ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902 - 2 - 469.89

ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ ПЕРВИЧНЫЕ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

ДИАМЕТРОМ 18 М

АЛЬБОМ 2

ТХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ. СТР. 3-15

ОВ ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. СТР. 16-20

ВК ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ. СТР. 21-22

23883-02

НОВАЯ ЦЕНА УКАЗАНА В ПРИЛОЖЕНИИ

Привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902 - 2 - 469.89

ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ ПЕРВИЧНЫЕ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

ДИАМЕТРОМ 18 м

АЛЬБОМ 2

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АЛЬБОМ 2	ТХ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
	ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
	ВК	ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ 3		ОТСТОЙНИКИ
	КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
	КМ	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
АЛЬБОМ 4		ОТСТОЙНИКИ
	КЖ.И	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ 5		НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ СЫРОГО ОСАДКА
	АР	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ
	КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
	КЖ.И	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
	КМ	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
АЛЬБОМ 6	ЭМ	ЭЛЕКТРОСИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
	АТХ	АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА
	АОВ	АВТОМАТИЗАЦИЯ ВЕНТСИСТЕМ
АЛЬБОМ 7	НО	НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
АЛЬБОМ 8	СО	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 9	ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ 10	С	СМЕТЫ
АЛЬБОМ 11.90	АТХ.Н1	ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ НА ЩИТ КИП

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ
„МОСВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Д. Д. СОКОЛИН

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА В. К. КАЗАНОВ

УТВЕРЖДЕН РАСПОРЯЖЕНИЕМ МОСГОРИСПОЛКОМА
ОТ 24.04 1989 Г. № 842р

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ПРИКАЗОМ ПО ОБЪЕДИНЕНИЮ
„МОСВОДОКАНАЛ" ОТ 27.04 1989 Г. № 186

Содержание альбома

№№ п/п	Наименование листов	№№ листов	№№ стр.
1	Содержание альбома		2
	Технологические решения		
2	Общие данные	ТХ-1	3
3	План группы отстойников М1:200	ТХ-2	4
4	Отстойник №1. План, разрезы М1:100	ТХ-3	5
5	Насосная станция сырого осадка		
	Планы размещения оборудования	ТХ-4	6
6	Насосная станция сырого осадка		
	План. Разрезы	ТХ-5	7
7	Насосная станция сырого осадка		
	Технологическая схема	ТХ-6	8
8	Распределительная чаша		
	Планы и разрезы М1:50	ТХ-7	9
9	Жиросборник. План и разрезы 1:50	ТХ-8	10
10	Профили подводящих трубопроводов		
	М1:100	ТХ-9	11
11	Профили отводящих трубопроводов М1:100	ТХ-10	12
12	Профили всасывающих трубопроводов		
	сырого осадка М1:100	ТХ-11	13
13	Профили трубопроводов промывных		
	вод и опорожнения М1:100	ТХ-12	14
14	Профили жиропроводов М1:100	ТХ-13	15

№№ п/п	Наименование листов	№№ листов	№№ стр.
	Отопление и вентиляция		
1	Общие данные	ОВ-1	16
2	Планы на отм. -3.800 и 0.00		
	Схема системы отопления		
	Схема системы П1	ОВ-2	17
3	Установка системы П1		
	План. Разрез. Спецификация	ОВ-3	18
4	Узел управления. Спецификация		
	Схема систем теплоснабжения		
	установки П1	ОВ-4	19
5	Переходы утепленные	ОВН-1	20
6	Переходы неутепленные	ОВН-2	20
	Внутренний водопровод и канализация		21
1	Общие данные	ВК-1	21
2	Насосная станция сырого осадка		
	Планы и схемы систем	ВК-2	22

Альбом 2

ТП 902-2-469.89

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение		Наименование	Примечание
902-2-469.89	ТХ	Технологические решения	Альбом 2
	ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом 2
	ВК	Внутренний водопровод и канализация	Альбом 2
	КЖ	Отстойники. Конструкции железобетонные	Альбом 3
	КМ	Отстойники. Конструкции металлические	Альбом 3
	КЖ.И.	Отстойники. Строительные изделия	Альбом 4
	АР	Насосная станция сырого осадка. Архитектурные решения	Альбом 5
	КЖ	Насосная станция сырого осадка конструкции железобетонные	Альбом 5
	КЖ.И.	Насосная станция сырого осадка строительные изделия	Альбом 5
	КМ	Насосная станция сырого осадка конструкции металлические	Альбом 5
	ЭМ	Электросиловое оборудование	Альбом 6
	АТХ	Автоматизация технологического процесса	Альбом 6
	АОВ	Автоматизация вентсистем	Альбом 6

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План группы отстойников М1:200	
3	Отстойник №1. План, разрезы М1:100	
4	Насосная станция сырого осадка Планы размещения оборудования	
5	Насосная станция сырого осадка План, разрезы	
6	Насосная станция сырого осадка Технологическая схема	
7	Распределительная чаша Планы и разрезы М1:50	
8	Жиросборник. План и разрезы М1:50	
9	Профили подводящих трубопроводов М1:100	
10	Профили отводящих трубопроводов М1:100	
11	Профили всасывающих трубопроводов сырого осадка М1:100	
12	Профили трубопроводов промывных вод и опорожнения М1:100	
13	Профили жиропроводов М1:100	

Ведомость прилагаемых документов

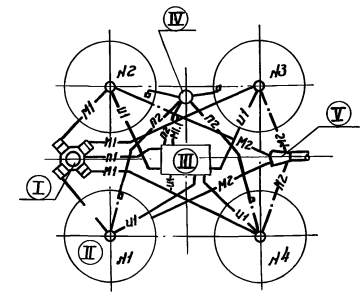
Обозначение		Наименование	Примечание
902-2-469.89	НО	Нестандартизированное оборудование	Альбом 7 Альбом 8
902-2-469.89	СО	Спецификации оборудования	
902-2-469.89	ВМ	Ведомости потребности в материалах	Альбом 9

Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание
—— М1 ——	Подводящий трубопровод сточной воды	
—— М2 ——	Отводящий трубопровод сточной воды	
—— И1 ——	Трубопровод сырого осадка	
—— М1.1 ——	Трубопровод промывных вод	
—— П1 ——	Трубопровод опорожнения	
—— П2 ——	Жиропровод	
—— АО ——	Воздуховод	
—— АО.1 ——	Импульсные трубки	

Экспликация сооружений

I	Распределительная чаша
II	Отстойник
III	Насосная станция сырого осадка
IV	Жиросборник
V	Камера ОП на отводящих трубопроводах



Согласовано:

Отдел № 9		Славянский
Отдел № 4		Поволоцкий
Отдел № 7		Пестрецов

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивает взрыва и пожаробезопасность сооружений при соблюдении установленных правил эксплуатации

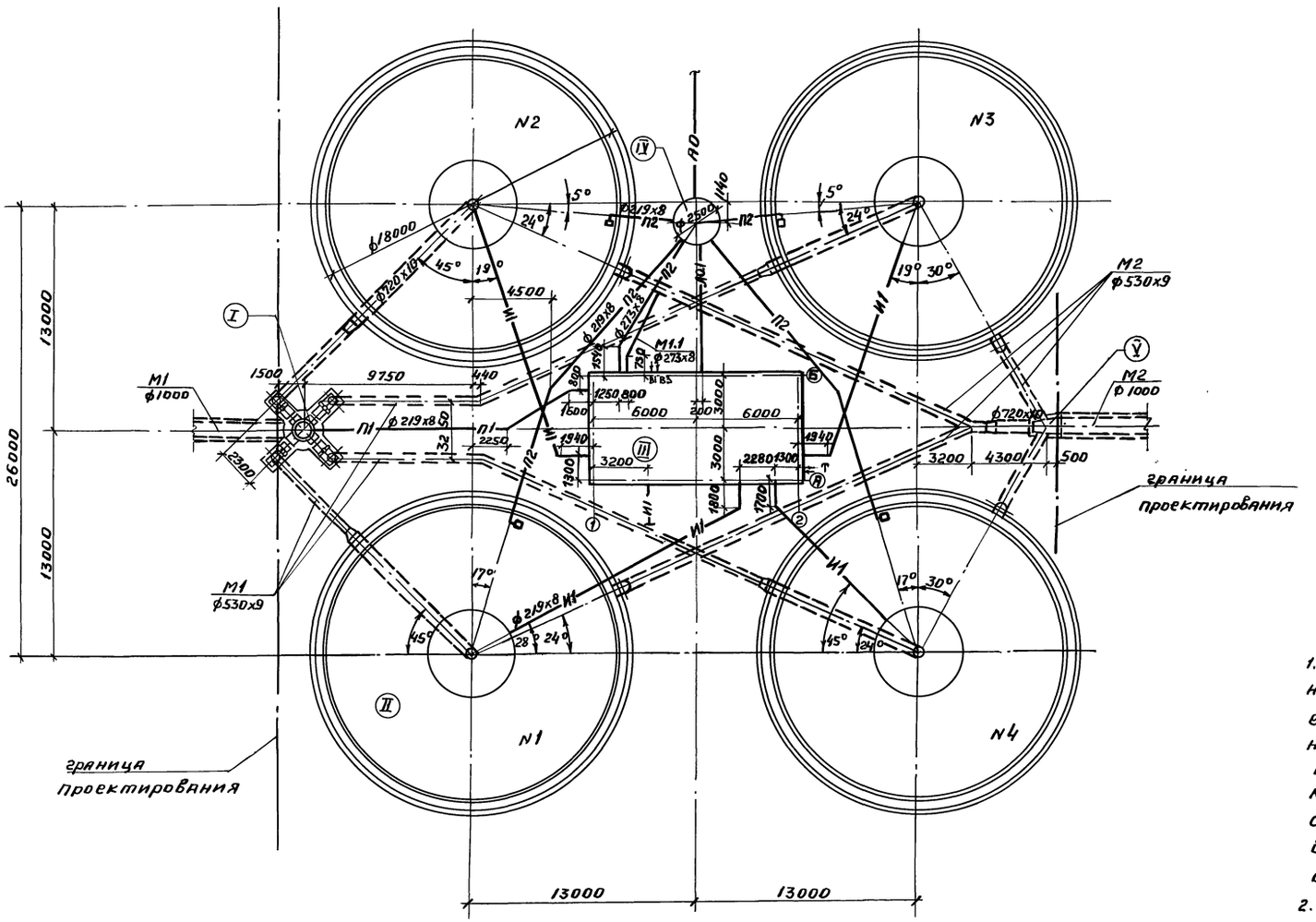
Гл. инженер проекта /Казанов/

Инв. №				Привязан
				ТП 902-2-469.89 ТХ
Ст. инж.	Веретенникова			Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м
Рук. бриг.	Королева			Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 13
ГИП	Казанов			Общие данные
Н. контр.	Литман			Мосводоканал НИИпроект
Нач. отд.	Исаев			

23883-02 4

Копировал: Ver

формат А2



1. При привязке проекта в зависимости от необходимости числа эксплуатационных единиц отстойников допускается применение неполных групп (в 2 или 3 единицы). В этом случае рекомендуется диаметры коммуникаций и оборудование насосной станции сохранить по типовому проекту без изменений, учитывая возможность последующего развития очистных сооружений.
2. Наружные коммуникации водопровод, теплофикация и напорный трубопровод сырого осадка в пределах группы отстойников разрабатываются при привязке проекта.

					ТП 902-2-469.89		ТХ
Привязан					Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
			Рук. Бр.	Королева		Р	2	
			ГИП	Казанов				
			Н. контр.	Литман	План группы отстойников М 1:200	Мосводоканалниипроект		
Инв. №			Нач. отд.	Исаев				

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал

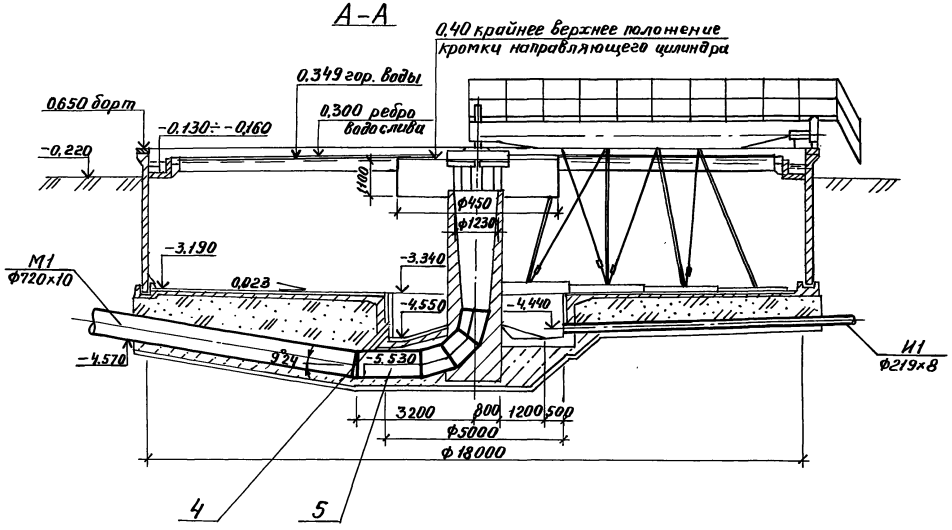
23883-02 5

Формат А2

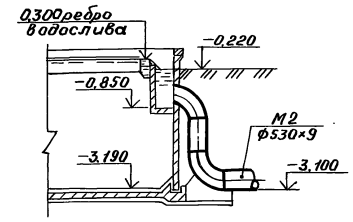
Альбом 2

ТП 902-2-469.89

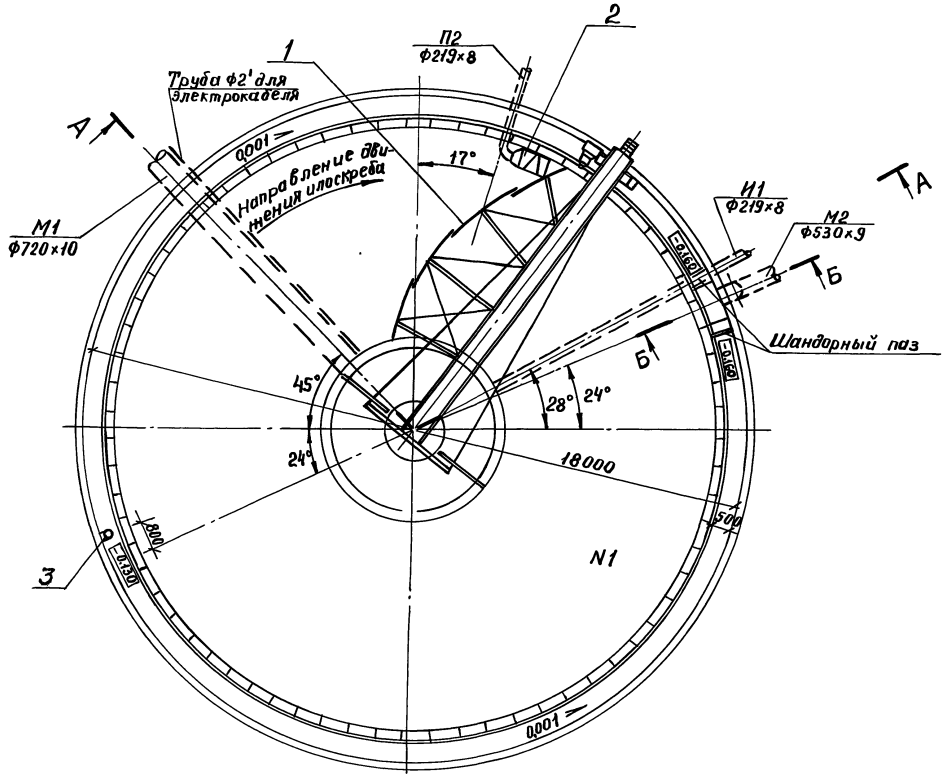
А-А



Б-Б



План



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Илоскреб	1	4158	
2	Туймазинский	Устройство для уда-	1	492	
	завод химического	ления плавающих			
	машиностроения	веществ			
3		Сигнализатор уровня	1	28	
	Альбом 7 НО	осадка с фотосопро-			
4	Нестандартизиро-	тивлением	1	21	
	ванное оборудование	Затвор донного			
		выпуска			
5		Патрубок Ф700	1	865	
		с отводом			

Привязан				ТП 902-2-469.89 ТХ		
	Вед.инж.	Неретина		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
	Рук. бр.	Королева			Р	3	
	ГИП	Казанов		Отстойник N1. План, разрезы. М 1:100	Мосводоканал НИИпроект		
	Н.контр.	Литман					
Инв. N°	Нач.отд.	Исаев					

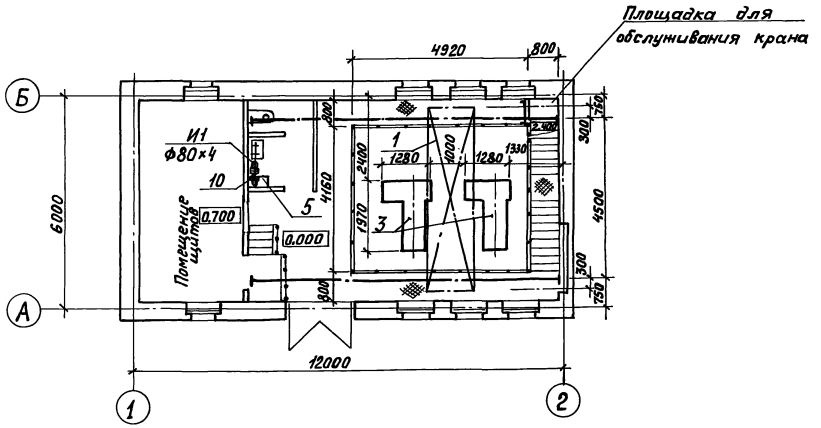
Инв.N° подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N°

Копировал | 23883-02 6 | Формат А2

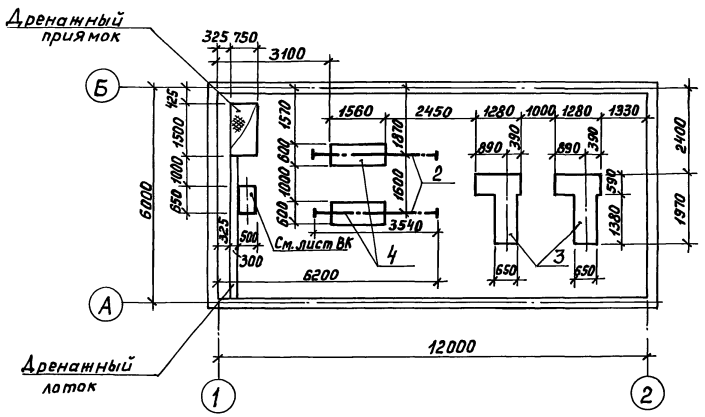
Альбом 2

ТП 902-2-469.89

План надземной части



План подземной части



Спецификация оборудования.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	Красногвардейский	Кран 2-5,1-4,5 по			
	крановый завод	ГОСТ 7413-80 с высотой	1		
		подъема груза H=7,0 м			
2	Красногвардейский	Таль ручная червячная			
	крановый завод	передвижная грузопод.	2	39	
		1т с высотой подъема			
		груза H=3м ГОСТ 1106-74			
3	Завод	Насос плунжерный			
	„Водмашоборудование	НП-28А с эл. двиг.			
	г. Воронеж	4А 112 М-4У3 N=5,5кВт,	2	1400	
		n=1500 об/мин			
4	Рыбницкий	Агрегат электро-			
	насосный	насосный СД250/22,5 с	2	665	
	завод	эл. двиг. 4А 200 М4			
		N=37кВт, n=1450об/мин			
5		Пробоотборник			
6	Каталог ЦКБА	Задвижка 30ч906бр			
		ф 200	6	170,9	
	Каталог ЦКБА	Задвижка 30ч6бр			
7	"	ф 250	4	168,2	
8	"	ф 200	5	116,2	
9	"	ф 150	6	73,5	
10	"	ф 80	1	29,0	
11	Каталог ЦКБА	Обратный клапан			
		19с21бр ф 200	2	25	
12	Завод	Преобразователь			
	„Промприбор"	расхода измеритель-			
	г. Таллин	ный электромагнитный			
		ИР-61 исполнения ПР-200л.	1	98	

ТП 902-2-469.89 ТХ

Привязан

Инв. №

Ст. инж.	Нефедова	
Ст. инж.	Гришкевич	
Рук. бр.	Комиссарова	
ГИП	Казанов	
Н. контр.	Литман	
Нач. отд.	Исаев	

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18 м. Насосная станция сырого осадка. Планы размещения оборудования.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Мосводоканалниипроект

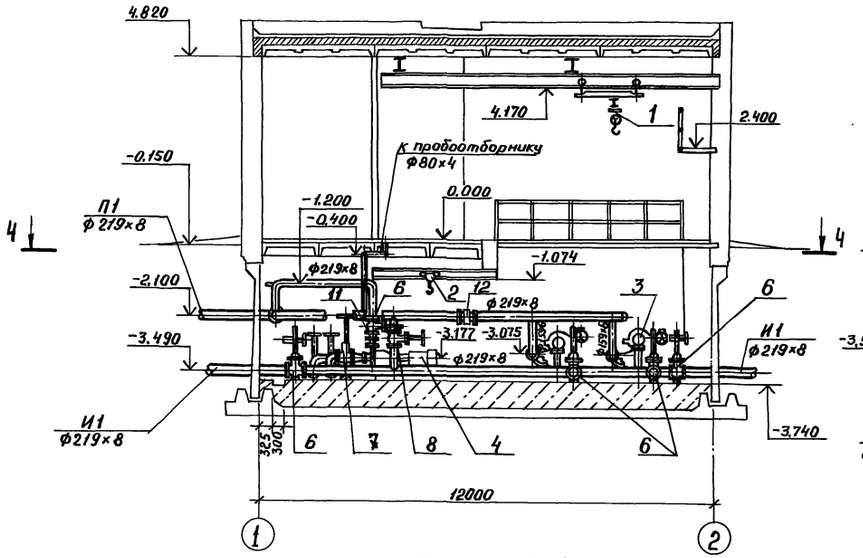
Копировал 23883-02 7 Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

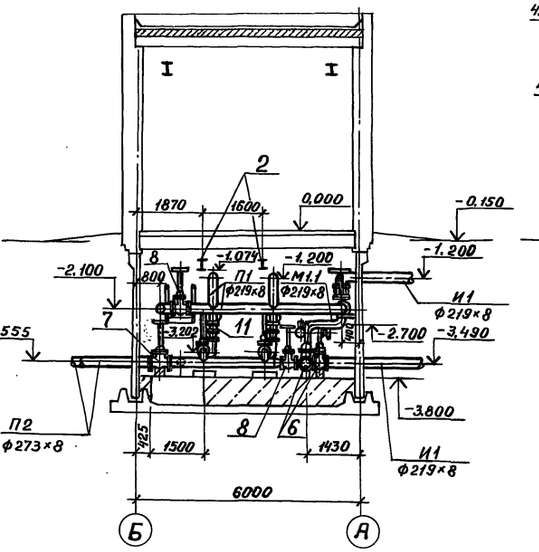
Альбом 2

ТП 902-2-469.89

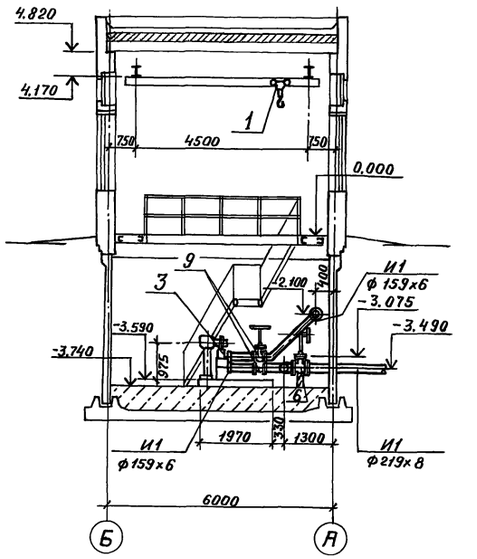
1 - 1



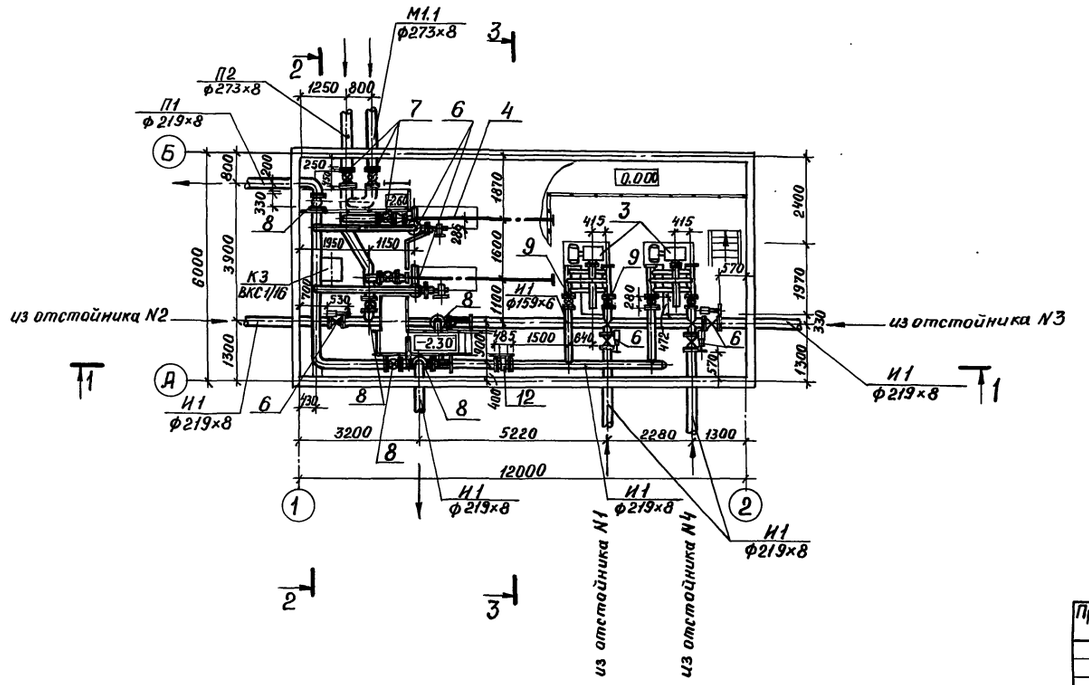
2 - 2



3 - 3



План 4-4

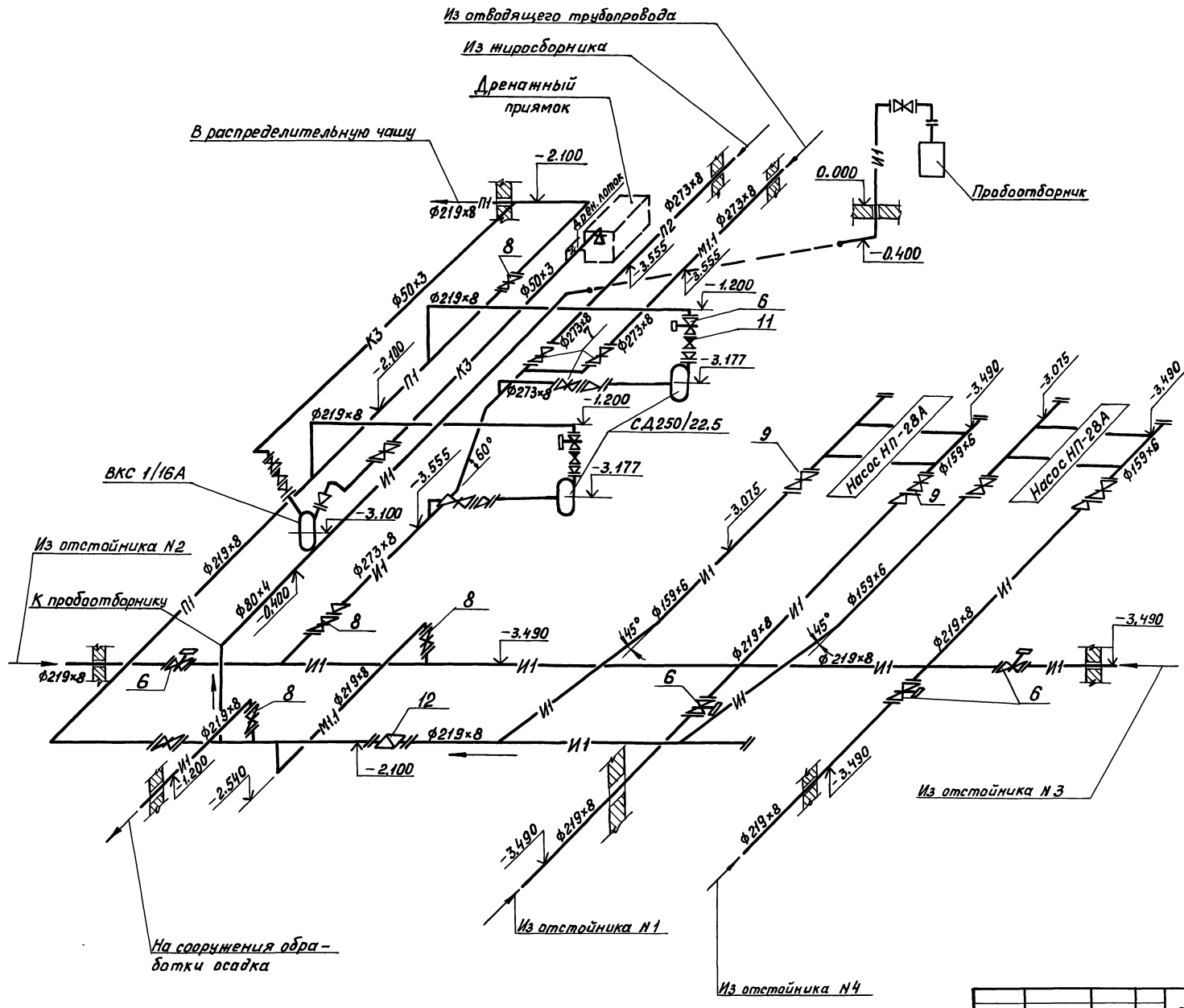


1. Мостики для обслуживания задвижек на разрезах условно не показаны (см. план А-А).
2. Расположение пробоотборника в плане см. лист ТХ-6.
3. Крепление трубопроводов см. ТП 902-2-469.89 альбом 5 лист КМ-11.

					ТП 902-2-469.89 ТХ			
Привязан			Ст. инж.	Щигал		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
			Ст. инж.	Гришкевич			Р	5	
			Рук. бр.	Королева		Насосная станция сырого осадка			
			ГИП	Казанов			Мосводоканал НИИпроект		
			Н. контр.	Литман		План. Разрезы. М 1:100.			
Инв. №			Нач. отд.	Исаев					

Копировал 23883-02 8 Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

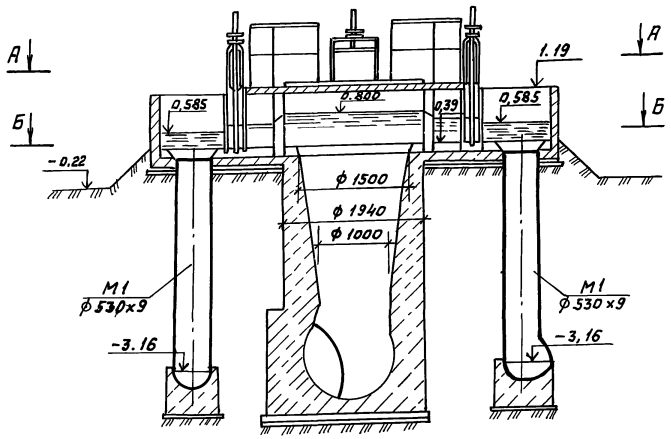


				ТП 902-2-469.89 ТХ			
Привязан				Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18 м	Стадия	Лист	Листов
	Ст.инж.	Гришкевич			Р	6	
	Рук. гр.	Комиссарова					
	ГИП	Казанов		Насосная станция сырого осадка. Технологическая схема.	Мосводоканал НИИпроект		
	Н.контр.	Литман					
Инв. N°	Нач. отд.	Исаев					

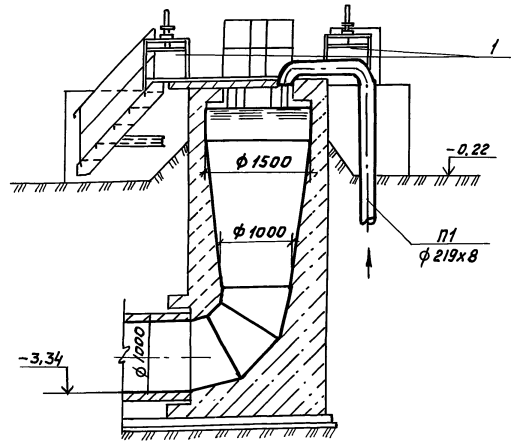
Копировал 23883-02 9 Формат А2

Инв.N°подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N°

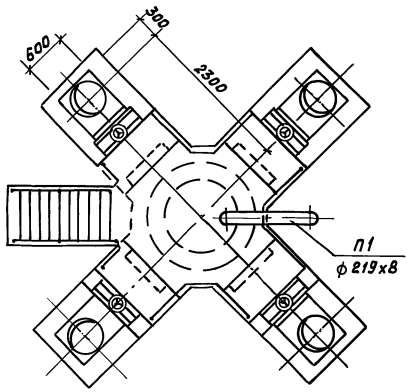
В-В



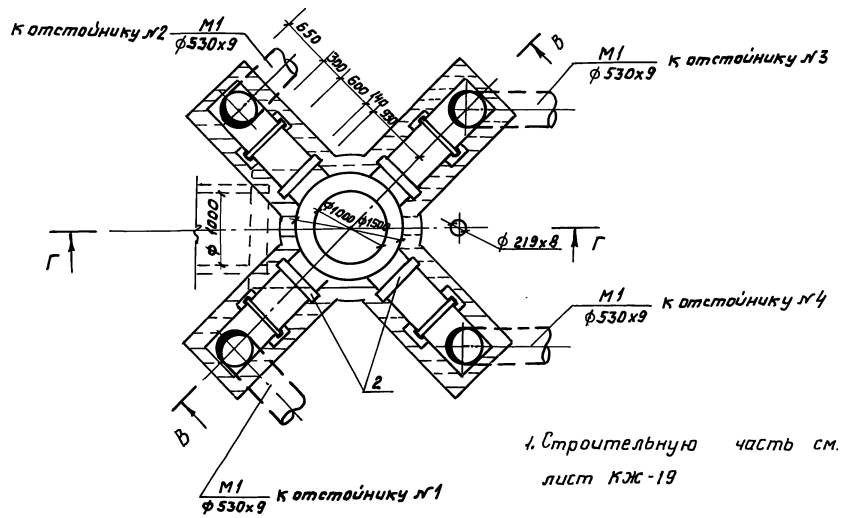
Г-Г



План А-А



План Б-Б



1. Строительную часть см. альбом 3 лист КЖ-19

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса кг	Примечание
1	Альбом 7 НО Нестандартизированное оборудование	Затвор плоский по верхностный 600х800 с ручным приводом	4	125	
2	Альбом 7 НО Нестандартизированное оборудование	Затвор шандорный 600х800	4	50	

Привязан

Инв. №

Ст. инж.	Веретенникова	
Рук. бриг.	Королева	
ГИП	Казанов	
Н. контр.	Литман	
Нач. отд.	Исаев	

ТП 902-2-469.89 ТХ

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18 м

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

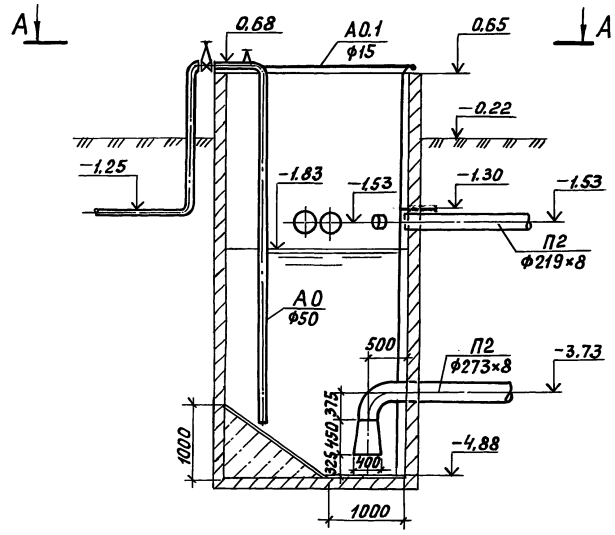
Распределительная чаша. Планы и разрезы М 1:50.

Мосводоканалниипроект

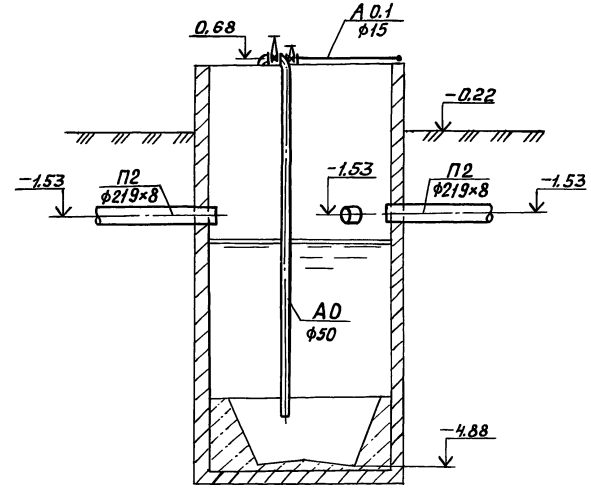
Согласовано:

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

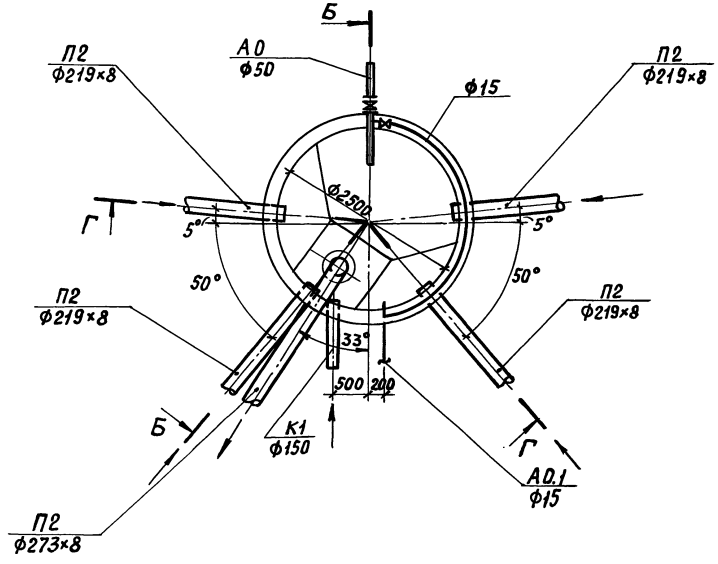
Б – Б



Г – Г



План по А-А



1. Импульсные трубки к насосной станции прокладываются на глубине 1м с уклоном 10‰ к жиросборнику.
2. Строительную часть см. альбом 3 лист КЖ-23.

				ТП 902-2-469.89 ТХ		
Привязан				Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного н/б диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
	Ст.инж.	Веретенникова			Р	8	
	Рук. бр.	Королева					
	ГИП	Казанов		Жиросборник. План и разрезы м 1:50.	Мосводоканалниипроект		
	Н.контр.	Литман					
Инв. №	Нач.отд.	Исаев					

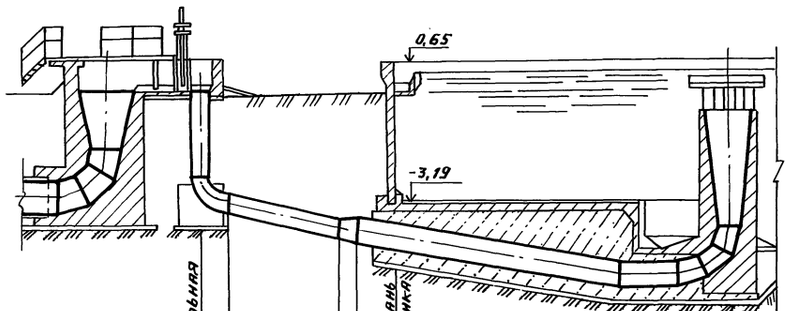
Копировал

23883-02 11

Формат А2

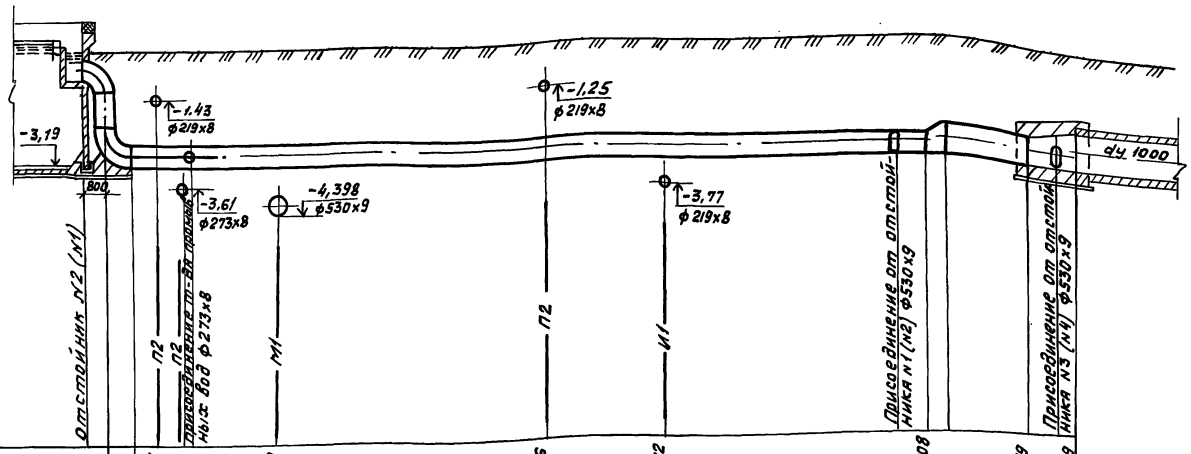
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

М1

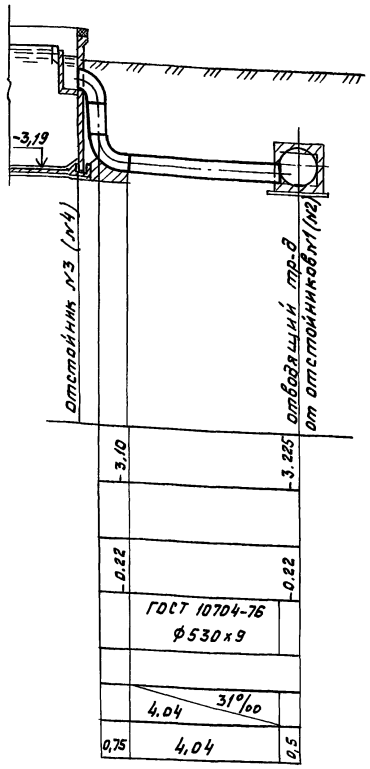

0,65
-3,19
Распределительная чаша
Внутренняя грань стены отстойника №1 (№2)

| | | |

М2



М2



1. Расположение трасс трубопроводов на плане см. на листе ТХ-2.
2. Тип изоляции стальных трубопроводов, прокладываемых в грунте уточняется при привязке проекта.
3. Основание под стальные трубопроводы определяется при привязке проекта с соблюдением следующего требования: уложенный трубопровод на всем протяжении должен опираться на ненарушенный или плотно утрамбованный грунт.
4. Выбор марки железобетонных труб, а также разработка их соединения и основания, осуществляется при привязке проекта на основании выпускаемых промышленностью напорных железобетонных труб.

Трубы должны быть рассчитаны на рабочее давление не менее 0,5 атм.

Привязан

Инв. №

Вед. инж.	Неретина	
Рук. бр.	Королева	
ГИП	Казанов	
Н. контр.	Литман	
Нач. отд.	Исаев	

Т П 902-2-469.89 ТХ

Отстойники канализационные радиальные, горизонтальные из сборного ж/б диаметром 18м

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Профили отводящих трубопроводов М 1:100

Мосводоканалгипроект

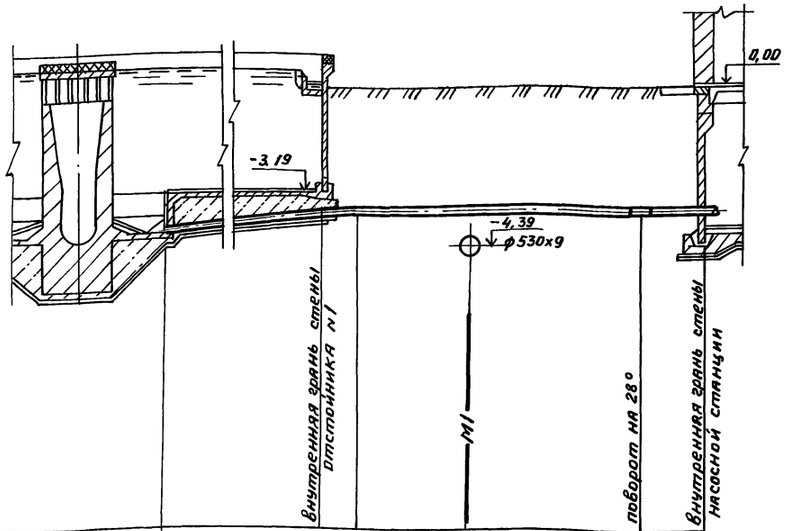
Копировал

23883-02 13

Формат А2

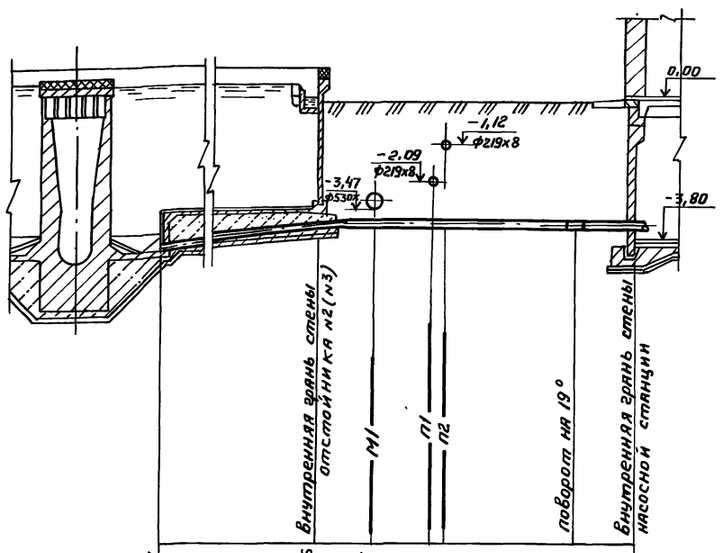
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

И1



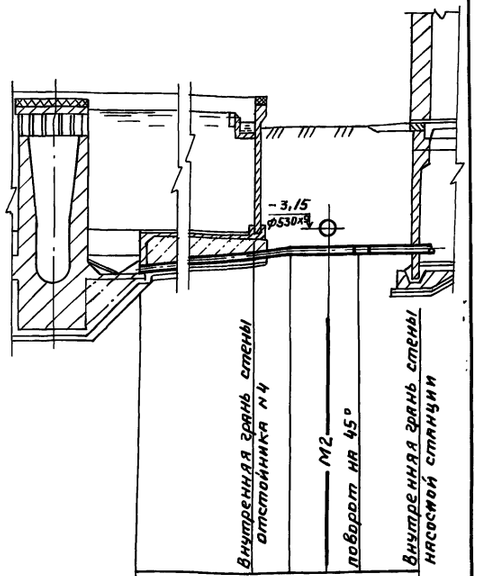
Отметка оси трубы	-4,44	-3,856	-3,78	-3,687	-3,544	-3,49
Проектная отметка земли						
Натурная отметка земли		0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Обозначение трубы и тип изоляции	ГОСТ 10704-76 ф 219х8					
Основание						
Уклон / Длина	8,8 %oo / 7,50		3,1 4 %oo / 9,26			
Расстояние	6,50	1,0	3,0	4,46	1,80	
Номер колодца, точки угла поворота						

И1



Отметка оси трубы	-4,44	-3,856	-3,78	-3,756	-3,70	-3,69	-3,55	-3,49	
Проектная отметка земли									
Натурная отметка земли		0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	
Обозначение трубы и тип изоляции	ГОСТ 10704-76 ф 219х8								
Основание									
Уклон / Длина	8,8 %oo / 7,50			38 %oo / 7,48					
Расстояние	6,50	1,0	0,4	1,70	0,3	3,14	1,94		
Номер колодца, точки угла поворота									

И1



Отметка оси трубы	-4,44	-3,856	-3,78	-3,636	-3,63	-3,49
Проектная отметка земли						
Натурная отметка земли		0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Обозначение трубы и тип изоляции	ГОСТ 10704-76 ф 219х8					
Основание						
Уклон / Длина	8,8 %oo / 7,50		8,3 %oo / 3,44			
Расстояние	6,50	1,0	1,0	0,74	1,70	
Номер колодца, точки угла поворота						

1. Расположение трасс трубопроводов на плане см. на листе ТХ-2.
2. Тип изоляции трубопроводов устанавливается при привязке проекта
3. Основание под стальные трубопроводы определяется при привязке проекта с соблюдением следующего требования: уложенный трубопровод на всем протяжении должен опираться на ненарушенный или плотно утрамбованный грунт.

Т П 902-2-469.89 ТХ

Привязан

Инв. №

Вед. инж.	Нератина	
Рук. бр.	Королева	
ГИП	Казанов	
Н. контр.	Литман	
Нач. отд.	Исаев	

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м

Профили всасывающих трубопроводов сырого осадка М 1:100

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Мосводоканалниипроект

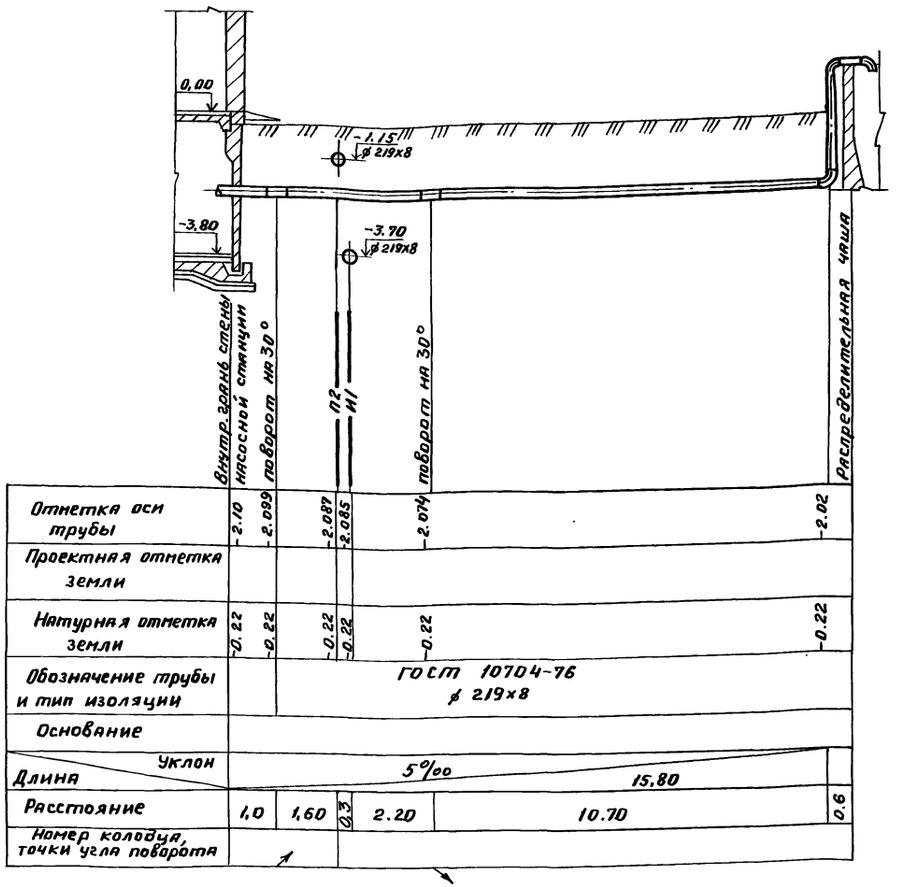
Копировал

23883-02 14

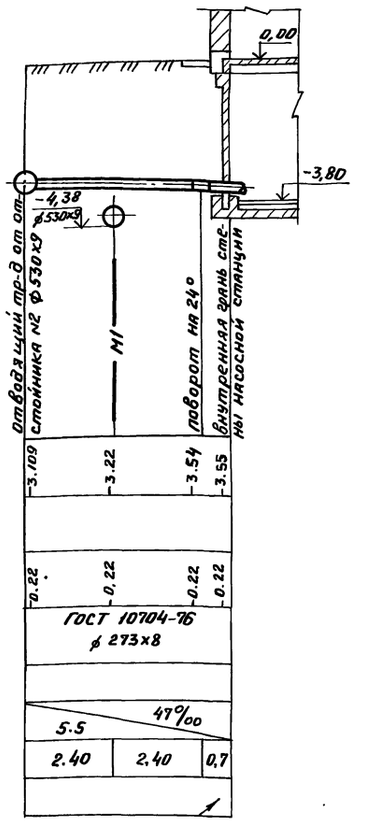
Формат А2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

П1



М1.1



1. Расположение трасс трубопроводов на плане см. на листе ТХ-2.
2. Тип изоляции трубопроводов устанавливается при привязке проекта.
3. Основание под стальные трубопроводы определяется при привязке проекта с соблюдением следующего требования: уложенный трубопровод на всем протяжении должен опираться на ненарушенный или плотно утрамбованный грунт.

Согласовано

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

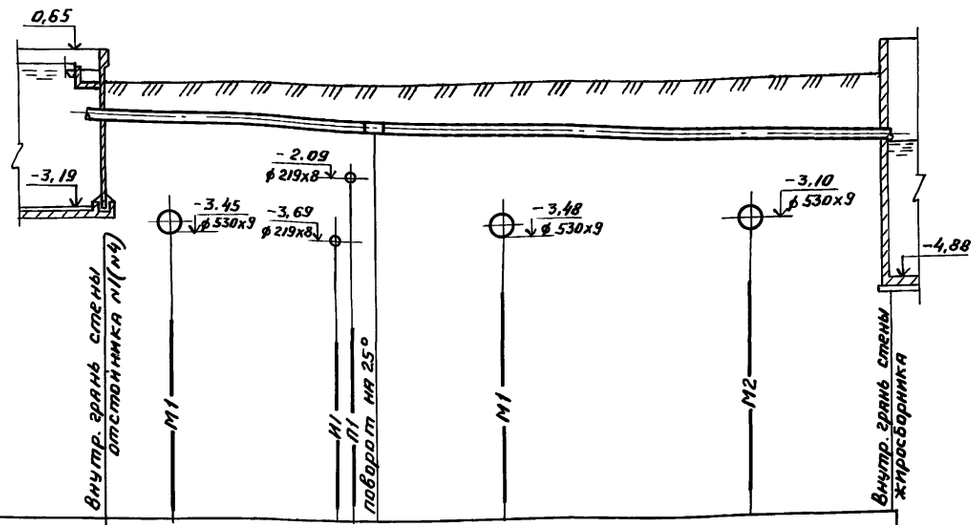
Привязан			ТП 902-2-469.89		ТХ
Инв. №	Вед. инж.	Неретина	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
	Рук. бр.	Королева		Р	12	
	ГИП	Казанов	Профили трубопроводов промывных вод и опорожнения М 1:100	Мосводоканалниипроект		
	Н. контр.	Литманн				
	Нач. отд.	Исаев				

Копировал 23883-02 15 Формат А2

Альбом 2

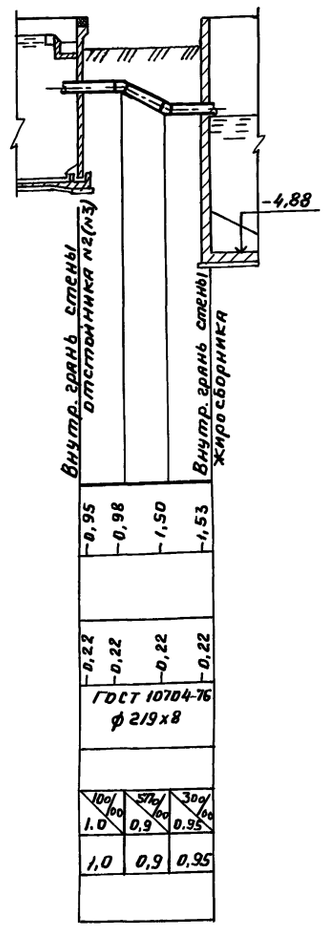
Т П 902-2-469.89

П2



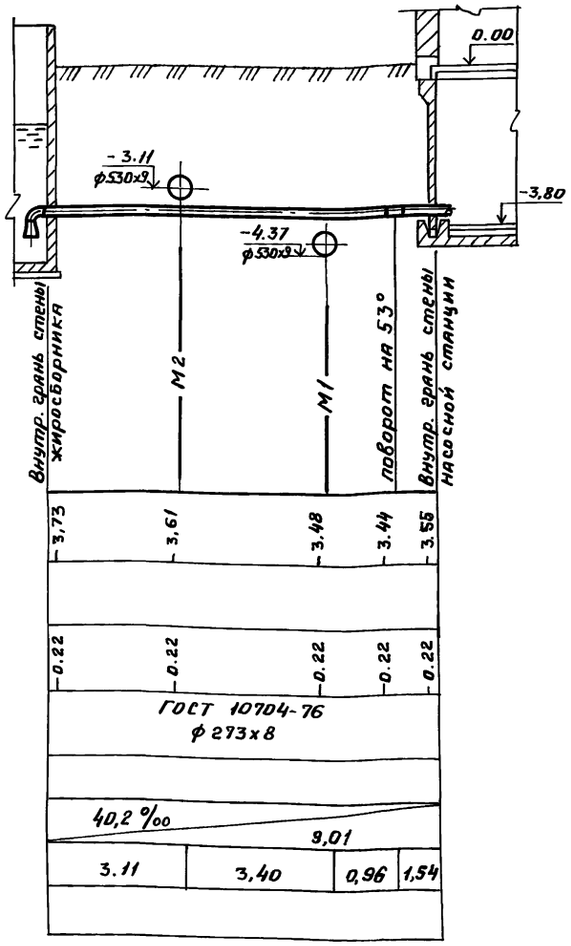
Отметка оси трубы	0,95	1,00	1,12	1,13	1,15	1,25	1,43	1,53
Проектная отметка земли								
Натурная отметка земли	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Обозначение трубы и тип изоляции	ГОСТ 10704-76 ф 219х8							
Основание								
Уклон / Длина	31.6‰ / 18.38							
Расстояние	1,60	3,8	0,4	0,6	2.98	5,7	3,3	
Номер колодца, точки угла поворота								

П2



Отметка оси трубы	0,95	0,98	1,50	1,53
Натурная отметка земли	0,22	0,22	0,22	0,22
Обозначение трубы и тип изоляции	ГОСТ 10704-76 ф 219х8			
Уклон / Длина	10‰ / 1.0	57‰ / 0,9	30‰ / 0.95	
Расстояние	1,0	0,9	0,95	

П2



Отметка оси трубы	3,73	3,61	3,48	3.44	3.55
Натурная отметка земли	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
Обозначение трубы и тип изоляции	ГОСТ 10704-76 ф 273х8				
Уклон / Длина	40,2 ‰ / 9,01				
Расстояние	3.11	3,40	0,96	1,54	

1. Расположение трасс трубопроводов на плане см. на листе ТХ-2.
2. Тип изоляции трубопроводов уточняется при привязке проекта.
3. Основание под стальные трубопроводы устанавливается при привязке проекта с соблюдением следующего требования: уложенный трубопровод на всем протяжении должен опираться на ненарушенный или плотно утрамбованный грунт.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

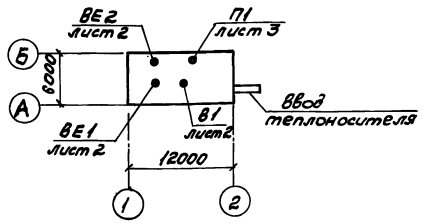
Привязан				Т П 902-2-469.89		ТХ
	Вед. инж.	Неретина		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
	Рук. бр.	Королева			Р	13	
	ГИП	Казанов		Профили жиропроводов М 1:100	Мосводоканал НИИпроект		
Инв. №	Н. контр.	Литман					
	Нач. отд.	Исаев					

Копировал Фц 23883-02 16

формат А2

ТП 902-2-469.89 Альбом 2

План-схема



Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки агрегата	Ц/б вентилятор: Тип	№	схема исполнения	Положение	L м³/час	H кг/м²	h об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение, повр. защ.	N квт	n об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	кол. шт	t-ра нагревов °С от	до	Расход тепла ккал/час	Примечание
П1	1	Помещение насосной	ЕЗ.15.100-28-ЦУ-76	3,15	1	Л0°		1300	120	2850	4А80А2	1,5	2850	КВСлУ3	6	1	-19	5	9400	
В1	1		ВКР4.00.45.6.01	4	М30	—		1300	15	910	4А71А6У2	0,37	910	—	—	—	—	—	—	
ВЕ1	1	Щитовая	Дефлектор		Ø200			120												
ВЕ2	1	Санузел	Дефлектор		Ø200			50												

Общие указания

1. Исходными данными для разработки проекта отопления и вентиляции являются технологическое задание и строительные чертежи.
2. Проект отопления и вентиляции выполнен в соответствии со СНиП 2.04.05-86, СНиП 2.04.03-85, СНиП 2.09.04-87.
3. Отопительно-вентиляционное оборудование проверено на патентную чистоту.
4. Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции приведены в таблице.
5. Расчетная температура наружного воздуха для холодного периода года принята: для проектирования отопления минус 30°С; для проектирования вентиляции -минус 19°С.
6. Расчетная температура внутреннего воздуха в холодный период года принята: в машинном зале 5°С, в щитовой 16°С, в бытовых помещениях по СНиП 2.09.04-87.
7. В качестве теплоносителя принята горячая вода с параметрами 150-70°С.
8. Воздуховоды систем П1, ВЕ1 изготовить из черной листовой стали по ГОСТ 19904-74. Толщину стали принять по СНиП 2.04.05-86 в зависимости от размера воздуховода.
9. Воздуховод ф315 системы П1 от воздухозаборной решетка до утепленной заслонки изолируется по серии 7.903.9-2 матами теплоизоляционными из стеклянного штапельного волокна МС-50 (7.903.9-2.1-15) с защитным покрытием из гофрированного листа из алюминиевых сплавов (7.903.9-2.1-37,38).
10. Воздуховоды всех венсистем окрасить снаружи масляной краской по ГОСТ 8292-85 один раз.
11. Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения диаметром от ф15 до ф32 изготовить из водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75.
12. Трубопроводы теплоснабжения установки П1 изолировать по серии 7.903.9-2.8.1 цилиндрами и полуцилиндрами теплоизоляционными δ=40 мм (7.903.9-2.1-17) с защитным покрытием из алюминиевого листа (7.903.9-2.1-33,34)
13. Неизолированные трубопроводы систем отопления и теплоснабжения и нагревательные приборы окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-85 за два раза.

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы на отм. -3.800 и 0.000. Схема системы отопления. Схемы систем П1, ВЕ1.	
3	Установка системы П1. План, разрез, спецификация	
4	Узел управления. Спецификация. Схема системы теплоснабжения установки П1.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.494-39	Дроссель-клапаны ручным управлением	
1.494-25	Подставки под калориферы.	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок	
5.903-2	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляторн. установок	
5.904-1 Вып.1	Детали крепления воздуховодов	
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
5.904-45	Узлы прохода вентиляционных, вытяжных шахт через покрытия зданий.	
5.904-12	Заслонки воздушные унифицированные для приточных камер типа 1ПК-10	
	Прилагаемые документы	
902-2-469.89-08.СО	Спецификация оборудования	Альбом 8
902-2-469.89-08 ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 5
902-2-469.89-08ВН1	Переходы утепленные	
902-2-469.89-08ВН2	Переход неутепленный	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м³	Периоды года при $t_н$ °С	Расход тепла, ккал/час: на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий	Расход холода ккал/ч	Установленная мощн. электродвигателя квт
Насосная	320	-30	14000	9400	—	23400	—	2,87

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта /Пестрецов/

Привязан

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

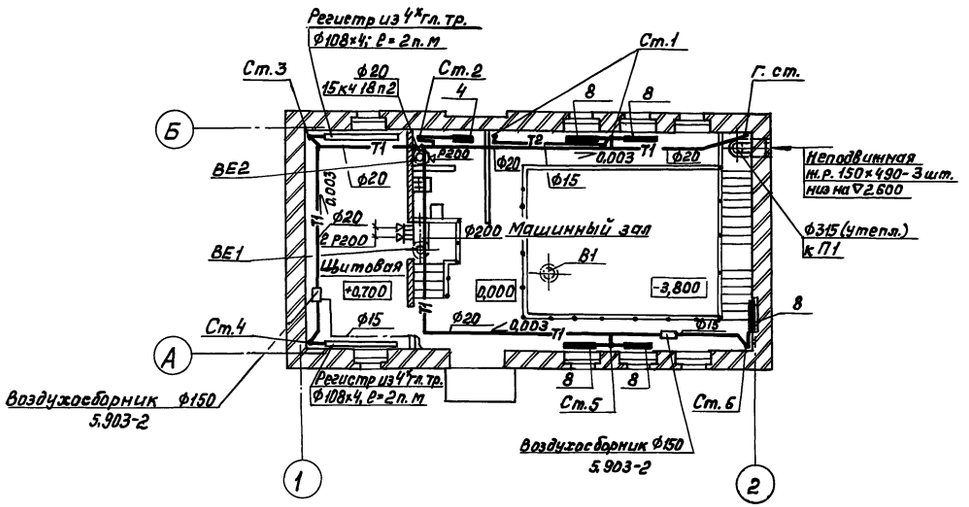
Инв. №			ТП 902-2-469.89	ОВ
Инженер	Яркина		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б бетона 18 м	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4
Рук. гр.	Клецеева			
ГИП	Пестрецов			
Н. контр.	Пестрецов		Насосная станция сырого осадка. Общие данные	Мосводоканалниипроект
Нач. отд.	Пятых			

Копировал Форм 23883-02 17 Формат А2

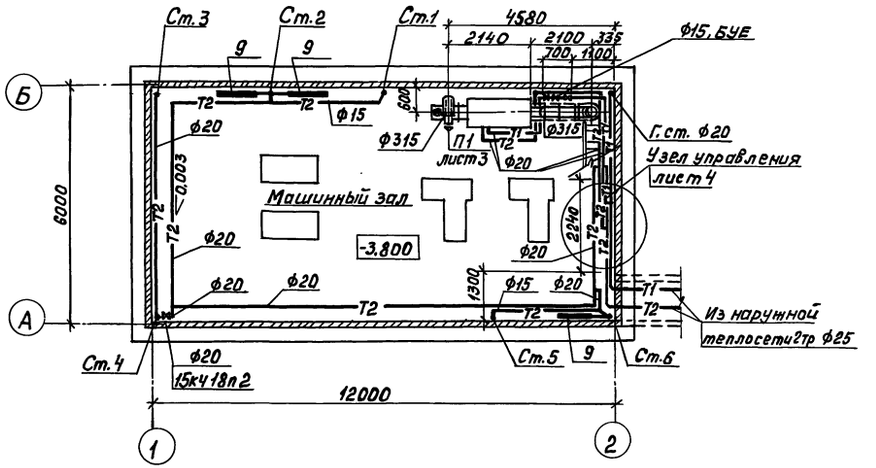
Альбом 2

ТП 902-2-469.89

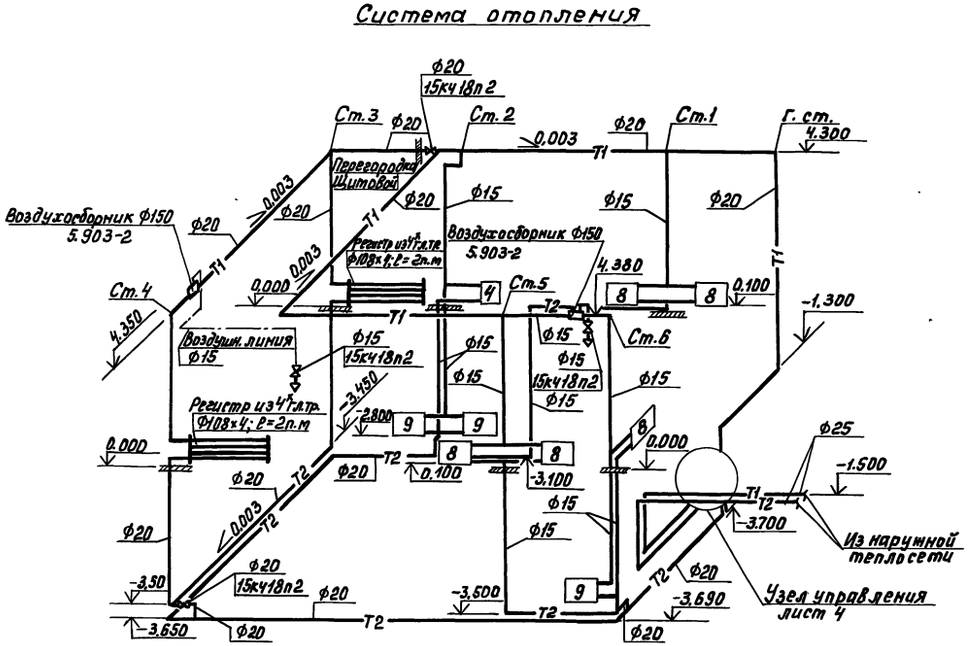
План на отм. 0.000



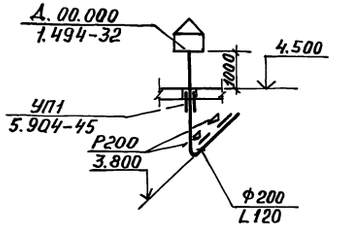
План на отм. -3.800



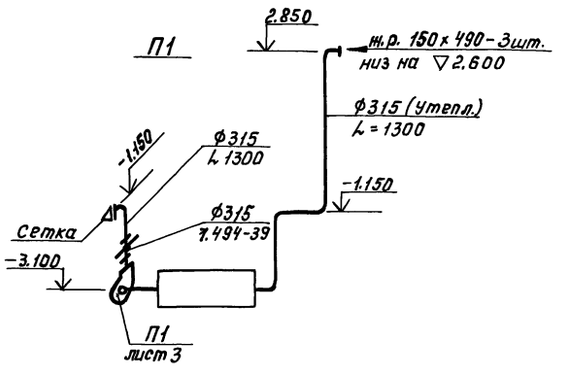
Система отопления



ВЕ 1



П1



Привязан				ТП 902-2-469.89			DB
	Инженер	Юркина		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
	Рук.бр.	Клецерман			Р	2	
	ГИП	Пестрецов		Насосная станция сырого осадка. Планы на отм.-3.800; 0.000. Схема системы отопления. Схема системы П1.	Мосводоканал НИИпроект		
	Н.контр.	Пестрецов					
Инв. №	Нач. отд.	Пятых					

Согласовано

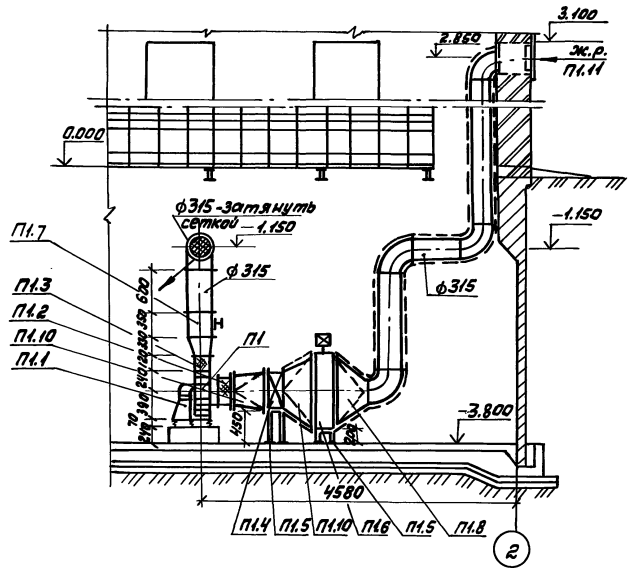
Отдел N 2	Казанов	
Отдел N 3	Вилейкина	
Отдел N 4	Поволоцкий	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

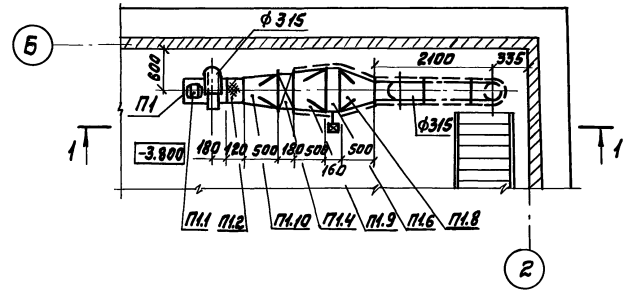
Копировал 23883-02 18 Формат А2

ТП902-2-469.89 Альбом 2

Разрез 1–1



План



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

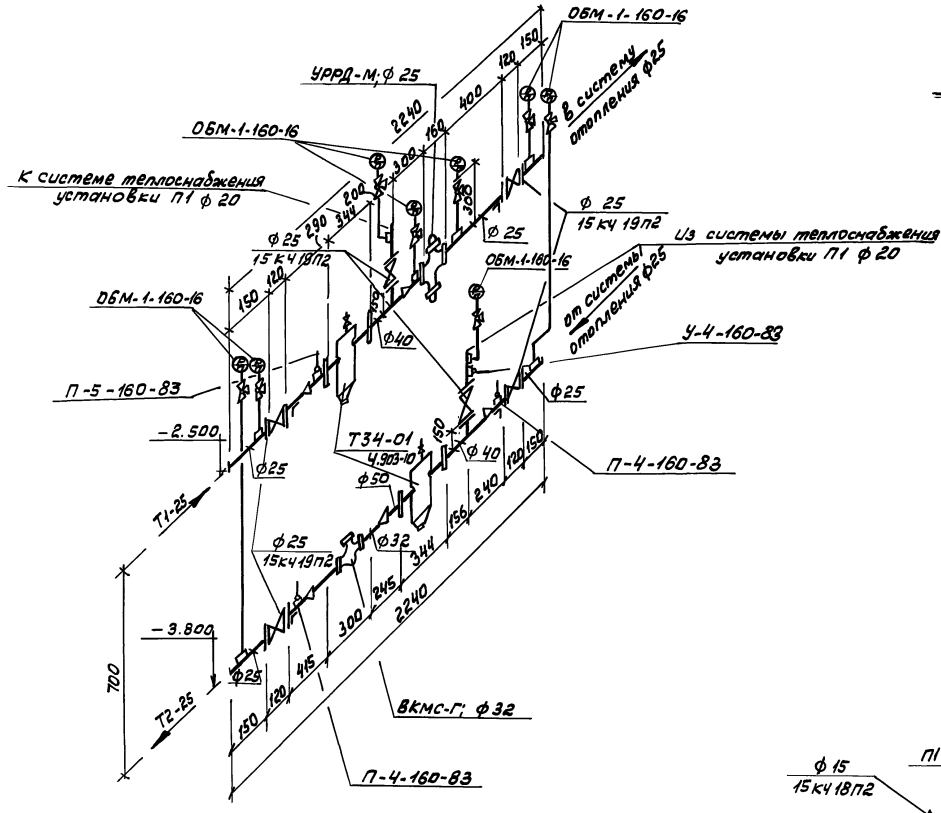
Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед, кг	Примечание
		П1			
П1.1	Учреждение	Агрегат вентиляторный			
	УЮ-400-4	Е.3,15.100-2, компл.:	1	56,0	
		а) вентилятор центробежный			
		В-Ц4-75-3,15-Л-01 Исполнение 1,			
		положение кожуха „ЛО" скол. дном			
		б) электродвигатель 4АВ0А2			
		N=2,2 квт, h= 2850 об/мин. на			
		виброосновании			
П1.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.05	1	1,24	
П1.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.07	1	1,14	
П1.4	Учреждение ЯЛ-61/4	Калорифер КВСБб-ПУ3	1	55,0	
П1.5	1.494-25	Подставки под калорифер	4	2,0	
П1.6	5.904-13	Заслонка воздушная утепленная			
		П1000×600 с приводом МЭО	1	40,0	
П1.7	1.494-39	Дроссель-клапан ф315	1	5,8	
П1.8	902-2-469.89	Переход утепленный	1		
	-ОВН1				
П1.9	902-2-469.89	Переход утепленный	1		
	-ОВН1				
П1.10	902-2-469.89	Переход неутепленный	1		
	-ОВН2				
П1.11	Горьковский мех. завод №1 треста Сантехдеталь	Жалюзийная неподвижная решетка 150×490(h)	3	1,0	

Привязан			ТП902-2-469.89		ОВ
Инженер	Юфкина		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18 м	Стадия Р	Лист 3	Листов
Рук. бр.	Клецерман					
ГИП	Пестрецов		Насосная станция сырого осадка Установка системы П1. План, разрез, спецификация.	Мосводоканалниипроект		
Н. контр.	Пестрецов					
Нач. отд.	Пятых					
Инв. №						

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

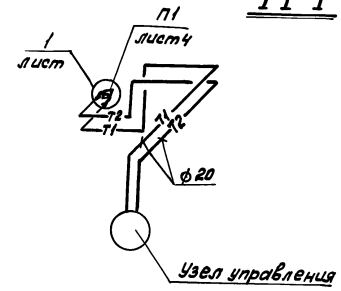
Копировал Фаль 23883-02 19 Формат А2

Узел управления

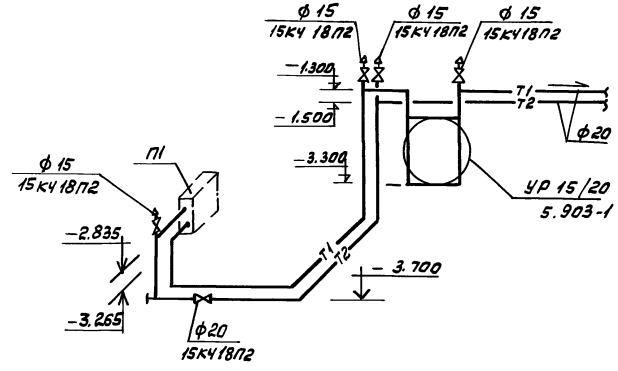


Система теплоснабжения установки

П 1



①



				ТП 902-2-469.89 ОВ			
Привязан	Техник	Шушкина		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
	Зав.гр.	Клецерман			Р	4	
	ГИП	Пестрецов					
	Н.контр.	Пестрецов		Насосная станция сырого осадка. Узел управления. Схема системы теплоснабжения установки П1.	Мосводоканалниипроект		
Инв.№	Нач.отд.	Пятых					

Копировал 23883-02 20 Формат А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

ТП 902-2-469.89 Альбом 2

Типовой проект

902-2-469.89

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного железобетона диаметром 18 м.

Насосная станция сырого осадка.

Альбом 2.

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций систем отопления и вентиляции.

Привязан

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. №

Формат А4

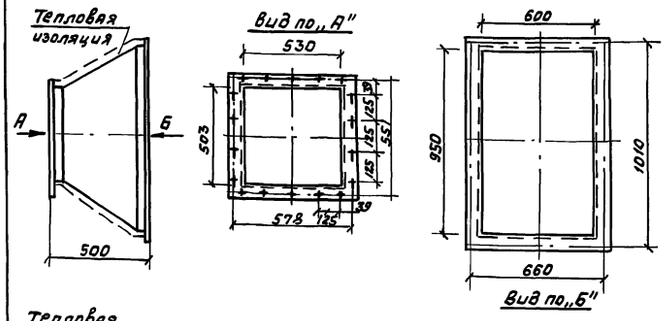
902-2-469.89-ОВН1	Переходы утепленные	
902-2-469.89-ОВН2	Переход неутепленный	

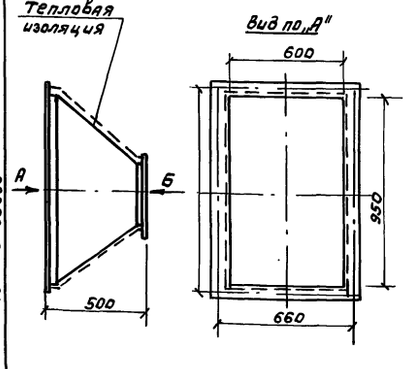
Привязан

902-2-469.89-ОВН

Инженер	Юфкина		Стадия	Лист	Листов
Зав. гр.	Клецерман				
ГИП	Пестрецов				
Н. контр.	Пестрецов		Содержание	Мосводоканалнишпроект
Нач. отд.	Пятых			

Формат А4





23883-02 12

Переходы изготовить из листовой черной стали δ=1,5 мм по ГОСТ 19904-74. Вес изделия - 10 кг.
Тепловая изоляция принимается для условий:
Транспортируемая среда - Воздух с t = -19°С,
Окружающая среда - Воздух с t=+5°С,
Ориентировочная толщина изоляции 40 мм.

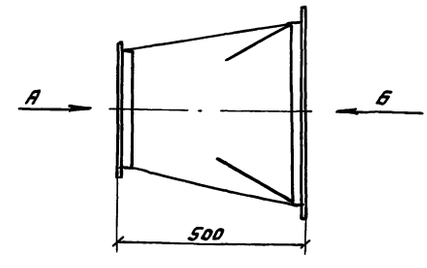
Привязан

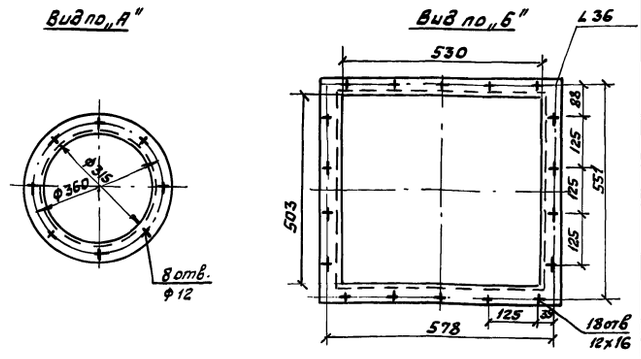
Инв. №

Инженер	Юфкина		Стадия	Лист	Листов
Зав. гр.	Клецерман			1	1
ГИП	Пестрецов				
Н. контр.	Пестрецов		Переходы утепленные	Мосводоканалнишпроект
Нач. отд.	Пятых			

902-2-469.89-ОВН1

Формат А4





Переход изготовить из листовой черной стали δ=1,0 мм по ГОСТ 19904-74 и окрасить снаружи за 2 раза масляной краской по ГОСТ 8292-75
Вес изделия - 10 кг.

Привязан

Инв. №

Инженер	Юфкина		Стадия	Лист	Листов
Зав. гр.	Клецерман			1	1
ГИП	Пестрецов				
Н. контр.	Пестрецов		Переход неутепленный	Мосводоканалнишпроект
Нач. отд.	Пятых			

902-2-469.89-ОВН2

Копировал

Формат А4

Альбом 2

ТП 902-2-469.89

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Насосная станция сырого осадка	
	Планы и схемы систем	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе м	Расчетный расход м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре л	Установленная мощность электродвигателей кВт	Примечание
Водопровод хозяйственно-питьевой	20	11,7	0,62	0,17	—	—	
Водопровод производственный	25	0,336	0,014	—	—	—	
Канализация бытовая				0,6			
Канализация производственная	—	0,336	0,014	—	—	—	

Ведомость прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 902-2-469.89 СО	Спецификация оборудования	Альбом 8

Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание
В1	Водопровод хозяйственно-питьевой	
В3	Водопровод производственный	
К1	Канализация бытовая	
К2	Канализация дождевая	
К3	Канализация производственная	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации сооружений

Главный инженер проекта /Казанов/

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-469.89 ВК

Ст. инж.	Веретенникова		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18 м	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Комиссарова			Р	1	2
ГИП	Казанов					
Н. контр.	Литман		Общие данные	Мосводоканалниипроект		
Нач. отд.	Усаев					

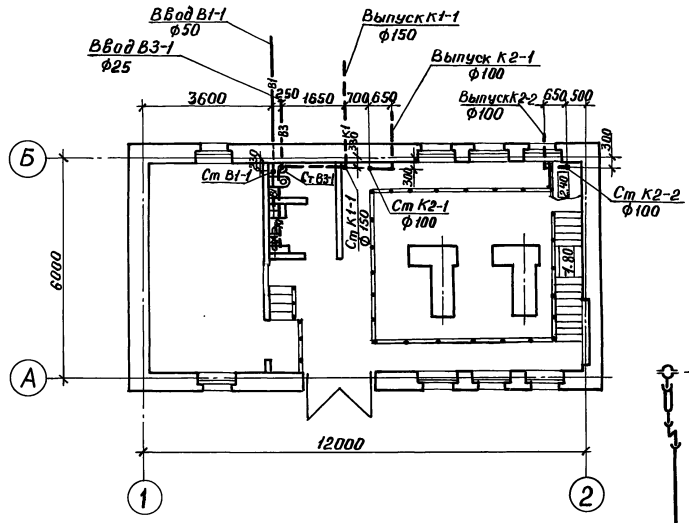
Копировал: 23883-02 22

Формат А2

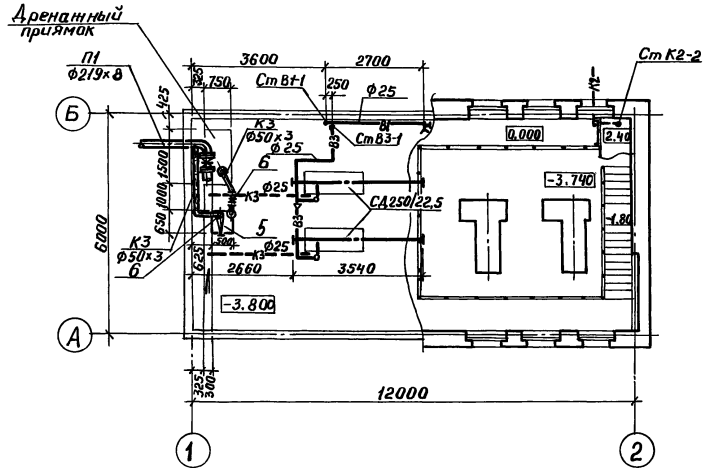
Альбом 2

ТП 902-2-469.89

План на отм. 0.000

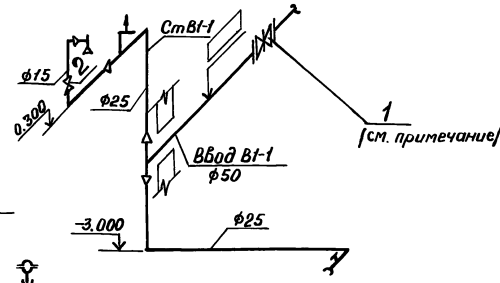


План на отм. -3.740

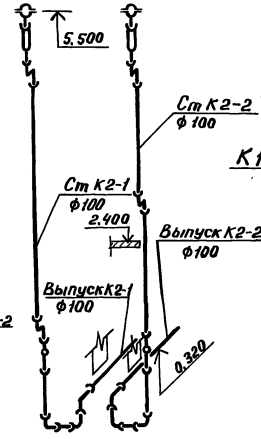


Место установки задвижки 30ч6бр ф50 на вводе В1-1 определяется при привязке проекта.

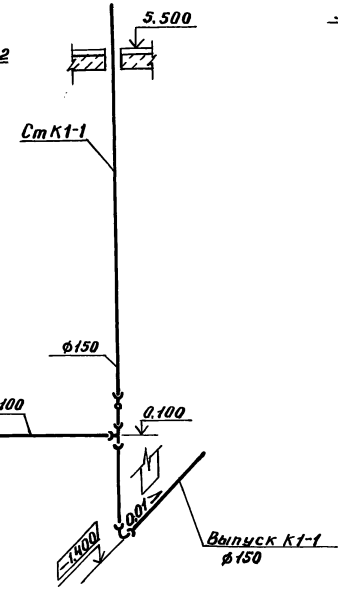
В1



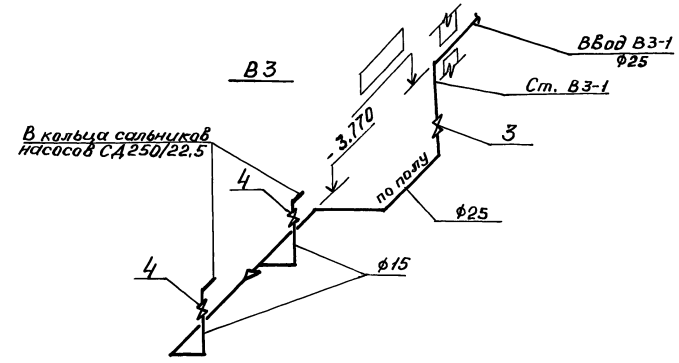
К2



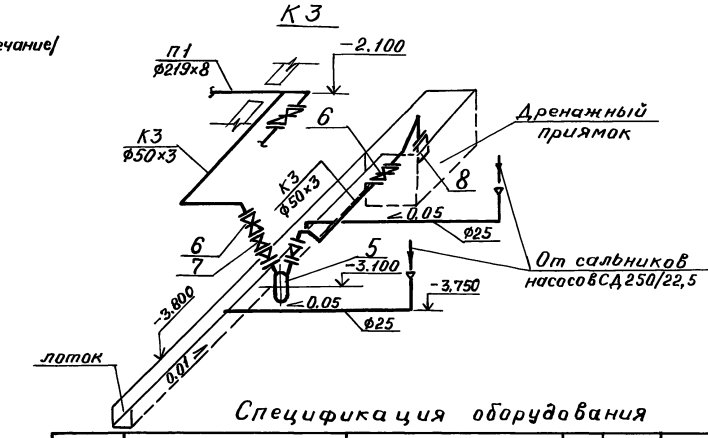
К1



В3



К3



Спецификация оборудования

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
В1		Водопровод хозяйственно-питьевой			
1	Каталог ЦКБА	Задвижка 30ч6бр, ф50	1	18,4	
2	Каталог ЦКБА	Вентиль 15кч18р2, ф15	1	0.7	
В3		Водопровод производственный			
3	Каталог ЦКБА	Вентиль 15кч18р2, ф25	1	1.4	
4	Каталог ЦКБА	Вентиль 15кч18р2, ф15	2	0.7	
К3		Канализация производственная			
5	Завод „Ливгидромаш"	Насос вихревой ВКС1/16А с эл.дв.г. 4АХ80В4, N=1.5кВт.	1	67.0	
6	Каталог ЦКБА	Задвижка 30ч6бр, ф50	2	18,4	
7	Каталог ЦКБА	Клапан обратный 19ч21р ф50	1	8,5	
8	Каталог ЦКБА	Клапан обратный приемный с сеткой 16ч42р, ф50	1	3,8	

ТП 902-2-469.89 ВК

Ст.инж.	Гришкевич	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м	Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Королева		Р	2	
ГИП	Казанов	Насосная станция сырого осадка. Внутренний водопровод и канализация. Планы и схемы систем.	Мосводоканалниипроект		
Н.контр.	Литман				
Нач.отд.	Исаев				

Привязан

Инв. №

Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ подл.

gost.e-ecolog.ru