



ЧАСТЬ 6

О Р Г А Н И З А Ц И Я И Т Е Х Н О Л О Г И Я С Т Р О И Т Е Л Ь С Т В А

65307  
Цена 0,38

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ  
НА ПРОИЗВОДСТВО ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ РАБОТ

РАЗДЕЛ 07

# Т И П О В А Я ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

НА МОНТАЖ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

7.06.01.06

МОНТАЖ ВНУТРЕННИХ ВОДОСТОКОВ ИЗ  
ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ В ЖИЛЫХ И  
ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЯХ

М О С К В А 1 9 8 8

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать **V** 1988 года

Заказ № **6276** Тираж **800** экз.

Типовые технологические карты  
на производство отдельных видов работ

РАЗДЕЛ 07

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА  
НА МОНТАЖ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

7.06.01.06

МОНТАЖ ВНУТРЕННИХ ВОДОСТОКОВ ИЗ  
ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ В ЖИЛЫХ И  
ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЯХ

РАЗРАБОТАНА

Ростовским отделением ГПИ

"Проектпромвентиляция"

Минмонтажспецстроя СССР

Главный инженер

Главный инженер проекта

В.Л. Глезер

СОГЛАСОВАНА

Главный инженер

Главпромвентиляции

О.А. Патаракин

ОДОБРЕНА

Отделом механизации и  
технологии строительства

Госстроя СССР

Письмо от 02.03.87 г.

№ 23-78

Введена в действие

с 4 мая 1987 г.

Обозначение	Наименование	№ стр
7.06.01.06-00ПЗ	Посвятельная записка	3
7.06.01.06-01	Узлы соединения стояков из ПВХ с чугунными водосточными воронками	I3
7.06.01.06-02	Узел соединения стояка из ПВХ со стальным отводным трубопроводом	I5
7.06.01.06-03	Кронштейн для крепления стояка водо- стока к строительным конструкциям	I6
7.06.01.06-04	Калькуляция трудозатрат на монтаж стояка водостока из пластмассовых труб в 9-ти этажном жилом доме	I7
7.06.01.06-05	Расчет себестоимости на монтаж стояков водостоков Ду 100 из труб ПВД	(I8)

7.06.01.06-00				Стация	Лист	Листа
Содержание				Р		1
				МНСС СССР РО ГПИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ		
Нач. отд. Куркин	<i>Д.К.</i>	10.85				
Зам. нач. Дубовис	<i>Д.Д.</i>					
Рук. гр. Сахновский	<i>С.С.</i>					
Инж. Буданов	<i>Б.Б.</i>					





## 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖНОГО ПРОЦЕССА

2.1. Для монтажа водостоков необходимо применять бухты-стояки полной заводской готовности.

На заводе монтажных заготовок трубы ПВД сваривают контактным способом в плети, длина которых соответствует длине водосточных стояков. К концам плетей приваривают переходные детали для соединения труб из ПВД с металлическими элементами систем водостоков - чугунными водосточными воронками и стальными трубопроводами выпусков. Плетя в процессе сварки на специальном барабане свертывают в бухты, скрепляют эластичными хомутами и подвергают манометрическим или гидростатическим испытаниям. Если на монтажные заводы трубы ПВД поступают в бухтах или на барабанах, то вместо заготовительных операций по сварке труб между собой там будут выполнять операции по отматыванию и отрезке плети необходимой длины. В остальном технология заготовительных работ не изменится.

Опыт изготовления бухт-стояков из ПВД накоплен в филиале № I объединения Моссантехпром УПШ Мосгорисполкома ( I2I096, Москва, ул. Василисы Кожинной, I4).

2.2. Узлы соединения стояков из ПВД с чугунными водосточными воронками показаны на листе 7.06.0I.06-0I. Узел соединения стояка из ПВД со стальным отводным трубопроводом показан на листе 7.06.0I.06-02. Приведенные узлы являются примерами из опыта организаций Главмосстроя и могут быть заменены другими, исходя из наличия материалов, приспособлений и инструмента на заготовительном предприятии, а также с целью уменьшения трудоемкости



заготовительных и монтажных работ.

Конструкция узлов, деталей и кронштейнов, изображенных в карте, разработана НИИ Мосстроем (ИИ7192, Москва, I-е Раменки, 40).

Варианты присоединения стояков и сборных трубопроводов к воронкам с использованием фасонных частей, серийно выпускаемых промышленностью, а также при помощи гибких вставок из резиновых напорных рукавов по ГОСТ 18698-79<sup>X</sup> приведены в альбоме серии 2.492-I - "Типовые узлы и детали комбинированных внутренних водостоков промышленных зданий с применением неметаллических труб," утвержденной ГПИ "Сантехпроект". Действие серии распространяется и на жилые и общественные здания.

2.3. Бухты-стояки из труб ПВХ следует перевозить специальным транспортом, предназначенным для крупногабаритных грузов. Перевозить бухты - стояки желательно в горизонтальном положении. При перевозке бухт в вертикальном положении и наклонном они должны быть тщательно закреплены в машине во избежание ударных воздействий.

2.4. ПВХ является мягким полимерным материалом. Поэтому трубы и бухты следует оберегать от надрезов и царапин. Перемещать их волском категорически запрещается. Погрузочно-разгрузочные работы, складирование и транспортирование бухт-стояков необходимо производить с соблюдением мер, которые бы предотвратили возможность случайного повреждения труб и их соединений.

2/НВ/подл/Подп/д/дата/Вс.инв/№  
 166906/6

7.06.01.06-0013

УСТ

3

2.5. Скла­дировать бухты-стояки следует в штабели высотой до 1.5 м.

2.6. До начала монтажа стояков водостоков на объекте должны быть подготовлены штрабы или шахты для них, пробиты отверстия в перекрытиях. Кровля в районе стояка должна быть освобождена от посторонних предметов. В подвале должны быть смонтированы и закреплены стальные отводные трубопроводы стояка и подготовлены к монтажу воронки и стальные переходные детали к ним. Установлены кронштейны для крепления стояка.

2.7. Кронштейн ( см. лист 7.06.01.06-03) представляет из себя два полухомута, соединенных болтами с гайками. К одному из полухомутов приварены полоса под пристрелку или штырь под забивку в стену. Детали кронштейна не должны иметь острых кромок и заусенцев. Кронштейны устанавливаются на каждом этаже на высоте 1.3 - - 1.5 м. Между полухомутами и стояком водостока при его креплении укладывается полиэтиленовая лента прокладочная по ГОСТ 22689.18-77. Лента имеет буртики для предотвращения выскальзывания при закреплении хомута.

2.8. Подъем на кровлю здания бухты-стояка осуществляется башенным краном по графику совмещенных работ, согласованному генподрядчиком. Строповку бухты необходимо выполнять в четырех точках, обеспечив горизонтальное положение бухты во время подъема. Для строповки используются специальные хомуты. Их устанавливают в местах, предварительно обернутых рубероидом.

2.9. Последовательность рабочих операций при монтаже во -



достоков бухтами-стояками:

2.9.1. Подъем бухты, воронок и стальных переходных деталей на кровлю;

2.9.2. Подготовка к опусканию и опускание плети в штрабу или шахту. Если позволяет место на крыше, необходимо размотать бухту в плеть и заводит ее в шахту с высоты не менее 1.5 м. Для этого целесообразно использовать подмости. Опускать плеть можно также разматывая ее из вертикального положения непосредственно в штрабу или шахту. Эту операцию выполняют два рабочих. Один раскрепляет комуты бухты, поддерживает бухту и заводит стояк в шахту так, чтобы при разматывании не произошло перегибов. Второй рабочий опускается по мере разматывания бухты по этажам, следит за правильной установкой стояка в шахте и производит предварительную сборку крепежных комут. Для обеспечения компенсации температурных удлинений стояка он укладывается в штрабе или шахте змейкой. При этом расстояние в свету между стояками и строительными конструкциями не должно быть менее 20мм;

2.9.3. Соединение переходной стальной детали с чугунным сливным патрубком водосточной воронки и установка воронки;

2.9.4. Сборка фланцевого соединения между переходной деталью воронки и стояком;

2.9.5. Соединение переходной детали низа стояка с раструбом отводного трубопровода. Величиной вдвигания детали в раструб регулируют длину стояка в зависимости от допусков на размеры и монтаж строительных конструкций и температурных условий монтажа;

7.06.01.06-00ПЗ

Лис

5

166906/6

2.9.6. Выверка положения стояка и окончательное закрепление его хомутами.

2.10. В местах прохода стояка через покрытия, перед заделкой отверстий цементным раствором труба обертывается пергамином (толем, рубероидом) в два слоя, закрепляемым мягкой проволокой или шпагатом.

2.11. При монтаже необходимо выполнять требования СН 478--80 - "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб", утвержденной Госстроем СССР.

2.12. Технологию монтажа водостока из отдельных поливинилхлоридных труб с соединением их на резиновых кольцах следует принимать в соответствии с ВСН 201-83 "Ведомственные строительные нормы по монтажу и ремонту внутренних сетей канализации и водостоков из поливинилхлоридных труб", утвержденными Главмосстроем при Мосгорисполкоме.

2.13. Работы по монтажу водостоков из пластмассовых труб выполняет звено в составе двух человек:

слесарь-сантехник 4-го разряда;

" " 3-го "

2.14. Калькуляция трудозатрат на монтаж стояка - водостока из пластмассовых труб в 9-ти этажном жилом доме приведена на листе 7.06.01.06-04.

7.06.01.06-0013

Ли  
6



2.15. Контроль качества:

2.15.1. Перед началом работ проводится входной контроль качества применяемых материалов, трубной заготовки, сантехнического оборудования, измерительных инструментов, соответствие их стандартам и техническим условиям, проектным типам и маркам;

2.15.2. Проведение операционного контроля качества, осуществляемое исполнителем работ, изложено в табл. I:

Таблица I

Наименование операции	Контролируемый показатель	Измерительный инструмент, способ контроля
Прокладка стояка	Расстояние от трубы до строительных конструкций	Рулетка, метр
Установка воронки	Вертикальность	Отвес, уровень
Крепление стояка хомутами	Прочность крепления	Визуально
Выполнение раструбных и фланцевых соединений	Плотность соединений	"

2.16. Указания по технике безопасности:

Работы выполняются с соблюдением правил техники безопасности в соответствии с СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве" и требований ОСТ 36-100.3.10-85 "Монтаж внутренних санитарно-технических устройств. Требования безопасности".

ГИВЛ подл. Подл. дата 23.06.85  
 166906/6

3. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА МОНТАЖ СТОЯКОВ  
ВОДОСТОКОВ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ Д у 100 мм

Показатели приведены в табл. 2

Таблица 2

Показатель	Единица измерения	На стояк 9-ти этажного дома	На 100 м стояков
Затраты труда	чел.-день	0,427	1,708
Выработка на одного рабочего в смену	стояк руб.	2,3 261,51	- -
Себестоимость	"	113,70	454,23

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ НА  
МОНТАЖ СТОЯКОВ ВОДОСТОКОВ

4.1. Потребность в материалах на монтаж стояка в 9-ти этажном жилом доме приведена в табл. 3.

Таблица 3

Материал	Марка, ГОСТ, ТУ	Единица измерения	Количество
Трубы ПВД 110 СЛ	ГОСТ 18599-83	м	25
Воронка водосточная	ВР-9А	шт.	1

7.06.01.06-00ПЗ

ЛУ

9



Продолжение табл. 3

Материал	Марка, ГОСТ ТУ	Единица измере- ния	Количество
Стальная переходная деталь для присоединения воронки	По проекту	шт.	I
Лента Л	ГОСТ 22689.18-77	м	3,2
Фланец стальной плоский IIО-6 для трубы ПВД IIО	НИИМос - строя	шт.	I
Прокладка резиновая Ду 100	-	"	I
Болты М16х50	ГОСТ 7798-70 <sup>X</sup>	шт. кг	$\frac{4}{0,454}$
Гайки М16	ГОСТ 5915-70 <sup>X</sup>	"	$\frac{4}{0,133}$
Пакля ленточная пропитанная	ГОСТ I6I83-77 <sup>X</sup>	кг	0.1
Цемент расширяющийся М 400	ГОСТ II052-74	"	0,5
Толь (рубероид)	-	м2	2,38
Шпатель	- -	м	I8

4.2. Потребность в оборудовании, инструментах и приспособлениях приведена в табл. 4.

7.06.01.06-00ПЗ

707

9

65307 12

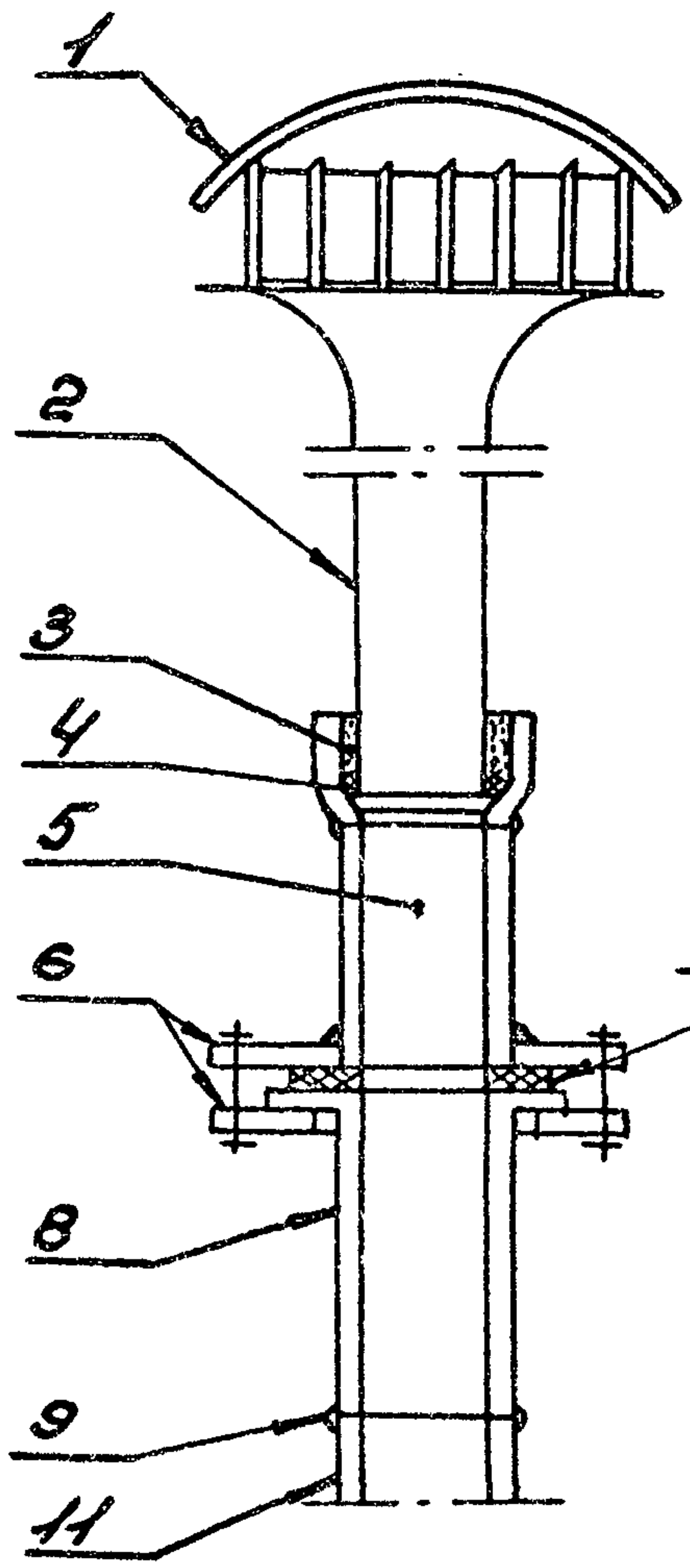
ОНВ/подл. Подл. и Дото. ВЗ. ИМВ/В  
 166906/6

Таблица 4

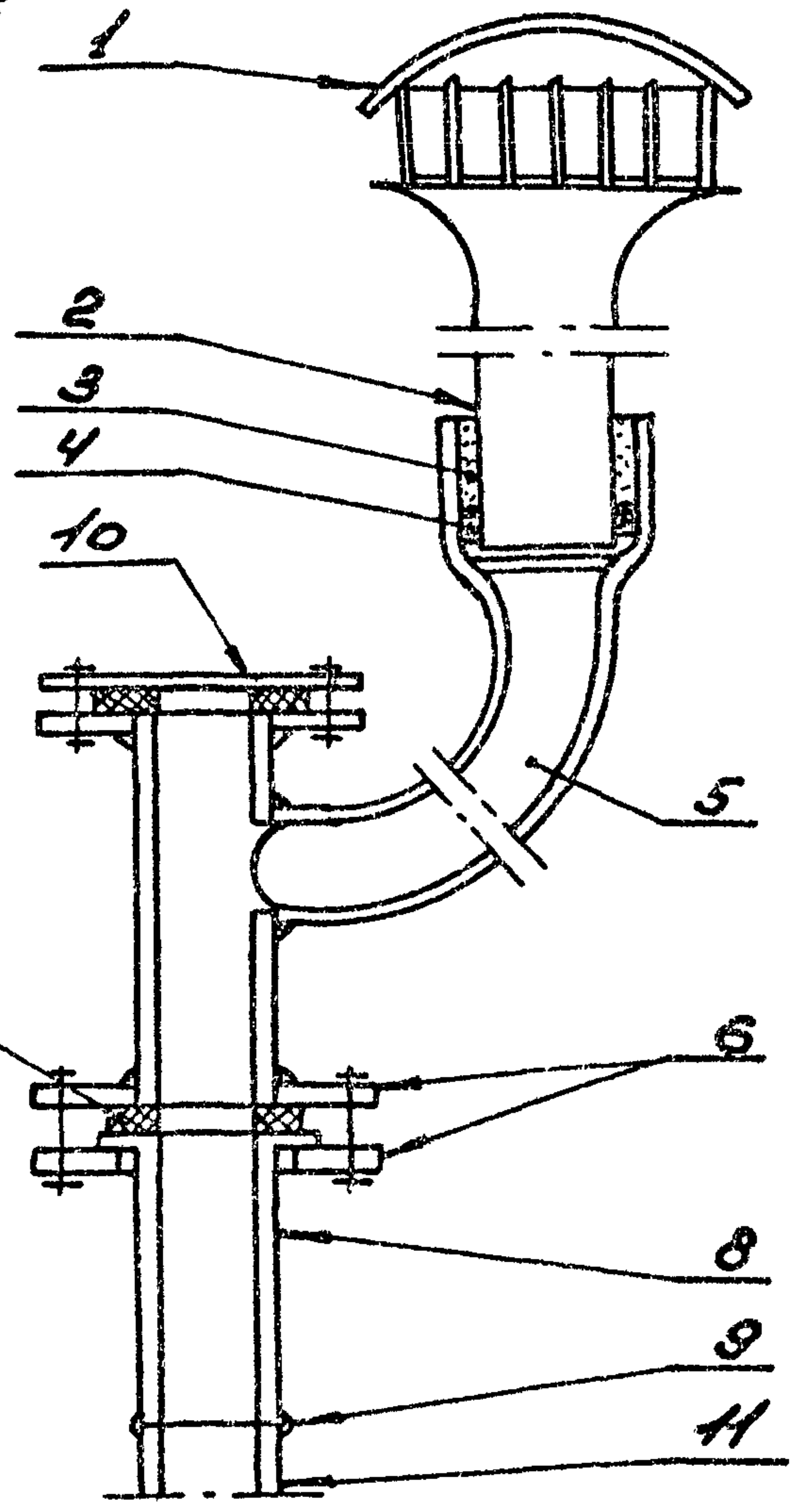
Наименование	Т и п	Марка, ГОСТ, ТУ	Коли- чество, шт.	Техничес- кая харак- теристика
Молоток слесарный	Тип 2	ГОСТ 2310-77	I	Масса 800г
Зубило слесарное	20x70 <sup>0</sup>	ГОСТ 7211-86	I	ℓ = 200 мм
Рулетка измеритель- ная металлическая ( или метр складной металлический )	-	ГОСТ 7502-80 <sup>X</sup>	I	Цена деления I мм
Уровень строительный	УС1-300	ГОСТ 9416-83	I	ℓ = 300 мм
Отвес	0-200	ГОСТ 7948-80	I	-
Ключ гаечный с от- крытым зевом двух - сторонний	10x14	ГОСТ 2839-80 <sup>XE</sup>	2	M6, M8
	22x24	"	2	M14, M16
Конспатка	-	-	I	-
Ножовка	-	-	I	-
Ведро	-	-	I	-
Перчатки резиновые ( пара )	-	-	I	-
Ящик инструменталь- ный переносной трех- секционный	ВНИИ МСС СССР	-	I	408x208x300



а) прямое соединение



б) соединение с отступом

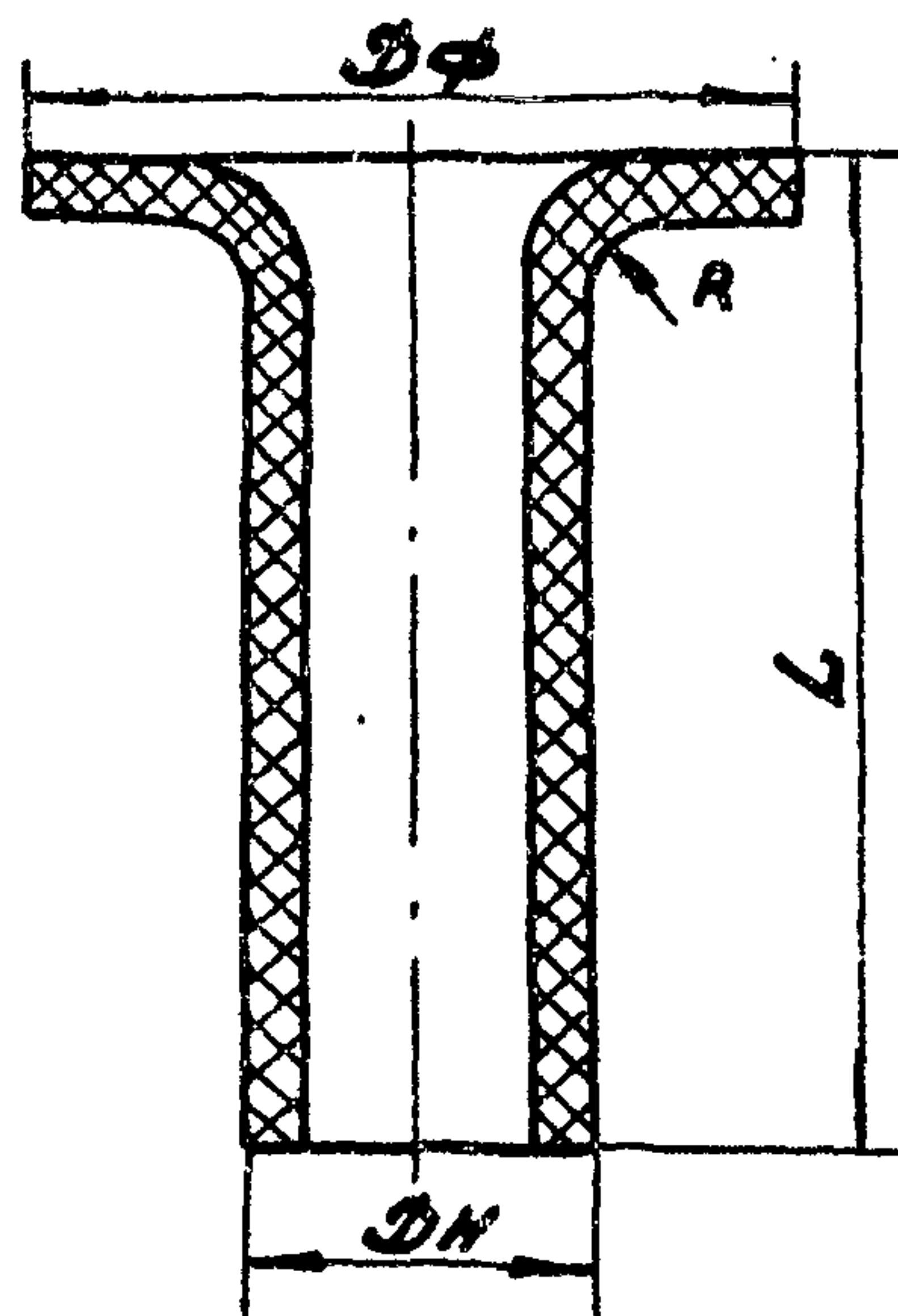


1. водосточная воронка; 2-сливной патрубок воронки; 3-цемент; 4-накладка ленточная пропитанная; 5-стальная переходная деталь; 6-фланец; 7-резиновая прокладка; 8-отбортованный патрубок из ПВХ; 9-сварной шов; 10-прочистка; 11-отток из труб ПВХ.

7.06.01.06-01

ГИВ НИИ ГИПРОСА И ОИД им. В.В. Шушарина	16.05.91	Исх. отг. Куркин	10.85	Узлы соединения стояков из ПВХ с чугунными водосточными воронками	ст. 1	лист 1	
		Зам. пог. Дудович			Р	1	2
		Рук. гр. Сохновский			ммсс еср РОГПИ		
		И.н.р. БУДАНОВ			Проектная организация		

# Отбортованный патрубок



ДН, мм	ДФ, мм	R, мм	минимальная длина, мм		масса, кг
			патрубка-L	заготовки	
90	130	11	170	190	0.223
110	150	13	170	190	0.669

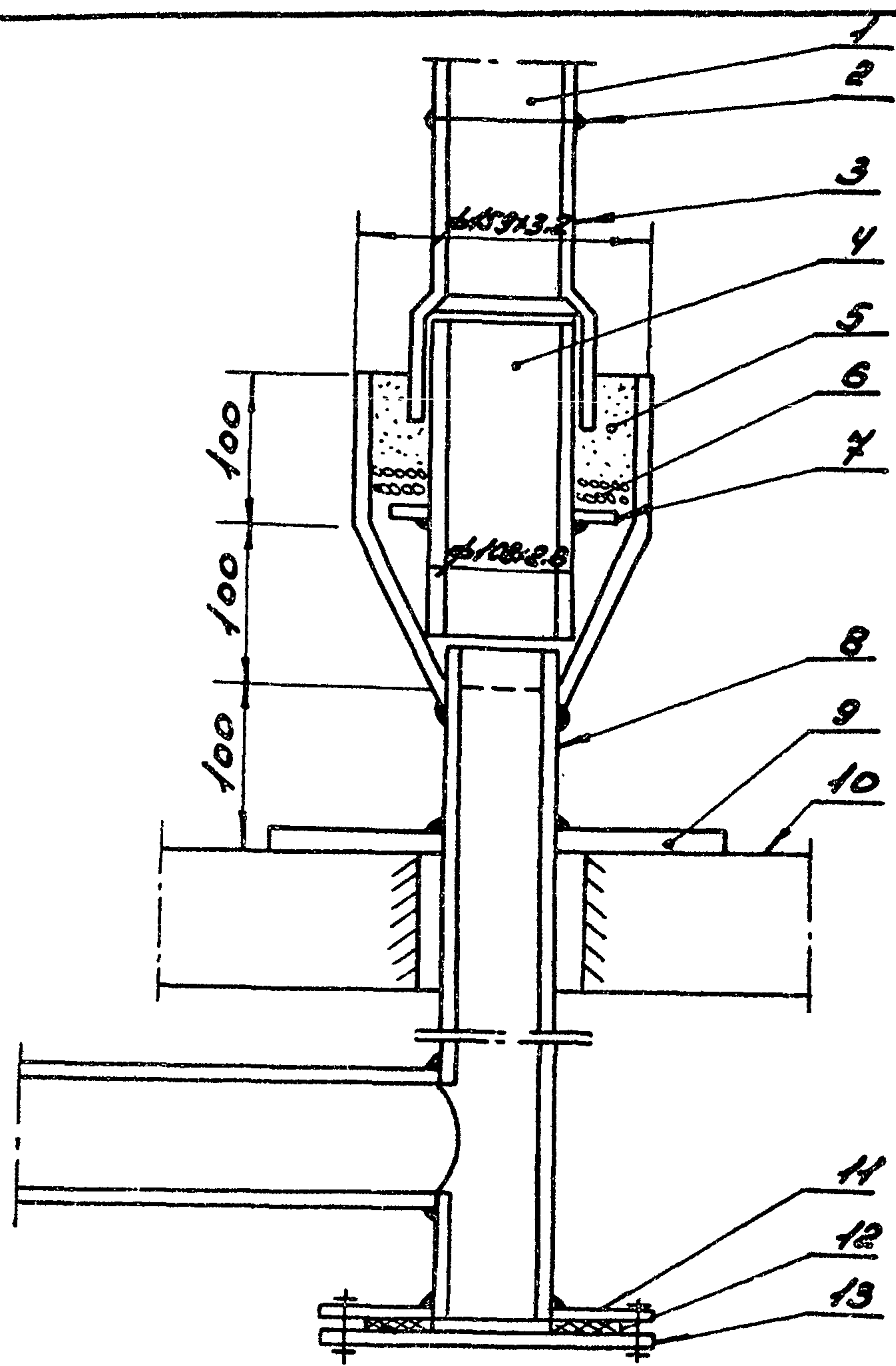
155306/6

7.06.01.06-01

65307 15

2





1-стоек из ПВХ; 2-сварной шов; 3-переходная деталь; 4-стальной запрессованный патрубок; 5-цемент; 6-парля ленточная пропитанная; 7-стальная шайба; 8-стальной отводной трубопровод; 9-опора из стальной плиты 200×200×10; 10-плита перекрытия; 11-фланец; 12-резиновая прокладка; 13-прокладка.

7.06.01.06-02

Инв.№ подл. 156906/6	Повп. и дата	Вз. инв. №					
	Исполн.	Нач. отд.	Зам. нач.	Рук. эк.	Инж.	10.85	Узел соединения стояка из ПВХ со стальным отводным трубопроводом.
		Куркин	Дудовис	Сотханов	Буданов		
							Станд. лист. Листов
							Р 1
							ММС ССР
							РО ГПУ
							Проект

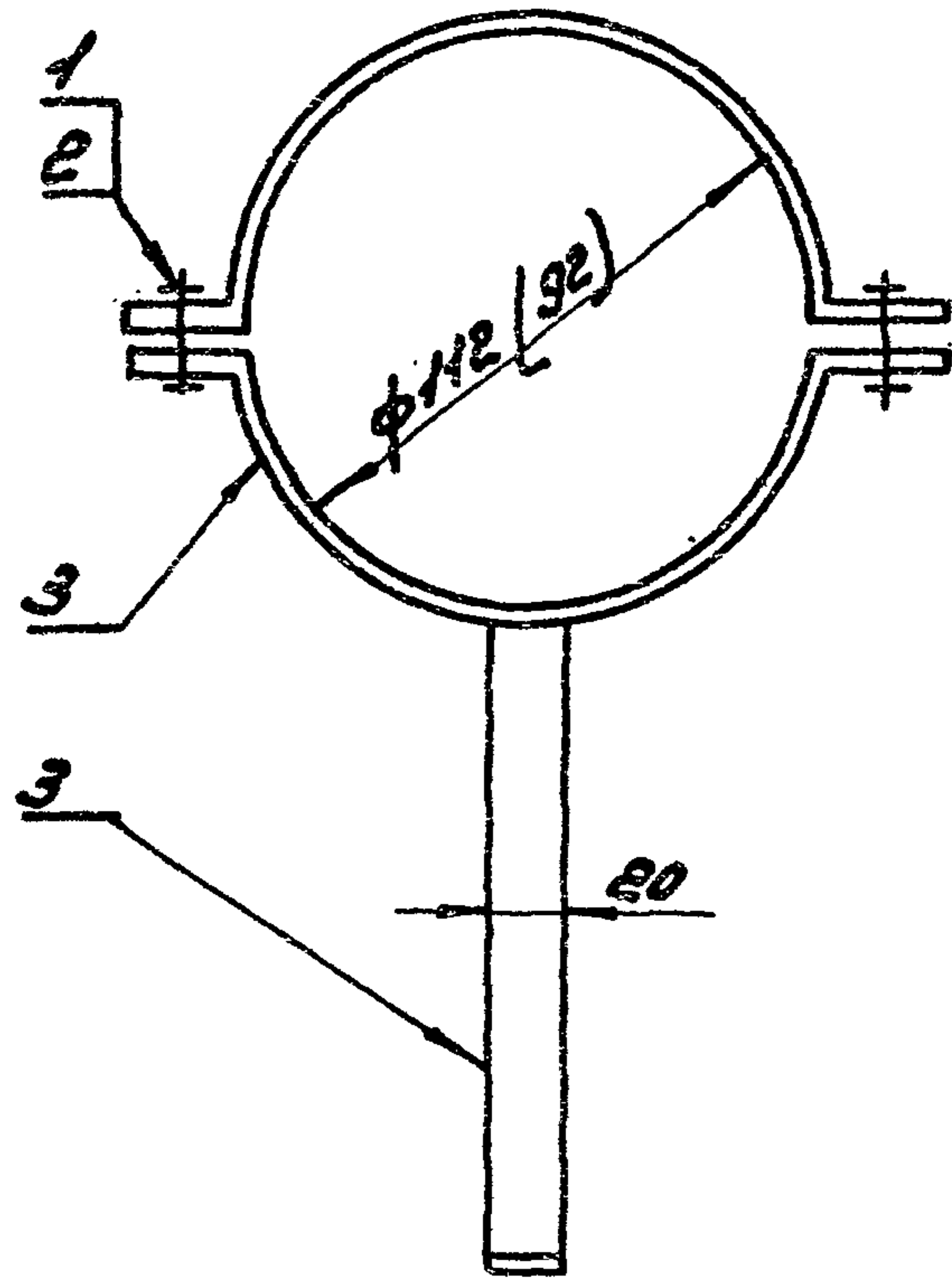
Исполн.	Курочкин В.В.	10.06.01.06-03	Строительный отдел	Смет. отдел	Иванов
Эксперт	Дубовиц В.В.		Строительный отдел	Смет. отдел	Иванов
Проект.	Сидорова И.И.		Строительный отдел	Смет. отдел	Иванов
Инж.	Сидорова И.И.		Строительный отдел	Смет. отдел	Иванов

2.06.01.06-03

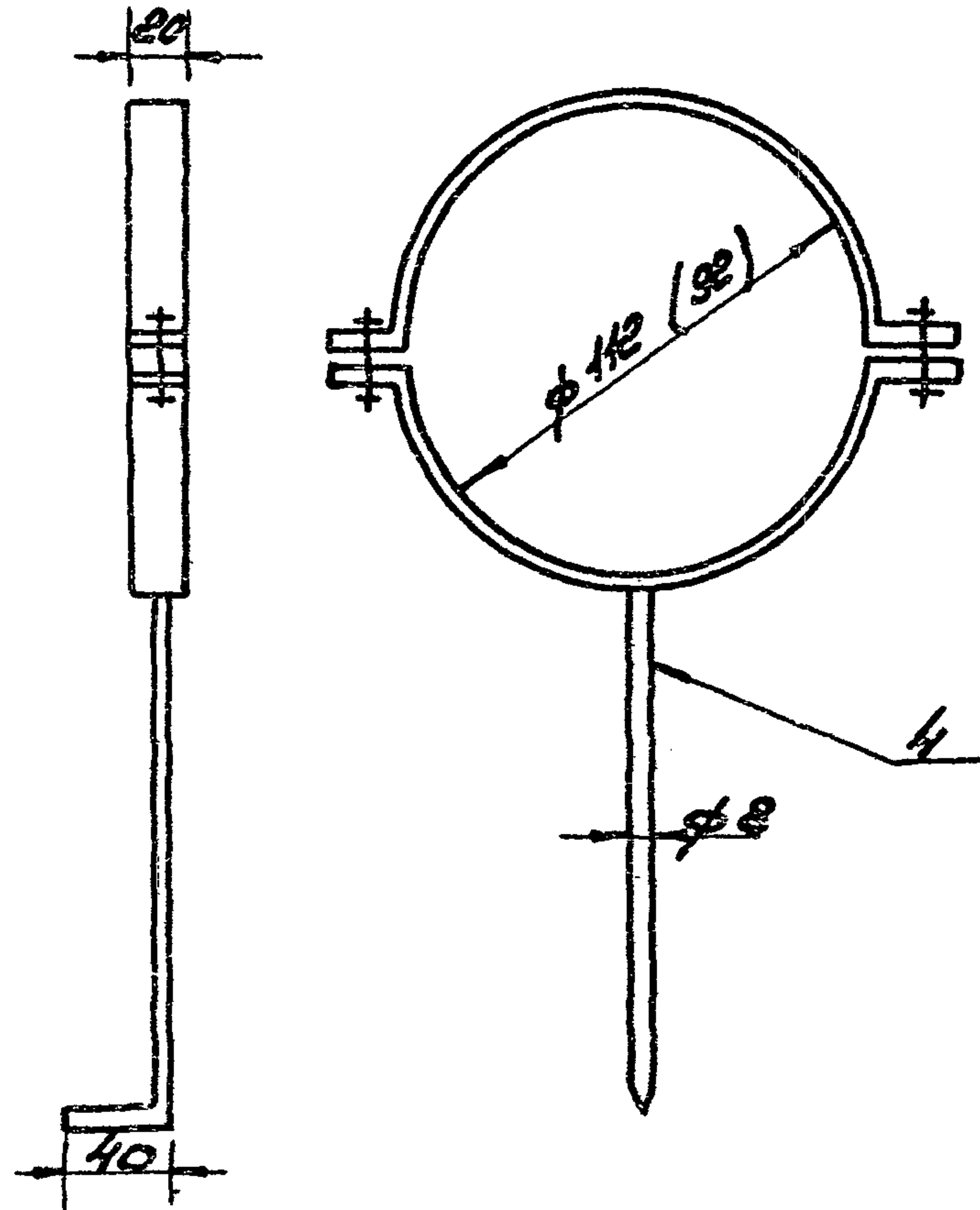
65307 17

Проектная документация

а) под прищелку



б) под забивку



1- болт М6 х 30; 2- защелка М6; 3- полоска 20 х 2;  
 4- круг 8  
 Размер 6 скребок для трубы <math>\phi 90\text{ мм}</math>



УИВ № подл. Подп. дата ВЗ. УИВ №

166906/6

Нач. отд. Куркин	10.85	Калькуляция трудозатрат на монтаж стояка водосточной трубы в 9-ти этажном жилом доме	Страницы Р	Листы 1	Листов 1
Зам. нач. Лубовис	87-85				
Рук. гр. Сахновский	10.85	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ПРОЕКТИРОВАНИЕ	ПРОЕКТИРОВАНИЕ
Инж. Буданов	47-7				

Обоснование	Наименование работ	Единица измерения	Объем работ	Норма времени на единицу измерения	Затраты труда на весь объем работ, чел.-день	Расценки на единицу измерения, руб.-коп.	Стоимость затрат на весь объем работ, руб.-коп.
ЕИИР, § 9-I-4, табл. 2, №2	Прокладка водостоков	100м	0,25	8,2	0,25	5-13,0	1-28,3
ЕИИР, § 9-I-23, № 15	Установка водосточной воронки	шт.	1	1,45	0,177	0-90,6	0-90,6
Итого					0,427		2-18,9

Примечание. Затраты труда в человеко-днях определены исходя из продолжительности рабочего дня 8.2 ч.

7.06.01.06-04

65307 18



Состав затрат	Обоснование	Единица измерения	Показатель на	
			100 м стояков	один стояк 9-ти этажного дома
Основная заработная плата	Калькуляция, лист 7.06.01.06-04	руб.	8,76	2,19
Затраты на эксплуатацию машин и механизмов при монтаже:				
трубопроводов	СНИП IV-5-84, приложение, ЕРЕР I6, № I6-34, гр.6	"	I,00	0,25
воронки водосточной Ф 100 мм	То же, №I6-I88, гр.6	"	I,80	0,45
Стоимость материалов:				
трубы ПВД II0 СЛ	То же, №I6-34	"	272,00	68,00
на установку воронки	То же, №I6-I88, гр.8	"	0,56	0,14
воронка Ф 100 мм	СНИП IV-4-84, приложение, ч. I № 8I3	"	II7,28	29,32
Итого		"	400,91	100,35
Накладные расходы 13.3%		"	53,32	13,35
Всего			454,23	113,70

ГИИИ/ИИИИ/Подп и дата 16.06.86

				7.06.01.06-05		
Нач. отд. Куркин	<i>[Signature]</i>	10.85	Расчет себестоимости на монтаж стояков водосточков Ду 100 из труб ПВД	Стация	Лист	Листов
Зам. нач. Дубовис	<i>[Signature]</i>			Р		1
Рук. гр. Сахновский	<i>[Signature]</i>			ИИИИ СССР РСНН		
Инж. Буданов	<i>[Signature]</i>			ПРОЕКТИРОВАНИЕ		