

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503-1-97.91

Производственный корпус эксплуатационного филиала
ПАТО на 300 грузовых автомобилей с комплексом ЕО

Альбом 4

АТХ	Автоматизация технологии производства	стр. 3-13
АОВ	Автоматизация отопления и вентиляции	стр. 14-30
АВК	Автоматизация внутреннего водопровода и канализации	стр. 31-57

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503-1-97.91

Производственный корпус эксплуатационного филиала
ПАТО на 300 грузовых автомобилей с комплексом ЕО

Альбом 4

Перечень альбомов

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
Альбом 2	ТХ	Технология производства
	ЭМ	Силовое электрооборудование
	СС	Связь и сигнализация
	ПС	Пожарная сигнализация
Альбом 3	АР	Архитектурные решения
	КЖ	Конструкции железобетонные
	КМ	Конструкции металлические
	ОВ	Отопление и вентиляция
	ВК	Внутренние водопровод и канализация
Альбом 4	АТХ	Автоматизация технологии производства
	АОВ	Автоматизация отопления и вентиляции
	АВК	Автоматизация внутреннего водопровода и канализации
Альбом 5	КЖИ	Строительные изделия
Альбом 6	СО	Спецификации оборудования
Альбом 7	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 8	С	Сметы, книги 1, 2
Альбом 9		Проектная документация по переводу помещений производственного корпуса на режим санитарной обработки транспорта

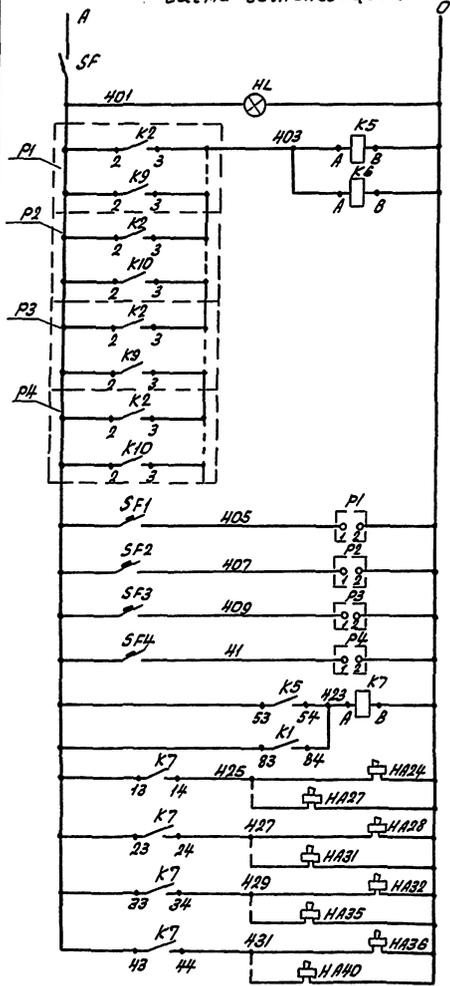
РАЗРАБОТАН
Новосибирским арендным
предприятием
ГИПРОАВТОТРАНС

Главный инженер  Я.И. Вильбергер
Главный инженер проекта  В.Ф. Бетехтин

УТВЕРЖДЕН
И ВВЕДЕН
В ДЕЙСТВИЕ
концерном Росавтотранс
протокол от 13.02.92. N1

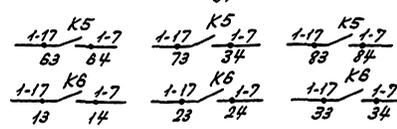
Схема сигнализации №2

Схема №2

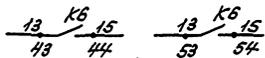


Питание ~ 220В
 Сигнализация наличия напряжения
 Реле сигнализации
 Питание сигнализаторов
 Промежуточное реле для включения звуковой сигнализации
 Звуковая сигнализация

Контакты в схеме, лист АДВ-3



Контакты в схеме, лист АДВ-10



Контакты в схеме, лист 2

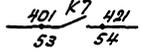


Схема управления аварийным освещением

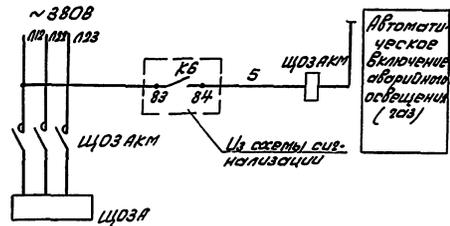


Схема управления технологическим оборудованием

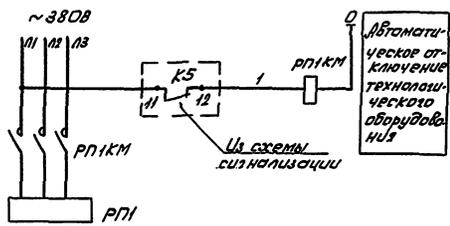


Таблица применимости

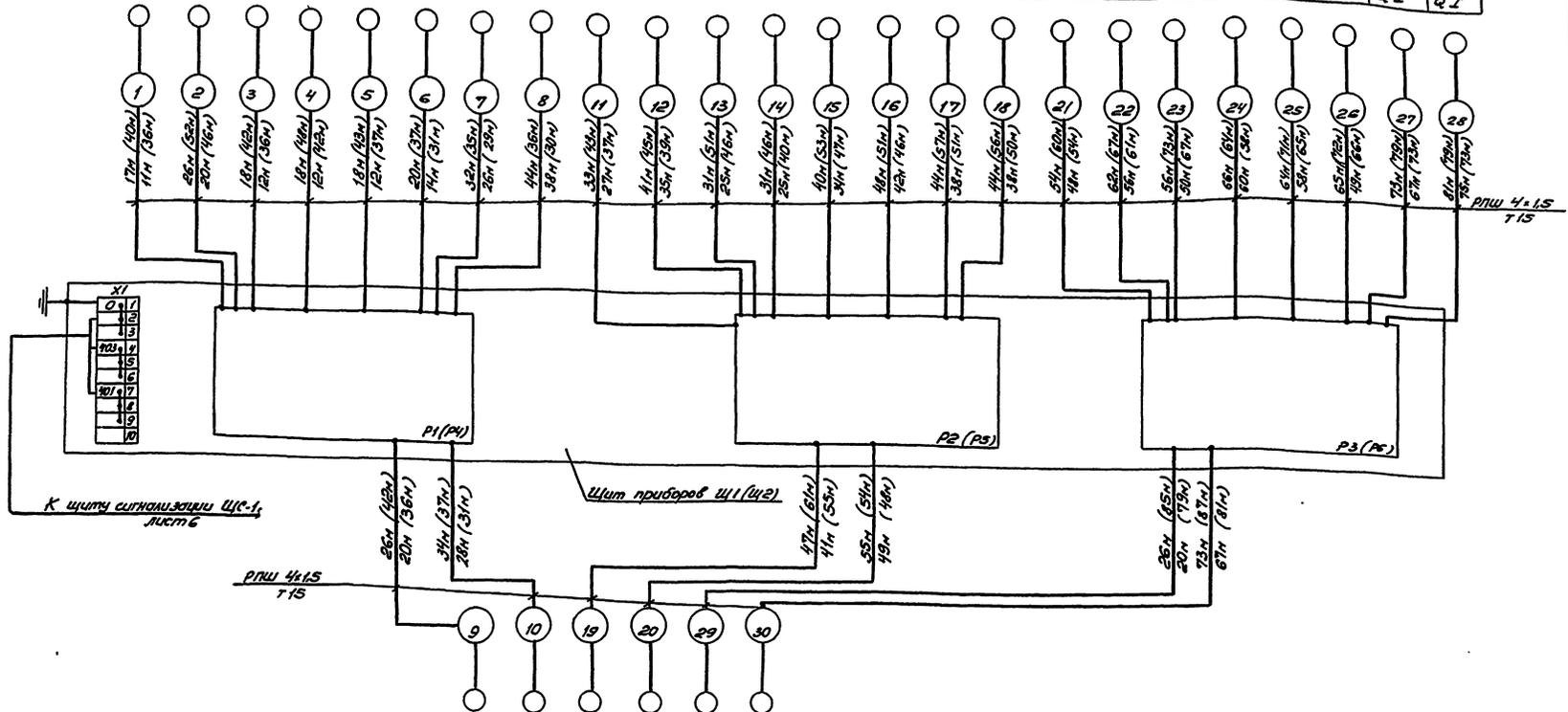
Шкаф	РП1	РП2	РП3
Реле и номера контактов	K5	K5	K5
	1-12	21-23	31-32

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
По месту			
РП1, РП2	Шкаф силовой		Учтено в раздатке
РП3		3	ЗМ
РП1, КМ1	Пускатель магнитный		
РП2КМ1, РП3, КМ1			
ЩОЗ АКМ		4	То же
ЩОЗ В	Щиток аварийного освещения (303)	1	Учтено в раздатке
HA24	Сирена сигнальная вращающаяся		
HA40	АСС-4М ~ 220В, ТУ16-539, 187-77	17	
На щите приборов ЦС?			
SF1, SF4	Выключатель АКБЗ-1МЧ ~ 220В, 2х3		
	ТУ16-522, 104-78	4	
РП1... РП4	Сигнализатор СТМ-10-0010ДБ ~ 220В, (1)		
	ТУ85-0510, 029-84	4	
На щите сигнализации ЦС?			
SF	Выключатель АКБЗ-1МЧ ~ 220В, 10х3		
	ТУ16-522, 104-78	1	
K5	Реле РБЗ-37-4443 ~ 220В, ТУ16-523, 622-82	1	
K6, K7	Реле РБЗ-37-8043 ~ 220В, ТУ16-523, 622-82	2	
HL	Прометур светосигнальная АСН1У9, ~ 220В, зеленый, ТУ16-535, 681-76	1	

Пробитое	
УИВ №2	

ГПД	Батюгин	И.С.	503-1-97.91-АТС
Зав. сек. Сигнализ.	Смирнов	В.С.	Установка сигнализации на 300 оружейном автоматах с комплексом его
Ведущий	Славов	В.И.	Производственный корпус
			Таблица Лист/Листов
			РП 3
			Наблюдательская
			ру управления технологическим оборудованием и освещением
			ГИПРОАВТОМАТИКА

Место установки	Контролируемые помещения																						
Наименование	Датчик																						
Обозначение	QI	QI	QI	QI	QI	QI	QI	QI	QI	QI	QI	QI	QI	QI	QI	QI	QI	QI	QI	QI	QI	QI	QI



Обозначение	QI	QI	QI	QI	QI	QI
Наименование	Датчик					
Место установки	Контролируемые помещения					

Привязан			
Шиб. №			

Схема выполнена на основании схемы сигнализации, лист 2.
Схема выполнена для щита приборов Ц1, для щита Ц2 она аналогична, а нумерация кабелей с 31 до 60.

Монтаж сигнализатора на щите датчиков произвести согласно техническому описанию и инструкции по эксплуатации.

503-1-97-91- ЛТХ	
Эксплуатационный филиал на 300 грузовых автомобилей с комплексом РЭ	Лист 4 из 5 листов
Производственный корпус	РП 4
Щит приборов Ц1(Ц2)	Новосибирское отделение приборостроительного завода
Схема соединений внешних приборов	ГИПМ(В)ИТЛАС
Копировал <i>ЛДЗ</i>	Формат А2

Лист 4 из 5

Листов 4

Место установки	Контролируемые помещения																							
Наименование	Датчик																							
Обозначение	QI	QI	QI	QI	QI	QI	QI	QI	QI	QI	QI	QI	QI	QI	QI	QI	QI	QI	QI	QI	QI	QI	QI	QI

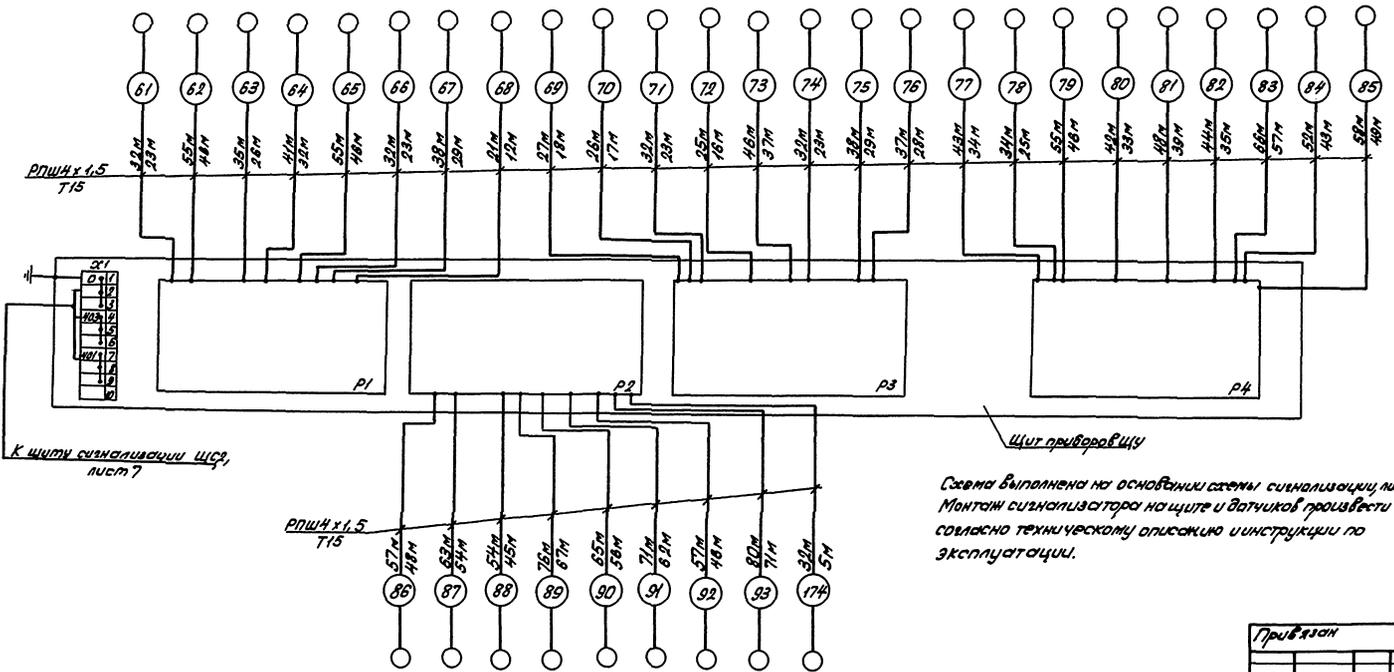


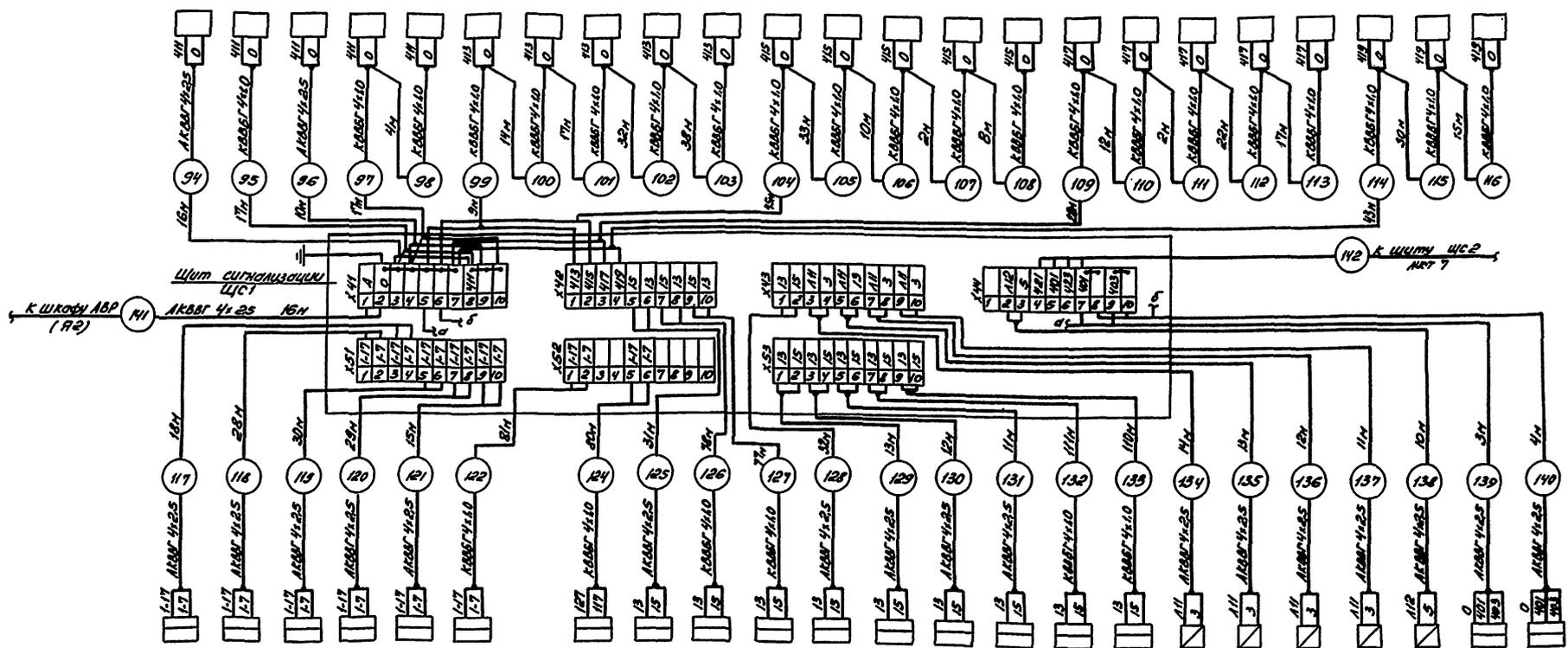
Схема выполнена на основании схемы сигнализации ЦС.
 Монтаж сигнализатора на щите и датчиков произвести согласно техническому описанию или инструкции по эксплуатации.

Обозначение	QI	QI	QI	QI	QI	QI	QI	QI	QI
Наименование	Датчик								
Место установки	Контролируемые помещения								
	Резерв	Резерв							

Привязан	
Уч. №	

ГПП	Бетонный	№	
Содержимый	Эксплуатационный пункт с щитом и датчиками	№	5/23-1-97.91.
Кодовый	Служба ЦС	Итого	Щит ЦС (лист 5)
	Производственный корпус	№	5
	Щит приборов ЦС	Назначение	Итого
	Схема сигнализации датчиков	Итого	

Место установки	По месту																						
Наименование	Сирена																						
Обозначение	HA1	HA2	HA3	HA4	HA5	HA6	HA7	HA8	HA9	HA10	HA11	HA12	HA13	HA14	HA15	HA16	HA17	HA18	HA19	HA20	HA21	HA22	HA23



Обозначение	П1	П2	П3	П4	П5	П13	П14	В11	В13	В14	В22	В6	В10	В12	В21	В18	РПКМ	РПКН	РПКЛ	РПКМ	ЩОЗАРМ	Щ1	Щ2	
Наименование	Щит управления																Пускатель магнитный				Щит приборов			
Место установки	Венткамера																Анализаторное помещение				КТП-2		Анализаторное помещение	

Схема выполнена на основании схемы сигнализации, лист 2.

503-1-97. 91		АТХ	
Эксплуатационный филиал №300 Грузовых автомобилей «Комплекс» РО		Страна Латв	
Производительный корпус		Лист 6	
Щит сигнализации ЦС1. Схема соединительных проводов.		Новосибирское производственное предприятие ГИПРОАВТОМАТ	

Лист 12 отск. Подписать и датировать (подпись)

Листов 4

Место установки	По месту																
Наименование	Сирена																
Обозначение	НА24	НА25	НА26	НА27	НА28	НА29	НА30	НА31	НА32	НА33	НА34	НА35	НА36	НА37	НА38	НА39	НА40

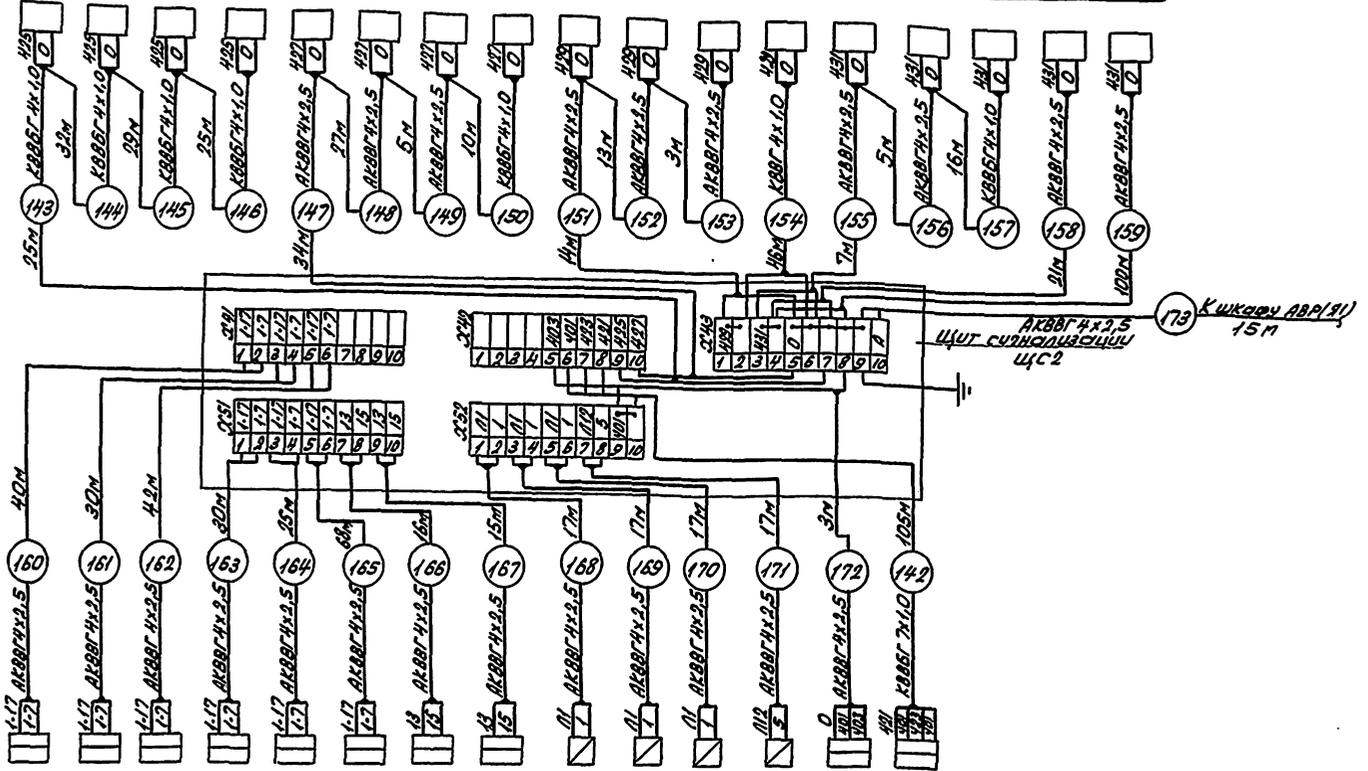


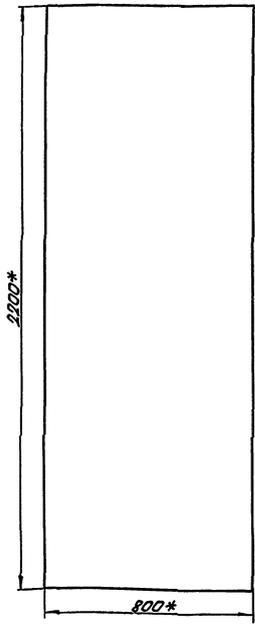
Схема выполнения на основании схемы сигнализации, лист 3.

Обозначение	П7	П8	П9	П11	П12	П6	В23	В27	Р1К1	Р1К2	Р1К3	Щ23К1	Щ3	ЩС1
Наименование	Щит управления						Пускатель молниотный			Щит приборный		Щит сигнализации	Щит сирен	Щит сигнализации
Место установки	Венткамера						Анализаторное помещение			КТП		Анализаторное помещение		

Привязан:				
Ш.в. №				

ГМП	Белгородская обл. г. Губ. центр	Ведущий	Сисоев	ИИ
503-1-97.91-АТЭ				
Эксплуатационный филиал на 300 грузовых автомобилей с комплексом 60				
Производственный корпус				Лист
				П7
Щит сигнализации щс2				Новосибирское
Схема соединений				срешнее предприятие
внешних проводов				ГНПРАВОТРАНС

Формат 4

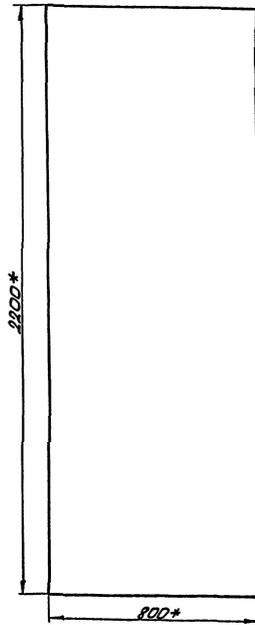


Пор. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SE1, SE2	Выключатель автоматический АЭС-100/3		
SE3	~ 220В 2х3 ТУ16-522.104-78	3	
Р1, Р2	Сигнализатор С718-И-00101Б, ~ 220В		Устанавливается
Р3	ТУ25-0510.029.84	3	с 4 зажимником

* Размеры для справок.
Глубина щита 600мм.
По данному чертежу изготовить щиты.

Привязан	
Изм. №	

ГНП	Белеткин	И.И.							
Зав. сек.	Смирнов	В.И.							
Вед. инж.	Суслов	В.И.							
503-1-97.91-АТЭС.Н									
Эксплуатационный филиал на 300участков автоматизации с комплексом АЭС									
Производственный корпус					Лист		Листов		
Эскизный чертеж щита приборов ЦУ (ЦЗ)					Р/П		1		
Новосибирское предприятие приборостроения					Новосибирское предприятие приборостроения				



Пор. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SE1, SE2	Выключатель автоматический АЭС-100/3		
SE3	~ 220В 2х3 ТУ16-522.104-78	4	
Р1, Р2	Сигнализатор С718-И-00101Б, ~ 220В		Устанавливается
Р3	ТУ25-0510.029.84	4	с 4 зажимником

* Размеры для справок.
Глубина щита 600мм.

Привязан	
Изм. №	

ГНП	Белеткин	И.И.							
Зав. сек.	Смирнов	В.И.							
Вед. инж.	Суслов	В.И.							
503-1-97.91-АТЭС.Н									
Эксплуатационный филиал на 300участков автоматизации с комплексом АЭС									
Производственный корпус					Лист		Листов		
Эскизный чертеж щита приборов ЦУ (ЦЗ)					Р/П		1		
Новосибирское предприятие приборостроения					Новосибирское предприятие приборостроения				

Раздел 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЛОВ (начало)

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные	
2.	Приточная система П1 (П2... П14) Схема автоматизации	
3.	Приточная система П1 (П2... П14) Схема электрическая управления	
4.	Приточная система П1 (П2... П14) Схема электрической регулировки	
5.	Приточная система П1 (П2... П14) Схема соединений внешних проводов (начало)	
6.	Приточная система П1 (П2... П14) Схема соединений внешних проводов (окончание)	
7.	Воздушно-тепловые завесы У1, У2 (У3... У40) Схема автоматизации и схема управления	
8.	Воздушно-тепловые завесы У1, У2 (У3... У40) Схема соединений внешних проводов	
9.	Вентсистема В15 (В5, В25, В30) Схема электрической блокировки и схема соединений	
10.	Вентсистема В6 (В10, В11... В14, В10, В21, В22, В23, В27) Схема электрической управления	
11.	Вентсистема В6 (В10, В11... В14, В10, В21, В22, В23, В27) Схема соединений внешних проводов	
12.	Схема отключения вентиляции при пожаре. Схема соединений внешних проводов	
13.	План расположения оборудования и проводов на отк. 3.000	
14.	План расположения оборудования и проводов в вентиляторах на отк. 3.000 и 3.300	

Рабочие чертежи основного комплекта термолос выданы в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие в здании благоприятную климатическую обстановку при соблюдении установленных пределов безопасности эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта *В.С. Бетехтин* в.п.

окончание

Лист	Наименование	Примечание
15.	План расположения оборудования и проводов в вентсистемах на отк. 3.300	
16.	План расположения обр.венти и проводов на кровле	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ТМ4-142-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе. Установка на трубопроводе до 75мм или металлической стенке	
ТМ4-143-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе. Установка на трубопроводе до 45 и 57 мм	
ТМ4-475-89	Датчик-реле температуры ТБ-ЭЭК. Установка на стене	
ТМ8-89-77	Положения типовых электрических видов систем автоматизации и связи через сети и перекрестки промышленных зданий и сооружений	
<u>Прилагаемые документы</u>		
503-1-97.91-ЛОВ.СД	Спецификация оборудования	Льб.б.м.б
503-1-97.91-ЛОВ.Н.	Эквивалентный чертеж учета управления П1 (П2... П14)	Льб.б.м.ч
503-1-97.91-ЛОВ.Н	Эквивалентный чертеж учета управления (В10, В11... В14, В10, В21, В22, В23, В27)	Льб.б.м.ч

Общие указания

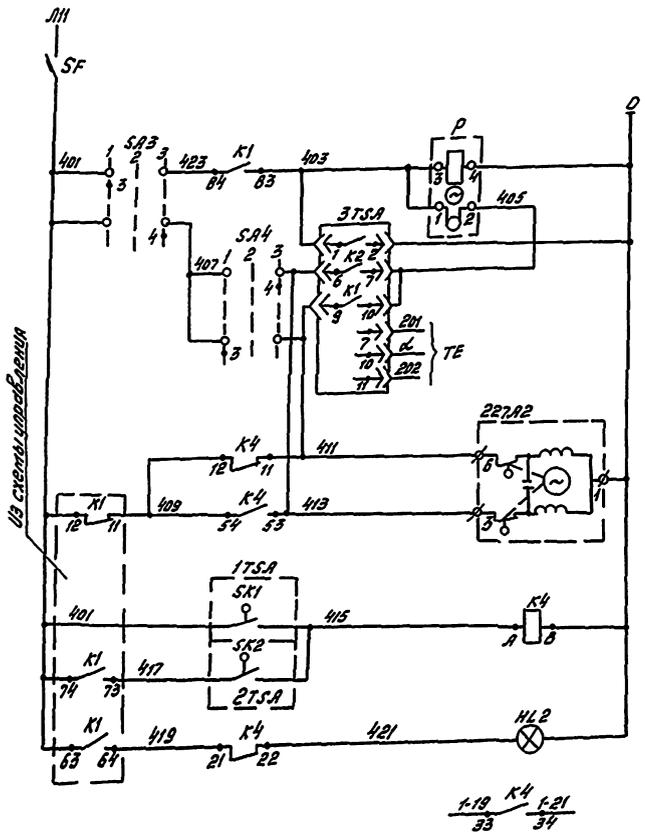
Проект предусматривается:
 - автоматическое управления приточными системами П1... П15;
 - автоматическое управление, в зависимости от температуры воздуха в зоне ворот, воздушно-тепловыми завесами У1... У40;
 - блокировка вентсистемы В15 с аварийным устройством;
 - блокировка вентсистем В5, В25, В30 с топливно-шприцевальными станками;
 - включение резервного вентилятора при выходе из строя рабочих в вентсистемах В6, В10, В11... В14, В10, В21, В22, В23, В27;
 - отключение вентиляции при пожаре;
 - дистанционное включение от автоматических выключателей приточных систем П1... П2, П11... П14 и вентсистем В6, В10... В14, В10, В21, В22, В23, В27
 Указания в обозначениях аппаратуры, установленной по месту, и кабелей соответствуют номерам электропроводов по разводу Э.М.

Привязка	
ИЛР.КБ	
ТИП Чертеж Дата выдана 1991 Дата утверждена 1991 Составитель В.С. Бетехтин Проверил В.С. Бетехтин Главный инженер В.С. Бетехтин	503-1-97.91- ЛОВ Электротехнический рисунок № 300 разводки оборудования с комплектом ЭД Производственный корпус РП 1 15 Новосибирское отделение Всероссийского ГИПРОАВТОТРАНС
Общие данные	

копировал *В.С. Бетехтин*

Диаграммы работы контактов
Регулятор температуры ИТСА

Корпус 4



1-19 К4 1-21
33 34

ТУДЗ-1	
Контакт	Температура воздуха перед калорифером -60° 3° 40°
SK1	

Регулятор температуры 2ТСА

ТУДЗ-4	
Контакт	Температура обратного теплоносителя 0° 20...30° 250°
SK2	

Переключатель SA2

УП5311-С225				
№ секции	№ контактного выключателя	Откл.		
		1	2	3
I	1	0	0	0
II	2	0	0	0

Переключатель SA3

УП5311-А225				
№ секции	№ контактного выключателя	Откл.		
		1	2	3
I	1	0	0	0
II	2	0	0	0

Регулятор температуры 3ТСА

ТЗ403	
Область	Температура приточного воздуха
6-7	0° 10° 40°
9-10	

Прерыватель импульсов	
Блок управления	Регулятор температуры
К термометре регулятора	
Открытие	Электродвигатель на теплоноситель
Закрытие	
Регулятор температуры воздуха перед калорифером	Регулятор температуры
Регулятор температуры обратного теплоносителя	
Вспомогательная сигнализация	Защита калорифера от затопления
в схему управления, лист 3	

Поз. обозначения	Наименование	кол.	Примечание
	По месту		
227.92	Механизм исполнительный	1	Учтен в заказе 08
1ТСА	Устройство терморегулирующее дилатометрическое, тип ТУДЗ-1, ТУ25-02.2010.14-78	1	
2ТСА	Устройство терморегулирующее дилатометрическое, тип ТУДЗ-4, ТУ25-02.2010.14-78	1	
3ТСА	Регулятор температуры электрический ТЗ403 04.2, от 0 до 40°С (20 до 60°) ** макс настенный, ТУ25-02.200.353-84	1	
На щите управления			
SF	выключатель АСБ-1Н, переменного тока 2х3, крепление на панели ТЧВ-522.140-78	1	
НЛ2	Лампа накаливания АСН192 0801 жёлтый ТУ16-525.601-76	1	
К4	Реле ПЗ-37-4242, ~220В, 50Гц, ТУ16-522.457-80	1	
SA2	Переключатель УП5311-С225 ТУ16-524.074-78	1	
SA3	Переключатель УП5311-А225 ТУ16-524.074-78	1	
P	Прерыватель импульсов СИ-01М, ~220В, 50Гц, ТУ50-58-82		

* Контакты не используются
** Только для систем П7И П7З
Схема выполнена для приточной системы П1, для системы П2, П4 она аналогична

пробланк		
УИВ. №2		

ТУП	детектор	№ 2	
300 сек	опирида	№ 1	
Безопас	Сигнал	Линия	
503-1-97.91 АОВ			
Эксплуатационный филиал №300 грузовой автоблудей с комплексом 60			
Производственный корпус		Фидер	Лист 4
Приточная система П1(2), П4		Лист 4	
Схема электрической регулировки		Лист 4	

Львовант

Адресат или устройство	Пускатель магнитный	Регулятор температуры	Термометр технический		
Наименование прибора, место установки	Венткамера	Температура приточного воздуха	Температура обратного теплоносителя	Температура воздуха вблизи теплоносителя	Температура воздуха в помещении
Установочный чертеж	—	—	ТМН-143-87	ТМН-143-87	ТМН-143-87
Обозначение/позиция	227ЕМ	3Т-5А/Б/	2	1	2
				1	3

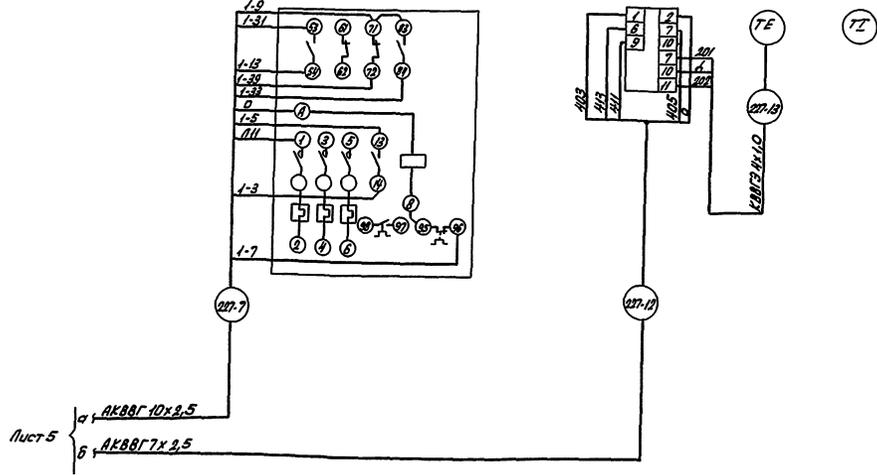


Таблица длин кабелей (м)

№ кабеля Сист. темп. (Адресат приточн. вент.)	Сист. темп.												
	-1	-2	-3	-4	-6	-7	-8	-9	-10	-11	-12	-13	
П1(227)	16	16	14	23	24	11	6	4	2	4	18	5	
П2(230)	26	26	25	40	24	20	6	4	2	3	28	5	
П3(233)	18	15	16	25	17	20	6	4	2	3	20	5	
П4(234)	19	21	18	24	17	20	6	4	2	3	23	5	
П5(225)	11	12	11	28	26	9	6	4	2	4	14	5	
П7(213)	8	8	8	35	28	25	6	4	2	3	10	5	
П8(218)	19	20	19	21	10	8	6	4	2	3	23	5	
П9(215)	15	19	18	37	28	37	6	4	2	3	15	5	
П10(217)	24	23	28	-	13	8	5	3	2	3	25	4	
П11(219)	15	15	13	21	11	8	5	3	2	3	18	5	
П12(220)	8	8	4	17	22	6	5	3	2	3	12	5	
П13(243)	9	10	9	35	30	7	5	3	2	3	14	4	
П6(249)	8	9	9	10	18	12	6	4	2	4	11	5	
П14(250)	12	11	17	37	28	8	4	3	2	3	15	4	

Лист 5
 а АКВ80Г 10x3,5
 б АКВ80Г 7x3,5

Схема выполнена на основании схем, листы 2,3,4.
 Схема выполнена для приточной системы П1, для систем П2... П14 она аналогична.
 * Для системы П10 исключить.

Прив. экон

УИМ.К.?

503-1-97.01-808

Виртуально-цифровой прибор измерения температуры воздуха с компенсацией ЭО

Производственный корпус

Литонная система ПП.П.М

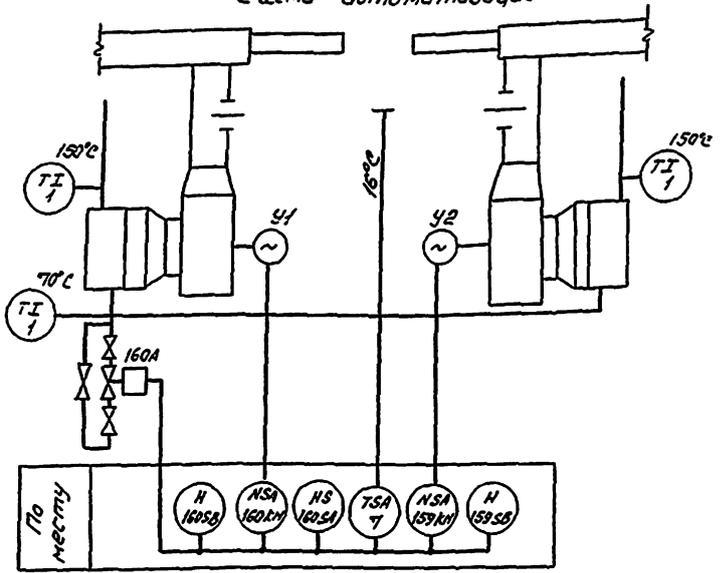
Схема соединений

Минимальное количество проводов

Максимальное количество проводов

АП Б

Схема автоматизации



Диаграммы работы контактов

Переключатель 160SA

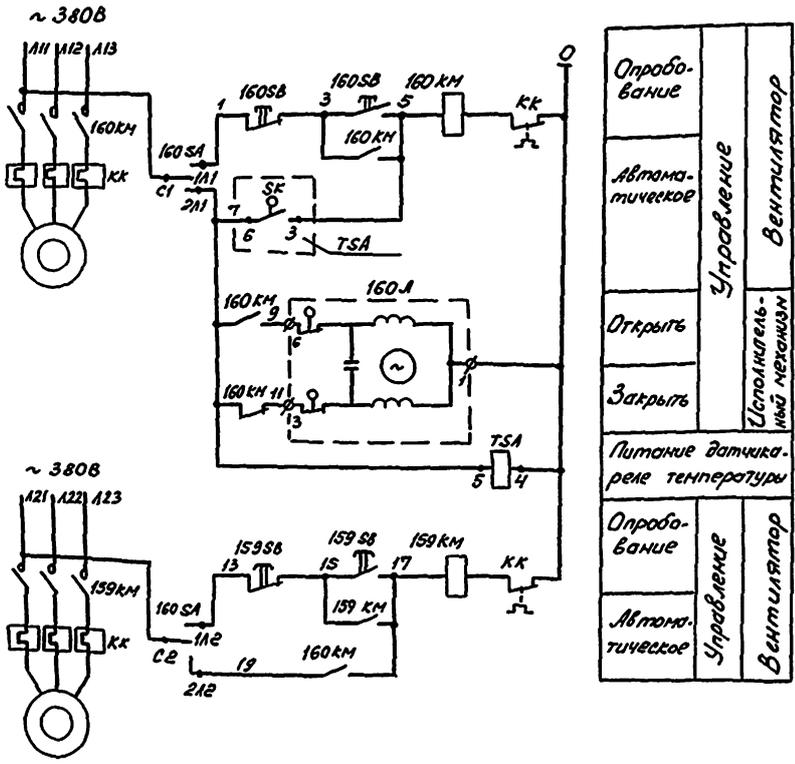
Соединение контактов	Положение			
	Контакты	Ручья		
		I	O	I
C1-1M	1	-	-	+
C1-2M	2	+	-	-
C2-1M	1	-	-	+
C2-2M	2	+	-	-

Датчик реле TSA

ТБ-33К	
Контакт	Температура воздуха в зоне ворот
SF	0 15° 20° C

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
159KM	Пускатель магнитный		Учтено в разводе
160KM		2	ЭМ
160A	Механизм исполнительный	1	Учтено в разводе
160SA	Переключатель пакетный ППБ-16/4УЗ, ус-полнение IV, 1P54, ТУ16-642.051-8.6	1	
159SB	Порт 1/2" ПРБ 712-219 ТУ16-642.006-8.3		
160SB		2	
TSA	Датчик реле температуры биметаллический ТБ-33К-01, ТУ25.02.522-75	1	

Схема электрическая управления



Схемы выполнены для воздушно-тепловых завес У1, У2 для завес У3... У30 они аналогичны.

Опробование	Управление	Исполнительный механизм	Вентилятор
Автоматическое			
Открыть			
Закреть			
Питание датчика реле температуры			
Опробование	Управление		Вентилятор
Автоматическое			

Привязан			
УИВ. №			

ГУП Бетехин	503-1-97.91-	ЛОБ
Зав. сек. Смирнова		
Вед. шт. Сулаев		
Эксплуатационный филиал из 300 грузовых автомобилей с комплексом EO		
Производственный корпус		Страниц Лист Листов
Воздушно-тепловые завесы У1, У2 (У3... У30) Схема автоматизации и схема управления		РП 7
Новосибирское арендное предприятие		
ГУПРОАВТОТРАНС		

Копировал АР. Формат А2

УИВ. №, Подп. и дата, Элект. УИВ. №

Исполн. № 10021, Табл. в 2-х частях, 2-я часть, 2-я часть, 2-я часть

Агрегат или устройство	Пускатель магнитный				Пост	Переключатель	Исполнительный механизм	Термометр температурный		Датчик-реле
Наименование параметра, место установки	По месту									
Установочный чертёж	—		—		—	—	—	ТМЧ-143-87		ТМЧ-475-89
Обозначение (позиция)	160 KM	159 KM	160 SB	159 SB	160 SA	160 A	1	1	1	ТСА (7)

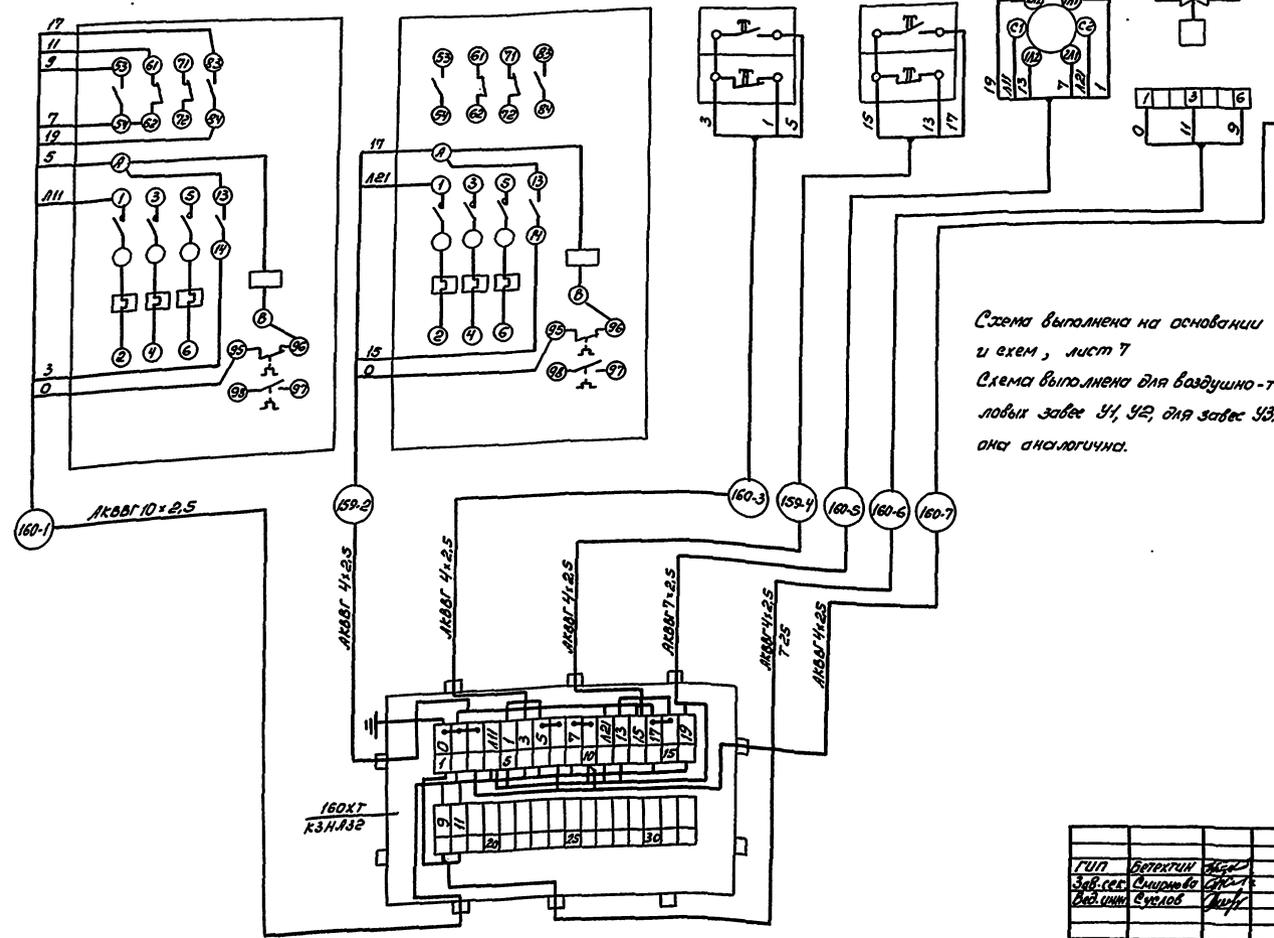


Таблица длин кабелей(м)/труб(м)

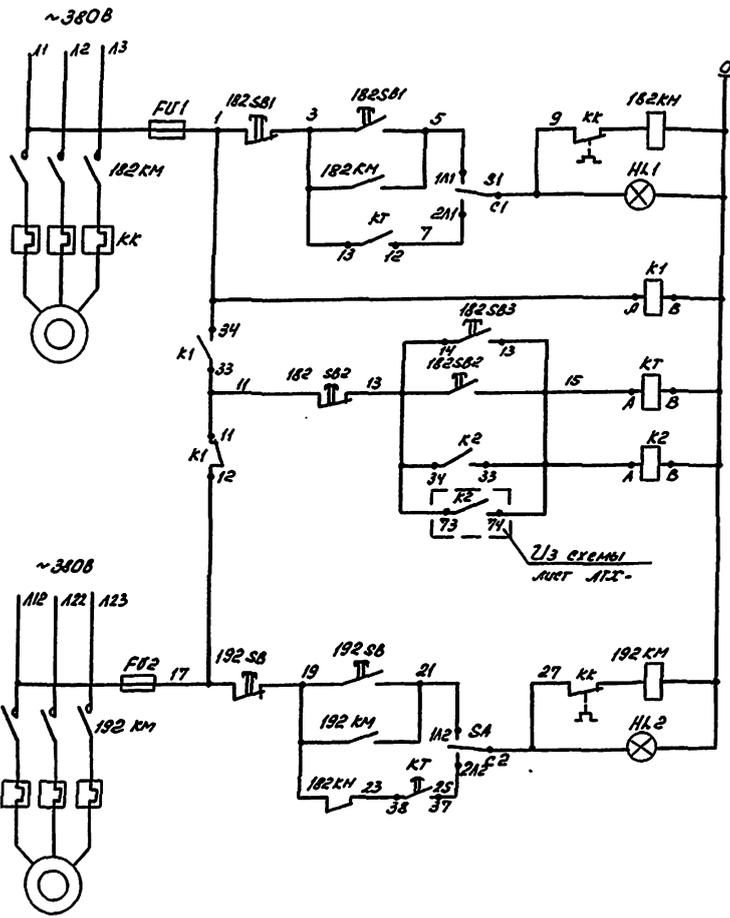
№ кабеля Зав. (м) Электр. пункт	-						
	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7
41, 42 (160, 159)	5	14	2	2	2	4/2	8
43, 44 (158, 157)	13	4	2	2	2	4/2	7
45, 46 (170, 169)	4	13	2	2	2	4/2	7
47, 48 (165, 167)	16	6	2	2	2	3/2	9
49, 50 (165, 161)	4	13	2	2	2	3/2	7
51, 52 (163, 162)	14	5	2	2	2	4/2	8
53, 54 (175, 171)	4	13	2	2	2	5/2	7
55, 56 (173, 172)	13	4	2	2	2	3/2	7
57, 58 (171, 172)	4	13	2	2	2	5/2	7
59, 60 (163, 161)	4	12	2	2	2	2 1/2	7
61, 62 (165, 167)	4	12	2	2	2	2 1/2	7
63, 64 (171, 170)	12	4	2	2	2	2 1/2	7
65, 66 (170, 169)	12	4	2	2	2	2 1/2	7
67, 68 (161, 162)	13	4	2	2	2	5/2	7
69, 70 (163, 159)	4	13	2	2	2	4/2	7

Схема выполнена на основании
и экем, лист 7
Схема выполнена для воздушно-теп-
ловых завес У1, У2, для завес У3... У30
омы аналогичны.

Приказ	
№	

Гип	Ветеркин	Зав. сек.	Смирнова	Инж.	Сидорова	Инж.
503-1-97. 91 ЛОБ						
Эксплуатационный щиток на 300 грузовой автоматикой с комплексом ЭО						
Производственный корпус						
Воздушно-тепловые завесы У1, У2 (У3... У30) Схема соединений внешних проводов.			Новосибирское предприятие ГИПРОАВТОТЕЛЕС			
Копирован			Формат А2			

Листок 4



Местное	Управление вентилятором
Дистанционное	
Выбор питания	Промежуточные реле
Дистанционное управление	
Местное	Управление вентилятором
Дистанционное	

Диаграмма работы контактов переключателя SA

Соединение контактов	Положение			
	Контакты	Рукоятки		
		Откл.	0	З
C1-1A1		-	-	+
C1-2A1		+	-	-
C2-1A2		-	-	+
C2-2A2		+	-	-

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
По месту			
182KM	Пускатель магнитный		Учтено в разрезе
192KM		2	ЭМ
182SB1	Пост. управления 1/2", ПКЕ 712-243,		
192SB	ТУ16-642.006-83	2	
192SB2	Пост. управления кнопочный взрывозащ. ценный, КУ-92.15хДТ.075-42.ТУ16-526.201.75	1	
182SB3	Пост. 1/2", ПКЕ 222-143.ТУ16-642.006-83	1	
* 235SB1	Пост. управления кнопочный взрывозащ. ценный, КУ-92.16хДТ.075-42.ТУ16-526.201.75	2	
* 194SB	ценный, КУ-92.16хДТ.075-42.ТУ16-526.201.75	2	
На щите управления			
FU1	Предохранитель ППТ-Ю елабкой ветав.		
FU2	код ВТФ6, ТУ16-521.037-75	2	
K1, K2	Реле ПЭ-37-2243 ~220В, ТУ16-523.457-80	2	
KT	Реле времени ВС-33-1УХ14, 60сек. ~220В, 50Гц, ТУ16-647.014-84	1	
SA	Переключатель пакетный ПП2-16/12.43, исполнение I, ТУ16-642.051-86	1	
HL1	Арматура светосигнальная АСМ1142, 30кВ, мый, ТУ16-535.641-76	2	

Схема выполнена для вентиляторы В6, для вентиляторы В10, В11, В14, В16, В21, В22, В23, В27 она аналогично.
*Только для вентиляторы В11, В13, В14, В22.

Таблица применимости

Вентилятор	В6	В10	В11	В12	В13	В14	В16	В21	В22	В23	В27
Реле и номера контактов	K2 K3	K2 K3	K3 K6	K6 K6							
	23-71	23-51	13-21	33-31	43-11	53-51	63-61	73-71	83-11	93-51	

Привязан	
Экз. №	

ГУП Бетехни	503-1-97.91	ЛОБ
Зав. сек. Смирнов	Эксплуатационный филиал на 300 грузовых автомобилей с комплектом ЭО.	
Вед. инж. Свечлов	Производственный корпус	
	Котл. №	Лист №
	РП	Ю
Вентсистема В6(В10) В11... В14, В16, В21, В22, В23, В27) Система автоматического управления		Наводненское предприятие
Копировал Св.		Формат А2

Указ. на мест. в разрезе (вентилятор)

Место установки	По месту					Узловая станция
Наименование	Пускатель магнитный		Пост			
Обозначение	182 KM	192 KM	182 SB1	192 SB	182 SB2	182 SB3

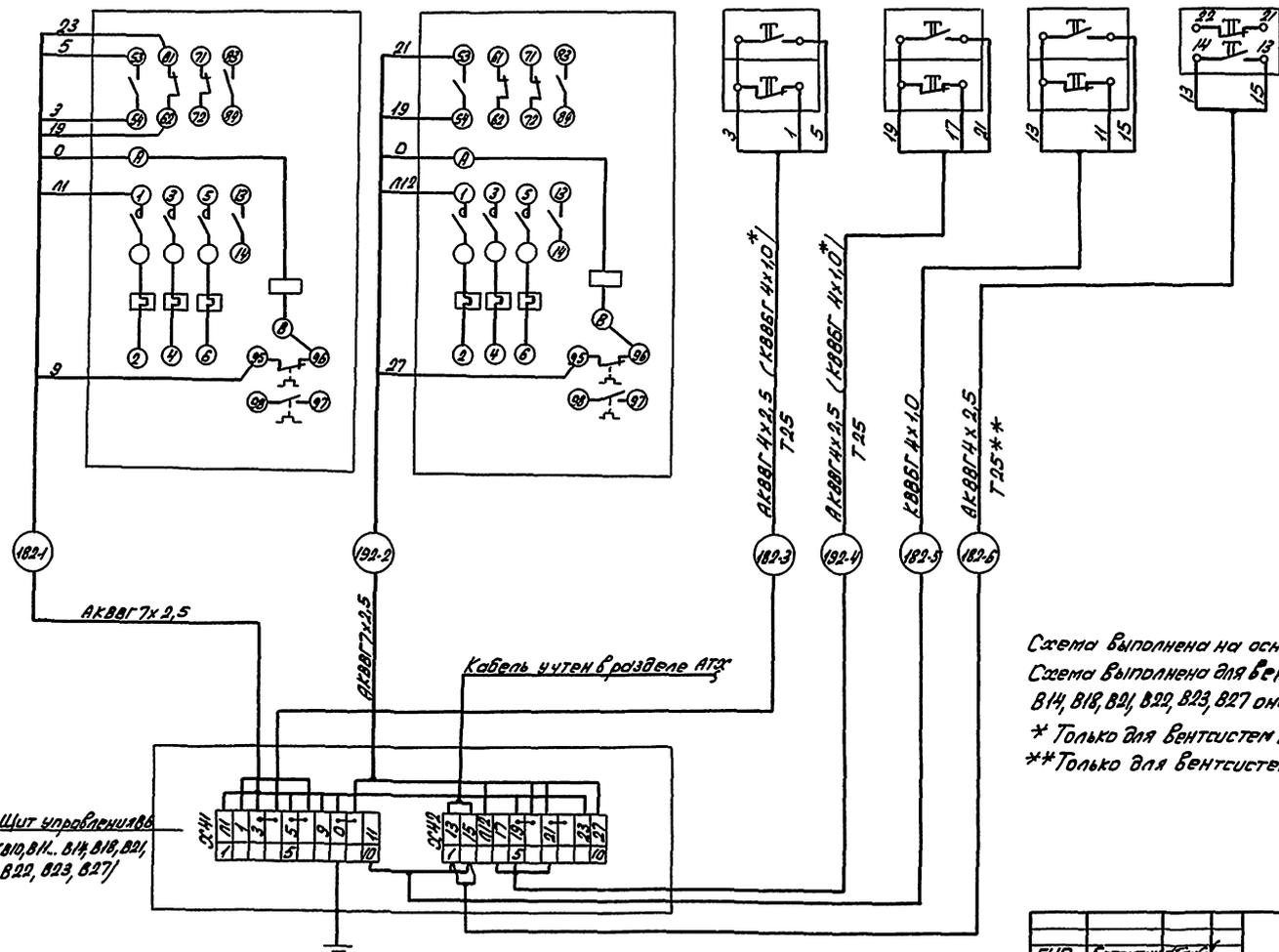


Таблица длин кабелей (м) / труб (м)

Кабель Вентсистема (мм) электрик	-					
	1	2	3	4	5	6
ВВ(182,192)	10	3	77	83	158	10
В10(181,191)	11	4	84	71	142	10
В11(235,194)	17	17	16	16	30	42
В12(188,192)	9	8	71	88	158	78
В13(249,247)	2	2	9	9	27	38
В14(241,246)	2	2	10	10	27	39
В18(202,198)	9	8	78	90	168	83
В21(208,197)	12	7	41	40	85	71
В22(236,195)	17	17	16	16	18	23
В23(201,196)	9	7	36	34	118	24
В27(203,199)	11	10	23	19	26	24

Схема выполнена на основании схемы, лист 10
 Схема выполнена для вентсистем ВВ для вентсистем В10, В11, В14, В18, В21, В22, В23, В27 она аналогична.
 * Только для вентсистем В11, В13, В14, В22.
 ** Только для вентсистем В12, В18, В21.

Щит управления ВВ
 (В10, В11... В14, В18, В21,
 В22, В23, В27)

Кабель учтен в разделе АТЗ

Привязан	
Инв. №	

ГМП	Бетонный завод	503-1-97.91-108
Зав. стан. С. С. С. С.	С. С. С. С.	Эксплуатационный филиал №300 производств с/х предприятий с капиталом 60
Ведущий С. С. С. С.	С. С. С. С.	Производственный корпус
		Страна: СССР
		Лист: 1/1
		корпус: Р77 №
		Вентсистема ВВ(В10, В11, В14, В18, В21, В22, В23, В27) Схема с/х предприятий
		Новосибирское отделение производств
		ГНПРПРОТРАНС

Дальбом 4

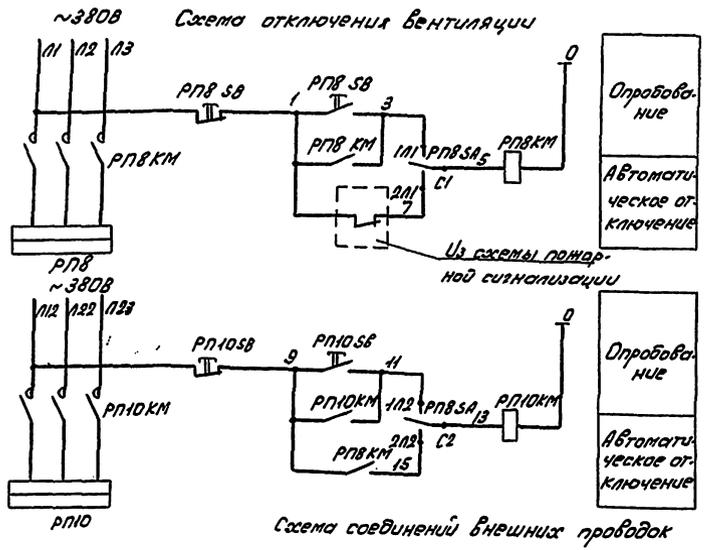
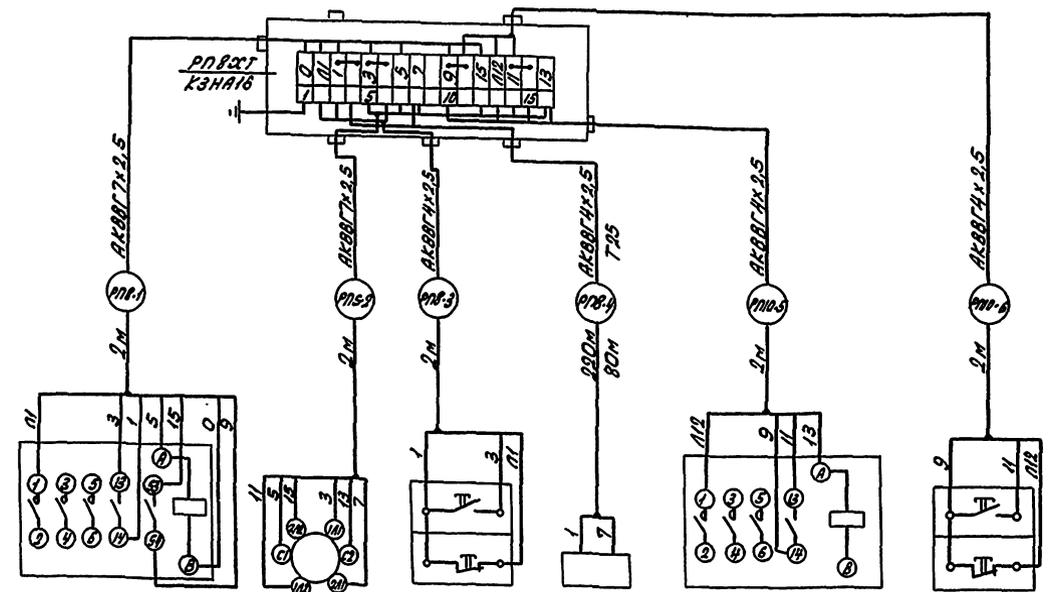


Диаграмма работы контактов переключателя РПВ СБ

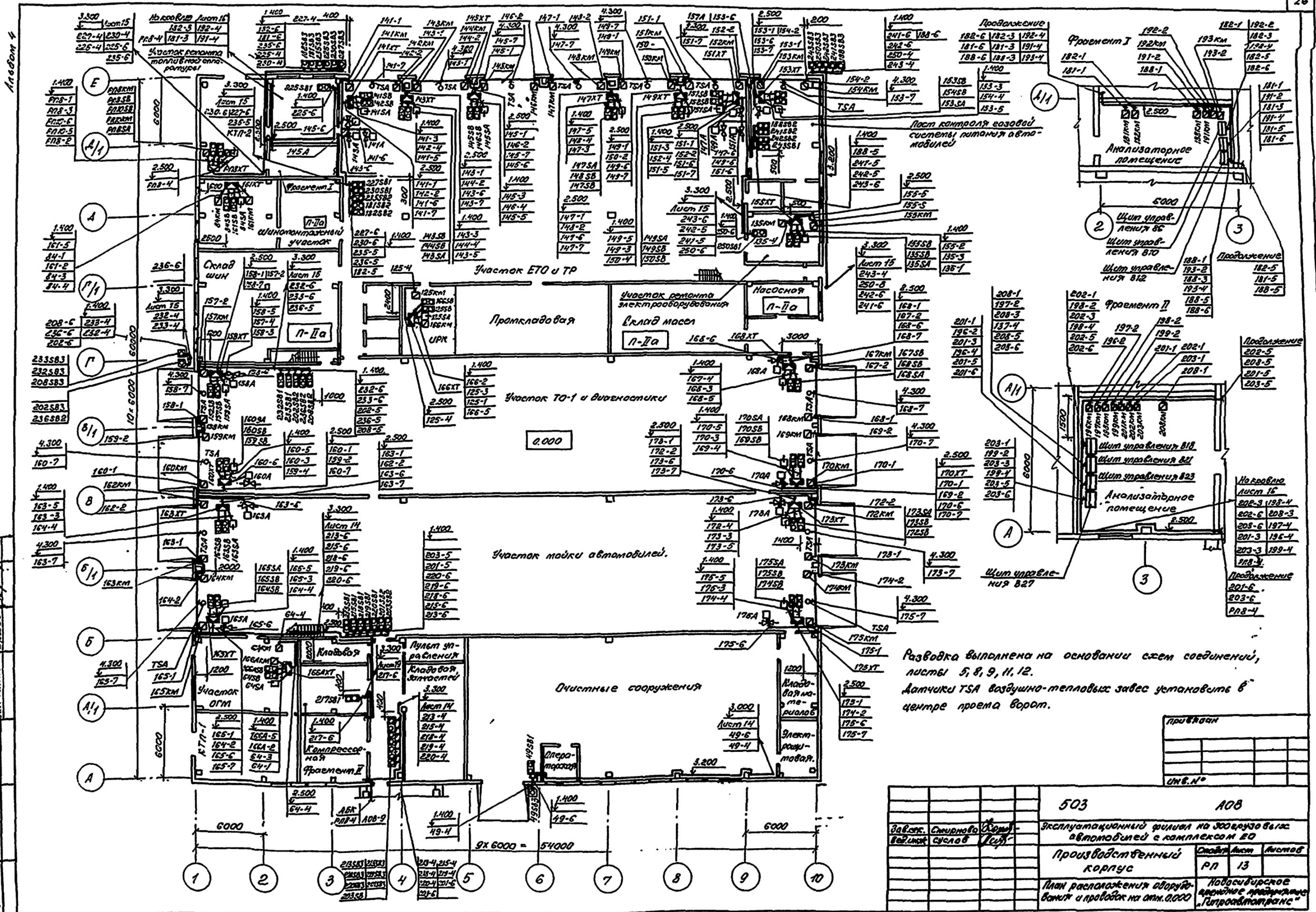
Соединяемые контакты	Положение			
	Контакты	Рычажки		
		1	0	2
С1-111		-	-	+
С1-211		+	-	-
С2-112		-	-	+
С2-212		+	-	-

Пол. обозначение	Наименование	Кол.	Применение
РПВ, РП10	Щиток силовой	2	Учтен в ведомости
РПВ КМ	Пускатель магнитный	2	ЗМ
РП10 КМ		2	
РПВ СБ	Переключатель пакетный ППР-16/11/11	1	
РП10 СБ	РЭС, исполнение У ТУ16-642.051-86	1	
РП10 СБ	Пост 1/6, ПКЕ 712-249, ТУ16-642.006-83	2	



Обозначение	РПВ КМ	РПВ СБ	РП10 КМ	РП10 СБ
Наименование	Пускатель магнитный	Переключатель	Пускатель магнитный	Пост
Место установки	КТП	КТП	КТП	КТП

Привязан	
Цыфр	
ГПД	Бетонный пост
Заб. ст.	Самостоятельно
Вед. инж.	С. Слав
503-1-97.91-А08	
Эксплуатационный филиал на 300 вводов	
автоматизацией с кабелепроводом 60	
Производственный корпус	
Код	Лист
РП	12
Схема отключения вентиляции при пожаре. Схема соединений внешних проводов.	
Новосибирское отделение предприятия ГИПРОАВТОТРАНС	



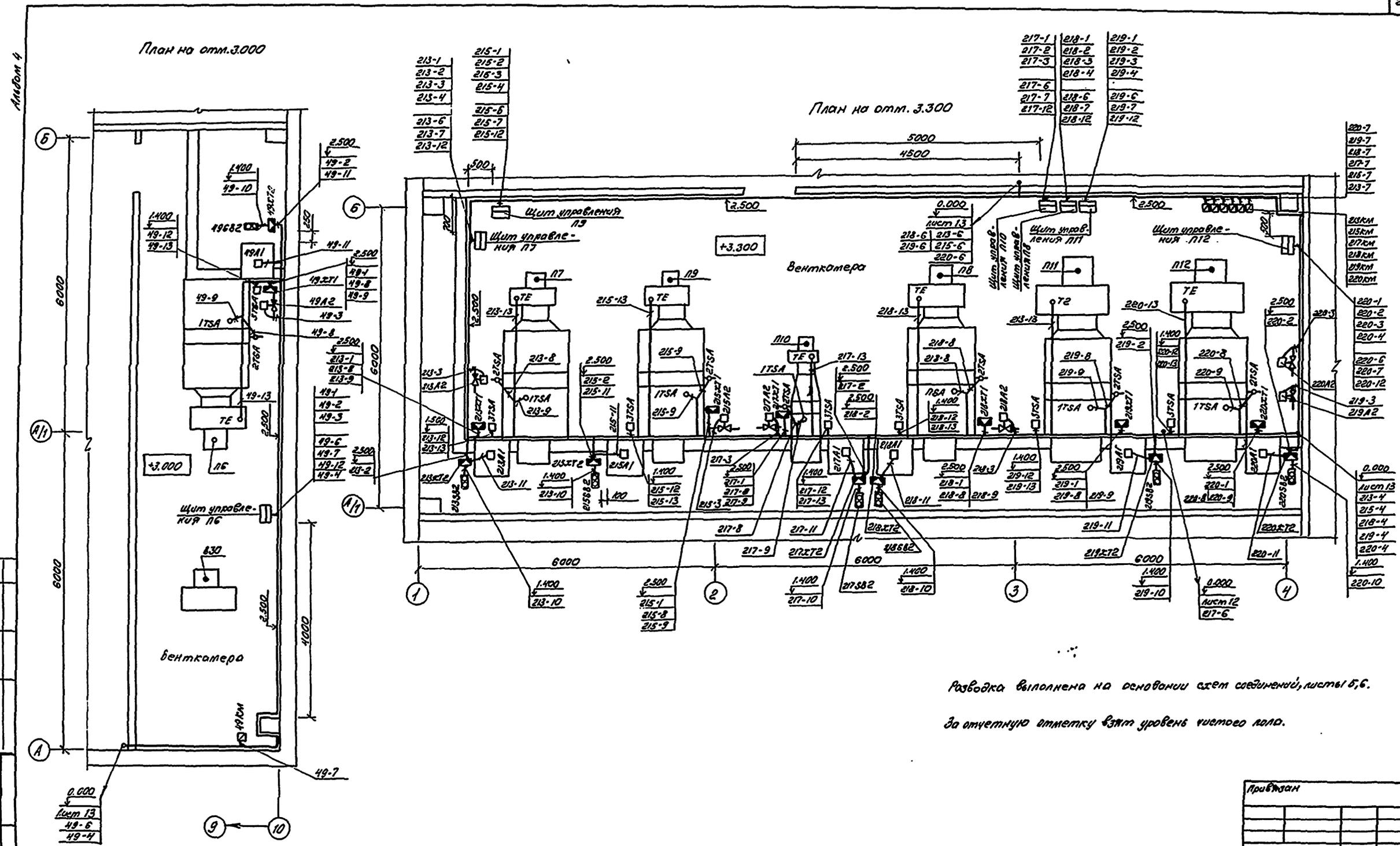
Разводка выполняется на основании схем соединений, листы 5, 8, 9, 11, 12.
 Датчики TSA воздушно-тепловых завес установить в центре проема ворот.

привязан
инв. №

		503	А08
Зав. эк. вкл. вкл.	Смирнов (Смирнов) Сулав (Сул)	Эксплуатационный филиал на территории в/з с комплексом ЭО	
		Производственный корпус	Строй. лист 13
		План размещения оборудования и проводки на стп. 0000	
		Новосибирское предприятие "Гидротранс"	

План на отп. 3.000

План на отп. 3.300



Разводка выполнена на основании схем соединений, листы Б, В.

За отчетную отметку взят уровень чистого пола.

СВ. № 122. Водяная и паровая разводка

Привязан
Кв. №

503-1-97.91		АОВ	
Заказчик	Сурово	Исполнитель	Исполнительная фирма на ЭО
Медик	Суров	Проектировщик	автомобилей с комплексом ЭО
Производственный корпус		Лист	14
План расположения оборудования и проводок в венткамерах на отп. 3.000 и 3.300		Лист	14
		Лист	14

Общие указания:

- В данном проекте предусмотрена автоматизация технологических процессов очистных сооружений для сточных вод от мойки автомобилей и санитарно-технических устройств, дистанционное включение от кнопок расположенных у пожарных кранов, электродвигки установленной в АБК.
- Автоматизация технологических агрегатов предусматривает:
 - ручное и автоматическое управление насосами Р-ЗМ1, Р-ЗМ15 и электромагнитным вентилем УА2, в зависимости от уровней в приемном резервуаре В-1 и резервуаре чистой воды В-8;
 - ручное управление насосом Р-М15 с пульты П, автоматическое отключение по уровню в емкости фильтра, Полимер-П-86;
 - автоматический ввод резервного агрегата Р-3 при выходе из строя рабочего и при верхнем аварийном уровне в резервуаре В-1;
 - ручное и автоматическое управление технологическим насосом Р-9М55.
- Включение и отключение насосов Р-9 заблокировано с работой уставки для мойки автомобилей. Предусмотрено отключение насосов при нижнем аварийном уровне в резервуаре В-8;
- местное управление работой фильтра. Полимер П-86 со щита ЩУ;
- ручное и автоматическое управление пневмовыбросом, ручное с пульта управления П, автоматическое - от уровня в пневмобаке;

- заблокированное управление компрессора Р-М20 с насосом охлаждения Р-М17;
 - заблокированное управление насосов в приемном резервуаре Р-3 с рециркуляционным насосом и механизм скребка ба флотаторе;
 - контроль технологических параметров: давления и разрежения на напорных и всасывающих линиях насосов; уровней в резервуарах В-1, В-6, В-8, в отстойниках В-11А, В-11Б, в фильтре Полимер-П-86. Световая сигнализация нормальной работы технологических агрегатов, уровней в резервуарах, в отстойниках, в фильтре Полимер-П-86 и в пневмобаке и звуковая аварийная сигнализация о неисправности насосов и агрегатов.
3. Вся аппаратура дистанционного управления технологическими агрегатами и светозвуковая сигнализация вынесены на пульт П, который установлен в операторской.
 4. Монтаж кабелей выполнить по прогаммным строительным конструкциям и в полу.
 5. Установку электроаппаратуры, приборов и щитов выполнить на типовых конструкциях (ТК) с установкой на полу.

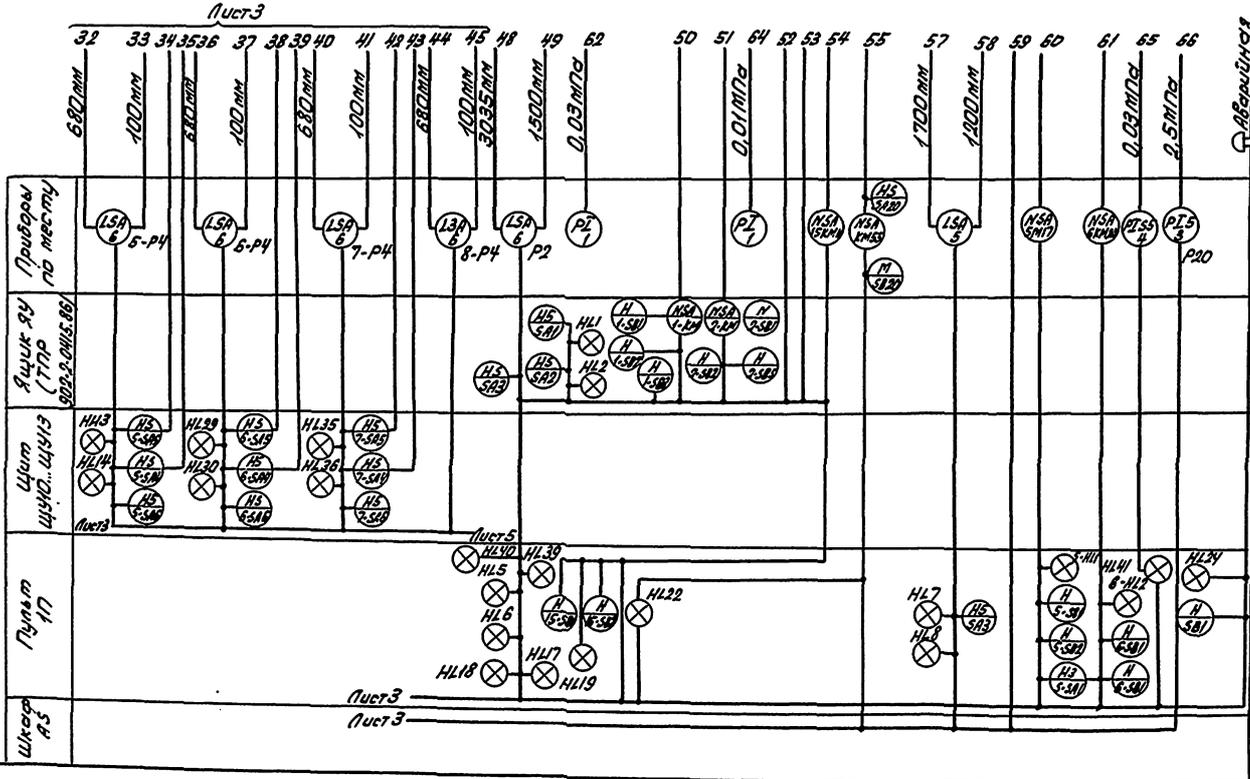
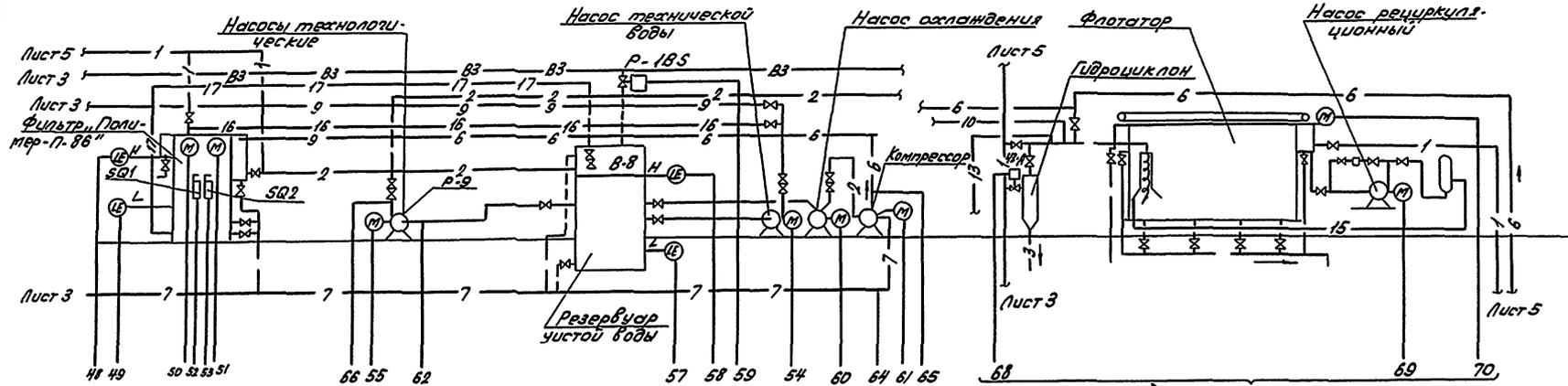
Индексы в обозначениях аппаратуры, установленной по месту, и кабелей соответствуют номерам электроприборов по разделу ЭМ

Привязан

ИМК.ЛЗ

		503-1-97.91		АБК	
Заказчик	Свердловская область	Исполнитель	ИПК	включительный филиал на 300 грузовых автомобилей с комплексом ЭО	
Ведущий	Степанов	Проектировщик	ИПК	Производственный корпус	Лист 2
Общие данные (окончание)				На балансовое арендное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС	
Копирован в р-				Формат А2	

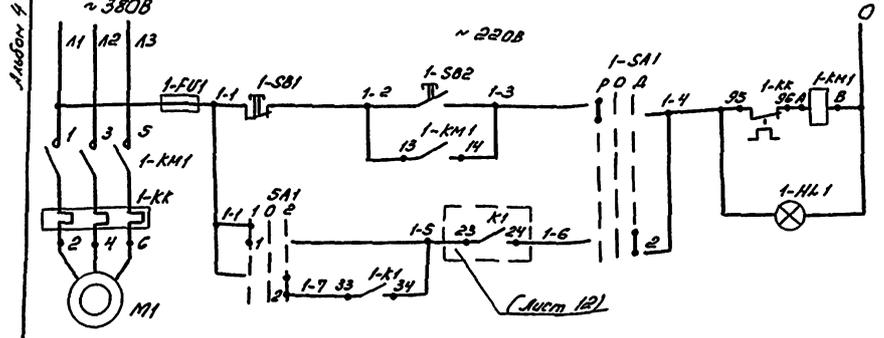
Листов 4



32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	48	49	62	50	51	64	52	53	54	55	57	58	59	60	61	65	66
6.80mm	100mm	6.80mm	100mm	6.80mm	100mm	6.80mm	100mm	100mm	6.80mm	100mm	6.80mm	100mm	30-35mm	1500mm	0.03mm	0.01mm	0.01mm	0.01mm	1700mm	1200mm	0.03mm	2.5mm								
LSA 6 5-P4	LSA 6 5-P4	LSA 6 7-P4	LSA 6 8-P4	P2	P1	P1	NSA 5M3	NSA 1M3	NSA 5M3																					
HL3	HL4	HL5	HL6	HL7	HL8	HL9	HL10	HL11	HL12	HL13	HL14	HL15	HL16	HL17	HL18	HL19	HL20	HL21	HL22	HL23	HL24	HL25	HL26	HL27	HL28	HL29	HL30	HL31	HL32	

Привязан	
Ш.б.п.?	

ГМП	Бетехин		
Зав. сек.	Смирнов		
Мед. инж.	Сучков		
503-1-97.91- АВК			
Эксплуатационный филиал на 300 грузовой автомобилей с комплексом 50			
Производственный			
			Станция лист Листов
			Р17 4
Схема автоматизации (продолжение)			
			Новосибирское среднее профессиональное техникум

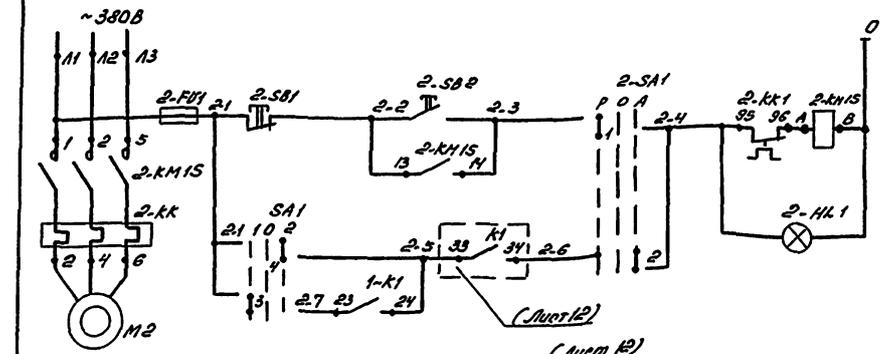


Питание и защита силовых цепей

Ручное Управление

Автоматическое Управление

Насос Р-3М1



Питание и защита силовых цепей

Ручное Управление

Автоматическое Управление

Насос Р-3М2

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1

№ секции	№ контакта	Положение			
		Замк.	Откн.	Замк.	Откн.
I	1	П	П	П	П
II	2	П	П	П	П
III	3	П	П	П	П
IV	4	П	П	П	П
V	5	П	П	П	П
VI	6	П	П	П	П
VII	7	П	П	П	П

Диаграмма замыкания контактов электроконтактного манометра

Область цепи	№ контакта	Давление, МПа	
		0	0,3
I-PI	1	П	П
II-PI	2	П	П

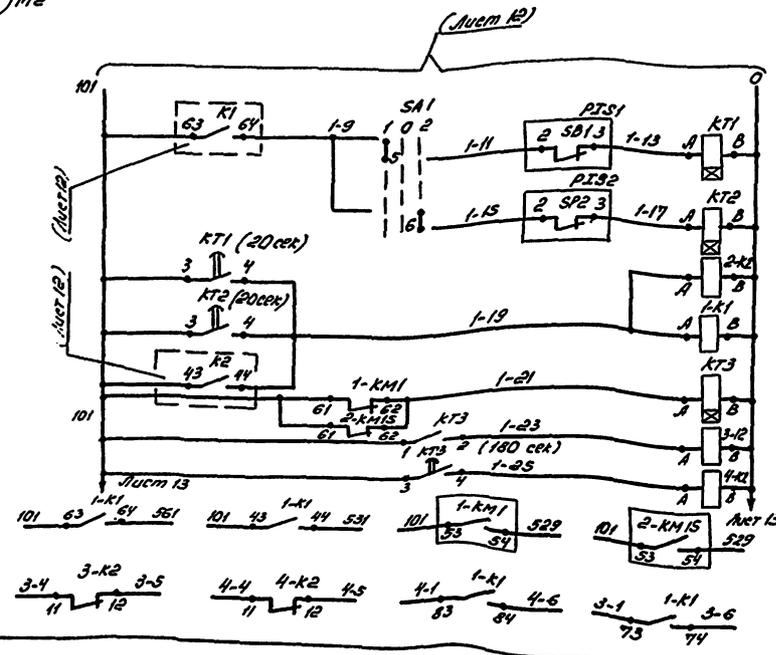
*) не используется

Диаграмма замыкания контактов переключателя 1-SA1, 2-SA1

№ секции	№ контакта	Положение рукоятки			
		Зам.	Откн.	Зам.	Откн.
I	1	П	П	П	П
II	2	П	П	П	П
III	3	П	П	П	П
IV	4	П	П	П	П

Контакты реле в схему управления флотаторами

Реле	Флотаторы			
	№1	№2	№3	№4
1-К1	13-17	-	-	-
2-К2	53-59	20-24	15-19	53-61
3-К2	11-12	21-22	23-24	42-44
4-К2	11-12	21-22	23-24	42-44



Насос 2. резервный

Насос 1. резервный

Реле промежуточное

Автоматический ввод резерва

Контакты в схему сигнализации (Лист 14, 15) в схему управления Лист 7

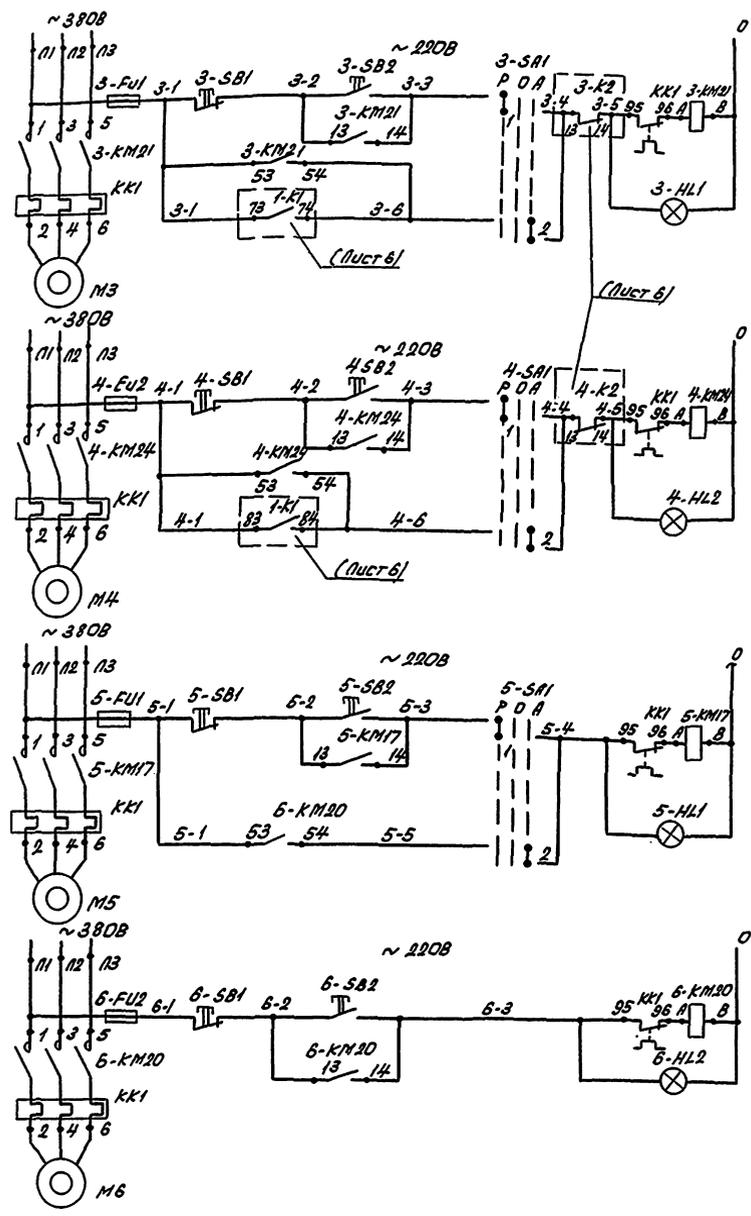
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
1-КМ1	Пускатель магнитный		По разделу
2-КМ15		2	ЭМ
РТС1	Манометр показывающий сигнализи.		поз. 2
РТС2	рулящий ЭКМ-14, 0... 0,4 МПа	2	
Щиток А5			
1-FU1	Предохранитель ППТ-1043, пп. вст.		
2-FU1	ВТФБ43, ТУ16-521.037-75	2	
КТ1	Реле времени РКВН-33-112УХЛ4,		
КТ2	ВВ30С, ~220В, ТУ16-647.036-86	2	
КТ3	Реле времени РКВН-43-222УХЛ4		
	ВВ 180С, ~220В, ТУ16-647.036-86	1	
1-К1,2	Реле ПЗ-37-80-У3, ~220В		
К2	ТУ16-523.622-82	2	
3-К2,4,5	Реле ПЗ-37-24-У3-220В, ТУ16-523.622-82	2	
	Пульт П7		
1-НЛ1	Арматура АСМ11У2, ~220В, цвет оран.		
2-НЛ1	железый, ТУ16-535.681-76	2	
1-SA1	Переключатель УП5312-С225У3		
2-SA1	ТУ16-524.074-75	2	
SA1	Переключатель УП5312-С86, У3		
	ТУ16-524.074-75	1	
1-SB1	Кнопка КЕО11У3, цсп.5 толкатель		
2-SB1	красный, ТУ16-642.015-84	2	
1-SB2	Кнопка КЕО11У3, цсп.4, толкатель		
2-SB2	черный, ТУ16-642.015-84	2	

Привязки	

503-1-97.91 АБК	
Зав. сек. Ступов В.И.	Эксплуатационный филиал на 300 грузовых автомобилей с комплексом ЭО
Ведущий Сидлов Р.И.	Производственный корпус
	Страна: Лит. Листов: 6
	Насосы сточных вод Р-3. Схема электрическая управления
	Новосибирское ардное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС
	Копировал Лес-Формат А2

Шиток №14, Лист 14 и 15

Формат 4



Питание цепей управления и силовых цепей	Управление	Насос Р-120
Ручное	Управление	Насос Р-124
Автоматическое		
Питание цепей управления и силовых цепей	Управление	Насос Р-124
Ручное	Управление	Механический сброска Флотатор
Автоматическое		
Питание цепей управления и силовых цепей	Управление	Насос на охлаждение
Ручное (обращивание)	Управление	Насос Р-117
Сблокированное		
Питание цепей управления и силовых цепей	Управление	Компрессор Р-120
Ручное	Управление	Компрессор Р-120
Управление		

Диаграмма работы контактов избирателя управления

SA1

УП5311-С225		Положение выключателя	
Направление вращения	Контр. выключатель	Прав.	Лев.
		0	1
1	2	3	4
5	6	7	8

*

Поз. обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
По месту			
3-КМ21	Пускатель магнитный		
4-КМ24			
5-КМ17			
6-КМ20		4	По разделу ЭМ
Шкаф А5			
5-FU1	Предохранитель ППТ-1043		
6-FU2	пл. вст. ВТФ643 ТУ16-521.037-75	2	
Пульт 1П			
5-НЛ1	Арматура АСН143 ~220В, цвет оран.		
6-НЛ2	шев.у. ТУ16-535.681-76	2	
5-SA1	Переключатель УП5311-С22543		
	ТУ16-524.074-76	1	
5-SB1	Кнопка КЕО1143, исп.5, толкатель		
6-SB1	красный, ТУ16-642.015-84	2	
5-SB2	Кнопка КЕО1143, исп.4, толкатель		
6-SB2	черный, ТУ16-642.015-84	2	
Щит Щ46			
3-FU1	Предохранитель ППТ-1043, пл. вст.		
4-FU2	ВТФ643 ТУ16-521.037-75	2	
3-НЛ1	Арматура АСН143 ~220В, цвет оран.		
4-НЛ2	шев.у. ТУ16-535.681-76	2	
3-SA1	Переключатель УП5311-С22543		
4-SA1	ТУ16-524.074-76	2	
3-SB1	Кнопка КЕО1143, исп.5, толкатель		
4-SB1	красный, ТУ16-642.015-84	2	
3-SB2	Кнопка КЕО1143, исп.4, толкатель		
4-SB2	черный, ТУ16-642.015-84	2	

Схема управления флотатором выполнена для одного, для других она аналогична с заменой индексов "21 и 24" на "26 и 29; 31 и 34; 36 и 39."

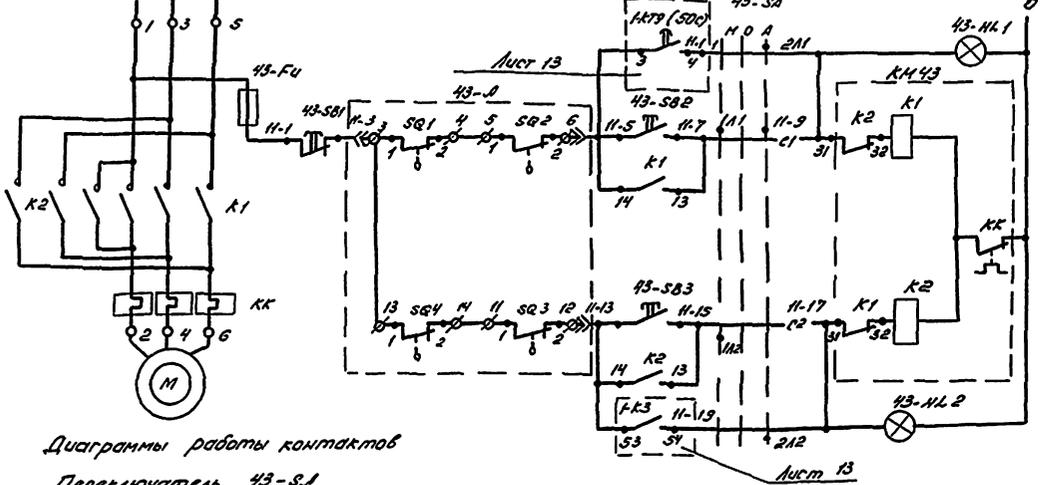
Привязки

Шифр

ГП	Бетехин	503-1-97.91-АВК	Эксплуатационный журнал на 300 страниц с автоиндексом 60	Производственный корпус	Шифр	Лист	Листов
Зав. вст.	Смирнов						
Вед. инж.	Сыров						

Рис. 19

Схема электрическая управления задвижкой



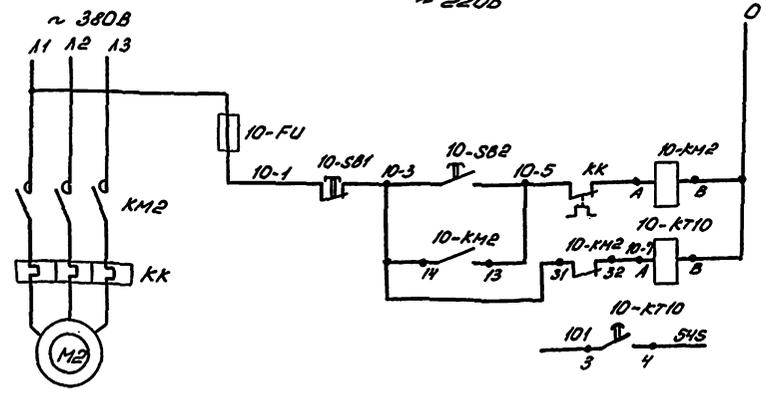
Диаграммы работы контактов
Переключатель 43-S1

Соединение контактов	Положение контактов	Рукоятка		
		Ф	О	З
C1-1A1		-	-	+
C1-2A1		+	-	-
C2-1A2		-	-	+
C2-2A2		+	-	-

Конечные выключатели привода А

Обозначение	Контакты	Открыто	Промежуточное положение	Закрыто	Обозначение	Контакты	Открыто	Промежуточное положение	Закрыто
* SQ1	1-2 3-4	X	X	X	SQ6	1-2 3-4	X	X	X
* SQ4	1-2 3-4	X	X	X	SQ2	1-2 3-4	X	X	X
* SQ5	1-2 3-4	X	X	X	SQ3	1-2 3-4	X	X	X

Схема электрическая управления фильтр-транспортером ~ 220В



Питание
Ручное управление с пульта 117
Фильтр-транспортер
В схему сигнализации лист 14

Автоматическое
Ручное
Ручное
Автоматическое
Открытие
Закрытие
Управление электроприводом задвижки на гидравлическом

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
По месту			
43-А	Электропривод типа А	1	По разделу ВК
КМ43	Пускатель магнитный	1	По разделу ЭМ
Цит ЦУ46			
43-FU	Предохранитель ППТ-10/38, п.в.ст. ВТФ6У3, ТУ16-521.037-75	1	
43-НЛ1	Арматура АСА11У2, ~ 220В, цвет		
43-НЛ2	Зеленый, ТУ16-535.681-76	2	
43-SB2	Кнопка КЕОНУ3, исп.4, толкатель		
43-SB3	Черный, ТУ16-642.015-84	2	
43-SB1	Кнопка КЕ 11У3, исп.5, толкатель		
	Красный, ТУ16-642.015-84	1	
43-SA	Переключатель ПП2-16/Н2У3Б, исп.1, ТУ16-642.051-86	1	
Пульт 117			
10-SB1	Кнопка КЕОНУ3, исп.5, толкатель		
	Красный, ТУ16-642.015-84	1	
10-SB2	Кнопка КЕОНУ3, исп.4, толкатель		
	Черный, ТУ16-642.015-84	1	
Цифр А5			
10-FU	Предохранитель ППТ-10У3, п.в.ст. ВТФ6У3, ТУ16-522.037-75	1	
10-КТ10	Реле РКВН-33-Н2-УК14, ~ 220В 66 ЗОС, ТУ16-647.036-86	1	

1. Схема управления задвижкой выполнена для одной, для других она аналогична с заменой индекса "43" на "44, 45, 46" и "11" на "12... 14".
2. Схема управления фильтр-транспортером выполнена для одного, для другого она аналогична с заменой индекса "2" на "4" и "10" на "7".

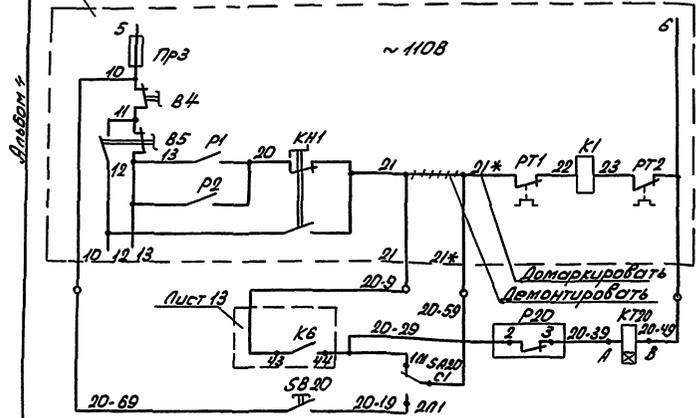
Привязки:

Шт. №

503-1.97.91 - АВК			
Зав. сек. Смирнов Д.А.	Эксплуатационный филиал на 300 грузовых автомобилей с комплектом ЕО	Лист	Листов
Ведущий инженер Вильф	Производственный корпус	РП	8
Схема электрическая управления задвижкой и фильтр-транспортером		Новосибирское предприятие ГИПРАТОРМЖ	
Контроль ЛС		Формат А2	

Шт. №

Фрагмент схемы электрической управления (ЛМ139.00.00.00133)



Цели управления насосом МБ5 установки М129

Нижний уровень в резервуаре чистой воды 8-8

Ручное управление

Технологический насос Р-9М53, поставленный в комплект установки для мойки фреоновых оборудования, с моделью М129

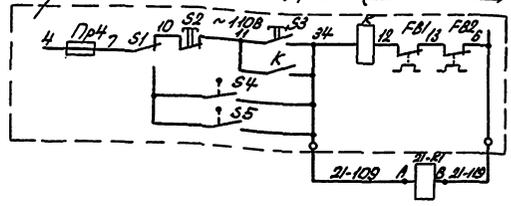
Диаграммы работы контактов Переключатель SA20

Соединение контактов	Положение контактов	Состояние контактов	
		1	2
С1-1/11	С1	-	+
С1-2/11	2/11 1/11	+	-
С2-1/12	1/12 2/12	-	+
С2-2/12	С-2	+	-

Пос. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
По месту			
SB20	Пост 1/2", ПКЕ 322-133, М-Ч-У-1, Лист ТУ16-642.006-83	1	
SA20	Переключатель ПП2-16/М249, 1Р54, исполнение Г ТУ16-642.051-86	1	
P20	Манометр показывающий сигнал тревожной, ЭКМ-14, шкала от 0 до 4 МПа, ГОСТ 13717-84*	1	
	Шкафы А3		
KT20	Реле РКЭН-33-112-312/14 ~110В, ВВ.30сек ТУ16-647.036-86	1	
21-К1	Реле РЭЭ2-2029 ~110В, ТУ16-523.622-82	1	

* Контакты не используются.

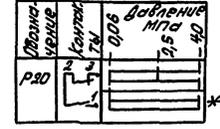
Фрагмент схемы электрической управления (ЛМ136-00.00.00033)



Цели управления насосом установки М136

Работа технологического насоса Р-9 с установкой для мойки низа / модель М136

Манометр электроконтактный P20



В схему сигнализации, лист 14.

KT20
101, V 553
3 4

Привязан	

ГМП	Бетонный	Железобетонный	Дерево	Металл	Пластик	Другое
503-1-97.91 АБК						
Эксплуатационный филиал № 300 треста ВЭО						
Производственный корпус						
Новосибирское производственное предприятие						
Управление						

Т.П.Р. 902-2-0415.36

Диаграммы работы контактов конечных выключателей

SA1

Механизм	Положение рукоятки			СВЛ	СВЛ	СВЛ
	0	1	2			
1	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А
2	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А
3	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А
4	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А
5	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А

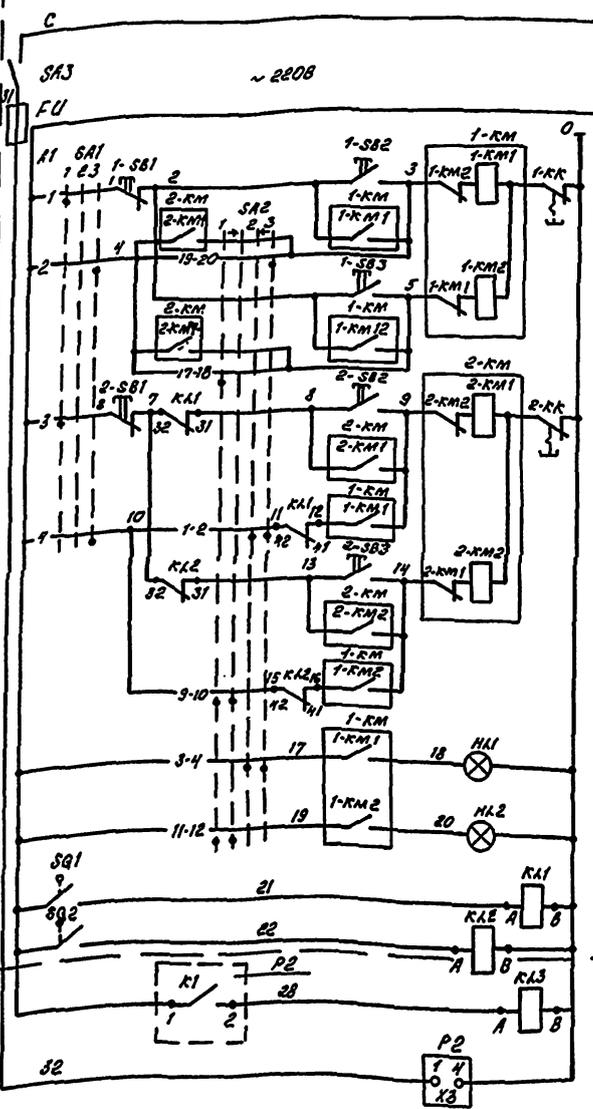
SA2

Механизм	Положение рукоятки			СВЛ	СВЛ	СВЛ
	0	1	2			
1	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А
2	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А
3	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А
4	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А
5	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А

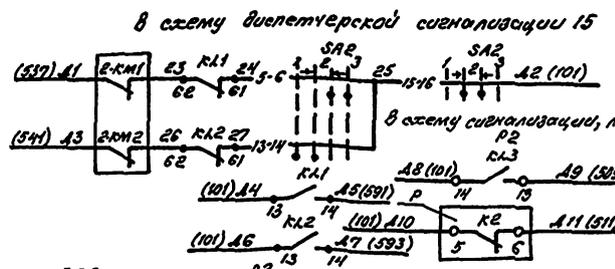
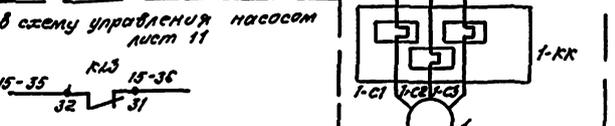
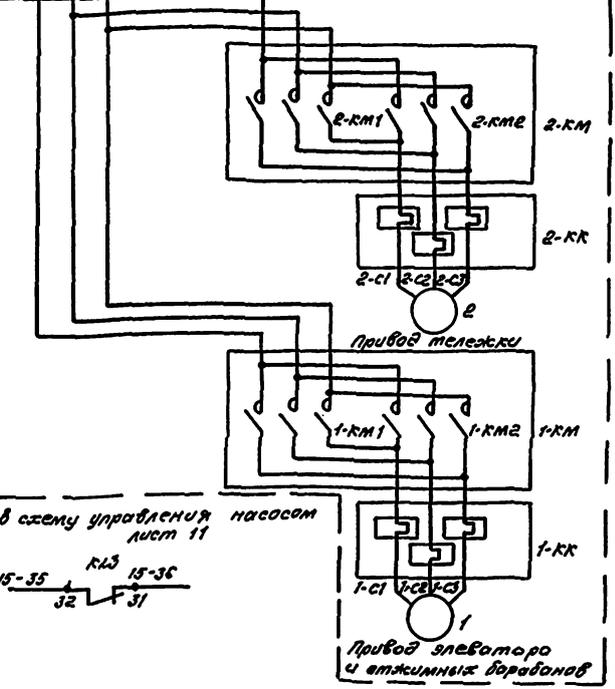
SA3

Механизм	Положение рукоятки			СВЛ	СВЛ	СВЛ
	0	1	2			
1	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А
2	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А
3	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А
4	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А
5	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А

Контакт замкнут
 Контакт разомкнут

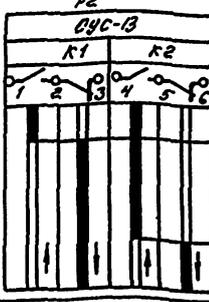


Управление двигателем насоса
 Управление двигателем тележки
 Управление двигателем элеватора
 Управление сигнализацией



SA2

Механизм	Положение рукоятки			СВЛ	СВЛ	СВЛ
	0	1	2			
1	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А
2	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А
3	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А
4	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А
5	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А	А/А



Сигнализация верхний уровень 3.035

Сигнализация контроль исправности привода 1.500

Раз.объ-начение	Наименование	кол	Примечание
	По месту		
P2	Сенсоризатор уровня СЧС-13		
LE1, LE2	ПП-040М2, длина контактной части датчиков 0,25 м		
	ТУ 25-02.081991-83	1	
SQ1, SQ2	выключатель ВП16Е23 А231		
	5592,3, ТУ16-526.486-81	2	
	Ящик управления ЯУ		
FU	Предохранитель ППТ-1043, пл.		
	вст. ВТФ 643, ТУ16-521	1	
HL1, HL2	Арматура АМЕ32522142, ~220В		
	ТУ16-535.582-76	2	
	Реле ТУ16-523.549-82		
1-КК	РТА-101204	1	
2-КК	РТА-100804	1	
K1, K2	Реле РПН-122046, ~220В с контакт-ной приставкой ПКА-1104		
	ТУ-16-523.534-78	3	
	Пускатель ТУ16.644.001-83		
1-КМ	ПМЛ150104, ~220В с двумя пристав-ками ПКА.1004	1	
2-КМ	ПМЛ150104, ~220В, с двумя пристав-ками ПКА-2204	1	
QF	выключатель АЕ 2026-10Н-0043Б 10А, ТУ16-522.054-82	1	
	Переключатель, ТУ16-324.074-75		
SA1	УП5312-022543	1	
SA2	УП5315-А16543	1	
SA3	выключатель П81-1642		
	ТУ16-642.051-86	1	
	Кнопка, ТУ16-642.015-84		
1-СВ1, 2-СВ1	КЕО143, исп.5, толк. красн.	2	
1-СВ2, 2-СВ2	КЕО143, исп.4, толк. черн.	4	

1. Реле КЛЗ установить в ящик ЯУ при монтаже.
 2. Контакты не используются.

Привязан

№	Имя	Имя	Имя
1	Сигнал	Сигнал	Сигнал
2	Сигнал	Сигнал	Сигнал
3	Сигнал	Сигнал	Сигнал
4	Сигнал	Сигнал	Сигнал
5	Сигнал	Сигнал	Сигнал

503-1-97.91 АВК

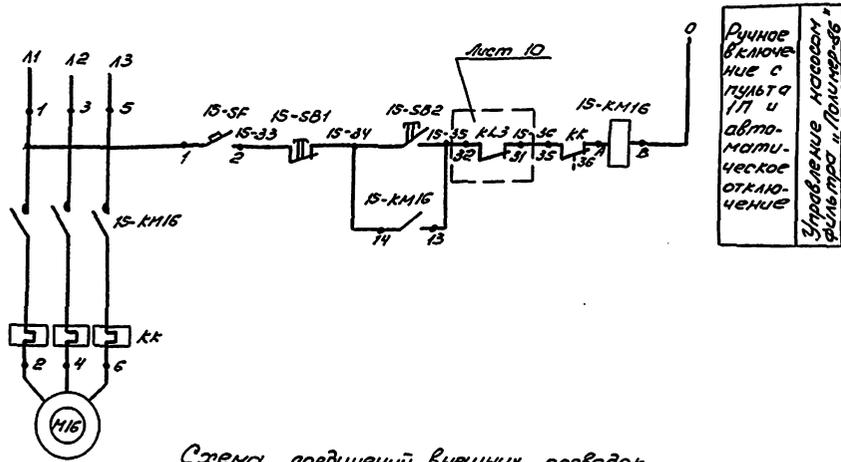
Эксплуатационный филиал на 300 грузовых автомобилей в комплексе ЕО

Производственный корпус

ПП 10

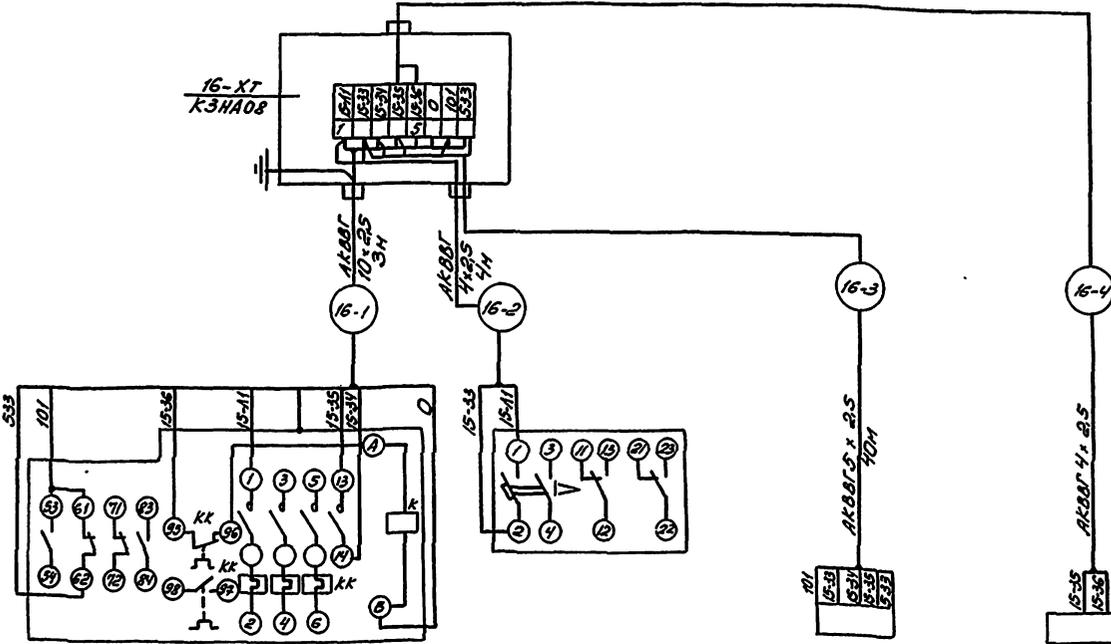
Наблюдатель автотранспортной Гидротранс

Схема электрическая управления



В схему сигнализации лист 14
15 - км 16
101 535
61 62

Схема соединений внешних проводов



Обозначение по принципиальной схеме	15 - км 16	15 - SF	—	—
Место установки	Около насоса	В операторской	В операторской	На площадке фильтра
Устройства	Пускатель магнитный	Выключатель	Пульт 117	Ящик управления АУ

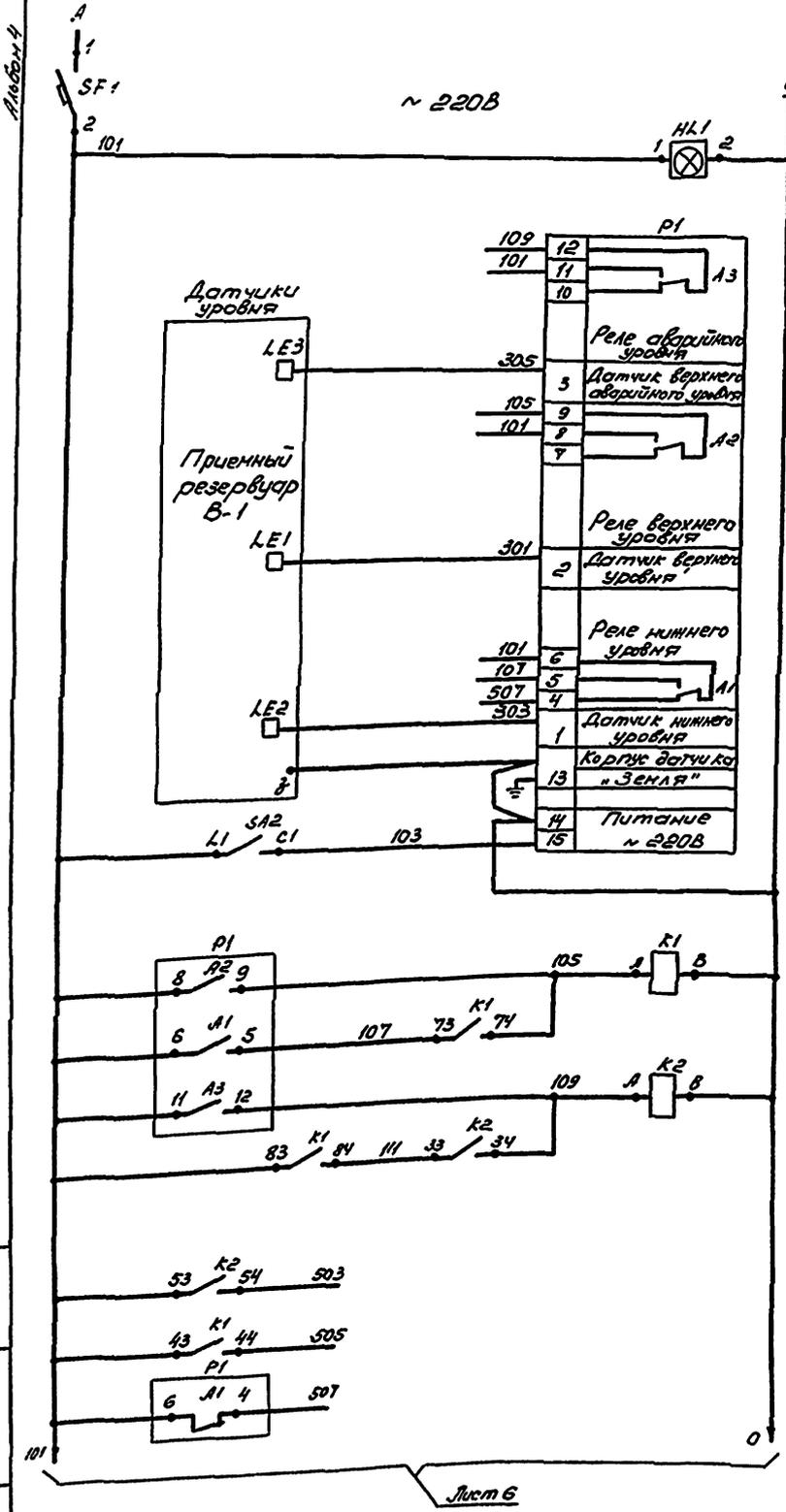
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
15-км16	Пускатель магнитный	1	По разделу ЭМ
15-SF	Выключатель АП506-ЭМУ2 ~ 220В, 1,6х12, ТУ16-522, 139-78	1	
	На пульте 117		
15-SB1	Кнопка КЕ011У3, исп.5, толкатель красный, ТУ16-642.015-84	1	
15-SB2	Кнопка КЕ011У3, исп.4, толкатель черный, ТУ16-642.015-84	1	

Привязан

LINE №

Группа	Ветеринар	503-1-97.91	АВК
Заказ	Смирнов	Эксплуатационной формой на 300 грузовых автомобилей с комплексом ЭО	
Ведущий	Буслов	Производственный корпус	
		Лист	Листов
		11	11
Насос технической воды. Схема электрическая управления и соединений.		Новосибирское предприятие ГИПРОАВТОТРИК	
Копировал СВР		Формат А2	

Указан номер, дата, и автор (Смирнов)



Питание и защита цепей управления
 Сигнализация наличия напряжения

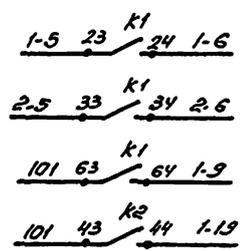
Датчик-реле уровня
 Замер уровня в приемном резервуаре (В-1)

Питание датчика-реле

Управление рабочим насосом

Включение резервного насоса
 Реле автоматического управления насосами А2 источников вод

Контакты в схеме сигнализации лист 14



Контакты в схему управления насосами р-3 лист 6

Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	По месту		
P1	Датчик-реле уровня РСР-301, и комплектные датчиков 3, ТУ 25-2408.0009 - 88	1	
	Шкаф АБ		
K1	Реле ПЭ-37-80У3, ~ 220В ТУ 16-523.622-82	1	
K2	Реле ПЭ-37-42У3, ~ 220В ТУ 16-523.622-82	1	
	Пульт 1П		
NK1	Табло ТСМ-III-У3-01, U 220-10	1	
SA2	Выключатель ПВ1-16, 00У3, исп. I, ТУ 16-642.051-86	1	
SF1	Выключатель АК63-1МУ3 5x12, ТУ 16-522.140-78	1	

Привязан			
ЭИВ. №			

503-1-97.91		АВК	
Эксплуатационный филиал на 300 грузовых автомобилей с комплектом ЕО			
Производственный корпус		Стр. №	Лист №
		РП	12
Схема электрическая принципиальная изменение (Начало)		Новосибирское артельное предприятие ГИПРОАВТОТРАК	
Копировал Лад		Формат А2	

Шкафы, таблицы, работа из схемы, листы

Наименование параметра, место отбора импульса	Насосы подачи сточных вод Р-3		Флотатор		Насос на охлаждение Р-М17
	Насос Р-3М1	Насос Р-3М15	Насос Р-М21	Механизм скребка Р-М24	Насос Р-М17
	Пускатели магнитные		Пускатели магнитные		Пускатель магнитный
	По месту на стойке		По месту на стойке		По месту на стойке
Обозначение установочного чертежа	—		—		—
Обозначение по принципиальной схеме	1 - КМ1	2 - КМ15	3 - КМ21	4 - КМ24	5 - КМ17

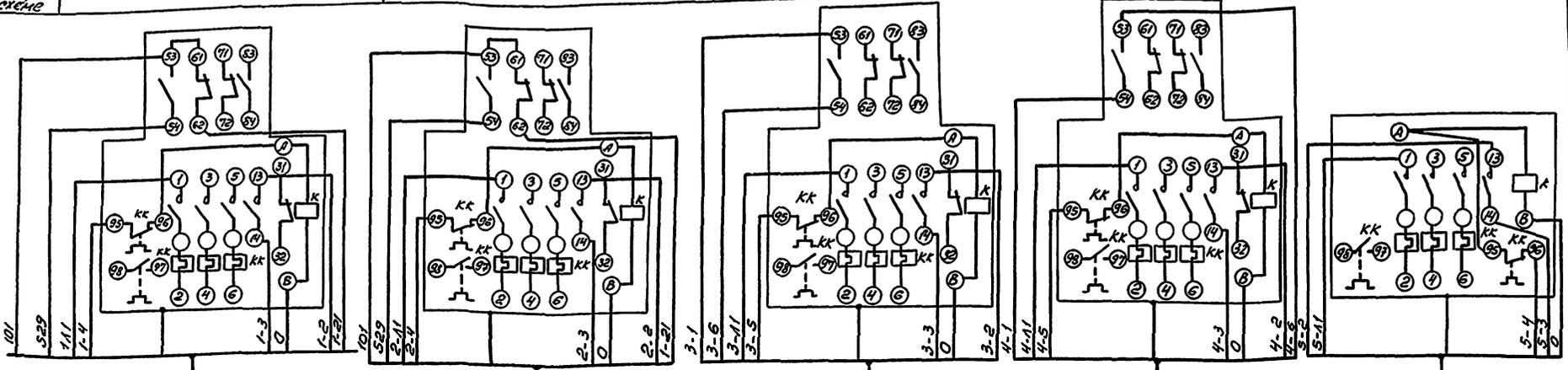
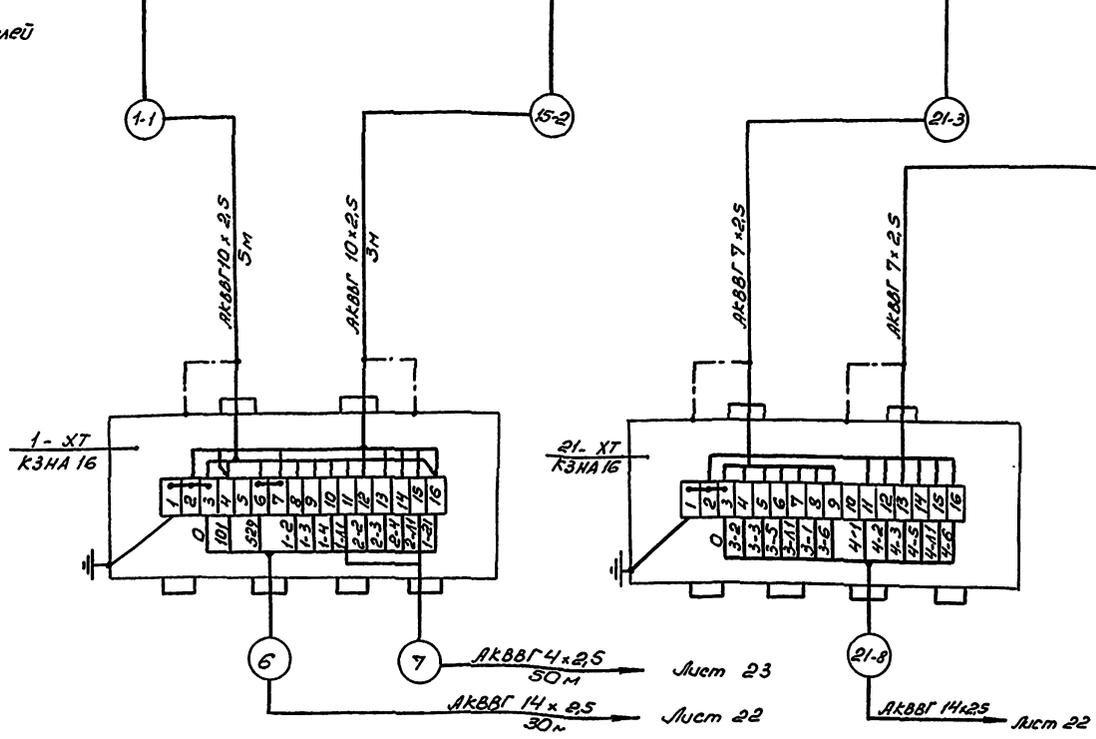


Таблица длин кабелей

№ ка- беля N при- вода	Длина в м		
	3	4	8
21, 24	6	7	55
26, 29	6	7	56
31, 34	6	7	57
36, 39	6	7	58



1. Схема выполнена на основании взем управления листы ЛВК-6, ЛВК-7.
2. Схема подключения для флотатора выполнена для одного, для трёх других она аналогична с заменой индексов, 21 и 24 на 26 и 29, 31 и 34, 36 и 39.

Привязки

Лин. №		503-1-97.91		ЛВК	
Эксплуатационный филиал на 300 грузовой автомобилей с комплексом ЕО		Производственный корпус		Лист №	
Схема арматурных внешних проводок (начало)		Новосибирское предприятие «Углекислотный»		Лист №	
Копировал ЛВ-		Формат А3			

Лист № 2 из 2 / Листы в сборе / ВЗНМ/ЛВК

Наименование параметра, место отбора импульса	Давление		Уровень		Пневмораспределитель к пневмобаку В-6/1		Установка для мойки низа М136
	Напорный трубопровод		Приемный резервуар В-1		Вентиль на закрытие пневмоклапана	Вентиль на открытие пневмоклапана	
	Насосы Р-3		Датчик уровня	Датчик уровня			
Обозначение устройства	ТМ4-107-83		ТМ4-499-89				
Обозначение по принципиальной схеме	PI S1	PI S2	PI (S)	LE1 (LE2/LE3(S))	1-УА3	1-УА4	

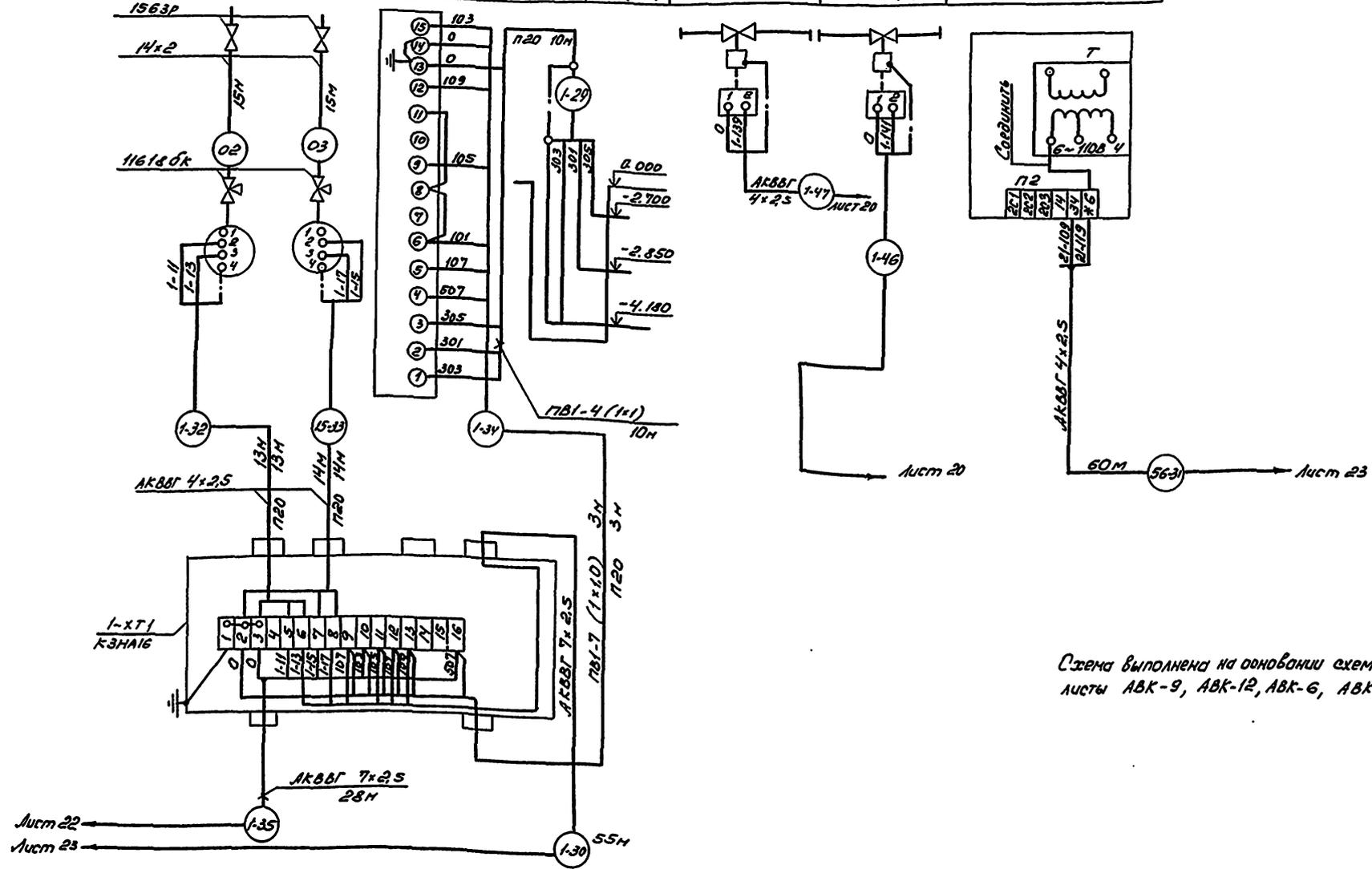


Схема выполнена на основании схем управления и измерений, листы АВК-9, АВК-12, АВК-6, АВК-13

Привязан			
Лист №			

Зав. сек.	Смирнова	Инж.	
Вед. инж.	Смирнов	Инж.	
503-1-97.91 АВК			
Эксплуатационный ориентал на 300 грузовых автомобилей с комплексом ЕО.			
Производственный корпус	Лист	Листов	
	рп	19	
Схема соединений внешних проводов (продолжение)			
Новосибирское фронтальное предприятие ПУПРОМАТОРАНС			

Копировал ЛБ Формат А2

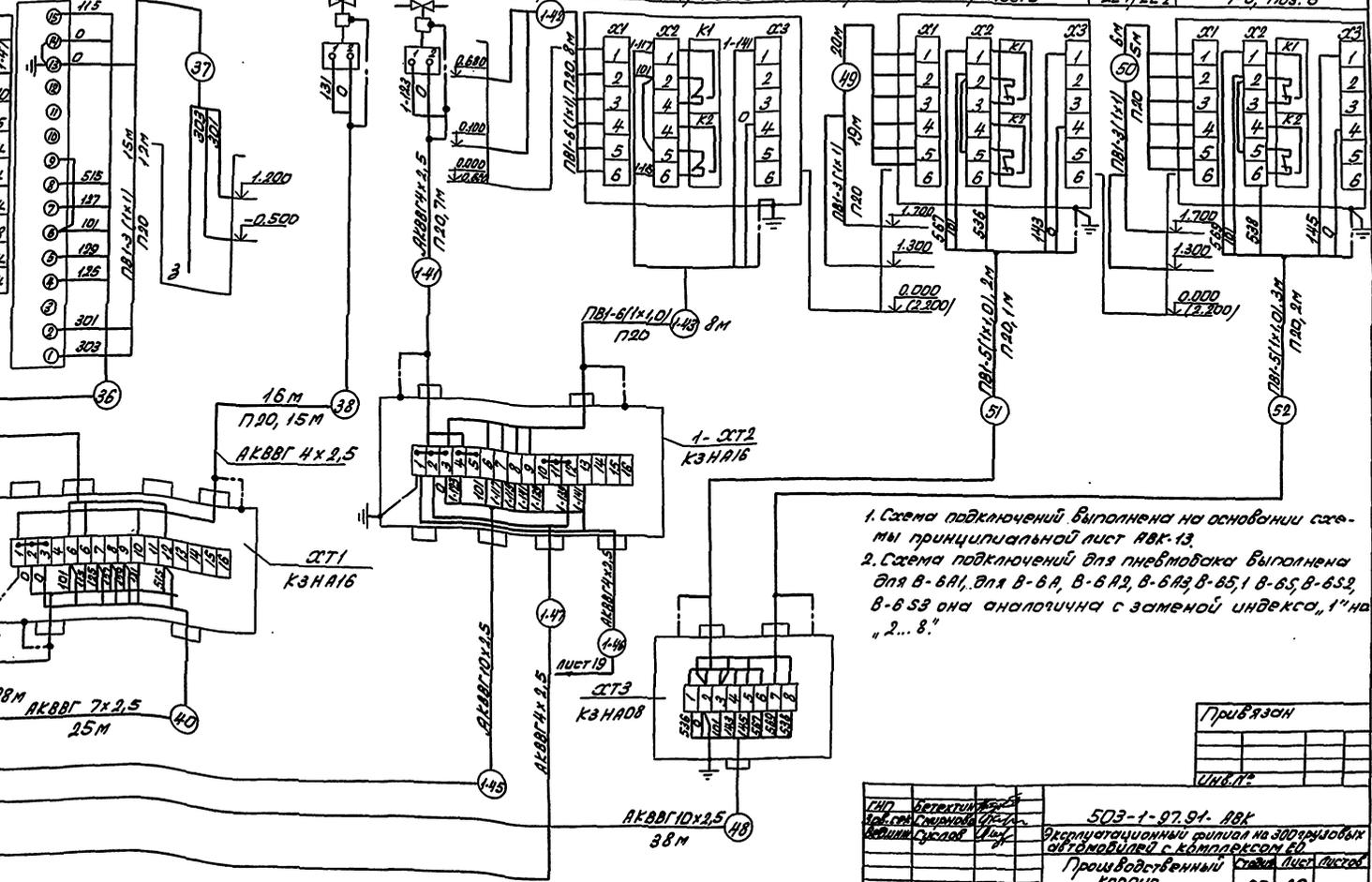
Шифр документа: Лист 4

Наименование параметра, место отбора импульса	Уровень		Давление чистой воды в емкости	Давление воздуха в пневмоцилиндре	Уровень		Уровень		
	Резерватор чистой воды В-8		Датчик реле уровня	Датчик уровня	Электромеханический вентиль	Электромеханический вентиль	Пневмоцилиндр В-6А1	Релейный блок СУС-13	Отстойник В-1А
Обозначение условных элементов чертежа	ТМЧ-499-89		Поддокументации марки ВК		ТМЧ-3451-87	ТМЧ-134-86	ТМЧ-134-86	ТМЧ-134-86	ТМЧ-134-86
Обозначение по принципиальной схеме	РЗ, поз. 5	ЛЕ1/ЛЕ2	УА2	1-УА1	ЛЕ1/ЛЕ2	1-Р4, поз. 6	ЛЕ1/ЛЕ2	Р5, поз. 6	ЛЕ1/ЛЕ2

Листов 4

Таблица

Угол наклона	Длина в м				
1/4"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"
В-6А1	8	8	8	10	10
В-6А2	12	14	5	22	15/15
В-6А3	5	6	3	40	4
В-6А3	5	5	6	48	4
В-6Б1	6	4	2	4	4
В-6Б2	7	4	18	8	8
В-6Б3	6	7	4	26	4
В-6Б3	4	6	6	35	4



1. Схема подключений выполнена на основании схемы принципиальной лист АВК-13.
 2. Схема подключений для пневмоцилиндра выполнена для В-6А1, для В-6А, В-6А2, В-6А3 В-6Б1 В-6Б2, В-6Б3 она аналогична с заменой индекса, "1" на "2...8."

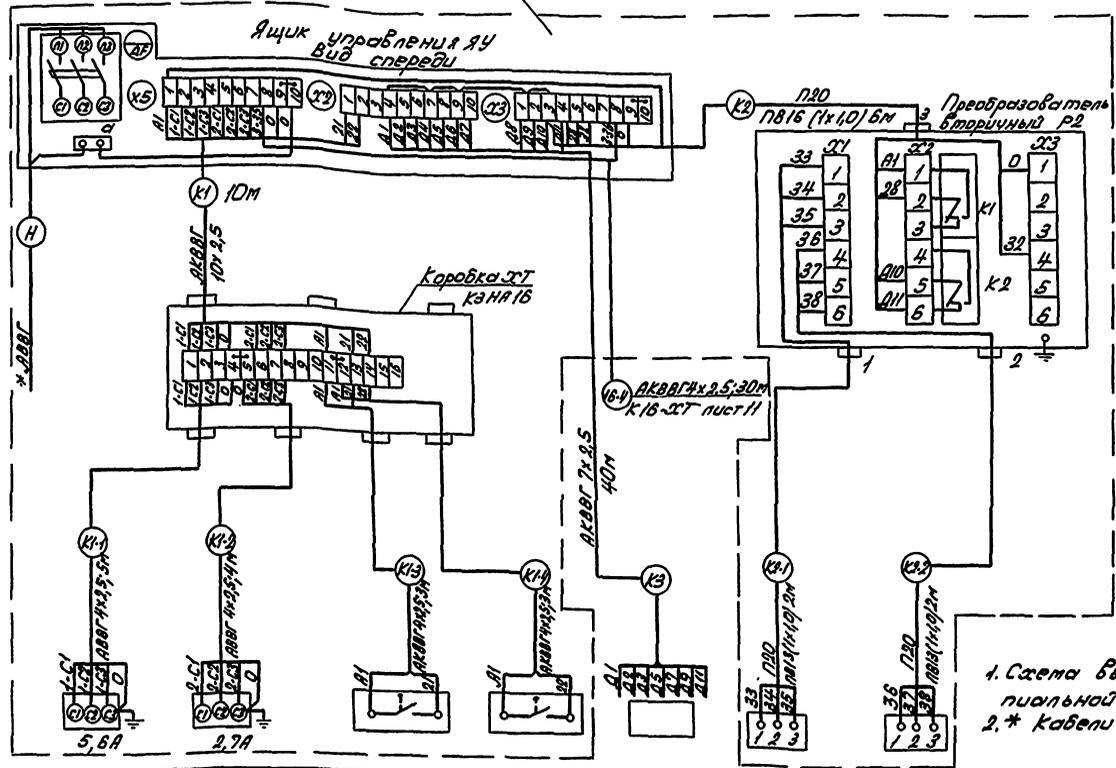
Лист 22 АКВВГ 4x2,5 28м
 Лист 23 АКВВГ 7x2,5 25м

Лист 22
 Лист 19

Прив'язан	
Шкала	

ИП	Исполнитель	503-1-97.91-АВК
СР	Сторона	Эксплуатационный филиал на заводской территории
ВК	Вид	Проектный комплекс
К	Контур	Проектный комплекс
Л	Лист	Лист 20
С	Содержание	Схема соединений внешних проводок (пробирки)
Д	Датум	Новосибирское предприятие

ТПР 902-2-0415.86



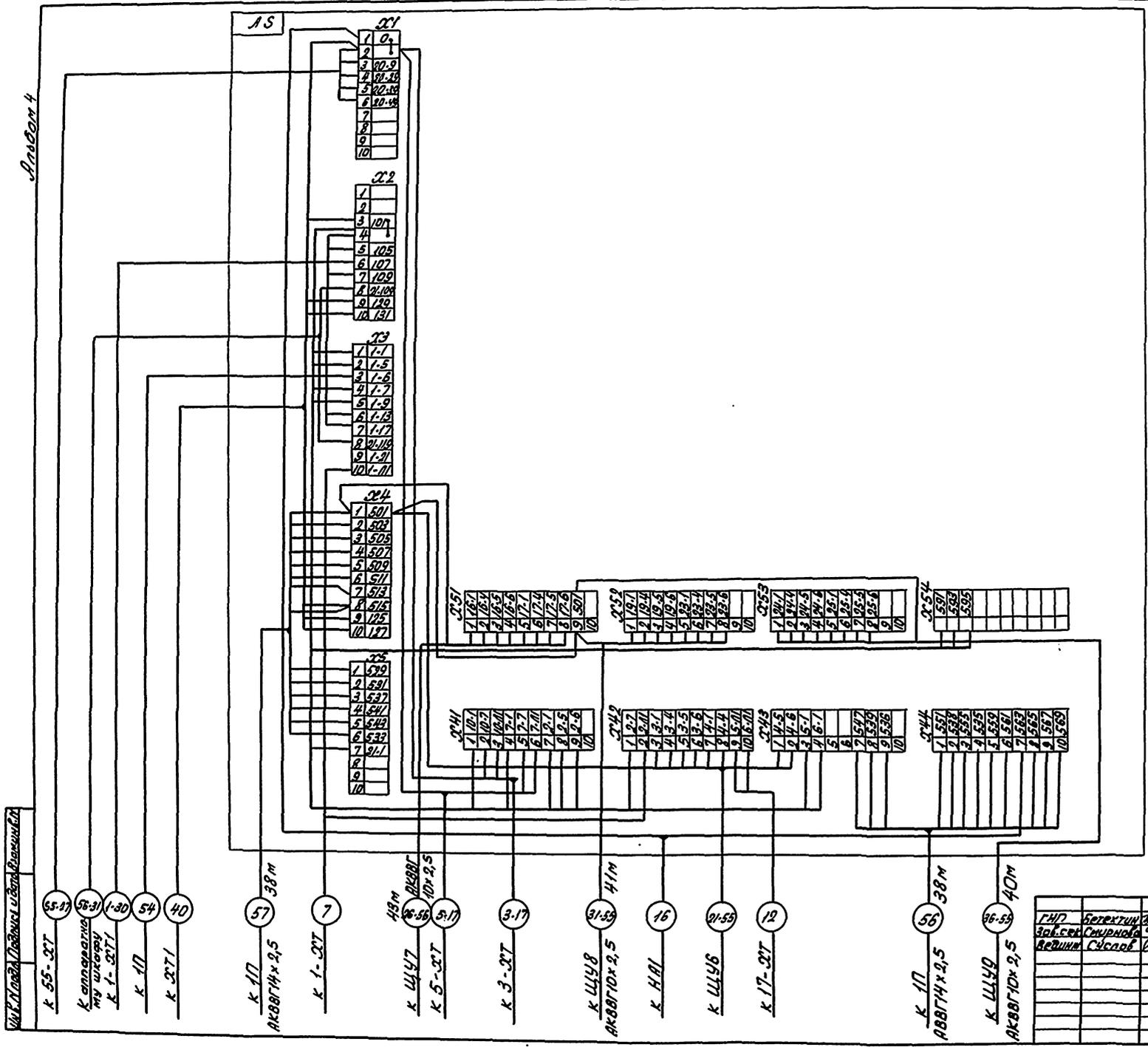
1. Схема выполнена на основании схемы принципиальной лист АВК-10.
2. * Кабели учтены в разделе ЭМ.

Обозначение по принципиальной схеме	N1	N2	SG1	SG2	—	B1	B2
Обозначение установочной чертежа	—	—	—	—	—	TK4-3451-87	—
Наименование параметра, место отбора импульса, место установки	На конструкции фильтра		Двигатели		В операторской	В фильтре	
	Двигатели		Конечные выключатели		Пыль П	Датчики уровня с датчика температуры СУС (Р2)	
	Фильтр - "Полимер-П-86"						

Приб. экз.	
Изм. №	

Ген. директор	Бетехин	Иванов	503-1-97.91	АВК
Зам. ген. директора	Смирнов	Смирнов	Эксплуатационный филиал на ЗСО городов	
Инженер	Смирнов	Смирнов	автомобилей с комплектом ЭО	
			Производственный корпус	Стр. лист 21 из 21
			Схема соединенных входов проводов (провода - шпильки)	Новосибирское предприятие "АВК" (ГПЗСО) 10/17/86

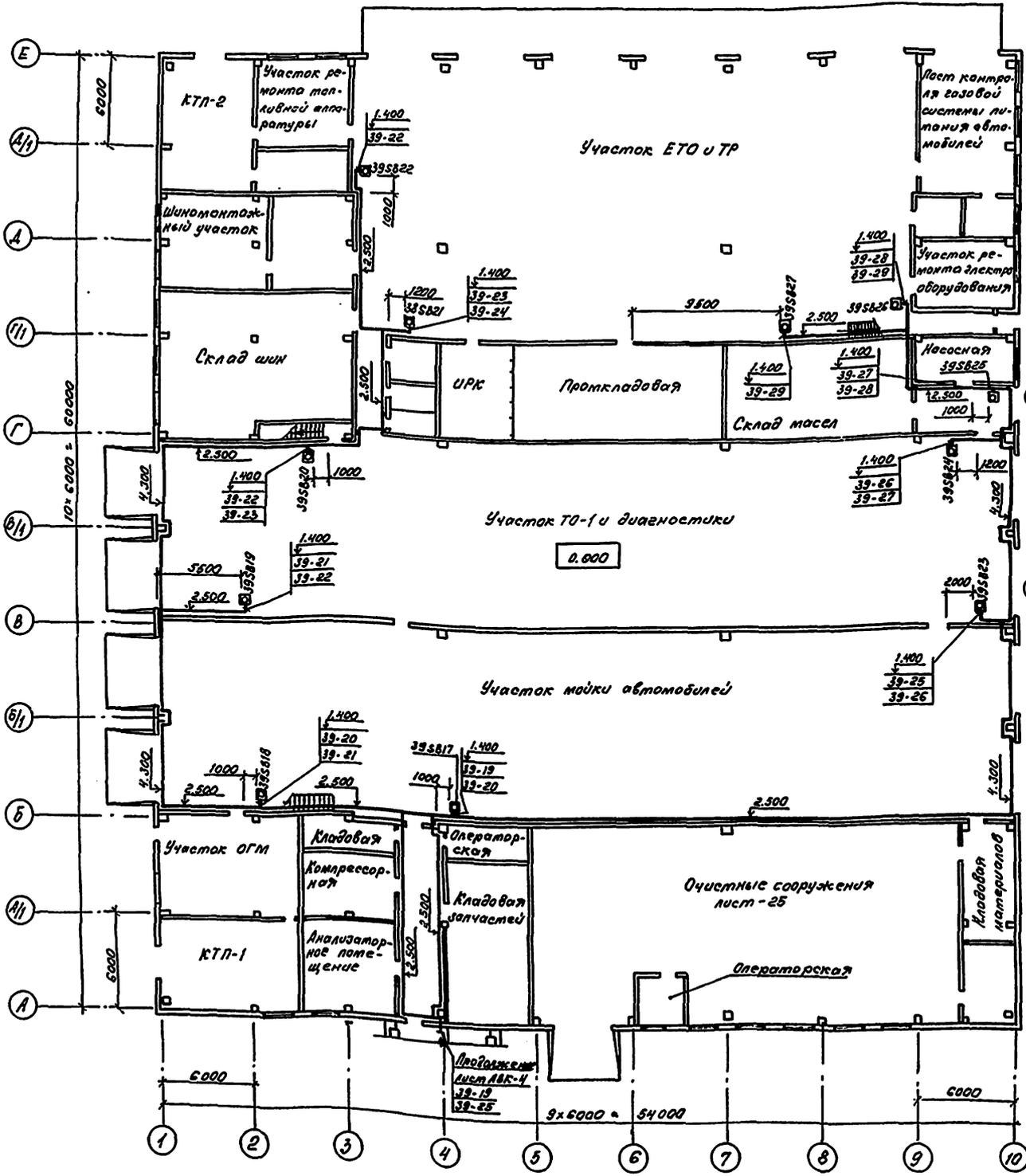
Листов 4



Привязан	
ИЛР.№	

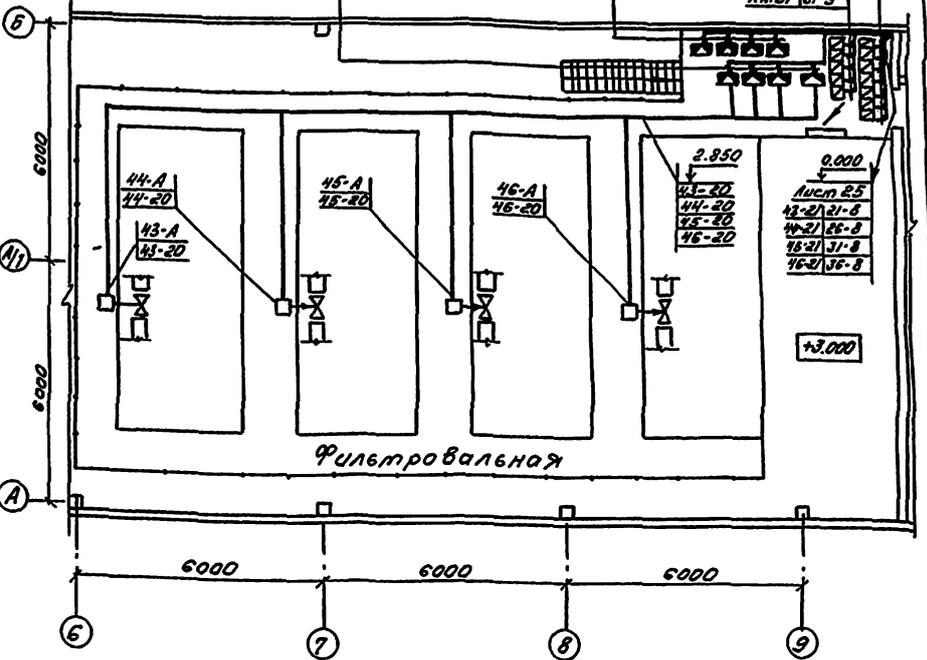
ИЛР.№	503-1-97.91	РБК
ГМР	Безрукин	
Зав.СМ	Смирнов	
Ведущий	Суслов	
Эксплуатационный филиал на 300 ярмарок автомобилей с комплексом ЕО Производственный филиал		
корпус		лп 23
Схема соединений вкл. Новосибирское нах проводок (акон- арматурные ленточные чанье)		

План на отм. 0.000



0.660	0.660	0.660	0.660	КМ34/34-4
43-XT	44-XT	45-XT	46-XT	КМ35/35-3
43-19	44-19	45-19	46-19	КМ39/39-4
43-20	44-20	45-20	46-20	КМ40/40-3
43-21	44-21	45-21	46-21	КМ41/41-3
				КМ42/42-3
				КМ43/43-3
				КМ44/44-3
				КМ45/45-3
				КМ46/46-3

План на отм. 3.000



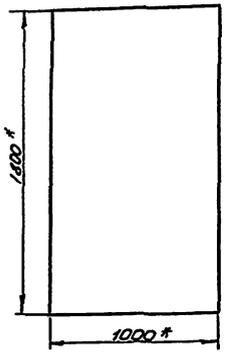
Разводка выполнена на основании схем соединений, листы 16, 18 и лист АВК-3 учтенный в АВЗ.
За отчетную отметку взят уровень чистого пола.

СОГЛАСОВАНО
Инж. М.И. Ковалева
Инж. А.В. Ковалева
Инж. А.В. Ковалева
Инж. А.В. Ковалева

Инв. №	

503-1-97.91 АВК	
Зав. сек. Смирнов В.И.	Эксплуатационный филиал на 300 грузовых автомобилей с комплексом ЕО.
Вед. инж. Суев В.И.	
Производственный корпус	
Светл	Лист
11	24
План расположения оборудования и проводок на отм. 0.000 и 3.000	
Наблюдательное предприятие Гипроавтоматрон	

Листом 4

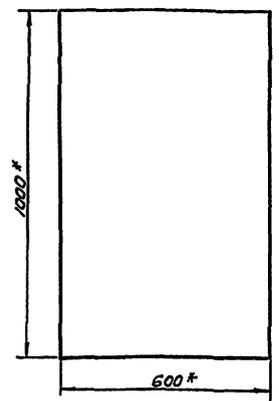


Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1-FU1	Предохранитель ППТ-10У3 с плавкой встав.		
2-FU1	каб. ВТФ6У3, ТУ16-521.037-75		
3-FU1			
5-FU1			
7-FU10A		6	
KT1, KT2	Реле времени РКВ11-33-11 2УХЛ4, в.в.300		
10-KT10	~220В, ТУ16-647.036-86		
7-KT10		4	
KT20	Реле времени РКВ11-33-11 2УХЛ4, в.в.30сек.		
	~110В, ТУ16-647.036-86	1	
KT3	Реле времени РКВ11-43-222УХЛ4, в.в.180сек.		
	~220В, ТУ16-647.036-86	1	
1-K1, 2K1	Реле ПЗ-37-20У3, ~220В,		
K1	ТУ16-523.622-82	3	
3-K2	Реле ПЗ-37-24У3, ~220В,		
4-K2, K6	ТУ16-523.622-82	3	
21-K1	Реле ПЗ-37-22У3, ~110В, ТУ16-523.622-82	1	
K2	Реле ПЗ-37-42У3, ~220В, ТУ16-523.622-82	1	
K5, K11	Реле ПЗ-37-22У3, ~220В,		
7-K1, K9	ТУ16-523.622-82	8	
VA1...	Диод Д.226Б, ~220В		
VA7,			
VA14...			
VA21,			
VA23...			
VA26,			
VA37...			
VA39		22	

* Размеры для справок.
Глубина шкафа 350мм.

Привязан			
Имб. №			

		503-1-97.91 АВК.Н	
Экз. сер.	Страницы	Эксплуатационный филиал на 300 грузовых автомобилей с комплексом ЭО	
Ведущий	Ссылки	Производственный корпус	
		Статус	Лист
		РН	1
		Экз. сер.	
		Новосибирское арсеналное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС	
		Копировал АВ	
		Формат А3	



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
3-FU1	Предохранитель ППТ-10У3 с плавкой встав.		
4-FU2	каб. ВТФ6У3, ТУ16-521.037-75		
43-FU		3	
1-KT6.1	Реле времени РКВ11-33-11 2УХЛ4, ~220В,		
KT7.1-KT8	в.в.30сек., ТУ16-647.036-86	3	
1-KT9	Реле времени РКВ11-43-112УХЛ4, ~220В,		
	в.в.180сек., ТУ16-647.036-86	1	
1-K3, 1K4	Реле ПЗ-37-42У3, ~220В, ТУ16-523.622-82	2	
3-SA1	Переключатель УП5311-С225У3		
4-SA1	ТУ16-524.074-76	2	
43-SA	Переключатель пакетный ПП2-16/12У3,		
	исполнение 1, ТУ16-642.051-86	1	
1-SM...	Выключатель пакетный ПВ1-16У3,		
1-SA6	исполнение 1, ТУ16-642.051-86	3	
3-SB1, 4	Кнопка КЕ01У3, исполнение 5, толкатель		
SB1, 2-SB1	красный, ТУ16-642.015-84	3	
4-SB2, 3	Кнопка КЕ01У3, исполнение 4, толкатель		
SB2, 4	черный, ТУ16-642.015-84		
SB2, 43-			
SB3		4	
VA8, VA9	Диод Д.226Б, ~220В	2	
3-НЛ1,	Арматура светосигнальная АСЛ1У2,		
4-НЛ2	оранжевый, ТУ16-535.681-76	2	
43-НЛ1,	Арматура светосигнальная АСЛ1У2,		
43-НЛ2	зеленый, ТУ16-535.681-76	2	
НЛ9,	Табла РСМ-III-У3-01, ~220В,		Линия У220-10
НЛ10	ТУ16-535.424-79	2	ГОСТ 5011-77

* Размеры для справок
Глубина щита 350мм
По данному чертежу изготовить 4 щита.

Привязан			
Имб. №			

		503-1-97.91 АВК.Н	
Экз. сер.	Страницы	Эксплуатационный филиал на 300 грузовых автомобилей с комплексом ЭО	
Ведущий	Ссылки	Производственный корпус	
		Статус	Лист
		РН	1
		Экз. сер.	
		Новосибирское арсеналное предприятие ГИПРОАВТОТРАНС	
		Копировал АВ	
		Формат А3	

Имб. № табл. Подп. и Дата Изм. № 24

Имб. № табл. Подп. и Дата Изм. № 24

