ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
503-4-57с.88

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ЗДАНИЕ СТАНЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ, ПРИНАДЛЕЖАЩИХ ГРАЖДАНАМ, ДЛЯ СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНОВ НА 10 ПОСТОВ

/В ЛМК КОМПЛЕКТНОЙ ПОСТАВКИ/

АЛЬБОМ 9

Автоматическое пожаротушение

СФ ЦИТП 620062, г.Свердловск, ул. Чебышева, 4
20 тираж 180
1980 Цена 2-96

gost.e-ecolog.ru

Содержание альбома

№№ листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа.	Стр.
1	Пояснительная записка ПЗ	3
2	Пояснительная записка ПЗ	4
3	Пояснительная записка ПЗ	5
4	Пояснительная записка ПЗ	6
5	Пояснительная записка ПЗ	7
6	Пояснительная записка ПЗ	8
7	Пояснительная записка ПЗ	9
	Технологическая часть -АПЖ1	
1	Общие данные. Начало	10
2	Общие данные. Окончание	11
3	Разводка сети. Секции 1...6. Спецификация	12
4	План на отм. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2	
	Секции №1,3,4,5,6. Разводка сети.	13
5	План на отм. 0.000. Разрезы 3-3; 4-4	
	Секции №2,3,4,6. Разводка побудительной сети	14
6	Камера „Афит." Секция №2. Разводка сети	15
7	Склад красок. План на отм. 0.000. Схема.	
	Спецификация	16
8	Помещение узлов управления. Спецификация	17
9	Помещение узлов управления. План на отм. 0.000	
	Разрез 1-1. Схема	18
10	Узел управления дренчерной установкой с	
	клапаном КЗС-65. Спецификация	19
11	Узел управления дренчерной установкой	
	с клапаном КЗС-65	20
12	Узел управления спринклерной установкой	
	с клапаном ВС-100	21
13	Штуцер	22

№№ листов	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр.
	Электротехническая часть -АПЖ2	
1	Общие данные	23
2	Схема электрическая принципиальная	24
3	Схема электрическая соединений	24
4	Размещение электрооборудования и кабельные прокладки	24
	Электротехническая часть -АПЖ3	
1	Общие данные	25
2	Схема электрогидравлическая структурная	26
3	Сигнализация о работе установки. Схема	
	электрическая принципиальная	27
4	Схема электрическая соединений	28
5	Схема электрическая соединений	29
6	Размещение электрооборудования и кабельные прокладки	30
	Охранно-пожарная сигнализация - АУС	
1	Общие данные	31
2	Схема электрическая общая	32
3	Схема электрическая общая. Таблицы	33
4	Схема электрических соединений.	34
5	Размещение электрооборудования и кабельных прокладок. Спецификация	35
6	План В осях 6'-11, А-Ж. Размещение электрооборудования и кабельных прокладок	36
7	План В осях 1-6', А-Ж. Размещение электрооборудования и кабельных прокладок.	37
8	Размещение электрооборудования и кабельных прокладок В помещении охраны.	38

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

Альбом 7

Автоматические установки водяного и порошкового пожаротушения.

1. Общая часть

1.1. Проект автоматических установок водяного и порошкового пожаротушения выполнен на основании задания на проектирование, выданного Ленинградским филиалом Гипроавтотранса 19.01.88г. и в соответствии с действующими нормативными документами:

СНиП II-93-74 „Предприятия по обслуживанию автомобилей";

СНиП II-92-76„Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий;

СНиП 2.04.09-84 „Пожарная автоматика зданий и сооружений";

СНиП II-7-81„Строительство в сейсмических районах";

СНиП 2.04.02.84„ Водоснабжение. Наружные сети и сооружения;

правилами и нормами техники безопасности, пожарной безопасности для окрасочных цехов предприятий по изготовлению металлоконструкций, п. 4. 29 м. 76;

перечнем предприятий, зданий и помещений Министерства автомобильного транспорта РСФСР, подлежащих оборудованию автоматической охранной сигнализацией, утвержденным 4.09.85;

письмом ВНИИПО МВД СССР №3,3/922 от 13.02. 87г;

„рекомендацией по расчету на сейсмические воздействия инженерного и встроенного технологического оборудования" ЦНИИСК им. Кучеренко, М. 1984г;

СН-527-80 „Инструкцией по проектированию технологических стальных трубопроводов" Ру до 10 МПа, М. 1981г.

1.2. Установки пожаротушения предназначены для раннего обнаружения и автоматического тушения пожара в пожароопасных помещениях объекта с одновременной сигнализацией о пожаре в помещение охраны производственного здания в осях Е-Ж, 2-3, где гарантируется круглосуточный контроль за функционированием установок.

1.3. Водоснабжение установки пожаротушения осуществляется от насосной станции, размещенной в здании магазина. Хранение запаса воды предусматривается в двух полузаглубленных железобетонных резервуарах, размещаемых вблизи насосной станции. Проект насосной станции автоматической установки водяного пожаротушения и сведения для привязки резервуаров представлены в составе типовых проектов „Вспомогательное здание с магазином."

1.4. В проекте установок достигнуты следующие технико-экономические показатели:

общая стоимость строительства - 10,72 тыс. руб.;
стоимость строительно-монтажных работ - 7,02 тыс. руб.;
трудоемкость строительно-монтажных работ - 389 чел./дн.;
расход основных строительных материалов:
расход труб - 1850 кг;
расход кабельно-проводниковой продукции - 77кг;
расход кабельно-проводниковой продукции с медными жилами - 35кг.

2. Характеристика защищаемых помещений

2.1. В помещении участка окраски в осях 7-11, А-Г, высотой от 4 до 7,2м производится очистка поверхностей перед окраской и сушка участков кузовов на трех постах в осях А-Б, Б-В, В-Г передвижными терморадиационными сушильными установками в открытом объеме зон участка.

2.2. В окрасочно-сушильной камере „Афит" ПКВ 180Р8, высотой 3,11м производится окраска безвоздушным распылением раствора краски в ксилоле без нагрева установкой „Радуга-06 3П" с последующей сушкой каждого слоя горячим воздухом; температура сушки до 100°С. Количества краски и ксилола до 6кг. Открытые токоведущие части отсутствуют.

2.3. В краскоприготовительной в осях А-Б, 10-11 высотой до 4м пожарная опасность обуславливается наличием краски и ксилола, суточный запас которых составляет 50кг.

2.4. В складе красок в осях А-Б, 10-11, высотой до 4м производится хранение красок и растворителей в банках на стеллажах; высота складирования до 2,5м.

2.5. Все помещения по взрыво-пожароопасности производства относятся к категории „А".

По СНиП 2.04.09-84 участок окраски в осях 8-11, Г-А относится ко второй группе зданий, склад красок в осях 10-11, В-А относится к седьмой группе зданий, остальные помещения и зоны в осях 7-8, А-Г относятся к четвертой группе зданий. Минимальная температура во всех помещениях 10°С, максимальная 28°С, в окрасочно-сушильной камере „Афит" максимальная температура 100°С.

Пожары во всех защищаемых помещениях в соответствии с ГОСТ 27331-87 относятся к классу В.

3. Обоснование способа тушения и технологической схемы установки

3.1. По степени ответственности в соответствии с „Рекомендациями по расчету на сейсмические воздействия инженерного и встроенного технологического оборудования" ЦНИИСК им. Кучеренко установки пожаротушения относятся к первой группе.

3.2. Установка пенного пожаротушения эффективна для тушения пожаров класса В. Однако сейсмические районы расположены, как правило, на юге и отличаются повышенными температурами. Выпускаемые в настоящее время пенообразователи, а особенно их растворы, имеют малые сроки хранения при высокой температуре. Кроме того возникает необходимость решения проблем утилизации пенообразователей (вследствие наличия в их составе ПАВ, загрязняющих окружающую среду). Поэтому применение установки пенного пожаротушения нецелесообразно.

3.3. Для тушения пожара во всех защищаемых помещениях, кроме склада красок предусматривается автоматическая установка водяного пожаротушения.

Выбор указанного способа тушения обоснован его эффективностью, надежностью, простотой конструкции, монтажа и технического обслуживания.

3.4. Склад красок по степени пожарной опасности относится к седьмой группе. Нормативная интенсивность орошения водой для помещений седьмой группы в СНиП 2.04.09-84 отсутствует. Поэтому для тушения пожара в помещении склада красок предусмотрена автоматическая установка порошкового пожаротушения, отличающаяся эффективностью и экономичностью.

ГИП	Средецкая			ТП 503-4-57 с. 88 -ПЗ	
Нач. отд.	Торентьев				
Н. контр.	Некрасова			Пояснительная записка	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 7
Гл. спец.	Зуев				ГПИ Спецавтоматика Ленинград
Рук. гр.	Исакова				
Вед. инж.	Бар				
Ст. техн.	Кержева				

Копировал Стражникова

Формат А2

23365-09

3.5. Выбор дренчерных секций обусловлен высокой скоростью распространения пожара в помещениях категории „А". Дренчерными секциями защищены краскоприготовительная, окрасочно-сушильная камера „Афит" ПКВ 180/28, три зоны постов сушки, в которых возможно проведение работ по сушке кузовов передвижными терморадиационными сушильными установками в открытом объеме зоны.

Остальная площадь окрасочного отделения защищена спринклерной установкой.

4. Расчет параметров установки

4.1. Гидравлический расчет установки водяного пожаротушения произведен в соответствии с методикой, рекомендуемой СНиП 2.04.09-84„ Пожарная автоматика зданий и сооружений." Принятые в проекте минимальные интенсивности орошения указаны на листе „Общие данные."

4.2. Время работы установки 60 минут.

4.3. Минимальный свободный напор перед оросителем типа СПЭ$_0$-15 (72°) принят 14,67м. вод. ст. для низкой части участка окраски, и 10м. вод. ст. для остальной части; коэффициент расхода через ороситель -0,71.

4.4. Для оросителей типа ДП$_0$-15 минимальный свободный напор принят 17,14 м. вод. ст., коэффициент расхода-через ороситель -0,71.

4.5. Для оросителей ОЭ-25 минимальный свободный напор принят 32,26м. вод. ст., коэффициент расхода через ороситель -0,66.

4.6. В результате расчета определены значения диаметров распределительных, питающих и подводящих трубопроводов, потерь напора в сети, а также параметры водопитателей. Основные параметры установок приведены на чертеже „Общие данные."

5. Выбор основного оборудования

5.1. Для управления секциями установки и подачи сигнала о начале работы предусматриваются узлы управления на основе серийно выпускаемых промышленностью клапанов 8С-100 по ТУ22-3367-77 и КЗС-65 по ТУ 22-148-024-87.

5.2. В качестве трубопроводов установки используются стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-76.

5.3. Выбор оросителей ударного типа (СПЭ$_0$-15, ДП$_0$-15) обусловлен отсутствием в защищаемом производстве каких-либо веществ, относящихся к первому и второму разрядам пожарной опасности. Применяемый растворитель ксилол относится к третьему разряду опасности; для достижения эффективного пожаротушения по данным ВНИИПО МВД СССР достаточно капельных водяных струй. Звольвентные оросители ОЭ-25, имеющие большую карту орошения в дренчерных секциях №3, 4, 6 применены для защиты открытых постов сушки (в соответствии с рекомендациями ВНИИПО МВД СССР).

5.4. В качестве побудителей в дренчерных секциях №1, 3, 4, 6 предусмотрены оросители СПЭ$_0$-10(72°) (максимальная температура в помещениях 28°С), в секции №2 - СПЭ$_0$-10(141°) (максимальная температура в помещении камеры 100°С).

5.5. В установке порошкового пожаротушения для защиты склада красок площадью 13,5м^2 выбран ОПА-100 (в соответствии с письмом №33/922 ВНИИПО МВД СССР).

В качестве извещателей термомеханической (тросовой) системы автоматического пуска огнетушителей ОПА применяются последовательно включенные в трос легкоплавкие и легковыжигаемые замки.

В качестве трубопроводов установки приняты стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75.

5.6. В качестве огнетушащего вещества использован порошок марки ПСБ-3 (ТУ6-18-139-78), который представляет собой механическую смесь, состоящую из:

двуокисного натрия 87-90% по ГОСТ 2156-76

аэросила марки АМ-1-300 по ТУ6-18-185-74

нефелинового концентрата по МРТУ6-12-10-66.

В установке порошкового пожаротушения модульного типа предусмотрен: 100 процентный резерв огнетушащего порошка, размещенный во втором огнетушителе ОПА-100 и готовый к немедленному применению.

Подача резервного запаса в защищаемое помещение осуществляется по собственной распределительной сети, пуск резервного огнетушителя -ручной.

Утилизация огнетушащего порошка ПСБ-3 должна решаться при эксплуатации совместно с органами санитарного надзора в зависимости от показателей химического состава и экологических показателей, приведенных в ТУ на огнетушащий порошок или его составные части.

Одним из способов утилизации некондиционного порошка ПСБ-3 является использование его в качестве моющего средства в технике.

Предельно допустимая концентрация (ПДК) аэросила в воздухе рабочей зоны производственных помещений - 1м^2/м^3, нефелинового концентрата - 6м^2/м^3.

Эксплуатация, обслуживание и зарядка огнетушителя ОПА-100 производится строго в соответствии с рекомендациями паспорта.

6. Работа установок

6.1. В дренчерных секциях установки водяного пожаротушения в дежурном режиме, до пожара, подводящие трубопроводы (до узлов управления) заполнены водой и находятся под давлением, поддерживаемым гидропневмоемкостью, давление в гидропневмоемкости принято 40 кгс/см^2.

Трубопроводы спринклерной секции также заполнены водой, давление в них поддерживается гидропневмоемкостью через дросселирующий кран с малым отверстием, имеющимся в узле управления.

При возникновении пожара в зоне, защищаемой спринклерной секцией повышается температура и срабатывает один или несколько спринклерных оросителей, расположенных над очагом пожара; давление в трубопроводах резко падает и поднимается тарелка водосигнального клапана узла управления.

В помещениях, защищаемых дренчерными секциями, при повышении температуры срабатывают спринклеры на побудительном трубопроводе; давление в побудительном трубопроводе падает и открывается клапан КЗС узла управления соответствующей секции.

Для дренчерных секций кроме автоматического предусмотрен дистанционный пуск от кранов ручного включения, установленных вне возможных зон горения на безопасном расстоянии.

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Копировал Стракникова Формат А2

В результате начавшегося расхода воды из гидропневмоемкостей, давление в них падает до значения уставок, установленных на емкостях реле давлений. По их сигналам аппаратурой управления производится включение основного пожарного насоса.

Включившийся основной пожарный насос, забирая воду из резервуаров с необходимым напором подает ее в подводящие трубопроводы и, через вскрывшийся клапан узла управления, к оросителям.

В случае отказа основного пожарного насоса схемой управления в течение 10 секунд производится включение резервного насоса.

6.2. Работа установки порошкового пожаротушения основана на пневматическом вытеснении псевдоожиженного порошка из сосуда по трубопроводу в защищаемое помещение.

При повышении температуры в защищаемом помещении расплавляется или выгорает один из замков тросовой системы (температура автоматического срабатывания легкоплавких замков 72°С). В результате этого высвобождается груз и ударом приводит в действие запорно-пусковое устройство баллона с рабочим газом. Рабочий газ из пускового баллона поступает в приднищную полость корпуса огнетушителя, псевдоожижает слой порошка и создает заданное рабочее давление. При достижении рабочего давления в корпусе огнетушителя автоматически вскрывается пороговый клапан и газопорошковая смесь через распределительную сеть и распылители поступает на защищаемую площадь. Для предупреждения персонала о выходе порошка, у входов в помещение загорается световой указатель-„Порошок. Не входи!"

В случае несрабатывания по какой-либо причине автоматической системы предусмотрен дублирующий ручной пуск. Рукоятка ручного пуска огнетушителя располагается в легкодоступных местах у выхода из помещения склада красок.

7. Размещение оборудования и трубопроводов

7.1. Узлы управления секциями установки водяного пожаротушения размещаются в специальной зоне размерами 7×1,5м выделенной сетчатым ограждением из помещения склада производственного здания у стен по осям „А"-„7".

7.2. Распределительные трубопроводы с оросителями прокладываются под покрытиями защищаемых помещений.

7.3. Подводящие трубопроводы прокладываются по территории площадки в земле.

7.4. Питающие трубопроводы прокладываются по металлическим колоннам и стенам на отм. 3,400; 4,500; 6,800.

7.5. Согласно пункту 15.12 СНиП 2.04.02-84 в местах прохода трубопроводов через температурные швы проектом предусмотрены гибкие соединения.

7.6. Огнетушители порошковые автоматические ОПА размещаются у входа в защищаемое помещение склада красок на расстоянии не менее 5м от Взрывопожарного оборудования.

8. Сведения о потребностях в трудовых ресурсах для эксплуатации установок пожаротушения

Расчет численности персонала для технического обслуживания и текущего ремонта установок произведен в соответствии с руководящим материалом РТМ 25 488-82. Согласно расчету для эксплуатации установок требуется:

слесарей-сантехников 4-го разряда - 0,31 (чел.)

9. Мероприятия по защите от коррозии

9.1. Защите от коррозии подлежат трубопроводы установок пожаротушения и вспомогательные металлоконструкции для крепления трубопроводов и оборудования. Защита осуществляется нанесением защитной окраски эмалями марок ПФ-115 ГОСТ 6465-82 в два слоя по предварительно очищенной и обезжиренной поверхности.

9.2. Цвет покрытия по ГОСТ 14202-69 и ГОСТ 12.4.026-76.

10. Мероприятия по безопасности при эксплуатации установки порошкового пожаротушения

При проведении каких-либо работ в помещении склада красок необходимо закрыть фиксатор выпуска порошка, расположенный на баллоне.

11. Сведения о прогрессивных видах строительно-монтажных работ

В проекте применены следующие виды прогрессивных строительно-монтажных работ:

установка порошкового пожаротушения;

поузловой метод строительства;

монтаж технологического оборудования блоками заводского изготовления;

изготовление в условиях МЗУ узлов технологического оборудования в обвязке с трубопроводами.

12. Требования к монтажу

Монтаж, испытания и приёмку работ по оборудованию и трубопроводам произвести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.05-84 и документацией предприятий-изготовителей.

13. Указания по привязке

13.1. При проектировании проведена работа по выявлению пожарного оборудования, обеспечивающего надежную работу установок пожаротушения при сейсмичности 8 баллов. Однако в настоящее время сейсмостойкое оборудование не выпускается или сведения о сейсмостойкости на предприятиях-изготовителях отсутствуют.

При привязке типового проекта следует применять сейсмостойкое оборудование при организации его серийного выпуска.

13.2. Гарантия надежности модулей ОПА-100 с тросовым пуском при сейсмичности восемь баллов отсутствует, поэтому при организации серийного выпуска порошковых установок с электропуском ОПА МЭ-100 следует применять их взамен модулей ОПА-100.

13.3. Огнетушащий порошок марки ПСБ-3 может быть заменен на более эффективные порошки при освоении их серийного выпуска (например марки ПИРАНТ-А).

Электротехническая часть. Порошковое пожаротушение

1. Общая часть

1.1. Проект электротехнической части автоматической установки порошкового пожаротушения выполнен на основании задания на проектирование, выданного институтом „Гипроавтотранс" и в соответствии с действующими нормативными документами: рекомендациями ВНИИПО МВД СССР по проектированию и применению автоматических установок порошкового пожаротушения модульного типа, выпущенными в 1983 году; СНИП 2.04. 09-84.

1.2. Для тушения пожара в помещении склада красок применена модульная установка ОПА-100 с термомеханическим (тросовым) пуском, так как серийный выпуск более надежного в условиях сейсмики оборудования с электропуском ОПА-100-02 до настоящего времени не освоен.

Для сигнализации о пожаре склад красок оборудуется автоматической пожарной сигнализацией, выполненной в чертежах марки ОПС-АПЖ настоящего альбома.

Применение в проекте электроизвещателей позволяет в случае освоения промышленного выпуска ОПА-100-02 применить его взамен ОПА-100 при условии внесения соответствующих изменений при привязке типового проекта.

2. Работа установки

2.1. При выбросе огнетушащего порошка повышается давление в распределительном трубопроводе подачи порошка. При этом срабатывает электроконтактный манометр, установленный на распределительном трубопроводе каждого огнетушителя, выдавая импульс на формирование светового сигнала о выходе порошка в защищаемое помещение. Световая сигнализация о поступлении в это помещение порошка предусмотрена у входов в помещение.

3. Электропитание установки

3.1. Подвод электропитания ~220В, 50Гц выполнен в чертежах альбома.

4. Размещение электрооборудования и кабельных прокладок

4.1. Электрооборудование установки размещается у входов в защищаемое помещение (светильники) и в помещении участка окраски (электроконтактные манометры, соединительная коробка).

4.2. Кабельные прокладки в помещении склада красок, между помещениями склада красок и участка окраски выполняются в трубах проводом ПВ1 на высоте 2200-2500мм.

5. Мероприятия по защите от коррозии.

5.1. Защите от коррозии подлежат вспомогательные металлоконструкции для крепления оборудования и кабелей.

5.2. Защита осуществляется нанесением защитной окраски эмалями марок ПФ-115 ГОСТ 6465-82 в два слоя по предварительно очищенной и обезжиренной поверхности. Цвет покрытия по ГОСТ 14202-69 и ГОСТ 12.4.026-76.

6. Мероприятия по безопасности обслуживания установки

6.1. Исходя из наличия на объекте сети электроснабжения напряжением 380/220В с глухозаземленной нейтралью, для защиты обслуживающего персонала от опасных напряжений, могущих возникнуть на корпусах электрооборудования в результате повреждения изоляции, предусмотрено зануление корпусов электрооборудования в защищаемом помещении.

6.2. Зануление электрооборудования выполняется металлическим соединением его корпусов с нейтралью сети электроснабжения объекта, для чего используются нулевые жилы питающих установку кабелей, нулевые провода, проложенные совместно с проводами других назначений.

Копировал Стражникова Формат А2

Электротехническая часть. Водяное пожаротушение

1. Общая часть

1.1. Проектом электротехнической части предусматривается электроснабжение и автоматизация установки пожаротушения, сигнализация о ее работе и состоянии её основных параметров.

2. Основные проектные решения

2.1. В помещении дежурного предусмотрена сигнализация о пожаре (срабатывании побудителей автоматического пуска установки).

2.2. Для сигнализации о пожаре в помещении дежурного принимается ящик сигнализации ЯПИ950IM-0004А.

2.3. Для блокировки принудительной вентиляции и технологического оборудования в защищаемых помещениях в момент пуска установки предусмотрены выходные контакты СДУ. Блокировка вентиляции и технологического оборудования выполнена в чертежах марки.

3. Работа установки

При возникновении пожара и срабатывании побудителей автоматического пуска происходит открывание узла управления соответствующей секции установки, срабатывают установленные на узле управления сигнализаторы давления, передавая сигнал о начале работы установки по секции.

Одновременно в помещении дежурного включаются световые и звуковые сигналы о пожаре и работе установки.

4. Электропитание установки

4.1. Установка пожаротушения является потребителем электроэнергии I категории и питается от двух независимых источников.

Основное и резервное электропитание осуществляется от источников переменного тока напряжением 220В.

Потребляемая от каждого ввода мощность не превышает 1 квт.

4.2. Электроснабжение установки выполнено в чертежах марки.

5. Размещение оборудования и кабельные прокладки

5.1. Электрооборудование установки размещается в помещении узлов управления и помещении охраны, расположенных в производственном корпусе.

5.2. Кабельные прокладки выполняются по стенам открыто.

6. Сведения о прогрессивных видах строительно-монтажных работ

В проекте применены следующие виды прогрессивных строительно-монтажных работ:

типовые комплектные устройства управления

поузловой метод монтажа.

7. Мероприятия по защите от коррозии

Защите от коррозии подлежат вспомогательные металлоконструкции для крепления извещателей оборудования и кабелей.

Защита осуществляется нанесением защитной окраски эмалями красок ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по предварительно очищенной и обезжиренной поверхности.

Цвет покрытия по ГОСТ 14202-69 и ГОСТ 12.4.026-76.

8. Мероприятия по безопасности обслуживания установки

8.1. Исходя из наличия на объекте сети электроснабжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью, для защиты обслуживающего персонала от опасных напряжений, могущих возникнуть в корпусах электрооборудования в результате повреждения изоляции, предусмотрено зануление корпусов электрооборудования.

8.2. Зануление электрооборудования выполняется металлическим соединением его корпусов с нейтралью сети электроснабжения объекта, для чего используются нулевые жилы, питающих установку кабелей, нулевые провода; положенные совместно с проводами других назначений, и стальные трубы электропроводок.

Копировал Стражникова Формат А2

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Установка пожарной и охранной сигнализации

1. Общая часть

Проект автоматической установки пожарной и охранной сигнализации выполнен на основании:

СНиП II-93-74 „Предприятия по обслуживанию автомобилей";

СНиП II-92-76 „ Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий";

„Перечня предприятий, зданий и помещений Министерства автомобильного транспорта РСФСР, подлежащих оборудованию автоматической охранной сигнализацией", утв. 4.09.85г.

Установка является средством усиления существующего на объекте комплекса мер направленных на сохранение социалистической собственности и предназначена:

для автоматической сигнализации о начавшемся пожаре в защищаемых помещениях;

для автоматической сигнализации о несанкционированном проникновении в защищаемые помещения. В проекте установки пожарной и охранной сигнализации достигнуты следующие механико-экономические показатели:

общая стоимость строительства - 5,47 тыс. руб.;

стоимость строительно-монтажных работ - 2,4 тыс. руб.

трудоемкость строительно-монтажных работ - 177 чел.дн.

расход основных строительных материалов:

расход труб - 134 кг;

расход кабельно-проводниковой продукции - 56 кг;

расход кабельно-проводниковой продукции с медными жилами - 36 кг.

2. Характеристика защищаемого объекта

Помещения, подлежащие оборудованию пожарной и охранной сигнализацией, относятся к классам П-IIа, В-Iа по ПУЭ, часть помещений не классифицируется. Высота помещений от 4 до 7,2 метра.

В ряде помещений имеются выступающие от покрытия на 0,4м и более строительные конструкции-балки, что увеличивает количество устанавливаемых извещателей (СНиП 2.04.09-84 „Пожарная автоматика зданий и вооружений")

3. Основные проектные решения

3.1. Для обнаружения пожара приняты серийно выпускаемые промышленностью тепловые пожарные извещатели:

типа ИП 104-1 В помещениях класса П-IIа и неклассифицируемых;

типа ДПС-0,38 во взрывоопасных помещениях класса В-Iа.

Пожарные извещатели, реагирующие на тепло, выбраны в связи с наличием на объекте материалов, выделяющих в начальной стадии загорания большое количество тепла.

3.2. Для сигнализации о несанкционированном проникновении в защищаемые помещения предусмотрено следующее:

охранная блокировка окон и дверей на открывание-датчиками СМК-3;

охранная блокировка ограждающих стекол на разрушение-прибором сигнализатором „Марс-1" с датчиками М-1Д;

охранная блокировка дверей на пролом - проводом ПЭВ-2;

охранная блокировка ворот на открывание-выключателем конечным марки ВП-15;

3.3. В качестве аппаратуры для приема охранных и пожарных сигналов принят серийно выпускаемый промышленностью концентратор „Топаз" в котором имеется возможность приема сигналов о срабатывании извещателей пожарной сигнализации и устройств охранной сигнализации.

3.4. Шлейфы пожарной и охранной сигнализации включаются раздельно на самостоятельные блоки концентратора „Топаз."

3.5. Для отключения принудительной вентиляции в защищаемых помещениях при возникновении пожара используются выходные командные импульсы аппаратуры приема сигналов пожарных извещателей. Отключение вентиляции выполнено в альбоме.

4. Работа установки

4.1. При срабатывании пожарных извещателей на концентраторе „Топаз" выдается световой сигнал „Пожар" с указанием номера шлейфа и общий световой сигнал „Пожар", а также звуковой сигнал внутреннего сигнализатора.

При повреждении соединительных линий шлейфов с пожарными извещателями (обрыв, короткое замыкание, выдается световой сигнал „Авария" и звуковой сигнал внутреннего сигнализатора.

4.2. При срабатывании охранного извещателя или обрыве охранного шлейфа, на концентраторе „Топаз" выдается световой сигнал „Тревога" и звуковой сигнал внутреннего сигнализатора.

При повреждении (обрыв, короткое замыкание в общей линии связи, короткое замыкание шлейфа сигнализации) выдается световой сигнал „Авария" и „Тревога" и звуковой сигнал внутреннего сигнализатора.

5. Электропитание установки

Установка пожарной и охранной сигнализации является потребителем электроэнергии 1 категории, её электроснабжение предусматривается от двух независимых источников переменного тока напряжением 220В, 50Гц. Резервное питание концентратора „Топаз" осуществляется от одного из независимых источников 220В через выпрямитель с выходным напряжением 24В постоянного тока. Мощность, потребляемая установкой пожарной и охранной сигнализации, не превышает в дежурном режиме 0,3 кВт
в режиме тревоге 0,32 кВт

6. Размещение оборудования и кабельных прокладок

6.1. Концентратор приема сигналов „Топаз" размещается в помещении охраны производственного здания в осях К-Ж, 2-3, где гарантируется круглосуточный контроль за функционированием установки.

6.2. Пожарные извещатели устанавливаются под покрытиями защищаемых помещений; их количество определяется действующими нормами в зависимости от высоты, площади и конструкции покрытия.

Копировал Стражникова Формат А2
2.3366-09

6.3. Для обеспечения передачи тревожных сигналов на концентратор предусматривается самостоятельная слаботочная сеть ёмкостью 20пар с прокладкой кабелей и проводов открыто по стенам и потолкам.

Распределительная сеть выполняется кабелями марки ТППэм, шлейфы пожарной и охранной сигнализации проводом марки ЛТВ-Пво взрывоопасных помещениях проводом марки ПВ в трубах.

7. Сведения о потребности в трудовых ресурсах для эксплуатации установки

Расчет численности персонала для технического обслуживания и текущего ремонта установки произведен в соответствии с руководящим материалом 26.483-82.

Для эксплуатации установок пожарной, охранной сигнализации и электрической части установок пожаротушения требуется:

электромонтеров связи $5\frac{2р}{}$ разряда 0,33 чел.

электромонтеров связи $4\frac{2р}{}$ разряда 0,17 чел.

8. Сведения о прогрессивных видах строительно-монтажных работ

В установке применены следующие виды прогрессивных строительно-монтажных работ:

типовые проектные решения блокировки элементов окон, дверей и ворот; поузловой метод монтажа.

9. Мероприятия по защите от коррозии

Защите от коррозии подлежат трубы для прокладки кабелей и проводов, металлоконструкции для крепления извещателей, оборудования и кабелей.

Защита осуществляется нанесением защитной окраски эмалями марок П-115 ГОСТ 6465-76 в два слоя по предварительно очищенной и обезжиренной поверхности.

Цвет покрытия по ГОСТ 14202-69 и ГОСТ 12.4.026-76.

10. Мероприятия по безопасности обслуживания установки

Исходя из наличия на объекте сети электроснабжения напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью, для защиты обслуживающего персонала от опасных напряжений, могущих возникнуть на корпусах электрооборудования в результате повреждения изоляции, предусмотрено зануление корпусов электрооборудования.

Во взрывоопасных помещениях предусмотрено зануление каждого извещателя ДПС-038.

Заземление электрооборудования выполняется путем соединения его корпусов с нетралью сети электроснабжения объекта, для чего используются нулевые жилы питающих установку кабелей, нулевые провода, проложенные совместно с проводами других назначений.

11. Указания по привязке

11.1. Оборудование, применённое в проекте, выпускается в общепромышленном исполнении и не обеспечивает надежную работу в сейсмически активном районе.

При привязке типового проекта следует применять серийно выпускаемое сейсмостойкое оборудование при организации его выпуска.

11.2. Типы оборудования и материалов, марки проводов и кабелей, указанные в проекте, являются наиболее распространенными на момент выпуска проекта.

Допускается применение другого оборудования, материалов и кабельных изделий, отвечающих требованиям типового проекта и технической документации.

Альбом 9

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АПЖ1	Автоматические установки водяного и порошкового пожаротушения	
	Технологическая часть.	
АПЖ3	Автоматическая установка водяного пожаротушения. Электротехническая часть.	
АПЖ2	Автоматическая установка порошкового пожаротушения. Электротехническая часть	
АУС	Автоматическая установка охранной и пожарной сигнализации	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Разводка сети. Секции №1..6. Спецификация	
4	План на отм. 0,000. Разрезы 1-1; 2-2. Секции №1,3,4,5,6. Разводка сети	
5	План на отм. 0,000. Разрез 3-3. Секции №1,2,3,4,6. Разводка побудительной сети	
6	Камера „Афит" Секция №2 Разводка сети	
7	Склад красок. План на отм. 0,000. Схема. Спецификация	
8	Помещение узлов управления. Спецификация	
9	Помещение узлов управления. План на отм. 0,000 Разрез 1-1. Схема	
10	Узел управления дренчерной установкой с клапаном КЗС-65. Спецификация	
11	Узел управления дренчерной установкой с клапаном КЗС-65	
12	Узел управления спринклерной установкой с клапаном ВС-100	
13	Штуцер	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 25329-81	Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов установок	
ОСТ 25 548-80	ССБТ. Установки автоматические водяного пожаротушения. Общие технические требования. Методы испытаний	
ОСТ 25 1241-86	Установки автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Рабочие чертежи	
РТМ 25 488-82	Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной охранной и охранно-пожарной сигнализации. Нормативы численности персонала, занимающегося техническим обслуживанием и текущим ремонтом	
901-4-78с.84	Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборочные емкостью 100...300 м³. Для строительства в районах сейсмичностью 7,8,9 баллов	

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает безопасную эксплуатацию защищаемых помещений с взрывопожароопасным производством при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта Т.К. Городецкая

Инв. № подл. | Подп. и дата | Вз. инв. №

Привязан

Инв. №

ТП 503-4-57с.88 -АПЖ1

Станция технического обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, для сейсмических районов (ЛМК комплектной поставки) на 10 постов

ГИП	Городецкая		05.88
Нач.отд.	Терентьев		05.88
Н.контр.	Некрасова		05.88
Гл.спец.	Зуев		05.88
Рук.гр.	Исакова		05.88
Инж.	Морева		05.88

Производственное здание

Стад.	Лист	Листов
РП	1	13

Общие данные (начало)

ГПИ Спецавтоматика Ленинград

Копировал Стражникова

Формат А2

Альбом 9

Основные показатели автоматической установки порошкового пожаротушения

№ секции	Наименование защищаемых помещений	Защищаемая площадь, м²	Вид пуска	Огнетушащее вещество	Автоматическая установка порошкового пожаротушения: Тип	Кол.	Распылители: тип.	Распылители: кол.	Побудители: тип.	Побудители: кол.
7	Склад красок в осях 10-11, В-А	13,5	термомеханический (рассобный)	Порошок ПСБ-3	ОПА-100	1	БК-9.10.00.00	2	БК-9.07.01.00	2
			ручной		ОПА-100	1		2	—	—

Условные обозначения и изображения

Наименование	Обозначения и изображения: на планах	на разрезах и схемах
Стояк с наружным диаметром 57мм толщиной стенки 2,5мм, высотой H=1,100м, направленный вниз (вв.-вверх; св.-сверху; сн.-снизу)	Ст.вн.ф57х2,5 / H=1.100м	—
Крепежный участок трубопровода после заглушки	-К-	—

Основные показатели автоматической установки водяного пожаротушения

Номер секции	Наименование защищаемых помещений	Тип установки пожаротушения	Защищаемая площадь, м²	Интенсивность орошения, л(с·м²), не менее	Время тушения, с	Напор у узла управления МПа (кгс/см²)	Напор у насосов МПа (кгс/см²)	Расчетный расход, л/с	Пожарное оборудование: Контрольно-пусковое оборудование: Тип	Ду, мм	Кол., шт.	Оросить: Тип	Ду, мм	Кол., шт.	Побудитель: Тип	t° плавления замка	Ду, мм	Кол., шт.	Рабочее давление в гидропневмоемкости, МПа (кгс/см²)
1	Краскоприготовительный участок в осях 10-11, Б-А	дренчерная установка	13,5	0,3	60	0,84 (8,4)	0,88 (0,8)	12,5	КЗС	65	1	ДП₀	15	4	СПЭ₀	72	10	2	0,4 (4,0)
2	Окрасочно-сушильная камера „Афит" ПКВ 180/28 в осях 9-11, В-Б		28,8			0,74 (7,4)	0,75 (7,5)	18,8	КЗС	85	1	ДП₀	15	6	СПЭ₀	141	10	4	
3	Участок окраски (зона сушки в открытом объёме) в осях 7-8, Б-А		37,5			0,79 (7,9)	0,795 (7,95)	11,6	КЗС	65	1	ОЭ	25	3	СПЭ₀	72	10	2	
4	Участок окраски (зона сушки в открытом объеме) в осях 7-8, Б		37,5			0,79 (7,9)	0,795 (7,95)	11,6	КЗС	55	1	ОЭ	25	3	СПЭ₀	72	10	2	
5	Участок окраски (под перекрытием) в осях 8-11, Г-А	Спринклерная	203,0	0,12		0,82 (8,2)	0,84 (8,4)	28,8	ВС	100	1	СПЭ₀	15	23	—	—	—	—	
6	Участок окраски (зона сушки в открытом объеме) в осях 10-11, В-А	дренчерная	37,5	0,3		0,78 (7,8)	0,795 (7,95)	11,6	КЗС	65	1	ОЭ	25	3	СПЭ₀	72	10	2	

Максимальный расход 52 л/с при напоре 90м вод.ст. определен из условия совместной работы секций №3,4 и 5.

ТП 503-4-57с.88 -АПЖ1

Станция технического обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам для сейсмических районов (в ЛМК комплектной поставки) на 10 постов

Привязан							
Нач. отд.	Терентьев	[signature]	05.88	Производственное здание	Стад.	Лист	Листов
Н. контр.	Некрасова	[signature]	05.88		РП	2	
Гл. спец.	Зуев	[signature]	05.88	Общие данные (окончание)	ГПИ Спецавтоматика Ленинград		
Рук. гр.	Исакова	[signature]	05.88				
Инж.	Морева	[signature]	05.88				

Инв. №

Копировал Стражникова

Формат А2

Альбом 9

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	ТУ 22-5271-82	Огнетушитель порошковый автоматический ОПА-100	2	70	
2	ГОСТ 18722-73	Вентиль проходной запорный муфтовый 1,6МПа Ду 15 15ч4вре	5	0,750	
3	ГОСТ 18161-72	Вентиль проходной запорный муфтовый 1,6МПа Ду 15 15К4 18Пг	5	0,700	
4	ГОСТ 14630-80	Ороситель водяной дренчерный ДПо-15	11	0,160	
5	ГОСТ 14630-80	Ороситель водяной спринклерный СПЭо-10(72)	9	0,170	
6	ГОСТ 14630-80	То же СПЭо-15 (72)	26	0,210	
7	ГОСТ 14630-80	То же СПЭо-10 (141)	5	0,170	
8	ТУ 25-09.028-76	Ороситель эвольвентный ОЭ-25	10	0,280	
9	ГОСТ 8734-75	Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные 20х4,0	1,0	1,578	м
		25х4,0	1,0	2,072	м
		50х4,0	1,0	4,538	м
		65х4,0	2,0	6,017	м
10	ГОСТ 3262-75	Трубы стальные водогазопроводные 15х2,5	12,0	1,150	м
11	ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электросварные 25х2	10,0	1,130	м
		32х2,2	64,0	1,620	м
		40х2,2	78,0	2,050	м
		45х2,2	66,0	2,320	м
		57х2,5	68,0	3,360	м
		76х2,8	78,0	5,060	м
12	ГОСТ 8963-75	Пробка 15	6	0,040	
		Пробка 25	5	0,110	
13	ГОСТ 8967-75	Ниппель 15	9	0,021	
14	ГОСТ 17375-83	Отводы из стали 20			
		Отвод 90° 45х2,5	3	0,300	
		Отвод 90° 57х3,0	15	0,500	
		Отвод 90° 76х3,5	12	1,000	
15	ГОСТ 17378-83	Переходы из стали 20			
		Переход К57х4,0-45х2,5	3	0,200	
		Переход К76х3,5-57х3,0	6	0,400	
		Переход К76х3,5-38х2,5	1	0,300	
16	ГОСТ 17379-83	Заглушки эллиптические из стали 20			
		Заглушка 32х2,0	2	0,100	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Заглушка 45х2,5	9	0,100	
		Заглушка 57х3,0	2	0,200	
		Заглушка 76х3,5	1	0,400	
		Заглушка 38х2,0	10	0,100	
17	ТУ 25.09.033-76	Муфта приварная Ду15 для трубы Дн 25 МП-15-25	8	0,031	
		То же для трубы Дн32 МП-15-32	4	0,032	
		То же для трубы Дн40 МП-15-40	21	0,034	
		То же для трубы Дн45 МП-15-45	21	0,035	
18	ГОСТ 5398-76	Рукава резиновые напорно-всасывающие с тканевым каркасом неармированные			
		Рукав 8-2-20-10	1,0	0,800	м
		Рукав 8-2-25-10	1,0	1,000	м
		Рукав 8-2-50-10	1,0	1,900	м
		Рукав 8-2-65-10	2,0	3,000	м
19		Прокат листовой горячекатанный Б-ПН-45-600х2000 ГОСТ 19903-74 4-Вт-В Ст3сп ГОСТ 16523-70	1	15	лист
20	ГОСТ 17678-80	Скобы облегченные для крепления трубопроводов и кабелей			
		Скоба Т II-32-25-Ц6.хр	8	0,028	
		Скоба Т II-56-25-Ц6.хр.	8	0,038	
		Скоба Т II-75-25-Ц6.хр.	16	0,065	
21	ГОСТ 7798-70	Болт М6-6g х 25.58	32	0,008	
22	ГОСТ 5915-70	Гайка М6-6Н.5	32	0,002	

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Терентьев		05.86
Н.контр.	Некрасова		05.86
Гл.спец.	Зуев		05.86
Рук.гр.	Исакова		05.86
Вед.инж.	Бор		05.86
Инж.	Морева		05.86

ТП 503-4-57с.88 -АПЖ1

Станция технического обслуживания легковых автомобилей принадлежащих гражданам, для сейсмических районов (8 и 9 баллов) комплектной поставки на 10 постов

Производственное здание

Разводка сети. Секции VI...6. Спецификация.

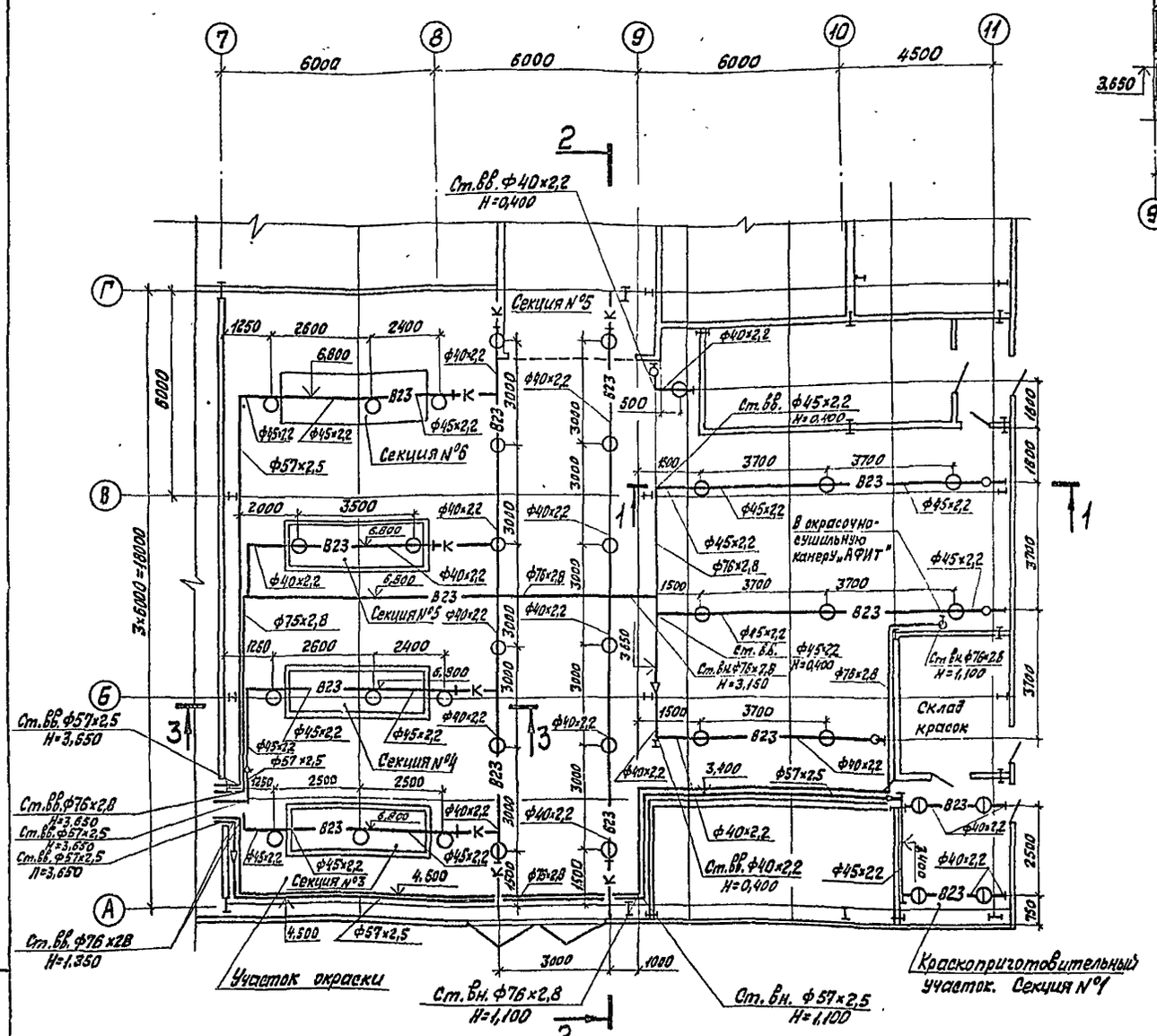
стад.	лист	листов
РП	3	

ГПИ Специавтоматика Ленинград

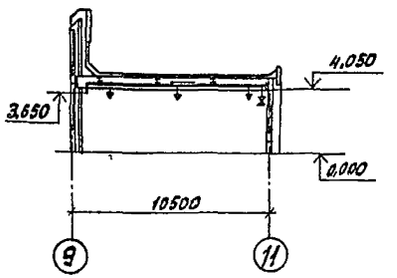
Копировал Стражникова

Формат А2

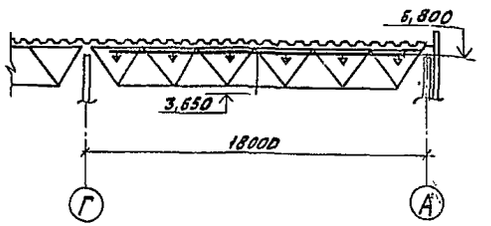
План на отм. 0.000



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Трассировка питающих трубопроводов секции №2 аналогична трассировке побудительных трубопроводов на листе 5.

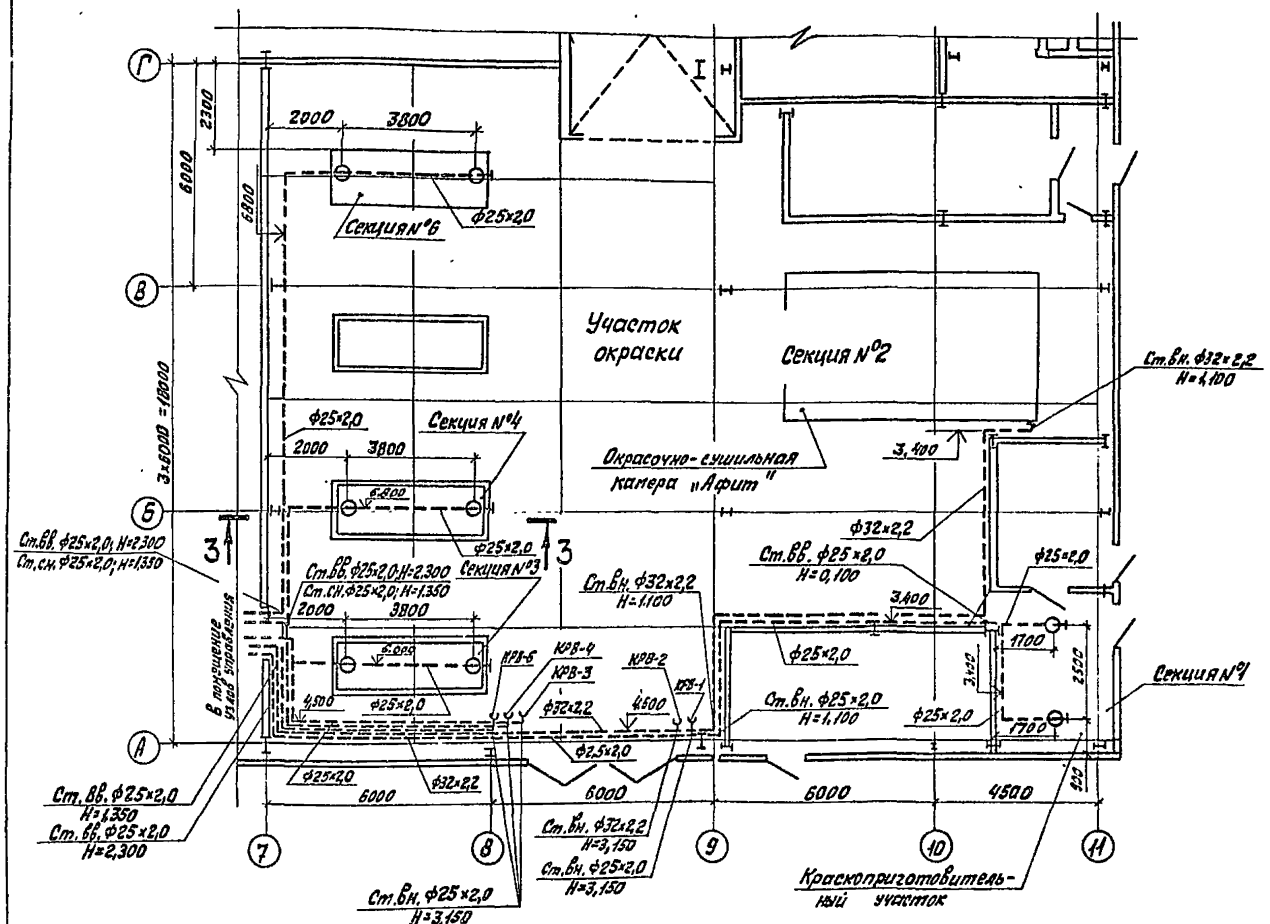
				ТП 503-4-57с.88			-АПЖ1
				Станция технического обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам для сейсмических районов (в ЛМК комплектной поставки) на 10 постов			
Привязан	Нач.отд.	Терентьев	05.88	Производственное здание	Стад.	Лист	Листов
	Н.конт.	Некрасова	05.88		РП	4	
	Гл.спец.	Зуев	05.88				
	Рук.гр.	Исакова	05.88	План на отм. 0.000. Разрезы-1,1,2-2. Секции №1,3,4,5,6. Разводка сети	ГПИ Спецавтоматика Ленинград		
	Вед.инж.	Бор	05.88				
Инв. №	Инж.	Морева	05.88				

Копировал Стражникова

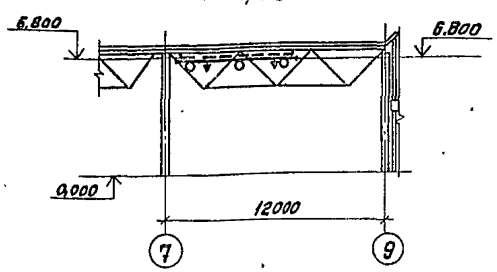
Формат А2

Альбом 9

План на отм. 0,000



Разрез 3-3



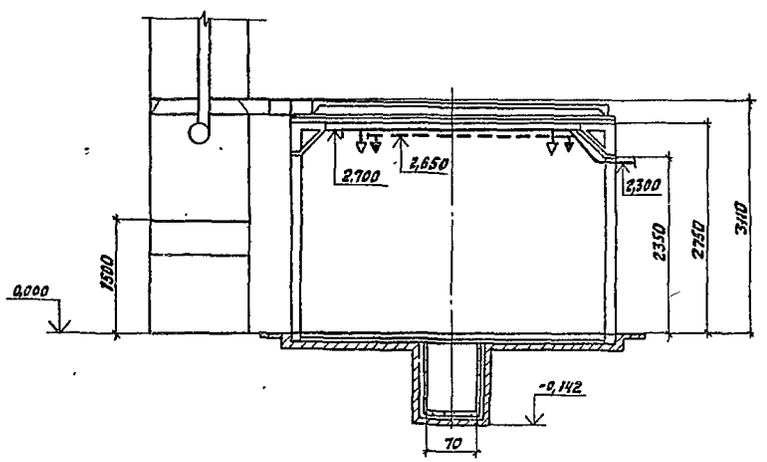
Привязан	Нач.отд.	Терентьев		05.88	ТП 503-4-57с.88 -АПЖ1
	Н.конт.	Некрасова		05.88	Станция технического обслуживания легковых автомобилей принадлежащих гражданам для сейсмических районов (в ЛМК комплектной поставки) на 10 постов
	Гл.спец.	Зуев		05.88	Производственное здание
	Рук.гр.	Исакова		05.88	Стад. РП; Лист 5; Листов
	Вед.инж.	Бор		05.88	План на отм. 0,000. Разрез 3-3. Секции №1,2,3,4,6. Разводка побудительной сети
Инв. №	Инж.	Морева		05.88	ГПИ Спецавтоматика Ленинград

Копировал Стражникова

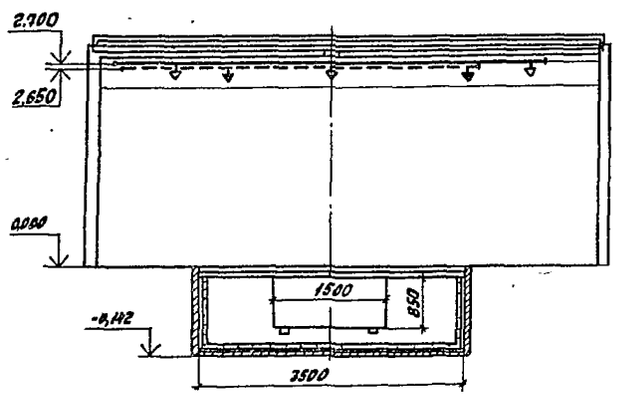
Формат А2

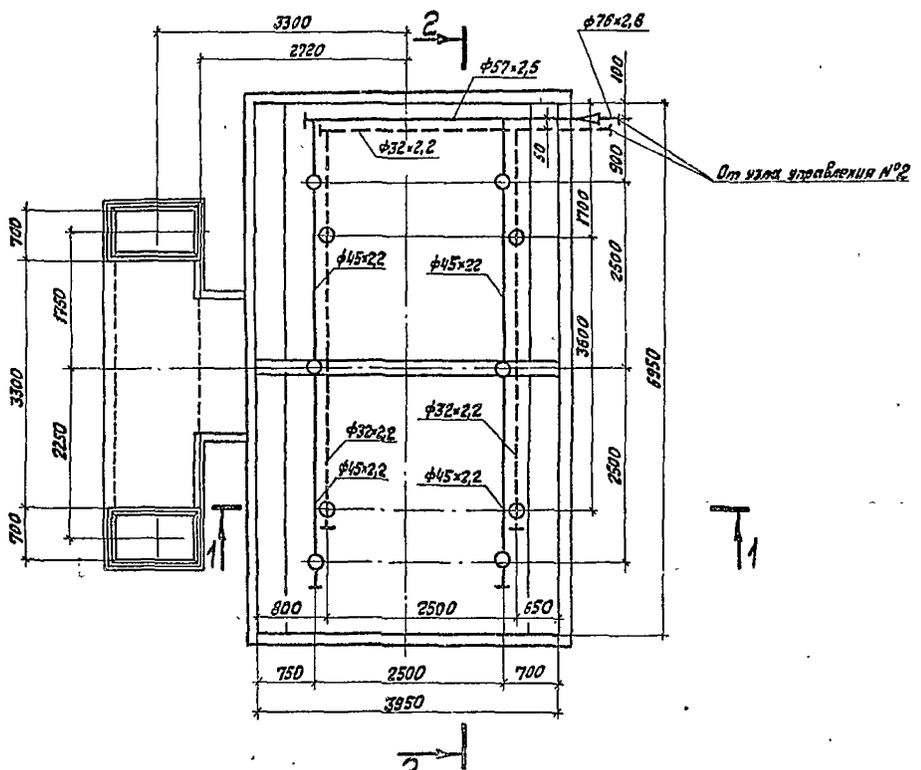
Альбом 4

Разрез 1-1



Разрез 2-2





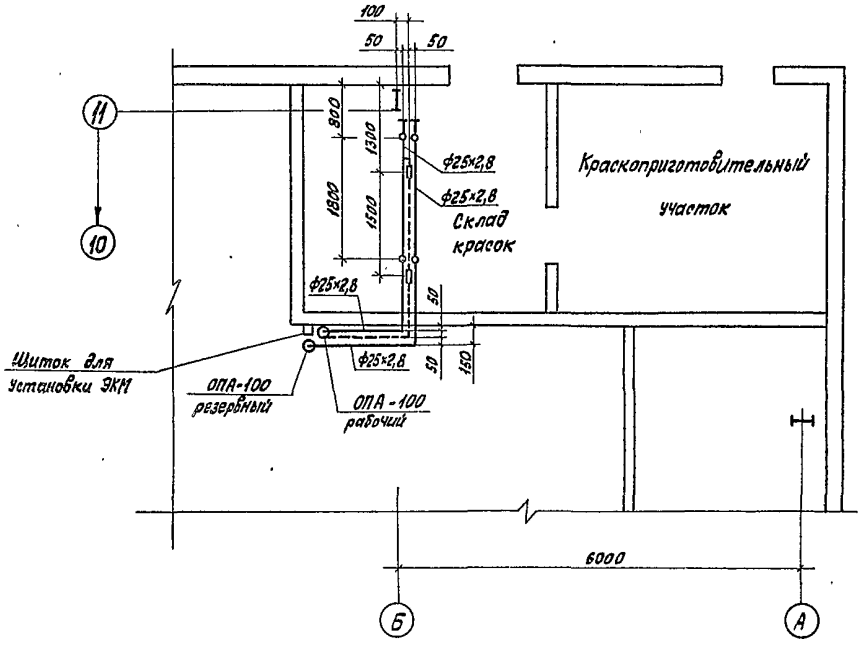
Привязан				ТП 503-4-57с 88 -АПЖ1	
				Станция технического обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам для сейсмических районов (в АПК комплектной поставки) на 10 постов	
	Нач.отд.	Терентьев	05.88	Производственное здание	стад. Р/П; лист 6; листов
	Н.контр.	Некрасово	05.88		
	Гл.спец.	Зуев	05.88		
	Рук.гр.	Исакова	05.88	Камера „АФИТ" секция №2. Разводка сети.	ГПИ Спецавтоматика Ленинград
	Вед.инж.	Бор	05.88		
Инв.№	Инж.	Вавилина	05.88		

Копировал Стражникова

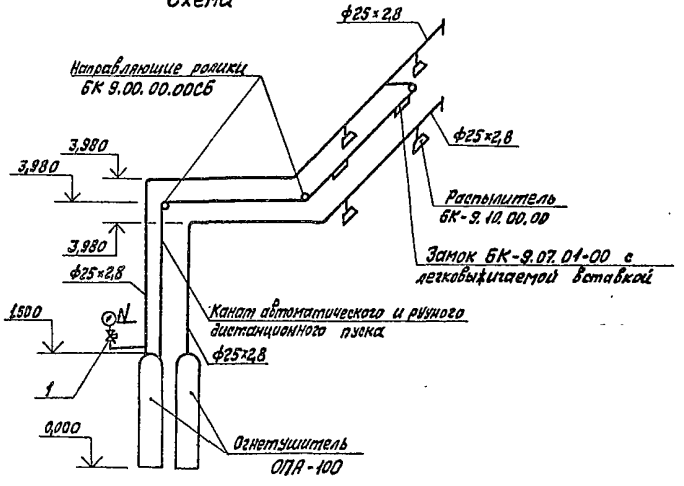
Формат А2

Альбом 4

План на отм. 0,000



Схема



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
	ТУ 22-5271-82	Огнетушитель порошковый автоматический ОПА-100 с порошком ПСБ-3	2	70	комплект
1	Каталог ЦКБА	Кран трехходовой натяжной муфтовый с фланцем Ру 1,6 МПа (16 кгс/см²) Ду 15 мм	1	0,25	
	ГОСТ 3262-75	Трубы стальные водогазопроводные 25×2,8	16	2,12	м

Привязан	Нач. отд.	Терентьев		05.88	ТП 503-4-57с.88 –АПЖ1
	Н. контр.	Некрасова		05.88	Станция технического обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам для сейсмических районов (в АПК комплектной поставки) на 10 постов.
	Гл. спец.	Зуев		05.88	Производственное здание
	Рук. гр.	Цветкова		05.88	Склад красок. План на отм. 0,000. Схема. Спецификация.
	Вед. инж.	Бор		05.88	
Инв. №	Инж.	Вавилина		05.88	

Стад.	Лист	Листов
РП	7	

ГПИ Специавтоматика Ленинград

Копировал Стражникова

Формат А2

Альбом 9

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1		Узел управления спринклерной установкой с клапаном 80-100	1		
2		Узел управления дренчерной установкой с клапаном КЗС-65	5		
3	ГОСТ 2217-76	Головка соединительная напорная муфтовая Ру 1,6 МПа ГМ-50	1	0,82	
4	ГОСТ 2217-76	То же, рукавная ГР-50	2	0,38	
5		Рукав пожарный напорный Дн. 51 мм	10		м
6	Каталог ЦКБА	Задвижка из углеродистой стали фланцевая 30ч41нж. Ру 1,6 МПа Ду 150 мм	3	97,0	
7	Каталог ЦКБА	Вентиль из углеродистой стали фланцевый 15с18п Ру 2,5 МПа Ду 50 мм	1	17,0	
8	ГОСТ 12820-80	Фланцы стальные плоские приварные			
		1-50-25 ст. 25	2	2,71	
		1-150-16 ст. 25	6	8,16	
9	ТУ 25-09.026-79	Сигнализатор давления универсальный СДУ	12	0,08	
10	ГОСТ 3262-75	Трубы стальные водогазопроводные 50×3,0	8	4,22	м
11	ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электросварные 76×2,5	5	5,06	м
		114×2,8	1	7,68	м
		152×3,2	18	11,07	м
		159×4,0	10	15,29	м
12	ГОСТ 8733-74	Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные 60×4,5	10	6,16	м
		100×4,0	2	9,50	м

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
13	ГОСТ 8946-75	Угольник 90-1-50	3	0,72	
14	ГОСТ 17376-83	Тройник 159×6,0	1	9,30	
15	ГОСТ 17375-83	Отвод 90° 159×6,0	7	8,40	
16	ГОСТ 17378-83	Переход К 89×3,5-57×3,0	6	0,60	
17	ГОСТ 17379-83	Заглушка эллиптическая 159×4,5	1	1,50	
		Прокат листовой горячекатанный б-ПН-1,5×600×2000 ГОСТ 19903-74			
18		4-В-В Ст3сп ГОСТ 16523-70	1	15	лист
		Скобы облегченные для крепления трубопроводов и кабелей			
19	ГОСТ 17678-80	Скоба ТII-110-25Ц6.Хр	16	0,087	
20	ГОСТ 17678-80	Скоба ТII-75-25Ц6.Хр	80	0,065	
21	ГОСТ 7798-70	Болт М6×6g×25.58	96		
22	ГОСТ 7798-70	Болт М16-6g×70.58	88		
23	ГОСТ 7798-70	Болт М20-6g×70.58	48		
24	ГОСТ 5915-70	Гайка М6-6Н.5	96		
25	ГОСТ 5915-70	Гайка М16-6Н.5	88		
26	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-6Н.5	48		
27	ГОСТ 5398-76	Рукав резиновый напорно всасывающий с текстильным каркасом неармированный В-2-65-10	10	3	
28	ГОСТ 5398-76	То же В-2-100-10	2	6	
29		Пластина резиновая средней твердости толщ. 3мм ТМКЦ-С	–	8	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Терентьев			05.88
Н.контр.	Некрасова			05.88
Гл.спец.	Зуев			05.88
Рук.гр.	Исакова			05.88
Вед.инж.	Бор			05.88
Инж.	Вавилина			05.88

Кармазина, Стрижнякова

ТП 503-4-57с.88 – АПЖ1

Станция технического обслуживания легковых автотранспортных организациям (в том комплектной поставки) на 10 постов

Производственное здание

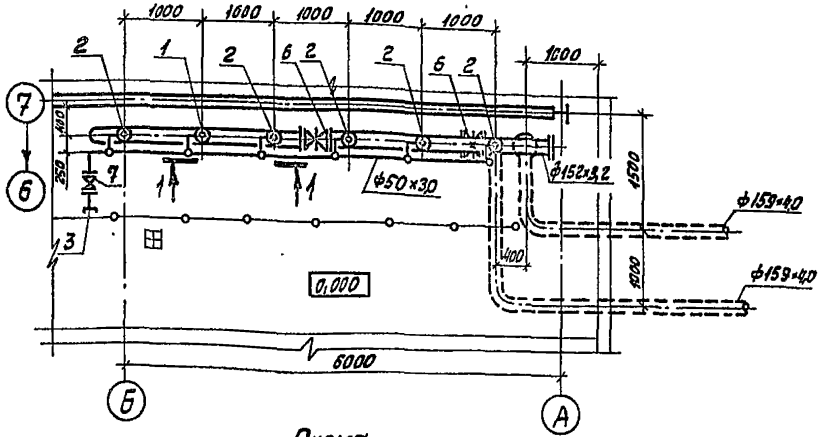
Помещение узлов управления. Спецификация

Стад.	Лист	Листов
РП	8	

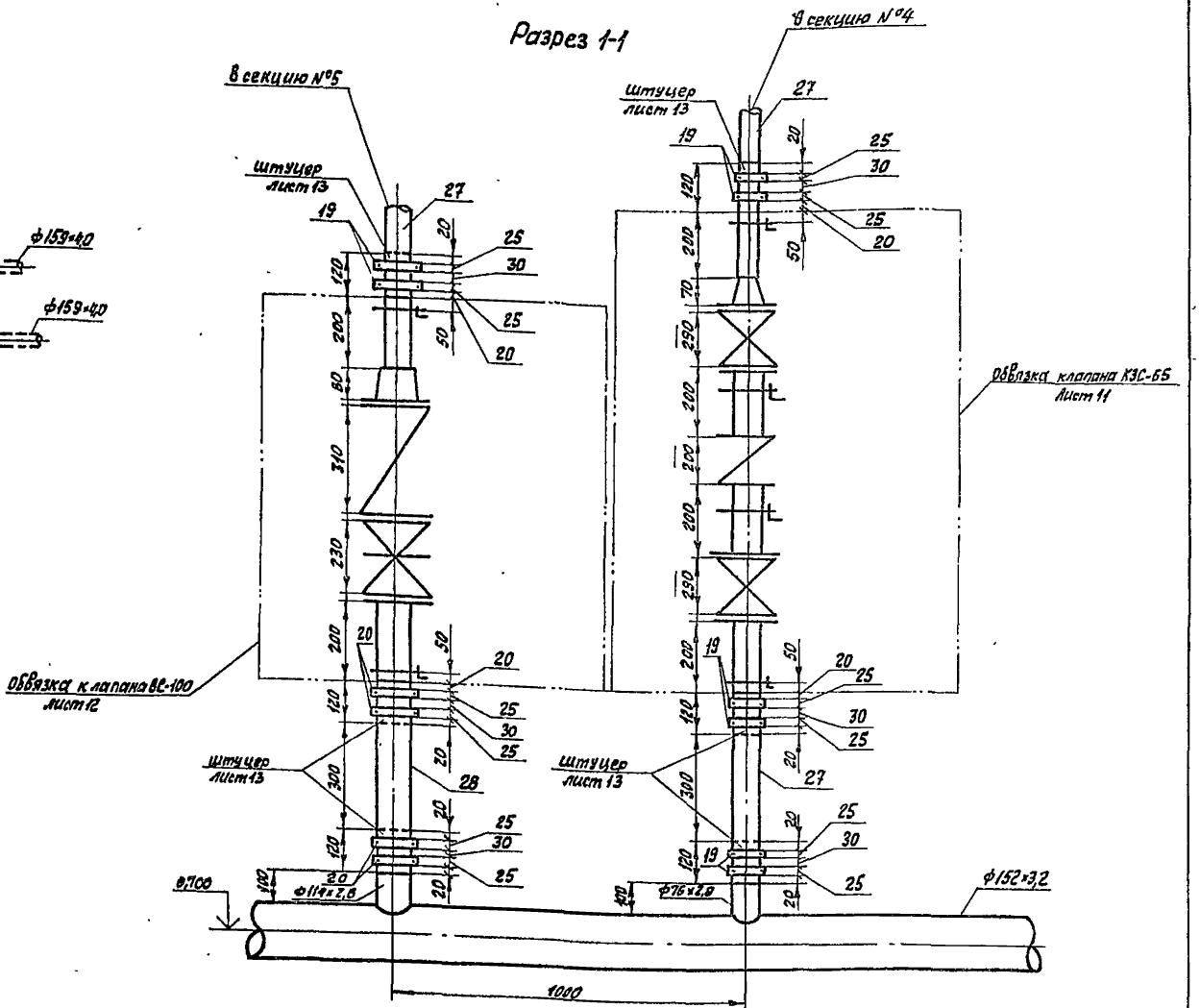
ГПИ Спецавтоматика Ленинград

Альбом 9

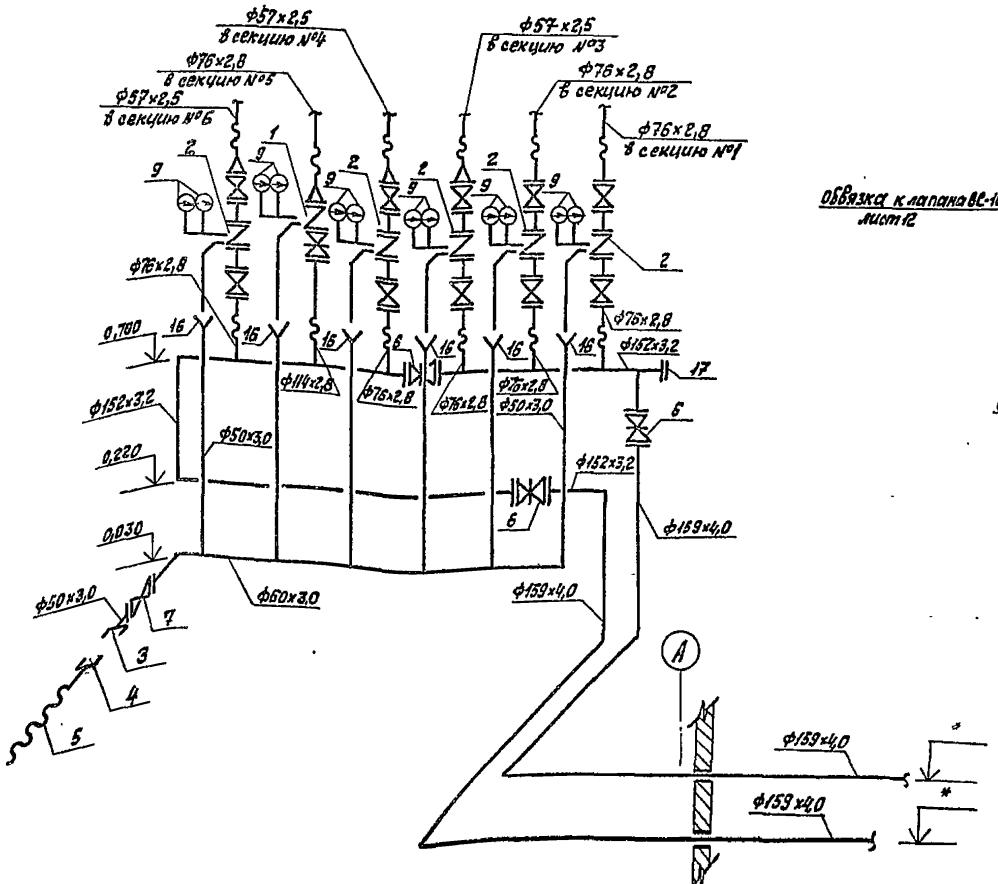
План на отм. 0,000



Разрез 1-1



Схема



Обозначение позиций соответствует спецификации на листе 8.

					ТП 503-4-57с.88 – АПЖ1		
					Станция технического обслуживания легковых автомобилей, приспособленная транзитным, для сейсмических районов (8 БАЛЛ) комплектная поставка на 10 постов		
Привязан						Стад.	Лист	Листов
	Нач.отд.	Терентьев		05.88	Производственное здание	РП	9	
	Н.контр.	Некрасова		05.88				
	Гл.спец.	Зуев		05.88				
	Рук.гр.	Исакова		05.88	Помещение узлов управления. План на отм. 0,000. Разрез 1-1. Схема.	ГПИ Спецавтоматика Ленинград		
	Вед.инж.	Бор.		05.88				
Инв. №	Инж.	Зайцлина		05.88				

Копировал Стражникова

Формат А2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 9

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	ТУ25.02.181071-78	Манометр МТП-160-16	2	1,55	
2	ТУ25-09.026-79	Сигнализатор давления			
		универсальный СДУ	2	0,30	
3	ТУ22-148-024-87	Клапан запорный			
		сигнальный КЗС-65	1	18,0	
	ГОСТ 18722-73	вентиль чугунный			
		муфтовый 15кч8п2			
		Ру 1,6МПа			
4		исп.1 Ду 15мм	5	0,75	
5		исп.1 Ду 25мм	1	1,75	
6	Каталог ЦКБА	вентиль из углеродистой			
		стали фланцевый 15с18п			
		Ру 2,5МПа Ду 65мм	2	32,8	
7	ГОСТ 19501-74	Клапан обратный			
		подъемный муфтовый			
		16кч1р Ру 1,6МПа			
		исп.1 Ду 15мм	1		
8	ТУ22-3866-77	Кран с малым отверс-			
		тием 3М0 Ру 1,0МПа			
		Ду 5мм	2		
9	ГОСТ 2704-77	Кран конусный проходной			
		муфтовый 11б6бк			
		Ру 1,0МПа Ду 15мм	1		
10	ТУ 26-07-1061-84	Кран натяжной			
		муфтовый с фланцем			
		для контрольного			
		манометра 14м1			
		Ру 1,6МПа Ду 15мм	2	0,312	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
11	ГОСТ 3262-75	Трубы стальные			
		водогазопроводные			
		15×2,8	5,0	1,28	м
12		25×2,8	1,0	2,12	м
13		65×3,2	0,4	5,71	м
14	ГОСТ 10704-76	Трубы стальные			
		электросварные			
		76×2,8	0,5	5,06	м
15	ГОСТ 8966-75	Муфта 15	7	0,067	
16	ГОСТ 8966-75	Муфта 25	1	0,163	
17	ГОСТ 8948-75	Тройник 15	6	0,133	
18	ГОСТ 8948-75	Тройник 25	1	0,318	
19	ГОСТ 8968-75	Контргайка 15	7	0,037	
20	ГОСТ 8968-75	Контргайка 25	1	0,076	
21	ГОСТ 8949-75	Тройник 25×15	2	0,255	
22	ГОСТ 8969-75	Сгон 15	5	0,094	
23	ГОСТ 8968-75	Сгон 25	1	0,243	
24	ГОСТ 8946-75	Угольник 90°-1-15	10	0,094	
25	ГОСТ 8960-75	Футорка 25×15	1	0,106	
26		Штуцер	2		
27	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-65-25 Ст25	4	3,220	
28	ГОСТ 8958-75	Ниппель 15	1	0,065	

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Терентьев		05.88
Н.контр.	Некрасова		05.88
Гл.спец.	Зуев		05.88
Рук.гр.	Исакова		05.88
Вед.инж.	Бор		05.88
Инж.	Морева		05.88

ТП 503-4-57с.88 -АПЖ1

Станция технического обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, для сельских районов (6 АПИ, комплектной поставки) на 10 постов

Производственное здание

Стад.	Лист	Листов
РП	10	

Узел управления дренчерной установкой с клапаном КЗС-65. Спецификация.

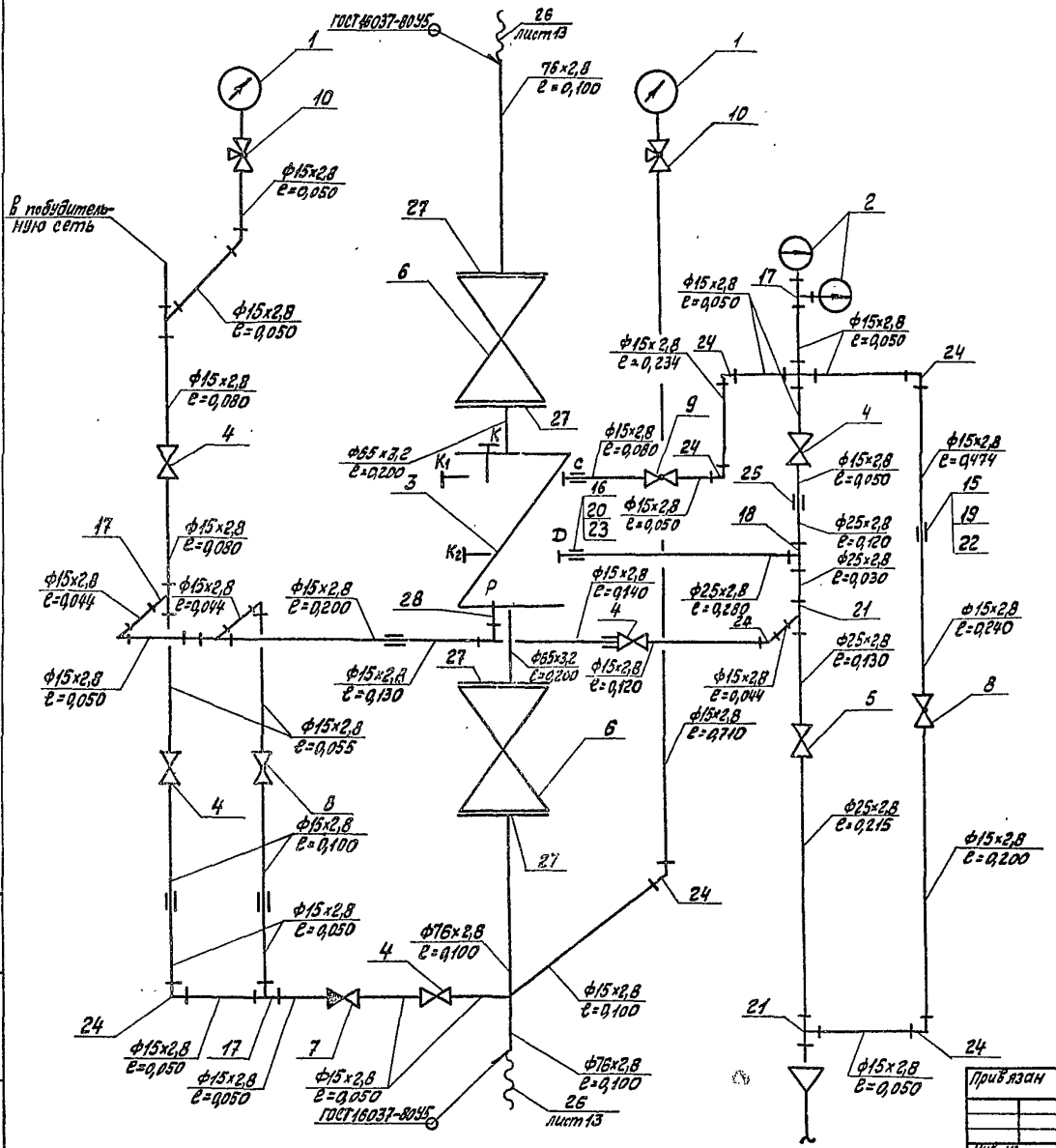
СПИ Спецавтоматика г. Ленинград

Копировал Стражникова

Формат А2

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Схема



1. Маркировка отверстий клапана на чертеже обозначает следующее:

Р – рабочее отверстие, служащее для соединения рабочей камеры с побудительной системой;

С – сигнальное отверстие, служащее для подачи сигнала о срабатывании клапана;

D – дренажное отверстие.

2. Отверстия K, K_1, K_2 – заглушить пробкой.

3. Воронка и сливной трубопровод после воронки данным чертежом не учитываются, а предусматриваются на чертеже разводки трубопроводов в помещении узла управления.

4. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-75.

5. Все резьбовые соединения узла управления уплотнить трепаным льном 2О ГОСТ 10330-76, пропитанным железным суриком Э ГОСТ 8135-74.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Терентьев		05.88
Н. контр.	Некрасова		05.88
Гл. спец.	Зуев		05.88
Рук. гр.	Исакова		05.88
Вед. инж.	Бор		05.88
Инж.	Норева		05.88

Копировал Стражникова

ТП 503-4-57с.88 –АПЖ.1

Станция технического обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам для сельских районов (8 АПК комплектной поставки) на 10 постов.

Производственное здание

Стад.	Лист	Листов
РП	11	

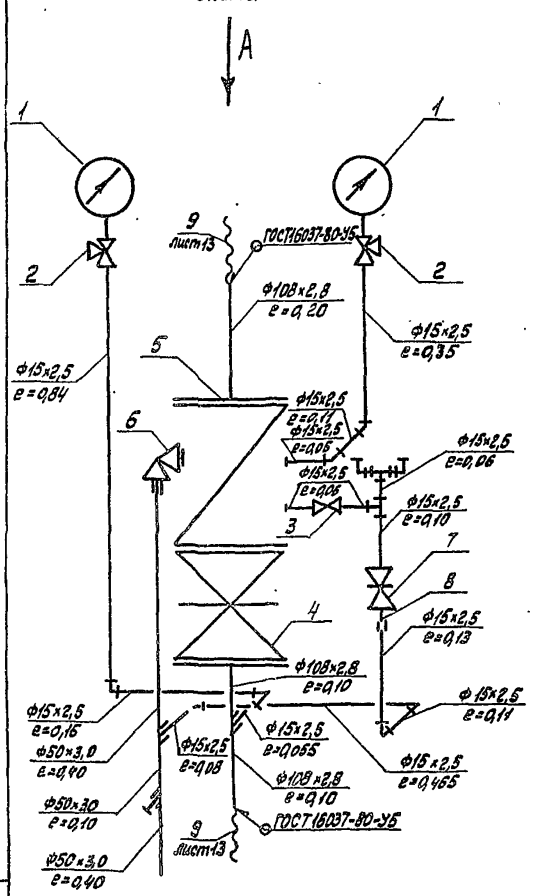
Узел управления дренчерной установкой с клапаном КЗС-65

ГПИ Спецавтоматика Ленинград

Формат А2

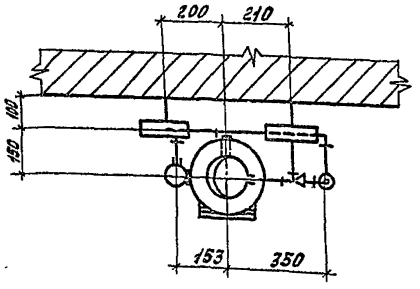
Альбом 9

Схема



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
10	ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электросварные 108×2,8	0,7	7,26	
11	ГОСТ 8966-75	Муфта 15	4	0,067	
12	ГОСТ 8966-75	Муфта 25	1	0,163	
13	ГОСТ 8966-75	Муфта 50	1	0,409	
14	ГОСТ 8963-75	Пробка 25	1	0,110	
15	ГОСТ 8948-75	Тройник 15	2	0,133	
16	ГОСТ 8968-75	Контргайка 15	1	0,004	
17	ГОСТ 8969-75	Сгон 15	1	0,094	
18	ГОСТ 8946-75	Угольник 90°-1-15	9	0,094	
19	ГОСТ 8960-75	Футорка 50×15	1	0,381	
20		Штуцер	2		
21	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-100-10 ВСТ3СП	2	3,96	
22	ГОСТ 8967-75	Ниппель 15	2	0,021	
23	ГОСТ 7798-70	Болт М16×70,58	24	0,141	
24	ГОСТ 5915-70	Гайка М16.5	24	0,033	
25		Прокладка паронитовая Ф18×Ф7	2	0,001	
26		Прокладка резиновая Ф158×Ф110	3	0,12	

Вид А
М1:10



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1	ТУ25.02.181.071-78	Манометр, показывающий предел измерения 0...1,6МПа МТП-160-16	2	1,65	
2	ТУ 22-3867-77	Клапан водяной контрольно-сигнальный Ду-100; ВС-100	1	37,2	
3	ТУ 22-3549-76	Вентиль комбинированный КВ 50×13	1	8,0	
4	ГОСТ 2704-77	Кран конусный проходной пробковый сальниковый муфтовый латунный на Ру 1,0МПа Ду15 1166 бк	1	1,05	
5	ТУ22-3866-77	Кран с малым отверстием Ру-1,0МПа 3-МО	1	0,6	
6	ТУ26-07-1061-73	Кран трехходовой натяжной муфтовый с фланцем для контрольного манометра латунный на Ру1,6МПа Ду15 14 М1-00-00	2	0,26	
7	Каталог ЦКБА	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем фланцевая из углеродистой стали с ручным управлением на Ру1,6МПа; Ду100; 30с41нж (ЗКЛ-2-16)	1		
8	ГОСТ 3262-75	Трубы стальные водогазопроводные 15×2,5	2,65	1,16	
9		50×3,0	0,9	4,22	

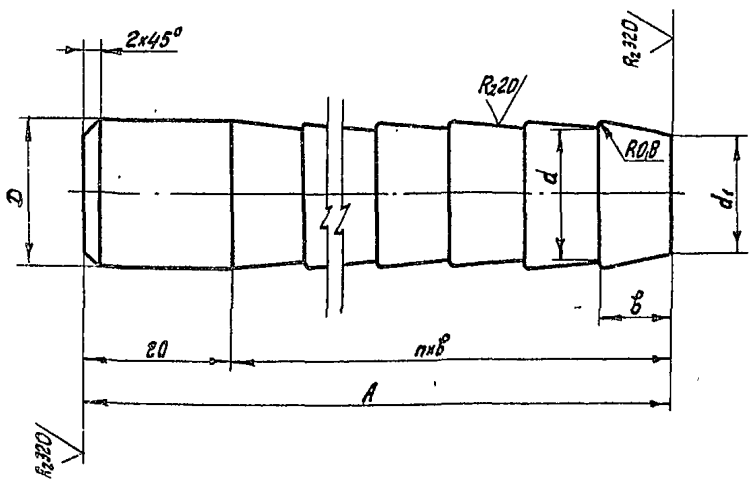
Размеры деталей из труб даны фактические с учетом резьбовых участков под муфтовые соединения.

Привязан				ТП 503-4-57с.88	-АПЖ1
				Станция технического обслуживания легковых автомобилей принадлежащих гражданам для сейсмических районов (в ЛМК комплектной поставки) на 10 постов	
	Нач.отд.	Терентьев	05.88	Производственное здание	Стад. РП / Лист 12 / Листов
	Н.конт.	Некрасова	05.88		
	Гл.спец.	Зуев	05.88	Узел управления спринклерной установкой с клапаном ВС-100	ГПИ Спецавтоматика Ленинград
Инв. №	Рук.гр.	Исакова	05.88		
	Инж.	Морева	05.88		

Копировал Стражникова

Формат 12

Альбом 9



Обозначение	Рукав ГОСТ 5398-76 Двн, мм.	Хомут ГОСТ 17678-80 Кол.	D, мм	d, мм	d1, мм	n	в, мм	A, мм	Материал	Примечание
-0,01	20	1	20	18	16	6	10	80	Труба 20×4,0 ГОСТ 8734-75 / Д ГОСТ 8733-74	
-0.02	25	1	25	23	21	6	10	80	Труба 25×4,0 ГОСТ 8734-75 / Д ГОСТ 8733-74	
-0.03	50	2	50	48	46	10	10	120	Труба 50×4,0 ГОСТ 8734-75 / Д ГОСТ 8733-74	
-0.04	65	2	65	63	61	10	10	120	Труба 65×4,0 ГОСТ 8734-75 / Д ГОСТ 8733-74	
-0.05	100	2	100	98	96	10	10	120	Труба 100×4,0 ГОСТ 8734-75 / Д ГОСТ 8733-74	
-0.06	150	3	150	148	146	9	20	200	Труба 150×5,0 ГОСТ 8734-75 / Д ГОСТ 8733-74	
-0.07	200	3	200	198	196	9	20	200	Труба 200×5,0 ГОСТ 8734-75 / Д ГОСТ 8733-74	

Привязан	Нач.отд.	Терентьев		05.88
	Н.конт.	Некрасова		05.88
	Гл.спец.	Зуев		05.88
	Рук.гр.	Исакова		05.88
	Вед.инж.	Бор		05.88
Инв. №	Инж.	Вавилина		05.88

ТП 503-4-57 с.88 -АПЖ1

Станция технического обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, для сейсмических районов (в ЛМК комплектной поставки) на 10 постов

Производственное здание

Стад.	Лист	Листов
РП	13	

Штуцер

ГПИ Спецавтоматика Ленинград

Копировал Стражникова

Формат А2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Альбом 9

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 25 329-81	Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов установки	
ОСТ 25 1241-86	Установки автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации.	
	Рабочие чертежи	
	Прилагаемые документы	
см. альбом 10	Спецификация оборудования	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема электрическая принципиальная	
3	Схема электрическая соединений	
4	Размещение электрооборудования и кабельных проклавок	

Основные показатели автоматической установки пожаротушения

Номер варианта	Наименование защищаемых помещений	Защищаемая площадь, м²	Вид защиты	Извещатель, датчик *		Приемная* станция	
				тип	кол.	тип	кол.
III	Склад красок в осях А-Б; 10-11 на отм. 0,000	13,5	Автоматическое пожаротушение	АПС-038	2	Топаз*	1

* По проекту ТП 503-4-57с.88 – АУС

Привязан

Инв. №

ТП 503-4-57с.88-АПЖ 2

Станция технического обслуживания легковых автомобилей принадлежащих гражданам, для сейсмических районов (в АПК комплектной поставки) на 10 постов

ГИП	Городецкая		05.88
Нач.отд.	Терентьев		05.88
Н.контр.	Некрасова		05.88
Гл.спец.	Бердичевский		05.88
Рук.вр.	Шапиро		05.88
Гл.спец.	Пастон		05.88
Инж.	Безрученко		05.88

Производственное здание

Стад.	Лист	Листов
РП	1	4

Общие данные

ГПИ Спецавтоматика Ленинград

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает безопасную эксплуатацию защищаемых помещений с взрывопожароопасным производством при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта Т.К. Городецкая

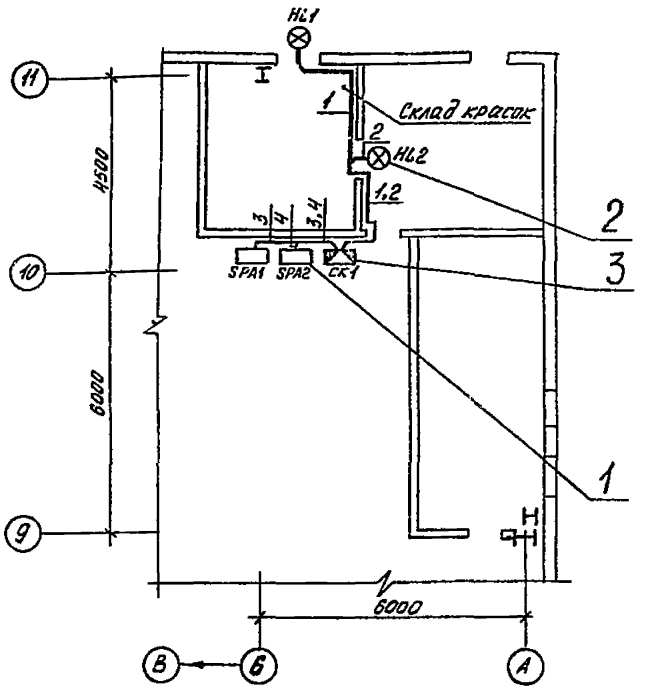
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал Буйз

Формат А2

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

План на отм. 0,000



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
1	ТУ 25.02.31-75	Манометр электроконтакт-			верхний предел измерения 10 кгс/см²
		ный во взрывозащищённом			
		исполнении ВЭ-16РБ-10	2		
2	ТУ16-535.807-75	Светильник взрывозащи-			
		щённый ВЗГ-100АУ3	2		
3	ТУ36-12-80	Коробка для соединения и			
		разветвления электри-			
		ческих цепях до 660В			
		У614АУ2	1		
	ГОСТ 6323-79	Провод ПВ1 (1×1,0)	90		м
	ГОСТ 3262-75	Труба 15×2,5	30		м

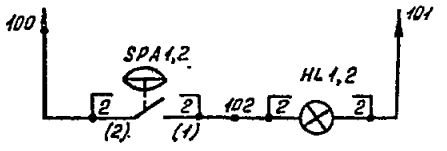
1. Светильники поз. 2 установить с наружной стороны помещений на высоте 2,5 м от пола, на стёклах плафонов выполнить красной масляной краской надпись „Порошок – не входи!".
2. Оборудование поз. 3 установить на стене на высоте 1,8 м от пола.
3. Оборудование поз. 3 необходимо занулить присоединением его к существующему контуру зануления, для чего предусмотрены дополнительные жилы в кабелях.
4. Защите от коррозии подлежат вспомогательные металлоконструкции для крепления оборудования и кабелей. Трубопроводы и металлоконструкции окрасить эмалями ПФ-115 в соответствии с указаниями, приведенными в пояснительной записке.

				ТП 503-4-57с.88-АПЖ2	
				Станция технического обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам для сейсмических районов (в АМК комплектной поставки) на 10 постов	
Нач.отд	Терентьев		05.88	Производственное здание	Стад: РП; Лист: 4; Листов:
Н.контр	Некрасова		05.88		
Гл.спец	Бердичевский		05.88	Размещение электрооборудования и кабельных прокладок	ГПИ Спецавтоматика Ленинград
Рук.гр	Шапиро		05.88		
Инж.	Демянская		05.88		

Копировал Формат А3

~220 В, 50 Гц

к Щ2 (ЭО-4. Альбом)



Сигнализация о выходе порошка

Диаграмма замыкания контактов ЭКМ

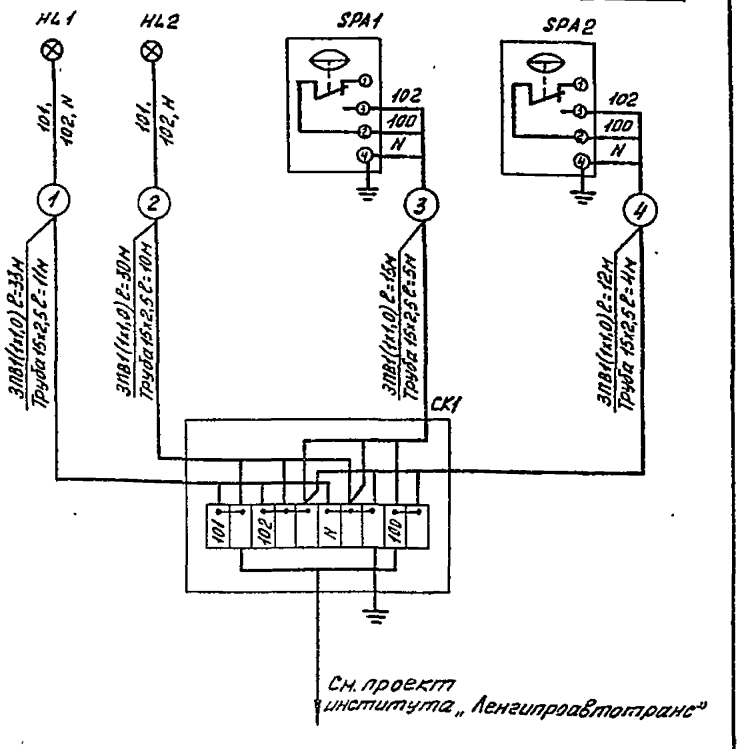
Обозначение	Контакт замкнут при давлении	
	2-1	2-3
SPA1, SPA2	4...10	0...4

Поз. обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
SPA1,	Манометр электроконтактный Во Взрывоза-		верхний предел изме-
SPA2	щищённом исполнении ВЭ-15РБ-10 ТУ25.02.31-75	2	рения 10кгс/см2
HL1, HL2	Светильник Взрывозащищённый ВЗГ-100АУ3		лампа В 230-240-25
	ТУ 16-535.807-75	2	

				ТП 503-4-57с.88-АПЖ2	
				Станция технического обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам для сейсмических районов (в АМК комплектной поставки) на 10 постов	
Нач.отд	Терентьев		05.88	Производственное здание	Стад: РП; Лист: 2; Листов:
Н.контр	Некрасова		05.88		
Гл.спец	Бердичевский		05.88	Схема электрическая принципиальная	ГПИ Спецавтоматика Ленинград
Рук.гр	Шапиро		05.88		
Инж.	Демянская		05.88		

Копировал Формат А4

Склад красок	Участок окраски
Сигнализация о выходе порошка	Электроконтактные манометры



См. проект института „Ленгипроавтотранс"

				ТП 503-4-57с.88-АПЖ2	
				Станция технического обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам для сейсмических районов (в АМК комплектной поставки) на 10 постов	
Нач.отд	Терентьев		05.88	Производственное здание	Стад: РП; Лист: 3; Листов:
Н.контр	Некрасова		05.88		
Гл.спец	Бердичевский		05.88	Схема электрическая соединений	ГПИ Спецавтоматика Ленинград
Рук.гр	Шапиро		05.88		
Инж.	Демянская		05.88		

Копировал 23366-09 Формат А4

Альбом 9

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема электрогидравлическая структурная	
3	Сигнализация о работе установки.	
	Схема электрическая принципиальная	
4	Схема электрическая соединений	
5	Схема электрическая соединений	
6	Размещение электрооборудования и	
	кабельные прокладки	

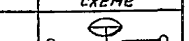
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 25 329-81	Установки пожаротушения	
	автоматические и установки по-	
	жарной, охранной и охранно-пожар-	
	ной сигнализации.	
	Обозначения условные графичес-	
	кие элементов установки	
ОСТ 25 1211-86	Установки автоматические пожа-	
	ротушения, пожарной, охранной и	
	охранно-пожарной сигнализации.	
	Рабочие чертежи	
ВГ.2-Э.4-Т	Типовые НКУ для установок	
	автоматического водяного и	
	газового пожаротушения	
	Прилагаемые документы	
См. альбом 10	Спецификация оборудования	

Основные показатели автоматической установки пожаротушения

Номер направления	Наименование защищаемых помещений	Защищаемая площадь, м²	Вид защиты	Извещатель датчик		Приемная станция	
				тип	кол.	тип	кол.
1	Краскоприготовительная	13,5	Автоматическое пожаротушение	СПЭ0-10(12)	2	—	—
2	Окрасочно-сушильная камера	28,8		СПЭ0-10(12)	4	—	—
3	Открытая сушка участка окраски	37,5		СПЭ0-10(12)	2	—	—
4	Открытая сушка участка окраски	37,5		СПЭ0-10(12)	2	—	—
5	Участок окраски под перекрытием	20,30		СПЭ0-10(12)	22	—	—
6	Открытая сушка участка окраски	37,5		СПЭ0-10(12)	2	—	—

Условные обозначения и изображения

Наименование	Обозначение	
	на плане	на разрезе, схеме
Сигнализатор давления	○	

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает безопасную эксплуатацию защищаемых помещений с взрывопожароопасным производством при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта Т.К. Городецкая

Привязан

Инв. №

ТП 503-4-57с.88-АПЖ 3

Станция технического обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, для сейсмических районов (в АПК комплектной поставки) на 10 листов

ГИП	Городецкая		05.88
Нач.отд.	Терентьев		05.88
Н.контр.	Некрасова		05.88
Гл.спец.	Пастон		05.88
Гл.спец.	Бородичевский		05.88
Рук.гр.	Шапира		05.88
Инж.	Безручева		05.88

Производственное здание

Стад.	Лист	Листов
РП	1	6

Общие данные

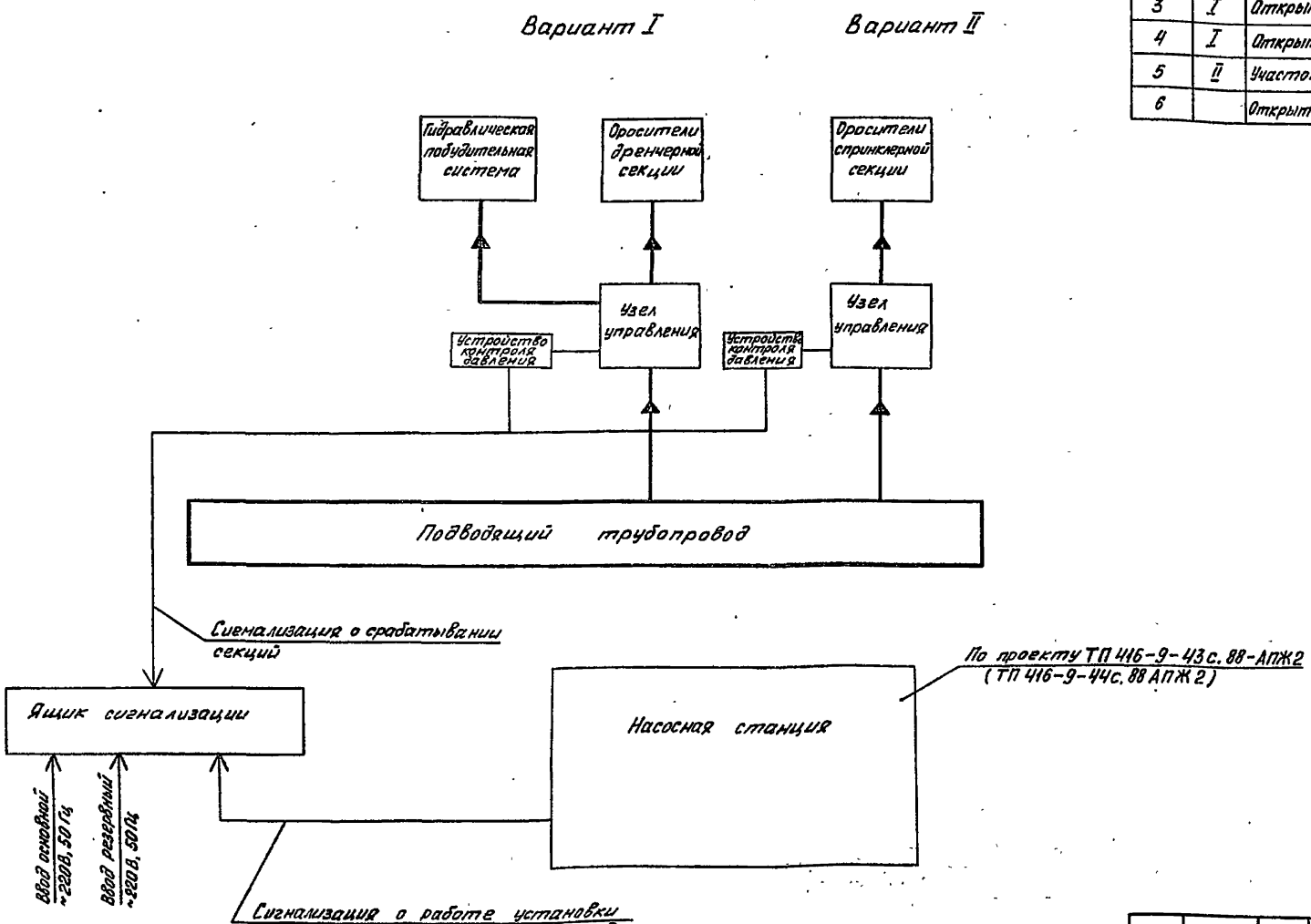
ГПИ Специавтоматика Ленинград

Копировал

Формат А2

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

Номер секции	Номер варианта	Наименование защищаемых помещений	Побудитель тип	Побудитель кол.	Приним.
1	I	Краскопривотовительная	СПЭо-10 (72)	2	КЗС-65
2	I	Окрасочно-сушильная камера	СПЭо-10 (72)	4	КЗС-65
3	I	Открытая сушка участка окраски	СПЭо-10 (72	2	КЗС-65
4	I	Открытая сушка участка окраски	СПЭо-10 (72)	2	КЗС-65
5	II	Участок окраски под перекрытиям	СПЭо-15 (72)	22	ВС-100
6		Открытая сушка участка окраски	СПЭо-10 (72)	2	КЗС-65



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

Привязан				
Инв.№	Нач.отд.	Терентьев		05.88
	Н.контр.	Некрасова		05.88
	Гл.спец.	Бородичевский		05.88
	Рук.гр.	Шапира		05.88
	Инж.	Безрученко		05.88

ТП 503-4-57с.88-АПЖ 3

Станция технического обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, для сейсмических районов (8 АПК комплектной поставки) на 10 постов

Производственное здание

Схема электрогидравлическая структурная

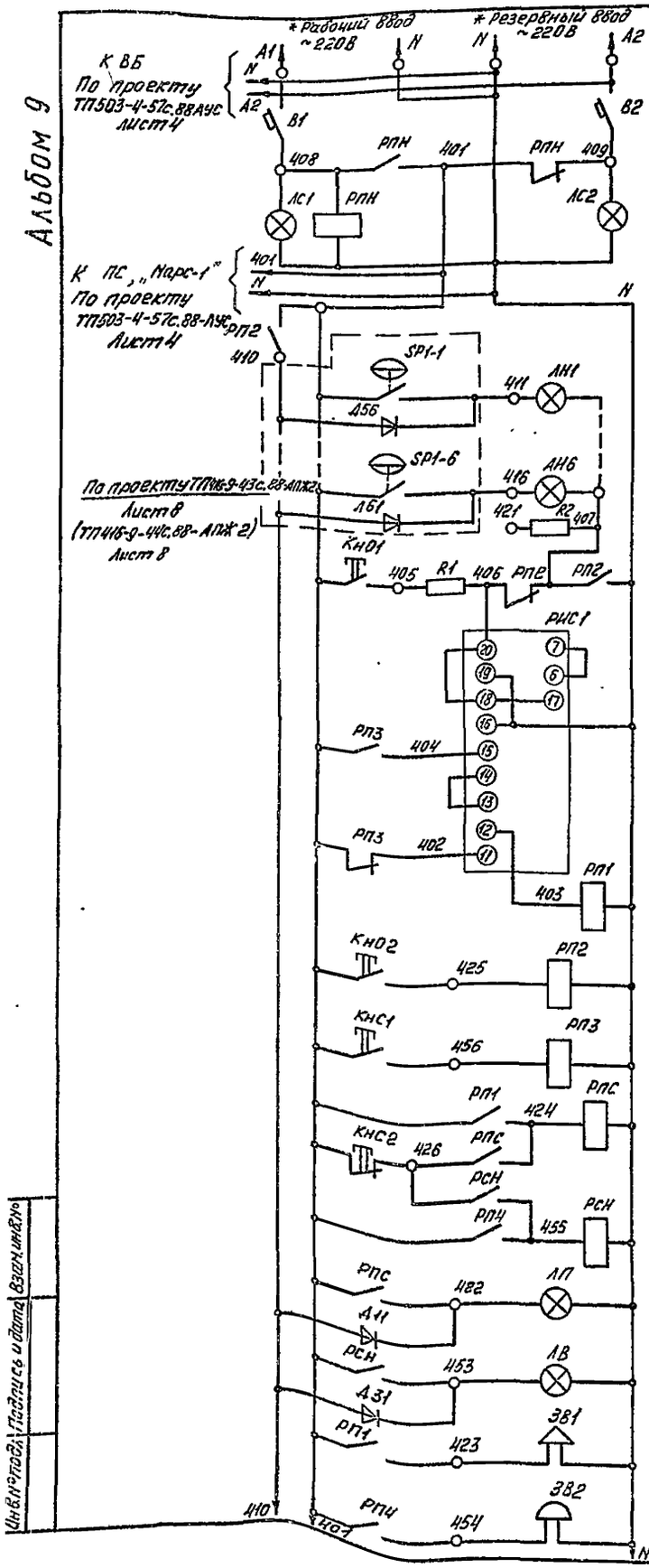
Стад.	Лист	Листов
РП	2	

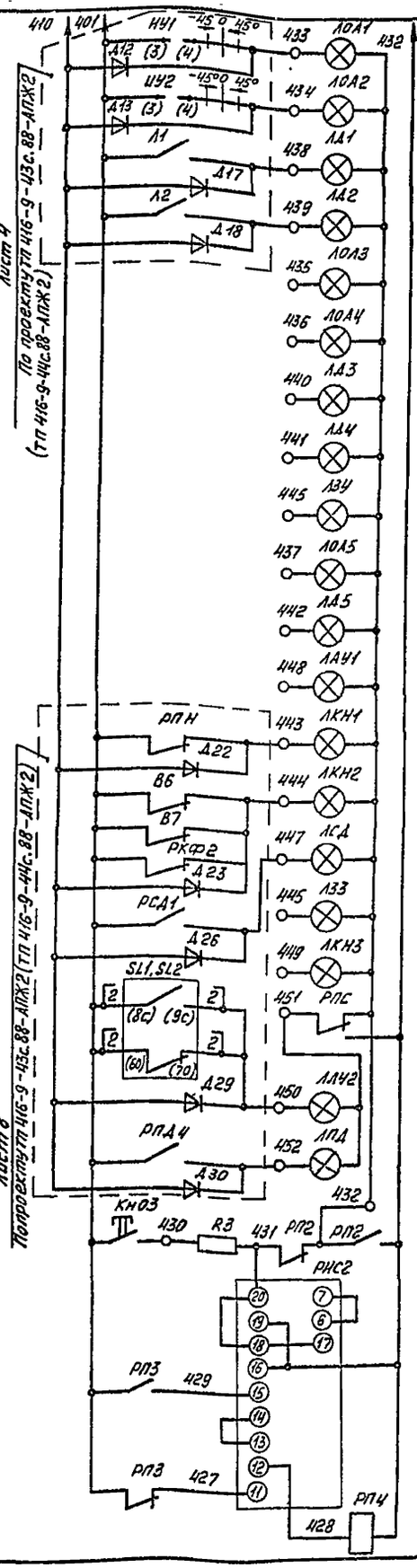
ГПИ Специавтоматика Ленинград

Копировал

Формат А2

Альбом 9





Автоматическое включение резервного питания (АВР) цепей сигнализации	
Контроль напряжения на вводах	
Световая сигнализация о пожаре	секции 1
	2...5
	6
Дублирующий сигнал о пожаре	
Проверка звуковой сигнализации о пожаре	
Реле импульсной сигнализации о пожаре	
Реле включения звуковой сигнализации о пожаре	
Проверка ламп	
Сброс звуковых сигналов	
Реле включения световой сигнализации	О пожаре
	О неисправности
Световая сигнализация	О пожаре
	О неисправности
Звуковая сигнализация	О пожаре
	О неисправности

Отключение автоматического пуска	Пожарный рабочий
	Пожарный резервный
Пуск насосов	Пожарный рабочий
	Пожарный резервный
Резерв	
Нет напряжения на основном вводе	
Повреждение в цепях питания	
Обрыв соединительных линий реле давления	
Резерв	
Блокировка сигнализации при пожаре	
Утечка раствора из резервуаров	
Утечка сжатого воздуха из пневмокамеры	
Проверка звуковой сигнализации о неисправности	
Реле импульсной сигнализации о неисправности	
Реле включения звуковой сигнализации о повреждении	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ЯС	Ящик сигнализации ЯАИ 9501М-0004А	1	
R1...R3	резистор ПЭВ-25-2,2кОм±5% ГОСТ 6513-75	3	
В1, В2	Выключатель автоматический А63М		
	ТУ 16-522.139-78	2	
Д11, Д31	Диод кремниевый Д226 Щ63.362.002ТУ-1	2	
ЗВ1	Сирена сигнальная СС1 ТУ25-05-1014-76	1	~220В
ЗВ2	Звонок переменного тока ЗВП-220		
	ТУ 16-739-059-76	1	~220В
КнО1...КнО3 КнС1	Кнопка КЕ-011УЗ ТУ16.526.407-79Е	4	Исп.2 Толк. черный
КнС2	Кнопка КЕ-011УЗ ТУ15-526.407-79Е	1	Исп.3 Толк. черный
ЛА1, ЛА2	Арматура светосигнальная АМЕ		
ЛОА1, ЛОА2	ТУ 16.535.582-76		Цвет белый
ЛКН1, ЛКН2			
ЛАУ1, ЛАУ2			
ЛЗУ, ЛСД			
ЛПД, ЛЗЗ			
ЛКН3			
ЛН1, ЛН2			Цвет красный
ЛС1, ЛС2		17	~220В, цвет зеленый
ЛВ, ЛП	Табло световое ТСБ-2ТУ16-535.424-79Е	2	~220В
РПН	Пускатель электромагнитный ПМЛ-1100		
	с приставкой ПКЛ-2204 ТУ16.526.437-78	1	~220В
РП1...РП4	Реле РПА 2204 с приставкой ПКЛ-2204		
РСН, РПС	ТУ16.523.554-78	6	~220В
РИС1,	Реле импульсной сигнализации		
РИС2	РИС-Э3 МТУ16.523.311-78	2	Переднее исполнение

* К ЩО-1, ЩО-1А. Смотри 90-3 альбом.

Привязан

Инв.№

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

Нач.отд	Терентьев		05.88
Н.контр	Некрасова		05.88
Гл.спец.	Бердичевский		05.88
Рук.гр.	Шапиро		05.88
Инж.	Безрученко		05.88

ТП 503-4-57с.88-АПЖ 3

Станция технического обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, для сейсмических районов (в АМК комплектной поставки) на 10 постов

Производственное здание

Стад.	Лист	Листов
РП	3	

Сигнализация о работе установки. Схема электрическая принципиальная

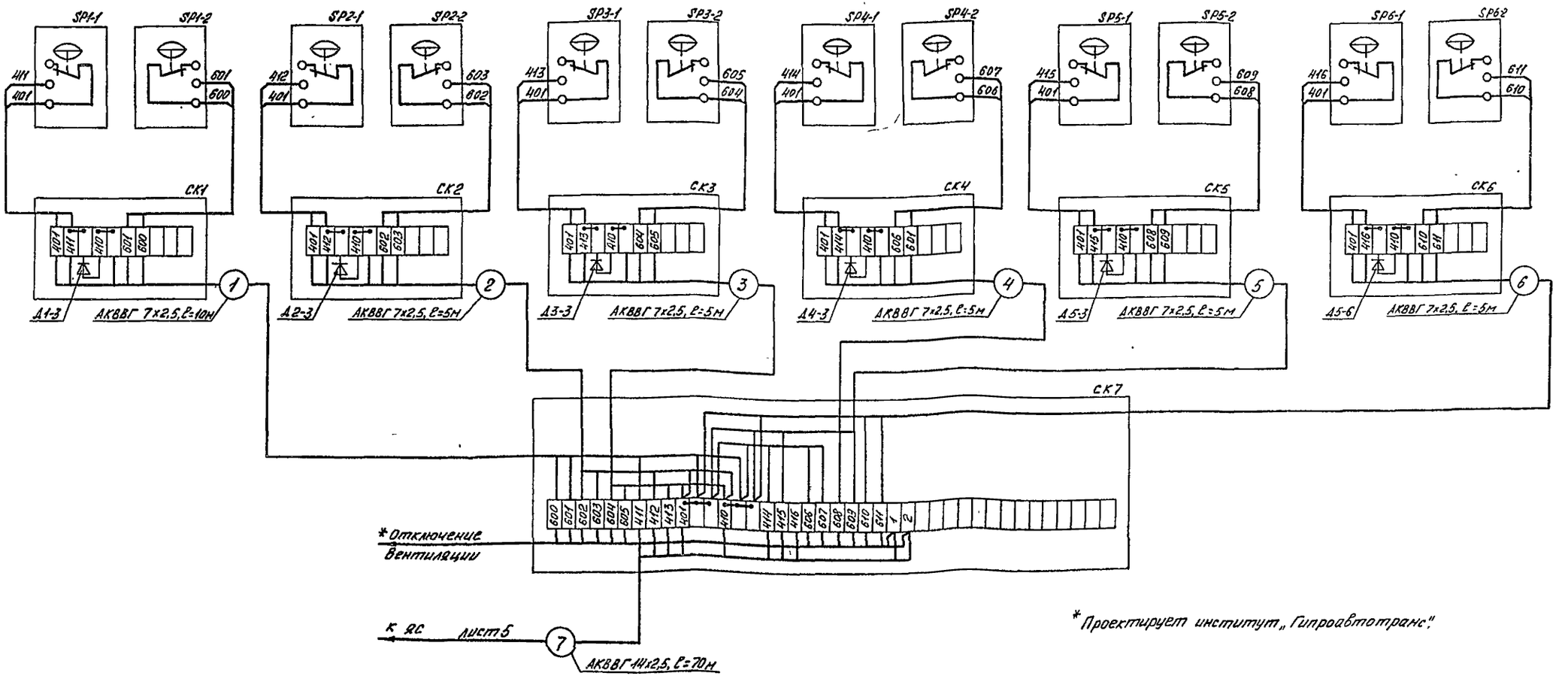
ГПИ Спецавтоматика Ленинград

Копировал

Формат А2

Альбом 9

Помещение узлов управления					
Узлы управления секций					
Секция 1	Секция 2	Секция 3	Секция 4	Секция 5	Секция 6



*Проектирует институт „Гипроавтотранс".

Привязан				ТП 503-4-57с.88-АПЖ 3	
				Станция технического обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, для сейсмических районов (в АМК комплектной поставки) на 10 постов	
	Нач.отд	Терентьев	05.88		
	Н.контр.	Некрасова	05.88	Производственное здание	Стад. Р П; Лист 4; Листов
	Гл.спец.	Бердичевский	05.88		
	Рук.гр.	Шапиро	05.88	Схема электрическая соединений	ГПИ Спецавтоматика Ленинград
Инв.№	Инж.	Безрученко	05.88		

Копировал Формат А2

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

Альбом 9

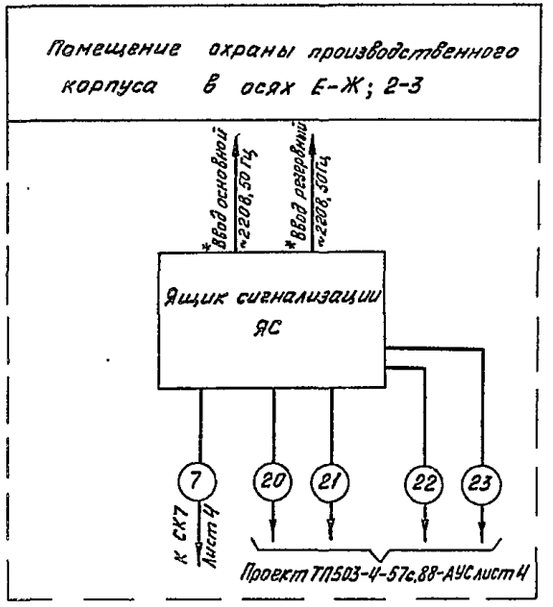


Таблица
подключений ящика сигнализации

Кабель		Сборка зажимов	
номер	Маркировка жилы	колодка	зажим
24	401	X1	1
	410	X1	8
	438	X4	6
	439	X4	7
	433	X4	1
	434	X4	2
	443	X5	1
	444	X5	2
	447	X5	5
	450	X5	8
	452	X3	1
7	401	X1	1
	410	X1	8
	411	X6	1
	412	X6	2
	413	X6	3
	414	X6	4
	415	X6	5
	416	X6	6
	1	X5	9
	2	X5	10
Ввод основной	N	X7	5
	A1	X3	8
Ввод резервный	A2	X3	9
	N	X7	5
20	N	X7	6
	401	X1	2
21	1**	X5	9
	2**	X5	10
22	N	X7	6
	A2	X3	9
23	N	X7	7
	401	X1	2

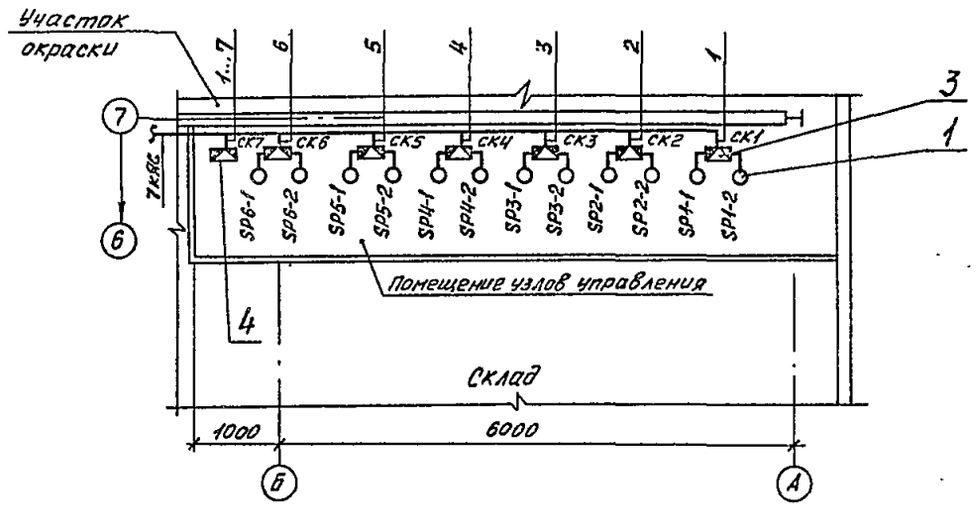
* Проектирует институт „Гипроавтотранс" (ЭО-3 Альбом)
** Домаркировать.

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

Привязан					ТП 503-4-57с.88-АПЖ 3
					Станция технического обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, для сейсмических районов (в УНК комплектной поставки) на 10 постов
		Нач.отд.	Терентьев	05.88	Производственное здание
		Н.контр.	Некрасова	05.88	Стад. РП; Лист 5; Листов
		Гл.спец.	Бердичевский	05.88	
		Рук.гр.	Шапиро	05.88	Схема электрическая соединений
Инв.№		Инж.	Безрученко	05.88	ГПИ Специавтоматика Ленинград

Копировал Формат А2

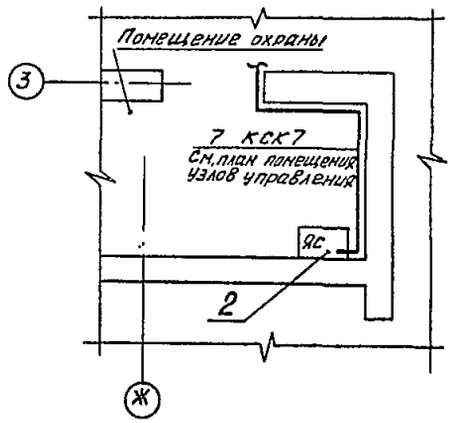
План на отм. 0,000



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Приме-чание
1	ТУ 22 -4655-80	Сигнализатор давления			
		универсальный САУ	12		
2	ТУ16-536.741-83Е	Ящик сигнализации			
		ЯАН 9501М-0004А	1	58	
3	ТУ36.2568-83Е	Коробка соединительная			
		КС-1042	6		
4	ТУ36. 2568-83Е	Коробка соединительная			
		КС-4042	1		
	ГОСТ 1508-78Е	Кабель АКВВГ 7х2,5	35		м
	ГОСТ 1508-78Е	Кабель АКВВГ 14х2,5	70		м
	ГОСТ 6323-79Е	Провод ПВ3 1х1,0	30		м
	ТУ 401-02-386-79	Трубка ПВХ ф10	10		м

Привязка оборудования поз. 1, 3, 4 уточняется при монтаже по месту, для подключения оборудования поз. 1 проектом учтена длина провода ПВ3.

Фрагмент плана на отн. 0,000



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

					ТП 503-4-57с.88-АПЖ3	
					Станция технического обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, для сейсмических районов (8 ЛМК комплектной поставки) на 10 постов	
Привязан						
	Нач. отд	Терентьев		05.88		
	Н. контр.	Некрасова		05.88	Производственное здание	Стад. / Лист / Листов: РП / 6 /
	Гл. спец.	Бердичевский		05.88		
	Рук. гр.	Шапиро		05.88	Размещение электрооборудования и кабельные прокладки.	ГПИ Спецавтоматика Ленинград
Инв. №	Инж.	Безручченко		05.88		

Копировал Буй

Формат А2

Альбом 9

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема электрическая общая	
3	Схема электрическая общая. Таблицы	
4	Схема электрических соединений	
5	Размещение электрооборудования и кабельных прокладок. Спецификация	
6	План в осях 6'-И, А-Ж. Размещение электрического оборудования и кабельных прокладок	
7	План в осях 1-6', А-Ж. Размещение электрического оборудования и кабельных прокладок	
8	Размещение электрооборудования и кабельных прокладок в помещении охраны.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 25 329-81	Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов установок	
ОСТ 25 1241-86	Установки автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Рабочие чертежи	
00-0-4.87	Схемы и устройства охранной сигнализации оконных и дверных проёмов	
00-0-5.87	Схемы и устройства охранной сигнализации погрузочно-разгрузочных люков и ворот	

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает безопасную эксплуатацию защищаемых помещений с взрывопожароопасным производством при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.
Главный инженер проекта Т.К. Городецкая.

Основные показатели автоматической установки сигнализации

Номер направления, секции, луча	Наименование защищаемых помещений	Защищаемая площадь, м² объем, м³	Вид защиты	Извещатель, датчик тип	Извещатель, датчик кол.	Приёмная станция тип	Приёмная станция кол.
	Производственное здание	2583	пожарная	ИП 104-1	117	„Топаз"	1
				АПС-038	6		
		266	охранная	СМК-3	29		
				Марс-1	3		
				ВП 15Д-216221-5442.8	3		
				провод ПЭВ-2	140		

Условные обозначения и изображения

Наименование	Обозначение на плане	Обозначение на разрезе, схеме
Прибор-сигнализатор „Марс-1"	☑	
Извещатель АПС-038 пожарный тепловой	⊡T	
Устройство переходное	⊟	
Промежуточный исполнительный орган ПИО-17	▭	

Общие указания

Монтаж установки пожарной и охранной сигнализации следует выполнять в соответствии с требованиями ВСН 25-09.68-85 „Правила производства и приёмки работ. Установки охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации".

Привязан

Инв. №

ТП 503-4-57 с. 88-АУС

Станция технического обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, для сейсмических районов (в АПК комплектной поставки) на 10 постов

ГИП	Городецкая		05.88
Нач. отд.	Терентьев		05.88
Н. контр.	Некрасова		05.88
Гл. спец.	Бердичевский		05.88
Гл. спец.	Пастон		05.88
Рук. гр.	Алексеев		05.88
Инж.	Половьева		05.88

Производственное здание — Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 8

Общие данные

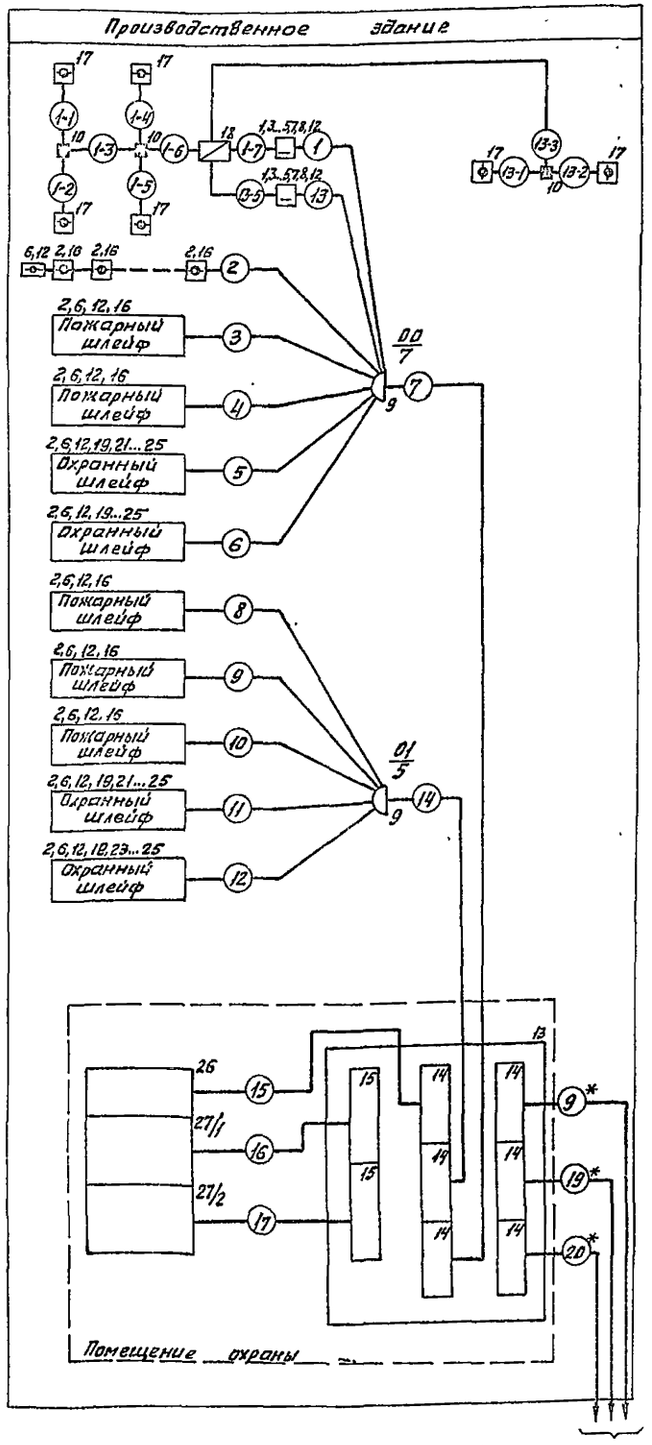
ГПИ Спецавтоматика Ленинград

Копировал Кириллова

Формат А2

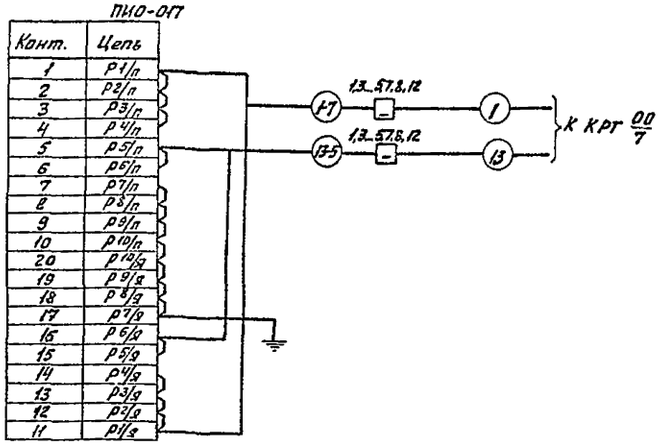
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 9



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
16	Извещатель пожарный тепловой		
	КП 104-1 ТУ25-09.1-83	117	
17	Извещатель пожарный тепловой		
	ДПС-038 ТУ25-04-2060-76	6	
18	Промежуточный исполнительный орган		
	ПИО-017 ТУ25-04-2060-76	1	
19	Сигнализатор магнитоконтактный		
	СМК-3 ОД0.232.002 ТУ	29	
20	Выключатель путевой		
	ВП15Д-216221-54У2.8 ТУ16-526.470-80	3	
21	Прибор-сигнализатор „Марс-1"		
	ЯЛ2.403.001 ТУ	3	компл.
22	Сигнализатор М-1Д ЯЛ2.403.001 ТУ	23	
23	Провод медный ПЭВ-2-0,2		
	ГОСТ 7262-78	140	м
24	Провод монтажный НВМ-0,35 4 500		
	ГОСТ 17515-72Е	70	м
25	Провод монтажный НВМ-0,35 1 500		
	ГОСТ 17515-72Е	100	м
	Устройство приемно-контрольное		
	охранно-пожарное на 50 зон		
	„Топаз" ТУ25-05.2758-81	1	компл.
26	Устройство базовое	1	
27	Блок линейный	2	

Схема объединения контактов ПИО-017



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Резистор ОЖ0.467.180 ТУ		
1	МЛТ-0,25-6,8к ±5%	4	
2	МЛТ-0,25-6,8к ±10%	127	В комплекте с „Топазом"
3	МЛТ-0,5-1к ±5%	2	
4	МЛТ-0,5-2,2к ±10%	3	
5	МЛТ-0,5-52к ±5%	2	
6	Диод Д105 СМ3 382.007 ТУ	20	В комплекте с „Топазом"
7	Диод КД 105Б ТР3.382.060 ТУ	6	
8	Транзистор КТ 3107 И	2	
9	Коробка распределительная телефонная КРТ-10 ТУ45-86 6е0.362.016 ТУ	2	
10	Коробка для протяжки, соединения и разветвления кабелей и проводов У994 М43 ТУ36-2415-81	20	
12	Универсальная коробка УК-2П ТУ45-86 6е0.362.017 ТУ	46	
13	Шкаф телефонный распределительный ШРП-150 ТУ45-76 6Е3.622.047 ТУ	1	
	Бокс кабельный телефонный ГОСТ 23052-78Е		
14	БКТ-10×2	6	
15	БКТ-20×2	2	

1. Включение пожарных и охранных извещателей в шлейфы устройства „Топаз" производить в соответствии с техническим описанием на аппаратуру:
для пожарных шлейфов – приложение 13, вариант 1;
для охранных шлейфов – приложение 9, вариант 1
2. Кроссировку в распределительном шкафу (поз 6) выполнить проводом ПКСВ-2 в соответствии с таблицами лучей, лист 3,4.
3. Длины и марки кабелей и проводов указаны в таблице соединений, лист 3.
4. Охранную блокировку оконных и дверных проемов выполнить по типовым чертежам в соответствии с таблицей 5 лист 3.
5. Включение ПИО-017 (поз.18) в устройство „Топаз" производить по схеме на листе 3 с использованием устройства переходного УП.

					ТП 503-4-57с.88-АУС	
					Станция технического обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, для сельских районов (с АМК комплектной поставки) на 10 постов	
Привязан					Производственное здание	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
	Нач.отд.	Терентьев		05.88		
	Н.контр.	Некрасова		05.88		
	Гл.спец.	Бобличевский		05.88		
	Рук.гр.	Алексеев		05.88	Схема электрическая общая	ГПИ Спецавтоматика Ленинград
Инв.№	Ст.инж.	Замаркина		05.88		

Копировал Кириллова Формат А2

Альбом 9

Таблица 2
Таблица соединений

№ луч. каб.	Наименование кабеля провода	Длина, м	Примечан.
1	ЛТВ-П	55	открыто
1-1	ЗПВ1 1×1	2	в т.20 электро-
1-2	ЗПВ1 1×1	1	сварной
1-3	5ПВ1 1×1	10	"
1-4	ЗПВ1 1×1	2	"
1-5	ЗПВ1 1×1	2	"
1-6	9ПВ1 1×1	47	"
1-7	ЛТВ-П	5	открыто
2	ЛТВ-П	120	"
3	ЛТВ-П	150	"
4	ЛТВ-П	95	"
5	ЛТВ-П	75	"
6	ЛТВ-П	65	"
7	ТППэп 10×2×0,4	50	"
8	ЛТВ-П	80	"
9	ЛТВ-П	120	"
10	ЛТВ-П	140	"
11	ЛТВ-П	50	"
12	ЛТВ-П	25	"
13	ЛТВ-П	35	"
13-1	ЗПВ1 1×1	2	в т.20 электро-
13-2	ЗПВ1 1×1	2	сварной
13-3	5ПВ1 1×1	15	"
13-5	ЛТВ-П	5	открыто
14	ТППэп 10×2×0,4	5	"
15	ТППэп 10×2×0,4	5	"
16	ТППэп 20×2×0,4	5	"
17	ТППэп 20×2×0,4	5	"

Таблица 3
Таблица лучей пожарной сигнализации концентратора „Топаз"

Поз. обозначение приемной станции	№ луча приемной станции	№ лучевого кабеля	Защищаемое помещение	Извещатели: тип	Извещатели: кол.	Примечание
26	1	1	Склад красок, венткамера А-Б, 9-10	ДПС-038	4	
	2	13	Венткамера Б-В, 1-2	ДПС-038	2	
	3	2	Обойный участок, кладовая снятых деталей, сварочно-кузовной участок	ИП104-1	13	
	4	3	Участок ТО и ТР автомобилей	ИП104-1	24	
	5	8	Участок приема, выдачи и срочного ремонта	ИП104-1	20	
	6	4	Склад запчастей и агрегатов	ИП104-1	15	
	7	9	Склад масел, шиномонтажный участок, кладовая шин, диагностика, помещение мастеров, охрана	ИП104-1	23	
	8	10	Агрегатно-механический участок с реагентной и расходным складом, венткамера В-1, 2-3	ИП104-1	22	

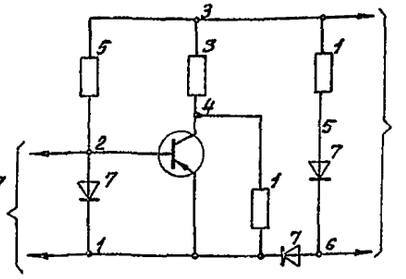
Таблица 4
Таблица лучей охранной сигнализации концентратора „Топаз"

Поз. обозначение приемной станции	№ луча приемной станции	Номер лучевого кабеля	Защищаемые помещения	Блокируемый объект	Прибор, датчик, тип	Обозначение по черт.	Кол., шт.	Примечание
27/2	1	5	Кладовая снятых деталей	окна	СМК-3 Марс-1	О-1	1	
				дверь	СМК-3 ПЭВ-2-0,2	Д-1	1	
	2	6	Склад запчастей и агрегатов	окна	СМК-3 Марс-1	О-1	1	
				дверь	СМК-3 ПЭВ-2-0,2	Д-2	1	
				ворота	ВП15Д-21Б22	В-1	1	
	3	11	Склад масел	окна	СМК-3 Марс-1	О-1	1	
				дверь	СМК-3 ПЭВ-2-0,2	Д-1	1	
	4	12	Кладовая шин	дверь	СМК-3 ПЭВ-2-0,2	Д-2	1	

Таблица 5

Обозначение по черт.	Чертежи блокировки. Типовые материалы для проектирования 00-0-4.87 00-0-5.87
О-1	К.660.00.104
Д-1	К.660.00.104 К.600.00.004
Д-2	К.660.00.104 К.560.00.104-04
В-1	К.660.00.203

Схема включения ПИО-017 в „Топаз"



К ПИО-017

В концентратор „Топаз"

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Терентьев		05.88
Н.контр.	Некрасова		05.88
Гл.спец.	Бердичевский		05.88
Рук.гр.	Алексеев		05.88
Ст.инж.	Заморкина		05.88

ТП 503-4-57с.88-АУС

Станция технического обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, для сейсмических районов (8 ЛМК комплектной поставки) на 10 постов

Производственное здание

Схема электрическая общая. Таблицы

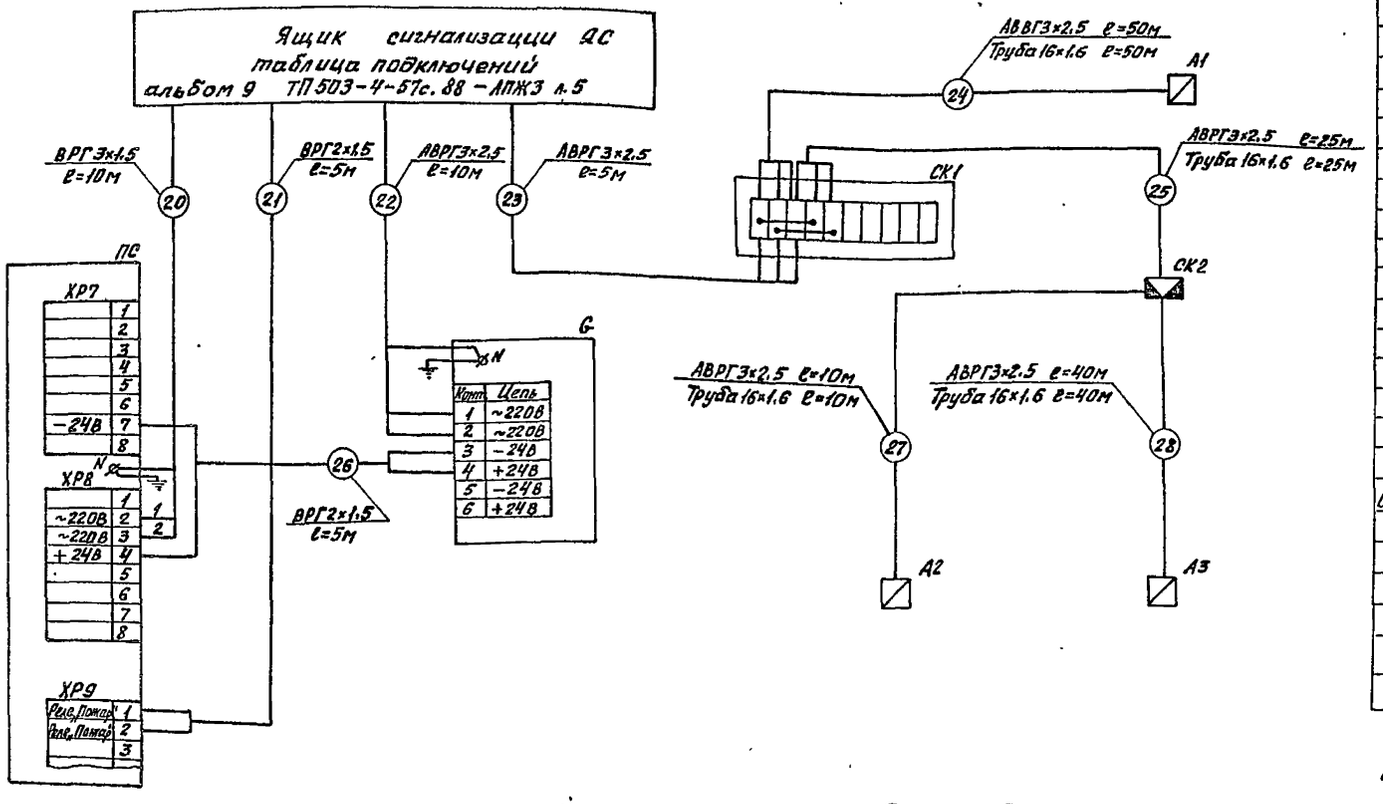
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ГПИ Спецавтоматика Ленинград

Копировал Кириллова

Формат А2

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



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
С	Выпрямитель стабилизированный		
	КВ-24М ТУ 25-05-1674-74	1	
СК1, СК2	Коробка соединительная КС-10		
	ТУ 36.2568-83Е	2	
А1...А3	Прибор-сигнализатор „Марс-1"		
	ДЛ2. 403. 001 ТУ	3	
УП*	Устройство переходное	2	
	Резистор ОЖ0. 467. 180 ТУ		
R3, R4	МЛТ-0,25-6,8К ± 5%	2	
R2	МЛТ-0,5-1К ± 5%	1	
R1	МЛТ-0,5-52К ± 5%	1	
VD1...VD3	Диод КД 105Б ТР3.362.060 ТУ	3	
VT	Транзистор КТ3107И	1	
СК3, СК4	Универсальная коробка УК-2П		
	ТУ 45-86 бе0.362. 017 ТУ	4	
ПС	Устройство приемно-контрольное		
	охранно-пожарное на 50зон		
	„Топаз" ТУ25-05. 2758-81	1	компл.
	Устройство базовое	1	
	Блок линейный	2	

1. Подключение к электрооборудованию выполнить в соответствии с документацией заводов-изготовителей.

2. Зануление приборов-сигнализаторов „Марс-1" (А1...А3) выполнить путем присоединения корпуса прибора к нулевой жиле питающего кабеля.

3.* Устройство переходное – элементы схемы включения ПИО-017 в „Топаз", устанавливаемые в двух универсальных коробках (СК3, СК4) на плате из любого пиломатериала.

Расположение элементов схемы включения ПИО-017 в „Топаз"

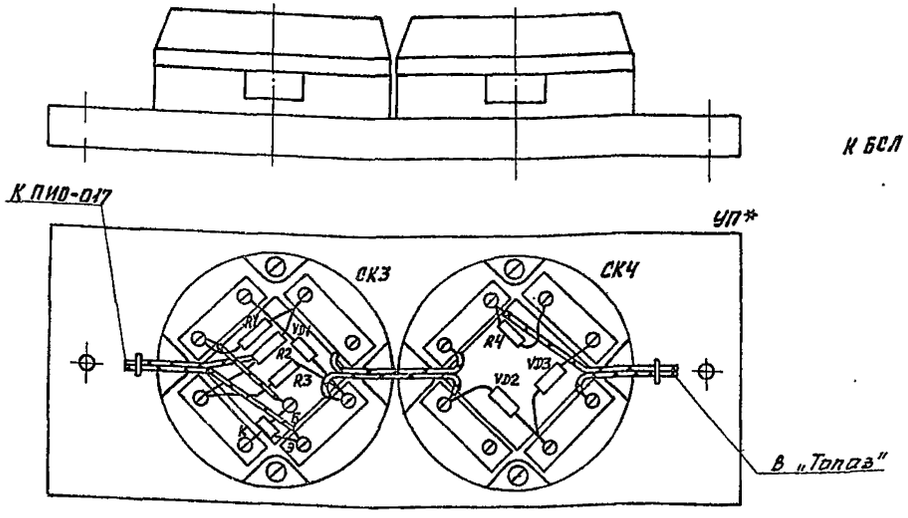
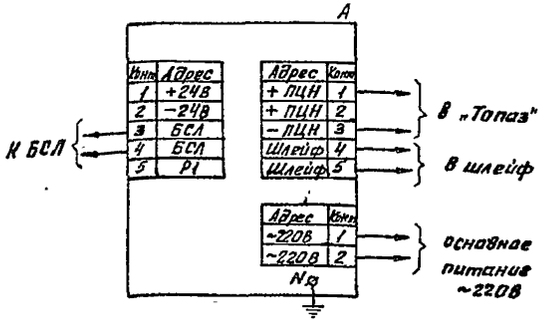


Схема подключения прибора-сигнализатора „Марс-1"



Привязан

Инв. № подл.

				ТП 503-4-57с. 88-АУС	
				Станция технического обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, для сейсмических районов ГВ АПК комплектной поставки на 10 постов	
Нач. отд	Терентьев		05.89	Производственное здание	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Н.контр.	Некрасова		05.89		
Гл. спец.	Бойчевский		05.89		
Рук. гр.	Алексеев		05.89	Схема электрическая соединений	ГПИ Спецавтоматика Ленинград
Ст. инж.	Зинаркина	Зайцев	05.89		

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

Копировал Формат А3

Альбом 9

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ТУ 25-09.1-83	Извещатель пожарный тепловой			
		ИП 104-1	117		
2	ТУ 25-04-2060-76	Извещатель пожарный тепловой			
		ДПС-038	6		
3	ОДО.232.002 ТУ	Сигнализатор магнитоконтактный ОМК-3	29		
4	ТУ 25-04-2060-76	Промежуточный исполнительный орган			
		ПИО-017	1		
5	ТУ16-526.470-80	Выключатель путевой ВП15Д-21Б221-54У2.8	3		
6	ЯЛ2.403.001 ТУ	Прибор-сигнализатор „Марс-1"	3		
7	ЯЛ2.403.001 ТУ	Сигнализатор М-1Д	23		
8		Устройство переходное	2		
9	ГОСТ 7262-78	Провод медный ПВВ-2-0,2	140		м
10	ГОСТ 17515-72Е	Провод монтажный НВМ-0,35 4 500	70		м
11	ГОСТ 17515-72Е	Провод монтажный НВМ-0,35 1 500	100		м

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
12	ТУ45-86 6е0.362.016ТУ	Коробка распределительная телефонная КРТ-10	2		
13	ТУ36-2415-81	Коробка для протяжки, соединения и разветвления кабелей и проводов У994 М У3	3		
15	ТУ45-86 6е0.362.011ТУ	Универсальная коробка УК-2П	46		
16	ТУ36.2568-83Е	Коробка соединительная КС-10	2		
	ГОСТ 10704-76	Труба стальная электросварная 16×1.6	125		м
		20×2.0	71		м
	ГОСТ 8133-77	Провод линейный АТВ-П	1000		м
	ГОСТ 6323-79Е	Провод с поливинилхлоридной изоляцией ПВ1 1×1	560		м
	ГОСТ 22498-77Е	Кабель городской ТППэп 10×2×0.4	55		м
					м
					м
	ГОСТ 433-73Е	Кабель силовой АВРГ 3×2.5-660	125		м

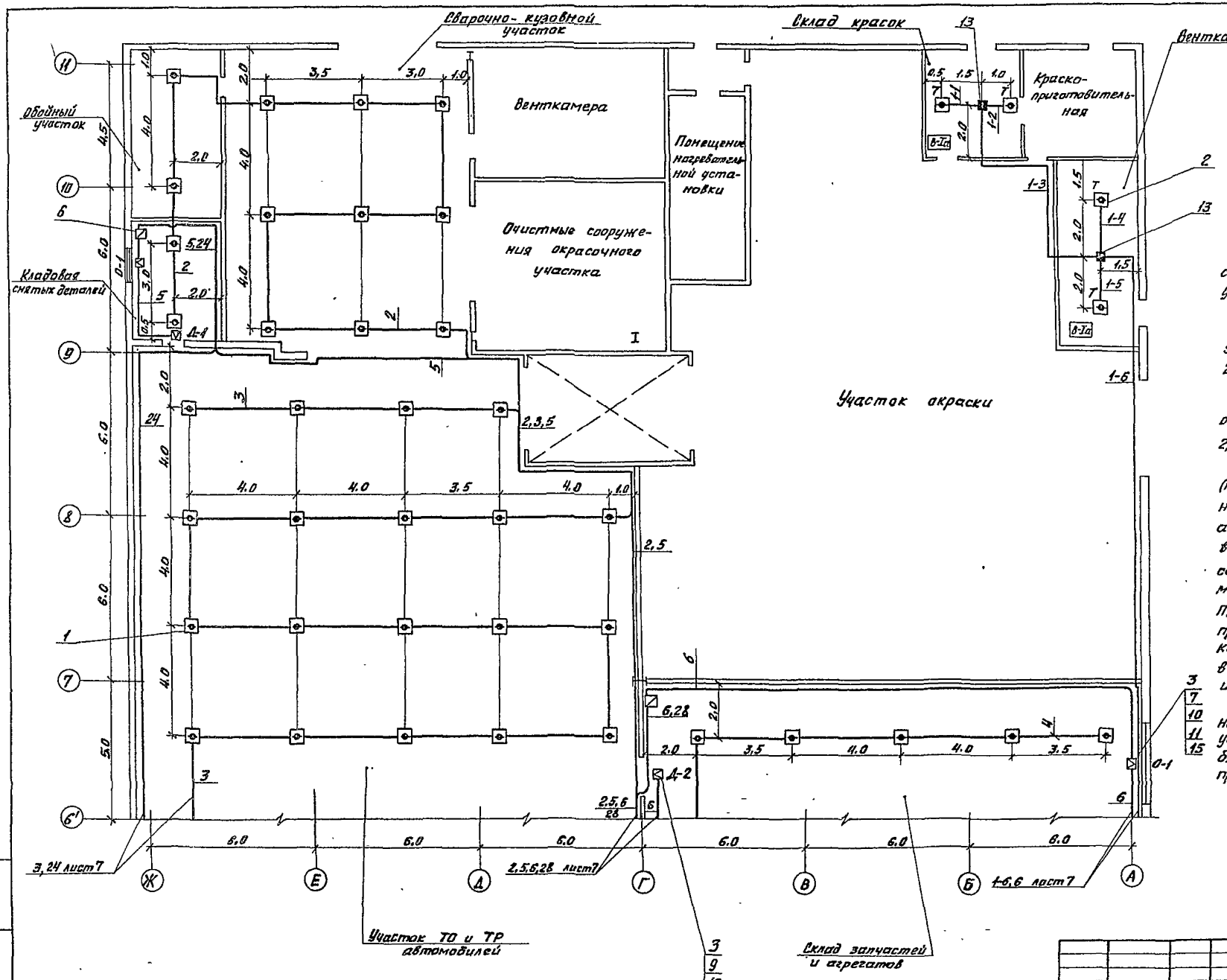
1. В спецификации учтены оборудование и материалы, показанные на листах 6,7.

Привязан				ТП 503-4-57с.88-АУС	
				Станция технического обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам для сейсмических районов" (В АМК комплектной поставки) на 10 постов	
	Нач.отд.	Терентьев	05.89		Стадия Лист Листов
	Н.контр.	Некрасова	05.89	Производственное здание	РП 5
	Гл.спец.	Бердичевский	05.89		
	Рук.гр.	Алексеев	05.89	Размещение электрооборудования и кабельных прокладок. Спецификация	ГПИ Спецавтоматика Ленинград
Инв.№	Ст.инж.	Занокина	05.89		

Копировал

Формат А3

Альбом У



1. В конце каждого луча пожарной сигнализации установить коробку УК-2П (поз. 15).

2. Коробки УК-2П, КРТ-10 (поз. 12) установить на стенах на высоте 2,5м от уровня пола.

3. Кабели и провода проложить открыто по стенам на высоте 2,2...2,5м от уровня пола.

4. Заземление датчиков ДПС-038 (поз. 2) осуществить путем присоединения под винт заземления специального нулевого провода, прокладываемого совместно с проводами соединительных линий между промежуточным исполнительным органом ПИО-17 (поз. 4) и датчиками. Нулевой провод соединить с заземленным корпусом ПИО-017 и разветвить в коробках поз. 13 путем скрутки и пропайки.

5. Крепление извещателей к профнастилу покрытия выполнять до устройства кровли, перед подъемом блока структурного покрытия в проектное положение.

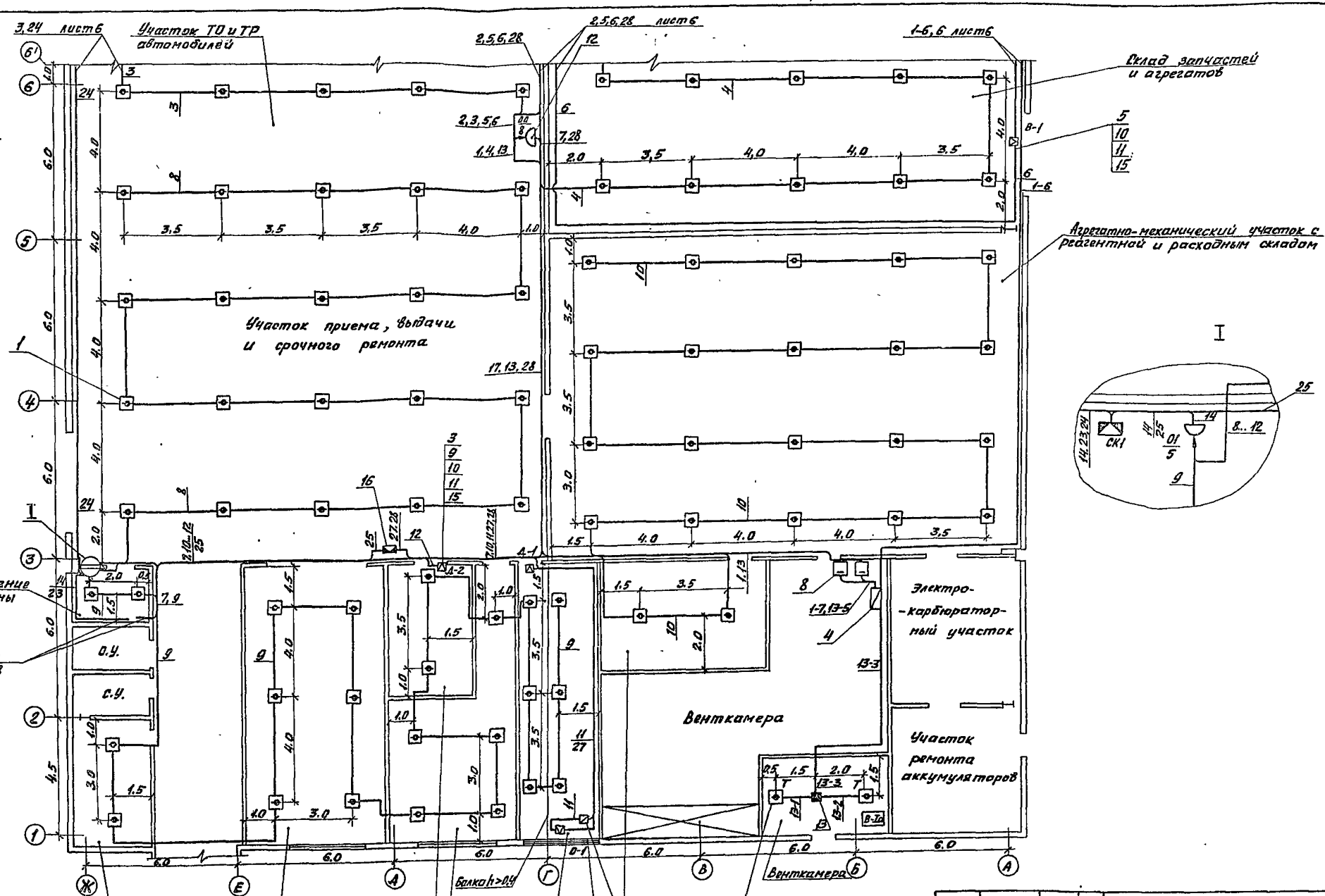
6. Все размеры даны в метрах.

Привязан.	Нач. отд.	Терентьев		05.89	ТП 503-4-57с.88-АУС	
	Н. контр.	Некрасова		05.89	Станция технического обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам для сейсмических районов (в ЛМК комплектной поставки) на 10 постов	
	Гл. спец.	Бердичевский		05.89	Производственное здание	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
	Рук. гр.	Алексеев		05.89	План в осях 6'-11, А-Ж. Размещение электрооборудования и кабельных прокладок.	ГПИ Спецавтоматика Ленинград
Инв. №	Ст. инж.	Зоноркина		05.89		

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

Копировал Кириллов

Формат А2



					ТП 503-4-57с.88-АУС
					Станция технического обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, для сейсмических районов (в АПК комплектной поставки) на 10 постов
Привязан					Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
	Нач.отд.	Терентьев		05.92	Производственное здание
	Н.контр.	Некрасова		05.92	
	Гл.спец.	Бердичевский		05.92	
	Рук.гр.	Алексеев		05.92	План в осях 1-6, А-Ж. Размещение электрооборудования и кабельных прокладок
Инв.№	Ст.инж.	Заморкина	Замор	05.92	ГПИ Спецавтоматика Ленинград

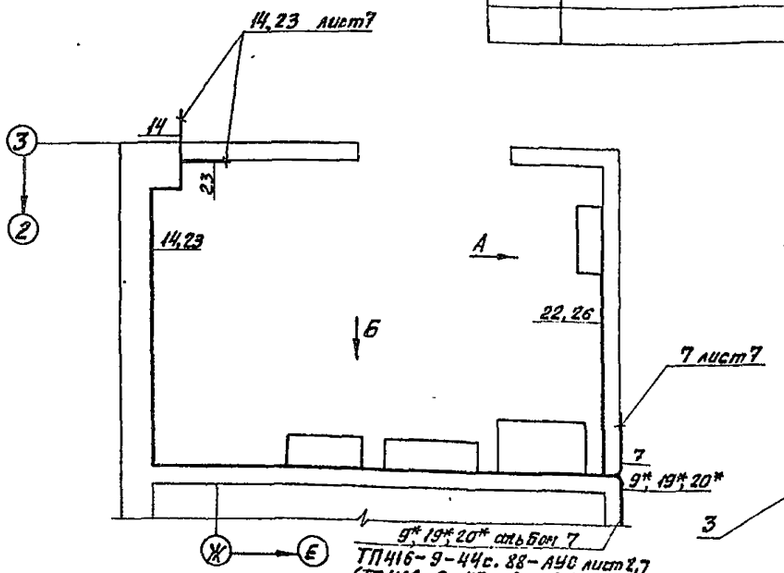
Копировал Кириллов

Формат А2

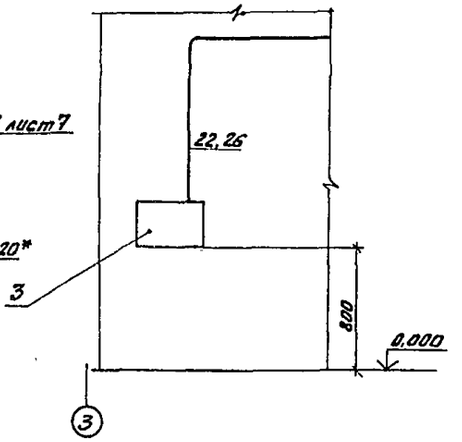
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	ГОСТ 433-73Е	Кабель силовой			
		ВРГ 2×1,5-660	10		м
		ВРГ 3×1,5-660	10		м
		АВРГ 3×2,5-660	15		м
	ТУ16-505.178-76	Провод кроссавый			
		ПКСВ 2×0,5	50		м

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	ТУ25-05.2758-81	Устройство приемно-			
		-контрольное охран-			
		но-пожарное на 50 зон			
		«Топаз»	1		компл.
1		Устройство базовое	1		
2		Блок линейный	2		
3	ТУ25-05-1674-74	Выпрямитель стаби-			
		лизированный КБ-24М	1		
4	ТУ16-536.741-83	Ящик сигнализации			Уточн в
		ЯАИ-95-01М-000ЦА	1		проекте
5	ТУ45-76.6Е3.622.047-ТУ	Шкаф телефонный			
		распределительный			
		ШРП-150	1		
	ГОСТ 23052-78Е	Бокс кабельный теле-			
		фонный			
6		БКТ 10×2	6		
7		БКТ 20×2	2		
	ГОСТ 22498-77Е	Кабель городской			
		ТППэп 10×2×0,4	5		м
		ТППэп 20×2×0,4	10		м

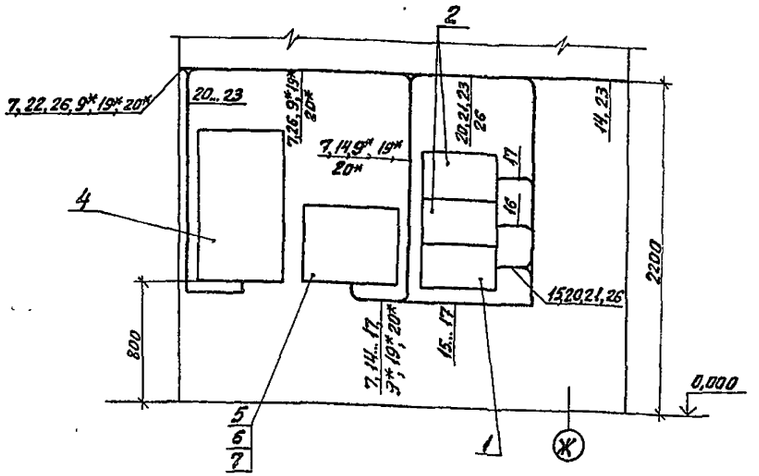
Фрагмент плана



Вид А



Вид Б



1. Зануление электрооборудования выполнить третьей жилой питающего кабеля путем присоединения ее к корпусу.

2. Включение приборов в сеть допускается только при условии создания в месте их установки непожароопасной зоны в соответствии с ВСН25-09.68-85.

3. Кабели 9*, 19*, 20* относятся к проекту ТП 416-9-44с.88-АУС (ТП 416-9-43с.88-АУС)

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Терентьев		05.88
Н. контр.	Некрасова		05.88
Гл. спец.	Бердичевский		05.88
Рук. гр.	Алексеев		05.88
Ст. инж.	Заморкина		05.88

ТП 503-4-57с.88-АУС

Станция технического обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам, для сейсмических районов (в АПК комплектной поставки) на 10 постов

Производственное здание	Стадия	Лист	Листов
	РП	8	

Размещение электрооборудования и кабельных прокладок в помещении охраны

ГПИ Спецавтоматика Ленинград

Копировал Корнеева

23366-09

Формат А2

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

gost.e-ecolog.ru