

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-4-63.83

РЕЗЕРВУАРЫ ДЛЯ ВОДЫ

ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ СБОРНЫЕ

ЕМК. ОТ 12000 ДО 20000 М³

/С ПРИМЕНЕНИЕМ ИЗДЕЛИЙ ПРОМЗДАНИЙ/

АЛЬБОМ IV

Альбом IV

Перечень рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч
1	2	3
1	Перечень чертежей	
2	Пояснительная записка	
3	Узлы IX, X. Фундаментный паз под стену	
4	Узлы I-IV. Стыки элементов покрытия	
5	Узлы V-VIII. Стыки стен и колонн с покрытием и днищем.	
6	Узлы XI, XXXVIII. Примыкание перегородок к колоннам и стенам	
7	Узлы XII-XXVII; XXXIX. Стыки элементов стен. Спецификация накладок	
8	Узлы XII-XXVII; XXXIX. Стыки элементов стен. Накладки.	
9	Узлы XII-XXIX; XXXIX. Стыки элементов стен. Сборочный чертеж.	
10	Узлы XX-XXVII. Стыки элементов стен. Сборочный чертеж.	
11	Узлы XXVIII-XXX. Вентиляционное устройство ВУ1. Сборочный чертеж.	
12	Узлы XXXI-XXXIII. Вентиляционные устройства ВУ2. Сборочный чертеж.	

1	2	3
13	Узлы XXXIV-XXXVII. Спецификация. Установка стремянки.	
14	Узлы XXXIV, XXXIV ^а , XXXIV ^б . Камера приборов. Сборочный чертеж.	
15	Узлы XXXV, XXXV ^а . Камера лаза кл 1. Сборочный чертеж.	
16	Узлы XXXVI, XXXVI ^а . Камера лаза кл 2. Сборочный чертеж.	
17	Узел XXXVII. Камера лаза кл 3. Сборочный чертеж.	
18	Узлы гидроизоляции (начало)	
19	Узлы гидроизоляции (окончание)	
20	Вариант углового участка стены высотой 3,6 м в монолитном железобетоне (начало)	
21	Вариант углового участка стены высотой 3,6 м в монолитном железобетоне (окончание)	
22	Вариант углового участка стены высотой 4,8 м в монолитном железобетоне (начало)	
23	Вариант углового участка стены высотой 4,8 м в монолитном железобетоне (окончание)	

Исполнитель: Поляков И.А. Дата: 1983.04.04

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.
Гл. инженер проекта *Филатов* /Филатов/

Привязка			
ГИП	Филатов	<i>Филатов</i>	
Нач. отд.	Ярославский	<i>Ярославский</i>	
Р.ч. гр.	Алмазов	<i>Алмазов</i>	
Зед. инж.	Талетикова	<i>Талетикова</i>	
Ст. инж.	Елистратова	<i>Елистратова</i>	
И.И.В. №			

ТП 901-4-63.83-КЖУ

Перечень чертежей

Таблица	Лист	Листов
Р	1	

СООБЩАЮЩИЙ РАБОТУ

Альбом IV

Альбом содержит чертежи узлов и деталей, которые унифицированы для различных емкостей и исполнений резервуаров и, как правило, не требуют корректировки при привязке проекта.

Исключением являются элементы оборудования, решаемые в составе соответствующих систем конкретного объекта.

Узлы, разработанные специально для определенных емкостей или нуждающиеся в корректировке при привязке с учетом принятого исполнения резервуара, приводятся в соответствующем основном комплекте чертежей марки КЖ.

При сооружении резервуара следует пользоваться документацией данного альбома совместно с чертежами основного комплекта, при этом исполнение того или иного узла однозначно определяется скорректированными при привязке спецификациями основного комплекта.

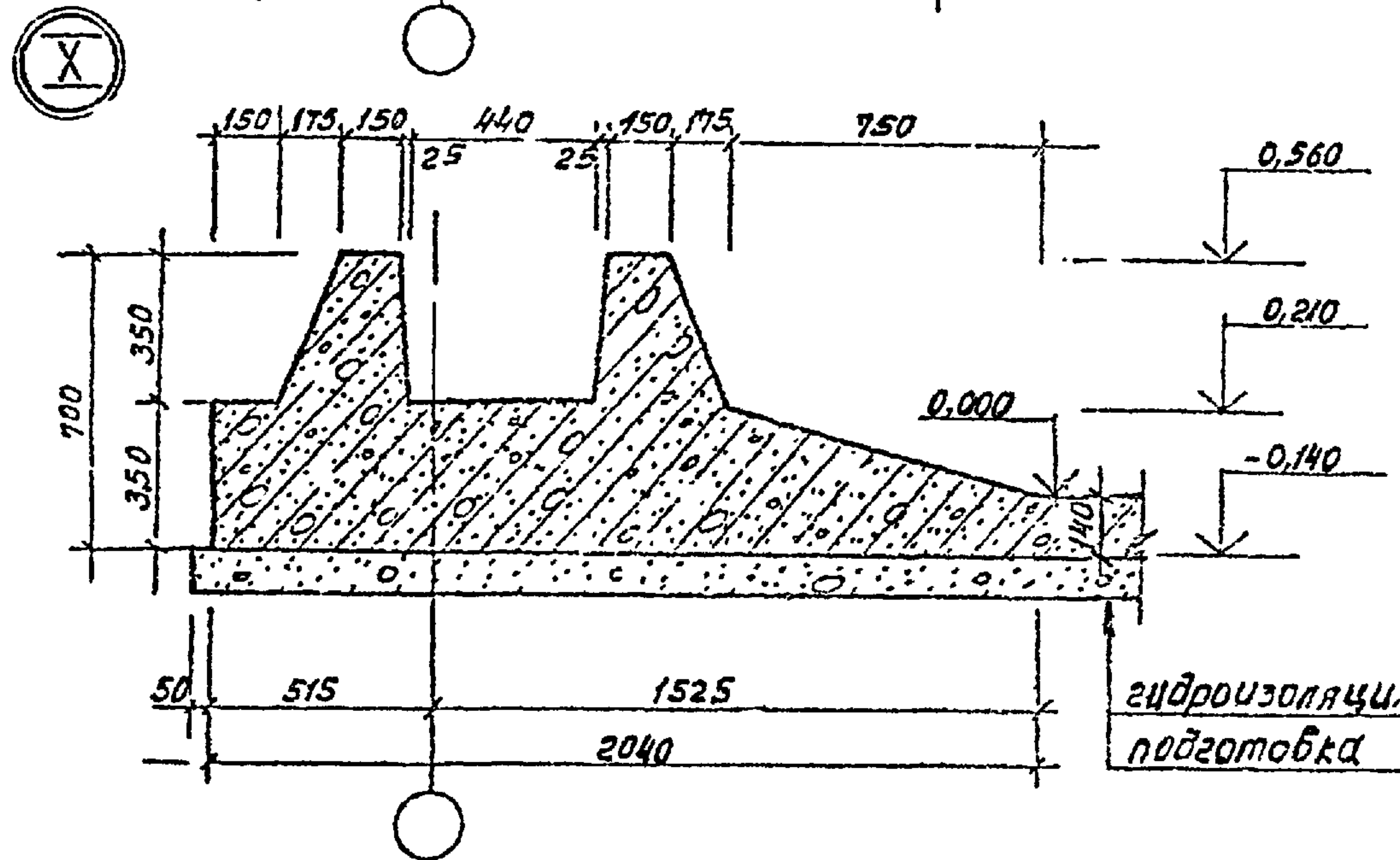
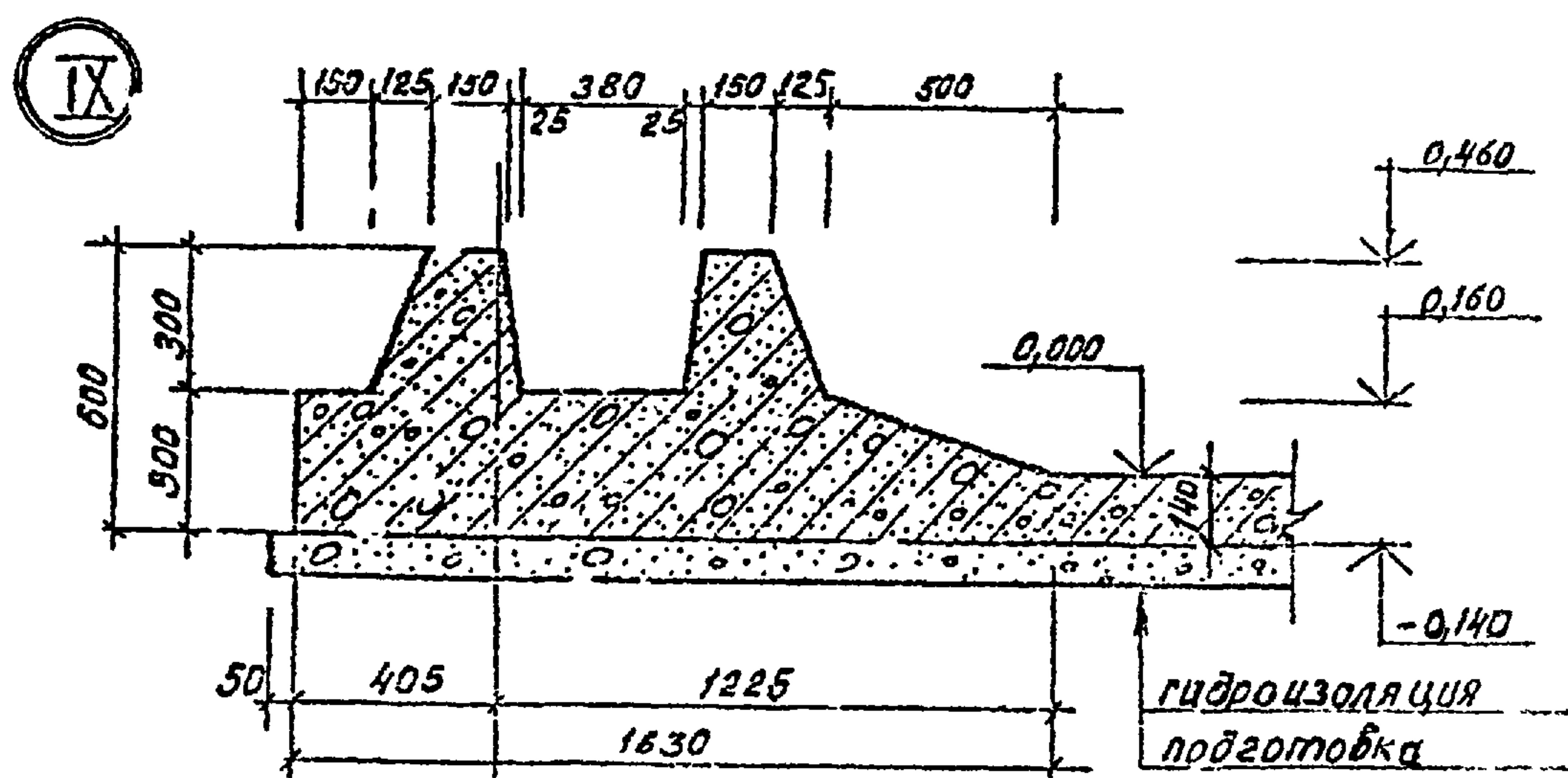
Конструкция деталей гидроизоляции дана для резервуаров питьевого водоснабжения, для промышленного водоснабжения применяется упрощенное решение в соответствии с указаниями на чертеже.

Вариант угловых участков стен в монолитном железобетоне разработан как дополнительный и применяется при невозможности осуществления основного решения углов в сборном железобетоне.

У-5, № 1021. Проверка и дата: 1983.04.04

ТП 901-4-63.83-КЖУ		
Группа	Филатов	Р
Нач. отд.	Александровский	2
Рук. бригады	Александровский	
Ст. инж.	Борисов	
Пояснительная записка.		
СОВСВОДКАНАЛПРОЕКТ		

Альбом IV

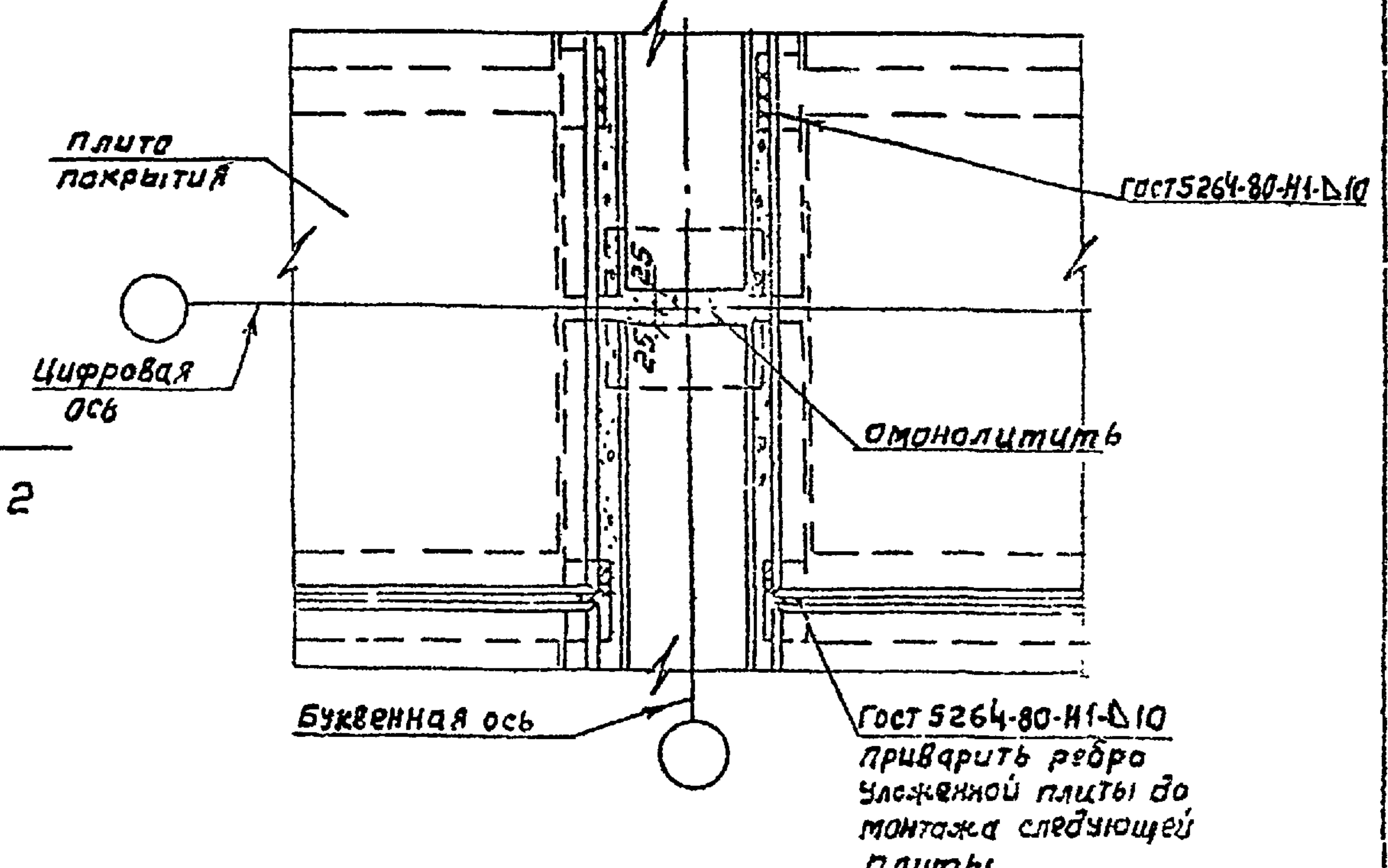
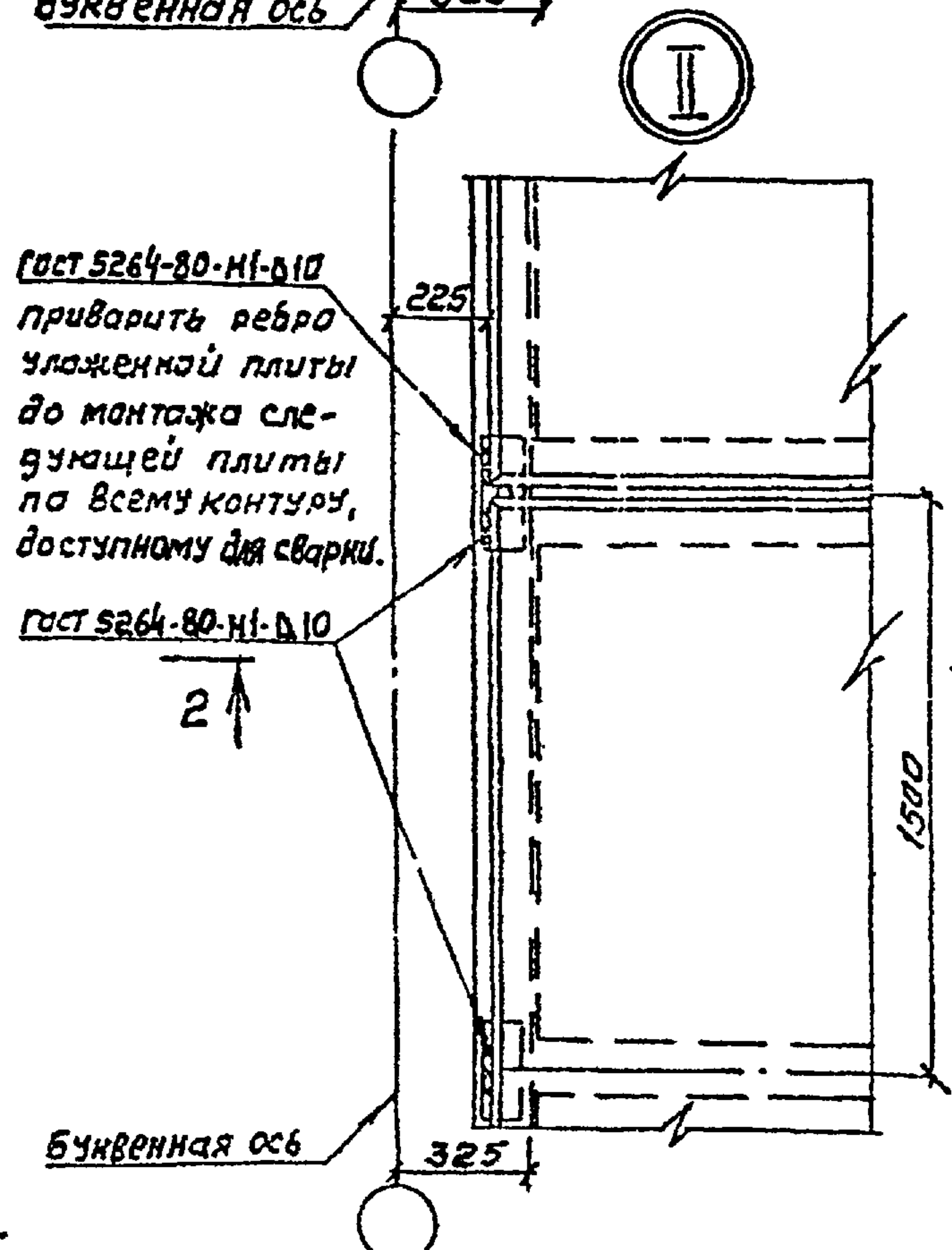
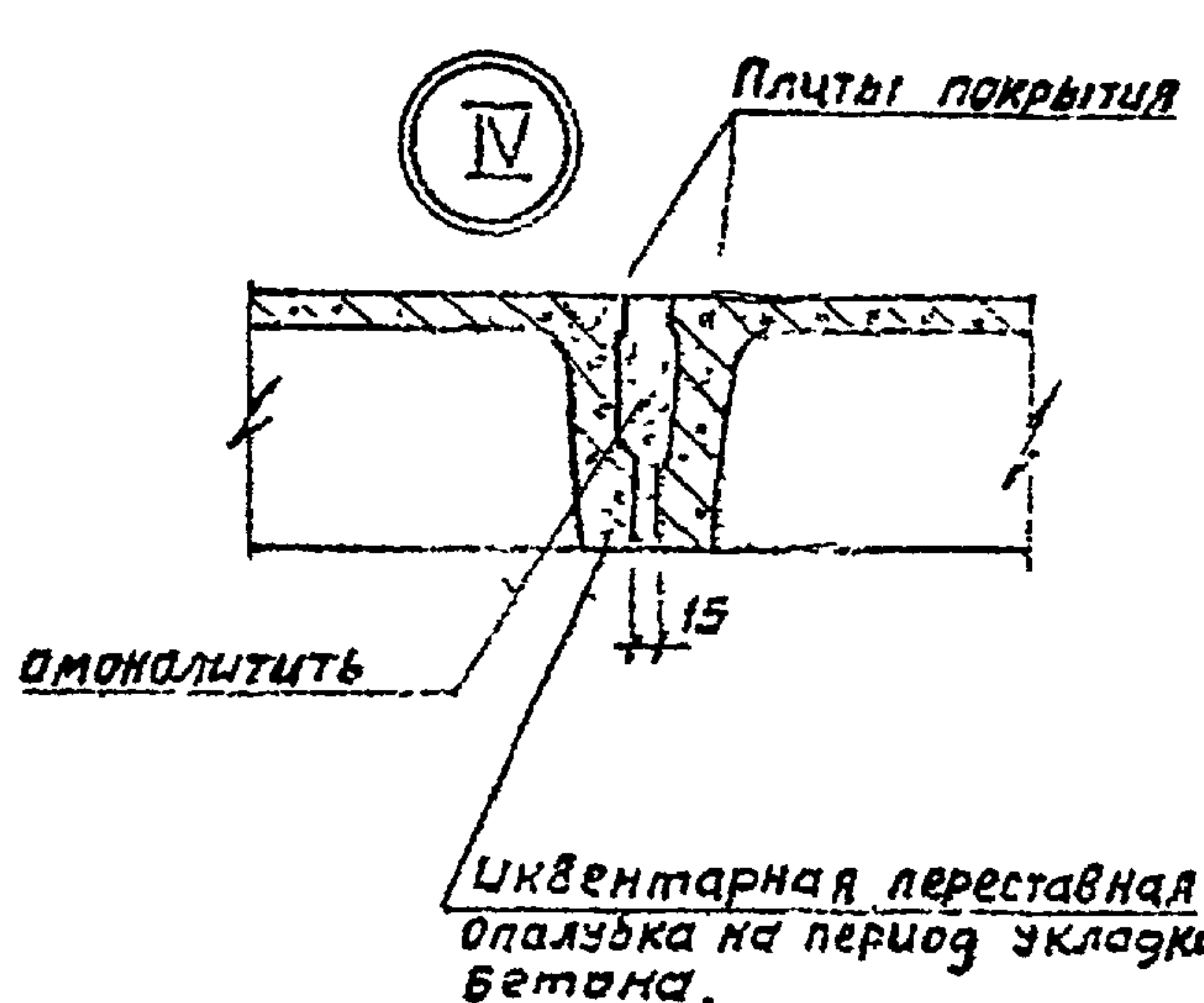
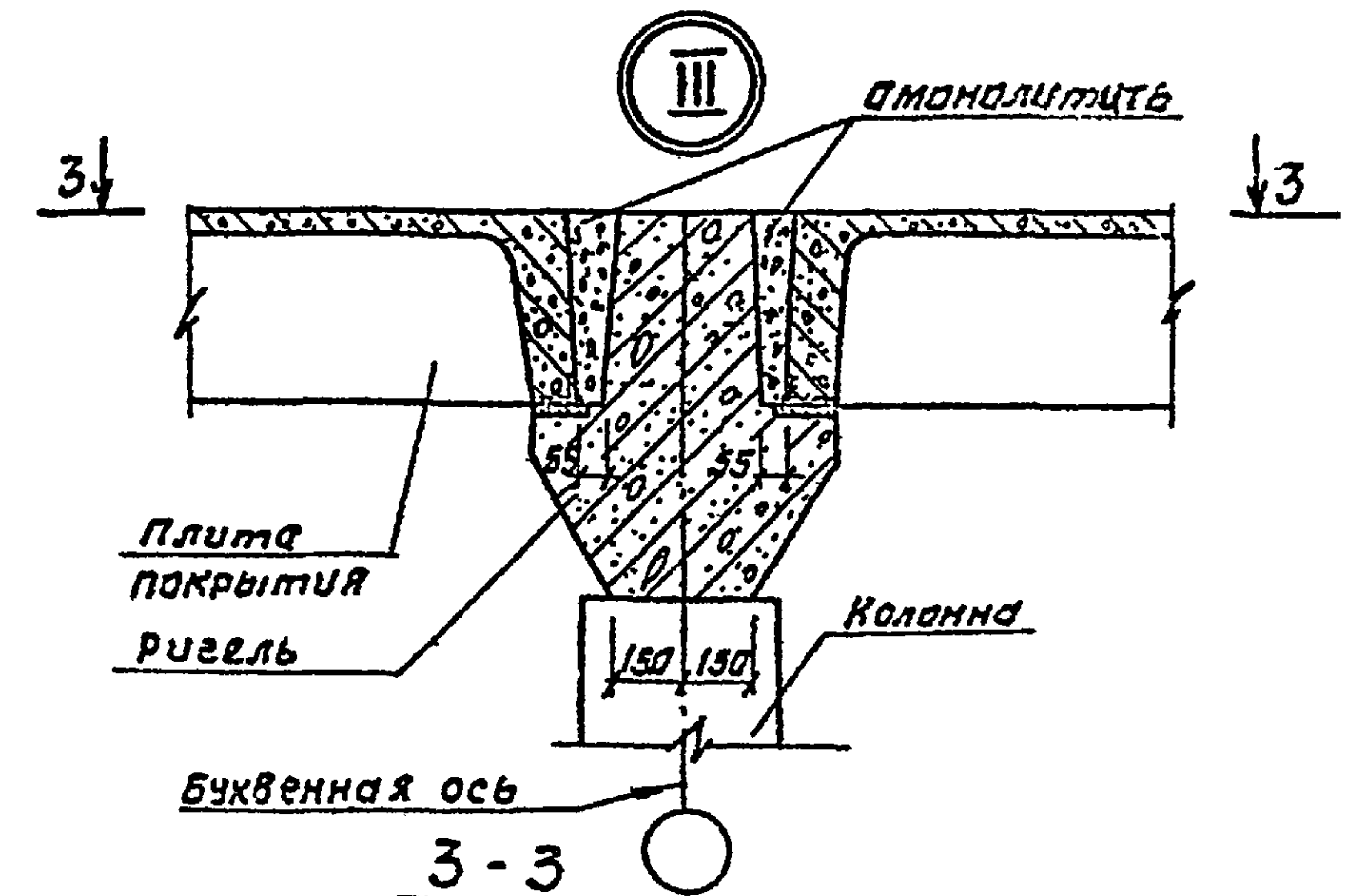
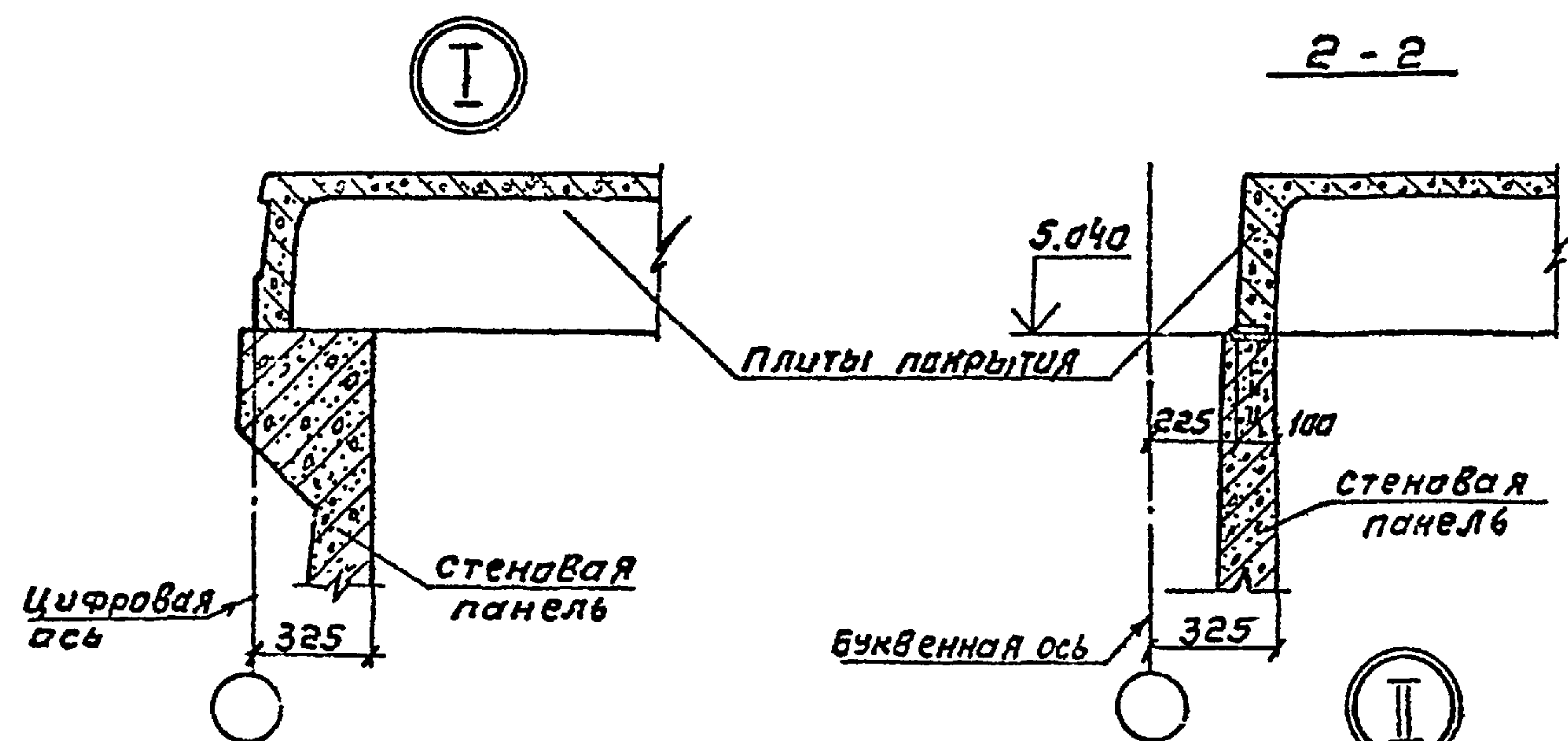


У-5, № 1021. Проверка и дата: 1983.04.04

ТП 901-4-63.83-КЖУ		
Группа	Филатов	Р
Нач. отд.	Александровский	3
Рук. бригады	Александровский	
Ст. инж.	Толстикова	
Ст. инж.	Александровский	
Узлы IX; X Фундаментный паз под стеной.		
СОВСВОДКАНАЛПРОЕКТ		

400282-04 4

Альбом



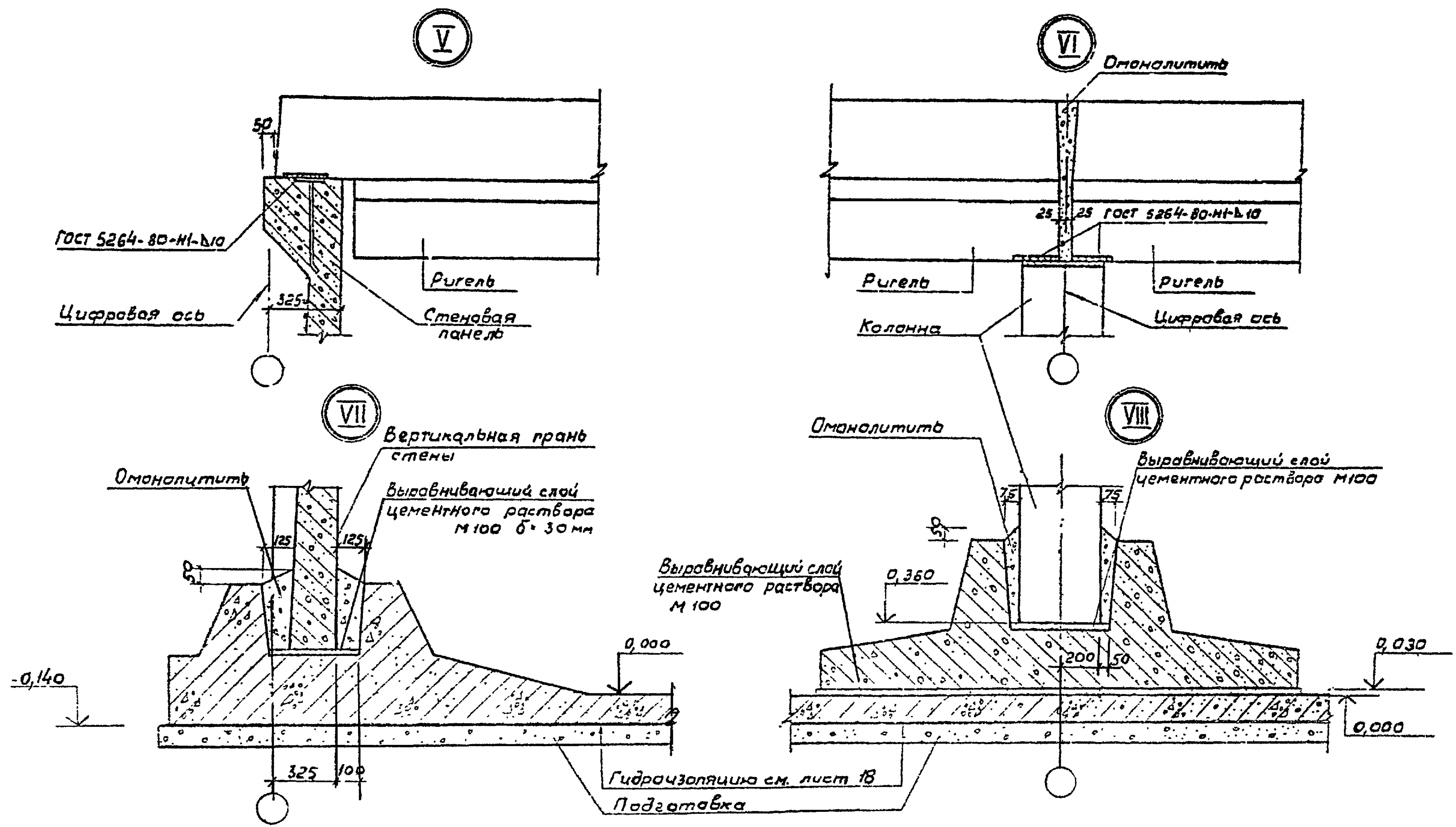
1. Стыки монолитизируются вибрированным бетоном м300 В6 Мрз на НЦ или РЦ с щебнем крупностью 5-10 мм.
2. Электроды типа Э-42.

Привязан	Гип	Филатов	
	Нач. отд.	Ярославский	
	руч. гр.	Алмазов	
	вед. инж.	Толстухова	
	ст. инж.	Евустратова	
инв. №			

ТП 901-4-63.83-КЖУ		
Узлы I-IV.		
Стыки элементов покрытия		
Стадия	Лист	Листов
И	4	
СОЮЗВОДОЧНАПРОЕКТ		

400282-04 5

Альбом IV



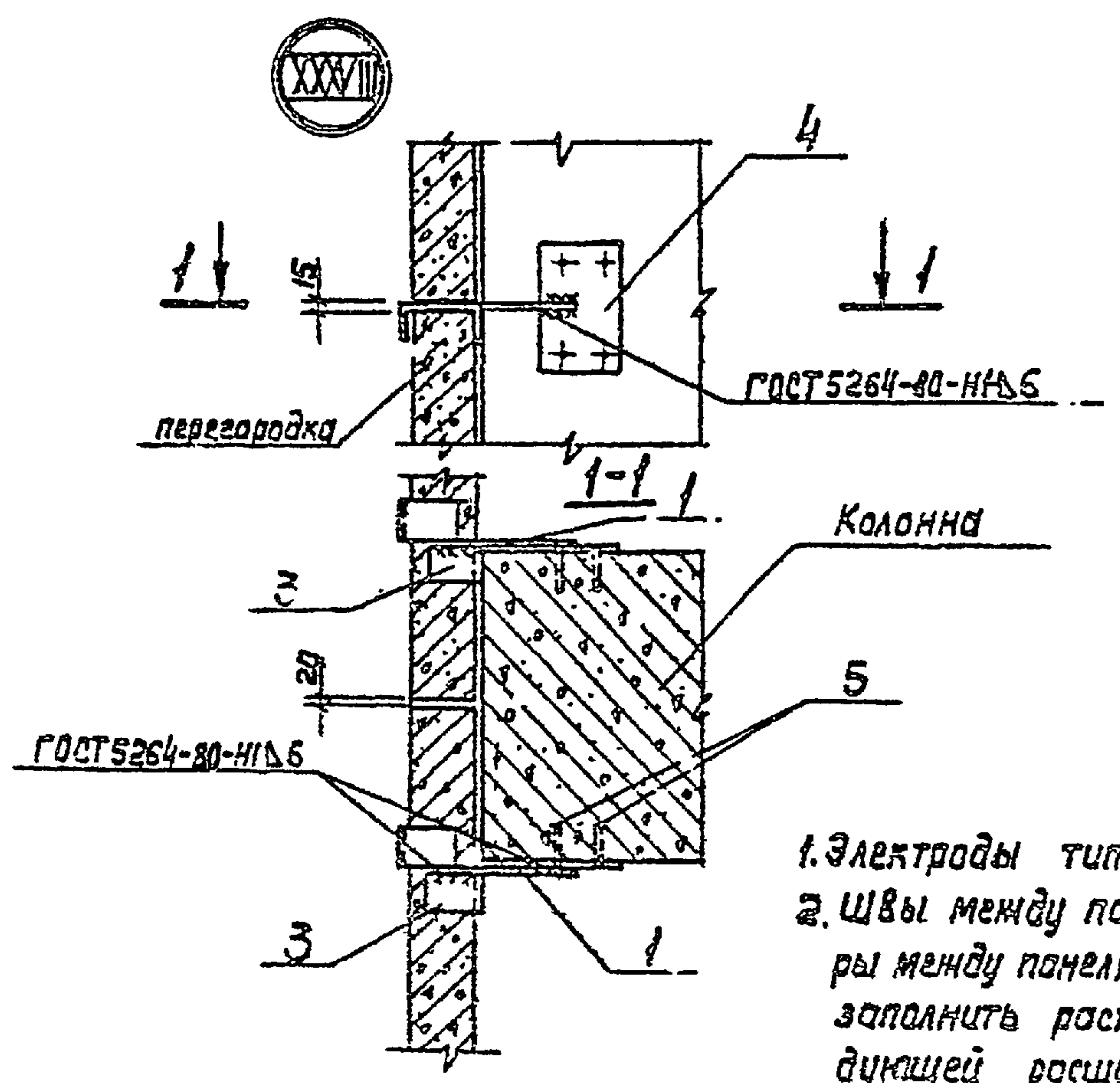
1. Стыки омоноличиваются вибрированным бетоном М300 В6 Мрз на НЦ или РЛЦ с щебнем крупностью не более 20 мм.
2. Электроды типа Э-42.

Грибязон			Гип	Евлогев		ТЛ 901-4-63.83-КЖУ			
			Куча	Волов		Узлы V - VIII Стыки стен и колонн с покрытием и днцен	Стадия	Лист	Листов
			Рук	Моз			Р	5	6
			Вед	Тка			СОЮЗВОДТЕХПРОЕКТ		
			Ст	Моз					

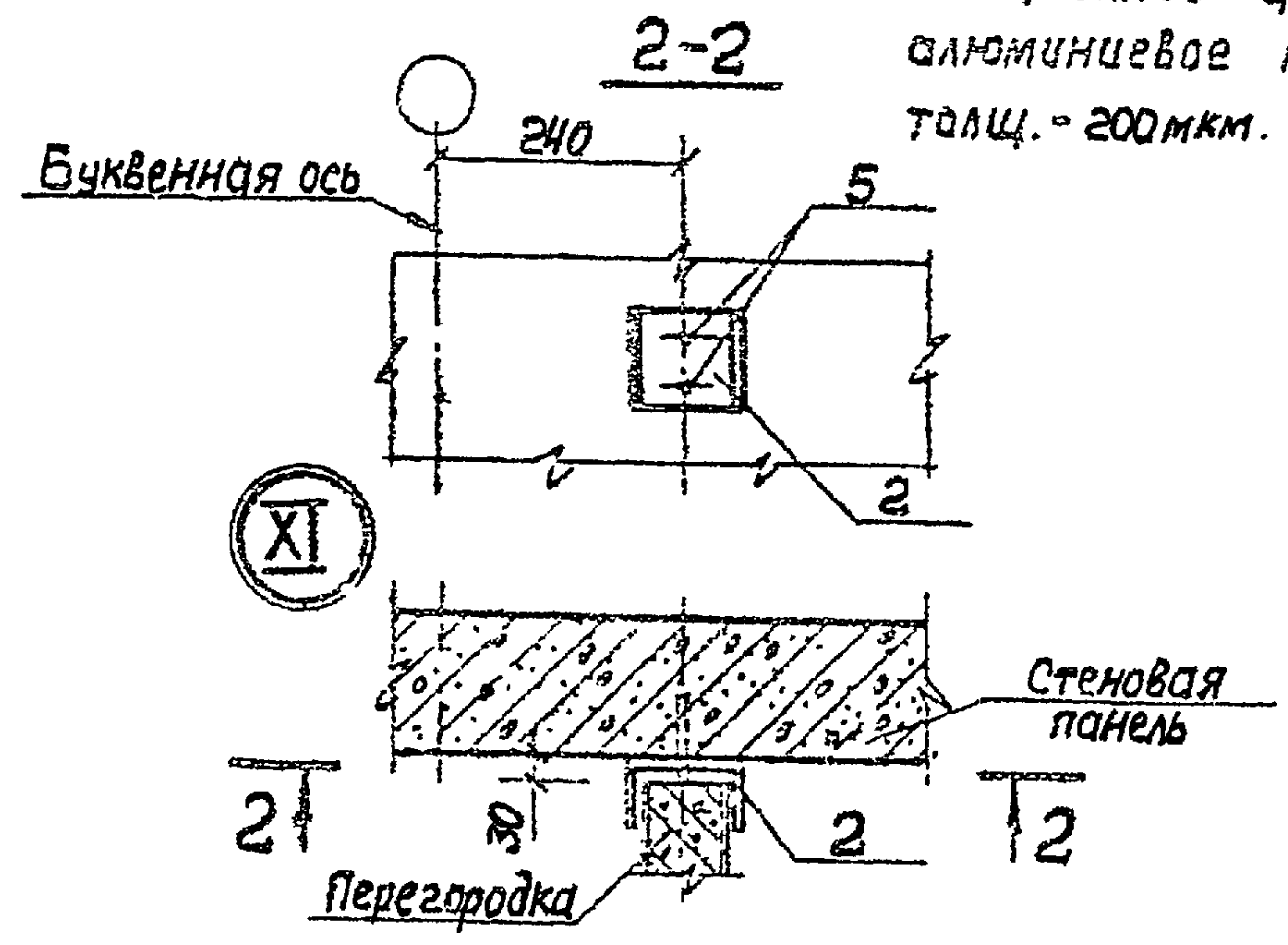
400282-04 6

Имя и фамилия
Подпись и дата
Взлетный №

Планы 14



1. Электроды типа Э-42.
2. Швы между панелями и зазоры между панелями и колонной, заполнить раствором с последующей расшивкой.
3. МС1, 4 должны иметь металлизационное цинковое или алюминиевое покрытие толщ. = 200 мкм.



Спецификация деталей креплений перегородных панелей

Формат	Элемент	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт. на узел №		Примеч.
					XI	XXXVIII	
					<u>Сборочные единицы</u>		
	1		1.431-20, Выпуск 7 лист 47	МС 2		1	0,5кг
					<u>Детали</u>		
	2		1.431-20, Выпуск 7 лист 47	МС 1		1	1,0кг
	3		1.431-20, Выпуск 7 лист 47	МС 3		1	0,3кг
	4		1.431-20, Выпуск 7 лист 48	МС 4		1	0,8кг
	5			Дюбели Ø14,5x50	2	4	

Ведомость расхода стали на один узел, кг

Марка узла	Изделия соединительные						Общий расход
	Арматура класса	Диаметр	Прокат марки			Диаметр	
			ВСт3кп	ВСт3сп	ВСт3пс		
	АЕ	ГОСТ 5781-82	ГОСТ 24767-81	ГОСТ 9510-72	ГОСТ 103-75		
	φ 12		14	120x70x5	175x50x5	100x6	
Узел XI				1,0		1,0	1,0
Узел XXXVIII	0,2	0,2		0,6	0,8	1,4	1,6

Приврещ	

УТВЕРЖДЕНО: ПРОЕКТ И ДЕТ. ВЗАМ ШИЛ

ТИ 901-4-63.83-КЖУ		
ГИП	Филатов	
Нач. отд.	Ярославский	
Рук. гр.	Александров	
Взл. инж.	Ткаченко	
Ст. инж.	Елизарова	
Узлы XI, XXXVIII примыкание перегородок к колоннам и стенам		Стенная панель 6

400282-04 7

Лист II

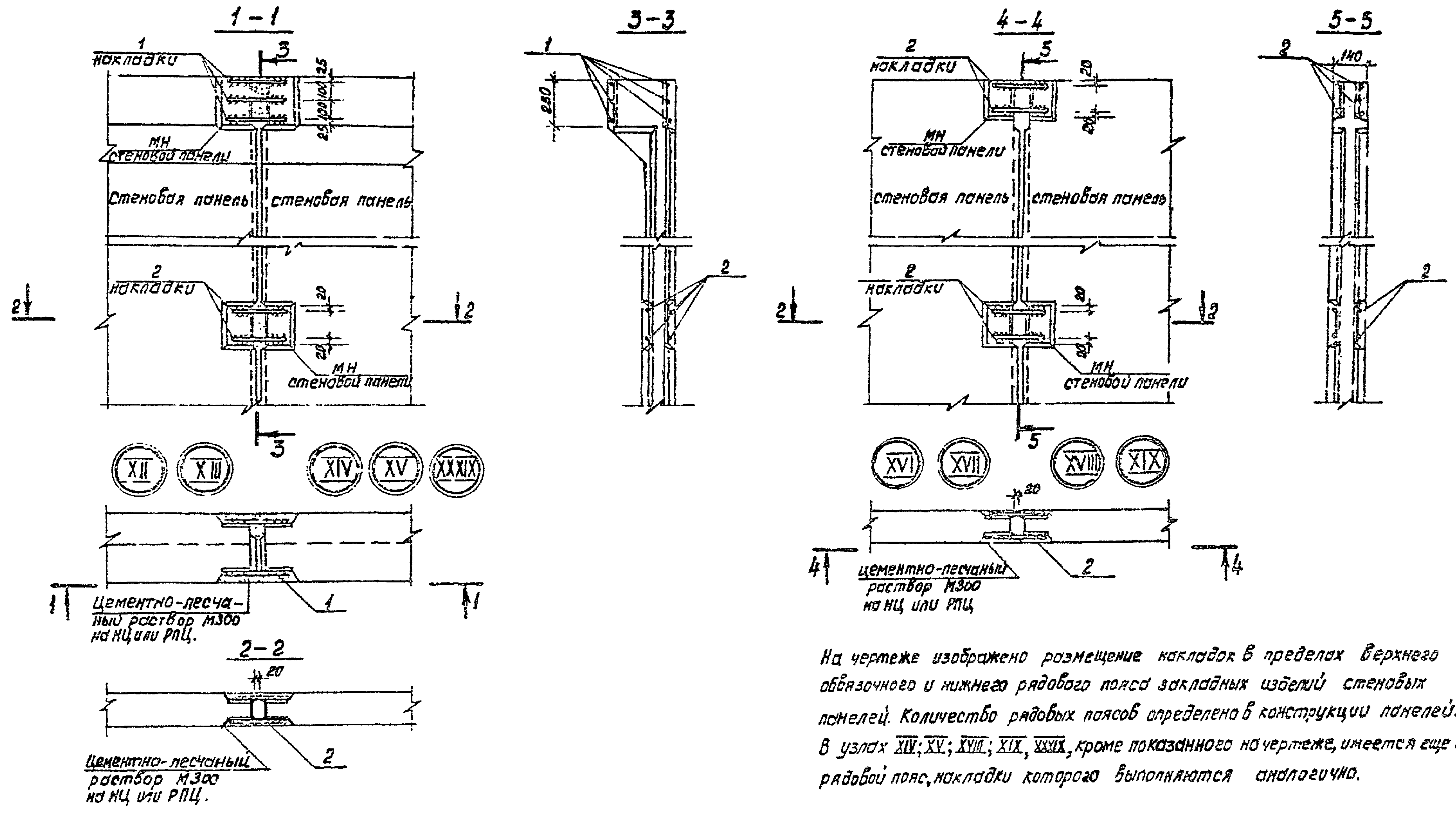
Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Количество на узел № №																			Примечание
				XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	XXI	XXII	XXIII	XXIV	XXV	XXVI	XXVII	XXXIX			
			<u>Документация</u>																				
		ТП 901-4-63.83-КЖУ лист 9	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
		лист 10	То же	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
			<u>Детали</u>																				
Б4	1		∅ 18AIII ГОСТ 5781-82 L=300	6									3							0,46 кг			
Б4			∅ 18AIII ГОСТ 5781-82 L=300		6								3					6		0,60 кг			
Б4			∅ 20AIII ГОСТ 5781-82 L=300			6								3						0,74 кг			
Б4			∅ 22AIII ГОСТ 5781-82 L=300				6								3					0,90 кг			
Б4	2		∅ 10AIII ГОСТ 5781-82 L=250	4	4			8	8				4	4			4	4		8	0,15 кг		
Б4			∅ 12AIII ГОСТ 5781-82 L=250			8	8				12	12			8	8			8	8	0,22 кг		
Б4	3		∅ 14AIII ГОСТ 5781-82 L=300												2	2					0,30 кг		
Б4			∅ 16AIII ГОСТ 5781-82 L=300														2	2			0,46 кг		
Б4	4		∅ 14AIII ГОСТ 5781-82 L=380									3	3			2	2				0,46 кг		
Б4			∅ 16AIII ГОСТ 5781-82 L=380											3	3			2	2			0,60 кг	
Б4	5		∅ 18AIII ГОСТ 5781-82 L=100												2	2	2	2			0,20 кг		

№ 2 подл. Подпись и дата изм. инв. №

придязан			ТП 901-4-63.83-КЖУ			
гип	Фулатай	<i>[подпись]</i>	Узлы XII-XXVII; XXXIX	Стандарт	Лист	Листов
Нач. отд.	Ярославский	<i>[подпись]</i>	Стыки элементов стен.	Р	7	
Рук. гр.	Ялмазов	<i>[подпись]</i>	Спецификация накладок	ЛОУЗВОДКАМЕРЗЕМ		
Зед. инж.	Толстикова	<i>[подпись]</i>				
Ст. инж.	Елистратова	<i>[подпись]</i>				
Ст. инж.	Боянцёва	<i>[подпись]</i>				
Инд. №						

400282-04 8

Альбом IV



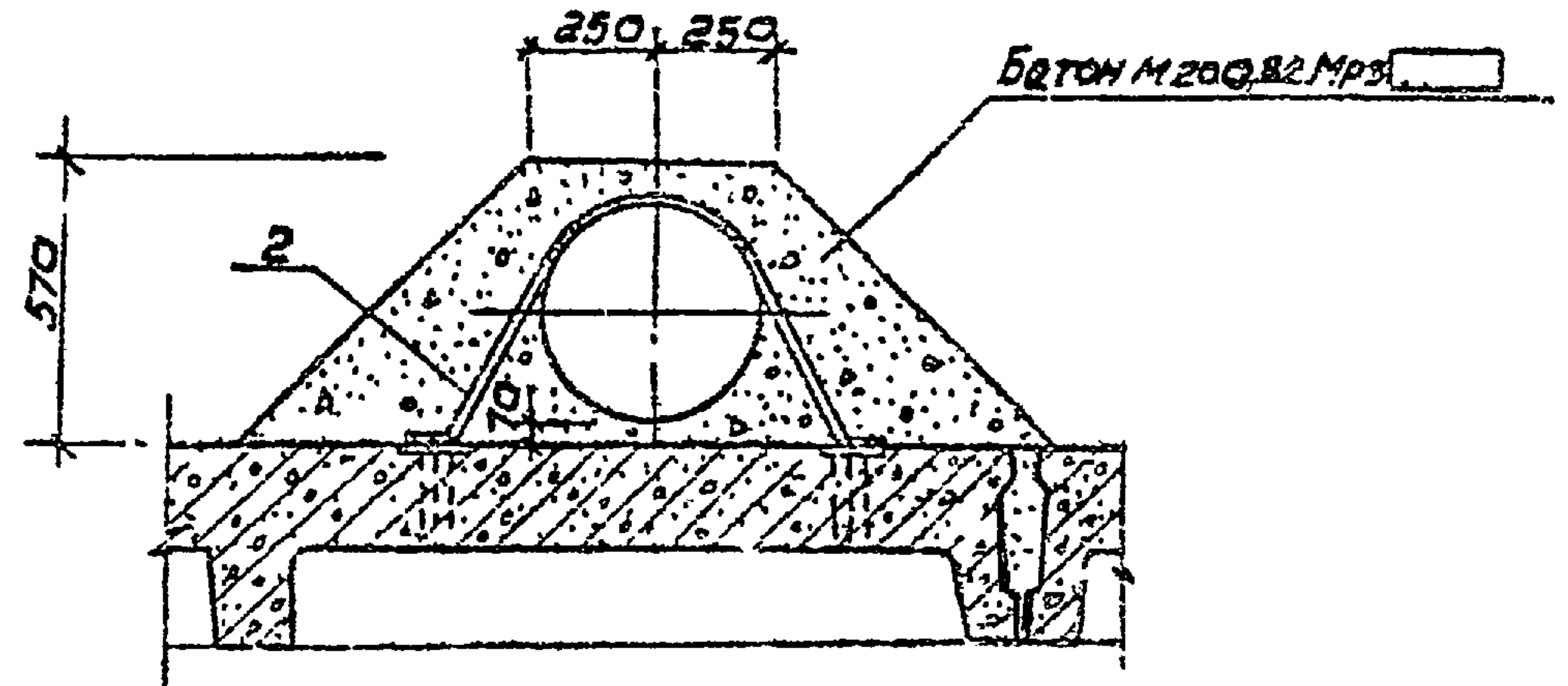
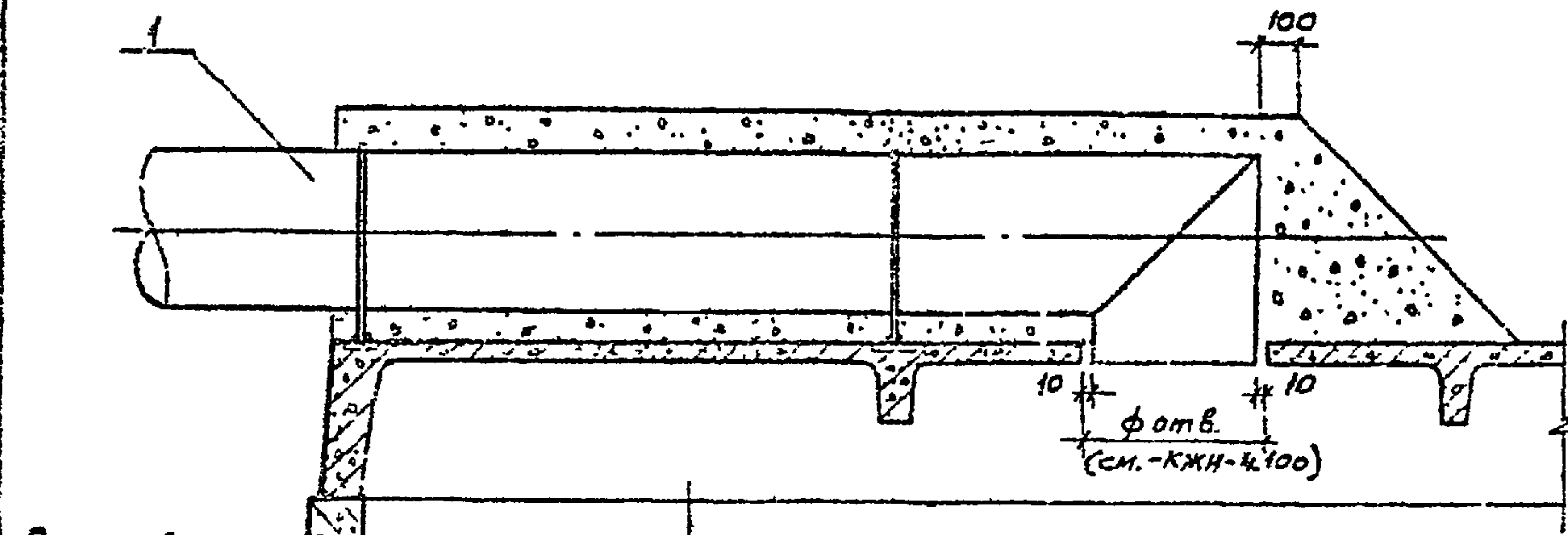
На чертеже изображено размещение накладок в пределах верхнего обвязочного и нижнего рядового пояса закладных изделий стеновых панелей. Количество рядовых поясов определено в конструкции панелей. В узлах XIV; XV; XVIII; XIX, XXXIX, кроме показанного на чертеже, имеется еще один рядовой пояс, накладки которого выполняются аналогично.

Прибязан			ГП 901-4-63.83-КЖУ	Стенная	Лист	Листов
Исполн.	Филатов		Узлы XII - XIX; XXXIX. Стыки элементов стен. Сборочный чертеж	Р	9	
Нач. отд.	Ярловский			СОВЕТСКОКАБАЛДРОЕК Т		
Рук. гр.	Алмазов					
Вед. инж.	Толстикова					
Ст. инж.	Елистратов					
ИИС. №						

Ц00282-04 10

Разрез 1-1

Разрез 2-2

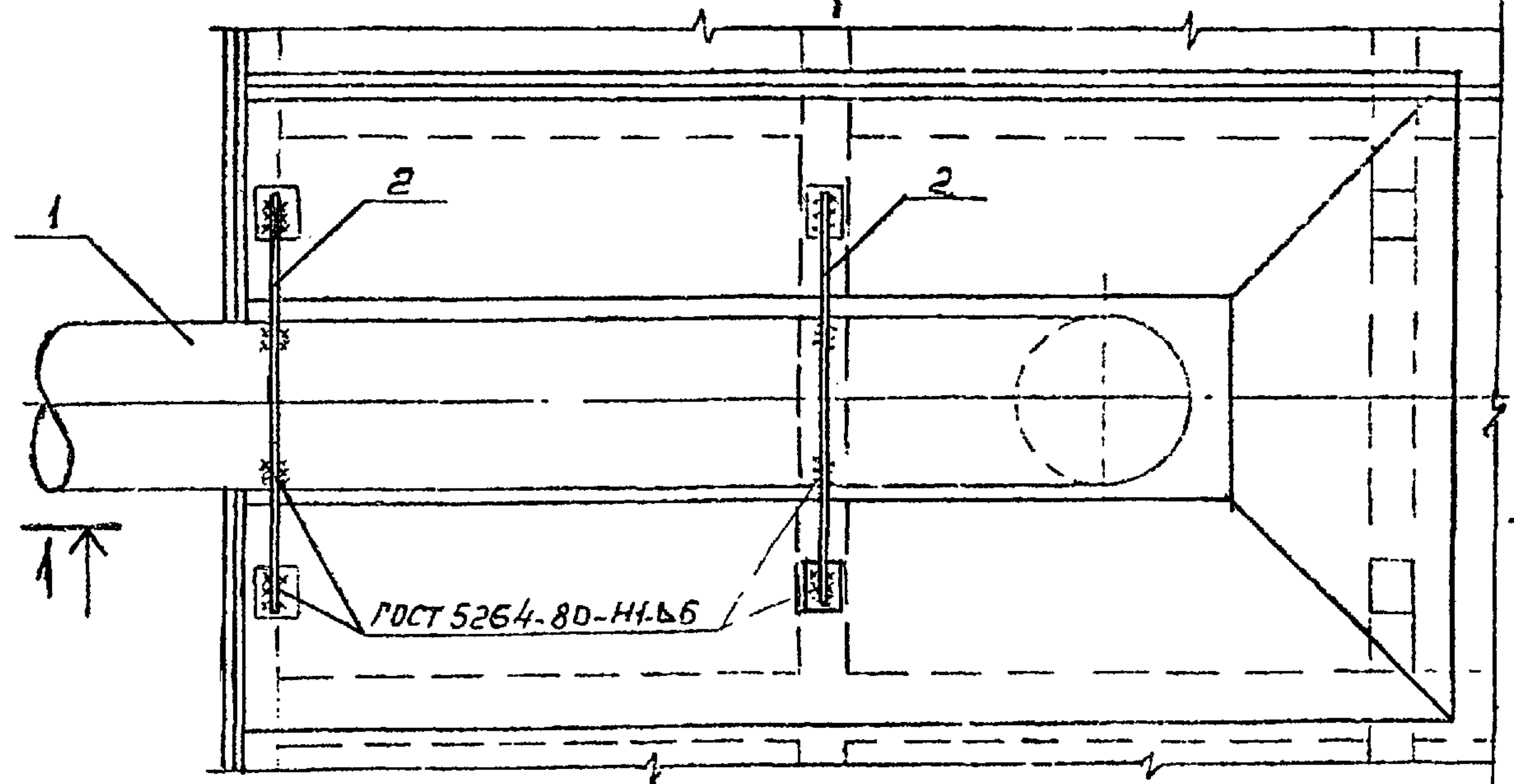


Стеновая панель

Плита покрытия

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Код на изделие			Масса ед. изм.	Примеч.
			Узла №				
			XXVIII	XXIX	XXX		
<u>Сборочные единицы</u>							
1		Воздуховод \varnothing 200	1				
		" \varnothing 300	1				
		" \varnothing 400		1			
<u>Детали</u>							
2		\varnothing 10А-III $R=1060$ ГОСТ 5781-82	2			0,66	
		\varnothing 10А-IV $R=1240$ ГОСТ 5781-82	2			0,76	
		\varnothing 10А-VI $R=1400$ ГОСТ 5781-82		2		0,86	
<u>Материалы</u>							
		Бетон М200 86 МПа	1,53	1,49	1,35		М3



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	Обозначение
1		деталь XXVIII
2		деталь XXIX
3		деталь XXX

1. Изделие поз. 1 в объем строительных конструкций не входит
2. Электроды Э-42

Приёмщик

ШНВ Н

ТГ 901-4-63.83-КЖУ

Узлы XXVIII - XXX
Вентиляционное устройство ВУ1.
Сборочный чертеж

Страница	Лист	Листов
2	11	

СОЗДАТЕЛЬ

Ц00182-04 12

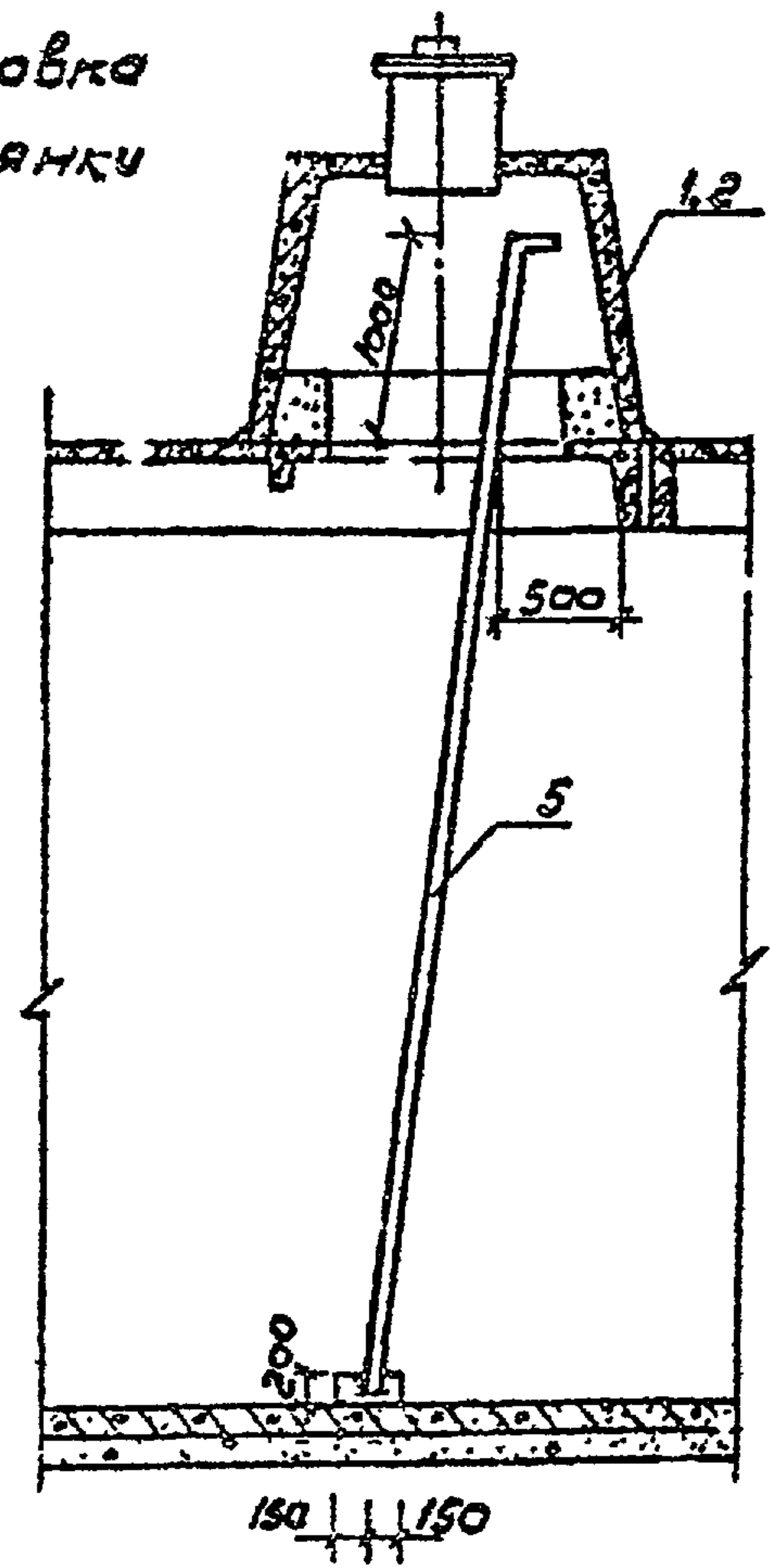
Вентилятор IV

См. в проекте 'Вентиляция и отопление'

Львом П

Формат Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение							Примеч.	
				Узлы и								
				XXXIV	XXXV	XXXVI	XXXVII	XXXVIII	XXXIX	XXXX		
			<u>Документация</u>									
А3		ТП901-4-63.83-кжу лист14	Сборочный чертеж	×	×	×						
А3		лист15	Сборочный чертеж				×	×				
А3		лист15	Сборочный чертеж						×	×		
А3		лист17	Сборочный чертеж							×		
			<u>Сборочные единицы</u>									
	1	3.900-3 Вып. 15	Колпак кл	1	1	1					1620 кг	
А3	2	ТП901-4-63.83-кжу-4.400	" Кла				1	1	1	1	1608 кг	
	3	4.901-18 лист ТМ28.01.00 СБ	Лок. лоз герметический д.у. 600	1	1	1	1	1	1	1	178 кг	
А4	4	ТП901-4-63.83-кжу-7.500	Лестница съемная	1	1	1					3,88 кг	
	5	1.459-2 Вып.3	Стремянка СГБ				1		1		94 кг	
		1.459-2 Вып.3	" СГ8					1	1	1	115 кг	
	6	1.494-32	Зонт круглый D=350				1	1			20 кг	
			<u>Детали</u>									
Б4	7		Труба 50x2,5 гост 3262-75* L=650								2,8 кг	
Б4	8		Труба 80x4 гост 3262-75* L=250								2,9 кг	
Б4	9		Труба асбестоцементная гост 1839-80 д.у. 200 L=2000				1	1			26,0 кг	
Б4	10		Труба [] гост 10704-76* L=2000 D гост 10706-76* L=2000						1	1	17 кг	
Б4	11		L80x6 гост 8509-72* L=1160				1	1	1	1	8,5 кг	
Б4	12		φ18A-II гост 5781-82 L=670				3	3	3	3	1,1 кг	
Б5	13		φ5 Вр-I гост 6727-80 L=2000				1	1			0,3 кг	
			<u>Материалы</u>									
			бетон М200 В6. МРЗ []	0,3	0,3	0,3	0,8	0,8	0,6	0,6	0,6	м ³

Установка стремянки



привязан		

1. Количество труб поз. 7, 8, 9 также диаметр труб поз. 10 устанавливаются при привязке.
2. Стальные конструкции поз. 3, 4, 5, 6 окрасить за 4 раза эмалью ХС-710 ГОСТ 9355-81 по 1 слою краски ХС-720 ал МРТУ6-10-708-67 и грунта ВЛ-023 ГОСТ 12707-77. Грунтовка и 1 слой окраски выполняются при изготовлении конструкций.

Гип											
Нук. ст.											
Вук. тр.											
Вед. ук.											
Ст. ук.											
Ст. ук.											

ТП901-4-63.83 - КЖУ

Узлы XXXIV-XXXVII

Спецификация

Установка стремянки

Станд.	Лист	Листов
Р	13	

Альбом IV

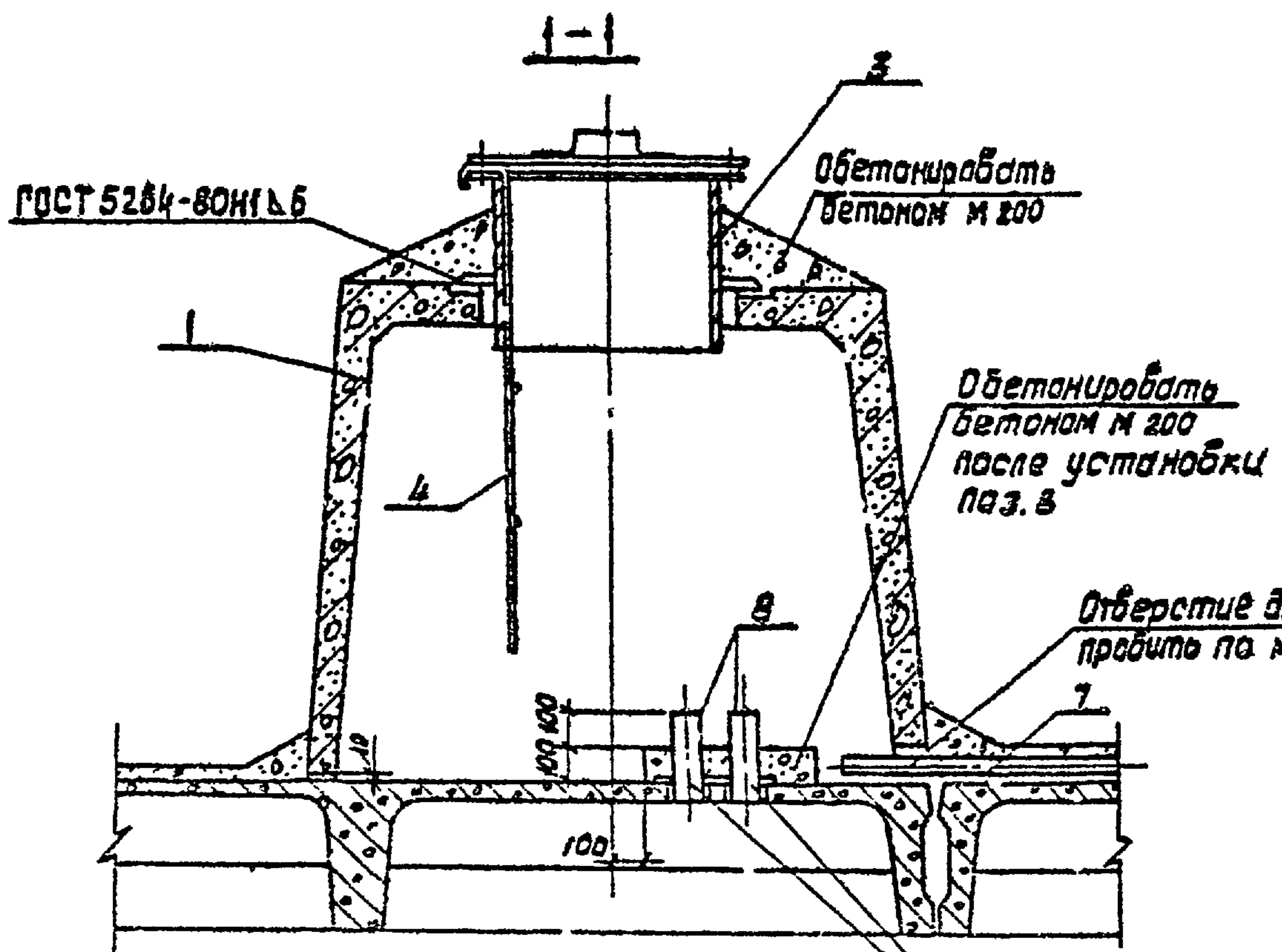
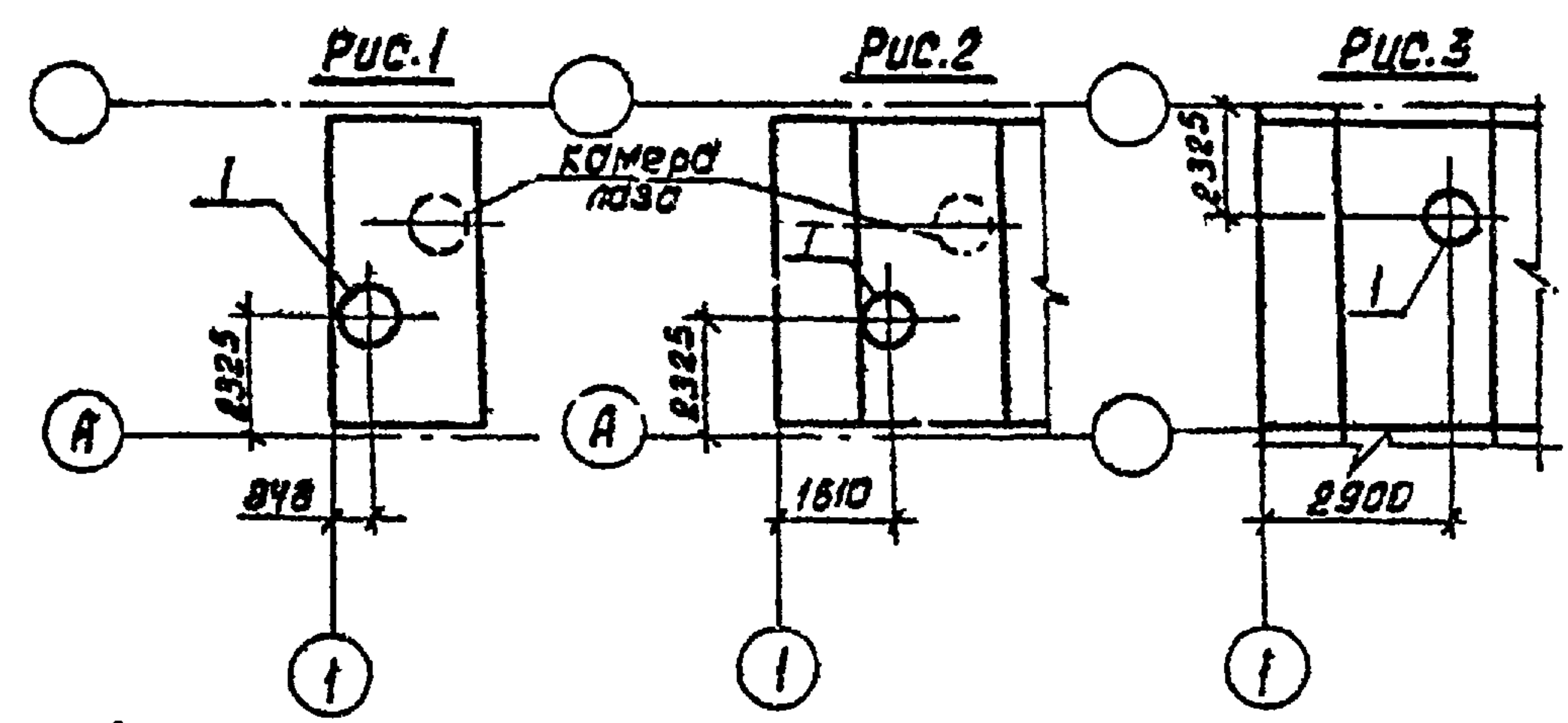


Схема установки камеры

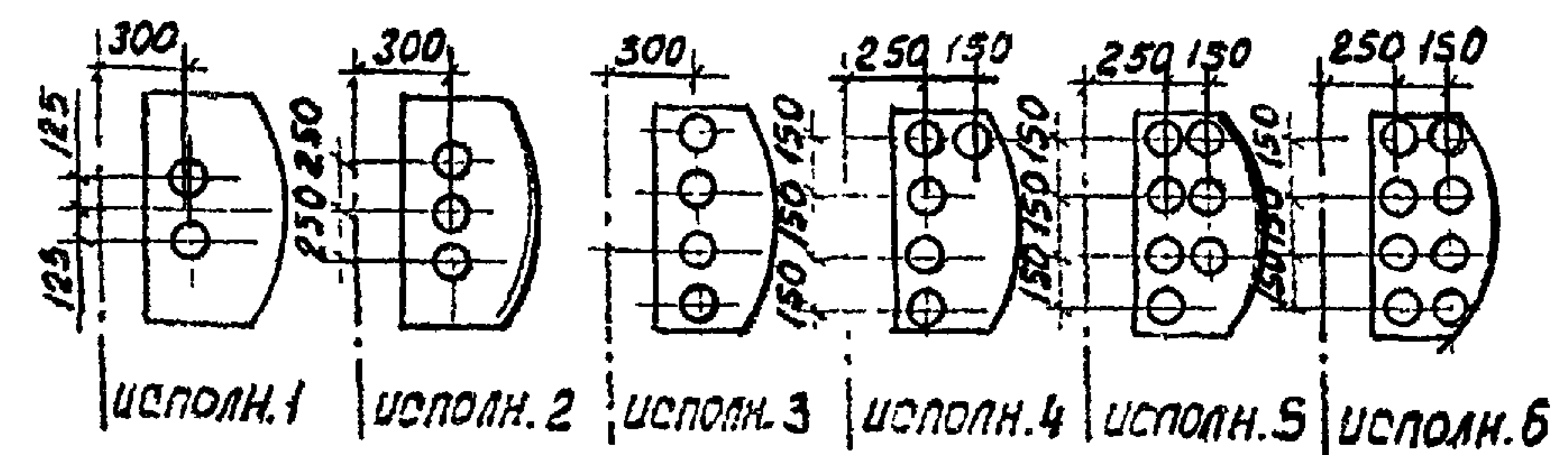


Узел	Рис.
XXXIV	3
XXXIV ^а	2
XXXIV ^б	1

- Узлы XXXIV- XXXIV^а, XXXIV^б различаются расположением камеры на покрытии (см. таблицу).
- Расположение и количество вводов кабелей паз. 7 и патрубков паз. 8 назначается при привязке.
- Лестница паз. 4 показана в рабочем положении. При закрывании люка-лаза лестница снимается.
- Электроды Э-42.

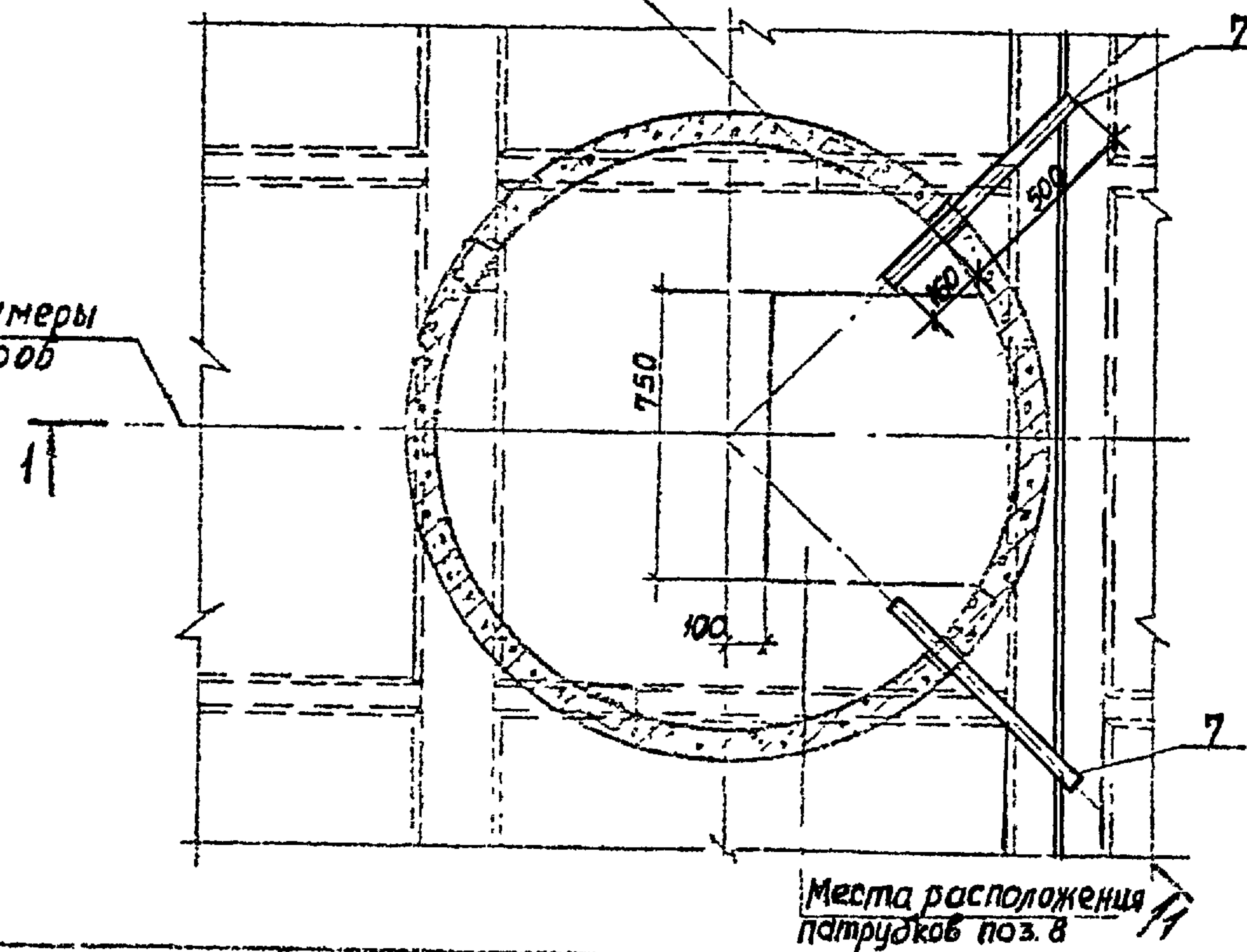
Отверстия ф100 в плите просверлить в соответствии со схемой расположения патрубков паз. 8

Схемы расположения патрубков паз. 8



Привязка:	
ИЛВ. №	

ось камеры приборов



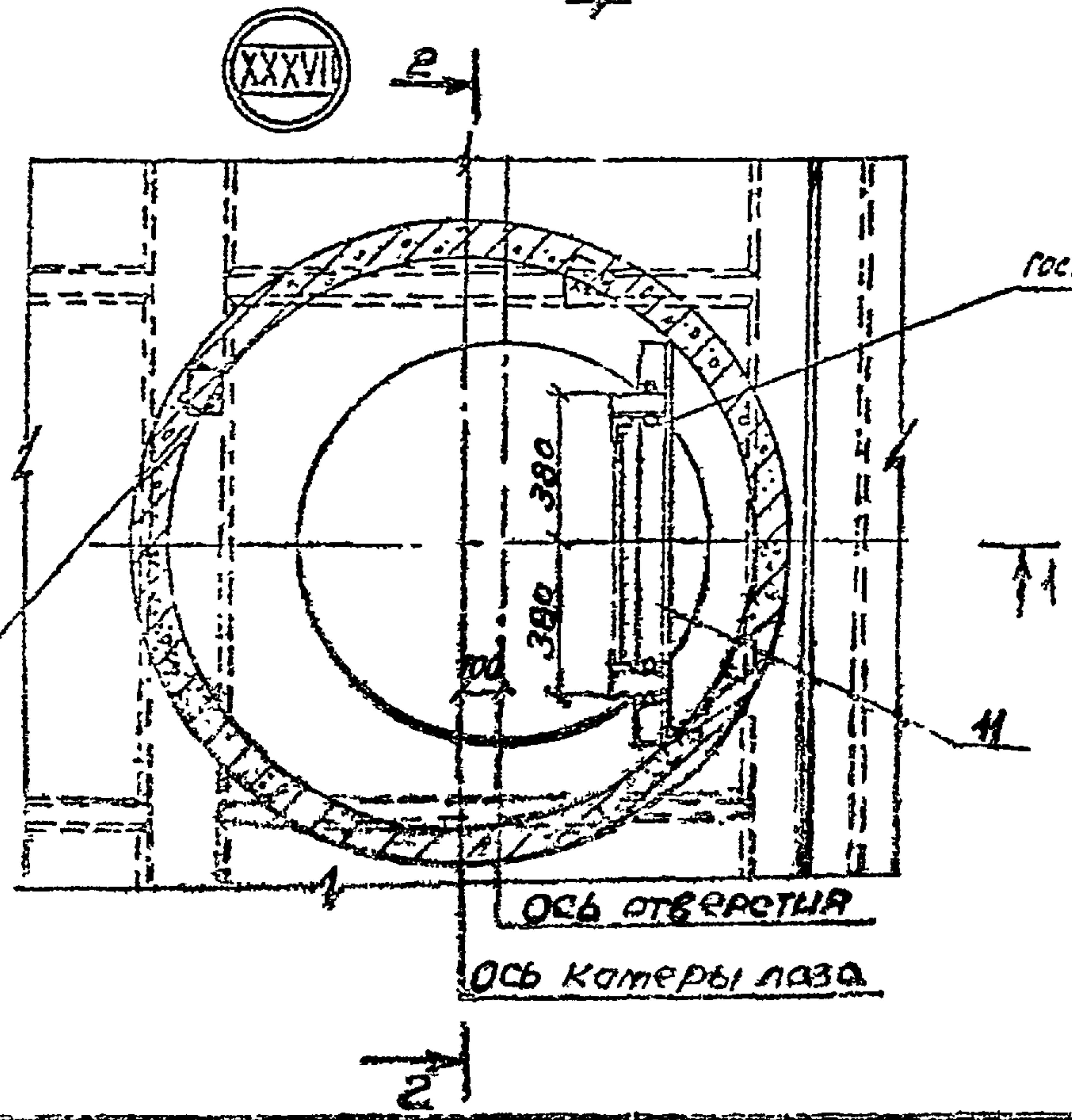
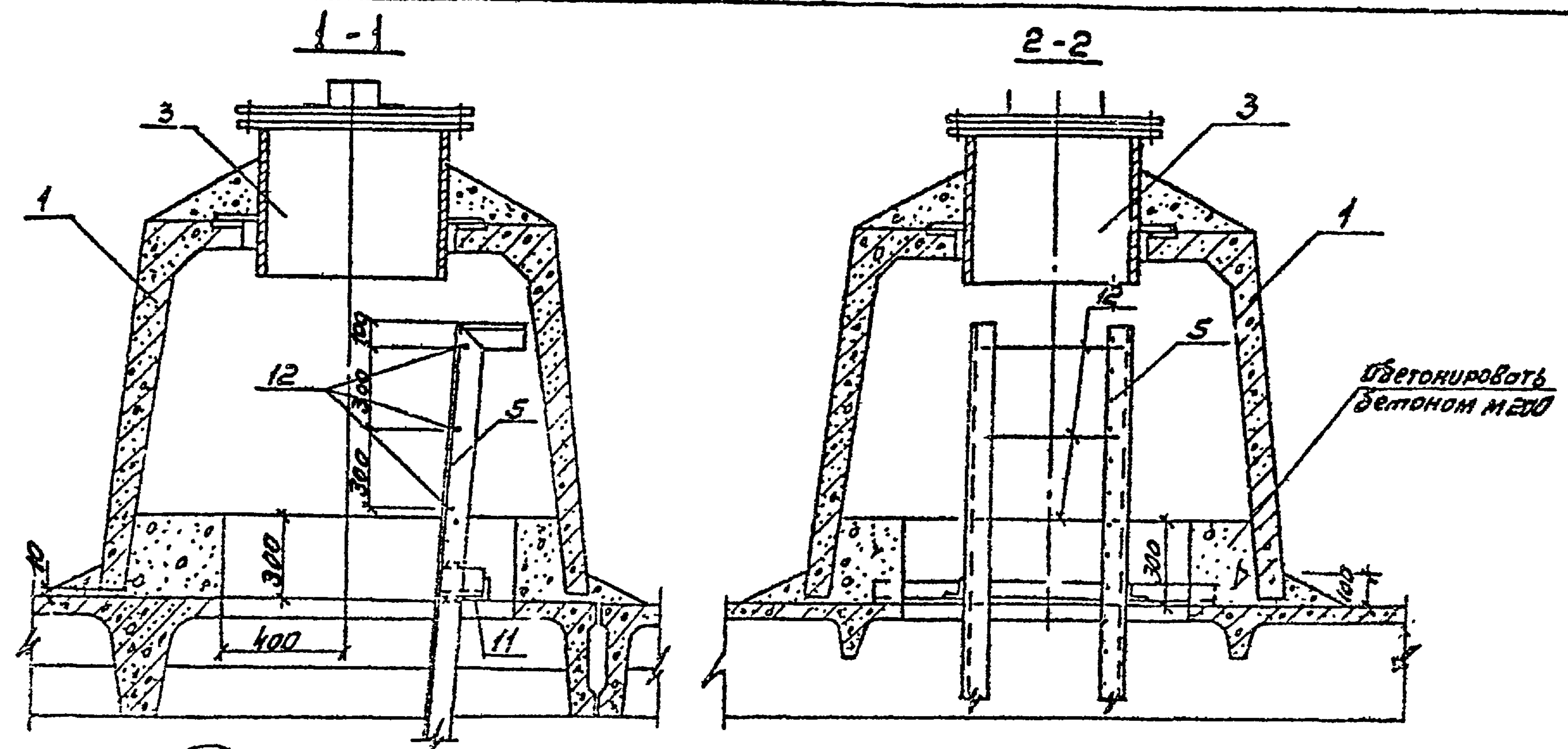
Г.И.П.	Филатов	
Нач. отд.	Ярославский	
Рук. ер.	Алмазов	
Ст. инж.	Элистратов	
Ст. инж.	Брянцев	

ТП 901-4-63 83-КЖУ

Узлы XXXIV, XXXIV^а, XXXIV^б
Камера приборов
Сборочный чертеж.

Стация	Лист	Листов
Р	14	

Листом IV



1. Спецификация см. лист 13.
2. Стремянку поз 5 заранее приваренными поз. 11, 12 установить по листу 13 до монтажа колпака поз. 1.
3. Электроды Э42.

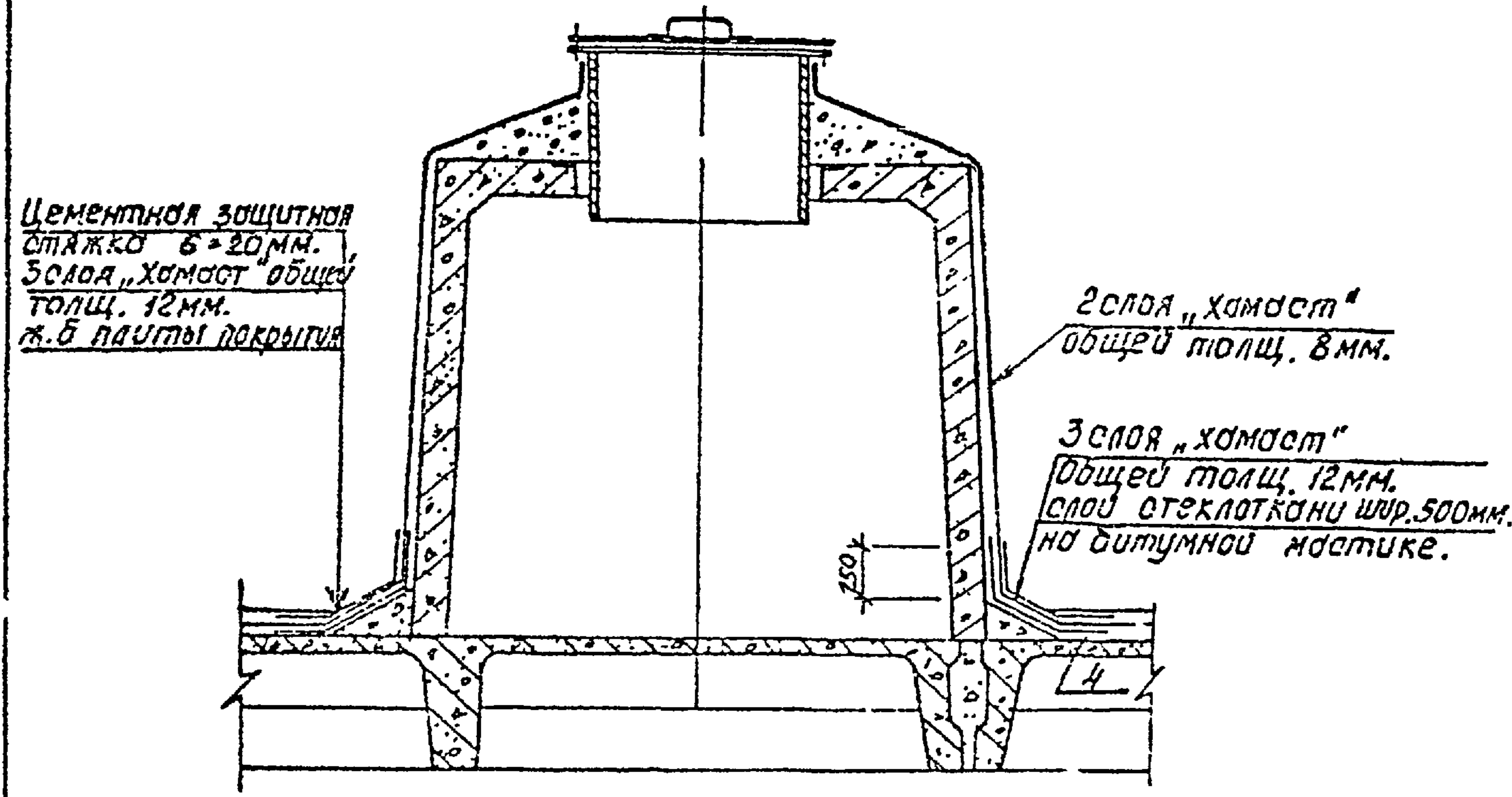
Привязки			

ТП 901-4-63, 83-КЖУ		
Узел XXXVII Камера лаза КЛЗ Сборочный чертеж		Стр. 12 Лист 17

400282-04 18

Деталь изоляции камеры пазов
камеры приборов контроля уровня воды.

Альбом ИТ



1. Материал герметизирующего заполнения: герметики типа УМС-50, бутепрол 2м или другие герметики с аналогичными свойствами, или битумно-резиновые, битумно-полимерные мастики.
2. Для гидроизоляции наружной поверхности резервуара применяется штукатурка холодной асфальтовой мастикой - "хамост" УУ-20.
3. Оерждение из асбестоцементных листов по периметру покрытия устраивается после подготовки изолируемой поверхности и непосредственно перед укладкой герметика.
4. Для смирования штукатурной асфальтовой гидроизоляции в местах стыков конструкций применять стеклоткань Т-12-41 (ТУ 6-11-118-69).
5. Для резервуаров в системах промышленного водоснабжения решение гидроизоляции упрощено. На площадках с подпором и без подпора грунтовых вод изоляция стен и днища обеспечивается применением плотного бетона марки по водонепроницаемости вв, на покрытии - двухслойная изоляция из "Хамост" УУ-20.
6. Гидроизоляция стен выполняется после испытания резервуара.

Спецификация на материалы гидроизоляции (на 10 п.м. стыка.)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
		Сборочные единицы			
1*		Сетки 45-2,5-0-ГОСТ 5336-80	10 п.м	36,6	
2		Лист асбестоцементный лп-п-3,0x1,2-8 ГОСТ 18124-75	10 п.м		
3		Стеклоткань Т-12-41 (ТУ 6-11-118-69) шир 200 мм.	10 п.м		
4		" шир. 500 мм	10 п.м		
5		" шир. 900 мм.	10 п.м		

* Для получения сетки шириной 750 мм. сетку 45-2,5-0-ГОСТ 5336-80 шириной 1500 мм. разрезать. В спецификации дан без сетки шириной 1500 мм. на 10 п.м.

Привязан:

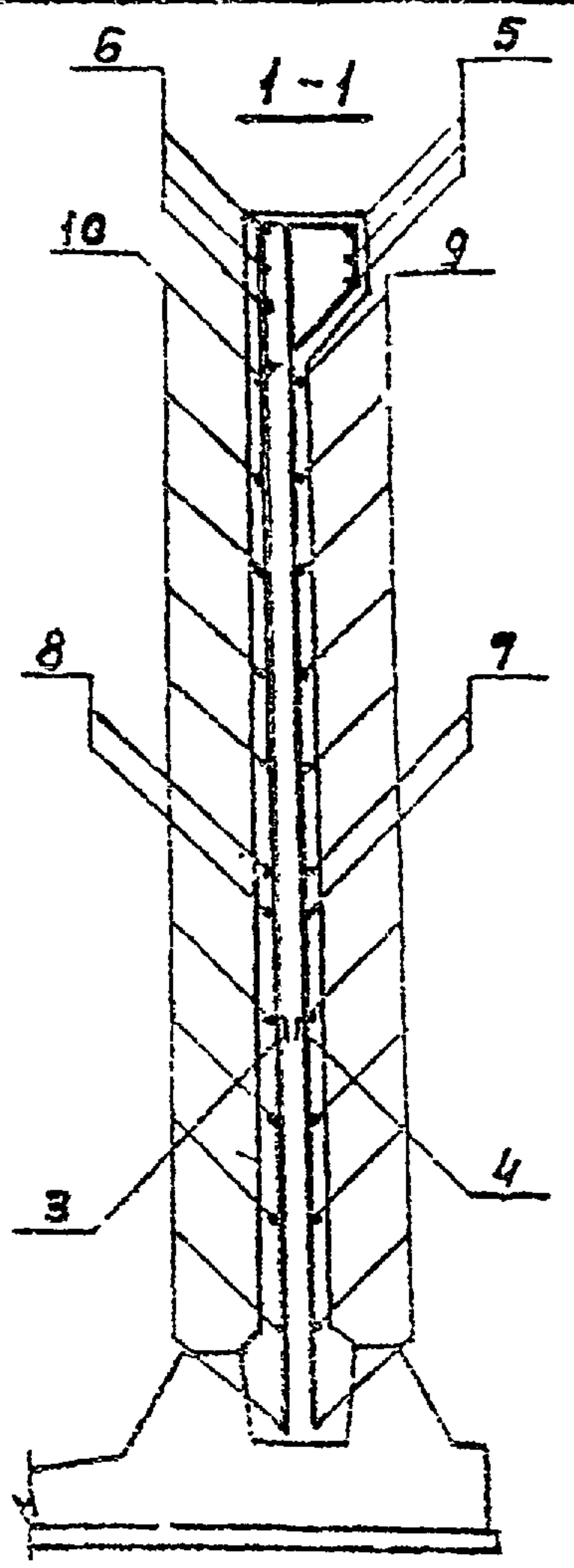
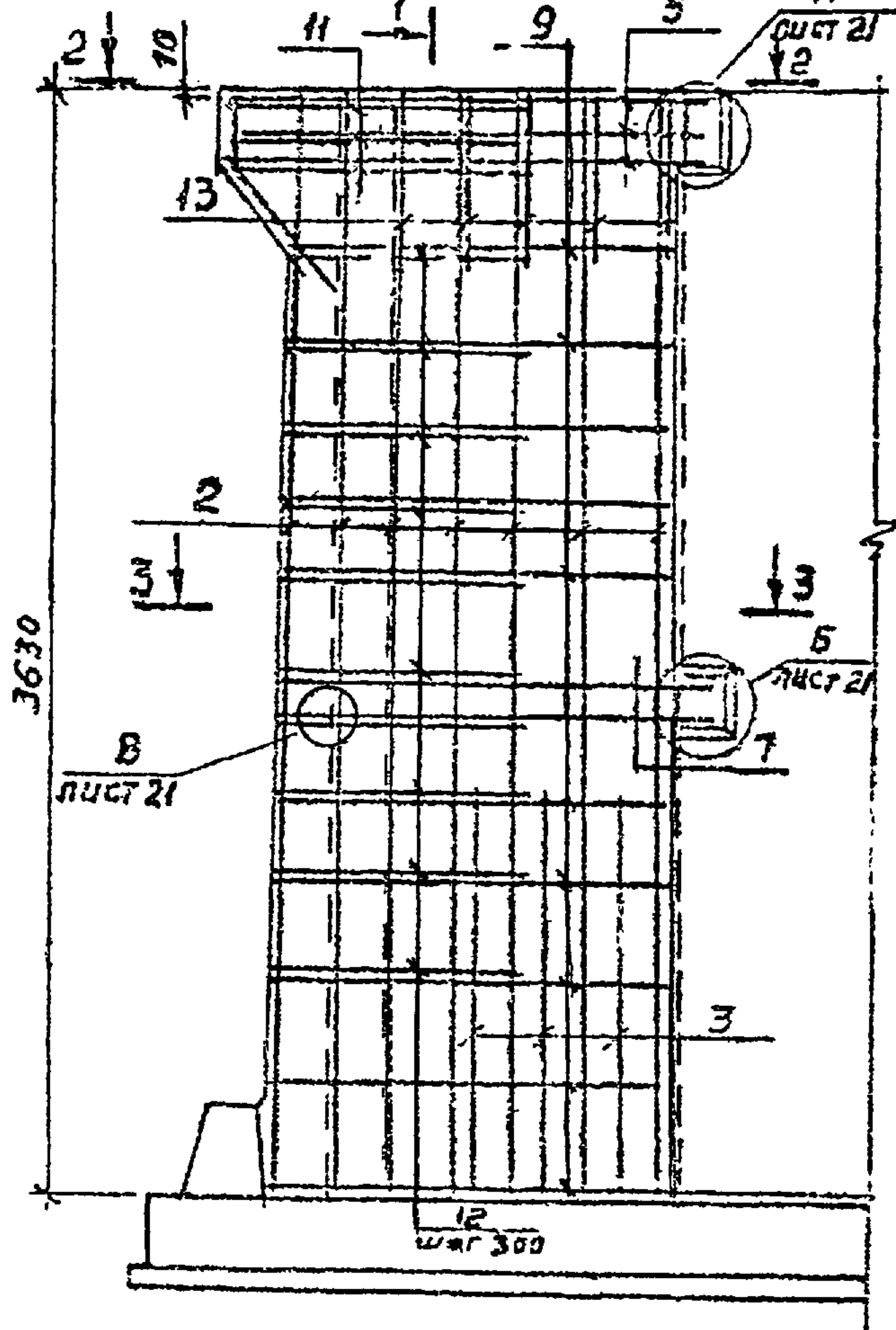
Ген.пр.	Фригатов	
Кз. отв.	Арослобский	
Рук. пр.	Аймасов	
Ст. инж.	Томичев	
Ст. л.ж.	Березин	
Ст. инж.	Березин	

ТЛ 901-4-63.83-КЖУ

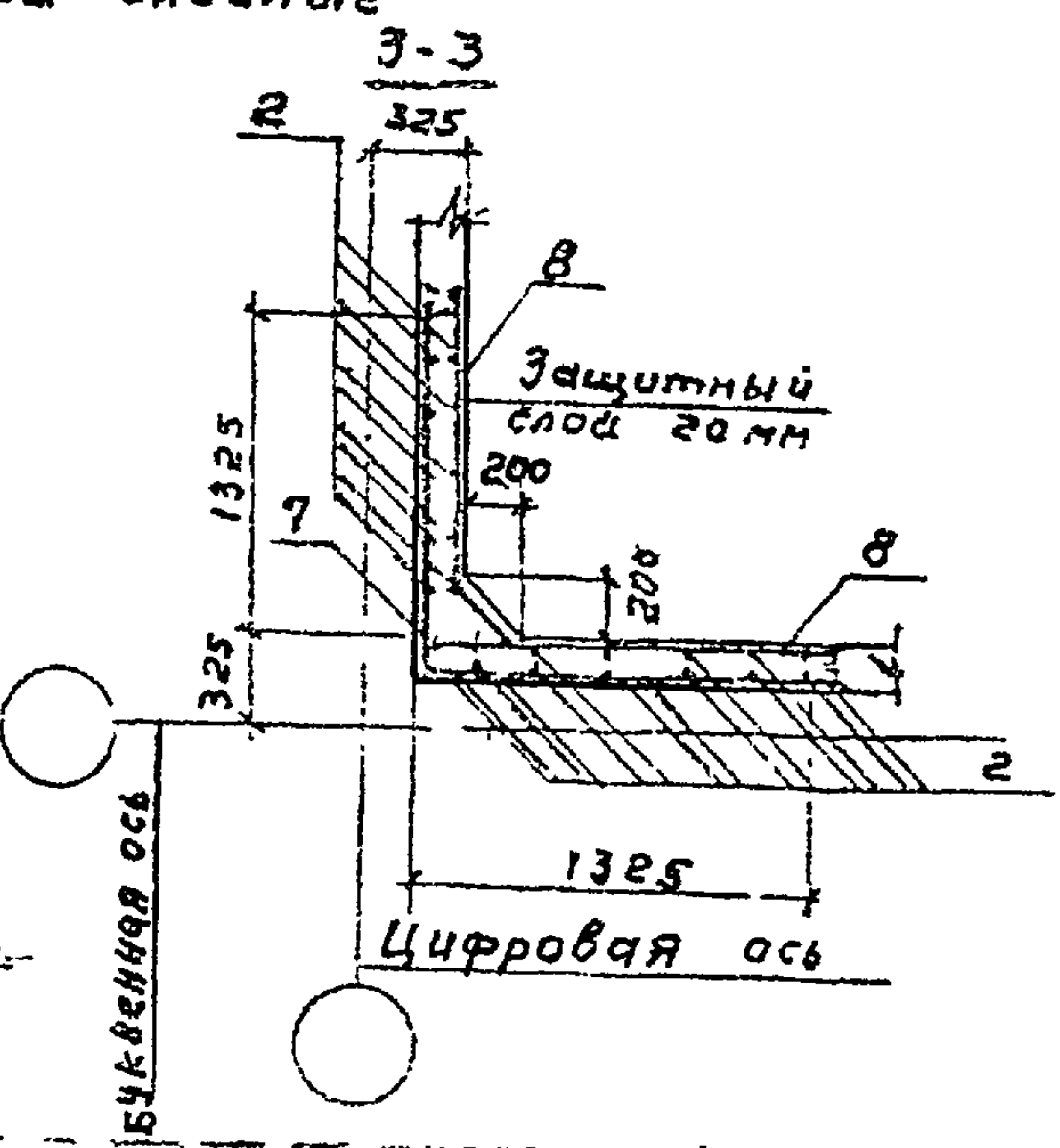
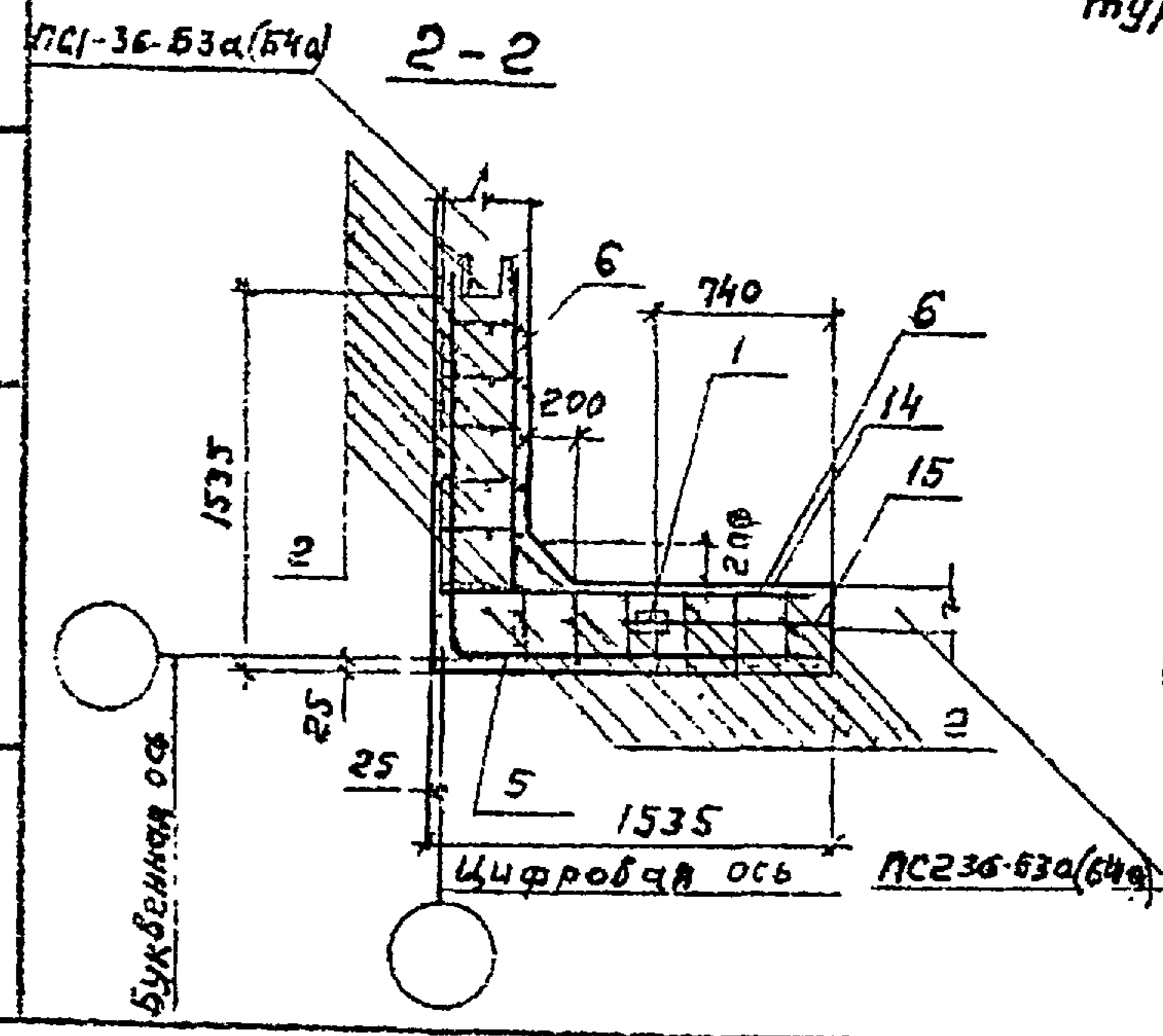
Узлы гидроизоляции (окончание)	Станция	Лист	Листов
	Р	19	
СОИЗСОДОК ЧАЙПРОЕКТ			

Альбом IV

УМ1-изображено
УМ2-зеркальное отражение



Стержни поз.12 приварить к стержням поз.7,9. Остальные соединения арматуры - вязаные



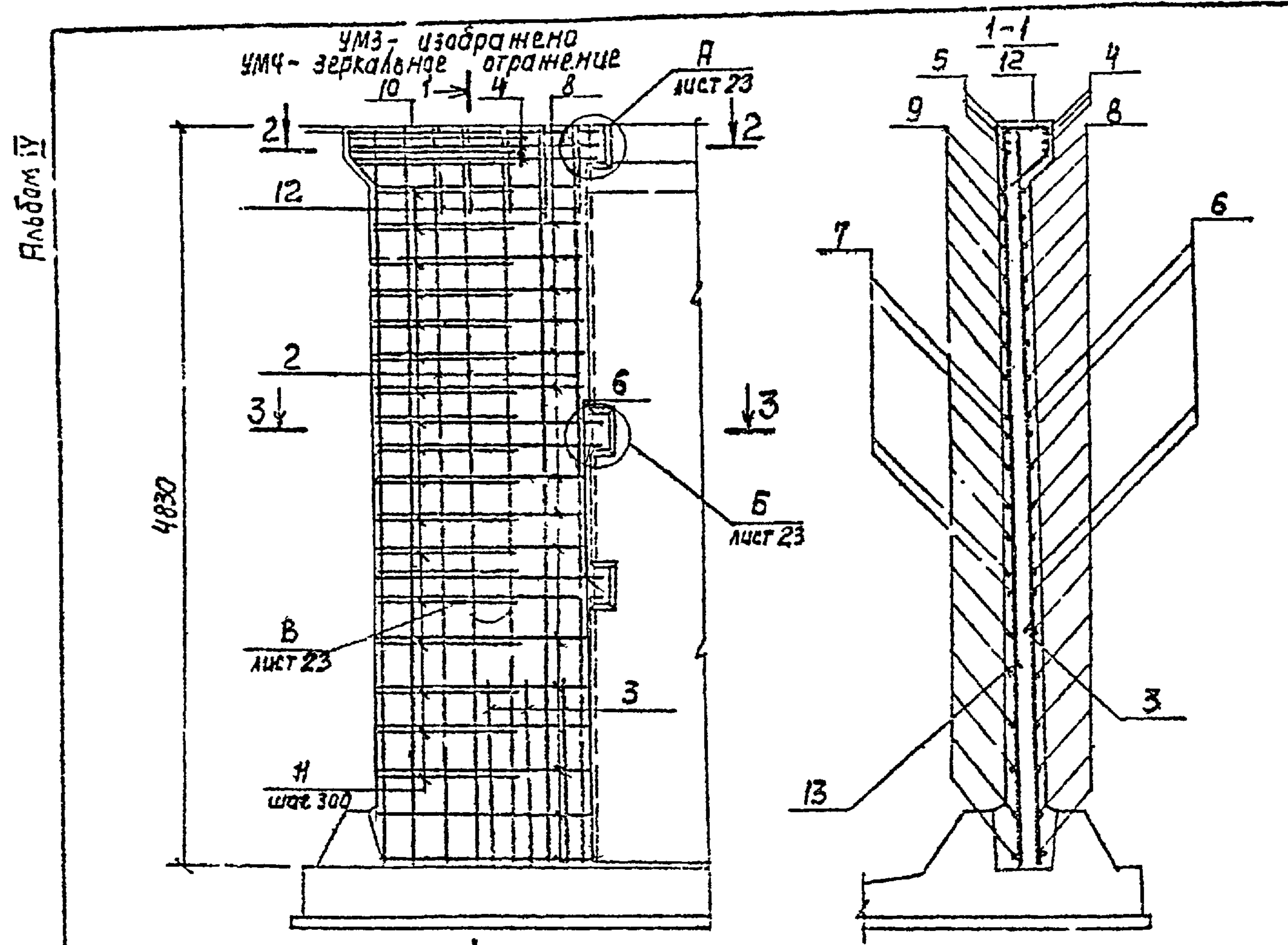
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Документация</u>						
ТТ1						
<u>Сборочные единицы</u>						
		1	3.900-3. Вып. 2/8 2 ч 2	Узелие закладное ММ1	1	2,13 кг
<u>Детали</u>						
Б4		2		φ10AII ГОСТ 5781-82 B=3620	24	2,23 кг
Б4		3		φ10AII ГОСТ 5781-82 B=1200	6	0,74 кг
Б4		4		φ14AII ГОСТ 5781-82 B=1300	6	1,45 кг
Б4		5*		φ18AII ГОСТ 5781-82 B=3130	3	6,25 кг
Б4		6		φ14AII ГОСТ 5781-82 B=1560	5	1,08 кг
Б4		7*		φ12AII ГОСТ 5781-82 B=2890	2	2,57 кг
Б4		8		φ10AII ГОСТ 5781-82 B=1445	4	0,89 кг
Б4		9*		φ12AII ГОСТ 5781-82 Bcp=1315	10	1,17 кг
Б4		10		φ10AII ГОСТ 5781-82 Bcp=1315	20	0,81 кг
Б4		11*		φ14AII ГОСТ 5781-82 B=1330	3	1,61 кг
Б4		12*		φ10AII ГОСТ 5781-82 Bcp=790	10	0,50 кг
Б4		13*		φ6A-I ГОСТ 5781-82 B=1120	10	0,25 кг
Б4		14		φ14AII ГОСТ 5781-82 B=1100	2	1,53 кг
Б4		15*		φ14AII ГОСТ 5781-82 B=600	3	0,72 кг
<u>Материалы</u>						
				Бетон М200 В6 Мр3	21	м ³

* Поз. 5,7,9,11-15 см. ведомость деталей на л. 21

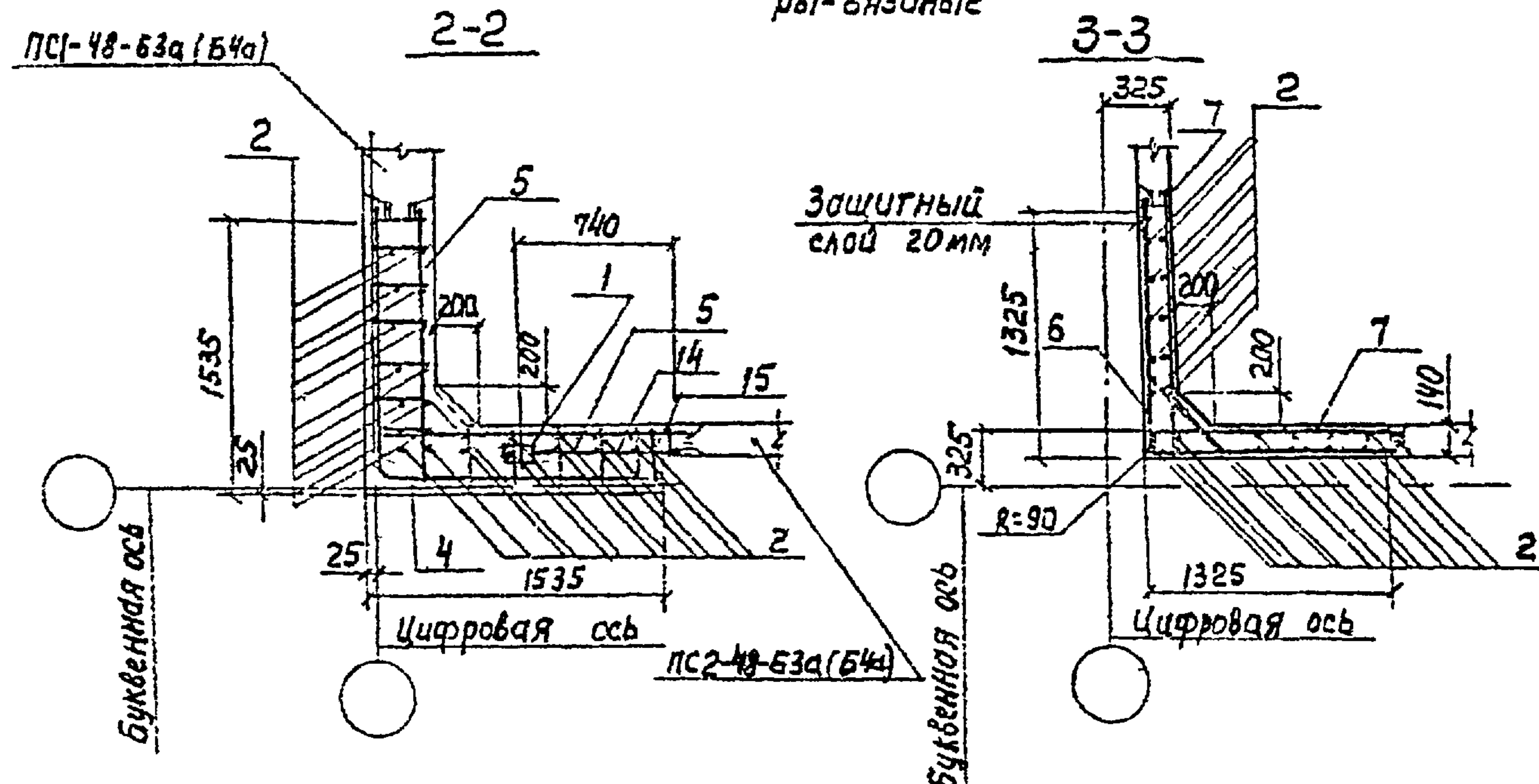
Внутренние поверхности маркировать в два слоя толщиной 25 мм. В резервуарах водоснабжения поверхность бетона затереть.

Прибязан		

ТП 901-4-63.83-КЖУ					
ГИП	Филатов		Вариант углового участка стены высотой 3,5 м в монолитной железобетонной (начало)	Стация	Лист
Нач. отд.	Ярославский			Р	20
Рук.вр.	Алиазов				
Ст.инж.	Елестратова				
Ст.инж.	Брянцева				



Стержни поз. 11 приварить к стержням поз. 6, 8. Остальные соединения арматуры - вязаные



Формы	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Документация</u>						
ТТ1						
<u>Сборочные единицы</u>						
		1	3.900-3. Вып. 2/8 2 ч 2	Изделие закладное МН1	1	2,13 кг
<u>Детали</u>						
Б4		2		φ 10 А-III ГОСТ 5781-82 e=4820	24	2,97 кг
Б4		3		φ 16 А-III ГОСТ 5781-82 e=1550	5	2,45 кг
Б4		4*		φ 22 А-III ГОСТ 5781-82 e=3130	3	9,70 кг
Б4		5*		φ 16 А-III ГОСТ 5781-82 e=1715	5	2,71 кг
Б4		6*		φ 16 А-III ГОСТ 5781-82 e=2910	4	4,59 кг
Б4		7*		φ 12 А-III ГОСТ 5781-82 e=1555	8	1,38 кг
Б4		8*		φ 16 А-III ГОСТ 5781-82 e _{ср} =1330	16	2,10 кг
Б4		9*		φ 12 А-III ГОСТ 5781-82 e _{ср} =1330	32	1,18 кг
Б4		10*		φ 16 А-III ГОСТ 5781-82 e=1430	3	2,26 кг
Б4		11*		φ 12 А-III ГОСТ 5781-82 e _{ср} =900	18	0,80 кг
Б4		12*		φ 6 А-I ГОСТ 5781-82 e=1200	10	0,47 кг
Б4		13		φ 12 А-III ГОСТ 5781-82 e=1350	6	1,20 кг
Б4		14		φ 16 А-III ГОСТ 5781-82 e=1250	2	1,97 кг
Б4		15*		φ 16 А-III ГОСТ 5781-82 e=600	3	0,95 кг
<u>Материалы</u>						
Бетон М200 в6 мрз					31	м ³

* поз. 4-12, 15 см. ведомость деталей на л. 23. Внутренние поверхности торкретировать в два слоя толщиной 25 мм в резервуарах водопроводного водоснабжения поверхность торкрета затереть.

Привязка		
Изм. N		

ТП 901-4-63.83-КЖУ		
Гип	Филатов	
Нач. отд.	Ярославский	
рук. гр.	Ялмаров	
Ст. инж.	Евстратов	
Ст. инж.	Брянцев	
Вариант углового участка, стены высотой 4,8 м в монолитном железобетоне (начало)		
Стация	Лист	Листов
Р	22	

