

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

503-3-27.90

МЕХАНИЗИРОВАННАЯ МОЙКА НА I ЛИНИЮ, С ПОСТОМ САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКИ И ВСТРОЕННЫМИ ОЧИСТНЫМИ СООРУЖЕНИЯМИ

АЛЬБОМ 5

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АЛЬБОМ 2	ТХ	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА
	ВК	ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
	ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
АЛЬБОМ 3	АР	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ
	КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
	КМ	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
АЛЬБОМ 4	ЭМ	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
	ЭО	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ
	СС	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
	АПЖ	АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ 5	АТХ	АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА
	АВК	АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМ ВНУТРЕННЕГО ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ
	АОВ	АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ
	АК	АВТОМАТИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ
АЛЬБОМ 6	КЖ.И	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ 7		ЗАДАНИЯ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЩИТОВ УПРАВЛЕНИЯ И АВТОМАТИЗАЦИИ
АЛЬБОМ 8	СО	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 9	ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ 10	С	СМЕТЫ, книги 1, 2
АЛЬБОМ 11		ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЕРЕВОДУ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ МОЙКИ В РЕЖИМ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ТРАНСПОРТА И САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКИ ЛЮДЕЙ

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ТП 902-2-385.85, АЛЬБОМ 9 «ФЛОТАТОРЫ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ
10 и 20 куб.м в час» (ПОСТАВЩИК ЦИТП)

Разработан:

ГИПРОАВТОТРАНСОМ

Главный инженер института
Главный инженер проекта

В.Н. Крюков
А.А. Белоус

Утвержден и введен в действие
Минавтотрансом РСФСР
протокол от 22.10.90 № 7

Содержание альбома №5

Туполов проект 503-3-2790 Явдм.5

№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	Титульный лист	
	Содержание альбома	2,3
	АТХ- Автоматизация технологии производства	
1	Общие данные	4
2	Выездные ворота участка мойки Схема электрическая принципиальная управления /начало/	5
3	Выездные ворота участка мойки. Схема электрическая принципиальная управления /окончание/.	6
4	Выездные ворота участка мойки. схема внешних проводов /начало/	7
5	Выездные ворота участка мойки, схема внешних проводов /окончание/	8
6	План расположения на отм. 0.000.	9
	АВК - Автоматизация систем внутреннего водоснабжения и канализации.	
1	Общие данные /начало/	10
2	Общие данные /окончание/	11
3	Очистные сооружения сточных вод от мойки автомобилей. Схема функциональная /начало/.	12
4	Очистные сооружения сточных вод от мойки автомобилей. Схема функциональная /окончание/.	13
5	Очистные сооружения мощных растворов. Схема функциональная.	14
6	Очистные сооружения промывных вод. Схема функциональная.	15
7	Насос №6. Схема электрическая принципиальная управления /начало/.	16
8	Насос №3. Схема электрическая принципиальная управления /окончание/.	17
9	Насос №7. Фильтры №8. Схема электрическая	

№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	принципиальная управления /начало/.	18
10	Насос №7. Фильтры №8. Схема электрическая	
	принципиальная управления /окончание/.	19
11	Фильтры №5. Технологический насос №10 Схема электрическая принципиальная управления.	20
12	Схема электрическая принципиальная измерений /начало/.	21
13	Схема электрическая принципиальная измерений /продолжение/	22
14	Схема электрическая принципиальная измерений /продолжение/.	23
15	Схема электрическая принципиальная измерений /окончание/.	24
16	Схема электрическая принципиальная сигнализации.	25
17	Очистные сооружения мощных растворов. Схема электрическая принципиальная управления.	26
18	Очистные сооружения промывных вод Схема электрическая принципиальная управления.	27
19	Очистные сооружения промывных вод Схема электрическая принципиальная изме- рений.	28
20	Схема внешних проводов /начало/.	29
21	Схема внешних проводов /продолжение/.	30
22	Схема внешних проводов /продолжение/.	31
23	Схема внешних проводов /продолжение/.	32
24	Схема внешних проводов /продолжение/.	33
25	Схема внешних проводов /продолжение/	34
26	Схема внешних проводов /окончание/.	35
27	Очистные сооружения мощных растворов. Схема внешних проводов /начало/.	36
28	Очистные сооружения мощных растворов Схема внешних проводов /окончание/.	37
29	Очистные сооружения промывных вод Схема внешних проводов /начало/.	38

№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
30	Очистные сооружения промывных вод. Схема внешних проводов /продолжение/.	39
31	Очистные сооружения промывных вод. Схемы внешних проводов /окончание/.	40
32	План расположения /начало/.	41
33	План расположения /окончание/.	42
34	Очистные сооружения мощных растворов. План расположения.	43
	АОВ- Автоматизация систем отопления и вентиляции.	
1	Общие данные /начало/.	44
2	Приточная система П1. Схема функциональная.	45
3	Приточная система П2 (П6) Схема функциональная.	46
4	Приточная система П3 (П4) Схема функциональная.	47
5	Приточная система П5. Схема функциональная.	48
6	Воздушно-тепловая завеса У1 (У2). Схема функциональная	49
7	Воздушно-тепловая завеса У3. Схема функциональная	50
8	Тепловой узел. Схема функциональная.	51
9	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная управления.	52
10	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная регулирования	53
11	Приточная система П2 (П6) Схема электрическая принципиальная управления	54

Шт. № 1000. Проверен и оформлен в шт.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов


Лист

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Выездные ворота участка мойки. Схема электрическая принципиальная управления (Начало)	
3	Выездные ворота участка мойки. Схема электрическая принципиальная управления. (Окончание)	
4	Выездные ворота участка мойки. Схема внешних проводок (Начало)	
5	Выездные ворота участка мойки. Схема внешних проводок. (Окончание)	
6	План расположения на отм. 0.000	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Группа 3	Проходы трубных и электрических проводов систем	
Подгруппа 3.3	автоматизации через сварник 82	
Главная автоматика	стены и перекрытия	
Монтажные чертежи	промышленных зданий и сооружений.	
5.407-77	Установка кнопок ПКЕ,	
выпуски 1,2	ПКЧ-15, переключателей ПП, сигнальных приборов и автоматов АП 50Б.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТТ 503-3-27.90-АТХСО	Спецификация оборудования	
ТТ 503-1-17.90-АТХ-ВМ	Ведомость потребности в материалах.	
ТТ 503-3-27.90-Альбом 7	Задание автотехникуму Минэлектротехпрома.	

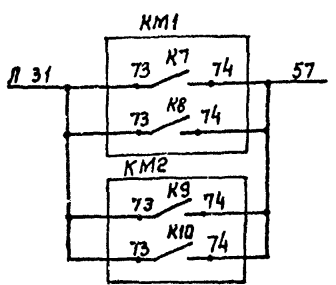
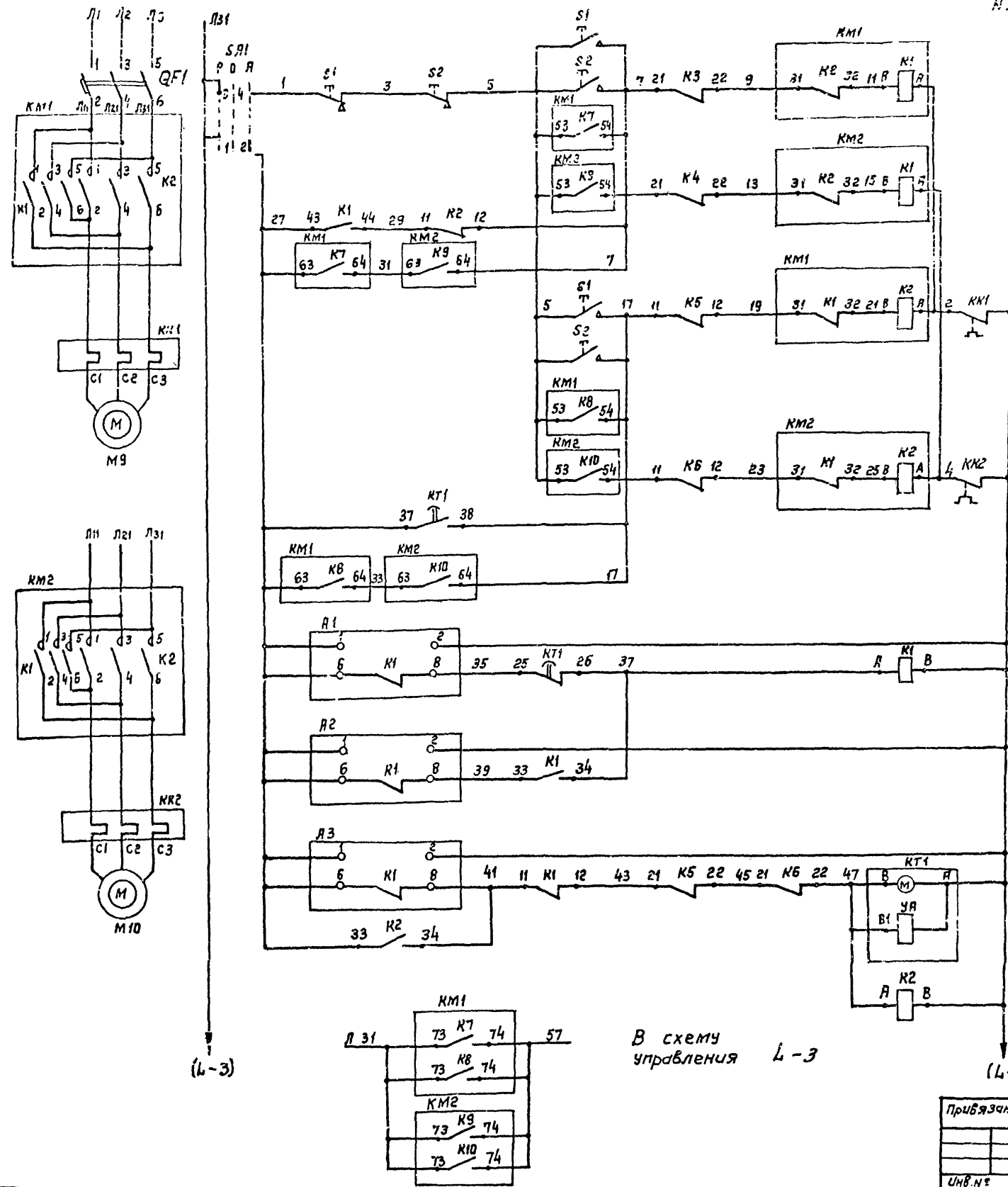
Общие указания

В данном комплекте представлен проект автоматизации выездных ворот участка мойки автомобилей. Датчиками для автоматизации открывания и закрывания ворот приняты выключатели пульты фотоэлектрические типа ВПБ-22200. При подходе автомобиля (на конвейере) к датчику выключателя А1 подается импульс на открывание ворот. Выключатель А2 служит для выработки импульса на закрывание ворот при полном прохождении его зоны автомобилем (своим ходом). Датчик А2 устанавливается для блокировки цепи закрывания ворот, если в зоне ворот окажется автомобиль после прохождения первым автомобилем зоны датчика А2. Предусмотрена блокировка работы ворот с работой тепловой завесы. Настройка реле КТ1 производится при монтаже.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.
Главный инженер проекта  А.А. Белоус

Привязан		
ТТ 503-3-27.90		АТХ
Г.И.П. Белоус	Инж. Мухомова	Механизированная мойка на линию с постом санитарной обработки и встраиваемыми очистными сооружениями
Н.контр. Давыдова	Инж. Шенюков	Станция
Нач. отд. Шенюков	Инж. Шенюков	Лист
Г.А. спец. Кузнецов	Инж. Шенюков	Листов
Зав. пр. Цыганов	Инж. Мухомова	РП 1 6
Инж. Мухомова		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Албом 5



Ручное управление, отпирание

Автоматическое управление

Ручное управление, закрытие

Автоматическое управление

Контроль зоны перед въездом

Контроль въездной зоны

Контроль въездной зоны

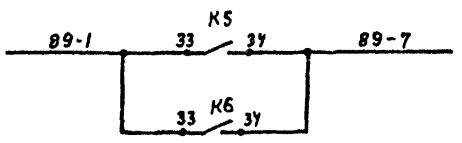
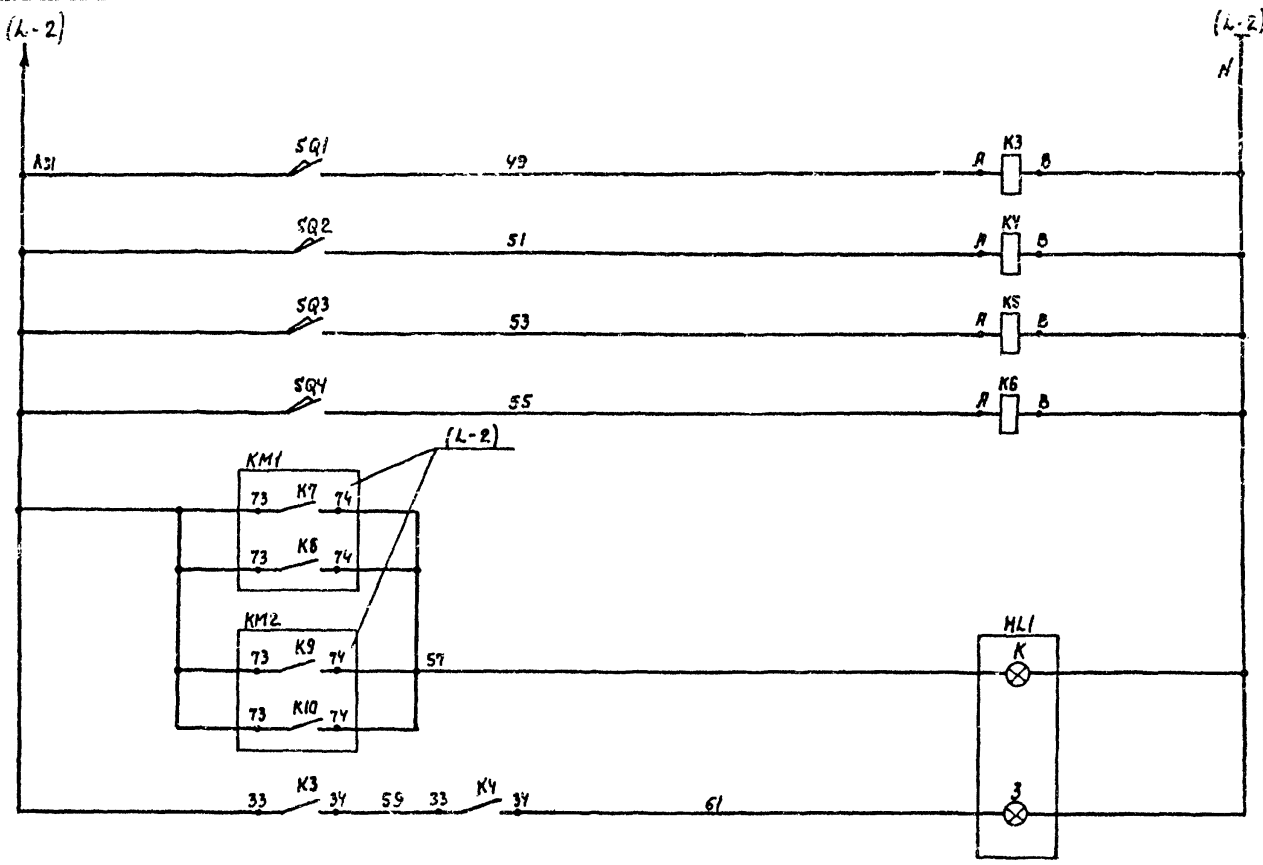
Реле протечки

Позиционный номер обозначения	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
<u>Ящик А59</u>			
QF1	Выключатель АЕ 2023-100-00435		
	номинальный ток максимальных расцепителей тока ВА, 380В	1	
KM1, KM2	Пускатель магнитный реверсивный ПМЛ-150104 Б, катушки на ~ 220В	2	
K7, K8, K9, K10	Приставка контактная ПКЛ-4004	4	
KK1, KK2	Реле электроплавкое РТЛ-100804, среднее значение тока 3,2 А	2	
SA1	Переключатель УП 5311-023	1	
KT1	Реле времени моторное ВВ-33-1, 0,2... 60с, ~ 220В	1	
K1... K6	Реле ПЭ-37-22, 23+2р, ~ 220В	6	
<u>Аппаратура по месту</u>			
S1, S2	Пост ПКЕ 222-342, 3/4"	2	
A1... A3	Выключатель путевого бесконтактный ВПБ 22200-432201-У3, ~ 220В	3	
SQ1... SQ4	Выключатель конечный	4	Комплектно с механизмом ворот

ТП 503-3-27.90		- АТХ
Гип. Бедаус	Механизированная машина на 1, люк с постом санитарной обработки с встраиваемыми очистными сооружениями	Стрелка Лист Листов
Н. контр. Ростунова	Въездные ворота участка маюки. Схема электрическая принципиальная управл. лентя (начало)	РП 2
Науч. отд. Шунский		ГИПРОАВТОТРАНС
Гл. спец. Кузнецов		г. Москва
Зав. гр. Титов		
Вед. цех. Калтыков		

Инв. № 8/106/01. Подпись и дата. Взам. Инв. № 1

Лист 5



Реле промежуточные

Выезд запрещен

Выезд разрешен

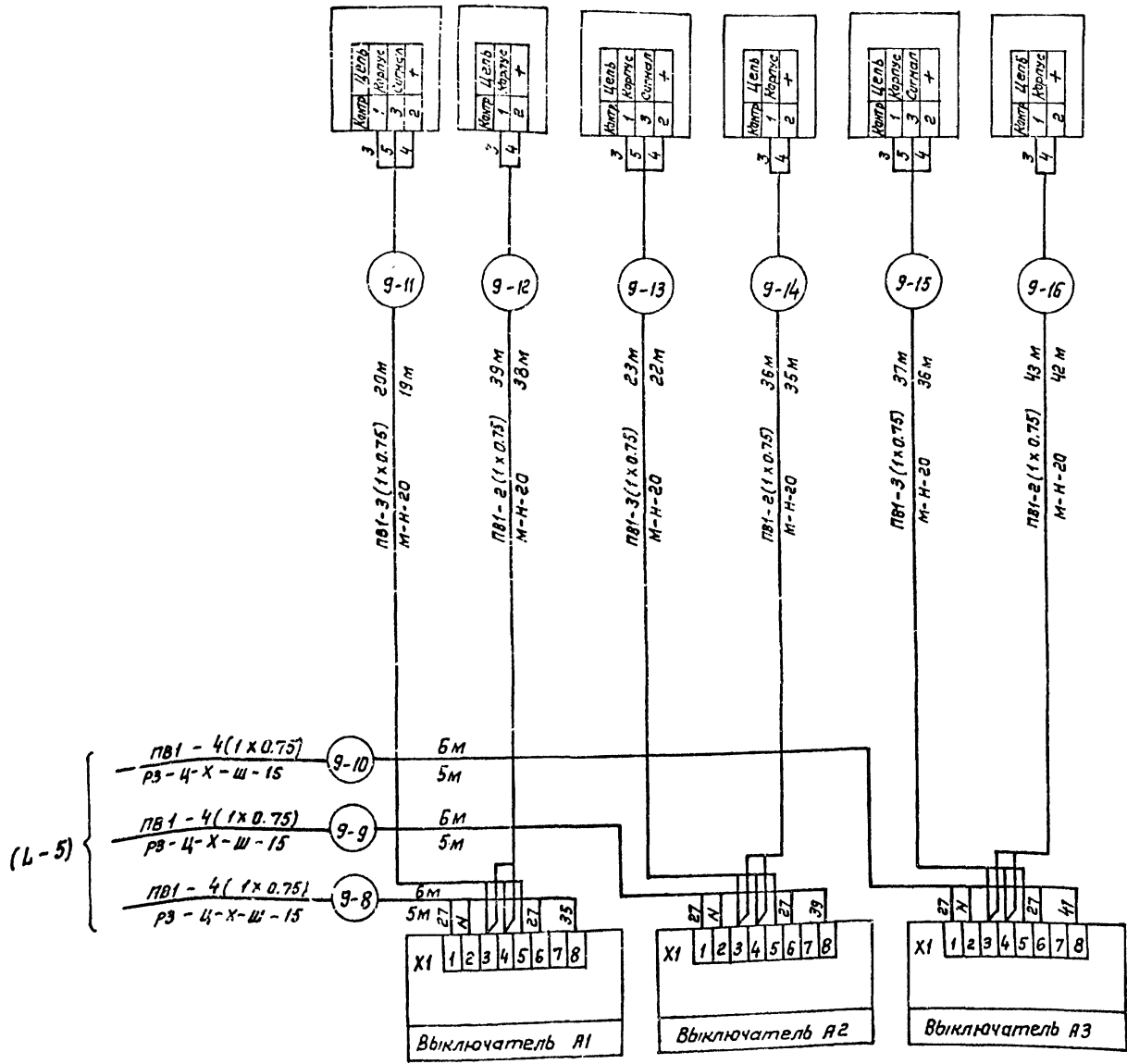
В схему управления воздушной завесой комплект ЛОБ (Л16)

Позиционное обозначение	Наименование	Количество	Примечание
	Ящик ЛБ9		
КЗ...К6	Реле РЭ-37-22, 23+22, ~ 220В	4	
	Аппаратура по месту		
SQ1...SQ4	Выключатель конечный	4	Комплектно с механизмом ворот
НЛ1	Светофор СС-292, преломлятели красный и зеленый.	1	Лампы 40 Вт.

И.К.В. А.П.Р.Д. Проектирование и монтаж

ТП 503-3-27.90 АТХ		
Гип Белюс	И.К.В.	Механизированная машина на линии с ластом санитарной обработки и встроенными очистными сооружениями
И.Контр. Ростунова	И.К.В.	Выездные ворота участка мойки. Схема электрическая принципиальная управления (дополнение)
Нач. отд. Шинский	И.К.В.	РП 3
Гл. спец. Кузнецов	И.К.В.	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
Зав. зр. Титов	И.К.В.	
В. инж. Калмыков	И.К.В.	
Инж. Муринова	И.К.В.	

Место установки аппаратуры	Внутри в зоне перед воротами		Внутри в въездной зоне		Снаружи за въездной зоной	
	Фотоприемник	Излучатель	Фотоприемник	Излучатель	Фотоприемник	Излучатель
Обозначение по электрической схеме	ВЛ1	ЕЛ1	ВЛ2	ЕЛ2	ВЛ3	ЕЛ3



Позиционное обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
	Коробка КС-20	1	
	Провод ПВ1, ГОСТ 6323-79*Е		
	1x0,75 мм ²	550 м	
	Кабель АКВВГ, ГОСТ 1508-78*Е		
	4x2,5 мм ²	35 м	
	5 x 2,5 мм ²	10 м	
	14x2,5 мм ²	30 м	
	Рукав металлический ТУ28-3986-77		
	РЗ-Ц-Х-Ш-15	15 м	
	Труба легкая ГОСТ 3262-75*		
	М-Н-20x2,5	210 м	

Расположение и привязка оборудования - лист 6

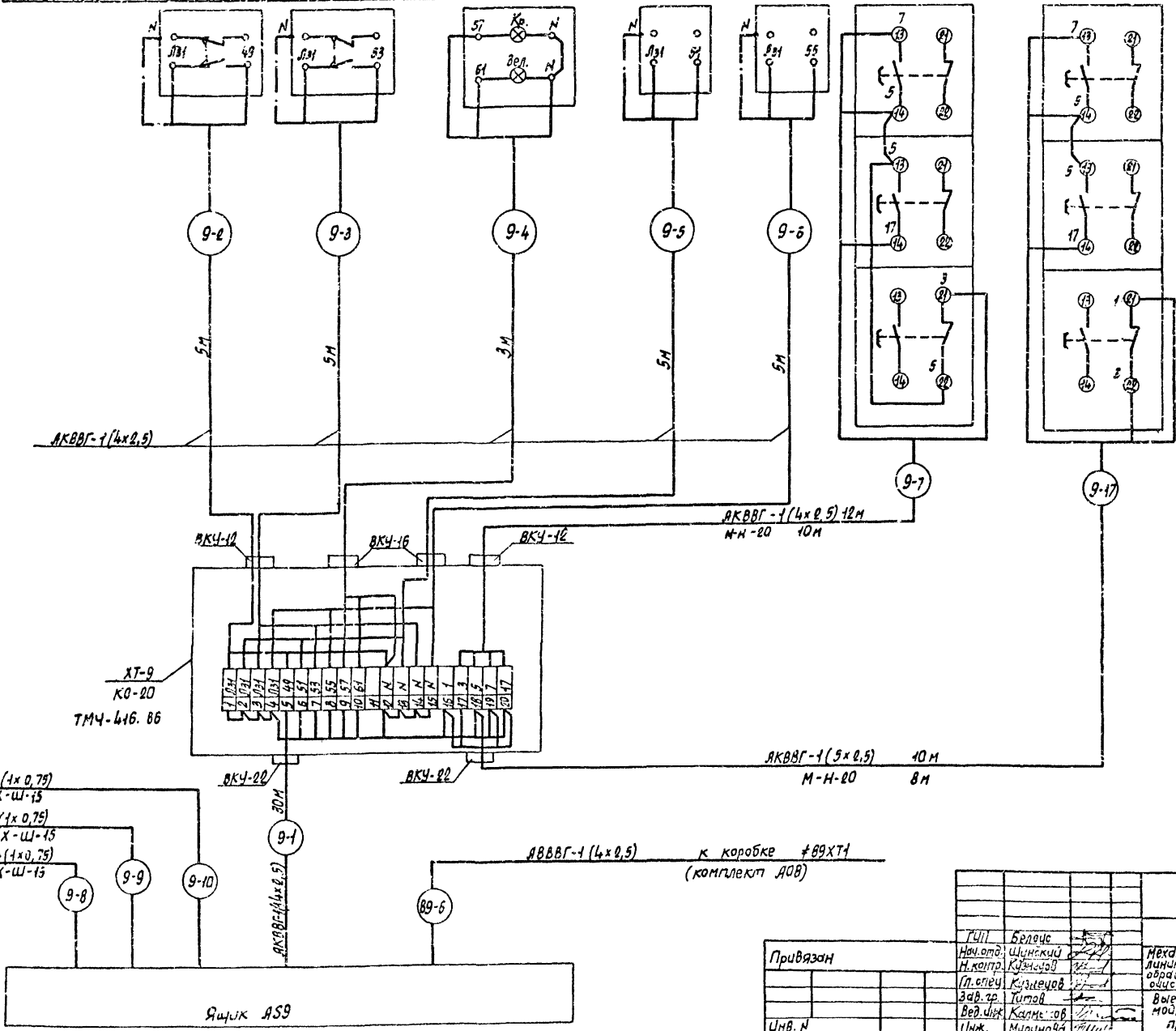
Шифр подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Привязан:

ТП-503-3-27.90		-АТХ			
Гип	Белоус	механизированная машина на 1лучию с постом санитарной обработки с встроенными очистными сооружениями Въездные ворота участка мойки. Схема внешних проводов (начало)	Студия	Лист	Листов
Н.контр	Ростынава		РП	4	
Нач.отд	Шумский		ГИПРОАВТОТРАНС		
Гл.спец	Кузнецов		г. Москва		
Зав.гр.	Титов				
В.инж.	Капильнава				
Инж.	Мурзинова				

В.А.Боч

Место установки аппаратуры	По месту в зоне ворот		Снаружи ворот	По месту в зоне ворот		Внутри ворот	Снаружи ворот
обозначение по эл. схеме	СВ1	СВ3	МЛ1	СВ2	СВ4	С2	С1

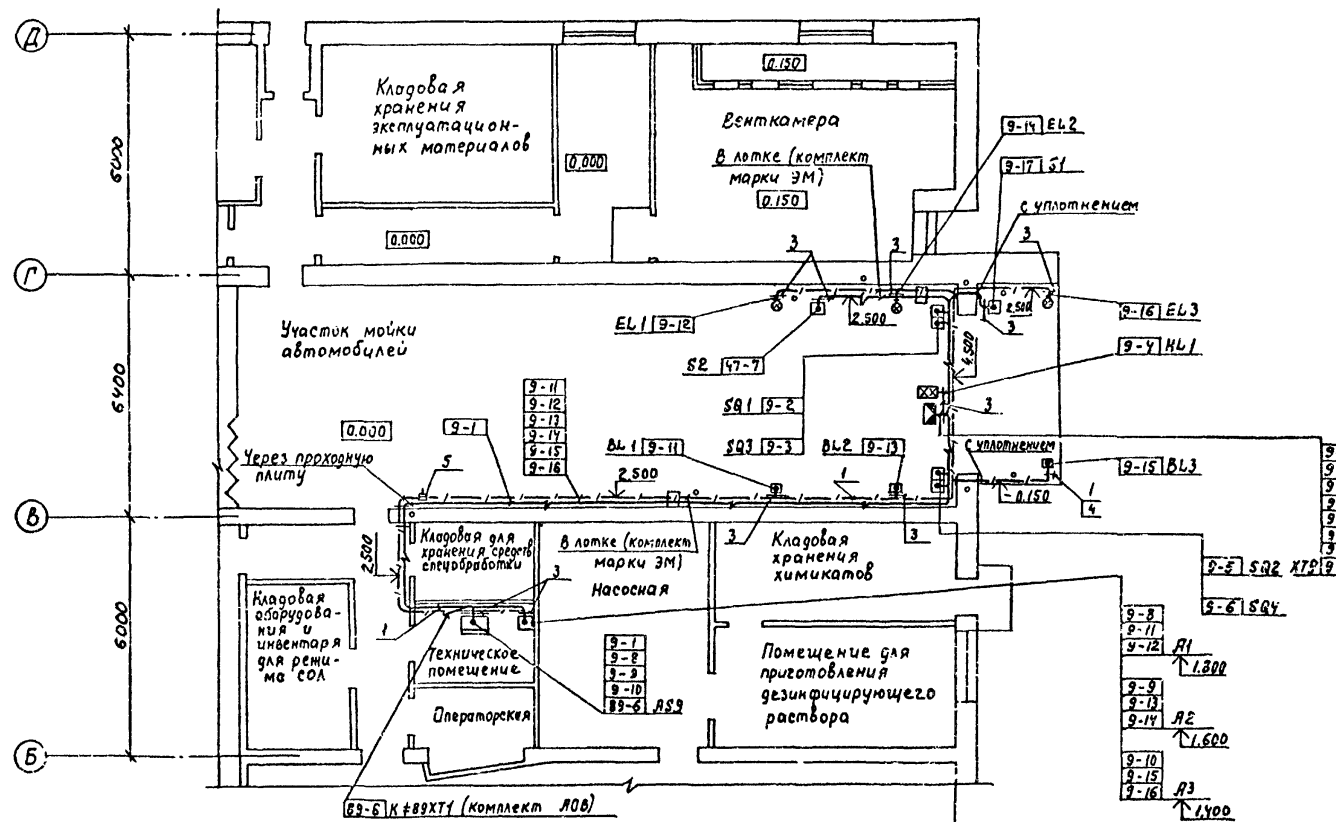


- (Л-4)
- ПВ1-4 (1x0,75)
 - РЗ-Ц-Х-Ш-15
 - ПВ1-4 (1x0,75)
 - РЗ-Ц-Х-Ш-15
 - ПВ1-4 (1x0,75)
 - РЗ-Ц-Х-Ш-15

		ТН 503-3-27.90		АТХ	
ГЧП	Белене	Механизированная молка на 1 линию с постом самостранной обработки и встроенными электрическими устройствами	Страниц	Лист	Листов
Нав.отд.	Шинский		РП	5	
Н.капр.	Кузнецов		ГИПРОАВТОТРАНС г.Москва		
Л.сл.вч.	Кузнецов				
Зав.гр.	Титов				
Вед.чл.ж.	Калмыков	Выходные ворота участка молки (схема дневных провадов (оканчивание))			
Инж.	Муромов				

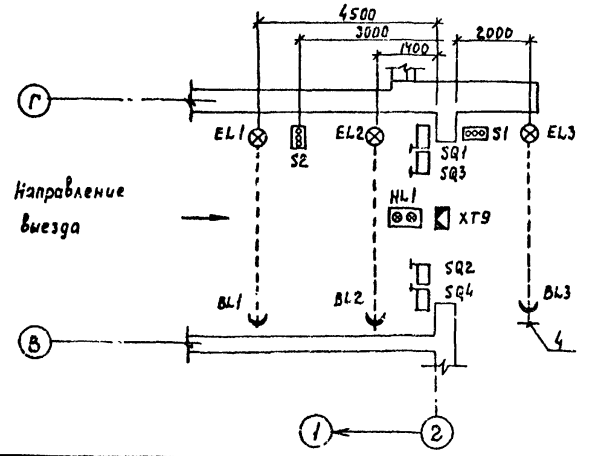
Привязан	
ЦНВ.Н	

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1		Полоса perforированная ПР30	32 м	
2		Скоба двухлапковая СД-22	57	
3		Профиль зетобразный ЗП2000	5	
4		Стойка К314	1	
5		Коробка проходная КПЛ-20У4	6	



1. Данный чертёж выполнен на основании строительной и технологической частей проекта.
2. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация кабелей соответствуют схемам внешних проводов (листы 4;5)
3. Крепление кабелей и труб, прокладываемых по строительным конструкциям, выполнить скобами и монтажными полосами с шагом не более 800мм.
4. Привязки силового электрооборудования по документации комплекта марки ЭМ.
5. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительных норм и правил СНиП 3.05.07.85
6. Установка конечных выключателей SQ1...SQ4 по конструкторской документации привода ворот.
7. Светофор HL1 и коробка ХТ9 установить внутри помещения над проемом ворот.
8. Фотоприемники EL1...EL3 и излучатели BL1, BL2 установить на стенах на отметке +1.200
9. Излучатели BL3 установить на отметке +1.200

Расположение оборудования



ТП 503-3-27.90 АТХ			
Привязки	Исполнитель	Механизированная мойка на 1 линию с постом санитарной обработки и встроенными очистными сооружениями	Лист
Инт. Н	Инт. Тихонова		6
	Нач. отд. Шученский		
	Н. контр. Кузнецов		
	Гл. елеч. Кузнецов		
	Зав. гр. Титов		
	Инж. Тихонова		
План расположения на отм. 0.000		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

Св. разраб. Л. С. Мухоморова
 Инж. А. В. Тихонова
 Инж. В. А. Тихонова
 Инж. В. А. Тихонова
 Инж. В. А. Тихонова

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (начало)

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта (окончание)

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Альбом 5

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Очистные сооружения сточных вод от мойки автомобилей Схема функциональная (начало)	
4	Очистные сооружения сточных вод от мойки автомобилей. Схема функциональная (окончание)	
5	Очистные сооружения мощных растворов Схема функциональная	
6	Очистные сооружения промывных вод Схема функциональная	
7	Насосы №3. Схема электрическая принципиальная управления (начало)	
8	Насосы №3. Схема электрическая принципиальная управления (окончание)	
9	Насос №7. Фильтры №8. Схема электрическая принципиальная управления (начало)	
10	Насос №7. Фильтры №8. Схема электрическая принципиальная управления (окончание)	
11	Флотаторы №5. Технологический насос №10. Схема электрическая принципиальная управления	
12	Схема электрическая принципиальная измерений (начало)	
13	Схема электрическая принципиальная измерений (продолжение)	
14	Схема электрическая принципиальная измерений (продолжение)	
15	Схема электрическая принципиальная измерений (окончание)	
16	Схема электрическая принципиальная сигнализации	
17	Очистные сооружения мощных растворов. Схемы электрическая	

Лист	Наименование	Примечание
	принципиальная управления	
18	Очистные сооружения промывных вод Схема электрическая принципиальная управления	
19	Очистные сооружения промывных вод Схема электрическая принципиальная измерений	
20	Схема внешних проводов (начало)	
21	Схема внешних проводов (продолжение)	
22	Схема внешних проводов (продолжение)	
23	Схема внешних проводов (продолжение)	
24	Схема внешних проводов (продолжение)	
25	Схема внешних проводов (продолжение)	
26	Схема внешних проводов (окончание)	
27	Очистные сооружения мощных растворов Схема внешних проводов (начало)	
28	Очистные сооружения мощных растворов Схема внешних проводов (окончание)	
29	Очистные сооружения промывных вод Схема внешних проводов (начало)	
30	Очистные сооружения промывных вод Схема внешних проводов (продолжение)	
31	Очистные сооружения промывных вод Схема внешних проводов (окончание)	
32	План расположения (начало)	
33	План расположения (окончание)	
34	Очистные сооружения мощных растворов. План расположения	

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
Группа 1. Подгруппа 1.1 Сборник 52	Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения и расхода. Установка	
Главмонтажавтоматика Типовые конструкции	новка на технологическом оборудовании и трубопроводах	
Группа 1. Подгруппа 1.1 Сборник 54	Отборные устройства для измерения давления, разрежения уровня.	
Главмонтажавтоматика Монтажные чертежи	Установка на технологических трубопроводах и резервуарах	
Группа 1. Подгруппа 1.2 Сборник 27	Приборы для измерения и регулирования давления, расхода и уровня. Установка	
Главмонтажавтоматика Монтажные чертежи	групповая на полу	
Группа 1. Подгруппа 1.2 Сборник 34	Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения, расхода и уровня. Одноточная установка на полу или стене	
Монтажные чертежи	ка на полу или стене	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ТП 503-3-27.90-ЛВК.СО1	Спецификация оборудования	
ТП 503-3-27.90	Задание заводу-изготовителю минэлектротехпрома	
ТП 503-3-27.90-ЛВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Согласовано: М.А. Савельев, В.К. Маринин, В.А. Мухоморов, В.А. Мурчинова

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружений
Главный инженер проекта *В.А. Белоус*

Привязан		
Инв. №		
ТП 503-3-27.90		ЛВК
Гип	Белоус	
И.контр.	Ростунова	
Нах. отд.	Шукский	
Гл. спец.	Кузнецов	
Зав. гр.	Титов	
Вед. инж.	Калмыков	
Инж.	Мурчинова	
Механизированная мойка на линии с постом санитарной обработки и встроеными очистными сооружениями		Страница 1 / 34
Общие данные (начало)		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Общие указания.

В данном комплексе представлен проект автоматизации очистных сооружений сточных вод от мойки автомобилей, а также очистных сооружений промывных вод и моечных растворов поста санитарной обработки фургонов.

Для очистных сооружений сточных вод от мойки автомобилей предусмотрена автоматизация насосов подачи стоков из приемного резервуара в гидроциклы и управления электромагнитным вентилем системы подпитки резервуаров очищенной воды.

Для насосов подачи стоков предусмотрено также автоматическое включение резервного агрегата при выходе из строя рабочих, а также при верхнем аварийном уровне в приемном резервуаре.

Работа технологического насоса моечной установки заблокирована с нижним аварийным уровнем в резервуаре очищенной воды.

Работа этих насосов заблокирована с работой рециркуляционного насоса и механизма скребка во флотаторе.

Работа насоса подачи воды из промежуточной емкости на фильтры автоматизирована по уровню очищаемой воды в этой емкости.

С работой насоса заблокирована работа фильтров - сепараторов.

Для очистных сооружений моечных растворов предусмотрена автоматизирующая работа насоса подачи очищенных растворов по уровню в резервуаре очищенных растворов.

Насос сепаратора включается вручную, отключается автоматически по уровню в резервуаре очищенных растворов.

Для очистных сооружений промывных вод поста санитарной обработки предусмотрено автоматическое управление насосом сепаратора в функции уровней в приемном резервуаре, а насоса подачи очищаемой воды на нейтрализаторы - в функции уровней в баке очищаемой воды.

Подача очищаемой воды на нейтрализаторы осуществляется через электромагнитные клапаны заблокированные с верхним уровнем в соответствующих нейтрализаторах таким образом, что подача очищаемой воды производится поочередно в 1ый или 2ой нейтрализатор.

Условные обозначения

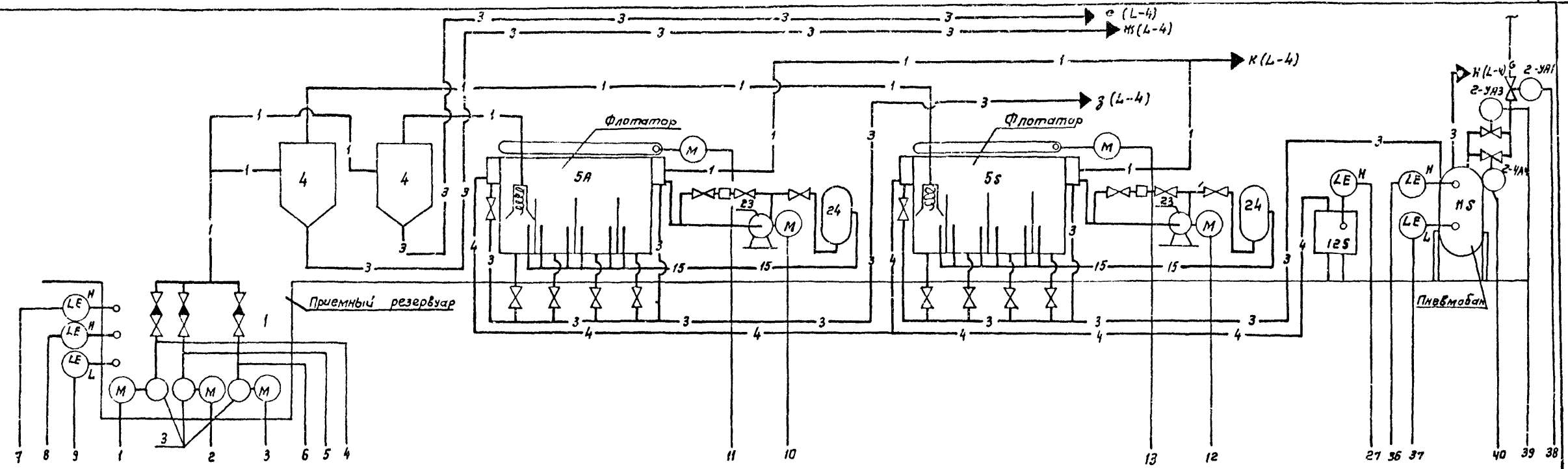
- ЯВ - ящик управления
- ЯС - шкаф управления
- ЯМ - пульт управления

		Привязан		
	ИНВ.М		ТП 503 - 3 - 27.90	-ЯВК
Г.И.П. Вл. о.ц.с.	Н.конт. Репчинов		Неконтрактируемая мойка на площадке с постами санитарной обработки и строениями очистными сооружениями	Стадия Лист Листов
М.п. о.п.д. Кузнецов	М.п. о.п.д. Шунский			РП 2 34
Инж. Кузнецов				
Инж. г.р. Титов			Общие данные (окончание)	
Инж. Колышкин				ГИПРОАВТОТРАНС 2. Москва
Инж. Иночова				

Вошласаванс
Инж. о.п.д. Кузнецов
Инж. о.п.д. Шунский

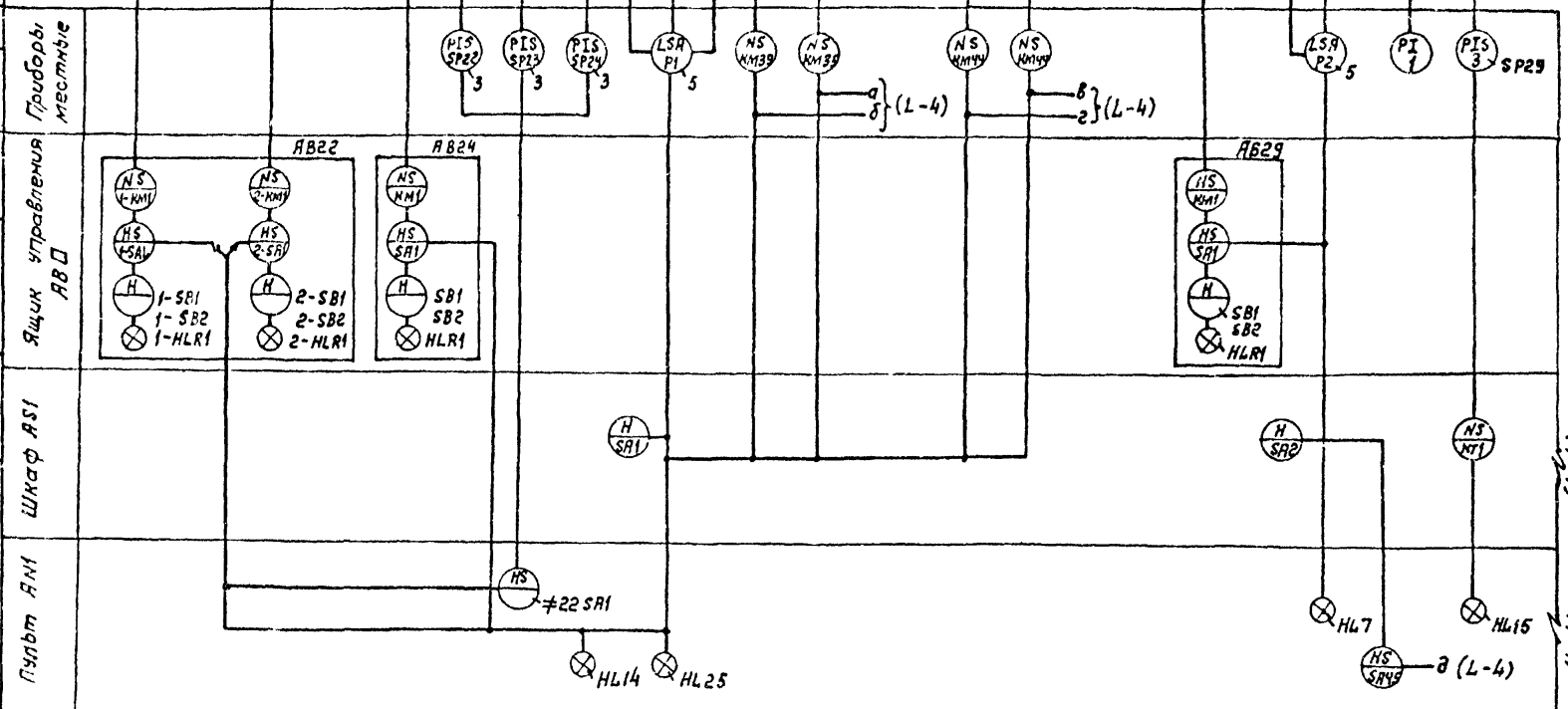
Лаббор 5

Листом 5



Согласовано:
Наим. отв. Вх. Установщик

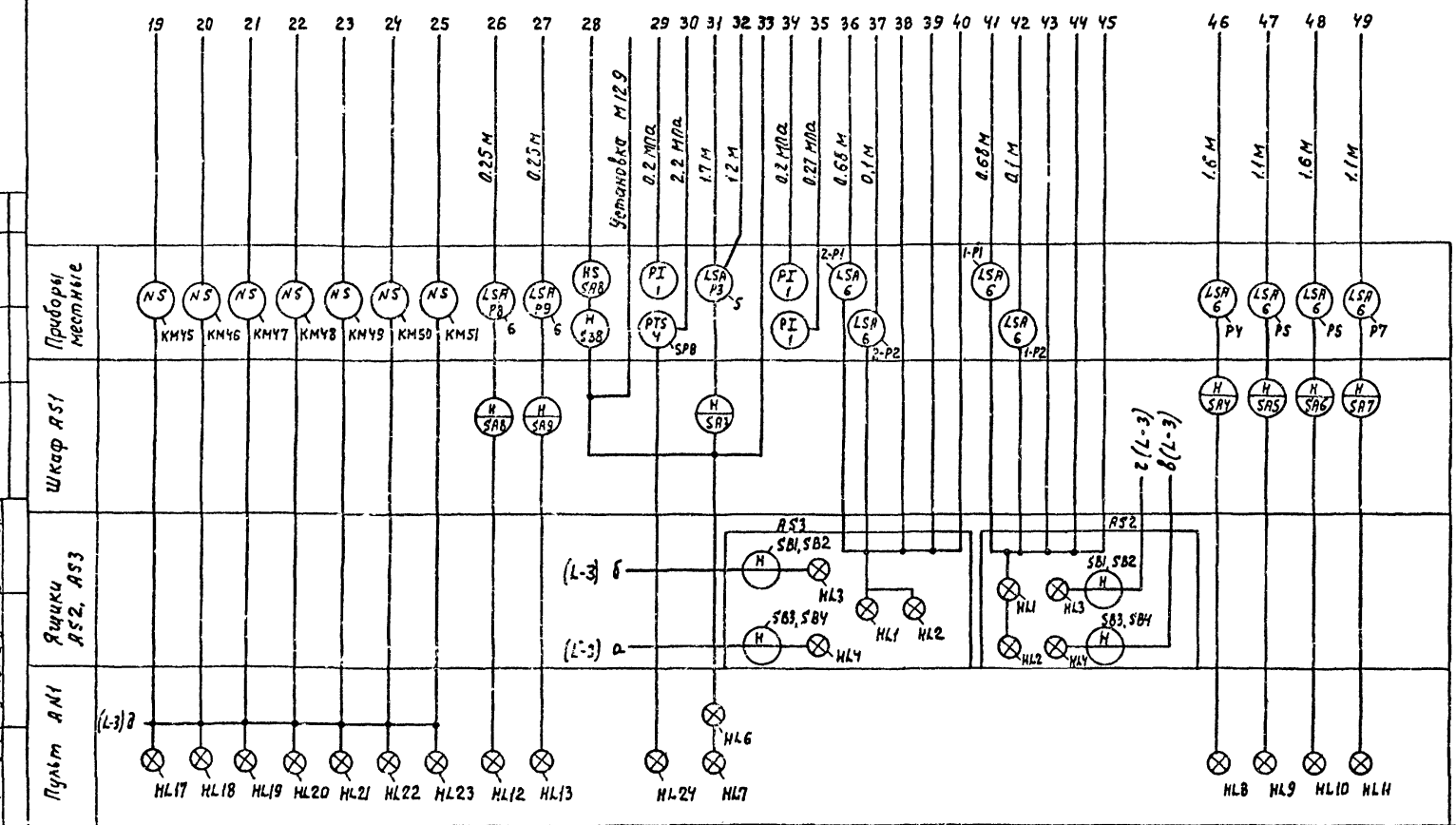
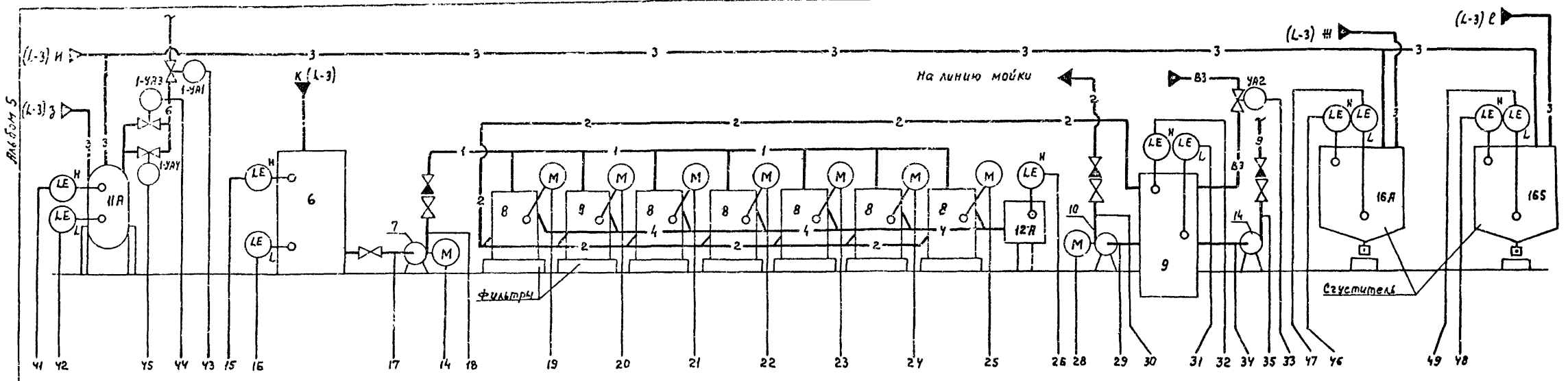
Листов 2
Листов 2
Листов 2



Привязки:

Инд. №

ТП-503-3-27.90		АВК	
Гипр. Белогр. Кузнецов	Механизированная мойка на 1 линию с постом сангигиенической обработки и встроенными очистными сооружениями	Стадия	Лист
Науч. отв. Шунский		РП	3
Н. контр. Кузнецов	Очистные сооружения сточных вод от мойки автомобилей	ГИПРОАВТОТРАНС	
Зап. гр. Титов	схема функциональная (на узлах)	г. Москва	
В. инт. Калмыков			



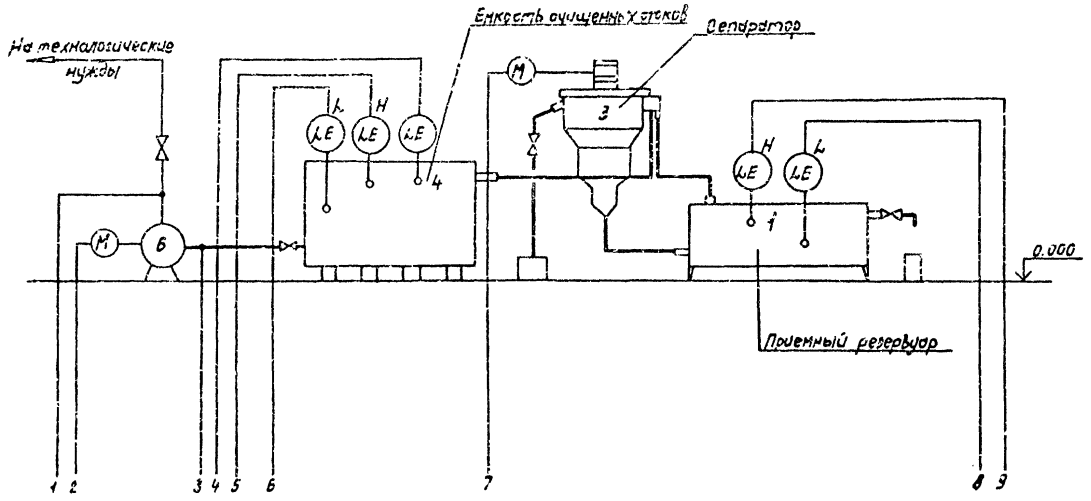
Приказ		
И.И.И.		
ТП 503-3-27.90 АВК		
Гип	Белосе	Механизированная мойка на линии с постом санитарной обработки и встроенными очистными сооружениями
Нац.отг.	Шунский	Очистные сооружения сплочных вод от мойки автомобилей. Схема функциональная (окончание)
И.контр.	Кузнецов	
И.спец.	Кузнецов	
Зав.гр.	Титов	
В.инж.	Климиков	
Листья	Лист	Листов
РП	4	
ГИПРОАВТОТРАНС		
г. Москва		
Формат А2		

СОГЛАСОВАНО:
 Нач. отд. ВК Маринин В.И.
 И.И.И.
 И.И.И.

24532-05 14

Копировал Максимова

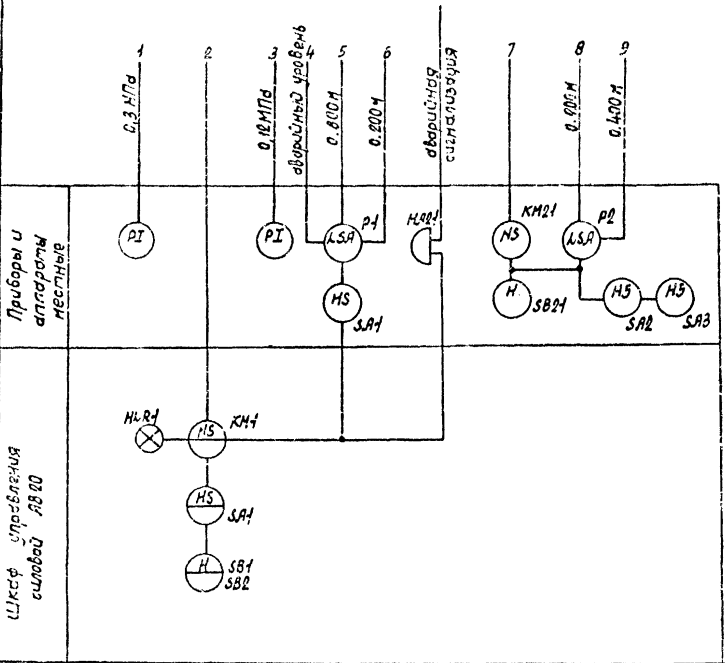
Вальбом 5



В очистных сооружениях моющих растворов предусматривается:

- ручное управление насосами сепаратора и насосом моющих растворов после очистки;
- автоматическое управление насосом подачи очищенных растворов (позиция Б) на технологические нужды;
- автоматическое включение насоса сепаратора и автоматическое включение по уровню в приемном резервуаре (позиция 1) предусматривается визуальный контроль уровня в резервуаре и давление на напорном трубопроводе насоса (позиция Б).

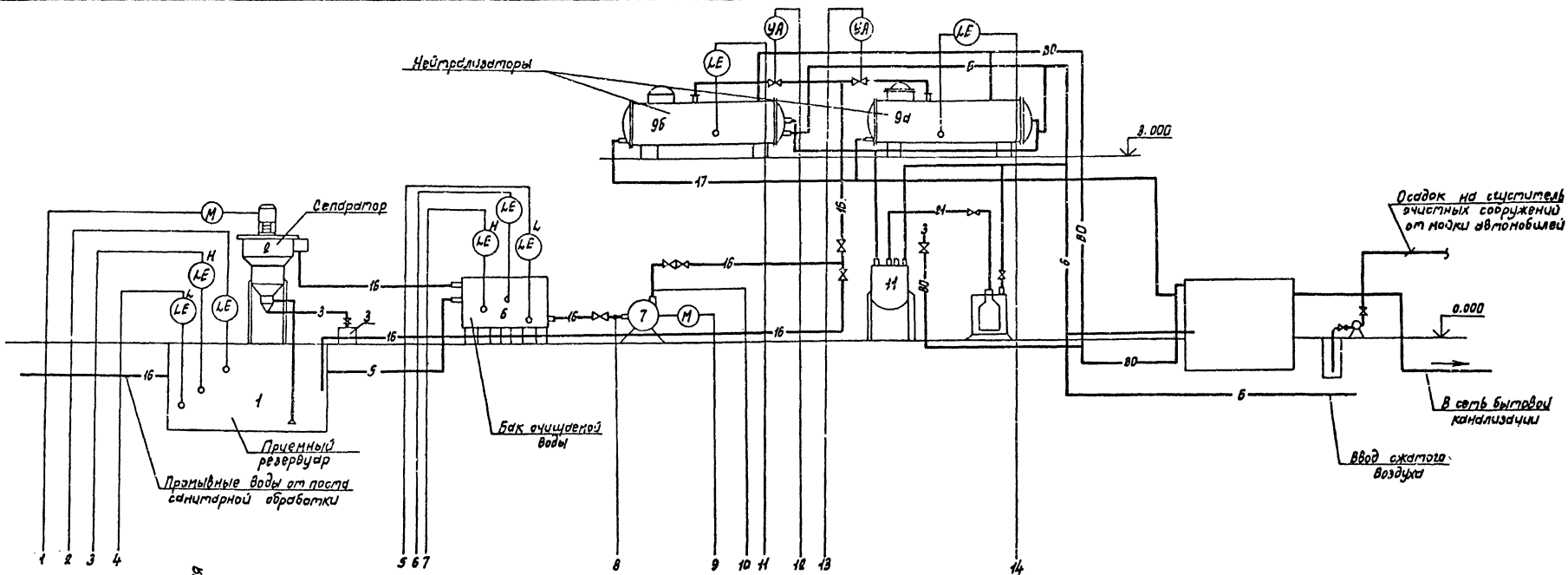
Содержание
1. Наименование
2. Инв. №



		7/1 503-3-27.90		-АВК
		Механизированная мойка на личью с пластом ваннаторной обработки и встраиваемыми очистными соединителями.		Стадия Лист Листов
		очистных сооружений моющих растворов. схема функциональная		РП 5
		Гипроавтотранс г. Москва		

Привязан	Нач. отд.	Иванский	
	Н. контр.	Кузнецов	
	Гл. спец.	Кузнецов	
	Зав. тр.	Иванов	
	Инж.	Иринаева	

АВВМ 5

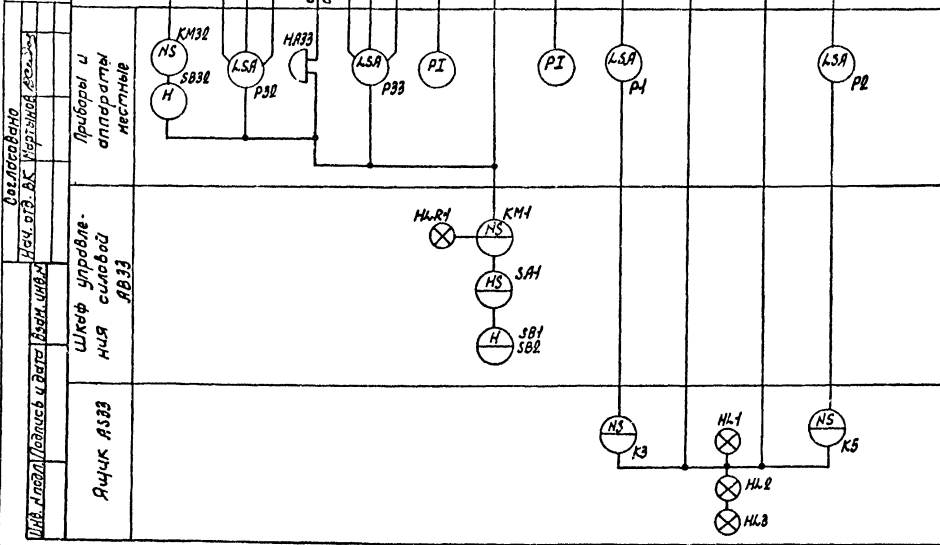


Осадок на счетчике
эчетных сооружений
от мойки автомобилей

0.000

В сеть бытовых
канализаций

Ввод сжатого
воздуха



ТП 503-3-27.90		-АВК	
Механическая мойка на 1 линию с лотком санитарной обработки и встраиваемыми очистными сооружениями.	Очистные сооружения. Промывных вод. - схема функциональная.	Стация	Лист
		РП	Б
		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

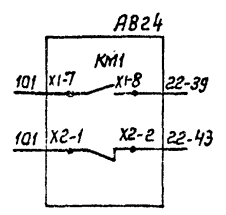
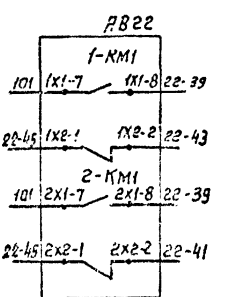
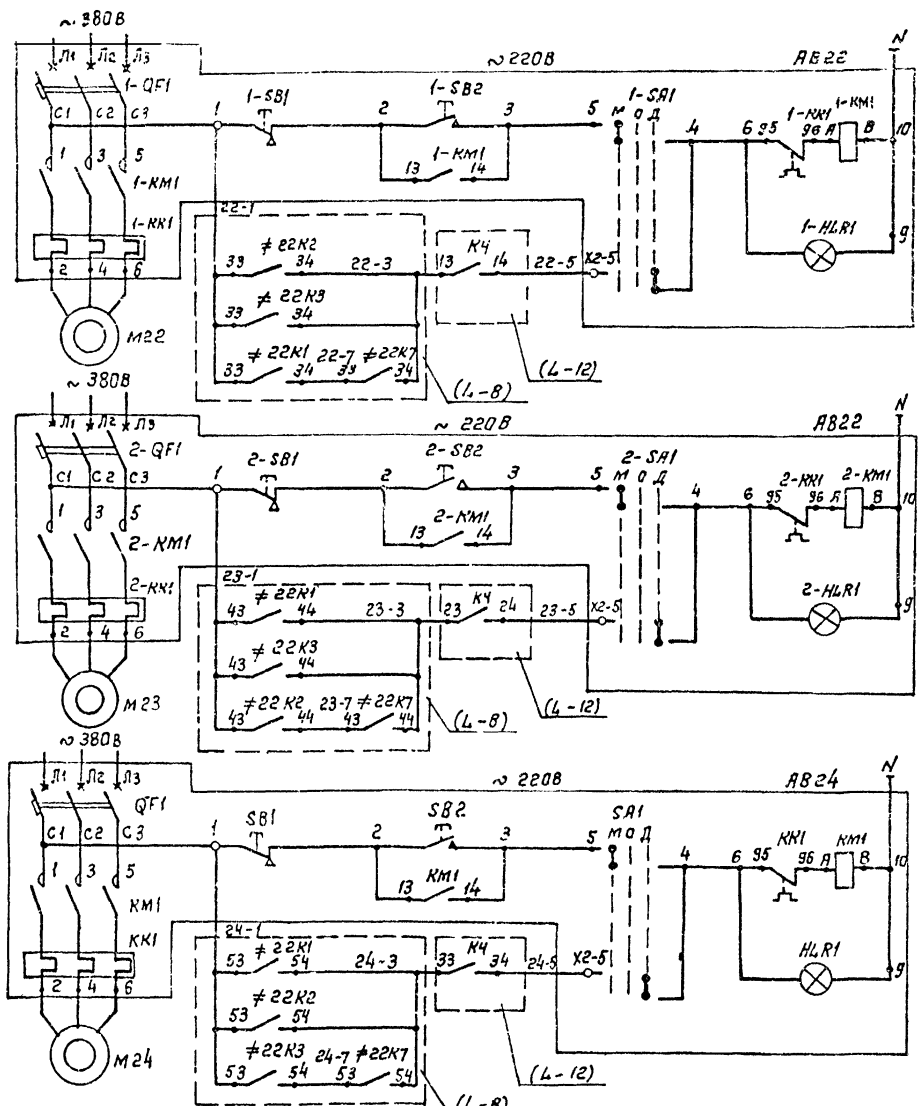
Привязан
И.В.Н

Нач. отд. Шунский
И. контр. Кузнецов
Ил. спец. Кузнецов
Зав. гр. Титов
Инж. Муринава

Копировал Марченко 24532-05 16

Формат А4

Альбом 5



Питание и защита силовых цепей

Ручное Управление

Автоматическое Управление

Питание и защита силовых цепей

Ручное Управление

Автоматическое Управление

Питание и защита силовых цепей

Ручное Управление

Автоматическое Управление

Насос 3А

Насос 3А1

Насос 3Б

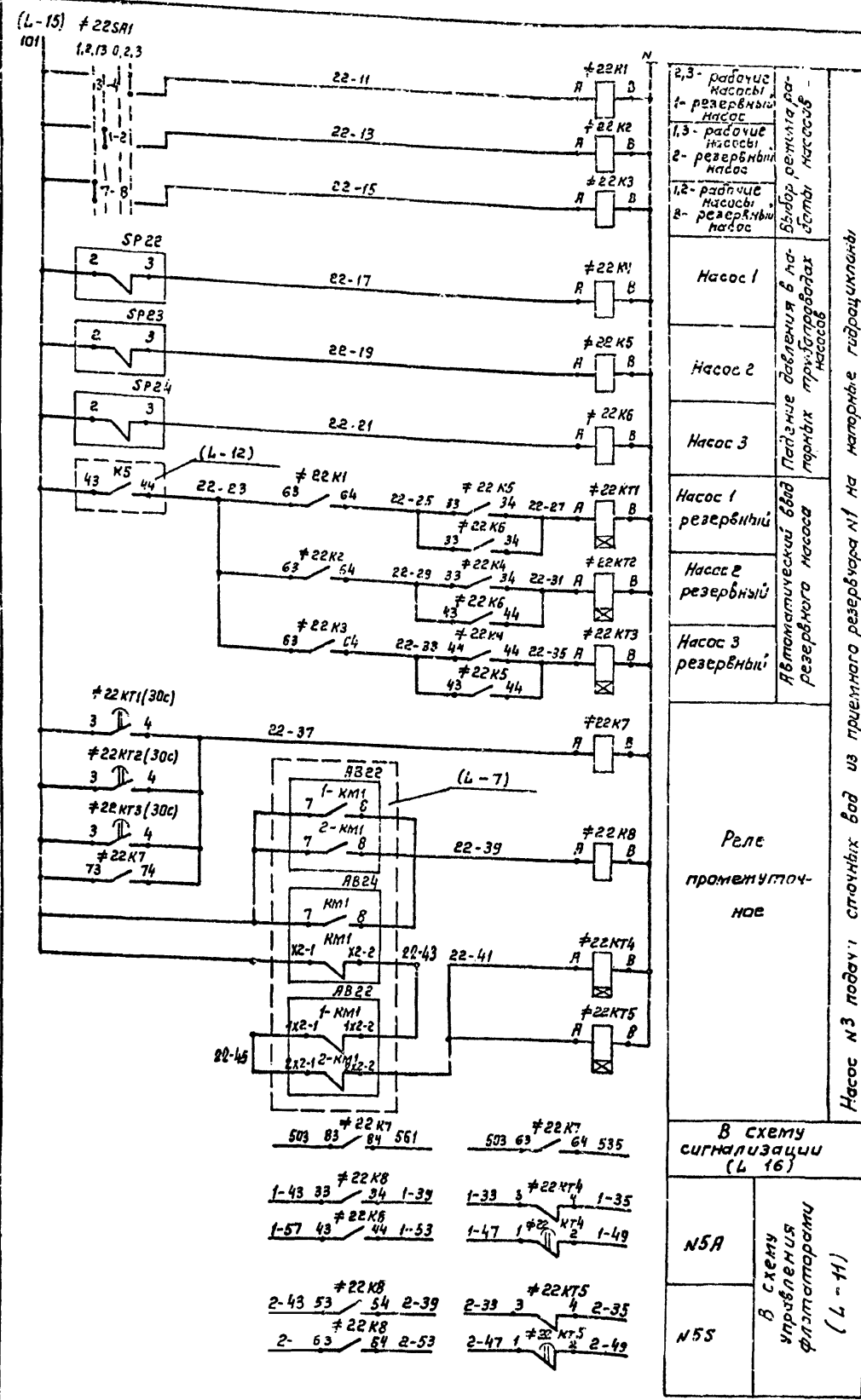
В схему управления (L-8)

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Ящик AB22			
			Комплект ЭМ1
1-QF1, 2-QF1	Выключатель автоматический	2	
1-SB1, 1-SB2	Выключатель кнопочный	4	
2-SB1, 2-SB2			
1-SA1, 2-SA1	Переключатель	2	
1-KM1, 2-KM1	Пускатель магнитный	2	
1-KK1, 2-KK1	Реле электротепловое	2	
1-HLR1	Арматура сигнальная	2	
2-HLR1			
Ящик AB24			
			Комплект ЭМ1
QF1	Выключатель автоматический	1	
SB1, SB2	Выключатель кнопочный	2	
SA1	Переключатель	1	
KM1	Пускатель магнитный	1	
KK1	Реле электротепловое	1	
HLR1	Арматура сигнальная	1	

Шкала 1:1

ТТ 503-3-27.90		АВК
Привязан:	Нав. от Шунский	Механизированная мойка на 1
	Н. контр. Кузнецов	линии с растам санитар-
	П. спец. Кузнецов	ной обработки с боковыми
	Зав. гр. Титов	ми очистными сооружениями
	Вед. инж. Калмыков	Насосы №3. Схема электри-
	Инж. Демисова	ческая принципиальная
		управления (начало)
ШМВ. №		ГИПРОАВТОТРАНС
		г. Москва

Листом 5



2,3 - рабочие насосы
1 - резервный насос
1,3 - рабочие насосы
2 - резервный насос
1,2 - рабочие насосы
2 - резервный насос

Выбор режима работы насосов

Падение давления в напорных трубопроводах насосов

Автоматический ввод резервного насоса

Насос №3 подает сточные вод из приемного резервуара №1 на напорные гидротранспорты

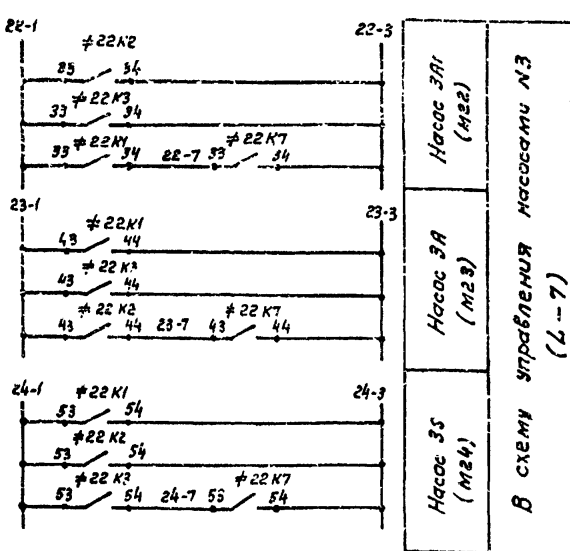
Реле промежуточное

В схему сигнализации (Л 16)

Н5А

В схему управления фильтрами (Л - 11)

Н5С



Коммутационная диаграмма переключателя № 22 SA1

УП5312 - Ф343		Положение рукоятки			
Номера секций	Номера контактов	1,2	1,5	0	2,3
		л л	л л	л л	л л
I	1 2	×	×		
II	3 4			×	×
III	5 6				×
IV	7 8	×	×		

*) не используется

Коммутационная диаграмма электроконтактного манометра

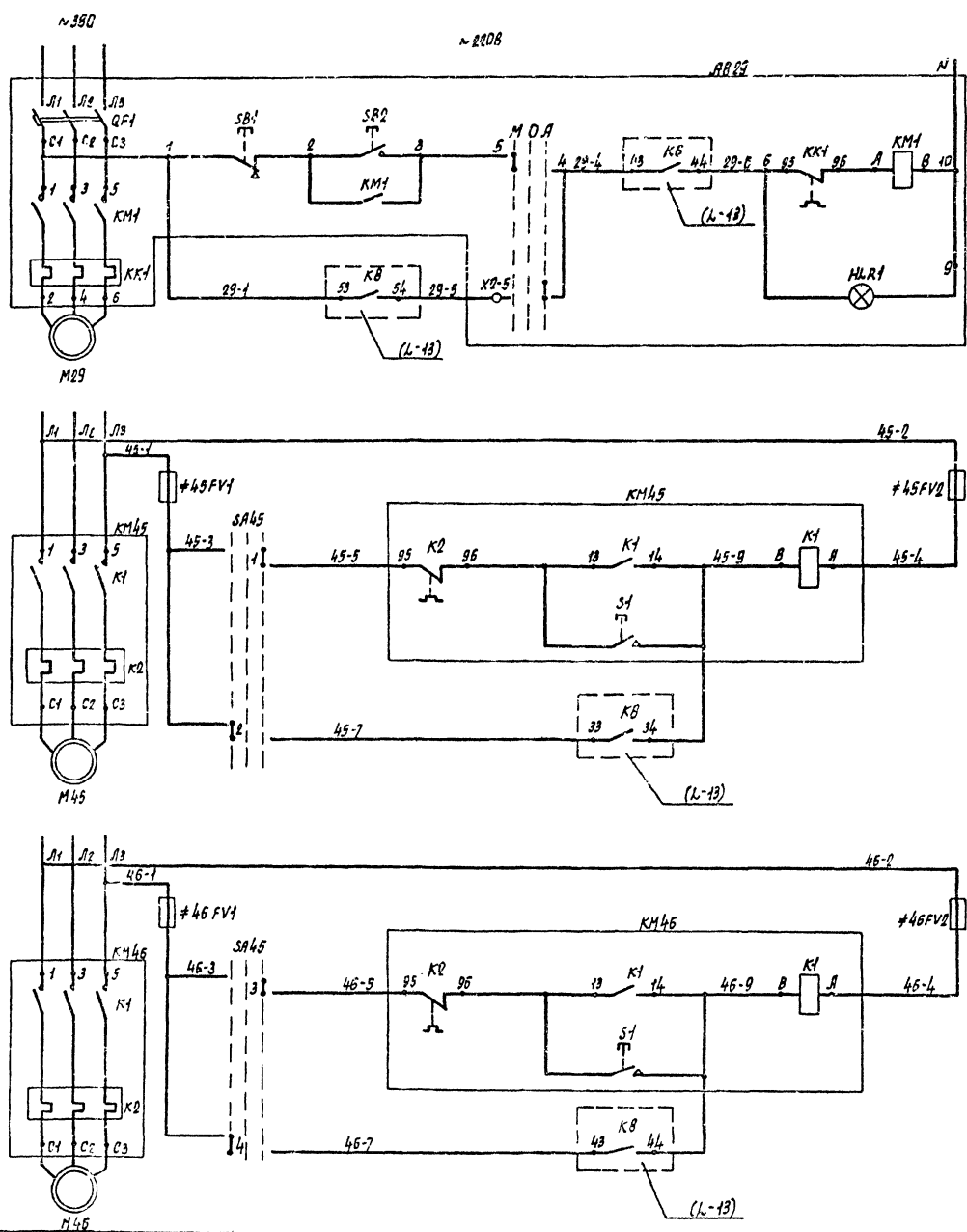
Обозначение	Контакты	Давление МПа	
		0,2	0,4
SP22	2		
SP23	3		
SP24	1		

*) не используется

Поз. обозначение	Наименование	кол	Примечание
	Щит №1		
№22К1...	Реле ПЗ-37-42УЗ, ~ 220В	4	
№22К3,			
№22К8			
№22К4...	Реле ПЗ-37-22УЗ, ~ 220В	3	
№22К6			
№22К7	Реле ПЗ-37-62УЗ, ~ 220В	1	
№22К11...	Реле времени РКВ11-33-112 УХЛ4,		
№22К13	~ 220В	3	
№22К14	Реле времени РКВ11-43-112 УХЛ4,		
№22К15	~ 220В	2	
	Пульты АН1		
№22SA1	Универсальный переключатель УП 5312 - Ф343 УЗ	1	
	Аппаратура по месту		
SP22...	Манометр показывающий сигнализирующий		
SP24	ручной ЭКМ-1У, 0,4 МПа	3	

ТП 503-3-27.90		АВК	
Нач. отд.	Шунский	Механизированная мойка на линию с лотком автоматной обработки и встроенными очистными сооружениями	Стр. 8
Н. контр.	Кузнецов	Насосы №3. Схема электрическая принципиальная управления (окончание)	Лист 8
Г. спец.	Кузнецов		
Рук. гр.	Титов		
Инж.	Мирошечин		

Д.С.Бонд. 5



Ручное	Управление Насос подачи воды на фильтры №7
Автоматическое	
Ручное	
Автоматическое	Управление "Сепаратор" №В
Ручное	
Автоматическое	
Ручное	Управление Фильтры
Автоматическое	

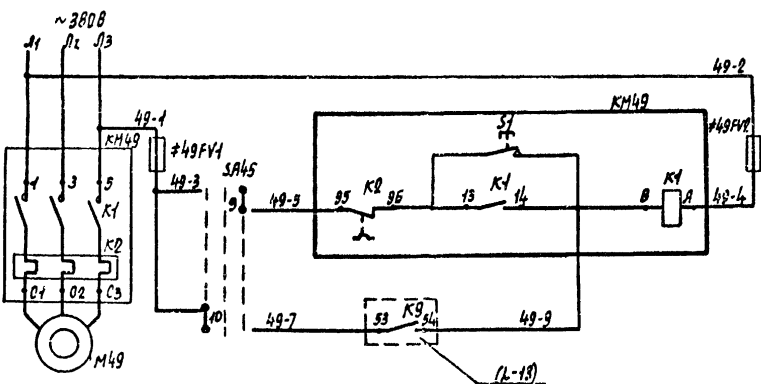
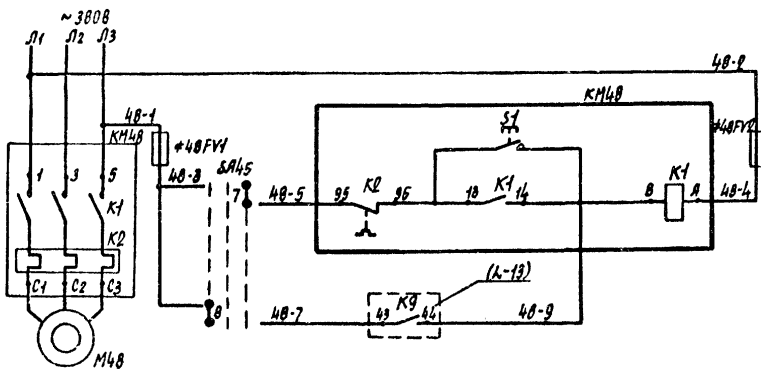
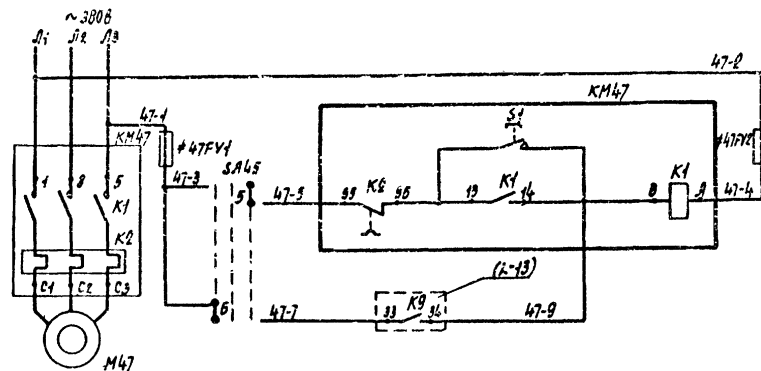
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>Ящик АВ29</u>		комплект ЭИ
QF1	Выключатель автоматический	1	
SB1, SB2	Выключатель кнопочный	2	
SA1	Переключатель	1	
KM1	Пускатель магнитный	1	
KK1	Реле электропелговое	1	
НМ1	Арматура сигнальная	1	
	<u>Щит АС1</u>		
#45SFV1	Предохранитель ППТ-10УЗ, плавкая		
#51FV1	вставка ВТФ-Б	14	
#45FV2			
#51FV2			
	<u>Щит АН1</u>		
SA45	Переключатель УПЗ14 - с 141УЗ	1	
	<u>Аппаратура на месте</u>		
KM45	Пускатель магнитный, ~380В	7	комплект ЭИ
KM51			

Привязан:

И.В.Н

			ТП 503-3-27.90	-АВК
И.В.Н	Щенников	Механизирующая постройка	Станция	Лист
И.В.Н	Кузнецов	Линия с насосами санитарной		Листов
И.В.Н	Кузнецов	автоматики и встраиваемыми	А7	9
И.В.Н	Кузнецов	очистными сооружениями		
И.В.Н	Кузнецов	Насос №7. Фильтры №В		
И.В.Н	Кузнецов	схема электрическая		
И.В.Н	Кузнецов	принципиальная управления		
И.В.Н	Кузнецов	(начало)		

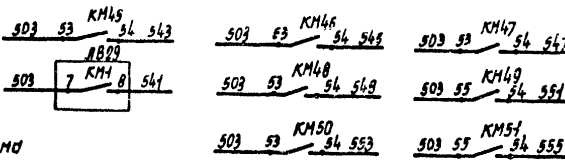
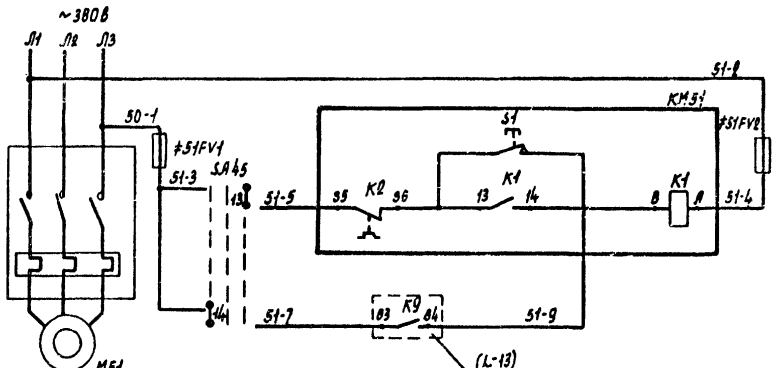
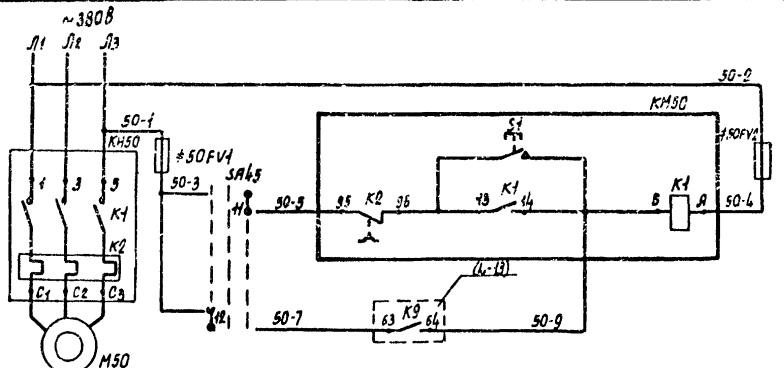
Лист 5



Ручное
Автоматическое
Ручное
Автоматическое
Ручное
Автоматическое
Автоматическое

Управление «Сепаратор» № 1

Фильтры



Коммутационная диаграмма переключателя «SA45»

УП5314-С141		Положение рукоятки			
Номер секции	Номер контактной группы	0		+150	
		1	2	1	2
I	1	X	X	X	X
II	2	X	X	X	X
III	3	X	X	X	X
IV	4	X	X	X	X
V	5	X	X	X	X
VI	6	X	X	X	X
VII	7	X	X	X	X
VIII	8	X	X	X	X
IX	9	X	X	X	X
X	10	X	X	X	X
XI	11	X	X	X	X
XII	12	X	X	X	X
XIII	13	X	X	X	X
XIV	14	X	X	X	X
XV	15	X	X	X	X
XVI	16	X	X	X	X

*) не используется

Ручное
Автоматическое
Ручное
Автоматическое

Управление «Сепаратор» № 1

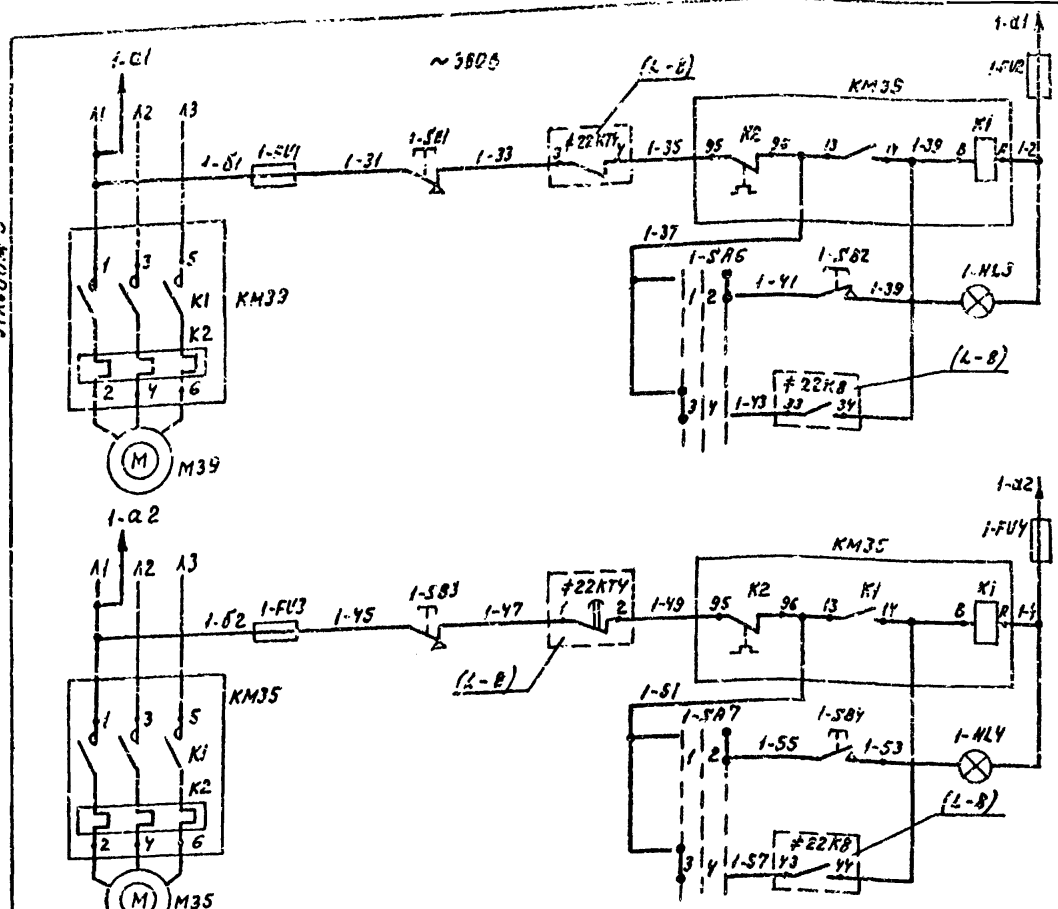
Фильтры

В схему сигнализации (L-16)

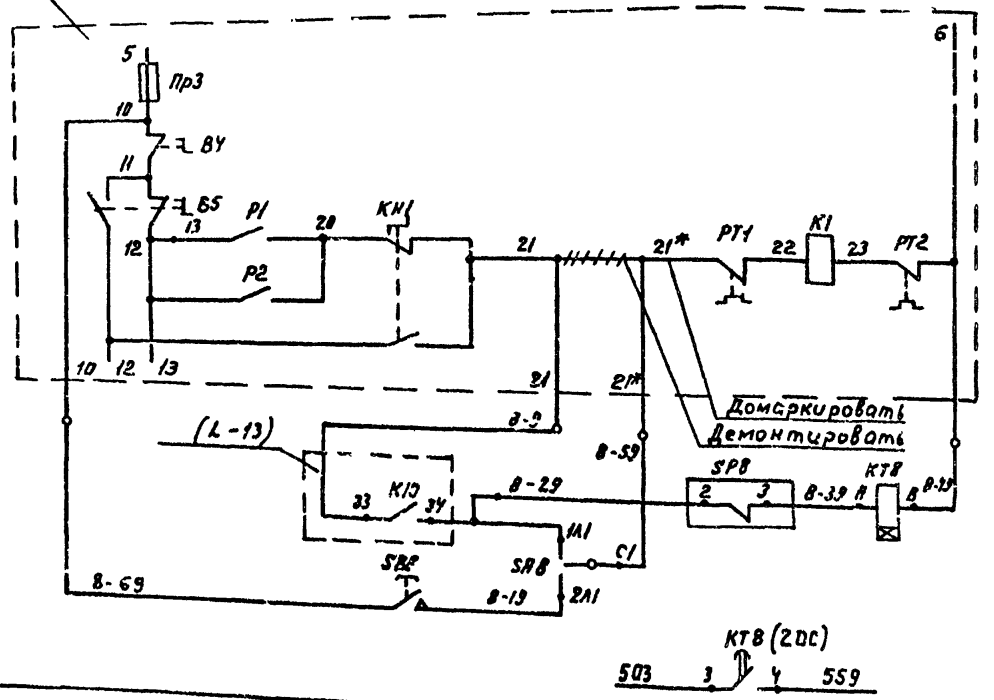
СНП. Л. СЕЗ. Л. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗН. ЧИО

Приказ	Исполн.	Провер.	Механизированная мойка и обработка и встраиваемые очистными сооружениями	Статус	Лист	Листов
			Насос №7. Фильтры и в. Схема электрическая принципиальная управления (окончание)	РП	10	
				ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

Лист № 5



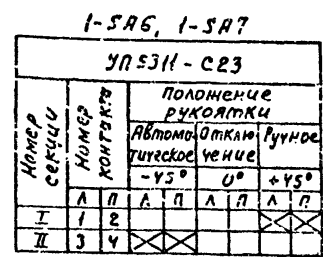
Фрагмент схемы электрической управления (Л М129.00.00.00193)



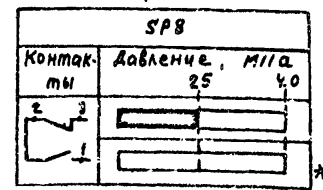
Шифр докум. Порядок и дата выдачи шифра

Автоматическое управление
 Ручное управление
 Автоматическое управление
 Ручное управление
 Автоматическое управление
 Ручное управление
 Цепи управления насосом М52 установки М129
 Нижний уровень резервуара чистой воды №9
 Ручное опробование
 Технологический насос М10 (ФВМ) постав- ляемый в комплекте установки для мойки грузовых автомобилей (модель М129)
 В схему сигнализации (Л-16)

Коммутационная диаграмма переключателя



Коммутационная диаграмма электроконтактного манометра

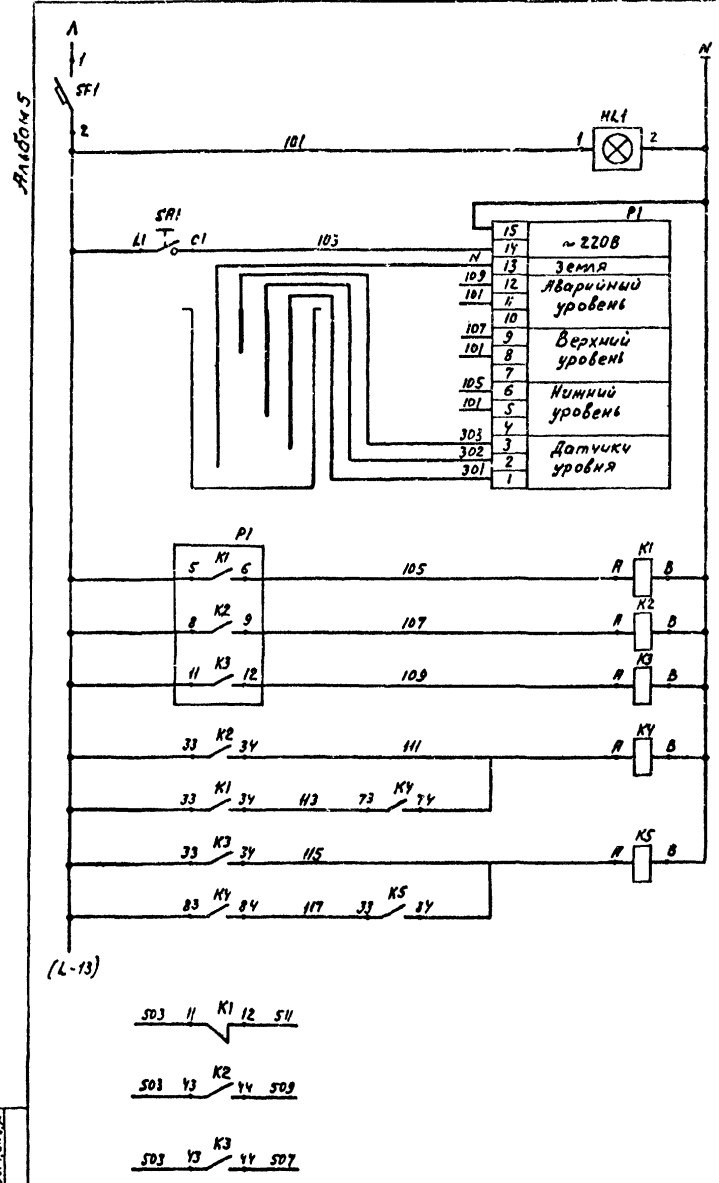


Позиционный индекс обозначения	Наименование	Кол-во мест	Примечание
<u>Щит А51</u>			
КТ8	Реле времени РК5Н-33-И2УХЛ4	1	
<u>Ящик А52</u>			
Выключатель КЕ ОМУЗ;			
1-5B1, 1-5B3	Исполнение 5, красный	2	
1-5B2, 1-5B4	Исполнение 4, черный	2	
1-5A6, 1-5A7	Переключатель УПЭ3Н-С23У3	2	
1-НЛ3	Арматура АС1201352, ~380В,		
1-НЛ4	Зеленый	2	
1-FU1	Предохранитель ПЛТ-10У3, лобковая		
1-FU4	Вставка ВТФ-6	4	
<u>Аппаратура по месту</u>			
5A8	Подт. управления ПКЕ222-192, 1/2"		
	черный; 1з+1р, "Пуск"	1	
5A8	Переключатель пакетный		
	ППЭ-16/И2.У2.56	1	
3P8	Манометр показывающий, сигнализирующий ЭКМ-1У, 4.0МПа	1	
KM35	Пускатель магнитный		комплект
KM39	катушка ~380В	2	марки ЭМ1

Схема управления флотатором выполнена для М5А и аналогична для флотатора М5С с заменой обозначения пускателей на КМ4У и КМ40, в маркировке цепей и обозначения аппаратуры индекс '1' заменяется на '2'

ТП 503-3-27.90 АВК

Исполн.	Кач. отв.	Шунский	Механизированная мойка на 14чел. с лотом санитарной обработки и встроенными осветительными сооружениями	Старая	Лист	Листов
Инж.	Н. контр.	Шунский	Флотаторы М5. Технологический насос М10. Схемы электрической принципиальной управления	РП	11	
Инж.	Зав. гр.	Титов	Гипроавтотранс г. Москва			
Инж.	Вз. чинн.	Колымов	24532-05-21			
Инж.	Имм.	Муринова	Копировал: Максимова	Формат А2		



Сеть 220В	
Блок датчика-реле РС-301	Приемный резервуар
Промежуточное реле	
Реле управления насосами №3	
Реле включения резервного насоса	
Нижний уровень	В схеме сигнализации (L-16)
Верхний уровень	
Аварийный верхний уровень	

22-3 13 К4 14 22-5
 23-3 23 К4 24 23-5
 24-3 33 К4 34 24-5
 101 33 К5 117 22-23

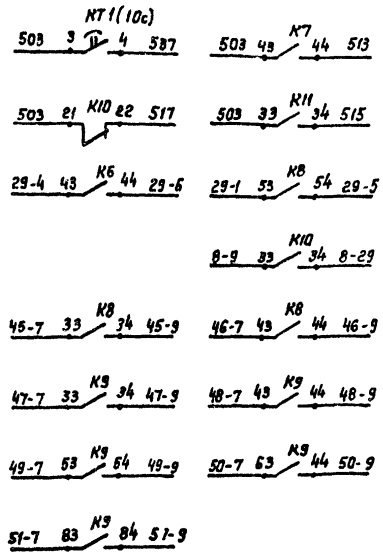
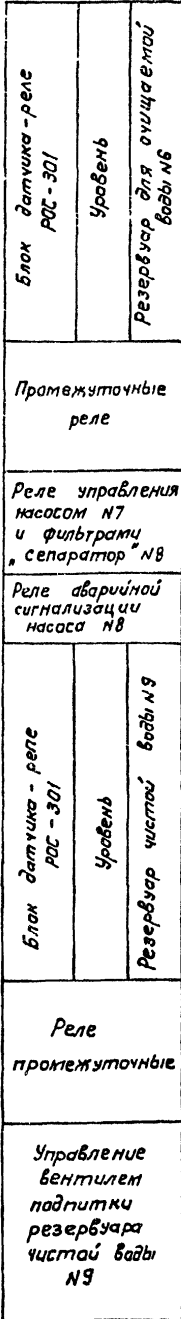
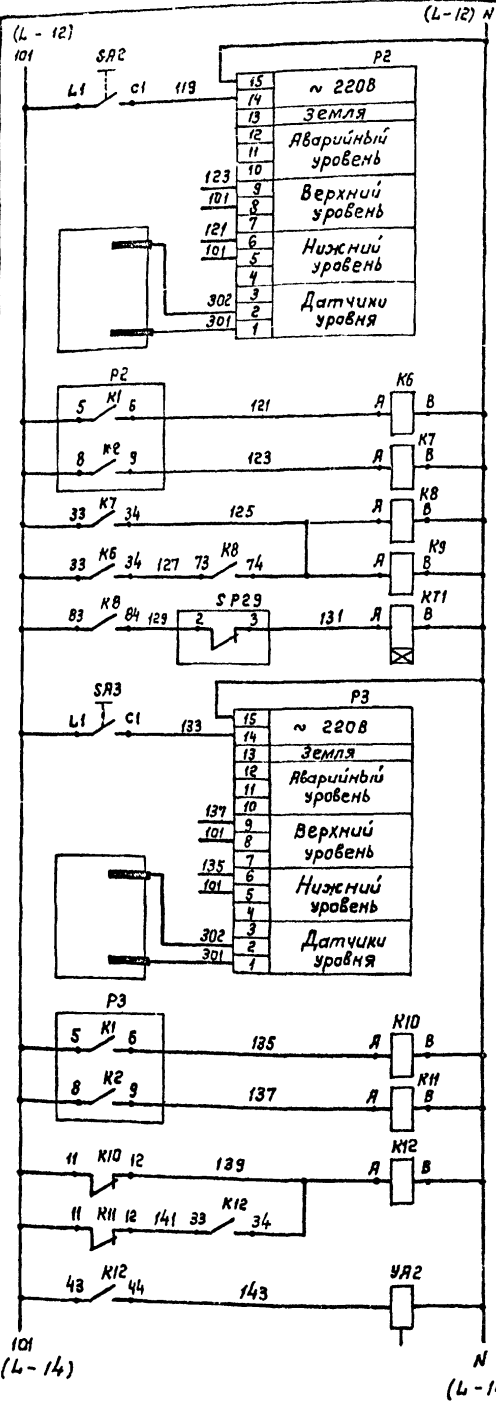
В схему управления насосов №3 (L-7, 8)

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Шит А51		
SA1	Выключатель ПВ1-16.30У3 исп. 1	1	
SF1	Выключатель автоматический АБ3-МУ3 5х2.5А, крепление на панели, ~220В		
НЛ1	Табло АС10013УВ, ~220В	1	
К1...К3; К5	Реле ПЭ-37-22У3, ~220В	4	
К4	Реле ПЭ-37-80У3, ~220В	1	
Аппаратура по месту			
Р1	Датчик-реле уровня РС-301-УК4, датчики исполнение 2		
	0.6 м длина	1	

УИВ.Л.№04. Портал и вода ВЗМ.ИВ.Л.

Т П 503-3-27.90 АВК				
Привязан	Механизированная мойка на линии с пастой единой обработки и встраиваемыми частями сварными	Старая РП	Лист 12	Листов
ИВ.Л.№	Схема электрическая принципиальная измерений (начало)	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

Ансамбль 5

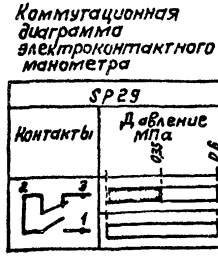


В схему сигнализации (L-16)

В схему управления насосом N7(L-9)

В схему управления насосом N10(L-11)

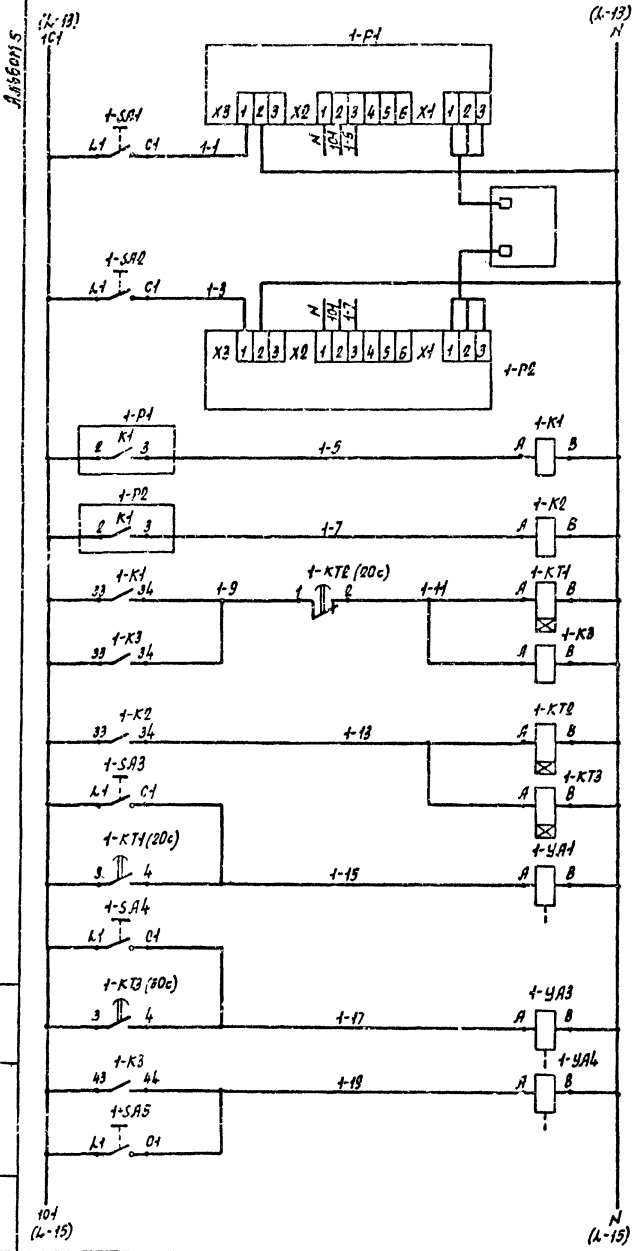
В схему управления фильтрами "сепаратор" (L-9, 10)



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит А51			
SA2, SA3	Выключатель ПБ1-16.00.УЗ; исп.1	1	
K6, K7	Реле ПЗ-37-22УЗ, ~ 220В	5	
K10...K12			
K8, K9	Реле ПЗ-37-62УЗ; ~ 220В	2	
KT1	Реле времени РТВ 11-33-112 УХЛ4, ~ 220В	1	
Аппаратура по месту			
P2, P3	Датчик - реле уровня, РС-301 - ухл4, датчики исполнение 2; 0,6 м длина	2	
SP29	Манометр показывающий, сигнализирующий ЭКМ-19; 0,6 МПа (6 кгс/см²)	1	
УЯ2	Вентиль электромагнитный 15 КЧ 888Р СВМ, ~ 220В	1	комплект ВМ

Ш.В.К.т.ед. Подпись и дата

ТП 503-3-27.90 АВК		
Нач. отд. ШУНСМ	И. контр. Кузнецов	Пр. спец. Кузнецов
Зав. гр. Тутаев	И. инж. Тиханова	
Механизиранная мойка на 1 линия с частью санитарной обработки и встроенными очистными сооружениями		Станд. Лист Листов РП 13
Схема электрическая принципиальная и ЭМЕРНИЙ (продолжение)		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва



Блок датчика-реле РСР-101 верхнего уровня	Уровень
Пневмобак И.И.	
Блок датчика-реле РСР-101 нижнего уровня	Уровень
Верхний уровень	
Нижний уровень	Реле промежуточные
Реле управления	
Вентиль подачи воздуха	Управление пневмовыбросом по уровню в пневмобаке
Открыть	
Закрыть	Пневмораспределитель

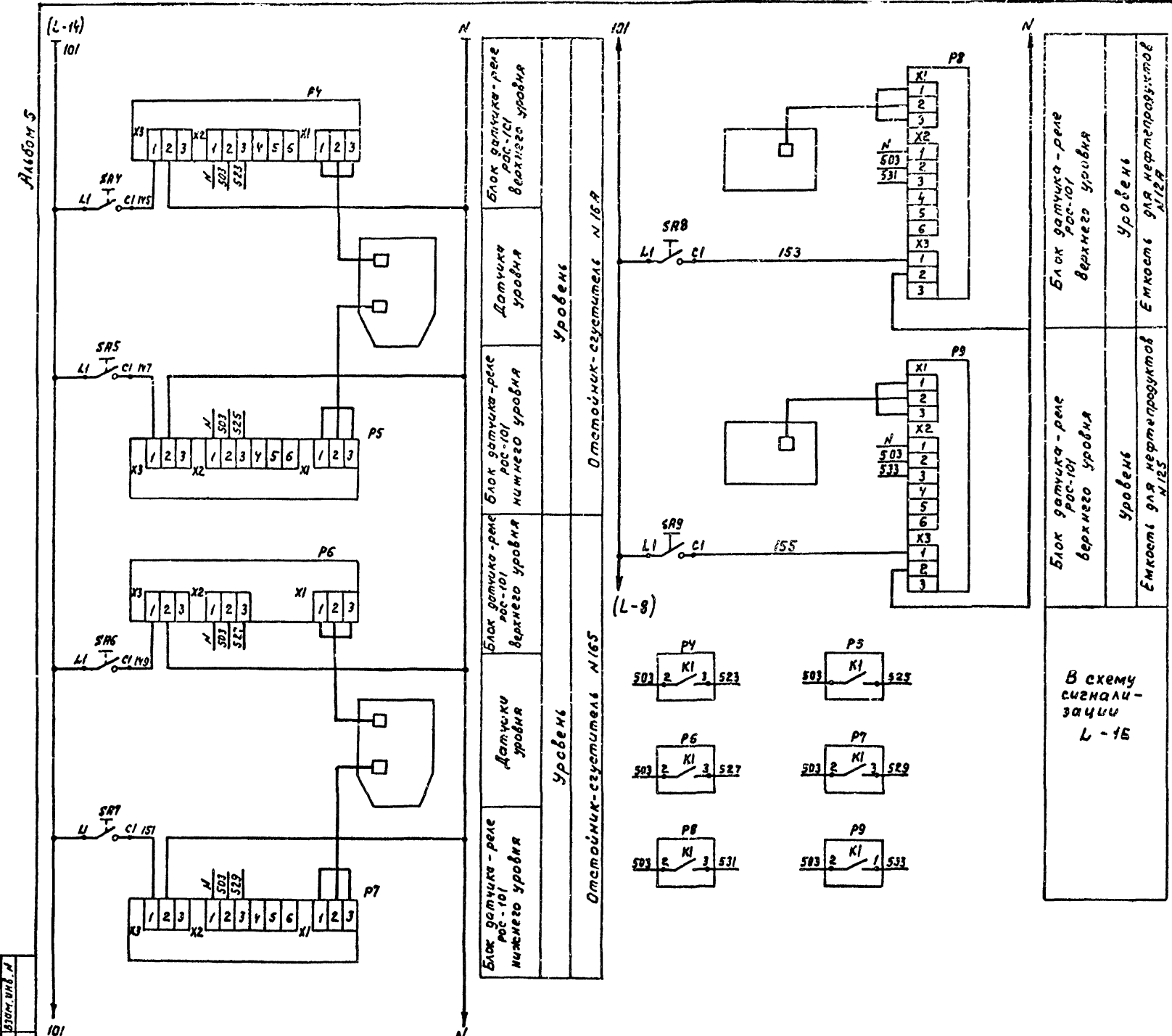
503 43 44 +519
503 43 44 +581

В схему симметризации (L-16)

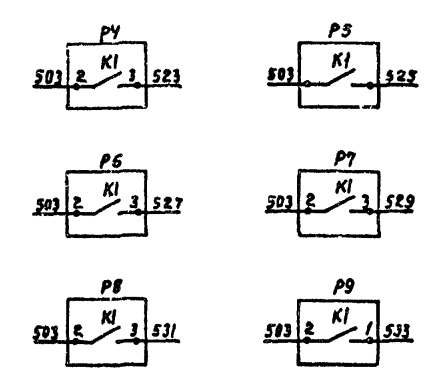
Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Ящик АБЭ</u>			
t-SR1... ...t-SR5	Выключатель ПВ-15.00.УЗ, исполнение 1	5	
t-К1...t-К3	Реле ПЭ-37-ВЭУЗ, ~ В20В	3	
t-КТ1... ...t-КТ3	Реле времени РКВН-33-НВ УХЛ4, ~ В20В	3	
<u>Аппаратура по месту</u>			
t-Р1;	Датчик-реле уровня РСР-101-ОН-УХЛВ		
t-Р2	датчик датчика 0,25М	2	
t-УА1	Вентиль электромагнитный 15 кч ВЭВ СВМ; ~ В20В	1	комплект ВК
t-УА3;	Пневмораспределитель	1	комплектно с пневмобаком
t-УА4			

Схема управления пневмовыбросом выполнена для одного пневмобака И.И. Для пневмобака И5 схема аналогична с заменой индекса "1" на "2".

ТП 503-3-27.90		-АВК
Привязан:	И.И. Купцов	Механизиованная обработка и точная обработка деталей
	И.И. Купцов	Судья РП 14
	И.И. Купцов	Лист 14
	И.И. Купцов	ГИПРОАВТОТРАНС 2. Москва
	И.И. Купцов	Схема электрическая принципиальная (продолжение)



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Шит А31		
SRY...SAS	Выключатель ПВ1-16.40.УЗ исп. 1	6	
	Аппаратура по месту		
PY...P9	Датчик-реле уровня РОС-101-011-УХЛ2, длина датчика 0.25м.	6	



Блок датчика-реле рас-101 верхнего уровня
Уровень
Емкости для нормирования N12A

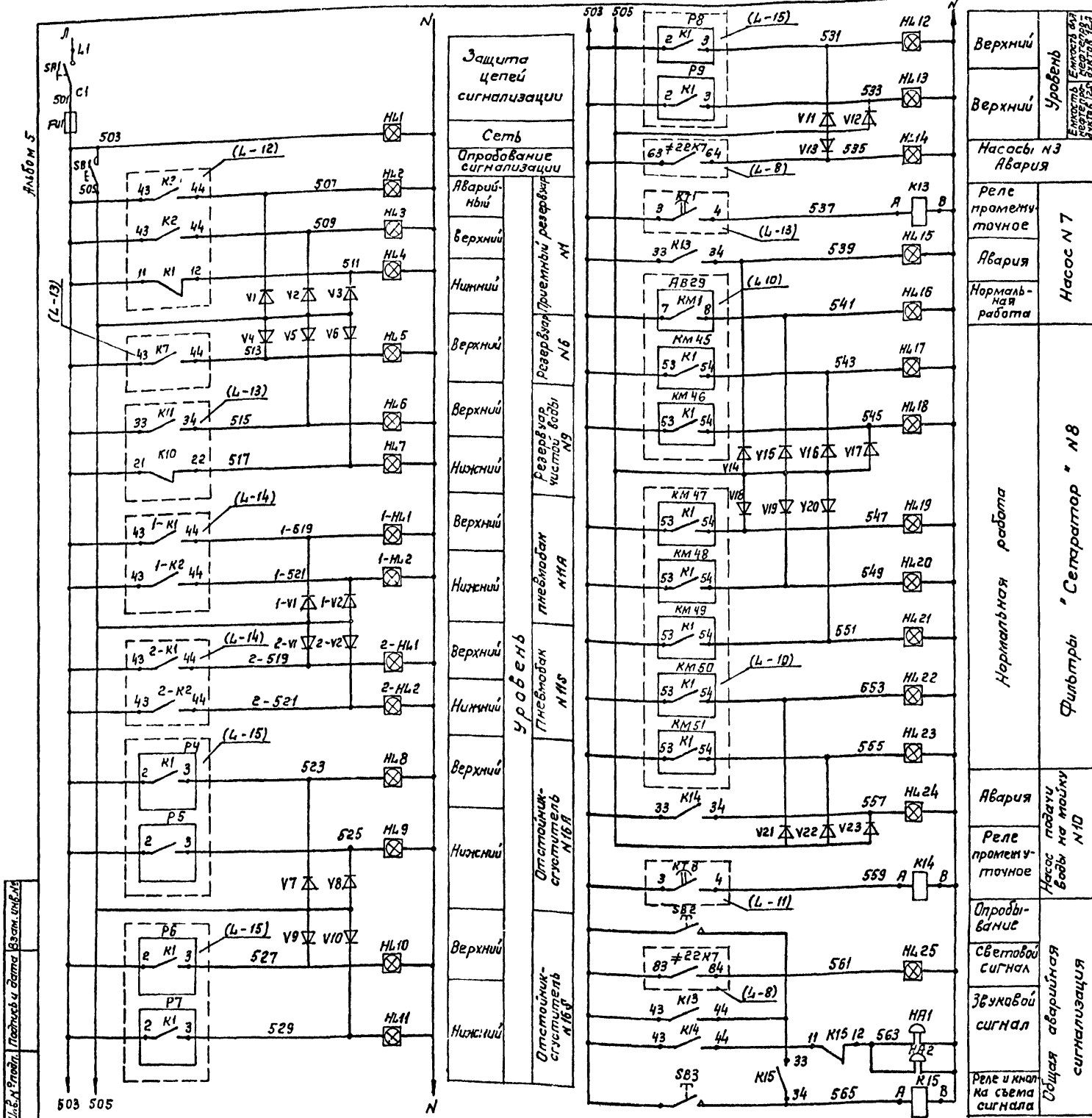
Блок датчика-реле рас-101 верхнего уровня
Уровень
Емкости для нормирования N12B

В схему сигнализации L-15

Шит, л. поч. | Терминалы и дата | Взам. инв. л.

ТП 503-3-27.90 АВК		
Привязка	Механизированная мойка на линию с постом санитарной обработки и временными очистными сооружениями	Стадия Лист Листов
Нач. атр. Шунский		РП 15
Н. контр. Кузнецов		
Гл. спец. Кузнецов		
Рук. зр. Тимов		
Инж. Мирошникенко		
Схема электрическая принципиальная изм. 2 (Окончание)		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
24532-05 25		Формат А2

Копировал: Макешилова

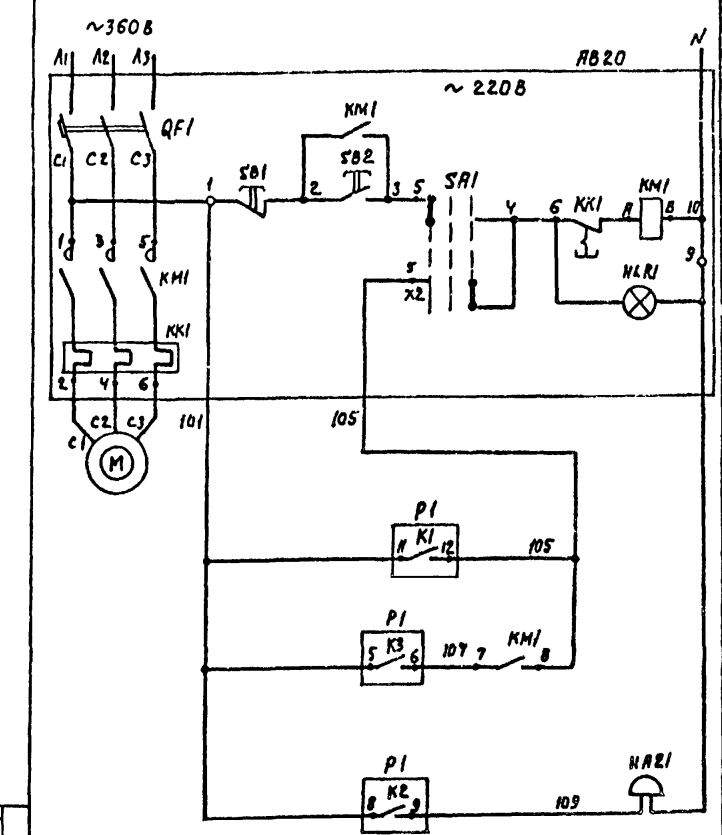
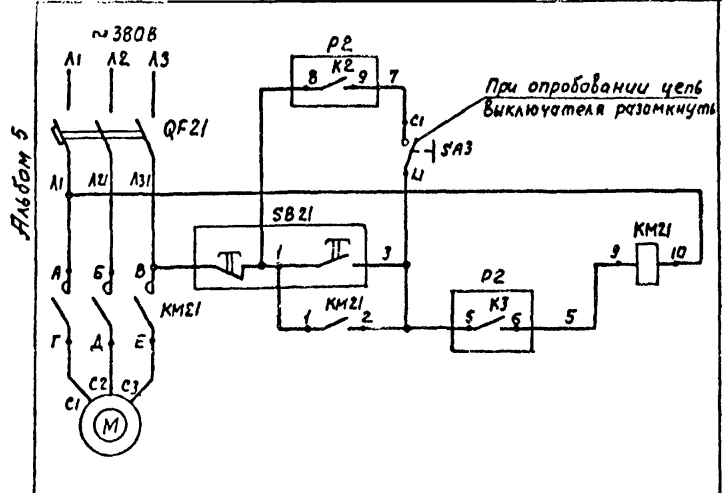


Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит АС1</u>			
К13...К15	Реле ПЭ-37-22УЗ, 2з+2р, ~ 220В	3	
FU1	Предохранитель ППТ-10УЗ, плавкая		
	Вставка ВТФ-6	1	
VI...V23	Диод Д 226Б, Uобр 400В	23	
<u>Ящик АС2</u>			
1-НЛ1	Арматура АС120-11У2; красный, ~ 220В	1	
1-НЛ2	Арматура АС120-13У2, зеленый, ~ 220В	1	
1-V1, 1-V2	Диод Д 226Б, Uобр 400В	2	
<u>Ящик АС3</u>			
2-НЛ1	Арматура АС120-11У2, красный, ~ 220В	1	
2-НЛ2	Арматура АС120-13У2, зеленый, ~ 220В	1	
2-V1, 2-V2	Диод Д 226Б, Uобр 400В	2	
<u>Пульт АН1</u>			
Выключатель КЕ011УЗ:			
SB1, SB2	исполнение 4, черный	2	
SB3	исполнение 4, красный	1	
SA1	Выключатель ПВ-16, уз. 00, исп. I	1	
KL1...KL25	Табло ТСМ-Ш-УЗ-01	25	лампа Ц 220-10
<u>Аппаратура по месту</u>			
НЛ1, НЛ2	Звонок громкого боя К13-1УБ, ~ 220В	2	

Верхний	Уровень	Насосы N3 Авария	Насос N7	Нормальная работа	Фильтры "Сепаратор" N8	Нормальная работа	Авария	Реле промежуточное	Опробование	Световой сигнал	Звуковой сигнал	Реле и кнопки на съема сигнала	Насос подачи воды на толкун N10	Общая аварийная сигнализация
Верхний														

Ш.Б.Х.Р.Л.П. Подпись и дата. Взам. инв. №

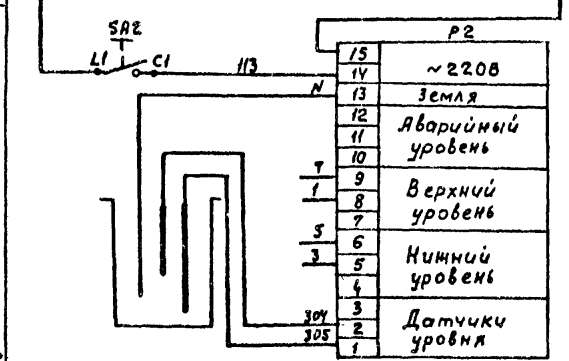
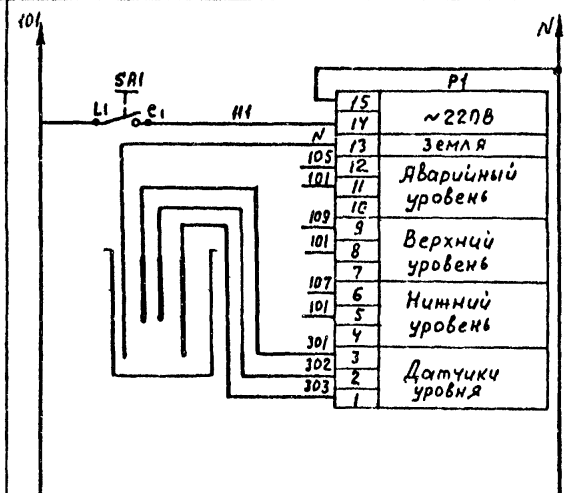
ТП 503-3-27.90		АВК
Н. отв. Шунский	Механизованная мойка на 1 люндр с ластом санитарной обработки и встроеными очистными сооружениями	Стадия Лист Листов
Н. контр. Кузнецов		РП 16
Гл. спец. Кузнецов	Схема электрическая принципиальная сигнализации	ГИПРОАВТОТРАНЗ
Руч. гр. Титов		г. Москва
Взр. инж. Колыбасов		
Инжен. Брызнова		



Ручное управление
Управление электродвигателем М21 насоса сепаратора

Местное
Управление электродвигателем М20 насоса ХМ2/25

Сигнализация включения насоса



Блок датчика-реле ROC-301
Уровень
Резервуар очищенных стоков

Позиционное обозначение	Наименование	Количество	Примечание
	Ящик АВ 21		По документации марки ЭМ
QF1	Выключатель автоматический	1	
KM1	Пускатель магнитный	1	
KK1	Реле электротепловое	1	
SA1	Переключатель	1	
SB1, SB2	Выключатель кнопочный	2	
HLR1	Арматура сигнальная	1	
Аппаратура по месту			
QF21	Выключатель автоматический		
	АП50Б-3МТТ2	1	Комплектно
KM21	Пускатель магнитный ПМЕ-121У2	1	с сепаратором
SB21	Пост кнопочный ПКЕ7Н-2У3	1	Я1579
P1	Датчик-реле уровня ROC-301-УХЛУ		
P2	Датчики исполнение 2, длина 0.6 м	2	
SA1, SA2	Выключатель ПВ2-16/У256		
SA3	~ 220В	3	
HA21	Звонок МЗ-1У2, ~ 220В		

ЦНБ. И. Логов. Удобрения и вода. В. Таман. Инв. 2

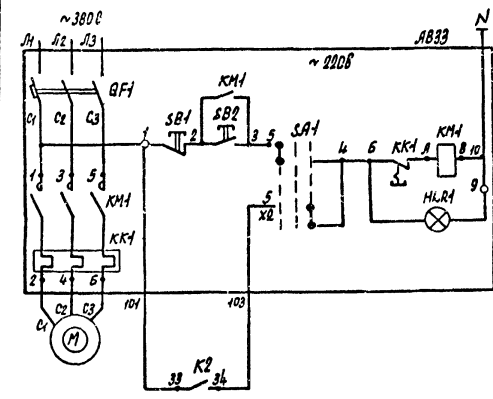
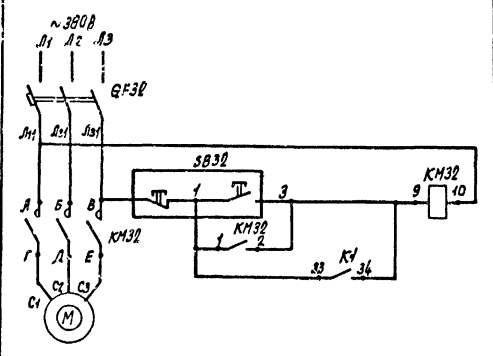
ТП 503-3-27.90 АВК			
Привязка	Нач. отд. Шунский	Механизированная мойка на линию с лотком санитарной обработки и встроенными очистными сооружениями	Стация
	Н. контр. Кузнецов	Очистные сооружения моющих растворов. схема электрическая принципиальная управления	Лист
	Гл. слес. Кузнецов		17
	Зав. гр. Титов		
ЦНБ. И	ЦНМ. Мурикова		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

24532-05 27

Копировал: Максимова

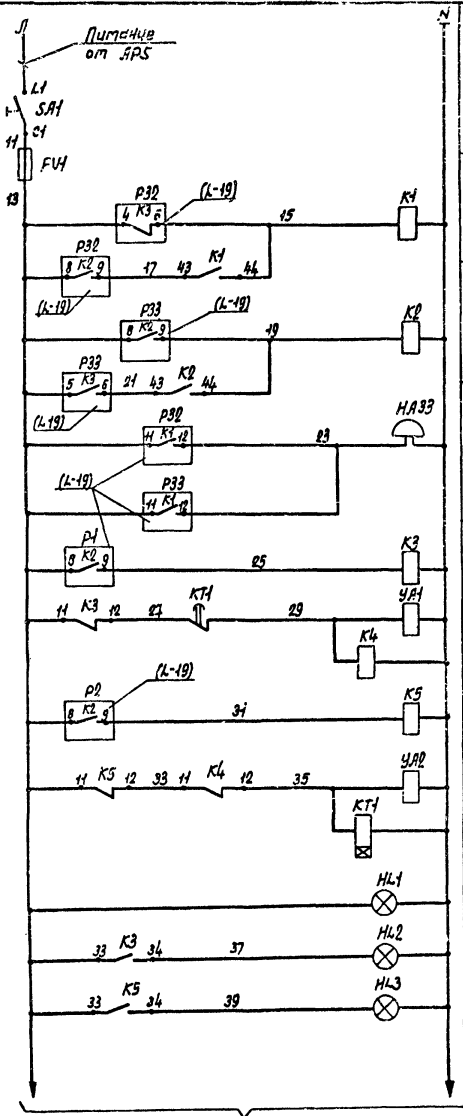
Формат А2

Автомат 5



Ручное управление
электродвигателем насоса сепаратора М32

Автоматическое управление электродвигателем насоса М33



Питание и защита цепей управления

Управление насосом М32

Управление насосом М33

Звуковая сигнализация

Управление электромагнитными вентиляторами

Нейтральный провод 9а

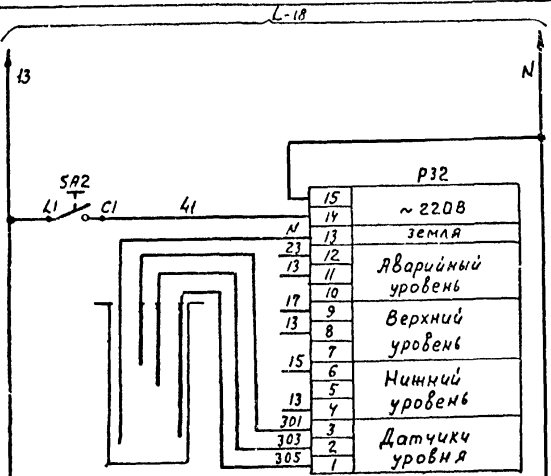
Сеть ~220В
Верхний уровень нейтрализатора 9б

Сигнализация

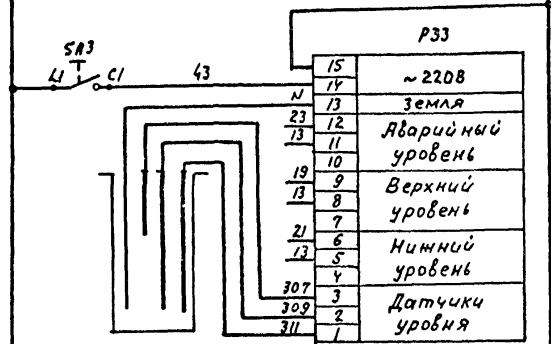
Позиция элемент обозначение	Наименование	Кол-во мест	Примечание
<u>Ящик АВ33</u>			
QF1	Выключатель автоматический	1	По документации марки ЭМ
KM1	Пускатель магнитный	1	
KK1	Реле электропеллфоров	1	
SA1	Переключатель	1	
SB1, SB2	Выключатель кнопочный	2	
HL1	Арматура сигнальная	1	
<u>Ящик AS33</u>			
SA1	Выключатель пакетный ПВ-16. У300Б исполнение III	1	
K1, K2	Реле промежуточное		
K3, K4	19-37-22У3; ~220В		
K5	25 + 2р	5	
KT1	Реле времени РКВН-23-112 с выдержкой времени 5 секунд ~220В	1	
HL1	Арматура АС-12014У2; ~220В	1	
HL2	Арматура АС-12014У2; ~220В	1	
HL3		2	
FU1	Держатель АВЛЧ-2В; плавкая вставка ВПРБ-1 на 2А	1	
<u>Аппаратура по месту</u>			
УА1	Электромагнитный вентиль		По документации марки ВК
УА2		2	
HA33	Звонок М3-14У2; ~220В	1	
QF32	Выключатель автоматический АП50Б-3МТТ2	1	Комплектно с сепаратором
KM32	Пускатель магнитный ПМЕ71Н-2У3	1	А4579
SB32	Пост кнопочный ПКЕ71Н-2У3	1	

ТП 503-3-27.90 -АВК			
Исполн.	И.И.И.	Механизированная мойка на линии с постом санитарной обработки и встраиваемыми автоматными сооружениями.	Страница 18 из 18
Проектант	И.И.И.	Очистные сооружения промышленных вод скенд электр. ческой промышленности.	ГИПРОАВТОТРАНС 2. Москва

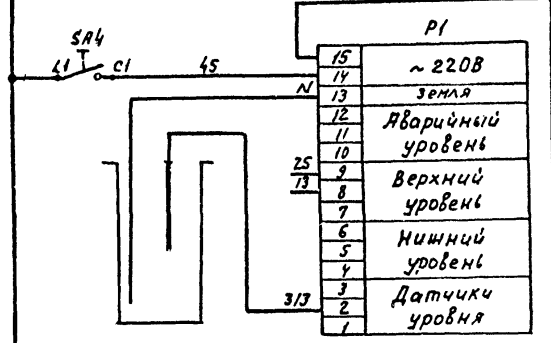
Алгоритм 5



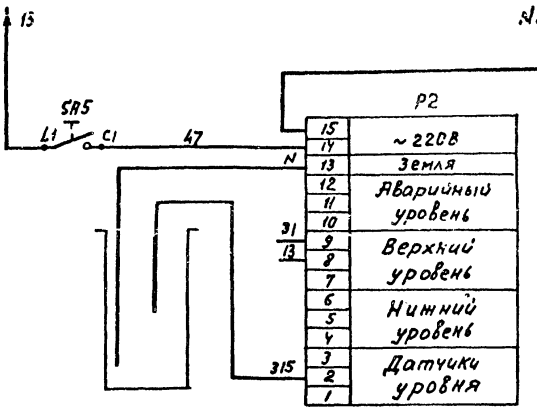
Блок датчика - реле РС-301
Уровень
Приемный резервуар



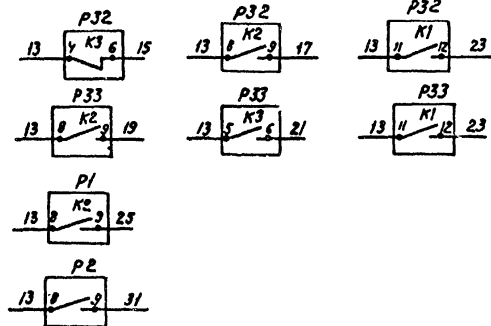
Блок датчика - реле РС-301
Уровень
Бак очищаемой воды (позиция 6)



Блок датчика - реле РС-301
Уровень
Емкость (позиция 9а)



Блок датчика - реле РС-301
Уровень
Емкость (позиция 9б)



В схему управления
(L-18)

Позицион-ное обоз-начение	Наименование	Коли-чест-во	Примечание
<u>Аппаратура по месту</u>			
SA2, SA3	Выключатель ПВ2-16/У256		
SA4, SA5	~ 220В	4	
P1, P2	Датчик - реле уровня		
P32, P33	РС-301-УХЛ4, датчики исполнения 2, длина 0,6 м	4	

Указ. и пояс. должны быть в составе документации

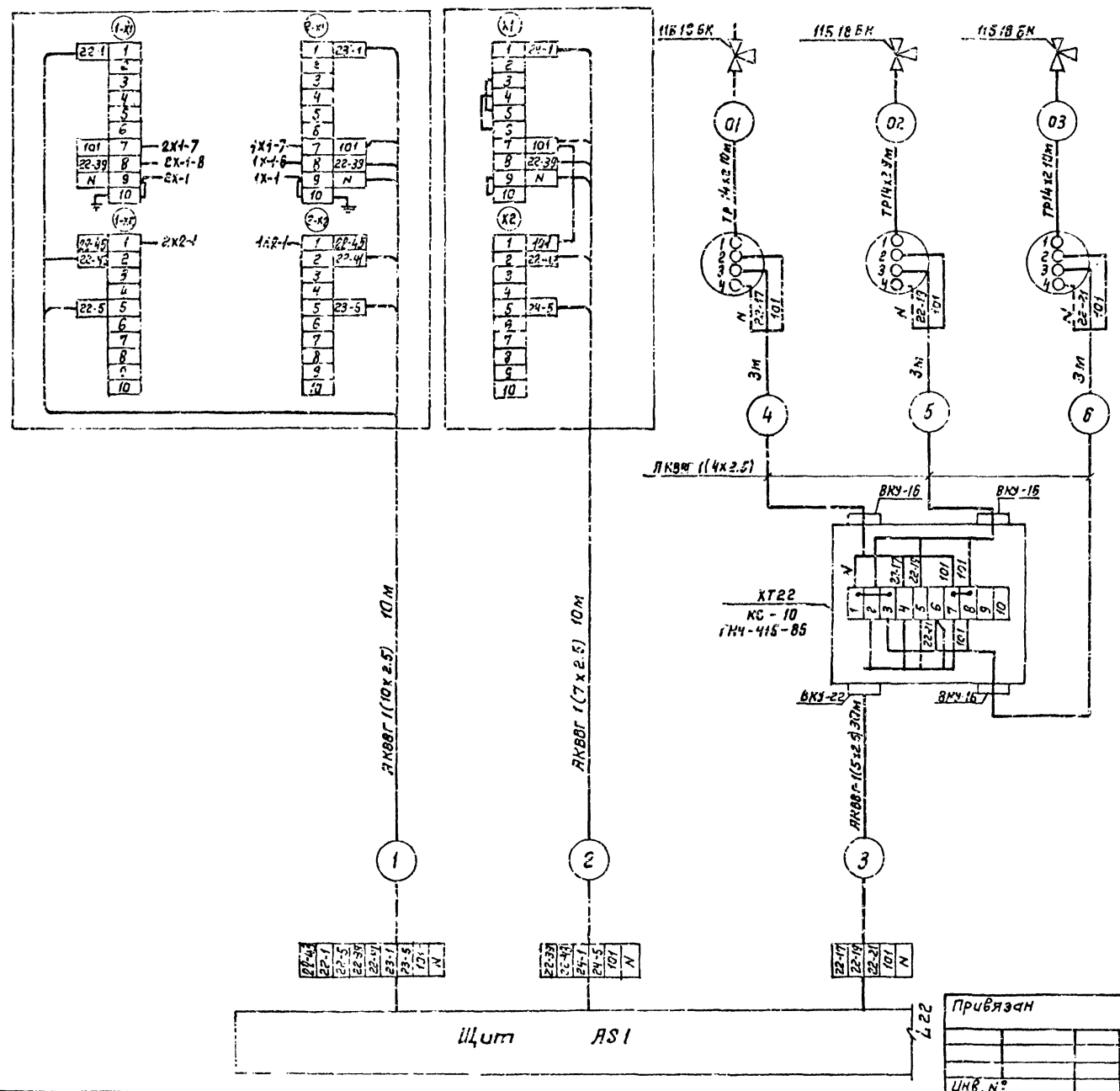
Привязан	Нач. отд. Шунский	Механизированная мойка на линии с постом санитарной обработки и встроенными очистными сооружениями	Страница	Лист	Листов
	Н.контр. Кузнецов		РП	19	
	Зав. гр. Гитов		ГИПРОАВТОТРАНС		
Инв. №	Инж. Муринова		г. Москва		

ТП503-3-27.90 АВК

Наименование насоса, метра и место установки	Насосы №3			Давление		
	Ящики управления			Насосный трубопровод насоса №22	Насосный трубопровод насоса №23	Насосный трубопровод насоса №24
	насос №22	насос №23	насос №24	ТМН-107-83	ТМН-107-83	ТМН-107-83
Обозначение по схеме	ЯВ 27			SP22 (3)	SP23 (3)	SP24 (3)

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кран контрольный трехходовой ИБ16Бн	9	
	дх = 15 мм, ГОСТ 21345-78*		
	Вентиль запорный ВПД, Ру = 40		
	дх = 15 мм	7	
	Коробки соединительные ТУ36.2568-83		
	КС-10	3	
	КС-20	5	
	КС-40	1	
	Провод АПВ, ГОСТ 6323-79*Е		
	1х2,5 мм ²	590 м	
	Провод ИБ1-380, ГОСТ 6323-79*Е		
	1х1,0 мм ²	505 м	
	кабель АБВГ, ГОСТ 16442-80*		
	2х2,5 мм ²	10 м	
	Кабели контрольные, ГОСТ 1508-79*Е		
	АКВВГ 4х2,5 мм ²	250 м	
	АКВВГ 5х2,5 мм ²	30 м	
	АКВВГ 7х2,5 мм ²	280 м	
	АКВВГ 10х2,5 мм ²	10 м	
	АКВВГ 14х2,5 мм ²	30 м	
	АКВВГ 19х2,5 мм ²	150 м	
	Труба бесшовная 14х2х10	45 м	
	Металлоручка ТУ22-3888-77		
	РЗ-Ц-Х-Ш-20	26 м	
	Труба стальная легкая ГОСТ 3262-75		
	М-Н 20х2,5	230 м	

** - демаркировать
 ---+--- - демонтировать

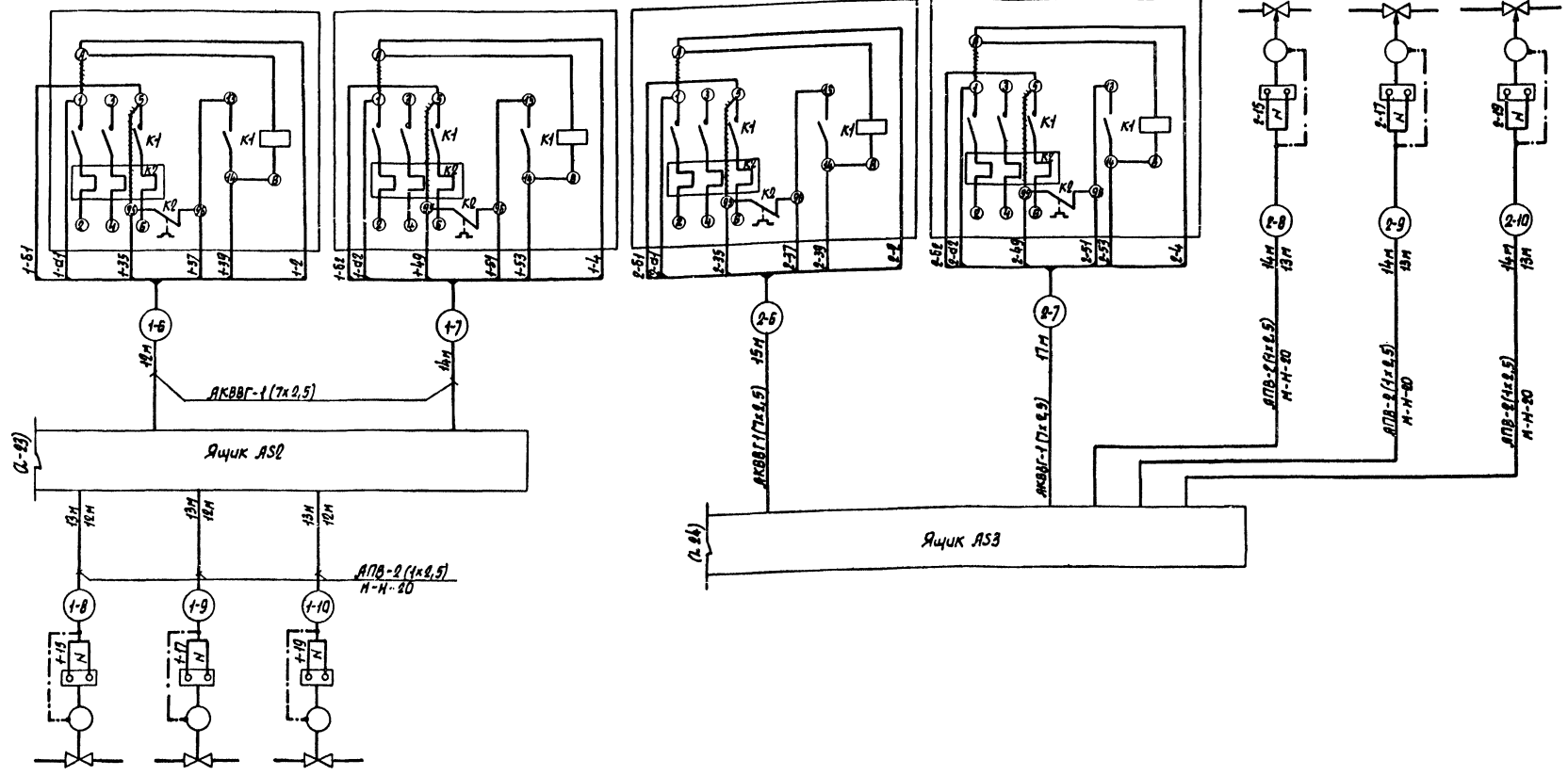


Пл. № 27. Тех. Подпись и дата. Взам. лист

ТП-503-3-27.90 АВК		
Науч.отд. Шунский	Механизированная мойка	Станция
Н.контр. Кузнецов	на 1 линию с постом санитарной обработки с встроенными очистными сооружениями	Лист 20
Пл.ср. Кузнецов		
Зав.тр. Титов	Схема внешних проводов (начало)	
В.инж. Калмыков		
В.инж. Семенин		

Дробом 5

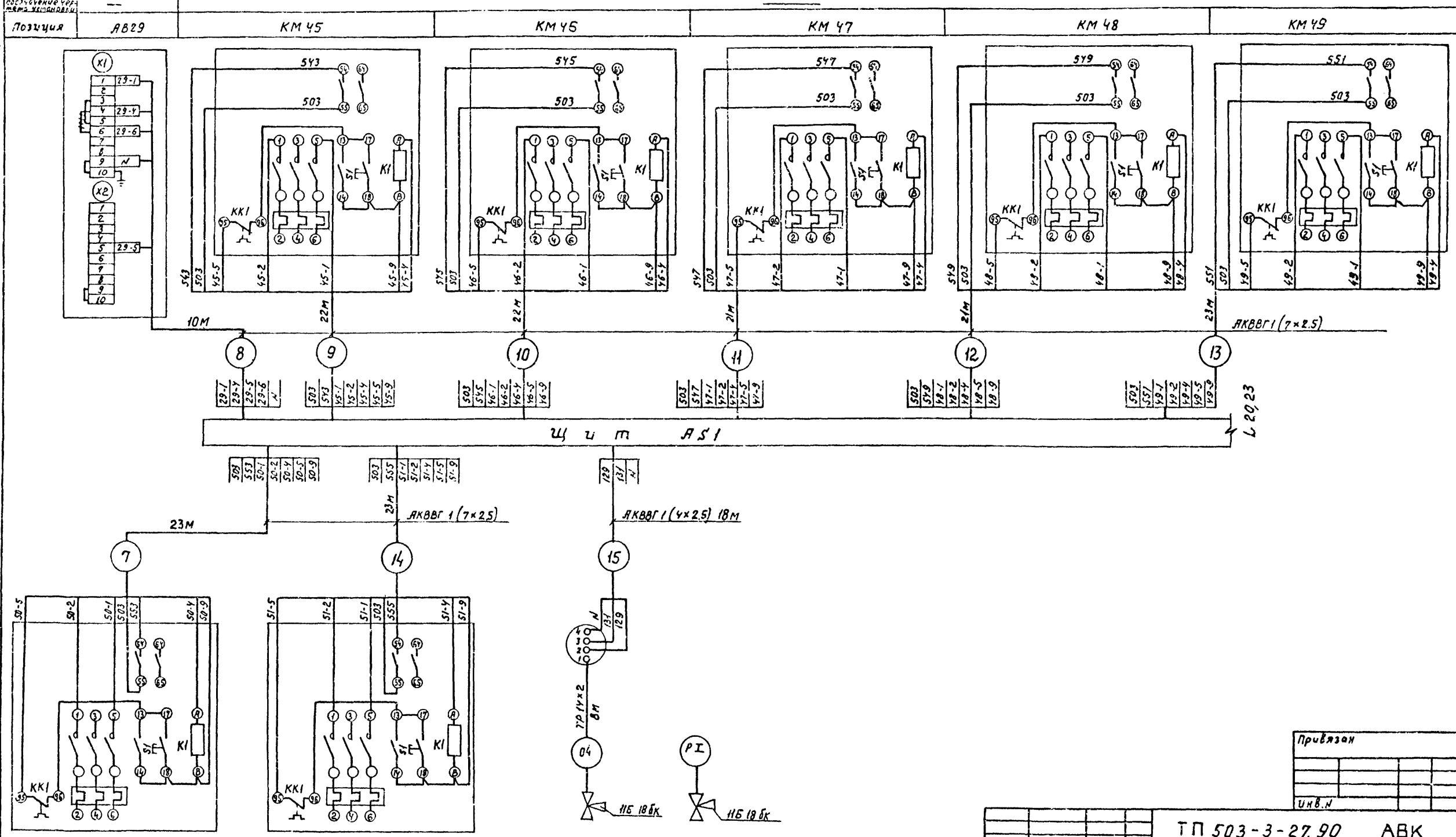
Наименование параметра и место отбора импульса	Флотатор №5А		Флотатор №5Б		Пневмобак №1А		
	Циркуляционный насос №23	Механизм скребка	Циркуляционный насос №23	Механизм скребка	Вентиль на подаче воздуха	Пневмораспределитель	
	Пускатель магнитный	Пускатель магнитный	Пускатель магнитный	Пускатель магнитный		Вентиль на открывание	Вентиль на закрывание
Обозначение черт. чистявки	комплект ЭМ1	комплект ЭМ1	комплект ЭМ1	комплект ЭМ1	комплект ВК	комплектно с пневмобаком	
Позиция	КМ39	КМ35	КМ44	КМ40	2-УА1	2-УА3	2-УА4



Позиция	1-УА1	1-УА3	1-УА4
Обозначение черт. чистявки	комплект ВК	комплектно с пневмобаком	
Наименование параметра и место отбора импульса	Вентиль на подаче воздуха	Вентиль на открывание	Вентиль на закрывание
	Пневмораспределитель		
	Пневмобак №1А		

		ТП 503-3-27.90		-АВК	
Привязан	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.
Механизированная мойка на линии с тросом сапунерной обработки и встроенными электромеханическими соединениями			Степень лист		
Схема внешних проводов (продолжение)			РП 21		
ГИПРОАВТОТРАНС			г. Москва		

Фильтры - сепараторы №8
 пускатель магнитный



Лабом 5

Шиб. и пор. Логическая схема

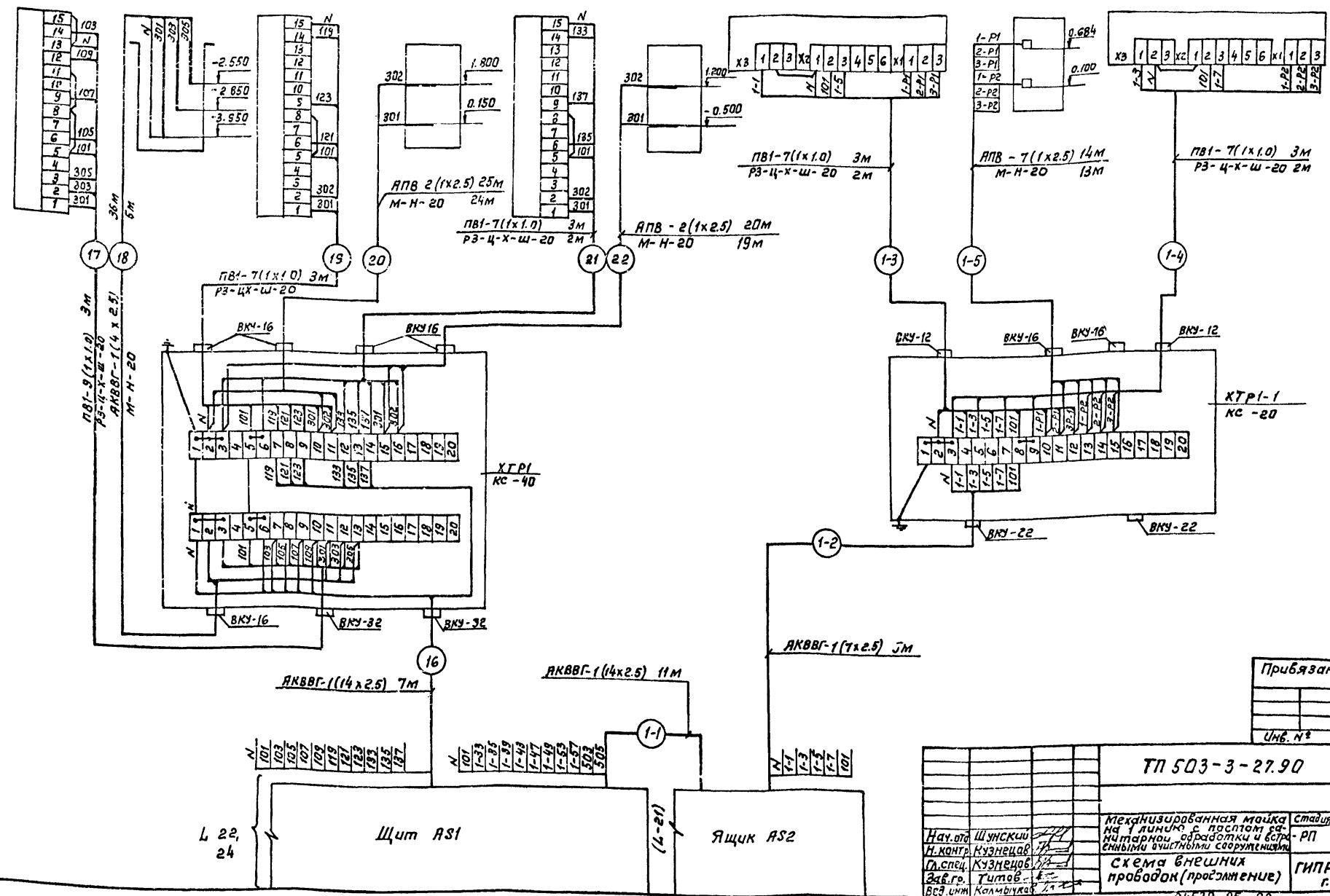
КМ 50	КМ 51	SP 29 (3)	1	Позиция
пускатель магнитный		ТМЧ-106-ВЗ	ТКУ-3138-70	обозначение элемента
фильтры - сепараторы №8		Напорный трубопровод насоса №8	Всасывающий трубопровод насоса №8	Наименование параметра и места отбора импульса

ТП 503-3-27.90 АВК			
Механизированная мойка на линии с послеом санитарной обработки и встраиваемыми очистными сооружениями	Стария	Лист	Листов
Схема внешних проводов (продолжение)	РП	22	
ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва			

Привязан			
И.И.И.			

Уровень

Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень							
	Приемный резервуар		Резервуар очищаемой воды № 6		Резервуар чистой воды №		ПНЕВМОБАК № 1.1А	
Блок датчика - реле	Датчики уровня	Блок датчика - реле	Датчики уровня	Блок датчика - реле	Датчики уровня	Блок датчика - реле верхнего уровня	Датчики уровня	Блок датчика - реле нижнего уровня
Обозначение чертёжной установки	ТМЧ-134-86	---	ТМЧ-134-86	---	ТМЧ-134-86	---	---	ТМЧ-134-86
Позиция	Р1 (5)	---	Р2 (5)	---	Р3 (5)	---	1-Р1 (6)	1-Р2 (6)



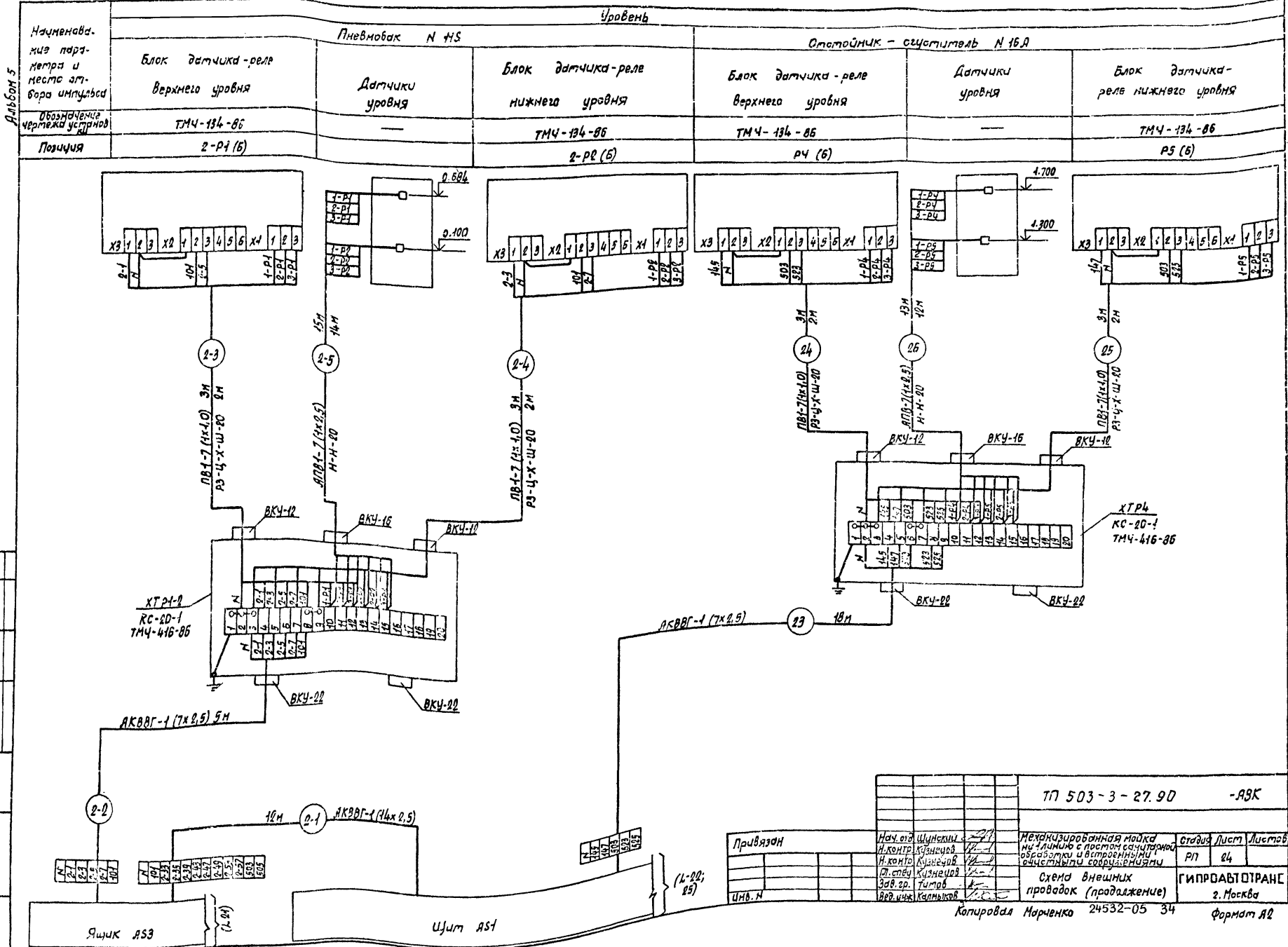
Прибязан:

Име. №

ТП 503-3-27.90		АВК	
Механизированная мойка № 1 линия с пластмассовым контейнером обработки и бытовыми очистными сооружениями	Стация	Лист	Листов
схема внешних проводок (продолжение)	РП	23	
ГИПРОАВТОТРАНС		г. Москва	

Копировал 24532-05 33 формат А2

Согласовано: _____
 Инж. отдел ВК Упр. Водоснабжения
 Инж. отдел Водоснабжения и канализации



Наименование парметра и места установки чертёж устройства
Позиция

Уровень					
Пневмовак N HS		Отстойник - сгуститель N 16.А			
Блок датчика-реле верхнего уровня	Датчики уровня	Блок датчика-реле нижнего уровня	Блок датчика-реле верхнего уровня	Датчики уровня	Блок датчика-реле нижнего уровня
ТМЧ-134-86	—	ТМЧ-134-86	ТМЧ-134-86	—	ТМЧ-134-86
2-Р1 (6)	—	2-Р2 (6)	Р4 (6)	—	Р5 (6)

Содержание
Лист 010 ВК
Лист 011 ВК
Лист 012 ВК
Лист 013 ВК
Лист 014 ВК
Лист 015 ВК
Лист 016 ВК
Лист 017 ВК
Лист 018 ВК
Лист 019 ВК
Лист 020 ВК
Лист 021 ВК
Лист 022 ВК
Лист 023 ВК
Лист 024 ВК
Лист 025 ВК
Лист 026 ВК
Лист 027 ВК
Лист 028 ВК
Лист 029 ВК
Лист 030 ВК

Привязан	Имя от	Штук	Механизованная модель	Страниц	Лист	Листов
	И.контр	Контракт	ны и модели с прототипом	Р17	84	
	И.контр	Контракт	обработки и встраиваемые	ГИПРОАВТОТРАНС		
	И.контр	Контракт	считыватели информации	2. Москва		
	Зав.ар.	Титов	Схема внешних	Формат А2		
	Вед.инж.	Колышкин	проводак (продолжение)			

Копировал Марченко 24532-05 34

ТЛ 503-3-27.90 -АВК

Ящик А53

Улит А51

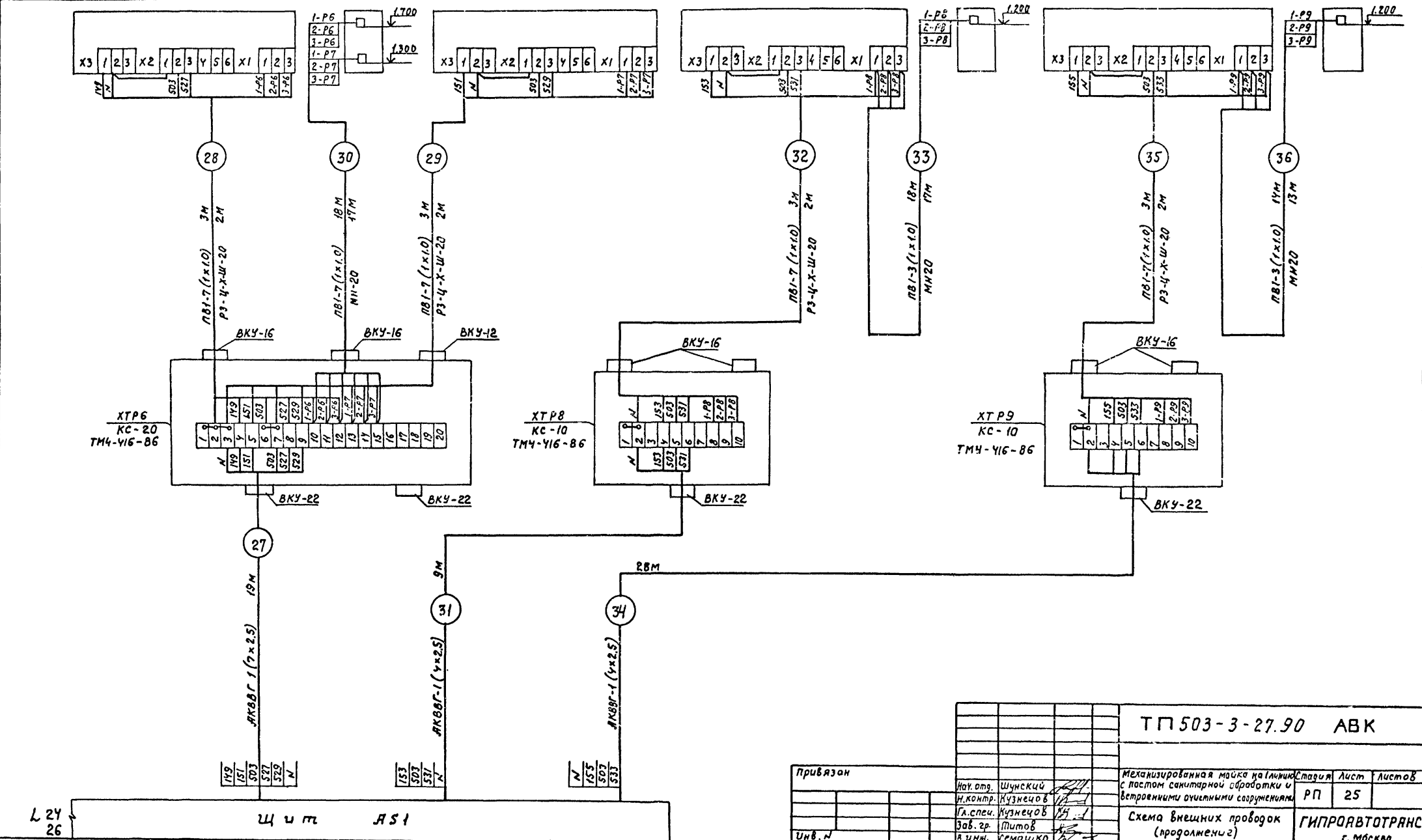
(Л-20; 85)

У р а в е н ь

Наименование параметра и место отбора импульса	Отстойник - сгуститель №165			Емкость для нефтепродуктов №12А		Емкость для нефтепродуктов №125	
	Блок датчика - реле верхнего уровня	Датчик уровня	Блок датчика - реле нижнего уровня	Блок датчика - реле верхнего уровня	Датчик уровня	Блок датчика - реле верхнего уровня	Датчик уровня
	Обозначение чертежа устройств			—		—	
	Позиция	Р6 (6)			Р7 (6)		Р8 (6)

Лист 5

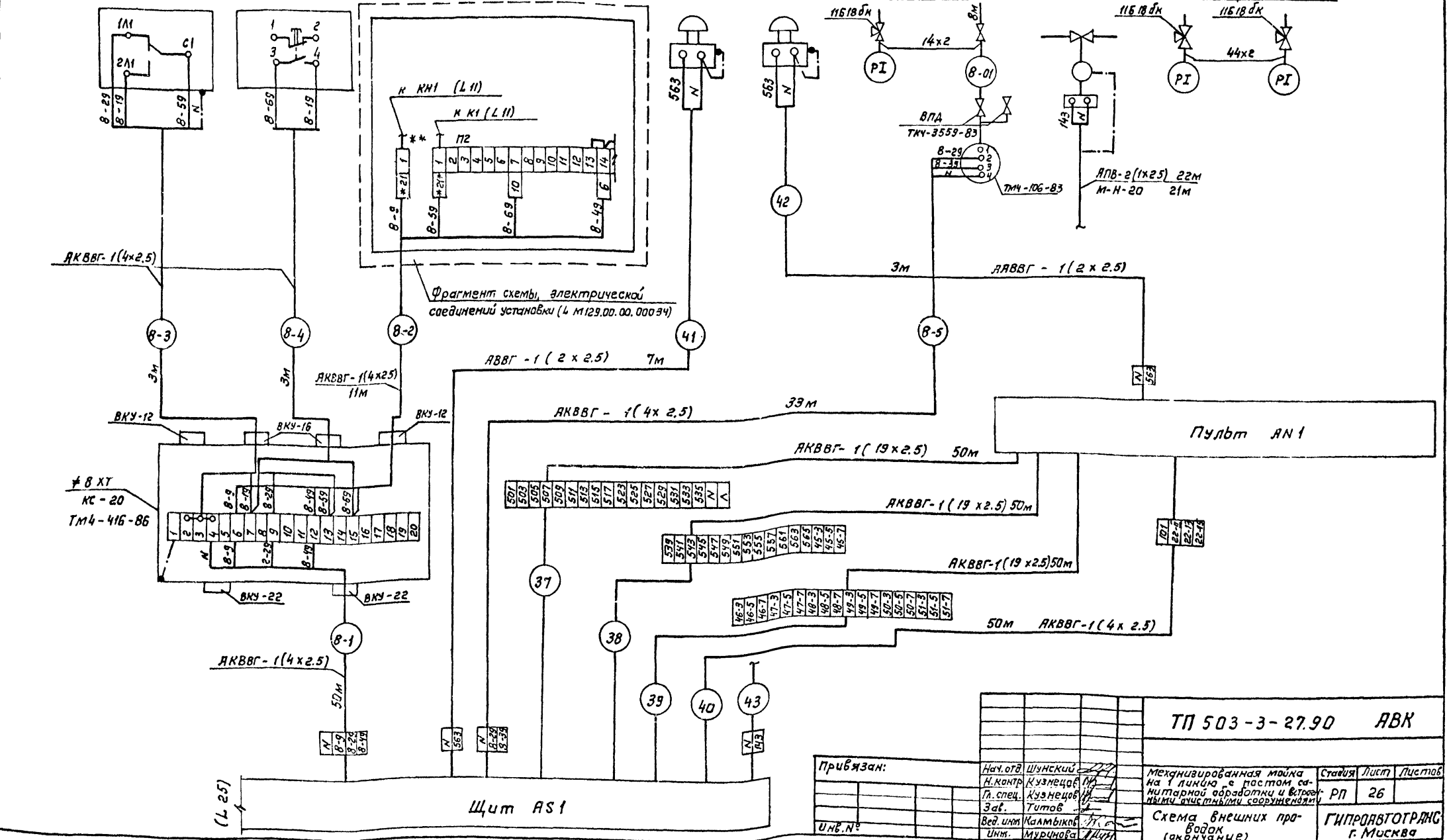
Согласовано:
Инв. л. подл. проекта и даты размещения



ТП 503-3-27.90 АВК			
Инв. л.	Привязан	Механизированная мойка калитки с пастом санитарной обработки и современными осветительными приборами	Лист 25
Науч. отд.	Шукский	Схема внешних проводов (продолжение)	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
Н.контр.	Кузнецов		
Гл. спец.	Кузнецов		
Зав. гр.	Питов		
В.инж.	Кемашко		

Албом 5

Наименование параметра и место отбора импульса	Технический насос № 10, поставляемый в комплекте установки для мойки грузовых автомобилей (модель 129)		Аварийная звуко-сигнализация		Давление		Резервуар чистой воды	Давление		
	Ручное опробование насоса		Модель М 129 Шкаф аппаратный	Очистные сооружения ст мойки автомобилей	Насос № 10			Насос № 14		
	Переключатель	Пост управления			Всасывающий трубопровод	Напорный трубопровод	Вентиль подачи воды проводной бады	Всасывающий трубопровод	Напорный трубопровод	
	—	—			ТКЧ-3136-70	ТМЧ-226-76	—	ТКЧ-3136-74	ТМЧ-3137-74	
Обозначение чертёжа установки	—	—	—	—	—	—	—	—		
Позиция	САВ	СВВ	АСВ	НА2	НА1	1	FSPB (4)	УА2	1	1

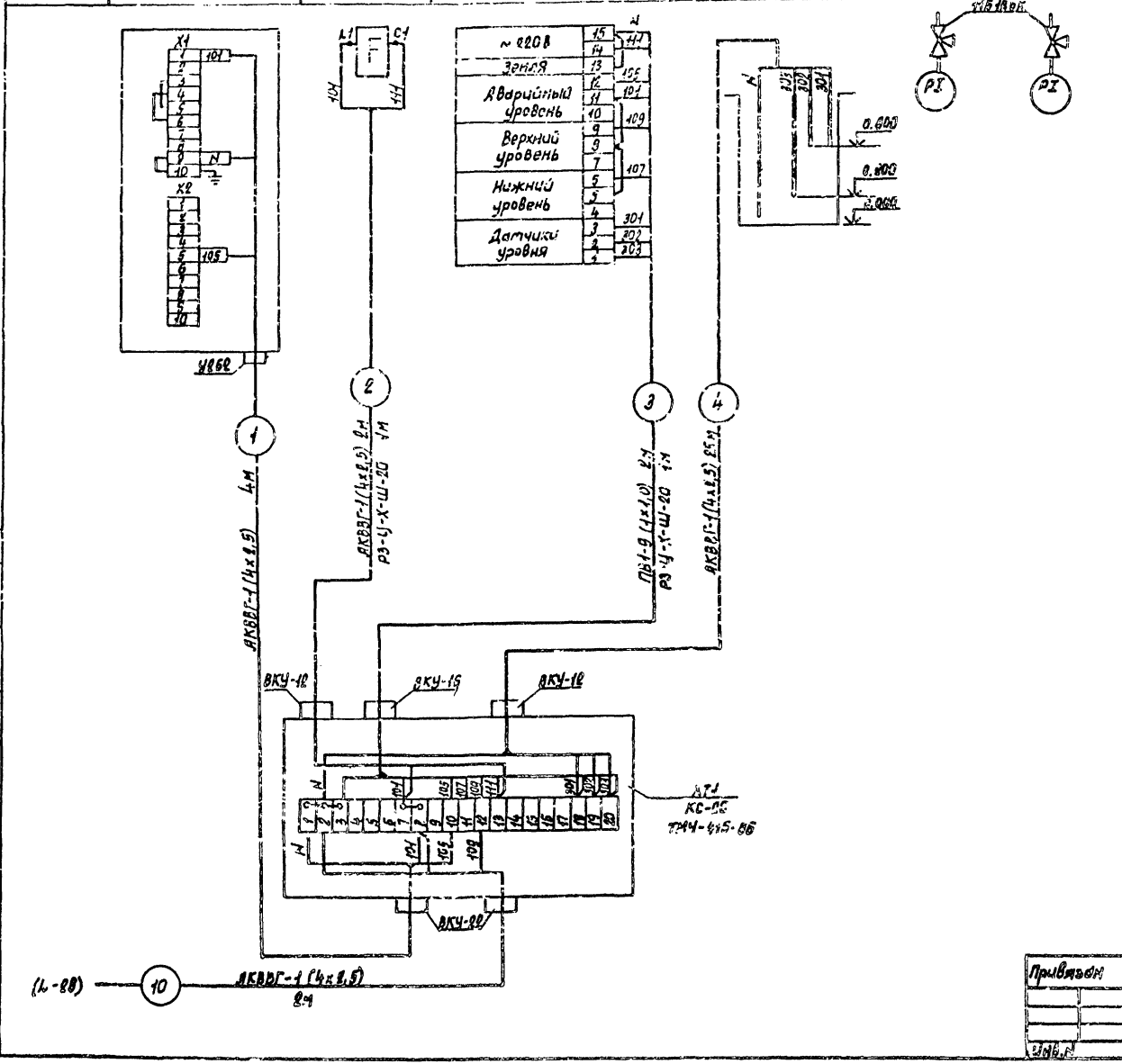


Шифр № тех. Подпись и дата 5.3.80. М.Б.

Приблизан:	Нач. отд. Шунский	Механизированная мойка на 1 линию с ростом санитарной обработки и встраиваемыми очистными сооружениями	Стация	Лист	Листов
	Н.контр. Кузнецов		РП	26	
	П. спец. Кузнецов				
	Зав. Титов				
	Вед. инж. Калмыков				
	Инж. Мухомова				

Версия	Насос		Уровень		Датчики	
	Наименование прибора и место установки	Выключатель питания датчиков реле РСС-301	Емкость очищенных стоков		Каптермод	Водовыпуск
					трубопровод	трубопровод
			Датчик - реле уровня РСС-301	Датчики уровня		
Позиция	Ящик управления	ЭМ	Р1 (5)	В1, В2, В3	В	Г
	по документации марки ЭМ		ТМЧ-154-ВН	ТМЧ-445-25	ТМЧ-5137-70	

Наименование	Материал	Длина, м	Примечание
Коробка контрольный трубопровод	КС-20		
Коробка соединительная	КС-20		
Провод ПВ1-300	ГОСТ 6325-79	1 x 1,0 мм ²	22 м
Кабель АКВВГ	ГОСТ 1908-78	4 x 2,5 мм ²	64 м
Металлорукав	ТУ 22-1900-77, ВЗ-У-У-Ш-20		4 м



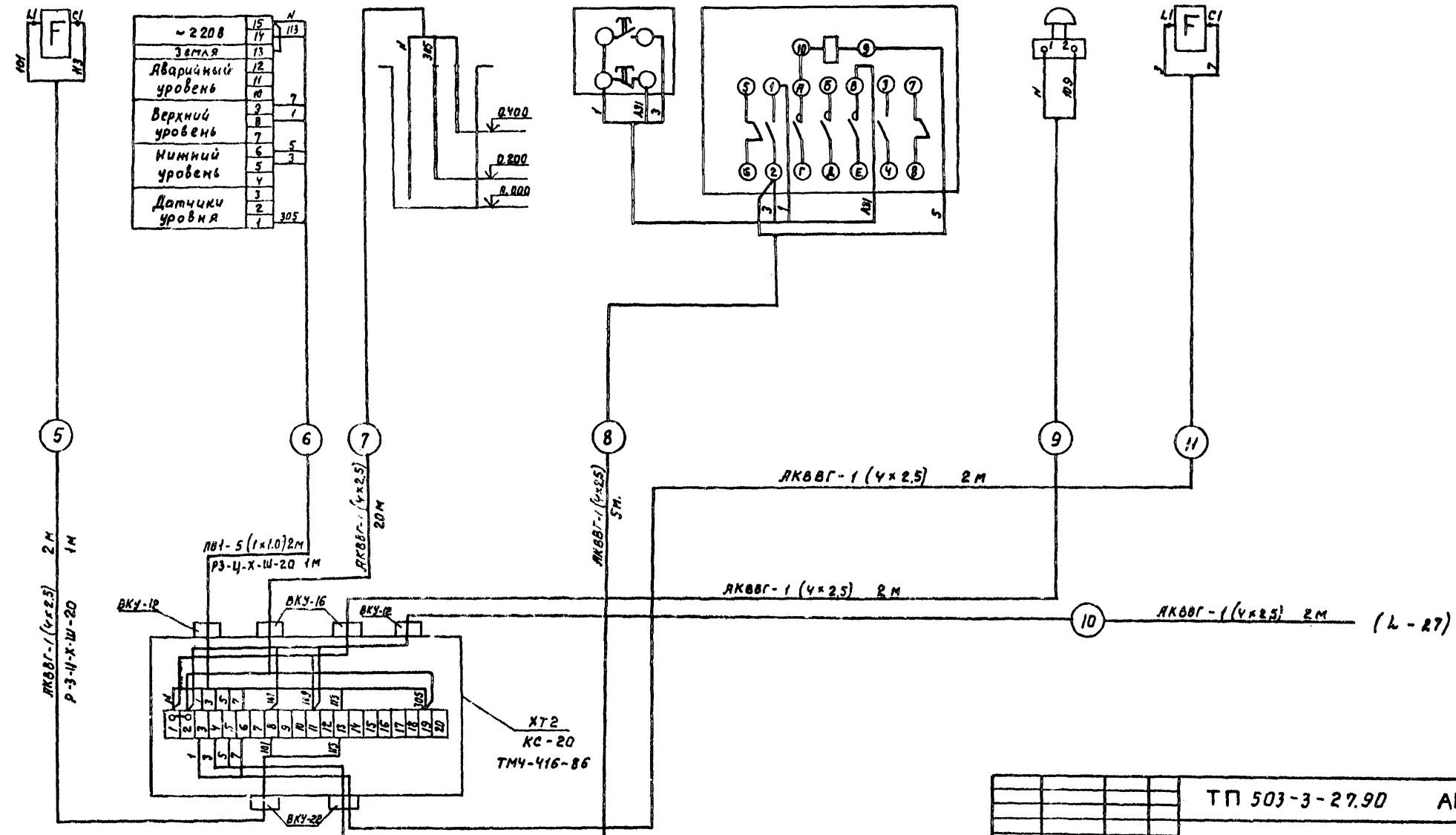
Раскладка трасс на плане лист - 34

Создано: 1987 г.
 Исполнитель: И.И. Иванов
 Проверено: А.А. Петров
 Инв. отд. 35 Мартынов В.В.

Привязан		ТН 503-3-27.90 - АВК	
Исполнитель	И.И. Иванов	Механизированная подготовка	Станция Лист Листов
Проверен	А.А. Петров	М. контр. Кузнецов	АП 27
Согласован	В.В. Мартынов	Ин. отд. Кузнецов	ГП «АВТОТРАНС
Утвержден	И.И. Иванов	Ин. отд. Титов	г. Москва
		Ин. отд. Кузнецов	

Копирован Мартынов 24532-05 37 Формат А2

ЯАБДМ 5 Наименование параметра и место отбора импульса Обозначение чертёжной условной Позиция	Уровень			Сепаратор		Звуковая сигнализация	Переключатель опробования сепаратора
	Приемный резервуар			Управление			
	Выключатель сети датчика-реле РС-301	Датчик - реле уровня РС-301	Датчики уровня	Пост кнопочный	Пуекоатель магнитный	—	—
	—	ТМЧ-134-86	—	По документации марки ЭМ	—	—	—
	SP2	P2 (5)	B	SB21	KM21	HA21	SA3



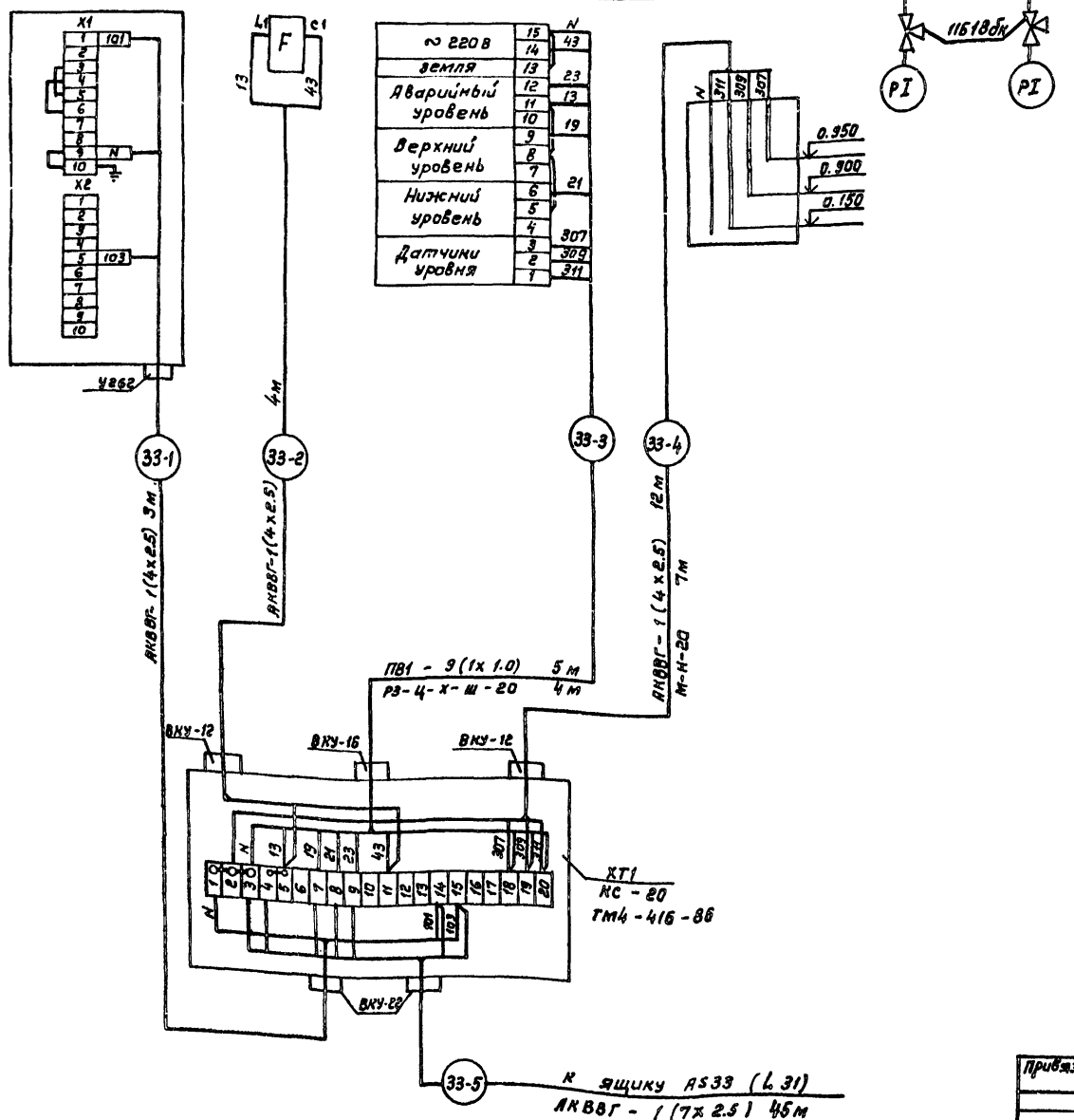
Согласно кр. №04 от 08.01.82 №10/82
 Шиб. М. погр. 17.01.82 № 5270 Взмрмен шир.

Привязан		ТП 503-3-27.90 АВК	
Нач. отд.	Шумский	Механизированная мойка на линии с постом санитарной обработки и встроенными очистными сооружениями	Стр. 28
Н. контр.	Кузнецов	Очистные сооружения мойших растворов. Схема внешних явоборок (окончание)	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва
Зав. гр.	Титов		
Инж.	Муринова		

Копировал: Максимова 24532-05 38 ормат А2

Агрегат	Насос М35			Давление		
	Наименование параметра и места отбора импульса	Ящик управления	Выключатель питания датчика-реле РАС-301	Уровень		
				Бак очищаемой воды		
Обозначение чертежа установки	По документации марки ЭМ		Датчик - реле уровня РАС-301	Датчики уровня	Нижний трубопровод	Всасы в вакуумный трубопровод
Позиция	ЯВ 33	СЯЗ	ТМЧ - 134 - 86	—	ГКЧ - 3137 - 70	
			РЗЗ (5)	7 33 В1/82/03	2	1

Позиция на объекте	Наименование	Количество	Примечание
	Кран контрольный трехкадовый		
	116 18 бк dу = 15 мм, ГОСТ 21345-78*	2	
	Коробка соединительная ТУ 36.2568-83		
	КС-20	4	
	Провод ПВ1-380, ГОСТ 6323-79* Е 79*Е		
	1х1.0 мм ²	105 м	
	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78*		
	4х2.5 мм ²	195 м	
	7х2.5 мм ²	80 м	
	Металлоручкаб ТУ 22-3988-77		
	РЗ-Ц-Х-Ш-20	10 м	
	Труба стальная легкая ГОСТ 3262-75*		
	М-Н-20 х 2.5	38 м	

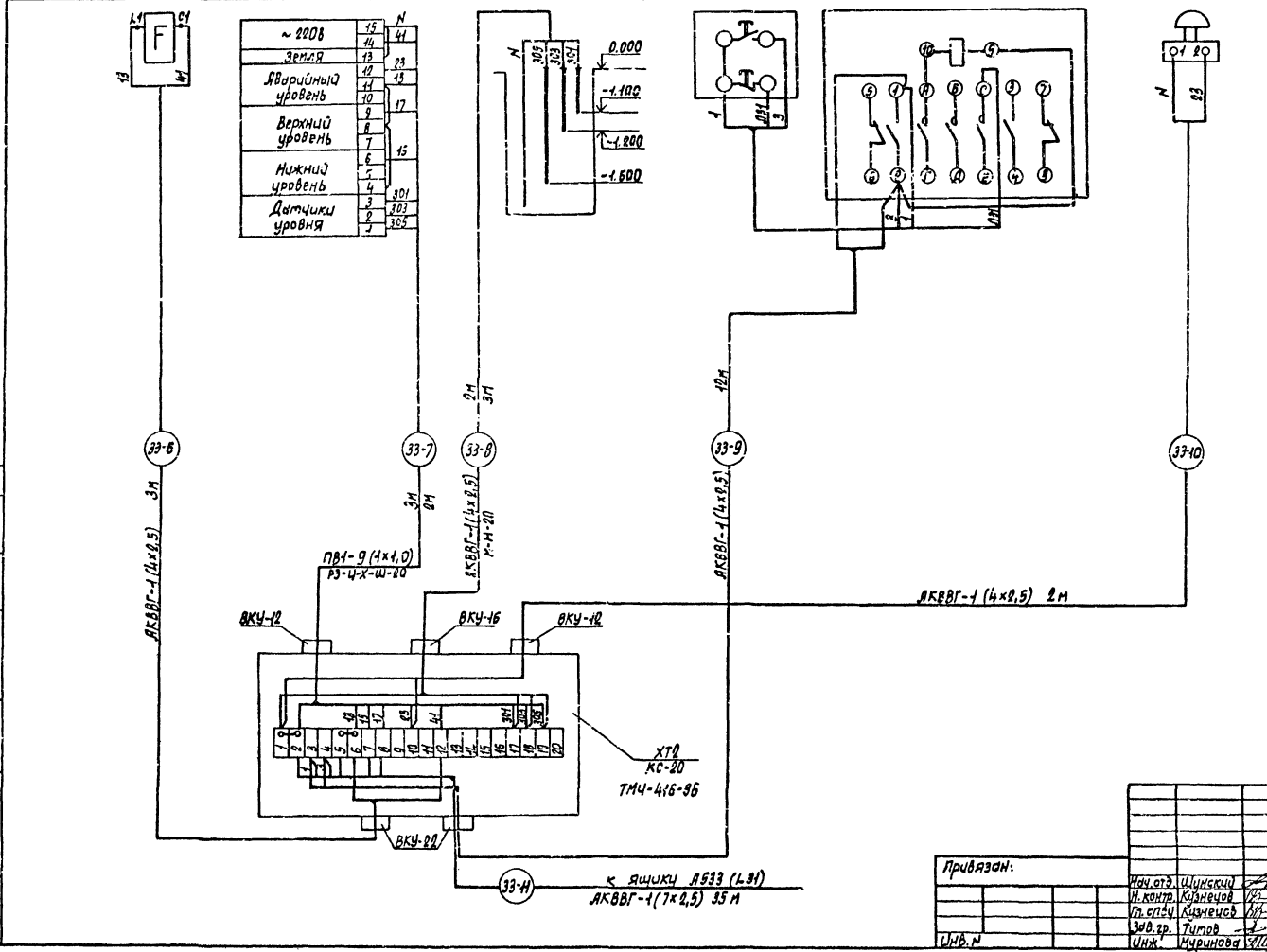


Раскладка трасс на плане Л-32.33

Согласно: Мет. таб. ВК Маршрутная ведомость Инж. М. П. Подпись и дата Взам. Инв. №

Привязан:			ТП 503-3-27.90 АВК		
Мат. отп.	И. И. Мещеряков	И. И. Мещеряков	Механизированная мойка на линии с ростом санитарной обработки с современными конструктивными сооружениями	Станция	Лист 29
И. контр.	Кознецов	Кознецов	Очистные сооружения прамышлен вав, схема внешних проводов (начало)	РП	29
Гл. спец.	Кознецов	Кознецов		ГМПРОВОТТРАНС г. Москва	
Зав. гр.	Тимофеев	Тимофеев			
Инж.	Муромова	Муромова			

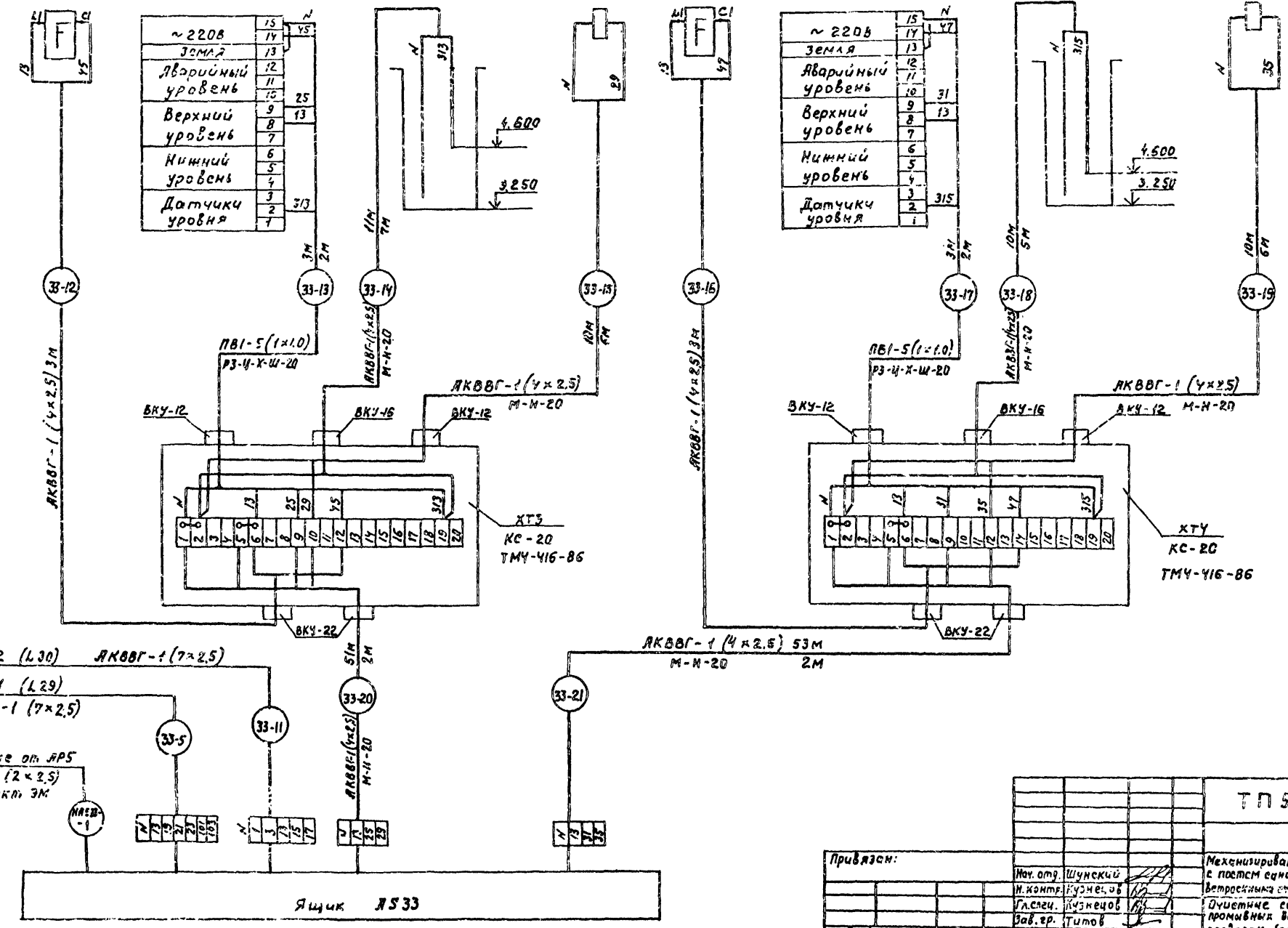
Ярлыки:	Уровень			Сепаратор		Звуковая сигнализация
Наименование прибора и место его размещения	Приемный резервуар			Управление		
	Выключатель сети датчик КО-РАЛО РОС-301	Датчик - реле уровня РОС-301	Датчики уровня	Пост кнопочный	Пускатель магнитный	
Обозначение чертежа прибора	ТМЧ-134-85	ТМЧ-125-86	№ ВЭЗ1/Б2/В3	По документации марки ЭМ	—	
Позиция	5АВ	Р22(5)	№ ВЭЗ1/Б2/В3	5В32	ХМ39	Н.Л.33



ТЛ 503-3-27.90 -АВК		
Привязан:	Инд.отд. Широкский	Механизированная мойка на флоте с постом автоматной разработки и встроенными электрическими соединениями
	И.контр. Кузнецов	Этадия Лист Чисел
	П.отд. Кузнецов	РП 30
	Зав.зр. Титов	ГИПРОАВТОТРАНС
	Инж. Чирнова	г. Москва
	Копировать Марченко	24532-05 40
		Формат А4

СОЗДАНО
ИЗМ. И ВОЗД. РАБОТАТЬ И ВВЕСТИ В РАБОТУ

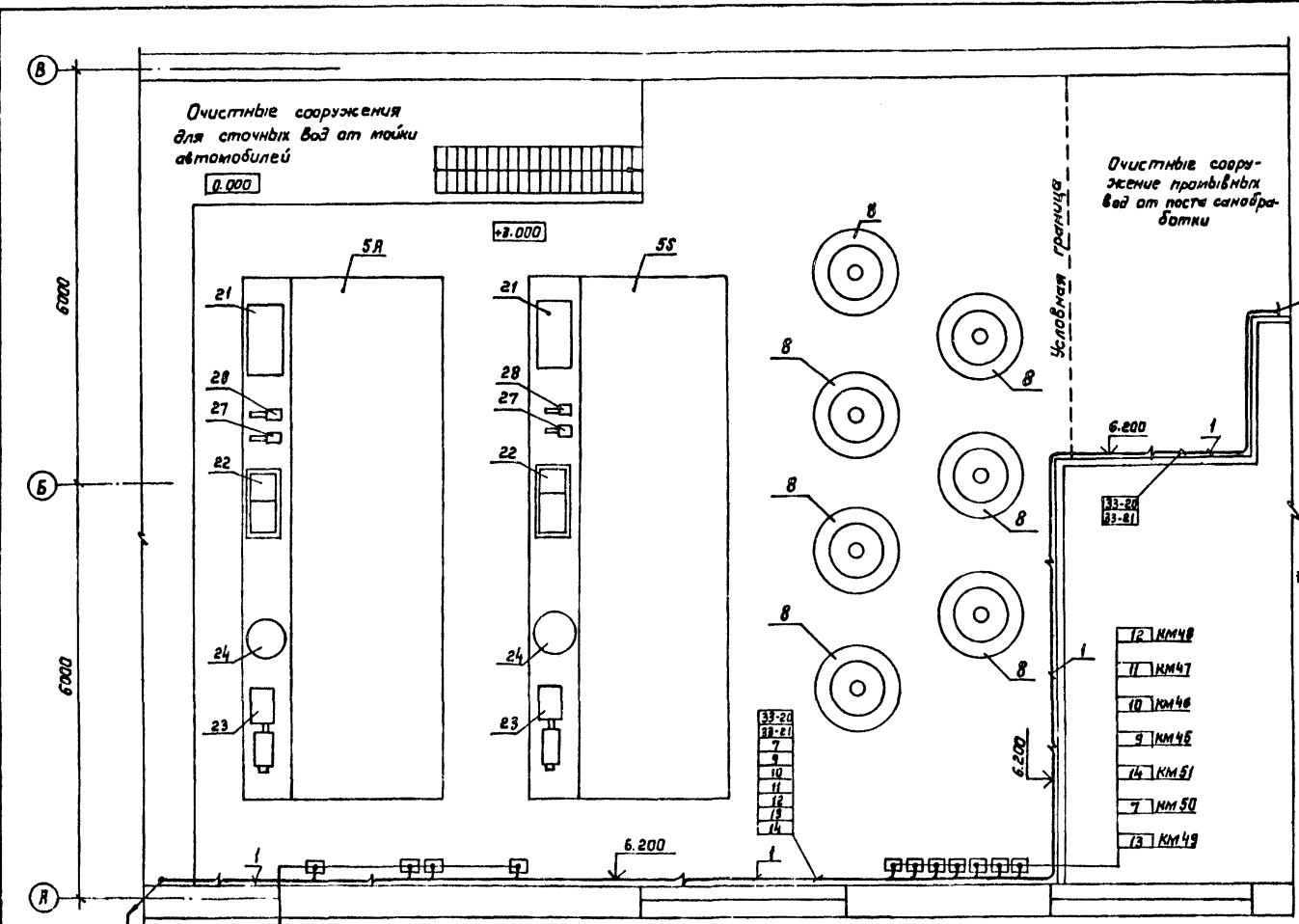
Агрегат	Уровень			Управление	Уровень			Управление
Наименование параметра и место установки импурса	Нейтрализатор (позиция 9а)							
	Выключатель сети датчика-реле РСР-301	Датчик-реле уровня РСР-301	Датчики уровня	Электромагнитный вентиль	Выключатель сети датчика-реле РСР-301	Датчик-реле уровня РСР-301	Датчики уровня	Электромагнитный вентиль
	—	ТМЧ-134-85	—	—	—	ТМЧ-134-86	—	По документации марки ВК
	СЯ4	P1 (5)	≠1В1	УА1	СА5	P2 (5)	≠2В1	УА2
Обозначение чертёжной линии								
Позиция								



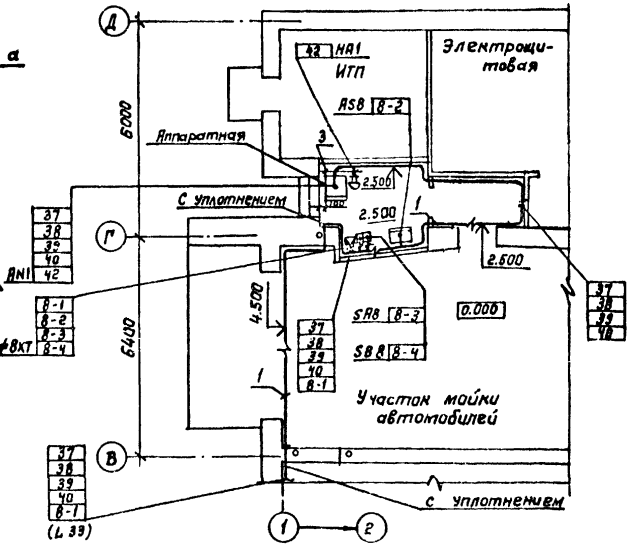
СОГЛАСОВАНО
 ПОУ. ОТД. ВК | МОСКОВСКОЕ
 ИНИ. И ПОСЛ. | ПОДРОБНОСТИ В ПОСЛЕДНЕМ ЧЕРТЕЖЕ

Привязан:			ТП 503-3-27.90 АВК		
Имя и Фамилия	Место работы	Подпись	Имя и Фамилия	Место работы	Подпись
И.И.И.	М.О. Шунский	[Signature]	И.И.И.	М.О. Шунский	[Signature]
И.И.И.	М.О. Кузнецов	[Signature]	И.И.И.	М.О. Кузнецов	[Signature]
И.И.И.	М.О. Титов	[Signature]	И.И.И.	М.О. Титов	[Signature]
И.И.И.	М.О. Туркина	[Signature]	И.И.И.	М.О. Туркина	[Signature]
Механизированная майка на линии с постом единичной обработки и ветроуловителем электрических сооружений			Страница	Лист	Листов
Учетные сооружения промышленной вод. схема ВК-101 проборок (окончание)			97	31	
И.И.И.			ТИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
24532-05			Формат А2		

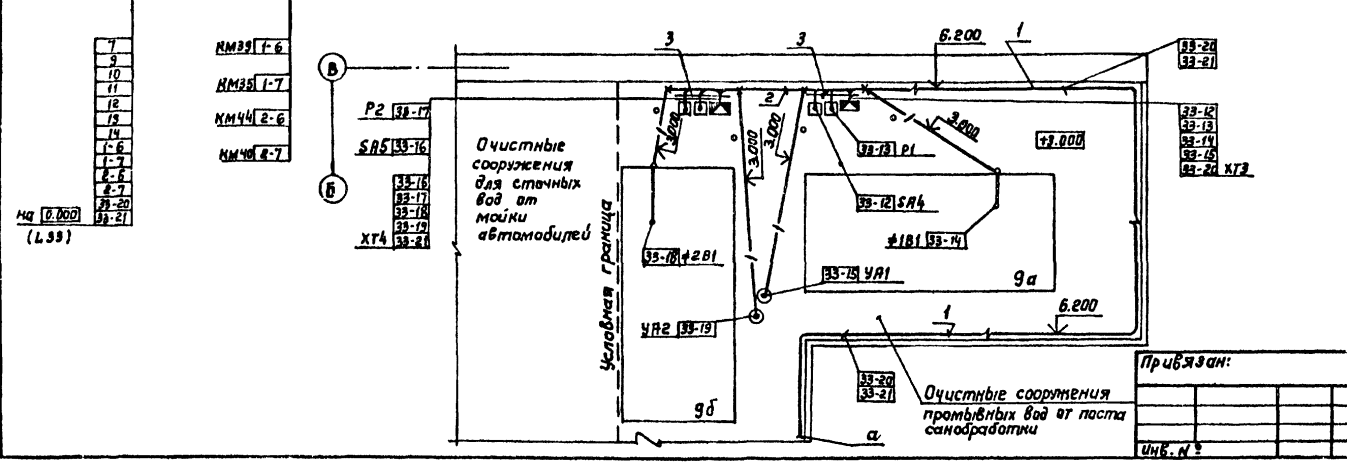
Рис. 5



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-чество	Примечание
1		Полоса перфорированная ПП30	132 м	
2		Скоба двухклапковая СД-22	200	
3		Профиль ветообразный ПП2000	17	
4		Швеллер перфорированный ШП32*16	17	



1. Данный чертёж выполнен на основании строительной и технологической части проекта.
2. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация кабелей и труб соответствуют схемам внешних прокладок (Л. 20...25, 29...31).
3. Крепление кабелей и труб, прокладываемых по строительным конструкциям, выполнить скобами и монтажными полосами с шагом не более 800 мм.
4. Импульсные трубки, прокладываемые открыто по полу, защитить швеллером перфорированным.
5. Раскладку труб в пазах для электропроводок выполнить до сооружения чистого пола на минус 100 мм от уровня чистого пола. Концы труб вывести на 100 мм от отметки чистого пола.



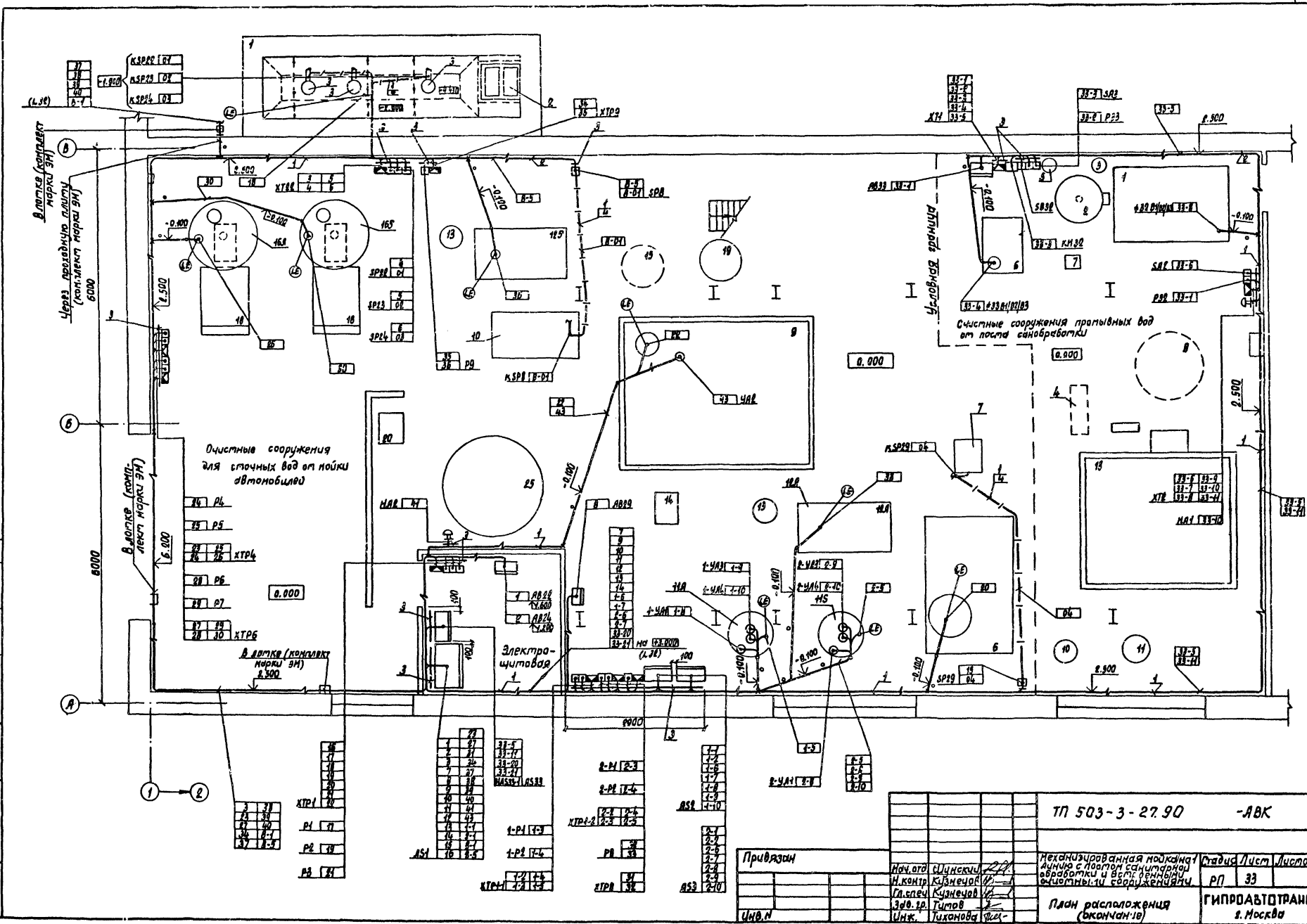
ТП-503-3-27.90 АВН	
Приблизит:	Механизированная мойка на улице, с постом санитарной обработки и встроенными электрическими устройствами.
Нач. отд. ШУНСКИЙ	Градус Лист Листов
Н. контр. Кузнецов	РП 32
Пл. спец. Кузнецов	ГИПРОАВТОТРАНС
Зав. гр. Титов	г. Москва
Инж. Тихонова	

Сопоставлено:
 Нач. отд. ВК Угрюмов
 Инж. А. Павл. Подпись и дата Взам. Инв.

7	КМ39 1-6
9	КМ35 1-7
10	КМ44 2-6
11	КМ40 2-7
12	
13	
14	
1-6	
1-7	
1-8	
1-9	
1-10	
1-11	
1-12	
1-13	
1-14	
1-15	
1-16	
1-17	
1-18	
1-19	
1-20	
1-21	
1-22	
1-23	
1-24	
1-25	
1-26	
1-27	
1-28	
1-29	
1-30	
1-31	
1-32	
1-33	
1-34	
1-35	
1-36	
1-37	
1-38	
1-39	
1-40	
1-41	
1-42	
1-43	
1-44	
1-45	
1-46	
1-47	
1-48	
1-49	
1-50	
1-51	
1-52	
1-53	
1-54	
1-55	
1-56	
1-57	
1-58	
1-59	
1-60	
1-61	
1-62	
1-63	
1-64	
1-65	
1-66	
1-67	
1-68	
1-69	
1-70	
1-71	
1-72	
1-73	
1-74	
1-75	
1-76	
1-77	
1-78	
1-79	
1-80	
1-81	
1-82	
1-83	
1-84	
1-85	
1-86	
1-87	
1-88	
1-89	
1-90	
1-91	
1-92	
1-93	
1-94	
1-95	
1-96	
1-97	
1-98	
1-99	
1-100	

Витрота 5

СРЛ (основно)
Нум. стр. ВК (карты) 2, 3, 4, 5
ИВР - (основ) (карты) и карты (основ) ВКР - 2



Очистные сооружения
для сточных вод от мойки
автомобилей

Витрота (карты)
легкая (карты) ЭМ

Витрота (карты)
тяжелая (карты)
ЭМ

Очистные сооружения проточных вод
от поста сборочного

ТН 503-3-27.90 -АВК

Привязан

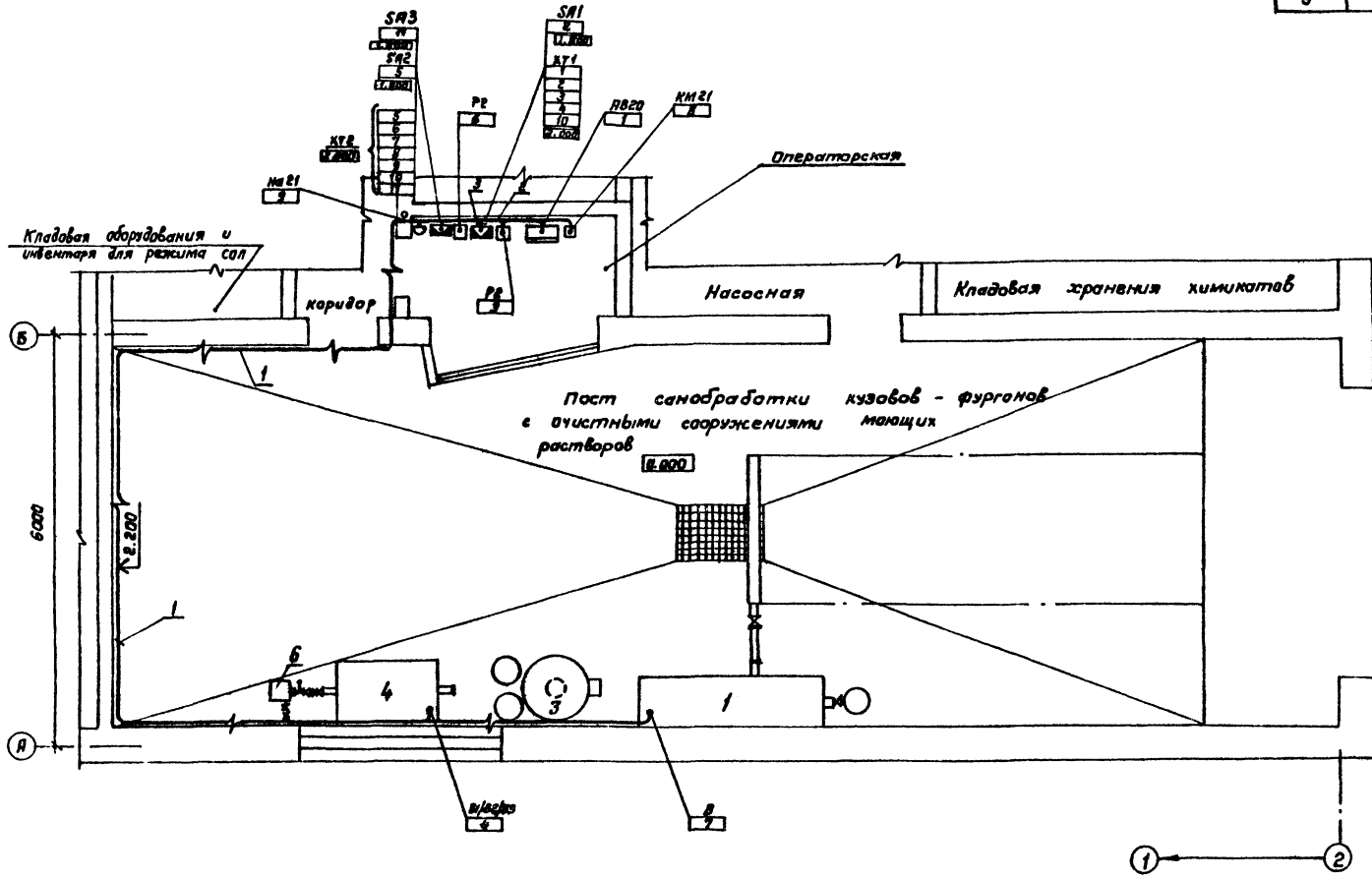
Нач.отр. Сидоркин
Н.контр. Кузнецов
Ст.спец. Кузнецов
Зав.отр. Титаров
Инж. Луканова

Механизированная мойка
Автомобилей с автоматическим
автоматом и постом мойки
очистных сооружений

Лист 33
ГИПРОАВТОТРАНС
г. Москва

Альбом 5

позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
1		Скоба СД-27	50	
2		Полоса ПП 30	4 м	
3		Профиль П2000	1	



1. Данный чертёж выполнен на основании строительной и технологической части проекта.
2. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация кабелей и труб соответствует схемам внешних проводок (ЛЛ... 27, 28)
3. Крепление кабелей и труб производится по строительным конструкциям выполнять скобами и монтажными полосами с шагом, не более 800мм.
4. При монтаже выключателя СВЗ под ним выполнить надпись "определение"
5. Установка и привязка силового оборудования по документации марки ЭМ.
6. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнять согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07.85

Составлено: [blank]
 Изучено: [blank]
 Проверено: [blank]
 [blank]

ТП 503-3-27.90 АВК		
Привязан:	Нач. отд. Шунский	Механизированная мойка на 1 машину с постом самобработки с встроенными очистными сооружениями
	М. контр. Кузнецов	Студия Лист Листов
	Л. епст. Кузнецов	РП 34
	Зав. пр. Титов	Очистные сооружения мажущих растворов.
Инв. №	М. эк. Муринов	План раскладки
		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта *начало*

Листов 5

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Приточная система П1. Схема функциональная	
3	Приточная система П2(П6) Схема функциональная	
4	Приточная система П3(П4) Схема функциональная	
5	Приточная система П5. Схема функциональная	
6	Воздушно-тепловая завеса У1(У2) Схема функциональная	
7	Воздушно-тепловая завеса У3. Схема функциональная	
8	Тепловой узел. Схема функциональная	
9	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная управления	
10	Приточная система П1. Схемы электрическая принципиальная регулирования	
11	Приточная система П2(П6) Схема электрическая принципиальная управления	
12	Приточная система П3(П4) Схема электрическая принципиальная управления	
13	Приточная система П3(П4) Схема электрическая принципиальная регулирования	
14	Приточная система П5. Схема электрическая принципиальная управления. (начало)	
15	Приточная система П5. Схема электрическая принципиальная управления (окончание)	
16	Воздушно-тепловая завеса У1(У2). Схема электрическая принципиальная управления	
17	Воздушно-тепловая завеса У3. Схема электрическая принципиальная управления	
18	Приточная система П1. Схема внешних проводов (начало)	
19	Приточная система П1. Схема внешних проводов (окончание)	

окончание		
Лист	Наименование	Примечание
20	Приточная система П2 (П6). Схема внешних проводов	
21	Приточная система П3(П4) Схема внешних проводов (начало)	
22	Приточная система П3(П4). Схема внешних проводов (окончание)	
23	Приточная система П5. Схема внешних проводов	
24	Воздушно-тепловая завеса У1(У2) Схема внешних проводов	
25	Воздушно-тепловая завеса У3. Схема внешних проводов	
26	Тепловой узел. Схема подключения	
27	План расположения. (начало)	
28	План расположения. (окончание)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов *начало*

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Группа 1. Подгруппа 1.1	Приборы для измерения и регулирования температуры. Установка на технологическом оборудовании	
СТМ - 1 - 87	Главмонтажавтоматика	
	Монтажные чертежи	
Группа 1. Подгруппа 1.1	Приборы для измерения и регулирования давления разрежения и расхода. Установка на технологическом оборудовании и трубопроводах	
сборник 52	Главмонтажавтоматика	
	Монтажные чертежи	
Группа 1. Подгруппа 1.2	Приборы для измерения и регулирования температуры. Установка на стене	
сборник 70	Главмонтажавтоматика	
	Монтажные чертежи	

окончание		
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ТП503-3-27.90-Янв.07	Задание заводу-изготовителю Главмонтажавтоматики	
ТП503-3-27.90-Явв.00	Спецификация оборудования	
ТП503-3-27.90-Явв.ВН	Ведомость потребности в материалах	

Общие указания

В данном проекте предусмотрена автоматизация санитарно-технических устройств и контроль технологических параметров теплового узла.

1. Описание работы приточных систем П1+П6 и воздушно-тепловых завес дано на соответствующих чертежах функциональных схем.
2. В тепловом узле предусмотрен контроль технологических параметров приборами по месту
3. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07.85
4. Привязка силового электрооборудования по документации комплекта марки ЭМ

Условные обозначения:

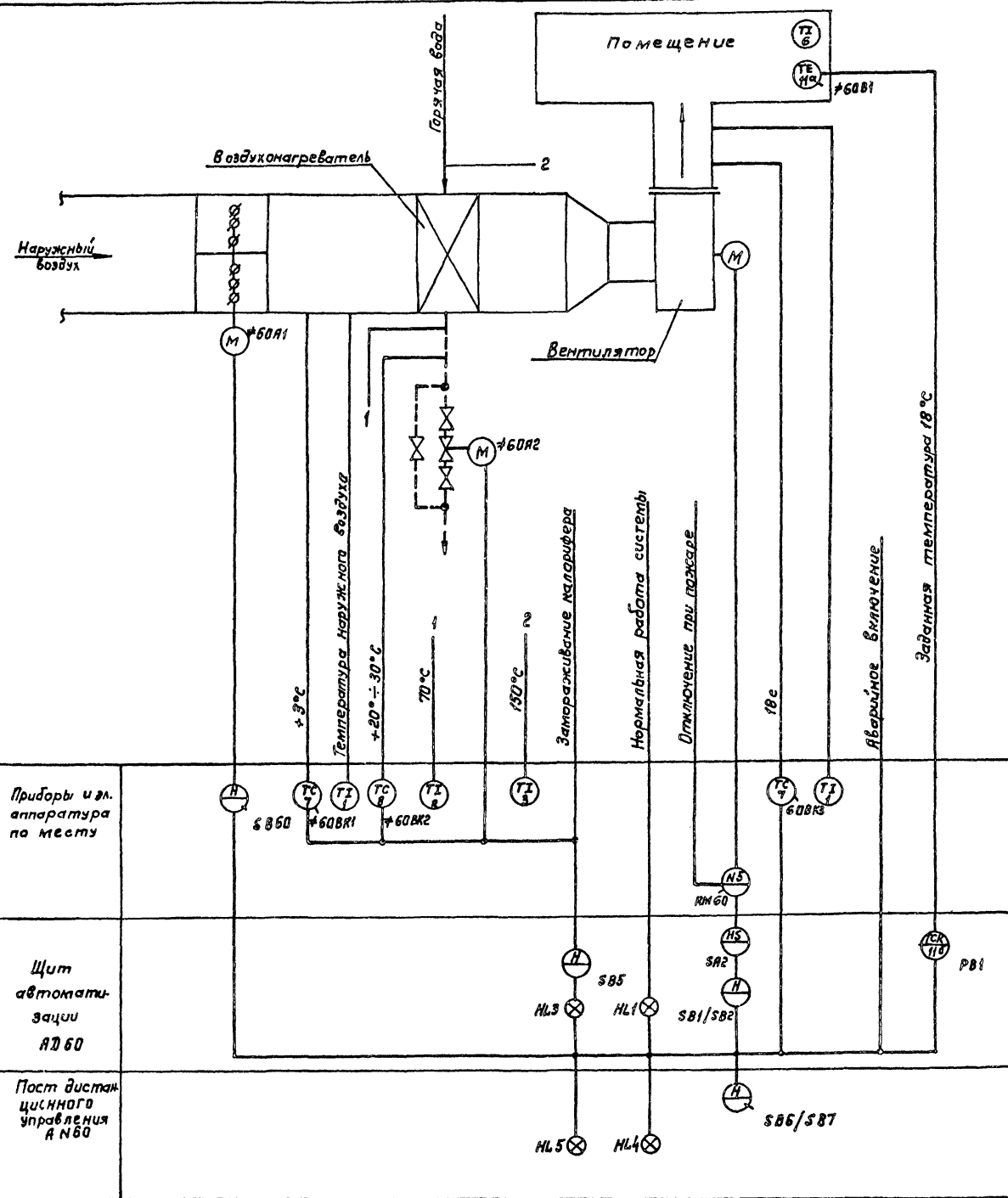
- ЯВ - Ящик управления силовый
- ЯД - Щит автоматизации
- ЯН - Пост управления

Лист 1 из 5

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения
 Главный инженер проекта *[Подпись]* /А.А. Белоус/

Привязан:					
Инв. №:					
ТП 503 - 3 - 27.90		АОВ			
Гип	Белоус	Механизированная мойка на 1 линию с лотком санитарной обработки и встроенными вешальными сооружениями	Стация	Лист	Листов
И.контр.	Ростомова		РП	1	28
Нач.отд.	Шунский		Общие данные		
Л.спец.	Кучмечов		ГИПРОАВТОТРАНС		
Зав.зр.	Титов	г. Москва			

Альбом 5



- Схемой предусматривается:
1. Местное управление электродвигателем приточного вентилятора со щита автоматизации и дистанционное управление;
 2. Сблокированное с электродвигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха и опробование кнопки по месту;
 3. Регулирование температуры воздуха в помещении путем воздействия на исполнительный механизм клапана на теплоносителе;
 4. Ограничение по минимуму температуры приточного воздуха;
 5. Защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе и автоматический 3х минутный прогрев калорифера перед включением;
 6. Автоматическое подключение системы регулирования при включении вентилятора;
 7. Аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замораживания;
 8. Сигнализация нормальной работы приточной системы;
 9. Местное и дистанционное управление электронагревателем при включении приточного вентилятора.

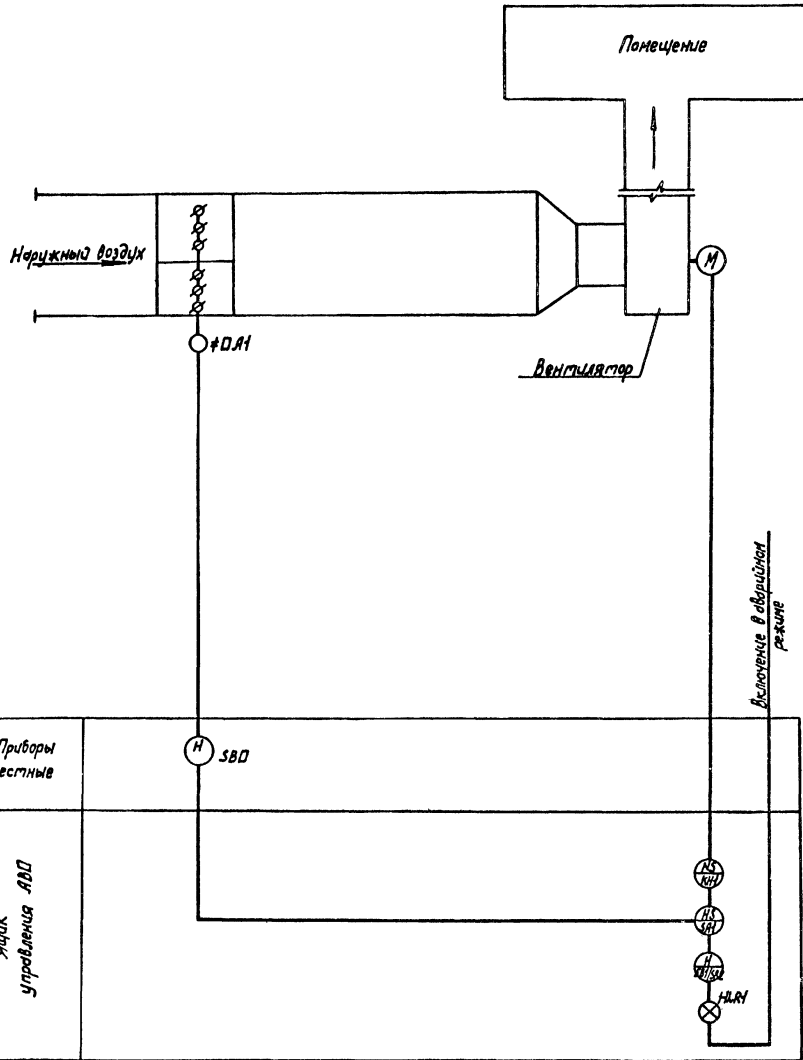
Согласовано:
 Нач. отд. АВ Лещинский В.С.
 Инв. №, нач. год, дата введ. в эк. и дата введ. в эк. №

Приборы и эл. аппаратура по месту	TC 7 TZ 1 TC 8 TZ 2 TZ 3 TZ 4 TZ 5 TC 4 TZ 7
Щит автоматизации АД 60	NS KM 60 HS SA 2 P 1 S 85 HL 3 HL 1 SB 1/SB 2 P 81
Пост дистанционного управления А 60	HL 5 HL 4 SB 6/SB 7

Привязан:	
Инв. №	

ТЛ 503-3-27.90 - АОВ	
Механизированная мойка на 1 личня с постом санитарной обработки чистящими средствами	Стадия Лист Листов РП 2
Приточная система П1. Схема функциональная	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Двабам 5



Схемой предусматривается:

1. Местное опробование электродвигателя приточного вентилятора и автоматическое включение в аварийном режиме контактом газоснабжателя.
2. Облочкованное с электродвигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха и опробование кнопки по месту.
3. Схема выпалнена для приточной системы ПБ и действительна для приточной системы ПБ с указанием в П индексов в обозначении аппаратов и приборов согласно таблице применяемости (лист 80).

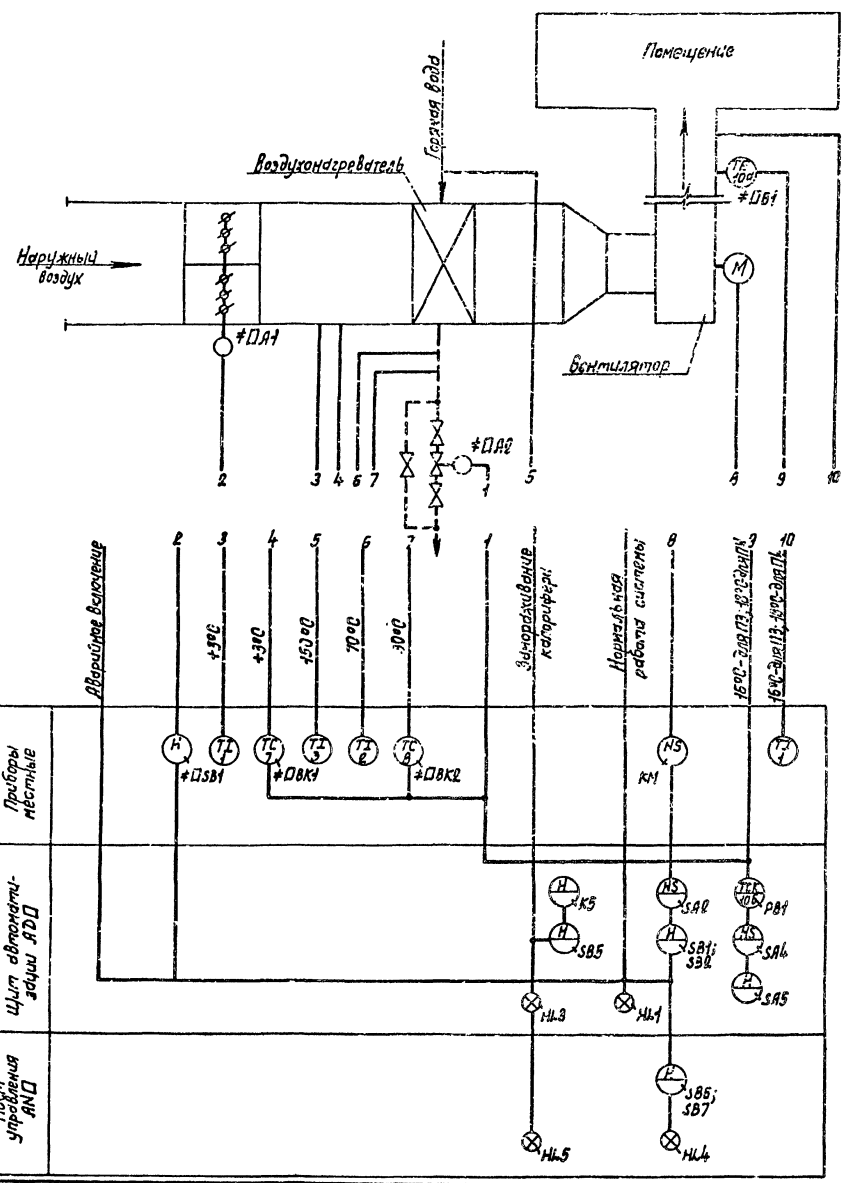
Привязан		
Ш.И.В.Н.		

ТП 503 - 3 - 27.90		- АОВ	
Механизированная мойка на 4 машины с постом санитарной обработки и вторичной очистки воды		Страница	Лист
Приточная система ПБ (ПБ) Схемы функциональная.		РП	3
Науч. орг. Шукеев И.С. Инж. Кузнецов Г.В. Спец. Кузнецов Г.В. Зав. пр. Титаров		ГИПРОАВТОТРАНС. г. Москва	

Коп.: ровал. Марченко 24532-05 47 формат АВ

Составлено
Науч. орг. Шукеев И.С.
Инж. Кузнецов Г.В.
Спец. Кузнецов Г.В.
Зав. пр. Титаров

Лист 5

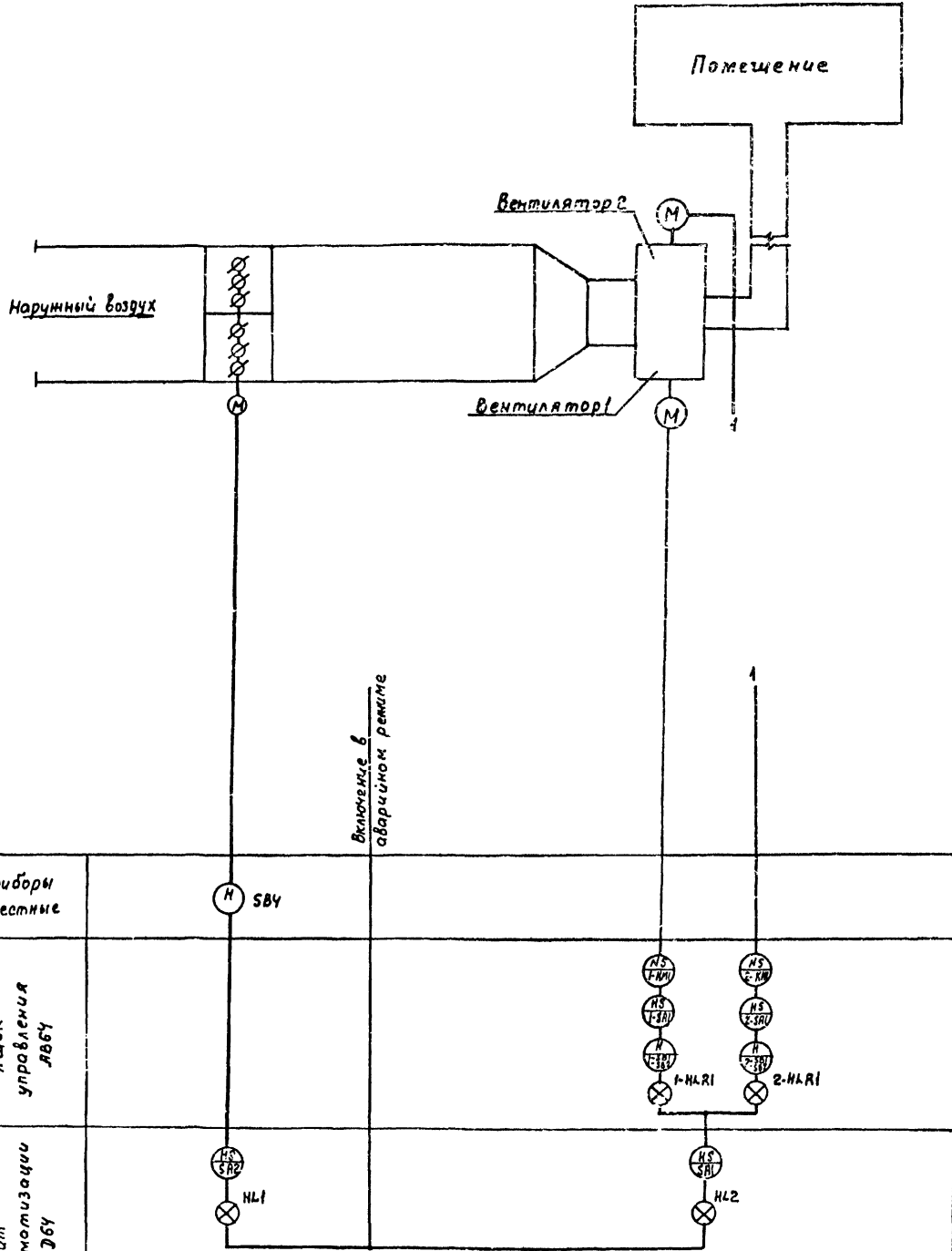


- Схемой предусматривается:
1. Местное управление электродвигателем приточного вентилятора со щита автоматизации и дистанционное управление.
 2. Сблокированное с электродвигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха и опробование кнопками на месте.
 3. Регулирование температуры приточного воздуха путем воздействия на исполнительный механизм клапана на теплоносителе.
 4. Защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе и автоматический 3-х минутный прогрев калорифера перед включением вентилятора.
 5. Автоматическое подключение системы регулирования при включении вентилятора.
 6. Аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замораживания.
 7. Сигнализация нормальной работы приточной системы.
 8. Местное и дистанционное управление электронагревателем при включении приточного вентилятора.
 9. Схема выполнена для приточной системы ПЗ и действительна для приточной системы П4 с указанием в П.И. индексов в обозначении аппаратов и приборов и в маркировке цепей согласно таблице применяемости лист 21.

Спроектировано: И.В.И. / Проверено: И.В.И. / Составлено: И.В.И. /

Аварийное включение	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Приборы местные	Н	Т1	Т2	Т2	Т2	Т2	КМ	Т7	
Щит автоматизации ЯДП	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
Пост управления ЯДП	Н.3	Н.4	Н.5	Н.6	Н.7	Н.8	Н.9	Н.10	Н.11

ТП 503-3-27.90		-АОВ	
И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.
И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.
И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.
И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.
И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.
И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.
И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.
И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.
И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.



Схемой предусматривается:

1. Местное опробование электродвигателей приточных вентиляторов и автоматическое включение в аварийном режиме контактом газоанализатора
2. Выбор одного из вентиляторов рабочим и автоматический ввод резервного вентилятора при аварийном отключении рабочего.
3. Сблокированное с электродвигателями приточных вентиляторов управление клапаном наружного воздуха и опробование кнопками по месту.

Составлено
Нач. отд. СА Шашков
Проект. 4-97-12
Взм. ш. И. И.

Приборы местные	H SVU								
Ящик управления АВВУ	<table border="1"> <tr> <td>NS 1-RU</td> <td>NS 2-RU</td> </tr> <tr> <td>NS 1-SU</td> <td>NS 2-SU</td> </tr> <tr> <td>H 1-SU</td> <td>H 2-SU</td> </tr> <tr> <td>1-NA.RI</td> <td>2-NA.RI</td> </tr> </table>	NS 1-RU	NS 2-RU	NS 1-SU	NS 2-SU	H 1-SU	H 2-SU	1-NA.RI	2-NA.RI
NS 1-RU	NS 2-RU								
NS 1-SU	NS 2-SU								
H 1-SU	H 2-SU								
1-NA.RI	2-NA.RI								
Щит автоматизации АВВУ	<table border="1"> <tr> <td>NS SVU</td> <td>NS SVU</td> </tr> <tr> <td>HL1</td> <td>HL2</td> </tr> </table>	NS SVU	NS SVU	HL1	HL2				
NS SVU	NS SVU								
HL1	HL2								

ТП 503-3-27.90 АДВ

Привязан		Инв. №		24532-05 49	Копировал: Максимова	Формат А2
Исполн.	Шуцкий	Инв. №	Кузнецов			
Провер.	Кузнецов	Инв. №	Титов			
Зав. гр.	Титов	Инв. №				

Гипроавтотранс
г. Москва

Приточная система ПС
Схема функциональная

Этадия Лист Листов
РП 5

Альбом 5

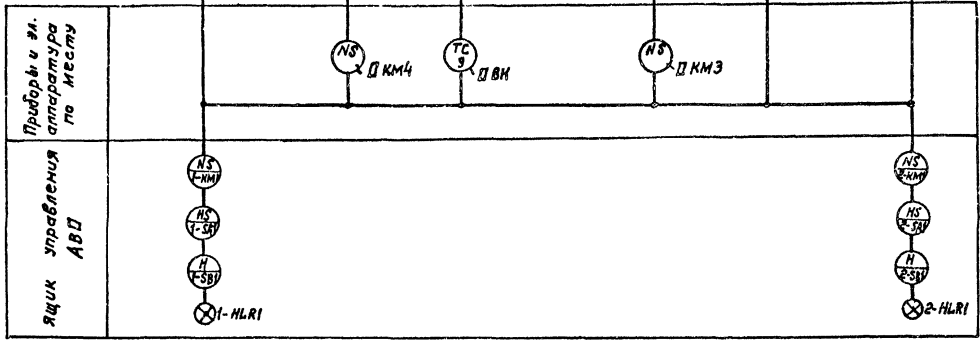
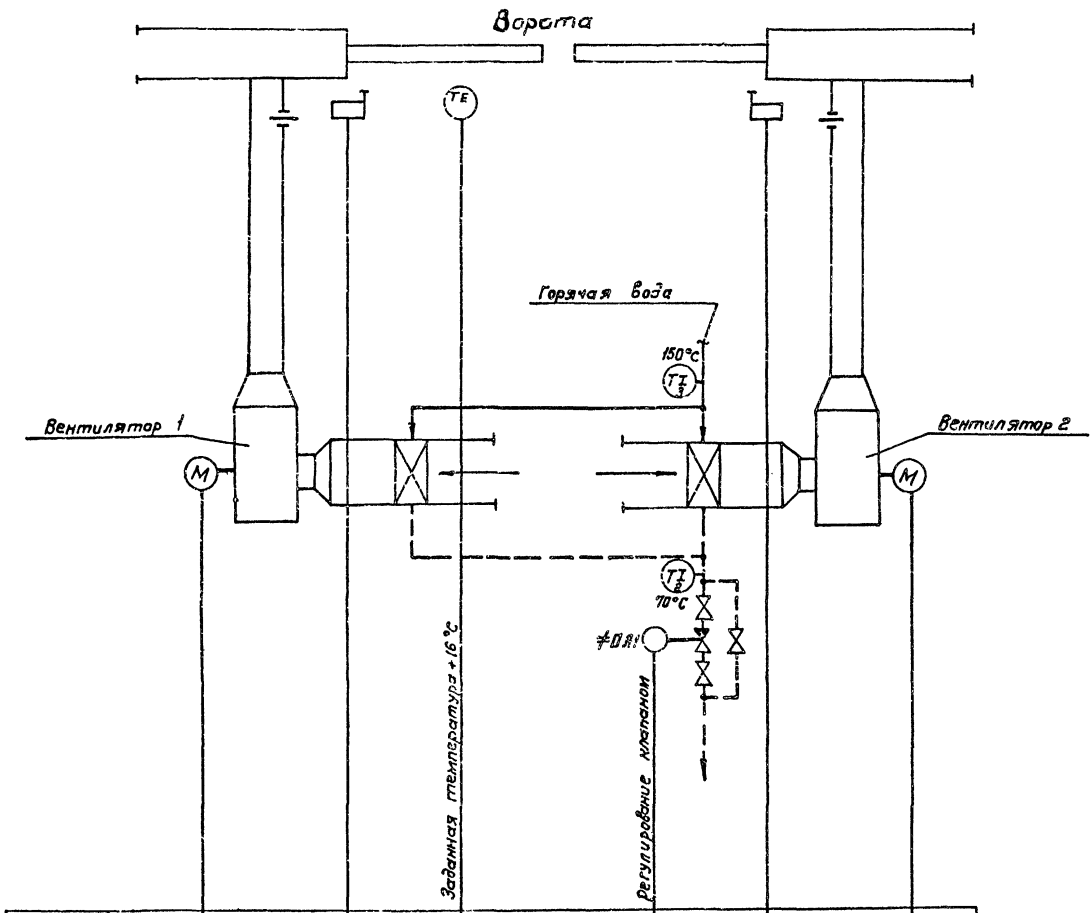
Пояснения к схеме

По данной схеме автоматизируется воздушно-тепловая завеса, рассчитываемая для предотвращения от взрыва наружного воздуха в помещении при открывании ворот и для восстановления температуры воздуха в зоне ворот после их закрытия.

Схемой предусматривается:

- а) Автоматическое включение электродвигателей вентиляторов при открывании ворот и отключение их после восстановления температуры воздуха в зоне ворот.
 - б) Поддержание заданной температуры в зоне ворот при закрытых воротах.
 - в) Блокировка клапана на теплоносителе калорифера с работой вентиляторов.
- Ручное управление вентиляторами осуществляется с ящика управления.

1. Данная схема функциональная выполнена для воздушно-тепловой завесы У1 и действительна для воздушно-тепловой завесы У2 с указанием в П индексов в обозначении аппаратов и приборов и в маркировке цепей согласно таблице применяемости лист 24.



ТП 503-3-27.90 - АОВ

Привязан:	Механизированная мойка на 14 узлов с, потом санитарная обработка и встраиваемые очистители спорушенцами	Стация	Лист	Листов
Ииб. №	Воздушно-тепловая завеса У1 (У2) Схема функциональная	РП	6	
	Гипростотранс г. Москва			

Согласовано:
 Нач. отд. 08 Института
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]
 [Signature]

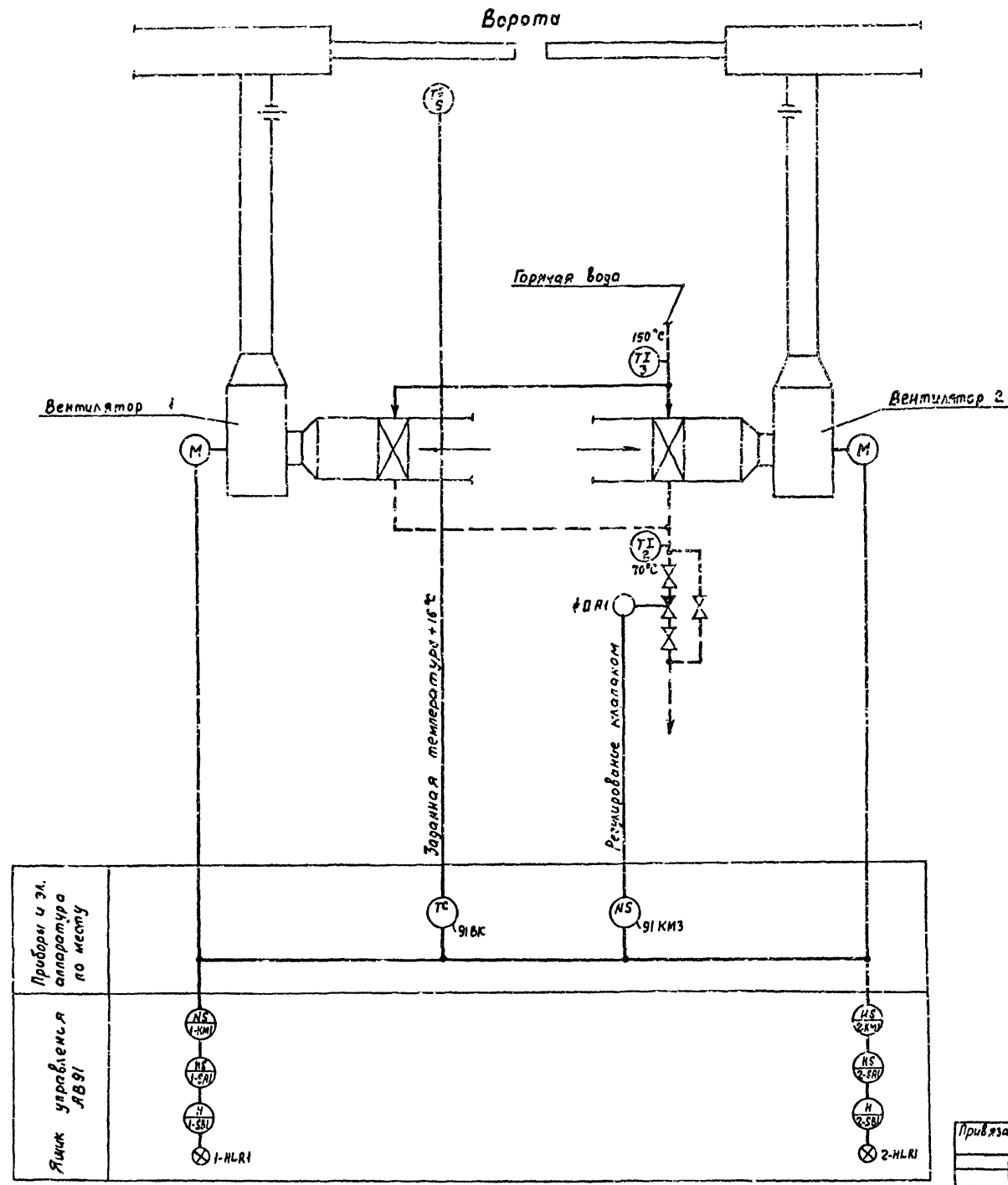
Альбом 5

Пояснения к схеме

По данной схеме автоматизируется воздушно-тепловая завеса, рассчитываемая для предохранения от врывания наружного воздуха в помещение при открытии ворот и для восстановления температуры воздуха в зоне ворот после их закрытия.

Схемой предусматривается:

- а) Поддержание заданной температуры в зоне ворот при открытых и закрытых воротах
 - б) Блокировка клапана на теплоносителе калорифера с работой вентиляторов
- Ручное управление вентиляторами осуществляется с ящика управления



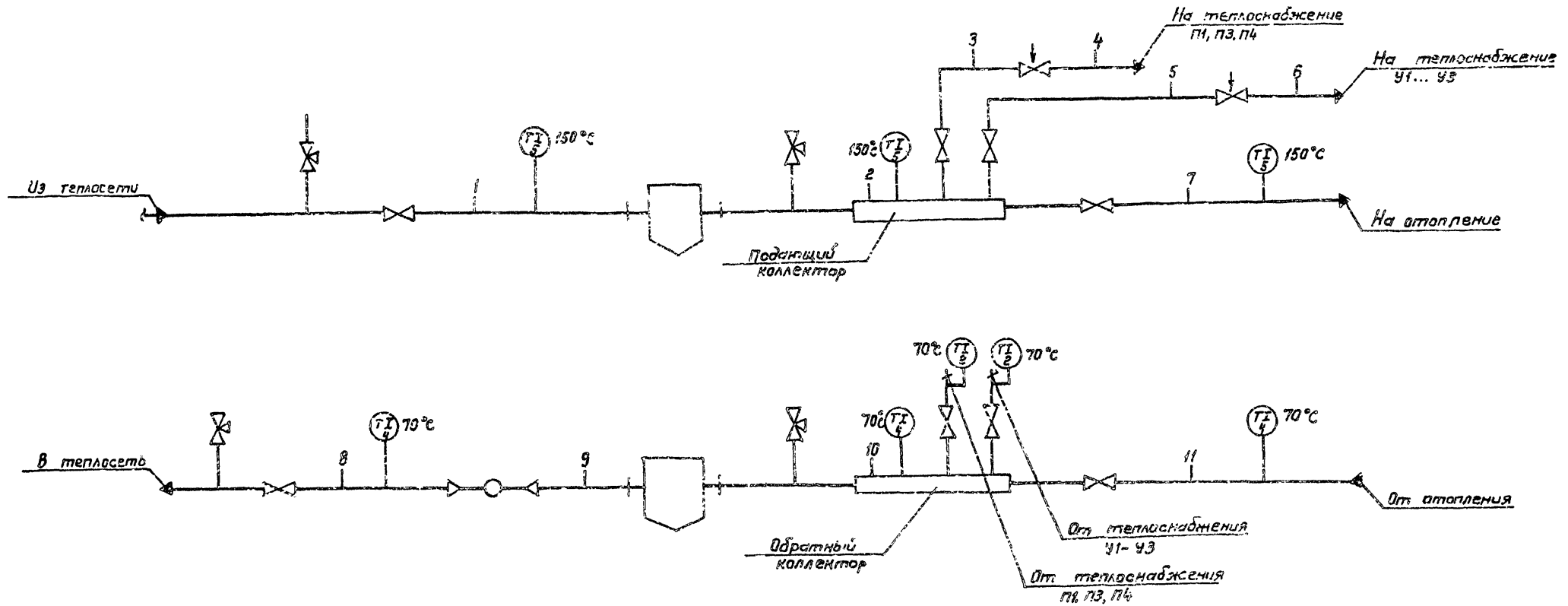
Приборы и эл. аппаратура по месту	
Ящик управления ЛВ91	

ТП 503-3-27.90 АОВ		
Механизированная мойка на 1 линию с претом санитарной обработки и встроенными очистными сооружениями	Стенга	Лист
Воздушно-тепловая завеса УЗ	РП	7
Схема функциональная	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

Привязан	
Изм. №	

Нач. отд. Шумейкич
Н.контр. Кузнецов
Гл. спец. Кузнецов
Зав. гр. Титов

Создано в программе AutoCAD 2010
Исполнитель: [Signature]
Изд. № [Blank] Дата: [Blank] Взам. инв. № [Blank]



Приборы по месту	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	1.0 м³/ч	1.0 м³/ч	1.0 м³/ч	1.0 м³/ч	1.0 м³/ч	1.0 м³/ч	1.0 м³/ч	0.4 м³/ч	0.4 м³/ч	0.4 м³/ч	0.4 м³/ч
	PI 12	PI 12	PI 12	PI 12	PI 12	PI 12	PI 12	PI 13	PI 13	PI 13	PI 13

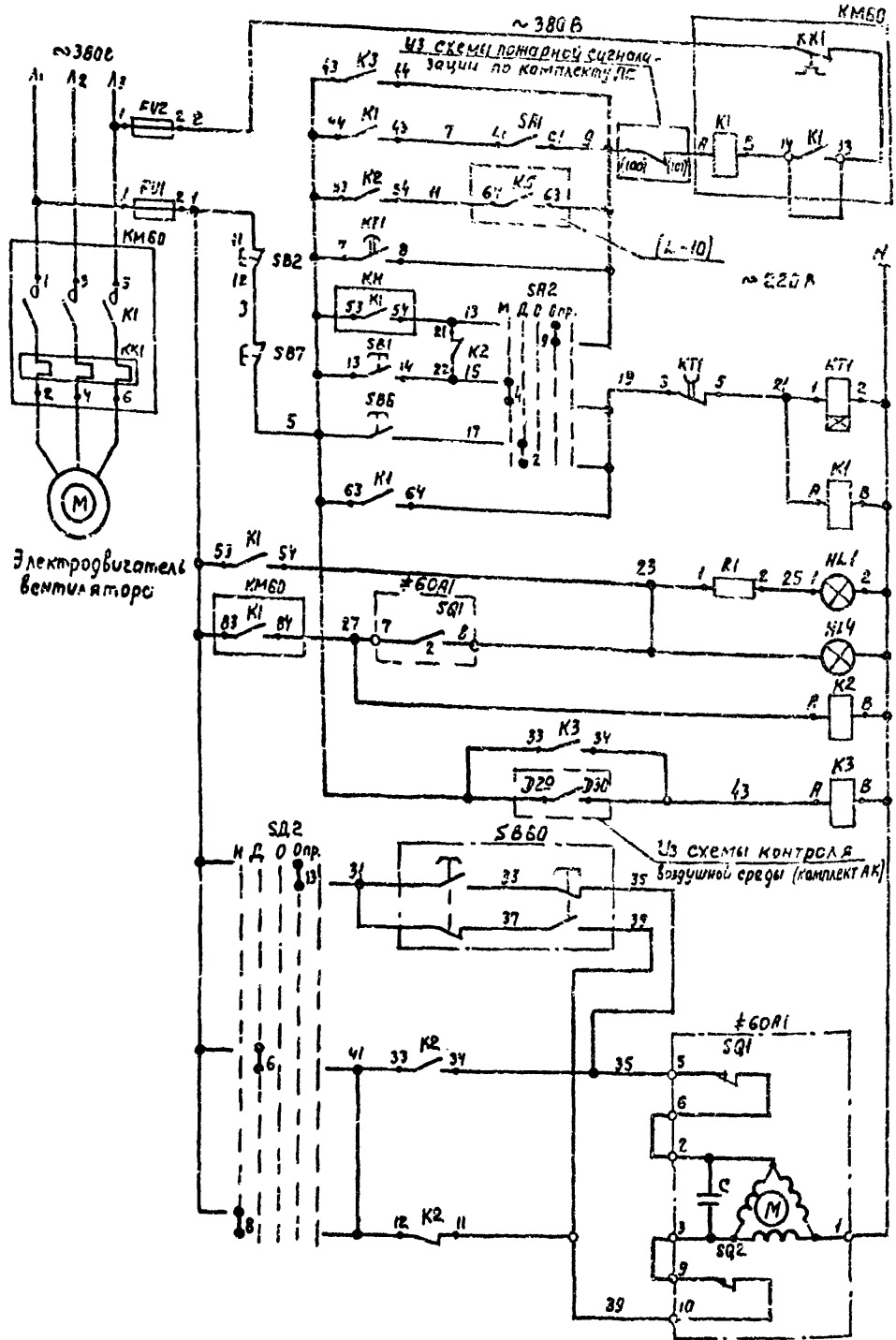
Привязки:			
ИВ. №			

ТП 503-3-27.90		АОВ	
Механизированная мойка на 1 линию с постом санитарной обработки и встроенными пылесосами сарайскими	стадия	лист	листа
Тепловой узел. Схема функциональная.	РП	8	
ГИПРОАВТОТРАНС		г. Москва	

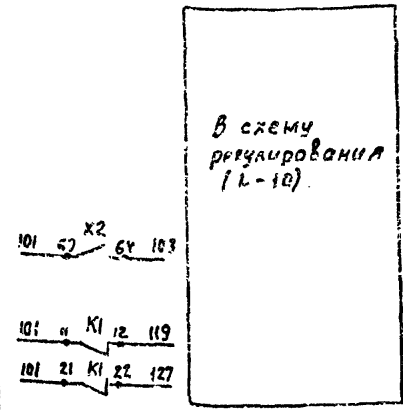
Нач. авт. Шумский
 Н. канд. Кузнецов
 Пл. спец. Кузнецов
 Зав. гр. Титов
 Инж. Венисова

Сопоставлено:
 План. отд. СВ. Инженер
 Взам. инж. Н.
 Инж. № 1004. Подпись и дата

Лист 5



Включение системы в летнем режиме
 Автоматическое управление
 Прогрев воздухоподогревателя
 Испробовка системы
 Местное управление со щита
 Дистанционное управление с пульта
 Щит автоматизации
 Пульт управления
 Реле промежуточное
 Испробовка
 Открытие
 Закрытие
 Управление исполнительным механизмом клапана наружного воздуха



Диаграммы замыкания контактов SB2

Номер секции	Номер контактора	Положение ручного				
		Мест.	Дист.	Лет.	Зим.	Прооб.
I	1, 2	X	X	X	X	X
II	3, 4	X	X	X	X	X
III	5, 6	X	X	X	X	X
IV	7, 8	X	X	X	X	X
V	9, 10	X	X	X	X	X
VI	11, 12	X	X	X	X	X
VII	13, 14	X	X	X	X	X
VIII	15, 16	X	X	X	X	X

Обозначение контактора	Положение клапана		
	Открыто	Рабочий ход	Закрыто
SQ1	5-6	7-8	9-10
SQ2	11-12		

* - не используется

Номер контактора	Обозначение контактора	Видержка времени	
		В.м.к.	В.м.ч.
7-8			
3-5			

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации ЯД60		
SB1	Выключатель пакетный ВЭ1-16-33-30В, исполнение III	1	
SB2	Переключатель универсальный УЛЭ314-АЭ54УЗ	1	
	Кнопка КЕ01УЗ:		
SB1	Черный, "пуск", исполнение 4	1	
SB2	Красный, "стоп", исполнение 5	1	
КЛ1	Арматура АС1201342, ~220В, зеленый	1	К1-добавочное сопротивление-1шт
К1, К2	Реле промежуточное ПЭ37-УЭУЗ, ~220В	2	
К3	Реле промежуточное ПЭ37-УЭУЗ, ~220В	1	
КТ1	Реле времени ВЛ-56-УХ14, ~220В; видержка времени 0,1...10 мин.	1	
FV1, FV2	Держатель ДВПЧ-2В, плавкая вставка ВПБ-1 на 2А	2	
	Аппаратура по месту		
SB60	Пост управления ПКЕ222-242, 1/2"	1	
SB6, SB7	Пост управления ПКУ15-21.331-54УЗ	1	ЯН60
КЛ4	~220В	1	
К60Я1	Исполнительный механизм МЭ0-16/63-0.25, ~220В	1	По документации марки 0Б
КМ60	Магнитный пускатель типа ПМА с контактной приставкой ПКА, ~320В	1	По документации марки ЭМ

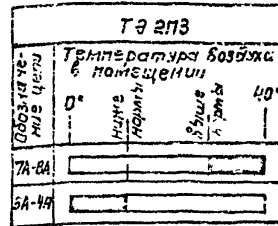
Схема регулирования лист 10

Прибавки			
Итого №:			

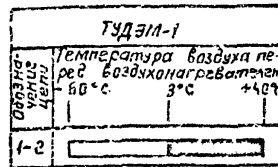
ТП 503-3-27.90 АОВ			
Механизированная мойка на 1 линию с постом санитарной обработки и ветоенными счетными устройствами	Этаж	Лист	Листов
Ил.опр. Шумаков	РП	9	
Ил.контр. Кузнецов	ГИПРОАВТОТРАНС с. Москва		
Ил.спец. Кузнецов			
Ил.об.зр. Титов			

Диаграмма замыкания контактов

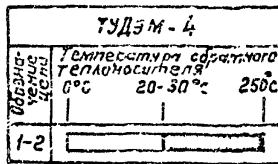
Регулятор температуры РБ1



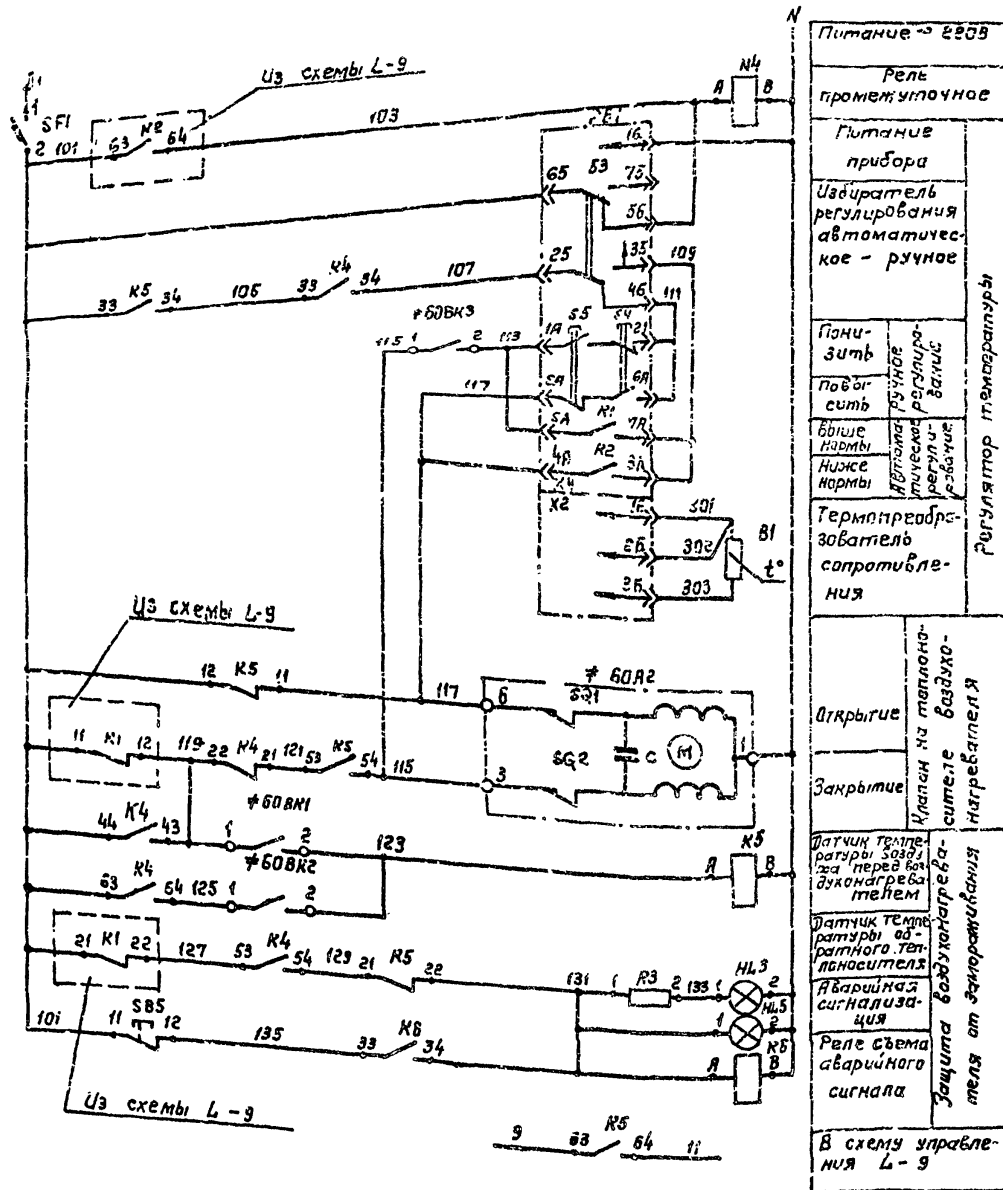
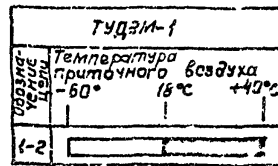
Датчик температуры #60BK1



Датчик температуры #60BK2



Датчик температуры #60BK3



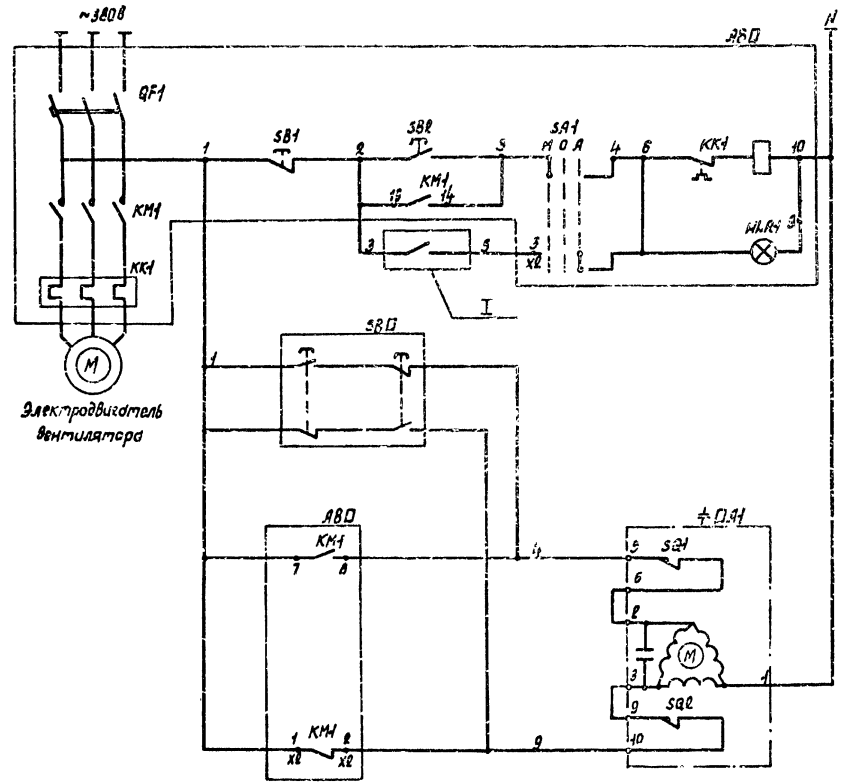
Позиционное обозначение	Наименование	К-во	Примечание
	Щит автоматизации А260		
РБ1	Регулятор температуры электрический трехпозиционный ТЭ2ПЗ ТЭ25-02.200166-52		
	Гр. 50 м. пределы плавной установки 0°... +40°	1	
К4, К5	Реле промежуточное ПЭ-37-42УЗ ~ 220В	2	
К6	Реле промежуточное ПЭ-37-22УЗ ~ 220В	1	
СФ1	Выключатель автоматический А63-МУЗ		
	I _н = 1,25А, I _{отс} = 1,5 I _н	1	
С85	Кнопка КЕВ1УЗ, исп. 5, красная	1	
НЛ3	Ярматура светосигнальная АС1201УЗ ~ 220В	1	К3 - дополнительное сопротивление
Аппаратура на месте			
#60B1	Термопреобразователь сопротивления медный ГСМ-1079, градуировка 50м	1	
#60BK1	Регулятор температуры dilatометрический электрический ТУДЭМ-1 -60°... +40°	2	
#60BK2	Регулятор температуры dilatометрический электрический ТУДЭМ-4 0°... +250°	1	
#60BK3	Регулятор температуры dilatометрический электрический ТУДЭМ-1 0°... +40°	1	
НЛ5	Пост управления ПКУБ-21.331-5442	1	ЯН60
#60AE	Исполнительный механизм ЕСПА, ~ 220В		По документации марки 0В

схема управления лист 9.

ТП 503-3-27.90 - АОВ			
Привязан:	Механизированная мойка на линии с постом аварийной сигнализации и встроенными оптическими устройствами	Стация	Лист
Име. №:	Науч. инж. Шунский Н. контр. Кузнецов П. спец. Кузнецов Зав. гр. Титов	РП	10
	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная регулирование.	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

Копировал Квинова 24532-05 54 формат А2

Автом 5

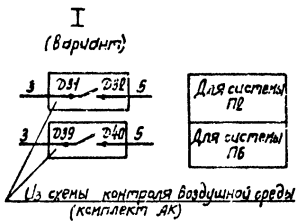


Электродвигатель вентилятора

Диаграмма замыкания контактов #СА1

Обозначение контактов	М30-46/63-0.25		
	Открыто	Рабочий ход	Закрыто
SB1	5-6	7-8	9-10
SB2	1-2	3-4	5-6

* - не используется



Снабжение	Управление электродвигателем приточного вентилятора
Автоматическая работа	Управление исполнительным механизмом приточного вентилятора
Снабжение	Управление исполнительным механизмом наружного воздуха
Открытие	Управление исполнительным механизмом наружного воздуха
Закрытие	Управление исполнительным механизмом наружного воздуха

Позиционные обозначения	Наименование	Кол-во шт.	Примечание
<u>Ящик АВД</u>			
QF1	Выключатель автоматический	1	
KM1	Пускатель магнитный	1	
KK1	Реле тепловое	1	По документации марки ЭМ
HL1	Лампа	1	
SA1	Универсальный переключатель	1	
SB1, SB2	Кнопка управления	2	
<u>Аппаратура по месту</u>			
SB0	Пост управления ПКЕВВ-2УР, 1/2"	1	
#СА1	Исполнительный механизм	1	
	М30-46/63-025, ~380В	1	

Схема выполнена для приточной системы П2 и действительна для приточной системы П6 с указанием в П индексов в обозначении аппаратов и приборов в маркировке цепей согласно таблице применимости.

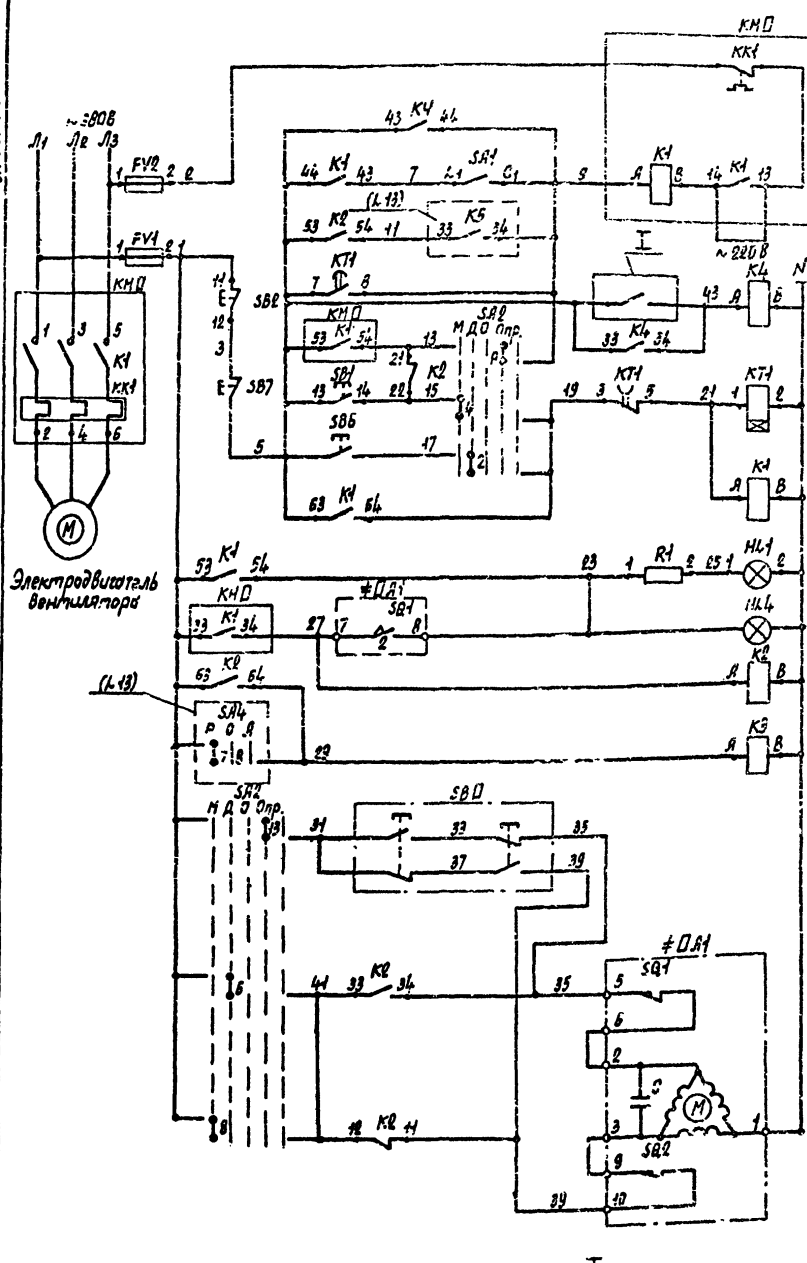
Таблица применимости

Номер системы	Номер ящика управления	Индекс системы
П2	АВ61	61
П6	АВ65	65

Привязан			
ЦН.Н			

ТП 503-3-27.90		-А0В	
Механизированная полка на 1 ящик с постом санитариной обработки и встроенными очистными сооружениями	станд.	Лист	Листов
Мас.отд. Шумелин Ю.И.	РП	И	
Исполн. Кузнецов В.И.	ГИПРОАВТОТРАНС		
Пл.пр. Шумелин Ю.И.	г. Москва		
Зав.пр. Шумелин Ю.И.	Схема электрическая принципиальная управления		

Л.6.6.01.5



Электродвигатель
вентилятора

Включение системы в дежурное положение
Автоматическое Управление
Прогрев воздухоподогревателя
Опробование системы
Местное управление с щита
Дистанционное управление с пульт
Щит автоматизации
Пульт управления
Реле промежуточное
Опробование
Открытие
Закрытие
Управление клапанами наружного воздуха
Для системы ПЗ
Для системы П4

В схеме регулирования (Л.13)

101 11 K3 12 115
101 33 K3 36 117
101 45 K3 46 121
123 53 K3 54 125
101 63 K3 64 129
101 11 K1 12 117
101 41 K1 22 123

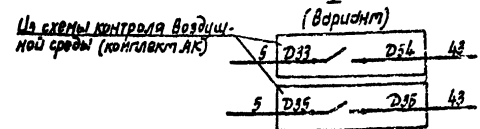
Диаграммы замыкания контактов избирателя управления SA2

Номер выключателя	Номер контактора	Положение рукоятки				
		М.оп.	Д.оп.	Откл.	Опроб.	—
1	1	×	×	×	×	×
2	2	×	×	×	×	×
3	3	×	×	×	×	×
4	4	×	×	×	×	×
5	5	×	×	×	×	×
6	6	×	×	×	×	×
7	7	×	×	×	×	×
8	8	×	×	×	×	×
9	9	×	×	×	×	×
10	10	×	×	×	×	×
11	11	×	×	×	×	×
12	12	×	×	×	×	×

Обозначение контактора	Положение клапана		
	Открыт	Рабочий ход	Закрыт
5Q1	5-6	7-8	9-10
5Q2	11-12	13-14	15-16

* - не используется

Номера клемм	Обозначение контактов	Выдержка времени		
		3 мин.	5 мин.	30 мин.
7-8	7-8	—	—	—
3-5	3-5	—	—	—



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Щит автоматизации АД</u>			
SA4	Выключатель пакетный ПВ1-16-У-380В, исполнение П	1	
SA2	Переключатель универсальный УП5314-Л.53УЗ	1	
Кнопка КЕР11УЗ:			
SB1	черный, «Пуск», исполнение 4	1	
SB2	красный, «Стоп», исполнение 5	1	
НЛ4	Ярнатурд ЯС42013У2, ~220В, зеленый	1	К4-добавочное сопротивление-шт
K1, K2, K3	Реле промежуточное ПЗ-37-42У3, ~220В	3	
K4	Реле промежуточное ПЗ-37-40У3, ~220В	1	
KT4	Реле времени ВЛ-56-УХЛ4, ~220В, выдержка времени 0,1...10 мин.	1	
FV1, FV2	Держатель ДВП4-2В, левая вставка ДВП25-1 на 2А	2	
<u>Аппаратура по месту</u>			
SB0	Пост управления ПКЕ220-2У2, 1/2"	1	
SB5, SB7	Пост управления ПКЧ15-21.331-56У2	1	АНО
НЛ4	~220В	1	
Д.А.	Исполнительный механизм МЭ0-16/53-0,25, ~220В	1	Поддокументации
КМД	Магнитный пускатель типа ПМА с контактной приставкой ПКЛ, ~380В	1	Поддокументации марки ЭМ

1. Схема выполнена для приточной системы ПЗ и действительна для приточной системы П4 с указанием в П индексов в обозначении аппаратов и приборов и в маркировке цепей согласно таблице применяемости лист 13.

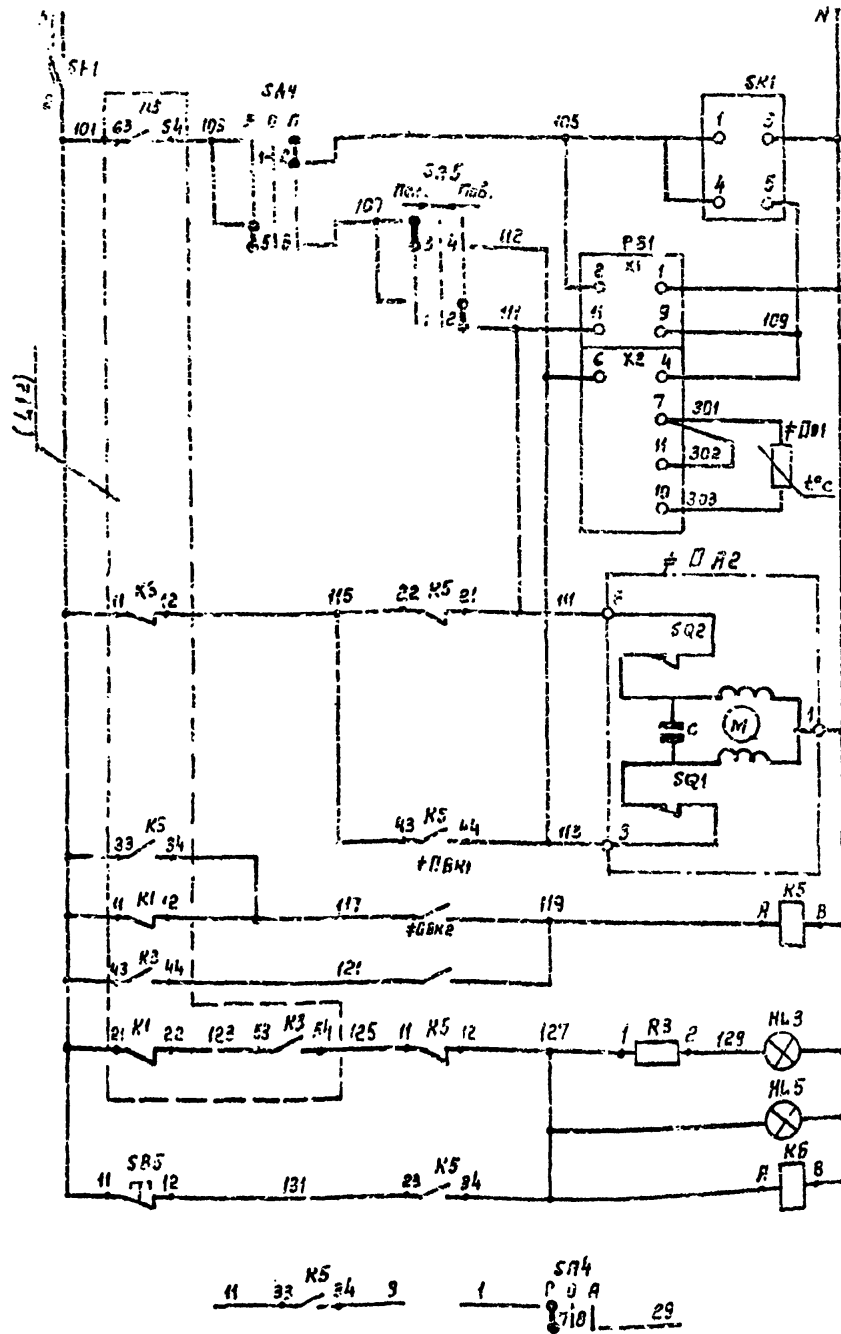
2. Схема регулирования лист 13.

Привозан		
С/в. Н		

ТП 503-3-27.90		-А06
Механизированная молка на 1 лямбо с 1-стоп. санитонаой обрботкой и ветровыми очст. вытк. сооружениями	Студия	Лист
Питочная система ПЗ (П4), схема электрической принципиальная управления	РП	Лист

ГИПРОАВТОТРАНС в. Москва

Лист 5



Питание и защита цепей регулирования

Регулируемый импульсный прерыватель

Регулятор температуры приточного воздуха

К термосистеме регулятора температуры

Открытие

Закрытие

Регулятор температуры воздуха перед воздушонагревателем

Регулятор температуры обратного теплоносителя

Щит автоматизации

Пульт управления

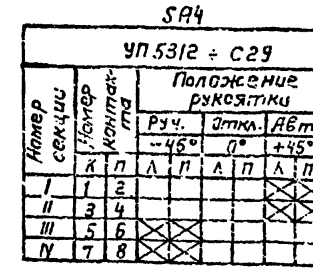
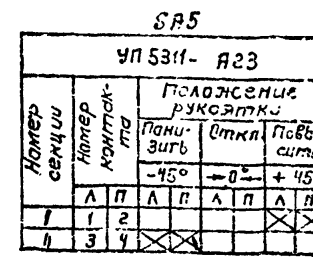
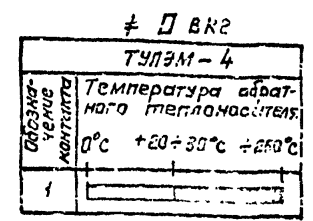
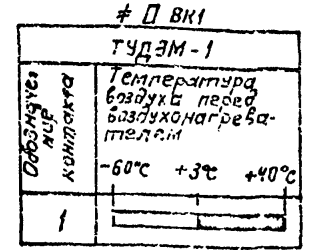
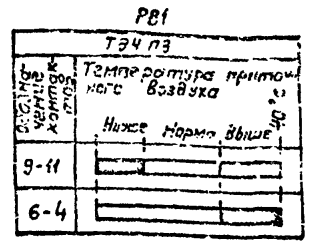
СГЭМ аварийного сигнала

В схему управления электродвигателем (Л12)

Управление исполнительным механизмом клапана на теплоносителе в воздухонагревателе

Классификация: оборудование для защиты воздухонагревателя

Диаграммы замыкания контактов



* Не используется

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит автоматизации АДЭ			
SF1	Выключатель автоматический Р43 - МУЗ 1м = 1,25А, Iом. = 1,3А	1	
SA4	Переключатель универсальный УП5312-С29У3	1	
SA5	Переключатель универсальный УП5311-А23У3	1	
SA5	Кнопка КЕВ1УЗ, красный, исполнение 5	1	
KL3	Ярматура АС1201УЗ, ~220В, красный	1	КЗ - добавочное сопротивление
SK1	Регулируемый и импульсный прерыватель РИП-2М, ~220В	1	
PE1	Регулятор температуры ТЭЧПЗ трехпозиционный, шкала 0°...+40°С градуировка 50М, ~220В	1	
K5, K6	Реле промежуточное ПЭ-37-12У3 ~220В, 23+2р	2	
Аппаратура по месту			
№ П ВК1	Регулятор температуры, дилатометрический ТУДЭМ-1, -60°...+40°С, ~220В	1	
№ П ВК2	Регулятор температуры, дилатометрический ТУПЭМ-4; 0°...+250°С, ~220В	1	
№ П В1	Термопреобразователь сопротивления ТСМ-0879, градуировка 50М	1	
№ П А2	Исполнительный механизм ЕСП-А ~220В	1	По документу щит марки АВ
HL5	Пост управления ТКУ15-21.331-54У2 ~220В	1	АНД

1. Схема выполнена для приточной системы ПЗ и действительна для приточной системы П4 с указанием в П индексах в обозначении аппаратов и приборов и в маркировке цепей согласно таблице применяемости

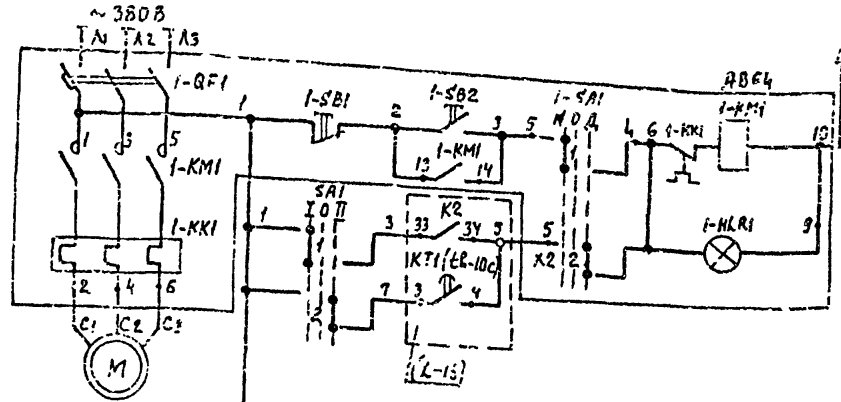
2. Схема управления приточными системами лист 12

Таблица применяемости

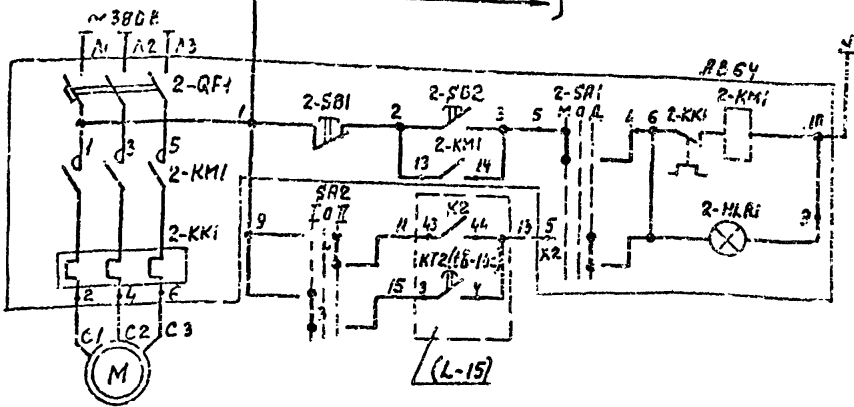
Номера систем	Индекс систем	Номера щитов автоматизации	Номера мармитных пускателей и вентиляторов	Номера устройств дистанционного управления
ПЗ	62	АД 62	КМ 62	АН 62
П4	63	АД 63	КМ 63	АН 63

Привязан:	Механизированная молча на линия с постом санктарию обработки в соответствии с устройством	Стация	Лист	Листов
Нач. отд.	Шунский	РП	13	
Н. контр.	Кузнецов	ГИПРОАВТОТРАНС		
П. спец.	Кузнецов	г. Москва		
Инв. №	Заб. гр. Титов			

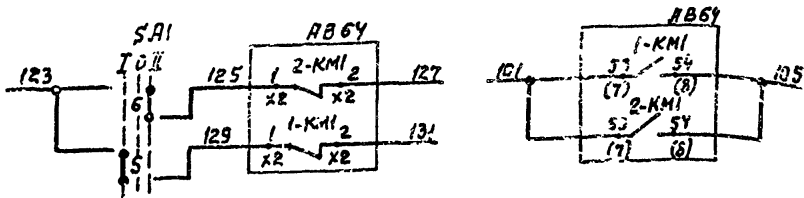
Л-150М.5



Электродвигатель вентилятора 1



Электродвигатель вентилятора 2



Контакты вводящие цепи управления (L-15)

Ручное опробование		Управление электродвигателем при помощи вентилятора 1
Рабочий режим	Резервный режим	
Питание общих цепей управления		Управление электродвигателем при помощи вентилятора 2
Рабочий режим	Резервный режим	

Диаграммы работы контактов избиратель управления

SA1
уп 5312-с86

Номер секции	Номер контакта	Положение рукоятки						
		I-раб	I-ост	0	II-раб	II-ост	III-раб	III-ост
I	1	×	×		×	×		
II	3						×	×
III	5							×
IV	7							×

Исполнительный механизм ф54.Я1

МЭС

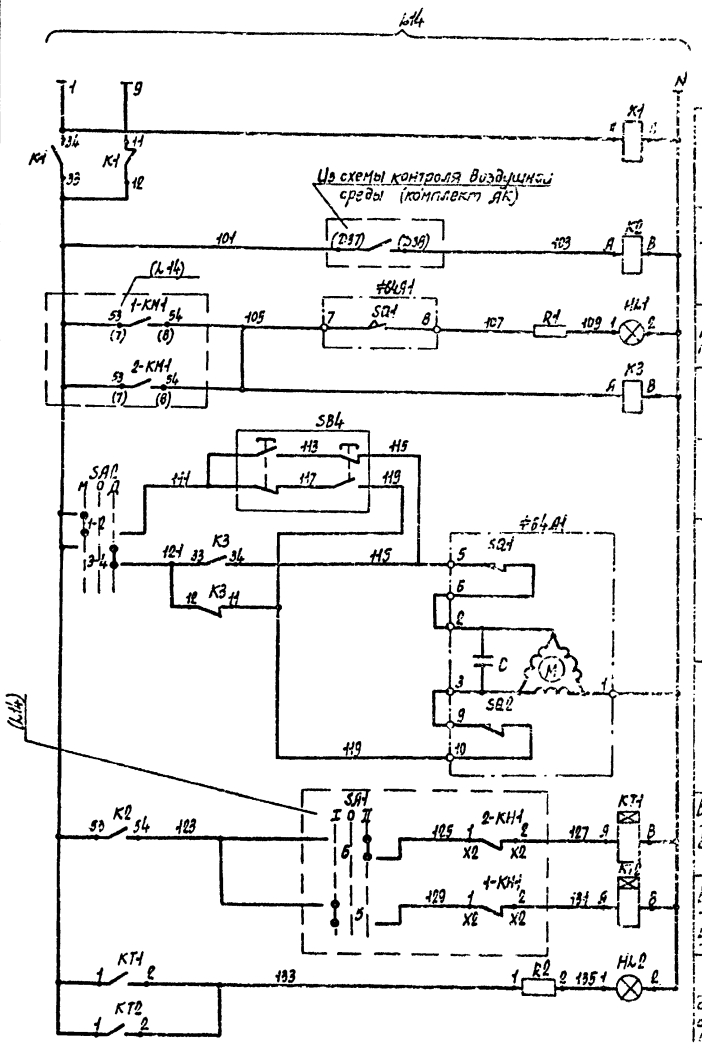
Обозначение	Положение	Положение воздушного клапана откр. саннорма зака
SQ1	1	_____
	2	_____
SQ2	1	_____
	2	_____

* - не используется

Позиционные обозначения	Наименование	Количество	Примечание
	Щит автоматизации АДБУ		
SA1	Переключатель универсальный уп 5312-с86 ~220В	1	
	Ящик АВ		
1-SB1	Выключатель автоматический	2	По документации марки ЭМ
1-KM1	Пускатель магнитный	2	
1-KKI	Реле тепловое	2	
1-НЛР1	Арматура	2	
1-SA1	Универсальный переключатель	2	
1-SB	Кнопка управления	4	

Л-150М.5

ТП 503-3-27.90			АОВ		
Привязан			Механизированная мойка на линии с постом санитарной обработки и ветроогранич. счетными устройствами	Стация	Лист
			Литочная система ПС	РП	14
			Схема электрическая принципиальная управления (начало)	ГИПРОАВТОТРАНС	
			г. Москва	г. Москва	
			24.532-05	Формат А2	



Реле наличия напряжения в обычных цепях управления

Автоматическое включение электродвигателя приточного вентилялятора

Сигнализация нормальной работы приточной системы

Реле промежуточное

Ручное опробование

Открытие

Закрывание

Вентилятор - резервный

Вентилятор - рабочий

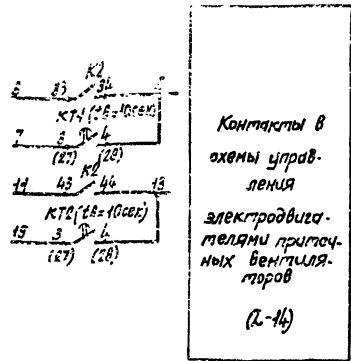
Вентилятор - рабочий

Вентилятор - резервный

Местная и дистанционная сигнализация урбса резерва

Управление установочным механизмом клапана наружного воздуха

Управление частотой вращения вентилятора



Диаграммы работы контактов избирателя управления SA3

УП534-С23		Положение выключателя			
Номер секции	Номер контактов	1	2	3	4
1	1	1	1	1	1
2	2	1	1	1	1
3	3	1	1	1	1
4	4	1	1	1	1
5	5	1	1	1	1
6	6	1	1	1	1
7	7	1	1	1	1
8	8	1	1	1	1
9	9	1	1	1	1
10	10	1	1	1	1
11	11	1	1	1	1
12	12	1	1	1	1
13	13	1	1	1	1
14	14	1	1	1	1
15	15	1	1	1	1

Позиция на объекте	Наименование	Кол-во шт	Примечание
	Щит автоматизации ЯДБ4		
SA3	Переключатель универсальный УП534-С23; ~ 220В	1	
K1	Реле промежуточное ПЗ-37-22У3; ~ 220В	1	
K2, K3	Реле промежуточное ПЗ-37-42У3; ~ 220В	2	
K4	Реле РКВ-1-33-220 УХЛ4	2	
K7, K8	р.в - 30 сек; ~ 220В		
НБ1	Светосигнальное устройство АС-12013У2; ~ 220В	1	
НБ2	Светосигнальное устройство АС-12017У2; ~ 220В	1	
R1, R2	Сопротивление ПЗВ-25, 6400 Ом	2	Комплектно с НБ1; НБ2
	Аппаратура по месту		
SB4	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-2У2; ~ 220В	1	
#64А1	Исполнительный механизм МЭ0; ~ 220В	1	По обмундационной карте 02

Привязан	
Изм. №	

ТП 503-3-27.90		-А08
Механизированная мойка на 1-м этаже с постом вентилятора обработки и встраиваемыми очистными сооружениями	Стандия	Лист Листов
Приточная система ПЗ. Схема электрической принципиальной управления (оконченная)	АП	15
И.контр. Кузнецов И.контр. Кузнецов Э.пр. Гуров	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

Лист 5

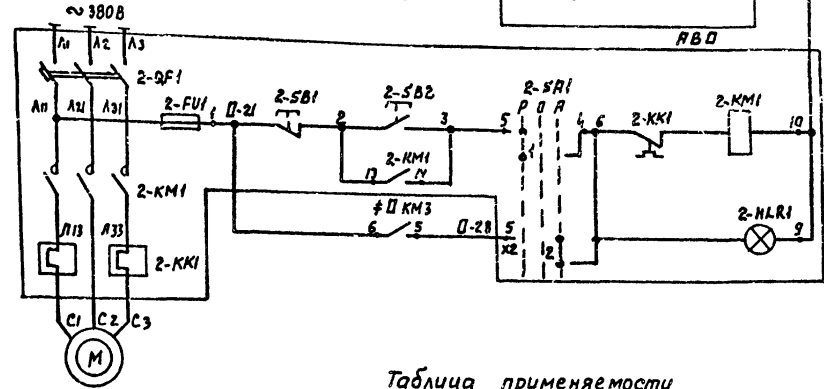
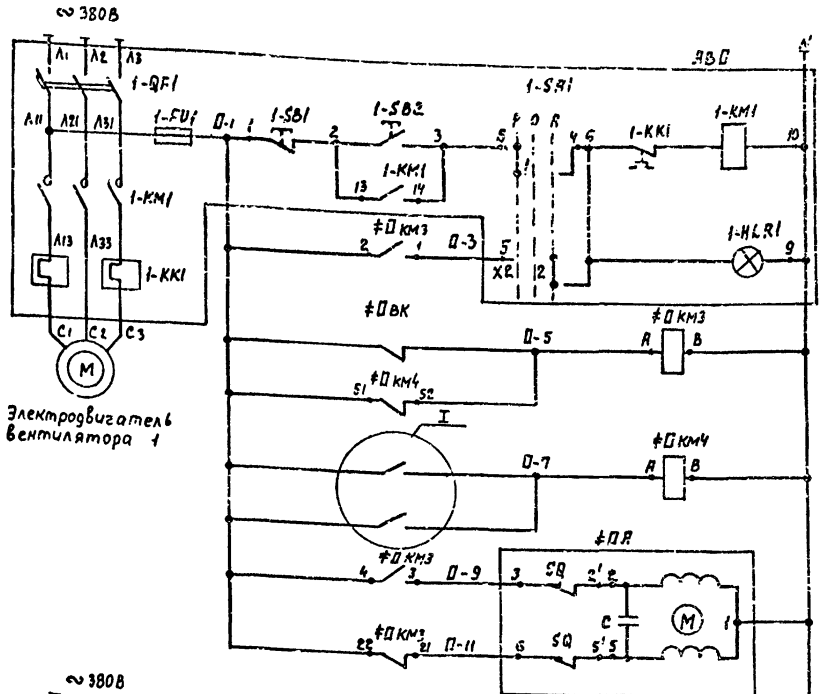


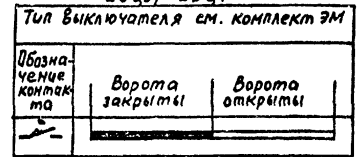
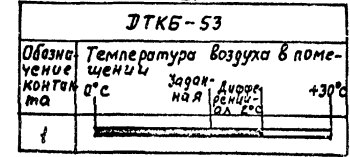
Таблица применяемости

Номера воздушно-тепловых завес	Индекс систем	Номера ящиков управления	Индекс перед обозначением конечных выключателей	
			05Q3	05Q4
У1	87	ЯВ 87	87	87
У2	89	ЯВ 89	89	89

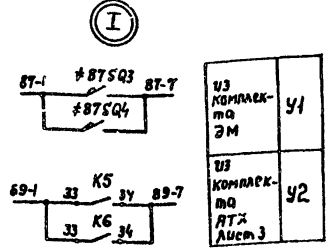
Ручное	Управление электродвигателем вентилятора 1	воздушно-тепловая завеса У1 (У2)
Автоматическое		
От регулятора температуры	Автоматическое включение электродвигателя вентиляторов	
От конечных выключателей открытия распашных ворот		
Открытые	Регулирующий клапан на клапановителе какарифта	
Закрытые		
Ручное	Управление электродвигателем вентилятора 2	
Автоматическое		

Поз. обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Ящик ЯВ 0</u>			
1-QF1, 2-QF1	Выключатель автоматический	1	см. комплект ЭМ
1-KM1, 2-KM1	Пускатель магнитный		
1-KKI, 2-KKI	Реле тепловое		
1-SB1, 2-SB1	Переключатель универсальный		
1-SB2, 2-SB2	Кнопка управления		
1-NTL1, 2-NTL1	Лампа сигнальная		
<u>Аппаратура по месту</u>			
0КМ3, 0КМ4	Пускатель магнитный ПМА-01.28УЗВ ~220В, 50Гц, 13+2р, б/к	2	
0ВК	Датчик температуры камерный биметаллический ДТКБ-53; 0±30°С, ~220В	1	
0ПЯ	Исполнительный механизм ЕСПА; ~220В	1	см. комплект 0В

Диаграммы работы контактов Регулятор температуры 0ВК



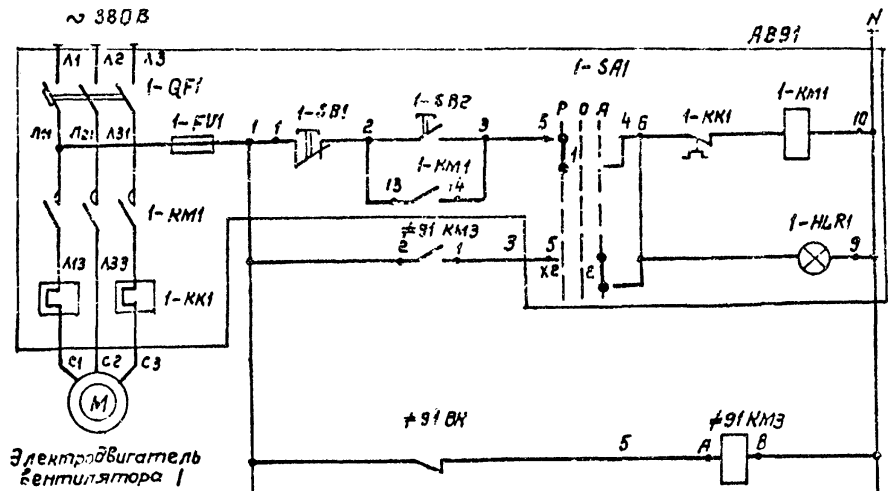
1. Данная схема управления выполнена для воздушно-тепловой завесы У1 и действительно для воздушно-тепловой завесы У2 с указанием в 0 индексов в обозначении аппаратов и приборов и в маркировке цепей согласно таблице применяемости.
2. Количество аппаратуры в перечне дано для одной воздушно-тепловой завесы.
3. Схему управления электродвигателями ворот см. комплект ЭМ



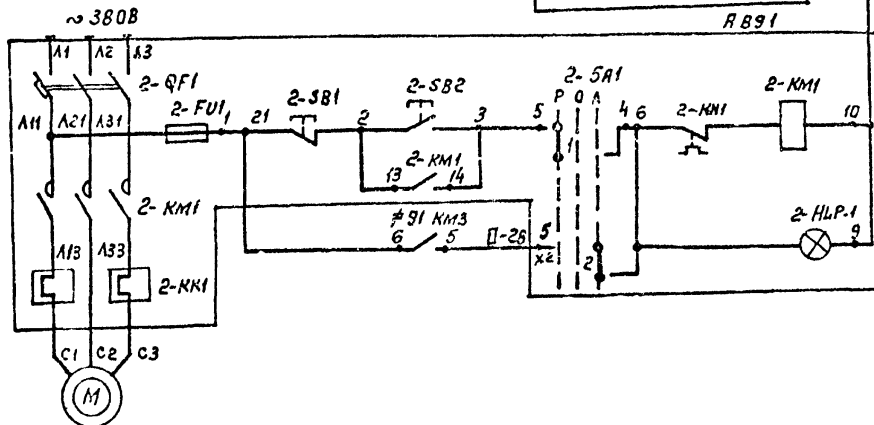
ТП 503-3-27.90 АОВ

Привязан	Механизированный механизм на 1-ую линию с лотком световой обработки ветровыми счетными приборами	Копия	Лист	Листов
Инд. №	Нач. отд. Шенский И. Кондр. Кузнецов Л. спец. Кузнецов Зав. зр. Гитов	РП	16	
		ГНПРОАВТОТРАНС		г. Псков

Листом 5



Электродвигатель вентилятора 1

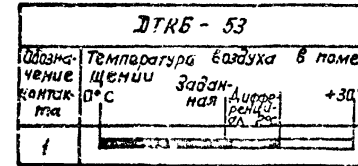


Электродвигатель вентилятора 2

Ручное	Управление электродвигателем вентилятора 1	Управление электродвигателем вентилятора 2
Автоматическое		
От регулятора температуры	Автоматическое включение электродвигателя вентилятора	Воздушно-тепловая завеса
Открытие	Регулирующий клапан на теплоносителе калорифера	Воздушно-тепловая завеса
Закрытие		
Ручное	Управление электродвигателем вентилятора 2	Воздушно-тепловая завеса
Автоматическое		

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Ящик ЯВ91</u>			
1-QF1, 2-QF2	Выключатель автоматический	1	См. комплект 9М
1-KM1, 2-KM2	Пускатель магнитный		
1-KK1, 2-KK2	Реле тепловое		
1-SA1, 2-SA2	Переключатель универсальный		
1-SB1, 2-SB2	Кнопка управления		
1-НЛР1, 2-НЛР2	Лампа сигнальная		
1-FU1, 2-FU2	Предохранитель		
<u>Аппаратура по месту</u>			
ШКМВ ДКМ	Пускатель магнитный ПМА-012.3 УЗ9 ~ 220, 50 гц 1з + 2р 5/н	2	
ДВК	Датчик температуры камерный биметаллический ДТКБ-53; 0 ± 30°C, ~ 220В	1	
ДЯ	Исполнительный механизм М30-0.63 ~ 220 В	1	См. комплект СВ

Диаграмма работы контактов регулятора температуры ДВК



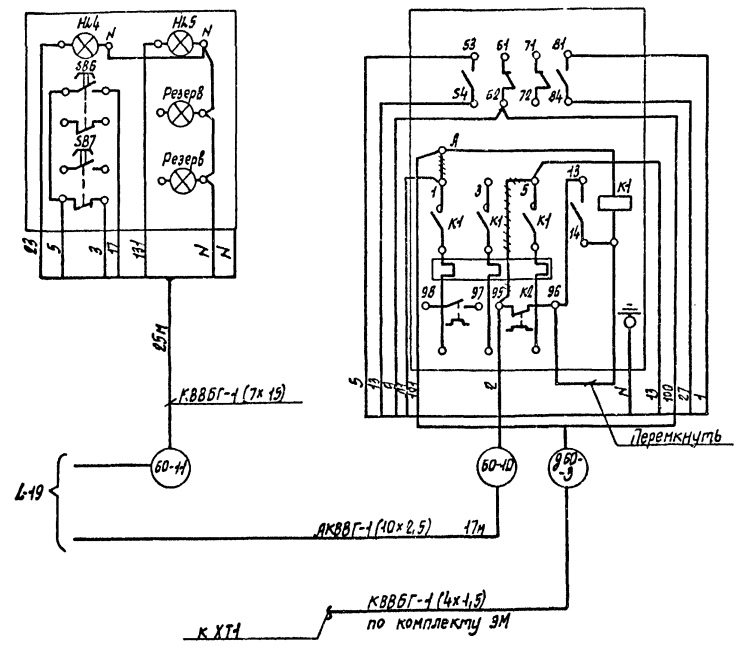
Ш. №, дата, подпись и дата

ТП 503-3-27.90 - АОВ				
Привязан:	Механическая мойка на линии с постом санитарной обработки и встроенными очистными сооружениями	Стая	Лист	Листов
	Воздушно-тепловая завеса уз. Схема электрическая принципиальная управления	РП	17	
Ш. №	Заб. №	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
		Капировал Каннова 24532-05 61 формат А2		

Д.И.Б.С.М.5

Наименование параметра и место отбора импульса	Приточная система П1	
	Дистанционное управление и сигнализация	Вентилятор приточной системы
	Пульт управления	Магнитный пускатель
Обозначение черт. установка	—	—
Позиция	АН60	КМ60

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
	Коробки соединительные, ТУЗБ. 2560-83Е		
	КС-10	1	
	КС-20	1	
	Провод ПВ1, ГОСТ 6323-79*Е; 1х1,0мм	30 м	
	Кабели, ГОСТ 1508-78*Е		
	КВВБГ 7х1,5	25 м	
	КВВГЭ 4х4,5 мм ²	25 м	
	АКВВГ 4х2,5 мм ²	25 м	
	АКВВГ 7х2,5 мм ²	5 м	
	АКВВГ 10х2,5 мм ²	25 м	
	Кабель, ГОСТ 16442-80*		
	АВВГ 2х0,5	15 м	
	Труба стальная легкая, ГОСТ 3162-75*		
	20х2,5 мм	5 м	



1. Раскладка трасс 60-1... 60-12 выполнена на листах 27, 28
 2. ++++++ — демонтировать

Л.С.Б.Н.М.А.Л.П.О.С.А.С.Ь.И.Б.Е.Т.А.С.К.А.М.А.В.А.

ТТ 503 - 3 - 27.90 - АОВ	
Привязан	Механизированная попка на линию с частотой автоматной обработки и дистанционным управлением
Нач. отв. инж. спец. 22.8.92	Инженер (электр.) (22.8.92) Инженер (электр.) (22.8.92)
И.В.Н.	Схема внешних проводок (начало)
	Страница 18
	Лист 18
	ГИПРОАВТОТРАНС е.Москва

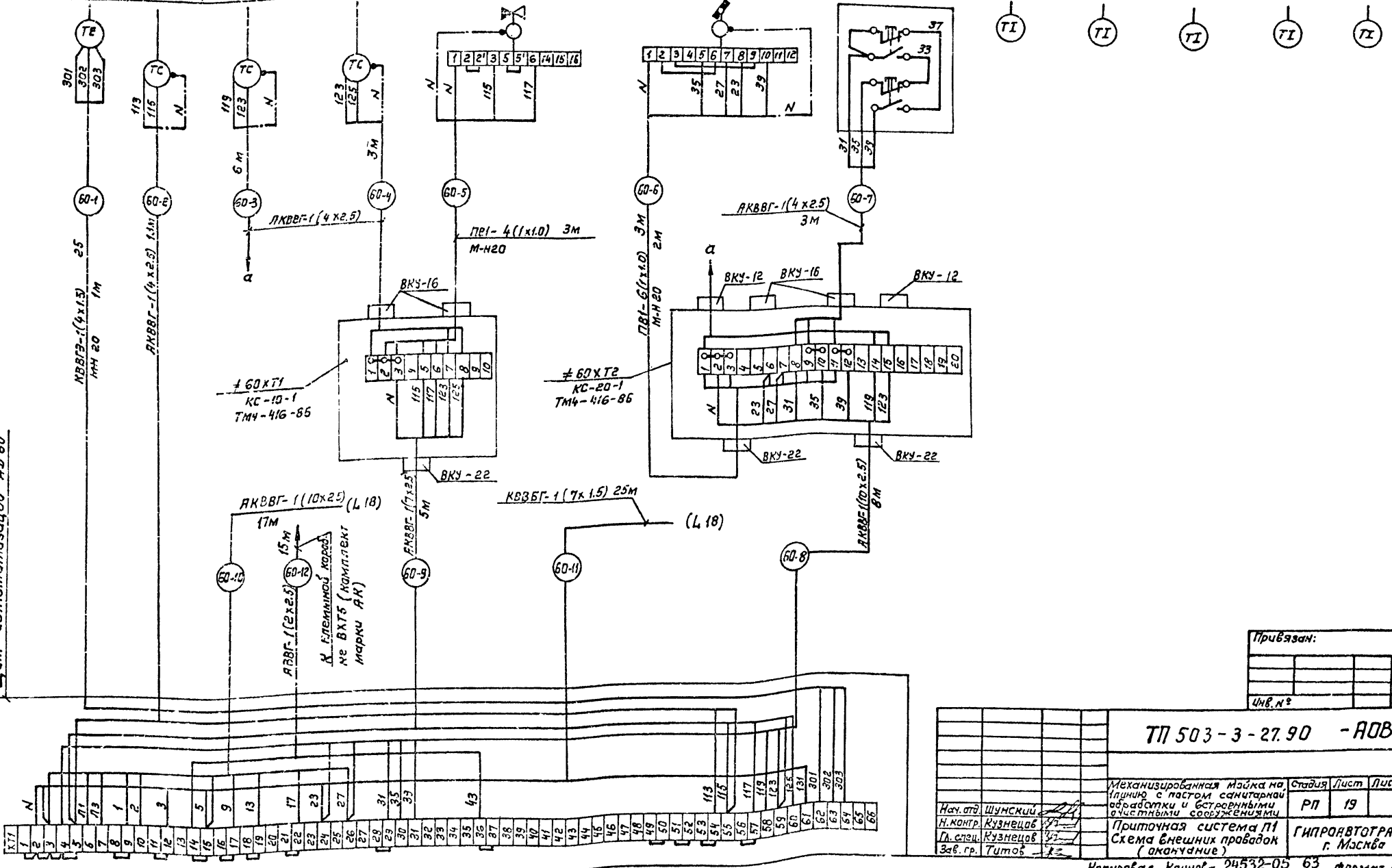
Приточная система П1

Температура

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура												
	Помещение	Приточный воздуховод	Перед воздушным нагревателем	Трубопровод обратного теплоносителя	Воздушный клапан наружного воздуха	Кнопка отработки воздушного клапана	Перед воздушным нагревателем	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточный воздуховод	Помещение		
Обозначение черт. установки	Воздух			Вода		Воздух		Вода		Воздух			
ТМ4-47-73	ТМ4-147-87	ТМ4-147-87	ТМ4-147-87	По документации марки 08		---		ТМ4-142-87	ТМ4-143-87	ТМ4-142-87	---		
Позиция	№ 60В1(110)	№ 60ВК3(7)	№ 60ВК1(7)	№ 60ВК2(8)	№ 60А2	№ 60А1		8860	1	3	2	1	6

Альбом 5

Щит автоматизации АД 60



Привязан:	
Изм. №:	

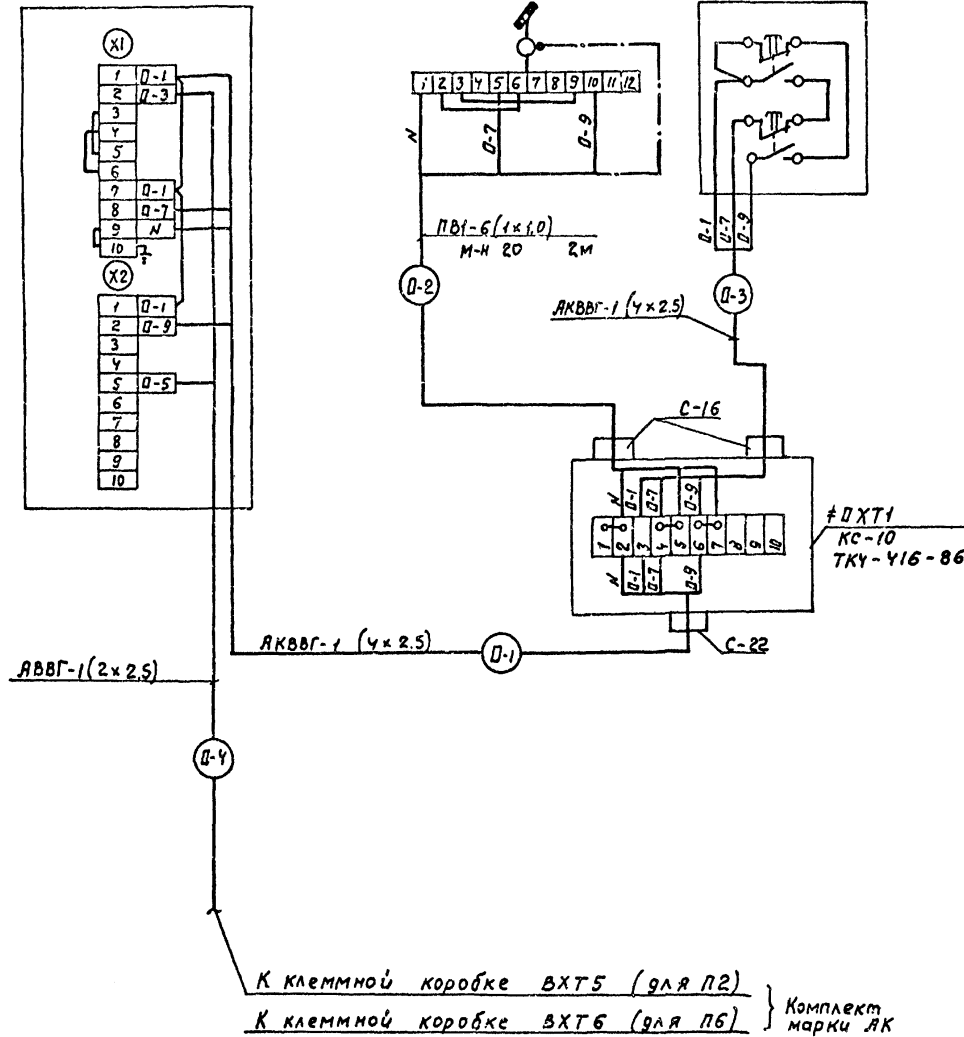
ТП 503-3-27.90 - АОВ

Исполн.	Провер.	Стадия	Лист	Листов
Мех. отд. Шумский		РП	19	
Н. контр. Кузнецов		Приточная система П1		
П. слес. Кузнецов		Схема внешних праводов (актуальные)		
Зав. гр. Титов		ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		

Листом 5

Наименование параметра и место отбора импульса	Приточная система П2 (П6)		
	Ящик управления	Температура	
Обозначение черт угановки	Электродвигатель вентилятора	Воздушный клапан на ручного воздуха	Кнопки опробования воздушного клапана
		Воздух	
Позиция	ЯВД	№ ДА1	5ВД

Позиционные обозначения	Наименование	Количество	Примечание
	Коробка соединительная ТУЗБ.2568-В3Е		
	КС-10	2	
	Провод ПВ1, гост 6323-79*		
	1 x 1.0 мм ²	40 м	
	Кабель, гост 1508-78*Е		
	ЯКВВГ 4 x 2.5 мм ²	30 м	
	Кабель, гост 1642-80*		
	ЯВВГ 2 x 2.5	10 м	
	Труба стальная легкая гост 3262-75*		
	20 x 2.5 мм	4 м	



1. Схема выполнена для приточной системы П2 и действительна для приточной системы П6 с указанием в Д индекс обозначения аппаратов, приборов, клеммных коробок и маркировке трасс согласно таблице применяемости и длин трасс
2. Раскладка трасс П-1...П-4 выполнено на месте 27

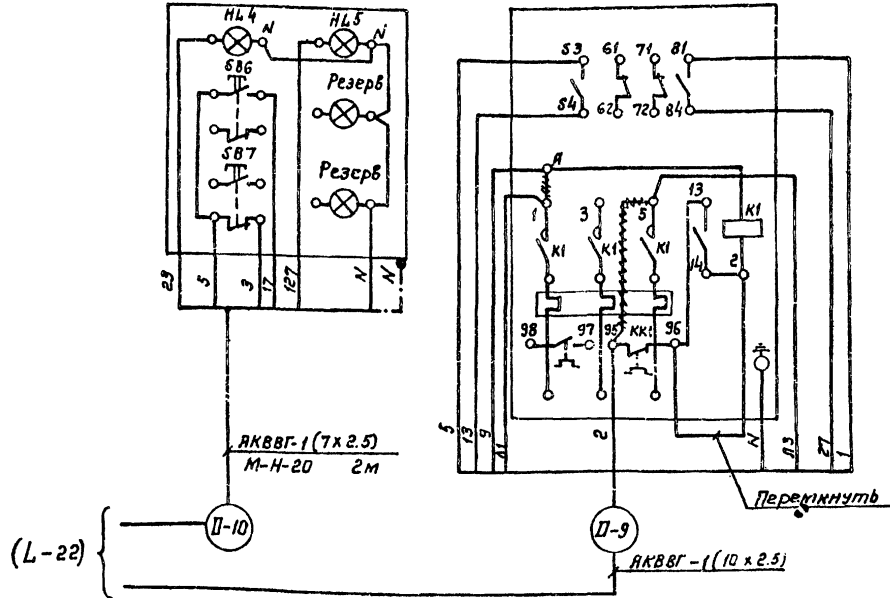
Таблица применяемости и длин трасс

Номера систем	Индекс систем	Номера ящиков управления вентиляторов	Номера трасс			
			Длины трасс, м			
П2	61	ЯВ61	61-1	61-2	61-3	61-4
			11	3	3	5
П6	66	ЯВ66	66-1	66-2	66-3	66-4
			13	3	3	5

Инв. № 1004. Порядок и дата утверждения

ТП 503-3-27.90 АОВ		
Привязан	Механизированная мойка на 1 линию с постом санитарной обработки и встроенными цветными сооружениями	Стр. 1
Науч. отд. Шунский	Н. контр. Кузнецов	Лист 20
Гл. спец. Кузнецов	Инв. № 1004	Листов 20
Зав. гр. Титов	Приточная система П2 (П6) Схема внешних проводов	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Наименование параметра и место отбора импульса	Дистанционное управление и сигнализация	Вентилятор приточной системы
	Пульт управления	Магнитный пускатель
Обозначение черт. установки	—	—
Позиция	ЯПО	КМД



Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Коробки соединительные ТУЗБ.2368-83Е		
	КС-10	2	
	КС-20	2	
	Провод ПВ1 ГОСТ 6323-79*Е 1x1.0 мм	55 м	
	Кабель, ГОСТ 1508-78*Е		
	КВВГ 7x1.5	26 м	
	КВВГЭ 4x1.5 мм ²	30 м	
	ЯКВВГ 4x2.5 мм ²	25 м	
	ЯКВВГ 7x2.5 мм ²	24 м	
	ЯКВВГ 10x2.5 мм ²	55 м	
	Кабель, ГОСТ16442-80*		
	ЯВВГ 2x2.5	40 м	
	Труба стальная легкая, ГОСТ3262-75*		
	20x2.5	12 м	

1. Схема выполнена для приточной системы ПЗ и действительна для приточной системы П4 с указанием в Д индексам в обозначении аппаратов, приборов клеммных коробок и маркировке трасс согласно таблице применяемости и длин трасс
2. Раскладка трасс П-1... П-11 выполнена на листах 27, 28.
3. ~~-----~~ - демонтировать

Таблица применяемости и длин трасс

Номера систем	Индекс систем	Номера дистанционных пультов управления	Номера щитов автоматизации	Номера магнитных пускателей вентиляторов	Номера клеммных коробок	Номера трасс										
						Длина трасс в м.										
ПЗ	62	ЯН 62	ЯД 62	КМ 62	№62ХТ1 №62ХТ2	62-1 12	62-2 6	62-3 3	62-4 3	62-5 3	62-6 3	62-7 14	62-8 9	62-9 12	62-10 14	62-11 20
П4	63	ЯН 63	ЯД 63	КМ 63	№63ХТ1 №63ХТ2	63-1 18	63-2 6	63-3 3	63-4 3	63-5 3	63-6 4	63-7 18	63-8 15	63-9 11	63-10 12	63-11 20

ТЛ 503-3-27.90 - А08			
Привязан:	Механизированная мойка на площадке с палом санитарной обработки и бестранзитной системы сборки	Стандарт	Лист / листов
Ивл. н.:	Нач. отд. Шимский И. контр. Кузнецов Гл. спец. Кузнецов Заб. гр. Титар	РП	21
	Приточная система ПЗ (П4) Схема внешних проводов (начало)	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	

Приточная система ПЗ (П4)

Дальность

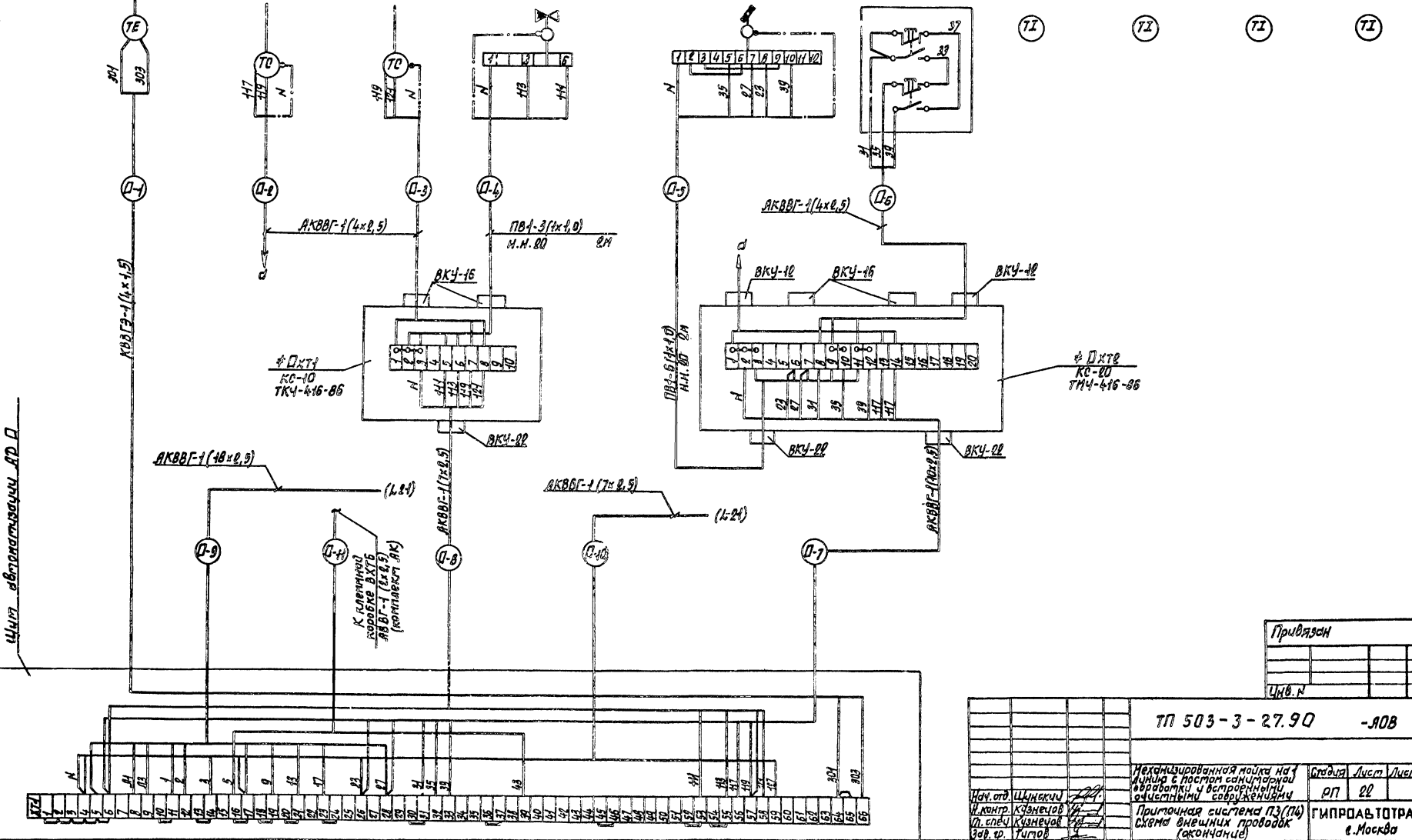
Наименование параметра и места отбора импульсы

Обозначение черт. установок

Позиция

Температура

Приточный воздухопод	Перед воздухоподогревателем	Трубопровод обратного теплоносителя	воздушный клапан наружного воздуха	кнопка отбора воздуха	Перед воздухоподогревателем	Трубопровод горячей воды	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточный воздухопод
Воздух		Вода		Воздух	Воздух	Вода		Воздух
ТМЧ-179-87	ТМЧ-147-87	ТМЧ-147-87	По документации марки ОВ	—	ТМЧ-142-87	ТМЧ-144-87	ТМЧ-142-87	ТМЧ-142-87
№1 (40°)	№7 (7°)	№8 (8°)	№1, 2, 3	№1	№1	№3	№2	№1



Щит автоматизации АД П

Привлечен		
Циб.п.		

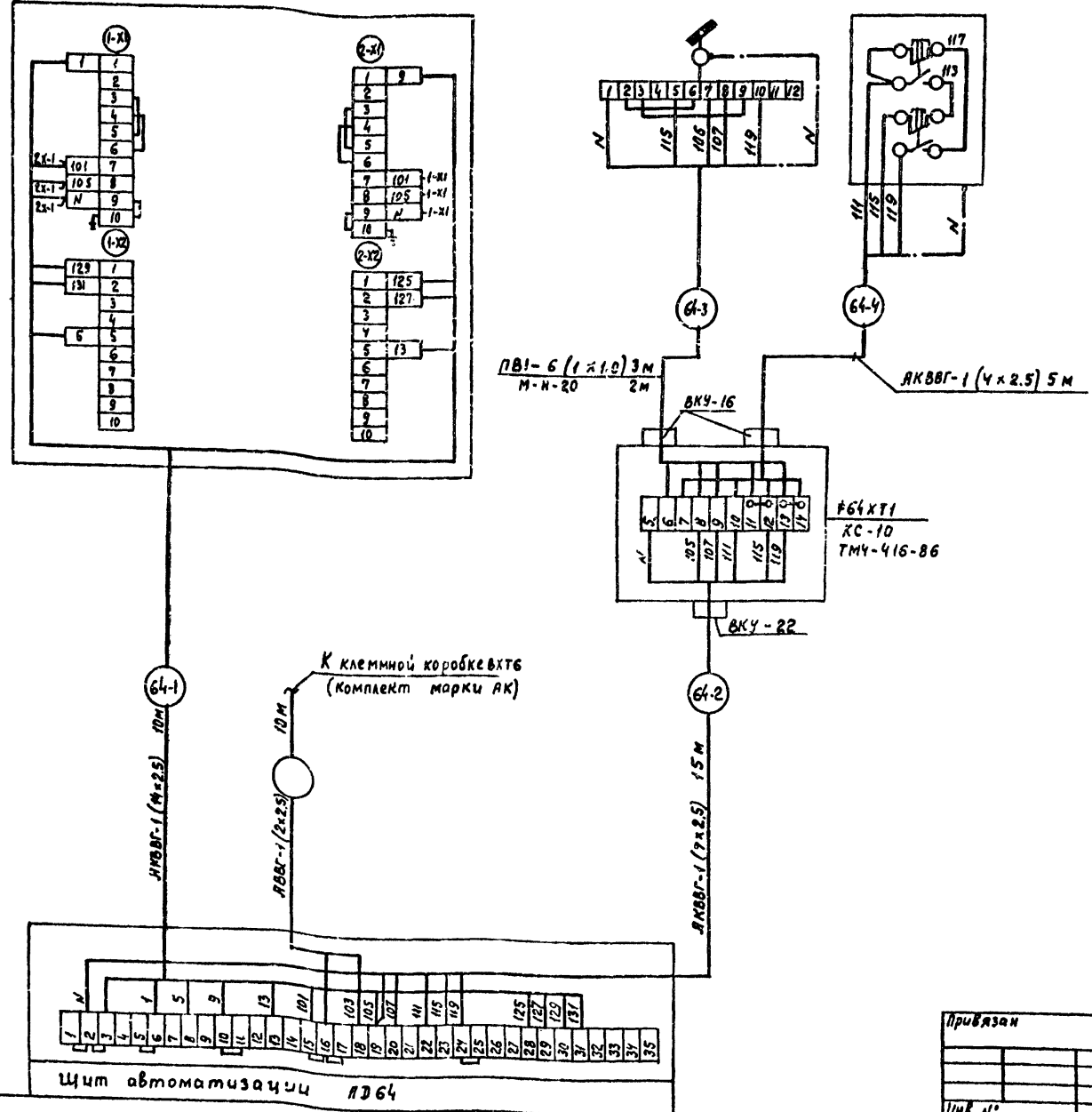
ТП 503-3-27.90 -ЛОВ

Исполн.	Шенкин	Провер.	Шенкин
Контр.	Кузнецов	Провер.	Кузнецов
П. спец.	Кузнецов	Провер.	Кузнецов
Зав. пр.	Титов	Провер.	Титов
Механизированная мойка №1		Грелка	Лист
Линия с постом санитарной обработки и встраиваемый осветительный прибор		Лист	Листов
Приточная система ПЗ (П4)		Лист	Листов
Схема внешних проводов		Лист	Листов
(окончание)		Лист	Листов

Наименование параметра и место отбора импульса	Приточная система П5	
	Ящик управления	Температура
Обозначение чертёжной установки Позиция	Электродвигатели приточной системы	Воздушный клапан наружного воздуха
		Кнопка опробования воздушного клапана
		Воздух
	По документации марки ЭМ	По документации марки ОВ
	ЛБ64	№64Я1
		584

Позиционный номер оборудования	Наименование	Количество	Примечание
	Коробка соединительная ТУ36.2568-83Е		
	КС-10	1	
	Провод ПВ1, ГОСТ 6323-79*		
	1х1.0 мм ²	20 м	
	Кабели, ГОСТ 1508-78*Е		
	АКВВГ 4х2.5 мм ²	5 м	
	АКВВГ 7х2.5 мм ²	15 м	
	АКВВГ 14х2.5 мм ²	10 м	
	Кабель, ГОСТ 16442-80*		
	АВВГ 2х2.5	10 м	
	Труба стальная легкая ГОСТ 3262-75*		
	20х2.5	2 м	

Раскладка трасс 64-1...64-5 выполнена по листу 27



Шифр докум. Порядок и дата изменения

Привязан		ТП 503-3-27.90 АДВ	
Имя и ф.и.о.	Механизированная мойка на фланцию с постом санитарной обработки и встроенными очистными сооружениями	Степень	Лист
		РП	23
Имя и ф.и.о.	Приточная система П5 Схема внешних проводов	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	
	24532-05 67	Копировал: Максимова Формат А2	

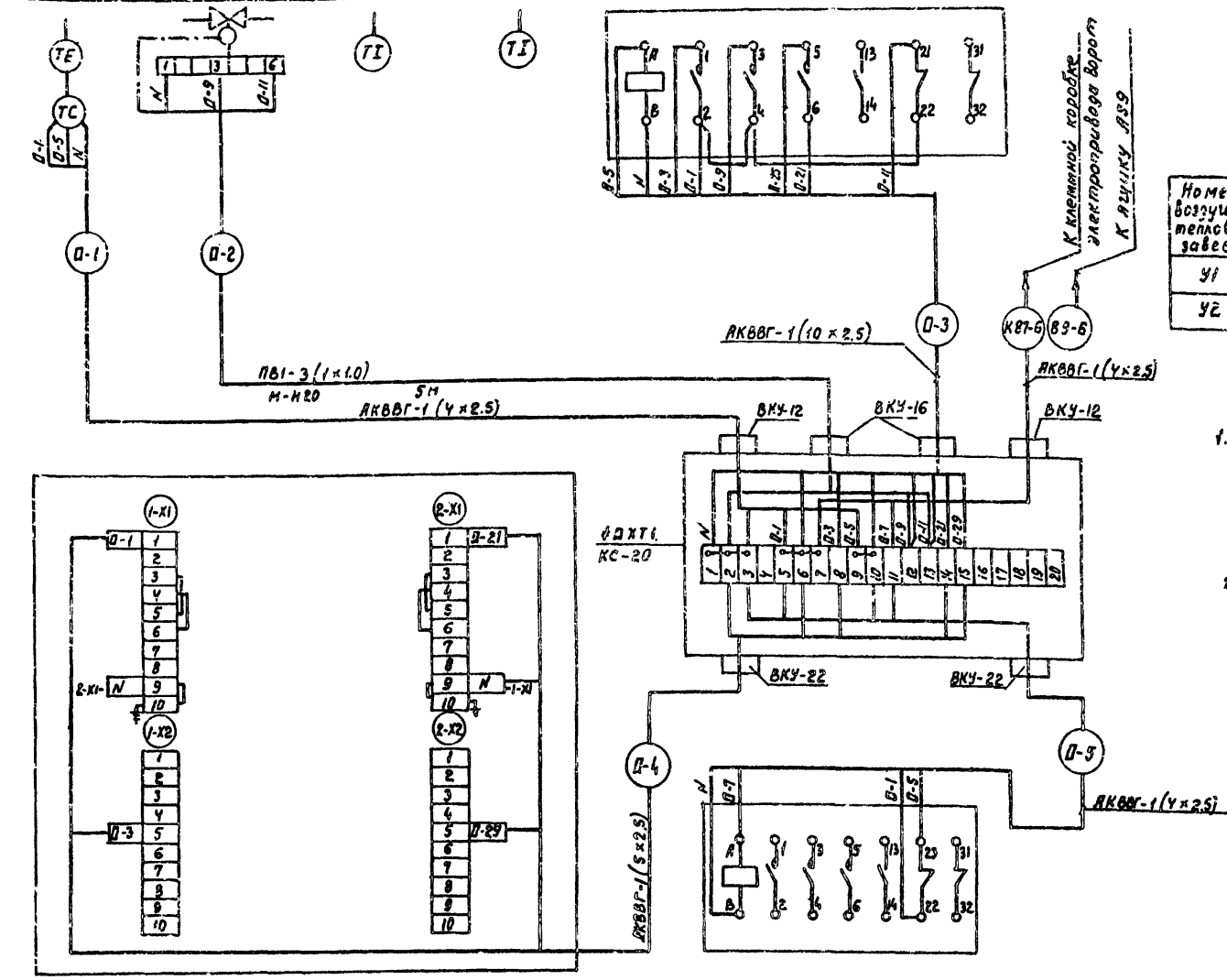
Листом 5

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура			Пускатель магнитный
	Помещение	Трубопровод обратного теплоносителя калорифера		
		Трубопровод горячей воды		
	Воздух	Вода		
Обозначение чертежа и маркировки	ТМЧ-41-73	По документации марки 78	ТМЧ-143-87	
Позиция	№ ВВК (9)	№ ДА1	2	3
				№ Д КМЗ

Позиция и обозначение	Наименование	Количество	Примечание
	Коробка соединительная ТУ36.2568-83Е		
	КС-20	2	
	Провод ПВ1 ГОСТ 6323-73*		
	4x1.0 мм ²	40 м	
	Кабели ГОСТ 1508 78Е*		
	АКВВГ 4x2.5 мм ²	65 м	
	АКВВГ 5x2.5 мм ²	70 м	
	АКВВГ 10x2.5 мм ²	10 м	
	Труба стальная легкая ГОСТ 3262-75*		
	20x2.5	11 м	

Таблица применяемости и длин трасс

Номера воздушно-тепловых завес	индекс	Номера ящиков управления вентиляторов	Номера клеммных коробок для привода вращающ	Номер трасс					
				Длина трасс в м.					
У1	87	АВ 87	ХТЗ	87-1	87-2	87-3	87-4	87-5	87-6
				3	6	5	20	5	12
У2	89	АВ 89	—	89-1	89-2	89-3	89-4	89-5	89-6
				3	6	5	40	5	37



1. Схема внешних проводок выполнена для воздушно-тепловой завесы У1, и действительна для воздушно-тепловой завесы У2 с указанием в Д индексов в обозначении аппаратов, приборов и клеммных коробок и маркировке трасс согласно таблице применяемости и длин трасс
 2. Раскладки трасс Д-1... Д-6 выполнена на листе 28

Шкала для проверки правильности и полноты выполнения работ

Позиция	АВВ	Д КМЗ
Обозначение чертежа и установки		
Наименование параметра и место отбора импульса	Ящик управления электродвигателями вентиляторов	Пускатель магнитный

Привязан

ИМВ.№

ТП 503-3-27.90 АДВ

Механизированная мойка на 1 станцию с режимом санитарной обработки и встроенными очистными устройствами

Воздушно-тепловая завеса У1(У2) Схема внешних проводок

Станция Лист Листов

РП 24

Гипроавтотранс г. Москва

Науч. зам. Шинский
 Н. контр. Кузнецов
 Гл. спец. Кузнецов
 Зав. гр. Титов

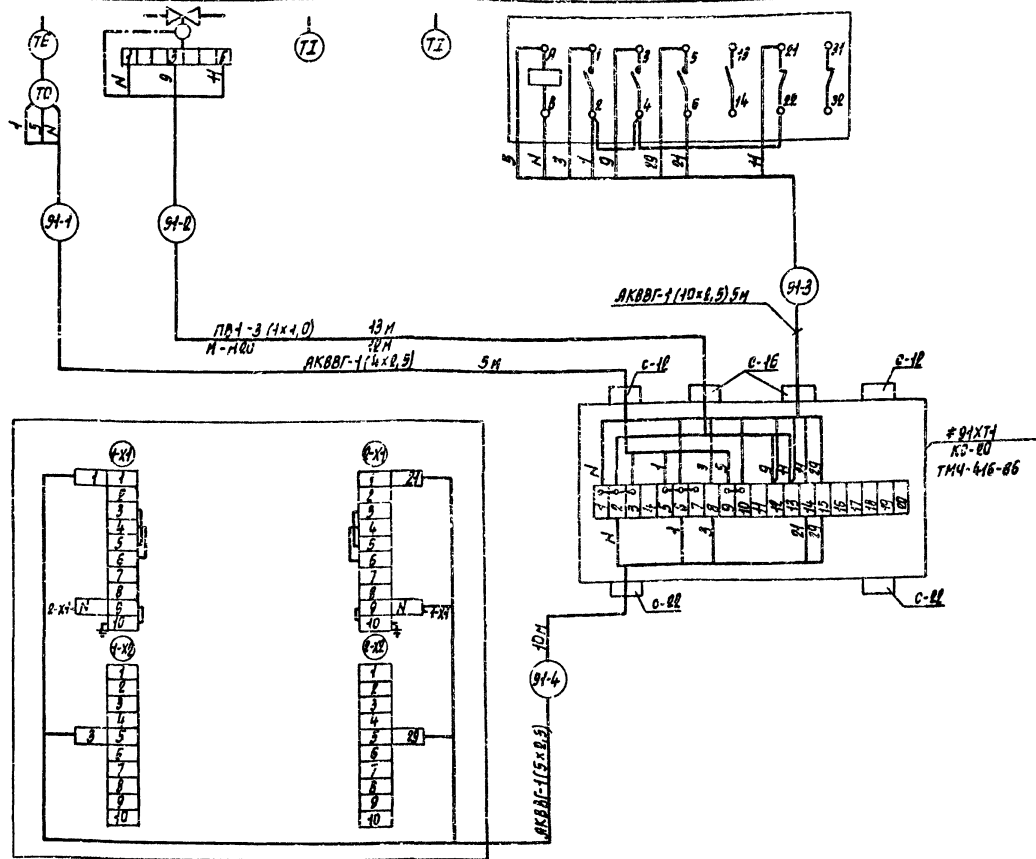
24532-05 68

Копировал: Максимова

Формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура			Пускатель магнитный
	Помещение	Трубопровод обратного течения коларифера	Трубопровод горячей воды	
	Воздух	Вода		
Обозначение чертёжной установки	ТМЧ-44-73	По документу № 01	ТМУ-443-27	
Позиция	#94ВК(9)	#94А1	В	З

Позиция	Наименование	Кол-во	Примечание
	Коробка соединительная ТУ 36 2560-83Е		
	КС-20	1	
	Провод ПЭН, ГОСТ 6505-75М		
	1х1,0 мм ²	40 м	
	Кабель, ГОСТ 1509-74МЕ		
	АКСВГ 6х0,5 мм ²	5 м	
	АКСВГ 5х0,5 мм ²	10 м	
	АКСВГ 4х0,5 мм ²	5 м	
	Труба стальная легкая, ГОСТ 3866-75К		
	60х8,5	12 м	



Раскладка трасс 94-1...94-4 выполнена на листе 88

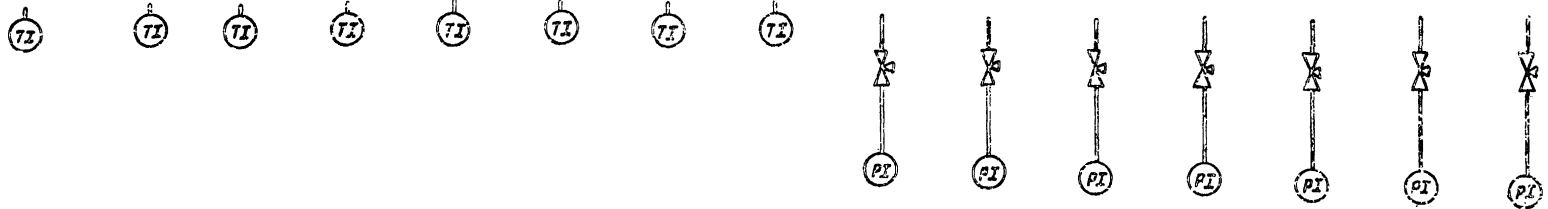
Лист 1 из 2

Позиция	АВ94
Наименование параметра и место отбора импульса	Ящик управления электродвигателями вентиляторов

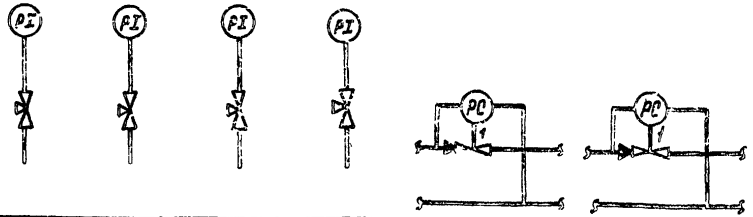
Привязан	
ШМ.Н	

ТП 503-3-27.90 -А0В	
Меняющая марка на листе	Лист
Лист	Листов
рп	25
Воздушно-тепловая завеса	ГИПРОАВТОТРАНС
Схема внешних проводов	в. Москва

Наименование параметра, место отбора сигнала	Температура								Давление						
	Трубопровод в/д в теплосети	Трубопровод обратный в/д в теплосети	Подпиточный коллектор	Трубопровод к/д отапливаемые	Обратный коллектор	Трубопровод от отопления	Трубопровод обратный от теплосети к/д, П4, П5, П6	Трубопровод обратный от теплосети к/д, П4, П5, П6	Трубопровод из теплосети	Подпиточный коллектор	Трубопровод на теплоснабжение систем П4, П5, П6	Трубопровод на теплоснабжение систем П4... П5	Трубопровод на теплоснабжение систем П4... П5	Трубопровод на теплоснабжение систем П4... П5	
Обозначение установочной чертежи	ТМЧ - 142 - 07		ТМЧ - 143 - 07	ТМЧ - 148 - 07	ТМЧ - 143 - 07	ТМЧ - 143 - 07	ТМЧ - 142 - 07	ТМЧ - 3136 - 70	ТМЧ - 3136 - 70	ТМЧ - 3139 - 70	ТМЧ - 3139 - 70	ТМЧ - 3139 - 70	ТМЧ - 3139 - 70	ТМЧ - 3139 - 70	
Позиция	5	4	5	5	4	4	2	12	12	12	12	12	12	12	



1. Схема выполнена на основании схемы функциональной.
 2. Запорная арматура поз. 4 учтена в разделе ОВ



Позиция	12	12	12	12	—	—
Обозначение установочной чертежи	ТМЧ - 3136 - 70	ТМЧ - 3136 - 70	ТМЧ - 3139 - 70	ТМЧ - 3139 - 70	По документации марки ОВ	
Наименование параметра, место отбора сигнала	Обратный трубопровод в теплосеть		Обратный коллектор	Трубопровод от отопления	Трубопровод на теплоснабжение систем П4, П5, П6	Трубопровод на теплоснабжение систем П4... П5
	Давление			Регулирующие клапаны		

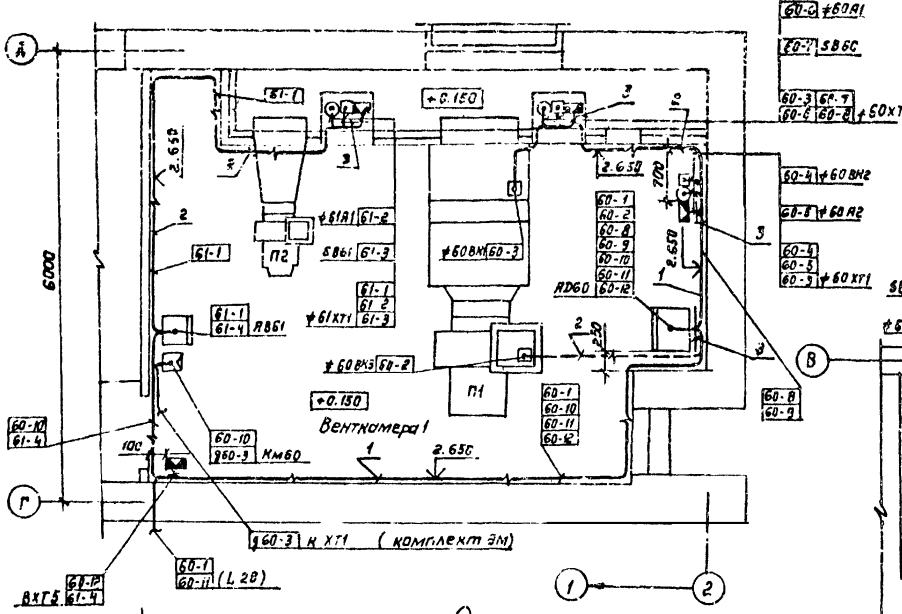
Привязки			
Изм. №			

ТП 503 - 3 - 27.50 - АОВ		
Исполн.	Инженер	Проверен
Масштаб	1:1	Лист 26
Механизированная мойка на 4 линии с автоматической об-работкой и вторичной очисткой сточных вод		ГИПРОАВТОТРАНС в. Москва
Тепловой узел. Схема подключения		

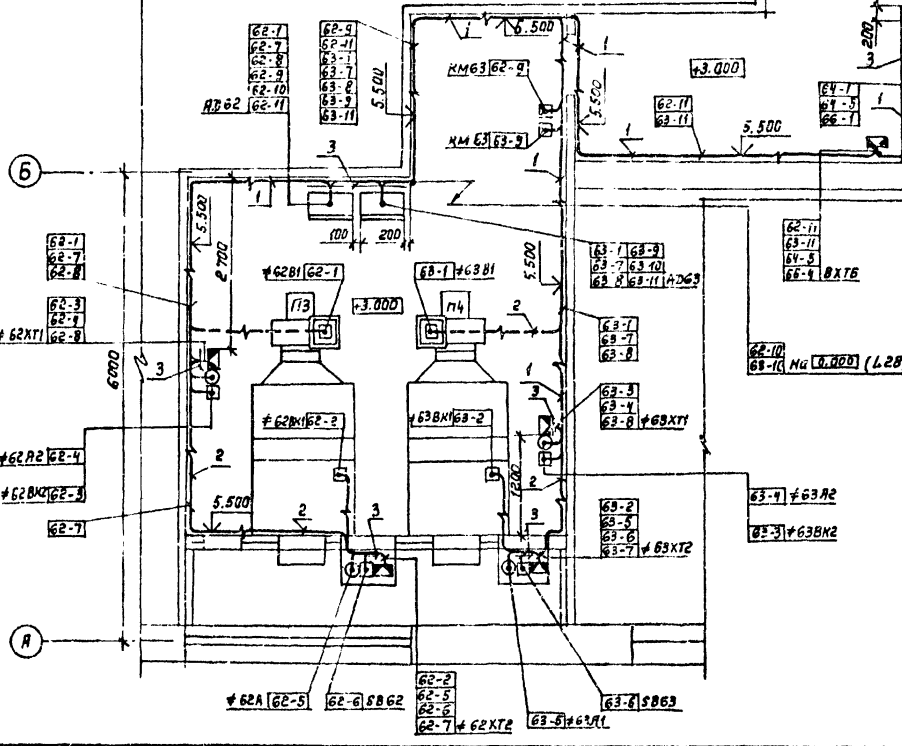
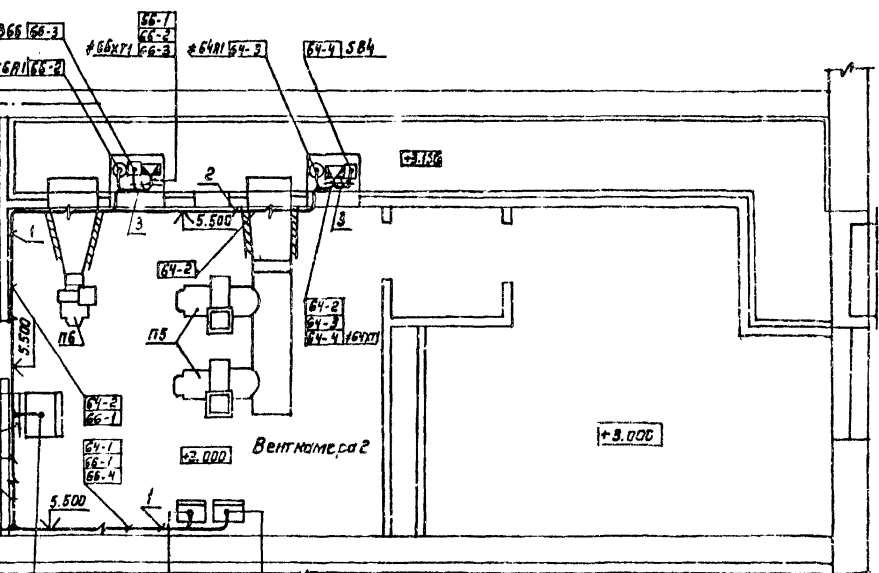
Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1		Полоса перфорированная 17730	50 м	
2		Скоба двухлапковая СД-22	300	
3		Профиль ветобразный ЗР-000	10	

Листов 5

План



План



1. Данный чертёж выполнен на основании строительной и технологической части проекта.
2. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация кабелей соответствует схемам внешних проводок (Л1в...Л2б).
3. Крепление кабелей и труб, прокладываемых по строительным конструкциям, выполнять скобами и монтажной полосой с шагом, не более 800 мм.

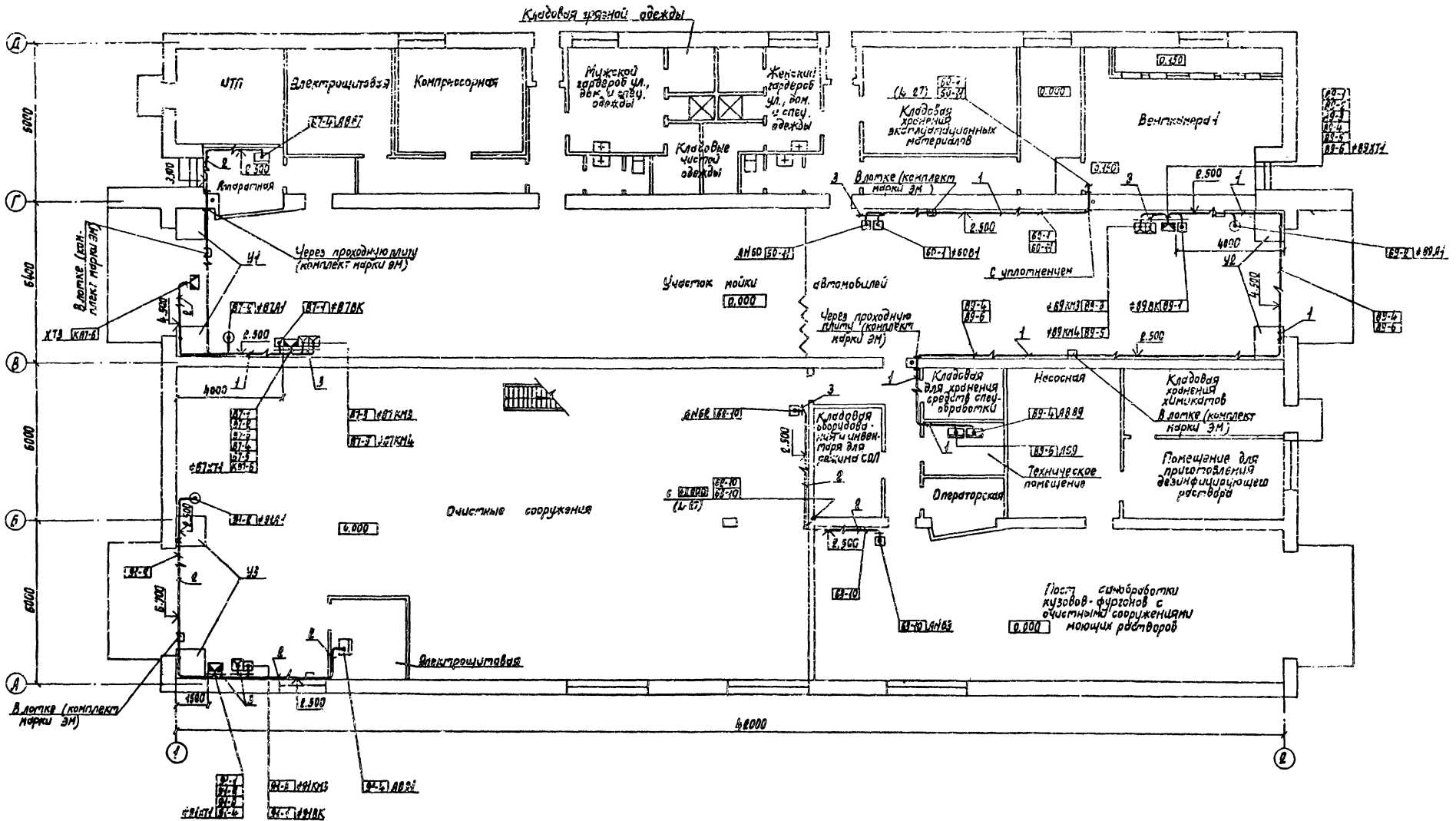
Согласно:
 Назв. отд.
 Назв. инж.
 Подпись и дата
 Подпись и дата

ТП 503-3-27.90 -Р0В	
Механизированная мойка на Лицензия с постом санитарной обработки и встроенными очистными сооружениями	Стадия/Лист/Листов РП 27
План расположения (начало)	ГИПРОАВТотранс г. Москва

Привязан:

Нах.отд.	Шумский	
Н.контр.	Кузнецов	
П.спец.	Кузнецов	
Заб.гр.	Титов	
Инж.	Тихонова	

Деталь № 5



Составлено
 Нач. отд. Улицкой
 Нач. отд. Липиной
 Нач. отд. Липиной
 Нач. отд. Липиной
 Нач. отд. Липиной

ТЛ 503-3-27.90 -ЛОБ

Привлечен	Нач. отд. Шинкаев	Механизированная мойка № 3 Лично с протом санит. таркой обработки и дезинфицирующей химии, сооружений	Студия	Лист	Листов	
	Н.контр. Кузнецов		АП	28		
	Тл. спец. Кузнецов		План размещения (окончательный)			ГИПРОАВТОТРАНС
	Зав. пр. Тихонов		г. Москва			
Имя И	Инж. Тихонова					

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Общие указания

Листок 5

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема соединений приборов СТМ10 (начало)	
3	Схема соединений приборов СТМ10 (продолжение)	
4	Схема соединений приборов СТМ10 (окончание)	
5	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации (начало)	
6	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации (окончание)	
7	Схема внешних проводок (начало)	
8	Схема внешних проводок (продолжение)	
9	Схема внешних проводок (продолжение)	
10	Схема внешних проводок (окончание)	
11	План расположения (начало)	
12	План расположения (окончание)	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Группа 1. Подгруппа 1.2	Приборы для измерения и регулирования давления, разрежения, расхода и уровня	
Сборник 34		
Главмонтажматериалы		
Монтажные чертежи		
	Прилагаемые документы	
ТП	АКСИ	Спецификация оборудования
ТП	АКСОБ	Спецификация щитов и пультов
ТП	АКВМ	Ведомость потребности в материалах
ТП		Задание заводу-изготовителю Главмонтажматериалы

В настоящем разделе представлен проект контроля воздушной среды в помещениях корпуса мойки, в которых возможен аварийный выход сжатого нефтяного газа (СНГ) или сжатого природного газа (СПГ) из топливной системы автомобиля. Проектом предусматривается:

- контроль воздушной среды в помещениях участка мойки, поста санобработки и в приемных резервуарах очистных сооружений с помощью газоанализатора СТМ-10,
- автоматическое формирование командных импульсов при достижении в указанных помещениях и резервуарах концентрации в размере 20% НКРП на отключение и включение соответствующих установок (решения по включению и отключению предусмотрены в разделах ЭМ, ЭС, ЯОВ),
- световая и звуковая сигнализация об аварийном выходе газа
- дистанционное формирование командных импульсов, указанных выше от эвакуационного выхода здания
- шкаф ЭС1 с газоанализаторами устанавливается в электрощитовой в осях Г-Д
- монтаж приборов выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85
- привязка силового оборудования по документации марки ЭМ

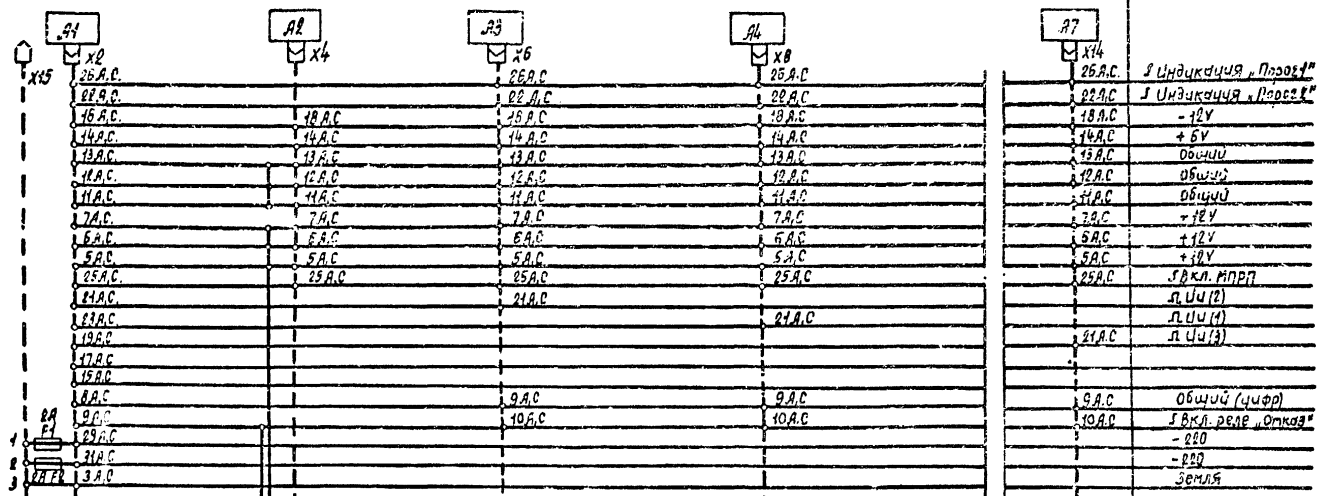
Условные обозначения и изображения

- ЯРМ - шкаф силовой межстрельный
- АД1 - шкаф контроля и сигнализации
- ВН - блок сигнализации газоанализатора СТМ10
- ВН - датчик или блок датчика газоанализатора
- - датчик или блок датчика газоанализатора

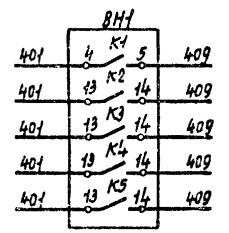
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.
 Главный инженер проекта *И.А. Белоус*

Привязан			
Т П 503-3-27.90 АК			
ГЛП	Белус	Механизированная мойка и линия с лотком санитарной обработки и встраиваемыми отстойными сооружениями	Страница 1
И. контр.	Ростунова		Лист 12
Нав. отв.	Шуцкий		
Гл. спец.	Кузнецов		
Зав. гр.	Титар	Общие данные	ГИПРОАВТОТРАНС
Инж. пр.	Ролмаков		г. Москва

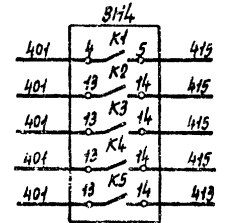
Листов 5



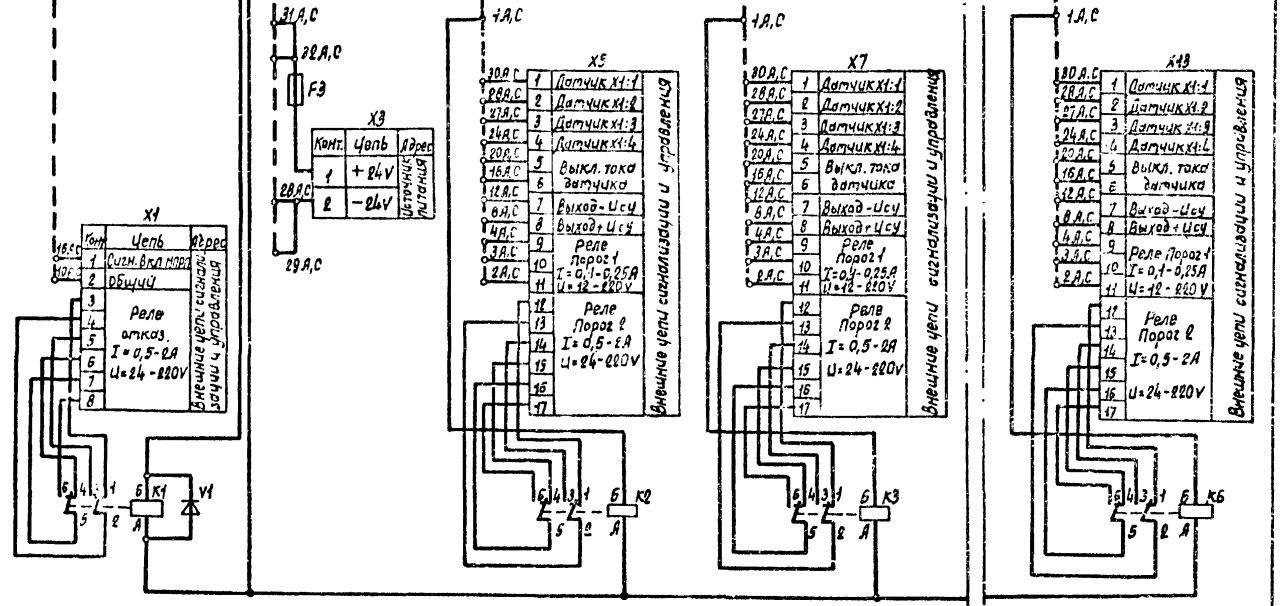
1. Точки, соединенные штриховой линией с соединителем, обозначают соединения с соответствующими контактами этого соединителя.
2. Схемы составлены на основании технического описания 2.ВЧД. 06970 прибора СТМ10 Смоленского завода «Янкоитприбор».
3. Данная схема составлена для прибора «ВН1» и аналогична для прибора «ВН4».



В схему лист - 5



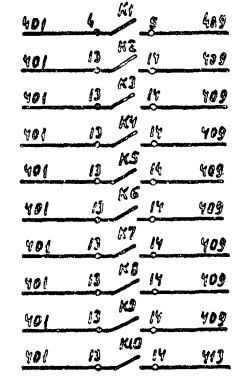
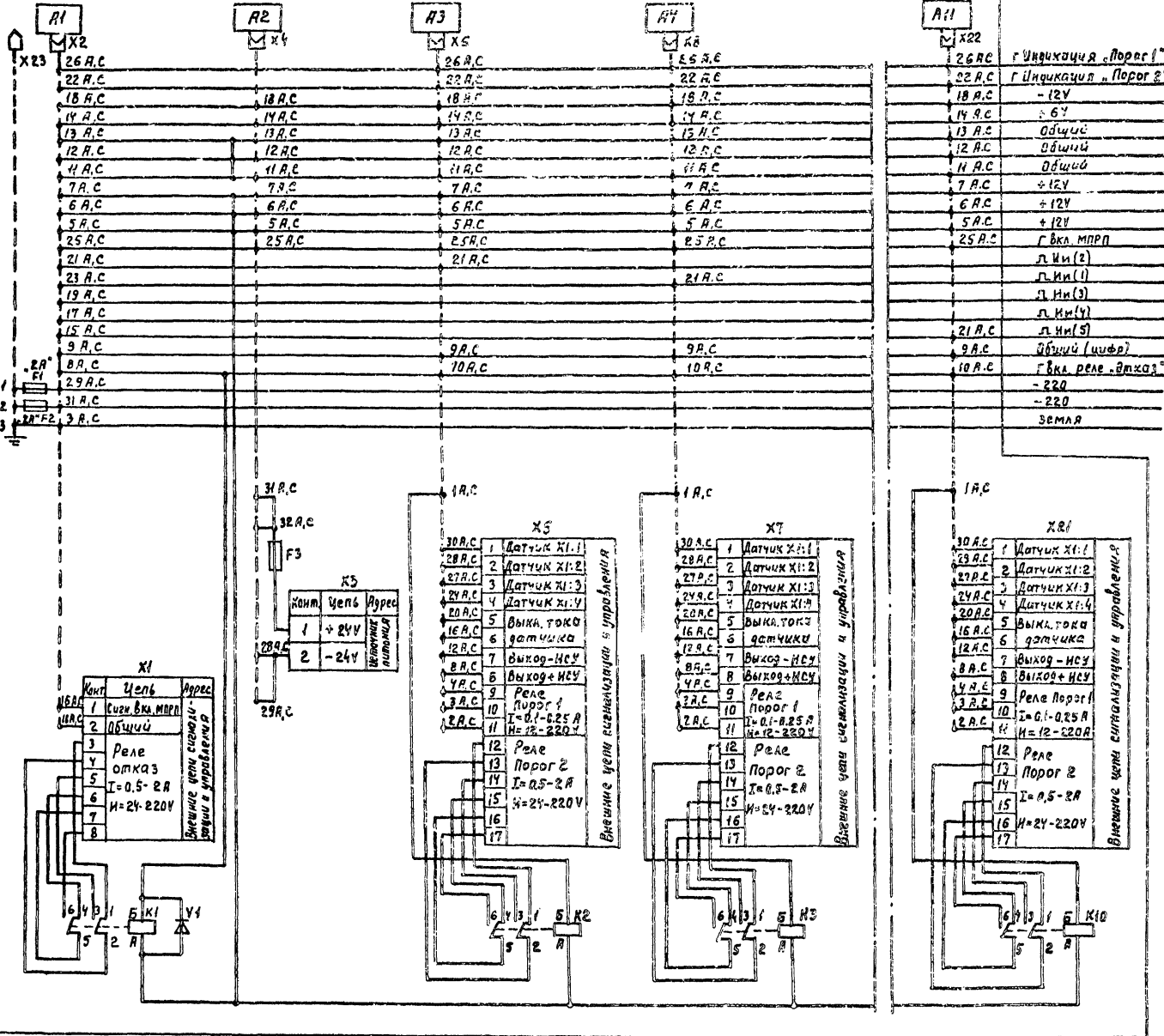
В схему лист - 5



ТП 503-3-27.90		АК	
Прислан:	ГЦП Белоус	Механизированная мойка на лунках в павильоне санитарной обработки и ветеринарной экспертизы оборудования	Стация Лист Листов
	Нач. отд. Шуреквич		РП 2
	Н. контр. Кузнецов		
	Ил. спец. Кузнецов		
	Зав. гр. Титов		
	Вед. инж. Калмыков		
Схема соединений прибора СТМ10 (начало)		ГИПРОАВТОТРАНС в. Москва	

ВН2 (СТМ 10-0009РПа)

ФАНДОМ 5



В схеме лист - 5

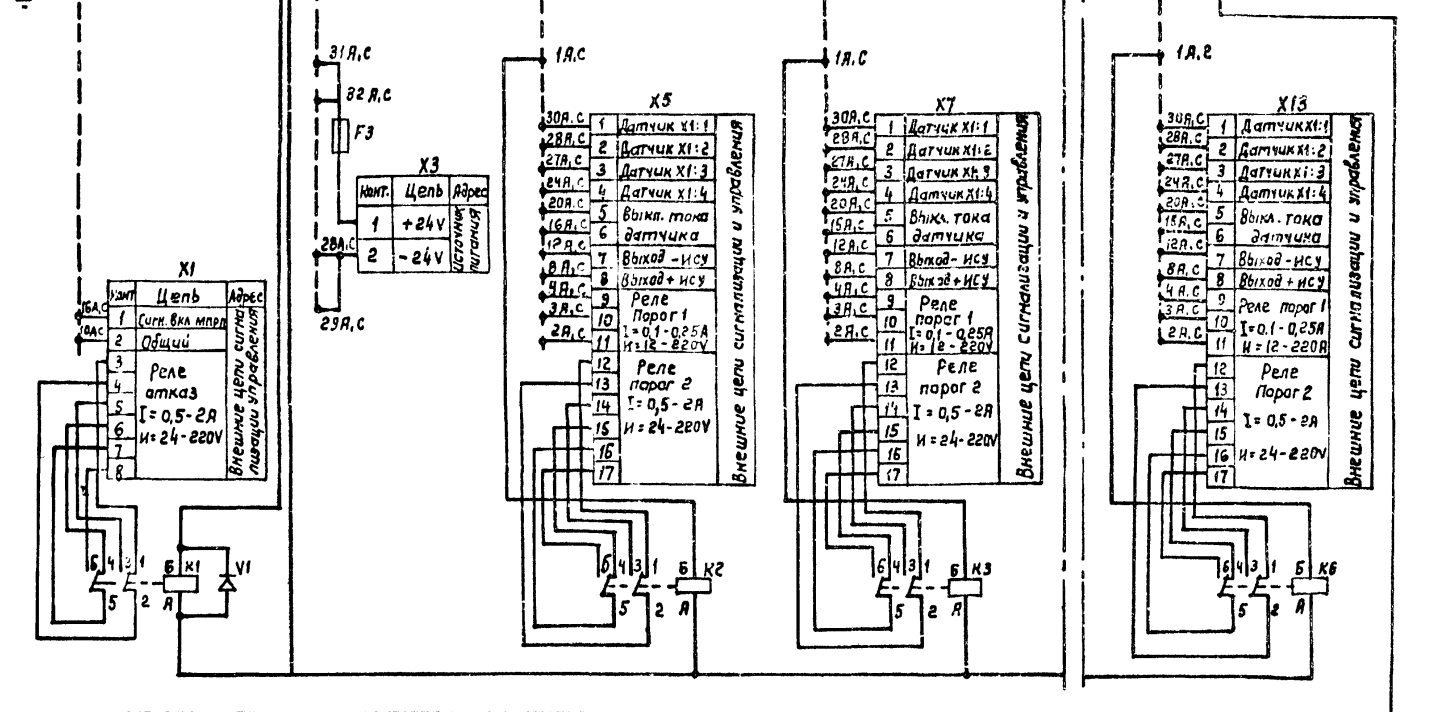
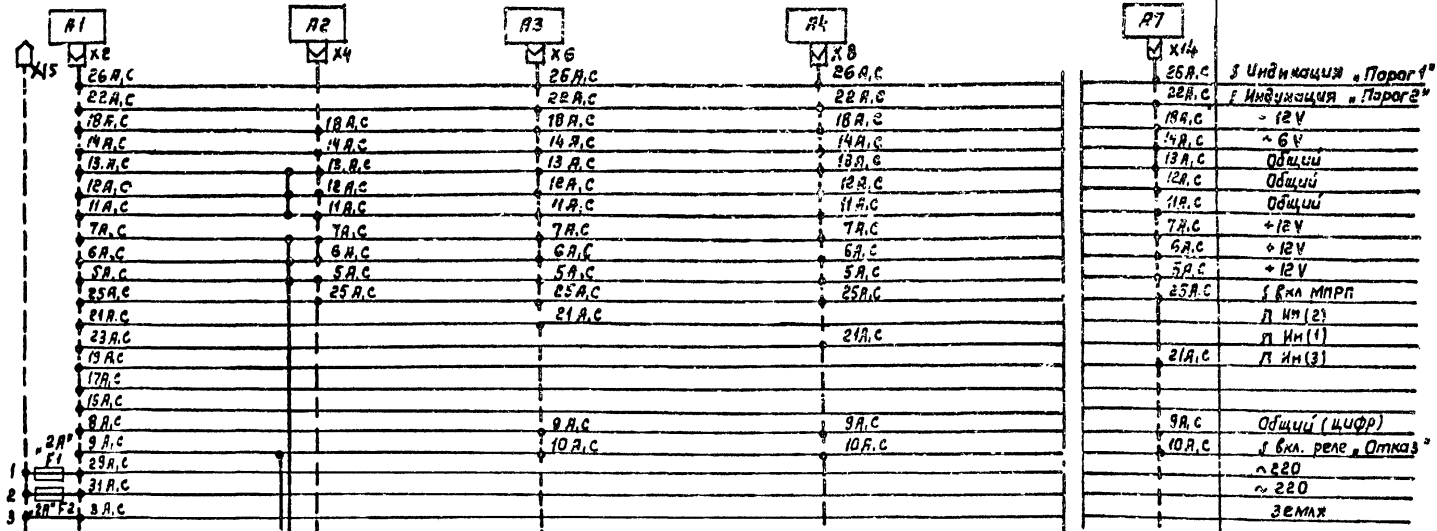
Указ. на подг. Порогов и реле. Включен. А

ТП 503-3-27.90 АК

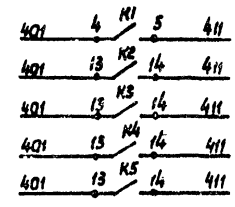
Приказан	ГМП	Белоус	Механизм: вагонная накладка на линии с лентой сварочной обработки и вваренными электр. контактами	Страница	Лист	Листов
	Нач. отв.	Шуцкий		РП	3	
Инд. №	К. комп.	Кучнецов	Схема вводимый прибор СТ. 113 (продолжение)	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
	Вед. гр.	Тимоф				

ВНЗ СГМ 10-0005РД

Листом 5



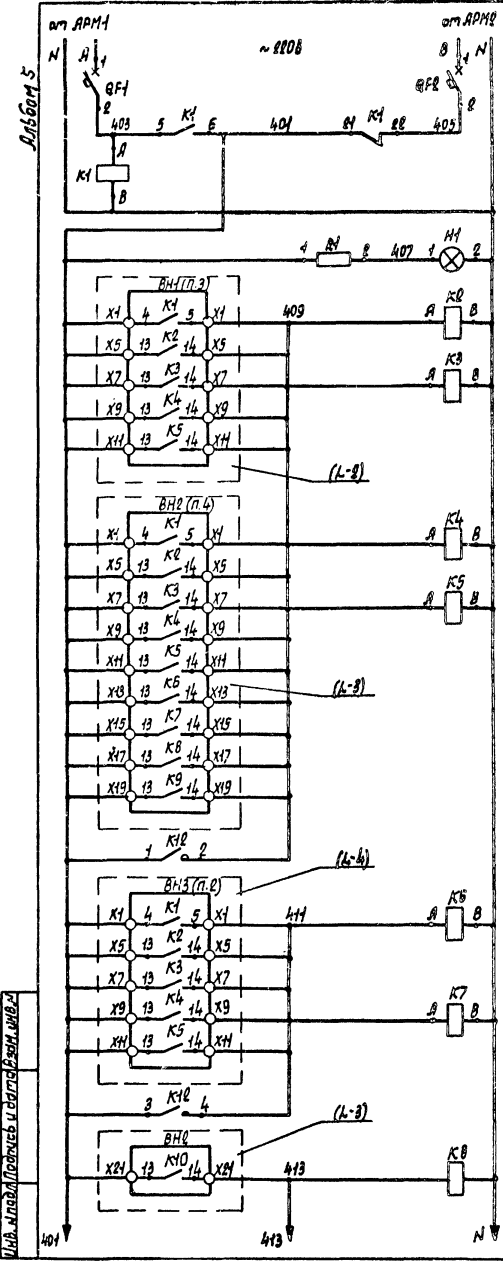
26 А.С	Индикация «Порог 1»
28 А.С	Индикация «Порог 2»
19 А.С	- 12V
14 А.С	~ 6V
13 А.С	Общий
12 А.С	Общий
11 А.С	Общий
7 А.С	+ 12V
6 А.С	+ 12V
5 А.С	+ 12V
25 А.С	Кл. МРП
21 А.С	Л ИИ (2)
21 А.С	Л ИИ (1)
21 А.С	Л ИИ (3)
9 А.С	Общий (ЦИФР)
10 А.С	Кл. реле «Отказ»
	~ 220
	~ 220
	ЗЕМЛЯ



В схему лист - 5

416. АЭ мод. 1000-200 в обр. 15000. Инф. АЭ

ТП-503-3-27.90 -АК		
Привязан:	Гип. Белоус Нав. отд. Шунский И. контр. Кузнецов Ин. спец. Кузнецов Зав. гр. Тутуб Вед. инж. Капмаков	Механизированная мойка на 4 ярусов с системой санитарной обработки и встроенными очистительными сооружениями Схема соединений прибора СГМ 10 (окончательная)
Ин. №:		Студия Проект Листов РП 4 ГИПРОАВТТРАНС г. Москва
Копировал: Каннова		24532-05 76 формат А2



Защита цепей

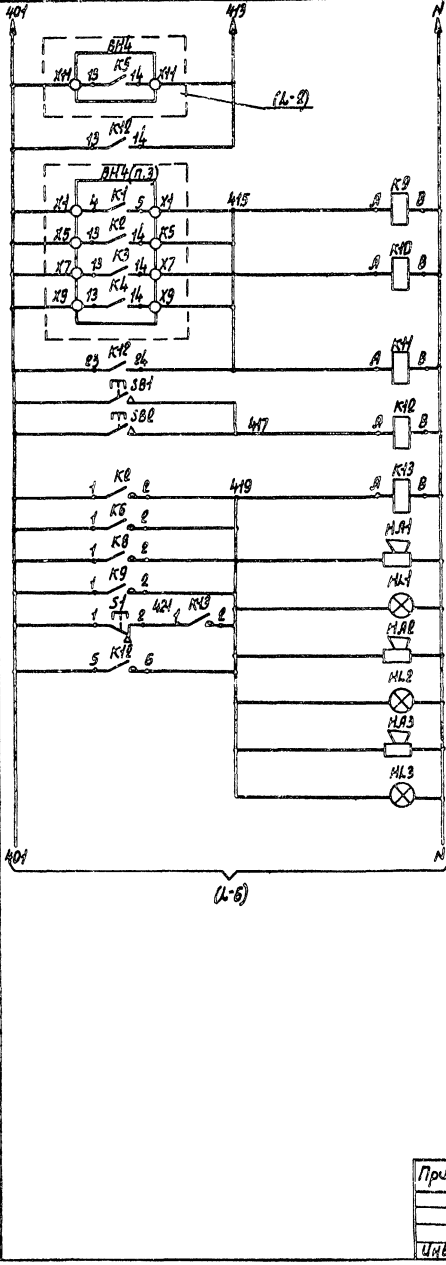
Реле АВР

Сеть ~ 220В

Реле контроля СНГ

Реле контроля СПГ

Сточные воды
линии мойки
реле контроля
в приемном
резервуаре



Промышленные
входы поста
осажденно-об-
работки
Приемный
резервуар

Реле контро-
ля СНГ на
посту сан-
техобработки

Дистанционное
аварийное
включение
реле аварии

Реле
съемки
сигнала

Аппаратура
моечной
линии

Бытовые
помещения

Оператор-
ская поста
сантехни-
ческой об-
работки

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Шкафы АДТ</u>			
QF1, QF2	Выключатель автоматический АБЗ-МЧЗ, ВА, ток отсечки 10ТН	2	
S1	Выключатель КЕОНУЗ, чист. 5, красный	1	
K1, K4, K9	Пускатель ПМА-0104УЗВ, ~ 220В	5	
K10, K11	Пускатель ПМА-0104УЗВ, ~ 220В	3	
K2, K3, K6	Пускатель ПМА-0104УЗВ, ~ 220В	3	
K7	Пускатель ПМА-0104УЗВ, ~ 220В	1	
K12	Пускатель ПМА-0106УЗВ, ~ 220В	1	
K14	Реле времени РКВН-43-120 УХЛ4, ~ 220В	1	
Н1, Н3	Арматура сигнальная, ~ 220В, АС1003У2, зеленый	2	К1, Р3 - добавочные
Н2	Арматура сигнальная, ~ 220В, АС1004У2, красный	1	Р2 - добавочные
<u>Аппаратура по месту</u>			
S84, S82	Пост ПКР 220-1У2, 1/2"	2	
Н1А1...Н1Б4	Пост взрывозащитный ПВ-СС41У5	4	
Н1А1...Н1Б3	Светильник взрывозащитный ВЗГ-100А	3	Лампа Е270-230-36
SP1	Манометр электроконтактный ЭКМ-1У, 1,0 МПа (10 кгс/см ²)	1	п.1
U21	Выпрямитель стабилизированный КВ-24-01, ~ 220/24В	1	

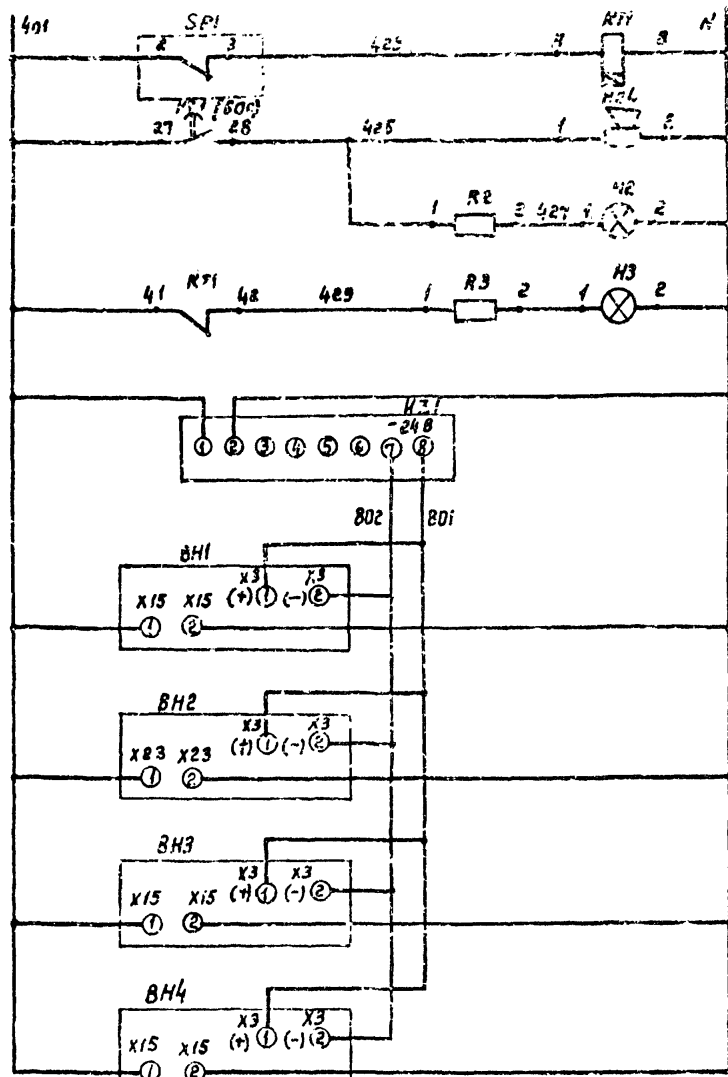
Шкафы АДТ: Подробные и отдельные чертежи

Привязки:

ГЛП	Белич	И-5	Механическая мойка на 1 линию в постом санитарной обработки и исторические очистный сооружения	Стрелка	Лист	Листов
Нач. отд.	Шинский	И-5				
Н. контро.	Кузнецов	И-5	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации (Начало)	АП	5	ГИПРОАВТОТРАНС
Дл. степ.	Кузнецов	И-5				
Зав. пр.	Тумов	И-5				
Вед. инж.	Калинников	И-5				

Копировала Марченко 24532-05 77

Формат А4



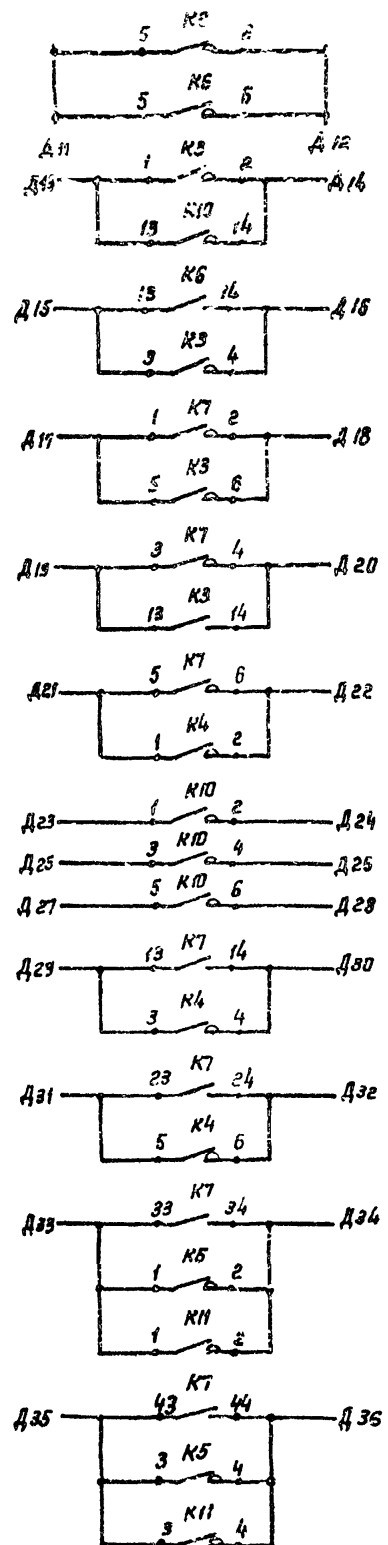
Реле
включения
в сети
и датчиков

Нет
включения
в сети

Нормаль-
ное
состояние

Выпрямитель
для питания
прибор стм10

Блоки
основного
и резервно-
го питания
прибор стм10



система 81

система B2

система B3

система B4

система B9

система B10

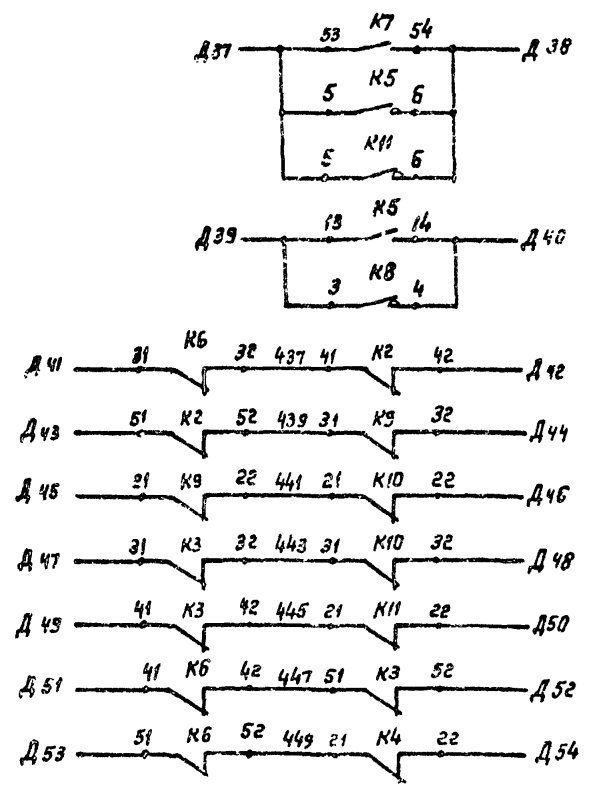
система B11

система П1

система П2

система П3

система П4



система П5

система П6

АП1

АП2

АП3

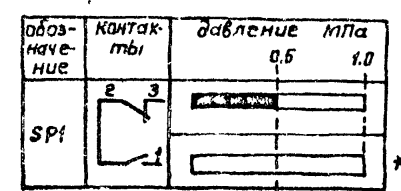
АП4

АП5

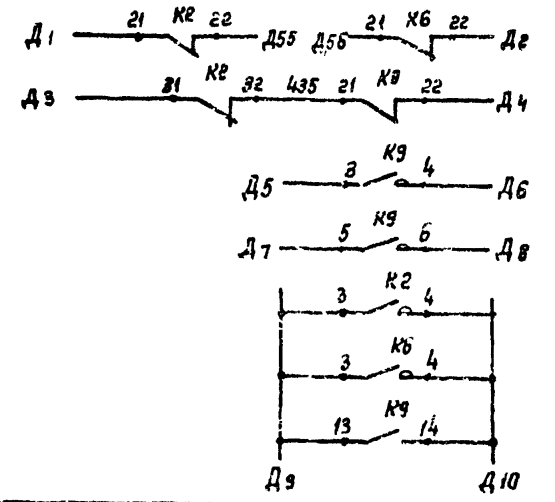
АП6

Электра-
прибор
М129

Коммутационная диаграмма электроконтактного манометра



* не используется



КМЛ1, КМЛ2
(APL1)

КМЛ4
(APL4)

APL2

APL3

КМЛ5
(APL5)

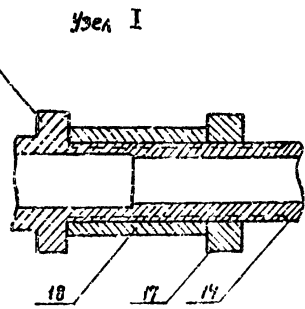
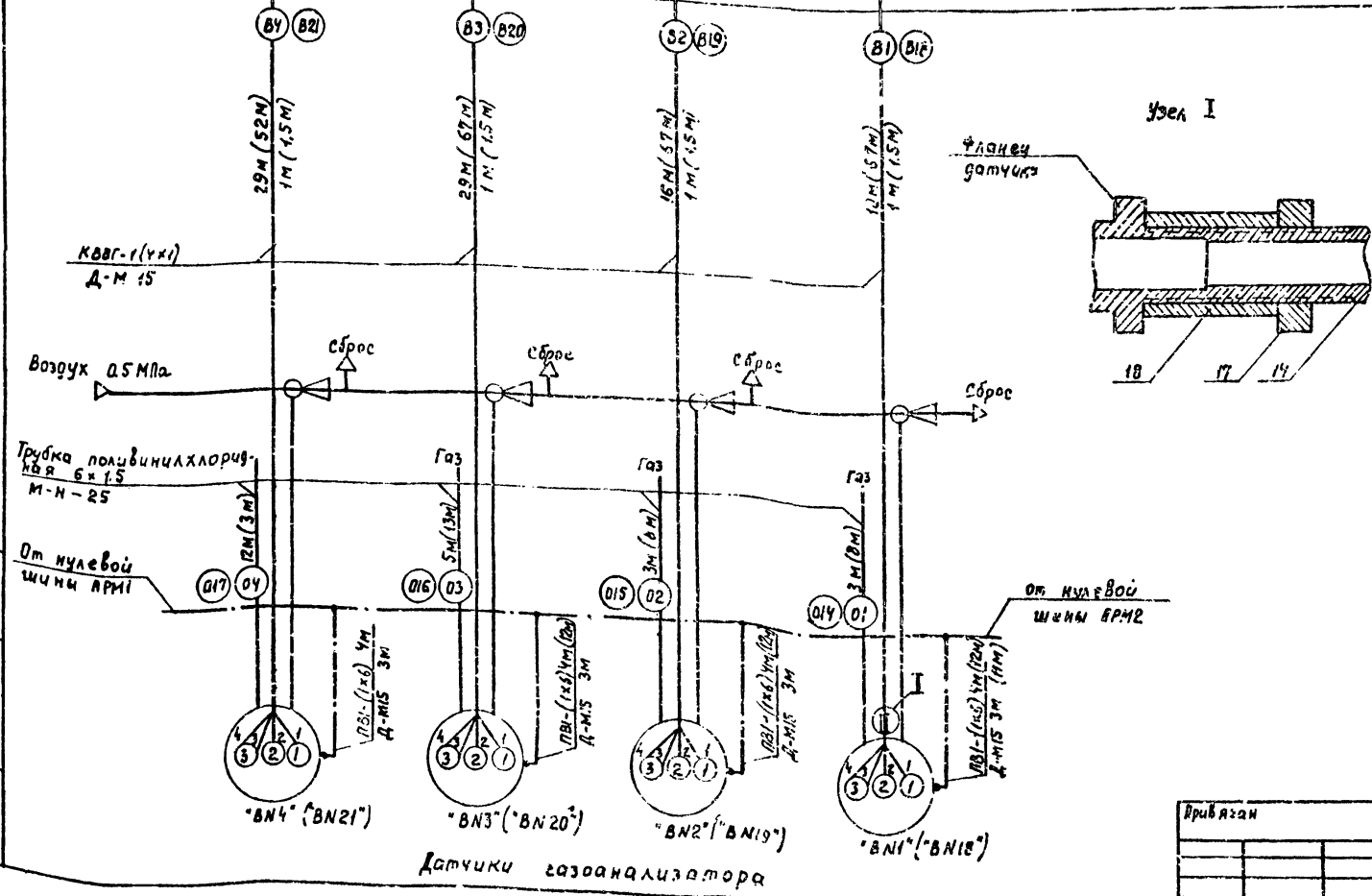
Привязан	ГИА Белорус	Механизированная мойка	Стрелка	Лист	Листов
	Нах. п.о. Шунский	на 1 линию с постом санит-	РП	6	
	Н. Контр. Кузнецов	арной обработки с встроен-			
	П. степ. Кузнецов	ными очистными сооружениями			
	В. чм. Калмыков	Схема электрическая прин-			
	В. чм. Ремашко	ципальная аварийной сиг-			
		нализации (окончание)	ГИПРОАВТОТРАНС		
			г. Минск		

Шкаф АД1

ВН1 (ВН4), СТМ10-0005 РЛн

Х13		Х11		Х5		Х7		Х5		Х3		Х1	
1 Датчик Х1:1	2 Датчик Х1:2	1 Датчик Х1:1	2 Датчик Х1:2	1 Датчик Х1:1	2 Датчик Х1:2	1 Датчик Х1:1	2 Датчик Х1:2	1 Датчик Х1:1	2 Датчик Х1:2	1 Утепл	2 Утепл	1 Сиг. блк	2 Общ. ш
3 Датчик Х1:3	4 Датчик Х1:4	3 Датчик Х1:3	4 Датчик Х1:4	3 Датчик Х1:3	4 Датчик Х1:4	3 Датчик Х1:3	4 Датчик Х1:4	3 Датчик Х1:3	4 Датчик Х1:4	1 ~24V	2 -24V	3 Реле	4 "отказ"
5 Выкл. тока датчика	6 Выкл. тока датчика	5 Выкл. тока датчика	6 Выкл. тока датчика	5 Выкл. тока датчика	6 Выкл. тока датчика	5 Выкл. тока датчика	6 Выкл. тока датчика	5 Выкл. тока датчика	6 Выкл. тока датчика			5 Реле	6 "отказ"
7 Выход - МСУ	8 Выход + МСУ	7 Выход - МСУ	8 Выход + МСУ	7 Выход - МСУ	8 Выход + МСУ	7 Выход - МСУ	8 Выход + МСУ	7 Выход - МСУ	8 Выход + МСУ			7 Реле	8 "отказ"
9 Реле Порог 1 I=0.1-0.25A N=12-220V	10 Реле Порог 1 I=0.1-0.25A N=12-220V	9 Реле Порог 1 I=0.1-0.25A N=12-220V	10 Реле Порог 1 I=0.1-0.25A N=12-220V	9 Реле Порог 1 I=0.1-0.25A N=12-220V	10 Реле Порог 1 I=0.1-0.25A N=12-220V	9 Реле Порог 1 I=0.1-0.25A N=12-220V	10 Реле Порог 1 I=0.1-0.25A N=12-220V	9 Реле Порог 1 I=0.1-0.25A N=12-220V	10 Реле Порог 1 I=0.1-0.25A N=12-220V			11 Реле	12 "отказ"
11 Реле Порог 2 I=0.5-2A N=24-220V	12 Реле Порог 2 I=0.5-2A N=24-220V	11 Реле Порог 2 I=0.5-2A N=24-220V	12 Реле Порог 2 I=0.5-2A N=24-220V	11 Реле Порог 2 I=0.5-2A N=24-220V	12 Реле Порог 2 I=0.5-2A N=24-220V	11 Реле Порог 2 I=0.5-2A N=24-220V	12 Реле Порог 2 I=0.5-2A N=24-220V	11 Реле Порог 2 I=0.5-2A N=24-220V	12 Реле Порог 2 I=0.5-2A N=24-220V			13 Реле	14 "отказ"
13 Реле Порог 2 I=0.5-2A N=24-220V	14 Реле Порог 2 I=0.5-2A N=24-220V	13 Реле Порог 2 I=0.5-2A N=24-220V	14 Реле Порог 2 I=0.5-2A N=24-220V	13 Реле Порог 2 I=0.5-2A N=24-220V	14 Реле Порог 2 I=0.5-2A N=24-220V	13 Реле Порог 2 I=0.5-2A N=24-220V	14 Реле Порог 2 I=0.5-2A N=24-220V	13 Реле Порог 2 I=0.5-2A N=24-220V	14 Реле Порог 2 I=0.5-2A N=24-220V			15 Реле	16 "отказ"
15 Реле Порог 2 I=0.5-2A N=24-220V	16 Реле Порог 2 I=0.5-2A N=24-220V	15 Реле Порог 2 I=0.5-2A N=24-220V	16 Реле Порог 2 I=0.5-2A N=24-220V	15 Реле Порог 2 I=0.5-2A N=24-220V	16 Реле Порог 2 I=0.5-2A N=24-220V	15 Реле Порог 2 I=0.5-2A N=24-220V	16 Реле Порог 2 I=0.5-2A N=24-220V	15 Реле Порог 2 I=0.5-2A N=24-220V	16 Реле Порог 2 I=0.5-2A N=24-220V			17 Реле	18 "отказ"
17 Реле Порог 2 I=0.5-2A N=24-220V		17 Реле Порог 2 I=0.5-2A N=24-220V		17 Реле Порог 2 I=0.5-2A N=24-220V		17 Реле Порог 2 I=0.5-2A N=24-220V		17 Реле Порог 2 I=0.5-2A N=24-220V				19 Реле	20 "отказ"

Листом 5



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Коробки, ТР54, ТУ36-12-80		
	4514.Д.У.2	3	
	Коробка соединительная		
	ТУ36.22.19.05-005-83		
2	КС-10	2	
3	КС-20	1	
4	КС-40	2	
5	Кран контрольный трехходовой		
	ИБ 18 БК, ГОСТ 21345-78*	1	
	Кабель силовой, ГОСТ 16442-80*		
6	АВВГ-0.66, 2x2.5 мм ²	5	м
	Кабель контрольный, ГОСТ 1508-78*Е		
7	КВВГ-4x1 мм ²	920	м
8	КВВГ, 4x1.5 мм ²	300	м
9	КВВГ, 10x1.5 мм ²	70	м
10	КВВГ, 13x1.5 мм ²	80	м
11	АКВВГ 4x2.5 мм ²	15	м
12	АКВВГ 19x2.5 мм ²	5	м
13	Провод ПВ1-380, ГОСТ 6323-79*, 1x6 мм ²	130	м
	Труба стальная, ГОСТ 3262-75*		
14	Д-м 15x2.5-6000	125	м
	Труба стальная бесшовная		
15	ГОСТ 8734-75*, 14x2	3	м
16	Труба стальная, ГОСТ 3262-75*, 25x2.8	75	м
17	Контргайка 15, ГОСТ 8968-75*	21	
18	Муфта 15, ГОСТ 8968-75	21	
19	Труба поливинилхлоридная 6x1.5 ТУ36-19-054-84	110	м

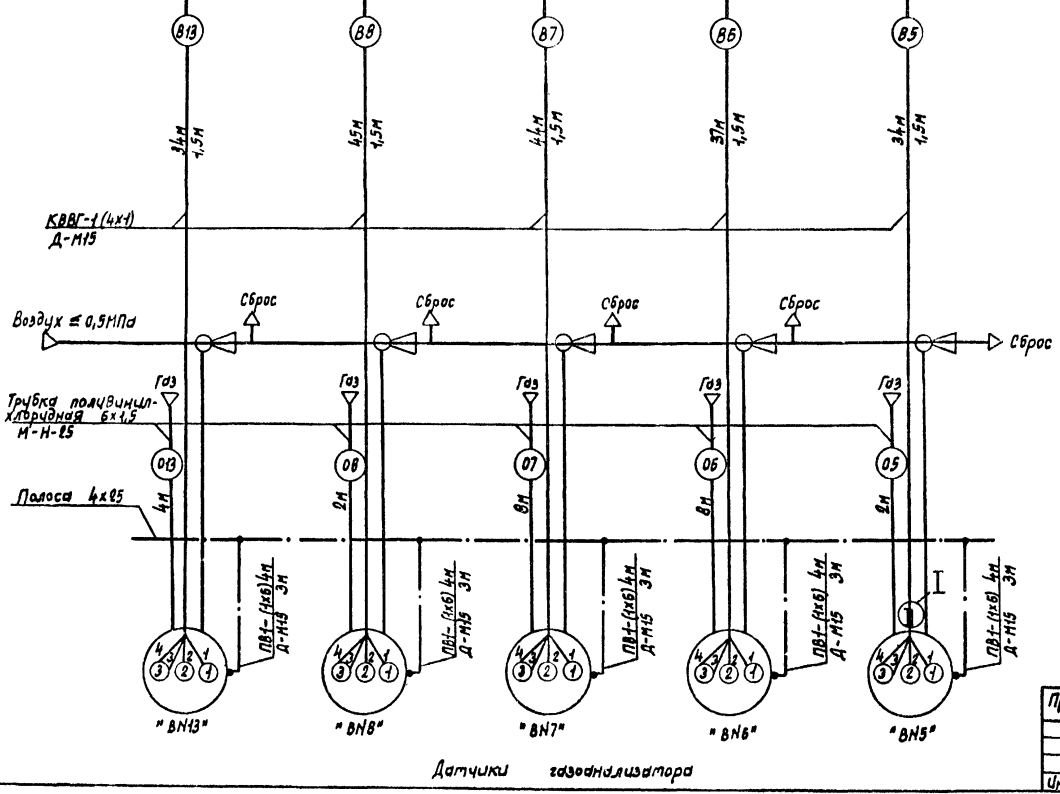
Данная схема составлена для газоанализатора "ВН1" и аналогична для газоанализатора "ВН4".
 В скобках указаны номера датчиков, длины кабелей и труб для газоанализатора "ВН4".
 Маркировка цепей для "ВН4" указана рядом с основной маркировкой для "ВН1".
 Узел I показан для всех датчиков газоанализаторов "ВН1...ВН4".
 Для датчиков "ВН18...ВН20" провода ПВ1-(1x6) для заземления прокладываются в одной трубе 15x2.5.

ТП 503-3-27.90 АК	
Группа	Белзуче
Науч. отд.	Шинский
И.контр.	Кузнецов
Зав. зр.	Тимофеев
Без.инж.	Калицкий
Механизированная мойка наливными в пасп. сдвигательной обработки и встроеными ступенными сооружениями	Старший лист Листов
РП	7
Схема внешних проводов (начало)	ГИПРОАВТОТРАНС
	г. Москва

Шкаф АД1

ВНЭ. СТМ10-0009РПс

ХВ1		ХН		Х9		Х7		Х5		Х3		Х1	
Конт.	Цепь	Конт.	Цепь	Конт.	Цепь	Конт.	Цепь	Конт.	Цепь	Конт.	Цепь	Конт.	Цепь
1	+24В	1	Сигн.Вс	1	Датчик Х1:1	1	Датчик Х1:1	1	Датчик Х1:1	1	Датчик Х1:1	1	Сигн.Вс
2	-24В	2	Общ.З	2	Датчик Х1:2	2	Датчик Х1:2	2	Датчик Х1:2	2	Датчик Х1:2	2	Общ.З
3		3		3	Датчик Х1:3	3	Датчик Х1:3	3	Датчик Х1:3	3	Датчик Х1:3	3	
4		4		4	Датчик Х1:4	4	Датчик Х1:4	4	Датчик Х1:4	4	Датчик Х1:4	4	
5		5		5	Выкл. тока датчика	5	Выкл. тока датчика	5	Выкл. тока датчика	5	Выкл. тока датчика	5	Реле отказ
6		6		6	Выход-Цсу	6	Выход-Цсу	6	Выход-Цсу	6	Выход-Цсу	6	
7		7		7	Реле Порог 1 I=0,1-0,25А U=12-220V	7	Реле Порог 1 I=0,1-0,25А U=12-220V	7	Реле Порог 1 I=0,1-0,25А U=12-220V	7	Реле Порог 1 I=0,1-0,25А U=12-220V	7	
8		8		8	Реле Порог 2 I=0,5-2А U=24-220V	8	Реле Порог 2 I=0,5-2А U=24-220V	8	Реле Порог 2 I=0,5-2А U=24-220V	8	Реле Порог 2 I=0,5-2А U=24-220V	8	
9		9		9		9		9		9		9	
10		10		10		10		10		10		10	
11		11		11		11		11		11		11	
12		12		12		12		12		12		12	
13		13		13		13		13		13		13	
14		14		14		14		14		14		14	
15		15		15		15		15		15		15	
16		16		16		16		16		16		16	
17		17		17		17		17		17		17	

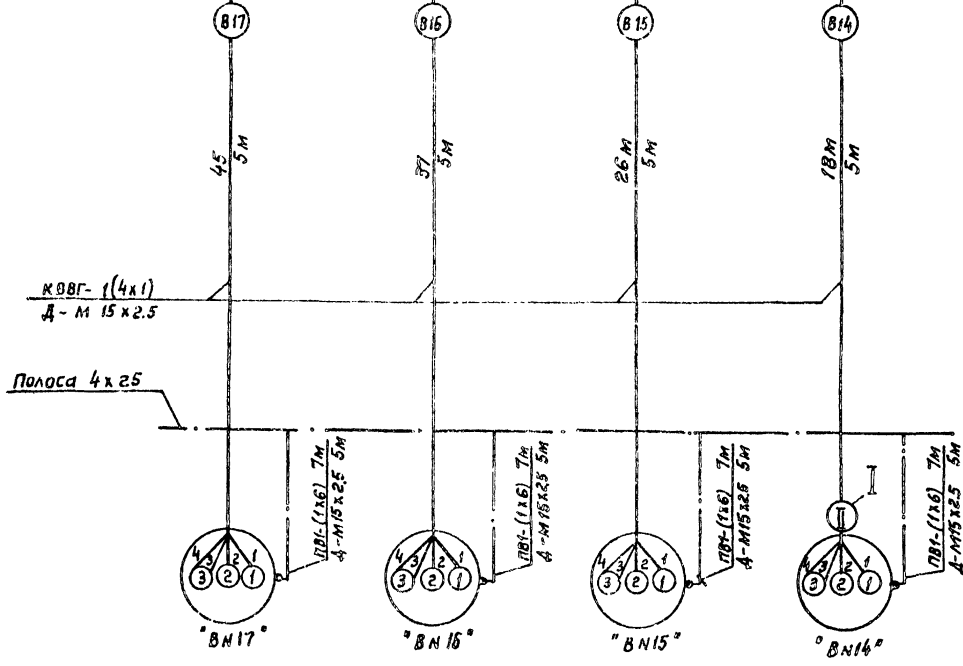
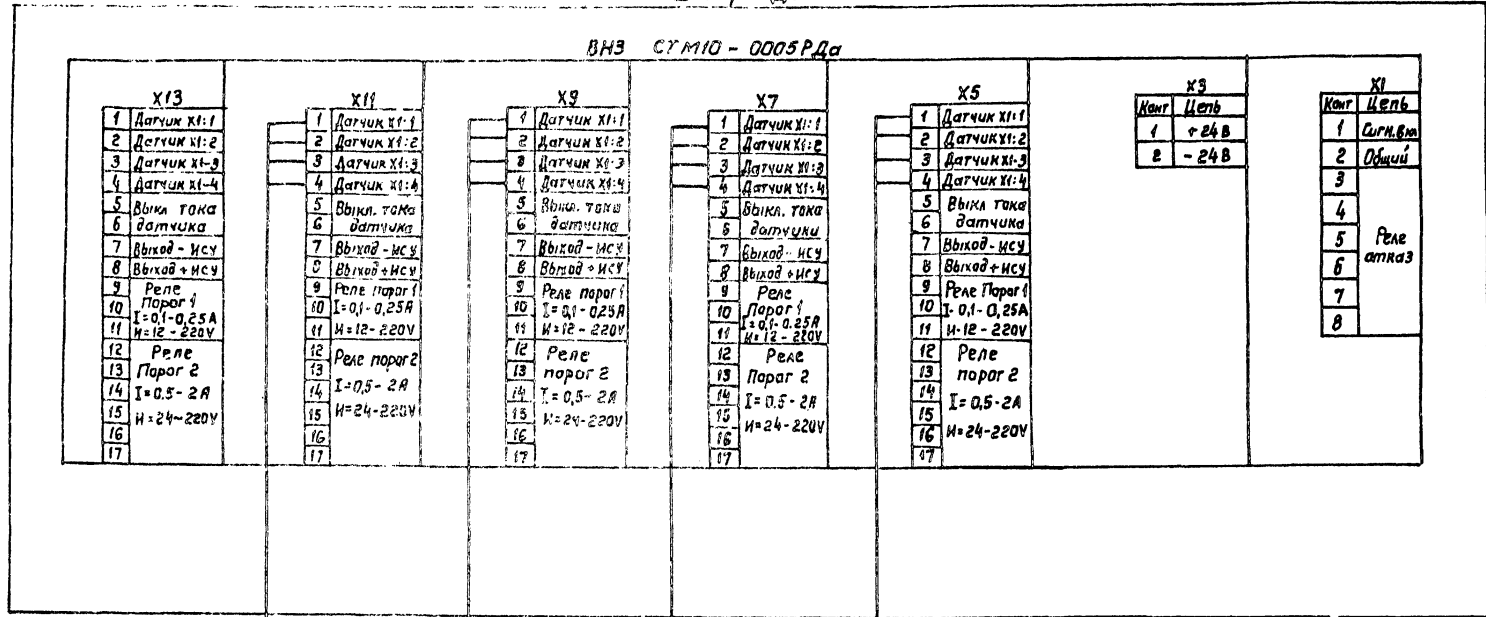


Шкафы АД1, АД2, АД3, АД4, АД5, АД6, АД7, АД8, АД9, АД10, АД11, АД12, АД13, АД14, АД15, АД16, АД17, АД18, АД19, АД20, АД21, АД22, АД23, АД24, АД25, АД26, АД27, АД28, АД29, АД30, АД31, АД32, АД33, АД34, АД35, АД36, АД37, АД38, АД39, АД40, АД41, АД42, АД43, АД44, АД45, АД46, АД47, АД48, АД49, АД50, АД51, АД52, АД53, АД54, АД55, АД56, АД57, АД58, АД59, АД60, АД61, АД62, АД63, АД64, АД65, АД66, АД67, АД68, АД69, АД70, АД71, АД72, АД73, АД74, АД75, АД76, АД77, АД78, АД79, АД80, АД81, АД82, АД83, АД84, АД85, АД86, АД87, АД88, АД89, АД90, АД91, АД92, АД93, АД94, АД95, АД96, АД97, АД98, АД99, АД100

		ТН 503-3-27.90		ЛК	
Привязан:		ГЛП	Белоус	Механизированная мойка на 7 дм. в пастом санитарной обработки и встроенные освет. ные устройства	
		Нач. отд.	Шумяцкий	Станция	Лист
		Н. конт.	Кузнецов	РП	В
		Зав. пр.	Тюттов	ГИПРОАВТОТРАНС	
		Вед. инж.	Калыков	2. Москва	
Изм. №		Копировал Марченко		24532-05 80	
				Формат А4	

Шкаф АД1

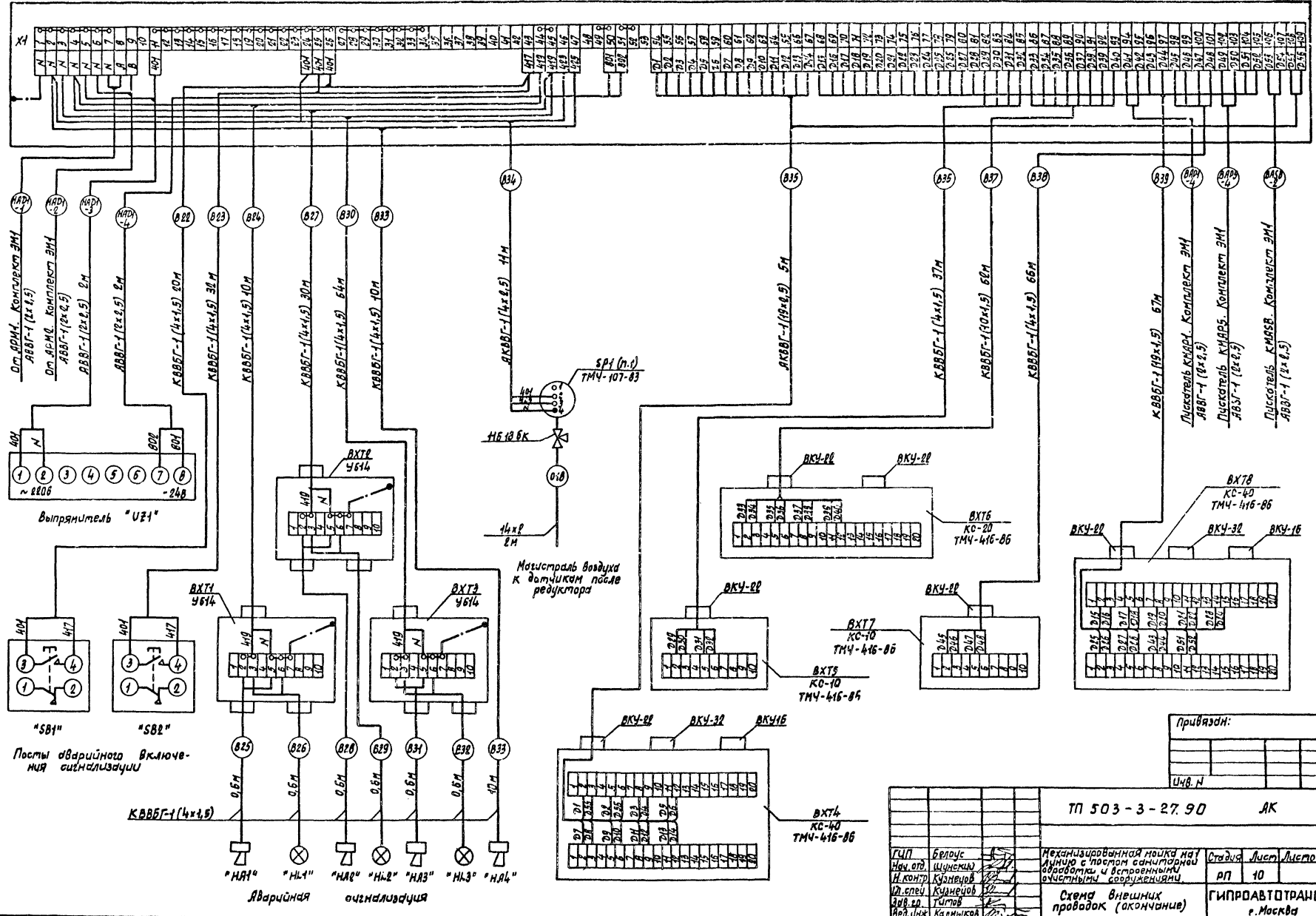
ВНЗ СУМ10 - 0005РДа



ТП 503-3-27.90		РК
Привязан:	ГИП Белоз Нач. отд. Шумский И. конт. Кузнецов Гл. спец. Кузнецов Зав. гр. Титар Вед. чини Колдобина	Механизираная машина на 1 люк с постом самонастройки с вращением ми стачными сгоружения Схема внешних проводов (продолжение) ГИПРОАВТОТРИНС г. Москва
Инв. №		Стадия: РП Лист: 9 Листов: 9 Формат: А2

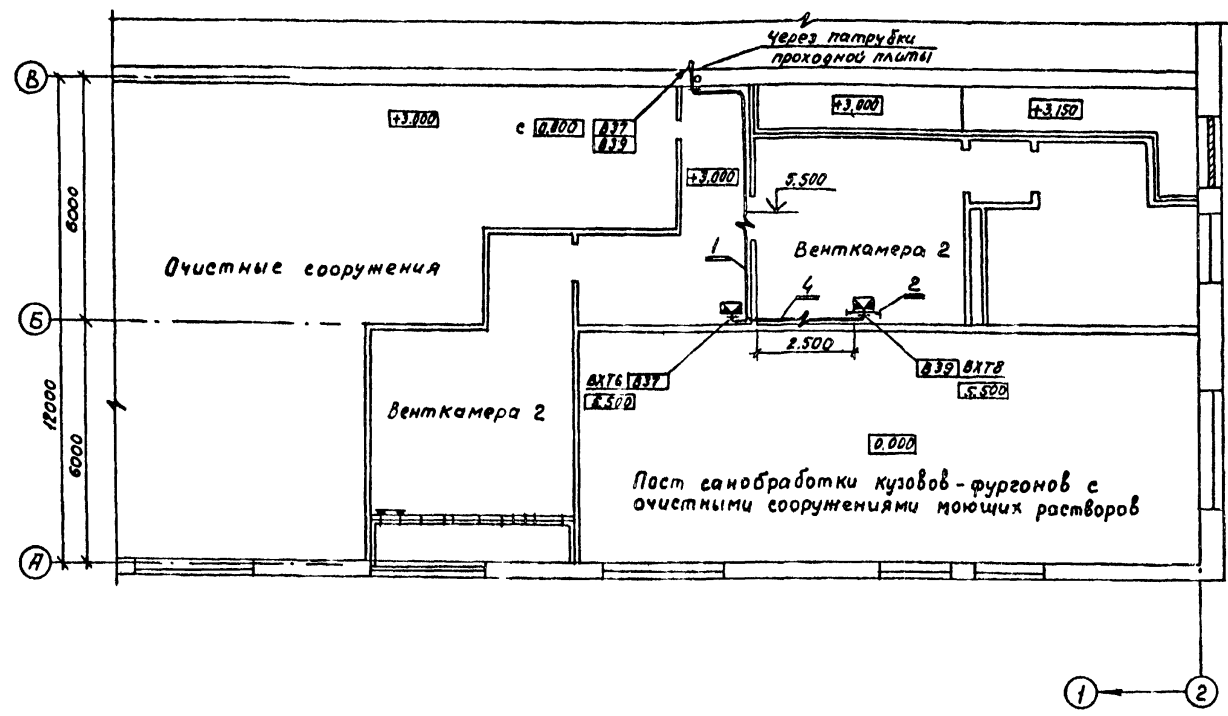
Шкаф ВА1

Листом 5



Привязан:	
Ш.в.н	
ТП 503-3-27.90 АК	
ГЛП Белорус Нач. отд. (Шенкев) И.контр. Кузнецов И.слес. Кудачев Зав. пр. Гитлов Инж. Михалков	Механизированная попка на линию с постом сигнальной обработки и беспроводными осветительными приборами
Студия	Лист
Лист	Листов
АП	10
Схема внешних проводов (окончание)	
ГИПРОАВТОТРАНС	
г. Москва	

Листом 5



Поз. обозна-чение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Полоса ПП30	10	
2	Профиль ZП 2000	3	
3	Уголок УП35х35	12	
4	Скоба СО-16	40	
5	Лист Б3.0	25	кг

- Трубки отбора проб воздушной смеси из канавы участка мойки автомобилей проложить в стальных трубах. Трубы от стены по оси В и ниши для установки коробок У994 предусмотрены в строительной части проекта (комплект КМ) От коробок до отметки 100мм от уровня пола канавы трубки отбора проб проложить в стальных трубах 25х2,8 мм. в штробах предусмотренных в строительной части проекта.
- Трубки отбора проб из нижней зоны в участке мойки автомобилей (датчиков ВН1...ВН4, ВН5, ВН8, ВН9 и ВН11) и на посту санобработки выпустить на отметке 100мм от уровня пола. От датчиков до места отбора проб трубки защитить металлическими трубами 25х2,8мм.
- Проходы кабелей через участок мойки автомобилей выполнить через проходные плиты, предусмотренные проектом силового электрооборудования (комплект ЭМ)
- В местах прохода одиночных кабелей через стены участка мойки автомобилей (где не используются проходные плиты) и поста санобработки заложить патрубки, которые после прокладки кабелей уплотнить
- На участке мойки автомобилей кабели проложить на лотках, предусмотренных проектом силового электрооборудования (комплект ЭМ)

- Контур заземления, прокладываемый в помещениях участка мойки автомобилей, очистных сооружений и аппаратной наивно соединить с нулевыми жилами питающих кабелей
- Датчики газоанализаторов, устанавливаемые в верхней зоне на отметках 6.500 указанных на чертеже, крепить на металлических трубах, служащих одновременно для защиты подводящих кабелей, таким образом, чтобы высота установки чувствительного элемента находилась от перекрытия на расстоянии 100 мм.

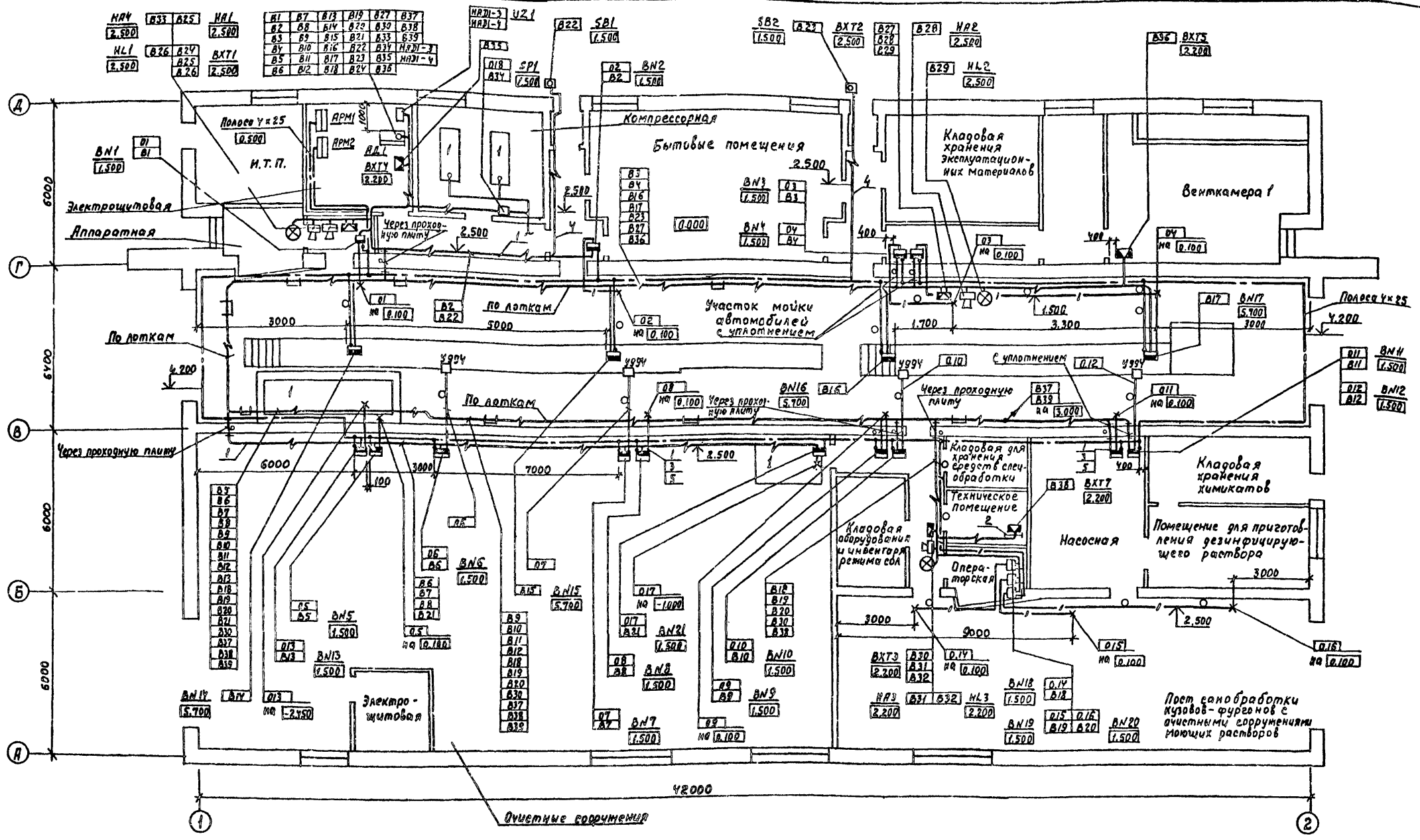
Привязан:

Ивл. №:

ТП 503-3-27.90				АК			
ГИП	Белюс			Механизированная мойка на ленте с постом санитарной обработки и встроенными очистными сооружениями	Стальная	Лист	Листов
Нач. авт.	Шуцкий				П1	11	
И. контр.	Кузнецов						
Гл. спец.	Кузнецов			План расположения	ГИПРОВЗТОТРАНС		
Зав. гр.	Тимо			(начало)	г. Москва		
В. инж.	Калмыков						

СР-ССС-00-00
 Нач. АСО Мухомов
 Нач. СВБ ТХ Кузнецов
 Нач. авт. АВ Мухомов

Листом 5



Согласовано:
 Нач. отд. Т.Х. Душин
 Нач. Р.С. Мухомов
 Нач. отд. В.В. Мухомов

		ТП 503-3-27.90		АК	
Привязан:	Г.И.П. Белоус	Механизированная мойка на площадке с роботом самонаводящимся и вращающимися очистными сооружениями	Стация	Лист	Листов
	Нач. отд. Кузнецов		РП	12	
	Гл. спец. Кузнецов		План расположения (окончание)		
Изм. №:	Зав. гр. Титов		ГИПРОАВТОТРАНС		
	Вед. инж. Колмыков		г. Москва		

24532-05 (84)

Копирован: Максимова

Формат А2