

16309
ЦЕНА 2-70

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

14580

СЕРИЯ 2.110-6м

ДЕТАЛИ
КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ
ЗДАНИЙ (НИЖЕ ОТМ. 0,00),
ВОЗВОДИМЫХ ПО ПРИНЦИПУ I
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ
ГРУНТОВ В КАЧЕСТВЕ ОСНОВАНИЯ

ВЫПУСК I

СВАЙНЫЕ ФУНДАМЕНТЫ
КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

ПРОДУВАЕМЫЕ ПОДПОЛЬЯ

16309
ЦЕНА 2-70

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЙ СССР

Москва, А-445, Смоленская ул., 22

Сдано в печать II 1981 г.
Заказ № 1546 Тираж 300 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 2.110-ВМ

ДЕТАЛИ
КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ
ЗДАНИЙ (НИЖЕ ОТМ. 0,00),
ВОЗВОДИМЫХ ПО ПРИНЦИПУ I
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВЕЧНОМЕРЗЛЫХ
ГРУНТОВ В КАЧЕСТВЕ ОСНОВАНИЯ

ВЫПУСК I

СВАЙНЫЕ ФУНДАМЕНТЫ
КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

ПРОДУВАЕМЫЕ ПОДПОЛЬЯ

РАЗРАБОТАНЫ ЛЕНЗНИИЭП

Главный инженер института *Л. Котловой* / Котловой /
Главный конструктор института *В. А. Попов* / Р. А. Попов /
Главный инженер проекта *Н. А. Качина* / Н. А. Качина /

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ С 01.07.80 Г
ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ ОТ 06.06.80 №150

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ЛИСТОВ	№ стр.
1	СОДЕРЖАНИЕ	2, 3.
2	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4, 5, 6, 7
3	МОНТАЖНЫЙ ПЛАН ОРОЛОВКОВ И ЦОКОЛЬНЫХ ЭКРАНОВ (ВАРИАНТ БЕЗ РОСТВЕРКОВ)	8, 11, 12
4	МОНТАЖНЫЙ ПЛАН ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ НАД ПРОДУВАЕМЫМ ПОДПОЛЬЕМ.	9, 11, 12
5	МОНТАЖНЫЙ ПЛАН СТЕН ТЕХНИЧЕСКОГО ЭТАЖА. МАРКИРОВКА УЗЛОВ. (ВАРИАНТ БЕЗ РОСТВЕРКОВ).	10, 11, 12
6	МОНТАЖНЫЙ ПЛАН ОРОЛОВКОВ И ФУНДАМЕНТНЫХ БЛОКОВ (ВАРИАНТ С РОСТВЕРКАМИ)	13, 16
7	МОНТАЖНЫЙ ПЛАН ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ НАД ПРОДУВАЕМЫМ ПОДПОЛЬЕМ (ВАРИАНТ С РОСТВЕРКАМИ)	14, 16
8	МОНТАЖНЫЙ ПЛАН СТЕН ТЕХНИЧЕСКОГО ЭТАЖА. МАРКИРОВКА УЗЛОВ. (ВАРИАНТ С РОСТВЕРКАМИ)	15, 16
9	Узел 1	17
10	Узел 2	18
11	Узел 3	19
12	Узлы 4, 5	20, 21
13	Узлы 6, 7	22, 23
14	Узел 8	24
15	Узел 9	25, 26
16	Узел 10	27, 28
17	Узел 11	29, 30
18	Узел 12	31
19	Узел 13	32
20	ПРИМЕР АРХИТЕКТУРНОГО РЕШЕНИЯ ПРОДУВАЕМОГО ПОДПОЛЬЯ СО СТОРОНЫ ФАСАДОВ ЗДАНИЯ. НАВЕСКА ЦОКОЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ	33
21	ПРИМЕР РЕШЕНИЯ КРЫЛЬЦА. ПЛАН. РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2, 3-3	34
22	КРЕПЛЕНИЕ СТУПЕНЕЙ К КОСОУРУ. КРЕПЛЕНИЕ ПЛИТЫ КРЫЛЬЦА К МОНОЛИТНОМУ РОСТВЕРКУ. УЗЛЫ 14, 15	35

					2.110-6м В.1			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
ИСП /	КЯНИНА		<i>КЯНИНА</i>		СОДЕРЖАНИЕ	Лит.	Лист	Листов
РСК.РР.УП	ШЛЬИНА		<i>ШЛЬИНА</i>			Р	С1	
Исполнил	ЛОСКУТОВА		<i>ЛОСКУТОВА</i>			РОССТРАЖДАНИЕ РОУ		
Проверил	ТИХОНЕНКО		<i>ТИХОНЕНКО</i>			ЛЕНЗНИИЭП		

№№ п/п	Наименование листов	№№ стр.
23	Герметизация стыков панелей наружных стен	36
24	Сопряжение панелей наружных и внутренних стен и панелей перекрытия. Вертикальный и горизонтальный стыки	37
25	Сопряжение панелей наружных и внутренних стен и панелей перекрытия. Вертикальный и горизонтальный стыки (вариант трехслойных панелей)	38
26	Узел 16	39, 40
27	Узел 16 (вариант трехслойных панелей)	41, 42
28	Узел 17	43, 44
29	Узел 17 (вариант трехслойных панелей)	45, 46
30	Узел 18	47, 48
31	Узел 18 (вариант трехслойных панелей)	49, 50
32	Узел 19	51, 52
33	Узел 20	53
34	Узел 21	54
35	Узел 22	55
36	Узел 23	56
37	Узел 24	57
38	Узлы 25, 26	58
39	Узлы 27, 28	59
40	Узел 29	60
41	Узел 30	61, 62
42	Узел 30 (вариант трехслойных панелей)	63, 64
43	Узел 31	65, 66
44	Узел 31 (вариант трехслойных панелей)	67, 68
45	Примеры решения отмоксти	69

УЗН	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

2.110-6м 2.1

Лист

С 2

Альбом типовых деталей фундаментов жилых зданий разработан в составе Общесоюзного каталога индустриальных железобетонных и бетонных изделий обязательных для применения в крупнопанельных жилых и общественных зданиях I климатического района СССР (подрайоны I^а, I^б, I^г)

В настоящем выпуске приведены конструктивные решения узлов крупнопанельных жилых зданий (ниже отм. 0.00), возводимых по 10му принципу использования вечномёрзлых грунтов в качестве основания (с сохранением вечномёрзлого состояния грунта). Для сохранения грунтов основания жилого здания в мерзлом состоянии и обеспечения их расчетного теплового режима предусматривается устройство холодного продуваемого подполья к крупнопанельной естественной вентиляции. Подполья вентилируются через продухи в цокольных панелях, размер которых определяются при разработке конкретных проектов. В данном разделе приведены рекомендации расчета, к-ва продухов. (см. СНиП II-18-76)

$$M = \frac{F_B}{F_C} \quad \begin{array}{l} F_B - \text{общая площадь продухов} \\ F_C - \text{площадь здания по наружному контуру в м}^2 \end{array}$$

M - модуль вентилирования.

$$M = k_p \frac{t_B - t_{Bn} - (t_{Bn} - t_{н.в})c + \eta}{860 R_0 K_a V_{cp} (t_{Bn} - t_{н.в})}$$

k_p - коэффициент, зависящий от расстояния между зданиями

t_B - температура воздуха внутри здания или сооружения

t_{Bn} - среднеродовая температура воздуха в подполье.

K_a - обобщенный аэродинамический коэффициент, учитывающий давления ветра и гидравлические сопротивления.

V_{cp} - среднеродовая скорость ветра в м/сек.

t_{н.в} - среднеродовая температура наружного воздуха в °C

c - безразмерный параметр

R₀ - сопротивление теплопередаче перекрытия над подпольем, м²ч.град/ккал;

η - параметр, учитывающий влияние расположенных в подполье санитарно-технических трубопроводов на его тепловой режим, °C.

Высоту и режим вентиляции продуваемого подполья следует принимать в соответствии с опытом местного строительства или определить по СНиП II-18-76. Высота подполья также зависит от способа прокладки инженерных и санитарно-технических коммуникаций здания.

По поверхности грунта в подполье должно устраиваться твердое покрытие с уклоном не менее 2% в стороны к наружным стенам или к водосборным лоткам.

				2. 110-6м В.1		
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Пояснительная записка	Лист	Листов
Рис. пр.	Канюна	<i>Ка</i>			Р	1
Исполн.	Лоскутова	<i>Лос</i>			госгражданстрой	
Провер.	Тухоненко	<i>Тух</i>			ЛенЗНИИЭП	

Высоту крылец следует принимать наименьшей за счет максимально возможного понижения отметки пола входа в здание. Сваи принимать сплошного квадратного сечения с ненапрягаемой стержневой арматурой по серии 1.011-3м. Сваи этой серии предусмотрены для 2х способов производства работ:

1. погружение в пробуренные скважины
2. погружение в предварительно оттаянный грунт.

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

Способ погружения свай, диаметр свай, расстояние между осями свай назначаются по указаниям СНиП II-16-76. 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. 6.

Минимальная ширина ростверка принимается равной 300мм, высота железобетонного ростверка определяется расчетом. Балки сборного ростверка опираются на сваи через сборные или сборномонolitные оголовки.

Сварку металлических соединительных элементов с закладными деталями следует производить электродами Э50А по ГОСТ 9467-75. Высота швов $h_{ш} = 6\text{мм}$, кроме оговоренных.

Закладные детали и сварные соединения должны иметь защитное антикоррозионное покрытие, выполняемое в соответствии со СНиП II-28-73 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Узлы стен разработаны с дополнительным утеплением вертикальных и горизонтальных стыков в виде термо-вкладышей (трехслойные панели). Для предотвращения скрытого перехода огня при пожаре от одной панели к другой при применении в панелях наружных стен сборного утеплителя в зоне сопряжений конструкций предусматривается укладка термо-вкладыша из негорючего материала (на пример, из минераловатных или стекло-ватных плит с содержанием органических связей до 6% по весу, легкого бетона и др.)

Узлы для панелей однослойной конструкции разработаны без дополнительного утепления вертикальных стыков.

Горизонтальные стыки утепляются термо-вкладышами из пенополистирольных плит, минеральной ваты или войлока, или других гнлостойких эффективных материалов.

Панели стен технического этажа устанавливаются на цементный раствор состава 1:2.

					2. 110-6м В.1	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Д.г.г.		2

Цокольные панели наружных стен устанавливаются на слой цементного раствора толщиной 10 мм. Марка раствора определяется расчетом по прочности на сжатие, но не ниже М-100 в летнее время

Панели внутренних стен устанавливаются на слой цементного раствора толщиной - 20 мм. Вертикальные стыки заполняются бетоном марки 200. с виброуплотнителем.

Герметизация стыков осуществляется мастиками, наносимыми на подоснову по схемам, приведенным на листе 33.

Воздухозащитная проклейка вертикальных стыков осуществляется на клеях типа К.Н. материалами, изготовленными на основе наирита, неопрена или бутылкаучковой резины, а также самоклеющейся лентой на основе резинобитумного вяжущего.

Расстояние между температурными швами определяется расчетом в соответствии с п. 1.23 СНиП II.21-75

Монтажные планы стен технического этажа (листы 7, 12) даны для варианта однослойных и трехслойных панелей.

Данный альбом является дополнением к ранее выпущенному альбому серия 2.110-2м выпуск 1. Детали фундаментов жилых зданий возводимых на вечномёрзлых грунтах.

					2.110-6м В.1	лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		3

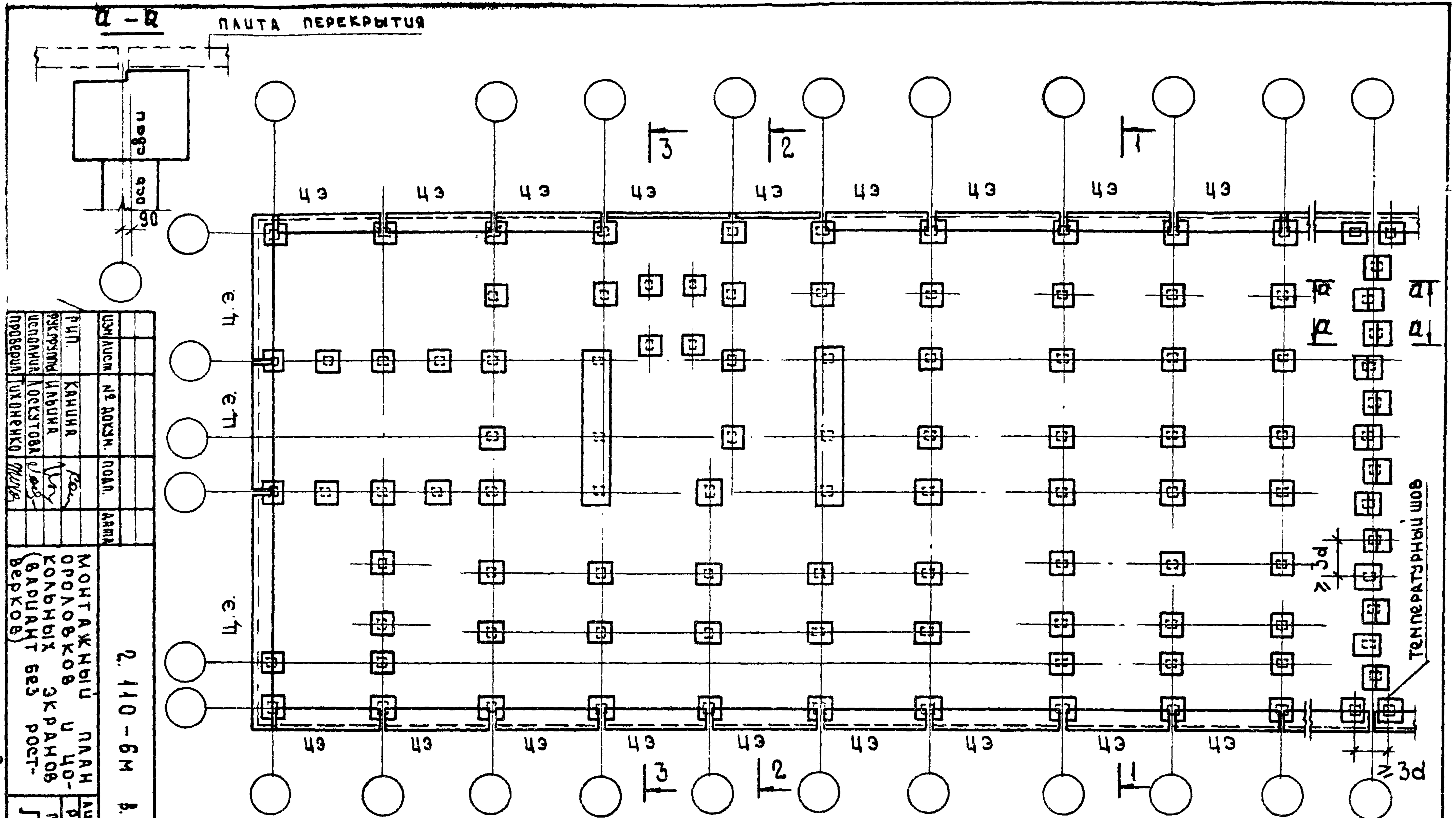
Ведомость сыпавших документов

1. СНиП II-18-76 - „Основания и фундаменты зданий и сооружений на вечномерзлых грунтах“
2. СНиП II-6.7-67* - „Свайные фундаменты. Нормы проектирования.“
3. СНиП II-21-75 - „Бетонные и железобетонные конструкции“.
4. РСН 41-72 - „Указания по проектированию и устройству свайных фундаментов в районах распространения пластичномерзлых грунтов“.
5. СНиП II-А.1-71* - Жилые здания. Нормы проектирования
6. СНиП II-3-79 - Строительная теплотехника.
7. СНиП III-16-73 - Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки монтажных работ.
8. СНиП II-А.5-70* - Противопожарные нормы проектирования зданий и сооружений
9. СНиП II-28-73 - Защита строительных конструкций от коррозии.
10. МРТУ 7-16-66 - Стыки наружных крупнопанельных жилых зданий. Технические требования к воздухо-воду и теплозащитным качествам
11. ГОСТ 11709-65* - Дома жилые крупнопанельные. Основные технические требования.
12. ГОСТ 103-76 - Полоса стальная горячекатаная сортовая
13. ГОСТ 5781-75 - Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций.
14. ГОСТ 9573-72* - Плиты и маты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем.
15. ГОСТ 51011-71 - Прокладки резиновые паркетные уплотняющие (гермет). Требования к качеству аттестованной продукции.
16. ГОСТ 14791-69 - Мастика полиизобутиленовая строительная УМС-50

Изм.	Авт.	№ докум.	Подп.	Дата

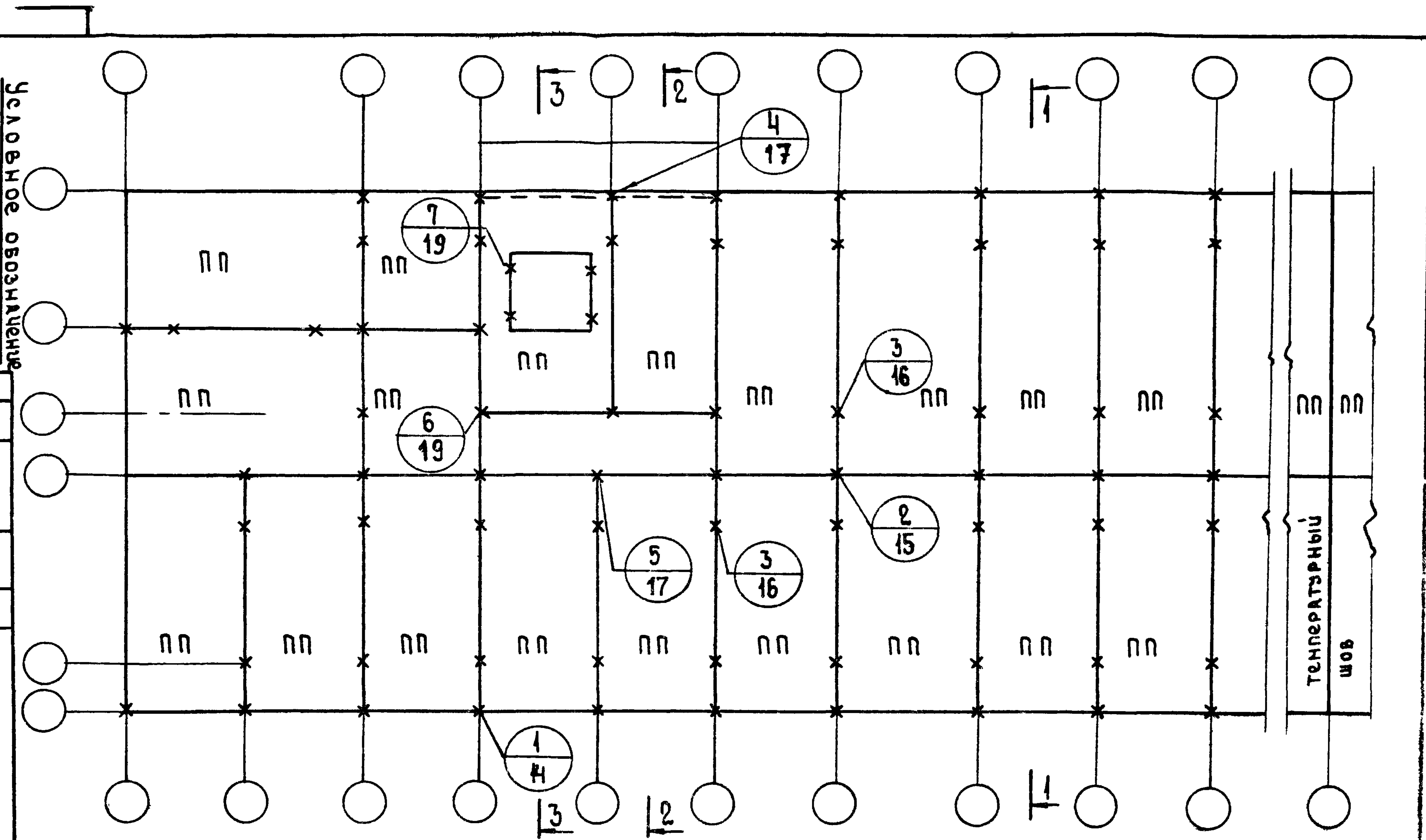
2.110 - 6 м В. 1

Лист
4



ИСПИТАТЕЛЬ	ПОСР. РАЖДАНАСТРОИ	ЛЕННИИЭП
АУМ. 5	АУСМ	АУСМОС
МОНТАЖНИКИ И ЧО-ОРОЛОВКОВ ЭКРАНОВ (ВАРИАНТ БЕЗ РОСТ-БЕРКОВ)	ПААН	ПААН
2. 110 - 6М В. 1		
ИСПОЛНИТЕЛЬ	№ ДОКУМ. ПОДЛ.	ДАТА
КАШИНА		
ИВШИНА		
ЛОСКУТОВА		
ЛУХОНЕНКО		
ПРОВЕРИТЕЛЬ		
ДИП.		
ЭКСПЛУАТАЦИЯ		
ИСПОЛНИТЕЛЬ		

- Ороловки на сваях должны замоноличиваться бетоном М200 с тщательным вибрированием.
- Замоноличивание ороловков на сваях при $t = 0^{\circ}\text{C}$ и ниже должно производиться с электроподогревом и бетоном с противоморозными добавками.
- Деталь установки ороловка на сваю см. узлы 1-7.
- Разрезы 1-1 и 2-2 см. лист 8, разрез 3-3 см. лист 9.



Условное обозначение

НОМЕР ЭЗЛА
НОМЕР ЛУСТА
АЛБВОМА

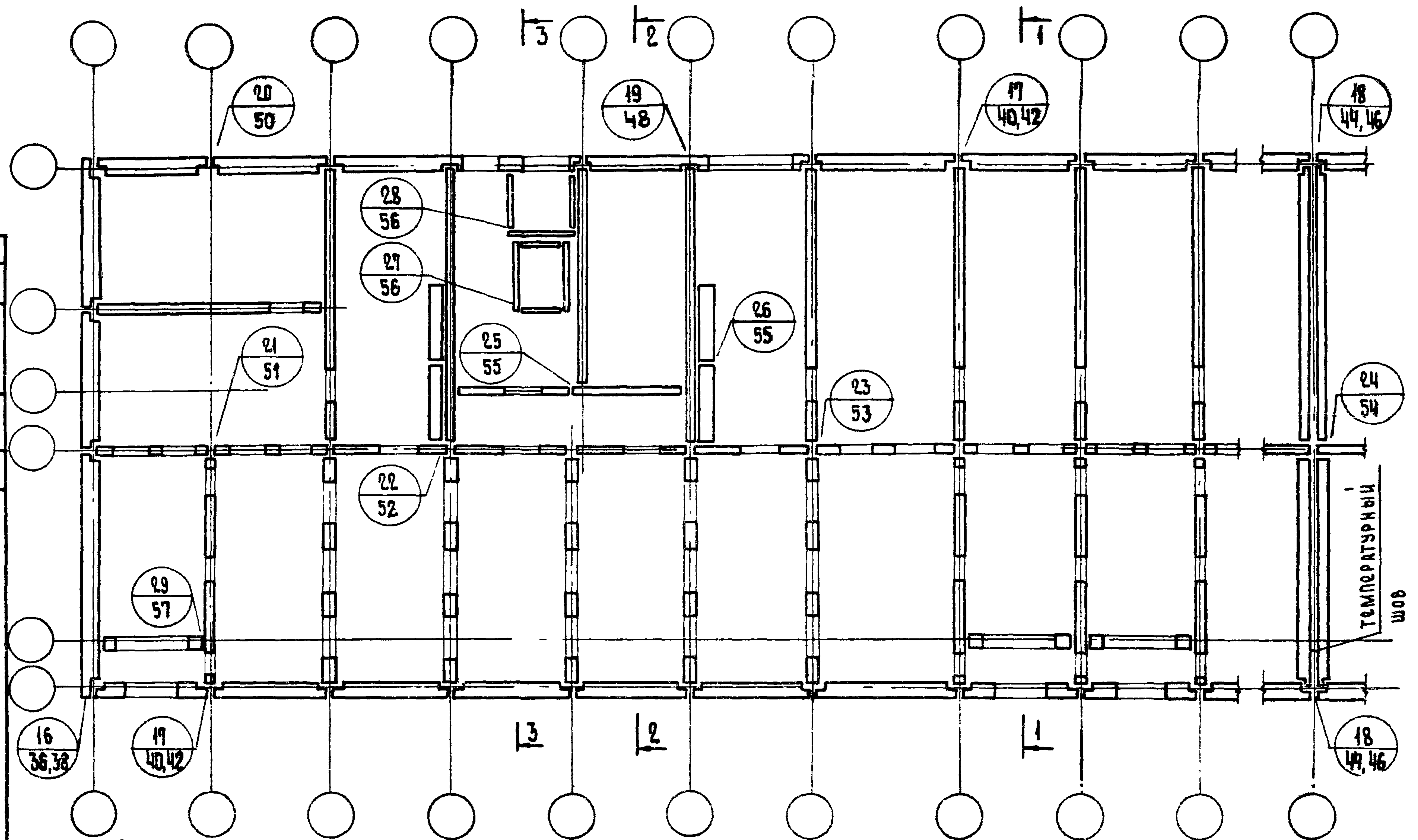
ИЗМ. ЛУСТ	№ ДОК. М.	ПОДП.	АЛБВОМА
РИП	КАНИНА		
РАКР. ШИПЫ И АБИНА	САД		
ЦЕНТРИКА	КОСЯКОВА		
ПРОВЕРКА	ТУХОНЕНКО		

2. 110-6M 8.1
 № УСТАЖИИ ПЛАН
 ПЛУТ ПЕРЕКРЫТИЯ
 НАД ПРОДУВАЕМЫМ
 ПОДПОЛБЕМ

ЛУШ.	ЛУСМ	ЛУСМ	ЛУСМ
Р	Б	Б	Б
ПОСРЯЖАДИСТРОИ ЛЕНЗИИЭП			

1. ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЯ НАД ПРОДУВАЕМЫМ ПОДПОЛБЕМ УКЛАДЫВАТЬ НА СЛОИ ЖЕСТКОГО РАСТВОРА МАРКИ "100" С ОПИРАНИЕМ НА ОРОЛОВКИ СВАЙ.
2. ВСЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ДЕТАЛИ СОЕДИНЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПЕРЕКРЫТИЯ ПОСЛЕ МОНТАЖА ЗАДЕЛАТЬ ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ СОСТАВА 1:2.
3. РАЗРЕЗЫ 1-1 И 2-2 СМ. ЛИСТ 8, РАЗРЕЗ 3-3 СМ. ЛИСТ 9.
4. ПЛИТЫ У ТЕМПЕРАТУРНЫХ ШВОВ МЕЖДУ СОБОЙ НЕ КРЕПИТЬ.
5. УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ: ПП - ПАНЕЛЬ ПЕРЕКРЫТИЯ.

16309 10

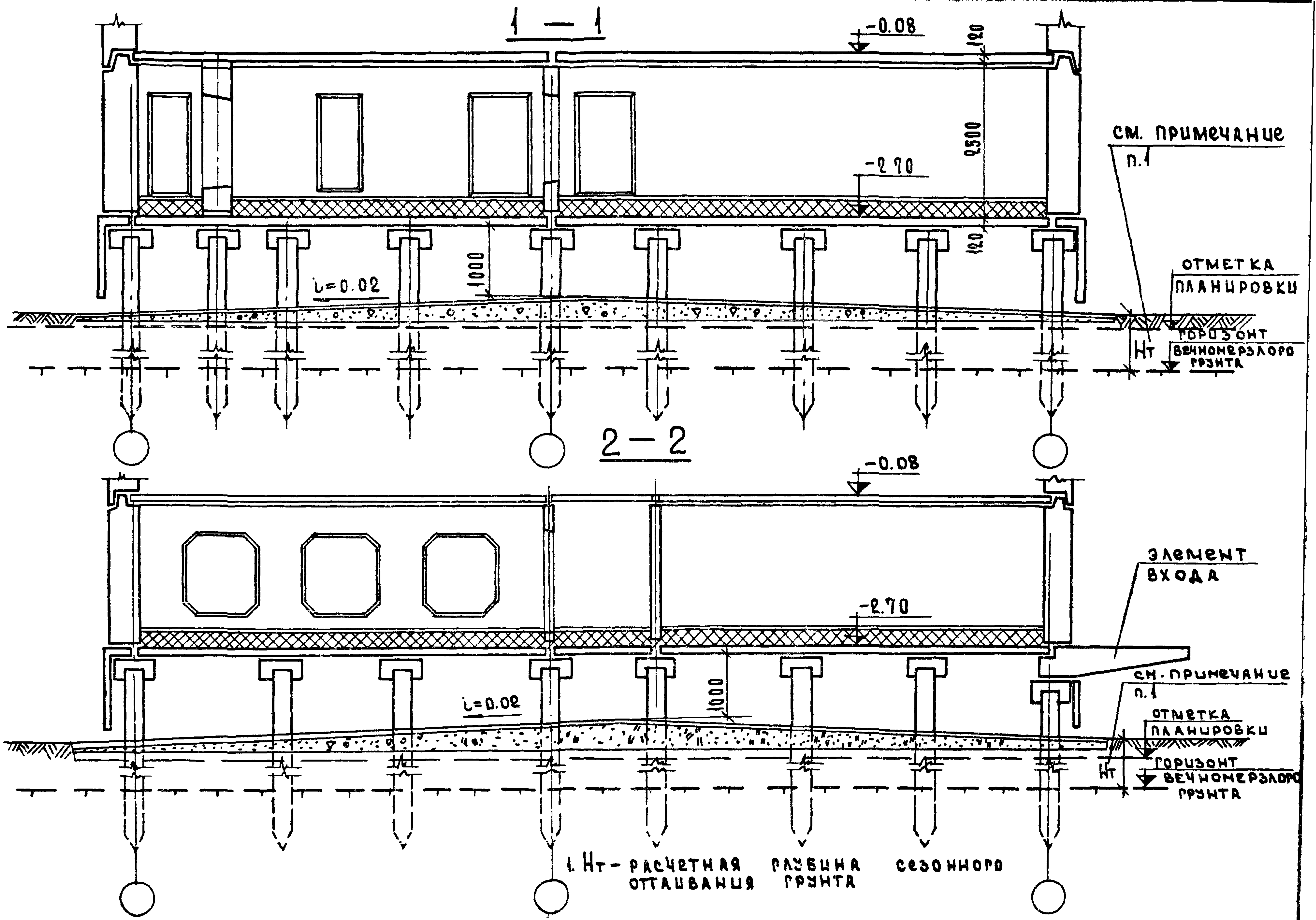


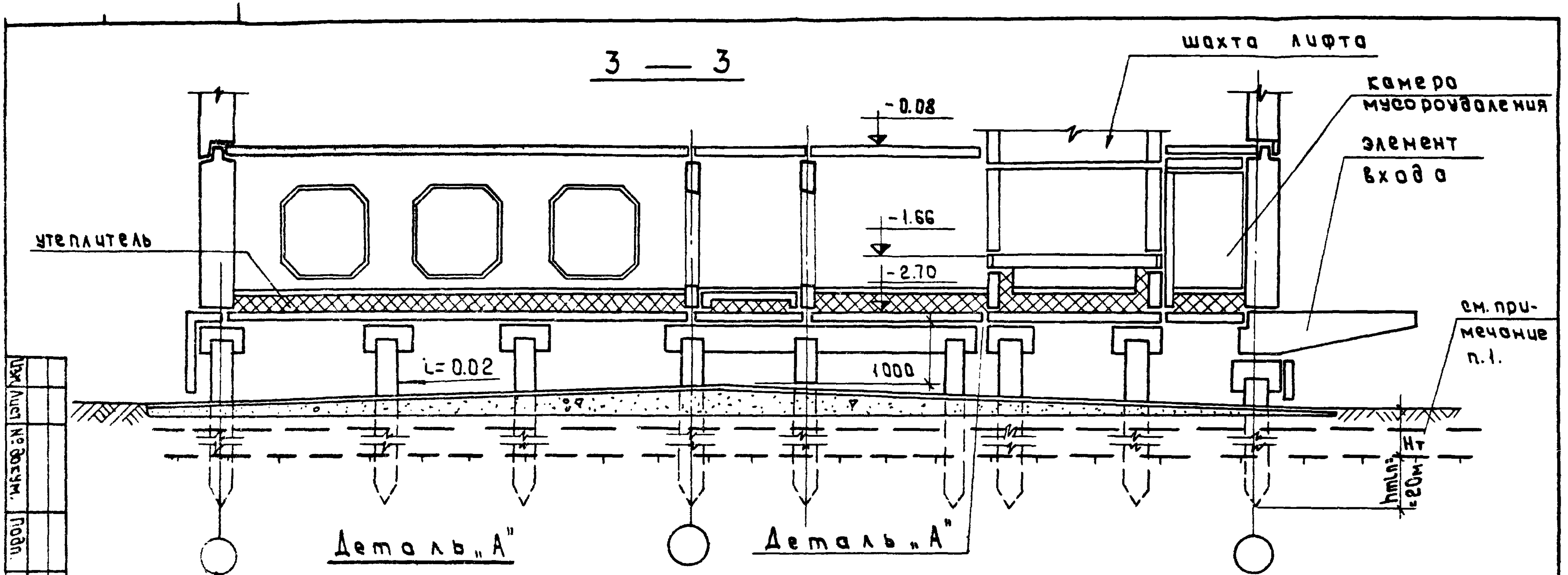
ИЗМ. ЛУСМ	№ ДОК.ИМ.	ПОДП.	ДАТА
РИП	КАШИНА	Лев	
РЭК. ГИПТОИ	ШУБИНА	Мас	
ИСТОПНИК	ТУХОМЕНКО	Мил	
ПРОВЕРКА	ДОСКУТОВА	Лев	
2. 110 - 6 м В. 1			
МОНТАЖНЫЙ ПЛАН СТЕИ ТЕХНИЧЕСКОГО ЭТАЖА. МАРКИРОВКА УЗЛОВ. (ВАРИАНТ БЕЗ РАСТЕВЕРКОВ)			
ЛУСМ	ЛУСМ	ЛУСМОВ	
Р	ЛУСМ	ЛУСМОВ	
ПОСРЕДСТВОМ ЛЕНЗИНИИЭП			

1. Разрезы 1-1 и 2-2 см. лист 8, разрез 3-3 см. лист 9.
2. Сварка металлических соединительных элементов производится электродами типа Э50 А.
3. Панели наружных стен устанавливаются на слой цементного раствора состава 1:2 толщиной 10 мм.
4. Панели внутренних стен устанавливаются на слой цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

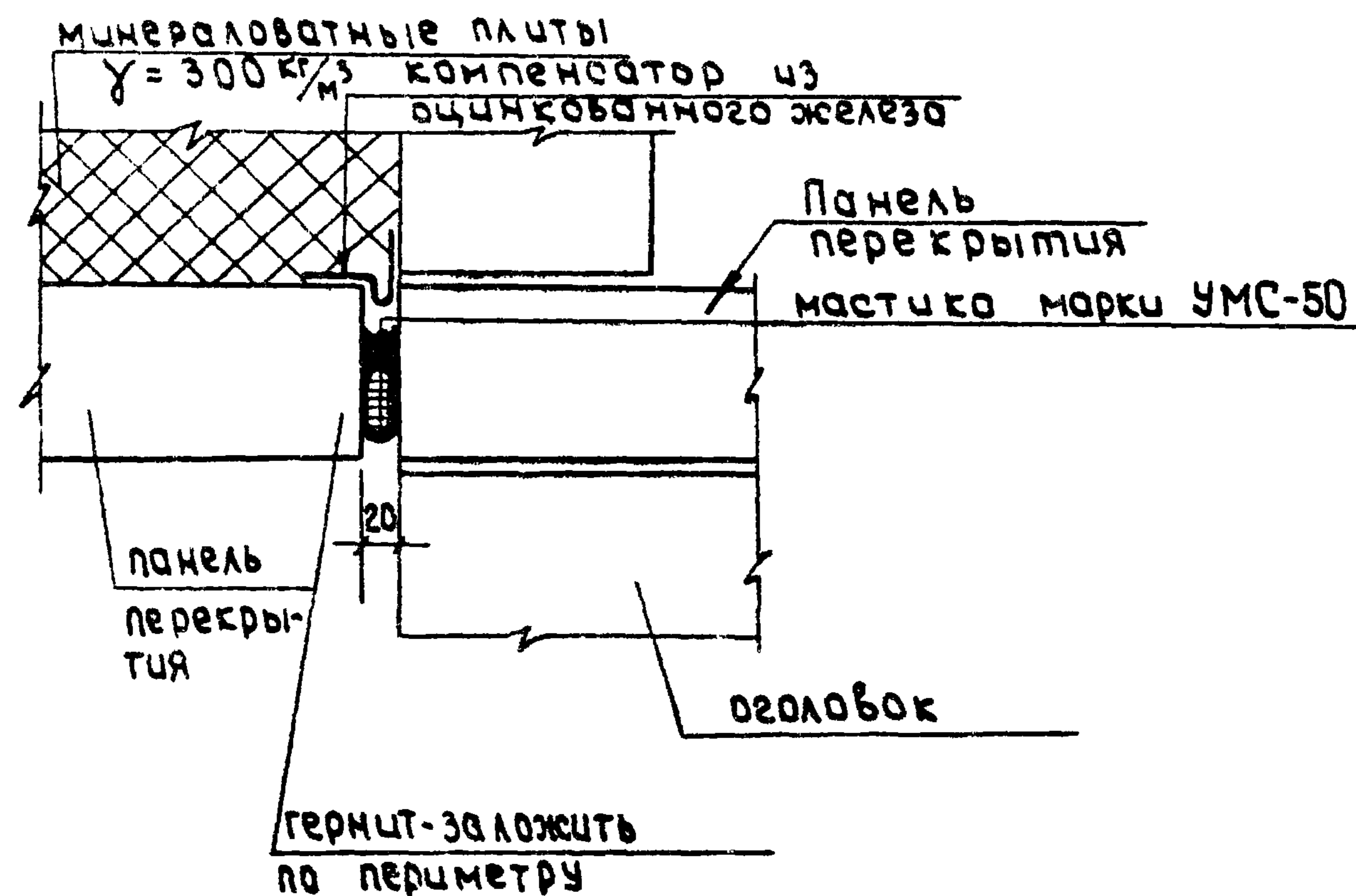
ЛЕНЗИНИИЭП

ЦМ ДУСТ
 № ДОКУМ
 ПОДП.
 ЛАТН
 2.110-6М 8.1
 16309 12
 Лист 8





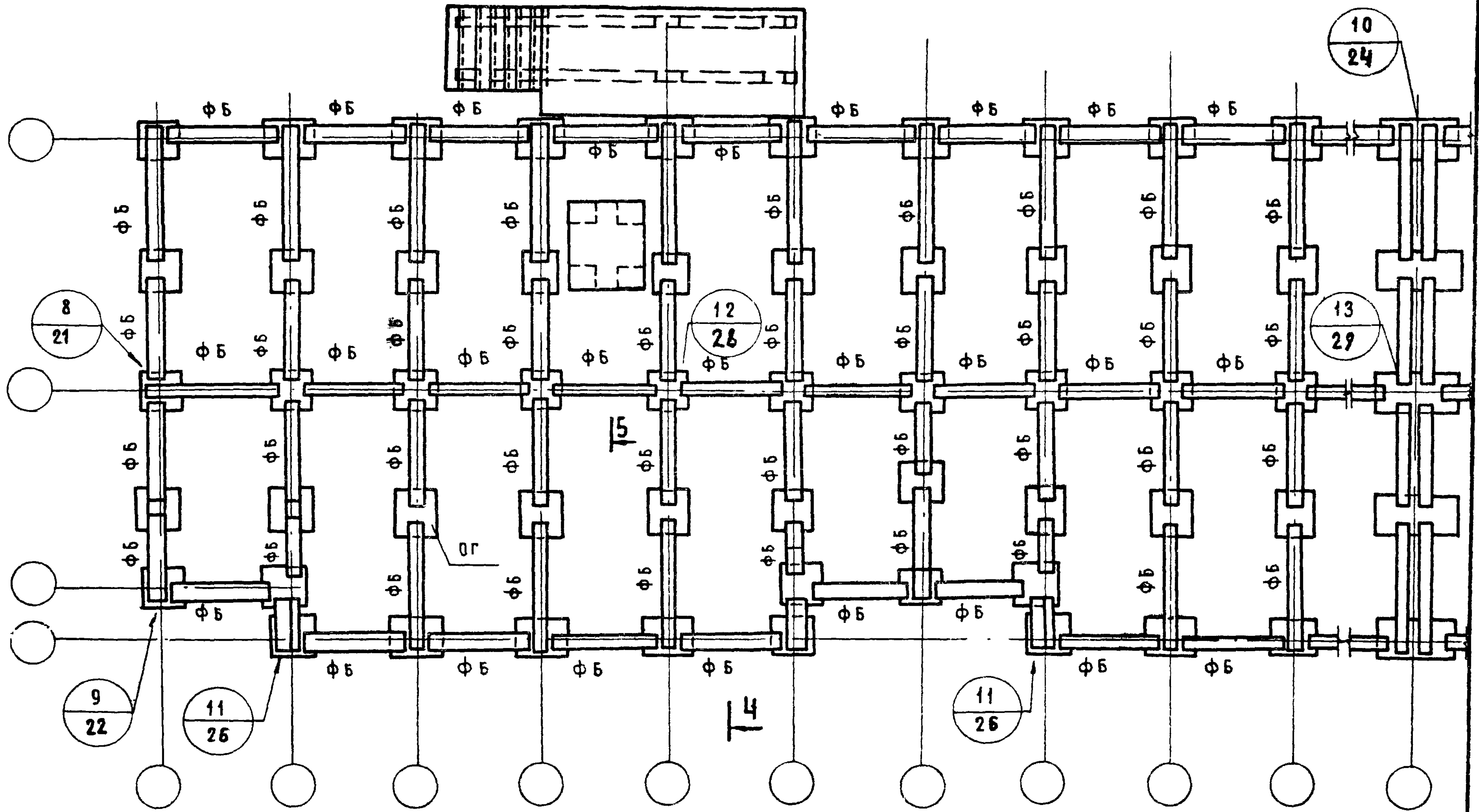
ЦЖ	Лист	№	002	М.
Подп.	Дост			



1. Нт - расчетная глубина сезонного оттаивания грунта.
2. Утеплитель - минераловатные плиты $n = 160 \text{ мм}$ $\gamma = 300 \text{ кг/м}^3$
3. Монтажные планы оголовков и плит перекрытия см. листы 5,6.

16309 13
2.110-6м В.1

15 14



Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата
ГИП	КАНИНА	<i>[Signature]</i>	
Эк. группы	ИВБИНА	<i>[Signature]</i>	
Исполн.	ЛОСКУШОВА	<i>[Signature]</i>	
Проверил	ТИХОНЕНКО	<i>[Signature]</i>	

2.110-БМ В.1

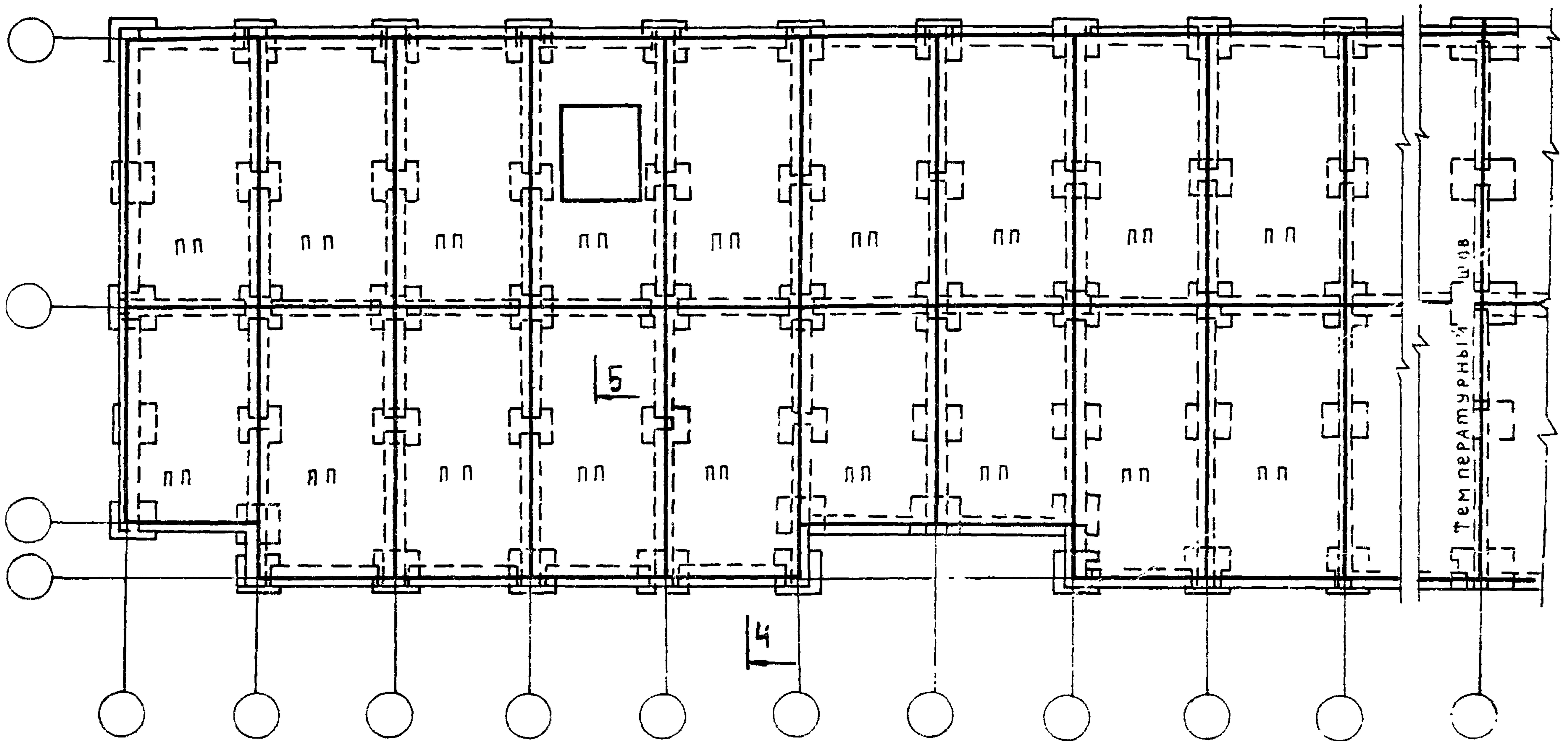
М.г.штатный ПЛАН
ОДОВОКОВ И ФУНДА-
МЕНТНЫХ БАЛОК
ВАРИАНТ с роствер-
(КАМИ)

16309 14

ЛЕНЗНИИЭП
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ

1. Расстановка оголовков и фундаментных балок показана условно.
2. Оголовки на сваях должны замоноличиваться бетоном М 200 с тщательным вибрированием.
3. Замоноличивание оголовков на сваях при $t = 0^{\circ}\text{C}$ и ниже должно производиться с электроподогревом и бетоном с противоморозными добавками.
4. Разрезы 4-4 и 5-5 см. лист 13.
5. Цокольные экраны ЦЭ условно не показаны.

5 4



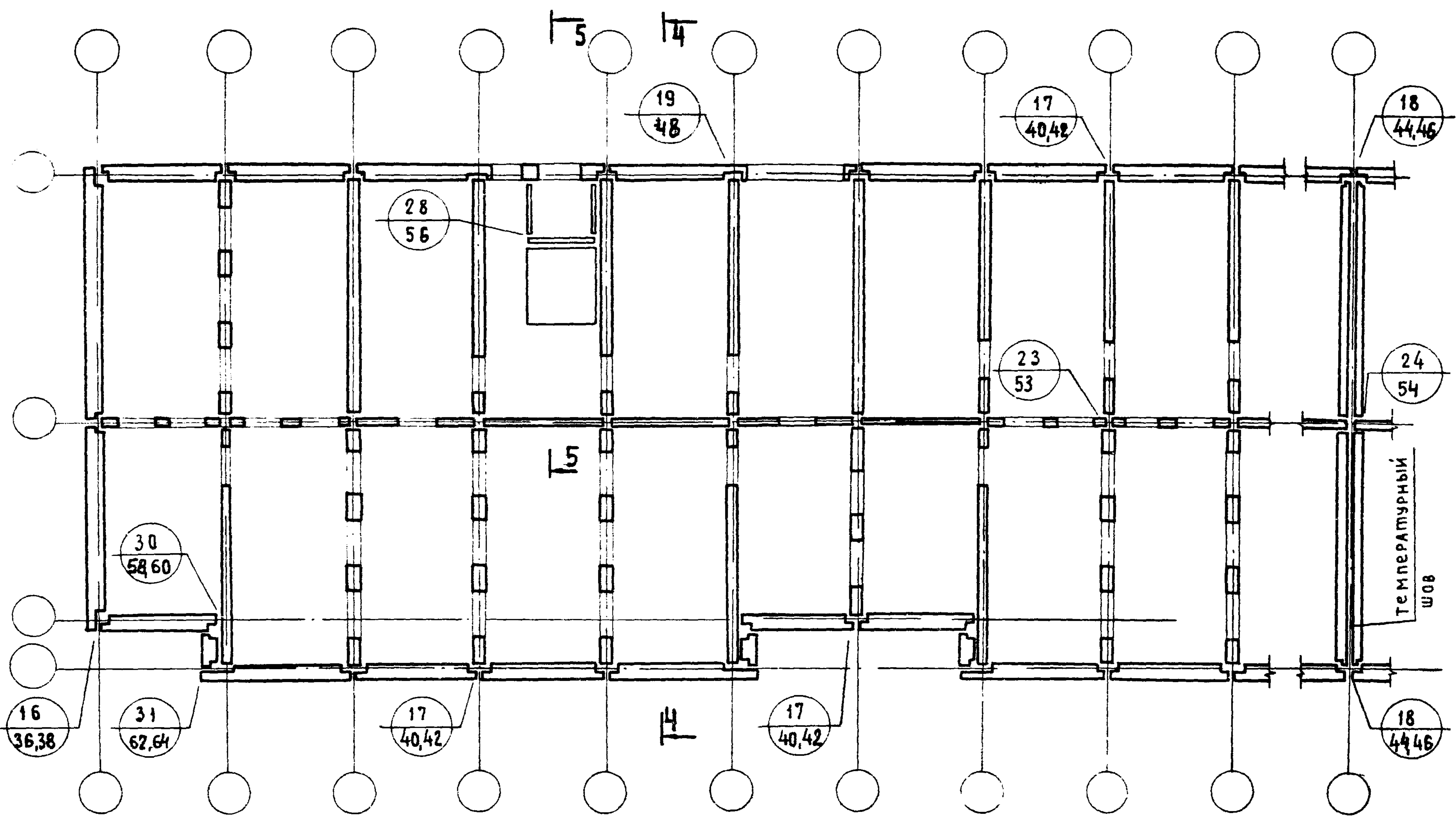
Изм. лист	№ докум.	подп.	дата
ГИП	КАНИНА	Вас	
Эксплуат. ИАРИНА		Ур	
Исполнитель ДОКШОВА		Влад	
Проверил ПИХИЧЕНКО		Мил	

2.110-6м В.1

Монтажный план плит перекрытия над продуваемым подпольем (вариант с ростверками)

Лист	Листов
11	
Госграданстрой	
ЛенЗНИИЭП	

1. Панели перекрытия над продуваемым подпольем укладывать на слой жесткого раствора марки 100 с опиранием на ростверки.
2. Все металлические детали соединения элементов перекрытия после монтажа заделать цементным раствором.
3. Разрезы 4-4 и 5-5 см. лист 13.
4. Плиты у температурных швов между собой не крепить.



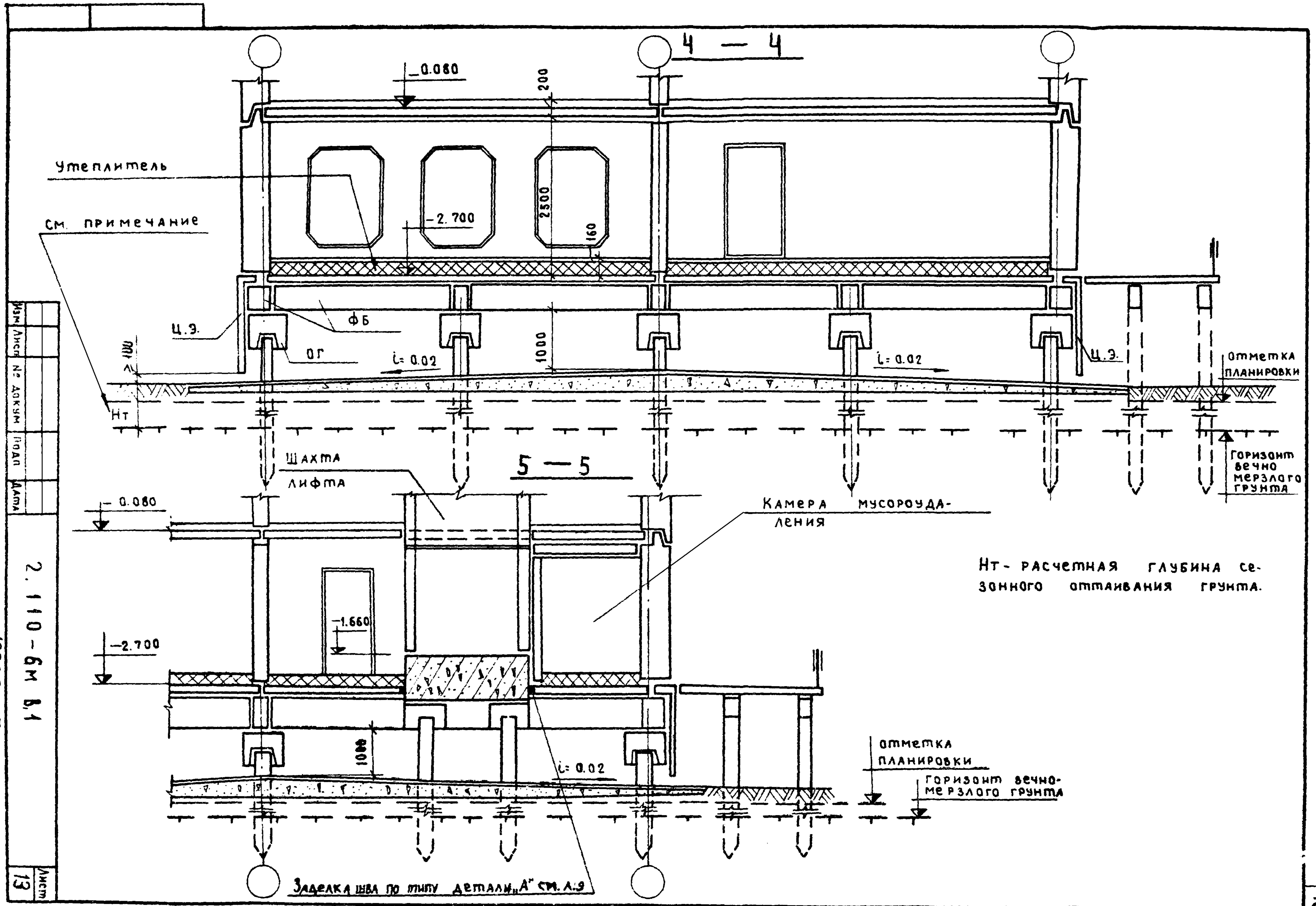
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата
ГИП	КАНИНА	Ков	
Эк. ГИП	Ильина	Иль	
Исполн	Тихоменко	Тих	
Проверн	Лоскутова	Лос	

2.110 - 6М В.1
 Монтажный план стен
 технического этажа
 маркировка УЗАОВ
 (Вариант с расстановками)

16309 16

1. Разрезы 4-4 и 5-5 см. на листе 13.
2. Сварка металлических соединительных элементов производится электродами типа Э 50 А.
3. Панели наружных стен устанавливаются на слой цементного раствора состава 1:2 толщиной 10 мм.
4. Панели внутренних стен устанавливаются на слой цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм

ЛЕННИИЭП
 ГОСГРАЖДАНСТРОИ



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

2.110-6М В.1

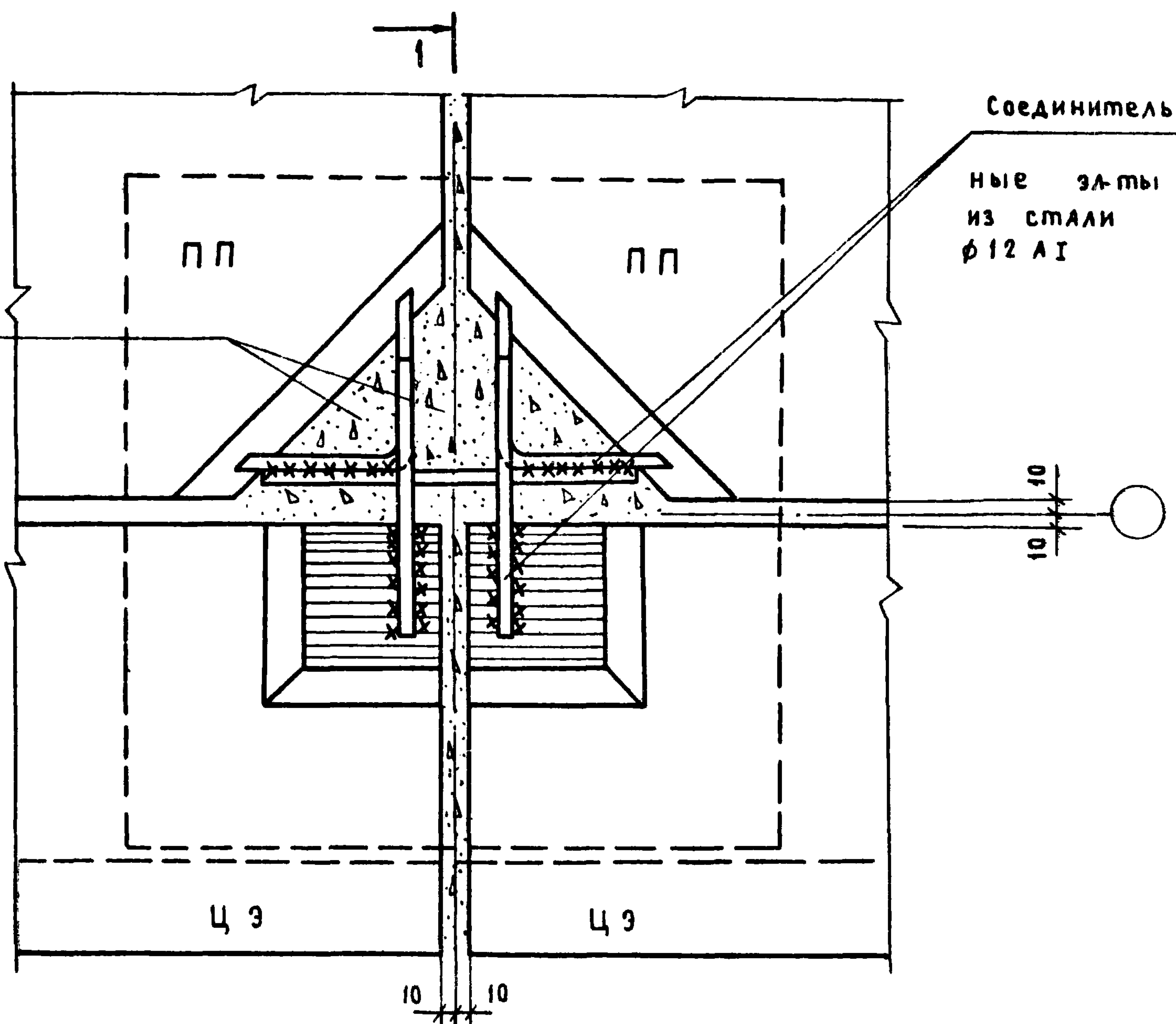
Л.300 17

Лист 13

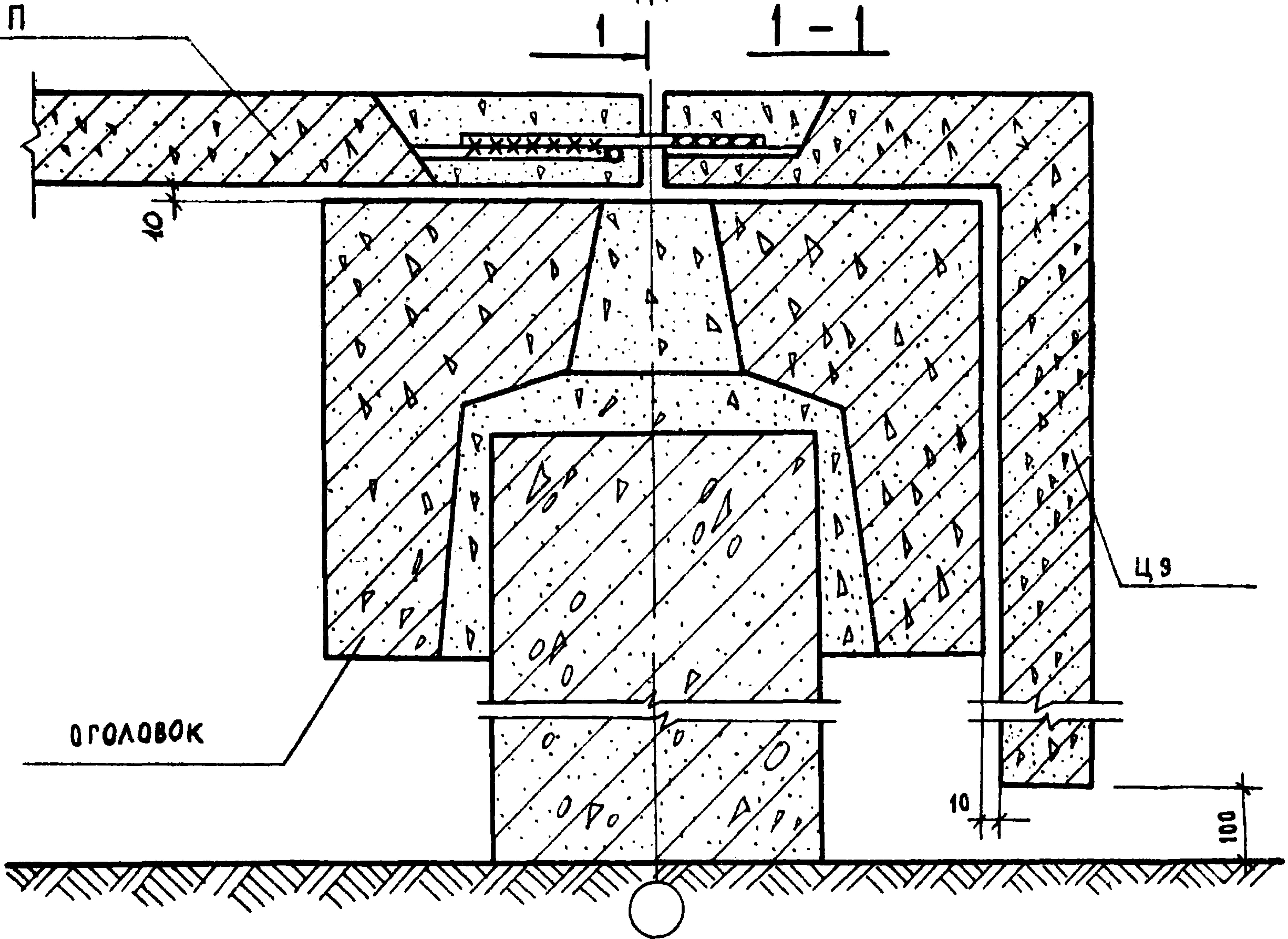
1

Тяжелый
бетон марки
200 (на мел-
ком запол-
нителе)

Соединитель-
ные э-ты
из стали
Ø 12 А I



ПП



ОГоловок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ГИП	КАНИНА			
Рук. группы	ИЛЬИНА			
Исполнил	ЛОСКУТОВА			
Проверил	ТИХОНЕНКО			

2.110-6м 1,1

Узел 1

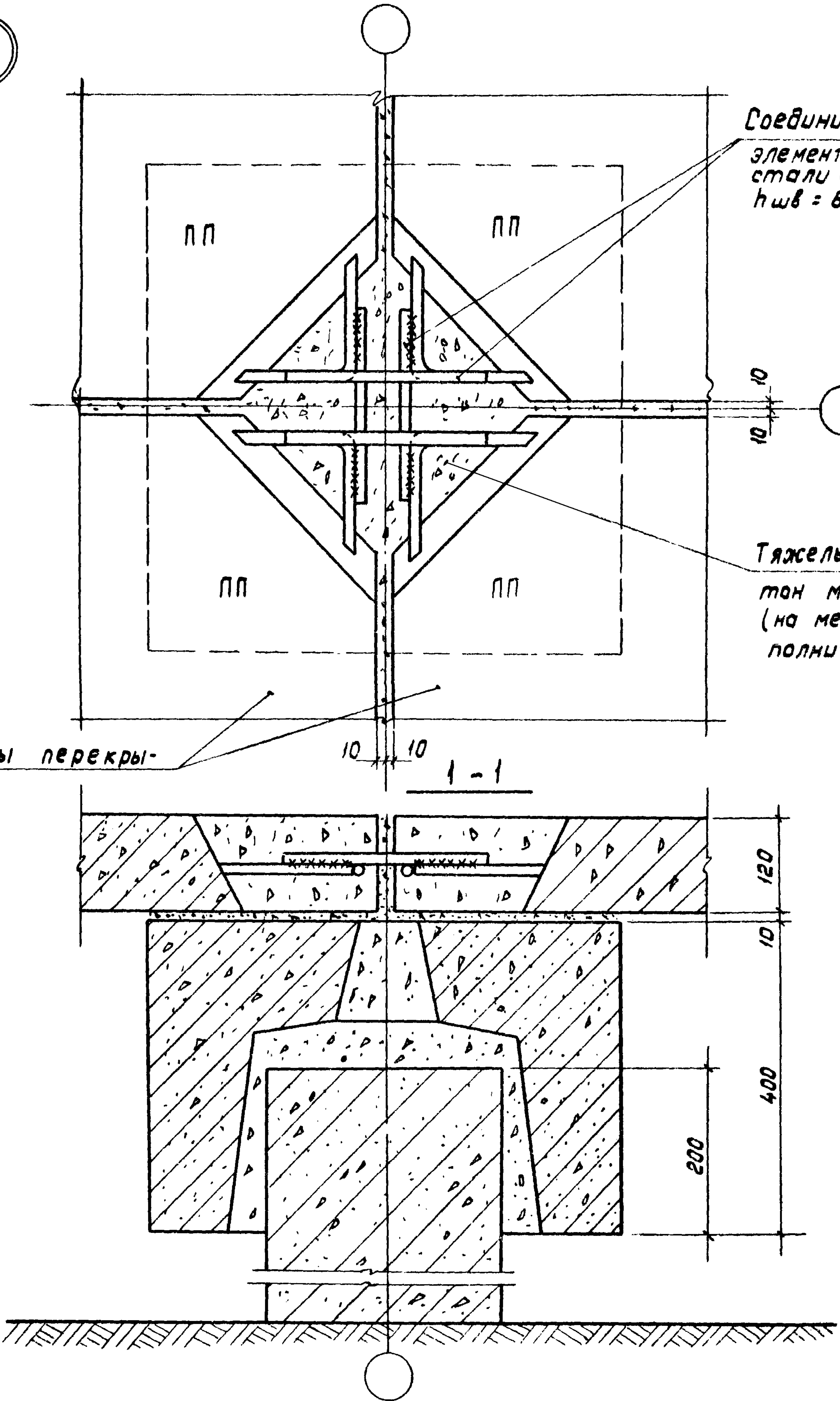
Лит.	Лист	Листов
Р	14	
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ ЛенЗНИИЭП		

2

Соединительные
элементы из
стали $\Phi 12 \times 1$
 $h_{шв} = 6 \text{ мм}$

Тяжелый бе-
тон марки 210
(на мелком зп-
полнителе)

Плиты перекры-
тия



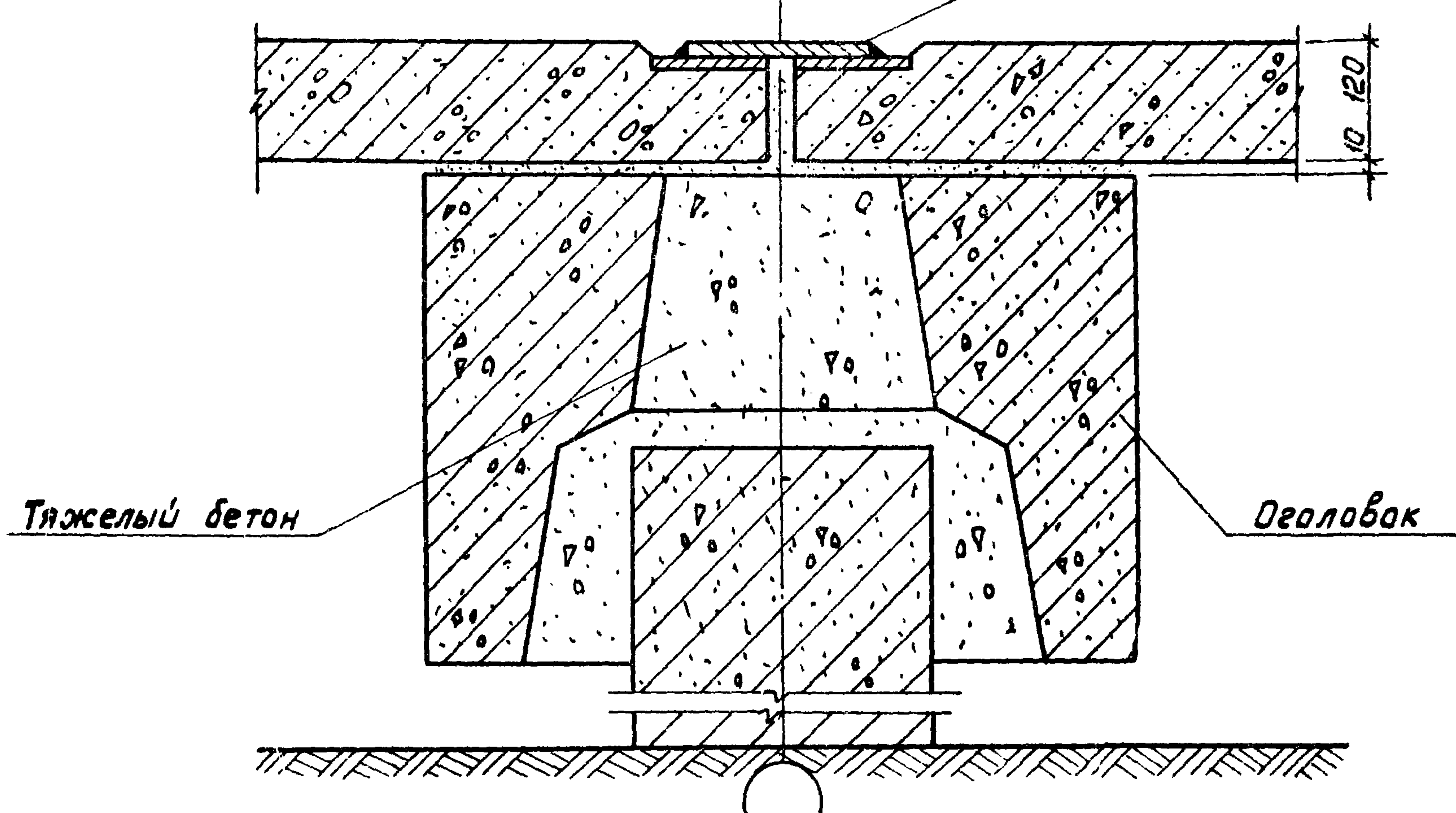
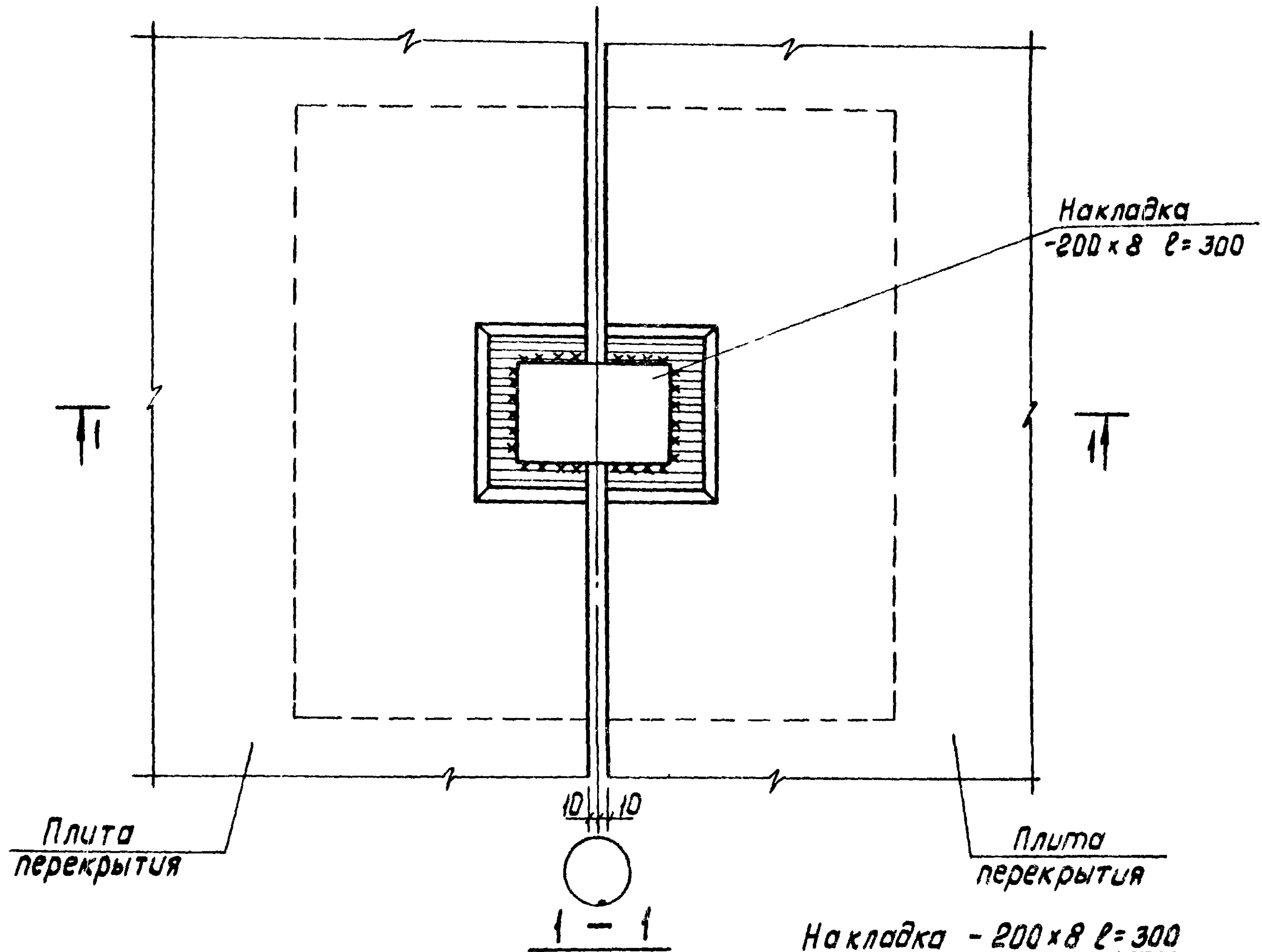
ШМ	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ГИП.	Канина		<i>Канина</i>	
Рук. группы	Ильина		<i>Ильина</i>	
Исполнил	Лоскутова		<i>Лоскутова</i>	
Проверил	Тихоменко		<i>Тихоменко</i>	

2.110-6м В.1

Узел 2

Лит.	Лист	Листов
Р	15	
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ ЛенЗНИИЭП		

3

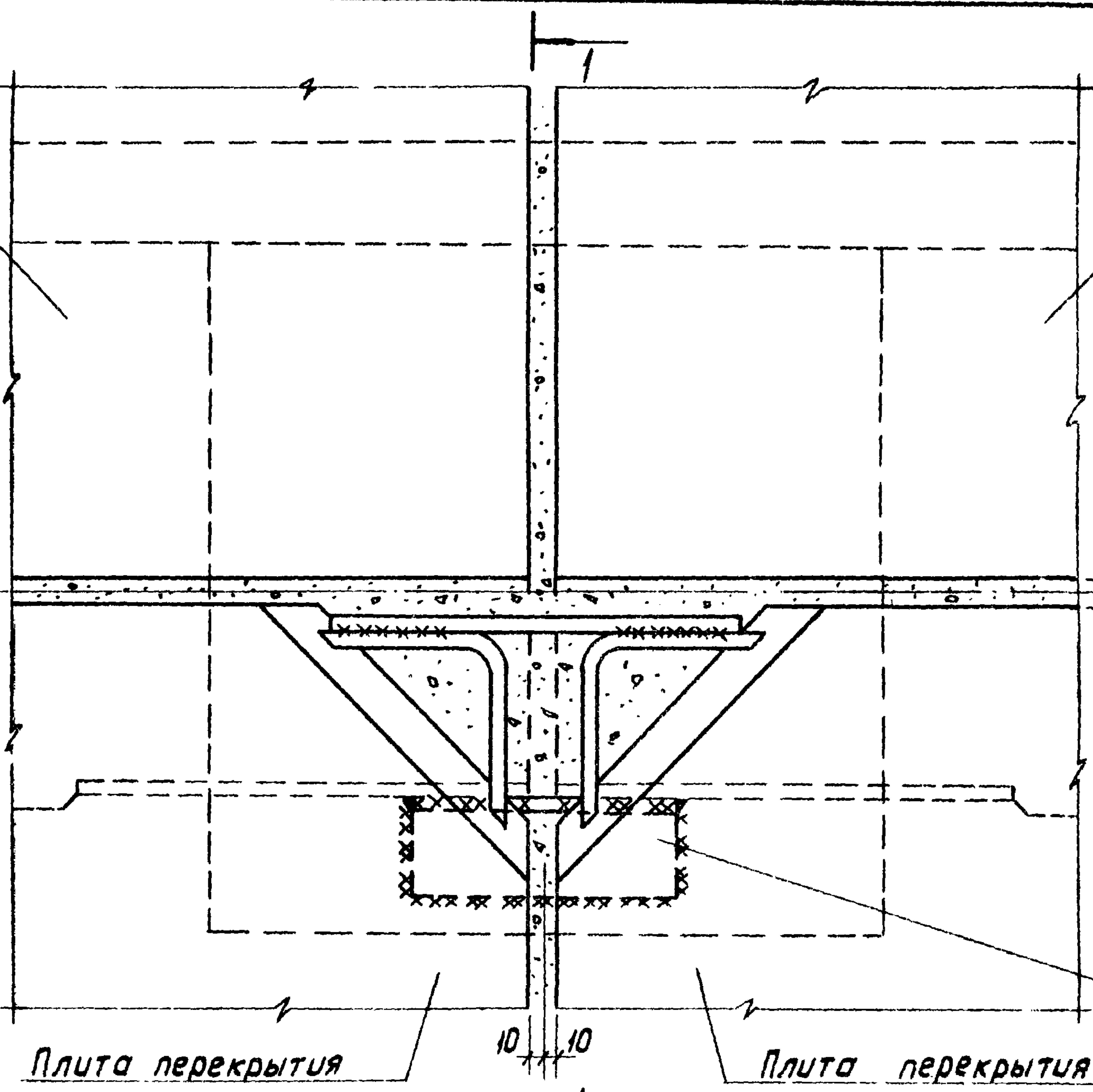


					2. 110 - 6м В.1			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Узел 3	Лит.	Лист	Листов
						Р	16	
						ГОСГРАЖДАНСТРОЙ		
						ЛенЗНИИЭП		
Гип.	Канина		Се					
Рук. группы	Ульянова		Юж					
Исполнил	Артюшенко		Ари					
Проверил	Лоскутова		Лос					

4

Площадка крыльца

Пл. мадка кр: льца



Плита перекрытия

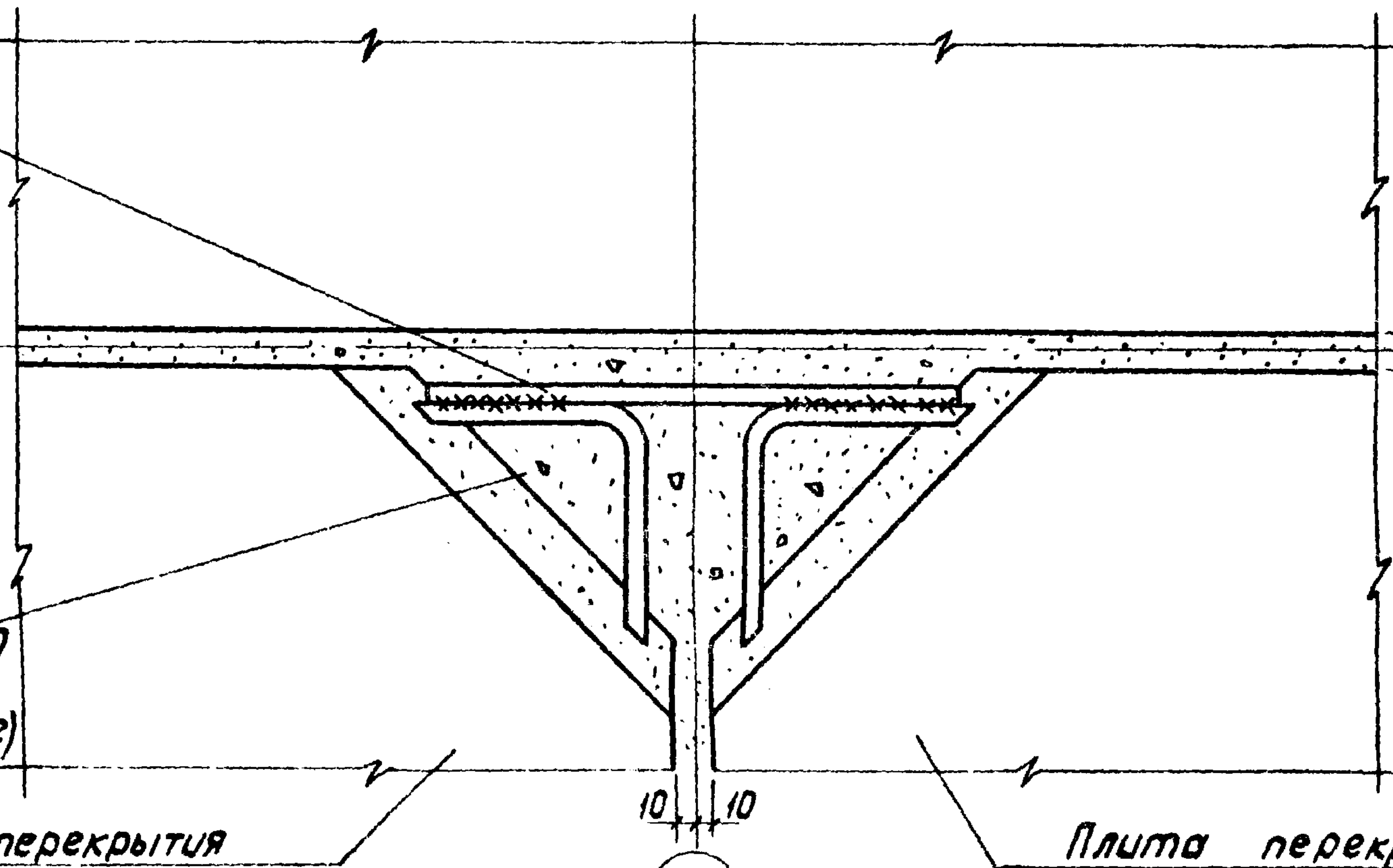
Плита перекрытия

L 100 x 10
l = 200

5

Соединительный элемент из стали Ф12АІ

Тяжелый бетон М200 (на мелком заполнителе)



Плита перекрытия

Плита перекрытия

Разрез 1-1 см. лист 18

				2.110-6м В.1			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов
ГИП		КОНИНА	С		Р	17	
Рук. группы		УЛЬИНА	У		ГОСГРАЖДАНСТРОЙ		
Исполнил		АРТЮШЕНКО	А		ЛенЗНИИЭП		
Проверил		ЛОСКУТОВА	Л				

Узлы 4, 5

16309 21

1 - 1

Панель перекрытия

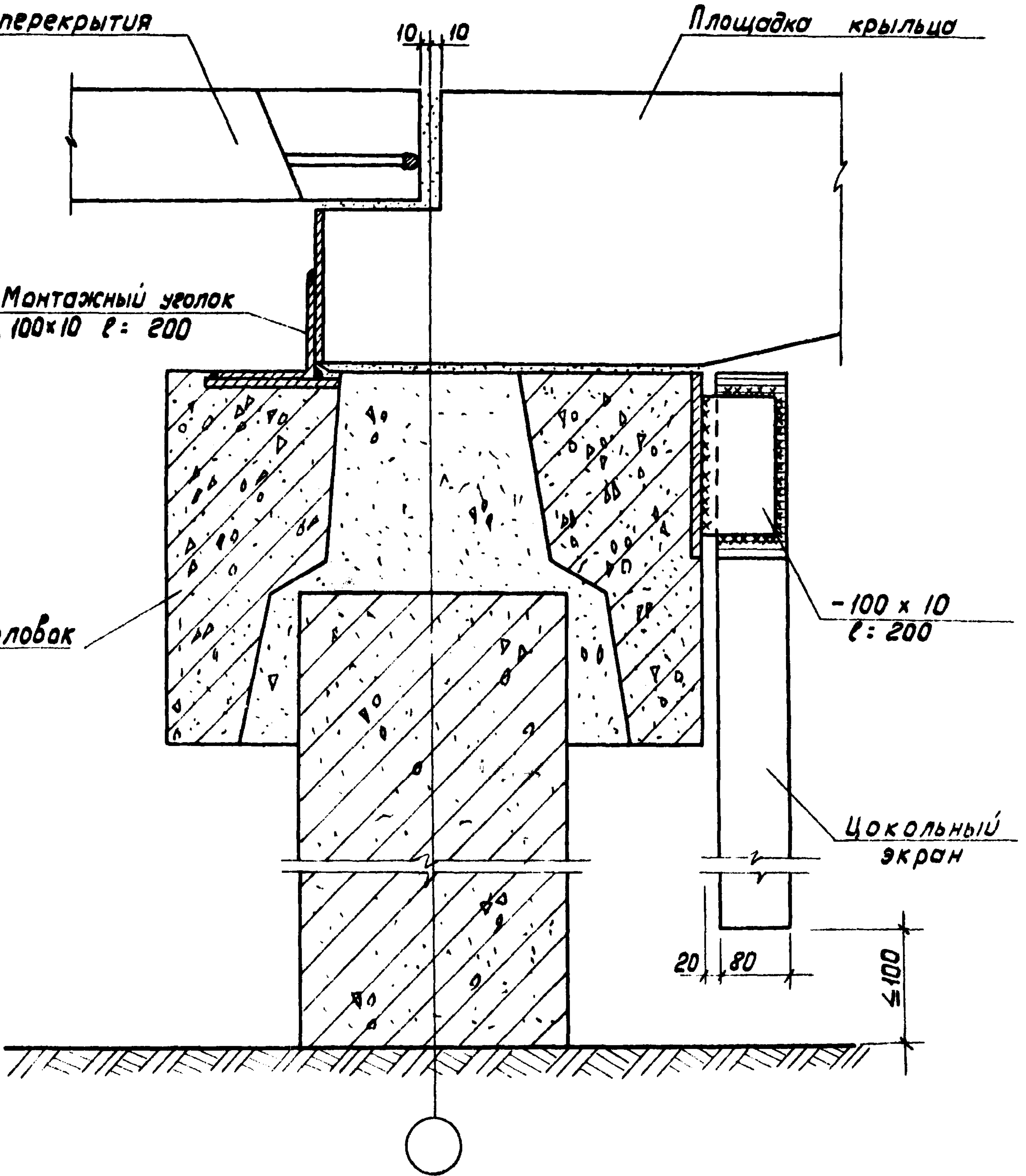
Площадка крыльца

Монтажный уголок
L 100x10 R: 200

Оголовок

- 100 x 10
R: 200

Цокольный экран



1. Данный чертеж читать совместно с чертежом на листе 17.

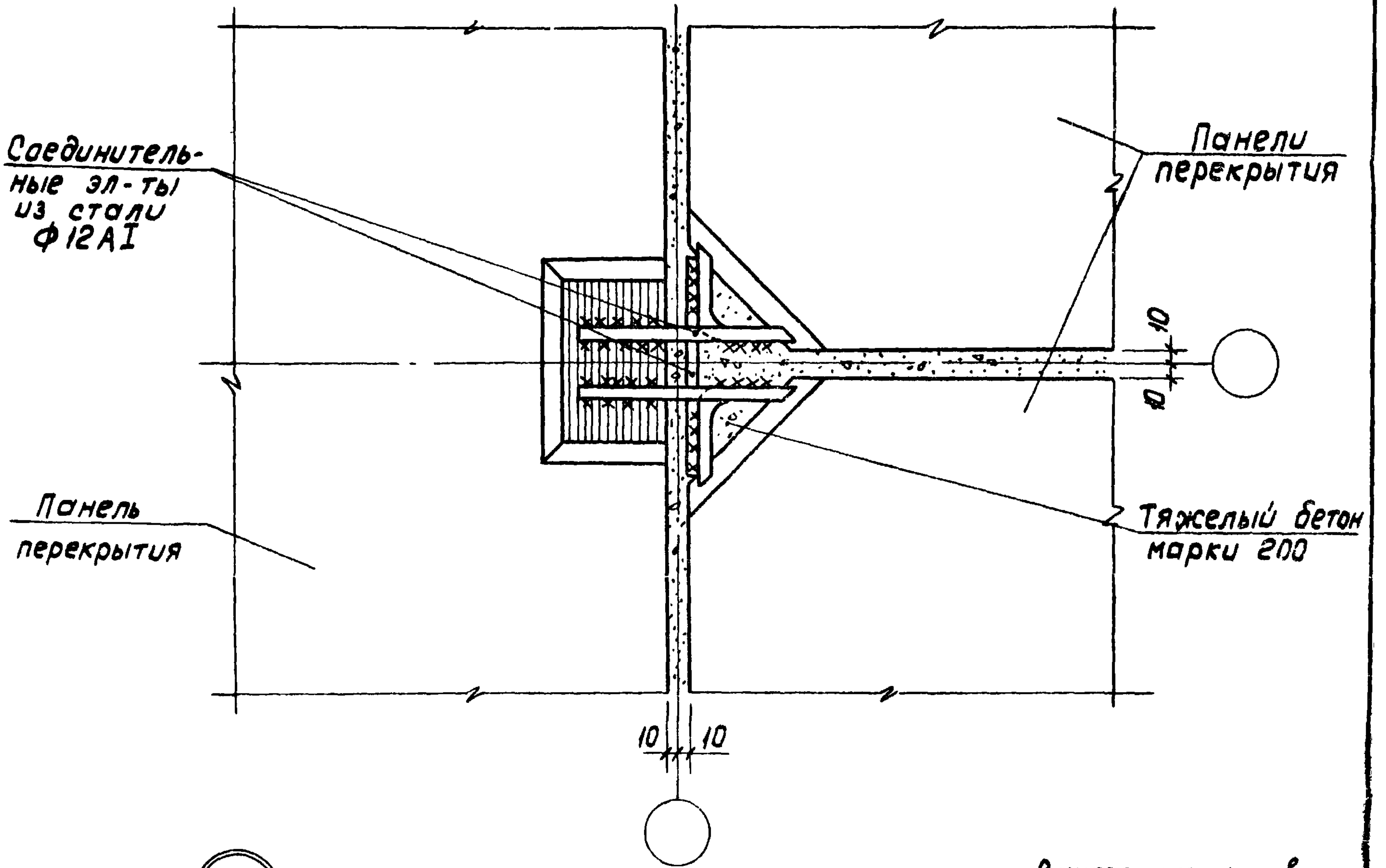
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

2. 10-6м В.1

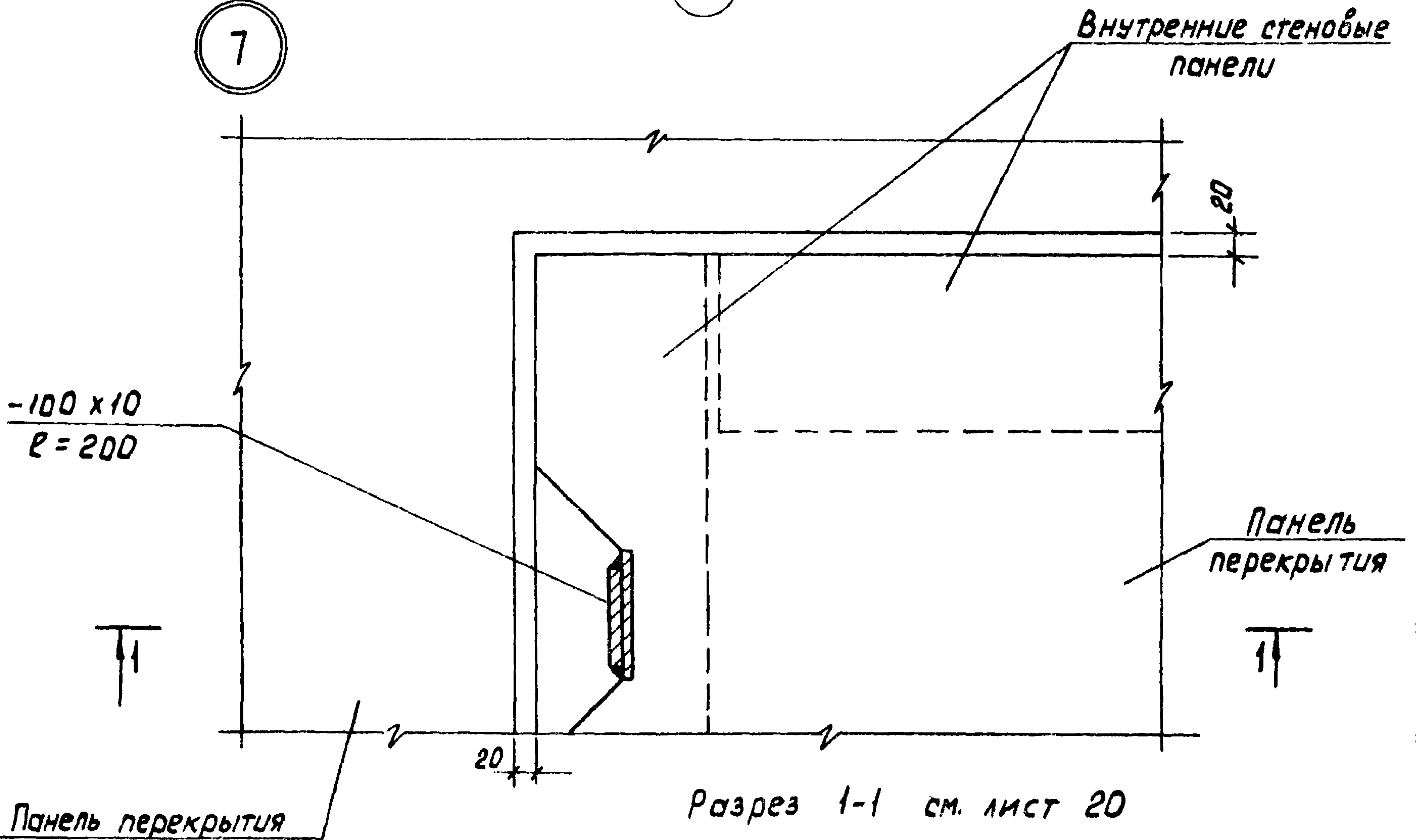
Лист
18

16309 22

6



7



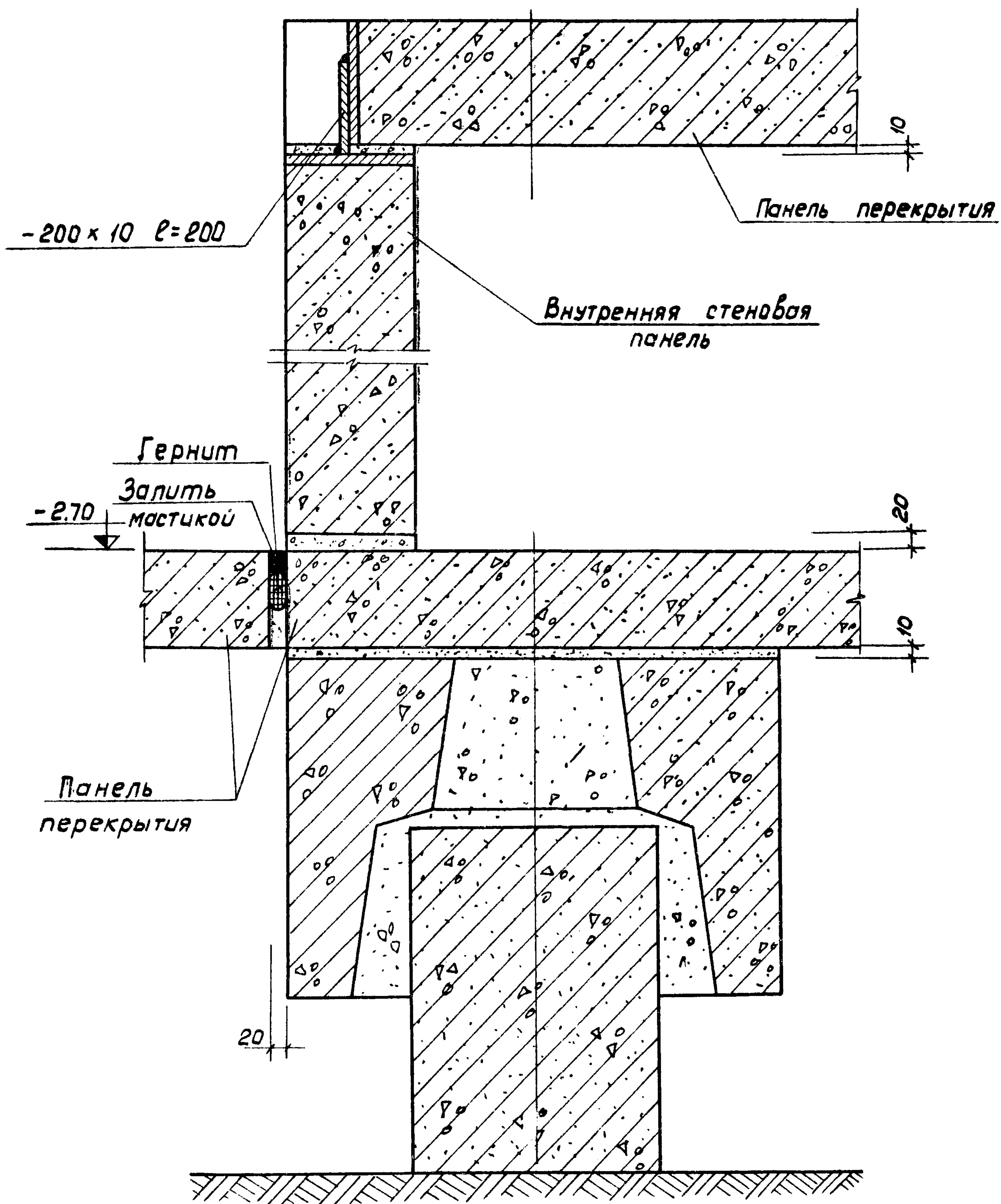
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата
ГИП	Канина	1902		
Рук. групп.	Ильина	1902		
Исполнил	Артюшенко	1902		
Проверил	Лоскутова	1902		

2.110-6м & 1

Узлы 6, 7

Лит.	Лист	Листов
Р	19	
ГОСГРАЖДАНСТРОИ ЛенЗНИИЭП		

1-1

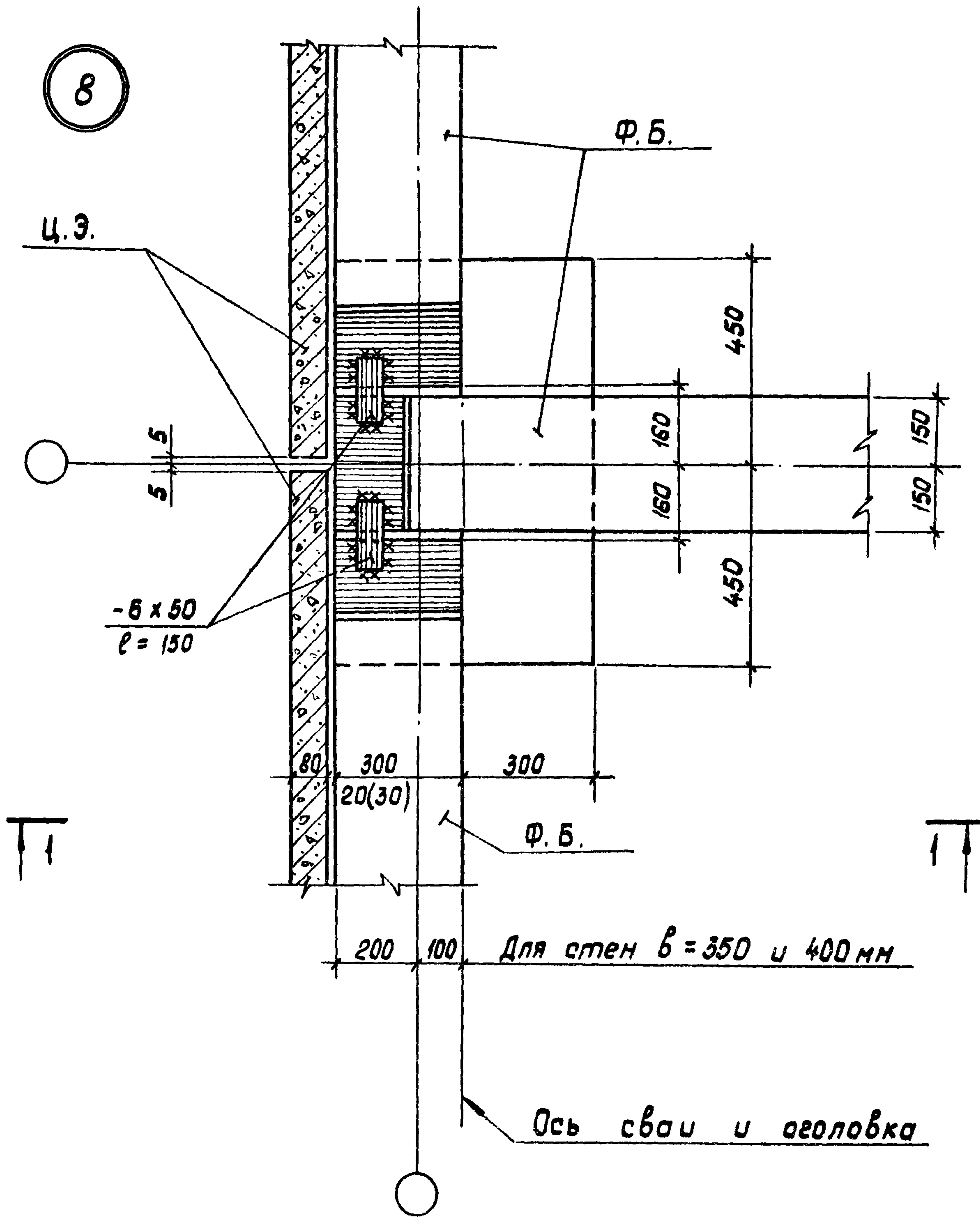


1. Расположение сечения 1-1 см. узел 7 лист 19.
2. Монтажные швы выполнить $h=6\text{мм}$ по катету

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

2.110-6м В.1

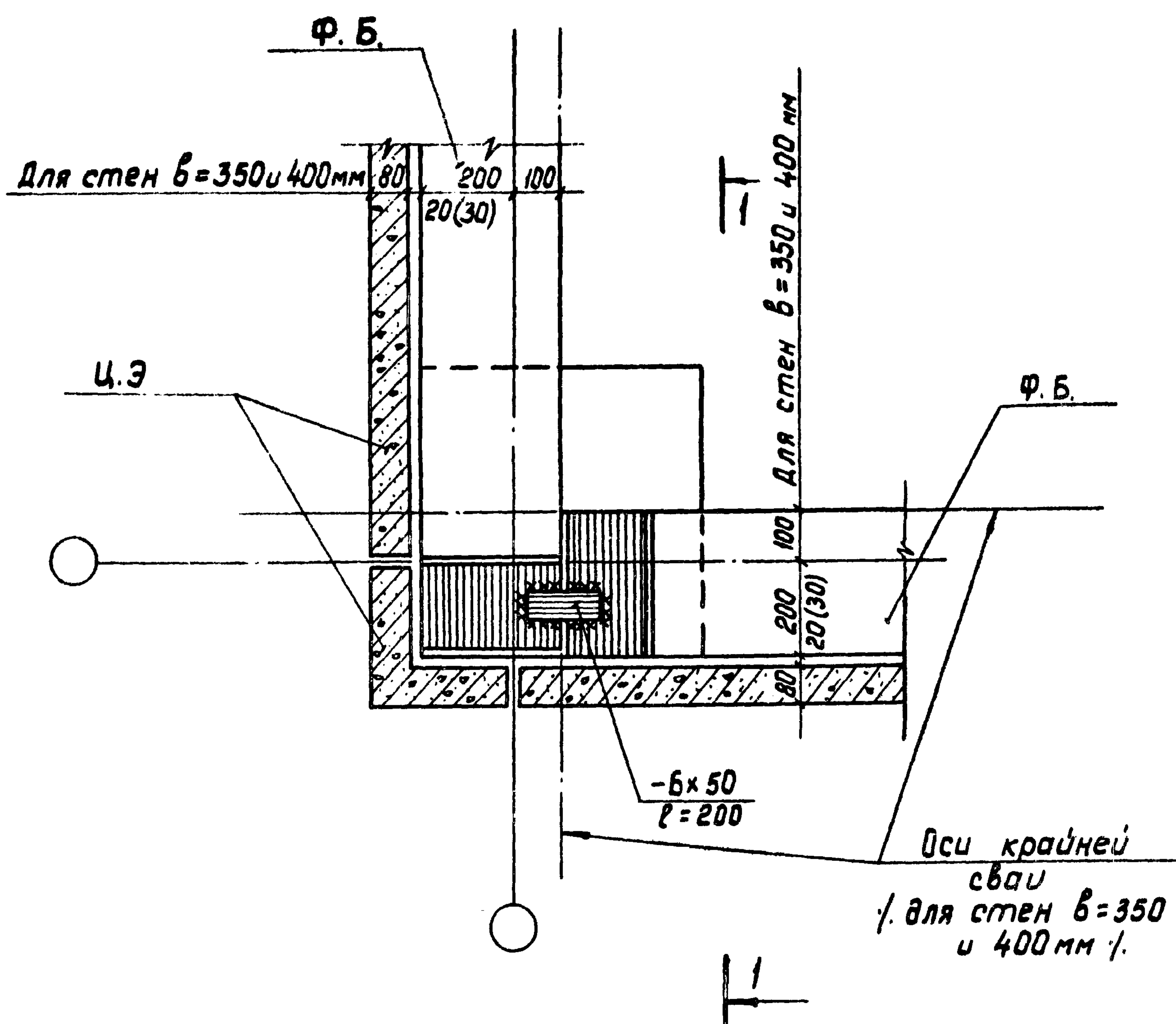
Лист
20



1. Расположение узла в плане звония см. на листе 10.
2. Сечение 1-1 см. на листе 23.
3. Монтажные швы выполнять $h = 6$ мм по катету.

				2.110 - 6 м В.1		
Изм.	Лист	№ докум.	Повн.	Дата		
Гип.	Канцна	Ка				
Рук. груп.	Ульина	Улу				
Исполнил	Амороцкая	Зайна				
Проверил	Поскутова	Лоз				
					Узел 8	
					Лит.	Лист
					Р	21
					ГОСГРАЖДАНСТРОЙ ЛенЗНИИЭП	

9



1. Расположение узла в плане здания см. на листе 10.
2. Сечение 1-1 на листе 23.
3. Монтажные швы выполнять $n=6$ мм по катету.
4. РАЗМЕР В СКОБКАХ для стен $b=40$ см.

Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата
ГМП.		КАНИНА		
Рук. группы		ИЛЬИНА		
Исполнил		ДОМОРАЦКАЯ		
Проверил		ЛОСКУТОВА		

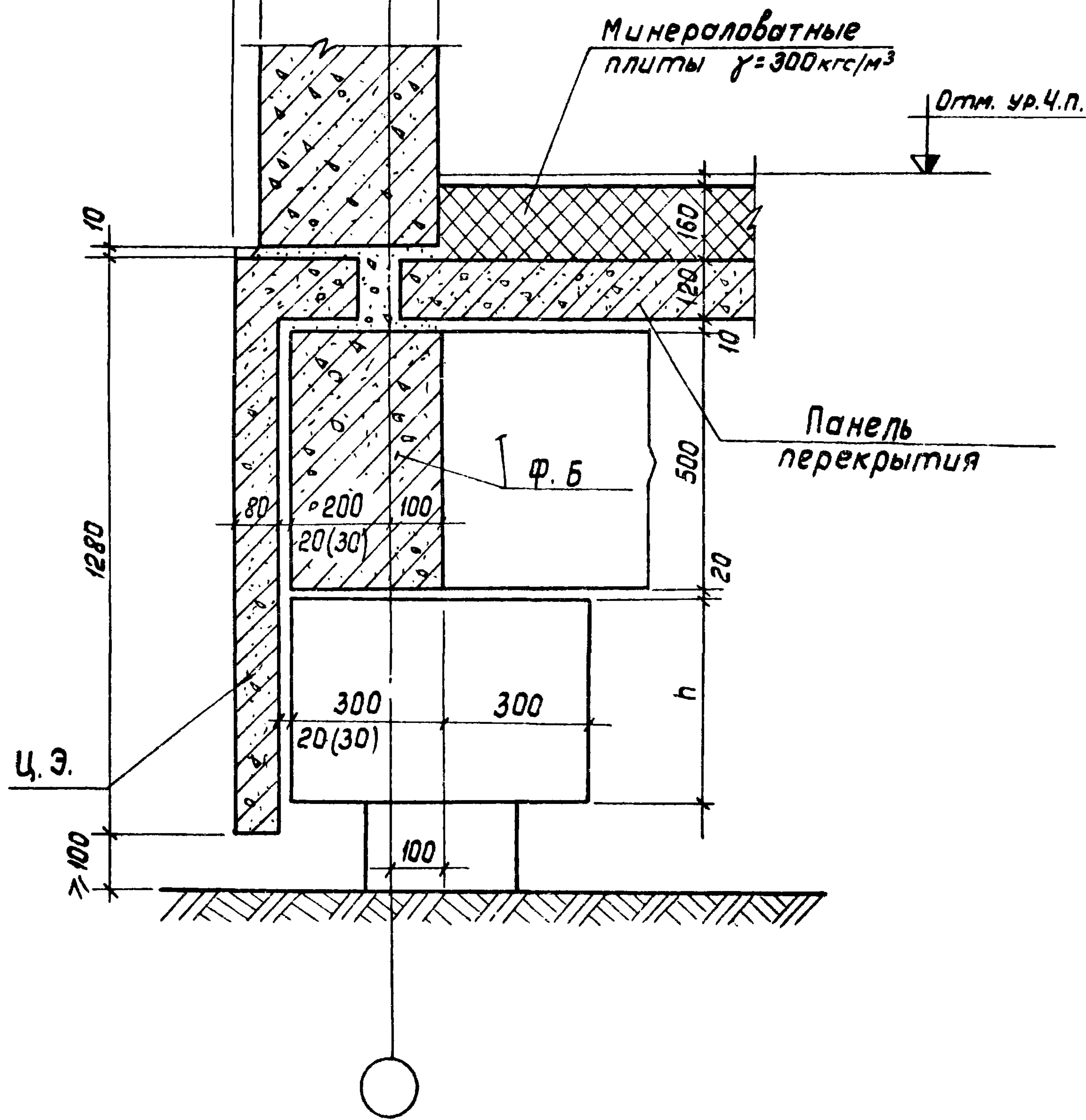
2.110-6м В.1
Узел 9

Лит.	Лист	Листов
Р	22	

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
ЛЕНЗНИИЭП

1 — 1

Для стен $b = 35\text{ см}$	50	250	100
Для стен $b = 40\text{ см}$	10	300	100



1. Расположение сечения 1-1 см. узел 8 на листе 21 и узел 9 на листе 22.
2. Размер в скобках для стен $b = 40\text{ см}$.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

2.110-6м В.1

Лист

23

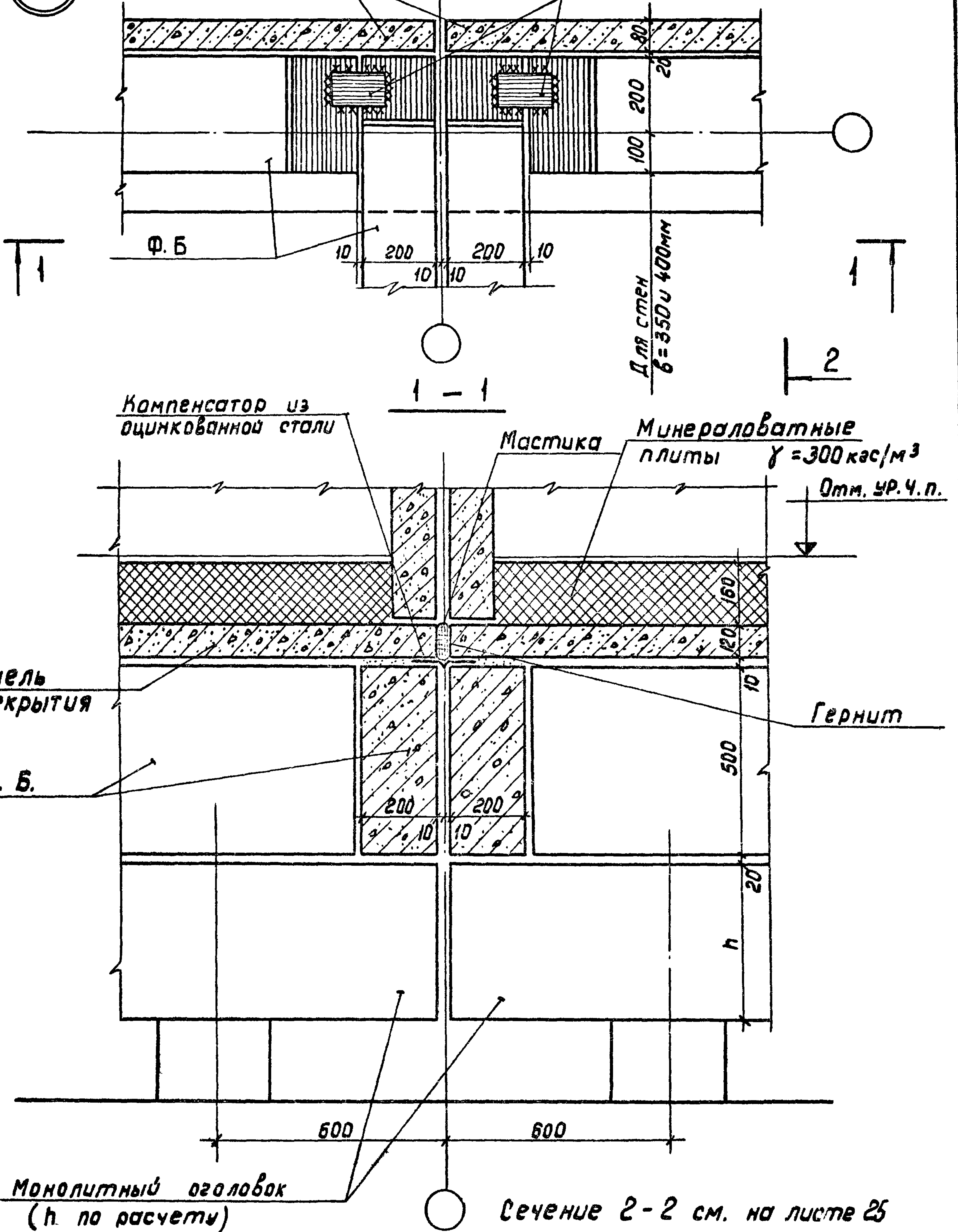
16309 27

10

Ц.Э.

-6 x 50
P = 150

2



Компенсатор из оцинкованной стали

М асти ка

М инераловатные плиты $\gamma = 300 \text{ кгс/м}^3$

Отм. УР. Ч. п.

П анель перекрытия

Ф. Б.

Г ернит

М онолитный оголовок (h по расчету)

Сечение 2-2 см. на листе 25

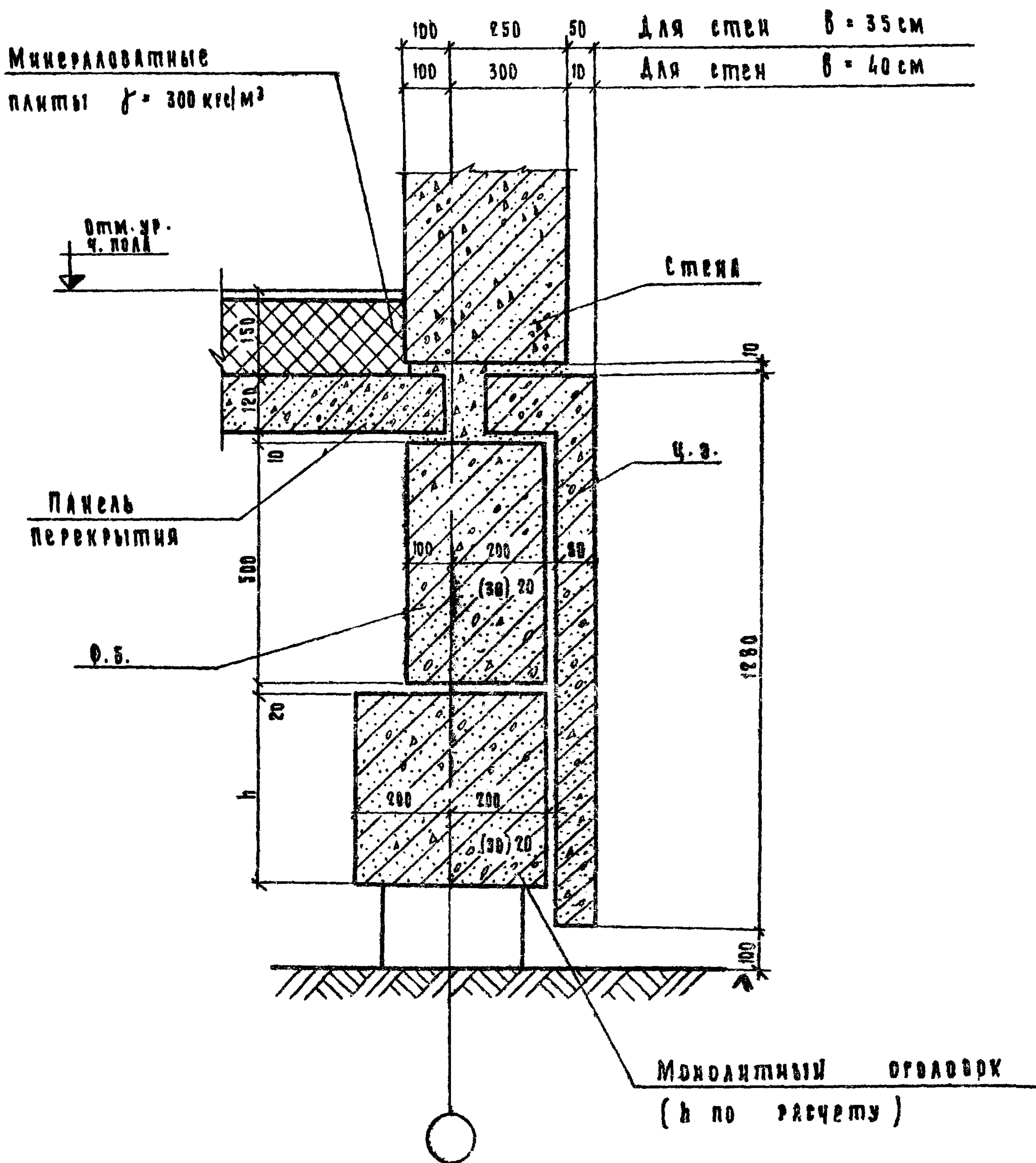
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гип.	Канина	Кан		
Рук. группы	Шлыно	Ш		
Исполнил	Домороцкая	Дом		
Проверил	Москутова	Мо		

2.110 - 6 м В. 1.

Узел 10

Лист	Лист	Листов
Р	24	
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ ЛЕНЗНИИЭП		

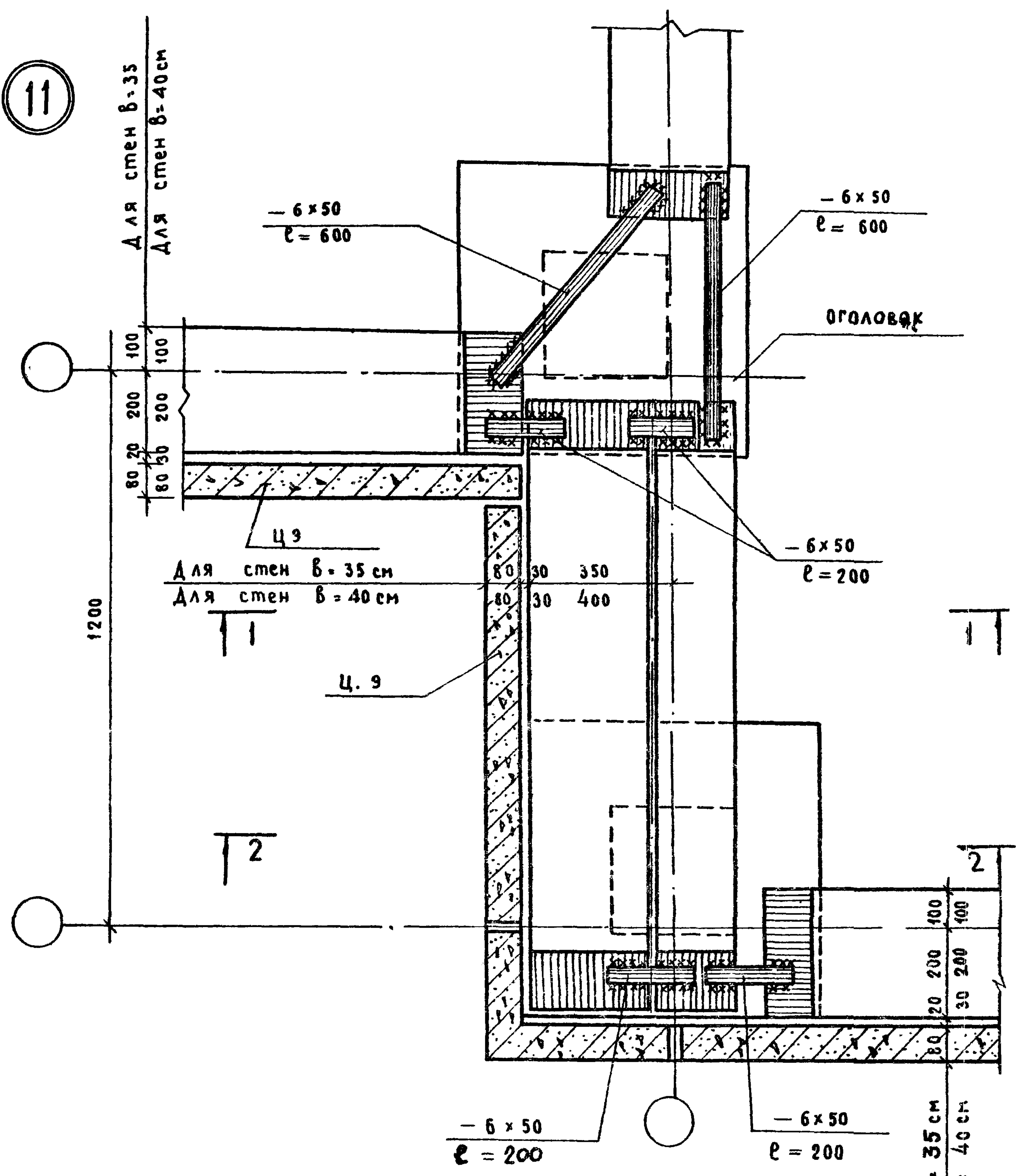
2 — 2



1. Размер в скобках для стени $B = 40 \text{ см}$
2. Расположение вечения 2-2 см. узел 10 на листе 24.

Изм.	Лист	и докум.	Подп.	Дата	2. 110 - 6 м В. 1	Лист 25
------	------	----------	-------	------	-------------------	------------

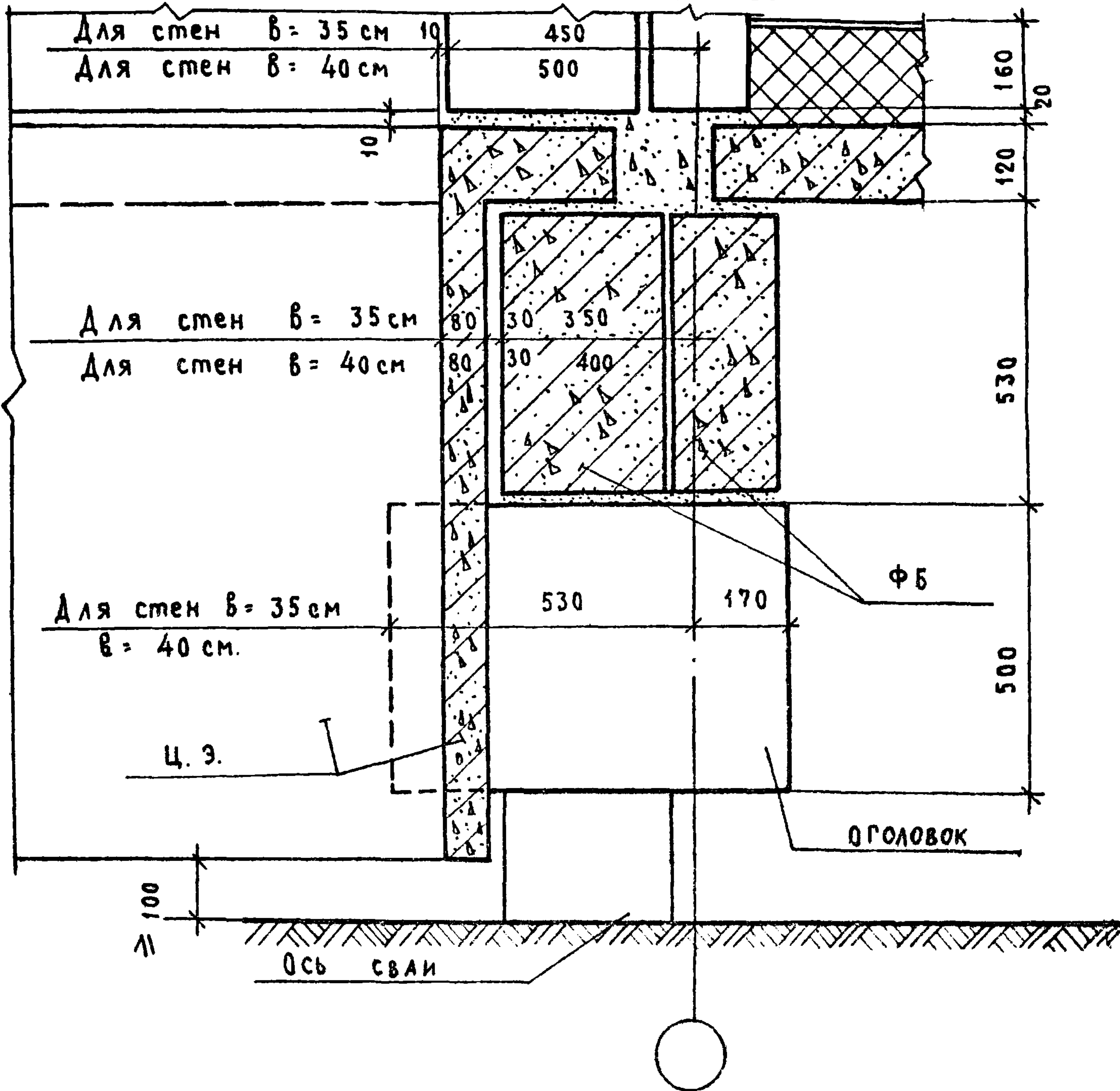
11



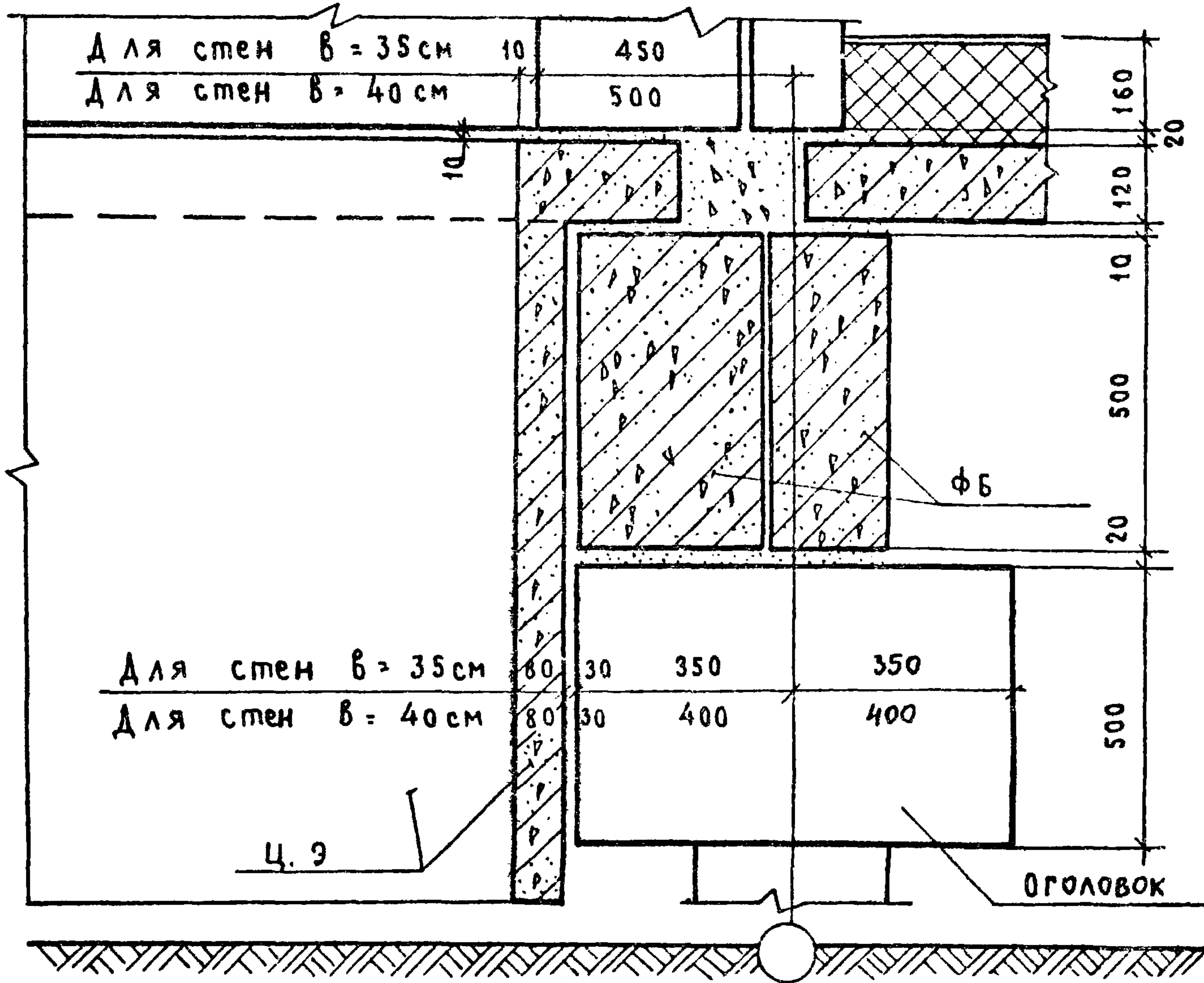
1. Расположение узла в плане см. лист 10.
2. Монтажные швы выполнять $h = 6$ мм по катету.
3. Сечение 2-2 и 1-1 см. на листе 27.

2.110-6м В.1				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
			<i>ca</i>	
Гип	Канина		<i>ca</i>	
Рук. группы	Ильина		<i>ca</i>	
Исполнил	Лоскутова		<i>ca</i>	
Проверил	Тихоненко		<i>ca</i>	
Узел 11			Лит.	Лист
			Р	26
			ГОСГРАЖДАНСТРОЙ ЛЕНЗНИИЭП	

1 - 1 (Для стен в = 35 и 40 см)



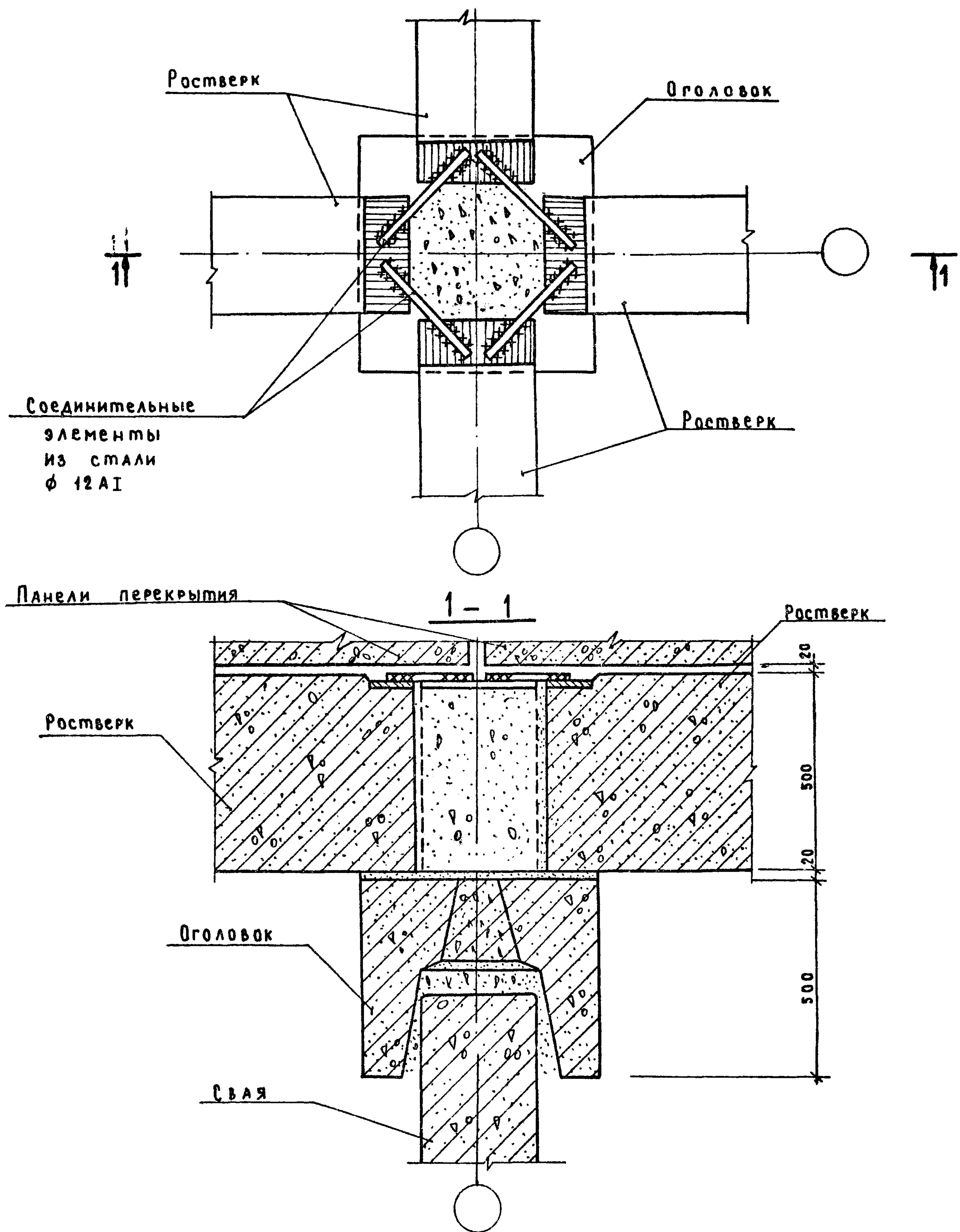
2 - 2 (Для стен в = 35 и 40 см)



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

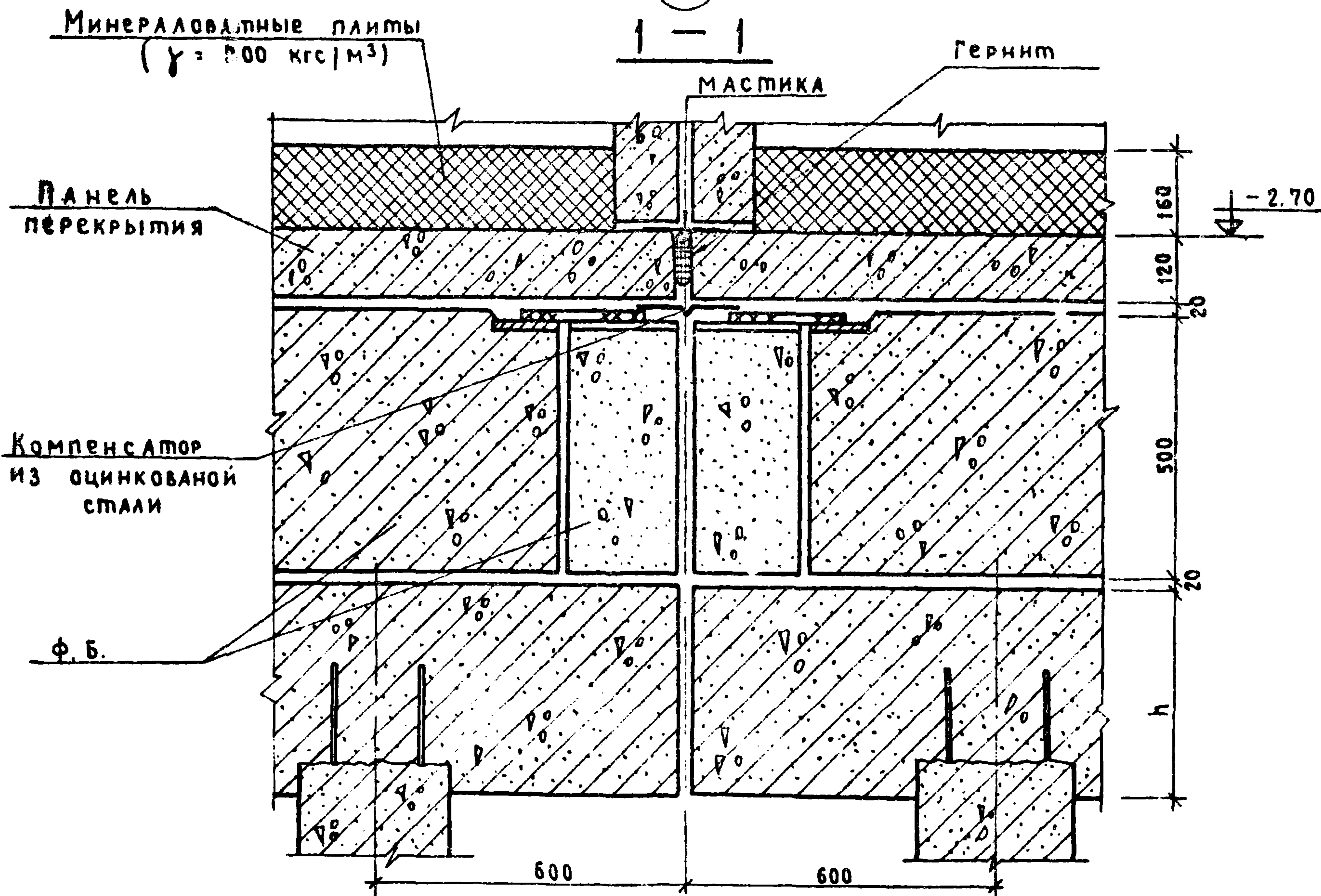
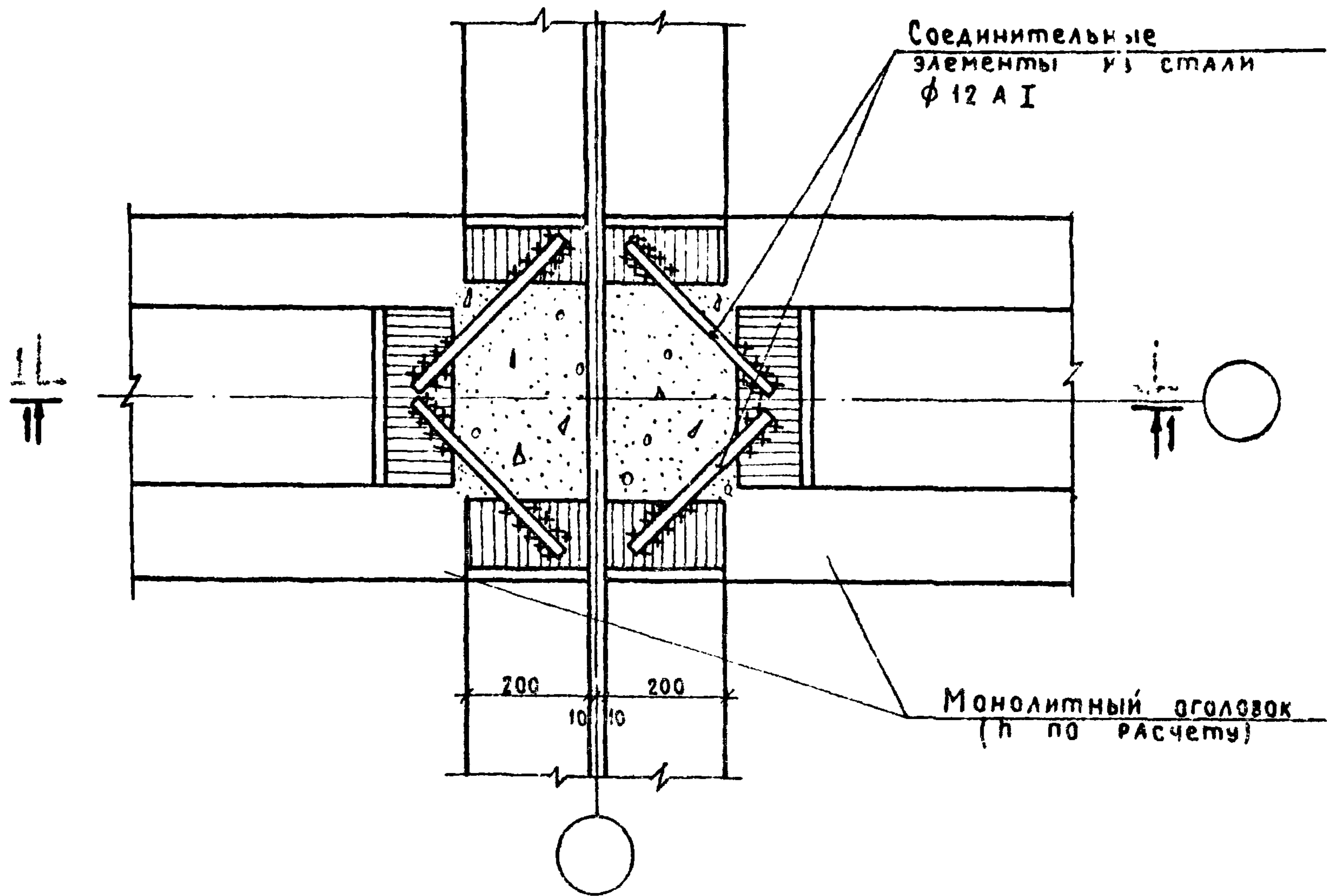
2.110-6м в.1

12



				2.110-6м В.1		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
ГИП	КАНИНА		<i>Ка</i>			
Рук. группа	ИЛЬИНА		<i>Иль</i>			
Исполни.	Артюшенко		<i>Арт</i>			
Проверн.	Лоскутова		<i>Лос</i>			
Узел 12					Лип	Лист
					Р	28
					ГОСГРАЖДАНСТРОЙ ЛенЗНИИЭП	

13

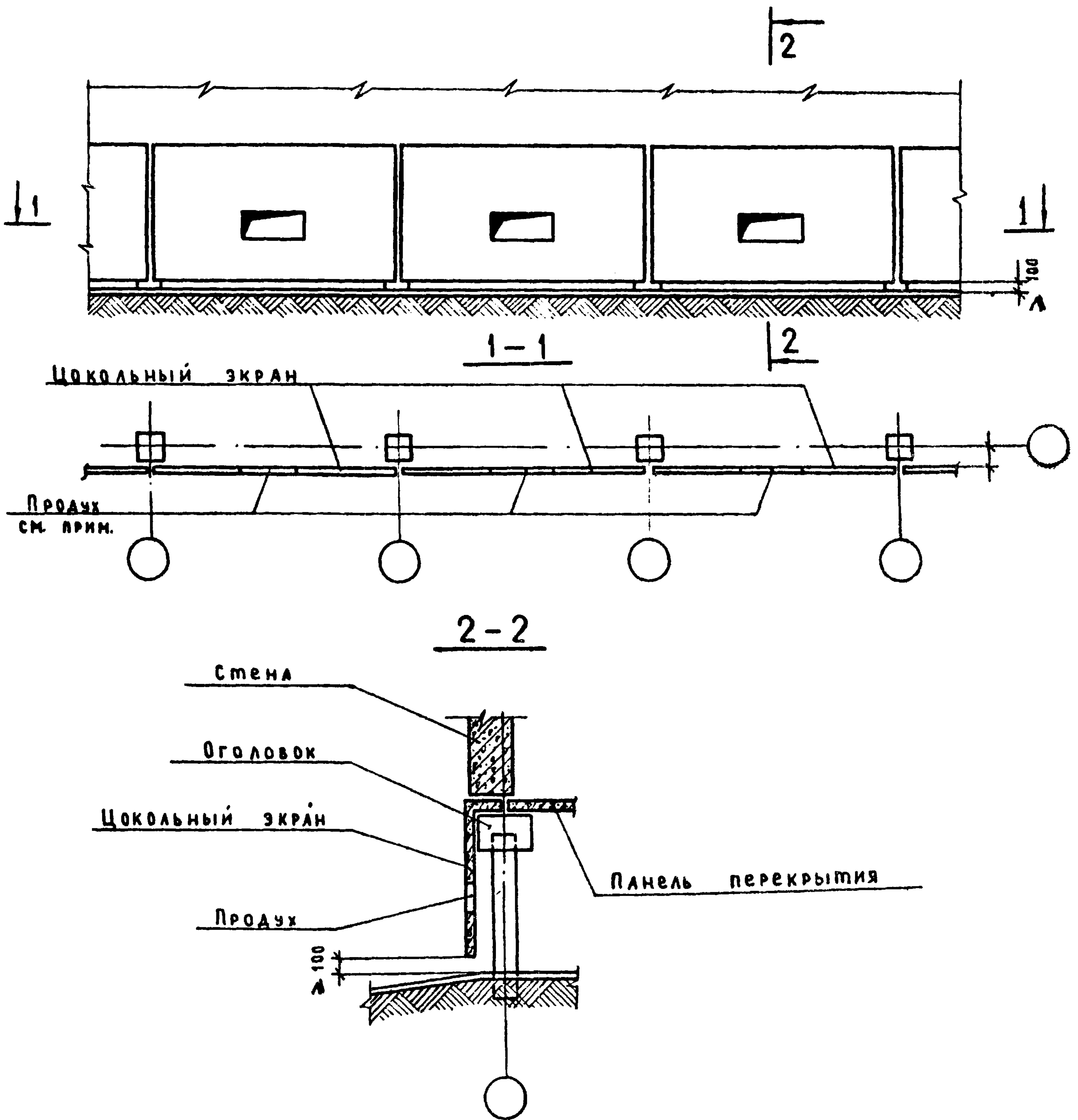


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ГИП		КАНИНА	<i>Кан</i>	
Рук. группы		ИЛЬИНА	<i>Иль</i>	
Исполнил		Артюшенко	<i>Арт</i>	
Проверил		Лоскутова	<i>Лос</i>	

2.110-6м В.1

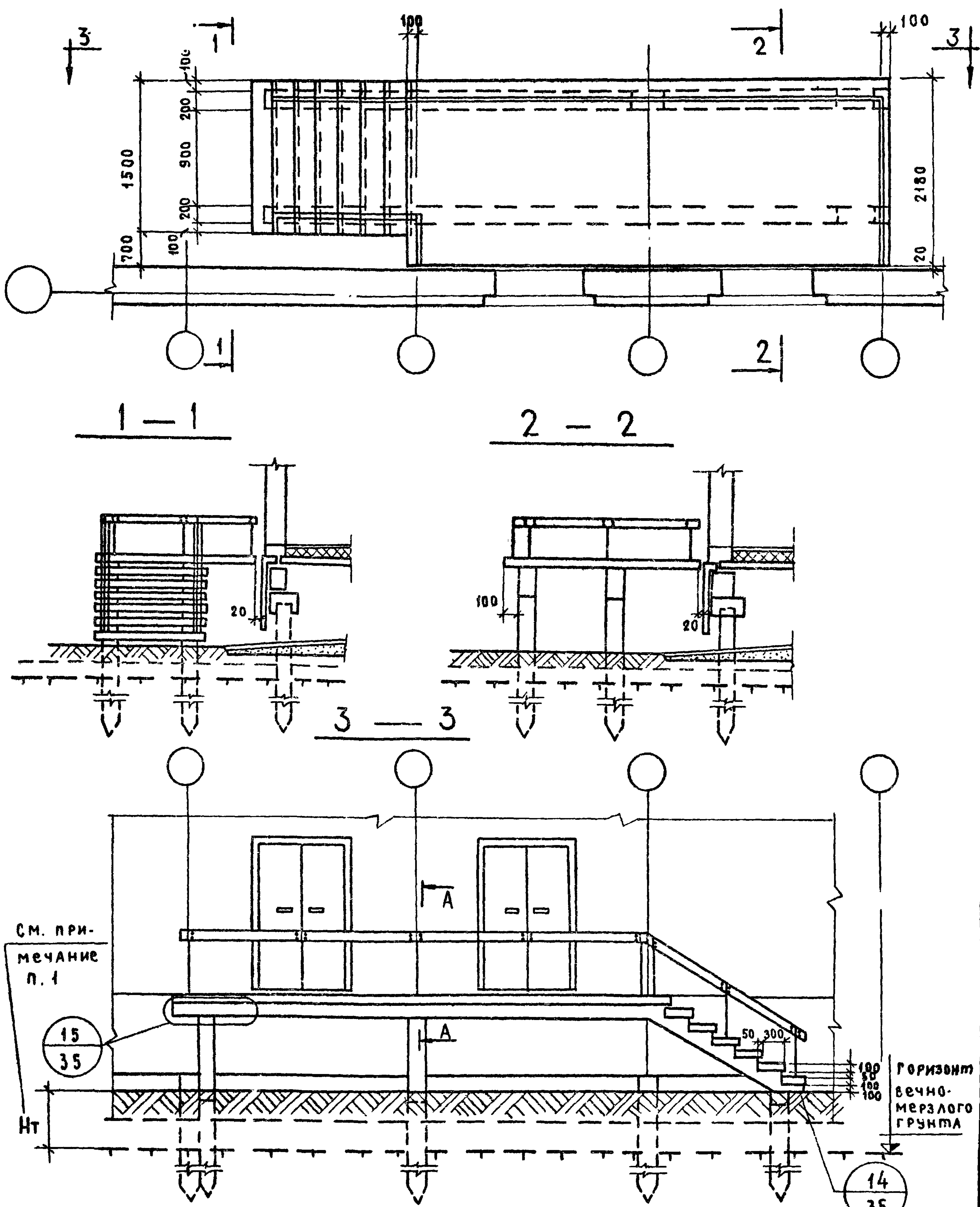
Узел 13

Лит.	Лист	Листов
Р	29	
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ		
ЛенЗНИИЭП		



Площадь продуха и количество продухов в подполье определяется расчетом (см. пояснительную записку лист 1)

					2.110-6м В.1			
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Пример архитектурного решения продуваемого подполья со стороны фасадов здания. Навеска цокольных панелей.	Лит	Лист	Листов
						Р	30	
ГИП	Канина					ГОСГРАЖДАНСТРОЙ ЛенЗНИИЭП		
Рук. группы	Ильина							
Исполнил	Амворацка							
Проверил	Лоскутов							



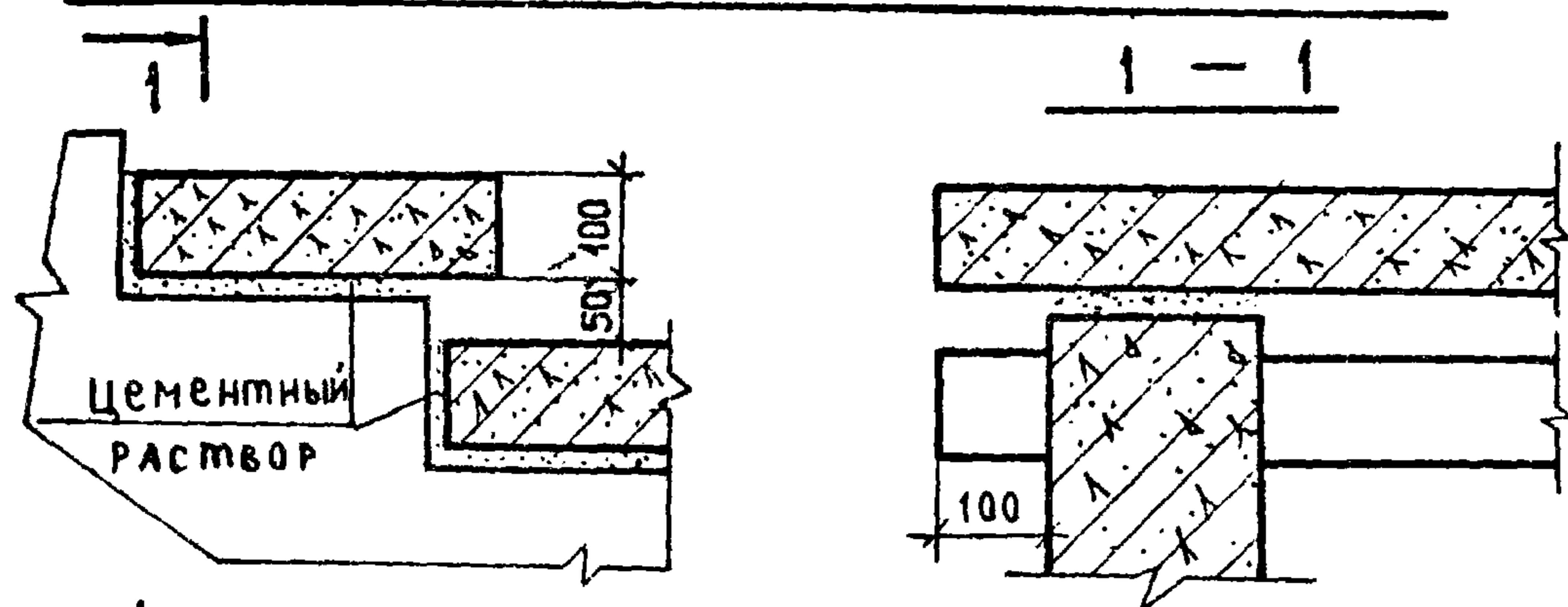
См. примечание п. 1

Горизонт вечно-мерзлого грунта

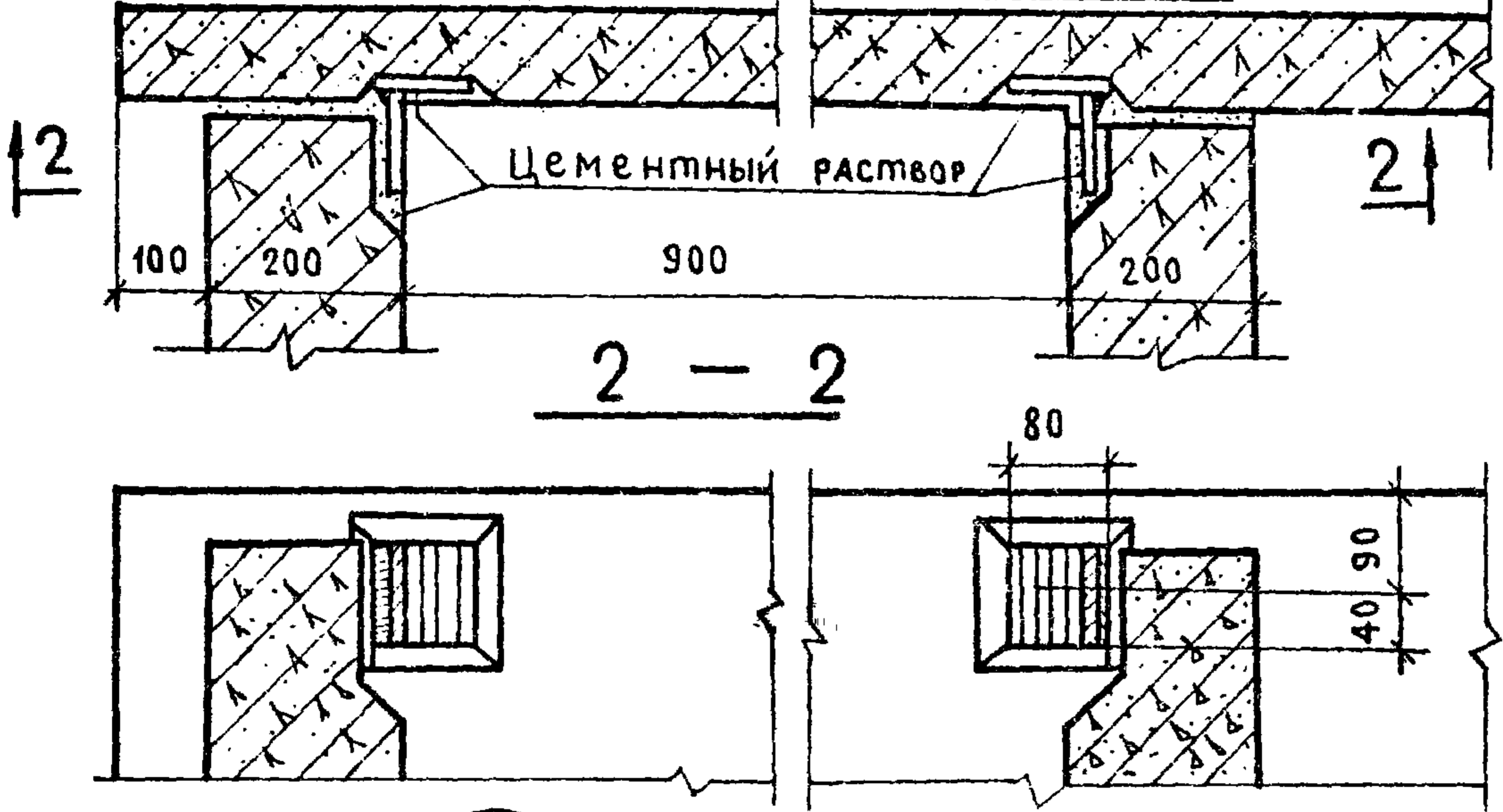
- 1. НТ - расчетная глубина сезонного оттаивания грунта
- 2. Вид А-А см. на листе 32.

				2. 110 - 6м В. 1			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов
					Р	31	
Гип	Канина				Пример решения крыльца. План, разрезы 1-1; 2-2, 3-3 ГОСГРАЖДАНСТРОЙ ЛенЗНИИЭП		
Рук. группы	Ильина						
Исполнил	Доскутова						
Проверил	Тихоженко						

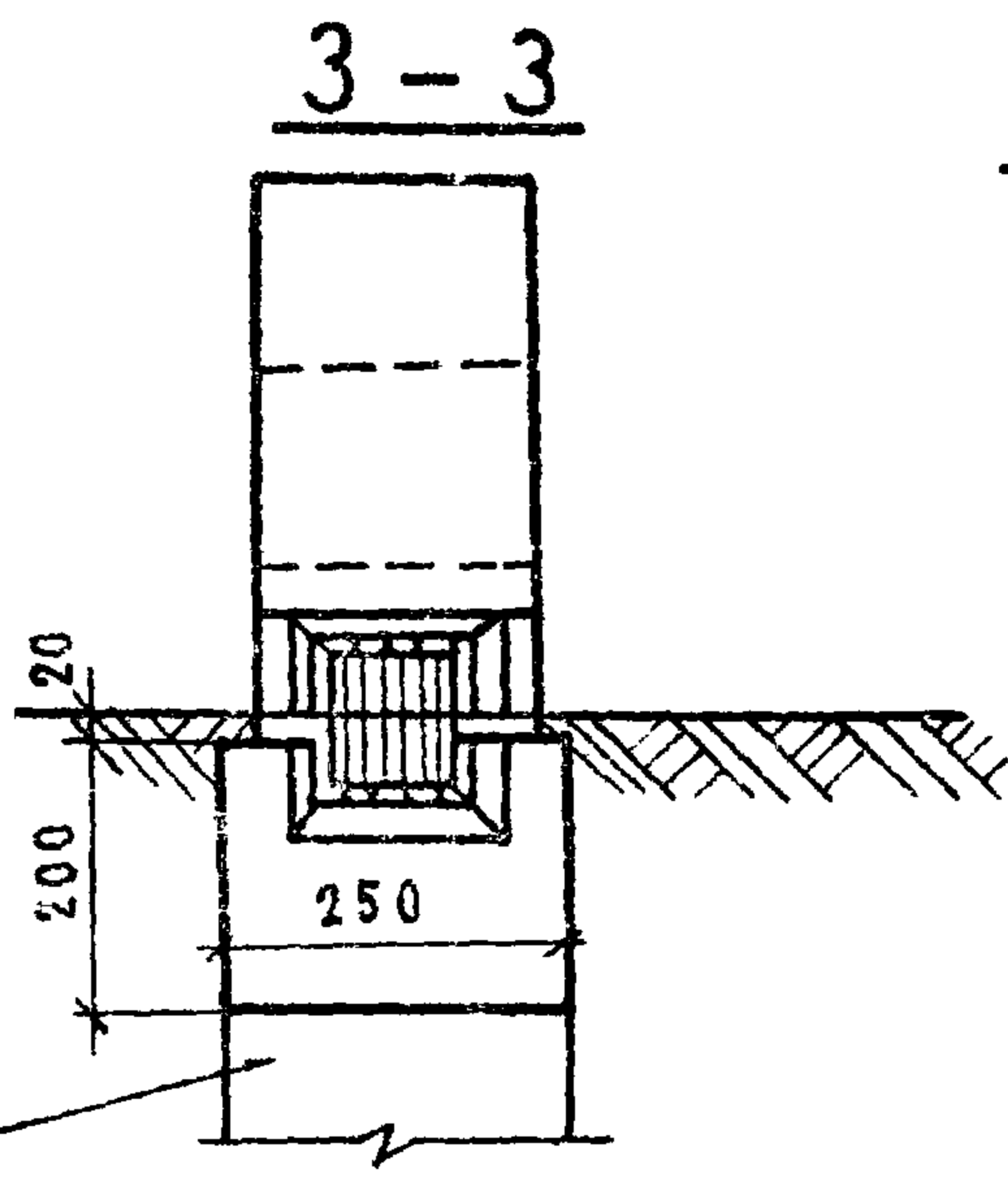
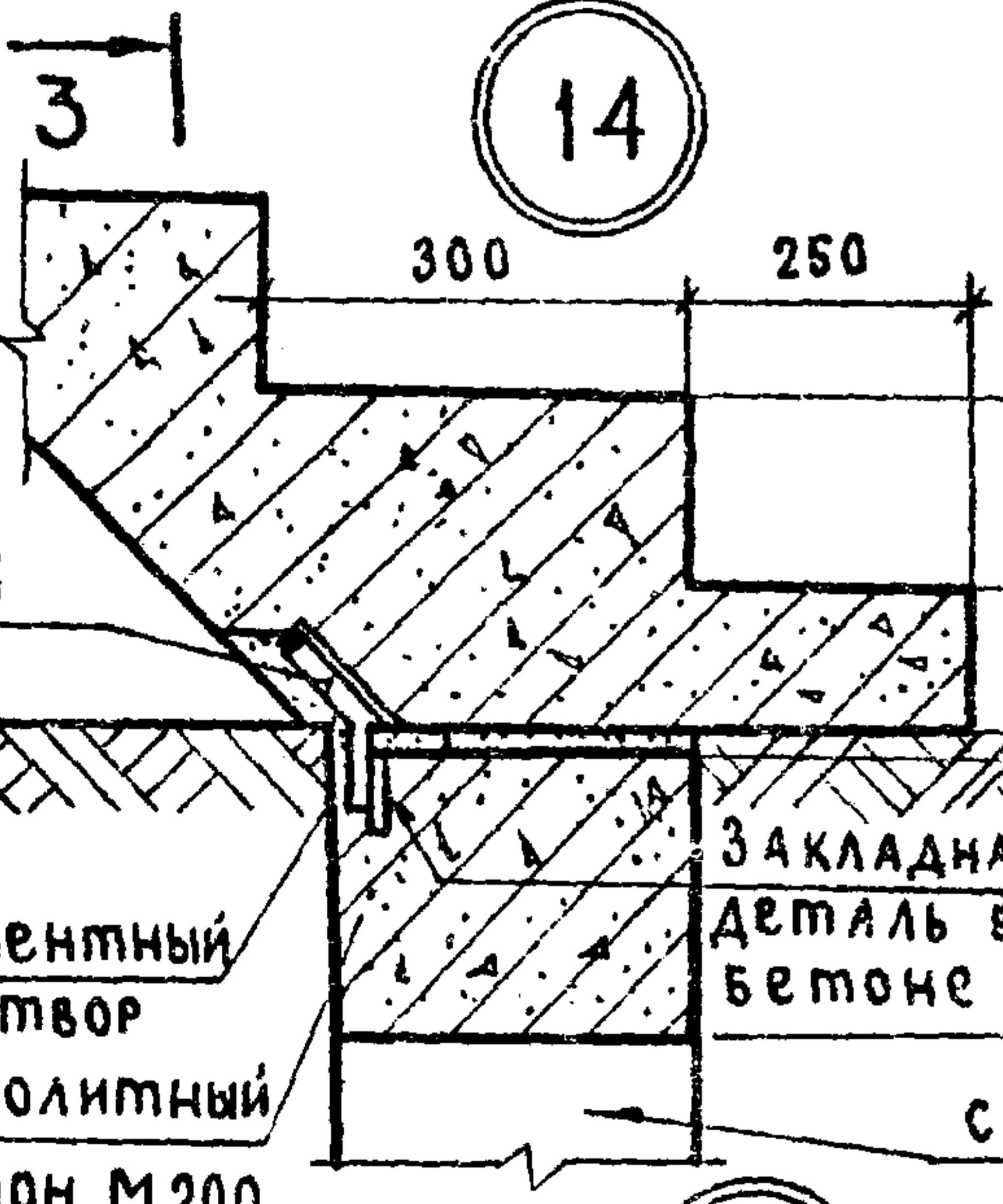
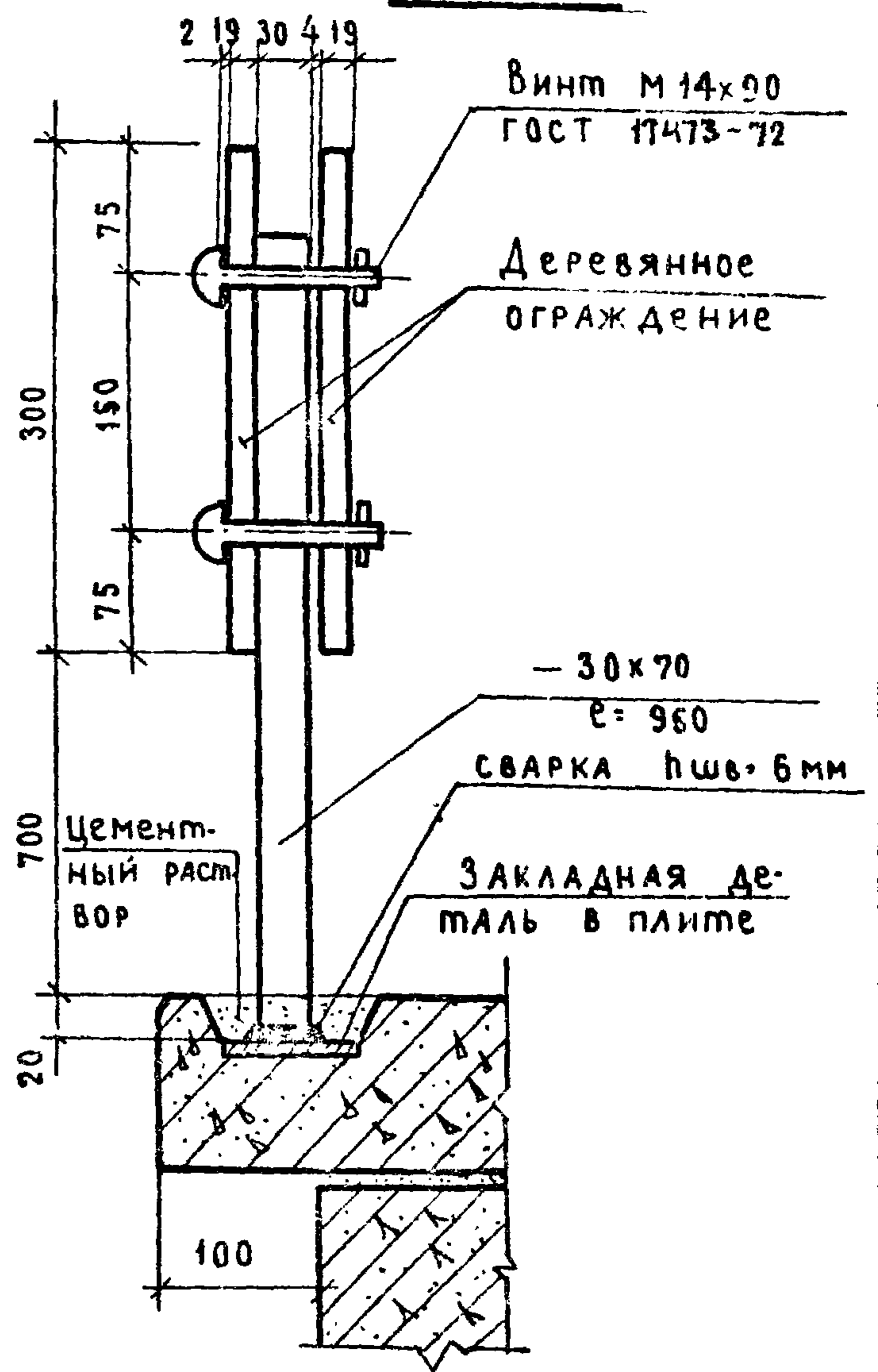
Крепление ступеней к косоуру



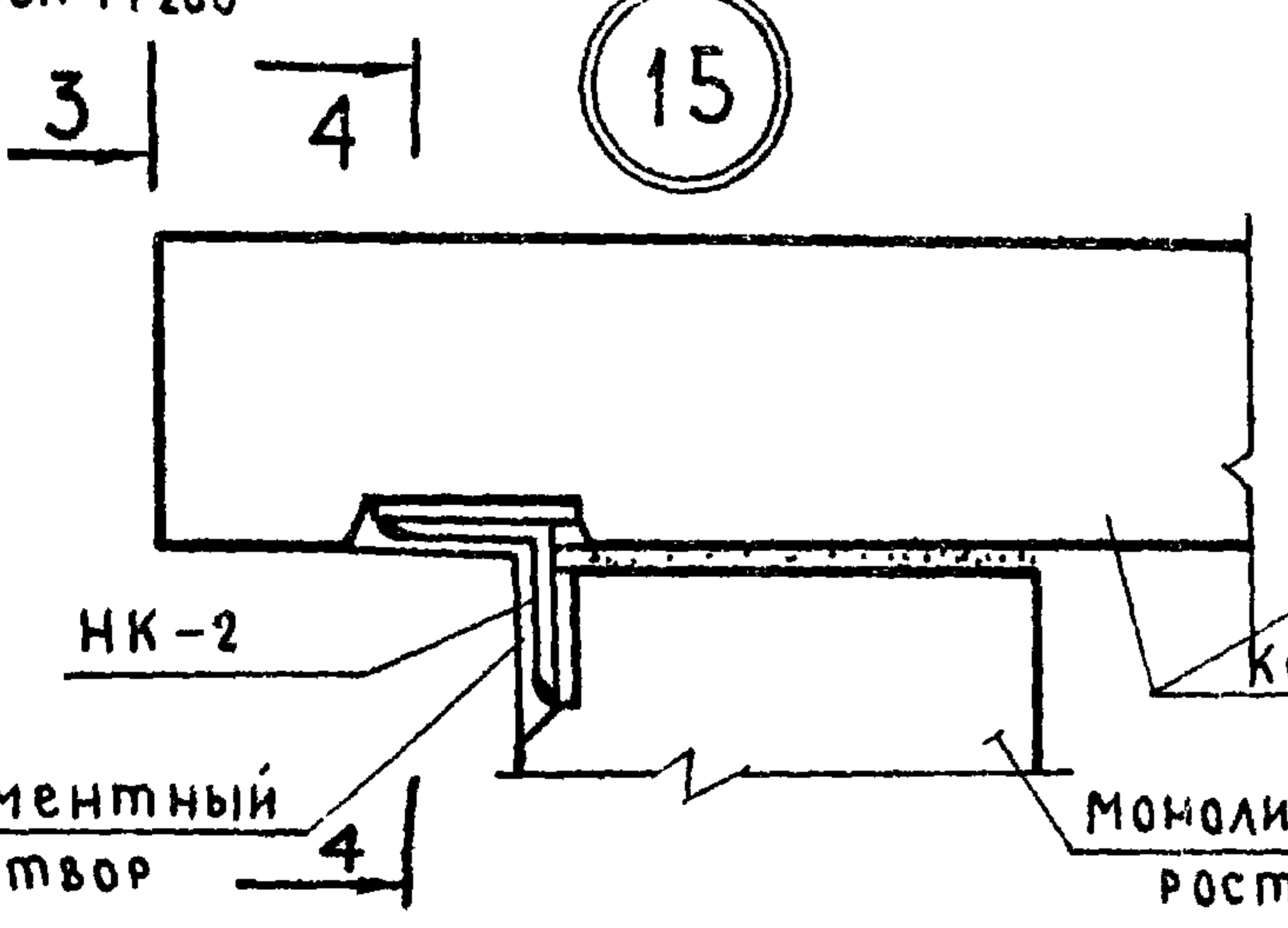
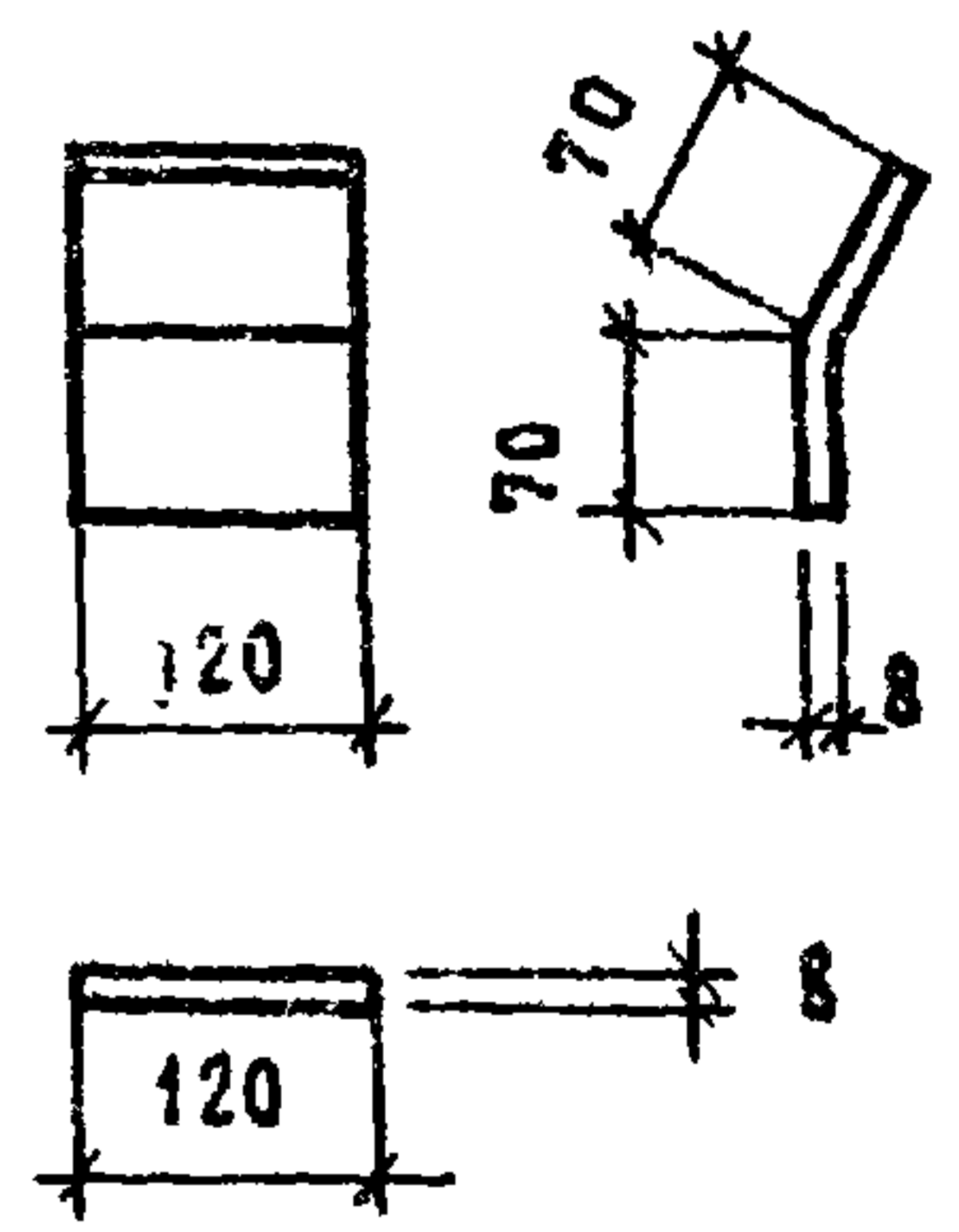
Крепление плиты крыльца к монолитному ростверку



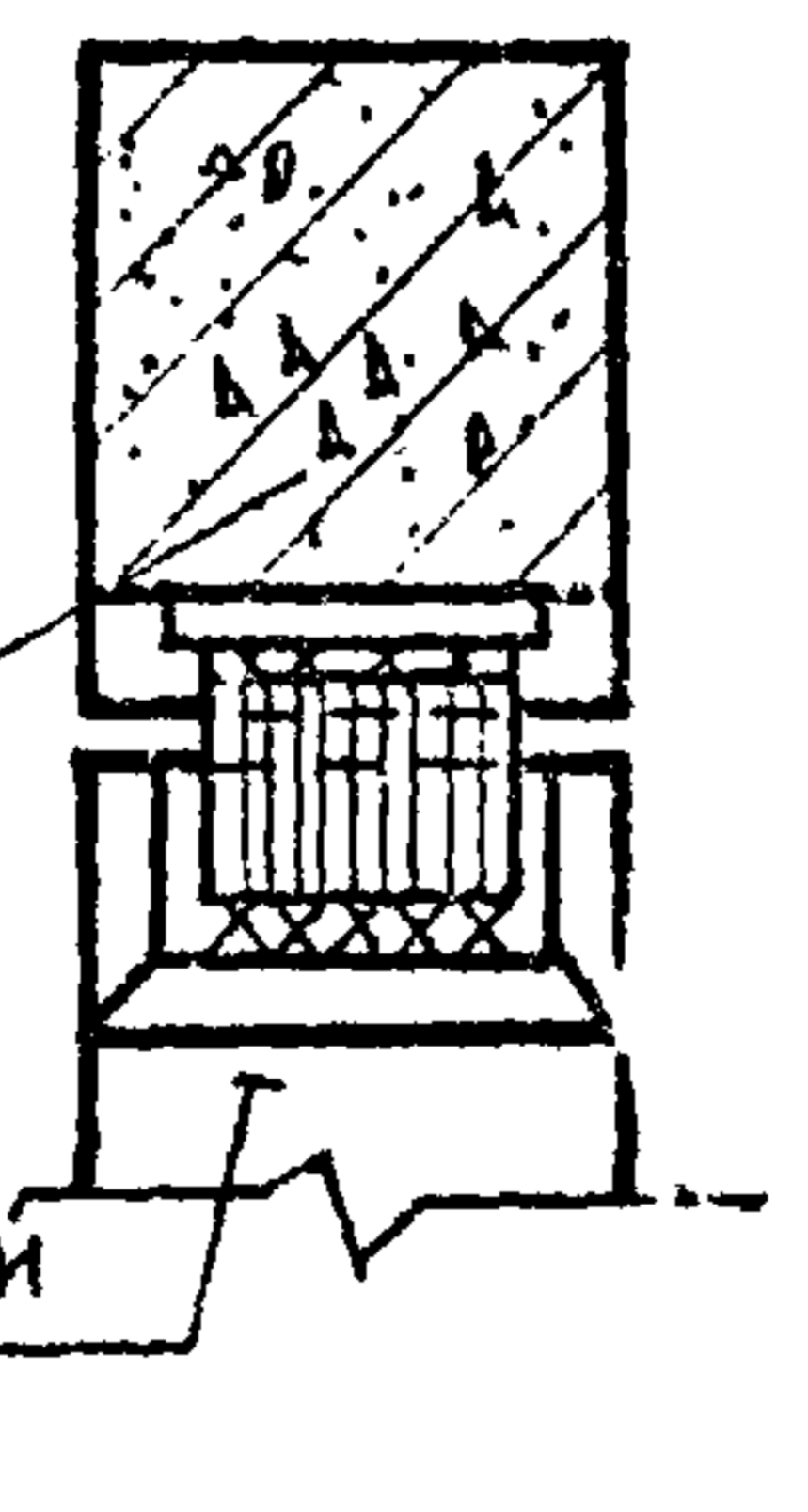
A-A



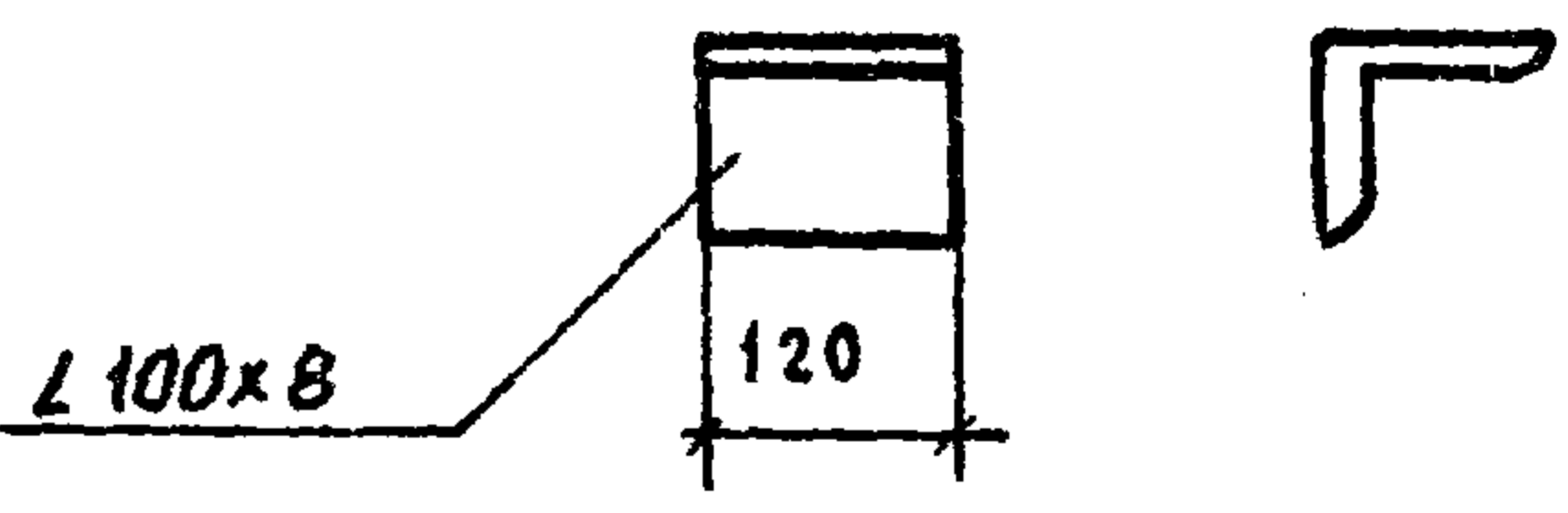
НК-1



4-4



НК-2



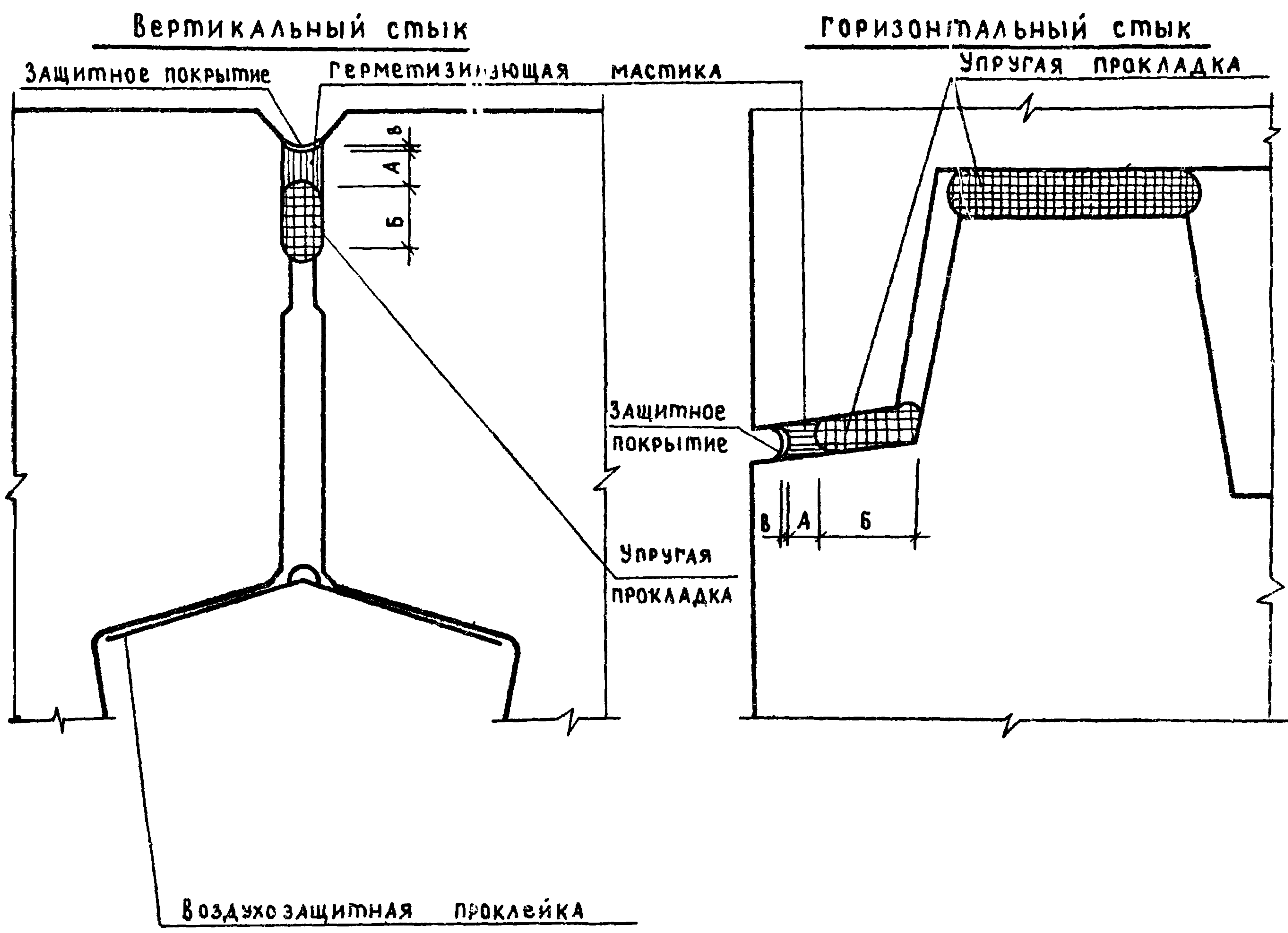
1. Данный чертеж рассматривать совместно с чертежом на листе 14.
2. Накладки НК-1 и НК-2 защитить от коррозии способом металлизации.
3. Высота сварных швов 6 мм
4. После приварки накладных деталей (НК-1 и НК-2) к закладным деталям конструкций металлические части соединений заделать цементным раствором состава 1:2)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

2.110-ЛМ В.1
Крепление ступеней к косоуру. Крепление плиты крыльца к монолитному ростверку. Узлы 14 15.

Лит.	Лист	Листов
Р	32	

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ
ЛенЗНИИЭП



Герметизирующая мастика				Упругая прокладка			Защитное покрытие	
Наименование	Толщина А, мм	Объемн. вес, кг/л	Допуск. темпер. °С	Наименование	Толщина Б, мм	Допуск. темпер. °С	Наименование	Толщина В, мм
Двухкомпонентные тиоколовые мастики (КВ-05) (АМ-05) ТУ 6-246-75	2 ÷ 4	1.4-1.5	(-50) ÷ (+70)	Гернит ГОСТ 51011-71	40	(-40) ÷ (+70)	—	
				Вилатерм С ТУ 6-05-221-311-74		(-60) ÷ (+80)		
				Пороизол ГОСТ 19177-73		(-40) ÷ (+70)		
Мастика полиизобутиленовая строительная (УМС-50) ГОСТ 14791-69	20	1.4-1.5	(-50) ÷ (+70)	Гернит ГОСТ 51011-71	20	(-40) ÷ (+70)	Полимерцементный раствор, окраска (алюминиевые или масляные краски, лаки, краски ПВХ)	10 ÷ 15
				Вилатерм С ТУ 6-05-221-311-74		(-60) ÷ (+80)		1 ÷ 2
				Пороизол ГОСТ 19177-73		(-40) ÷ (+70)		

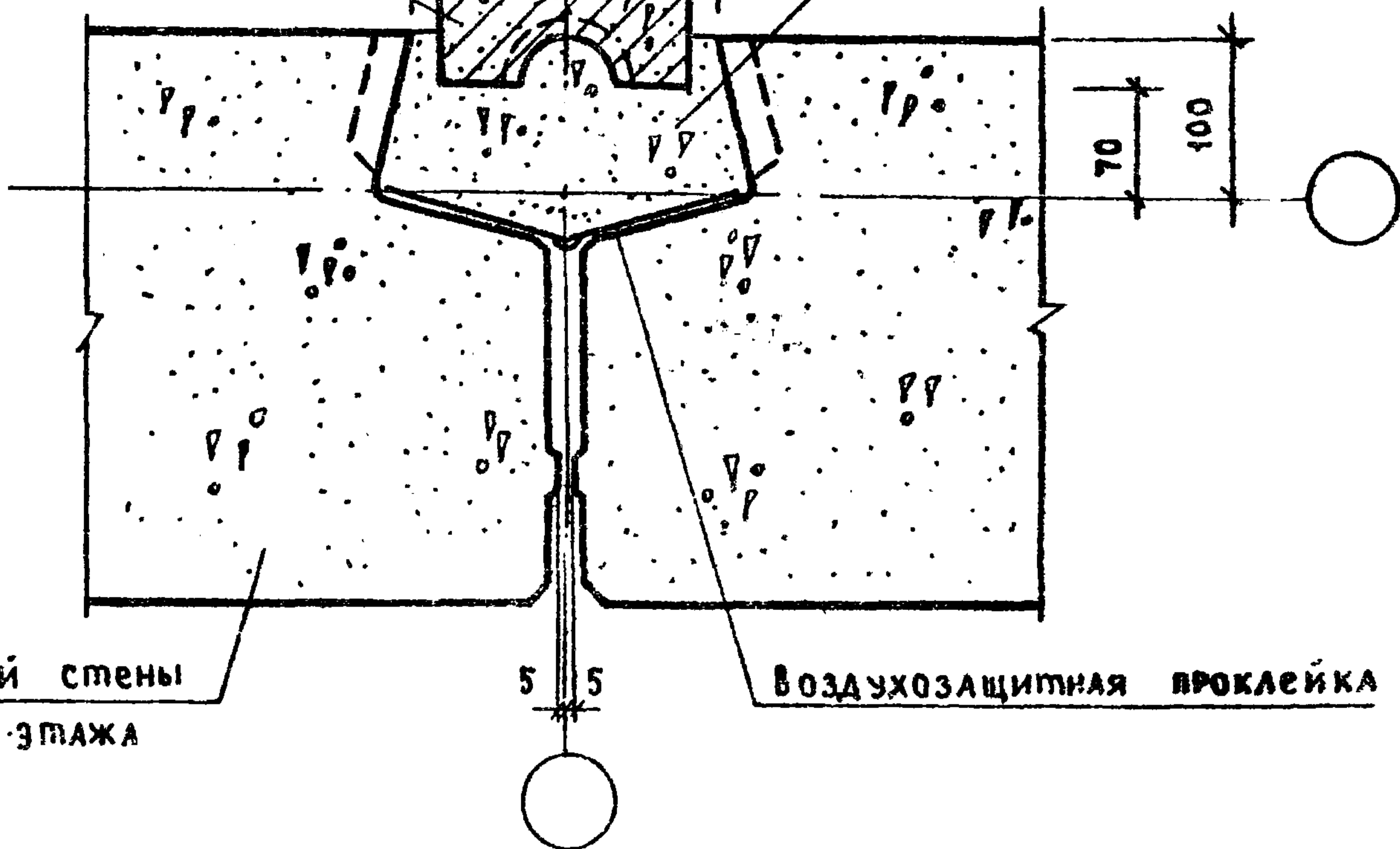
				2.110 - 6 м 8.1			
Изм. Лист	№ док.м.	Подп.	Дата	Герметизация стыков панелей наружных стен	Лит	Лист	Листов
ГИП	Канина	<i>Ка</i>			Р	33	
Рук. группы	Ильина	<i>Ил</i>			ГОСГРАЖДАНСТРОЙ		
Исполнил	Тихоненко	<i>Тих</i>			ЛенЗНИИЭП		
Проберил	Лоскутова	<i>Лос</i>					

Вертикальный стык

Панель внутренней стены
технического этажа

15 80 80 15
35 60 60 35

Бетон М 200



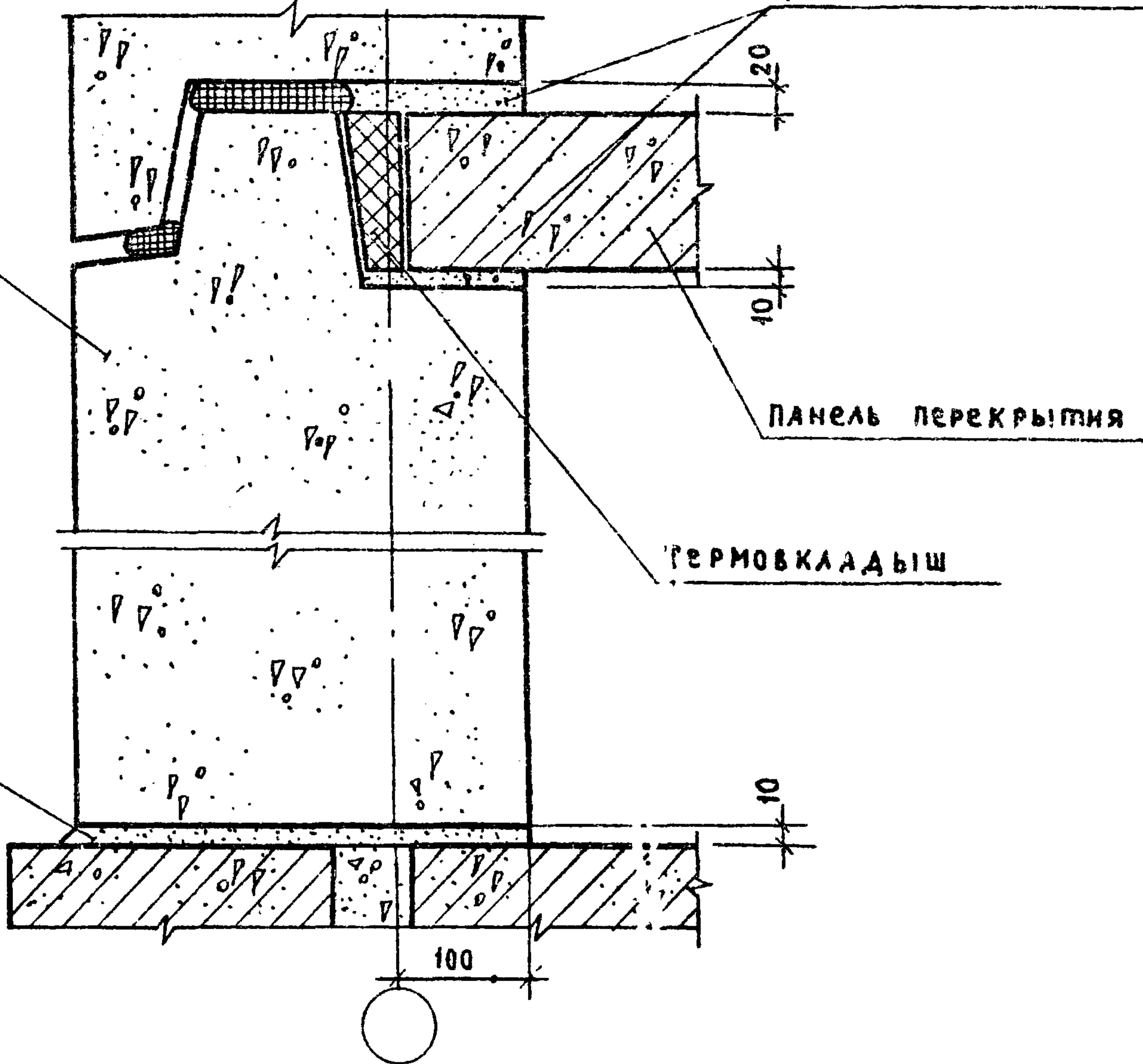
Панель наружной стены
технического этажа

Воздухозащитная прокладка

Горизонтальный стык

Панель наружной
стены технического
этажа

Цементный раствор М-100



Панель перекрытия

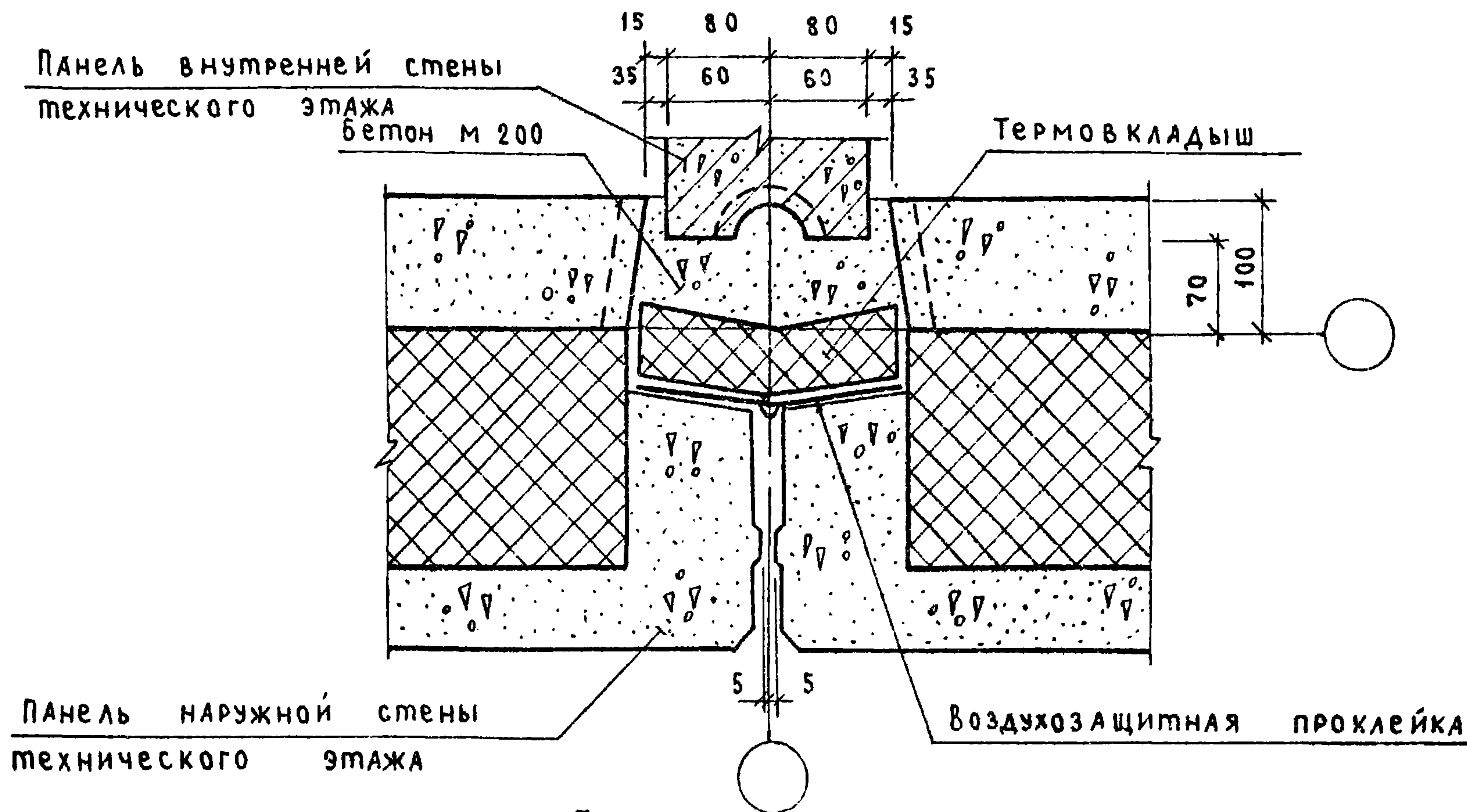
Термовкладыш

Цементный раствор
состава 1:2

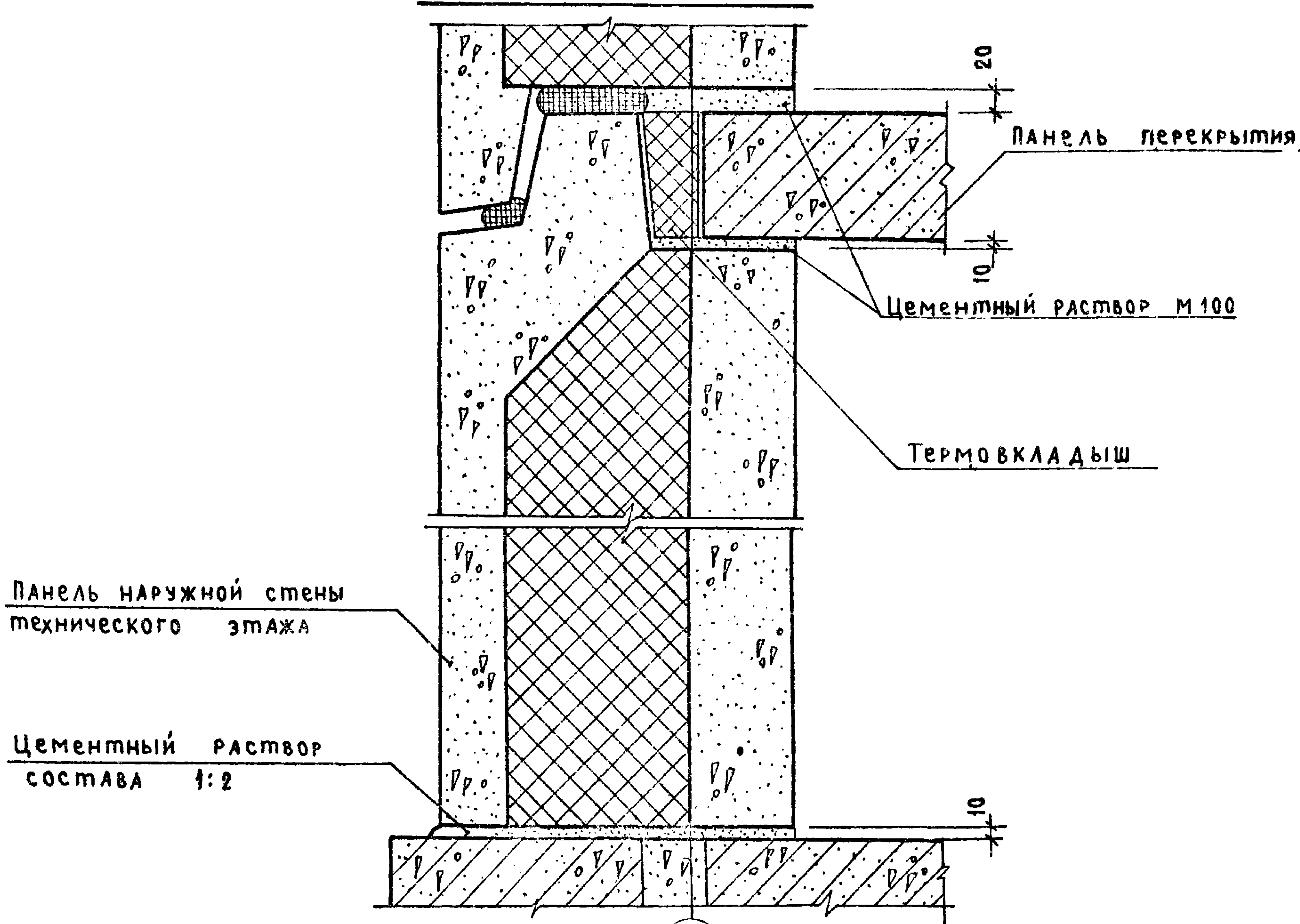
1. Герметизацию стыков см. на листе 33.
2. Устройство термовкладыша см. в пояснительной записке.

					2.10-6м В.1			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Сопряжение панелей наружных и внутренних стен и панелей перекрытия. Вертикальный и горизонтальный стыки	Лит.	Лист	Листов
						Р	34	
Гип	Канина					ГОСГРАЖДСТРОЙ		
Рук. группы	Ильина					ЛенЗНИИЭП		
Исполнил	Тихоненко							
Проверил	Лоскутова							

Вертикальный стык



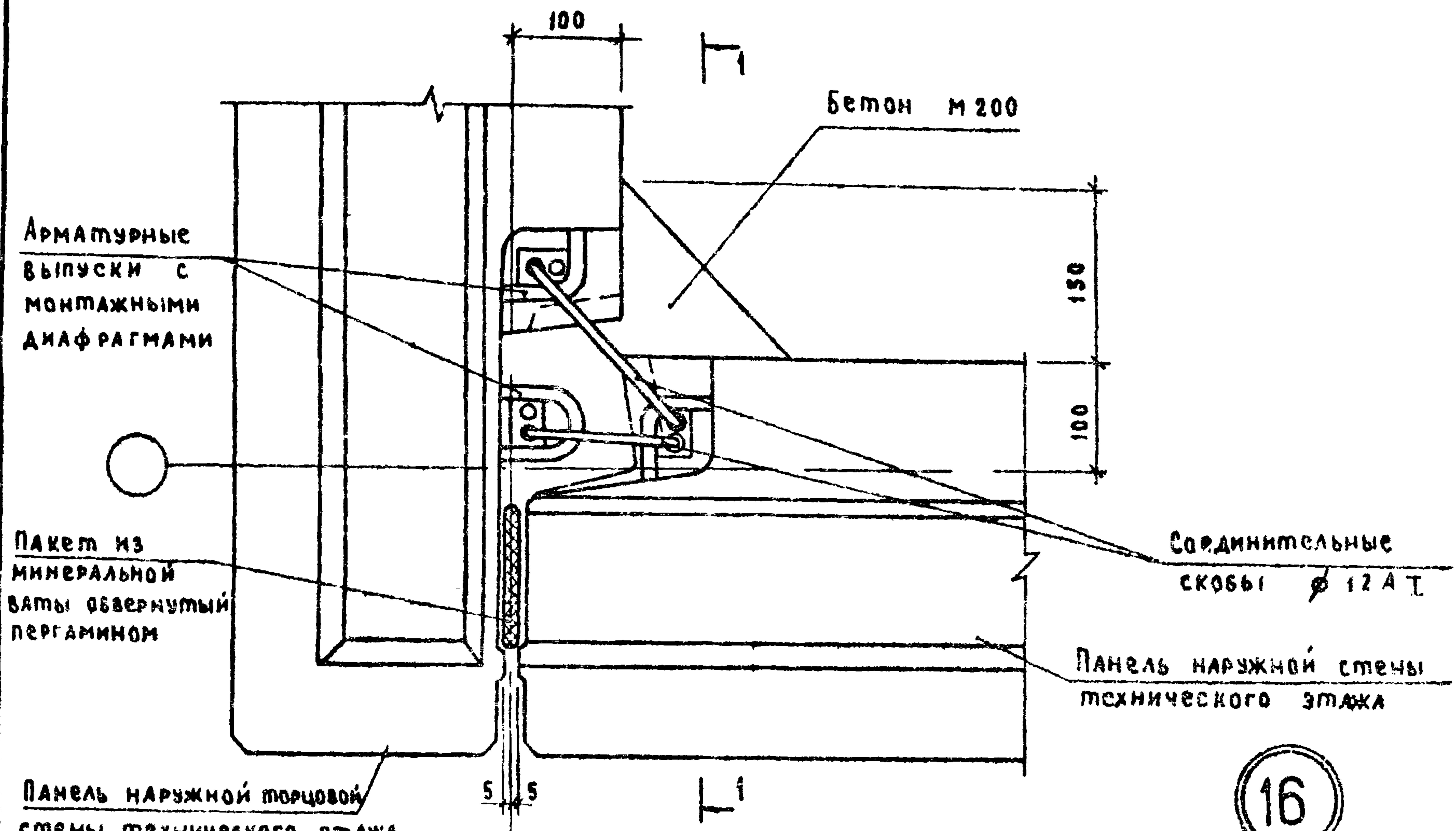
Горизонтальный стык



1. Герметизацию стыков см. на листе 33.
2. Устройство термовкладыша см. в пояснительной записке.

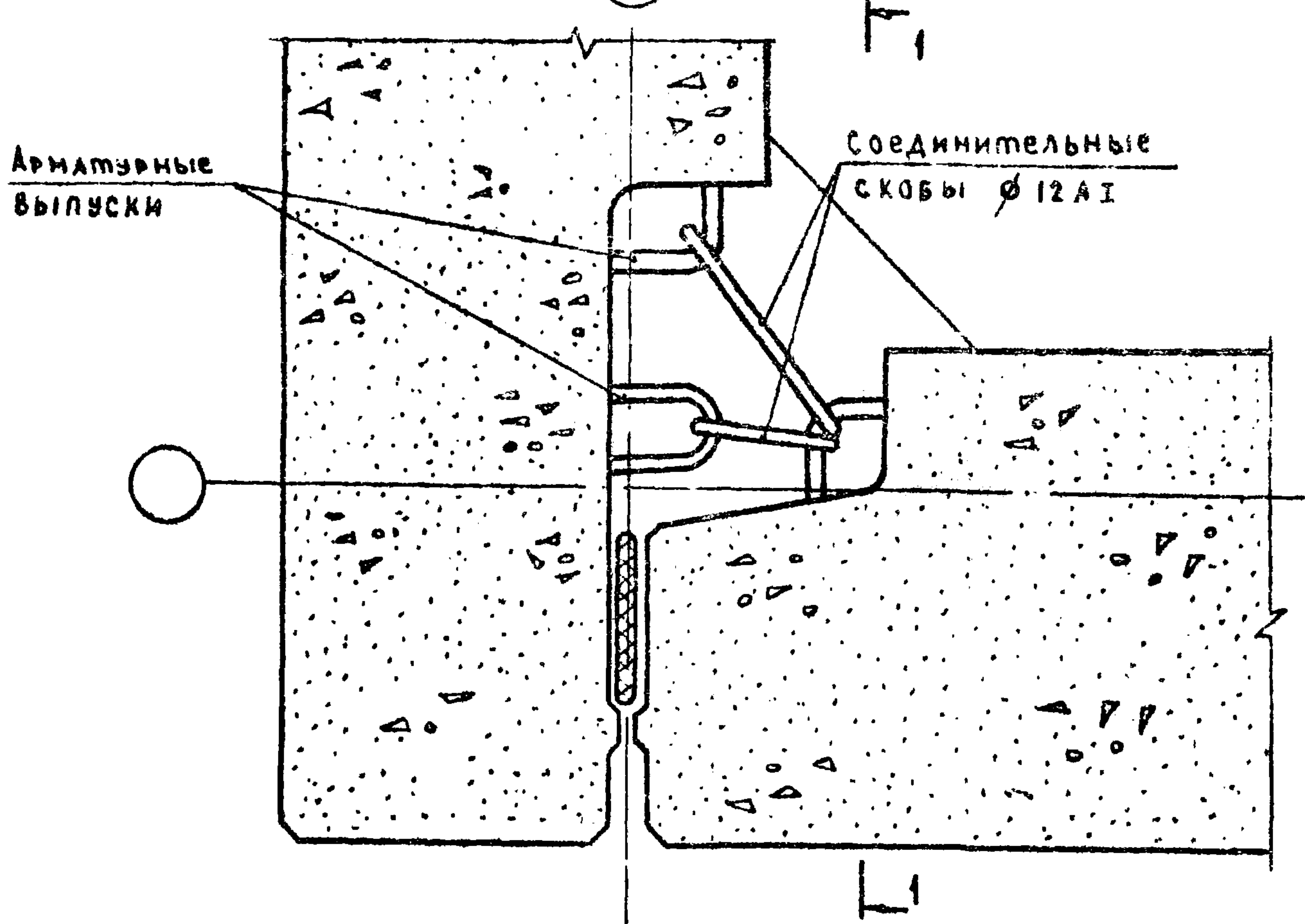
2.110 - 6м В.1								
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Сопряжение панелей наружных и внутренних стен и панелей перекрытия вертикальный и горизонтальный стыки (вариант трехслойных панелей)	Лит.	Лист	Листов
						Р	35	
						ГОСГРАЖДАНСТРОЙ ЛенЗНИИЭП		

План по верху панелей



16

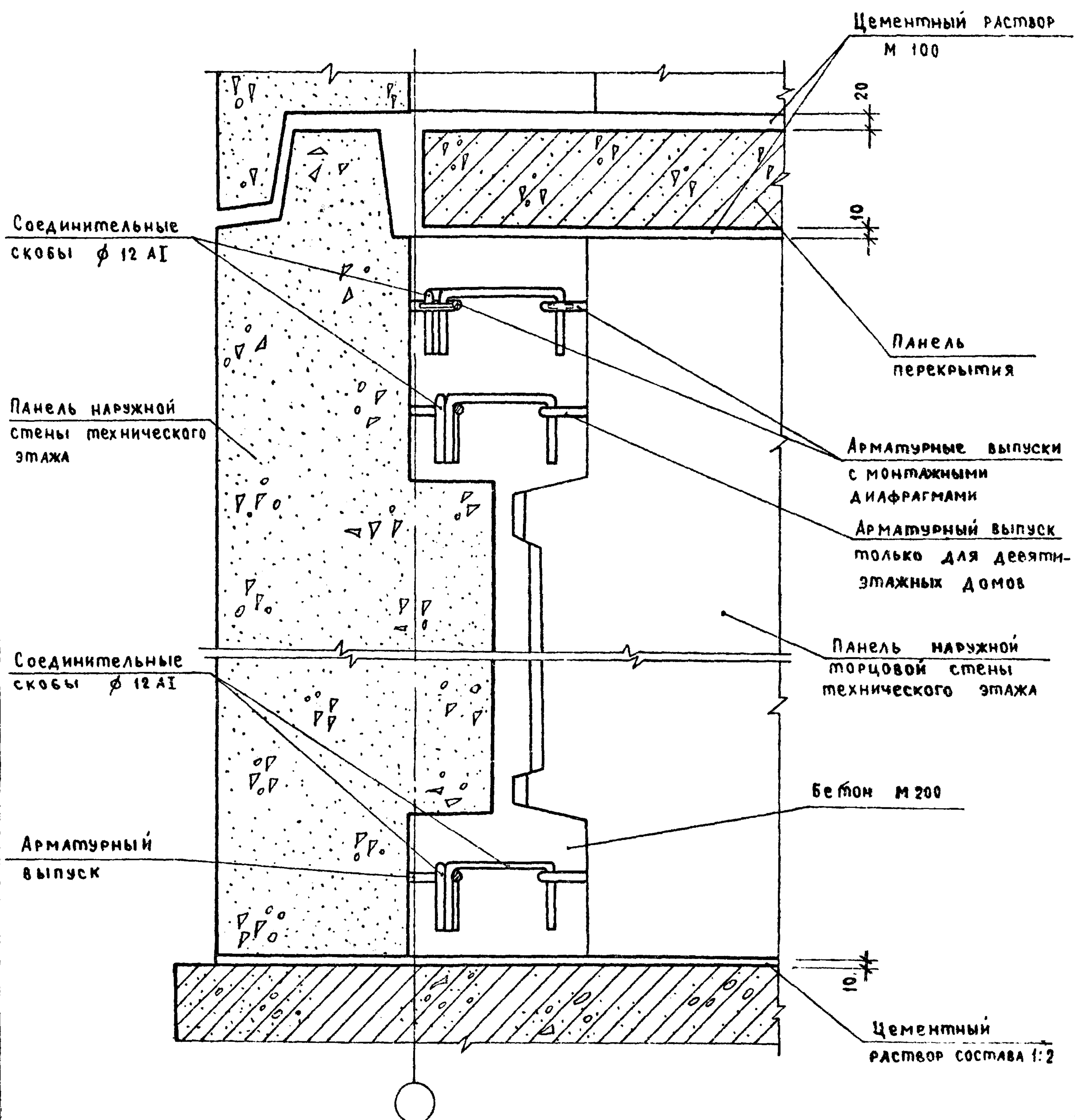
План по низу панелей



1. Разрез 1-1 см. на листе 37.
2. Заделка стыка бетоном и раствором условно не показана.
3. Герметизацию стыка см. на листе 38.

				2.110-6м В.1		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Гип	Канина		<i>Ca</i>		Лит	Листов
Рук. группы	Ильина		<i>Ил</i>		Р	36
Исполнил	Тихоменко		<i>Тих</i>		ГОСГРАЖДАНСТРОЙ	
Проверил	Лоскутова		<i>Лос</i>		ЛенЗНИИЭП	

Узел 16



1. Планы по верху и низу панелей см. на листе 38.
2. Заделка стыков бетоном и раствором условно не показана.
3. Герметизацию стыка см. на листе 33.

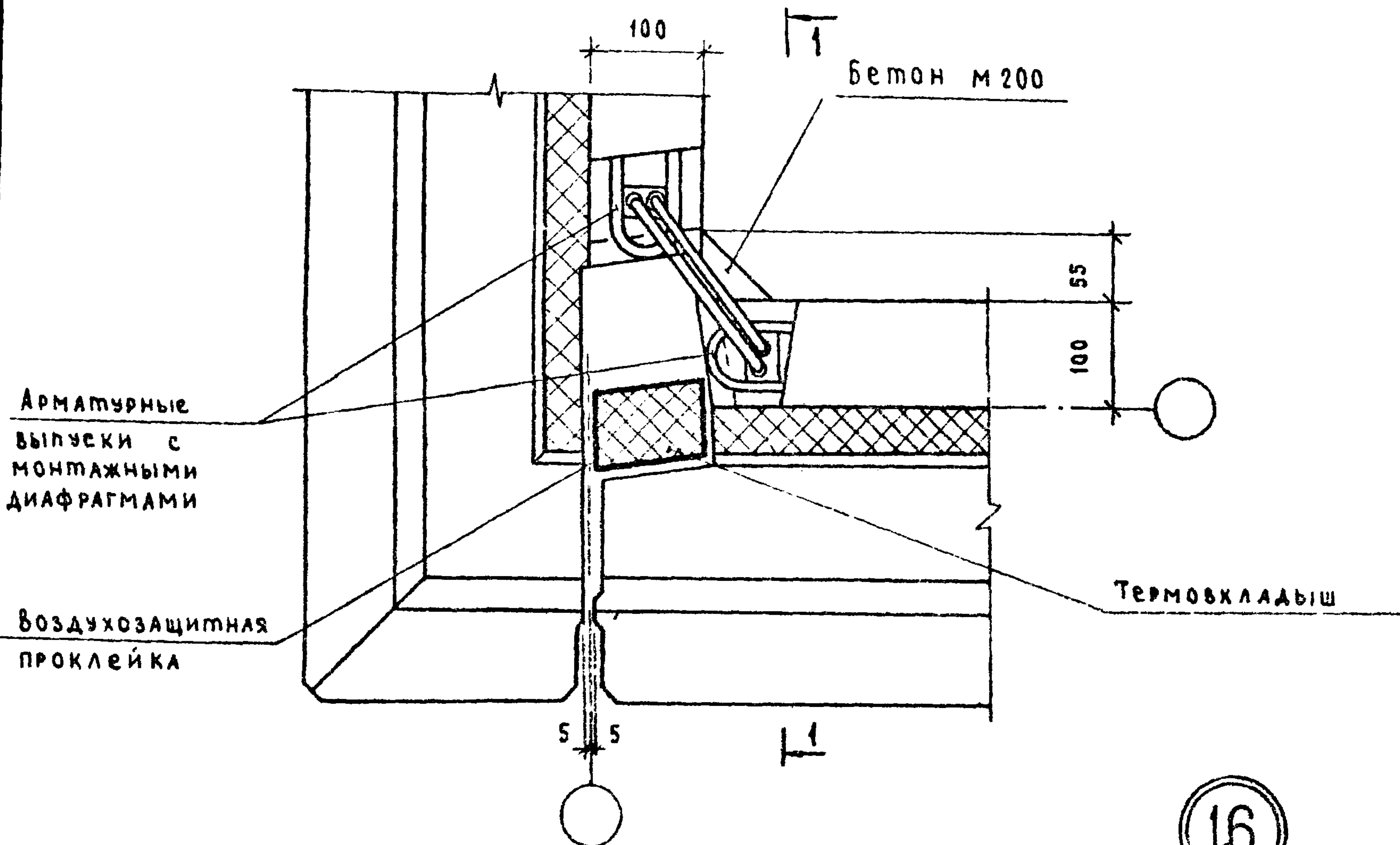
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

2.110-6м В 1

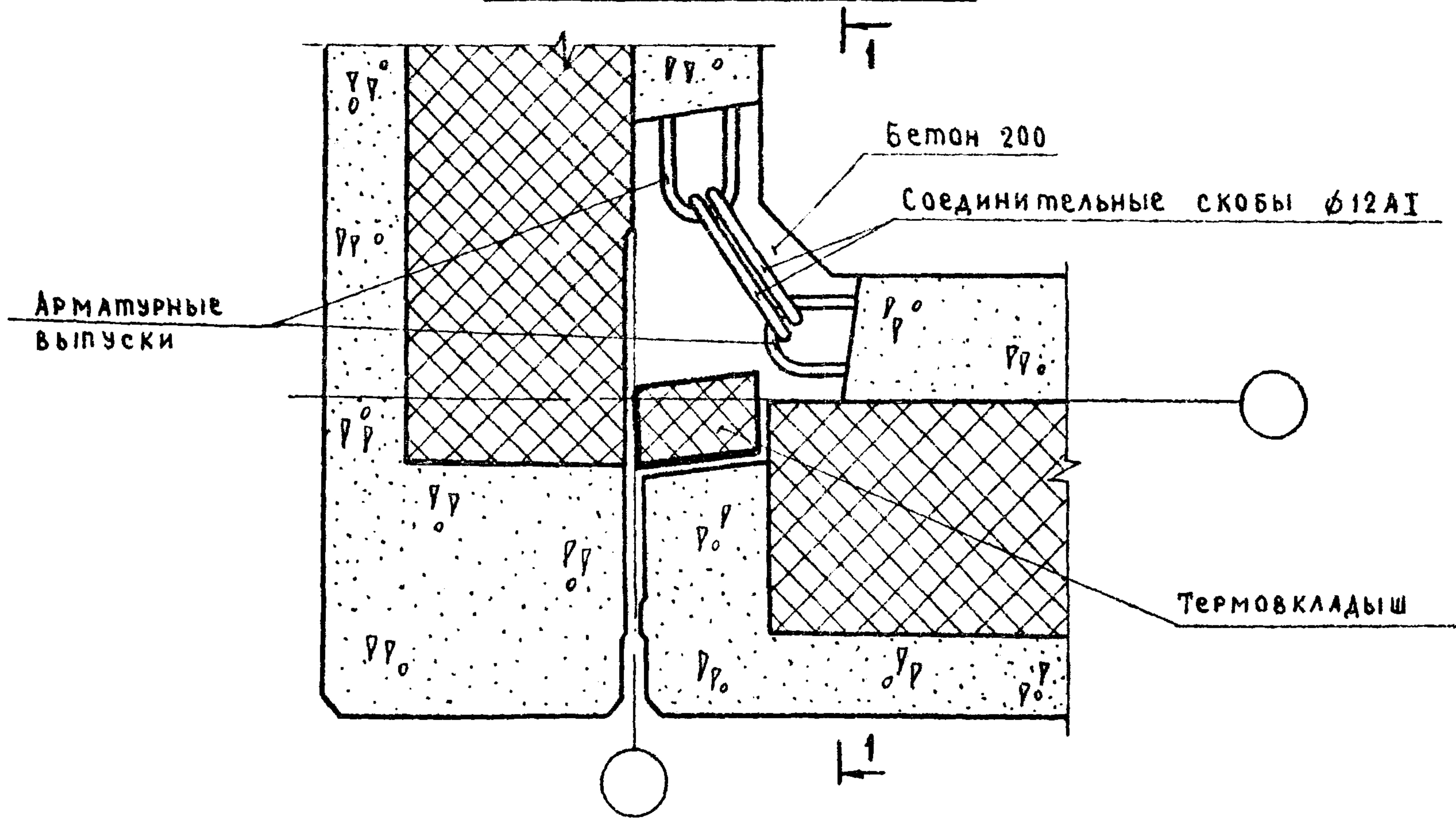
Лист
37

16309 41

План по верху панелей



План по низу панелей

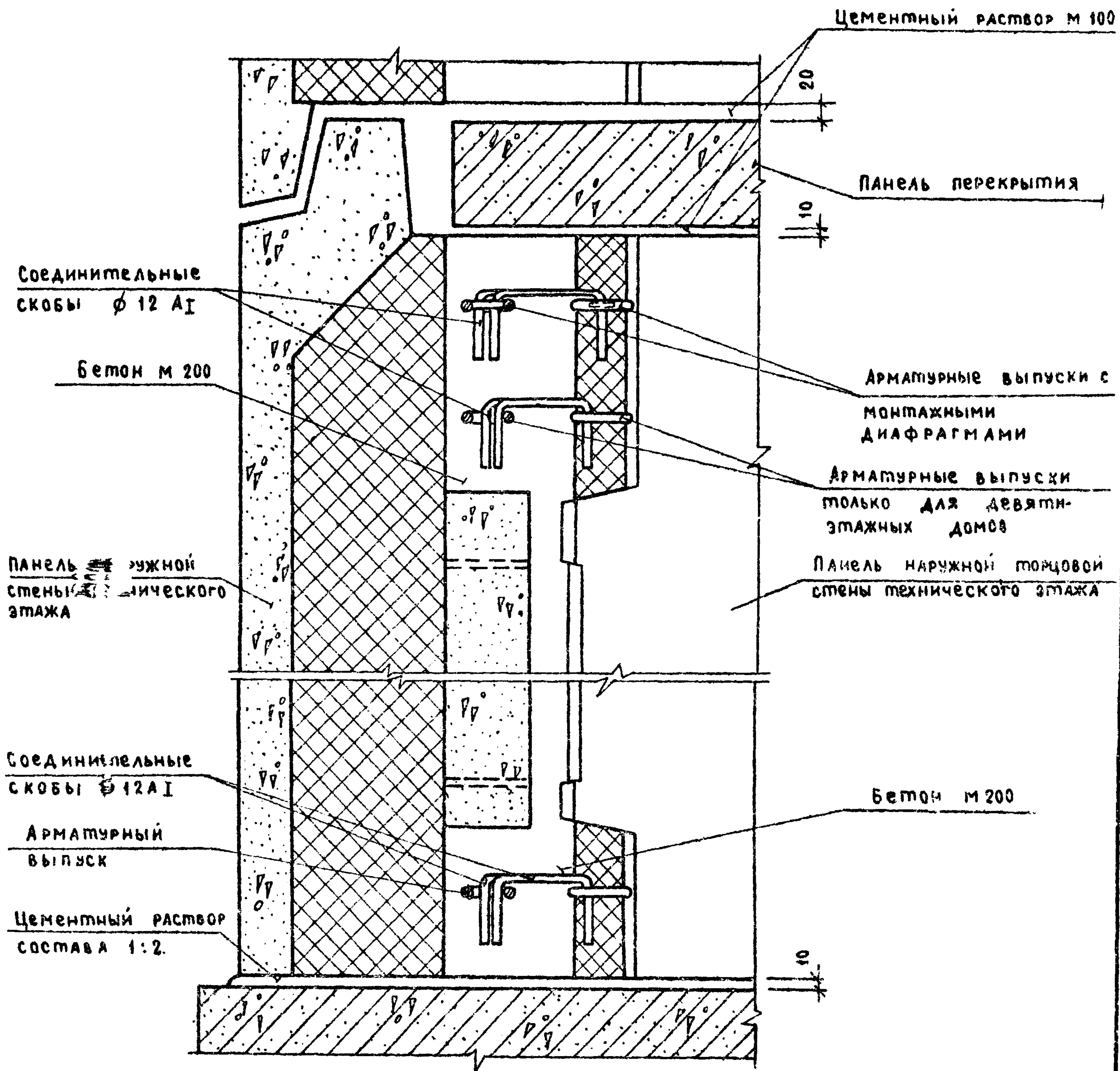


16

1. Разрез 1-1 см. на листе 39.
2. Герметизацию стыка см. на листе 33.
3. Устройство термовкладыша см. в пояснительной записке.
4. Заделка стыка бетоном и раствором условно не показана.

				2.110-6 м В.1		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
ГИП	КАНИН		<i>Ка</i>		Узел 16 (вариант трехслойных панелей)	
Рук. группы	ИЛЬИНА		<i>Ил</i>			
Исполнил	ТИХОНЕРКО		<i>Тих</i>			
Проверил	ЛОСКУТОВА		<i>Лос</i>			
					Лист	Листов
					Р	38
					Госгражданстрой ЛЕНЗНИИЭП	

1 — 1



1. Планы по верху и низу панелей см. на листе 38.
2. Герметизацию стыка см. на листе 38.
3. Заделка стыков бетоном и раствором условно не показана.
4. Термовкладыш условно не показан.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

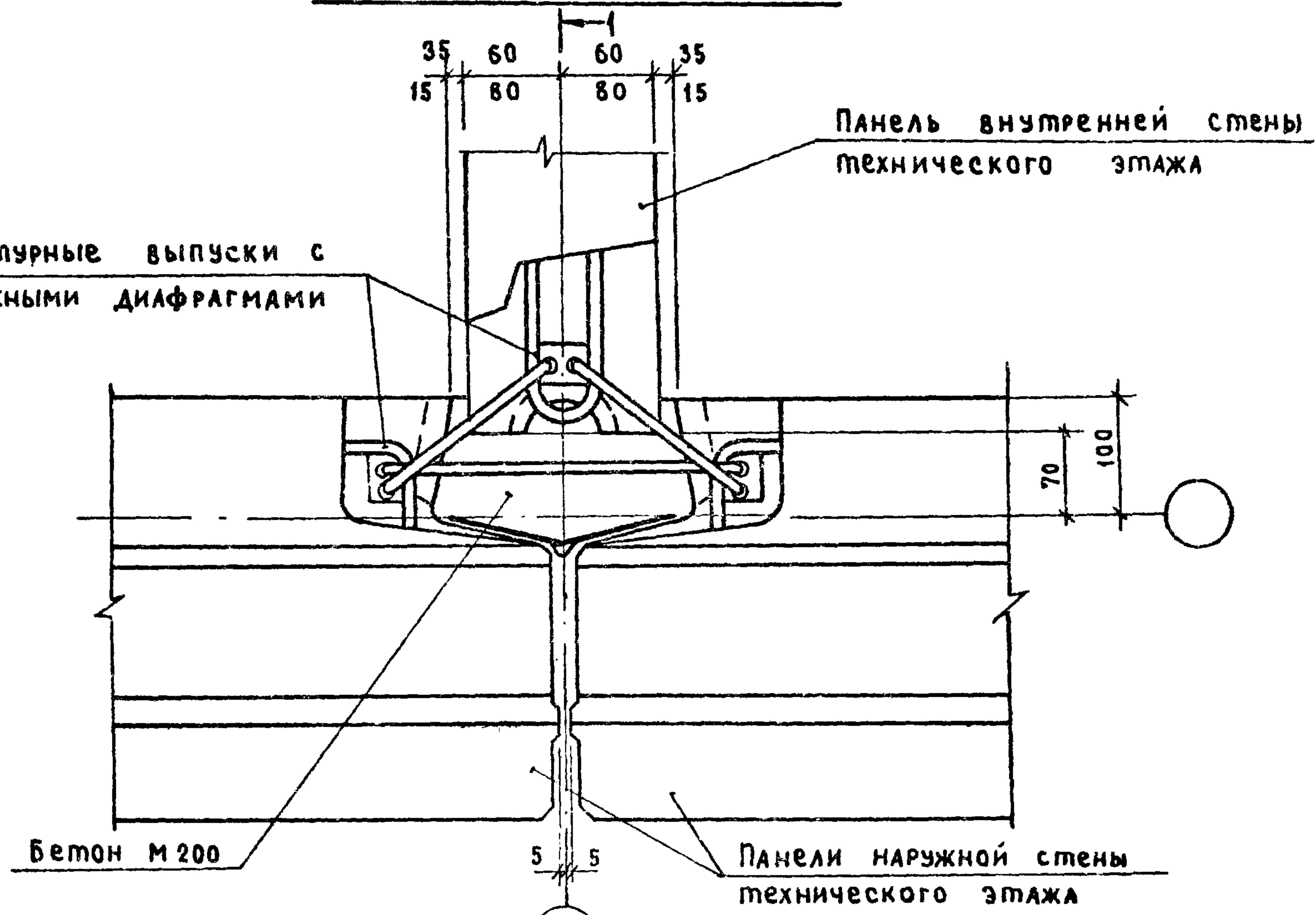
2.110-6м В.1

Лист

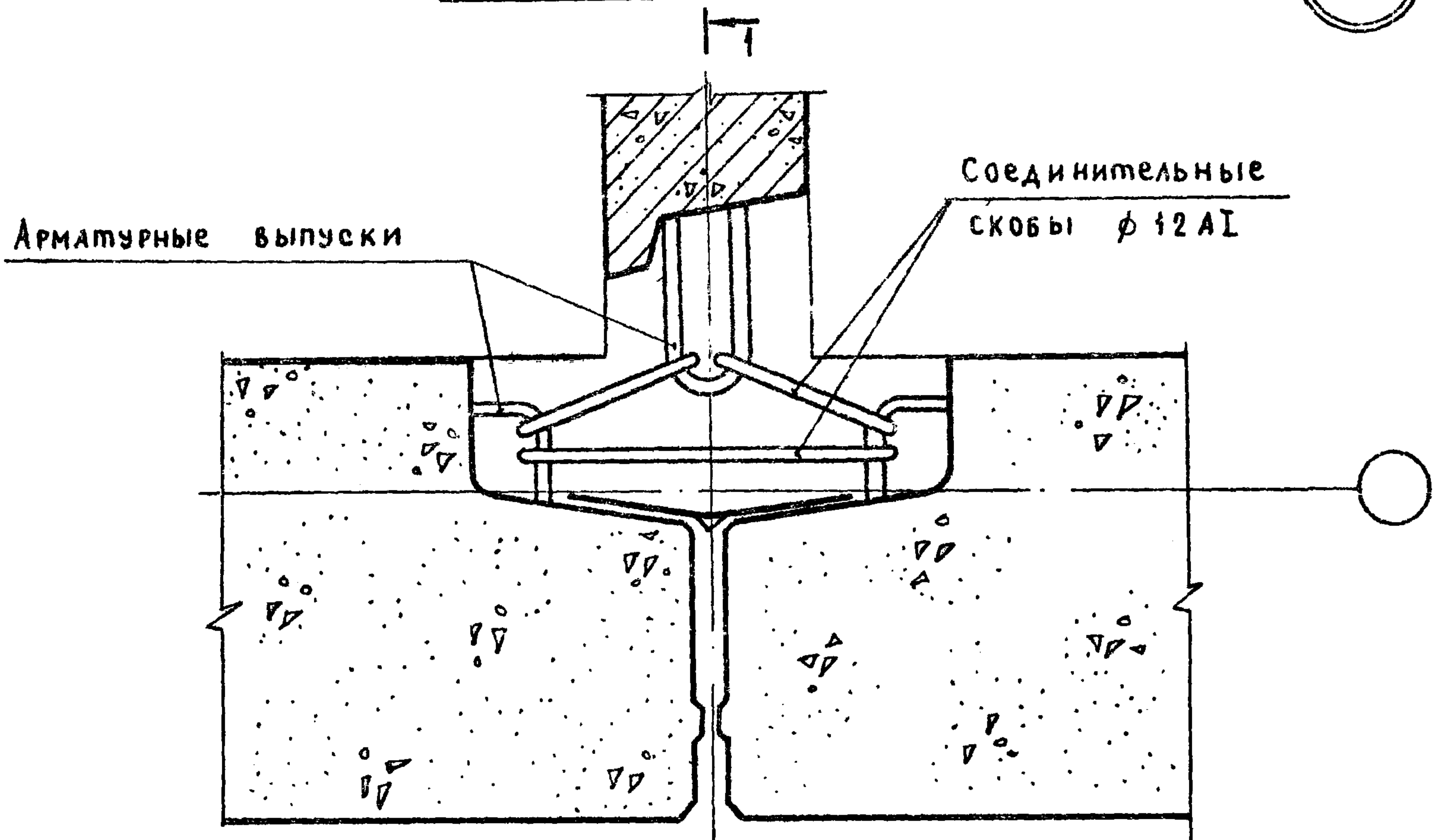
38

16309 43

ПЛАН ПО ВЕРХУ ПАНЕЛЕЙ



ПЛАН ПО НИЗУ ПАНЕЛЕЙ



17

1. Разрез 1-1 см. на листе 41.
2. Герметизацию стыка см. на листе 33.
3. Заделка стыка бетоном и раствором условно не показана.

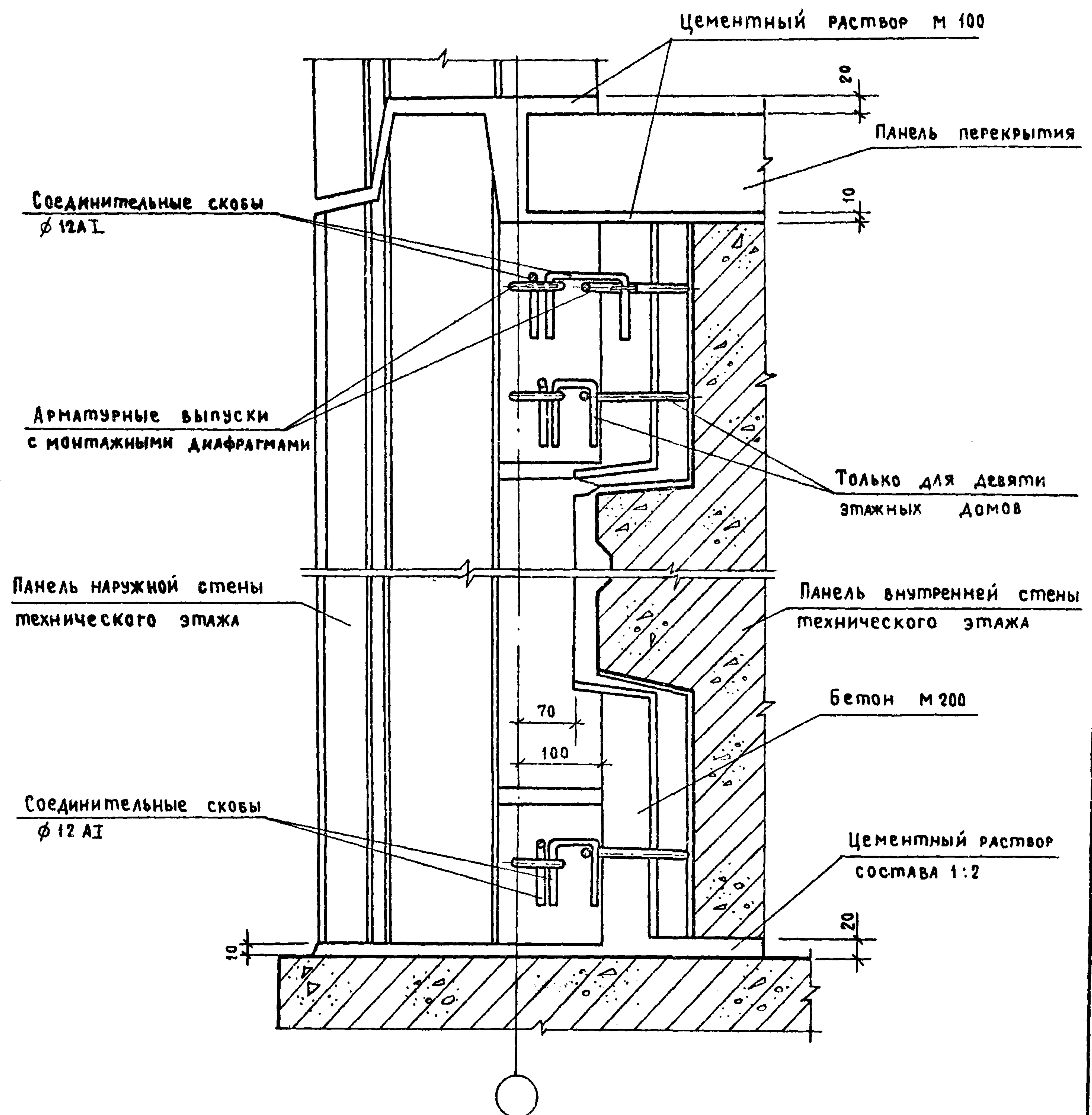
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
			Ка	
			Ильина	
			Тихоненко	
			Лоскутова	

2.110-6 м 1 1

Узел 17

Лит.	Лист	Листов
Р	40	
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ ЛенЗНИИЭП		

1 — 1



Цементный раствор М 100

Панель перекрытия

Соединительные скобы
Ø 12 АТ

Арматурные выпуски
с монтажными диафрагмами

Только для девяти
этажных домов

Панель наружной стены
технического этажа

Панель внутренней стены
технического этажа

Бетон М 200

Соединительные скобы
Ø 12 АТ

Цементный раствор
состава 1:2

1. Планы по верху и низу панелей см. на листе 40.
2. Заделка стыков бетоном и раствором условно не показана
3. Герметизацию стыка см. на листе 33.

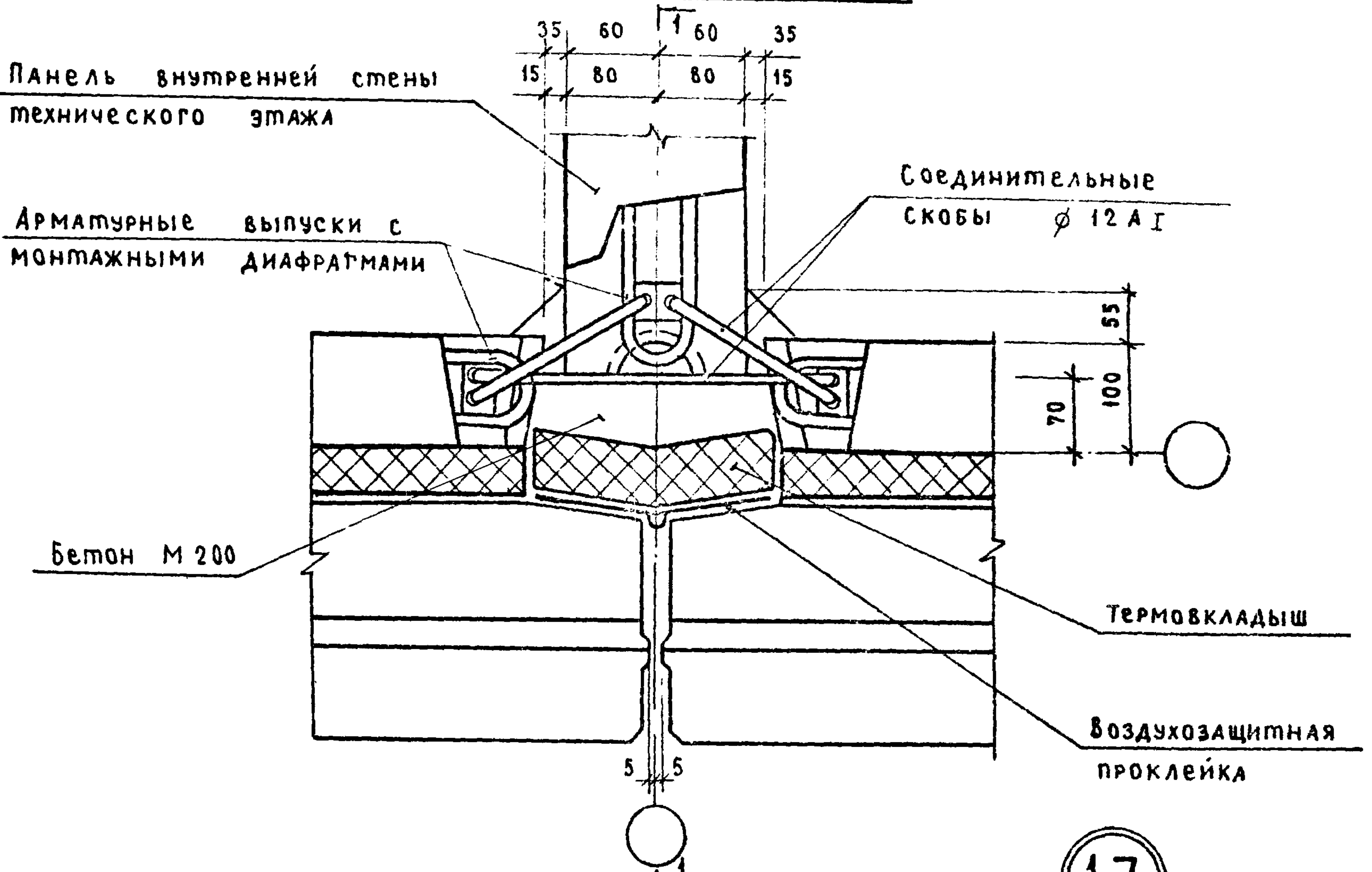
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

2.110 — 6 м В.1

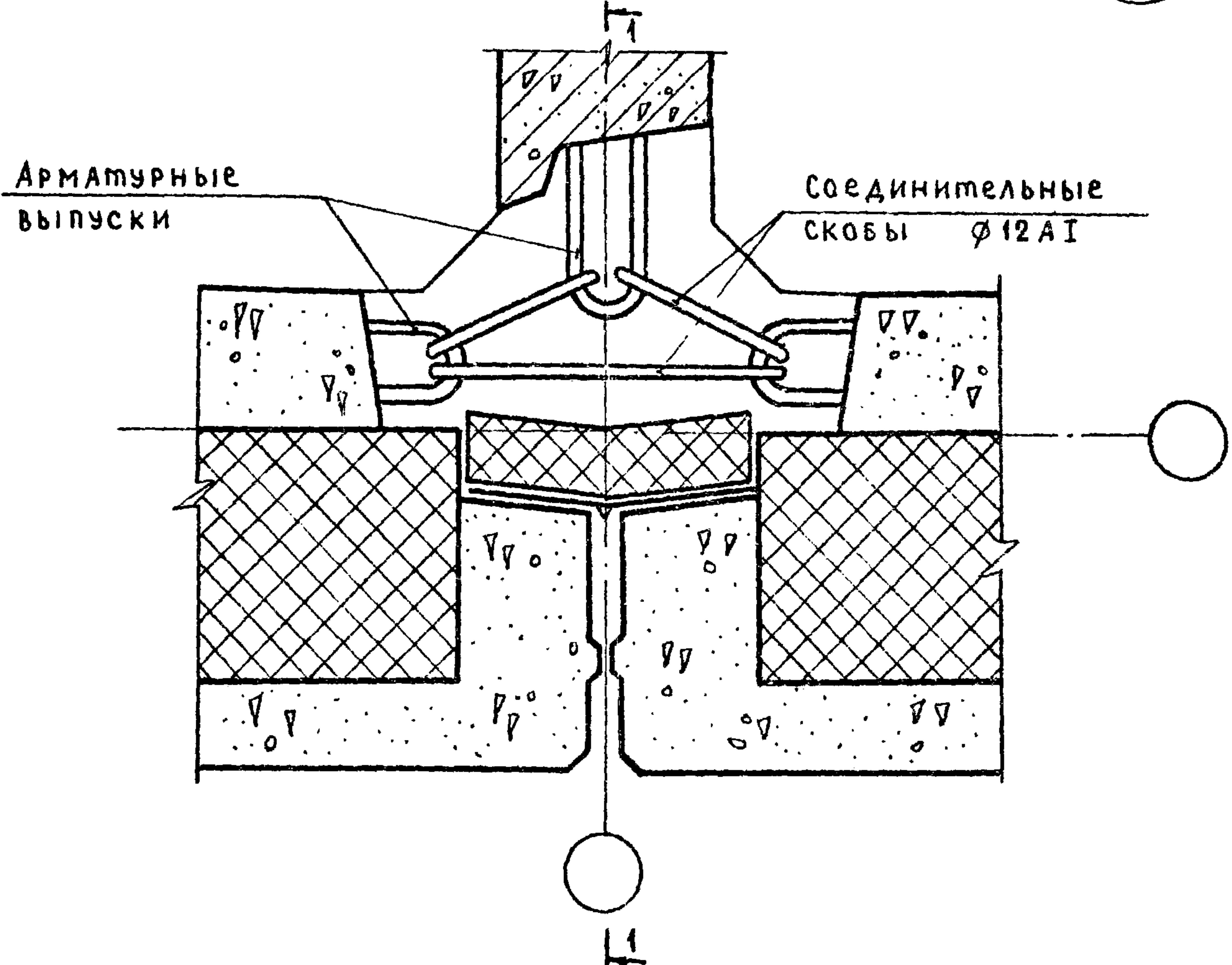
Лист
49

16309 45

ПЛАН по верху панелей



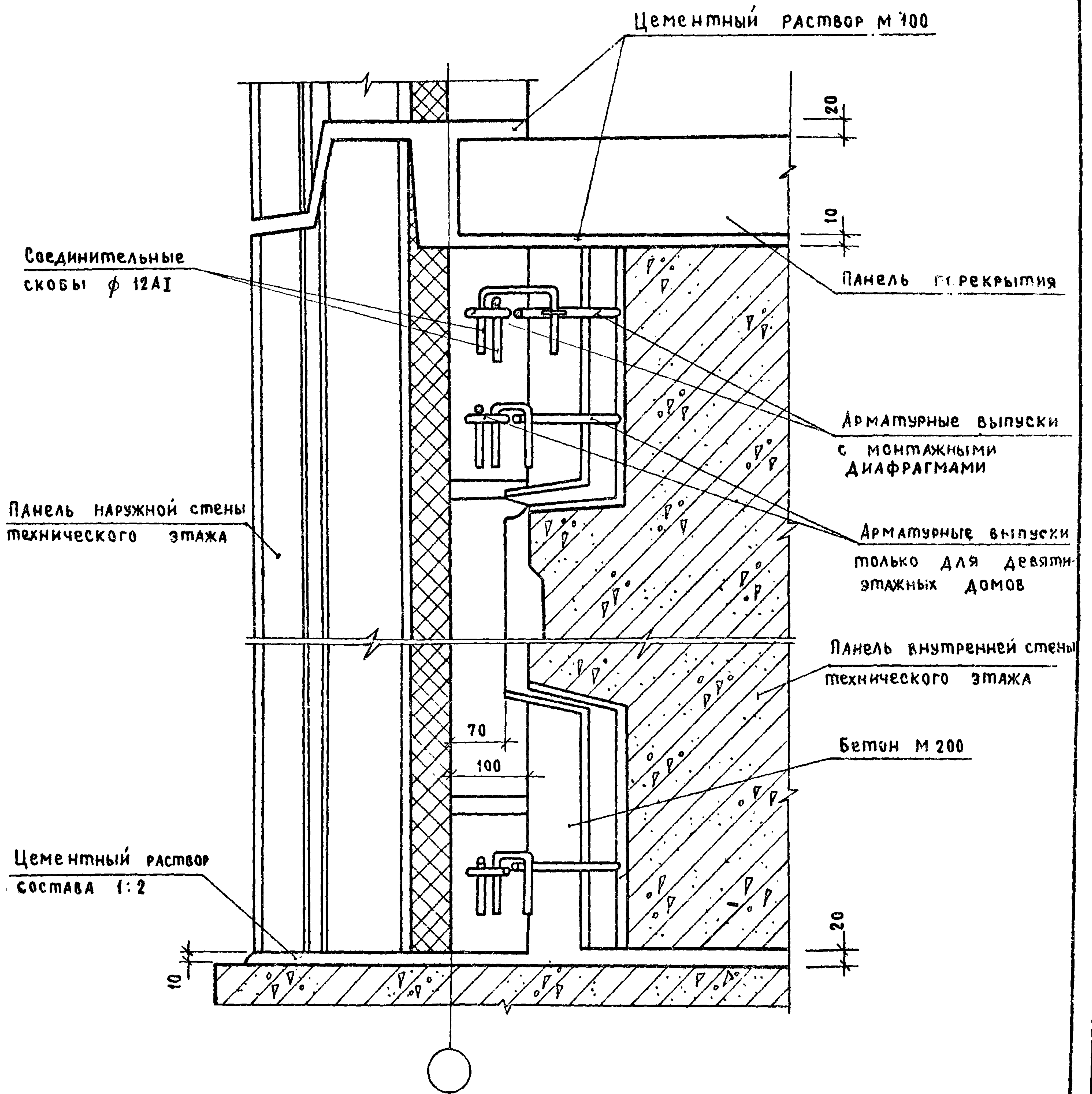
ПЛАН по низу панелей



1. Разрез 1-1 см. на листе 43.
2. Герметизацию стыка см. на листе 33.
3. Устройство термовкладыша см. в пояснительной записке.
4. Заделка стыка бетоном и раствором условно не показана.

				2.110 - 6 м В.1			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
ГИП	КАНИНА		<i>Ка</i>		Узел 17 (вариант трехслойных панелей)		
Рук. группы	ИЛЬИНА		<i>Иль</i>				
Исполнил	ТИХОНЕНКО		<i>Тих</i>				
Проверил	ЛАСКУТОВА		<i>Лас</i>				
					Лит.	Лист	Листов
					Р	42	
					ГОСГРАЖДАНСТРОЙ ЛенЗНИИЭП		

1—1



1. Планы по верху и низу панелей см. на листе 42.
2. Герметизацию стыка см. на листе 33.
3. Заделка стыков бетоном и раствором условно не показана.
4. Термовкладыш условно не показан

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

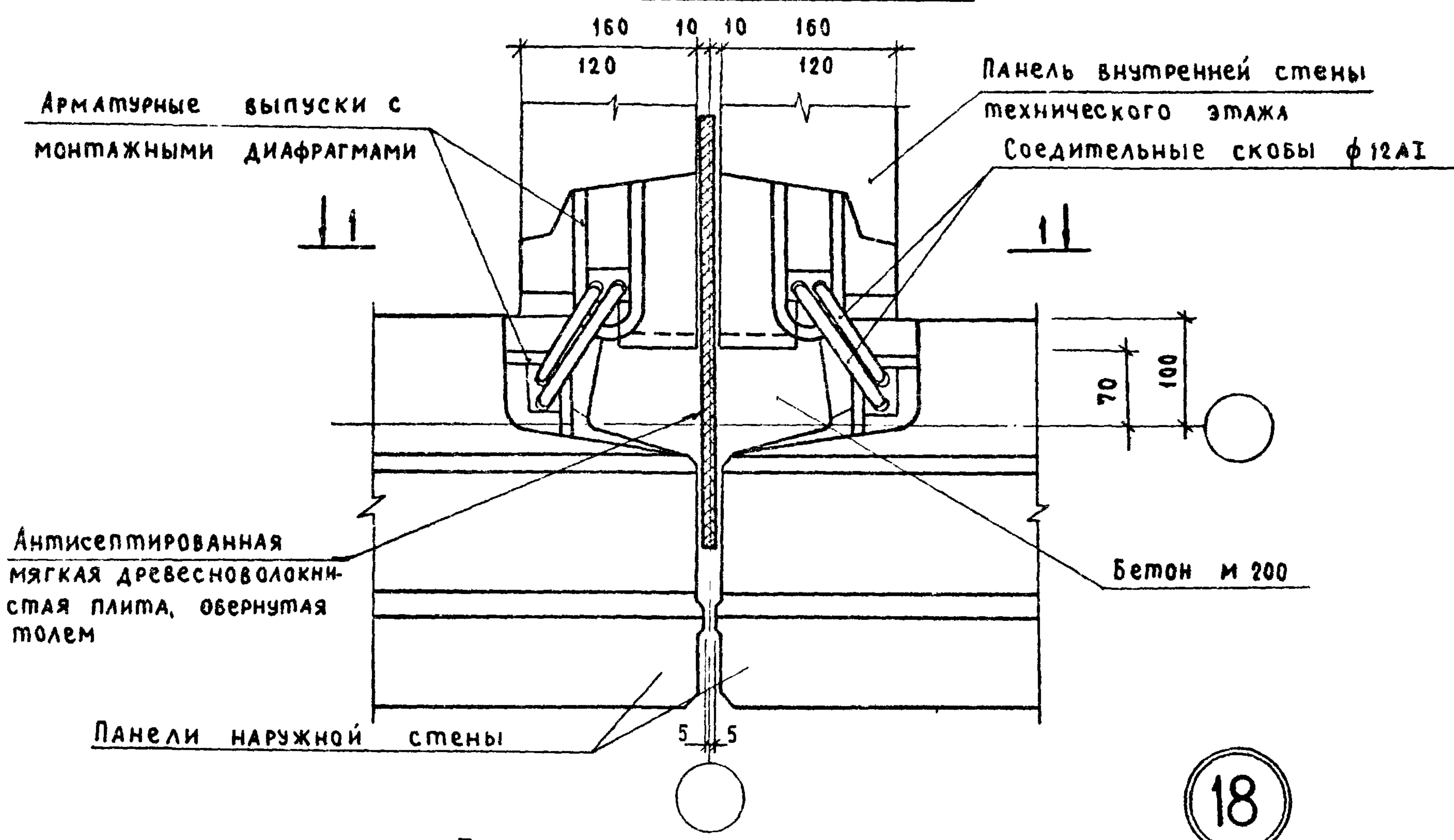
2.110-6м В.1

Лист

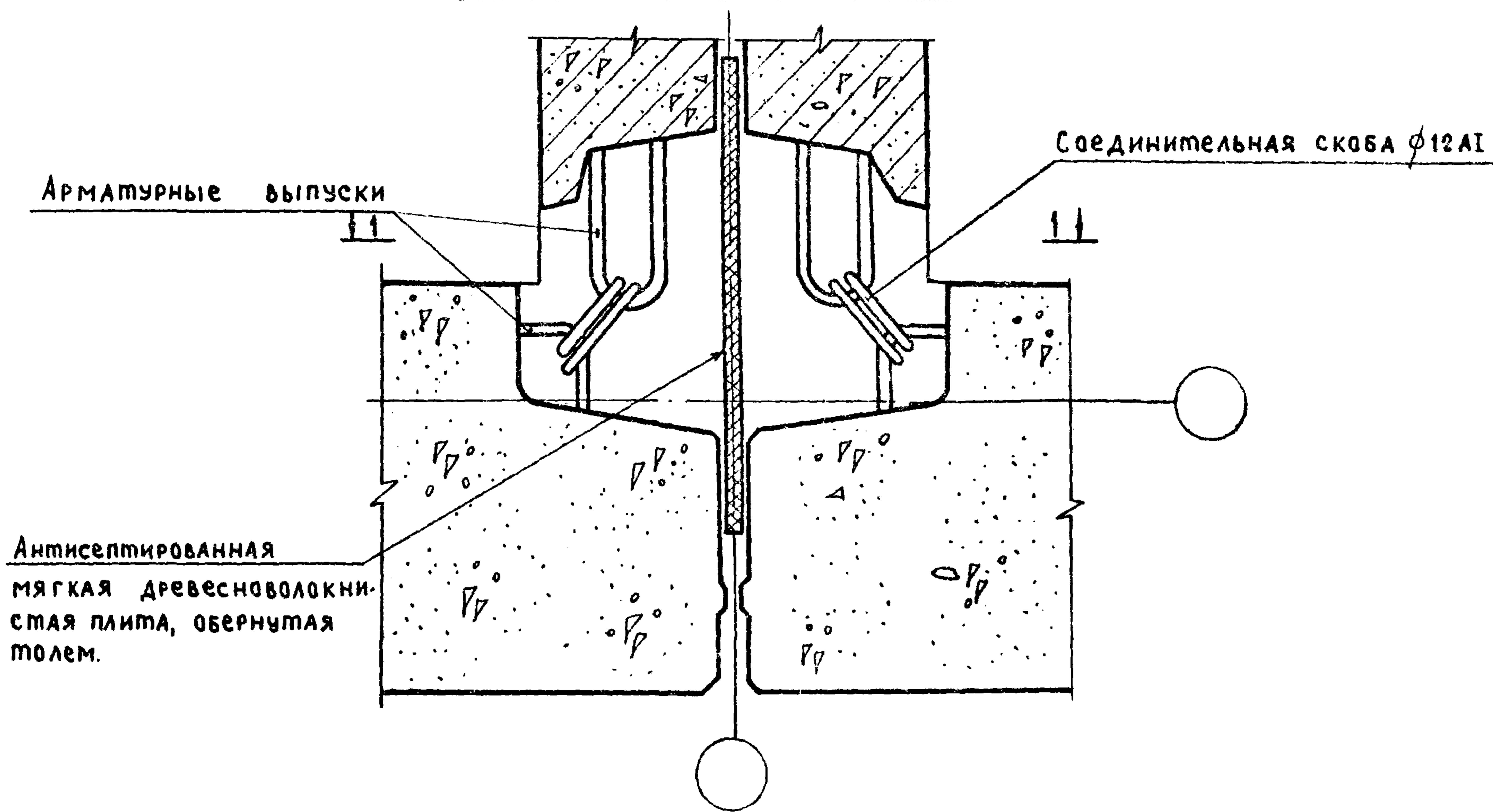
43

16300 1.7

План по верху панелей



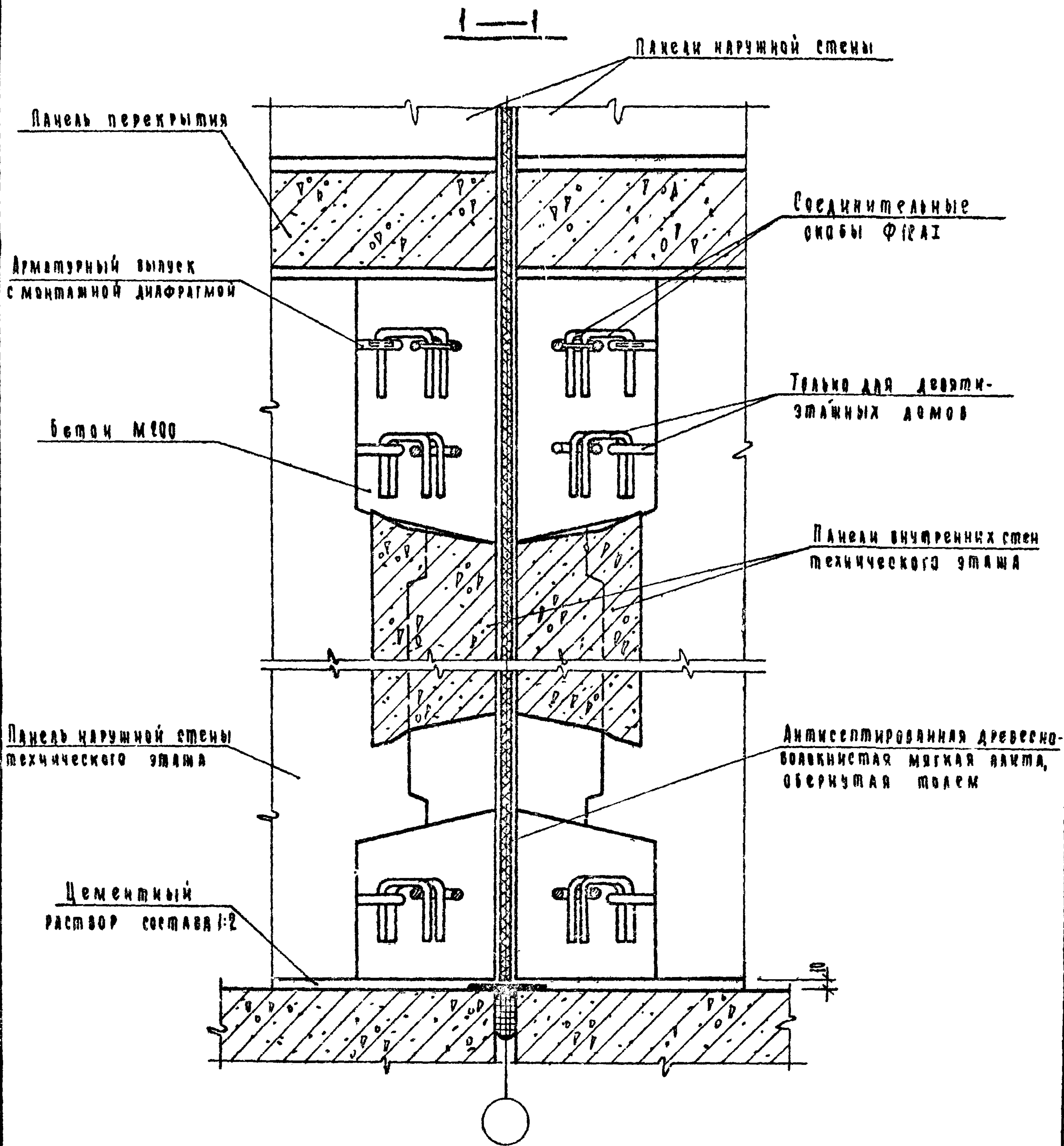
План по низу панелей



1. Разрез 1—1 см. на листе 45.
2. Заделка стыка бетоном и раствором условно не показана.
3. Герметизацию стыка см. на листе 33.

Изм.	Лист	№ доку.	Подп.	Дата
			Ка	
			Иль	
			Тихо	
			Лос	

2.110 — 6м В.1		
Лит.	Лист	Листов
Р	44	
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ		
ЛенЗНИИЭП		



1. Пазы по верху и низу панелей см. на листе 44.
2. Заделка стыков бетоном и раствором условий не показана
3. Герметизацию стыка см. на листе 33.

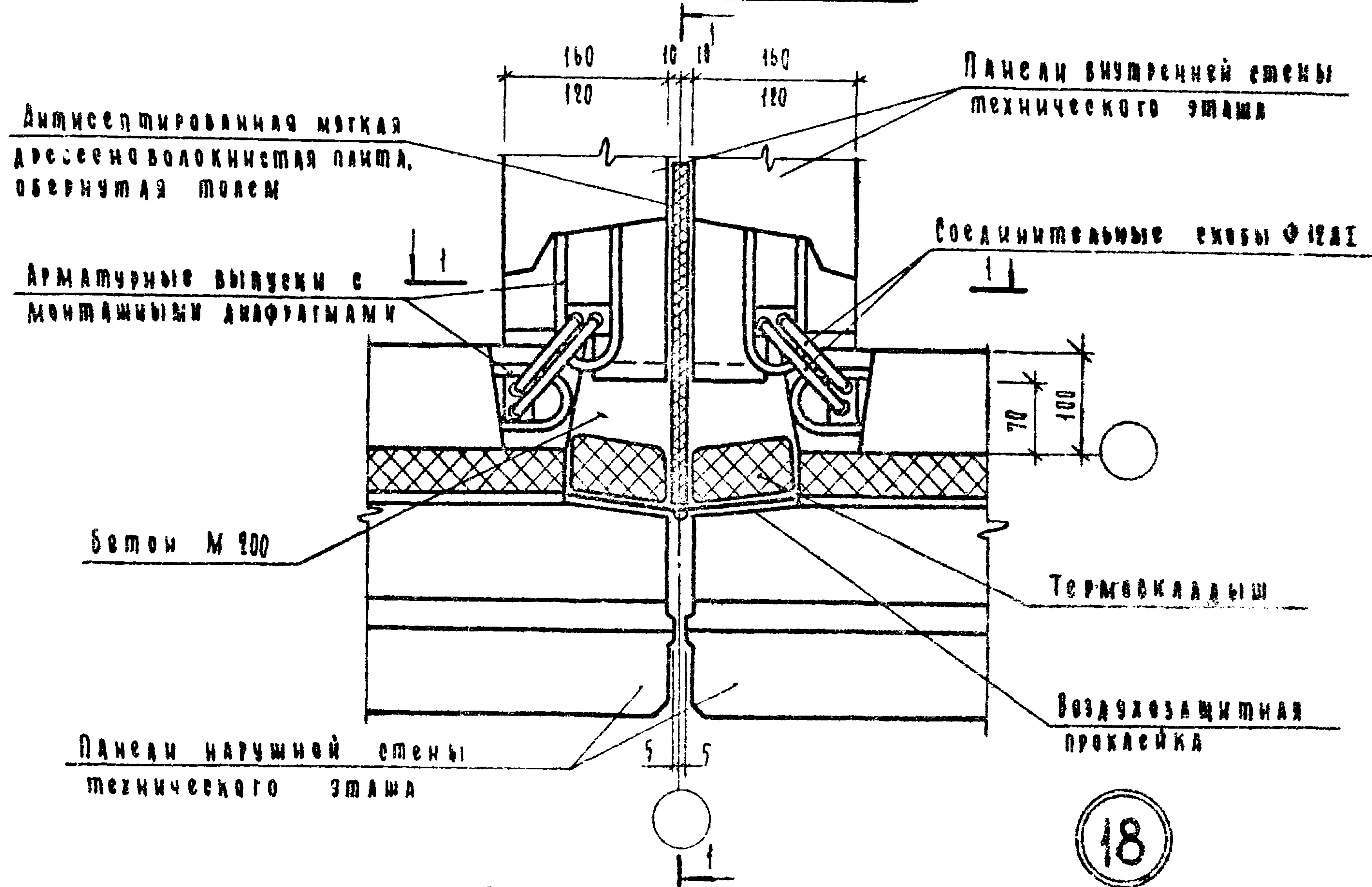
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

2.110 - 6м В. 1

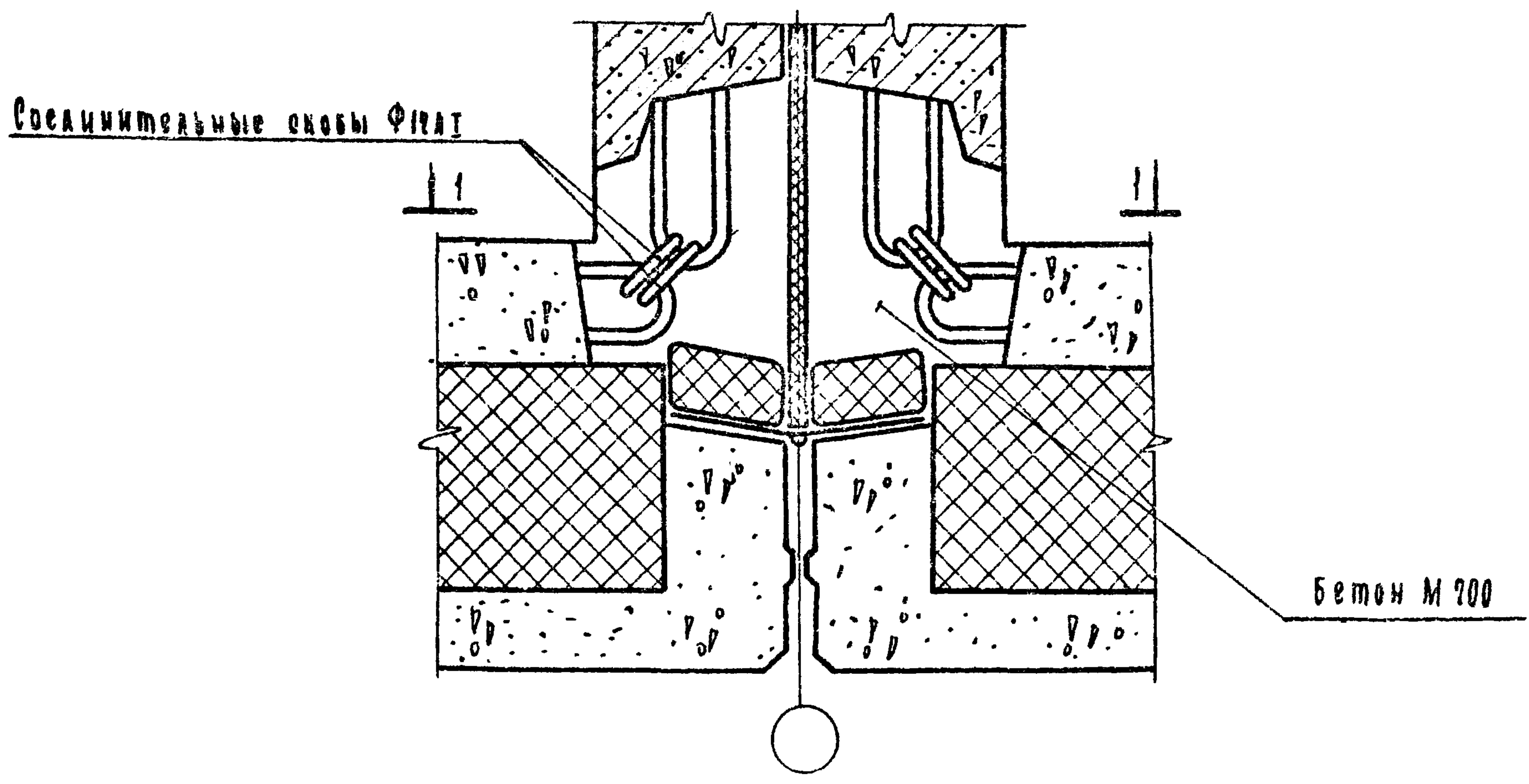
Лист
45

16309 49

План по верху панелей

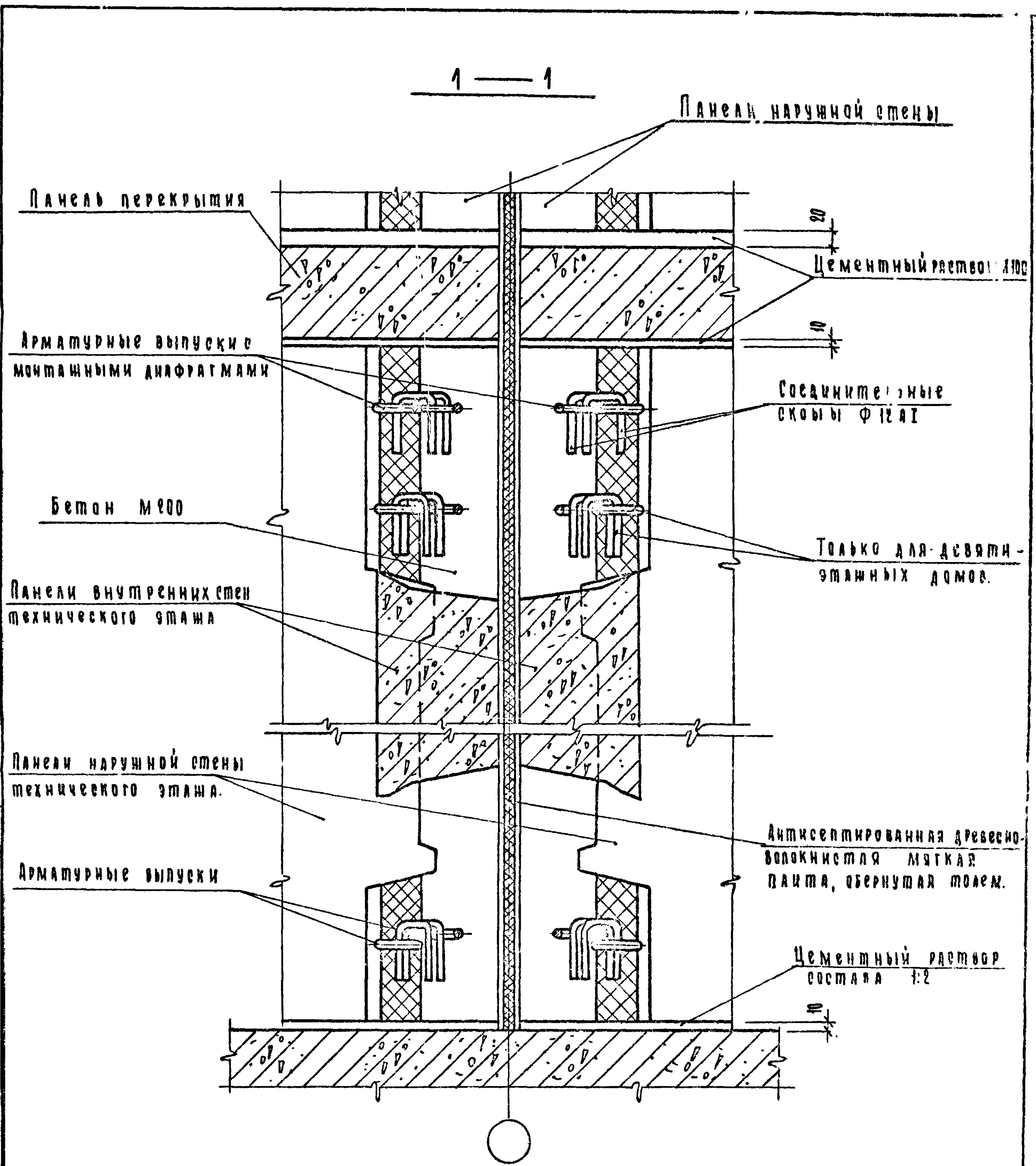


План по низу панелей



1. Разрез I-I см. на листе 47.
2. Герметизацию стыка см. на листе 33.
3. Устройство термовкладыша см. в пояснительной записке.
4. Заделка стыка бетоном и раствором условно не показана

				2. 110-Бм В.1		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Гип	Ланкина		<i>Ланкина</i>		Узел 18 (вариант трехслойных панелей)	
Рук. проект	Ильина					
Исполн.	Тяженико		<i>Тяженико</i>			
Проверг.	Лоскутова		<i>Лоскутова</i>			
					Лист	Листов
					7	46
					Госгипроэлектрострой ЛенЗНИИЭП	



1. Пазы по верху и низу панелей см. на листе 46.
2. Герметизацию стыка см. на листе 33.
3. Заделка стыков бетоном и раствором условно не показана.
4. Термовкладыш условно не показан.

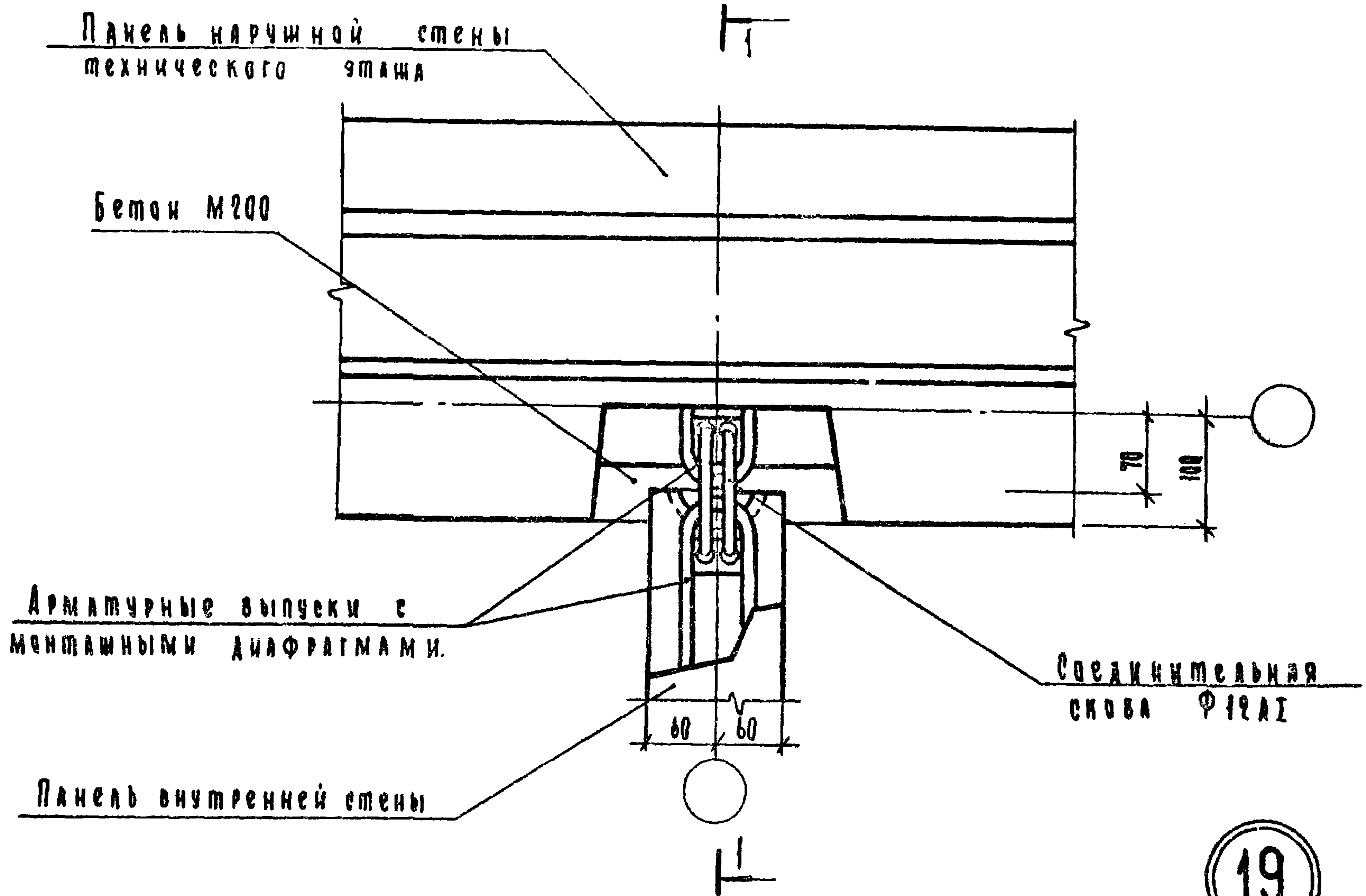
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

2.110 - 6м В.1

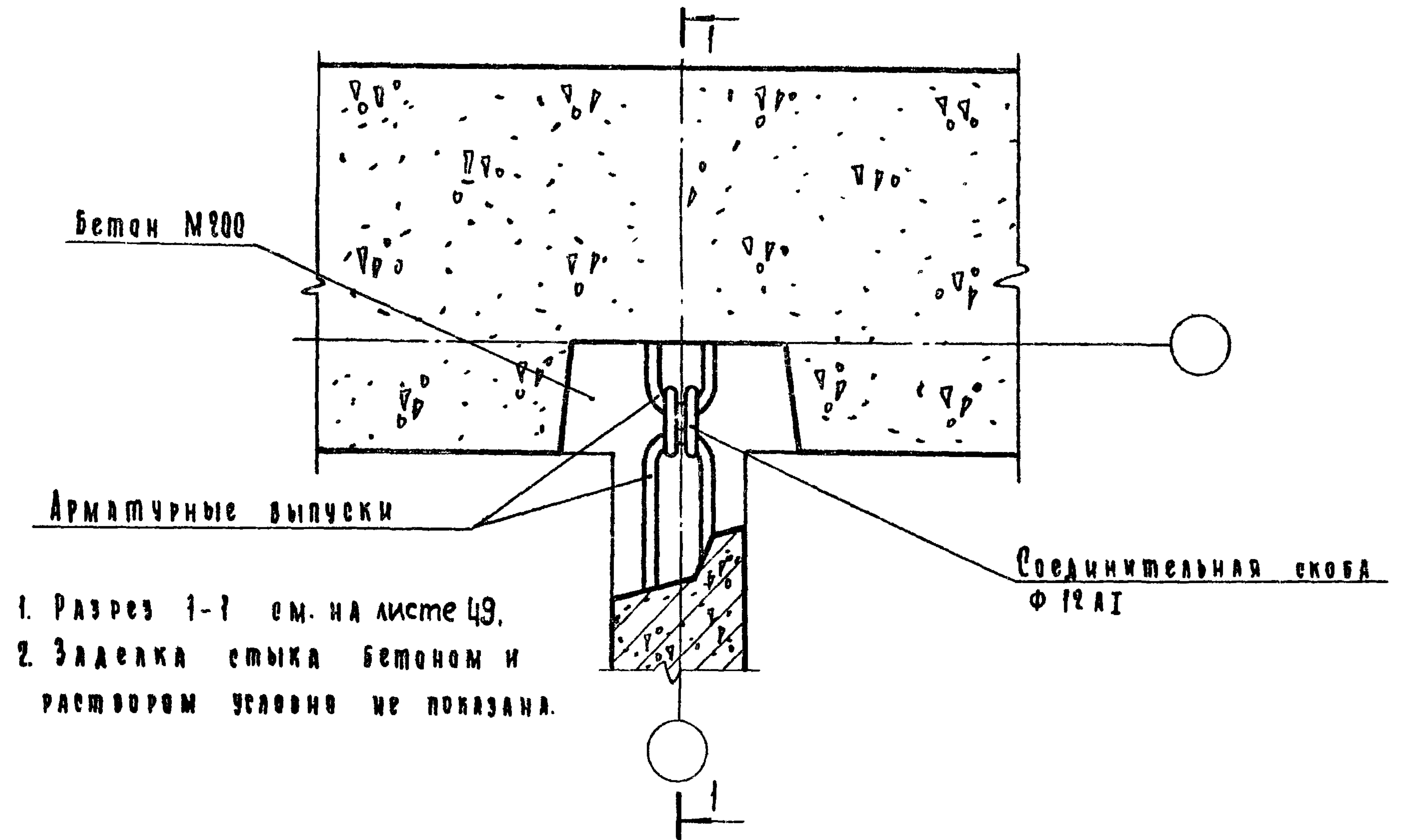
Лист
47

16309 51

План по верху панелей



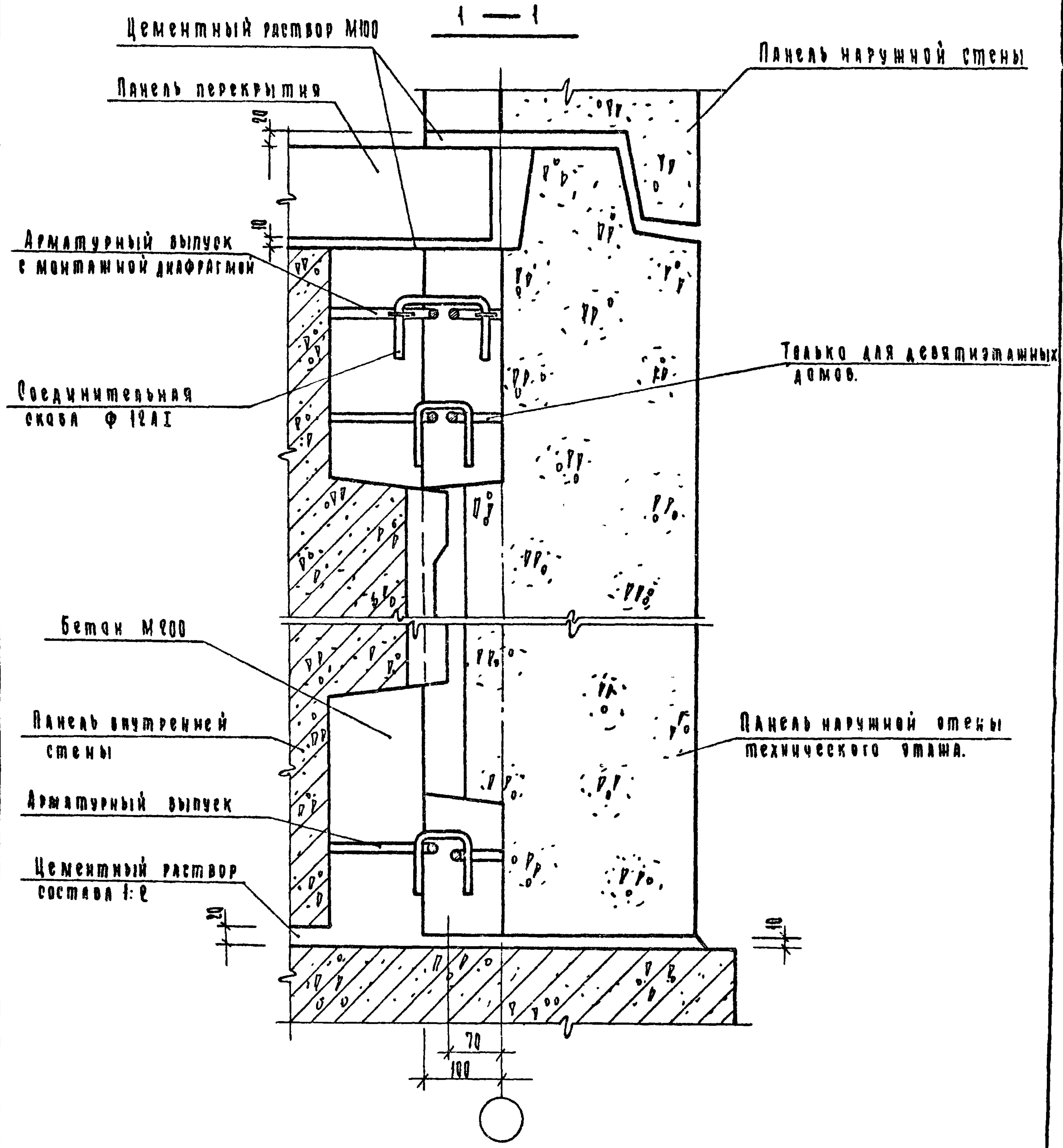
План по низу панелей



19

1. Разрез 1-1 см. на листе 49.
2. Заделка стыка бетоном и раствором условно не показана.

					2.110-6м 8.1		
Изм	Лист	№ докум.	подп.	дата			
ГИП		КАНИНА	<i>Kanina</i>		Узел 19		
РЧХ.ГРУППЫ		ИЛЬИНА	<i>Ilyina</i>				
ИСПОЛНИЛ		ТЯХОНЕНКО	<i>Tykhonenko</i>				
ПРОВЕРИЛ		АДСУТОВА	<i>Adсутова</i>				
					Лит.	Лист	Листов
					Р	48	
					ГОСГРАЖДАНЕТРОЙ ЛенЗНИИЭП		



1. Планы по верху и низу панелей см. на листе 48.
2. Задеска стыков бетоном и раствором условно не показана.
3. Герметизацию стыков см. на листе 33.

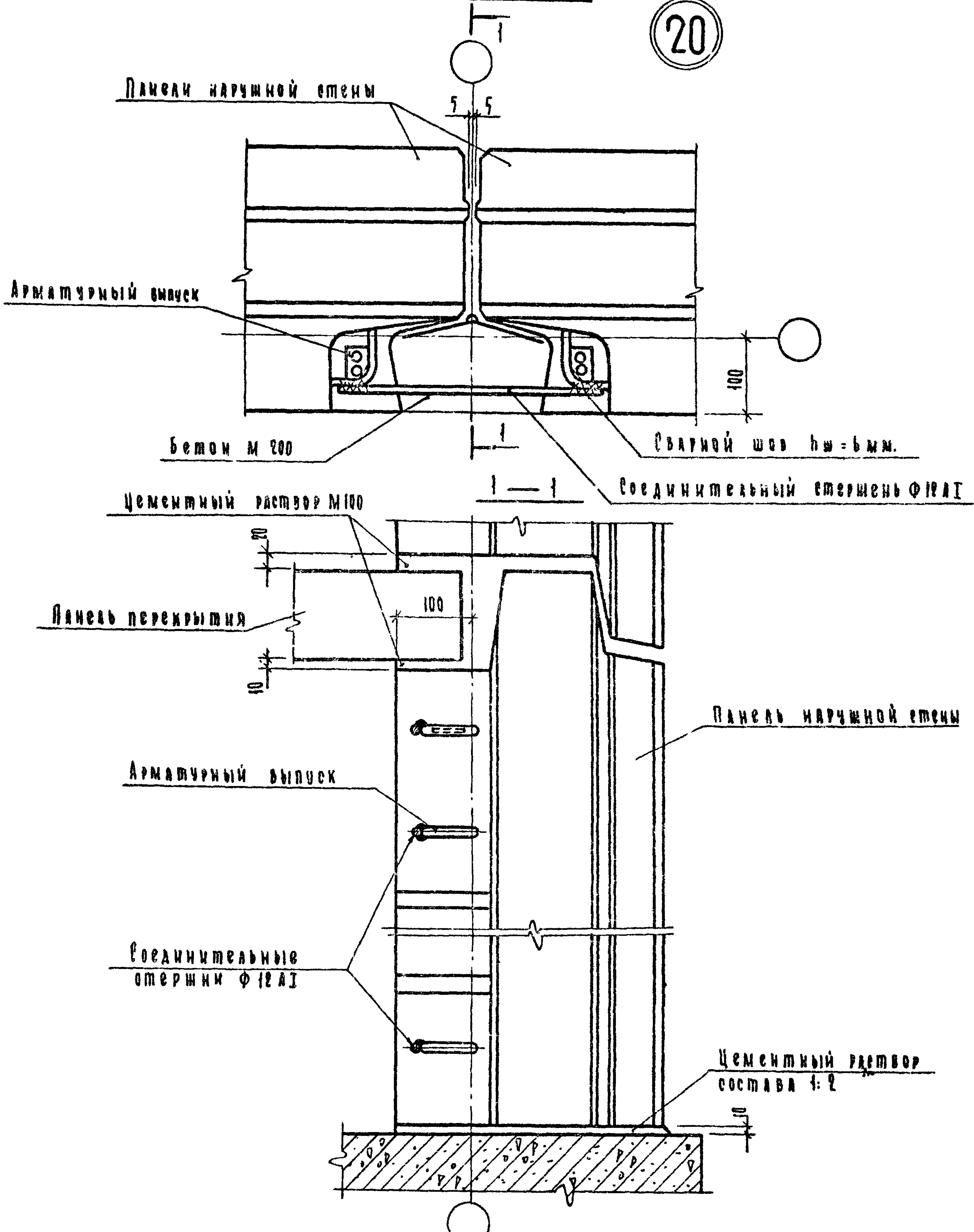
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

2.410-6м В.1

Лист
49

План по верху панелей

20



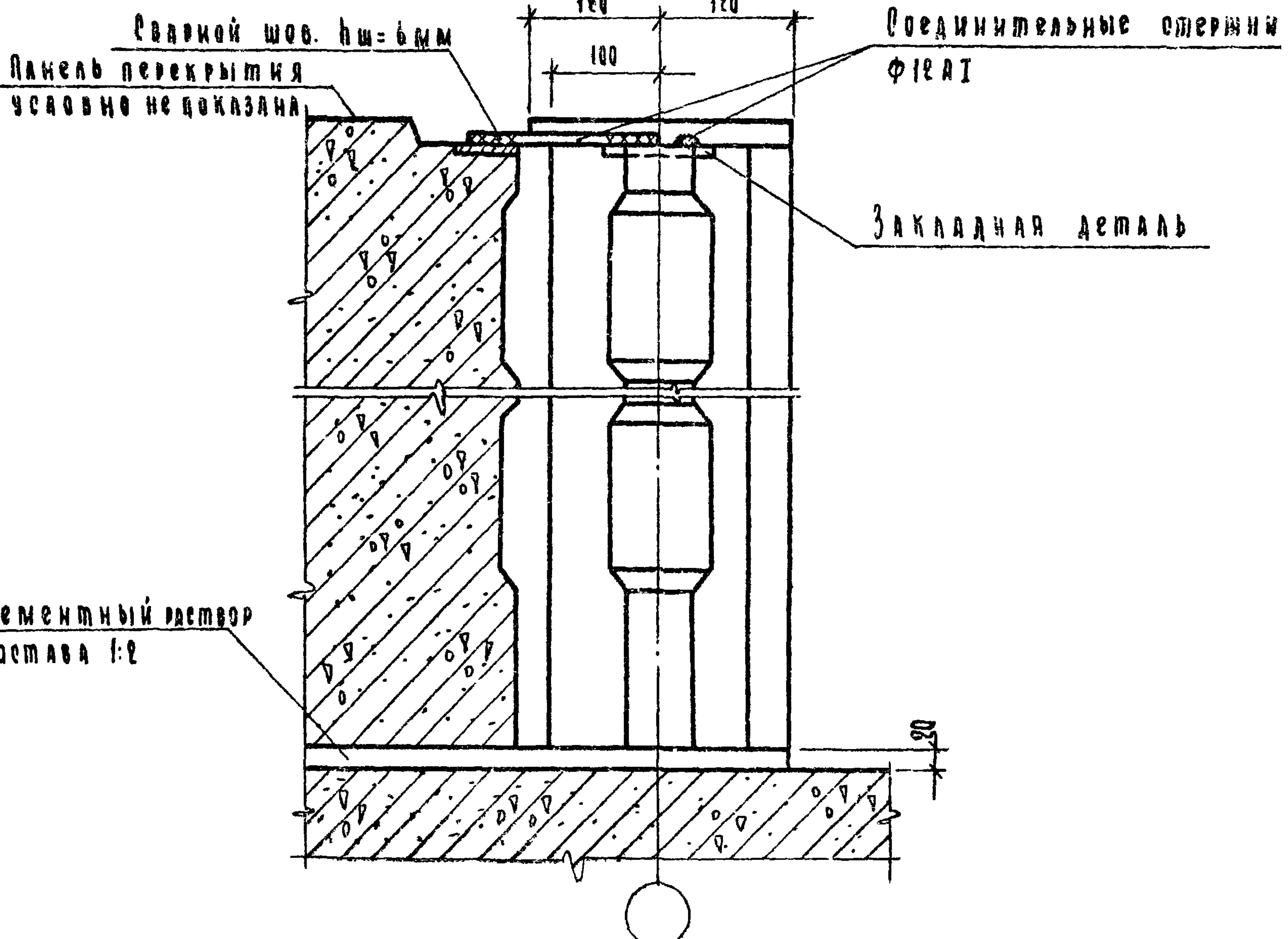
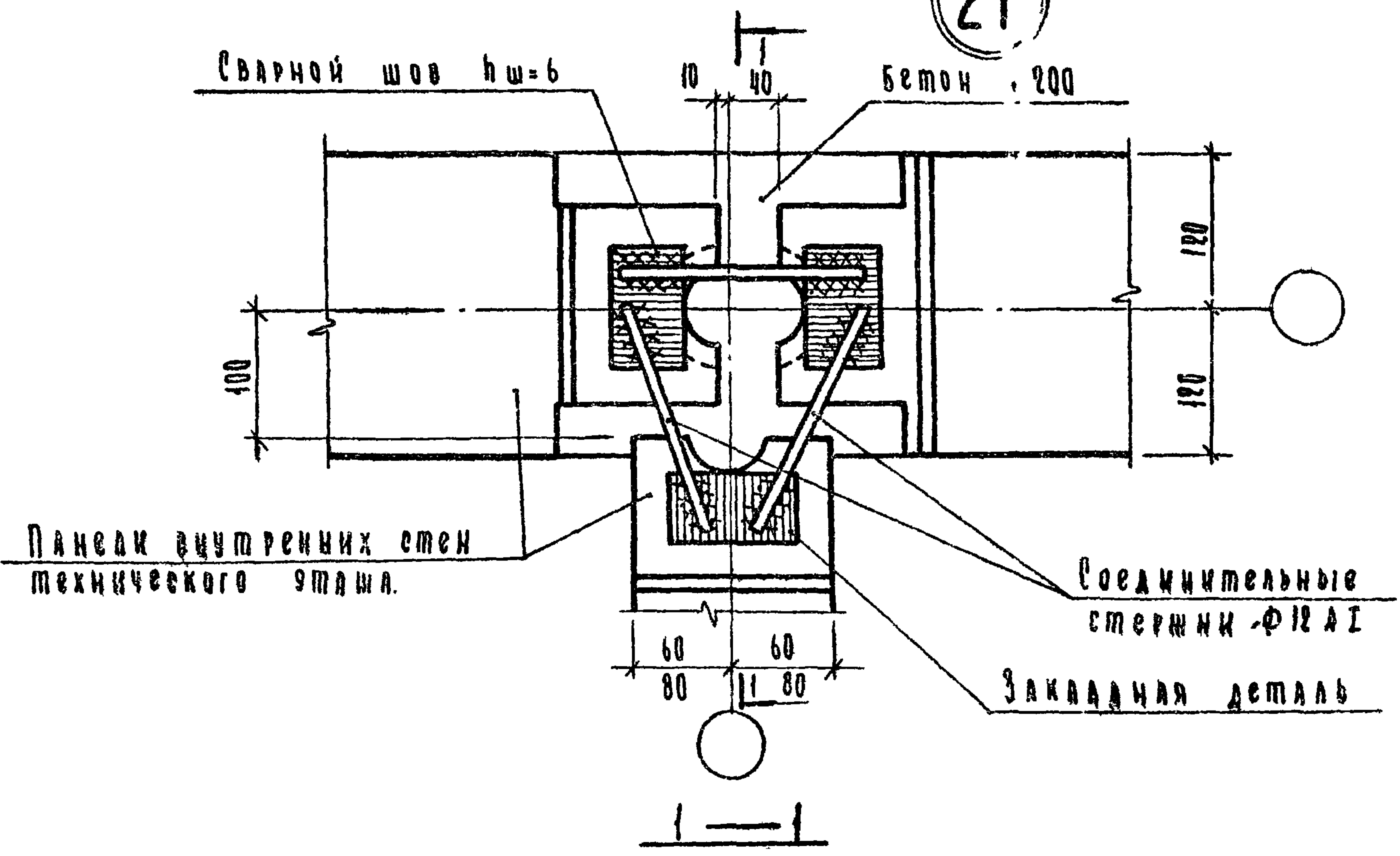
1. Герметизацию стыка см. на листе 33.
2. Заделка стыков бетоном и раствором условно не показана.

				2.110 - 6м В.1		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
ГИЛ	Канкина	Канкина	Канкина		Лист	Листов
Руководил	Канкина	Канкина	Канкина		Р	50
Исполнил	Тихоменко	Тихоменко	Тихоменко		ГОСГРАЖДАНСТРОИК	
Проверил	Лоскутова	Лоскутова	Лоскутова		ЛенЗНИИЭП	

Узел 20

План по верху панелей

21

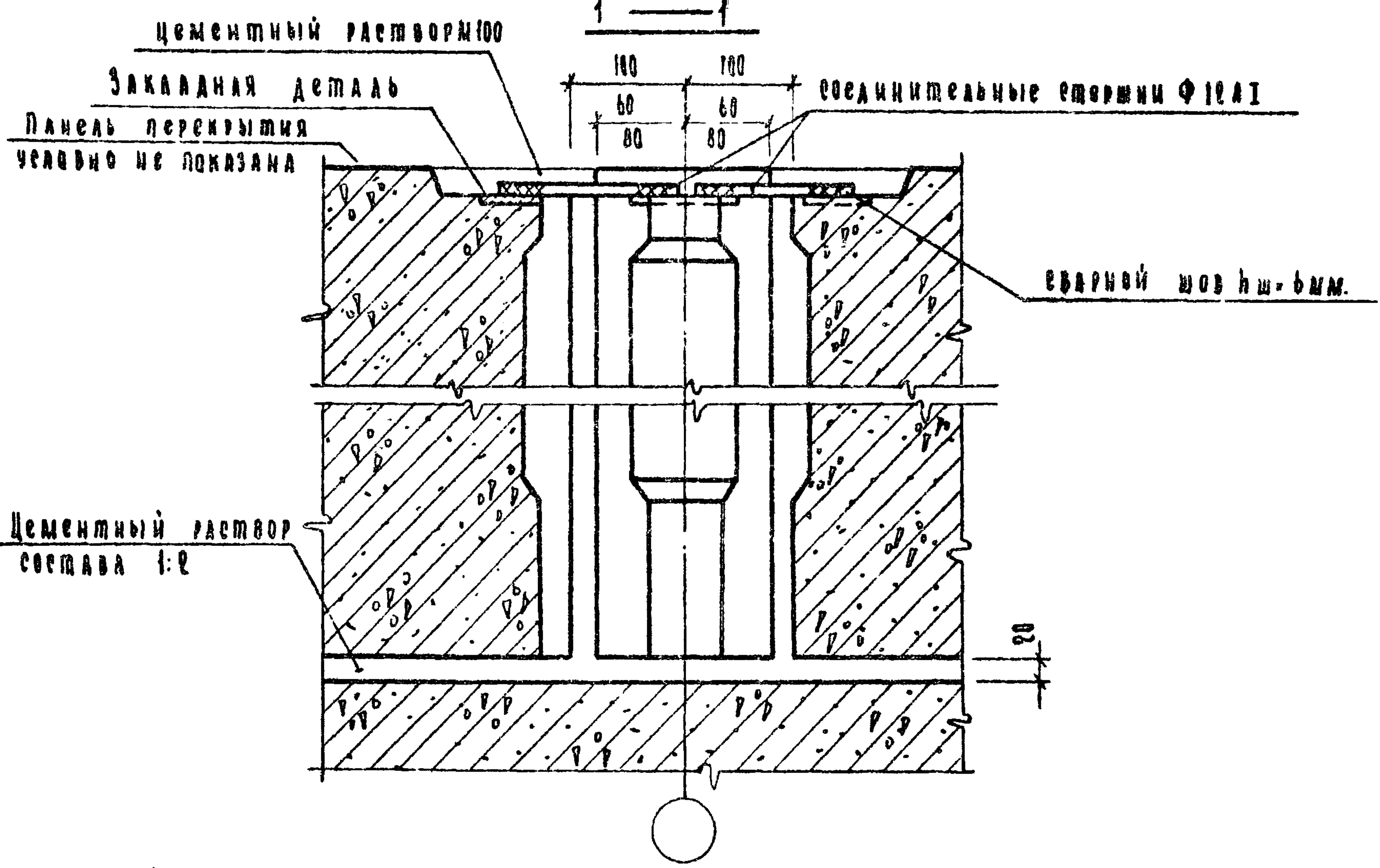
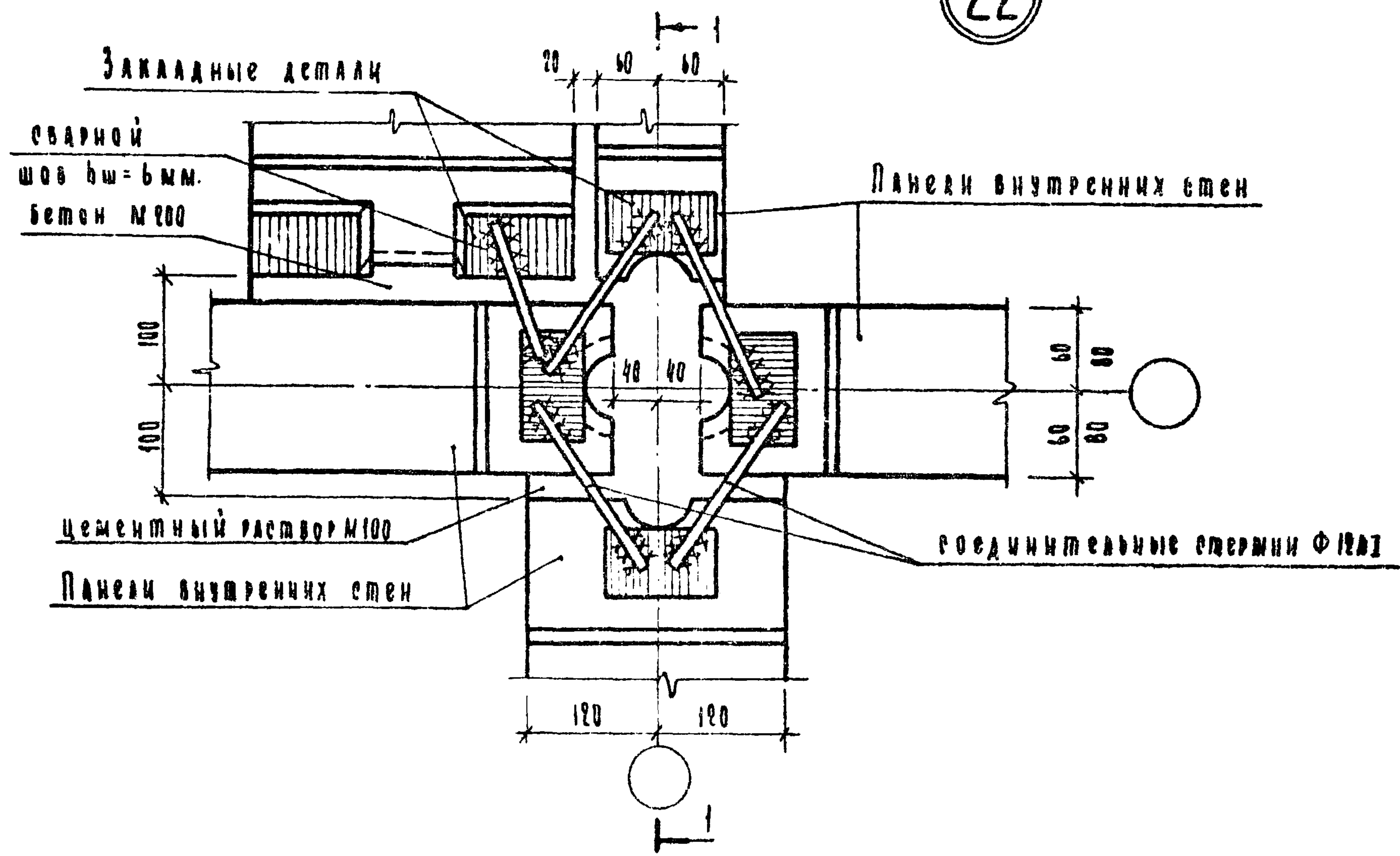


1. Заделка стыков бетоном и раствором условно не показана

				2.110-6м В.1		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Листов
					Р	51
ГЦП	Кабина	Кол			Госгражданстрой	
РЧК. группа	Кабина	Мин			ЛенЗНИИЭП	
Исполн	Гиконенко	Мин				
Проверил	Ларкутова	Мин				

План по верху панелей

22

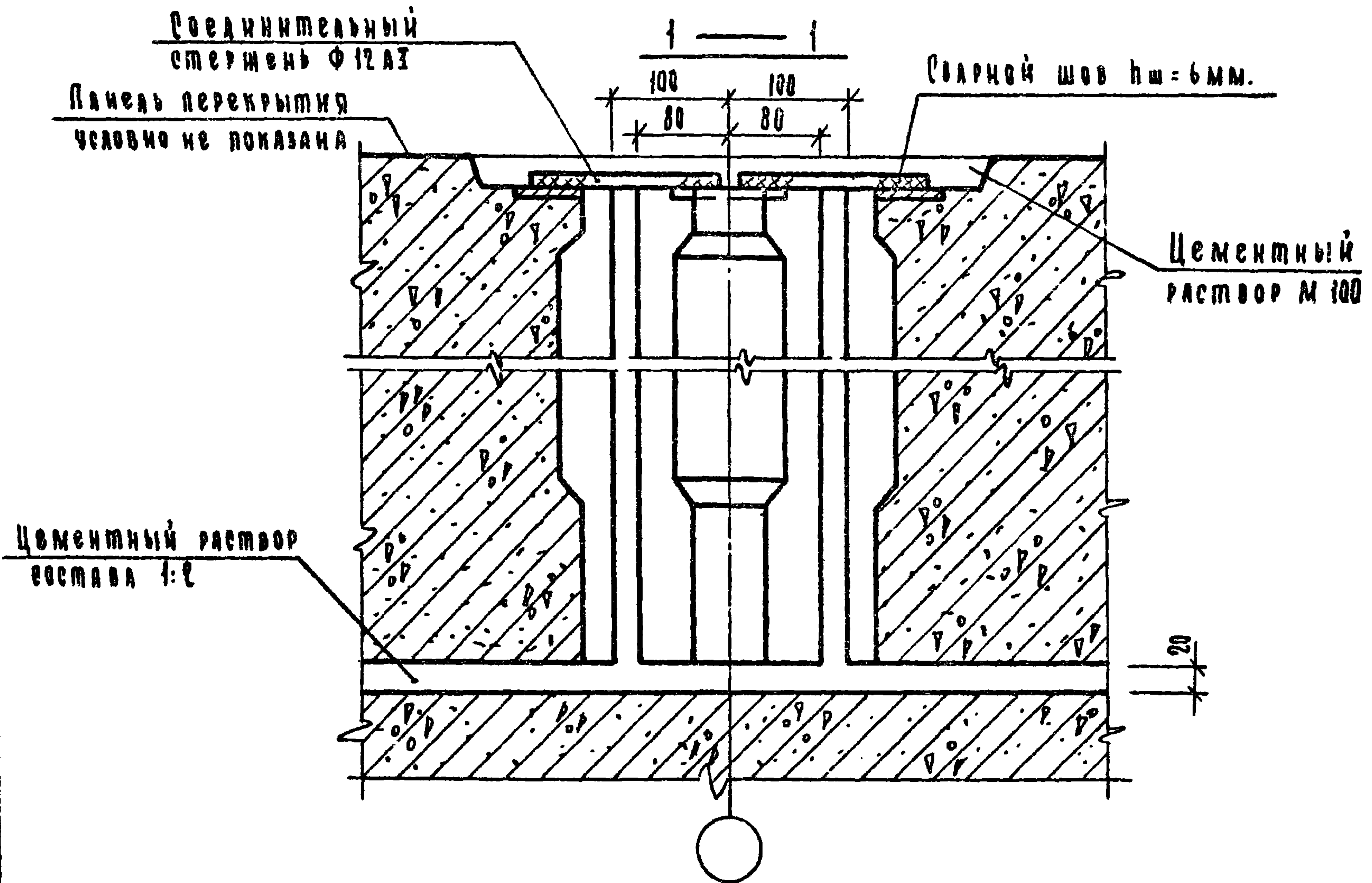
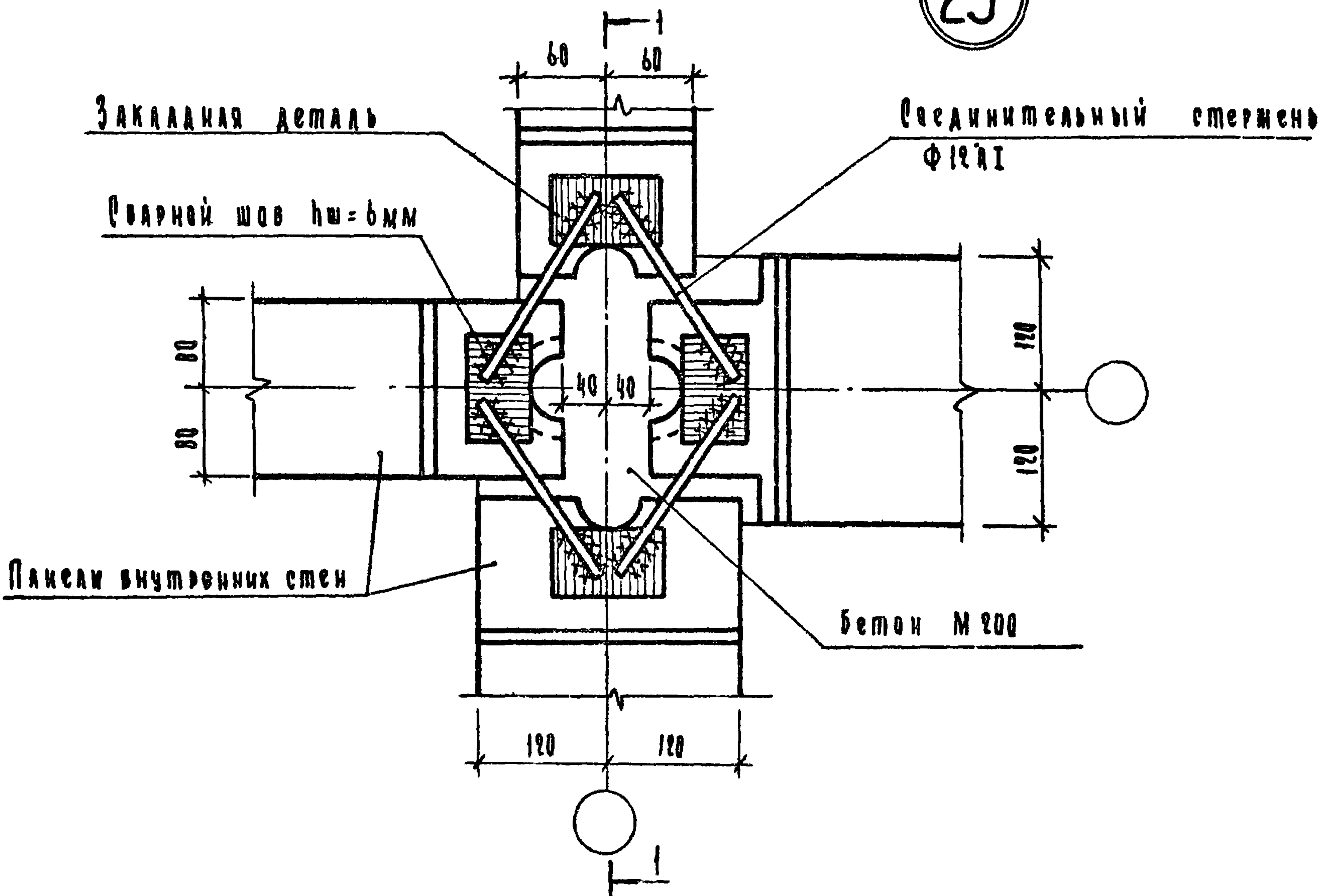


1. Заделка стыков бетоном и раствором условно не показана

				2.110-6м В.1		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Листов
			Ка		52	
Гип	Жанин		Ка		Генштабметрой	
Рук. группы	Кальча		Ка		ГенЗНИИЭП	
Копирана	Григоренко		Мис			
Проверка	Авскупова		Ка			

План по верху панелей

23



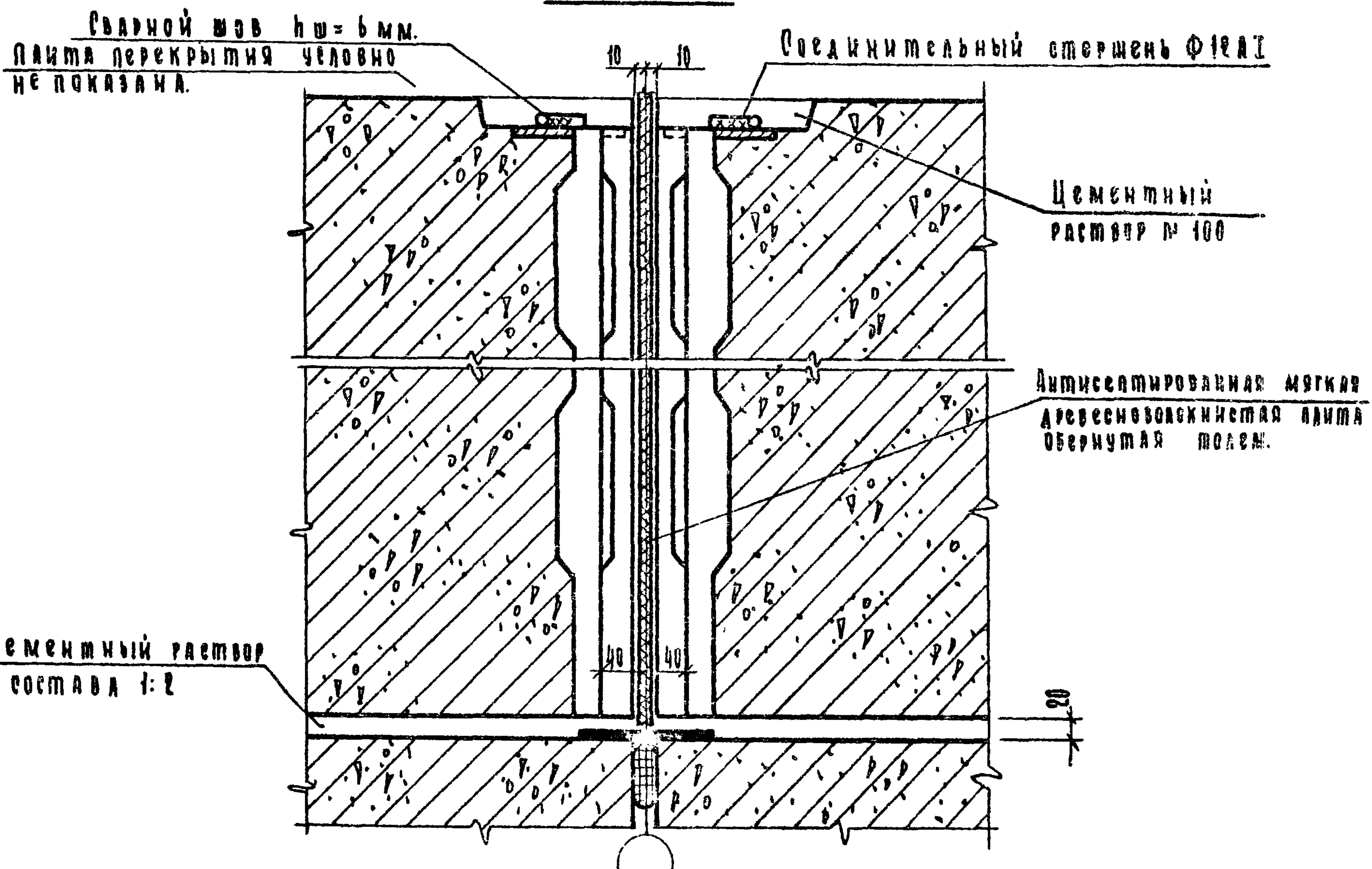
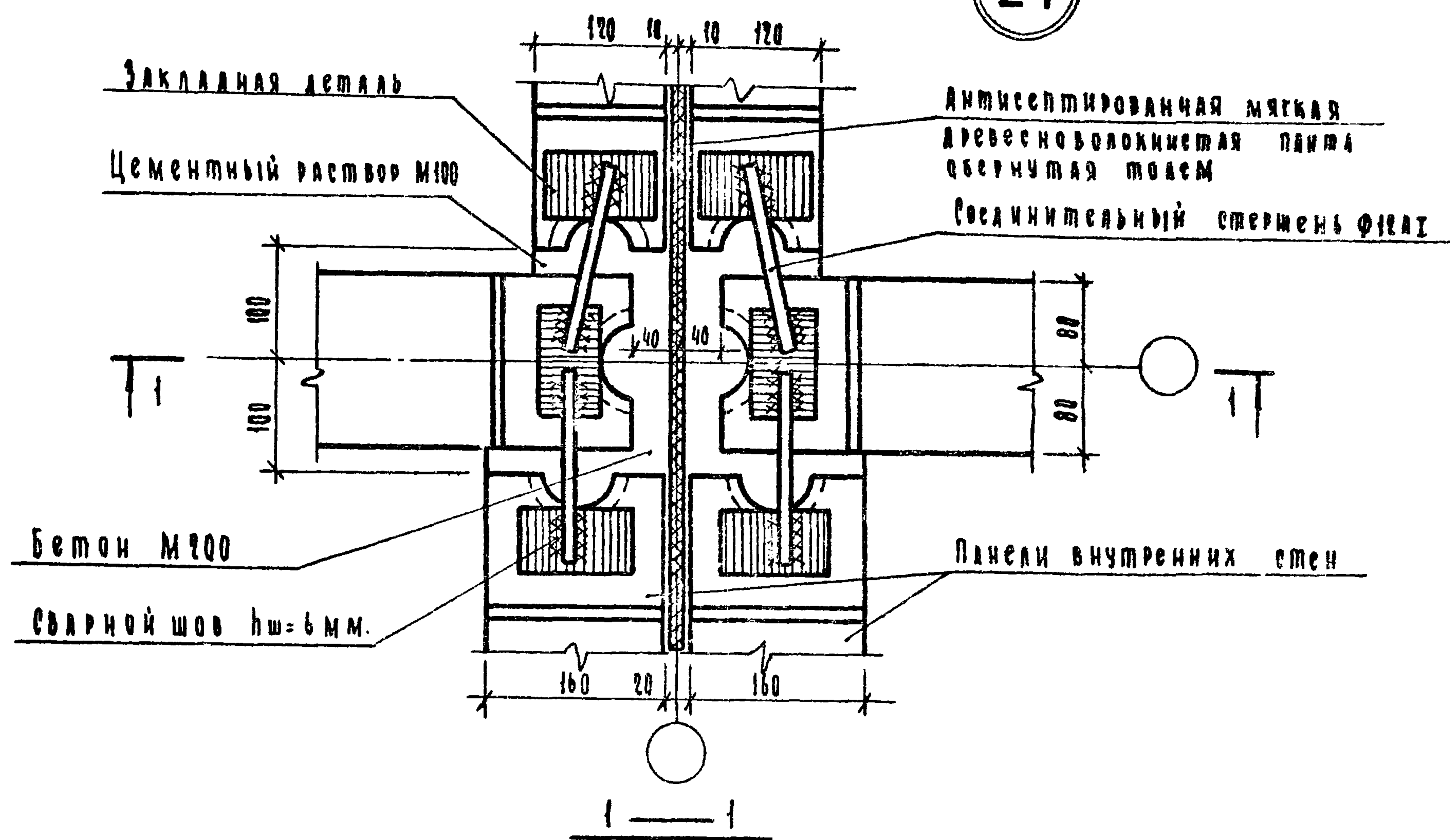
1. Заделка стыков бетоном и раствором условно не показана.

				2.110 — 6м В.1		
Изм	Лист	№ докум.	подп.	Дата		
ГИП.	Канина		<i>Ка</i>		Лит.	Лист
Рук. группы	Ильина		<i>Иль</i>		Р	53
Исполник	Тихоненко		<i>Тих</i>		госгражданстрой	
Проверка	Аоскутова		<i>Аос</i>		ЛенЗНИИЭП	

Узел 23

План по верху панелей

24



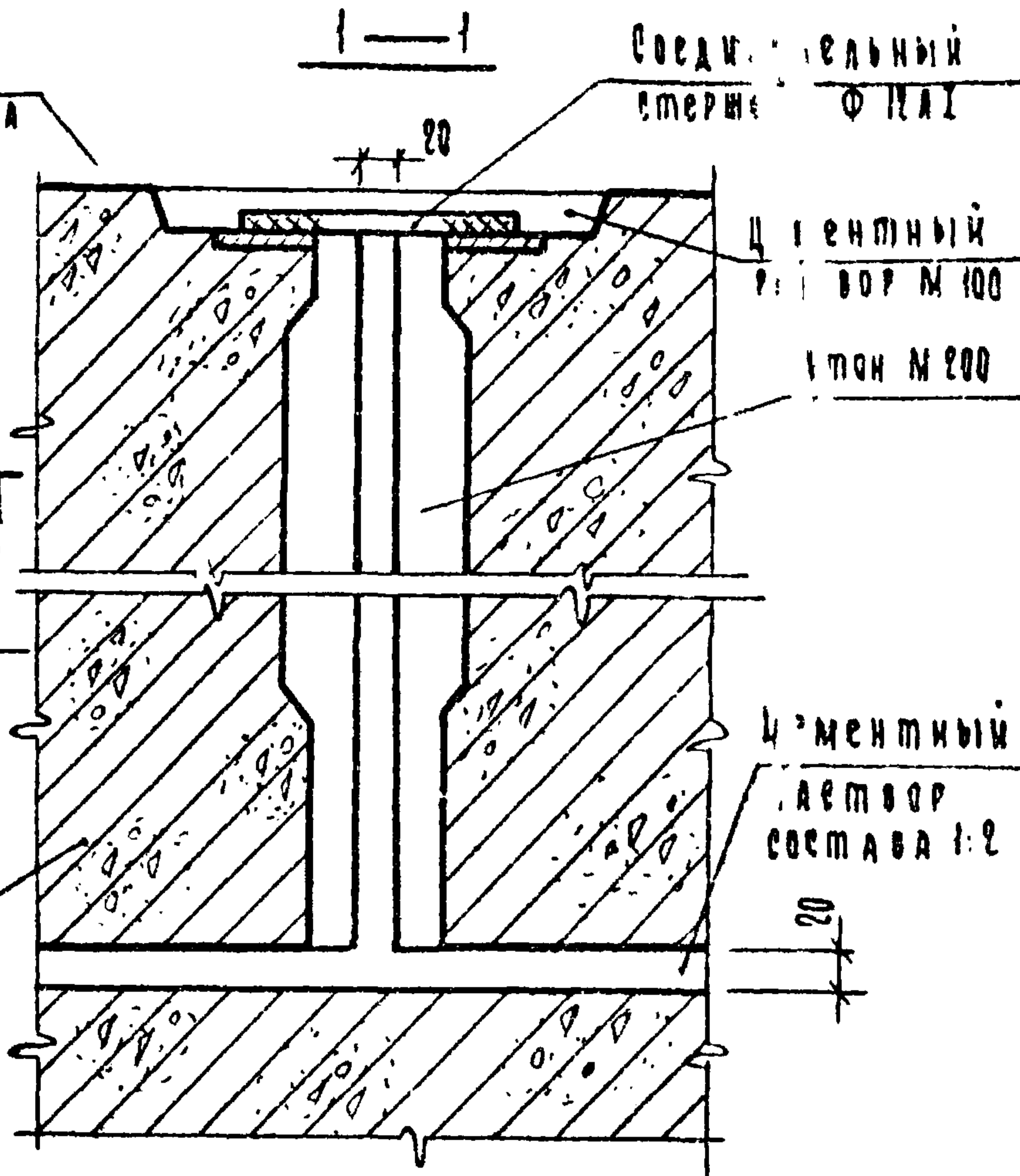
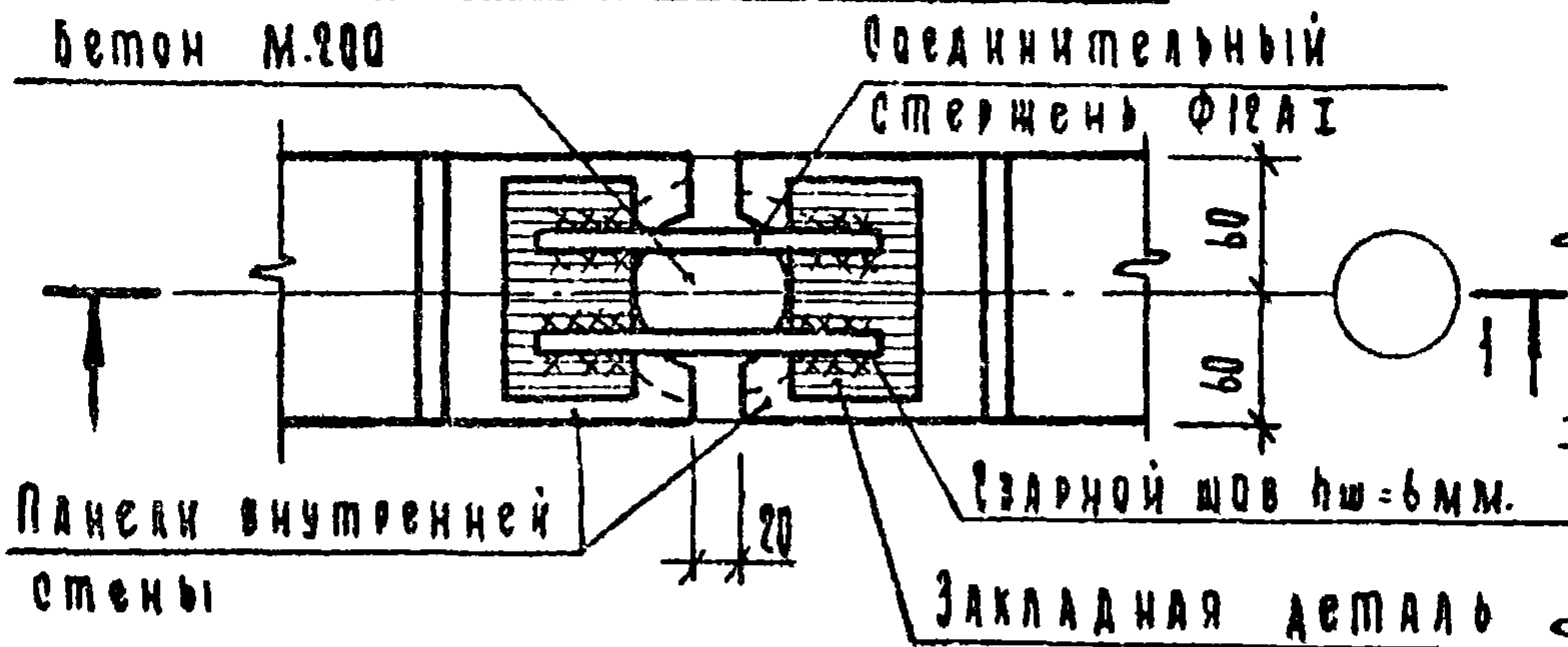
1. Заданка стыков бетоном и раствором условно не показана.

				2.110 — 6м В.1		
Изм.	Лист	№ докум.	Пар.	Дата	Узел 24	Лист
						Лист
Г.И.П.	Канина					Лист
Руч. группы	Ильина					Лист
Мелочка	Тихоменко				ГОСГРАЖДАНСТРОИ	
Проверил	Давытова				ЛЕНЗНИИЭГ	

25

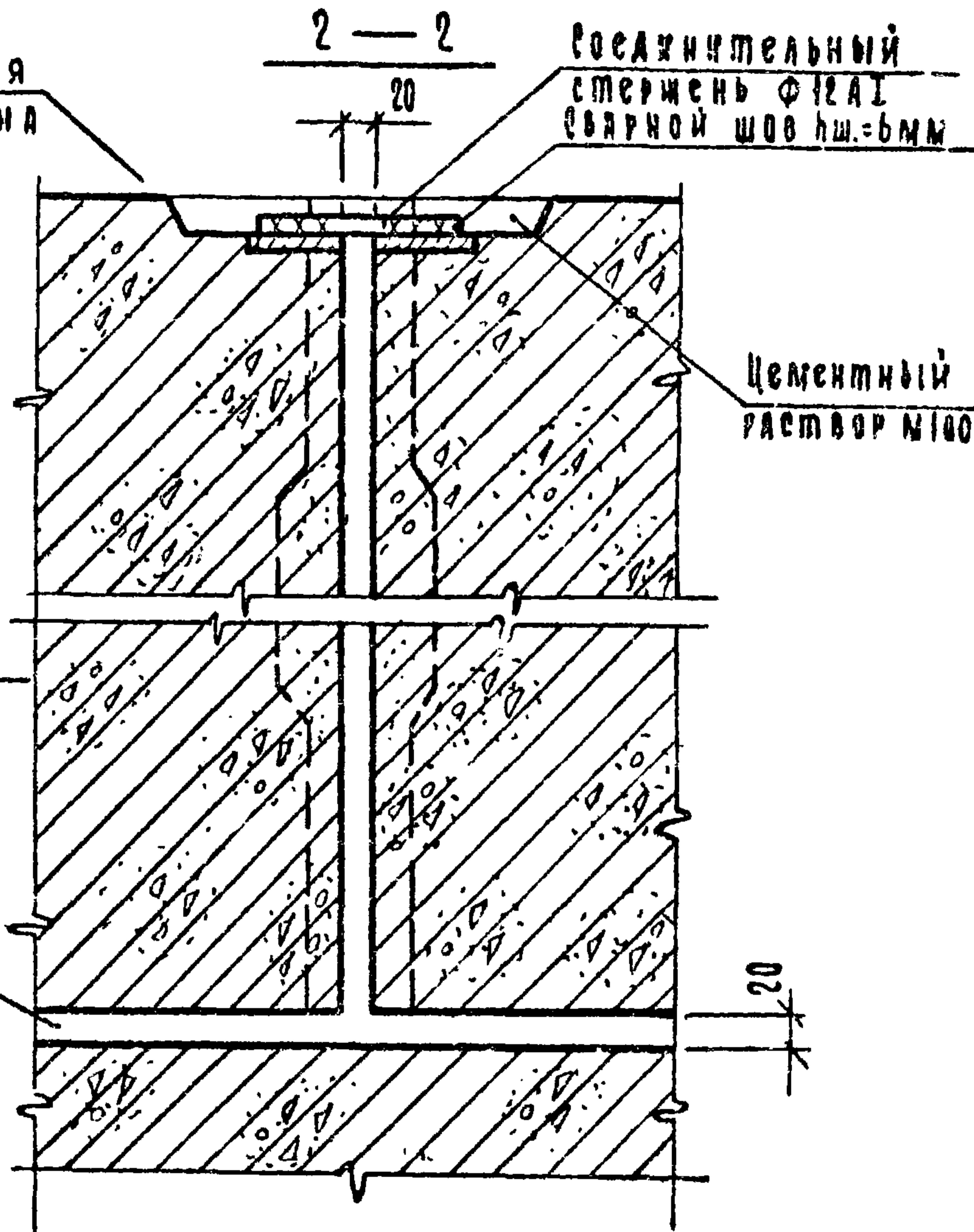
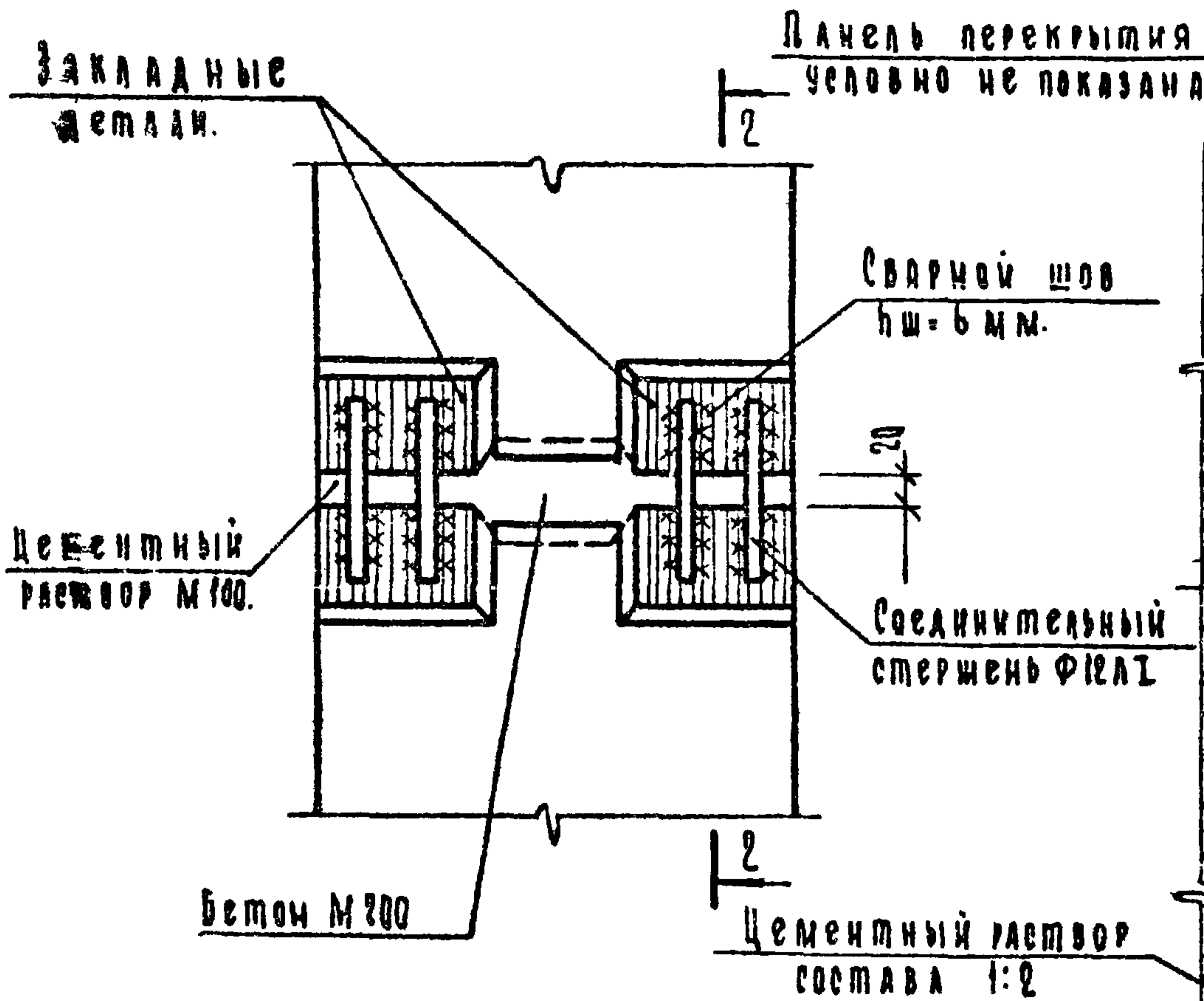
Панель перекрытия
условно не показана

План по верху панелей



26

План по верху панелей



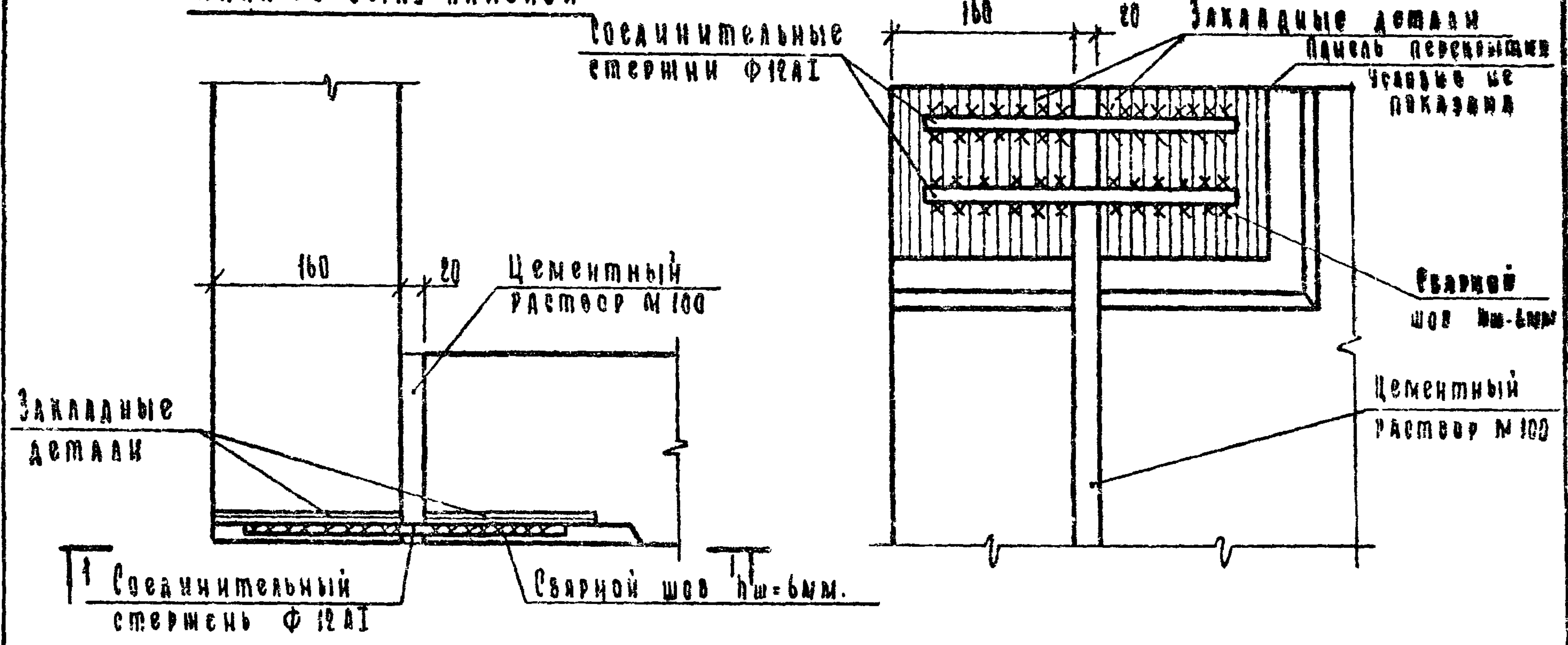
1. Заделка стыков бетоном и раствором условно не показана

Изм. № 001. Подп. К.А.М.

			2.110 — 6м В.1		
ИЗМ	Лист	№ докум.			
ГИП	Каньча	Каньча	Узлы 25, 26	Лист	Листов
УЗК.ГРЕПОВ	Ильина	Ильина		Р	55
Келовина	Тихоженко	Тихоженко		ГОСГРАЖДАНСТРОЙ	
Проверил	Лоскутова	Лоскутова		ЛенЗНИИЭП	

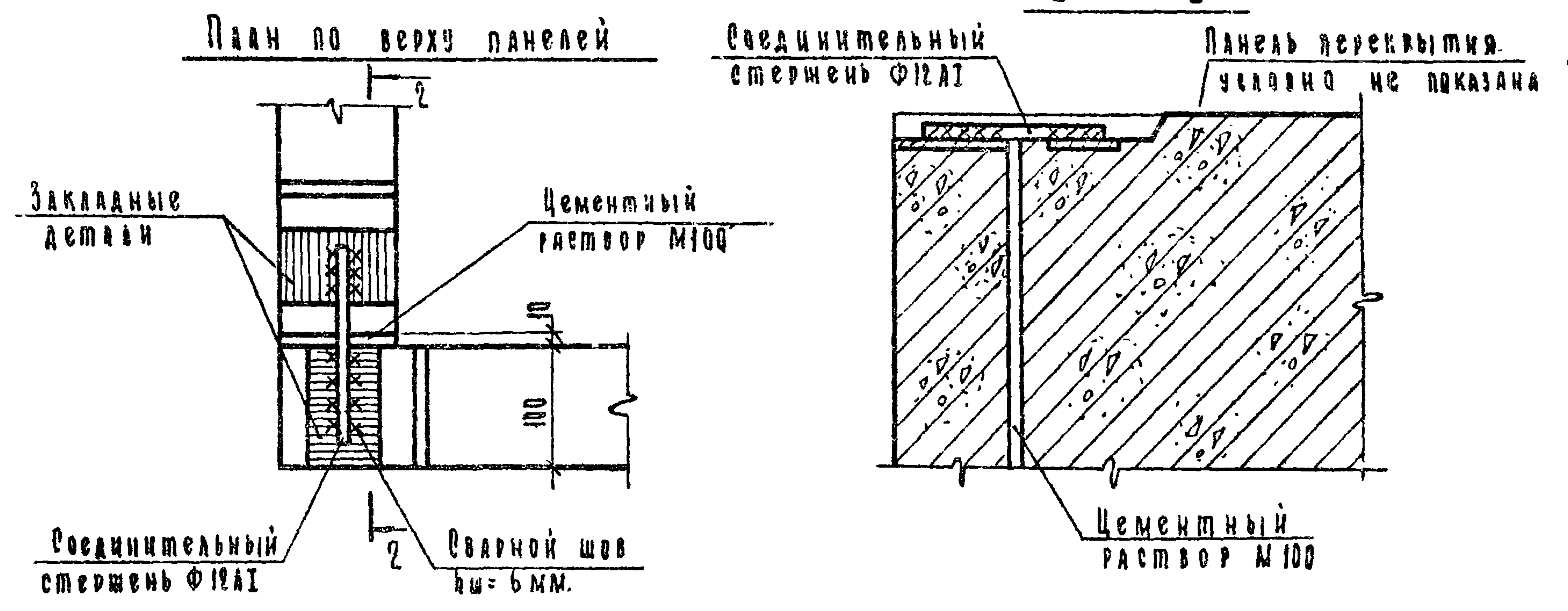
27

План по верху панелей



28

План по верху панелей

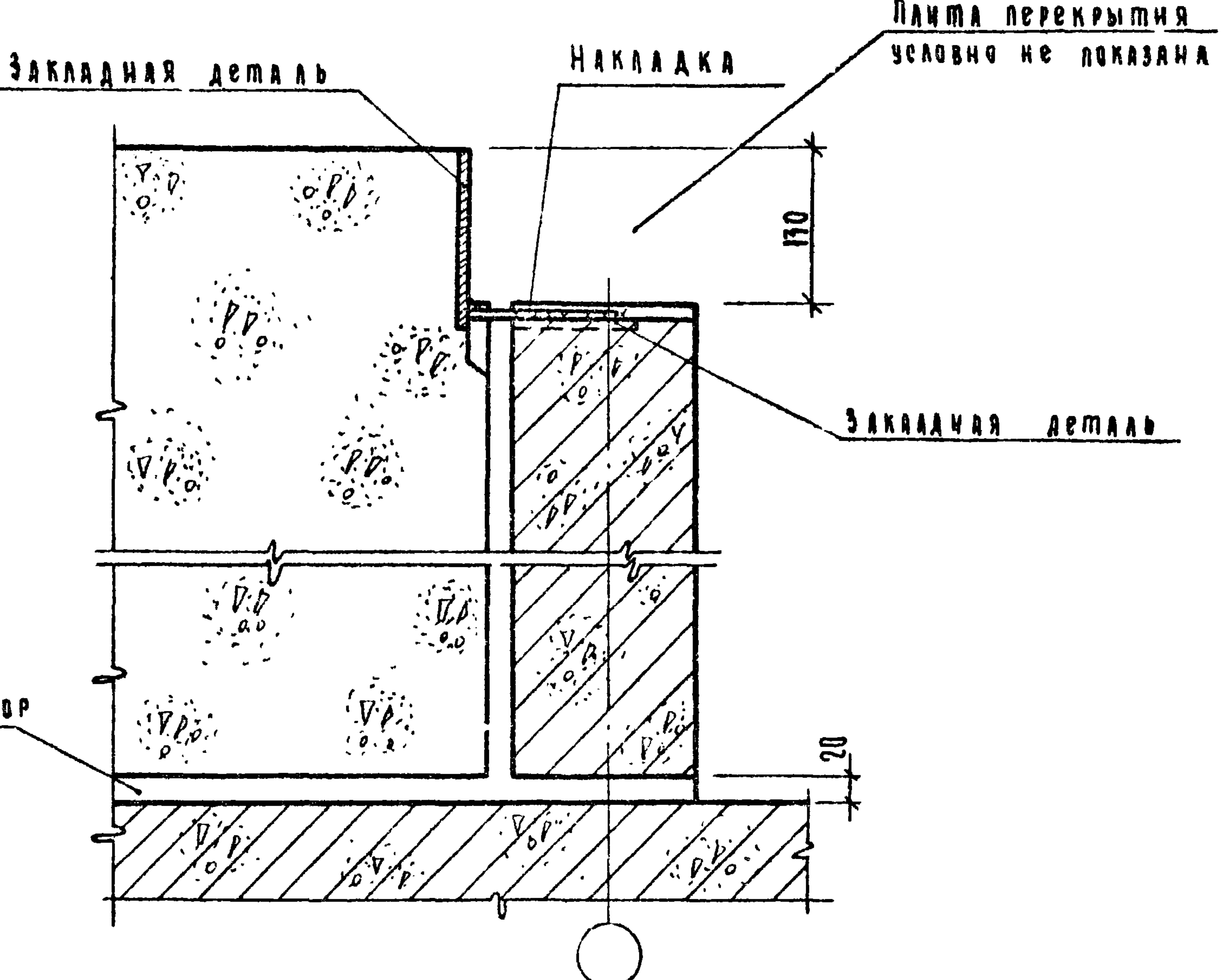
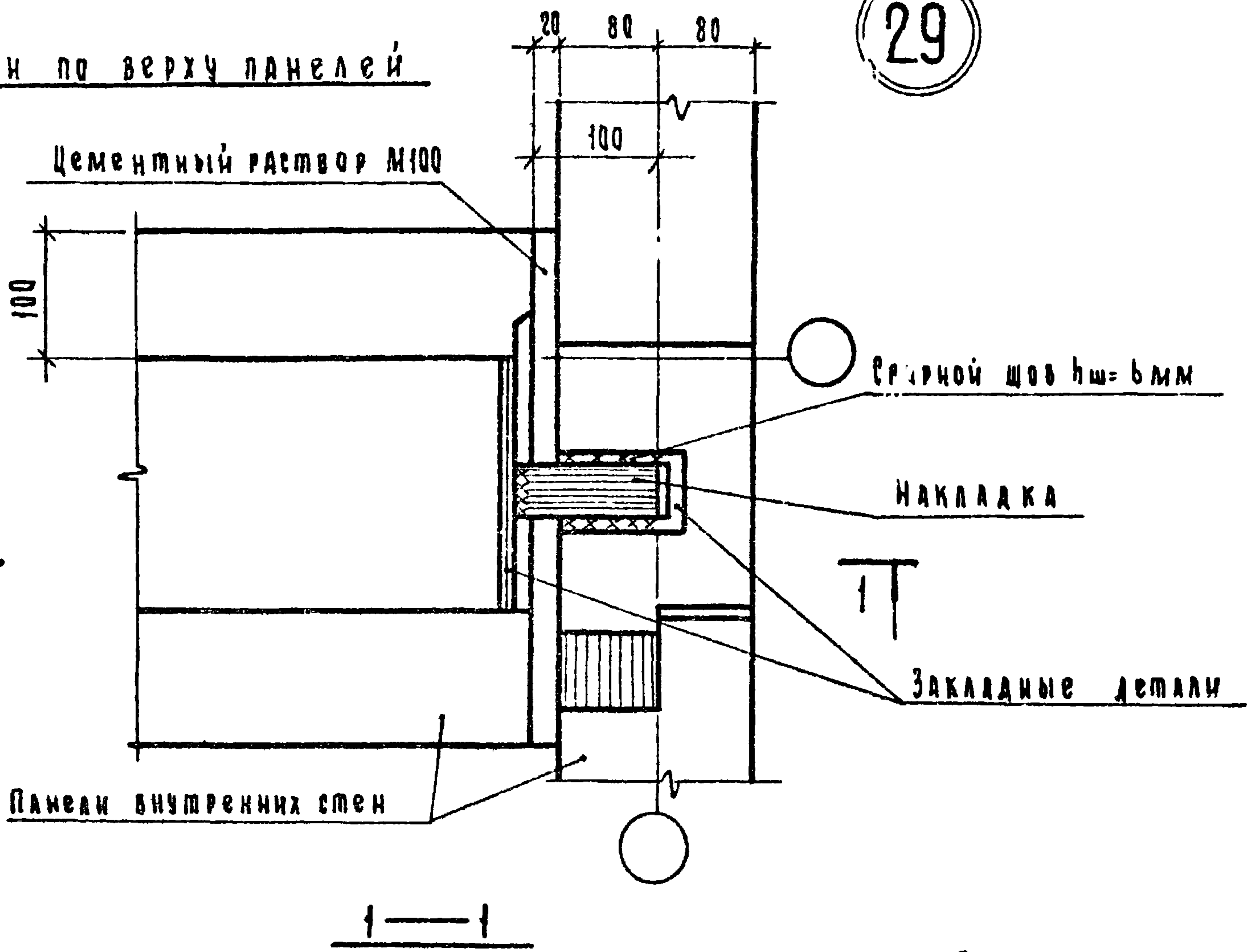


Заделка стыков бетоном и раствором условно не показана.

				2.110-6м В.1		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
ГИЛ		Канина	<i>Can</i>		Лист	Листов
Рук. группа		Каньча	<i>Can</i>		Р	58
Исполнил		Гнащенко	<i>Гна</i>		госстанд. номер	
Проверил		Арекутова	<i>Аре</i>		ЛенЗН-11ИЭП	

29

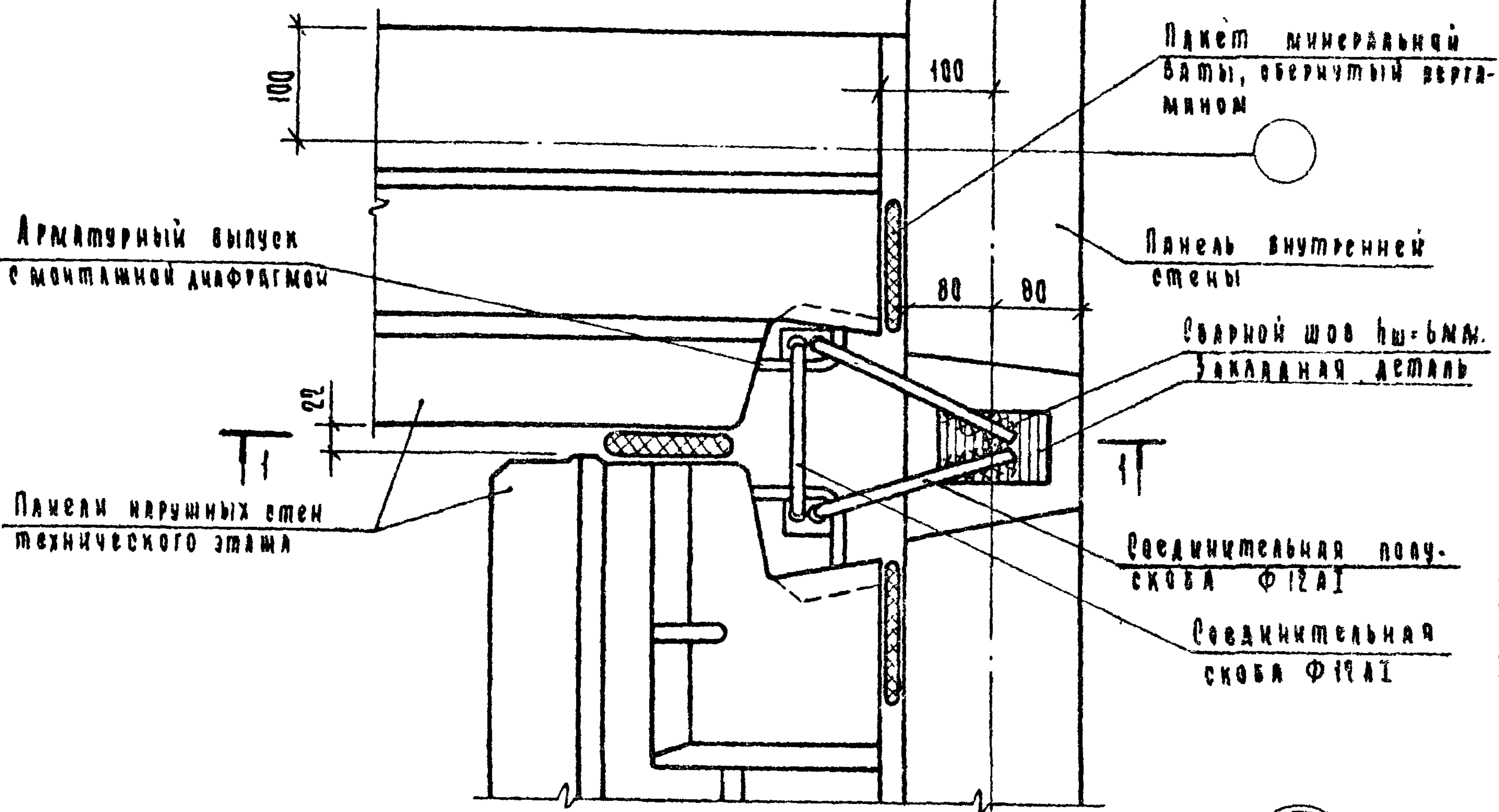
План по верху панелей



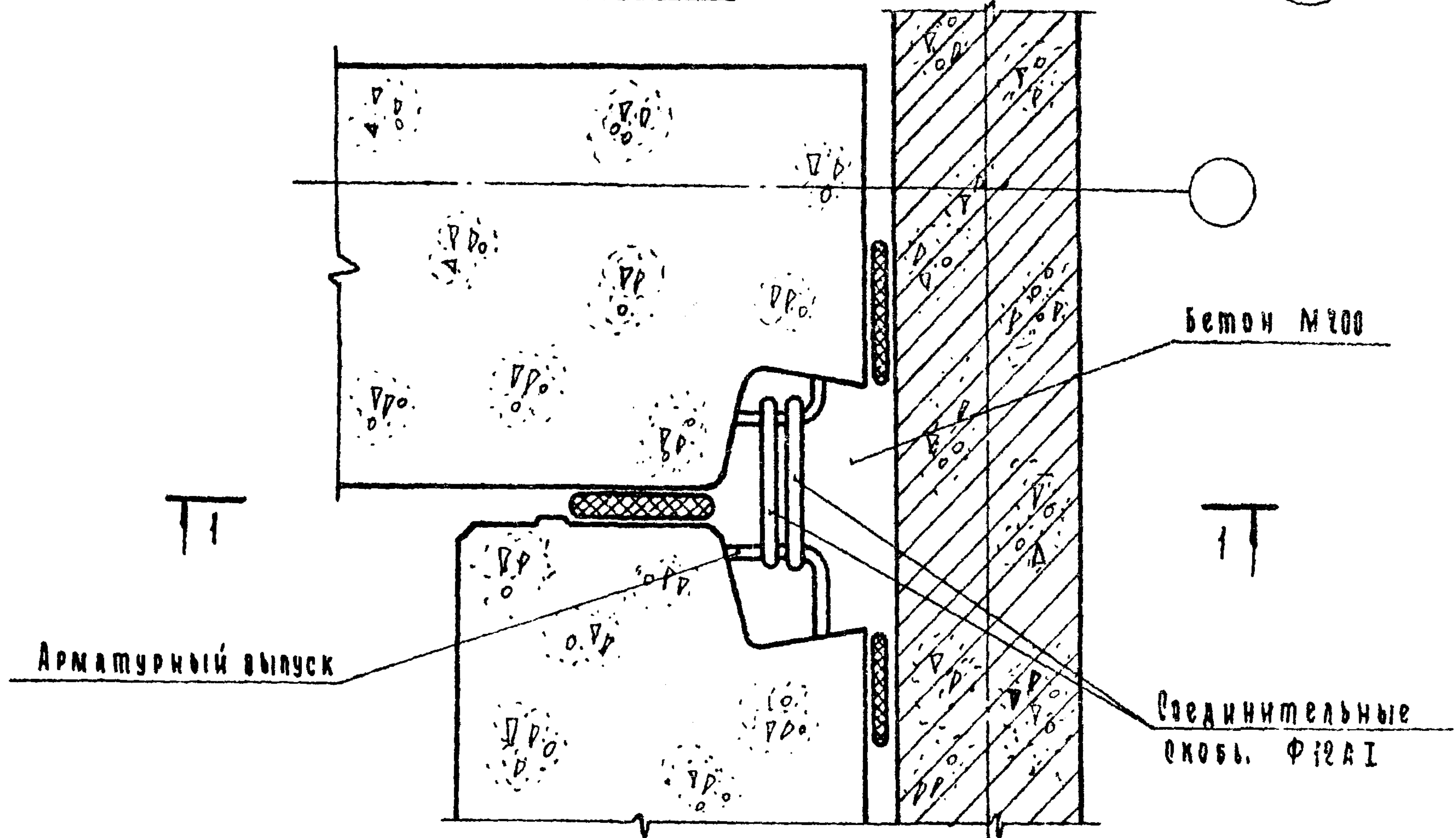
1. Заделка стыков бетоном и раствором условно не показана

				2.110-6м В.1		
Изм. лист.	№ докум.	Подп.	Дата	Узел 29	Лист	Листов
					Р	57
ГИП	Канина	Кан			ГОСГРАЖДЕСТРОЙ ЛенЗНИИЭП	
Руч. группа	Ильина	Иль				
Исполнитель	Тихоменко	Тих				
Проверка	Лоскутова	Лос				

План по верху панелей



План по низу панелей

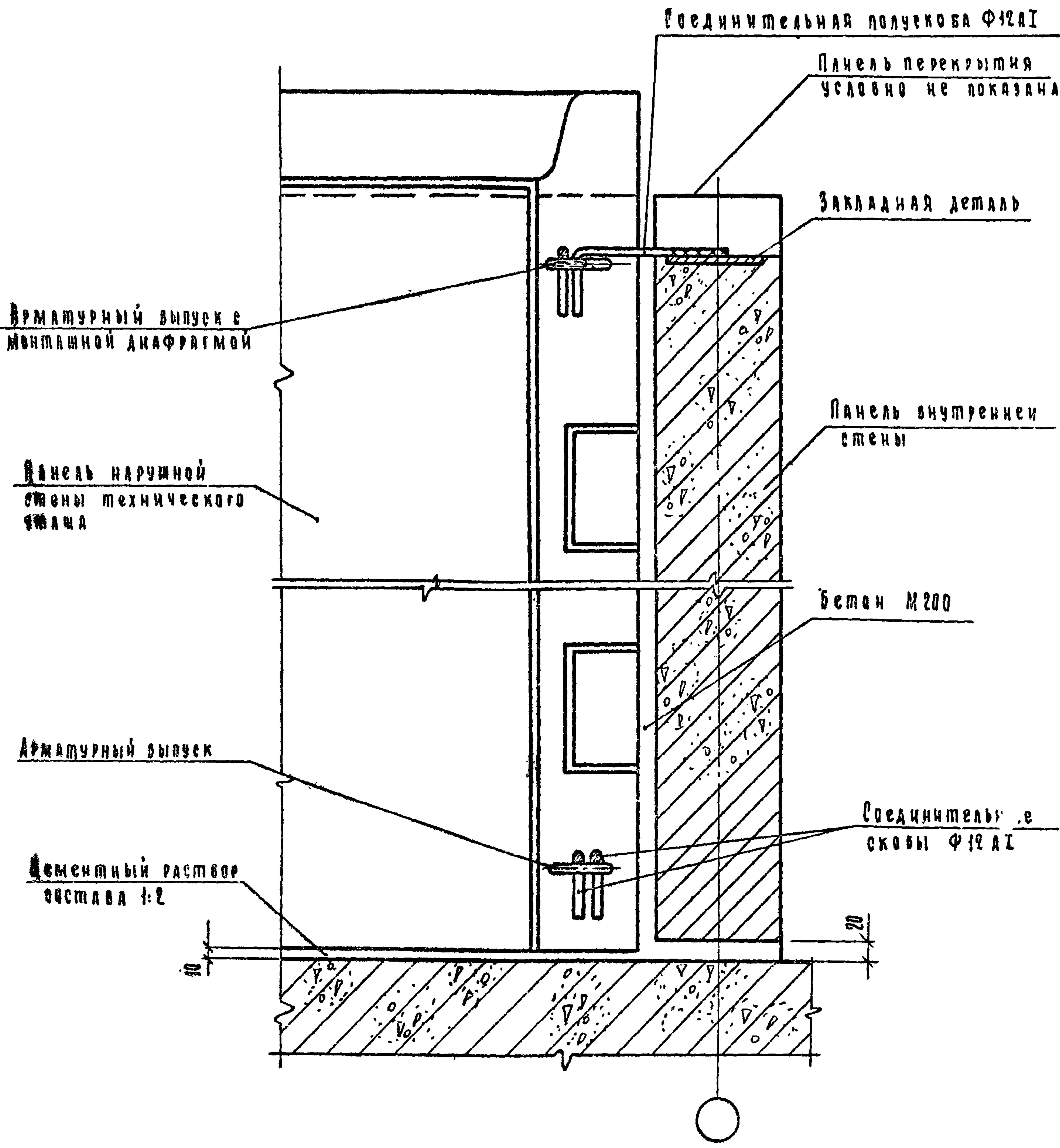


30

1. Разрез 1-1 см. на листе 59.
2. Заделка стыка бетоном и раствором условно не показана.
3. Герметизацию стыка см. на листе 33.

				2.110-6м В.1		
Изм. лист.	№ докум.	подп.	дата			
ГМП	Канчина	<i>Кан</i>		Узел 70		
Руч. группы	Ильина	<i>Иль</i>				
Исполнил	Тихоненко	<i>Тих</i>				
Проверил	Лоскутова	<i>Лос</i>				
				Лист	Лист	Листов
				Р	58	
				ГОСТРАИДАКСТРОИ ЛЕНЗНИИЭП		

1 — 1



1. Планы по верху и низу панелей см. на листе 58.
2. Заделка стыков бетоном и раствором условно не показана.
3. Пакеты из минеральной ваты условно не показаны.

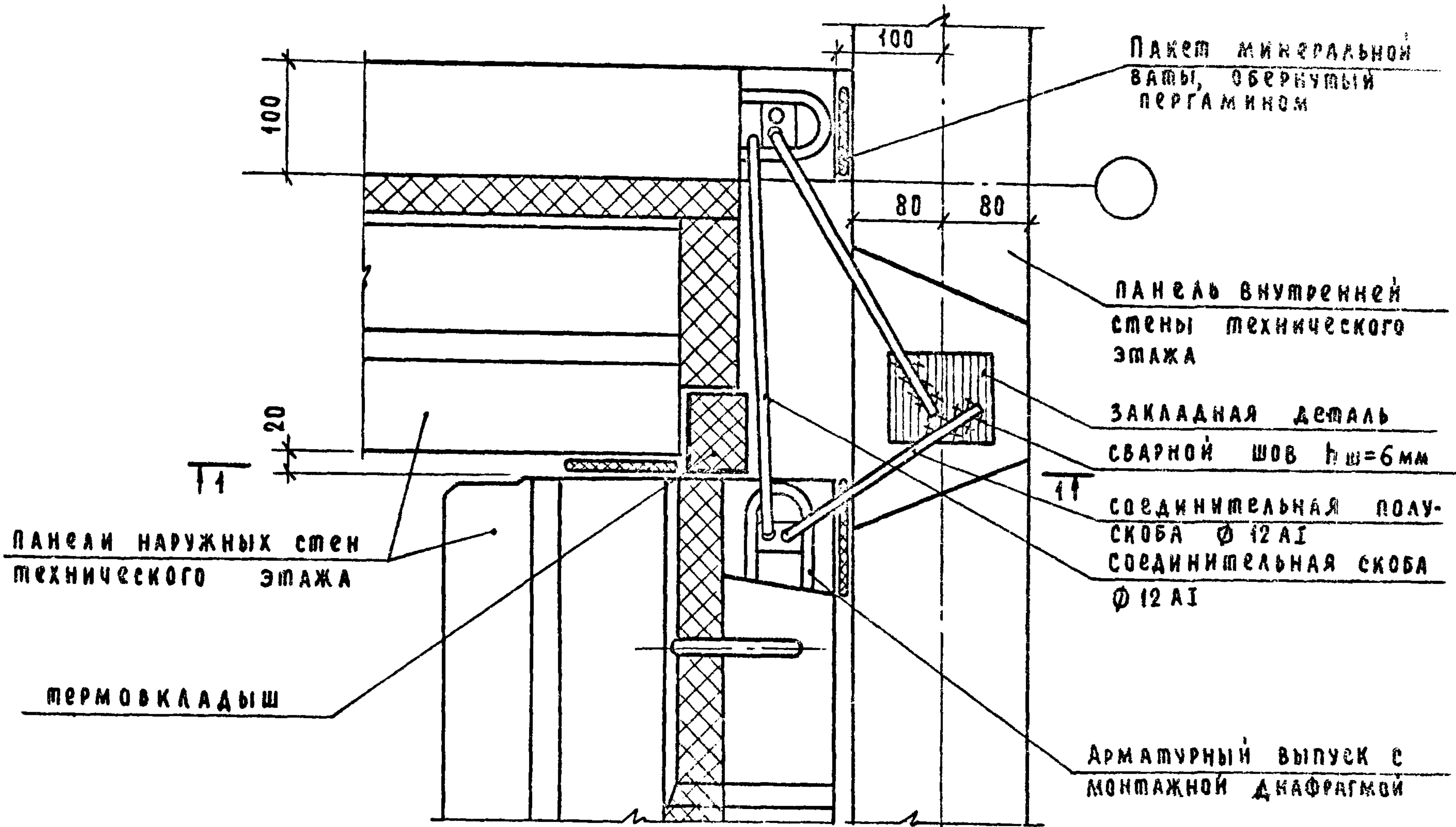
Изм.	Авст.	№ докум.	Подв.	Дата

2.110-6м В.1

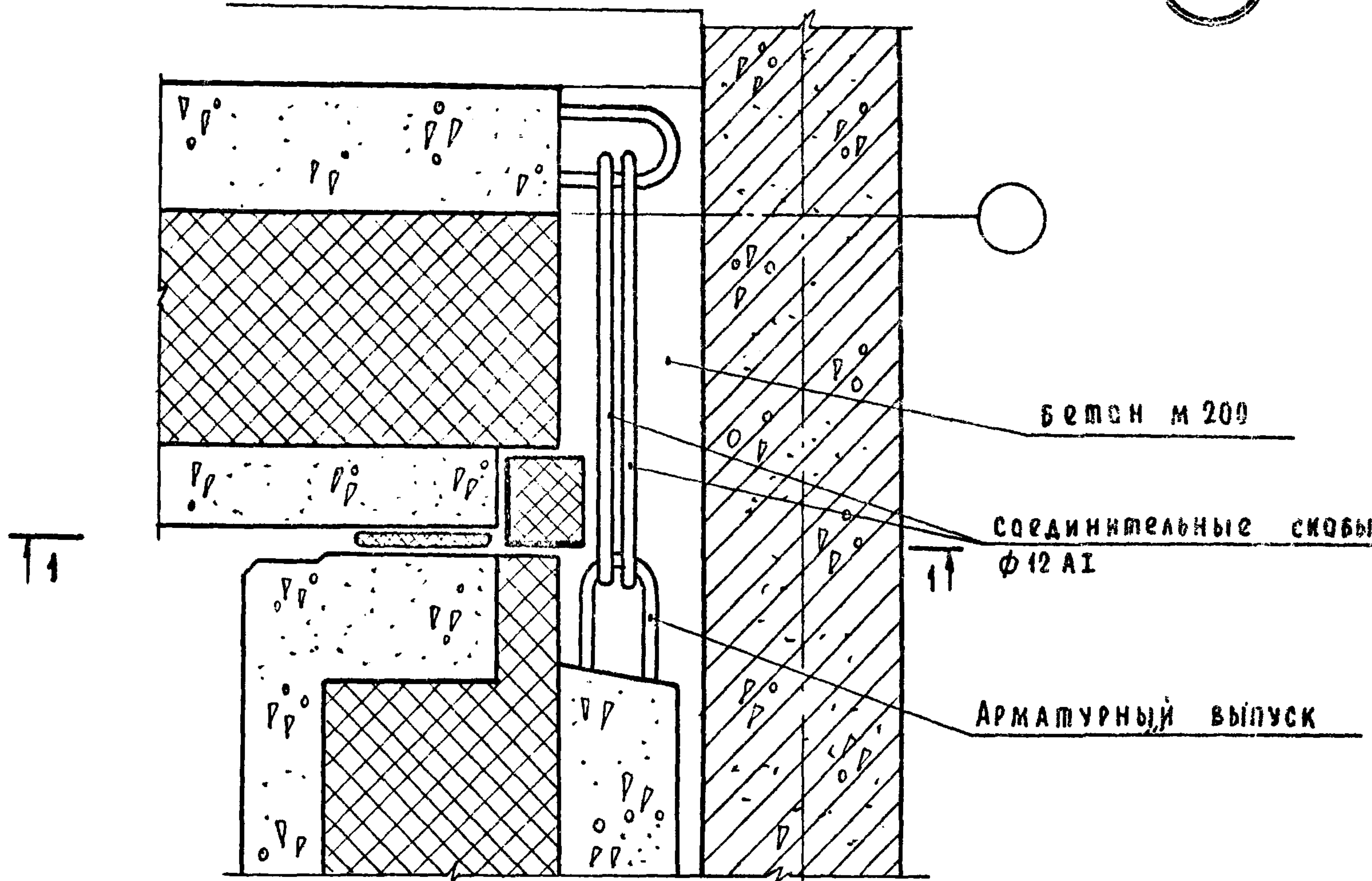
Лист 59

16309 63

План по верху панелей



План по низу панелей



30

1. Разрез 1-1 см. на листе 61.
2. Герметизацию стыков см. на листе 33
3. Устройство термовкладыша см. в пояснительной записке
4. Заделка стыков бетоном и раствором условно не показана.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

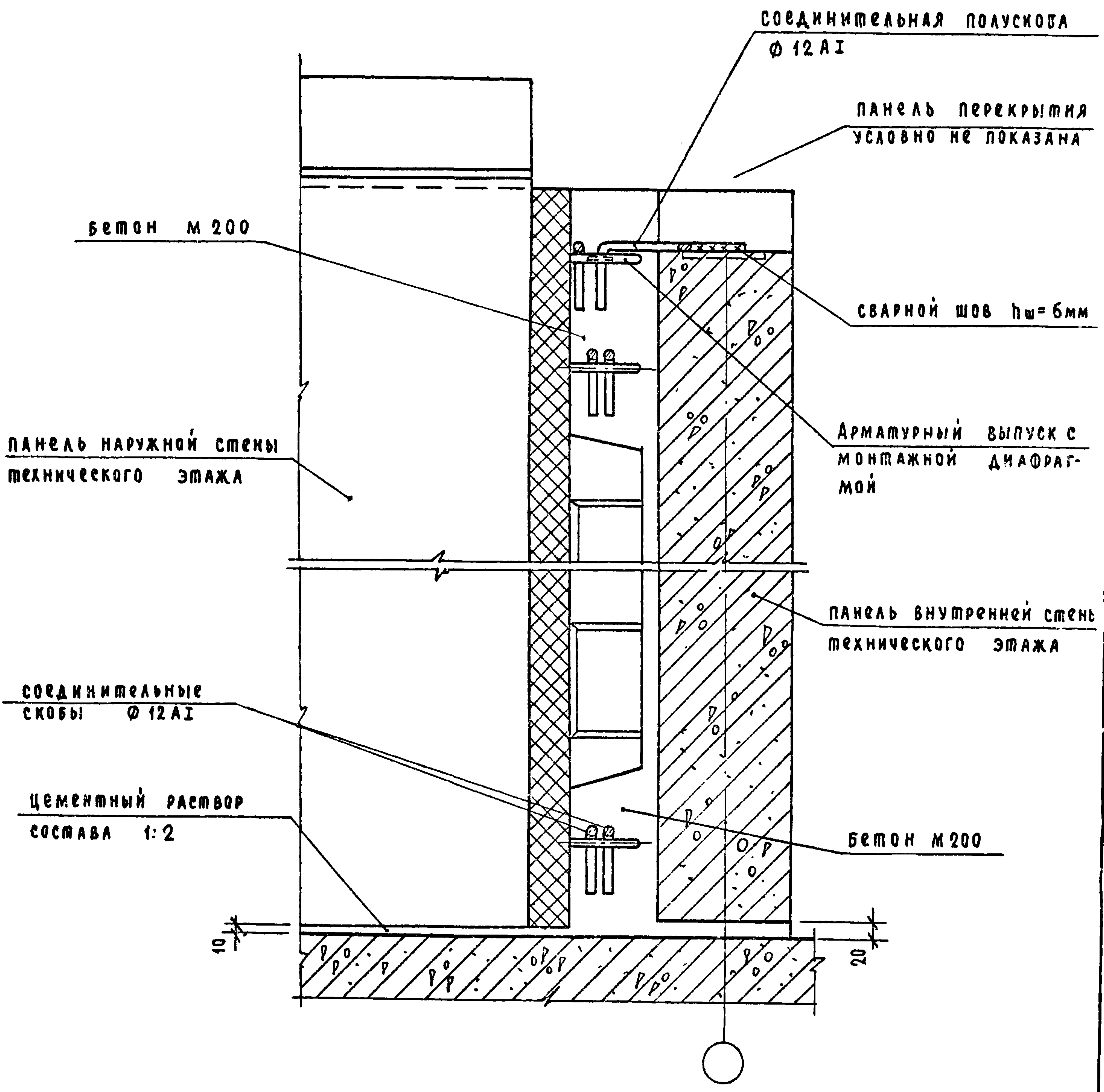
2.110-6м В.1

Узел 30

(Вариант трехслойных панелей)

Лист	Лист	Листов
Р		
ГОСТРАДАНСТРОЙ		
ЛенНИИЭП		

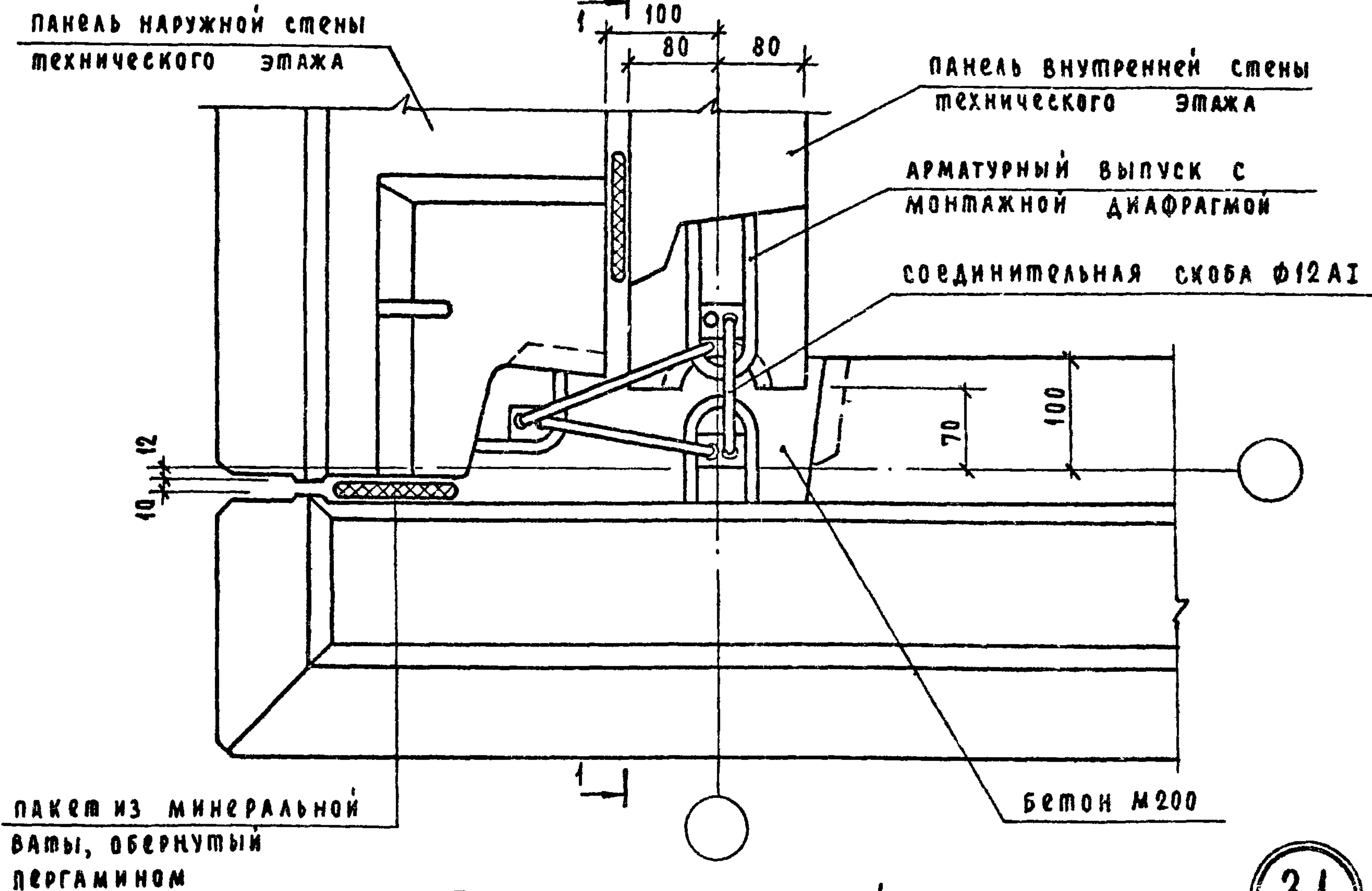
1 — 1



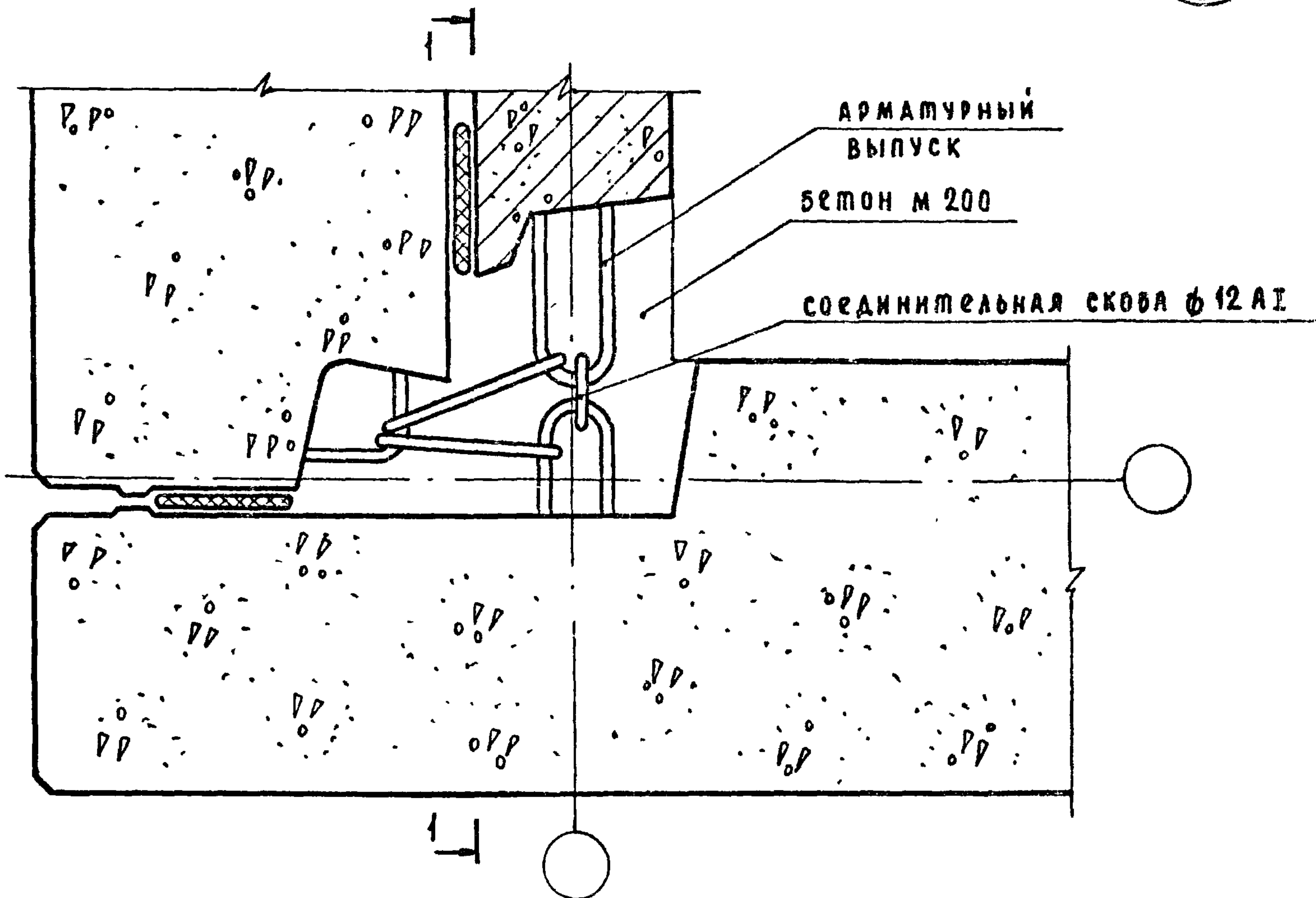
1. Планы по верху и низу панелей см. на листе 60.
2. Герметизацию стыка см. на листе 33.
3. Заделка стыка бетоном и раствором условно не показана.
4. Термовкладыш условно не показан.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2.110 - 6М В.1	Лист
						61

План по верху панелей



План по низу панелей



31

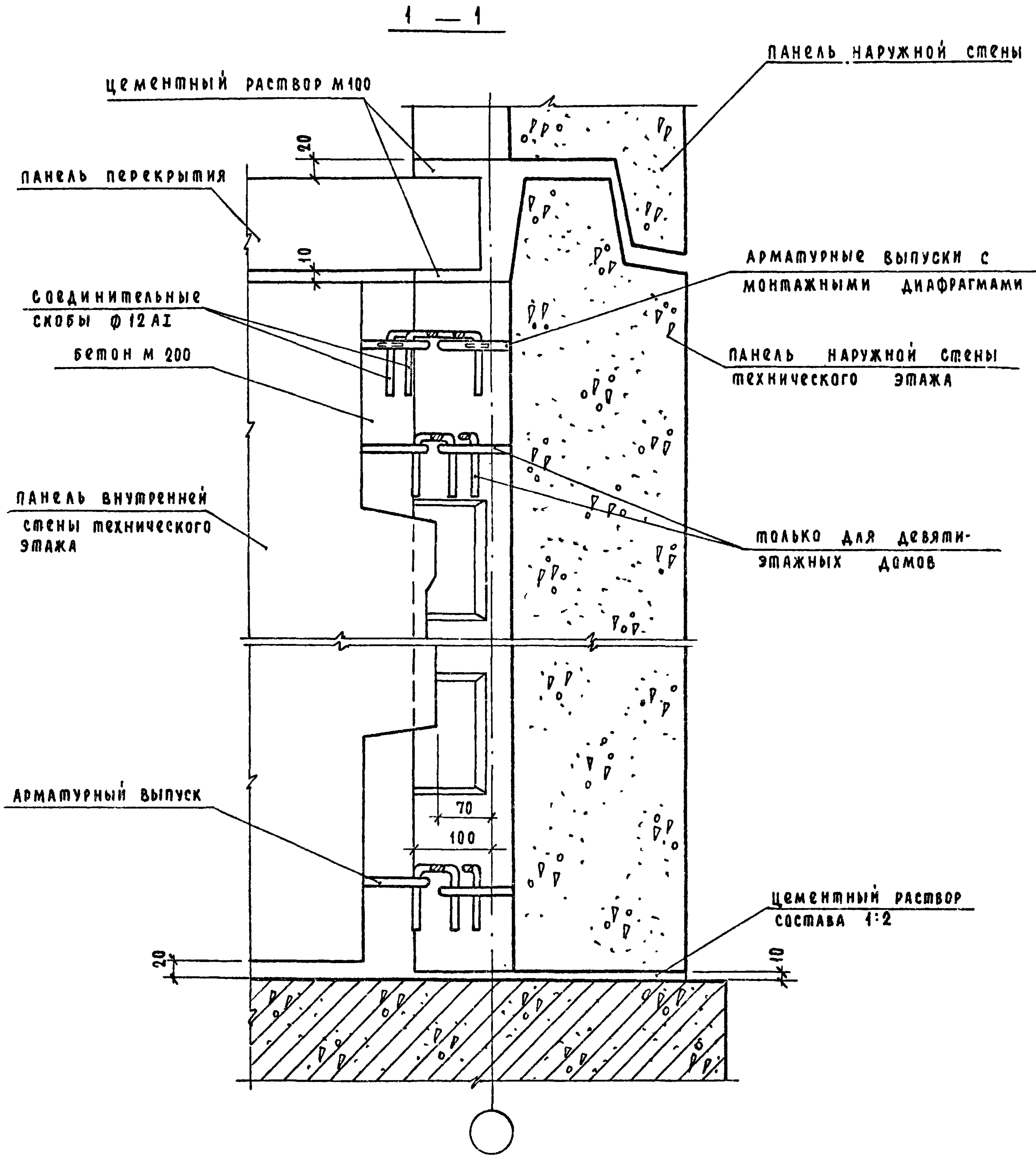
1. Разрез 1-1 см. на листе 63.
2. Заделка стыков бетоном и раствором условно не показана.
3. Герметизацию стыков см. на листе 33.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
ГИП	Канина		<i>Can</i>	
Рук. группы	Ильина		<i>Il</i>	
Исполнил	Тихоненко		<i>Tikh</i>	
Проверил	Лоскутов		<i>Los</i>	

2.110-6м-В.4

Узел 31

Лит	Лист	Листов
Р	62	
Госгражданстрой ЛенЗНИИЭП		

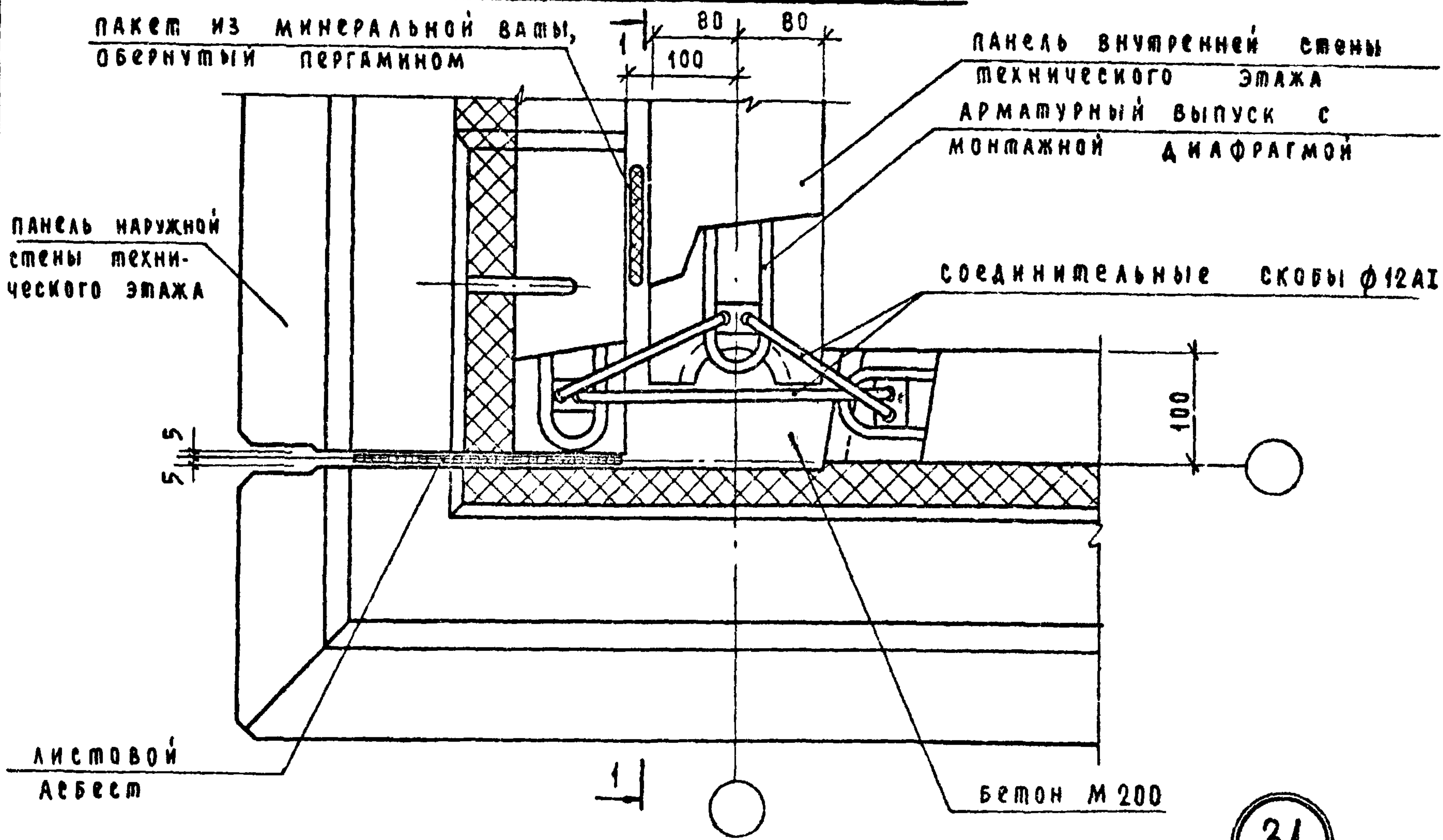


1. Планы по верху и низу панелей см. на листе 62.
2. Заделка стыков бетоном и раствором условно не показана.
3. Герметизацию стыка см. на листе 33.

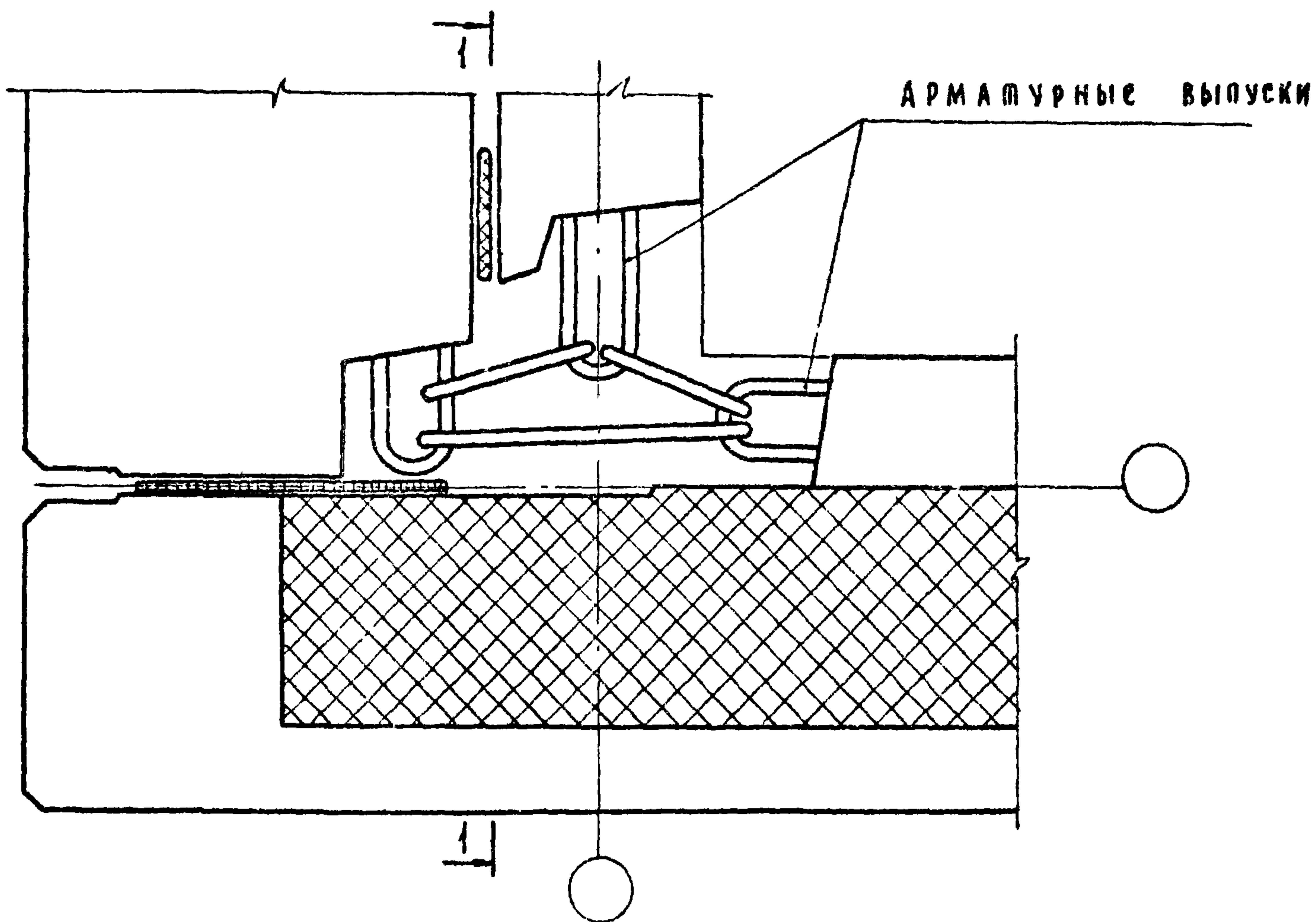
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2.110-6м В.1	Лист
						63

16309 67

ПЛАН ПО ВЕРХУ ПАНЕЛЕЙ

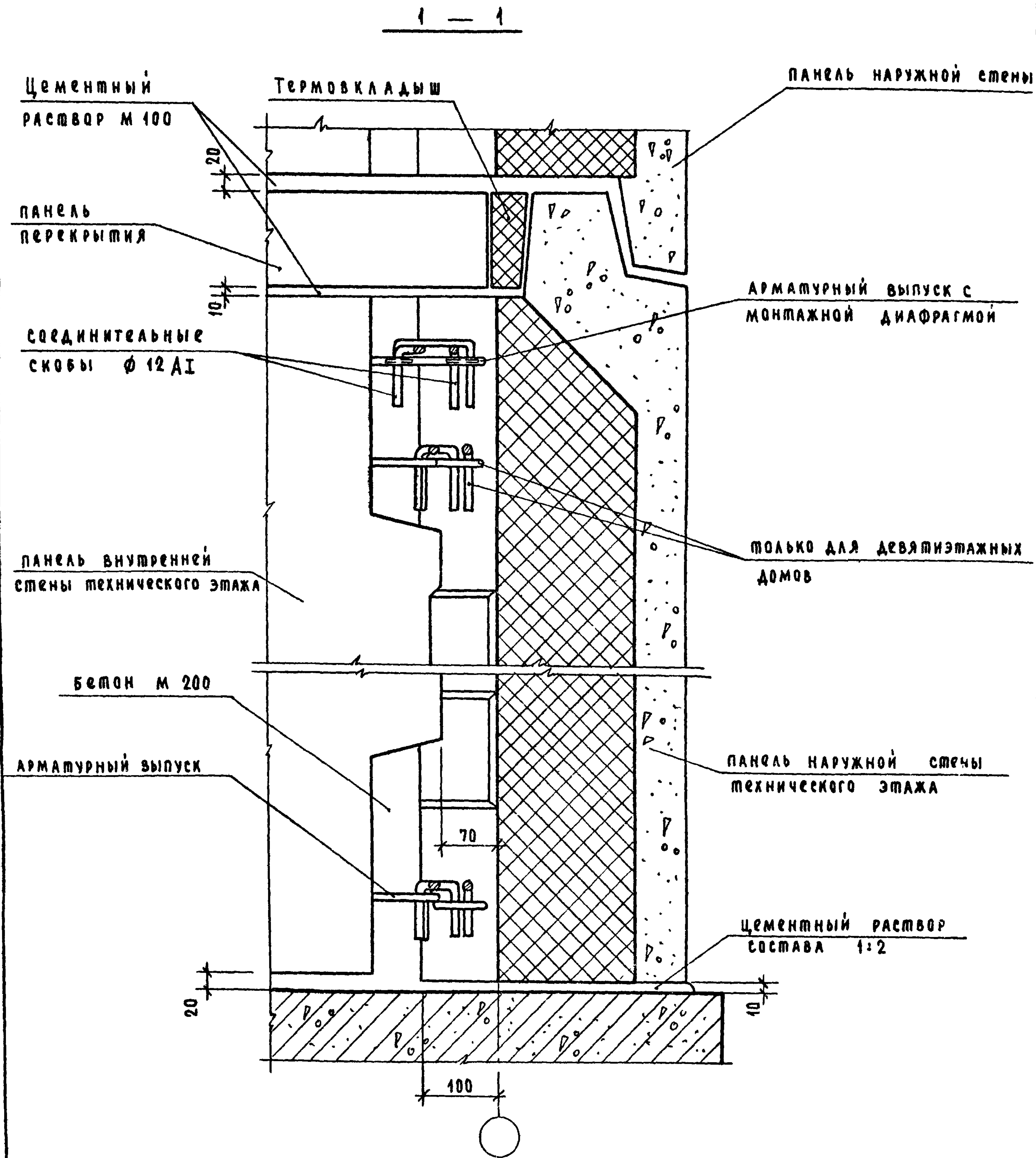


ПЛАН ПО НИЗУ ПАНЕЛЕЙ



1. Разрез 1 - 1 см. на листе 65.
2. Герметизацию стыка см. на листе 33.
4. Заделка стыка бетоном и раствором условно не показана.

					2.110-6м В.1		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
ГИП	Канина		<i>Кан</i>		Узел 31. (Вариант трехслойных панелей)		
Рук. групп	Ильина		<i>Иль</i>				
Исполнил	Тихоменко		<i>Тих</i>				
Проверил	Лоскутова		<i>Лос</i>				
					Лит.	Лист	Листов
					Р	64	
					Госгражданстрой ЛенЗНИИЭП		



1. Планы по верху и низу панелей см. на листе 64.
2. Герметизацию стыка см. на листе 33.
3. Заделка стыка бетоном и раствором условно не показана.
4. Устройство термовкладыша см. в пояснительной записке.

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата

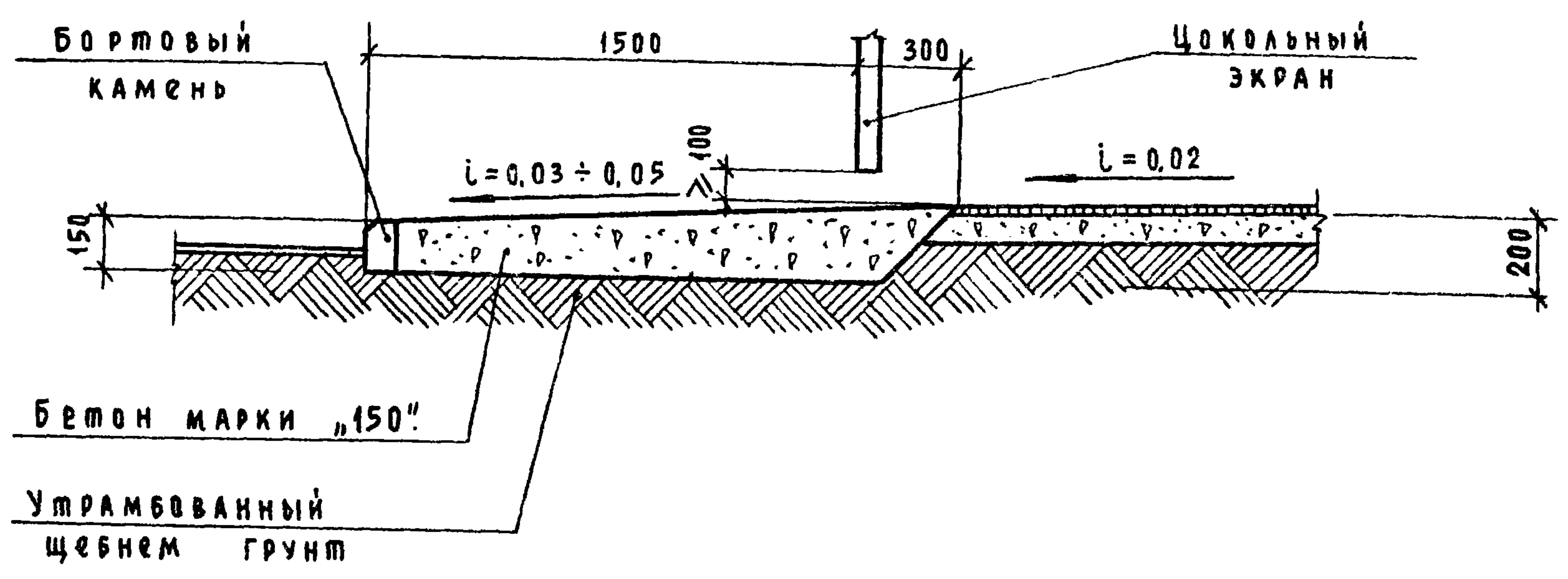
2. 410-6м В.1

Лист

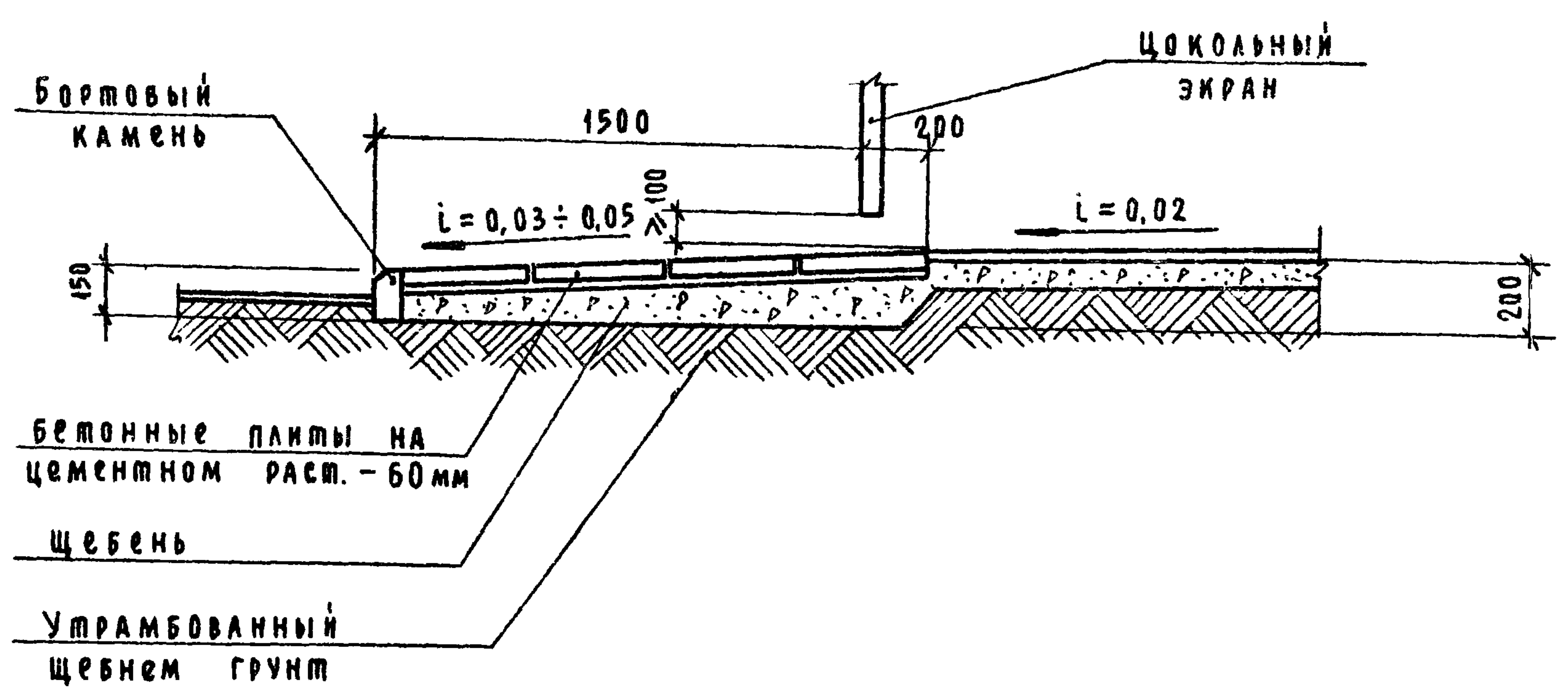
65

16309 69

Бетонная



Из бетонных плит



				2.110 - 6м В.1		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист
					Р	66
ГИП	Канина	Кс			госгражданстро ЛенЗНИИЭИ	
рук. группы	Ильина	Иль				
исполнил	Авморацкая	Аво				
проверил	Лоскутова	Лос				

Примеры
решения откоски