ГЛАВНОЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ г. МОСКВЫ.
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ
МОСИНЖПРОЕКТ

СТАЛЬНЫЕ ПЕРЕХОДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ ЧУГУННЫХ НАПОРНЫХ ТРУБ

$Д_у = 100 \div 1000$ мм

АЛЬБОМ ПС-145
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Главный инженер института Самохвалов
Начальник ОНСК Козеева

МОСКВА. 1980 г.

ГЛАВНОЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ г. МОСКВЫ
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ
МОСИНЖПРОЕКТ

СТАЛЬНЫЕ ПЕРЕХОДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ ЧУГУННЫХ НАПОРНЫХ ТРУБ

$Д_у = 100 \div 1000$ мм

АЛЬБОМ ПС-145

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Москва 1980 г.

Стр.	Обозначение	Наименование	Лист	Арх. №
		Документация общая.		
2-3	145-008 ТУ	Стальные переходные элементы Содержание альбома		4085/пс÷ 4086/пс
4-6	145-000 ПЗ	Стальные переходные элементы Пояснительная записка		4087/пс÷ 4089/пс
7	145-001 ТУ	Стальные переходные элементы Сортамент и технические характеристики	1	4090/пс
8	145-002 ТУ	Стальные переходные элементы Область применения	2	4091/пс
9	145-003 ТУ	Стыковые соединения переходных элементов с чугунными напорными трубами Ду = 100 ÷ 600 мм. Детали	3	4092/пс
10	145-004 ТУ	Стыковые соединения переходных элементов с чугунными напорными трубами Ду = 100 ÷ 600 мм. Узлы I - IV	4	4093/пс
11	145-005 ТУ	Стыковые соединения переходных элементов с чугунными напорными трубами Ду = 700 ÷ 1000 мм. Детали	5	4094/пс
12	145-006 ТУ	Стыковые соединения переходных элементов с чугунными напорными трубами Ду = 700 ÷ 1000 мм. Разрезы	6	4095/пс
13	145-007 ТУ	Стыковые соединения переходных элементов с чугунными напорными трубами Ду = 700 ÷ 1000 мм. Узлы V - VIII	7	4096/пс

Стр.	Обозначение	Наименование	Лист	Арх. №
		Документация по сборочным единицам.		
14	145-010 СБ	Переходные элементы типа РПЧГ для чугунных труб Ду = 100 ÷ 600 мм по ГОСТ 9583-75. Сборочный чертёж	8	4097/пс
15	145-010	Переходные элементы типа РПЧГ для чугунных труб Ду = 100 ÷ 600 мм по ГОСТ 9583-75. Спецификация	9	4098/пс
16	145-020 СБ	Переходные элементы типа РПЧГ для чугунных труб Ду = 700 ÷ 100 мм по ГОСТ 9583-75. Сборочный чертёж.	10	4099/пс
17	145-020	Переходные элементы типа РПЧГ для чугунных труб Ду = 700 ÷ 1000 мм по ГОСТ 9583-75. Спецификация.	11	4100/пс
18	145-030 СБ	Переходные элементы типы РПЧМГ для чугунных труб Ду = 100 ÷ 300 по ГОСТ 21053-75. Сборочный чертеж.	12	4101/пс
19	145-030	Переходные элементы типа РПЧМГ для чугунных труб Ду = 100 ÷ 300 мм по ГОСТ 21053-75. Спецификация.	13	4102/пс
20	145-040 СБ	Переходные элементы типа ВПЧГ для чугунных труб Ду = 700 ÷ 1000 мм по ГОСТ 9583-75. Сборочный чертеж	14	4103/пс
21	145-040	Переходные элементы типа ВПЧГ для чугунных труб Ду = 700 ÷ 1000 мм по		

Инж. отд.	Волкова		
Гл. инж.	Марфина		
Вед. инж.	Бурцев		
Архитектор			
Проверил			

145-008 ТУ

Альбом ПС-145

Стальные переходные элементы

Стадия	Масса	Масштаб
—	—	—

Лист

Содержание альбома

Лист

Арх. № 4085/пс

Мосинжпроект г. Москва

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

СТР.	Обозначение	Наименование	Лист	Арх. №
		ГОСТ 9583-75. Спецификация	15	4104/ПС
22	145-011	Детали переходных элементов типа РПЧ для чугунных труб Ду = 100 ÷ 600 мм по ГОСТ 9583-75.		
		Обечайка поз. от 1 до 1-08	16	4105/ПС
23	145-021	Детали переходных элементов типа РПЧГ для чугунных труб Ду = 700 ÷ 1000 мм по ГОСТ 9583-75.		
		Обечайка поз. от 1-09 до 1-12	17	4106/ПС
24	145-023	Детали переходных элементов типа РПЧГ для чугунных труб Ду = 700 ÷ 1000 мм по ГОСТ 9583-75		
		Диафрагма поз от 3 до 3-03	18	4107/ПС
25	145-031	Детали переходных элементов типа РПЧМГ для чугунных труб Ду = 100 ÷ 300 мм по ГОСТ 21053-75.		
		Обечайка поз. от 1-13 до 1-17	19	4108/ПС
26	145-041	Детали переходных элементов типа ВПЧГ для чугунных труб Ду = 700 ÷ 1000 мм по ГОСТ 9583-75		
		Обечайка поз от 1-18 до 1-21	20	4109/ПС
27	145-012; 145-032; 145-042	Детали переходных элементов типа РПЧГ, ВПЧГ, ВПЧМГ для чугунных труб Ду = 100 ÷ 1000 мм по ГОСТ 9583-75 и труб Ду = 100 ÷ 300 мм по ГОСТ 21053-75.		
		Патрубок поз. от 2 до 2-17	21	4110/ПС

				145 - 000 ТУ		Альбом ПС-45
				Стальные переходные элементы	Стадия	Масса	Масштаб
					—	—	—
Нач.отд.	Козеева					
Гл.инж.	Афонин				Лист	Листов
Вед.инж.	Бурцев			Содержание альбома	СНСК	Москинжстройпроект г. Москва
Архит.						
Провер.						

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

I Общая часть.

При прокладке напорных сетей водопровода и канализации наряду с железобетонными трубами применяются чугунные трубы, которые используются для сооружения линейных участков трубопроводов. На углах поворота, в местах установки трубопроводной арматуры и фасонных частей в случае отсутствия требующихся чугунных деталей трубопровод должен выполняться из стали.

В настоящем альбоме разработаны чертежи стальных переходных элементов, предназначенных для соединения в напорных трубопроводах чугунных труб со стальными трубами как на линейных участках, так и в местах установки трубопроводной арматуры, фасонных частей.

С введением в действие настоящего альбома аннулируется альбом ПС-130 „Стальные переходные элементы для чугунных напорных труб $Д_у$=100÷1000мм".

II. Конструктивные решения стальных переходных элементов.

Конструкции переходных элементов для чугунных напорных труб $Д_у$=100÷1000 мм состоят из двух деталей - раструбной или втулочной, обеспечивающей соединение с чугунными трубами и патрубка диаметром, соответствующим диаметру стальных труб.

Исключением являются переходные элементы типа РПЧГ для чугунных труб $Д_у$ 700÷1000 мм. Они состоят из раструбной и диафрагмы.

Стальные переходные элементы разработаны двух типов:

РПЧГ и РПЧМГ - раструб - гладкий конец.

ВПЧГ - втулка - гладкий конец.

Переходные элементы типа РПЧГ предназначены для чугунных труб $Д_у$ = 100÷600 мм и $Д_у$ = 700÷1000 мм по ГОСТ 9583-75. Переходные элементы типа РПЧМГ предназначены для чугунных труб $Д_у$ 100÷300 мм по ГОСТ 21053-75.

Втулочные переходные элементы типа ВПЧГ разработаны только для чугунных труб $Д_у$ = 700÷1000 мм. В остальных случаях втулочным переходным элементом может служить стальная труба необходимой длины и диаметра.

Типы и габаритные размеры приведены на листе 1

Маркировка стальных переходных элементов /например РПЧГ-3/ обозначает:

- тип элемента /буквенное обозначение/;
- диаметр условного прохода в дм /цифровое обозначение/.

III. Технические требования к стальным переходным элементам.

Деталям стальных переходных элементов /за исключением патрубка/ должны изготовляться из полосовой стали по ГОСТ 103-76 и ГОСТ 82-70 из стали марки ВСт3сп 2-4 по ГОСТ 380-71*.

Патрубок изготовляется из стальной трубы соответствующего диаметра по ГОСТ 10704-76, марка стали ВСт 3сп 2-4.

Сборка переходных элементов должна осуществляться в кондукторе.

				145-000 ПЗ		Альбом ПС-145
				Стальные переходные элементы	Стадия —	Масса — / Масштаб —
Нач.отд.	Козеева					
Гл.инж.	Дорина				Лист	Арх. №
Вед.инж.	Бурцев			Пояснительная записка	ОПСЦ	Мосгипроспецпроект г. Москва
Проект.						
Провер.						

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

Токарная обработка обечаек переходных элементов должна производиться после окончательной сварки деталей.

Правила приемки.

Каждый переходный элемент должен подвергаться осмотру и обмеру. Трещины и плёны, закаты и глубокие риски на поверхностях вставок не допускаются. Незначительная рябизна, забоины, вмятины, мелкие риски и следы зачистки дефектов допускаются в пределах допускаемых отклонений в размерах.

Допускаемые отклонения в размерах переходных элементов и их деталей не должны превышать величин, указанных на чертежах.

Рабочие поверхности деталей подвергающиеся токарной обработке должны иметь класс чистоты поверхности не ниже ∇^{3} по ГОСТ 2789-73.

Методы испытания.

На заводе изготовителе должен производиться 100%-ный контроль сварных швов физическими методами без разрушения контролируемых соединений. Методы контроля устанавливаются заводом-изготовителем.

Если контроль физическими неразрушающими методами невозможен переходные элементы подвергаются испытанию внутренним гидравлическим давлением. Испытательное давление принимается равным 18 атм.

Испытание производить постепенным повышением давления до испытательного с выдержкой под ним не менее 10 мин.

В процессе испытания переходные элементы, должны обстукиваться молотком массой 0,5 кг.

Переходные элементы считаются выдержавшими испытание, если к моменту его окончания не будет обнаружено течи или „потения" поверхности.

Допускается заварка выявленных непроваров шва с последующей зачисткой этих мест с повторной проверкой переходного элемента.

Защита от коррозии.

По договорённости с заводом-изготовителем на внутреннюю поверхность переходных элементов наносится антикоррозийное покрытие. Необходимость и тип этого покрытия в зависимости от агрессивности транспортируемой жидкости указывается в заказе на изготовление переходных элементов. К внутренней поверхности относятся и наружные поверхности втулочной части переходных элементов типа ВПЧГ.

Тип антикоррозийной защиты наружных поверхностей переходных элементов устанавливается в проекте конкретного трубопровода в зависимости от степени агрессивного воздействия среды и назначения переходных элементов и наносится в процессе строительства трубопровода.

				145-000-ПЗ		Альбом ПС-145
				Стальные переходные элементы	Стадия	Масса	Масштаб
					—	—	—
Нач.отд.	Козеева				Лист	Арх №4088/ис	
Гл.инж.	Аронин						
Вед.инж.	Бурцев			Пояснительная записка	ОИСИ	Моснипроект г. Москва.
Проектир.						
Провер.						

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

IV Применение переходных элементов.

Стальные переходные элементы предназначены для применения в чугунных напорных трубопроводах с внутренним давлением 10 и 15 атм.

Применение их допускается только в случае отсутствия требуемых чугунных фасонных частей и арматуры, а также в местах перехода в трубопроводе с чугунных труб на стальные.

Схемы применения переходных элементов даны на листе 2

Типы и количество их должны быть указаны в проекте трубопровода.

Соединения переходных элементов с чугунными трубами по ГОСТ 9583-75 осуществляется на резиновых уплотнительных кольцах, а с чугунными трубами по ГОСТ 21053-75 - на резиновых уплотнительных манжетах, т.е. применяются те же резиновые уплотнители, что и для чугунных труб соответствующих диаметров.

Соединение переходных элементов со стальными трубами осуществляется на сварке.

Стыковые соединения чугунных труб с раструбными переходными элементами должны быть обетонированы бетоном М100 после окончания испытаний трубопровода.

На стыковых соединениях чугунных труб с втулочными переходными элементами устраивается воротник из бетона М100 тж же после окончания испытаний трубопровода.

V Гарантии поставщика.

Переходные элементы должны быть приняты техническим контролем предприятия - изготовителя.

Изготовитель гарантирует соответствие переходных элементов требованиям настоящего альбома при соблюдении потребителем условий применения.

На боковой поверхности каждого переходного элемента несмываемой краской должно быть нанесено:

- марка элемента;
- товарный знак завода-изготовителя;
- штамп ОТК;
- номер и дата изготовления элемента.

На каждую подготовленную к отправке партию переходных элементов должен быть составлен паспорт по установленной форме.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№		145-000-03		Альбом ПС-145
				Стальные переходные элементы	Стадия — / Лист	Масса — / Масштаб —
			Разраб. Кузеева			
			Гл.инж. Дюжев			
			Гл.спец. Бурцев	Пояснительная записка	Стр. 4	Железнинпроект г. Москва
			Проверил.			
			Нач.отд.			

Обозначение	Марка элемента	Габаритные размеры, мм		Масса кг
		L	Д	
145-010	РПЧГ-1	345	157	10,10
-01	РПЧГ-1.5	350	212	20,53
-02	РПЧГ-2	350	263	22,09
-03	РПЧГ-2.5	355	317	28,92
-04	РПЧГ-3	360	369	35,47
-05	РПЧГ-3.5	370	425	45,91
-06	РПЧГ-4	370	474	50,36
-07	РПЧГ-5	375	578	67,88
-08	РПЧГ-6	385	684	88,65
145-020	РПЧГ-7	208	786	65,60
-01	РПЧГ-8	220	895	87,89
-02	РПЧГ-9	230	998	103,64
-03	РПЧГ-10	240	1102	119,78

Обозначение	Марка элемента	Габаритные размеры, мм		Масса кг
		L	Д	
145-040	ВПЧГ-7	360	744	60,49
-01	ВПЧГ-8	380	848	81,85
-02	ВПЧГ-9	380	956	103,03
-03	ВПЧГ-10	385	1056	130,12

Обозначение	Марка элемента	Габаритные размеры, мм		Масса кг
		L	Д	
145-050	РПЧМГ-1	345	161	11,74
-01	РПЧМГ-1.5	350	216	21,88
-02	РПЧМГ-2	350	273	26,39
-03	РПЧМГ-2.5	355	327	35,93
-04	РПЧМГ-3	360	379	41,52

Примечание. В массе элемента учтена масса наплавленного металла в размере 5%

Подпись и дата | Взам. инв. №

Ведущ. инж.	Бурнов		
Инженер	Алексеева		
Гл. инж.	Аронин		
Ведущ. инж.	Бурнов		
Проверил	Шестакова		

145-001 ТУ

Альбом ПС-145

Стальные переходные элементы

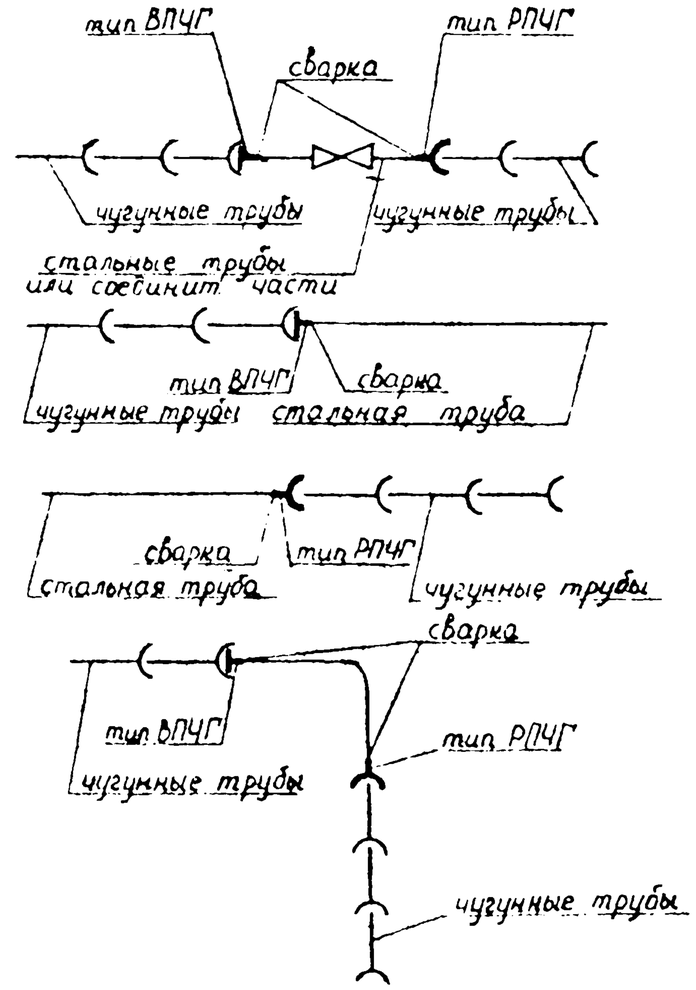
Стадия	Масса	Масштаб
Р	–	–

Лист 1 | Арх № 4103

Сорамент и технические характеристики

ОПЕК | Мосинжпроект г. Москва

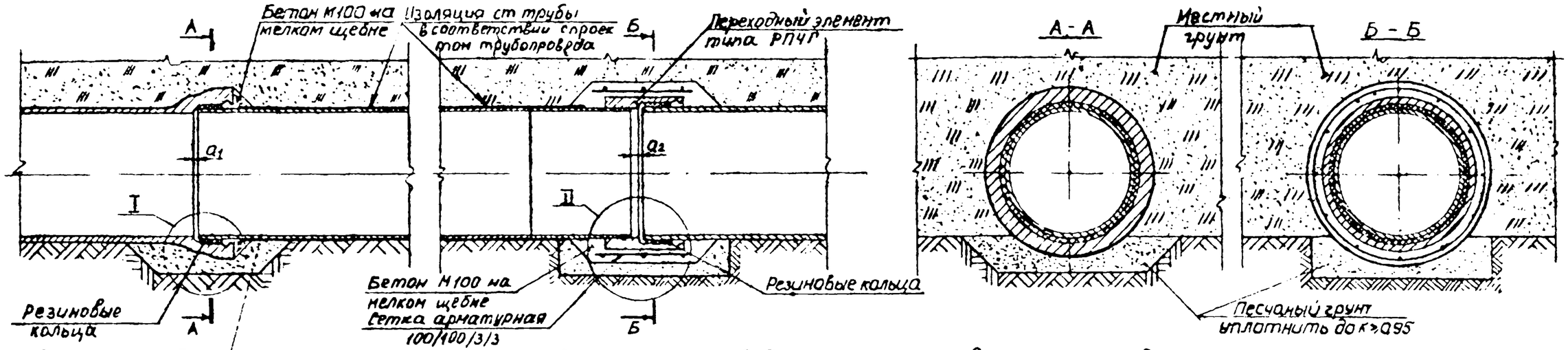
Обозначение	Марка элемента	Условное обозначение элемента	Область применения переходного элемента	Примеры применения переходных элементов в трубопроводах
145-010	РПЧГ-1			
-01	РПЧГ-1.5			
-02	РПЧГ-2			
-03	РПЧГ-2.5			
-04	РПЧГ-3			
-05	РПЧГ-3.5			
-06	РПЧГ-4			
-07	РПЧГ-5		Соединение втулочного конца чугунной трубы со стальной трубой или с соединительными частями	
-08	РПЧГ-6			
145-020	РПЧГ-7			
-01	РПЧГ-8			
02	РПЧГ-9			
03	РПЧГ-10			
145-030	РПЧМГ-1			
-01	РПЧМГ-1.5			
-02	РПЧМГ-2			
-03	РПЧМГ-2.5			
-04	РПЧМГ-3			
145-040	ВПЧГ-7		Соединение раструбного конца чугунной трубы со стальной трубой или с соединительными частями	
-01	ВПЧГ-8			
-02	ВПЧГ-9			
-03	ВПЧГ-10			



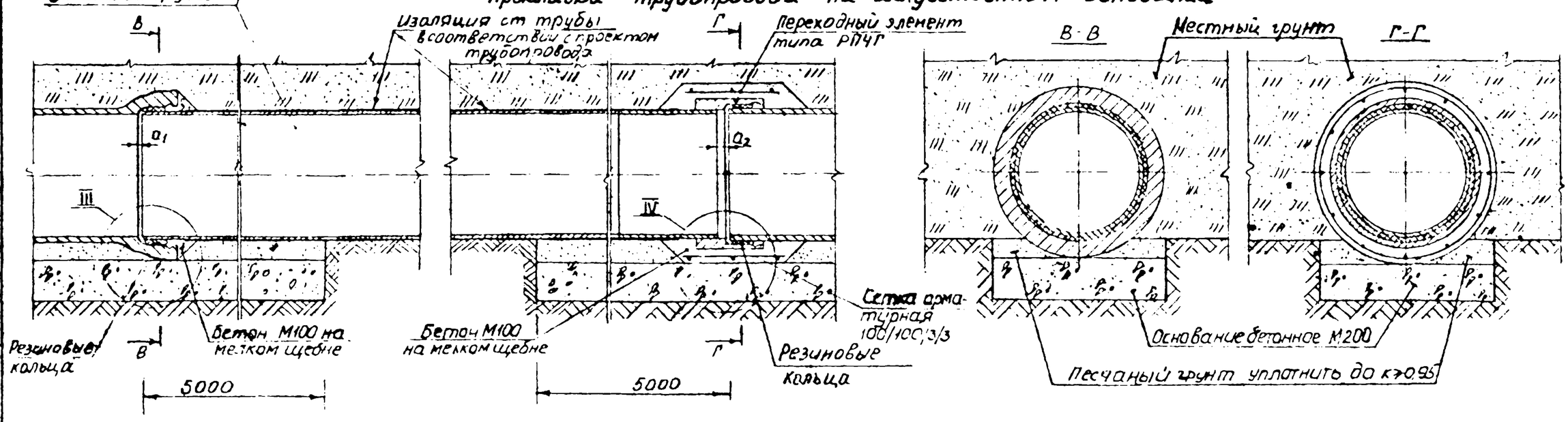
Нач.отд.	Козеева		145 - 002 ТУ		Альбом ПС-145	
Гл.инж.	Ахронин		Стальные переходные элементы	Стадия	Масса	Масштаб
Ведущ.	Бурцев			Р	-	-
Проектир.	Козеева			Лист 2	Арх. № 109Н/пс	
Провер.	Фомичева		Область применения.	ОНСК	Мосинжпроект г. Москва	

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

Прокладка трубопровода на естественном основании



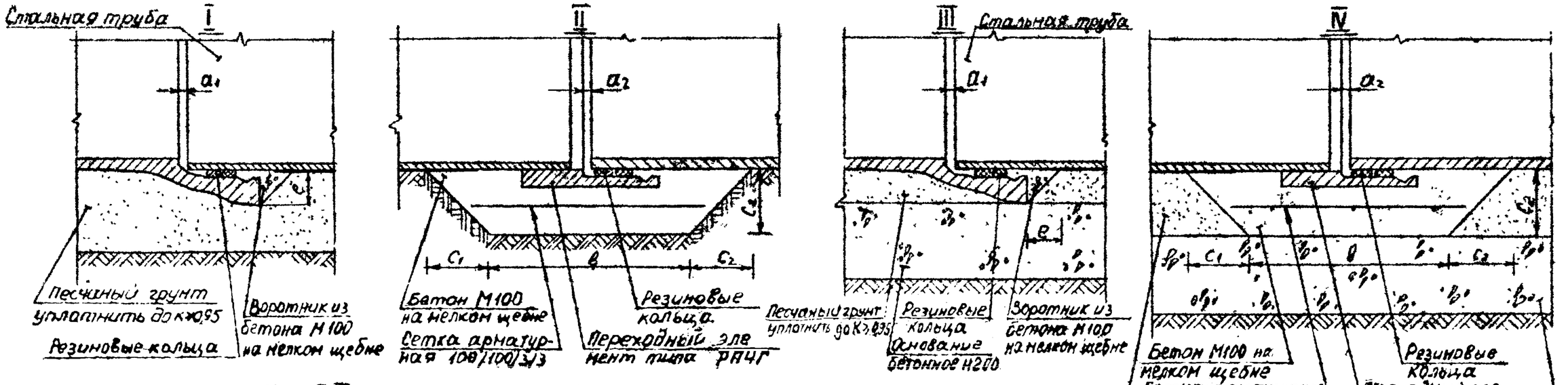
Прокладка трубопровода на искусственном основании



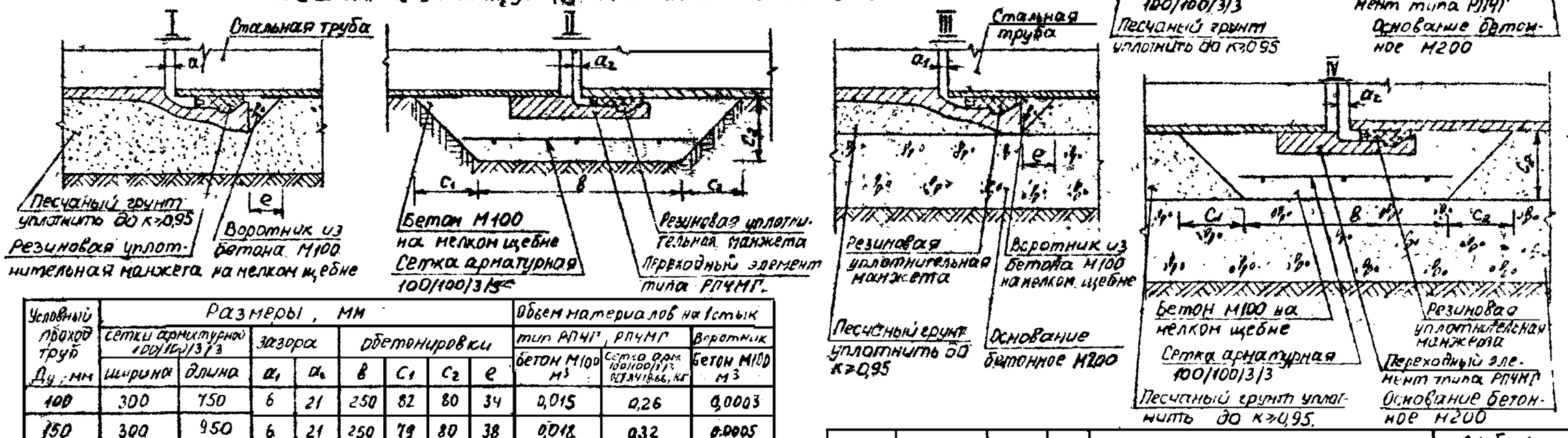
			145-003 ТУ		Альбом АС-145	
Инж. Козеева			Стыковые соединения переходных элементов с чугунными напорными трубами Ду = 100 мм.	Стадия	Лист	Листов
Инж.	Лобин			Р	–	1:10
Ведущ.	Бурцев			Лист 3	Арх № 4103	
Мл. спец.	Ершов		Детали	ОПЕК	Мосинжпроект в Москва	
Гл. инж.	Аронин					

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

Узлы I-IV для чугунных труб Ду=100-600мм по ГОСТ 9583-75



Узлы I-IV для чугунных труб Ду=100-300мм по ГОСТ 21053-75



Условный проход труб Ду, мм	Размеры, мм: сетки арматурной 100/100/3/3 — ширина	длина	зазора a_1	a_2	обетонировки b	c_1	c_2	e	Объем материалов на 1 стык: тип РПЧГ, РПЧМГ — бетон М100 м³	сетка арм. 100/100/3/3 ВСТ3кп2ГОСТ6686, кг	Воротник — бетон М100 м³
100	300	750	6	21	250	82	80	34	0,015	0,26	0,0003
150	300	950	6	21	250	79	80	38	0,018	0,32	0,0005
200	300	1100	6	21	250	79	80	41	0,023	0,36	0,0007
250	300	1300	6	21	250	80	80	42	0,025	0,43	0,0008
300	300	1450	6	21	250	80	80	44	0,029	0,49	0,0011
350	300	1600	9	24	250	80	80	46	0,032	0,53	0,0014
400	300	1750	9	24	250	79	80	50	0,035	0,59	0,0018
500	300	2100	9	24	250	79	80	53	0,043	0,69	0,0026
600	300	2450	9	24	250	78	80	58	0,048	0,82	0,0036

Нач. отд.	Козеева		
Гл. инж.	Аронин		
Гл. инж. пр.	Бурцев		
Инженер	Бычков		
Инженер	Бычкова		

145-004ТУ

Альбом ПС-145

Стыковые соединения переходных элементов с чугунными напорными трубами Ду=100÷600мм

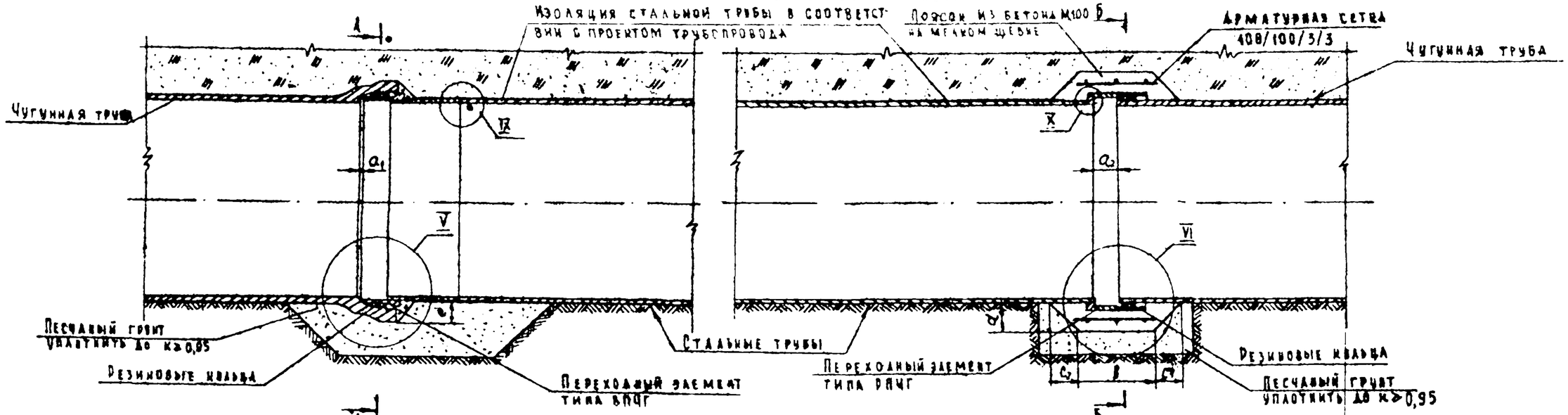
Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:5
Лист 4	Арх. № 4893/ДС	

Узлы I-IV

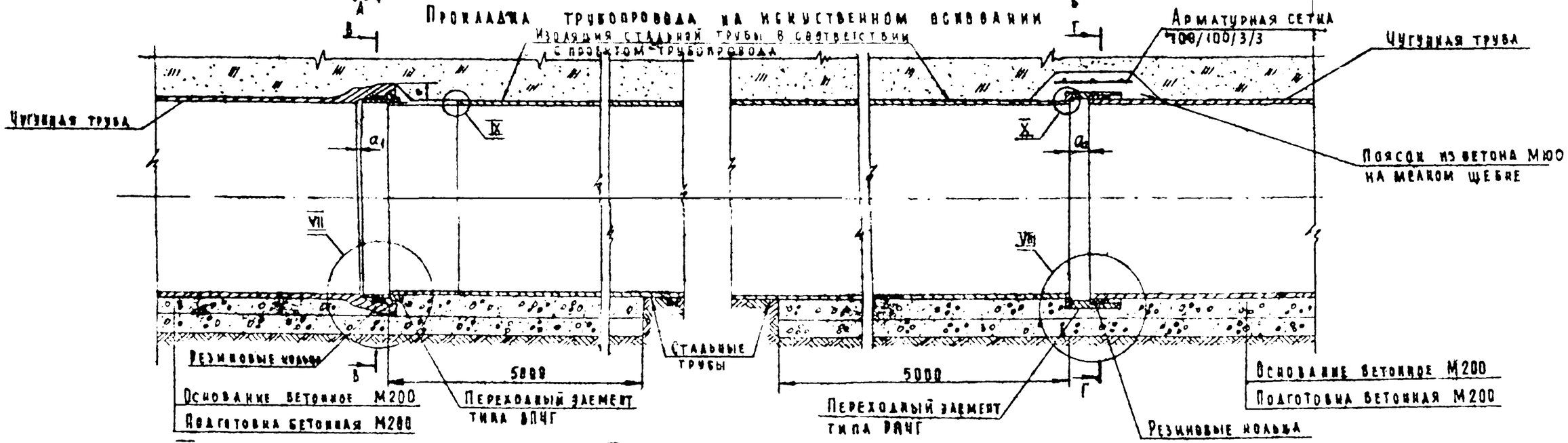
ОИСК Мосинжпроект г. Москва

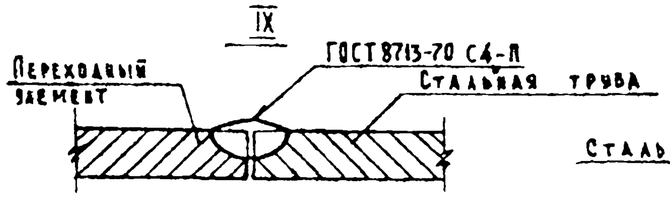
Взамен инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

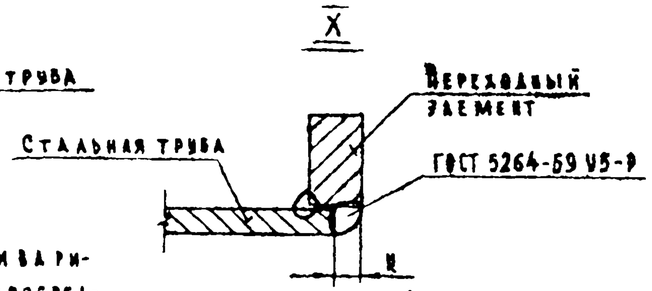
Прокладка трубопровода на естественном основании



Прокладка трубопровода на искусственном основании







К=9 - для труб $Д_у$=700 мм
К=10 - для труб $Д_у$=800-1000 мм

Примечание. Стальные трубы приваариваются к переходным элементам непосредственно на строительстве.

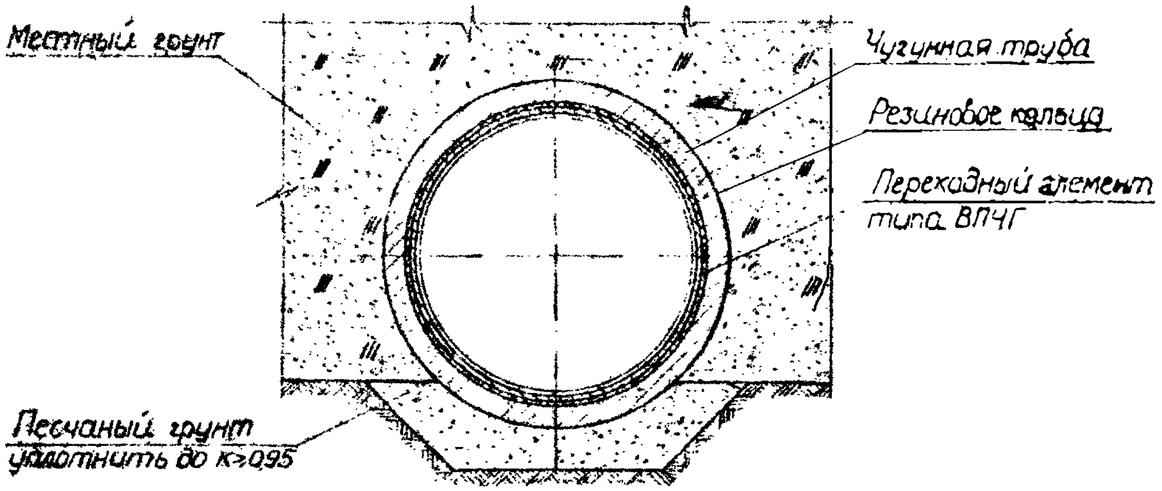
				145-005 ТУ	Альбом ПС-145	
				Стыковые соединения переходных элементов с чугунными напорными трубами $Д_у$=700÷1000 мм	Стадия	Масса	Масштаб
					Р	—	1:15
					Лист 5	Арх. №4094/ПС	
Нач. отд.	Козеева			Детали	ОНСК	Мосинжпроект г. Москва
Гл. инж.	Афонин					
Вед. инж.	Бурцев					
Проектир.	Фомичёва					
Проверил	Бурцев					

Взам. инв. №

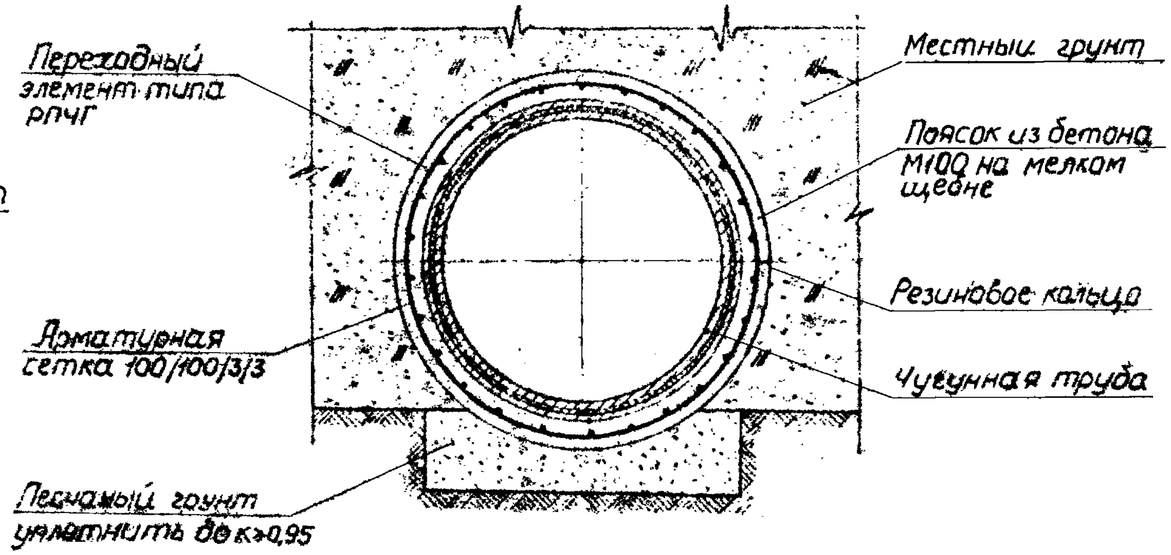
Подпись и дата

Инв. № подл.

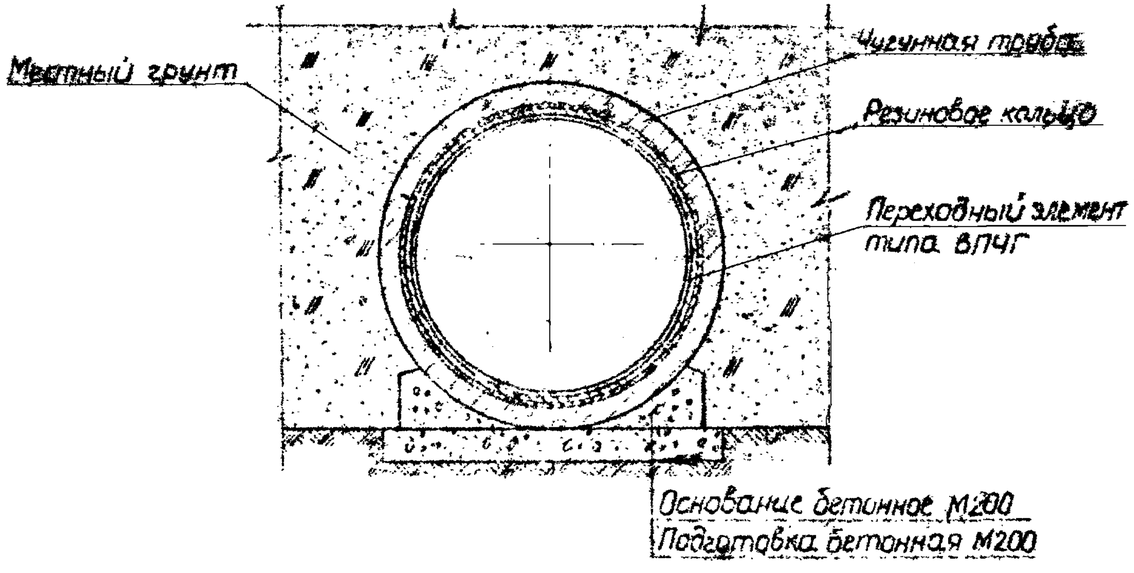
А–А



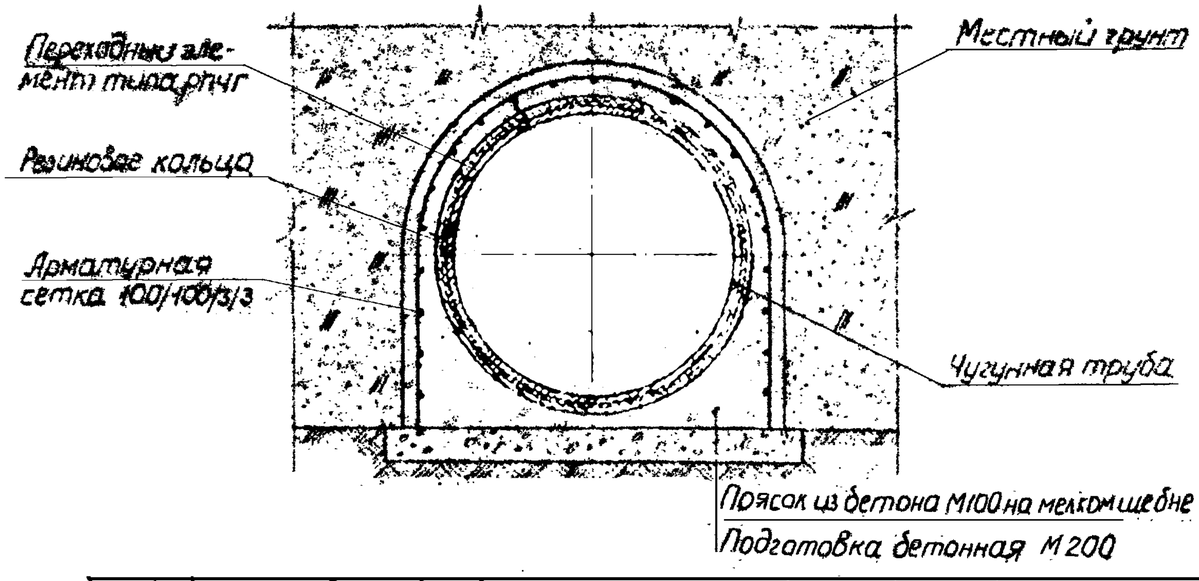
Б–Б



В–В



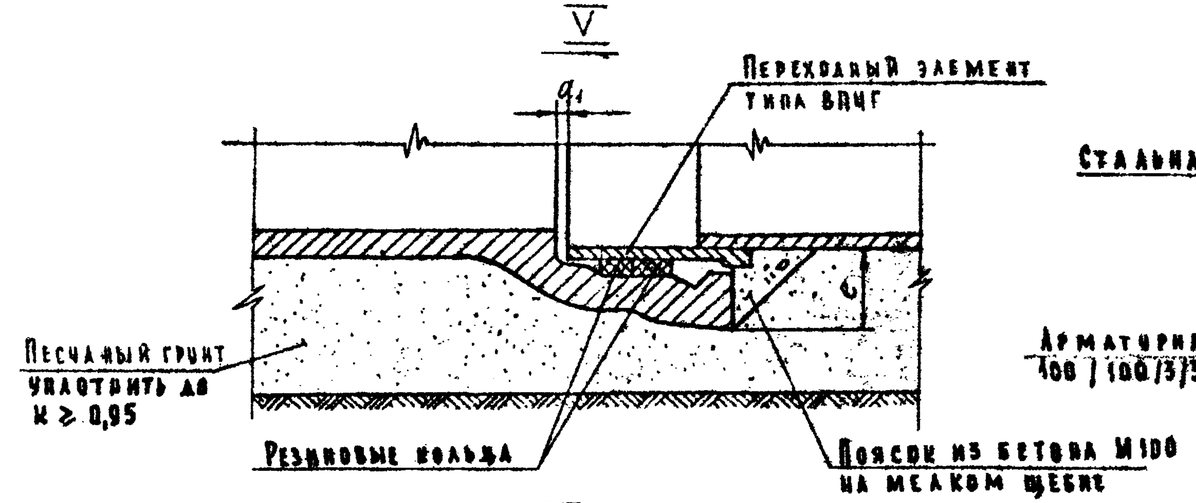
Г–Г



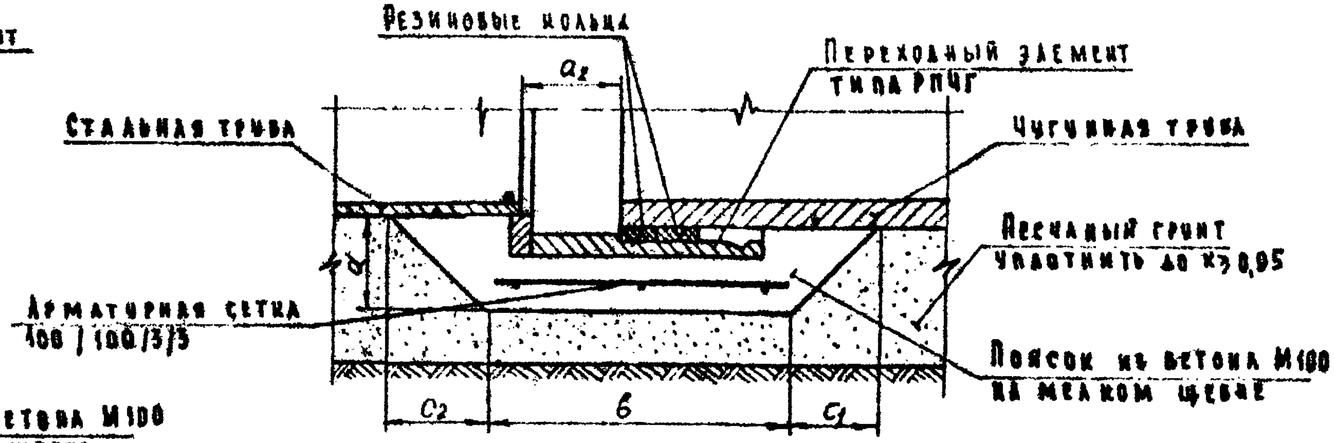
				145-006.ТУ	Альбом ПС-145	
				Стыковые соединения переходных элементов с чугунными напорными трубами Ду=700÷1000мм	Стадия	Масса	Масштаб
					Р	–	1:15
Нач.отд.	Косеева				Лист 6	Лист 40	
Гл.инж.	Арсенин			Разрезы	ИНК	Мосинжпроект г.Москва
Вед.инж.	Бурцев					
Пров.	Зыричева					
Пров.	Гурьев					

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

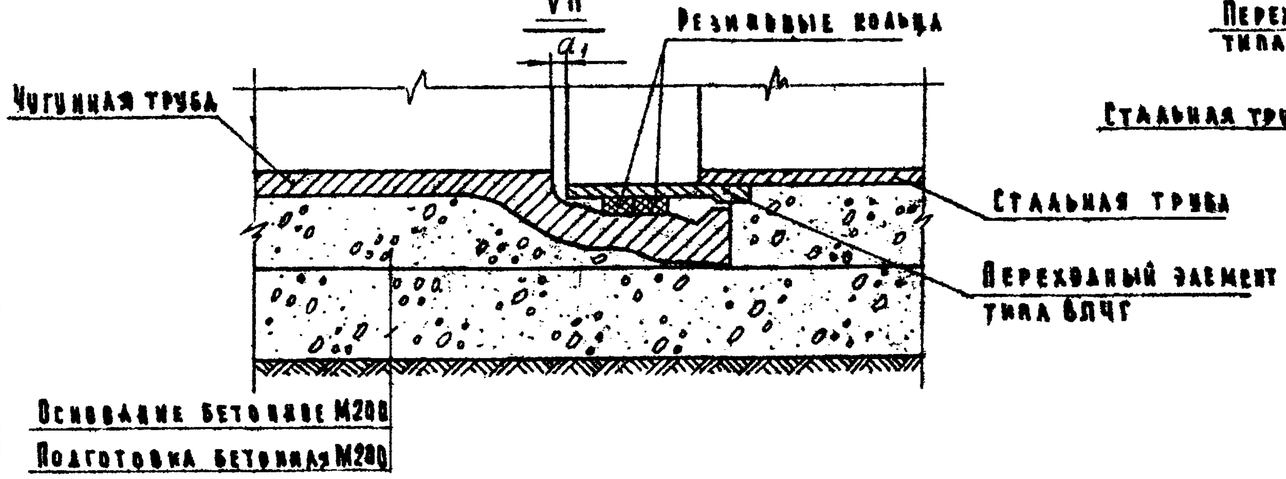
V



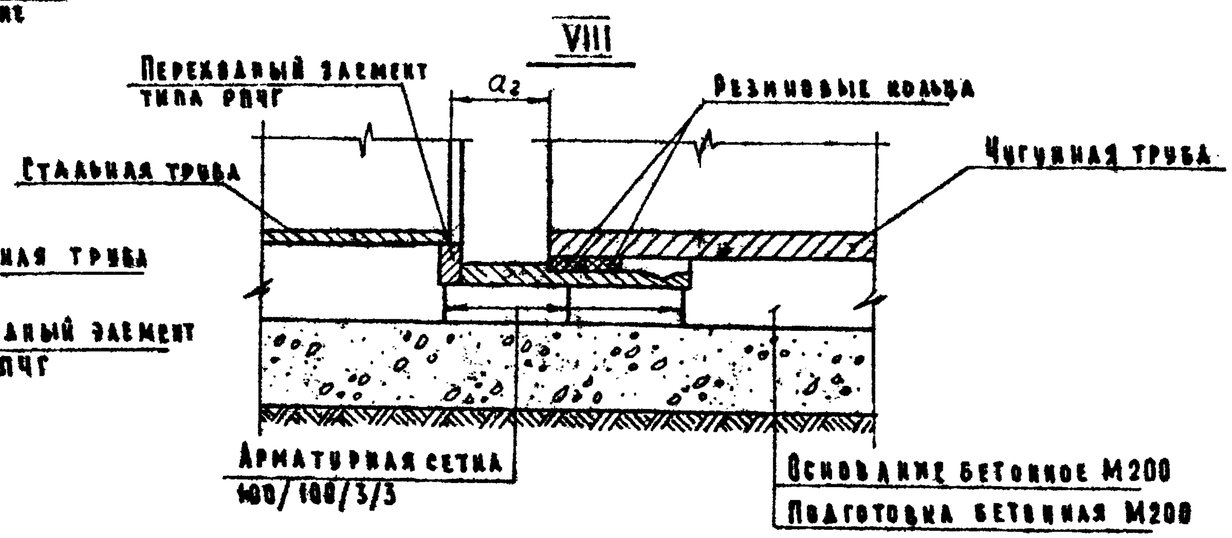
VI



VII



VIII



Диаметр условного прохода трубы Ду, мм	Размеры, мм											Объем материалов на 1 стык		
	Резинового кольца		Арматурной сетки		Зазора		Обетонировки					Тип ВПЧГ	Тип РПЧГ	
	Внутренний диаметр кольца	Диаметр поперечного сечения	Ширина	Длина	a_1	a_2	b	c_1	c_2	d	e	Бетон М100 $м^3$	Бетон М100 $м^3$	Арматурная сетка 100/100/3/3 ГОСТ 8478-66 кг
700	546* / 640	20	300	2750	9	69	250	91	100	100	68	0,005	0,066	0,91
800	640	20* / 25	300	3050	9	64	250	89	100	100	75	0,007	0,072	1,04
900	700	20 / 25	300	3400	9	69	250	88	100	100	80	0,009	0,079	1,14
1000	800	20 / 25	300	3700	9	69	250	86	100	100	86	0,012	0,084	1,24

* Размеры в числителе даны для 1-го резинового кольца, в знаменателе для 2-го

Нач. отд.	Козеева	
Гл. инж.	Афонин	
Вед. инж.	Бурцев	
Проектир.	Фомичева	
Проверил	Бурцев	

145-007-ТУ

Альбом ПС-145

Стыковые соединения переходных элементов с чугунными напорными трубами Ду = 700 ÷ 1000 мм

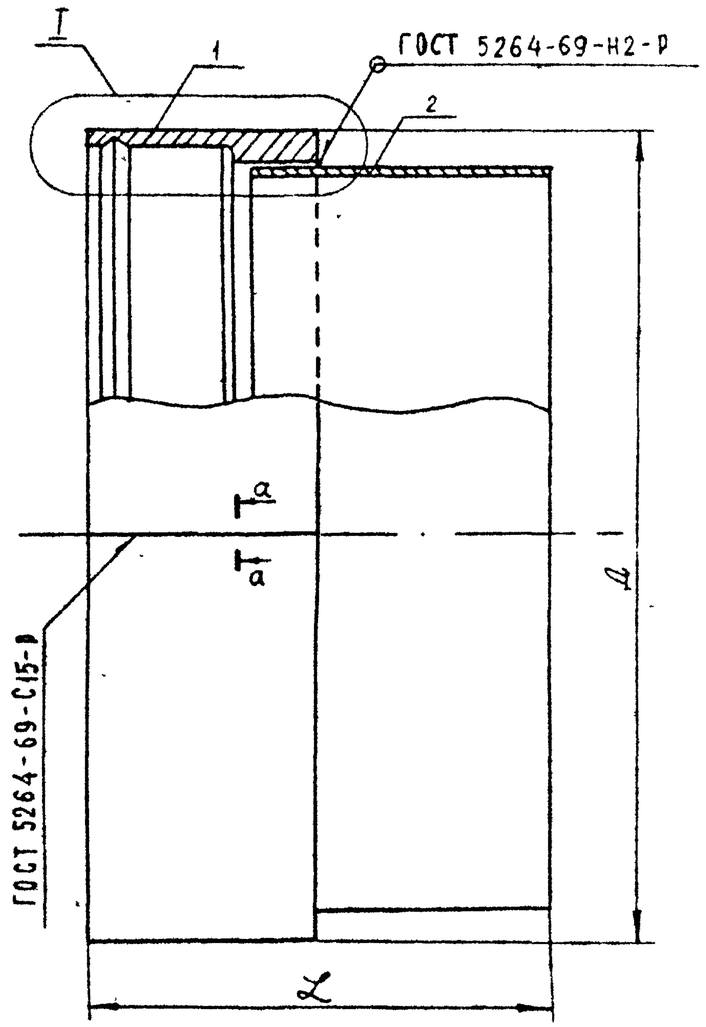
Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	1:5

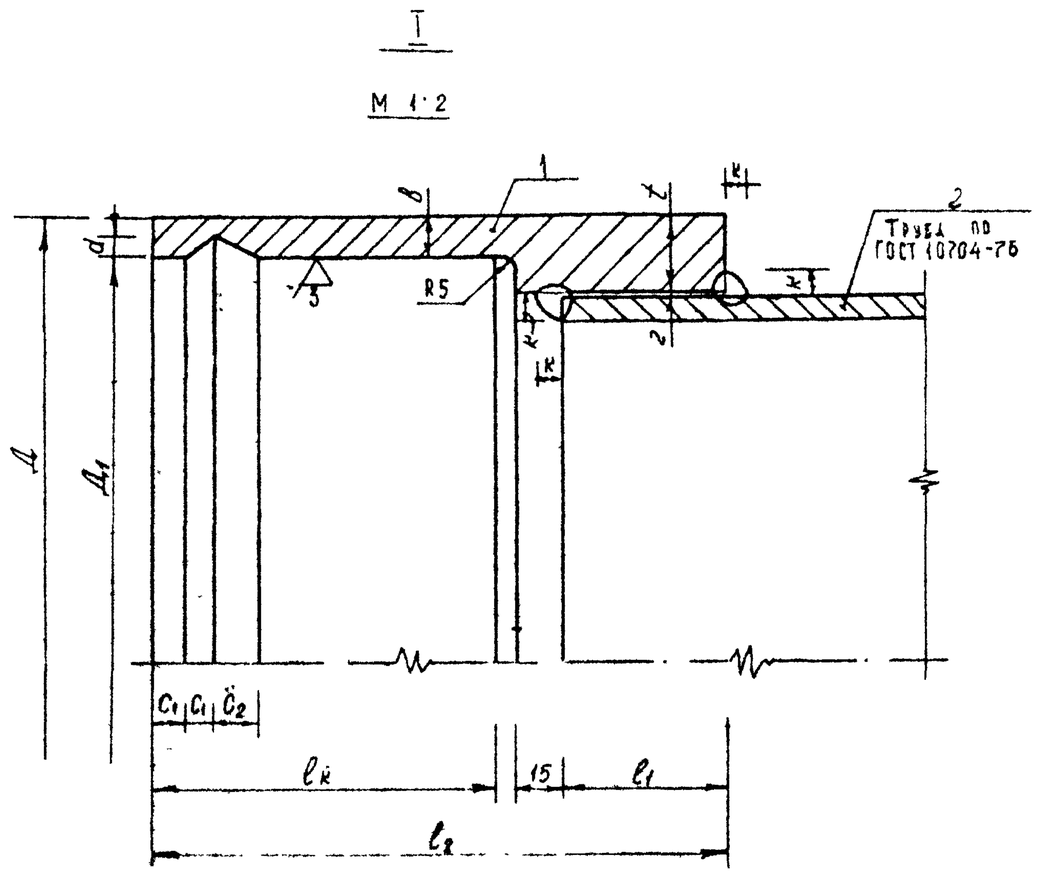
Лист 7 Арх. № 4096/пс

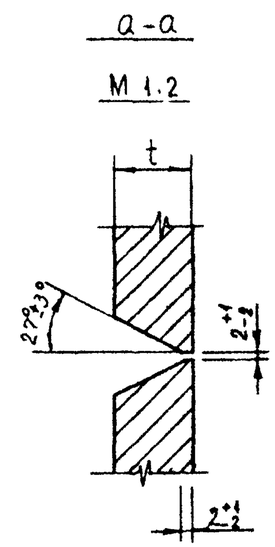
Узлы V – VIII

Мосинжпроект г. Москва

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







Обозначение	Марка элемента	Размеры, мм													Масса элемента кг
		Ду	Д	Д1	L	l1	l2	lк	t	в	d	c1	c2	к	
145-010	РПЧГ-1	100	157	137^{+3}_{-2}	345	45	140	75±5	16	10,0-г	6	8	12	8	14,33/10,10
-04	РПЧГ-1,5	150	212	189^{+3}_{-2}	350	60	160	80±5	20	11,5-1	6	8	12	10	22,99/20,53
-02	РПЧГ-2	200	265	241^{+3}_{-2}	360	60	160	80±5	20	11,0-1	6	8	12	7	25,72/22,09
-03	РПЧГ-2,5	250	317	294^{+3}_{-2}	355	55	160	85±5	20	11,5-1	6	8	12	7	33,27/28,92
-04	РПЧГ-3	300	369	346^{+3}_{-2}	360	60	170	90±5	20	11,5-1	6	8	12	8	41,00/35,47
-05	РПЧГ-3,5	350	423	398^{+3}_{-2}	370	60	180	100±5	22	13,5-1	7	10	15	8	53,03/45,91
-06	РПЧГ-4	400	474	449^{+3}_{-2}	370	60	180	100±5	22	12,5-1	7	10	15	8	59,63/50,36
-07	РПЧГ-5	500	578	553^{+4}_{-3}	375	65	190	105±5	22	12,5-1	7	10	15	9	79,82/67,88
-08	РПЧГ-6	600	684	657^{+4}_{-3}	385	65	200	115±5	25	13,5-1	7	10	15	9	104,01/88,65

Примечание. В числителе дана заготовочная масса элемента, в знаменателе - масса элемента после токарной обработки.

Нач отд	Козеева		
Гл инж	Афонин		
Вед инж	Бурцев		
Проектир	Бурцев		
Провер	Фомичева		

145-010 СБ

Переходные элементы типа РПЧГ для чугунных труб Ду=100 ÷600 мм по ГОСТ 9583-75.

Сборочный чертёж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл.	1:5
Лист 8	Арх. № 4092/лс	
ОНСИ	Мосинжпроект г. Москва	

Альбом ПС-145

Взам инв №

Подпись и дата

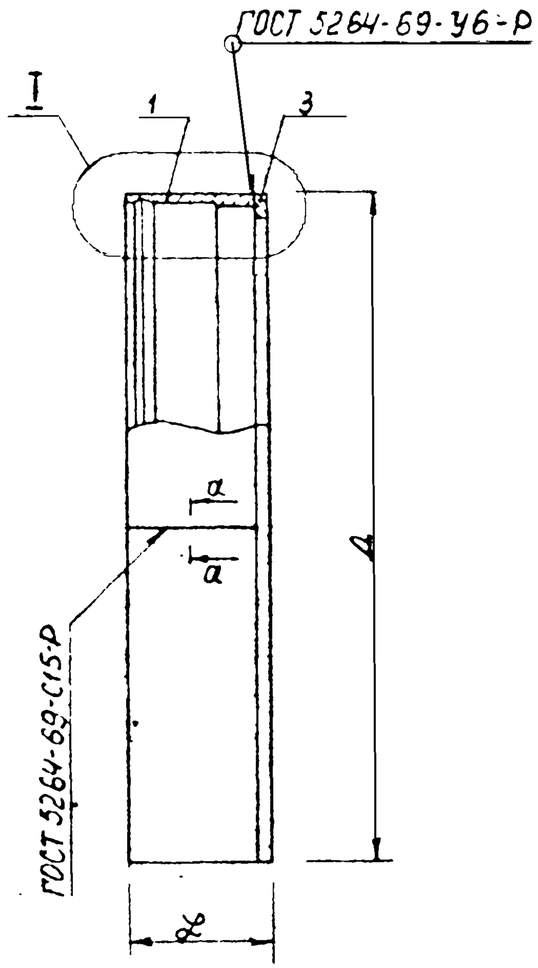
Инв № подл

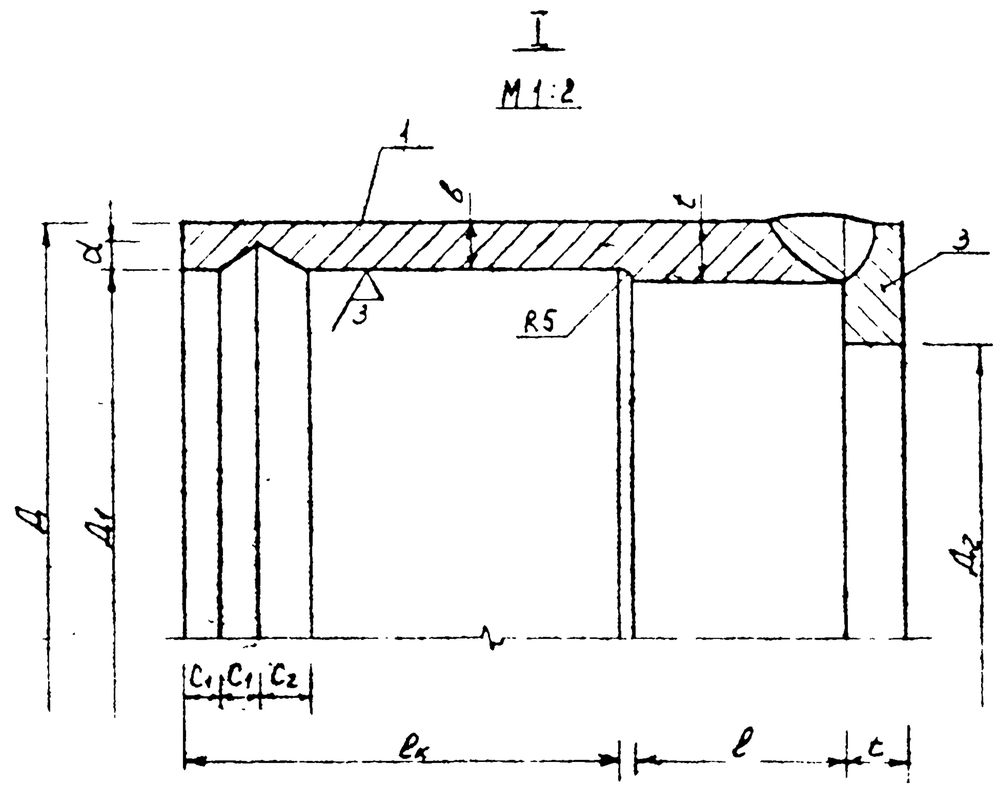
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 145-010 -	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
				Документация											
12			145-010 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
				Детали											
12		1	145-011	Обечайка	1										
			-01	Обечайка		1									
			-02	Обечайка			1								
			-03	Обечайка				1							
			-04	Обечайка					1						
			-05	Обечайка						1					
			-06	Обечайка							1				
			-07	Обечайка								1			
			-08	Обечайка									1		
12		2	145-012	Патрубок	1										
			-01	Патрубок		1									
			-02	Патрубок			1								
			-03	Патрубок				1							
			-04	Патрубок					1						
			-05	Патрубок						1					
			-06	Патрубок							1				
			-07	Патрубок								1			
			-08	Патрубок									1		
				Условное наименование	РПЧГ-1	РПЧГ-1,5	РПЧГ-2	РПЧГ-2,5	РПЧГ-3	РПЧГ-3,5	РПЧГ-4	РПЧГ-5	РПЧГ-6		

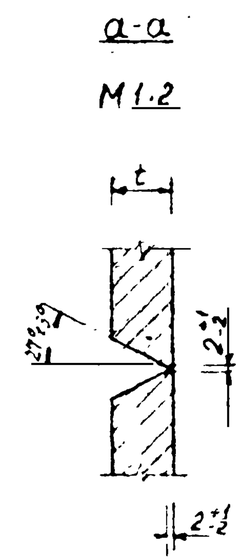
Разраб.	Бузиев		145-010
Пров.	Алексеев		Переходные элементы типа РПЧГ для чугунных труб Ду=100-800 мм по ГОСТ 9583-75
Гл. инж.	Аронин		
Ведущ.	Бузиев		Спецификация

Альбом ПС-145		
Стадия	Масса	Масштаб
Р	–	–
Лист 9	Арх. № 4105-1	
ОПЕК	Мосинжпроект г. Москва	

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







Примечание. В числителе дана заготовочная масса элемента, в знаменателе - масса элемента после токарной обработки

Обозначение	Марка элемента	Размеры, мм												Масса элемента кг
		Ду	Д	Д1	Д2	Ж	ℓ	ℓк	t	б	d	C1	C2	
145-020	РПЧГ-7	700	786	760^{+4}_{-3}	723-1,5	208	70	115±10	18	13-1	7	10	15	75,45 / 65,60
-01	РПЧГ-8	800	895	865^{+4}_{-3}	824-2	220	60	135±10	20	15-1	9	12	18	101,51 / 87,89
-02	РПЧГ-9	900	998	963^{+4}_{-3}	924-2	230	65	140±10	20	15-1	9	12	18	120,20 / 103,64
-03	РПЧГ-10	1000	1102	1072^{+5}_{-4}	1024-2	240	65	150±10	20	15-1	9	12	18	138,30 / 119,78

Нач. отд.	Комыжа		
Гл. инж.	Морозин		
Вед. инж.	Мурзин		
Проектир.	Мурзин		
Провер.	Фонин		

145-020 СБ

Переходные элементы типа РПЧГ для чугунных труб Ду = 700-1600 мм по ГОСТ 9533-75.

Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл.	1:10
Лист 10	Арх № 4093/1	
ОНСК	Мосинжпроект г. Москва	

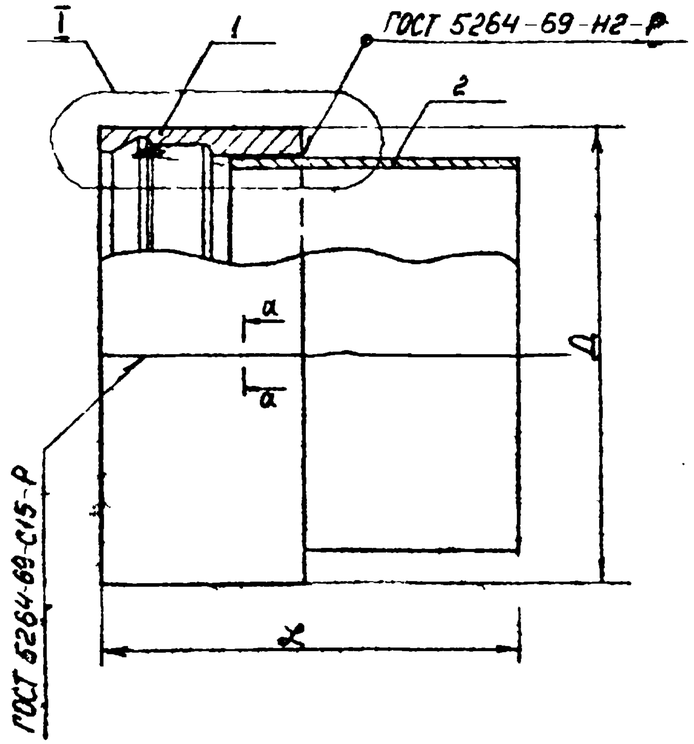
Альбом ПС-145

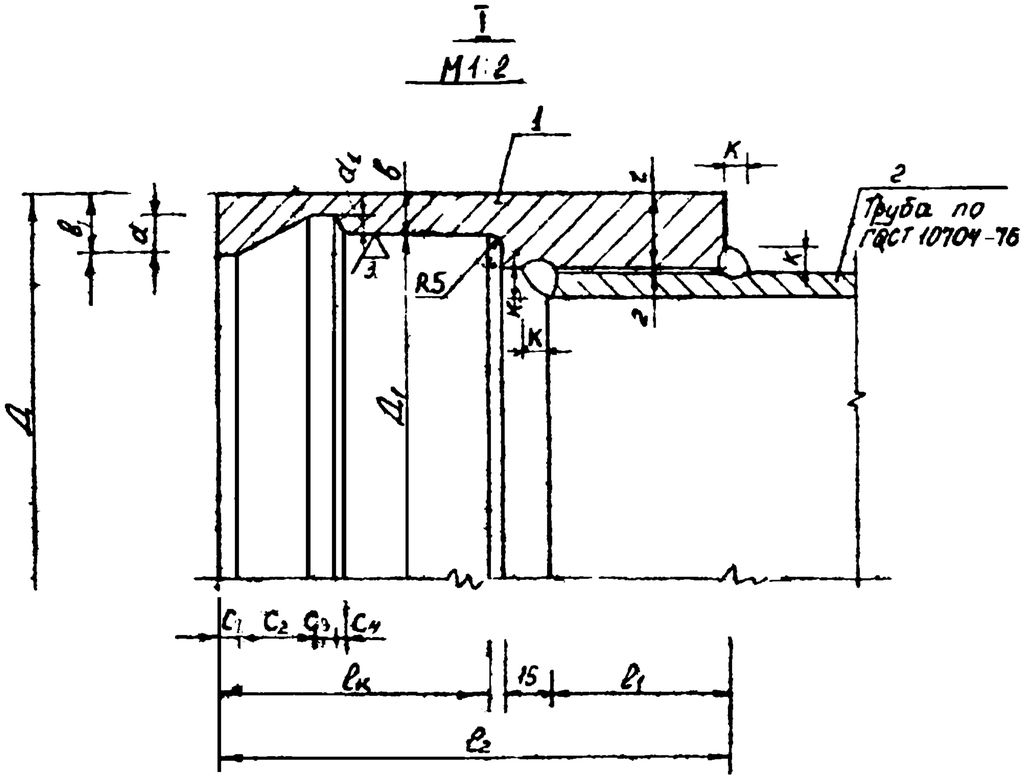
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

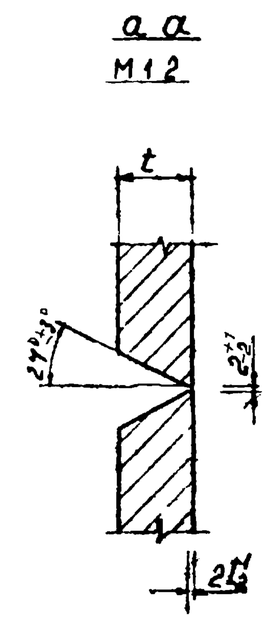
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 145-020										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
12			145-020 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×							
				Детали											
12		1	145-021 -09	Обечайка	1										
			-10	Обечайка		1									
			-11	Обечайка			1								
			-12	Обечайка				1							
12		3	145-023	Диафрагма	1										
			-01	Диафрагма		1									
			-02	Диафрагма			1								
			-03	Диафрагма				1							
				Условное наименов.	РПЧГ-7	РПЧГ-8	РПЧГ-9	РПЧГ-10							

			145-020		Альбом ПС-145	
Гл. инж.	Кирюшин		Переходные элементы типа РПЧГ для чугунных труб Ду=700-1000 мм по ГОСТ 9583-75	Стадия	Масса	Масштаб
Вед. инж.	Бурцев			Р	-	-
Проект.	Нагорова			Лист 11	Арх. № 4100	
Провер.	Фомичева		Спецификация	ОНСК	Мосинжпроект г. Москва	
Проект.	Нагорова					

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







Обозначение	Марка элемента	Размеры, мм																		Масса элемента
		$Д_у$	Д	$Д_1$	L	l	l_2	$l_к$	t	b	b_1	d	d_1	C_1	C_2	C_3	C_4	K		
145-030	РП4МГ-1	100	161	136^{+3}_{-2}	345	55	150	75±5	18	12,5	150	8,5	6,0	6	20	6	3	8		13,06 / 11,74
-01	РП4МГ-1,5	150	216	191^{+3}_{-2}	350	60	160	80±5	22	12,5	165	10,5	6,5	6	22	7	3	10		24,69 / 21,88
-02	РП4МГ-2	200	273	246^{+3}_{-2}	350	60	160	80±5	25	13,5	190	12,5	7,0	6	22	8	3	7		31,00 / 26,39
-03	РП4МГ-2,5	250	327	299^{+3}_{-2}	355	65	170	85±5	25	14,0	200	13,0	7,0	6	24	8	3	7		41,47 / 35,93
04	РП4МГ-3	300	379	352^{+3}_{-2}	360	60	170	90±5	25	13,5	200	13,5	7,0	7	24	8	3	8		48,83 / 41,52

Примечание В числителе дана заготовочная масса элемента; в знаменателе – масса элемента после токарной обработки

Гл.инж.	Корнин		
Вед.инж.	Бурцев		
Проектир.	Нужедова		
Провер.	Чумичева		
Проектир.	Нужедова		

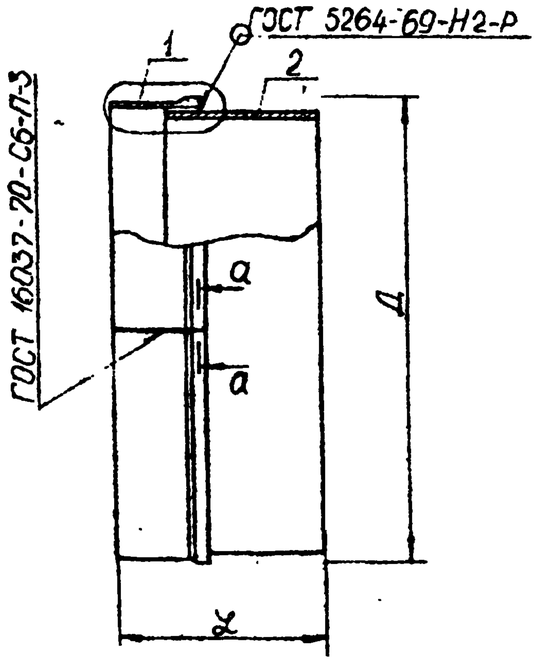
145-030 СБ		Альб. М АС-145
Переходные элементы типа РП4МГ для чугунных труб Ду = 100-300 мм по ГОСТ 21053-75	Стад. Р	Масса см. табл. / Масштаб 1:5
	1 стр. 12	Арх. № 41071/М
Сборочный чертёж	ОНСК	Мосинжпроект г. Москва

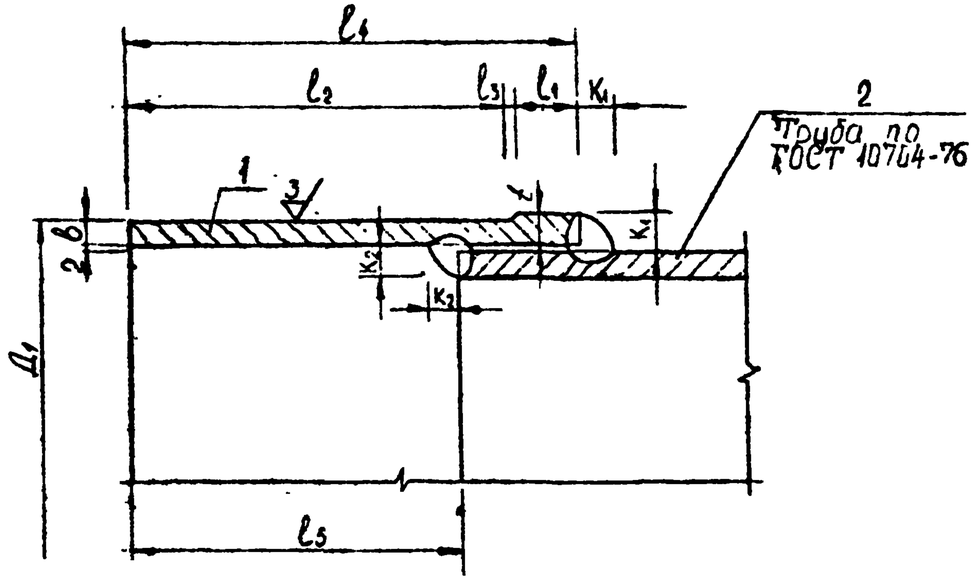
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

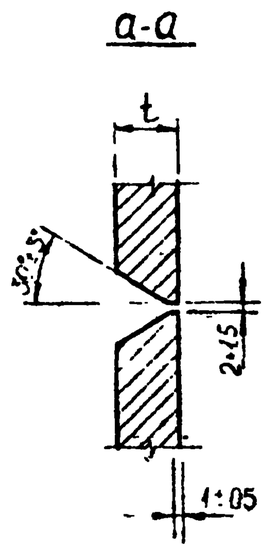
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 145-030										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
12			145-030 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×						
				Детали											
12		1	145-031-13	Обечайка	1										
			-14	Обечайка		1									
			-15	Обечайка			1								
			-16	Обечайка				1							
			-17	Обечайка					1						
12		2	145-032-09	Патрубок	1										
			-10	Патрубок		1									
			-11	Патрубок			1								
			-12	Патрубок				1							
			-13	Патрубок					1						
				Условное наименование	РПЧМГ-1	РПЧМГ-1	РПЧМГ-2	РПЧМГ-2	РПЧМГ-3						

			145-030		Альбом ПС-145
			Переходные элементы типа РПЧМГ для чугунных труб Ду 100-300 мм по ГОСТ 21653-75	Стадия	Масса	Масштаб
				Р	-	-
				Лист 13	Арх. № 132 ПК	
Нач. отдела	Сорока		Спецификация	ОПЕК	Мосинжпроект г. Москва	
Гл. инж.	Аронин					
Гл. инж.	Аронин					
Ведущ.	Бурцев					
Нач.	[illegible]					

Подпись и дата | Взам. инв. №







Обозначение	Марка элемента	Размеры, мм													Масса элемента кг
		$Д_у$	Д	$Д_1$	L	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	t	в	K_1	K_2	
145-040	ВПЧГ-7	700	744	740-8	360	22	126±10	2	150	110	10	8	12	10	62,27 / 60,49
-01	ВПЧГ-8	800	848	842±5/6	380	26	141±10	3	170	130	12	9-1	14	11	87,01 / 81,95
-02	ВПЧГ-9	900	956	945±5/6	380	29	146±10	5	180	130	16	10,5-1	18	11	117,27 / 103,03
-03	ВПЧГ-10	1000	1056	1048±6/7	385	30	156±10	4	190	135	16	12-1	18	12	140,18 / 130,12

Примечание. В числителе дана заготовочная масса элемента, в знаменателе - масса элемента после тепарной обработки.

Гл. инж.	Кронин		145-040 СБ		Альбом ПС-145
Вед. инж.	Бурцев		Переходные элементы типа ВПЧГ для чугунных труб $Д_у$=700÷1000 мм по ГОСТ 9583-75	Стадия	Масса	Масштаб
				Р	см. табл.	1:5
				Лист 1	Инж. № 4103/пс	
Пресн. ир.	Нуждова		Сборочный чертёж	ПНС К.	Мосинжпроект г. Москва
Нач. пер.	Фомичева				
Пресн. ир.	Нуждова				

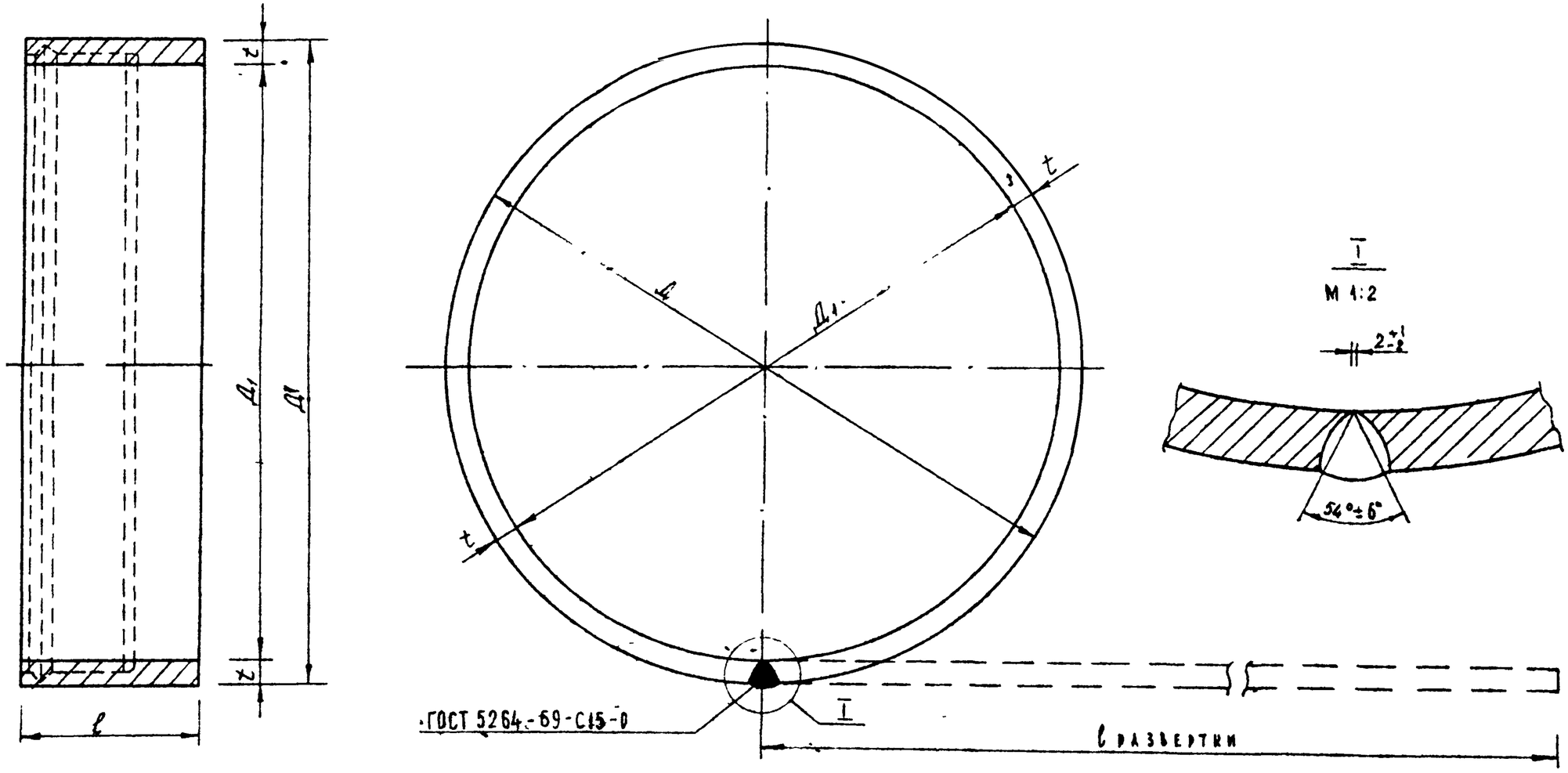
Взамен инв. №

Подпись и дата

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 145-040										Примечание
					=	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
12			145-040 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×							
				Детали											
12		1	145-041-18	Обечайка	1										
			-19	Обечайка		1									
			-20	Обечайка			1								
			-21	Обечайка				1							
12		2	145-042-14	Патрубок	1										
			-15	Патрубок		1									
			-16	Патрубок			1								
			-17	Патрубок				1							
				Условное наименование	ВЧГ-7	ВЧГ-8	ВЧГ-9	ВЧГ-10							

				145-040		Альбом ПС-145
				Переходные элементы типа ВЧГ для чугунных труб Ду=700÷1000 мм по ГОСТ 9583-75	Стадия	Масса	Масштаб
					Р	-	-
Гл.инж.	Якунин				Лист 15	Арх № 1094/пс
Вед.инж.	Бурцев			Спецификация	ОНСК	Мосинжпроект г. Москва
Пров.пр.	Нестерова					
Пр.пер.	Фомичева					
Пров.пр.	Нестерова					

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



Поз.	Обозначение	Размеры, мм					Материал	Масса кг
		Д	Д1	t	ℓ	ℓразв		
1	145-011	157	125	16	140	441	Полоса 16×140 ГОСТ 103-76 / ВСт3сп ГОСТ 380-71	7,75
	-01	212	172	20	160	601	Полоса 20×160 ГОСТ 103-76 / ВСт3сп ГОСТ 380-71	15,10
	-02	263	223	20	160	761	—— // ——	19,12
	-03	317	277	20	160	931	—— // ——	23,39
	-04	369	329	20	170	1094	Полоса 20×170 ГОСТ 103-76 / ВСт3сп. ГОСТ 380-71	29,20
	-05	425	381	22	180	1264	Полоса 22×180 ГОСТ 103-76 / ВСт3сп ГОСТ 380-71	39,30
	-06	474	430	22	180	1418	—— // ——	44,09
	-07	578	534	22	190	1743	Полоса 22×190 ГОСТ 103-76 / ВСт3сп ГОСТ 380-71	57,25
	-08	684	634	25	190	2068	Полоса 25×190 ГОСТ 103-76 / ВСт3сп ГОСТ 380-71	72,12

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Нач. отд.	Кузеева		
Гл. инж.	Дфонин		
Вед. инж.	Бурцев		
Проектир.	Бурцев		
Провер.	Фомичева		

145 - 011

Альбом ПС-145

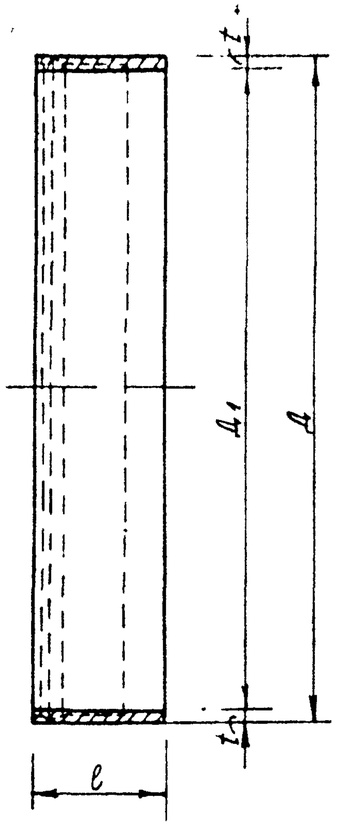
Деталь переходных элементов типа РПЧГ для чугунных труб Ду = 100÷600 мм по ГОСТ 9583-75

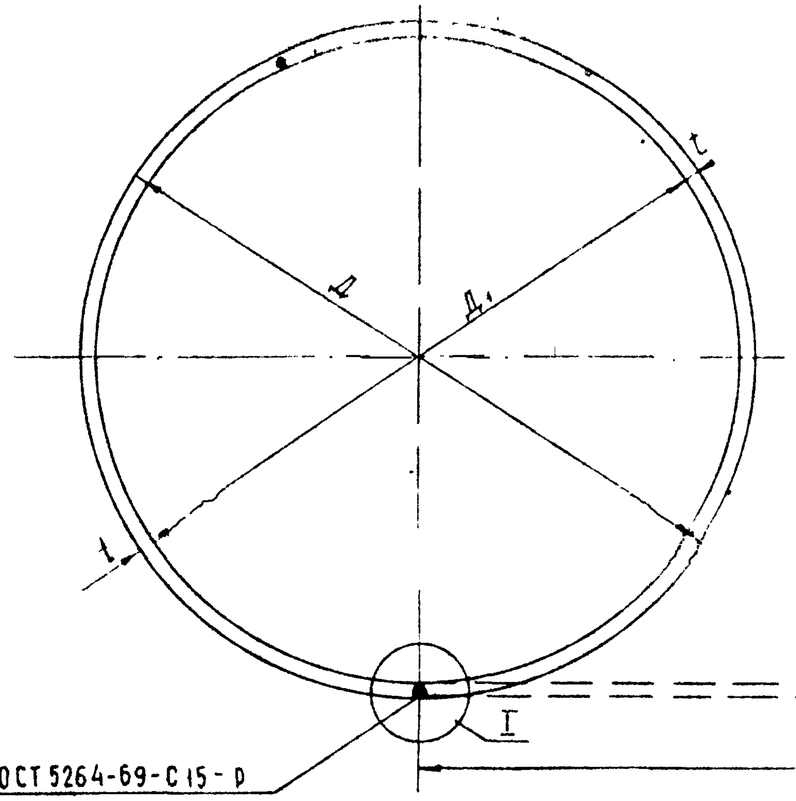
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см таб.	1:5
Лист 16	Арх N4105/ПС	

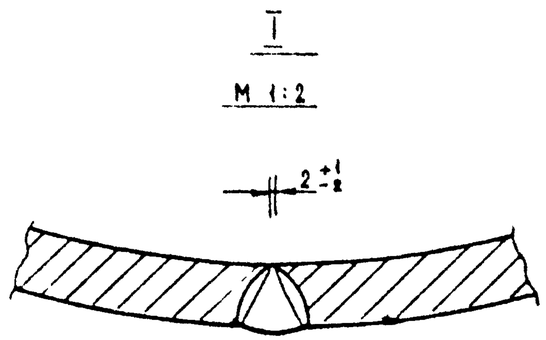
Обечайка поз. от 1 до 1-08

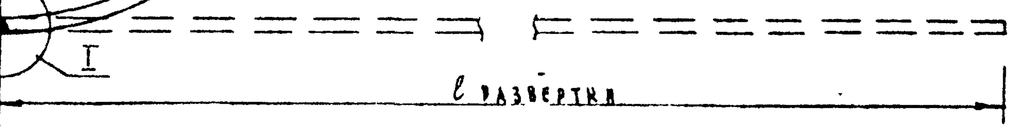
ОНСК

Мосинжпроект г. Москва









Поз	Обозначение	Размеры, мм					Материал	Масса кг
		Д	Д1	t	ℓ	ℓразв.		
1	145-021-09	786	750	18	190	2411	Полоса 18×190 ГОСТ 103-76 / ВСт3сп ГОСТ 380-71	64,74
	-10	895	855	20	200	2747	Полоса 20×200 ГОСТ 103-76 / ВСт3сп ГОСТ 380-71	86,26
	-11	998	958	20	210	3071	Широкая полоса 20×210 ГОСТ 82-70 / ВСт3сп ГОСТ 380-71	101,25
	-12	1102	1062	20	220	3397	Широкая полоса 20×220 ГОСТ 82-70 / ВСт3сп ГОСТ 380-71	117,33

Нач отд	Козеева	
Гл инж	Афонин	
Вед инж	Бурцев	
Проектир	Бурцев	
Провер.	Фомичева	

145 - 021

Альбом ПС-145

Детали переходных элементов РПЧГ для чугунных труб Ду = 700 ÷ 1000 мм по ГОСТ 9583-75

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл	1:10
Лист 17	Арх № 4106/пс	

Обечайка поз. от 1-09 до 1-12

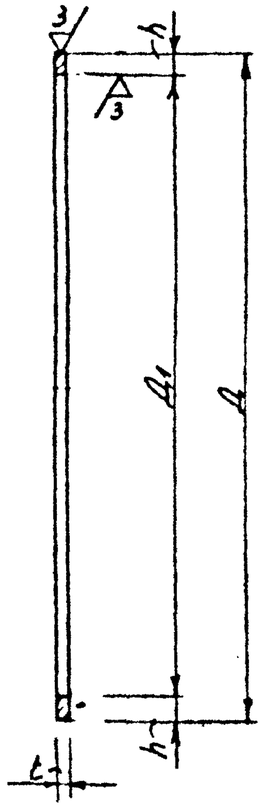
ОИСК

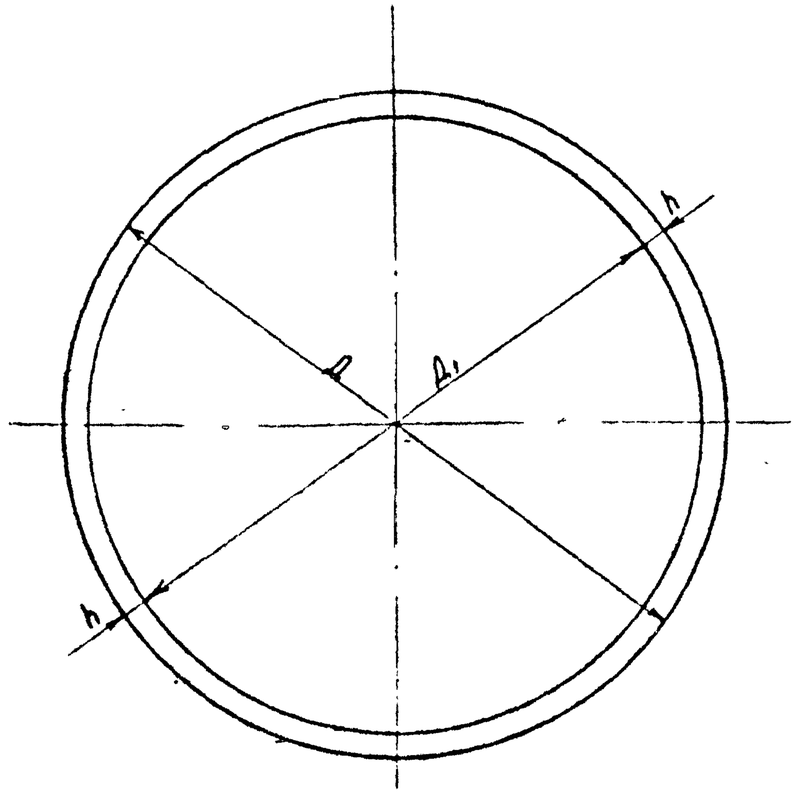
Мосинжпроект г Москва

Взам инв №

Подпись и дата

Инв № подл





Примечание. В числителе дана заготовочная масса детали, в знаменателе - масса детали после токарной обработки

Поз	Обозначение	Размеры, мм Д	Д1	t	h	Материал	Масса кг
3	145-023	786	723-1,5	18	31,5	Полоса 18×32 ГОСТ 103-76 / Ст3сп ГОСТ 380-71	10,71 / 10,54
	-01	895	823-1,5	20	36,0	Полоса 20×36 ГОСТ 103-76 / Ст3сп ГОСТ 380-71	15,25 / 15,23
	-02	998	923-1,5	20	37,5	Полоса 20×40 ГОСТ 103-76 / Ст3сп ГОСТ 380-71	13,95 / 17,77
	-03	1102	1023-1,5	20	39,5	Полоса 20×40 ГОСТ 103-76 / Ст3сп ГОСТ 380-71	20,97 / 20,71

Нач.отд	Козлова		
Гл.инж.	Марина		
Вед.инж.	Б.цев		
Проектир.	Бурцев		
Пров.	Фомичева		

145-023

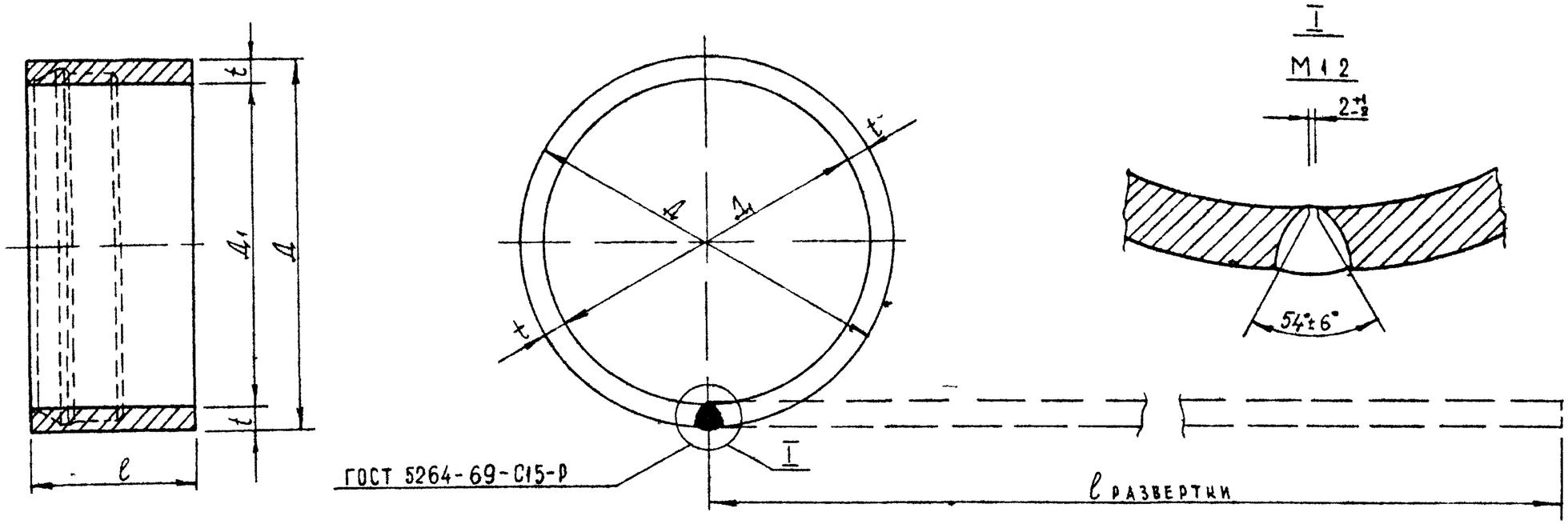
Детали переходных элементов типа РПЧГ для чугунных труб Ду=700÷1000мм по ГОСТ 9583-75

Диафрагма поз. от 3 до 3-03

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл	1:10
Лист 18	Ар=4,7÷410,7 пк	
ОЖК	Мосинжпроект г. Москва	

Альбом ПС-145

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



Поз	Обозначен	Размеры, мм					Материал	Масса, кг
		Д	Д1	t	l	lраз.		
1	145-031-13	161	125	18	150	447	Полоса 18×150 ГОСТ 103-76 / ВСт3сп ГОСТ 380-71	9,48
	-14	216	172	22	160	608	Полоса 22×160 ГОСТ 103-76 / ВСт3сп ГОСТ 380-71	16,80
	-15	273	223	25	160	777	Полоса 25×160 ГОСТ 103-76 / ВСт3сп ГОСТ 380-71	24,40
	-16	327	277	25	170	947	Полоса 25×170 ГОСТ 103-76 / ВСт3сп ГОСТ 380-71	31,59
	-17	379	329	25	170	1110	Полоса 25×170 ГОСТ 103-76 / ВСт3сп ГОСТ 380-71	37,03

Взам инв №

Подпись и дата

Инв № подл

Нач отд	Козеева	
Гл инж	Афонин	
Вед инж.	Бирцев	
Проектир	Нефедова	
Провер	Фомичёва	

145-031

Альбом ПС-145

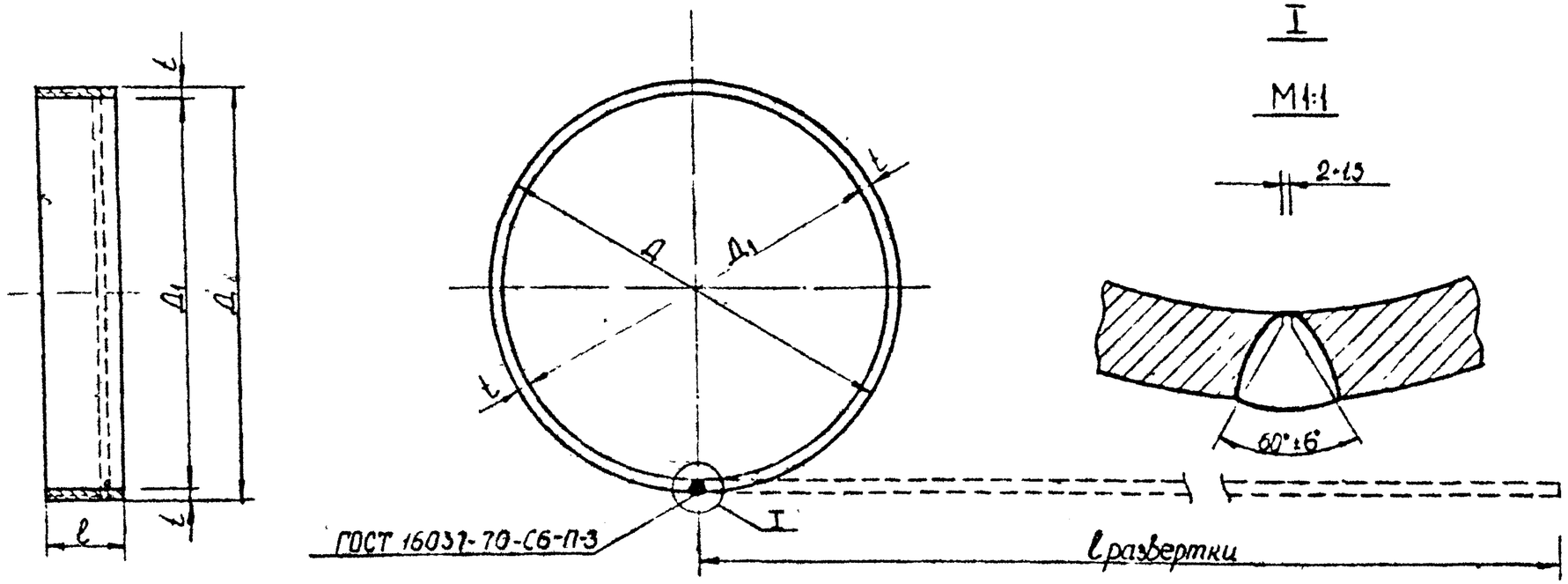
Детали переходных элементов типа РАЧМГ для чугунных труб Ду=100-300 мм по ГОСТ 21053-75

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см таб	1:5
Лист 19	Арх № 4108/ПС	

Обечайка поз от 1-13 до 1-17

ОНСК

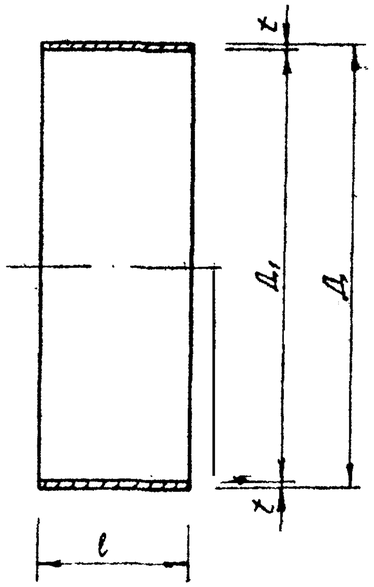
Мосинжпроект г Москва

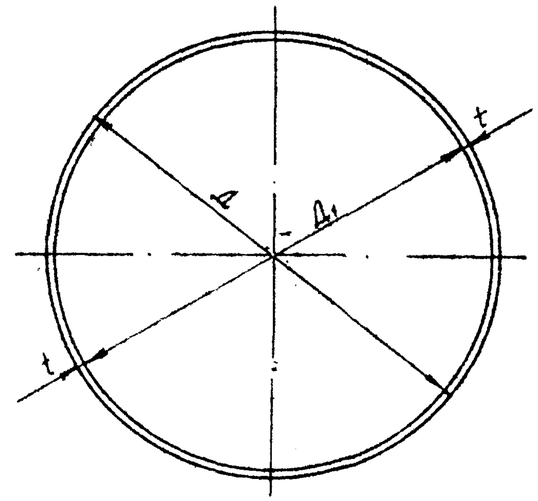


Поз.	Обозначение	Размеры, мм Д	Д1	t	l	lраз	Материал	Масса кг
1	145-041-18	744	724	10	150	2304	Полоса 10×150 ГОСТ 103-76 / ВСт3сп ГОСТ 380-71	27,14
	-19	848	824	12	170	2624	Полоса 12×170 ГОСТ 103-76 / ВСт3сп ГОСТ 380-71	42,01
	-20	956	924	16	180	2951	Полоса 16×180 ГОСТ 103-76 / ВСт3сп ГОСТ 380-71	66,72
	-21	1056	1024	16	190	3265	Полоса 16×190 ГОСТ 103-76 / ВСт3сп ГОСТ 380-71	77,90

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

Нач.отд.	Кандрва		145-041		Альбом ПС-145	
Гл.инж.			Детали переходных элементов типа ВЛЧГ для чугунных труб Ду 700÷1000 мм. по ГОСТ 9583-75	Стадия	Масса	Масштаб
				Р	см. табл	1:5
Вед.инж.	Борисов			Лист 20	Арх №4109/ПС	
Инж.кат.	Шарова		Обечайка поз. от 1-18 до 1-21	ОИСК	Мосинжпроект г. Москва	
Пр.бер.	Корнилова					





Поз.	Обозначение		Размеры, мм				Материал	Масса кг
			Д	Д1	t	l		
2	145-012	145-032-09	121±1	111	5	250	Труба 121×5 ВСт3сп ГОСТ 10704-76	3,58
	-01	-10	168±2	158	8	250	Труба 168×8 ВСт3сп ГОСТ 10704-76	7,89
	-02	-11	219±2	207	5	250	Труба 219×5 ВСт3сп ГОСТ 10704-76	6,60
	-03	-12	273±3	259	6	250	Труба 273×6 ВСт3сп ГОСТ 10704-76	9,88
	-04	-13	325±4	309	6	250	Труба 325×6 ВСт3сп ГОСТ 10704-76	11,80
	-05		377±4	359	6	250	Труба 377×6 ВСт3сп ГОСТ 10704-76	13,73
	-06		426±4	408	6	250	Труба 426×6 ВСт3сп ГОСТ 10704-76	15,54
	-07		530±5	514	7	250	Труба 530×7 ВСт3сп ГОСТ 10704-76	22,57
	-08		630±5	614	7	250	Труба 630×7 ВСт3сп ГОСТ 10704-76	26,89
	145-042-14		720±5	702	8	250	Труба 720×8 ВСт3сп ГОСТ 10704-76	35,13
	15		820±6	802	9	250	Труба 820×9 ВСт3сп ГОСТ 10704-76	45,00
	16		920±6,5	900	9	250	Труба 920×9 ВСт3сп ГОСТ 10704-76	50,55
	17		1020±7	998	10	250	Труба 1020×10 ВСт3сп ГОСТ 10704-76	62,28

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

Нач. отд.	Козеева	
Гл. инж.	Афонин	
Вед. инж.	Бурцев	
Проектир.	Бурцев	
Проверил	Фомичева	

145-012; 145-032; 145-042

Деталь переходных элементов типа РПЧГ, ВПЧГ, РПЧМГ для чугунных труб Ду = 100÷1000 мм по ГОСТ 9583-75 и труб Ду = 100÷300 мм по ГОСТ 21053-75

Патрубок
поз. от 2 до 2-17

Альбом ПС-145		
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл.	1:5
Лист 21	Арх. № 4110/ПС	
ОНСК	Мосинжпроект г. Москва	