

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. ВОСКРЕСЕНСКИЙ	ЛЕНЗНИИЭП
Н.А. РОЩЕВ	С.А. ВОСКРЕСЕНСКИЙ	ТЕХНИЧЕСКИЙ СУБЪЕКТ
А.А. ВОС	С.А. ВОСКРЕСЕНСКИЙ	НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ
В.А. ВОС	С.А. ВОСКРЕСЕНСКИЙ	СЕКТОР УНИФИКАЦИИ
	С.А. ВОСКРЕСЕНСКИЙ	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 2.110-2м, разработанный ЛенинНИИП 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 ЛенинНИИП жилого для обычных условий строительства.

В настоящем выпуске на чертежах приведены следующие условные обозначения



И тепловой детали  
И листа, на котором изображена деталь.

ТД	Детали фундаментов жилых зданий возводимых на вечномёрзлых грунтах.	серия 2.110-2м
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

ЛЕНЗНИИЭП СТРОИТЕЛЬСКИЙ ОТДЕЛ СЕРТИФИКАЦИЯ И УЧЕТ МАТЕРИАЛОВ И АКСЕССУАРА	ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР	И. П. Сидоров	ШАЛАВА
	САМОУЧЕТНЫЙ ИНЖЕНЕР	В. М. Сидоров	КАМЕНЕВ
	САМОУЧЕТНЫЙ ИНЖЕНЕР	В. М. Сидоров	КАМЕНЕВ
	САМОУЧЕТНЫЙ ИНЖЕНЕР	В. М. Сидоров	КАМЕНЕВ
	САМОУЧЕТНЫЙ ИНЖЕНЕР	В. М. Сидоров	КАМЕНЕВ
	САМОУЧЕТНЫЙ ИНЖЕНЕР	В. М. Сидоров	КАМЕНЕВ
	САМОУЧЕТНЫЙ ИНЖЕНЕР	В. М. Сидоров	КАМЕНЕВ
	САМОУЧЕТНЫЙ ИНЖЕНЕР	В. М. Сидоров	КАМЕНЕВ
	САМОУЧЕТНЫЙ ИНЖЕНЕР	В. М. Сидоров	КАМЕНЕВ
	САМОУЧЕТНЫЙ ИНЖЕНЕР	В. М. Сидоров	КАМЕНЕВ

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

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 СНиПШ.66-66. 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	лист
		1	П-3

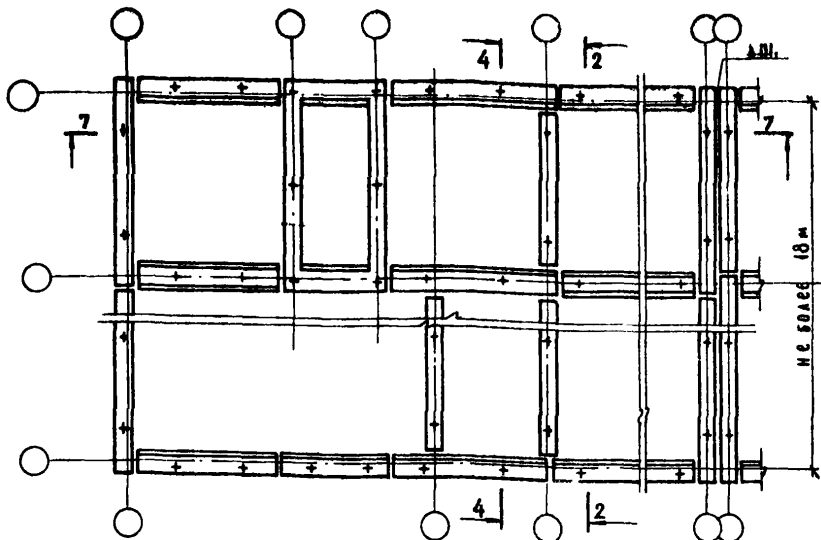
## ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. СНиП II-Б 6-66 — „ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ НА ВЕЧНОМЕРЗАБЫХ ГРУНТАХ. НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
2. ПОСОБИЕ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОСНОВАНИЙ И ФУНДАМЕНТОВ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ НА ВЕЧНОМЕРЗАБЫХ ГРУНТАХ.
3. СН 353 — 66 — УКАЗАНИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ, ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ В СЕВЕРНОЙ СТРОИТЕЛЬНО-КЛИМАТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ.
4. СНиП II-Б. 5-67\* — „СВАЙНЫЕ ФУНДАМЕНТЫ. НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ“
5. СНиП II-Б. 6-62\* — „ФУНДАМЕНТЫ И ОПОРЫ ИЗ СВАЙ И ОБОЛОЧЕК. ШПУНТОВЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ. ПРАВИЛА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ“
6. СНиП II-Б. 1-62\* — „БЕТОННЫЕ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ. НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ“
7. СНиП I-Б. 3-62 — „ФУНДАМЕНТЫ И ОПОРЫ ИЗ СВАЙ И ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ОБОЛОЧЕК. СБОРНЫЕ КОНСТРУКЦИИ.“
8. СН 388 — 68 — „УКАЗАНИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ КОНСТРУКЦИИ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ, СТРОЯЩИХСЯ НА ВЕЧНОМЕРЗАБЫХ ГРУНТАХ.
9. Р 35-67 — „РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И УСТРОЙСТВУ СВАЙНЫХ ФУНДАМЕНТОВ НА ВЕЧНОМЕРЗАБЫХ ГРУНТАХ.“
10. РСН 30-67 — „УКАЗАНИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И УСТРОЙСТВУ СВАЙНЫХ ФУНДАМЕНТОВ В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПЛАСТИЧНОМЕРЗАБЫХ ГРУНТОВ.“  
„ВРЕМЕННЫЕ УКАЗАНИЯ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ФУНДАМЕНТОВ ЯКУТСКОЙ АССР.“

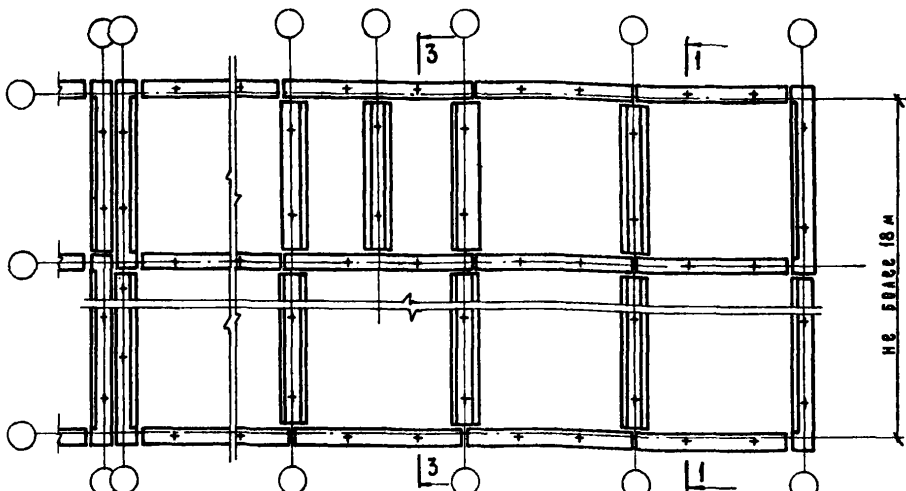
ШАЛАВА АНУФРИЕВ  
 КАРПОВА ИВАНОВА  
 АНУФРИЕВ  
 ГА. ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  
 ГА. АРХИТЕКТОР ПОСЕТКА  
 РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ  
 ИСПОЛНИЛА  
 ПРОВЕРИЛА  
 ШАЛАВА  
 ГА. ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
 ГА. КОНСТРУКТОР ИНСТИТУТА  
 НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА  
 РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА  
 ПЕНЗНИИЭП  
 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ  
 СЕКТОР УНИФИКАЦИИ  
 И УЧЕТОВ  
 АНКИНГЛА

ТД	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАБЫХ ГРУНТАХ	СЕРИЯ 2. 110-2 м	
	1972	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.	ВЫПУСК 1 ЛИСТ П-4





План ростверка жилого здания с продольными несущими стенами



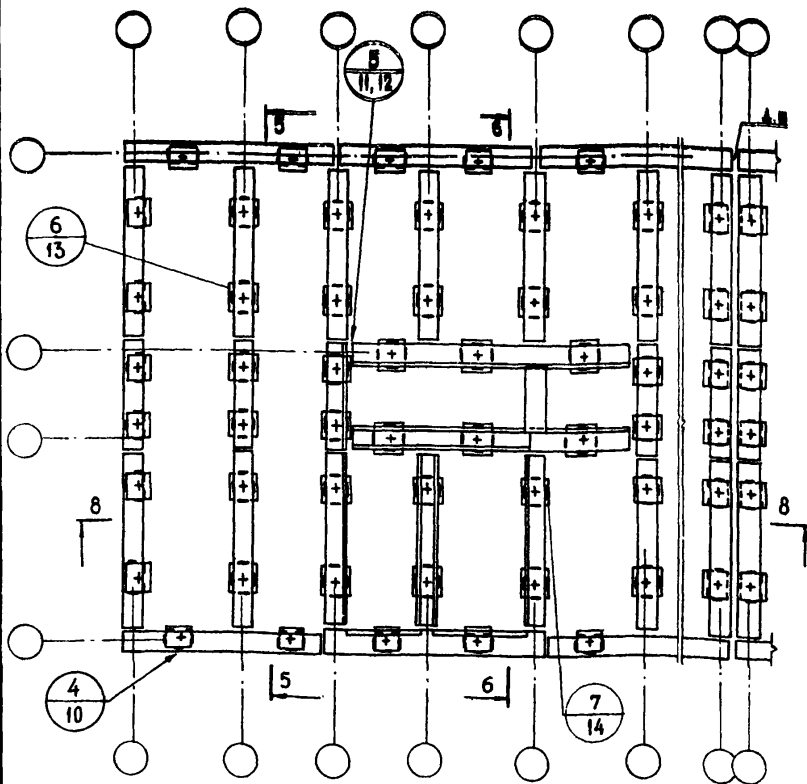
План ростверка жилого здания с поперечными несущими стенами

**Примечания:**

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

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

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ  
 СЕКТОР НОРМАТИВОВ  
 И УНИФИКАЦИИ  
 АДМИНИСТРАЦИИ  
 ГОСУДАРСТВЕННОГО  
 КОМПЛЕКСНОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕLSКОГО ЦЕНТРА  
 СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ  
 НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА  
 РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА  
 ИСПОЛНИТЕЛЬ  
 МАЛАХОВА  
 ПРОБЕРНА  
 РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ  
 КАШИНА  
 АНУРИНОВ  
 КАШИНА  
 АЛЕКСАНДРОВА  
 КАРПОВА



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

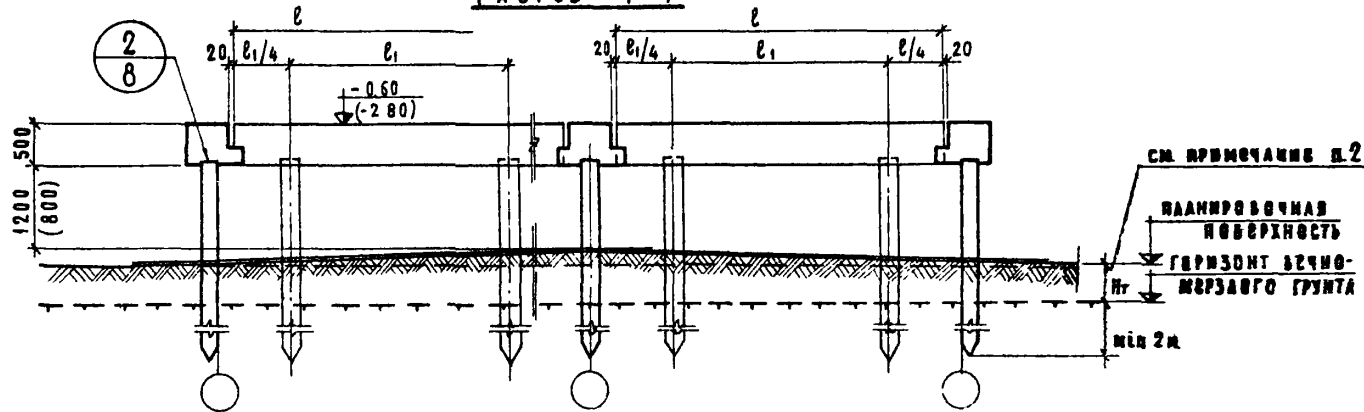
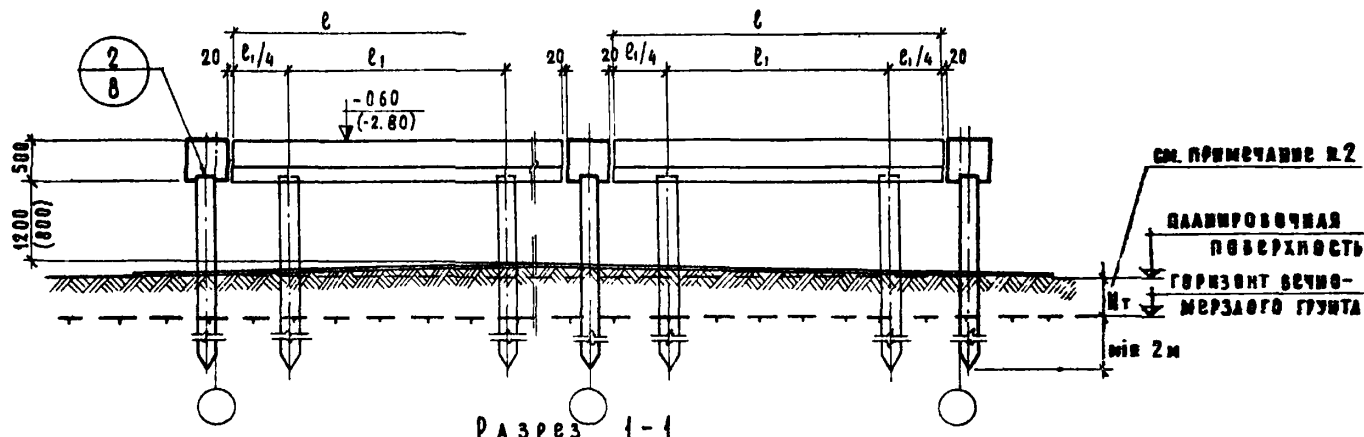
ТД

ДАТАМ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ  
 НА ВЕЧНОМЕРЗАЮЩИХ ГРУНТАХ.

РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2. МАРКИРОВКА ДАТАМИ

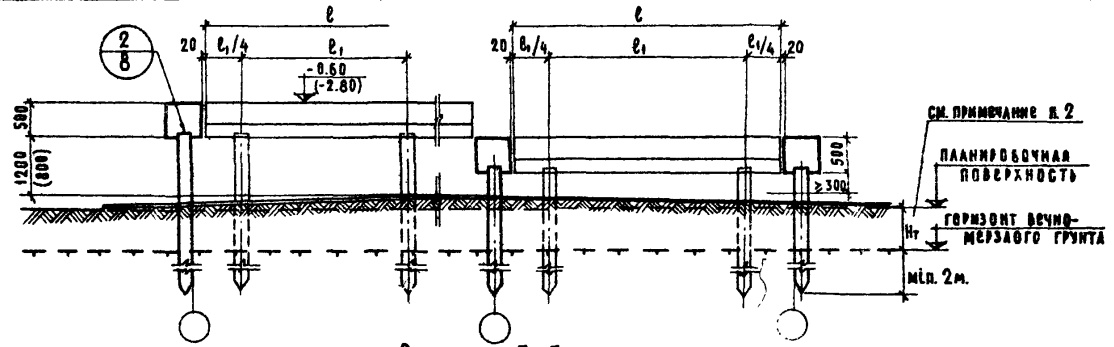
2.110-2 м  
 ВЫПУСК  
 1  
 ЛЕНЗНИИЭП

1986 №

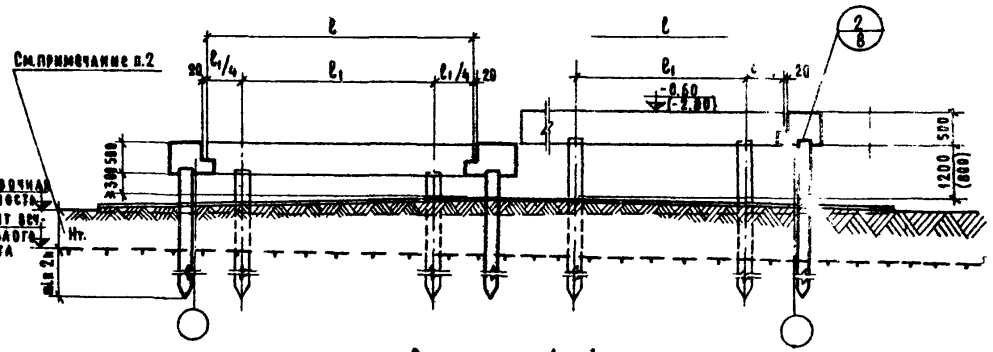


ПРИМЕЧАНИЯ: 1. Размеры и отметки в скобках даны для жилых зданий с техническим этажом.  
 2. Нт - расчетная глубина сезонного оттаивания грунта.

1972 ТД АСТАН  
 ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛИХ ЗАДАНИЙ ВОЗВОДУ-  
 НА ВЕЧНОМЕРЗАЮЩИХ ГРУНТАХ.  
 РАЗРЕЗЫ 3-3; 4-4. МАРКОВКА АСТАДИ.



**РАЗРЕЗ 3-3**



**РАЗРЕЗ 4-4**

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

№ 986  
 2  
 1  
 4  
 2,10-2м  
 лист  
 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

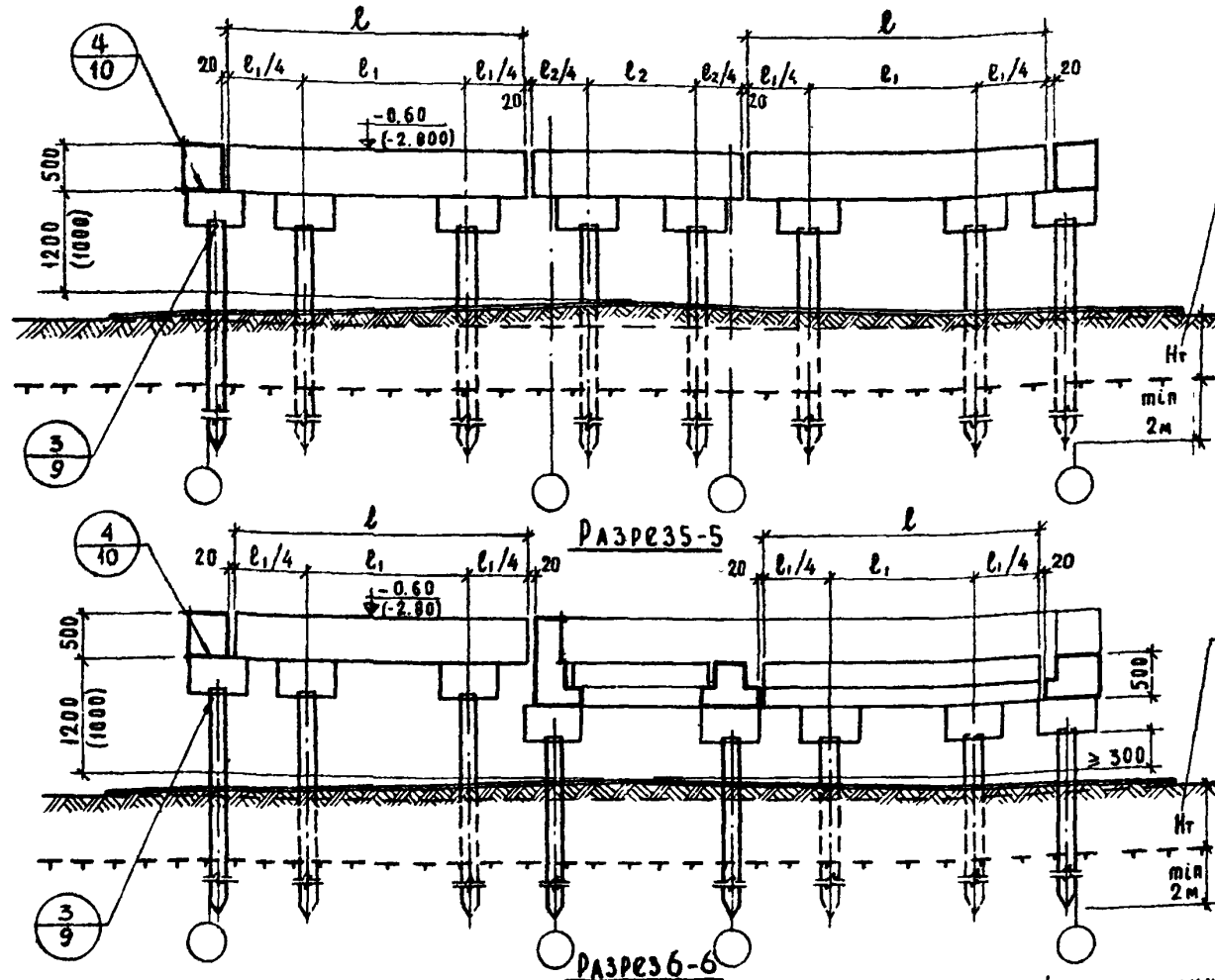
СОГЛАСОВАНО

1972

Т.Д.

РАЗРЕЗЫ 5-5; 6-6. МАРКИРОВКА АСТАЕН.

АСТАЕН ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛИХ ЗАДАНИИ ВОЗВОДИМЫХ НА  
БЕНОМЕРЗВЫХ ГРУНТАХ.



СМ. ПРИМЕЧАНИЕ П. 2

ПЛАНИРОВОЧНАЯ ПОВЕРХНОСТЬ  
ГОРИЗОНТ ВЕЧНОМЕРЗЛОГО ГРУНТА

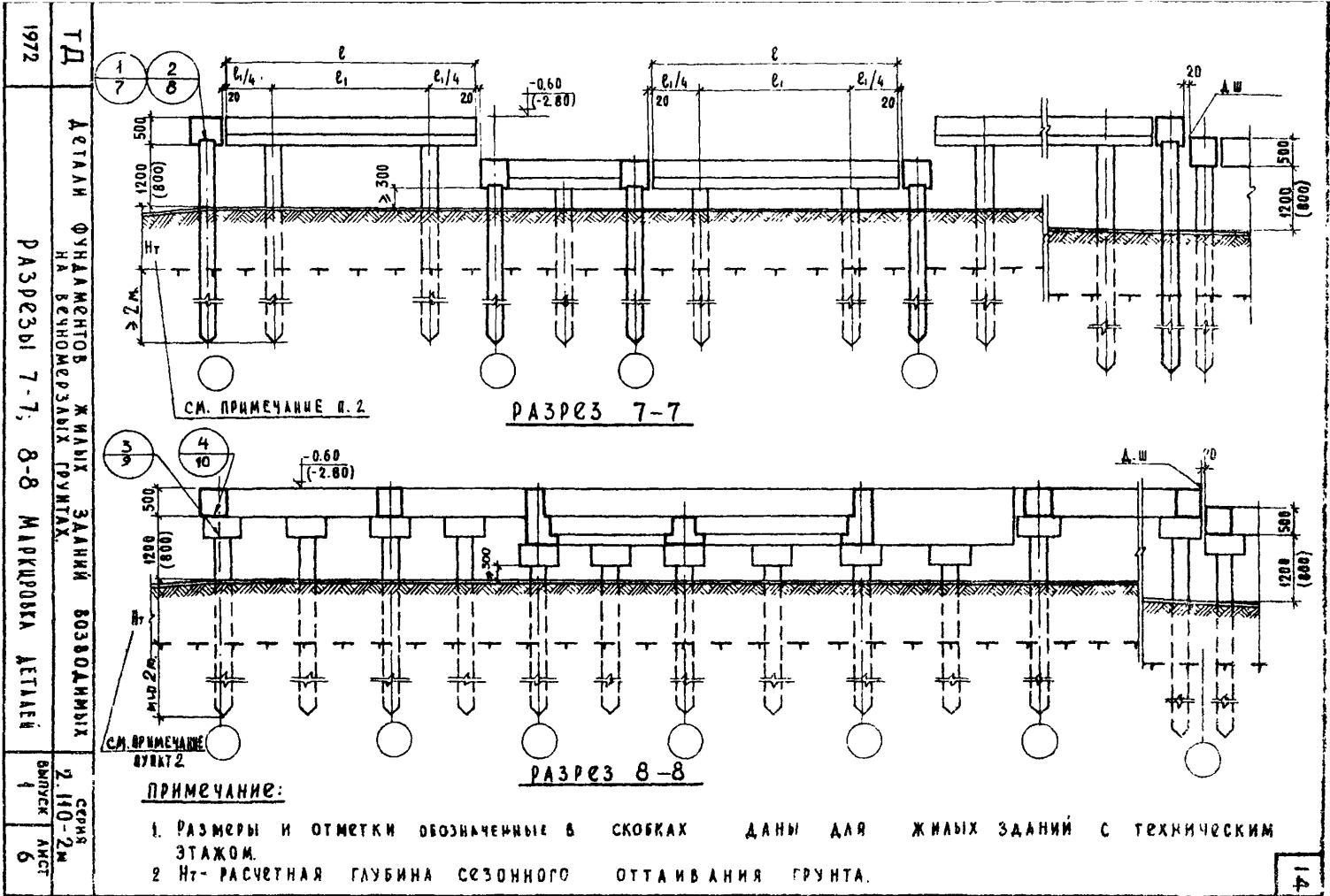
СМ. ПРИМЕЧАНИЕ П. 2

ПЛАНИРОВОЧНАЯ ПОВЕРХНОСТЬ  
ГОРИЗОНТ ВЕЧНОМЕРЗЛОГО ГРУНТА

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

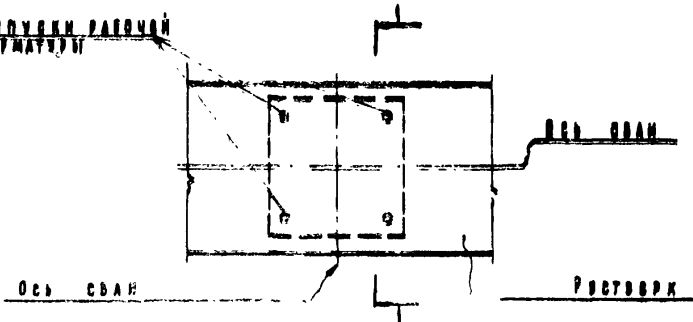
1986 3

серия  
2.10-2м  
выпуск  
1  
лист  
5





ВЫПУСКИ РАБОЧЕЙ  
АРМАТУРЫ

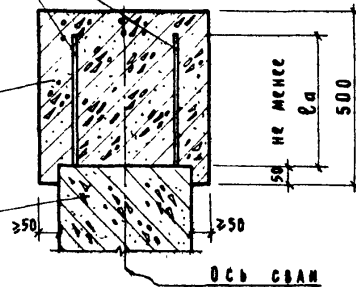


2

ВЫПУСКИ РАБОЧЕЙ  
АРМАТУРЫ

РОСТВЕРК

СВАЯ



1-1

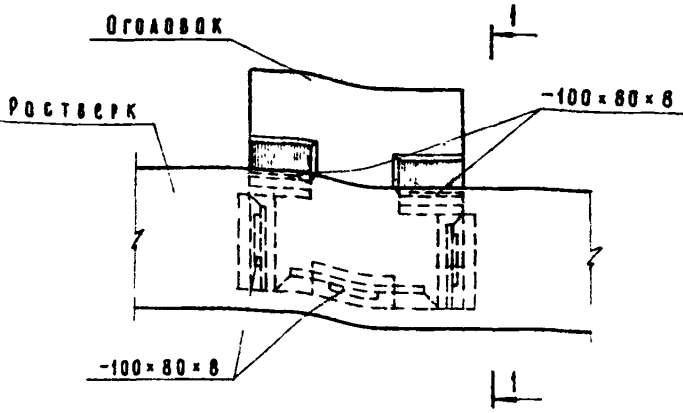
Примечание:

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

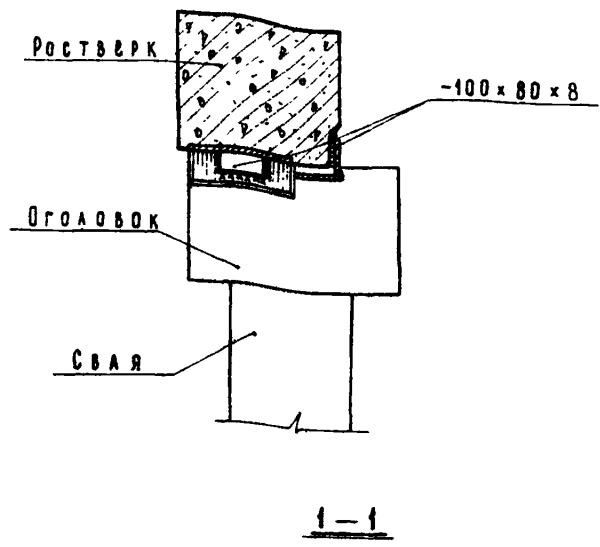
ТД	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛИХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗНЫХ ГРУНТАХ.	СЕРИЯ 210-2М
1972	Узла сопряжения свая с монолитным ростверком. Деталь 2.	ВЫПУСК 1 ЛИСТ 8







4

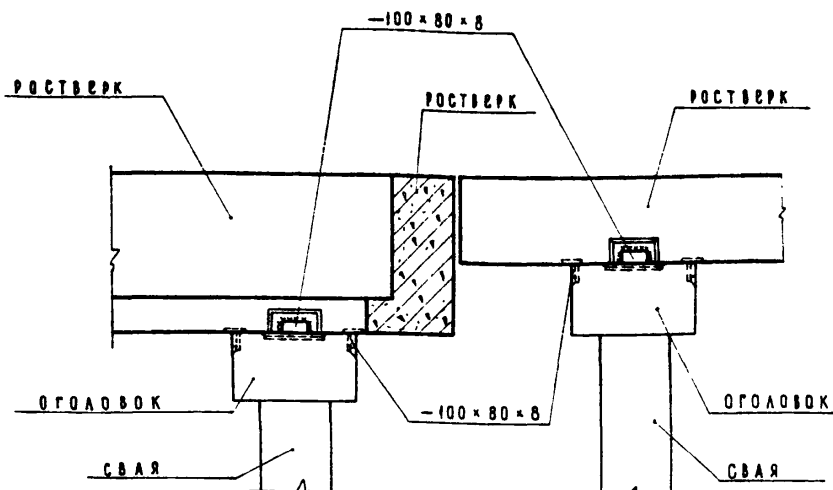


Примечания:

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





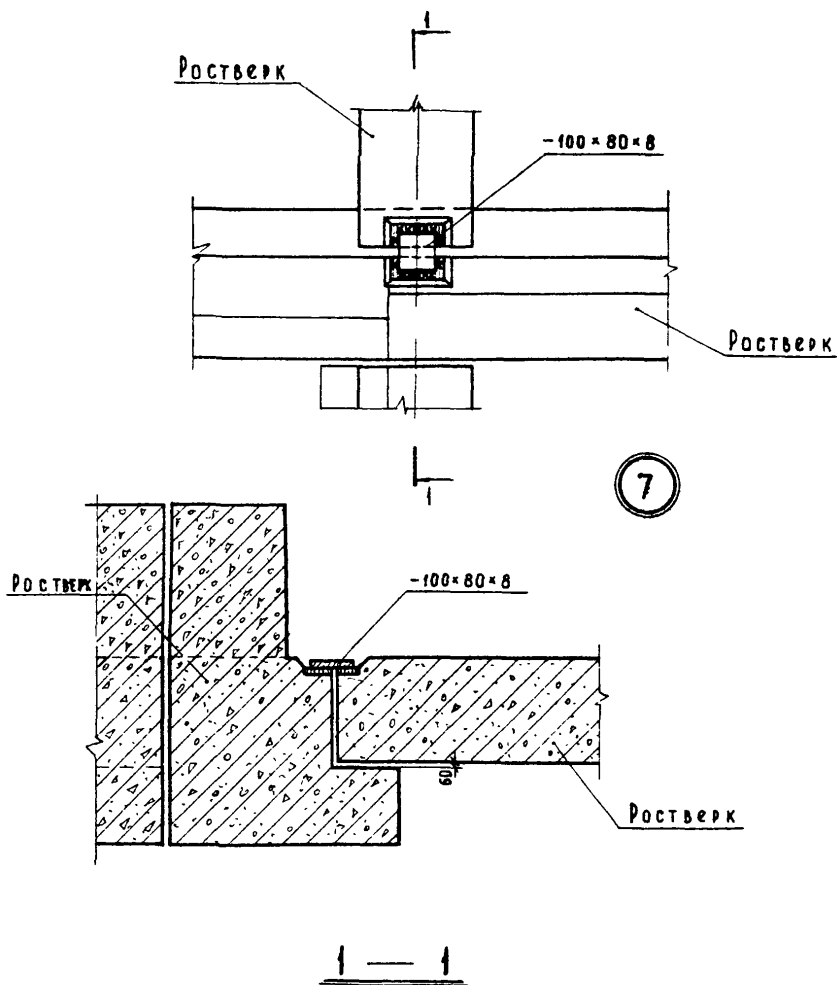
2-2

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

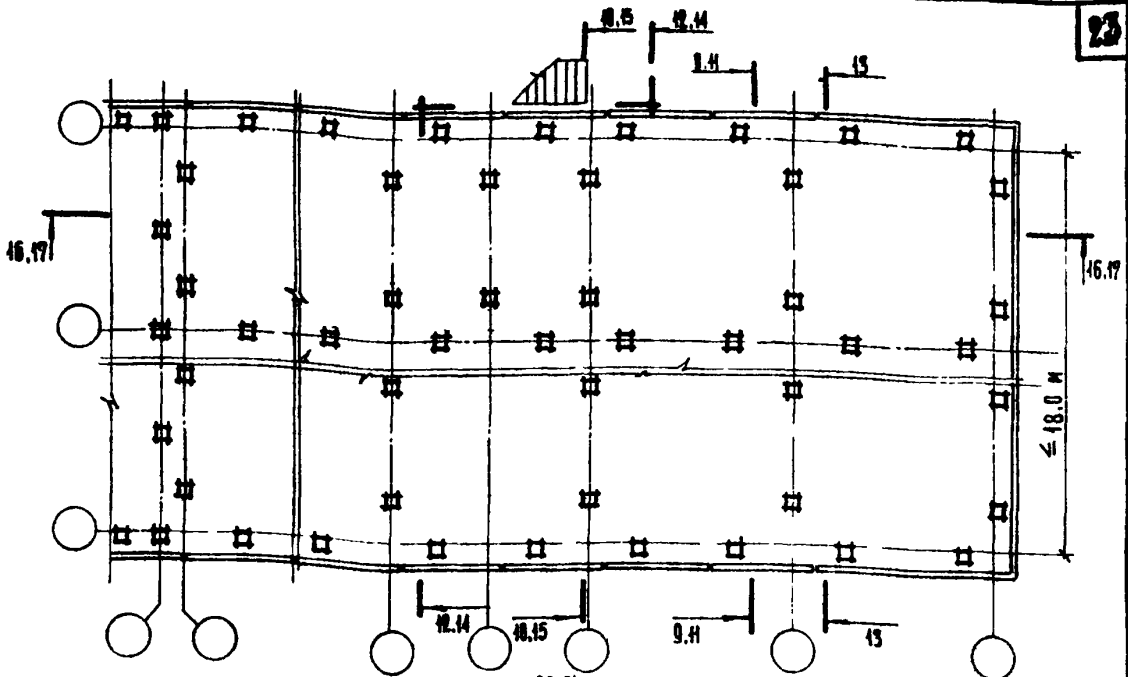




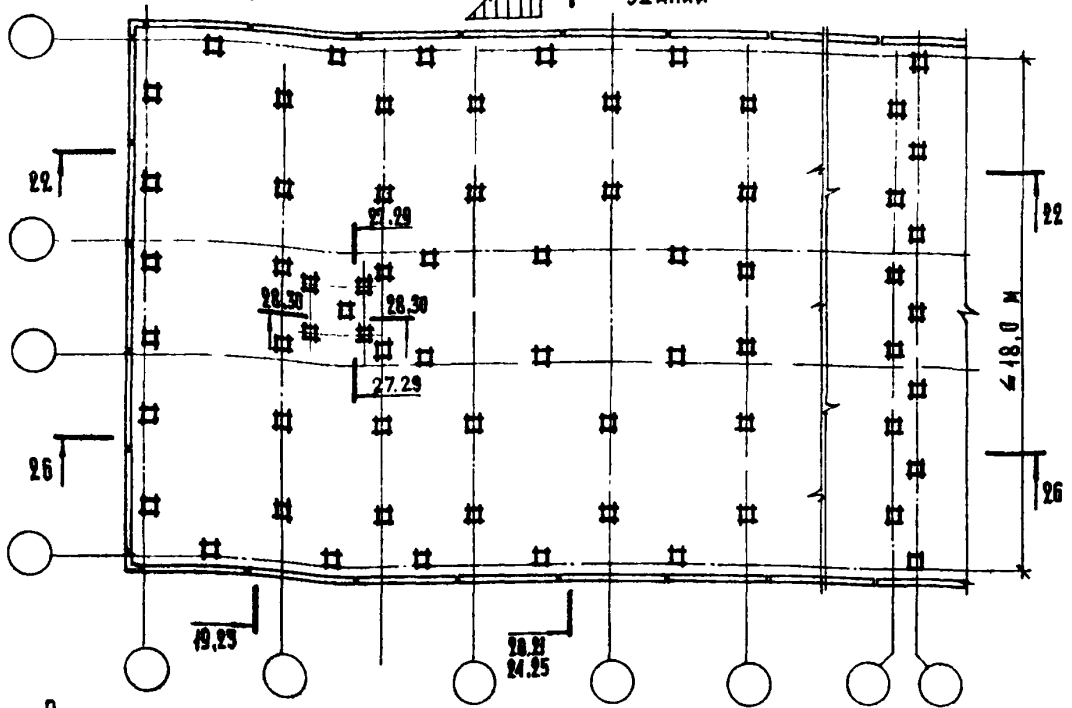
Примечание:

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		



План продуваемого подполья для кирпичных и крупноблочных жилых зданий



План продуваемого подполья крупнопанельных жилых зданий с малым шагом.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

1. РАЗРЕЗЫ 27 ÷ 30 см. АСЕТЫ 25 И 26.

ЛЕНИНГРАД  
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ  
СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ  
И УНИФИКАЦИИ  
АДМИНИСТРАЦИИ  
ГЛАВНОГО УПРАВЛЕНИЯ  
ПРОЕКТИРОВАНИЯ И  
СТРОИТЕЛЬСТВА  
СН СССР

ТД	АСТААН ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛИХ ЗАДАНИЙ ВОЗВАННЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАХ ГРУНТАХ.	ВЕРНЯ 2. 110-2 м	
1972	ПРИМЕРЫ ПЛАНОВ ПРОДУВАЕМОГО ПОДПОЛья ДАЯ ЖИЛИХ ЗАДАНИЙ. МАРКИРОВКА РАЗРЕЗОВ.	ВЫПУСК 1	Лист 15

**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  
П.В. ШААБОВА

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

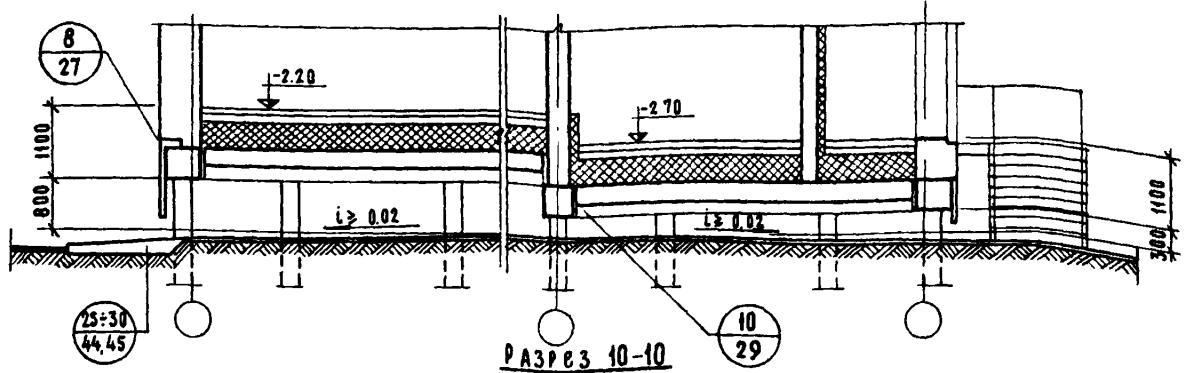
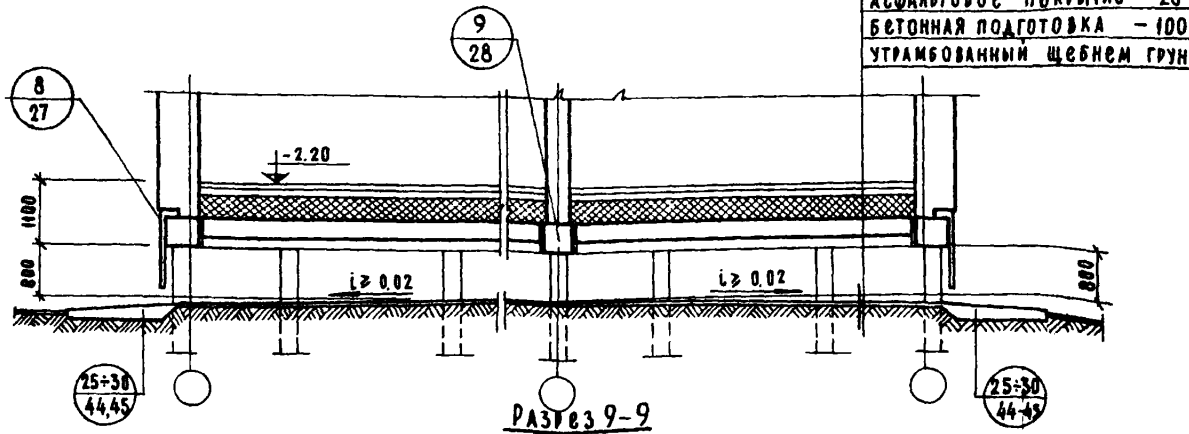
ШААБОВА  
АНУФРИС  
КАРПОВА  
ГРИБАНОВА  
АНУФРИС

СОГЛАСОВАНО				

1972  
Т.Д.  
АСТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАЮЩИХ ГРУНТАХ  
ПРОДУВАЕМОС ПОДПОЛАЕ ДАЯ КИПЯЧИХ И КРУПНОЧАСТИЧНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИИ С ТЕХНИЧЕСКИМ ЭТАЖОМ. РАЗРЕЗЫ 9-9, 10-10.

1986  
24  
СЕРИЯ  
2.110-2М  
ВЫПСК  
1  
ЛНСТ  
46

АСФАЛЬТОВОЕ ПОКРЫТИЕ - 20  
БЕТОННАЯ ПОДГОТОВКА - 100  
УТРАМБОВАННЫМ ЩЕБНЕМ ГРУНТ

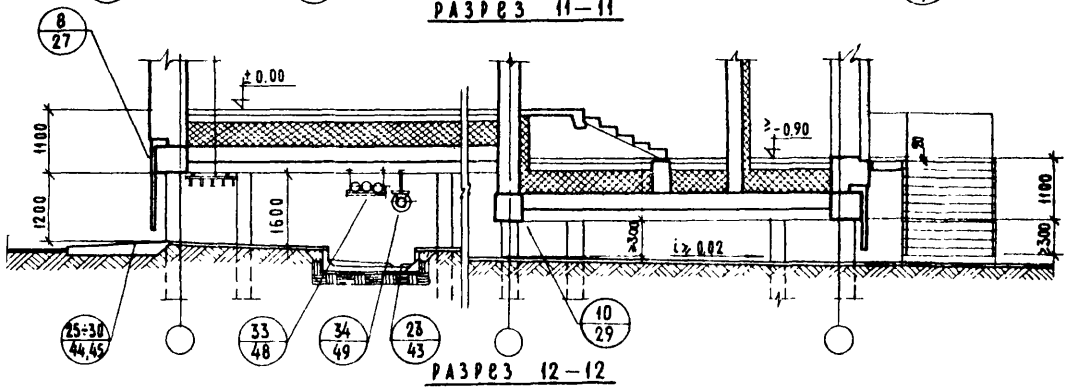
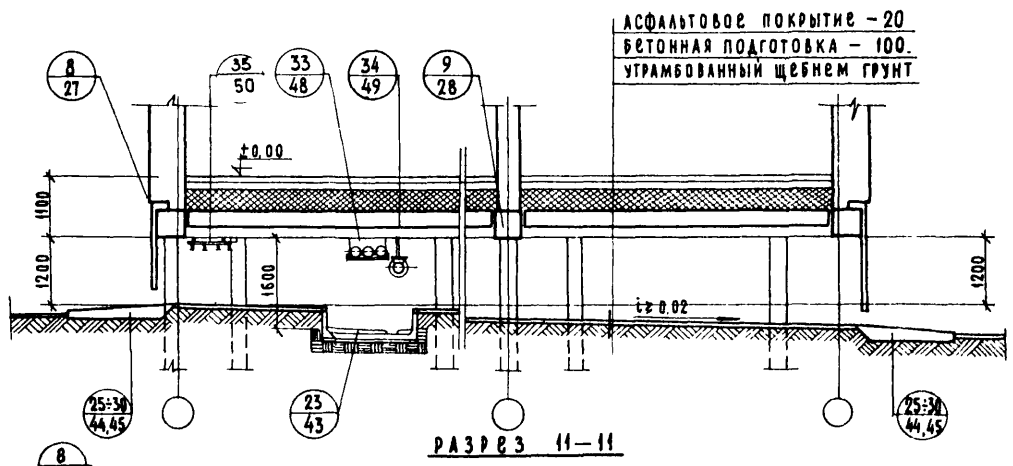


ПРИМЕЧАНИЕ:  
1. КОНСТРУКЦИЯ ПЕРЕКРЫТИЯ НАД ПОДПОЛЕЕМ И СТЕНЫ ПОКАЗАНЫ УСЛОВНО.



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.	2.10-2м	ВЫШКА	1
	17	АНСТ	17

1976 25



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

ЛЕНЗНИИЭП  
 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ  
 СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ  
 И УНИФИКАЦИИ  
 АСФАЛЬТОВ

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

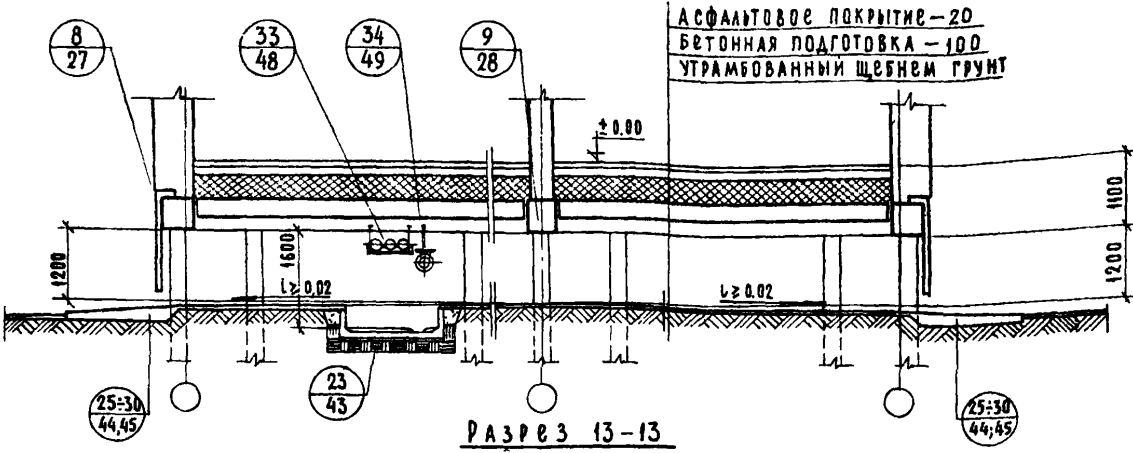
АСТАН ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗАДАНИИ ВОЗВОДИМЫХ  
 НА ВЕЩОМЕРЗАДУХ ГРУНТАХ.

Сентя  
 2.110-2 м

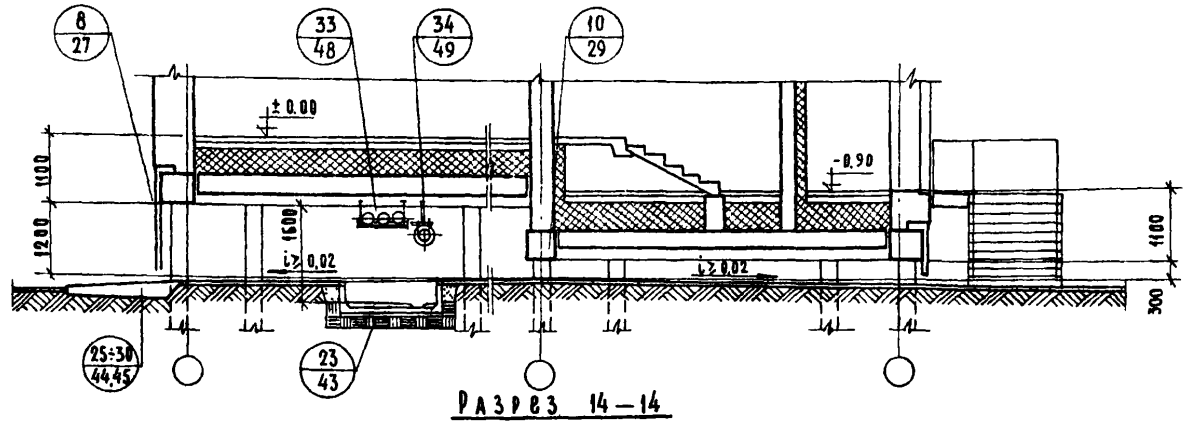
ПРОДУВАЕМОЕ ПОДАПОЛЕ КИРПИЧНЫХ И КРУПНОБЛОЧНЫХ ЖИЛЫХ ЗАДАНИИ  
 С СПЕЦИАЛЬНОЙ САНТЕХНИЧЕСКИХ КОММУНИКАЦИОННЫХ ПОДАПОЛЕ. РАЗРЕЗЫ 13-13, 14-14.

Выпуск  
 1  
 Лист  
 18

1926 26



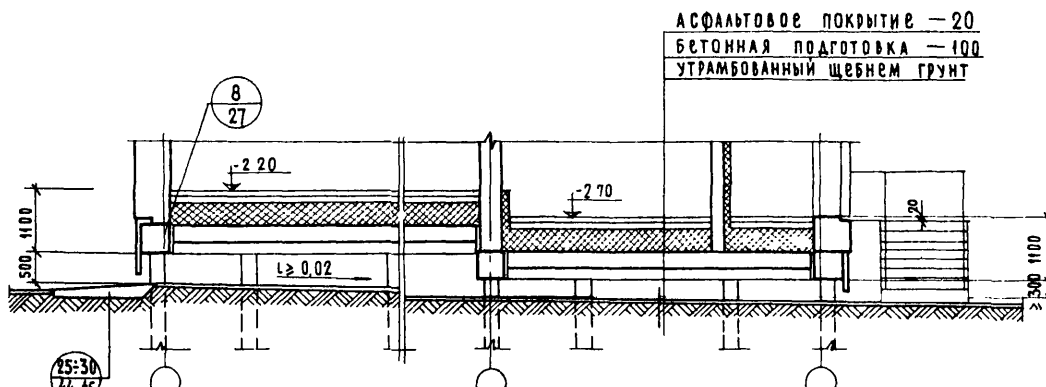
РАЗРЕЗ 13-13



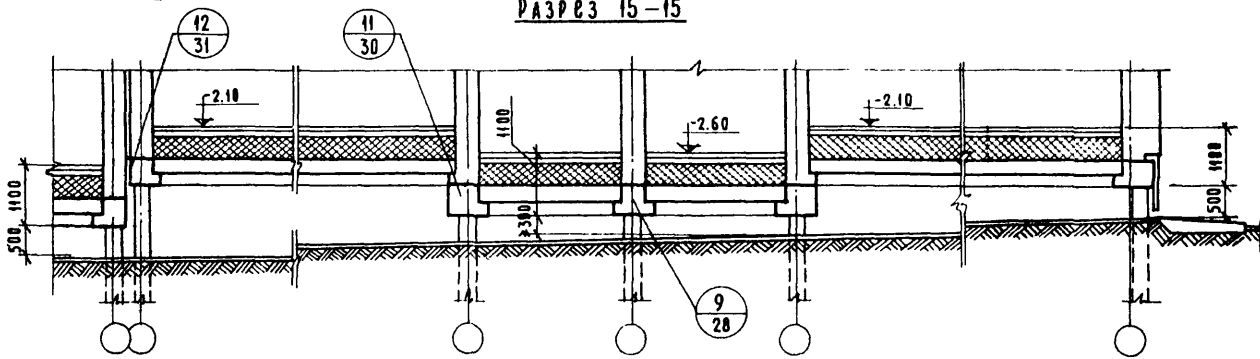
РАЗРЕЗ 14-14

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

1972 ТД  
 Астана Фундаментов Жанык Зданий Возводимых  
 на Вечномерзлых Грунтах  
 Продвигаемое Подполье Кирпичных и Крупнообломочных Жанык Зданий  
 с Техническим Этажом.  
 Разрезы 15-15, 16-16.  
 2.110-2м  
 Выпуск 1  
 Август 19



РАЗРЕЗ 15-15



РАЗРЕЗ 16-16

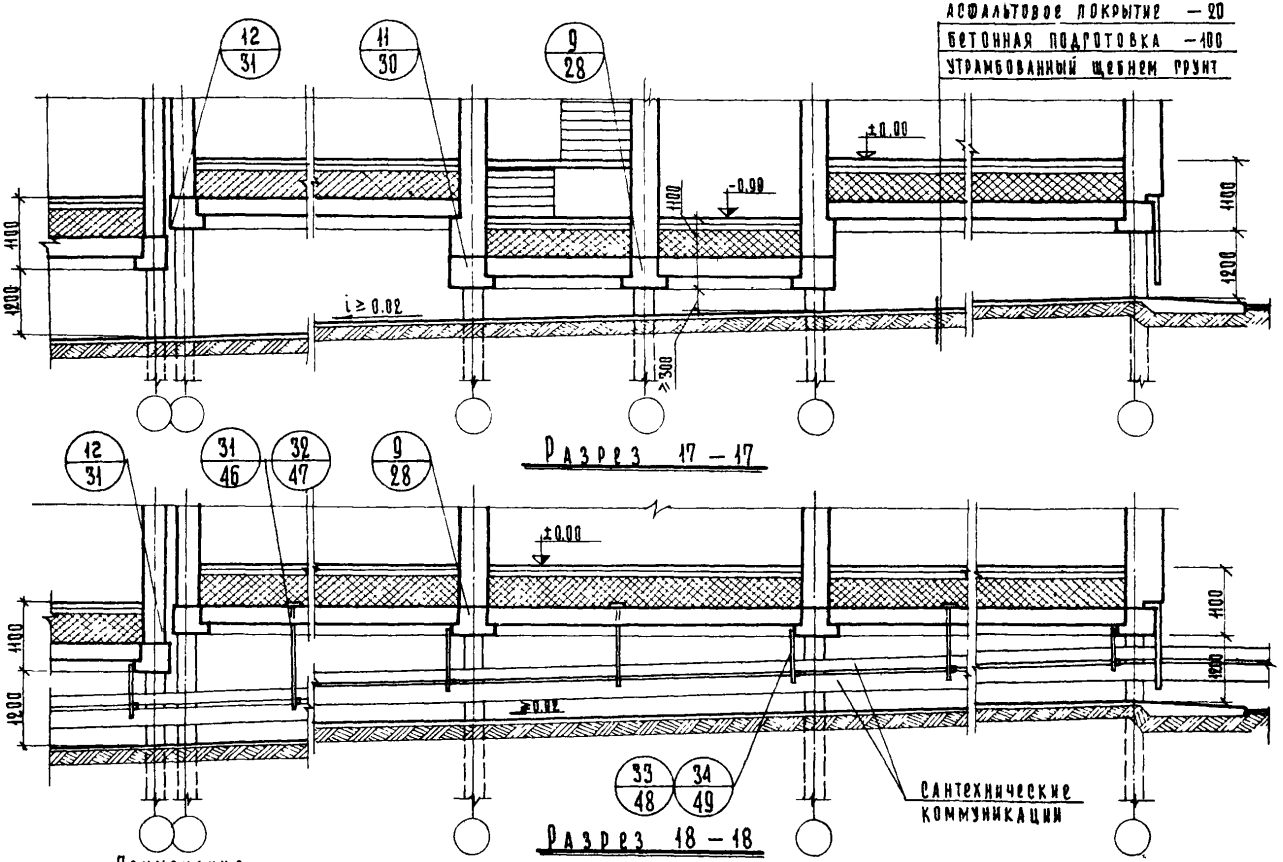
Примечание

1 конструкция перекрытия над подпольем и стены показаны условно.

1972 27

ЛЕНЗНИИЭП ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ КОНСТРУКЦИЙ	РА ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА		РА ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА	ШААБОВА	
	РА КОНСТРУКТОР ИНСТИТУТА		РА АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА	АНУФРИЕВ	
	НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА		РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ И С П О Б А Н И А	КАРПОВА	
	РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА	АНУФРИЕВ	ШААБОВА	П Р О В Е Р И Л	ГРИБАНОВА АНУФРИЕВ

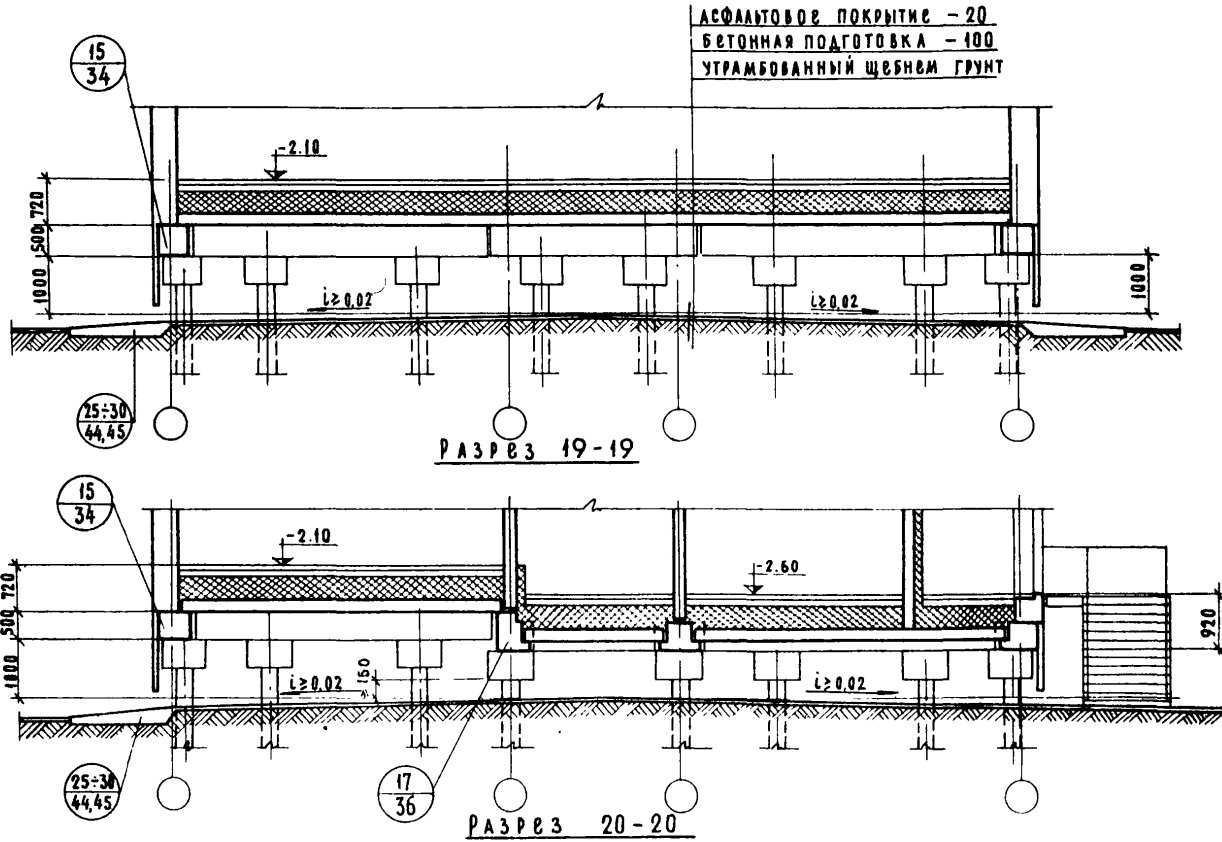
1972	ТД	АСТАНКА ФУНКЦИОНЕРОВ ЖИЛЫХ ЗАДАНИИ ВОЗВОДИМЫХ НА ВНЕШНИХ ЗАДАЧАХ ГРУППАХ.	ОБЪЕМ 2,10 — 9 м
ПРОДУКЦИОННОЕ ПОДПОЛБЕ КИРПИЧНЫХ И КРУГЛОБОЧНЫХ ЖИЛЫХ ЗАДАНИИ С ПОКАЗКОЙ САНИТЕХНИЧЕСКИХ КОММУНИКАЦИИ В ПОДПОЛБЕ РАЗРЕЗЫ 17-18-18			ЭТАПОВ 1
			АРХИТ. 20



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

1926 29



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

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

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
 ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ИНСТИТУТА  
 НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА  
 РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА

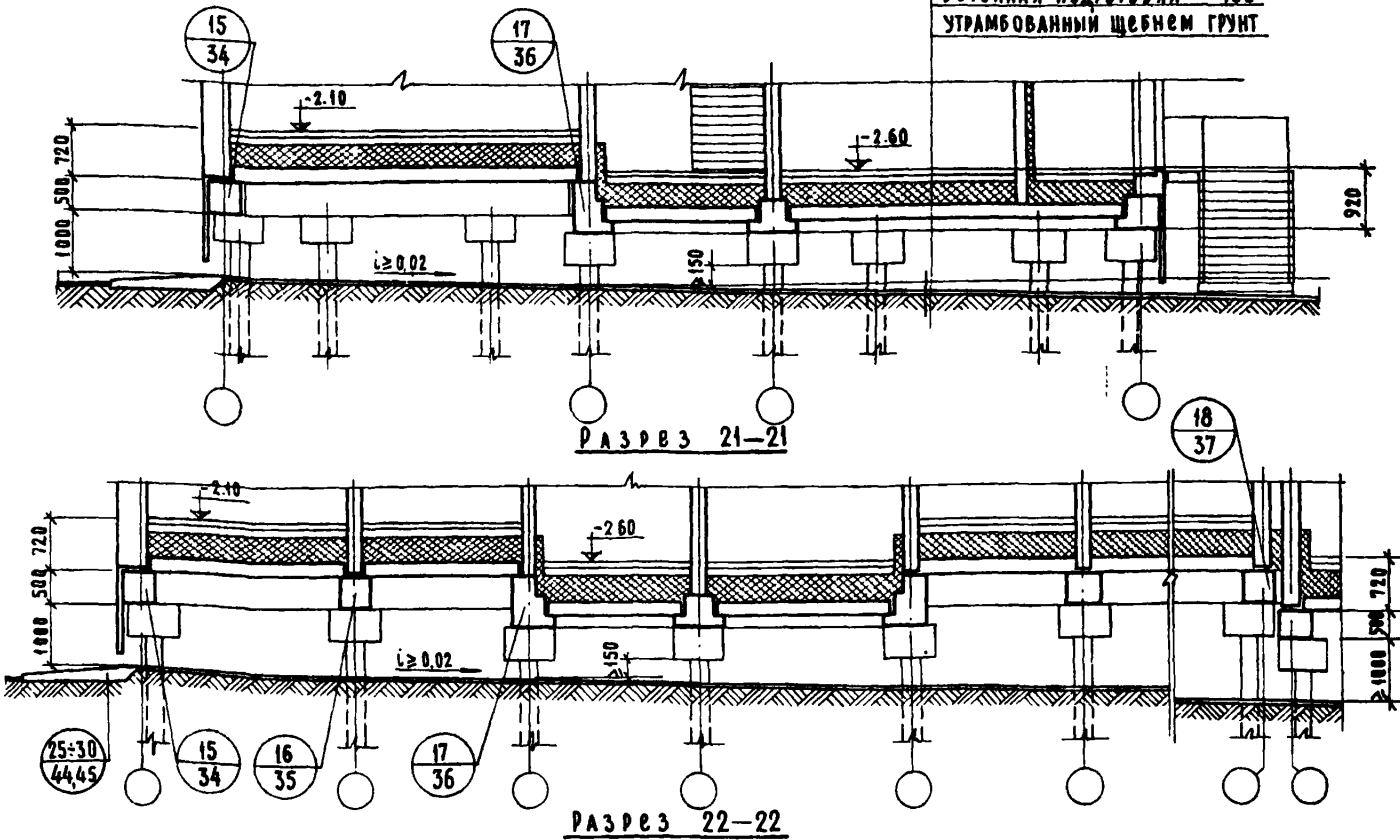
ШААБОВА  
 ШААБОВА  
 ШААБОВА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА  
 ГЛАВНЫЙ АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА  
 РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ  
 ИСПОЛНИТЕЛЬ  
 ПРОВЕРКА

ШААБОВА  
 АНУФРИЕВ  
 КАРПОВА  
 ГРИБАНОВА  
 АНУФРИЕВ

САХАРОВ  
 АНУФРИЕВ  
 КАРПОВА  
 ГРИБАНОВА  
 АНУФРИЕВ

АСФАЛЬТОВОЕ ПОКРЫТИЕ -20  
 БЕТОННАЯ ПОДГОТОВКА -100  
 УТРАМБОВАННЫЙ ЩЕБЕНЬ ГРУНТ

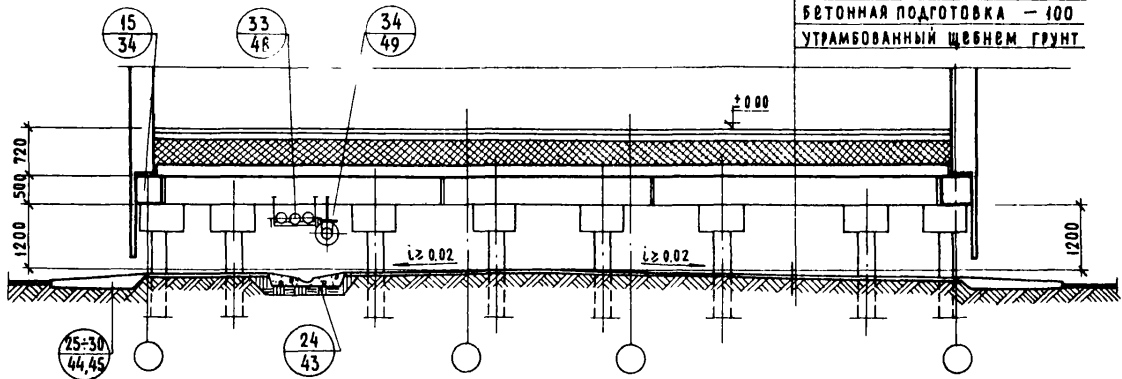


**ПРИМЕЧАНИЕ:**  
 1. Перекрытие над подпольем показано условно.  
 2. Отметки даны при толщине панелей перекрытия над техническим этажом 120 мм.

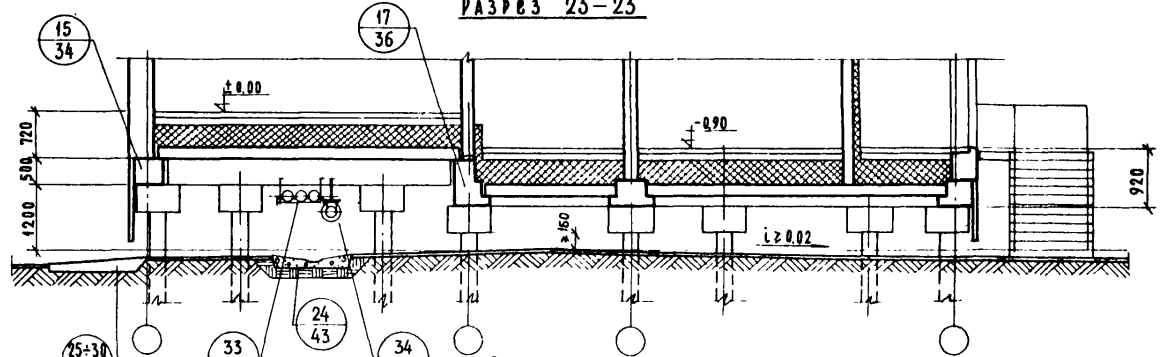
1972  
 Т.Д.  
 АСТАМ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИИ ВОЗВОДИМЫХ НА ЛЕВЫХ БЕРЕГАХ РЕКИ ЛЕНА  
 ПРОДАВАЕМОЕ ПОДПОЛЛЕ НА ПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИИ С ТЕХНИЧЕСКИМ ЭТАЖОМ. РАЗРЕЗЫ 21-21, 22-22.  
 Серия 2.110-2М  
 Выпуск 1  
 Лист 22

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	ПРАВДАЕМОЕ ПОДПОЛЕЕ ДЛЯ ПАВШАРЫН ЖИЛЫХ ЗАДАНИЙ С ПРИКАД КИМ САНТЕХНИЧЕСКИХ КОММУНИКАЦИЙ В ПОДПОЛЕЕ. РАЗРЕЗЫ 23-23, 24-24	Серия
				2.110-2м
				Выпуск
				1
				Лист
				23

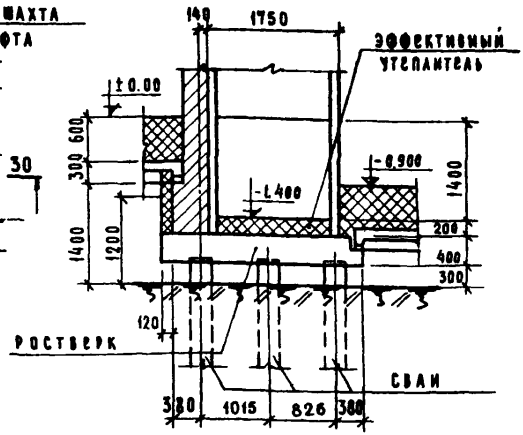
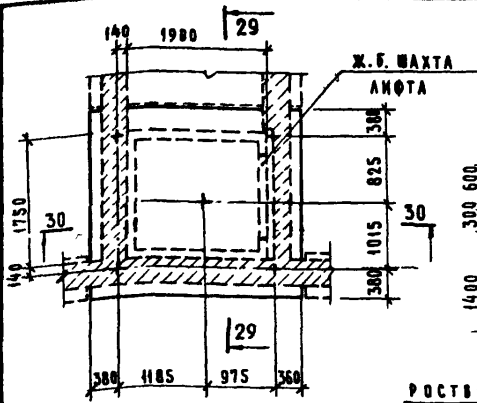
1/926

31

31

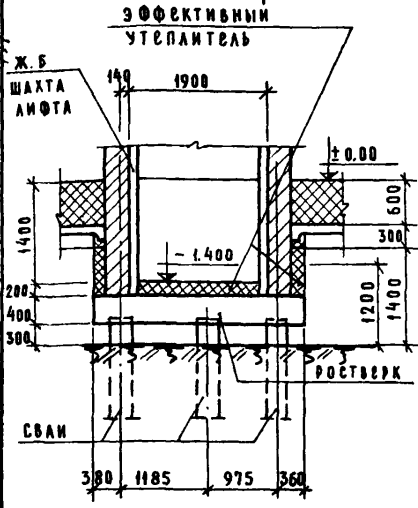






**МОНТАЖНЫЙ ПЛАН СВАИ И РОСТВЕРКА**

**29 - 29**



**30 - 30**

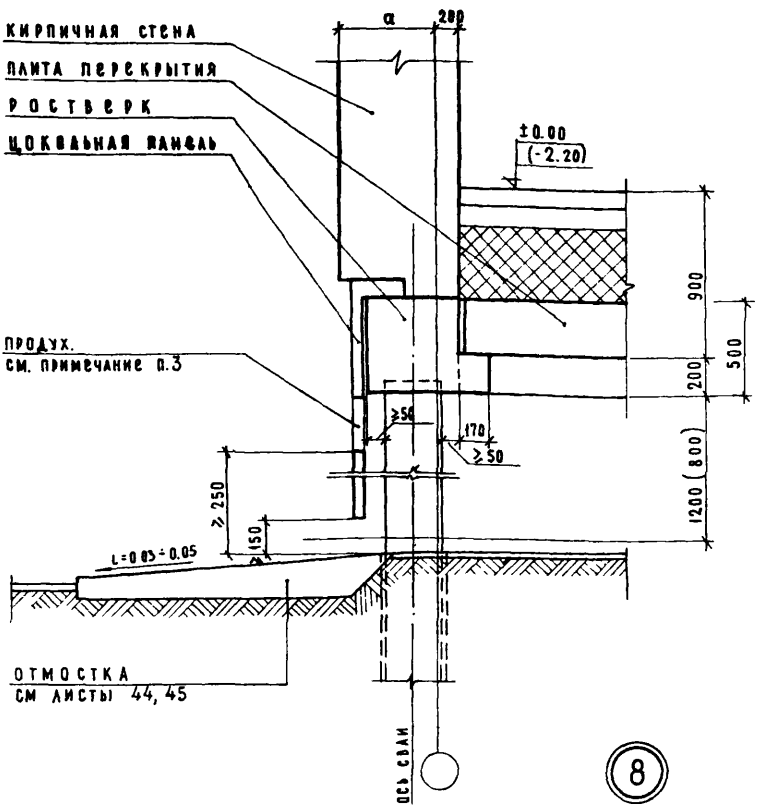
**Примечания:**

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

СОЛТАСОВА	АНУФРИЕВ	КАЛЮЖА	ДОБРОТОВА	АНУФРИЕВ
САМАНДЕР ПРОЕКТА	САМАНДЕР ПРОЕКТА	РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ	Н.С.П.Д.Н.Н.А.	П.Р.В.Р.И.А.
САМАНДЕР ИНЖЕНЕР	САМАНДЕР ИНЖЕНЕР	НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА	РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА	САМАНДЕР
ЛЕНЗНИИЭП	ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ	СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ	САМАНДЕР	САМАНДЕР

ТД	Детали фундаментов жилых зданий возводимых на вечномерзлых грунтах	серия 2.110-2м
1972	Продуваемое подполье кирпичных или крупноблочных зданий в месте установки шахты лифта.	выпуск 1 лист 25





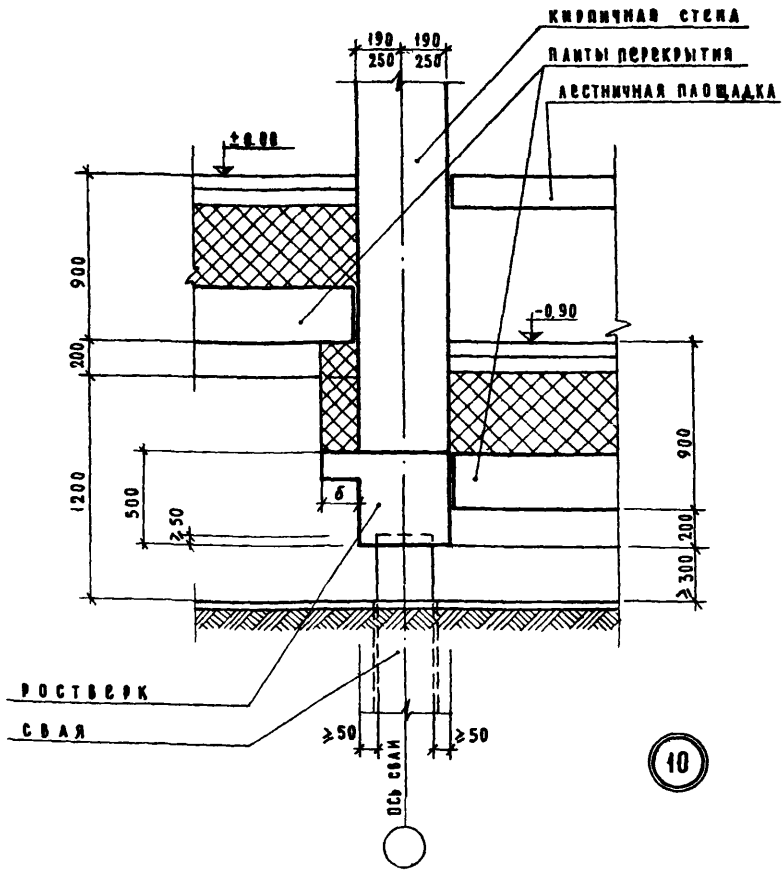
**ПРИМЕЧАНИЯ:**

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

<b>ПЕНЗНИИЭП</b> ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ ДЕТАЛЕЙ	ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ГЛАВПРОЕКТОР ИНСТИТУТА	ШАЛАВА АНУФРИЯ	ШАЛАВА АНУФРИЯ
	НАЧАЛЬНИК ВЕДОМСТВА ТУРОВАДОВА С.А.	КАПОЛА ЧАЧОЛА	КАПОЛА ЧАЧОЛА
	НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА РУКОВОДИТЕЛЬ РАБОТ	ШАЛАВА АНУФРИЯ	ШАЛАВА АНУФРИЯ
	ГЛАВНЫЙ ПРОЕКТОР ГЛАВПРОЕКТОР ПРОЕКТА РУКОВОДИТЕЛЬ РАБОТ И.С.ЛОДЬНИК	ШАЛАВА АНУФРИЯ	ШАЛАВА АНУФРИЯ

ТД	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАЛЫХ ГРУНТАХ. СВАЙНЫЙ ФУНДАМЕНТ ПОД НАРУЖНУЮ КИРПИЧНУЮ СТЕНУ ДЕТАЛЬ 8.	СЕРИЯ 2.110-2М	
		ВЫПУСК 1	ЛИСТ 27

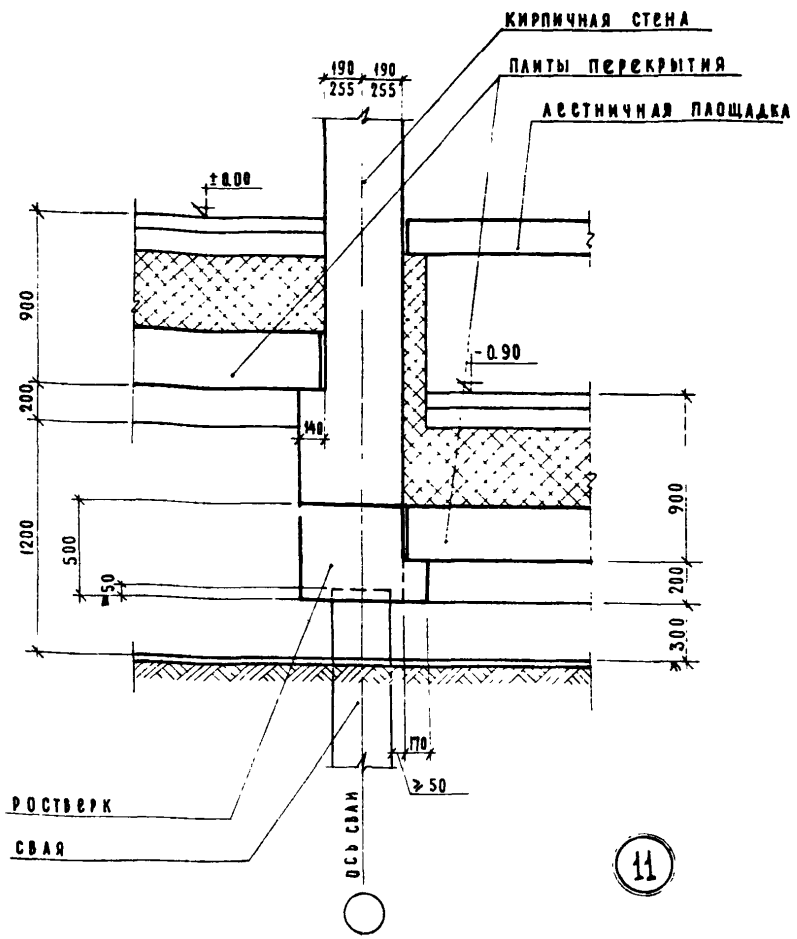




- ПРИМЕЧАНИЯ:
1. Величина  $\delta$  определяется из расчетной толщины утеплителя.
  2. Ширину ростверка принимать кратно 50 мм.
  3. Соприжение свай с ростверком см. деталь 2
  4. На детали конструкция перекрытия показана условно.

ЛЕНЗНИИЭП ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ СЕКТОР КОНСТРУКЦИЙ И УЧЕТОВ	ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР	ШЛАХОВА
	ГЛАВНЫЙ ПРОЕКТОР	ШЛАХОВА
	ТЕХНИЧЕСКИЙ НАДЗОР	ШЛАХОВА
	ПРОЕКТИРОВЩИК	ШЛАХОВА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР	ПРОЕКТА	ШЛАХОВА
ГЛАВНЫЙ ПРОЕКТОР	ПРОЕКТА	ШЛАХОВА
ТЕХНИЧЕСКИЙ НАДЗОР	ПРОЕКТА	ШЛАХОВА
ПРОЕКТИРОВЩИК	ПРОЕКТА	ШЛАХОВА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР	ПРОЕКТА	ШЛАХОВА
ГЛАВНЫЙ ПРОЕКТОР	ПРОЕКТА	ШЛАХОВА
ТЕХНИЧЕСКИЙ НАДЗОР	ПРОЕКТА	ШЛАХОВА
ПРОЕКТИРОВЩИК	ПРОЕКТА	ШЛАХОВА

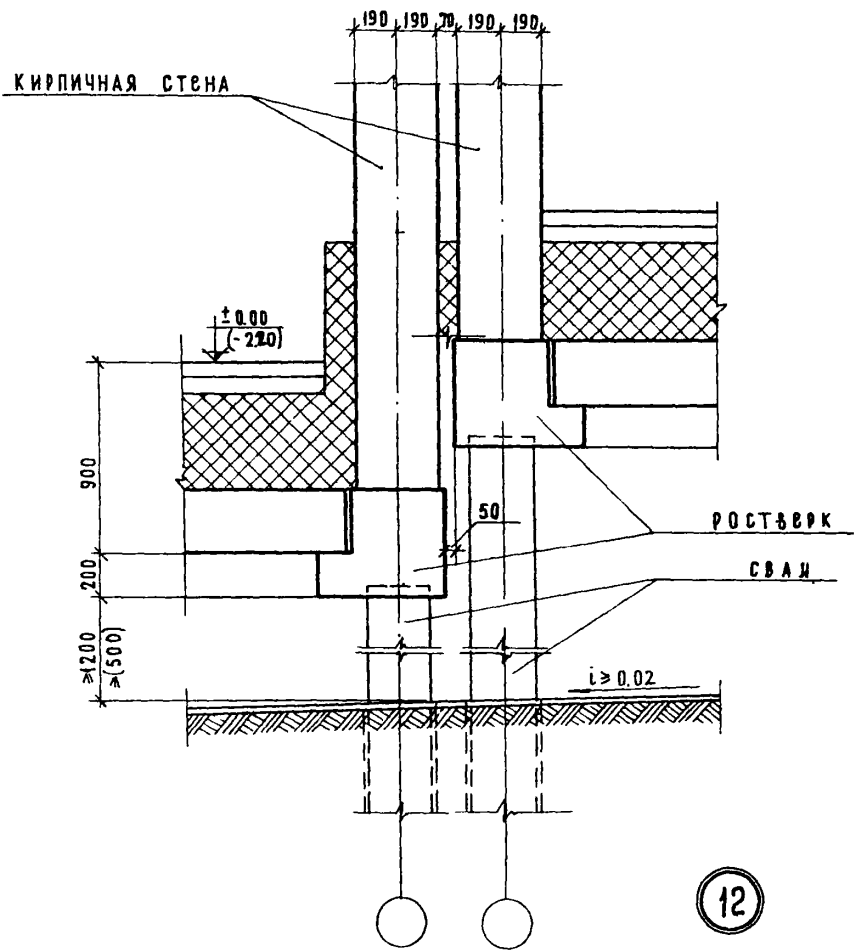
ТД	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТАХ.	СЕРИЯ 2.110-2м
1972	СВАЙНЫЙ ФУНДАМЕНТ ПОД ВНУТРЕННЮЮ КИРПИЧНУЮ СТЕНУ ПРИ РАЗНОМ УРОВНЕ ПЕРЕКРЫТИЙ НАД ПОДПОЛЪЕМ. ДЕТАЛЬ 10.	ВЫПУСК 1 ЛИСТ 29



**ПРИМЕЧАНИЯ:**

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

ТД 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

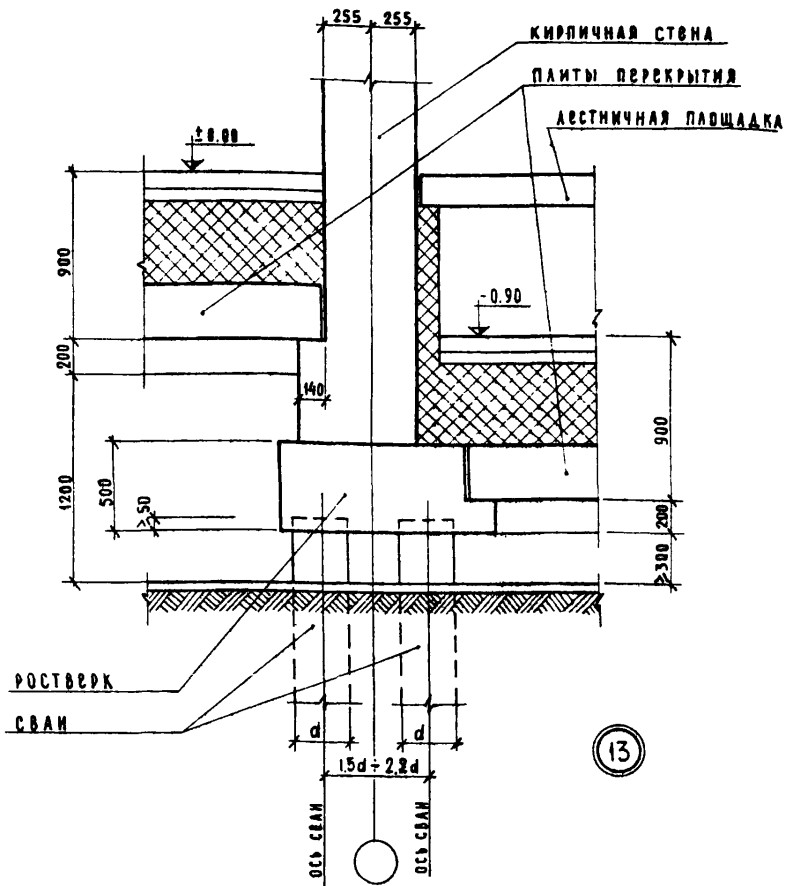


Примечания:

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	
Главный конструктор проекта	Анурьев	
Руководитель группы	Карпова	
Исполнитель	Иванова	
Исполнитель	Анурьев	
Сотрапезов		

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



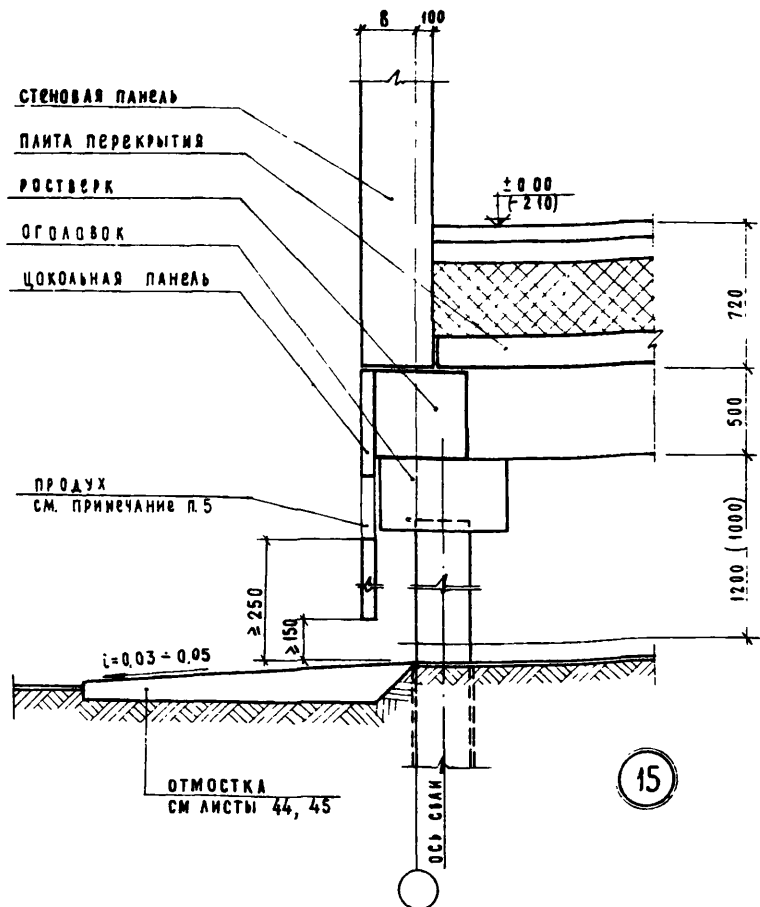
## ПРИМЕЧАНИЕ:

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





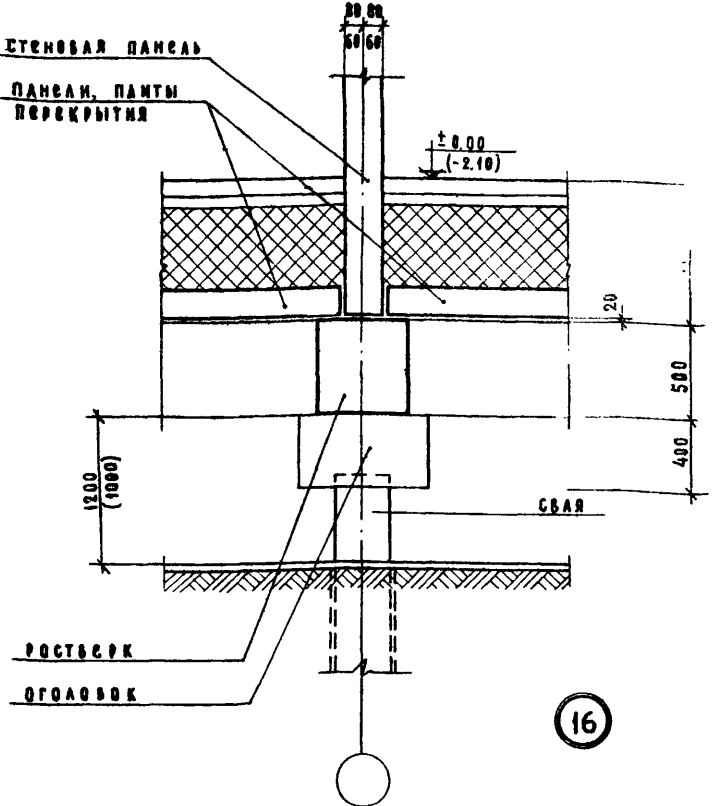


Примечания:

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 ЗАДАНИИ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАЮХ ГРУНТАХ	Серия 2.110-2н	
1972	СВАЙНЫЙ ФУНДАМЕНТ ПОД НАРУЖНУЮ СТЕНУ КРУПНОПАНЕЛЬНОГО ЗАДАНИЯ ДЕТАЛЬ 15.	ВЫПУСК 1	ЛИСТ 34

1:926 42



**Примечания:**

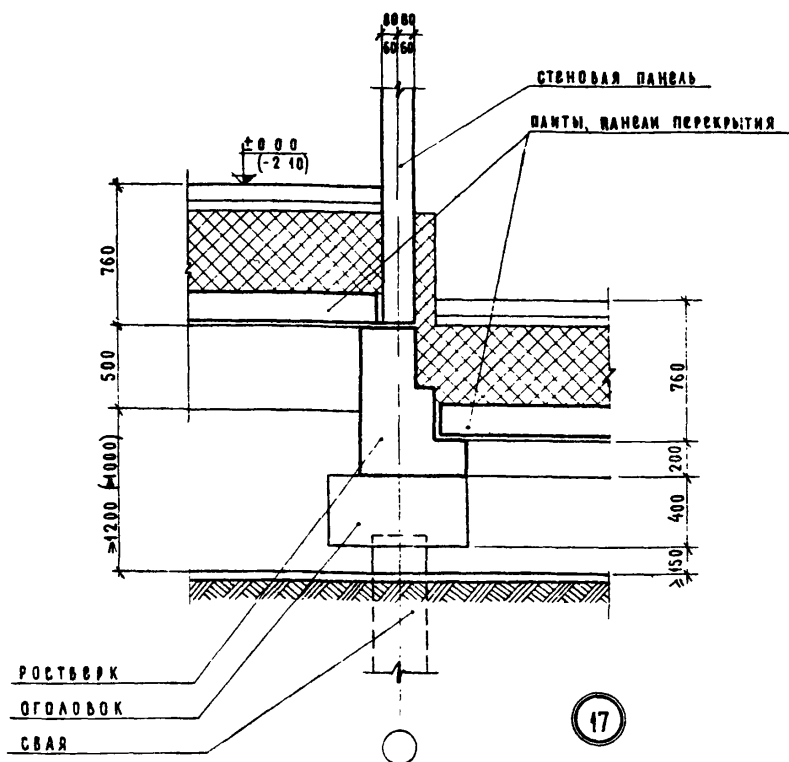
1. Стык сборного ростверка с оголовком осуществляется путем сварки закладных деталей сопрягаемых элементов (см. деталь 6).
2. Узел сопряжения свай с оголовком см. деталь 3.
3. Отметки и размеры в скобках даны для жилых зданий с техническим этажом при толщине панелей перекрытия над техническим этажом 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  
 АУДИТОРА

УКОВОИДЕЛСАБ ГРУППА  
 И.С. ПРАНИ  
 РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ  
 ШАХТА ПР. СВЕРНА

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

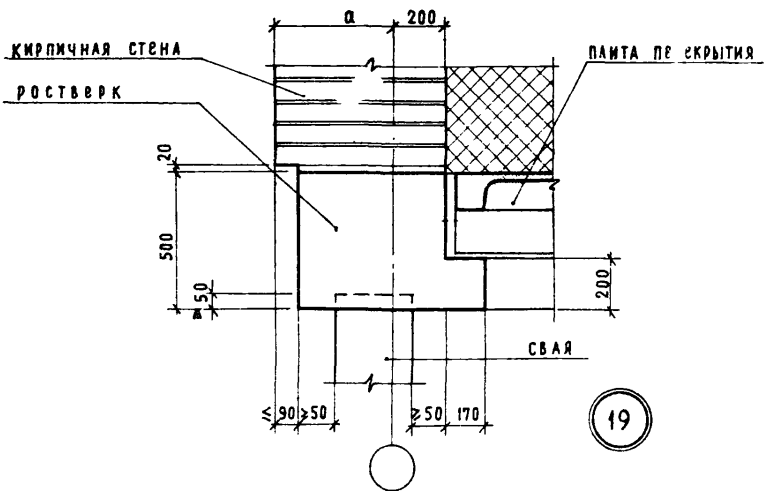


**Примечания:**

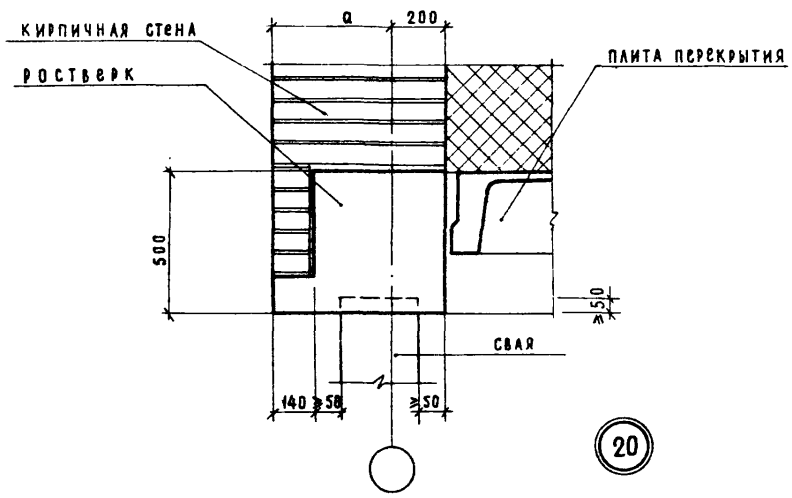
1. Отметки и размеры в скобках даны для жилых зданий с техническим этажом.
2. Стык сборного ростверка с оголовком осуществляется путем сварки закладных деталей сопрягаемых элементов.
3. На детали конструкция перекрытия над продуваемым подпольем показана условно.

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





19



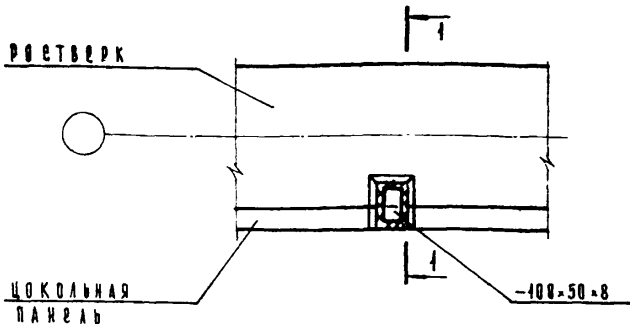
20

Примечание:

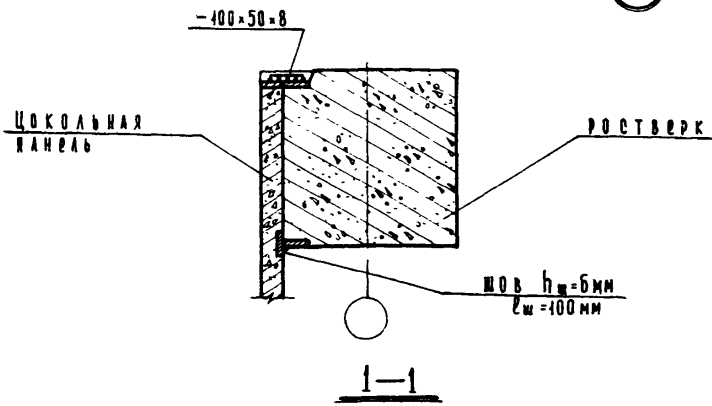
1. ШИРИНУ БАКИ РОСТВЕРКА ПРИНИМАТЬ КРАТНО 50 мм
2. Узла сопряжения свай со сборным ростверком см.деталь 1, Узла сопряжения свай с монолитным ростверком см.деталь 2.

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





36



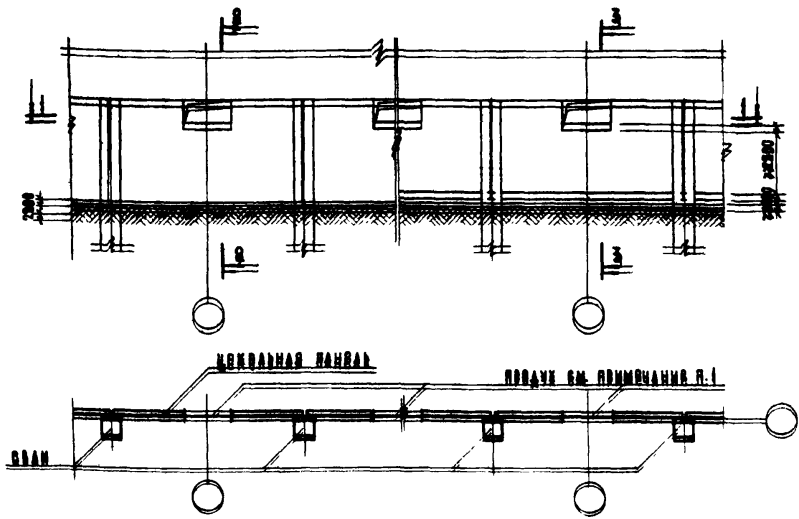
ПРИМЕЧАНИЯ:

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.

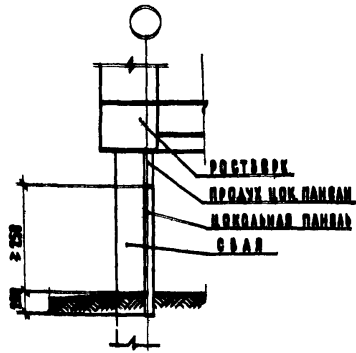
ТД 1972	Детали фундаментов ж/б и железобетонных зданий на прочных грунтах.	серия 2.410-2м	
	Узел крепления цокольной панели к баке ростверка	Выпуск 1	Лист 40



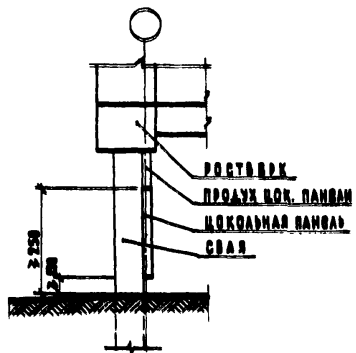




по 1-1



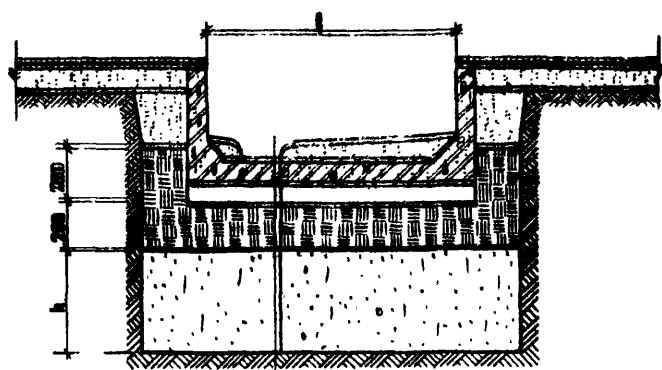
для неупучивистых грунтов  
по 2-2



по 3-3

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

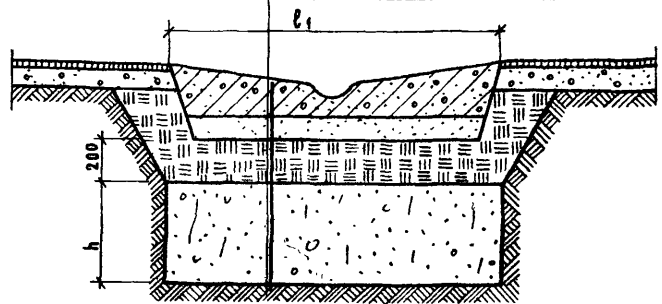
ТД	Детали фундаментов жилых зданий возводимых на вечномёрзлых грунтах.	Серия 2. 110-2м
1972	Примеры архитектурного решения продуваемого подполья со стороны фасадов зданий. Приборка кирпичных панелей.	Листы 1 42



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

23

Бетонный лоток	
Песок	- 100
Глинобетон	- 200
Замещенный грунт	



24

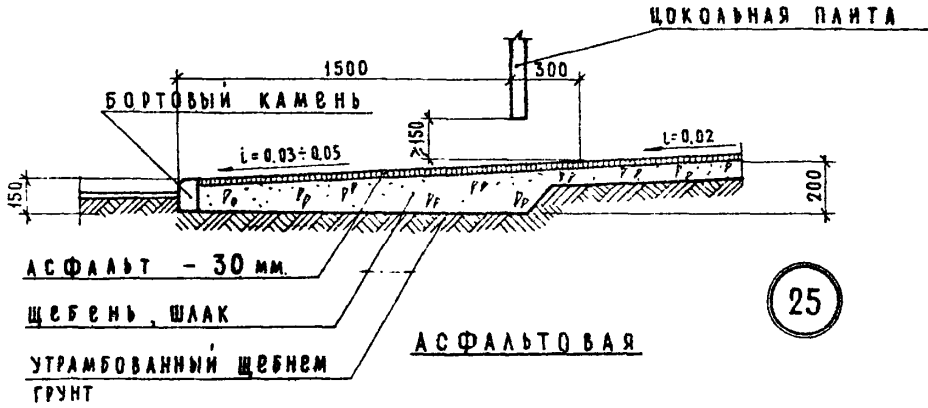
**Примечание:**

1. При просадочных грунтах с величиной просадки более 5 см. на 1 м. величину „h“ принимать 0,8 м.
2. Размеры b и b<sub>1</sub> определяются по проекту.

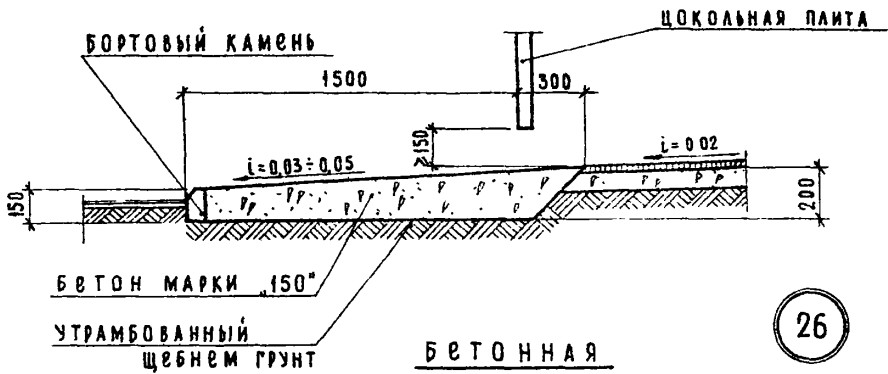
И.И. Шалава	И.И. Шалава	И.И. Шалава	И.И. Шалава
Инженер проекта	Инженер проекта	Инженер проекта	Инженер проекта
Лаборант проекта	Лаборант проекта	Лаборант проекта	Лаборант проекта
Руководитель группы	Руководитель группы	Руководитель группы	Руководитель группы
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель
Шалава	Шалава	Шалава	Шалава
Инженер института	Инженер института	Инженер института	Инженер института
Лаборант института	Лаборант института	Лаборант института	Лаборант института
Научник	Научник	Научник	Научник
Руководитель сектора	Руководитель сектора	Руководитель сектора	Руководитель сектора

ЛЕННИИЭП  
Технический отдел  
Сектор нормализации  
и стандартизации  
ЛЕННИИЭП

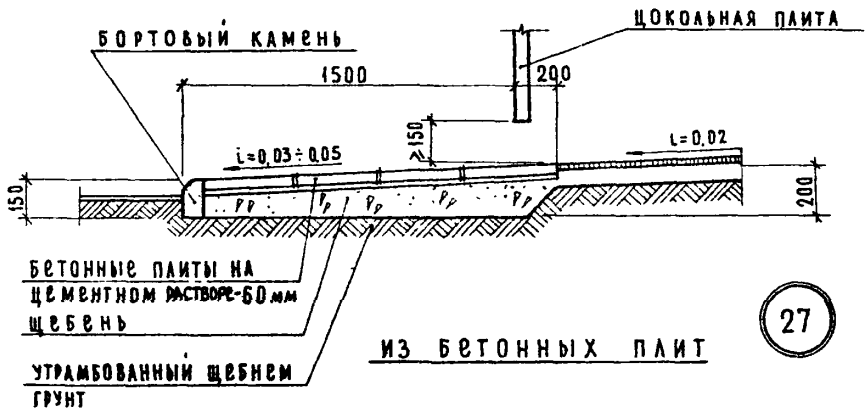
ТД	Детали фундаментов жилых зданий возводимых на вечномерзлых грунтах.	Серия 2.110-2м
1972	Конструкции проходного канала и лотка. Детали 23, 24.	Выпуск 1 Лист 43



25



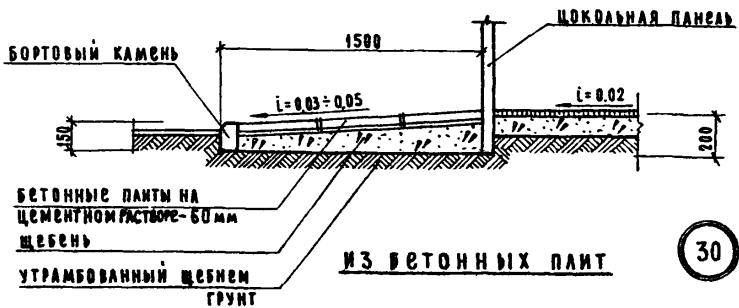
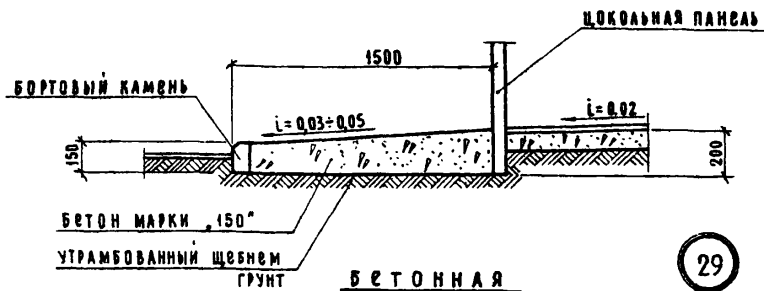
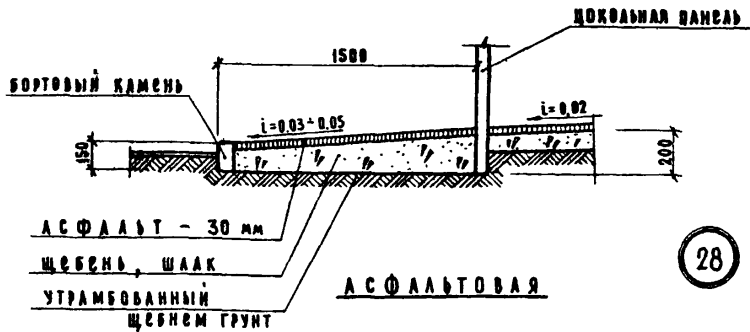
26



27

ГОР.АСС.В.Г.М.  
 ШАЛАВА  
 АНУФЬЕВ  
 КАРПОВА  
 ИВАНОВА  
 АНУФРИЕВ  
 ГАИЖЕВЕР ПРОЕКТА  
 ТА АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА  
 РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ  
 И СПОДАНКА  
 ШАЛАВА П.Р.О.В.Р.И.А.  
 ГАИЖЕВЕР ПРОЕКТА  
 ТА АРХИТЕКТОР ПРОЕКТА  
 РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ  
 И СПОДАНКА  
 ШАЛАВА П.Р.О.В.Р.И.А.  
 ЛЕННИИЭП  
 ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ  
 СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ  
 И УНИФИКАЦИИ  
 ЦЕНТРА

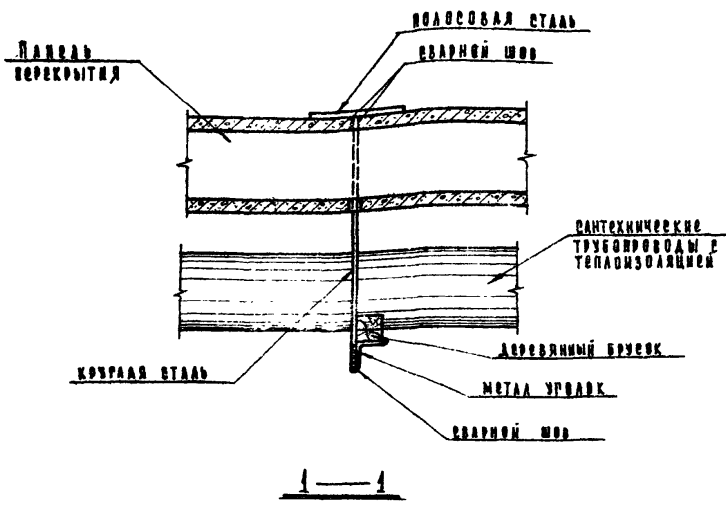
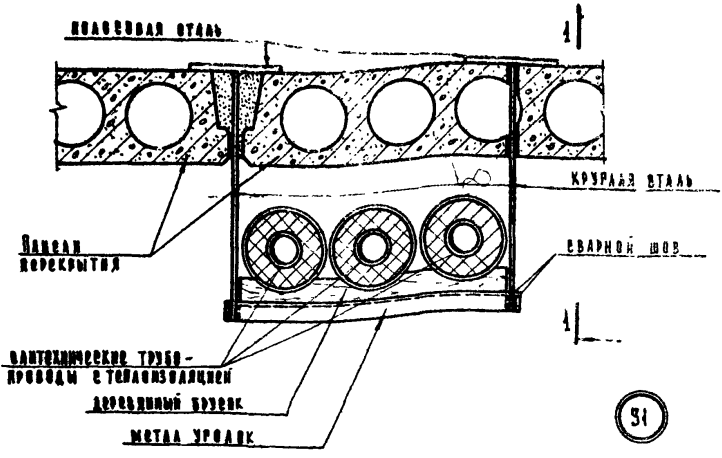
ТД	Детали фундаментов жилых зданий возводимых на вечномёрзлых грунтах.	серия 2.110-2 м
1972	Отмостка Детали 25,26,27	Выпуск 1 лист 44



ПРИМЕЧАНИЕ:

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

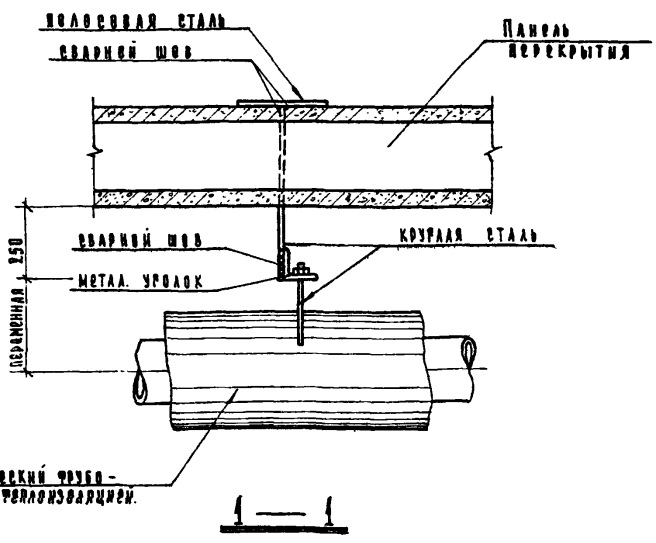
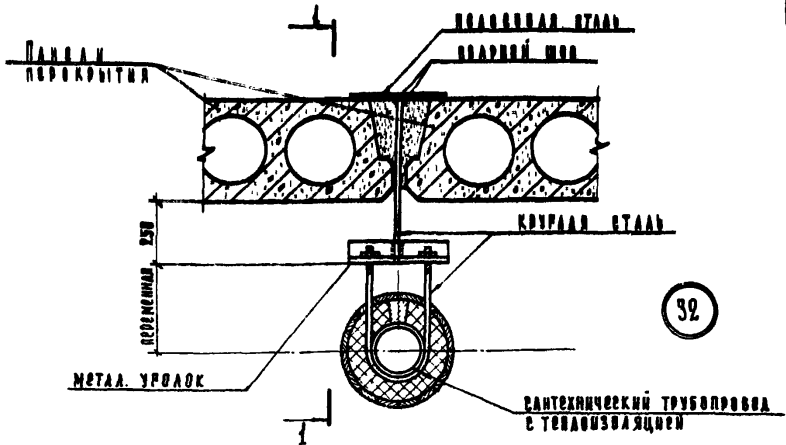
ТД	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ ГРУНТАХ.	серия 2.110-2м	
1972	Отмостка. Детали 28, 29, 30.	выпуск 1	лист 45



Примечание:  
 1. Количество сантехнических трубопроводов на детали показано условно.

ПЕНЗИИЭП  
 ТЕХНИЧЕСКАЯ СЛУЖБА  
 ВЕНОВЫЙ ОТДЕЛ  
 1972

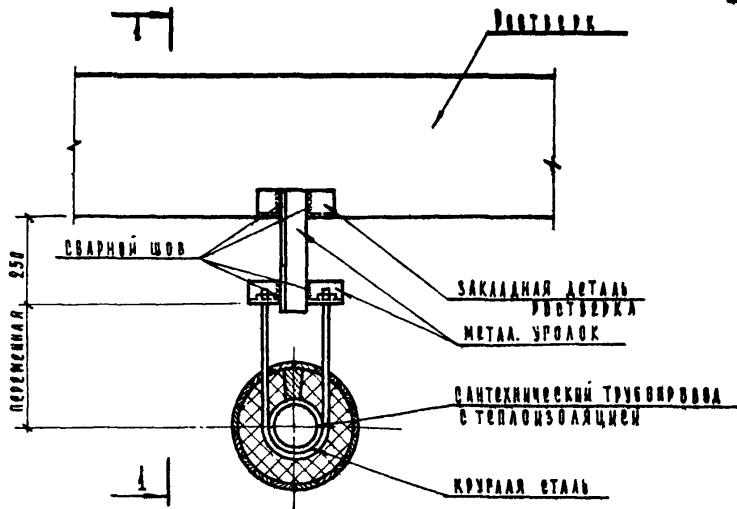
ТД	ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА ВОДОУПРУГИХ ГРУНТАХ	СЕРИЯ 2. 110-2 м
1972	КОНСТРУКЦИЯ ПОДВЕСКИ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ КОММУНИКАЦИЙ К НАПРАВЛЕНИЮ ПЕРЕКРЫТИЯ. ДЕТАЛЬ 31	ВЫПУСК 1 ЛСТ 46



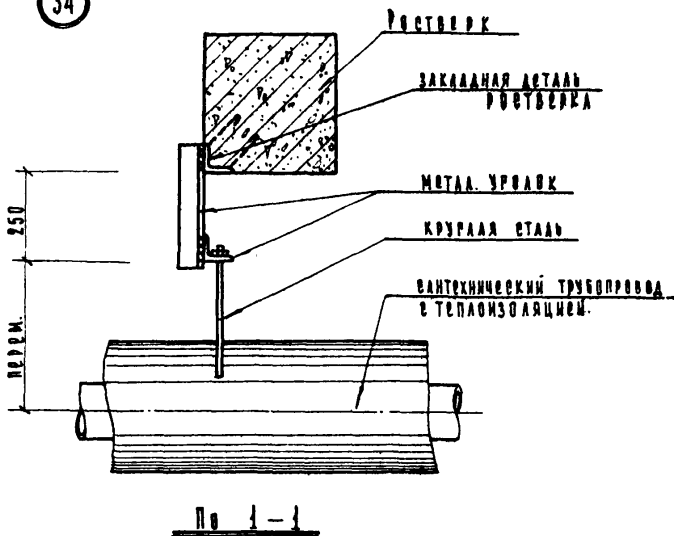
ТД	Детали фундаментов жилых зданий возводимых на вечномёрзлых грунтах.	серия 2.410-2М
1972	Конструкция лавовски санитарно-технических коммуникаций к панелям перекрытий. Деталь 32.	выпуск 1 лист 47



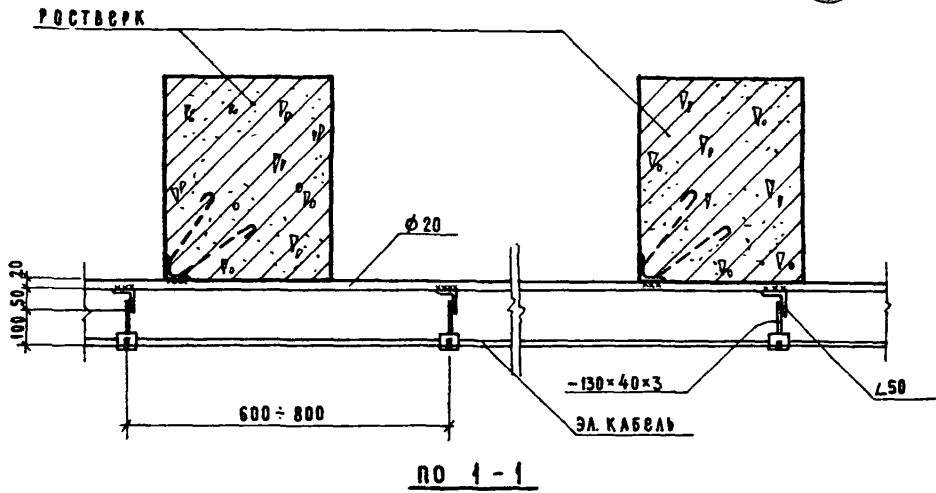
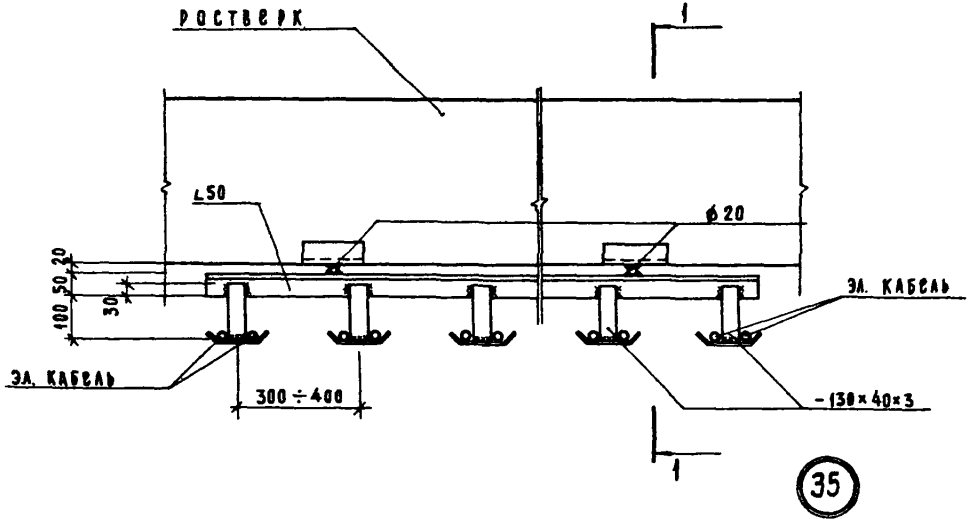




34



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	арт 49



**Примечание:**

1. Количество электрических кабелей показано условно.

ЛЕНЗНИИЭП  
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ  
СЕКТОР НОРМАЛИЗАЦИИ  
И УНИФИКАЦИИ  
ЛЕНИНГРАД

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР  
ТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА  
РУКОВОДИТЕЛЬ СЕКТОРА

ШАЛАВА  
И.С. ПАВЛОВА

ГЛАВНЫЙ ПРОЕКТА  
ПРОЕКТИРОВЩИК  
РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ  
И.С. ПАВЛОВА

ШАЛАВА  
АНУФРИЯ  
КАЛУЖА  
ГРИГАНОВА  
АНУФРИЯ

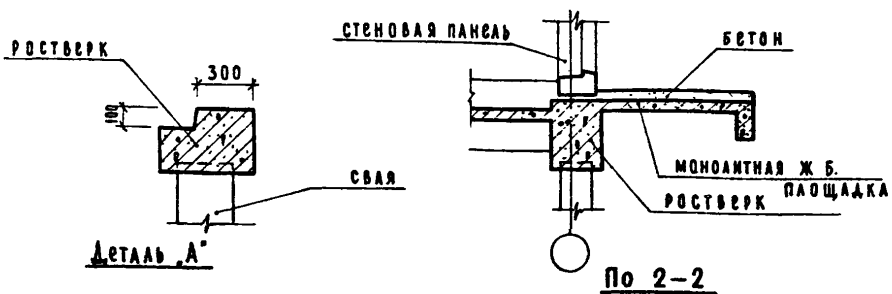
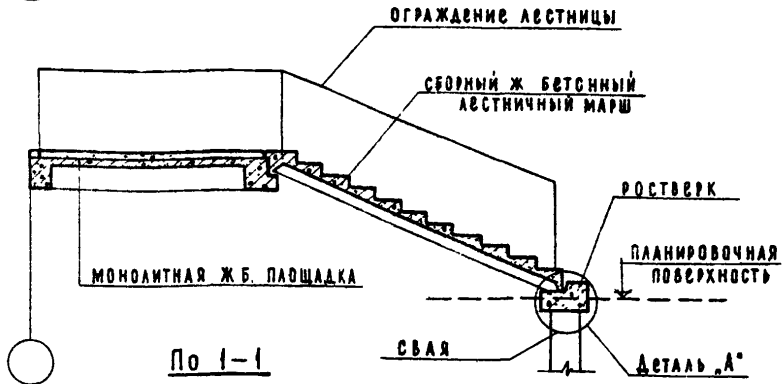
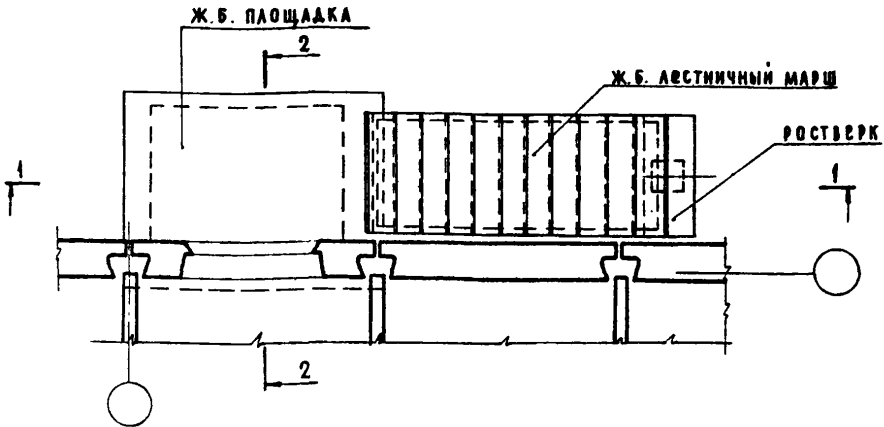
СВЕТЛОСАВВА

ТД  
1972

ДЕТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ  
НА ВЕЧНОМЕРЗАЮЩИХ ГРУНТАХ

КОНСТРУКЦИЯ ПОДВЕСКИ ЭЛЕКТРОКАБЕЛЯ. ДЕТАЛЬ 35.

СЕРИЯ  
2.110-2м  
ВЫПУСК  
1  
ЛИСТ  
50

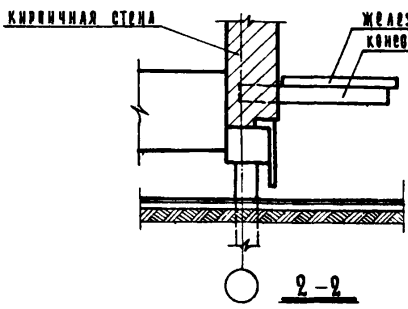
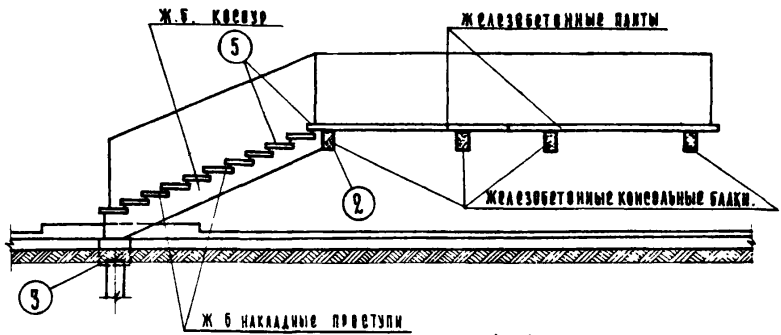
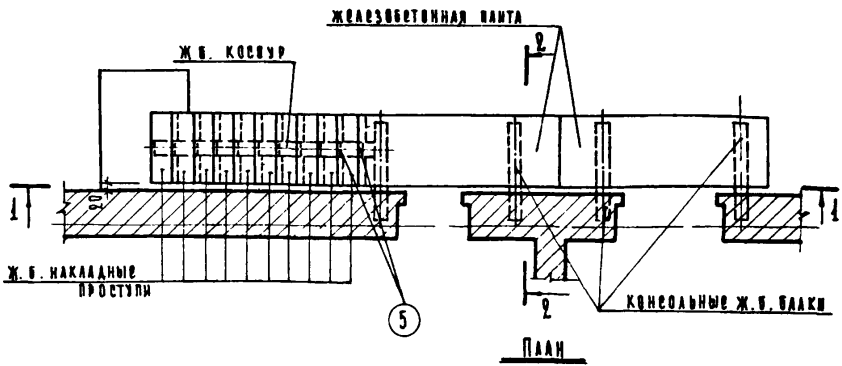


Примечание:

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 1	ВМРУСК 1
		ЛМСТ 51

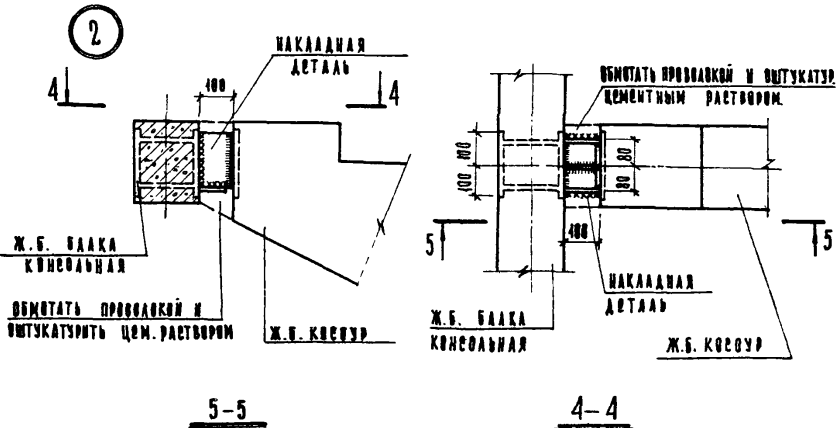
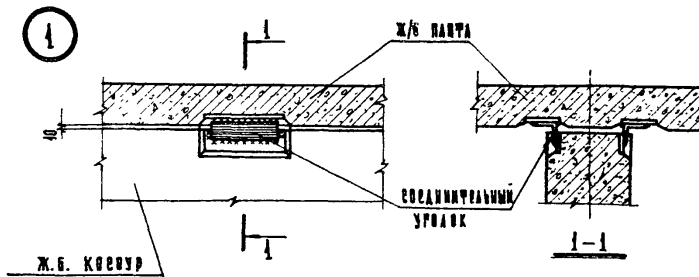




**ПРИМЕЧАНИЕ:**  
 1 ПАНТА ПОЩАКИ И НАКЛАДНЫЕ ПРОСТУПИ ИЗГОТОВЛЯЮТСЯ С МОЗАИЧНЫМ ОТДЕЛОЧНЫМ СЛОЕМ.  
 2 ОТРАЖАЮЩИЕ АРМИЦЫ ПОКАЗАНО УСЛОВНО.  
 3. УЗЛЫ 2, 3, 5 см. АИСТЫ 55, 56

ТД	АСТАНА ФУНДАМЕНТЫ ЖИЛЫХ ЗАДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ НА НЕОДНОМЕРНЫХ ГРУНТАХ.	СЕРИЯ 2.110-2М
1972	Компьютер 3.	Выпуск 1 лист 55





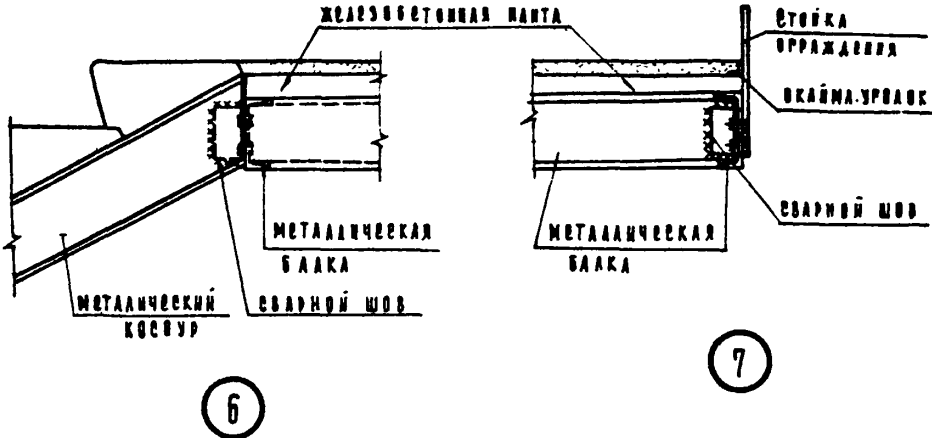
ПРИМЕЧАНИЕ:

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

ТД	А СТАЛИ ФУНДАМЕНТОВ ЖИЛЫХ ЗАДАНИИ ВОЗВОДИМЫХ НА ВЕЧНОМЕРЗАЮЩИХ ГРУНТАХ.	СЕРИЯ 2. 110-2 М
1972	Крыльца 2, 3. Узлы 1 и 2.	ЛИСТ 55

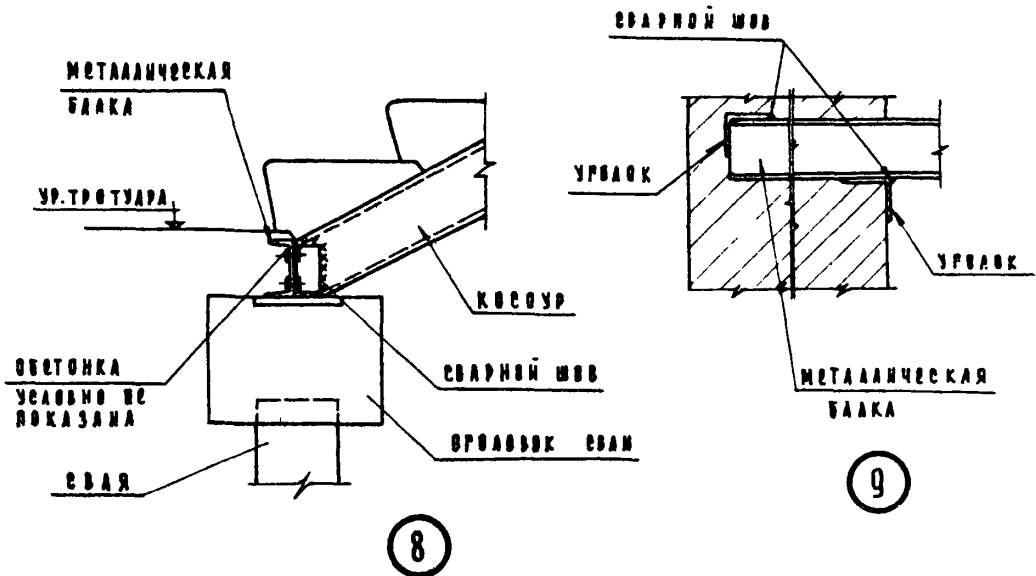






6

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 ЗАВЕЩИМЕРНЫХ ЗДАНИИ ВОЗВОДИМЫХ ФУНТАХ.	СЕРИЯ 2.НО - 2 М	
1972	Крыльцо 4. Узлы 6, 7, 8, 9	Лист 1	59