ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.900.1-14

ИЗДЕЛИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДЛЯ КРУГЛЫХ КОЛОДЦЕВ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

ВЫПУСК 1

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

ГПИ Союзводоканалпроект

Главный инженер — А.Н. Михайлов

Начальник отдела — А.В. Филатов

ЦНИИПромзданий

Зам. директора — В.В. Гранев

Начальник отдела — В.Т. Ильин

Главный инженер проекта — А.П. Черномаз

С участием НИИЖБа

Зам директора — Т.И. Мамедов

Зав лабораторией — Ф.А. Иссерс

Ст. научный сотрудник — С.И. Докудовский

Утверждены Главным управлением организации проектирования Госстроя СССР

Письмо от 29.03.90 № 5/5-289

Введены в действие ГПИ „Союзводоканалпроект" с 01.10.90

Приказ от 29.03.90 № 27

© ЦИТП Госстроя СССР, 1990

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.900.1-14.1 -ПЗ	Пояснительная записка	3
- НИ	Номенклатура изделий для круглых колодцев	6
- 1	Кольцо стеновое КС7.3; КС10.3	8
- 2	Кольцо стеновое КС10.6; КС13.6; КС15.6; КС20.6; КС25.6	9
- 3	Кольцо стеновое КС7.9; КС10.9; КС15.9; КС20.9	10
- 4	Кольцо стеновое КС15.18	11
- 5	Кольцо стеновое КС10.9а; КС13.9а; КС15.9а;	
	КС13.9б; КС15.9б; КС20.9б	12
- 6	Кольцо стеновое КС20.12а; КС25.12а; КС20.12б; КС25.12б	13
- 7	Кольцо стеновое КС10.18а; КС15.18а; КС15.18б; КС20.18б	14
- 8	Кольцо стеновое КС15.6б; КС20.6б	15
- 9	Плита перекрытия ПП10-1; ПП10-2; ПП13-1; ПП13-2	16
- 10	Плита перекрытия 1ПП15-1; 1ПП15-2; 2ПП15-1;	
	2ПП15-2; 3ПП15-1; 3ПП15-2	17
- 11	Плита перекрытия 1ПП20-1; 1ПП20-2; 2ПП20-1; 2ПП20-2	18
- 12	Плита днища ПН10; ПН15; ПН20; ПН25	19
- 13	Кольцо опорное КО6	20
- 14	Плита опорная ПО10	21
- 15	Плита дорожная ПД6	22
- 16	Плита дорожная ПД10	23
- 17	Узел 1; 2; 3	24
- 18	Сетка С1... С7	25
- 19	Сетка С8... С12	26
- 20	Сетка С13; С14; С15	27
- 21	Сетка С16; С17	28
- 22	Сетка С18; С19; С27	29

Обозначение документа	Наименование	Стр
3.900.1-14.1 - 23	Сетка С20; С21	30
- 24	Сетка С22; С23; С24	31
- 25	Сетка С25; С26	32
- 26	Сетка С28... С32; С35... С43	33
- 27	Сетка С33; С34	34
- 28	Сетка С44... С51	35
- 29	Сетка С52	36
- 30	Сетка С53	37
- 31	Сетка С54	38
- 32	Сетка С55	39
- 33	Сетка С56	40
- 34	Сетка С57	41
- 35	Сетка С58... С61	42
- 36	Сетка С62	43
- 37	Сетка С63	43
- 38	Сетка С64	44
- 39	Сетка С65	45
- 40	Сетка С66	45
- 41	Сетка С67; С68	46
- 42	Сетка С69; С70	47
- 43	Сетка С71	47
- 44	Каркас КР1... КР8	48
- 45	Изделие закладное МН1	49
- 46	Петля МН2... МН5	49
- РС1	Ведомость расхода стали, кг	50
- РС2	Ведомость расхода стали, кг	51

Разраб	Брянцева	
Чертил	Брянцева	
Пров.	Алмазов	
Ц.контр	Алмазов	

3.900.1-14.1

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

1. Общая часть

1.1 Серия содержит рабочие чертежи сборных железобетонных изделий для круглых колодцев и указания по их применению.

Серия разработана взамен выпуска 7 „Изделия для круглых колодцев" серии 3.900-3 „Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации".

1.2 Изделия предназначены для строительства водопроводных и канализационных колодцев, конструкция которых разработана в типовой проектной документации:

— ТПР 901-09-11.84 „Колодцы водопроводные"

— ТПР 902-09-22.84 „Колодцы канализационные"

— серия 3.003.1-1/87 „Сборные железобетонные цельноформованные колодцы для подземных трубопроводов"

С использованием изделий данной серии можно осуществлять также индивидуальное проектирование.

1.3 Номенклатура и технические условия на изделия приняты по ГОСТ 8020-90 „Конструкции бетонные и железобетонные для смотровых колодцев канализационных, водопроводных и газопроводных сетей". В серии разработаны все изделия ГОСТ 8020-90, кроме включенных в серию 3.003.1-1/87. Дополнительно включены:

— изделия для колодцев диаметром 1.25 и 2.5 м;

— кольца стеновые высотой 1,8 м;

— кольца с отверстиями для ввода трубопроводов.

На изделия в номенклатуре, отмеченные знаком,* в данной серии чертежи не приведены, поскольку они разработаны в выпуске 1 серии 3.003.1-1/87.

Марки изделий согласно ГОСТ 8020-90 состоят из буквенно-цифровых индексов, обозначающих:

— буквы:

КС - кольцо стеновое	КО - кольцо опорное
ПП - плита перекрытия	ПО - плита опорная
ПН - плита днища	ПД - плита дорожная

— цифры перед буквенным индексом марки плит перекрытия - порядковый номер типоразмера плиты;

— цифры после буквенного индекса - диаметр в дециметрах рабочей камеры, горловины или люка колодца, с которыми сопрягается элемент;

— цифры после точки в марке стеновых колец - высота кольца в дециметрах;

— строчные буквы после этих цифр - исполнение колец с дополнительными конструктивными особенностями: „а" - с двумя отверстиями для пропуска трубопроводов; „б" - с четырьмя отверстиями;

— цифры после дефиса в марке плит перекрытия - тип несущей способности плиты.

Например: КС7.9 - кольцо стеновое для горловины диаметром 0,7 м и высотой 0,9 м;

КС15.6б - кольцо стеновое для колодца диаметром 1,5 м

Разраб.	Абрамова		3.900.1-14.1-ПЗ	
Провер.	Брянцева			
Н. контр.	Алмазов		Пояснительная записка	Стадия Р, Лист 1, Листов 3
				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

и высотой 0,6м с четырьмя отверстиями

2ПП20-2 - второй типоразмер плиты перекрытия колодца диаметрам 2м второго типа несущей способности

ПД6 - плита дорожная с отверстием для люка диаметром 0,6м

2. Конструктивные решения

2.1 В серии представлены следующие типы изделий:

кольца стеновые, плиты перекрытия и днища, кольца опорное, плиты опорные и дорожные.

2.2 Материал изделий - тяжелый бетон класса В15 по прочности на сжатие, для изделий марок П010, ПД6, ПД10 - В20.

Марки бетона по водонепроницаемости и морозостойкости устанавливаются при проектировании в зависимости от конкретных условий эксплуатации в соответствии с требованиями:

СНиП 2.04.02-84 „Водоснабжение. Наружные сети";

СНиП 2.04.03-85 „Канализация. Наружные сети";

СНиП 2.03.11-85 „Защита строительных конструкций от коррозии"

2.3 В качестве арматуры применена сталь классов Вр-I; А-I; А-II; А-III.

Допускается применение стали класса Ат-IIIС (с учетом ограничений табл. 9 СНиП 2.03.11-85).

2.4 Для строповки при транспортировании и монтаже стеновые кольца имеют отверстия для захватов, другие изделия снабжены строповочными петлями из стали класса А-I.

2.5 Для спуска в колодец в стеновых кольцах предусмотрены ходовые скобы из стали класса А-II. Они могут устанавливаться до бетонирования колец или после их распалубки с заделкой цементным раствором в специальных отверстиях колец.

2.6 Проект опалубочных форм для изготовления изделий данной серии разработан ПИ-1 (190000, Ленинград, Майорова 1/12) и распространяется ЛенЦНТИ (191011, Ленинград, Садовая 2)

3. Основные расчетные положения

3.1 Изделия запроектированы как элементы конструкций сооружений III класса ответственности.

3.2 Конструкции колодцев рассчитаны на постоянную и временную нагрузку.

3.2.1 Постоянная нагрузка включает собственный вес конструкций, вертикальное и боковое давление грунта обсыпки с учетом возможного обводнения при заглублении перекрытия колодца от 0,5 до 4м.

Максимальный уровень грунтовых вод - на уровне низа перекрытия колодца.

3.2.2 Временная нормативная нагрузка на поверхности земли принята трех видов:

1 вид - Равномерно распределенная нагрузка 5кПа (при установке люка колодца на 30 см выше поверхности земли - для колодцев без наезда автотранспорта на люк);

2 вид - Нагрузка от автотранспорта класса А11 по СНиП 2.05.03-84 „Мосты и трубы";

3 вид - Колесная нагрузка НК80.

Коэффициент надежности по нагрузке принят 1,2 для нагрузки первого и второго видов и 1,0 для нагрузки третьего вида.

При заглублении перекрытия не более 1м для нагрузки второго и третьего видов учтен коэффицент динамичности 1,3.

3.3 Плиты перекрытия первого типа несущей способности рассчитаны на нагрузки первого вида при заглублении перекрытия до 3м. Плиты второго типа рассчитаны на применение во всех остальных случаях, причем под нагрузку третьего вида-только совместно с дорожными плитами ПД6 или ПД10, исключающими передачу на покрытие сосредоточенной временной нагрузки через горловину колодца.

3.4 Изделия рассчитаны также на усилия, возникающие при транспортировании и монтаже.

3.5 Сечения элементов проверены по прочности и трещиностойкости в соответствии с СНиП2.03.01-84, при этом ширина раскрытия трещин не превышает: 0,2мм- продолжительное, 0,25мм непродолжительное раскрытие.

4. Указания по применению

4.1 Изделия запроектированы как элементы заглубленных сооружений, эксплуатирующихся выше или ниже уровня грунтовых вод в неагрессивных или слабоагрессивных средах со стороны окружающего грунта, а также внутри колодца.

4.2. Изделия предназначены для колодцев с заглублением от поверхности грунта: покрытия не менее 0,5м и днища не более 7м

4.3 В проектировании колодцев следует исходить из номенклатуры-3.900.1-14.1-НИ, применяя необходимые изделия, независимо от того, разработаны ли они в данной серии или в серии 3.003.1-1/87. Условия применения изделий обеих серий одинаковы.

4.4 Указания по применению плит перекрытий различных типов несущей способности см. п. 3.3.

4.5 В номенклатуру не включена плита днища для колодцев диаметром 1,25м (из соображений сокращения парка форм), в этих колодцах следует применять плиты марки ПН15

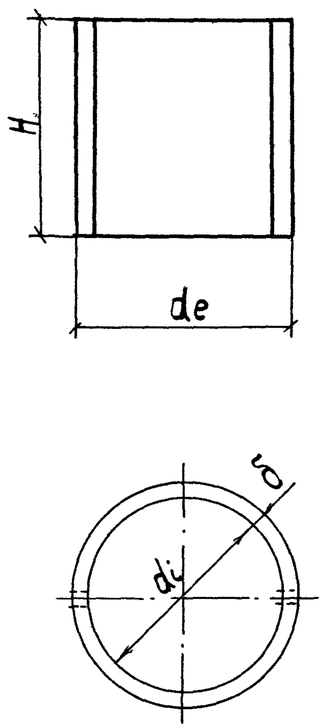
4.6 Все сборные элементы колодцев должны устанавливаться на слое цементно-песчаного раствора марки 100 толщиной 10мм

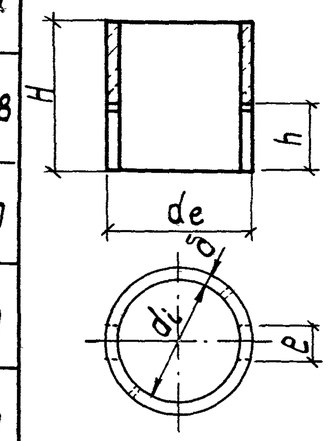
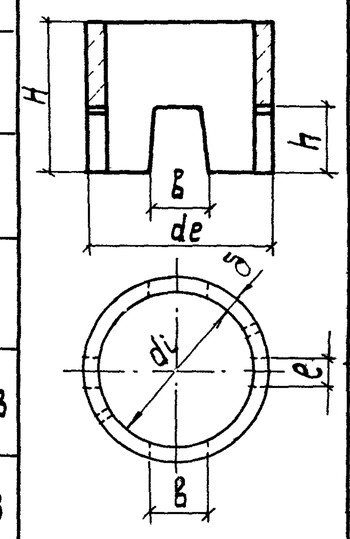
4.7 Отверстия для пропуска труб в стенах колодцев следует омоноличивать бетоном класса В10

4.8 Марки бетона изделий, заполнения стыков и проемов по водонепроницаемости и морозостойкости, средства гидроизоляции, антикоррозионной защиты должны устанавливаться в проекте сооружения с учетом конкретных условий эксплуатации и в соответствии с действующими нормативными документами

4.9. Для спуска в колодец рекомендуется использовать ходовые скобы, предусмотренные настоящей серией. Допускается применение стационарных стремянок.

4.10 В спецификациях на железобетонные изделия к проектам колодцев кольца, применяемые с ходовыми скобами, обозначать индексом „С" через дефис после марки изделия. В заказе на изделия оговаривать поставку этих колец с установленными скобами или с отверстиями для скоб, когда скобы поставляются самостоятельно в комплекте с кольцами

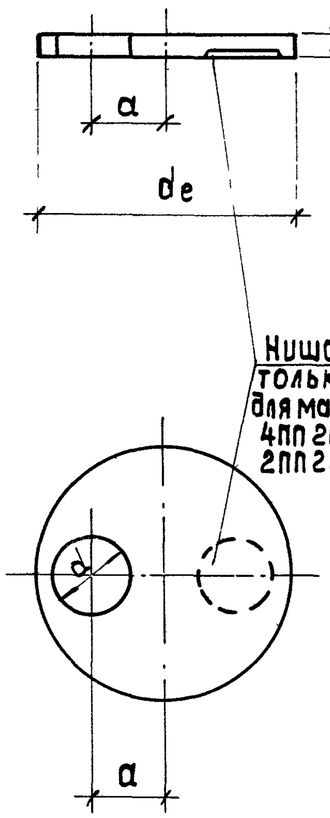
Эскиз	Марка	Размеры, мм d_i	d_e	δ	H	Класс бетона	Расход материалов Бетон, $м^3$	сталь, кг	Масса, т
	КС7.3	700	840	70	290	В15	0,05	1,64	0,13
	КС7.9				890		0,15	4,80	0,38
	КС10.3	1000	1160	80	290		0,08	1,96	0,20
	КС10.6				590		0,16	3,95	0,40
	КС10.9				890		0,24	5,66	0,60
	КС13.6	1250	1410	80	590		0,20	4,44	0,50
	КС15.6	1500	1680	90	590		0,265	4,94	0,66
	КС15.9				890		0,40	7,02	1,0
	КС15.18				1790		0,804	14,12	2,01
	КС20.6	2000	2200	100	590		0,39	13,04	0,98
	КС20.9				890		0,59	19,88	1,48
	КС25.6	2500	2700	100	590		0,48	15,74	1,20
	* КС13.9	1250	1410	80	890	В15	0,30	5,44	0,75
	* КС25.12	2500	2700	100	1190		0,97	15,30	2,42

Эскиз	Марка	Размеры, мм d_i	d_e	δ	H	e	h	b	Класс бетона	Расход материалов Бетон, $м^3$	сталь, кг	Масса, т
	КС10.9а	1000	1160	80	890	400	400		В15	0,22	14,76	0,55
	КС10.18а				1790					0,46	25,0	1,15
	КС13.9а	1250	1410	80	890	400	400			0,28	17,04	0,70
	КС15.9а	1500	1680	90	890	600	500			0,35	29,0	0,88
	КС15.18а				1790	600	600			0,75	30,76	1,88
	КС20.12а	2000	2200	100	1190	900	700			0,67	44,36	1,68
	КС25.12а	2500	2700	100	1190	1400	800			0,87	49,1	2,18
	КС13.9б	1250	1410	80	890	400	500	500		0,24	24,42	0,60
	КС15.6б	1500	1680	90	590	400	350	600		0,22	17,54	0,55
	КС15.9б				890	400	500	600		0,32	26,6	0,80
	КС15.18б				1790	400	600	600		0,72	40,2	1,80
	КС20.6б	2000	2200	100	590	500	350	900		0,30	23,0	0,75
	КС20.9б				890	500	500	900		0,44	34,6	1,10
	КС20.12б				1190	500	600	900		0,64	42,0	1,60
	КС20.18б				1790	500	700	900		1,02	55,67	2,55
	КС25.12б	2500	2700	100	1190	700	800	1400		0,76	44,62	1,90

Маркировка изделий дана по ГОСТ 8020-90. Дополнительные цифры марок обозначают исполнения по нагрузке, буквенные индексы „а" и „б" – марки стеновых колец соответственно с двумя или четырьмя проемами для пропуска трубопроводов

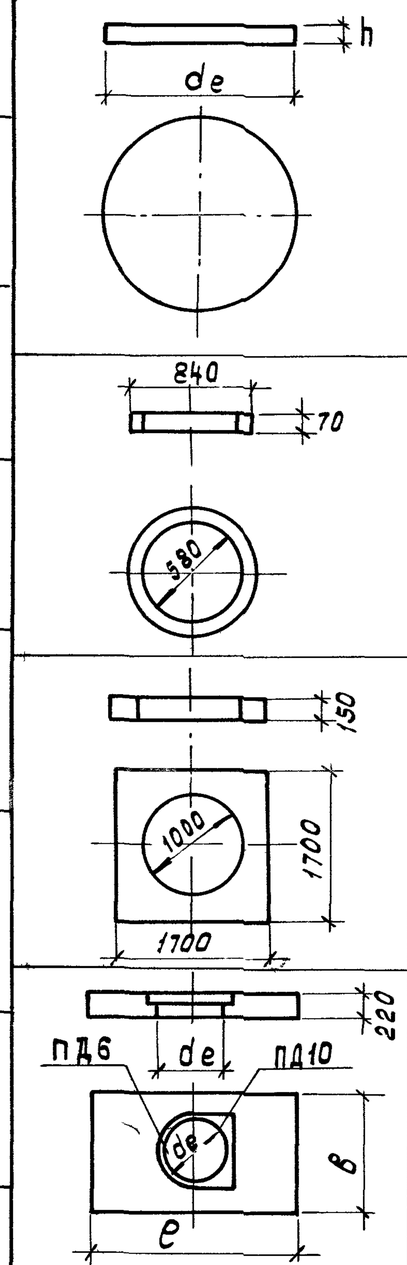
Разраб.	Брянцева		3.900.1-14.1-НИ
Чертил	Брянцева		
Пров.	Алмазов		Номенклатура изделий для круглых колодцев
Н.Контр.	Алмазов		Стадия Р · Лист 1 · Листов 2 · Союзводоканалпроект

Эскиз



Марка	Размеры, мм d_e	d	a	h	Расход материалов бетон, $м^3$	сталь, кг	Класс бетона	Масса, т
ПП10-1	1160	700	150	150	0,1	8,37	В15	0,25
ПП10-2						16,65		
ПП13-1	1410	700	275		0,18	22,14		0,45
ПП13-2						23,1		
1ПП15-1	1680	700	400		0,27	30,0		0,68
1ПП15-2						32,21		
*2ПП15-1	1680	700	200		0,27	30,0		0,68
*2ПП15-2						32,71		
3ПП15-1	1680	1000	240		0,21	37,83		0,53
3ПП15-2						38,04		
*1ПП20-1	2200	700	200	160	0,55	49,65		1,38
*1ПП20-2						77,66		
2ПП20-1	2200	1000	500		0,48	63,0		1,2
2ПП20-2						84,50		
**4ПП20-2	2200	700	650		0,51	72,96		1,28
**1ПП25-2	2700	700	200	180	0,96	116,55		2,4
**2ПП25-2	2700	700	900		0,92	112,93		2,31

Эскиз



Марка	Размеры, мм d_e	h	e	$в$	Расход материалов бетон, $м^3$	сталь, кг	Класс бетона	Масса, т
ПН10	1500	100	—	—	0,18	15,14	В15	0,45
ПН15	2000	120	—	—	0,38	33,13		0,95
ПН20	2500	120	—	—	0,59	79,44		1,48
ПН25	3000	140	—	—	0,98	143,30		2,45
КОБ	см. эскиз				0,02	1,1	В15	0,05
ПОЮ	см. эскиз				0,32	38,18	В20	0,8
ПД6	580	220	2500	1750	0,85	99,3	В20	2,1
ПД10	1000		2800	2000	0,99	108,45		2,5

* – для колодцев, оборудованных гидрантом

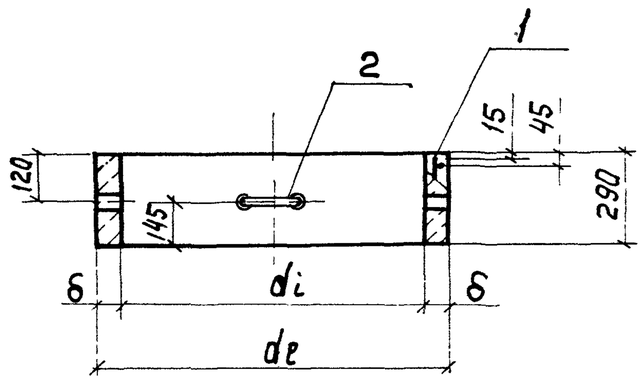
** – Изделия по серии 3.003.1-1/87

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

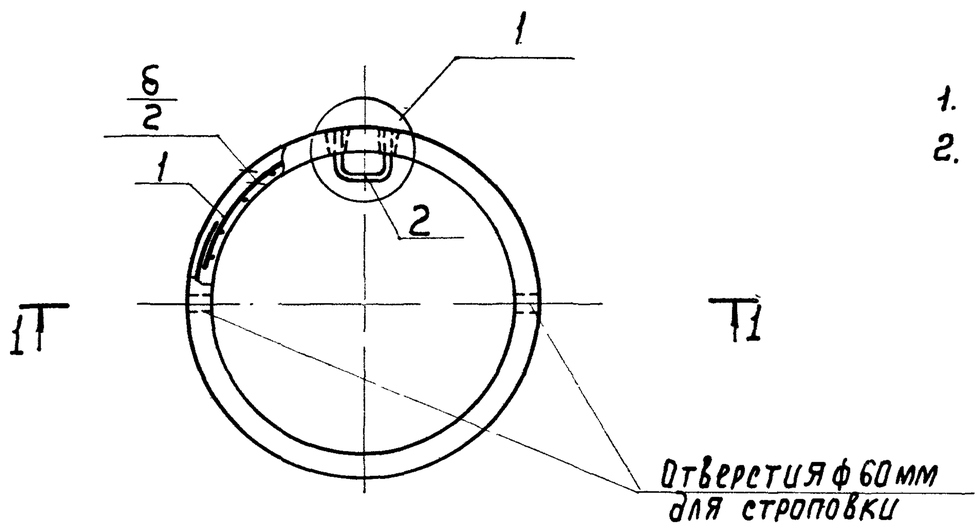
3.900.1-14.1-НИ

Лист 2

1-1



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, т
КС7.3	1	сетка С1	1	3.900.1-14.1-18	0,13
	2	изделие закладное МН1	1	-45	
КС10.3	1	сетка С2	1	3.900.1-14.1-18	0,2
	2	изделие закладное МН1	1	-45	



1. Технические условия — ГОСТ 8020-90
2. Узел 1. см. док.-17.

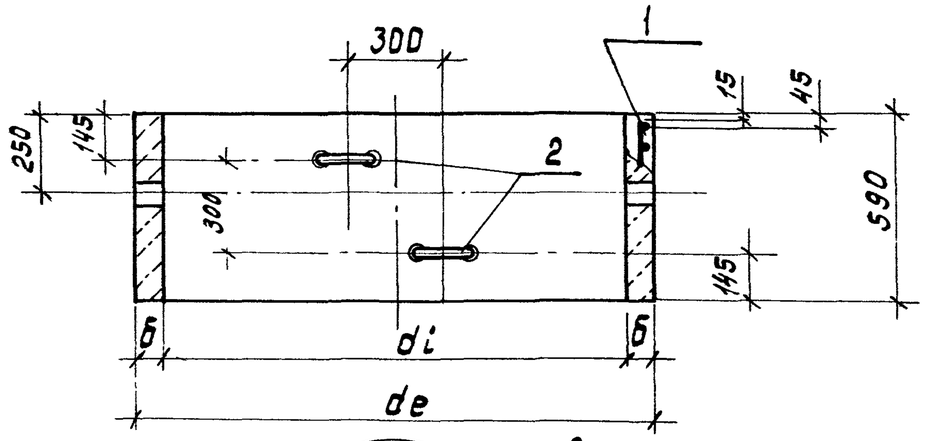
Марка	Размеры, мм				Бетон класса В15 м³
	de	di	δ	δ/2	
КС7.3	840	700	70	35	0,05
КС10.3	1160	1000	80	40	0,08

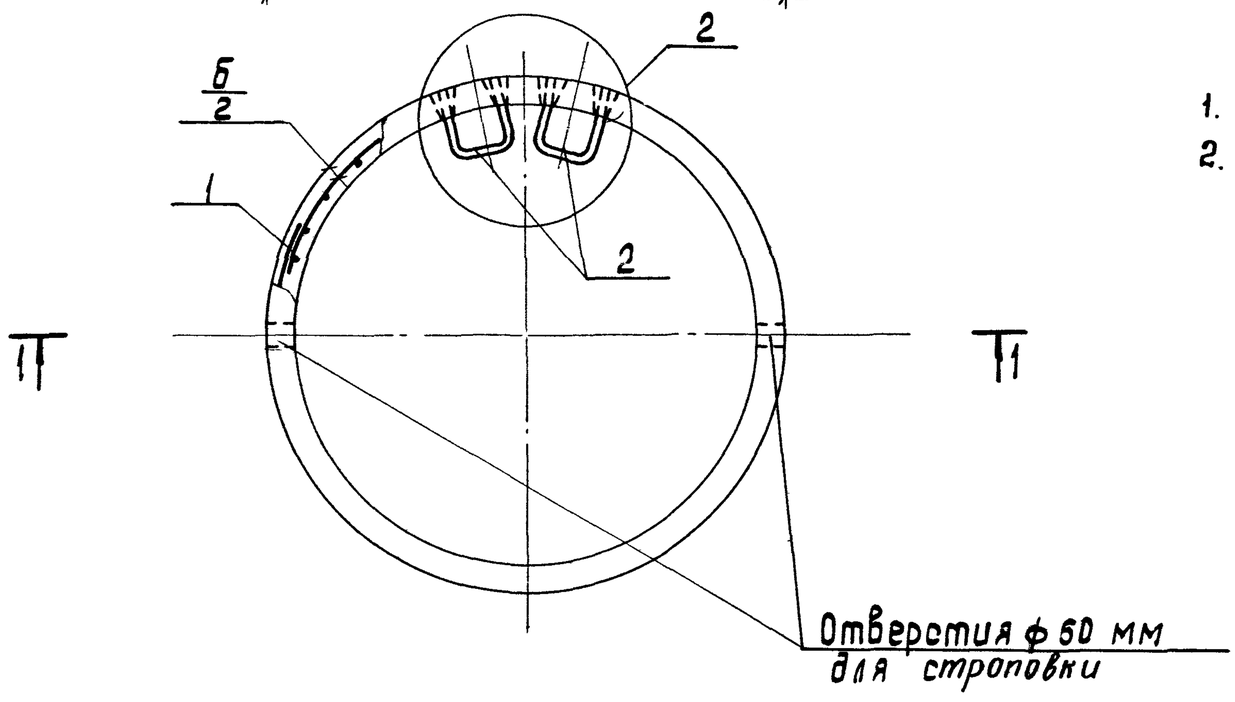
Разраб.	Брянцева		3.900.1-14.1-1
Чертил	Брянцева		
Пров.	Алмазов		Кольцо стеновое КС7.3; КС10.3
Н.контр.	Алмазов		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Союзводоканалпроект

1—1



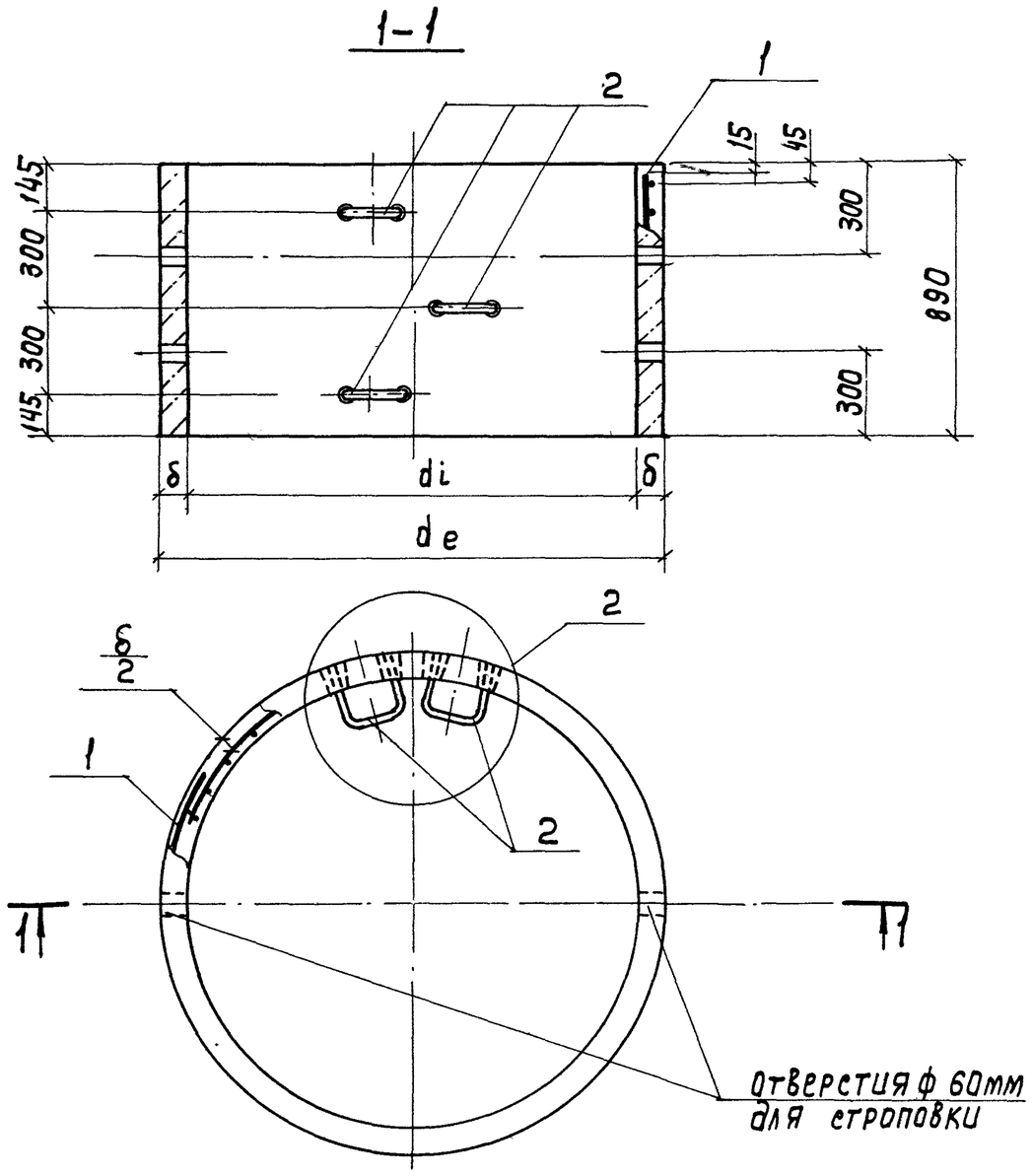


Поз.	Наименование	Кол. на марку КС					Обозначение документа
		10.6	13.6	15.6	20.6	25.6	
1	Сетка С3	1					3.900.1-14.1—19
	С4		1				—19
	С5			1			—19
	С6				1		—19
	С7					1	—19
2	Изделие закладное МН1	2	2	2	2	2	3.900.1-14.1-45
	Масса, т	0.4	0.5	0.66	0.98	1.2	

1. Технические условия — ГОСТ 8020-90
2. Узел 2 см. док.-17

Марка	Размеры, мм				Бетон класса В15, м³
	de	di	б	б/2	
КС10.6	1160	1000	80	40	0,16
КС13.6	1410	1250	80	40	0,20
КС15.6	1680	1500	90	45	0,265
КС20.6	2200	2000	100	50	0,39
КС25.6	2700	2500	100	50	0,48

Разраб.	Брянцева		3.900.1-14.1-2
Чертил	Брянцева		Кольцо стеновое КС10.6; КС13.6; КС15.6; КС20.6; КС25.6
Пров.	Алмазов		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н.контр.	Алмазов		Союзводоканалпроект



Поз.	Наименование	Кол. на кс 7.9	10.9	15.9	20.9	Обозначение документации
1	Сетка С8	1				3.900.1-14.1-18
	С9		1			-18
	С10			1		-18
	С11				1	-18
2	Изделие закладное МН1	3	3	3	3	3.900.1-14.1-45
	Масса, т	0,38	0,60	1,0	1,47	

1. Технические условия — ГОСТ 8020-90
2. Узел 2 см. док.-17

Марка	Размеры, мм de	di	δ	δ/2	Бетон класса В15, м³
КС 7.9	840	700	70	35	0,15
КС 10.9	1160	1000	80	40	0,24
КС 15.9	1680	1500	90	45	0,40
КС 20.9	2200	2000	100	50	0,59

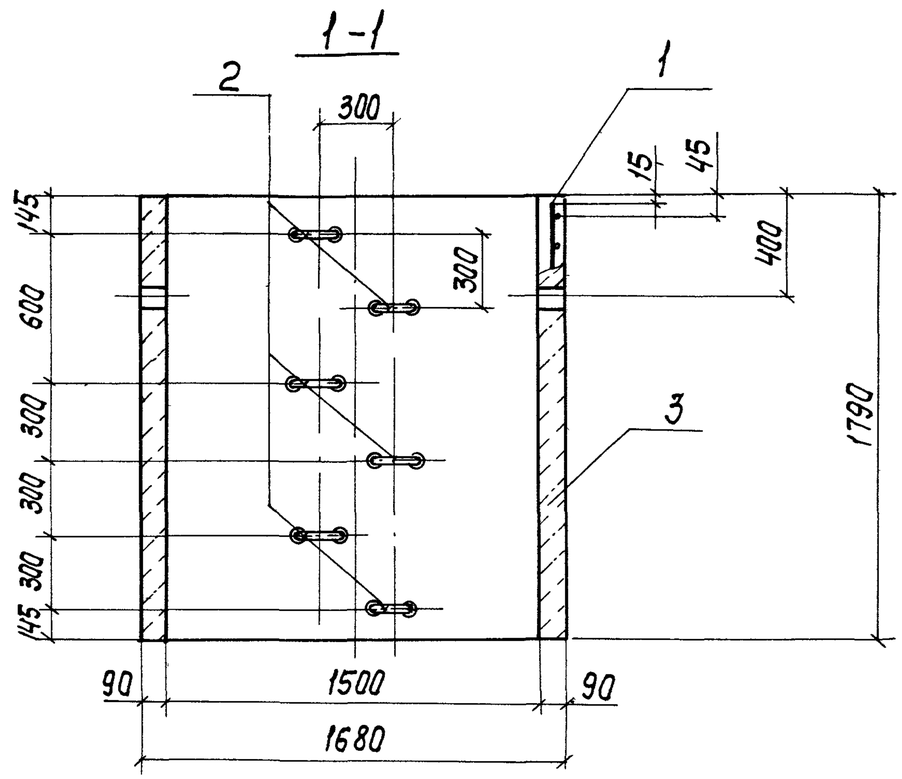
Разраб.	Брянцева	
Чертил	Брянцева	
Пров.	Алмазов	
Н. Контр.	Алмазов	

3.900.1-14.1-3

Кольцо стеновое КС 7.9; КС 10.9; КС 15.9; КС 20.9

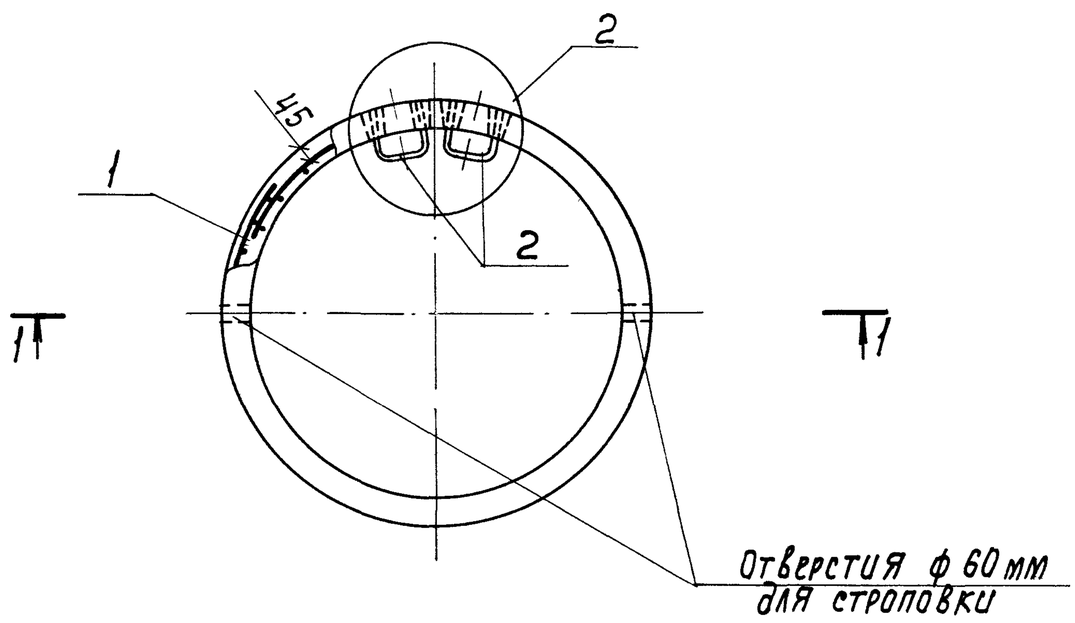
Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, т
КС 15.18	1	Сетка С12	1	3.900.1-14.1-19	2,01
	2	Изделие закладное МН1	6	-45	
	3	Бетон класса В15, $м^3$	0,804		

1. Технические условия – ГОСТ 8020-90
2. Узел 2 см. док.-17



Разраб.	Брянцева		3.900.1-14.1-4	
Чертил	Брянцева			
Пров.	Алмазов		Кольцо стеновое КС 15.18	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н.контр.	Алмазов			Союзводоканалпроект

Рис.1

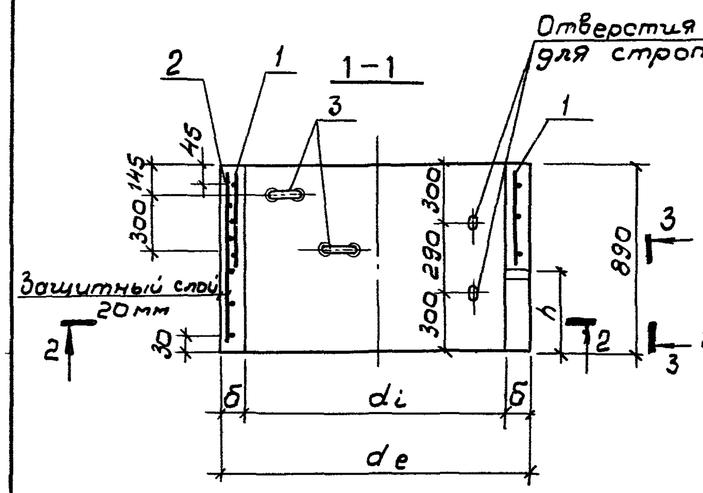
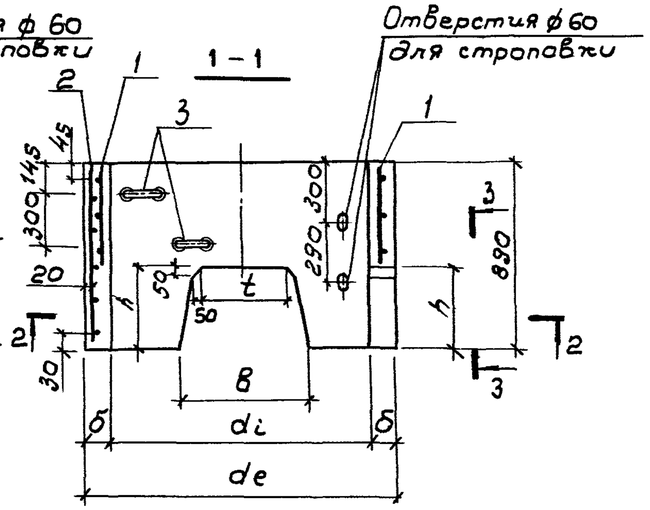
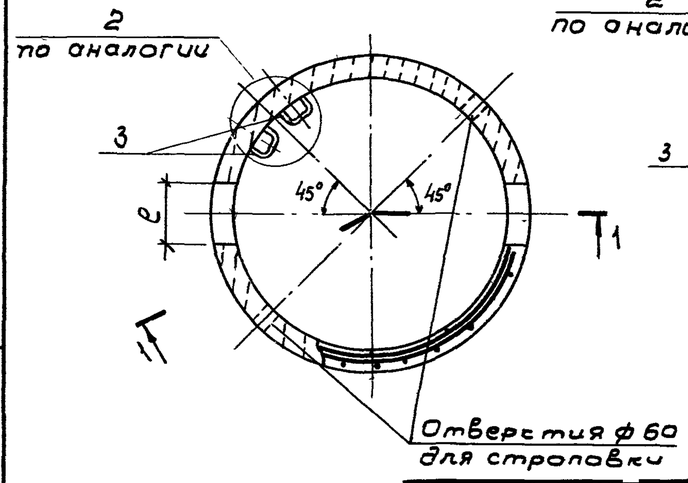


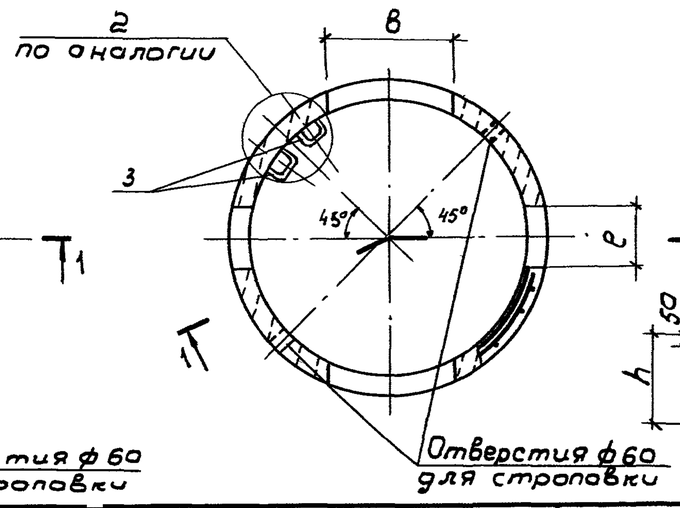
Рис.2



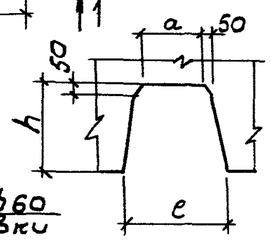
2-2



2-2



3-3



Поз.	Наименование	Кол. на КС 10.9а	13.9а	15.9а	13.9б	15.9б	20.9б	Обозначение документа
1	Сетка С 13	1						3.900.1-14 1-20
	С 14		1					-20
	С 15			1				-20
	С 22				1			-24
	С 23					1		-24
	С 24						1	-24
2	Сетка С 28	2						3.900.1-14.1-26
	С 29		2					-26
	С 30			2				-26
	С 37				4			-26
	С 38					4		-26
	С 39						4	-26
3	Изделие закладное МН1	2	2	2	2	2	2	3.900.1-14.1-45
	Масса, т	0,55	0,70	0,88	0,60	0,80	1,10	

1. Технические условия-ГОСТ 8020-90
2. Поз. 1 привязать к поз. 2
3. Узел 2 см. док.-17

Марка	Рис.	Размеры, мм de	di	б	h	a	e	t	в	Бетон класса В15, м³
КС10.9а	1	1160	1000	80	400	240	400	—	—	0,22
КС13.9а		1410	1250	80	400	240	400	—	—	0,28
КС15.9а		1680	1500	90	500	440	600	—	—	0,35
КС13.9б	2	1410	1250	80	500	240	400	340	500	0,24
КС15.9б		1680	1500	90	500	240	400	440	600	0,32
КС20.9б		2200	2000	100	500	340	500	740	900	0,44

Разраб.	Брянцева	
Чертил	Брянцева	
Пров.	Алмазов	
Н.контр.	Алмазов	

3.900.1-14.1-5

Кольцо стеновое КС10.9а; КС13.9а; КС15.9а; КС13.9б; КС15.9б; КС20.9б

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Рис.1

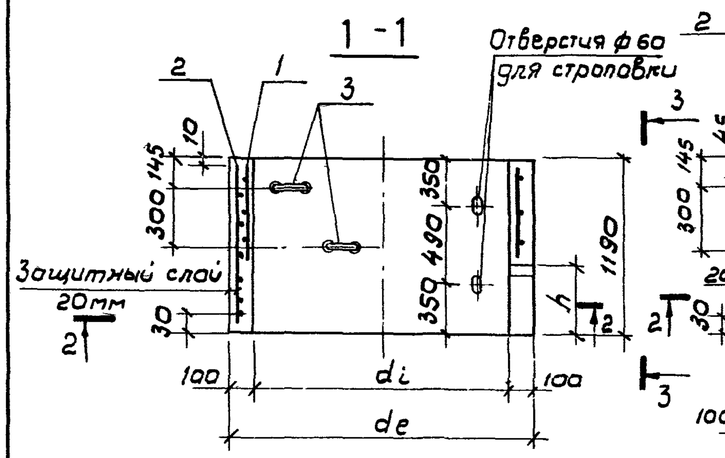
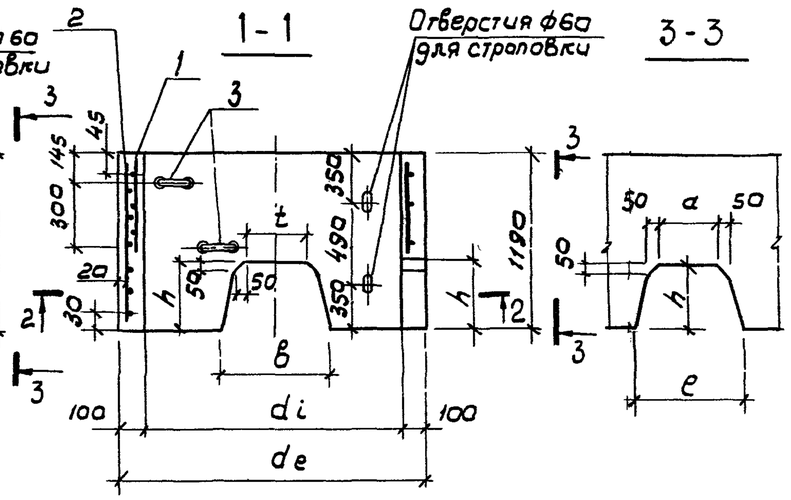
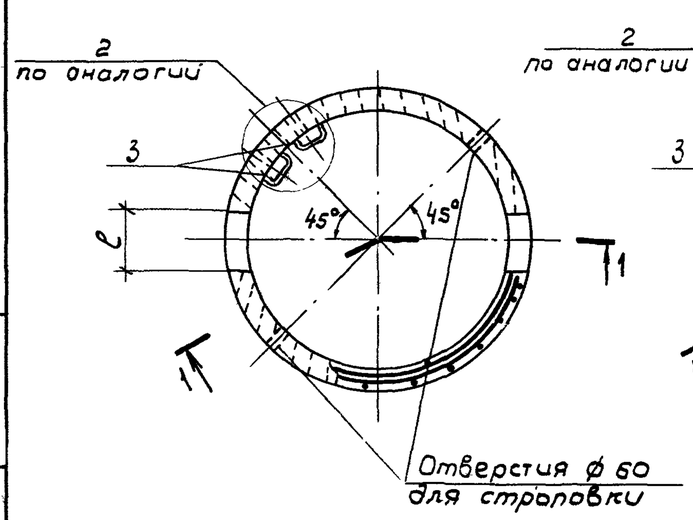
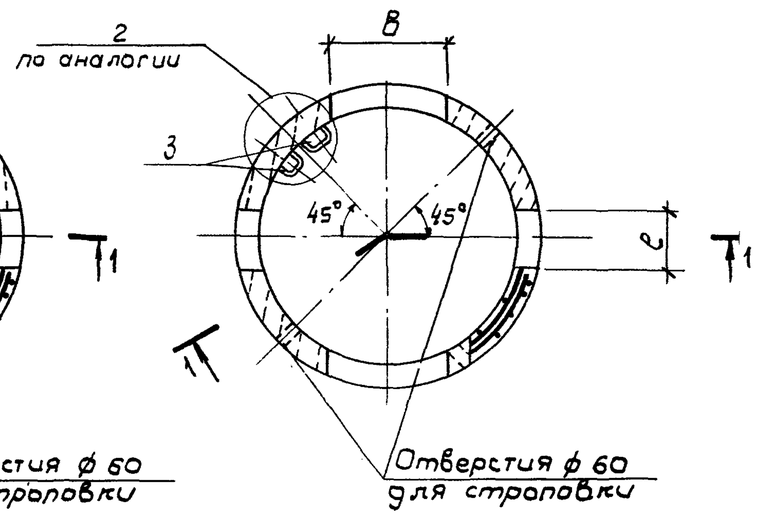


Рис.2







Поз.	Наименование		Кол. на КС 20.12а	25.12а	20.12б	25.12б	Обозначение документа
1	Сетка	С16	1				3.900.1-14.1-21
		С17		1			-21
		С25			1		-25
		С26				1	-25
2	Сетка	С31	2				3.900.1-14.1-26
		С32		2			-26
		С40			4		-26
		С41				4	-26
3	Изделие закладное МН1		2	2	2	2	3.900.1-14.1-45
	Масса, т		1,68	2,18	1,6	1,9	

1. Технические условия - ГОСТ 8020-90
2. Поз. 1 привязать к поз. 2
3. Узел 2 см. док. -17

Марка	Рис.	Размеры, мм d_e	d_i	h	a	ℓ	t	b	Бетон класса В15, м³
КС20.12а	1	2200	2000	700	740	900	—	—	0,67
КС25.12а		2700	2500	800	1240	1400	—	—	0,87
КС20.12б	2	2200	2000	600	340	500	740	900	0,64
КС25.12б		2700	2500	800	540	700	1240	1400	0,76

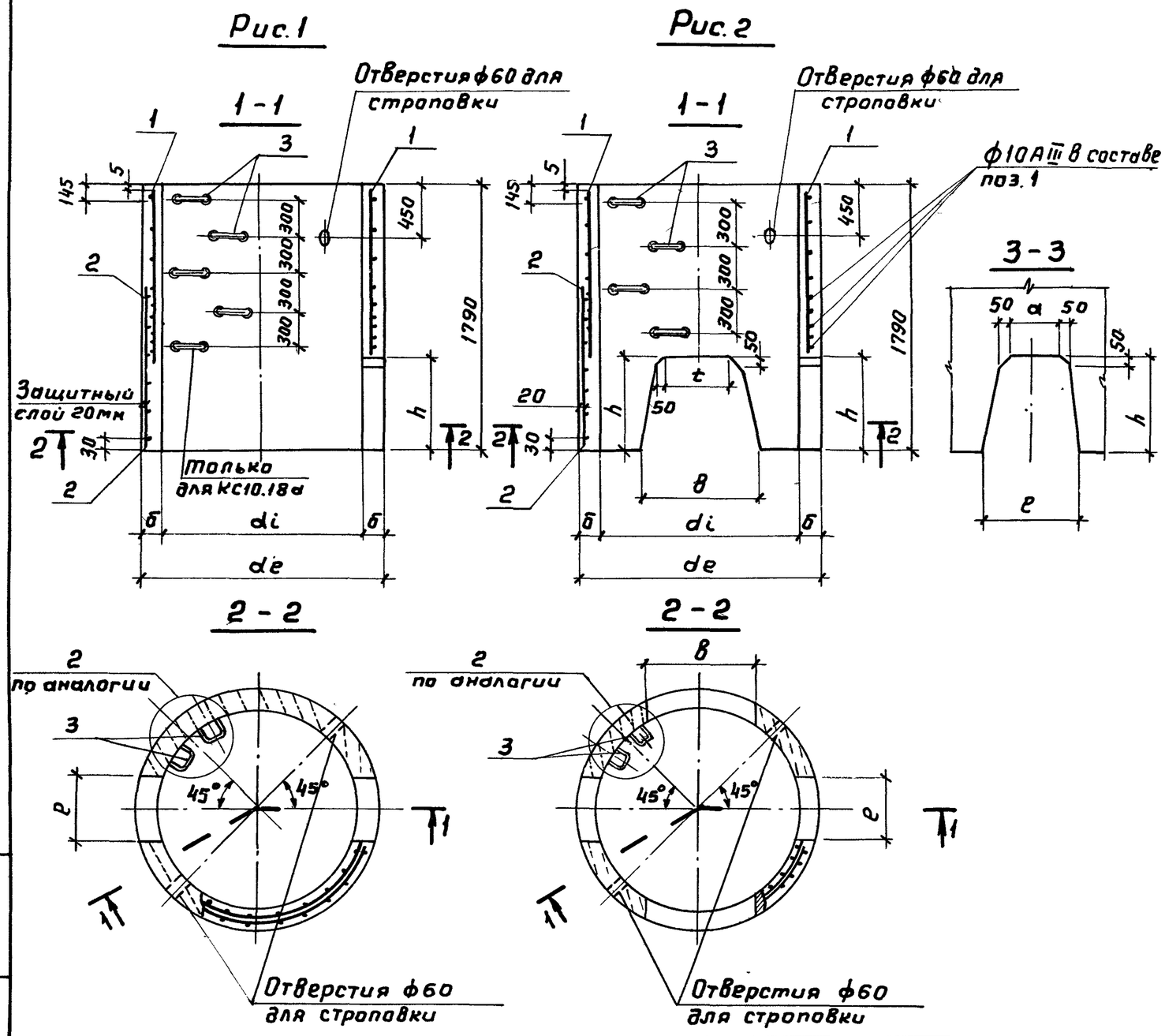
Разраб.	Брянцева	
Чертил	Брянцева	
Пров.	Алмазов	
Н.контр.	Алмазов	

3.900.1-14.1-6

Кольцо стеновое КС20.12а; КС25.12а; КС20.12б; КС25.12б

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ



Поз.	Наименование	Кол. на КС 10.18а	15.18а	15.18б	20.18б	Обозначение документа
1	Сетка С18	1				3.900.1-14.1-22
	С19		1	1		-22
	С27				1	-22
2	Сетка С33	2				3.900.1-14.1-27
	С34		2			-27
	С42			4		-26
	С43				4	-26
3	Изделие закладное МН1	5	4	4	4	3.900.1-14.1-45
	Масса, т	1,15	1,88	1,80	2,55	

1. Технические условия – ГОСТ 8020-90
2. Сетку поз.1 установить стержнями ф10АIII вниз и привязать к поз. 2
3. Узел 2 см. док. – 17

Марка	Рис.	Размеры, мм de	di	δ	h	a	e	t	B	Бетон класса В15, м³
КС10.18а	1	1160	1000	80	400	240	400	—	—	0,46
КС15.18а		1680	1500	90	600	440	600	—	—	0,75
КС15.18б	2	1680	1500	90	600	240	400	440	600	0,72
КС20.18б		2200	2000	100	700	340	500	740	900	1,02

Разраб.	Брянцева	
Чертил	Брянцева	
Пров.	Алмазов	
Н.контр.	Алмазов	

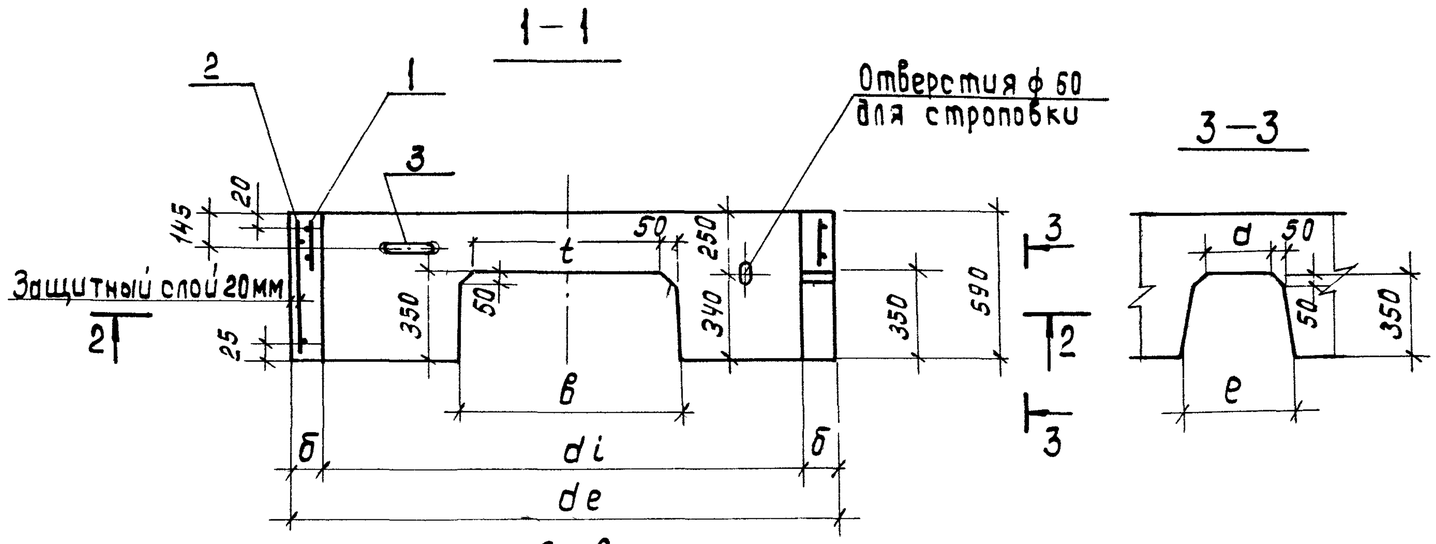
3.900.1-14.1-7

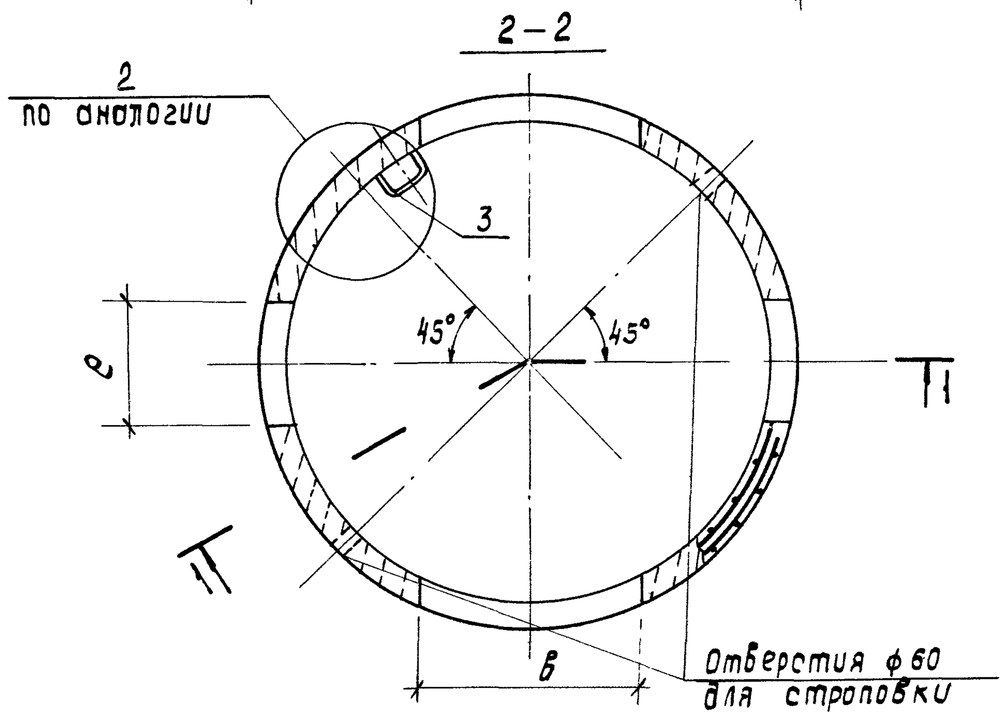
Кольцо стеновое КС 10.18а; КС 15.18а; КС 15.18б; КС 20.18б

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Поз.	Наименование	Кол. на КС 15.66	Кол. на КС 20.66	Обозначение документа
1	Сетка С20	1		3.900.1-14.1-23
	С21		1	-23
2	Сетка С35	4		3.900.1-14.1-26
	С36		4	-26
3	Изделие закладное МН1	1	1	3.900.1-14.1-45
	Масса, т	0,55	0,75	





1. Технические условия – ГОСТ 8020-90
2. Поз. 1 привязать к поз. 2
3. Узел 2 см. док. -17

Марка	Размеры, мм							Бетон класса В15, м³
	d_e	d_i	б	a	e	t	в	
КС15.6б	1680	1500	90	240	400	440	600	0,22
КС20.6б	2200	2000	100	340	500	740	900	0,30

Разраб.	Брянцева	
Чертил	Брянцева	
Пров.	Алмазов	
Н. контр.	Алмазов	

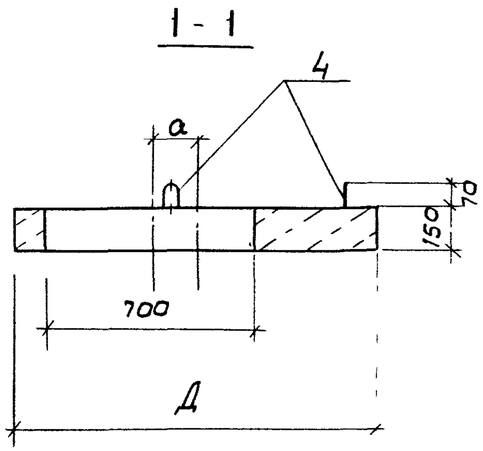
3.900.1-14.1-8

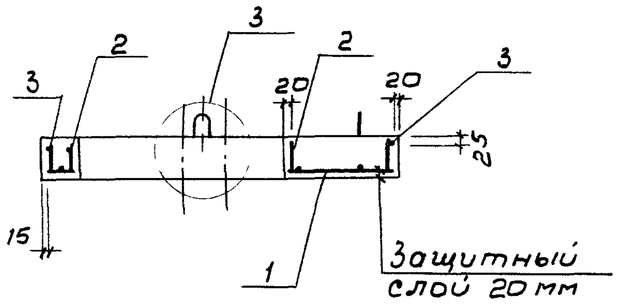
Кольцо стеновое КС15.6б; КС20.6б

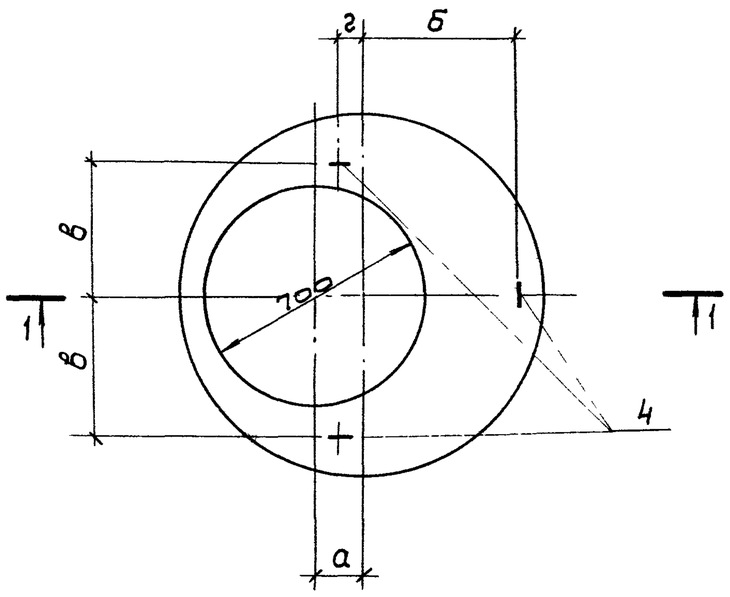
Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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







Поз.	Наименование	Кол. на пп 10-1	10-2	13-1	13-2	Обозначение документа
1	Сетка С 44	1				3.900.1-14.1-28
	" С 45		1			-28
	" С 46			1		-28
	" С 52				1	-29
2	каркас КР1	1	1	1	1	3.900.1-14.1-44
3	КР3	1	1			-44
	КР4			1	1	-44
4	Петля МН2	3	3	3	3	3.900.1-14.1-46
	Масса, т	0,25	0,25	0,45	0,45	

1. Технические условия- ГОСТ 8020-90
2. Узел 3 см. лист 3.900.1-14.1-17

Марка	Размеры, мм Д	а	б	в	г	Бетон класса В15, м³
ПП10-1	1160	150	520	380	130	0,10
ПП10-2						
ПП13-1	1410	275	590	430	160	0,18
ПП13-2						

Разраб.	Брянцева	
Чертил	Брянцева	
Пров.	Алмазов	
Н. контр.	Алмазов	

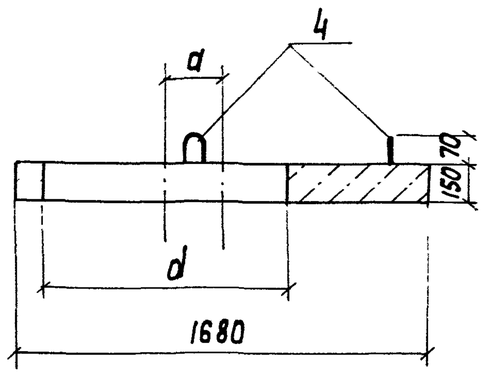
3.900.1-14.1-9

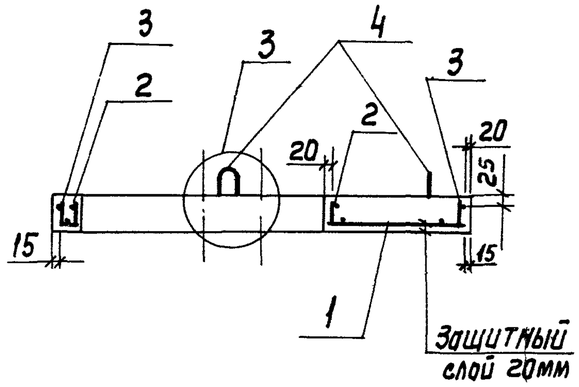
Плита перекрытия ПП10-1; ПП10-2; ПП13-1; ПП13-2

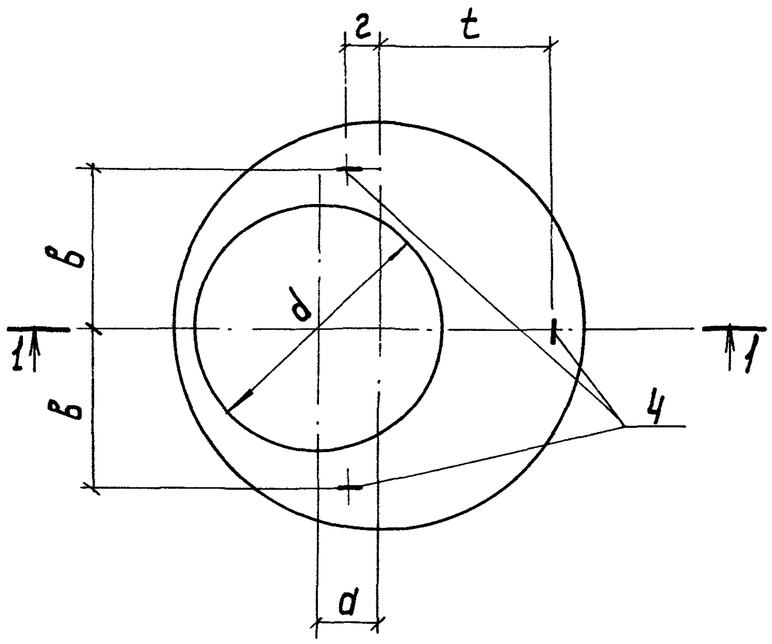
Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

1-1







Поз.	Наименование		Кол. на плиту марки 1ПП-15-1	1ПП15-2	2ПП15-1	2ПП15-2	3ПП15-1	3ПП15-2	Обозначение документа
1	Сетка	С47	1						3.900.1-14.1-28
	"	С53		1					-30
	"	С48			1				-28
	"	С54				1			-31
	"	С49					1		-28
	"	С55						1	-32
2	Каркас	КР1	1	1	1	1			3.900.1-14.1-44
		КР2					1	1	-44
3		КР5	1	1	1	1			-44
		КР6					1	1	-44
4	Петля	МН3	3	3	3	3	3	3	3.900.1-14.1-46
	Масса, т		0,68	0,68	0,68	0,68	0,53	0,53	

1. Узел 3 см. лист 3.900.1-14.1-17

2. Технические условия – ГОСТ 8020-90

Марка	Размеры, мм d	a	t	в	г	Бетон класса В15 м³
1ПП15-1	700	400	685	520	215	0,27
1ПП15-2						
2ПП15-1		200	690	560	285	
2ПП15-2						
3ПП15-1	1000	240	780	560	190	0,21
3ПП15-2						

Разраб.	Брянцева	
Чертил	Брянцева	
Пров.	Алмазов	
Н. Контр.	Алмазов	

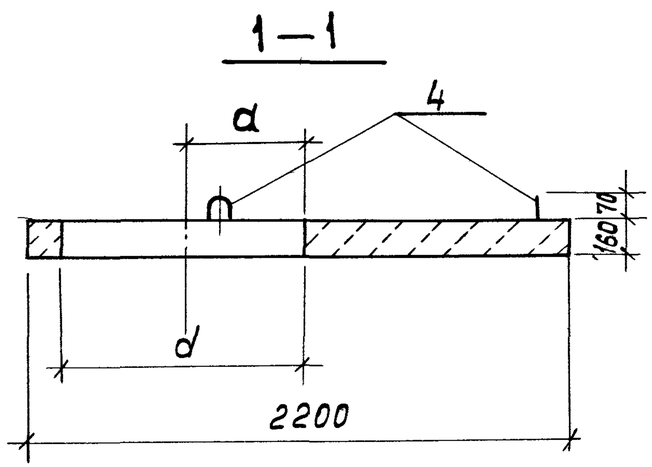
3.900.1-14.1-10

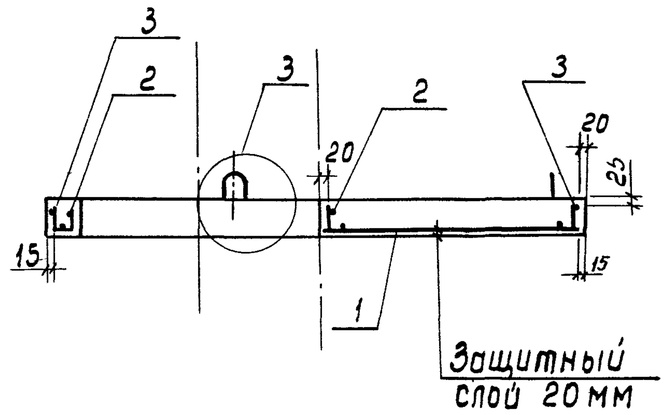
Плита перекрытия 1ПП15-1; 1ПП15-2; 2ПП15-1; 2ПП15-2; 3ПП15-1; 3ПП15-2

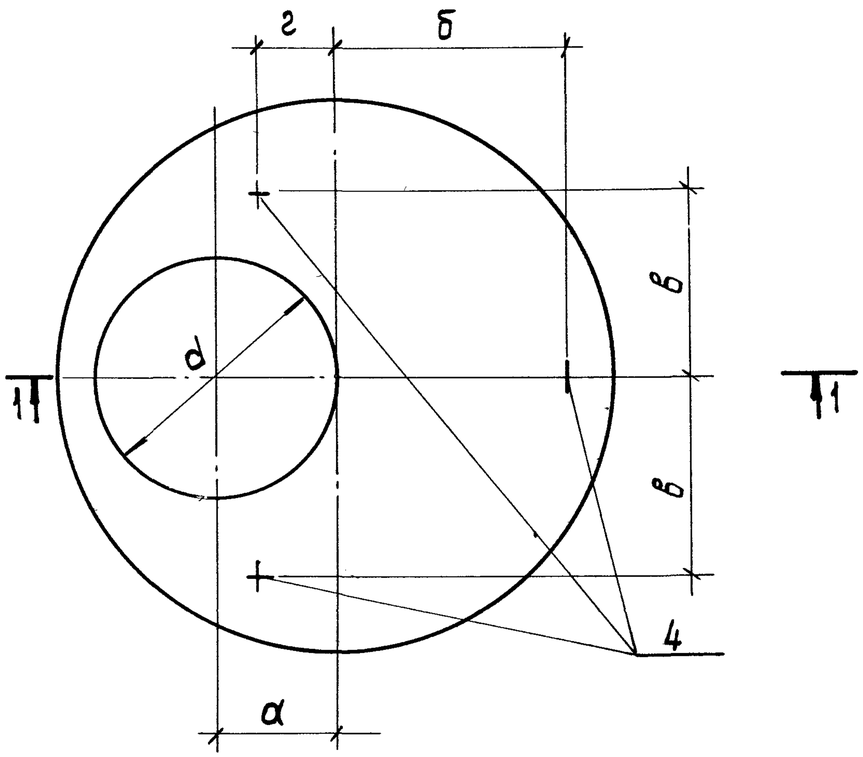
Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Инв N подл | Подпись и дата | Взам инв N







Поз.	Наименование		Кол. на плиту марки 1ПП20-1	1ПП20-2	2ПП20-1	2ПП20-2	Обозначение документа
1	Сетка	С50	1				3.900.1-14.1-28
		С56		1			-33
		С51			1		-28
		С57				1	-34
2	Каркас	КР1	1	1			3.900.1-14.1-44
		КР2			1	1	-44
3		КР7	1	1			-44
		КР8			1	1	-44
4	Петля	МН4	3	3	3	3	3.900.1-14.1-45
	Масса, т		1,28	1,28	1,13	1,13	

1. Узел 3 см. лист 3.900.1-14.1-17

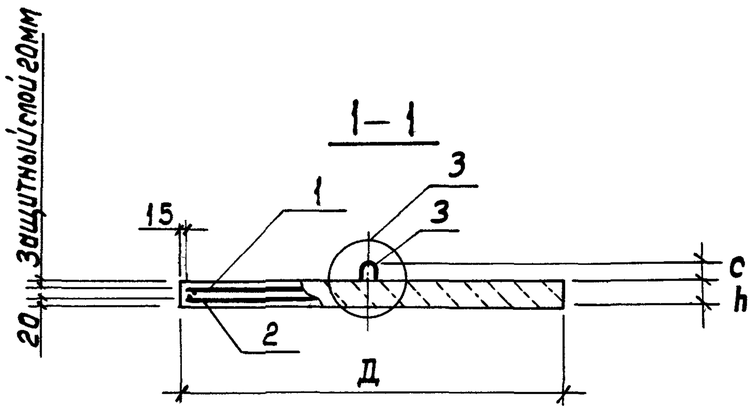
2. Технические условия - ГОСТ 8020-90

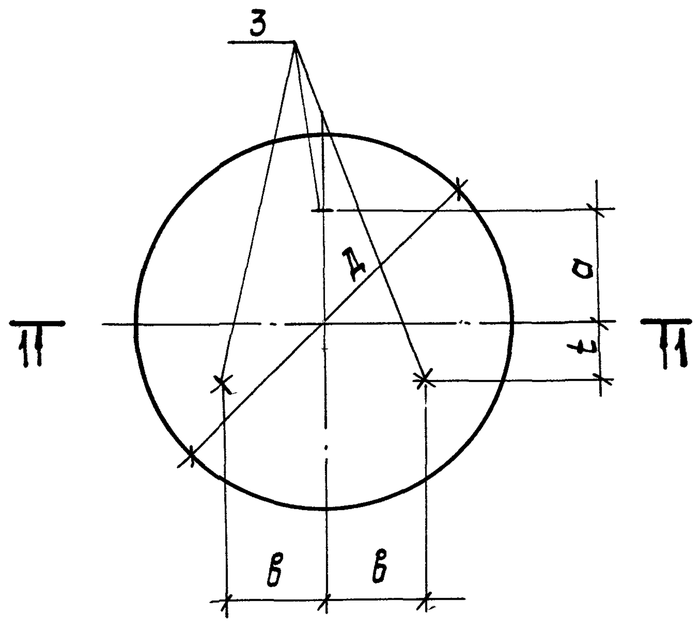
Марка	Размеры, мм d	а	б	в	г	Бетон класса В15, $м^3$
1ПП20-1 1ПП20-2	700	200	830	750	250	0,51
2ПП20-1 2ПП20-2	1000	500	880	700	270	0,45

Разраб.	Брянцева		3.900.1-14.1-11
Чертил	Брянцева		
Пров.	Алмазов		Плита перекрытия 1ПП20-1; 1ПП20-2; 2ПП20-1; 2ПП20-2
Н.контр.	Алмазов		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ





Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, т
ПН10	1	Сетка С58	1	3.900.1-14.1-35	0,45
	2	С58	1	-35	
	3	Петля МН3	3	-46	
ПН15	1	Сетка С62	1	3.900.1-14.1-36	0,95
	2	С59	1	-35	
	3	Петля МН4	3	-46	
ПН20	1	Сетка С63	1	3.900.1-14.1-37	1,48
	2	С60	1	-35	
	3	Петля МН4	3	-46	
ПН25	1	Сетка С64	1	3.900.1-14.1-38	2,45
	2	С61	1	-35	
	3	Петля МН5	3	-46	

1. Узел 3 см. лист 3.900.1-14.1-17

2. Технические условия – ГОСТ8020-90

Марка	Размеры, мм						Бетон класса В15 м3
	Д	h	a	t	б	c	
ПН10	1500	100	400	200	345	120	0,18
ПН15	2000	120	500	250	435	100	0,38
ПН20	2500	120	700	350	605	100	0,59
ПН25	3000	140	900	450	780	80	0,98

Разраб.	Брянцева	
Чертил	Брянцева	
Пров.	Алмазов	
Н. контр.	Алмазов	

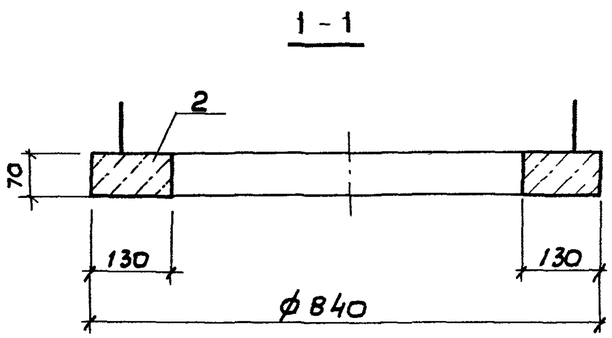
3.900.1-14.1-12

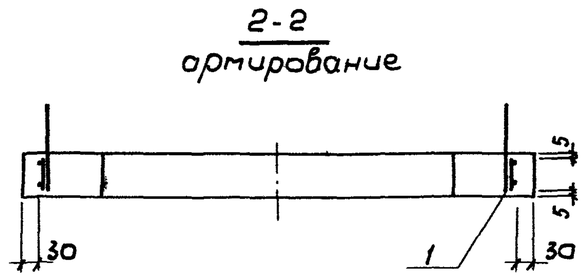
Плита днища ПН10; ПН15; ПН20; ПН25

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

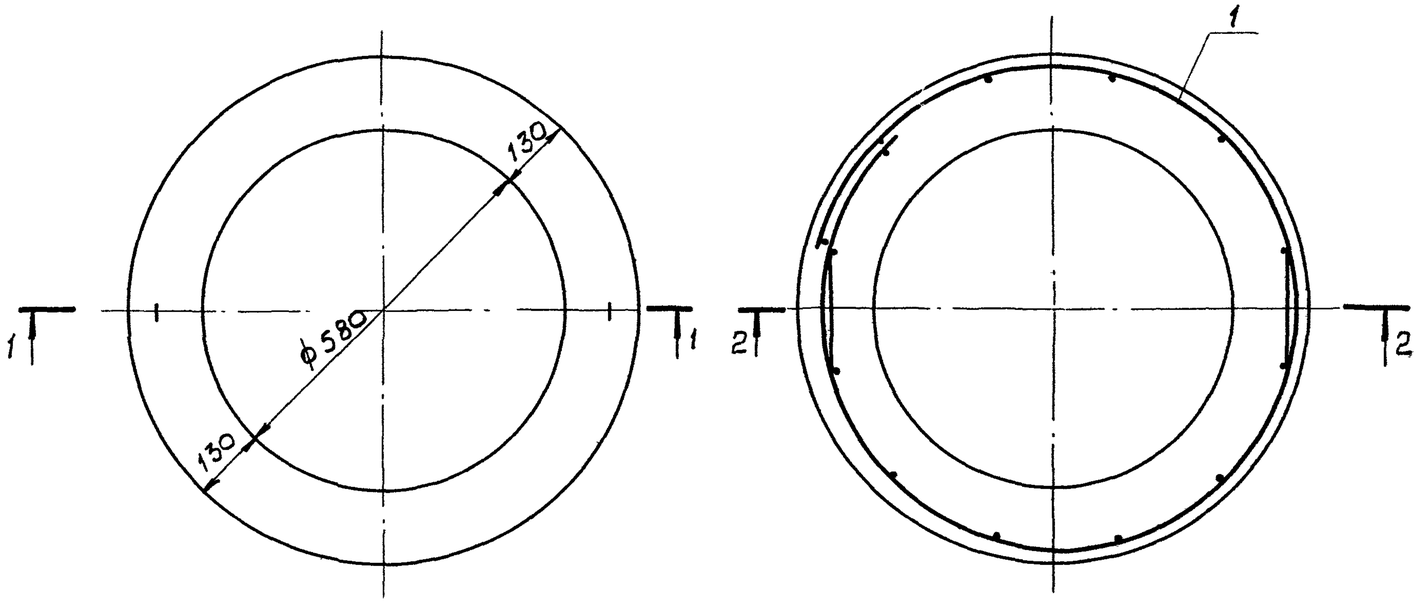
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №





Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Сетка С65	1	3.900.1-14.1-39
2	Бетон класса В15, м³	0,02	

Технические условия-ГОСТ 8020-90

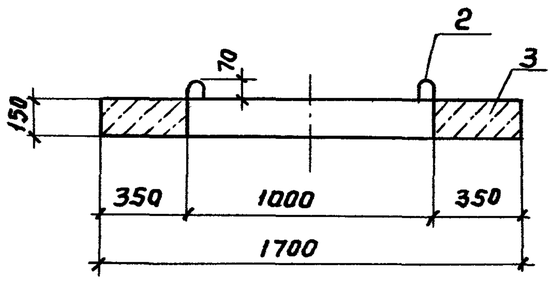


Разраб.	Абрамова		3.900.1-14.1-13
Пров.	Брянцева		
Н. контр.	Алмазов		Кольцо опорное К06

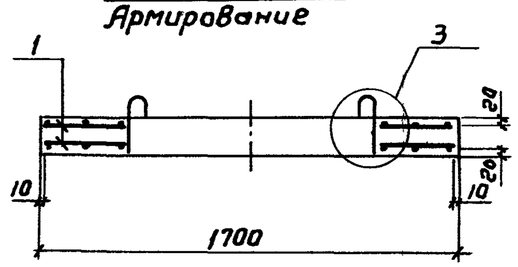
Стадия	Лист	Листов
Р		1

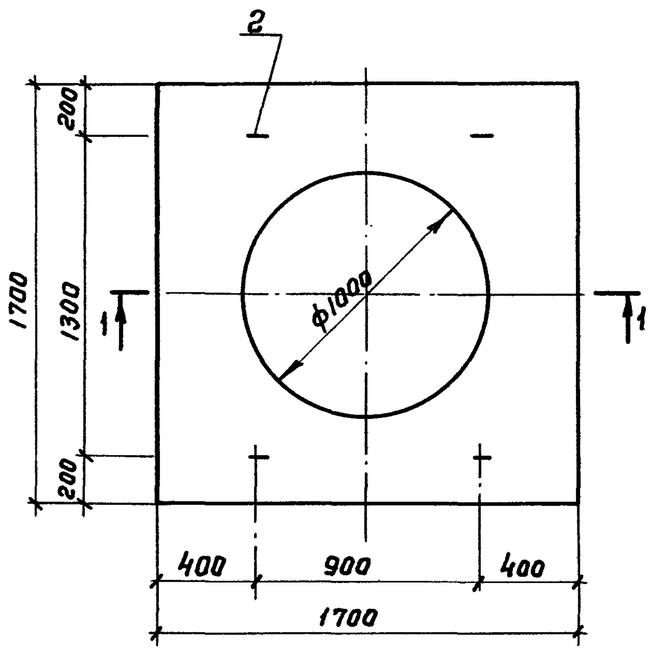
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

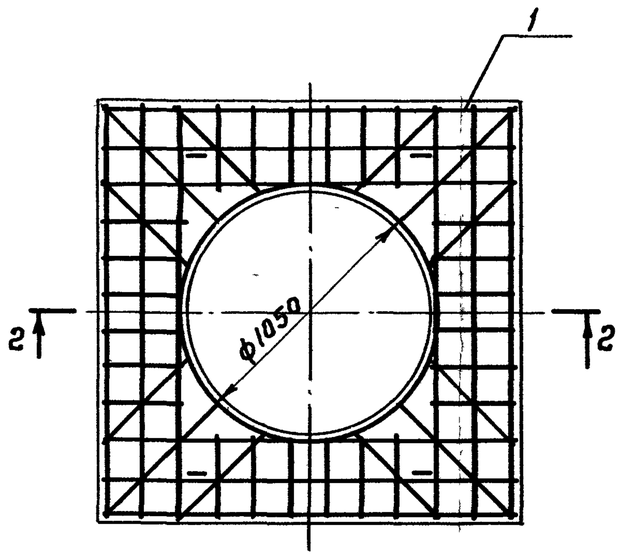
1 – 1



2 – 2
Армирование







Поз	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Сетка С66	2	3.900.1-14.1-40
2	Изделие закладное МН4	4	3.900.1-14.1-46
3	Бетон класса В20, $м^3$	0,32	

1. Технические условия – ГОСТ 8020-90
2. Узел 3 см. лист 3.900.1-14.1-17

Разраб.	Абранова		
Пров.	Брянцева		
Н.контр.	Алмазов		

3.900.1-14.1-14

Плита опорная ПО10

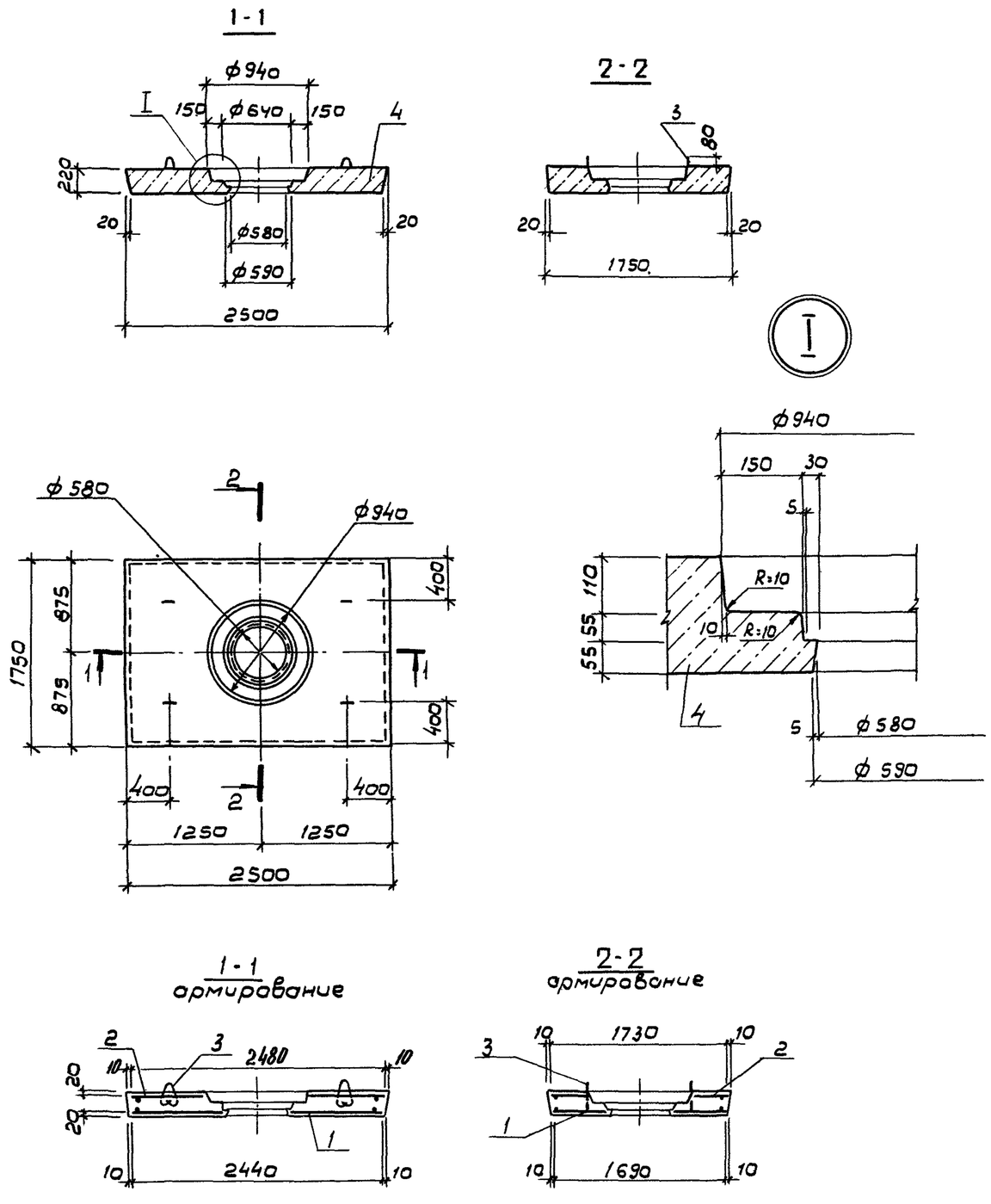
Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Сетка С67	1	3.900.1-14.1-41
2	" С68	1	-41
3	Петля М12-150	4	3.400-7, вып. 1/87
4	Бетон класса В20, $м^3$	0,85	

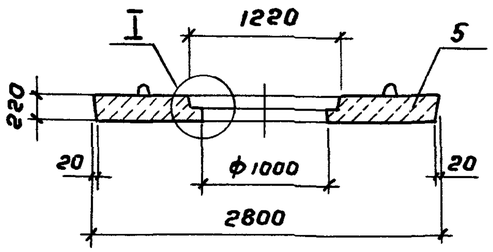
1. Технические условия - ГОСТ 8020-90
2. Установка поз. 3 по серии 3.400-7

Разраб.	Абрамова		3.900.1-14.1-15
Пров.	Брянцева		
Н.контр.	Алмазов		Плита дорожная ПД6

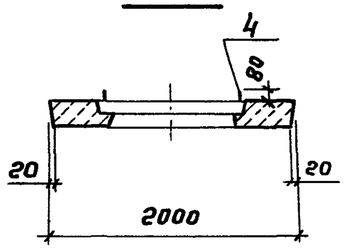
Стадия	Лист	Листов
Р		1

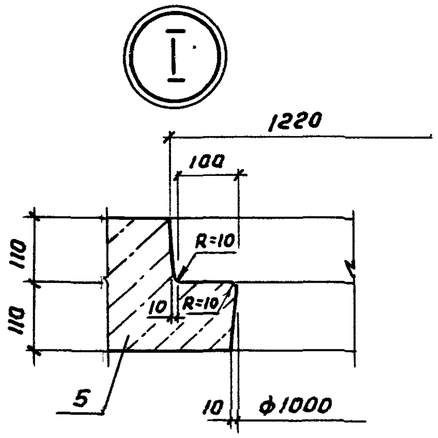
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

1-1



2-2





Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Сетка С69	2	3.900.1-14.1-42
2	" С70	2	-42
3	" С71	1	-43
4	Петля М12-150	4	3.400-7, вып. 1/87
5	Бетон класса В20, $м^3$	0,99	

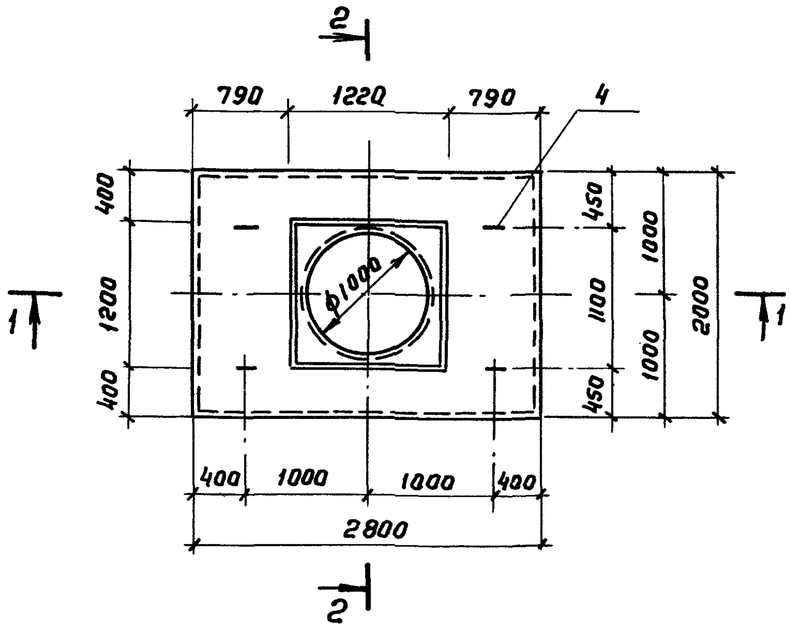
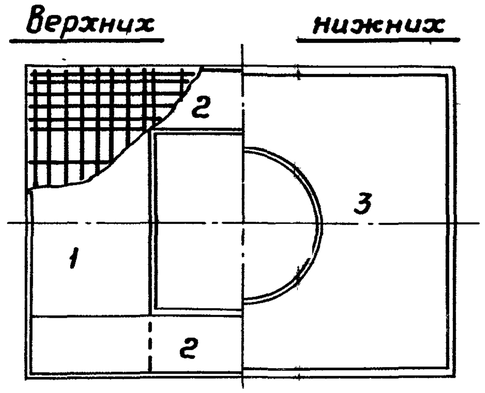
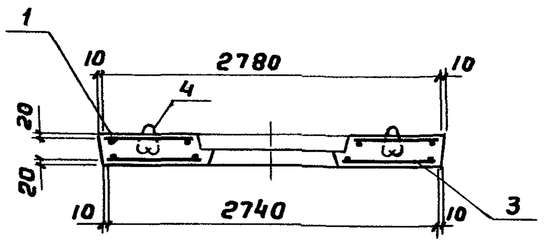


Схема раскладки арматурных сеток

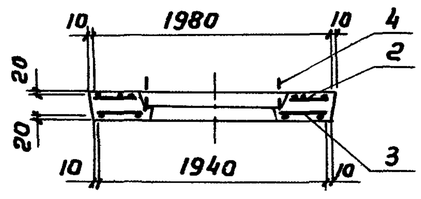


1. Технические условия - ГОСТ 8020-90
2. Установка поз. 4 по серии 3.400-7

1-1
Армирование



2-2
Армирование

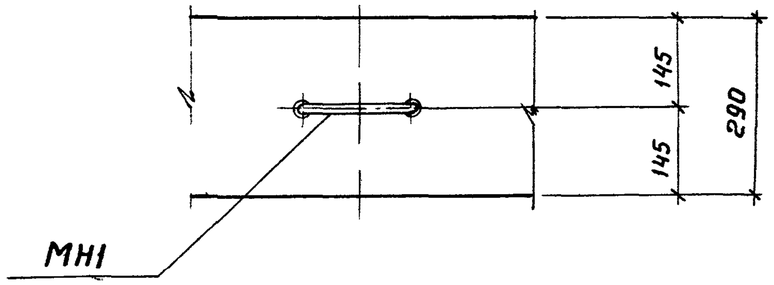


Разраб.	Абрамова		3.900.1-14.1-16
Пров.	Брянцева		
Н. контр.	Алмазов		Плита дорожная ПД10

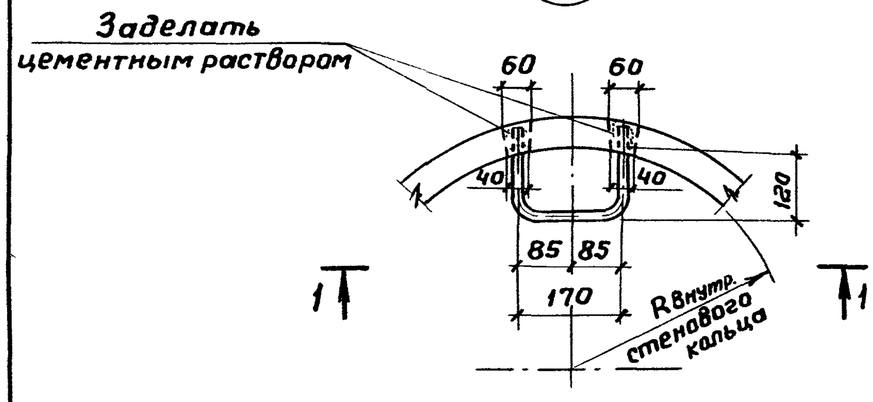
Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

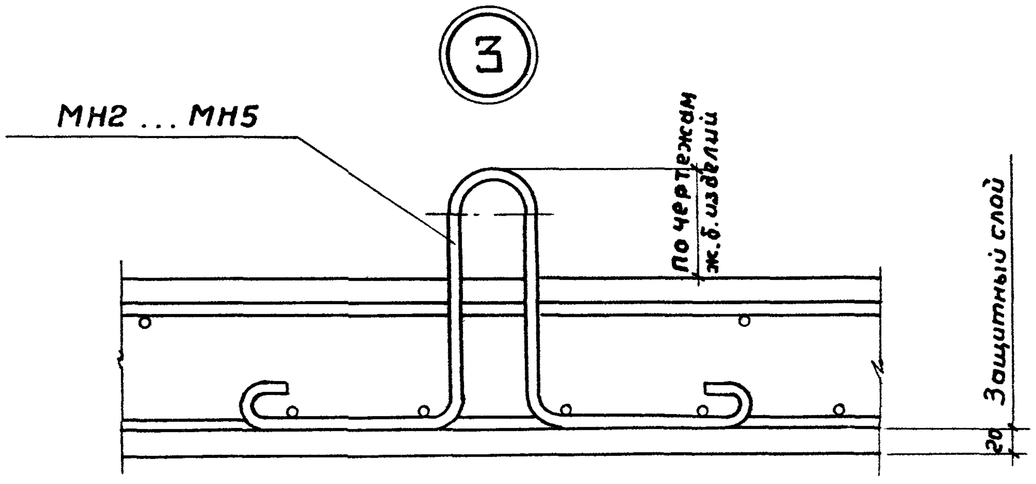
1 – 1



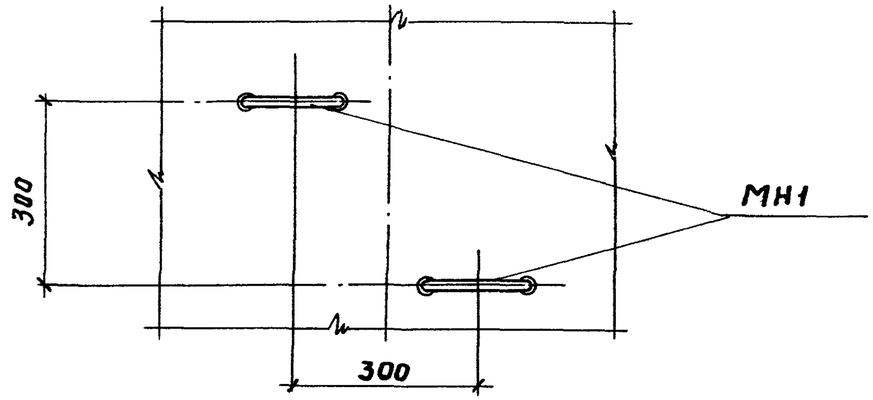
1



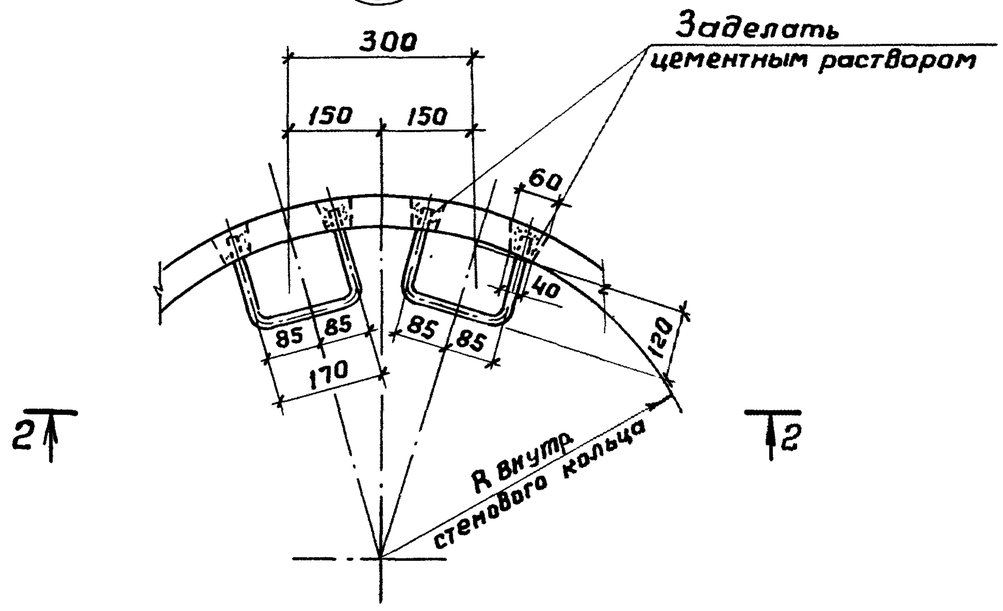
3



2 – 2



2

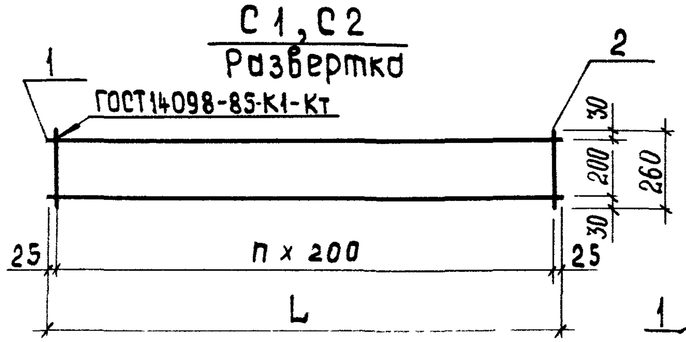


Разраб.	Брянцева			3.900.1-14.1-17
Чертил	Брянцева			
Пров.	Алмазов			Узел 1; 2; 3
Н. контр.	Алмазов			

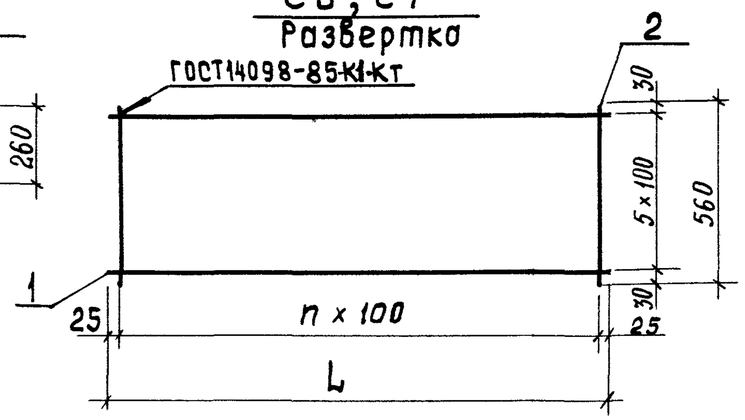
Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

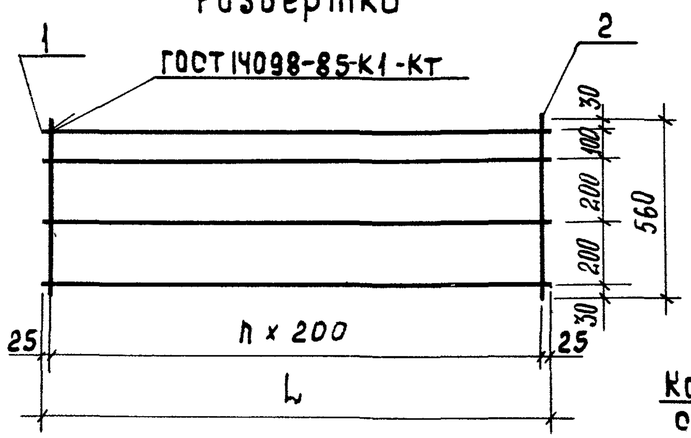
С1, С2
Развертка



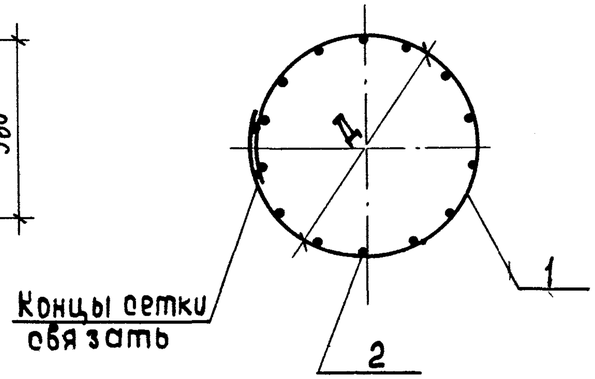
С6, С7
Развертка



С3, С4, С5
Развертка



С1...С7
после гиба

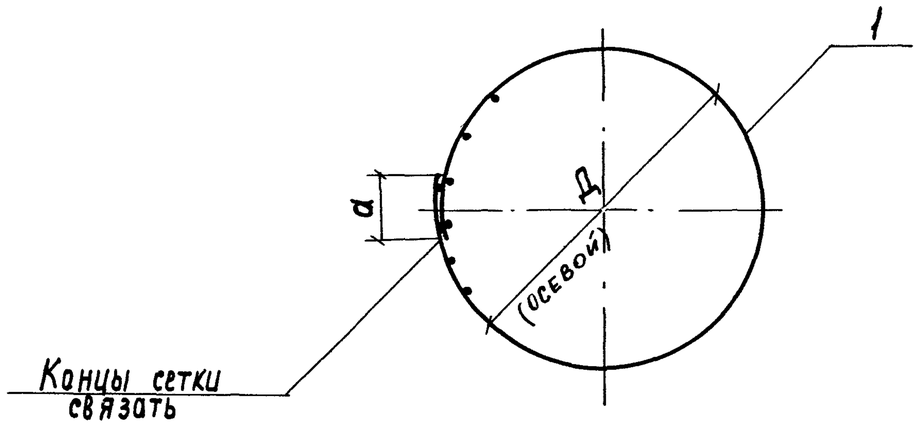


Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С1	1	⌀ 4ВрI, ℓ=2650	2	0,24	0,82
	2	4ВрI, ℓ=260	14	0,024	
С2	1	⌀ 4ВрI, ℓ=3650	2	0,34	1,14
	2	4ВрI, ℓ=260	19	0,024	
С3	1	⌀ 4ВрI, ℓ=3650	4	0,34	2,31
	2	4ВрI, ℓ=560	19	0,05	
С4	1	⌀ 4ВрI, ℓ=4450	4	0,41	2,80
	2	4ВрI, ℓ=560	23	0,05	
С5	1	⌀ 4ВрI, ℓ=5250	4	0,48	3,3
	2	4ВрI, ℓ=560	27	0,05	
С6	1	⌀ 5ВрI, ℓ=6850	6	0,98	11,4
	2	5ВрI, ℓ=560	69	0,08	
С7	1	⌀ 5ВрI, ℓ=8450	6	1,22	14,1
	2	5ВрI, ℓ=560	85	0,08	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

Марка сетки	Размеры, мм		
	L	П	Д
С1	2650	13	770
С2	3650	18	1080
С3	3650	18	1080
С4	4450	22	1330
С5	5250	26	1590
С6	6850	68	2100
С7	8450	84	2600

Разраб.	Брянцева		3.900.1-14.1-18
Чертил	Брянцева		
Пров.	Алмазов		Сетка С1...С7
Н.контр.	Алмазов		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
			СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, кг
С8	1	4Ср $\frac{4ВрI-200}{4ВрI-200}$ 86×265 $\frac{25}{30}$	1	2,34
С9		4Ср $\frac{4ВрI-200}{4ВрI-200}$ 86×365 $\frac{25}{30}$	1	3,20
С10		4Ср $\frac{4ВрI-200}{4ВрI-200}$ 86×525 $\frac{25}{30}$	1	4,56
С11		4Ср $\frac{5ВрI-100}{5ВрI-100}$ 86×685 $\frac{25}{30}$	1	17,42
С12		4Ср $\frac{4ВрI-200(100)}{4ВрI-200}$ 176×525 $\frac{25}{30}$	1	9,20

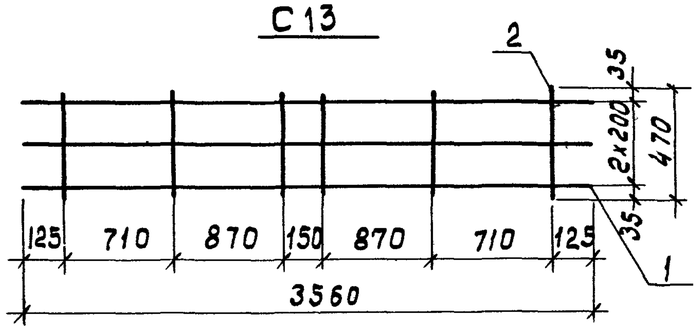
Сетки арматурные сварные по ГОСТ 23279-85

Марка сетки	Размеры, мм	
	Д	а
С8	770	230
С9	1080	258
С10	1590	257
С11	2100	256
С12	1590	257

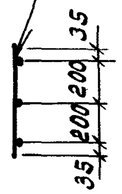
Разраб.	Брянцева		3.900.1-14.1-19
Чертил	Брянцева		
Пров.	Алмазов		Сетка С8...С12
Н. Контр.	Алмазов		Стадия Р / Лист / Листов 1
			Союзводоканалпроект

Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С13	1	ф10 А III, ℓ=3560	3	2,2	7,02
	2	5 ВрI, ℓ=470	6	0,07	
С14	1	ф10 А III, ℓ=4340	3	2,68	8,46
	2	5 ВрI, ℓ=470	6	0,07	
С15	1	ф10 А III, ℓ=5160	3	3,18	10,04
	2	5 ВрI, ℓ=370	10	0,05	

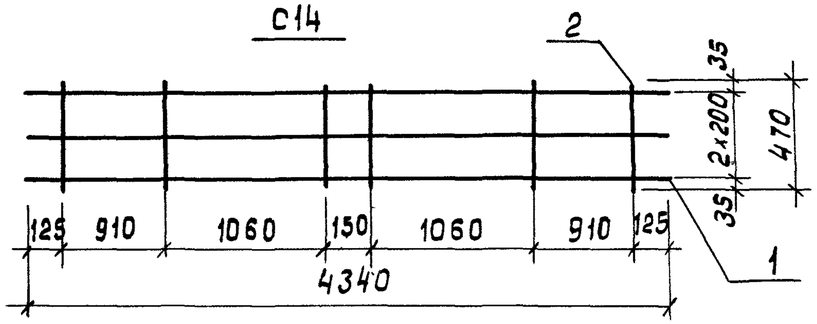
С13



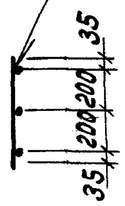
ГОСТ14098-85К1-Кт



С14



ГОСТ1498-85К1-Кт

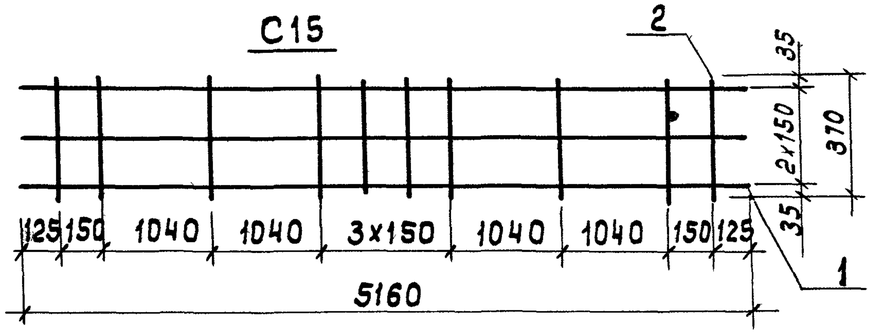


Арматура: класса Вр-I по ГОСТ 6727-80,

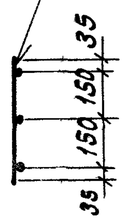
класса А-III по ГОСТ 5781-82 или

Ат-IIIС по ГОСТ10884-81

С15

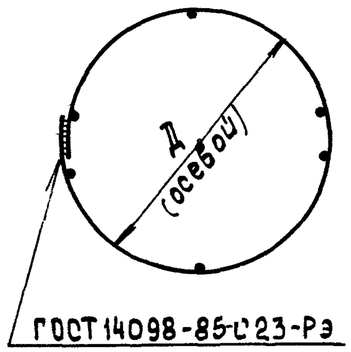


ГОСТ14098-85К1-Кт



С13;С14;С15
после гиба

Марка сетки	Д мм
С13	1100
С14	1350
С15	1610

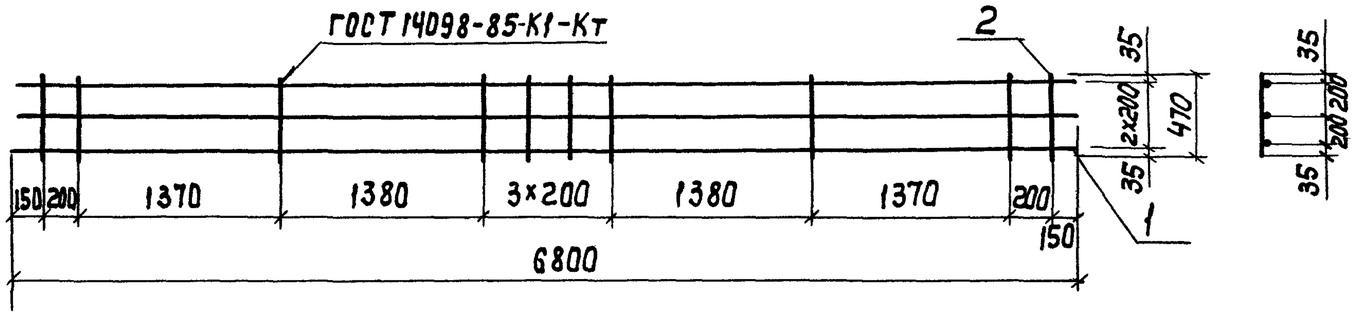


ГОСТ14098-85С23-РЭ

Разраб.	Бранцева		3.900.1-14.1-20
Чертил	Бранцева		
Пров.	Алмазов		Сетка С13;С14;С15
Н.контр.	Алмазов		Стадия Р / Лист / Листов 1
			СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

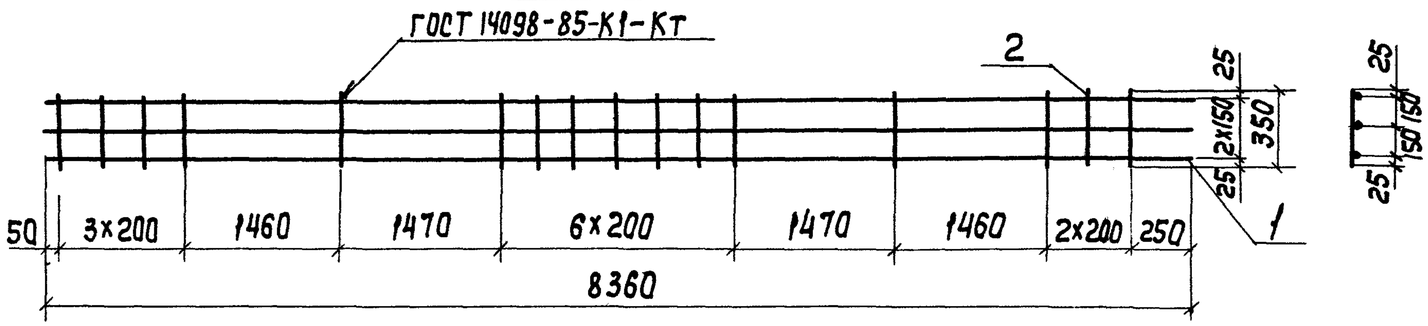
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

С16



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С16	1	ф10АIII, ℓ=6800	3	4,20	13,3
	2	5ВрI, ℓ=470	10	0,07	
С17	1	ф10АIII, ℓ=8360	3	5,16	16,3
	2	5ВрI, ℓ=350	16	0,05	

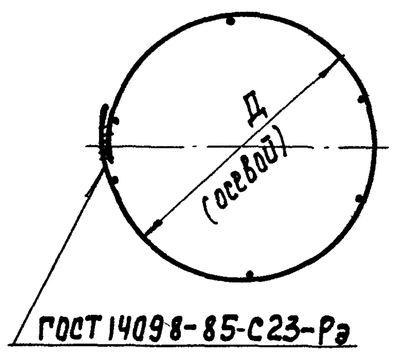
С17



Арматура: класса Вр-I по ГОСТ 6727-80,
класса А-III по ГОСТ 5781-82 или
Ат-IIIС по ГОСТ10884-81

С16, С17
после гиба

Марка сетки	Д мм
С16	2130
С17	2630



Разраб.	Брянцева		
Чертил	Брянцева		
Пров.	Алмазов		
Н. Контр.	Алмазов		

3.900.1-14.1-21

Сетка С16; С17

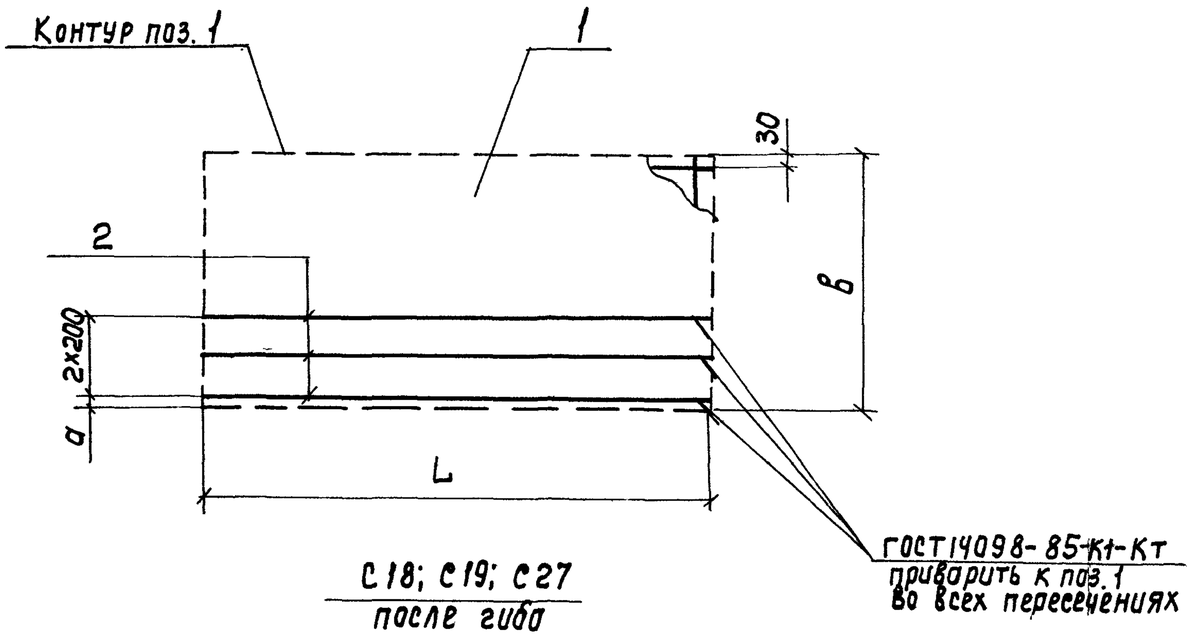
Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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

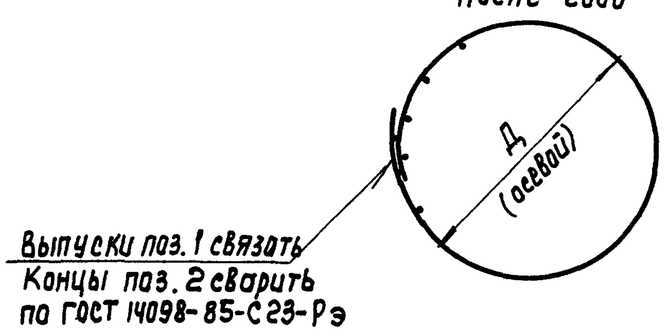
Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса Ед., кг	Масса сетки, кг
С18	1	$4Ср\frac{5ВрI-200}{5ВрI-200}$ 138×366 $\frac{30}{150+30}$	1	7,45	14,23
	2	ф 10 АIII, ℓ=3660	3	2,26	
С19	1	$4Ср\frac{5ВрI-200}{5ВрI-200}$ 118×526 $\frac{30}{150+30}$	1	9,13	18,88
	2	ф 10 АIII, ℓ=5260	3	3,25	
С27	1	$4Ср\frac{5ВрI-200}{5ВрI-200}$ 108×689 $\frac{45}{50+30}$	1	11,40	24,2
	2	ф 10 АIII, ℓ=6890	3	4,25	

С18; С19; С27



Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82 или Ат-IIIС по 10884-81
поз. 1 по ГОСТ 23279-85

С18; С19; С27
после гиба

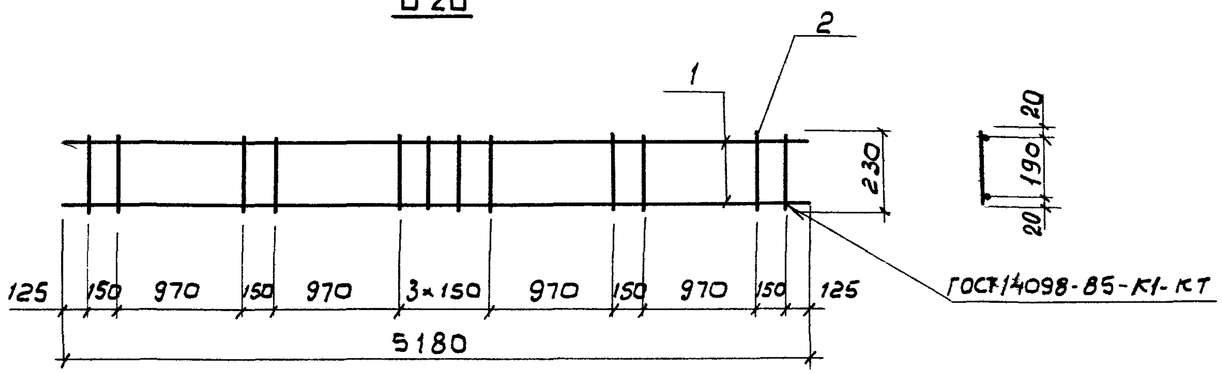


Марка сетки	Размеры, мм			
	Д	L	В	а
С18	1100	3660	1380	50
С19	1610	5260	1180	50
С27	2130	6890	1080	100

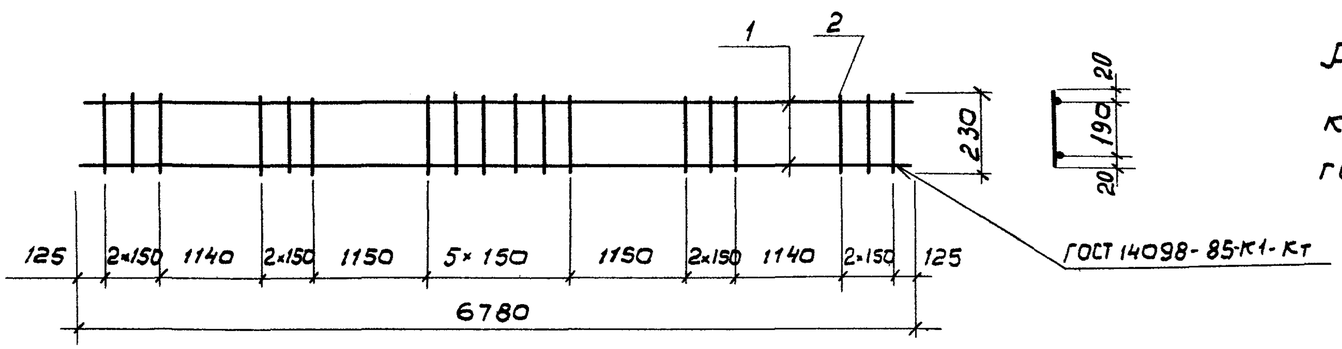
Разраб.	Брянцева		3.900.1-14.1-22
Чертил	Брянцева		
Пров.	Алмазов		Сетка С18; С19; С27
Н. Контр.	Алмазов		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
			СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С20	1	⌀10А III, ℓ=5180	2	3,20	6,76
	2	5ВрI, ℓ=230	12	0,03	
С21	1	⌀10А III, ℓ=6780	2	4,18	8,90
	2	5ВрI, ℓ=230	18	0,03	

С20



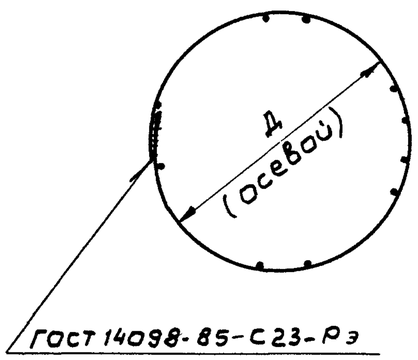
С21



Арматура: класса Вр-I по ГОСТ 6727-80, класса А-III по ГОСТ 5781-82 или Ат-IIIС по ГОСТ 10884-81

С20; С21

после гиба



Марка сетки	Д мм
С20	1610
С21	2130

Разраб.	Брянцева	
Чертил	Брянцева	
Пров.	Алмазов	
Н контр.	Алмазов	

3.900.1-14.1-23

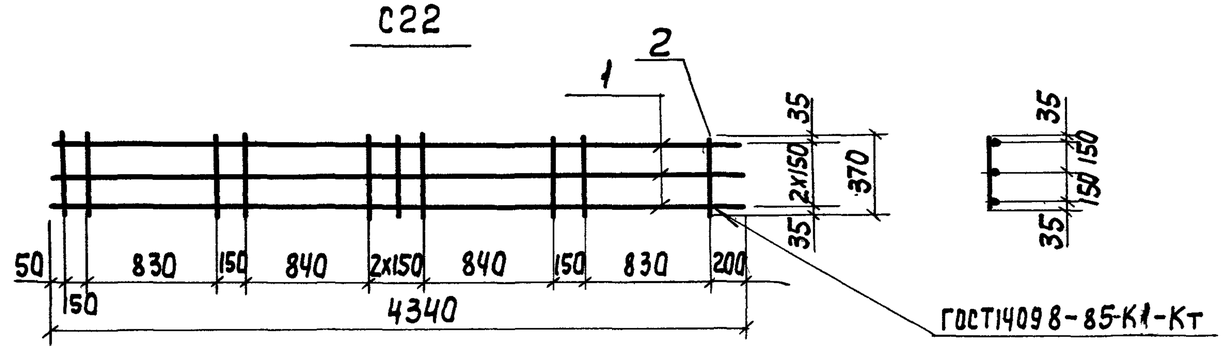
Сетка С20; С21

Стадия	Лист	Листов
Р		1

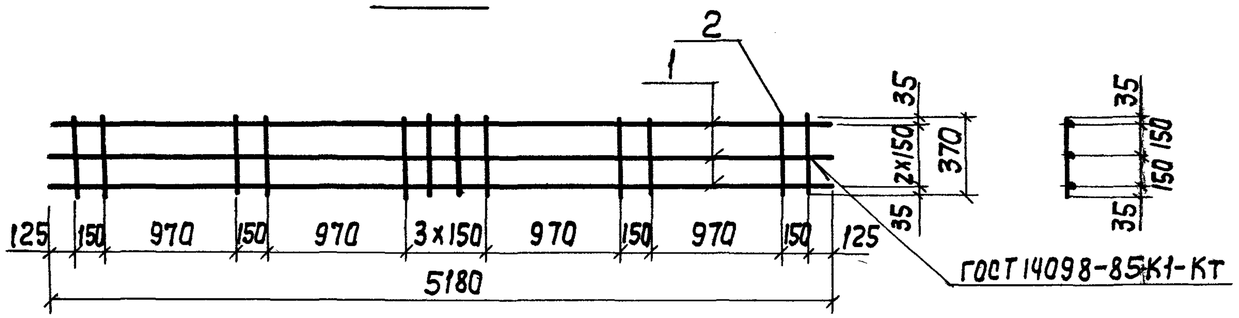
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С22	1	ф 10АIII, ℓ=4340	3	2,68	8,54
	2	5ВрI, ℓ=370	10	0,05	
С23	1	ф 10АIII, ℓ=5180	3	3,20	10,2
	2	5ВрI, ℓ=370	12	0,05	
С24	1	ф 10АIII, ℓ=6780	3	4,18	13,44
	2	5ВрI, ℓ=370	18	0,05	

С22

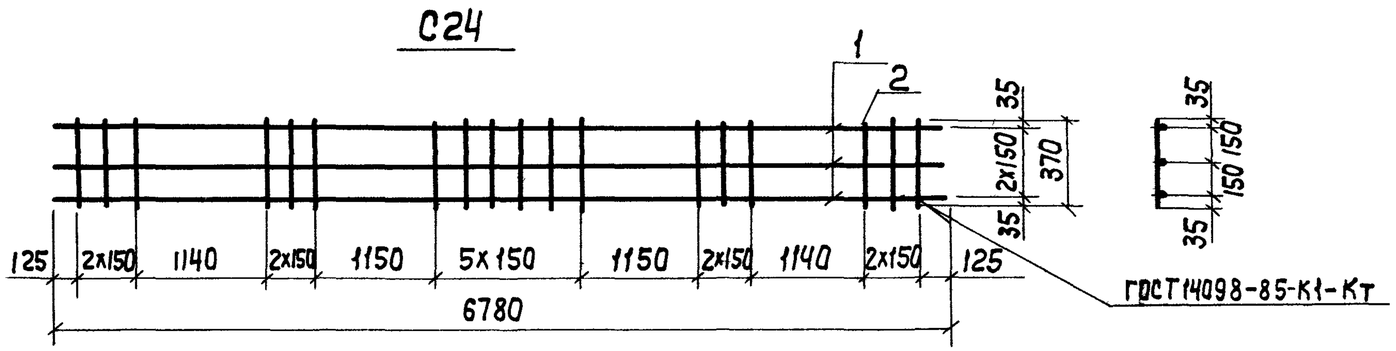


С23

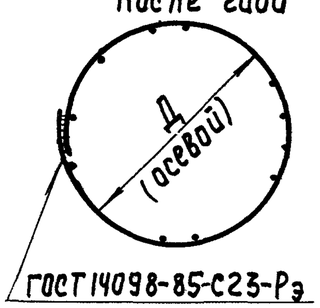


Арматура: класса Вр-I по ГОСТ6727-80, класса А-III по ГОСТ5781-82 или Ат-IIIС по ГОСТ10884-81

С24



С22; С23; С24
после гиба



Марка сетки	Д мм
С22	1350
С23	1610
С24	2130

Разраб.	Брянцева		
Чертил	Брянцева		
Пров.	Алмазов		
Н.Контр.	Алмазов		

3.900.1-14.1-24

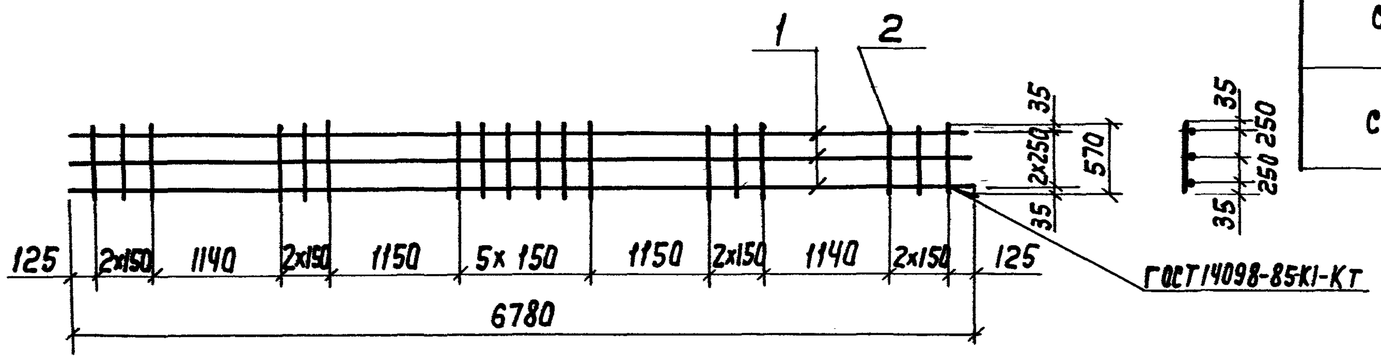
Сетка С22; С23; С24

Стадия	Лист	Листов
Р		1

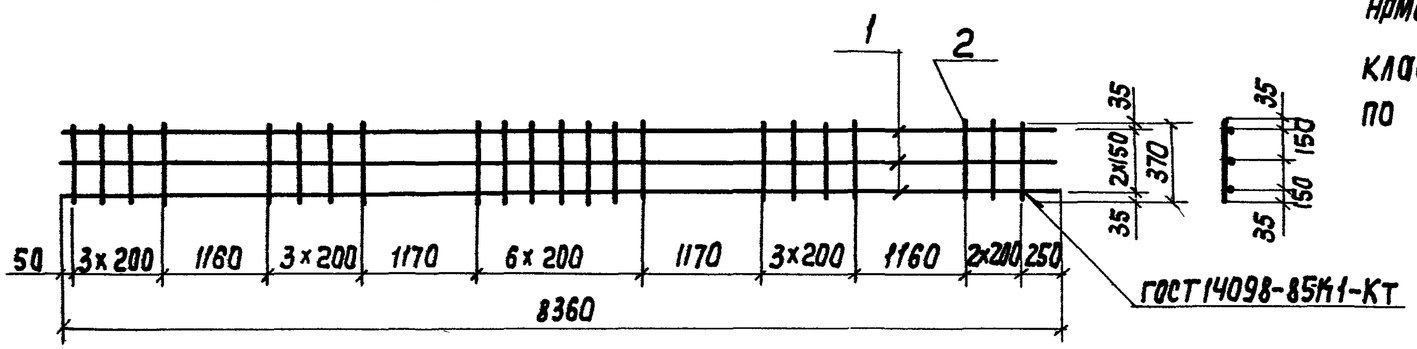
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С25	1	ф10АIII, ℓ=6780	3	4,18	14,00
	2	5ВрI, ℓ=570	18	0,08	
С26	1	ф10АIII, ℓ=8360	3	5,16	16,60
	2	5ВрI, ℓ=370	22	0,05	

С25



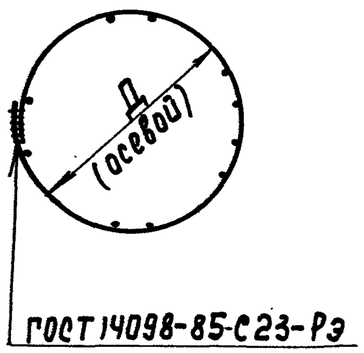
С26



Арматура: класса Вр-I по ГОСТ 6727-80, класса А-III по ГОСТ 5781-82 или Ат-IIIС по ГОСТ 10884-81

С25; С26
после гиба

Марка сетки	Д мм
С25	2130
С26	2630



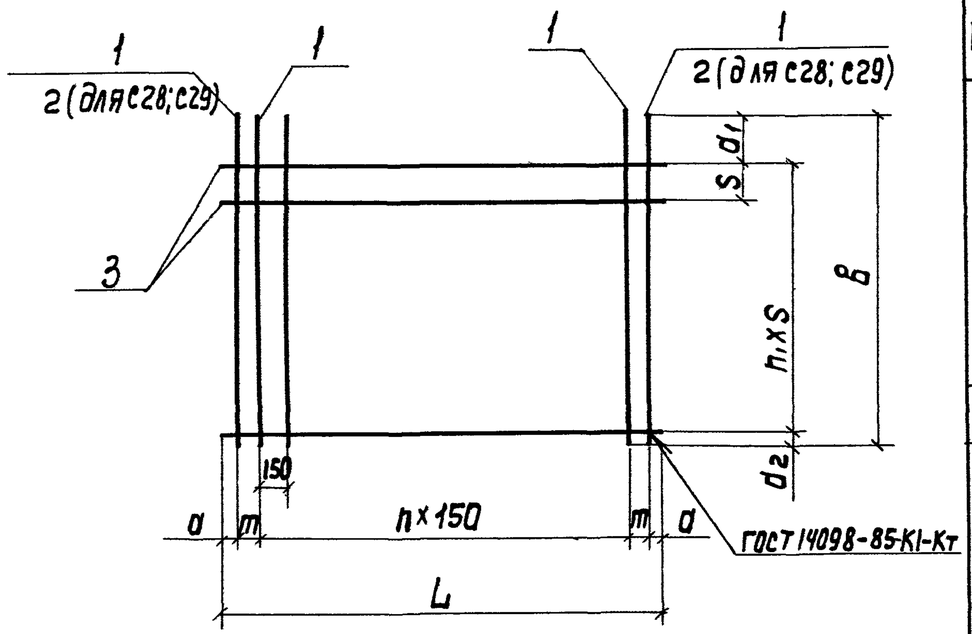
Разраб.	Брянцева		
Чертил	Брянцева		
Пров.	Алмазов		
Н. Контр.	Алмазов		

3.900.1-14.1-25

Сетка С25; С26

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ



Поз.	Наименование	Количество на сетку марки С														Масса ед., кг
		28	29	30	31	32	35	36	37	38	39	40	41	42	43	
1	ф 5ВрI, ℓ=870	9	11													0,13
	10АIII, ℓ=870			14					6	6	8					0,54
	10АIII, ℓ=1170				18	19						8	8			0,72
	10АIII, ℓ=580						6	8								0,36
	10АIII, ℓ=1050													6		0,65
	10АIII, ℓ=1240														8	0,76
2	ф10АIII, ℓ=870	2	2													0,54
3	ф 5 ВрI, ℓ=1310	4														0,20
	5 ВрI, ℓ=1700		4													0,24
	5 ВрI, ℓ=1890			4												0,27
	5 ВрI, ℓ=2410				5											0,35
	5 ВрI, ℓ=2690					5										0,38
	5 ВрI, ℓ=740						3			4						0,11
	5 ВрI, ℓ=940							3			4	6			7	0,14
	5 ВрI, ℓ=590								4							0,08
	5 ВрI, ℓ=980												6			0,14
	5 ВрI, ℓ=720													6		0,10
	Масса сетки, кг	3,06	3,47	8,64	14,71	15,58	2,50	3,30	3,56	3,68	4,88	6,60	6,60	4,50	7,10	

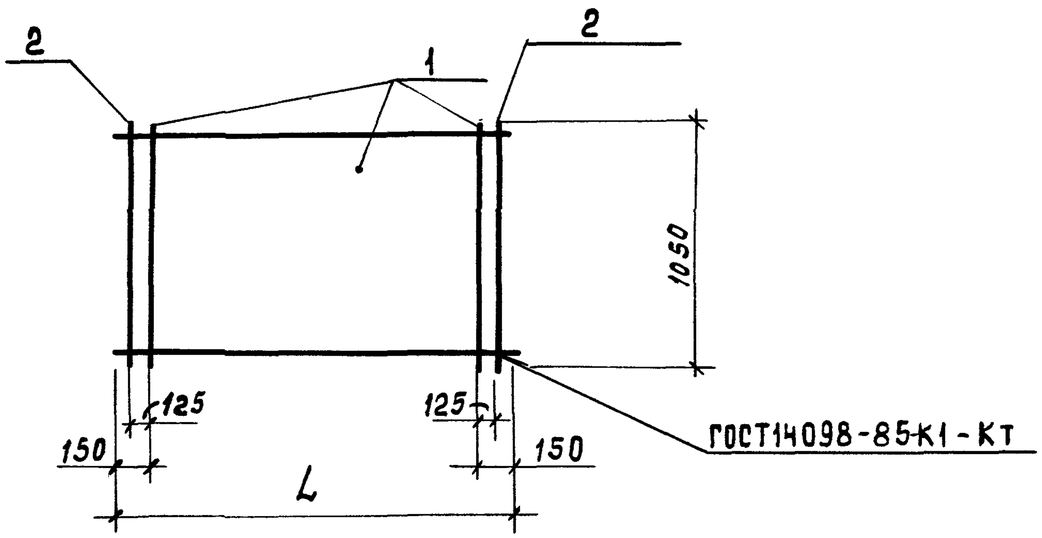
Марка сетки	Размеры, мм								
	L	B	a	a_1	a_2	n	n_1	S	m
С28	1310	870	15	250	20	8	3	200	40
С29	1700	870	20	250	20	10	3	200	80
С30	1890	870	20	250	20	11	3	200	100
С31	2410	1170	20	150	20	15	4	250	60
С32	2690	1170	20	150	20	16	4	250	125
С35	740	580	20	60	20	3	2	250	125
С36	940	580	20	60	20	5	2	250	75
С37	590	870	20	250	20	3	3	200	50
С38	740	870	20	250	20	3	3	200	125
С39	940	870	20	250	20	5	3	200	75
С40	940	1170	20	150	20	5	5	200	75
С41	980	1170	20	150	20	5	5	200	95
С42	720	1050	20	25	25	3	5	200	115
С43	940	1240	20	20	20	5	6	200	75

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82 или Ат-IIIС по ГОСТ 10884-81, класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

Разраб.	Брянцева		3.900.1-14.1-26
Черти.	Брянцева		
Пров.	Алмазов		Сетка С28...С32; С35...С43
Н. контр.	Алмазов		Стадия Р · Лист · Листов 1 · Союзводоканалпроект

Марка сетки	поз.	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С 33	1	$4Cp\frac{5ВрI-200}{5ВрI-200}$ 105×130 $\frac{150}{25}$	1	2,01	3,31
	2	ф 10 А$\underline{III}$, ℓ = 1050	2	0,65	
С 34	1	$4Cp\frac{5ВрI-200}{5ВрI-200}$ 105×190 $\frac{150}{25}$	1	3,0	4,3
	2	ф 10 А$\underline{III}$, ℓ = 1050	2	0,65	

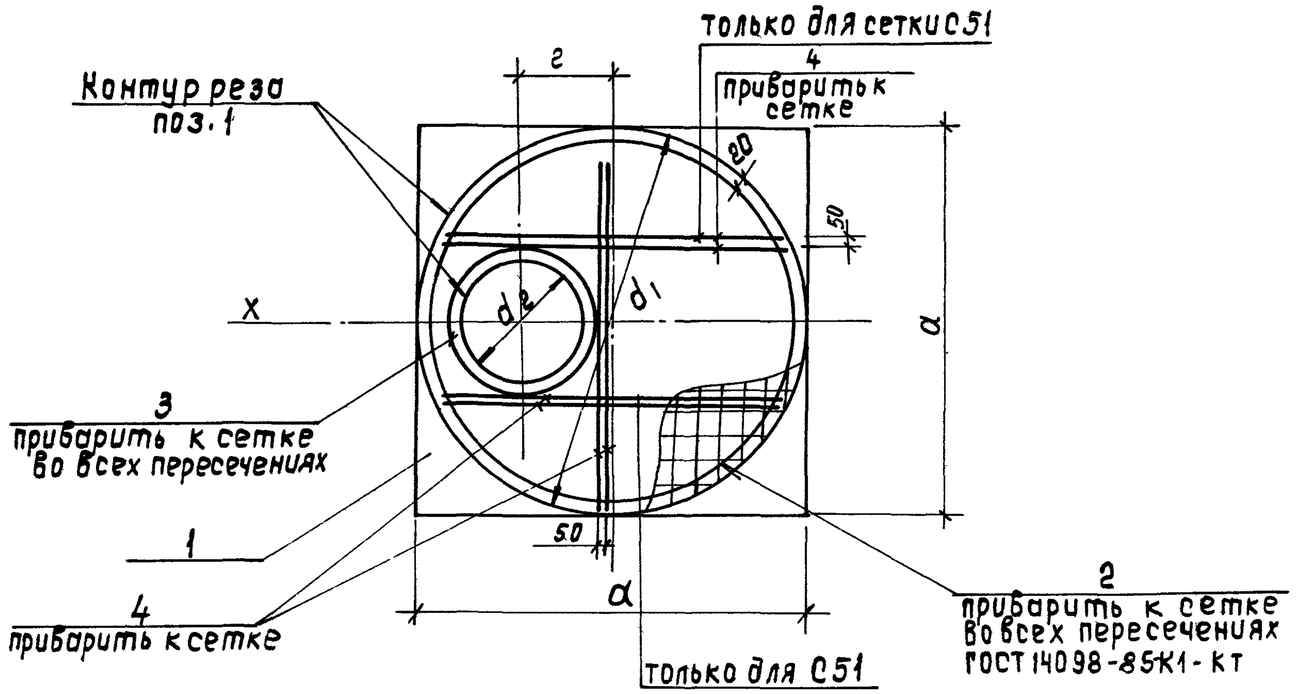
С33; С34



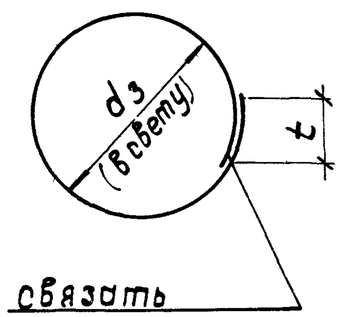
Арматура: класса А-$\underline{III}$ по ГОСТ 5781-82, поз.1 по ГОСТ 23279-85

Марка сетки	L мм
С 33	1300
С 34	1900

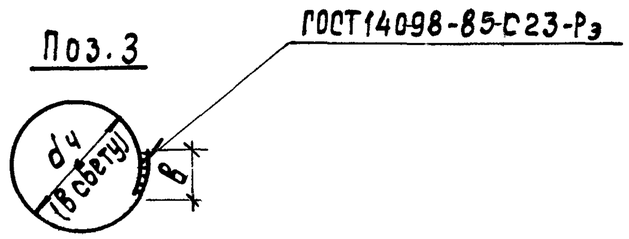
Разраб.	Бранцева		3.900.1-14.1-27
Чертил	Бранцева		
Пров.	Алмазов		Сетка С33; С34
Н. контр.	Алмазов		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
			СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ



Поз.2



Поз.3



Марка сетки	Размеры, мм							
	a	d_1	d_2	d_3	d_4	t	в	г
С44	1130	1130	720	1090	760	200	102	150
С45	1130	1130	720	1090	760	280	112	150
С46	1380	1380	720	1340	760	280	112	275
С47	1650	1650	720	1610	760	280	112	400
С48	1650	1650	720	1610	760	280	112	200
С49	1650	1650	1020	1610	1060	280	128	240
С50	2170	2170	720	2130	760	290	128	200
С51	2170	2170	1020	2130	1060	350	142	500

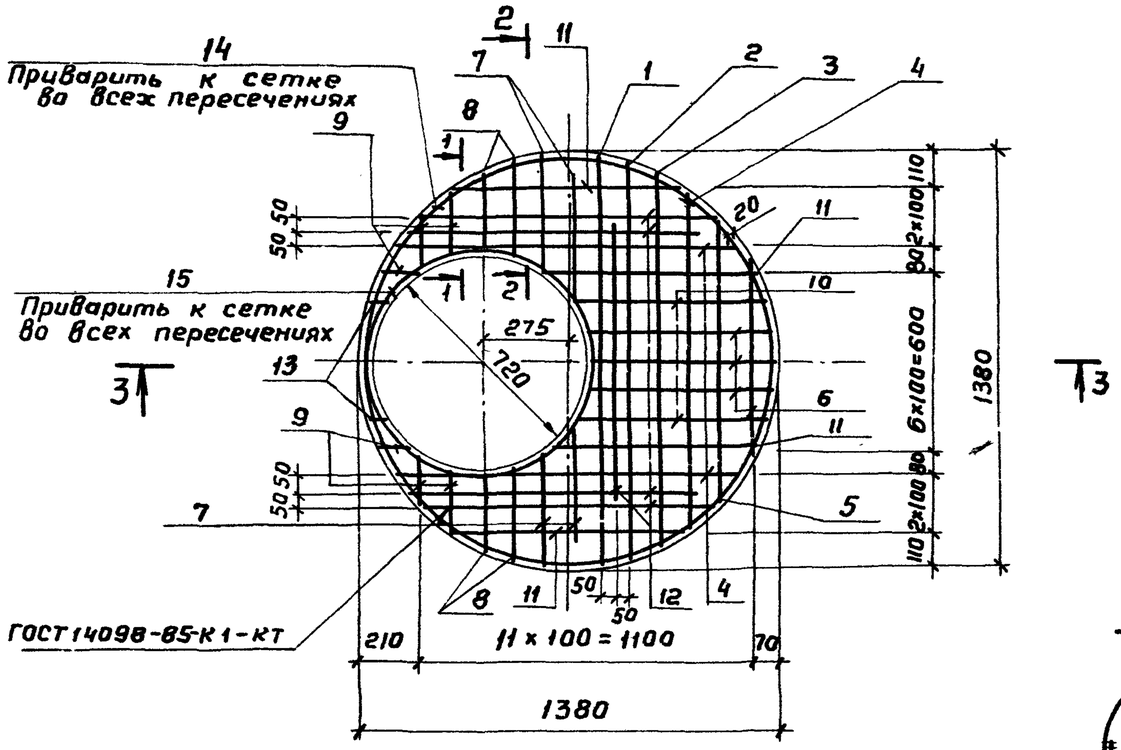
Поз.	Наименование	Кол. на сетку марки С								Масса ед., кг
		44	45	46	47	48	49	50	51	
1	4Ср $\frac{5ВрI-100}{5ВрI-100}$ 113×113 $\frac{65}{15}$	1								3,74
	4С $\frac{8АIII-100}{8АIII-100}$ 113×113 $\frac{65}{15}$		1							10,27
	4С $\frac{8АIII-100}{8АIII-100}$ 138×138 $\frac{40}{40}$			1						15,30
	4С $\frac{8АIII-100}{8АIII-100}$ 165×165				1	1	1			22,16
	4С $\frac{8АIII-100}{8АIII-100}$ 217×217 $\frac{35}{35}$							1	1	37,71
2	ϕ 5 ВрI, ℓ=3625	1								0,52
	8 АIII, ℓ=3710		1							1,46
	8 АIII, ℓ=4490			1						1,77
	8 АIII, ℓ=5340				1	1	1			2,11
	10 АII, ℓ=6980							1		4,31
	12 АII, ℓ=7040								1	6,25
3	ϕ 12 АII, ℓ=2490	1								2,21
	14 АII, ℓ=2500		1	1	1	1				3,02
	16 АII, ℓ=3460						1			5,46
	16 АII, ℓ=2515							1		3,97
	18 АII, ℓ=3470								1	6,93
4	ϕ 8 АIII, ℓ=1100						4			0,44
	8 АIII, ℓ=1750								6	0,70
	Масса сетки, кг	6,47	14,75	20,10	27,30	27,30	31,50	46,00	55,04	

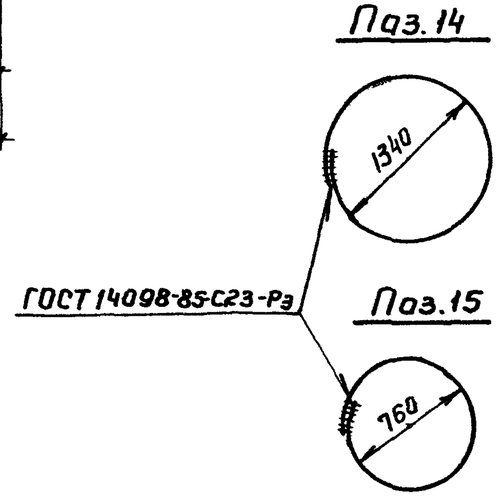
Арматурные сетки поз.1 по ГОСТ 23279-85, арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80, класса А-I по ГОСТ 5781-82.
Арматура поз.4 устанавливается симметрично оси плиты „X"

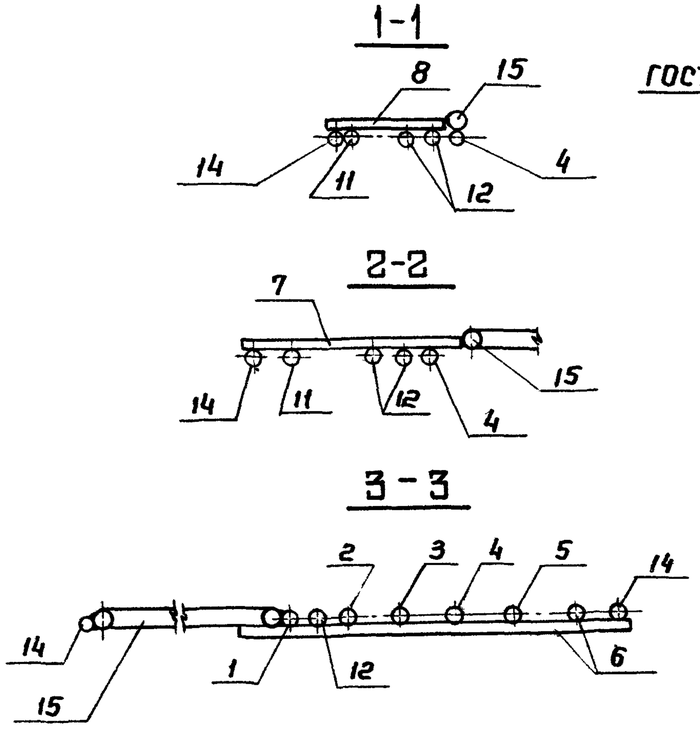
Разраб.	Брянцева		3.900.1-14.1-28
Чертил	Брянцева		
Пров.	Алмазов		
Н.контр.	Алмазов		Сетка С44...С51

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ



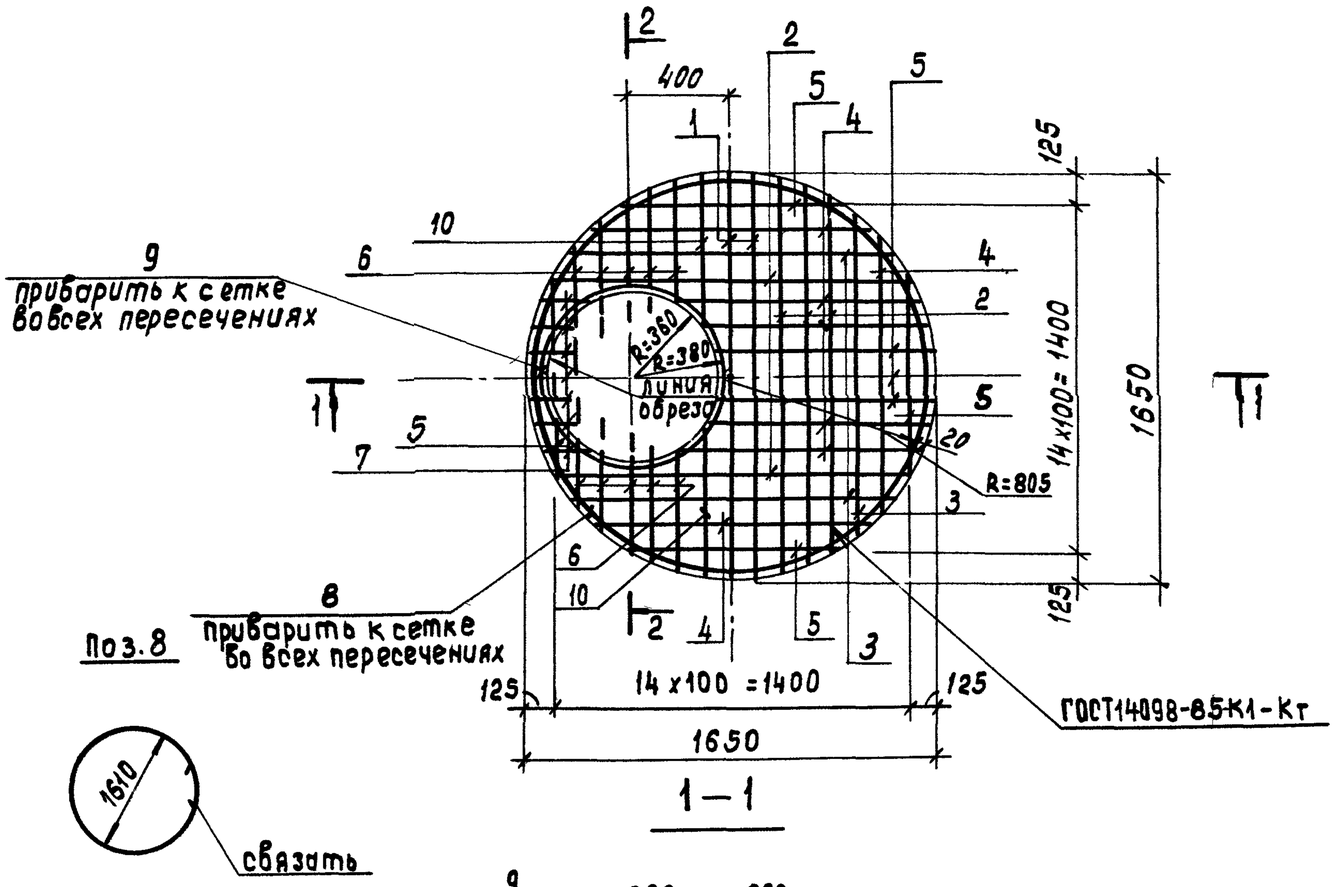




Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед; кг	Масса сетки, кг
С52	1	ф 10А III, ℓ = 1355	1	0,84	21,0
	2	10А III, ℓ = 1305	1	0,81	
	3	10А III, ℓ = 1220	1	0,75	
	4	10А III, ℓ = 1090	3	0,67	
	5	10А III, ℓ = 905	1	0,56	
	6	10А III, ℓ = 605	4	0,37	
	7	10А III, ℓ = 355	4	0,22	
	8	10А III, ℓ = 250	4	0,15	
	9	10А III, ℓ = 135	6	0,08	
	10	10А III, ℓ = 640	2	0,40	
	11	10А III, ℓ = 700	4	0,43	
	12	10А III, ℓ = 990	5	0,61	
	13	10А III, ℓ = 80	2	0,05	
	14	10А I, ℓ = 4310	1	2,66	
	15	16А II, ℓ = 2550	1	4,02	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82 или Ат-IIIС по ГОСТ 10884-81, А-I, А-II по ГОСТ 5781-82

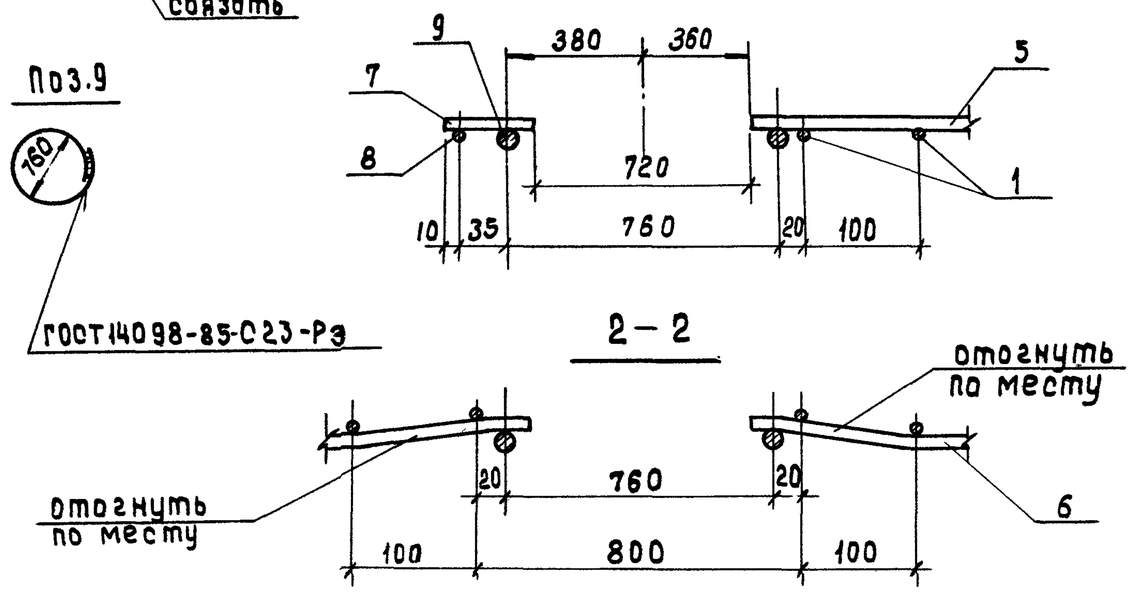
Разраб.	Брянцева		3.900.1-14.1-29	
Чертил	Брянцева			
Пров.	Алмазов		Сетка С52	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н.контр.	Алмазов			СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ



1—1

Поз.8

Поз.9



2—2

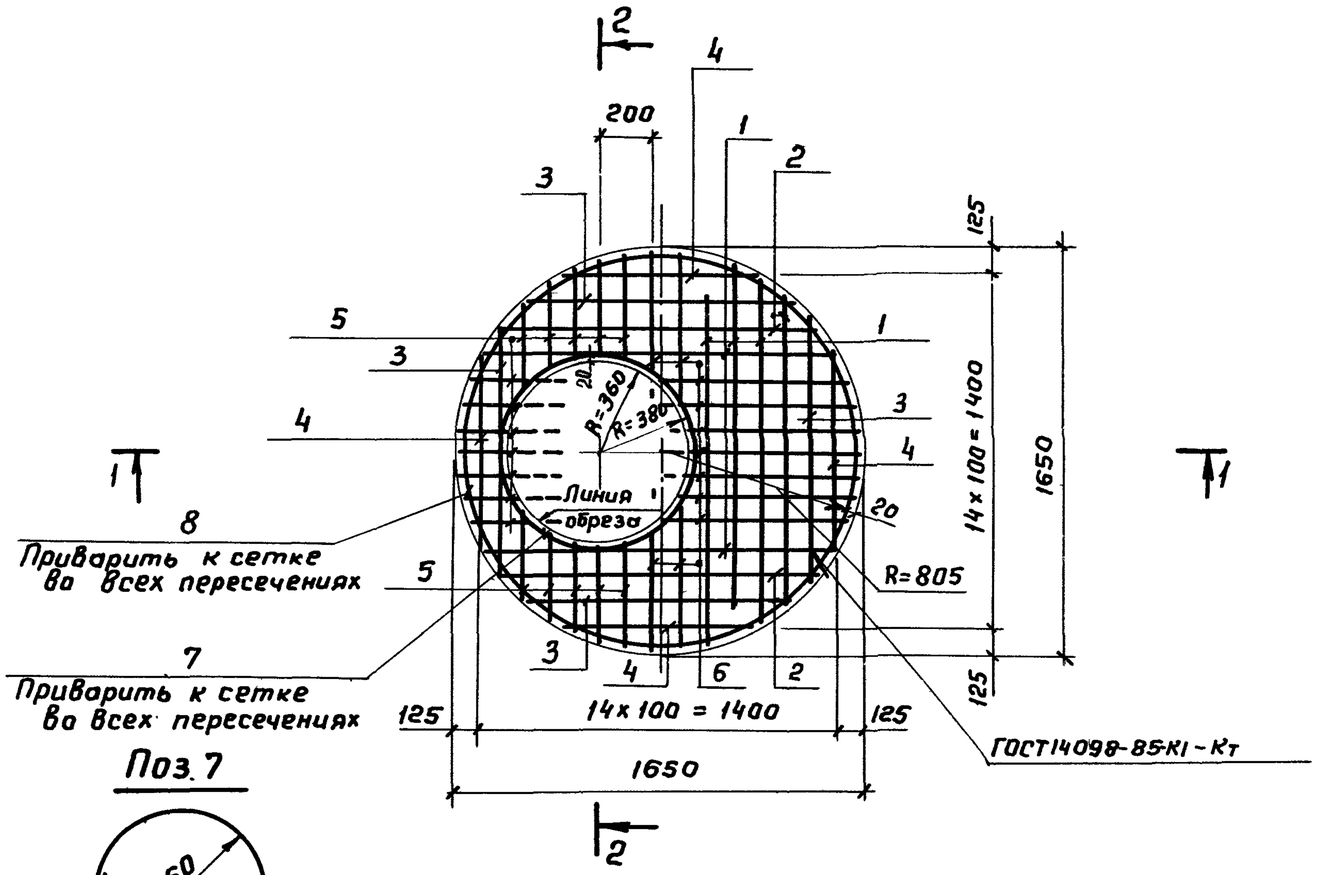
Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С 53	1	⌀10 А III, ℓ = 1640	2	1,01	29,50
	2	10 А III, ℓ = 1440	5	0,88	
	3	10 А III, ℓ = 1310	3	0,81	
	4	10 А III, ℓ = 1130	7	0,70	
	5	10 А III, ℓ = 870	7	0,54	
	6	10 А III, ℓ = 500	10	0,31	
	7	10 А III, ℓ = 170	7	0,11	
	8	8 А III, ℓ = 5470	1	2,20	
	9	18 А II, ℓ = 2550	1	5,10	
	10	10 А III, ℓ = 500	2	0,37	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82 или Ат-IIIС по ГОСТ 10884-81, А-II по ГОСТ 5781-82

Разраб.	Брянцева		3.900.1-14.1-30
Чертил	Брянцева		
Провер.	Алмазов		
Н. Контр.	Алмазов		Сетка С 53

Стадия	Лист	Листов
Р		1

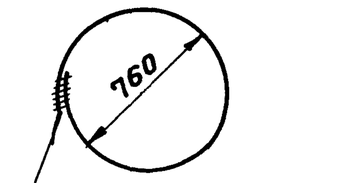
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С54	1	ф 10А III, ℓ = 1440	5	0,89	30,0
	2	10А III, ℓ = 1305	3	0,81	
	3	10А III, ℓ = 1120	4	0,70	
	4	10А III, ℓ = 850	4	0,52	
	5	10А III, ℓ = 495	17	0,31	
	6	10А III, ℓ = 680	11	0,42	
	7	18А II, ℓ = 2540	1	5,07	
	8	10А III, ℓ = 5200	1	3,21	

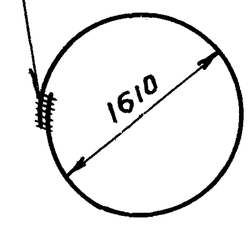
Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82 или Ат-IIIС по ГОСТ 10884-81, А-II по 5781-82

Поз. 7

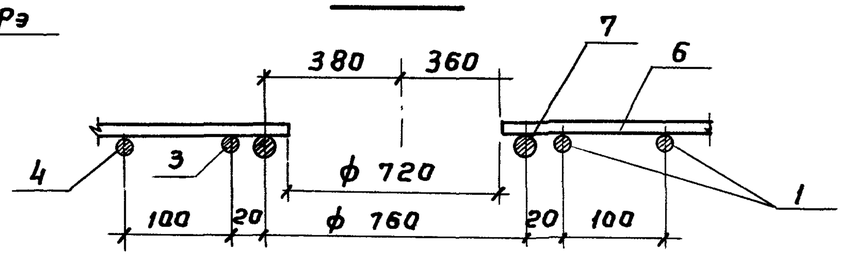


ГОСТ14098-85-С23-Рэ

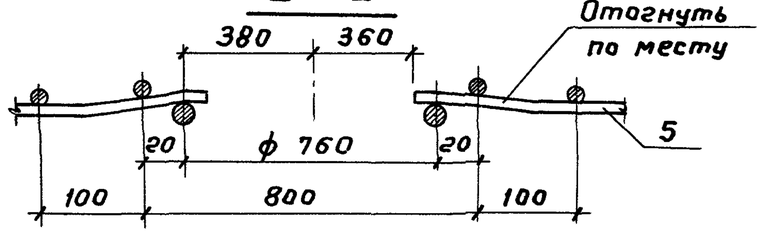
Поз. 8



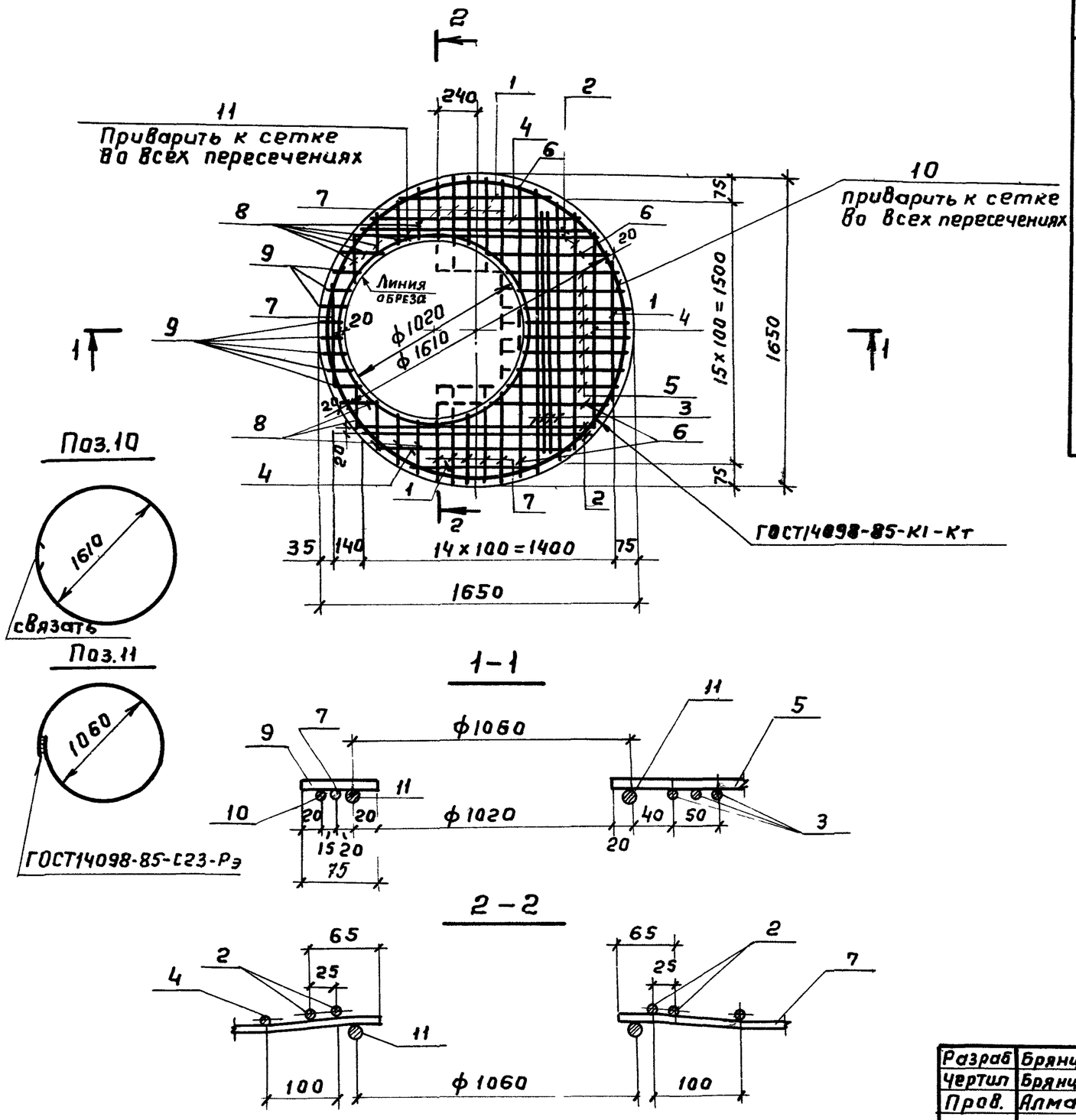
1 – 1



2 – 2



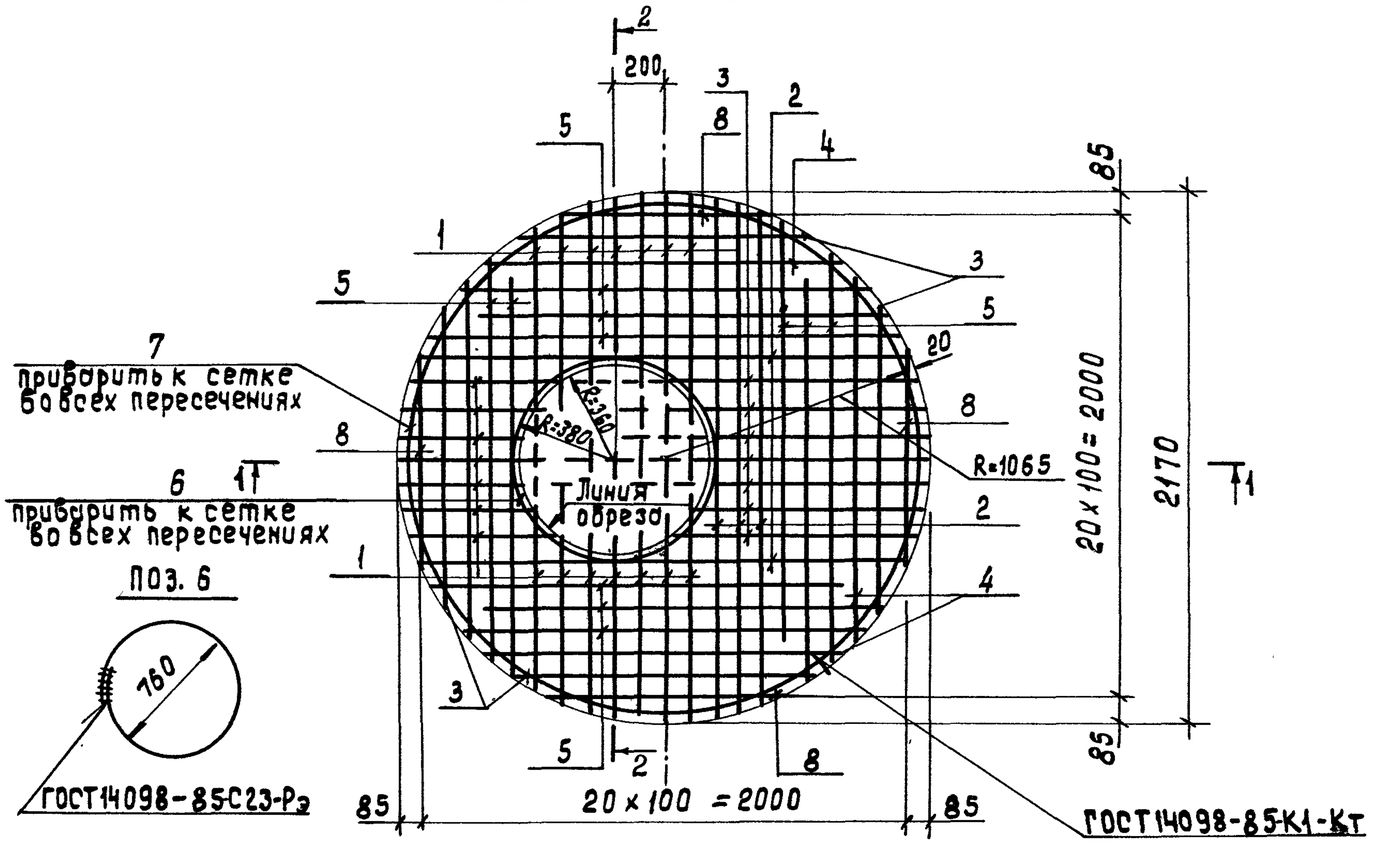
Разраб	Брянцева		3.900.1-14.1-31	
Чертил	Брянцева			
Пров.	Алмазов			
Н.контр	Алмазов		Сетка С54	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С55	1	ф 10 А III, ℓ = 690	3	0,43	31,73
	2	10 А III, ℓ = 1230	5	0,76	
	3	10 А III, ℓ = 1380	4	0,85	
	4	10 А III, ℓ = 1015	3	0,63	
	5	10 А III, ℓ = 695	8	0,43	
	6	10 А III, ℓ = 690	4	0,43	
	7	10 А III, ℓ = 480	11	0,30	
	8	10 А III, ℓ = 250	10	0,15	
	9	10 А III, ℓ = 140	8	0,08	
	10	8 А II, ℓ = 5380	1	2,12	
	11	20 А II, ℓ = 3500	1	8,63	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82 или Ат-III С по ГОСТ10884-81, А-II по ГОСТ 5781-82

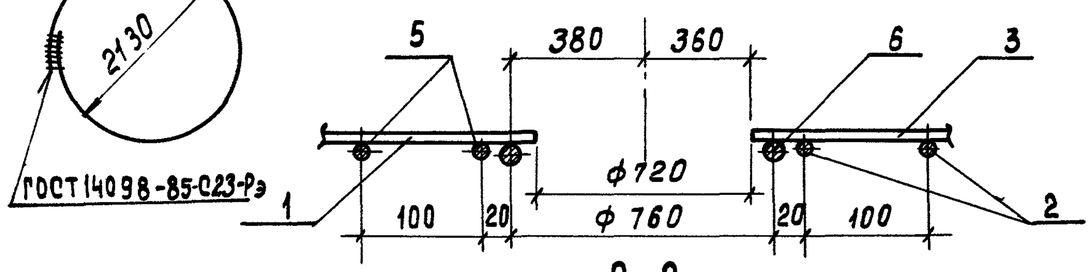
Разраб	Брянцева		3.900.1-14.1-32
Чертил	Брянцева		Сетка С55
Пров.	Алмазов		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н. контр	Алмазов		СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ



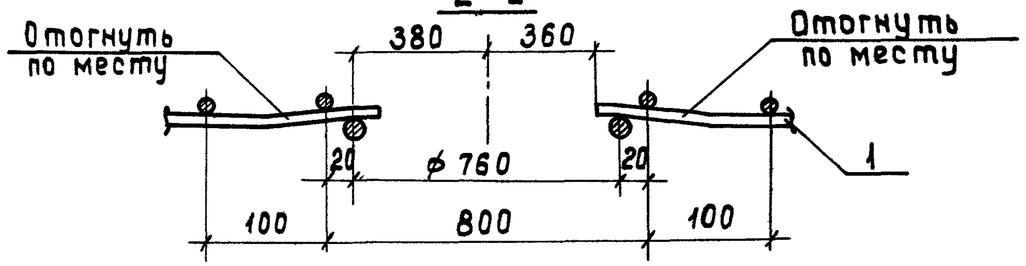
Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С 56	1	⌀12 А III, ℓ=880	21	0,78	74,0
	2	12 А III, ℓ=2015	5	1,78	
	3	12 А III, ℓ=1060	11	0,94	
	4	12 А III, ℓ=1470	4	1,31	
	5	12 А III, ℓ=1660	11	1,47	
	6	22 А II, ℓ=2570	1	7,66	
	7	12 А III, ℓ=6810	1	6,10	
	8	12 А III, ℓ=840	4	0,75	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82 или Ат-IIIС по ГОСТ 10884-81, А-II по ГОСТ 5781-82

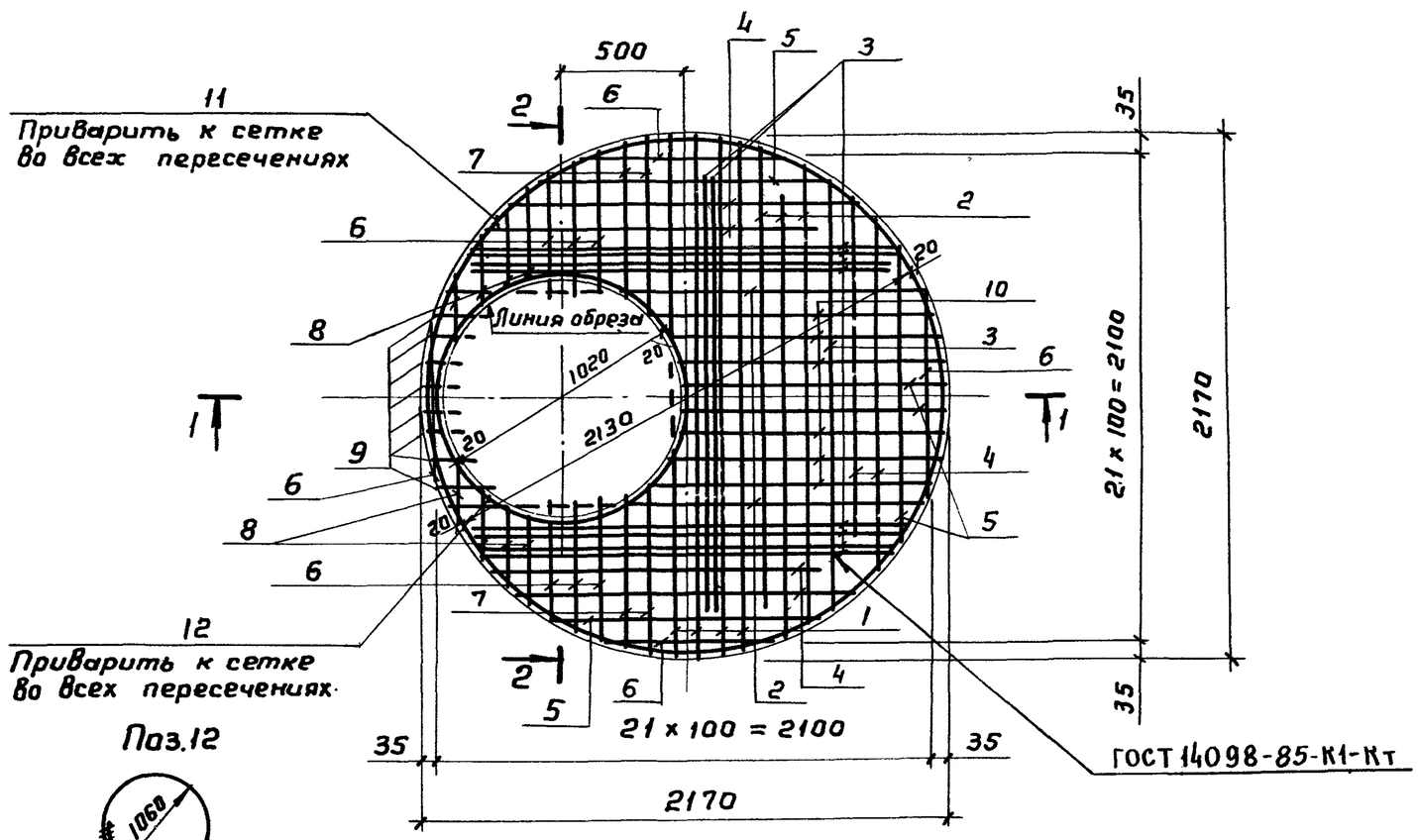
1–1



2–2



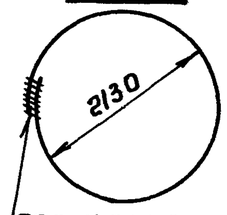
Разраб.	Брянцева		3.900.1-14.1-33
Чертил	Брянцева		
Пров.	Алмазов		Сетка С 56
Н. контр.	Алмазов		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
			СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ



Поз.12

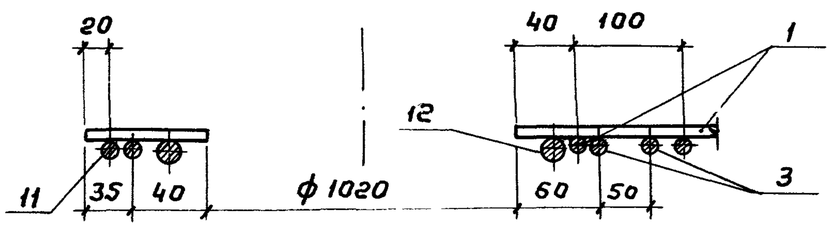
ГОСТ14098-85-С23-Рэ

Поз.11

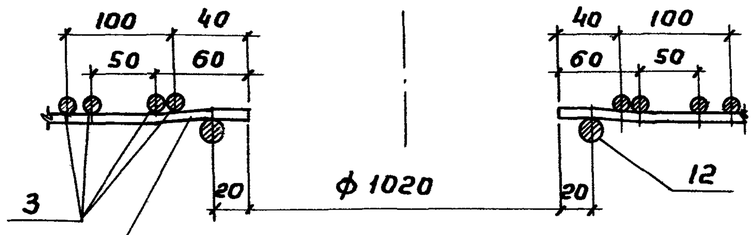


ГОСТ14098-85-С23-Рэ

1-1



2-2



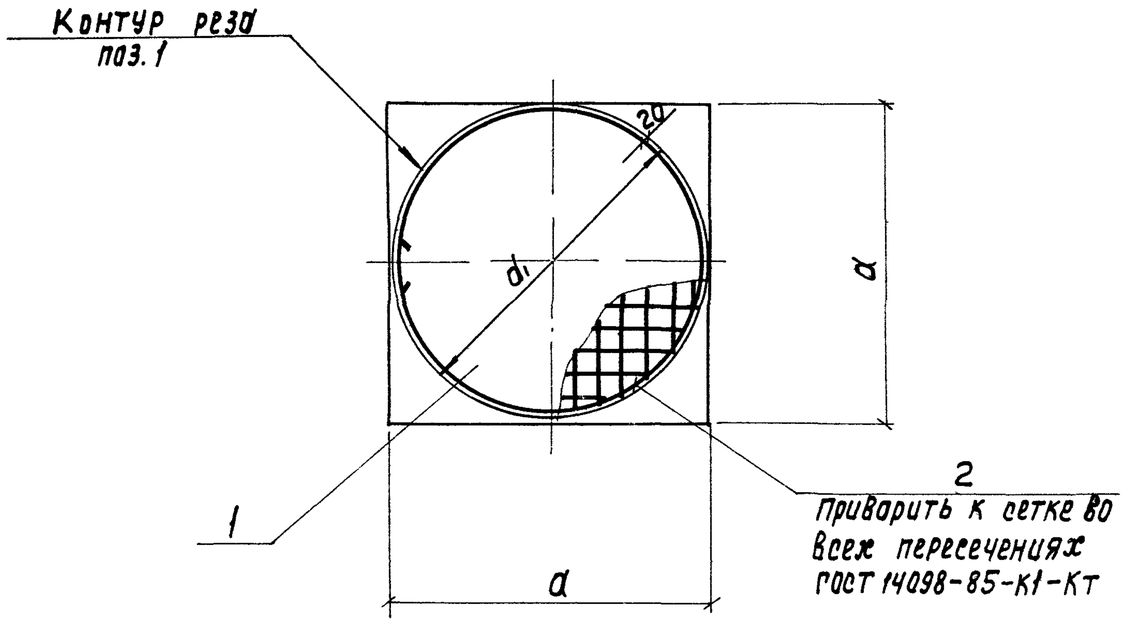
Отогнуть по месту

Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Масса сетки, кг
С57	1	ф 12А III, ℓ = 2110	4	1,87	76,64
	2	12А III, ℓ = 1870	5	1,66	
	3	12А III, ℓ = 1735	11	1,54	
	4	12А III, ℓ = 1350	6	1,20	
	5	12А III, ℓ = 1050	5	0,93	
	6	12А III, ℓ = 545	10	0,48	
	7	12А III, ℓ = 705	4	0,63	
	8	12А III, ℓ = 380	8	0,34	
	9	12А III, ℓ = 155	8	0,14	
	10	12А III, ℓ = 1160	6	1,03	
	11	10А II, ℓ = 6800	1	4,20	
	12	22А II, ℓ = 3530	1	10,53	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82 или Ат-IIIС по ГОСТ10884-81, А-II по ГОСТ 5781-82

Разраб	Брянцева		3.900.1-14.1-34
Чертил	Брянцева		
Пров.	Алмазов		
Н.контр.	Алмазов		Сетка С57

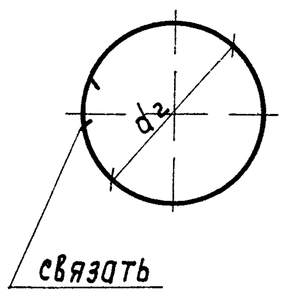
Стадия	Лист	
Р		1



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Масса сетки, кг
С58	1	$4Ср\ \frac{5ВрI-100}{5ВрI-100}\ 147\times147\ \frac{35}{35}$	1	6,35	7,03
	2	ф5ВрI, е=4690	1	0,68	
С59	1	$4Ср\ \frac{5ВрI-100}{5ВрI-100}\ 197\times197\ \frac{35}{35}$	1	11,35	12,25
	2	ф5ВрI, е=6260	1	0,90	
С60	1	$4С\ \frac{8АIII-200}{8АIII-200}\ 247\times247\ \frac{35}{35}$	1	25,37	26,50
	2	ф5ВрI, е=7835	1	1,13	
С61	1	$4С\ \frac{8АIII-200(100)}{8АIII-200(100)}\ 297\times297\ \frac{35}{35}$	1	37,54	38,89
	2	ф5ВрI, е=9400	1	1,35	

Арматурная сетка поз.1 по ГОСТ 23279-85; арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

Поз.2

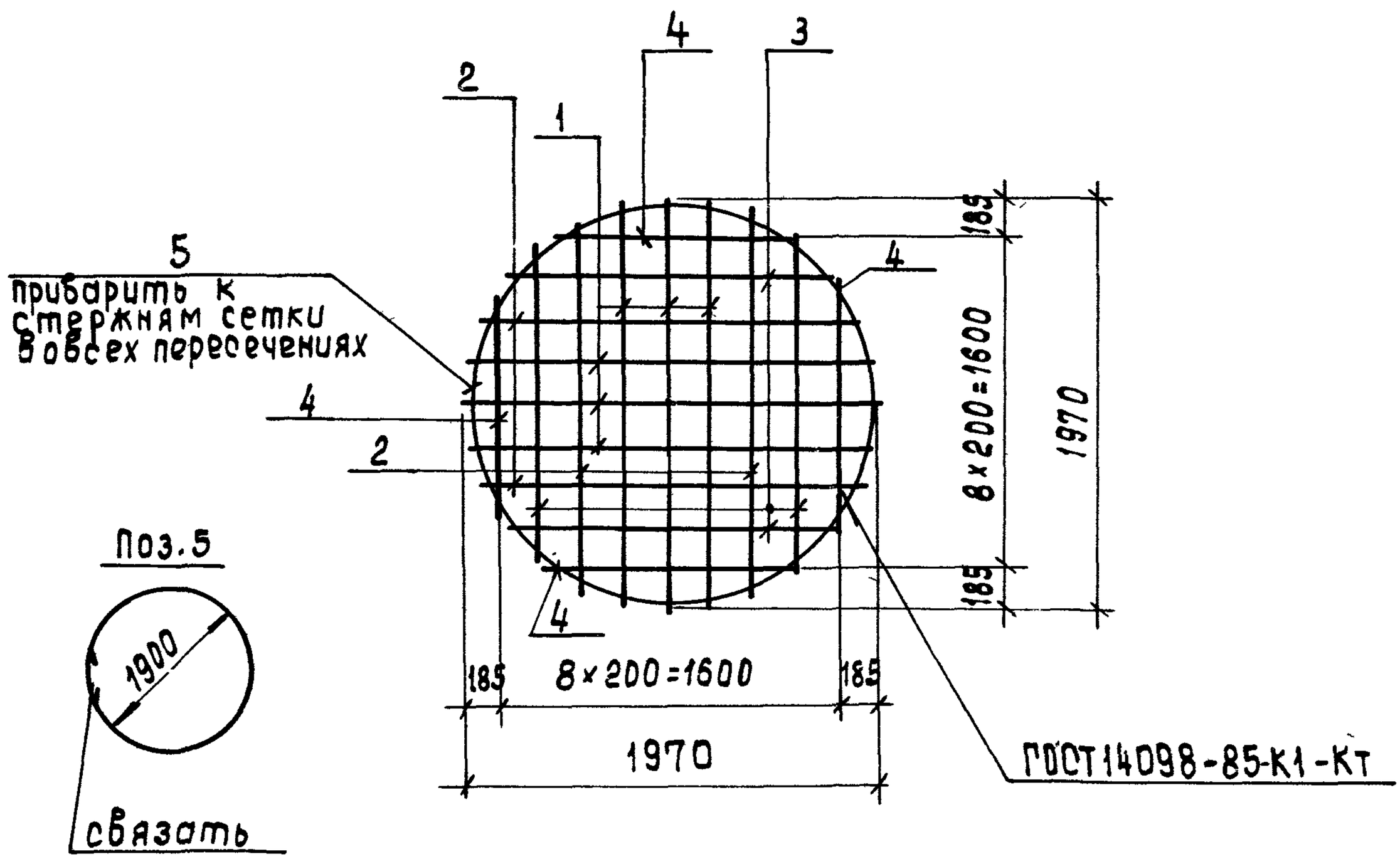


Марка сетки	Размеры, мм		
	a	d_1	d_2
С58	1470	1470	1430
С59	1970	1970	1930
С60	2470	2470	2430
С61	2970	2970	2930

Разраб.	Брянцева		3.900.1-14.1-35
Чертил	Брянцева		
Пров	Алмазов		Сетка С58...С61
Н контр	Алмазов		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С 62	1	ф10 А III, ℓ = 1930	6	1,19	19,20
	2	10 А III, ℓ = 1800	4	1,11	
	3	10 А III, ℓ = 1560	4	0,96	
	4	10 А III, ℓ = 1150	4	0,71	
	5	ф 5 Вр I, ℓ = 6220	1	0,90	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82 или Ат-IIIС по ГОСТ 10884-81, Вр-I по ГОСТ 6727-80

Разраб.	Брянцева		
Чертил	Брянцева		
Пров.	Алмазов		
Н.контр.	Алмазов		

3.900.1-14.1-36

Сетка С62

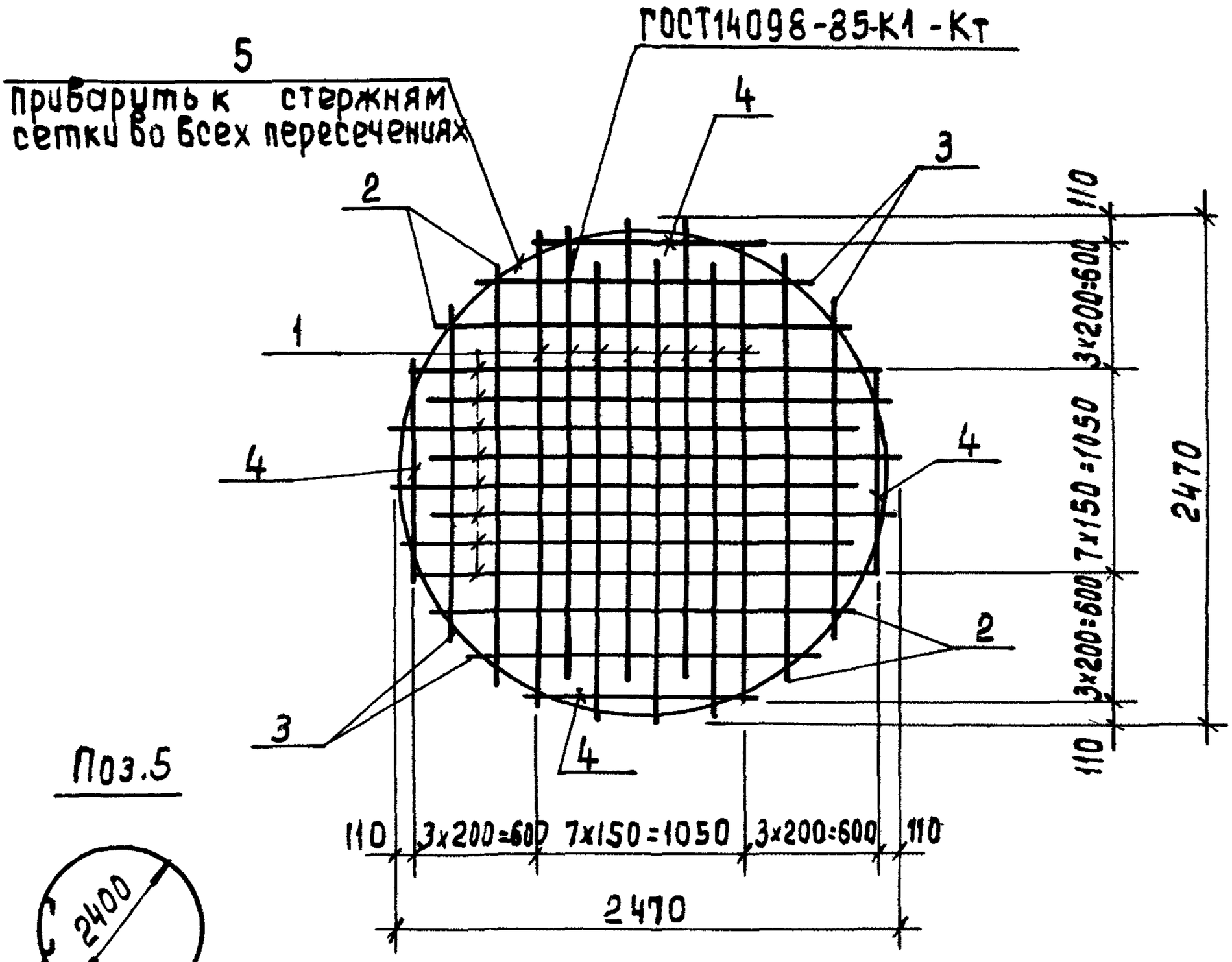
Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

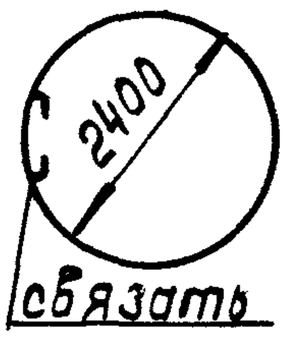
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Поз.5



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С63	1	⌀12А III, ℓ = 2235	16	1,98	51,38
	2	12А III, ℓ = 2000	4	1,78	
	3	12А III, ℓ = 1635	4	1,45	
	4	12А III, ℓ = 1020	4	0,90	
	5	⌀8А I, ℓ = 8050	1	3,18	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82 или АТ-IIIС по ГОСТ 10884-81, А-I по ГОСТ 5781-82

Разраб.	Брянцева	Брянц	
Чертил	Брянцева	Брянц	
Пров.	Алмазов	Алм	
Н.контр.	Алмазов	Алм	

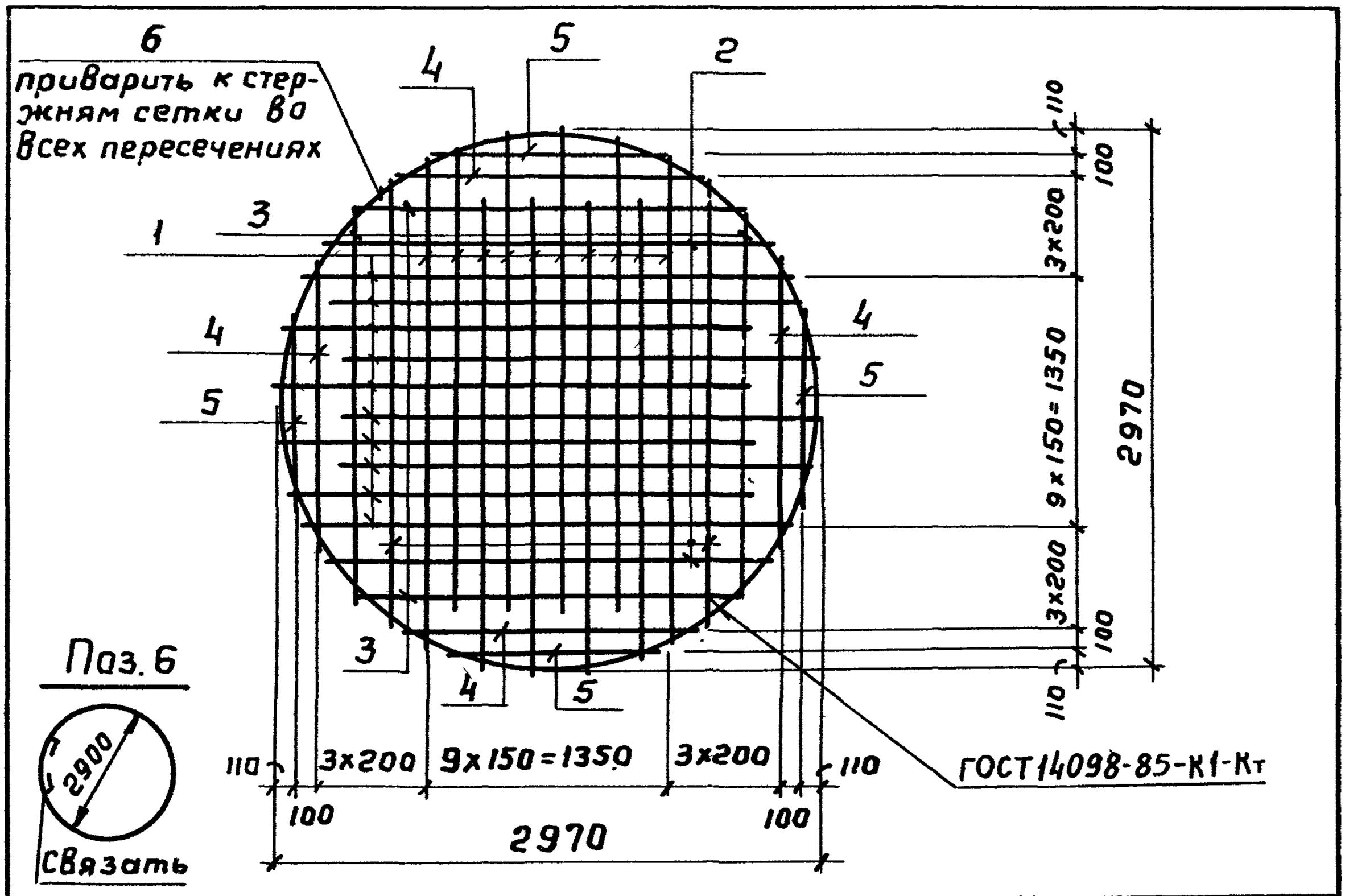
3.900.1-14.1-37

Сетка С 63

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С 64	1	ф 14А III, ℓ=2640	20	3,20	102,1
	2	14А III, ℓ=2400	4	2,90	
	3	14А III, ℓ=2050	4	2,48	
	4	14А III, ℓ=1520	4	1,84	
	5	14А III, ℓ=1120	4	1,35	
	6	ф 8А I, ℓ=9620	1	3,80	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82 или Ат-IIIС по ГОСТ 10884-81, А-I по ГОСТ 5781-82

Разраб.	Брянцева		
Чертил	Брянцева		
Пров.	Алмазов		
Н. контр	Алмазов		

3.900.1-14.1-38

Сетка С64

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

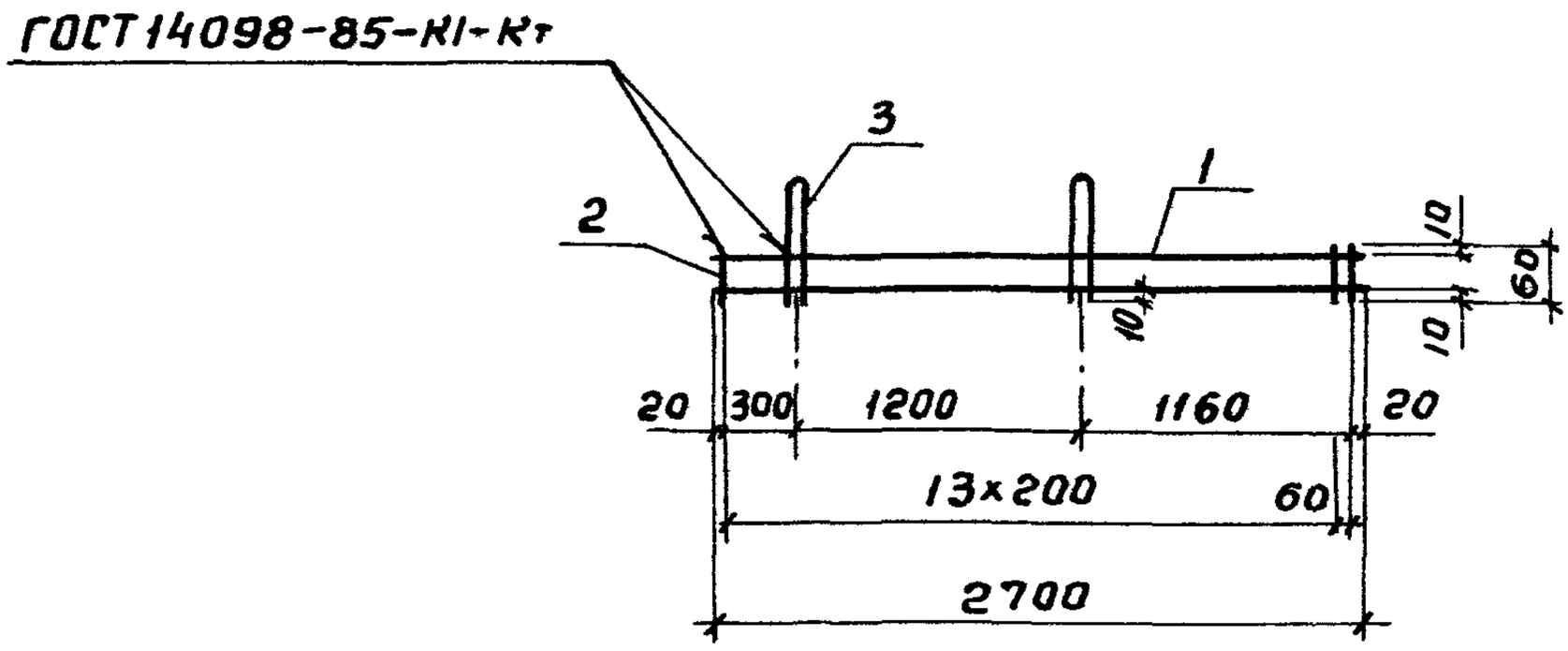
Взам. инв. №

Подпись и дата

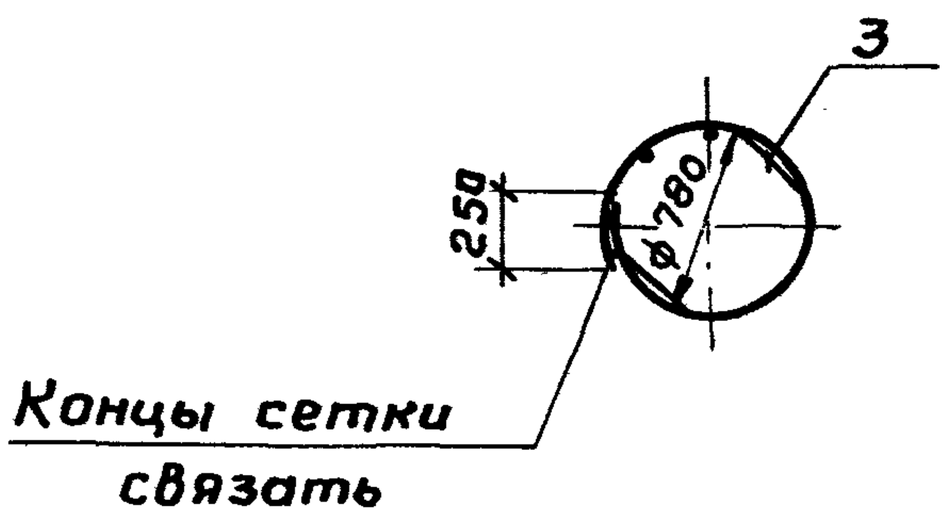
Инв. № подл

Стадия	Лист	Листов

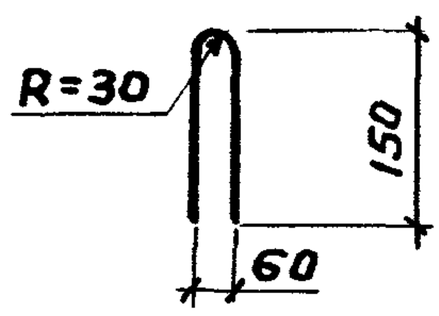
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОБКТ



После гиба



Поз. 3



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С65	1	ф5ВрI, е=2700	2	0,39	1,05
	2	ф5ВрI, е=60	15	0,01	
	3	ф5ВрI, е=405	2	0,06	

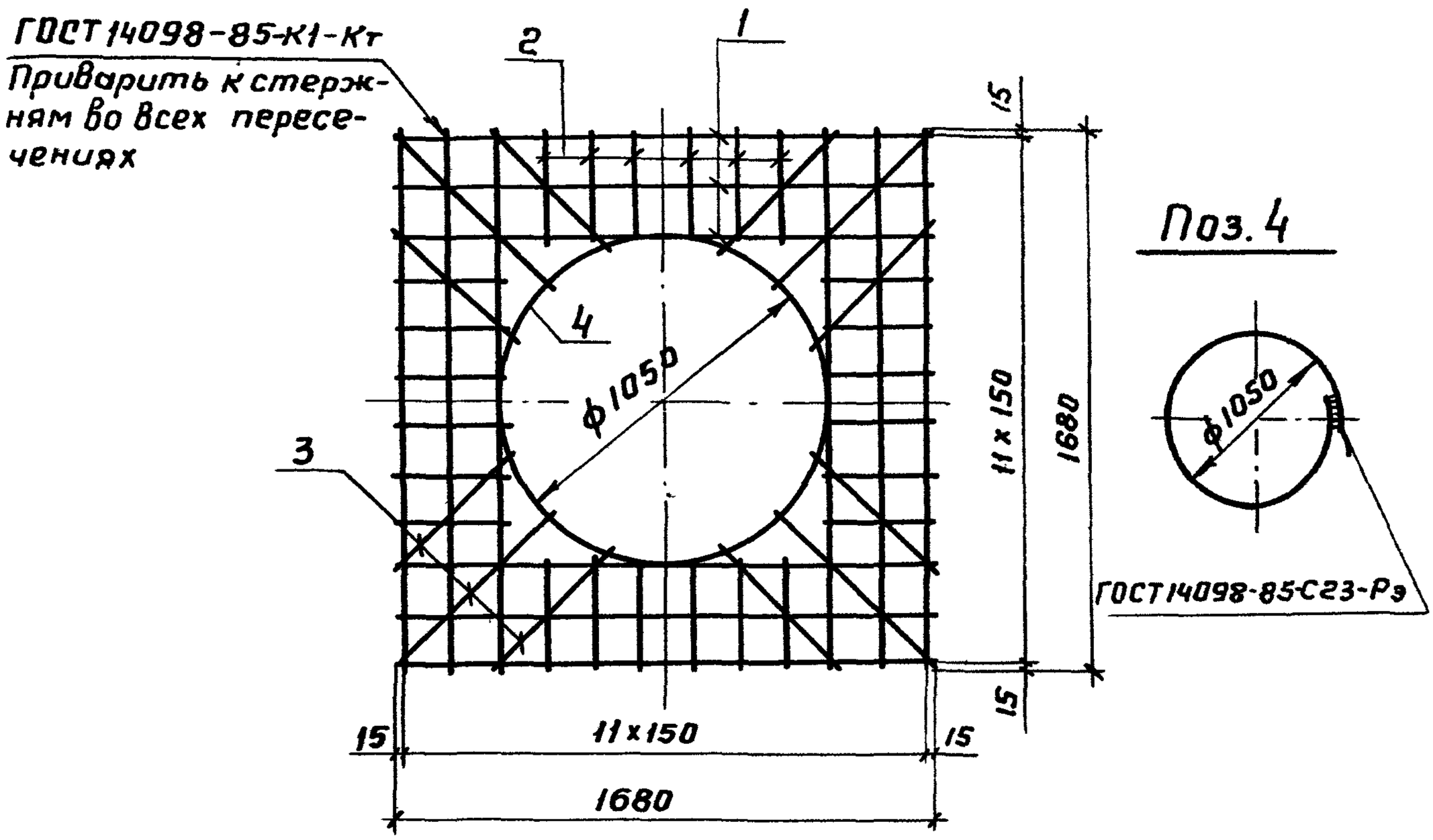
Арматура: класса ВР-I по ГОСТ 6727-80

Разраб.	Абрамова		3.900.1-14.1-39
Пров.	Брянцева		
Н.контр.	Алмазов		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Сетка С65

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С66	1	ф10А-II, ℓ=1680	12	1,04	17,82
	2	ф6А-I, ℓ=330	24	0,07	
	3	ф6А-I, ℓср=575	12	0,13	
	4	ф10А-II, ℓ=3400	1	2,10	

Арматура: класса А-I; А-II по ГОСТ 5781-82

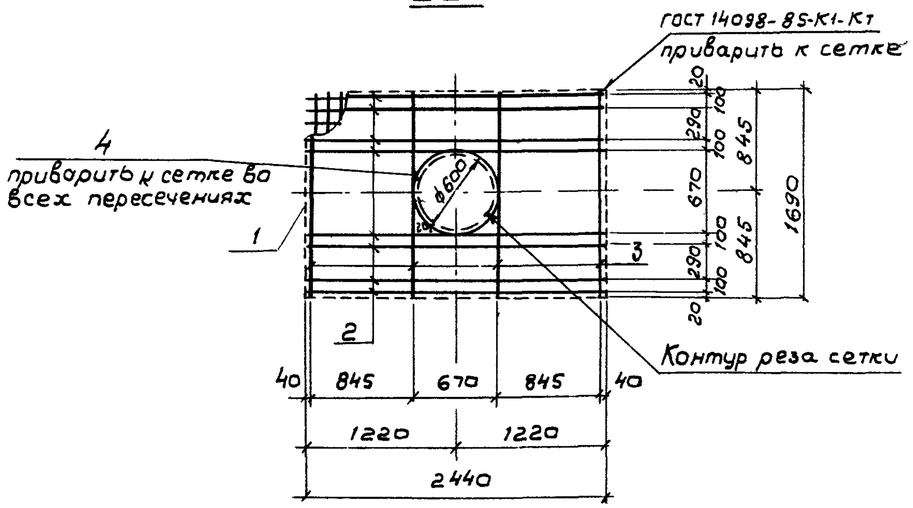
Разраб.	Абрамова		3.900.1-14.1-40
Провер.	Брянцева		
Н. контр.	Алмазов		Сетка С66

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

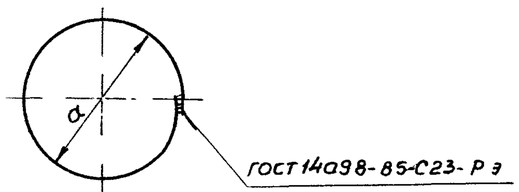
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

С67



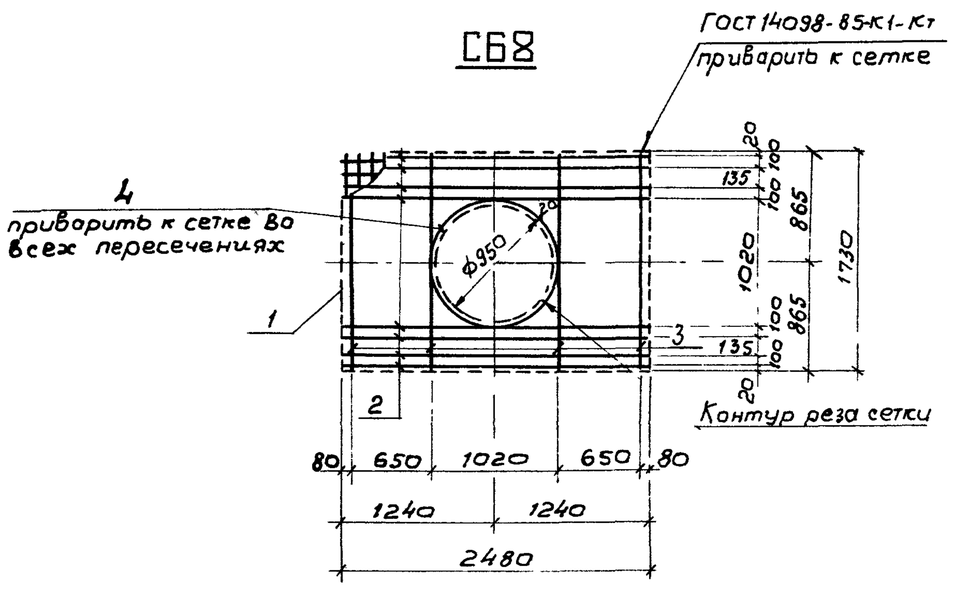
Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса ед, кг
С67	1	4С $\frac{8AIII-100}{8AIII-100}$ 169×244 $\frac{70}{45}$	1	32,40	57,63
	2	ф12А-III, ℓ=2440	8	2,17	
	3	ф12А-III, ℓ=1690	4	1,50	
	4	ф12А-III, ℓ=2110	1	1,87	
С68	1	4С $\frac{5BpI-100}{5BpI-100}$ 173×248 $\frac{40}{65}$	1	11,69	38,30
	2	ф12А-I, ℓ=2480	8	2,20	
	3	ф12А-I, ℓ=1730	4	1,54	
	4	ф12А-I, ℓ=3210	1	2,85	

Поз 4



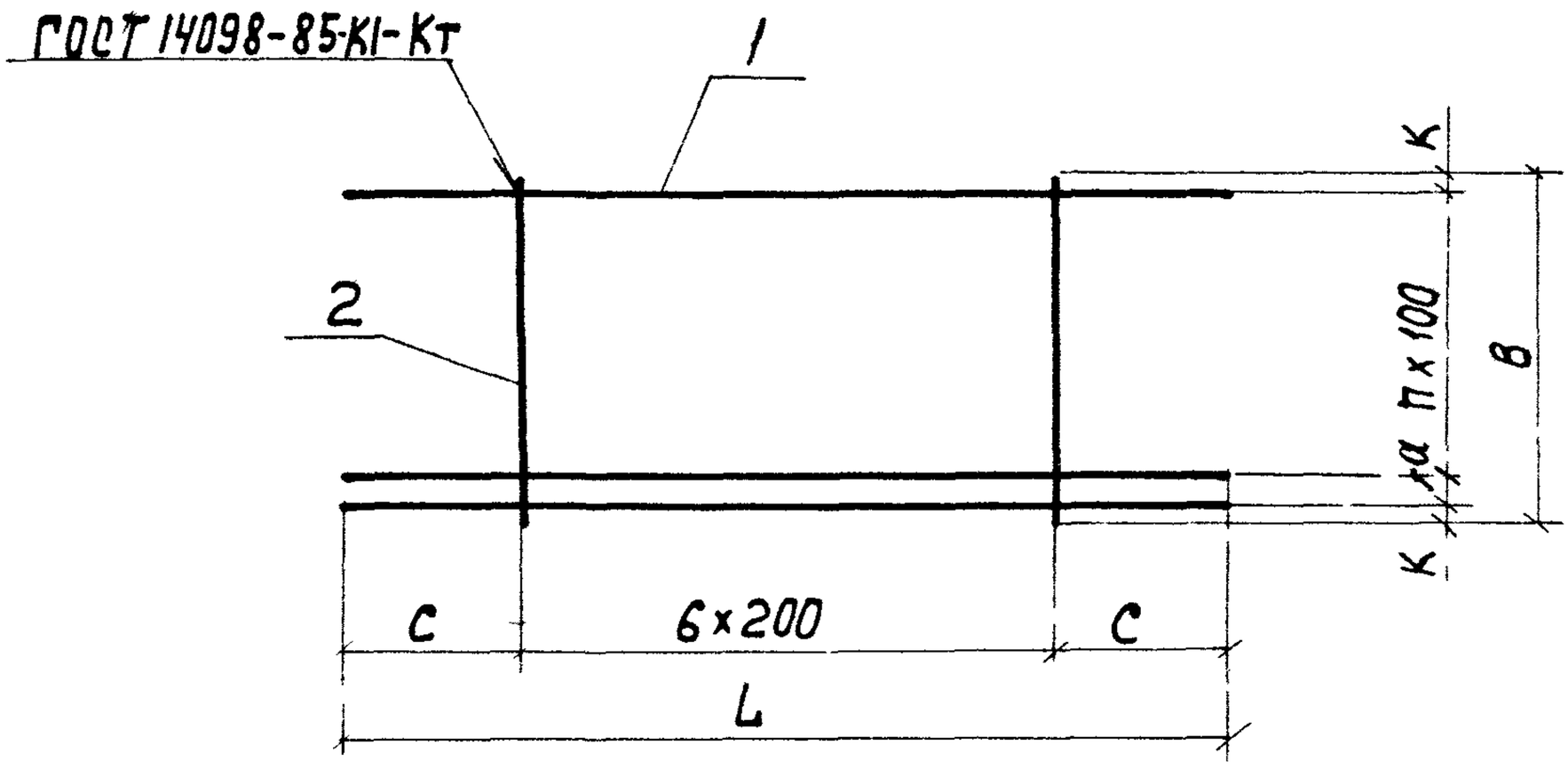
Марка сетки	Размеры мм
	a
С67	640
С68	990

С68



Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82 или Ат-IIIС по ГОСТ 10884-81, А-I по ГОСТ 5781-82

Разраб	Абрамова		3.900.1-14-41	
Пров	Брянцева			
Н контр.	Алмазов		Сетка С67; С68	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ



Марка сетки	Размеры, мм					Кол.
	L	B	C	K	a	n
С69	1980	770	390	35	—	7
С70	2780	370	790	15	40	3

Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С69	1	ф 8А-III, ℓ=1980	8	0,78	8,34
	2	ф 8А-III, ℓ=770	7	0,30	
С70	1	ф 8А-III, ℓ=2780	5	1,10	6,55
	2	ф 8А-III, ℓ=370	7	0,15	

Арматура: класса А-I; А-III по ГОСТ 5781-82

Разраб.	Абрамова	Абрамова	
Пров.	Брянцева	Брянцева	
Н. Контр.	Алмазов	Алмазов	

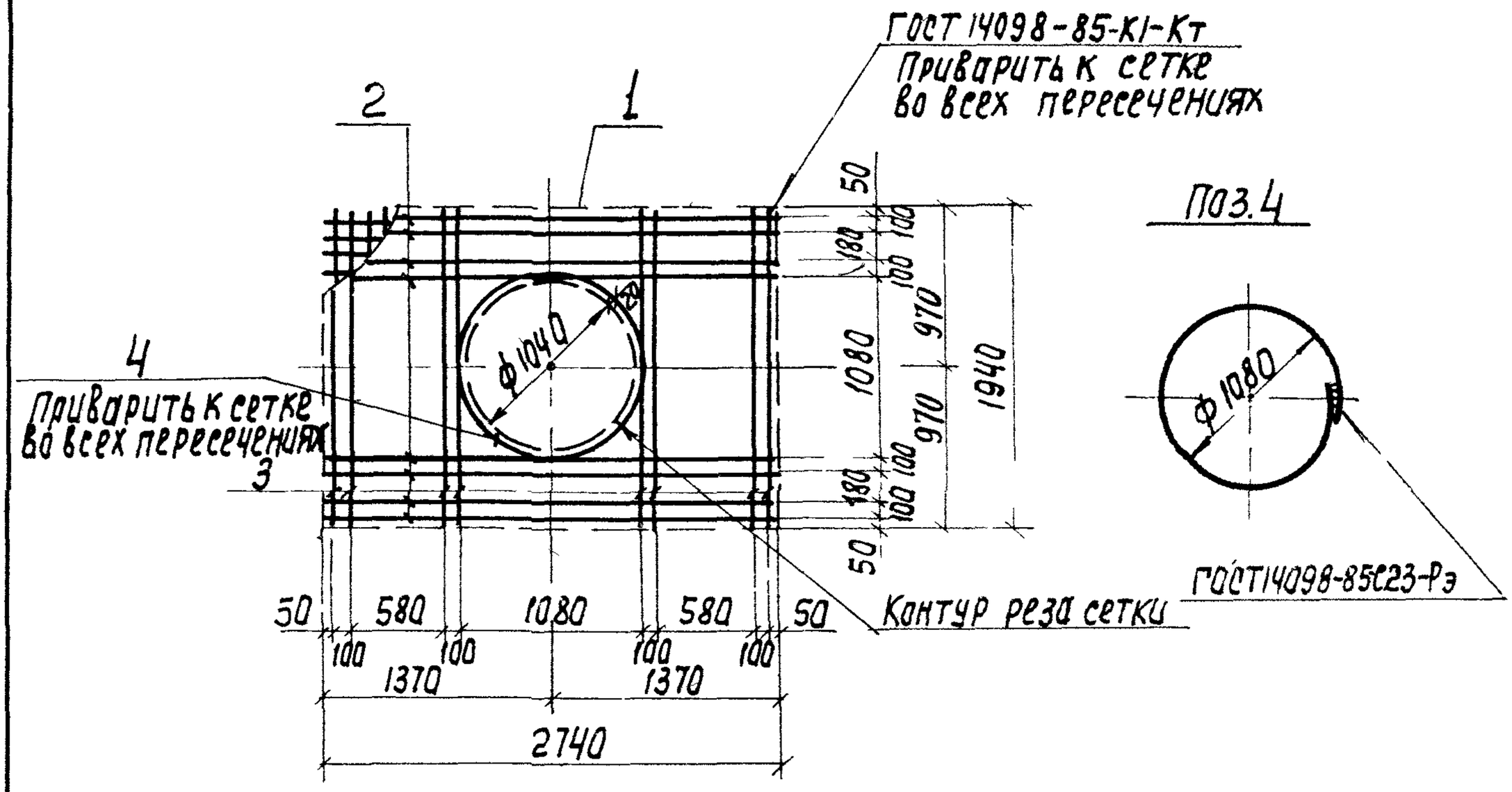
3.900.1-14.1-42

Сетка С69; С70

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

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



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки кг
С71	1	$4С\ \frac{8А\text{-}III\text{-}100}{8А\text{-}III\text{-}100}\ 194\times 274\ \frac{70}{70}$	1	39,41	75,72
	2	ф12А-III, е=2740	8	2,43	
	3	ф12А-III, е=1940	8	1,72	
	4	ф12А-I, е=3500	1	3,11	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82 или Ат-IIIС по ГОСТ 10884-81; А-I по ГОСТ 5781-82

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Разраб	Абрамова		
Пров.	Брянцева		
Н контр	Алмазов		

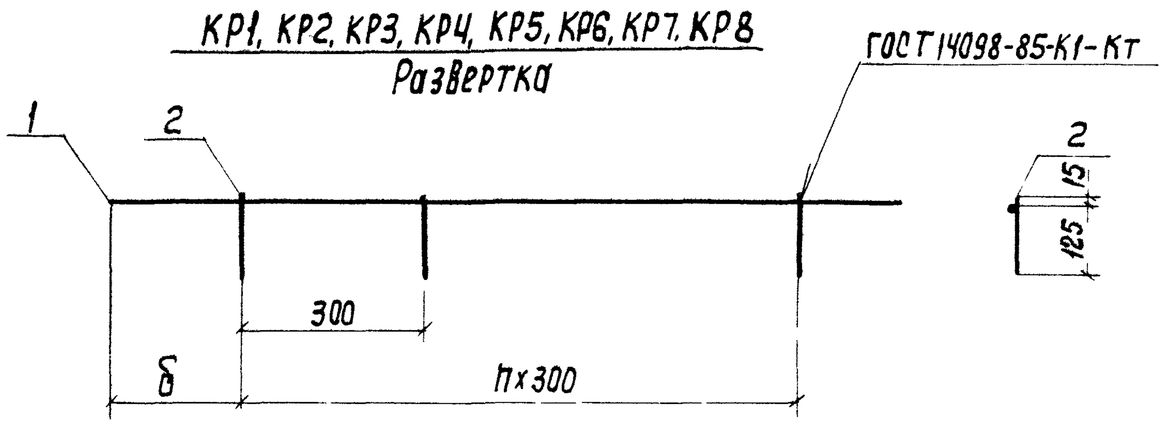
3.900.1-14.1-43

Сетка С71

Стадия	Лист	Листов
Р		1

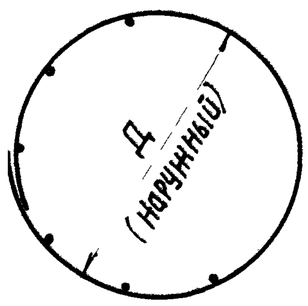
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

КР1, КР2, КР3, КР4, КР5, КР6, КР7, КР8
Развертка



Каркас в согнутом виде

Концы арматуры связать



Марка	мм		
	д	б	n
КР1	750	250	7
КР2	1060	320	10
КР3	1120	210	11
КР4	1370	350	13
КР5	1640	300	16
КР6	1640	330	16
КР7	2160	200	22
КР8	2160	400	21

Поз.	Наименование	Кол. на каркас КР							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	ф5ВрI, ℓ=2560; 0,36кг	1							
	8АI, ℓ=3730; 1,47кг		1						
	5ВрI, ℓ=3720; 0,54кг			1					
	5ВрI, ℓ=4500; 0,65кг				1				
	5ВрI, ℓ=5350; 0,77кг					1			
	8А-I, ℓ=5550; 2,20кг						1		
	5ВрI, ℓ=7000; 1,0кг							1	
	8АI, ℓ=7180; 2,83кг								1
2	ф5ВрI, ℓ=140; 0,02кг	8		12	14	17		23	
	8АI, ℓ=140; 0,06кг		11				17		22
	Масса, кг	0,52	2,13	0,78	0,93	1,11	3,22	1,46	4,15

Арматура: класса Вр-I по ГОСТ 6727-80, класса А-I по ГОСТ 5781-82

Арматура класса А-I поз. 1 предусмотрена с крюками на концах

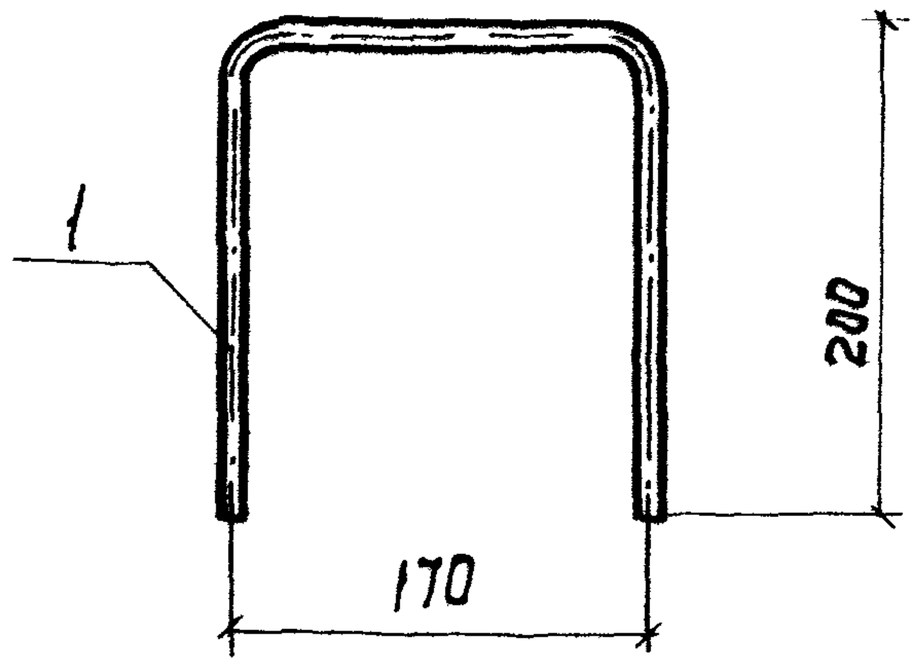
Разраб.	Брянцева		
Чертил	Брянцева		
Пров.	Алмазов		
Н Контр	Алмазов		

3.900.1-14.1-44

Каркас КР1...КР8

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
МН1	1	ф 16 А II, ℓ=520	1	3.900.1-14.1-45	0,82

Арматура: класса А-II по ГОСТ 5781-82

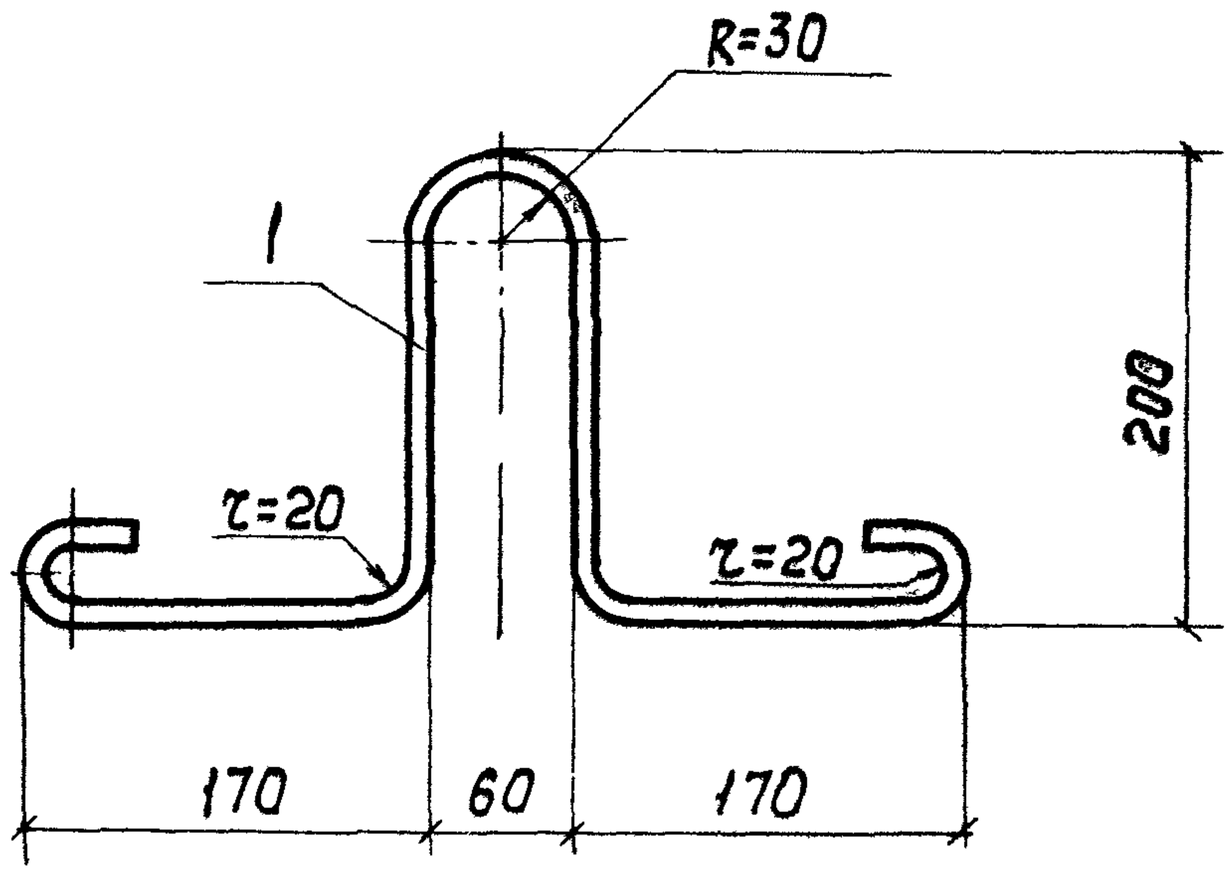
Разраб.	Брянцева	Брян	
Чертил	Брянцева	Брян	
Пров.	Алмазов		
Н. Контр.	Алмазов		

3.900.1-14.1-45

Изделие закладное МН1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
МН2	1	ф6АI, ℓ=900	1	3.900-1-14.1-46	0,20
МН3	1	ф8АI, ℓ=900	1		0,36
МН4	1	ф10АI, ℓ=900	1		0,56
МН5	1	ф12АI, ℓ=900	1		0,80

Арматура: класса А-I по ГОСТ 5781-82

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

	Брянцева		
	Брянцево		
	Алмазов		
Н.контр.	Алмазов		

3.900.1-14.1-46

Петля МН2...МН5

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса					Всего	Арматура класса		Всего	
	А-III		Вр-I				А-II			
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 6727-80				ГОСТ 5781-82			
	ф10	Итого	ф4	ф5	Итого		ф16	Итого		
КС 7.3			0,82		0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	1,64
КС 7.9			2,34		2,34	2,34	2,46	2,46	2,46	4,80
КС 10.3			1,14		1,14	1,14	0,82	0,82	0,82	1,96
КС 10.6			2,31		2,31	2,31	1,64	1,64	1,64	3,95
КС 10.9			3,20		3,20	3,20	2,46	2,46	2,46	5,66
КС 13.6			2,80		2,80	2,80	1,64	1,64	1,64	4,44
КС 15.6			3,30		3,30	3,30	1,64	1,64	1,64	4,94
КС 15.9			4,56		4,56	4,56	2,46	2,46	2,46	7,02
КС 15.18			9,20		9,20	9,20	4,92	4,92	4,92	14,12
КС 20.6				11,4	11,4	11,4	1,64	1,64	1,64	13,04
КС 20.9			17,42		17,42	17,42	2,46	2,46	2,46	19,88
КС 25.6				14,1	14,1	14,1	1,64	1,64	1,64	15,74
КС 10.9а	8,76	8,76		4,36	4,36	13,12	1,64	1,64	1,64	14,76
КС 10.18а	9,38	9,38	11,47		11,47	20,85	4,10	4,10	4,10	25,0

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные			Общий расход
	Арматура класса					Всего	Арматура класса		Всего	
	А-III		Вр-I				А-II			
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 6727-80				ГОСТ 5781-82			
	ф10	Итого	ф4	ф5	Итого		ф16	Итого		
КС 13.9а	10,2	10,2		5,20	5,20	15,40	1,64	1,64	1,64	17,04
КС 15.9а	24,66	24,66		2,66	2,66	27,32	1,64	1,64	1,64	29,0
КС 15.18а	12,35	12,35	15,13		15,13	27,48	3,28	3,28	3,28	30,76
КС 20.12а	38,52	38,52		4,20	4,20	42,72	1,64	1,64	1,64	44,36
КС 25.12а	42,84	42,84		4,60	4,60	47,44	1,64	1,64	1,64	49,1
КС 13.9б	21,0	21,0		1,78	1,78	22,78	1,64	1,64	1,64	24,42
КС 15.6б	15,04	15,04		1,68	1,68	16,72	0,82	0,82	0,82	17,54
КС 15.9б	22,56	22,56		2,36	2,36	24,92	1,64	1,64	1,64	26,56
КС 15.18б	25,35	25,35	11,53		11,53	36,88	3,28	3,28	3,28	40,2
КС 20.6б	19,88	19,88		2,22	2,22	22,1	0,82	0,82	0,82	23,0
КС 20.9б	29,82	29,82		3,14	3,14	32,96	1,64	1,64	1,64	34,60
КС 20.12б	35,58	35,58		4,8	4,8	40,38	1,64	1,64	1,64	42,02
КС 20.18б	37,07	37,07	15,32		15,32	52,39	3,28	3,28	3,28	55,67
КС 25.12б	38,52	38,52		4,46	4,46	42,98	1,64	1,64	1,64	44,62

Разраб	Брянцева	
Пров.	Алмазов	
Н.контр.	Алмазов	

3.900.1-14.1-РС1

Ведомость расхода стали, кг

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Марка элемента	Изделия арматурные																					Изделия закладные						Общий расход
	Арматура класса																				Всего	Арматура класса					Всего	
	А-III					А-II									А-I					Вр-I		А-I						
	ГОСТ 5781-82																			ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82						
	ф8	ф10	ф12	ф14	Итого	ф8	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	Итого	ф6	ф8	ф10	ф12	Итого	ф5	Итого	ф6	ф8	ф10	ф12	Итого		
ПП10-1								2,21						2,21						5,56	5,56	7,77	0,6				0,6	0,6	8,37
ПП10-2	11,73				11,73				3,02					3,02						1,3	1,3	16,05	0,6				0,6	0,6	16,65
ПП13-1	17,07				17,07				3,02					3,02						1,45	1,45	21,54	0,6				0,6	0,6	22,14
ПП13-2		14,32			14,32					4,02				4,02			2,66		2,66	1,45	1,45	22,45	0,6				0,6	0,6	23,1
1ПП15-1	24,27				24,27				3,02					3,02						1,63	1,63	28,92		1,08			1,08	1,08	30,00
1ПП15-2	2,08	22,35			24,43						5,07			5,07						1,63	1,63	31,13		1,08			1,08	1,08	32,21
2ПП15-1	24,27				24,27				3,02					3,02						1,63	1,63	28,92		1,08			1,08	1,08	30,00
2ПП15-2		24,95			24,95						5,05			5,05						1,63	1,63	31,63		1.08			1,08	1.08	32,71
3ПП15-1	26,03				26,03					5,46				5,46		5,26			5,26			36,75		1,08			1,08	1,08	37,83
3ПП15-2		21,01			21,01	2.08						8,61		10,69		5,26			5,26			36,96		1,08			1,08	1,08	38,04
1ПП20-1	37,71				37,71		4.31			3,97				8,28						1,98	1,98	47,97			1,68		1,68	1,68	49,65
1ПП20-2			66,35		66,35								7,65	7,65						1,98	1,98	75,98			1,68		1,68	1,68	77,66
2ПП20-1	41,91				41,91			6,25			6,93			13,18		6,21			6,21			61,30			1,68		1,68	1,68	63,0
2ПП20-2			61,91		61,91		4,25						10,44	14,69		6,21			6,21			82,81			1,68		1,68	1,68	84,50
ПН10																				14,06	14,06	14,06		1,08			1,08	1,08	15,14
ПН15	18,30				18,30															13,15	13,15	31,45			1,68		1,68	1,68	33,13
ПН20	25,37		48,2		73,57											3,06			3,06	1,13	1,13	77,76			1,68		1,68	1,68	79,44
ПН25	37,54			98,28	135,82											3,72			3,72	1,35	1,35	140,89				2,40	2,40	2,40	143,30
К06																				1,10	1,10	1,10							1,10
П010							29,46							29,46	6,48				6,48			35,94			2,24		2,24	2,24	38,18
ПД6	32,40		25,57		57,97													26,98	26,98	11,70	11,70	96,65				2,64	2,64	2,64	99,30
ПД10	69,20		33,20		102,40													3,41	3,41			105,81				2,64	2,64	2,64	108,45

Разраб.	Брянцева		3.900.1-14.1-РС2
Провер.	Алмазов		Ведомость расхода стали, кг
Н. Контр.	Алмазов		Стадия Р · Лист 2 · Листов · СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ