



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902 - 2 - 447.88

ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ ВТОРИЧНЫЕ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ДИАМЕТРОМ 24 М

АЛБОМ II

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ, ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

23046-02

ОТРУСНАЯ ЦЕНА
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ
УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКЛАДНОЙ

						Привезан	

Инв. №

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
„МОСВОДОКАНАЛНИПРОЕКТ“

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

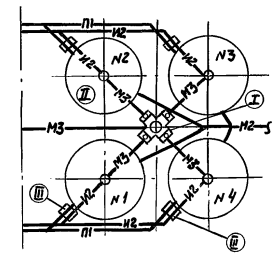
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
СН и П - 2.04.03-85	Нормы проектирования канализация. Наружные сети и сооружения	
Каталог ЦКБЯ	Промышленная трубопроводная арматура	
ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электро-сварные прямошовные	Сортамент
МН 2878-62; МН 2880-62; МН 2884-62	Детали 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
—И2—	Трубопровод возвратного или
—П1—	Трубопровод опорожнения

Экспликация сооружений

I	Распределительная чаша
II	Отстойник
III	Иловая камера

Схема сооружений



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

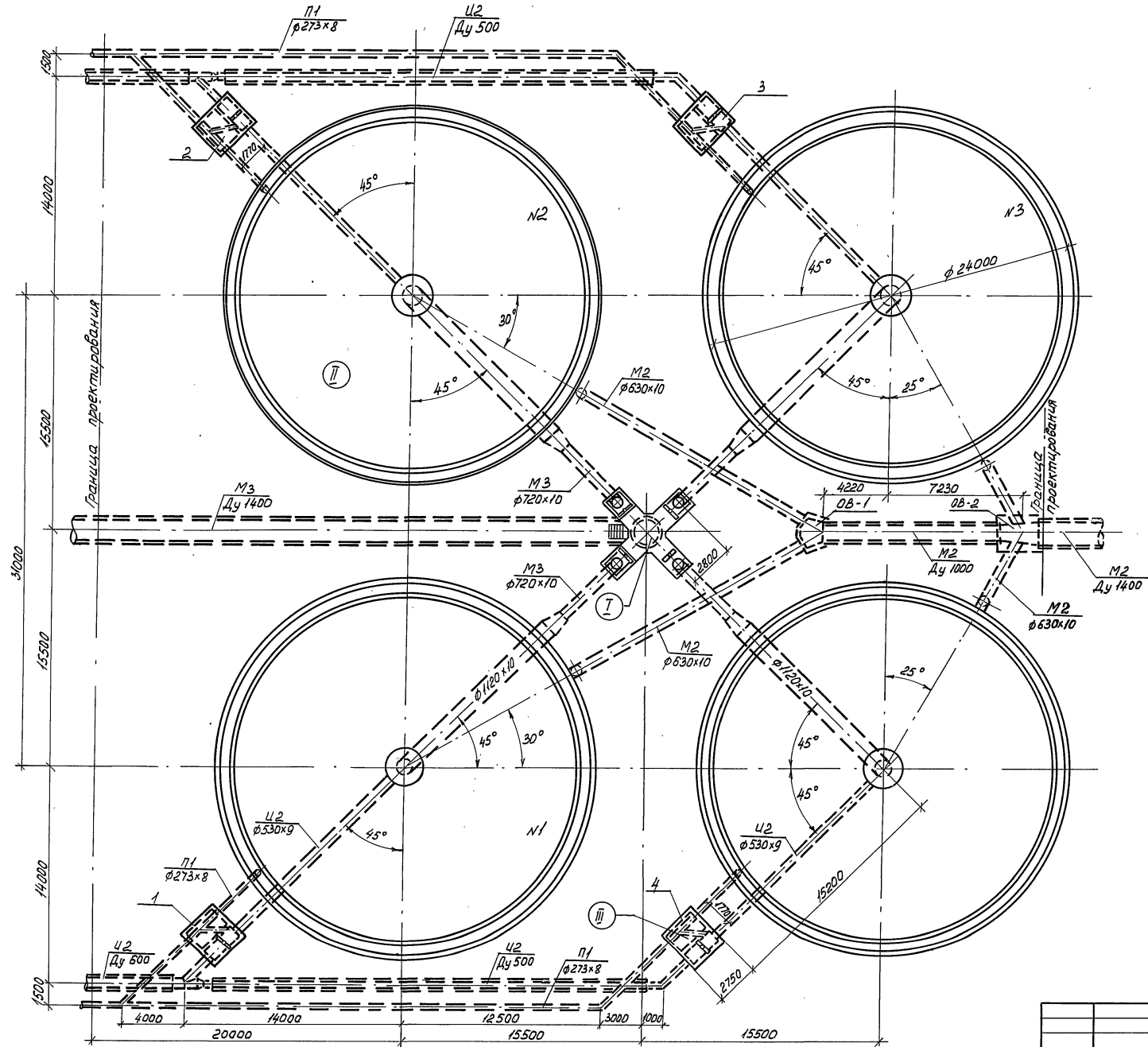
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План группы отстойников М 1:200	
3	Отстойник N1 План, разрез М 1:100	
4	Распределительная чаша. Планы, разрезы М 1:50	
5	Иловая камера отстойника N1 (N4) Планы, разрезы М 1:50	
6	Иловая камера отстойника N2 (N3) Планы, разрезы М 1:50	
7	Профили подводящих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

Шк. № град. Подпись и дата Взам. инв. №

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	Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 2400
Н. контр.	Литман	Литман	Стация
И.ч. отв.	Исаев	Исаев	Р
Г.И.П.	Казанов	Казанов	Лист
Рук. бр.	Королев	Королев	Листов
Ст. инж.	Веретенников	Веретенников	9

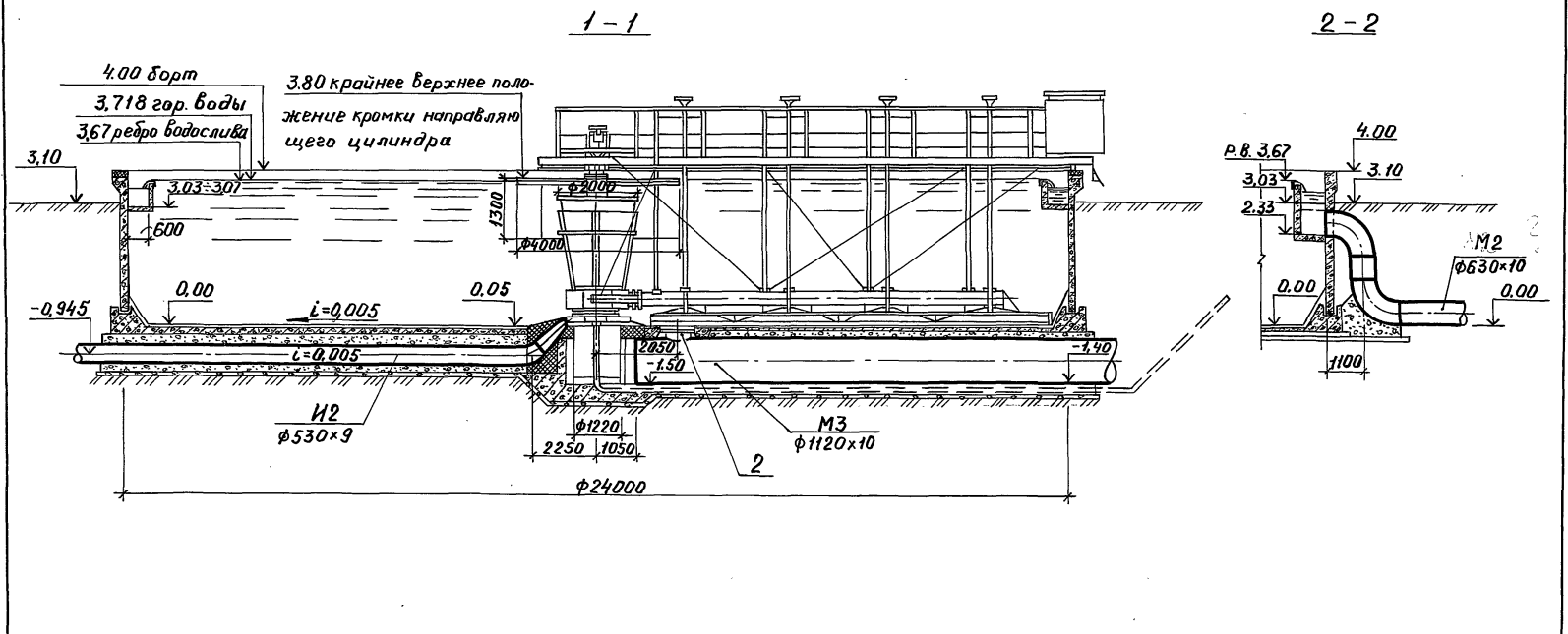


1. При привязке проекта в зависимости от необходимого числа отстойников допускается применение неполных групп (2-3 отстойника). В этом случае рекомендуется диаметры коммуникаций и распределительную чашу сохранить по типовому проекту без изменений, учитывая возможность последующего развития очистных сооружений.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

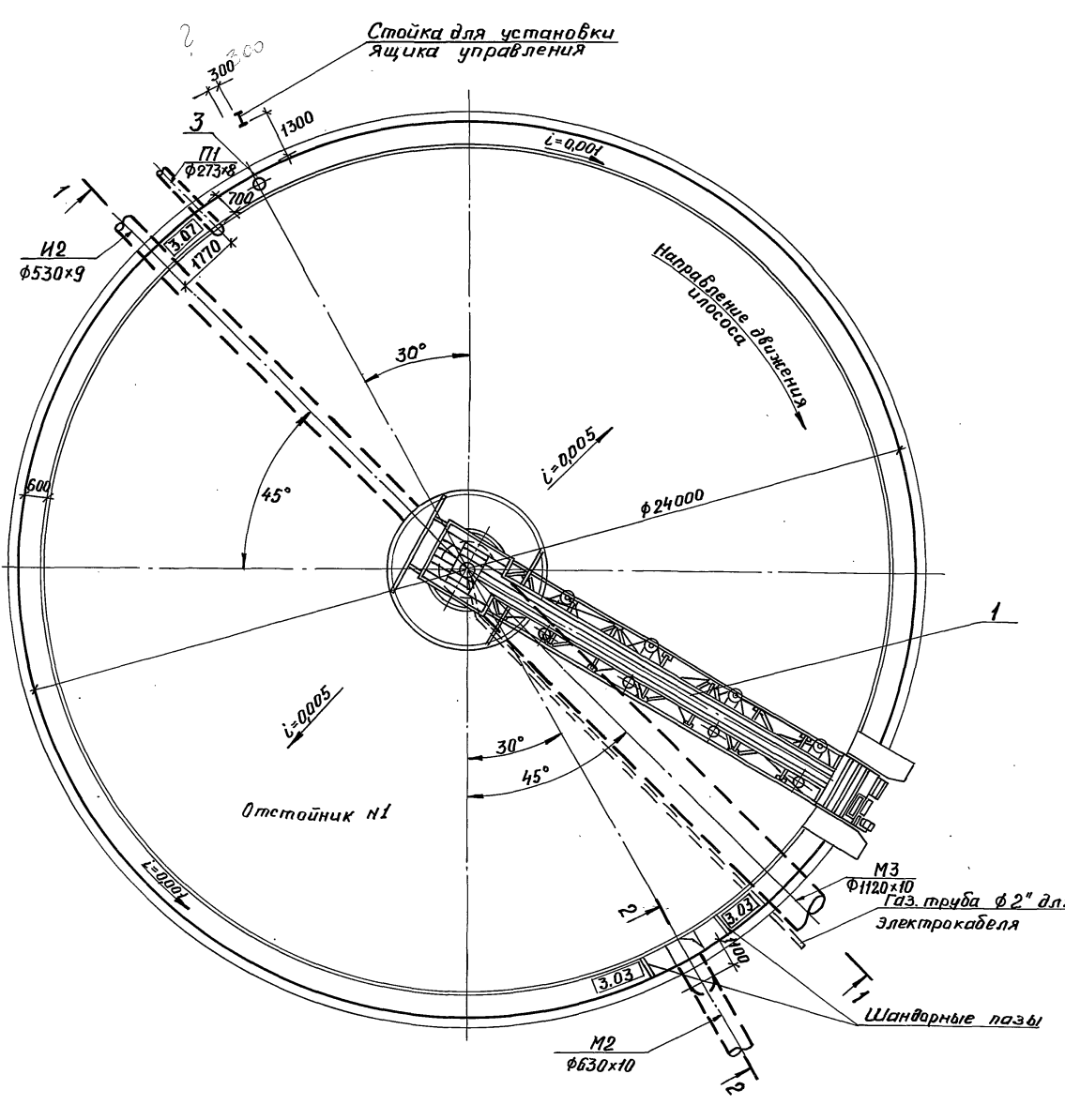
ТП. 902-2-447.88				- ТХ			
Приязан	Гл. спец.	Литман	М.И.	Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж.б. диаметром 24м.	Стадия	Лист	Листов
	Ин. контр.	Литман	И.С.	План группы отстойников М 1:200	Р	2	
	Нач. отд.	Исаев	И.С.				
	Гип.	Козанов	В.В.				
	Рук. бр.	Королева	А.С.				
	Ст. инж.	Веретенников	В.П.				

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

Инж. В.А. Подп. В.В. Шата. Изм. Инж. В.И. Шата. Инж. В.И. Шата. Инж. В.И. Шата.



План

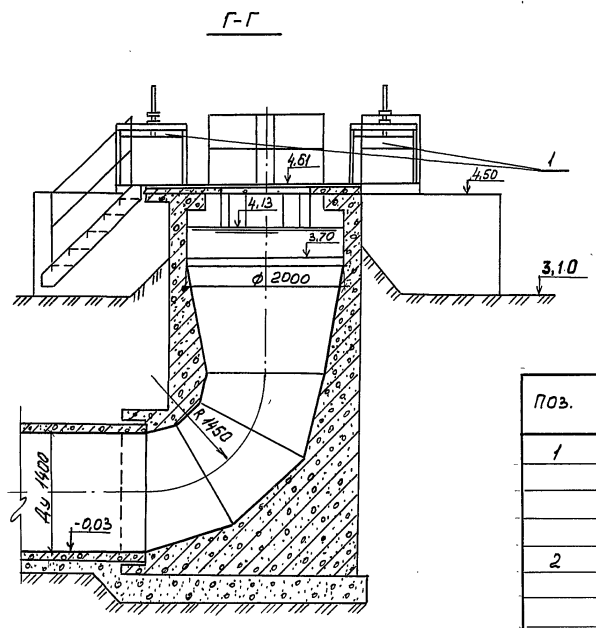
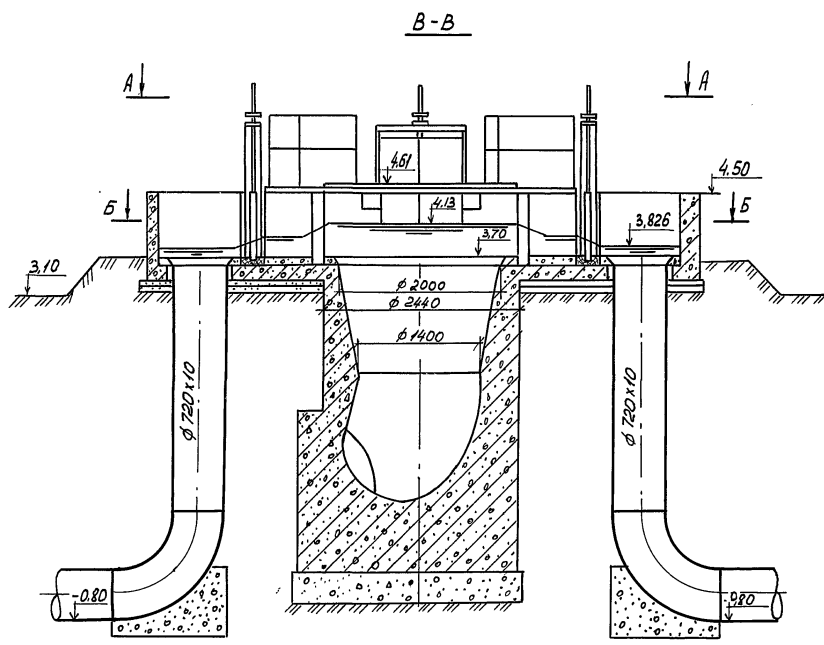


Инв. №	Проверен	Исполн.	Директор	ТП 902-2-447.88	Инв. №	Утвержден	Исполн.	Директор
		И.К. Сидоров					И.К. Сидоров	
		М.В. Петров					М.В. Петров	
		С.И. Иванов					С.И. Иванов	
		А.А. Козлов					А.А. Козлов	
		В.В. Федотов					В.В. Федотов	
		Г.Г. Морозов					Г.Г. Морозов	
		Д.Д. Новиков					Д.Д. Новиков	
		Е.Е. Соколов					Е.Е. Соколов	
		Ж.Ж. Щеглов					Ж.Ж. Щеглов	
		З.З. Чернов					З.З. Чернов	
		И.И. Кузнецов					И.И. Кузнецов	
		К.К. Степанов					К.К. Степанов	
		Л.Л. Селезнев					Л.Л. Селезнев	
		М.М. Долгушин					М.М. Долгушин	
		Н.Н. Зинин					Н.Н. Зинин	
		О.О. Старостин					О.О. Старостин	
		П.П. Курочкин					П.П. Курочкин	
		Р.Р. Богданов					Р.Р. Богданов	
		С.С. Федосов					С.С. Федосов	
		Т.Т. Волочков					Т.Т. Волочков	
		У.У. Гусев					У.У. Гусев	
		Ф.Ф. Кудряшов					Ф.Ф. Кудряшов	
		Х.Х. Лавров					Х.Х. Лавров	
		Ц.Ц. Новичков					Ц.Ц. Новичков	
		Ч.Ч. Чистяков					Ч.Ч. Чистяков	
		Ш.Ш. Шевцов					Ш.Ш. Шевцов	
		Щ.Щ. Шаров					Щ.Щ. Шаров	
		Ъ.Ъ. Шевелев					Ъ.Ъ. Шевелев	
		Э.Э. Зинин					Э.Э. Зинин	
		Ю.Ю. Козлов					Ю.Ю. Козлов	
		Я.Я. Новиков					Я.Я. Новиков	

Копированная 23.08.02 в формате А2

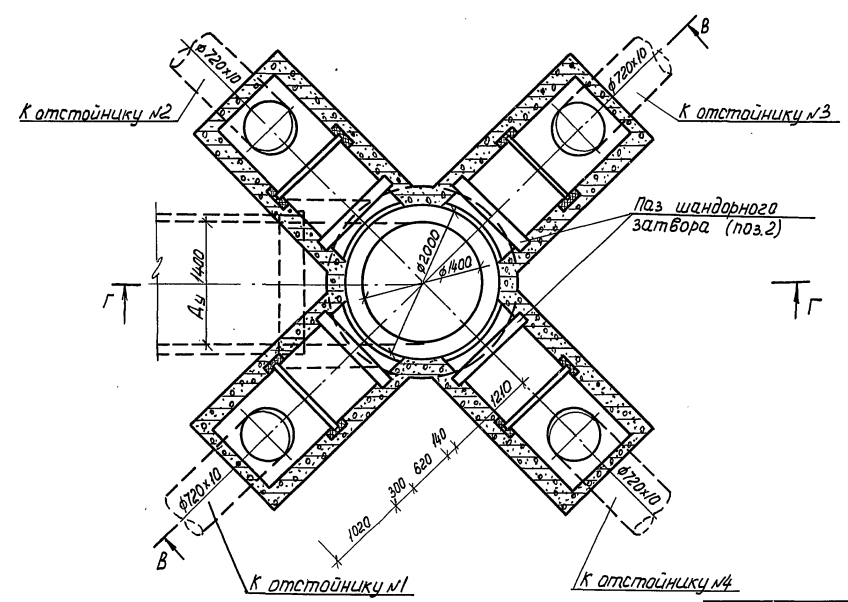
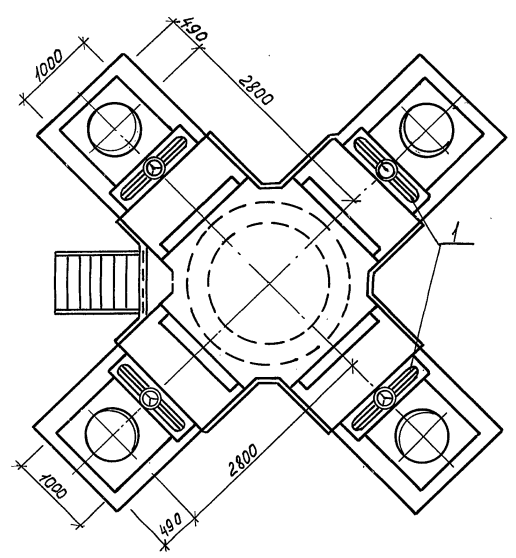
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
1		Илосос	4	11492	
2		Люк-лаз Ду600	1	115	
3		Сигнализатор уровня осадка с фотоспроблением	4	26	

Льбом II



План А-А

План Б-Б

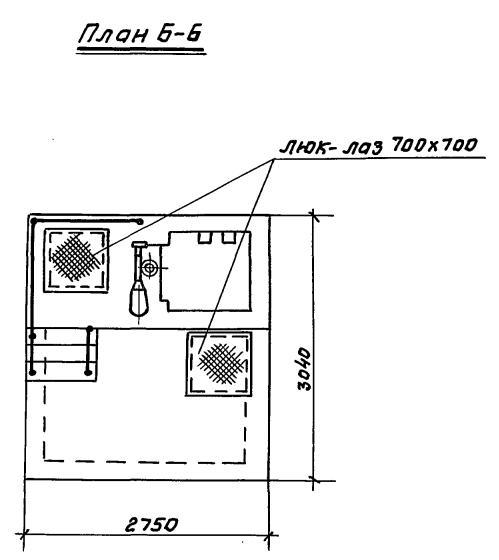
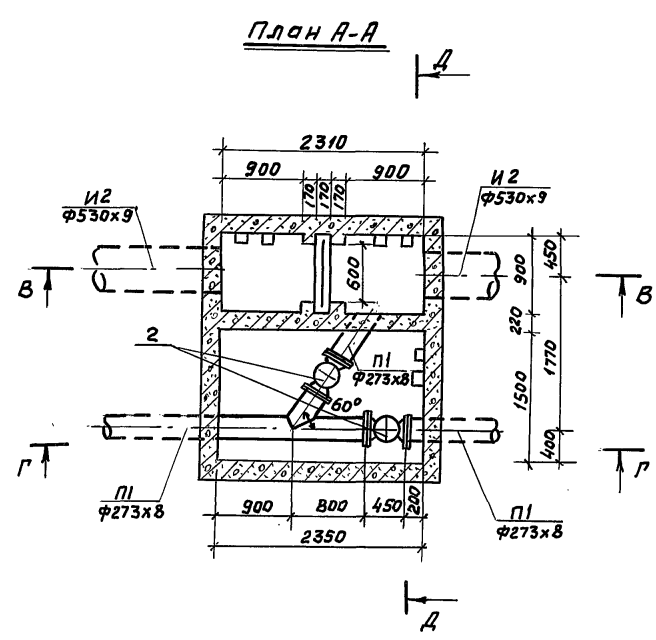
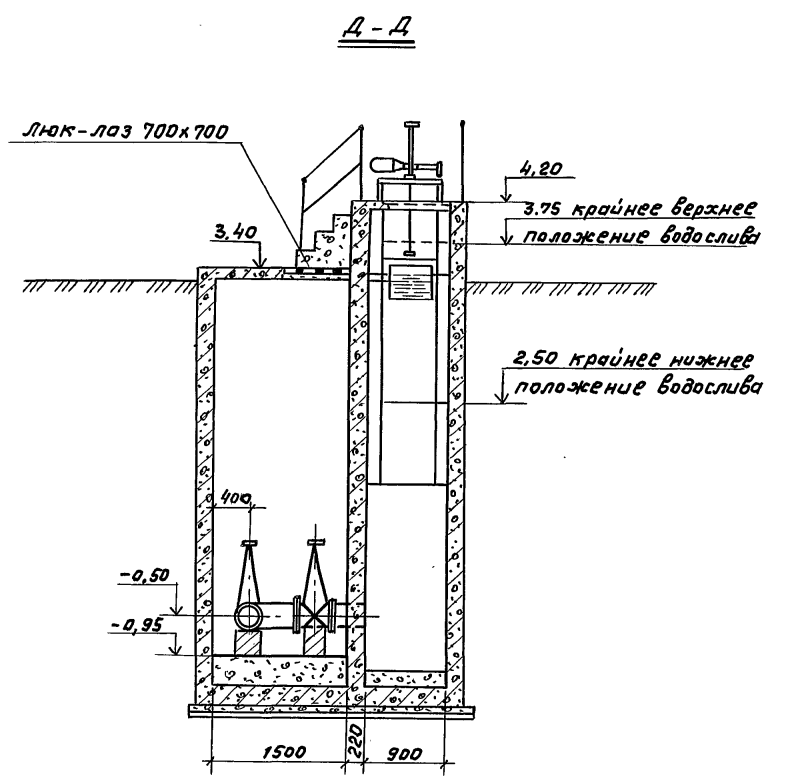
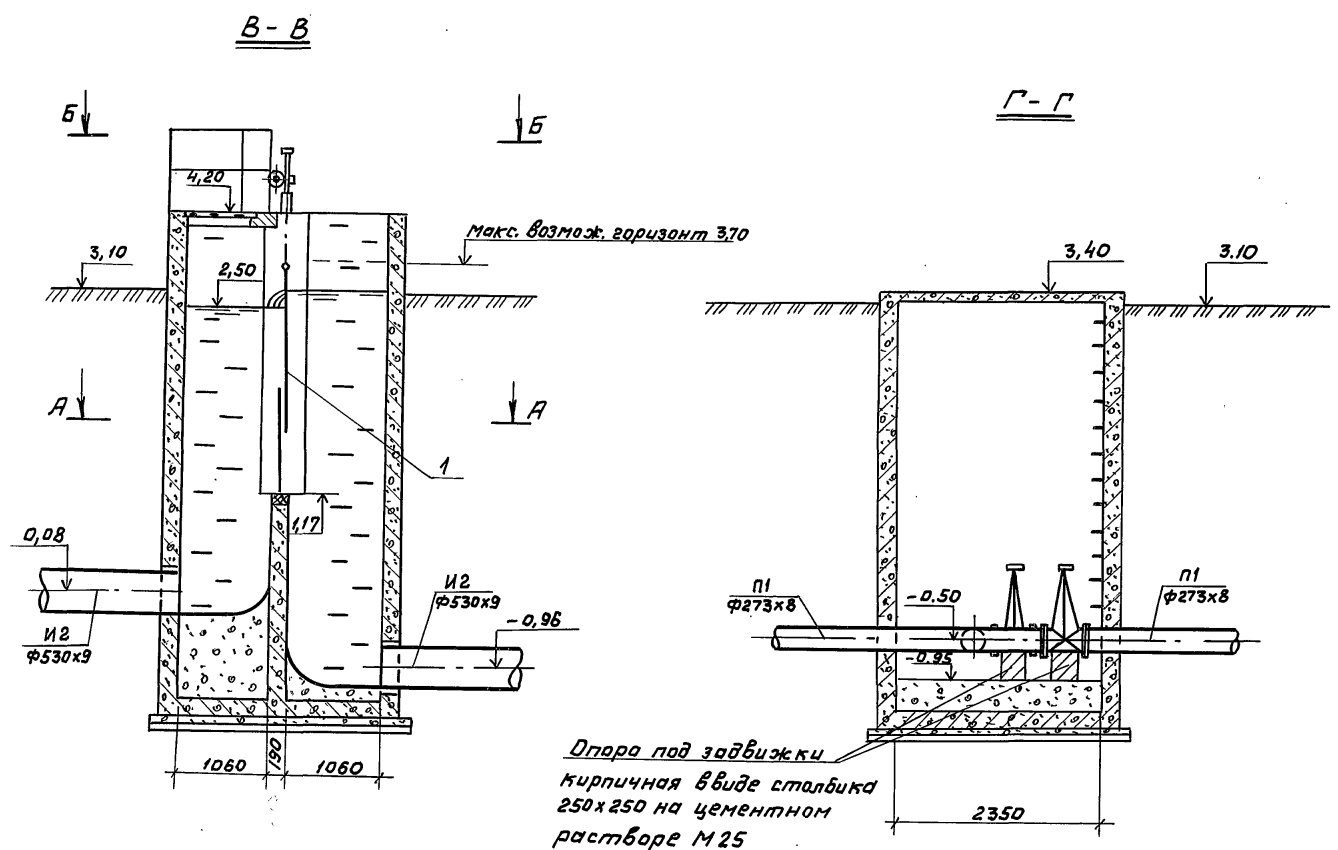


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Затвор щитовой плоский поверхностный 1000x800 с ручным приводом	4	130	
2		Затвор шандорный 1000x800	4	89,2	

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

Т.П 902-2-447.88					
Привязан	Гл. спец. Литман	Инж. Литман	Инж. Исеев	Инж. Казанов	Инж. Королева
Инв. №?	И.В.Соболев	И.В.Соболев	И.В.Соболев	И.В.Соболев	И.В.Соболев
			Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж.б. диаметром 24м	Станд. лист	Листов
			Распределительная камера. Пластины, разрезы. М1:50	Р	4
			Масбодоканализпроект		
			23048-02	7 Копировал Фравад	
				Формат А2	

Альбом II



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Затвор плоский регулирующийся с водосливом В=500 мм	4	275	
2		Задвижка параллельная с выдвигаемым шпинделем 3046 Бр Ф 250 Р 10	8	179	

		Т. П 902-2-447.88		-7X	
Привязан	Сл. спец. Литман	Исполн. Литман	Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж.б. диаметром 24м.	Стадия Р	Лист 6
	Н. контр. Литман	Нач. отд. Исаев	Шловая камера отстойника №2 (№3). Планы, разрезы М 1:50	Мосводоканалпроект	
	Рук. Бр. Каралева	Сп. инж. Веретенников			

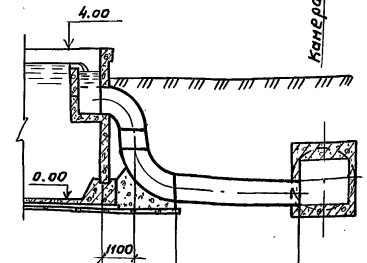
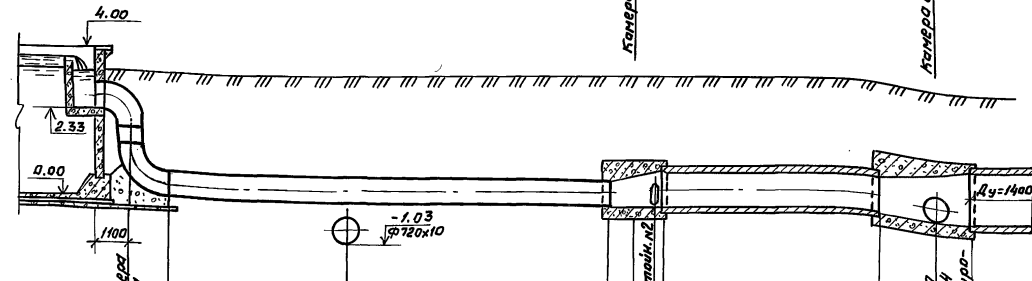
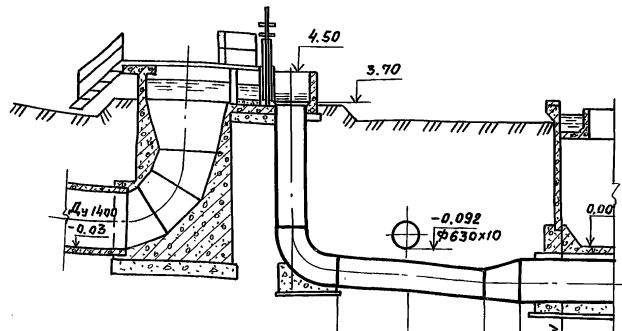
копировал 23048-02 9 формат А2

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

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 ф120x10	
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		

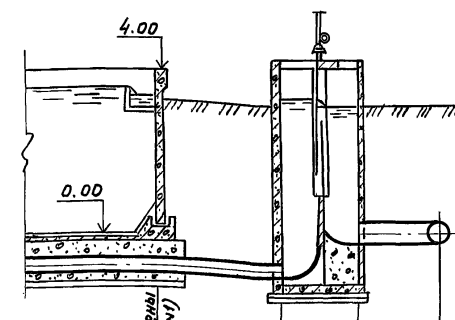
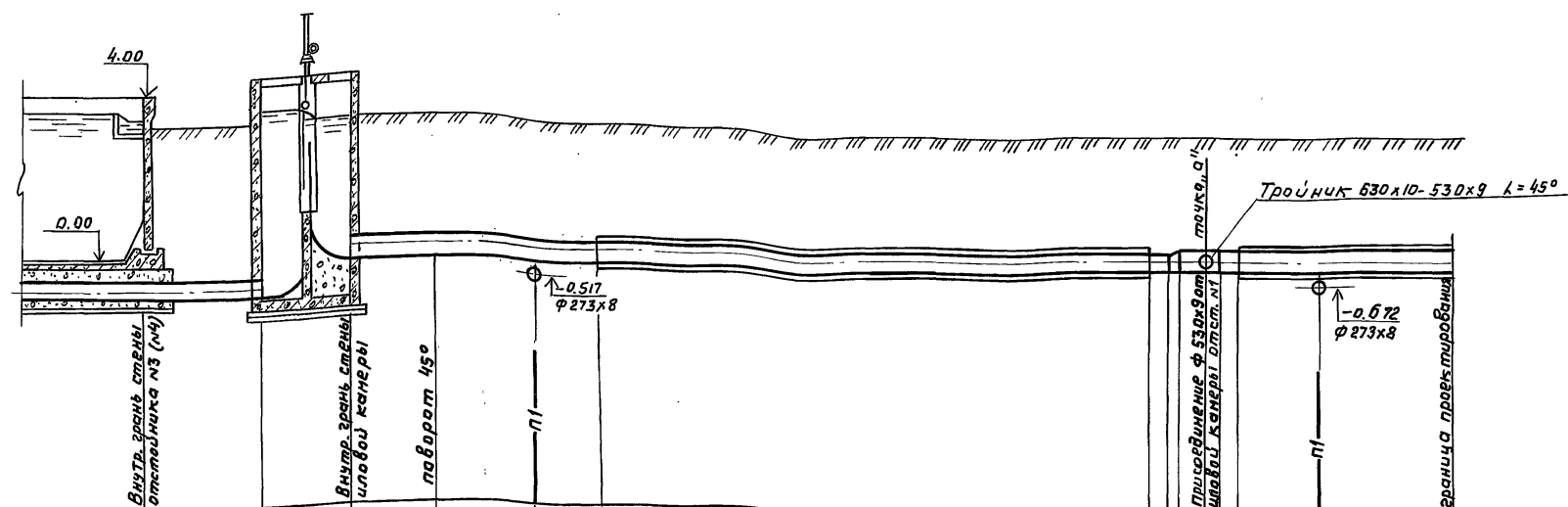
1. Тип изоляции трубопроводов устанавливается при привязке проекта.
2. Основание под стальные трубопроводы определяется при привязке проекта с соблюдением следующего требования: уложенный трубопровод на всем протяжении должен опираться на ненарушенный или плотно утрамбованный грунт.
3. Марка железобетонных 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. Коралев				
	Ст. инж. Веретенников				

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	-0.047	-0.065
Проектная отметка земли	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			ГОСТ 10704-76 φ 530x9
Основание						
Длина	Уклон 5°/00		2.10		2.1°/00	
расстояние	3.00	2.31	2.10			
Номер колодца, точки угла поворота						

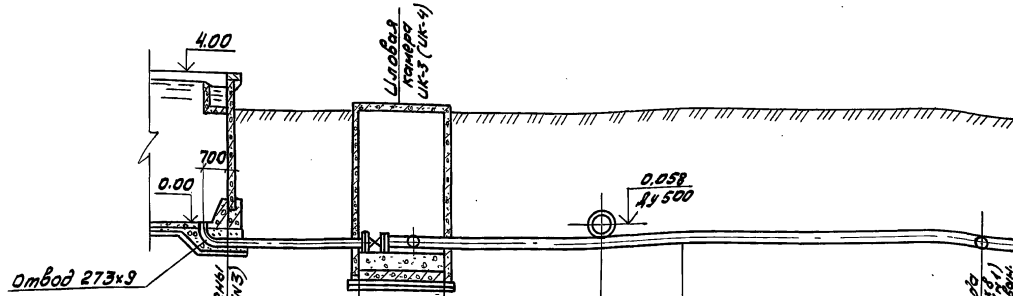
1. Тип изоляции трубопроводов устанавливается при привязке проекта.
2. Основание под стальные трубопроводы определяется при привязке проекта с соблюдением следующего требования: уложенный трубопровод на всем протяжении должен опираться на ненарушенный или плотно утрамбованный грунт.
3. Марка железобетонных 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. Взят. инв. н.

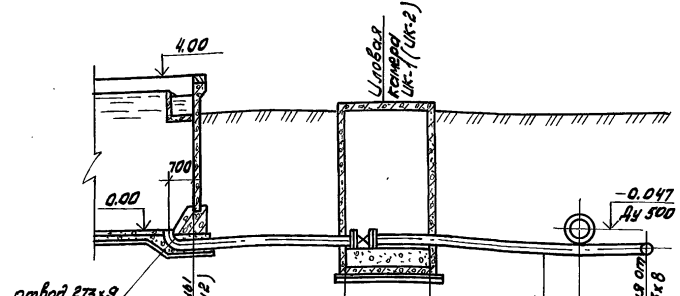
			ТП 902-2-447.88			-ТХ			
Привязан	Ин. спец.	Литман	И.контр.	Литман	Нап. отв.	Исаев	Гип.	Казанов	
							Руч. Бр.	Королева	
							Ст. инж.	Веретенников	
Шиф. №				Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж.б. диаметр 24ч.			Стадия	Лист	Листов
				Профили трубопроводов возвратного активного члв М 1:100			Р	8	

П1



Отметка оси трубы	-0.178	-0.197	-0.197	-0.217	-0.228	-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		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	-0.667	-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‰		57%		5‰		
Расстояние	3.40	2.35	3.00	1.0	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

Этажи лист листов Р 9

Инв. №

Профили трубопроводов опоросжения М 1:100
МосводоканалНИИпроект

Копировал В.В.

23048-02 12

формат А2

Согласовано
Инв. № колодца, Таба, и дата Взам. инв. №

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.

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 секционники. Так как производственные помещения в данном проекте не разрабатываются, размещение НКУ и сигнализатора уровня су-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 ссылачных и прилагаемых документов

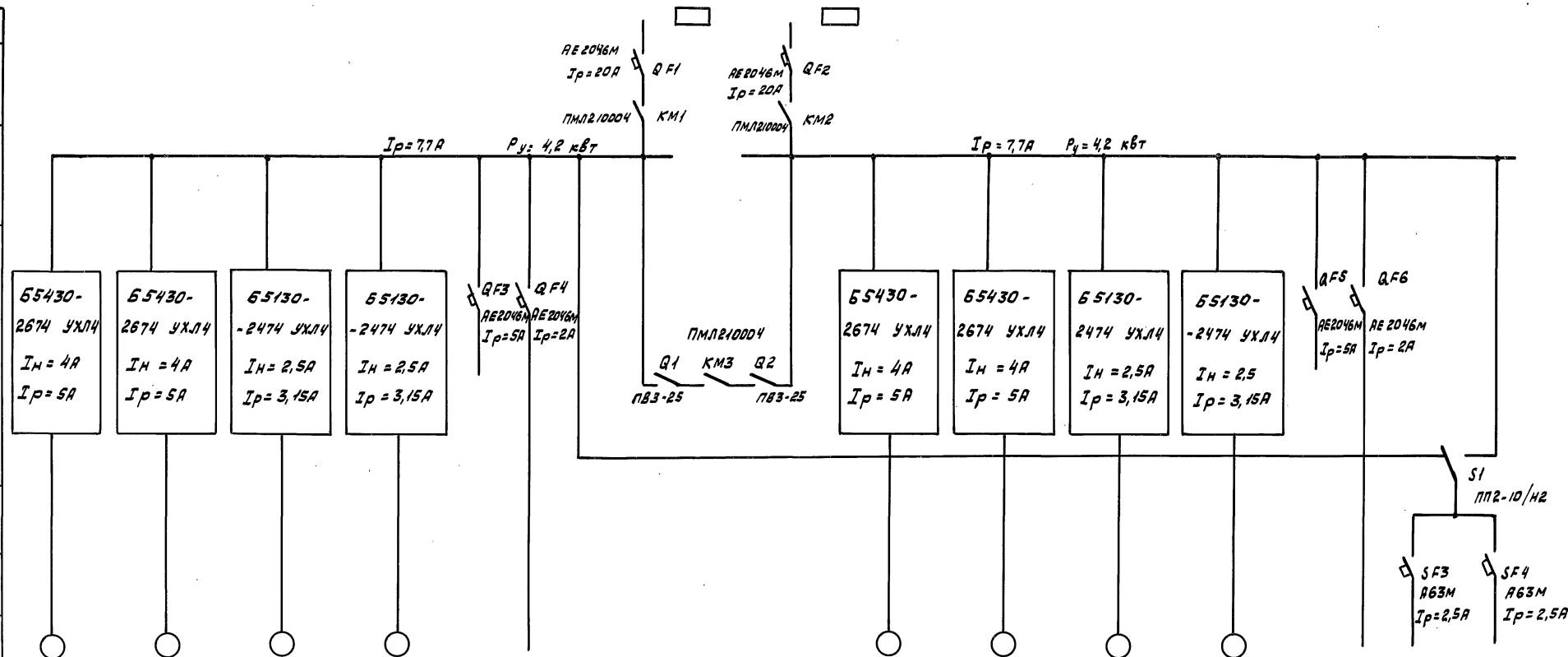
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылачные документы</u>	
5, 407-11	Заземление электроустановок	
4, 407-251	Прокладка кабелей в траншее	
5, 407-88	Узлы и детали прокладки кабелей	
4, 407-260	Прокладка кабелей на конструкциях	
ВСН 381-85	Инструкция о составе и оформлении электротехнической рабочей 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		Э.М.		
Нач. отд.	Болотов	<i>М.С.</i>	Отстойники канализационные радиальные Вторичные из сварного ж.б. диаметром 24м	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Кичигин	<i>А.В.</i>		Р	1	12
Гл. спец.	Пасьяну	<i>С.В.</i>				
Гип	Павлоцкий	<i>В.С.</i>				
Рук. вр.	Рязанова	<i>С.В.</i>				
Ст. инж.	Матвеева	<i>М.В.</i>	Общие данные		Мосводоканализпроект	
Ст. инж.	Третьякова	<i>Л.В.</i>				

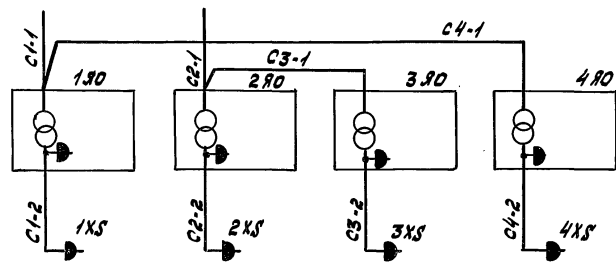
Альбом II

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. барту, 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					
Р _{ном.} , 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	Резерв	Ремонтное освещение (1,90)	Ввод №1	АВР	Ввод №2	Щитовой затвор	Илосос	Резерв	Ремонтное освещение (2,90)	Схема сигнализации	Питание С.У. - 102	
Обозначение чертежа принципиальной схемы														

Ремонтное освещение. Схема принципиальная

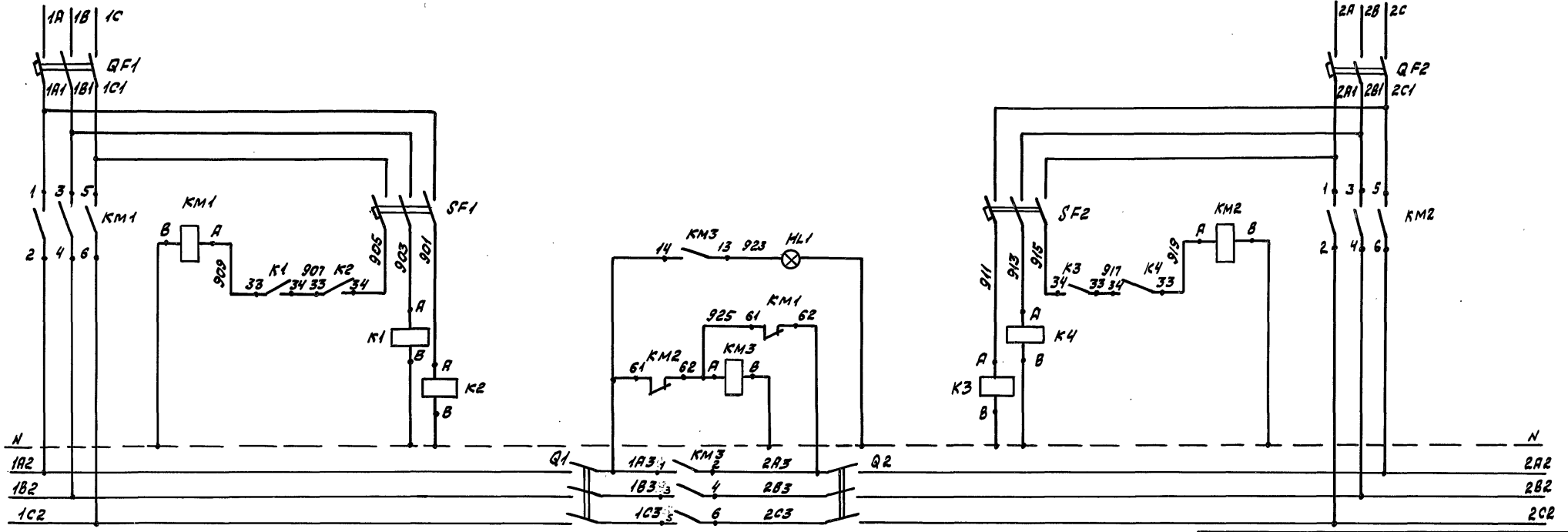


		Т П 902-2-447.88		ЭМ	
Привязан	Нач. отд.	Болотов	И.И.	Отстойники канализационные раздельные открытые из сборного железобетона 24 м	Стр. 2
	И.контр.	Пичугин	И.И.		
	Гл. спец.	Паскумич	И.И.	Схема электрическая принципиальная распределительной сети с 380/220 В	Лист 2
	ГИП	Лобольский	И.И.		
	Рук. бр.	Рязанова	И.И.	Московский институт	формат А2
	Инж.	Евреева	И.И.		

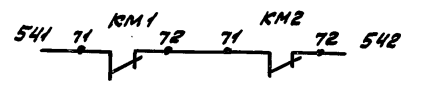
Альбом II

Ввод N1
~ 380В 50гц

Ввод N2
~ 380В 50гц



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	

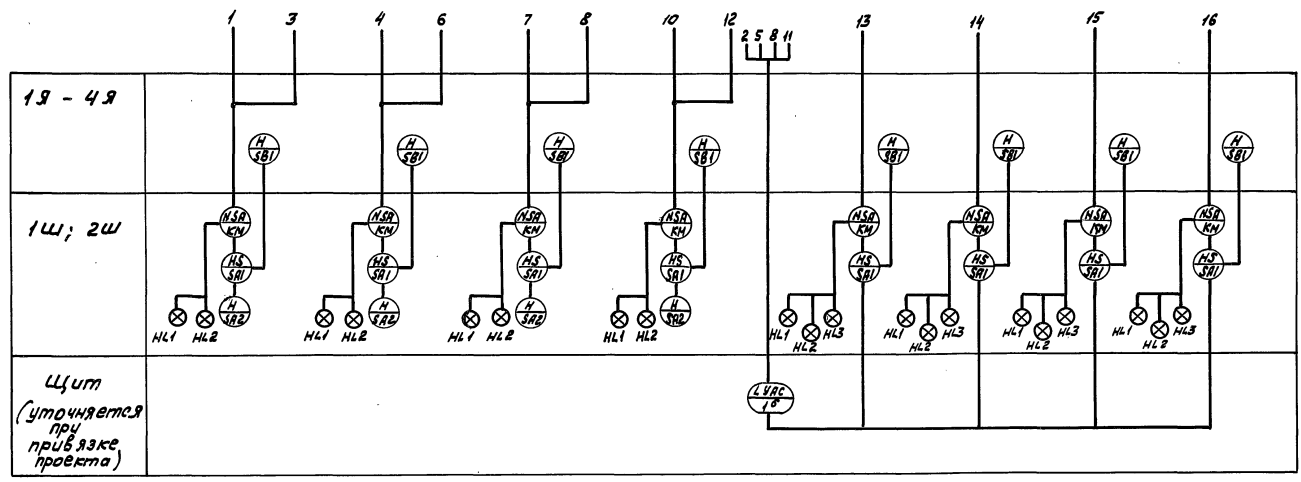
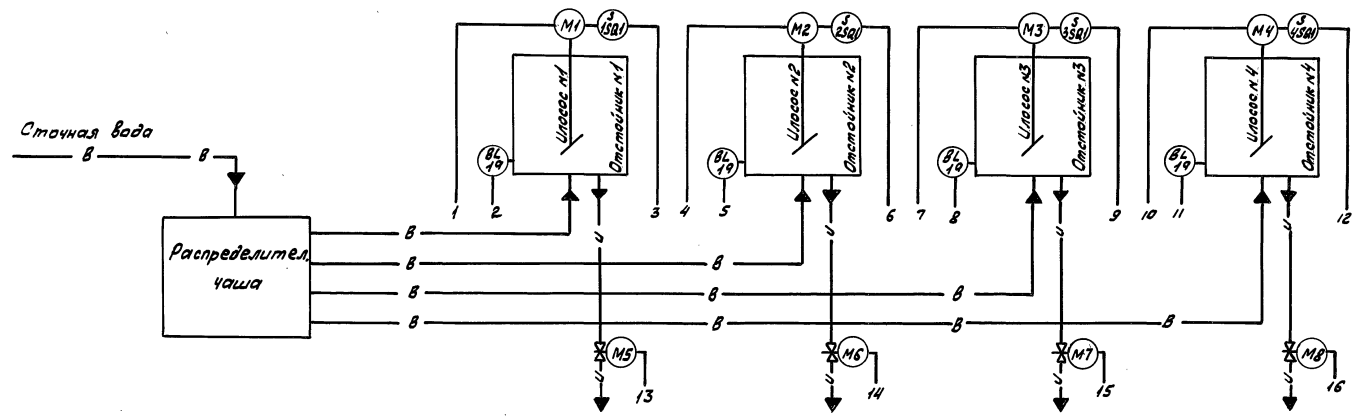
Т.П. 902-2-447.88 ЭМ

Привязан	Нач. отд.	Н. контр.	Гл. спец.	ГИП	Руч. бр.	Инж.	Статус	Лист	Листов
	Болатов	Кичигин	Гасумянц	Паволоцкий	Рязанова	Евтуева	Статус	Р	3

Оттобыники канализационные радиальные вкручные из оцинкованного ж.б. диаметром 240мм.
Схема электрическая принципиальная №8 ЦУТА станции управления

ИВ.Н.° 1000/1000000 и далее в том же н.°

Альбом II

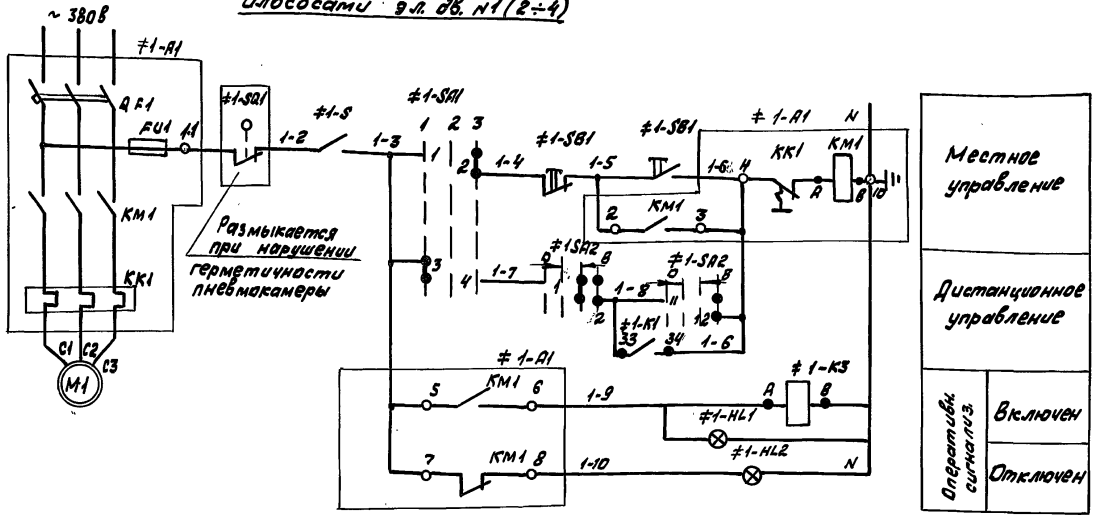


— в — Сточная вода
 — и — Активный ил

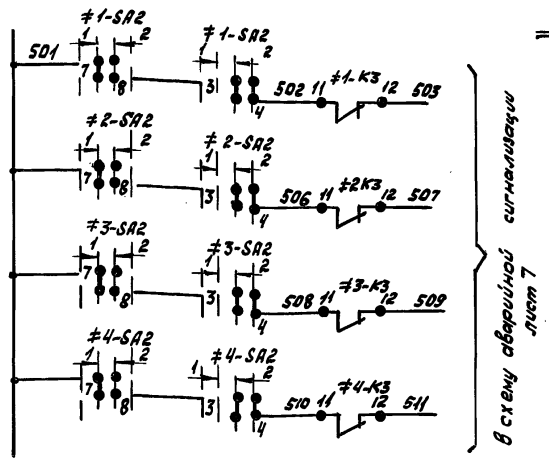
		Т. П. 902-2-447.88		ЗМ	
Привязан		Нач. отд. Болотов	К/Л	Отстойники канализацион- ные раздельные вторичные №3, с диаметром 240 мм	
		Н. контр. Кичигин		Стая	Лист
		Гл. спец. Гасуляну		Р	4
		ГМП Даволоцкий		Функциональная схема	
ИНВ. №		Руч. др. Рязанова		МосводоканалНИИпроект	
		Инж. Евтеева		Формат А2	

23048-02 16 Копировая эвэл

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 группы контактов	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 группы контактов	Номер контакта	Положение рукоятки							
		-45°				+45°			
		Дист. откл.				Мест.			
I	1	2							
II	3	4							

Позич. обозн.	Наименование	кол.
<u>Шлюз 1Ш</u>		
# 1 # 2	элементы управления электродвигателями М1...М2	2
A1	блок управления Б5130-2474 УХЛ4	1
SA1	Переключатель УП5311-С23У3	1
SA2	Переключатель УП5313-А19У3	1
HL1	Арматура А12013У2 цвет зеленый ш 220В	1
HL2	Арматура А12011У2 цвет красный ш 220В	1
K3	Реле ПЭ37-22У2	1
<u>Шлюз 2Ш</u>		
# 3 # 4	элементы управления электродвигателями М3...М4	2
A1	блок управления Б5130-2474 УХЛ4	1
SA1	Переключатель УП5311-С23У3	1
SA2	Переключатель УП5313-А19У3	1
HL1	Арматура АС12013У2 цвет зеленый ш 220В	1
HL2	Арматура АС12011У2 цвет красный ш 220В	1
K3	Реле ПЭ37-22У2	1
<u>Ящик 1Я... 4Я</u>		
#1-SB1... #4-SB1	Пост ПКБ 112-2У3 толк. Верхн. 1з.тр толк. нижн. 1з.тр	4
# 1-S... # 4-S	Тумблер ТВ1-1	4
<u>По месту</u>		
#1-SA... #4-SA	выключатель конечный	4

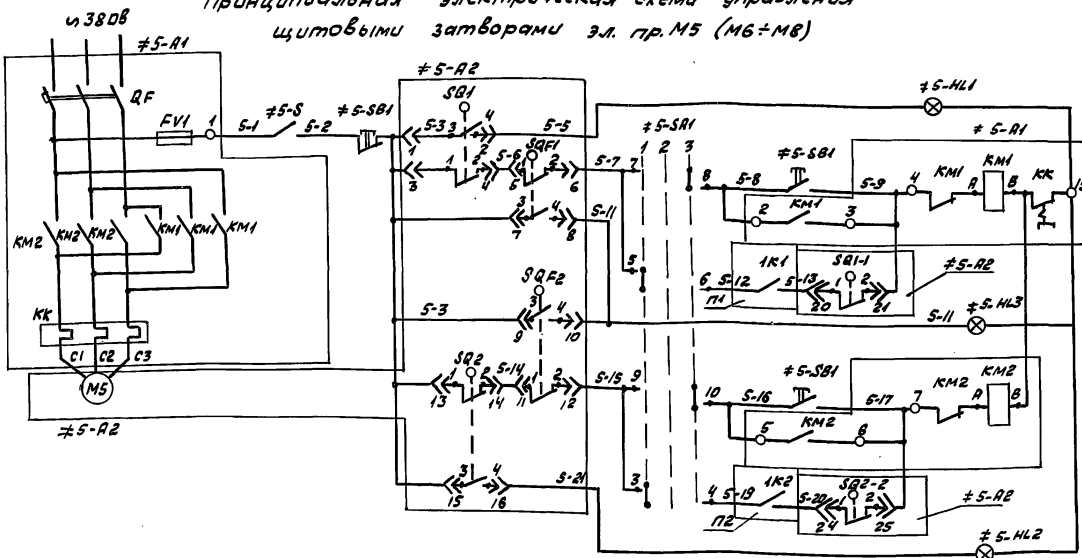
Т П 902-2-447.88 3М

Привязан	Нач. отд. Болотов Н. контр. Кичигин Гл. спец. Гасумянц ГИП Павловский Рук. др. Рязанова И.И.И. Ейтеева	Проект Проект Проект Проект Проект	Автоматизация канализационных радиальных вторичных из сборного ж.б. диаметром 24М	Стр. 5 Лист 5	Листов Мособлканализация Мособлканализация
----------	---	--	--	------------------	--

Копировальня 23048-02 17 формат А2

И.И.И. Павловский, Г.И.И. Павловский, А.И.И. Павловский

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



Цепи открыт "Затвор"
Местное управл. ние
Автомат. управл.
Цепи закрыт "Затвор"
Местное управл. ние
Автомат. управл.

- 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 сигнал уровня п.1 опред. при привязке проекта.

Позиц. обозн.	Наименование	кол.	Примечание
Щиток 1Щ			
#5	Элементы управления электро-	2	
#6	двигателями М5... М6		
R1	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		
R1	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 112-243	4	
#8-SB1...	толк. верхн. 13. пр. толк. нижн. 13. 1р		
#5-S...	Тумблер ТВ1-1	4	
#8-S			
По месту			
#5-R2...	Электроприбор 5099.098 - 0,7М	4	Зак. по проекту
#8-R2	щитового затвора		необходимо

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

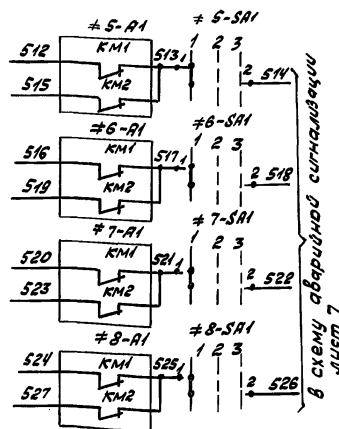


Диаграмма замыкания контактных выключателей

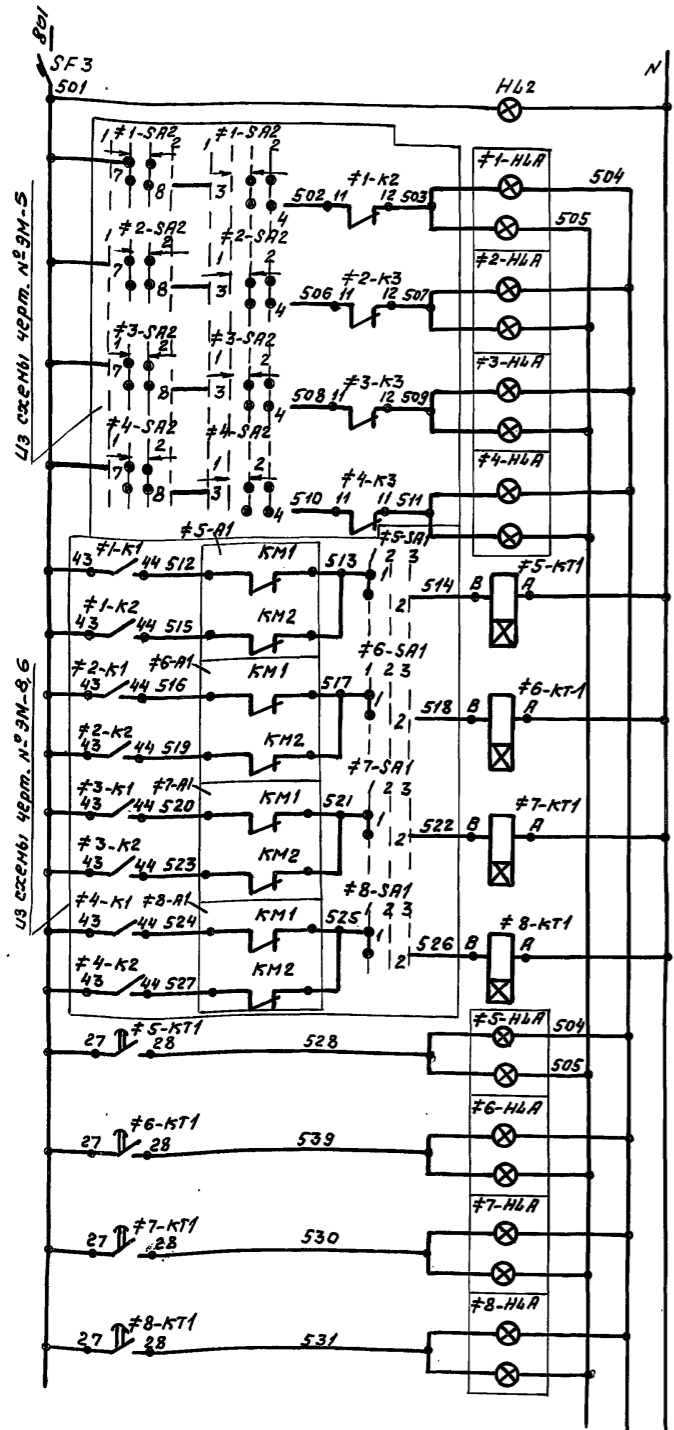
Обознач.	Конт. номер	Открыть	Замкн. на 0	Замкн. на 1
SQ1	1-2			
	3-4			
SQ2	1-2			
	3-4			
SB1-1	1-2			
	3-4			
SB1-2	1-2			
	3-4			
SQF-1	1-2			
	3-4			
SQF-2	1-2			
	3-4			

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 3к-3	Формат А2	Статус Лист Листов	Р 6



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

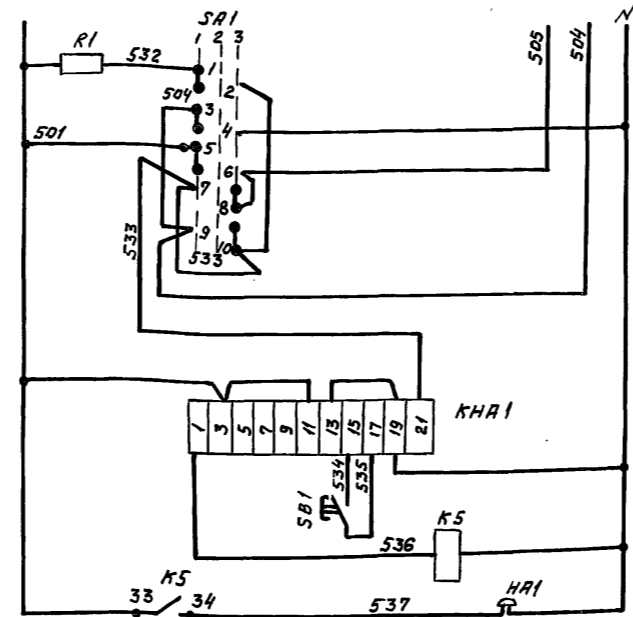
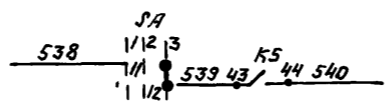


Диаграмма замыкания контактов переключателя SA

Номер секции	Номер контакта	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

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

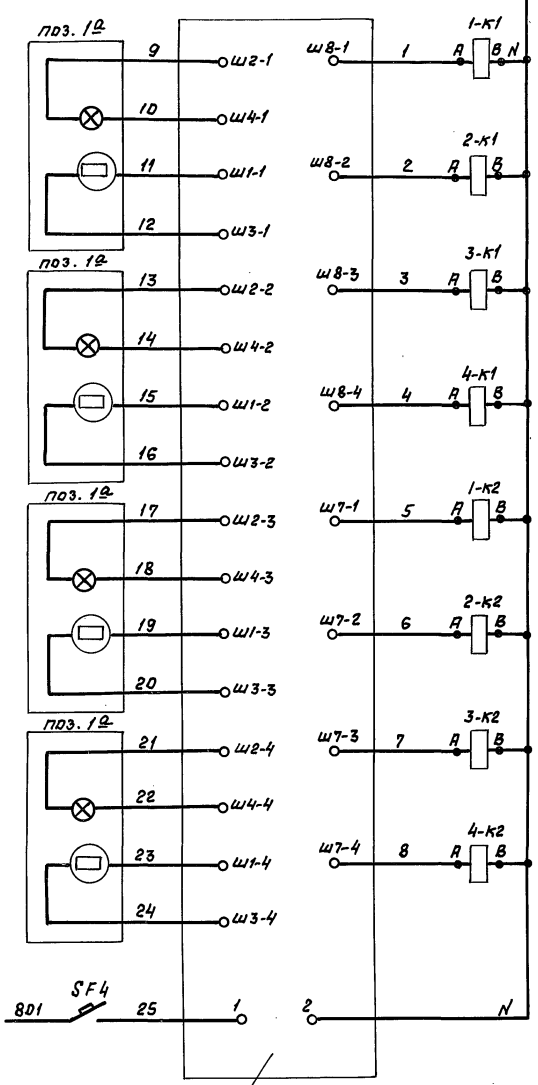
Щитовый 1Щ			
5-КТ1	Реле РВП 72-3221-0094	2	
6-КТ1	У ~ 220В		
1-НЛ1, 2-НЛ1	Табло ТСБ ТЗ	4	
5-НЛ1, 6-НЛ1	У ~ 220В		
Щитовый 2Щ			
3-НЛ1, 4-НЛ1	Табло ТСБ ТЗ	4	
7-КТ1	Реле РВП 72-3221-0094	2	
8-КТ1	У ~ 220В		
SA1	Переключатель ЧП 5313-С70У3	1	
КНА1	Реле РТД-12.01	1	
К5	Реле ПЭ37-22У2	1	
R1	Резистор ПЭВ 10 R 4700 Ом 10%	1	
SF3	Выключатель АБЗ МУЗ У ~ 220В Iр=2,5А отс.5	1	
HЛ2	Арматура сигнальная У ~ 220В маломощ. цвет AC 12015	1	
SB1	Кнопка КЕ 011У3 испол. 4	1	

Т.П 902-2-447.88		ЭМ	
Нач. отд.	Болотов	И. контр.	Кичигин
Гл. спец.	Гасуляк	Инж.	Павловский
Рук. бр.	Рязанова	Ст. инж.	Манаенкова
Инж.	Евтуева		
Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж.б. диаметром 24ч		Стадия	Лист
Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации.		Р	7
Мосводоканализпроект			

Схема измерения уровня осадка в отстойниках

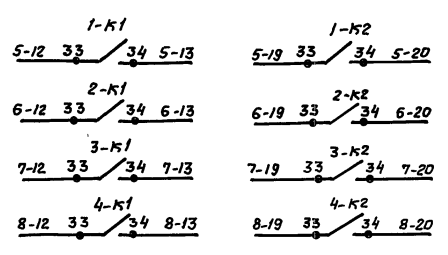
Альбом II

Датчики сигнализатора уровня поз. 19 в отстойнике №2

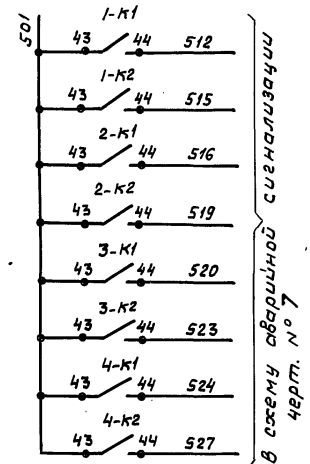


Блок регулирования поз. 1

Контакты, занятые в других схемах



в схему ЭМС



в схему сварочной сигнализации черт. № 7

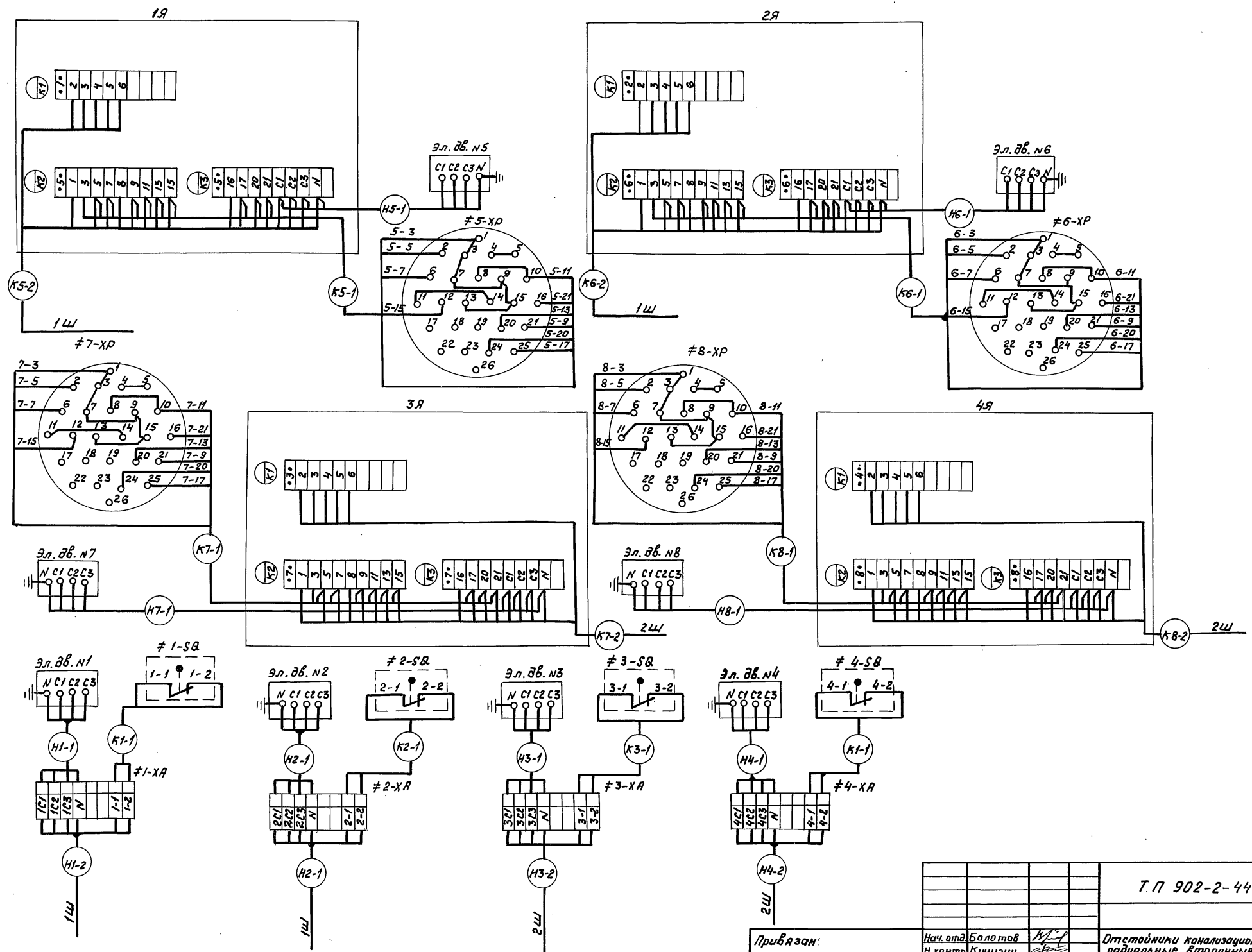
1	Реле повторителя грязного уровня в отстойнике №2
2	
3	
4	
1	Реле повторителя чистого уровня в отстойнике №2
2	
3	
4	
Питание блока регулирования	

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 Я63.М43 У ~ 220В Iр 4А отс. 5	1	
	<u>По месту</u>		
поз. 1	Блок регулирования	1	СЧ-102
поз. 19	Датчик	4	

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

		Т. П. 902-2-447.88		ЭМ	
Приказан	Нач. отд. Балатов	И.И.И.	Отстойники канализационные	Станция	Лист
	Н. контр. Кичигин	И.И.И.	радиальные вторичные	Р	8
	Ин. спец. Гасимич	И.И.И.	из сборного ж.б. диаметром 24м.		
	ГИП Лабалочкин	И.И.И.	Схема измерения уровня	МосводоканалНИИпроект	
	Руч. вр. Рязанова	И.И.И.	осадка в отстойниках.		
	Ст. инж. Третьякова	И.И.И.			

Альбом II

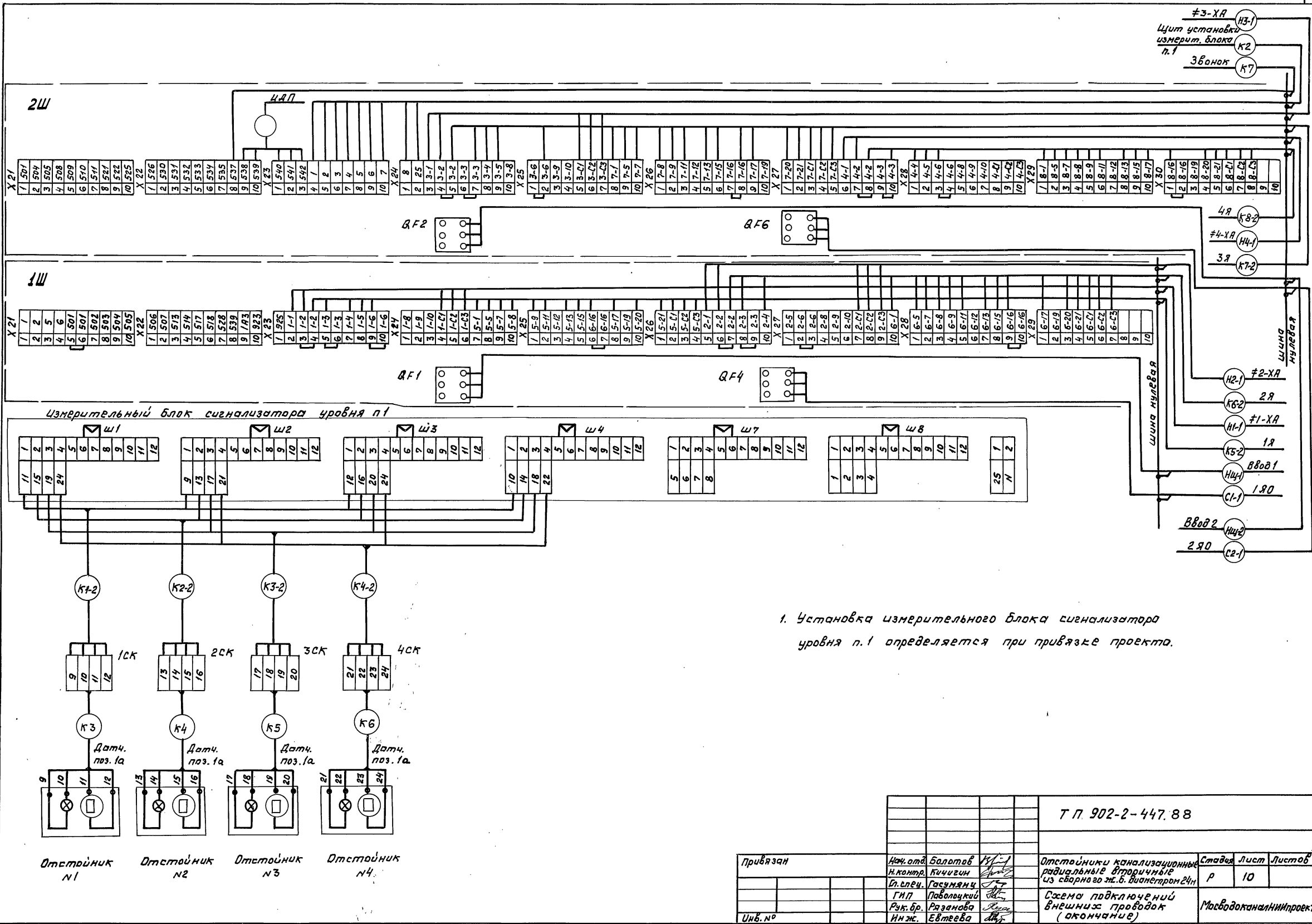


Шк. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

Т.П 902-2-447.88			ЭМ			
Нач. отд.	Балагов	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.	Евтеева	С.П.				



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

Отстойник N1 Отстойник N2 Отстойник N3 Отстойник N4

			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		Р	10	
Инв. №	Рук. бр. Рязанова	Ин.ж. Евтеева	Схема подключения внешних проводов (окончание)	Мосводоканальный проект		

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

Львовом 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. 1 Я	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. 1 Я	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. 1 Я	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. 1 Я	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						

ИВ.Н.№

Т П 902-2-447.88 ЭМ

Привязан

Нач. отд.	Болотов	
Н. контр.	Кичигин	
Гл. спец.	Гасумянц	
ГИП	Лаволоцкий	
Рук. др.	Рязанова	
Ст. инж.	Манаенкова	
Ст. инж.	Третьякова	

Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж/б диаметром 240

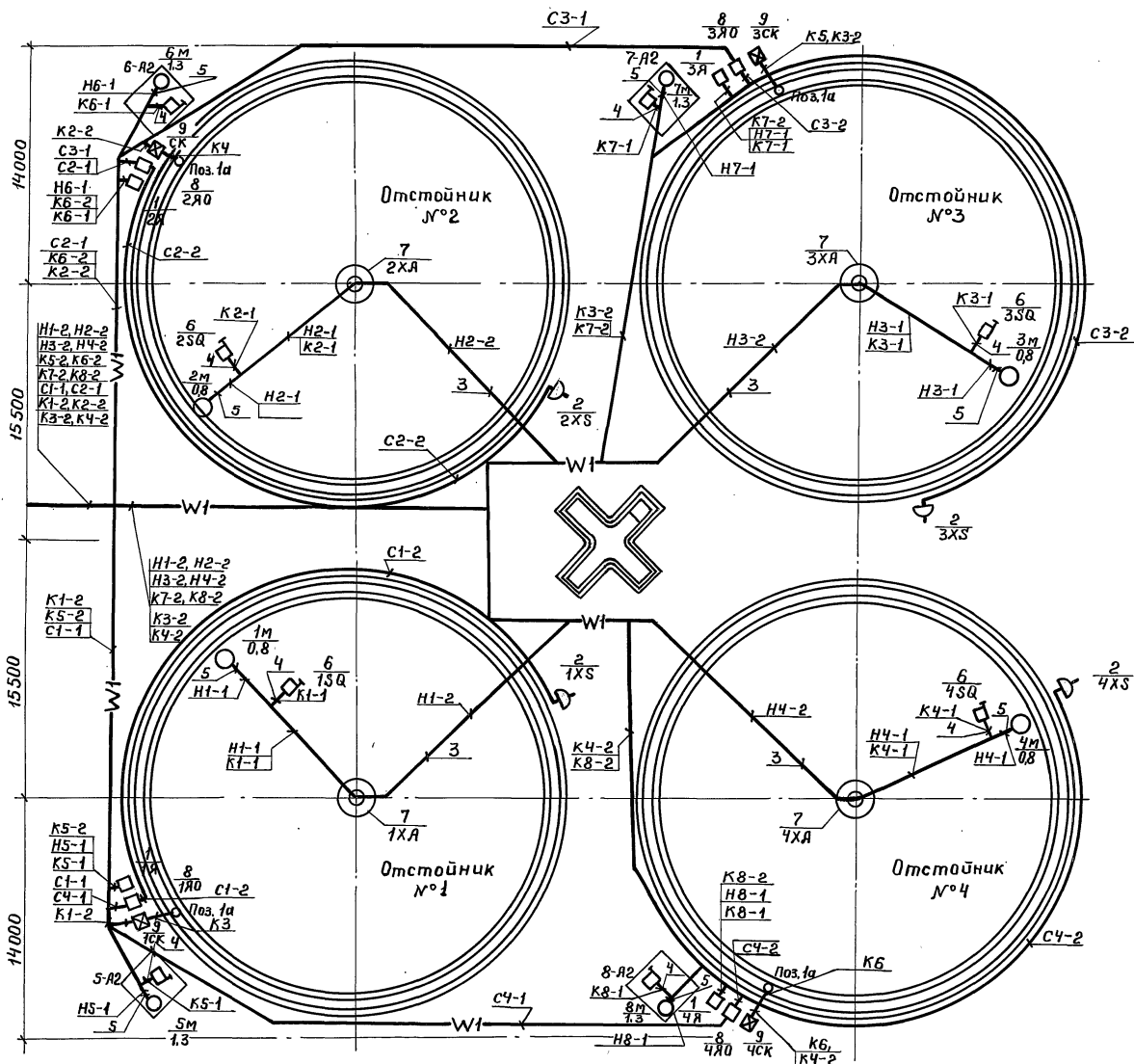
Кабельный журнал

Масловская ИИИПроект

копировал Я.А. 23078-02 23 формат А2

План группы отстойников

М 1:200



1. Конечные выключатели 1SQ-4SQ установить по чертёнам нестандартизированного оборудования.
2. Конструкция для установки шкафов управления 1Я÷4Я и их привязка даны в чертёжах 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-4КС)	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	Токозаёмник	4	
8	Я0	Ящик навесной 1Я0÷4Я0	4	
9	СК	Соединительная коробка 1СК÷4СК	4	

ТП 902-2-447.88		ЭМ
И.контр. Болотов	И.проект. Мухоморов	
Н.контр. Кичигин	С.проект. Мухоморов	
Гл. спец. Гасумянц	С.проект. Мухоморов	
ГИП Лавалюкхий	С.проект. Мухоморов	
Рук. бр. Рязанова	С.проект. Мухоморов	
Ст.инж. Маняенкова	С.проект. Мухоморов	
Ст.инж. Третьякова	С.проект. Мухоморов	

Прибязан	
Инв. №	

Отстойники канализационные радиальные вторичные из сварного н.б. диаметром 240

План расположения кабельных трасс.

Масштаб: 1:200

Лист 12

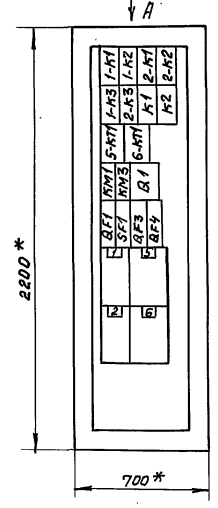
Масштаб: 1:200

Албом II

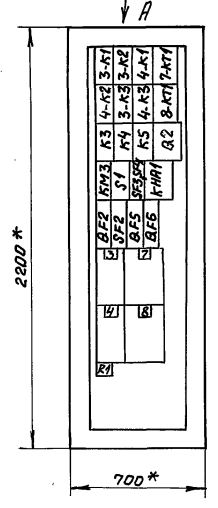
Инв. № 10002. Подпись и дата безм. чл. И.В.К.

Альбом II

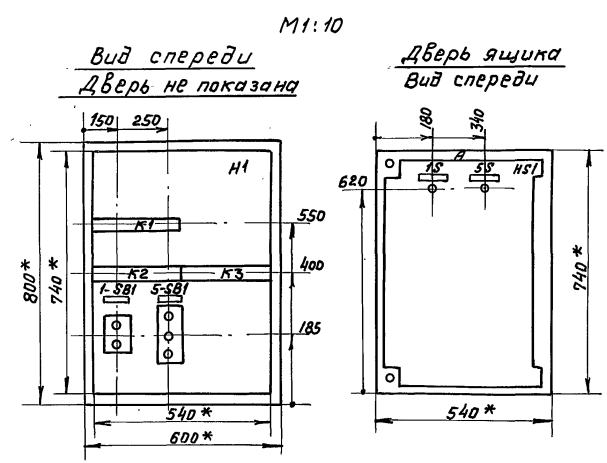
1 Ш Вид спереди. Дверь не показана



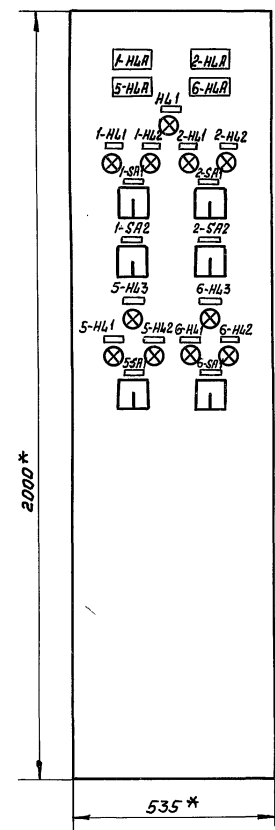
2 Ш Вид спереди. Дверь не показана



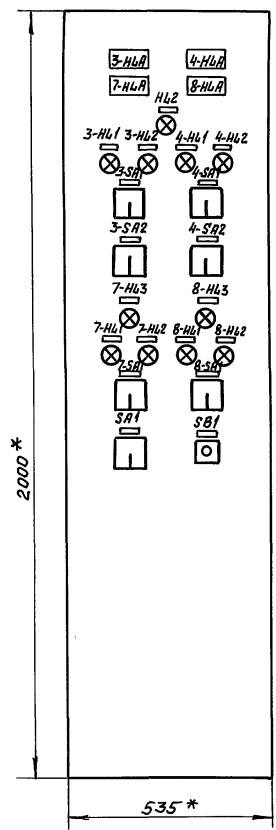
Ящик 1Я (2Я... 4Я)



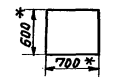
1 Ш Дверь



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. (Поляны и дата) Взам. инв. №

		Т П. 902-2-44788		ЭМ. Н1			
Привязан	Нач. отд.	Болотов	М-1	Отстойники канализационные радиальные вторичные из сборного ж.б. диаметром 24м.	Стадия	Лист	Листов
	Н. 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