

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
ОТТОСКЛАД ВОНА
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ
УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКАЛДНОИ

				Привязан
Инв. N°				

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-476.89

ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ
РАДИАЛЬНЫЕ ВТОРИЧНЫЕ
ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА
ДИАМЕТРОМ 40 М

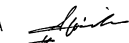

АЛЬБОМ 2

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

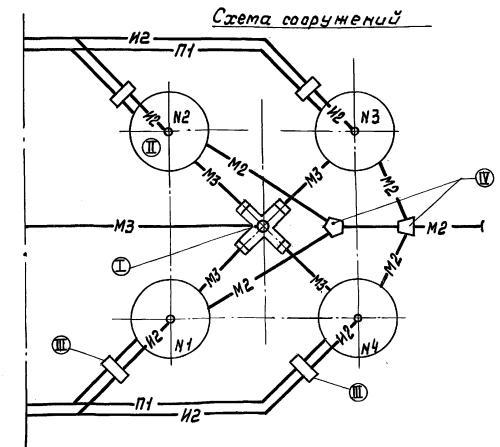
Обозначения	Наименование	Примечание
— МЗ —	Подводящий трубопровод иловой смеси	
— М2 —	Отводящий трубопровод	
— И2 —	Трубопровод возвратного ила	
— П1 —	Трубопровод опорожнения	

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

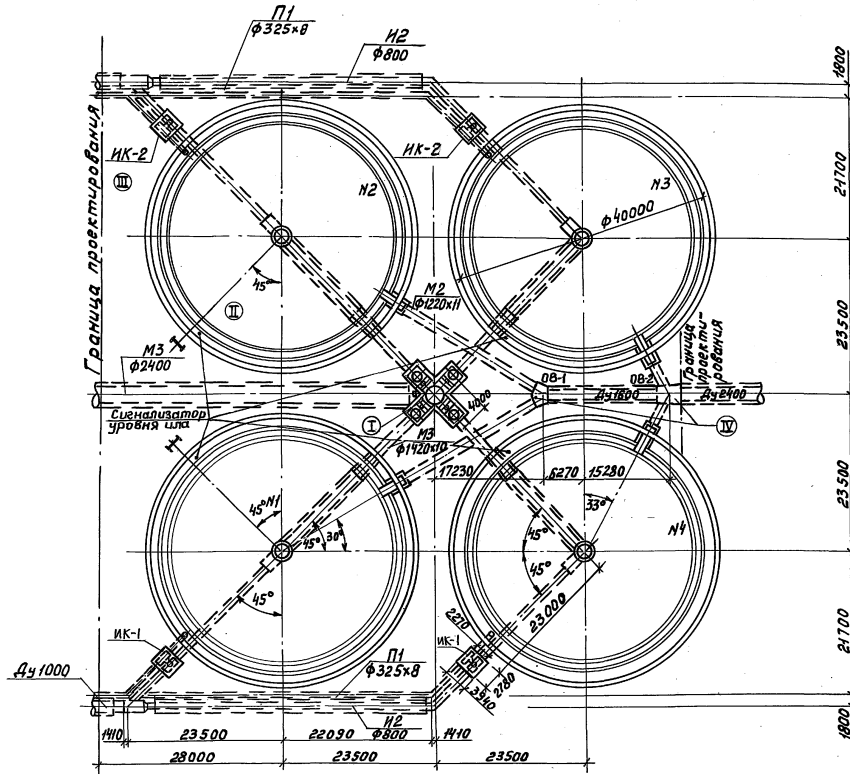


Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *Иванов* (Казанов)

Инв. №		Т.П. 902-2-476.89		ТХ	
Инженер	Бюрокова 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. от	Исаев А.И.				
Копирная МС 23987-02 4 Формат А2					

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

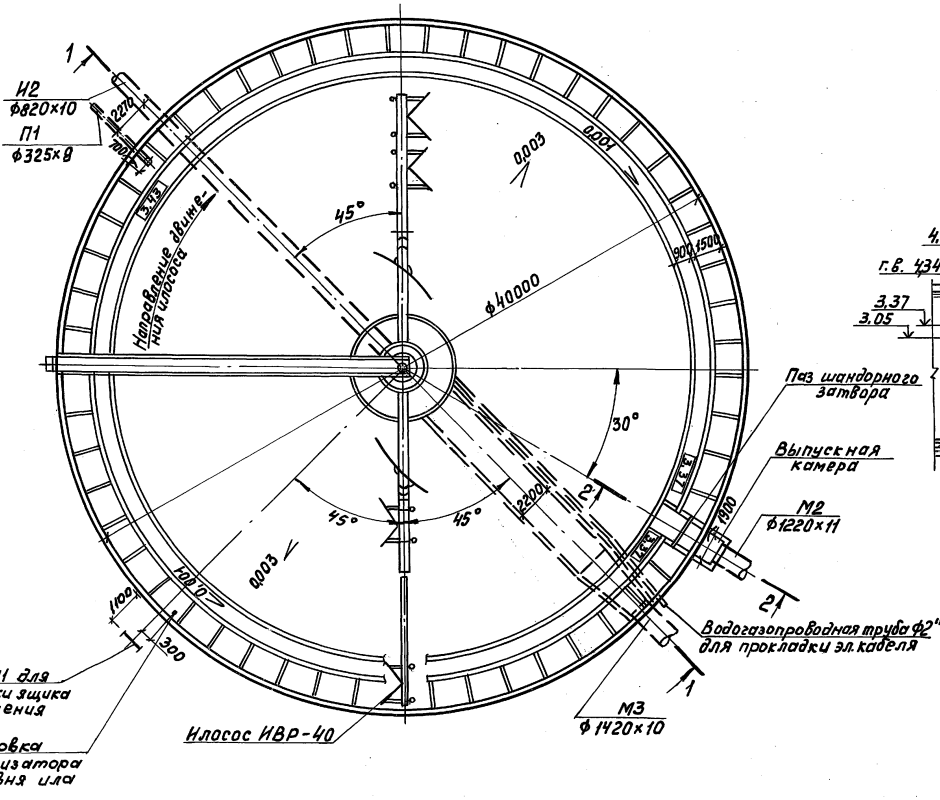
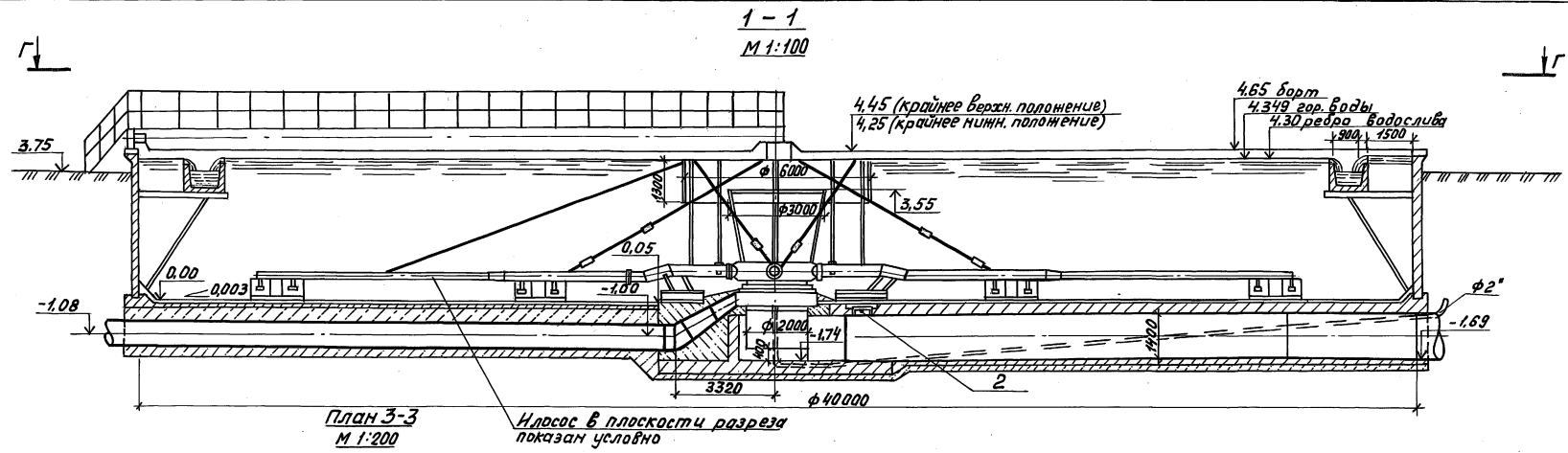


1. При привязке проекта в зависимости от необходимого числа единиц отстойников, допускается применение неполных групп (2-3 отстойника). В этом случае рекомендуется диаметры коммуникаций и распределительную чашу сохранить по типовому проекту без изменений, учитывая возможность последующего развития очистных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

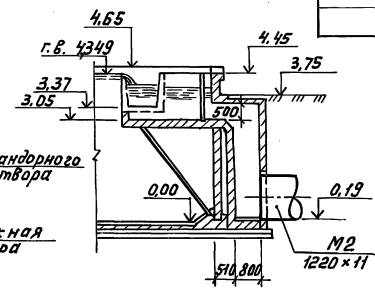
И.В. № 102-2-476.89 Альбом 2

			ТП 902-2-476.89		-7Х	
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.В. №			Калирован И.			МосводоканалНИИпроект
			23987-02 5			Формат А2

Альбом 2
ТП 902-2-476.89



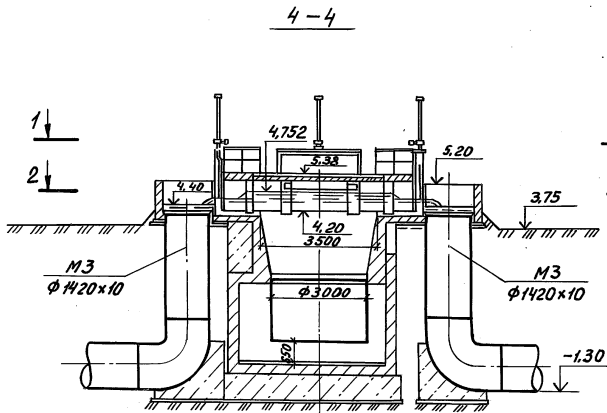
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг	Примечание
1	Гуммазический завод химического машиностроения	Илосос φ40	1	17080	
2	Альбом 5	Люк-лаз 600	1	113,4	
3	Нестандартизированное оборудование	Сигнализатор уровня осадки с фотосапротиривлением	1	24,2	



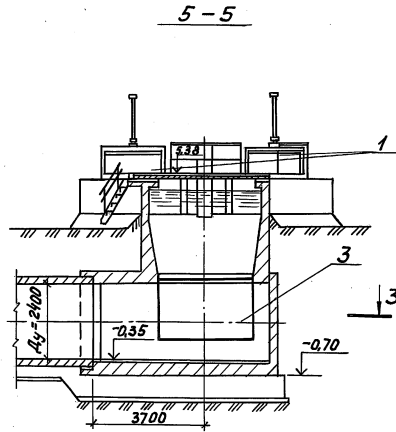
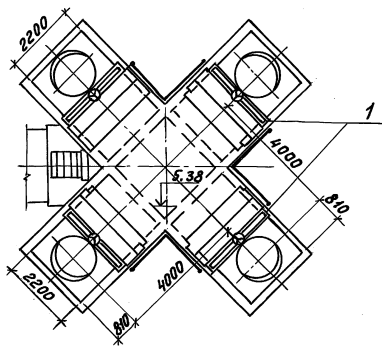
ТП 902-2-476.89		-ТХ
Инженер Б. Юрков	Старший инженер Р. В. Королева	Старший инженер
Г. И. П. Назаров	Н. С. Кондратьев	Инженер
Нач. отд. Исаев		

Копировал М. 23987-02 6 Формат А2

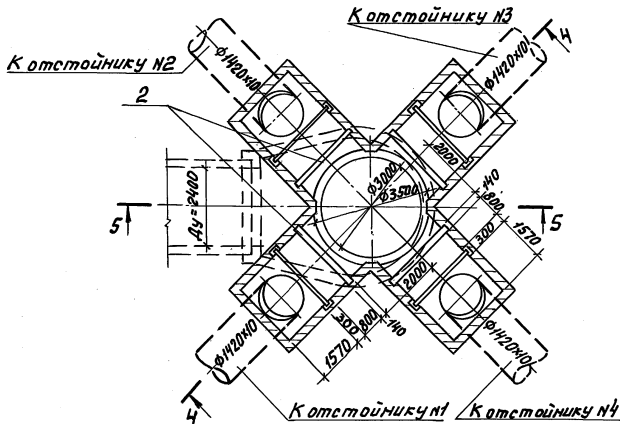
И. И. Юрков, Л. П. Назаров и другие. Измен. лист № 1



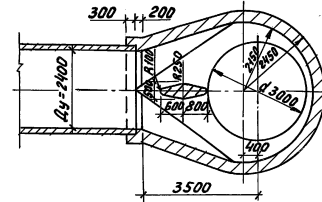
План 1-1



План 2-2



План 3-3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса Примечание ей кг
1	Альбом 5	Затвор щитовой плоский верхности 2200×1000 с ручным приводом	4	451
2	Ванне	Затвор стандартный 2200×1000	4	340
3		Патрубок 3030×10	1	1900

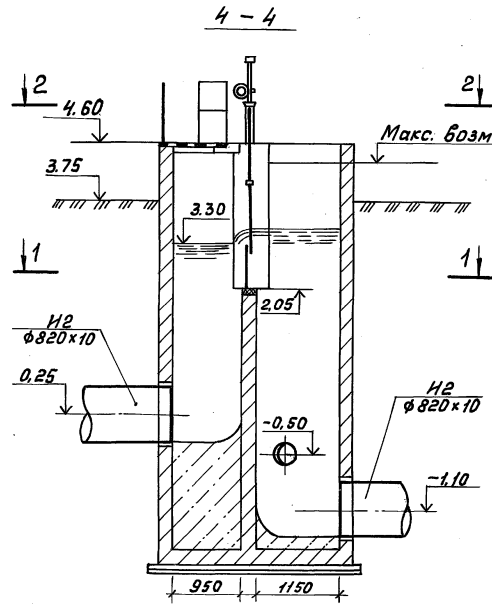
1. Строительные конструкции см. Альбом 3 КЖ лист 16.

			Т.П. 902-2-476.89		-ТХ	
Инженер Вирюкова И.А.			Стандартный лист		Листов	
Рис. др. Королева			Р		4	
Г.И.П. Казанов			Распределительная часть		Масштаб: 1:100	
Н.Кантер Литман			Планы. Разрезы. М 1:100.		Масштаб: 1:100	
Нач. отд. Исидов						

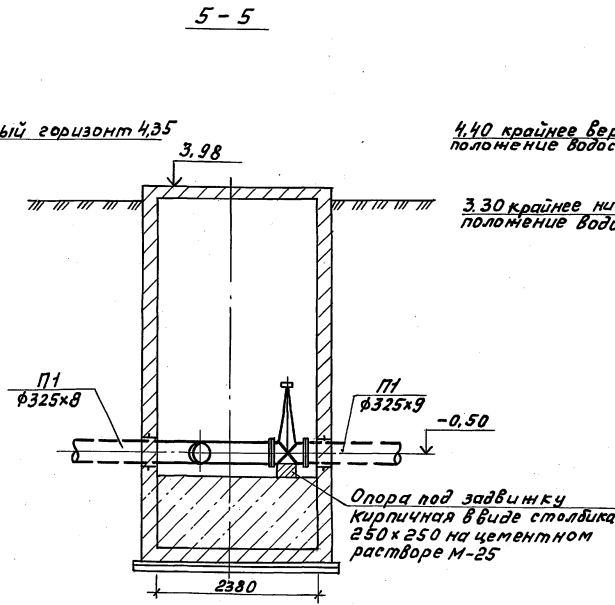
Привязан

Инв. №

Копировал 23987-02 7 Формат А2

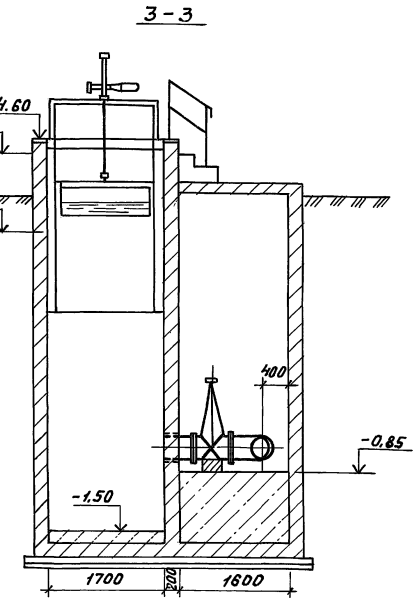


План 1-1

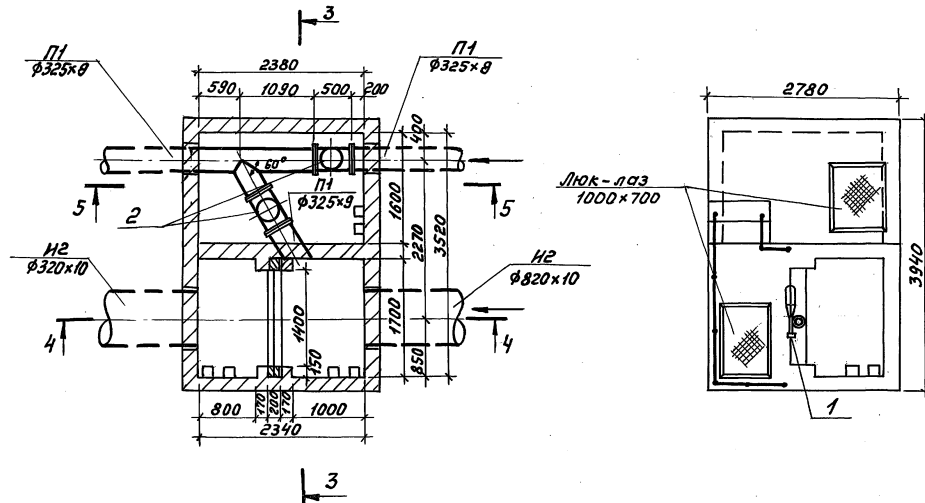


План 2-2

4.40 крайнее верхнее положение водослива
3.30 крайнее нижнее положение водослива

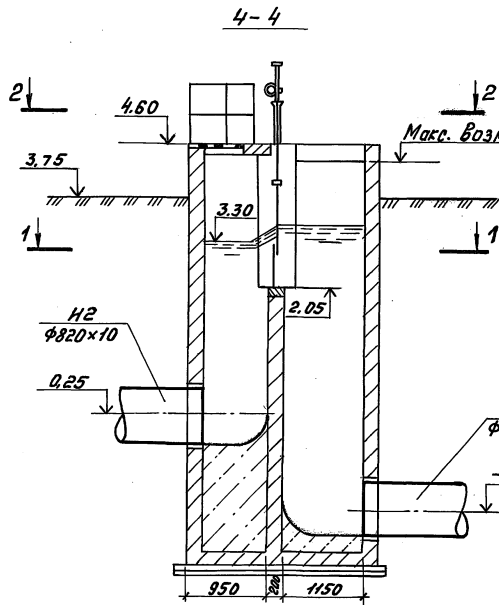


1. Строительные конструкции см. Альбом 3 КЖ лист 22.

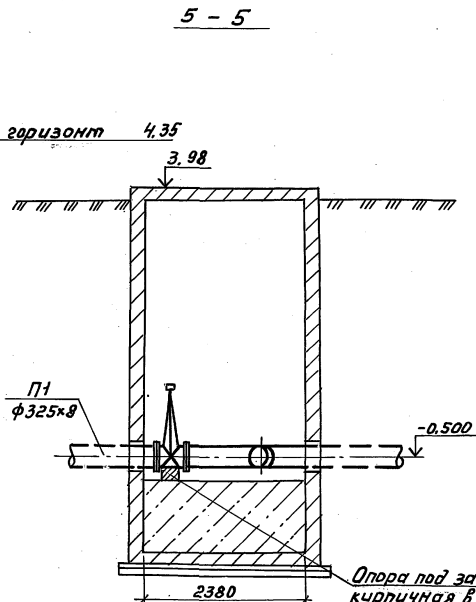


Поз.	Обозначение	Наименование	Масса Колед. кг	Примечание
1	Альбом 5	Затвор плоский регулирующий с водосливом В=1300мм	1 430	
2	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвинным шпинделем 3046 др $\phi 300$	2 242,5	

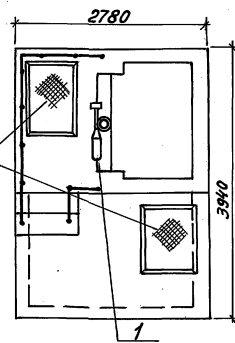
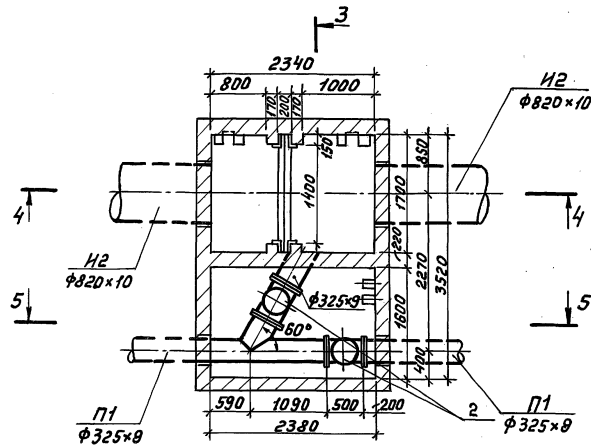
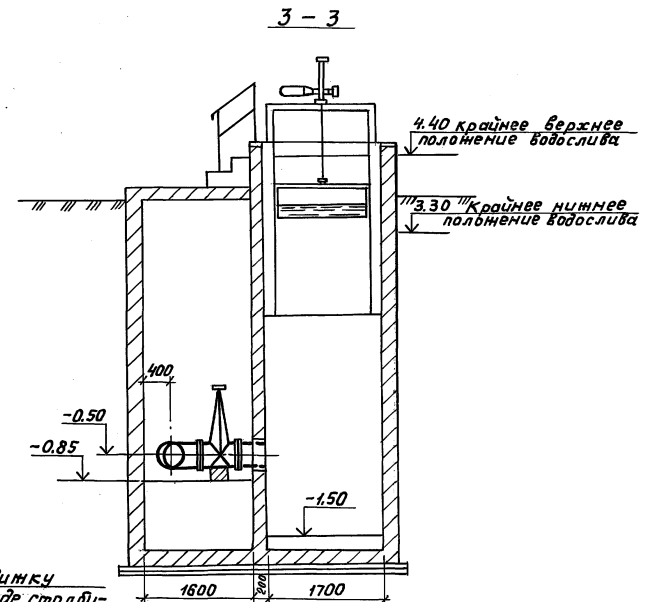
ТП 902-2-476.89		-ТХ
Привязан	Инженер Бирюкова И.А. Рис. др. Каралева И.А. ГИП Казаков В.А. Н. контр. Листман В.А. Нач. отд. Исав В.А.	Отстойники канализационные радиальные вторичные из сварного шп диаметром 400 Иловая камера отстойника №1 (№4). Планы. Разрезы М 1:50.
Имп. №	Стадия Р	Лист 5
	Мас.водоканалНИИПроект	



План 1-1



План 2-2



Поз.	Обозначение	Наименование	Масса Колод. кг	Примечание
1	Альбом 5	Затвор плоский	1 430	
	Нестандартизованное оборудование	регулирующий с водосливом В=1300мм		
2	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным цилиндром 30ч6бр ф 300	2 242,5	

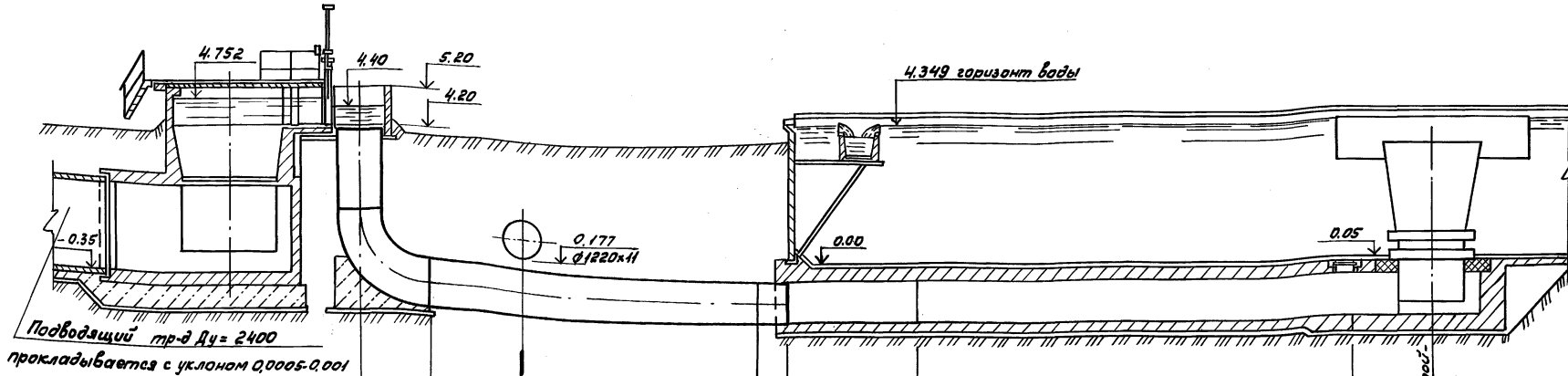
1. Конструкции строительные см. Альбом 3 как лист 22.

ТП 902-2-476.89			-ТХ		
Инженер	Виркова	Руч. в. Королева	ГИП	Климов	Н. контр. Литман
Исполн.	Исаев				
Изм. №					

Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 400
Иловая камера отстойника №2 (№3).
Планы, разрезы М 1:50

Стадия Лист Листов
Р 6
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 $\varnothing 1420 \times 10$			ж.б. переход	ж.б. канал 2200 x 1400		
Основание							
Длина	10,14			4,0	13,5		2,5
Уклон		37‰	4,0‰	3‰	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.

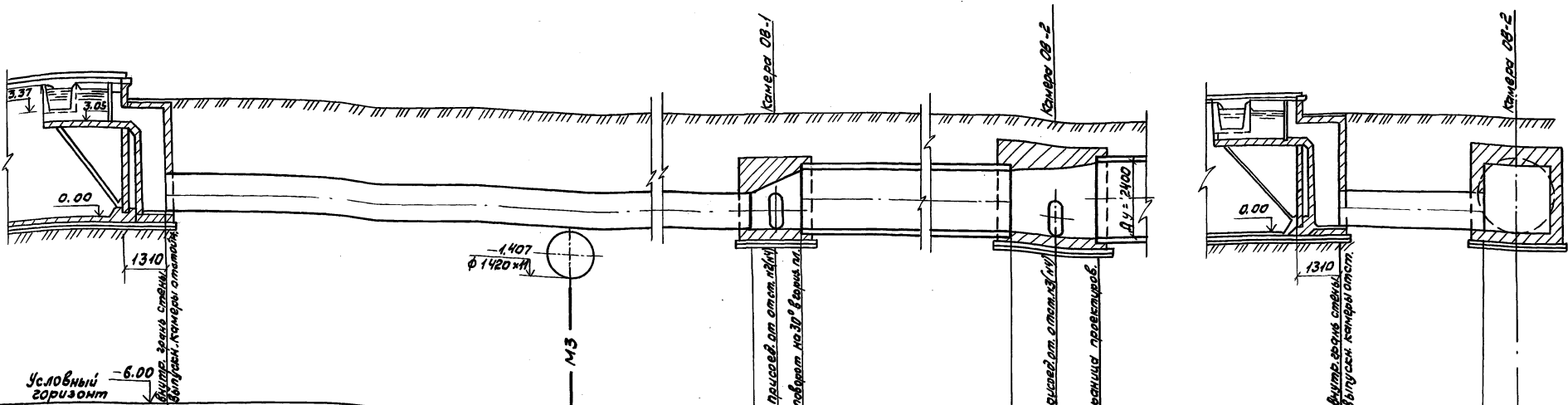
3. Основание под стальные трубопроводы определяется при привязке проекта с соблюдением следующего требования: уложенный трубопровод на всем протяжении должен опираться на ненарушенный или плотно утрамбованный грунт. Выбор марки железобетонных труб, а также разработка их соединений и основания осуществляется при привязке проекта на основании выпускаемых промышленностью малонапорных и напорных труб. Трубы должны быть рассчитаны на рабочее давление не менее 0,5 атм.

Инв.№ колода (подпись и печать) в архиве

		ТП 902-2-476.89		-ТХ	
Привязан	Инженер-бюро У.04-4 Рук.бр. Королева ГИП Казанов Н.контр. Литман Нач.отд. Исоев	У.04-4 Королева Казанов Литман Исоев	Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 400	Стация	Лист
Инв.№			Процели разводящих трубопроводов М.4.100	Р	7
			Магистральный канал	Листов	

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		

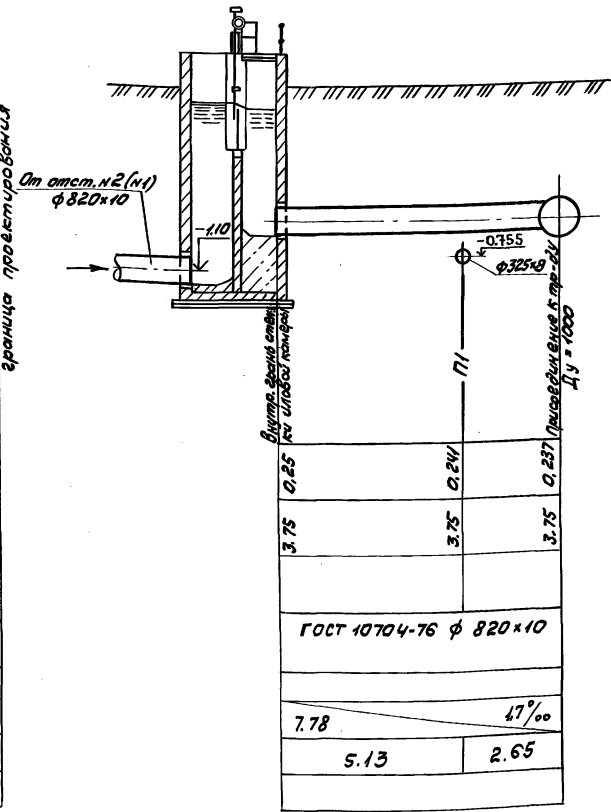
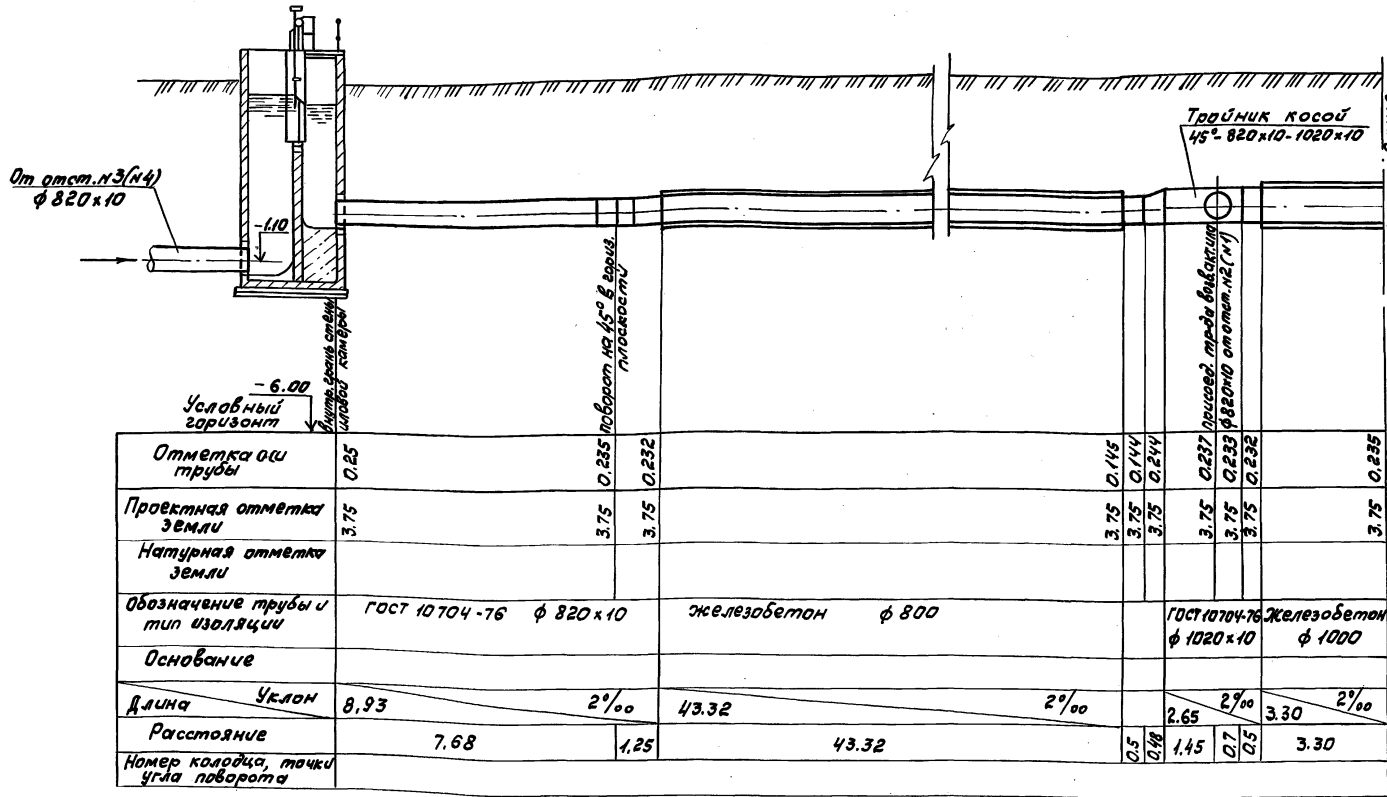
1. Расположение трасс трубопроводов в планесм.на листе ТХ-2.
2. Тип изоляции трубопроводов устанавливается при привязке проекта.
3. Основание под стальные трубопроводы определяется при привязке проекта с соблюдением следующего требования: уложенный трубопровод на всем протяжении должен опираться на нетронутый 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

Ил. № подл. Подпись и дата в ст. инв.

ТП902-2-476.89		- ТХ	
Привязан	Инженер-проектировщик Рук.вр. Королева ГИП Казанов И.контр. Литман И.контр. Исаченко	Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 400	Стация Лист Листов Р 8
Ил. №		Профили отводящих трубопроводов М1:100	Магистральный проект
Копировал Вал 23987-02 11 Формат А2			

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.

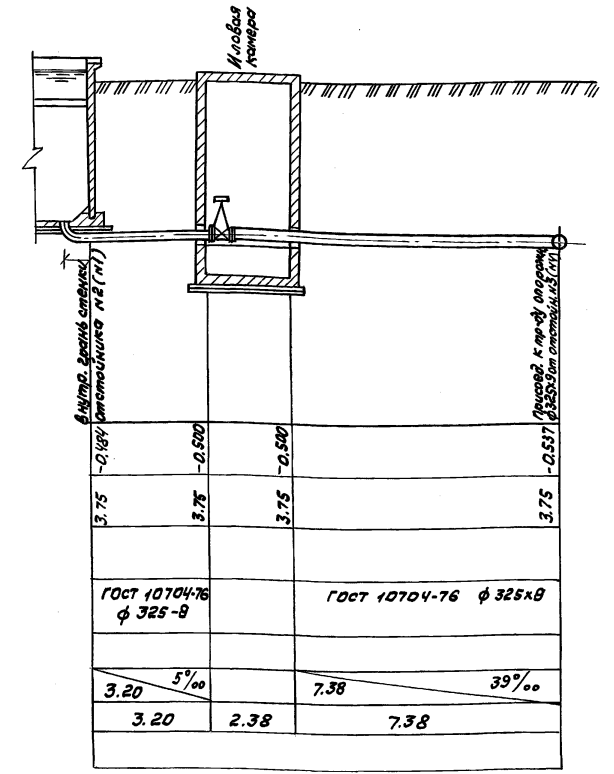
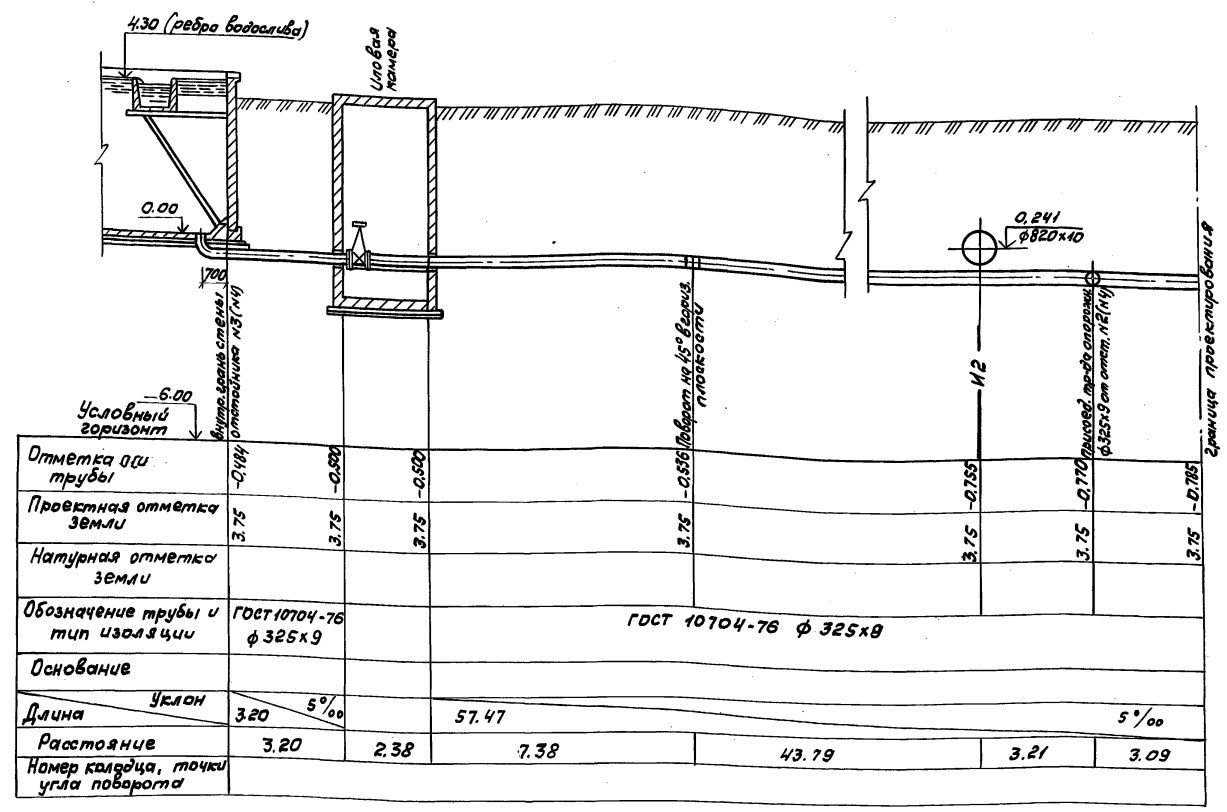
Изм. № подл. Подпись и дата в ст. инв.

ТП 902-2-476.89		- ТХ	
Инв. №	Привязка	Инженер Бурякова У.В. Рук.бр. Королева С.В. Гип. Казанов В.В. Н.контр. Литман В.И. Нач.отд. Исачев В.И.	Отстойники канализационные с двумя радиальными вторичными из сборного ж/б диаметром 40м
			Процесс трубопроводов безвратного активного илососа
			МобилоканалНИИпроект

ТП.902-2-476.89 Альбом 2

П 1

П 1



Отметка оси трубы	-0.184	-0.200	-0.200	-0.215	-0.170	-0.185
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 325x8					
Основание						
Длина	3.20	2.38	57.47	43.79	3.21	3.09
Уклон	5‰				5‰	
Расстояние	3.20	2.38	7.38	43.79	3.21	3.09
Намер колодца, точки угла поворота						

Отметка оси трубы	-0.184	-0.200	-0.200	-0.215	-0.170	-0.185
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 325x8					
Основание						
Длина	3.20	2.38	7.38	43.79	3.21	3.09
Уклон	5‰				39‰	
Расстояние	3.20	2.38	7.38	43.79	3.21	3.09
Намер 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 нетронутый или плотно утрамбованный грунт.

И.В. № 1002/Таблицы и детали в альбоме

ТП.902-2-476.89		-ТХ	
Привязан	Инженер-бюро	Стация	Лист
	Р.К. Б. Королева	р	10
	Г.И. Казанова	Масштаб канализации 1:100	
	Н.К. Литман	Масштаб канализации 1:100	
	Н.А. Исмаев	Масштаб канализации 1:100	
И.В. №		Копировал в/д 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 щитя станции управления	
5	Функциональная схема	
6	Схема электрическая принципиальная управления электроприводами насосов	
7	Схема электрическая принципиальная управления электроприводами щитовых ячеек	
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 неглубинный 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 чертёж 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. №		ТП 902-2-476.89	ЭМ
ИМЕН. Е.ДРЕВЯ			
ИМЕН. БАРАЧЕВ			
ИМЕН. МАШЕНКО			
Зав. гр. Рязанова		Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного м.б. Диаметр 400	Стр. 1
Гл. св-ч. Павловский		Общие данные.	Лист 13
И. контр. Гасулянич			
Нач. отд. Белотов			

Альбом 2
ТП 902-2-476.89

Имен. 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 *Павловский*

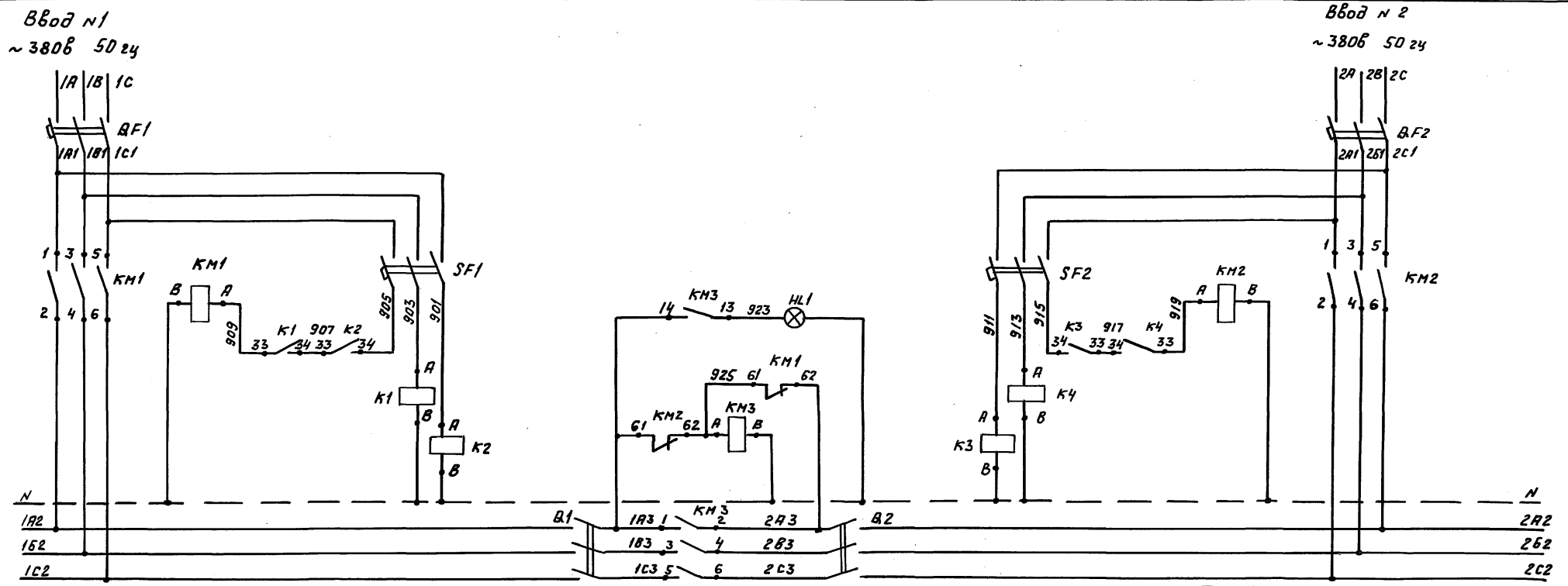
Распределительно-устройство	Аппарат отходящей линии (ввод); Обозначение: тип; Икон. Я; Расцепитель или плавкая вставка, Я	Пусковой аппарат обозначение, Тип, Икон. Я. Расцепитель или плавкая вставка, Я. Установка теплового реле, Я-	Кабель, провод				Труба		Электроприемник				
			Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Р, кВт	Икон. Я	Наименование, тип, обозначение чертёжной принципиальной схемы	
1Щ ЭМ. Н1	Б 5130-2674 УХЛ4 5 4		1 Н1-2	АКВВГ	7х2,5	□			1	1,5	3.57 17.8	ШЛОСОС 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	ШЛОСОС 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 заябор 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 заябор 4АХС-80А4У3 ЭМ-5	
			2 Н6-1	АКВВГ	4х2,5	30							
	ВФ 3 АЕ 2046М 5												Резерв
	ВФ 4 АЕ 2046М 2			1 С1-1	АВВГ	□				1,0	0.25		Ящик ремонтного освещения
			1 С1-2	АВВГ	2х6	10		↙	1хS-1			Розетка ремонтного освещения	
			1 С1-3	АВВГ	2х6	50		↙	1хS-2			Розетка ремонтного освещения	
			1 С2-1	АВВГ	2х6	15			2,0	0.25		Ящик ремонтного освещения	
			1 С2-2	АВВГ	2х6	10		↙	2хS-1			Розетка ремонтного освещения	
			1 С2-3	АВВГ	2х6	50		↙	2хS-2			Розетка ремонтного освещения	
ВФ 1 АЕ 2046М 80		КМ 1 ПМЛ 210004	1 НЦ-1		□					5.8	10.6	Ввод 1	
В1 ПВЗ-25		КМ 3 ПМЛ 210004											
		SI ПП2-10/Н2										Выключатель цепей управления	
2Щ ЭМ. Н1	Б 5130-2674 УХЛ4 5 4		1 Н3-2	АКВВГ	7х2,5	□			3	1,5	3.57 17.8	ШЛОСОС 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	ШЛОСОС 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 заябор 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 заябор 4АХС 80В4У3	
			2 К8-1	АКВВГ	4х2,5	30							
ВФ 5 АЕ 2046М 5												Резерв	

Лин. №	Привязан										
Лин. №	Зав. №	Разработчик	И. Слей	Разработчик	В. С.						
	И. Комп.	Разработка	И. Комп.	Разработка							
	И. Комп.	Разработка	И. Комп.	Разработка							
	И. Комп.	Разработка	И. Комп.	Разработка							
	И. Комп.	Разработка	И. Комп.	Разработка							
	И. Комп.	Разработка	И. Комп.	Разработка							
	И. Комп.	Разработка	И. Комп.	Разработка							
	И. Комп.	Разработка	И. Комп.	Разработка							
	И. Комп.	Разработка	И. Комп.	Разработка							
	И. Комп.	Разработка	И. Комп.	Разработка							
	И. Комп.	Разработка	И. Комп.	Разработка							
	И. Комп.	Разработка	И. Комп.	Разработка							
	И. Комп.	Разработка	И. Комп.	Разработка							
	И. Комп.	Разработка	И. Комп.	Разработка							
	И. Комп.	Разработка	И. Комп.	Разработка							
	И. Комп.	Разработка	И. Комп.	Разработка							
	И. Комп.	Разработка	И. Комп.	Разработка							
	И. Комп.	Разработка	И. Комп.	Разработка							
	И. Комп.	Разработка	И. Комп.	Разработка							
	И. Комп.	Разработка	И. Комп.	Разработка							
	И. Комп.	Разработка	И. Комп.	Разработка							
	И. Комп.	Разработка	И. Комп.	Разработка							

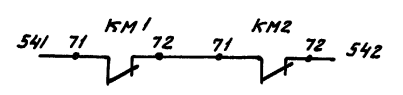
ТЛ 902-2-476. 89

Копирован от 23987-02 15 формат А 2

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>			
В1	Пакетный выключатель ПВ3-25	1	
ВФ1	Выключатель АЕ 2046М Iр = 20А	1	
SF1	Выключатель АЕ 2046М Iр = 2,5А	1	
КМ1	Магнитный пускатель ПМЛ 210001		
КМ3	с приставкой РПЛ-122	2	
К1	Реле ПЭ 37-22У2	2	
К2			
НЛ1	Арматура А12011 ~ 220В Красный цвет	1	
<u>ШКАФ 2Ш</u>			
В2	Пакетный выключатель ПВ3-25	1	
ВФ2	Выключатель АЕ 2046М Iр = 20А	1	
SF2	Выключатель АЕ 2046М Iр = 2,5А	1	
КМ2	Магнитный пускатель ПМЛ 210004 с приставкой РПЛ-122	1	
К3	Реле ПЭ 37-22У2	2	
К4			

ТП 902-2-476.89 ЭМ

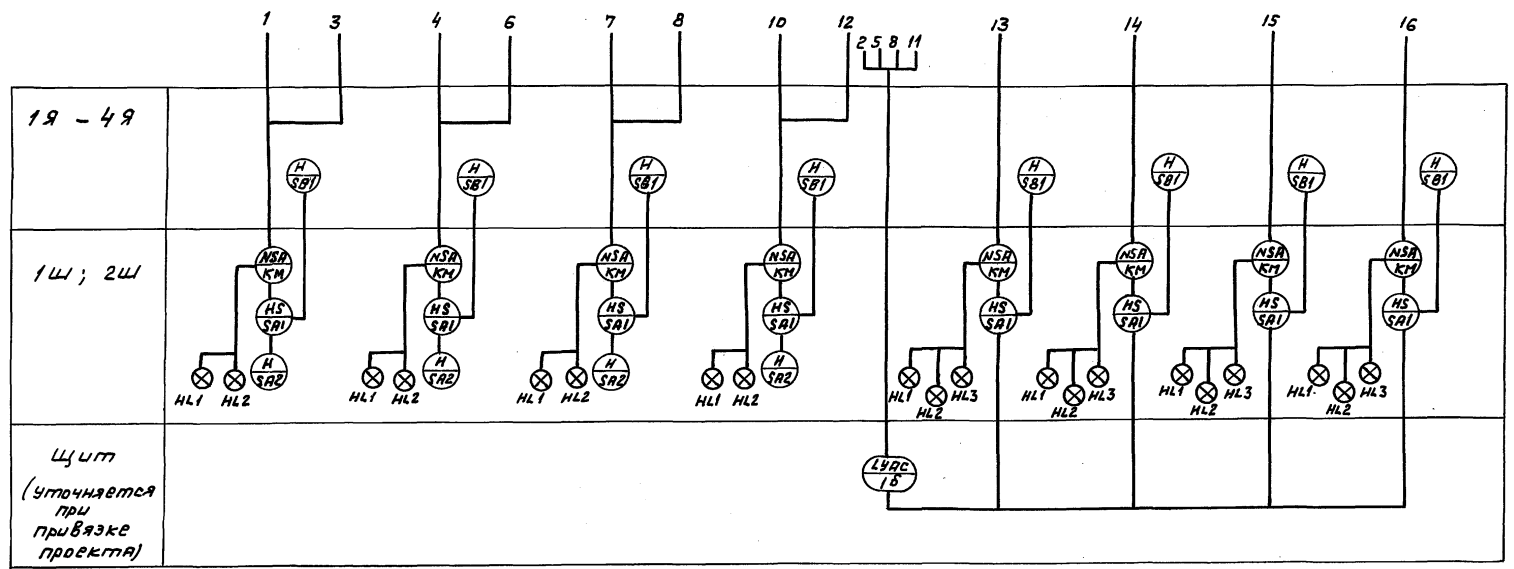
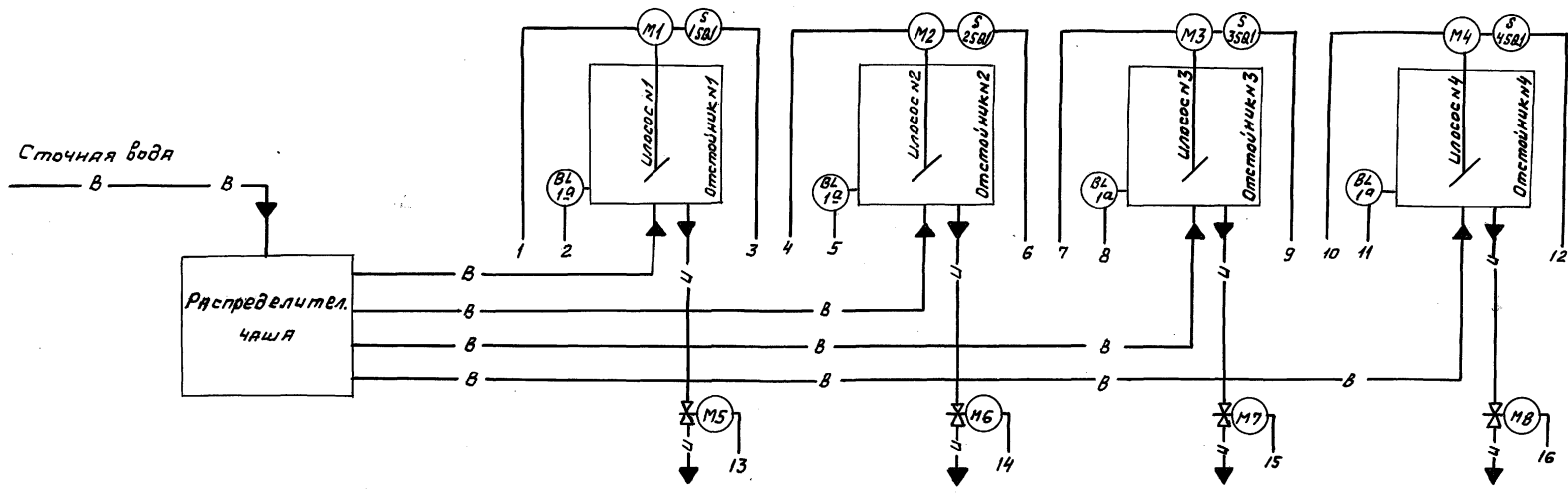
Привязан	Лин. №	Бирюев	Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ЖБ диаметром 400	Стация	Лист	Листов
	Ст. инж.	Манаенкова		Р	4	
	Зав. гр.	Рязанова	Схема электрическая принципиальная АВР щита станции управления.	Мосводоканализпроект		
	Гл. спец.	Павловский				
	Н. контр.	Гасуляну			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

Копировал ФР 23987-02 17 формат А2

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

Альбом 2

ТП 902-2-476.89



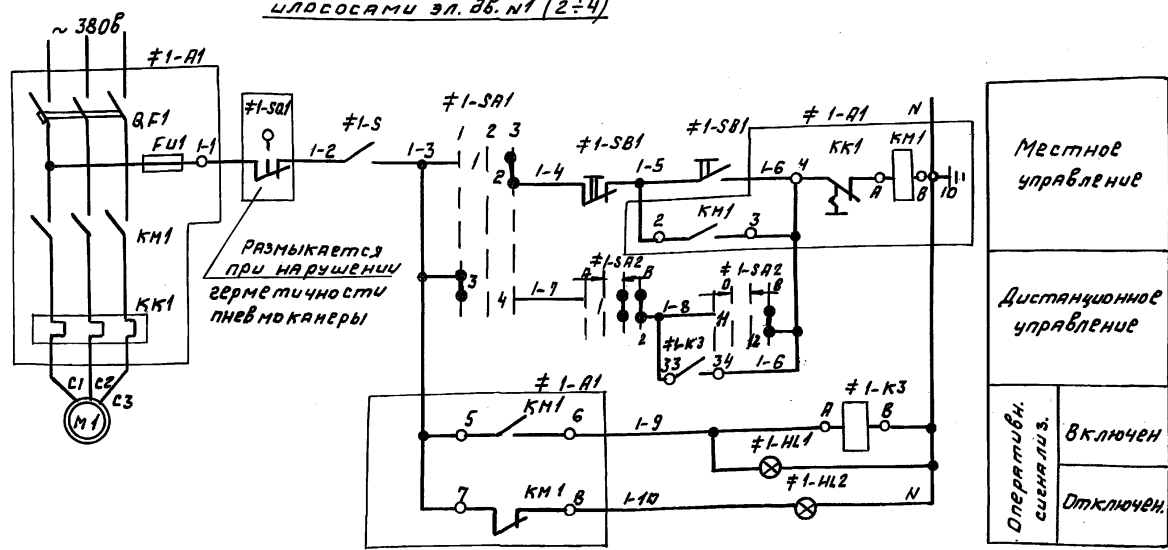
— В — Сточная вода
— U — Активный ул

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

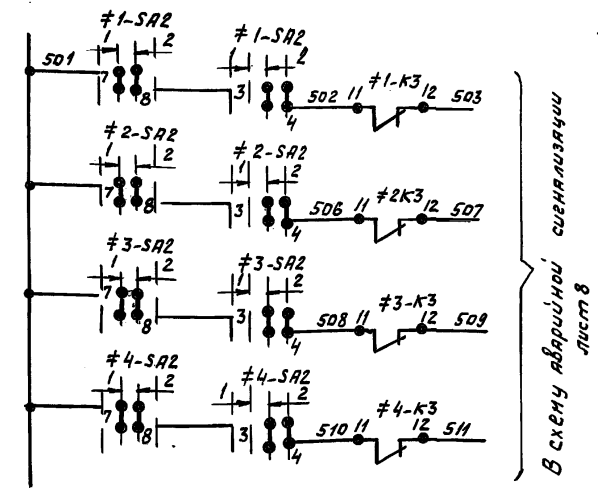
ТП 902-2-476.89		ЭМ	
Приказан	Зав. зр. Рязанова	Стация	Лист
	Гл. спец. Павловский	Р	5
	И. контр. Гасунов	Мособлаканализпроект	
Инв. №	Нав. отв. Болотов	Функциональная схема	

Копировал Ф 23987-02 18 формат А 2

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



Контакты, занятые в других схемах



Диagramмы 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	
А1	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	
К3	Реле ПЭ37-22У2	1	
<u>ШКАФ 2Ш</u>			
# 3	Элементы управления электродвигателями М3...М4	2	
А1	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	
К3	Реле ПЭ37-22У2	1	
<u>Ящик 1Я...4Я</u>			
#1-SB1...#4-SB1	Пост ПКЕ И2-2У3 толк. Берхн. 13.1р толк. нижн. 13.1р	4	
#1-S...#4-S	Тумблер ТВ1-1	4	
<u>По месту</u>			
#1-SB...#4-SB	Выключатель конечный	4	

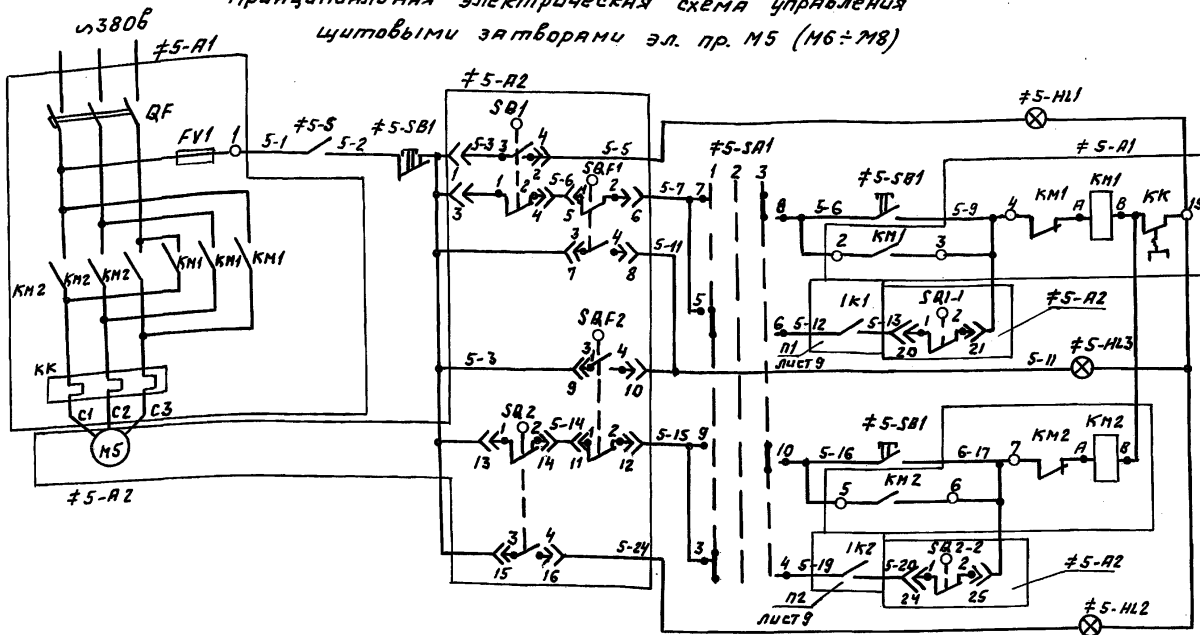
Албем 2
 ТП 902-2-476.89
 Лист № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

ТП 902-2-476.89 ЭМ

Инженер	Барцев	Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ЛПБ диаметром 400	Стация	Лист	Листов
Сл. инж.	Манаенков				
Зав. ср.	Рязанова				
Гл. спец.	Поблоцкий				
Н. контр.	Гасумянц				
Инв. №	Нян. отб. Балотов	Схема электрическая принципиальная управления электроприводами шлюсов	Масбовоканалишпроект	Р	6

Копировал 23987-02 19 формат А2

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



Цели открытия
Цели закрытия

- 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
<u>Щкаф 1Ш</u>			
#5	Элементы управления электро-двигателями М5...М6	2	
A1	Блок управления Б5430-2674 УХЛ4	1	
SA1	Переключатель ЧП5313-С70	1	
HL1	Арматура АС12013 У2 цвет зеленый ~ 220В	1	
HL2	Арматура АС12011 У2 цвет красный ~ 220В	1	
HL3	Арматура АС12015 У2 цвет молочный ~ 220В	1	
<u>Щкаф 2Ш</u>			
#7	Элементы управления электродвигателями М7...М8	2	
A1	Блок управления Б5430-2674 УХЛ4	1	
SA1	Переключатель ЧП5313-С70	1	
HL1	Арматура АС12013 У2 цвет зеленый ~ 220В	1	
HL2	Арматура АС12011 У2 цвет красный ~ 220В	1	
HL3	Арматура АС12015 У2 цвет молочный ~ 220В	1	
<u>Ящик 1Я...4Я</u>			
#5-SB1...	пост ПКЕ И2-3У3	4	
#8-SB1	толк. Верхн. Из. /р. толк. нижн. Из. /р	4	
#5-S...	Тумблер 7В1-1	4	
#8-S	Тумблер 7В1-1	4	
<u>По месту</u>			
#5-A2...	Электропривод 5099.098-0.7М	4	Зак.ся по проекту №82А/В.Р.ТН. Оборудования
#8-A2	щитового затвора	4	

Таблица

Эл. обозн.	Обозн. функц. группы	Маркировка цепей	П1	П2
M5	#5	5	1-К1 5-12 33 / 34 5-13	1-К2 5-19 33 / 34 5-20
M6	#6	6	2-К1 6-12 33 / 34 6-13	2-К2 6-19 33 / 34 6-20
M7	#7	7	3-К1 7-12 33 / 34 7-13	3-К2 7-19 33 / 34 7-20
M8	#8	8	4-К1 8-12 33 / 34 8-13	4-К2 8-19 33 / 34 8-20

Контакты, занятые в других схемах

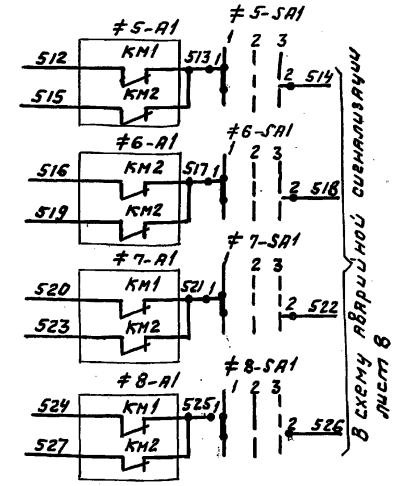


Диаграмма замыкания конечных выключателей

Обозн.	Контакт	Микропереключатель	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				

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

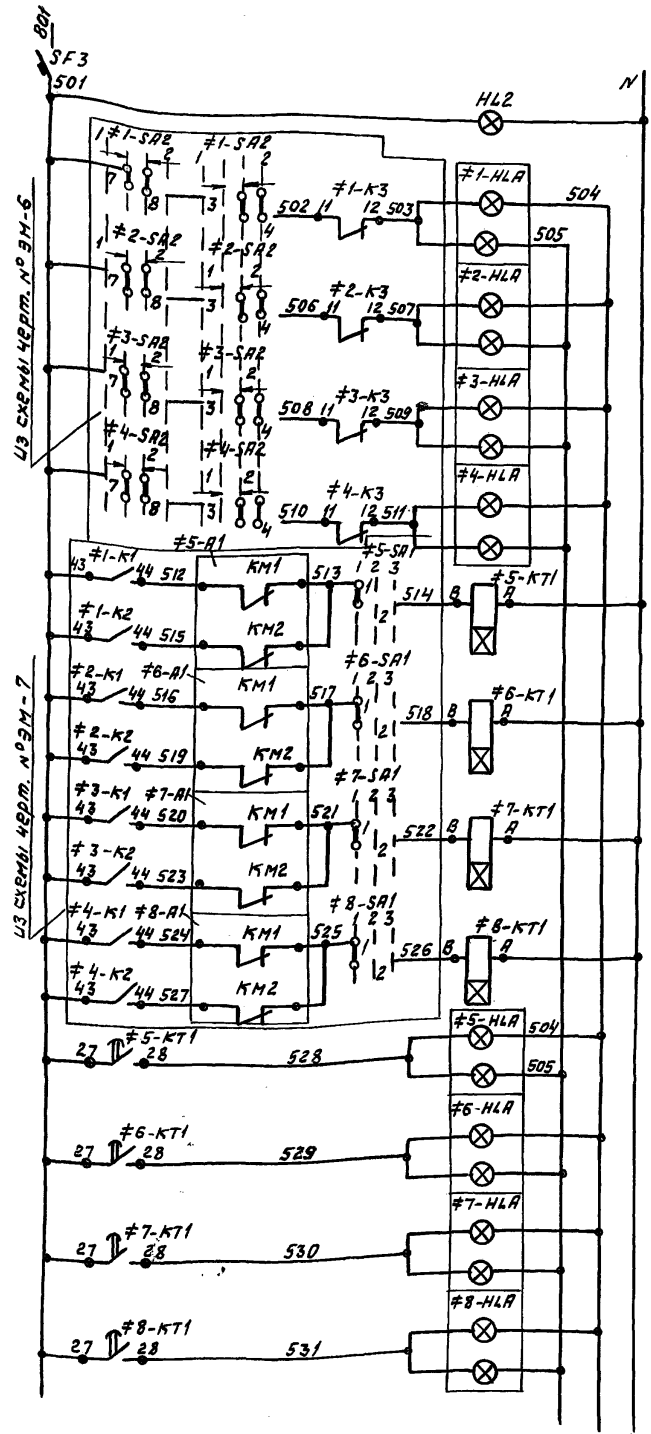
Шиб. № подл. Подпись и дата
Взам. инв. №

Привязан

Инжен.	Барцев	Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного М1Б диаметром 400	Стадия	Лист	Листов
Ст. инж.	Манаенкова				
Зав. гр.	Рязанова				
Гл. свеч.	Павловский				
Н. контр.	Гасуляну	Схема электрическая принципиальная с управлением электроприводами щитовых затворов	р	7	Мосводоканализпроект
Инв. №	Болотов				

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	авария
17	щитового
18	затвора
19	№
20	авария
21	щитового
22	затвора
23	№
24	авария
25	щитового
26	затвора
27	№
28	авария
29	щитового
30	затвора
31	№
32	авария
33	щитового
34	затвора
35	№
36	авария
37	щитового
38	затвора
39	№
40	авария
41	щитового
42	затвора
43	№
44	авария
45	щитового
46	затвора
47	№
48	авария
49	щитового
50	затвора
51	№
52	авария
53	щитового
54	затвора
55	№
56	авария
57	щитового
58	затвора
59	№
60	авария
61	щитового
62	затвора
63	№
64	авария
65	щитового
66	затвора
67	№
68	авария
69	щитового
70	затвора
71	№
72	авария
73	щитового
74	затвора
75	№
76	авария
77	щитового
78	затвора
79	№
80	авария
81	щитового
82	затвора
83	№
84	авария
85	щитового
86	затвора
87	№
88	авария
89	щитового
90	затвора
91	№
92	авария
93	щитового
94	затвора
95	№
96	авария
97	щитового
98	затвора
99	№
100	авария

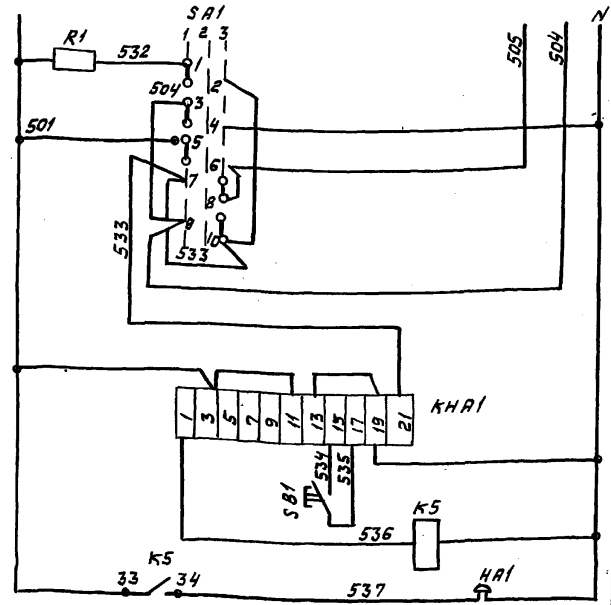


Диаграмма замыкания контактов переключателя SA

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>ШКАФ 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>ШКАФ 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	
SB1	Кнопка КЕ 011 УЗ испол. 4	1	

ТП 902-2-476.89 ЭМ

Исполн.	Проверен.	Содержимое	Страницы	Лист	Листов
Инженер Барышев	Инженер Евтеева	Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 400	Р	8	
Ст. инж. Манасквич	Зав. пр. Рязанова	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации.			
Инж. спец. Лавровицкий	Н. комп. Леснянчу				
Нач. отд. Болотов					

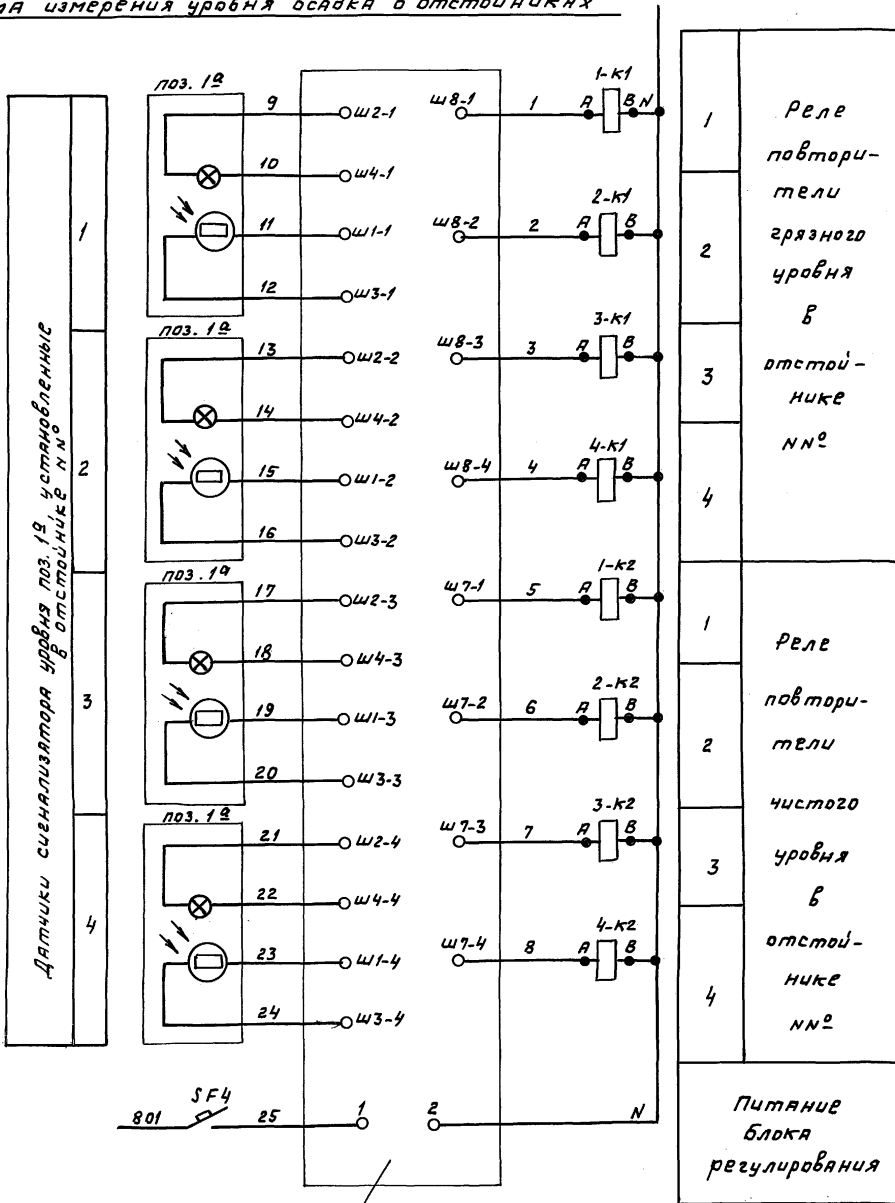
копировал 23987-02 21 формат А2

Шифр, номер, дата, подпись и дата

Схема измерения уровня осадка в отстойниках

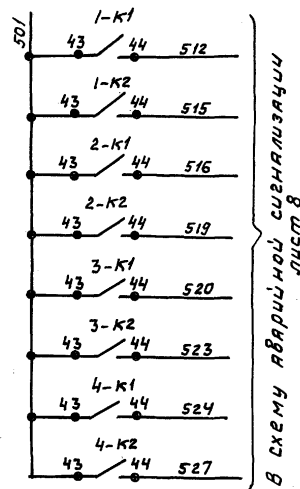
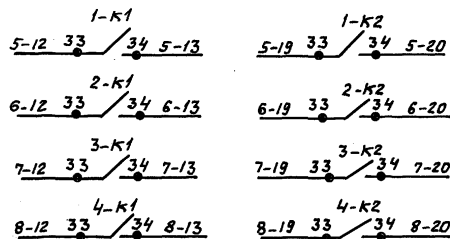
Альбом 2

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 АЕ 2024 γ ~ 220В Iр 4А отс.5	1	
	<u>По месту</u>		
поз.1	Блок регулирования	1	СУ-102
поз.1а	Датчик	4	

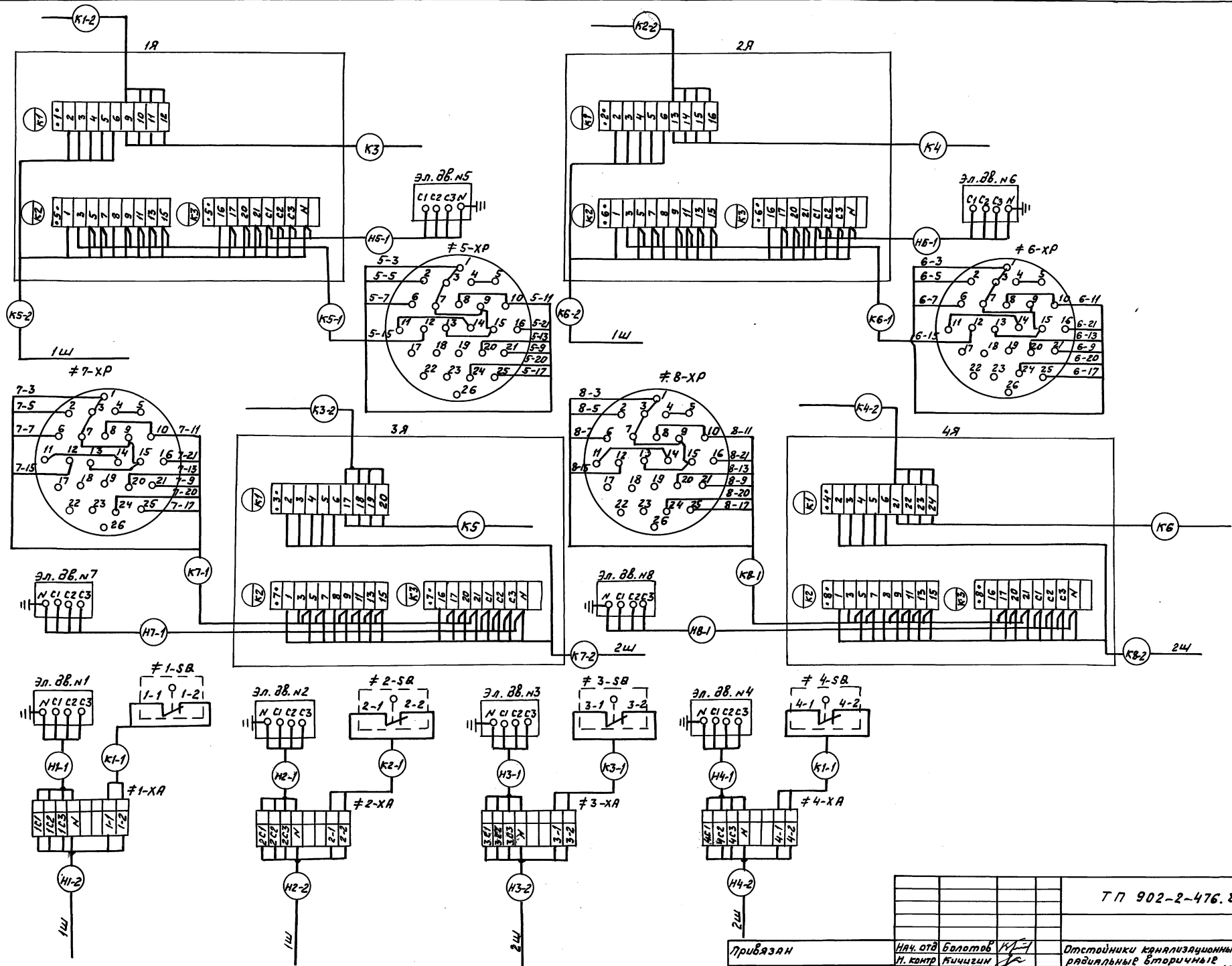
Место установки блока регулирования сигнализатора уровня п.1 определяется при привязке проекта.

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.№	Иач. отв. Балотов	Масбодоканализационный проект	

Рис. 501.2

ТП 902-2-476.89

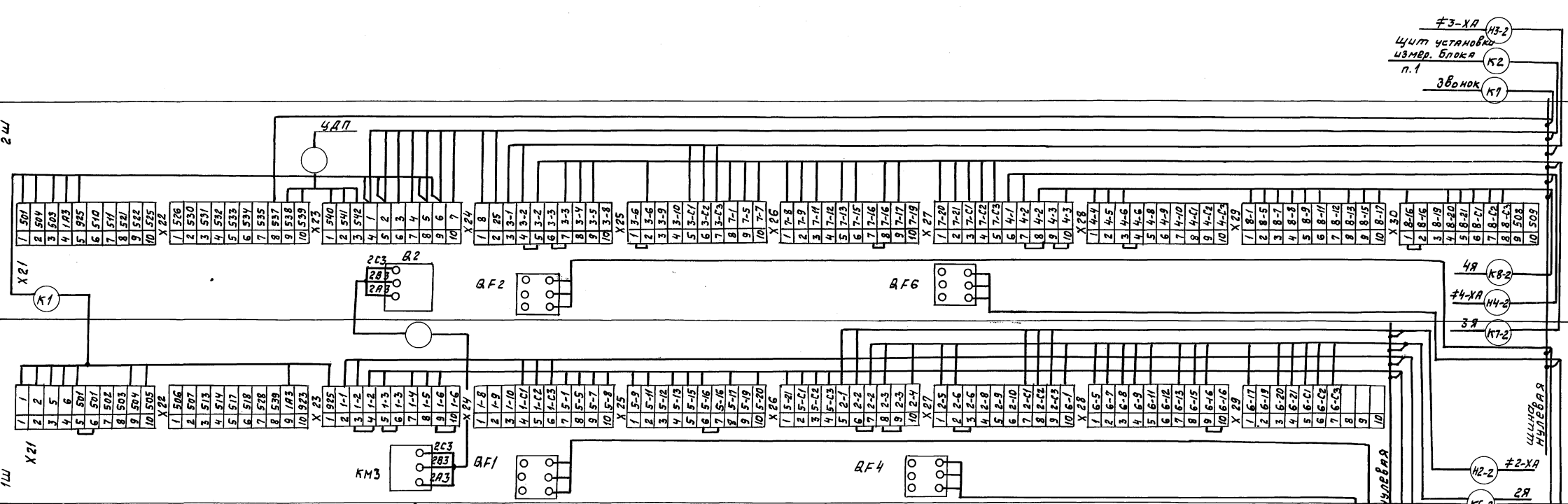


Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

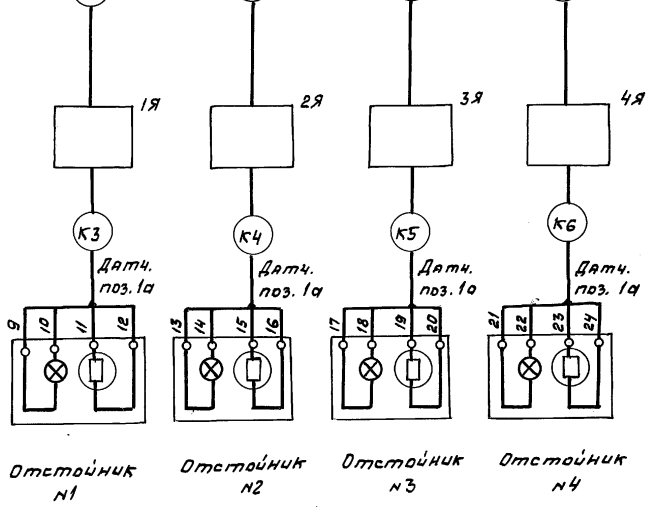
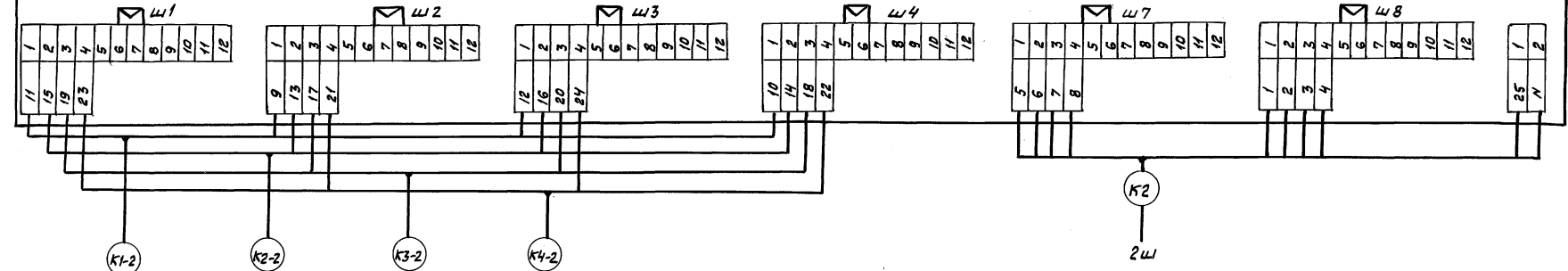
		ТП 902-2-476.89		ЭМ			
Инв. №	Нач. отд.	Болотов	К1-1	Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного н/б. Вилметрон 40м	Статья	Лист	Листов
	Н. контр.	Кичигин			Р	10	
	Гл. спец.	Гасуляни		Схема подключения внешних проводов (начало)	Мосводоканал/ИИИ/Провод		
	Руч. вл.	Рязанова			Копировал Фр 23987-02 23 формат А2		
	Инж.	Евстрева					

Альбом 2
2 ш

ТП 902-2-476.89
1 ш



Измерительный блок сигнализатора уровня п.1



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

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

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

Копировал № 23987-02 24 формат А2

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 сигнала, уровня поз.1 ^я отст.1				Комплектная поставка сигнала		установка 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 сигнала, уровня поз.1 ^я отст.2				Комплектная поставка сигнала		установка 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 сигнала, уровня поз.1 ^я отст.3				Комплектная поставка сигнала		установка 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 сигнала, уровня поз.1 ^я отст.4				Комплектная поставка сигнала		установка 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"/>

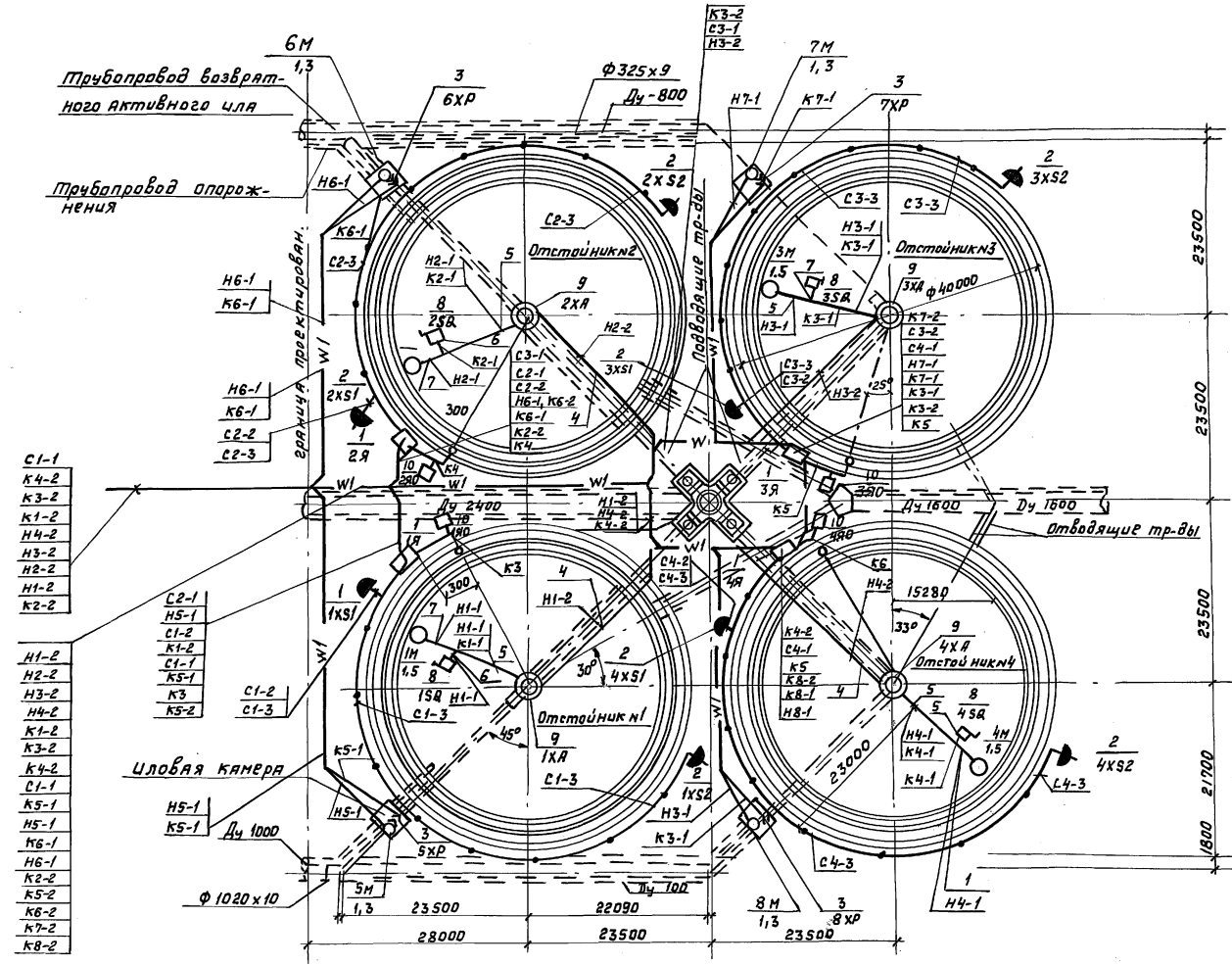
Инв. № подл. Подпись и дата

ТП 902-2-476.89			
Привязан	Зав. гр. Рязанова	Гл. слес. Лаболуцкий	И. контр. Гасуляну
Инв. №	нач. от. Болотов		
Отстойники канализационные рядяльные вторичные из сборного ЖБ диаметром 400			Стяжка лист Листов Р 12
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
- К2-2
- К3-2
- К4-2
- К5-2
- К6-2
- К7-2
- К8-2
- С2-1
- С1-2
- С1-1
- С1-3
- Н5-1
- Н5-1
- К5-1
- К6-1
- К2-2
- К5-2
- К6-2
- К7-2
- К8-2

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 разъём 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	SA	Конечный выключатель 1SA... 4SA	4	
9	ХА	Токозаемник 1ХА... 4ХА	4	
10	Я0	Ящик 1Я0... 4Я0	4	

1. Конечные выключатели 1SA... 4SA 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 21614-88.
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.

Шиф. № подл. Подпись и дата. Шифр, инв. №

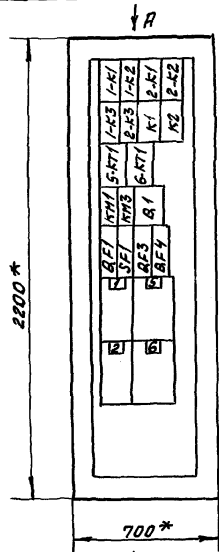
Привязан		ТП 902-2-476.89		ЭМ	
Шиф. №	Инв. №	Инвен. бр.	бурцев	Лист	13
		Зав. ср.	Рязанова	Листов	
		Гл. спец.	Павловский		
		Н. контр.	Гусев		
		Нач. отд.	Болотов		
			Отстойники канализационные рядяльные вторичные, из сборного жб диаметром 40и		
			План расположения. Кабельные трассы.		
			Мособлканализпроект		

копировал Ф 23987-02 26 формат А2

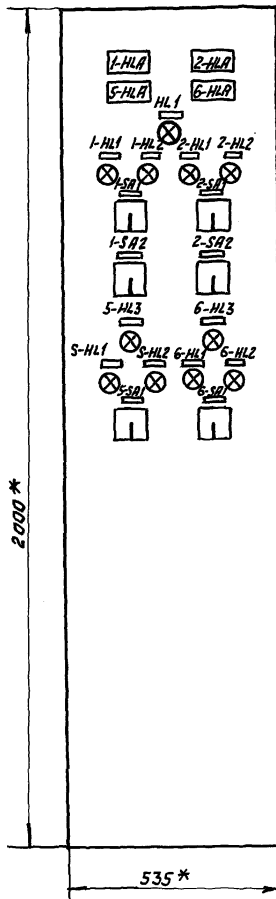
Альбом 2

ТП 902-2-476-89

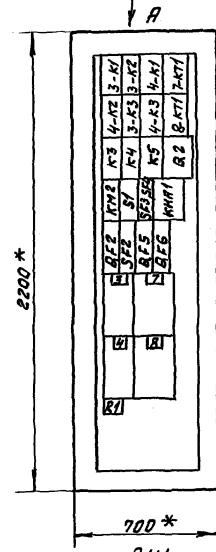
1Ш
Вид спереди. Дверь не показана



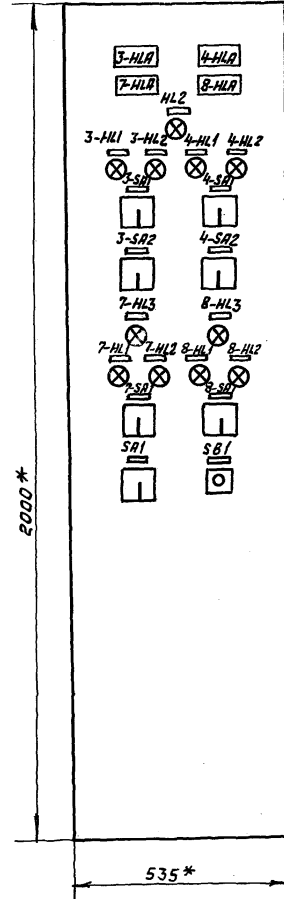
1Ш
Дверь



2Ш
Вид спереди. Дверь не показана



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 Iр=20А	1	
QF3	Выключатель АЕ 2046М Iр=5А	1	
QF4	Выключатель АЕ 2046М Iр=2А	1	
SF1	Выключатель АЕ 2046М Iр=2,5А	1	
КМ1	Магнитный пускатель ПМЛ 120001 с приставкой РПЛ-1	2	
1К1, 2К1	Реле ПЭ37-2242		
К1; К2	У~220В	6	
3-КТ1	Реле времени РВЛ72-3221-0044	2	
6-КТ1	Реле времени РВЛ72-3221-0044	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-НЛ1, 2-НЛ1	Табла ТББ Т-3 У~220В	4	
5-НЛ1, 6-НЛ1	Светосигнальная арматура АС 12013 У2 цвет зеленый У~220В	5	
5-НЛ1, 6-НЛ1	Светосигнальная арматура АС 12013 У2 цвет зеленый У~220В	5	
5-НЛ2, 6-НЛ2	Светосигнальная арматура АС 12014 У2 цвет красный	4	
5-НЛ3, 6-НЛ3	Светосигнальная арматура АС 12015 У2 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 2046М Iр=2,5А	1	
SF3; SF4	Выключатель АЕ 2024 У~220В Iр=2,5А	2	
QF2	Выключатель АЕ 2046М Iр=20А	1	
QF5	Выключатель АЕ 2046М Iр=5А	1	
QF6	Выключатель АЕ 2046М Iр=2А	1	
S1	Тумблер ТВ1-1	1	
КН1	Реле РТД-1201	1	
КН2	Магнитный пускатель ПМЛ 210004 с приставкой РПЛ-122	1	

Лист № 01 из 01

Привязан

Инв. №
Инв. Барцев
Инв. Мамонтова
Зав. ср. Раздобова
Гл. спец. Павлоцкий
И. контр. Гаврилюк
Нач. отв. Болотов

ТП 902-2-476.89 ЭМ. Н1
Отстойники канализационные
радиальные вторичные
из сборного ЖБ диаметром 400
НКУ. Эскизный чертёж
общего вида.
Мособлканализпроект

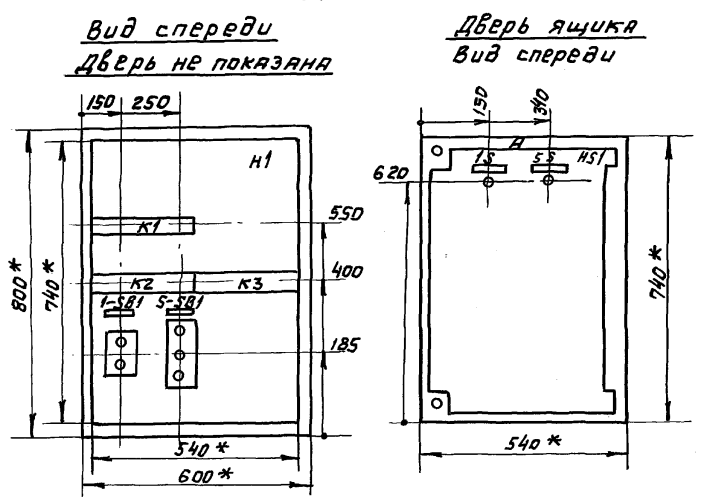
копировал Ф 23987-02 27 формат А2

Альбом 2

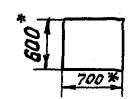
ТП 902-2-476.89

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-SB1...	Пост ПКЕ 112-2У3		
4-SB1	толк. верхн. 13.1р. толк. нижн. 13.1р	4	
5-SB1...	Пост ПКЕ 112-3У3		
8-SB1	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	