИЯ ПОДВЕСКИ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ КОММУНИКАЦИЙ К НАПРАВЛЕНИЮ ПЕРЕКРЫТИЯ. ДЕТАЛЬ 31	ВЫПУСК 1 Лист 46



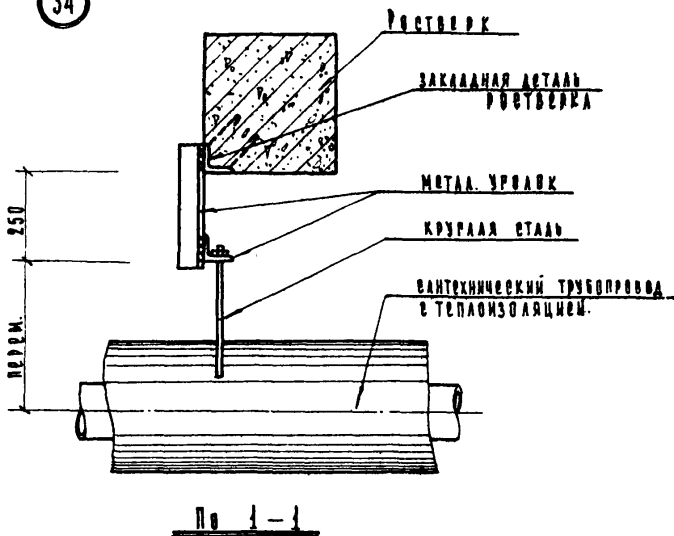
ТД	Детали фундаментов жилых зданий возводимых на вечномёрзлых грунтах.	серия 2.410-2М
1972	Конструкция лавовски санитарно-технических коммуникаций к панелям перекрытий. Деталь 32.	выпуск 1 лист 47



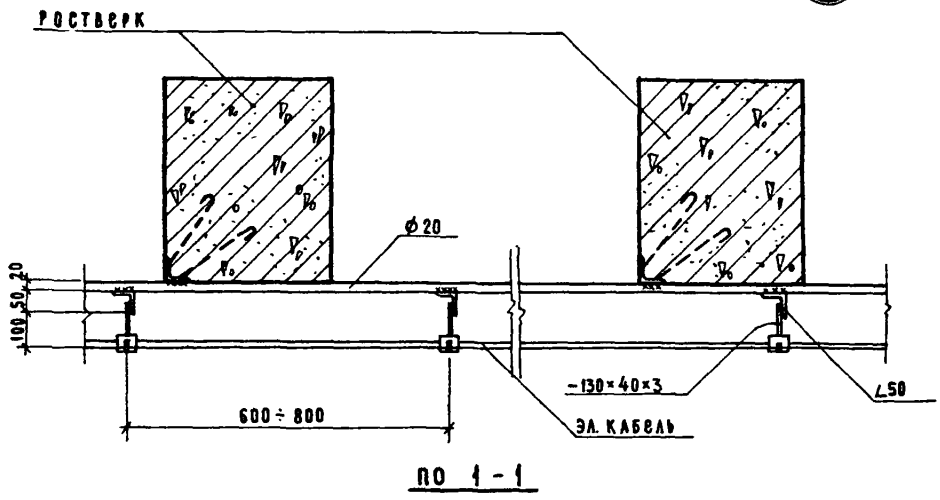
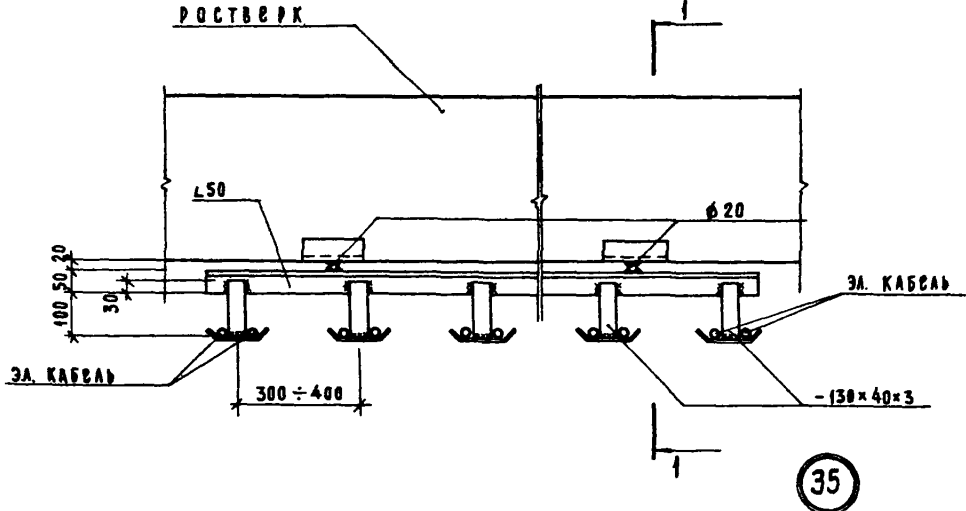




34



ТА	Детали фундаментов жилых зданий возводимых на вечномёрзлых грунтах.	серия 2.110-2м
1972	Конструкция подвески санитарно-технических коммуникаций к ростверке. Деталь 34.	лист 1 из 49

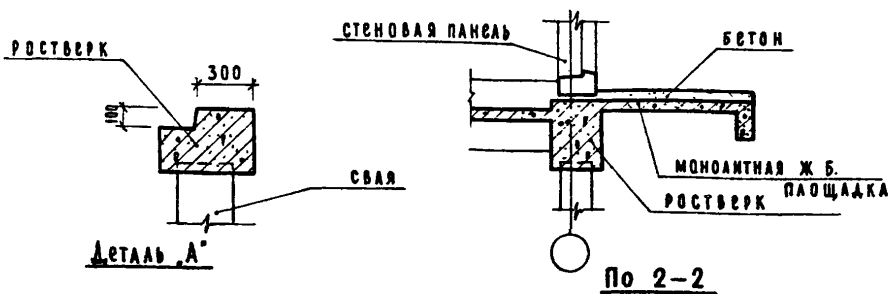
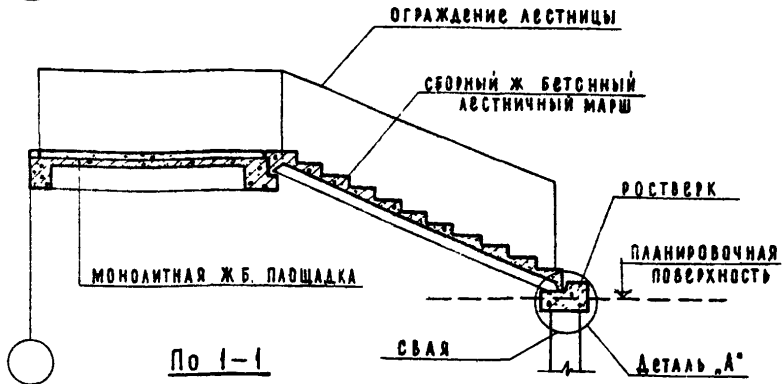
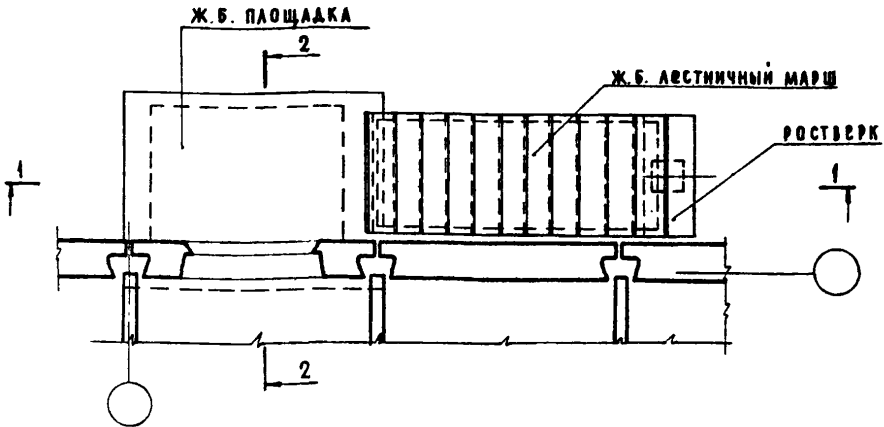


**Примечание:**  
1. Количество электрических кабелей показано условно.

СГЛАСОВАНО	ШАЛАВЕР
ДИЗАЙНЕР	АНУФРИЯ
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ	КАРЛОВА
СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ	ГРИГАНОВА
ДЕПАРТАМЕНТ	АНУФРИЯ
СТАРШИЙ ПРОЕКТИСТ	ШАЛАВЕР
ПРОЕКТИСТ	АНУФРИЯ
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ	КАРЛОВА
СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ	ГРИГАНОВА
ДЕПАРТАМЕНТ	АНУФРИЯ

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

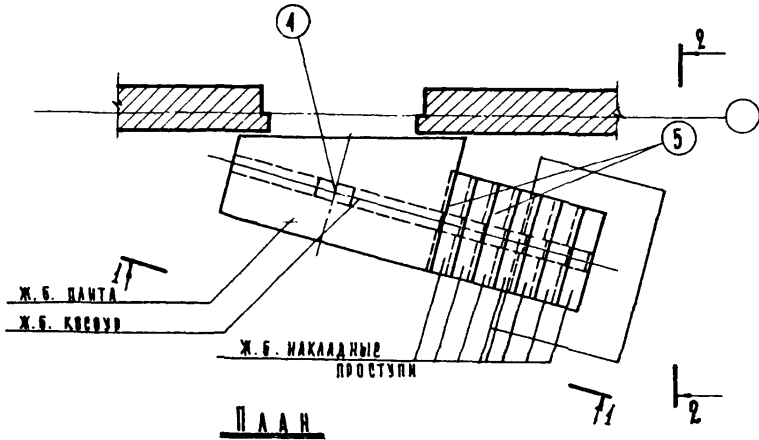
ТД	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАЮЩИХ ГРУНТАХ	СЕРИЯ 2.110-2м	
	1972	КОНСТРУКЦИЯ ПОДВЕСКИ ЭЛЕКТРОКАБЕЛЯ. ДЕТАЛЬ 35.	ВЫПУСК 1 ЛИСТ 50



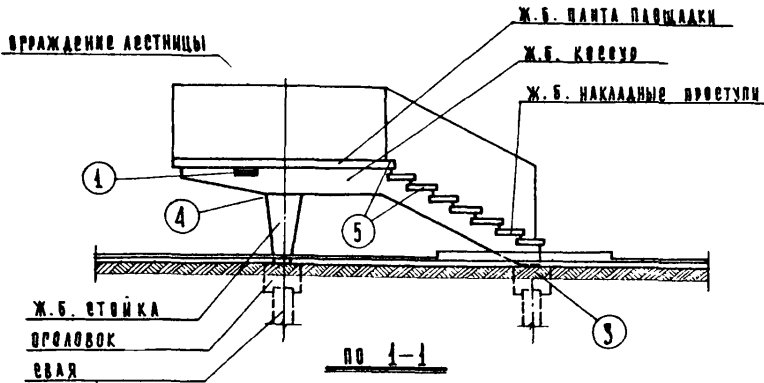
Примечание:

1. Сборный железобетонный лестничный марш на детали показан ребристой конструкции. Опирание марша на ребро площадки и ростверк свободное.

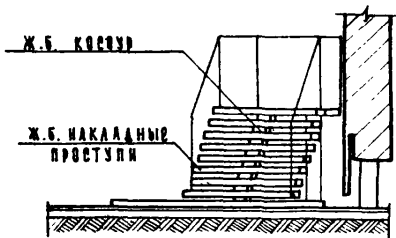
ТД	Детали фундаментов жилых зданий возводимых на вечномёрзлых грунтах.	СЕРИЯ 2.110-2М
1972	Крыльцо I	ВМРУСК 1
		ЛИСТ 51



П Л А Н



по 1-1



по 2-2

## ПРИМЕЧАНИЕ:

1. ПАНТА ПОЩАДКИ И НАКАЛАННЫЕ ПРОСТУПИ ИЗГОТОВЛЯЮТСЯ С МОЗАИЧНЫМ ОТДЕЛОЧНЫМ СЛОЕМ.
2. УЗЛЫ 1,3,4,5 см. на анкетах 55.56.
3. ОБРАЖЕНИЕ ЛЕСТНИЦЫ ПОКАЗАНО УДОБНО.
4. КРЕПЛЕНИЕ Ж.Б. СТОЙКИ К ОБРАБОТКЕ СВАИ ВЫПОЛНЯТЬ СВАРКОЙ АНДАЛОРЧНО УЗЛУ 5 НА АНКЕТЕ 56.

ИЗМЕНЕНИЯ

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ШАДЛА

ТД

Детали фундаментов жилых зданий возводимых  
на вечномёрзлых грунтах.

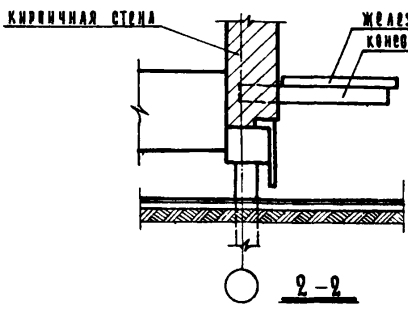
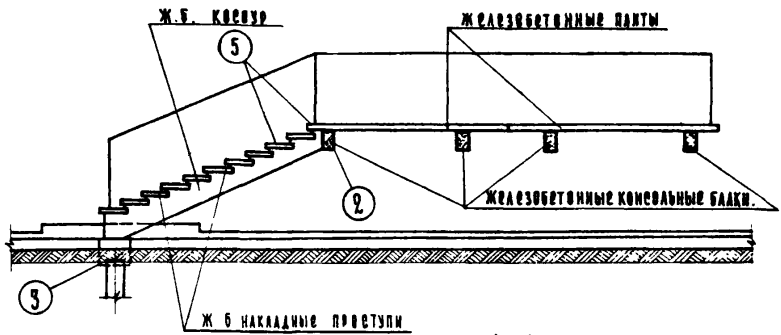
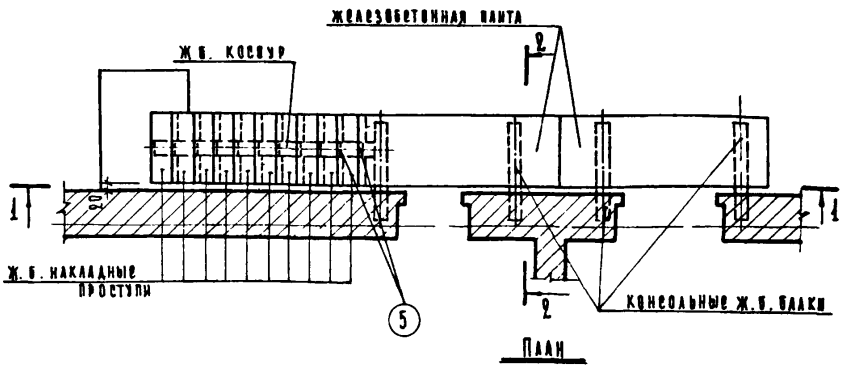
1972

Крыжов 2.

верна  
2.410-2 м

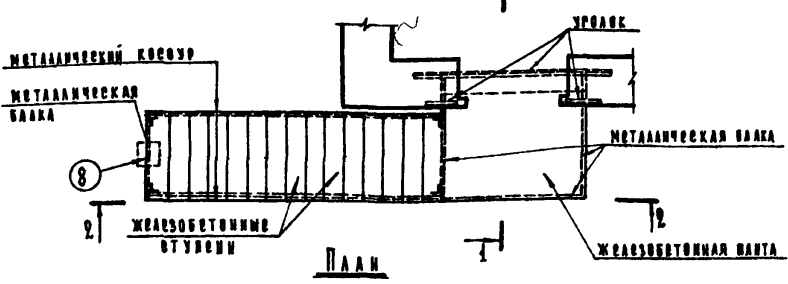
Лист

52

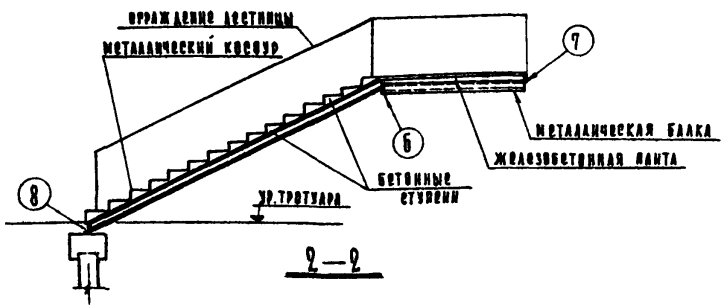


**ПРИМЕЧАНИЕ:**  
 1 ПАНТА ПОДЩАДКИ И НАКЛАДНЫЕ ПРОСТУПИ ИЗГОТОВЛЯЮТСЯ С МОЗАИЧНЫМ ОТДЕЛОЧНЫМ СЛОЕМ.  
 2 ОТРАЖАЮЩИЕ АРМИРОВКИ ПОКАЗАНО УСЛОВНО.  
 3. УЗЛЫ 2, 3, 5 см. АИСТЫ 55, 56

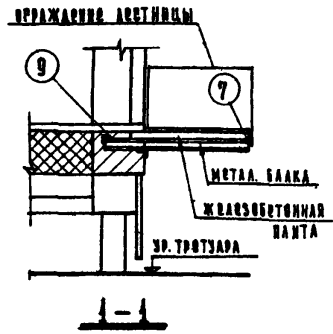
ТД	АСТАНА Фундаменты жилых зданий возводимых на вечномёрзлых грунтах.	серия 2.110-2м
1972	Композ. 3.	выпуск 1 лист 55



План



2-2



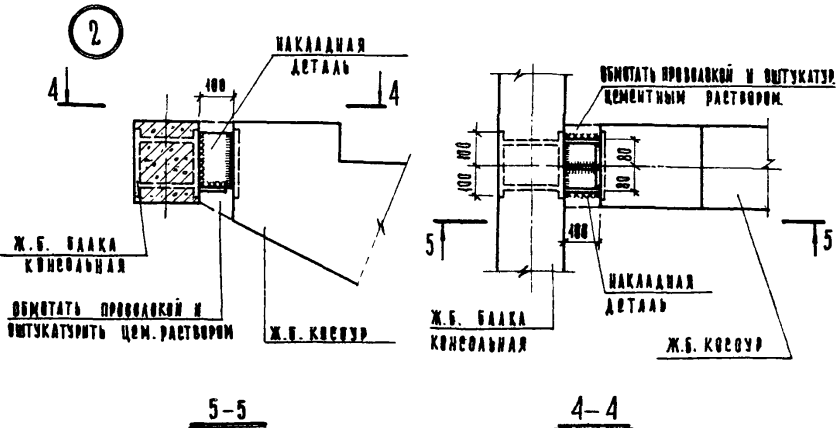
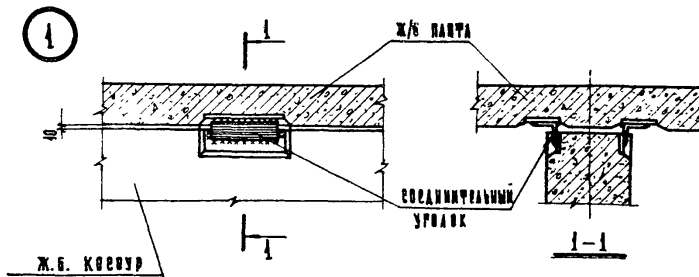
1-1

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Усы 6, 7, 8, 9 см. анет 57
2. Металлические косуры и баки бетонизанты.
3. Металлические усы и детали окрашиваются масляной краской за 2 раза.
4. Панта парадки и ступени изротоваются с железными элементами.
5. На чертеже обращение лестницы показано условно.

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК	И. П. ПЕТРОВ
НАЧАЛЬНИК КАДРА	И. П. ПЕТРОВ
ПРОЕКТИРОВЩИК	И. П. ПЕТРОВ
САМОПРОВЕРКА	И. П. ПЕТРОВ
ПРОВЕРКА	И. П. ПЕТРОВ
УТВЕРЖДЕНИЕ	И. П. ПЕТРОВ
ПРОЕКТИРОВЩИК	И. П. ПЕТРОВ
САМОПРОВЕРКА	И. П. ПЕТРОВ
ПРОВЕРКА	И. П. ПЕТРОВ
УТВЕРЖДЕНИЕ	И. П. ПЕТРОВ
ПРОЕКТИРОВЩИК	И. П. ПЕТРОВ
САМОПРОВЕРКА	И. П. ПЕТРОВ
ПРОВЕРКА	И. П. ПЕТРОВ
УТВЕРЖДЕНИЕ	И. П. ПЕТРОВ
ПРОЕКТИРОВЩИК	И. П. ПЕТРОВ
САМОПРОВЕРКА	И. П. ПЕТРОВ
ПРОВЕРКА	И. П. ПЕТРОВ
УТВЕРЖДЕНИЕ	И. П. ПЕТРОВ
ПРОЕКТИРОВЩИК	И. П. ПЕТРОВ
САМОПРОВЕРКА	И. П. ПЕТРОВ
ПРОВЕРКА	И. П. ПЕТРОВ
УТВЕРЖДЕНИЕ	И. П. ПЕТРОВ

ТД	Лестница фундамента жилых зданий возводимых на вечномёрзлых грунтах.	серия 2.410-2.М	
		лист 1	анет 54
1972	Кроуно 4	4926 62	



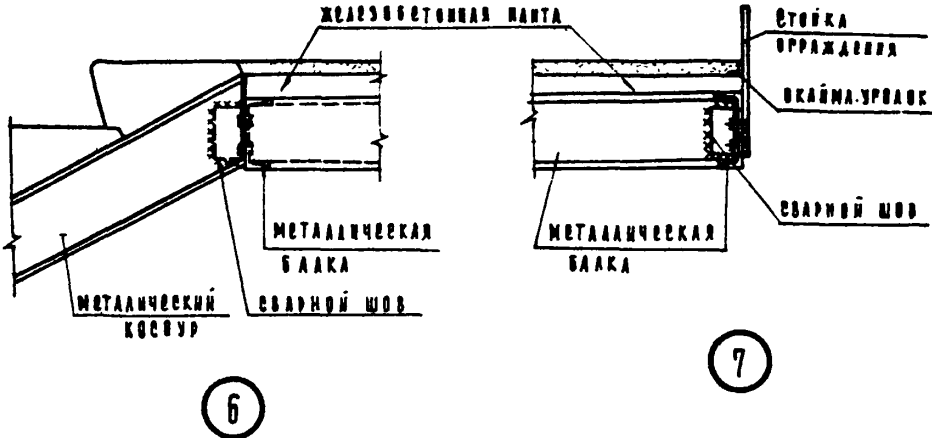
ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Маркировку узлов см. листа 52, 55.
2. Сварные швы принимать не менее  $h_w = 6$  мм.

ТД	Детали фундаментов жилых зданий возводимых на вечномёрзлых грунтах.	серия 2-410-2 м
1972	Крыльца 2,3. Узлы 1 и 2.	выпуск 1 лист 55

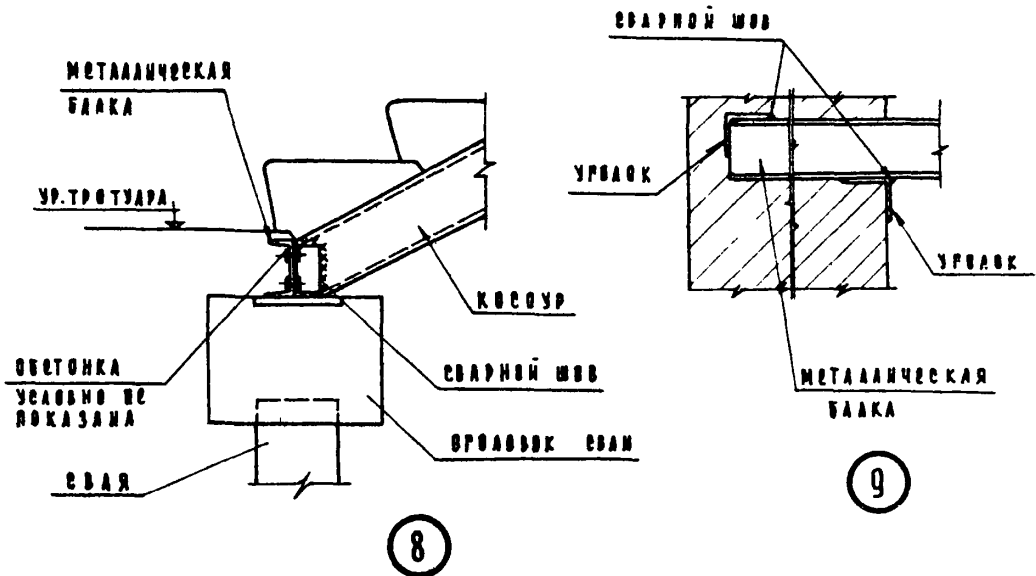






6

7



8

9

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

ТД	АСТАНА ФУНДАМЕНТЫ ЖИЛЫХ ЗАВЕДОМСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА	СЕРИЯ 2.НО - 2 М
1972	Крыльцо 4. Узлы 6, 7, 8, 9	Лист 59