

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902 - 2 - 469.69

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

23083-02

НОМЕРА СЕРИИ
УКАЗАНЫ В
СЧЕТ-КАКАЛИЗАЦИЯ

				Привязан

Имя №

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 |
| | КЖИ | СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ |
| АЛЬБОМ 5 | | НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ СЫРОГО ОСАДКА |
| | АР | АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ |
| | КЖ | КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ |
| | КЖИ | 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
„МОСВОДОКАНАЛИПРОЕКТ“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Д. Д. Соколин
В. К. Казанов

Д. Д. СОКОЛИН
В. К. КАЗАНОВ

УТВЕРЖДЕН РАСПОРЯЖЕНИЕМ МОСГОРСПОЛКОМА
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	Жирасборник. 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 промышленных		
	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 проточных вод и опорожнения М1:100	
13	Профили жиропроводов М1:100	

Ведомость прилагаемых документов

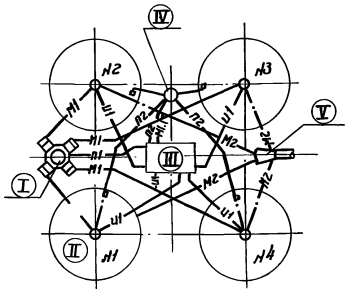
Обозначение	Наименование	Примечание
902-2-469.89 НО	Нестандартизированное оборудование	Альбом 7
902-2-469.89 СО	Спецификации оборудования	Альбом 8
902-2-469.89 ВМ	Ведомости потребности в материалах	Альбом 9

Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание
— М1 —	Подводящий трубопровод сточной воды	
— М2 —	Отводящий трубопровод сточной воды	
— И1 —	Трубопровод сырого осадка	
— М1.1 —	Трубопровод проточных вод	
— П1 —	Трубопровод опорожнения	
— Ж0 —	Жиропровод	
— В0.1 —	Воздуховод	
— В0.1 —	Импульсные трубки	

Экспликация сооружений

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



Согласовано:
 Олден Н.9
 Олден Н.4
 Олден Н.7

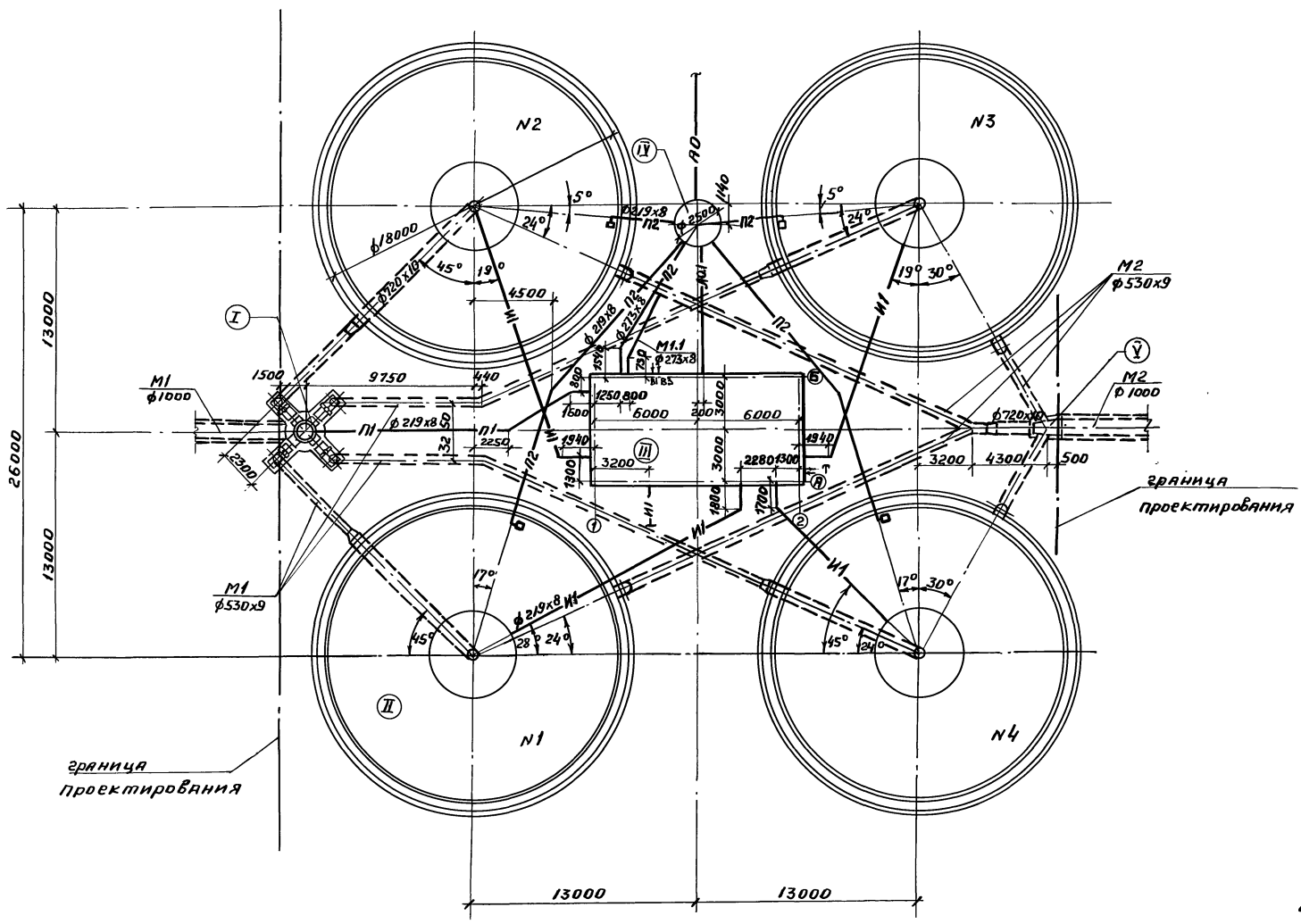
Инв. № подл.
 Дата
 Инв. №

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими безопасность сооружений при соблюдении установленных правил эксплуатации.
 Гл. инженер проекта *[Подпись]* /Казанов/

Привязан			
Инв. №	ТП 902-2-469.89 ТХ		
Ст. инж.	Веретенников В.А.	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ЖБ диаметром 10м	Стадия
Рук. бриг.	Королев В.А.	Общие данные	Лист
Ин. контр.	Литман В.А.	Масштаб	Листов
Нач. отд.	Цисев В.А.	р	1
		к3	

23883-02 4

Копировал: *[Подпись]* формат А2

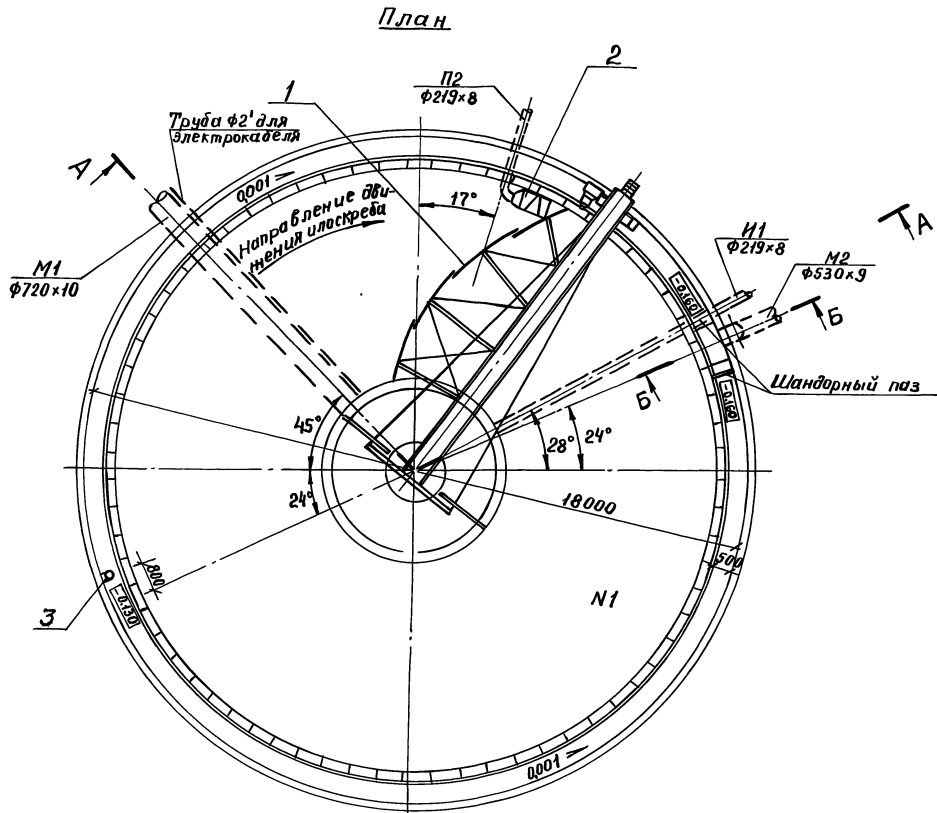
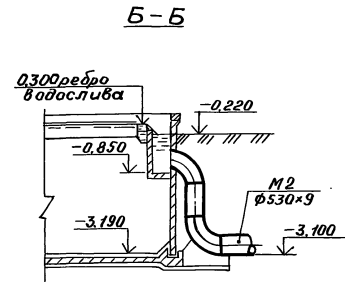
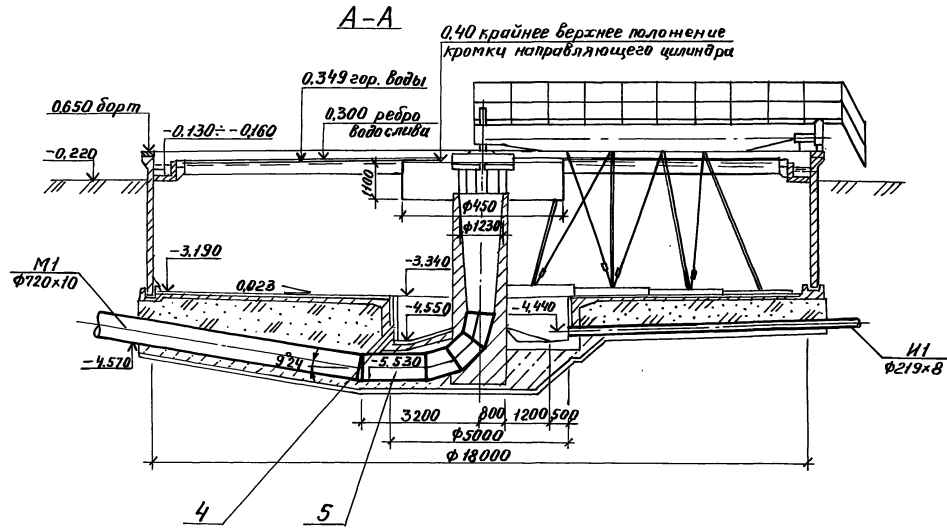


1. При привязке проекта в зависимости от необходимости числа эксплуатационных единиц отстойников допускается применение неполных групп (в 2 или 3 единицы). В этом случае рекомендуется диаметры коммуникаций и оборудование насосной станции сохранить по типовому проекту без изменений, учитывая возможность последующего развития очистных сооружений.

2. Наружные коммуникаций водопровод, теплофикация и напорный трубопровод сырого осадка в пределах группы отстойников разрабатываются при привязке проекта.

Инв. №, Подп. и дата, Взам. инв. №

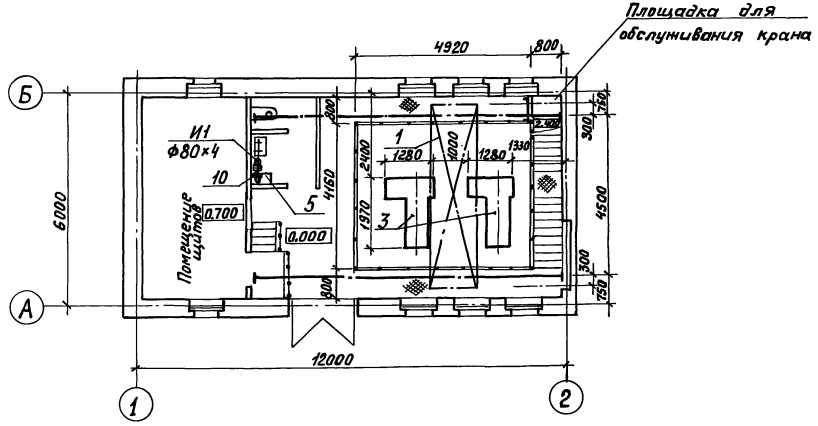
		Т П 902-2-463.89		ТХ	
Привязан		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 1800		Станция	Лист
		Руч. Бр. Королева		Р	2
		ГИП Казянов			
		И. контр. Литман			
Инв. №		Ильин		МосводоканалНИИпроект	



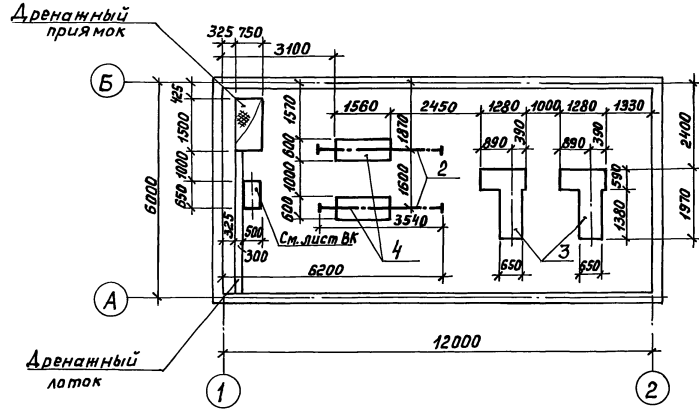
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1		Илоскрей	1	4158	
2	Туймазинский завод химического машиностроения	Устройство для удаления плавящихся веществ	1	492	
3	Альбом 7 НО	Сигнализатор уровня осадка с фотоспротивлением	1	28	
4	Нестандартизованное оборудование	Затвор донного выпуска	1	21	
5		Патрубок φ700 с отводом	1	865	

		ТП 902-2-469.89		ТХ	
Привязан	Ведущий	Исполнитель	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного м/б диаметром 18м	Стадия	Лист
	Риж. др. Каралева	Г.И.П. Козанов	Отстойник N1	Р	3
Инв. N°	И.контр. Литман	И.контр. Исеев	План, разрезы. М 1:100	МасводоканалНИИпроект	
		Копировал ЛБ	23883-02 6	Формат А2	

План надземной части



План подземной части



Спецификация оборудования.

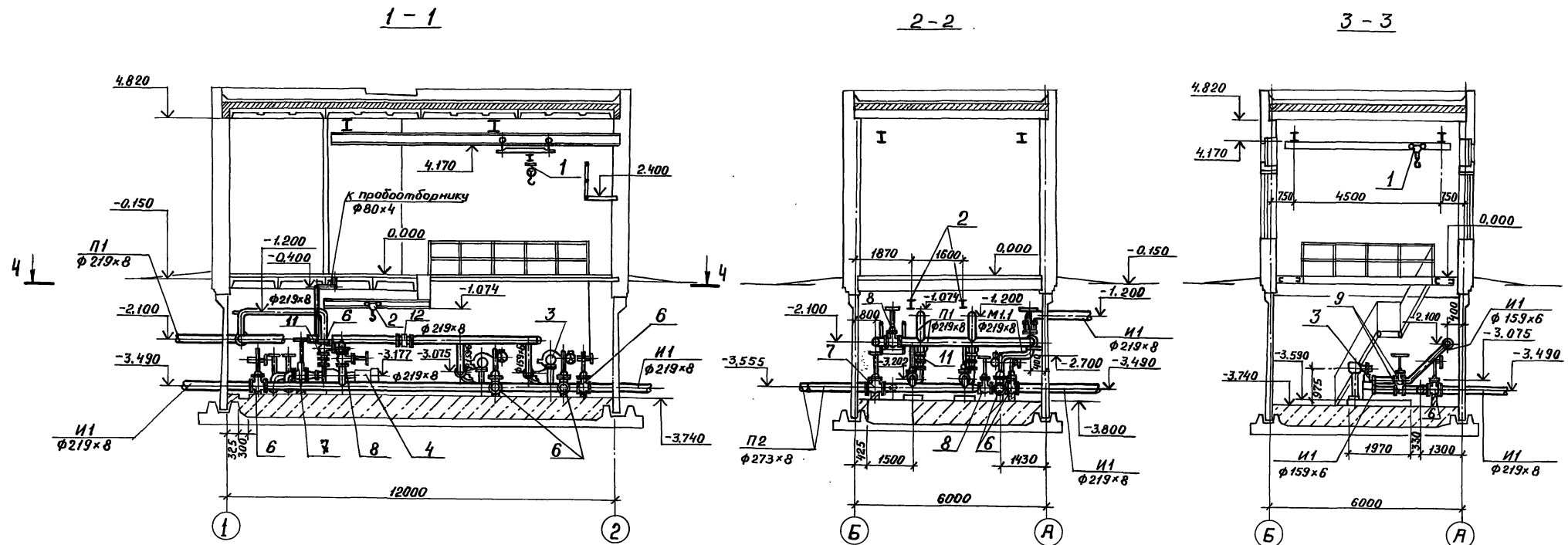
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	Красногвардейский крановый завод	Кран 2-5,1-4.5 по ГОСТ 7413-80с высотой подъема груза Н=7,0 м	1		
2	Красногвардейский крановый завод	Таль ручная червячная передвижная грузопод. 1т с высотой подъема груза Н=3мГОСТ 1106-74	2	39	
3	Завод «Водмашоборудование» г. Воронеж	Насос плунжерный НП-28А с эл. двиг. 4А 112 М-4УЗН=55кВт, n = 1500 об/мин	2	1400	
4	Рыбницкий насосный завод	Агрегат электронасосный с 4Д250/22,5 с эл. двиг. 4А 200 М4 N=37кВт, n=1450об/мин	2	665	
5		Прободобарник			
6	Каталог ЦКБА	Задвижка 30ч90бдр φ 200	6	170,9	
	Каталог ЦКБА	Задвижка 30ч 6 др φ 250	4	168,2	
	"	" φ 200	5	116,2	
	"	" φ 150	6	73,5	
	"	" φ 80	1	29,0	
11	Каталог ЦКБА	Обратный клапан 19ч21бр φ 200	2	25	
12	Завод «Промприбор» г. Таллин	Преобразователь расхода измерительный электромагнитный ИР-61 исполнения ПР-200п	1	98	

ТП 902-2-469.89 ТХ

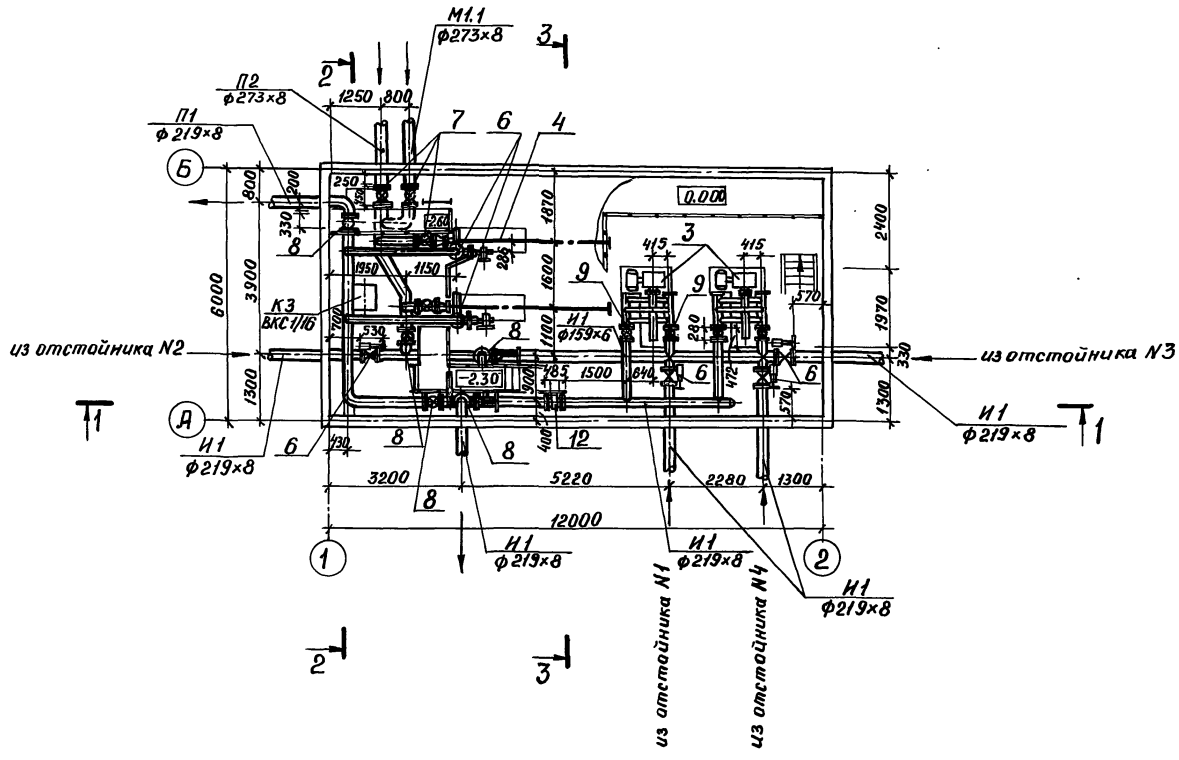
Привязан	Ст. инж. Нефедова	Отстойники канализационные радиальные первичные из сварного шп диаметром 18 м насосная станция сырого осадка. Планы размещения оборудования.	Станция	Лист	Листов
	Ст. инж. Гришкевич		Р	4	
	Руч. др. Комиссарова		Масштаб: как на плане		
	ГИП Казанова		Проект		
	Н. конст. Литман				
	Нач. отд. Исав				

Копировал Мг 23883-02 7 Формат А2

И.В.Н. Подпись и дата. Взам. инв. №



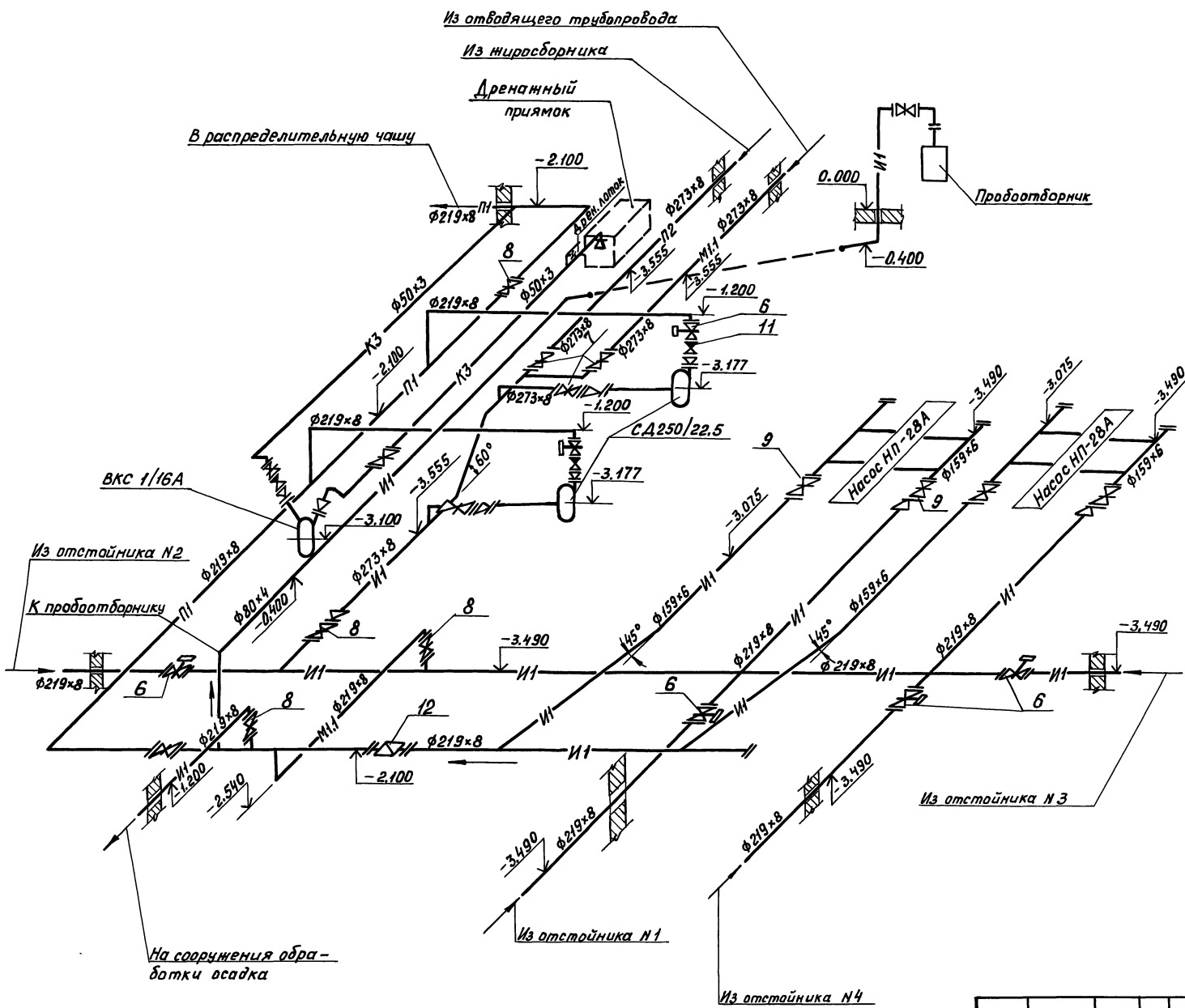
План 4-4



1. Мостики для обслуживания задвижек на разрезах условно не показаны (см. план Я-Я).
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			
Ст. инж. Щигал	Т.И.	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 18м	Стация	Лист	Листов
Ст. инж. Гришкевич	К.И.		Р	5	
Рук. бр. Королева	К.И.	Насосная станция сырого осадка	МосводоканалНИИпроект		
ГИП Казанов	С.И.				
Инж. контр. Литман	С.И.	План. Разрезы. М 1:100.			
Нач. отд. Исеев	В.И.				

Инд. № табл. Привязан и дата. Взам. инв. №

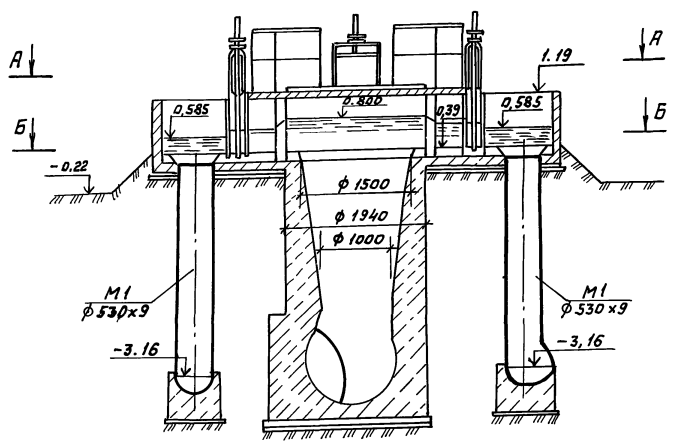


Имя, № проекта, Подпись и дата. Взам. инв. №

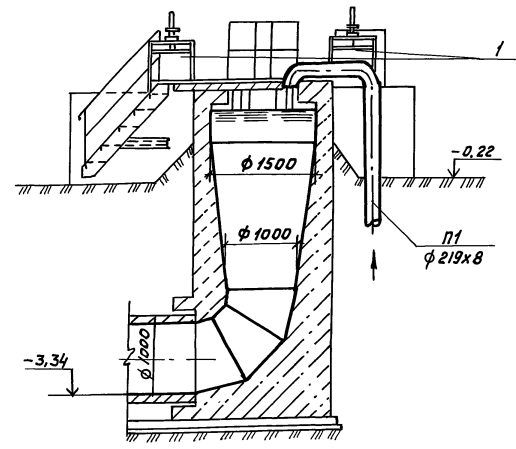
На сооружения обра-
ботки осадка

		ТП 902-2-469.89		ТХ	
Привязан	Ст. инж. Гришкевич	Отстойники канализационные	Стадия	Лист	Листов
	Рач. бр. Комиссарова	радиальные первичные из	Р	6	
	ГИП Казань	сборного ш/б диаметром 18м			
Инв. №	И.контр. Литман	Насосная станция с/рого			
	Нач. отд. Исавев	осадка.			
		Технологическая схема.			

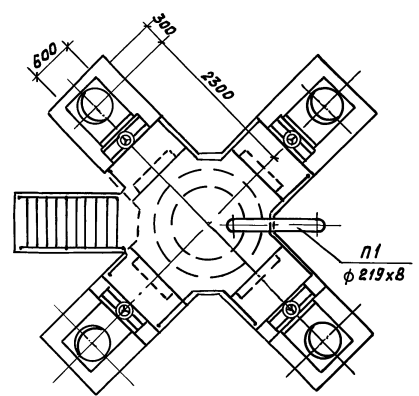
В-В



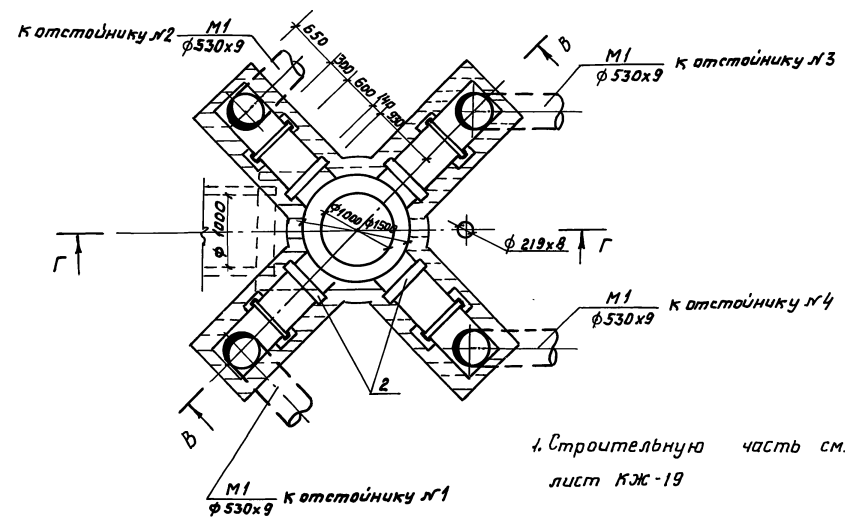
Г-Г



План А-А



План Б-Б



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

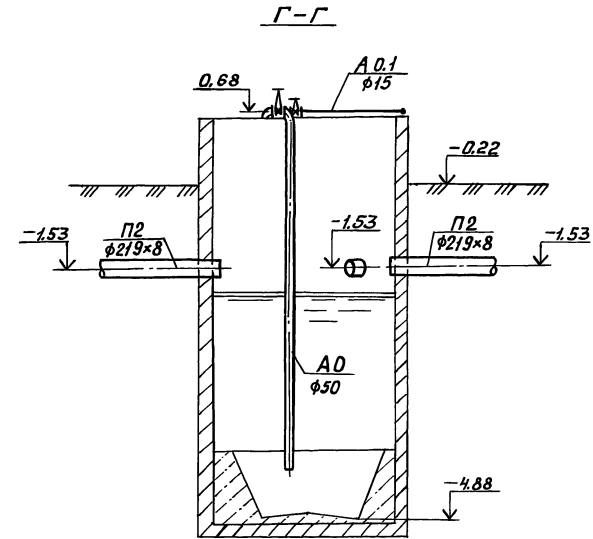
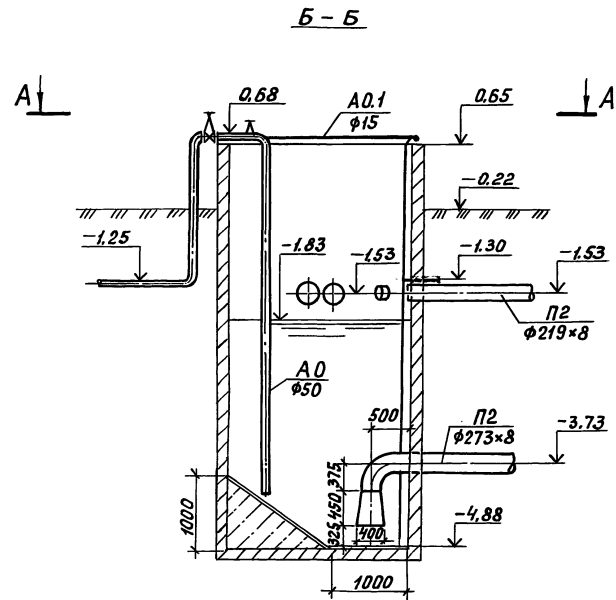
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. во	Масса кг	Примечание
1	Альбом 7 НО Нестандартизированное оборудование	Затвор плоский по верхностный 600x800 с ручным приводом	4	125	
2	Альбом 7 НО Нестандартизированное оборудование	Затвор шандорный 600x800	4	50	

Привязан

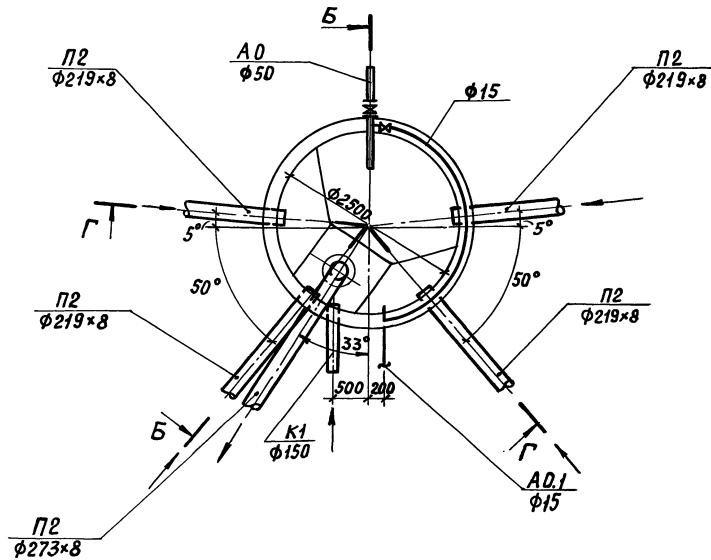
Ст. инж. Бортеминова	Инж. Боч. Каралева	Инж. Казанов	Инж. Литман	Инж. Цырев	Отстойники канализационные рьяльные первичные из сборного ж/б диаметром 18м	Стяжка	Лист Р	Листов 7
Инв. №					Распределительная чаша. Планы и разрезы М 1:50.	Масбодоканализпроект		

тиражировал 23883-02 10 формат А2

СОЗДАВАЮ: Шиб.м. пада. Платис и вата Ваян. шиб.м.



План по А-А



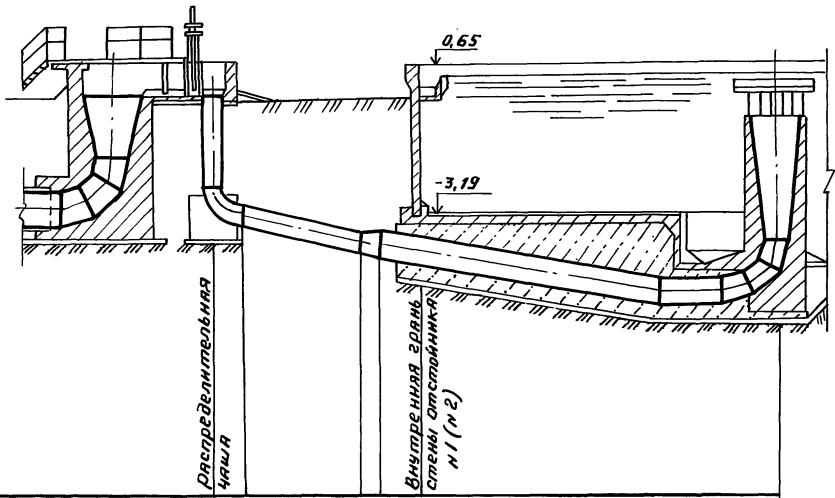
1. Импульсные трубки к насосной станции прокладываются на глубине 1 м с уклоном 10‰ к жиросборнику.
2. Строительная часть см. альбом 3 лист КЖ-23.

		ТП 902-2-469.89		ТХ	
Приблизан		Ст. лин. Воротнички	Отстойники канализационные	Стадия	Лист
		Рик. бр. Королева	радиальные первичные из	Р	8
		ГИП Казанов	сборного шпб диаметром 18 м		
		Н. котр. Литман	Жиросборник. План и	Монтаж канализационного проекта	
		Начальд Исеев	разрезы М 1:50.		

Инв. №
Копировал И
23883-02 11
Формат А2

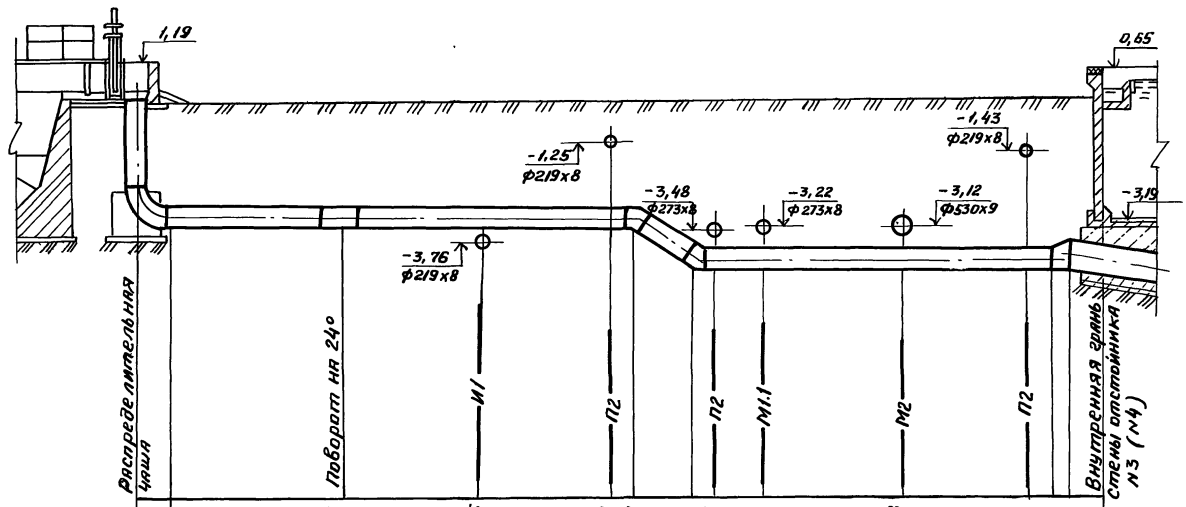
Т П 902-2-469.89 Альбом 2

M1



Отметка лотка трубы	3,41	4,335	4,42	4,57	5,53
Проектная отметка земли					
Натурная отметка земли		-0,22	-0,22	-0,22	
Обозначение трубы и тип изоляции	ГОСТ 10704-76 φ 530x9		ГОСТ 10704-76 φ 720x10		
Основание					
Длина	Уклон	5,35	189‰	6,80	163‰
Расстояние	0,75	4,90	0,45	1,0	5,80
Номер колодца, точки узла поворота					3,20

M1



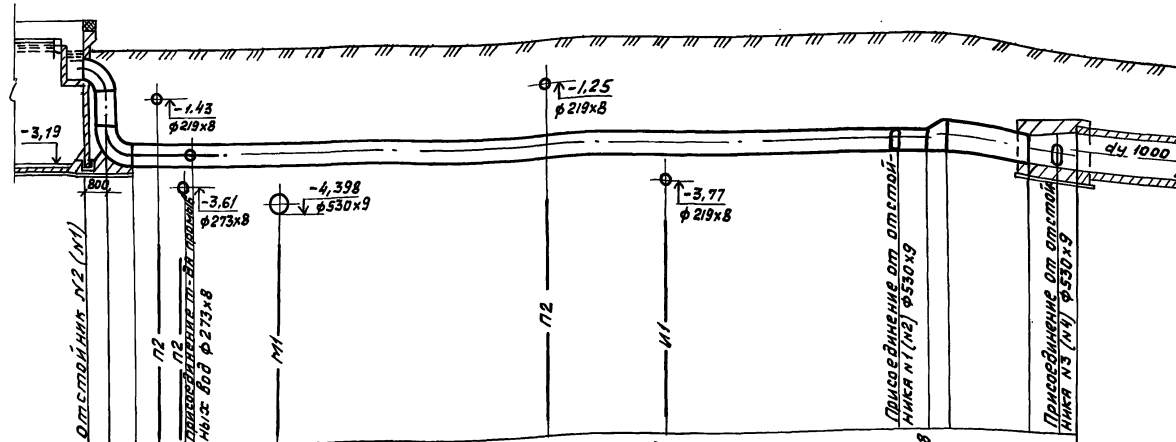
Отметка лотка трубы	-3,41	-3,449	-3,466	-3,482	-3,484	-4,372	-4,374	-4,398	-4,414	-4,418	-4,42	-4,57
Проектная отметка земли												
Натурная отметка земли		-0,22	-0,22	-0,22	-0,22	-0,22	-0,22	-0,22	-0,22	-0,22	-0,22	-0,22
Обозначение трубы и тип изоляции	ГОСТ 10704-76 φ 530x9											
Основание												
Длина	Уклон	14,78	5‰	73‰	1,54	9,45	5‰					
Расстояние	0,75	7,82	3,40	3,10	0,46	1,54	0,5	1,2	3,50	3,10	0,7	0,45
Номер колодца, точки узла поворота												1,0

1. Расположение трасс трубопроводов на плане см. на листе ТХ-2.
2. Тип изоляции 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	
Прибязан	Вед. инж. Неретиния	Руч. вр. Королева	ГИП Князев	Н. контр. Литвин	Нач. отд. Исмаев
Инв. №	Отстойники канализационные радиальные, первичные из сборного ж/б диаметром 18м			Лист Р	Листов 9
	Профилм подводящих трубопроводов М 1:100			Мосводоканализпроект	

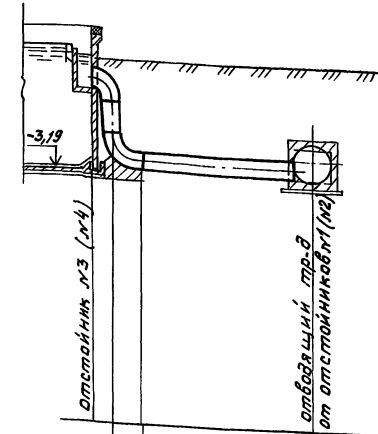
Согласовано
Инв. № подл. Подп. и дата
Взлж. инж. м

M2



Отметка лотка трубы	3,10	3,103	3,107	3,120	3,156	3,172	3,208	3,219	3,219		
Проектная отметка земли											
Натурная отметка земли	-0,22	-0,22	-0,22	-0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22		
Обозначение трубы и тип изоляции	ГОСТ 10704-76 φ 530x9						ГОСТ 10704-76 φ 720x10				
Основание											
Длина	Уклон		22,34				5‰		2,2	5‰	
Расстояние	0,75	0,64	0,7	2,60	7,20	3,20	7,20	0,8	0,5	2,20	1,30
Номер колодца, точки угла поворота											

M2

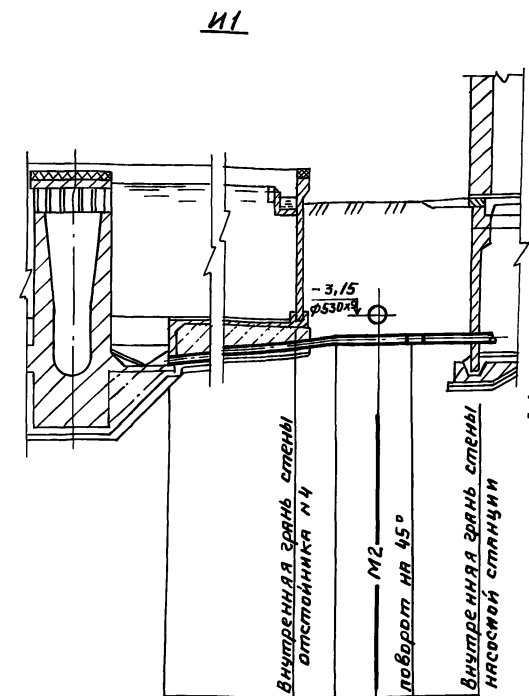
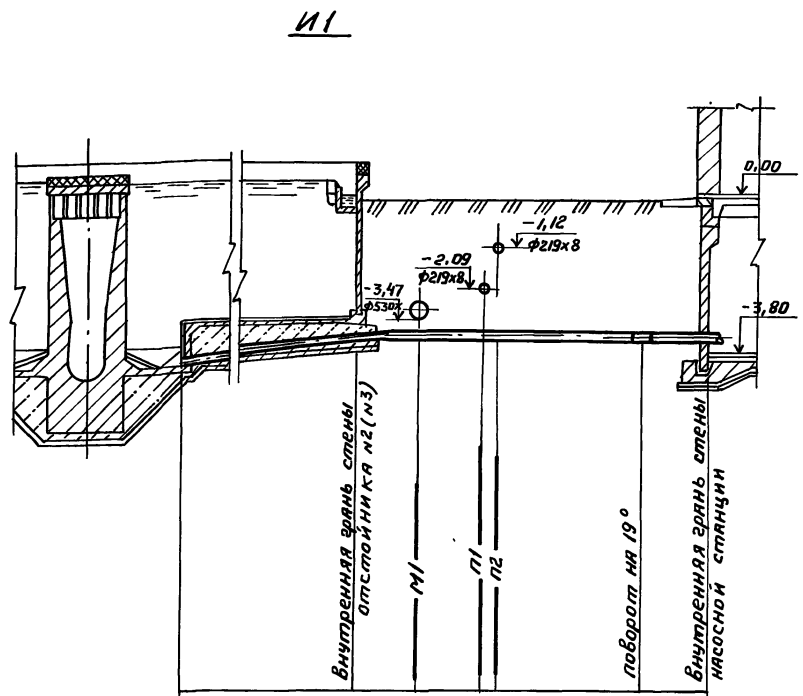
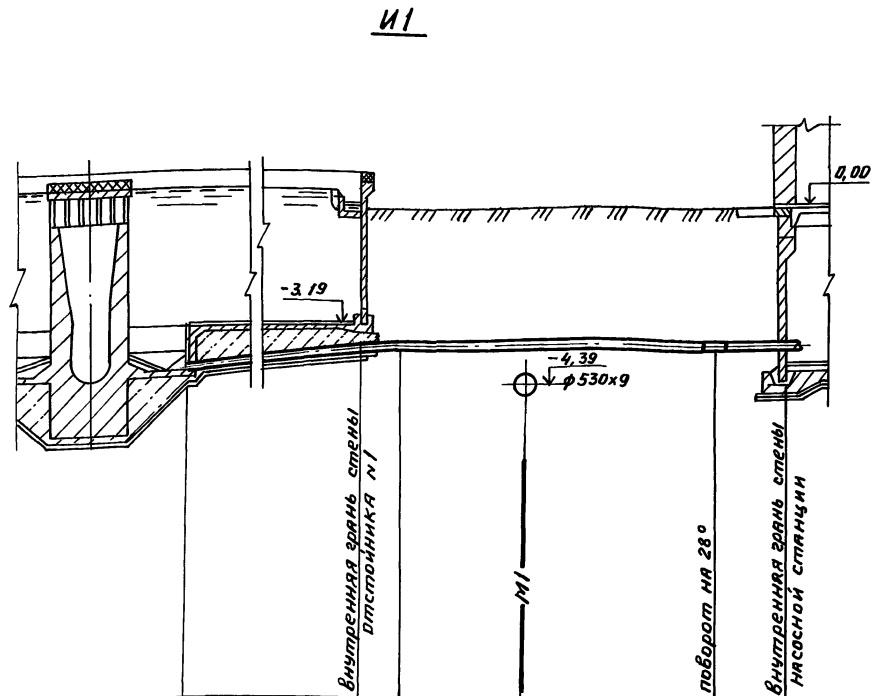


Отметка лотка трубы	3,10	3,225
Проектная отметка земли		
Натурная отметка земли	0,22	0,22
Обозначение трубы и тип изоляции	ГОСТ 10704-76 φ 530x9	
Основание		
Длина	4,04	0,5
Уклон	31‰	
Расстояние	0,75	4,04
Номер колодца, точки угла поворота		

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.

Т П 902-2-469.89		ТХ	
Привязан		Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ЖБ диаметром 1200	
Вед. инж. Неретиния	Рук. бр. Каралева	Станд. Р	Лист 10
Инв. №	Н. контр. Литман	Профили отводящих трубопроводов М 1:100	
Исх. отв. Исаяв		МосводоканалНИИпроект	
Копировал Ф		23883-02 13	
		формат А2	

Инв. № подл. Подл. и дата. Взам. инв. №



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 типа изоляции	ГОСТ 10704-76 ф 219x8					
Основание						
Длина	Уклон	88‰	7.50	314‰	9.26	
Расстояние		6.50	1.0	3.0	4.46	1.80
Номер колодца, точки узла поворота						

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 типа изоляции	ГОСТ 10704-76 ф 219x8							
Основание								
Длина	Уклон	88‰	7.50	36‰	7.48			
Расстояние		6.50	1.0	0.4	1.70	0.3	3.14	1.94
Номер колодца, точки узла поворота								

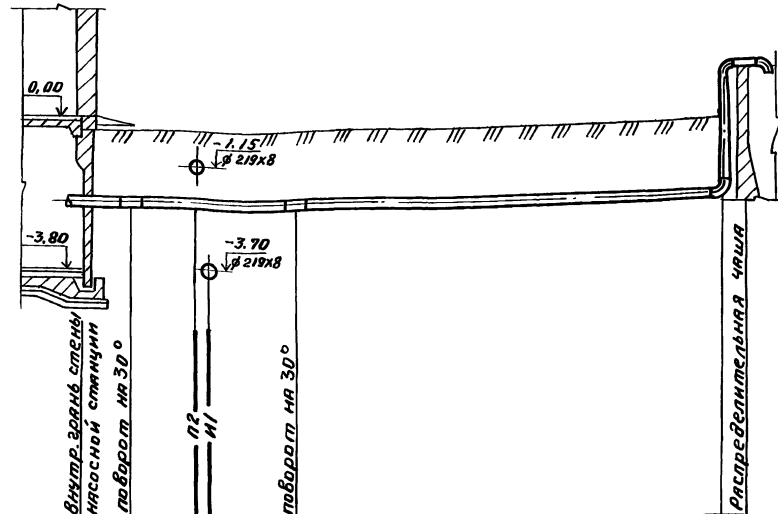
Отметка оси трубы	-4.44	-3.856	-3.78	-3.696	-3.63	-3.49
Проектная отметка земли						
Натурная отметка земли		-0.22	-0.22	-0.22	-0.22	-0.22
Обозначение трубы и типа изоляции	ГОСТ 10704-76 ф 219x8					
Основание						
Длина	Уклон	88‰	7.50	83‰	3.44	
Расстояние		6.50	1.0	1.0	0.74	1.70
Номер колодца, точки узла 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.

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

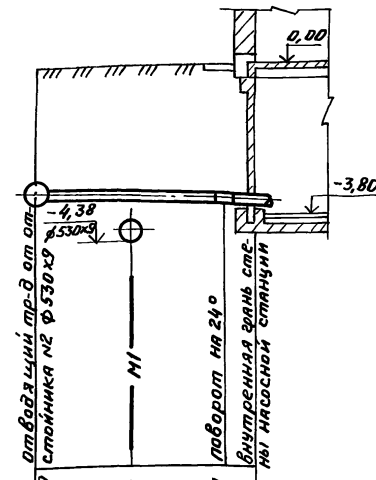
Привязан		Инв. №		Т П 902-2-469.89		ТХ	
Вед. инж.	Неретина	Детский канализационный	Станция	Лист	Листов		
Руч. бр.	Королева	радиальные первичные	Р	11			
ГИП	Казянов	из сборного ж/б диаметром 18м					
Н. контр.	Литман	Профили всасывающих тру-					
Нач. отд.	Иснев	бопроводов сырого осадка					
		М 1: 100	Мосводоканалпроект				

П1



Отметка оси трубы	-2.10	-2.089	-2.087	-2.085	-2.074	-2.02
Проектная отметка земли						
Натурная отметка земли	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
Обозначение трубы и тип изоляции	ГОСТ 10704-76 φ 219x8					
Основание						
Длина	Уклон 5‰		15.80			
Расстояние	1.0	1.60	0.3	2.20	10.70	
Номер колодца, точки угла поворота	1					

М1.1



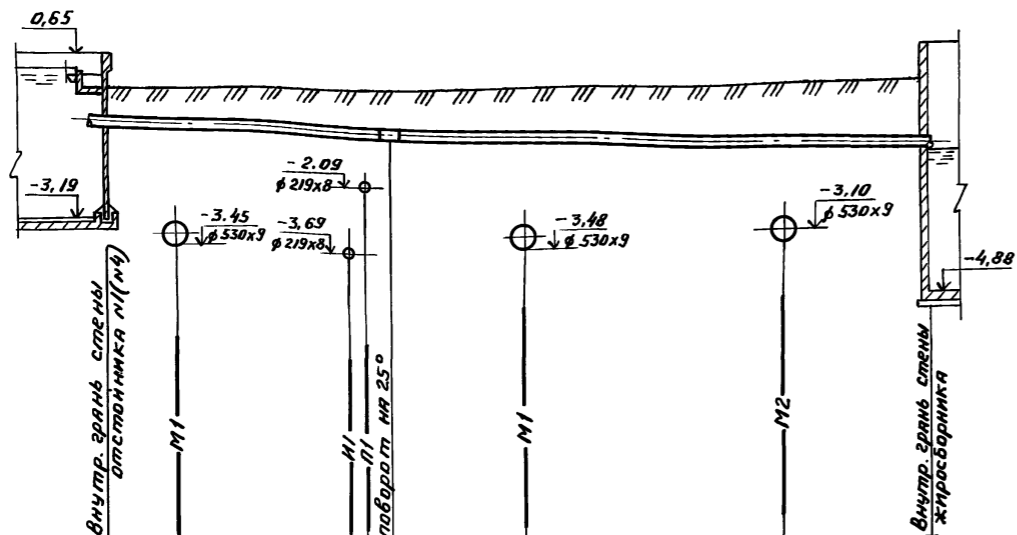
Отметка оси трубы	-3.100	-3.22	-3.54	-3.55
Проектная отметка земли				
Натурная отметка земли	0.22	0.22	0.22	0.22
Обозначение трубы и тип изоляции	ГОСТ 10704-76 φ 273x8			
Основание				
Длина	Уклон 47‰		5.5	
Расстояние	2.40	2.40	0.7	
Номер колодца, точки угла поворота	1			

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.

Т.П. 902-2-469.89		ТХ	
Привязан	Без. инж. Неретина	Статья	Лист
	Рук. бр. Королев	Р	12
	ГИП Казанов	Листов	
	И. контр. Лигман	Профили трубопроводов промывных вод и опорожнения	
Инв. №	Исх. отд. Исаев	М 1:100	

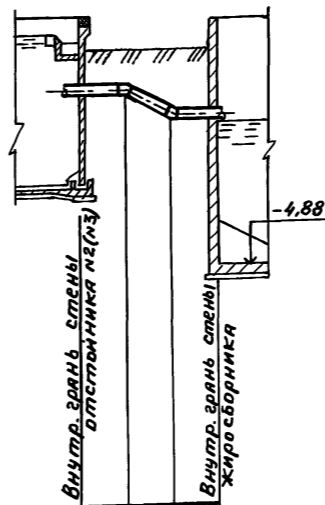
Согласовано
Инв. № колод. Подпись и дата
Ваян. Инв. №

П2



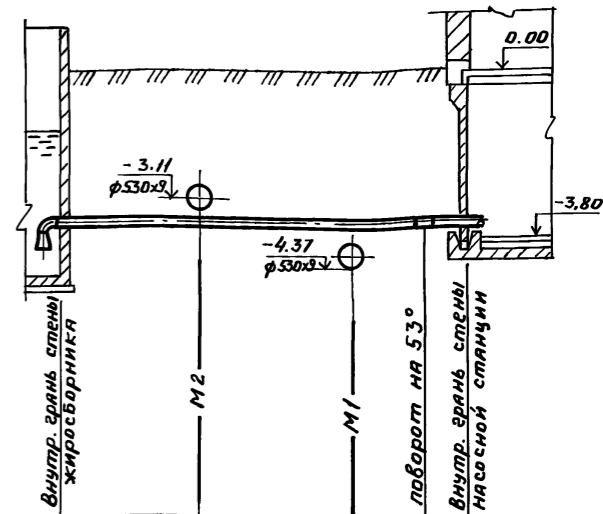
Отметка оси трубы	-0,95	1,00	1,12	1,15	1,15	1,25	1,43	1,53
Проектная отметка земли								
Натурная отметка земли	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
Обозначение трубы и тип изоляции	ГОСТ 10704-76 φ 219x8							
Основание								
Длина	18,38				31,6‰			
Уклон								
Расстояние	1,60	3,8	0,4	0,6	2,98	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 φ 219x8			
Уклон	100‰	57‰	30‰	
	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 φ 273x8				
Уклон	40,2‰				
	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.

Т П 902-2-469.89		ТХ	
привязан	Вед. инж. Неретиния	Инв. №	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ЖБ диаметром 18м
	Рж. бр. Королева		Стандарт Лист Листов Р 13
	ГИП Казянов		Профили жиросборников М 1:100
	Н. контр. Дитмян		МосводоканалНИИпроект
	Иная отв. Исеев		

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

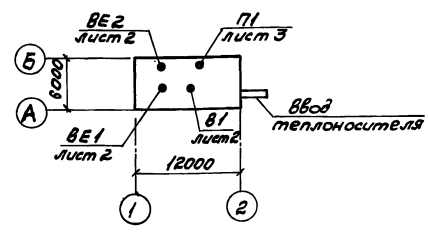
Согласовано

ТТ 902-2-469.89 Альбом 2

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. помещений	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки агрегата	Ц/Б вентилятор				Электродвигатель			воздухогреватель			Примечание						
				Тип	№	екв. пола на установку	L м ³ /час	H кг/м	n об/мин	Тип, исполнения	N кВт	n об/мин	Тип		№	Кал. шт	Т-ра нагр. воды °С	Расход тепла ккал/час		
П1	1	Помещение насосной	ЕЭ15.100-28	44-78	3.15	1	110	1300	120	2850	4А80А2	1.5	2850	КВС-МВ	6	1	-19	5	9400	
В1	1	насосной	ВКРЧ.0045.6.01		4	М30А		1300	15	910	4АТ1А6У2	0.37	910							
ВЕ1	1	Цитовая	Дерфектор					120												
ВЕ2	1	Санузлы	Дерфектор					50												

План-схема



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
<u>Ссылочные документы</u>		
1.494-39	Проволок-клапаны ручным управлением	
1.494-25	Подставки под calorifer-ы.	
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 caloriferных установок	
5.903-2	Воздухооборудки для систем отопления и теплоснабжения вентиляторы установок	
5.904-1 Вып.1	Детали крепления воздухопроводов	
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 ППК-10	
<u>Прилагаемые документы</u>		
902-2-469.89-08.00	Спецификация оборудования	Альбом 8
902-2-469.89-08.01	Ведомость потребности в материалах	Альбом 5
902-2-469.89-08.01	Переходы утепленные	
902-2-469.89-08.02	Переход неутепленный	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м ³	Период года при t _н °С	Расход тепла, ккал/час			Расход холода ккал/ч	Установка по электроснабжению кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение		
Насосная	380	-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 И.И. Пестрецов/

Общие указания

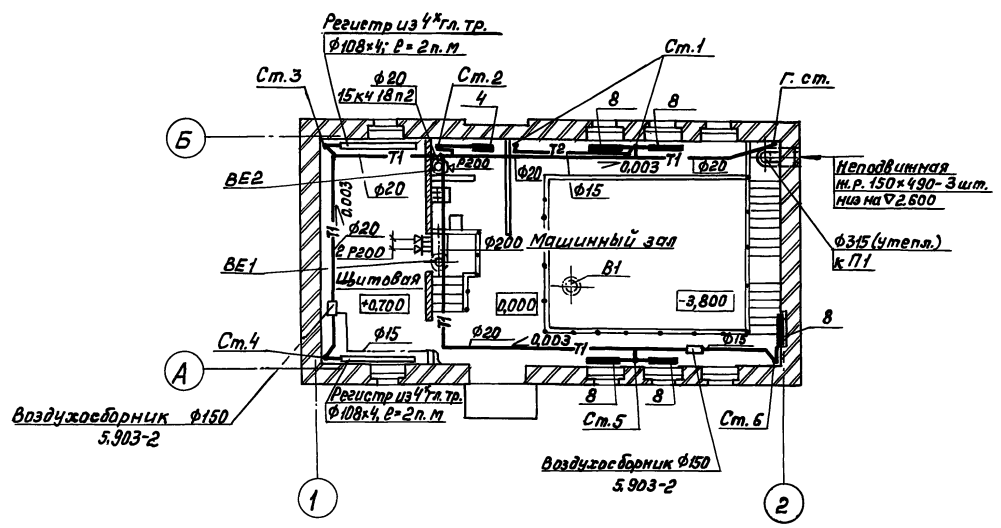
- Исходными данными для разработки проекта отопления и вентиляции являются технологическое задание и строительные чертежи.
- Проект отопления и вентиляции выполнен в соответствии со СНиП 2.04.05-86, СНиП 2.04.03-85, СНиП 2.04.04-87.
- Отопительно-вентиляционное оборудование проверено на полную чистоту.
- Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции приведены в таблице.
- Расчетная температура наружного воздуха для холодного периода года принята: для проектирования отопления минус 30°С; для проектирования вентиляции - минус 19°С.
- Расчетная температура внутреннего воздуха в холодный период года принята: в машинном зале 5°С, в цитовой 16°С, в бытовых помещениях по СНиП 2.09.04-87.
- В качестве теплоносителя принята горячая вода с параметрами 150-70°С.
- 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.
- Воздуховод ф315 системы П1 от воздухозаборной решетки до утепленной заслонки изолируется по серии 7.903.9-2 матами теплоизоляционными из стекляного 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).
- Воздуховоды всех венсистем окрасить снаружи масляной краской по ГОСТ 8292-85 один раз.
- Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения диаметром от ф15 до ф32 изготовить из газопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3267-75.
- Трубопроводы теплоснабжения установки П1 изолировать по серии 7.903.9-2.61 цилиндрами и полцилиндрами теплоизоляционными δ=40 мм (7.903.9-2.1-17) с защитным покрытием из алюминиевого листа (7.903.9-2.1-33,34)
- Неустановленные трубопроводы систем отопления и теплообменника и нагревательные приборы окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-85 за два раза.

ИНВ.№		ТТ 902-2-469.89	08
Исполнитель		И.И. Пестрецов	
Проверенный		И.И. Пестрецов	
Утвержденный		И.И. Пестрецов	
Составитель		И.И. Пестрецов	
Нав.составитель		И.И. Пестрецов	
Эксплуатационные данные		Детали канализационные в сборном фундаменте 18м	
Лист		1	4
Листов			
Масштаб		Насосная станция сырого осадка.	
Общие данные		Масштаб	

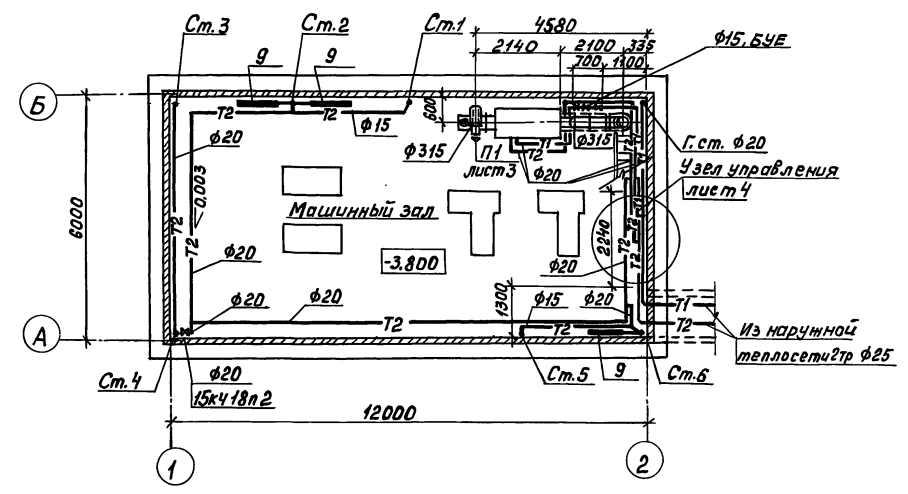
Инв.№ проекта (Получить и сдать в архив)

ТП 902-2-469.89 Альбом 2

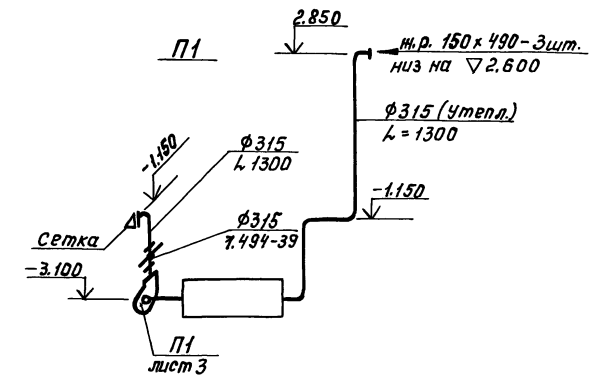
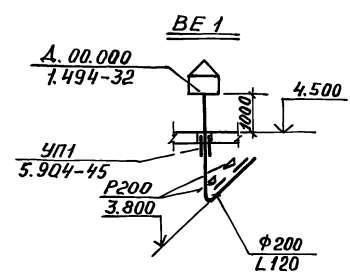
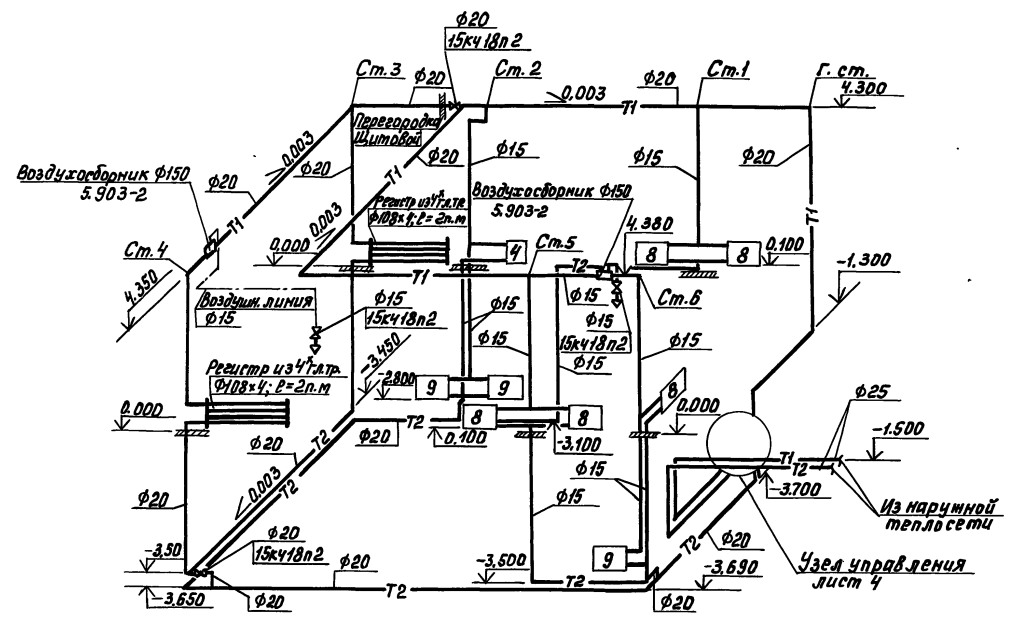
План на отм. 0.000



План на отм. -3.800



Система отопления

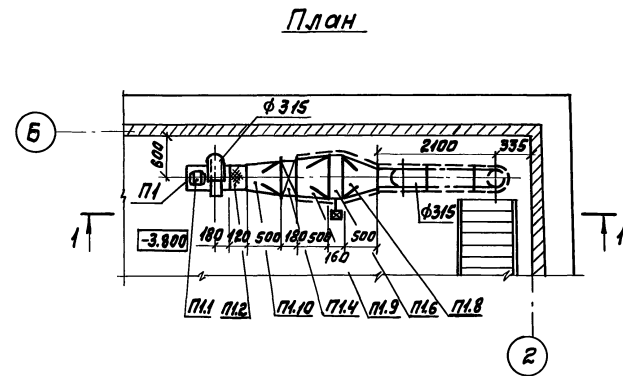
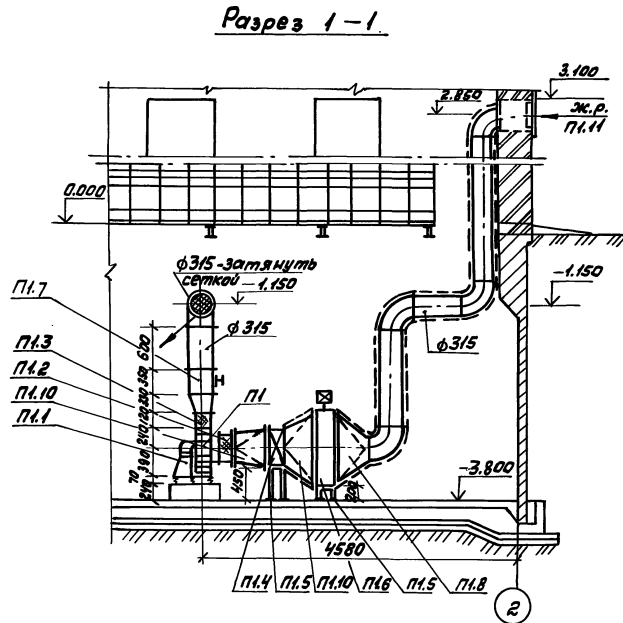


Привязан		Инженер		Моркина		Шоп		ТП 902-2-469.89		ДВ	
		Рук.вр.		Клеверман		Сид		Отстойники канализационные		Стандарт	
		Н.контр.		Пестрецов		Ш		радиальные первичные из		Лист	
		Нач.отд.		Пятых		Ф		сборного ш/б диаметром 18м		Листов	
Инв.№								насосная станция сырого осадка.		Р 2	
								Планы на отм.-3.800; 0.000.		МособлаканализИИпроект	
								Схема системы отопления.			
								Схема системы П1.			

Копировал М 23833-02 18 Формат А2

Согласовано
 Отдел №2
 Отдел №3
 Отдел №4
 Инв.№ П.в.в.д. Подпись и дата
 Взаим.инв.№

ТТ902-2-469.89 Разлом 2



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед, кг	Примечание
П1					
П1.1	Учреждение УО-400-4	Вертегат вентиляторный Е.3.15.100-2, компл.:	1	56,0	
		а) вентилятор центробежный В-Ц4-75-315-П01 исполнение 1, положение кожуха «ЛО° скл. дном			
		б) электродвигатель 4А80А2 N=2,2 кВт, n=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/У	Калорифер КВС66-ПУЗ	1	55,0	
П1.5	1.494-25	Подставки под калорифер	4	2,0	
П1.6	5.904-13	Заслонка воздушная утепленная П1000х6003 с приводом МЭО	1	40,0	
П1.7	1.494-39	Дроссель-клапан φ315	1	5,8	
П1.8	902-2-469.89	Переход утепленный -ОВН1	1		
П1.9	902-2-469.89	Переход утепленный -ОВН1	1		
П1.10	902-2-469.89	Переход неутепленный -ОВН2	1		
П1.11	ГОРЬКОБЕЖИЙ мех. завод №1 трест Сптехдеталь	Жалюзийная неподвижная решетка 150х490(н)	3	1,0	

ИЗМ. № 1 подл. Подписи и даты вклеить в альбом

		ТТ902-2-469.89		ОВ	
Привязан	Инженер Ю.Филиппов	И.И.И.	Отстойники канализационные радиальные первичные из стального ж/б диаметром 18 м	Стация	Лист
	Рук. бр. Клеверман	И.И.И.	Насосная станция сырьевых отходов системы П1	Р	3
	ГИП Лестресс	И.И.И.	Установка системы П1	МаслободоканалИИИпроект	
	И.И.И.	И.И.И.	План, разрез, спецификация		
И.И.И. №	И.И.И.	И.И.И.			

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.

Лист № табл. Подпись и дата

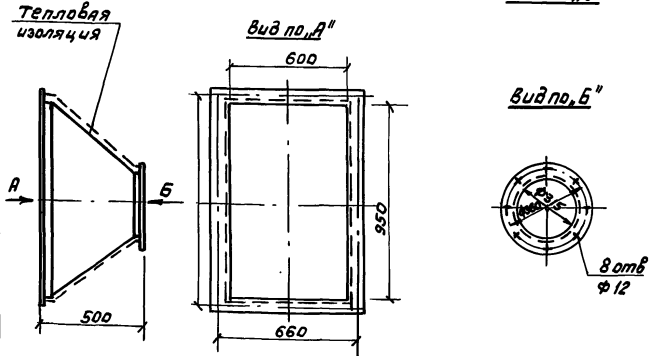
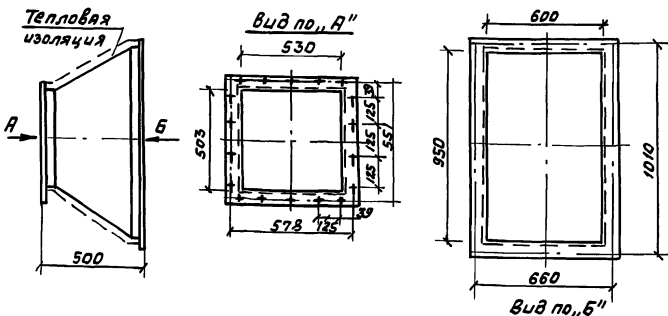
Инв. №		Привязан
Лист №		
Лист №		
Лист №		
Лист №		
Лист №		
Лист №		
Лист №		
Лист №		

формат А 4

902-2-469.89-08Н1	Переходы утепленные	
902-2-469.89-08Н2	Переход неутепленный	

Лист № табл. Подпись и дата

Инженер Юрчина И.В.	902-2-469.89-08Н	Содержание	Листы	Листов
Зав. гр. Клецерман С.И.				
ГИП Пестрцов С.И.				
Н. контр. Пестрцов С.И.				
Нач. отд. Пятых И.С.	МосводоканалНИИпроект	формат А 4		



23983-02 21

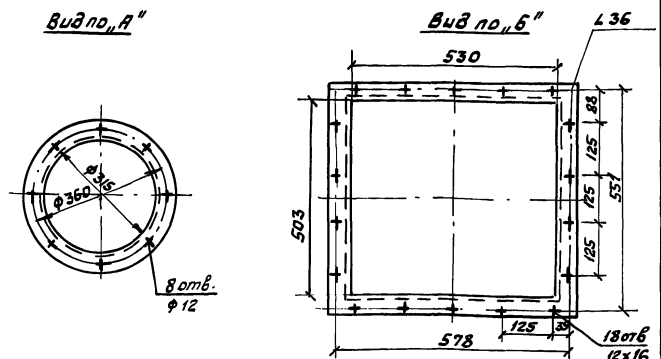
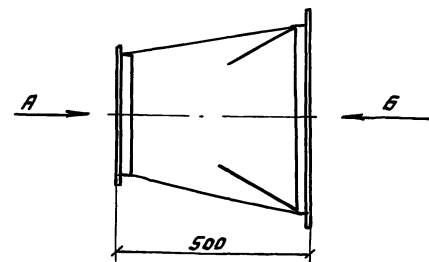
Переходы изготовить из листовой черной стали б=1,5 мм по ГОСТ 19904-74. Вес изделия - 10 кг.
Тепловая изоляция принимается для условий: транспортируемая среда - воздух с $t = -19^\circ\text{C}$, окружающая среда - воздух с $t = +5^\circ\text{C}$, ориентировочная толщина изоляции 40 мм.

Привязан	
Инв. №	

902-2-469.89-08Н1

Переходы
утепленные

Стяжка	Лист	Листов
МосводоканалНИИпроект		
формат А 4		



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

Лист № табл. Подпись и дата

Инженер Юрчина И.В.	902-2-469.89-08Н2	Переход неутепленный	Листы	Листов
Зав. гр. Клецерман С.И.				
ГИП Пестрцов С.И.				
Н. контр. Пестрцов С.И.				
Нач. отд. Пятых И.С.	МосводоканалНИИпроект	формат А 4		

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	

Ведомость прилагаемых документов

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

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор вводе м	Расчетный расход			Установленная мощность электродвигателя кВт	Примечание
		м ³ /сут	л/ч	л/с		
Водопровод хозяйственно-питьевой водопровод производственный	20	11,7	0,62	0,17	—	
	25	0,336	0,014	—	—	
Канализация бытовая				0,6		
Канализация производственная	—	0,336	0,014	—	—	

Условные обозначения

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

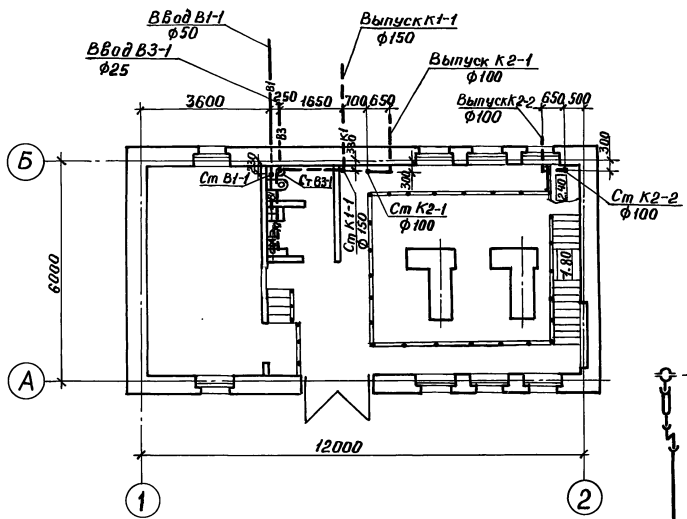
Шк. №, год, подпись и дата. Взам. шк. №

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

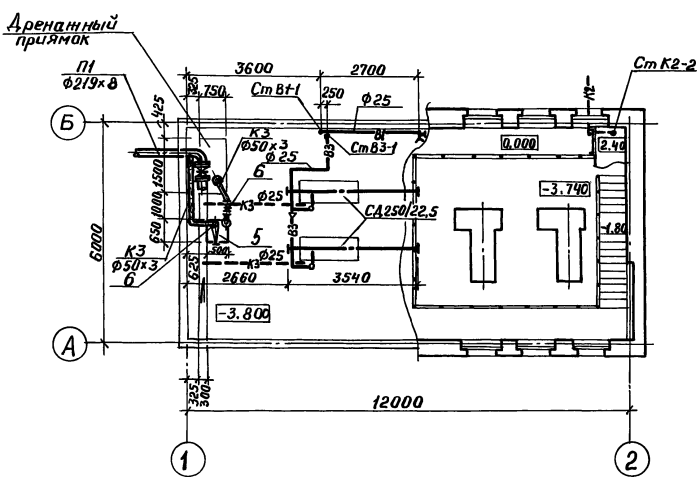
Главный инженер проекта /Казанов/

Привязан		
Шк. №	ТП 902-2-469.89 ВК	
Ст. инж. Веретенников Р.К.	Исполнительные канализационные радиальные первичные из сварного ж/б диаметром 18 м	
Руч. в/р. Каниссаров С.А.	Стация	Лист /Листов
Гип. Казанов Р.И.	Р	1 / 2
Н.контр. Литман В.И.	Общие данные	
нач. отс. Исавв	Мосводоканал НИИпроект	

П л а н н а о т м . 0 . 0 0 0

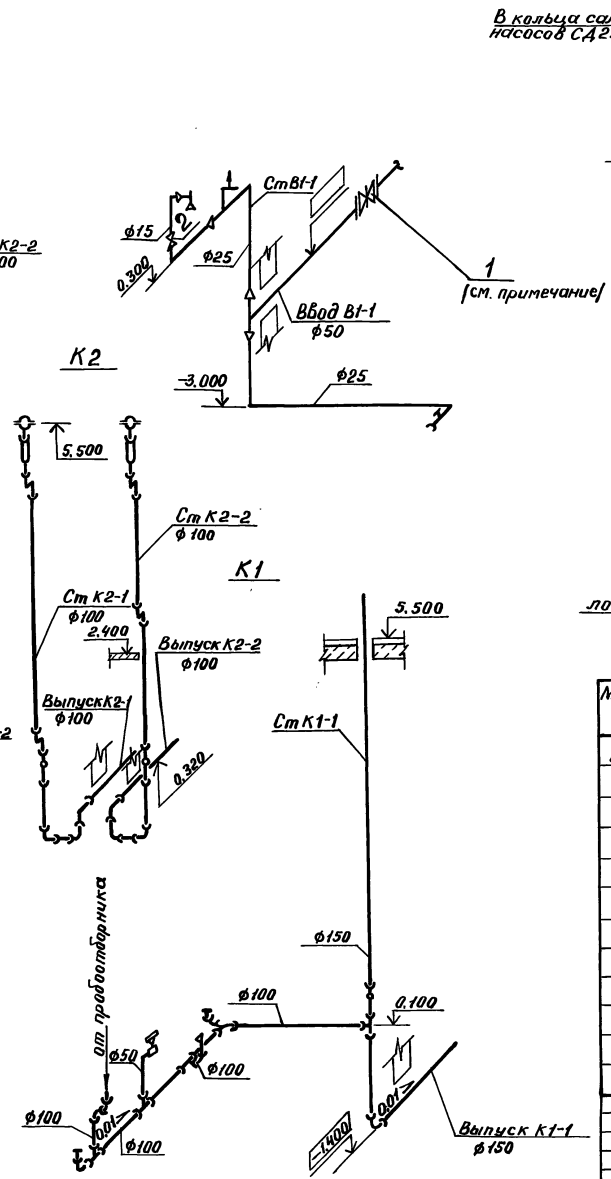


П л а н н а о т м . - 3 . 7 4 0

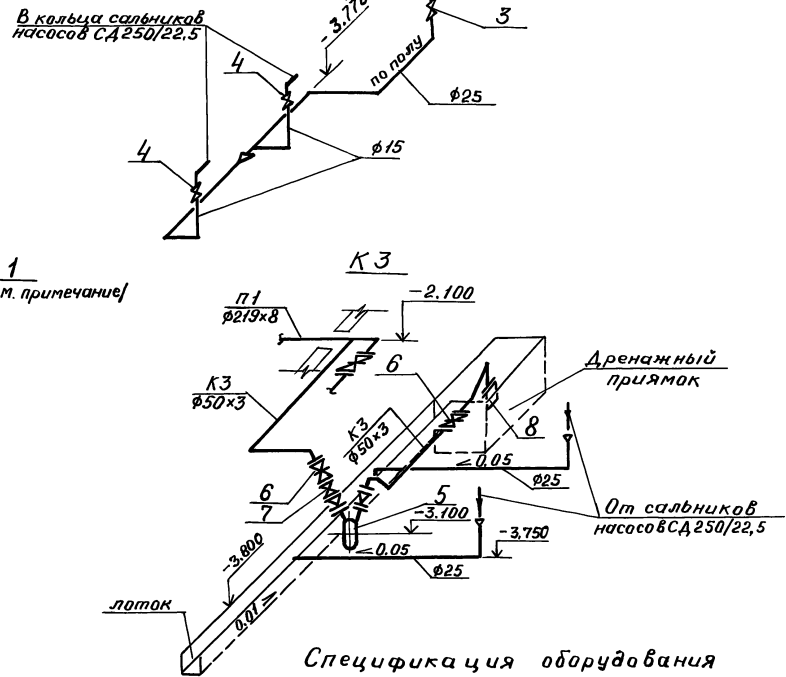


Место установки задвижки 30ч6бр ф50 на вводе В1-1 определяется при привязке проекта.

В 1



В 3



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 15кч 18р2, ф15	1	0,7	
В3	Водопровод производственный				
3	Каталог ЦКБА	Вентиль 15кч 18р2, ф25	1	1,4	
4	Каталог ЦКБА	Вентиль 15кч 18р2, ф15	2	0,7	
К3	Канализация производственная				
5	Завод	Насос вихревой ВКС/16А			
	"Либгидромаш"	с эл. двиг. 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 приточный с сеткой 16ч4р, ф50	1	3,8	

ТП 902-2-469.89 ВК

Привязан	Ст. инж.	Гришкевич	Рук. др.	Каралева	Г.И.П.	Казанов	Н. контр.	Литман	Нач. отд.	Исаев

5.10.88