

ТИПОВЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООБРАЖЕНИЙ

СЕРИЯ 2.492-1

ТИПОВЫЕ  
УЗЛЫ И ДЕТАЛИ КОМБИНИРОВАННЫХ ВНУТРЕННИХ  
ВОДОСТОКОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ  
НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ ТРУБ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАН ИНСТИТУТАМИ  
ГПИ САНТЕХПРОЕКТ  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

УТВЕРЖДЕНЫ ГПИ САНТЕХПРОЕКТ  
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ с 30 МАРТА 1979 г.  
ПРИКАЗОМ 177 ОТ 13-ХИИ.78 г

ГЛ ИНЖ ИНСТИТУТА  
ГЛ ИНЖ. ПРОЕКТА



ШИЛЛЕР Ю.И.  
САРГИН Ю.Н.

Инд. №16028-01  
Цена: 0-45

## СОДЕРЖАНИЕ

№№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	№СТР.
1	СОДЕРЖАНИЕ	3
2	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4-6
3	СХЕМЫ ВНУТРЕННИХ ВОДОСТОКОВ	7
4	Узлы 1, 2	8
5	Узлы 3, 4, 5	9
6	Узлы 6, 7, 8, 9	10
7	Узлы 10, 11, 12	11
8	УСТАНОВКА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ЗАТВОРА НА ВЫПУСКАХ ВНУТРЕННИХ ВОДОСТОКОВ	12
9	ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБОПРОВОДОВ К ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ ПЛИТАМ ПЕРЕКРЫТИЙ	13
10	ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ ПОДВЕСНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ ВНУТРЕННИХ ВОДОСТОКОВ	14

НЯЧ ОУД	ТАРХТУНОВ								
ГЛ СПЕЦ	НАДЕЖДИН								
РЧН ГР.	ГАБЕРГРУБ								
СТ ИНЖ	БЫКОВА								
СТ ТЕХН	БУРНАКОВА								

СОДЕРЖАНИЕ

ЛИСТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р 4	14	12
ТОБЕ СТРОИ СЕЕР		
САНТЕХПРОЕКТ		
Г. МОСКВА		



Для монтажа трубопроводов системы диаметром 100±300 мм применяются следующие типы труб:

- а) асбестоцементные безнапорные по ГОСТ 1839-72
- б) асбестоцементные напорные по ГОСТ 530-73
- в) пластмассовые канализационные по ГОСТ 22689. 3-77
- г) напорные из полиэтилена высокой плотности по ГОСТ 18599-73
- д) стеклянные по ГОСТ 8894-58

Отводящие трубопроводы систем водостоков, которые монтируются из пластмассовых труб должны выполняться из труб типа ПНП, ПВХ, с учетом высоты здания в соответствии с таблицей №1

Таблица №1

Высота здания в м	Тип пластмассовых труб	
	ПВП, ПНП	ПВХ
до 20	легкий	легкий
до 50	средне легкий	легкий

Расстояние между креплениями на горизонтальных и вертикальных участках трубопровода при температуре воздуха в помещении до 30°С не должны превышать величин, указанных в таблице №2. При температуре до 40°С указанные расстояния следует уменьшать в 2 раза.

Таблица №2

Ди, мм	Расстояния между опорами трубопровода			
	Горизонтального		Вертикального	
	ПНП	ПВП	ПНП	ПВП
100	1000	1200	2900	3500
150	1300	1600	4000	5000
200	—	2000	—	5600

Для пластмассовых труб следует применять подвижные крепления, допускающие их перемещение в осевом направлении, и неподвижные крепления не допускающие таких перемещений; при этом следует применять металлические скобы с двумя крепежными болтами. Скобы должны иметь гладкую внутреннюю поверхность и округленные кромки.

В качестве подвижных креплений для трубопроводов следует применять хомуты, внутренний диаметр которых должен быть на 1-3 мм больше наружного диаметра трубопровода в качестве неподвижных

креплений для труб из ПНП и ПВХ следует использовать хомуты тех же размеров с прокладками из резины и другого эластичного материала. Размеры прокладок должны быть установлены таким образом, чтобы при полной затяжке хомутов, относительная деформация труб не превышала 2%

Расстояние в свету между пластмассовыми и прокладываемыми параллельно трубопроводами отопления и горячего водоснабжения должно быть не менее 100 мм, при этом трубопроводы внутренних водостоков должны располагаться ниже. Расстояние в свету между пересекающимися пластмассовыми трубами и стальными трубами отопления и горячего водоснабжения должно быть не менее 50 мм

В местах прохода через строительные конструкции трубы из пластмассовых масс надлежит прокладывать в стальных гильзах. Пластмассовые фасонные части соединяются при помощи раструбов с резиновыми уплотнительными кольцами.

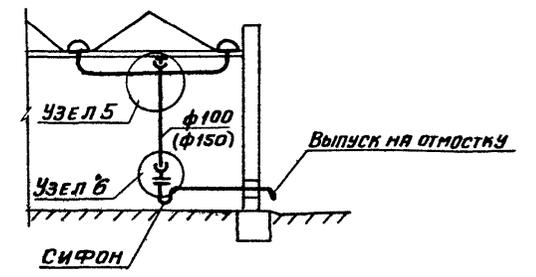
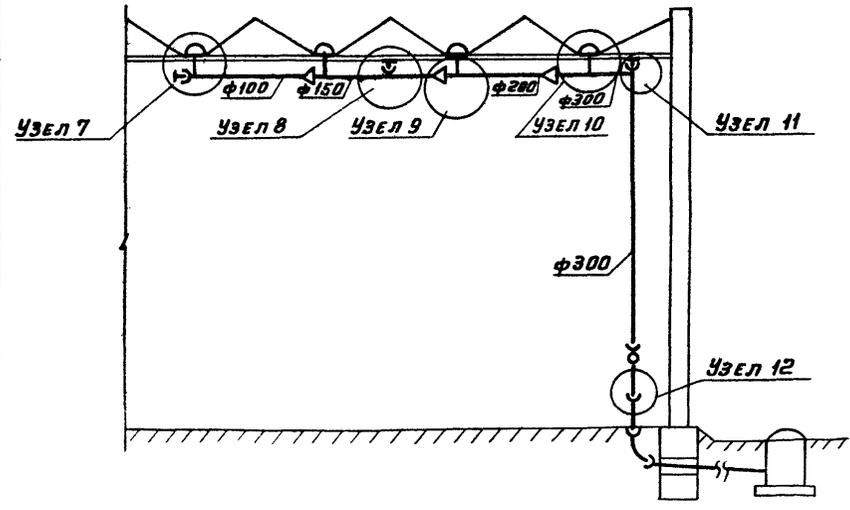
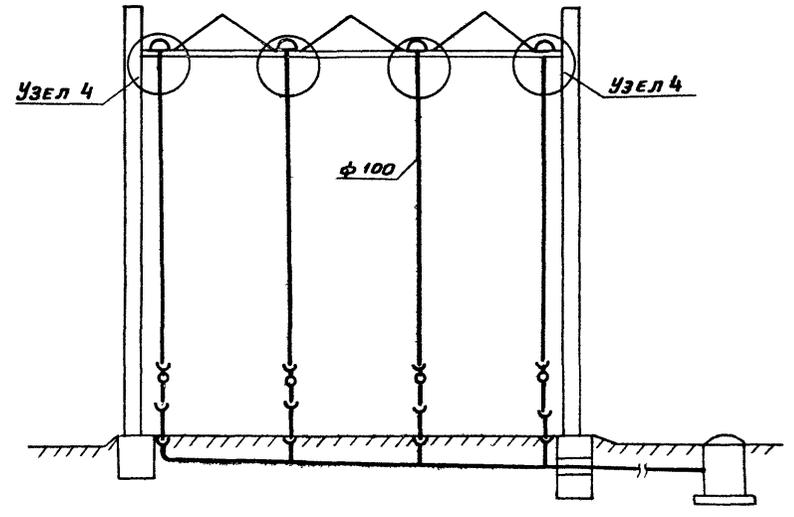
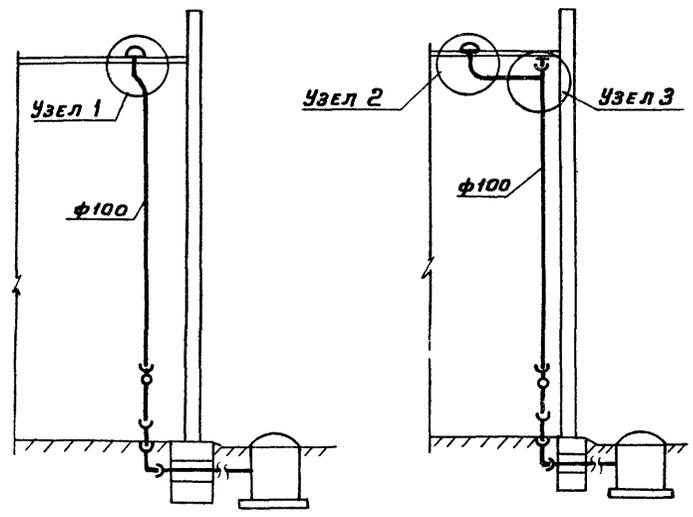
Проектирование систем внутренних водостоков из неметаллических трубопроводов приводит к сокращению металла и стоимости монтажа, что видно из приведенных в таблицах 3,4 показателей

Таблица №3

№ п/п	Диаметр, мм	Ориентировочная стоимость монтажа и материала 1 м в руб.						
		стальные	чугунные канализационные	чугунные напорные	пластмассовые (ПВП)	асбестоцементные безнапорные	асбестоцементные напорные	стеклянные
1	100	3,29	2,95	4,75	3,52	1,09	1,17	6,93
2	150	4,82	4,61	7,41	6,42	1,55	1,78	—
3	200	7,62	—	10,1	11,1	2,09	2,64	7,54
4	250	10,0	—	13,6	15,42	2,61	3,37	—
5	300	13,4	—	17,5	19,04	3,43	4,39	—

Нач. отд.	Тархатюнов				Пояснительная записка (Продолжение)	Лит.	Лист	Листов
Тл. спец.	Няреждин					РЧ	34	
Рук. гр.	Габержуев					РОССТРОМ СССР		
Ст. инж.	Быкова					САНТЕХПРОЕКТ		
Ст. техн.	Бурмистрова					г. Москва		



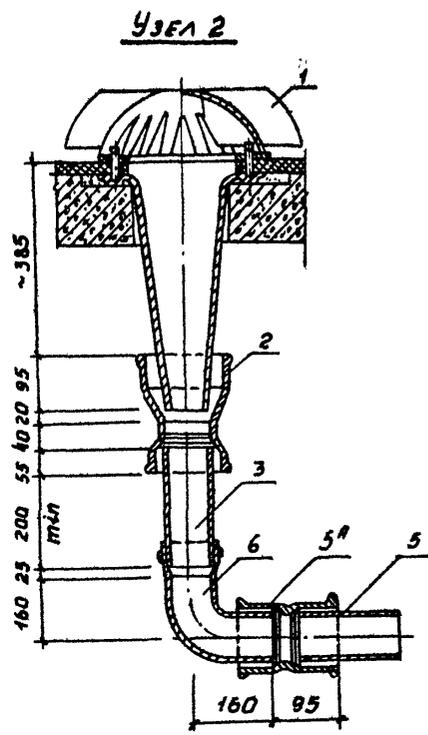
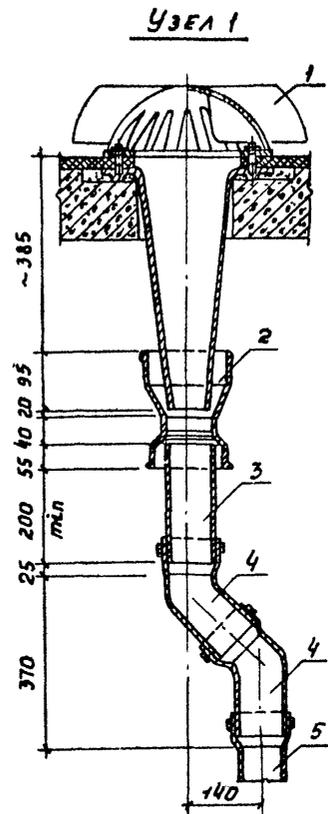


НАЧ. ОТД.	ТЯРЯХУНОВ	<i>[Signature]</i>			
ГЛ. СПЕЦ.	НАДЕЖДИН	<i>[Signature]</i>			
РИС. ГР.	ГВБЕРГРУБ	<i>[Signature]</i>			
СТ. ИНЖ.	БЫКОВА	<i>[Signature]</i>			
СТ. ТЕХНИК	ПОВГОРДОВА	<i>[Signature]</i>			

СХЕМЫ ВНУТРЕННИХ  
ВОДОСТОКОВ

ЛИТ.	ЛМСТ	ЛМСТОВ
Р. 4	54	
ГОССТРОИ СССР		
САНТЕХПРОЕКТ		
Г. МОСКВА		

СЕРИЯ 2.492-1.

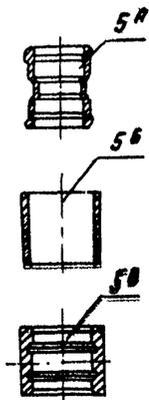


**ЭКСПЛИКАЦИЯ**

1. ВОРОНКА ВР-1 ТУЗБЕ УССР-696-75.
2. ПАТРУБОК ПЕРЕХОДНОЙ  $\phi 100 \times 150$  по ГОСТ 6942.6-69
3. ПАТРУБОК ИЗ ТРУБЫ ПЛАСТМАССОВОЙ КАНАЛИЗАЦИОННОЙ  $\phi 100, L=255$  по ГОСТ 22689.3-77.
4. ОТВОДЫ 135°,  $\phi 100$  по ГОСТ 22689 9-77.
5. ТРУБА ПЛАСТМАССОВАЯ КАНАЛИЗАЦИОННАЯ  $\phi 100$  по ГОСТ 22689.3-77
- 5<sup>А</sup>. МУФТА  $\phi 100$  по ГОСТ 6942 28-69.
- 5<sup>Б</sup>. МУФТА АСБЕСТОЦЕМЕНТНАЯ БЕЗНАПОРНАЯ  $\phi 100$  по ГОСТ 1839-72.
- 5<sup>В</sup>. МУФТА АСБЕСТОЦЕМЕНТНАЯ НАПОРНАЯ  $\phi 100$  по ГОСТ 539-73
6. ОТВОД  $\phi 100$  по ГОСТ 22689 9-77.

**ПРИМЕЧАНИЯ**

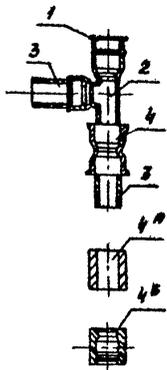
1. ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ МЕЖДУ ОТВОДАМИ 4 В УЗЛЕ 1 ВСТАВЛЯЕТСЯ ПАТРУБОК ИЗ ПЛАСТМАССОВОЙ КАНАЛИЗАЦИОННОЙ ТРУБЫ ДИАМЕТРОМ 100 мм
2. В УЗЛАХ 1; 2; 7; 9; 10 В КАЧЕСТВЕ ПРИМЕРА ПОКАЗАНА ПРОКЛАДКА ВОДОСТОКОВ ИЗ ПЛАСТМАССОВЫХ ТРУБ ПРИ МОНТАЖЕ СИСТЕМЫ ИЗ ТРУБ ДРУГОГО МАТЕРИАЛА, СОЕДИНЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ МОЖЕТ ПРОИЗВОДИТЬСЯ ПРИ ПОМОЩИ ЧУГУННЫХ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ЧАСТЕЙ.



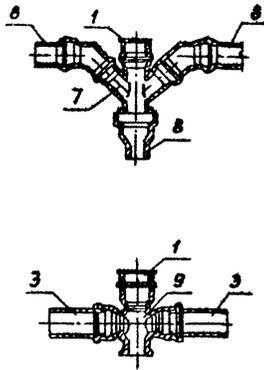
				2.492-1.		
ИИТ.ОТД.	И.П.АХУНОВ			АНТ.	АНСТ	АНСТОВ
СА.СПЕЦ.	НАДЕЖДИН			Р.Ч.	6	
РАК.ГР.	ГАВРИГРУВ			ГОССТРОИ БССР		
СТ.ИИИ.	ВЫКОВА			САНТЕХПРОЕКТ		
ИИЖЕНА	АНДРЕЕВА			С. ПИЯНОВ		

Узлы 1; 2

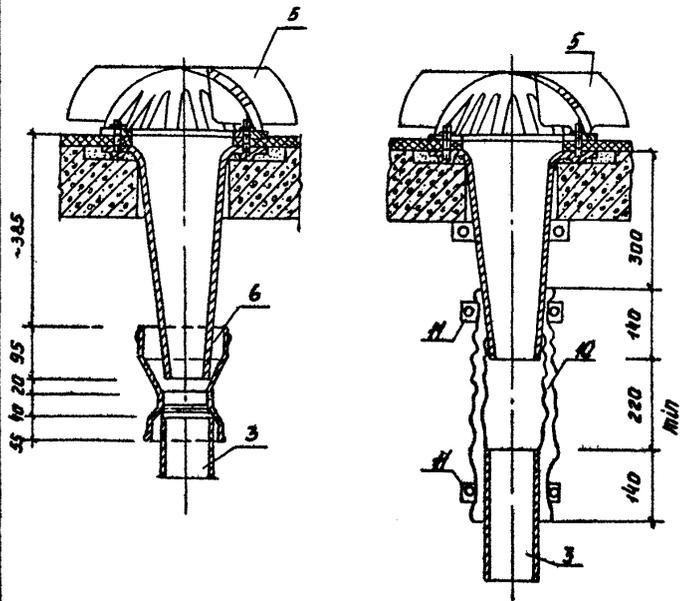
Узел 3



Узел 5



Узел 4



ЭКСПЛИКАЦИЯ

1. ЗАГЛУШКА ПЛАСТМАССОВАЯ КАНАЛИЗАЦИОННАЯ  $\phi 100$  ГОСТ 22689.16-77.
2. ТРОЙНИК ПРЯМОЙ ЧУГУННЫЙ КАНАЛИЗАЦИОННЫЙ  $\phi 100 \times 100$  ГОСТ 6942.17-69.
3. ПАТРУБОК ИЗ ТРУБЫ НЕМЕТАЛЛИЧЕСКОЙ  $\phi 100$ .
4. МУФТА  $\phi 100$  ГОСТ 6942.23-69.
- 4<sup>а</sup>. МУФТА АСБЕСТОЦЕМЕНТАЯ БЕЗНАПОРНАЯ  $\phi 100$  ГОСТ 1839-72.
- 4<sup>б</sup>. МУФТА АСБЕСТОЦЕМЕНТАЯ НАПОРНАЯ  $\phi 100$  ГОСТ 539-73.
5. ВОРОНКА ВР-1мТУ36 УССР-696-75.
6. ПАТРУБОК ПЕРЕХОДНОЙ  $\phi 100 \times 150$  ГОСТ 6942.6-69.
7. КРЕСТОВИНА ПЛАСТМАССОВАЯ КАНАЛИЗАЦИОННАЯ  $\phi 100$  по ГОСТ 22689.11-77.
8. ТРУБА ПЛАСТМАССОВАЯ КАНАЛИЗАЦИОННАЯ  $\phi 100 \times 150$  по ГОСТ 22689.3-77.
9. КРЕСТОВИНА ПРЯМАЯ ЧУГУННАЯ КАНАЛИЗАЦИОННАЯ  $\phi 100$  по ГОСТ 6942.24-69.
10. ГИБКАЯ ВСТАВКА ИЗ РУКАВОВ РЕЗИНОВЫХ НАПОРНЫХ С ТЕКСТИЛЬНЫМ НАПРАСОМ по ГОСТ 18698-73.
11. КРЕПЕЖНАЯ СЛОБА.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. В СЛУЧАЕ ПРИМЕНЕНИЯ ТОЛЬКО ПЛАСТМАССОВЫХ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ ТРУБ В УЗЛЕ 3 ВМЕСТО ПОЗ. 2 МОЖЕТ БЫТЬ ПРИМЕНЕН ПЛАСТМАССОВЫЙ ТРОЙНИК
2. ДЕТАЛЬ КРЕПЕЖНОЙ СЛОБЫ СМОТРЕТЬ НА ЛИСТЕ 12.

2.492-1.

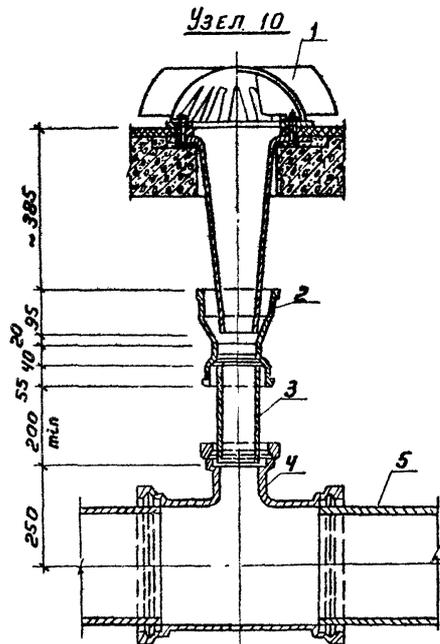
НАЧ. ОЛД	ГАРАХТУНОВ	<i>[Signature]</i>
СПЕЦ	НАДЕЖДИН	<i>[Signature]</i>
РИС. ГР.	УБЕРГРЭВ	<i>[Signature]</i>
СТ. ИИЖ.	БЫКОВ	<i>[Signature]</i>
СТ. ТЕХН.	БОЛАШЕВА	<i>[Signature]</i>

Узлы 3; 4; 5.

ЛНТ.	ЛНСТ	ЛНСТОВ
Р. 4.	7	
ГОССТРОЙ СССР		
САНТЕХПРОЕКТ		
г. МОСКВА		

СЕРИЯ 2.492-1.

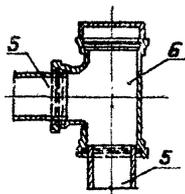




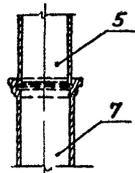
Экспликация

1. Воронка ВР-1мТУ-36 УССР-696-75.
2. Патрубок переходной  $\phi 100 \times 150$  ГОСТ 6942.6-69.
3. Патрубок из трубы пластмассовой канализационной  $\phi 100$ , L=255 ГОСТ 22689.3-77.
4. Тройник раструбный  $\phi 100 \times 300$  ГОСТ 5525-61.
5. Труба неметаллическая  $\phi 300$ .
6. Тройник раструбный  $\phi 300 \times 300$  ГОСТ 5525-61.
7. Труба чугунная напорная  $\phi 300$  ГОСТ 5525-61.

Узел 11



Узел 12



2.492-1.

И.А. ОД	Т.А. РАХИМОВ
П.С. ПЕЧ	В.А. ДЕРЖИМ
Р.К. ГР	Т.А. БЕРГРД
Е.Г. ИИИ	Б.И. КОВА
С.Г. ТЕХ	Б.И. ДИЖЕВА

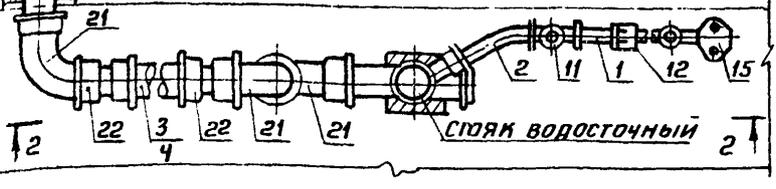
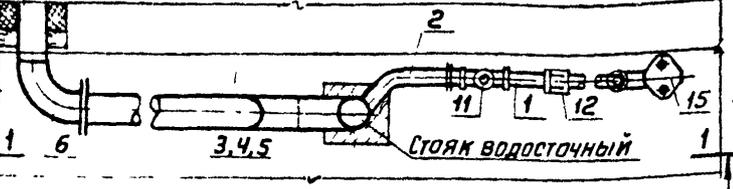
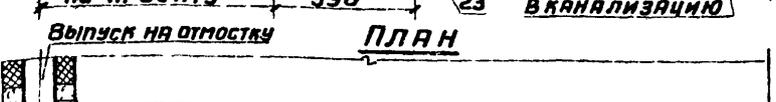
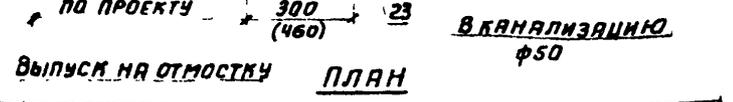
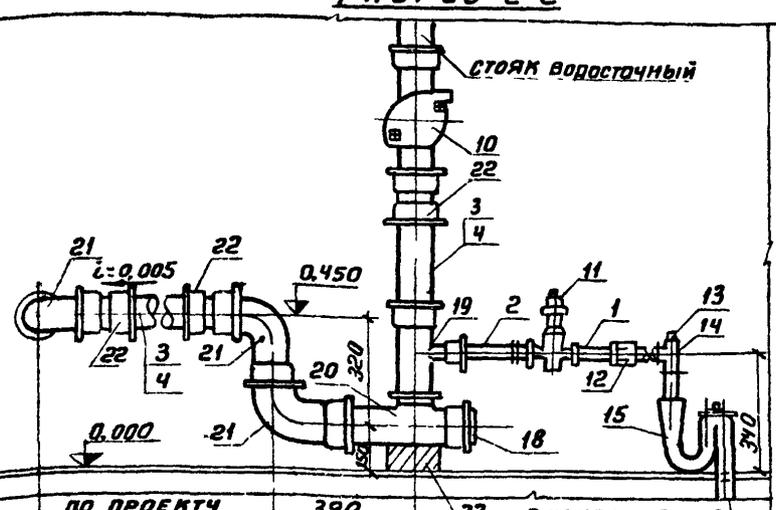
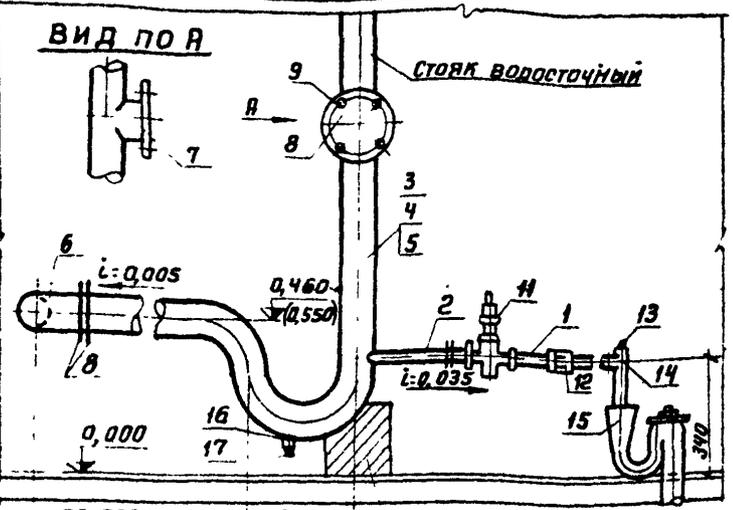
Узлы 10; 11; 12

Лист	Лист	Листов
Р.Ч	9	
САИТЕХПРОЕКТ		
г. Москва		

**РАЗРЕЗ 1-1**

**РАЗРЕЗ 2-2**

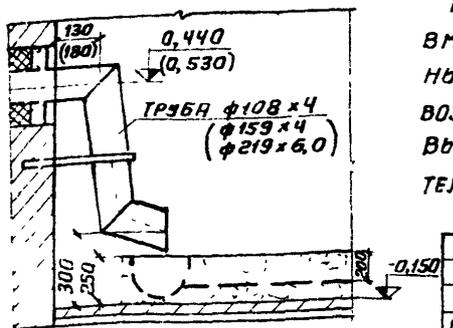
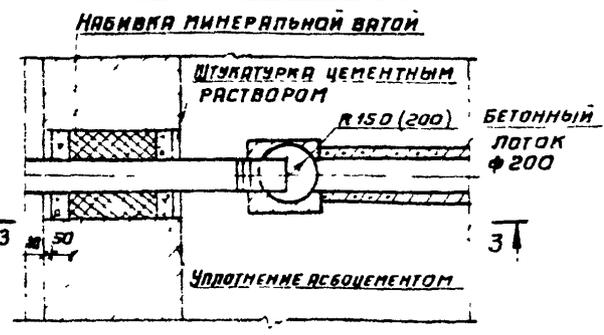
**ВИД ПО А**



**ПЛАН ВЫПУСКА**

**РАЗРЕЗ 3-3**

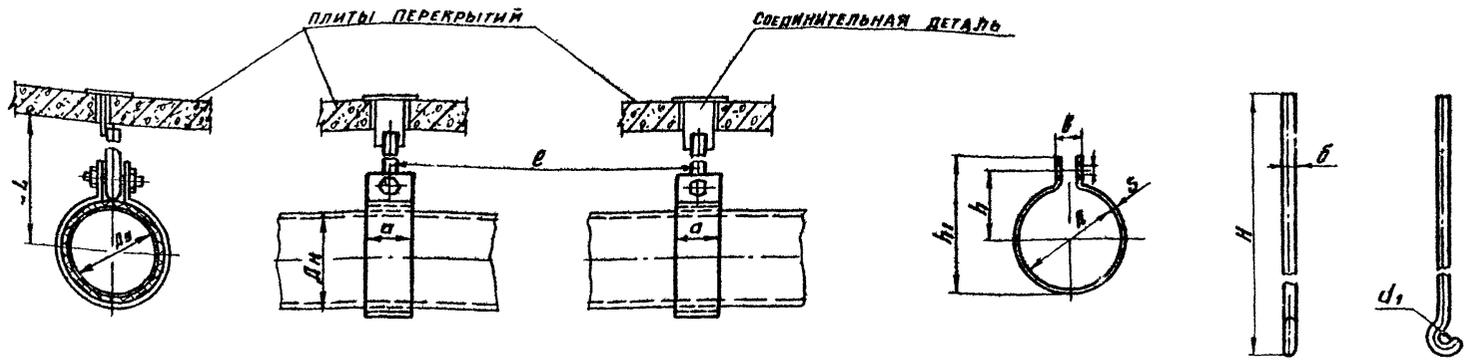
**ПРИМЕЧАНИЕ**



При высоте здания до 10 метров вместо чугунных канализационных соединительных частей ф100мм возможно применение пластмассовых канализационных соединительных частей ф100мм по ГОСТ 22689-77

№ ПОС	НАИМЕНОВАНИЕ	ГОСТ
1	ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ВОДО-ГАЗОПРОВОДНЫЕ ф32	3262-75
2	ТРУБЫ НАПОРНЫЕ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНА НИЗКОЙ ПЛОТНОСТИ ф32	18599-73
3	ТРУБЫ НАПОРНЫЕ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНА ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ ф100	18599-73
4	ТО ЖЕ ф150	—
5	ТО ЖЕ ф200	—
6	ОТВОДЫ СТАЛЬНЫЕ ф100; ф150; ф200	—
7	ПАТРУБОК ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ТРУБЫ ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ ф100	18599-73
8	ПЛАНЦЫ СТАЛЬНЫЕ ПЛОСКИЕ ПРИВАРНЫЕ ф100; ф150	1255-67
9	ЗАГЛУШКИ ФЛАНЦЕВЫЕ СТАЛЬНЫЕ	12836-67
10	РЕВИЗИЯ ЧУГУННАЯ ф100 ф150	6942.30-69
11	КРАЙНЫ СЯЛЬНИКОВЫЕ МУФТОВЫЕ 114 Б Б К ф32	—
12	СГОНЫ СТАЛЬНЫЕ ф32	8969-75
13	ПРОБКИ КОВКОГО ЧУГУНА ф32	8963-75
14	ТРОЙНИКИ КОВКОГО ЧУГУНА ф32	8948 75
15	СИФОН-РЕВИЗИИ ЧУГУННЫЕ ДВУХОБОРОТНЫЕ ф50	6924-69
16	ПАТРУБОК ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВОЙ ТРУБЫ ф32	18599-73
17	ПРОБКА	—
18	ЗАГЛУШКА ПЛАСТМАССОВАЯ ф100	22689.16-77
19	ТРОЙНИК ЧУГУННЫЙ ф100x50 КАНАЛИЗАЦИОННЫЙ ф150x50	6942.17-69
20	ТРОЙНИК ЧУГУННЫЙ ф100x100 КАНАЛИЗАЦИОННЫЙ ф150x150	—
21	КОЛЕНО ф100; ф150	6942 8-69
22	МУФТА ЧУГУННАЯ ф100; ф150	6942.28-69
23	БЕТОННЫЙ ШОР	—

ИВЧ ОД.	ТАРАХТУНОВ	Установка гидравлического затвора на выпусках внутренних водостоков	ЛИТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Гл. спец.	НАДЕЖДИН		Р.4	104	
Руч. гр.	ТАБЕРГРУБ		ГОССТРОИ СССР		
Ст. инж.	БЫКОВА		САНТЕХПРОЕКТ		
Ст. техн.	БУРНАСТРОВ	г. МОСКВА			



РАЗМЕРЫ, ММ													ОБЩАЯ МАССА КРЕПЛЕНИЯ, кг	
Ду	Дн	А	d	d <sub>1</sub>	h	h <sub>1</sub>	L	ℓ	s	H	σ	δ-б		
100	110	116	14	14	78	156	1500	1000	3	1399	50	10	18	1,60
115	125	131	14	14	96	171	1500	1100	3	1381	50	10	18	1,64
125	140	146	14	14	93	186	1500	1200	3	1378	50	10	18	1,71
150	160	166	14	14	103	206	1500	1300	3	1376	50	12	20	2,17
	180	186	16	16	116	232	2000	1700	4	1864	80	12	22	3,60
	200	206	16	16	126	252	2000	1900	4	1854	80	12	22	3,76
200	225	231	16	16	138	277	2000	2000	4	1842	80	12	22	3,95
225	250	256	18	18	153	306	2000	2100	4	1828	80	12	22	4,22
250	280	286	18	18	168	336	2000	2300	4	1813	80	12	22	4,41

ПРИМЕЧАНИЕ.

1. УКАЗАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПОДВЕСОК МОГУТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНЫ ТАКЖЕ ПРИ КРЕПЛЕНИИ ТРУБОПРОВОДОВ К МЕТАЛЛИЧЕСКИМ КОНСТРУКЦИЯМ ИЛИ К ЗАКЛАДНЫМ ДЕТАЛЯМ.

2.492-1.

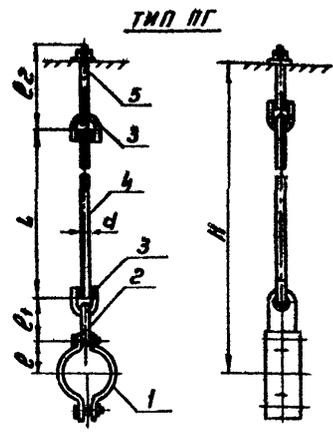
ИЛТЕР	ЛНСТ	ВСЕГО
Р.4	И	
ГОБСТРОИ СССР		
САНТЕХПРОЕКТ		
С. МОСКВА		

НАЧ. ОФ. ТАРАХТЯКОВ  
 ГЛАВ. СПЕЦ. НАВЕЖДИН  
 РЯК. ГР. АБЕРГРИБ  
 С.Т.И.И.Ж. БЫКОВА  
 С.Е.С.Е.И.Н. БОЛЫРЬКОВА

ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ ПЛАСТ-  
 МАССОВЫХ ТРУБОПРОВОДОВ  
 ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ ПЛАНТ  
 ПЕРЕКРЫТИИ

СЕРИЯ 2.492-1.

**ПОДВЕСКА С ОДНОЙ ТЯГОЙ, РЕГУЛИРУЕМОЙ ГАЙКАМИ**

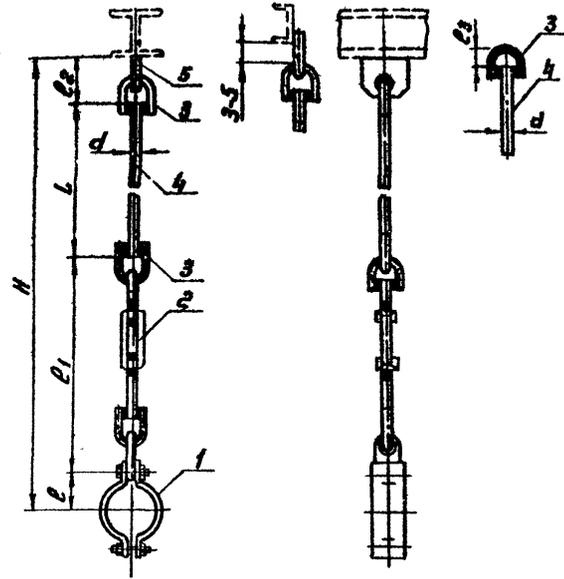


**ЭКСПЛИКАЦИЯ:**

1-ХОМУТ; 2-СЕРЬГА; 3-УШКО;  
4-ТЯГА; 5-ТЯГА БОЛЬШАЯ С УШКОМ.

**ПОДВЕСКА С ОДНОЙ ТЯГОЙ, РЕГУЛИРУЕМОЙ МУФТОЙ**

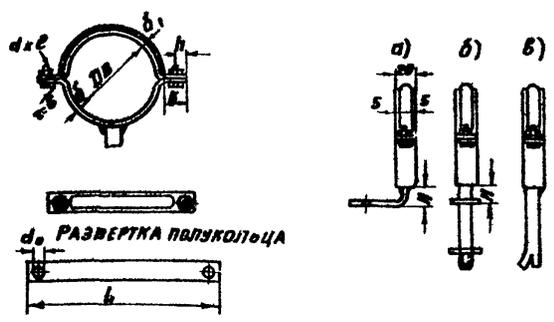
ИСПОЛНЕНИЕ I ТМП ПМ ИСПОЛНЕНИЕ II



**ЭКСПЛИКАЦИЯ:**

1-ХОМУТ; 2-УЗЕЛ РЕГУЛИРОВКИ ДЛИНЫ ПОДВЕСКИ С СЕРЬГОЙ; 3-УШКО; 4-ТЯГА; 5-ПРОУШИНА

**КРЕПЕЖНАЯ СКОБА**



**КРЕПЕЖНАЯ СКОБА:**

a - для закрепления труб на бетонной стене;  
б - для закрепления труб на перегородке;  
в - для закрепления труб на кирпичной стене.

**РАЗМЕРЫ КРЕПЕЖНОЙ СКОБЫ, мм**

D1	D2	b	b1	H	h	K	БОРТС ГАЙКА	d0	L
90	53,0	2	1	10	6	12	6x10	8	107
100	63,0	2,5	1,5	12	8	16	6x10	8	210
150	103,0	3,0	1,5	16	10	20	8x12	10	296

**РАЗМЕРЫ В ММ**

ДИМЕР ПОДВЕСКИ	ИЗМЕНЕНИЕ ТЯГА ИЛИ ДИ	ИЗМЕР. РА. П. М. КТС	РАЗМЕРЫ, мм					H, мм	МАССА (С ПРОВОДОМ НАН), кг
			d	l	l1	l2	l3		
ПГ-100	100-114	100	12	80	101	136	-	610	1,6
ПГ-100					130	62	24	710	2,1
ПГ-133	133	300	16	80	130	174	-	680	2,9
ПГ-133					680	70	30	760	4,3
ПГ-159	159	100	16	100	190	174	-	690	3,3
ПГ-159					680	70	30	850	4,7
ПГ-213	213	1500	16	170	150	174	-	770	5,3
ПГ-213					680	70	30	960	7,9
ПГ-325	325	1800	20	195	156	112	-	880	7,8
ПГ-325					650	31	36	1020	10,1

**ПРИМЕЧАНИЕ,**

ДАННЫЙ ЛИСТ СМОТРЕТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ 11.

2.492-1.

НАЧ. ОТД. ТАРАХТОВ	И.И.	ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ ПОВЕСНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ ВНЕШНИХ ВОДОСТОКОВ	Л.И.И.С.Т.	Л.И.И.С.Т.	Л.И.И.С.Т.
ГЛАВ. СПЕЦ. НАДЕЖДИН	И.И.		ТАБЕЛИ	ТАБЕЛИ	ТАБЕЛИ
РУК. ГР. ТАБЕРГЕР	И.И.		ТАБЕЛИ	ТАБЕЛИ	ТАБЕЛИ
С.Т. И.И.И. БИКОВА	И.И.		ТАБЕЛИ	ТАБЕЛИ	ТАБЕЛИ
И.И.И.И.И. АНДРЕЕВА	И.И.		ТАБЕЛИ	ТАБЕЛИ	ТАБЕЛИ

СЕРИЯ 2.492-1.