

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902 - 2 - 447.88

ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ
РАДИАЛЬНЫЕ ВТОРИЧНЫЕ
ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА
ДИАМЕТРОМ 24 м

АЛЬБОМ II

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

23046-02

ОТРУЧЕНАЯ ЦЕНА
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ
УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКЛАДНОЙ

					Привезан	

Илл. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902 - 2 - 447. 88

ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ
РАДИАЛЬНЫЕ ВТОРИЧНЫЕ
ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

ДИАМЕТРОМ 24 м

СОСТАВ ПРОЕКТА:


АЛЬБОМ I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АЛЬБОМ II ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
АЛЬБОМ III КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ. КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.
АЛЬБОМ IV СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ V НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
АЛЬБОМ VI СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ VII ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ VIII СМЕТЫ

АЛЬБОМ II

РАЗРАБОТАН

ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
„МОСВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



СОКОЛИН
КАЗАНОВ

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ УТВЕРЖДЕН

МОСГОРИСПОЛКОМОМ

ПРОТОКОЛ N 3 от 24.12.87г

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ „ГЛАВМОСВОДОКАНАЛОМ“

ПРИКАЗ N 26 от 23.01.88г

				Привязан
Инв. N°				

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Лист	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
	Основной комплект ТП 902-2- ТХ Технологические решения	
1	Общие данные	3
2	План группы отстойников М 1:200	4
3	Отстойник №1 План, разрез М 1:100	5
4	Распределительная чаша. Планы, разрезы М 1:50	6
5	Цловая камера отстойника №1 (№4) Планы, разрезы М 1:50	7
6	Цловая камера отстойника №2 (№3) Планы, разрезы М 1:50	8
7	Профили подводящих и отводящих трубопроводов М 1:100	9
8	Профили трубопроводов возвратного активного ила М 1:100	10
9	Профили трубопроводов опорожнения М 1:100	11

Лист	Наименование	Стр.
	Основной комплект ТП 902-2- ЭМ Силовое электрооборудование	
1	Общие данные	12
2	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В	13
3	Схема электрическая принципиальная АВР щита станции управления	14
4	Функциональная схема	15
5	Схема электрическая принципиальная управления электроприводами илососов	16
6	Схема электрическая принципиальная управления электроприводами щитовых затворов	17
7	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации	18
8	Схема измерения уровня осадка в отстойниках	19
9	Схема подключения внешних проводок (начало)	20
10	Схема подключений внешних проводок (окончание)	21
11	Кабельный журнал	22
12	План расположения. Кабельные трассы	23
13	НКЧ. Эскиз	24

Альбом II

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 902-2-	Технологические решения	Альбом II
кж	Конструкции железобетонные	Альбом IV
км	Конструкции металлические	Альбом III
кжи	Строительные изделия	Альбом IV
	Нестандартизированное оборудование	Альбом V
эм	Электросиловое оборудование	Альбом II

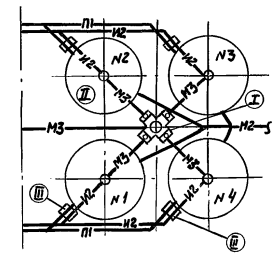
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
СН и П - 2.04.03-85	Нормы проектирования канализация. Наружные сети и сооружения	
Каталог ЦКБЯ	Промышленная трубопроводная арматура	
ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электро-сварные прямошовные	Сортамент
МН 2878-62; МН 2880-62; МН 2884-62	Детали трубопроводов из углеродистой стали сварные на Р _ч до 100 кгс/см ²	
ГОСТ 12820-80	Фланцы с соединительным выступом стальные плоские приварные на Р _ч от 1 до 25 кгс/см ²	Конструкция, размеры и технические требования
ГОСТ 7798-70	Болты с шестигранной головкой (нормальной точности)	Конструкция и размеры
ГОСТ 5915-70	Гайки шестигранные (нормальной точности)	Конструкция и размеры
	<u>Прилагаемые документы</u>	
Т.п 902-2- ТХ.СО	Спецификация оборудования	Альбом VI
Т.п 902-2 ТХ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом VII

Обозначение	Наименование
—МЗ—	Подводящий трубопровод иловой смеси
—М2—	Отводящий трубопровод
—ИЗ—	Трубопровод возвратного ила
—П1—	Трубопровод опорожнения

Экспликация сооружений

I	Распределительная чаша
II	Отстойник
III	Иловая камера

Схема сооружений



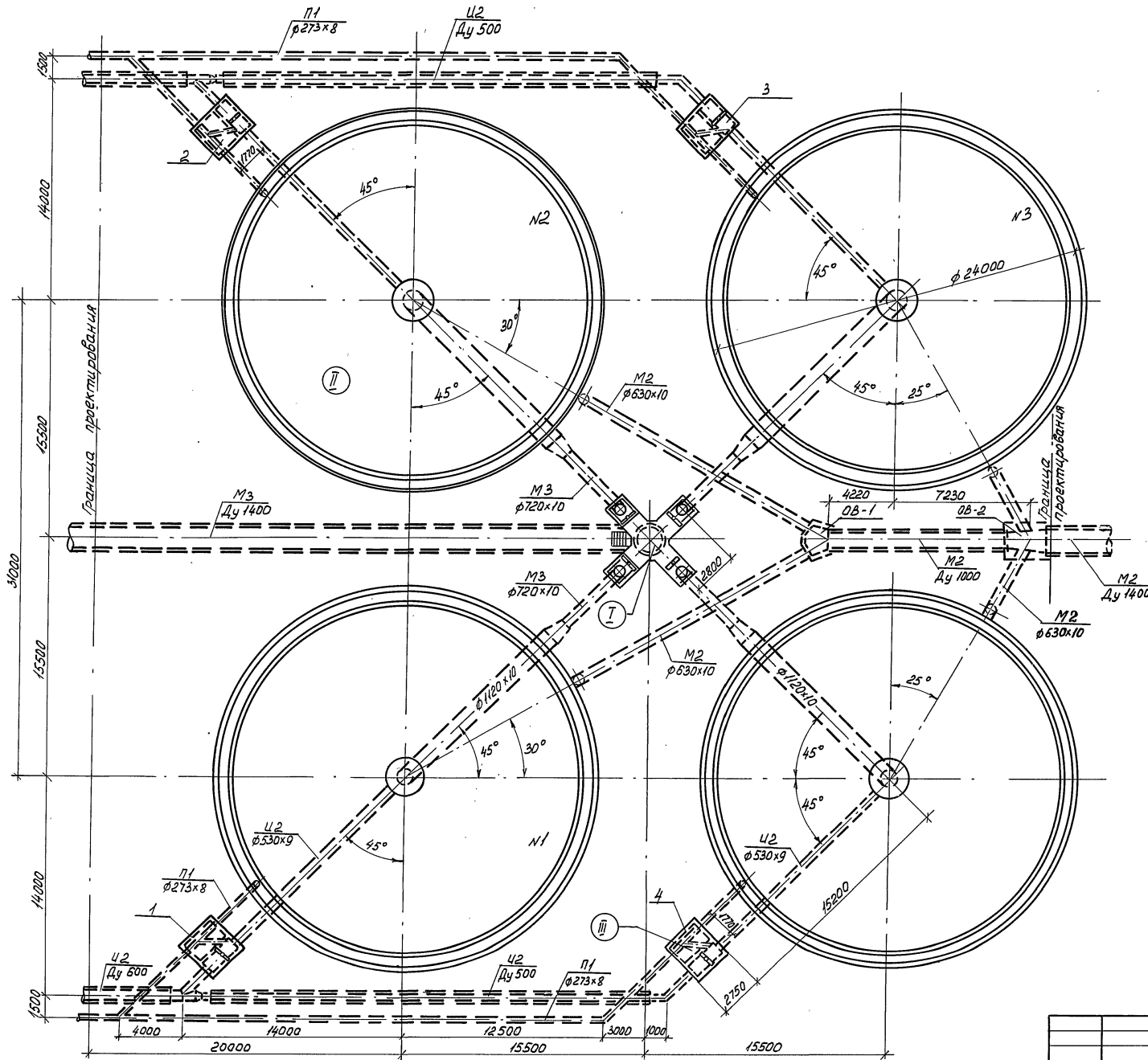
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План группы отстойников М 1:200	
3	Отстойник N1 План, разрез М 1:100	
4	Распределительная чаша. Планы, разрезы М 1:50	
5	Иловая камера отстойника N1 (N4) Планы, разрезы М 1:50	
6	Иловая камера отстойника N2 (N3) Планы, разрезы М 1:50	
7	Профили подводящих и отводящих трубопроводов М 1:100	
8	Профили трубопроводов возвратного активного ила М 1:100	
9	Профили трубопроводов опорожнения М 1:100	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта /казанов/

Инв. №		Привязан	
		ТП 902-2-447.88 -ТХ	
Л. спец.	Литман	Литман	Литман
Н. контр.	Исаев	Исаев	Исаев
Нач. отв.	Гил	Гил	Гил
Рук. бр.	Казанов	Казанов	Казанов
Ст. инж.	Королев	Королев	Королев
	Веретенников	Веретенников	Веретенников
		Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 2400	
		Общие данные	
Страниц	Лист	Листов	
Р	1	9	
		Масбодоканализпроект	
		формат А2	



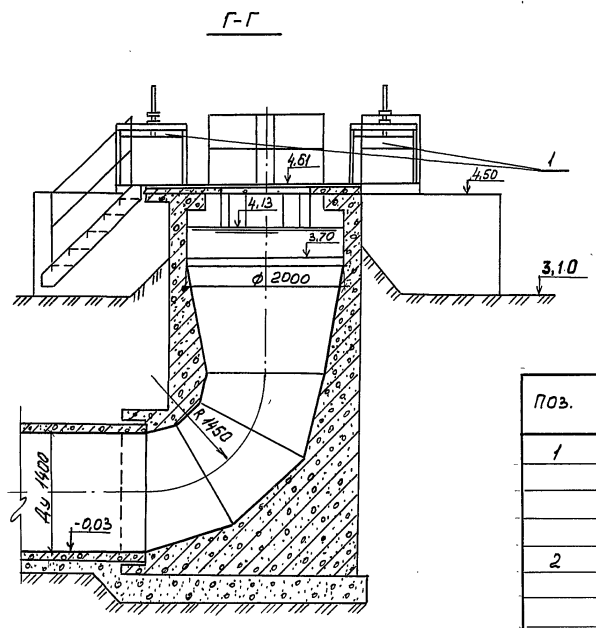
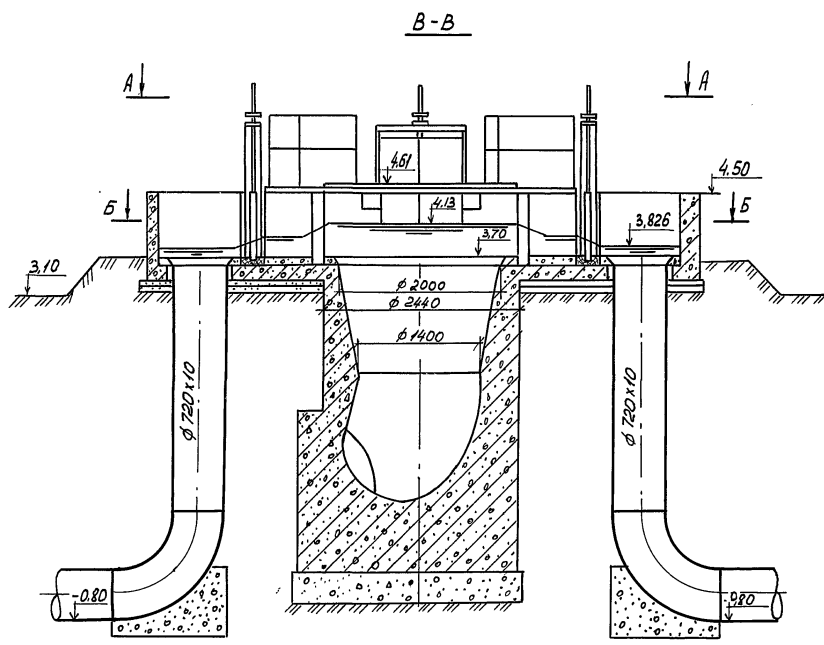
1. При привязке проекта в зависимости от необходимого числа отстойников допускается применение неполных групп (2-3 отстойника). В этом случае рекомендуется диаметры коммуникаций и распределительную чашу сохранить по типовому проекту без изменений, учитывая возможность последующего развития очистных сооружений.
2. Подводящий трубопровод к распределительной чаше в объем работ не входит и разрабатывается при привязке проекта.

					ТП. 902-2-447.88		- ТХ	
Привязан	Гл. спец.	Литман	М	Отстойники канализационные	Стадия	Лист	Листов	
	Н. контр.	Литман	М	радиальные вторичные из	Р	2	отстойников	
	Нач. отд.	Исаев	М	сборного ж.б. диаметром 24м.				
	Гип.	Козанов	М	План группы	Масштаб канализационный проект			
Ш.№. №	Рук. бр.	Королева	М	отстойников	М 1:200			
	Ст. инж.	Веретенникова	В					

23048-02 5
 Копировал: *Трунов* Форма т А2

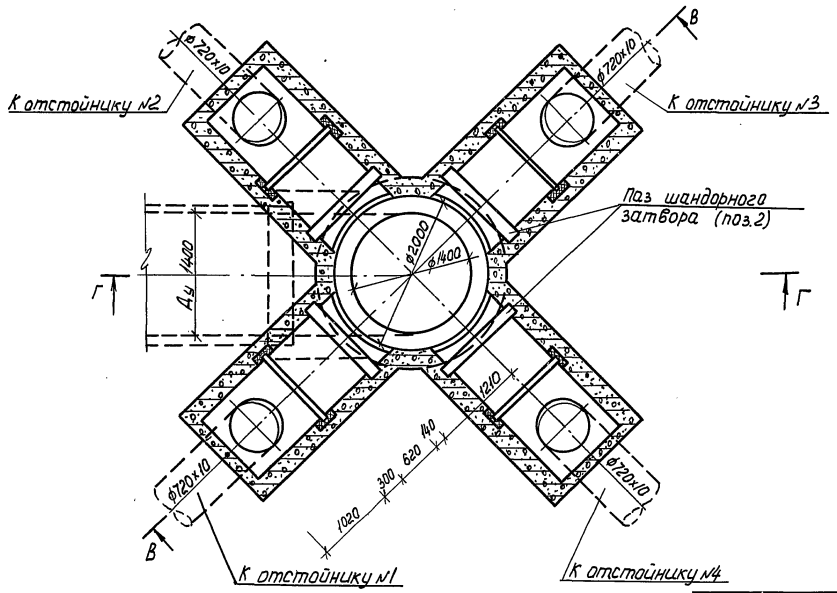
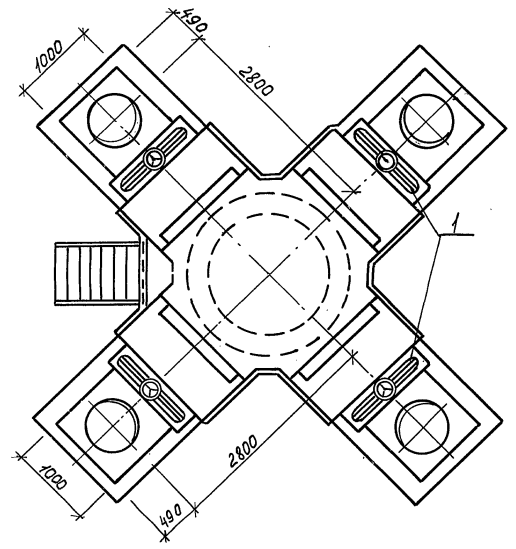
Ш.№. 1-9 подл. Подп. Л. Ватса. Изд. Инж. ч. 1
 Д-101.10.19
 Ш.№. 1-9 подл. Подп. Л. Ватса. Изд. Инж. ч. 1

Льбом II



План А-А

План Б-Б



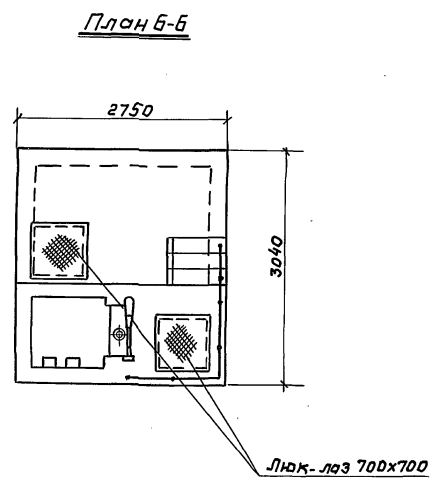
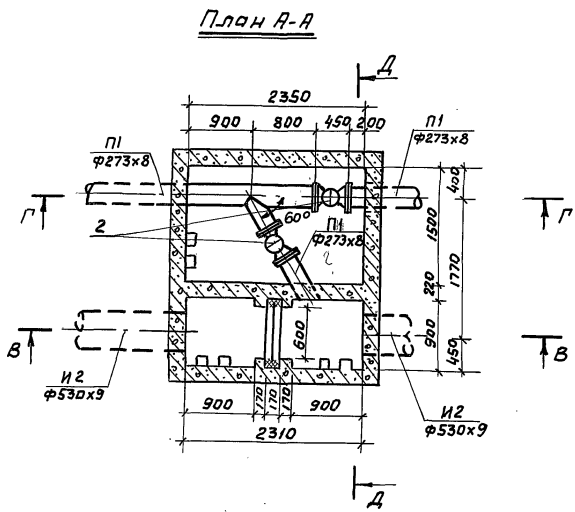
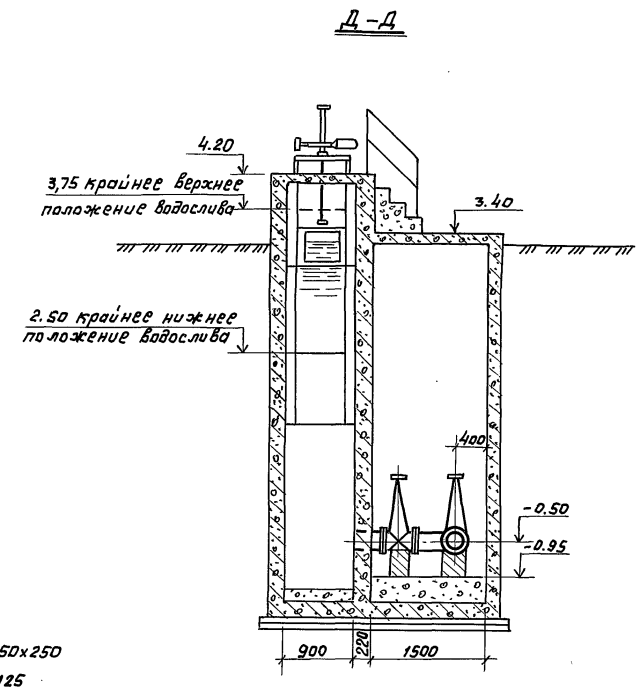
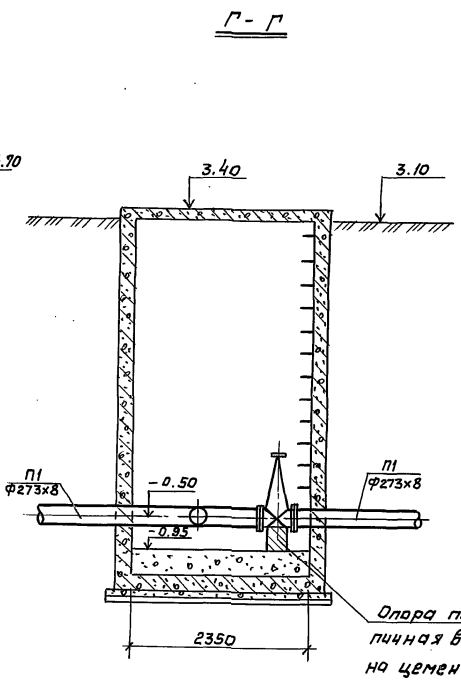
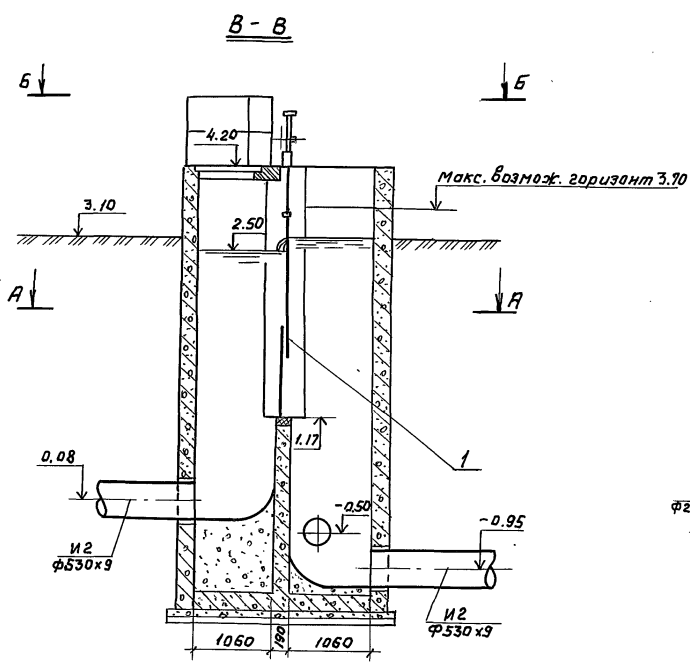
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Затвор щитовой плоский поверхностный 1000x800 с ручным приводом	4	130	
2		Затвор шандорный 1000x800	4	89,2	

Составитель: С.В. Савинский
 Проверил: И.В. Иванов
 Инв. №: 23048-02

Т.П 902-2-447.88					
Привязан	Гл. спец. Литман	Инж. Литман	Инж. Исеев	Инж. Казанов	Инж. Королева
Инв. №?	И.В. Иванов	И.В. Иванов	И.В. Иванов	И.В. Иванов	И.В. Иванов
			Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж.б. диаметром 24м	Станд. лист	Листов
			Распределительная камера. Пластины, разрезы. М1:50	Р	4
			Масбодоканализпроект		
			Формат А2		

23048-02 7 Копировал Фравад

Альбом II



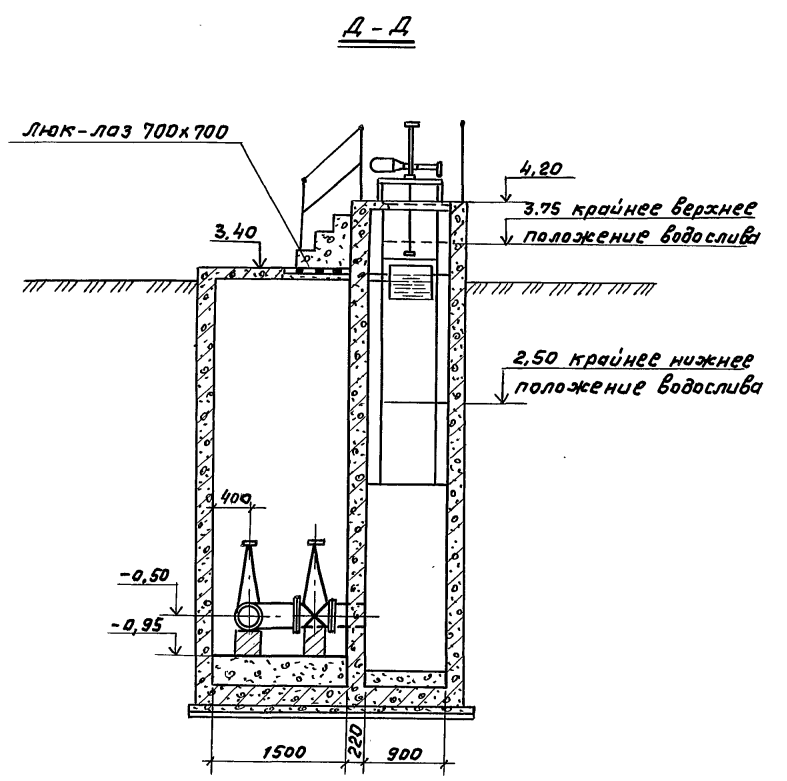
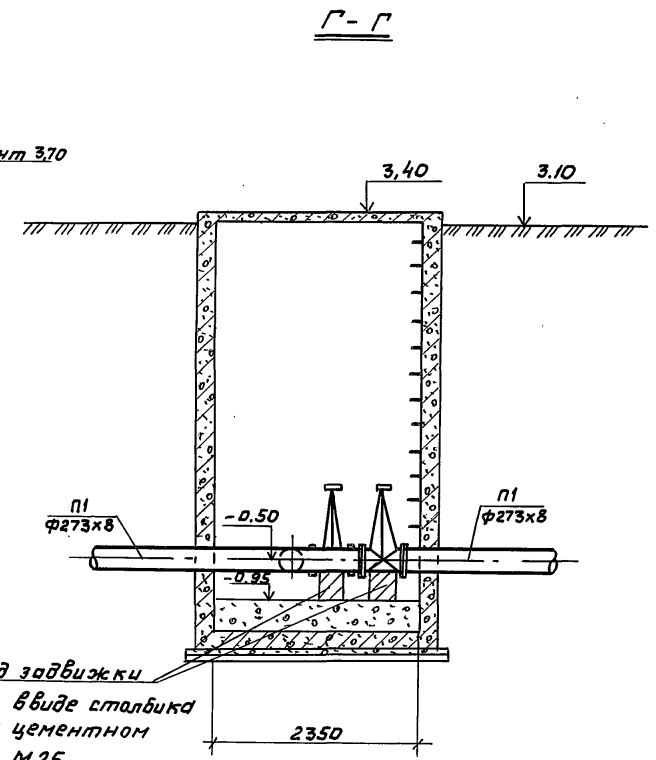
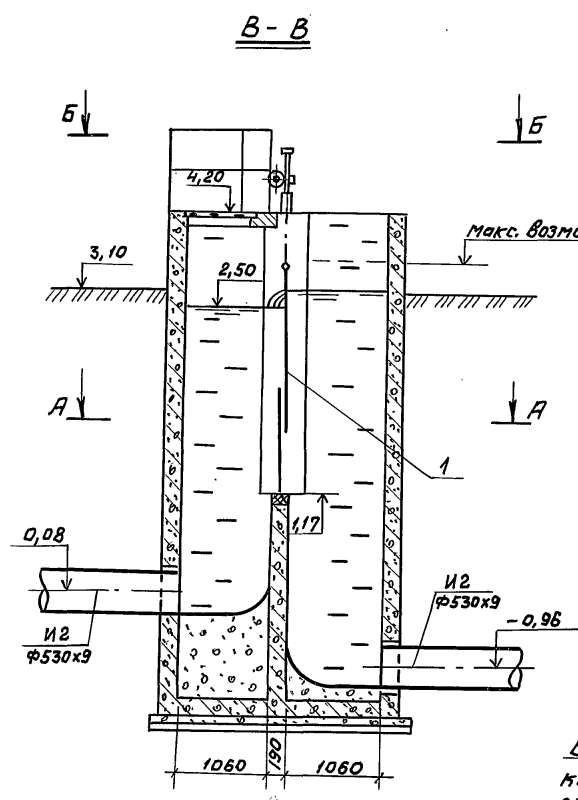
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Затвор плоский регулирующийся с водосливом в=500мм	4	275	
2		Задвижка параллельная с выдвигным шпинделем 30ч6бр ф250 р10	8	179	

				Т.П. 902-2-447.88		-ТХ	
Привязан	Гл. спец. Литман	Литман	Литман	Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж.б. диаметр 24ч	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр. Литман	Литман	Литман		Р	5	
	Нач. отд. Исоев	Исоев	Исоев	Цловая камера отстойника №1 (№4)	Масбодоканалшпроект		
	ГИП Казанов	Казанов	Казанов	Планы, разрезы М 1:50			
Ш.в. №	Рук. бр. Королева	Королева	Королева				
	Ст. инж. Веретенников	Веретенников	Веретенников				

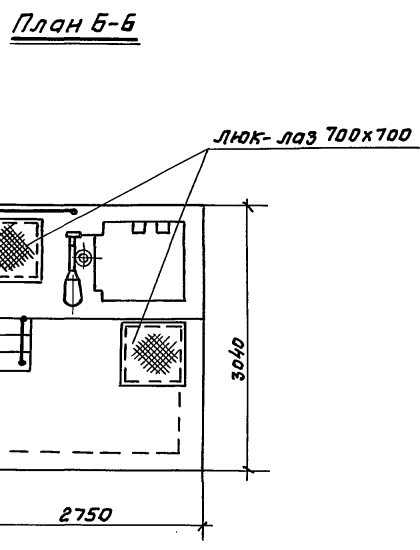
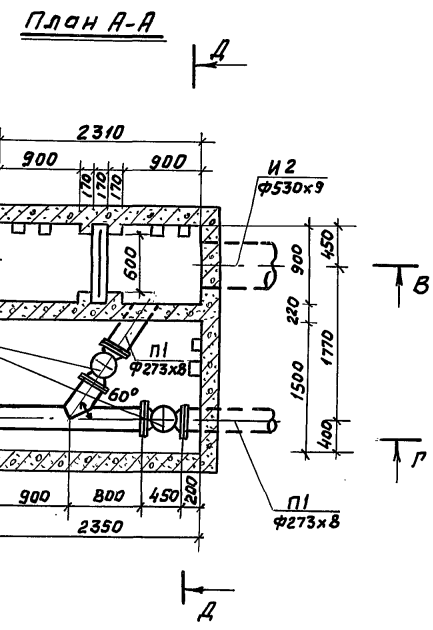
капировал 23048-02 8 формат 22

Создано в AutoCAD 2010
 Ш.в. № 1
 Подп. и дата
 Ш.в. № 1

Альбом II



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



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Приме- чание
1		Затвор плоский регулирующий с водосливом В=500 мм	4	275	
2		Задвижка параллель- ная с выдвигаемым шпинделем 3046 Бр Ф 250 Р 10	8	179	

				Т. П 902-2-447.88		-7X	
Привязан				Гл. спец. Литман	Исполн. Литман	Статус	Лист
				Н. контр. Литман	Исполн. Цисев	Р	6
				Нач. отд. Цисев	Исполн. Казаков	Масбодоканалпроект	
				Рук. Бр. Каралева	Исполн. Каралева	Шлюзовая камера отстойника №2 (№3). Планы, разрезы М 1:50	
Инв. №				Ст. инж. Веретенников			

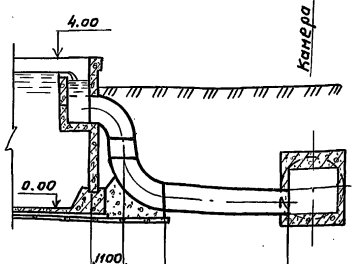
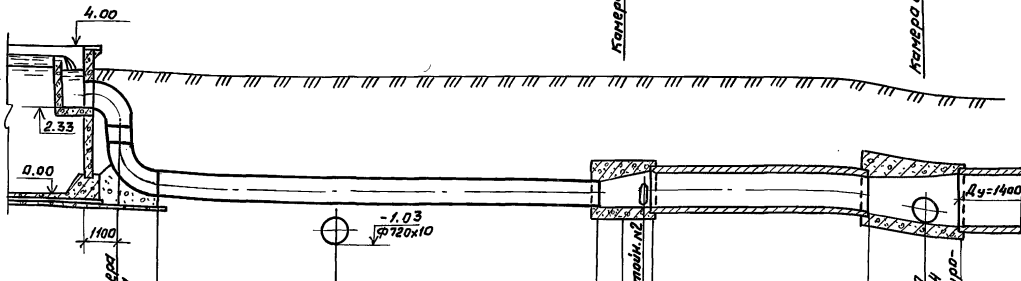
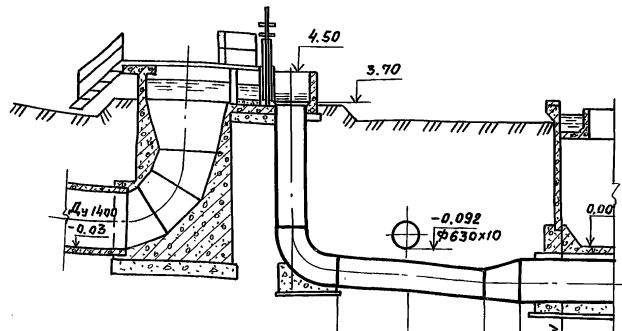
копировал 23048-02 9 формат А2

Инв. № подл. Подл. и дата
Инв. № подл. Подл. и дата
Инв. № подл. Подл. и дата

M3

M2

M2



Отметка лотка трубы	-0.80	-1.03	-1.53	-1.10
Проектная отметка земли	3.10	3.10	3.10	
Натурная отметка земли				
Обозначение трубы и тип изоляции	Гост 10704-76 ф720x10		Гост 10704-76 ф630x10	
Основание				
Длина	уклон 5.06		7,8%	9% 1.0
Расстояние	1.05	1.95	2.17	0.942
Номер колодца, точки угла поворота				1.0

Отметка лотка трубы	0.00	-0.092	-0.16	-0.16	-0.21	-0.21
Проектная отметка земли	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10
Натурная отметка земли						
Обозначение трубы и тип изоляции	Гост 10704-76 ф 630 x 10		Трубы железобетонные дщ 1000			
Основание						
Длина	уклон 16.0		1%	10.02	5%	
Расстояние	0.60	9.20	6.80	1.37	10.02	2.06
Номер колодца, точки угла поворота						

Отметка лотка трубы	0.00	-0.21
Проектная отметка земли	3.10	3.10
Натурная отметка земли		
Обозначение трубы и тип изоляции	Гост 10704-76 ф 630 x 10	
Основание		
Длина	уклон 3.40	
Расстояние	0.60	3.40
Номер колодца, точки угла поворота		

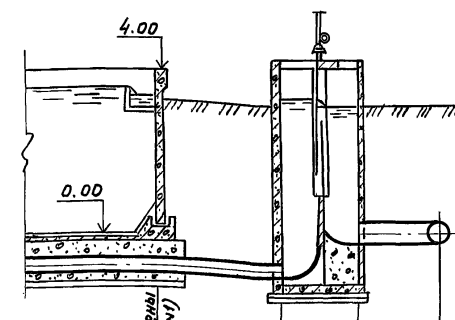
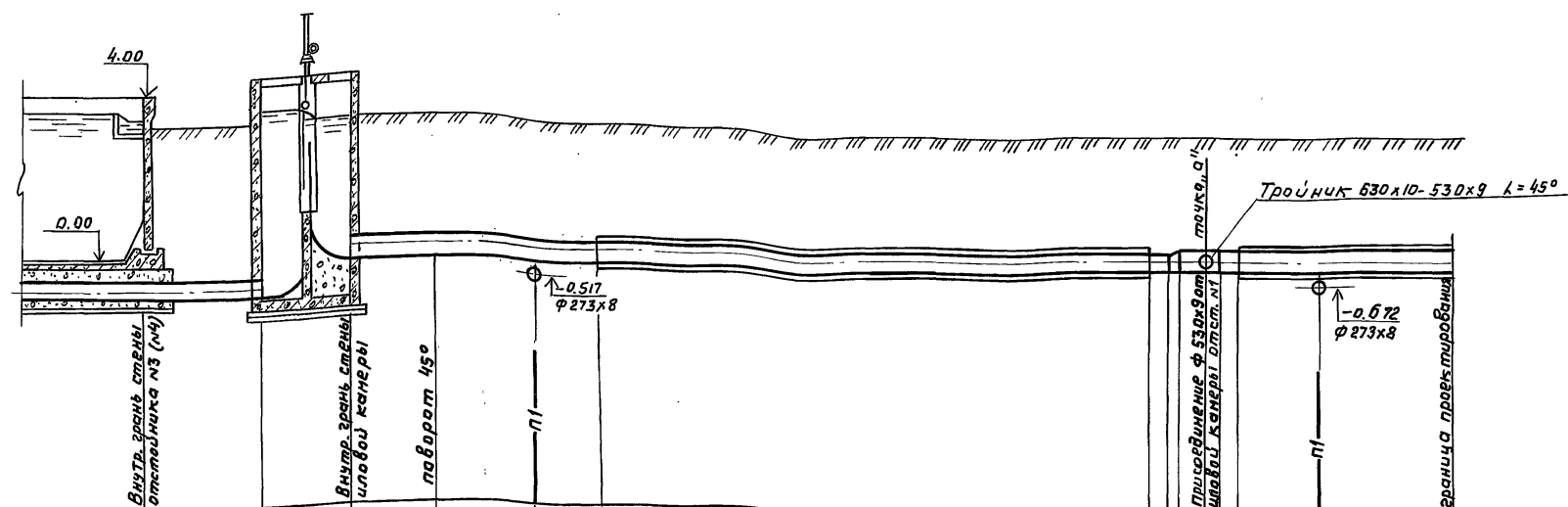
1. Тип изоляции трубопроводов устанавливается при привязке проекта.
2. Основание под стальные трубопроводы определяется при привязке проекта с соблюдением следующего требования: уложенный трубопровод на всем протяжении должен опираться на ненарушенный или плотно утрамбованный грунт.
3. Марка железобетонных труб, конструкция стыков и тип основания определяются при привязке проекта. Трубы должны быть рассчитаны на рабочее давление не менее 0,5 атм.

Привязан	Гл. спец. Литман МХТ	Отстойники канализационные радиальные вторичные из сварного ст. в. диаметром 24м	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр. Литман МХТ		Р	7	
	Нач. отд. Усев				
	Инж. Казанов	Профили подводящих и отводящих трубопроводов. М 1:100			
	Инж. Королев				
	Ст. инж. Веретеников				

И 2

И 2

Альбом II



Отметка оси трубы	-0.945	-0.96	0.08	0.07	0.517	0.048	-0.076	-0.08	-0.038	-0.047	-0.065
Проектная отметка земли	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10
Натурная отметка земли											
Обозначение трубы и тип изоляций	ГОСТ 10704-76 φ 530x9		ГОСТ 10704-76 φ 530x9			Трубы железобетонные Ду 500			ГОСТ 10704-76 φ 630x9		Трубы железобетонные Ду 600
Основание											
Длина	Уклон 5°/00		39.10			5°/00					
расстояние	3.00	2.31	2.10	2.50	1.75	25.00		0.5	1.5	1.4	3.60
Номер колодца, точки угла поворота											

Отметка оси трубы	-0.945	-0.96	0.08	-0.038
Проектная отметка земли	3.10	3.10	3.10	3.10
Натурная отметка земли				
Обозначение трубы и тип изоляций	ГОСТ 10704-76 φ 530x9		ГОСТ 10704-76 φ 530x9	
Основание				
Длина	Уклон 5°/00		2.1°/00	
расстояние	3.00	2.31	2.10	
Номер колодца, точки угла поворота				

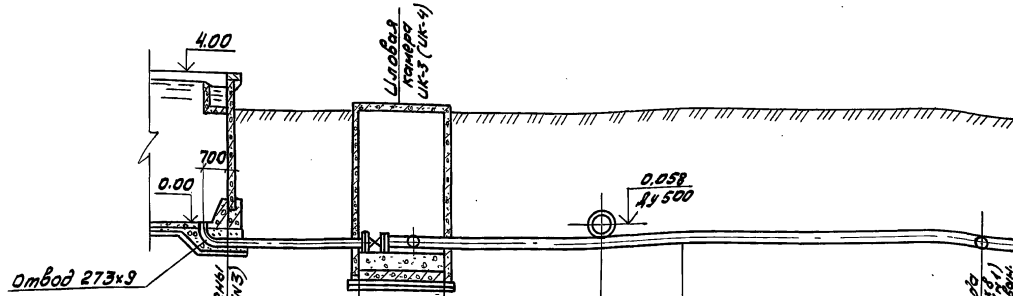
1. Тип изоляции трубопроводов устанавливается при привязке проекта.
2. Основание под стальные трубопроводы определяется при привязке проекта с соблюдением следующего требования: уложенный трубопровод на всем протяжении должен опираться на ненарушенный или плотно утрамбованный грунт.
3. Марка железобетонных труб, конструкция стыков и тип основания определяются при привязке проекта. Трубы должны рассчитаны на рабочее давление не менее 0,5 атм.
4. Конструкцию тройника 45°-630x10-530x9 см. в альбоме нестандартизированного оборудования.

Согласовано

Шиф. м. град. Подп. и дата. Взам. инв. н.

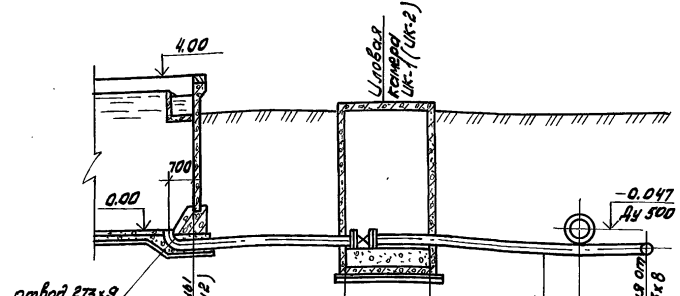
		Т П 902-2-447.88		-ТХ	
Привязан	Ил. спец. Литман	Ил. спец. Литман	Ил. спец. Литман	Ил. спец. Литман	Ил. спец. Литман
	И. контр. Литман	И. контр. Литман	И. контр. Литман	И. контр. Литман	И. контр. Литман
	Нач. отв. Исаев	Нач. отв. Исаев	Нач. отв. Исаев	Нач. отв. Исаев	Нач. отв. Исаев
	Гип. Казанов	Гип. Казанов	Гип. Казанов	Гип. Казанов	Гип. Казанов
	Рук. Бр. Королев	Рук. Бр. Королев	Рук. Бр. Королев	Рук. Бр. Королев	Рук. Бр. Королев
	Ст. инж. Веретенников	Ст. инж. Веретенников	Ст. инж. Веретенников	Ст. инж. Веретенников	Ст. инж. Веретенников
Шиф. №			Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж.б. диаметр 24ч.		Стадия Лист Листов
			Профили трубопроводов возвратного активного члч М 1:100		Р 8
			МосводоканалНИИпроект		

П1



Отметка оси трубы	-0.178	-0.197	-0.197	-0.517	-0.528	-0.683	-0.688
Проектная отметка земли	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10
Натурная отметка земли							
Обозначение трубы и тип изоляции	ГОСТ 10704-76 Ø 273x8		ГОСТ 10704-76 Ø 273x8				
Основание							
Длина	3.40	2.35	38.20		2.20	31.00	
Уклон	5‰					5‰	
Расстояние	3.40	2.35	4.00	2.20	31.00		1.0
Намер колодца; точки угла поворота							

П1



Отметка оси трубы	-0.178	-0.197	-0.197	-0.683	-0.672	-0.683	-0.688
Проектная отметка земли	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10	3.10
Натурная отметка земли							
Обозначение трубы и тип изоляции	ГОСТ 10704-76 Ø 273x8		ГОСТ 10704-76 Ø 273x8				
Основание							
Длина	3.40	2.35	3.00	3.20	3.20		
Уклон	5‰		5.7‰		5‰		
Расстояние	3.40	2.35	3.00	1.0	2.20	2.20	
Намер колодца; точки угла поворота							

1. Тип изоляции трубопроводов устанавливается при привязке проекта.
2. 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.
3. Отвод Ø 273x8 заложить при бетонировании днища отстойника по строительным чертежам.

Т.П. 902-2-447.88

-ТХ

Привязан

Гл. св-ца Литман
Н. контр. Литман
Нач. отд. Исеев
ГИП Казанов
Рук. др. Королева
Ст. инженер-техник Вел

Отстойники канализационные радиальные вторичные из сварного ж.б. диаметром 24м

Этажей 1 лист листов Р 9

Инв. №

Профили трубопроводов опоросжения М 1:100

МосводоканалНИИпроект

Копировал В.В.

23048-02 12

формат А2

Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В	
3	Схема электрическая принципиальная АВР щита станции управления	
4	Функциональная схема	
5	Схема электрическая принципиальная управления электроприводами насосов	
6	Схема электрическая принципиальная управления электроприводами щитовых затворов	
7	Схема электр. принципиальн. аварийной сигнализации	
8	Схема измерения уровня осадка в отстойниках	
9	Схема подключений внешних проводок. (начало)	
10	Схема подключений внешних проводок (окончание)	
11	Кабельный журнал	
12	План расположения, кабельные трассы	

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.

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

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 *В.С. Павлоцкий*

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

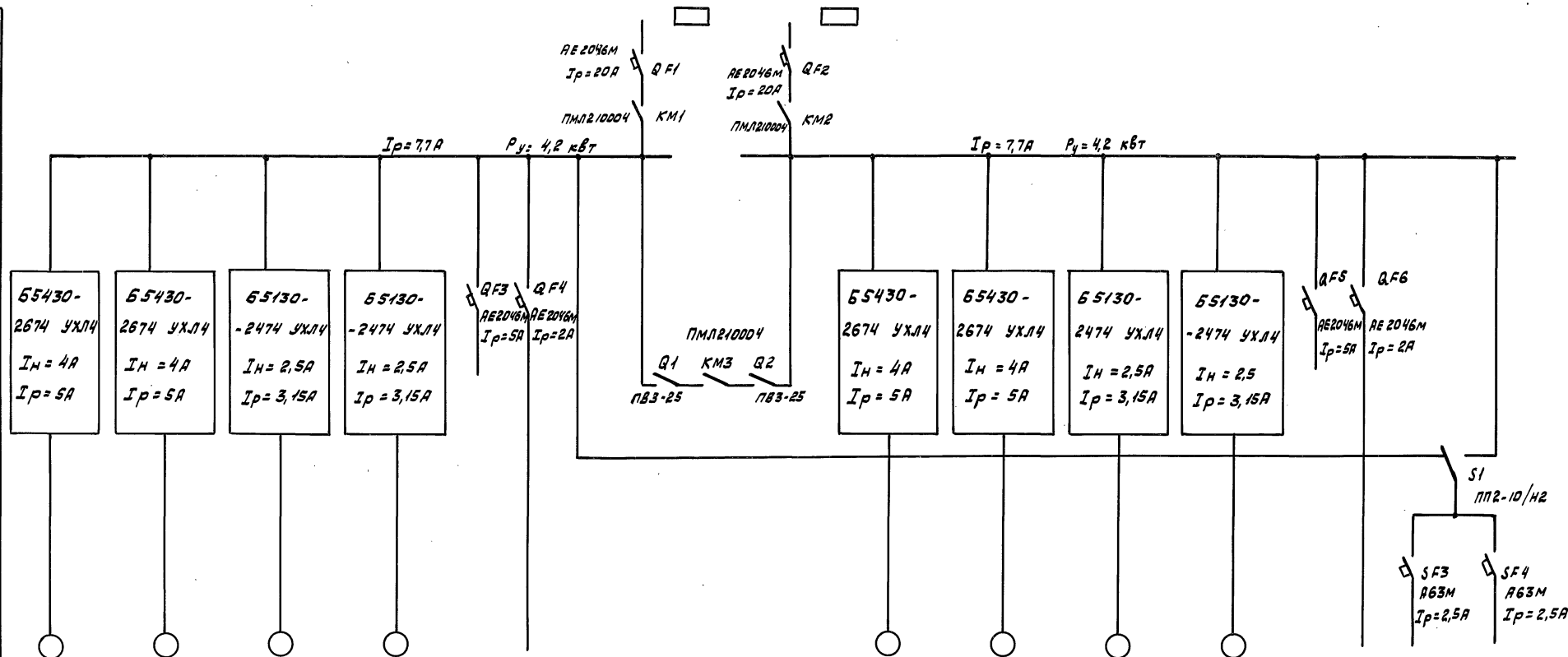
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
5, 407-11	Заземление электроустановок	
4, 407-251	Прокладка кабелей в траншее	
5, 407-88	Узлы и детали прокладки кабелей	
4, 407-260	Прокладка кабелей на конструкциях	
ВСН 381-85	Инструкция о составе и оформлении электротехнической рабочей документации для промышленного строительства	
СНП 1.02.01-85	Инструкция о составе порядка разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительстве предприятий, зданий и сооружений.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЭМ. Н1	НКУ эскизные чертежи общего вида	Альбом II

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

		Привязан		
Инв. №		Т П 902-2 - 447.88		ЭМ
Нач. отд.	Болотов	<i>М.С.</i>		
Н. кантр.	Кичигин	<i>А.С.</i>		
Гл. спец.	Пасьяну	<i>С.С.</i>		
Гип	Павлоцкий	<i>В.С.</i>		
Рук. вр.	Рязанова	<i>С.С.</i>		
Ст. инж.	Матвеева	<i>М.С.</i>		
Ст. инж.	Третьякова	<i>М.С.</i>		
Отстойники канализационные радиальные Вторичные из сварного ж.б. диаметром 24м			Стадия	Лист
			Р	1
Общие данные			Масштаб: 1:100	

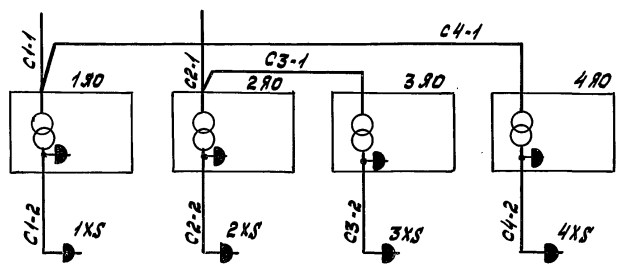
Альбом II

Данные питающей сети	
Аппараты ввода	Тип И _н , А Расцепитель, А
Сборные шины	Напряжение P _{уст} , кВт I _{расч} , А
Комплектные устройства управления	Тип расцепитель, уставка теплового реле, А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети, длина, м Обозначение трассы на плане, не по стан. бортам, м
Электротехнические	Условное обозначение
	Номер по плану
	Тип
Ток, А	I _{ном.}
	I _{пуск}
Наименование механизма	
Обозначение чертежа принципиальной схемы	



	5	6	1	2				7	8	3	4			
Тип	А0ЛС 2 - 21 - 4	А02 - 12 - 4	А02 - 12 - 4					А0ЛС 2 - 21 - 4	А02 - 12 - 4					
Рном, кВт	1,3	0,8					2,9	1,3	0,8					
Ток, А	I _{ном.}	3,5	2,1			1,5	7,7	3,5	2,1			1,5		
	I _{пуск}	21,5	14,7				7,7	21,5	14,7					
Наименование механизма	Щитовой затвор	Илосос	Илосос	Резерв	Ремонтное освещение (1,90)	Ввод №1	АВР	Ввод №2	Щитовой затвор	Илосос	Резерв	Ремонтное освещение (2,90)	Схема сигнализации	Питание СУ-102
Обозначение чертежа принципиальной схемы														

Ремонтное освещение. Схема принципиальная

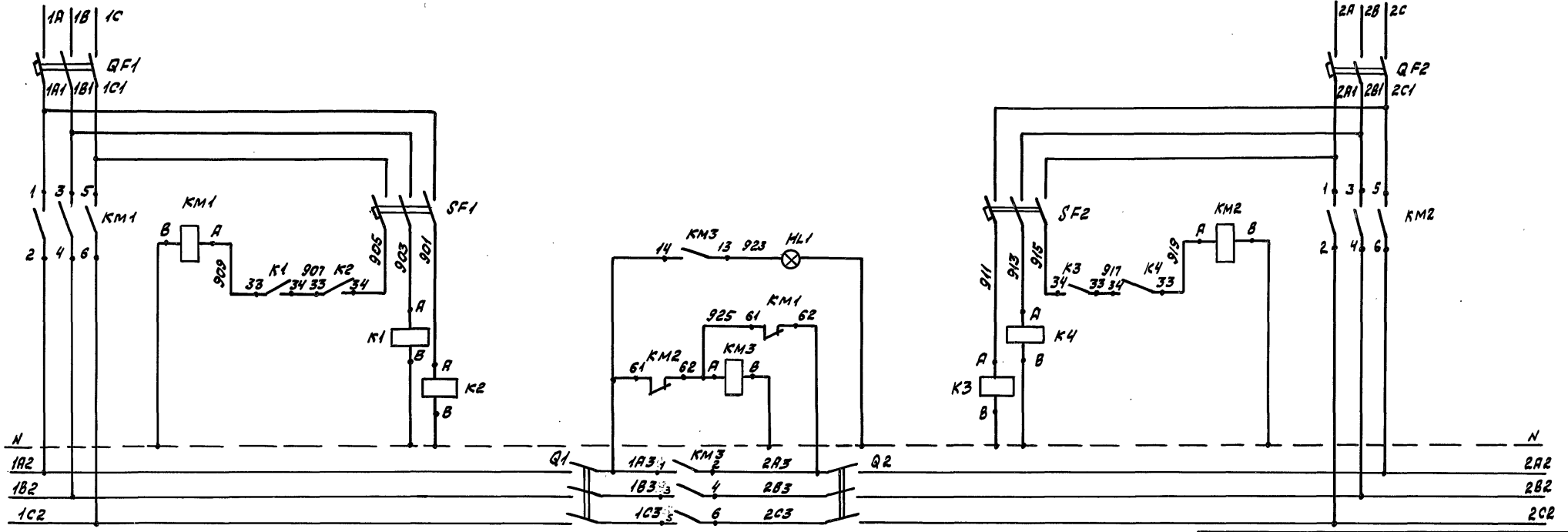


Привязан		Нач. отд.	Болотов	И. контр.	Пичугин	Гл. спец.	Паскуманч	ГИП	Лобольский	Рук. бр.	Рязанова	Инж.	Евтуева	Т П 902-2-447.88	ЭМ
		Отстойники канализационные раздельные открытые из сборного ЖБ диаметром 240										Страница	Лист	Листов	
		Схема электрическая принципиальная распределительной сети с 380/220В										Р	2		
ИМ №		Мосводоканал/ИИПроект										формат А2			

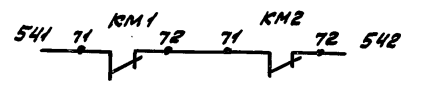
Альбом II

Ввод N1
~ 380В 50 Гц

Ввод N2
~ 380В 50 Гц



Контакты, занятые в других схемах



На центральный диспетчер.
пункт очистных сооружений

Позиц. обозн.	Наименование	кол.	Позиция
<u>Шкаф 1Ш</u>			
Q1	Пакетный выключатель ПВ3-25	1	
QF1	Выключатель АЕ2046М Iр = 20А	1	
SF1	Выключатель АЕ2046М Iр = 2,5А	1	
KM1	Магнитный пускатель ПМЛ210001		
KM3	с приставкой РПЛ-122	2	
K1	Реле ПЭ37-22У2	2	
K2	Реле ПЭ37-22У2	2	
HL1	Арматура А12011 ~ 220В красный цвет	1	
<u>Шкаф 2Ш</u>			
Q2	Пакетный выключатель ПВ3-25	1	
QF2	Выключатель АЕ2046М Iр = 20А	1	
SF2	Выключатель АЕ2046М Iр = 2,5А	1	
KM2	Магнитный пускатель ПМЛ210004 с приставкой РПЛ-122	1	
K3	Реле ПЭ37-22У2	2	
K4	Реле ПЭ37-22У2	2	

Т.П. 902-2-447.88 ЭМ

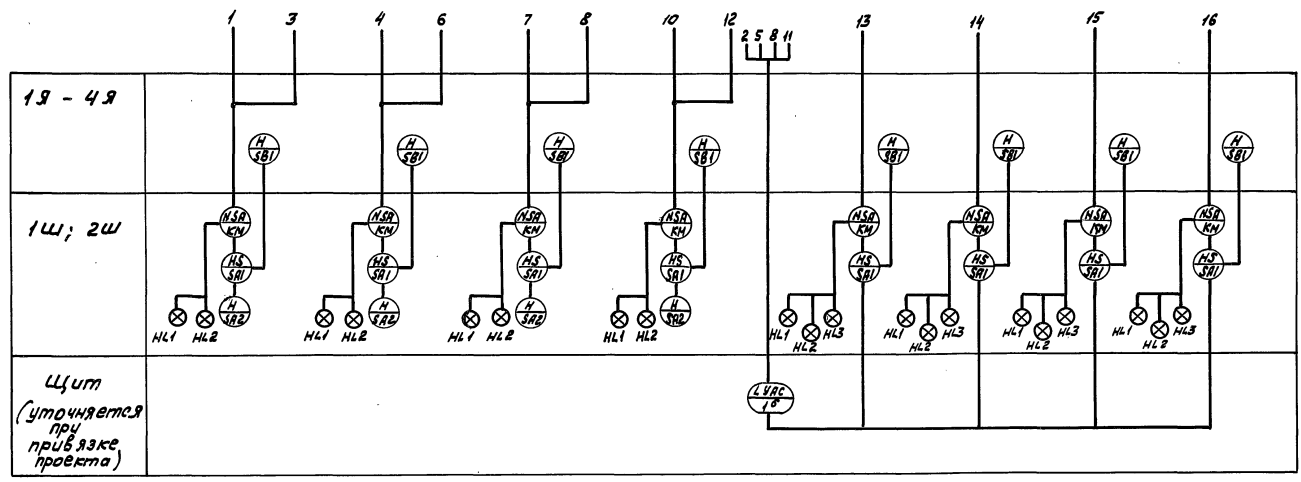
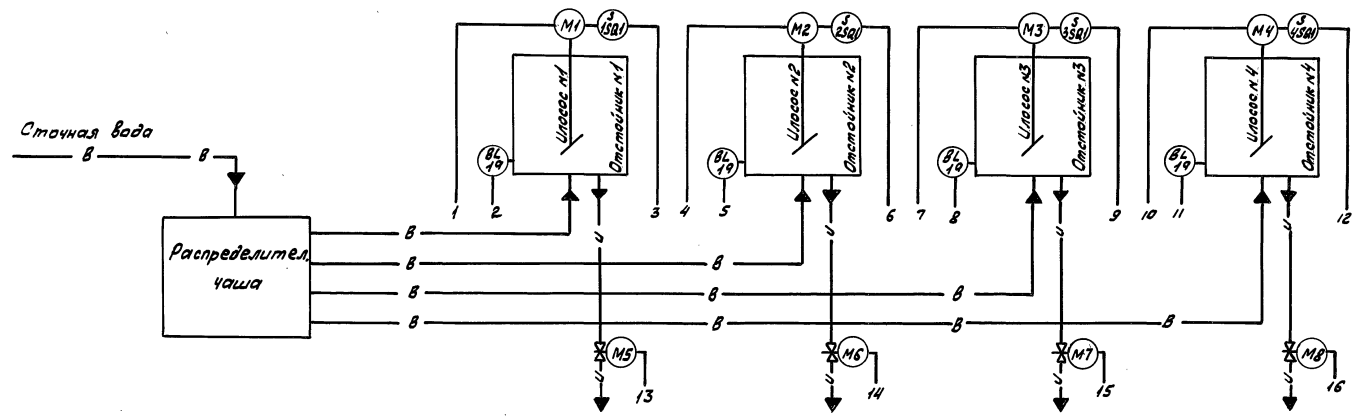
Привязан	Нач. отд.	Болатов	М-1	Оттобынды канализационные радиальные втулочные из олового ж.б. диаметром 240 мм.	Лист 3
	Н.контр.	Кичигин	М-2		
	Гл.сплв.	Гасумянц	М-3	Схема электрическая принципиальная №8 ЦУТА станции управления	МасвадоканалНИИпроект
	Рук.бр.	Рязанова	М-4		
Инв.№	Инж.	Евтуева	М-5		

23048-02 15 копировал ДЖР

формат А2

Инв.№ подлинника и даты вкл. в н.°

Альбом II



— В — Сточная вода
— U — Активный ил

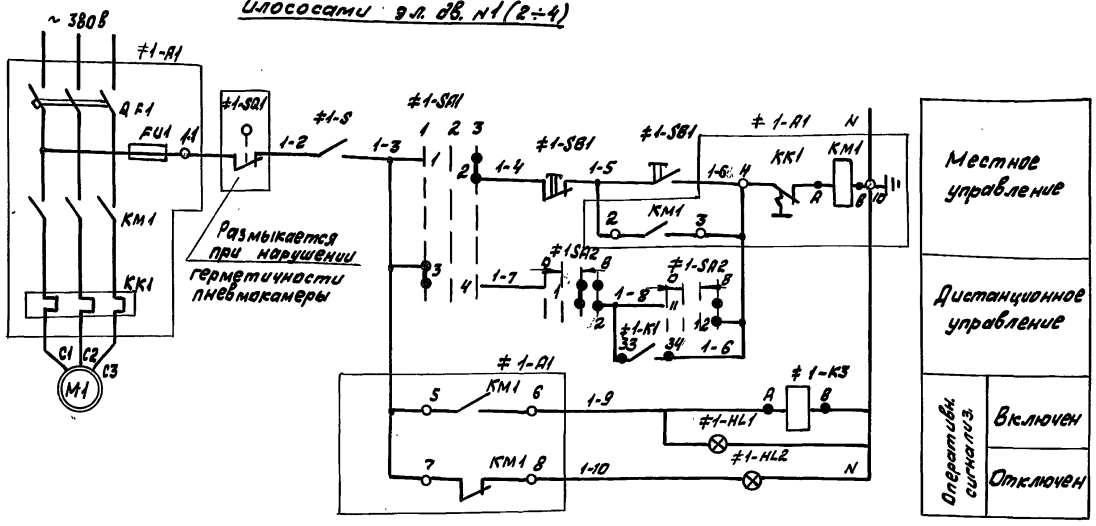
		Т. П. 902-2-447.88		ЭМ	
Привязан		Нач. отд. Болотов	К/Л	Отстойники канализационные раздельные вторичные №3, объемом по 5 м³ диаметром 2,4 м	
		Н. контр. Кичигин		Станд.	Лист 4
		Гл. спец. Гасуляну			
		Гип. Даволоцкий			
		Руч. др. Рязанова			
ИНВ. №		Инж. Евтеева		Функциональная схема	
				МосводоканалНИИпроект	

23048-02 16 Копировая эвэл

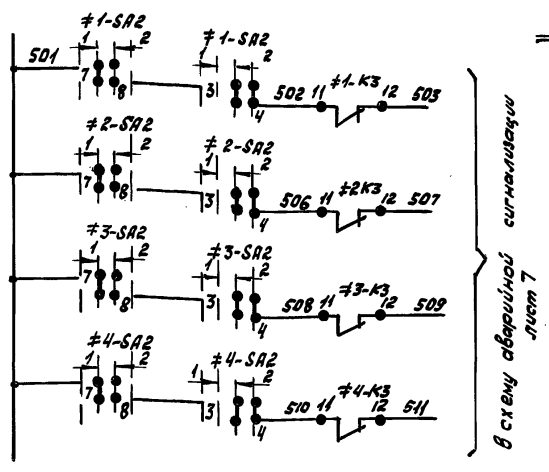
Формат А2

Альбом II

Принципиальная электрическая схема управления
шлюсами э.д.в. №1 (2÷4)



Контакты, занятые в других схемах



Диаграммы замыкания контактов переключателей

№1 SA2... №4 SA2

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

№1 SA1... №4 SA1

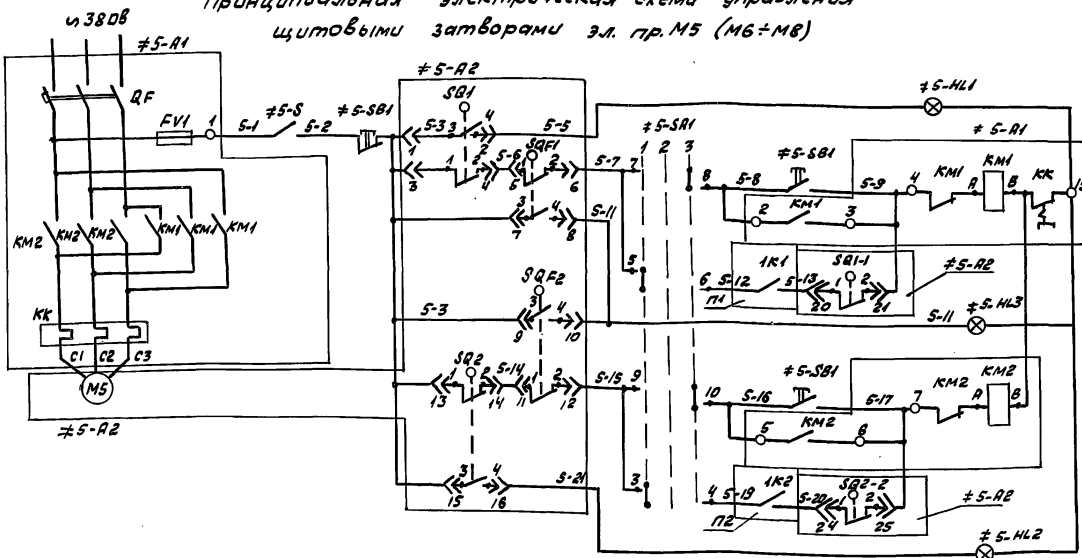
Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки							
		-45°				+45°			
		Дист. Откл.				Мест.			
I	1	2							
II	3	4							

Позич. обозн.	Наименование	кол.
Шлюз 1Ш		
№1	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 ш 220В	1
HL2	Арматура А12011У2 цвет красный ш 220В	1
K3	Реле ПЭ37-22У2	1
Шлюз 2Ш		
№3	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 А12013У2 цвет зеленый ш 220В	1
HL2	Арматура А12011У2 цвет красный ш 220В	1
K3	Реле ПЭ37-22У2	1
Ящик 1Я... 4Я		
№1-SB1... №4-SB1	Пост ПКБ 112-2У3 толк. Верхн. 1з.тр толк. нижн. 1з.тр	4
№1-С... №4-С	Тумблер ТВ1-1	4
По месту		
№1-SA... №4-SA	выключатель конечный	4

Т П 902-2-447.88			ЭМ	
Привязан	Нач. отд. Болотов Н. контр. Кичигин Гл. спец. Гасумянц ГИП Павловский Рук. др. Рязанова И.И.И. Ейтеева		Детейники канализационные радиальные вторичные из сборного ж.б. диаметром 24М Схема электрическая при- чинная управления электродвигателями шлюзов	Лист 5
			МаслоделканалНИИпробт	
Копировальня 23048-02 17 формат А2				

И.И.И. Павловский, Г.И.П. Павловский, А.А.А. Абрамов

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



Цепи открытого "Затвор открыт" Местное управление Автомат. управл. сигнальная лампа "Мухом" Местное управление Автомат. управл. Цепи закрытого "Затвор закрыт"

- Схемы управления затворами М6...М8 аналогичны схеме управления затвором М5.
- Конечные выключатели SQ1 и SQ2 настроить на полные 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.
- Место установки блока регулирования сигнала уровня п.1 опред. при привязке проекта.

Позиц. обозн.	Наименование	кол.	Примечание
Щиток 1Щ			
#5	Элементы управления электро-	2	
#6	двигателями М5... М6		
A1	Блок управления Б5430-2674 УХЛ4	1	
SA1	Переключатель УП5313-С70	1	
HL1	Арматура АС12013 У2 цвет зеленый и 220В	1	
HL2	Арматура АС12011 У2 цвет красный и 220В	1	
HL3	Арматура АС12015 У2 цвет молочный и 220В	1	
Щиток 2Щ			
#7	Элементы управления электро-	2	
#8	двигателями М7... М8		
A1	Блок управления Б5430-2674 УХЛ4	1	
SA1	Переключатель УП5313-С70	1	
HL1	Арматура АС12013 У2 цвет зеленый и 220В	1	
HL2	Арматура АС12011 У2 цвет красный и 220В	1	
HL3	Арматура АС12015 У2 цвет молочный и 220В	1	
Ящик 5Я... 8Я			
#5-SB1...	Пост ПКС 112-245	4	
#8-SB1...	толк. верхн. 13. пр. толк. нижн. 13. 1р		
#5-S...			
#8-S	Тумблер ТВ1-1	4	
По месту			
#5-A2...	Электроприбор 5099.098 - 0,7М	4	Зак. по проекту
#8-A2	щитового затвора		необходимо разработать

Таблица

Эл. обозн.	Обознач. группы	Маркировка цепи	П1	П2
M5	#5	5	1-K1 5-12 33 / 34 5-13	1-K2 5-19 33 / 34 5-20
M6	#6	6	2-K1 6-12 33 / 34 6-13	2-K2 6-19 33 / 34 6-20
M7	#7	7	3-K1 7-12 33 / 34 7-13	3-K2 7-19 33 / 34 7-20
M8	#8	8	4-K1 8-12 33 / 34 8-13	4-K2 8-19 33 / 34 8-20

Контакты, занятые в других схемах

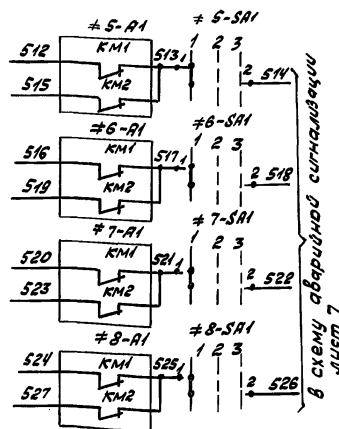


Диаграмма замыкания контактных выключателей

Обознач.	Конт. номер	Открыть	Замкнуть	Проц. пуск	Зак. пуск
SQ1	1-2				
	3-4				
SQ2	1-2				
	3-4				
SB1-1	1-2				
	3-4				
SB1-2	1-2				
	3-4				
SQF-1	1-2				
	3-4				
SQF-2	1-2				
	3-4				

см. примечание 2

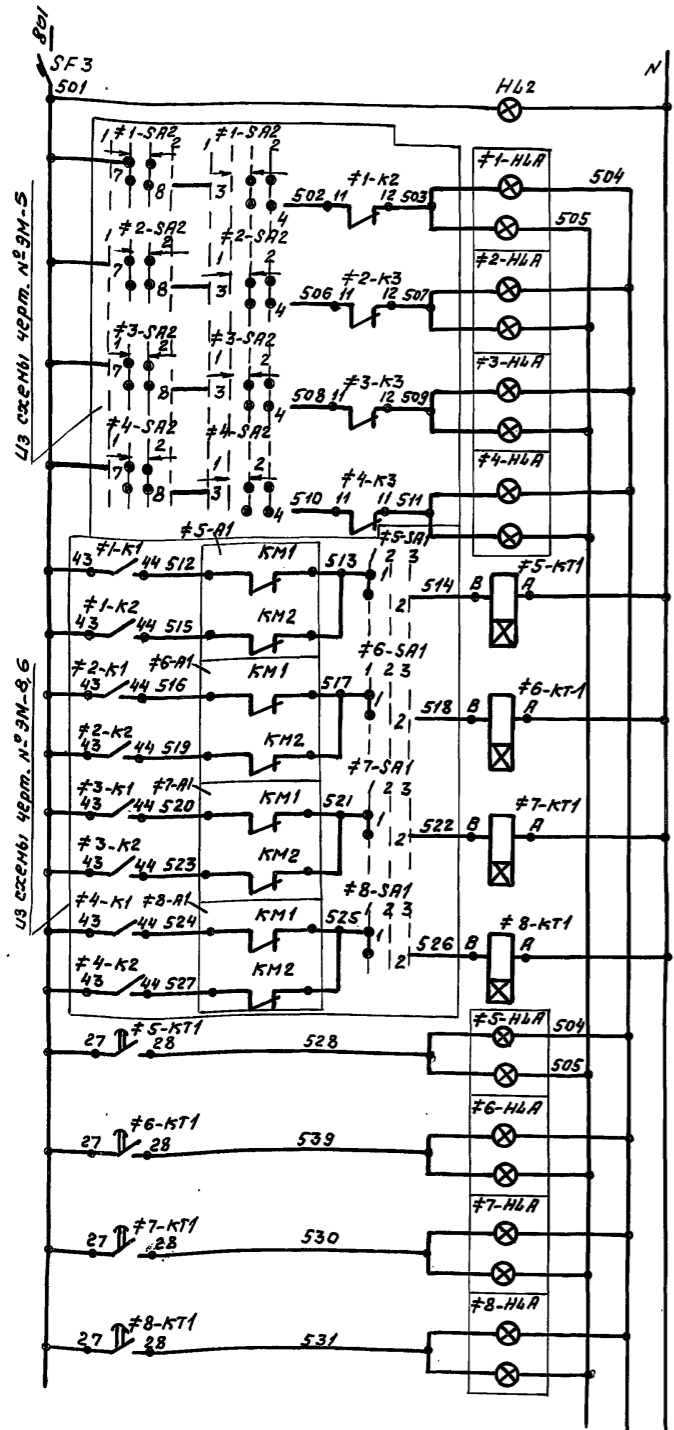
Диаграмма замыкания контактов переключателя #5-SR1+8-SR1

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

Привязан	Нач. отд. Балатов	И. контр. Кичигин	Гл. спец. Гасумянц	ГНП Павлоцкий	Рук. бр. Рязанова	Ст. инж. Третьякова
Инд. №	23048-02	18	Копирова	ЭМ-3	Формат А2	

Альбом II

Инд. № подл. Проверка и дата вставки штеп.



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

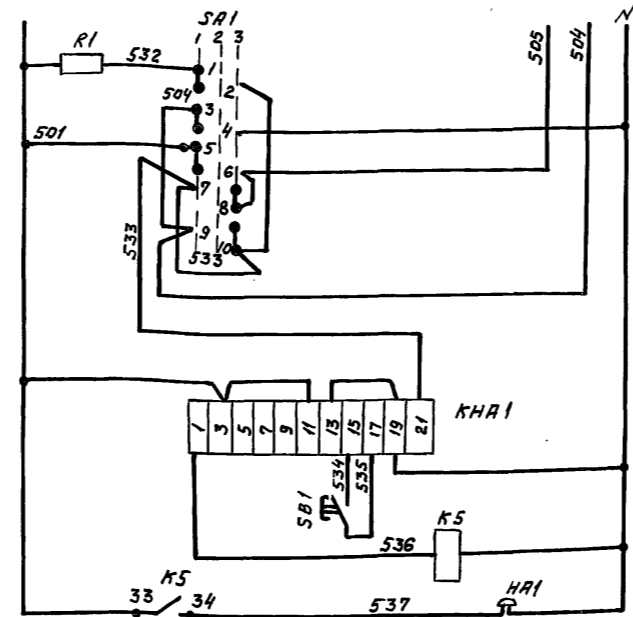
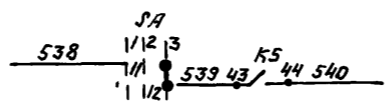


Диаграмма замыкания контактов переключателя SA

Номер секции	Номер контак.	Положение рукоятки					
		Пров.		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 имитационной сигнализации
Кнопка съема сигнала
реле сигнала
Звонок

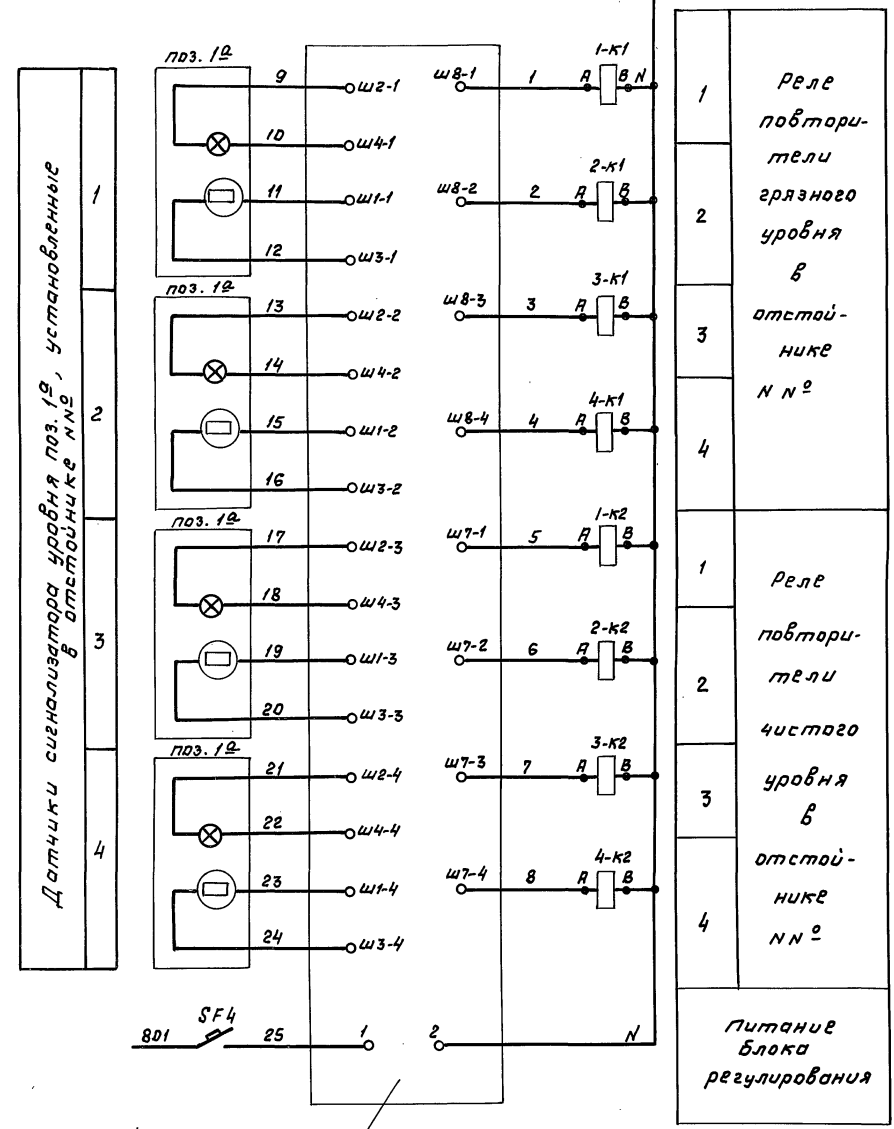
Позич. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
НА1	Звонок ЗВП 220-М4	1	

Щиток 1Щ			
5-КТ1	Реле РВП 72-3221-0094	2	
6-КТ1	У ~ 220В		
1-НЛ1, 2-НЛ1	Табло ТСБ ТЗ	4	
5-НЛ1, 6-НЛ1	У ~ 220В		
Щиток 2Щ			
3-НЛ1, 4-НЛ1	Табло ТСБ ТЗ	4	
7-КТ1	Реле РВП 72-3221-0094	2	
8-КТ1	У ~ 220В		
SA1	Переключатель ЧП 5313-С70У3	1	
КНА1	Реле РТД-12.01	1	
К5	Реле ПЭ37-22У2	1	
R1	Резистор ПЭВ 10 R 4700 Ом 10%	1	
SF3	Выключатель АБЗ МУЗ У ~ 220В Iр=2,5А отс.5	1	
НЛ2	Арматура сигнальная У ~ 220В малоч. свет АС 12015	1	
SB1	Кнопка КЕ 011У3 испал. 4	1	

Т.П 902-2-447.88		ЭМ	
Нач. отд.	Болотов	И. контр.	Кичигин
Гл. спец.	Гасуляк	Инж.	Павловский
Рук. бр.	Рязанова	Инж.	Манаенкова
Ст. инж.	Манаенкова	Инж.	Евтуева
Инж.	Евтуева		

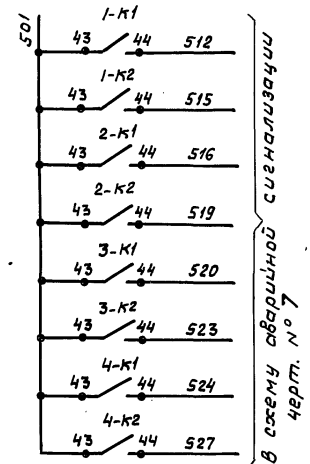
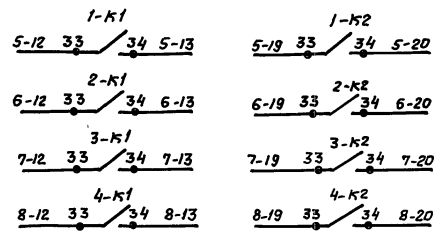
Альбом II

Схема измерения уровня осадка в отстойниках



Блок регулирования поз. 1

Контакты, занятые в других схемах



в схему ЭМС

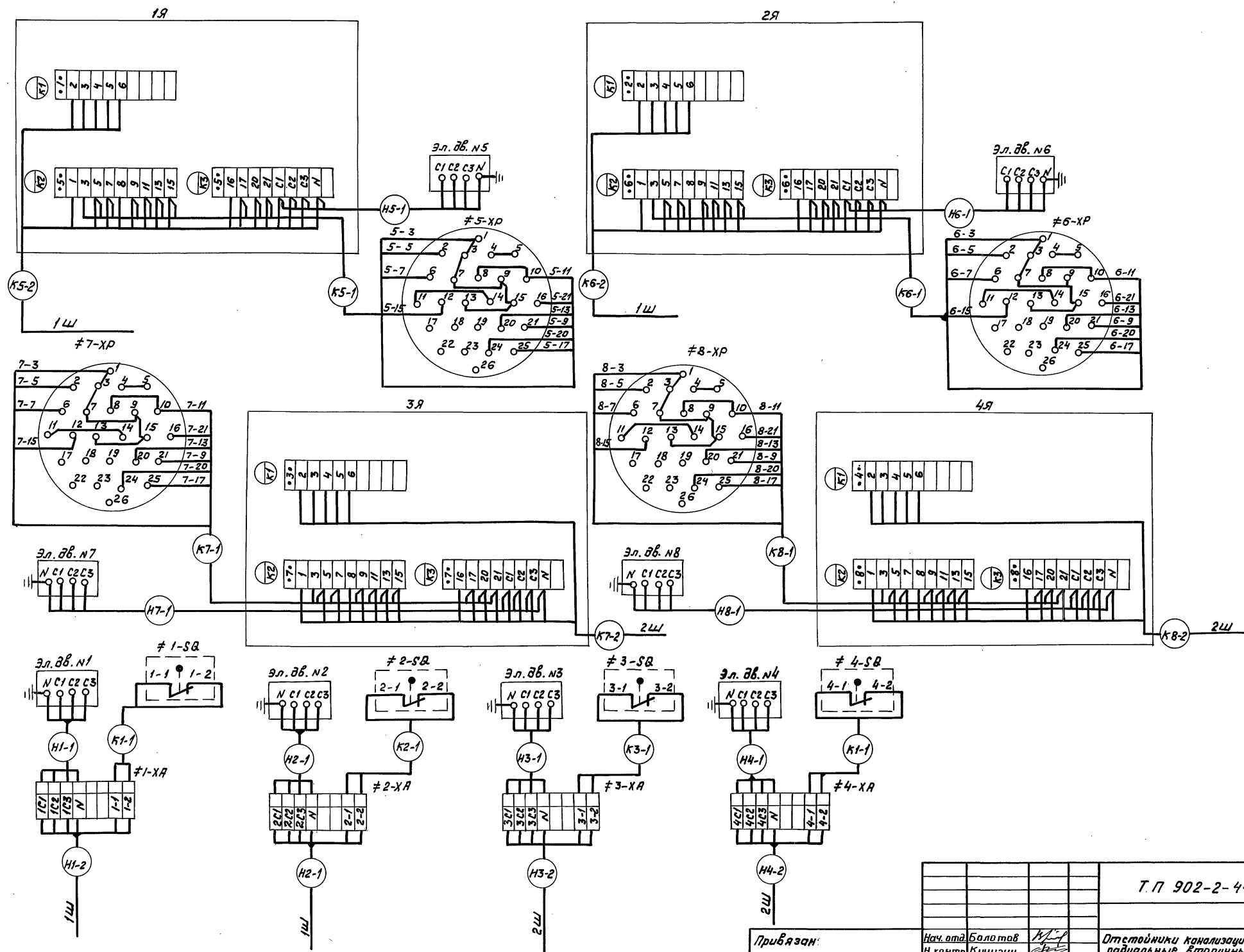
в схему сварочной сигнализации черт. № 7

Позыч. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Шкаф 1Ш</u>		
1-к1; 2-к1 1-к2; 2-к2	Реле У ~ 220В ПЭ 37 - 22 42	4	
	<u>Шкаф 2Ш</u>		
3-к1; 3-к2 4-к1; 4-к2	Реле У ~ 220В ПЭ 37 - 22 42	4	
SF4	Выключатель Я 63 М ЧЗ У ~ 220В I р 4А отс. 5	1	
	<u>По месту</u>		
поз. 1	Блок регулирования	1	СЧ-102
поз. 12	Датчик	4	

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

		Т. П. 902-2-447.88		ЭМ	
Приказан	Нач. отд. Болотов	Н. контр. Кичигин	Ин. спец. Гасумянц	ГИП Лабалочкин	Руч. вр. Рязанова
Шв. №	Ст. инж. Третьякова				
			Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж.б. диаметром 24м.	Стая	Лист 8
			Схема измерения уровня осадка в отстойниках	МосводоканалНИИпроект	

Альбом II

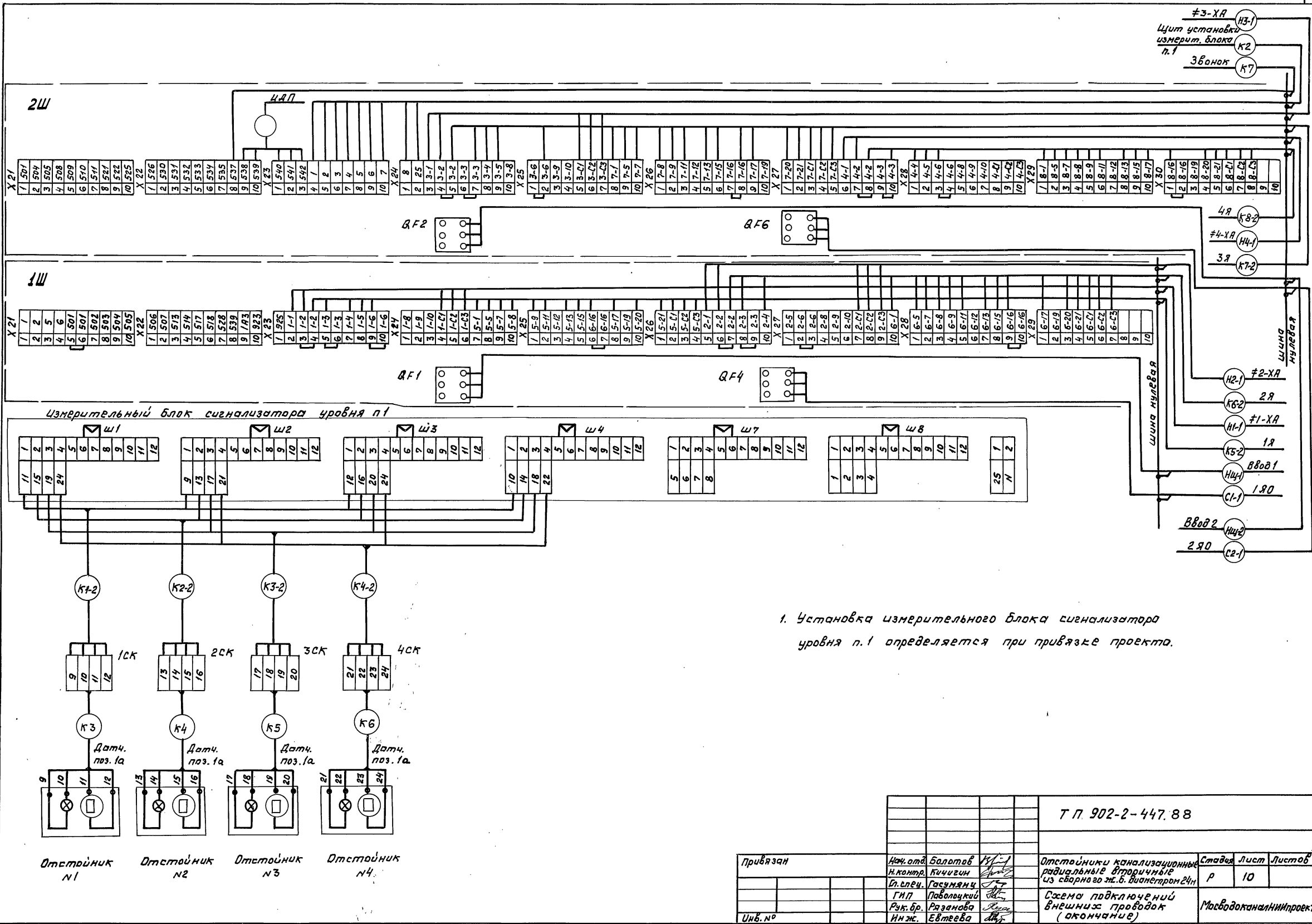


Шк. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

Т.П 902-2-447.88			ЭМ			
Нач. отд.	Балаганов	М.П.	Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж.б. диаметром 24м	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Кичигин	С.П.		Р	9	
Гл. спец.	Гасумянц	С.П.		Мосводоканалпроект		
ГНП	Павлоцкий	С.П.	Схема подключений внешних пробонок (Начало)			
Руч. др.	Рязанова	С.П.				
Инж.	Евгеева	С.П.				



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

			Т П 902-2-447.88			
Привязан	Нач. отв. Балотов	И.контр. Кичигин	Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж.б. диаметром 240	Стадия	Лист	Листов
	Ин. спец. Гасулянич	ГМП. Павловский	Схема подключения внешних проводов (окончание)	Р	10	Мосводоканальный проект
Инв. №	Рук. бр. Рязанова	Ин.ж. Евтеева				

Шит № табл. Подпись и дата Взам. инв. №

Львом II

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	По проекту		Проложен		
			Марка, напряжение	Кол. жил и сечение	Длина +8% м	Марка, напряжение	Кол. жил и сечение
НЦ-1	1Ш ввод н1						
Н1-2	1Ш	Макошьемник отст.1	АКВВГ	7х2,5			
Н2-2	1Ш	Макошьемник отст.2	АКВВГ	7х2,5			
КС-2	1Ш	1Я	АКВВГ	27х2,5			
К6-2	1Ш	2Я	АКВВГ	27х2,5			
К1	1Ш	Щит установки измер. блока поз.1	КВВГ	10х10			
К8	1Ш	2Ш	АКВВГ				
Н10	1Ш	2Ш	АКВВГ	4х2,5	5		
НЦ-2	2Ш	Ввод н2					
Н3-2	2Ш	Макошьемник отст.3	АКВВГ	7х2,5			
Н4-2	2Ш	Макошьемник отст.4	АКВВГ	7х2,5			
К7-2	2Ш	3Я	АКВВГ	27х2,5			
К8-2	2Ш	4Я	АКВВГ	27х2,5			
К2	2Ш	Щит установки измер. блока поз.1	КВВГ	10х10			
К7	2Ш	Звонок НА1	АКВВГ	4х2,5	5		
Н1-1	Макошьемник отстойника н1	Эл. двигатель н1	АКВВГ	4х2,5	15		
К1-1	Макошьемник отстойника н1	Конечн. выключ. 1Я	АКВВГ	4х2,5	15		
Н2-1	Макошьемник отстойника н2	Эл. двигатель н2	АКВВГ	4х2,5	15		
К2-1	Макошьемник отстойника н2	Конечн. выключ. 2Я	АКВВГ	4х2,5	15		
Н3-1	Макошьемник отстойника н3	Эл. двигатель н3	АКВВГ	4х2,5	15		
К3-1	Макошьемник отстойника н3	Конечн. выключ. 3Я	АКВВГ	4х2,5	15		
Н4-1	Макошьемник отстойника н4	Эл. двигатель н4	АКВВГ	4х2,5	15		
К4-1	Макошьемник отстойника н4	Конечн. выключ. 4Я	АКВВГ	4х2,5	15		
Н5-1	1Я	Эл. двигатель н5	АКВВГ	4х2,5	7		
К5-1	1Я	Конечный выключатель Эл.об-ля н5	КВВГ	10х1	7		
К3	Соединит.коробка 1СК	Датчик сигнализ. уровня поз.1Я	Комплектная поставка сигнализ. уровня				
К1-2	Соединит.коробка 1СК	Щит установки измер. блока поз.1	КВВГ	4х1			
Н6-1	2Я	Эл. двигатель н6	АКВВГ	4х2,5	7		
К6-1	2Я	Конечный выключатель Эл.об-ля н6	КВВГ	10х1	7		
К2-2	Соединит.коробка 2СК	Щит установки измер. блока поз.1	КВВГ	4х1			
К4	Соединит.коробка 2СК	Датчик сигнализ. уровня поз.1Я	Комплектная поставка сигнализ. уровня				
Н7-1	3Я	Эл. двигатель н7	АКВВГ	4х2,5	7		
К7-1	3Я	Конечный выключатель Эл.об-ля н7	КВВГ	10х1	7		
К3-2	Соединит.коробка 3СК	Щит установки измер. блока поз.1	КВВГ	4х1			
К5	Соединит.коробка 3СК	Датчик сигнализ. уровня поз.1Я	Комплектная поставка сигнализ. уровня				
Н8-1	4Я	Эл. двигатель н8	АКВВГ	4х2,5	7		
К8-1	4Я	Конечный выключатель Эл.об-ля н8	КВВГ	10х1	7		
К4-2	Соединит.коробка 4СК	Щит установки измер. блока поз.1	КВВГ	4х1			
К6	Соединит.коробка 4СК	Датчик сигнализ. уровня поз.1Я	Комплектная поставка сигнализ. уровня				
С1-1	1Я0	1Ш	АВВГ				
С2-1	2Я0	2Ш	АВВГ				
С3-1	2Я0	3Я0	АВВГ	2х6	50		
С4-1	1Я0	4Я0	АВВГ	2х6	50		
С1-2	1Я0	Розетка ремонтного освещения 1Х5	АВВГ	2х6	40		
С2-2	2Я0	Розетка ремонтного освещения 2Х5	АВВГ	2х6	40		

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	По проекту			Проложен	
			Марка, напряжение	Кол. жил и сечение	Длина +8% м	Марка, напряжение	Кол. жил и сечение
С3-2	3Я0	Розетка ремонтного освещения 3Х5	АВВГ	2х6	40		
С4-2	4Я0	Розетка ремонтного освещения 4Х5	АВВГ	2х6	40		

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

Число жил, сечение	Марка, напряжение				
	АВВГ	АКВВГ	КВВГ		
2х6	260				
4х1					
4х2,5		158			
7х2,5					
10х1					
14х2,5					
27х2,5					

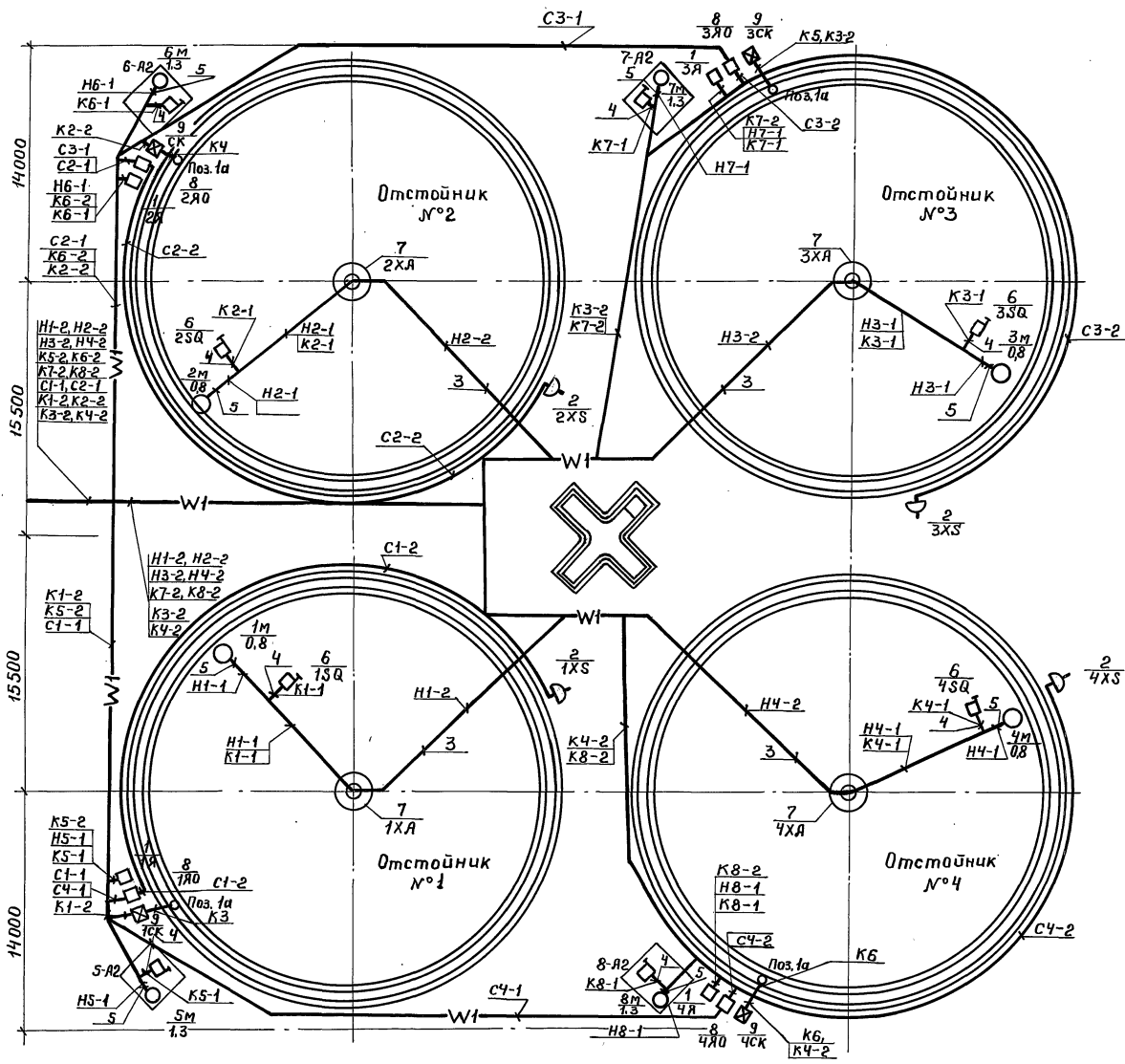
И.В.Рогов. Проверить и датировать инв.л.

Т П 902-2-447.88		ЭМ
Нач. отд.	Болотов	
Н. контр.	Кичигин	
Гл. спец.	Гасумянц	
ГНП	Павловский	
Рук. бр.	Рязанова	
Ст. инж.	Маненкова	
Ст. инж.	Третьякова	

Привязан
ИНВ. №

План группы отстойников

М 1:200



1. Конечные выключатели 1SQ-4SQ установить по чертеням нестандартизированного оборудования.
2. Конструкция для установки шкафов управления 1Я÷4Я и их привязка даны в чертенеж строительной части проекта.
3. Трасса кабелей за пределами группы отстойников наносится при привязке проекта.
4. Условные обозначения соответствуют ГОСТу 2.754-72.
5. Закладку труб для кабелей к электрическим приборам и лиссов см. строительную часть проекта.

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	Я	Ящик навесной 1Я÷4Я	4	
2	У-220	Розетка штепсельная (КС-4)КС	4	
3	ГОСТ 3262-75	Труба стальная водогазопроводная dу=50мм	-	см. строит. часть проекта
4	РЗ-Ц-Х-32	Металлорукав dвн=29	20м	
5	К1087	Ввод гибкий	8	
6	SQ	Конечный выключатель	4	см. нестандарт. часть проекта
7	ХА	Токозаемник	4	
8	ЯО	Ящик навесной 1ЯО÷4ЯО	4	
9	СК	Соединительная коробка 1СК÷4СК	4	

		ТП 902-2-447.88		ЭМ
И.контр.	Болотов	И.пр.		
И.контр.	Кичигин	И.пр.		
Гл. спец.	Гасумянц	И.пр.		
ГИП	Лавалюцкий	И.пр.		
Рук. бр.	Рязанова	И.пр.		
Ст.инж.	Маняенкова	И.пр.		
Ст.инж.	Третьякова	И.пр.		

Привязан	
Инв. №	

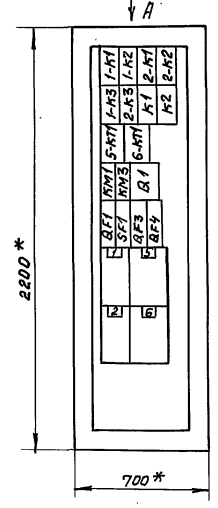
Отстойники канализационные радиальные вторичные из сварного н.б. диаметром 240	Стадия	Лист	Листов
План расположения кабельных трассы.	РП	12	

Албом II

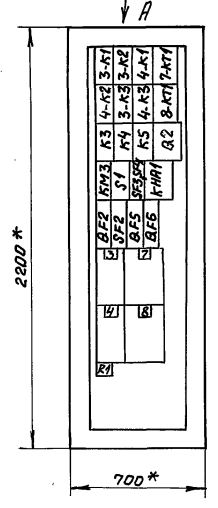
Инв. № листа, Подпись и дата, Взам. инв. №

Альбом II

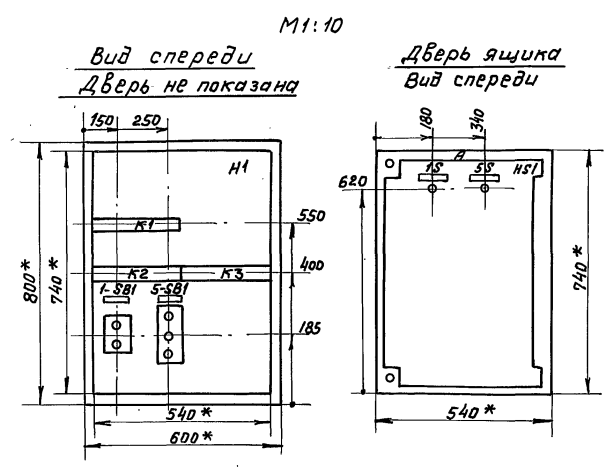
1 Ш Вид спереди. Дверь не показана



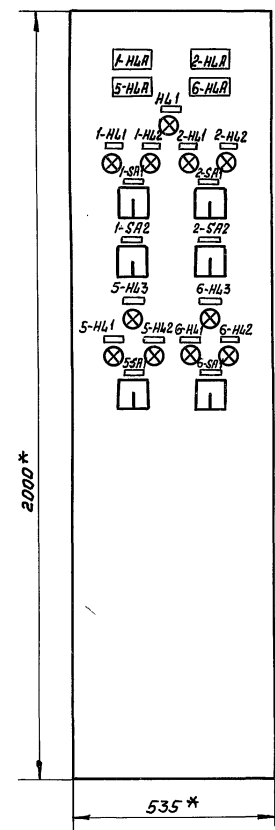
2 Ш Вид спереди. Дверь не показана



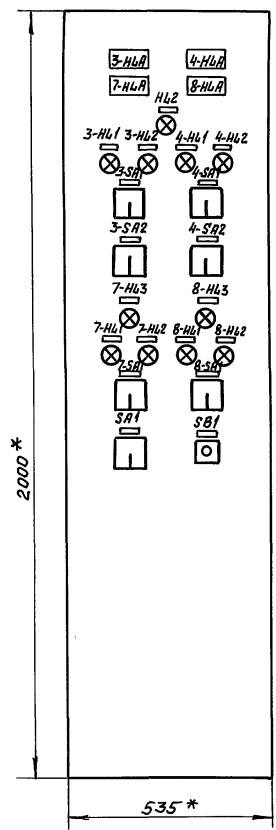
Ящик 1Я (2Я... 4Я)



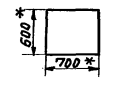
1 Ш Дверь



2 Ш Дверь



Вид „А“



* Размеры для справок

1. Обозначения аппаратов соответствуют обозначениям по принципиальным схемам основного комплекта рабочих чертежей марки ЭМ.
2. Технические данные аппаратов приведены на чертежах основного комплекта листы 2,3,5...8.
3. Схемы подключения внешних проводок к щитам 1Ш,2Ш, ящикам 1Я...4Я приведены на листах 9,10 основного комплекта рабочих чертежей.

Инв. № подл. (Полянов и дата) Взам. инв. №

		Т П. 902-2-44788		ЭМ. Н1	
Привязан	Нач. отд.	Болотов	Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж.б. диаметром 24м.	Стадия	Лист
	И. контр.	Кичигин		Р	1
	гл. спец.	Гасулянич	И.У. Эскизные чертежи общ. в.д.в.	МосводоканалНИИпроект	
	Рук. бр.	Рязанова			
Инв. №	Инж.	Евтеева			

копировал Ф. 23048-02 (25) формат А2

ИИИ УИИ