

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

# **ПОСОБИЕ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ЖИЛЫХ И ГАЖДАНСКИХ 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

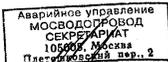
Технологическая часть.

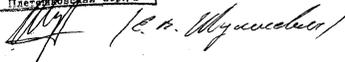
Зам. главного инженера  
Начальник технического отдела  
Гл. специалист технического отдела



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

Согласовано:



 (Е.Н. Чернышев)

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 2Ф <sub>у2</sub> = 250 мм из чугунных труб Вариант 1.	5
ПП16 – 21Альбом 1 ВКН – 41 (чуг) лист2	Узел I на два ввода водопровода 2Ф <sub>у2</sub> = 200 мм из чугунных труб. Вариант 2.	6
ПП16 – 21 Альбом 1 ВКН –41 (чуг) лист3.	Узел I на два ввода водопровода 2Ф <sub>у2</sub> = 150 мм из чугунных труб. Вариант 3.	7
ПП16-21 Альбом 1 ВКН –41 (чуг) лист4	Узел I на два ввода водопровода 2Ф <sub>у2</sub> = 100мм из чугунных труб. Вариант 4.	8
ПП16-21 Альбом 1 ВКН – 42(чуг) лист1	Узел II на два ввода водопровода 2Ф <sub>у2</sub> = 200мм из чугунных труб. Вариант 1.	9
ПП 16-21 Альбом1 ВКН – 42(чуг) лист2	Узел II на два ввода водопровода 2Ф <sub>у2</sub> = 150мм из чугунных труб. Вариант 2.	10
ПП16 –21 Альбом1 ВКН – 42(чуг) лист 3	Узел II на два ввода водопровода 2Ф <sub>у2</sub> = 100мм из чугунных труб. Вариант 3.	11
ПП 16-21 Альбом1 ВКН – 43 (чуг) лист1	Узел III на два ввода водопровода 2Ф <sub>у2</sub> = 150 мм из чугунных труб. Вариант 1.	12
ПП 16-21 Альбом 1 ВКН – 43 (чуг) лист2	Узел III на два ввода водопровода 2Ф <sub>у2</sub> = 100 мм из чугунных труб. Вариант 2.	13
ПП16-21 Альбом 1 ВКН – 44 (чуг) лист1	УзелIV на два ввода водопровода 2Ф <sub>у2</sub> = 100мм из чугунных труб. Вариант 1.	14
ПП 16-21 Альбом 1 ВКН – 45(чуг) лист –1	Узел V на один ввод водопровода Ф <sub>у2</sub> = 250 мм из чугунных труб. Вариант1	15
ПП16-21 Альбом 1 ВКН – 45 (чуг) лист-2	Узел V на один ввод водопровода Ф <sub>у2</sub> 200мм из чугунных труб. Вариант 2.	16
ПП16-21 Альбом 1 ВКН – 45 (чуг) лист 3	Узел V на один ввод водопровода Ф <sub>у2</sub> 150 мм из чугунных труб. Вариант 3.	17

ПП 16-21 Альбом 1 ВКН – 45 (чуг) лист 4	Узел V на один ввод водопровода Ф <sub>у2</sub> = 100 мм из чугунных труб. Вариант 4.	18
ПП 16 – 21 Альбом 1 ВКН – 46 (чуг) лист 1	УзелVI на один ввод водопровода Ф <sub>у2</sub> = 200 мм из чугунных труб. Вариант 1.	19
ПП 16-21 Альбом 1 ВКН – 46 (чуг) лист2	Узел VI на один ввод водопровода Ф <sub>у2</sub> = 150 мм из чугунных труб. Вариант 2.	20
ПП16-21 Альбом 1 ВКН – 46 (чуг) лист 3	УзелVI на один ввод водопровода Ф <sub>у2</sub> = 100мм из чугунных труб. Вариант 3.	21
ПП16-21 Альбом 1 ВКН – 47 (чуг) лист1	Узел VII на один ввод водопровода Ф <sub>у2</sub> = 150 мм из чугунных труб. Вариант 1.	22
ПП16-21 Альбом 1 ВКН – 47 (чуг) лист 2	Узел VII на один ввод водопровода Ф <sub>у2</sub> = 100мм из чугунных труб. Вариант 2.	23
ПП16-21 Альбом 1 ВКН – 48 (чуг) лист1	Узел VIII на один ввод водопровода Ф <sub>у2</sub> =100мм из чугунных труб. Вариант 1.	24

Часть II		
Магистральные трубопроводы из стальных труб.		
ПП 16-21 Альбом 1 ВКН – 41 (ст) лист1	Узел I на два ввода водопровода 2Ф <sub>у2</sub> = 250 мм из чугунных труб. Вариант 1.	25
ПП 16-21 Альбом 1 ВКН – 41 (ст) Лист 2	Узел I на два ввода водопровода 2Ф <sub>у2</sub> = 200 мм из чугунных труб. Вариант 2.	26
ПП 16-21 Альбом 1 ВКН – 41 (ст) лист 3	Узел I на два ввода водопровода 2Ф <sub>у2</sub> = 150 мм из чугунных труб. Вариант3.	27
ПП16-21 Альбом 1 ВКН – 41 (ст) лист 4	УзелI на два ввода водопровода 2Ф <sub>у2</sub> = 100мм из чугунных труб. Вариант 4.	28

Инв. подл.    Подпись и дата    Взам. инв.Н

ТО-02-17120					
Заказчик: Москомархитектура					
<b>ПП 16-21</b>					
<b>Альбом I</b>					
Изм.	Колуч.	Лист	Мелок	Подп.	Дата
Нач.отд.					
Н.контр.					
Гл. спец.					
Инж. I кат.					
Исполнил	Кунин	Иван	Ружик		
Проверил					
Колодцы: ВКН-41; ВКН-41А... ВКН-48; ВКН-48А.				Стадия	Лист
Содержание.				Р	1
				Листов	45
				ОАО МОСПРОЕКТ ТЕХ ОТДЕЛ	

Содержание

Имя и фамилия, Подпись и дата, Взам. инв. №

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

ПП16-21 Альбом 1 ВКН – 48 (ст) лист 1	Узел VIII на один ввод водопровода Фу <sub>2</sub> = 100мм из чугунных труб. Вариант 1.	44
--	---	----

						ТО-02-17120			
						Заказчик: Москомархитектура			
						ПП 16-21			
						Альбом 1			
Изм.	Колуч.	Лист	Рядок	Подп.	Дата				
Нач.отд.						Колодцы: ВКН-41; ВКН-41А... ВКН-48; ВКН-48А.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.							Р	2	45
Гл. спец.									
Инж. I кат.						Содержание.	ОАО		
Исполнил	Князькин Вадим						МОСПРОЕКТ		
Проверил							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.

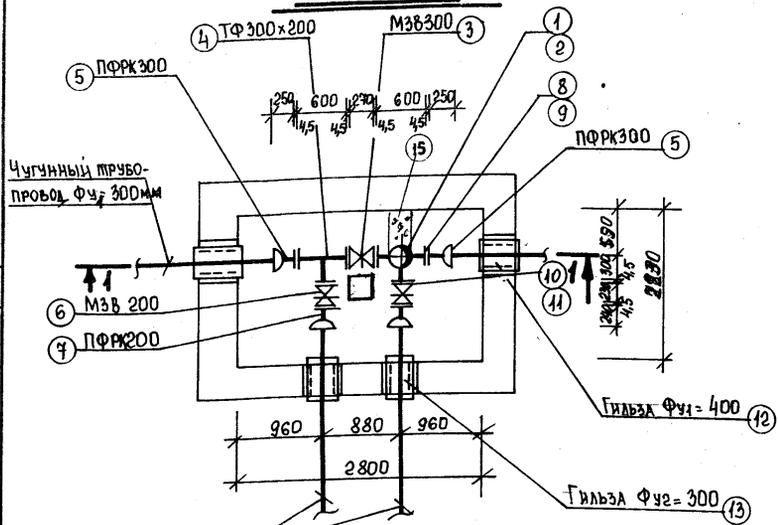
Узлы I-IV - на два ввода водопровода, а узлы с V-VIII - на один ввод водопровода.

**ЧАСТЬ I**

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

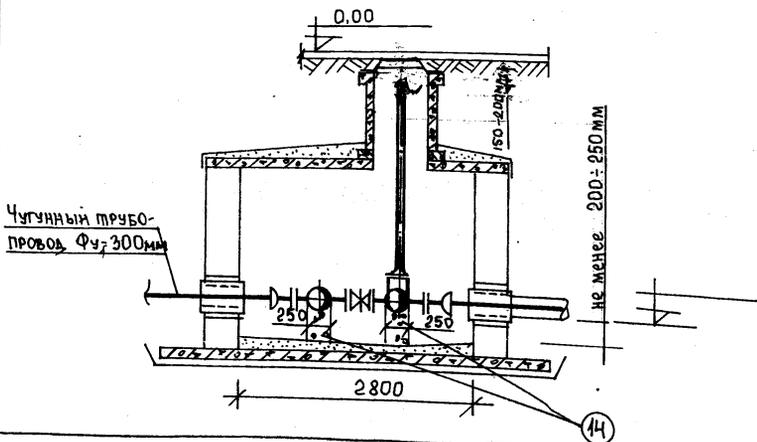


# ПЛАН



Ввод водопровода из чугунных труб 2Фу<sub>2</sub>=200мм

# Разрез 1-1



# Спецификация

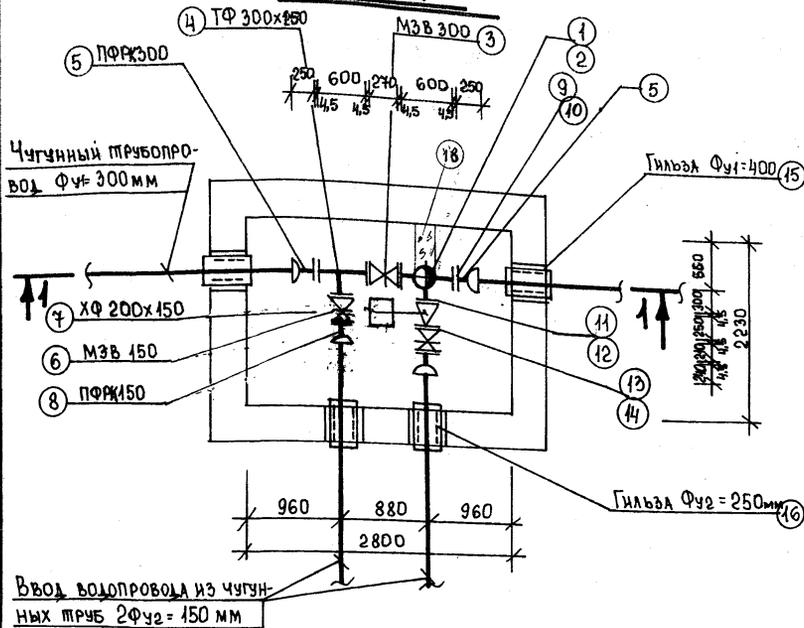
Марка позн.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед, кг	Примечание
	Узел 1	Вариант 2			
		Ввод 2Ф <sub>2</sub> 200мм			
1	ГОСТ 8220-89	Пожарный гидрант Н=	1		шт.
2	ГОСТ 5525-88 ТУ 1468-001-39535214-96	Тройник чугунный фланцевый с пожарной постановкой ППТ Ф 300х200	1	124.0	комп.
3	завод "Водопробор"	Завышка чугунная фланцевая МЗВ 300	1	143.5	шт.
4	ГОСТ 5525-88 ТУ 1468-001-39535214-96	Тройник чугунный фланцевый ТФ 300х200	1	141.0	шт.
5	завод "Водопробор"	Патрубок фланцевый раструб ПФРК 300	2	71.7	шт.
6	"	Завышка чугунная фланцевая МЗВ 200	2	61.5	шт.
7	"	Патрубок фланцевый раструб ПФРК 200	2	39.0	шт.
8 <sup>х)</sup>	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая δ=4,5 мм Фч=300	4		шт.
9 <sup>ж)</sup>	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайками М20х90	48	0.293	комп.
10 <sup>х)</sup>	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая δ=4,5 мм Фч=200	4		шт.
11 <sup>ж)</sup>	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайками М 20х70	32	0.243	комп.
12	ГОСТ 10404-80	Гильза Фч1=400мм ℓ=0,5м	2		шт.
13	ГОСТ 10404-80	Гильза Фч2=300 ℓ=0,5м	2		шт.
14	Бетон В15	Опорный бетон. Столбы 250х150х250 = 0.01 м <sup>3</sup>	2	75.0	шт.
15	Бетон В15	Бетонный упор 0,05 м <sup>3</sup>	1	124.8	шт.

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

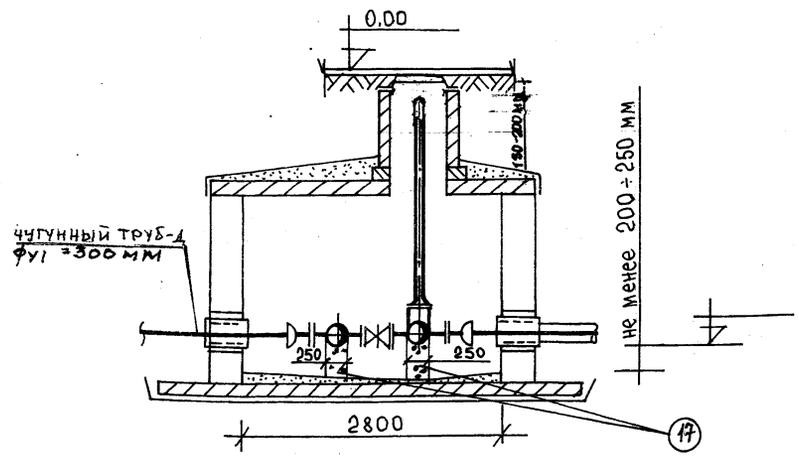
ж) - по ТУ 400-09-88-89

ИЗМ. Кол. Лист № вкл. Подпись Дата						ТО-02-17120 Заказчик: Москомархитектура		
						ПП16-21 альбом 1		
						Узел 1 Вариант 2 Ввод 2Ф <sub>2</sub> 200 мм		
						Узел 1 на два ввода водопровода 2Ф <sub>2</sub> 200 мм из чугунных труб Вариант 2		
						Спецификация		
						ВКН-41 ВКН-41А (чуг.)		
						Страницы Листов		
						Р 2 3		
						ОАО МОСПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКИМ ОТВЕТА		

# ПЛАН



# Разрез 1-1



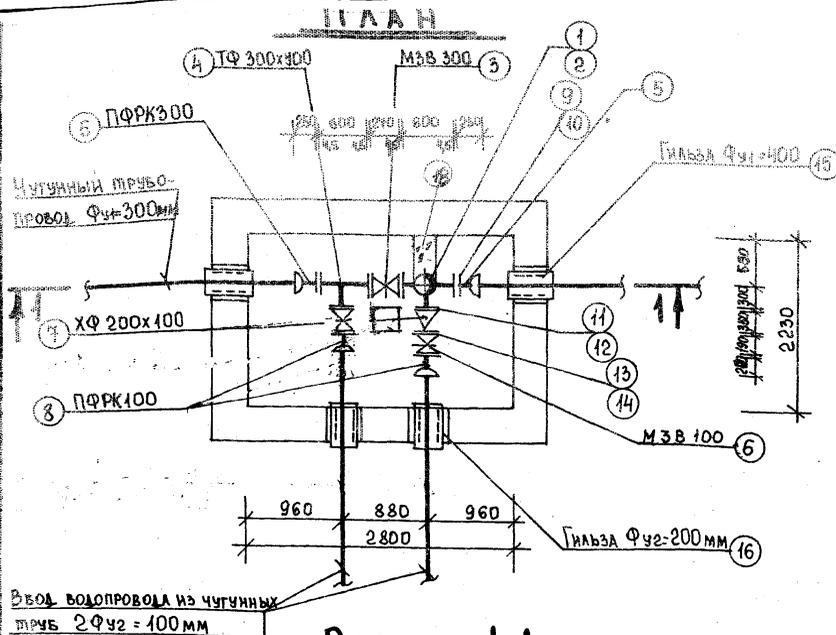
# Спецификация

Марка позн.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса, кг	Примечание
	Узел I Вариант 3. Ввод 2Ø 150 мм				
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант М	1		шт.
2	ГОСТ 5525-88	Тройник с пожарным подставочком ППФ 300x200 фланц.	1	124,0	шт.
3	Завод "Водопробор"	Защитка 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 фланцевый расширенный ПФРК 300	2	71,65	шт.
6	Завод "Водопробор"	Защитка чугунная фланцевая МЗВ 150	2	42,0	шт.
7	ГОСТ 5525-88	Переход чугунный фланцевый ХФ 200x150	2	30,3	шт.
8	Завод "Водопробор"	Патрубок фланцевый расширенный ПФРК 150	2	33,76	шт.
9**	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая Ø 4,5 мм Ø у = 300	4		шт.
10**	ГОСТ 498-90 ГОСТ 5915-90	Болты оцинкованные с гайкой М20x90	48	0,293	компл.
11**	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая Ø = 4,5 мм Ø у = 200	1		шт.
12**	ГОСТ 498-90 ГОСТ 5915-90	Болты оцинкованные с гайкой М20x70	8	0,243	компл.
13**	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая Ø = 4,5 мм Ø у = 150	4		шт.
14**	ГОСТ 498-90 ГОСТ 5915-90	Болты оцинкованные с гайкой М20x70	32	0,243	компл.
15	ГОСТ 10704-80	Гильза Ø у = 400 мм l = 0,5 м	2		шт.
16	ГОСТ 10704-80	Гильза Ø у = 250 мм l = 0,5 м	2		шт.
17	Бетон В15	Опорный бетон. Столбык 250x150x250 = 0,01 м³	2	75,0	шт.
18	Бетон В15	Бетонный узор 0,052 м³	1	124,8	шт.

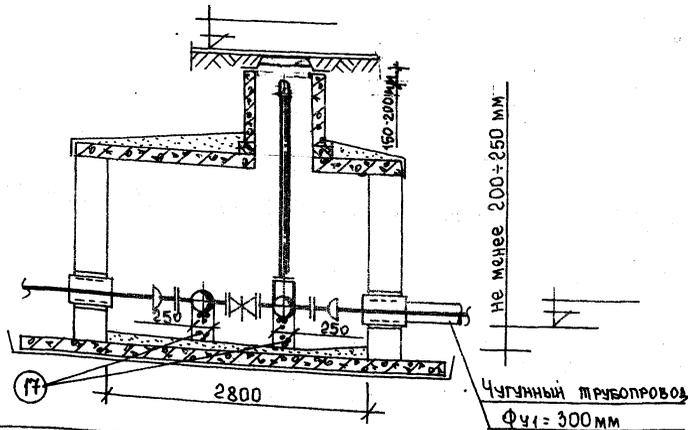
\*) антикоррозионные покрытия по ГОСТ 9.305-84 Ц12 Хр  
 \*\*) по ТУ 400-09-98-99

ТО-02-17120				
Заказчик: "Москомархитектура"				
ПП 16-21 альбом 1				
Изм.		Кол. экз.	Лист	М. док.
		Подпись		Дата
Узел I Вариант 3 Ввод 2Ø 150 мм			Страниц	Лист
Узел I на два ввода водопровода 2Ø 150 мм из чугунных труб. Вариант 3			Р	3
Спецификация ВКН-41; ВКН-41А (чуг.)			Листов	4
ООО Моспроект-технический отдел				

Изв. и подл. Подписи и дата Вспомог. №



**Разрез 1-1**

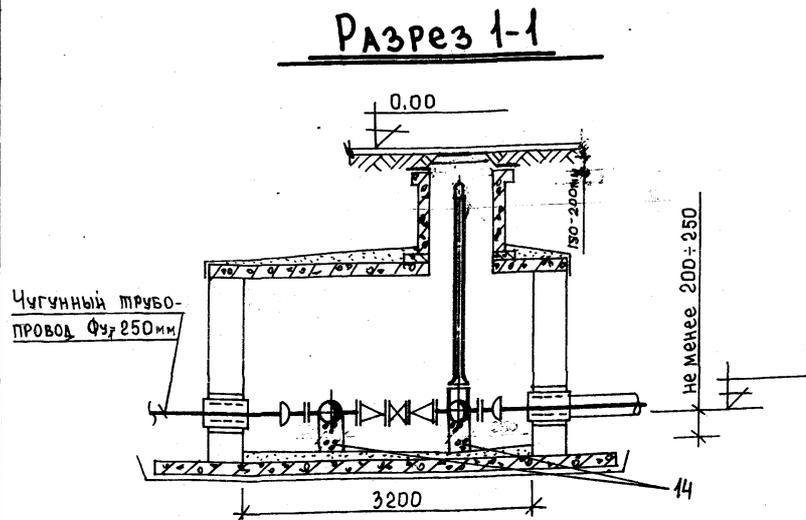
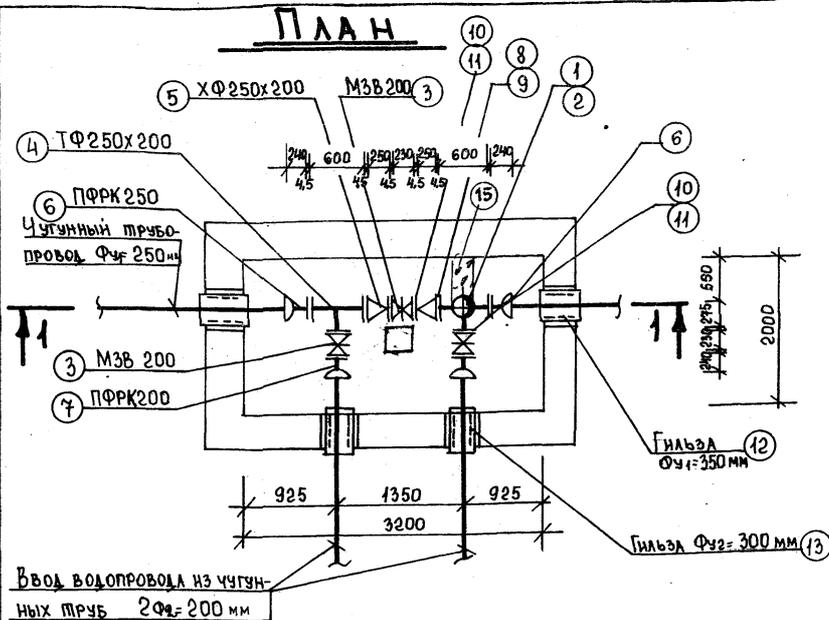


**Спецификация**

Матр. позн.	Обозначение	Наименование	Кол-во, шт.	Масса, кг.	Примечание
	Узел I Вариант 4	Ввод 2<math>\Phi</math>100 мм			
1	ГОСТ 8220-85	Патрубок фланцевый М	1		шт.
2	ГОСТ 5525-88	Тройник с патрубком для вставки ППФ 300x200 фланцевый МЗВ 300	1	124.0	шт.
3	Завод "Водопробор"	Защелка чугунная фланцевый МЗВ 300	1	143.5	шт.
4	ГОСТ 5525-88	Тройник чугунный фланцевый ТФ 300x100	1	65.7	шт.
5	Завод "Водопробор"	Патрубок фланцевый-распределительный ПФРК300	2	71.65	шт.
6	Завод "Водопробор"	Защелка чугунная фланцевый МЗВ 100	2	22.5	шт.
7	ГОСТ 5525-88	Переход чугунный фланцевый ХФ 200x100	1	29.6	шт.
8	Завод "Водопробор"	Патрубок фланцевый-распределительный ПФРК100	1	19.4	шт.
9	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая <math>\delta</math>=4.5 <math>\Phi</math>=300 мм	4		шт.
10	ГОСТ 4498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайками М20x90	48	0.293	компл.
11	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая <math>\delta</math>=4.5 мм <math>\Phi</math>=200	1		шт.
12	ГОСТ 4498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайками М20x70	8	0.243	компл.
13	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая <math>\delta</math>=4.5 мм <math>\Phi</math>=100	4		шт.
14	ГОСТ 4498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайками М16x70	32	0.145	компл.
15	ГОСТ 10704-80	Гильза <math>\Phi</math>1-400 <math>L</math>=0.5 м	2		шт.
16	ГОСТ 10704-80	Гильза <math>\Phi</math>2-200 <math>L</math>=0.5 м	2		шт.
17	Бетон В15	Опорный бетон. Строительный 250x150x250 = 0.01 м <sup>3</sup>	2	75.0	шт.
18	Бетон В15	Бетонный упор 0.052 м <sup>3</sup>	1	124.8	шт.

\*) 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 I Вариант 4 Ввод 2<math>\Phi</math>100 мм	
Изм.	Кол. экз.	Лист	из док.
		Узел I на два ввода водопровода 2<math>\Phi</math>100 мм из чугунных труб Вариант 4	
		Статус	Лист
		Р	4
		Листов	
		Спецификация ВКН-41; ВКН-41А (чуг.)	
		ОАО МОСПРОЕКТ. ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ	



## Спецификация

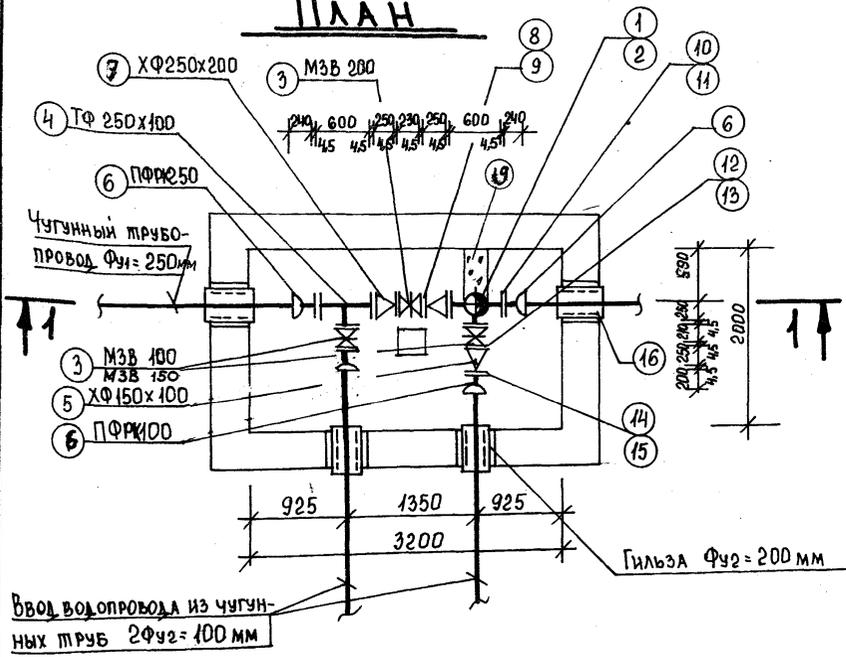
Марка позн.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед, кг.	Примечание
	<b>Узел II Вариант I Ввод 2Ф=200 мм</b>				
1	Гост 8220-85	Пожарный гидрант л= м	1		шт.
2	Гост 5525-88	Тройник фланцевый с пожарной подставкой ППФ250х200	1	108.0	компл.
3	Завод "Водопробор"	Задвижка МЗВ 200	3	61.5	шт.
4	Гост 5525-88	Тройник ТФ 250х200	1	93.2	шт.
5	Гост 5525-88	Переход ХФ 250х200	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 δ=4.5 мм Фч=250	4		шт.
9	Гост 7498-90 Гост 5915-70	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 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М20х70	48	0.243	компл.
12	Гост 10704-80	Гильза Фч1=350 l=0.5м	2		шт.
13	Гост 10704-80	Гильза Фч2=300 l=0.5м	2		шт.
14	Бетон В15	Опорный бетон столбик 220х150х250=0.008 м³	2		шт.
15	Бетон В15	Бетонный упор 0,05 м³	1	120.0	шт.

х) Антикоррозионные покрытия по Гост 9.305-84 Ц12 Хр  
 хх) - по ТУ400-09-98-99

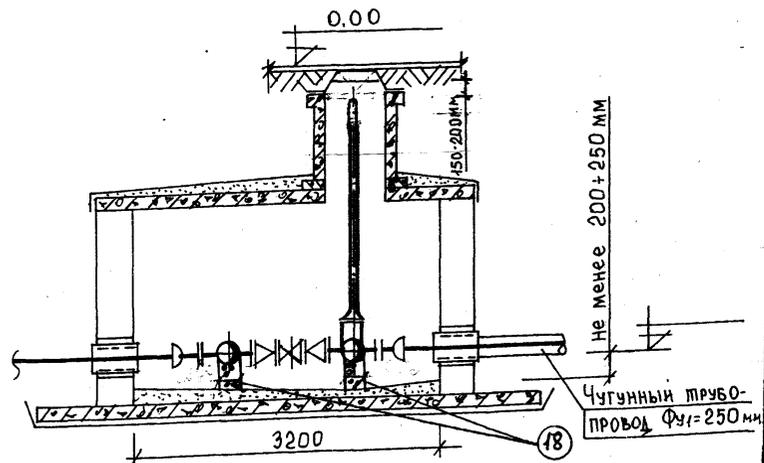
Заказчик: "Моском Архитектура"		ТО-02-17120	
ПП16-21 Альбом I			
Узел II Вариант I Ввод 2Ф=200 мм		Стдия	Лист
Узел II на два ввода водопровода 2Ф=200 мм из чугунных труб 200-200 мм Вариант I		Р	1
Спецификация ВКН-42; ВКН-42(чуг.)		Листов	3
Гл. спец. Куницына		ОАО МОСПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ	



# План



# Разрез 1-1



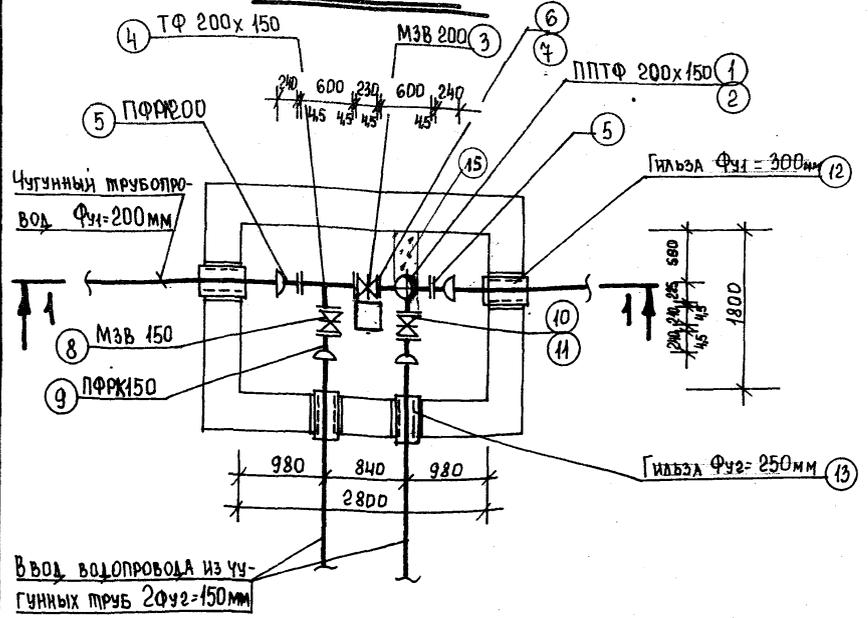
# Спецификация

Марка позн.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кт.	Примечание
	Узел II Вариант 3	Ввод 2Фн=100 мм			
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант М	1		шт.
2	ГОСТ 5525-88	Тройник с пожарной подставкой ППФ 250x150	1	103,0	компл.
3	Завод "Водопробор"	Задвижка МЗВ 200	1	61,5	шт.
3	Завод "Водопробор"	Задвижка МЗВ 150-МЗВ 100	1 4	42,0 22,5	шт.
4	ГОСТ 5525-88	Тройник ТФ 250x100	1	37,3	шт.
5	ГОСТ 5525-88	Переход ХФ 150x100	1	19,9	шт.
6	Завод "Водопробор"	Патрубок фланец-раструб ПФРК250	2	57,93	шт.
6	Завод "Водопробор"	Патрубок фланец-раструб ПФРК100	2	19,4	шт.
7	ГОСТ 5525-88	Переход ХФ 250x200	2	42,7	шт.
8 <sup>х)</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4,5 мм Фн=200 мм	2		шт.
9 <sup>х)</sup>	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М20x70	16	0,243	компл.
10 <sup>х)</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4,5 мм Фн=250 мм	4		шт.
11 <sup>х)</sup>	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М20x50	48	0,293	компл.
12 <sup>х)</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4,5 мм Фн=150 мм	2		шт.
13 <sup>х)</sup>	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М20x70	16	0,243	компл.
14 <sup>х)</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4,5 мм Фн=100 мм	3		шт.
15 <sup>х)</sup>	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М16x70	24	0,145	компл.
16	ГОСТ 10704-80	Гильза Фн=350 ℓ=0,5м	2		шт.
17	ГОСТ 10704-80	Гильза Фн=200 ℓ=0,5м	2		шт.
18	Бетон В15	Опорный бетон столбик 220x150x250 = 0,008 м³	2		шт.
19	Бетон В15	Бетонный упор 0,05 м³	1	120,0	шт.

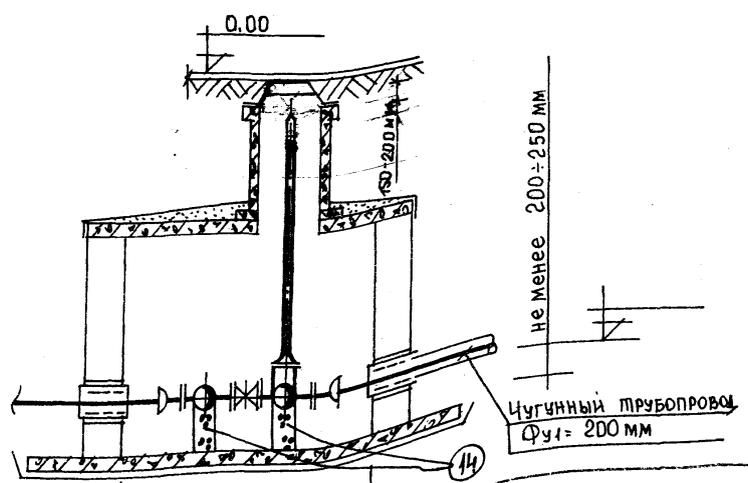
х) Антикоррозионные покрытия по ГОСТ 9.305-84. Ц12 хр  
 хх) - по ТУ 400-09-98-99.

Заказчик: <b>ТО-02-17120</b> <b>Москомархитектура</b>				
ПП16-21 АЛЬБОМ 1				
Узел II Вариант 3 Ввод 2Фн=100 мм				
Узел II на два ввода водопровода 2Фн=100 из чугунных труб Вариант 3				
Изм.	Кол-во	Лист	из	Датум
Г.А. Слесарь		К.И. Ищук		К.И. Ищук
Спецификация			ВКН-42; ВКН-42А (чуг.)	
Страница	Лист	Листов		
Р	3	3		
О АД МОСКПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ				

# ПЛАН



# Разрез 1-1



# Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса	Примечание
Позиц.			шт.	кг.	
	<b>Узел III Вариант 1 Ввод 2Фч=150мм</b>				
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант п=М	1		шт.
2	ГОСТ 5525-88	Тройник с пожарной подставкой ППФ 200x150	1	83,0	шт.
3	ЗАВОД "ВОДОПРИБОР"	Задвижка чугунная МЗВ 200	1	61,5	шт.
4	ГОСТ 5525-88	Тройник чугунный фланцевый ТФ 200x150	1	68,5	шт.
5	ЗАВОД "ВОДОПРИБОР"	Патрубок фланец-распределительный ПФРК 200	2	39,0	шт.
6 <sup>xx)</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4,5мм Фч=200мм	4		шт.
7 <sup>x)</sup>	ГОСТ 7498-70 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М20x70	32	0,243	компл.
8	ЗАВОД "ВОДОПРИБОР"	Задвижка чугунная фланцевая МЗВ 150	2	42,0	шт.
9	ЗАВОД "ВОДОПРИБОР"	Патрубок фланец-распределительный ПФРК 150	2	33,76	шт.
10 <sup>xx)</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4,5мм Фч=150мм	4		шт.
11 <sup>x)</sup>	ГОСТ 7498-70 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М20x70	32	0,243	компл.
12	ГОСТ 10704-80	Гильза Фч1=300 l=0,5м	2		шт.
13	ГОСТ 10704-80	Гильза Фч2=250 l=0,5м	2		шт.
14	Бетон В15	Упорный бетон. Столбик 190x250x250 = 0,007м³	2		шт.
15	Бетон В15	Бетонный упор 0,048м³	1	115,0	шт.

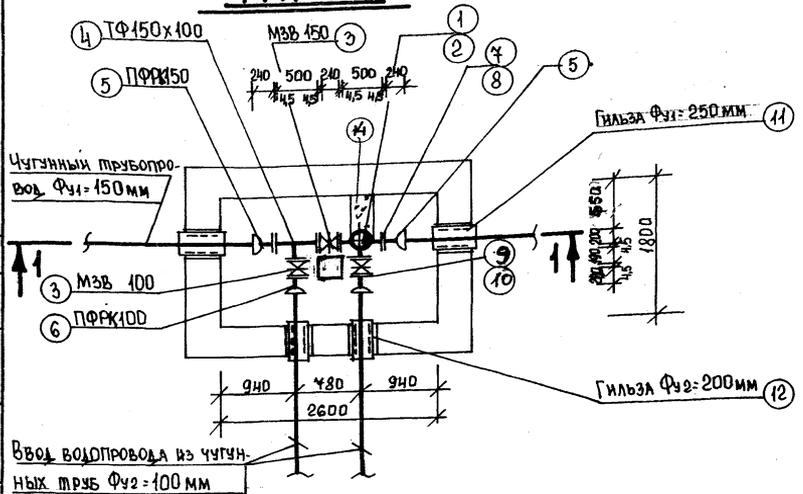
x) антикоррозионные покрытия по ГОСТ 9.305-84 Ц12 хр.  
xx) - по ТУ 400-09-98-99.

Заказчик: "ТО-02-17120 Москомархитектура"						
Пл 16-21 АЛЬБОМ 1						
Узел III Вариант 1 Ввод 2Фч=150мм						
Изм.	Кол.шт	Лист	№ док	Подпись	Дата	
Узел III на два ввода водопровода 2Фч=150мм из чугунных труб. Вариант 1				Стодия	Лист	Листов
Спецификация ВКН-43; ВКН-43А (чуг.)				Р	1	2
				ОАО МОСПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ		

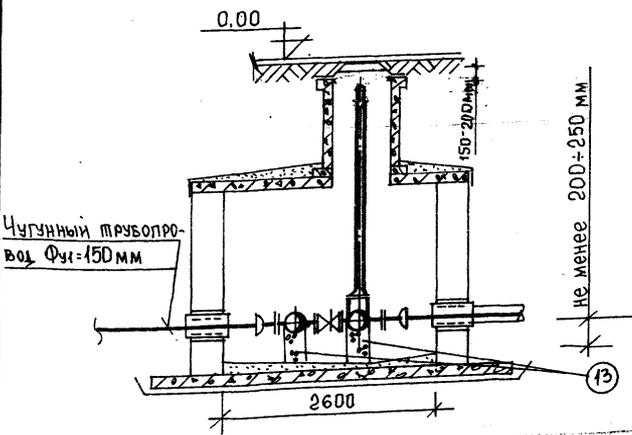
вал. Подпись и дата. Взам. инв. №



# ПЛАН



# Разрез 1-1



# Спецификация

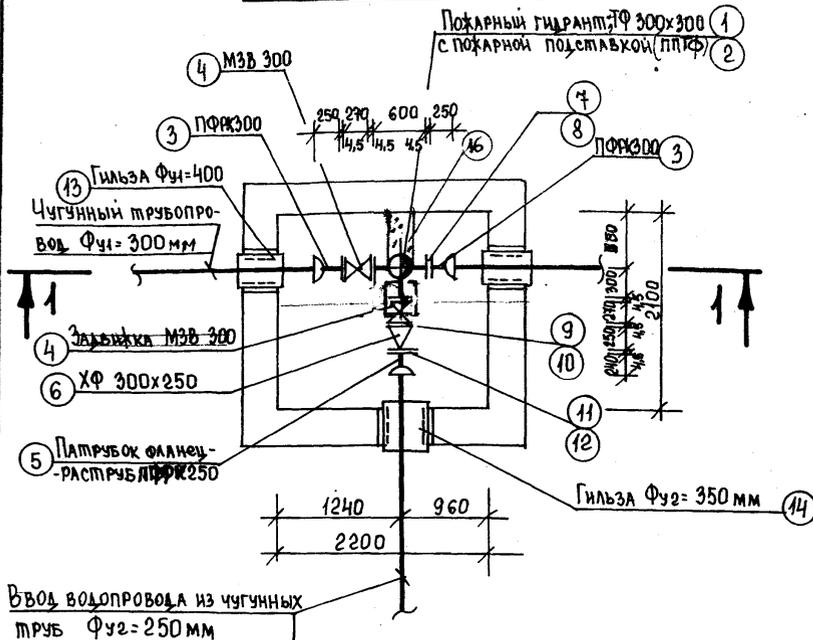
МАРКА ПОЗИЦ.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
	<b>Узел 1 вариант 1 Ввод 2Ф=100 мм</b>				
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант	1		шт.
2	ГОСТ 5525-88	Тройник с пожарной подставкой ППФ 150x100	1	57,0	шт.
3	завод. "Водоприбор"	Задвижка чугунная фланцевая МЗВ 150	1	42,0	шт.
4	завод. "Водоприбор"	Задвижка чугунная фланцевая МЗВ 100	2	22,5	шт.
4	ГОСТ 5525-88	Тройник чугунный фланцевый ТФ 150x100	1	23,2	шт.
5	завод. "Водоприбор"	Патрубок фланец-распределительный ПФРБД	2	33,76	шт.
6	завод. "Водоприбор"	Патрубок фланец-распределительный ПФРК100	2	19,4	шт.
7*)	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая Фd = 150 мм δ = 4,5 мм	4		шт.
8*)	ГОСТ 4498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайками М20x70	32	0,243	компл.
9*)	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая δ = 4,5 мм Фd = 100	4		шт.
10*)	ГОСТ 4498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайками М16x70	32	0,145	компл.
11	ГОСТ 10704-80	Гильза Фd1=250 L=0,5 м	2		шт.
12	ГОСТ 10704-80	Гильза Фd2=200 L=0,5 м	2		шт.
13	Бетон В15	Опорный бетон-столбик 140x140x250 = 0,006 м³	2		шт.
14	Бетон В15	Бетонный упор 0,045 м³	1	108,0	шт.

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

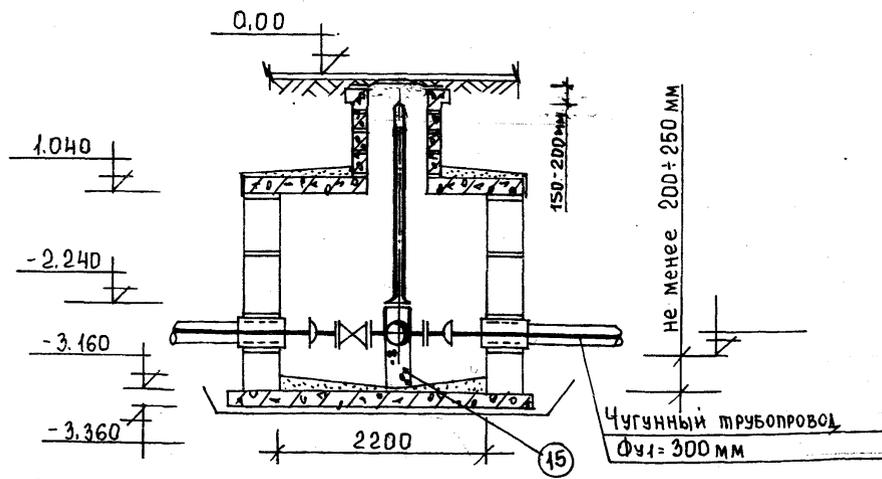
ТО-02-14120					
Заказчик: Москомархитектура					
ПП16-21 АЛЬБОМ 1					
Узел 1 вариант 1 Ввод 2Ф=100 мм					
Изм.	Кол. экз.	Лист	из	всего	Дата
Узел 1 на два ввода водопровода 2Ф=100 мм из чугунных труб вариант 1					
Спецификация ВКН-44 ; ВКН-44(шт.)					
			Страница	Лист	Листов
			Р	1	1

Изд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

# ПЛАН



# Разрез 1-1



# Спецификация

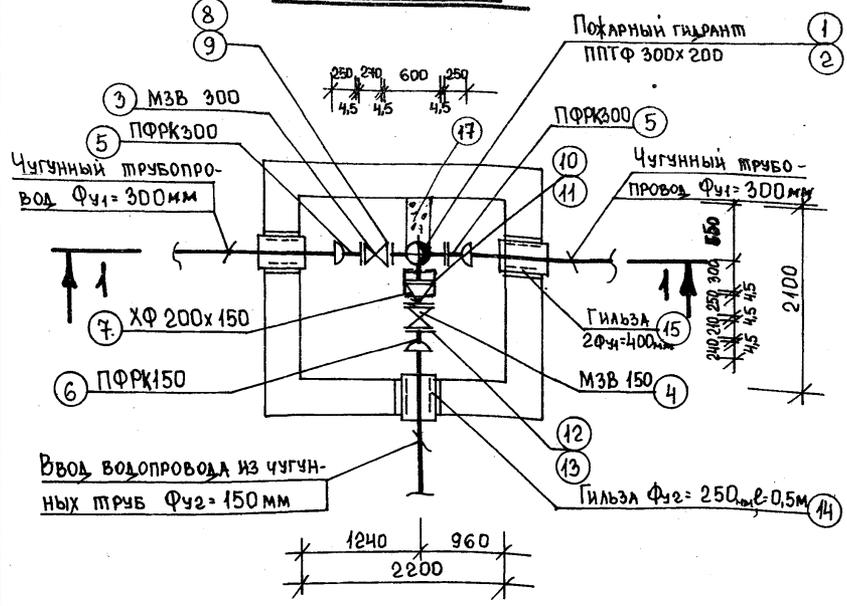
Марка позн.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед. кг.	Примечание
	Узел V. Вариант 1	Ввод $\Phi = 250$ мм			
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант н = м	1		шт.
2	ТУ 1468-001-3933214-96 ГОСТ 5525-88	Тройник с пожарной подставкой ППФ 300x300	1	131.0	компл.
3	ТУ 400-09-55-99 завод „Водопрбор“	Патрубок фланец-раструб чугунный ПФР300	1	71.7	шт.
4	завод „Водопрбор“	Задвижка МЗВ-300	2	443.5	шт.
5	завод „Водопрбор“	Патрубок фланец-раструб ПФР250	1	57.93	шт.
6	ТУ 1468-001-3933214-96 ГОСТ 5525-88	Переход чугунный фланцевый ХФ 300x250	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 М20x90	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 М20x90	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 250x150x250 = 0.01 м <sup>3</sup>	1		шт.
16	Бетон В15	Бетонный упор 0.052 м <sup>3</sup>	1	124.8	шт.

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

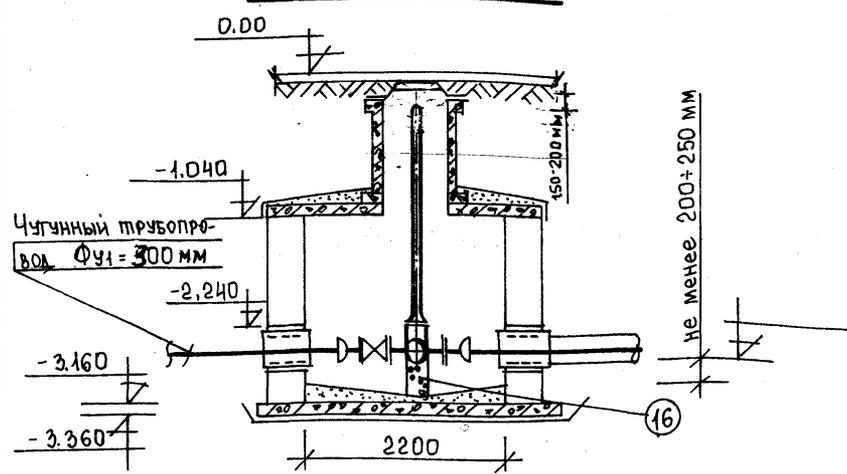
ТО-02/17120					
Заказчик: „Москомархитектура“					
ПП16-21 АЛЬБОМ 1					
Узел V. Вариант 1 Ввод $\Phi_{у2} = 250$ мм					
Изм.	Кол. ж.	Лист	из док.	Подпись	Дата
Узел V на один ввод водопровода $\Phi_{у2} = 250$ из чугунных труб Вариант 1				Стодия	Лист
Л. спец. Куницына				Р	1
Спецификация ВКН-45/ВКН-45 (уг.)				Листа	4
ОАО МОСПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ					



# ПЛАН



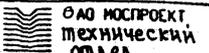
# Разрез 1-1



# С п е ц и ф и к а ц и я

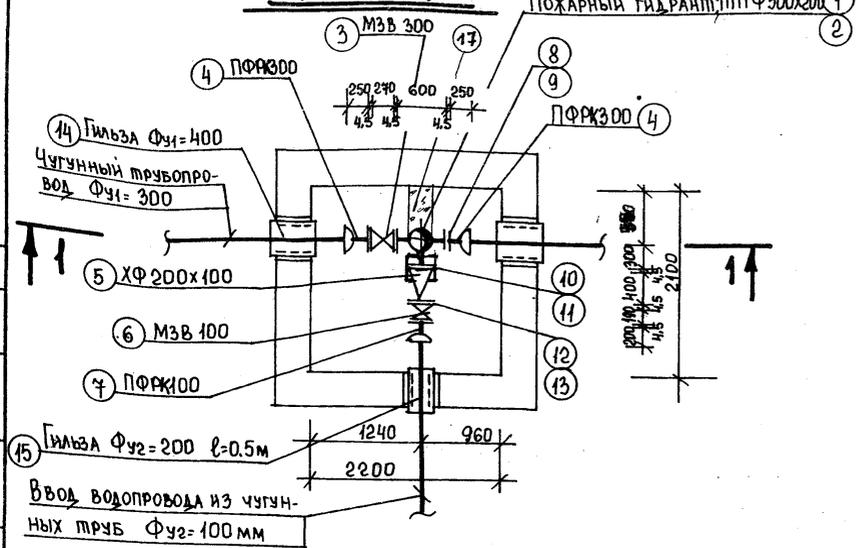
Марка познц.	Обозначение	Наименование	Кол-во ед. ст-во	Масса ед. кг.	Примечание
	Узел V. Вариант 3	Ввод $\Phi=150$ мм			
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант М	1		шт.
2	ТУ 1468-001-39535214-96 ГОСТ 5525-88	Тройник с пожарной подставкой ППТФ 300x200	1	124.0	компл.
3	завод. "Водоприбор"	Задвижка чугунная МЗВ 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 <sup>xx)</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая $\delta=4,5$ мм $\Phi=300$	3		шт.
9 <sup>x)</sup>	ГОСТ 7798-70 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20x90	24		компл.
10 <sup>xx)</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая $\delta=4,5$ мм $\Phi=200$	1		шт.
11 <sup>x)</sup>	ГОСТ 7798-70 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20x70	8		компл.
12 <sup>xx)</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая $\delta=4,5$ мм $\Phi=150$	2		шт.
13 <sup>x)</sup>	ГОСТ 7798-70 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20x70	16		компл.
14	ГОСТ 10704-80	Гильза $\Phi_1=250$ $l=0,5$ м	1		шт.
15	ГОСТ 10704-80	Гильза $\Phi_2=400$ $l=0,5$ м	1		шт.
16	Бетон В15	Опорный бетон. Столбик 250x150x250 = 0,01 м <sup>3</sup>	1		шт.
17	Бетон В.15	Бетонный упор 0,052 м <sup>3</sup>	1	124.8	шт.

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

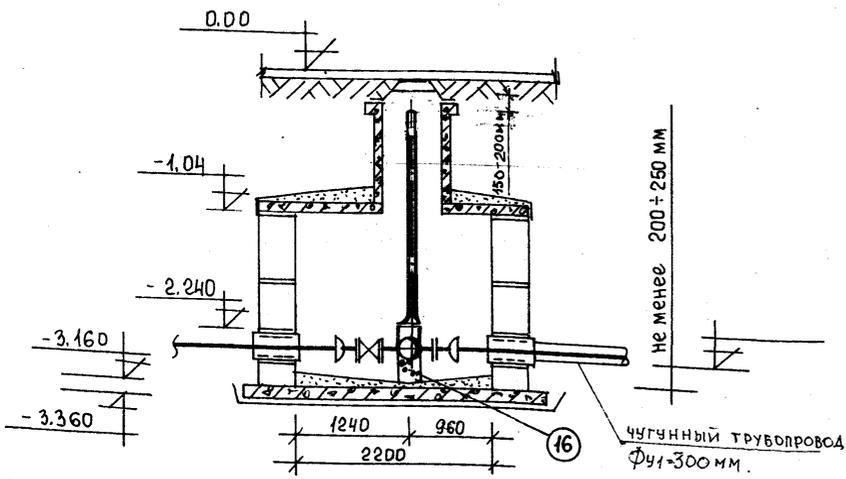
				ТО-02-17120		
				Заказчик: Москомархитектура		
				Пл 16-21 Альбом 1		
				Узел V. Вариант 3 Ввод $\Phi=150$ мм		
Изм.	Кол. экз.	Листы	док	Подпись	Дата	
Узел V. на один ввод водопровода $\Phi=150$ мм из чугунных труб Вариант 3				Стдия	Лист	Листов
Л. спец. Кутыцын Ю. В.				Р	3	4
Спецификация ВКН-45; ВКН-45(чуг.)				 ОАО НОСПРОЕКТ технический отдел		
				Формат А3 Рамка 3		

Имя и подл. Подпись и дата  
 Взам. инв. N  
 Лист 1 из 1

# ПЛАН



# Разрез 1-1



# Спецификация

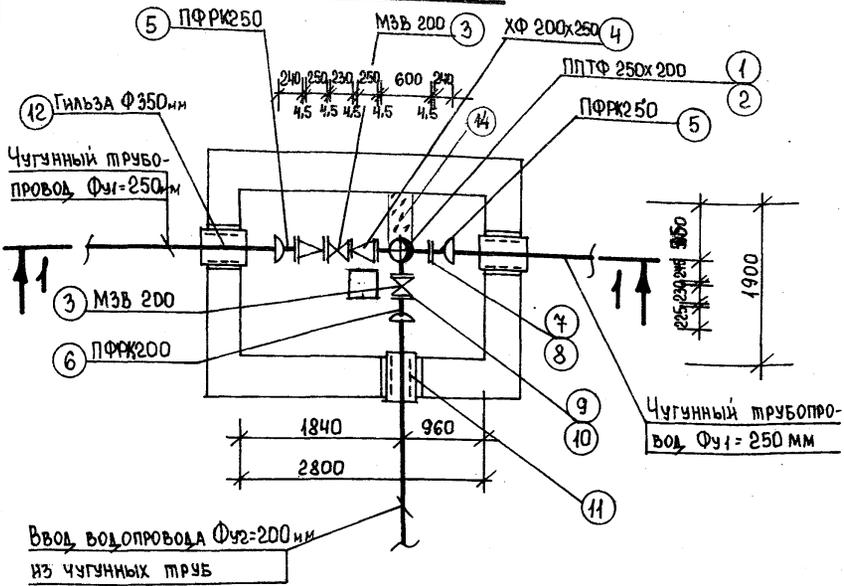
МАРКА ПОЗИЦ.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед. кг.	Примечание
	Узел V. Вариант 4	Ввод $\Phi_{у2} = 100$ мм			
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант М	1		шт.
2	ТУ 468-001-39535214-96	ППФ 300x200	1	124.0	шт.
3	Завод. "Водопробор"	Задвижка чугунная МЗВ 300	1	143.5	шт.
4	ТУ 400-09-55-99 Завод. "Водопробор"	ПФР 300	2	35.1	шт.
5	ТУ 468-001-39535214-96 ГОСТ 5525-88	ХФ 200x100	1	25.0	шт.
6	Завод. "Водопробор"	МЗВ 100	1	22.5	шт.
7	ТУ 400-09-55-99	ПФР 100	1	8.8	шт.
8 <sup>xx</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая $\delta=4.5$ мм $\Phi=300$	3		шт.
9 <sup>x</sup>	ГОСТ 7498-70 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М20x90	24	12.9	компл.
10 <sup>xx</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая $\delta=4.5$ мм $\Phi=200$	1		шт.
11 <sup>x</sup>	ГОСТ 7498-70 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М20x70	8		компл.
12 <sup>xx</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая $\delta=4.5$ мм $\Phi=100$	2		шт.
13 <sup>x</sup>	ГОСТ 7498-70 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М16x70	16		компл.
14	ГОСТ 10404-80	Гильза $\Phi_{у1}=400$ $l=0.5$ м	2		шт.
15	ГОСТ 10404-80	Гильза $\Phi_{у2}=200$ $l=0.5$ м	1		шт.
16	Бетон В15	Опорный бетон. Столбык 250x150x250 = 0.01 м <sup>3</sup>	1		шт.
17	Бетон В15	Бетонный упор 0.052 м <sup>3</sup>	1	124.8	шт.

x) - антикоррозионные покрытия по ГОСТ 9.305-84 Ц12 хр.  
 xx) - по ТУ 400-09-96-99

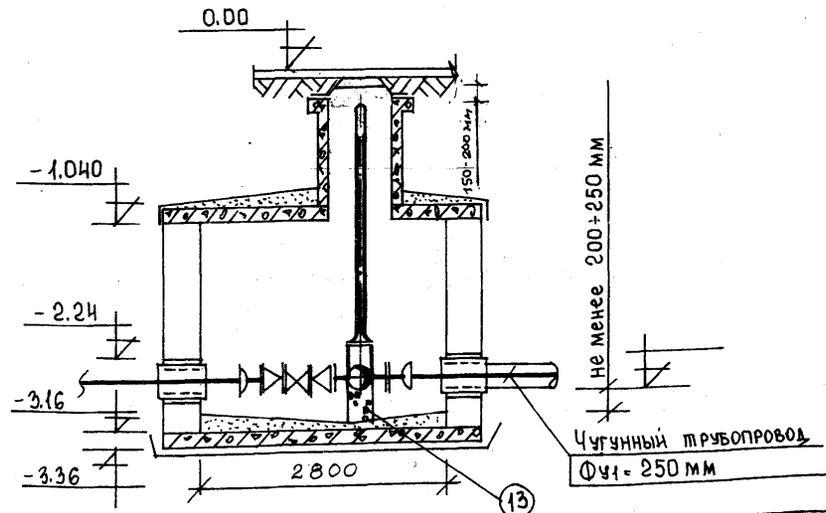
		ТО-02-17120	
		Заказчик: "Москомархитектура"	
		ПП 16-21 АЛЬБОМ 1	
		Узел V. Вариант 4 Ввод $\Phi_{у2} = 100$ мм	
Изм.	Кол. экз.	Лист	Из всего
		р	4
Ил. спец.		Кушнина	Кузнец
		Спецификация ВКН-45; ВКН-45(чуг.)	
		ОАО МОСПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ	

Имя и фамилия  
 Подпись и дата  
 Виза, штамп

# ПЛАН



# Разрез 1-1



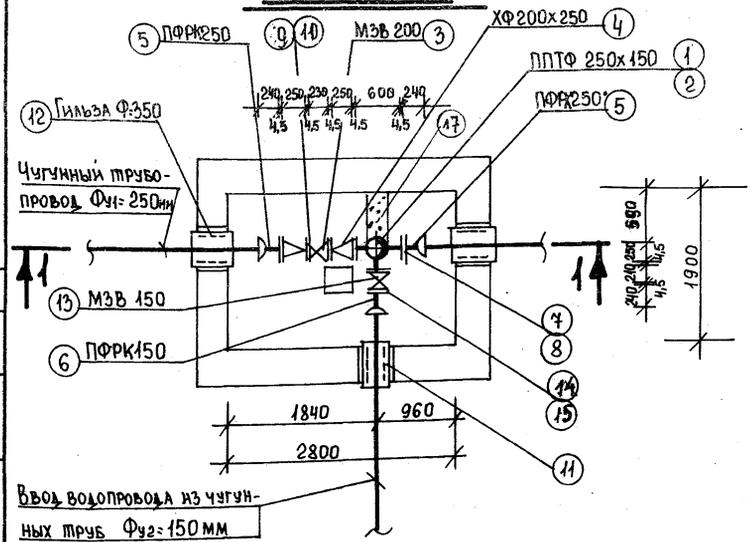
# Спецификация

Марка лозинг	Обозначение	Наименование	Кол-во шт	Масса ед. кт.	Примечание
	Узел VI. Вариант 1	Ввод $\Phi=200$ мм			
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант $\text{H}=M$	1		шт.
2	ТУ 468-001-39535214-96 000 НПП "Влаок-Чугун"	Тройник фланцевый чугунный с пожарной подставкой			
		ЛПТФ 250x200	1	79,3	компл.
3	Завод "Водопривор"	Задвижка МЗВ 200	2	61,5	шт.
4	ТУ 468-001-39535214-96 000 НПП "Влаок-Чугун"	Переход ХФ 250x200	2	65,2	шт.
5	Завод "Водопривор"	Патрубок фланец-распределитель $\Phi 250$	2	57,93	шт.
6	Завод "Водопривор"	ПФРК 200	1	39,0	шт.
7 <sup>хх</sup> )	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая $\delta=4,5$ мм $\Phi_{2}=250$	3		шт.
8 <sup>х</sup> )	ГОСТ 4498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М20x90	36	0,293	компл.
9 <sup>хх</sup> )	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая $\delta=4,5$ мм $\Phi_{1}=200$	4		шт.
10 <sup>х</sup> )	ГОСТ 4498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М20x70	32	0,243	компл.
11	ГОСТ 10704-80	Гильза $\Phi_{2}=300$ $\ell=0,5$ м	1		шт.
12	ГОСТ 10704-80	Гильза $\Phi_{1}=350$ $\ell=0,5$ м	2		шт.
13	Бетон В15	Опорный бетон. Столбык $220 \times 150 \times 250 = 0,082$ м <sup>3</sup>	1		шт.
14	Бетон В8	Бетонный угол $0,05$ м <sup>3</sup>	1	120,0	шт.

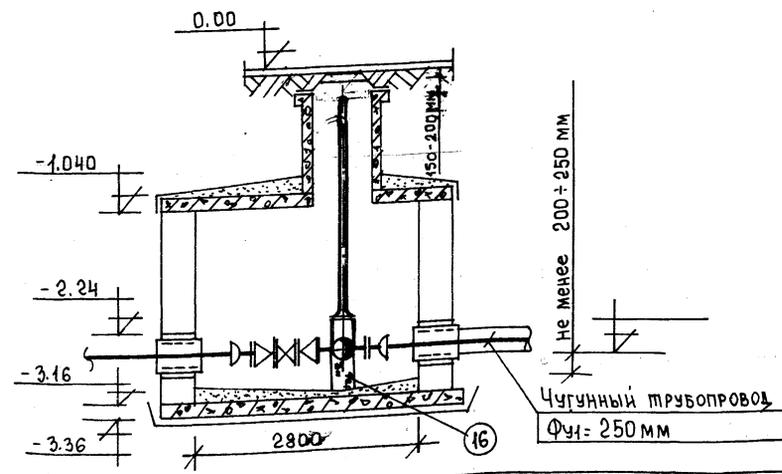
х) - антикоррозионные покрытия по ГОСТ 9.305-84 Ц12 хр  
 хх) - по ТУ 400-09-98-99.

Заказчик: "ТО-02-19120 Москомархитектура"					
Пл. 16-21 АЛЬБОМ 1					
Узел VI. Вариант 1. Ввод $\Phi_{2}=200$ мм					
Изм.	Кол. экз.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
И.л. спец.		К.м.и.ц.и.и.а.		Обуч.	
Узел VI на один ввод водопровода $\Phi=200$ мм из чугунных труб					
Вариант 1					
Спецификация					
ВКН-46; ВКН-46А (чуг.)					
			Страница	Лист	Листов
			Р	1	3
ООО МОСПРОЕКТ, ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ					

# ПЛАН



# Разрез 1-1



# Спецификация

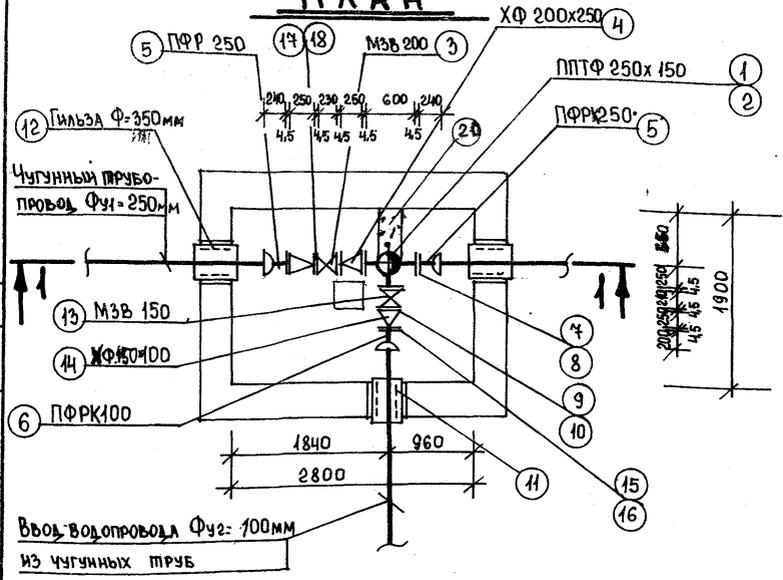
Марка позн.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед. кг.	Примечание
	Узел VI. Вариант 2	Ввод $\Phi=150$ мм			
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант М	1		шт.
2	ТУ 468-001-39535274-96 000 НПП, ВАОК - ЧУГУН	Тройник фланцевый чугунный с пожарным подсоединением			
		ППФ 250x150	1	73.6	компа.
3	завод, "Водопробор"	Задвижка МЗВ 200	1	61.5	шт.
4	ТУ 468-001-39535274-96 000 НПП, ВАОК - ЧУГУН	Переход ХФ 250x200	2	65.2	шт.
5	завод, "Водопробор"	Патрубок фланец-распутье ПФРК 250	2	54.93	шт.
6	завод, "Водопробор"	ПФРК150	1	33.76	шт.
7 <sup>xx</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая $\delta=4.5$ мм $\Phi=250$	3		шт.
8 <sup>xx</sup>	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20x90	36	0.293	компа.
9 <sup>xx</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая $\delta=4.5$ мм $\Phi=200$	2		шт.
10 <sup>xx</sup>	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20x70	16	0.243	компа.
11	ГОСТ 10704-80	Гильза $\Phi_2=250$ $l=0.5$ м	1		шт.
12	ГОСТ 10704-80	Гильза $\Phi_2=350$ $l=0.5$ м	2		шт.
13	завод, "Водопробор"	Задвижка МЗВ 150	1	42.0	шт.
14 <sup>xx</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая $\delta=4.5$ мм; $\Phi 150$ мм	2		шт.
15 <sup>xx</sup>	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинков. стандарт М 20x70	16	0,243	шт.
16	Бетон В15	Опорный бетон-столбик 220x150x250 = 0.008 м <sup>3</sup>	1		шт.
17	Бетон В15	Бетонный упор 0,05 м <sup>3</sup>	1	120,6	шт.

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

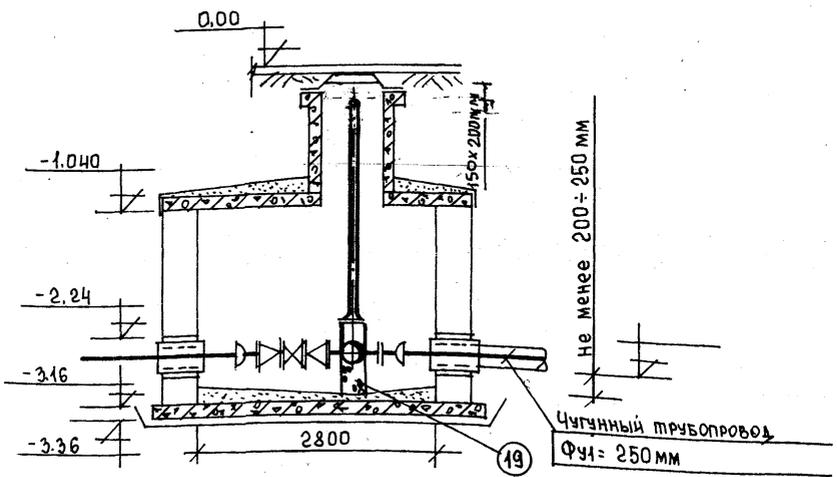
ТО-02-17120					
Заказчик: "Москомархитектура"					
ПП16-21 АЛЬБОМ 1					
Узел VI. Вариант 2 Ввод $\Phi=150$ мм					
Изм.	Кол. л.	Лист	№ экз.	Подпись	Дата
Узел VI. На один ввод водопровода $\Phi=150$ мм из чугунных труб			Страницы	Лист	Листов
Вариант 2			Р	2	3
Спецификация ВКН-46; ВКН-46(ЧУГ)			ОАО МОСПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ		

№в. и подл. Подпись и дата Власт. инст. №

**ПЛАН**



**Разрез 1-1**



**Спецификация**

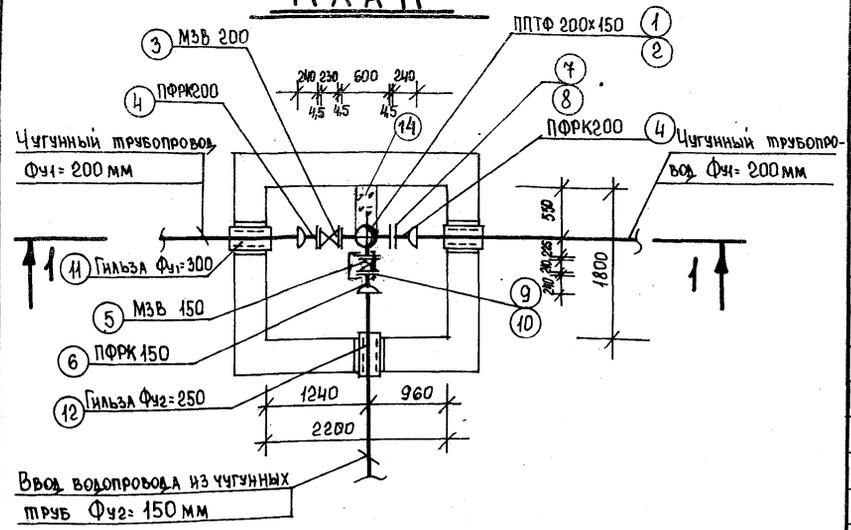
Марка позн.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед. кг.	Примечание
	<b>Узел II Вариант 3</b>	<b>Ввод Φ=100 мм</b>			
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант П-М	1		шт.
2	ТУ 1468-001-39555214-69 000 НПП, ВАОК-ЧУГУН	Тройник фланцевый чугунный с пожарным подставкой			
		ППФ 250x150	1	73.6	компл.
3	завод, 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 <sup>хх</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4.5 мм Φч=250	3		шт.
8 <sup>хх</sup>	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20x90	36	0.293	компл.
9 <sup>хх</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4.5 мм Φч=150 мм	2		шт.
10 <sup>хх</sup>	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20x70	16	0.243	компл.
11	ГОСТ 10704-80	Гильза Φч=200 мм L=0.5 м	1		шт.
12	ГОСТ 10704-80	Гильза Φч=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 <sup>хх</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4.5 мм Φч=100 мм	1		шт.
16 <sup>хх</sup>	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 16x70	8	0.145	компл.
17 <sup>хх</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4.5 мм Φч=200 мм	2		шт.
18 <sup>хх</sup>	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20x70	16	0.243	компл.
19	Бетон В45	Опорный бетон. Столбик 220x150x250 = 0.008 м <sup>3</sup>	1		шт.
20	Бетон В45	Бетонный упор 0.05 м <sup>3</sup>	1	120.0	шт.

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

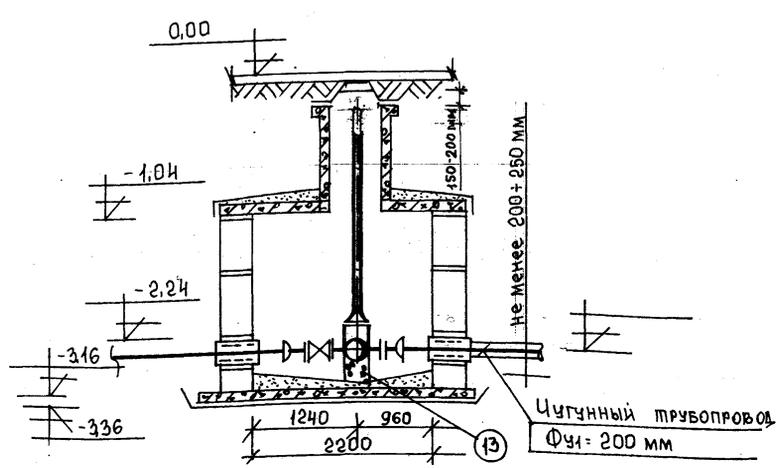
		ТО-02-17120	
		Заказчик: „МОСКОМАРХИТЕКТУРА“	
		ПП16-21 АЛЬБОМ 1	
		Узел II Вариант 3 Ввод Φ=100 мм	
Изм.	Кол. экз.	Лист	из док
		Узел II на один ввод водопровода Φч=100 мм из чугунных труб	
		Вариант 3	
Гл. спец.	К. инж.	Подпись	Дата
		Спецификация	
		ВКН-46; ВКН-46(ЧУ.)	
		Страница	Лист
		Р	3
		Листов	3
		ОАО МОСПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКАЯ ОТДЕЛ	

Имя и полн. Подпись и дата Вост. инж. И.

# ПЛАН



# Разрез 1-1



# С п е ц и ф и к а ц и я

Марка поз.ц.	Обозначение	Наименование	Кол-во ед.сб.	Масса ед.кг.	Примечание
	Узел №1	Вариант 1			
		Ввод Ф=150мм			
1	ГОСТ 8220-85	ПОЖАРНЫЙ ГИДРАНТ П=М	1		шт.
2	ТУ 4468-001-395352-14-96	ПТФ 200x150	1	61,3	шт.
3	ЗАВОД, ВОДОПРИБОР"	Задвижка МЗВ-200	1	61,5	шт.
4	ТУ 400-09-55-99 ЗАВОД, ВОДОПРИБОР"	ПФРК200	2	39,0	шт.
5	ЗАВОД, ВОДОПРИБОР"	Задвижка МЗВ 150	1	42,0	шт.
6	ТУ 400-09-55-99	ПФРК150	1	33,76	шт.
7 <sup>хх</sup>	ГОСТ 7338-90	ПРОКЛАДКА РЕЗИНОВАЯ δ=4,5 мм Фч=200	3		шт.
8 <sup>х</sup>	ГОСТ 7498-70 ГОСТ 5915-70	БОЛТЫ ОДИНОВАННЫЕ С ГАЙКОЙ М 20x70	24	0,243	КОМПЛ.
9 <sup>хх</sup>	ГОСТ 7338-90	ПРОКЛАДКА РЕЗИНОВАЯ δ=4,5 мм Фч=150 мм	2		шт.
10 <sup>х</sup>	ГОСТ 7498-70 ГОСТ 5915-70	БОЛТЫ ОДИНОВАННЫЕ С ГАЙКОЙ М 20x70	16	0,243	КОМПЛ.
11	ГОСТ 10404-80	Гильза Фч1=300 ℓ=0,5м	2		шт.
12	ГОСТ 10404-80	Гильза Фч2=250 ℓ=0,5м	1		шт.
13	Бетон В15	Опорный бетон. Столбик 190x150x250 = 0,007 м³	1		шт.
14	Бетон В15	Бетонный упор D, D48м	1	115,0	шт.

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

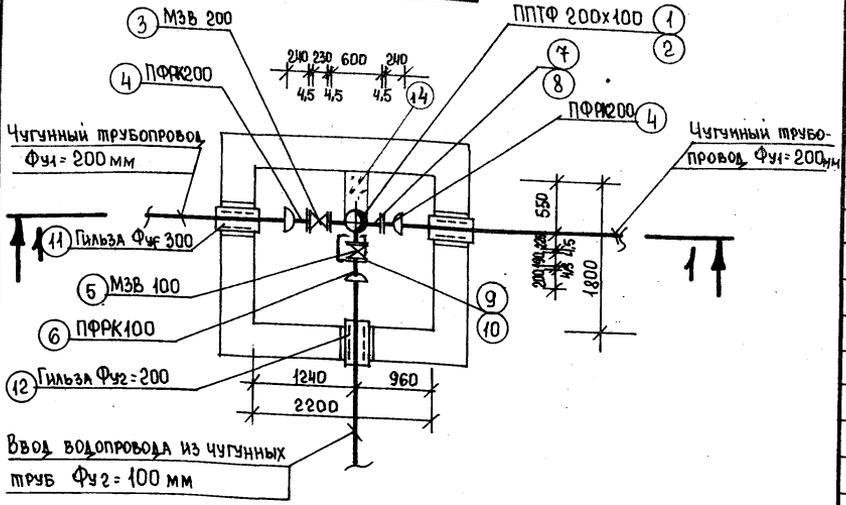
Заказчик: МОСКОМАРХИТЕКТУРА					
Т0-02-17120					
П116-21 АЛЬБОМ 1					
Узел №1 Вариант 1 Ввод Фч=150 мм					
Изм.	Кол.л.	Лист	Изм.	Подпись	Дата
Узел №1 на один ввод водопровода Ф=150 мм из чугунных труб Вариант 1			Страна	Лист	Листов
Л. спец. Кунцын			Р	1	2
Спецификация ВКН-47; ВКН-47(4г.)			ООО МОСПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ		

# Спецификация

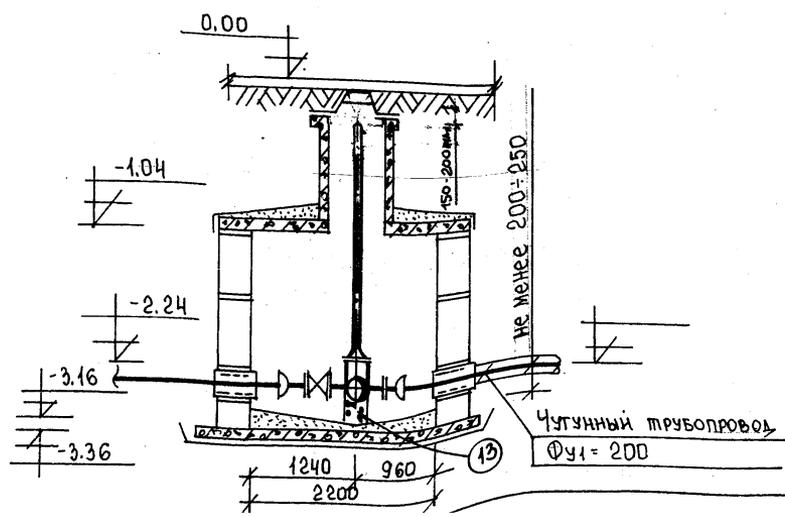
МАРКА ПОЗИЦ.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед.кг.	Примечание
	<b>Узел III Вариант 2 Ввод <math>\Phi=100</math> мм</b>				
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант	1		шт.
2	ТУ 4468-001-39535214-96	ППФ 200x100	1	57,3	шт.
3	завод "Водопробор"	Задвижка МЗВ 200	1	61,5	шт.
4	ТУ 400-09-55-99 завод "Водопробор"	ПФРК 200	2	39,0	шт.
5	завод "Водопробор"	Задвижка 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 $\delta=4,5$ мм $\Phi=200$	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 $\delta=4,5$ мм $\Phi=100$	2		шт.
10 х)	ГОСТ 7788-70 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М16x70	16	0,145	компл.
11	ГОСТ 10704-80	Гильза $\Phi_1=300$ $l=0,5$ м	2		шт.
12	ГОСТ 10704-80	Гильза $\Phi_2=200$ $l=0,5$ м	1		шт.
13	Бетон В15	Опорный бетон. Столбик $190 \times 150 \times 250 = 0,007$ м <sup>3</sup>	1		шт.
14	Бетон В15	Бетонный упор $0,048$ м <sup>3</sup>	1	115,0	шт.

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

# ПЛАН



# Разрез 1-1



Изм.		Кол. л.	Лист	И. док.	Подпись	Дата	ТО-02-11120 Заказчик: Москомархитектура		
							П.16-21 АЛЬБОМ 1		
							Узел III Вариант 2 Ввод $\Phi=100$ мм		
							Узел III на один ввод водопровода $\Phi=100$ мм из чугунных труб Вариант 2		
							Страница	Лист	Листов
							Р	2	2
							Спецификация ВКН-47, ВКН-47А (чуг.)		
							ОАО ПРОСРЕКТ. ТЕХНИЧЕСКИЙ ЭТАЖ		

Имя и Подпись  
 Дата  
 Подпись и дата  
 Дата  
 Подпись и дата

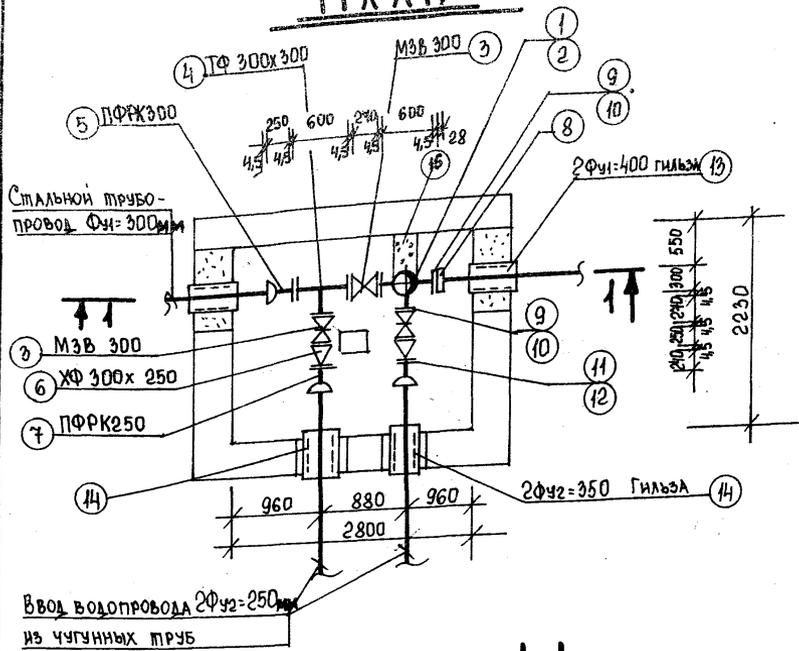
**ЧАСТЬ II**

**МАГИСТРАЛЬНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СТАЛЬНЫХ ТРУБ**

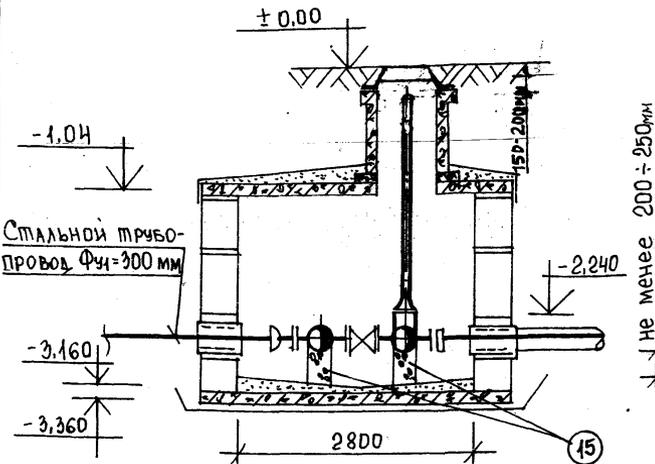


# Спецификация

## ПЛАН



## Разрез 1-1



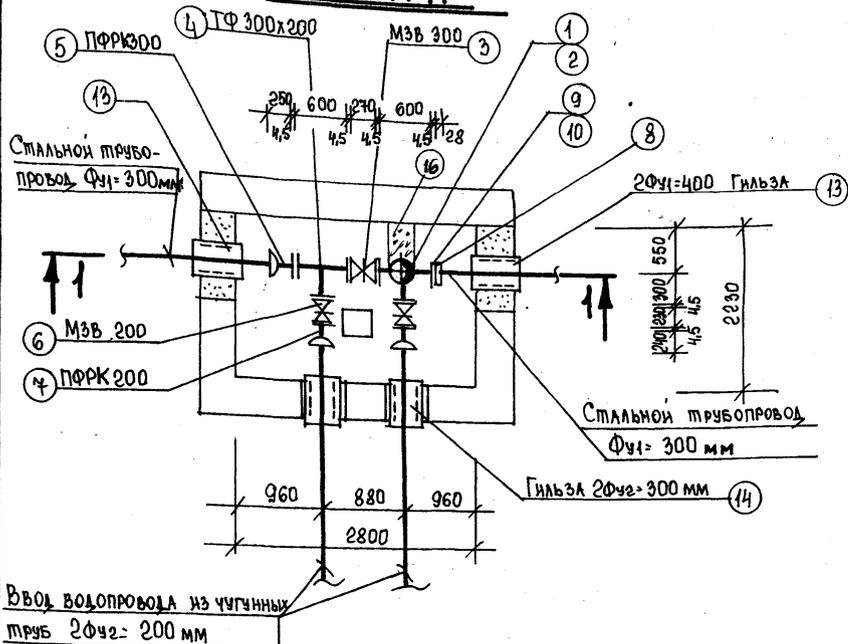
Марка позиц.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед. кг.	Примечание
	Узел I Вариант 1	Ввод 2ФУч=250 мм			
1	ГОСТ 8220-85	ПОЖАРНЫЙ ГАРАНТ Л= М	1		шт.
2	ТУ 1468-001-39535214-98	ПТФ 300x300	1	89,56	компл.
3	завод "Водопривор"	ЗАДАВКА ЧУГУННАЯ ФЛАНЦЕВАЯ МЗВ 300	3	143,5	шт.
4	ТУ 1468-001-39535214-98 ООО НПП, ВЛОК-ЧУГУН	ТРОЯНИК ЧУГУННЫЙ ФЛАНЦЕВЫЙ ТФ 300x300	1	120,0	шт.
5	завод "Водопривор"	ПАТРУБОК ФЛАНЦЕ-РАСТРУБ ПФРК300	1	41,7	шт.
6	ТУ 1468-001-39535214-98 ООО НПП, ВЛОК-ЧУГУН	ПЕРЕХОД ЧУГУННЫЙ ФЛАНЦЕВЫЙ ХФ 300x250	2	45,4	шт.
7	завод "Водопривор"	ПАТРУБОК ФЛАНЦЕ-РАСТРУБ ПФРК250	2	57,93	шт.
8	ГОСТ 12820-80	ПРИБАРОЧНАЯ СТАЛЬНАЯ ФЛАНЦА Ф 300 δ=28 мм	1	12,9	шт.
9**)	ГОСТ 7338-90	ПРОКЛАДКА РЕЗИНОВАЯ δ=4,5 мм Фч=300	8		шт.
10**)	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	БОЛТЫ ОЦИНКОВАННЫЕ С ГАЙКОЙ М20x90	96	0,293	компл.
11**)	ГОСТ 7338-90	ПРОКЛАДКА РЕЗИНОВАЯ δ=4,5 мм Фч=250	2		шт.
12**)	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	БОЛТЫ ОЦИНКОВАННЫЕ С ГАЙКОЙ М20x90	24	0,293	компл.
13	ГОСТ 10704-80	Гильза 2ФУч=400 l=0,5 м	2		шт.
14	ГОСТ 10704-80	Гильза 2ФУч=350 l=0,5 м	2		шт.
15	Бетон В15	ОПОРНЫЙ БЕТОН. СПОЛБИК 250x150x250 = 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.

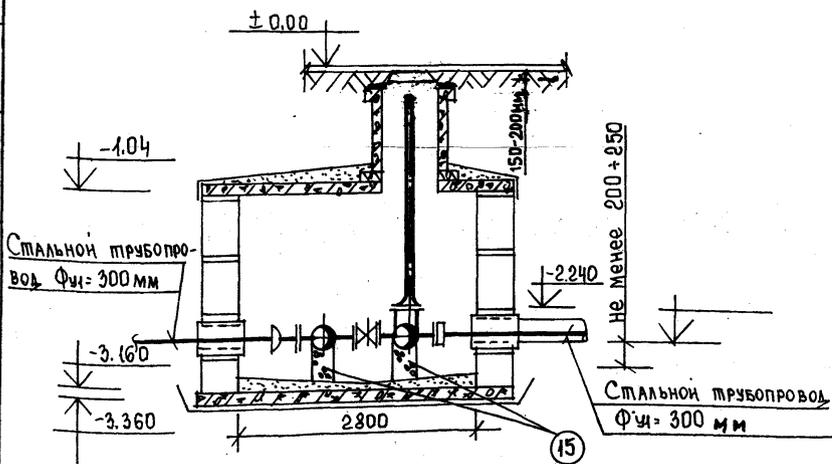
Заказчик: ТО-02-17120					
"Москомархитектура"					
ПП16-21 АЛЬБОМ 1					
Узел I Вариант 1 Ввод 2ФУч=250 мм					
Изм.	Кол. л.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Гл. спец. Куницына Руслан			Страницы Лист Листов		
			Р 1 4		
Спецификация ВКН-41; ВКН-41А (ст.)					
ОАО МОСПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ					

Согласовано  
 Взам. инв. №  
 Подпись и дата  
 № и подл.

# ПЛАН



# Разрез 1-1



# Спецификация

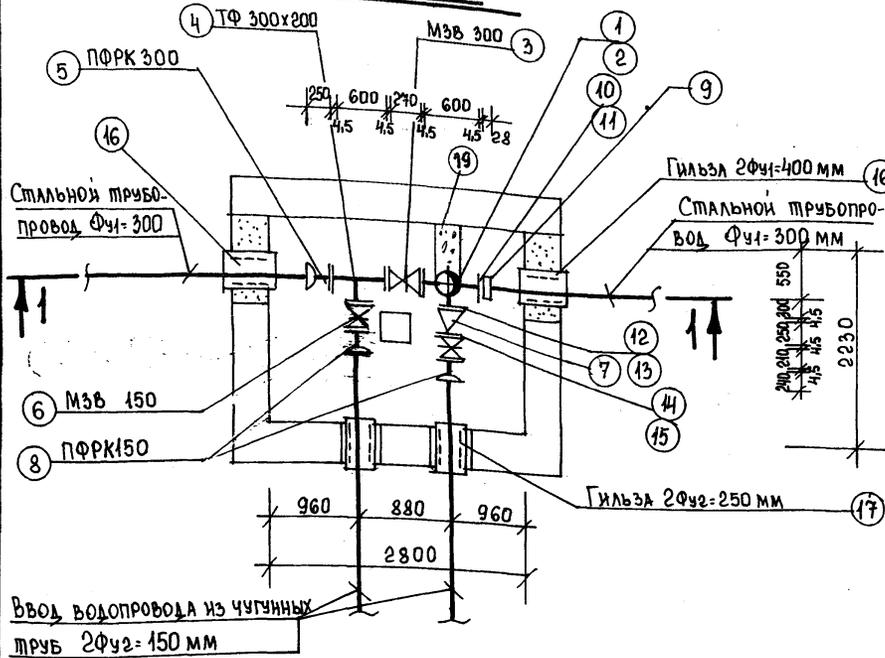
Марка познч	Обозначение	Наименование	Кол-чество	Масса ед. кг.	Примечание
	Узел I Вариант 2	Ввод 2Ф <sub>42</sub> 200 мм			
1	ГОСТ 8220-80	Пожарный гидрант Н-М	1		шт.
2	ТУ-1468-001-39535214-96	Тройник чугунный фланцевый с пожарной подставкой			
	ООО НПФ «Балок-Чугун» Липецкий завод	ППТФ 300x200	1	89,56	компл.
3	Завод «Водопривбор»	Задвижка чугунная фланцевая МЗВ 300	1	143,5	шт.
4	ТУ-1468-001-39535214-96 Липецкий завод	Тройник чугунный фланцевый ТФ 300x200	1	73,3	шт.
5	Завод «Водопривбор»	Патрубок фланец-распределитель ПФРК 300	1	71,7	шт.
6	Завод «Водопривбор»	Задвижка чугунная фланцевая МЗВ 200	2	61,5	шт.
7	Завод «Водопривбор»	Патрубок фланец-распределитель ПФРК 200	2	39,0	шт.
8	ГОСТ 12820-80	Фланец приварной Ø=28 мм Ф=300 мм	1	12,9	шт.
9 <sup>хх</sup>	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая Ø=4,5 мм Ф=300	4		шт.
10 <sup>хх</sup>	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20x90	48	0,293	компл.
11 <sup>хх</sup>	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	Прокладка резиновая Ø=4,5 мм Ф=200	4		шт.
12 <sup>хх</sup>	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20x90	32	0,243	компл.
13	ГОСТ 10704-80	Гильза 2Ф42=200 л=0,5 м	2		шт.
14	ГОСТ 10704-80	Гильза 2Ф42=300 л=0,5 м	2		шт.
15	Бетон В15	Опорный бетон. Столбик 250x150x250 = 0,01 м <sup>3</sup>	2		шт.
16	Бетон В15	Бетонный узор 0,052 м <sup>3</sup>	1	124,0	шт.

\*) - по ГОСТ 9.305-84 Ц12 Хр.  
 хх) - по ТУ-400-09-98-99.

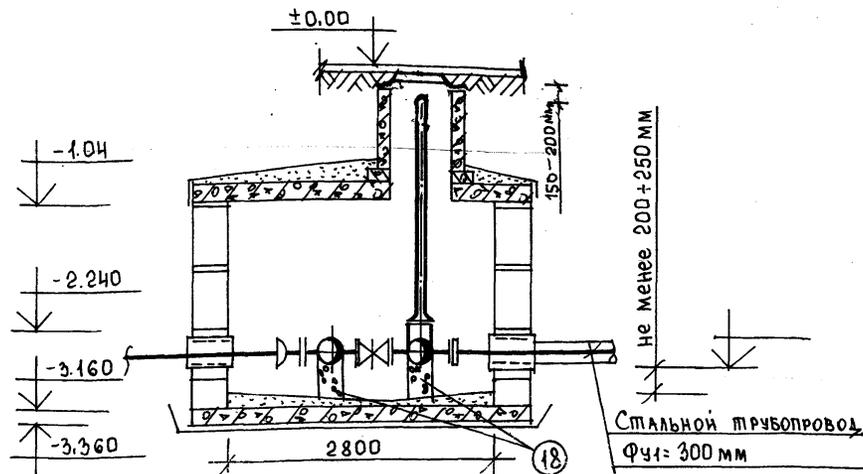
ТО-02-17120				Заказчик: «Москомархитектура»		
ПП16-21 АЛЬБОМ I				Узел I: Вариант 2 Ввод 2Ф <sub>42</sub> 200 мм		
Изм.	Кол. экз.	Лист	из	Док.	Подпись	Дата
Узел I на два ввода водопровода 2Ф <sub>42</sub> 200 из чугунных труб				Страница	Лист	Листов
Вариант 2				Р	2	4
Спецификация ВКН-41 ; ВКН-41(ст.)				ОАО МОСПРОЕКТ Технический отдел		

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

# ПЛАН



# Разрез 1-1



# Спецификация

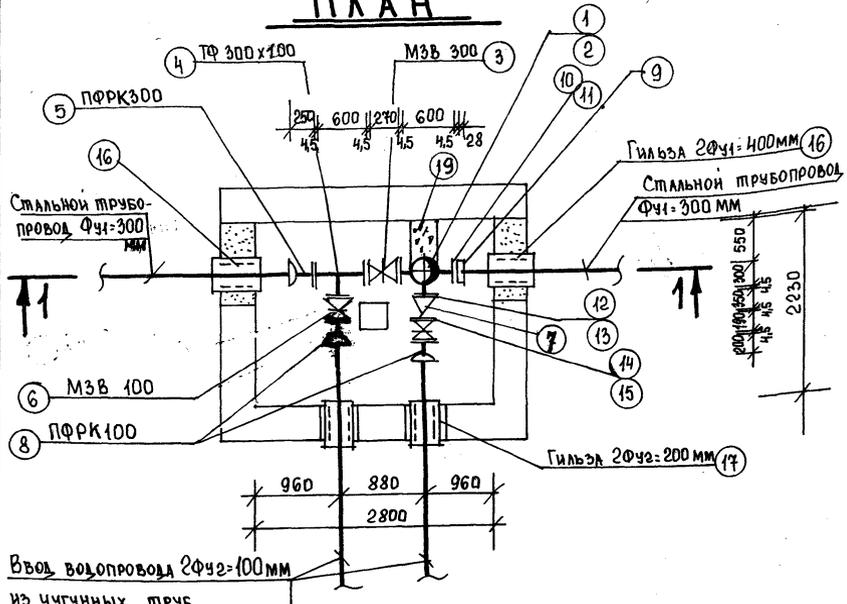
Марка позн.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед. к.г.	Примечание
	Узел I Вариант 3	Ввод 2Ф <sub>42</sub> 150 мм			
1	ГОСТ 8220-80	Пожарный гидрант н-М	1		шт.
2	ТУ 1468-001-395352/4-96 000 НПП, Валок-чугун	Тройник с пожарной постановкой ППО 300x200 фланцевый	1	89.56	шт.
3	Завод, "Водопривор"	Задвижка чугунная фланцевая МЗВ 300	1	143.5	шт.
4	ТУ 1468-001-395352/4-96 000 НПП, Валок-чугун	Тройник чугунный фланцевый ТФ 300x200	1	73.3	шт.
5	Завод, "Водопривор"	Патрубок фланцев-раструб ПФРК300	1	71.65	шт.
6	Завод, "Водопривор"	Задвижка чугунная фланцевая МЗВ 150	2	42.0	шт.
7	ГОСТ 5525-88	Переход чугунный фланцевый ХФ 200x150	2	30.3	шт.
8	Завод, "Водопривор"	Патрубок фланцев-раструб ПФРК150	2	33.76	шт.
9	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной приварной δ-28 мм Ф-300	1	12.9	шт.
10 <sup>х)</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ-4.5 мм Фч=300 мм	4		шт.
11 <sup>х)</sup>	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20x90	48	0.293	компл.
12 <sup>х)</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ-4.5 мм Фч=200 мм	2		шт.
13 <sup>х)</sup>	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20x70	16	0.243	компл.
14 <sup>х)</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ-4.5 мм Фч=150 мм	4		шт.
15 <sup>х)</sup>	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20x70	32	0.243	компл.
16	ГОСТ 10404-80	Гильза 2Фч=400 l=0.5м	1		шт.
17	ГОСТ 10404-80	Гильза 2Фч=250 l=0.5м	1		шт.
18	Бетон В15	Опорный бетон. Столбик 250x150x250 = 0.01 м <sup>3</sup>	2		шт.
19	Бетон В15	Бетонный упор 0,052 м <sup>3</sup>	1		шт.

х) - по ГОСТ 9.305-84 Ц12Хр  
 хх) - по ТУ-400-09-98-99.

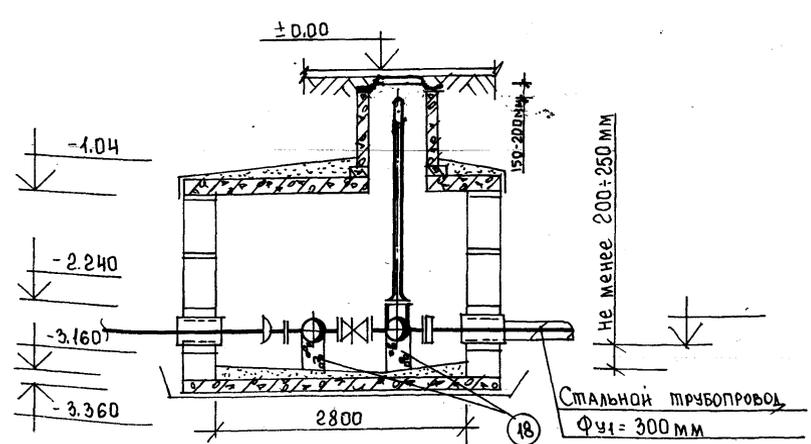
ТО-02-17420					
Заказчик: "МОСКМАРХИТЕКТУРА"					
ПМ16-21 АЛЬБОМ 1					
Узел I Вариант 3 Ввод 2Ф <sub>42</sub> 150 мм					
Узел I на два ввода водопровода 2Ф <sub>42</sub> 150 из чугунных труб				Этадия	Лист
Вариант 3				Р	3
Спецификация				Листов	4
ВКН-41; ВКН-41А(см.)				ООО МОСПРОЕКТ. ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ	

Изв. и подл. Подпись и дата Власт. инст. №

# ПЛАН



# Разрез 1-1



# СПЕЦИФИКАЦИЯ

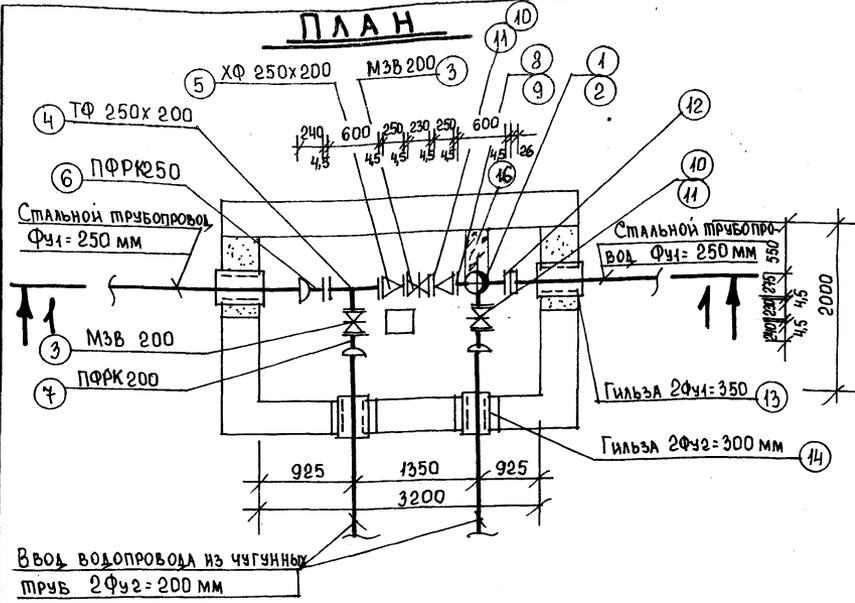
МАРКА ПОЗЫШ.	Обозначение	Наименование	Количество - шт.	Масса - кг.	Примечание
	Узел I Вариант 4	Ввод 2Фч=100 мм			
1	ГОСТ 8220-80	Пожарный гидрант М	1		шт.
2	ТУ 1468-001-39535214-96 000 НПП, Валок - чугун	Гройник с пожарной постановкой ППФ 300x200	1	89.56	шт.
3	завод "Водопривор"	Задвижка МЗВ 300	1	143.5	шт.
4	ТУ 1468-001-39535214-96	Гройник чугунный фланцевый ТФ 300x100	1	65.7	шт.
5	завод "Водопривор"	Патрбок фланец-раструб ПФРК300	1	71.65	шт.
6	завод "Водопривор"	Задвижка МЗВ 100	2	22.5	шт.
7	ТУ 1468-001-39535214-96	Переход чугунный фланцевый ХФ 200x100	1	25.0	шт.
8	завод "Водопривор"	Патрбок фланец-раструб ПФРК100	2	19.4	шт.
9	ГОСТ 12820-80	Фланец приварной δ=28 мм Ф=300 мм	1	12.9	шт.
10	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая δ=4.5 мм Фч=300 мм	4		шт.
11	ГОСТ 4498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20x90	48	0.293	компл.
12	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая δ=4.5 мм Фч=200 мм	1		шт.
13	ГОСТ 4498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20x70	8	0.243	компл.
14	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая δ=4.5 мм Фч=100 мм	4		шт.
15	ГОСТ 4498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 16x70	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

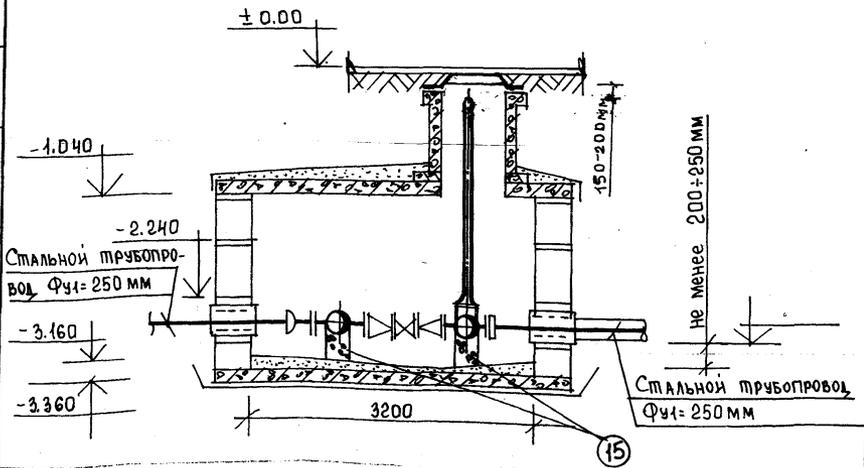
ТО-02-17120					
Заказчик: "Москомархитектура"					
ПП16-21 Альбом 1					
Узел I Вариант 4 Ввод 2Фч=100 мм					
Изм.	Кол. ш.	Лист	М док.	Подпись	Дата
Узел I на два ввода водопровода 2Фч=100 из чугунных труб Вариант 4					
Л. спец. Куницына Ю.И.			Страна	Лист	Листов
			Р	4	4
СПЕЦИФИКАЦИЯ					
ВКН-41; ВКН-41А см.					
ООО МОСПРОЕКТ - ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ					

Согл. с...  
 Ввод. №в. Н...  
 Подпись и дата...  
 Инв. № подл...

**ПЛАН**



**Разрез 1-1**



**Спецификация**

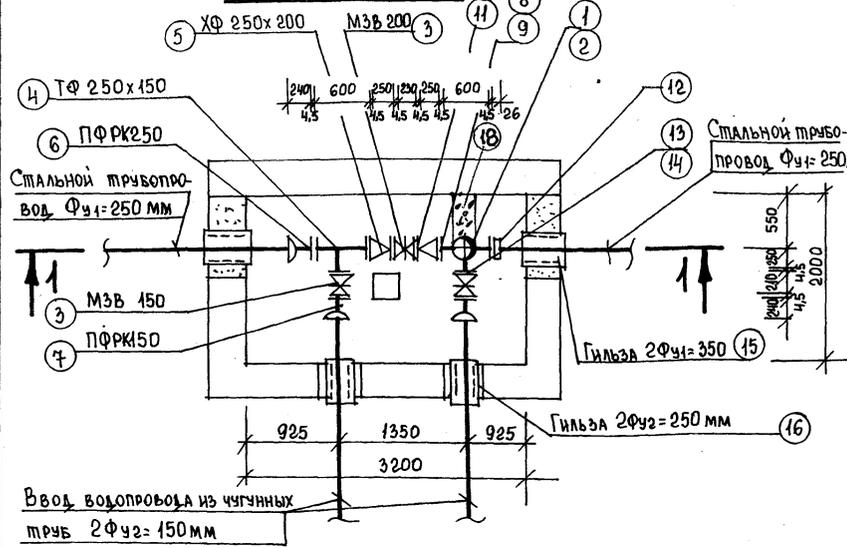
Марка поз.у.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед. кг.	Примечание
	Узел II. Вариант I	Ввод 2Ф <sub>ч2</sub> 200 мм			
1	Гост 8220-85	Пожарный гидрант М	1		шт.
2	ТУ 1468-001-39535214-96	Тройник фланцевый с пожарной постановкой ППФ 250х200	1	79.3	компл.
3	завод "Водопробор"	Задвижка МЗВ 200	3	61.5	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 <sup>хх</sup>	Гост 7338-90	Прокладка резиновая δ=4,5мм Фч=250мм	4		шт.
9 <sup>хх</sup>	Гост 7498-90 Гост 5915-90	Болты оцинкованные с гайкой М 20х90	48	0.293	компл.
10 <sup>хх</sup>	Гост 7338-90	Прокладка резиновая δ=4,5мм Фч=200мм	6		шт.
11 <sup>хх</sup>	Гост 7498-90 Гост 5915-90	Болты оцинкованные с гайкой М 20х70	48	0.243	компл.
12	Гост 12820-80	Фланец стальной приварной δ=26мм Ф=250мм	1	10.65	шт.
13	Гост 10404-80	Гильза 2Фч1=350 ℓ=0.5м	2		шт.
14	Гост 10404-80	Гильза 2Фч2=350 ℓ=0.5м	2		шт.
15	Бетон В45	Опорный бетон. Столбык 220х150х250 = 0.008 м <sup>3</sup>	2		шт.
16	Бетон В15	Бетонный упор 0,05м <sup>3</sup>	1	120.0	шт.

х) — по Гост 9.305-84 ц12 Хр

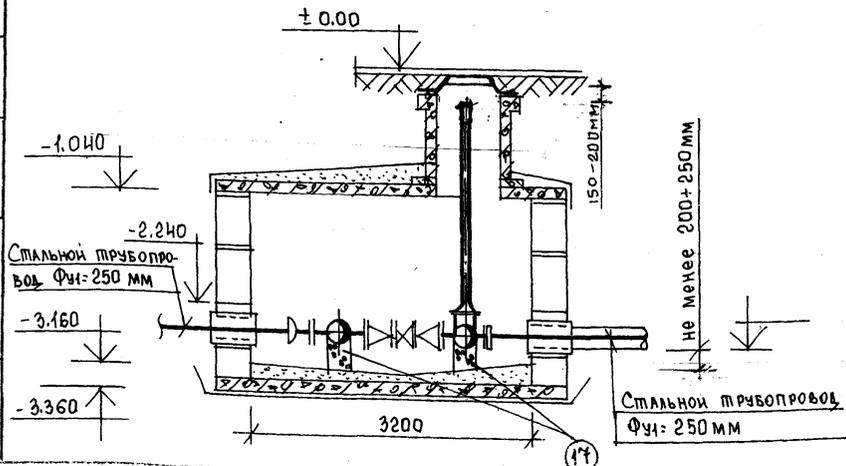
хх) — ТУ 400-09-98-99.

Инв. № подл.		Подпись и дата		Возв. инв. №	
ТО-02-17120 Заказчик: "Москомархитектура"					
ПП16-21 АЛЬБОМ I					
Узел II. Вариант I. Ввод 2Ф <sub>ч2</sub> 200 мм					
Узел II на два ввода водопровода 2Ф <sub>ч2</sub> 200 из чугуны труб Вариант I				Стдия	Лист
Гл. спец. Куницына Ю.Ю.				Р	3
Спецификация ВКН-42; ВКН-42(сн.)				© ОАО МОСПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ	

# ПЛАН



# Разрез 1-1



# Спецификация

Марка позиц.	Обозначение	Наименование	Кол-во шт	Масса ед. кг.	Примечание
	<b>Узел II Вариант 2</b>				
		<b>Ввод 2Фч=150мм</b>			
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант М	1		шт.
2	ТУ 1468-001-395352-14-96	Тройник фланцевый с пожарным подставкой ППФ 250x150	1	76.3	компл.
3	завод „Водопрямор“	Задвижка МЗВ 200	1	61.5	шт.
3	завод „Водопрямор“	Задвижка МЗВ 150	2	42.0	шт.
4	ТУ 1468-001-395352-14-96	Тройник ТФ 250x150	1	65.2	шт.
5	ТУ 1468-001-395352-14-96	Переход ХФ 250x200	2	35.1	шт.
6	завод „Водопрямор“	Патрубок фланец-раструб ПФРК250	1	57.93	шт.
7	завод „Водопрямор“	Патрубок фланец-раструб ПФРК150	2	33.76	шт.
8 <sup>хх</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4.5 мм Фч=250 мм	4		шт.
9 <sup>х</sup>	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5945-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20x90	48	0.293	компл.
10 <sup>хх</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4.5 мм Фч=200 мм	2		шт.
11 <sup>х</sup>	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5945-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20x70	16	0.243	компл.
12	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной приварной δ=26 мм Ф=250	1	10.65	шт.
13 <sup>хх</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4.5 мм Фч=150 мм	4		шт.
14 <sup>х</sup>	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5945-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20x70	32	0.243	компл.
15	ГОСТ 10704-80	Гильза 2Фч1=350 ℓ=0.5м	2		шт.
16	ГОСТ 10704-80	Гильза 2Фч2=250 ℓ=0.5м	2		шт.
17	Бетон В15	Опорный бетон. Столбик 220x150x250 = 0.008 м³	2		шт.
18	Бетон В15	Бетонный упор 0.05 м³	1	120.0	шт.

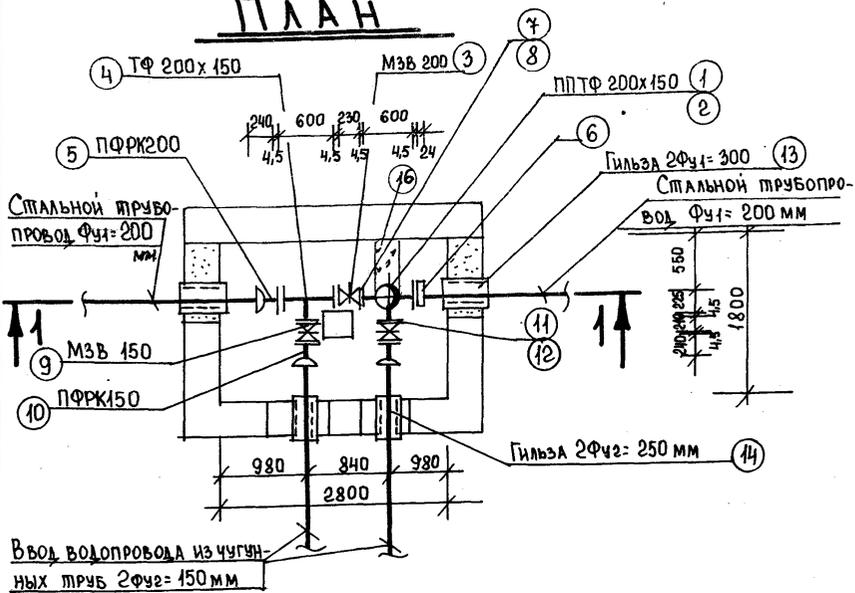
х) - по ГОСТ 9.305-84 Ц12ХР

хх) - по ТУ 400-09-98-99.

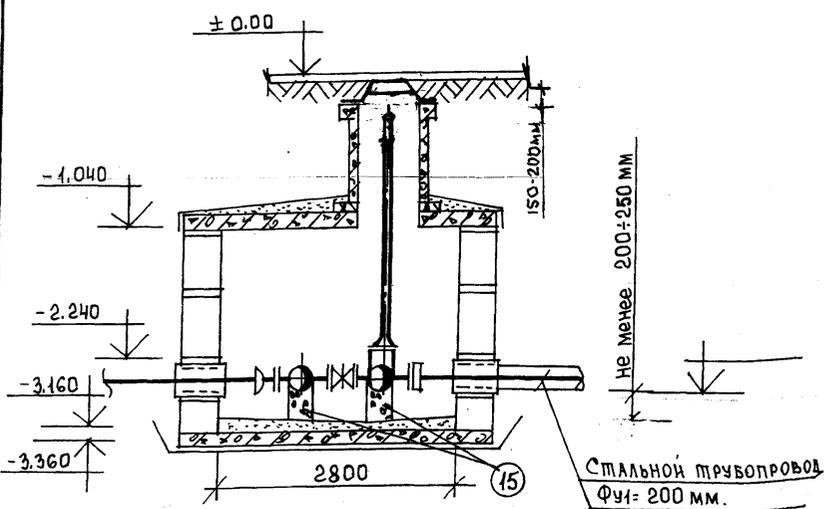
Изм.		Лист		Дата		Подпись		Дата	
Заказчик: Т0-02-17120 „Москомархитектура“ ПП16-21 АЛЬБОМ 1 Узел II. Вариант 2. Ввод 2Фч=150мм Узел II на два ввода водопровода 2Фч=150мм из чугунных труб Вариант 2									
Гл. спец.		К. Ушенин		Л. Ушенин		С. Ушенин		Д. Ушенин	
Р		2		3					
Спецификация ВКН-42; ВКН-42(сп.)						ОАО МОСПРОЕКТ-ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ			



# ПЛАН



# Разрез 1-1



# Спецификация

Марка познц	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед. кг.	Примечание
	<b>Узел III Вариант 1 Ввод 2Фч=150 мм</b>				
1	Гост 8220-85	Пожарный гидрант М	1		шт.
2	ТУ468-001-39552-74-96 000 НПП, Влоок-чугун	Тройник с пожарной подставкой ППТФ 200x150	1	61.3	шт.
3	Завод, Водопробор	Задвижка МЗВ 200 чугун.	1	61.5	шт.
4	ТУ468-001-39552-74-96	Тройник чугунный фланцевый ТФ 200x150	1	46.1	шт.
5	Завод, Водопробор	Патрубок фланец-раструб чугунный ПФРК200	1	39.0	шт.
6	Гост 12820-80	Фланец стальной приварной δ=24 мм Ф=200 мм	1	8.05	шт.
7 <sup>хх</sup>	Гост 4338-90	Прокладка резиновая δ=4,5мм Фч=200 мм	4		шт.
8 <sup>х</sup>	Гост 4488-70 Гост 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20x70	32	0.243	компл.
9	Завод, Водопробор	Задвижка чугунная фланцевая МЗВ 150	2	42.0	шт.
10	Завод, Водопробор	Патрубок фланец-раструб ПФРК150	2	33.76	шт.
11 <sup>хх</sup>	Гост 4338-90	Прокладка резиновая δ=4,5мм Фч=150 мм	4		шт.
12 <sup>х</sup>	Гост 4488-70 Гост 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20x70	32	0.243	компл.
13	Гост 10704-80	Гильза 2Фч=300 l=0,5м	2		шт.
14	Гост 10704-80	Гильза 2Фч=250 l=0,5м	2		шт.
15	Бетон В15	Опорный бетон. Столбык 140x150x250 = 0,007 м <sup>3</sup>	2		шт.
16	Бетон В15	Бетонный упор 0,4x0,4	1	115,0	шт.

х) - по Гост 9.305-84 Ц12 Хр

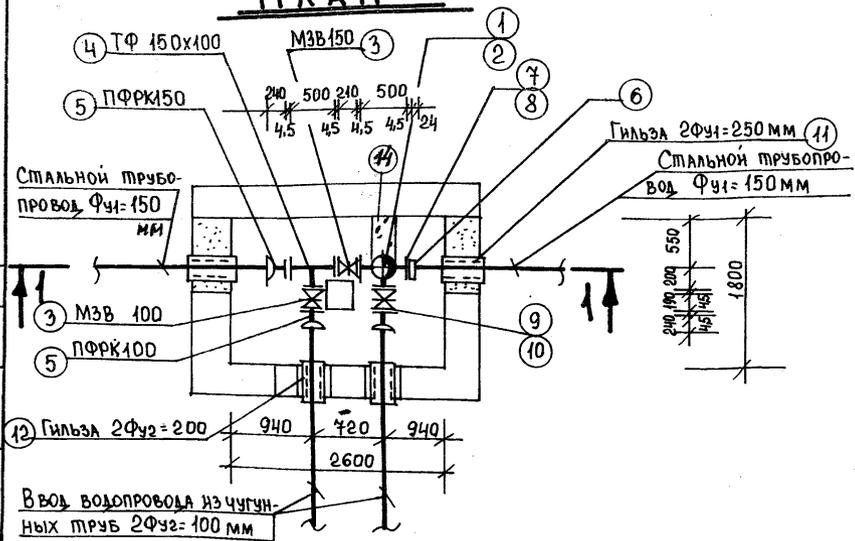
хх) - по ТУ 400-09-98-99

				ТО-02-17120		
				Заказчик: Москомархитектура		
				П116-21 Альбом 1		
				Узел III Вариант 1 Ввод 2Фч=150 мм		
Изм.	Кол. л.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Листов
						2
Гл. спец. Кунцова В.В.				Узел III на два ввода водопровода 2Фч=150 из чугунных труб Вариант 1		Лист
				Р		1
				2		
				Спецификация ВКН-43; ВКН-43(ст.)		
				ОАО МОСПРОЕКТ, технический отдел		

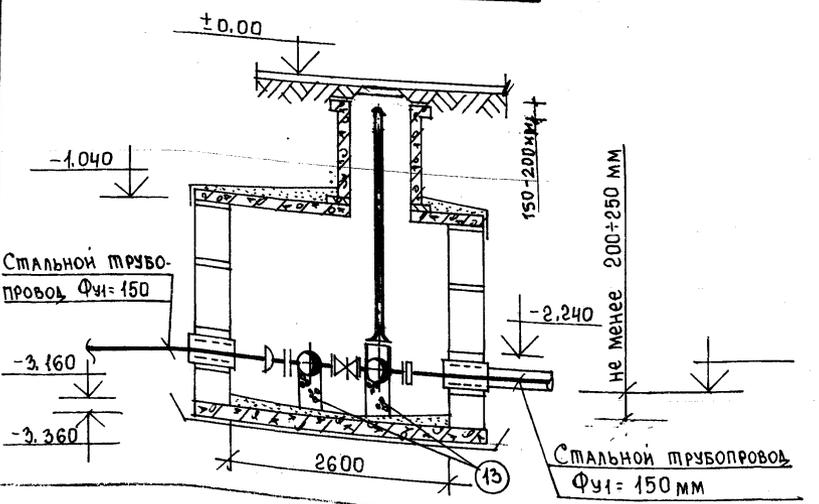
Сост. [ ]  
 Изм. и доп. [ ]  
 Подпись и дата [ ]  
 Имя и полн. [ ]



# ПЛАН



# Разрез 1-1



# Спецификация

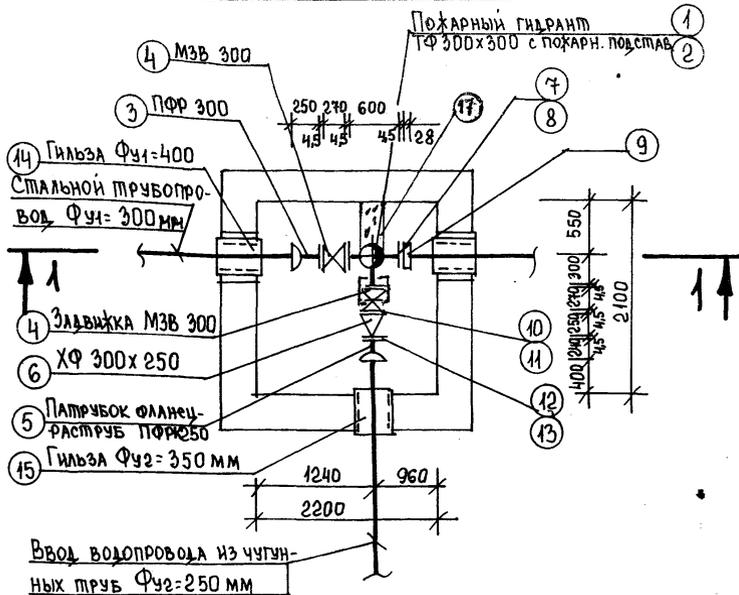
Марка позив.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед. кг.	Примечание
	Узел IV Вариант 1 Ввод $2\Phi_{ч2} = 100$ мм				
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант Н-М	1		шт.
2	ТУ 1468-001-39535214-96 000 НПП, Валок-чугун	Тройник с пожарной подставкой ППТФ 150x100	1	52,0	шт.
3	завод "Водопробор"	Защелка чугунная фланцевая МЗВ 150	1	42,0	шт.
3	завод "Водопробор"	Защелка чугунная фланцевая МЗВ 100	2	22,5	шт.
4	ТУ 1468-001-39535214-96 000 НПП, Валок-чугун	Тройник чугунный фланцевый ТФ 150x100	1	31,8	шт.
5	завод "Водопробор"	Патрбок фланец-растрб ПФРК150	1	33,76	шт.
5	завод "Водопробор"	Патрбок фланец-растрб ПФРК100	2	19,4	шт.
6	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной приварной $\delta = 24$ мм $\Phi_{ч} = 150$ мм	1	6,92	шт.
7 <sup>хх</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая $\delta = 4,5$ мм $\Phi_{ч} = 150$ мм	4		шт.
8 <sup>хх</sup>	ГОСТ 7798-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20x70	32	0,243	компл.
9 <sup>хх</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая $\delta = 4,5$ мм $\Phi_{ч} = 100$ мм	4		шт.
10 <sup>хх</sup>	ГОСТ 7798-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 16x70	32	0,145	компл.
11	ГОСТ 10704-80	Гильза $2\Phi_{ч1} = 250$ $l = 0,5$ м	2		шт.
12	ГОСТ 10704-80	Гильза $2\Phi_{ч2} = 200$ $l = 0,5$ м	2		шт.
13	Бетон В15	Опорный бетон. Столбык $140 \times 140 \times 250 = 0,006$ м <sup>3</sup>	2		шт.
14	Бетон В15	Бетонный упор $0,045$ м <sup>3</sup>	1	108,0	шт.

х) - по ГОСТ 9.305-84 Ц12 Хр

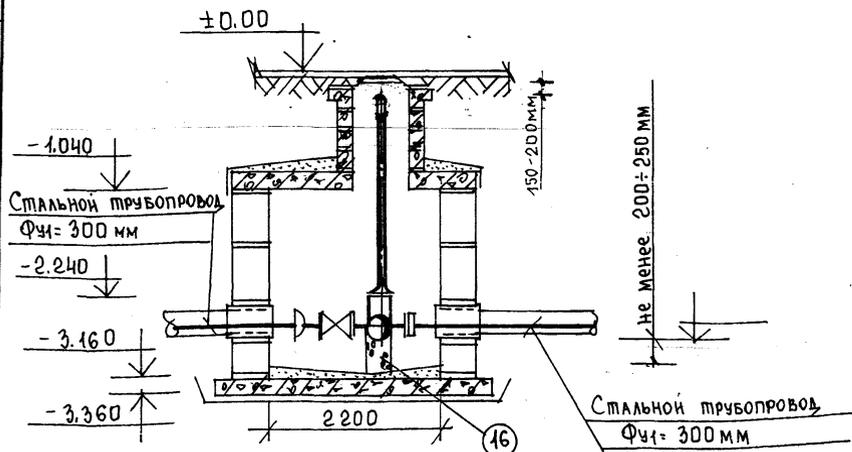
хх) - по ТУ 400-09-98-99

		ТД-02-17120	
		Заказчик: "Москомархитектура"	
		ПП 16-21 АЛЬБОМ 1	
		Узел IV Вариант 1 Ввод $2\Phi_{ч2} = 100$ мм	
Изм.	Кол. экз.	Лист № док.	Подпись Дата
		Узел IV на два ввода водопровода $2\Phi_{ч2} = 100$ из чугунных труб Вариант 1	Стадия Лист Листов
			Р 1 1
		Спецификация ВКН-44; ВКН-44А(ст.)	ООО МОСПРОЕКТ, технический отдел

# ПЛАН



# Разрез 1-1



# Спецификация

Марка Позия	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед. кг.	Примечание
	Узел V. Вариант 1				
		Ввод Ф <sub>у2</sub> =250 мм			
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант П-М	1		шт.
2	ТУ 468-001-39552/4-96 000 НПП, ВАОК-чугун	Тройник с пожарной подставкой ППФ 300х300	1	97,6	компл.
3	ТУ 400-09-55-99, завод "Водопробор"	Патрубок фланец-раструб чугунный ППФ 300	1	120,0	шт.
4	завод "Водопробор"	Задвижка МЗВ-300	2	442,5	шт.
5	завод "Водопробор"	Патрубок фланец-раструб ППРК 250	1	54,93	шт.
6	ТУ 468-001-39552/4-96 000 НПП, ВАОК-чугун	Переход чугунный фланцевый ХФ 300х250	1	45,4	шт.
7 <sup>xx</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4,5 мм Ф <sub>у</sub> =300 мм	3		шт.
8 <sup>x</sup>	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5945-90	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 <sup>xx</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4,5 мм Ф <sub>у</sub> =300 мм	2		шт.
11 <sup>x</sup>	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5945-90	Болты оцинкованные с гайкой М 20х90	24	0,293	компл.
12 <sup>xx</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4,5 мм Ф <sub>у</sub> =250 мм	1		шт.
13 <sup>x</sup>	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5945-90	Болты оцинкованные с гайкой М 20х90	12	0,293	компл.
14	ГОСТ 10704-80	Гильза Ф <sub>у1</sub> =400 l=0,5м	2		шт.
15	ГОСТ 10704-80	Гильза Ф <sub>у2</sub> =350 l=0,5м	1		шт.
16	Бетон В15	Опорный бетон. Столбик 250х150х250 = 0,01 м <sup>3</sup>	1		шт.
17	Бетон В15	Бетонный упор 0,052 м <sup>3</sup>	1	124,8	шт.

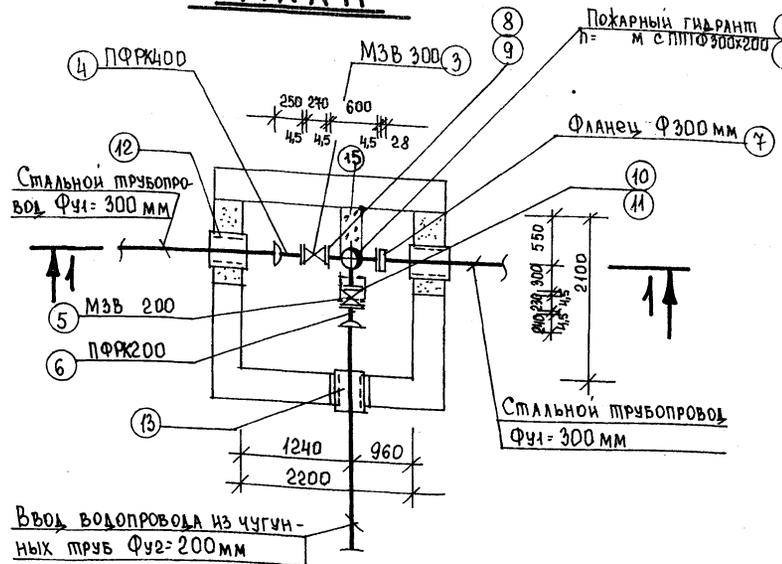
x) — по ГОСТ 9.305-84 Ц12 Хр

xx) — по ТУ 400-09-98-99.

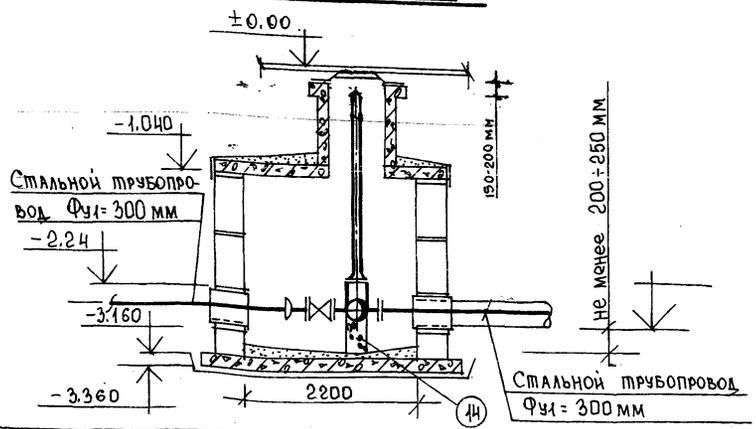
ТО-02-17120					
Заказчик: Москомархитектура					
ПП16-21 АЛЬБОМ 1					
Узел V. Вариант 1 Ввод Ф <sub>у2</sub> =250 мм					
Изм.	Кол. л.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Узел V. на один ввод водопровода Ф <sub>у2</sub> =250 из чугунных труб Вариант 1			Страницы	Лист	Листов
Спецификация ВКН-45; ВКН-45А (ст.)			Р	1	4
ОАО МОСПРОЕКТ. ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ					

Имя и подл. \_\_\_\_\_  
 Подпись и дата \_\_\_\_\_  
 Взам. инв. № \_\_\_\_\_

# ПЛАН



# Разрез 1-1



# Спецификация

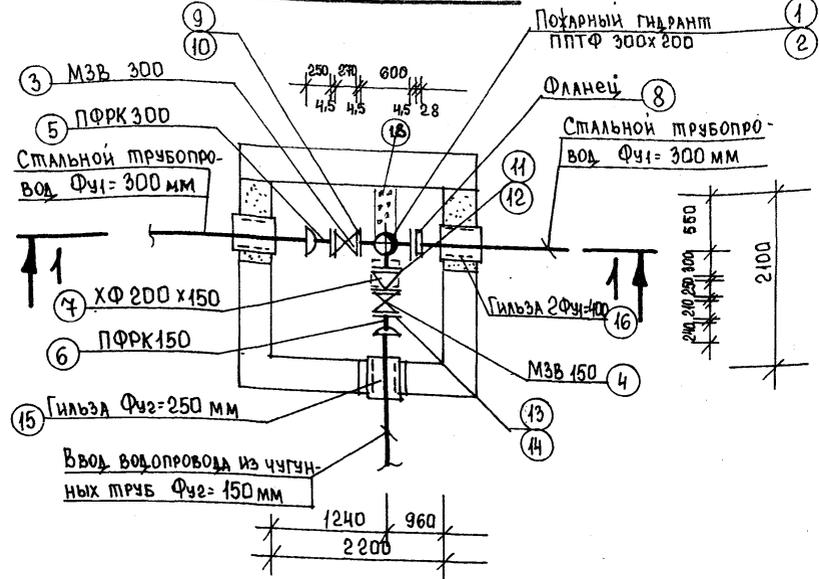
Марка позиц.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед.кг.	Примечание
	<b>Узел V Вариант 2 Ввод Фч2=200 мм</b>				
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант п= м	1		шт.
2	ТУ 1468-001-39535214-96	ППФ 300x200	1	89.6	шт.
3	Завод, Водопритор"	Завышка МЗВ 300	1	143.5	шт.
4	ТУ 400-09-55-99 Завод, Водопритор"	Патрубок фланец-раструб ПФРК 300	1	71.70	шт.
5	ТУ 400-09-55-98 Завод, Водопритор"	Завышка чугунная МЗВ 200	1	61.5	шт.
6	ТУ 400-09-55-99 Завод, Водопритор"	Патрубок фланец-раструб ПФРК 200	1	39	шт.
7	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной приварной δ=28 мм Фч=300 мм	1	12.9	шт.
8 <sup>xx)</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4.5 мм Фч=300 мм	3		шт.
9 <sup>х)</sup>	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20x90	36	0.293	компл.
10 <sup>хх)</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4.5 мм Фч=200	2		шт.
11 <sup>х)</sup>	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20x70	16	0.243	компл.
12	ГОСТ 10704-80	Гильза Фч2=400 ℓ=0.5м	2		шт.
13	ГОСТ 10704-80	Гильза Фч2=300 ℓ=0.5м	1		шт.
14	Бетон В15	Опорный бетон-столбик 250x150x150 = 0.01 м <sup>3</sup>	1		шт.
15	Бетон В15	Бетонный упор 0.052 м <sup>3</sup>	1	124.8	шт.

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

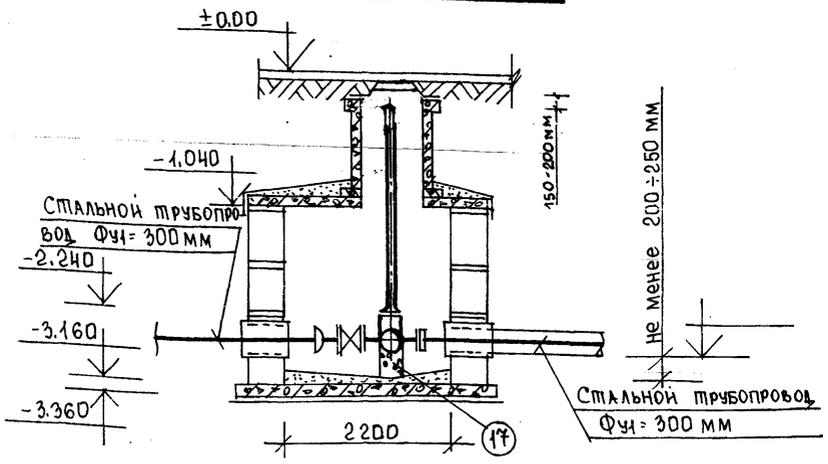
Заказчик: Т0-02-17120 "Москомархитектура"					
П/16-21 Альбом 1					
Узел V. Вариант 2 Ввод Фч2=200 мм					
Узел V на один ввод водопровода Фч2=200 из чугунных труб Вариант 2					
Изм.	Кол-во	Лист	из	Подпись	Дата
Л. спец		Кувшинов	Кувшинов		
			Стдия	Лист	Листов
			р	2	4
Спецификация ВКН-45; ВКН-45А (см.)					
ОАО Моспроект-технический отдел					

Изд. № подл. Подпись и дата Виз. №в. И.

# ПЛАН



# Разрез 1-1



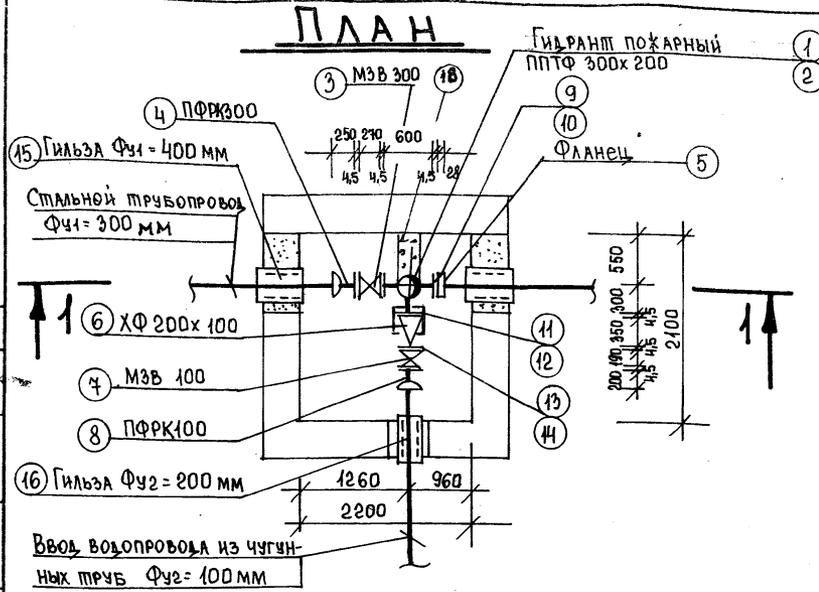
# Спецификация

Марка Позн.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед. яг.	Примечание
	Узел V. Вариант 3	Ввод Ф <sub>ч</sub> 150 мм			
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант ППТФ 300x200	1		шт.
2	ТУ 468-001-39535214-96 000 НПП «Влаок-чугун»	Грани с пожарной подставкой ППТФ 300x200	1	89,6	компл.
3	Завод, «Водопробор»	Задвижка чугунная МЗВ 300	1	143,5	шт.
4	Завод, «Водопробор»	Задвижка 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 468-001-39535214-96	Переход чугунный Ф 200x150	1	25,5	шт.
8	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной приварной δ=28 мм Фч=300	1	12,9	шт.
9 <sup>xx</sup>	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая δ=4,5 мм Фч=300 мм	3		шт.
10 <sup>x</sup>	ГОСТ 7498-70 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М20x90	36	0,293	компл.
11 <sup>xx</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4,5 мм Фч=200 мм	1		шт.
12 <sup>x</sup>	ГОСТ 7498-70 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М20x70	8	0,243	компл.
13 <sup>xx</sup>	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая δ=4,5 мм Фч=150 мм	2		шт.
14 <sup>x</sup>	ГОСТ 7498-70 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М20x70	16	0,243	компл.
15	ГОСТ 10704-80	Гильза Фч2=250 ℓ=0,5 м	1		шт.
16	ГОСТ 10704-80	Гильза Фч1=400 ℓ=0,5 м	1		шт.
17	Бетон В15	Опорный бетон. Столбик 250x150x150 = 0,01 м <sup>3</sup>	1		шт.
18	Бетон В15	Бетонный упор 0,052	1	124,8	шт.

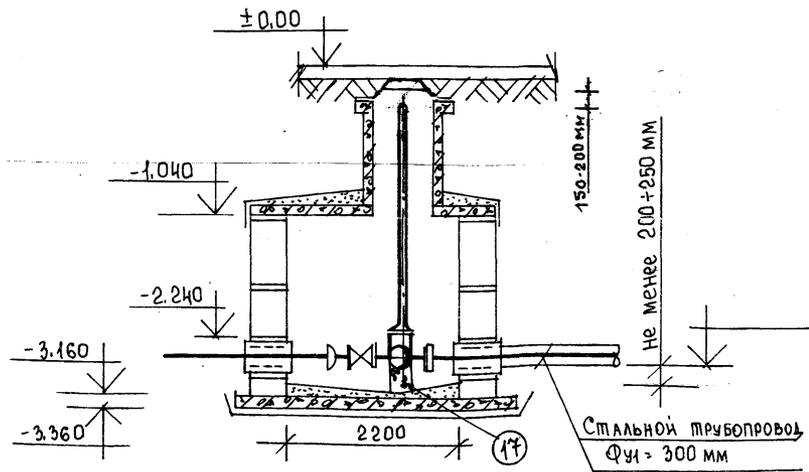
x) - по ГОСТ 9.305-84 Ц12 хр  
xx) - по ТУ 400-09-98-99

Заказчик: Т0-02-17120 «Москомархитектура»						
ПП 16-21 АЛЬБОМ 1						
Узел V. Вариант 3 Ввод Ф <sub>ч</sub> 150 мм						
Узел V на один ввод водопровода Ф <sub>ч</sub> 150 из чугунных труб Вариант 3				Стодия	Лист	Листов
				Р	3	4
Спецификация ВКН-45: ВКН-45А(с).						
 СМО МОСПРОЕКТ Технический отдел						

Имя и фамилия  
 Подпись и дата  
 Владелец  
 200 г.



### Разрез 1-1



## Спецификация

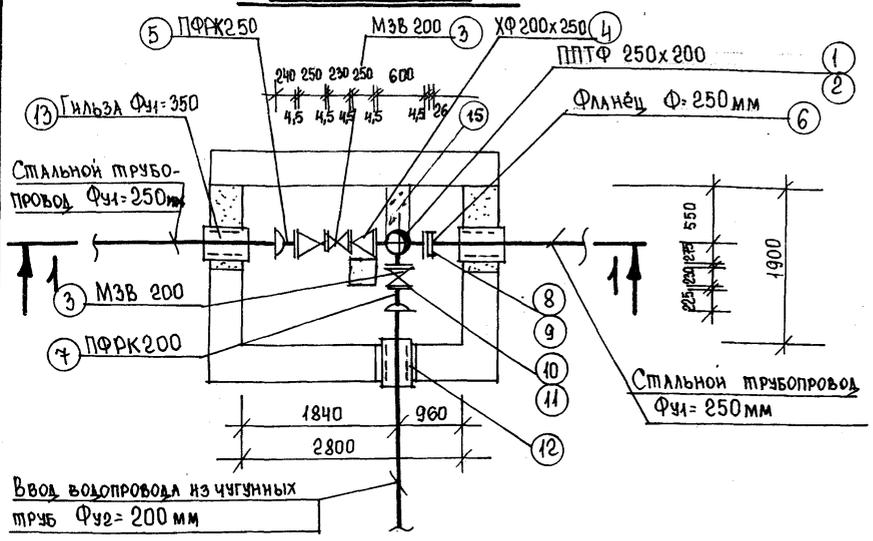
Марка познц.	Обозначение	Наименование	Кол-во ед. ед. кг.	Масса ед. кг.	Примечание
	Узел V, Вариант 4	Ввод Фч2=100 мм			
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант н-м	1		шт.
2	ТУ 1468-001-3953524-96	ППТФ 300x200	1	89.6	шт.
3	завод "ВОДОПРИБОР"	ЗАВЯЖКА ЧУГУННАЯ МЗВ 300	1	143.5	шт.
4	завод "ВОДОПРИБОР" ТУ 400-09-55-99	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 <sup>хх)</sup>	ГОСТ 4338-90	ПРОКЛАДКА РЕЗИНОВАЯ δ=4.5мм Фч=300 мм	3		шт.
10 <sup>хх)</sup>	ГОСТ 4498-70 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20x40	26	0,293	КОМП.
11 <sup>хх)</sup>	ГОСТ 4338-90	ПРОКЛАДКА РЕЗИНОВАЯ δ=4.5мм Фч=200 мм	1		шт.
12 <sup>хх)</sup>	ГОСТ 4498-70 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20x40	8	0,243	КОМП.
13 <sup>хх)</sup>	ГОСТ 4338-90	ПРОКЛАДКА РЕЗИНОВАЯ δ=4.5мм Фч=100 мм	2		шт.
14 <sup>хх)</sup>	ГОСТ 4498-70 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 16x40	16	0,243	КОМП.
15	ГОСТ 10704-80	Гильза Фч1=400 ℓ=0,5м	2		шт.
16	ГОСТ 10704-80	Гильза Фч2=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

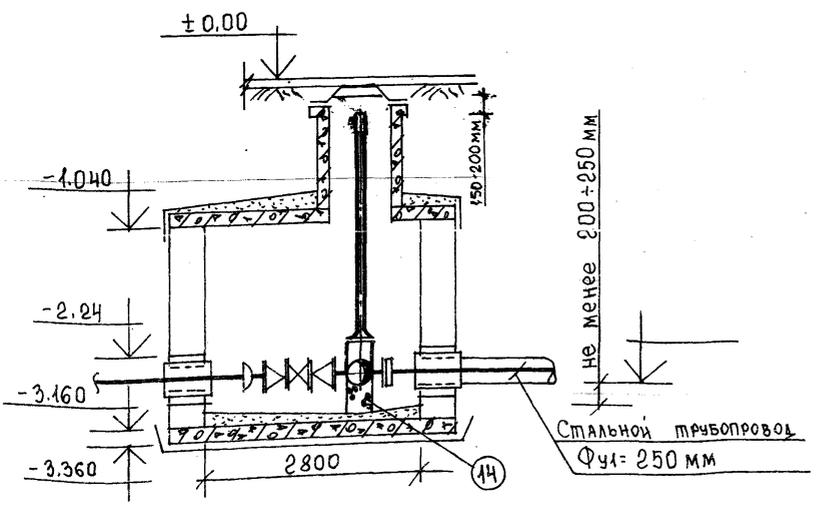
хх) - по ТУ 400-09-98-99

ТО-02-14120					
Заказчик: "Москомархитектура"					
ПП16-21 АЛБМ 1					
Узел V, Вариант 4 Ввод Фч2=100 мм					
Изм.	Кол. экз.	Лист	из	Док.	Дата
Гл. спец. Кунцкина			Регист.		
Спецификация ВКН-45; ВКН-45(ст.)			Стр.	Лист	Листов
			Р	4	4
			ООО МОСПРОЕКТ. ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ		

# ПЛАН



# Разрез 1-1



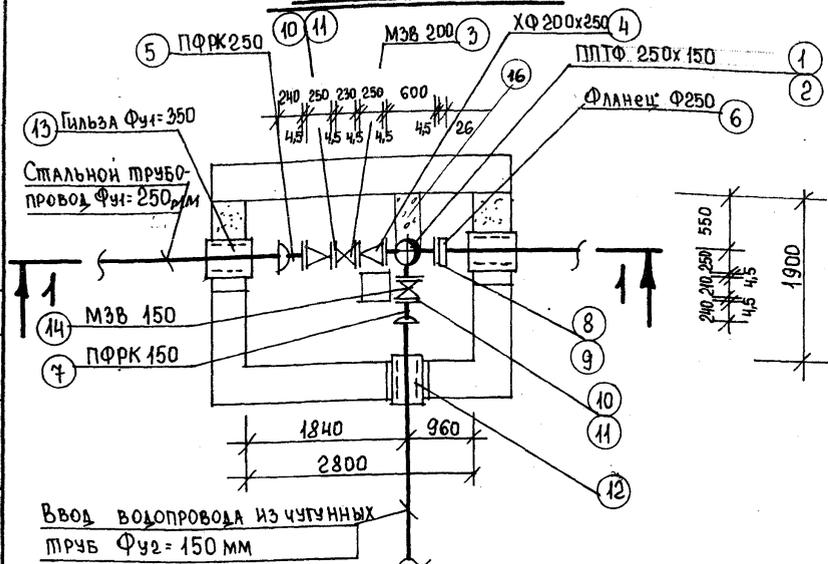
# Спецификация

Марка позиц	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
	Узел VI. Вариант 1	Ввод Ф <sub>у2</sub> =200 мм			
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант П=	1		шт.
2	ТУ 1468-001-39655214-96 000 НПП и ВЛОК - ЧУГУН	Тройник фланцевый чугунный с пожарной подставкой ППТФ 250x200	1	79,3	компл.
3	завод „Водопробор“	Задвижка МЗВ 200	2	61,5	шт.
4	ТУ 1468-001-39655214-96 000 НПП и ВЛОК - ЧУГУН	Переход ХФ 250x200	2	65,2	шт.
5	завод „Водопробор“	Патрубок фланец-распределитель ПФРК 250	1	57,93	шт.
6	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной приварной δ=26 мм Ф=250 мм	1	10,65	шт.
7	завод „Водопробор“	ПФРК 200	1	39,0	шт.
8 <sup>хх</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4,5 мм Ф <sub>у</sub> =250 мм	3		шт.
9 <sup>х</sup>	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5945-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20x90	36	0,293	компл.
10 <sup>хх</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4,5 мм Ф <sub>у</sub> =200 мм	4		шт.
11 <sup>х</sup>	ГОСТ 7498-90 ГОСТ 5945-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20x40	32	0,243	компл.
12	ГОСТ 10704-80	Гильза Ф <sub>у2</sub> =300 ℓ=0,5 м	1		шт.
13	ГОСТ 10704-80	Гильза Ф <sub>у1</sub> =350 ℓ=0,5 м	2		шт.
14	Бетон В15	Опорный бетон. Столбы 220x150x250 = 0,008 м <sup>3</sup>	1		шт.
15	Бетон В15	Бетонный упор 0,05 м <sup>3</sup>	1	120,0	шт.

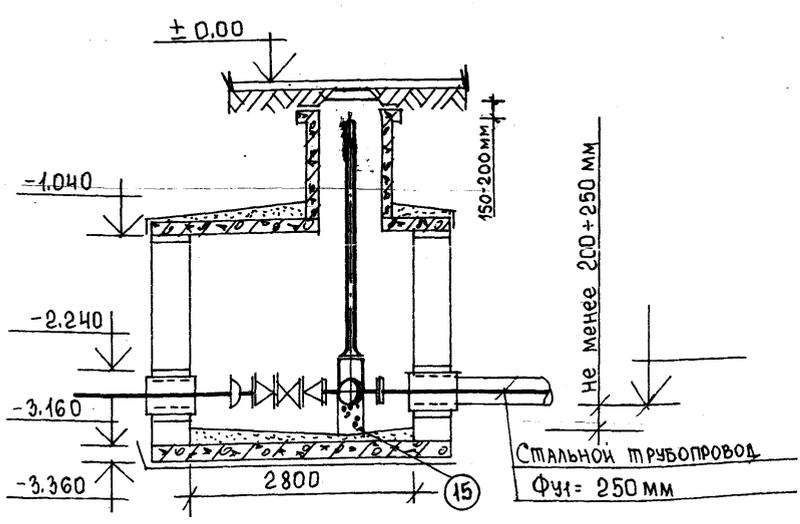
х) — по ГОСТ 9.305-84 412 ХР  
хх) — по ТУ 400-09-98-99

Заказчик: Т0-02-17120				
„Москомархитектура“				
ПП16-21 АЛЬБОМ 1				
Узел VI. Вариант 1 Ввод Ф <sub>у2</sub> =200 мм				
Изм.	Кол. л.	Лист № док.	Подпись	Дата
Узел VI. На один ввод водопровода Ф <sub>у2</sub> =200 из чугунных труб			Стация	Лист
Вариант 1			Р	1
Спецификация ВКН-46; ВКН-46(к)			Листов	3
Гл. спец. Куницына О. В.			ОАО МОСПРОЕКТ - ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ	
			Формат А3 Размер 3	

# ПЛАН



# Разрез 1-1



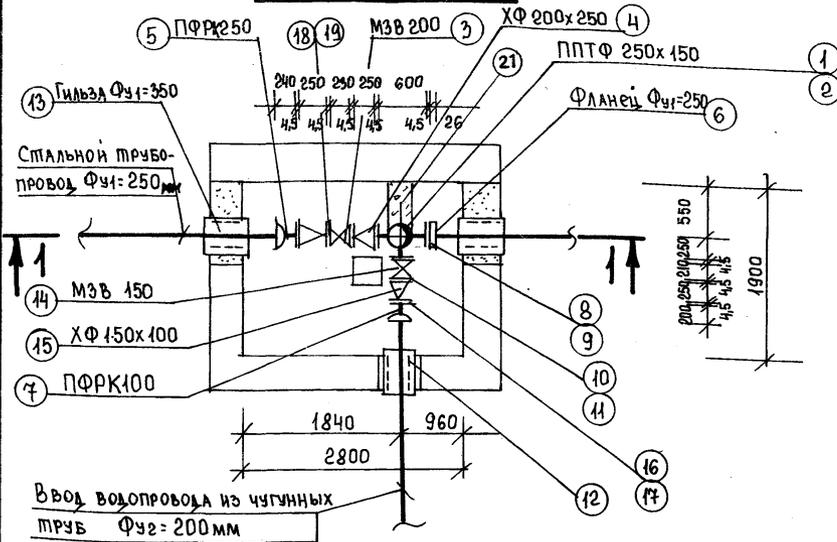
# Спецификация

Марка позиц.	Обозначение	Наименование	Кол- че- ство	Масса ед. кг.	Приме- чание
	Узел VI	Вариант 2			
		Ввод $\Phi_{у2} \geq 200$ мм			
1	ГОСТ 8220-85	ПФРКный гидрант п=М	1		шт.
2	ТУ 468-001-39535214-96 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 468-001-39535214-96 ООО НПП, Валок - чугун	Переход ХФ 250x200	2	65.2	шт.
5	завод "Водоприбор"	Патрубок фланец - расстрив ПФРК250	1	57.93	шт.
6	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной привар- ной $\delta=26$ мм $\Phi_{у2}=250$ мм	1	10.65	шт.
7	завод "Водоприбор"	ПФРК 150	1	33.76	шт.
8 <sup>х)</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая $\delta=4.5$ мм $\Phi_{у2}=250$ мм	3		шт.
9 <sup>х)</sup>	ГОСТ 7798-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М20x90	36	0.293	компл.
10 <sup>х)</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая $\delta=4.5$ мм $\Phi_{у2}=200$ мм	4		шт.
11 <sup>х)</sup>	ГОСТ 7798-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М20x70	32	0.243	компл.
12	ГОСТ 10704-80	Гильза $\Phi_{у1}=250$ $l=0.5$ м	1		шт.
13	ГОСТ 10704-80	Гильза $\Phi_{у1}=350$ $l=0.5$ м	2		шт.
14	завод "Водоприбор"	Задвижка МЗВ 150	1	42.0	шт.
15	Бетон В15	Опорный бетон. Столбы 220x150x250 = 0.008 м <sup>3</sup>	1		шт.
16	Бетон В15	Бетонный упор 0.05 м <sup>3</sup>	1	120.0	шт.

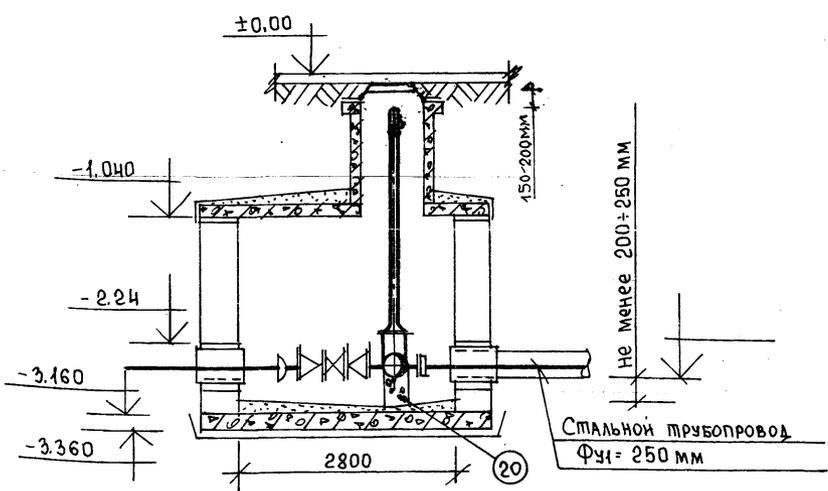
х) - по ГОСТ 9.305-84 ц12 хр  
 хх) - по ТУ 400-09-98-99

Изм.						ТД-02-17120 Заказчик: "Москомархитектура"					
количество листов						ПП16-21 альбом 1					
подпись						Узел VI. Вариант 2 Ввод $\Phi_{у2}=150$ мм					
дата						Узел VI. На один ввод водопро- вода $\Phi_{у2}=150$ из чугунных труб Вариант 2					
Гл. инж.						Страница Лист Листов Р 2 3					
						Спецификация ВКН-46; ВКН-46(ст.)					
						ОАО МОСПРОЕКТ Технический отдел					

# ПЛАН



# Разрез 1-1



# Спецификация

МАРКА ПОЗИЦ	Обозначение	Наименование	Количество	Масса ед. кг.	Примечание
	Узел VI: Вариант 3	Ввод $\Phi$ у=200 мм			
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант М	1		шт.
2	ТУ 1468-001-39535214-96 000 НПП, Влоок-чугун	Тройник фланцевый с пожарного подставкой ППФ 250x150	1	43.6	компа.
3	ЗАВОД "ВОДОПРИБОР"	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 "ВОДОПРИБОР"	Патрубок фланец-раструб ПФРК 250	1	57.93	шт.
6	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной приварной $\delta=26$ мм $\Phi$ у=250 мм	1	10.65	шт.
7	ЗАВОД "ВОДОПРИБОР"	ПФРК 100	1	19.4	шт.
8 <sup>xx</sup>	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая $\delta=4.5$ мм $\Phi$ у=250 мм	3		шт.
9 <sup>x</sup>	ГОСТ 4798-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20x90	36	0.293	компа.
10 <sup>xx</sup>	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая $\delta=4.5$ мм $\Phi$ у=150 мм	2		шт.
11 <sup>x</sup>	ГОСТ 4798-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20x40	16	0.243	компа.
12	ГОСТ 10704-80	Гильза $\Phi$ у=200 $l=0.5$ м	1		шт.
13	ГОСТ 10704-80	Гильза $\Phi$ у=350 $l=0.5$ м	2		шт.
14	ЗАВОД "ВОДОПРИБОР"	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 <sup>xx</sup>	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая $\delta=4.5$ мм $\Phi$ у=100 мм	1		шт.
17 <sup>x</sup>	ГОСТ 4798-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 16x40	8	0.145	компа.
18 <sup>xx</sup>	ГОСТ 4338-90	Прокладка резиновая $\delta=4.5$ мм $\Phi$ у=200 мм	2		шт.
19 <sup>x</sup>	ГОСТ 4798-90 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20x70	16	0.243	компа.
20	Бетон В15	Опорный бетон. Столбик 220x150x250 = 0.008 м <sup>3</sup>	1		шт.
21	Бетон В15	Бетонный упор 0.05 м <sup>3</sup>	1	120.0	шт. шт.

x) - по ГОСТ 9305-84 Ц12 Ур; xx) - по ТУ 400-09-98-99

ГО-02-14120  
Заказчик: "Москомархитектура"  
ПП16-21 АЛЬБОМ 1  
Узел VI. Вариант 3 Ввод  $\Phi$ у=100 мм

Изм.	Кол. л.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Ил. спец. Кунцына Ю.И.

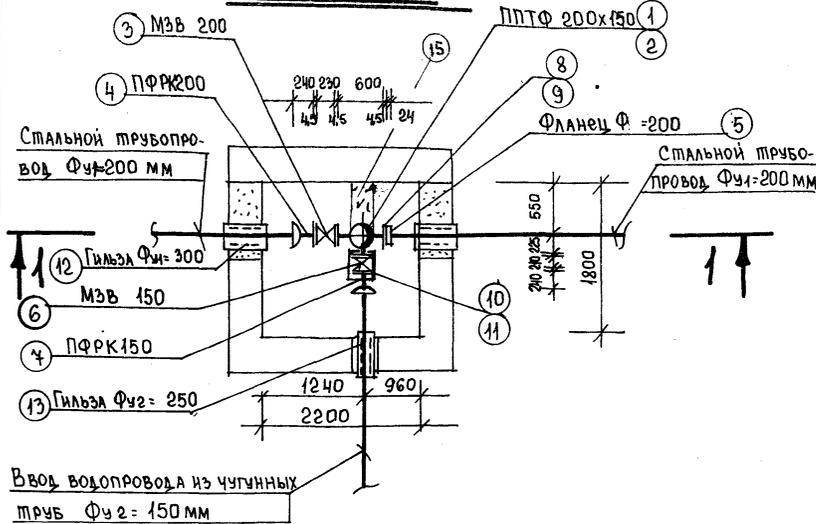
Страница	Лист	Листов
Р	3	3

Спецификация ВКН-46; ВКН-46 (шт.)

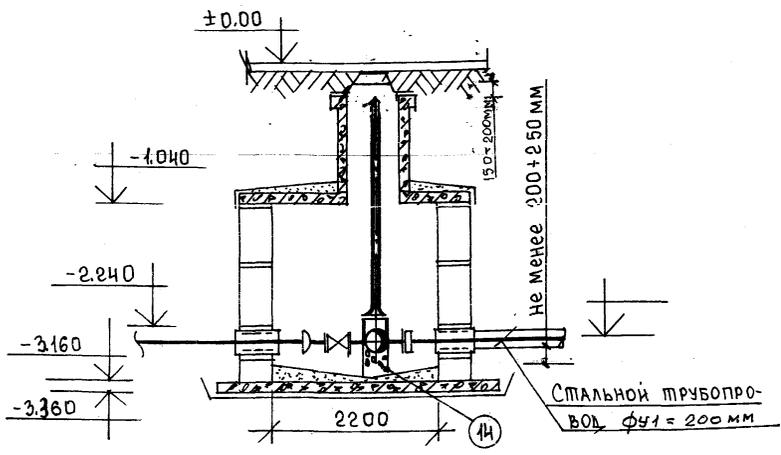
АО МОСПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ

Формат А3 Чисел 3

# ПЛАН



# Разрез 1-1



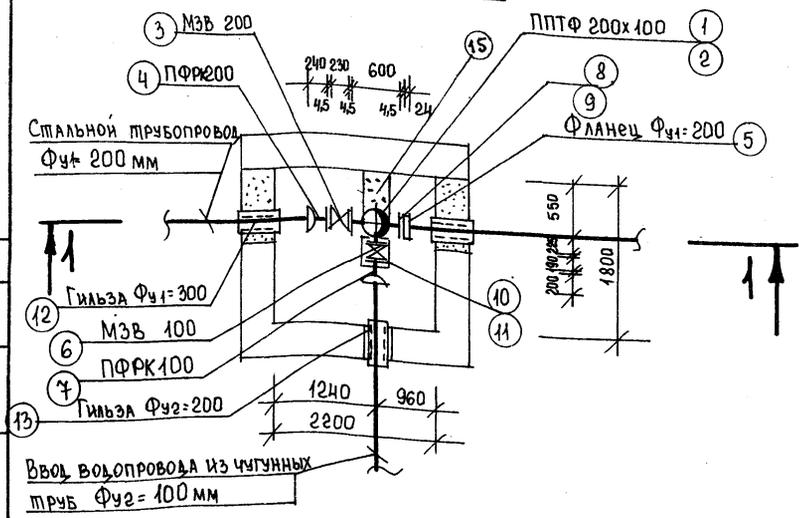
# Спецификация

Марка позн.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
	<b>Узел № Вариант 1 Ввод ФУ2=150 мм</b>				
1	ГОСТ 8220-85	Пожарный гидрант	1		шт.
2	ТУ 468-004-39535214-96	ППТФ 200x150	1	61.3	компл.
3	завод „Водопрбор“	Задвижка МЗВ 200	1	61.5	шт.
4	ТУ 400-09-55-99 завод „Водопрбор“	ПФРК 200	1	39.0	шт.
5	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной приварной δ=24мм ФУ=200 мм	1	8.05	шт.
6	завод „Водопрбор“	Задвижка МЗВ 150	1	42.0	шт.
7	ТУ 400-09-55-99	ПФРК 150	1	33.76	шт.
8 <sup>хх</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4,5мм ФУ=200 мм	3		шт.
9 <sup>х)</sup>	ГОСТ 4498-70 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20x70	24	0.243	компл.
10 <sup>хх)</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая δ=4,5мм ФУ=150 мм	2		шт.
11 <sup>х)</sup>	ГОСТ 4498-70 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20x70	16	0.243	компл.
12	ГОСТ 10404-80	Гильза ФУ2=300 ℓ=0,5 м	2		шт.
13	ГОСТ 10404-80	Гильза ФУ2=250 ℓ=0,5 м	1		шт.
14	Бетон В15	Опорный бетон. Столбык 190x150x250 = 0.007 м³	1		шт.
15	Бетон В15	Бетонный упор 0.048 м³	1	11,50	шт.

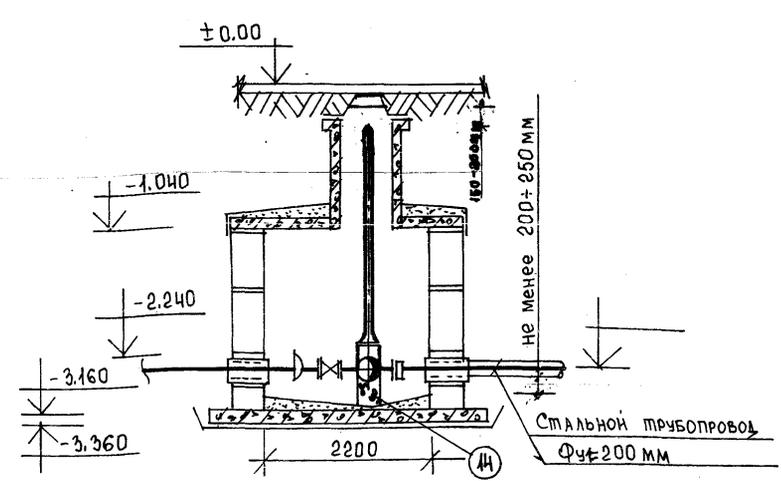
х) - по ГОСТ 9305-84 ц 12 хр  
 хх) - по ТУ 400-09-98-99

				ТО-02-17120		
				Заказчик: „Москомархитектура“		
				ПП16-21 АЛЬБОМ 1		
				Узел №. Вариант 1 Ввод ФУ2=150 мм		
				Узел № на один ввод водопровода ФУ=150 из чугунных труб		
				Вариант 1		
				Спецификация		
				ВКН-47 ; ВКН-47 (шт.)		
Изм.	Кол. экз.	Лист	М. док.	Подпись	Дата	
				Страниц	Лист	Листов
				Р	1	2
				ОАО МОСПРОЕКТ. ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ		

# ПЛАН



# Разрез 1-1



# Спецификация

МАРКА ПОЗИЦ.	Обозначение	Наименование	Коли- че- ство	Масса ед. кг.	Приме- чание
	Узел Вариант 2				
1	ГОСТ 8220-85	Ввод $\Phi_{у2} = 100 \text{ мм}$ Пожарный гидрант Л = М	1		шт.
2	ТУ 1468-001-39535214-96	ППФ 200x100	1	57,3	шт.
3	завод, «Водоприбор»	Задвижка МЗВ 200	1	61,5	шт.
4	ТУ 400-09-55-99 завод «Водоприбор»	ПФРК 200	1	39,0	шт.
5	ГОСТ 12820-80	Фланец стальной привар- ной $\delta = 24 \text{ мм}$ $\Phi_{у2} = 200 \text{ мм}$	1	8,05	шт.
6	завод, «Водоприбор»	Задвижка МЗВ-100	1	22,5	шт.
7	ТУ 400-09-55-99	ПФРК 100	1	19,4	шт.
8 <sup>х)</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая $\delta = 4,5 \text{ мм}$ $\Phi_{у2} = 200 \text{ мм}$	3		шт.
9 <sup>х)</sup>	ГОСТ 7498-70 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 20x70	24	0,243	компл.
10 <sup>хх)</sup>	ГОСТ 7338-90	Прокладка резиновая $\delta = 4,5 \text{ мм}$ $\Phi_{у2} = 100 \text{ мм}$	2		шт.
11 <sup>х)</sup>	ГОСТ 7498-70 ГОСТ 5915-70	Болты оцинкованные с гайкой М 16x70	16	0,145	компл.
12	ГОСТ 10404-80	Гильза $\Phi_{у1} = 300$ $l = 0,5 \text{ м}$	2		шт.
13	ГОСТ 10404-80	Гильза $\Phi_{у2} = 200$ $l = 0,5 \text{ м}$	1		шт.
14	Бетон В15	Опорный бетон. Столбы $100 \times 150 \times 250$ $= 0,007 \text{ м}^3$	1		шт.
15	Бетон В15	Бетонный упор $0,048 \text{ м}^3$	1	115,0	шт.

х) - по ГОСТ 9.305-84 ц12хр  
хх) - по ТУ 400-09-98-99.

ТГ-02-17120					
Заказчик: «Москомархитектура»					
ПП 16-21 Альбом-1					
Изм.			Кол. экз.		
Лист №			дом		
Подпись			Дата		
Узел Вариант 2 Ввод $\Phi_{у2} = 100 \text{ мм}$					
Узел «на один ввод водопровода $\Phi_{у2} = 100$ из чугунных труб Вариант 2					
Г.А. Степанкина			С.А. Степанкина		
Спецификация					
ВКН-47; ВКН-47(ст.)					
р			Лист		
2			2		
ОАО МОСПРОЕКТ Технический отдел					

