

ОАО Моспроект
по комплексному проектированию градостроительных ансамблей жилых районов,
уникальных зданий и сооружений.

ПОСОБИЕ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЖИЛЫХ И ГАЗДАНСКИХ ЗДАНИЙ

Раздел 16

Водоснабжение, канализация, газоснабжение, водостоки.

Серия 21

Колодцы для сетей водопровода.

Альбом 1

Технологическая часть.

2002 г.

ОАО Моспроект
по комплексному проектированию градостроительных ансамблей жилых районов,
уникальных зданий и сооружений.

ПОСОБИЕ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЖИЛЫХ И ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ

Раздел 16

Водоснабжение, канализация, газоснабжение, водостоки.

Серия 21

Колодцы для сетей водопровода.

Альбом 1

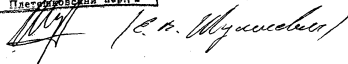
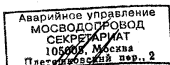
Технологическая часть.

Зам.главного инженера
Начальник технического отдела
Гл.специалист технического отдела



Е.А.Рыбников
В.С.Александровский
Е.Н.Чернышев

Согласовано:



Введен в действие приказом
По ОАО Моспроект
№ 1069 от 19.11.02.

2002 г.

Обозначение	СОДЕРЖАНИЕ	Стр.
ПП 16 – 21 см	Содержание	2, 3
ПП 16-21 п.3	Пояснительная записка	4
Часть I		
Магистральные трубопроводы из чугунных труб.		
ПП16 – 21 Альбом 1 ВКН – 41(чуг) лист 1	Узел I на два ввода водопровода $2\Phi_{y2} = 250$ мм из чугунных труб. Вариант 1.	5
ПП16 – 21 Альбом 1 ВКН – 41 (чуг) лист 2	Узел I на два ввода водопровода $2\Phi_{y2} = 200$ мм из чугунных труб. Вариант 2.	6
ПП16 – 21 Альбом 1 ВКН – 41 (чуг) лист 3	Узел I на два ввода водопровода $2\Phi_{y2} = 150$ мм из чугунных труб. Вариант 3.	7
ПП16-21 Альбом 1 ВКН – 41 (чуг) лист 4	Узел I на два ввода водопровода $2\Phi_{y2} = 100$ мм из чугунных труб. Вариант 4.	8
ПП16-21 Альбом 1 ВКН – 42(чуг) лист 1	Узел II на два ввода водопровода $2\Phi_{y2} = 200$ мм из чугунных труб. Вариант 1.	9
ПП 16-21 Альбом 1 ВКН – 42(чуг) лист 2	Узел II на два ввода водопровода $2\Phi_{y2} = 150$ мм из чугунных труб. Вариант 2.	10
ПП16 – 21 Альбом 1 ВКН – 42(чуг) лист 3	Узел II на два ввода водопровода $2\Phi_{y2} = 100$ мм из чугунных труб. Вариант 3.	11
ПП 16-21 Альбом 1 ВКН – 43 (чуг) лист 1	Узел III на два ввода водопровода $2\Phi_{y2} = 150$ мм из чугунных труб. Вариант 1.	12
ПП 16-21 Альбом 1 ВКН – 43 (чуг) лист 2	Узел III на два ввода водопровода $2\Phi_{y2} = 100$ мм из чугунных труб. Вариант 2.	13
ПП16-21 Альбом 1 ВКН – 44 (чуг) лист 1	Узел IV на два ввода водопровода $2\Phi_{y2} = 100$ мм из чугунных труб. Вариант 1.	14
ПП 16-21 Альбом 1 ВКН – 45(чуг) лист – 1	Узел V на один ввод водопровода $\Phi_{y2} = 250$ мм из чугунных труб. Вариант 1.	15
ПП16-21 Альбом 1 ВКН – 45 (чуг) лист-2	Узел V на один ввод водопровода $\Phi_{y2} = 200$ мм из чугунных труб. Вариант 2.	16
ПП16-21 Альбом 1 ВКН – 45 (чуг) лист 3	Узел V на один ввод водопровода $\Phi_{y2} = 150$ мм из чугунных труб. Вариант 3.	17

ПП 16-21 Альбом 1 ВКН – 45 (чуг) лист 4	Узел V на один ввод водопровода $\Phi_{y2} = 100$ мм из чугунных труб. Вариант 4.	18
ПП 16 – 21 Альбом 1 ВКН – 46 (чуг) лист 1	Узел VI на один ввод водопровода $\Phi_{y2} = 200$ мм из чугунных труб. Вариант 1.	19
ПП 16-21 Альбом 1 ВКН – 46 (чуг) лист 2	Узел VI на один ввод водопровода $\Phi_{y2} = 150$ мм из чугунных труб. Вариант 2.	20
ПП16-21 Альбом 1 ВКН – 46 (чуг) лист 3	Узел VI на один ввод водопровода $\Phi_{y2} = 100$ мм из чугунных труб. Вариант 3.	21
ПП16-21 Альбом 1 ВКН – 47 (чуг) лист 1	Узел VII на один ввод водопровода $\Phi_{y2} = 150$ мм из чугунных труб. Вариант 1.	22
ПП16-21 Альбом 1 ВКН – 47 (чуг) лист 2	Узел VII на один ввод водопровода $\Phi_{y2} = 100$ мм из чугунных труб. Вариант 2.	23
ПП16-21 Альбом 1 ВКН – 48 (чуг) лист 1	Узел VIII на один ввод водопровода $\Phi_{y2} = 100$ мм из чугунных труб. Вариант 1.	24

Часть II		
Магистральные трубопроводы из стальных труб.		
ПП 16-21 Альбом 1 ВКН – 41 (ст) лист 1	Узел I на два ввода водопровода $2\Phi_{y2} = 250$ мм из чугунных труб. Вариант 1.	25
ПП 16-21 Альбом 1 ВКН – 41 (ст) Лист 2	Узел I на два ввода водопровода $2\Phi_{y2} = 200$ мм из чугунных труб. Вариант 2.	26
ПП 16-21 Альбом 1 ВКН – 41 (ст) лист 3	Узел I на два ввода водопровода $2\Phi_{y2} = 150$ мм из чугунных труб. Вариант 3.	27
ПП16-21 Альбом 1 ВКН – 41 (ст) лист 4	Узел I на два ввода водопровода $2\Phi_{y2} = 100$ мм из чугунных труб. Вариант 4.	28

ТО-02-17120											
Заказчик: Москомархитектура											
ПП 16-21											
Альбом I											
Изм.	Колуч.	Лист	Мелок	Подп.	Дата						
Нач.отд.											
Н.контр.											
Гл. спец.											
Инж. I кат.											
Исполнил	Кузнецов	Руст									
Проверил											
Колоды: ВКН-41; ВКН-41А... ВКН-48; ВКН-48А.					<table> <tr> <th>Стадия</th> <th>Лист</th> <th>Листов</th> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>1</td> <td>45</td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	Р	1	45
Стадия	Лист	Листов									
Р	1	45									
Содержание.					ОАО МОСПРОЕКТ ТЕХ.ОТДЕЛ						

Обозначение	СОДЕРЖАНИЕ	Стр.
ПП 16 – 21 Альбом 1 ВКН – 42 (ст) лист 1	Узел II на два ввода водопровода $2\Phi_{у2} = 200\text{мм}$ из чугунных труб. Вариант 1.	29
ПП16 – 21 Альбом 1 ВКН – 42 (ст) лист 2	Узел II на два ввода водопровода $2\Phi_{у2} = 150\text{мм}$ из чугунных труб. Вариант 2.	30
ПП 16-21 Альбом 1 ВКН – 42 (ст) лист 3	Узел II на два ввода водопровода $2\Phi_{у2} = 100\text{мм}$ из чугунных труб. Вариант 3.	31
ПП16-21 Альбом 1 ВКН – 43 (ст) лист 1	Узел III на два ввода водопровода $2\Phi_{у2} = 150\text{мм}$ из чугунных труб. Вариант 1.	32
ПП16-21 Альбом 1 ВКН – 43 (ст) лист 2	Узел III на два ввода водопровода $2\Phi_{у2} = 100\text{мм}$ из чугунных труб. Вариант 2.	33
ПП 16 – 21 Альбом 1 ВКН – 44 (ст) лист 1	Узел IV на два ввода водопровода $2\Phi_{у2} = 100\text{мм}$ из чугунных труб. Вариант 1.	34
ПП16-21 Альбом 1 ВКН – 45 (ст) лист 1	Узел V на один ввод водопровода $\Phi_{у2} = 250\text{мм}$ из чугунных труб. Вариант 1.	35
ПП16-21 Альбом 1 ВКН – 45 (ст) лист 2	Узел V на один ввод водопровода $\Phi_{у2} = 200\text{мм}$ из чугунных труб. Вариант 2.	36
ПП16-21 Альбом 1 ВКН – 45 (ст) лист 3	Узел V на один ввод водопровода $\Phi_{у2} = 150\text{мм}$ из чугунных труб. Вариант 3.	37
ПП 16-21 Альбом 1 ВКН – 45 (ст) лист 4	Узел V на один ввод водопровода $\Phi_{у2} = 100\text{мм}$ из чугунных труб. Вариант 4.	38
ПП 16-21 Альбом 1 ВКН – 46 (ст) лист 1	Узел VI на один ввод водопровода $\Phi_{у2} = 200\text{мм}$ из чугунных труб. Вариант 1.	39
ПП16-21 Альбом 1 ВКН – 46 (ст) лист 2	Узел VI на один ввод водопровода $\Phi_{у2} = 150\text{мм}$ из чугунных труб. Вариант 2.	40
ПП 16-21 Альбом 1 ВКН – 46 (ст) лист 3	Узел VI на один ввод водопровода $\Phi_{у2} = 100\text{мм}$ из чугунных труб. Вариант 3.	41
ПП 16-21 Альбом 1 ВКН – 47 (ст) лист 1	Узел VII на один ввод водопровода $\Phi_{у2} = 150\text{мм}$ из чугунных труб. Вариант 1.	42
ПП16-21 Альбом 1 ВКН – 47 (ст) лист 2	Узел VII на один ввод водопровода $\Phi_{у2} = 100\text{мм}$ из чугунных труб. Вариант 2.	43

ПП16-21 Альбом 1 ВКН – 48 (ст) лист 1	Узел VIII на один ввод водопровода $\Phi_{у2} = 100\text{мм}$ из чугунных труб. Вариант 1.	44

ТО-02-17120					
Заказчик: Москомархитектура					
ПП 16-21					
Альбом 1					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Масло	Подп.	Дата
Нач.отд.					
Н.контр.					
Гл.спец.					
Инж. I кат.					
Исполнил	Кунякина				
Проверил					
Колоды: ВКН-41; ВКН-41А...				Стадия	Лист
ВКН-48; ВКН-48А.				Р	2
Содержание.				Листов	45
				ОАО	
				МОСПРОЕКТ	
				ТЕХ.ОТДЕЛ	

Пояснительная записка

1. Общая часть

Альбом типовых колодцев для внутриквартальных сетей водопровода в г. Москве разработан с учетом применения новых фасонных частей, чугунных труб из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом (ВЧШГ) и с целью улучшения эксплуатации колодцев.

Пособие выпущено в 2-х альбомах:

Альбом 1 - технологическая часть;

Альбом 2 - строительная часть.

2. Технологические решения

Альбом 1 выполнен в 2-х частях:

1 часть - для магистральных трубопроводов из чугунных напорных труб из высокопрочного чугуна с шаровидным графитом (ВЧШГ) диаметром 150, 200, 250, 300 мм.

2 часть - для магистральных трубопроводов из стальных труб диаметром 150, 200, 250, 300 мм с внутренним цементно-песчаным покрытием.

В зависимости от диаметров магистральных труб и вводов водопровода разработаны узлы I-VIII.

В альбоме предусмотрены варианты на один и два водопроводных ввода из чугунных напорных труб (ВЧШГ) диаметром от 100 до 250 мм.

На магистральных трубопроводах из чугунных и стальных труб диаметром 150, 200, 250, 300 мм применяются задвижки «МЗВ (30ч39р)» и патрубки «ПФРК» (фланец-раструб компенсационный с резиновым уплотнением), выпускаемые заводом «Водоприбор» г. Москва. Чугунные фасонные части (тройники, переходы) принимаются по ГОСТ 5525-88 и ТУ 1468-001-39535214-96 с внутренним цементно-песчаным покрытием.

На водопроводных вводах устанавливаются задвижки МЗВ (30ч39р) и патрубки «ПФРК» завода «Водоприбор» г. Москва.

На магистральных трубопроводах из стальных труб применяется стальной патрубок длиной 1200 мм с приварным фланцем.

Задвижки и фасонные части соединяются между собой через резиновые прокладки толщиной 4,5 мм.

Крепежные изделия применены с антикоррозионным покрытием по ГОСТ 9.305-84 Ц12Хр.

Гидрант пожарный принят со штоком из нержавеющей стали по ГОСТ 8220-85.

Минимальные расстояния от внутренних поверхностей колодцев до стенок труб, фланцев, краев раструбов, от низа трубы до дна принимаются в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84* пункт 8.63. «Водоснабжение. Наружные сети сооружения».

При применении стальных трубопроводов должна предусматриваться защита от коррозии, вызванной «блуждающими токами».

Для измерения электрических потенциалов размещаются контрольные пункты в колодцах по аналогии с альбомом СК 2201-88 Мосинжпроекта (нормаль СК 2201-88-43).

Пропуск труб через стены осуществляется в стальных гильзах, которые учтены в данном альбоме. Заделка мест прохода трубопроводов через конструкцию колодца учитывается в строительной части альбома ПП16-21 ч. 2.

МГУП «Мосводоканал» для удобства обслуживания водопроводной сети разработано унифицированное устройство, которое, благодаря совмещению в своей конструкции функций тройника, камеры «приема-пуска» очистных устройств, TV-робота, ПФРК, пожарной подставки и т.п. имеет меньшую строительную длину.

После изготовления образцов этих устройств и утверждения технических условий на них будет разработано дополнение к данному альбому с учетом их применения.

В дополнение к данному альбому также будут включены задвижки МЗВ Ø 250 мм, серийный выпуск которых планируется начать с 2003 г.

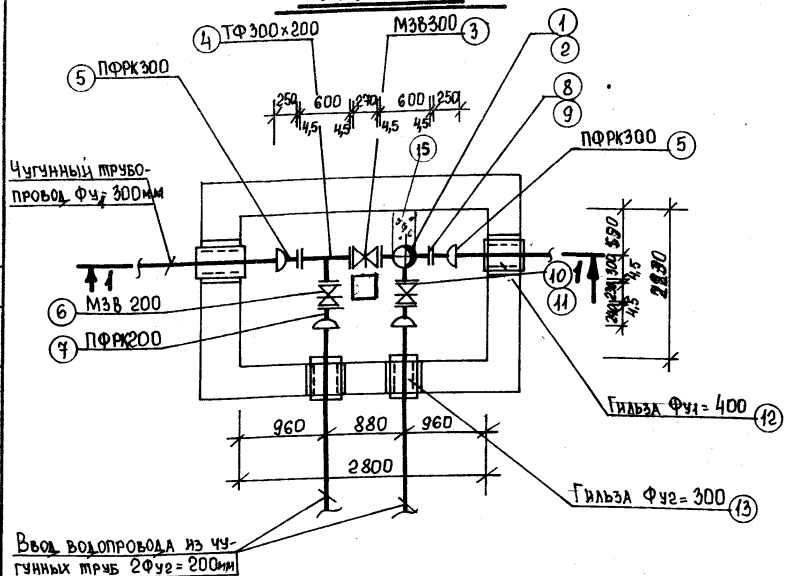
Номера узлов назначены в зависимости от диаметра магистральных труб.

Узлы I-IV - на два ввода водопровода, а узлы с V-VIII - на один ввод водопровода.

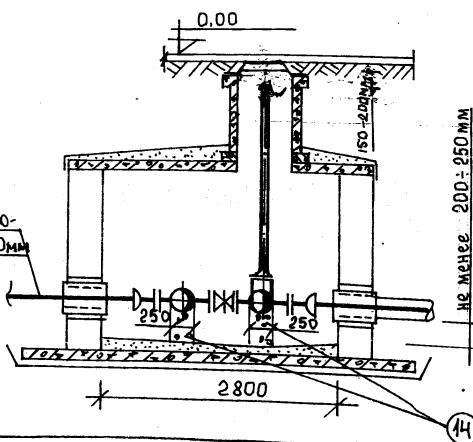
ЧАСТЬ I

**МАГИСТРАЛЬНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ ЧУГУННЫХ НАПОРНЫХ ТРУБ
ИЗ ВЫСОКОПРОЧНОГО ЧУГУНА С ШАРОВИДНЫМ ГРАФИТОМ «ВЧШГ»**

План



Разрез 1-1



Спецификация

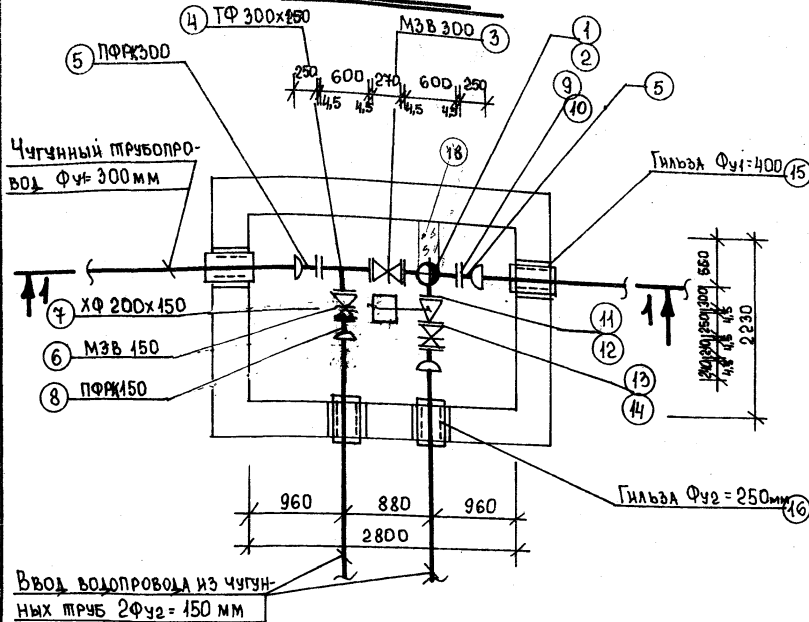
Марка позиц.	Обозначение	Наименование	Коли- че- ство	Масса ед, кг	Приме- чание
	Узел 1	Вариант 2			
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант	1		шт.
2	ГОСТ 5525-88	Тройник чугунный фланцевый с пожарной подставкой			
	ТУ 1468-001-39535214-96	ПНТ Ф 300х200	1	124.0	комп.
3	завод „Водопробор“	Защелка чугунная фланцевая МЗВ 300	1	143.5	шт.
4	ГОСТ 5525-88	Тройник чугунный фланцевый Ф 300х200	1	141.0	шт.
5	завод „Водопробор“	Патрубок фланцевый раструб ПФРК 300	2	71.7	шт.
6	„	Защелка чугунная фланцевая МЗВ 200	2	61.5	шт.
7	„	Патрубок фланцевый раструб ПФРК 200	2	39.0	шт.
8 ^{х)}	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая δ = 4,5 мм Ф _у = 300	4		шт.
9 ^{х)}	ГОСТ 4498-90 ГОСТ 5915-90	Болты оцинкованные с гайками М20х90	48	0.293	комп.
10 ^{х)}	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая δ = 4,5 мм Ф _у = 200	4		шт.
11 ^{х)}	ГОСТ 4498-90 ГОСТ 5915-90	Болты оцинкованные с гайками М20х70	32	0.243	комп.
12	ГОСТ 10404-80	Гильза Ф _{у1} = 400 мм l = 0,5 м	2		шт.
13	ГОСТ 10404-80	Гильза Ф _{у2} = 300 l = 0,5 м	2		шт.
14	Бетон В15	Опорный бетон. Столбы 250х150х250 = 0,01 м ³	2	75.0	шт.
15	Бетон В15	Бетонный упор 0,052 м ³	1	124.8	шт.

х) - антикоррозионные покрытия по ГОСТ 9.305-84 Ц12хр.

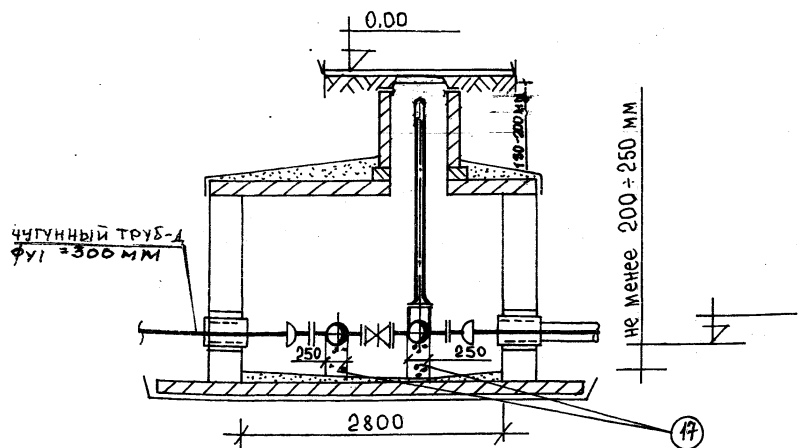
хх) - по ТУ 400-09-88-99

					ТО-02-17120
					Заказчик: Москомархитектура
					ПП16-21 АЛБ50М1
					Узел 1 Вариант 2 Ввод 2Ф _{у2} 200 мм
					Узел 1 на два ввода водопровода 2Ф _{у2} 200 мм из чугунных труб Вариант 2
					Спецификация
					ВКН-41 ВКН-41А (чуг.)
Изм.	Кол. и	Лист	И. в. к.	Подпись	Дата
Гл. спец.	Куницын	Рязань			
					Содина
					Лист
					Листов
					Р 2 3
					ОАО МОСПРОЕКТ
					Технический отдел

План



Разрез 1-1



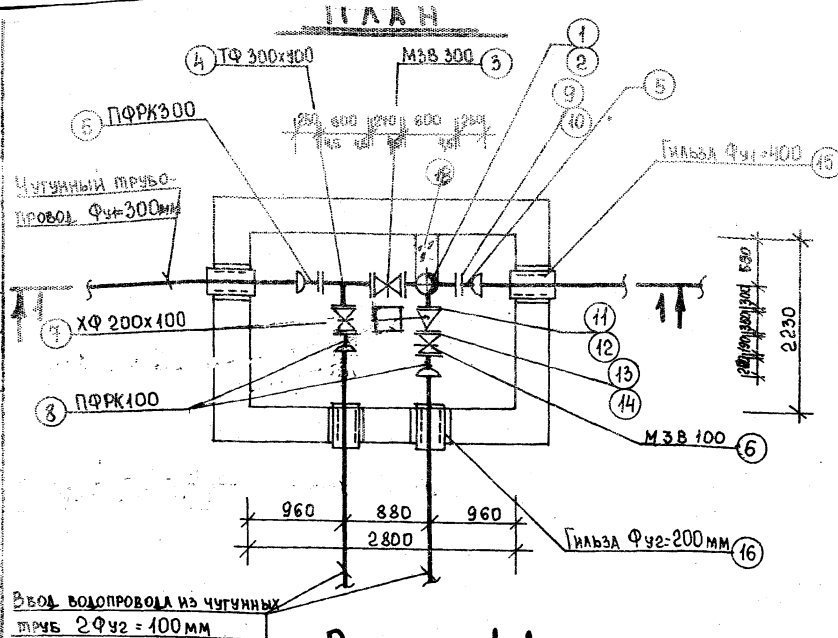
Спецификация

Марка позн.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса, кг	Примечание
	Узел I Вариант 3	Ввод 2Ф42=150 мм			
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант	1		шт.
2	ГОСТ 5525-88	Тройник с пожарным подсоединением ППФ 300x200 фланц.	1	124,0	шт.
3	Завод "Водопробор"	Защитная чугунная фланцевая МЗВ 300	1	143,5	шт.
4	ГОСТ 5525-88	Тройник чугунный фланцевый ТФ 300x350	1	69,9	шт.
5	Завод "Водопробор"	Патрубок фланцев-распределительный ПФРК 300	2	71,65	шт.
6	Завод "Водопробор"	Защитная чугунная фланцевая МЗВ 150	2	42,0	шт.
7	ГОСТ 5525-88	Переход чугунный фланцевый ХФ 200x150	1	30,3	шт.
8	Завод "Водопробор"	Патрубок фланцев-распределительный ПФРК 150	2	33,76	шт.
9 ^{xx}	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая 8-4,5 мм Ф4=300	4		шт.
10 ^{xx}	ГОСТ 4498-90 ГОСТ 5915-90	Болты оцинкованные с гайками М20х90	48	0,293	компл.
11 ^{xx}	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая 8-4,5 мм Ф4=200	1		шт.
12 ^{xx}	ГОСТ 4498-90 ГОСТ 5915-90	Болты оцинкованные с гайками М20х70	8	0,243	компл.
13 ^{xx}	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая 8-4,5 мм Ф4=150	4		шт.
14 ^{xx}	ГОСТ 4498-90 ГОСТ 5915-90	Болты оцинкованные с гайками М20х70	32	0,243	компл.
15	ГОСТ 10704-80	Гильза Ф41=400 мм l=0,5 м	2		шт.
16	ГОСТ 10704-80	Гильза Ф42=250 мм l=0,5 м	2		шт.
17	Бетон В15	Опорный бетон. Столбы 250x150x250 = 0,01 м³	2	75,0	шт.
18	Бетон В15	Бетонный узор 0,052 м³	1	124,8	шт.

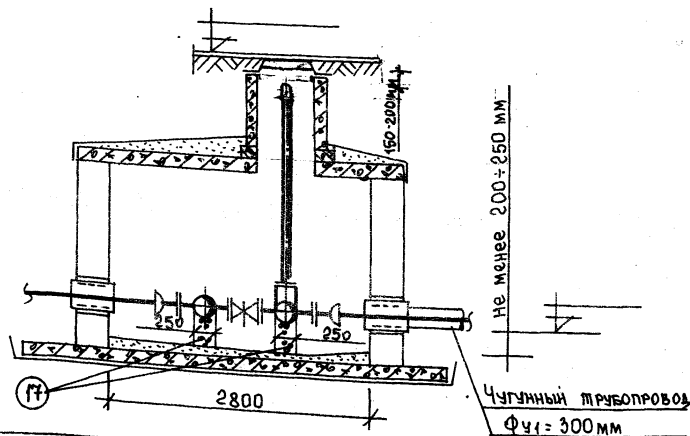
*) антикоррозионные покрытия по ГОСТ 9.305-84 Ц12 Хр

xx) - по ТУ400-09-98-99

ТО-02-17120					
Заказчик: "Москомархитектура"					
ПП 16-21 Альбом 1					
Узел I Вариант 3 Ввод 2Ф42=150 мм					
Узел I на два ввода водопровода 2Ф42=150 из чугунных труб. Вариант 3					
Изм.	Кол. экз.	Лист	М. док.	Подпись	Дата
Гл. спец.	Кушнина	О. Кушнина			
Спецификация ВКН-41; ВКН-41А (чуг.)				Страница	Лист
				Р	3
				Листов	4
ОАО Моспроект. Технический отдел					



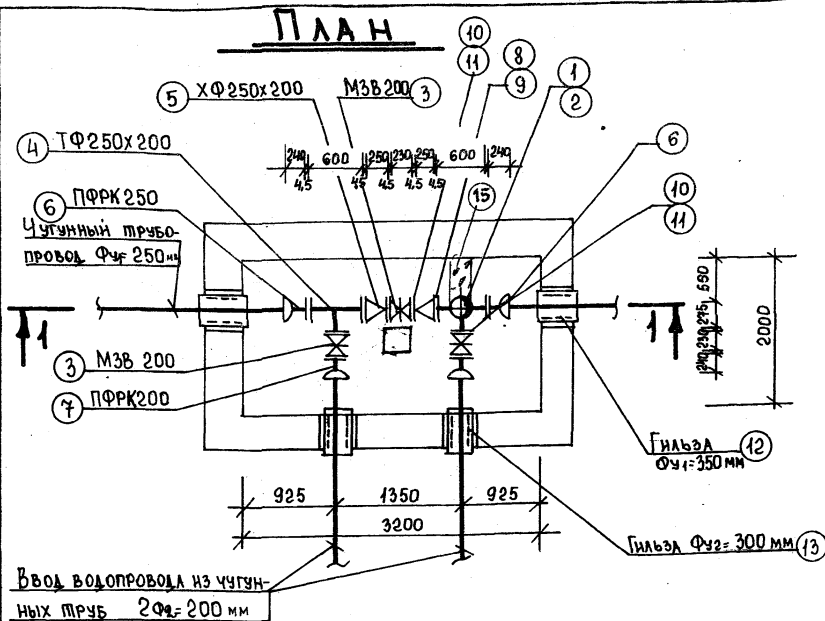
Разрез 1-1



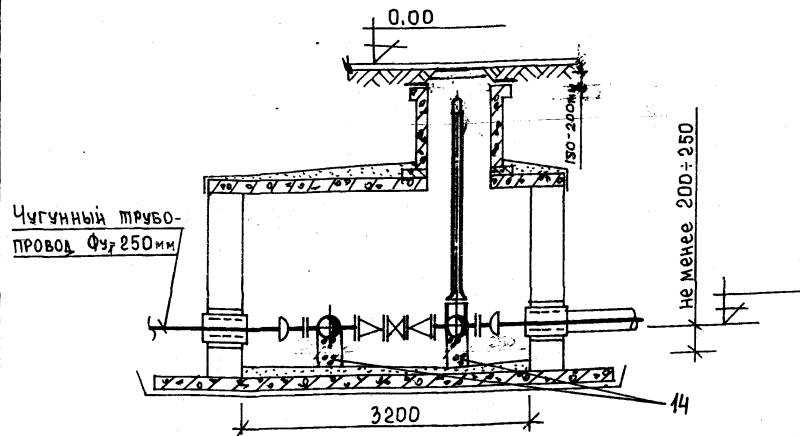
Марка познч.	Обозначение	Наименование	Коли- че- ство	Масса ед., кг.	Приме- чание
	Узел I вариант 4	Ввод 2Фх100 мм			
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант Н	1		шт.
2	ГОСТ 5525-88	Трунник с пожарным подс- тоном ППФ 300х200 мм	1	124,0	шт.
3	Завод "Водопрямор"	Задвижка чугунная фланце- вая МЗБ 300	1	143,5	шт.
4	ГОСТ 5525-88	Трунник чугунный фланце- вый ТФ 300х100	1	65,7	шт.
5	Завод "Водопрямор"	Патрубок фланец-распре- делительный ПРФК300	2	71,65	шт.
6	Завод "Водопрямор"	Задвижка чугунная фланце- вая МЗБ 100	2	22,5	шт.
7	ГОСТ 5525-88	Переход чугунный фланце- вый ХФ 200х100	1	29,6	шт.
8	Завод "Водопрямор"	Патрубок фланец-распре- делительный ПРФК100	1	19,4	шт.
9 ^{хх}	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4,5 Ф=300 мм	4		шт.
10 ^{хх}	ГОСТ 4998-90 ГОСТ 5915-90	Болты оцинкованные с гайкой М20х90	48	0,293	компл.
11 ^{хх}	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4,5 мм Ф=200	1		шт.
12 ^{хх}	ГОСТ 4998-90 ГОСТ 5915-90	Болты оцинкованные с гайкой М20х70	8	0,243	компл.
13 ^{хх}	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4,5 мм Ф=100	4		шт.
14 ^{хх}	ГОСТ 4998-90 ГОСТ 5915-90	Болты оцинкованные с гайкой М16х70	32	0,145	компл.
15	ГОСТ 10704-80	Гильза Ф _{у1} =400 L=0,5м	2		шт.
16	ГОСТ 10704-80	Гильза Ф _{у2} =200 L=0,5м	2		шт.
17	Бетон В15	Опорный бетон, стеной 250х150х250 ± 0,01 м³	2	75,0	шт.
18	Бетон В15	Бетонный упор 0,052 м³	1	124,8	шт.

х) Антикоррозионные покрытия по Гост 9.305-84 Ц12 хр
xx) - по ТУ 400-09-98-99.

[illegible]




Разрез 1-1



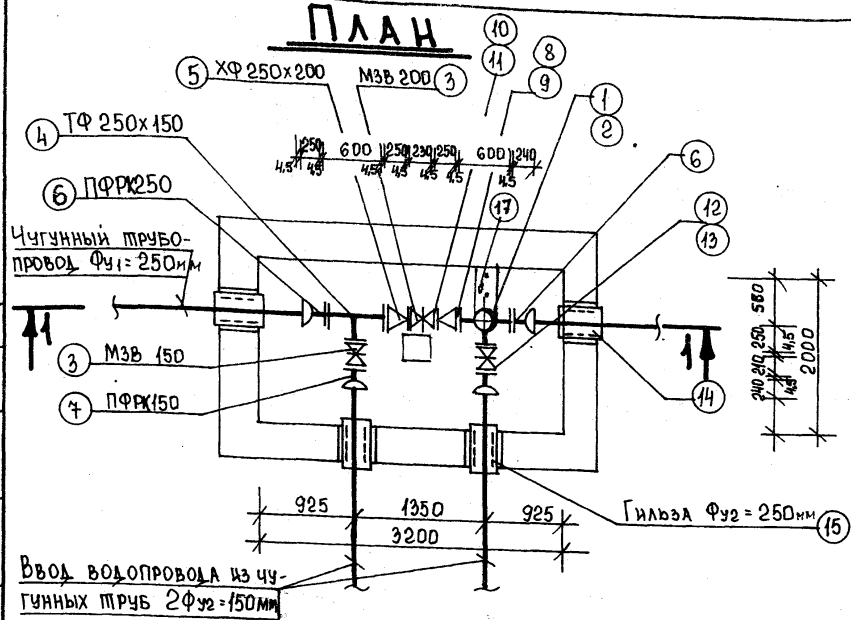
С п е ц и ф и к а ц и я

Марка позн.	Обозначение	Наименование	Коли- че- ство	Масса, ед, кг.	Приме- чание
	Узел II. Вариант 1 Ввод $\varnothing 200$ мм				
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант	1		шт.
2	ГОСТ 5525-88	Тройник фланцевый с пожарной подставкой ППТ $\varnothing 250 \times 200$	1	108.0	компл.
3	Завод "Водопробор"	Задвижка МЗВ 200	3	61.5	шт.
4	ГОСТ 5525-88	Тройник ТФ 250×200	1	93.2	шт.
5	ГОСТ 5525-88	Переход ХФ 250×200	2	42.7	шт.
6	Завод "Водопробор"	Патрубок фланец-раструб ПФРК250	2	57.93	шт.
7	Завод "Водопробор"	Патрубок фланец-раструб ПФРК200	2	39.0	шт.
8	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая $\delta = 4.5$ мм $\varnothing 250$	4		шт.
9	ГОСТ 4498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М20х90	48	0.293	компл.
10	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая $\delta = 4.5$ мм $\varnothing 200$ мм	6		шт.
11	ГОСТ 4498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М20х40	48	0.243	компл.
12	ГОСТ 10704-80	Гильза $\varnothing 350$ $l = 0.5$ м	2		шт.
13	ГОСТ 10704-80	Гильза $\varnothing 200$ $l = 0.5$ м	2		шт.
14	Бетон В15	Опорный бетон. Столбы $220 \times 150 \times 250 = 0.008$ м ³	2		шт.
15	Бетон В15	Бетонный упор 0.05 м ³	1	120.0	шт.

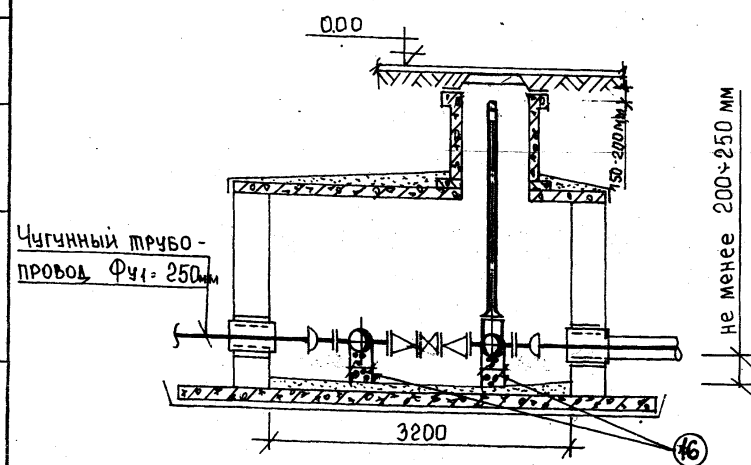
*) Антикоррозионные покрытия по ГОСТ 9305-84 Ц12 Хр
 xx) - по ТУ 400-09-98-99.

						ТО-02 - 17120 Заказчик: "Москомархитектура"		
						П116-21 альбом 1		
Изм.	Кол. экз.	Лист	И. док.	Подпись	Дата	Узел II. Вариант 1 Ввод $\varnothing 200$ мм		
Узел II на два ввода водопровода $\varnothing 200$ мм из чугунных труб						Стация	Лист	Листов
Вариант 1						Р	1	3
Спецификация ВКН-42; ВКН-42(чуг.)						 ОАО МОСПРОЕКТ. ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ		
Гл. спец. Куницына			Р					

П Л А Н




Разрез 1-1



Спецификация

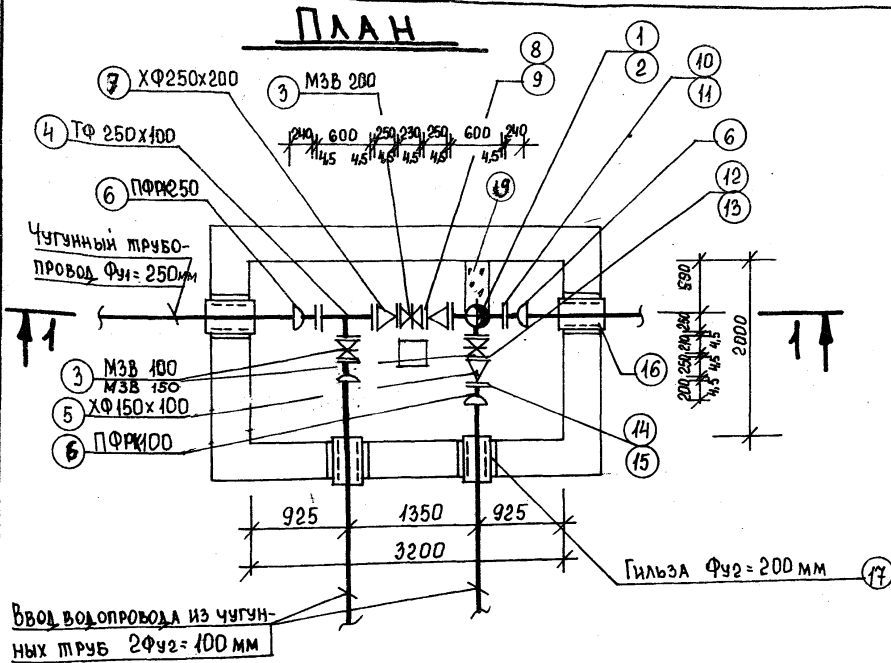
Марка позиц	Обозначение	Наименование	Коли- че- ство	Масса ед. кг.	Приме- чание
	<u>Узел II. Вариант 2</u>	<u>Ввод 2Ф 150 мм</u>			
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант п=	1		шт.
2	ГОСТ 5525-88	Тройник фланцевый с пожар- ной подставкой			
	ТУ 14-68 - 001-39335214-96	ПНТ Ф 250х150	1	103,0	компл.
3	завод „Водоприбор“	Задвижка МЗВ - 200	1	61,5	шт.
	завод „Водоприбор“	Задвижка МЗВ 150	1	42,0	шт.
4	ГОСТ 5525-88	Тройник ТФ 250х150	1	86,9	шт.
5	ГОСТ 5525-88	Переход ХФ 250х200	2	42,7	шт.
6	завод „Водоприбор“	Патрубок фланец-распре- ПФРК 250	2	57,93	шт.
7	завод „Водоприбор“	Патрубок фланец-распре- ПФРК 150	2	33,76	шт.
8 ^{х)}	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4,5 мм Фу=250 мм	4		шт.
9 ^{х)}	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М20х90	48	0,293	компл.
10 ^{х)}	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4,5 мм Фу=200 мм	2		шт.
11 ^{х)}	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М20х70	16	0,243	компл.
12 ^{х)}	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4,5 мм Фу=150 мм	4		шт.
13 ^{х)}	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	Болты с оцинкованные с гайкой М 20х70	32	0,243	компл.
14	ГОСТ 10704-80	Гильзы Фу1=350 ℓ=0,5м	2		шт.
15	ГОСТ 10704-80	Гильзы Фу2=250 ℓ=0,5м	2		шт.
16	Бетон В15	Опорный бетон - столби- 220х150х220 = 0,06 м³	2		шт.
17	Бетон В15	Бетонный упор 0,05 м³	1	12,0	шт.

х) Антикоррозионные покрытия по Гост 9.305-84 Ц12 хр.
хх) - по ТУ 400-09-98-99.

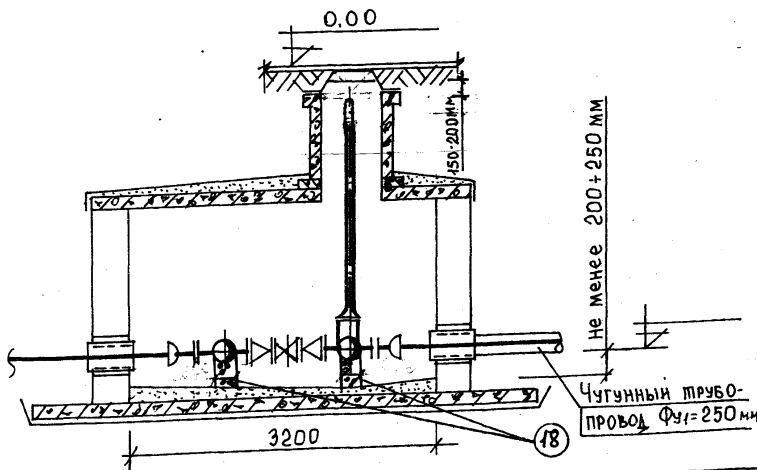
							ТО-02-14120		
							Заказчик: "Москомархитектура"		
							ПП46-21 АЛЬБОМ 1		
							Узел II ВАРИАНТ 2 Ввод 2Ф ₃₅ /150 мм		
Изм.	Кол. экз.	Лист	из	всего	Подпись	Дата			
							Узел II на два ввода водопровода 2Ф ₃₅ /150 из чугунных труб ВАРИАНТ 2		
							Стадия	Лист	Листов
Гл. спец. Кунцына <i>Кунца</i>							Р	2	3
							Спецификация		
							ВКН-42 ; ВКН-42А (чуг.)		
							 ОАД МОСПРОЕКТ. ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ		


МАРКА ПОЗИЦ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	МАССА ЕД. КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	Узел II ВАРИАНТ 3	Ввод 2Ф-100 мм			
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант	1		шт.
2	ГОСТ 5525-88	Тройник с пожарным подставкой ППТО 250х150	1	103,0	компл.
3	завод „Водопривбор“	Завихжка МЗВ 200	1	61,5	шт.
3	завод „Водопривбор“	Завихжка МЗВ 150-МЗВ 100	1 4	42,0 22,5	шт.
4	ГОСТ 5525-88	Тройник ТФ 250х180	1	57,3	шт.
5	ГОСТ 5525-88	Переход ХФ 450х100	1	19,9	шт.
6	завод „Водопривбор“	Патрубок фланец-распределительный ПРК250	2	54,93	шт.
6	завод „Водопривбор“	Патрубок фланец-распределительный ПРК400	2	19,4	шт.
7	ГОСТ 5525-88	Переход ХФ 250х200	2	42,7	шт.
8 ^{хх}	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая δ=45 мм Фч=200 мм	2		шт.
9 ^х	ГОСТ 4498-90 ГОСТ 5945-90	Болты оцинкованные с гайкой М20х70	16	0,243	компл.
10 ^{хх}	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая δ=45 мм Фч=250 мм	4		шт.
11 ^х	ГОСТ 4498-90 ГОСТ 5945-90	Болты оцинкованные с гайкой М20х90	48	0,293	компл.
12 ^{хх}	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая δ=45 мм Фч=150 мм	2		шт.
13 ^х	ГОСТ 4498-90 ГОСТ 5945-90	Болты оцинкованные с гайкой М20х70	16	0,243	компл.
14 ^{хх}	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая δ=45 мм Фч=100 мм	3		шт.
15 ^х	ГОСТ 4498-90 ГОСТ 5945-90	Болты оцинкованные с гайкой М16х70	24	0,145	компл.
16	ГОСТ 10404-80	Гильза Фч=350 ℓ=0,5м	2		шт.
17	ГОСТ 10404-80	Гильза Фч=200 ℓ=0,5м	2		шт.
18	Бетон В45	Опорный бетон. Столбы 220х150х250 = 0,008 м³	2		шт.
19	Бетон В15	Бетонный упор 0,05 м³	1	120,0	шт.

х) Антикоррозионные покрытия по Гост 9,305-84. Ц12 хр
х) - по ТУ 400-09-98-99.

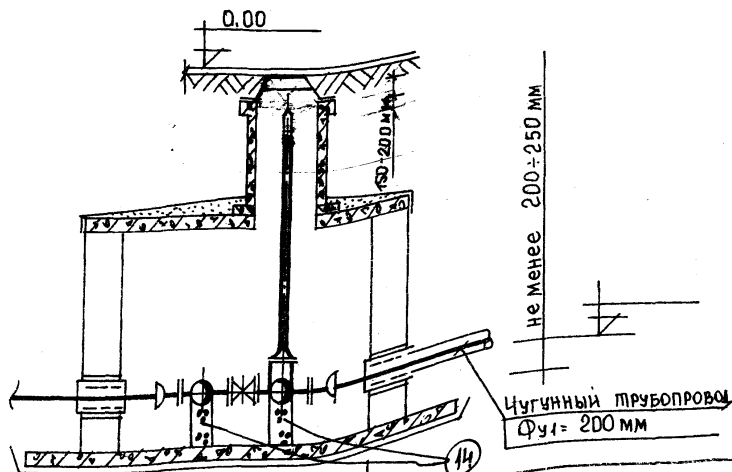


Разрез 1-1



					ТО-02-17120		
					Заказчик: "Москомархитектура"		
					ПП46-21 альбом 1		
Изм.	Кол. экз.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Чел. I - Вариант 3 Ввод 2 ф. 100 мм	
						Чел. II - на два ввода водопровода 2 ф. 100 из чугунных труб	
						Вариант 3	
						Спецификация	
						ВКН-42; ВКН-42 (чуг.)	
						 ОАД МОСПРОЕКТ Технический отдел	
						Стадия Лист Листов Р 3 3	
Л. спец.						Кунцын	

Спецификация

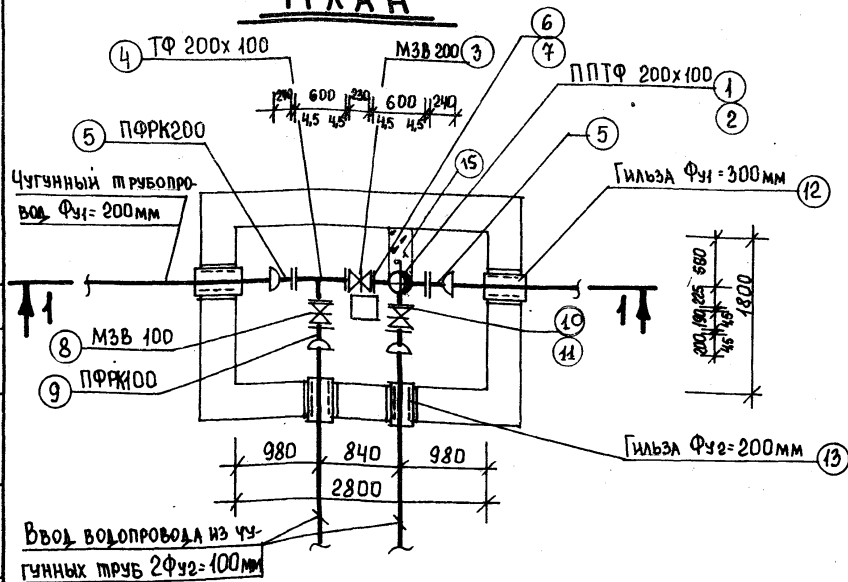


Марка Позыв	Обозначение	Наименование	Коли- че- ство	Масса кг	Приме- чание
	Узел III Вариант 1	Ввод 2Ф 150 мм			
1	ГОСТ 8220-85	ПОДЪЕМНЫЙ ГИДРАНТ П-М	1		шт.
2	ГОСТ 5525-88	ТРОЙНИК С ПОДЪЕМНОЙ ПОДСТАВ- КОЙ ППТФ 200х150	1	83,0	шт.
3	ЗАВОД „ВОДОПРИБОР“	ЗАДВИЖКА ЧУГУННАЯ МЗБ 200	1	61,5	шт.
4	ГОСТ 5525-88	ТРОЙНИК ЧУГУННЫЙ ФЛАНЦЕВЫЙ ТФ 200х150	1	68,5	шт.
5	ЗАВОД „ВОДОПРИБОР“	ПАТРУБОК ФЛАНЦ. РАСПРИБ ЧУГУННЫЙ ПФ 200	2	39,0	шт.
6 ^{хх}	ГОСТ 7338-90	ПРОКЛАДКА РЕЗИНОВАЯ δ=4,5 мм Фч=200 мм	4		шт.
7 ^х	ГОСТ 7498-70 ГОСТ 5915-70	БОЛТЫ ОЦИНКОВАННЫЕ С ГЛЯКОЙ М20х70	32	0,243	КОМПЛ.
8	ЗАВОД „ВОДОПРИБОР“	ЗАДВИЖКА ЧУГУННАЯ ФЛАНЦЕВАЯ МЗБ 150	2	42,0	шт.
9	ЗАВОД „ВОДОПРИБОР“	ПАТРУБОК ФЛАНЦ. РАСПРИБ ФР 150	2	33,76	шт.
10 ^{хх}	ГОСТ 7338-90	ПРОКЛАДКА РЕЗИНОВАЯ δ=4,5 мм Фч=150 мм	4		шт.
11 ^х	ГОСТ 7498-70 ГОСТ 5915-70	БОЛТЫ ОЦИНКОВАННЫЕ С ГЛЯКОЙ М20х70	32	0,243	КОМПЛ.
12	ГОСТ 10704-80	Гильза Фч=300 ℓ=0,5м	2		шт.
13	ГОСТ 10704-80	Гильза Фч=250 ℓ=0,5м	2		шт.
14	Бетон В15	Опорный бетон. Столбик 190х250х250. =0,08м³	2		шт.
15	Бетон В15	Бетонный упор 0,048м³	1	115,0	шт.

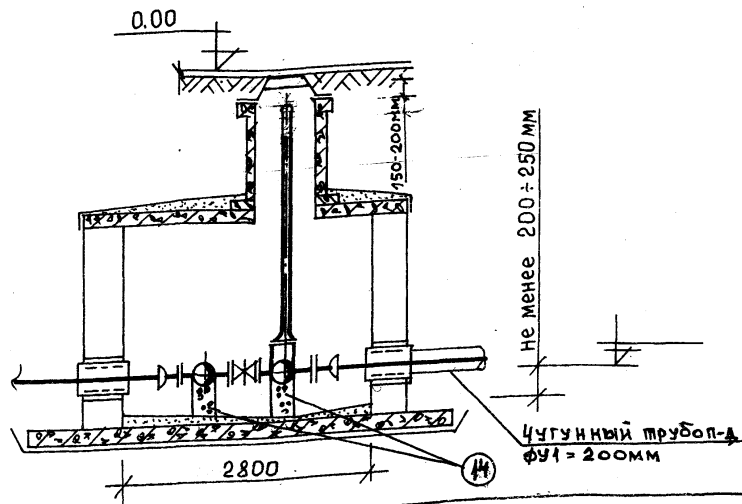
х) Антикоррозионные покрытия по Гост 9.305-84 Ц12 хр.
хх) - по ТУ 400-09-98-99.

						ТО-02-17120 Заказчик: Москомархитектура		
						ПП16-21 АЛБДОМ 1		
						Узел III Вариант 1 Ввод 2Ф _{1/2} 150 мм		
Изм.	Кол. экз.	Лист	из док.	Подпись	Дата	Стодия	Лист	Листов
						р	1	2
Узел III на два ввода водопровода 2Ф _{1/2} 150 мм из чугунных труб.								
Вариант 1								
Спецификация						ОАО МОСПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ		
ВКН-43; :ВКН-43А (чуг.)								

План



Разрез 1-1



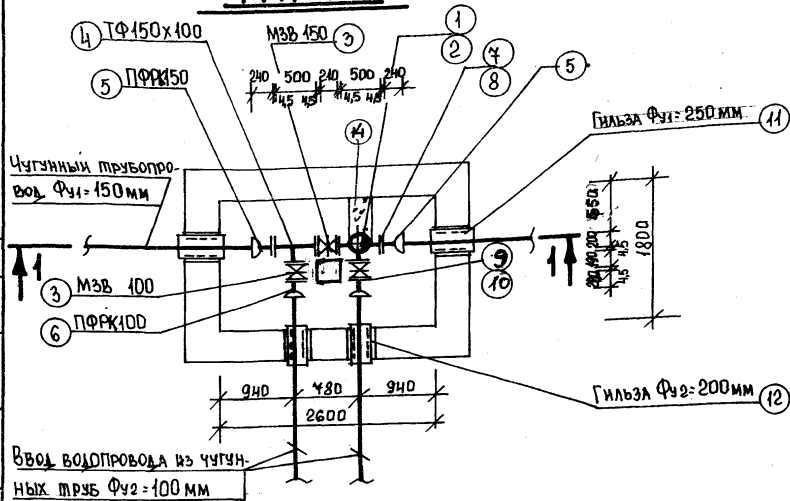
Спецификация

Марка позиц.	Обозначение	Наименование	Коли- че- ство	Масса ед. кг.	Приме- чание
	Узел III Вариант 2	Ввод 2Ф _у 100мм			
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант	1		шт.
2	ТУ 1468-001-393324-96 ГОСТ 5525-88	Тройник с пожарной поставкой ППТФ 200х100	1	79.0	шт.
3	Завод "Водопробор"	Защелка чугунная МЗВ 200	1	61.5	шт.
4	ТУ 1468-001-393324-96 ГОСТ 5525-88	Тройник чугунный фланцевый ТФ 200х100	1	68.5	шт.
5	Завод "Водопробор"	Патрубок фланец-распределитель ПФРК200	2	39.0	шт.
6	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая 8-4.5мм Ф _у =200мм	4		шт.
7	ГОСТ 7498-70 ГОСТ 5915-70	Болты одинаковые с гайкой М20х70	32	0.243	компл.
8	Завод "Водопробор"	Защелка чугунная фланцевая МЗВ 100	2	22.5	шт.
9	Завод "Водопробор"	Патрубок фланец-распределитель ПФРК100	2	19.4	шт.
10	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая 8-4.5мм Ф _у =100мм	4		шт.
11	ГОСТ 7498-70 ГОСТ 5915-70	Болты одинаковые с гайкой М16х70	32	0.145	компл.
12	ГОСТ 10704-80	Гильза Ф _у 1=300 l=0.5м	2		шт.
13	ГОСТ 10704-80	Гильза Ф _у 2=200 l=0.5м	2		шт.
14	Бетон В15	Опорный бетон столбик 190х150х250-0.007м ³	2		шт.
15	Бетон В15	Бетонный упор 0.048м ³	1	115.0	шт.

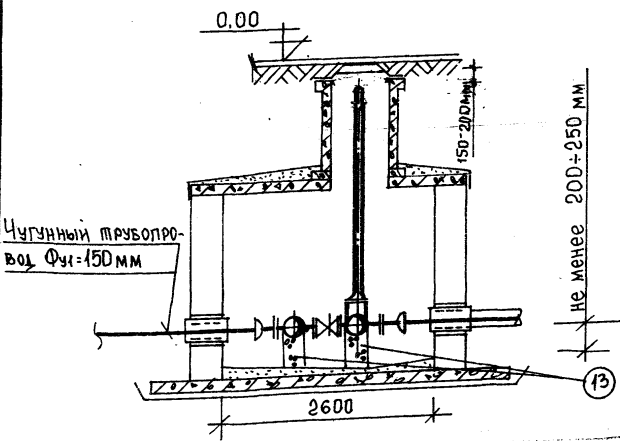
х) Антикоррозионные покрытия по ГОСТ 9.305-84 Ц12 хр
 xx) - по ТУ 400-09-98-99.

ТО-02-17120 Заказчик: Москомархитектура					
ПН-6-21 Альбом 1					
Узел III Вариант 2 Ввод 2Ф _у 100мм					
Изм.	Кол. экз.	Лист	В док.	Подпись	Дата
Узел III Ввод водопровода 2Ф _у 100мм из чугунных труб				Стодия	Лист
Вариант 2				Р	Листов
Спецификация				2	2
ВКН-43; ВКН-43А (чуг.)				ОАО МОСПРОЕКТ технический отдел	

ПЛАН



Разрез 1-1



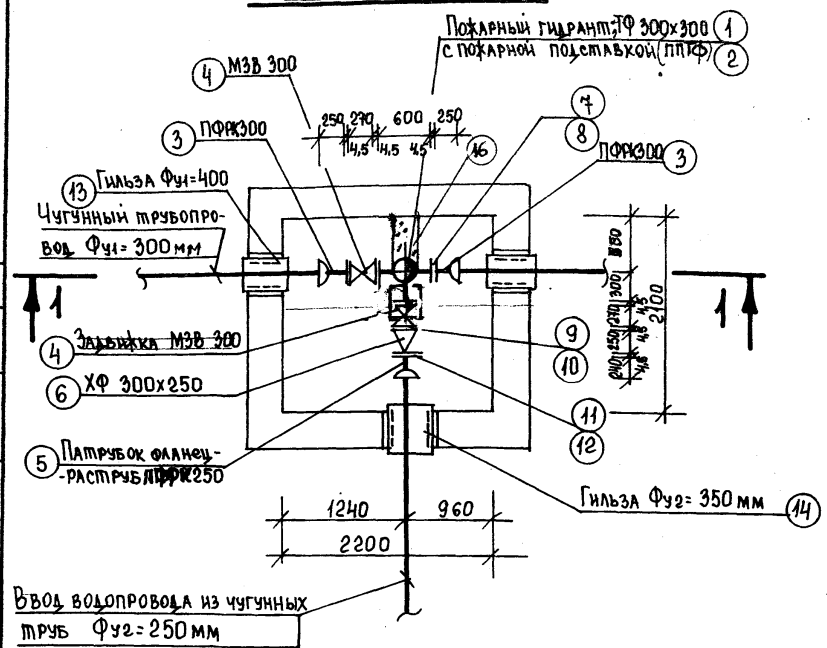
Спецификация

Марка позиц.	Обозначение	Наименование	Коли- че- ство	Масса ед. кг.	Приме- чание
	Узел	Ввод 2Ф=100 мм			
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант	1		шт.
2	ГОСТ 5525-88	Тройник с пожарным подстав- кой ППФ 150х100	1	54.0	шт.
3	завод. "Водопривор"	Задвижка чугунная фланце- вая МЗВ 150	1	42.0	шт.
4	завод. "Водопривор"	Задвижка чугунная фланце- вая МЗВ 100	2	22.5	шт.
5	ГОСТ 5525-88	Тройник чугунный фланцевый ТФ 150х100	1	23.2	шт.
6	завод. "Водопривор"	Патрубок фланец-распре- делительный	2	33.76	шт.
7	завод. "Водопривор"	Патрубок фланец-распре- делительный	2	19.4	шт.
8	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая Ф4=150 мм	4		шт.
9	ГОСТ 4498-90 ГОСТ 5915-90	Болты оцинкованные с гайками М20х40	32	0.243	компл.
10	ГОСТ 4338-90 ГОСТ 4498-90 ГОСТ 5915-90	Прокладка резиновая Ф4=100 мм	4		шт.
11	ГОСТ 4498-90 ГОСТ 5915-90	Болты оцинкованные с гайками М16х40	32	0.145	компл.
12	ГОСТ 10404-80	Гильза Ф4=250 L=0.5 м	2		шт.
13	ГОСТ 10404-80	Гильза Ф4=200 L=0.5 м	2		шт.
14	Бетон В15	Опорный бетон-столбик 140х140х250 = 0.006 м³	2		шт.
15	Бетон В15	Бетонный упор 0.045 м³	1	108.0	шт.

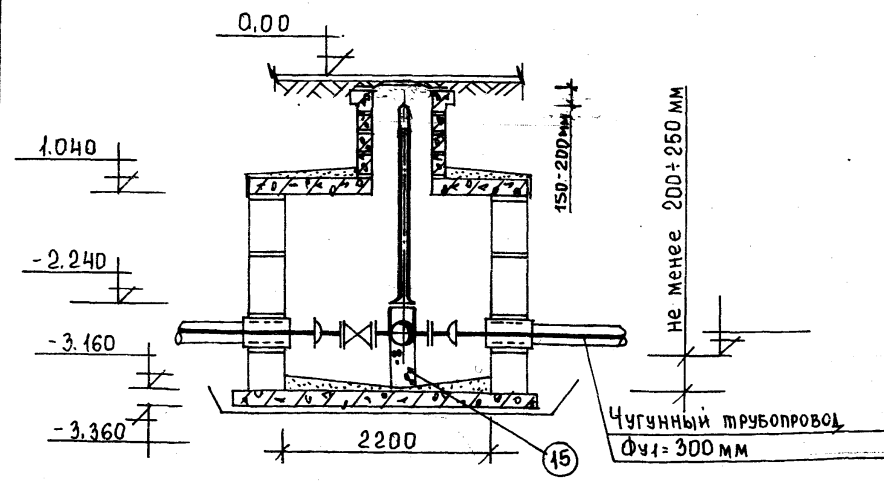
*) Антикоррозионные покрытия по ГОСТ 9305-84 Ц12 хр.
 xx) - по ТУ 400-09-98-99.

ТО-02-14120					
Заказчик: "Моско-Архитектура"					
ПП 16-21 Альбом 1					
Узел Ввод 2Ф=100 мм					
Узел на два ввода водопровода 2Ф=100 мм из чугунных труб					
Вариант 1					
Спецификация					
ВКН-44 ; ВКН-44(ч.)					
Изм.			Лист	из	Листов
1			Р	1	1
Л. спец. К. инициалы			ОАО МОСПРОЕКТ технический отдел		

П Л А Н




Разрез 1-1



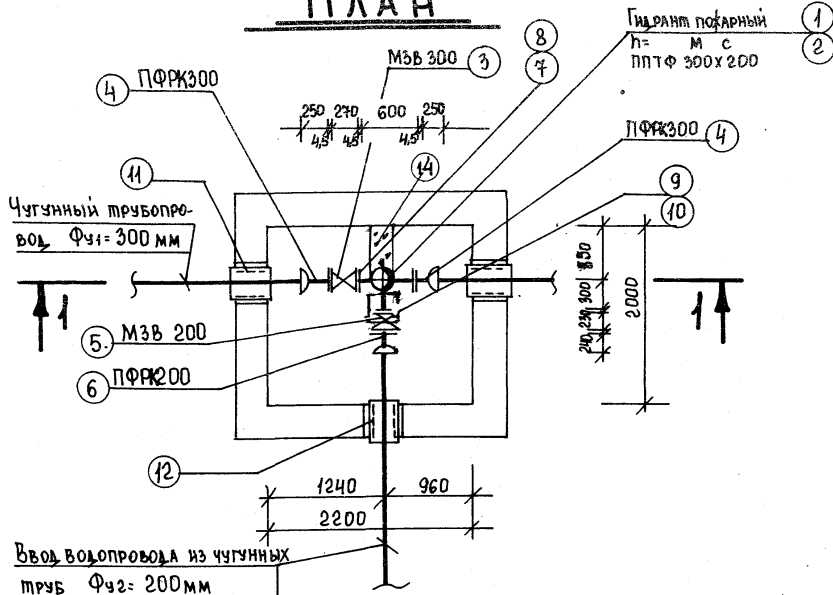
Спецификация

Марка позиц.	Обозначение	Наименование	Кол- че- ство	Масса ед. кг.	Приме- чание
	Узел V. Вариант 1	Ввод $\Phi = 250$ мм			
1	ГОСТ 8220-85 ТУ 468-001-3953214-96	Пожарный гидрант h = м	1		шт.
2	ГОСТ 5525-88	Тройник с пожарной подстав- кой ППФ 300х300	1	131,0	компл.
3	ТУ 400-09-55-99 завод "Водопробор"	Патрубок фланец-распре- делительный ППФ 300	1	71,7	шт.
4	завод "Водопробор"	Задвижка МЗВ-300	2	143,5	шт.
5	завод "Водопробор"	Патрубок фланец-распре- делительный ППФ 250	1	57,93	шт.
6	ГОСТ 5525-88 ТУ 468-001-3953214-96	Переход чугунный фланце- вый ХФ 300х250	1	52,2	шт.
7,9	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая $\Phi = 300$ $\delta = 4,5$ мм	5		шт.
8,10	ГОСТ 7798-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М20х90	60	0,293	компл.
11	ГОСТ 7798-90	Прокладка резиновая $\delta = 4,5$ мм $\Phi = 250$	1		шт.
12	ГОСТ 7798-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М20х90	12	0,293	компл.
13	ГОСТ 10704-80	Гильза $\Phi_{у1} = 400$ $l = 0,5$ м	2		шт.
14	ГОСТ 10704-80	Гильза $\Phi_{у2} = 350$ $l = 0,5$ м	1		шт.
15	Бетон В15	Опорный бетон. Столбик 250х150х250 $\rho = 0,01$ м ³	1		шт.
16	Бетон В15	Бетонный упор 0,052 м ³	1	124,8	шт.

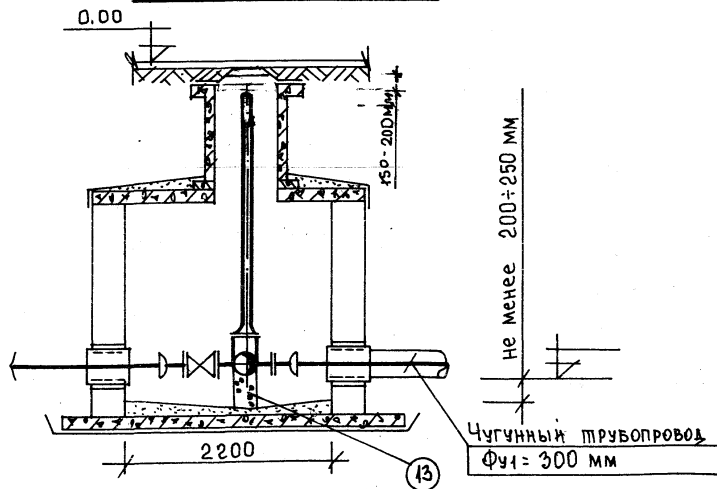
х) Антикоррозионные покрытия по Гост 9305-84 Ц 12 Хр
хх) - по ТУ 400-09-98-99.

								ТО-02-17120
								Заказчик: Москомархитектура
								ПП 16-21 АЛЬБОМ 1
Изм.	Кол. л.	Лист	N доп.	Подпись	Дата	Узел № Вариант 1 Ввод Фг=250 мм		
						Узел № на один ввод водопровода Фг= 250 из чугунных труб		
						Стояки	Лист	Листов
Гл. спец. Куницына Нгуе -						P	1	4
Спецификация ВКН-45; ВКН-45(уг.)						 ООО МОСПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ		

План



Разрез 1-1




Спецификация

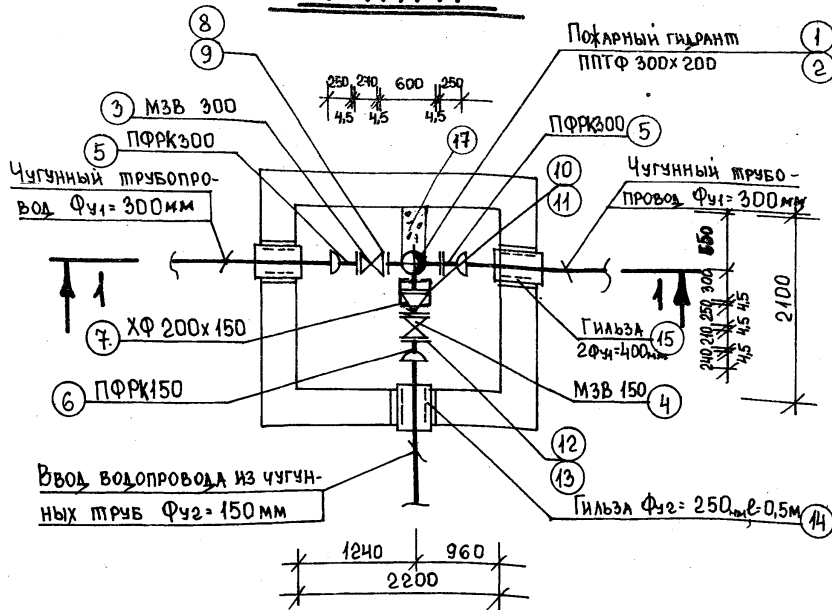
Марка позн.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед. кг.	Примечание
	Узел V Вариант 2	Ввод Ф=200 мм			
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант	1		шт.
2	ТУ 1468-001-39535214-96	ППТФ 300x200	1	89.6	компл.
3	Завод "Водопробор"	Защитка МЗВ 300	1	143.5	шт.
4	ТУ 400-09-55-99	Патрубок фланец-раструб	1	71.7	шт.
5	Завод "Водопробор"	Защитка чугунная МЗВ-200	1	61.5	шт.
6	ТУ 400-09-55-99	Патрубок фланец-раструб	2	39	шт.
7	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4.5 мм Фд=300	3		шт.
8	ГОСТ 4498-90	Болты оцинкованные с	36	0.293	компл.
9	ГОСТ 5915-70	Гайкой М20x90			
10	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4.5 мм Фд=200	2		шт.
11	ГОСТ 4498-90	Болты оцинкованные с	16	0.243	компл.
12	ГОСТ 5915-70	Гайкой М20x70			
13	ГОСТ 10704-80	Гильза Фд1=400 l=0.5м	2		шт.
14	ГОСТ 10704-80	Гильза Фд2=300 l=0.5м	1		шт.
15	Бетон В15	Опорный бетон. Слой 250x150x250 = 0.01м³	1		шт.
16	Бетон В15	Бетонный упор 0.052м³	1	124.8	шт.

х) Антикоррозионные покрытия по ТУ 9.305-84 Ц12 Хр.

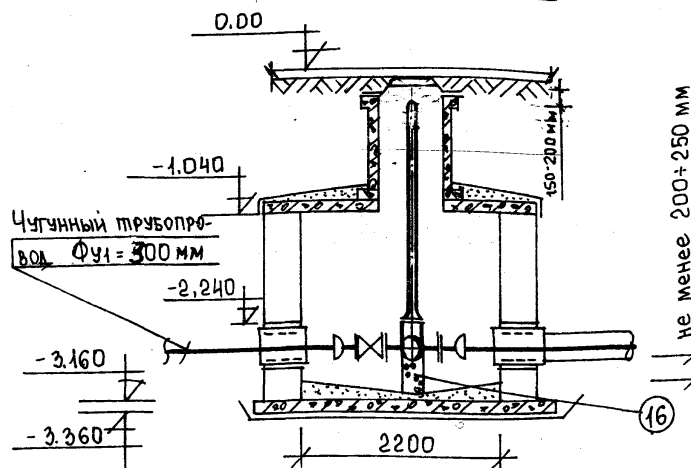
хх) по ТУ 400-09-98-99.

						ТО-02-17120			
						Заказчик: "Москомархитектура"			
						ПП16-21 АЛЬБОМ 1			
						Узел V. Вариант 2 Ввод $\Phi_{\text{в}}=200$ мм			
Изм.	Кол. экз.	Лист	И. док.	Подпись	Дата	Узел V. на один ввод водопровода $\Phi_{\text{в}}=200$ из чугунных труб. Вариант 2	Стадия	Лист	Листов
							Р	2	4
						Л. спец. Киницын <i>Киницын</i>		ОАО МОСПРОЕКТ. ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ	
						Спецификация ВКН-45 ; ВКН-45(уг.)			

План



Разрез 1-1

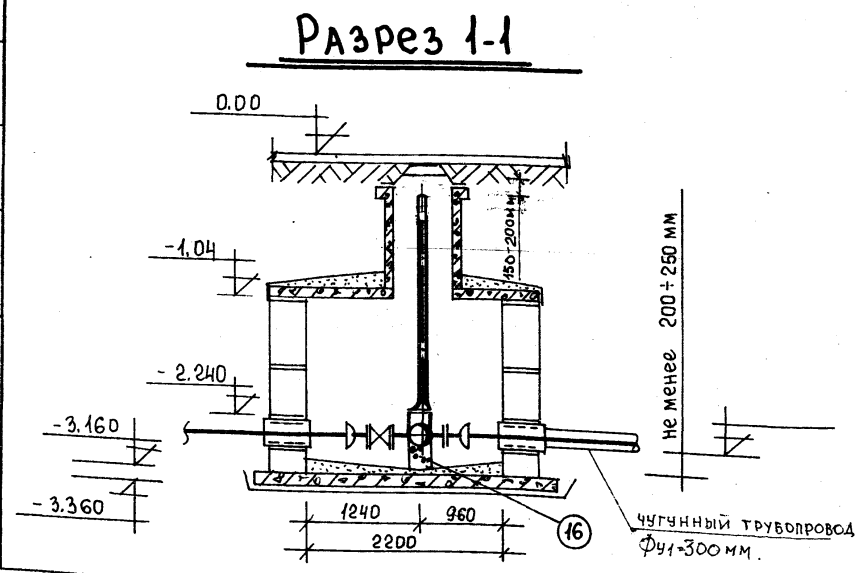
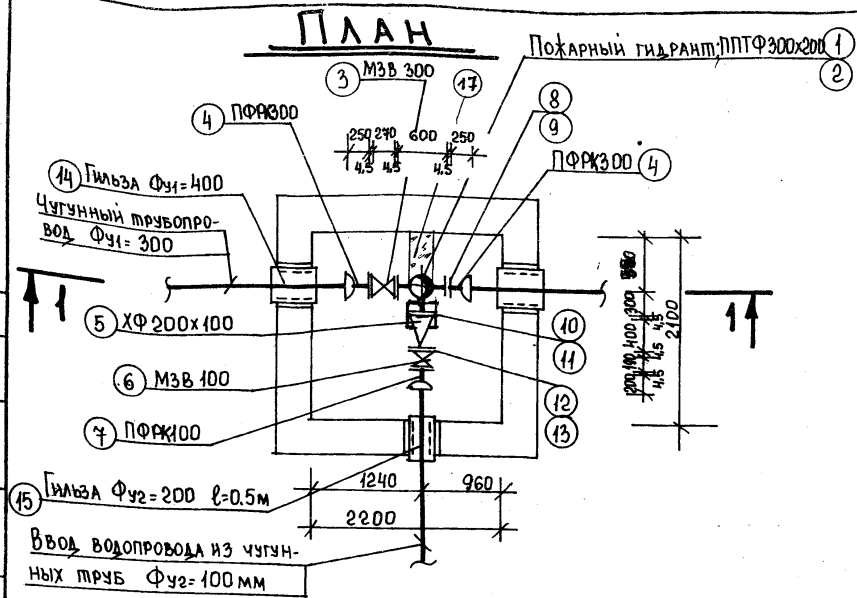


С п е ц и ф и к а ц и я

Марка познц.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед. кг.	Примечание
	Узел V. Вариант 3	Ввод Ф=150 мм			
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант	1		шт.
2	ТУ 1468-001-39535214-96 ГОСТ 5525-88	Тройник с пожарной подставкой ППТФ 300x200	1	124.0	компл.
3	завод. "Водоприбор"	Задвижка чугунная МЗВ 300	1	143.5	шт.
4	завод. "Водоприбор"	Задвижка чугунная МЗВ 150	1	42.0	шт.
5	ТУ 400-09-55-99	ПФРК300	2	71.7	шт.
6	ТУ 400-09-55-99	ПФРК150	1	33.76	шт.
7	ТУ 1468-001-39535214-96	Переход чугунный ХФ 200x150	1	25.5	шт.
8 ^{xx}	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4,5 мм Фд=300	3		шт.
9 ^x	ГОСТ 7498-70 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М20х90	24		компл.
10 ^{xx}	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4,5 мм Фд=200	1		шт.
11 ^x	ГОСТ 7498-70 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М20х70	8		компл.
12 ^{xx}	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4,5 мм Фд=150	2		шт.
13 ^x	ГОСТ 7498-70 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М20х70	16		компл.
14	ГОСТ 10704-80	Гильза Фд1=250 l=0,5м	1		шт.
15	ГОСТ 10704-80	Гильза Фд2=400 l=0,5м	1		шт.
16	Бетон В15	Опорный бетон. Столбик 250x150x250 = 0,01м³	1		шт.
17	Бетон В.15	Бетонный упор 0,052м³	1	124.8	шт.

x) - антикоррозионные покрытия по ГОСТ 9.305-84 Ц12 хр.
xx) - по ТУ 400-09-98-99.

ТО-02-17120			
Заказчик: Москомархитектура			
ПП16-21 Альбом 1			
Узел V. Вариант 3 Ввод Фд=150 мм			
Узел V. на один ввод водопровода Ф=150 из чугунных труб Вариант 3			
Изм.	Кол. из	Листов	Дат
1	1	1	1
Гл. спец.	К. И. И. И.	К. И. И. И.	К. И. И. И.
Спецификация ВКН-45; ВКН-45(учт.)			
ОАО МОСПРОЕКТ технический отдел			



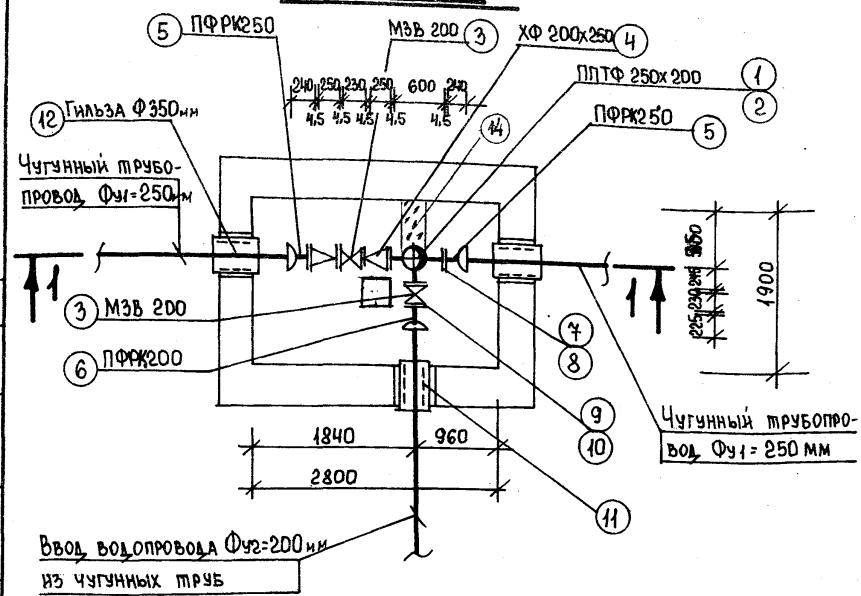
Спецификация

Марка познц.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед. кг.	Примечание
	Узел V. Вариант 4	Ввод Ф2 = 100 мм			
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант М	1		шт.
2	ТУ 468-001-39535214-96	ППФ 300x200	1	124.0	шт.
3	Завод. Водоприбор	Завод. Чугунная МЗВ 300	1	143.5	шт.
4	ТУ 400-09-55-99	ПФР 300	2	35.1	шт.
5	ТУ 468-001-39535214-96	ХФ 200x100	1	25.0	шт.
6	Завод. Водоприбор	МЗВ 100	1	22.5	шт.
7	ТУ 400-09-55-99	ПФР 100	1	8.8	шт.
8 ^{хх}	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4.5 мм Ф=300	3		шт.
9 ^х	ГОСТ 7498-70	Болты оцинкованные с гайками М20x90	24	12.9	компл.
10 ^{хх}	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4.5 мм Ф=200	1		шт.
11 ^х	ГОСТ 7498-70	Болты оцинкованные с гайками М20x70	8		компл.
12 ^{хх}	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4.5 мм Ф=100	2		шт.
13 ^х	ГОСТ 7498-70	Болты оцинкованные с гайками М16x70	16		компл.
14	ГОСТ 10404-80	Гильза Ф4=400 l=0.5м	2		шт.
15	ГОСТ 10404-80	Гильза Ф2=200 l=0.5м	1		шт.
16	Бетон В15	Опорный бетон. Столбы 250x150x250 = 0.01 м³	1		шт.
17	Бетон В15	Бетонный упор 0.052 м³	1	124.8	шт.

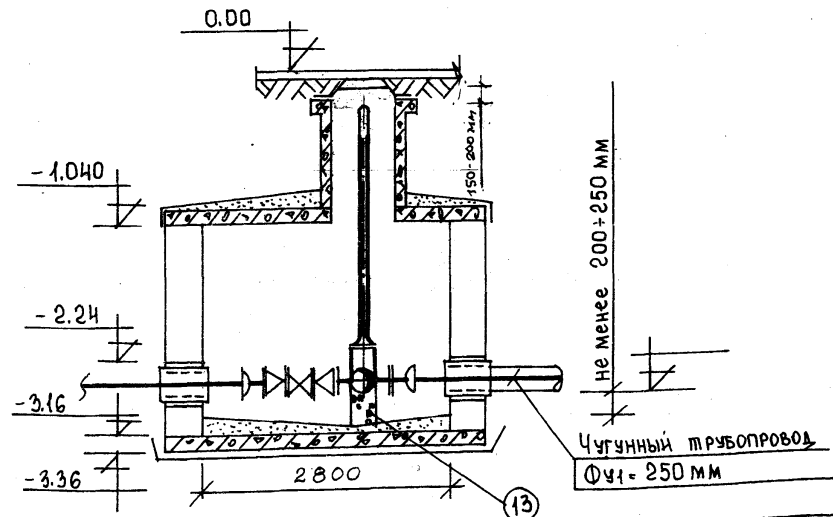
х) - антикоррозионные покрытия по ГОСТ 9.305-84 Ц 12 хр.
 хх) - по ТУ 400-09-98-99

Изм.	Кол. л.	Лист	И. док.	Подпись	Дата
ТО-02-17120 Заказчик "Москомархитектура"					
ПП 16-21 АЛЬБОМ 1					
Узел V. Вариант 4 Ввод Ф2=100 мм					
Узел V. На один ввод водопровода Ф=100 из чугунных труб Вариант 4					
Спецификация					
ВКН-45; ВКН-45(шт.)					
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Стадия</div> <div>Лист</div> <div>Листов</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>Р</div> <div>4</div> <div>4</div> </div>					
ОАО МОСПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ					

ПЛАН



Разрез 1-1



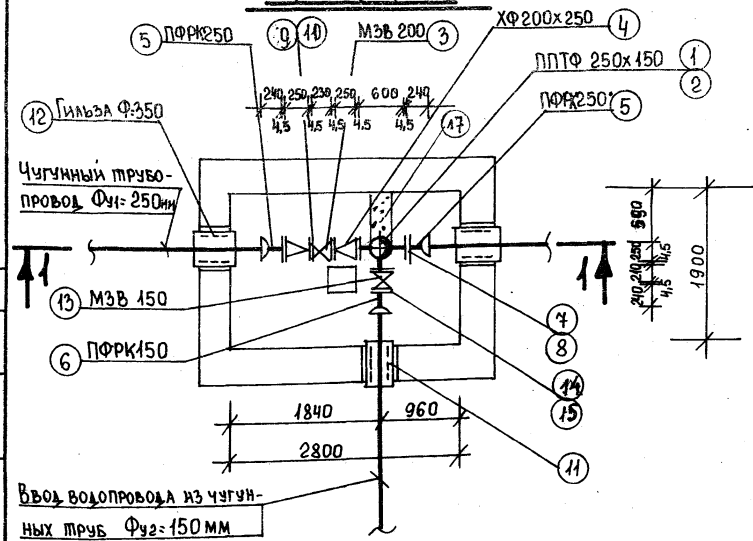
Спецификация

Марка люэиц	Обозначение	Наименование	Кол- че- ство	Масса ед. к.г.	Приме- чание
	Узел VI. Вариант 1	Ввод Ф= 200 мм			
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант Н= м	1		шт.
2	ТУ 1468-001-39535214-96 ООО НПП "Влаок-Чугун"	Тройник фланцевый чугунный с пожарной подставкой			
		ЛПТФ 250x200	1	79,3	компл.
3	Завод "Водопривор"	Защитка МЗВ 200	2	61,5	шт.
4	ТУ 1468-001-39535214-96 ООО НПП "Влаок-Чугун"	Переход ХФ 250x200	2	65,2	шт.
5	Завод "Водопривор"	Патрубок фланец-распределитель ПФРК 250	2	57,93	шт.
6	Завод "Водопривор"	ПФРК 200	1	39,0	шт.
7 ^{хх})	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4,5 мм Ф _у =250	3		шт.
8 ^х)	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайками М20х90	36	0,293	компл.
9 ^{хх})	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4,5 мм Ф _у =200	4		шт.
10 ^х)	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайками М20х70	32	0,243	компл.
11	ГОСТ 10704-80	Гильза Ф _{у2} =300 l=0,5м	1		шт.
12	ГОСТ 10704-80	Гильза Ф _{у1} =350 l=0,5м	2		шт.
13	Бетон В15	Опорный бетон. Столбы 220x150x250 = 0,082 м³	1		шт.
14	Бетон В15	Бетонный узор 0,05м³	1	120,0	шт.

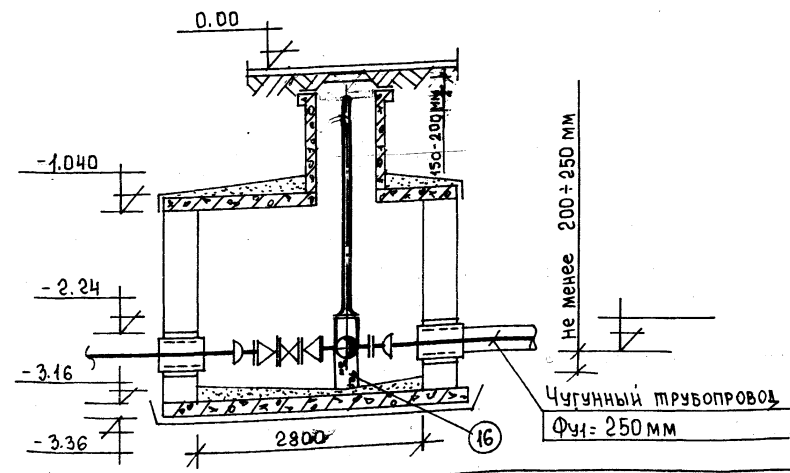
х) - антикоррозионные покрытия по ГОСТ 9.305-84 Ц12 хр
хх) - по ТУ 400-09-98-99.

ТО-02-17120 Заказчик: Москомархитектура					
ПП16-21 АЛЬБОМ 1					
Узел VI. Вариант 1. Ввод Ф _{у2} 200 мм					
Изм.	Кол. изм.	Лист	из док.	Подпись	Дата
Узел VI на один ввод водопровода Ф=200 мм из чугунных труб					Стодия
Вариант 1					Лист
Спецификация					Листов
ВКН-46; ВКН-46А (чуг.)					Р 1 3
					ОАО МОСПРОЕКТ, технический отдел

ПЛАН



Разрез 1-1



С п е ц и ф и к а ц и я

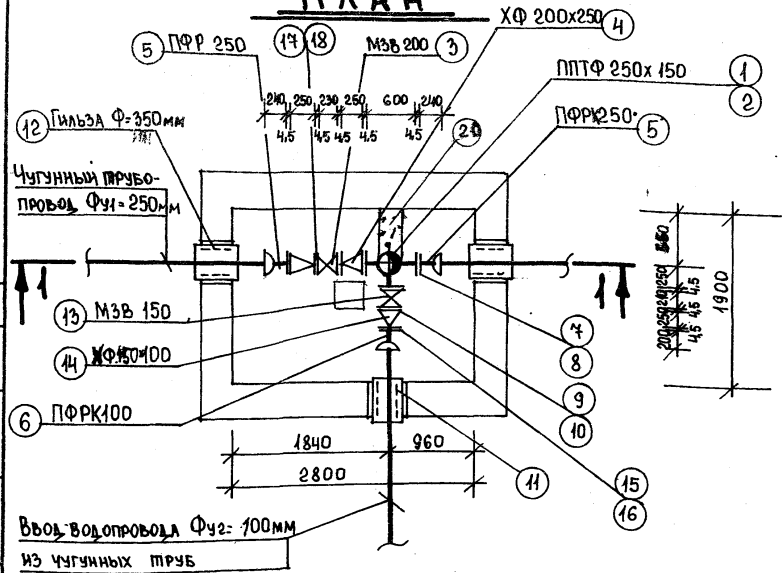
Марка позн.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед. кг.	Примечание
	Узел VI. Вариант 2	Ввод Ф=150 мм			
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант М	1		шт.
2	ТУ 4468-001-39535214-96 000 НПП "Балок-чугун"	Тройник фланцевый чугунный с пожарным подсоединением			
		ППФ 250x150	1	73.6	компл.
3	завод "Водопривор"	Задвижка МЗБ 200	1	61.5	шт.
4	ТУ 4468-001-39535214-96 000 НПП "Балок-чугун"	Переход ХФ 250x200	2	65.2	шт.
5	завод "Водопривор"	Патрубок фланец-раструб ПФРК 250	2	54.93	шт.
6	завод "Водопривор"	ПФРК 150	1	33.76	шт.
7 ^{xx}	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4.5мм Фч=250	3		шт.
8 ^{xx}	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М20х90	36	0.293	компл.
9 ^{xx}	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4.5мм Фч=200	2		шт.
10 ^{xx}	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М20х70	16	0.243	компл.
11	ГОСТ 10704-80	Гильза Фч=250 L=0.5м	1		шт.
12	ГОСТ 10704-80	Гильза Фч=350 L=0.5м	2		шт.
13	завод "Водопривор"	Задвижка МЗБ 150	1	42.0	шт.
14 ^{xx}	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4.5мм Ф=150мм	2		шт.
15 ^{xx}	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинков. стандарт М20х70	16	0.243	шт.
16	Бетон В15	Опорный бетон-столбик 220x150x250 = 0.008 м³	1		шт.
17	Бетон В15	Бетонный упор 0.05 м³	1	120.0	шт.

х) Антискоррозионные покрытия по ГОСТ 9.305-84 Ц12 ХР.
 xx) - по ТУ 400-09-98-99.

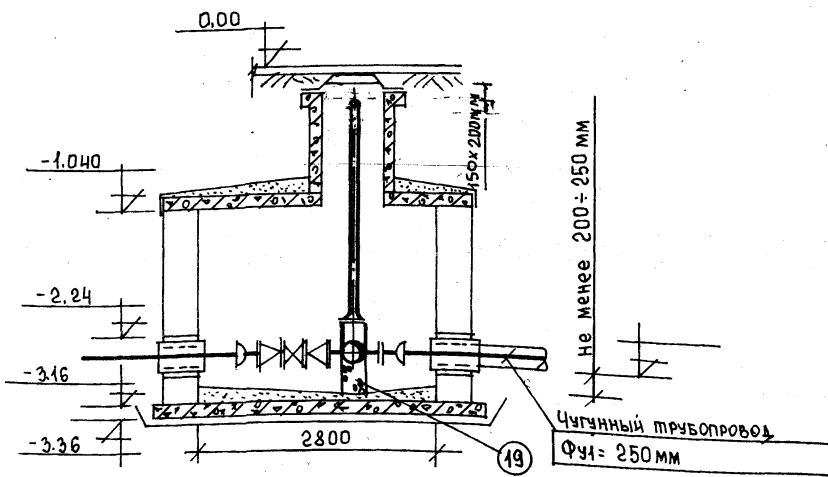
ТО-02-17120					
Заказчик: "Москомархитектура"					
ПП16-21 АЛБ50М1					
Узел VI. Вариант 2 Ввод Ф=150 мм					
Изм.	Кол. л.	Лист	И. кон.	Подпись	Дата
Узел VI. На один ввод водопровода Ф=150 из чугунных труб				Страница	Лист
Вариант 2				Р	2
Спецификация				Листов	3
ВКН-46; ВКН-46(чуг.)				ОАО МОСПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ	

Имя и пол. Подпись и дата. Взам. инв. №

ПЛАН



Разрез 1-1



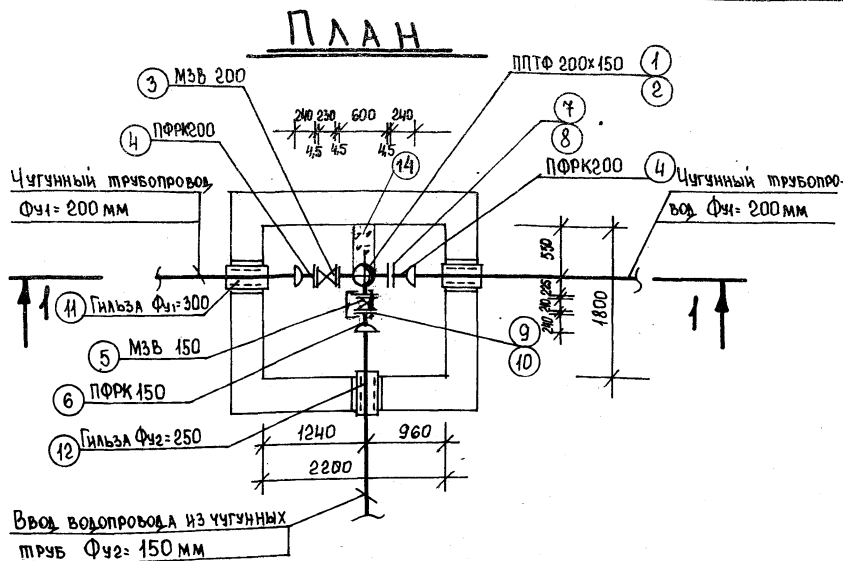
Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед. кг.	Примечание
	Узел и Вариант 3	Ввод Ф=100 мм			
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант	1		шт.
2	ТУ 1468-001-39555214-69 000 НПП, ВАОК - ЧУГУН	Тройник фланцевый чугунный с пожарным подставком			
		ППО 250x150	1	73.6	компл.
3	Завод, ВОДОПРИБОР	Задвижка МЗВ 200	1	61.5	шт.
4	ТУ 1468-001-39555214-69 000 НПП, ВАОК - ЧУГУН	Переход ХФ 250x200	2	35.1	шт.
5	Завод, ВОДОПРИБОР	Патрубок фланец-распределитель ПФРК 250	2	57.93	шт.
6	Завод, ВОДОПРИБОР	ПФРК 100	1	19.4	шт.
7	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая δ=4.5 мм Фч=250	3		шт.
8	ГОСТ 4498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20x90	36	0.293	компл.
9	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая δ=4.5 мм Фч=150 мм	2		шт.
10	ГОСТ 4498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20x70	16	0.243	компл.
11	ГОСТ 10704-80	Гильза Фч=200 мм L=0.5 м	1		шт.
12	ГОСТ 10704-80	Гильза Фч=350 мм L=0.5 м	2		шт.
13	Завод, ВОДОПРИБОР	Задвижка МЗВ 150	1	42.0	шт.
14	ТУ 1468-001-39555214-69 000 НПП, ВАОК - ЧУГУН	Переход ХФ 150x100	1	19.1	шт.
15	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая δ=4.5 мм Фч=100 мм	1		шт.
16	ГОСТ 4498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 16x70	8	0.145	компл.
17	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая δ=4.5 мм Фч=200 мм	2		шт.
18	ГОСТ 4498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20x70	16	0.243	компл.
19	Бетон В45	Опорный бетон. Столбик 220x150x250 = 0.008 м³	1		шт.
20	Бетон В45	Бетонный упор 0.05 м³	1	120.0	шт.

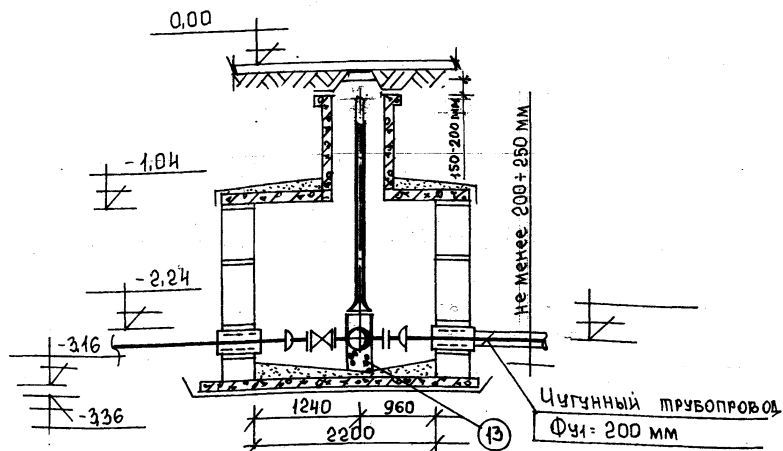
Х) Антикоррозионные покрытия по ГОСТ 9.305-84 Ц12 Хр
 хх) - по ТУ 400-09-98-99.

ТО-02-17120			
Заказчик: "Москомархитектура"			
ПП16-21 АЛЬБОМ 1			
Узел и Вариант 3 Ввод Ф=100 мм			
Узел и на один ввод водопровода Ф=100 мм из чугунных труб Вариант 3			
Изм.	Кол. экз.	Лист	М. док. Подпись Дата
Гл. спец.	К. И. И. И. И.	Р	3 3
Спецификация ВКН-46; ВКН-46(чуг.)			ОАО МОСПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКАЯ ОТДЕЛ

Имя и полн. Подпись и дата Вок. инв. и



Разрез 1-1



С п е ц и ф и к а ц и я

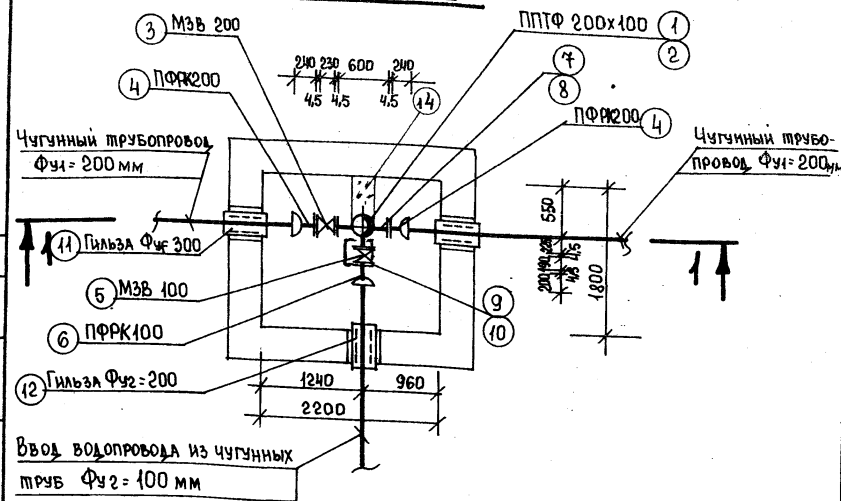
Марка позиц.	Обозначение	Наименование	Кол- че- ство	Масса ед. кг.	Приме- чание
	Узел В Вариант 1	Ввод $\Phi=150$ мм			
1	ГОСТ 8220-85	ПОЖАРНЫЙ ГИДРАНТ	1		шт.
2	ТУ 4468-001-395352-14-96	ППФ 200x150	1	61.3	шт.
3	ЗАВОД „ВОДОПРИБОР“	Защелка МЗВ-200	1	61.5	шт.
4	ТУ 400-09-55-98 ЗАВОД „ВОДОПРИБОР“	ПФРК200	2	39.0	шт.
5	ЗАВОД „ВОДОПРИБОР“	Защелка МЗВ 150	1	42.0	шт.
6	ТУ 400-09-55-99	ПФРК150	1	33.76	шт.
7 ^{хх}	ГОСТ 7338-90	ПРОКЛАДКА РЕЗИНОВАЯ $\delta=4.5$ мм $\Phi=200$	3		шт.
8 ^х	ГОСТ 4498-70 ГОСТ 5915-70	БОЛТЫ ОЦИНКОВАННЫЕ С ГАЙКОЙ М20x70	24	0.243	КОМПЛ.
9 ^{хх}	ГОСТ 7338-90	ПРОКЛАДКА РЕЗИНОВАЯ $\delta=4.5$ мм $\Phi=150$ мм	2		шт.
10 ^х	ГОСТ 4498-70 ГОСТ 5915-70	БОЛТЫ ОЦИНКОВАННЫЕ С ГАЙКОЙ М20x70	16	0.243	КОМПЛ.
11	ГОСТ 10404-80	Гильза $\Phi_{ч1}=300$ $l=0.5$ м	2		шт.
12	ГОСТ 10404-80	Гильза $\Phi_{ч2}=250$ $l=0.5$ м	1		шт.
13	Бетон В15	Опорный бетон. Столбик 190x150x250 = 0.007 м ³	1		шт.
14	Бетон В15	Бетонный упор $D, D48$ м	1	115.0	шт.

х) - антикоррозийные покрытия по ГОСТ 9.305-84 Ц12 Хр

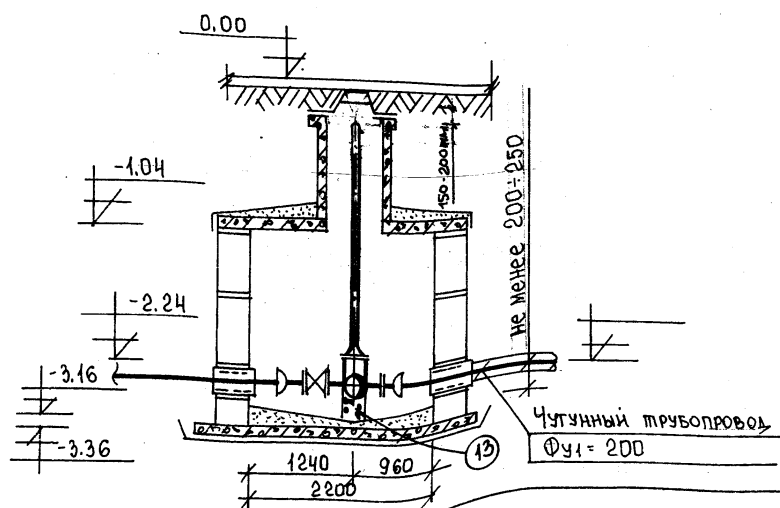
хх) - по ТУ 400-09-98-99

Т0-02-17120 Заказчик: „МОСКОВСКИЙ АРХИТЕКТУРА“					
П116-21 АЛЬБОМ 1					
Узел В Вариант 1 Ввод $\Phi=150$ мм					
Узел В на один ввод водопровода $\Phi=150$ мм из чугунных труб					
Вариант 1					
Спецификация					
ВКН-47; ВКН-47(кг.)					
Изм.	Кол. экз.	Лист	Изм.	Лист	Листов
Гл. спец.	Куницын	В. В.			
				Р	1
				1	2
				ОАО МОСПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКИЙ отдел	

ПЛАН



Разрез 1-1



Спецификация

Марка позн.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед.кг.	Примечание
		Узел III Вариант 2 Ввод Ду=100 мм			
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант	1		шт.
2	ТУ 1468-001-39535214-96	ППФ 200x100	1	57,3	шт.
3	Завод "Водопробор"	Защелка МЗВ 200	1	61,5	шт.
4	ТУ 400-09-55-99 Завод "Водопробор"	ПФРК 200	2	39,0	шт.
5	Завод "Водопробор"	Защелка МЗВ 100	1	22,5	шт.
6	ТУ 400-09-55-99	ПФРК 100	1	19,4	шт.
7 хх)	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая 8-4,5 мм Ду=200	3		шт.
8 х)	ГОСТ 7788-70 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М20x70	24	0,243	компл.
9 хх)	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая 8-4,5 мм Ду=100	2		шт.
10 х)	ГОСТ 7788-70 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М16x70	16	0,145	компл.
11	ГОСТ 10704-80	Гильза Ду1=300 l=0,5м	2		шт.
12	ГОСТ 10704-80	Гильза Ду2=200 l=0,5м	1		шт.
13	Бетон В15	Опорный бетон. Столбик 190x150x250 = 0,007 м³	1		шт.
14	Бетон В15	Бетонный упор 0,048 м³	1	115,0	шт.

х) - Антикоррозионные покрытия по ГОСТ 9.305-84 ц.12 Хр
хх) - по ТУ 400-09-98-99

ТО-02-ГН20 Заказчик: Москомархитектура					
Пл 16-21 Альбом 1					
Узел III Вариант 2 Ввод Ду=100 мм					
Изм.	Кол. экз.	Лист	И. док.	Подпись	Дата
П. спец. Куницын				Содая	Лист
Спецификация				Р	2
ВКН-47, ВКН-47А (чуг.)				Листов	2
				ОАО ПРОЕКТОР. ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭТАП	

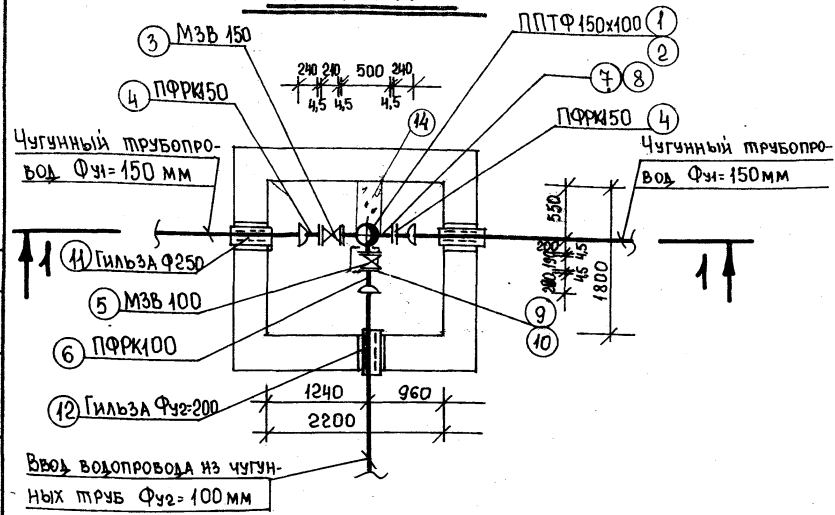
Согласовано

Имя, И. Подп. Подпись и дата Взам. инв. №

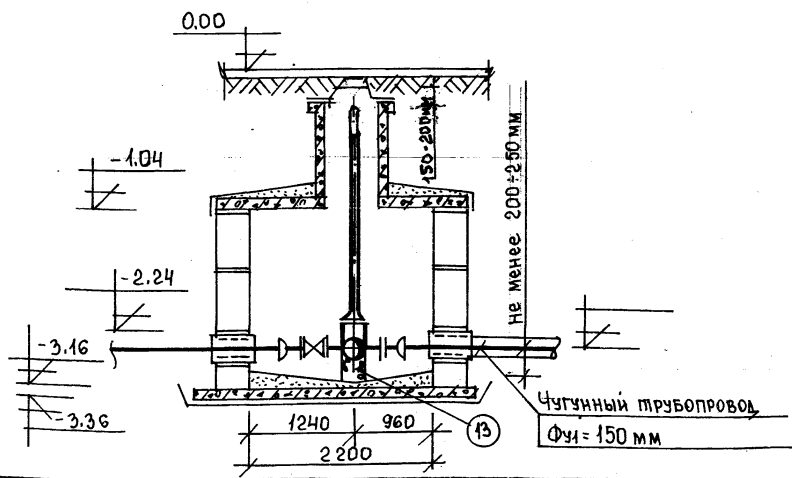
ЧАСТЬ II

МАГИСТРАЛЬНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ

ПЛАН



Разрез 1-1



Спецификация

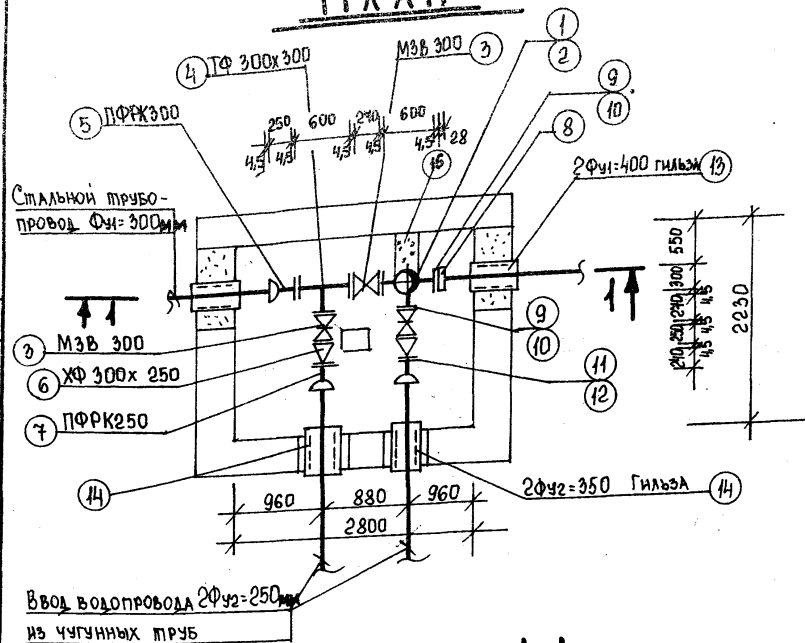
Марка позн.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Марка	Примечание
	Узел VIII Вариант 1	Ввод Ф=100 мм			
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант	1		шт.
2	ТУ 1468-001-39535214-96	ППФ 150x100	1	52.0	шт.
3	Завод, "Водопривор"	Задвижка МЗВ 150	1	42.0	шт.
4	ТУ 400-09-55-99 Завод, "Водопривор"	ПФРК 150	2	33.76	шт.
5	Завод, "Водопривор"	Задвижка МЗВ 100	1	22.0	шт.
6	ТУ 400-09-55-99	ПФРК 100	1	19.4	шт.
7	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая δ=4.5 мм Фн=150 мм	3		шт.
8	ГОСТ 4498-90 ГОСТ 5915-90	Болты оцинкованные с гайкой М20x40	24	0.243	компл.
9	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая δ=4.5 мм Фн=150	2		шт.
10	ГОСТ 4498-90 ГОСТ 5915-90	Болты оцинкованные с гайкой М16x40	16	0.243	компл.
11	ГОСТ 10704-80	Гильза Фн=250 ℓ=0.5м	2		шт.
12	ГОСТ 10704-80	Гильза Фн=200 ℓ=0.5м	1		шт.
13	Бетон В15	Опорный бетон. Столбик 140x140x250 = 0.006 м³	1		шт.
14	Бетон В15	Бетонный упор 0.045 м³	1	108.0	шт.

х) - антикоррозионные покрытия по ГОСТ 9.305-84 Ц12 Хр
 хх) - по ТУ 400-09-98-99.

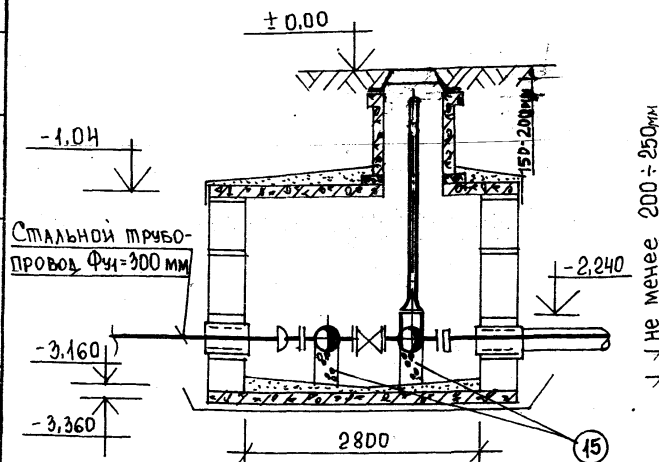
ТО-02-17120					
Заказчик: "Москомархитектура"					
ПП16-21 Альбом-1					
Изм.	Кол. л.	Лист	М. док.	Подпись	Дата
Узел VIII Вариант 1 Ввод Фн=100 мм					
Узел VIII Вариант 1 Ввод водопровода Фн=100 из чугунных труб					
Вариант 1					
Спецификация					
ВКН-48; ВКН-48(чуг.)					
				Стдия	Лист
				Р	1
				Листов	1
				ОАО МОСПРОЕКТ - ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ	

Имя и ПОЛ. Подпись и дата. Взам. инв. №

ПЛАН



Разрез 1-1



Спецификация

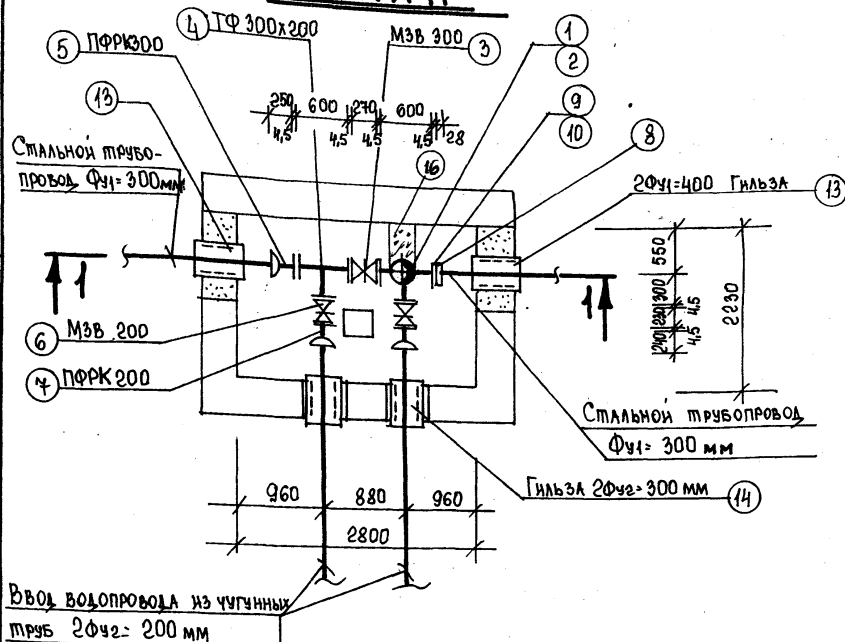
Марка позиц.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед. кг.	Примечание
	Узел I Вариант 1	Ввод 2ФУ2=250 мм			
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант П-М	1		шт.
2	ТУ 1468-001-39535214-98	ПТФ 300х300	1	89,56	компл.
3	завод "Водопривор"	Защитка чугунная фланцевая МЗВ 300	3	143,5	шт.
4	ТУ 1468-001-39535214-98 ООО НПП, Валок-чугун	Тройник чугунный фланцевый ТФ 300х300	1	120,0	шт.
5	завод "Водопривор"	Патрубок фланец-раструб ПФРК300	1	41,7	шт.
6	ТУ 1468-001-39535214-98 ООО НПП, Валок-чугун	Переход чугунный фланцевый ХФ 300х250	2	45,4	шт.
7	завод "Водопривор"	Патрубок фланец-раструб ПФРК250	2	57,93	шт.
8	ГОСТ 12820-80	Приварной стальной фланец Ф 300 δ=28 мм	1	12,9	шт.
9**	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4,5 мм ФУ=300	8		шт.
10**	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М20х90	96	0,293	компл.
11**	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4,5 мм ФУ=250	2		шт.
12**	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М20х90	24	0,293	компл.
13	ГОСТ 10704-80	Гильза 2ФУ1=400 l=0,5 м	2		шт.
14	ГОСТ 10704-80	Гильза 2ФУ2=350 l=0,5 м	2		шт.
15	Бетон В15	Опорный бетон. Столбык 250х150х250 = 0,01 м³	2		шт.
16	Бетон В15	Бетонный упор 0,02 м³	1	124,0	шт.

* - по ГОСТ 9.305-84 Ц12 Хр

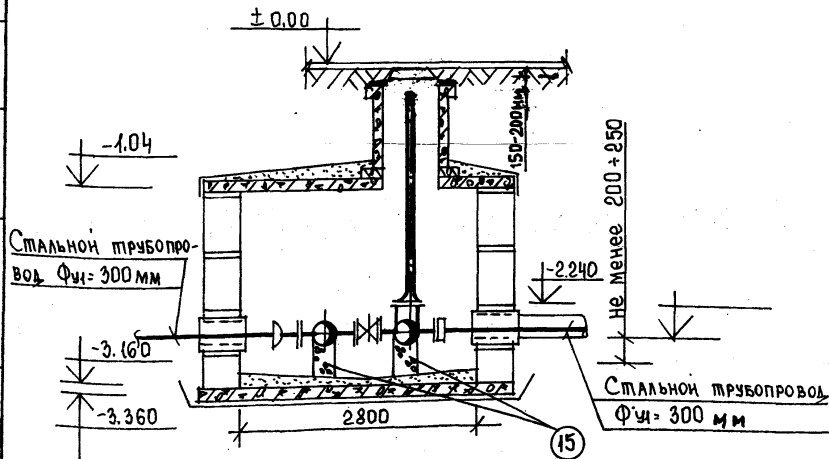
** - по ТУ-400-09-98-99.

ТО-02-17120					
Заказчик: "Москомархитектура"					
ПП16-21 АЛЬБОМ 1					
Узел I Вариант 1 Ввод 2ФУ2=250 мм					
Узел I на два ввода водопровода 2ФУ2=250 из чугунных труб Вариант 1					
Изм.	Кол. ж.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Гл. спец.	Кулишова	Регистр			
Спецификация				Страница	Листов
ВКН-41; ВКН-41А (ст.)				Р	1 4
				ОАО МОСПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ	

ПЛАН



Разрез 1-1



Спецификация

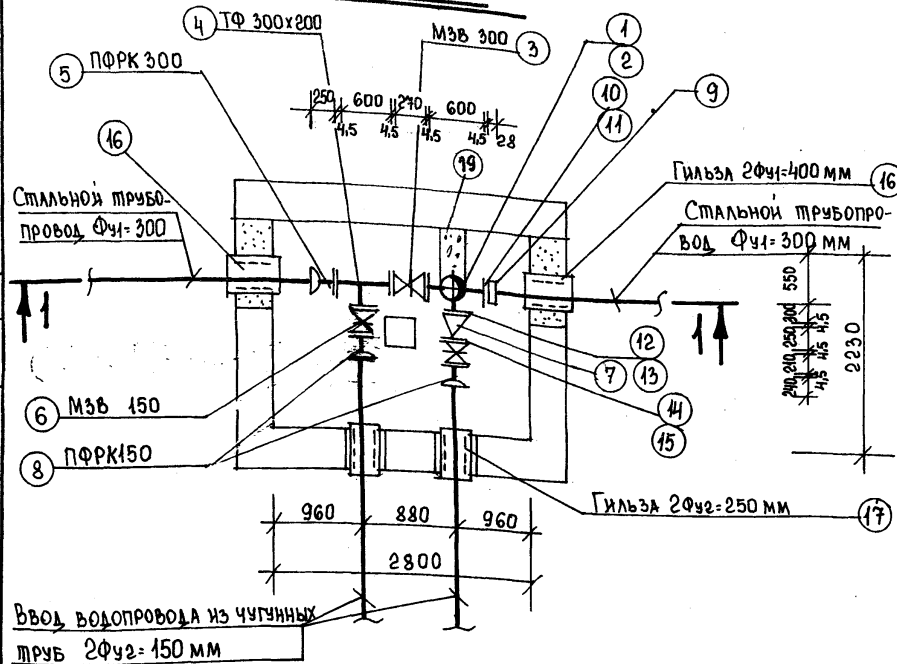
Марка позн.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед. кг.	Примечание
	Узел I Вариант 2	Ввод 2Ф42=200 мм			
1	ГОСТ 8220-80	Пожарный гидрант	1		шт.
2	ТУ-1468-001-395352/4-96	Тройник чугунный фланцевый с пожарным подставкой			
	ООО НПЦ "Балок-чугун" Липецкий завод	ППТФ 300x200	1	89.56	компл.
3	Завод "Водопробор"	Защелка чугунная фланцевая МЗВ 300	1	143.5	шт.
4	ТУ-1468-001-395352/4-96 Липецкий завод	Тройник чугунный фланцевый ТФ 300x200	1	73.3	шт.
5	Завод "Водопробор"	Патрубок фланцев-распределительный ПФРК 300	1	71.4	шт.
6	Завод "Водопробор"	Защелка чугунная фланцевая МЗВ 200	2	61.5	шт.
7	Завод "Водопробор"	Патрубок фланцев-распределительный ПФРК 200	2	39.0	шт.
8	ГОСТ 12820-80	Фланец приварной Ø=28 мм Ф4=300 мм	1	12.9	шт.
9 ^{хх}	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая Ø=4.5 мм Ф4=300	4		шт.
10 ^{хх}	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М20x90	48	0.293	компл.
11 ^{хх}	ГОСТ 7438-90	Прокладка резиновая Ø=4.5 мм Ф4=200	4		шт.
12 ^х	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М20x90	32	0.243	компл.
13	ГОСТ 10404-80	Гильза 2Ф41=400 l=0.5 м	2		шт.
14	ГОСТ 10404-80	Гильза 2Ф42=300 l=0.5 м	2		шт.
15	Бетон В15	Опорный бетон. Столбик 250x150x250 = 0.01 м³	2		шт.
16	Бетон В15	Бетонный узор 0.052 м³	1	124.0	шт.

*) - по ГОСТ 9.305-84 Ц12 Хр.

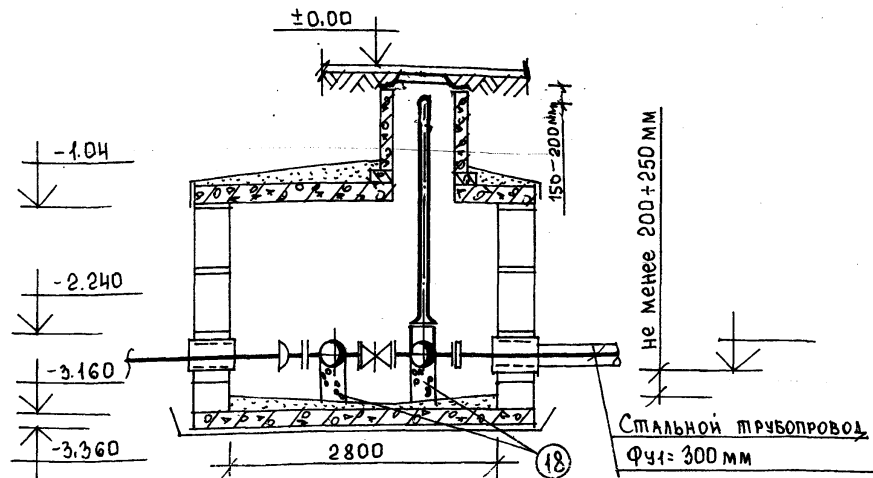
хх) - по ТУ-400-09-98-99.

Заказчик: "Москомархитектура"			
ПП 16-21 АЛЬБОМ I			
Узел I Вариант 2 Ввод 2Ф42=200 мм			
Узел I на два ввода водопровода 2Ф42=200 из чугунных труб			
Вариант 2			
Спецификация ВКН-41; ВКН-44(см.)			
Изм.	Кол. экз.	Листов	Лист
1	1	1	1
Гл. спец.	К. И. И. И. И.	Р	2
ООО МОСПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ			

ПЛАН



Разрез 1-1



Спецификация

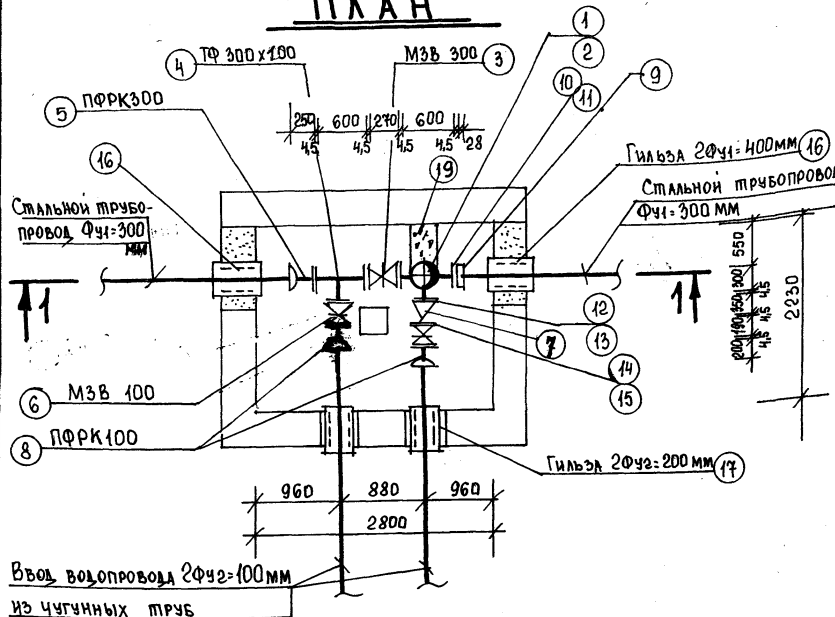
Марка позн.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед. к.г.	Примечание
	Узел I Вариант 3	Ввод 2Ф42=150 мм			
1	ГОСТ 8220-80	Пожарный гидрант	1		шт.
2	ТУ 1468-001-395352/4-96 000 НПП, ВАОК-ЧУГУН	Тройник с пожаркой поставкой ППО 300х200 фланцевый	1	89.56	шт.
3	Завод, Водоприбор	Защелка чугунная фланцевая МЗВ 300	1	143.5	шт.
4	ТУ 1468-001-395352/4-96 000 НПП, ВАОК-ЧУГУН	Тройник чугунный фланцевый ТФ 300х200	1	73.3	шт.
5	Завод, Водоприбор	Патрубок фланцевый-распределительный ПРК300	1	71.65	шт.
6	Завод, Водоприбор	Защелка чугунная фланцевая МЗВ 150	2	42.0	шт.
7	ГОСТ 5525-88	Переход чугунный фланцевый ХФ 200х150	2	30.3	шт.
8	Завод, Водоприбор	Патрубок фланцевый-распределительный ПРК150	2	33.76	шт.
9	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной приварной 8-28 мм Ф-300	1	12.9	шт.
10 ^{х)}	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая 8-4.5 мм Ф4=300 мм	4		шт.
11 ^{х)}	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20х90	48	0.293	компл.
12 ^{х)}	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая 8-4.5 мм Ф4=200 мм	2		шт.
13 ^{х)}	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20х70	16	0.243	компл.
14 ^{х)}	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая 8-4.5 мм Ф4=150 мм	4		шт.
15 ^{х)}	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20х70	32	0.243	компл.
16	ГОСТ 10404-80	Гильза 2Ф41=400 L=0.5м	1		шт.
17	ГОСТ 10404-80	Гильза 2Ф41=250 L=0.5м	1		шт.
18	Бетон В15	Опорный бетон. Столбы 250х150х250 L=0.01м	2		шт.
19	Бетон В15	Бетонный упор 0,052м	1		шт.

х) - по ГОСТ 9.305-84 Ц12Хр

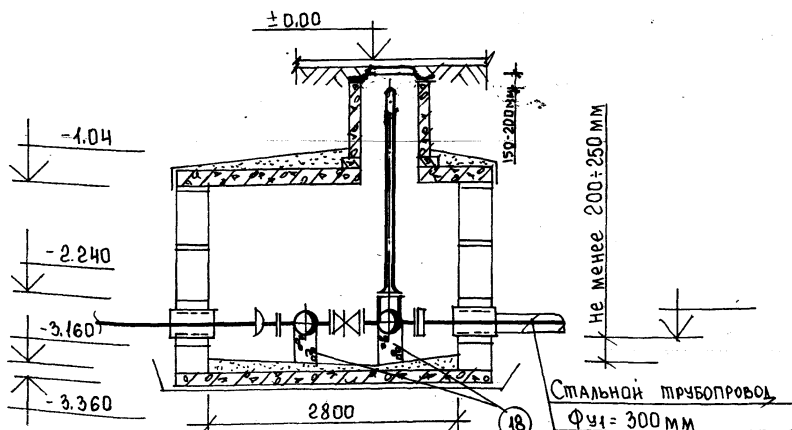
хх) - по ТУ-400-09-98-99.

ТО-02-17120					
Заказчик: "Москомархитектура"					
ПМ16-21 АЛЬБОМ 1					
Узел I Вариант 3 Ввод 2Ф42=150 мм					
Узел I на два ввода водопровода 2Ф42=150 из чугунных труб					
Вариант 3					
Спецификация					
ВКН-41; ВКН-41А(см.)					
Изм.	Кол. л.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
1	1	1	1		
Л. спец. Кунинцева				Р	3
				Лист	4
				ОАО МОСПРОЕКТ. Технический отдел	

ПЛАН



Разрез 1-1



Спецификация

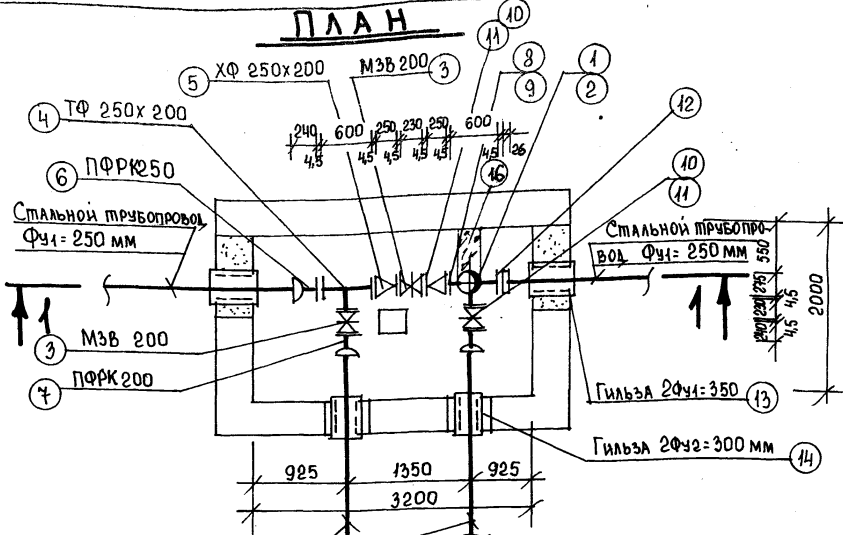
Марка позн.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед. кт.	Примечание
	Узел 1 Вариант 4	Ввод 2Фч=100 мм			
1	ГОСТ 8220-80	Пожарный гидрант ПМ	1		шт.
2	ТУ 1468-001-39535214-96 000 НПП, Валак-чугун	Гройник с пожарным постановкой ППФ 300x200	1	89.56	шт.
3	завод "Водопробор"	Задвижка МЗВ 300	1	143.5	шт.
4	ТУ 1468-001-39535214-96	Гройник чугунный фланцевый ТФ 300x100	1	65.7	шт.
5	завод "Водопробор"	Патрубок фланец-раструб ПФРК300	1	71.65	шт.
6	завод "Водопробор"	Задвижка МЗВ 100	2	22.5	шт.
7	ТУ 1468-001-39535214-96	Переход чугунный фланцевый ХО 200x100	1	25.0	шт.
8	завод "Водопробор"	Патрубок фланец-раструб ПФРК100	2	19.4	шт.
9	ГОСТ 12820-80	Фланец приварной Ø:28 мм Фч:300 мм	1	12.9	шт.
10	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая Ø:4.5 мм Фч=300 мм	4		шт.
11	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-90	Болты оцинкованные с гайкой М20x90	48	0.293	компл.
12	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая Ø:4.5 мм Фч:200 мм	4		шт.
13	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-90	Болты оцинкованные с гайкой М20x70	8	0.243	компл.
14	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая Ø:4.5 мм Фч:100 мм	4		шт.
15	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-90	Болты оцинкованные с гайкой М16x70	32	0.145	компл.
16	ГОСТ 10404-80	Гильза 2Фч=400 l=0.5м	2		шт.
17	ГОСТ 10404-80	Гильза 2Фч=200 l=0.5м	2		шт.
18	Бетон В15	Опорный бетон. Столбик 250x150x250 = 0.01 м³	2		шт.
19	Бетон В15	Бетонный упор 0.052 м³	1	124.0	шт.

х) — по ГОСТ 9.305-84 Ц12Хр

хх) — по ТУ 400-09-98-99

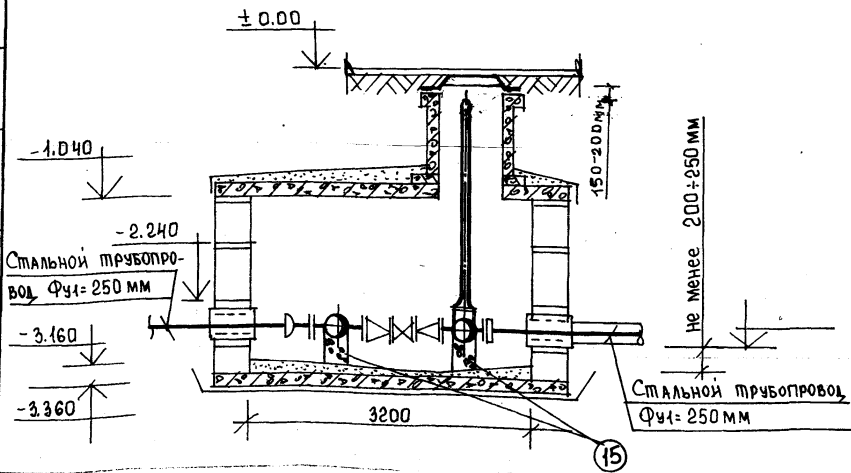
Заказчик: "ТО-02-17120 Москомархитектура"				
ПН-6-21 Альбом 1				
Узел 1 Вариант 4 Ввод 2Фч=100 мм				
Узел 1 на вводе водопровода 2Фч=100 из чугунных труб Вариант 4				
Спецификация				
ВКН-41; ВКН-41А см.				
Изм.	Кол. л.	Листов	доп.	Подпись
Л. спец.	Куницын	Куницын		
Страница			Лист	Листов
Р			4	4
ОАО МОСПРОЕКТ - ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ				

ПЛАН



Ввод водопровода из чугунной трубы 2Фу2=200 мм

Разрез 1-1



Спецификация

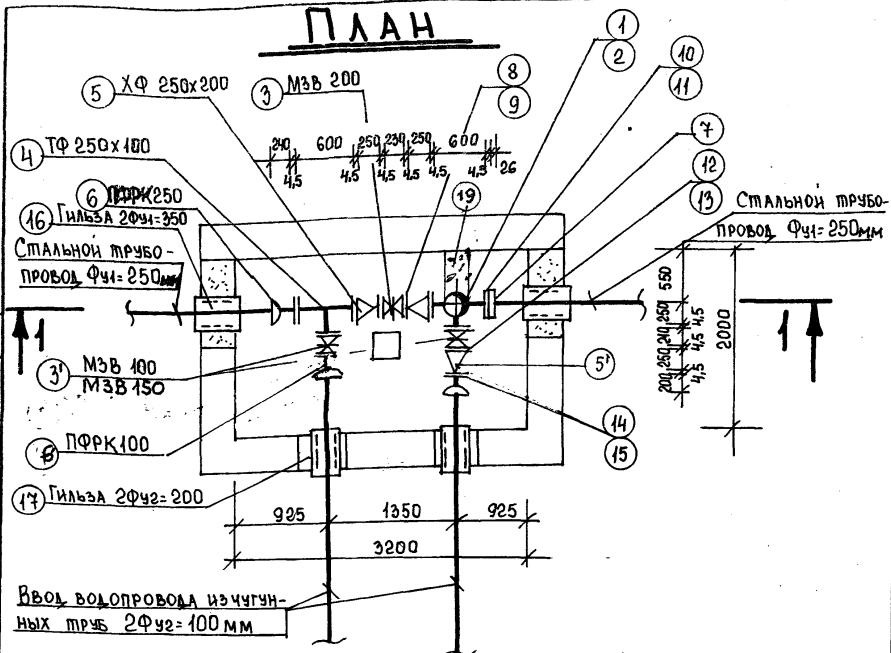
Марка позн.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед. кг.	Примечание
	Узел II. Вариант 1	Ввод 2Ф ₂ 200 мм			
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант	1		шт.
2	ТУ 1468-001-39535214-96	Тройник фланцевый с пожарным подставкой ППФ 250х200	1	79.3	компл.
3	завод „Водопробор“	Защитка МЗВ 200	3	61.5	шт.
4	ТУ 1468-001-39535214-96	Тройник ТФ 250х200	1	65.2	шт.
5	ТУ 1468-001-39535214-96	Переход ХФ 250х200	2	35.1	шт.
6	завод „Водопробор“	Патрубок фланец-раструб ПФРК250	1	57.93	шт.
7	завод „Водопробор“	Патрубок фланец-раструб ПФРК200	2	39.0	шт.
8	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4.5 мм Фч=250 мм	4		шт.
9	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-90	Болты оцинкованные с гайкой М20х90	48	0.293	компл.
10	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4.5 мм Фч=200 мм	6		шт.
11	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-90	Болты оцинкованные с гайкой М20х70	48	0.243	компл.
12	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной приварной δ=26 мм Ф=250 мм	1	10.65	шт.
13	ГОСТ 10404-80	Гильза 2Фч1=350 l=0.5 м	2		шт.
14	ГОСТ 10404-80	Гильза 2Фч2=350 l=0.5 м	2		шт.
15	Бетон В45	Опорный бетон. Столбы 220х150х250 = 0.008 м³	2		шт.
16	Бетон В15	Бетонный упор 0.05 м³	1	120.0	шт.

х) — по ГОСТ 9305-84 ц12 Хр

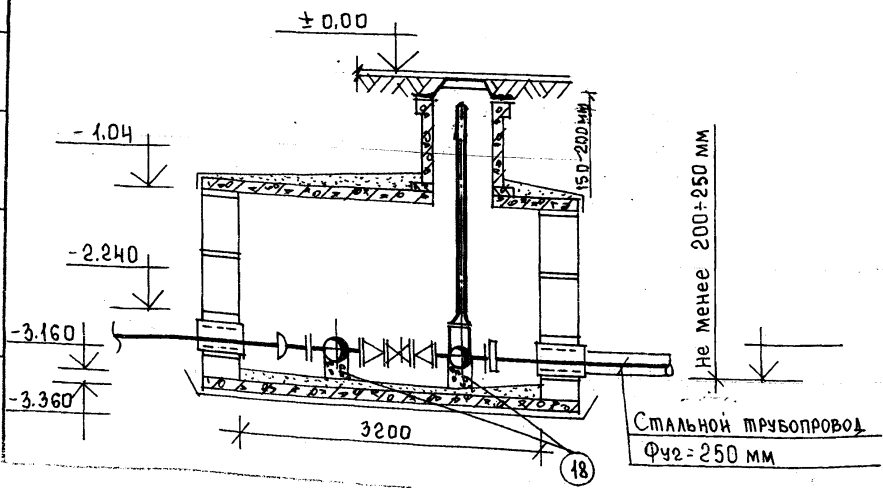
хх) — ТУ 400-09-98-99.

ТО-02-17120					
Заказчик: Москомархитектура					
Пл16-21 Альбом 1					
Узел II. Вариант 1 Ввод 2Ф ₂ 200 мм					
Узел II на два ввода водопровода 2Ф ₂ 200 из чугунных труб					
Вариант 1					
Спецификация			Стдия	Лист	Листов
ВКН-42; ВКН-42(см.)			Р	1	3
ОАО МОСПРОЕКТ					
технический отдел					

ПЛАН



РАЗРЕЗ 1-1



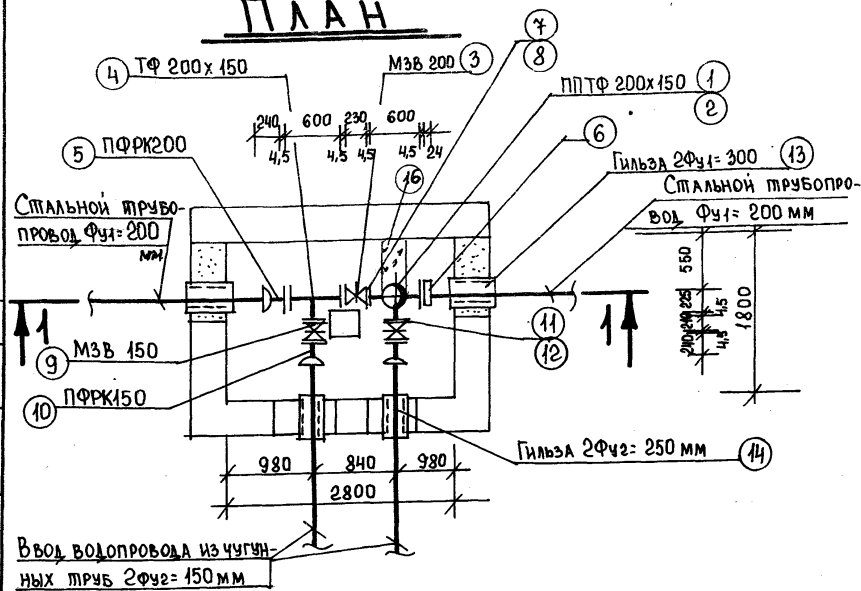
Спецификация

МАРКА ПОЗИЦ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	МАССА, КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
	Узел II. ВАРИАНТ 3	Ввод 2Ф ₄₂ =100 мм			
1	ГОСТ 8220-85	ПОЖАРНЫЙ НАСОС	1		шт.
2	ТУ 1468-001-39535214-96	ТРОЙНИК С ПОЖАРНОЙ ПОДСТАВКОЙ ППТФ 250x150	1	73.6	компл.
3	ЗАВОД "ВОДОПРИБОР"	ЗАДВИЖКА МЗВ 200	1	61.5	шт.
3'	ЗАВОД "ВОДОПРИБОР"	ЗАДВИЖКА МЗВ 150	1	42.0	шт.
4	ТУ 1468-001-39535214-96 000 НПП, ВАЛОК-ЧУГУН	ТРОЙНИК ТФ 250x100	1	53.3	шт.
5	ТУ 1468-001-39535214-96	ПЕРЕХОД ХФ 250x200	2	35.1	шт.
5'	ТУ 1468-001-39535214-96	ПЕРЕХОД ХФ 150x100	1	19.9	шт.
6	ЗАВОД "ВОДОПРИБОР"	ПАТРУБОК ФЛАНЦ-РАСТРУБ ПФРК250	1	57.93	шт.
6'	ЗАВОД "ВОДОПРИБОР"	ПАТРУБОК ФЛАНЦ-РАСТРУБ ПФРК100	2	19.4	шт.
7	ГОСТ 12820-80	ФЛАНЦ СТАЛЬНОЙ ПРИВАРНОЙ δ=26 мм Ф=250	1	10.65	шт.
8 ^{х)}	ГОСТ 7338-90	ПРОКЛАДКА РЕЗИНОВАЯ δ=4.5 мм Ф42=200 мм	2		шт.
9 ^{х)}	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	БОЛТЫ ОЦИНКОВАННЫЕ С ГАЙКОЙ М20x70	16	0.243	компл.
10 ^{х)}	ГОСТ 7338-90	ПРОКЛАДКА РЕЗИНОВАЯ δ=4.5 мм Ф42=250 мм	4		шт.
11 ^{х)}	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	БОЛТЫ ОЦИНКОВАННЫЕ С ГАЙКОЙ М20x90	48	0.293	компл.
12 ^{х)}	ГОСТ 7338-90	ПРОКЛАДКА РЕЗИНОВАЯ δ=4.5 мм Ф42=150 мм	2		шт.
13 ^{х)}	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	БОЛТЫ ОЦИНКОВАННЫЕ С ГАЙКОЙ М20x70	16	0.243	компл.
14 ^{х)}	ГОСТ 7338-90	ПРОКЛАДКА РЕЗИНОВАЯ δ=4.5 мм Ф42=100 мм	3		шт.
15 ^{х)}	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	БОЛТЫ ОЦИНКОВАННЫЕ С ГАЙКОЙ М16x70	24	0.145	компл.
16	ГОСТ 10704-80	ГИЛЬЗА 2Ф42=350 l=0.5м	2		шт.
17	ГОСТ 10704-80	ГИЛЬЗА 2Ф42=200 l=0.5м	2		шт.
18	Бетон В15	ОПОРНЫЙ БЕТОН. СТОЛБЫК 220x150x250 = 0.008 м³	2		шт.
19	Бетон В15	БЕТОННЫЙ УПОР 0.05 м³	1	120.0	шт.

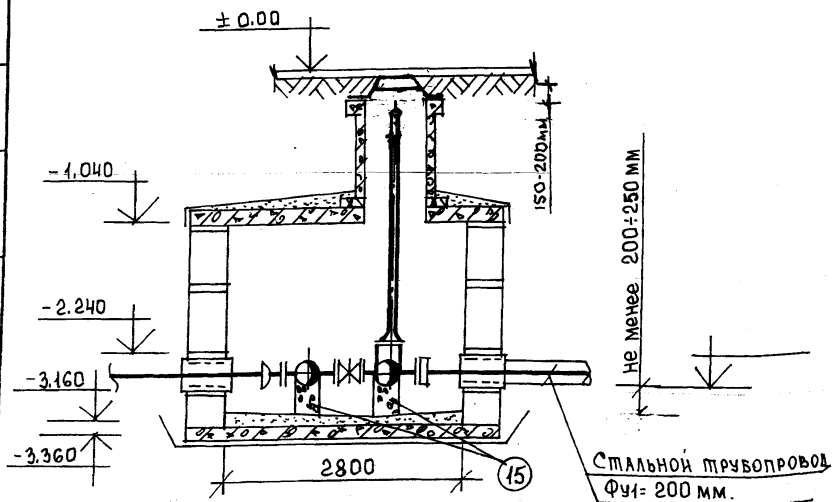
х) - по ГОСТ 9305-84 Ц12 ХВ (ХХ) - по ТУ 400-09-98-99

ИЗМ.		КОЛ. ЛИСТОВ	ЛИСТ	ПОДПИСЬ	ДАТА
ТО-02-17120 Заказчик: "МОСКОВСКАЯ АРХИТЕКТУРА"					
ПП16-21 АЛЬБОМ 1					
Узел II. ВАРИАНТ 3 Ввод 2Ф ₄₂ =100 мм					
Узел II для ввода водопровода 2Ф=100 из чугунных труб ВАРИАНТ 3					
Спецификация ВКН-42; ВКН-42А(см.)					
СНД МОСПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ					

П Л А Н



Разрез 1-1



Спецификация

Марка позиц.	Обозначение	Наименование	Коли- че- ство	Масса ед. кг.	Приме- чание
	Узел III Вариант 1	Ввод 2Ф _ф 150 мм			
1	Гост 8220-85	Пожарный гидрант H= M	1		шт.
2	ТУ 468-001-395352-44-96 ООО НПП, ВЛЭК-ЧУГУН	Тренинг с пожарной подстав- кой ППТФ 200х150	1	61.3	шт.
3	Завод „Водопробор“	Защелка МЗВ 200 ЧУГУН.	1	61.5	шт.
4	ТУ 468-001-395352-44-96	Тренинг чугунный фланцевый ТФ 200х150	1	46.1	шт.
5	Завод „Водопробор“	Патрубок фланец-раструб чугунный ППРК 200	1	39.0	шт.
6	Гост 12820-80	Фланец стальной пробирной δ=24 мм Ф=200 мм	1	8.05	шт.
7 ^{хх}	Гост 4338-90	Прокладка резиновая δ=4.5 мм Ф=200 мм	4		шт.
8 ^х	Гост 4488-40 Гост 5915-40	Болты оцинкованные с гайкой М 20х40	32	0.243	компл.
9	Завод „Водопробор“	Защелка чугунная фланце- вая МЗВ 150	2	42.0	шт.
10	Завод „Водопробор“	Патрубок фланец-раструб ПФРК 150	2	33.76	шт.
11 ^{хх}	Гост 4338-90	Прокладка резиновая δ=4.5 мм Ф=150 мм	4		шт.
12 ^х	Гост 4488-40 Гост 5915-40	Болты оцинкованные с гайкой М 20х40	32	0.243	компл.
13	Гост 10404-80	Гильза 2Ф _ф =300 ℓ=0.5м	2		шт.
14	Гост 10404-80	Гильза 2Ф _ф =250 ℓ=0.5м	2		шт.
15	Бетон В15	Опорный бетон. Столбы 190х150х250 = 0.047 м ³	2		шт.
16	Бетон В15	Бетонный упор 0.048	1	115.0	шт.

х) - по Госм 9.305-84 Ц12 Хр

xx) - по ТУ 400-09-98-99

									ТО-02-17120 Заказчик: Москомархитектура
									П16-21 АЛЬБОМ 1
Изн.	Кол. л.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				Узел III Вариант Ввод 2Ф ₂ :150мм
									Узел III на два ввода водопровода 2Ф ₂ :150 из чугунных труб
									Вариант 1
Гл. спец.	Куницына								Спецификация ВКН-43; ВКН-43(ст.)
									ОАО МОСПРОЕКТ, технический отдел

Спецификация

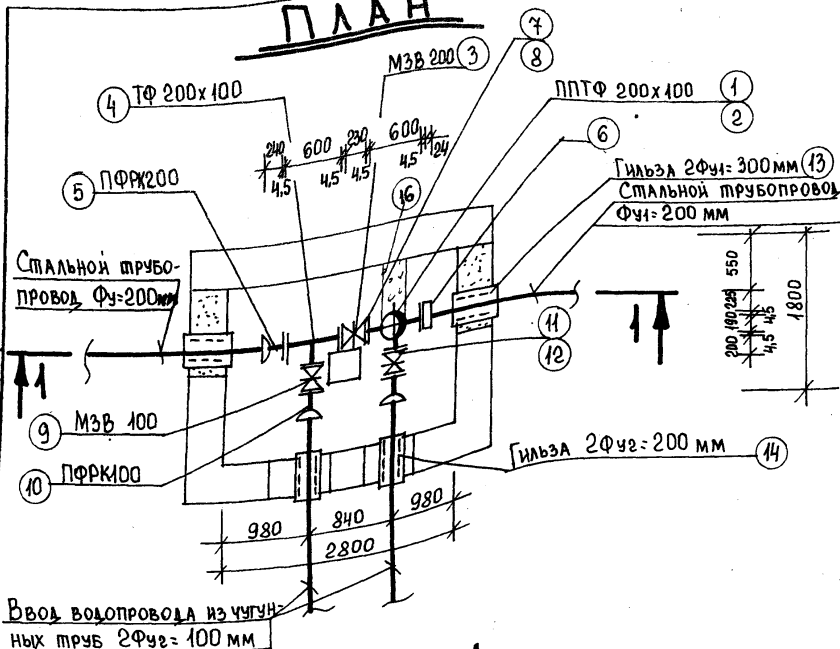
Марка позиц.	Обозначение	Наименование	Коли- че- ство	Масса ед. кг.	Приме- чание
	Узел III Вариант 2	Ввод 2Ф ₁₀₀ мм			
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант М	1		шт.
2	ТУ 1468-001-3953524-96	Тройник с пожарным по- ставкой ППФ 200х100	1	57,3	шт.
3	завод, "Водопробор"	Защелка чугунная МЗВ 200	1	61,5	шт.
4	ТУ 1468-001-3953524-96	Тройник чугунный фланце- вый ТФ 200х100	1	41,8	шт.
5	завод, "Водопробор"	Патрубок фланец-раструб чугунный ПФР 200	1	39,0	шт.
6	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной приварной δ=24 мм ФЧ=200 мм	1	8,05	шт.
7 хх)	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая δ=4,5 мм ФЧ=200 мм	4		шт.
8 х)	ГОСТ 4498-70 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20х70	32	0,243	компл.
9	завод, "Водопробор"	Защелка чугунная флан- цевая МЗВ 100	2	22,5	шт.
10	завод, "Водопробор"	Патрубок фланец-раструб ПФР 100	2	19,4	шт.
11 хх)	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая δ=4,5 мм ФЧ=100 мм	4		шт.
12 х)	ГОСТ 4498-70 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 16х70	32	0,145	компл.
13	ГОСТ 10404-80	Гильза 2ФЧ=300 l=0,5м	2		шт.
14	ГОСТ 10404-80	Гильза 2ФЧ=200 l=0,5м	2		шт.
15	Бетон В15	Опорный бетон. Столбы 190х190х250 = 0,007 м³	2		шт.
16	Бетон В15	Бетонный упор 0,048 м³	1	115,0	шт.

х) — по ГОСТ 9.305-84 Ц12 хр

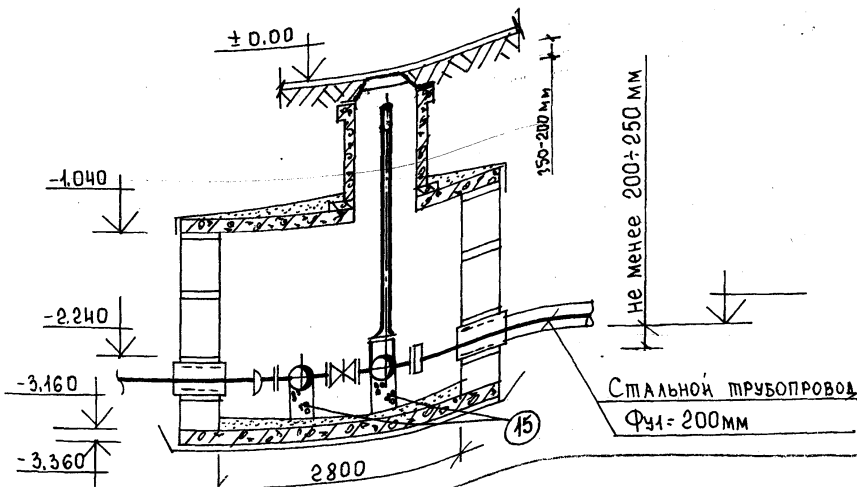
хх) — по ТУ 400-09-98-99

Заказчик: Т0-02-17120 Москомархитектура			
ПП 16-21 АЛЬБОМ 1			
Узел III Вариант 2 Ввод 2Ф ₁₀₀ мм			
Изм.	Кол. экз.	Лист	Всего листов
1	1	1	1
Узел III на вводе водопровода 2Ф ₁₀₀ из чугунных труб			
Вариант 2			
Спецификация			
ВКН-43; ВКН-43А (см.)			
ОАО МОСПРОЕКТ, технический отдел			

ПЛАН

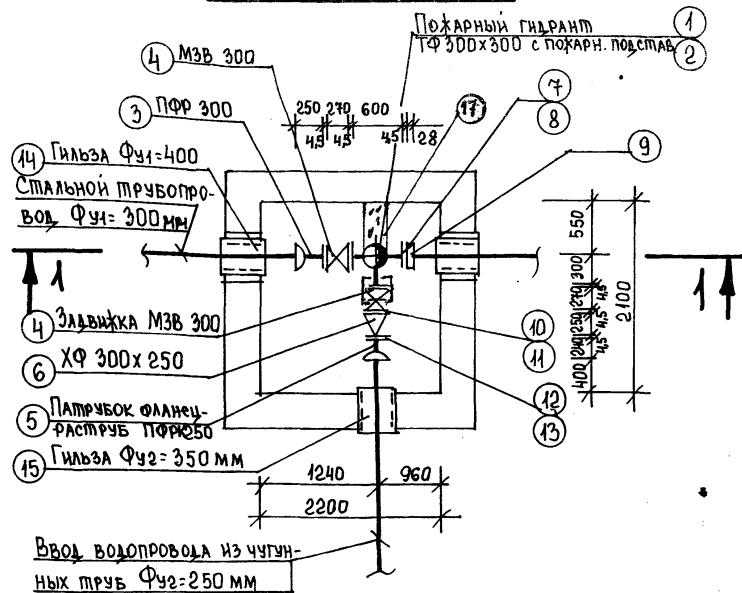


Разрез 1-1

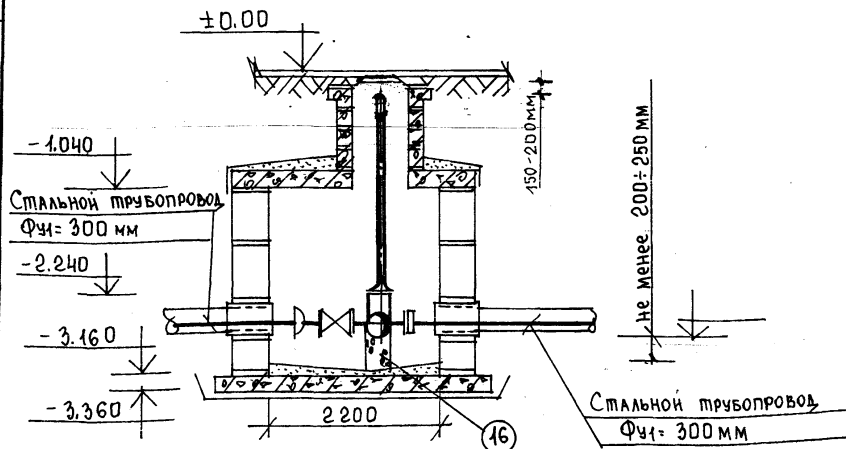


[illegible]

П Л А Н



Разрез 1-1



Спецификация

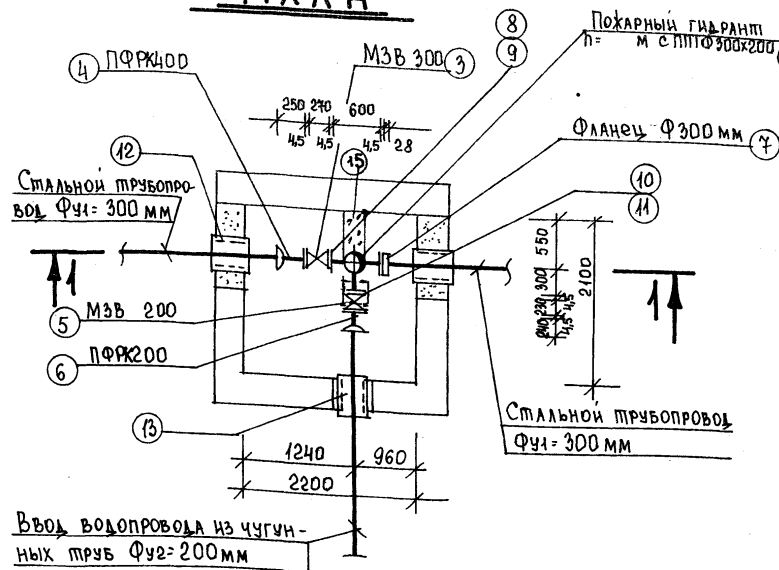
Марка позиц.	Обозначение	Наименование	Коли- че- ство	Масса ед. кг.	Приме- чание
	Узел V. Вариант 1				
		Ввод Фч2=250 мм			
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант	1		шт.
2	ТУ 468-001-39532/14-96 ООО НПП "Валок-чугун"	Тройник с пожарной подставкой ППФ 300х300	1	97.6	компл.
3	ТУ 400-09-55-99, ЗАВОД "ВОДОПРИБОР"	Патрубок фланец-раструб чугунный ППР 300	1	120.0	шт.
4	ЗАВОД "ВОДОПРИБОР"	Задвижка МЗВ-300	2	43.5	шт.
5	ЗАВОД "ВОДОПРИБОР"	Патрубок фланец-раструб ППР 250	1	54.93	шт.
6	ТУ 468-001-39532/14-96 ООО НПП "Валок-чугун"	Переход чугунный фланцевый ХФ 300х250	1	45.4	шт.
7	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4.5 мм Фч=300 мм	3		шт.
8	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-90	Болты оцинкованные с гайкой М 20х90	36	0.356	компл.
9	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной приварной δ=28 мм Ф=300	1	12.9	шт.
10	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4.5 мм Фч=300 мм	2		шт.
11	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-90	Болты оцинкованные с гайкой М 20х90	24	0.293	компл.
12	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4.5 мм Фч=250 мм	1		шт.
13	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-90	Болты оцинкованные с гайкой М 20х90	12	0.293	компл.
14	ГОСТ 10404-80	Гильза Фч1=400 l=0.5м	2		шт.
15	ГОСТ 10404-80	Гильза Фч2=350 l=0.5м	1		шт.
16	Бетон В15	Опорный бетон. Столбик 250х150х250 = 0.01 м³	1		шт.
17	Бетон В15	Бетонный упор 0.052 м³	1	124.8	шт.

x) — по ГОСТ 9.305-84 Ц12 Хр

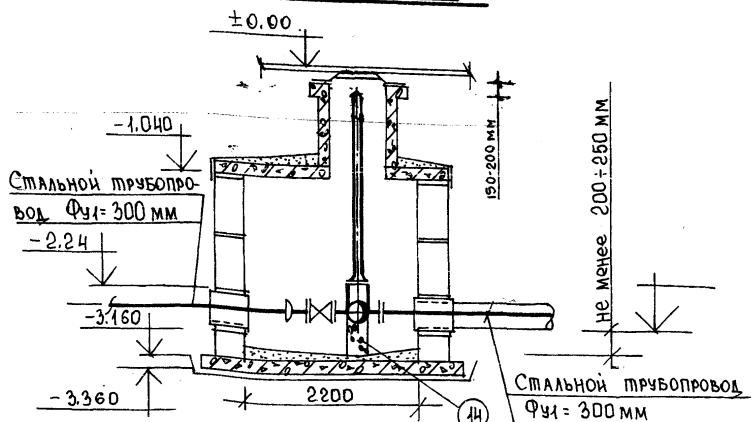
xx) — по ТУ 400-09-98-99.

ТО-02-17120 Заказчик: Москомархитектура					
ПП16-21 АЛЬБОМ 1					
Узел V. Вариант 1 Ввод Фч2=250 мм					
Изм.	Кол. изм.	Лист	И. док.	Подпись	Дата
Гл. спец.	Куницын	Окунов			
Узел V. на один ввод водопровода Фч2=250 из чугунных труб Вариант 1				Страница	Лист
				Р	1
Спецификация ВКН-45; ВКН-45А (ст.)				Листов	4
ОАО МОСПРОЕКТ технический отдел					

ПЛАН



Разрез 1-1



Спецификация

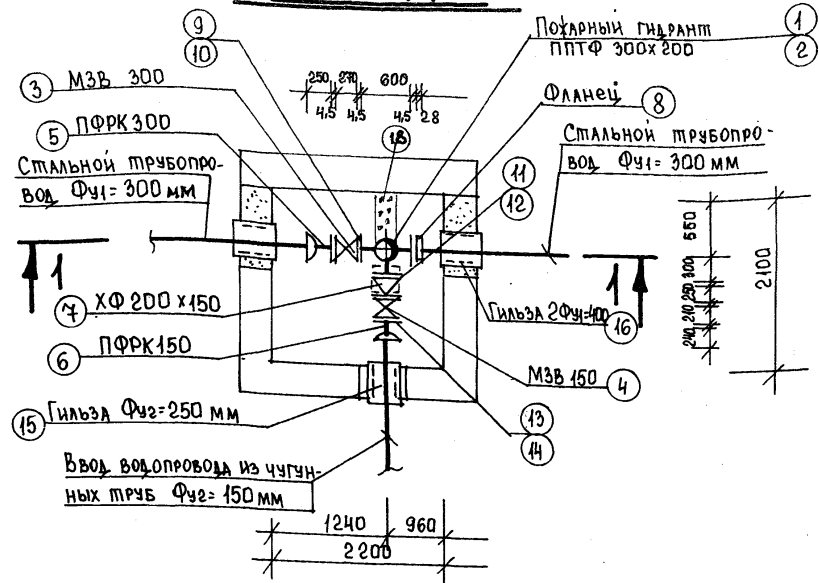
Марка позиц.	Обозначение	Наименование	Коли- че- ство	Масса ед.кг.	Приме- чание
	Узел V Вариант 2 Ввод Фч2=200 мм				
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант п. м	1		шт.
2	ТУ 1468-001-395352/4-96	ППФ 300x200	1	89.6	шт.
3	ЗАВОД, ВОДОПРИБОР	ЗАДВИЖКА МЗВ 300	1	143.5	шт.
4	ТУ 400-09-55-99	ПАТРУБОК ФЛАНЦ-РАСТРЪБ	1	71.70	шт.
5	ТУ 400-09-55-99	ЗАДВИЖКА ЧУГУННАЯ МЗВ 200	1	61.5	шт.
6	ТУ 400-09-55-99	ПАТРУБОК ФЛАНЦ-РАСТРЪБ	1	39	шт.
7	ГОСТ 12820-80	ФЛАНЦ СТАЛЬНОЙ ПРИВАРНОЙ δ=28 мм Фч=300 мм	1	12.9	шт.
8 ^{х)}	ГОСТ 7338-90	ПРОКЛАДКА РЕЗИНОВАЯ δ=4.5 мм Фч=300 мм	3		шт.
9 ^{х)}	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	БОЛТЫ ОЦИНКОВАННЫЕ С ГАЙКОЙ М 20x90	36	0.293	компл.
10 ^{хх)}	ГОСТ 7338-90	ПРОКЛАДКА РЕЗИНОВАЯ δ=4.5 мм Фч=200	2		шт.
11 ^{х)}	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	БОЛТЫ ОЦИНКОВАННЫЕ С ГАЙКОЙ М 20x70	16	0.243	компл.
12	ГОСТ 10704-80	Гильза Фч1=400 l=0.5м	2		шт.
13	ГОСТ 10704-80	Гильза Фч2=300 l=0.5м	1		шт.
14	Бетон В15	Опорный бетон. Столбык 250x150x150 = 0.01м³	1		шт.
15	Бетон В15	Бетонный упор 0.052м³	1	124.8	шт.

х) - по ГОСТ 9.305-84 Ц12.Хр

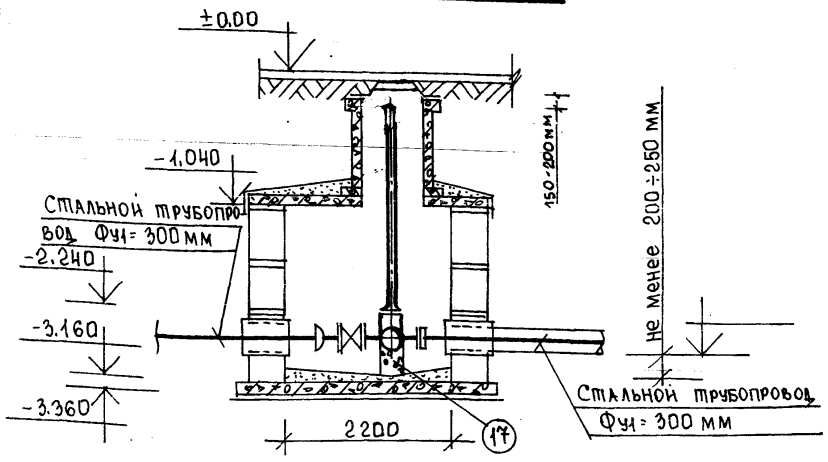
хх) - по ТУ 400-09-98-99.

Заказчик: Т0-02-17120 "Москомархитектура"					
ПР 16-21 АЛЬБОМ 1					
Узел V. Вариант 2 Ввод Фч2=200 мм					
Узел V на один ввод водопровода Фч2=200 из чугунных труб Вариант 2					
Изм.	Кол.изм.	Лист	М. док.	Подпись	Дата
д. спец.	Куницын	Р. В.			
Спецификация ВКН-45; ВКН-45А (см.)				Стация	Лист
				р	2
					4
ОАО МОСПРОЕКТ-технический отдел					

ПЛАН



Разрез 1-1

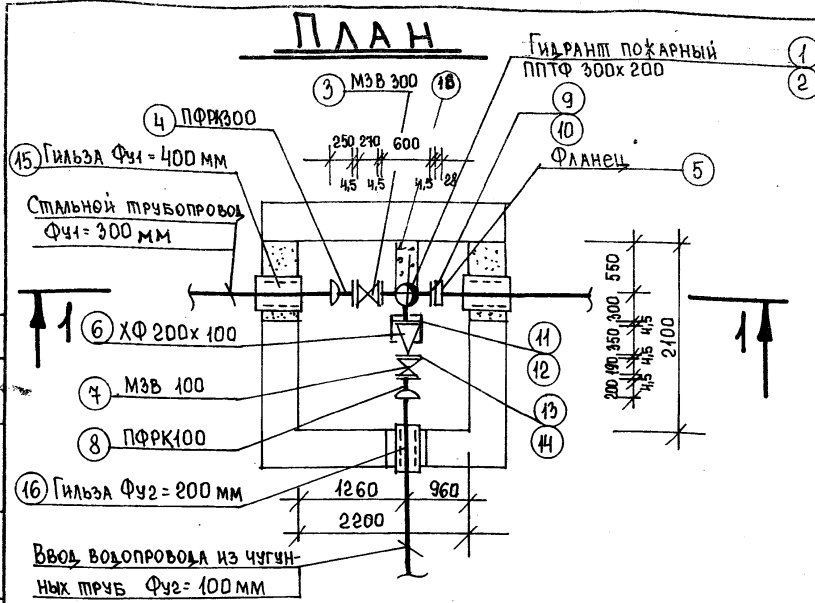


Спецификация

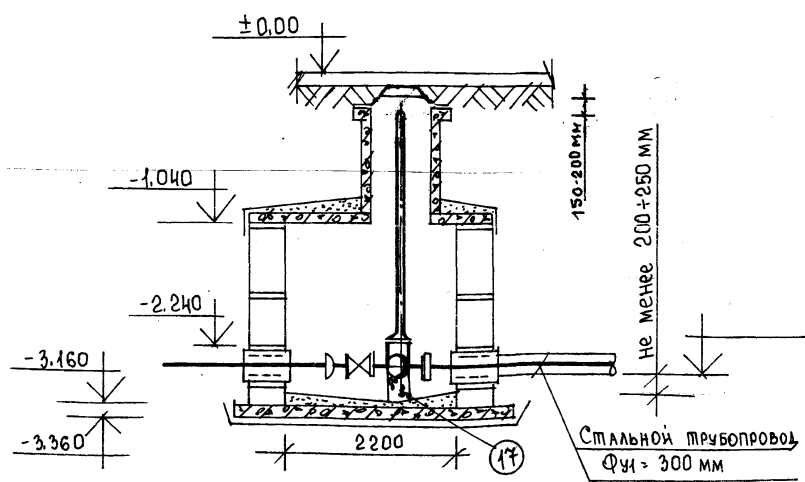
Марка позн.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед. кг.	Примечание
	Узел V. Вариант 3	Ввод Фч=150 мм			
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант П-М	1		шт.
2	ТУ 4468-001-39535214-96 000 НПП «Влаок-чугун»	Гройник с пожарной подставкой ППТФ 300x200	1	89,6	компл.
3	Завод. «Водоприбор»	Защелка чугунная МЗВ 300	1	143,5	шт.
4	Завод. «Водоприбор»	Защелка чугунная МЗВ 150	1	42,0	шт.
5	ТУ 400-09-55-99	ПФРК 300	1		шт.
6	ТУ 400-09-55-99	ПФРК 150	1		шт.
7	ТУ 4468-001-39535214-96	Переход чугунный ХФ 200x150	1	25,5	шт.
8	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной приварной 8-28 мм Фч=300	1	12,9	шт.
9 ^{xx}	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая 8-4,5 мм Фч=300 мм	3		шт.
10 ^x	ГОСТ 4498-70 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М20х90	36	0,293	компл.
11 ^{xx}	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая 8-4,5 мм Фч=200 мм	1		шт.
12 ^x	ГОСТ 4498-70 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М20х70	8	0,243	компл.
13 ^{xx}	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая 8-4,5 мм Фч=150 мм	2		шт.
14 ^x	ГОСТ 4498-70 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М20х70	16	0,243	компл.
15	ГОСТ 10404-80	Гильза Фч=250 l=0,5 м	1		шт.
16	ГОСТ 10404-80	Гильза Фч=400 l=0,5 м	1		шт.
17	Бетон В15	Опорный бетон. Столбик 250x150x150 = 0,01 м³	1		шт.
18	Бетон В15	Бетонный упор 0,052	1	124,8	шт.

x) - по ГОСТ 9.305-84 ц12 хр
xx) - по ТУ 400-09-98-99

ТО-02-17120					
Заказчик: «Москомархитектура»					
ПП 16-21 АЛЬБОМ 1					
Узел V. Вариант 3 Ввод Фч=150 мм					
Узел V на один ввод водопровода Фч=150 из чугунных труб Вариант 3					
Изм.	Кол. из	Лист	М. док.	Подпись	Дата
Гл. спец.	Кушниц	Ольга			
Спецификация		Стодия	Лист	Листов	
ВКН-45: ВКН-45А(см.)		Р	3	4	
		ОАО МОСПРОЕКТ. Технический отдел			



Разрез 1-1



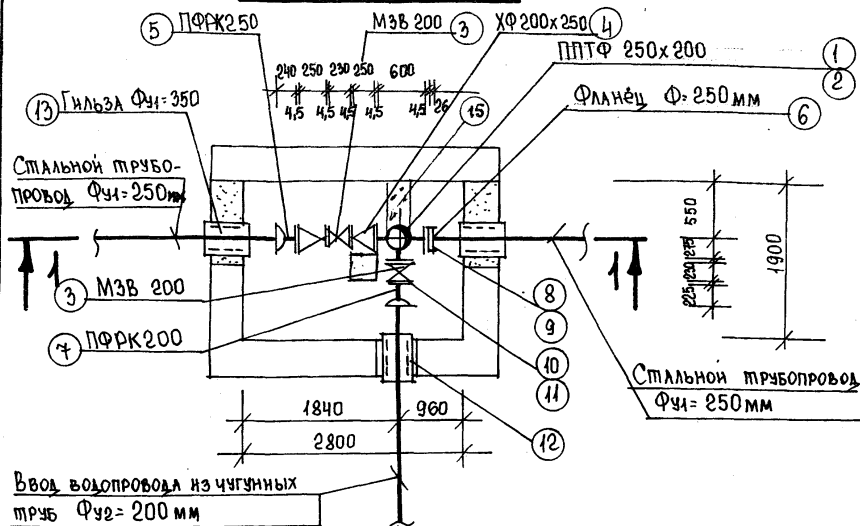
Спецификация

Марка познц.	Обозначение	Наименование	Коли- че- ство	Масса ед. кг.	Приме- чание
	Узел V. Вариант 4	Ввод Ф42=100 мм			
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант П-М	1		шт.
2	ТУ 1468-001-3953524-96	ППТФ 300x200	1	89.6	шт.
3	ЗАВОД "ВОДОПРИБОР"	ЗАВЯНКА ЧУГУННАЯ МЗВ 300	1	143.5	шт.
4	ЗАВОД "ВОДОПРИБОР" ТУ 400-09-55-99	ПФРК 300	1	35.1	шт.
5	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной приварной δ=28мм Ф=300 мм	1	12.9	шт.
6	ГОСТ 5525-88	ХФ 200x100	1	29.6	шт.
7	ЗАВОД "ВОДОПРИБОР"	МЗВ 100	1	22.5	шт.
8	ТУ 400-09-55-99	ПФРК 100	1	8.8	шт.
9 ^{х)}	ГОСТ 4338-90	ПРОКЛАДКА РЕЗИНОВАЯ δ=4.5мм Ф4=300 мм	3		шт.
10 ^{х)}	ГОСТ 4498-70 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайками М20x90	26	0,293	компл.
11 ^{х)}	ГОСТ 4338-90	ПРОКЛАДКА РЕЗИНОВАЯ δ=4.5мм Ф4=200 мм	1		шт.
12 ^{х)}	ГОСТ 4498-70 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайками М20x70	8	0,243	компл.
13 ^{х)}	ГОСТ 4338-90	ПРОКЛАДКА РЕЗИНОВАЯ δ=4.5мм Ф4=100 мм	2		шт.
14 ^{х)}	ГОСТ 4498-70 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайками М16x70	16	0,243	компл.
15	ГОСТ 10704-80	Гильза Ф41=400 ℓ=0.5м	2		шт.
16	ГОСТ 10704-80	Гильза Ф42=200 ℓ=0.5м	1		шт.
17	Бетон В15	Опорный бетон. Столбик 250x150x250 = 0.01 м³	1		шт.
18	Бетон В15	Бетонный упор 0.052 м³	1	124.8	шт.

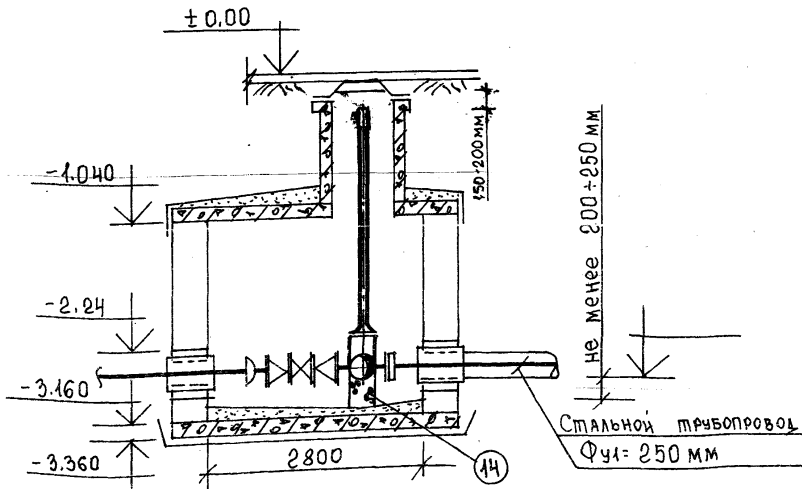
х) - по ГОСТ 9.305-84 Ц12 хр
 хх) - по ТУ 400-09-98-99

ТО-02-14120					
Заказчик: "Москомархитектура"					
ПП16-21 АЛЬБОМ 1					
Узел V. Вариант 4 Ввод Ф42=100 мм					
Изм.	Кол. экз.	Лист	из док.	Подпись	Дата
Узел V на один ввод водопровода Ф42=100 из чугунных труб. Вариант 4				Страница	Лист
Гл. спец. Кунцкина Регин				Р	4
Спецификация ВКН-45; ВКН-45А(см.)				Листов	4
				ОАО МОСПРОЕКТ. ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ	
Формат А3 Число 3					

ПЛАН



Разрез 1-1



Спецификация

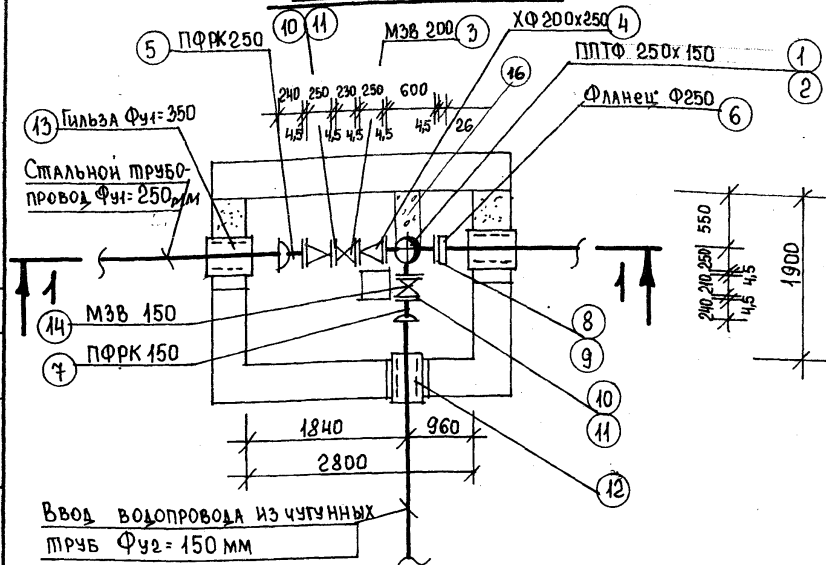
Марка позиц.	Обозначение	Наименование	Коли- че- ство	Масса ед. кг.	Приме- чание
	Узел VI. Вариант 1				
		Ввод Ф41=200 мм			
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант	1		шт.
2	ТУ 1468-001-3955214-96 ООО НПФ "Валок - чугун"	Тройник фланцевый чугун- ный с пожарной подста- вой ППТФ 250х200	1	79.3	компл.
3	Завод "Водопробор"	Задвижка МЗВ 200	2	61.5	шт.
4	ТУ 1468-001-3955214-96 ООО НПФ "Валок - чугун"	Переход ХФ 250х200	2	65.2	шт.
5	Завод "Водопробор"	Патрубок фланец-раструб ПФРК 250	1	57.93	шт.
6	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной привар- ной δ=26 мм Ф=250 мм	1	10.65	шт.
7	Завод "Водопробор"	ПФРК 200	1	39.0	шт.
8 х)	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4.5 мм Ф4=250 мм	3		шт.
9 х)	ГОСТ 7338-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20х90	36	0.293	компл.
10 х)	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4.5 мм Ф4=200 мм	4		шт.
11 х)	ГОСТ 7338-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20х90	32	0.243	компл.
12	ГОСТ 10704-80	Гильза Ф41=300 L=0.5 м	1		шт.
13	ГОСТ 10704-80	Гильза Ф41=350 L=0.5 м	2		шт.
14	Бетон В15	Опорный бетон. Столбы 220х150х250 = 0.008 м³	1		шт.
15	Бетон В15	Бетонный упор 0.05 м³	1	120.0	шт.

х) — по ГОСТ 9.305-84 412 хр

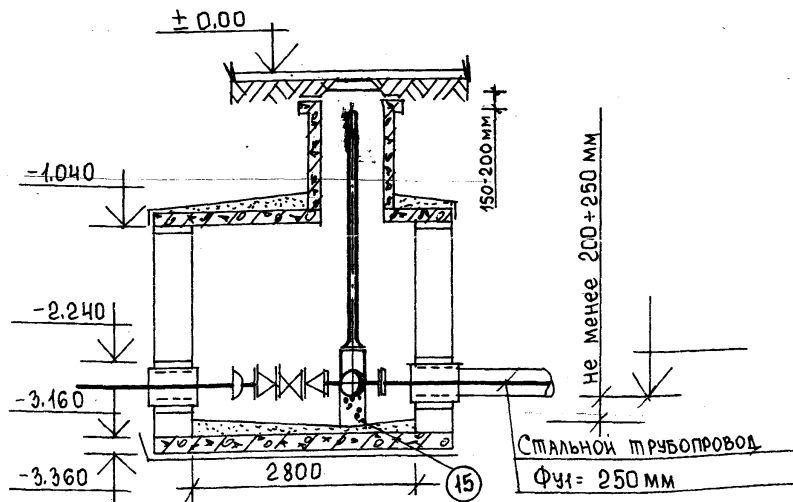
хх) — по ТУ 400-09-98-99

Изм.				ТД-02-17120			
Кол.ж				Заказчик "Москомархитектура"			
Лист № док				ПП16-21 АЛЬБОМ 1			
Подпись				Узел VI. Вариант 1 Ввод Ф41=200 мм			
Дата				Узел VI. На один ввод водопровода Ф41=200 из чугуна трубы			
Гл. спец.				Вариант 1			
Контингент				Спецификация			
				ВКН-46; ВКН-46(шт)			
				ОАО МОСПРОЕКТ - ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ			

ПЛАН



Разрез 1-1



Спецификация

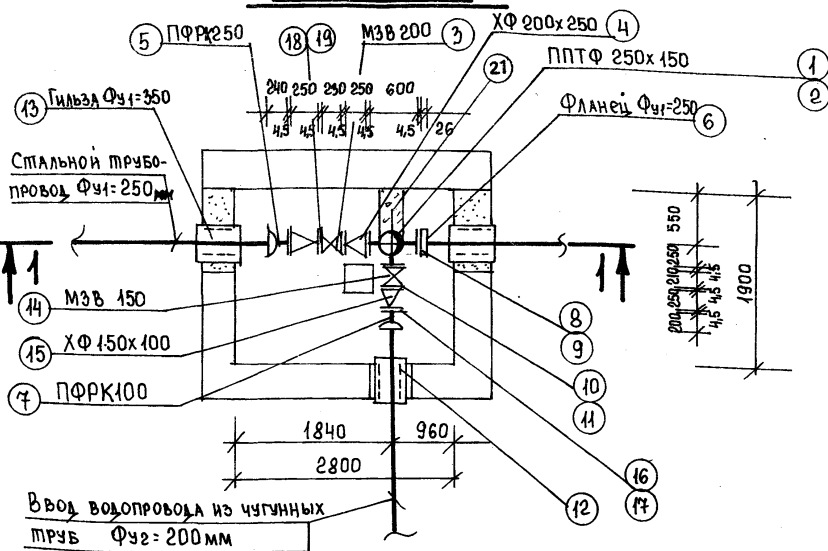
Марка позиц.	Обозначение	Наименование	Коли- че- ство	Масса ед. кг.	Приме- чание
	Узел VI. Вариант 2	Ввод $\Phi u_2 = 200 \text{ мм}$			
1	ГОСТ 8220-85	Прожарный гидрант п. м	1		шт.
2	ТУ 468-001-3953524-96 ООО НПП «Валок-чугун»	Тройник фланцевый чугу- ный с пожарной подстав- кой ППФ 250x150	1	73.6	компл.
3	завод «Водоприбор»	Задвижка МЗВ 200	1	61.5	шт.
4	ТУ 468-001-3953524-96 ООО НПП «Валок-чугун»	Переход ХФ 250x200	2	65.2	шт.
5	завод «Водоприбор»	Патрубок фланец-раструб ПФРК 250	1	57.93	шт.
6	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной привар- ной $\delta = 26 \text{ мм}$ $\Phi u = 250 \text{ мм}$	1	10.65	шт.
7	завод «Водоприбор»	ПФРК 150	1	33.76	шт.
8 х)	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая $\delta = 4,5 \text{ мм}$ $\Phi u = 250 \text{ мм}$	3		шт.
9 х)	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20x90	36	0.293	компл.
10 хх)	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая $\delta = 4,5 \text{ мм}$ $\Phi u = 200 \text{ мм}$	4		шт.
11 х)	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20x70	32	0.243	компл.
12	ГОСТ 10704-80	Гильза $\Phi u_2 = 250$ $l = 0,5 \text{ м}$	1		шт.
13	ГОСТ 10704-80	Гильза $\Phi u_1 = 350$ $l = 0,5 \text{ м}$	2		шт.
14	завод «Водоприбор»	Задвижка МЗВ 150	1	42.0	шт.
15	Бетон В15	Опорный бетон. Столбы 220x150x250 = 0.008 м ³	1		шт.
16	Бетон В15	Бетонный упор 0.05 м ³	1	120.0	шт.

х) — по ГОСТ 9.305-84 ц12 хр

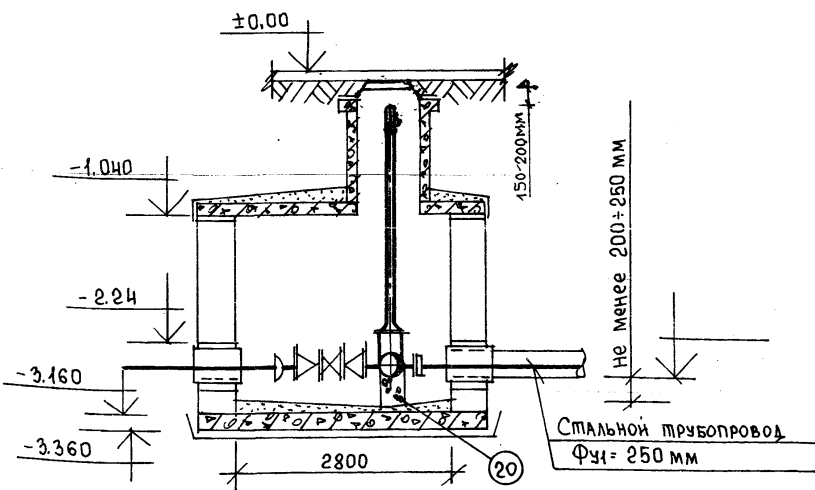
хх) — по ТУ 400-09-98-99

ТД-02-17/20					
Заказчик: «Москомархитектура»					
ПП16-21 АЛЬБОМ 1					
Узел VI. Вариант 2 Ввод $\Phi u_2 = 150 \text{ мм}$					
Узел VI. На один ввод водопро- вода $\Phi u_2 = 150$ из чугунных труб Вариант 2					
Изм.	Кол. л.	Лист	В док.	Подпись	Дата
Гл. инж.	Копылов	Александр			
Спецификация ВКН-46; ВКН-46(с)				Страница	Лист
				Р	2
				Листов	3
ОАО МОСПРОЕКТ технический отдел					

ПЛАН



Разрез 1-1



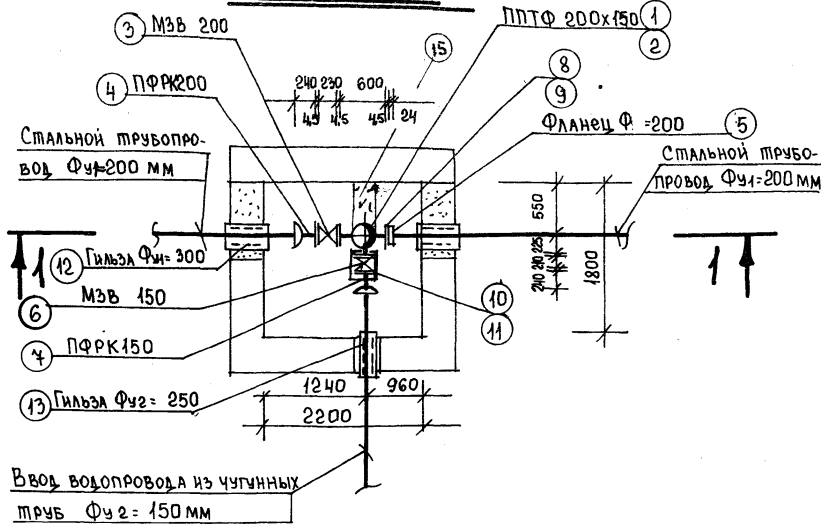
Спецификация

Марка познц	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед. кг.	Примечание
	Узел VI. Вариант 3	Ввод Ду=200 мм			
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант	1		шт.
2	ТУ 1468-001-39535214-96 000 НПП, Влоок-чугун	Громник фланцевый с пожарным подставкой ППФ 250x150	1	43.6	компл.
3	завод "Водопримор"	Задвижка МЗВ 200	1	61.5	шт.
4	ТУ 1468-001-39535214-96 000 НПП, Влоок-чугун	Переход ХФ 250x200	2	35.1	шт.
5	завод "Водопримор"	Патрубок фланец-раструб ПФРК 250	1	57.93	шт.
6	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной приварной δ=26 мм Ду=250 мм	1	10.65	шт.
7	завод "Водопримор"	ПФРК 100	1	19.4	шт.
8 ^{хх}	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая δ=4.5 мм Ду=250 мм	3		шт.
9 ^х	ГОСТ 4498-90 ГОСТ 5915-40	Болты оцинкованные с гайкой М 20x90	36	0.293	компл.
10 ^{хх}	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая δ=4.5 мм Ду=150 мм	2		шт.
11 ^х	ГОСТ 4498-90 ГОСТ 5915-40	Болты оцинкованные с гайкой М 20x40	16	0.243	компл.
12	ГОСТ 10704-80	Гильза Ду=200 l=0.5 м	1		шт.
13	ГОСТ 10704-80	Гильза Ду=350 l=0.5 м	2		шт.
14	завод "Водопримор"	Задвижка МЗВ 150	1	42.0	шт.
15	ТУ 1468-001-39535214-96 000 НПП, Влоок-чугун	Переход ХФ 150x100	1	19.1	шт.
16 ^{хх}	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая δ=4.5 мм Ду=100 мм	1		шт.
17 ^х	ГОСТ 4498-90 ГОСТ 5915-40	Болты оцинкованные с гайкой М 16x40	8	0.145	компл.
18 ^{хх}	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая δ=4.5 мм Ду=200 мм	2		шт.
19 ^х	ГОСТ 4498-90 ГОСТ 5915-40	Болты оцинкованные с гайкой М 20x40	16	0.243	компл.
20	Бетон В15	Опорный бетон. Столбык 220x150x250 = 0.008 м³	1		шт.
21	Бетон В15	Бетонный упор 0.05 м³	1	120.0	шт.

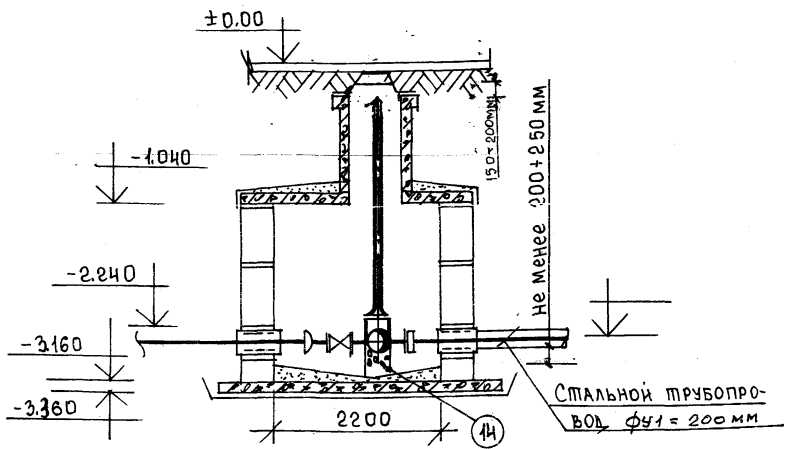
х) - по ГОСТ 9305-84 ц12 хр; хх) - по ТУ 400-09-98-99

ГО-02-14120					
Заказчик: "Москомархитектура"					
ПП16-21 АЛЬБОМ 1					
Узел VI. Вариант 3 Ввод Ду=100 мм					
Изм.	Кол. в лист	Лист	Всего листов	Подпись	Дата
		3	3		
Л. спец. Континент				Л. спец. Континент	
Спецификация ВКН-46; ВКН-46					
АО МОСПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ					

ПЛАН



Разрез 1-1



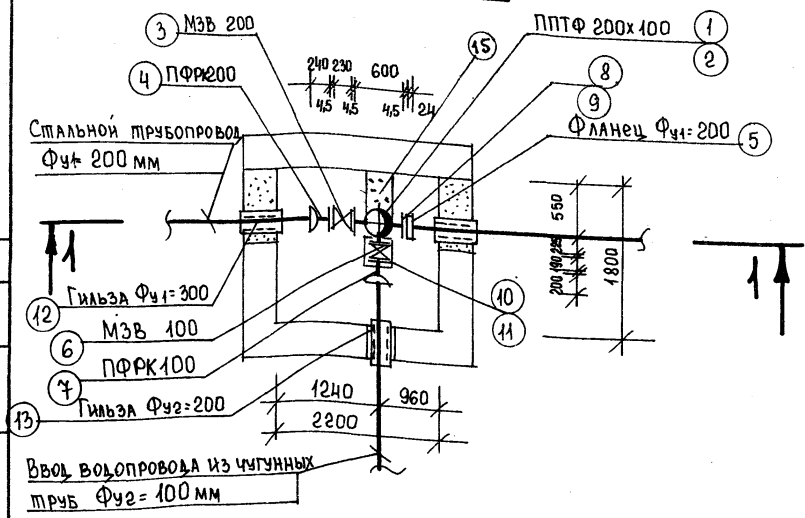
Спецификация

Марка позн.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед. кг.	Примечание
	Узел №1 Вариант 1	Ввод Фч=150 мм			
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант М	1		шт.
2	ТУ 468-004-39535214-96	ППТФ 200x150	1	61.3	компл.
3	завод "Водопробор"	Задвижка МЗВ 200	1	61.5	шт.
4	ТУ 400-09-55-99 завод "Водопробор"	ПФРК 200	1	39.0	шт.
5	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной приварной δ=24мм Фч=200 мм	1	8.05	шт.
6	завод "Водопробор"	Задвижка МЗВ 150	1	42.0	шт.
7	ТУ 400-09-55-99	ПФРК 150	1	33.76	шт.
8 ^{хх}	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4.5мм Фч=200 мм	3		шт.
9 ^х	ГОСТ 4498-40 ГОСТ 5915-40	Болты оцинкованные с гайкой М20x40	24	0.243	компл.
10 ^{хх}	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4.5мм Фч=150 мм	2		шт.
11 ^х	ГОСТ 4498-40 ГОСТ 5915-40	Болты оцинкованные с гайкой М20x40	16	0.243	компл.
12	ГОСТ 10404-80	Гильза Фч=300 L=0.5м	2		шт.
13	ГОСТ 10404-80	Гильза Фч=250 L=0.5м	1		шт.
14	Бетон В15	Опорный бетон. Столбы 190x150x250 = 0.007м³	1		шт.
15	Бетон В15	Бетонный упор 0.048м³	1	11.50	шт.

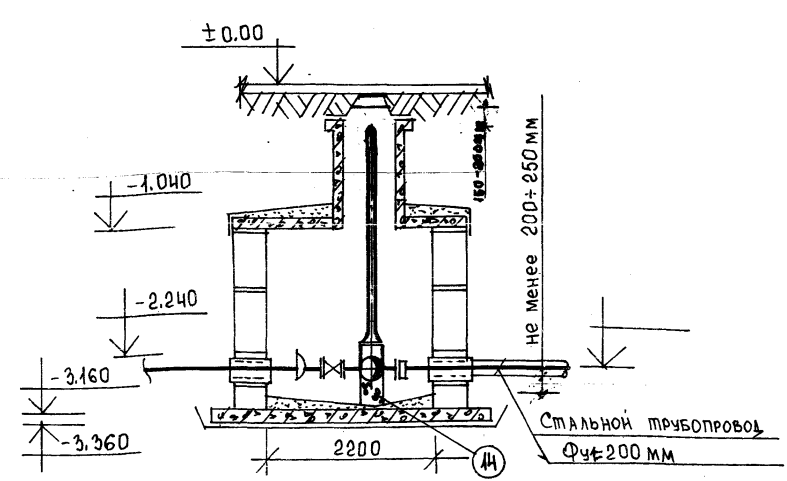
х) - по ГОСТ 9305-84 Ц12 хр
 хх) - по ТУ 400-09-98-99

ТО-02-17120					
Заказчик: "Москомархитектура"					
ПП16-21 Альбом 1					
Узел №1. Вариант 1 Ввод Фч=150 мм					
Узел №1 на один ввод водопровода Фч=150 из чугунных труб					
Вариант 1					
Спецификация					
ВКН-47; ВКН-47х					
Изм.	Кол. экз.	Лист	М. док.	Подпись	Дата
Г.А. спец. Кузнецов				Р	1
				2	
				ОАО МОСПРОЕКТ. технический отдел	

ПЛАН



Разрез 1-1

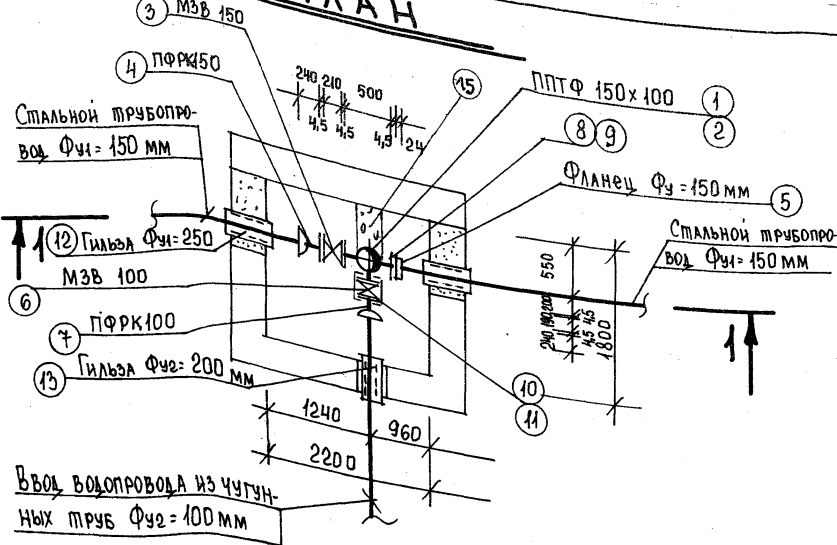


Спецификация

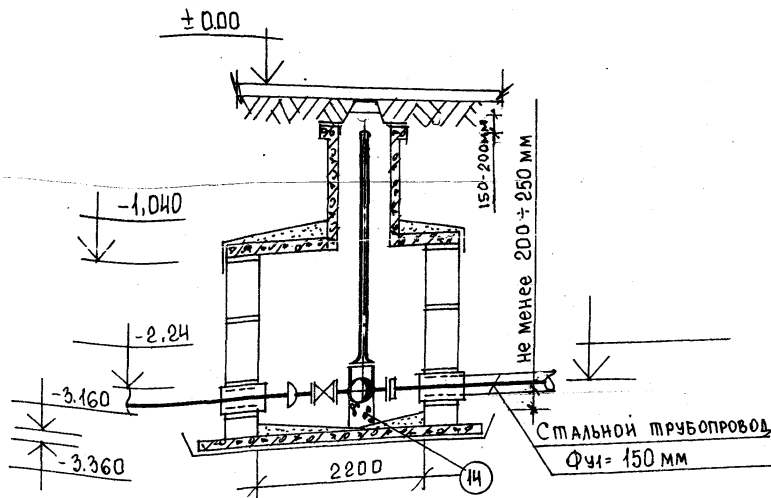
Марка позн.	Обозначение	Наименование	Коли- че- ство	Масса ед.кг.	Приме- чание
	Узел №1	Ввод Ф4=100 мм			
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант	1		шт.
2	ТУ 1468-001-3953524-96	ППТФ 200x100	1	57,3	шт.
3	завод, "Водопробор"	Задвижка МЗВ 200	1	61,5	шт.
4	ТУ 400-09-55-99	ПФРК 200	1	39,0	шт.
5	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной привар- ной δ=24 мм Ф4=200 мм	1	8,05	шт.
6	завод, "Водопробор"	Задвижка МЗВ-100	1	22,5	шт.
7	ТУ 400-09-55-99	ПФРК 100	1	19,4	шт.
8 ^{х)}	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4,5 мм Ф4=200 мм	3		шт.
9 ^{х)}	ГОСТ 7498-70 ГОСТ 5915-70	Болты, оцинкованные с гайкой М20x70	24	0,243	компл.
10 ^{хх)}	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4,5 мм Ф4=100 мм	2		шт.
11 ^{х)}	ГОСТ 7498-70 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М16x70	16	0,145	компл.
12	ГОСТ 10404-80	Гильза Ф4=300 L=0,5 м	2		шт.
13	ГОСТ 10404-80	Гильза Ф4=200 L=0,5 м	1		шт.
14	Бетон В15	Опорный бетон. Столбы 190x150x250 = 0,007 м³	1		шт.
15	Бетон В15	Бетонный упор 0,048 м³	1	115,0	шт.

х) - по ГОСТ 9.305-84 ц12 хр
хх) - по ТУ 400-09-98-99.

ТГ-02-17120			
Заказчик: "Москомархитектура"			
ПП 16-21 Альбом-1			
Узел №1 Вариант 2 Ввод Ф4=100 мм			
Узел №1 Ввод водопровода Ф4=100 из чугунных труб			
Вариант 2			
Изм.	Кол. изм.	Лист	Листов
1	1	1	1
Г.А. Спелкуныцына			
Спецификация			
ВКН-47; ВКН-47А(с)			
ОАО МОСПРОЕКТ технический отдел			



Разрез 1-1



Спецификация

Марка позн.	Обозначение	Наименование	Коли- че- ство	Масса ед. кг.	Приме- чание
	Узел VIII Вариант 1	Ввод $\Phi_{\text{в}}=100 \text{ мм}$			
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант	1		шт.
2	ТУ 1468-001-3953524-96	ППТФ 150x100	1	52.0	шт.
3	Завод „Водопробор“	Задвижка МЗВ 150	1	42.0	шт.
4	ТУ 400-09-55-99 Завод „Водопробор“	ПФРК 150	1	33.76	шт.
5	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной привар- ной $\delta=24 \text{ мм}$ $\Phi_{\text{в}}=150 \text{ мм}$	1	6.92	шт.
6	Завод „Водопробор“	Задвижка МЗВ 100	1	22.00	шт.
7	ТУ 400-09-55-99	ПФРК 100	1	19.4	шт.
8 ^{xx}	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая $\delta=4.5 \text{ мм}$ $\Phi_{\text{в}}=150 \text{ мм}$	3		шт.
9 ^x	ГОСТ 7498-70 ГОСТ 5915-70	Болты одинаковые с гайкой М 20x70	24	0.243	компл.
10 ^{xx}	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая $\delta=4.5 \text{ мм}$ $\Phi_{\text{в}}=100 \text{ мм}$	2		шт.
11 ^x	ГОСТ 7498-70 ГОСТ 5915-70	Болты одинаковые с гайкой М 16x70	16	0.243	компл.
12	ГОСТ 10704-80	Гильза $\Phi_{\text{в}}=250$ $\ell=0.5 \text{ м}$	2		шт.
13	ГОСТ 10704-80	Гильза $\Phi_{\text{в}}=200$ $\ell=0.5 \text{ м}$	1		шт.
14	Бетон В15	Опорный бетон. Столбы $140 \times 140 \times 250 = 0.006 \text{ м}^3$	1		шт.
15	Бетон В15	Бетонный упор 0.045 м^3	1	108.0	шт.

x) - по ГОСТ 9.305-84 ц 12 хр

xx) - по ТУ 400-09-98-99

ТО-02-17120					
Заказчик: „Москомархитектура“					
П16-21 АЛЬБОМ 1					
Узел VIII Вариант 1 Ввод $\Phi_{\text{в}}=100 \text{ мм}$					
Изм.	Кол. экз.	Лист	В док.	Подпись	Дата
Узел VIII один ввод водопрово- да $\Phi_{\text{в}}=100$ из чугунных труб					
Вариант 1					
Спецификация					
ВКН-48: ВКН-48(м)					
Стдия Лист Листов					
Р 1 1					
ОАО МОСПРОЕКТ технический отдел					