

**МОСКОМАРХИТЕКТУРА  
ОАО "МОСПРОЕКТ"**

**АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ**

**Унифицированные водомерные узлы со счетчиками  
диаметром 50 - 150 мм с фильтрами очистки воды.**

Раздел 16 серия 19

1998 г.

16.06.98г

МОСКОМАРХИТЕКТУРА  
ОАО "МОСПРОЕКТ"

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ РЕШЕНИЙ

Унифицированные водомерные узлы со счетчиками  
диаметром 50 - 150 мм с фильтрами очистки воды.

Раздел 16 серия 19

Зам. гл. инженера ОАО "Моспроект"

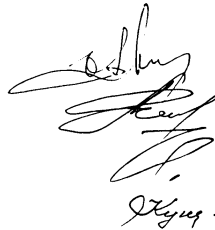
Начальник технического отдела

Рук. сектора инженерного оборудования

Гл. специалист

Согласовано:

АУ "Мосводопровод"



Е.А. Рыбников

С. Александровский

Е.Н.Чернышев

К.Д.Куницyna



Ю.А. Шибает

Утверждены Указанием

Москомархитектуры

от ..... № .....

1998

ОБОЗНАЧЕНИЕ	СОДЕРЖАНИЕ	СТР.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	СОДЕРЖАНИЕ	СТР.
ПП 16-19 см. У1-5	Содержание Пояснительная записка <b>ТИПОВЫЕ ВОДОМЕРНЫЕ ВСТАВКИ</b> Минимальные водомерные вставки № 1-5 со счетчиками ВМХ-50, ВМХ-65, фильтрами ФМФ - 50,65, стальными переходами ввод $\varnothing$ 50,100,150 мм	3-7 8-9 10	ПП 16-19 см. У1-5	Спецификация на унифицированные водомерные вставки № 1-5 со счетчиками ВМХ-50,65 и фильтрами ФМФ 50,65 со стальными переходами. Ввод $\varnothing$ 50, 100, 150 мм.	20,21
ПП 16-19 см. У1-5	Спецификация на минимальные водомерные № 1,2,3,4,5 со счетчиками ВМХ-50,65 и фильтрами ФМФ 50,65, стальными переходами ввод $\varnothing$ 50,100, 150 мм.	11	ПП 16-19 см. У6-10	Унифицированные водомерные вставки № 6,7,8,9,10 со счетчиками ВМХ 80,100, фильтрами ФМФ 80,100, стальными переходами. Ввод $\varnothing$ 80,100,150, 200 мм.	22
ПП 16-19 см. У6-10	Минимальные водомерные вставки № 6,7,8,9,10 со счетчиками ВМХ-80, ВМХ-100 и фильтрами ФМФ-80,100 стальными переходами. Ввод $\varnothing$ 80,100,150,200 мм.	12,13	ПП 16-19 см. У6-10	Спецификация на унифицированные водомерные вставки № 6,7,8,9,10 со счетчиками ВМХ 80,100, со стальными переходами. Ввод $\varnothing$ 80,100,150, 200 мм.	23,24
ПП 16-19 см. У6-10	Спецификация на минимальные водомерные вставки № 6,7,8,9,10 со счетчиками ВМХ - 80, 100 и фильтрами ФМФ 80,100, стальными переходами Ввод $\varnothing$ 80,100, 150, 200	14	ПП 16-19 см. У11,12	Унифицированные водомерные вставки № 11,12 со счетчиком ВМХ-150, фильтром ФМФ 150, стальными переходами. Ввод $\varnothing$ 200,250 мм.	25
ПП 16-19 см. У11,12	Минимальные водомерные вставки № 11,12 со счетчиком ВМХ-150, фильтром ФМФ 150, стальными переходами. Ввод $\varnothing$ 200, 250 мм	15 16	ПП 16-19 см. У 11,12	Спецификация на унифицированные водомерные вставки № 11,12 со счетчиками ВМХ-150 фильтром ФМФ 150, стальными переходами. Ввод 200,250 мм	26
ПП 16-19 см. У11,12	Спецификация на минимальные водомерные вставки №11,12 со счетчиком ВМХ - 150, фильтром ФМФ 150 стальными переходами. Ввод $\varnothing$ 200,250 мм.	17			
ПП 16-19 см. У1-5	Унифицированные водомерные вставки № 1-5 со счетчиками ВМХ - 50,65 и фильтрами ФМФ 50,65, со стальными переходами Ввод $\varnothing$ 50,100, 150 мм	18			
		19			

1.3

Заказчик: Москомархитектура					
ПП 16-19 см.					
СОДЕРЖАНИЕ				СТРАНИЦ	ЛИСТ
				Р	1 5
				ОАО "Моспроект" Технический отдел	

ОБОЗНАЧЕНИЕ	СОДЕРЖАНИЕ	СТР.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	СОДЕРЖАНИЕ	СТР.
П 16 - 19 см. У1-5	Минимальные водомерные вставки №1,2,3,4,5 со счетчиками ВМХ 65,80 фильтрами ФМФ 65,80, чугунными переходами. Ввод $\varnothing$ 80,100, 150 мм.	27	ПП 16-19 см У №1	<b>СХЕМЫ ВОДОМЕРНЫХ УЗЛОВ</b> Схема водомерного узла № 1 для ввода водопровода $\varnothing$ 50 мм с обводной линией с задвижкой МЗВ-50 со счетчиком ВМХ-50 и фильтром ФМФ50.	39
ПП 16-19 см. У1-5	Спецификация на минимальные водомерные вставки №1,2,3,4,5,6 со счетчиками ВМХ 65,80,100 фильтром $\varnothing$ 65,80,100 с чугунными переходами. Ввод $\varnothing$ 80,100,150 мм.	28.29	ПП 16-19 У №2	Схема водомерного узла №2 для ввода водопровода $\varnothing$ 100мм с обводной линией с задвижкой МЗВ-100 со счетчиком воды ВМХ-50,65.80, фильтром ФМФ 50.65.80.	40
ПП 16-19 см. У6-9	Минимальные водомерные вставки №6,7,8,9 со счетчиками ВМХ 100,150 фильтром ФМФ 100,150, чугунными переходами. Ввод $\varnothing$ 150,200, 250 мм.	30.31	ПП 16-19 см. У №3	Схема водомерного узла №3 для ввода водопровода $\varnothing$ 150 с обводной линией с задвижкой МЗВ-150 со счетчиком ВМХ-50.65.80,100 с фильтром ФМФ 50.65.80,100 мм.	41
ПП 16-19 см. У7-9	Спецификация на минимальные водомерные вставки №7,8,9 со счетчиками ВМХ-100,150, фильтрами ФМФ 100,150 с чугунными переходами. Ввод $\varnothing$ 150,200,250 мм.	32	ПП 16-19 см у№4	Схема водомерного узла №4 для ввода водопровода $\varnothing$ 200 мм с обводной линией с задвижкой МЗВ 200 и 30 и 90бр с электроприводом со счетчиком ВМХ 100,150 и фильтром ФМФ 100,150.	42
ПП 16-19 см. У1-5	Унифицированные водомерные вставки №1,2,3,4,5 со счетчиками ВМХ 65,80 фильтрами ФМФ 65,80, чугунными переходами. Ввод $\varnothing$ 80,100,150 мм.	33	ПП 16-19 см. У №5	Схема водомерного узла №5 для двойных вводов водопровода 2 $\varnothing$ 100 с обводной линией с задвижками МЗВ-100 (вариант с электрозадвижкой 30ч 906 бр) со счетчиками ВМХ 50.65.80	43
ПП 16-19 см. У1-6	Спецификация на унифицированные водомерные вставки №1,2,3,4,5,6 со счетчиками ВМХ-65,80,100, фильтрами $\varnothing$ 65,80,100 с чугунными переходами. Ввод $\varnothing$ 80,100,150 мм.	34.35			44
ПП 16-19 см. У6,7	Унифицированные водомерные вставки № 6,7 со счетчиком ВМХ 100,150 фильтром ФМФ 100,150 чугунными переходами. Ввод $\varnothing$ 150,200, 250 мм	36.37			
ПП 16-19 см. У 7,8,9	Спецификация на унифицированные водомерные вставки №7,8,9 со счетчиками ВМХ 100,150, фильтрами ФМФ 100,150 с чугунными переходами. Ввод $\varnothing$ 150,200 250 мм	38			

Заказчик: Москомархитектура					
ПП 16-19 см.					
СОДЕРЖАНИЕ				СТАДИЯ	ЛИСТ ЛИСТОВ
				Р	2 5
Гл. спец. <i>Куч</i>				ОАО "Моспроект" Технический отдел	

ОБОЗНАЧЕНИЕ	СОДЕРЖАНИЕ	СТР.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	СОДЕРЖАНИЕ	СТР.
ПП16-19 см. У №6	Схема водомерного узла № 6 для двойных вводов 200 150 с обводной линией с задвижками МЗВ-150 (вариант задвижки с электроприводом 30ч 906бр) со счетчиками ВМХ 50,65,80,100.	45	ПП 16-19 см. У № 13	Схема водомерного узла № 13 для двойных вводов водопровода 200 100 ( с двумя обводными линиями. задвижками МЗВ) со счетчиками ВМХ 50,65,80.	53
ПП 16-19 см. У №7	Схема водомерного узла №7 для двойных вводов 200 200 с обводной линией с задвижками МЗВ 200 (вариант задвижки с электроприводом 30ч 906 бр) со счетчиком ВМХ 100,150.	46	ПП 16-19 У №13	Спецификация на водомерный узел № 13 для двойных вводов водопровода 200 100 ( с двумя обводными линиями. с задвижками МЗВ) со счетчиками ВМХ 50,65,80.	54
ПП 16-19 см. У №8	Схема водомерного узла №8 для двойных вводов водопровода 200 100 ( с обводной пинией. с задвижками МЗВ) со счетчиками ВМХ 50,65,80.	47	ПП 16- 19 см. У №14	Схема водомерного узла №14 для двойных вводов водопровода 200 150 (с двумя обводными линиями, с задвижками МЗВ) со счетчиками ВМХ 50,65,80,100.	55
ПП 16-19 см. У №9	Схема водомерного узла №9 для двойных вводов водопровода 200 150 ( с обводной линией, с задвижками МЗВ) со счетчиками ВМХ 50,65,80,100.	48	ПП 16-19 см У №14	Спецификация на водомерный узел №14 для двойных вводов водопровода 200 150 (с двумя обводными линиями. с задвижками МЗВ) со счетчиками ВМХ 50,65,80,100	56
ПП 16-19 см. У №10	Схема водомерного узла № 10 для двойных вводов водопровода 200 200 ( с обводной линией, с задвижками МЗВ) со счетчиками ВМХ 50,100,150.	49	ПП 16-19 см У №15	Схема водомерного узла № 15 для двойных вводов водопровода 200 200 ( с двумя обводными линиями, с задвижками МЗВ) со счетчиками ВМХ 50,100,150 и спецификация.	57,58
ПП 16-19 см. У №10	Спецификация на водомерный узел № 10 для двойных вводов водопровода 200 200 ( с обводной линией. с задвижками МЗВ) со счетчиками ВМХ 100,150.	50			
ПП 16-19 см. У №11	Схема водомерного узла №11 для двойных вводов водопровода 200 150 ( с обводной линией. задвижками МЗВ для присоединения спринклерной системы) со счетчиками ВМХ 50,65,80,100	51			
ПП 16-19 см. У № 12	Схема водомерного узла № 12 для двойных вводов водопровода 200 200 ( с обводной линией с задвижками МЗВ для присоединения спринклерной системы) со счетчиками ВМХ-100, ВМХ-150	52			

1.5

Заказчик: Москомархитектура					
ПП 16-19 см.					
СОДЕРЖАНИЕ				стадия	лист
				Р	3
				ОАО "Моспроект"	
				Технический отдел	



ОБОЗНАЧЕНИЕ	СОДЕРЖАНИЕ	СТР.
	<b>ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ</b>	69
ПП 16-11 см.	Установка опор для водомерных узлов с задвижками.	118
	<b>ПРИЛАГАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ</b>	
Альбом ПП16-11 Арх. №753322	Опоры марок ОП-1; ОП-2	119
ПП 16-11 Арх. № 753322	Опоры марок ОП-3; ОП-4	120
ПП16-11 Арх. № 753322	Опоры марок ОП-5; ОП-6; ОП-9	121
ПП 16-11 Арх. № 753322	Опоры марок ОП-7; ОП-8	122
ПП 16-11 Арх. №753322	Опоры направляющие КНС-I; КНС-X сборочный чертеж.	123
ПП 16-11 Арх. № 753322	то же спецификация	124
ПП 16-11 Арх. № 743322	Кронштейны КР-I - КРVI	125
ПП 16-11 Арх. № 753322	Кронштейны КР-VII - КРХ спецификация	126

						Заказчик: Москомархитектура
						ПП 16-19 см.
						СОДЕРЖАНИЕ
						этадия лист листов
						Р 5 5
						ОАО "Моспроект" Технический отдел

### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Альбом унифицированных водомерных узлов со счетчиками диаметром 50-100 мм с фильтрами очистки воды выполнен в соответствии с Перечнем по разработке проектной продукции для массового индустриального строительства в г. Москве на 1998 г по Москомархитектуре (Постановление Правительства Москвы от 17.12.96 г. № 971 В связи с освоением ОАО "Водоприбор" водосчетчиков с улучшенными техническими характеристиками типа ВМХ-50, ВМХ-65, ВМХ-80, ВМХ-100, ВМХ-150, и магнитных фильтров типа ФМФ 50,65,80,100,150 в настоящем альбоме разработаны типовые водомерные вставки и водомерные узлы для указанных водосчетчиков.

### ВОДОМЕРНЫЕ ВСТАВКИ.

Водомерные вставки приняты с нормированными длинами прямых участков до и после счетчика, выполняются из оцинкованных стальных труб.

Водомерные вставки разработаны в 2-х вариантах:

#### 1-ый вариант

минимальные и унифицированные водомерные вставки со стальными концентрическими переходами и магнитными фланцевыми фильтрами.

#### 2-ой вариант

минимальные и унифицированные водомерные вставки с чугунными переходами и магнитными фланцевыми фильтрами.

Водомерные вставки по данному альбому могут быть использованы на системах горячего водоснабжения с установкой горячеводных счетчиков.

### ВОДОМЕРНЫЕ УЗЛЫ

Водомерные узлы разработаны для вводов водопровода Ø 50, 150, 200, 250 мм. В качестве запорной арматуры в узлах применяются задвижки типа МЗВ з-да ОАО "Водоприбор".

Принципиальные схемы типовых водомерных узлов приняты по альбому "Водомерные узлы" раздел 16 серия 5 вып. 1980 г, согласованные с УПО г. Москвы Г/ВД.

После выпуска СНиП 2.04.01-85 УПО подтвердило свое согласование письмом № 25/12/923 от 30.04.86 г.

Водомерные узлы изготавливаются из стальных оцинкованных труб с применением стальных и чугунных фасонных частей.

Фланцевые соединения выполняются с резиновыми прокладками толщиной 3 мм, а болтовые соединения с антикоррозийным покрытием.

Водомерные узлы по схемам № 1-4 могут применяться для водопроводных вводов одного или нескольких зданий, в которых установлено менее 12 пожарных кранов, а также с числом квартир менее 400.

Водомерные узлы по схемам 5-10 применяются при устройстве двойных водопроводных вводов систем водоснабжения одного или нескольких жилых и общественных зданий, в которых установлено свыше 12 пожарных кранов или числом квартир свыше 400, а также в соответствии с требованиями пункта 9.1 СНиП 2.04.01-85 "Внутренний водопровод и канализация зданий".

Водомерные узлы по схемам № 11-12 применяются для присоединения спринклерных систем. Задвижки на отводящих линиях к спринклерной системе у водомерного узла пломбируются в открытом положении.

Водомерные узлы по схемам № 13,14,15, 16 с двумя обводными линиями применяются в уникальных зданиях когда счетчик не пропускает максимального расхода воды (с учетом противопожарного)

Водомерные узлы по схемам 17,18, 19,20 с двумя обводными линиями применяются в уникальных зданиях, когда счетчик не пропускает максимального расхода воды (с учетом противопожарного) и для присоединения спринклерных систем.

Обводные линии у счетчиков должны быть во всех случаях рассчитаны на пропуск максимального суммарного расчетного расхода воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды.

				Заказчик, Москомархитектура		
				ПП 16-19 пз.		
				ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА		
Гл. спец.	инженер			стадия	лист	листов
				Р	1	2
Гл. спец.	инженер			ОАО "Моспроект" Технический отдел		



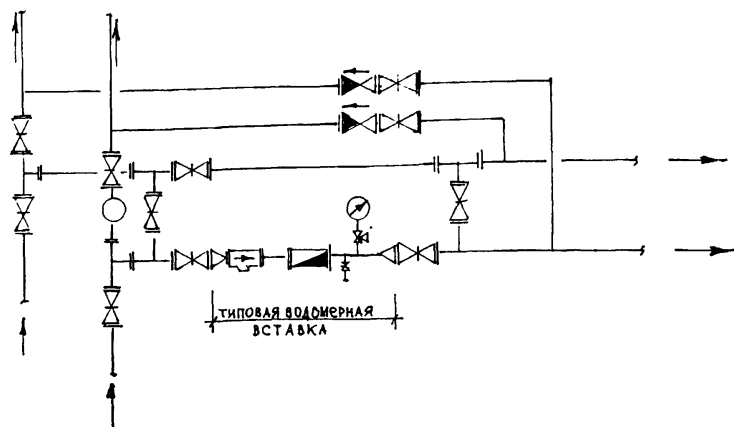
На обводной линии водомерного узла задвижка с электроприводом устанавливается только в том случае, если счетчик не рассчитан на пропуск максимального (с учетом противопожарного) расхода воды

Задвижка с электроприводом должна открываться автоматически от кнопок, установленных у пожарных кранов, или от устройств противопожарной автоматики

В случае применения схем 11-12 для подключения отдельного противопожарного водопровода, в том числе и для наружного пожаротушения (в соответствии с протоколом от 19 июня 1978 г. треста "Мосводопровод") задвижки на ответвлениях к последнему должны устанавливаться с электроприводом и находиться в закрытом положении

Открытие этих задвижек осуществляется одновременно с пуском пожарных насосов и открытием задвижки с эл. приводом на обводной линии водомерного узла дистанционно или автоматически в соответствии с требованиями СНиП

Для поддержания давления в сети отдельного противопожарного водопровода до открытия задвижек с электроприводом необходимо выполнить переключку от заводомерной сети до отдельно противопожарного водопровода с установкой на ней обратного клапана и задвижки согласно следующей принципиальной схемы



Узлы и изделия креплений трубопроводов использованы из альбома ПП16-11 Моспроект вып 1987 г

Чертежи креплений включены в настоящий альбом

Для бесперебойности хозяйственно-противопожарного водоснабжения во время ремонтных работ водомерного узла, водомерная вставка заменяется патрубком соответствующей длины и диаметра

Ответственность за своевременную замену возлагается на эксплуатацию водомерного хозяйства А У Мосводопровод

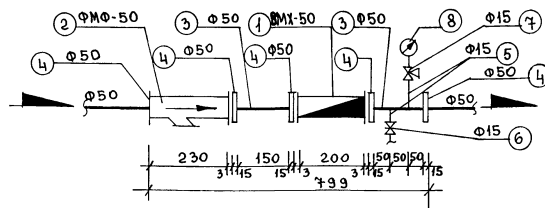
Обслуживание задвижки с электроприводом осуществляется абонентом

Заказчик Москомархитектура					
ПП 16-19				пз	
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА				стадия	лист / листов
				Р	2 / 2
Гл. спец.	инж. Б.И.	САО "Моспроект" Технический отдел			
Гл. спец.	инж. В.И.				

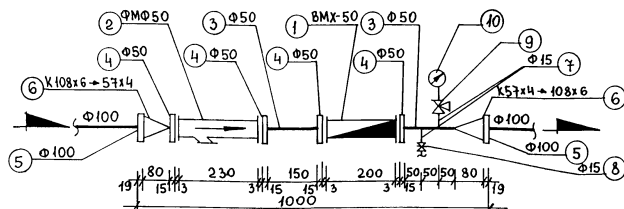
# **ТИПОВЫЕ ВОДОМЕРНЫЕ ВСТАВКИ**

# Минимальные водомерные вставки №1,2,3,4,5 со счетчиками ВМХ-50;65, фильтрами ФМФ, стальными переходами 41

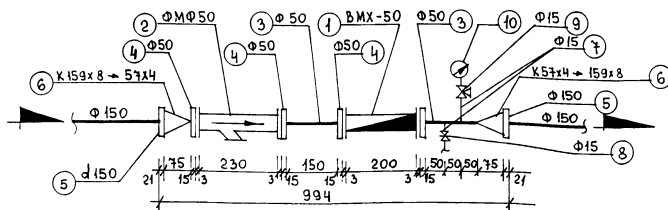
## №1 со счетчиком ВМХ-50, фильтром ФМФ 50. Ввод $\phi 50$ мм



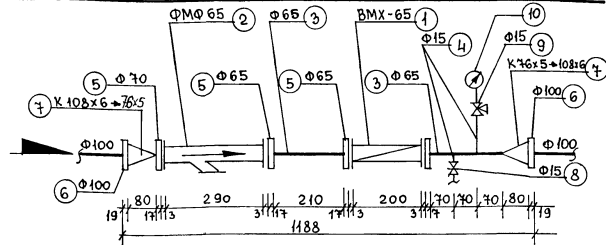
## №2 со счетчиком ВМХ-50, фильтром ФМФ 50. Ввод $\phi 100$ мм



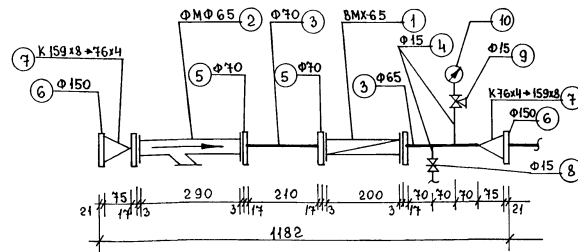
## №3 со счетчиком ВМХ-50, фильтром ФМФ 50. Ввод $\phi 150$ мм



## №4 со счетчиком ВМХ-65, фильтром ФМФ 65. Ввод $\phi 100$ мм



## №5 со счетчиком ВМХ-65, фильтром ФМФ 65. Ввод $\phi 150$ мм



Заказчик: Москомархитектура			
ПП16-19 №1,2,3,4,5. Ввод $\phi 50; 100; 150$ мм			
Изм. к от	Гл. спец.	Чернышев	Минимальные водомерные вставки
Гл. спец.	Кузнецова	Минимальные водомерные вставки №1-5 со счетчиками ВМХ-50, ВМХ-65 и фильтрами ФМФ 50, ФМФ 65 со стальными переходами	Сталь
И. контрол.	Кузнецова	Ввод $\phi 50; 100; 150$ мм	Лист 1
			Листов 2
			ОАО Моспроект технический отдел

# Спецификация на минимальные водомерные вставки №1,2,3 со счетчиками ВМХ-50, фильтрами ФМФ, стальными переходами 12

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
№1 со счетчиком ВМХ-50 и фильтром ФМФ-50					
Ввод $\Phi 50$ мм					
1.	ОАО завод "Водопр-бор"	Счетчик турбинный			
	ТУ 400-09-93-97	ВМХ-50 $\Phi 50$ мм	1	8.5	компл.
2.	ОАО 3-й "Водопр-бор" ТУ 400-09-91-94	Фильтр магнитный фланцевый ФМФ-50	1	10.0	"
3.	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. $\ell=150$ мм $\Phi 50$ мм	2	0.73	шт.
4.	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские $\Phi 50$ мм	4	2.06	"
5.	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. $\ell=200$ мм $\Phi 15$	2	0.26	"
6.	ГОСТ 5761-74	Вентиль запор. муфт. 15ч8р2 $\Phi 15$ мм	1	0.75	"
7.	ГОСТ 21345-78	Кран 3х ходовой 14 М1 $\Phi 15$	1	0.26	"
8.	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. МП-3У $P_y=10 \text{ кг/см}^2$	1	0.65	"
	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая $\delta=3$ мм $\Phi 102$ мм	4	0.04	"
	ГОСТ 5915-70* ГОСТ 7798-70*	Болты оцинкован. М16х60 с гайкой	16	0.158	компл.
		Вес вставки:		33.09	

№2 со счетчиком ВМХ-50 и фильтром ФМФ-50					
Ввод $\Phi 100$ мм					
1.	ОАО завод "Водопр-бор"	Счетчик турбинный			
	ТУ 400-09-93-97	ВМХ-50 $\Phi 50$ мм	1	8.5	компл.
2.	ОАО 3-й "Водопр-бор" ТУ 400-09-91-94	Фильтр магнитный фланцевый ФМФ-50	1	10.0	"
3.	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. $\ell=150$ мм $\Phi 50$ мм	2	0.73	шт.
4.	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские $\Phi 50$ мм	4	2.06	"
5.	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские $\Phi 100$ мм	2	3.96	"
6.	ГОСТ 17378-83	Стальной приварн. концентр. переход К108х6 $\rightarrow$ 57х4	2	1.2	"
7.	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. $\ell=200$ мм $\Phi 15$ мм	2	0.26	"
8.	ГОСТ 5761-74	Вентиль запор. муфт. 15ч8р2 $\Phi 15$ мм	1	0.75	"
9.	ГОСТ 21345-78	Кран 3х ходовой 14 М1 $\Phi 15$	1	0.26	"
10.	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. МП-3У $P_y=10 \text{ кг/см}^2$	1	0.65	"

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
	ГОСТ 5915-70*	Болты оцинкован.			
	ГОСТ 7798-70*	М16х60 в комплекте с гайкой	16	0.158	компл.
	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая $\delta=3$ мм $\Phi 102$ мм	4	0.04	шт.
		Вес вставки:		43.42	
№3 со счетчиком $\Phi 50$ и фильтром ФМФ-50					
Ввод $\Phi 150$ мм					
1.	ОАО 3-й "Водопр-бор" ТУ 400-09-93-97	Счетчик воды турбин. ВМХ-50 $\Phi 50$ мм	1	8.5	компл.
2.	ОАО 3-й "Водопр-бор" ТУ 400-09-91-94	Фильтр магнитный фланцевый ФМФ-50 $\Phi 50$ мм	1	10.0	"
3.	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. $\ell=150$ мм $\Phi 50$ мм	2	0.73	шт.
4.	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские $\Phi 50$ мм	4	2.06	"
5.	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские $\Phi 150$ мм	2	6.62	"
6.	ГОСТ 17378-83	Переход ст. приварн. концентр. К159х8 $\rightarrow$ 57х4	2	2.6	"
7.	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. $\ell=200$ мм $\Phi 15$ мм	2	0.26	"
8.	ГОСТ 5761-74	Вентиль запор. муфт. 15ч8р2 $\Phi 15$ мм	1	0.75	"
9.	ГОСТ 21345-78	Кран 3х ходовой 14 М1 $\Phi 15$ мм	1	0.26	"
10.	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. МП-3У $P_y=10 \text{ кг/см}^2$	1	0.65	"
	ГОСТ 5915-70* ГОСТ 7798-70*	Болты оцинков. с гайкой М16х60	16	0.158	компл.
	ГОСТ 7338-90	Прокладка резинов. $\delta=3$ мм $\Phi 102$ мм	4	0.04	шт.
		Вес вставки:		51.54	

Заказчик: Москомархитектура			
ПП16-19 №1,2,3. Ввод $\Phi 50; 100; 150$ мм			
НМ-к отд.	Чернышев	Спецификация на минимальные водомерные вставки №1,2,3 со счетчиком ВМХ-50 и фильтром ФМФ-50, стальными переходами	
Гл. спец.	Куницына		
Гл. спец.	Куницына	Страница	Лист
Н.контр.	Куницына	Р	2
			3
Ввод $\Phi 50; 100; 150$ мм		ОАО Моспроект технический отдел	

# Спецификация на минимальные водомерные вставки №4,5 со счетчиками ВМХ-65, фильтрами ФМФ-65, стальными переходами

13'

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
№4 со счетчиком ВМХ-65 и фильтром ФМФ-65					
Ввод $\phi$ 100 мм					
1.	ОАО 3-д „Водоприбор“	Счетчик турбин.			
	ТУ 400-09-93-94	ВМХ-65 $\phi$ 65 мм	1	11.0	компл.
2.	ОАО 3-д „Водоприбор“	Фильтр магнитный			
	ТУ 400-09-91-94	Фланц. ФМФ-65 $\phi$ 65 мм	1	15.0	—
3.	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинк.			
		$\ell=210$ мм $\phi$ 65 мм	2	1.48	шт.
4.	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинк.			
		$\ell=200$ мм $\phi$ 15 мм	2	0.26	—
5.	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские $\phi$ 65 мм	4	2.8	—
6.	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские $\phi$ 100 мм	2	3.96	—
7.	ГОСТ 17378-83	Переход ст. приварн. концентр.			
		К 108х6 $\rightarrow$ 76х5	2	1.1	—
8.	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорный муфтовый			
		15х8х2 $\phi$ 15 мм	1	0.75	—
9.	ГОСТ 21345-76	Кран 3х ходовой			
		14М1 $\phi$ 15 мм	1	0.26	—
10.	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. Р <sub>у</sub> = 10 кгс/см <sup>2</sup>			
		МП-3У	1	0.65	—
	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая $\delta=3$ мм $\phi$ 122 мм	4	0.041	—
	ГОСТ 5915-70*	Болты оцинков.			
	ГОСТ 7798-70*	С гайкой М16х60	16	0.158	компл.
		Вес вставки:		55.18	

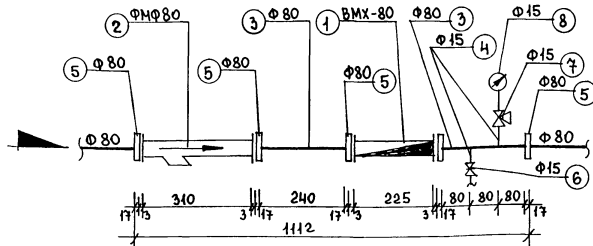
Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
№5 со счетчиком ВМХ-65 и фильтром ФМФ-65					
Ввод $\phi$ 150 мм					
1.	ОАО 3-д „Водоприбор“	Счетчик турбин.			
	ТУ 400-09-93-94	ВМХ-65 $\phi$ 65 мм	1	11.0	компл.
2.	ОАО 3-д „Водоприбор“	Фильтр магнитный фланцевый			
	ТУ 400-09-91-94	ФМФ-65 $\phi$ 65 мм	1	15.0	—
3.	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. $\ell=210$ мм $\phi$ 65 мм	2	1.48	шт.
4.	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. $\ell=200$ мм $\phi$ 15 мм	2	0.26	—
5.	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварные плоские $\phi$ 65	4	2.8	—
6.	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварные плоские $\phi$ 150	2	6.62	—
7.	ГОСТ 17378-83	Переход ст. приварн. концентрический			
		К 159х8 $\rightarrow$ 76х4	2	2.6	—
8.	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорный муфтовый			
		15х8х2 $\phi$ 15 мм	1	0.75	—
9.	ГОСТ 21345-76	Кран 3х ходовой			
		14М1 $\phi$ 15 мм	1	0.26	—
10.	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. Р <sub>у</sub> = 10 кгс/см <sup>2</sup>			
		МП-3У	1	0.65	—
	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая $\delta=3$ мм $\phi$ 122 мм	4	0.041	компл.
	ГОСТ 5915-70*	Болты оцинк. с гайкой М16х60	16	0.158	компл.
		Вес вставки:		63.5	

Заказчик: Москомархитектура					
ПП16-19 №4,5. Ввод $\phi$ 100; 150 мм					
Нач. отд.	Гл. спец.	Чернышев	Гл. спец.	Куницына	Куницына
Спецификация на минимальные водомерные вставки №4,5 со счетчиком ВМХ-65 и фильтром ФМФ-65 стальными переходами			Сталь	Лист	Листов
			р	3	3
Ввод $\phi$ 100; 150 мм.			ОАО Моспроект технический отдел		

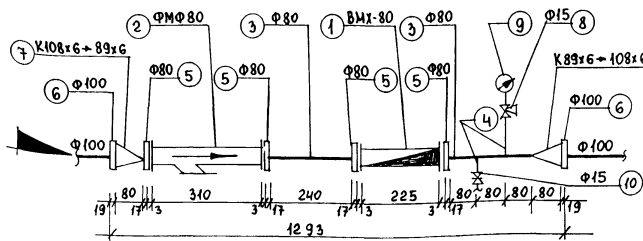
Минимальные водомерные вставки №6,7,8,9,10 со счетчиком ВМХ-80,100, фильтрами „ФМФ“, стальными переходами

14

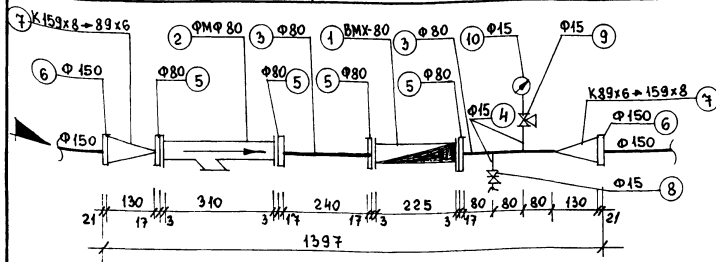
№6 со счетчиком ВМХ-80, фильтром ФМФ-80. Ввод  $\phi 80$  мм



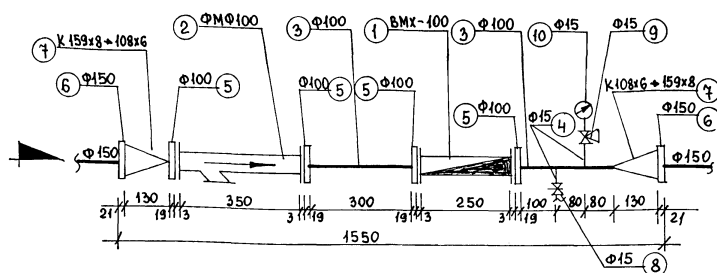
№7 со счетчиком ВМХ-80, фильтром ФМФ-80. Ввод  $\phi 100$  мм



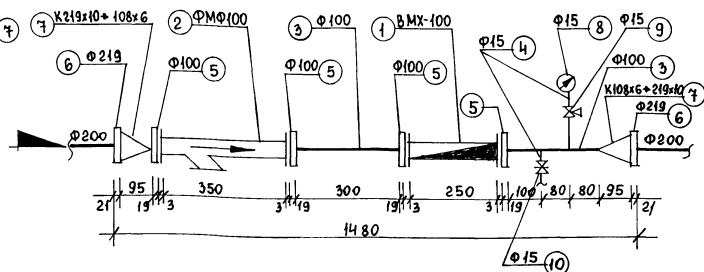
№8 со счетчиком ВМХ-80, фильтром ФМФ-80. Ввод  $\phi 150$  мм



№9 со счетчиком ВМХ-100, фильтром ФМФ-100. Ввод  $\phi 150$  мм



№10 со счетчиком ВМХ-100, фильтром ФМФ-100. Ввод  $\phi 200$  мм



Заказчик: Москомархитектура			
ПП46-19 №6,7,8,9,10. Ввод $\phi 80; 100; 150$ мм			
Нач. отд.		Минимальные водомерные вставки №6,7,8,9,10 со счетчиками ВМХ-80, ВМХ-100 и фильтрами ФМФ-80, ФМФ-100 стальными переходами	Стадия
Гл. спец.	Чернышев		Лист
Гл. спец.	Куницына		р 1
Инженер	Куницына		ОАО Моспроект
		Ввод возобновля $\phi 80; 100; 150; 200$ мм	технический отдел

# Спецификация на минимальные водомерные вставки №6,7,8 со счетчиком ВМХ-80, фильтром ФМФ-80, стальными переходами

15

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
№6 со счетчиком ВМХ-80, фильтром ФМФ-80					
Ввод φ 80 мм					
1.	ОАО 3-я "Водопривбор" ТУ 400-09-93-97	Счетчик турбин. ВМХ-80 φ 80 мм	1	15.0	компл.
2.	ОАО 3-я "Водопривбор" ТУ 400-09-91-94	Фильтр магнитный фланцев. ФМФ-80	1	20.5	" —
3.	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. L=240 мм φ 80 мм	2	1.92	шт.
4.	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. L=200 мм φ 15 мм	2	0.26	" —
5.	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские φ 80 мм	5	2.80	" —
6.	ГОСТ 5761-74	Вентиль запор. муфот. 15x8 p 2	1	0.75	" —
7.	ГОСТ 21345-78	3х ходовой кран ММ 1 φ 15 мм	1	0.26	" —
8.	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. МП-3У Ру=10 кгс/см²	1	0.65	" —
	ГОСТ 7338-80	Прокладка резиновая δ=3 мм φ=138 мм	4	0.05	" —
	ГОСТ 7498-70* ГОСТ 5915-70*	Болты оцинк. с гайкой М16x60	16	0.158	компл.
		Вес вставки		58.28	
№7 со счетчиком ВМХ-80, фильтром ФМФ-80					
Ввод φ 100 мм					
1.	ОАО 3-я "Водопривбор" ТУ 400-09-93-97	Счетчик турбин. ВМХ-80 φ 80 мм	1	15.0	компл.
2.	ОАО 3-я "Водопривбор" ТУ 400-09-91-94	Фильтр магнитный фланцев. ФМФ-80	1	20.5	" —
3.	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. L=240 мм φ 80 мм	2	1.92	шт.
4.	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. L=200 мм φ 15 мм	2	0.26	" —
5.	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские φ 80 мм	4	2.8	" —
6.	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские φ 100 мм	2	3.19	" —
7.	ГОСТ 17378-83	Переход концев. ст. приварн. К 89x6 → 89x6	2	1.4	" —
8.	ГОСТ 21345-78	3х ходовой кран 14 мм φ 15 мм	1	0.26	" —
9.	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. МП-3У Ру=10 кгс/см²	1	0.65	" —
10.	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорн. муфот. 15x8 p 2	1	0.75	" —
	ГОСТ 7338-80	Прокладка резинов. δ=3 мм φ 138 мм	4	0.05	" —
	ГОСТ 5915-70* ГОСТ 7498-70*	Болты оцинк. с гайкой М16x60	16	0.158	компл.
		Вес вставки		63.86	

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
№8 со счетчиком ВМХ-80, фильтром ФМФ-80					
Ввод φ 150 мм					
1.	ОАО 3-я "Водопривбор" ТУ 400-09-93-97	Счетчик турбин. ВМХ-80 φ 80 мм	1	15.0	компл.
2.	ОАО 3-я "Водопривбор" ТУ 400-09-91-94	Фильтр магнитный фланцев. ФМФ-80	1	20.5	" —
3.	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. L=240 мм φ 80 мм	2	2.0	шт.
4.	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. L=200 мм φ 15 мм	2	0.26	" —
5.	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские φ 80 мм	4	2.8	" —
6.	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские φ 150 мм	2	6.62	" —
7.	ГОСТ 17378-83	Переход концев. стал. приварн. К 89x6 → 159x8	2	3.4	" —
8.	ГОСТ 5761-74	Вентиль запор. муфот. 15x8 p 2	1	0.75	" —
9.	ГОСТ 21345-78	3х ходовой кран 14 мм φ 15 мм	1	0.26	" —
10.	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. МП-3У Ру=10 кгс/см²	1	0.65	" —
	ГОСТ 7338-80	Прокладка резинов. δ=3 мм φ 138 мм	4	0.05	" —
	ГОСТ 7498-70* ГОСТ 5915-70*	Болты оцинк. с гайкой М16x60	16	0.158	компл.
		Вес вставки		75.68	

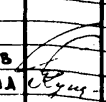
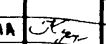
Заказчик: Москомархитектура					
ПП16-19 №6,7,8. Ввод φ 80;100;150 мм					
Иач.от	Гл. спец.	Чернышев	Гл. спец.	Куницын	А.Е.Сур
Спецификация на минимальные водомерные вставки №6,7,8 со счетчиком ВМХ-80, фильтрами ФМФ-80, стальными переходами				Страница	Лист
				Р	2
Ввод водопровода φ 80,100,150 мм				Листов	3
				ооо Моспроект технический отдел	

# Спецификация на минимальные водомерные вставки № 9, 10 со счетчиком ВМХ-100, фильтром ФМФ-100, стальными переходами

16

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
№ 9 со счетчиком ВМХ-100, фильтром ФМФ-100					
Ввод φ 150 мм					
1.	ОАО 3-я Водоприбор" ТУ 400-09-93-97	Счетчик турбин. ВМХ-100 φ 100 мм	1	19.0	компл.
2.	ОАО 3-я Водоприбор" ТУ 400-09-93-97	Фильтр магнитный фланц. ФМФ-100	1	26.0	— " —
3.	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. L=300 мм φ 100 мм	1	3.64	шт.
3.	ГОСТ 3262-75* или ТУ 14-1428-86	Патрубок ст. оцинков. L=260 мм φ 100 мм	1	3.16	— " —
4.	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. L=200 мм φ 15 мм	2	0.26	— " —
5.	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские φ 100 мм	4	3.96	— " —
6.	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские φ 150 мм	2	6.62	— " —
7.	ГОСТ 17378-83	Переход концентр. ст. прив. K159x8 → 108x6	2	3.7	— " —
8.	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорн. муфт. 15x8p2 φ 15 мм	1	0.75	— " —
9.	ГОСТ 21345-78	Кран 3х ходовой 14М1 φ 15 мм	1	0.26	— " —
10.	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. МП-3У Ру=10 кгс/см²	1	0.65	— " —
	ГОСТ 7338-80	Прокладка резиновая δ=3 мм φ 158 мм	4	0.07	— " —
	ГОСТ 7798-70* ГОСТ 5915-70*	Болты оцинк. с гайкой М16x70	16	0.174	компл.
		Вес вставки:		93.52	

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
№ 10 со счетчиком ВМХ-100, фильтром ФМФ-100					
Ввод φ 200 мм					
1.	ОАО 3-я Водоприбор" ТУ 400-09-93-97	Счетчик турбин. ВМХ-100 φ 100 мм	1	19.0	компл.
2.	ОАО 3-я Водоприбор" ТУ 400-09-93-97	Фильтр магнитный фланц. ФМФ-100	1	26.0	— " —
3.	ГОСТ 3262-75* или	Патрубок ст. оцинк. L=300 мм φ 100 мм	1	3.64	шт.
3.	ТУ 14-3-1428-86	Патрубок ст. оцинк. L=260 мм φ 100 мм	1	3.16	— " —
4.	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинк. L=200 мм φ 15 мм	2	0.26	— " —
5.	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские φ 100 мм	4	3.96	— " —
6.	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские φ 200 мм	2	6.62	— " —
7.	ГОСТ 17378-83	Переход концентр. ст. прив. K219x10 → 108x6	2	4.6	— " —
8.	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. МП-3У Ру=10 кгс/см²	1	0.65	— " —
9.	ГОСТ 21345-78	Кран 3х ходовой 14М1 φ 15 мм	1	0.26	— " —
10.	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорный муфт. 15x8p2 φ 15 мм	1	0.75	— " —
	ГОСТ 7338-80	Прокладка резиновая δ=3 мм φ 158 мм	4	0.07	— " —
	ГОСТ 7798-70* ГОСТ 5915-70*	Болты оцинк. с гайкой М16x70	16	0.174	компл.
		Вес вставки		95.32	

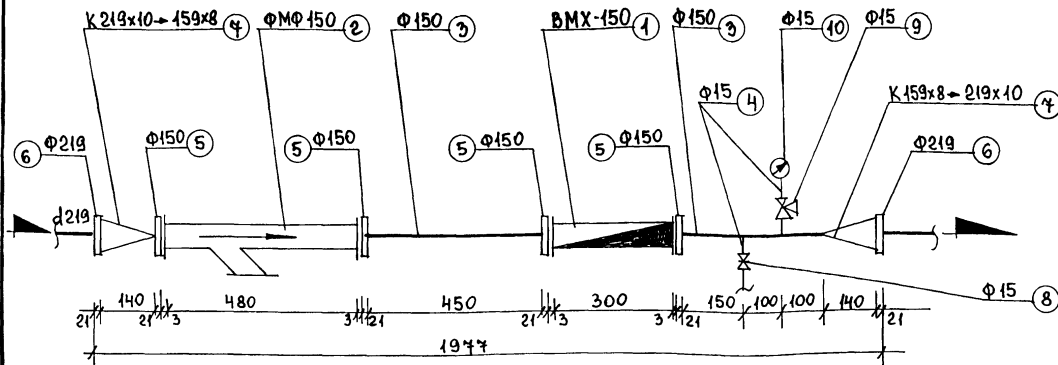
Заказчик: Москомархитектура					
ПП16-19 № 9, 10. Ввод φ 150; 200 мм					
Н.к.от	Гл. спец. Чернышев		Спецификация на минимальные водомерные вставки № 9, 10 со счетчиком ВМХ-100, фильтром ФМФ-100 со стальными переходами		
Гл. спец. Куницын	Куницын		Страница	Лист	Листов
Н.к.от	Куницын		Р	3	3
Ввод водопровода φ 150; 200 мм				ОАО Моспроект технический отдел	



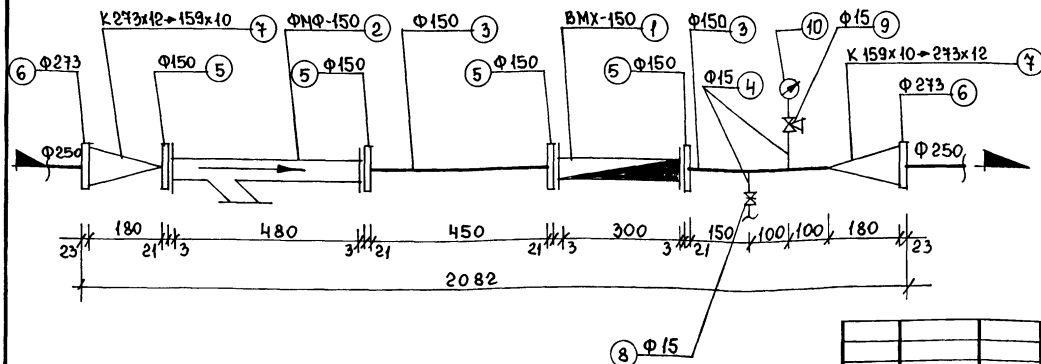
# Минимальные водомерные вставки №11,12 со счетчиком ВМХ-150, фильтром ФМФ-150, стальными переходами

17

## №11 со счетчиком ВМХ-150, фильтром ФМФ-150. Ввод $\Phi 200$ мм



## №12 со счетчиком ВМХ-150, фильтром ФМФ-150. Ввод $\Phi 250$ мм



Заказчик: Москомархитектура			
ПП46-19 №11;12. Ввод $\Phi 200; 250$ мм			
И.конт.	Гл. спец.	И.конт.	Гл. спец.
Чернышев	Куницына	Куницына	Куницына
И.конт. Куницына		Ввод водопровода $\Phi 200; 250$ мм	
Стадия	Лист	Листов	
Р	1	2	
о.о. Моспроект		технический отдел	

# Спецификация на минимальные водомерные вставки №11;12 со счетчиком ВМХ-150, фильтром ФМФ-150, стальными переходами

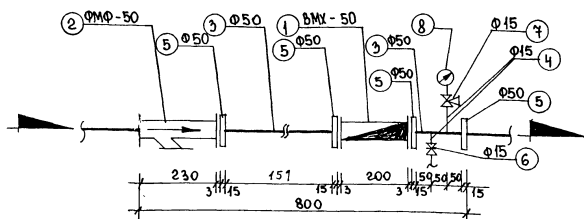
18

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
№ 11 со счетчиком ВМХ-150, фильтром ФМФ-150					
Ввод $\phi$ у=200 мм					
1.	ОАО 3-я "Водопробор" ТУ 400-09-93-97	Счетчик турбин. ВМХ-150 $\phi$ 150 мм	1	36.0	компл.
2.	ОАО 3-я "Водопробор" ТУ 400-09-91-94	Фильтр магнитн. фланц. ФМФ-150 $\phi$ 150 мм	1	75.0	—"
3.	ТУ 14-3-1428-86	Патрубок стальн. с легиров. цинков.			
	Северский трубн. 3-я	Покрытием $\ell=450$ мм $\phi$ 159х4.5	1	8.02	шт.
—"	То же	$\ell=350$ мм $\phi$ 159х4.5	1	6.23	—"
4.	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинк. $\ell=200$ мм $\phi$ 15 мм	2	0.26	—"
5.	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские $\phi$ 150 мм	4	6.62	—"
6.	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские $\phi$ 200 мм	2	8.05	—"
7.	ГОСТ 17378-83	Переход концентр. К 219х10 $\rightarrow$ 159х8	2	7.2	—"
8.	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорн. муфт. 15ч 8р 2 $\phi$ 15	1	0.75	—"
9.	ГОСТ 21345-78	Кран 3х ходовой 14 М 1 $\phi$ 15 мм	1	0.26	—"
10.	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. МП-3У 10 кгс/см <sup>2</sup>	1	0.65	—"
	ГОСТ 7338-90	Прокладка резинов. $\delta=3$ мм $\phi$ 212 мм	4	0.099	—"
	ГОСТ 7798-70*	Болты оцинкован. М 20х 80	16	0.26	—"
	ГОСТ 5915-70*	Гайка М 20	16	0.064	—"
		Вес вставки		189.99	

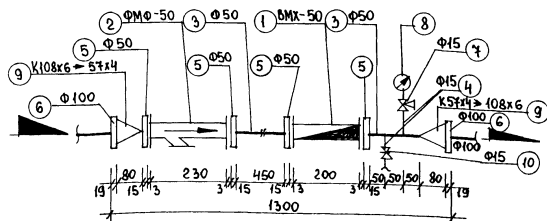
Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
№ 12 со счетчиком ВМХ-150, фильтром ФМФ-150					
Ввод $\phi$ у=250 мм					
1.	ОАО 3-я "Водопробор" ТУ 400-09-93-97	Счетчик турбин. ВМХ-150 $\phi$ 150 мм	1	36.0	компл.
2.	ОАО 3-я "Водопробор" ТУ 400-09-91-93	Фильтр магнитн. фланц. ФМФ-150 $\phi$ 150 мм	1	75.0	—"
3.	ТУ 14-3-1428-86	Патрубок стальн. с легирован. цинковым покрытием $\ell=450$ мм $\phi$ 159х4.5	1	8.02	шт.
—"	—"	$\ell=350$ мм $\phi$ 159х4.5	1	6.23	—"
4.	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинк. $\ell=200$ мм $\phi$ 15 мм	2	0.26	—"
5.	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские $\phi$ 150 мм	4	6.62	—"
6.	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские $\phi$ 213 мм	2	10.65	—"
7.	ГОСТ 17378-83	Переход концентр. К 159х10 $\rightarrow$ 213х12	2	12.3	—"
8.	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорн. муфт. 15ч 8р 2 $\phi$ 15 мм	1	0.75	—"
9.	ГОСТ 21345-78	Кран 3х ходовой 14 М 1 $\phi$ 15 мм	1	0.26	—"
10.	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. МП-3У 10 кгс/см <sup>2</sup>	1	0.65	—"
	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая $\delta=3$ мм $\phi$ 212 мм	4	0.099	—"
	ГОСТ 7798-70*	Болты оцинков. М 20х 80	16	0.26	—"
	ГОСТ 5915-70*	Гайка М 20	16	0.064	—"
		Вес вставки		205.63	

Заказчик: Москомархитектура					
ПП 16-19 №11;12. Ввод $\phi$ 200; 250 мм					
Нач. к. отд.	Гл. спец.	Гл. спец.	Н. контр.	Спецификация на минимальные водомерные вставки №11;12 со счетчиками ВМХ-150, фильтром ФМФ-150, стальными переходами	Страница 2 Лист 2
	Чернышев	Куницына	Куницына	Ввод водопровода $\phi$ 200; 250 мм	ОАО Моспроект технический отдел

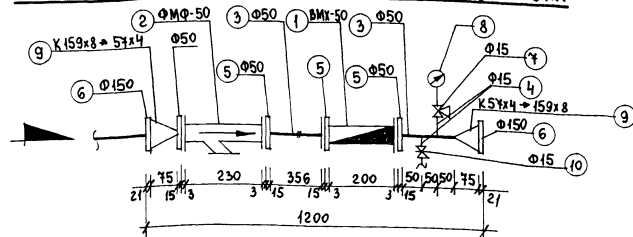
№1 со счетчиком ВМХ-50, фильтром ФМФ-50. Ввод  $\phi 50$  мм



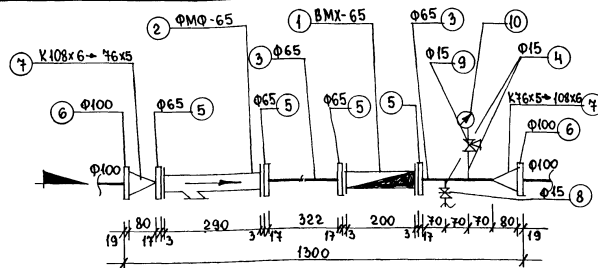
№2 со счетчиком ВМХ-50, фильтром ФМФ-50. Ввод  $\phi 100$  мм



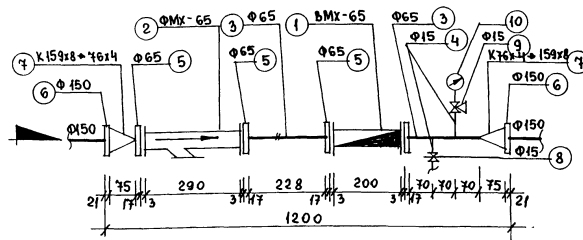
№3 со счетчиком ВМХ-50, фильтром ФМФ-50. Ввод  $\phi 150$  мм



№4 со счетчиком ВМХ-65, фильтром ФМФ-65. Ввод  $\phi 100$  мм



№5 со счетчиком ВМХ-65, фильтром ФМФ-65. Ввод  $\phi 150$  мм



Заказчик: Москомархитектура			
ПП16-19 №1;2;3;4;5. Ввод $\phi 50; 100; 150$ мм			
Ил. отд.	Чернышев	Унифицированные водомерные вставки №1;2;3;4;5 со счетчиками ВМХ-50; ВМХ-65, фильтрами ФМФ-50; ФМФ-65, со стальными переходами	
Гл. спец.	Кузнецова		
И.контр.	Кузнецова	Стальная	Лист
		Р	1
			3
Ввод $\phi 50; 100; 150$ мм		ОАО "Моспроект" технический отдел	

# Спецификация на унифицированные водомерные вставки №1,2,3 со счетчиком ВМХ-50,65, фильтрами ФМФ, стальными переходами

20

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол. во	Масса ед. кг.	Примечание
№1 со счетчиком ВМХ-50 и фильтром ФМФ-50					
Ввод φ 50 мм					
1.	ОАО З-1 "Водопривор"	Счетчик турбин.			
	ТУ 400-09-93-94	ВМХ-50 φ 50 мм	1	8.5	компл.
2.	ОАО З-1 "Водопривор"	Фильтр магнитный			
	ТУ 400-09-91-94	Фланцевый ФМФ-50	1	10.0	"
3.	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. φ 50 мм	2	0.73	шт.
4.	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. φ 50 мм	2	0.26	"
5.	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские φ 50 мм	4	2.06	"
6.	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорн. муфт. φ 15 мм	1	0.75	"
7.	ГОСТ 21345-78	Кран 3х ходовой φ 15 мм	1	0.26	"
8.	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. МП-3У 10 кгс/см²	1	0.65	"
	ГОСТ 5915-70*	Болты оцинк. с гайкой М16х60	12	0.158	компл.
	ГОСТ 7798-70*	Вес вставки:		30.04	
№2 со счетчиком ВМХ-50 и фильтром ФМФ-50					
Ввод φ 100 мм					
1.	ОАО З-1 "Водопривор"	Счетчик турбин. ВМХ-50 φ 50 мм	1	8.5	компл.
2.	ТУ 400-09-91-94	Фильтр магнитный Фланц. ФМФ-50	1	10.0	"
3.	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. φ 50 мм	2	2.2	шт.
4.	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. φ 15 мм	2	0.26	"
5.	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские φ 50 мм	4	2.06	"
6.	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские φ 100 мм	2	3.96	"
7.	ГОСТ 21345-78	Кран 3х ходовой φ 15 мм	1	0.26	"
8.	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. МП-3У Рз. 10 кгс/см²	1	0.65	"
9.	ГОСТ 17378-83	Переход концентр. ст. приварной			
		К 108х6 → 57х4	2	1.2	"
10.	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорн. муфт. φ 15 мм	1	0.75	"
	ГОСТ 7738-90	Прокладка резиновая δ=3 мм φ 102 мм	4	0.04	"

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол. во	Масса ед. кг.	Примечание
	ГОСТ 5915-70*	Болты оцинк. с гайкой М16х60	16	0.158	компл.
	ГОСТ 7798-70*	Вес вставки		45.88	
№3 со счетчиком ВМХ-50, фильтром ФМФ-50					
Ввод φ 150 мм					
1.	ОАО З-1 "Водопривор"	Счетчик турбин. Фланц. ВМХ-50 φ 50 мм	1	8.5	компл.
2.	ОАО З-1 "Водопривор"	Фильтр магнитн. Фланц. ФМФ-50	1	10.0	"
3.	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинк. φ 50 мм	1	1.74	шт.
3.	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинк. φ 50 мм	1	0.73	"
4.	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинк. φ 15 мм	2	0.26	"
5.	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские φ 50 мм	4	2.06	"
6.	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские φ 150 мм	2	6.62	"
7.	ГОСТ 21345-78	Кран 3х ходовой φ 15 мм	1	0.26	"
8.	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. МП-3У Рз. 10 кгс/см²	1	0.65	"
9.	ГОСТ 17378-83	Переход концентр. ст. приварной			
		К 57х4 → 159х8	2	2.6	"
10.	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорн. муфт. φ 15 мм	1	0.75	"
	ГОСТ 7738-90	Прокладка резиновая δ=3 мм φ 102 мм	4	0.04	"
	ГОСТ 5915-70*	Болты оцинк. с гайкой М16х60	16	0.158	компл.
	ГОСТ 7798-70*	Вес вставки		52.52	

Заказчик: Москомархитектура					
ПП16-19 №1,2,3 Ввод φ 50; 100; 150.					
Исполн.	Гл. спец.	Чернышев	Спецификация на унифицированные водомерные вставки №1,2,3 со счетчиком ВМХ-50 и фильтром ФМФ-50, стальными переходами	Страница	Лист
Гл. спец.	Куницын	Куницын		Р	2
И.контр.	Куницын	Куницын	Ввод φ 50; 100; 150 мм.	Листов	3
				ОАО Моспроект технический отдел	

# Спецификация на унифицированные водомерные вставки №4,5 со счетчиком ВМХ-65, фильтром ФМФ, стальными переходами

21

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
№4 со счетчиком ВМХ-65 и фильтром ФМФ-65					
Ввод $\phi$ 100 мм					
1.	ОАО 3-А "Водопробор" ТУ 400-09-93-97	Счетчик турбин. фланц. ВМХ-65 $\phi$ 65 мм	1	11.0	компл.
2.	ОАО 3-А "Водопробор" ТУ 400-09-91-94	Фильтр магнитн. фланц. ФМФ-65 $\phi$ 65 мм	1	15.0	" "
3.	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинк. $\phi$ 65 мм	1	2.27	шт.
3.	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинк. $\phi$ 65 мм	1	1.48	" "
4.	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинк. $\phi$ 15 мм	2	0.26	" "
5.	ГОСТ 12820-80	Фланцы приварн. ст. плоские $\phi$ 65 мм	4	2.8	" "
6.	ГОСТ 12820-80	Фланцы приварные плоские $\phi$ 100 мм	2	3.96	" "
7.	ГОСТ 14348-83	Переход. концентр. ст. К 76х5 $\rightarrow$ 108х6	2	1.1	" "
8.	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорн. муфт. 15х8р2 $\phi$ 15 мм	1	0.75	" "
9.	ГОСТ 21345-78	Кран 3х ходовой 14 мм $\phi$ 15 мм	1	0.26	" "
10.	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. МП-3У $\phi$ 15 мм	1	0.65	" "
	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая $\delta$ 3 мм $\phi$ 122 мм	4	0.041	" "
	ГОСТ 4798-70* ГОСТ 5915-70*	Болты оцинк. с гайкой М16х60	16	0.158	компл.
		Вес вставки		55.97	

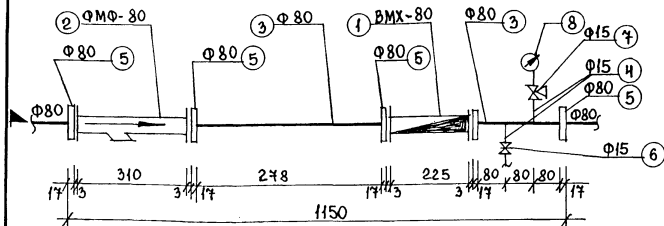
Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
№5 со счетчиком ВМХ-65, фильтром ФМФ-65					
Ввод $\phi$ 150 мм					
1	ОАО 3-А "Водопробор" ТУ 400-09-93-97	Счетчик турбин. фланц. ВМХ-65 $\phi$ 65 мм	1	11.0	компл.
2	ОАО 3-А "Водопробор" ТУ 400-09-91-94	Фильтр магнитн. фланц. ФМФ-65 $\phi$ 65 мм	1	15.0	" "
3	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинк. $\phi$ 65 мм	1	1.62	шт.
3	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинк. $\phi$ 65 мм	1	1.48	" "
4	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинк. $\phi$ 15 мм	2	0.26	" "
5	ГОСТ 12820-80	Фланцы приварные плоские $\phi$ 65 мм	4	2.8	" "
6	ГОСТ 12820-80	Фланцы приварные плоские $\phi$ 150 мм	2	6.62	" "
7	ГОСТ 14348-83	Переход. ст. концентр. приварн. К159х8 $\rightarrow$ 76х4	2	2.6	" "
8	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорн. муфт. 15х8р2 $\phi$ 15 мм	1	0.75	" "
9	ГОСТ 21345-78	Кран 3х ходовой 14 мм $\phi$ 15 мм	1	0.26	" "
10	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. МП-3У $\phi$ 15 мм	1	0.65	" "
	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая $\delta$ 3 мм $\phi$ 122 мм	4	0.041	" "
	ГОСТ 4798-70*	Болты оцинкован. М16х60 в комплекте			
	ГОСТ 5915-70*	с Гайками	16	0.158	компл.
		Вес вставки		63.64	

Заказчик: Москомархитектура					
ПП16-19 №4,5. Ввод $\phi$ 100; 150 мм.					
Нач. отд.	Гл. спец.	Чернышев	Гл. спец.	Кузнецов	Хус
Спецификация на унифицированные водомерные вставки №4,5 со счетчиком ВМХ-65, фильтром ФМФ-65, стальными переходами				Страница	Лист
				Р	З
Ввод $\phi$ 100; 150 мм.				Листов	
				3	
Н. контр.				ОАО "Моспроект	
				технический отдел	

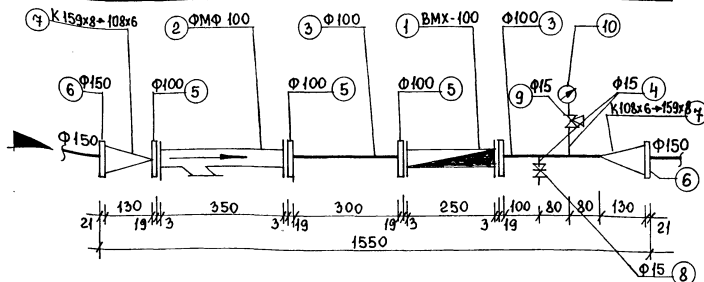
# Унифицированные водомерные вставки №6;7;8;9;10 со счетчиками ВМХ-80;100, фильтрами ФМФ, стальными переходами

2.2

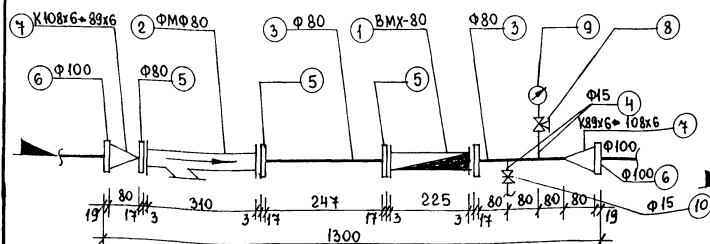
№6 со счетчиком ВМХ-80, фильтром ФМФ-80. Ввод  $\phi 80$  мм



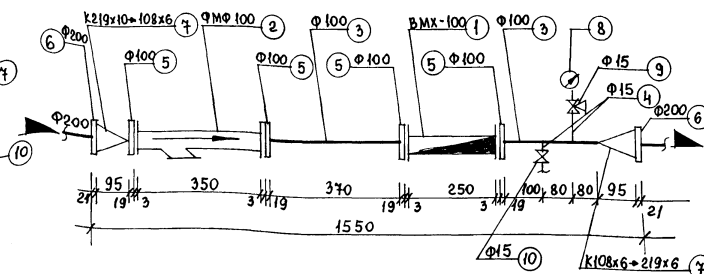
№9 со счетчиком ВМХ-100, фильтром ФМФ-100. Ввод  $\phi 150$  мм



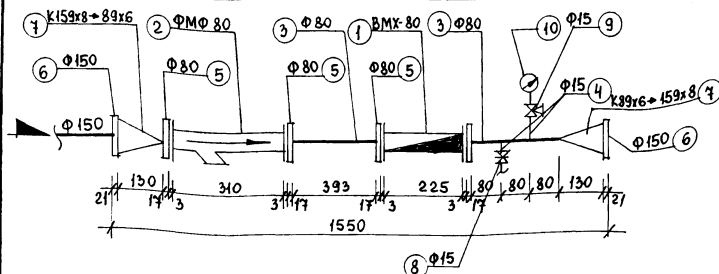
№7 со счетчиком ВМХ-80, фильтром ФМФ-80. Ввод  $\phi 100$  мм



№10 со счетчиком ВМХ-100, фильтром ФМФ-100. Ввод  $\phi 200$  мм



№8 со счетчиком ВМХ-80, фильтром ФМФ-80. Ввод  $\phi 150$  мм



Заказчик: Москомархитектура			
ПП16-19 №6;7;8;9;10. Ввод $\phi 80; 100; 150; 200$ .			
Им. отд.	Чернышев	Унифицированные водомерные вставки №6;7;8;9;10 со счетчиками ВМХ-80; ВМХ-100, фильтрами ФМФ-80, ФМФ-100, стальными переходами	Стадия
Гл. спец.	Кутышев		Лист
Н. контр.	Кутышев		Листов
Ввод $\phi 80; 100; 150; 200$ мм			ОАО Моспроект
			технический отдел

# Спецификация на унифицированные водомерные вставки №6;7;8 со счетчиком ВМХ-80, фильтром ФМФ-80, стальными переходами

23

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
№ 6 со счетчиком ВМХ-80, фильтром ФМФ-80					
Ввод $\phi 80$ мм					
1.	ОАО 3-д. "Водопривбор"	Счетчик турбинный			
	ТУ 400-09-93-94	ВМХ-80 $\phi 80$ мм	1	15.0	компл.
2	ОАО 3-д. "Водопривбор"	Фильтр магнитный			
	ТУ 400-09-91-94	ФЛАНЦ. ФМФ-80	1	20.5	"—"
3	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинк. $\phi 80$ мм	1	2.32	шт.
3	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинк. $\phi 240$ мм	1	1.92	"—"
4	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинк. $\phi 15$ мм	2	0.26	"—"
5	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские $\phi 80$ мм	5	2.80	"—"
6	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорн. муфт. $\phi 15$ мм	1	0.45	"—"
7	ГОСТ 21345-78	Кран 3х ходовой $\phi 15$ мм	1	0.26	"—"
8	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. МП-3У $P_3 = 10 \text{ кгс/см}^2$	1	0.65	"—"
	ГОСТ 7338-80	Прокладка резиновая $\delta = 3$ мм $\phi 138$ мм	4	0.05	"—"
	ГОСТ 7798-70* ГОСТ 5915-70*	Болты оцинк. с гайкой М16 x 60	16	0.158	компл.
		Вес вставки:		58.68	
№ 7 со счетчиком ВМХ-80, фильтром ФМФ-80					
Ввод $\phi 100$ мм					
1	ОАО 3-д. "Водопривбор"	Счетчик турбинный ВМХ-80 $\phi 80$ мм	1	15.0	компл.
2	ОАО 3-д. "Водопривбор"	Фильтр магнитный ФЛАНЦ. ФМФ-80	1	20.5	"—"
3	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинк. $\phi 247$ мм $\phi 80$ мм	1	1.98	шт.
3	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинк. $\phi 240$ мм $\phi 80$ мм	1	1.92	"—"
4	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинк. $\phi 200$ мм $\phi 15$ мм	2	0.26	"—"
5	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские $\phi 80$ мм	4	2.8	"—"
6	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские $\phi 100$ мм	2	3.19	"—"
7	ГОСТ 17378-83	Переход концентр. ст. приварн. К 108x6-89x6	2	1.4	"—"
8	ГОСТ 21345-78	Кран 3х ходовой $\phi 15$ мм	1	0.26	"—"
9	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. МП-3У $P_3 = 10 \text{ кгс/см}^2$	1	0.65	"—"
10	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорн. муфт. $\phi 15$ мм	1	0.45	"—"
	ГОСТ 7338-80	Прокладка резиновая $\delta = 3$ мм $\phi 138$ мм	4	0.05	"—"

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
	ГОСТ 7798-70*	Болты оцинк. с			
	ГОСТ 5915-70*	гайкой М16 x 60	16	0.158	компл.
		Вес вставки:		64.72	
№ 8 со счетчиком ВМХ-80, фильтром ФМФ-80					
Ввод $\phi 150$ мм					
1	ОАО 3-д. "Водопривбор"	Счетчик турбинный ВМХ-80 $\phi 80$ мм	1	15.0	компл.
2	ОАО 3-д. "Водопривбор"	Фильтр магнитный ФЛАНЦ. ФМФ-80	1	20.5	"—"
3	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинк. $\phi 393$ мм $\phi 80$ мм	1	3.28	шт.
3	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинк. $\phi 240$ мм $\phi 80$ мм	1	1.92	"—"
4	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинк. $\phi 200$ $\phi 15$ мм	2	0.26	"—"
5	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские $\phi 80$ мм	4	2.8	"—"
6	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские $\phi 150$ мм	2	6.62	"—"
7	ГОСТ 17378-83	Переход концентр. ст. приварн. К 159x8-89x6	2	3.4	"—"
8	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорн. муфт. $\phi 15$ мм	1	0.45	"—"
9	ГОСТ 21345-78	Кран 3х ходовой $\phi 15$ мм	1	0.26	"—"
10	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. МП-3У $P_3 = 10 \text{ кгс/см}^2$	1	0.65	"—"
	ГОСТ 7338-80	Прокладка резиновая $\delta = 3$ мм $\phi 138$ мм	4	0.05	"—"
	ГОСТ 7798-70*	Болты оцинков. с			
	ГОСТ 5915-70*	гайкой М16 x 60	16	0.158	компл.
		Вес вставки:		76.88	

Заказчик: Москомархитектура			
ПП 16-19 №6;7;8. Ввод $\phi 80; 100; 150$ мм			
Нач. отд.	Чернышев	Спецификация на унифицированные водомерные вставки №6;7;8 со счетчиком ВМХ-80, фильтром ФМФ-80, стальными переходами	Страница
Гл. спец.	Куницына		Лист
Гл. спец.	Куницына		Листов
Н.компо.	Куницына	Ввод водопровода $\phi 80; 100; 150$ мм	Р 2 3
		ооо Моспроект	технический отдел

Спецификация на унифицированные водомерные вставки №9;10 со счетчиком ВМХ-100, фильтром ФМФ-100, стальными переходами 24

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
№9 со счетчиком ВМХ-100, фильтром ФМФ-100					
Ввод $\phi$ 150 мм					
1.	ОАО 3-я "Водоприбор"	Счетчик турбинн.			
	ТУ 400-09-93-94	ВМХ-100 $\phi$ 100 мм	1	19.0	компл.
2.	ОАО 3-я "Водоприбор"	Фильтр магнитный	1	26.0	" "
	ТУ 400-09-91-94	ФМФ-100 $\phi$ 100 мм	1	26.0	" "
3.	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков.	1	3.64	шт.
		$\phi$ 300 мм			
3	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков.	1	3.16	" "
		$\phi$ 260 мм			
4	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков.	2	0.26	" "
		$\phi$ 200 мм			
5	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн.	4	3.96	" "
		плоские $\phi$ 100 мм			
6	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн.	2	6.62	" "
		плоские $\phi$ 150 мм			
7	ГОСТ 17378-83	Переход ст. концентр.	2	3.7	" "
		прив. К159х8-108х6			
8	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорн. муфт.	1	0.75	" "
		1548р2 $\phi$ 15 мм			
9	ГОСТ 21345-78	Кран 3х ходовой	1	0.26	" "
		14 М1 $\phi$ 15 мм			
10	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв.	1	0.65	" "
		МП-3У Ру=10 кгс/см <sup>2</sup>			
	ГОСТ 4338-80	Прокладка резиновая	4	0.07	" "
		$\phi$ 3 мм $\phi$ 158 мм			
	ГОСТ 7798-70*	Болт оцинков. с			
	ГОСТ 5915-70*	гайкой М16х70	16	0.174	компл.
		Вес вставки		93.52	

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
№10 со счетчиком ВМХ-100, фильтром ФМФ-100					
Ввод $\phi$ 200 мм					
1	ОАО 3-я "Водоприбор"	Счетчик турбинный	1	19.0	компл.
	ТУ 400-09-93-94	ВМХ-100 $\phi$ 100 мм			
2	ОАО 3-я "Водоприбор"	Фильтр магнитный	1	26.0	" "
	ТУ 400-09-91-94	ФМФ-100 $\phi$ 100 мм			
3	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков.	1	4.50	шт.
		$\phi$ 370 мм			
3	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков.	1	3.16	" "
		$\phi$ 260 мм			
4	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков.	2	0.26	" "
		$\phi$ 200 мм			
5	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн.	4	3.96	" "
		плоские $\phi$ 100 мм			
6	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн.	2	6.62	" "
		плоские $\phi$ 200 мм			
7	ГОСТ 17378-83	Переход ст. концентр.	2	4.6	" "
		приварн. К219х10-108х6			
8	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв.	1	0.65	" "
		МП-3У Ру=10 кгс/см <sup>2</sup>			
9	ГОСТ 21345-78	Кран 3х ходовой	1	0.26	" "
		14 М1 $\phi$ 15 мм			
10	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорн. муфт.	1	0.75	" "
		1548р2 $\phi$ 15 мм			
	ГОСТ 4338-80	Прокладка резиновая	4	0.07	" "
		$\phi$ 3 мм $\phi$ 158 мм			
	ГОСТ 7798-70*	Болты оцинков. с			
	ГОСТ 5915-70*	гайкой М16х70	16	0.174	компл.
		Вес вставки		96.08	

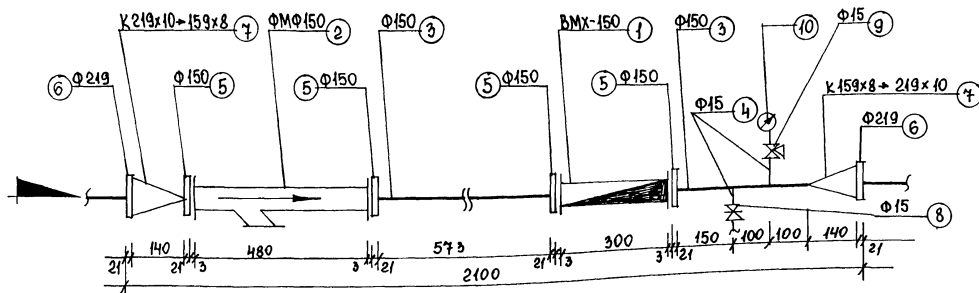
Заказчик: Москомархитектура					
ПП16-19 №9;10. Ввод $\phi$ 150;200 мм					
Нач. отд.	Гл. спец.	Чернышев	Гл. спец.	Куницына	Куницына
Спецификация на унифицированные водомерные вставки №9;10 со счетчиком ВМХ-100, фильтром ФМФ-100, стальными переходами.				Стальная	Лист
Ввод $\phi$ 150; 200 мм.				р	3
				Листов	3
				о.о. Моспроект	
				технический отдел	



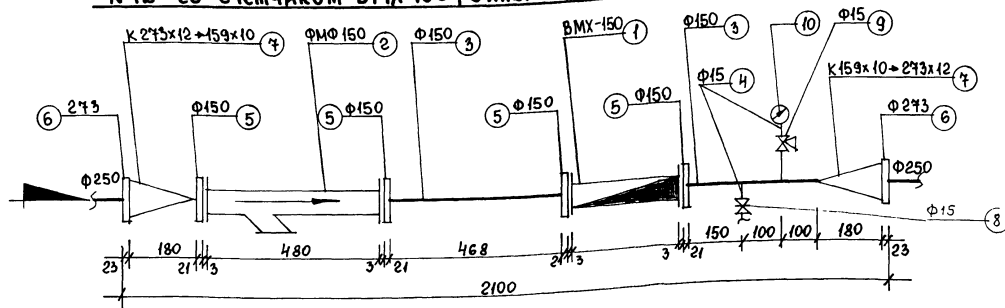
# Унифицированные водомерные вставки №11;12 со счетчиком ВМХ-150, фильтром ФМФ-150, стальными переходами

25



## №11 со счетчиком ВМХ-150, фильтром ФМФ-150. Ввод $\phi 200$ мм



## №12 со счетчиком ВМХ-150, фильтром ФМФ-150. Ввод $\phi 250$ мм



125

				Заказчик: Москомархитектура			
				П716-19 №11;12. Ввод $\phi 200; 250$ мм			
И.м.оп.		Унифицированные водомерные вставки №11;12 со счетчиком ВМХ-150, фильтром ФМФ-150, стальными переходами		Стальная	Лист	Листов	
Гл. спец.				Чернышев	Р	1	2
Гл. спец.		Куницына		Ввод $\phi 200; 250$ мм.		о.о. Моспроект технический отдел	
И.кон.т.		Куницына					

# Спецификация на унифицированные водомерные вставки №11;12, со счетчиком ВМХ-150, фильтром ФМФ-150, стальными переходами

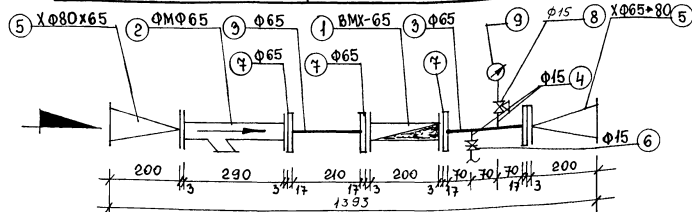
26

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
№11 со счетчиком ВМХ-150, фильтром ФМФ-150					
Ввод Ду=200 мм					
1.	ОАО З-д. "Водопробор"	Счетчик турбинный.			
	ТУ 400-09-93-97	ВМХ-150 Ф 150 мм	1	36.0	компл.
2.	ОАО З-д. "Водопробор"	Фильтр магнит. фланц. ФМФ-150 Ф 150 мм	1	75.0	- " -
3	ТУ 14-3-1428-86	Патрубок ст. легиров. цинковым покрытием			
	Северный трубный З-д	В-573 мм Ф 159х4.5	1	10.20	шт.
3	То же	То же В-350 мм Ф 159х4.5	1	6.23	- " -
4	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинк. В-200 мм Ф 15 мм	2	0.26	- " -
5	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварч. плоские Ф 150 мм	4	6.62	- " -
6	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварч. плоские Ф 200 мм	2	8.05	- " -
7	ГОСТ 17378-83	Переход концентр. К 219х10 → 159х8	2	7.2	- " -
8	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорн. муфт. 15ч8р2 Ф 15 мм	1	0.75	- " -
9	ГОСТ 21345-78	Кран 3х ходовой 14М1 Ф 15 мм	1	0.26	- " -
10	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. МП-33 Ру=10 кгс/см²	1	0.65	- " -
	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая 8-3 мм Ф 212 мм	4	0.099	- " -
	ГОСТ 7798-70*	Болты оцинков. М 20х80	16	0.261	- " -
	ГОСТ 5915-70*	Гайка М20	16	0.064	- " -
		Вес вставки		192.17	

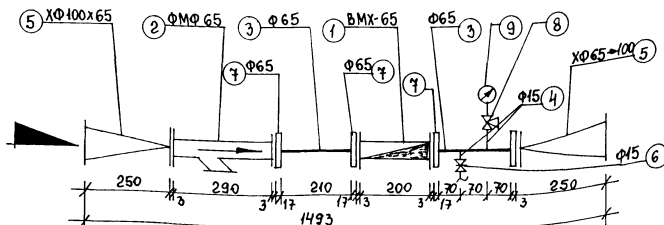
Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
№12 со счетчиком ВМХ-150, фильтром ФМФ-150					
Ввод Ду=250 мм					
1.	ОАО З-д. "Водопробор"	Счетчик турбинный			
	ТУ 400-09-93-97	ВМХ-150 Ф 150 мм	1	36.0	компл.
2	ОАО З-д. "Водопробор"	Фильтр магнит. фланц. ФМФ-150 Ф 150 мм	1	75.0	- " -
3	ТУ 14-3-1428-86	Патрубок стальной с легирован. цинковым покрытием В-468 мм Ф 159х4.5	1	8.33	шт.
3	То же	То же В-350 Ф 159х4.5	1	6.23	- " -
4	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. В-200 мм Ф 15 мм	2	0.26	- " -
5	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварч. плоские Ф 150 мм	4	6.62	- " -
6	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварч. плоские Ф 273 мм	2	10.65	- " -
7	ГОСТ 17378-83	Переход концентр. К 159х10 → 273х12	2	12.3	- " -
8	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорн. муфт. 15ч8р2 Ф 15 мм	1	0.75	- " -
9	ГОСТ 21345-78	Кран 3х ходовой 14М1 Ф 15 мм	1	0.26	- " -
10	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. МП-33 Ру=10 кгс/см²	1	0.65	- " -
	ГОСТ 7338-90	Прокладка резинов. 8-3 мм Ф 212 мм	4	0.099	- " -
	ГОСТ 7798-70*	Болты оцинкованн. М 20х80	16	0.26	- " -
	ГОСТ 5915-70*	Гайка М20	16	0.064	- " -
		Вес вставки		205.7	

Заказчик: Москомархитектура			
ПП16-19 №11;12. Ввод Ф 200; 250 мм			
Нач. отд.	Чернышев	Спецификация на унифицированные водомерные вставки №11;12 со счетчиком ВМХ-150, фильтром ФМФ-150, стальными переходами	Листов 2
Гл. спец.	Куницына	Ввод Ф 200; 250 мм	Листов 2
Н. контр.	Куницына	ОАО Моспроект	Листов 2
			технический отдел

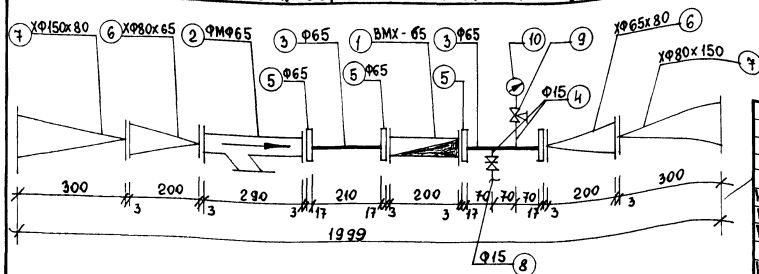
№1 со счетчиком ВМХ-65, фильтром ФМФ-65. Ввод  $\phi 80$  мм



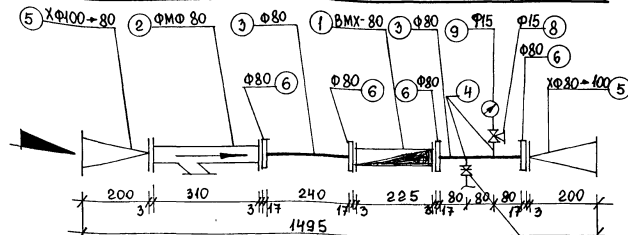
№2 со счетчиком ВМХ-65, фильтром ФМФ-65. Ввод  $\phi 100$  мм



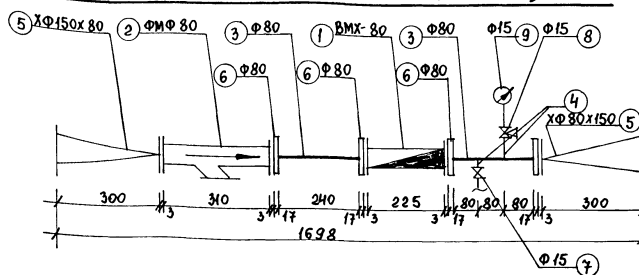
№3 со счетчиком ВМХ-65, фильтром ФМФ-65. Ввод  $\phi 150$  мм



№4 со счетчиком ВМХ-80, фильтром ФМФ-80. Ввод  $\phi 100$  мм



№5 со счетчиком ВМХ-80, фильтром ФМФ-80. Ввод  $\phi 150$  мм



Заказчик: Москомархитектура			
ЛП16-19 №1;2;3;4;5. Ввод $\phi 80;100;150$ мм			
Нач. отд.	Гл. спец.	Гл. спец.	Листов
Н. спец.	Н. спец.	Н. спец.	Р 1 3
Минимальные водомерные вставки №1;2;3;4;5 со счетчиками ВМХ-65; ВМХ-80, фильтрами ФМФ-65; ФМФ-80; чугунными переходами			оо Моспроект
Ввод $\phi 80;100;150$ мм			технический отдел

# Спецификация на минимальные водомерные вставки №1;2;3 со счетчиком ВМХ-65, фильтром „ФМФ-65“, с чугунными переходами

28

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.кг.	Примечание
№1 со счетчиком ВМХ-65 и фильтром ФМФ-65					
Ввод $\phi$ 80 мм					
1	ОАО 3-й „Водопривор“ ТУ 400-09-93-97	Счетчик турбин. фланц. ВМХ-65 $\phi$ 65 мм	1	11.0	компл.
2	ОАО 3-й „Водопривор“ ТУ 400-09-91-94	Фильтр магнитн. фланц. ФМФ-65 $\phi$ 65 мм	1	15.0	—
3	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. $\phi$ 210 мм $\phi$ 65 мм	2	1.48	шт.
4	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. $\phi$ 200 мм $\phi$ 15 мм	2	0.26	—
5	ГОСТ 5525-88	Переход чугун. фланц. ХФ 65x80	2	11.25	—
6	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорн. муфт. 15x8p2 $\phi$ 15 мм	1	0.75	—
7	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские $\phi$ 65 мм	4	2.8	—
8	ГОСТ 21345-76	Кран 3х ходовой 14 М1 $\phi$ 15 мм	1	0.26	—
9	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. МП-3У Ру=10 кгс/см <sup>2</sup>	1	0.65	—
	ГОСТ 7338-90	Прокладка резинов. $\delta$ 3 мм $\phi$ 122 мм	5	0.041	—
	ГОСТ 5915-70*	Болты оцинков. с			
	ГОСТ 7798-70*	Гайкой М16x60	20	0.158	компл.
		Вес вставки		68.2	
№2 со счетчиком ВМХ-65, фильтром ФМФ-65					
Ввод $\phi$ 100 мм					
1	ОАО 3-й „Водопривор“ ТУ 400-09-93-97	Счетчик турбин. фланц. ВМХ-65 $\phi$ 65 мм	1	11.0	компл.
2	ОАО 3-й „Водопривор“ ТУ 400-09-91-94	Фильтр магнитн. фланц. ФМФ-65 $\phi$ 65 мм	1	15	—
3	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. $\phi$ 210 мм $\phi$ 65 мм	2	1.48	шт.
4	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. $\phi$ 200 мм $\phi$ 15 мм	2	0.26	—
5	ГОСТ 5525-88	Переход чугун. фланц. ХФ 65x100	2	11.95	—
6	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорн. муфт. 15x8p2 $\phi$ 15 мм	1	0.75	—
7	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские $\phi$ 65 мм	4	2.8	—
8	ГОСТ 21345-76	Кран 3х ходовой 14 М1 $\phi$ 15 мм	1	0.26	—
9	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. МП-3У Ру=10 кгс/см <sup>2</sup>	1	0.65	—
	ГОСТ 7338-90	Прокладка резинов. $\delta$ 3 мм $\phi$ 122 мм	5	0.041	—
	ГОСТ 5915-70*	Болты оцинков. с			
	ГОСТ 7798-70*	Гайкой М16x60	20	0.158	компл.
		Вес вставки		69.60	

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.кг.	Примечание
№3 со счетчиком ВМХ-65, фильтром ФМФ-65					
Ввод $\phi$ 150 мм					
1	ОАО 3-й „Водопривор“ ТУ 400-09-93-97	Счетчик турбин. фланц. ВМХ-65 $\phi$ 65 мм	1	11.0	компл.
2	ОАО 3-й „Водопривор“ ТУ 400-09-91-94	Фильтр магнитн. фланц. ФМФ-65 $\phi$ 65 мм	1	15.0	—
3	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. $\phi$ 210 мм $\phi$ 65 мм	2	1.48	шт.
4	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. $\phi$ 200 мм $\phi$ 15 мм	2	0.26	—
5	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские $\phi$ 65 мм	4	2.8	—
6	ГОСТ 5525-88	Переход чугун. фланц. ХФ 65x80	2	11.25	—
7	ГОСТ 5525-88	Переход чугун. фланц. ХФ 80x150	2	20.3	—
8	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорн. муфт. 15x8p2 $\phi$ 15 мм	1	0.75	—
9	ГОСТ 21345-76	Кран 3х ходовой 14 М1 $\phi$ 15 мм	1	0.26	—
10	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. МП-3У Ру=10 кгс/см <sup>2</sup>	1	0.65	—
	ГОСТ 7338-90	Прокладка резинов. $\delta$ 3 мм $\phi$ 122 мм	5	0.041	—
	ГОСТ 7338-90	Прокладка резинов. $\delta$ 3 мм $\phi$ 138 мм	2	0.05	—
	ГОСТ 5915-70*	Болты оцинков. с			
	ГОСТ 7798-70*	Гайкой М16x60	28	0.158	компл.
		Вес вставки		107.3	

Заказчик: Москомархитектура					
ПП16-19 №1;2;3. Ввод $\phi$ 80;100;150 мм					
Исполн.	Гл. спец.	Чернышев	Гл. спец.	Куницына	Куницына
Спецификация на минимальные водомерные вставки №1;2;3 со счетчиком ВМХ-65, фильтром ФМФ-65 с чугунными переходами				Страниц	Лист
				р	2
Ввод $\phi$ 80;100;150 мм				Листов	
				3	
				ОАО Моспроект	
				технический отдел	

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
№4 со счетчиком ВМХ-80, фильтром ФМФ-80					
Ввод $\phi 100$ мм					
1.	ОАО З-Л "Водопробор" ТУ 400-09-93-97	Счетчик турбин. фланц. ВМХ-80 $\phi 80$ мм	1	15	компл.
2	ОАО З-Л "Водопробор" ТУ 400-09-93-97	Фильтр магнитн. фланц. ФМФ-80 $\phi 80$ мм	1	20.5	" "
3	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. $\ell=240$ мм $\phi 80$ мм	2	1.92	шт.
4	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. $\ell=200$ мм $\phi 15$ мм	2	0.26	" "
5	ГОСТ 5525-88	Переход чуг. фланц. $\chi \phi 80 \times 100$	2	13.0	" "
6	ГОСТ 12820-80	Фланец ст. приварной плоский $\phi 80$ мм	4	3.19	" "
7	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорн. муфт. 15х8х2 $\phi 15$ мм	1	0.75	" "
8	ГОСТ 21345-76	Кран 3х ходовой 14М1 $\phi 15$ мм	1	0.26	" "
9	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. МП-3У $\phi 15$ мм	1	0.65	" "
	ГОСТ 7338-80	Прокладка резинов. $\delta=3$ мм $\phi 138$ мм	5	0.05	" "
	ГОСТ 5915-70* ГОСТ 7798-70*	Болты оцинк. с гайками М16х60	20	0.158	компл.
		Вес вставки:		83.71	

№5 со счетчиком ВМХ-80, фильтром ФМФ-80

Ввод $\phi 150$ мм					
1	ОАО З-Л "Водопробор" ТУ 400-09-93-97	Счетчик турбин. фланц. ВМХ-80 $\phi 80$ мм	1	15	компл.
2	ОАО З-Л "Водопробор" ТУ 400-09-93-97	Фильтр магнитн. фланц. ФМФ-80 $\phi 80$ мм	1	20.5	" "
3	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. $\ell=240$ мм $\phi 80$ мм	2	1.92	шт.
4	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинк. $\ell=200$ мм $\phi 15$ мм	2	0.26	" "
5	ГОСТ 5525-88	Переход чуг. фланц. $\chi \phi 80 \times 150$	2	20.3	" "
6	ГОСТ 12820-80	Фланец ст. приварн. плоский $\phi 80$ мм	4	3.19	" "
7	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорн. муфт. 15х8х2 $\phi 15$ мм	1	0.75	" "
8	ГОСТ 21345-76	Кран 3х ходовой 14М1 $\phi 15$ мм	1	0.26	" "
9	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. МП-3У $\phi 15$ мм	1	0.65	" "
	ГОСТ 7338-80	Прокладка резинов. $\delta=3$ мм $\phi 138$ мм	5	0.05	" "
	ГОСТ 5915-70* ГОСТ 7798-70*	Болты оцинков. с гайками М16х80	20	0.158	компл.
		Вес вставки		98.31	

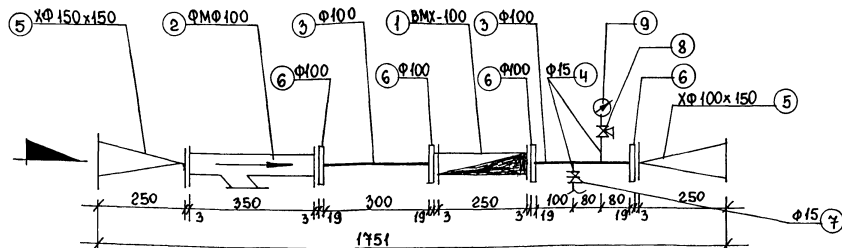
Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
№6 со счетчиком ВМХ-100, фильтром ФМФ-100					
Ввод $\phi 150$ мм					
1	ОАО З-Л "Водопробор" ТУ 400-09-93-97	Счетчик турбинный ВМХ-100 $\phi 100$ мм	1	19.0	компл.
2	ОАО З-Л "Водопробор" ТУ 400-09-93-97	Фильтр магнитн. фланц. ФМФ-100 $\phi 100$ мм	1	26.0	" "
3	ГОСТ 3262-75* или ТУ 14-3-1428-86 Северский З-Л	Патрубок оцинк. ст. $\ell=300$ мм $\phi 100$ мм	1	3.64	шт.
3		Патрубок ст. оцинков. $\ell=260$ мм $\phi 100$ мм	1	3.16	" "
4	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. $\ell=200$ мм $\phi 15$ мм	2	0.26	" "
5	ГОСТ 5525-80	Переход чуг. фланц. $\chi \phi 100 \times 150$	2	19.9	" "
6	ГОСТ 12820-80	Фланец ст. приварной плоский $\phi 100$ мм	4	3.96	" "
7	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорн. муфт. 15х8х2 $\phi 15$ мм	1	0.75	" "
8	ГОСТ 21345-76	Кран 3х ходовой 14М1 $\phi 15$ мм	1	0.26	" "
9	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. МП-3У $\phi 15$ мм	1	0.65	" "
	ГОСТ 7338-80	Прокладка резиновая $\delta=3$ мм $\phi 158$ мм	5	0.07	" "
	ГОСТ 5915-70* ГОСТ 7798-70*	Болты оцинков. с гайкой 16х70	20	0.174	компл.
		Вес вставки:		113.45	

Заказчик: Москомархитектура					
ПП16-19 №4;5;6. Ввод $\phi 100;150$ мм.					
Нач. отд.	Гл. спец.	Чернышев	Спецификация на минимальные водомерные вставки №4;5;6 со счетчиками ВМХ-80;100, фильтрами ФМФ-80;100, с чугунными переходами		
Гл. спец.	Кузнецова	Кузнецова			
Н.ком.т.	Кузнецова	Кузнецова	Ввод $\phi 100;150$ мм		
			Сталь	Лист	Листов
			р	3	3
			ОАО Моспроект технический отдел		

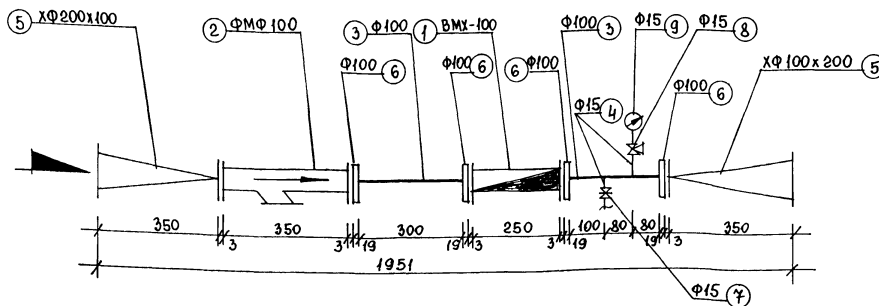
# Минимальные водомерные вставки № 6; 7 со счетчиками ВМХ-100, фильтром ФМФ-100, чугунными переходами

30

## № 6 со счетчиком ВМХ-100, фильтром ФМФ-100. Ввод $\phi 150$ мм



## № 7 со счетчиком ВМХ-100, фильтром ФМФ-100. Ввод $\phi 200$ мм

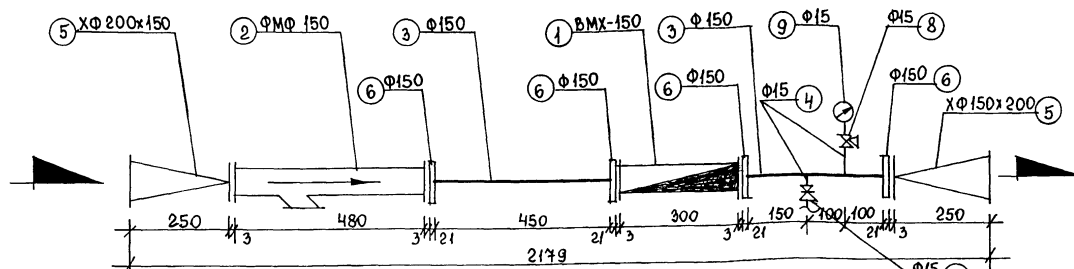


				Заказчик: Москомархитектура		
				ПП 16-19 № 6; 7. Ввод $\phi 150; 200$ мм		
Нач. отд.				Минимальные водомерные вставки № 6; 7 со счетчиком ВМХ-100, фильтром ФМФ-100, чугунными переходами	Сталь	Лист
Гл. спец.	Чернышев				р	1
Гл. спец.	Куницын					2
Н. конт.	Куницын				ою Моспроект технический отдел	
				Ввод $\phi 150; 200$ мм.		

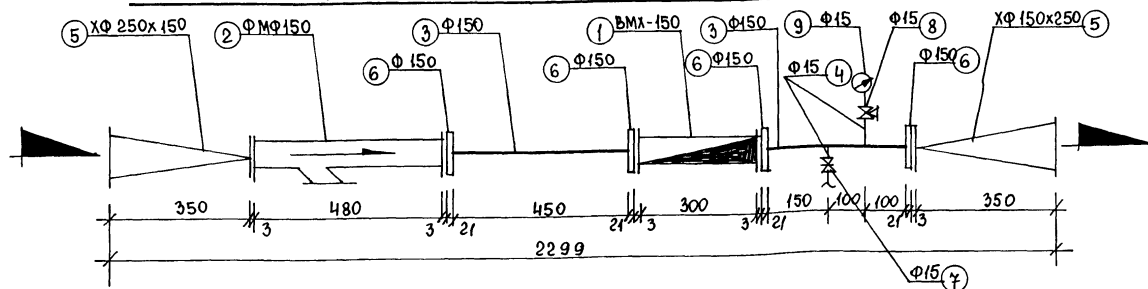
# Минимальные водомерные вставки №8;9 со счетчиком ВМХ-150, фильтром, ФМФ-150", с чугунными переходами

31

## №8 со счетчиком ВМХ-150, фильтром, ФМФ-150". Ввод $\phi 200$ мм



## №9 со счетчиком ВМХ-150, фильтром, ФМФ-150". Ввод $\phi 250$ мм



Заказчик: Москомархитектура			
ПП16-19 №8;9. Ввод $\phi 200; 250$ мм			
Ил. отд.	Гл. спец.	Чернышев	Минимальные водомерные вставки №8;9 со счетчиком ВМХ-150, фильтром ФМФ-150, чугунными переходами
Гл. спец.	Куницына	Куницына	Станд. Лист Листов
И. комп.	Куницына	Куницына	Р 1 2
Ввод $\phi 200; 250$ мм.			ооо Моспроект технический отдел

# Спецификация на минимальные водомерные вставки №7;8;9 со счетчиками ВМХ-100;150, фильтрами ФМФ-100;150, чугунными переходами

32

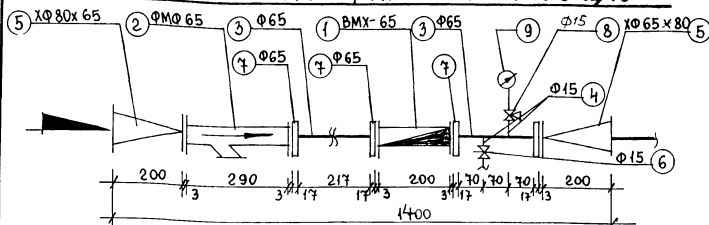
Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
№7 со счетчиком ВМХ-100, фильтром ФМФ-100					
Ввод $\phi 150$ мм					
1	ОАО 3-й "Водопривор" ТУ 400-09-93-94	Счетчик турбин. фланц. ВМХ-100 $\phi 100$ мм	1	19.0	компл.
2	ОАО 3-й "Водопривор" ТУ 400-09-93-94	Фильтр магнитн. фланц. ФМФ-100 $\phi 100$ мм	1	26.0	" "
3	ГОСТ 3262-75* или ТУ 14-3-1428-86	Патрубок ст. оцинк. $\ell=300$ мм $\phi 100$ мм	1	3.64	шт.
3	То же	То же $\ell=260$ мм $\phi 100$ мм	1	3.16	" "
4	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинк. $\ell=200$ мм $\phi 15$ мм	2	0.26	" "
5	ГОСТ 5525-80	Переход чугун. фланц. $\chi \phi 200 \times 100$	2	29.6	" "
6	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские $\phi 100$ мм	5	3.96	" "
7	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорн. муфт. 15ч 8р2 $\phi 15$ мм	1	0.75	" "
8	ГОСТ 21345-76	Кран 3х ходовой 14М1 $\phi 15$ мм	1	0.26	" "
9	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. МП-3У $\phi 15$ мм	1	0.65	" "
	ГОСТ 7338-80	Прокладка резинов. 3-3 мм $\phi 158$ мм	5	0.07	" "
	ГОСТ 5915-70*	Болты оцинков. с гайкой М16х70	20	0.174	компл.
	ГОСТ 7798-70*	Болты оцинков. с гайкой М16х70			
		Вес вставки:		135.91	
№8 со счетчиком ВМХ-150, фильтром ФМФ-150					
Ввод $\phi 200$ мм					
1	ОАО 3-й "Водопривор" ТУ 400-09-93-94	Счетчик турбин. ВМХ-150 $\phi 150$ мм	1	36.0	компл.
2	ОАО 3-й "Водопривор" ТУ 400-09-93-94	Фильтр магнитн. фланц. ФМФ-150 $\phi 150$ мм	1	75.0	" "
3	ТУ 14-3-1428-86 Северский 3-й	Патрубок ст. оцинк. $\ell=450$ мм $\phi 159 \times 4.5$	1	8.02	шт.
3	То же	То же $\ell=350$ мм $\phi 159 \times 4.5$	1	6.23	" "
4	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. $\ell=200$ мм $\phi 15$ мм	2	0.26	" "
5	ГОСТ 5525-80	Переход чугун. фланц. $\chi \phi 150 \times 200$	2	30.3	" "
6	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские $\phi 150$ мм	4	6.62	" "
7	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорн. муфт. 15ч 8р2 $\phi 15$ мм	1	0.75	" "
8	ГОСТ 21345-76	Кран 3х ходовой 14М1 $\phi 15$ мм	1	0.26	" "
9	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. МП-3У $\phi 15$ мм	1	0.65	" "
	ГОСТ 7338-80	Прокладка резинов. 3-3 мм $\phi 212$ мм	5	0.099	" "
	ГОСТ 7798-70*	Болты оцинков. с гайкой М20х80	20	0.32	компл.
	ГОСТ 5915-70*	Болты оцинков. с гайкой М20х80			
		Вес вставки:		198.21	

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
№9 со счетчиком ВМХ-150, фильтром ФМФ-150					
Ввод $\phi 250$ мм					
1	ОАО 3-й "Водопривор" ТУ 400-09-93-94	Счетчик турбин. фланц. ВМХ-150 $\phi 150$ мм	1	36.0	компл.
2	ОАО 3-й "Водопривор" ТУ 400-09-93-94	Фильтр магнитн. фланц. ФМФ-150 $\phi 150$ мм	1	75.0	" "
3	ТУ 14-3-1428-86 Северский 3-й	Патрубок ст. оцинков. $\ell=450$ мм $\phi 150$ мм	1	8.02	шт.
3	То же	То же $\ell=350$ мм $\phi 150$ мм	1	6.23	" "
4	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. $\ell=200$ мм $\phi 15$ мм	2	0.26	" "
5	ГОСТ 5525-80	Переход чугун. фланц. $\chi \phi 150 \times 250$	2	41.8	" "
6	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские $\phi 150$ мм	4	6.62	" "
7	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорн. муфт. 15ч 8р2 $\phi 15$ мм	1	0.75	" "
8	ГОСТ 21345-76	Кран 3х ходовой 14М1 $\phi 15$ мм	1	0.26	" "
9	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. МП-3У $\phi 15$ мм	1	0.65	" "
	ГОСТ 7338-80	Прокладка резинов. 3-3 мм $\phi 212$ мм	5	0.099	" "
	ГОСТ 7798-70*	Болты оцинков. с гайкой М20х80	20	0.32	компл.
	ГОСТ 5915-70*	Болты оцинков. с гайкой М20х80			
		Вес вставки:		221.21	

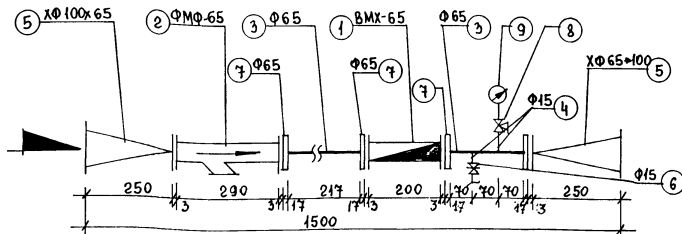
Заказчик: Москомархитектура					
ПП16-19 №7;8;9. Ввод $\phi 150;200;250$ мм					
Спецификация на минимальные водомерные вставки №7;8;9 со счетчиками ВМХ-100; ВМХ-150, фильтрами ФМФ-100;150, чугунными переходами				Статьи	Лист
Ввод $\phi 150;200;250$ мм				Р	2
оо Моспроект				технический отдел	
Нач.отд.	Гл. спец.	Чернышев	Кунцына		
Гл. спец.	Кунцына	Кунцына	Кунцына		
Н.конт.	Кунцына	Кунцына	Кунцына		



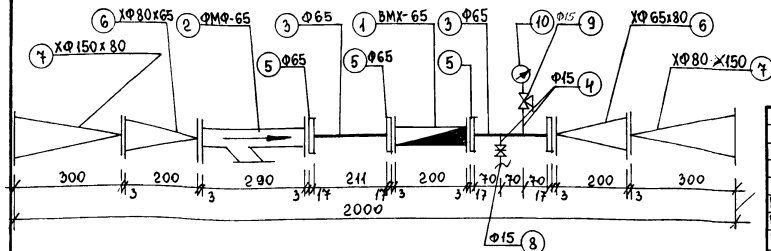
№1 со счетчиком ВМХ-65, фильтром ФМФ-65. Ввод  $\phi 80$  мм



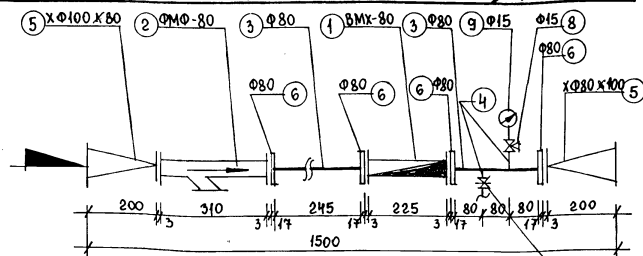
№2 со счетчиком ВМХ-65, фильтром ФМФ-65. Ввод  $\phi 100$  мм



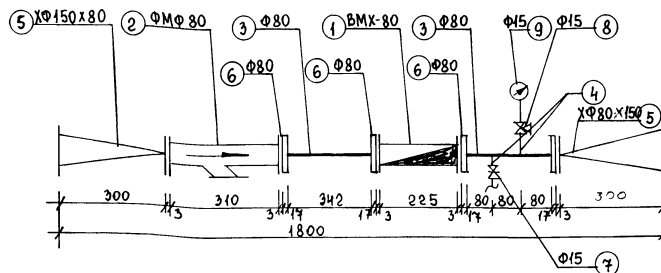
№3 со счетчиком ВМХ-65, фильтром ФМФ-65. Ввод  $\phi 150$  мм



№4 со счетчиком ВМХ-80, фильтром ФМФ-80. Ввод  $\phi 100$  мм



№5 со счетчиком ВМХ-80, фильтром ФМФ-80. Ввод  $\phi 150$  мм



Заказчик: Москомархитектура			
ПП 16-19 №1,2,3,4,5. Ввод $\phi 80; 100; 150$ мм			
Исполн.	Гл. спец.	Исполн.	Исполн.
Гл. спец.	Чернышев	Исполн.	Исполн.
И.конт.	Исполн.	Исполн.	Исполн.
Унифицированные водомерные вставки №1,2,3,4,5 со счетчиками ВМХ-65, ВМХ-80, фильтрами ФМФ-65, ФМФ-80, чугунными переходами			Сталь
Ввод $\phi 80; 100; 150$ мм			Лист
			Лист
			Р 1 3
			око Моспроект
			технический отдел

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.кг.	Примечание
№1 со счетчиком ВМХ-65, фильтром ФМФ-65					
Ввод $\phi$ 80 мм					
1	ОАО 3-я "Водопробор" ТУ 400-09-93-97	Счетчик турбин. фланц. ВМХ-65 $\phi$ 65 мм	1	11.0	компл.
2	ОАО 3-я "Водопробор" ТУ 400-09-91-94	Фильтр магнитн. фланц. ФМФ-65 $\phi$ 65 мм	1	15.0	" "
3	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. $\phi$ 210 мм $\phi$ 65 мм	1	1.48	шт.
3	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. $\phi$ 214 мм $\phi$ 65 мм	1	1.52	" "
4	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. $\phi$ 200 мм $\phi$ 15 мм	2	0.26	" "
5	ГОСТ 5525-88	Переход чугу. фланц. $\phi$ 65x80	2	11.25	" "
6	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорн. муфт. 15x8p2 $\phi$ 15 мм	1	0.75	" "
7	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские $\phi$ 65 мм	4	2.8	" "
8	ГОСТ 21345-76	Кран 3х ходовой 14м1 $\phi$ 15 мм	1	0.26	" "
9	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. МП-3У $P_2 = 10 \text{ кгс/см}^2$	1	0.65	" "
	ГОСТ 7338-90	Прокладка резинов. $\delta = 3 \text{ мм}$ $\phi$ 122 мм	5	0.041	" "
	ГОСТ 5915-70*	Болты оцинков. с гайкой М16x60	20	0.158	компл.
	ГОСТ 7498-70*	Болты оцинков. с гайкой М16x60	20	0.158	компл.
		Вес вставки		68.24	
№2 со счетчиком ВМХ-65, фильтром ФМФ-65					
Ввод $\phi$ 100 мм					
1	ОАО 3-я "Водопробор" ТУ 400-09-93-97	Счетчик турбин. фланц. ВМХ-65 $\phi$ 65 мм	1	11.0	
2	ОАО 3-я "Водопробор" ТУ 400-09-91-94	Фильтр магнитн. фланц. ФМФ-65 $\phi$ 65 мм	1	15.0	
3	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. $\phi$ 210 мм $\phi$ 65 мм	1	1.48	
3	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. $\phi$ 214 мм $\phi$ 65 мм	1	1.53	
4	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. $\phi$ 200 мм $\phi$ 15 мм	2	0.26	
5	ГОСТ 5525-88	Переход чугу. фланц. $\phi$ 65x100	2	11.95	
6	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорн. муфт. 15x8p2 $\phi$ 15 мм	1	0.75	
7	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские $\phi$ 65 мм	4	2.8	
8	ГОСТ 21345-76	Кран 3х ходовой 14м1 $\phi$ 15 мм	1	0.26	
9	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. МП-3У $P_2 = 10 \text{ кгс/см}^2$	1	0.65	
	ГОСТ 7338-90	Прокладка резинов. $\delta = 3 \text{ мм}$ $\phi$ 122 мм	5	0.041	
	ГОСТ 5915-70*	Болты оцинков. с гайкой М16x60	20	0.158	
	ГОСТ 7498-70*	Болты оцинков. с гайкой М16x60	20	0.158	
		Вес вставки		69.65	

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.кг.	Примечание
№3 со счетчиком ВМХ-65, фильтром ФМФ-65					
Ввод $\phi$ 150 мм					
1	ОАО 3-я "Водопробор" ТУ 400-09-93-97	Счетчик турбин. фланц. ВМХ-65 $\phi$ 65 мм	1	11.0	компл.
2	ОАО 3-я "Водопробор" ТУ 400-09-91-94	Фильтр магнитн. фланц. ФМФ-65 $\phi$ 65 мм	1	15.0	" "
3	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. $\phi$ 210 мм $\phi$ 65 мм	2	1.48	шт.
4	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. $\phi$ 200 мм $\phi$ 15 мм	2	0.26	" "
5	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские $\phi$ 65 мм	4	2.8	" "
6	ГОСТ 5525-88	Переход чугу. фланц. $\phi$ 65x80	2	11.25	" "
7	ГОСТ 5525-88	Переход чугу. фланц. $\phi$ 80x150	2	20.3	" "
8	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорн. муфт. 15x8p2 $\phi$ 15 мм	1	0.75	" "
9	ГОСТ 21345-76	Кран 3х ходовой 14м1 $\phi$ 15 мм	1	0.26	" "
10	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. МП-3У $P_2 = 10 \text{ кгс/см}^2$	1	0.65	" "
	ГОСТ 7338-90	Прокладка резинов. $\delta = 3 \text{ мм}$ $\phi$ 122 мм	5	0.041	" "
	ГОСТ 7338-90	Прокладка резинов. $\delta = 3 \text{ мм}$ $\phi$ 138 мм	2	0.05	" "
	ГОСТ 5915-70*	Болты оцинков. с гайкой М16x60	28	0.158	компл.
	ГОСТ 7498-70*	Болты оцинков. с гайкой М16x60	28	0.158	компл.
		Вес вставки		107.3	

Заказчик: Москомархитектура			
ПП16-19 №1;2;3. Ввод $\phi$ 80;100;150 мм			
Н.конт. Чернышев	Гл. спец. Кунцына	Спецификация на унифицированные водомерные вставки ВМХ-65, фильтром ФМФ-65, с чугунными переходами	Листов 3
Н.конт. Кунцына	Гл. спец. Кунцына	Ввод $\phi$ 80;100;150 мм	Листов 2
ОАО Моспроект			технический отдел

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
№4 со счетчиком ВМХ-80, фильтром ФМФ-80					
Ввод φ 100 мм					
1	ОАО 3-я "Водопробор" ТУ 400-09-93-94	Счетчик турбин. фланц. ВМХ-80 φ 80 мм	1	15,0	компл.
2	ОАО 3-я "Водопробор" ТУ 400-09-93-94	Фильтр магнитн. фланц. ФМФ-80 φ 80 мм	1	20,5	— " —
3	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. L=240 мм φ 80 мм	1	1,92	шт.
3	То же	То же L=245 мм φ 80 мм	1	2,04	— " —
4	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. L=200 мм φ 15 мм	2	0,26	— " —
5	ГОСТ 5525-88	Переход чугун. фланц. ХФ 80х100	2	13,0	— " —
6	ГОСТ 12820-80	Фланец ст. приварн. плоский φ 80 мм	4	3,19	— " —
7	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорн. муфт. 15ч 8р 2 φ 15 мм	1	0,75	— " —
8	ГОСТ 21345-76	Кран 3х ходовой 1ч 1ч 1 φ 15 мм	1	0,26	— " —
9	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. МП-3У φ 15 мм	1	0,65	— " —
	ГОСТ 7338-80	Прокладка резинов. 8-3 мм φ 138 мм	5	0,05	— " —
	ГОСТ 5915-70* ГОСТ 7798-70*	Болты оцинков. с гайкой М16х60	20	0,158	компл.
		Вес вставки:		84,83	

№5 со счетчиком ВМХ-80, фильтром ФМФ-80

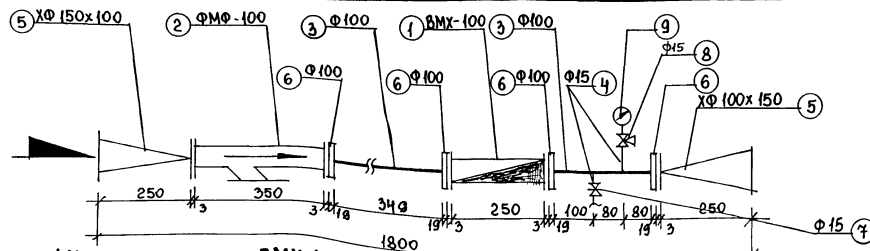
Ввод φ 150 мм

1	ОАО 3-я "Водопробор" ТУ 400-09-93-94	Счетчик турбин. фланц. ВМХ-80 φ 80 мм	1	15,0	компл.
2	ОАО 3-я "Водопробор" ТУ 400-09-93-94	Фильтр магнитн. фланц. ФМФ-80 φ 80 мм	1	20,5	— " —
3	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. L=240 мм φ 80 мм	1	1,92	шт.
3	ГОСТ 3262-75*	То же L=342 мм φ 80 мм	1	2,95	— " —
4	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. L=200 мм φ 15 мм	2	0,26	— " —
5	ГОСТ 5525-88	Переход чугун. фланц. ХФ 80х150	2	20,3	— " —
6	ГОСТ 12820-80	Фланец ст. приварн. плоский φ 80 мм	4	3,19	— " —
7	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорн. муфт. 15ч 8р 2 φ 15 мм	1	0,75	— " —
8	ГОСТ 21345-76	Кран 3х ходовой 1ч 1ч 1 φ 15 мм	1	0,26	— " —
9	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. МП-3У φ 15 мм	1	0,65	— " —
	ГОСТ 7338-80	Прокладка резиновая 8-3 мм φ 138 мм	5	0,05	— " —
	ГОСТ 5915-70* ГОСТ 7798-70*	Болты оцинков. с гайкой М16х60	20	0,158	компл.
		Вес вставки:		97,38	

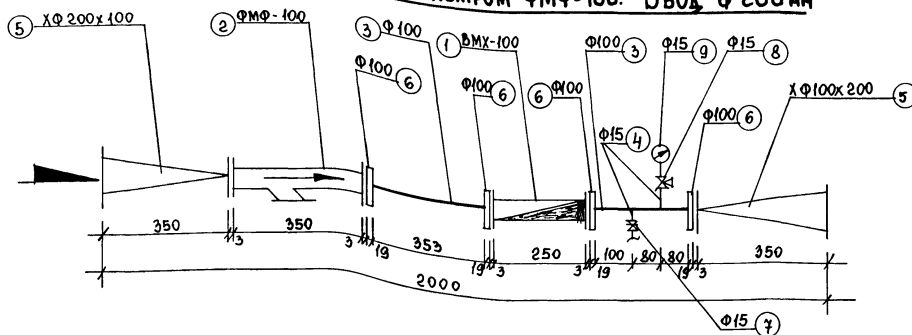
Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
№6 со счетчиком ВМХ-100, фильтром ФМФ-100					
Ввод φ 150 мм					
1	ОАО 3-я "Водопробор" ТУ 400-09-93-94	Счетчик турбин. ВМХ-100 φ 100 мм	1	19,0	компл.
2	ОАО 3-я "Водопробор" ТУ 400-09-93-94	Фильтр магнитн. фланц. ФМФ-100 φ 100 мм	1	26,0	— " —
3	ГОСТ 3262-75* или	Патрубок ст. оцинк. L=349 мм φ 100 мм	1	4,24	шт.
3	ТУ 44-3-1428-86 Северский 3-б	Патрубок ст. оцинк. L=260 мм φ 100 мм	1	3,16	— " —
4	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинк. L=200 мм φ 15 мм	2	0,26	— " —
5	ГОСТ 5525-80	Переход чугун. фланц. ХФ 100х150	2	19,9	— " —
6	ГОСТ 12820-80	Фланец ст. приварн. плоский φ 100 мм	4	3,96	— " —
7	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорн. муфт. 15ч 8р 2 φ 15 мм	1	0,75	— " —
8	ГОСТ 21345-76	Кран 3х ходовой 1ч 1ч 1 φ 15 мм	1	0,26	— " —
9	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. МП-3У φ 15 мм	1	0,65	— " —
	ГОСТ 7338-80	Прокладка резинов. 8-3 мм φ 158 мм	5	0,07	— " —
	ГОСТ 5915-70*	Болты оцинков. с			
	ГОСТ 7798-70*	Гайкой М16х70	20	0,174	компл.
		Вес вставки:		114,05	


Заказчик: Москомархитектура					
ПП16-19 №4,5,6. Ввод φ 100;150 мм					
И.о.мд.	Гл. спец.	Чернышев	Спецификация на унифицированные водомерные вставки №4,5,6 со счетчиками ВМХ-80;100, фильтрами ФМФ-80;100, с чугунными переходами		
Гл. спец.	Куницына	Куницына			
И.конт.	Куницына	Куницына	Ввод φ 100;150 мм		
			Страниц	Лист	Листов
			Р	3	3
			ОАО Моспроект технический отдел		

№6 со счетчиком ВМХ-100, фильтром ФМФ-100. Ввод  $\phi 150$  мм

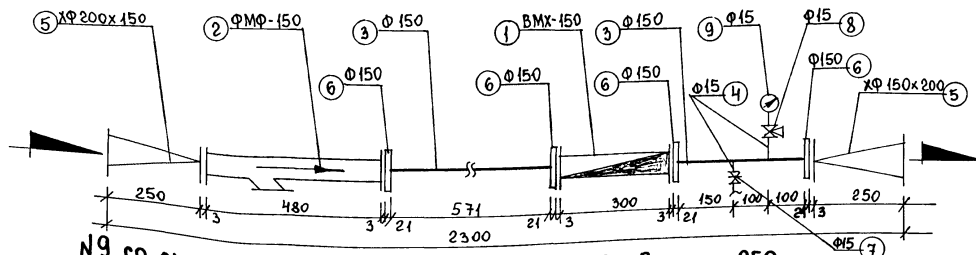


№7 со счетчиком ВМХ-100, фильтром ФМФ-100. Ввод  $\phi 200$  мм

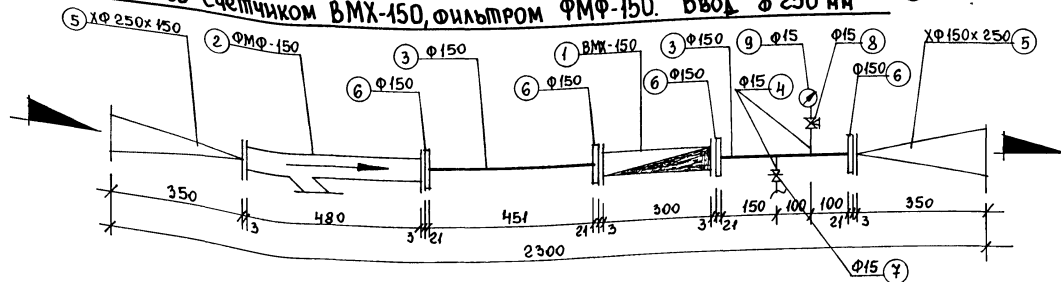


				Заказчик: Москомархитектура			
				ПП16-19 №6;7. Ввод $\phi 150; 200$ мм			
Нм. отд.				Унифицированные водомерные вставки №6;7 со счетчиком ВМХ-100, фильтром ФМФ-100, чугунными переходами	Стр.	Лист	Листов
Гл. спец.	Чернышев	Р			1	3	
Гл. спец.	Климушкин						
Н. конт.	Климушкин						
				Ввод $\phi 150; 200$ мм	ооо Моспроект технический отдел		

№8 со счетчиком ВМХ-150, фильтром ФМФ-150. Ввод  $\phi 200$  мм



№9 со счетчиком ВМХ-150, фильтром ФМФ-150. Ввод  $\phi 250$  мм



Заказчик: Москомархитектура			
ПП-16-19 №8;9. Ввод $\phi 200; 250$ мм			
Нач. отд.	Гл. спец.	Инж. спец.	Н. конт.
Гл. спец.	Чернышев	Куницын	Куницын
Унифицированные водомерные вставки №8;9 со счетчиком ВМХ-150, фильтром ФМФ-150 с чугунными переходами			
Ввод $\phi 200; 250$ мм			оо Моспроект технический отдел
Станд.	Лист	Листов	
Р	1	2	

# Спецификация на унифицированные водомерные вставки №7,8,9 со счетчиками ВМХ-100,150, фильтром ФМФ-100,150, чугунными переходами

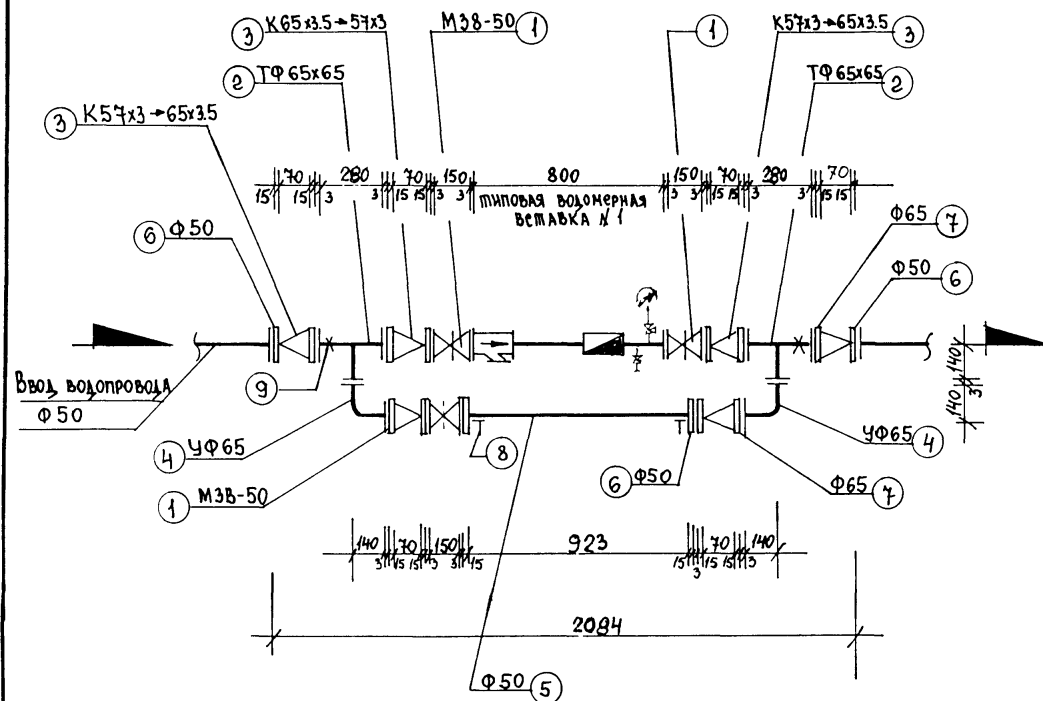
Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
№7 со счетчиком ВМХ-100, фильтром ФМФ-100					
Ввод $\phi 150$ мм					
1.	ОАО 3-й Водоприбор" ТУ 400-09-93-97	Счетчик турбин. фланц ВМХ-100 $\phi 100$ мм	1	19.0	компл.
2	ОАО 3-й Водоприбор" ТУ 400-09-93-97	Фильтр магнитн. фланц ФМФ-100 $\phi 100$ мм	1	26.0	—
3	ГОСТ 3262-75* или ТУ 14-3-1428-80	Патрубок ст. оцинков. $\ell=353$ мм $\phi 100$ мм	1	4.28	шт.
3	То же	То же $\ell=260$ мм $\phi 100$ мм	1	3.16	—
4	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. $\ell=200$ мм $\phi 15$ мм	2	0.26	—
5	ГОСТ 5525-80	Переход чугу. фланц. $\phi 200 \times 100$	2	29.6	—
6	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские $\phi 100$ мм	5	3.96	—
7	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорн. муфт. 15ч8р2 $\phi 15$ мм	1	0.75	—
8	ГОСТ 21345-76	Кран 3х ходовой 14М1 $\phi 15$ мм	1	0.26	—
9	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. МП-3У $\phi 15$ мм	1	0.65	—
	ГОСТ 7338-80	Прокладка резинов. $\delta=3$ мм $\phi 158$ мм	5	0.07	—
	ГОСТ 5915-70* ГОСТ 7798-70*	Болты оцинков. с гайкой М16х70	20	0.174	компл.
		Вес вставки:		136.55	

№8 со счетчиком ВМХ-150, фильтром ФМФ-150					
Ввод $\phi 200$ мм					
1	ОАО 3-й Водоприбор" ТУ 400-09-93-97	Счетчик турбин. ВМХ-150 $\phi 150$ мм	1	36.0	компл.
2	ОАО 3-й Водоприбор" ТУ 400-09-93-97	Фильтр магнитн. фланц ФМФ-150 $\phi 150$ мм	1	75.0	—
3	ТУ 14-3-1428-86 Северский 3-й	Патрубок ст. оцинков. $\ell=571$ мм $\phi 159 \times 4.5$	1	10.2	шт.
3	То же	То же $\ell=350$ мм $\phi 159 \times 4.5$	1	6.23	—
4	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. $\ell=200$ мм $\phi 15$ мм	2	0.26	—
5	ГОСТ 5525-80	Переход чугу. фланц. $\phi 150 \times 200$	2	30.3	—
6	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские $\phi 150$ мм	4	6.62	—
7	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорн. муфт. 15ч8р2 $\phi 15$ мм	1	0.75	—
8	ГОСТ 21345-76	Кран 3х ходовой 14М1 $\phi 15$ мм	1	0.26	—
9	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. МП-3У $\phi 15$ мм	1	0.65	—
	ГОСТ 7338-80	Прокладка резинов. $\delta=3$ мм $\phi 212$ мм	5	0.099	—
	ГОСТ 7798-70* ГОСТ 5915-70*	Болты оцинков. с гайкой М20х80	20	0.32	компл.
		Вес вставки:		200.39	

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
№9 со счетчиком ВМХ-150, фильтром ФМФ-150					
Ввод $\phi 250$ мм					
1	ОАО 3-й Водоприбор" ТУ 400-09-93-97	Счетчик турбин. фланц ВМХ-150 $\phi 150$ мм	1	36.0	компл.
2	ОАО 3-й Водоприбор" ТУ 400-09-93-97	Фильтр магнитн. фланц. ФМФ-150 $\phi 150$ мм	1	75.0	—
3	ТУ 14-3-1428-86 Северский 3-й	Патрубок ст. оцинков. $\ell=451$ мм $\phi 150$ мм	1	8.02	шт.
3	То же	То же $\ell=350$ мм $\phi 150$ мм	1	6.23	—
4	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинков. $\ell=200$ мм $\phi 15$ мм	2	0.26	—
5	ГОСТ 5525-80	Переход чугу. фланц. $\phi 150 \times 250$	2	41.8	—
6	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские $\phi 150$ мм	4	6.62	—
7	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорн. муфт. 15ч8р2 $\phi 15$ мм	1	0.75	—
8	ГОСТ 21345-76	Кран 3х ходовой 14М1 $\phi 15$ мм	1	0.26	—
9	ГОСТ 2405-88	Манометр показыв. МП-3У $\phi 15$ мм	1	0.65	—
	ГОСТ 7338-80	Прокладка резинов. $\delta=3$ мм $\phi 212$ мм	5	0.099	—
	ГОСТ 7798-70* ГОСТ 5915-70*	Болты оцинков. с гайкой М20х80	20	0.32	компл.
		Вес вставки:		221.21	

Заказчик: Москомархитектура		
ПП16-19 №7,8,9. Ввод $\phi 150; 200; 250$ мм		
Изм. от	Гл. спец. Чернышев	Гл. спец. Куницына
И.конт. Куницына	Гл. спец. Куницына	Гл. спец. Куницына
Спецификация на унифицированные водомерные вставки №7,8,9 со счетчиками ВМХ-100, ВМХ-150, фильтрами ФМФ-100,150, чугунными переходами		
Ввод $\phi 150; 200; 250$ мм		
Страница	Лист	Листов
Р	2	2
ОАО Моспроект технический отдел		

## **ТИПОВЫЕ ВОДОМЕРНЫЕ УЗЛЫ**

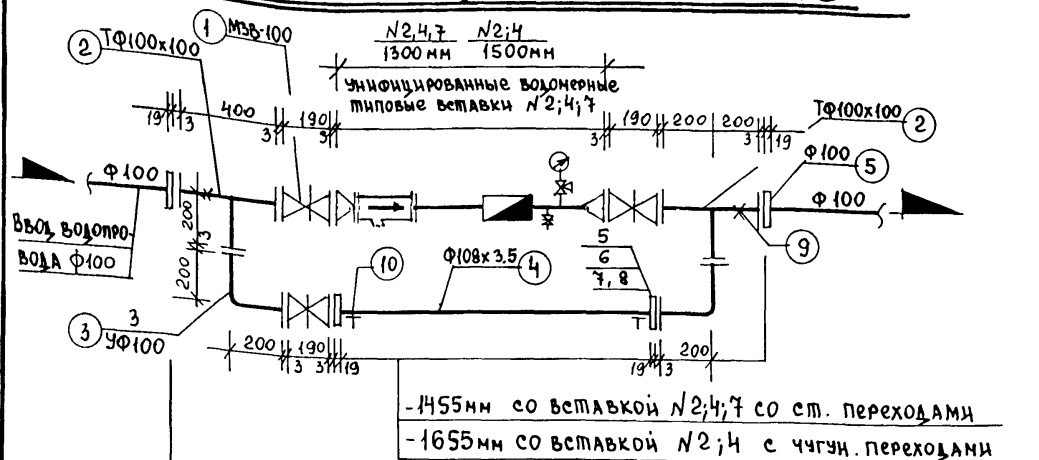


Марка позиц.	Обозначение	Наименование	Кол- во	Масса ед. кг.	Приме- чание
1	ОАО З-д "Водопробор" ТУ 26-07-1359-84	Защелка чугу. фланц. МЗВ-50, Ру: 1мпа $\phi$ 50	3	12	шт.
2	ГОСТ 5525-88	Тройник чугунный ТФ 65х65	2	15.2	—
3	ГОСТ 17378-83	Концентр. ст. приварн. переход К65х35* 57х3	6	0.4	—
4	ГОСТ 5525-88	Колено чугу. фланц. УФ 65	2	10.4	—
5	ГОСТ 3262-75*	Патрубок ст. оцинк. $\delta$ : 953 мм $\phi$ 50 мм	1	3.95	—
6	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские $\phi$ 50 мм	8	2.06	—
7	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. плоские $\phi$ 65 мм	6	2.8	—
	ГОСТ 7338-77*	Прокладка резинов. $\delta$ : 3 мм $\phi$ 102 мм	15	0.04	—
	ГОСТ 7498-70*	Болты оцинкован. М16х70	120	0.14	—
	ГОСТ 5915-70*	Гайки М16	120	0.033	—
8	Прилагаемые материалы р.16	Опора марки ОП-2	2		—
9	серия 11	Опора КНС-VIII	2		—
		Вес узла (без вставки и опор)		153.59	

						Заказчик: Москомархитектура						
						ПП16-19						
						Уч1						
Нач. отд.	Чернышев					Схема водопроводного узла для ввода водопровода Ø 50 мм с обводной линией с задвижкой МЗВ-50 со счетчиком ВМХ-50 и фильтром ФМФ-50.						
Гл. спец.												
Гл. спец.	Кузнецов											
Н. контр.	Кузнецов											
						<table><tr><td>Стадия</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td>Р</td><td>1</td><td>1</td></tr></table> ОАО Моспроект технический отдел	Стадия	Лист	Листов	Р	1	1
Стадия	Лист	Листов										
Р	1	1										



## Схема водомерного узла №2



### Типовой водомерный узел

— 2536 мм. со вставкой №2;4;7 длиной 1300 мм  
— 2736 мм со вставкой №2;4 длиной 1500 мм

Типовые водомерные вставки №2;4;7 длиной 1300 мм смотри стр. 19, 23  
№2;4 длиной 1500 мм смотри стр. 33.

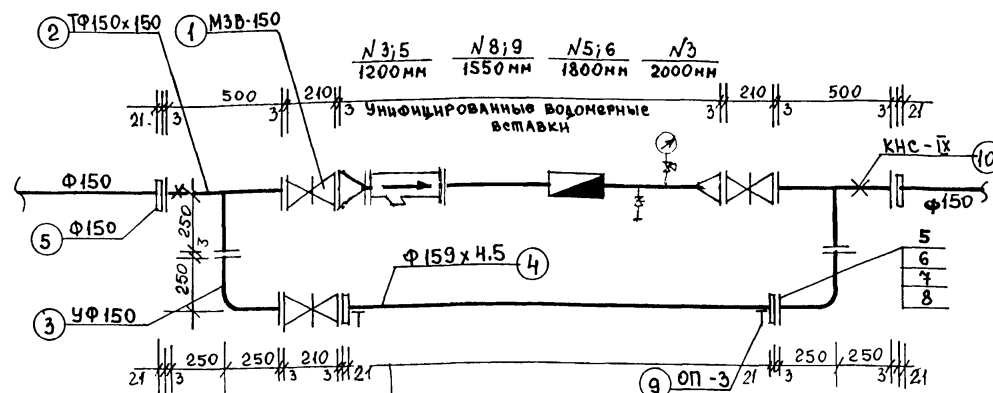
В спецификации в числителе указан вес водомерного узла с водомерной вставкой №2;4;7 длиной 1300 мм; в знаменателе - вес водомерного узла с водомерной вставкой №2;4 длиной 1500 мм.

## Спецификация на типовый водомерный узел №2 (без вставки)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг	Примечание
1	ТУ 26-04-1359-84	Задвижка с обрезиненным клином с невыдвижным шпинделем фланцевая чугун. Ру=1,0 МПа МЗВ-100	3	24,05	шт.
2	ГОСТ 5525-88	Тройник чугун. ТФ 100х100	2	26,6	"
3	ГОСТ 5525-88	Колено чугун. фланц. УФ 100	4	17,2	"
4	ТУ 14-3-1428-86 Северский з-д	Патрубок ст. оцинков. ф 108х3,5 длиной 1455 мм	1	17,59	вставки №2;4;7 со ст. перех.
	То же	То же длиной 1653 мм	1	21,02	вставки №2;4 с чуг. перех.
5	ГОСТ 12820-80	Фланец круглый стальной плоский приварной Ру=1,0 МПа Д=19 мм ф 100 мм	4	3,96	шт.
6	ГОСТ 7338-74*	Прокладка резинов. Д=3,0 мм ф 138 мм	11	0,07	"
7	ГОСТ 7498-70*	Болты оцинкованные М 16х70	88	0,141	"
8	ГОСТ 5915-70	Гайки М 16	88	0,033	"
9	Прилагаемые материалы	Опора марки КНС-VIII	2		
10	ПП 16-11 стр. 119; 123	Опора марки ОП-2	2		
		Вес узла (без вставки и опор)		244,59	вставки №2;4;7 со ст. перех.
				250,5	вставки №2;4 со ст. перех.

Заказчик: Москомархитектура			
ПП 16-19			
У №2			
Нач. отд.	Гл. спец. Чернышев	Схема водомерного узла №2 для ввода водопровода ф 100 мм с обводной линией, с задвижкой МЗВ-100 со счетчиком воды ВМ-50 65;80 с фильтром ФМФ-50;65;80	Станд. Лист Листов
Гл. спец. Куницына	Гл. спец. Куницына		Р 1 1
Н.конт. Куницына	Н.конт. Куницына		ооо Моспроект технический отдел

# СХЕМА ВОДОМЕРНОГО УЗЛА №3



— 1375 мм со вставками N3;5 со ст. переходами
— 1725 мм со вставками N8;9 со ст. переходами
— 1975 мм со вставками N5;6 с чуг. переходами
— 2175 мм со вставкой N3 со ст. переходами

## ТИПОВОЙ ВОДОМЕРНЫЙ УЗЕЛ

— 2680 мм со вставками N3;5 со ст. переходами
— 3030 мм со вставками N8;9 со ст. переходами
— 3280 мм со вставками N5;6 с чуг. переходами
— 3480 мм со вставкой N3 со ст. переходами

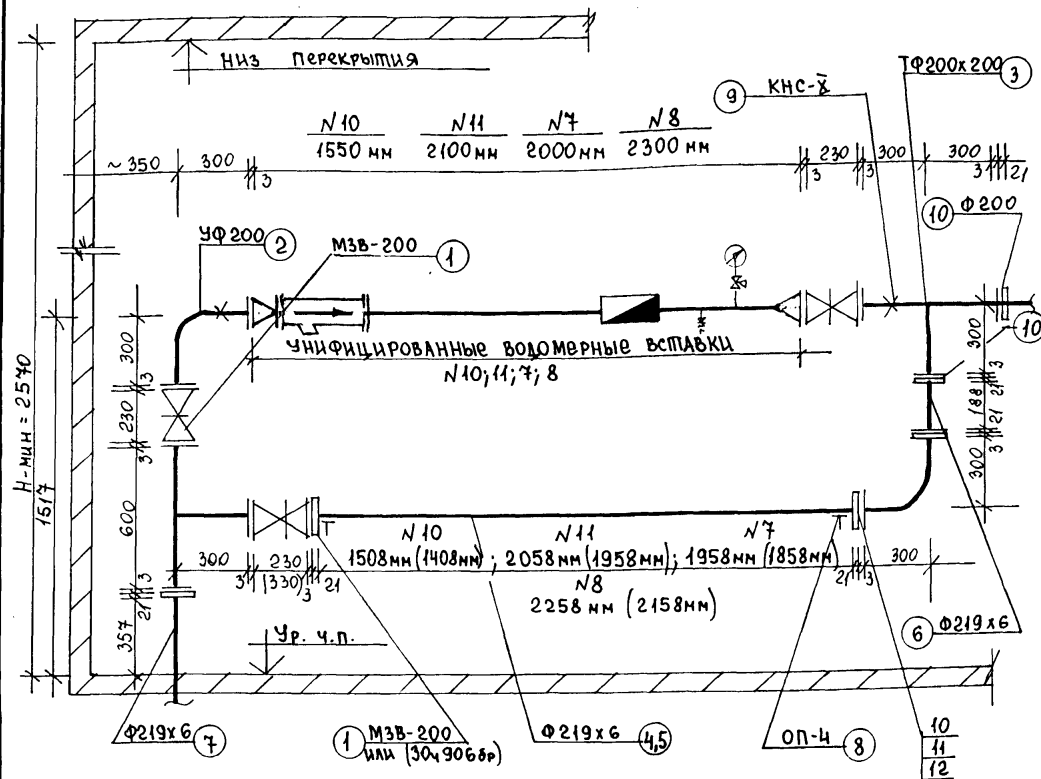
Типовые водомерные вставки: N3;5-длиной 1200мм смотри стр. 19 ; N8;9- длиной 1550 мм - стр. 22 ; N5;6-длиной 1800мм- стр. 33,36 ; N3-длиной 2000мм- стр. 33.

## Спецификация на типовой водомерный узел №3 (без вставки)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. во	Масса ед. кг.	Примечание
1.	ТУ 26-07-1359-84	Задвижка с обрезающим кликом с невыдвижным шпинделем фланц. чугуна. Ру=1,0 МПа МЗВ-150	3	42.0	шт.
2	ГОСТ 5525-88	Тройник чугуна. фланц. ТФ 150х150	2	48.0	— " —
3	ГОСТ 5525-88	Колено чугуна. фланц. КФ 150	2	31.1	— " —
4	ГОСТ 10704-91 или ТУ 14-3-1428-86	Патрубок оцинк. Φ159х4.5 длиной 1413 мм	1	25.11	Вставка N3;5
	Северский 3-3	То же длиной 1763 мм	1	31.34	— " — N8;9
	"	То же длиной 2013 мм	1	36.15	— " — N5;6
	"	То же длиной 2213 мм	1	39.36	— " — N3
5	ГОСТ 12820-80 ГОСТ 12815-80	Фланец ст. приварн. Ру=1,0 МПа δ=19 мм Φ150 мм	4	6.62	шт.
6	ГОСТ 7338-77	Прокладка резинов. δ=3,0 мм Φ 212 мм	11	0.099	— " —
7.	ГОСТ 7798-70	Болты оцинков. М20х80	88	0.261	— " —
8	ГОСТ 5915-70	Гайка М20	88	0.064	— " —
9	Прилагаемые материалы	Опора марки ОП-3	2		— " —
10	стр. 120, 124 ПП16-11	Опора марки КНС-ГХ	2		— " —
		Вес узла (без вставки)		364.05	Вст. N3;5 l=1200
		Вес узла (без вставки)		370.29	Вст. N8;9 l=1550
		Вес узла (без вставки)		375.1	Вст. N5;6 l=1800
		Вес узла (без вставки)		378.31	Вст. N3 l=2000

Заказчик: Москомархитектура					
ПП16-19					
У №3					
Нач. отд.	Гл. спец.	Гл. спец.	Н. конт.	Стан.	Лист
	Чернышев	Куницын	Куницын	Р	1
Схема водомерного узла №3 для ввода водопровода Φ150 с обводной линией с задвижкой МЗВ-150 со счетчиком ВМХ-50, 65; 80; 100, с фильтром марки ФМФ-50; 65; 80, 100 мм				Листов	1
ооо Моспроект технический отдел					

# Схема водомерного узла №4



1. Типовую водомерную вставку №10 длиной 1550 мм смотри стр. 22 ;  
№11 длиной 2100 мм - стр. 25 ; №7 длиной 2000 мм - стр. 36 ;  
№8 длиной 2300 мм - стр. 37
2. В скобках указаны величины при установке задвижки с электроприводом.
3. Н мин. предусмотрена при вертикальном расположении маховика запорной арматуры.
4. Запорную арматуру на обводной линии устанавливать горизонтально или под углом 45°

## Спецификация на типовой водомерный узел №4 (без вставки)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. во	Масса ед. кг.	Примечание
1	ТУ 26-07-1359-84	Задвижка с обрезиненным клином с не подвижным шпинделем фланц. чугу. Рз=10 МПа МЗВ-200 Ф200 мм	3	74	шт.
1	ТУ 26-07-1249-80	Задвижка клиновые с выдвижным шпинделем фланц. с электроприводом 30ч 906 бр. Ф200 мм	1	190	компл.
2	ГОСТ 5525-88	Колесо чугу. фланц. УФ 200	2		шт.
3	ГОСТ 5525-88	Тройник чугу. фланц. ТФ 200х200	2		—
4 (5)	ГОСТ 10704-91 или ТУ 14-3-1428-86	Патрубок ст. оцинк. Ф219х6 длиной 1550 мм (1450 мм)	1	48.85 (45.67)	8 стр. №10
4 (5)	То же	То же длиной 2100 мм (2000 мм)	1	66.15 (63.00)	8 стр. №11
4 (5)	То же	То же длиной 2000 мм (1900 мм)	1	63.00 (59.85)	8 стр. №7
4 (5)	То же	То же длиной 2300 мм (2200 мм)	1	72.45 (69.30)	8 стр. №8
6	То же	Патрубок ст. оцинк. Ф219х6 длиной 188 мм	1	6.0	—
7	То же	То же длиной 357 мм	1	11.35	—
8	Прилагаемые материалы ПП16-11 стр. 120, 123	Опора ОП-4	2		—
9		Опора КНС-Х	2		—
10	ГОСТ 12820-80	Фланец ст. приварн. Ф200	6		—
11	ГОСТ 7338-77	Прокладка резиновая 8-3,0 мм Ф 268 мм	12		—
12	ГОСТ 7798-70* ГОСТ 5915-70*	Болты оцинков. с гайкой М20х80	96		компл.
		Вес узла (без вставки)		627.40	(740.22)
		Вес узла (без вставки)		644.7	(756.55)
		Вес узла (без вставки)		641.55	(737.05)
		Вес узла (без вставки)		651.00	(762.90)

Заказчик: Москомархитектура			
ПП16-19			
УН4			
Ил. отд.	Гл. спец. Чернышев	Схема водомерного узла №4 для ввода водопровода Ф200 мм с обводной линией, с задвижкой МЗВ-200 и 30ч 906 бр с электроприводом со счетчиком ВМХ100,150, фильтром ФМФ-100,150.	Страница
Гл. спец. Куницына	И. Куницына		Лист
Н. контр. Куницына			Листов
			Р 1 1
			ОАО Моспроект
			технический отдел

### Схема водомерного узла № 5

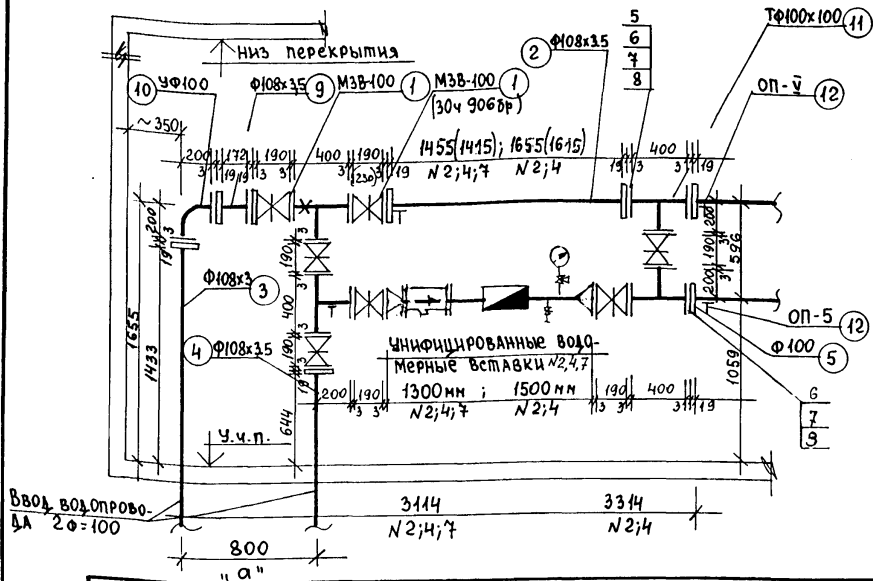


Таблица измерения величины "а"					
Величина "а"	Диаметр труб городской сети				
	Ф 100	Ф 150	Ф 200	Ф 250	Ф 300
"а"	800	850	1000	1050	1100

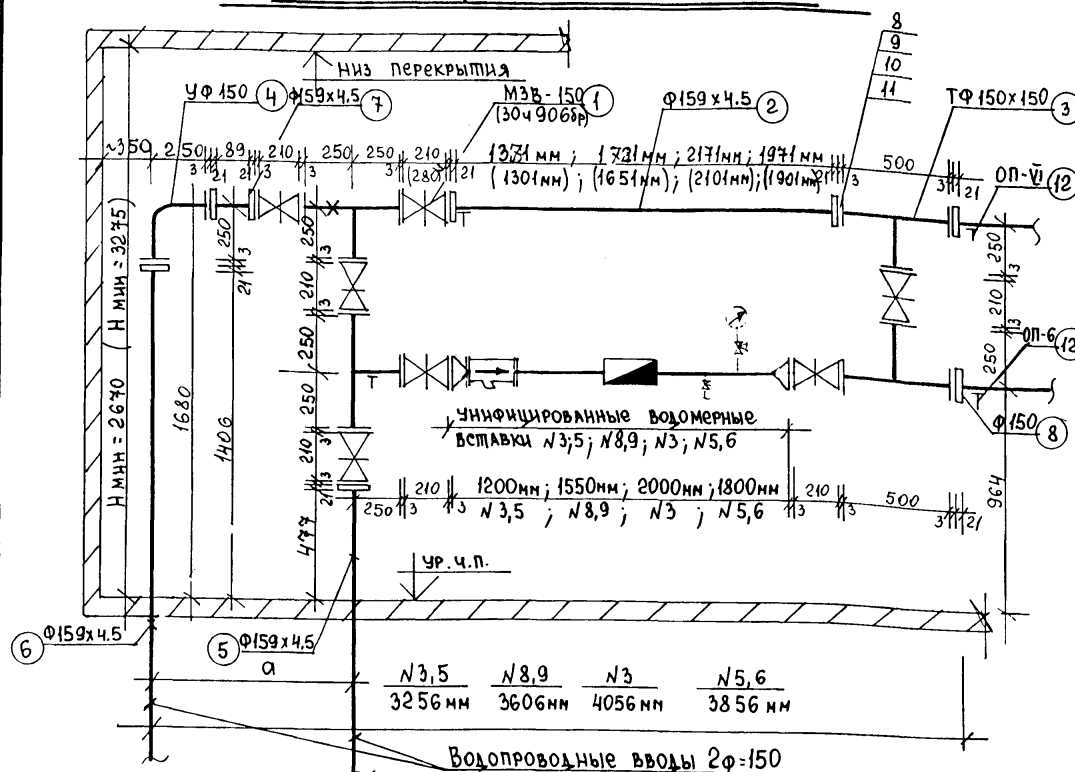
1. В скобках указаны величины при установке задвижки с электроприводом.
2. Величина  $H_{мин}$  предусмотрена при вертикальном расположении запорной арматуры.
3. Типовые водомерные вставки  $N2; 4; 7$  длиной 1300 мм смотри стр. 19, 22 ; вставки  $N2; 4$  длиной 1500 мм - стр. 33

Спецификация на типовый водомерный узел №5 (без вставки)

Марка позиц.	Обозначение	Наименование	Кол- во	Масса, ед. кг.	Приме- чание
1.	ТУ 26-07-1359-84	Завышка с обрезанным кляном с невыпуклым шпиделем фланц. чугун. Р=10МПа МЗВ-100 ф100 мм	7	24,05	шт.
1	ТУ 26-07-1249-80	Завышка кляновое с вы- пуклым шпиделем фланц. с электроприводом 30ч 9088р ф100 мм	1	63	— " —
2	ГОСТ 10704-91 или ТУ 14-3-1428-86	Патрубок ст. оцинков. ф108х3,5 длиной 1433 мм	1	17,98	— " —
1-	Северский 3-3	То же длиной (1453 мм)	(1)	(17,49)	ВСТАВКА № 2, 4, 7
2	То же	То же длиной 1693 мм	1	21,92	— " —
1-	То же	То же длиной (1653 мм)	(1)	20,22	ВСТАВКА № 2, 4
3	То же	Патрубок ст. оцинков. ф108х3,5 с=1452 мм	1	17,62	— " —
4	То же	Патрубок ст. оцинков. ф108х3,5 с=663 мм	1	8,02	— " —
5	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. ф100 мм	8	3,96	— " —
6.	ГОСТ 7338-77	Прокладка резиновая б=3 мм ф158 мм	19	0,04	— " —
7	ГОСТ 7798-70*	Болты оцинкованные М16х70	152	0,41	— " —
8	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16	152	0,033	— " —
9	ГОСТ 10704-91	Патрубок ст. ф108х3 л=210 мм	1	2,55	— " —
10	ГОСТ 5525-88	Колено чуг. фланц. ЧФ100	1	17,2	— " —
11	ГОСТ 5525-88	Тройник чуг. фланц. ТФ 100х100	4	26,6	— " —
12	Прилагаемые материалы пп16-11 стр. 121	ОПОРА ОП-5	2		— " —
		Вес узла (без вставки)		324,24 445,52	Вст. №2, 4, 7 л=1300 мм
		Вес узла (без вставки)		401,09 449,25	Вст. №2, 4 л=1500 мм

				Заказчик: Москомархитектура			
				ПП16-19	УН5		
Нац.отд.				Схема водопроводного узла №5 для двойных вводов водопровода Зд.:100 с обводной линией с заг- выжками МЗВ-100 (вариант с элек- тросл. выжкой 30x9065е) со счетчиками ВМХ-50;65;80	Статья	Лист	Листов
Гл. спец.	Чернышев				Р	1	1
Гл. спец.	Куницына				оо Моспроект технический отдел		
Н.конт.	Куницына						

Схема водомерного узла № 6



Величина "а"	Диаметр труб холодной воды				
	100	150	200	250	300
"а"	800	850	1000	1050	1100

1. В скобках указаны величины при установке задвижки с электроприводом.
2. Н мм предусмотрена при вертикальном расположении запорной арматуры.
3. Типовые водомерные вставки №3,5 длиной 1200 мм - стр. 19 ; №8,9 длиной 1550 мм - стр. 22  
№3 длиной 2000 мм - стр. 33 ; №5,6 длиной 1800 мм - стр. 33, 36

Спецификация на водомерный узел № 6 (без вставки)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед. кг.	Примечание
1.	ТУ 26-07-1359-84	Завязка с обрезанным клином с невыдавленным шпанделем фланц. чугун. МЗВ-150 Ф-150 Р=10 мм	76	42,0	шт
1	ТУ 26-07-1399-86	Завязка клиновидная с выдавленным шпанделем фланц. с электроприводом 30ч 906.6р Ф150	(1)	(114)	— " —
2	ГОСТ 10704-91 или ТУ 44-3-1428-86	Патрубок ст. оцинков. Ф159х4,5 длиной 1413 мм	1	25,1	вставка № 2, L=1200
	Северский 3-4	То же Ф159х4,5 длиной 1343 мм	1	(23,85)	— " —
	То же	То же Ф159х4,5 длиной 1763 мм	1	31,15	вставка № 3, L=1550 мм
	То же	То же длиной 1693 мм	1	(32,57)	— " —
	То же	То же длиной 2213 мм	1	39,36	вставка № 3, L=2000 мм
	То же	То же длиной 2143 мм	1	(40,58)	— " —
	То же	То же длиной 2013 мм	1	34,38	вставка № 3, L=1800 мм
	То же	То же длиной 1943 мм	1	(37,02)	— " —
3	ГОСТ 5525-88	Тройник чугун. фланц. ТФ 150х150	4	48,0	шт
4	ГОСТ 5525-88	Колено чугун. фланц. ЧФ 150	1	31,1	— " —
5	ГОСТ 10704-91 или ТУ 44-3-1428-86	Патрубок ст. оцинков. Ф159х4,5 длиной 498 мм	1	8,9	— " —
6	Северский 3-4	Патрубок ст. оцинков. Ф159х4,5 длиной 1427 мм	1	24,9	— " —
7	То же	Патрубок ст. оцинков. Ф159х4,5 длиной 131 мм	1	2,31	— " —
8	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. Ф 150 мм	8	6,62	— " —
9	ГОСТ 7338-77*	Прокладка резиновая 8-3 мм Ф 212	18	0,099	— " —
10	ГОСТ 7398-70* ГОСТ 5915-70*	Болты оцинков. с гайкой М 20 х 80	152	0,261	компл.
11	Прилагаемые материалы пп 16-11 стр. 121	Опора марки ОП-6	2		шт
		Вес узла (без вставки)		673,30 765,94	вставка № 3, L=1550 мм
		Вес узла (без вставки)		701,76 780,30	" № 3, L=1550 мм
		Вес узла (без вставки)		708,97 730,77	" № 3, L=2000 мм
		Вес узла (без вставки)		704,39 771,39	" № 3, L=1800 мм

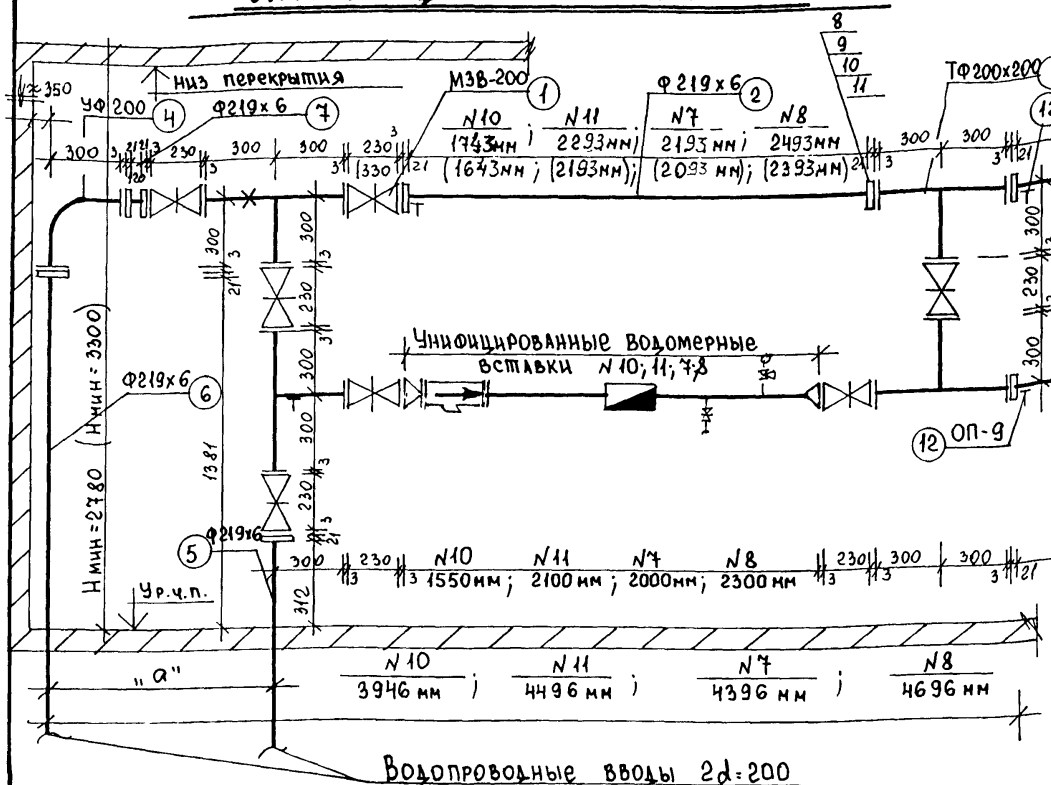
Заказчик: Москомархитектура

□□16-19

YN 6

Нац. отд.			Схема водоперенного узла №6 для двойных вводов 2д:150 с обвод- ной линией с задвижками МЗВ-150 (вариант задвижки с электро- приводом ЗЭЧ 90666) со счетчи- ками ВМХ-50; 65; 80; 100	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Чернышев			Р	1	1
Гл. спец.	Кунцына			ОАО Моспроект технический отдел		
Н. конт.	Кунцына					

### Схема водомерного узла № 7



Величина "а"	Диаметр трубы холодной воды				
	100	150	200	250	300
" а "	800	850	1000	1050	1100

В СКОБКАХ УКАЗАНЫ ВЕЛИЧИНЫ ПРИ УСТАНОВКЕ ЗАДВИЖКИ  
С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ.

Нм предусмотрена при вертикальном расположении запорной арматуры.

Типовую водомерную вставку №10 длиной 1550 мм смотри стр. 22  
№11 длиной 2100 мм - стр. 25 ; №7 длиной 2000 мм -  
- стр. 36 ; №8 длиной 2300 мм - стр. 37

Спецификация на водомерный узел №7 (без вставки)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Ко-во	Масса ед. кг.	Примечание
1	ТУ 26-04-1359-84	Завыжка с обрезиненным клином с невыдвижным шпиком			
		делен фланц. чугуна. Р=40 мпа МЗБ-200 Ø200 мм	7(6)	74	шт.
1	ТУ 26-04-1399-86	Завыжка клинов. с выдвиг. шпиком фланцевая с электроприводом 30ч 90 др Ø 200	(1)	(190)	— " —
2	ГОСТ 10704-91 или ТУ 44-3-4428-86	Патрубок ст. оцинк. Ø219х6 длиной 1785 мм	1	54.63	ВСТАВКА №10
	Северский 3-1	То же длиной (1685 мм)	(1)	(51.35)	— " —
	То же	То же длиной 2335 мм	1	71.82	ВСТАВКА №11
	То же	То же длиной (2235 мм)	(1)	(68.67)	— " —
	То же	То же длиной 2235 мм	1	68.67	ВСТАВКА №7
	То же	То же длиной (2135 мм)	1	(65.52)	— " —
	То же	То же длиной 2535 мм	1	78.12	ВСТАВКА №8
	То же	То же длиной (2435 мм)	1	(74.97)	— " —
3	ГОСТ 5525-88	Тройник чугуна. фланц. ТФ 200 х 200	4	78.3	шт.
4	ГОСТ 5525-88	Колено чугуна. фланц. ЧФ 200	1	50.8	— " —
5	ГОСТ 10704-91 или	Патрубок ст. оцинк. Ø219х6 длиной 333 мм	1	10.4	— " —
6	ТУ 44-3-4428-86	Патрубок ст. оцинк. Ø219х6 длиной 1402 мм	1	44.1	— " —
7	То же	Патрубок ст. оцинк. Ø219х6 длиной 162 мм	1	5.04	— " —
8	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварные Ø200	6	8.05	— " —
9	ГОСТ 7338-77*	Прокладка резиновая Ø 3 мм Ø 268	19	0.128	— " —
10, 11	ГОСТ 7798-70* ГОСТ 5915-70*	Болты оцинк. с гайкой М20х80	152	0.325	КОМП.
12	Прилагаемые материалы	Опора ОП-9	4		шт.
		Вес узла (без вставки)		1095.38 1094.1	ВСТАВКА №10
		Вес узла (без вставки)		112.57 1103.42	ВСТАВКА №11
		Вес узла (без вставки)		108.42 1106.27	ВСТАВКА №7
		Вес узла (без вставки)		112.84 1115.42	ВСТАВКА №8

Заказчик: Москомархитектура

PP 16-19

YN7




Нач. отд.			Схема возомерного узла №7 для двойных ввозов 2Ф=200 с об- возном линией с завыжками мзв-200 (вариант завыжки с электроприводом 30х9068р) со счетчиком ВМХ-100;150	Страница	Лист	Листов
Гл. спец.	Чернышев			Р	1	1
Гл. спец.	Куницына			оло Моспроект технический отдел		
Н. конт.	Куницына					

Схема узла № 8

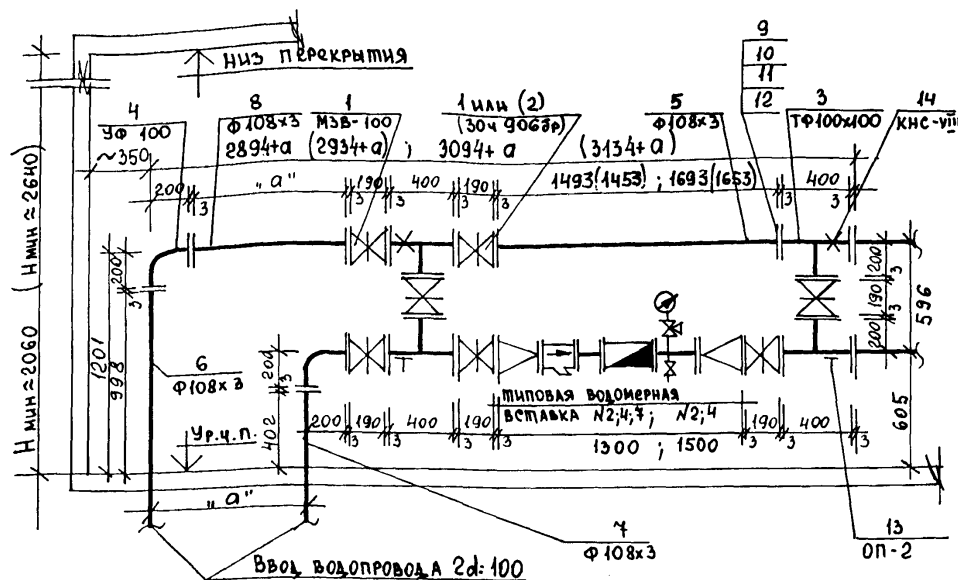


Таблица изменения величины "а"

Величина „а	Диаметр труб городской сети				Примечание
	Ф150	Ф200	Ф250	Ф300	
„ а”	850	1000	1050	1100	

1. Типовые водомерные вставки №2,4,7 см. стр. 19, 22, 33
2. В скобках указаны величины при установке задвижки с электроприводом.
3. Ними предусмотрена при вертикальном расположении запорной арматуры.

Спецификация на типовой водомерный узел №8 (без вставок)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол- во	Масса ед. кг.	Приме- чание
1	ТУ 26-04-1359-84 АОА завод "Водоприбор"	Защипка с обремененным клинком невыдвижным шпин- делем фланц. чугунная Р <sub>н</sub> =10 мпа М38-100	7 (6)	22,5	шт
2	ТУ 26-04-1399-86	Защипка параллельная с выдвижным шпинделем с электроприводом Р <sub>н</sub> =10 мпа 30х9065Р ф100	(1)	(69,9)	"
3	ГОСТ 5525-88	Тройник ТФ100х100	4	26,6	"
4	ГОСТ 5525-88	Колено ЧФ100	2	17,2	"
5	ГОСТ 10704-91	Патрубок оцинков. длинной 1495 мм ф108х3	1	11,57	вставка н 24,7 с 135 мм
(5)	ТУ 14-3-1428-86	Патрубок оцинк. ф108х3 длинной (1453)	1	(11,27)	— " —
5	— " —	Патрубок оцинк. ф108х3 длинной 1593 мм	1	12,35	вставка н 24,7 с 135 мм
(5)	— " —	Патрубок оцинк. ф108х3 длинной (1653)	1	(12,82)	"
6	— " —	Патрубок оцинк. ф108х3 длинной 998 мм	1	7,75	шт
7	ГОСТ 10704-91	Патрубок оцинк. ф108х3 длинной 402 мм	1	3,12	— " —
8	ТУ 14-3-1428-86	Патрубок оцинк. ф108х3 длинной "0"	1	"	"
9	ГОСТ 12820-80*	Фланец ст. круглый приварной ф100	8	"	"
10	ГОСТ 7338-77	Прокладка резиновая δ=3 мм ф158	20	"	"
11,12	ГОСТ 7728-70* ГОСТ 5915-70*	Болты оцинков. с гайкой М16х76	160	"	компл.
13	стр. 119 ПП16-11	Опора марки ОП-2	2	"	шт
14	стр. 123; 124; 126 ПП16-11 маспроект	Опора марки КНС-VIII Вес узла (без вставки)	2	"	"
		Вес узла (без вставки)		3810±а 1428,6±а 381,78±а 1430,15±а	

				Заказчик: МОСКОМАРХИТЕКТУРА			
				ПП 16-19		У № 8	
Нач. отд.				Узлы для двойных вводов водопровода 2Ф:100 с обвод- ной линией с задвижками МЗВ- со счетчиками ВМХ- 50; 65; 80	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Чернышев				Р	1	1
Гл. спец.	Куницын				ОАО Моспроект технический отдел		
Н. конт.	Куницын						

# Схема узла № 9

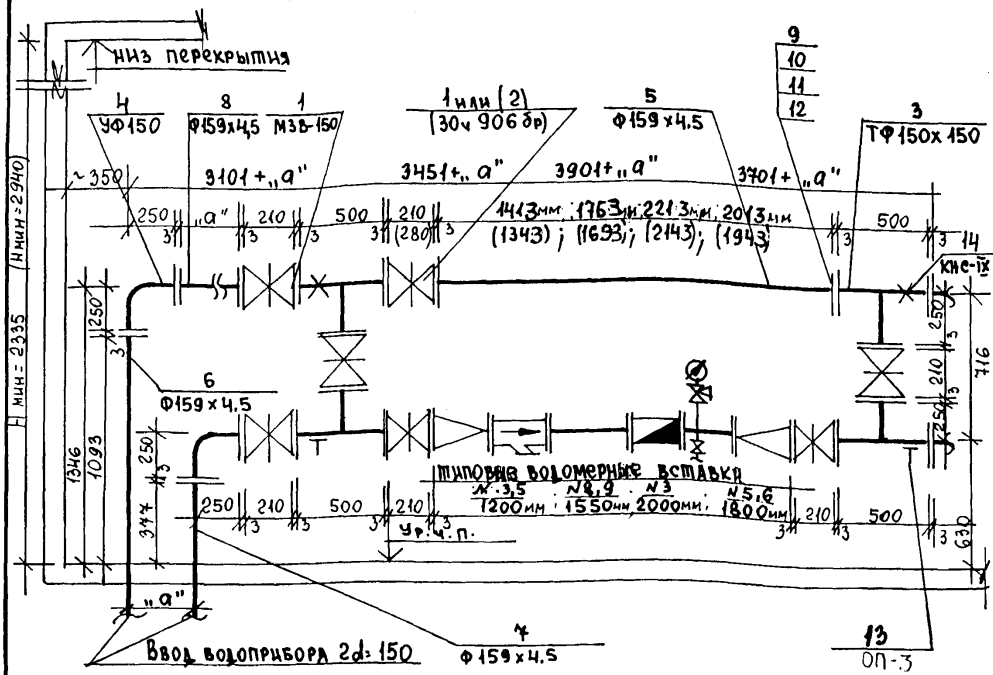


Таблица изменения величины "а"

Величина "а"	Диаметр труб городской сети				Примечание
	Ф150	Ф200	Ф250	Ф300	
"а"	850	1000	1050	1100	

1. Типовые водомерные вставки №3,5,6,8,9 см. стр.19,22,33,36
2. В скобках указаны величины при установке задвижки с электроприводом.
3. Нмм предусмотрена при вертикальном расположении запорной арматуры.
4. Запорную арматуру у водомерной вставки устанавливать горизонтально или под углом 45°.

## Спецификация на типовый водомерный узел №9 (без вставок)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
1	З-З "Водоприбор"	Задвижка с обрезиненным клином невидимым шпиром. Делом фланцев. чугун. Рз=1.0мпа МЗВ-150	7(6)	42.0	шт.
2	ТУ 26-04-1399-80	Задвижка с электроприводом. 30ч 906БФ Ф150	(1)	103.2	"
3	ГОСТ 5525-88	Тройник ТФ150х150	4	48.0	"
4	ГОСТ 5525-88	Колено УФ150	2	31.1	"
5	ГОСТ 10704-91 или ТУ 14-3-1428-86	Патрубок оцинков. Ф150 длиной 1413мм (1343)	1 (1)	24.18 (22.98)	вставки №3,5
-	"	Патрубок оцинков. Ф150 длиной 1763мм (1693)	1 (1)	30.0 (29.8)	вставки №3,5
-	"	Патрубок оцинков. Ф150 длиной 2213мм (2143)	1 (1)	34.9 (36.7)	вставка №3
-	"	Патрубок оцинков. Ф150 длиной 2013мм (1943)	1 (1)	34.47 (33.27)	вставки №3,5
6	ГОСТ 10704-91 или	Патрубок оцинков. Ф150 длиной 1093мм	1	18.75	шт
7	ТУ 14-3-1428-86	Патрубок оцинков. Ф150 длиной 377мм	1	6.47	"
8	"	Патрубок оцинков. Ф150 длиной "а"	1	"	"
9	ГОСТ 12820-80	Фланец ст.прив. Ф150	8	6.62	"
10	ГОСТ 7338-77*	Прокладка резиновая δ=3мм Ф212	20	0.099	"
11,12	ГОСТ 7798-70* ГОСТ 5915-70*	Болты оцинков. с гайкой М20х80	160	0.325	компл.
13	стр. 120 ПП16-11	Опора марки ОП-3	2		шт
14	стр. 123, 124, 126	Опора марки КНС-IX	2		-/-
		Вес узла (без вставок)		703.76 (763.76)	вставки №3,5
		Вес узла (без вставок)		709.58 (740.58)	вставки №3,5
		Вес узла (без вставок)		717.48 (787.48)	вставка №3
		Вес узла (без вставок)		714.05 (774.05)	вставки №3,5

Заказчик: Москомархитектура

ПП16-19 Ун:9 ВМХФ50,63,80,100.Ввод 2Ф150

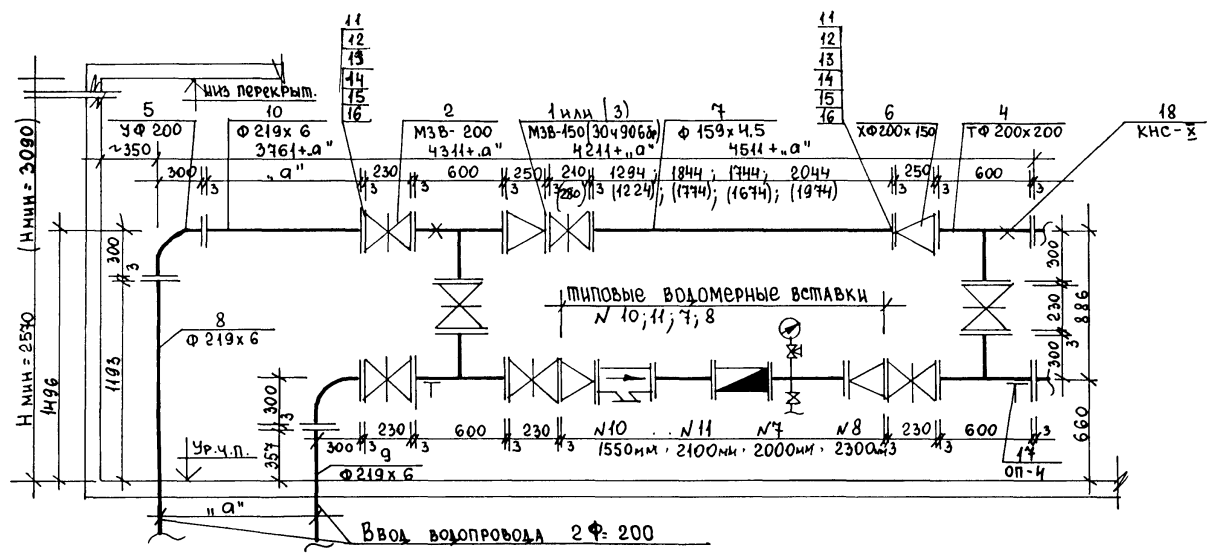
Нач. отд.  
Гл. спец. Чернышев  
Гл. спец. Куницына  
Н. конт. Куницына

Узлы для двойных вводов водопровода 2Ф=150 с обводной линией с задвижками МЗВ-150 со счетчиками ВМХ-50; 65; 80; 100

Станд. Лист Листов  
Р 1 1  
ооо Моспроект  
технический отдел



# Схема узла №10



				Заказчик: Москомархитектура			
				ПП 16-19 У. №10. ВМХ-100, 150. Ввод 2Ф200			
Нач. отд.				Узлы для двойных вводов водопровода 2Ф: 200 с обводной линией с задвижками МЗВ-200 со счетчиками ВМХ-100; 150	Станция	Лист	Листов
Гл. спец.	Чернышев				р	1	2
Гл. спец.	Куницына						
Н. контр.	Куницына						
					о.о. Моспроект технический отдел		

Таблица изменения величины „а“

Величины	Диаметр труб городской сети			Примечания
	Ф 200	Ф 250	Ф 300	
„а“	1000	1050	1100	

1. Типовые водомерные вставки №10; 11; 7; 8 см. стр. 22, 25, 36, 37
2. В скобках указаны величины при установке задвижки с электроприводом.
3. Н мин предусмотрена при вертикальном расположении маховика запорной арматуры
4. Запорную арматуру у водомерной вставки устанавливать горизонтально или под углом 45°.

продолжение

1	2	3	4	5	6
14	гост 7338-77	Прокладка резинов. δ=3мм φ268	19	0,12	шт.
15	гост 7798-70*	Болт оцинк. М20х80	176	0,26	"
16	гост 5915-70*	Гайка М20	176	0,06	"
17	пп16-11 стр 120	Опора марки ОП-4	2		"
18	стр. 123, 124, 126	Опора марки КНС-Х	2		"
		Вес узла (без вставки)	1094,48 (1137,4)	+0,2 кг №10	
		Вес узла (без вставки)	1085,9 (1146,9)	+0,2 кг №11	
		Вес узла (без вставки)	1085,5 (1145,3)	+0,2 кг №7	
		Вес узла (без вставки)	1090,3 (1156,3)	+0,2 кг №8	

## Спецификация на типовый водомерный узел №10 (без вставок)

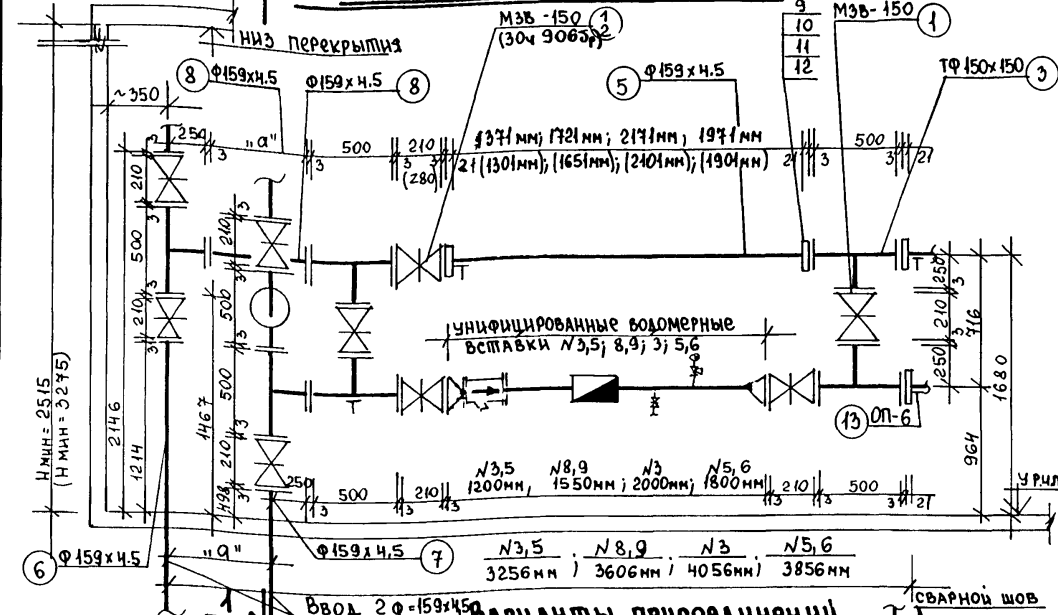
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед. кг.	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	ТУ 26-07-1359-84 0А0	Задвижка МЗВ-150	1	42,0	шт.
2	ЗЗ „Водопривор“	То же МЗВ-200	6	61,5	—
3	ТУ 26-07-1399-80	Задвижка с электроприв.			
		30490688 φ 150	(1)	(103,2)	—
4	гост 5525-88	Тройник ТФ 200х200	4	78,3	—
5	—	Колено УФ 200	2	50,8	—
6	—	Переход ХФ 200х150	2	30,3	—
7	ТУ 14-3-1428-86 или гост 10704-91	Патрубок оцинков.			
		Длиной 1294мм φ 159х4,5	1	22,12	Вставка №10 в 150
		Длиной (1224) φ 159х4,5	(1)	(20,9)	—
		Длиной 1844мм φ 159х4,5	1	31,56	Вставка №11 в 2100
		Длиной (1774) φ 159х4,5	(1)	(30,36)	—
		Длиной 1774мм φ 159х4,5	1	29,84	Вставка №7 в 2000
		Длиной (1674) φ 159х4,5	(1)	(28,74)	—
		Длиной 2044мм φ 159х4,5	1	34,98	Вставка №8 в 2100
		Длиной (1974) φ 159х4,5	(1)	(33,78)	—
8	ТУ 14-3-1428-86 или гост 10704-91	Патрубок оцинков.			
		Длиной 1193мм φ 219х6	1	37,6	"
9	—	Длиной 357мм φ 219х6	1	11,25	"
10	—	Длиной „а“ φ 219х6	1		"
11	гост 12820-80*	Фланец ст. приварн.			
		Рч=10мпа φ 150	2	6,62	"
12	То же	То же φ 200	6	8,05	"
13	гост 7338-77	Прокладка резинов. δ=3мм φ 212	3	0,099	—

Заказчик: Москомархитектура

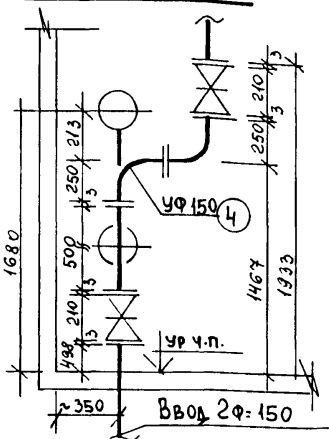
ПП16-19 У10. ВМХφ100,150. Ввод 2φ200

Нач. отд.	Чирнышев	Спецификация для двохинных аводов водопровода 2φ200 (с обводной линией, с зад- винками МЗВ) со счетчика ми 3МХ φ 100, 150	Станд.	Лист	Листов
Гл. спец.	Кунцына		Р	2	2
Гл. спец.	Кунцына		о.о. Моспроект технический отдел		
Н. конт.	Кунцына				

# СХЕМА ВОДОМЕРНОГО УЗЛА №11

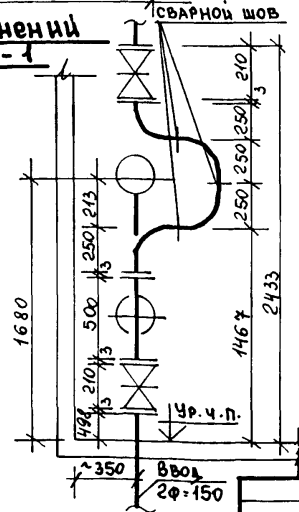
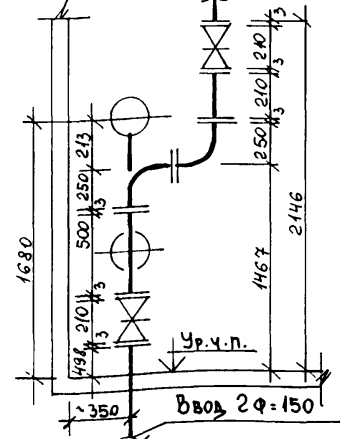


## Разрез 1-1



## ВАРИАНТЫ ПРИСОЕДИНЕНИЙ

### Разрез 1-1



Водомерные вставки №3,5; 8,9; 3; 5,6 смотри стр. 19, 22, 33, 36  
 Н мин. предусмотрена при вертикальном расположении маховика запорной арматуры.  
 Величина "а" принята - 850 мм.  
 В скобках указаны величины при установке задвижки с электроприводом.

# Спецификация на водомерный узел №11 (без вставки)

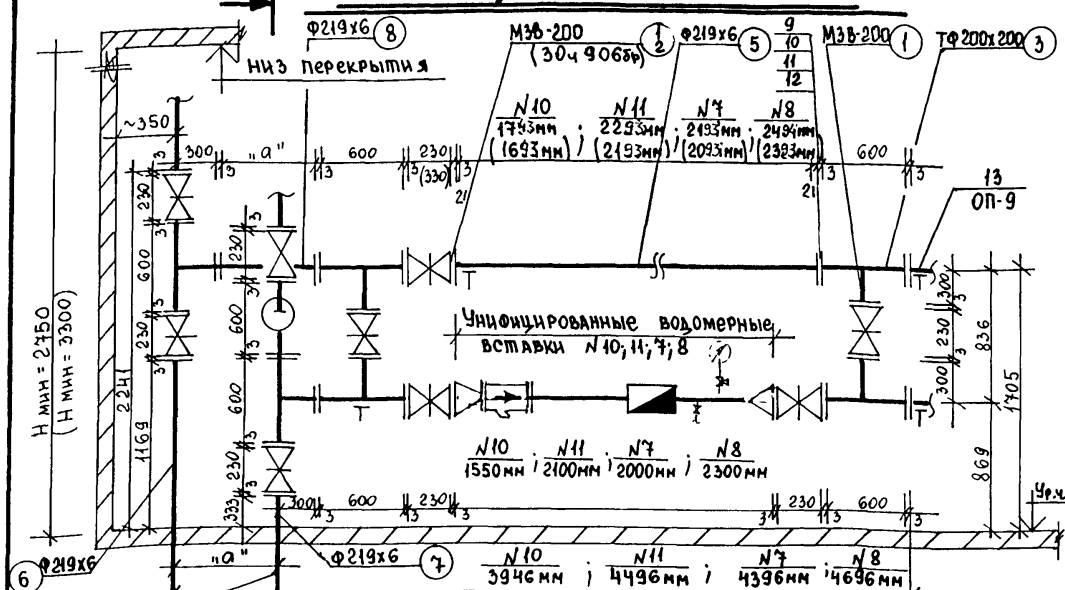
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Ко-во	Масса ед. кг.	Примечание
1	ТУ 26-07-1359-84	Задвижка с обрезиненным камном с невыдвижным шпинделем фланцев. чугун. МЗБ-150 Ф150	9(8)	44	шт.
2	ТУ 26-07-1399-86	Задвижка клин.с выдвижным шпинделем с электроприводом 30ч 906 БР Ф150	(1)	(114)	—
3	ГОСТ 5525-88	Тройник ТФ 150х150	6	48	—
4	—	Колено УФ 150	2	31.1	—
5	ГОСТ 10704-91 или ТУ 14-3-1428-86	Патрубки оцинкованные длиной 1413мм Ф159х4.5	1	25.1	Вставка №3,5
	Северский 3-д	Длиной (1343 мм)	1	(23,8)	—
	—	Длиной (1763 мм)	1	31,15	Вставка №8,9
	—	Длиной (1693 мм)	1	(32,57)	—
	—	Длиной (2213 мм)	1	39.36	Вставка №3
	—	Длиной (2143 мм)	1	(40,58)	—
	—	Длиной (2013 мм)	1	34.38	Вставка №5,6
	—	Длиной (1943 мм)	1	(37,02)	—
6	ГОСТ 10704-91 или ТУ 14-3-1428-86	Патрубок оцинк. Ф159х4.5 длиной 1214 мм	1	20,65	шт
7	Северский 3-д	То же длиной 498 мм	1	8,58	—
8	—	Патрубок оцинк. Ф159х4.5 длиной "а" (850 мм)	1	14,58	—
9	ГОСТ 12820-80	Фланец ст. приварн. Ф150	10	6.62	—
10,11	ГОСТ 7798-70* ГОСТ 5915-70*	Болт М20х80 оцинк. с гайкой М20	208	0,325	Комп.
12	ГОСТ 7338-77*	Прокладка резиновая 8-3 мм Ф212 мм	26	0,099	шт.
13	Прилагаемые материалы ПП16-11 стр. 121	Опора ОП-6	2	—	—
Вставка 3,5			ВЕС УЗЛА (БЕЗ ВСТАВ. И ОПОР. 10)	950,47	(1019,2)
Вставка 8,9			ВЕС УЗЛА (БЕЗ ВСТАВ. И ОПОР. 10)	950,52	(1047,94)
Вставка 3			ВЕС УЗЛА (БЕЗ ВСТАВ. И ОПОР. 10)	973,73	(1055,95)
Вставка 5,6			ВЕС УЗЛА (БЕЗ ВСТАВ. И ОПОР. 10)	968,75	(1052,39)

Заказчик: Москомархитектура

ПП16-19 УН11 ВМХ Ф50;65;80;100. Ввод 2Ф150

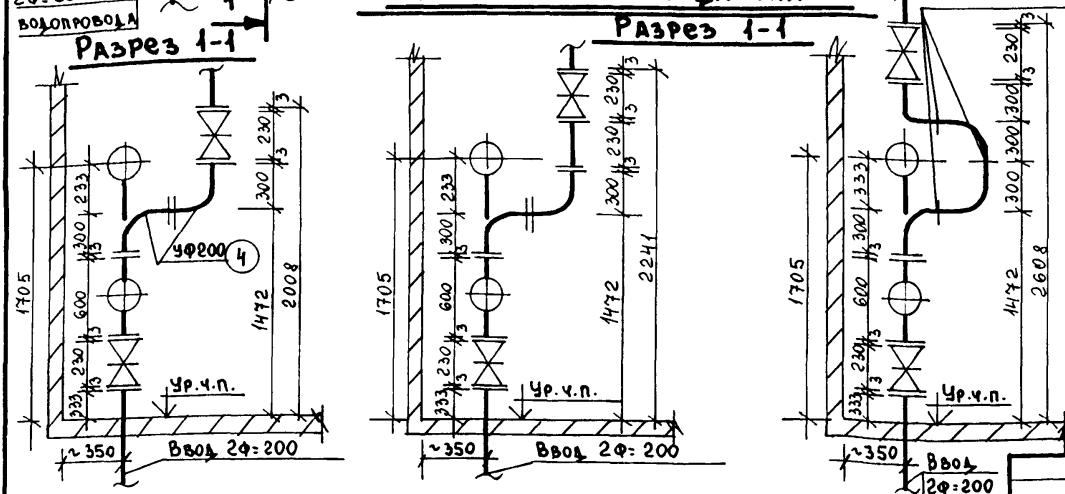
Изд.	Лист	Листов
1	1	1
ОАО Моспроект технический отдел		

СХЕМА ВОДОМЕРНОГО УЗЛА № 12



### Варианты присоединений

РАЗРЕЗ 1-1



Водомерные вставки №10,14,3,3 смотри стр. 22,25,36,37

Нмн предусмотрена при вертикальном расположении маховика запорной арматуры.

Величина „а“ принята - 1000 мм.

В скобках указаны величины при установке задвижки с электроприводом.

## СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ВОДОМЕРНЫЙ УЗЕЛ №12 (БЕЗ ВСТАВКИ)

МАРКА ПОЗ.	Обозначение	Наименование	Кол. во	Масса ед. кг.	Примечание
1	ТУ 26-07-1359-84	Задвижка с обрезаемым клином с невыпуклым шпинделем фланц. чфгн. МЗВ-200 ф 200	9(8)	74,0	шт
2	ТУ 26-07-1399-80	Задвижка клин. с невыпуклым шпинделем фланц. с электроприводом 304 9063 ф 200	(1)	(190)	— " —
3	ГОСТ 5525-88	Тройник ТФ 200x200	6	78,3	— " —
4	ГОСТ 5525-88	Колоно ЧФ 200	2	50,8	— " —
5	ГОСТ 10704-91 или ТУ 14-3-1428-86	Патрубок ст. оцинк. ф 219x6 длиной 1785 мм	1	54,63	ВСТАВКА № 2-2500 мм
	— " —	Длиной (1685 мм)	(1)	(51,35)	— " —
	— " —	Длиной 2335 мм	1	71,82	ВСТАВКА № 2-2100 мм
	— " —	Длиной (2235 мм)	(1)	(68,67)	— " —
	— " —	Длиной 2235 мм	1	68,67	ВСТАВКА № 2-2000 мм
	— " —	Длиной (2135 мм)	(1)	(65,52)	— " —
	— " —	Длиной 2535 мм	1	78,12	ВСТАВКА № 2-2300 мм
	— " —	Длиной (2435 мм)	(1)	(74,97)	— " —
6	ГОСТ 10704-91 или	Патрубок ст. оцинк. ф 219x6 л=1785 мм	1	57,83	шт
7	ТУ 14-3-1428-86	Патрубок ст. оцинк. ф 219x6 л=333 мм	1	10,4	— " —
8	— " —	Патрубок ст. оцинк. ф 219x6 л=1,0	1	31,5	— " —
9	ГОСТ 12820-80	Фланцы ст. приварн. ф 200	10	8,05	— " —
10	ГОСТ 7798-70*	Болты оцинк. М20x80	200	0,26	— " —
11	ГОСТ 5915-70*	Гайка М20	200	0,064	— " —
12	ГОСТ 7338-77	Прокладка резиновая ф 3 мм ф 268 мм	25	0,128	— " —
13	ТУ 16-74. ДАВНОМОН. ПРИНАГАЕМЫЕ МАТЕРИАЛ.	Опора ОП-9	2		— " —
		Вес узла (без вставки) т, кг		1539,96	ВСТАВКА № 1-1550 мм
	— " —			(1536,73)	— " —
	— " —			1557,15	ВСТАВКА № 1-2100 мм
	— " —			(1554,00)	— " —
	— " —			1554,00	ВСТАВКА № 1-2000 мм
	— " —			(1550,85)	— " —
	— " —			1563,45	ВСТАВКА № 1-2300 мм
	— " —			(1560,3)	— " —

Заказчик: Москомархитектура

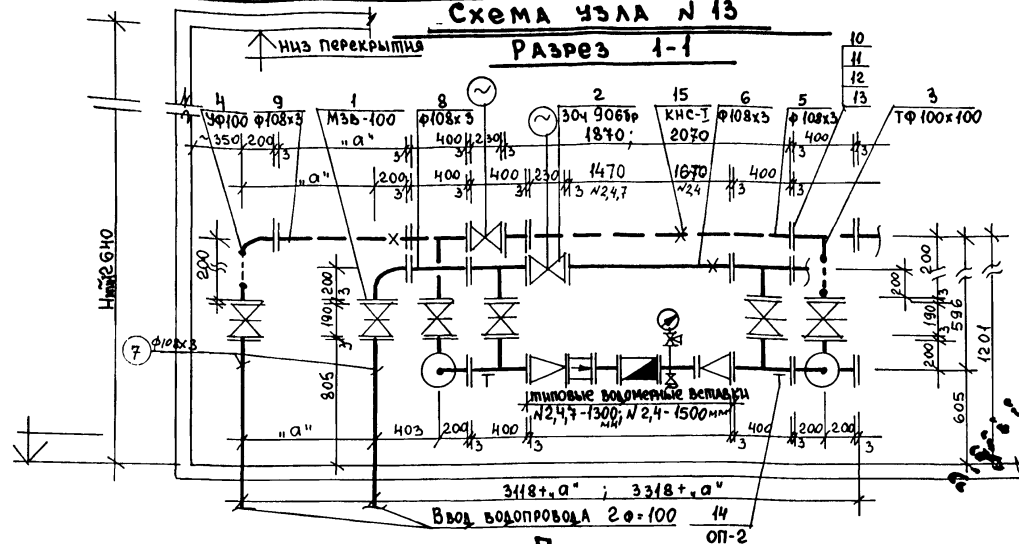
ПН16-19 УН12, ВМХ100;150 ВВОД 2φ200

Нач. отд.			Схема узла №12 для двойных вво- зовоизопровода 2 ф=200 (с ре- зонной линией с завышками МЗВ для присоединения спринклерной системы) со счетчиками ВМХ-100; ВМХ-150.	Страница	Лист	Листов
Гл. спец.	Чернышев			Р	1	1
Гл. спец.	Куницына	Куни				
Н. комп.	Куницына	Куни				

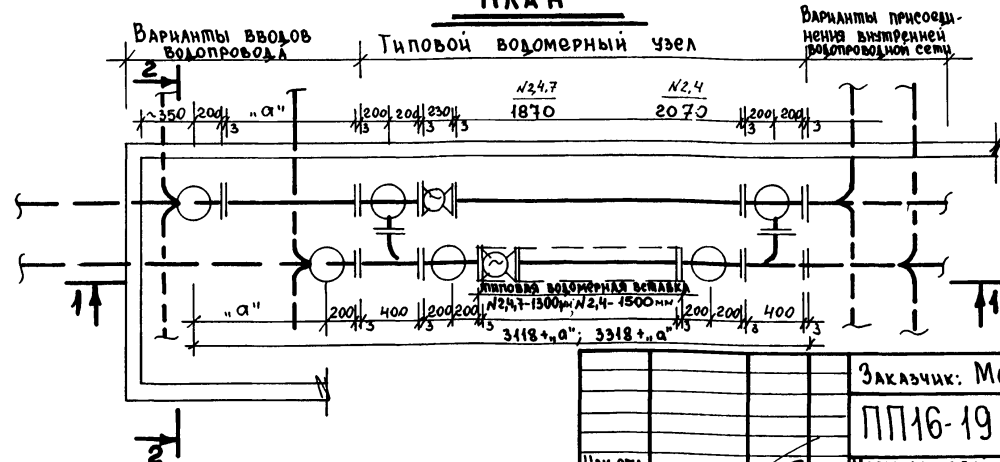
ОАО Моспроект  
технический отдел

## Схема узла № 13

## РАЗРЕЗ 1-1



## ПЛАН



Заказчик: Москомархитектура

ПП16-19

Уз № 13 8804 2Ф=100  
ВМХ-50; 65; 80

Нач. отд.	
Гл. спец.	Чернышев
Гл. спец.	Клиныцын
Н. конт.	Клиныцын

Узлы для двойных вводов  
водопровода 2Ф=100 (с двумя  
отводящими линиями с задвиг-  
ками МЗВ с счетчиками  
ВМХ-Ф 50; 65; 80

Страница	Лист	Листов
Р	1	2
ОАО Моспроект технический отдел		

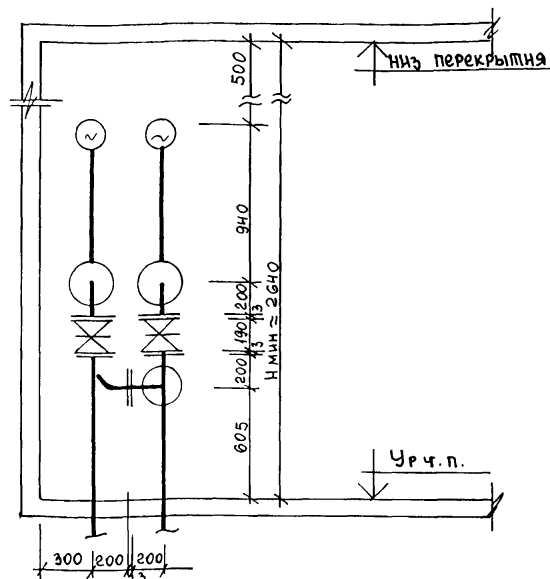


Таблица изменения величины „а“

Величина "а"	Диаметр труб городской сети				Примечание
	Ф 150	Ф 200	Ф 250	Ф 300	
"а"	850	1000	1050	1100	

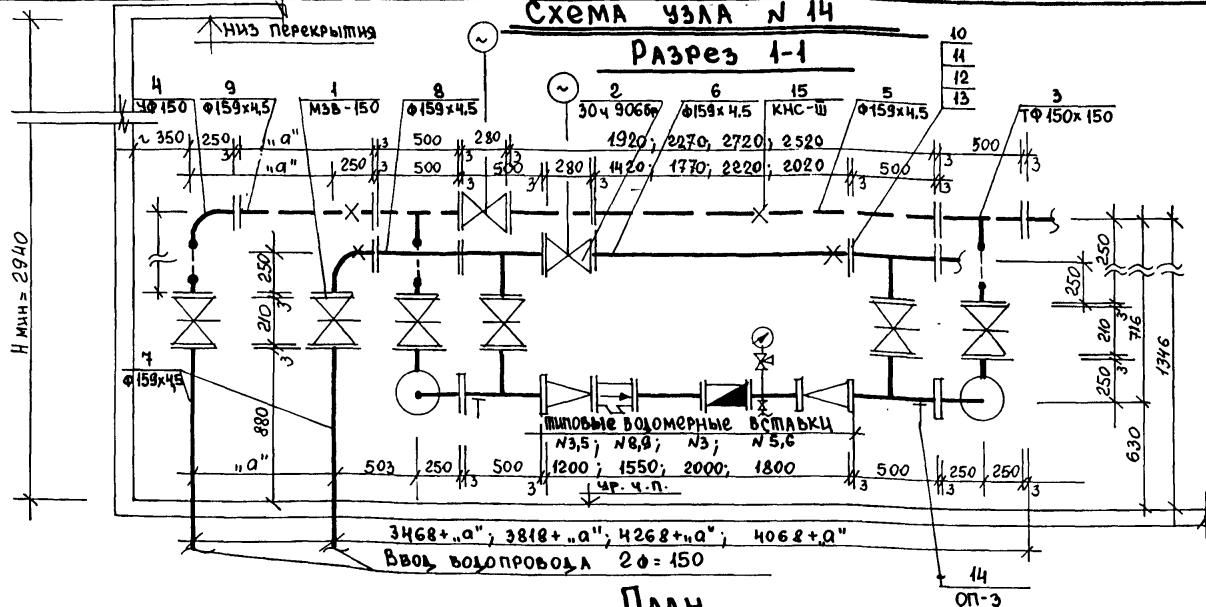
1. Типовые водомерные вставки №2,4,7 см. стр 19,22
2. Н мин. предусмотрена при вертикальном расположении маховика запорной арматуры.
3. На резьбе 1-й вторая обводная линия условно показана пунктиром.

Спецификация на типовый водомерный узел №13 (без вставок)

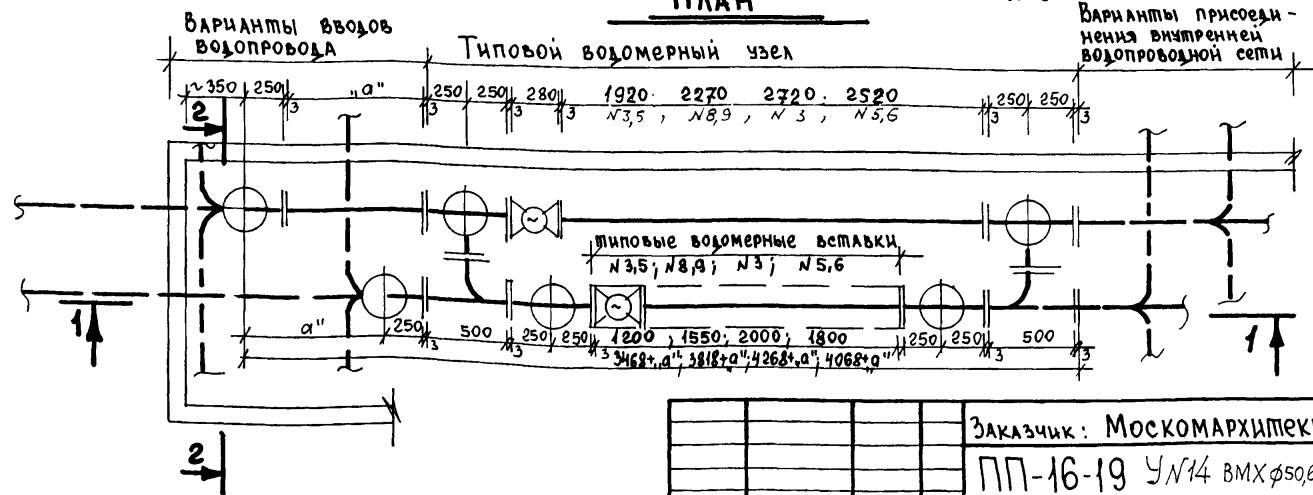
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед. кг.	Примечание
1	ТУ 26-07-1359-84 ОАО З-З „ВодопрИБОР“	Защипка с обремененным клином невидимым шпindleм фланц чугун. Р <sub>з</sub> =1,0 мпа МЗВ-100			
2	ТУ 26-07-1399-86	Защипка параллельная с видимым шпindleм с электроприводом Р <sub>з</sub> =1,0 мпа 30х90мм φ100	6	22,5	шт.
3.	ГОСТ 5525-88	Тройник ТФ 100х100	2	69,9	-в-
4	ГОСТ 5525-88	Колено УФ 100	6	26,6	-в-
5	ГОСТ 10704-91 или	Патрубок оцинков. φ108х3 l=1800 мм	6	17,2	-ч-
-/-	ТУ 14-3-1428-86	— „ — — — — — e=2070	1	15,6	вставка №2,4 в госту
6	— „ — — — — —	— „ — — — — — e=1470	1	8,31	вставка №2,4 в госту
-/-	— „ — — — — —	— „ — — — — — e=1670	1	9,87	вставка №2,4 в госту
7	ГОСТ 10704-76 или	Патрубок оц. φ108х3 l=805	2	6,26	кг
8	ТУ 14-3-1428-86	Патрубок оц. φ108х3 l=400	1	3,108	-в-
9	— „ — — — — —	Патрубок оц. φ108х3 l„а“	1		-в-
10	ГОСТ 12820-80 *	Фланец ст. плоск. прив. Р <sub>з</sub> =1,0 мпа φ100	12	3,96	-ч-
11	ГОСТ 7338-77*	Прокладка резиновая δ: 3 мм φ158	30	0,07	-ш-
12	ГОСТ 7798-70*	Болт оцинков. М16х70	240	0,141	-ш-
13	ГОСТ 5915-70*	Гайка М16	240	0,033	-ч-
14	стр. 119 (прил. мат. ПП16-1)	Опора марки ОП-2	2		-ч-
15	стр. 123; 124; 125 (— „ — )	Опора марки КНС-I	2		-ш-
		Вес узла (без вставок)		666,48 ± 0,1	всего в сборе
		Вес узла (без вставок)		669,12 ± 0,1	всего в сборе



			Заказчик: Москомархитектура		
			ПП16-19 У13 ВМХр50,65. В8с4 2,3 100		
Нач. отд.			Спецификация на узел №13 для двойных вводов воды провода 2 ф100 (с 2мз обвод- ными линиями, с задвижка- ми МЗВ со счетчиками ВМХ р 50,65,80	Страницы	Лист
Гл. спец., Чернышев				Р	2
Гл. спец., Куницына					2
Н. конт.	Куницына		о.о. Моспроект технический отдел		

Разрез 1-1



## ПЛАН



			Заказчик: Москомархитектура			
			ПП-16-19 УН14 ВМХ ф50,65,80,100 В80,42ф 150			
Нач.отд.			Узлы для двойных вводов водопровода 2ф: 150 (с двумя обводными линиями, с задел- ками МЗВ) со счетчиками ВМХ ф 50,65; 80; 100	Страниц	Лист	Листов
Гл. спец.	Чернышев			Р	1	2
Гл. спец.	Хуницына					
Н.конт.	Хуницына		о.о. Моспроект технический отдел			

# Разрез 2-2

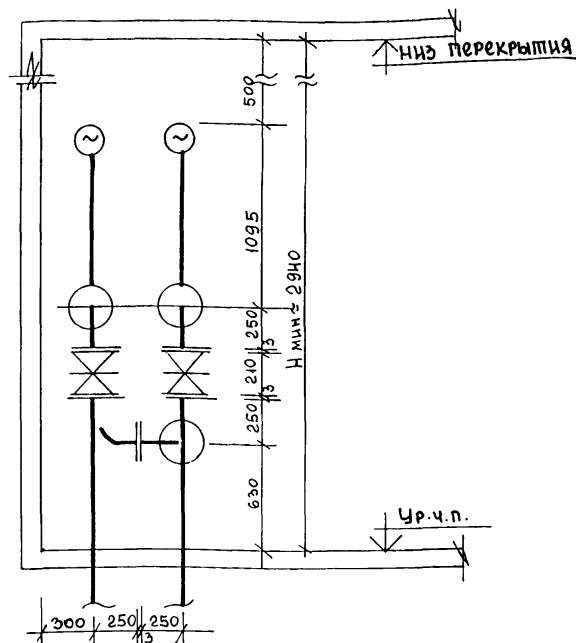


Таблица изменения величины „а“

Величина „а“	Диаметр труб городской сети				Примечание
	φ 150	φ 200	φ 250	φ 300	
„а“	850	1000	1050	1100	

1. Типовые водомерные вставки № 3,5; № 8,9; № 3; № 5,6 см. стр. 19, 22, 33, 36
2. Н мин. предусмотрена при вертикальном расположении маховика запорной арматуры.
3. На разрезе 1-1 вторая обводная линия показана условно пунктиром.

## Спецификация на типовой водомерный узел № 14 (без вставок)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. во	Масса ед. кг.	Примечание
1	ТУ 26-07-1359-84 ОАО	Задвижка с обрезиненным клином не выходящим			
	3-4 „Водопробор“	Шпиндель оцинк. чугун. Рз: 10 мм МЗБ-150	6	42.0	шт.
2	ТУ 26-07-1399-86	Задвижка параллельная с выходящим шпинделем с электроприводом Рз: 10 мм 30ч 9066р φ 150	2	103.2	✓
3	ГОСТ 5525-88	Тройник ТФ 150х150	6	48.0	✓
4	ГОСТ 5525-88	Колено УФ 150	6	31.1	✓
5	ГОСТ 10404-91 или	Патрубок оцинк. φ 159х4,5 L=1920	1	37.22	вставка № 3,5
6	ТУ 14-3-1428-86	„ „ L=1420	1	24.35	φ=120 мм
5	„ „	„ „ L=2270	1	43.21	вставка № 8,9
6	„ „	„ „ L=1770	1	30.87	φ=150 мм
5	„ „	„ „ L=2720	1	50.93	вставка № 3
6	„ „	„ „ L=2220	1	38.58	φ=200 мм
5	„ „	„ „ L=2520	1	47.5	вставка № 5,6
6	„ „	„ „ L=2020	1	35.16	φ=180 мм
7	„ „	„ „ L=880	2	15.09	„
8	„ „	„ „ L=500	1	8.57	„
9	„ „	Патрубок оцинк. φ 159х4,5 L „а“	1		„
10	ГОСТ 12820-80	Фланец ст. прив. Рз: 10 мм φ 150	12	6.62	„
11	ГОСТ 7338-77*	Прокладка рез. δ=3 мм φ 212	30	0.1	„
12	ГОСТ 7798-70*	Болт оцинк. М20х80	240	0.26	„
13	ГОСТ 5915-70*	Гайка М20	240	0.06	„
14	ПП 16-11 стр. 120	Опора марки ОП-3	2		„
15	ПП 16-11 стр. 123; 124; 125	Опора марки КНС-III	2		„
		Вес узла (без вставок) т „а“		1192.16	встав. № 3,5
		„ „		1204.67	встав. № 8,9
		„ „		1220,1	встав. № 3
		„ „		1213.25	встав. № 5,6

Заказчик: Москомархитектура

ПП 16-19 УИ 14. ВМХ φ 50, 65, 80, 100, ВВ 04 2φ 150

Нач. отд.	
Гл. спец.	Чернышев
Гл. спец.	Куницына
Н. контр.	Куницына

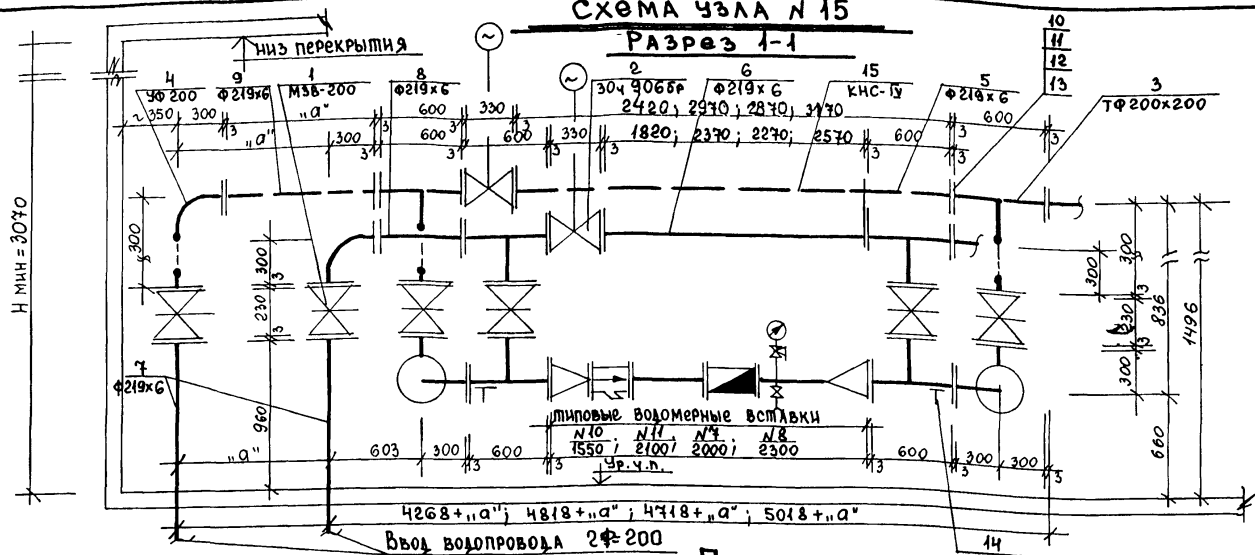
Спецификация на 44 для двойных заслонов водопровода 2φ 150 с 2-х вставными линиями, с задвижками МЗБ) со счетчиками ВМХ φ 50, 65, 80, 100. ВВ 04 2φ 150

Страниц	Лист	Листов
Р	2	2
ооо Моспроект		
технический отдел		

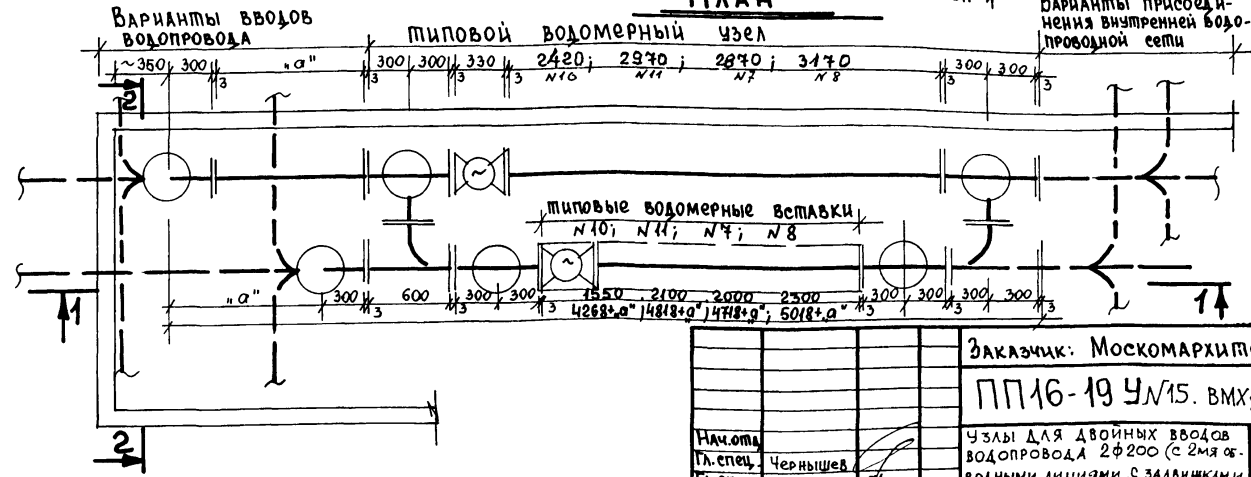


# СХЕМА УЗЛА № 15

## РАЗРЕЗ 1-1



## ПЛАН



Заказчик: Москомархитектура

ПП16-19 У/15. ВМХ φ100/150 ввод. 2φ200

Исполн.	Чернышев
Гл. спец.	Куницына
Н.ком.	Куницына

УЗЛЫ ДЛЯ ДВОЙНЫХ ВВОДОВ ВОДОПРОВОДА 2φ200 (с 2мя в. водными линиями, с задвижками МЗВ) со счетчиками ВМХ100 ВМХ-150. Ввод 2φ200

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
ООО Моспроект технический отдел		

# Разрез 2-2

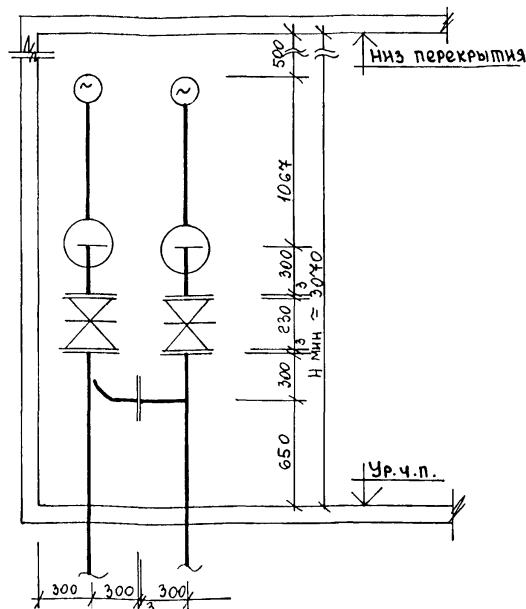


Таблица изменения величины „а“

Величина „а“	Диаметр труб городской сети			Примечание
	Ф 200	Ф 250	Ф 300	
„а“	1000	1050	1100	

1. Типовые водомерные вставки №10; №11; №4; №8 см. стр. 22, 25, 36, 37
2. Н мин. предусмотрена при вертикальном расположении маховика запорной арматуры.
3. На резьбе 1-1 вторая обводная линия условно показана пунктиром.

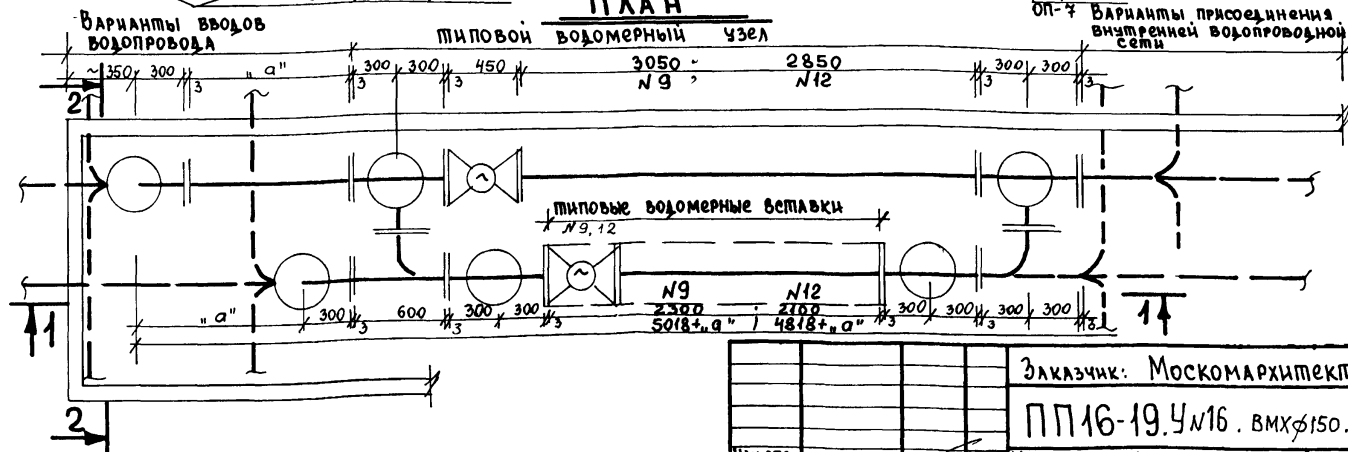
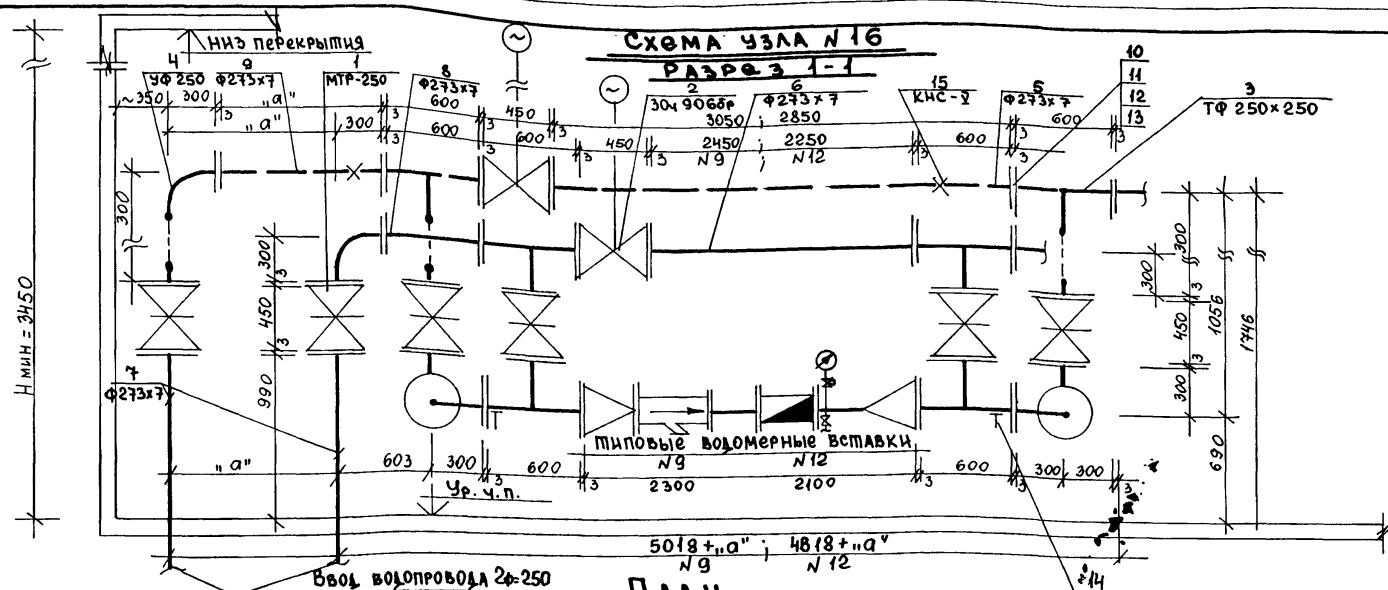
## Спецификация на типовый водомерный узел №15 (без вставок)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. во	Масса ед. кг.	Примечание
1.	ТУ 26-07-1359-84 0А0 3-А „Водоприбор“	Задвижка с обрезиненным клином невыдвижным шпинделем фланц. чугун. Р <sub>з</sub> =1,0 МПа МЗВ-100	6	61.5	шт.
2	ТУ 26-07-1399-86	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем с электроприводом Р <sub>з</sub> =1,0 МПа 30х9063Р Ф200	2	190.0	„
3	ГОСТ 5525-88	Тройник ТФ 200х200	6	78.3	„
4	ГОСТ 5525-88	Колено УФ 200	6	50.8	„
5	ГОСТ 10704-91 или	Патрубок оцин. Ф219х6 L=2480	1	85.75	Вставка №10
6	ТУ 14-3-1428-86	„ „ L=1820	1	88.89	Вставка №10
5	„ „	„ „ L=2970	1	103.07	Вставка №11
6	„ „	„ „ L=2370	1	74.7	Вставка №10
5	„ „	„ „ L=2870	1	99.92	Вставка №7
6	„ „	„ „ L=2270	1	71.55	Вставка №8
5	„ „	„ „ L=3170	1	109.37	Вставка №8
6	„ „	„ „ L=2570	1	84.00	Вставка №8
7	„ „	„ „ L=960	2	30.26	„
8	„ „	„ „ L=600	1	18.91	„
9	„ „	„ „ L=„а“	1		„
10	ГОСТ 12820-80 *	Фланец круглый стальной Р <sub>з</sub> =1,0 МПа Ф 200	12	8.05	„
11	ГОСТ 7338-77	Прокладка резиновая 8х3 мм Ф 268	30	0.13	„
12	ГОСТ 7498-70 *	Болт оцинков. М20х80	240	0.26	„
13	ГОСТ 5915-70 *	Гайка М20	240	0.064	„
14	ПП16-11 смр 120	Опора марки ОП-Ч	2		„
15	ПП16-11 смр. 123; 124; 125	Опора марки КНС-П	2		„
		Вес узла (без вставки)		1925,65+	„а“ ВСТ. №10
				1928,8+	„а“ ВСТ. №11
				1922,5+	„а“ ВСТ. №7
				1941,4+	„а“ ВСТ. №8

Заказчик: Москомархитектура

ПП16-19.4 №15 ВМХФ100/150 Ввод 2Ф200

Нач. отд.	Гл. спец.	Гл. спец.	Н. конт.	Чернышев	Кизицына	Кизицына	Спецификация на УЧН15 для двусейных вводов водопровода 2Ф200 (с 2мя свводными линиями, с задвижками МЗВ) со счетчиками ВМХФ100, 150 Ввод 2Ф200.	Стандарт	Лист	Листов
								Р	2	2
								ОАО Моспроект технический отдел		



				Заказчик: Москомархитектура			
				ПП16-19.У16 . ВМХφ150. Ввод 2φ 250			
Ил.отв.				Узлы для двойных вводов водопровода 2φ-250 (с двумя обводными линиями, с задвиж- ками МТР) со счетчиками ВМХ φ150	Страница	Лист	Листов
Гл. спец.	Чернышев				Р	1	2
Гл. спец.	Куницына						
Н.ком.	Куницына						
					о.о. Моспроект технический отдел		

## Разрез 2-2

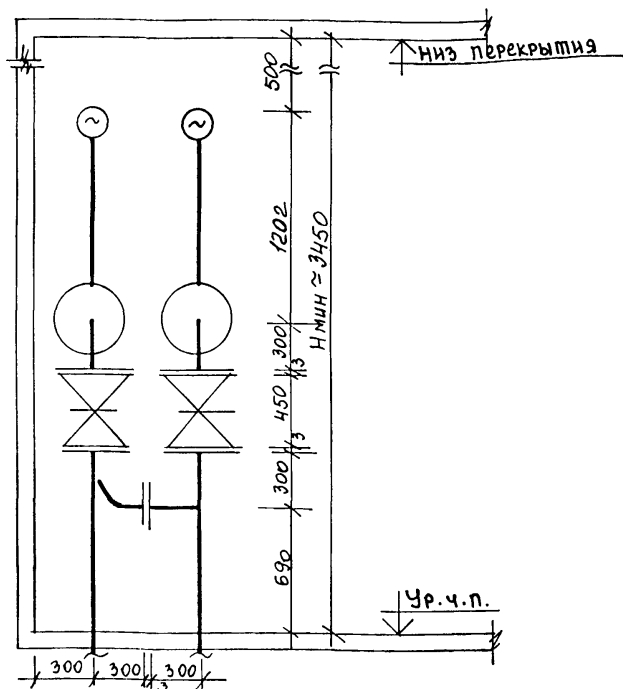


Таблица изменения величины "а"

Величина "а"	Диаметр трубы горячей сети		Примечание
	Ф 250	Ф 300	
"а"	1050	1100	

1. Типовую водомерную вставку №9; 12 см. стр. 37,25.
2. Н мин предусмотрена при вертикальном расположении маховика запорной арматуры.
3. На разрезе 1-1 вторая обводная линия условно показана пунктиром.

## Спецификация на типовый водомерный узел №16 (без вставок)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.кг	Примечание
1	Гост 5762-74 З-4 "Водоприбор"	Задвижка параллельная с невыдвижным шпинделем фланц. чугу. Р <sub>у</sub> =1.0 МПа МТР-250	6	210,0	шт.
2	ГУ 26-07-1399-86	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем с электроприводом Р <sub>у</sub> =1.0 МПа 30ч 906 БР Ф 250	2	250,0	"
3	Гост 5525-88	Тройник ТФ 250х250	6	101,0	"
4	Гост 5525-88	Колено УФ 250	6	67,1	"
5	Гост 10704-76	Патрубок оцинк. Ф273х7 В-3050	1	140,06	вставка №9, Р=2300 мм
5	"	" " " " В-2850	1	130,87	вставка №12, Р=2100 мм
6	"	" " " " В-2450	1	112,5	вставка №9, Р=2300 мм
6	"	" " " " В-2250	1	103,27	вставка №12, Р=2100 мм
7	"	" " " " В-900	2	41,33	шт
8	"	" " " " В-600	1	27,55	"
9	"	" " " " В-1100	1	"	"
10	Гост 12820-80*	Фланец кругл. ст. Ф 200	12	10,65	"
11	Гост 7338-77*	Прокладка резиновая δ=3 мм Ф 320	30	0,160	"
12	Гост 7798-70*	Болт оцинк. 20х80	360	0,261	"
13	Гост 5945-70*	Гайка М20	360	0,064	"
14	стр. 122 ПП16-11	Опора марки ОП-7	2	"	"
15	стр. 123; 124; 125	Опора марки КНС-У	2	"	"
		Вес узла (без вставок)		3379,2	вставка №9
				3350,4	вставка №12

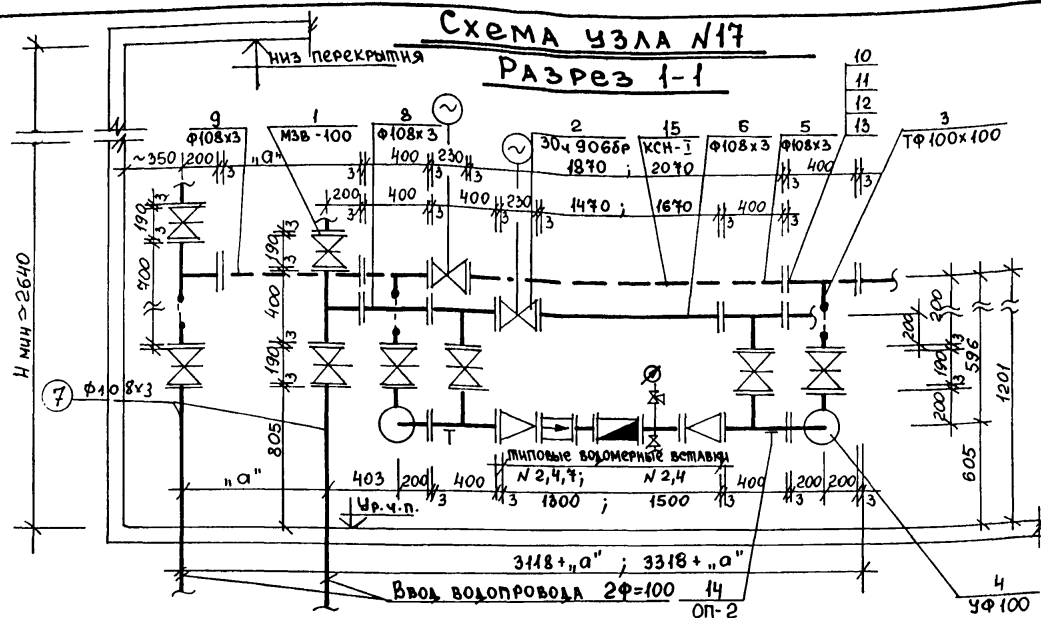
Заказчик: Москомархитектура

ПП16-19, УН16. ВМХ-150 ВВод 2Ф250

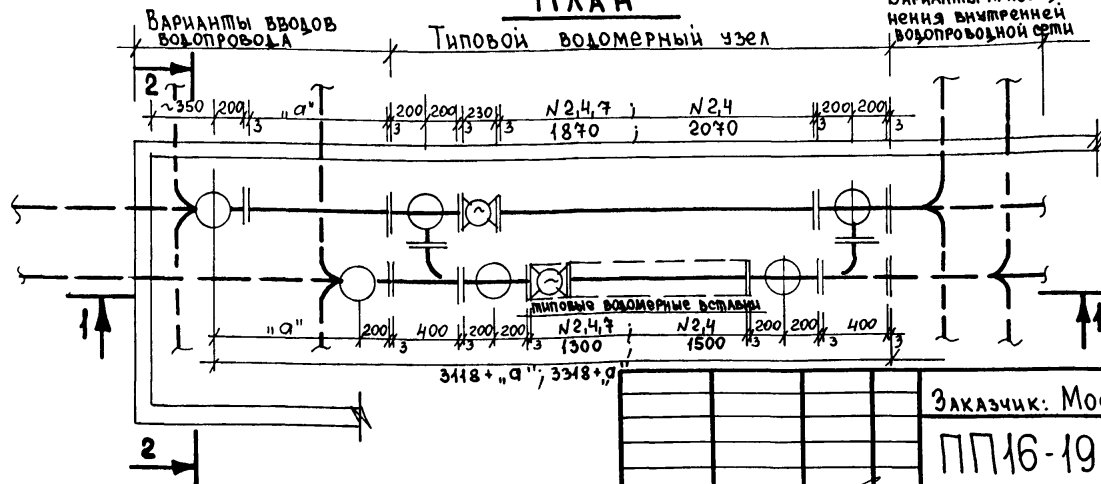
Нач. отд.					
Гл. спец.	Чернышев				
Гл. спец.	Куницына				
Н.ком.	Куницына				
Спецификация на УН16 для 48-й сетей ВВодов 8040 провода 2Ф250 (с 2мя обводными линиями, с задвижками МТР, со счетчиками ВМХ-150 ВВод 2Ф250				Страна	Лист
				Р	2
				Листов	2
ОАО Моспроект технический отдел					

Схема узла №17

Разрез 1-1



## П л а н



Заказчик: Москомархитектура

ПП 16-19. УН 17. ВМХ-65,80. ВВ ОА 2φ100

НАЧ. ОПУ.

Гл. спец.	Чернышев
-----------	----------

Гл. спец.	Кунцын
-----------	--------

Н конт р. Кунцын

Узлы для двойных вводов  
водопровода 2Ф-100 (с двумя об-  
водными линиями, с задвижками  
МЗВ для присоединения спринк-  
лерной системы) со счетчиками  
ВМХ-Ф65; 80

К	С	Т	А	Д	Ч	Я	Л	И	С	Т	Л	И	С	Т	О	В
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

P	1	2
---	---	---

ОАО Моспроект  
технический отдел

Разрез 2-2

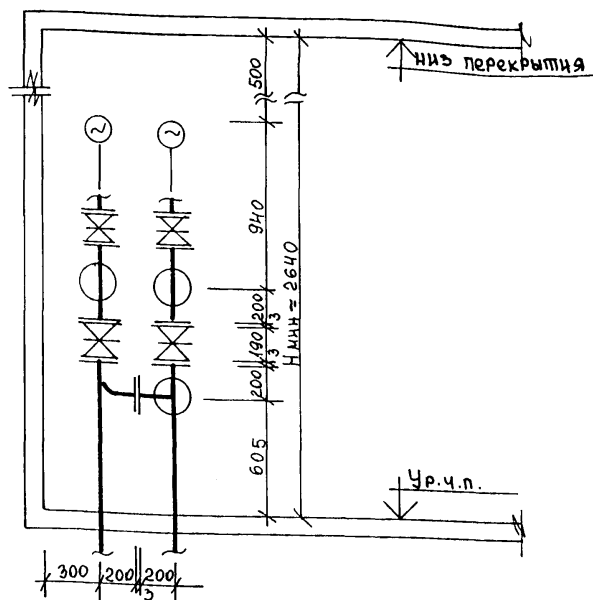


Таблица изменения величины „а“

Величина „а“	Диаметр труб городской сети				Примечание
	Ф 150	Ф 200	Ф 250	Ф 300	
„а“	850	1000	1050	1100	

1. Типовые водомерные вставки № 2,4,7 см. стр. 19, 22, 33
2. Н мин. предусмотрена при вертикальном расположении маховика запорной арматуры.
3. На разрезе 1-1 вторая обводная линия условно показана пунктиром.

Спецификация на типовой водомерный узел № 17 (без вставок)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. во	Масса ед. кг.	Примечание
1	ТУ 26-07-1359-84 З-1 „Водопробор“	Задвижка с обрезиненным клином невыдвижным шпинделем фланцев. чугун. Р <sub>у</sub> =1,0 МПа МЗВ-100	8	22.5	шт.
2	ТУ 26-07-1399-86	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем с электроприводом Р <sub>у</sub> =1,0 МПа 30х9068Р Ф 100	2	69.9	„
3	ГОСТ 5525-88*	Тройник ТФ 100х100	8	26.6	„
4	ГОСТ 5525-88*	Колено УФ 100	4	17.2	„
5	ГОСТ 10704-91 или	Патрубок оцинк. Ф 108х3 l=1870	1	14.53	Вст. № 2,4,7
6	ТУ 14-3-1428-86	„ „ „ l=2070	1	16.15	Вст. № 2,4
5	„ „ „	„ „ „ l=1470	1	8.35	Вст. № 2,4,7
6	„ „ „	„ „ „ l=1670	1	9.91	Вст. № 2,4
7	„ „ „	„ „ „ l=805	1	6.26	шт.
8	„ „ „	„ „ „ l=400	1	3.11	„
9	„ „ „	„ „ „ l=„а“	1		„
10	ГОСТ 12820-80*	Фланец круглый ст. плоск. приварной Ф 100	14	3.96	„
11	ГОСТ 7338-77*	Прокладка резиновая δ=3мм Ф 158	34	0.07	„
12	ГОСТ 7798-70*	Болт оцинк. М 16х70	272	0.141	„
13	ГОСТ 5915-70*	Гайка М 16	272	0.033	„
14	стр. 119	Опора марки ОП-2	2		„
15	стр. 123, 124, 125	Опора марки КНС-1	2		„
		Вес узла (без вставок)		7450.9	Вст. № 2,4,7
		Вес узла (без вставок)		7482.9	Вст. № 2,4

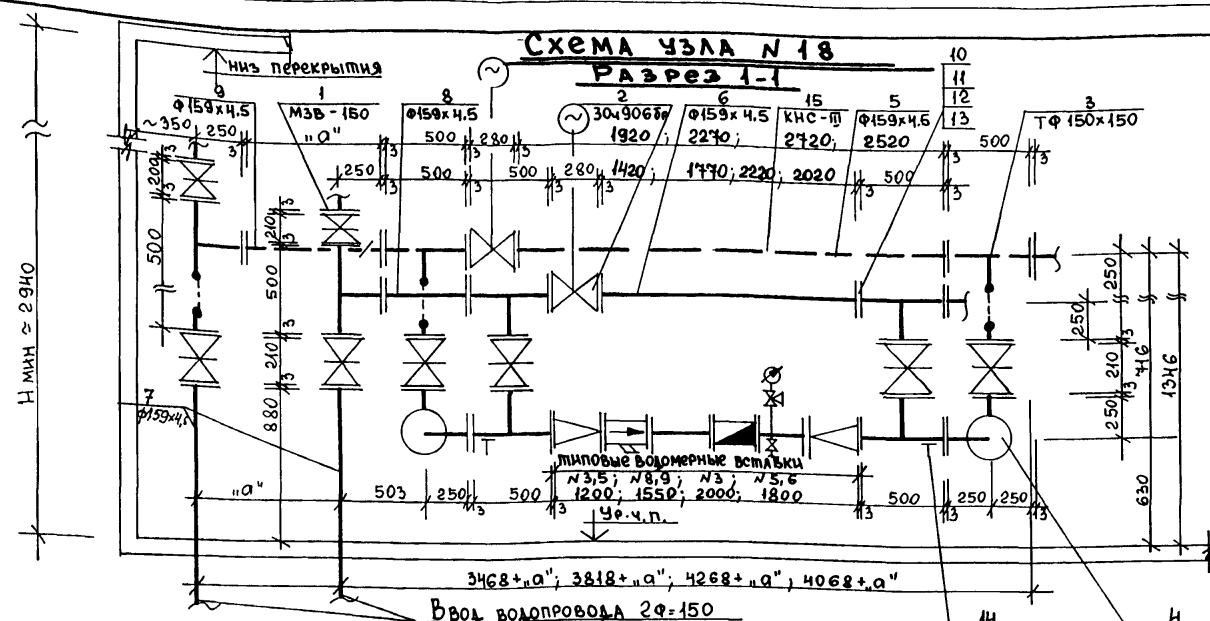
Заказчик: Москомархитектура

ПП 16-19. УН 17. ВМХ-65.80. 8804 2/100

Нац. отд.	Чернышев	Спецификация на УН 17 для 480йных вводов водопровода 2/100 (с 2мя обводными линиями, с задвижками МЗВ для присоединения спринклерной системы) с счетчиками ВМХ-65, 80. 8804 2/100	Статья	Лист	Листов
Гл. спец.	Куницын		Р	2	2
Гл. спец.	Куницын		ооо Моспроект технический отдел		
Н. контр.	Куницын				

## СХЕМА УЗЛА №18

## Разрез 1-1

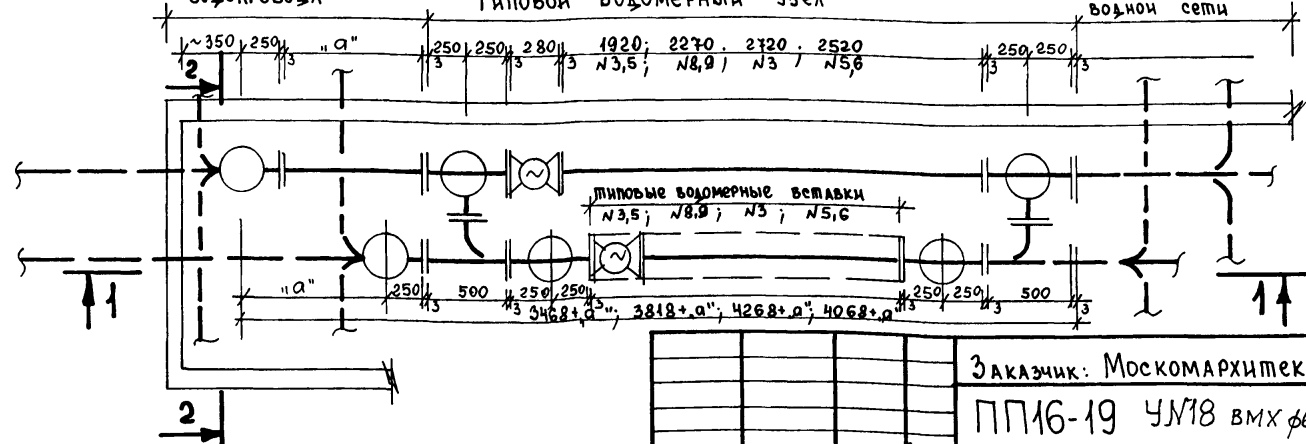


## ПЛАН

Варианты вводов водопровода

Типовой водомерный узел

Варианты присоединения внутренней водопроводной сети



Заказчик: Москомархитектура

ПП16-19 УМ18 ВМХ φ65, 80/100, 880/2φ150

Нач.отд.		
Гл. спец.	Чернышев	
Гл. спец.	Куницына	
Н. контр.	Куницына	

Узлы для двойных вводов водопровода 2φ-150 (с двумя обводными линиями, с задвижками МЗВ для присоединения sprinklerной системы) со счетчиками ВМХ - φ 65; 80; 100

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
ОАО Моспроект технический отдел		

Разрез 2-2

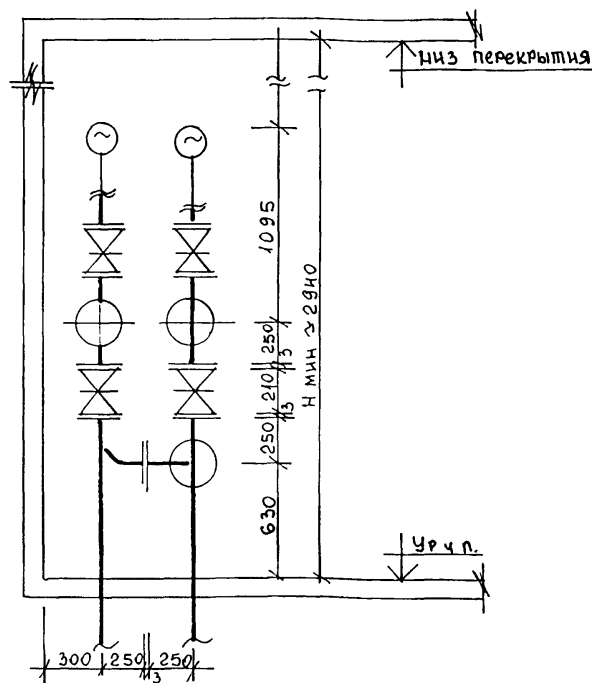


Таблица изменения величины „а“

Величина "а"	Диаметр труб городской сети				Примечание
	Ø 150	Ø 200	Ø 250	Ø 300	
"а"	850	1000	1050	1100	

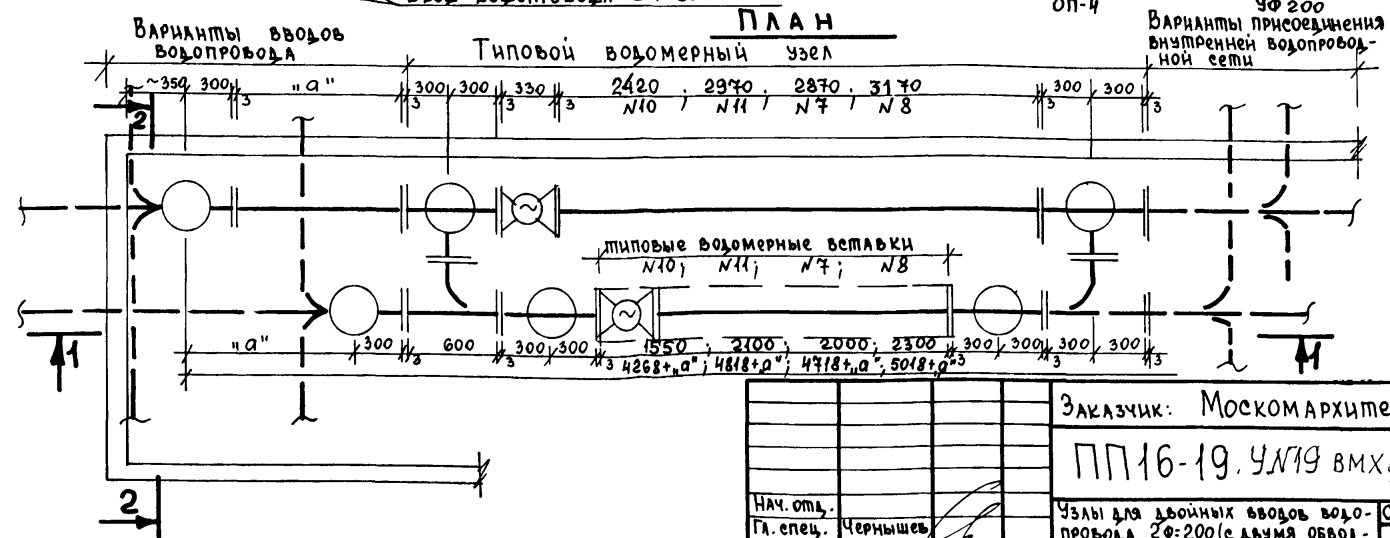
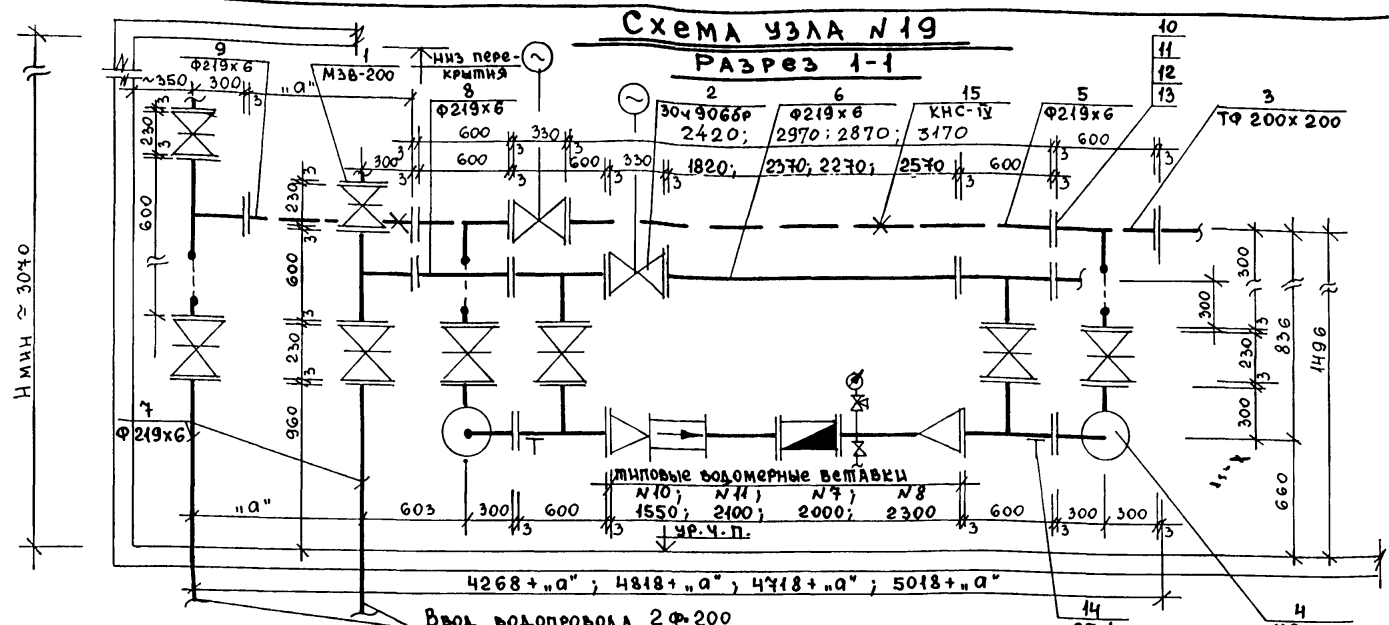
1. Типовые возомерные вставки  $N3,5; N8,9; N3; N5,6$  см. стр. 19, 22, 33, 36
2. Н. мин. предусмотрена при вертикальном расположении маховика запорной арматуры.
3. На разрезе 1-1 вторая обводная линия показана условно пунктиром.

Спецификация на типовый водомерный узел №18 (без вставок)

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол- во	Масса ед. кг.	Приме- чание
1	ТУ26-04-1359-84 ОАО З-д "Вологдинбор"	Защелка МЗВ-150	8	42.0	шт.
2	ТУ26-04-1399-86	Защелка с эл.приводом 3049085р Ф150	2	103.2	" "
3	ГОСТ 5525-88*	Тройник ТФ 150х150	8	48.0	" "
4	ГОСТ 5525-88*	Колено ЧФ 150	4	34.1	" "
5	ГОСТ 10404-91 или	Патрубок однок. Ф150х45 В-1920	1	32,92	встав. N 3,5
6	ТУ14-3-1428-86	" " " " В: 1420 мм	1	24.35	встав. N 3,5
5	" " "	" " " " В: 2270	1	38.9	встав. N 8,9
6	" " "	" " " " В: 1770	1	26.81	" "
5	" " "	" " " " В: 2720	1	46.65	встав. N 3
6	" " "	" " " " В: 2220	1	38.6	" "
5	" " "	" " " " В: 2520	1	43.22	встав. N 5,6
6	" " "	" " " " В: 2020	1	34.3	" "
7	" " "	" " " " В: 880	2	15.092	шт.
8	" " "	" " " " В: 500	1	8,575	" "
9	" " "	" " " " В: "а"	1		" "
10	ГОСТ 12820-80*	Фланец кругл. стал. плоск.			
		привар. с соединительным выступом Р <sub>з</sub> =1,0 мпа Ф 150	14	6.62	" "
11	ГОСТ 7338-77*	Прокладка резиновая В: 3 мм Ф 212	34	0.099	" "
12	ГОСТ 7798-70*	Болт оцинков. М 20х80	272	0.26	" "
13	ГОСТ 5945-70*	Гайка М 20	272	0.064	" "
14	стр. 120, 116-11	Опора марки ОП-3	2		" "
15	стр. 123, 124, 125	Опора марки КНС-III	2		" "
		Вес узла (без вставок)		1329,75+ +1,0"	встав. N 3,5
		Вес узла (без вставок)		1338,2+ +1,0"	встав. N 8,9
		Вес узла (без вставок)		1356,73+ +1,0"	встав. N 3
		Вес узла (без вставок)		1434,25 "а"	встав. N 5,6

				Заказчик: Москомархитектура		
				ПП 16-19 УМ'8 ВМХф 65,80, 100. Ввод 2ф 150		
Нач. отд.				Спецификация на узел № 8 для 4-хвойных вводов водопровода 2-ф 150 с 2мя обводными линиями, с 2-х движками МЗВ для присоединения спринклерной системы со счетчиками 8МХ 2-65, 80, 100		
Гл. спец.	Чернышев					
Гл. спец.	Куницына					
Н. контр.	Куницына					
				Стандиз	Лист	Листов
				Р	2	2
				ооо Моспроект технический отдел		





					Заказчик: Москомархитектура			
					ПП16-19. УМ19 ВМХ ф100,150. Ввод 2ф200			
Нач. отд.					Узлы для двойных вводов водопровода 2Ф:200 (с двумя обводными линиями, с задвижками МЗВ для присоединения sprinklerной системы) со счетчиками ВМХ ф100,150			
Гл. спец.	Чернышев					Страниц	Лист	Листов
Гл. спец.	Куницын					Р	1	2
Н.контр.	Куницын					о.о. Моспроект технический отдел		

# Разрез 2-2

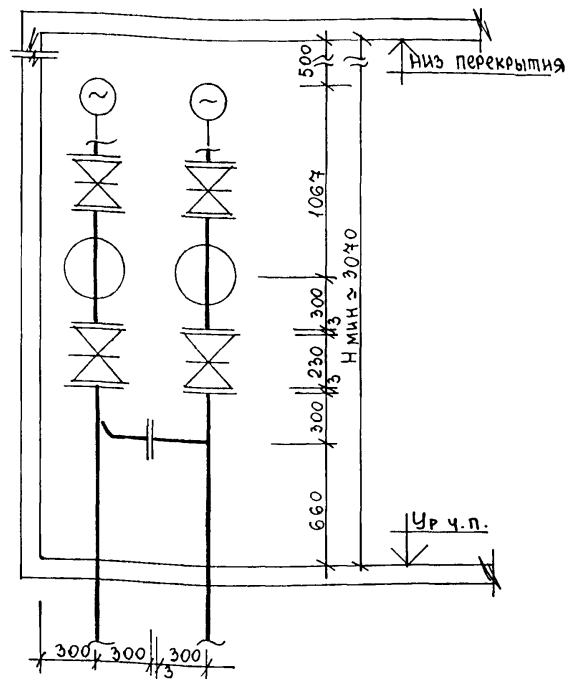


Таблица изменения величины "а"

Величина "а"	Диаметр труб городской сети			Примечание
	Ф 200	Ф 250	Ф 300	
"а"	1000	1050	1100	

1. Типовые водомерные вставки №10; 11; 7; 8 см. стр. 22, 25, 33, 37
2. Н мин. предусмотрена при вертикальном расположении маховика запорной арматуры.
3. На разрезе 1-1 вторая обводная линия условно показана пунктиром

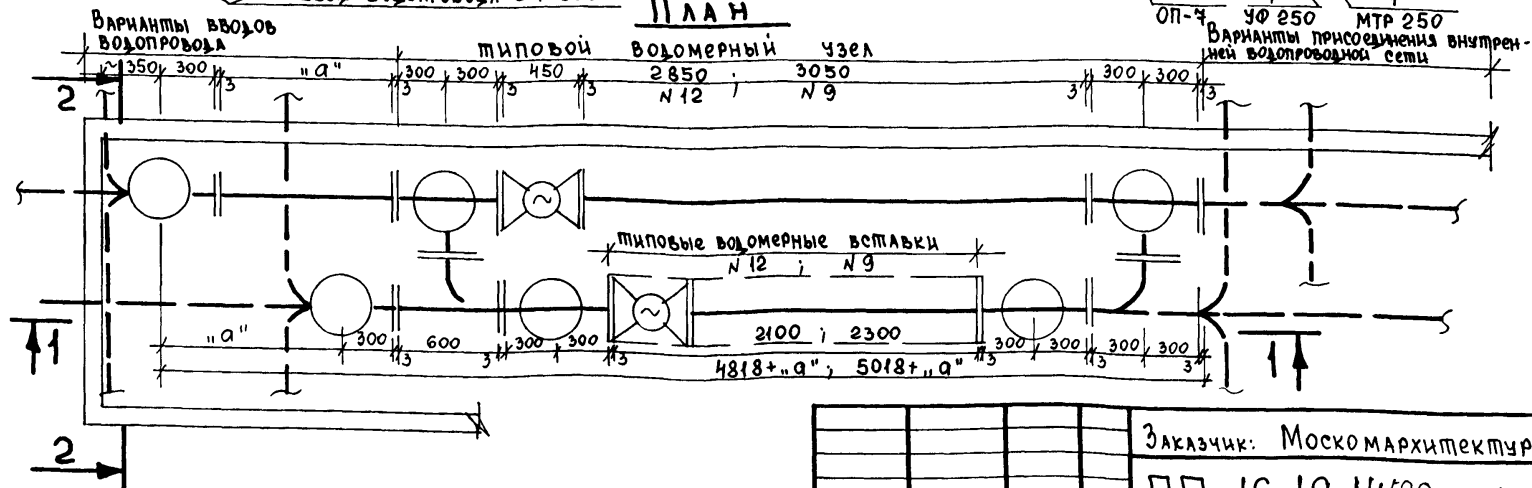
## Спецификация на типовый водомерный узел №19 (без вставок)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. во	Масса ед. кг.	Примечание
1	ТУ 26-07-1359-84	Электромеханический МЗВ-200 Ф200	8	61.5	шт.
2	ТУ 26-07-1399-86	Электромеханический ЗОУ906БФ Ф200	2	190.0	"
3	ГОСТ 5525-88*	Тройник ТФ 200х200	8	78.3	"
4	ГОСТ 5525-88*	Колено УФ200	4	50.8	"
5	ГОСТ 10704-91 или	Патрыбок оцинк. Ф219х6 L=1820	1	57.36	вставка №10
6	ТУ 14-3-1428-86	_____ L=2420 мм	1	38.45	"
5	"	_____ L=2370	1	71.7	вставка №11
6	"	_____ L=2970	1	55.8	"
5	"	_____ L=2270	1	71.55	вставка №7
6	"	_____ L=2870	1	52.45	"
5	"	_____ L=2570	1	81.00	вставка №8
6	"	_____ L=3170	1	62.1	"
7	"	_____ L=960	2	30.259	шт.
8	"	_____ L=600	1	18.912	"
9	"	_____ L="а"	1		"
10	ГОСТ 12820-80*	Фланец крыл. стал. плоский приварн. с соединительным выступом Ру=1,0 МПа Ф200	14	8.05	"
11	ГОСТ 7338-77*	Прокладка резиновая δ=3,0 мм Ф268	34	0.129	"
12	ГОСТ 7798-70*	Болт оцинк. М20х80	272	0.261	"
13	ГОСТ 5915-70*	Гайка М20	272	0.064	"
14	стр. 120, ПП16-11	Опора марки ОП-4	2		"
15	стр. 123, 124, 125	Опора марки КНС-IV	2		"
		Вес узла (без вставок)		1877,35+ + "а"	вставка №10
		Вес узла (без вставок)		1909,0+ + "а"	вставка №11
		Вес узла (без вставок)		1905,5+ + "а"	вставка №7
		Вес узла (без вставок)		1924,6+ + "а"	вставка №8

Заказчик: Москомархитектура			
ПП16-19 УМ19 ВМХ Ф100, 150 Р.в.д. 2Ф200			
Нач. отд.		Спецификация на узел №19 для двойных вводов водопровода 2Ф200 с 2мя обводными линиями с 2-мя электромеханическими МЗВ для присоединения спринклерной системы со счетчиками 3МФ100, 150	Страница
Гл. спец.	Чернышев		Лист
Гл. спец.	Куницына		Листов
Н. контр.	Куницына		Р 2 2
о.о. Моспроект технический отдел			



## ПЛАН



Заказчик: Москомархитектура

ПП-16-19. УН20. ВМХФ150. ВВЧ4. 2Ф250

Нач. отд.		Узлы для двойных вводов во- провода 24-250 (с двумя изоля- циями линиями, с зажимами МТР для присоединения спринклерной системы) со счетчиками ВМФ150	Страница	Лист	Листов
Гл. спец.	Чернышев		Р	1	2
Гл. спец.	Кунцына				
Н. контр.	Кунцына				

# Разрез 2-2

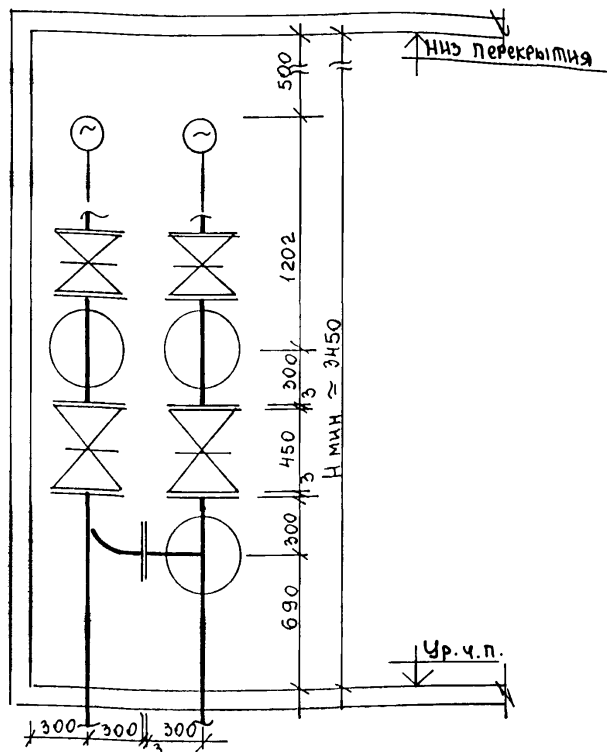


Таблица изменения величины "а"

Величина "а"	Диаметр. трубе горизонт. сети		Приме- чание
	Ø 250	Ø 300	
" а "	1050	1100	

1. Типовую водомерную вставку №12; №9 см. стр. 25.37
2. Н мин. предусмотрена при вертикальном расположении маховика запорной арматуры.
3. На разрезе 1-1 вторая обводная линия условно показана пунктиром.

## Спецификация на типовой водомерный узел №20 (без вставок)

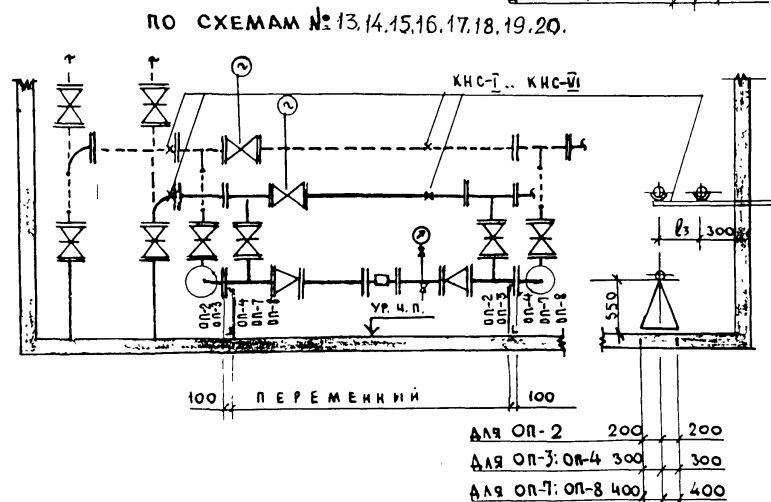
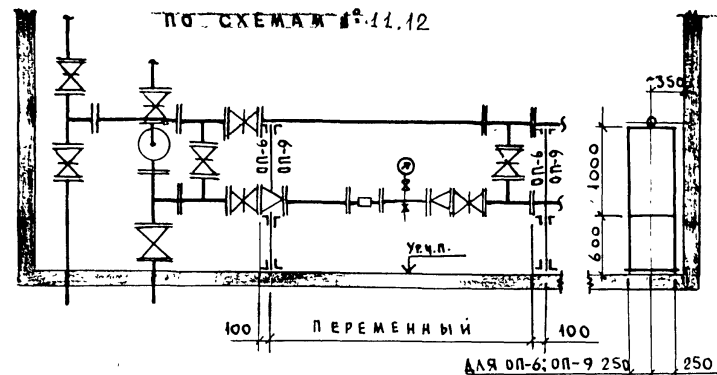
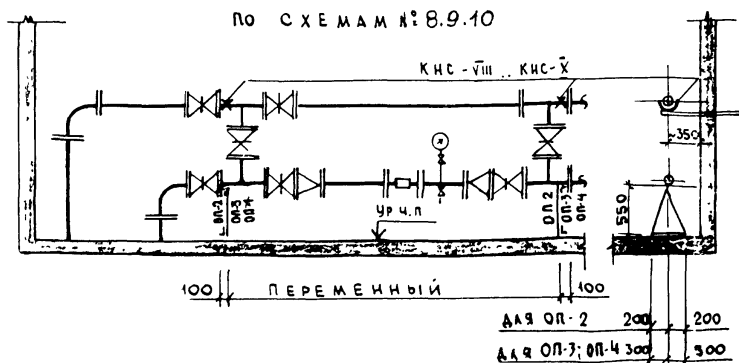
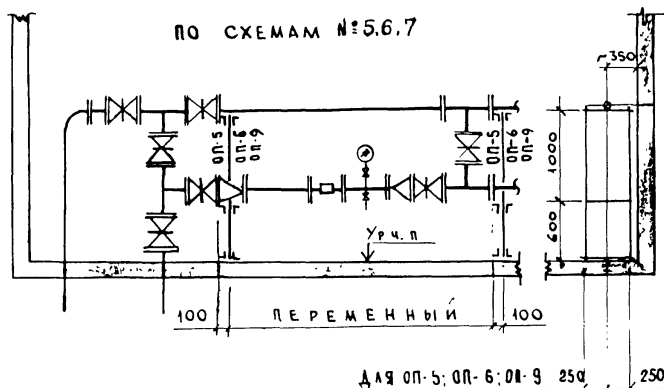
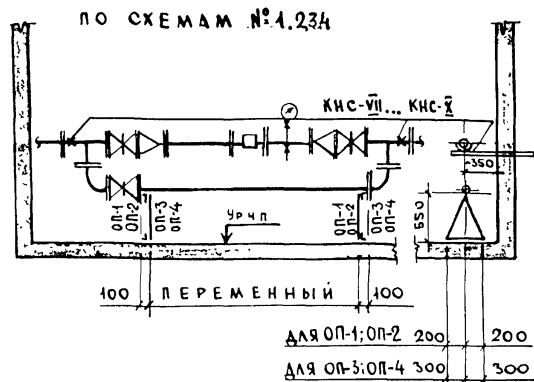
Марка поз	Обозначение	Наименование	Ко- во	Масса ед. кг.	Приме- чание
1.	ТУ 26-04-1359-84 ОАО З-А "Водопривор"	Задвижка параллельная с невыводным шпинделем фланц. чугу. Рз=10Мпа МТР250	8	210,0	шт.
2	ТУ 26-04-1399-86	Задвижка с электроприво- дом 3049068Р Ø 250	2	250,0	"
3	ГОСТ 5525-88*	Тройник ТФ 250×250	8	104,0	"
4	ГОСТ 5525-88*	Колено ЧФ 250	4	64,1	"
5	ГОСТ 10704-91 или	Патрубок оцинк. Ф273×7 l=2850	1	130,87	встав. №12
6	ТУ 14-3-1428-86	" " l=2250	1	103,32	"
5	" "	" " l=3050	1	140,06	встав. №9
6	" "	" " l=2450	1	112,54	"
7	" "	" " l=990	2	45,461	шт.
8	" "	" " l=600	1	27,552	"
9	" "	" " l="а"	1		"
10	ГОСТ 12820-80*	Фланец кругл. стал. плоский приварной с соединительным выступом Рз=10Мпа Ø 250	14	10,65	"
11	ГОСТ 7338-77*	Прокладка резиновая δ=3,0 мм Ø 320	34	0,160	"
12	ГОСТ 7798-70*	Болт оцинк. М20×80	408	0,261	"
13	ГОСТ 5945-70*	Гайка М20	408	0,064	"
14	стр. 122, ПП16-11.	Опора марки ОП-7	2		"
15	стр. 123, 124, 125	Опора марки КНС-Х	2		"
		Вес узла (без вставок)		3894,2*	встав. №12
		Вес узла (без вставок)		3917,6*	встав. №9

Заказчик: Москомархитектура

ПП16-19 УН20 ВМХф150. Ввод 2ф 250

Нач. отд.	Гл. спец.	Чернышев	Гл. спец.	Куницина	Н. контр.	Куницина	Спецификация на узел №20 для двуслойных вводов водопровода 2ф 250 (с 2-х обводными ли- ниями, с задвижками МТР для при- соединения спринклерной сис- темы) со счетчиками ВМХ-150	Страниц	Лист	Листов
								Р	2	2
								ОАО Моспроект технический отдел		

# Узлы и изделия



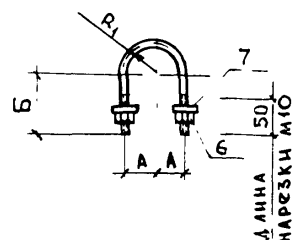
Конструкцию опор см. стр. 119 .126

НАЧ.ОТД.	ИВАНОВ	Иванов	25.09.87	ПП16-11	СМ	УСТАНОВКА ОПОР ДЛЯ ВОДОМЕРНЫХ УЗЛОВ С ЗАДВИЖКАМИ	СТАДЫЯ	АВГ	АВГ
ГЛАВ.ИЗД.	БЕЛИХОВ	Белихов					Р	1	
Н.КОНТ.	ПУРЫХИНА	Пурыхина	30.01.88				МОСПРОЕКТ-1 ОСТО		
РУК.ГЕН.	ПУРЫХИНА	Пурыхина							
ИСПОЛН.	МУХАМОВА	Мухамова	25.12.86						

Technical drawing of a mechanical assembly. It shows a vertical component (3) with a horizontal arm (4) extending from it. A small component (2) is attached to the end of the arm. Dimensions are indicated: 4, 5, 100, and 1. A label '4-Δ43' is present on the left.

2-2

### Деталь позиций 4, 5

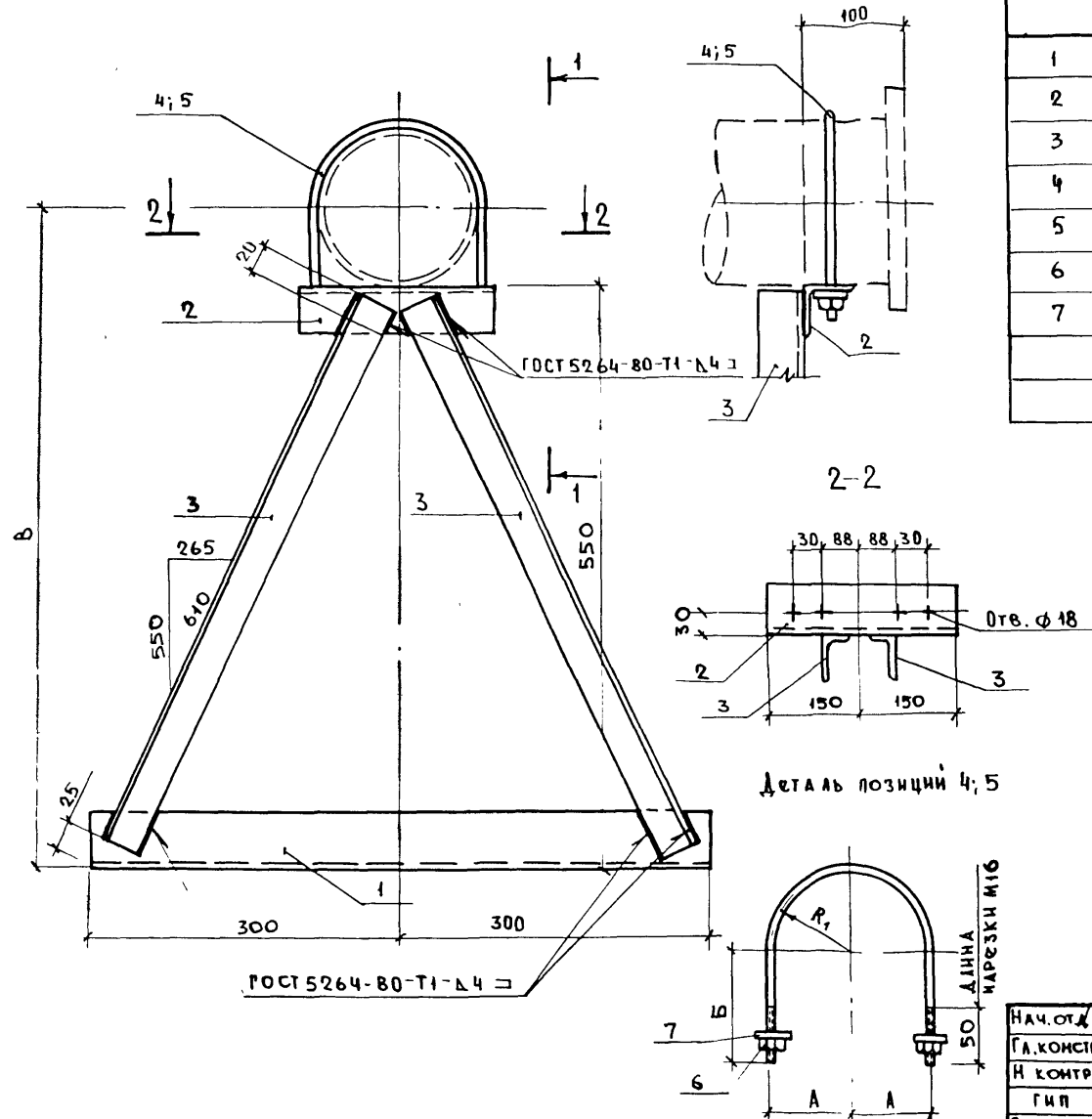


Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на		Масса ед., кг	Приме- чание
			оп-1	оп-2		
1	ГОСТ 8509-72	Л 50x50x5; l=400мм	1	1	1,5	
2		Л 50x50x5; l=200мм	1	1	0,8	
3		Л 40x40x4; l=540мм	2	2	1,3	
4	ГОСТ 5781-82	Ф10; l=270мм	1	—	0,2	ГНУТЬ
5		Ф10; l=400мм	—	1	0,3	ГНУТЬ
6	ГОСТ 5915-70	ГАЙКА М10	2	2	0,012	
7	ГОСТ 10450-78	ШАЙБА 10	2	2	0,002	

1. СХЕМЫ УСТАНОВКИ ОПОР ДЛЯ ВОДОПРОВОДНЫХ ВВОДОВ  
Ф 50...100 СО СЧЕТЧИКАМИ см стр. 117, 118
2. МАТЕРИАЛ КОНСТРУКЦИЙ - СТАЛЬ В СТ 3 ПО ГОСТ 380-71<sup>х</sup>.
3. СВАРКУ ВЕСТИ ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА Э42 ПО ГОСТ 9467-75.

[illegible]

ОП-3; ОП-4



Деталь позиций 4; 5

## Спецификация металла на одно изделие

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на		Масса ед., кг	Приме- чание
			ОП-3	ОП-4		
1	ГОСТ 8509-72	Л 50x50x5; l=600мм	1	1	2,3	
2		Л 50x50x5; l=300мм	1	1	1,1	
3		Л 50x50x5; l=575мм	2	2	2,2	
4	ГОСТ 5781-82	Ф16; l=536мм	1	—	0,9	ГНУТЬ
5		Ф16; l=690мм	—	1	1,1	ГНУТЬ
6	ГОСТ 5915-70	ГАЙКА М16	2	2	0,033	
7	ГОСТ 10450-78	ШАЙБА 16	2	2	0,006	

- 1 Схемы установки опор для водопроводных вводов  
Ф150...Ф200 со счетчиками см. стр. 117, 118
- 2 Материал конструкций - сталь ВСтЗ  
по ГОСТ 380-71\*.
3. Сварку вести электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.

Изделие	А, мм	Б, мм	В, мм	Р1, мм	Масса, кг
ОП-3	88	130	630	88	8,8
ОП-4	118	160	660	118	9,0

Нач. отд.	Лавренко		
Гл. констр.	Ростованов		
Н. контр.	Гончарова		
Гип	Гончарова		
Рук. трини	Иванова		
Испомани			
Ст. инж.	Демкинова		
Проверка	Иванова		

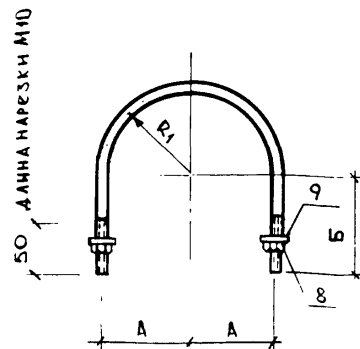
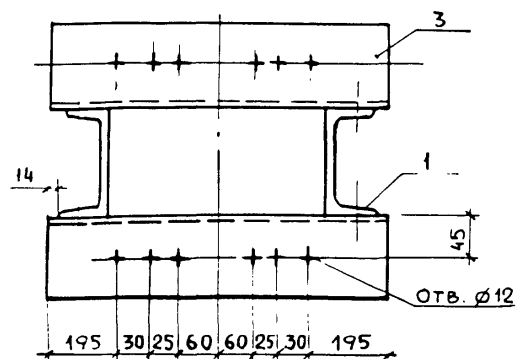
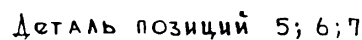
ПП16-11, ОП-3; ОП-4

Опоры марок ОП-3; ОП-4

СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
Р		
ЛИСТ	ЛИСТОВ 1	
МОСПРОЕКТ-1 ОТУ		



2-2 5; 6; 7



НАЗНАЧ	A, мм	B, мм	R, мм	МАССА, кг
ОН-5	60	105	60	49,6
ОН-6	85	130	85	49,7
ОН-9	115	160	115	49,9

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на			Масса ед., кг	Приме- чание
			оп-5	оп-6	оп-7		
1	ГОСТ 8240-72	С 10; $l = 1580$ мм	2	2	2	13,60	
2	ГОСТ 8509-72	С 15х15х6; $l = 620$ мм	2	2	2	4,30	
3		С 15х15х6; $l = 620$ мм	2	2	2	4,30	
4		С 50х50х5; $l = 600$ мм	2	2	2	2,30	
5	ГОСТ 5781-82	Ф 10; $l = 400$ мм	2	—	—	0,25	Гнуть
6		Ф 10; $l = 527$ мм	—	2	—	0,30	Гнуть
7		Ф 10; $l = 682$ мм	—	—	2	0,42	Гнуть
8	ГОСТ 5915-70	ГАЙКА М10	8	8	8	0,012	
9	ГОСТ 10450-78	ШАЙБА 10	8	8	8	0,002	
	ГОСТ 7798-70	БОЛТ М10х30	4	4	4	0,03	

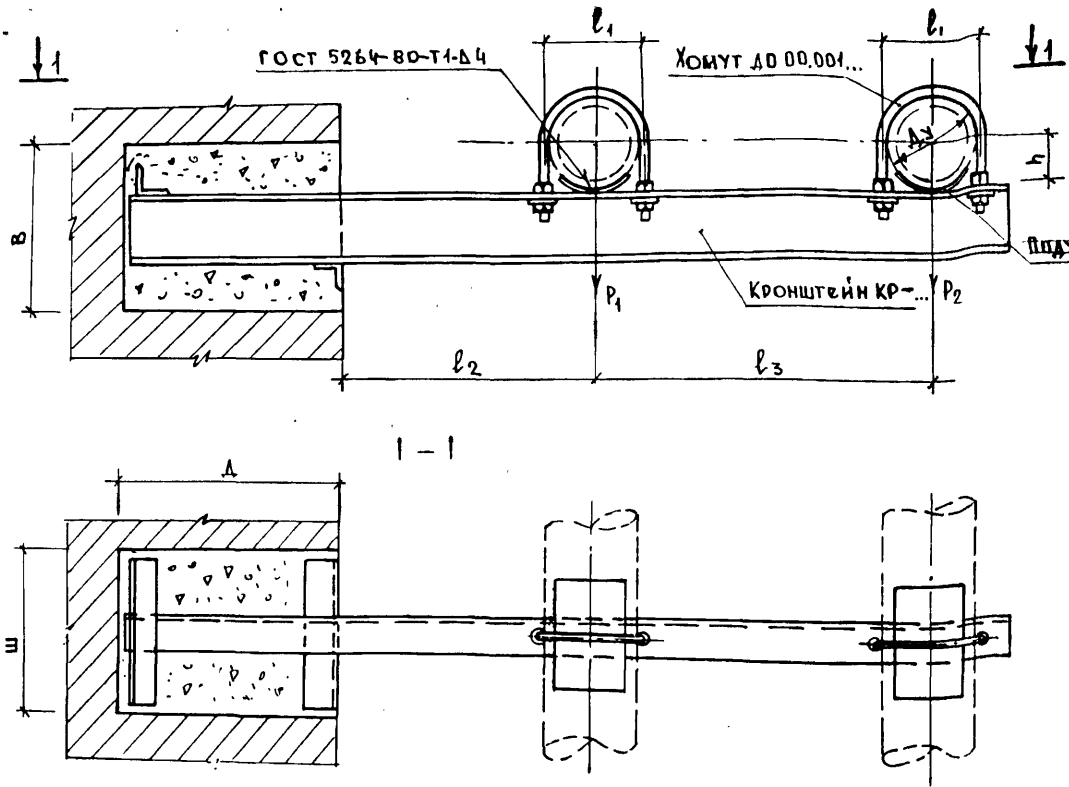
1. СХЕМЫ УСТАНОВКИ ОПОР ДЛЯ ВОДОПРОВОДНЫХ ВВОДОВ  
Ф100...Ф200 СО СЧЕТЧИКАМИ СМ. СТР. 117, 118
2. МАТЕРИАЛ КОНСТРУКЦИЙ - СТАЛЬ В Ст 3  
ПО ГОСТ 380-71\*.
3. СВАРКУ ВЕСТИ ЭЛЕКТРОДАМИ ТИПА Э 42 ПО ГОСТ 9467-75.

НАЧ. ОТД.	ЛАВРЕНОВ	<i>Лав</i>	ПП 16-11. ОП-5; ОП-6; ОП-9	СТАДЦ	МАССА	МАСШТАБ	
ГЛА. КОНСТР.	РОСТОВАНОВ	<i>Рост</i>		Опоры марок ОП-5; ОП-6; ОП-9	р		
Н. КОНТР.	ГОНЧАРОВА	<i>Гонч</i>					
ГИП	ГОНЧАРОВА	<i>Гонч</i>					
РЭК. ГРУПП	ИВАНОВА	<i>Ив</i> 22.12.33					
ИСПОЛНИМ							
СТ. ИНИЖ.	ДЕМКИНОВА	<i>Демкин</i>		ЛИСТ	ЛИСТОВ 1		
ПРОВЕРКА	ИВАНОВА	<i>Ив</i>		МОСПРОЕКТ-1 ОТУ			

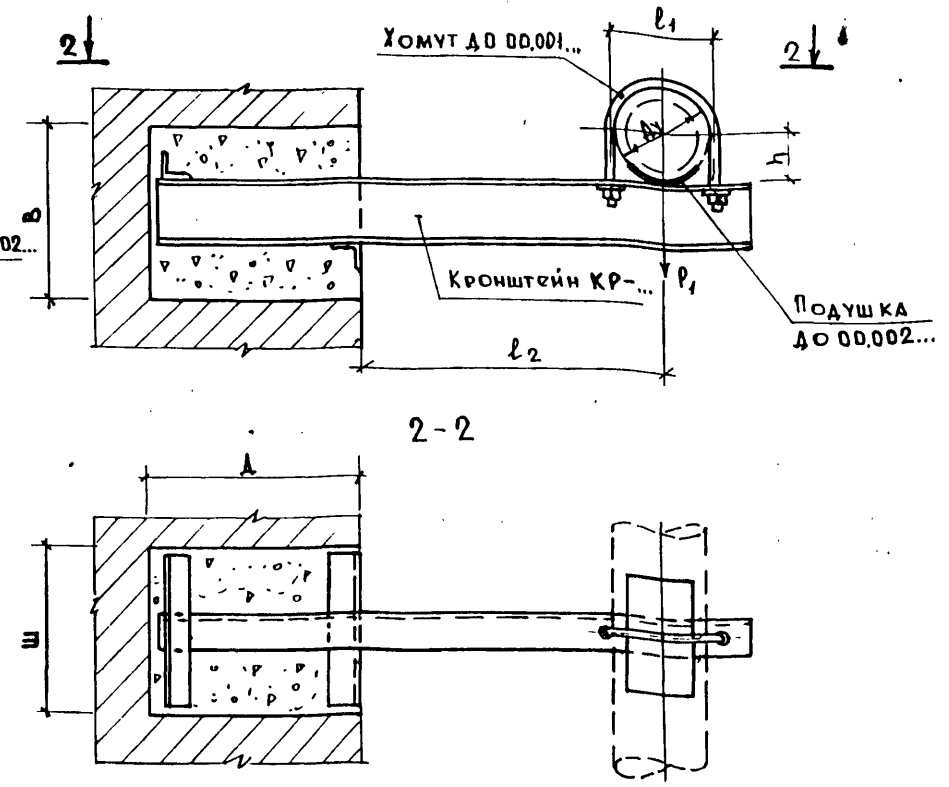


САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ СЛУЖБА  
ГЛАВ. СПЕЦ. ВК КИШИНОВА  
РУК. ГР. ИНЖ. О. П. ПУШКИНА  
ПОДПИСЬ И ДАТА  
В. С. А. М. И. В. Е. Н. О. В. А.  
ЛИСТ № ПОДЛ

КНС - I ... КНС - VI



КНС - VII ... КНС - X



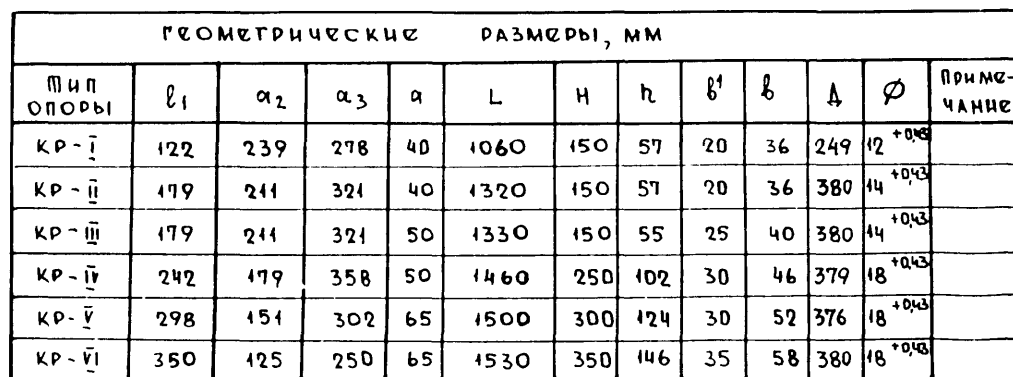
Тип опоры	Условный проход А, мм	Нормативная вертикальная нагрузка, кгс		Размеры, мм				Рекомендуемые размеры ниши, мм		
		P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	h	А	Ш	В
КНС - I	100	210... 240	195... 215	122	300	400	57	≥ 250	200	200
КНС - II	150	265	215	179	300	500	83	390	200	200
КНС - III	150	360	315	179	300	500	83	390	200	230
КНС - IV	200	625	575	242	300	600	113	390	300	250
КНС - V	250	775	725	298	300	600	140	390	350	290
КНС - VI	300	1025	975	350	300	600	170	390	400	300
КНС - VII	50	175	—	72	350	—	33	≥ 250	200	200
КНС - VIII	100	620	—	122	350	—	57	≥ 250	200	200
КНС - IX	150	1100	—	179	350	—	83	390	200	230
КНС - X	200	1710	—	242	350	—	113	390	300	250

1. Чертежи крепления трубопроводов и чертежи металлических деталей крепления разработаны по аналогии с альбомом Д 17 В 001 выпуск IV „Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем“, Сантехпроект, Москва 1978 г.
2. Нишу заделать бетоном класса В 7,5.

НАЧ. ОТД.	ЛАВРЕНОВ	ПОДПИСЬ	ПП 16-11. КНС-I... КНС-X		
ГЛАВ. КОНСТР.	РОСТОВАНОВ	ПОДПИСЬ			
Н. КОНТР.	ГОМЧАРОВА	ПОДПИСЬ			
ГИП	ГОМЧАРОВА	ПОДПИСЬ			
РУК. ГР. ИНЖ.	ИВАНОВА	ПОДПИСЬ			
ИСПОЛНИЛ					
СТ. ИНЖ.	ДЕМКИНОВА	ПОДПИСЬ			
ПРОВЕРИЛ	ИВАНОВА	ПОДПИСЬ			
			Опоры направляющие КНС-I... КНС-X		
			Сборочный чертёж.		
			Спецификация		
			СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
			Р		
			ЛИСТ 1	ЛИСТОВ 2	
			МОСПРОЕКТ-1		
			ОТУ		

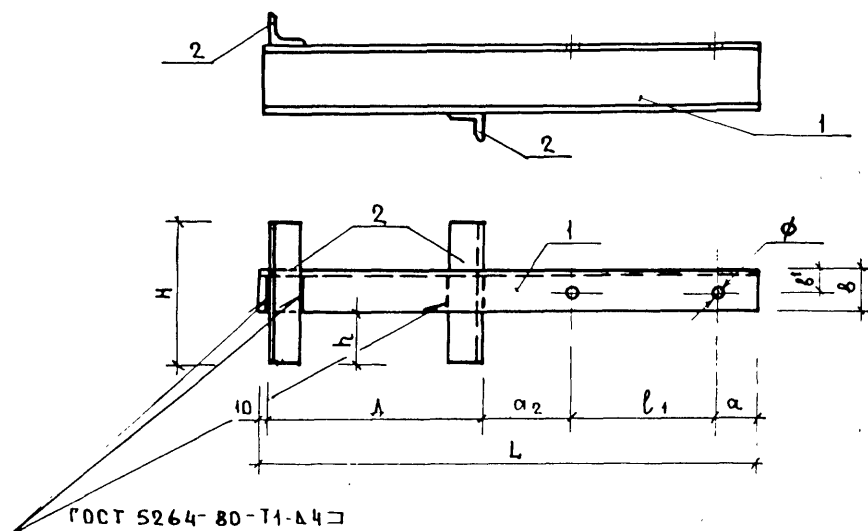
Тип опоры	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг		Примечание
				изд.	всех	
КНС-I	ПП 16-14, КР-I... КР-III	КР-I	1	7,39	7,39	
	Альбом А17 В 001 Выпуск IV, Сантехпроект Москва 1978г.	ДО 00.001-03	2	0,23	0,46	
	ГОСТ 5915-70	Гайка М10	8	0,018	0,14	
	ГОСТ 10906-78	Шайба 10	4	0,012	0,05	
				всего	8,24	
КНС-II	ПП 16-14, КР-I... КР-III	КР-II	1	8,93	8,93	
	Альбом А17 В 001 Выпуск IV, Сантехпроект Москва 1978г.	ДО 00.001-05	2	0,48	0,96	
	ГОСТ 5915-70	Гайка М12	8	0,017	0,14	
	ГОСТ 10906-78	Шайба 12	4	0,035	0,14	
				всего	10,89	
КНС-III	ПП 16-14, КР-I... КР-III	КР-III	1	10,52	10,52	
	Альбом А17 В 001 Выпуск IV, Сантехпроект Москва 1978г.	ДО 00.001-05	2	0,48	0,96	
	ГОСТ 5915-70	Гайка М12	8	0,017	0,14	
	ГОСТ 10906-78	Шайба 12	4	0,035	0,14	
				всего	12,48	
КНС-IV	ПП 16-14, КР-I... КР-III	КР-IV	1	14,43	14,43	
	Альбом А17 В 001 Выпуск IV, Сантехпроект Москва 1978г.	ДО 00.001-06	2	1,13	2,26	
	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	8	0,034	0,27	
	ГОСТ 10906-78	Шайба 16	4	0,068	0,27	
				всего	18,17	
КНС-V	ПП 16-14, КР-I... КР-III	КР-V	1	17,86	17,86	
	Альбом А17 В 001 Выпуск IV, Сантехпроект Москва 1978г.	ДО 00.001-07	2	1,27	2,54	
	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	8	0,034	0,27	
	ГОСТ 10906-78	Шайба 16	4	0,068	0,27	
				всего	22,98	
КНС-VI	ПП 16-14, КР-I... КР-III	КР-VI	1	21,46	21,46	
	Альбом А17 В 001	ДО 00.001-08	2	1,54	3,08	
КНС-VII		ДО 00.002-08	2	1,00	2,00	
	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	8	0,034	0,27	
	ГОСТ 10906-78	Шайба 16	4	0,068	0,27	
				всего	27,08	
КНС-VIII	ПП 16-14, КР-III... КР-IV	КР-VIII	1	3,70	3,70	
	Альбом А17 В 001 Выпуск IV, Сантехпроект, Москва 1978г.	ДО 00.001-03	1	0,23	0,23	
	ГОСТ 5915-70	Гайка М10	4	0,012	0,05	
	ГОСТ 10906-78	Шайба 10	2	0,013	0,03	
				всего	4,13	
КНС-IX	ПП 16-14, КР-III... КР-IV	КР-IX	1	3,91	3,91	
	Альбом А17 В 001 Выпуск IV, Сантехпроект, Москва 1978г.	ДО 00.001-03	1	0,23	0,23	
	ГОСТ 5915-70	Гайка М10	4	0,012	0,05	
	ГОСТ 10906-78	Шайба 10	2	0,013	0,03	
				всего	4,34	
КНС-X	ПП 16-14, КР-III... КР-IV	КР-X	1	7,34	7,34	
	Альбом А17 В 001 Выпуск IV, Сантехпроект, Москва 1978г.	ДО 00.001-05	1	0,48	0,48	
	ГОСТ 5915-70	Гайка М12	4	0,017	0,07	
	ГОСТ 10906-78	Шайба 12	2	0,035	0,07	
				всего	8,32	
КНС-XI	ПП 16-14, КР-III... КР-IV	КР-XI	1	8,97	8,97	
	Альбом А17 В 001 Выпуск IV, Сантехпроект, Москва 1978г.	ДО 00.001-06	1	1,13	1,13	
	ГОСТ 5915-70	Гайка М16	4	0,034	0,14	
	ГОСТ 10906-78	Шайба 16	2	0,068	0,14	
				всего	10,85	

ПП 16-14. КНС-I... КНС-X. 2



МАРКА, ПОВ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА, КГ		ПРИМЕ- ЧАНИЕ
				ИЗД.	ВСЕХ	
		КР-I				
1	ГОСТ 8240-72	[ 6,5; $l=1060$ мм	1	6,25	6,25	
2	ГОСТ 8509-72	L 50x50x5; $l=150$ мм	2	0,57	1,14	
				Всего	7,39	
		КР-II				
1	ГОСТ 8240-72	[ 6,5; $l=1320$ мм	1	7,79	7,79	
2	ГОСТ 8509-72	L 50x50x5; $l=150$ мм	2	0,57	1,14	
				Всего	8,93	
		КР-III				
1	ГОСТ 8240-72	[ 8; $l=1330$ мм	1	9,38	9,38	
2	ГОСТ 8509-72	L 50x50x5; $l=150$ мм	2	0,57	1,14	
				Всего	10,52	
		КР-IV				
1	ГОСТ 8240-72	[ 10; $l=1460$ мм	1	12,55	12,55	
2	ГОСТ 8509-72	L 50x50x5; $l=250$ мм	2	0,94	1,88	
				Всего	14,43	
		КР-V				
1	ГОСТ 8240-72	[ 12; $l=1500$ мм	1	15,60	15,60	
2	ГОСТ 8509-72	L 50x50x5; $l=300$ мм	2	1,13	2,26	
				Всего	17,86	
		КР-VI				
1	ГОСТ 8240-72	[ 14; $l=1530$ мм	1	18,82	18,82	
2	ГОСТ 8509-72	L 50x50x5; $l=350$ мм	2	1,32	2,64	
				Всего	21,46	

НАЧ. ОТД.	ЛАВРЕНОВ	<div>ПП 16-11. КР-I... КР-VI</div> <div>Кронштейны КР-I... КР-VI</div> <div>Спецификация</div>	СТАДИЯ	МАССА	МАСШТАБ
РА. КОНСТ.	РОСТОВАНОВ		Р		
И. КОНТР.	ГОНЧАРОВА				
ГИП	ГОНЧАРОВА				
ДУК. РИШ.	ИВАНОВА				
ИСПОЛНИ					
СТ. ИНЖ.	АЗМКИНОВА		Лист	Листов 1	
ПРОВЕРИЛ	ИВАНОВА		МОСПРОЕКТ-1		ОТУ



ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ РАЗМЕРЫ, ММ

ТИП ОПОРЫ	$l_1$	$a_2$	$a$	$L$	$H$	$h$	$b$	$A$	$\phi$	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
КР-VII	72	314	40	680	150	50	28	50	244	$^{+0,43}_{-0,43}$
КР-VIII	122	289	40	710	150	43	35	63	249	$^{+0,43}_{-0,43}$
КР-IX	179	261	50	880	150	55	25	40	380	$^{+0,43}_{-0,43}$
КР-X	242	229	50	910	250	52	30	46	379	$^{+0,43}_{-0,43}$

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА, КГ		ПРИМЕ- ЧАНИЕ
				ИЗД.	ВСЕХ	
		КР-VII				
1	ГОСТ 8509-72	L 50x50x5; $l=680$ мм	1	2,56	2,56	
2		L 50x50x5; $l=150$ мм	2	0,57	1,14	
		ВСЕГО		3,70		
		КР-VIII				
1	ГОСТ 8509-72	L 63x63x4; $l=710$ мм	1	2,77	2,77	
2		L 50x50x5; $l=150$ мм	2	0,57	1,14	
		ВСЕГО		3,91		
		КР-IX				
1	ГОСТ 8240-72	С 8; $l=880$ мм	1	6,20	6,20	
2	ГОСТ 8509-72	L 50x50x5; $l=150$ мм	2	0,57	1,14	
		ВСЕГО		7,34		
		КР-X				
1	ГОСТ 8240-72	С 10; $l=910$ мм	1	7,83	7,83	
2	ГОСТ 8509-72	L 50x50x5; $l=150$ мм	2	0,57	1,14	
		ВСЕГО		8,97		

СВАРКУ ДЕТАЛЕЙ ПРОИЗВОДИТЬ ЭЛЕКТРОДАМИ 942, ГОСТ 9467-75.

Арх. 949686

Л. 78

арх. 753322 и 9127

Л. 127

НАЧ. ОТД.	ЛАВРЕНОВ	ПОДП.	
ГЛА. КОНСТ.	ГОСОВАНОВ	ПОДП.	
Н. КОНСТ.	ГОМЧАРОВА	ПОДП.	
ГНП	ГОМЧАРОВА	ПОДП.	
РУК. ГР. ИИ	ИВАНОВА	ПОДП.	22.08.80
ИСПОЛНИ			
СТ. ИИИ	ДЕМКИНОВА	ПОДП.	
ПРОЕКТА	ИВАНОВА	ПОДП.	

ПП 16-11. КР-VII... КР-X

КРОНШТЕЙНЫ КР-VII... КР-X

Спецификация

СТАДИЯ МАССА МАСШТАБ

Р

ЛИСТ ЛИСТОВ 1

МОСПРОЕКТ-1  
ОТУ

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ А3