

ГОССТРОЙ СССР  
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТ  
СОЮЗМЕТАЛЛУРГСТРОЙНИИПРОЕКТ  
ГПИ ИРКУТСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

**СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
КАМЕРЫ ВЫСОТОЙ 2,1 м  
ДЛЯ ТРУБ ДУ 40 ÷ 500  
ВТИ-КЖ-01-83-1**

**МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

**ИРКУТСК**

ГОССТРОЙ СССР  
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТ  
СОЮЗМЕТАЛЛУРГСТРОЙНИИПРОЕКТ  
ГПИ ИРКУТСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ  
КАМЕРЫ ВЫСОТОЙ 2,1 м  
ДЛЯ ТРУБ ДУ 40 ÷ 500

ВТИ-КЖ-01-83-1

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

"СОГЛАСОВАНО"

НАЧАЛЬНИК ТЕХНИЧЕСКОГО ОТДЕЛА

Б.С.Б. /И.И.БУЕИС/  
"30" марта 1983г.

"УТВЕРЖДАЮ"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

Ю.А.М. Д.Д.ДЛЕВЧИ/  
"30" апреля 1983г.

ИРКУТСК

Лист №	Содержание	Наименование	стр.	примечание
	ВТИ-КЖ-01-83-С	Содержание	2	
A3	-ИЗ	Пояснительная записка	3,5	
A3	-ГС	Габаритные схемы	6	
A3	-НИ	Номенклатура сборных железобетонных элементов камер	7,8	
A3	ВТИ-КЖ-01-83-1 лист I	Схема расположения элементов. Камера тип I-1	9	
A3	лист 2	Схема расположения элементов. Камера тип I-2	10	
A3	лист 3	Схема расположения элементов. Камера тип I-3	11	
A3	лист 4	Схема расположения элементов. Камера тип I-4	12	
A3	лист 5	Схема расположения элементов. Камера тип I-5	13	
A3	лист 6,7	Схема расположения элементов. Спецификация камер тип I-1 + I-5	14 15	
A3	лист 8	Схема расположения элементов. Узлы I; П; Ш.	16	
A3	лист 9	Схема расположения элементов. Узлы IV; У; VI	17	
A3	лист 10	Схема расположения элементов. Узлы VII; VIII	18	
A3	лист II	Схема расположения элементов. Узлы IX; X	19	
A3	лист 12	Схема расположения элементов. Узлы XI.	20	

И. КОЖЕВНИКОВ	ТРАДМАН		
Н. КОЖЕВНИКОВ	ТОНЕВ		
И. КОЖЕВНИКОВ	ПОЛСВ		
И. КОЖЕВНИКОВ	КРАВАЧ		
В. КОЖЕВНИКОВ	ПРИСКИНА		
В. КОЖЕВНИКОВ	КОРНЕВА		
И. КОЖЕВНИКОВ	КОЖЕВНИКОВ		

ВТИ-КЖ-01-83-1-С

СОДЕРЖАНИЕ

Стелля	Лист	Листов
Р		1
ГОССТРОЙ ОССР ИРКУТСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

Формат А3

И. КОЖЕВНИКОВ  
Н. КОЖЕВНИКОВ  
И. КОЖЕВНИКОВ  
И. КОЖЕВНИКОВ  
В. КОЖЕВНИКОВ  
В. КОЖЕВНИКОВ  
И. КОЖЕВНИКОВ

# 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Рабочие чертежи серии ВТИ-КЖ-01-83 "Сборные железобетонные камеры высотой 2,1 м для труб Ду 40+500 мм" разработаны для применения при проектировании подземных теплофикационных камер, строительство которых осуществляется Главвостоксибстрояем.

1.2. Серия ВТИ-КЖ-01-83 состоит из 2-х выпусков:

ВТИ-КЖ-01-83-1 - "Материалы для проектирования"

ВТИ-КЖ-01-83-2 - "Рабочие чертежи конструкций и изделий"

1.3. Камеры запроектированы для применения в районах сейсмичности до 8 баллов включительно:

- в обычных грунтовых условиях при отсутствии просадочности и грунтовых вод;

- при наличии грунтовых вод см. раздел 4 Пояснительной записки.

1.4. Камеры предназначены для устройства односторонних или двухсторонних ответвлений, для установки компенсаторных устройств, задвижек, спускников, воздушников или других узлов водяных двухтрубных тепловых сетей Ду 40+500.

Монтажные схемы узлов трубопроводов, определяющие габариты камер, приведены в ТП 903-4-II тип I а.2, разработанном Московским отделением института "Теплоэлектропроект" в 1970 г.

1.5. Габаритные схемы камер подразделяются на 5 типов размеров и приведены на л. ВТИ-КЖ-01-83-1-ГС.

1.6. Маркировка камер принята цифрами, определяющими тип конструкций и размеры камеры в плане.

Пример маркировки: Камера тип I-2

тип I - из сборных конструкций

2 - размер камеры в плане 3 x 2,4 м.

## 2. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

2.1. Строительная конструкция камеры представляет собой сборную конструкцию, составленную из отдельных плоских элементов.

2.2. Плиты дна при обычных условиях укладываются по подготовке, нижний слой которой бетон М100 толщиной 100 мм, верхний - выравнивающая цементная стяжка  $\delta = 20$  мм; швы между плитами должны быть заполнены цементным раствором.

При наличии грунтовых вод - см. раздел 4 Пояснительной записки.

2.3. Установка стен на дне предусмотрена:

- по 2-м параллельным сторонам на цементном растворе с опиранием на плиты дна;

- по 2-м примыкающим к ним сторонам с опиранием на металлические столбики, привариваемые к панелям стен непосредственно перед монтажом. (см. узел УП на л. 10).

2.3. Стеновые панели соединяются между собой с помощью сварки закладных и соединительных элементов с заполнением швов между ними цементным раствором марки 100.

2.4. Плиты перекрытий укладываются на цементном растворе в распор с замоноличиванием швов между ними.

Марка раствора М-100.

2.5. Для отвода случайных вод в днах устраиваются прямки по узлу У1 на л. 9. Уклоны ( $i_{min} = 0,02$ ) к прямкам создаются за счет цементной стяжки.

2.6. При бесканальной прокладке трубопроводов в местах пропуска через стены камеры, в последних по месту пробиваются отверстия с последующей заделкой по детали XI на л. 12.

2.7. При прокладке трубопроводов в каналах, конструкции последних заводятся в отверстие, пробиваемое в стене камеры по месту на величину, равную толщине стены камеры с последующей заделкой места примыкания по узлу УШ на л. 10.

2.8. Конструкция стеновых панелей в местах возможного прохода трубопроводов или каналов принята толщиной 70 мм.

2.9. Для доступа в камеры устраиваются входные колодцы, шахты которых выполняются из сборных железобетонных колец по о.з. 900-3 с установкой ходовых скоб марки МН-5 (см. с. ВТИ-КЖ-01-83-2).

ГЛАВ. КОМП.	ЗРАТМАН	ИЗМ.	ИЗМ.
НАЧ. ОТ.	ГОНЕВ	ИЗМ.	ИЗМ.
ГЛАВ. КОМП.	ПОПОВ	ИЗМ.	ИЗМ.
ГЛАВ. КОМП.	КАДЫЧ	ИЗМ.	ИЗМ.
ГЛАВ. КОМП.	ТАСКНИА	ИЗМ.	ИЗМ.
ГЛАВ. КОМП.	ШИРЯЕВА	ИЗМ.	ИЗМ.

ВТИ-КЖ-01-83-1-ПЗ

Пояснительная  
записка

Страница	Лист	Листов
Р	1	3
ГОССТРОЙ ОССР ИРКУТСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

Перекрываются колотым чугунами локсами по ГОСТ 3634-79.

В спецификациях к схемам расположения камер дано количество железобетонных колец для камеры при заглублении верха перекрытия на 0,3 м (см. узел У на л.9).

В других случаях количество стеновых и опорных колец, а также ходовых скоб определяется в конкретном проекте.

2.10. Для обслуживания оборудования и каждого ходового локса предусматривается металлическая лестница.

2.11. Засыпку пазух производить только после монтажа плит перекрытия местным грунтом одновременно со всех сторон равномерными слоями по 20+30 см с плотным трамбованием.

2.12. Неподвижное крепление опор должно быть предусмотрено за пределами камер на расстоянии не менее 3 м.

2.13. Для демонтажа оборудования, в случае когда габариты его больше размеров локсов, разрешается снятие одной плиты перекрытия.

2.14. При обычных условиях стены камер покрыть горячим битумом за 2 раза по холодной битумной грунтовке; защиту перекрытий от случайных вод выполнить по узлу Х на л.11.

При наличии грунтовых вод защиту конструкций см. в разделе 4 Пояснительной записки.

### 3. НАГРУЗКИ И РАСЧЕТ КОНСТРУКЦИЙ.

3.1. Заглубление верха камеры от поверхности земли или дорожного покрытия принято от 0,3 до 2,0 м.

3.2. При расчете каналов приняты следующие характеристики грунтов:

плотность  $\delta_n = 1,8 \text{ т/м}^3$   
расчетный угол внутреннего трения  $\varphi_p = 30^\circ$   
расчетное удельное сцепление  $c_p = 0$   
модуль деформации  $E = 15 \text{ МПа}$

3.3. При определении нормативной вертикальной нагрузки от веса дорожного покрытия толщина дорожной одежды принята равной 300 мм, плотность  $-2,4 \text{ т/м}^3$ .

3.4. В качестве временных нагрузок от транспорта принята нагрузка от одной машины НК-20, либо 2-х колонн автомобилей НК-30.

3.5. Коэффициенты перегрузки при определении расчетных нагрузок приняты в соответствии с главой II СНиП II-36-73. Коэффициент надежности  $\gamma_n = 0,95$ .

3.6. Распределение эквивалентного вертикального давления на перекрытия камер от подвижных автодорожных нагрузок определено в соответствии с указаниями "Руководства по проектированию коммуникационных тоннелей и каналов" 1979 г.

3.7. Камеры рассчитаны на вертикальные и горизонтальные нагрузки как конструкции, состоящие из линейных элементов, шарнирно соприкасаемых друг с другом (см. стр.5)

3.8. Расчет конструкций произведен в соответствии с главой СНиП II-21-75 "Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования".

3.9. Расчет на трещиностойкость выполнен из условия ширины длительного раскрытия трещин  $-0,3 \text{ мм}$ , кратковременного  $-0,4 \text{ мм}$ .

3.10. Дополнительные указания по расчету конструкций, возводимых при наличии грунтовых вод, приведены в разделе 4 Пояснительной записки.

### 4. КАМЕРЫ В РАЙОНАХ С ВЫСОКИМ УРОВНЕМ ГРУНТОВЫХ ВОД

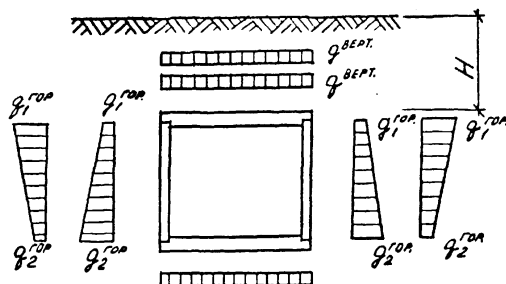
4.1. Наивысший уровень грунтовых вод может находиться на отметке верха перекрытия примыкающего канала.

4.2. Расчет камер на всплывание выполнен в соответствии с указаниями "Руководства по проектированию коммуникационных тоннелей и каналов" 1979 г.

4.3. Гидроизоляция камер при наличии грунтовых вод, не обладающих агрессивностью, выполнять по узлу IX на л.11

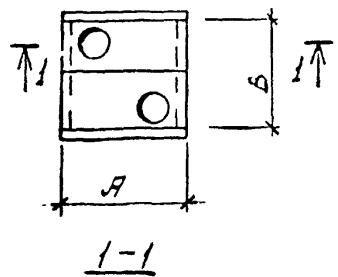
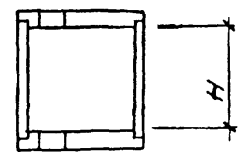
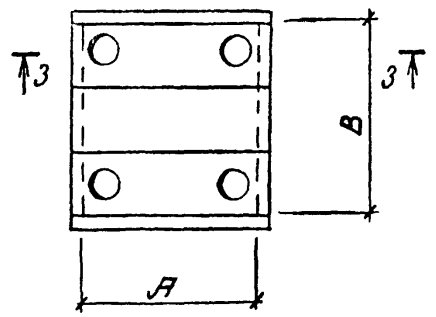
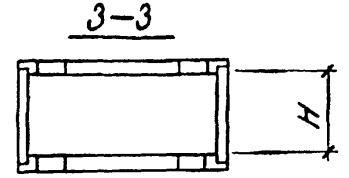
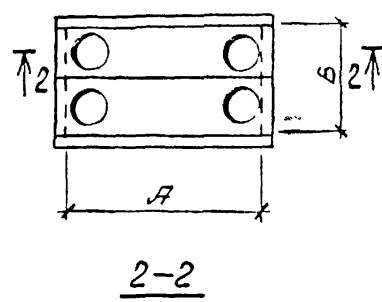
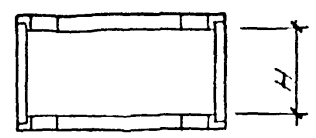
При наличии агрессивных вод гидроизоляция должна быть разработана в конкретном проекте.

Схема нагрузок на камеру



Расстояние от по - верхности земли до верха пе - рекрытия H, м	Расчетные нагрузки, МПа					
	Вертикальные		Горизонтальные			
	Постоянные	Временные	Постоянные		Временные	
	$q_{\text{верт.}}$	$q_{\text{верт.}}$	$q_1^{\text{гор.}}$	$q_2^{\text{гор.}}$	$q_1^{\text{гор.}}$	$q_2^{\text{гор.}}$
0,3	0,0065	0,098	0,0030	0,0210	0,0322	0,0085
0,6	0,0145	0,055	0,0053	0,0232	0,0181	0,0081
0,9	0,0210	0,037	0,0075	0,0255	0,0122	0,0077
1,2	0,0275	0,035	0,0096	0,0230	0,0115	0,0074
1,5	0,0340	0,033	0,0180	0,030	0,0110	0,0071
2,0	0,0450	0,030	0,0153	0,0335	0,0100	0,0066

Собственный вес конструкций не учтен

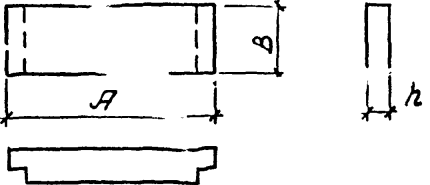
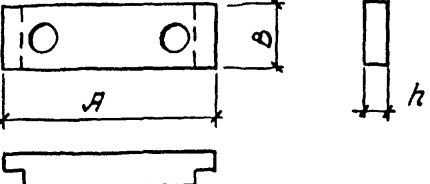
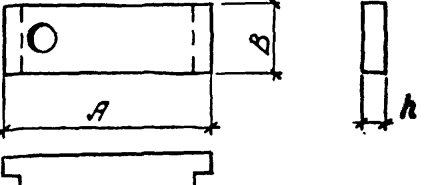
Габаритные схемы камер	Тип камер	Габариты камер, мм			Количество камер в строении или в модуле	Габаритные схемы камер	Тип камер	Габариты камер, мм			Количество камер в строении или в модуле																				
		А	В	Н				А	В	Н																					
 <u>1-1</u> 	I-1	1800	2400	2100	1	 <u>3-3</u> 	I-4	3000	3600	2100	4																				
I-2	3000	2			I-5		3760	5																							
 <u>2-2</u> 	I-3	3760			3	<table><tr><td>И.И.И.И.И.</td><td>И.И.И.И.И.</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>И.И.И.И.И.</td><td>И.И.И.И.И.</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>И.И.И.И.И.</td><td>И.И.И.И.И.</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>И.И.И.И.И.</td><td>И.И.И.И.И.</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>И.И.И.И.И.</td><td>И.И.И.И.И.</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.				И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.				И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.				И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.				И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.																														
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.																														
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.																														
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.																														
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.																														

ВТН-КЖ-01-83-1-ГС

Габаритные схемы камер			Стадия	Лист	Листов
			Р		1
			ГОССТРОЙ ОССР ИРКУТСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.			
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.			
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.			
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.			
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.			

1 в 2 листах и 1 в 2 листах

Эскиз	Марка плит перекрытия	Размеры, мм			Масса, т	Марка бетона	Объем бетона, м <sup>3</sup>	Расход стали, кг			Сып. 2 стр.
		А	В	h				изделия арматурные	изделия закладные	расход стали	
	П1	4120	1180	300	3.50	300	1.40	116.8	13.12	129.92	4
	П2	3360			2.80		1.12	148.28	13.12	161.40	6
	П1А	4120			2.90		1.17	68.3	13.12	81.42	5
	П2А	3360			2.25		0.90	85.13	13.12	98.25	7
	П2Б	3360			2.50		1.00	81.73	13.12	94.85	8
	П3Б	2160			1.48		0.59	40.0	8.24	48.24	9

Имя \* Подпись и дата

И. КОМП. 10	З. РАМАН	10.10.83
И. КОМП. 01	ГОЛОВ	10.10.83
И. КОМП. 02	ПОПОВ	10.10.83
И. КОМП. 03	КАЗАР	10.10.83
И. КОМП. 04	ГАСАНЯ	10.10.83
И. КОМП. 05	Ш. ДАЕВА	10.10.83
И. КОМП. 06	КОЗЛОВА	10.10.83

ВТИ-КЖ-01-В3-1-НН

НОМЕНКЛАТУРА СВАРНЫХ  
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕ-  
МЕНТОВ КАМЕР.

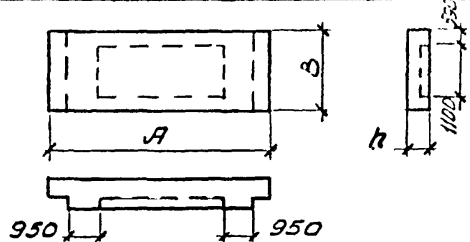
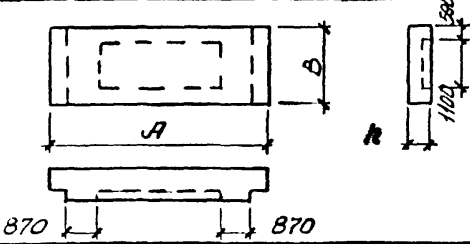
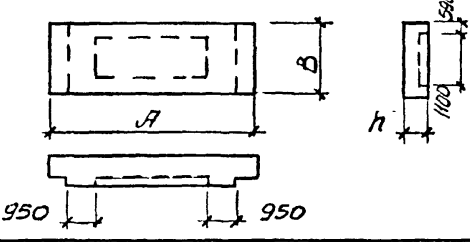
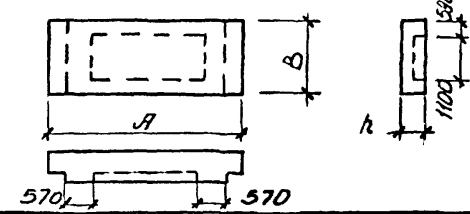
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

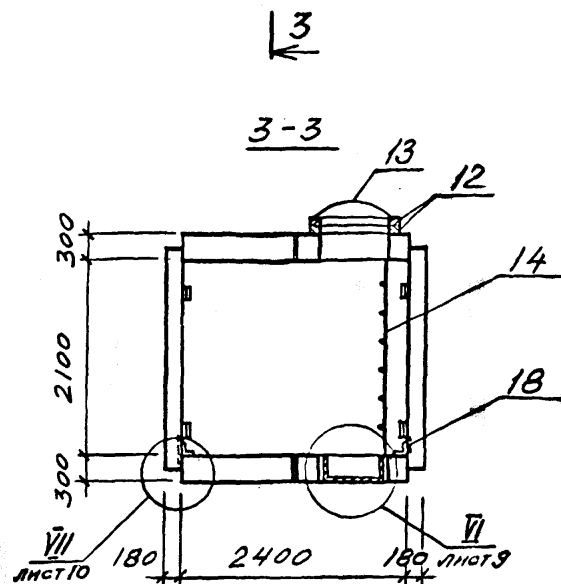
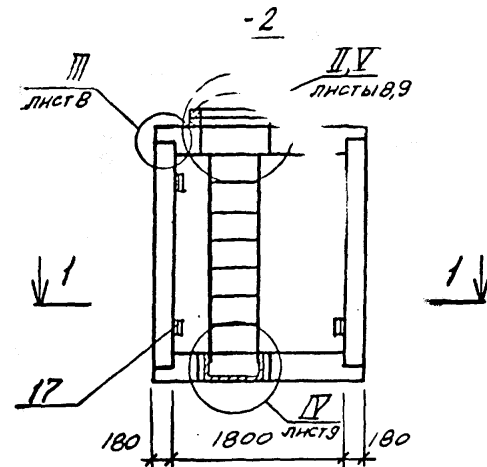
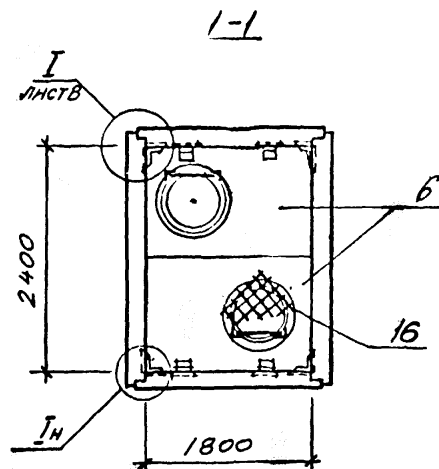
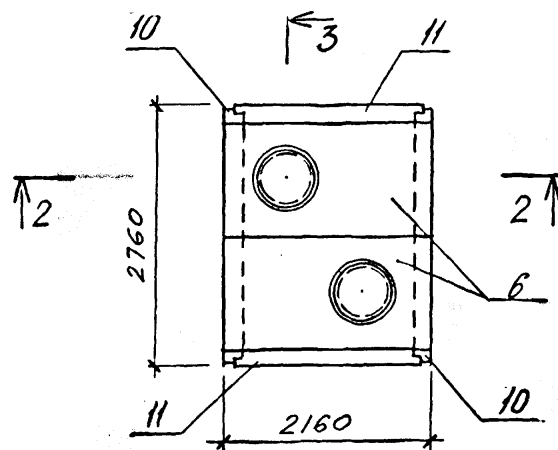
ГОССТРОЙ ОССР  
ИРКУТСКИЙ  
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Формат А3

10.10.83



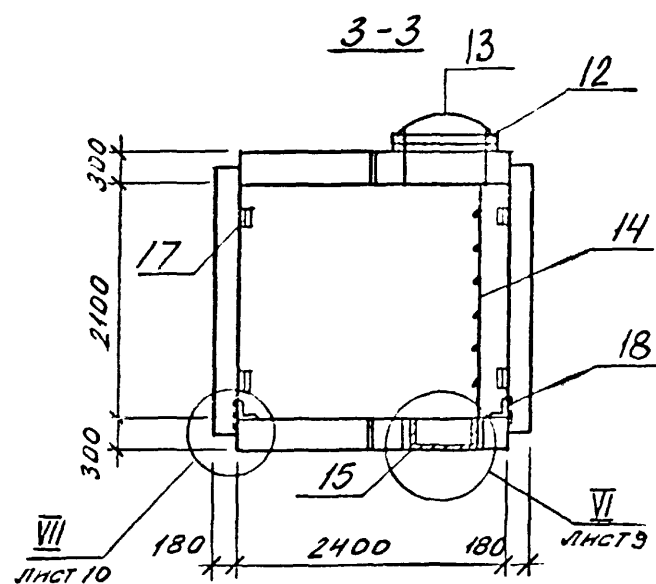
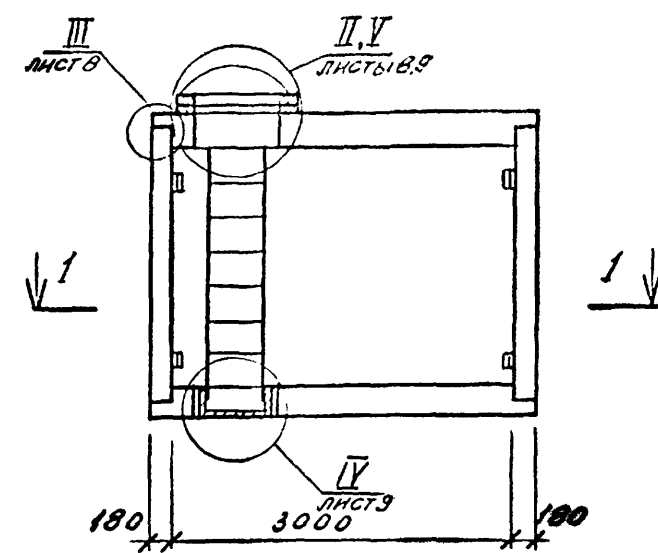
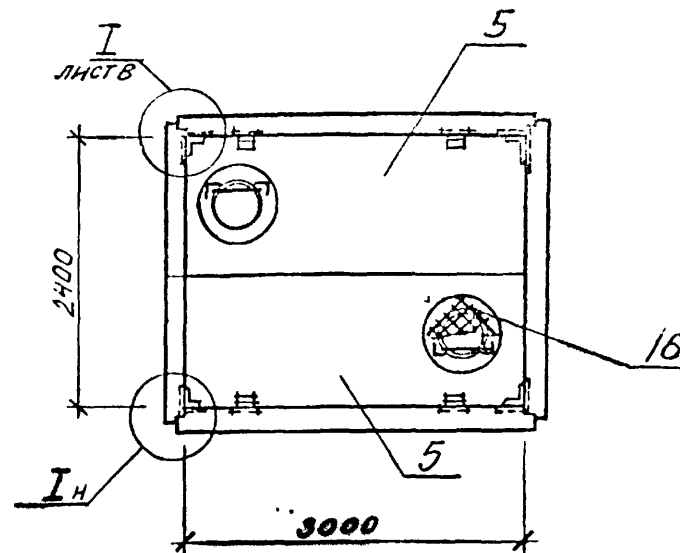
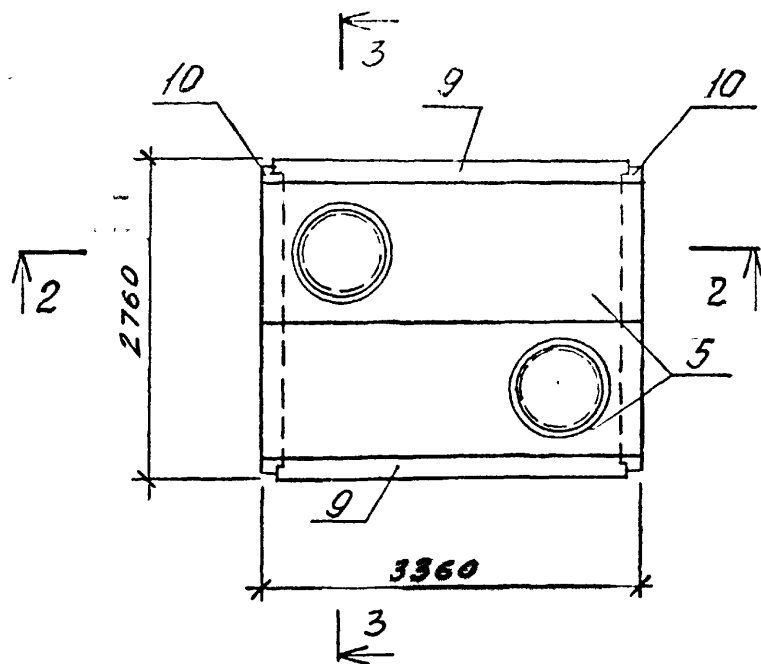
Эскиз	Марка панелей стеновых	Размеры, мм			Масса, т	Марка бетона	Объем бетона, м <sup>3</sup>	Расход стали, кг			Вып. 2 стр.
		А	В	h				Изделия арматурные	Изделия закладные	Общий расход стали	
	ПС1	3900	2260	180	3.25	300	1.3	160.70	20.20	180.90	11
	ПС1.А										12
	ПС2	3140			2.70		1.08	66.50	25.80	92.30	13
	ПС3	2700			2.48		0.99	62.80		83.00	14
	ПС4	1940			1.65		0.66	30.00	23.20	53.20	15



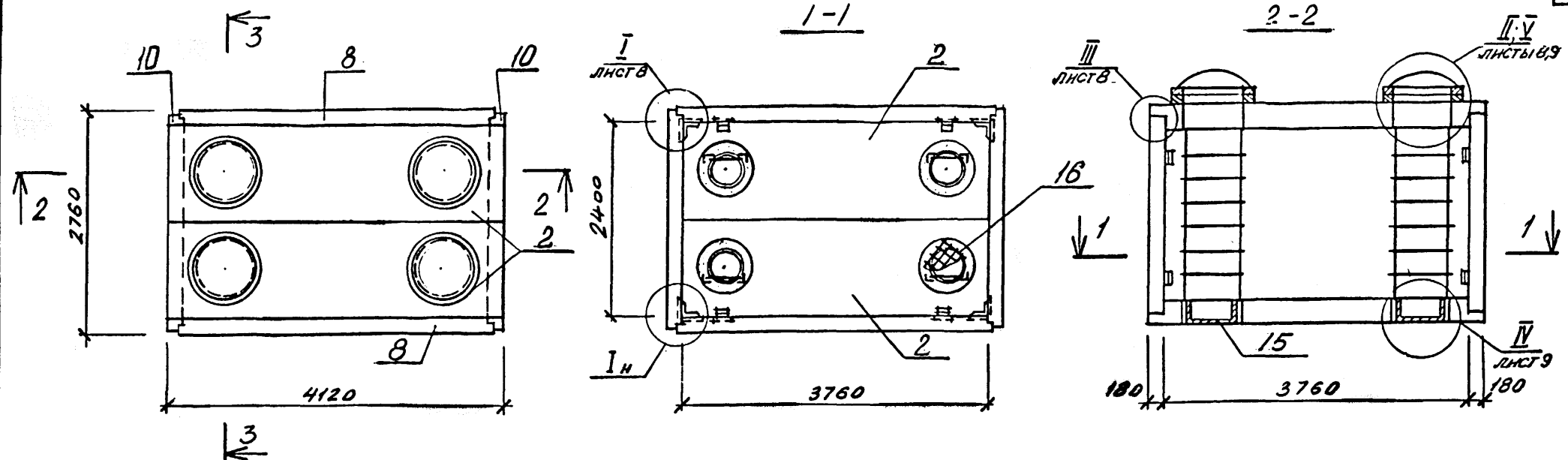
И. КОРОТКО	ЖЕЛМАН	1984	1983	ВТИ-КЖ-01-83-1		
НАЧ. ОТД.	ГОНЕВ	1986	1986	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ ВЫСОТОЙ 2.1М ДЛЯ ТРУБ $\text{Ду } 40 \div 500$		
СР. КОМП.	ПОЛОВ	1986	1986	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ		
СЛ. КОМП.	БАДАЧ	1986	1986	Стация	Лист	Листов
РУК. ГР.	ГАСЕННА	1986	1986	Р	1	12
ОТ. НИЖ.	ШИРЯЕВА	1986	1986	ГОССТРОЙ СССР		
НИЖ.	КОРЧАК	1986	1986	ИРКУТСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		
				КАМЕРА ТИПА I-1		

1-1

2-2

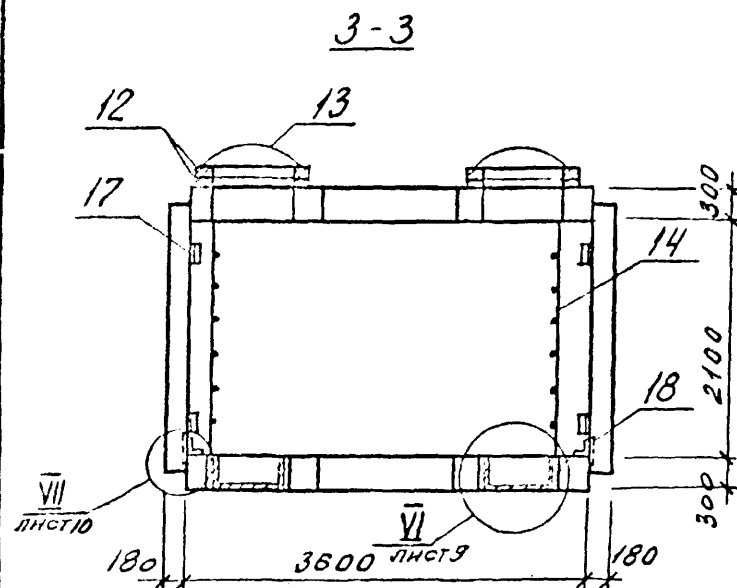
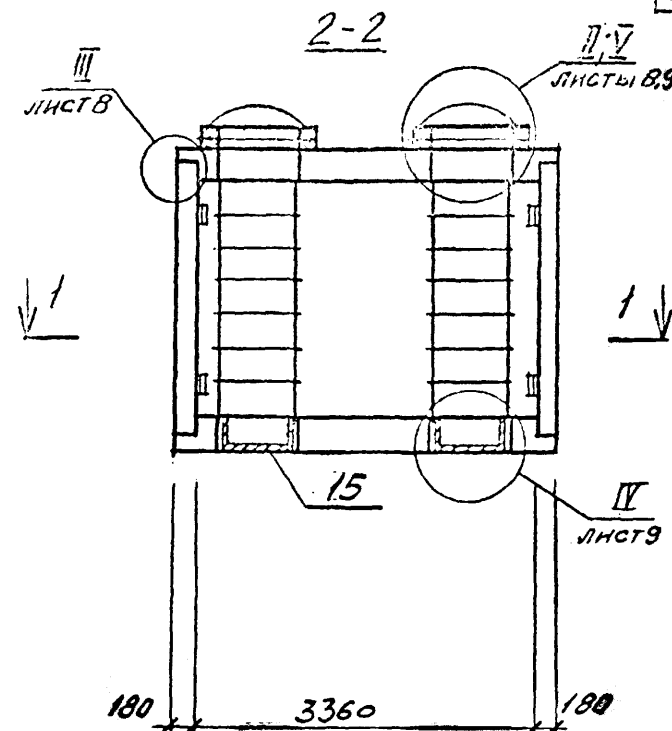
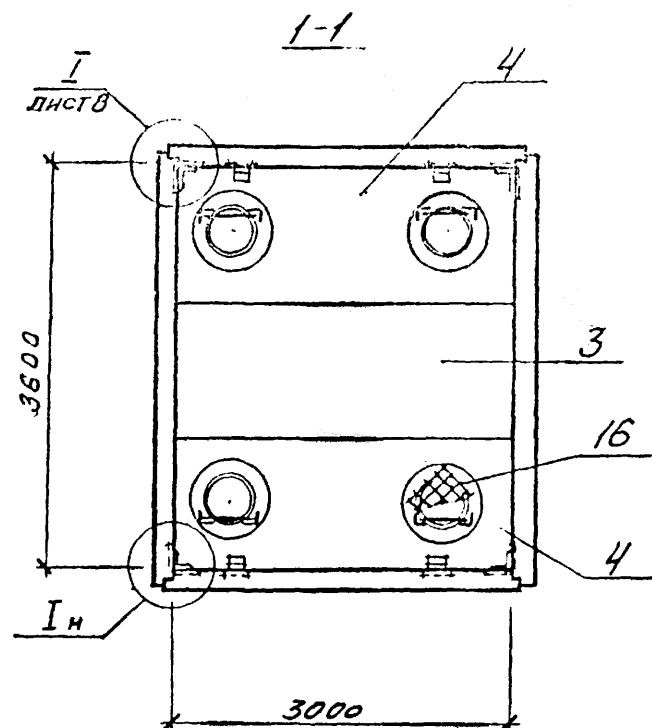
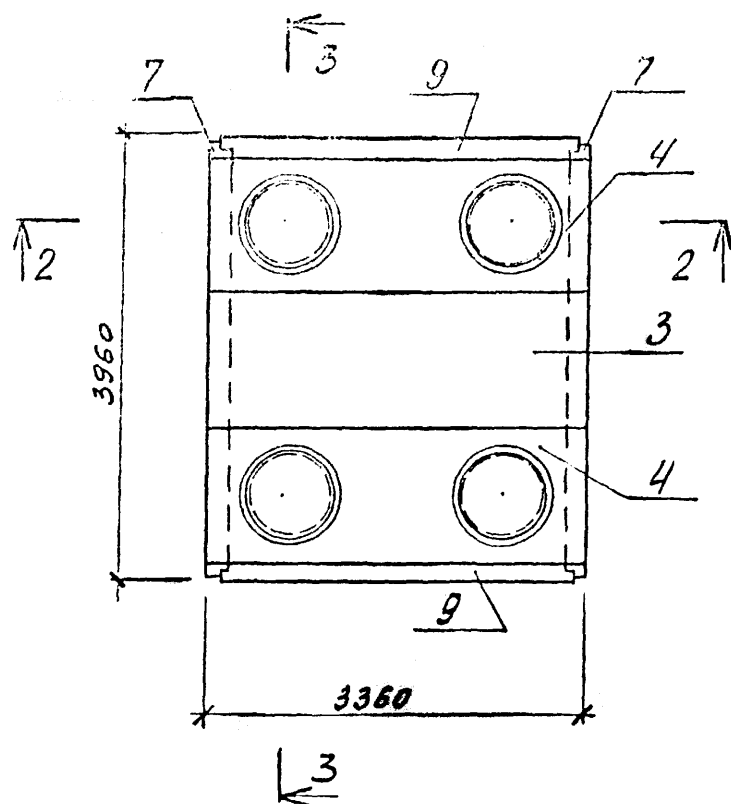


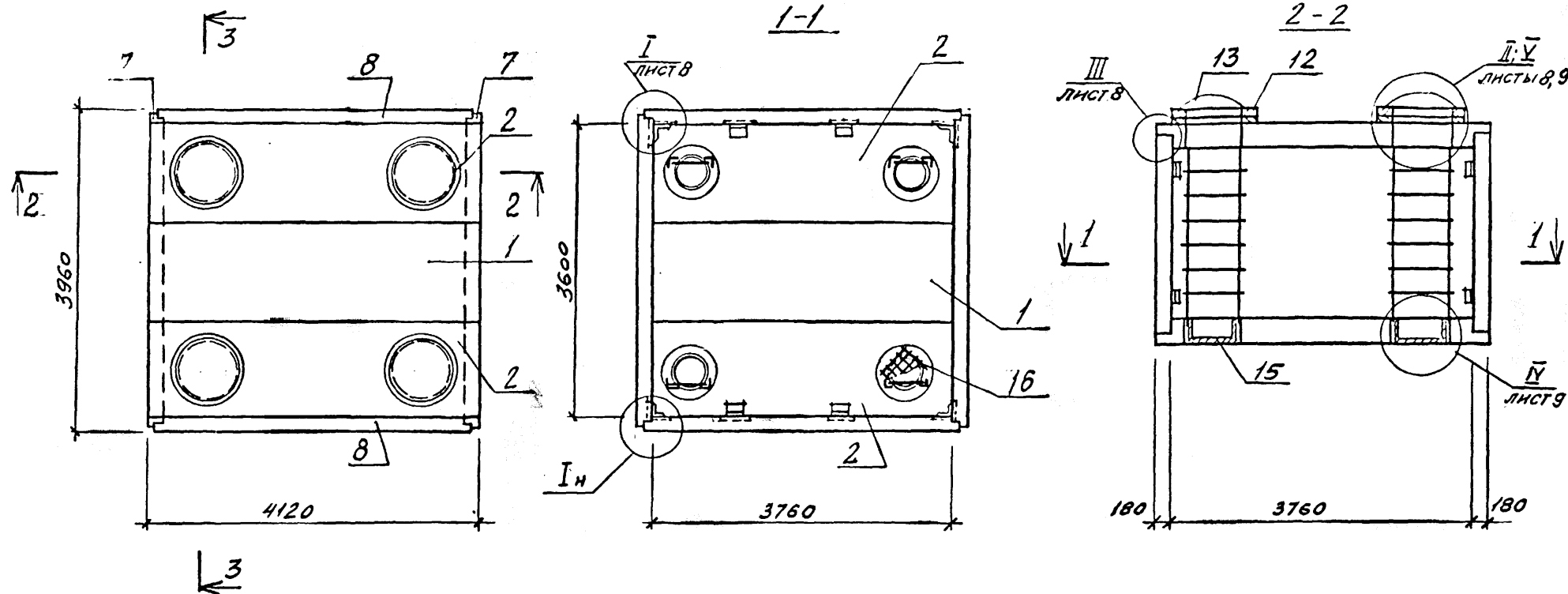
ПРОЕКТОР	ИРМАН	ЧЕХОВ	0	ВТН-КЖ-01-ВЗ-1		
НАЧ. ОТД.	ГОЛОВ	ПОПОВ	3			
ГЛАВ. КОНСТ.	КАДЯЧ	КАДЯЧ	3	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ ВЫСОТОЙ 2.1М ДЛЯ ТРУБ ДУ 40 ÷ 500		
ПРОЕКТ. ГР.	ГАСЕННА	ГАСЕННА	3	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ		
СТ. НАЧ.	ШИРЯЕВА	ШИРЯЕВА	3			
ИНЖ.	КОРЧАК	КОРЧАК	3	КАМЕРА ТИП 1-2		
				ГОССТРОЙ СССР ИРКУТСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		



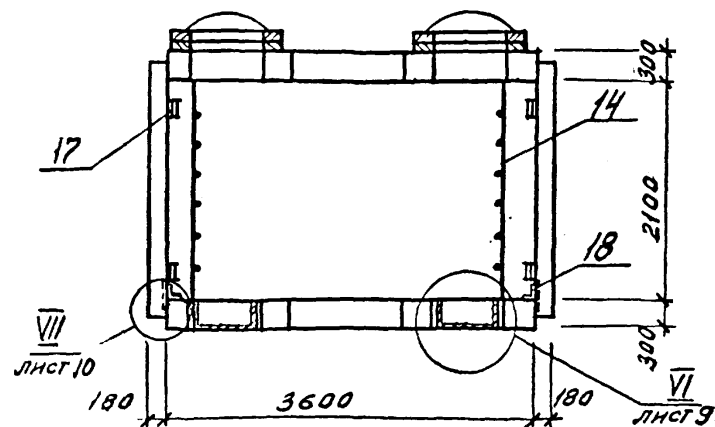
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

ГЛАВ. КОМП. ДИ.	ЭВМАН	С.В.С.	ВТН-КЖ-01-83-1		
НАЧ. ОТД.	ГОМЕВ	С.В.С.	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ ВЫСОТОЙ 2.1 М ДЛЯ ТРУБ Ду 40 ÷ 500		
СХ. КОМП. ТР.	ПОЛОВ	А.В.С.			
ГЛАВ. ЛП.	КАРАЧ	В.В.С.			
РУК. ГР.	ГАСЕННА	С.В.С.			
СТ. ИНЖ.	ШИГРЕВА	А.В.С.			
ИНЖ.	КОРЧАК	С.В.С.	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ		
			Р	3	12
			КАМЕРА ТИП. I-3		
			ГОССТРОЙ СССР ИРКУТСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

[illegible]



3-3



Л. КОМП. 10	Э. КОМП. 10	Л. КОМП. 10	ВТИ-КЖ-01-ВЗ-1		
Н. КОМП. 10	Г. КОМП. 10	Л. КОМП. 10	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ ВЫСОТОЙ 2.1 М. ДЛЯ ТРУБ ДУ 40 ÷ 500		
Л. КОМП. 10	К. КОМП. 10	Л. КОМП. 10	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ		
Л. КОМП. 10	Л. КОМП. 10	Л. КОМП. 10	Стация	Лист	Листов
Л. КОМП. 10	Л. КОМП. 10	Л. КОМП. 10	Р	5	12
Л. КОМП. 10	Л. КОМП. 10	Л. КОМП. 10	КАМЕРА ТИП 1-5		
Л. КОМП. 10	Л. КОМП. 10	Л. КОМП. 10	ГОССТРОЙ СССР ИРКУТСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

ГЛ. КОНСТ.	ЖАДЯН			ВТИ - КЖ - 01 - 83 - 1				
МАЧ. ОТ	ГОМЕВ							
ГЛ. КОНСТ.	ПОПОВ	Рис. 1						
ГЛ. КОН. ПР.	КАСАЧ							
РУК. ГР.	ГАСКИНА							
ОТ. ИИИ	ШИРЯЕВА			СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ ВЫСОТОЙ 2,1 м. ДЛЯ ТРУБ ДУ 40 - 500				
ИИИИИ	КОРЧАК	Рис. 2		СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ	Стадия	Лист	Листов	
						Р	6	12
				СПЕЦИФИКАЦИЯ КАМЕР ТИП I-1 ÷ I-5	ГОССТРОЙ СССР ИРКУТСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ			

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

[illegible]

Д. КОМ. ТО.	ЗДАВАН		ВТИ-КЖС-01-83-1
НАЧ. ОТЗ.	ГОНЕВ		
Д. КОМП.	ПОРОВ		
Д. КОМП.	КАДАЧ		
Р. Е. Г. Р.	ТАСЕННА		
С. И. Н. М.	ШИНЯРЕВА		
И. И. Н.	КОРЧАК		СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ ВЫСОТОЙ 2,1м. ДЛЯ ТРУБ Ду 40 ÷ 500
			СХЕМА РАСПОЛОЖЕ- ННЯ ЭЛЕМЕНТОВ
			СПЕЦИФИКАЦИЯ КА- МЕР ТИП I-1 ÷ I-5

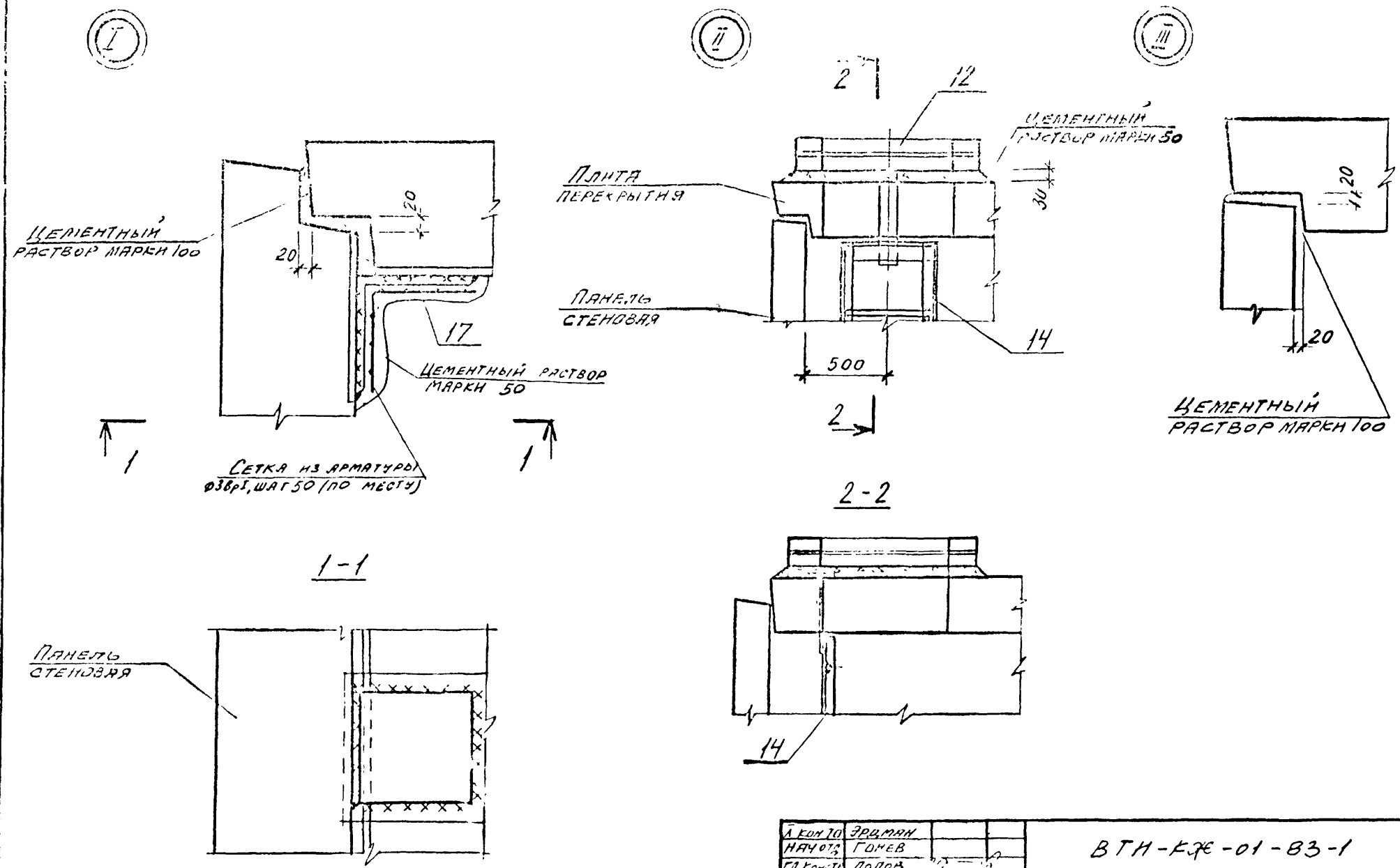
Стация	Лист	Листов
P	7	12

ГОССТРОЙ СССР ИРКУТСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		
---	--	--

Формат А3

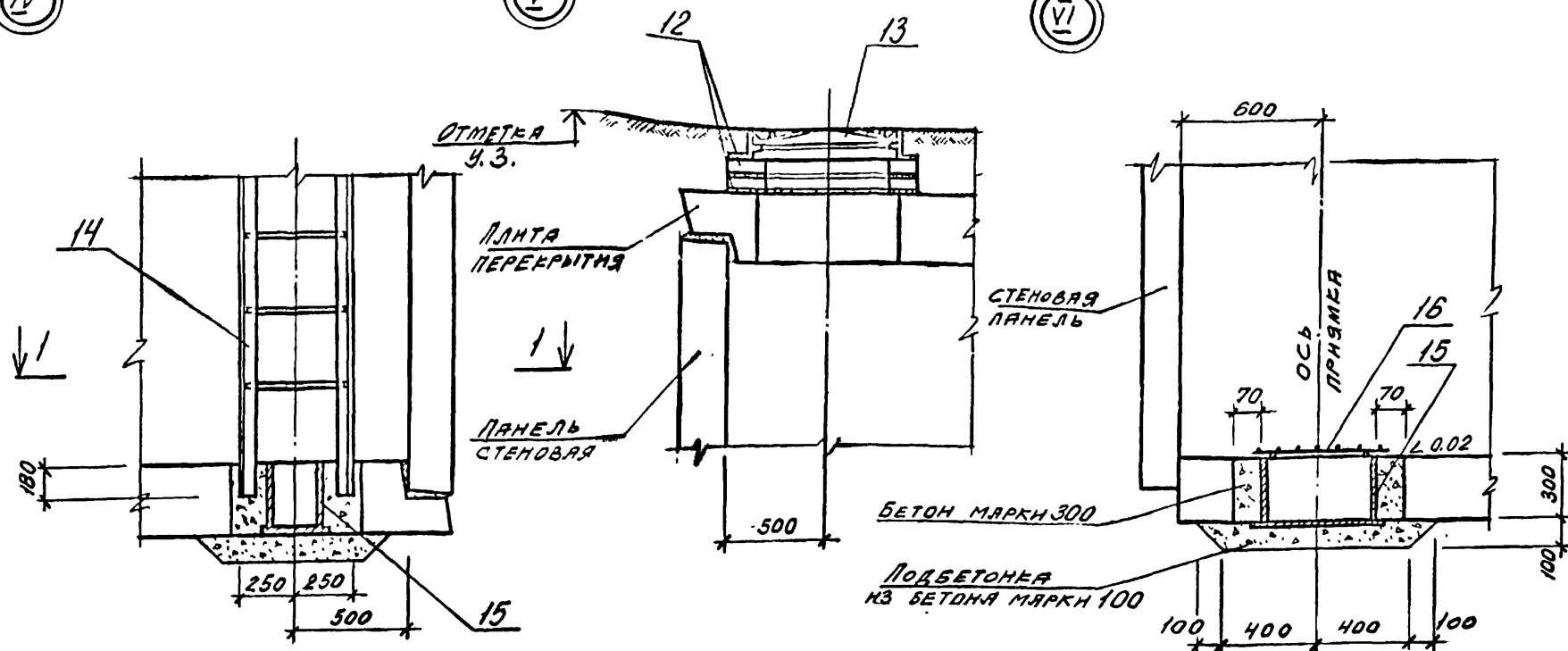
АНЗ. » подл. Подпись и дата Взам. инв. №



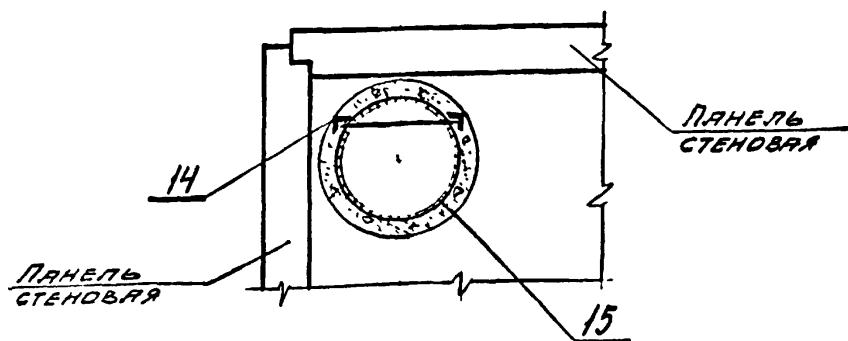


ИЗМ. ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА

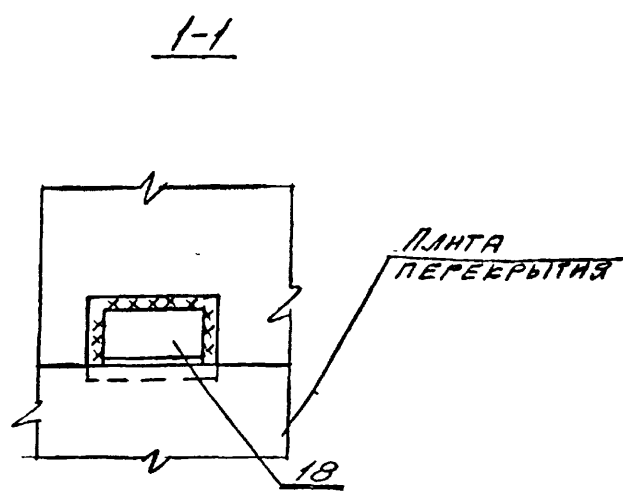
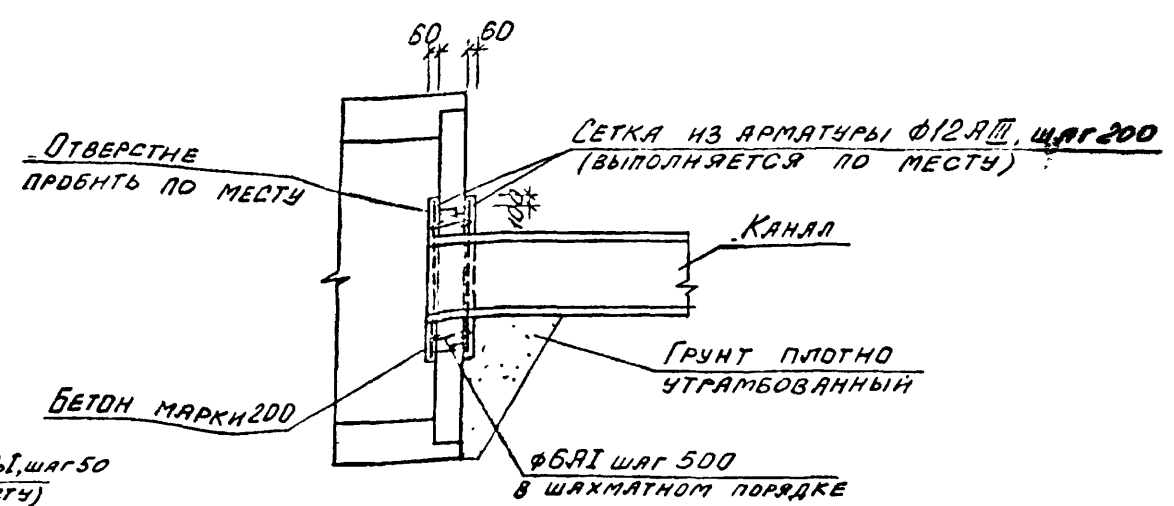
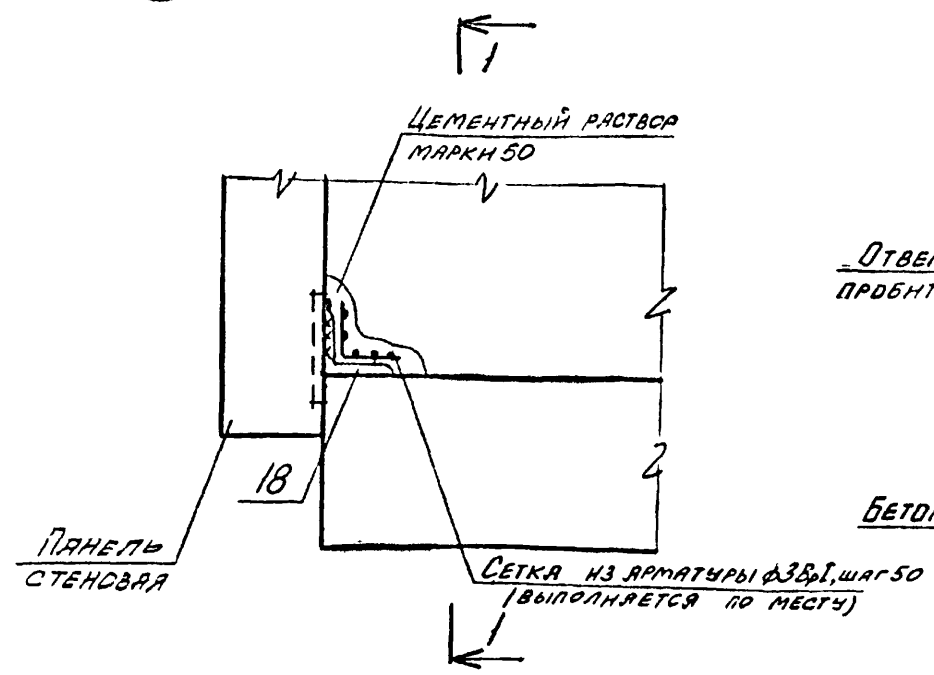
А. КОМ. 10	Э. РАМАН			ВТН-КЖ-01-83-1		
НАЧ. ОТЗ.	ГОМЕВ			СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КРАЙЕРЫ ВЫСО-		
КЛ. КОМП.	ПОПОВ			ТОЙ 2.1м ДЛЯ ТРУБ Ду 40 ÷ 500		
КЛ. КОМП.	КАЗЯЧ			СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ	Стация	Лист
РУК. ОТЗ.	ГАСКИНА				Р.	8
СТ. ИНЖ.	ШИРЯЕВ			УЗЛЫ I, II, III.	ГОССТРОЙ СССР ИРКУТСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ	
ИНЖ.	БОРЧАК					
						12



1-1

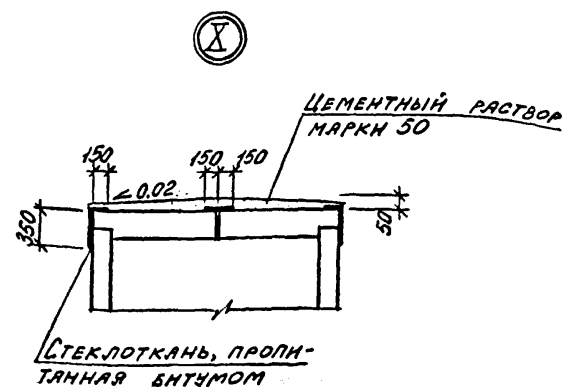
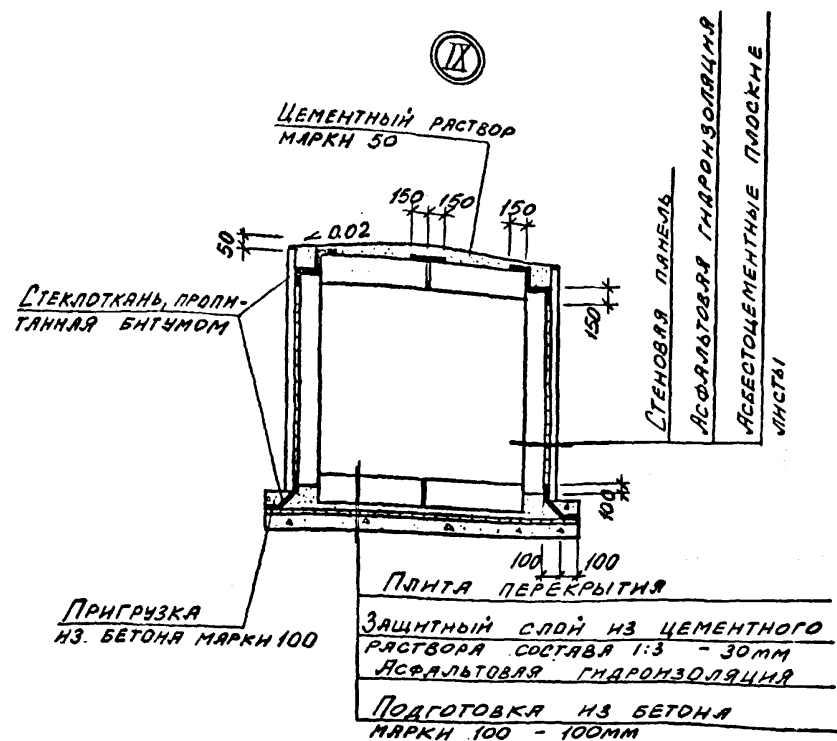


Д.ПРОЕКТА	В.ПРОЕКТА	С.ПРОЕКТА	В.ПРОЕКТА	ВТИ-КЖ-01-ВЗ-1		
НАЧ.ОТД.	ГОЛОВ	ГОЛОВ	ГОЛОВ	СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ ВЫСОТОЙ 2,1 М. ДЛЯ ТРУБ ДУ 40 ÷ 500		
ГЛ.КОМП.	ПОПОВ	ПОПОВ	ПОПОВ	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ		
ПЛ.КОМП.	КАДАЧ	КАДАЧ	КАДАЧ	Стадия	Лист	Листов
РУК.ГР.	ГАСЕННА	ГАСЕННА	ГАСЕННА	Р	9	12
СТ.ИНЖ.	ШИРЯЕВА	ШИРЯЕВА	ШИРЯЕВА	ГОССТРОЙ СССР		
ИНЖЕН.	КОРЧАК	КОРЧАК	КОРЧАК	ИРКУТСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		
УЗЛЫ IV, V, VI				ФОРМАТ А3		



И. КОМ. 10	ЭРМАН			ВТИ - КЖ - 01 - ВЗ - 1		
НАЧ. СЛ.	ГОНЕВ					
ГЛ. КОМП.	ПОЛОВ			СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ ВЫСОТОЙ 2.1м ДЛЯ ТРУБ Ду 40 ÷ 500		
СП. КОМП.	ЕВДАЧ					
РУК. ГР.	ГАСЕННА			СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ		
СТ. ИНЖ.	ШИРЯЕВА					
ИНЖ.	КОРЧАК			Статист	Лист	Листов
				Р	10	12
				УЗЛЫ VII, VIII		
				ГОССТРОИ СССР ИРКУТСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

Всего 43



Д. КОИТО	БРАМАН			ВТИ-КЖ-01-83-1		
Н.М. ОТ.	ГОНЕВ			СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ ВЫСОТой 2,1 м для труб Ду 40-500		
Г.А. КОИТО	ПОПОВ					
П.А. КОИТО	КАДЯЧ			СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ	Стадия	Лист
Р.М. Г.А.	ГАСКИНА				Р	11
С.Т. НИЖ.	ШИРЯЕВА			Узлы IX, X	Листов	12
					ГОССТРОЙ СССР ИРКУТСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ	

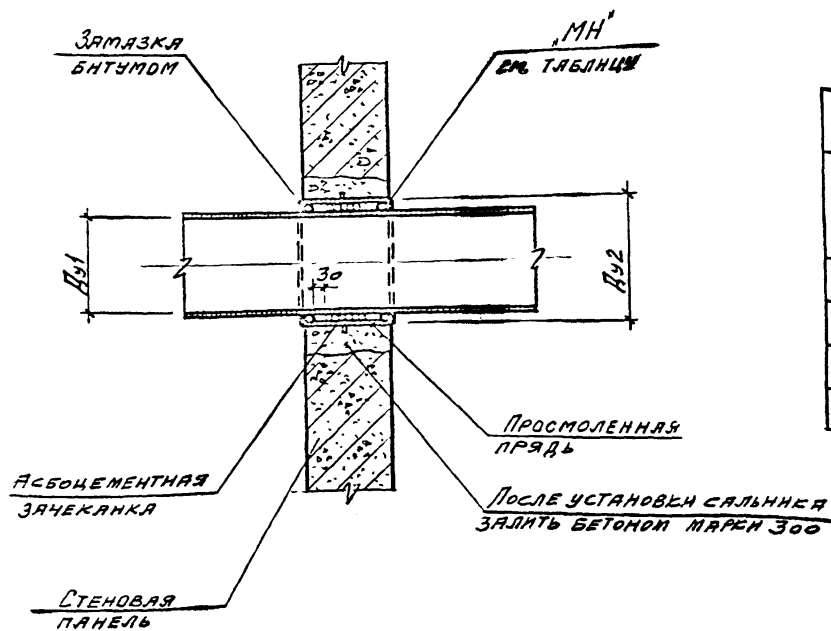


ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ

МАРКА	РАЗМЕРЫ, ММ		ПРИМЕЧАНИЕ
	Ду1 (ПРОПУСКНАЯ ТРУБА)	Ду2 (КОЖУХ)	
МН1	φ 219 × 7	φ 273 × 8	
МН2	φ 273 × 8	φ 325 × 8	
МН3	φ 325 × 8	φ 377 × 10	

№ п/п  
Изм.  
Дата  
Подпись  
И.И.И.

Д. КОЛ. 70	Э. РАМАН	С. П. 5,5	ВТМ-КЖ-01-83-1		
И. Ч. 01	ГОЛ. В	П. П.			
С. Л. Е. И. Т. А.	ПОЛ. В	П. П.	СБОРНЫЕ ЖЕЛАЗОБЕТОННЫЕ КАМЕРЫ ВЫСОТОЙ 2,1 м ДЛ. ТРУБ Ду 40 ÷ 500		
С. Т. Е. И. Л. А.	Е. А. Д. А. Ч.	П. П.			
Р. У. Е. Г. Р.	Г. А. С. К. И. Н. А.	П. П.	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ		
С. Т. И. И. И.	Ц. И. Р. Я. Е. В. А.	П. П.			
И. И. И.	Б. О. Р. Ч. А. Е.	П. П.	УЗЕЛ II		
			ГОССТРОЙ СССР ИРКУТСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		
			Лист 12		
			Лист 12		