

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 МАТЕРИАЛАХ |
| АЛЬБОМ 8 С | СМЕТЫ |

РАЗРАБОТАН
ИНСТИТУТОМ
„МОСВОДОКАНАЛИПРОЕКТ“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

 Д.А. СОКОЛИН
 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

№№ п/п	Наименование	№№ листов	№№ стр.
	Содержание альбома		
	Технологические решения		
1	Общие данные	ТХ-1	3
2	План группы отстойников М 1:50	ТХ-2	4
3	Отстойник №2. 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 №1 (№4) Планы. Разрезы М 1:50	ТХ-5	7
6	Иловая камера отстойника №2 (№3) Планы. Разрезы М 1:50	ТХ-6	8
7	Профили подводящих трубопроводов М 1:100	ТХ-7	9
8	Профили отводящих трубопроводов М 1:100	ТХ-8	10
9	Профили трубопроводов возвратного активного ила М 1:100	ТХ-9	11
10	Профили трубопроводов опорожнения М 1:100	ТХ-10	12
	Электротехнические решения		
11	Общие данные	ЭМ-1	13
12	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220 В. Начало	ЭМ-2	14

№№ п/п	Наименование	№№ листов	№№ стр.
13	Схема электрическая принципиальная рас- пределительной сети ~380/220 В. Окончание	ЭМ-3	15
14	Схема электрическая принципиальная АВР щита станции управления	ЭМ-4	16
15	Функциональная схема	ЭМ-5	17
16	Схема электрическая принципиальная управления электроприводом илососов	ЭМ-6	18
17	Схема электрическая принципиальная управ- ления электроприводами щитовых затворов	ЭМ-7	19
18	Схема электрическая принципиальная аварий- ной сигнализации	ЭМ-8	20
19	Схема измерения уровня осадка в отстойниках	ЭМ-9	21
20	Схема подключения внешних проводов. Начало	ЭМ-10	22
21	Схема подключения внешних проводов. Окончание	ЭМ-11	23
22	Кабельно-трубный журнал	ЭМ-12	24
23	План расположения. Кабельные трассы	ЭМ-13	25
24	НКУ Эскизный чертёж общего вида	ЭМ-Н	26

Т.П. 902-2-476.89 Альбом 2

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Ведомость ссылочных документов

Условные обозначения

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

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

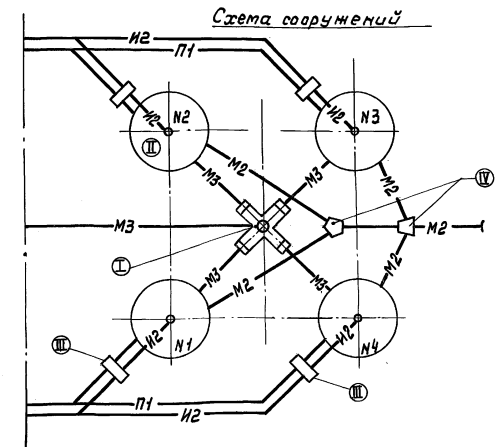
Обозначения	Наименование	Примечание
— МЗ —	Подводящий трубопровод иловой смеси	
— М2 —	Отводящий трубопровод	
— И2 —	Трубопровод возвратного ила	
— П1 —	Трубопровод опорожнения	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План группы отстойников М 1:50	
3	Отстойник №2. План М 1:200. Разрез М 1:100	
4	Распределительная чаша. Планы. Разрезы М 1:100	
5	Иловая камера отстойника №1 (№4) Планы. Разрезы М 1:50	
6	Иловая камера отстойника №2 (№3) 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	

Экспликация сооружений

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

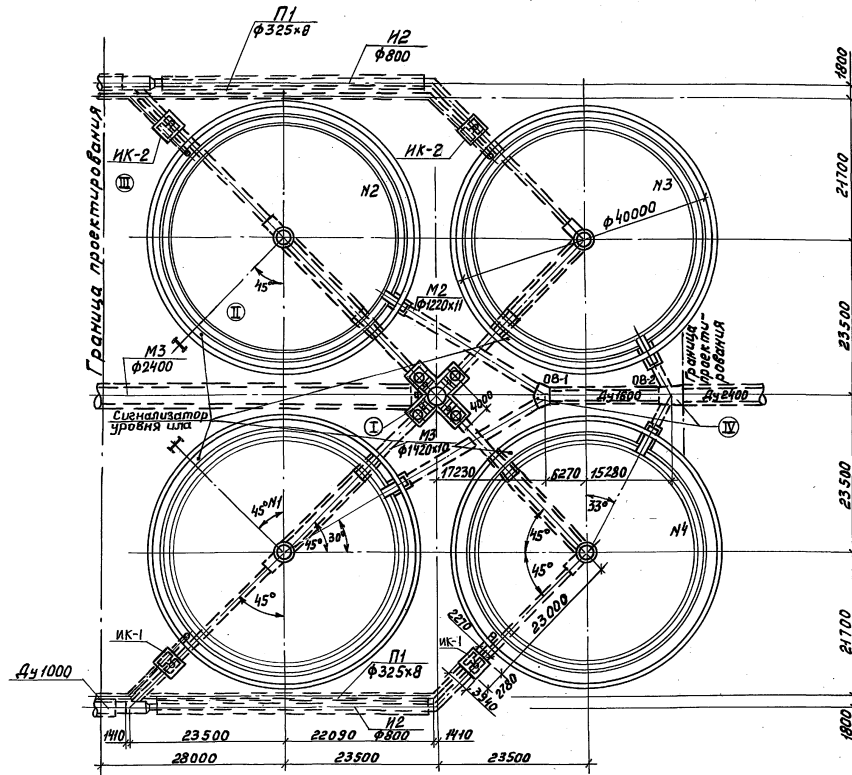


Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *Иванов* (Казанов)

Привязан			
ИНВ. №		ТП 902-2-476.89	ТХ
Инженер	Бюрюкова Ж.А.	Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 400 мм	Стадия Лист Листов
Рис. бр.	Королева В.В.		Р 1 10
ГИП	Казанов А.И.	Общие данные.	Масштаб: канализационный проект
И. контр.	Литман А.И.		
И.контр. отс.	Исаев А.И.		
Копирован МС		23987-02	4
		Формат А2	

Имя, № прохода, наименование, дата, высота, ширина

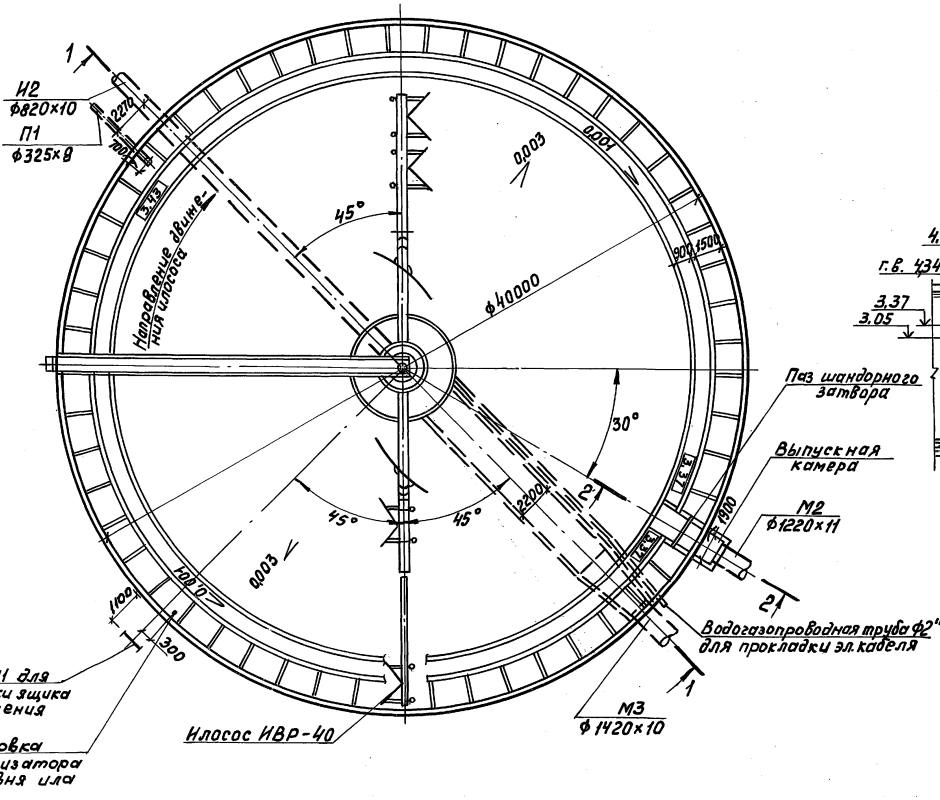
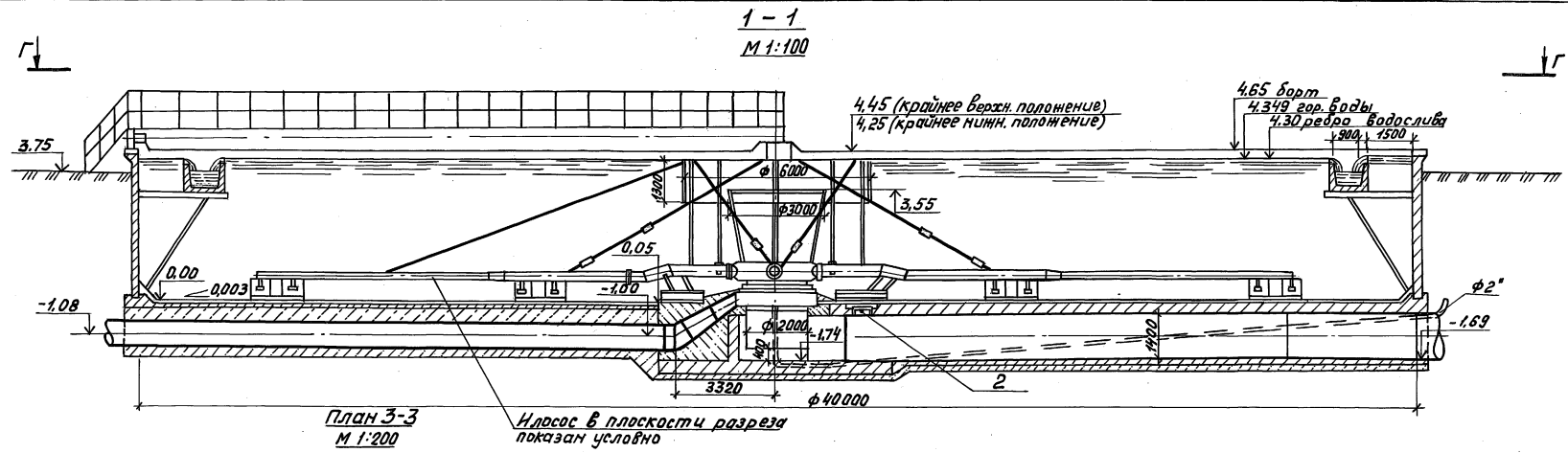


1. При привязке проекта в зависимости от необходимого числа единиц отстойников, допускается применение неполных групп (2-3 отстойника). В этом случае рекомендуется диаметры коммуникаций и распределительную чашу сохранить по типовому проекту без изменений, учитывая возможность последующего развития очистных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

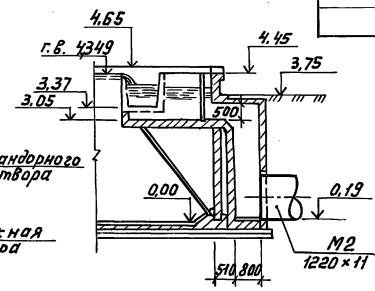
И.И. № 1000/1000/1000/1000

				ТП 902-2-476.89		-7X	
Привязан				Инженер	Бидюкова	Ж.б.	Отстойники канализационные
				Рук.вр.	Королева	К.б.	радиальные вторичные из
				Г.И.П.	Кравцов	К.б.	сборного №16 диаметром 40м
				И.контр.	Литман	К.б.	План группы
				Нач.отд.	Исаев	К.б.	отстойников М 1:50
И.И.В. №				Калирован Ц.		23987-02 5	Мосводоканализпроект
							Формат А2

Альбом 2
ТП 902-2-476.89



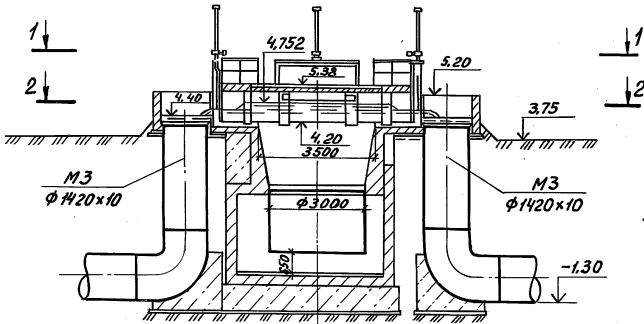
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
1	Гуммазический завод химического машиностроения	Илосос ф40	1	17080	
2	Альбом 5	Люк-лаз 600	1	113,4	
3	Нестандартизированное оборудование	Сигнализатор уровня осадки с фотосапротиривлением	1	24,2	



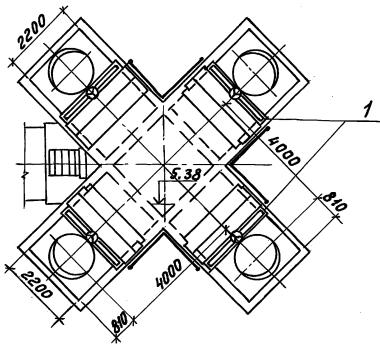
ТП 902-2-476.89		-ТХ
Инженер Б. Юрков	Старший инженер	Лист 3
Р. И. В. Королева	Старший инженер	Лист 3
Г. И. П. Назаров	Старший инженер	Лист 3
Н. С. К. Литман	Старший инженер	Лист 3
И. С. М. Маслов	Старший инженер	Лист 3

Копировал М. 23987-02 6 Формат А2

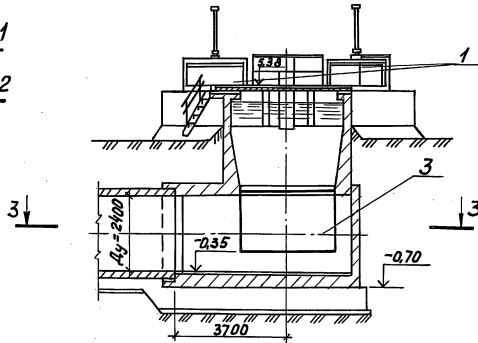
4-4



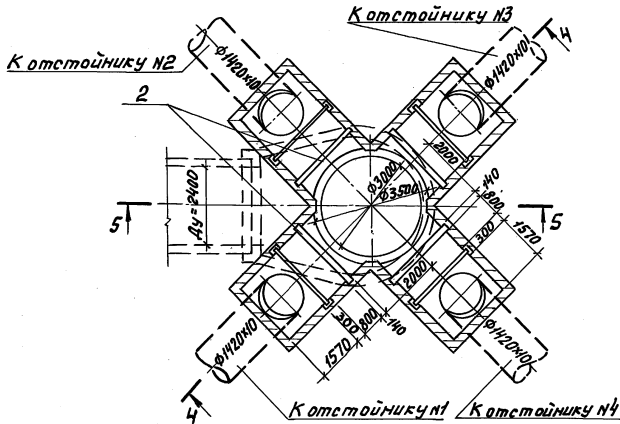
План 1-1



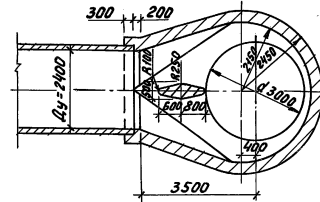
5-5



План 2-2



План 3-3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса Приме- ей кг чание
1	Альбом 5	Затвор щитовой плоский поверхность 2200x1000 с ручным приводом	4	451
2	Ванне	Затвор стандартный 2200x1000	4	340
3		Патрубок 3030x10	1	1900

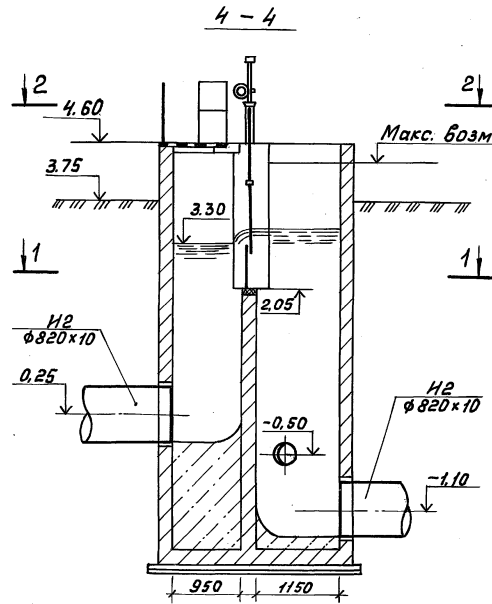
1. Строительные конструкции см. Альбом 3 КЖ лист 16.

Т.П. 902-2-476.89		-ТХ
Инженер	Вирюкова И.А.	Стальной лист
Рис.др.	Королева	Листов
Гип	Казанов	Р
Н.контр.	Литман	4
Нач.опт.	Исаев	Масштаб: 1:100

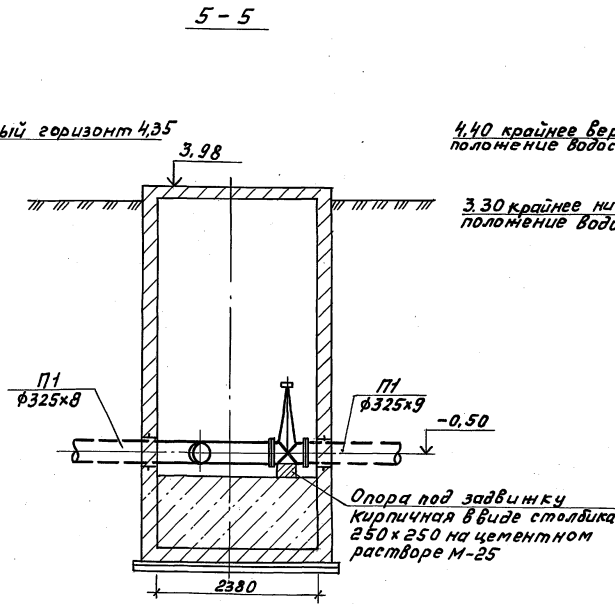
Привязан

Инд. №

Копировал 23987-02 7 Формат А2



План 1-1

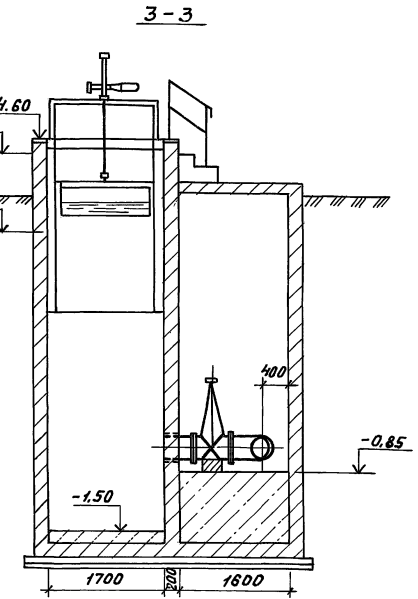


План 2-2

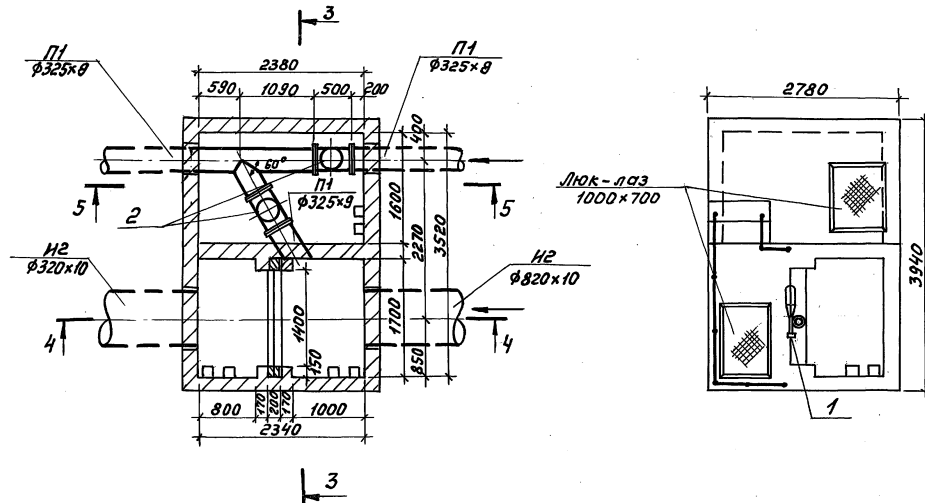
4.40 крайнее верхнее положение водослива

3.30 крайнее нижнее положение водослива

Опора под задвижку кирпичная в виде столбика 250 x 250 на цементном растворе М-25

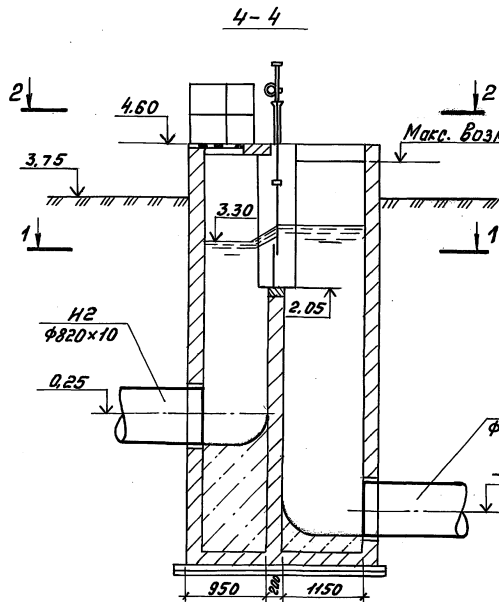


1. Строительные конструкции см. Альбом 3 КЖ лист 22.

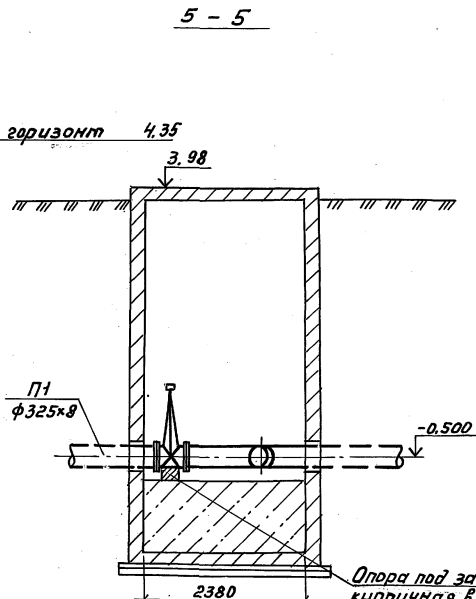


Поз.	Обозначение	Наименование	Масса Колед. кг	Примечание
1	Альбом 5	Затвор плоский регулирующий с водосливом В=1300мм	1 430	
2	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвинным шпинделем 3046 др ф300	2 242,5	

ТП 902-2-476.89		-ТХ
Привязан	Инженер Бирюкова И.А. Рис. др. Каралева И.А. ГИП Казаков В.А. Н. контр. Листман В.А. Нач. отд. Исав В.А.	Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного шп диаметром 400 мм Иловая камера отстойника №1 (№4). Планы. Разрезы М 1:50.
Имп. №	Стадия Р	Лист 5
	Лист 5	Листов
	Мас.водоканалНИИПроект	Проект

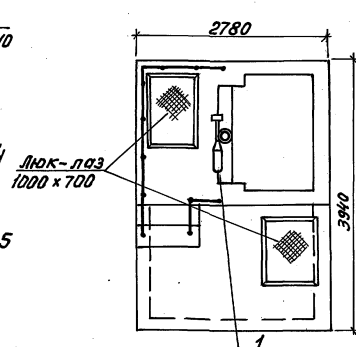
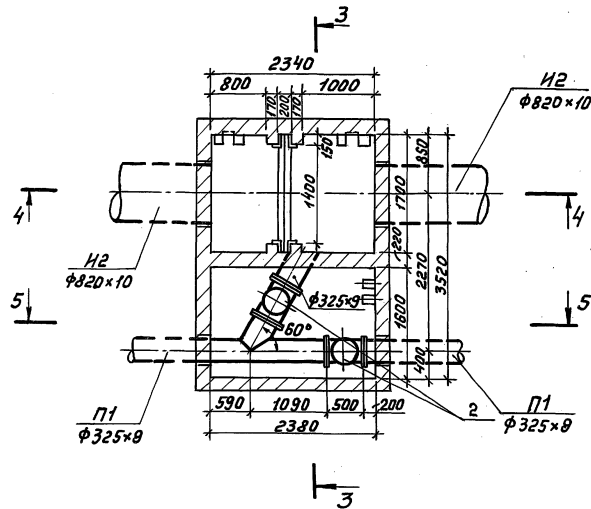
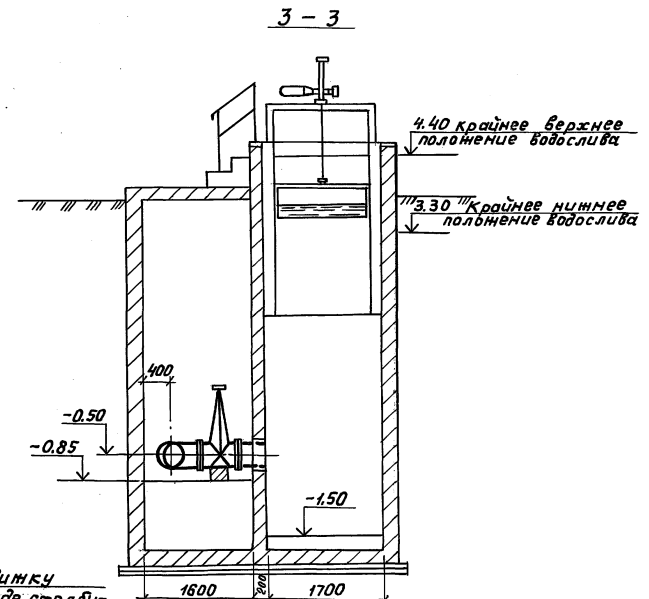


План 1-1



План 2-2

Опора под задвижку кирпичная в виде столбика 250x250 на цементном растворе М25

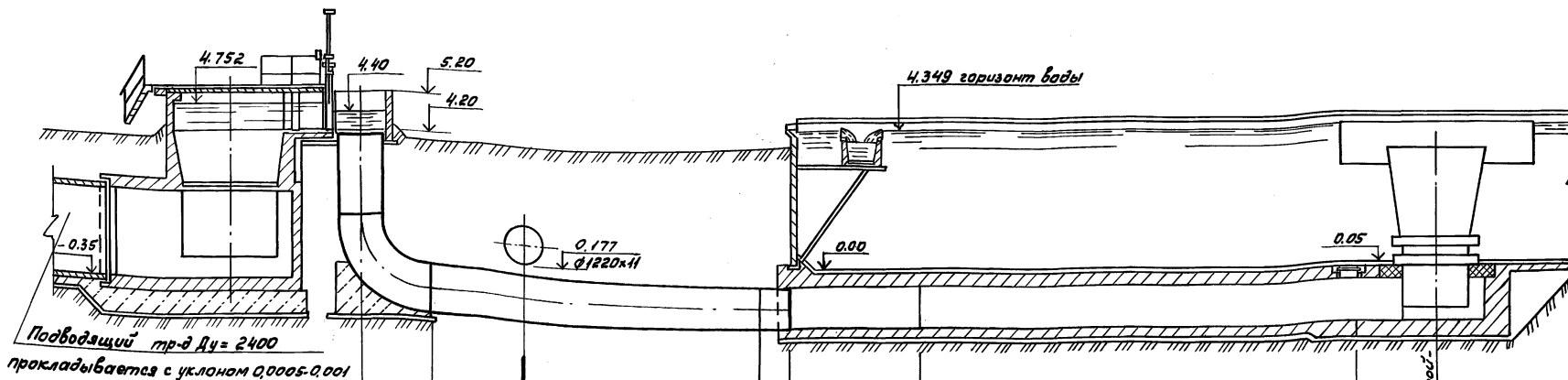


Поз.	Обозначение	Наименование	Масса Колод. кг	Примечание
1	Альбом 5 Нестандартизированное оборудование	Затвор плоский регулирующий с водосливом В=1300мм	1 430	
2	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным цилиндром 30ч6бр ф300	2 242,5	

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

ТП 902-2-476.89			-ТХ		
Инженер	Виркова	Руч. в. Королева	ГИП	Казимо	И. контр. Литман
И. контр.	Исаев	Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 400		Стадия	Лист
И. контр.	Исаев	Иловая камера отстойника №2 (№3).		Р	6
И. контр.	Исаев	Планы, разрезы М 1:50		Масштаб канализационный проект	

M3



Отметка низа трубы	-1.80	-1.107	-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 ϕ 1420 x 10			ж.б. переход		ж.б. канал 2200 x 1400	
Основание							
Длина	10.14			4.0	13.5		
Уклон			37‰	4‰	3‰		3‰
Расстояние	2.10	2.9	7.24	1.0	4.0	13.5	2.5
Номер колодца, точки угла поворота							

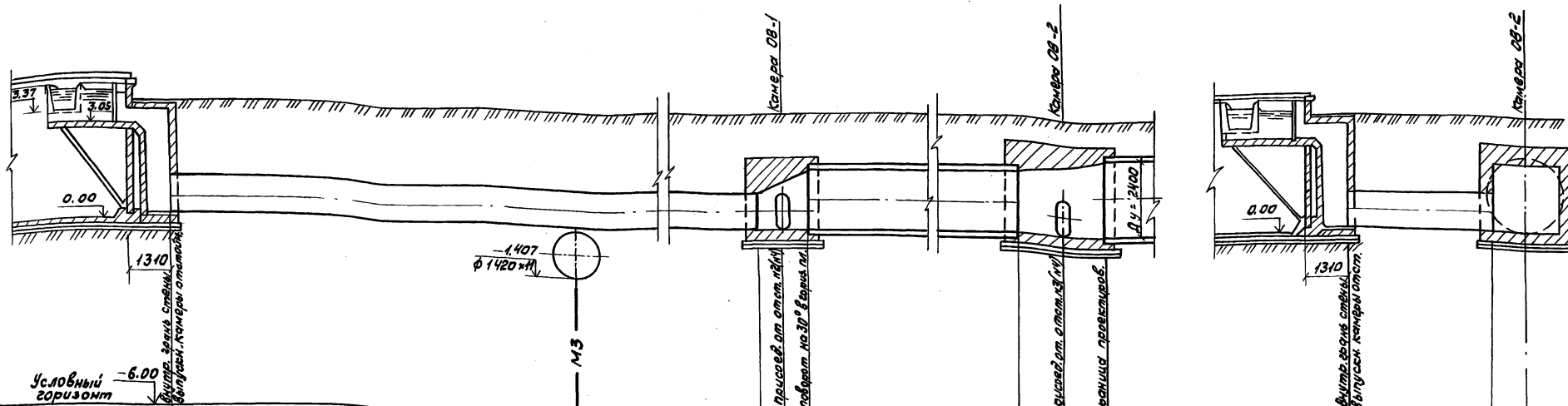
1. Расположение трасс трубопроводов в плане см. на листе ТХ-2.
2. Тип изоляции трубопроводов устанавливается при привязке проекта.

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 соединений и основания осуществляется при привязке проекта на основании выпускаемых промышленностью малонапорных и напорных труб. Трубы должны быть рассчитаны на рабочее давление не менее 0,5 атм.

ТП 902-2-476.89				-ТХ		
Инженер	Инженер-бурюкова У.О.Ч.	Станция	Лист	Листов		
Рис.бр.	Королева	Р	7			
Гип	Казанов	Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 400				
Н.контр.	Литман	Процесс разработки трубопроводов м.п.100				
Нач.отс.	Исаев	Магистральный канал				

M2

M2



Отметка низа трубы	0,19	0,177	0,166	0,166	0,166	0,166	0,166
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 1220 x 11			железобетон ф 1600			
Основание							
Длина	Уклон	24,0	1‰	19,58	0,5‰	2,60	
Расстояние		13,20	10,8	1,77	19,58	2,60	
Номер колодца, точки угла поворота							

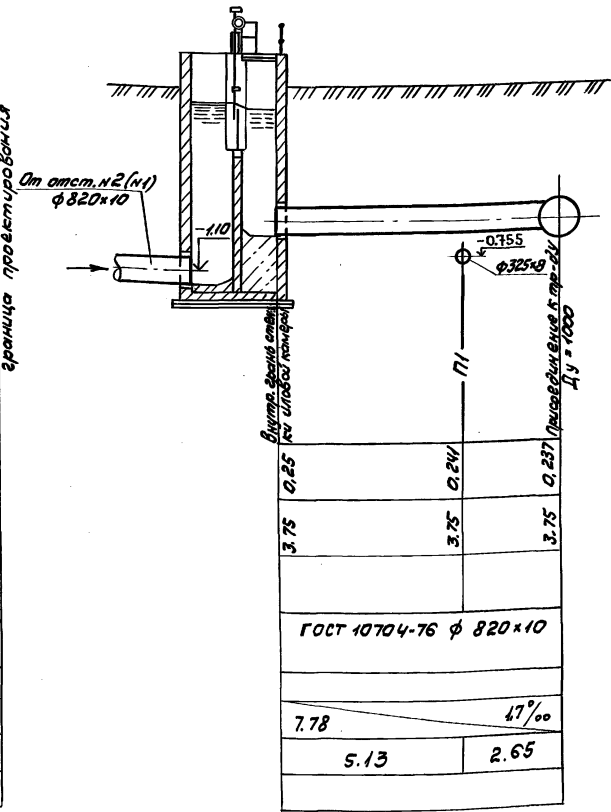
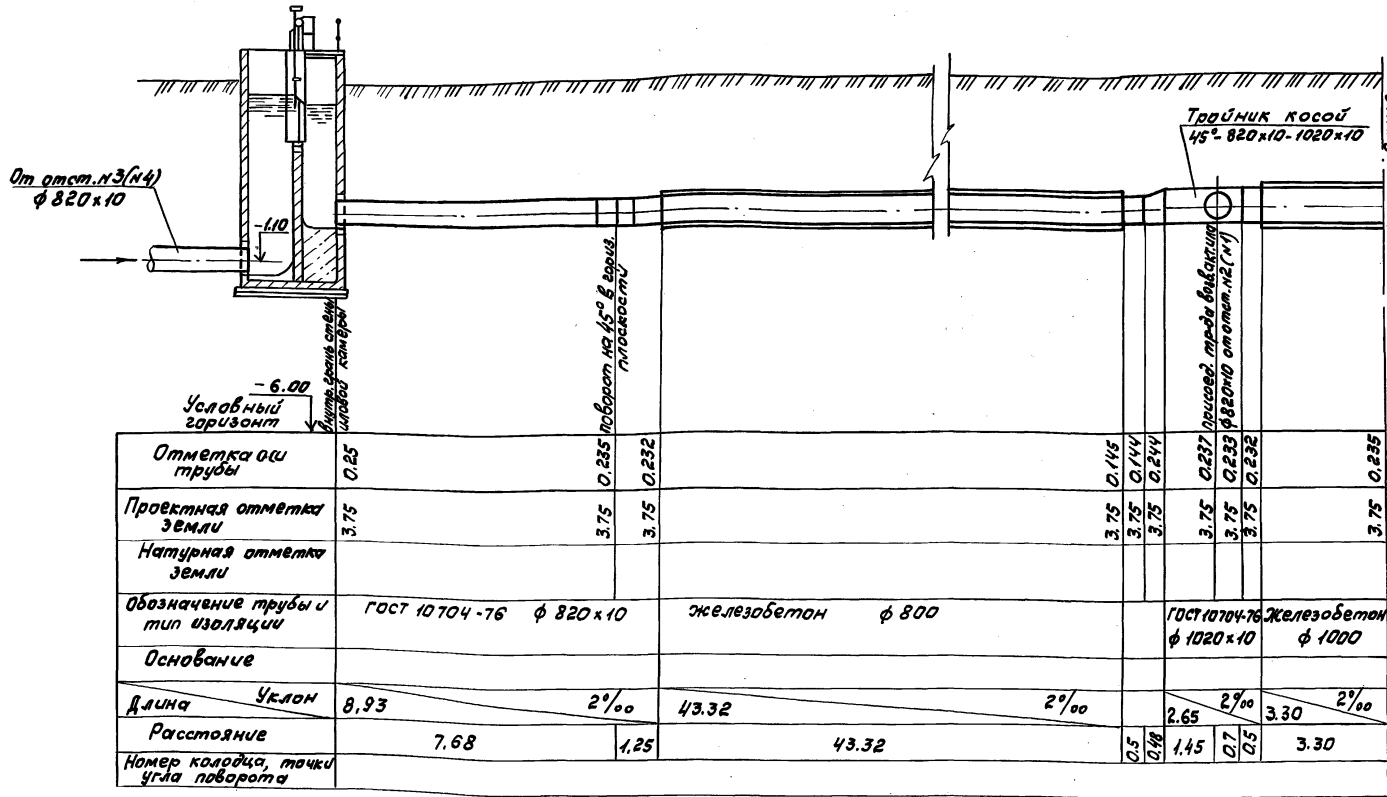
Отметка низа трубы	0,19	0,156
Проектная отметка земли	3,75	3,75
Натурная отметка земли		
Обозначение трубы и тип изоляции	ГОСТ 10704-76 ф 1220 x 11	
Основание		
Длина	Уклон	5,70 / 6‰
Расстояние		5,70
Номер колодца, точки угла поворота		

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 СВ-1 и СВ-2 см. Альбом 3 КЖ лист 19

ТП902-2-476.89		- ТХ	
Инженер	Бирюкова	М.И.	М.И.
Рис.бр.	Королева	И.И.	И.И.
И.контр.	Литман	И.И.	И.И.
И.н.в.н.°	Исаев	И.И.	И.И.
Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 400		Лист	Листов
Профили отводящих трубопроводов М1:100		Р	8
Маслоотделитель		Маслоотделитель	

И 2

И 2



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.

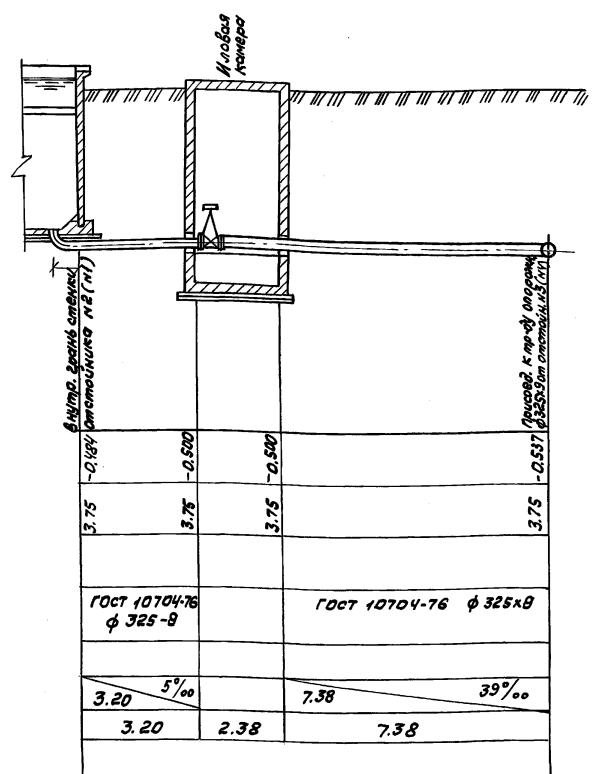
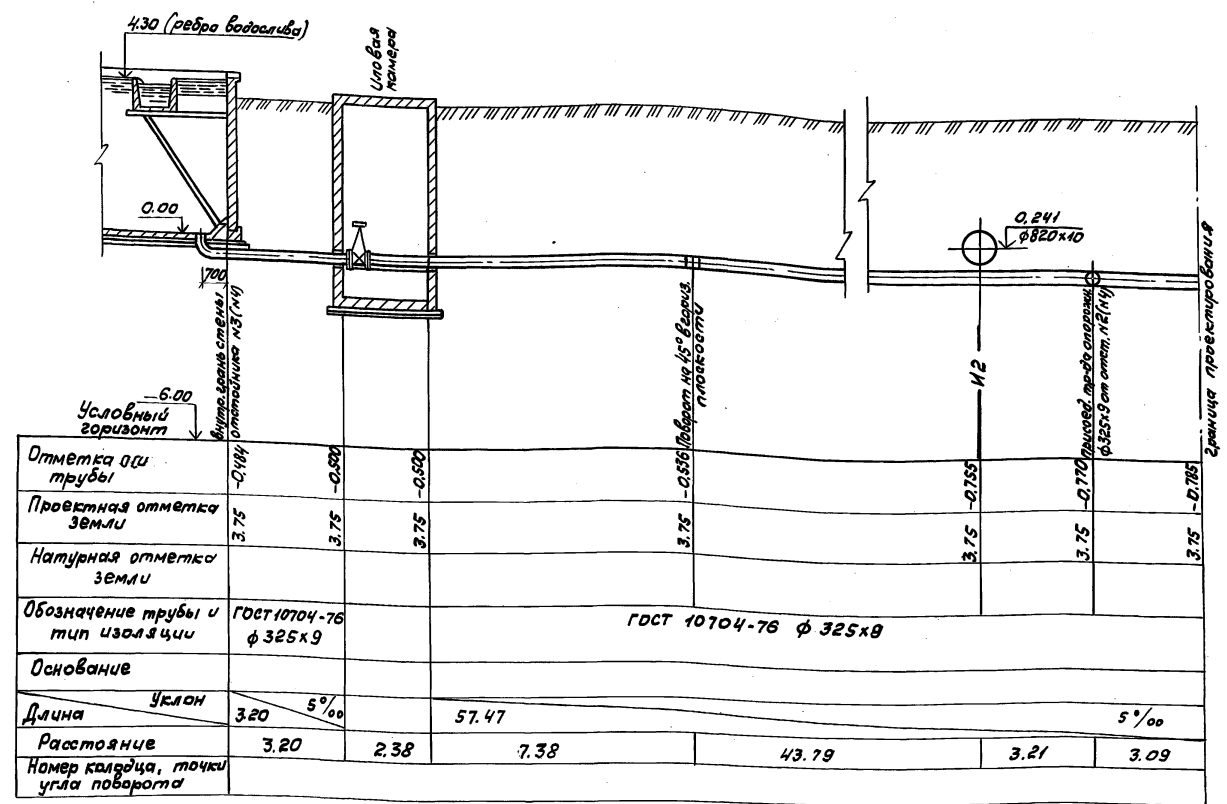
Ил. № 1. Вид сзади. Подпись и дата в ст. шп. 1

ТП 902-2-476.89		- ТХ	
Инв. №	Инженер Бурякова У. В.	Отстойники канализационные	Стандарт
	Руч. др. Королева С. В.	радиальные вторичные из	лист
	Гип. Казанов	сборного ж/б диаметром 400	9
	Н.контр. Литман	Процесс трубопроводов	Моб. док. канал. Ил. проект
	Науч. отв. Исачев В. И.	возвратного активного для	
		М:1:100	

Альбом 2
ТП 902-2-476.89

П 1

П 1



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.

И.В. № 1004 (Таблицы и детали в альбоме)

ТП 902-2-476.89		-ТХ	
Привязан	Инженер-бюрократ Рук. Б.А. Королева Г.И.П. Казанова Н.Конт. Лутман Н.А.И. Исмаев	Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 400	Стация р 10
И.В. №		Профили трубопроводов опорожнения М 1:100	Магистральный ИИЛ-проект

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 щитя станции управления	
5	Функциональная схема	
6	Схема электрическая принципиальная управления электроприводами насосов	
7	Схема электрическая принципиальная управления электроприводами щитовых зябь роб	
8	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации	
9	Схема измерения уровня осадка в отстойниках	
10	Схема подключений внешних проводов (Начало)	
11	Схема подключений внешних проводов (Окончание)	
12	Кабель нотрубный журнал	
13	План расположения кабельных трассы.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
5. 407-11	Заземление и зануление электроустановок	
4. 407-251	Прокладка кабелей в траншее	
5. 407-88	Установка конструкции 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 порядка разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство	

Обозначение	Наименование	Примечание
	предприятий, зданий и сооружений	
ГОСТ 21.613-88	СПДС. Силовое электрооборудование. Рабочие чертежи	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЭМ. СД	Спецификация оборудования	Альбом 6
ЭМ. ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 7
ЭМ. Н1	НКУ. Эскизный чертеш общего вида	

Общие указания

В настоящем разделе проекта разработаны вопросы электросилового оборудования группы из 4х 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 ГОСТами.

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)

Р_{уст} = 11,6 кВт

Р_{расч} = 7,3 кВт

I_{расч} = 17,8 А

		Привязан	
ИНВ. №		Т П 902-2- 476. 89 ЭМ	
ИМЕН. Едтвевя			
ИМЕН. Барчев			
ИМЕН. Маненков			
Зав. гр. Рязанова		Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного м.б. Диаметр 400	
Гл. св-ч. Павловский		Общие данные.	
И. контр. Гасулянич		Маслобоянная проект	
Нач. отд. Белотов			

Альбом 2

ТП 902-2-476.89

Шифр листа (подпись и дата) Взам. инв. №

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 *Паволоцкий*

Распределительно-устройство	Аппарат отходящей линии (ввод); Обозначение: тип; Инон. Я; Расцепитель или плавкая вставка, Я	Пусковой аппарат обозначение, Тип, Инон. Я; Расцепитель или плавкая вставка, Я; Установка теплового реле, Я-	Кабель, провод				Труба		Электроприемник			
			Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Р110, кВт	Инон. Я	Наименование, тип, обозначение чертёжной принципиальной схемы
1Ш ЭМ.Н1		Б 5130-2674 УХЛ4 5 4	1 Н1-2	АКВВГ	7х2,5		1	1,5	3.57 17.8		Щитовой затвор 4АХС 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		Щитовой затвор 4АХС 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					
		QF3 AE 2046M 5										Резерв
		QF4 AE 2046M 2		1 С1-1	АВВГ			1Я0	0.25			Ящик ремонтного освещения
			1 С1-2	АВВГ	2х6	10	1ХС-1				Розетка ремонтного освещения	
			1 С1-3	АВВГ	2х6	50	1ХС-2				Розетка ремонтного освещения	
			1 С2-1	АВВГ	2х6	15	2Я0	0.25			Ящик ремонтного освещения	
			1 С2-2	АВВГ	2х6	10	2ХС-1				Розетка ремонтного освещения	
			1 С2-3	АВВГ	2х6	50	2-ХС2				Розетка ремонтного освещения	
	QF1 AE 2046M 80	КМ1 ПМЛ 210004	1 НЦ-1					5.8	10.6		Ввод 1	
	Q1 ПВ3-25	КМ3 ПМЛ 210004										
		S1 ПН2-10/Н2									Выключатель цепей управления	
2Ш ЭМ.Н1		Б 5130-2674 УХЛ4 5 4	1 Н3-2	АКВВГ	7х2,5		3	1.5	3.57 17.8		Щитовой затвор 4АХС 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		Щитовой затвор 4АХС 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 К7-1	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 К8-1	АКВВГ	4х2,5	30					
		QF2 AE 2046M 80	КМ2 ПМЛ 210004	1 НЦ-2					5.8	10.6		Ввод 2
		Q2 ПВ3-25										
	QF5 AE 2046M 5										Резерв	

Привязан	ЭМ.Н1	Разработчик	Инж. Г.И. Гаврилов
Л.с. для привязки	ЭМ.Н1	Проверенный	Инж. Г.И. Гаврилов
И.конт. для привязки	ЭМ.Н1	Утвержденный	Инж. Г.И. Гаврилов
И.конт. для привязки	ЭМ.Н1	Согласованный	Инж. Г.И. Гаврилов
И.конт. для привязки	ЭМ.Н1	Исполнен	Инж. Г.И. Гаврилов

Смена эл. Принципиальная
решений, дата ~ 30/12/88
Правдоустанавливается
на место

ТЛ 902-2-476.89

Копировал Ф. 23987-02 15 формат А 2

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

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода): Обозначение: Тип: I ном. А Расцепитель или плавкая вставка, А	Пусковой аппарат Обозначение; Тип, I ном. 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	P, квт.	I ном. А	Наименование, тип. Обозначение черт. и наименование принципиальной схемы
2Ш ЭМ.Н1	GF6 AE 2046M 2		1	СЗ-1	АВВГ					3Я0	0.25	Ящик ремонтного освещения
			1	СЗ-2	АВВГ	2x6	10			3xS-1		Розетка ремонтного освещения
			1	СЗ-3	АВВГ	2x6	50			3xS2		Розетка ремонтного освещения
			1	С4-1	АВВГ	2x6	15			4Я0		Ящик ремонтного освещения
			1	С4-2	АВВГ	2x6	10			4xS1		Розетка ремонтного освещения
			1	С4-3	АВВГ	2x6	50			4xS2		Розетка ремонтного освещения

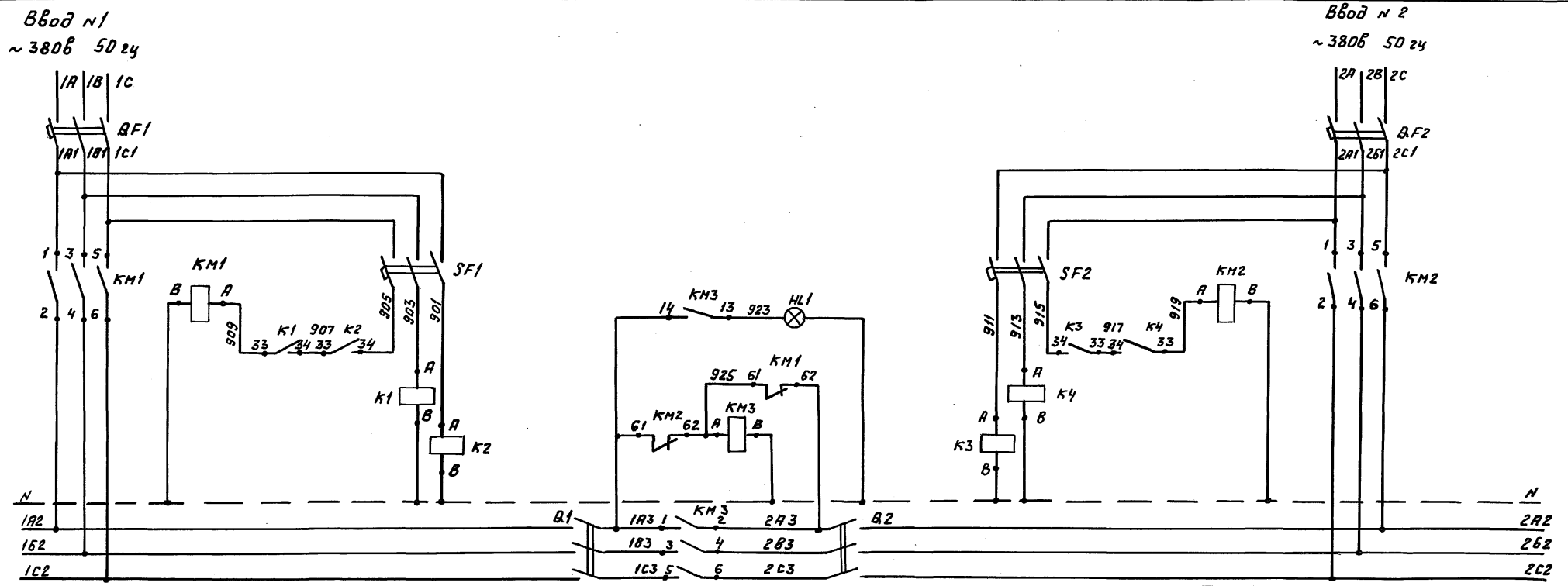
Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	МАРКА	
	АКВВГ	АВВГ
7 x 2,5		
4 x 2,5	200	
27 x 2,5		
2 x 6		270

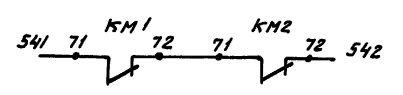
Лин. №	Привязка	Зав. №	Рядовый №	И. конт. (расшифр.)	Изм. №	Возм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
<p>Отпиливать кабели из сформированного радиуса не более радиуса кабеля из сформированного радиуса для диаметра жил</p> <p>Схема Эл. принципиальная (р. перед. сети - 380/220В / Окончание!)</p> <p>Моб. док. № 23987-02 16 формат А2</p>														

ТП 902-2-476.89

ТП 902-2-476.89



Контакты, занятые в других схемах



На центральный диспетчер
пункт очистных сооружений

Позич. обозн.	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Позичия
<u>ШКАФ 1Ш</u>			
B1	Пакетный выключатель ПВ3-25	1	
BF1	Выключатель АЕ 2046М I _p = 20А	1	
SF1	Выключатель АЕ 2046М I _p = 2,5А	1	
KM1	Магнитный пускатель ПМЛ 210001		
KM3	с приставкой РПЛ-122	2	
K1	Реле ПЭ 37-22У2	2	
K2			
HL1	Арматура А12011 ~ 220В Красный цвет	1	
<u>ШКАФ 2Ш</u>			
B2	Пакетный выключатель ПВ3-25	1	
BF2	Выключатель АЕ 2046М I _p = 20А	1	
SF2	Выключатель АЕ 2046М I _p = 2,5А	1	
KM2	Магнитный пускатель ПМЛ 210004 с приставкой РПЛ-122	1	
K3	Реле ПЭ 37-22У2	2	
K4			

ТП 902-2-476.89 ЭМ

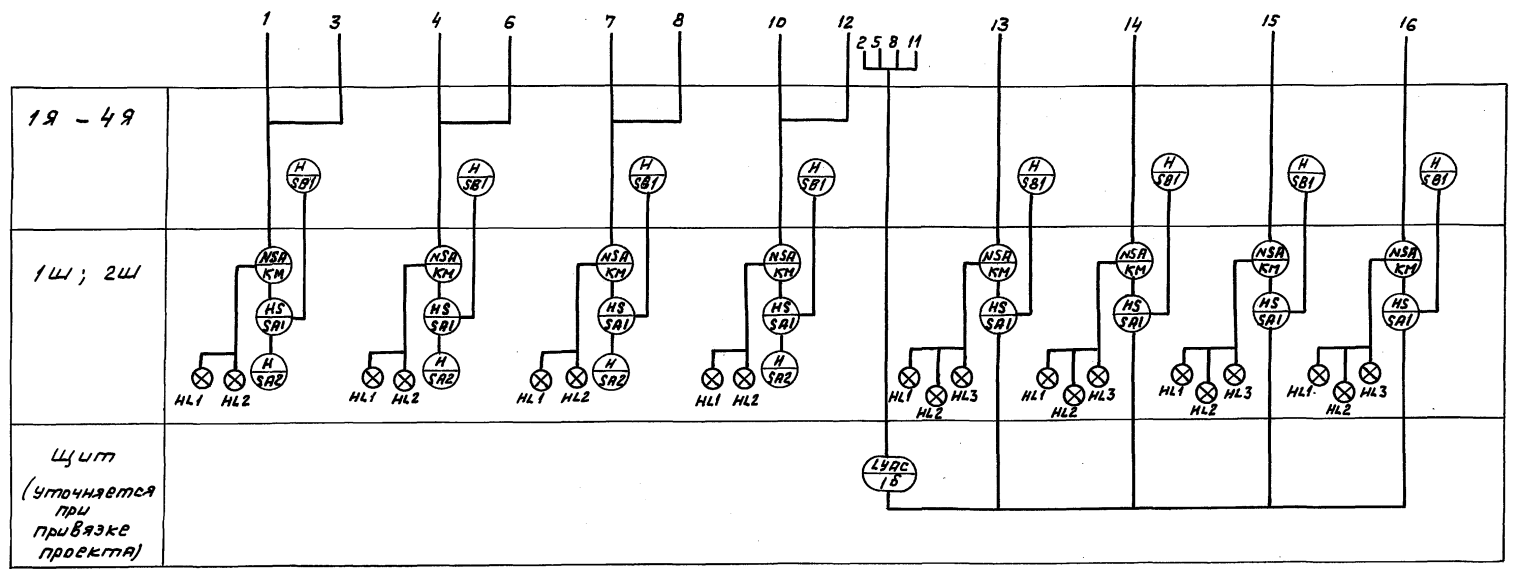
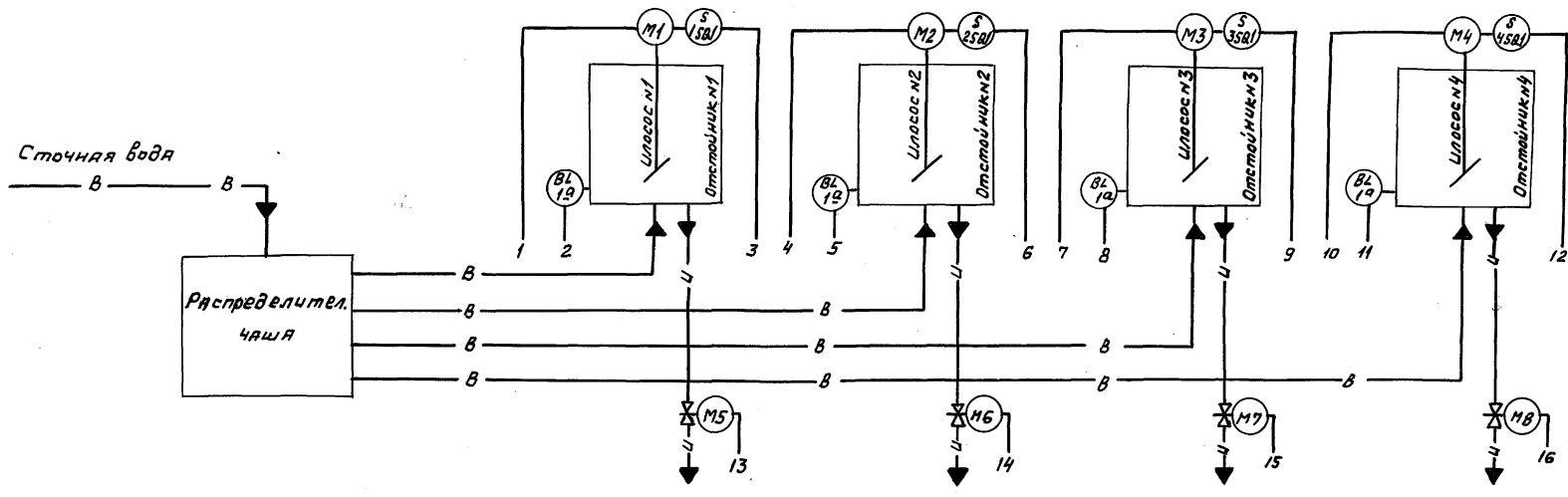
Привязан	Лин. №	Бурчев	Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ЖБ диаметром 400	Стация	Лист	Листов
	Ст. инж.	Манаенкова		Р	4	
	Зав. гр.	Рязанова	Схема электрическая принципиальная АВР щита станции управления.	Мосводоканализпроект		
	Гл. спец.	Павловский				
	Н. контр.	Гасуляну				
	Нач. отд.	Балатов				

Копировал ФР 23987-02 17 формат А2

Лин. № подл. Подпись и дата В.И.И. Инв. №

Альбом 2

Т 71 902-2-4 76.89

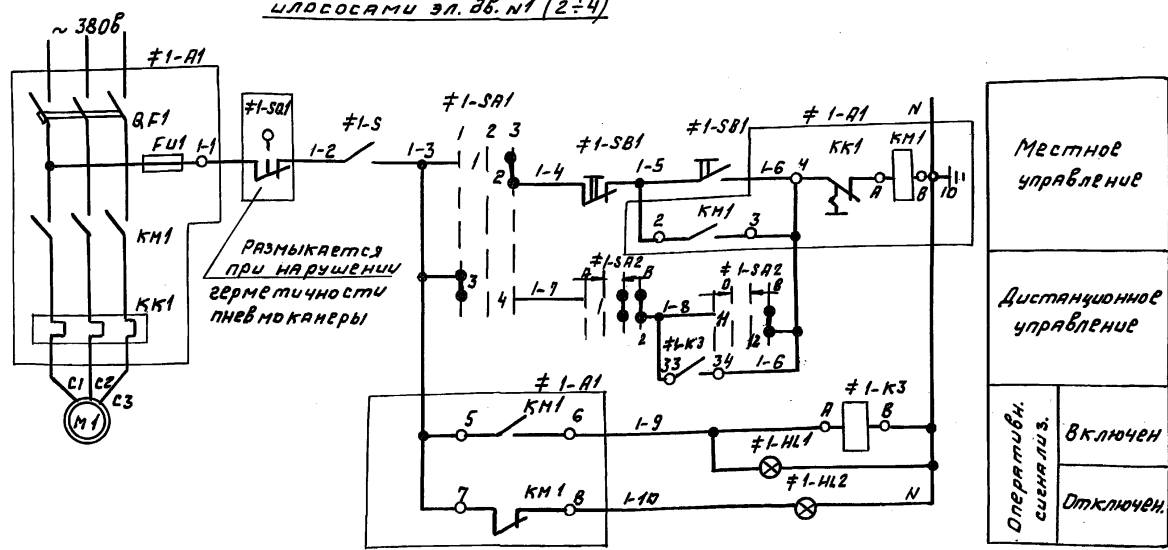


— В — Сточная вода
— U — Активный ул

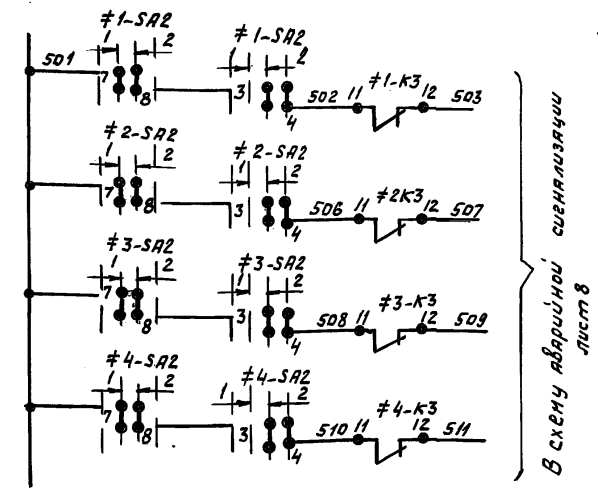
Лист № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Т 71 902-2-476.89		ЭМ	
Привязан	Зав. гр. Рязанова	Стация	Лист
	Гл. спец. Павловский	Р	5
	И. контр. Гасунов	Мособлаканализпроект	
Инв. №	Нав. отв. Болотов	Функциональная схема	
Копировал Ф 23987-02 18 формат А 2			

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



Контакты, занятые в других схемах



Диagrams замыкания контактов переключателей

#1SA2... #4SA2

Номер секции	Номер контак.	Положение рукоятки					
		-45°		0°		+45°	
		Откл.		Вкл.		Вкл.	
I	1 2						
II	3 4						
III	5 6						
IV	7 8						
V	9 10						
VI	11 12						

#1SA1... #4SA1

Номер секции	Номер контак.	Положение рукоятки					
		-45°		0°		+45°	
		1		2		3	
I	1 2						
II	3 4						

Позич. обозн.	Наименование	кол.	Примечание
<u>ШКАФ 1Ш</u>			
# 1	Элементы управления электродвигателями М1... М2	2	
A1	Блок управления Б5130-2474 УХЛ4	1	
SA1	Переключатель ЧП5311-С23У3	1	
SA2	Переключатель ЧП5313-А19У3	1	
HL1	Арматура А12013У2 цвет зеленый с 220В	1	
HL2	Арматура А120МУ2 цвет красный с 220В	1	
K3	Реле ПЭ37-22У2	1	
<u>ШКАФ 2Ш</u>			
# 3	Элементы управления электродвигателями М3... М4	2	
A1	Блок управления Б5130-2474 УХЛ4	1	
SA1	Переключатель ЧП5311-С23У3	1	
SA2	Переключатель ЧП5313-А19У3	1	
HL1	Арматура АС12013У2 цвет зеленый с 220В	1	
HL2	Арматура АС120МУ2 цвет красный с 220В	1	
K3	Реле ПЭ37-22У2	1	
<u>Ящик 1Я... 4Я</u>			
#1-SB1...	Пост ПКЕ И2-2У3		
#4-SB1	толк. Берхн. 1з.1р толк. нижн. 1з.1р	4	
#1-S...			
#4-S	Тумблер ТВ1-1	4	
<u>По месту</u>			
#1-SA...			
#4-SB	Выключатель конечный	4	

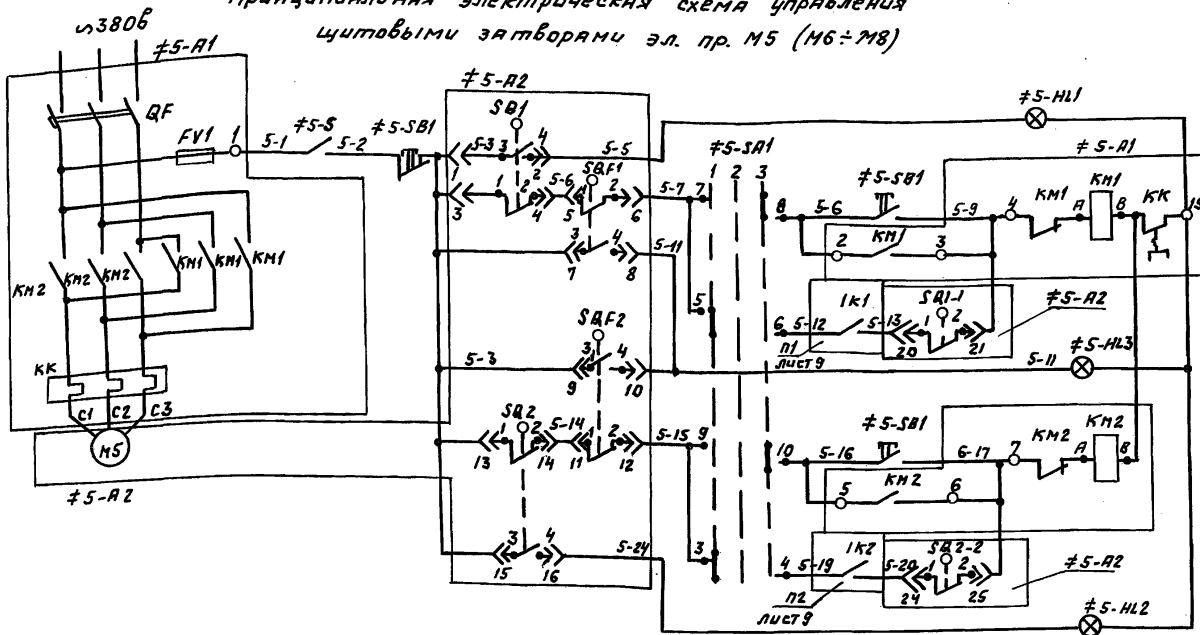
Альбом 2
ТП 902-2-476.89
Лист № 18
Правильность и дата
взгляда

Привязан

Инженер	Барцев	Отстойники канализационные	Стация	Лист	Листов
Сл. инж.	Манаенков	радиальные вторичные	Р	6	
Зав. ср.	Рязанова	из сборного ЛНБ диаметром 400			
Гл. спец.	Плющев	Схема электрическая принци-			
Н. контр.	Гасумянц	пальная управления электро-			
Нач. отд.	Балотов	приводами шлюсов			

Масбовоканализпроект
копировал 23987-02 19 формат А2

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



Цели открытия
Цели закрытия

Затвор "открыт"
Местное управление
Автомат. управл.

Сигнальная лампа "Муфта"
Местное управление
Автомат. управл.

Затвор "закрыт"

- Схемы управления затворами М6...М8 аналогичны схеме управления затвором М5.
- 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.

Позич. обозн.	Наименование	кол.	Примечание
Щкаф 1Ш			
#5	Элементы управления электро-	2	
#6	двигателями М5... М6		
А1	Блок управления Б5430-2674 УХЛ4	1	
SA1	Переключатель ЧП5313-С70	1	
HL1	Арматура АС12013 У2	1	
HL2	цвет зеленый ~ 220В	1	
HL3	Арматура АС12011 У2	1	
	цвет красный ~ 220В	1	
	Арматура АС12015 У2	1	
	цвет молочный ~ 220В	1	
Щкаф 2Ш			
#7	элементы управления электродвиг-	2	
#8	ателями М7... М8		
А1	Блок управления Б5430-2674 УХЛ4	1	
SA1	Переключатель ЧП 5313-С70	1	
HL1	Арматура АС 12013 У2	1	
HL2	цвет зеленый ~ 220В	1	
HL3	Арматура АС 12011 У2	1	
	цвет красный ~ 220В	1	
	Арматура АС 12015 У2	1	
	цвет молочный ~ 220В	1	
Ящик 1Я... 4Я			
#5-SB1..	пост ПКЕ И2-3У3	4	
#6-SB1	толк. Верхн. Из. /р. толк. нижн. Из. /р	4	
#5-S...		4	
#8-S	Тумблер 7В1-1	4	
По месту			
#5-A2..	Электропривод 5099.098-0.7М	4	Зак.ся по проекту №БТМ/ВР/ПН/оборудования
#8-A2	щитового затвора	4	

Таблица

Эл. обозн.	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

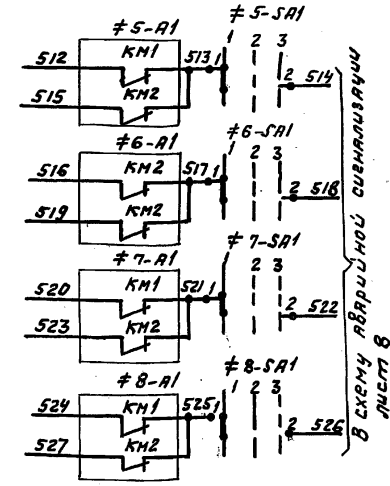


Диаграмма замыкания конечных выключателей

Обозн.	Контакт	Микропереключ.	Открытие	Закрытие	Зак. рывок
SQ1	1-2				
	3-4				
SQ2	1-2				
	3-4				
SB1-1	1-2				
	3-4				
SB1-2	1-2				
	3-4				

см. примечание 2

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

Номер секции	Номер контак. тпа	Положение рукоятки					
		-45°		0°	+45°		
		1	2	3	4	5	6
I	1 2						
II	3 4						
III	5 6						
IV	7 8						
V	9 10						
VI	11 12						

Альбом 2
ТТ 902-2-476.89

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

Привязан

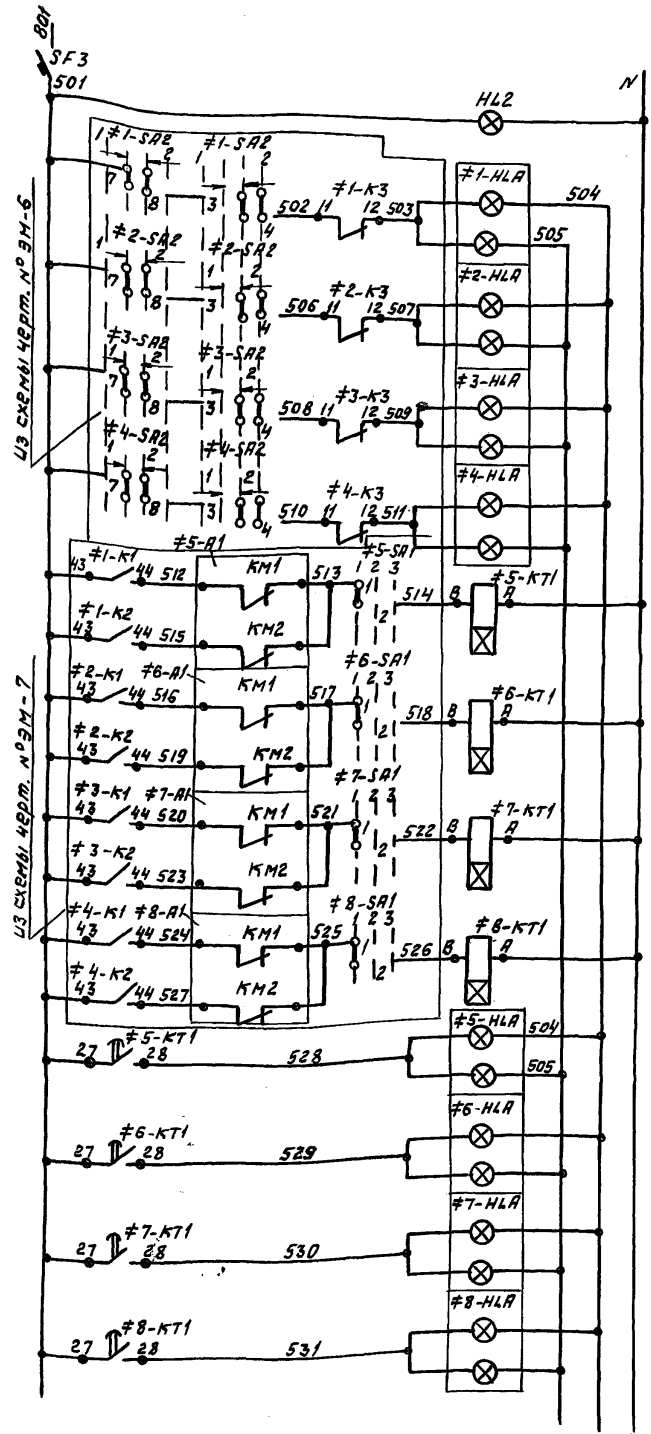
Инжен.	Барцев	Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного М1Б диаметром 400	Стандия	Лист	Листов
Ст. инж.	Манаенкова				
Зав. гр.	Рязанова				
Гл. спец.	Павловский				
Н. контр.	Гасуляну	Схема электрическая принци- пиальная и управление электроприводами щитовых затворов	Мосводоканализпроект	7	
Нач. отд.	Болотов				

Инд. №

Копировал 23987-02 20 формат А2

Альбом 2

ТП 902-2-476.89



НАЛИЧИЕ НАПРЯЖЕН.	№
1	Авария
2	шлобоса
3	№
4	№
5	реле
6	выявл.
7	нля
8	аварии
9	щитового
10	затвора
11	№
12	авария
13	щитового
14	затвора
15	№
16	№
17	№
18	№

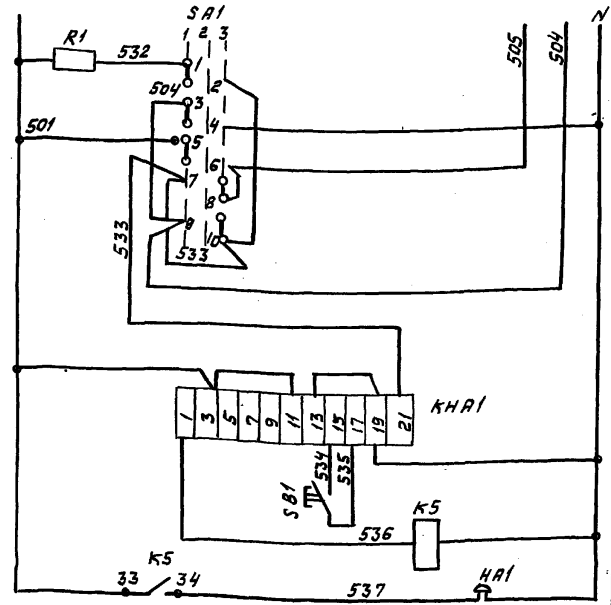
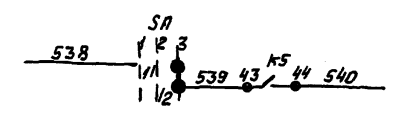


Диаграмма замыкания контактов переключателя SA

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки					
		Проб.		Откл.		Рабоч.	
		1	2	3	4	5	6
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

- Ключ проверки ламп
- Реле импульсной сигнализации
- Кнопка съема сигнала
- Реле сигнала
- Звонок

Позич. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
НА1	Звонок ЗВП 220-М4	1	
<u>ЩКАФ 1Ш</u>			
5-КТ1	Реле РВП 72-3221-00У4	2	
6-КТ1	У~220В		
7-НЛЯ, 8-НЛЯ, 5-НЛЯ, 6-НЛЯ	Табло ТСБ ТЗ У~220В	4	
<u>ЩКАФ 2Ш</u>			
3-НЛЯ, 4-НЛЯ, 7-НЛЯ, 8-НЛЯ	Табло ТСБ ТЗ У~220В	4	
7-КТ1	Реле РВП 72-3221-00У4	2	
8-КТ1	У~220В		
SA1	Переключатель УП 5313-СТО УЗ реб.	1	
КНА1	Реле РТД-12.01	1	
К5	Реле У~220В	1	
R1	Резистор ПЭВ 10 R 4700 Ом 10%	1	
SF3	Выключатель АЕ 2024 У~220В Тр=2,5А Отс.5	1	
HL2	Арматура сигнальная У~220В молоч. цвет. РС 12015	1	
SВ1	Кнопка КЕ 011 УЗ испол. 4	1	

ТП 902-2-476.89 ЭМ

Привязан	Инженер	Ст. инж.	Зав. гр.	Ин. спец.	Н. комп.	Нач. отд.	Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 400	Стаяция	Лист	Листов
	Барыб	Евсеева	Манаскв	Рязанова	Лаволюцкий	Леснянчу	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации.	Р	8	
Инв. №							Мособлоканализпроект			

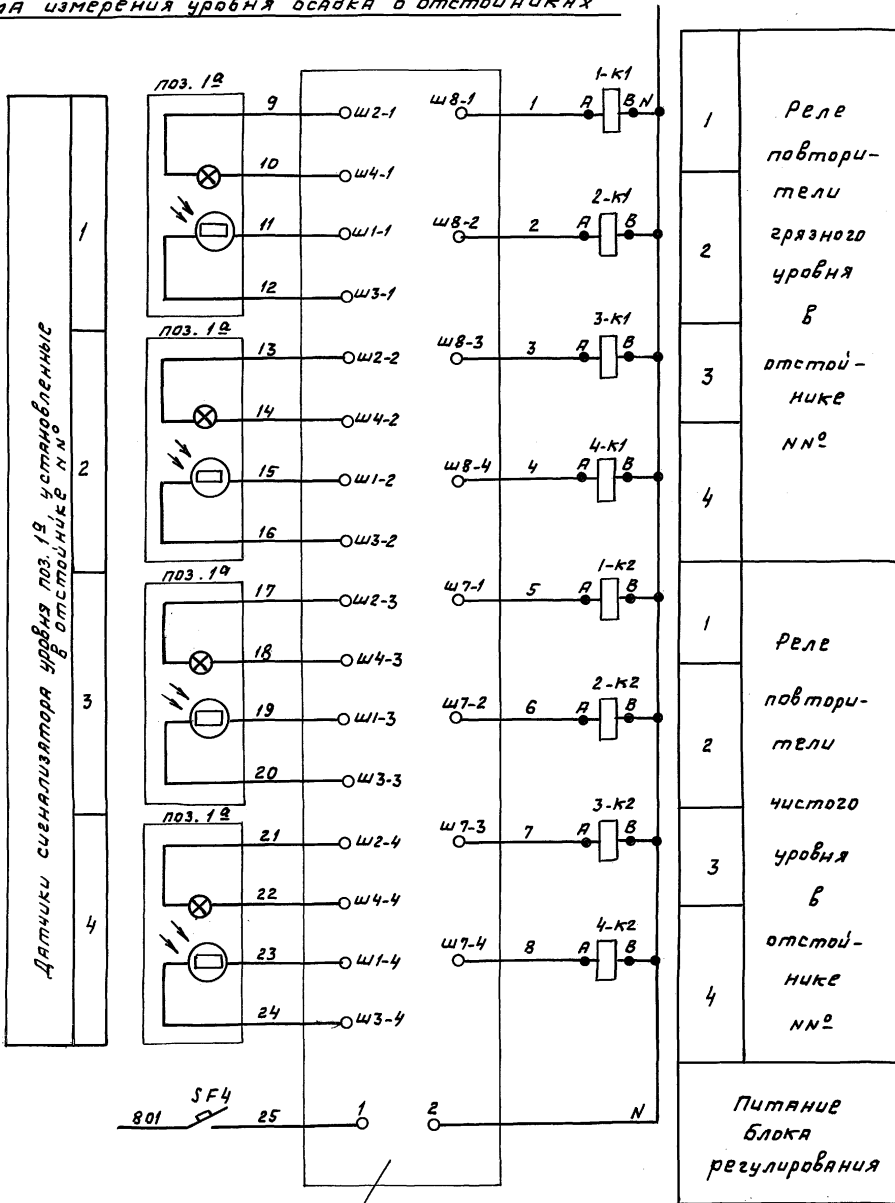
копировал 23987-02 21 формат А2

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

Схема измерения уровня осадка в отстойниках

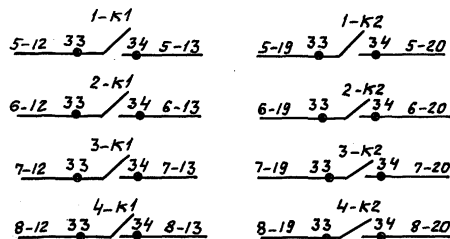
Альбом 2

ТП 902-2-476.89

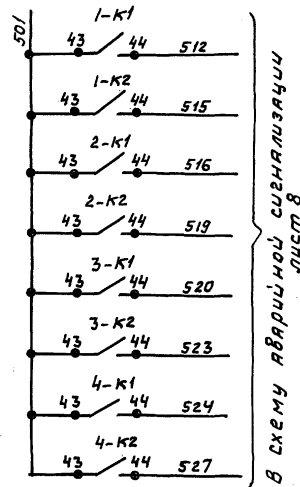


Блок регулирования поз. 1

Контакты, занятые в других схемах



в схему лист 7



в схему аварийной сигнализации лист 8

Позич. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>ШКАФ 1Ш</u>		
1-к1; 2-к1 1-к2; 2-к2	Реле γ ~ 220В ПЭ 37- 22У2	4	
	<u>ШКАФ 2Ш</u>		
3-к1; 3-к2 4-к1; 4-к2	Реле γ ~ 220В ПЭ 37- 22У2	4	
SF4	Выключатель ЯЕ 2024 γ ~ 220В Iр 4А отс.5	1	
	<u>По месту</u>		
поз.1	Блок регулирования	1	СУ-102
поз.1а	Датчик	4	

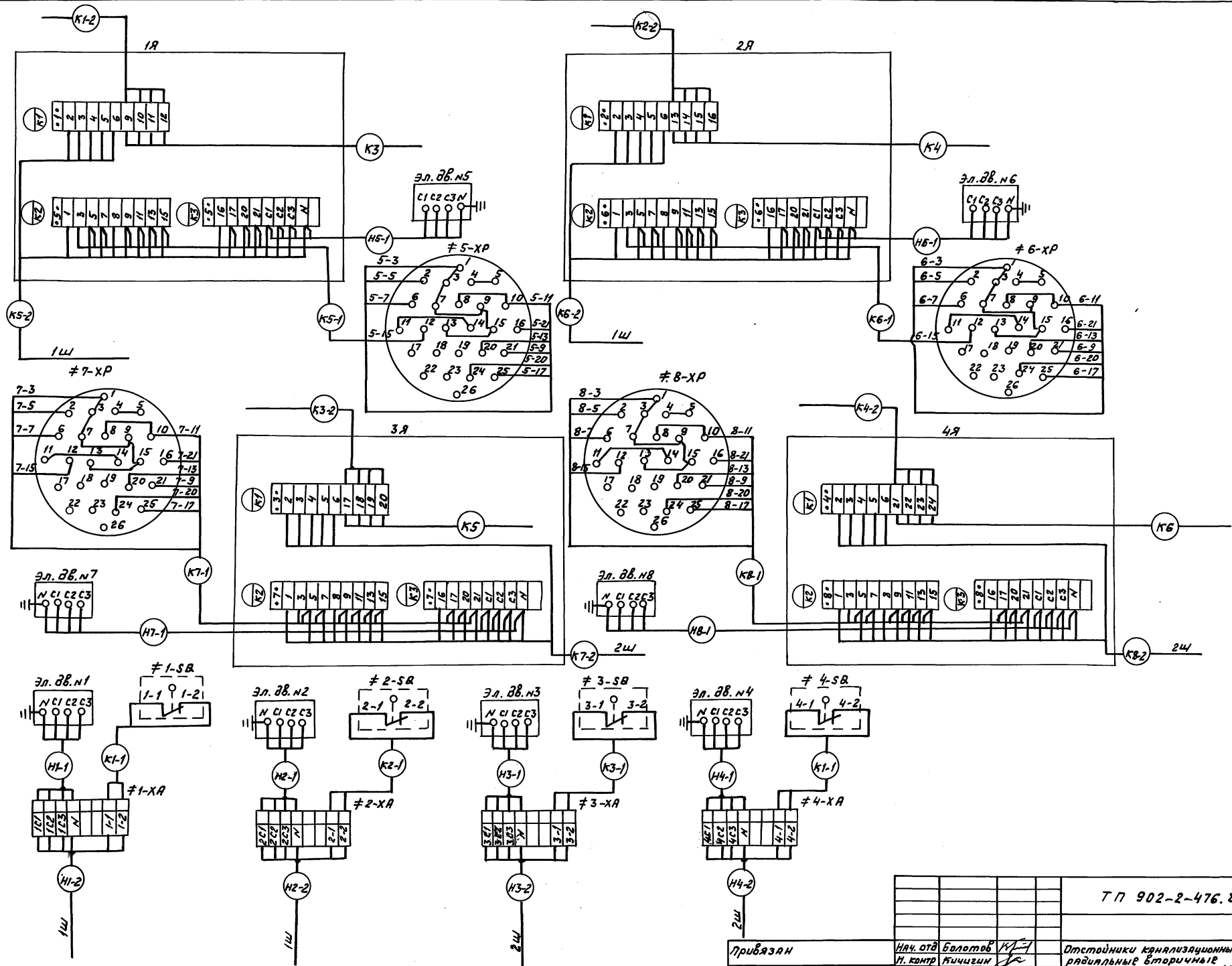
Место установки блока регулирования сигнализатора уровня п.1 определяется при привязке проекта.

Шв.№ подл. Подпись и дата Взам. инв.№

ТП 902-2-476.89		ЭМ	
Привязан	Зав. ер. Рязанова	Стандия	Лист
	Гл. спец. Ляболоцкий	Р	9
	И. контр. Гасурияч	Листов	
Шв.№	Нач. отд. Балотов	Масбодоканализационный проект	

Рис. 501.2

ТП 902-2-476.89

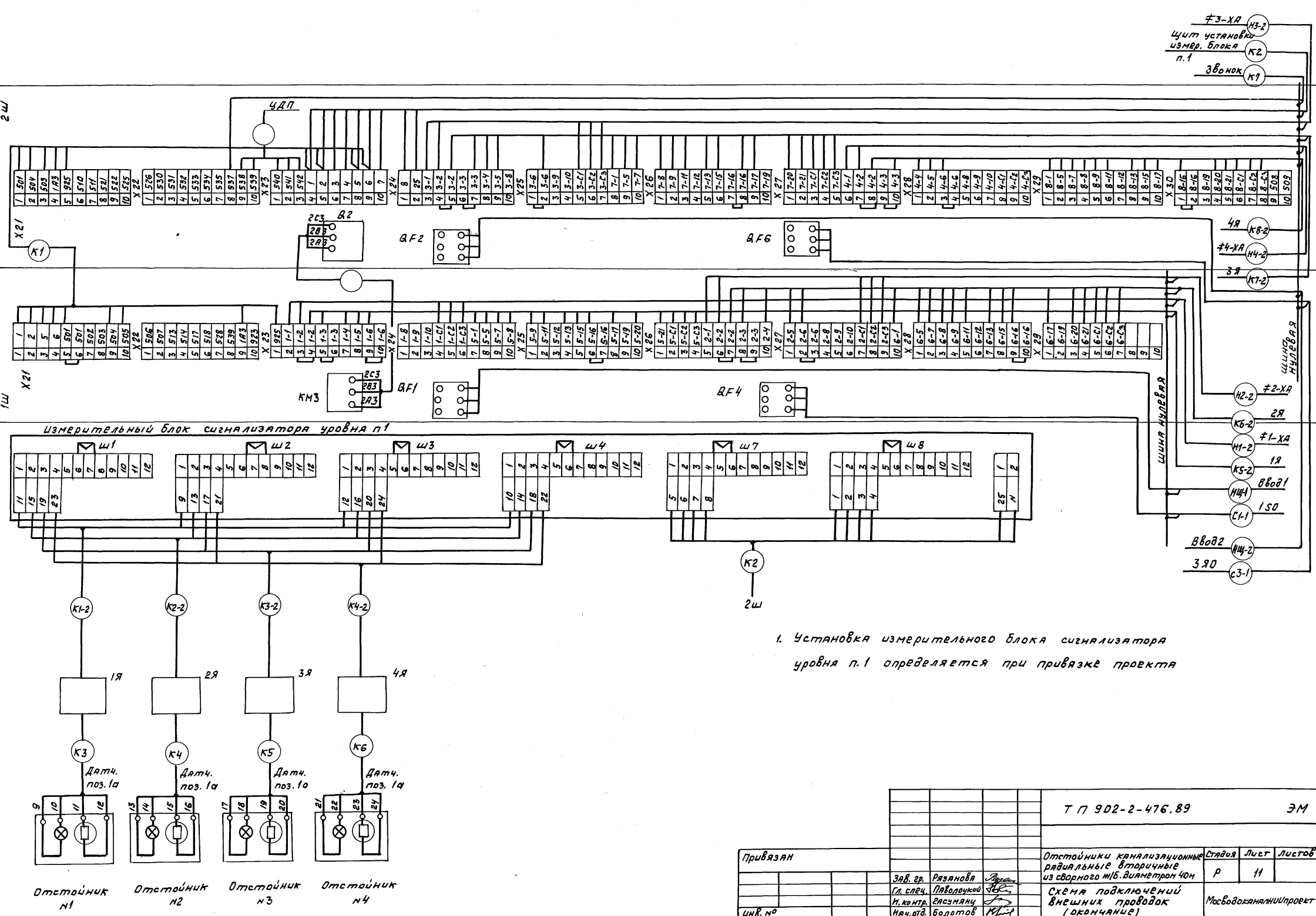


Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

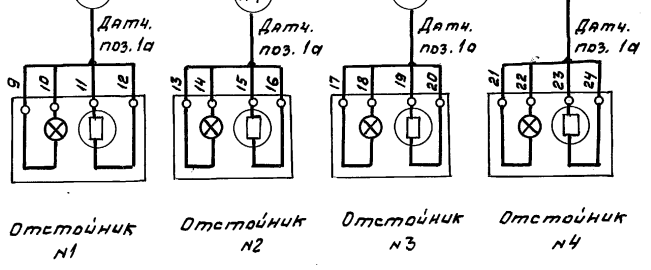
		ТП 902-2-476.89		ЭМ			
Инв. №	Нач. отд.	Болотов	К1-1	Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного н/б. Вилметрон 40м	Статья	Лист	Листов
	Н. контр.	Кичигин			Р	10	
	Гл. спец.	Гасуляни		Схема подключения внешних проводов (начало)	Мосводоканал/ИИИ/Провод		
	Руч. вв.	Рязанова					
	Инж.	Евстрева					

Копировал № 23987-02 23 формат А2

Албон 2
 2 ш
 ТП 902-2-476.89
 1 ш



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



Т П 902-2-476.89		ЭМ	
Привязан	Зав. гр. Рязанова	Статья	Лист
	Гл. спец. Павловский	Р	11
	И. контр. Васильева	Масбоджанашипроект	
Инв. №	Нач. отд. Болотов	Схема подключения внешних проводок (окончание)	

Копировал 23987-02 24 формат А2

Инв. № подл. Подпись и дата. Взял. чинья

Альбом 2

ТП 902-2-476.89

Обозначение кабеля/провода	Трасса		Проход через			Кабель, провод						
	Начало	Конец	трубу		Протяжной ящик №	по проекту			проложен			
			Обозначение	Диаметр по ГОСТу, мм		Длина, м	Марка	Кол. число и сечение жил.	Длина, м	Марка	Кол. число и сечение жил.	Длина, м
К1	1Ш	2Ш				АКВВГ	10x2.5	<input type="checkbox"/>				
Н10	1Ш	2Ш				АКВВГ	4x2,5	5				
К2	2Ш	Щит установки измер. блока поз.1				КВВГ	10x1.0	<input type="checkbox"/>				
К7	2Ш	Звонок НЯ1				АКВВГ	4x2,5	5				
К1-1	Токоземник отстойника №1 #1-ХА	Конечный выключатель 1 ЗВ				АКВВГ	4x2,5	20				
К2-1	Токоземник отстойника №2 #2-ХА	Конечный выключатель 2 ЗВ				АКВВГ	4x2,5	20				
К3-1	Токоземник отстойника №3 #3-ХА	Конечный выключатель 3 ЗВ				АКВВГ	4x2,5	20				
К4-1	Токоземник отстойника №4 #4-ХА	Конечный выключатель 4 ЗВ				АКВВГ	4x2,5	20				
К5-1	1Я	Штепсельный разъём Эл/пр. #5-Я2				КВВГ	10x1	30				
К3	1Я	Датчик сигналаз. уровня поз.1 ^я отст.1				Комплектная поставка сигналаз. уровня						
К1-2	1Я	Щит установки измер. блока поз.1				КВВГ	4x1	<input type="checkbox"/>				
К6-1	2Я	Штепсельный разъём Эл/пр. #6-Я2				КВВГ	10x1	30				
К2-2	2Я	Щит установки измер. блока поз.1				КВВГ	4x1	<input type="checkbox"/>				
К4	2Я	Датчик сигналаз. уровня поз.1 ^я отст.2				Комплектная поставка сигналаз. уровня						
К7-1	3Я	Штепсельный разъём Эл/пр. #7-Я2				КВВГ	10x1	30				
К3-2	3Я	Щит установки измер. блока поз.1				КВВГ	4x1	<input type="checkbox"/>				
К5	3Я	Датчик сигналаз. уровня поз.1 ^я отст.3				Комплектная поставка сигналаз. уровня						
К8-1	4Я	Штепсельный разъём Эл/пр. #8-Я2				КВВГ	10x1	30				
К4-2	4Я	Щит установки измер. блока поз.1				КВВГ	4x1	<input type="checkbox"/>				
К6	4Я	Датчик сигналаз. уровня поз.1 ^я отст.4				Комплектная поставка сигналаз. уровня						

Потребность кабелей и проводов

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	АКВВГ	АВВГ	КВВГ
10x2,5	<input type="checkbox"/>		
4x2,5	90		
10x1.0			<input type="checkbox"/>
4x1			<input type="checkbox"/>

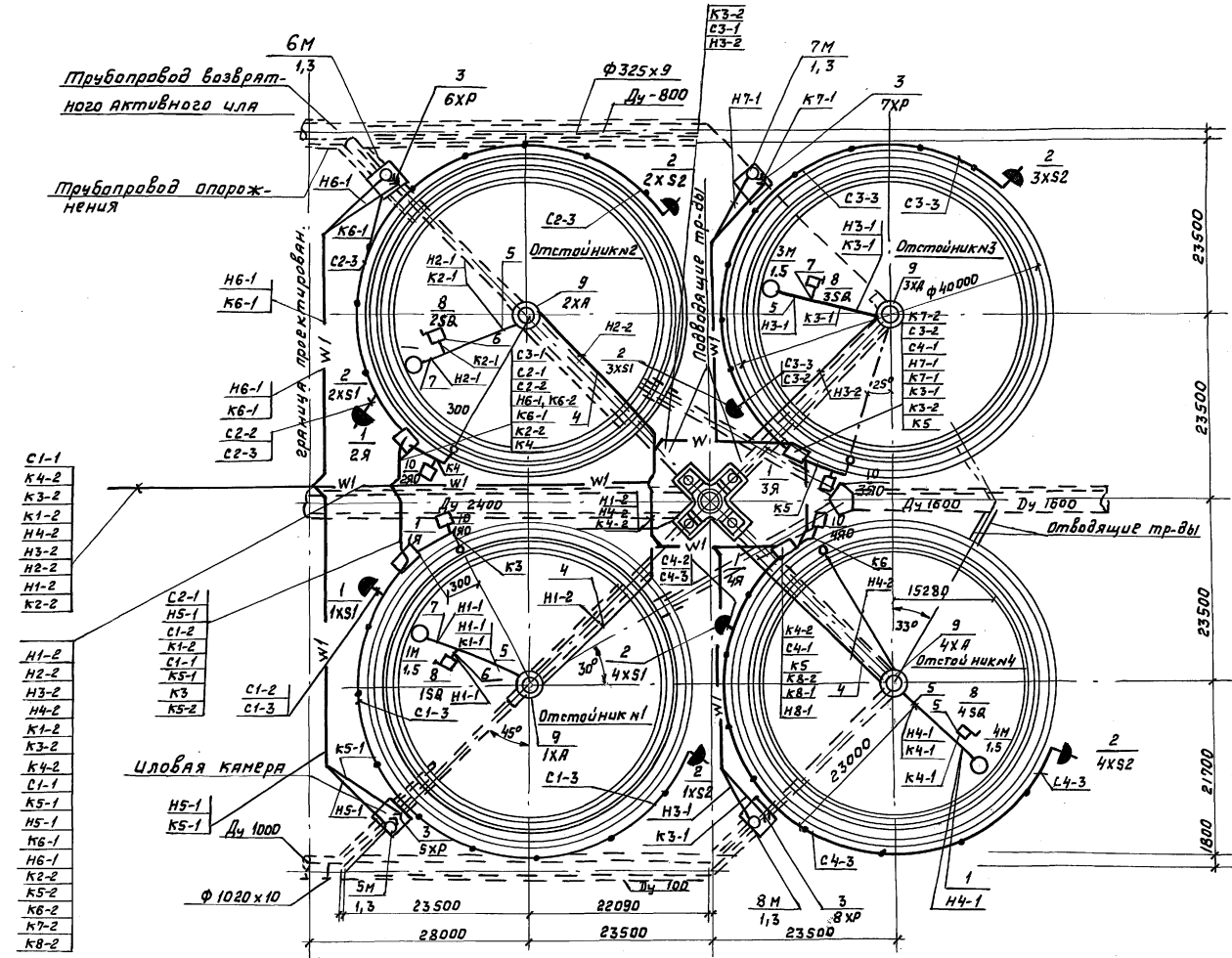
Инв. № подл. Подпись и дата

ТП 902-2-476.89			
Привязан	Зав. гр. Рязанова	Гл. слес. Лаболукчи	И. контр. Гасумянц
Инв. №	нач. от. Болотов		
Отстойники канализационные рядяльные вторичные из сборного ЖБ диаметром 400			Стяжка Лист 12 Листов
Кабельно-трубный журнал			Мосводоканализпроект

Альбом 2

ТП 902-2-476.89

Масштаб 1:500



- К4-2
- К3-2
- К1-2
- Н4-2
- Н3-2
- Н2-2
- Н1-2
- К2-2
- Н1-2
- Н2-2
- Н3-2
- Н4-2
- К1-2
- К3-2
- К4-2
- К5-1
- К5-1
- К5-1
- К6-1
- К2-2
- К5-2
- К6-2
- К7-2
- К8-2
- С1-1
- С2-1
- С1-2
- С1-2
- С1-2
- С1-3
- С2-1
- С2-2
- С2-3
- С1-1
- С1-2
- С1-3
- С2-1
- С2-2
- С2-3
- С3-1
- С3-2
- С3-3
- С4-1
- С4-2
- С4-3
- С5-1
- С5-2
- С5-3
- С6-1
- С6-2
- С6-3
- С7-1
- С7-2
- С7-3
- С8-1
- С8-2
- С8-3
- С9-1
- С9-2
- С9-3
- С10-1
- С10-2
- С10-3

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	Я	Ящик управления 1Я...4Я	4	
2	У-220	Розетка штепсельная 1х31... 4х31; 1х32... 4х32	8	
3	ХР	Штепсельный разъем 5ХР... 8ХР	4	
4	гост 2662-75	Труба газогазопроводная dу=50	—	п. строит. часть проекта
5	ТУ 6-05-1791-76	Труба виниловая dу=20	60м	
6	РЗ-Ц-Х-20	Металлоручкав dу=20	20м	
7	К 1087	Ввод гибкий	4	
8	СА	Конечный выключатель 1SA... 4SA	4	
9	ХА	Токоъемник 1ХА... 4ХА	4	
10	Я0	Ящик 1Я0... 4Я0	4	

- Конечные выключатели 1SA...4SA устанавливаются по чертежам нестандартного оборудования.
- Конструкция для установки ящиков управления 1Я... 4Я и их привязка дана в чертежах строительной части проекта (Альбом 3).
- Трасса кабелей пределами группы отстойников наносится при привязке проекта.
- Условные обозначения соответствуют ГОСТу 21614-88.
- Закладку труб для кабелей к электроприводам цлоссов см. строительную часть проекта (Альбом 3).
- Заземление выполняется нулевой жилой кабеля согласно СНиП 3.05.06-85.

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

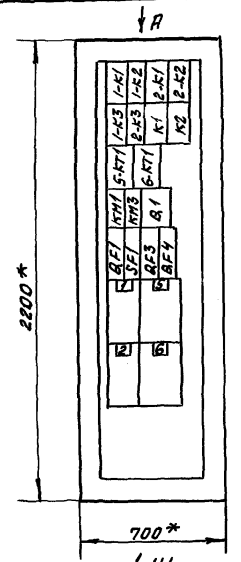
ТП 902-2-476.89		ЭМ	
Инвен.	бярцев	Стяжка	Лист
Зав. гр.	Рязанова	Р	13
Гл. спец.	Павловский	Листов	
Н. контр.	Гисзинян	Листов	
Нач. отд.	Болотов	Листов	
Отстойники канализационные рядяльные вторичные, из сборного ж/б диаметром 400		Мособлоканализпроект	
План расположения. Кабельные трассы.			

копировал Ф 23987-02 26 формат А2

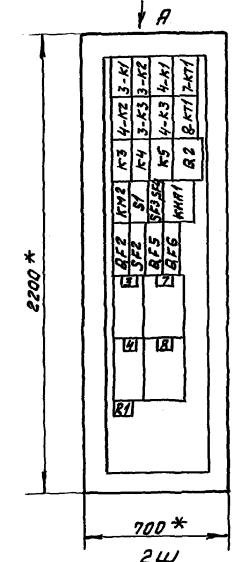
ТП 902-2-476-89

Лист № 2

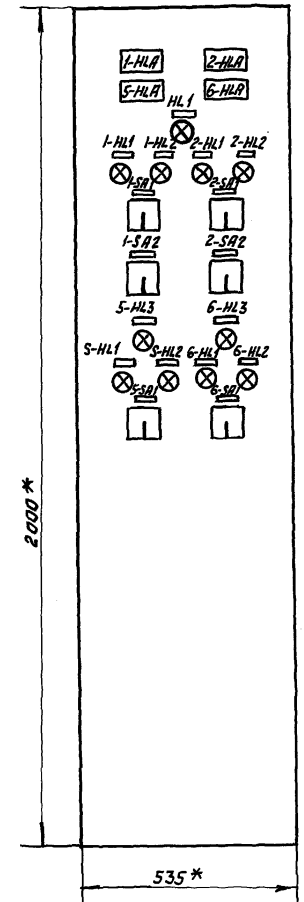
1Ш
Вид спереди. Дверь не показана



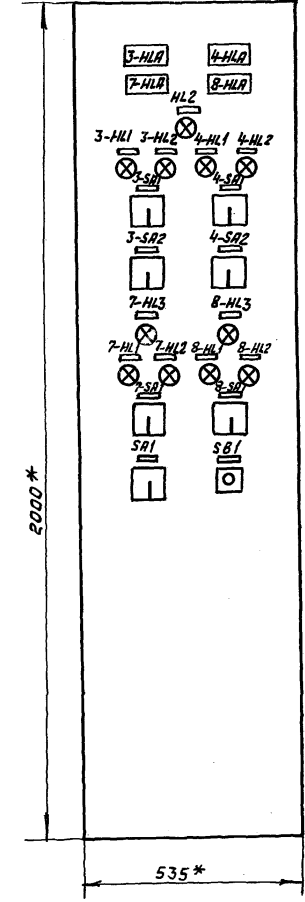
2Ш
Вид спереди. Дверь не показана



1Ш
Дверь



2Ш
Дверь



Поз.ч. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1Ш			
1, 2	Блок управления Б5130-2474УХЛ4	2	
5, 6	Блок управления Б5430-2674УХЛ4	2	
Q1	Пакетный выключатель ПВ3-25	1	
QF1	Выключатель АЕ 2046М Ip=20А	1	
QF3	Выключатель АЕ 2046М Ip=5А	1	
QF4	Выключатель АЕ 2046М Ip=2А	1	
SF1	Выключатель АЕ 2046М Ip=2,5А	1	
КМ1	Магнитный пускатель ПМЛ 120001 с приставкой РПЛ-1	2	
1К1, 2К1	Реле ПЭ37-2242		
1-К2, 2-К2	Реле ПЭ37-2242		
К1, К2	У~220В	6	
3-КТ1	Реле времени РВН 72-3221-0044	2	
6-КТ1	Реле времени РВН 72-3221-0044	2	
1-СА1	Переключатель ЧП 5311-С2343	2	
2-СА1	Переключатель ЧП 5311-С2343	2	
1-СА2	Переключатель ЧП 5313-А1943	2	
2-СА2	Переключатель ЧП 5313-А1943	2	
5-СА1	Переключатель ЧП 5313-С7043	2	
6-СА1	Переключатель ЧП 5313-С7043	2	
1-НЛР 2-НЛР	Табла ТББ Т-3 У~220В	4	
5-НЛР 6-НЛР	Светосигнальная арматура АС 12013 42 цвет зеленый У~220В	5	
1-НЛЗ 2-НЛЗ	Светосигнальная арматура АС 12011 42 цвет красный	4	
5-НЛЗ 6-НЛЗ	Светосигнальная арматура АС 12015 42 цвет молочный У~220В	2	
2Ш			
3, 4	Блок управления Б5130-2474УХЛ4	2	
7, 8	Блок управления Б5130-2674УХЛ4	2	
Q2	Пакетный выключатель ПВ3	1	
SF2	Выключатель АЕ 2046 М Ip=2,5А	1	
SF3; SF4	Выключатель АЕ 2024 У~220В Ip=2,5А	2	
QF2	Выключатель АЕ 2046 М Ip=20А	1	
QF5	Выключатель АЕ 2046 М Ip=5А	1	
QF6	Выключатель АЕ 2046 М Ip=2А	1	
S1	Тумблер ТВ1-1	1	
КНР1	Реле РТД-1201	1	
КН2	Магнитный пускатель ПМЛ 210004 с приставкой РПЛ-122	1	

ТП 902-2-476.89 ЭМ. Н1			
Лист	Р	1	2
Инв. №		Инв. №	

Привязан
Инв. №

Инв. Барцев
Инв. Мамонтова
Зав. ср. Раздобова
Гл. спец. Павлович
И. контр. Гаврилюк
Нач. отв. Болотов

Отстойники канализационные
радиальные вторичные
из сборного ЖБ диаметром 400
НКУ. Эскизный чертёж
общего вида.

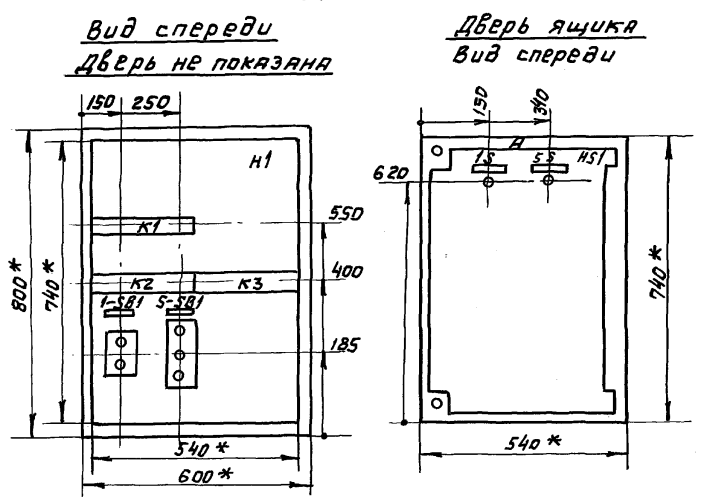
копировал Ф 23987-02 27 формат А2

Альбом 2

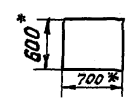
ТП 902-2-476.89

Ящик 1Я (2Я... 4Я)

M1:10



Вид "А"



Позиц. обозн.	Наименование	Кол	Примечание
3-К1, 3-К2 4-К1, 4-К2	Реле промежуточное		
К3, К4, К5 3-К3; 4-К3	ПЭ37-22У2	9	
7-КТ1 8-КТ1	Реле времени РВ72-3221-00У4	2	
R1	Резистор ПЭВ10 R4700 Ом	1	
3-Н1А, 4-Н1А	Табло ТСБ-Т3 У~220В	2	
7-Н1А 8-Н1А		4	
3-Н11; 4-Н11 7-Н11; 8-Н11	Светосигнальная арматура	4	
Н12	АС 12013У2 цвет зеленый У~220В	5	
3-Н12; 4-Н12 7-Н12; 8-Н12	Светосигнальная арматура АС 12011У2 цвет красный У~220В	4	
7-Н13 8-Н13	Светосигнальная арматура АС 12015У2 цвет молочный У~220В	2	
SB1	Кнопка КЕ 011У3 исп.4	1	
3-СА1; 4-СА1	Переключатель ЧП5311-С23У3	2	
3-СА2 4-СА2	Переключатель ЧП5313-А19У3	2	
7-СА1 8-СА1	Переключатель ЧП5313-С70У3	2	
<u>1Я (2Я... 4Я)</u>			
1-СВ1...	Пост ПКЕ 112-2У3		
4-СВ1	толк. верхн. 13.1р. толк. нижн. 13.1р	4	
5-СВ1...	Пост ПКЕ 112-3У3		
8-СВ1	толк. верхн. 13.1р. толк. нижн. 13.1р	4	
1S...86	Тумблер ТВ1-1	8	

Шифр по в.м. Подпись и дата В.Я.М. ШИ.Р.

		ТП 902-2-476.89		ЭМ. Н1	
Привязан		Отстойники канализационные		Лист	Листов
		радиальные вторичные		Р	2
		из сборного ЖБ диаметром 400			2
		НКУ Эскизный чертёж		Мосводоканализпроект	
		общего вида			
Шифр. №	Зав. гр. Рязанова	Гл. спец. Павлоцкий	Нач. отд. Болотов	Н. контр. Гасимянц	