ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-476.89

ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ ВТОРИЧНЫЕ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ДИАМЕТРОМ 40 М

АЛЬБОМ 2

ТХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ СТР. 2-12
ЭМ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ СТР. 13-26

23987-02
ЦЕНА
ОТПУСКНАЯ ЦЕНА
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ
УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКЛАДНОЙ

Привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-476.89

ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ ВТОРИЧНЫЕ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ДИАМЕТРОМ 40 М

АЛЬБОМ 2

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АЛЬБОМ 2	ТХ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
	ЭМ	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
АЛЬБОМ 3	КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
АЛЬБОМ 4	КЖ.И	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ 5	НО	НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
АЛЬБОМ 6	СО	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 7	ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАХ
АЛЬБОМ 8	С	СМЕТЫ

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ
„МОСВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ"
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Д.Д. СОКОЛИН
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА В.К. КАЗАНОВ

УТВЕРЖДЕН РАСПОРЯЖЕНИЕМ МОСГОРИСПОЛКОМА
ОТ 09.10. 1989 Г. № 2148р
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ПРИКАЗОМ ПО ОБЪЕДИНЕНИЮ
„МОСВОДОКАНАЛ" ОТ 16.10 1989 Г. № 446

Содержание альбома

NN п/п	Наименование	NN листов	NN стр.
	Содержание альбома		
	Технологические решения		
1	Общие данные	ТХ-1	3
2	План группы отстойников м 1:50	ТХ-2	4
3	Отстойник N2. План М 1:200. Разрез м 1:100	ТХ-3	5
4	Распределительная чаша. Планы. Разрезы М 1:100	ТХ-4	6
5	Иловая камера отстойника N1 (N4)	ТХ-5	7
	Планы. Разрезы м 1:50		
6	Иловая камера отстойника N2 (N3)	ТХ-6	8
	Планы. Разрезы М 1:50		
7	Профили подводящих трубопроводов м 1:100	ТХ-7	9
8	Профили отводящих трубопроводов м 1:100	ТХ-8	10
9	Профили трубопроводов возвратного	ТХ-9	11
	активного ила М 1:100		
10	Профили трубопроводов опорожнения М 1:100	ТХ-10	12
	Электротехнические решения		
11	Общие данные	ЭМ-1	13
12	Схема электрическая принципиальная	ЭМ-2	14
	распределительной сети ~380/220В. Начало		

NN п/п	Наименование	NN листов	NN стр.
13	Схема электрическая принципиальная рас-	ЭМ-3	15
	пределительной сети ~380/220В. Окончание		
14	Схема электрическая принципиальная АВР	ЭМ-4	16
	щита станции управления		
15	Функциональная схема	ЭМ-5	17
16	Схема электрическая принципиальная	ЭМ-6	18
	управления электроприводом илососов		
17	Схема электрическая принципиальная управ-	ЭМ-7	19
	ления электроприводами щитовых затворов		
18	Схема электрическая принципиальная аварий-	ЭМ-8	20
	ной сигнализации		
19	Схема измерения уровня осадка в отстойниках	ЭМ-9	21
20	Схема подключения внешних проводок. Начало	ЭМ-10	22
21	Схема подключения внешних проводок. Окончание	ЭМ-11	23
22	Кабельно-трубный журнал	ЭМ-12	24
23	План расположения. Кабельные трассы	ЭМ-13	25
24	НКУ Эскизный чертеж	ЭМ-НН	26
	общего вида		

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

ТП 902-2-476.89 Альбом 2

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение		Наименование	Примечание
ТП 902-2-476.89	ТХ	Технологические решения	Альбом 2
	ЭМ	Электротехнические решения	Альбом 2
	КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом 3
	КЖ.И	Строительные изделия	Альбом 4

Ведомость ссылочных документов

Обозначение		Наименование	Примечание
ТП 902-2-476.89	НО	Нестандартизированное оборудование	Альбом 5
ТП 902-2-476.89	СО	Спецификации оборудования	Альбом 6
ТП 902-2-476.89	ВМ	Ведомости потребности в материалах	Альбом 7

Условные обозначения

Обозначения	Наименование	Примечание
М3	Подающий трубопровод иловой смеси	
М2	Отводящий трубопровод	
И2	Трубопровод возвратного ила	
П1	Трубопровод опорожнения	

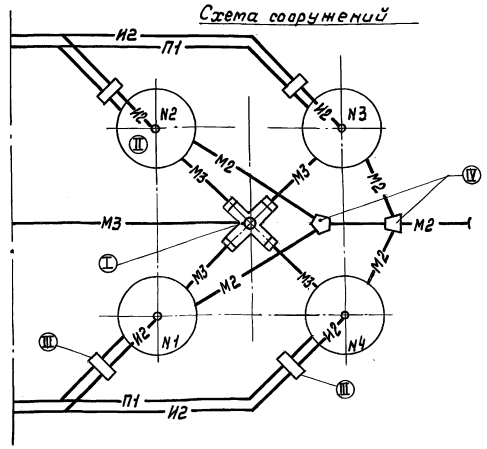
Экспликация сооружений

I	Распределительная чаша
II	Отстойник
III	Иловая камера
IV	Камера ОВ на отводящих трубопроводах

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План группы отстойников М 1:50	
3	Отстойник N2. План М 1:200. Разрез М 1:100	
4	Распределительная чаша. Планы. Разрезы М 1:100	
5	Иловая камера отстойника N 1 (N4)	
	Планы. Разрезы М 1:50	
6	Иловая камера отстойника N2 (N3)	
	Планы. Разрезы М 1:50	
7	Профили подводящих трубопроводов М 1:100	
8	Профили отводящих трубопроводов М 1:100	
9	Профили трубопроводов возвратного активного ила М 1:100	
10	Профили трубопроводов опорожнения М 1:100	

Схема сооружений



Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта /Казанов/

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

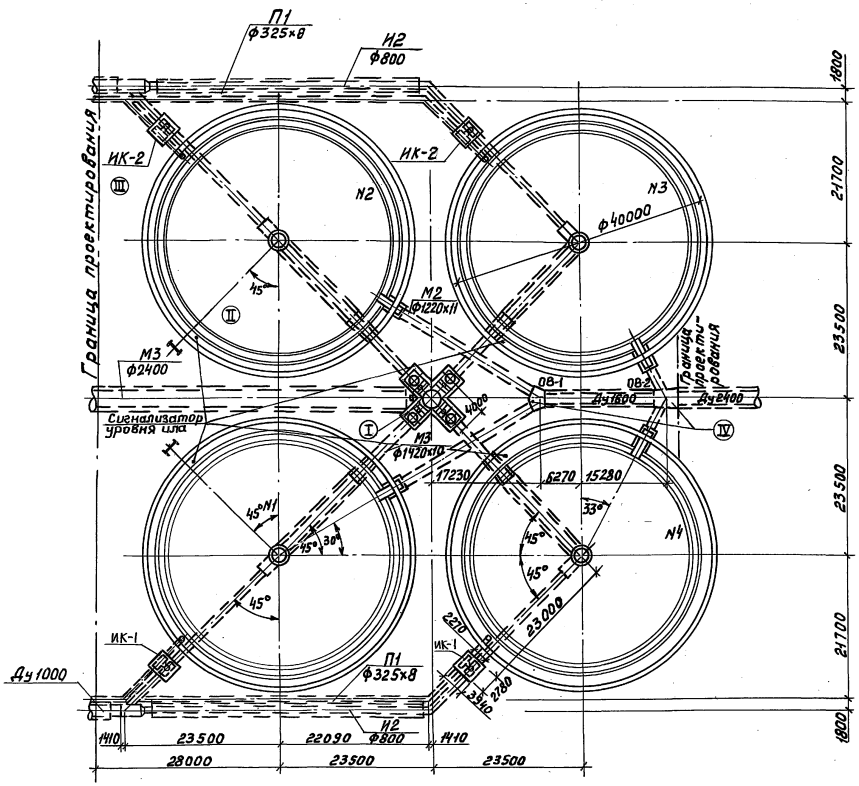
Привязан

Инв. №

ТП 902-2-476.89 ТХ

Инженер	Бирюкова		Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 40 м	Стадия	Лист	Листов
Рук. бр.	Королева			Р	1	10
ГИП	Казанов					
Н. контр.	Литман		Общие данные.	Мосводоканал НИИпроект		
Нач. отд.	Исаев					

Копировал № 23987-02 4 Формат А2



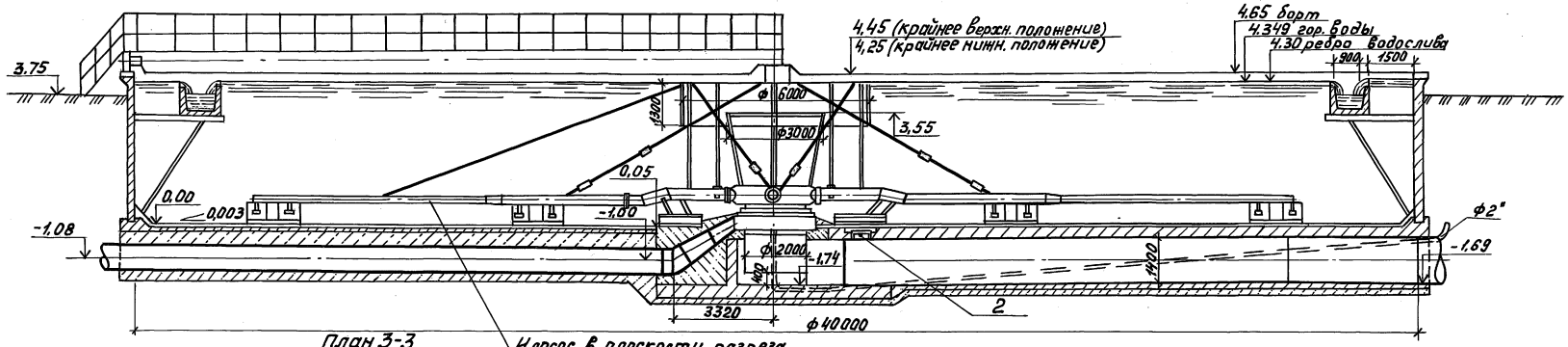
1. При привязке проекта в зависимости от необходимого числа единиц отстойников, допускается применение неполных групп (2-3 отстойника). В этом случае рекомендуется диаметры коммуникаций и распределительную чашу сохранить по типовому проекту без изменений, учитывая возможность последующего развития очистных сооружений.

					ТП 902-2-476.89		-ТХ
Привязан							
			Инженер	Бирюкова	Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 40 м	Стадия	Лист	Листов
			Рук. гр.	Королева		Р	2	
			ГИП	Казанов	План группы отстойников М 1:50	Мосводоканал НИИпроект		
			Н. контр.	Литман				
Инв. №			Нач. отд.	Исаев				

Копировал 23987-02 5 Формат А2

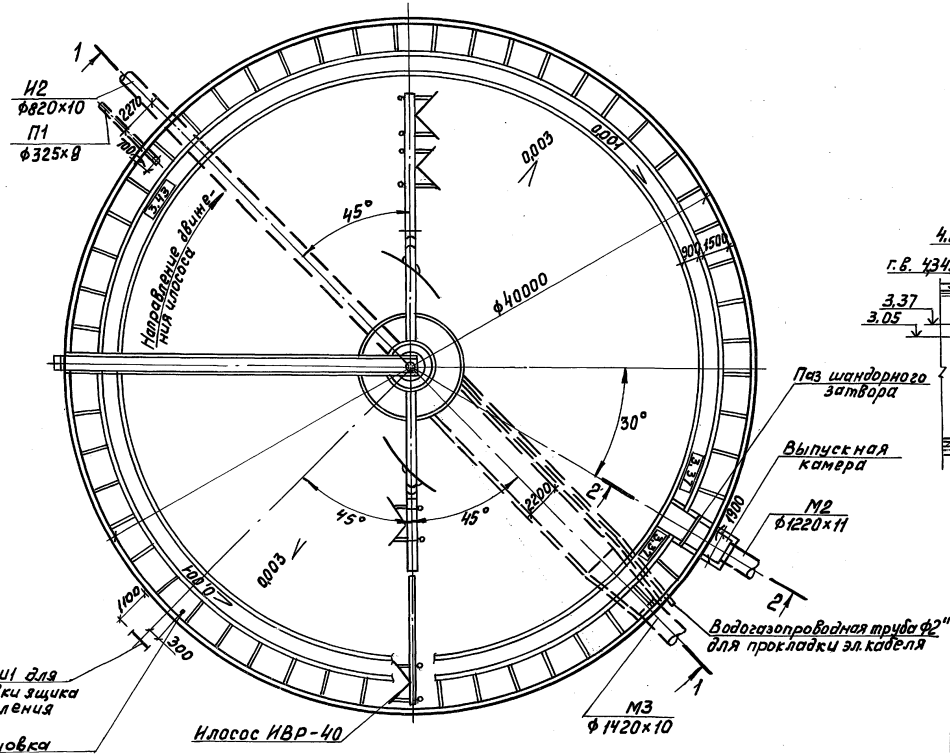
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

1 – 1
М 1:100

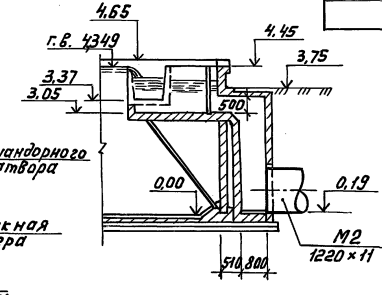


План 3-3
М 1:200

Илосос в плоскости разреза показан условно



2-2
М1:100



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	Гуймазинский завод химического машиностроения	Илосос ф40	1	17080	
2		Люк-лаз 600	1	113,4	
3	Альбом 5	Сигнализатор уровня осадка с фотосопротивлением	1	24,2	
	Нестандартизированное оборудование				

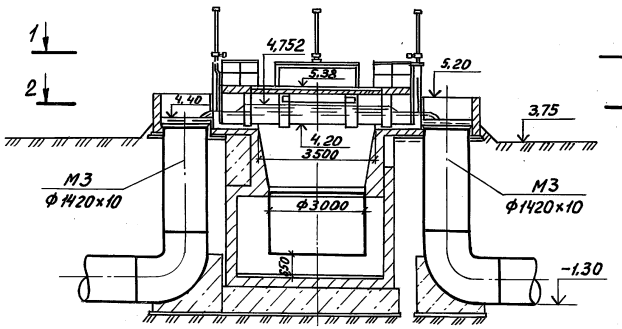
Привязан			ТП 902-2-476.89		-ТХ
	Инженер	Бирюкова	Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 40м	Стадия	Лист	Листов
	Рук. гр.	Королева		Р	3	
	ГИП	Казанов	Отстойник N2. План М1:200. Разрез. М1:100.	Мосводоканалниипроект		
	Н. контр.	Литман				
Инв. N°	Нач. отд.	Исаев				

Копировал

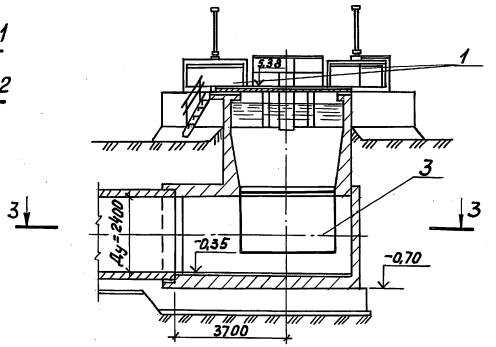
23987-02 6 Формат А2

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

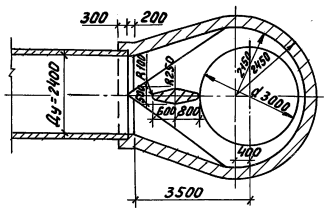
4 – 4



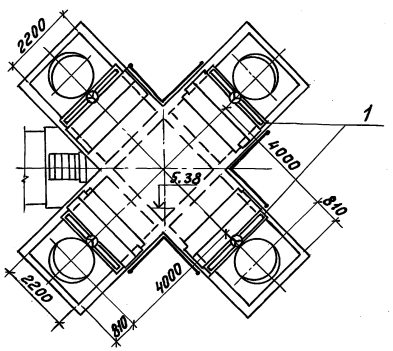
5 – 5



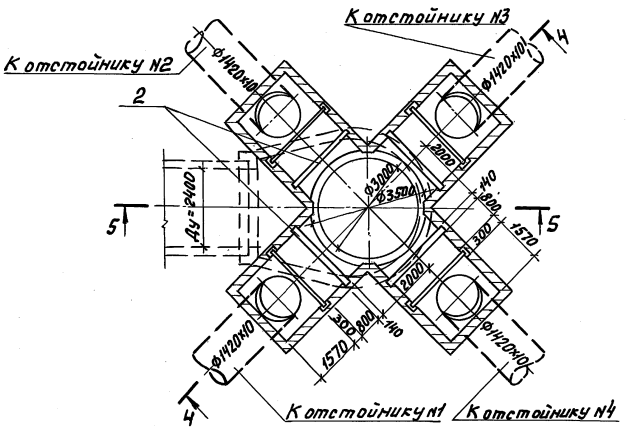
План 3-3



План 1-1



План 2-2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Затвор щитовой	4	451	
	Альбом 5	плоский поверхностный 2200×1000 с ручным приводом			
	Нестандартизированное оборудование				
2		Затвор шандорный 2200×1000	4	340	
3		Патрубок 3030×10	1	1900	

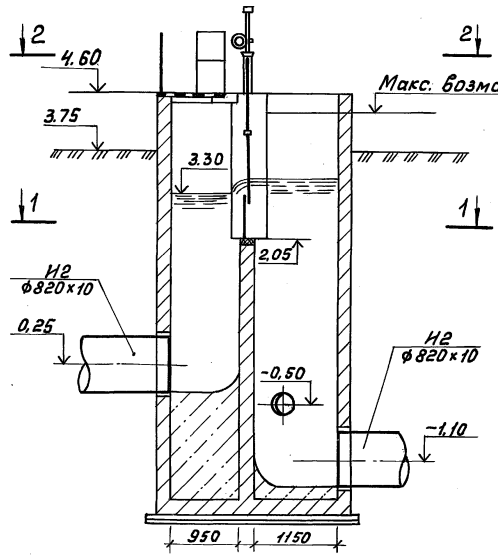
1. Строительные конструкции см. Альбом 3 КЖ лист 16.

					ТП 902-2-476.89		-ТХ
Привязан					Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 40м	Стадия	Лист	Листов
				Инжен.	Бирюкова	Р	4	
				Рук.гр.	Королева			
				ГИП	Казанов	Распределительная чаша. Планы. Разрезы. М 1:100.	Мосводоканал НИИпроект	
				Н.контр.	Литтман			
Инв.№				Нач.отд.	Исаев			

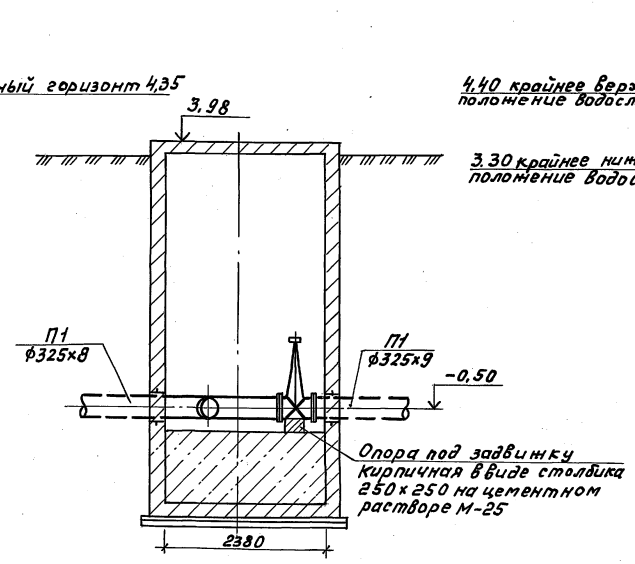
Копировал 23987-02 7 Формат А2

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

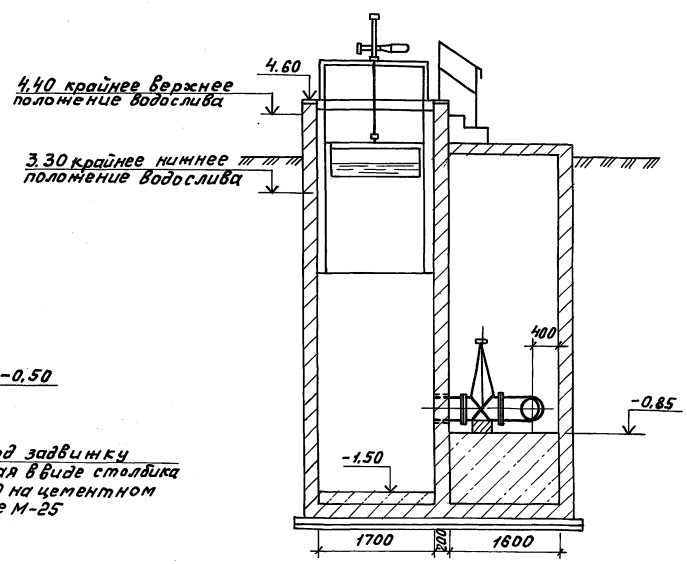
4 – 4



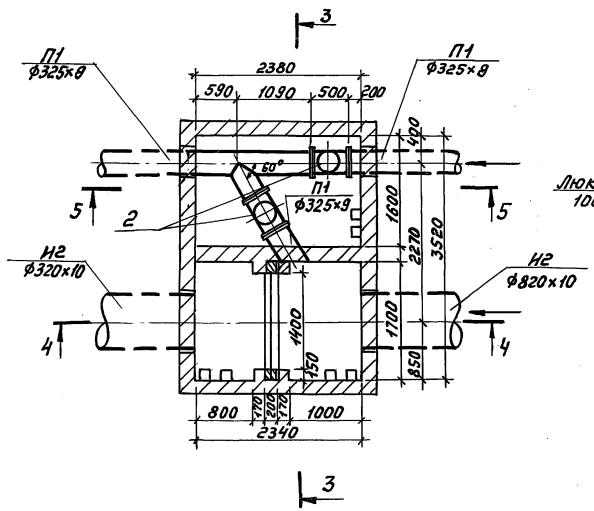
5 – 5



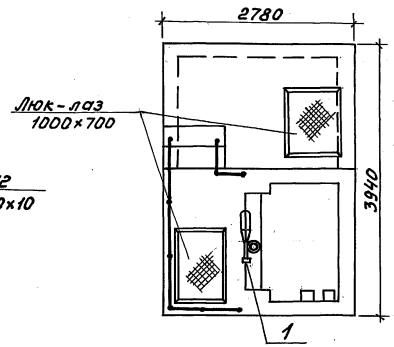
3 – 3



План 1-1



План 2-2



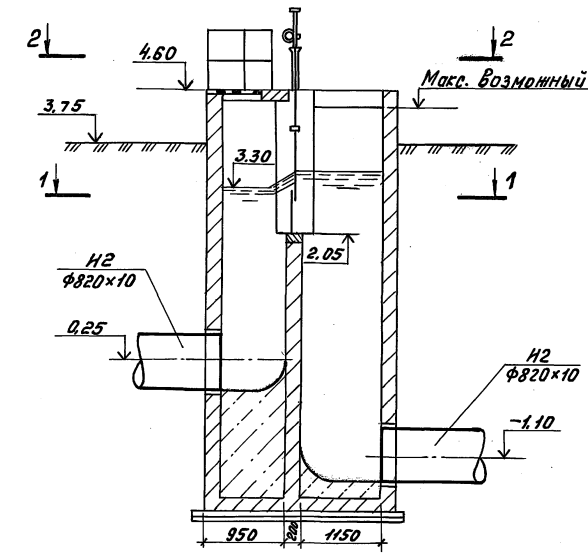
1. Строительные конструкции см. Альбом 3 КЖ лист 22.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	Альбом 5	Затвор плоский	1	430	
	Нестандартизированное оборудование	регулирующий с водосливом В=1300мм			
2	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем 30ч6бр ф300	2	242,5	

Привязан			ТП 902-2-476.89		-ТХ
Инженер	Бирюкова		Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 40м	Стадия	Лист	Листов
Рук. бр.	Королева			Р	5	
ГИП	Казанов		Иловая камера отстойника №1 (М4). Планы. Разрезы М 1:50.	Мосводоканал НИИпроект		
Н. контр.	Литман					
Нач. отд.	Исаев					
Инв. №			Копировал	23987-02 8	Формат А2	

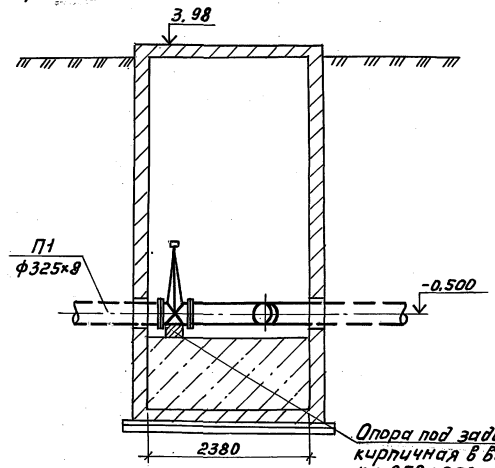
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

4-4



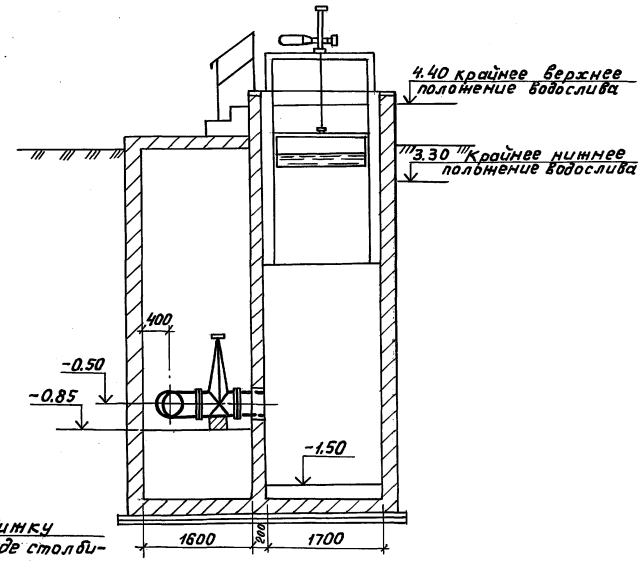
План 1-1

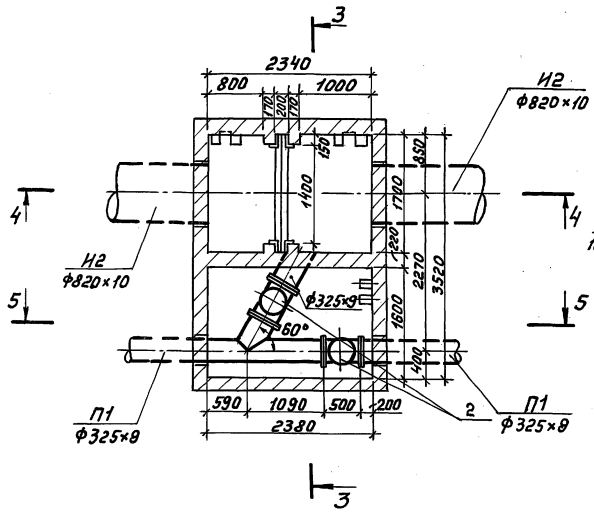
5-5

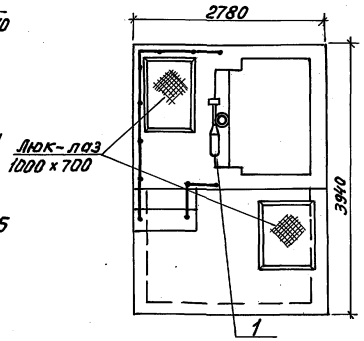


План 2-2

3-3







Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	Альбом 5	Затвор плоский	1	430	
	Нестандартизированное оборудование	регулирующий с водосливом В=1300 мм			
2	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем 30ч6бр ф300	2	242,5	

1. Конструкции строительные см. Альбом 3 Кж лист 22.

				ТП 902-2-476.89		-ТХ	
Привязан							
			Инженер	Бирюкова		Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 40м	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
			Рук. гр.	Королева			
			ГИП	Казаков			
			Н. контр.	Литман		Иловая камера отстойника N2 (N3).	Мосводоканал НИИпроект
Инв. №			Нач. отд.	Исаев		Планы, разрезы М1:50	

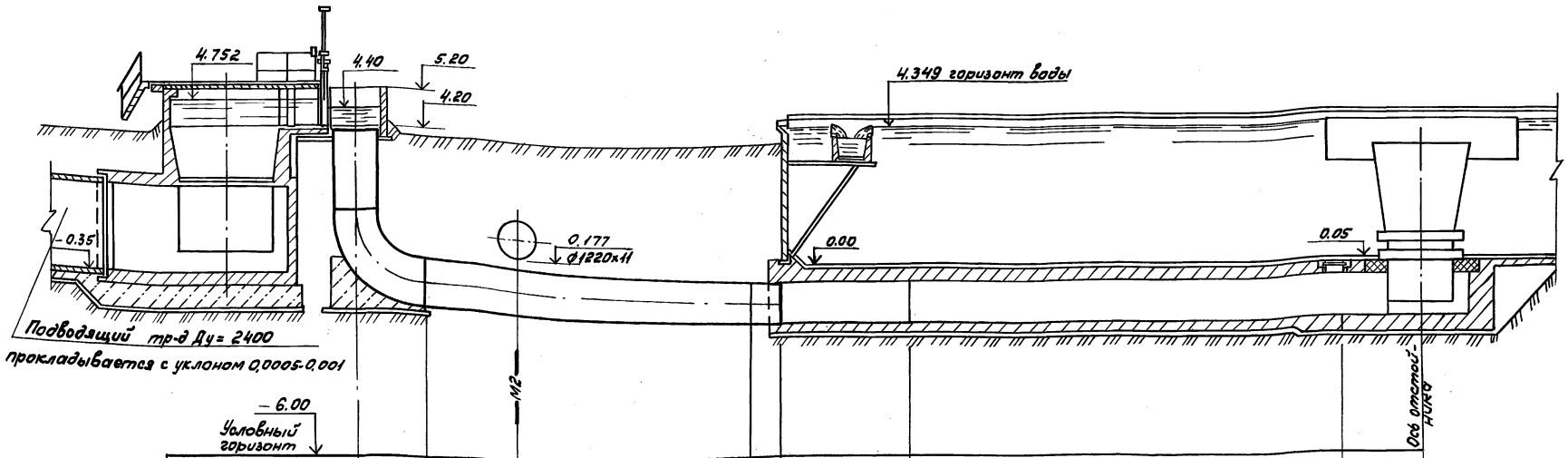
Копировал 23987-02 9 Формат А2

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

Альбом 2

ТП 902-2-476.89

М3



Отметка низа трубы	-1.30	-1.407	-1.675	-1.69	-1.702	-1.74	-1.74	
Проектная отметка земли	3.75	3.75	3.75	3.75				
Натурная отметка земли								
Обозначение трубы и тип изоляции	ГОСТ 10704-76 ф 1420х10				ж.б. переход	ж.б. канал 2200х1400		
Основание								
Уклон / Длина	10.14	37‰		3‰ 1.0	4.0 3‰	13.5	3‰	
Расстояние	2.10	2.9	7.24	1.0	4.0	13,5		2.5
Номер колодца, точки угла поворота								

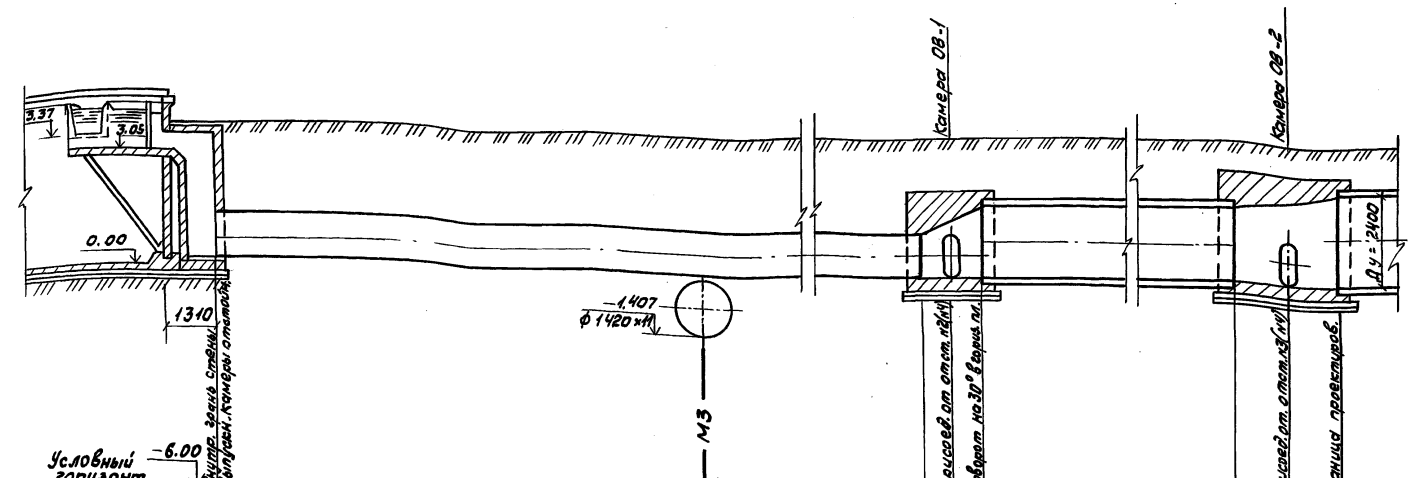
1. Расположение трасс трубопроводов в плане см. на листе ТХ-2.
2. Тип изоляции трубопроводов устанавливается при привязке проекта.
3. Основание под стальные трубопроводы определяется при привязке проекта с соблюдением следующего требования: уложенный трубопровод на всем протяжении должен опираться на ненарушенный или плотно утрамбованный грунт. Выбор марки железобетонных труб, а также разработка их соединения и основания осуществляется при привязке проекта на основании выпускаемых промышленностью малонапорных и напорных труб.
Трубы должны быть рассчитаны на рабочее давление не менее 0,5атм.

					ТП 902-2-476.89			-ТХ
Привязан					Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 40м	Стадия	Лист	Листов
		Инженер	Бирюкова			Р	7	
		Рук.бр.	Королева					
		ГИП	Казанов		Профили подводящих трубопроводов М1:100	Мосводоканал НИИпроект		
		Н.контр.	Литман					
Инв.№		Нач.отд.	Исаев					

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

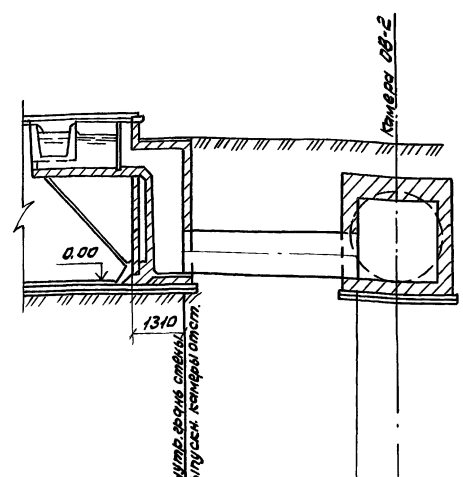
Копировал Вол 23987-02 10 Формат А2

М2



Отметка низа трубы	0,19		0,177		0,166	0,166		0,166	0,166
Проектная отметка земли	3,75		3,75		3,75	3,75		3,75	3,75
Натурная отметка земли									
Обозначение трубы и тип изоляции	ГОСТ 10704-76 ф 1220×11						железобетон ф 1600		
Основание									
Длина / Уклон	24,0	1‰					19,58	0,5‰	
Расстояние	13,20		10,8		1,77		19,58		2,60
Номер колодца, точки угла поворота									

М2



	0,19		0,166
	3,75		3,75
ГОСТ 10704-76 ф 1220×11			
5,70	6‰		
5,70			

1. Расположение трасс трубопроводов в планесм. 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 нетронутый или плотно утрамбованный грунт.
4. Выбор марки железобетонных труб, а также разработка их соединения и основания осуществляется при привязке проекта на основании выпускаемых промышленностью малонапорных и напорных железобетонных труб. Трубы должны быть рассчитаны на рабочее давление не менее 0,5 атм.
5. Конструкции камер ОВ-1 и ОВ-2 см. Альбом 3 КЖ лист 19

ТП902-2-476.89 - ТХ

Привязан

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

Инв. №

Инженер	Бирюкова		
Рук. бр.	Королева		
ГИП	Казанов		
Н. контр.	Литман		
Нач. отд.	Исаев		

Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 40м

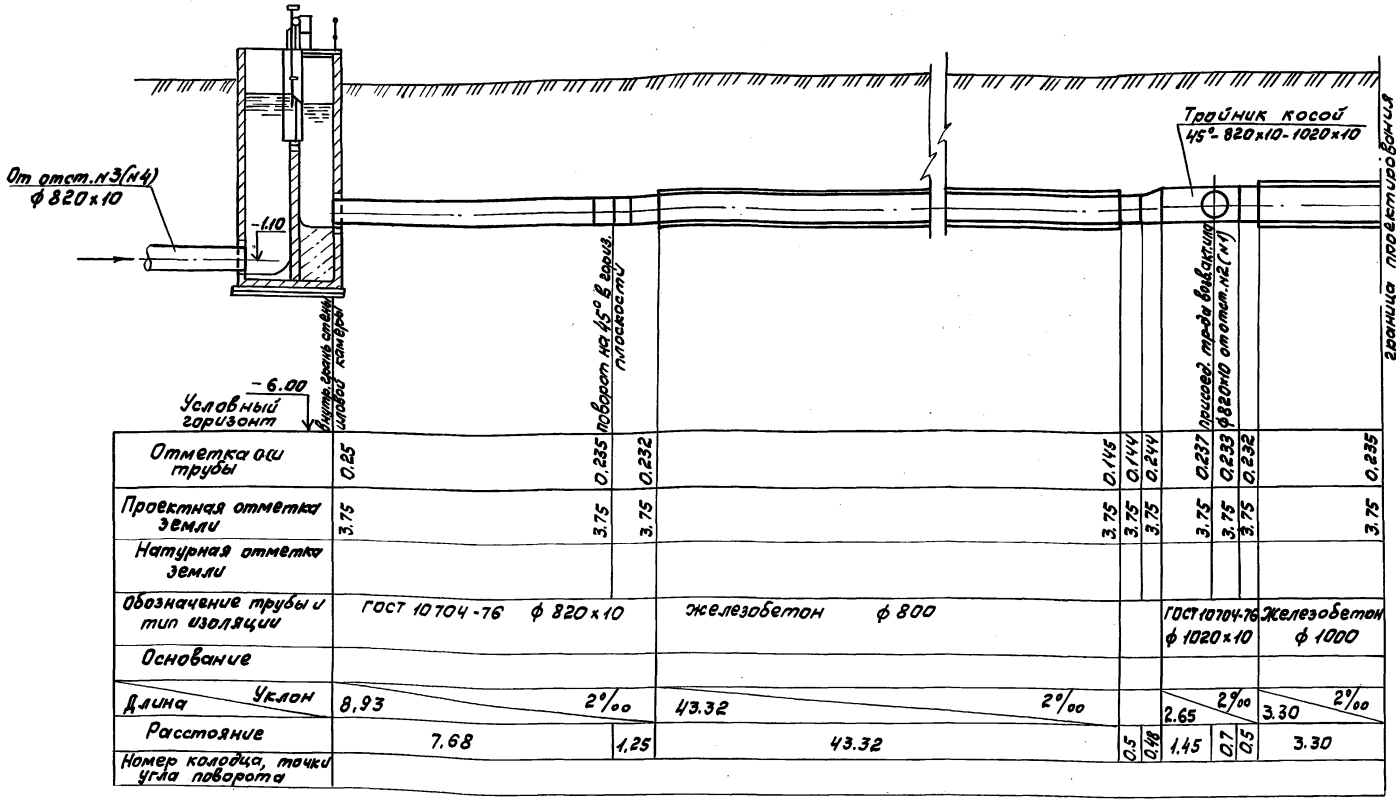
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Профили отводящих трубопроводов М1:100

Мосводоканалниипроект

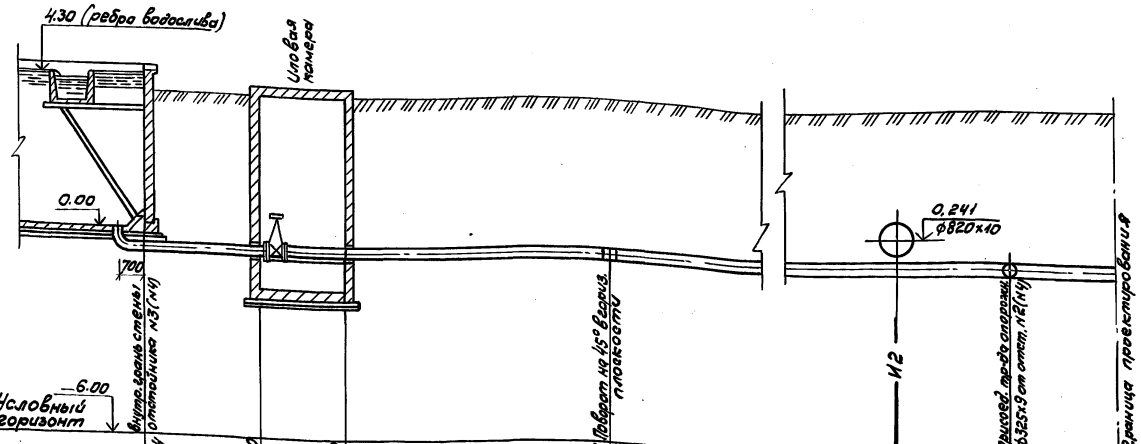
Копировал Валя 23987-02 11 Формат А2

И2


От отст. №3(№4) ф 820х10
-1.10
Внутр. грань стенки колодца
поворот на 45° в горизонтальной плоскости
Тройник косой 45°-820х10-1020х10
граница проектируемого участка
-6.00
Условный горизонт

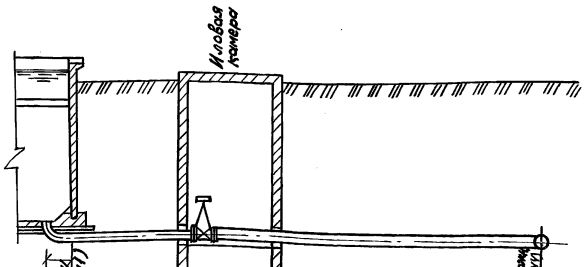
| | | |

П 1



Условный горизонт — 6.00	Внутр. грань стенки отстойника Н3 (Н4)		Поворот на 45° в сторону плодовитости		Прямой участок трубопровода ф325х9 от отст. Н2 (Н4)	
Отметка оси трубы	-0.144	-0.520	-0.520	-0.556	-0.755	-0.770	-0.785
Проектная отметка земли	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75
Натурная отметка земли							
Обозначение трубы и тип изоляции	ГОСТ 10704-76 ф 325х9		ГОСТ 10704-76 ф 325х9				
Основание							
Длина / Уклон	3.20 / 5‰		57.47				5‰
Расстояние	3.20	2.38	7.38	43.79		3.21	3.09
Номер колодца, точки угла поворота							

П 1



Внутр. грань стенки отстойника Н2 (Н1)			Прямой участок трубопровода ф325х9 от отстойника Н2 (Н1)
-0.184	-0.520	-0.540	-0.537
3.75	3.75	3.75	3.75
ГОСТ 10704-76 ф 325-9		ГОСТ 10704-76 ф 325х9	
3.20 / 5‰		7.38 / 39‰	
3.20	2.38	7.38	

1. Расположение трасс трубопроводов в 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 нетронутый или плотно утрамбованный грунт.

Привязан

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

ТП 902-2-476.89			-ТХ
Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 40м	Стадия	Лист	Листов
	Р	10	
Профили трубопроводов опорожнения М 1:100	Мосводоканал НИИпроект		
Инженер Бирюкова; Рук. бр. Королева; ГИП Казанов; Н. контр. Литманы; Нач. отд. Исаев			

Инв. №

Копировал Вед. 23987-02 13 Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~ 380/220в. Начало	
3	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~ 380/220в. Окончание	
4	Схема электрическая принципиальная АВР щита станции управления	
5	Функциональная схема	
6	Схема электрическая принципиальная управления электроприводами илососов	
7	Схема электрическая принципиальная управления электроприводами щитовых затворов	
8	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации	
9	Схема измерения уровня осадка в отстойниках	
10	Схема подключений внешних проводок (Начало)	
11	Схема подключений внешних проводок (окончание)	
12	Кабельно трубный журнал	
13	План расположения. Кабельные трассы.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
4.407-251	Прокладка кабелей в траншее	
5.407-88	Установка конструкций для прокладки кабелей	
4.407-260	Прокладка кабелей на конструкциях	
ВСН 381-85	Инструкция о составе и оформлении электротехнической рабочей документации для промышленного строительства	
СНиП 1.02.01-85	Инструкция о составе порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений	
ГОСТ 21.613-88	СПДС. Силовое электрооборудование. Рабочие чертежи	
	Прилагаемые документы	
эм. СО	Спецификация оборудования	Альбом 6
эм. ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 7
эм. Н1	НКУ. Эскизный чертеж общего вида	

Общие указания

В настоящем разделе проекта разработаны вопросы электросилового оборудования группы из 4-х вторичных отстойников, являющихся составной частью комплекса очистных сооружений. Основанием для проектирования явилось задание технологической и строительной частей проекта.

Разработанные системы распределения электроэнергии и управления электроприводами выполнены в соответствии с действующими нормами, правилами, инструкциями и Госстандартами.

Напряжение силовой сети принято 380/220в.

Основные потребители электроэнергии асинхронные эл. дв-ли с короткозамкнутым ротором. Для распределения электроэнергии к токоприемникам запроектировано НКУ с секционированной системой шин и АВР на секционнике.

Так как производственные помещения в данном проекте не разрабатываются, размещение НКУ и сигнализатора уровня СУ-102. решается при привязке проекта.

Подробное описание всех принятых по электротехнической части решений и указания по привязке альбома даны в пояснительной записке (альбом 1)

$P_{уст} = 11,6$ квт

$P_{расч} = 7,3$ квт

$I_{расч} = 17,8$ А

Рабочие чертежи основного комплекта марки выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривает технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /Павлоцкий/

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

				Привязан	
Инв. №					
				ТП 902-2-476.89	ЭМ
Инжен.	Евтеева			Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж.б. диаметром 40м	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 13
Инжен.	Барцев				
Инжен.	Маненкова				
Зав. гр.	Рязанова				
Гл. спец.	Павлоцкий				
Н. контр.	Гасумянц			Общие данные.	Мосводоканалниипроект
Нач. отд.	Болотов				

Копировал № 23987-02 14 формат А2

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода); Обозначение: тип; Iном. А; Расцепитель или плавкая вставка, А	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном. А Расцепитель или плавкая вставка, А - Установка теплового реле, А -		Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Р 110 м, кВт	Iном / Iпуск, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1Ш ЭМ. Н1		Б 5130-2674 УХЛ4 5 4	1	Н1-2	АКВВГ	7х2,5				1	1,5	3.57 / 17.8	Илосос 4АМХ 80В4У3 ЭМ-4
			2	Н1-1	АКВВГ	4х2,5	20						
		Б 5130-2674 УХЛ4 5 4	1	Н2-2	АКВВГ	7х2,5				2	1,5	3.57 / 17.8	Илосос 4АМХ 80В4У3 ЭМ-4
			2	Н2-1	АКВВГ	4х2,5	20						
		Б 5430-2674 УХЛ4 5 4	1	Н5-2	АКВВГ	27х2,5				5	1.3	3.5 / 17.5	Щитовой затвор 4АХС 80А4У3 ЭМ-5
			2	Н5-1	АКВВГ	4х2,5	30						
		Б 5430-2674 УХЛ4 5 4	1	Н6-2	АКВВГ	27х2,5				6	1.3	3.5 / 17.5	Щитовой затвор 4АХС-80А4У3 ЭМ-5
			2	Н6-1	АКВВГ	4х2,5	30						
	QF 3 АЕ 2046 М 5												Резерв
	QF4 АЕ 2046М 2		1	С1-1	АВВГ					1ЯО	0.25	–	Ящик ремонтного освещения
			1	С1-2	АВВГ	2х6	10			1XS-1			Розетка ремонтного освещения
			1	С1-3	АВВГ	2х6	50			1XS-2			Розетка ремонтного освещения
			1	С2-1	АВВГ	2х6	15			2ЯО	0.25		Ящик ремонтного освещения
			1	С2-2	АВВГ	2х6	10			2XS-1			Розетка ремонтного освещения
			1	С2-3	АВВГ	2х6	50			2-XS2			Розетка ремонтного освещения
	QF1 АЕ 2046М 80	КМ1 ПМЛ 210004	1	НЩ-1							5.8	10.6 / –	Ввод 1
	Q1 ПВ3-25	КМ3 ПМЛ 210004											
		S1 ПП2-10/Н2											Выключатель цепей управления
2Ш ЭМ. Н1	Q2 ПВ3-25												
	QF2 АЕ 2046М 80	КМ2 ПМЛ 210004	1	НЩ-2							5.8	10.6 / –	Ввод 2
		Б 5130-2674 УХЛ4 5 4	1	Н3-2	АКВВГ	7х2,5				3	1.5	3.57 / 17.8	Илосос 4АМХ 80В4У3
			2	Н3-1	АКВВГ	4х2,5	20						
		Б 5130-2674 УХЛ4 5 4	1	Н4-2	АКВВГ	7х2,5				4	1,5	3.57 / 17.8	Илосос 4АМХ 80В4У3
			2	Н4-1	АКВВГ	4х2,5	20						
		Б 5430-2674 УХЛ4 5 4	1	К7-2	АКВВГ	27х2,5				7	1.3	3.5 / 17.5	Щитовой затвор 4АХС 80В4У3
			2	Н7-1	АКВВГ	4х2,5	30						
		Б 5430-2674 УХЛ4 5 4	1	К8-2	АКВВГ	27х2,5				8	1.3	3.5 / 17.5	Щитовой затвор 4АХС 80В4У3
			2	Н8-1	АКВВГ	4х2,5	30						
	QF5 АЕ 2046М 5												Резерв

Привязан

Инв. №

Зав. гр.	Рязанова	
Гл. спец.	Паволоцкий	
Н. контр.	Гасумяну	
Нач. отд.	Болотов	

ТП 902-2-476.89

Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 40м

Схема эл. принципиальная распред. сети ~ 380/220в. (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Мосводоканалнишпроект

Копировал Ф 23987-02 15 формат А2

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода): Обозначение: Тип: Iном. А Расцепитель или плавкая вставка, А	Пусковой аппарат: Обозначение; Тип; Iном. А Расцепитель или плавкая вставка А Установка теплового реле, А	Кабель, провод					Труба		Электроприемник			
				Обозначение	Марка	Количество, число жил. и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Р. ном, квт.	Iном. Iпуск, А	Наименование, тип. Обозначение чертежа принципиальной схемы
2Щ эм. Н1	QF6 АЕ 2046М 2		1	С3-1	АВВГ					3Я0	0.25		Ящик ремонтного освещения
			1	С3-2	АВВГ	2х6	10			3XS-1			Розетка ремонтного освещения
			1	С3-3	АВВГ	2х6	50			3XS2			Розетка ремонтного освещения
			1	С4-1	АВВГ	2х6	15			4Я0			Ящик ремонтного освещения
			1	С4-2	АВВГ	2х6	10			4XS1			Розетка ремонтного освещения
			1	С4-3	АВВГ	2х6	50			4XS2			Розетка ремонтного освещения

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка			
	АКВВГ	АВВГ		
7 х 2,5				
4х2,5	200			
27х2,5				
2х6		270		

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Баллотов	
Гл. спец.	Гасумянц	
Н. контр.	Павлушкин	
Зав. ед.	Разинова	

ТП 902-2-476.89

Отстойники канализационные вертикальные емкостью 3 м³ сборного ж/б диаметром 10м

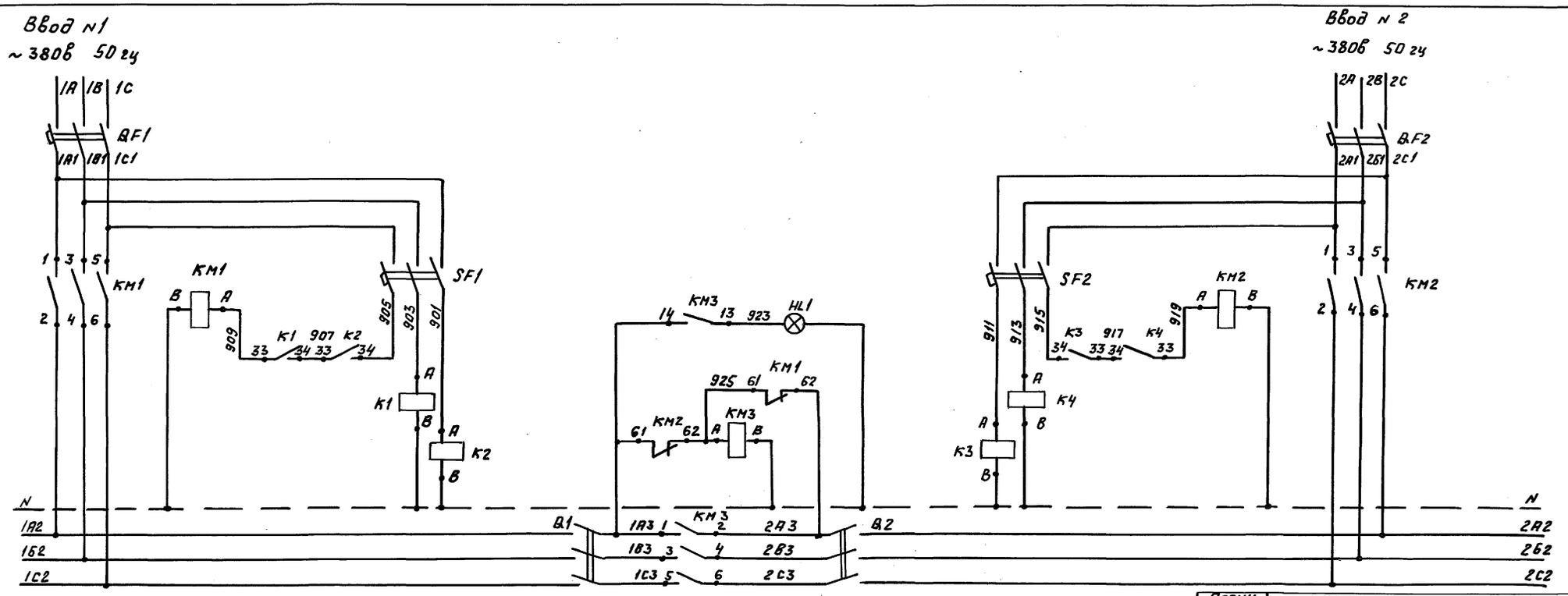
Схема эл. принципиальная распред. сети ~ 380/220В

Стадия: Р | Лист: 3 | Листов:

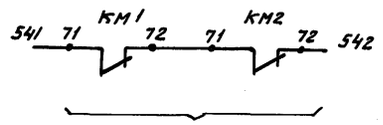
Мособлкоммунпроект

Оконча ние

Копировал № 23987-02 16 формат А2



Контакты, занятые в других схемах



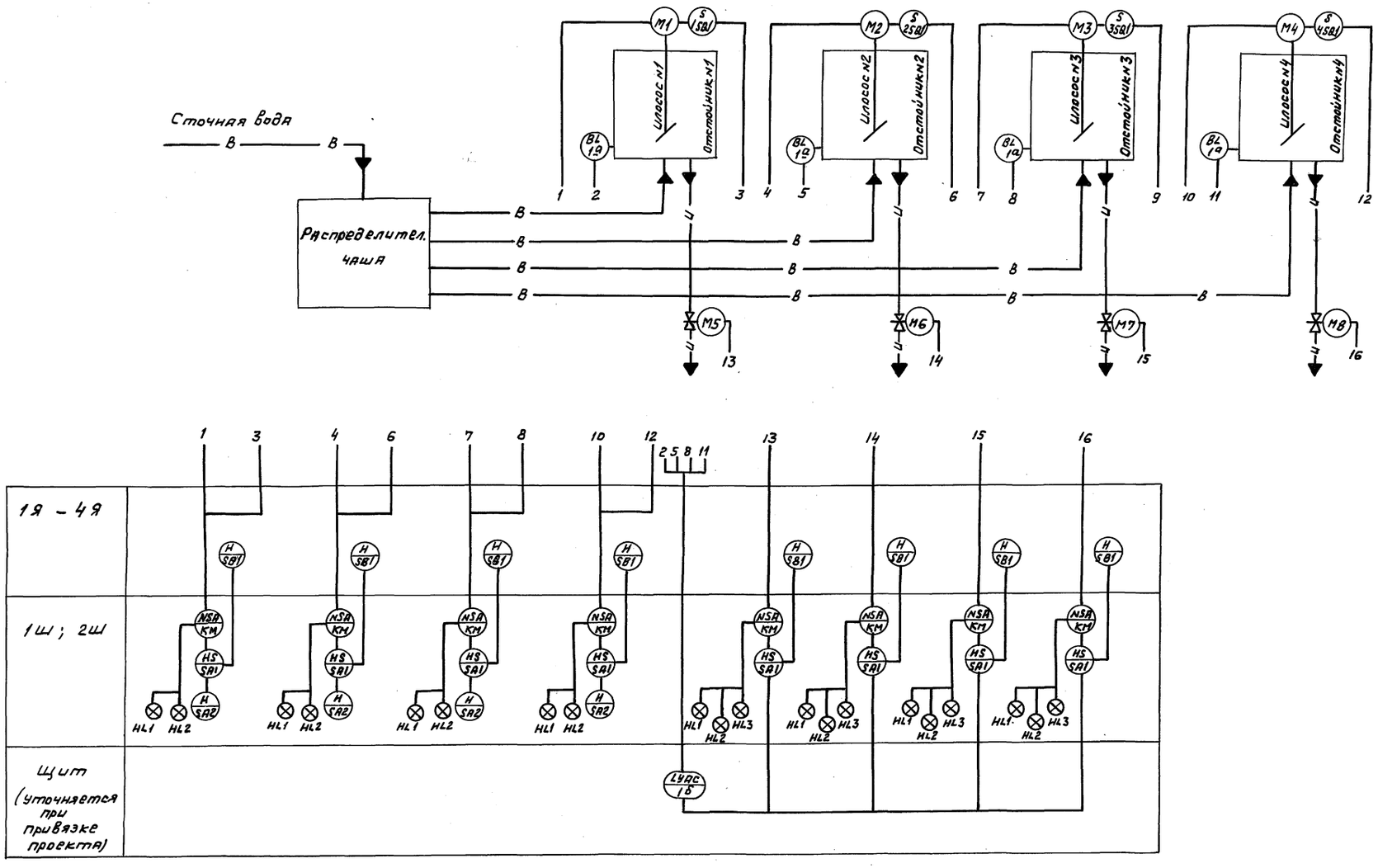
На центральный диспетчер пункт очистных сооружений

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Позиция
	ШКАФ 1Ш		
Q1	Пакетный выключатель ПВ3-25	1	
QF1	Выключатель АЕ 2046М Iр = 20А	1	
SF1	Выключатель АЕ 2046М Iр = 2,5А	1	
KM1 KM3	Магнитный пускатель ПМЛ 210001 с приставкой РПЛ-122	2	
K1 K2	Реле ПЭ37-22У2	2	
HL1	Арматура АЛ2011 ~220В красный цвет	1	
	ШКАФ 2Ш		
Q2	Пакетный выключатель ПВ3-25	1	
QF2	Выключатель АЕ 2046М Iр = 20А	1	
SF2	Выключатель АЕ 2046М Iр = 2,5А	1	
KM2	Магнитный пускатель ПМЛ 210004 с приставкой РПЛ-122	1	
K3 K4	Реле ПЭ37-22У2	2	

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

Привязан		Инженер	Барцев	ТП 902-2-476.89 ЭМ	
		Ст. инж.	Маняенкова		
		Зав. гр.	Рязанова		
		Гл. спец.	Павлоцкий	Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 40м	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
		Н. контр.	Гасумянц	Схема электрическая принципиальная АВР щита станции управления.	Мосводоканалниипроект
Инв.№		Нач. отд.	Болотов		

Копировал Ф2 23987-02 17 формат А2



—— В —— Сточная вода

—— И —— Активный ил

				ТП 902-2-476.89			ЭМ
Привязан				Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 40м	Стадия	Лист	Листов
		Зав.гр.	Рязанова		Р	5	
		Гл. спец.	Паволоцкий	Функциональная схема	Мосводоканалнии проект		
		Н.контр.	Гасуманц				
Инв. №		Нач.отд.	Болотов				

Копировал Ф 23987-02 18 формат А 2

Альбом 2

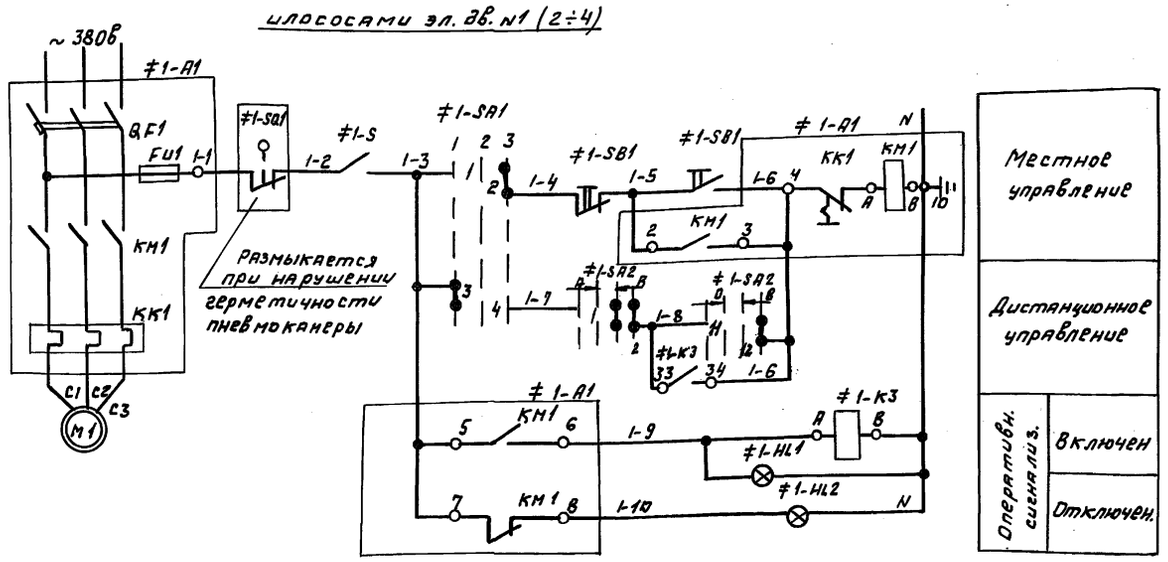
ТП 902-2-476.89

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

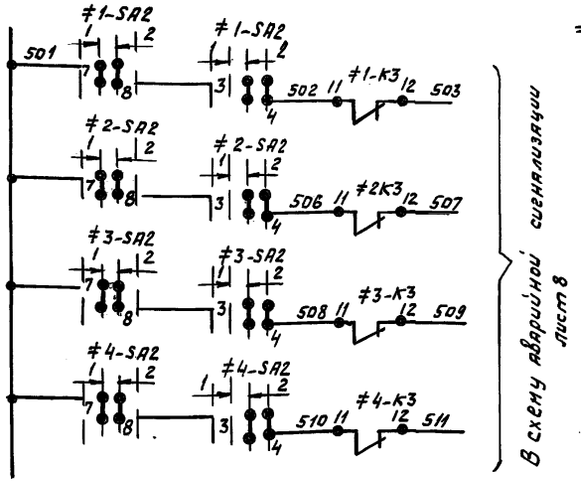
Альбом 2

ТП 902-2-476.89

Принципиальная электрическая схема управления илососами эл. дв. №1 (2÷4)



Контакты, занятые в других схемах



Диаграммы замыкания контактов переключателей

≠1SA2... ≠4SA2

Номер секции	Номер контакт.		Положение рукоятки							
			−45°		0°				+45°	
			Отключ. 1				Включ 2			
	л	п	л	п	л	п	л	п	л	п
I	1	2					X	X	X	X
II	3	4					X	X	X	X
III	5	6					X	X	X	X
IV	7	8			X	X	X	X		
V	9	10	X	X						
XI	11	12							X	X

≠1SA1... ≠4SA1

Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки					
			−45°		0°		+45°	
			Дист. 1		Откл. 2		Мест. 3	
	л	п	л	п	л	п	л	п
I	1	2					X	X
II	3	4	X	X				

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф 1Ш		
≠1 ≠2	Элементы управления электродвигателями М1... М2	2	
A1	Блок управления Б5130-2474 УХЛ4	1	
SA1	Переключатель УП5311-С23У3	1	
SA2	Переключатель УП5313-А19У3	1	
HL1	Арматура А12013У2 цвет зеленый ∽ 220в	1	
HL2	Арматура А12011У2 цвет красный ∽ 220в	1	
K3	Реле ПЭ37-22У2	1	
	Шкаф 2Ш		
≠3 ≠4	Элементы управления электродвигателями М3...М4	2	
A1	Блок управления Б5130-2474 УХЛ4	1	
SA1	Переключатель УП5311-С23У3	1	
SA2	Переключатель УП5313-А19У3	1	
HL1	Арматура АС12013У2 цвет зеленый ∽ 220в	1	
HL2	Арматура АС12011У2 цвет красный ∽ 220в	1	
K3	Реле ПЭ37-22У2	1	
	Ящик 1Я... 4Я		
≠1-SB1... ≠4-SB1	Пост ПКЕ 112-2У3 толк. верхн. 1з.1р толк. нижн. 1з.1р	4	
≠1-S... ≠4-S	Тумблер ТВ1-1	4	
	По месту		
≠1-SQ... ≠4-SQ	Выключатель конечный	4	

Инженер	Барцев		ТП 902-2-476.89	ЭМ
Ст. инж.	Манаенкова			
Зав. гр.	Рязанова			
Гл. спец.	Паволоцкий			
Н. контр.	Гасумянц			
Нач. отд.	Болотов			

Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 40м

Схема электрическая принципиальная управления электроприводами илососов

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Мосводоканалниипроект

Привязан

Инв. №

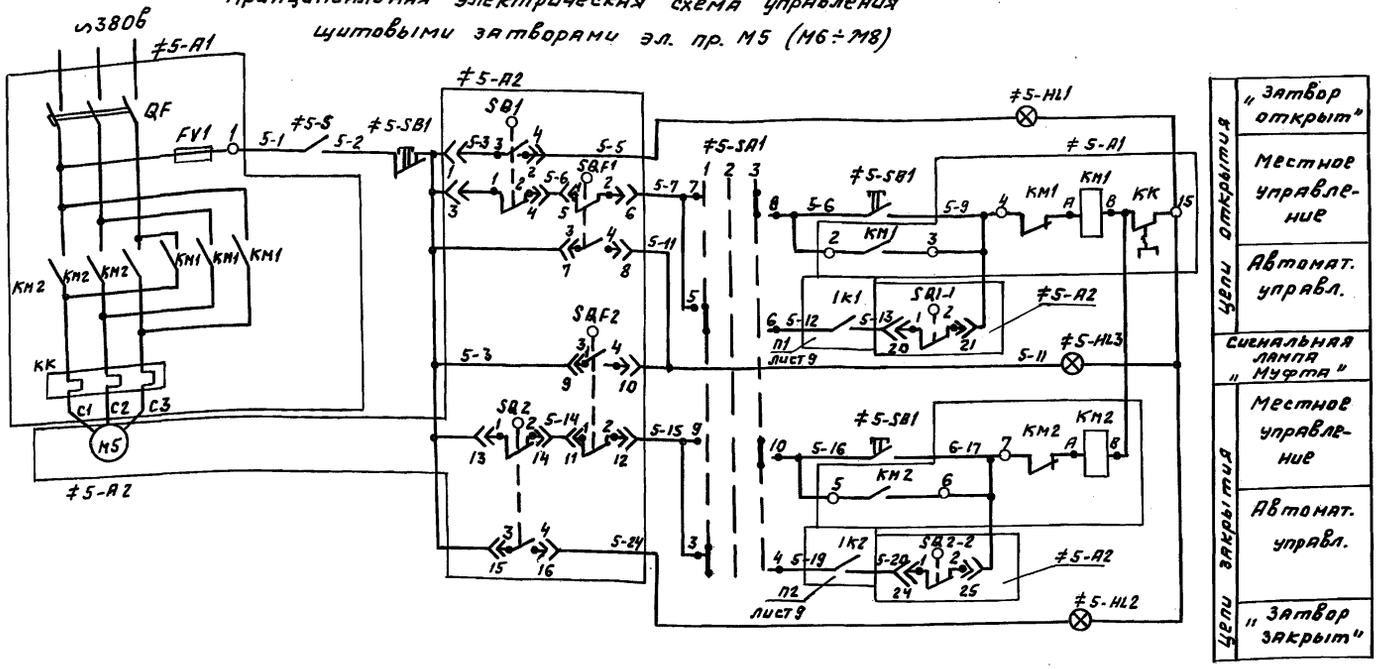
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал 23987-02 19 Формат А2

Альбом 2

ТП 902-2-476.89

Принципиальная электрическая схема управления щитовыми затворами эл. пр. М5 (М6÷М8)



Цепи открытия	„Затвор открыт"
	Местное управление
	Автомат. управл.
Сигнальная лампа „Муфта"	
Цепи закрытия	Местное управление
	Автомат. управл.
	„Затвор закрыт"

1. Схемы управления затворами М6...М8 аналогичны схеме управления затвором М5.
2. Конечные выключатели SQ1 и SQ2 настроить на полное открытие и закрытие затвора.

Дополнительные конечные выключатели SQ1-2 и SQ2-2 служат для ограничения хода затвора в автоматическом режиме их настройка уточняется в процессе эксплуатации.

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф 1Ш		
≠5 ≠6	Элементы управления электродвигателями М5...М6	2	
А1	Блок управления Б5430-2674 УХЛ4	1	
SA1	Переключатель УП5313-С70	1	
HL1	Арматура АС 12013 У2 цвет зеленый ~220в	1	
HL2	Арматура АС12011 У2 цвет красный ~220в	1	
HL3	Арматура АС 12015 У2 цвет молочный ~220в	1	
	Шкаф 2Ш		
≠7 ≠8	Элементы управления электродвигателями М7...М8	2	
А1	Блок управления Б5430-2674 УХЛ4	1	
SA1	Переключатель УП 5313-С70	1	
HL1	Арматура АС 12013 У2 цвет зеленый ~220в	1	
HL2	Арматура АС 12011 У2 цвет красный ~220в	1	
HL3	Арматура АС 12015 У2 цвет молочный ~220в	1	
	Ящик 1Я...4Я		
≠5-SB1... ≠8-SB1	Пост ПКЕ 112-3У3 толк. верхн. 1з. 1р. толк. нижн. 1з. 1р	4	
≠5-S... ≠8-S	Тумблер 781-1	4	
	По месту		
≠5-А2... ≠8-А2	Электропривод 5099.098-0.7М щитового затвора	4	Зак-ся по проекту нестандартн. оборудования

Таблица

Эл. двиг	Обозн. функц. группы	Маркировка цепей	П1	П2
М5	≠5	5	1-К1: 5-12 33 / 34 5-13	1-К2: 5-19 33 / 34 5-20
М6	≠6	6	2-К1: 6-12 33 / 34 6-13	2-К2: 6-19 33 / 34 6-20
М7	≠7	7	3-К1: 7-12 33 / 34 7-13	3-К2: 7-19 33 / 34 7-20
М8	≠8	8	4-К1: 8-12 33 / 34 8-13	4-К2: 8-19 33 / 34 8-20

Контакты, занятые в других схемах

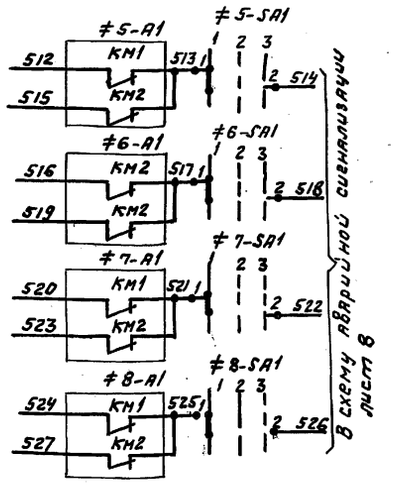


Диаграмма замыкания концевых выключателей

Обозн.	Конт. микропереп.	Открыт	Промеж. положен.	Закрыт
SQ1	1-2		X	X
	3-4	X		
SQ2	1-2	X	X	
	3-4			X
SB1-1	1-2		X	X
	3-4	X		
SB1-2	1-2	X	X	
	3-4			X

см. примечание 2

Диаграмма замыкания контактов переключателя ≠5-SA1÷≠8-SA1

Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки -45° Автом. 1		0° Откл. 2		+45° Местн. 3	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X	X				
II	3	4	X	X				
III	5	6	X	X				
IV	7	8					X	X
V	9	10					X	X
VI	11	12					X	X

Инжен.	Барцев		
Ст. инж.	Манаенкова		
Зав. гр.	Рязанова		
Гл. спец.	Паволоцкий		
Н. контр.	Гасуманц		
Нач. отд.	Болотов		

Привязан

Инв. №

ТП 902-2-476-89 ЭМ

Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 40м

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Схема электрическая принципиальная управления электроприводами щитовых затворов

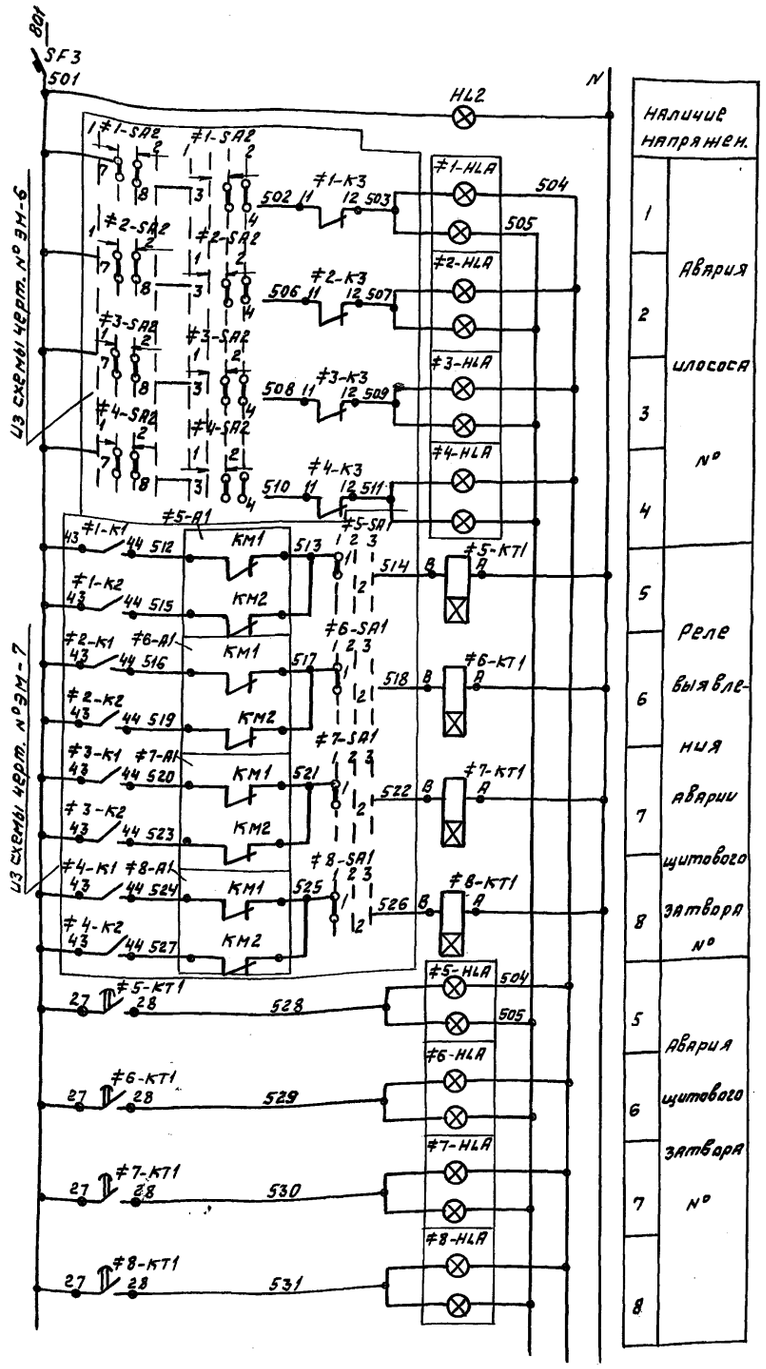
Мосводоканалниипроект

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

Копировал 23987-02 20 формат А2

Альбом 2

ТП 902-2-476.89



Наличие напряжен.	
1	Авария
2	шлюза
3	№
4	
5	Реле
6	выявления
7	аварии
8	щитового затвора №
5	Авария
6	щитового
7	затвора №
8	

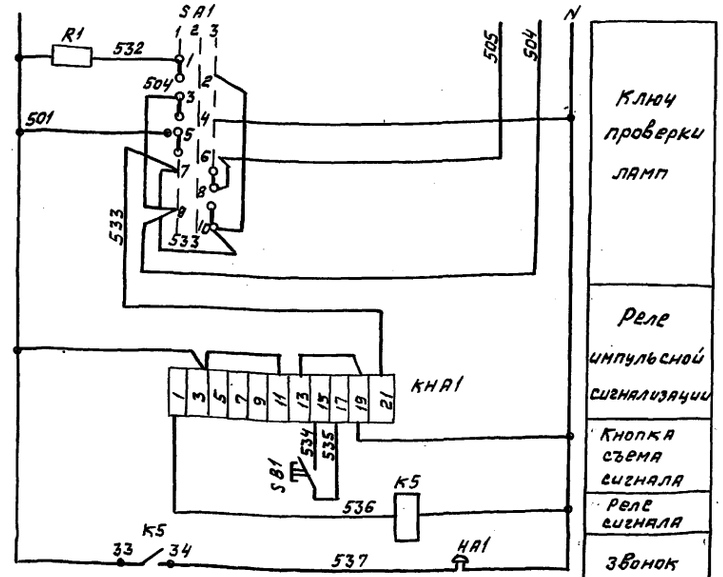


Диаграмма замыкания контактов переключателя SA

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки: Пров. 1 (−45°) Л	П	Откл. 2 (0°) Л	П	Рабоч. 3 (+45°) Л	П
I	1	2					
II	3	4					
III	5	6					
IV	7	8					
V	9	10					
VI	11	12					

Контакты, занятые в других схемах



на центральный диспетчерский пункт очистных сооружений

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
НА1	Звонок ЗВП 220-М4	1	
	ШКАФ 1Ш		
5-КТ1 6-КТ1	Реле РВП 72-3221-00У4 У~ 220В	2	
1-HLA, 2-HLA, 5-HLA, 6-HLA	Табло ТСБ Т3 У~ 220В	4	
	ШКАФ 2Ш		
3HLA, 4-HLA 7HLA, 8-HLA	Табло ТСБ Т3 У~ 220В	4	
7-КТ1 8-КТ1	Реле РВП 72-3221-00У4 ~У 220В	2	
SA1	Переключатель УП5313-С70У3 рев.	1	
КНА1	Реле РТД-12.01	1	
K5	Реле У~ 220В ПЭ37-22У2	1	
R1	Резистор ПЭВ 10 R 4700 ОМ 10%	1	
SF3	Выключатель АЕ 2024 У~ 220В Ур=2,5А отс.5	1	
HL2	Арматура сигнальная У~ 220В молоч. цвет. РС 12015	1	
SB1	Кнопка КЕ 011У3 испол. 4	1	

Привязан

Инв. №

Инженер	Барцев		ТП 902-2-476.89 ЭМ
Инженер	Евтеева		
Ст. инж.	Манасенкова		Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 40м
Зав. гр.	Рязанова		
Гл. спец.	Лаволецкий		Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации.
Н. контр.	Гасумяну		
Нач. отд.	Болотов		

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Мосводоканалниипроект

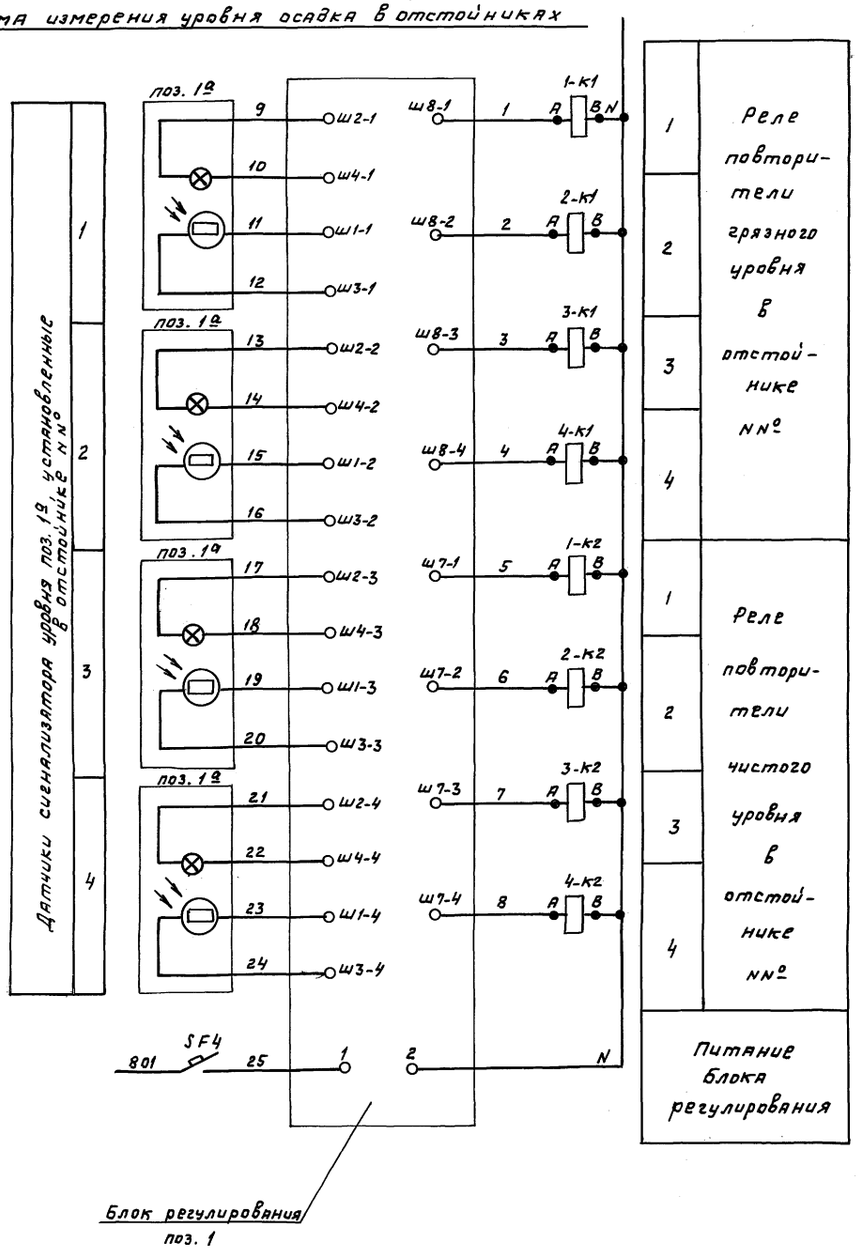
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал 23987-02 21 Формат А2

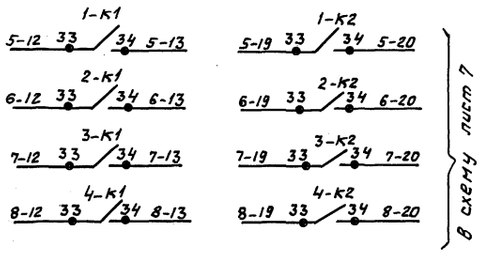
Альбом 2

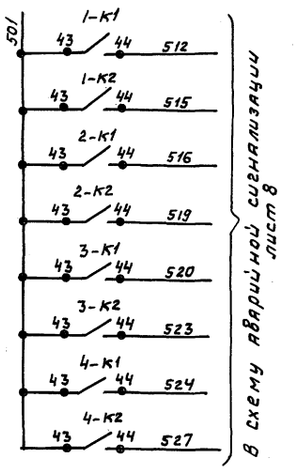
ТП 902-2-476.89

Схема измерения уровня осадка в отстойниках



Контакты, занятые в других схемах





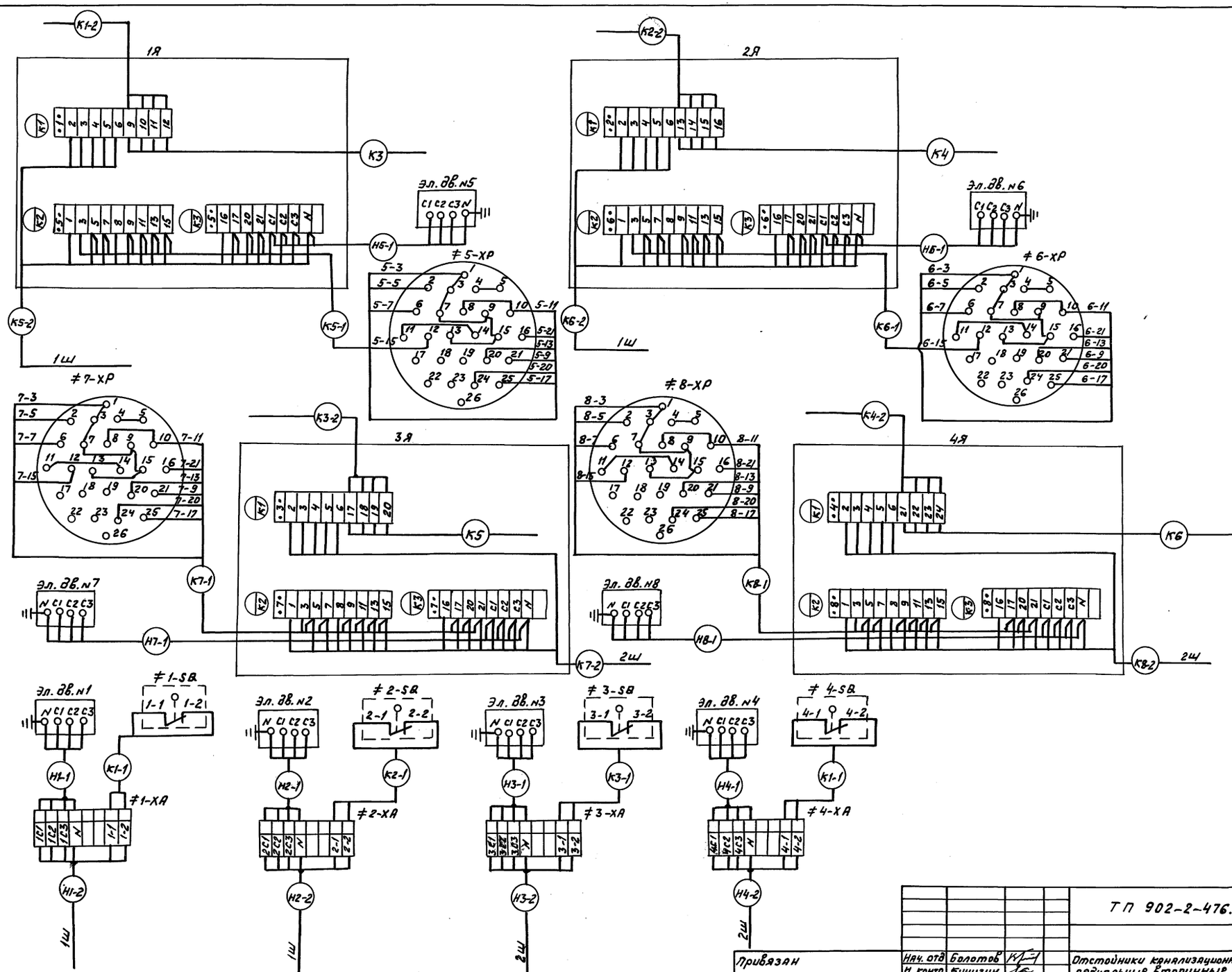
Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф 1Ш		
1-к1; 2-к1 1-к2; 2-к2	Реле ~ 220в ПЭ 37- 22У2	4	
	Шкаф 2Ш		
3-к1; 3-к2 4-к1; 4-к2	Реле ~ 220в ПЭ 37- 22У2	4	
SF4	Выключатель АЕ 2024 ~ 220в Iр 4А отс. 5	1	
	По месту		
поз. 1	Блок регулирования	1	СУ-102
поз. 1а	Датчик	4	

Место установки блока регулирования сигнализатора уровня п.1 определяется при привязке проекта.

					ТП 902-2-476.89		ЭМ
Привязан					Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б. диаметром 40м.	Стадия	Лист	Листов
			Зав. гр.	Рязанова		Р	9	
			Гл. спец	Паволоцкий	Схема измерения уровня осадка в отстойниках	Мосводоканалниипроект		
			Н. контр.	Гасуняну				
Инв. №			Нач. отд.	Болотов				

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

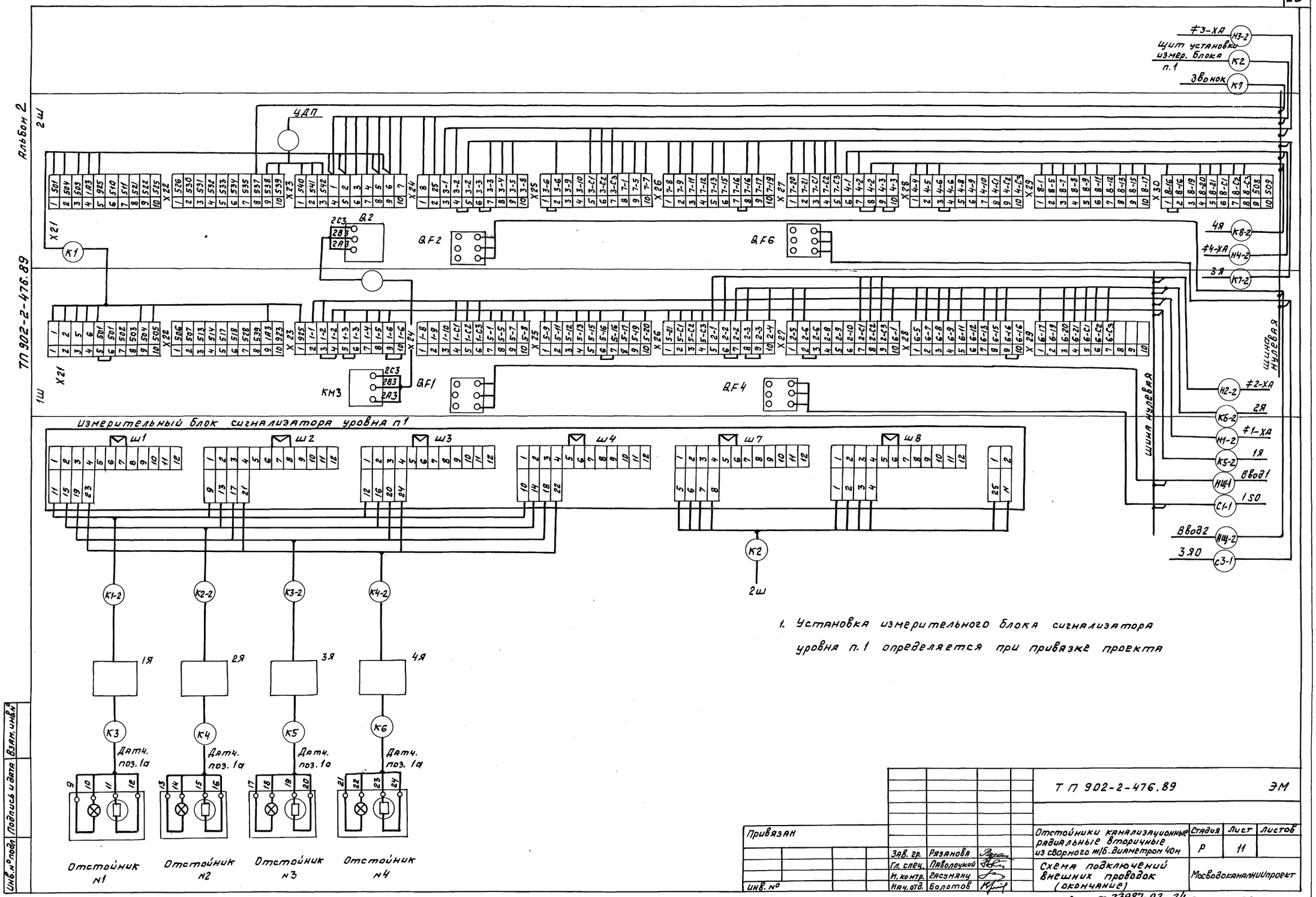
копировал 23987-02 22 формат А2



					ТП 902-2-476.89		ЭМ
Привязан			Нач. отд	Болотов	Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б. диаметром 40м	Стадия	Лист	Листов
			Н. контр	Кичигин		Р	10	
			Гл. спец.	Гасумяни				
			ГИП	Лаволочкий	Схема подключений внешних проводок (начало)	Мосводоканалниипроект		
Инв. №			Рук. бр.	Рязанова				
			Инж.	Евтеева				

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

Копировал 23987-02 23 Формат А2



1. Установка измерительного блока сигнализатора уровня п.1 определяется при привязке проекта

Привязан				ТП 902-2-476.89			ЭМ
		Зав. гр.	Рязанова	Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б. диаметром 40м	Стадия	Лист	Листов
		Гл. спец.	Паволоцкий		Р	11	
		Н. контр.	Гасумянц	Схема подключений внешних проводок (окончание)	Мосводоканалнии проект		
Инв. №		Нач. отд.	Болотов				

Копировал Ф 23987-02 24 формат А2

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

Альбом 2

ТП 902-2-476.89

Обозначение кабеля провода	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проход через трубу: Обозначение	Проход через трубу: Диаметр по Госстандарту, мм	Проход через трубу: Длина, м	Протяжной ящик №	Кабель, провод по проекту: Марка	Кабель, провод по проекту: Кол, число и сечение жил.	Кабель, провод по проекту: Длина, м	Кабель, провод проложен: Марка	Кабель, провод проложен: Кол, число и сечение жил.	Кабель, провод проложен: Длина, м
К1	1Ш	2Ш					АКВВГ	10х2.5				
Н10	1Ш	2Ш					АКВВГ	4х2,5	5			
К2	2Ш	Щит установки измер. блока поз.1					КВВГ	10х1.0				
К7	2Ш	Звонок НА1					АКВВГ	4х2,5	5			
К1-1	Токосъемник отстойника N1 ≠1-ХА	Конечный выключатель 1SQ					АКВВГ	4х2,5	20			
К2-1	Токосъемник отстойника N2 ≠2-ХА	Конечный выключатель 2 SQ					АКВВГ	4х2,5	20			
К3-1	Токосъемник отстойника N3 ≠3-ХА	Конечный выключатель 3 SQ					АКВВГ	4х2,5	20			
К4-1	Токосъемник отстойника N4 ≠4-ХА	Конечный выключатель 4 SQ					АКВВГ	4х2,5	20			
К5-1	1Я	Штепсельный разъём эл/пр. ≠5-А2					КВВГ	10х1	30			
К3	1Я	Датчик сигнализ. уровня поз. 1Я отст.1					Комплектная поставка сигнализ. уровня					
К1-2	1Я	Щит установки измер. блока поз.1					КВВГ	4х1				
К6-1	2Я	Штепсельный разъем эл./пр. ≠6-А2					КВВГ	10х1	30			
К2-2	2Я	Щит установки измер. блока поз.1					КВВГ	4х1				
К4	2Я	Датчик сигнализ. уровня поз. 1Я отст.2					Комплектная поставка сигнализ. уровня					
К7-1	3Я	Штепсельный разъём эл./пр. ≠7-А2					КВВГ	10х1	30			
К3-2	3Я	Щит установку измер. блока поз.1.					КВВГ	4х1				
К5	3Я	Датчик сигнализ. уровня поз. 1Я отст.3					Комплектная поставка сигнализ. уровня					
К8-1	4Я	Штепсельный разъём эл/пр. ≠8-А2					КВВГ	10х1	30			
К4-2	4Я	Щит установки изм. блока поз.1					КВВГ	4х1				
К6	4Я	Датчик сигнализ. уровня поз. 1Я отст.4					Комплектная поставка сигнализ. уровня					

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АКВВГ	Марка: АВВГ	Марка: КВВГ
10х2,5			
4х2,5	90		
10х1.0			
4х1			

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

ТП 902-2-476.89

Привязан

Инв.№

Зав. гр.	Рязанова	
Гл. спец.	Лаволоцкий	
Н. контр.	Гасуняну	
Нач. отд.	Болотов	

Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 40м

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Кабельнотрубный журнал

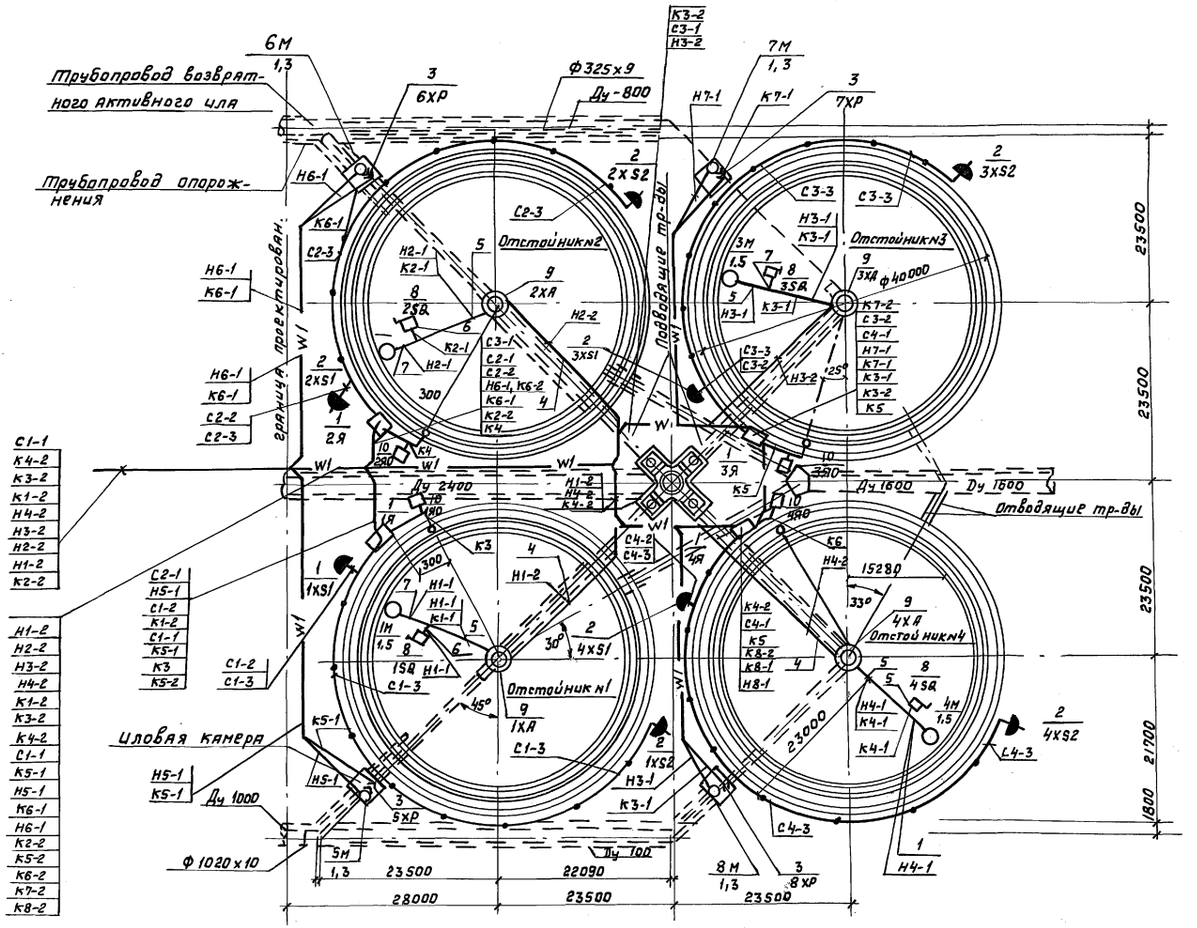
Мосводоканалниипроект

Копировал 23987-02 25 Формат А2

Альбом 2

ТП 902-2-476.89

Масштаб 1:500



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	Я	Ящик управления 1Я...4Я	4	
2	У-220	Розетка штепсельная 1XS1... 4XS1; 1XS2... 4XS2	8	
3	ХР	Штепсельный разъём 5ХР... 8ХР	4	
4	ГОСТ 2662-75	Труба водогазопроводная d_y=50	—	П. строит. часть проекта
5	ТУ 6-05-1791-76	Труба винипластовая d_y=20	60м	
6	РЗ-Ц-Х-20	Металлорукав d_y=20	20м	
7	К 1087	Ввод гибкий	4	
8	SQ	Конечный выключатель 1SQ... 4SQ	4	
9	ХА	Токосъемник 1ХА... 4ХА	4	
10	ЯО	Ящик 1ЯО... 4ЯО	4	

1. Конечные выключатели 1SQ... 4SQ устанавливаются по чертежам нестандартного оборудования.
2. Конструкция для установки ящиков управления 1Я... 4Я и их привязка дана в чертежах строительной части проекта (Альбом 3).
3. Трасса кабелей пределами группы отстойников наносится при привязке проекта.
4. Условные обозначения соответствуют ГОСТу 21.614-88.
5. Закладку труб для кабелей к электроприводам илососов см. строительную часть проекта (Альбом 3).
6. Заземление выполняется нулевой жилой кабеля согласно СНиП 3.05.06-85.

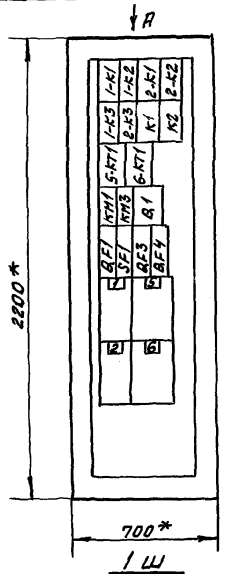
Привязан				ТП 902-2-476.89		ЭМ	
	Инжен.	Барцев		Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 40м	Стадия	Лист	Листов
	Зав. гр.	Рязанова			Р	13	
	Гл. спец.	Паволоцкий		План расположения. Кабельные трассы.	Мосводоканалниипроект		
	Н. контр.	Гасумянц					
Инв. №	Нач. отд.	Болотов					

Копировал Ф 23987-02 26 формат А2

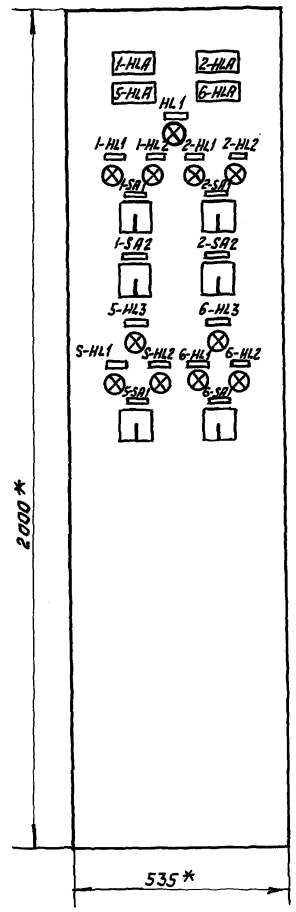
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

1ш

Вид спереди. Дверь не показана

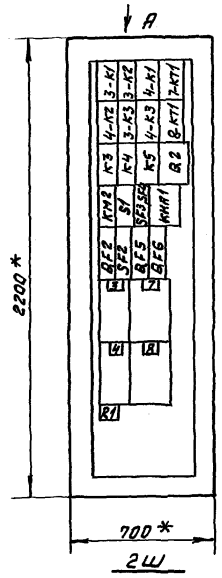


Дверь

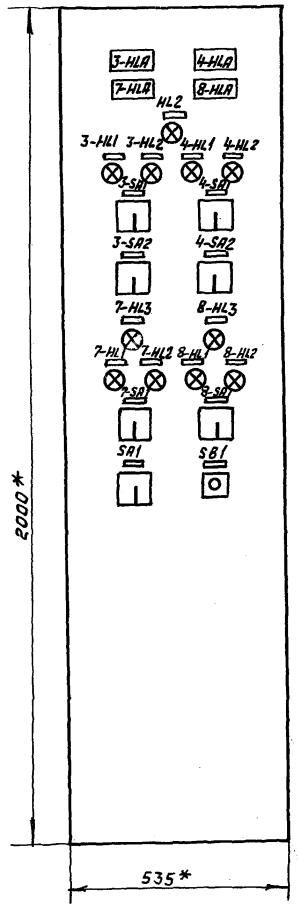


2ш

Вид спереди. Дверь не показана



Дверь



Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	1ш		
1; 2	Блок управления Б5130-2474 УХЛ4	2	
5,6	Блок управления Б5430-2674 УХЛ4	2	
Q1	Пакетный выключатель ПВ3-25	1	
QF1	Выключатель АЕ 2046М Iр=20А	1	
QF3	Выключатель АЕ 2046М Iр=5А	1	
QF4	Выключатель АЕ 2046 М Iр=2А	1	
SF1	Выключатель АЕ 2046 М Iр=2,5А	1	
КМ1 КМ3	Магнитный пускатель ПМЛ 120001 с приставкой РПЛ-1	2	
1К1, 2К1 1-К2; 2-К2	Реле ПЭ37-2242		
К1; К2	У~220В	6	
5-КТ1 6-КТ1	Реле времени РВЛ72-3221-0044	2	
1-SA1 2-SA1	Переключатель УП5311-С2343	2	
1-SA2 2-SA2	Переключатель УП5313-А1943	2	
5-SA1 6-SA1	Переключатель УП5313-С7043	2	
1-HLA, 2-HLA 5-HLA, 6-HLA	Табло ТСБ Т-3 У~220В	4	
1-HL1; 2-HL1 5-HL1; 6-HL1/HL1	Светосигнальная арматура АС 12013 У2 цвет зеленый У~220В	5	
1-HL2; 2-HL2, 5-HL2, 6-HL2	Светосигнальная арматура АС 12011У2 цвет красный	4	
5-HL3; 6-HL3	Светосигнальная арматура АС 12015 У2 цвет молочный У~220В	2	
	2ш		
3; 4	Блок управления Б5130-2474 УХЛ4	2	
7; 8	Блок управления Б5130-2674УХЛ4	2	
Q2	Пакетный выключатель ПВ3	1	
SF2	Выключатель АЕ 2046 М Iр=2,5 А	1	
SF3; SF4	Выключатель АЕ 2024 У~220В Iр=2,5А	2	
QF2	Выключатель АЕ 2046 М Iр=20А	1	
QF5	Выключатель АЕ 2046 М Iр=5А	1	
QF6	Выключатель АЕ 2046 М Iр=2А	1	
S1	Тумблер Т81-1	1	
КНА1	Реле РТД-1201	1	
КН2	Магнитный пускатель ПМЛ 210004 с приставкой РПЛ-122	1	

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

Привязан

Инв. №

Инж.	Барцев		
Инж.	Маняенкова		
Зав. ср.	Рязанова		
Гл. спец.	Павлоцкий		
Н. контр.	Гасимян		
Нач. отд.	Болотов		

ТП 902-2-476.89 ЭМ. Н1

Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного н/б диаметром 40м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

НКУ. Эскизный чертеж общего вида.

Мосводоканалниипроект

Копировал № 23987-02 27 Формат А2

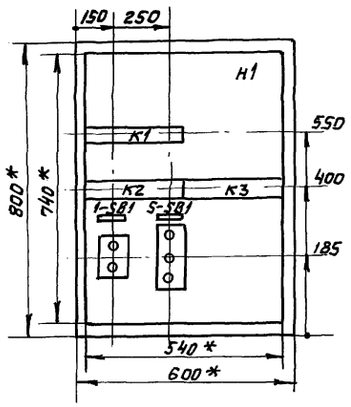
Альбом 2

ТП 902-2-476.89

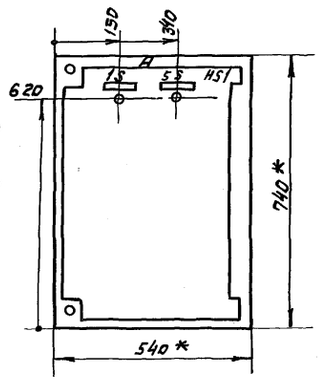
Ящик 1Я (2Я...4Я)

М1:10

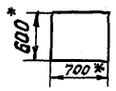
Вид спереди
Дверь не показана



Дверь ящика
Вид спереди



Вид „А"



Позиц. обозн.	Наименование	Кол	Примечание
3-K1, 3-K2 4-K1, 4-K2	Реле промежуточное		
K3, K4, K5 3-K3; 4-K3	ПЭ37-22У2	9	
7-KT1 8-KT1	Реле времени РВП72-3221-00У4	2	
R1	Резистор ПЭВ10 R4700 Ом	1	
3-HLA, 4-HLA	Табло ТСБ-Т3 V~220в	2	
7-HLA 8-HLA		4	
3-HL1; 4-HL1 7-HL1; 8-HL1	Светосигнальная арматура	4	
HL2	АС 12013У2 цвет зеленый V~220в	5	
3-HL2, 4-HL2 7-HL2; 8-HL2	Светосигнальная арматура АС 12011 У2 цвет красный V~220в	4	
7-HL3 8-HL3	Светосигнальная арматура АС 12015У2 цвет молочный V~220в	2	
SB1	Кнопка КЕ 011У3 исп.4	1	
3-SA1, 4-SA1	Переключатель УП5311-С23У3	2	
3-SA2 4-SA2	Переключатель УП5313-А19У3	2	
7-SA1 8-SA1	Переключатель УП5313-С70У3	2	
	1Я (2Я... 4Я)		
1-SB1... 4-SB1	Пост ПКЕ 112-2У3 толк верхн 1з.1р. толк. нижн. 1з.1р	4	
5-SB1... 8-SB1	Пост ПКЕ 112-3У3 толк верхн. 1з.1р. толк. нижн. 1з.1р	4	
1S...86	Тумблер ТВ1-1	8	

Привязан				ТП 902-2-476.89 ЭМ. Н1			
				Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 40м	Стадия	Лист	Листов
					Р	2	2
				НКУ Эскизный чертеж общего вида	Мосводоканалниипроект		
Инв. №							

Зав. гр.	Рязанова	
Гл. спец.	Паволоцкий	
Нач. отд.	Болотов	
Н. контр.	Гасумянц	

Копировал Ф 23987-02 (28) формат А2

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

gost.e-ecolog.ru