

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

Содержание альбома

№№ пункт	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...б. 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 подпиточной сети	14
6	Камера „Арт.“ 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 дренажной установкой с клапаном КЗС-65. Спецификация	19
11	Узел управления дренажной установкой с клапаном КЗС-65	20
12	Узел управления спринклерной установкой с клапаном ВС-100	21
13	Штучер	22

№№ пункт	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 электромагнитическая структурная	25
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 -ЛУС	
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 осах б'-II, А-Ж. Размещение электрооборудования и кабельных прокладок	36
7	План в осах 1-б', А-Ж. Размещение электрооборудования и кабельных прокладок.	37
8	Размещение электрооборудования и кабельных прокладок в помещении охраны	38

Автоматические установки водяного и порошкового пожаротушения.

1. Общая часть.

1.1. Проект автоматических установок водяного и парошлакового пожаротушения выполнен на основании задания на проектирование, выданного Ленинградским филиалом Гипроводтранса 10.01.88г. 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 II-94.02.84, водоснабжение. Наружные сети и сооружения;

правилами и нормами техники безопасности, пожарной безопасности для окрасочных цехов предприятий по изготовлению металлоконструкций, п. 4.29 п. 76;

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

письмом БНИИПО МВД СССР №3,3/922 от 13.02. 87г.;
«рекомендацией по расчету на сейсмические воз-
действия инженерного и встроенного технологического
оборудования» ЧНИИСК им. Кучеренко. М. 1984г.;

СН-527-80, "Инструкция по проектированию технологических стальных струйных форсунок" РУ до 10 МПа. М. 1981г.

4.2. 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 осах Е-Ж, 2-З, где гарантируется круглосуточный контроль за функционированием установок.

13. Водоснабжение установки пожаротушения осуществляется от насосной станции, размещенной в здании магазина. Хранение запаса воды предусматривается в двух полузатягиваемых железобетонных резервуарах, расположенных вблизи насосной станции. Проект насосной станции и противотеческой установки водяного пожаротушения сведением для привязки резервуаров представлена в составе типовых проектов "допомогательное здание с магазином."

4.4. В проекте установок достигнуты следующие

технико-экономические показатели:

общая стоимость строительства - 10,72 тыс. руб. ;
 стоимость строительно-монтажных
 работ - 7,02 тыс. руб. ;
 производительность строительно-монтажных
 работ - 389 чел./дн. ;
 расход основных строительных материалов:
 расход труб - 1860 кг.;
 расход кабельно-проводниковой продукции - 77 кг.;
 расход кабельно-проводниковой продукции
 с медными жилами - 35 кг.

2. Характеристика защищаемых помещений

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

2.2. В окрасочно-сушильной камере „Афит“ ПКВ 100/28, высотой 3,1 м производится окраска безвоздушным растворением рабочего краски в кисилоле без нагрева участковой рабочей „Радуга-ОБ ЗП“ с последующей сушкой каждого слоя горячим воздухом; температура сушки до 100°C. Количество краски и кисилола до бкг. Открытые токонесущие части отсутствуют.

2.3. В краскоприготовительной в ѿсах А-Б, 10-14 высотой до 4м пожарная опасность обуславливается наличием краски и ксиолала, суточный запас которых составляет 50кг.

2.4. В складе красок в оссях 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 производств относятся к категории "А".

По ОИП 2.04.09-84 участок окраски в осах 8-14, Г-А относится ко второй группе зданий, склад красок в осах 10-14, В-А относится к первой группе зданий, оптимальные помещения и зоны в осах 7-8, Л-Г относятся к четвертой группе зданий. Минимальная температура во всех помещениях 10°C , максимальная 28°C , в окрасочно-сушильной камере, Арит "максимальная температура 100°C .

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 строительного 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 пеногенераторы, а особенно их растворы, имеют малые сроки хранения при высокой температуре. Кроме того возникает необходимость решения проблем утилизации пеногенераторов (вследствие наличия в их составе ПАВ, загрязняющих окружающую среду). Поэтому применение установки пенного пожаротушения нецелесообразно.

3.3. Для тушения пожара во всех запираемых 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 горючего пожаротушения, отличающаяся эффективностью и экономичностью.

ГИП	Бородинская	Бп	05.68
Научного	Тверитинов	Бп	05.68
И.Каневской	Н.Каневская	Бп	05.68
А.Сенкевич	Зибек	Бп	05.68
РУХ	Ческов	Бп	05.68
Бедрикян	Бор	Бп	05.68
Степанян	Каренбек	Бп	05.68
Командование Ставропольского			
Пояснительная записка			
ГИП	Бп	1	7
Справка/лист/страница			
ГИП специальная аэрофотометрическая ленинград			
Формат А2			

3.5. Выбор дренчерных секций обусловлен высокой склонностью распространения пожара в помещениях категории "А". Дренчерными секциями защищены краскопрессорная, окрасочно-сушильная камера "Афит" ПКВ 180/28, при зоны постовой сушки, в которых возможно проведение работ по сушке кузовов передвижными термогидравлическими 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 2.04.05-84, "Пожарная автоматика зданий и сооружений." Принятые в проекте минимальные интенсивности орошения указаны на листе "Общие данные."

4.2. Время работы установки 90 минут.

4.3. Минимальный свободный напор перед оросителем типа СПЭо - 15 (72°) принят 11,6 м. вод. ст. для низкой части участка окраски, и 10 м. вод. ст. для остальной части; коэффициент расхода через ороситель - 0,71.

4.4. Для оросителей типа АПо-15 минимальный свободный напор принят 19,44 м. вод. ст., коэффициент расхода через ороситель - 0,71.

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

4.6. В результате расчета определены значения диаметров распределительных, питательных и подводящих трубопроводов, потеря напора в сети, а также параметры водогнитушителей. 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 зоны управления на основе серийно выпускаемых промышленностью клапанов ВС-100 по ТУ 22-3867-77 и КЗС-65 по ТУ 22-148-024-81.

5.2. В качестве трубопроводов установки используются стальные электросварные трубы по ГОСТ 10104-76.

5.3. Выбор оросителей ударного типа (СПЭо-15, АПо-15) обусловлен отсутствием в защищаемом производстве каких-либо веществ, относящихся к первому и второму разрядам пожарной опасности. Применяемый распылитель скапол относится к третьему разряду опасности; для достижения эффективного пожаротушения по данным ВНИИПО МВД ССР достаточно капельных водяных струй.

Эвольвентные оросители ОЭ-25, имеющие большую карту орошения в дренчерных секциях №3, 4, 5 применены для защиты открытых постов сушки (в соответствии с рекомендациями ВНИИПО МВД ССР).

5.4. В качестве побудителей в дренчерных секциях №1, 3, 4, 6 предусмотрены оросители СПЭо-10(72°) (максимальная температура в помещениях 28°C), в секции №2 - СПЭо-10(144°) (максимальная температура в помещении камеры 100°C).

5.5. В установке порошкового пожаротушения для защиты склада красок площадью 13,5 м² выбран ОПА-100 (в соответствии с письмом №33/922 ВНИИПО МВД ССР).

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 3252-75.

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

двукислого натрия 87-90% по ГОСТ 2156-76

аросила марки АМ-1-300 по ТУБ-18-185-74

нефелинового концентратата по МРТУБ-12-10-66.

В установке порошкового пожаротушения модульного типа предусмотрено: 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) аэrosиала в воздухе рабочей зоны производственных помещений - 1 м³/м³ нефелинового концентратата - 6 м³/м³.

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

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 гидропневматике принято 4,0 кгс/см².

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

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

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

В результате начавшегося расхода воды из гидролиний систем, давление в них падает до значения установок, установленных на емкостях реле давления. По их сигналам аппаратура 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 пневмоизменного порошка из сосуда по трубопроводу в защищаемое помещение.

При повышении температуры в защищаемом помещении расплывается или выгорает один из замков тросовой системы (температура автоматического срабатывания легкоплавких замков 72°C). В результате этого выбрасывается груз и ударом приводит в действие запорно-пусковое устройство баллона с рабочим газом. Рабочий газ из пускового баллона поступает в придонную полость корпуса огнетушителя, поглощая кислород 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 в защищаемую площадь. Для предупреждения персонала о выходе порошка, в выход в помещение загорается световой указатель - Порошок. Не входи!"

В случае неисправления по каким-либо причинам автоматической системы предусмотрен вспомогательный ручной пуск. Руковятка ручного пуска огнетушителя располагается в легкодоступных местах у выхода из помещения склада красок.

7. Размещение оборудования и трубопроводов

7.1. Узлы управления схемами установки водяного пожаротушения размещаются в специальной зоне

размерами 7x1,5m выделенной сепаратным ограждением из помещения склада производственного здания у стен по оси я "А"- "Г".

7.2. Распределительные трубопроводы с фасадными 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 от 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 3м от взрывопожарного оборудования.

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

Расчет численности персонала для технического обслуживания и текущего ремонта установок произведен в соответствии с рабочейющим материалом РТМ25 408-82. Согласно расчету для эксплуатации установок предполагается:

специалистов-сантехников 4-го разряда-031 (чел.)

9. Мероприятия по защите от коррозии.

9.1. Защита от коррозии подлежат трубопроводы установок пожаротушения и вспомогательные металлоконструкции для крепления трубопроводов и оборудования. Защита осуществляется нанесением защитной окраски эмалью марок ПФ-ИБГОСТ 8465-82 в два слоя по предварительно очищенной и обезжиренной поверхности.

9.2. Цвет покрытия по ГОСТ 4202-69 и ГОСТ 12.4.025-76.

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.

II. Сведения о прогрессивных видах строительно-монтажных работ

В проекте применены следующие виды прогрессивных строительно-монтажных работ:

установка порошкового пожаротушения;
поголовой метод строительства;
монтаж технологического оборудования блоками завода изготовления;

изготовление в условиях МЗУузлов технологического оборудования в обвязке с трубопроводами.

12. Требования к монтажу.

Монтаж, испытания и приемка работ по оборудованию и трубопроводам производится 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 0,05-0,1. 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 троековым пуском при сейсмичности 0,05-0,1 баллов отсутствует, поэтому при организации серийного выпуска порошковых установок с электропуском ОПАМЭ-100 следует применять их взамен модулей ОПА-100.

13.3. Огнетушящий порошок марки ЛСБ-3 может быть заменен на более эффективные порошки при обновлении 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 „Гипроспбтранс,” и в соответствии с действующими нормативными документами: рекомендации вниипо мэд ссср по проектированию и применению автоматических установок порошкового пожаротушения модульного типа, выпущенными в 1983 году; СНиП 2.04. 08-84.

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 электропитанием 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 обнаружения 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 в 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 ПВН на высоте 2200-2500мм.

5. Мероприятия по защите от коррозии.

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

5.2. Защита осуществляется нанесением защитной краски эмалями марок ПФ-115 ГОСТ 6465-82 в два слоя по предварительно очищенной и обезжиренной поверхности. Цвет покрытия по ГОСТ 14202-59 и ГОСТ 12.4.026-76.

6. Мероприятия по безопасности обслуживания установки

6.1. Исходя из наличия на объекте сети электропитания 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 электропитания объекта, для чего используются нулевые жилы питающих установку кабелей, нулевые провода, проложенные совместно с проводами других назначений.

Электротехническая часть. Воздействие пожара на тушение

1. Одная часть

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

2. Основные проектные решения

2.1. В помещении дежурного предусмотрена сигнализация о пожаре (работающих подушках автоматического пуска установки).

2.2. Для сигнализации о пожаре в помещении дежурного применяется вынужденная сигнализация ПДМ-1950М-ФРДЧА.

23. Для блокировок принудительной вентиляции и технологического оборудования в защищаемых помещениях в момент пуска установки предусмотрены выходные контакты ОДУ. блокировка вентиляции и технологического оборудования выполнена в чертежах марки.

3. Работа установки

При возникновении поломки и срабатывании побудительной автоматической трубы происходит открытие заслонки управляемого соответствующей секции узла срабатывания. Срабатыванием установленного на заслонке узле управления сигнализаторы давления, передавая сигнал о начале работы установки по секции.

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

4. Электропитание установки

4.1. Чемановка пожаротушения является потребителем электропитания I категории и питается от двух независимых источников.

Основное и резервное электропитание осуществляется от генераторов переменного тока напряжением 220 в.

Потребляемая от каждого ввода мощность не превышает 4квт.

4.2. Электроснабжение установки выполнено в чертежах
Марки.

5. Размещение оборудования и кабельные прокладки

5.1 Электроприводное управление 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 поэзлобором метод монтажа.

7. Мероприятия по защите от коррозии

Заштите от коррозии подлежащие испытанию конструкции для крепления извещателей оборудования и кабелей.

Защита осуществляется нанесением защитной окраски эмалью красок ПФ-Н5 ГОСТ 6166-76 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. Занесение электропроводования выполняется металлическим соединением его корпуса с нейтралью сети электроснабжения объекта, для чего используются нулевые жилы, питающие установку кабелей, нулевые проводы; положенные симметрично с проводами других назначений, и отапливные трубы электропроводок.

Установка пожарной и охранной сигнализации

1. Общая часть

Проект автоматической установки пожарной и охранной сигнализации выполнен на основании: СНиП Н-93-74, "Предприятия по обслуживанию автомобилей"; СНиП Н-92-76, "Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий";

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

Установка является предметом 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 - 547 тыс. руб.;
стоимость строительно-монтажных работ - 2,4 тыс. руб.

трудоемкость строительно-монтажных работ - 177чел.чн.
расход основных строительных материалов:

расход труб - 134 кг;

расход кабельно-проводниковый продукции - 58 кг;

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

2. Характеристика защищаемого объекта

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

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

3. Основные проектные решения

3.1. Для обнаружения пожара приняты серийно выпускаемые промышленностью тепловые пожарные

извещатели:

типа ИП 104-1 в помещениях класса П-Га и не-классифицируемых;
типа АПС-0,38 во взрывоопасных помещениях класса В-Га.

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-затычки СМК-3;

охранная блокировка ограждающих стекол на разрушение-приворотом сигнализатором "Марс-1" с затычками М-1Д;

охранная блокировка дверей на пролом-проводом П98-2; 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 аппарата приема сигналов пожарных извещателей. Отключение вентиляции выполнено вальвоне.

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 обреждении 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 обрыва охранного шлейфа, на концентраторе "Топаз" выдается световой сигнал "Тревога" и звуковой сигнал внутреннего сигнализатора.

При обреждении (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 электропроизводства I категории, её электропитание 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 осах К-Ж, 2-3, где гарантируется круглогодичный 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.

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

Распределительная сеть выполняется кабелями марки ГППЭн, шлейфами пожарной и охранной сигнализации, проводом марки ЛТВ-ПВо в борьбопасных помещениях проводом марки ПВ в трубах.

7. Сведения о потребности в трубовых реаураак для эксплуатации установки

Расчет численности персонала для технического обслуживания и текущего ремонта установки произведен в соответствии с руководящим материалом № 26.403-82.

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

стационарных мониторов связи 5^{го} разряда 0,33 чел.
электромониторов связи 4^{го} 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

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

Защита осуществляется испытанием 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 12.4026-76.

10. Мероприятия по безопасности обслуживания установки

Исходя из наличия на объекте сети электроосвещения 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 взрывоблагоприятных помещениях предусмотрено зануление каждого извещателя ДПС-03В.

Заземление электрооборудования выполняется путем соединения его корпусов в нейтральную сеть электроосвещения объекта, для чего используются низковольтные жилы питающих установку кабелей, низковольтные провода, расположенные совместно с проводами других назначений.

11. Указания по привязке

11.1. Оборудование, примененное в проекте, выпускается в общепромышленном исполнении и не обеспечивает надежную работу в сейсмической активной рабоче.

При привязке типового проекта следует применять серийно выпускаемое серийное 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.

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 комплекса

Проект выполнена в соответствии с вышеизложенным и
степени и правилами и обеспечивает безопасно эксплуатацию
и защищает повышенный в производственных производственных
и при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

TK Годуванка

Ведомость ссылочных и прилагаемых Законов и норм

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 25.329-81	Установки пожаротушения авто-матические и установки пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условных графических элементов установок	
ОСТ 25.540-80	ССБТ. Установки автоматические Бытового пожаротушения. Общие технические требования. Метод испытаний	
ОСТ 25.4241-86	Установки бытового пожаротушения пожарных, пожарных охранной и охранно-пожарной сигнализации. Рабочее устройство	
РТН 25.480-83	Установки пожаротушения сплошногорядочные и установки пожарной охранной и охранно-пожарной сигнализации. Нормативы численности персонала, занятиями которой техническим обслуживанием и текущим ремонтом	
904-К-Ч3.84	Резервуары для воды прямозаправочные жгутодетонные сборочные емкостью 100...300 м ³ . Для строительства в районах сейсмичностью 7,8,9 баллов	

		Приблзен			
Инв. №					
		ТП 503-4-57 с. 88		-ЛПЖ-	
		Статистика технического обследования зданий и сооружений при выполнении заказчиком для ведомственных учреждений запросов о предоставлении сведений о них в письменной форме			
ГИП	Балашиков	W	05.88	Отп. лицо	Чистополь
Наим. подг.	Терешковъ		05.88	РП	1
Исполн. подг.	Лукьяновъ		05.88		13
Исполн. подг.	Лукьяновъ		05.88		
		Производственное здание			
		Общие данные (начало)		СПИ Специализированная ленинград	
RK. за	Искакова		05.88		
Linn.	Марковъ		05.10		

Основные показатели автоматической установки поршневого пожаротушения

Номеруи	Наименование защищаемых помещений	Защищаемая площадь, м ²	Высота пуска	Автоматическая установка поршневого пожаротушения			
				Тип	Кол.	Распылители	Рычаги
7	Склад красок в осах 10-И, В-А	13,5	Гидравлический привод	ОПА-100	1	2	БК-дозатор 2
	Поршок ПБ-3			ОПА-100	1	БК-дозатор 2	—

Условные обозначения и изображения

Наименование	Обозначения и изображения	
	на планах	на разрезах и схемах
Стойка в наружном диаметром 55мм толщиной стекну 2,5мм, высотой Н=1,100м, направляемый блок (бб-вверх; бб-сверху; сн.-снизу)	Стойк.Ф55х2,5 Н=1,100м	—
Крепежный участок трубопровода после заглушек	- К -	—

Основные показатели автоматической установки водяного пожаротушения

Номер секции	Наименование защищаемых помещений	Тип установки-пожаротушения	Зашитаемая площадь, м ²	Установка	Пожарное оборудование							
					Контрольно-пусковое оборудование		Присыпатель		Подбудитель		Радиоуправление	
Тип	Ди, мм	Кол. шт.	Тип	Ди, мм	Кол. шт.	Тип	Ди, мм	Кол. шт.	Тип	Ди, мм	Кол. шт.	Тип
1	Краскоприготовительный участок в осах 10-И, Б-А	13,5	1	ДПо	15	4	СПз	72	10	2		
2	Окрасочно-сушильная камера "Афит" ПКВ 16/28 в осах 9-И, В-Б	28,8	1	ДПо	15	6	СПз	141	10	4		
3	Участок окраски (зона сушки в открытом объеме) в осах 7-В, Б-А	37,5	0,3	ДПо	15	4	СПз	72	10	2	0,4 (4,0)	
4	Участок окраски (зона сушки в открытом объеме) в осах 7-В, Б	37,5	1	ДПо	15	6	СПз	72	10	2		
5	Участок окраски (под перекрытием) в осах 8-И, Г-А	2030	0,12	ДПо	15	23	СПз	72	10	2		
6	Участок окраски (зона сушки в открытом объеме) в осах 10-И, В-А	37,5	0,3	ДПо	15	23	СПз	72	10	2		

Максимальный расход 52% при напоре 90м вод.ст определен из условия собственной работы секций №3 и 5.

Приборы		ТП 503-4-57 с.88 -ЛПЖ1	
Накоп. Термометр	— из 88	Составляющая технического обогревающейся лентой автоматической пожаротушения (изолированной для водяных систем от гидравлических систем) на тепловые	
Накоп. насосного	из 88	изолированности	
Гл.спр. Зерб	из 88	изолированности	
Рук. зд. Искровая	из 88	изолированности	
Чинк. Мороза	из 88	изолированности	
Инд. №			
Производственные здания	RП 2	Общие данные (окончание)	БПЦ специализации Ленинград
Копировал Странникова			Формат А2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание
1	ТУ 22-5274-82	Вентилятор порошковый автоматический ОПА-100	2	70	
2	ГОСТ 18722-73	Вентиль проходной запорный тумфовой 1,6 МПа Ду 15 1540рс	5	0,750	
3	ГОСТ 18161-72	Вентиль проходной запорный тумфовой 1,6 МПа Ду 15 1540рс	5	0,700	
4	ГОСТ 14630-80	Фрасистель волнистый фасонный ДП-15	11	0,160	
5	ГОСТ 14630-80	Фрасистель волнистый спиралевидный СПЭ-10(72)	9	0,170	
6	ГОСТ 14630-80	То же СПЭ-15 (72)	26	0,210	
7	ГОСТ 14630-80	То же СПЭ-10 (14)	5	0,170	
8	ТУ 25-09.028-76	Фрасистель эвольвентный ОЭ-25	10	0,200	
9	ГОСТ 8734-75	Трубы стальные бесшовные холододеформированные 20х40	10	1,578	м
		25х40	10	2,072	м
		50х40	10	4,538	м
		65х40	2,0	6,017	м
10	ГОСТ 3262-75	Трубы стальные бодроздогазопроводные 15х25	12,0	4,150	м
11	ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электропроварные 25х2	10,0	1,130	м
		32х2,2	6,0	1,020	м
		40х2,2	70,0	2,050	м
		45х2,2	66,0	2,320	м
		57х2,5	68,0	3,360	м
		76х2,8	70,0	5,060	м
12	ГОСТ 8563-75	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	

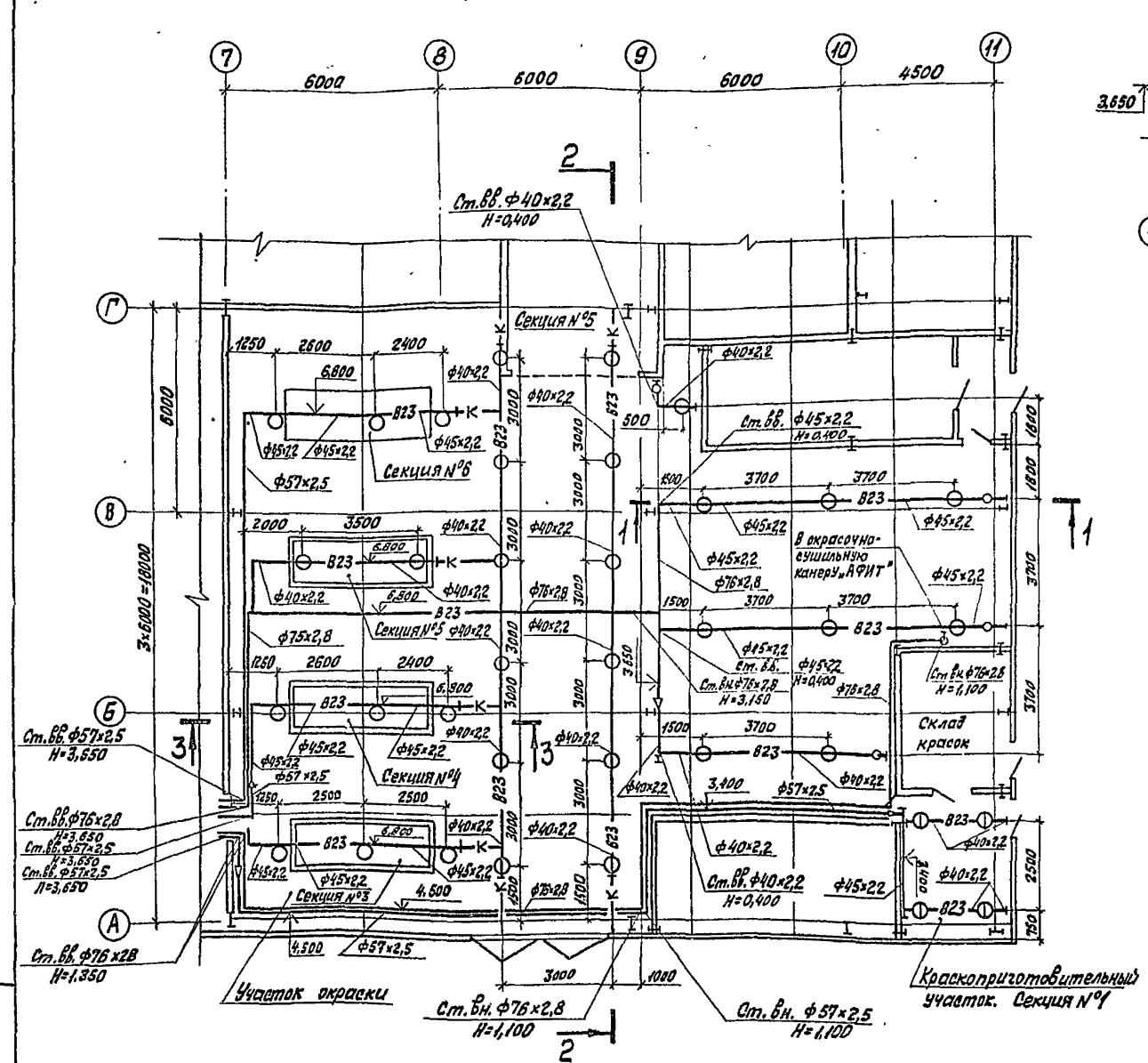
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг.	Примечание
		Заглушка 45х2,5	9	0,100	
		Заглушка 57х3,0	2	0,200	
		Заглушка 76х3,5	1	0,400	
		Заглушка 38х2,0	10	0,100	
17	ТУ 25.09.033-76	Муфта приварная для 15 для трубы Дн 25			
		МП-15-25	8	0,031	
		то же для трубы Дн 32	4	0,032	
		то же для трубы Дн 40	21	0,034	
		то же для трубы Дн 45	21	0,035	
18	ГОСТ 5398-76	Рукава резиновые напорно-вспомогательные силиконовые каркасом неармированые Рукав В-2-20-10	1,0	0,800	м
		Рукав В-2-25-10	1,0	1,000	м
		Рукав В-2-30-10	1,0	1,900	м
		Рукав В-2-55-10	3,0	3,000	м
19		Прокат листовой горячекатаный 6-Дн-15-670-201070719903-74			
		4-Л-8Сп3-1027-16523-70	1	15	лист
20	ГОСТ 17578-80	Скобы облегченные для крепления труб проводов и кабелей			
		Скоба ТГ-32-25-ЧБ.ХР	8	0,028	
		(хобот ТГ-56-25-ЧБ.ХР)	8	0,038	
		Скоба ТГ-75-25-ЧБ.ХР	16	0,065	
21	ГОСТ 7798-70	Балт М6-6дх25,58	32	0,000	
22	ГОСТ 5915-70	Гайка М6-6Н.5	32	0,002	

ПРИБЫВШИЙ	Начальник Терентьев	05.01	Специалист технического обслуживания первых сортиментов
	Иванов Николаев	05.01	специалист по приемке, не позже 10.01.88
	Соловьев Зубов	05.01	
	Лукьянов Иванов	05.01	
	Борисов Борисов	05.01	
	Синих Павлов	05.01	
ИНВ. №	Производственное здание	Прием	ГПИ специализированную
	Разводка сети секции 1...6	РП	специализированную
	Спецификация	3	ленинград

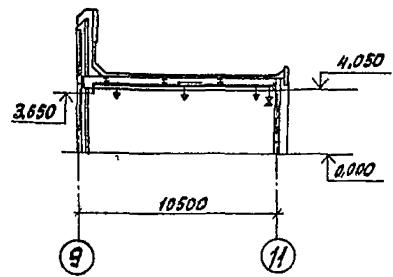
копия предоставлены АО ТПК

Формат А2

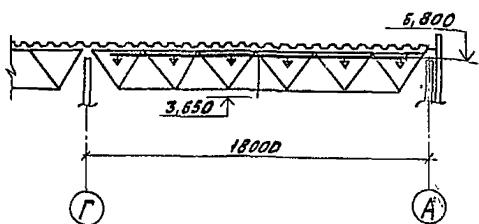
План на отм.0.000



Разрез 1-1



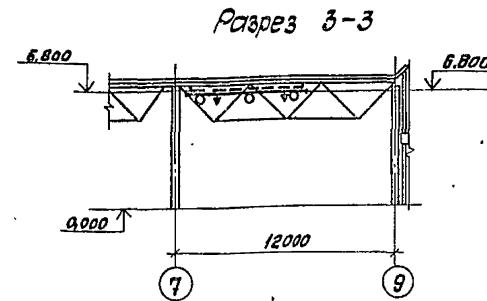
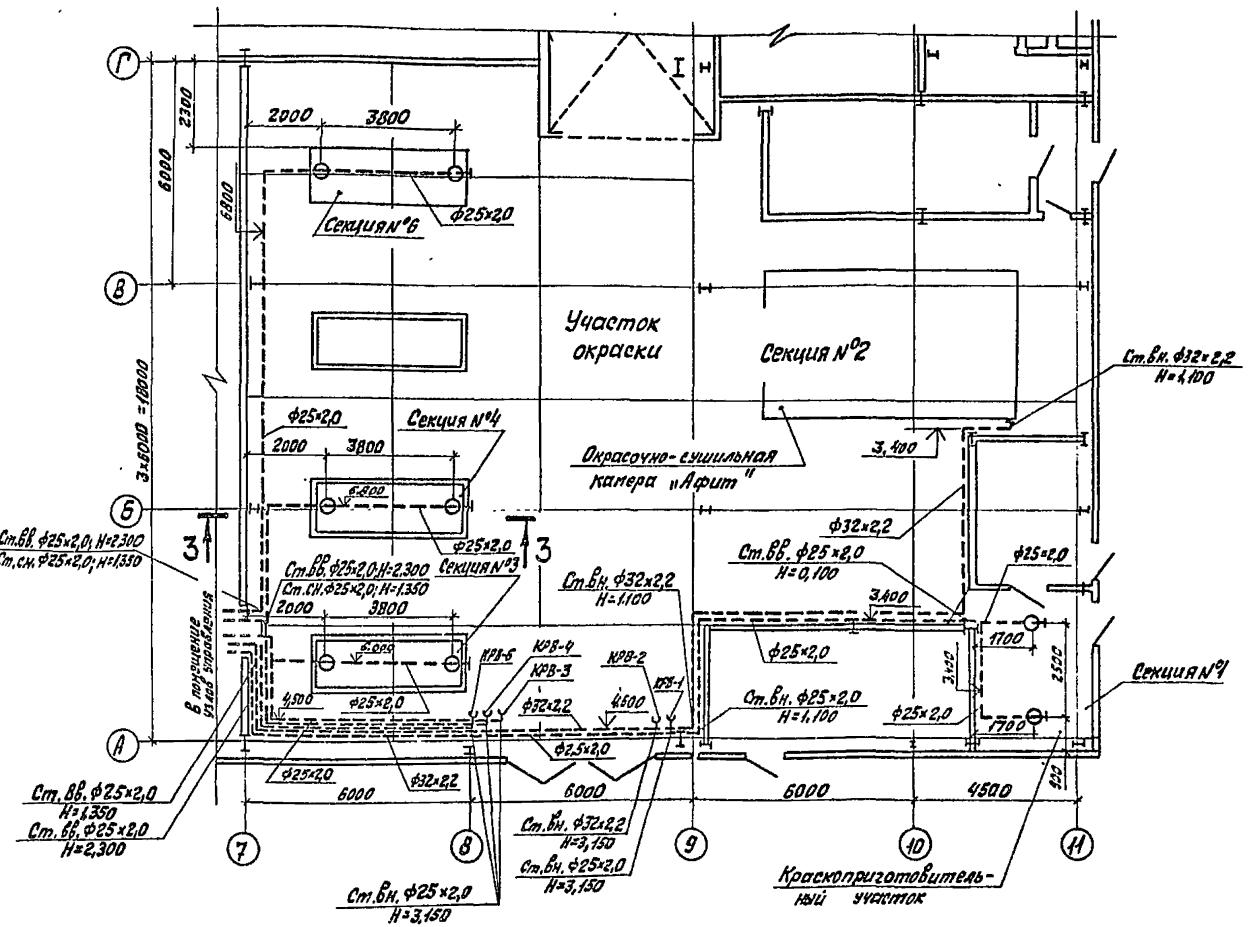
Разрез 2-2



Трассировка питающих трубопроводов секции № 2 аналогична трасировке подводительных трубопроводов на листе 5.

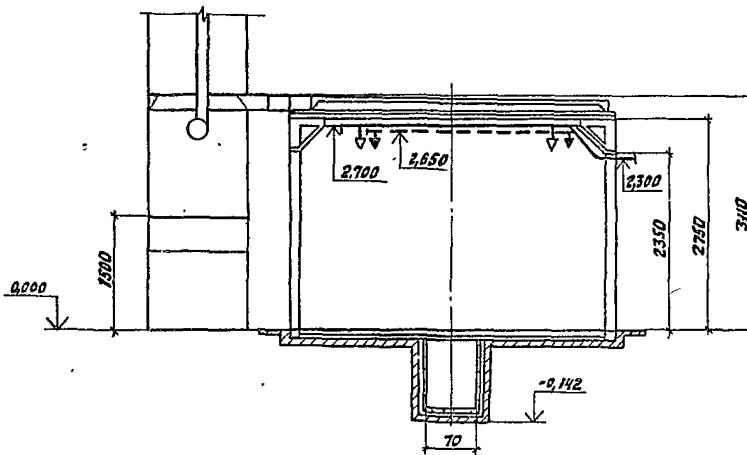
					ТП 503-4-57с.88	-АПЖ-1
					Станция технического обслуживания легковых автомобилей промадресации граждан для специальных работ (без АИК Капитальном постройки) на 10 летнее	
Нач.отд. Терентьев	Член	05.88			стар.	лист
Ижиков Некрасова	Член	05.88			рп	4
Гаспев. Зубец	Член	05.88				
Рук.эл. Исакова	Член	05.88	Производственное здание			
Ведущий Бор	Член	05.88	План на отм. 0.00. Разрезы-1/2,2			ГПИ
Цинк. Морозов	Член	05.88	Секции №1,3,4,5,6. Разработка сети			Специомостико Ленинград
Копирайт © Гипрогород						Формат А2

План на отм. 0,000

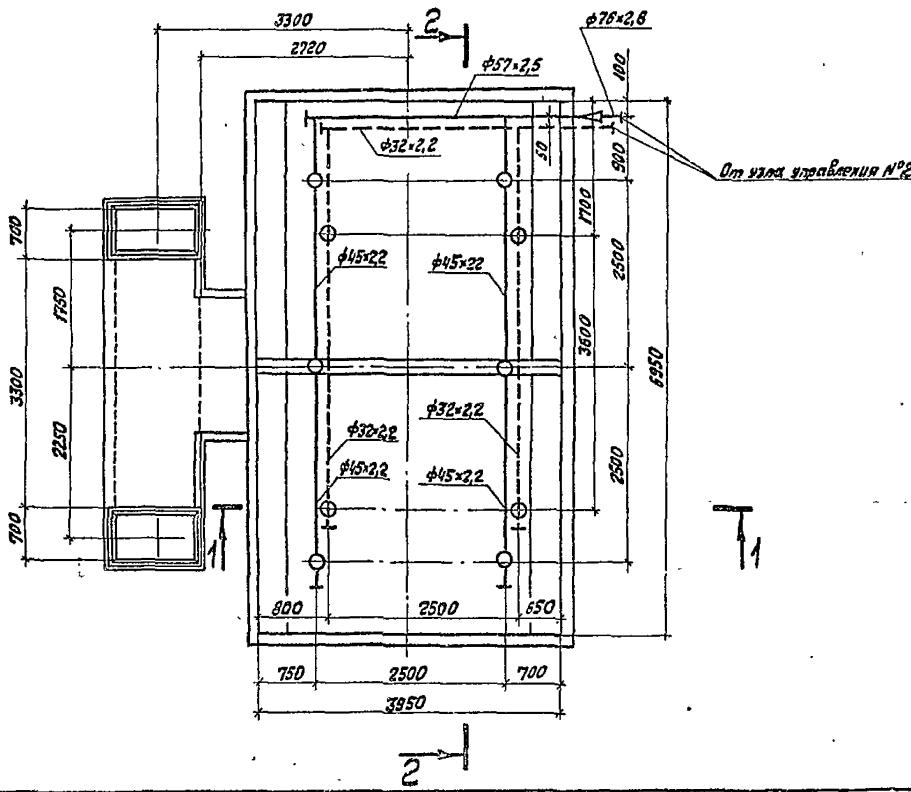
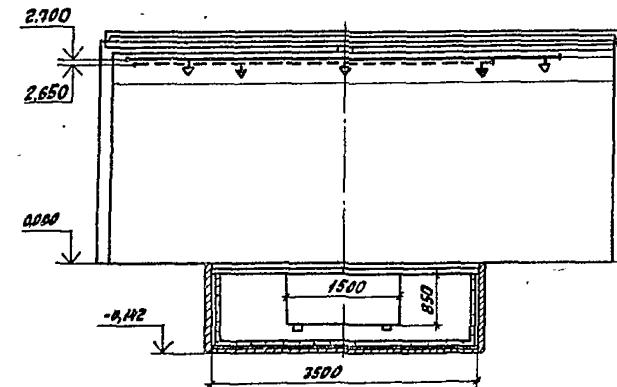


				ТП 503-4-57с.88	-АПЖ1
Станция технического обслуживания легковых автомобилей при подземных транспортных схематических работах (зимник комплексной постройки) на 10 постов					
Привязан	Научно-исследовательский институт Ижевск	Терентьев Ижевск	05.87 05.88	Стад.	Лист
	Ижевск	Ижевск	05.87 05.88	Производственное здание	Лист
	Ижевск	Ижевск	05.88	РП	5
Инв. №	Ижевск	Ижевск	05.88	План на отрывной разрез 3-3. Секции 1, 2, 3, 4, 6. Разработка подземельной сети	ППИ Специаломмостика Ленинград

Разрез 1-1



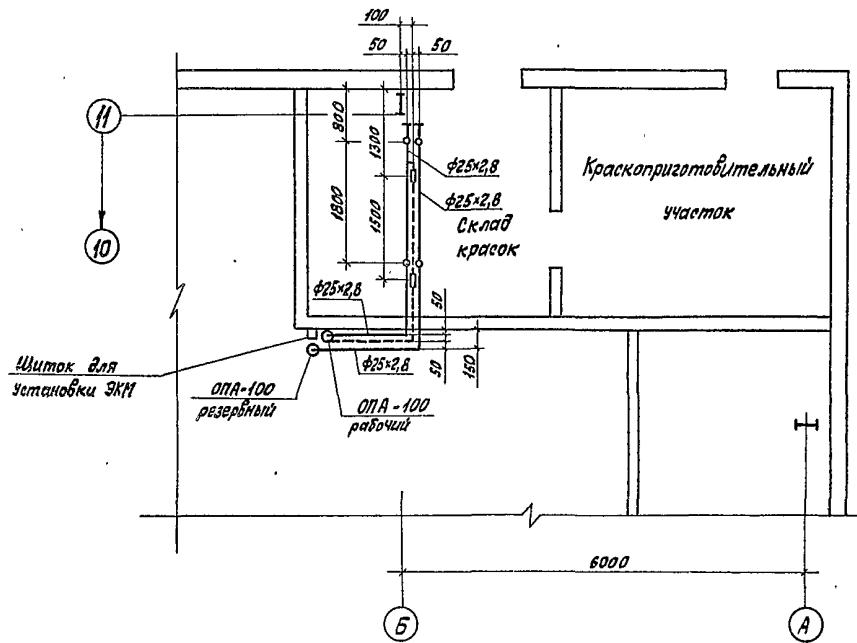
Разрез 2-2



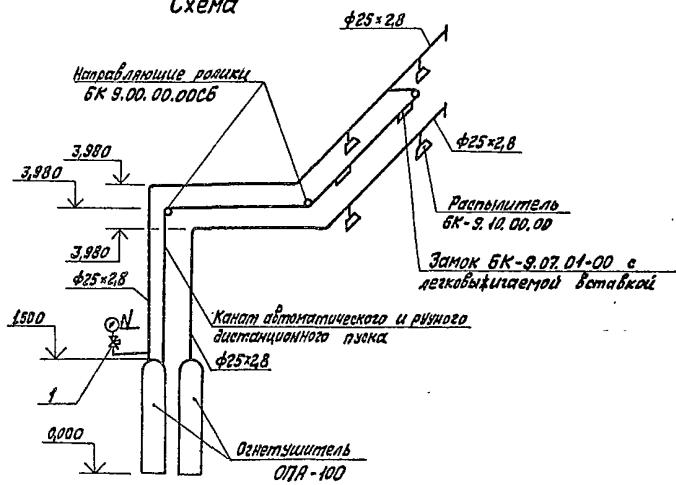
Прибъзан

				ТП 503-4-57с 88	-АПЖ1
				Станция технического обслуживания легковых автомобилей, производящих гражданам для санитарических районов (в лице коммунальной постройки) на 100 мест	
Начало строительства				05.88	
Изменение				05.88	
Гл. специ.	396Б			05.88	
Рук. стр.	Исаевова			05.88	
Вод. инж.	Бор			05.88	
Цех.	базилина			05.88	
				Производственное здание	стад. летом
					рп 6
				Камера АФИТ "Секция №2. Розыскка сети,	ГРП
					Специализированная ленинград

План на отм. 0,000



Sхема

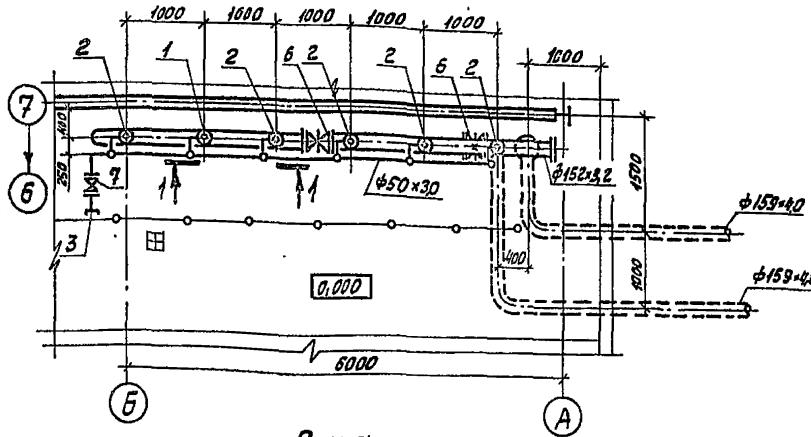


Номер, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1		Чел управляющий спиральный			
		Установочный в клапанах ВС-100	1		
2		Чел управляющий дривчевой			
		Установочный складной КС-65	5		
3	ГОСТ 2217-76	Головка соединительная напорная муфтованная ГМ-50	1	0,22	
4	ГОСТ 2217-76	То же, рукавная ГР-50	2	0,38	
5		Рукав пожарный напорный			
		Диаметр 51мм	10		м
6	Каталог ЦКБА	Задвижка из углеродистой стали фланцевая 30сЧ11Ж Ру16МПа Ду150мм	3	97,0	
7	Каталог ЦКБА	Вентиль из углеродистой стали фланцевый 15сЧ11Ж Ру2,5МПа Ду50мм	1	17,0	
8	ГОСТ 12820-80	Фланцы стальные плоские приварные			
		1-50-25ст.25	2	2,74	
		1-150-16ст.25	6	8,16	
9	ТУ 25-03.026-78	Сигнализатор давления универсальный ОДУ	12	0,08	
10	ГОСТ 3262-75	Трубы стальные водогазопроводные 50x3,0	8	4,22	м
11	ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электросварные 76x2,5	5	5,06	м
		114x2,8	1	7,68	м
		152x3,2	18	11,07	м
		159x4,0	10	15,29	м
12	ГОСТ 8733-74	Трубы стальные бесшовные холододеформированные			
		Банниевые 60x4,5	10	6,16	м
		100x4,0	2	9,50	м

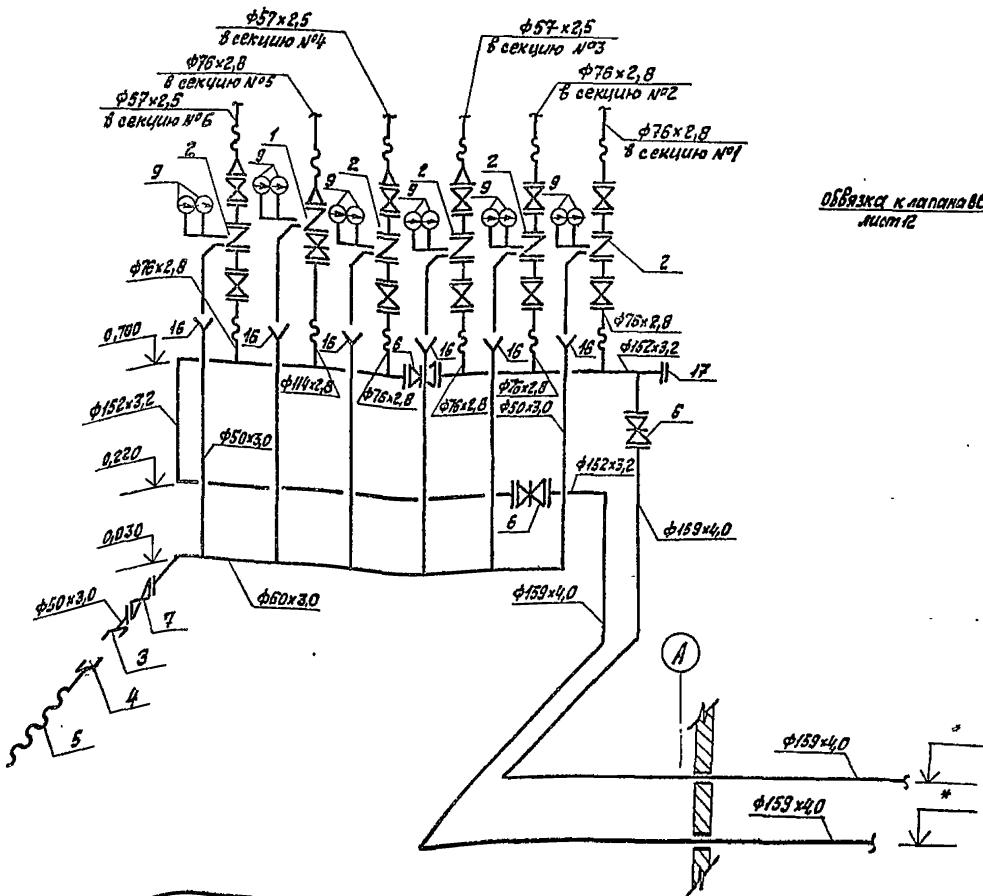
Номер, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
13	ГОСТ 8946-75	Упорник 90-1-50	3	0,72	
14	ГОСТ 19376-83	Треугольник 159x6,0	1	9,30	
15	ГОСТ 19375-83	Отбой 90° 159x6,0	7	8,40	
16	ГОСТ 19378-83	Переход К89x35-57x30	6	0,60	
17	ГОСТ 19379-83	Заглушка эллиптическая 159x4,5	1	1,50	
		Прокат листовой горячекатанный б-ЛН-1,5x600+2000 ГОСТ 19303-74 4-ЛН-8 Сталь ГОСТ 16523-70	1	15	лист
18		Скобы облегченные для транспортировки проводов и кабелей			
19	ГОСТ 19678-80	Скоба Т II-10-25ЦБ-Хр	15	0,087	
20	ГОСТ 19678-80	Скоба Т II-75-25ЦБ-Хр	80	0,065	
21	ГОСТ 7798-70	Болт М6x69x25-58	96		
22	ГОСТ 7798-70	Болт М16-69x70-58	88		
23	ГОСТ 7798-70	Болт М20-69x70-58	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 напоростойкующий с текстильным каркасом нейлонированный В-2-65-10	10	3	
28	ГОСТ 5398-76	То же В-2-100-10	2	5	
29		Пластинка резиновая средней твердости толщина 3мм ГМКУ-С	-	8	

ТП 503-4-570.88 -АПЖ1		
Станция технического обслуживания петлевых обратных магистральных трубопроводов с выносными рабочими местами на 10 мест		
Номеротделения	Горячий	05.82
Именем Некрасова	ЛУЧ.8	05.83
Платчи	ЛУЧ.9	05.84
Рукав складка	ЛУЧ.10	05.85
Ведущий бор	ЛУЧ.11	05.86
Цикл. вспомог.	ЛУЧ.12	05.87
Комиссия по приемке	ЛУЧ.13	05.88
Производственное здание		
	рп	8
Помещение звезд управления		
	ГПИ	
Спецификация		
	ГПИ-автоматика	
	личностей	
	законодательства	

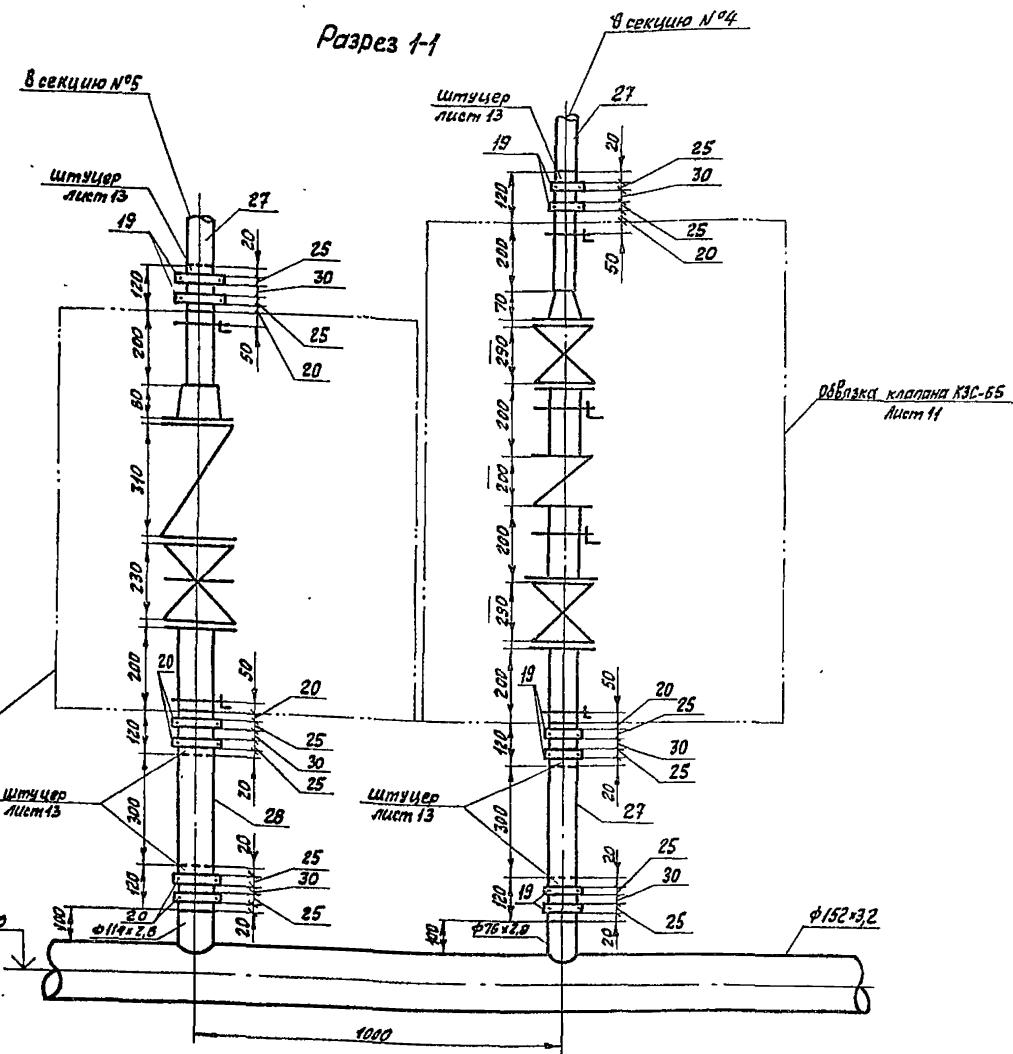
План на отм. 0,000



Схема



Разрез 1-1



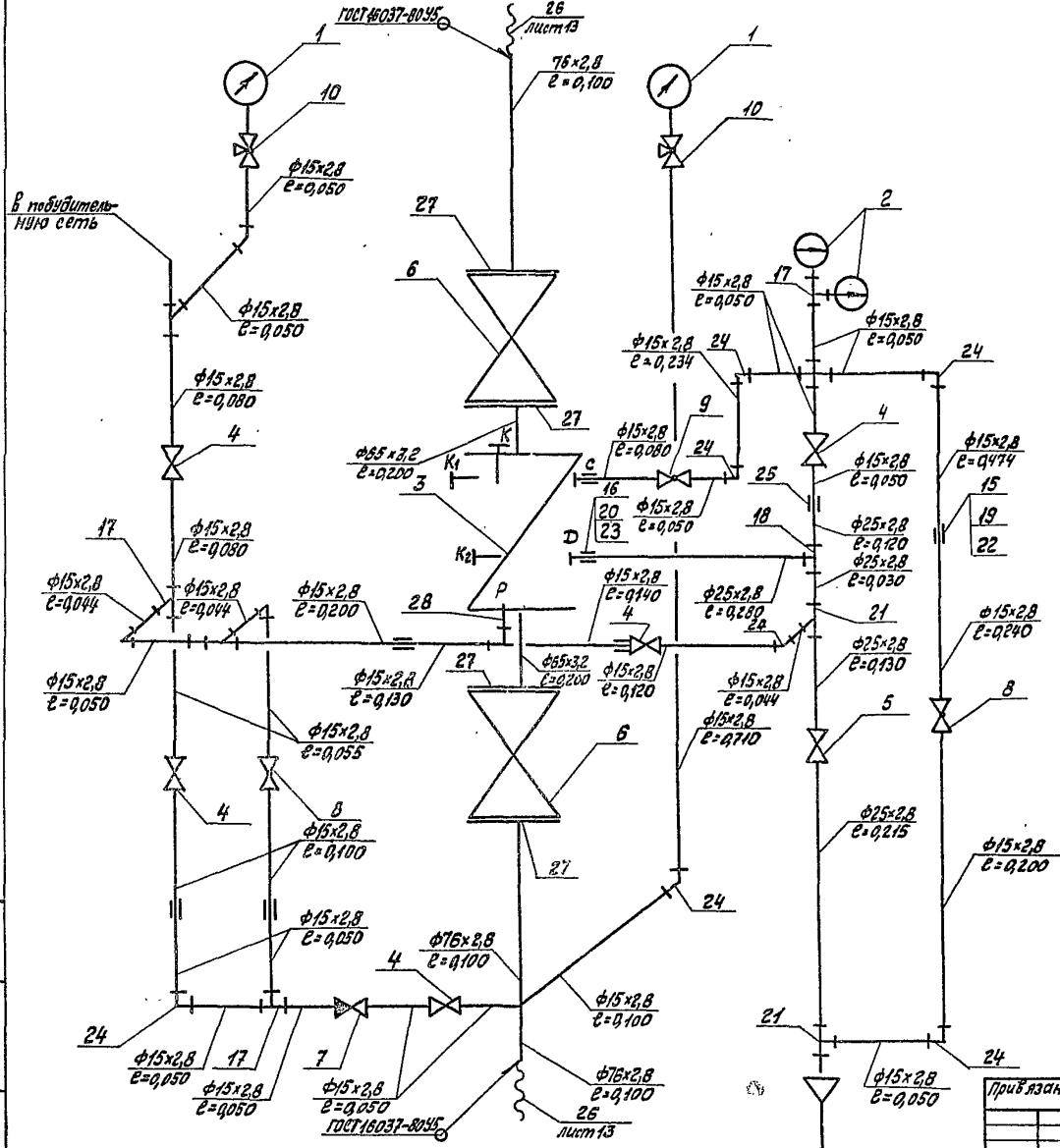
Обозначение позиций соответствует спецификации на листе 8.

				ТП 503-4-57 с.88 - АПЖ1	
				Стандарт технического оформления листов архитектурных проектов зданий и сооружений для геодезических работ (СНК Госстроя СССР) построенных в 10 позиций.	
Приблзан		Начата	Гервигов	стад.	лист
		И.Иван	Гервигов	лист	листов
		Г.Спец	Зуб	л.з.	
		ГУК гр.	Исаакова	лист	
		Без. инж.	Бор.	лист	
		Инж.	Зоринина	лист	
Чис. №		Производственное здание			
		стад. 9			
		ГПИ спецавтоматика Минскаград			
		Помещение узлов управления. Лист на отм. 0.006, разрез 1-1. Схема.			
		Формат А2			
		Копировство Стратникова			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса вр.гр	Приме- чание
1	ТУ25.02-181074-78	Манометр МТП-160-16	2	1,55	
2	ТУ25-09.026-79	Сигналайзатор 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 1548п2			
		Ру1,6МПа			
4		исп.1 ду 15мм	5	0,75	
5		исп.1 ду 25мм	1	1,75	
6	Каталог ИКБА	Вентиль из углеродистой стали фланцевый 15с.Вп Ру 2,5МПа ду65мм	2	32,8	
7	ГОСТ 19504-74	Клапан обратный подземный муфтовый 16 кг Нр Ру1,6МПа			
		исп.1 ду15мм	1		
8	ТУ22-3868-77	Кран с малым открытием 3мм Ру1,0МПа д.у.5мм	2		
9	ГОСТ 2704-77	Кран конусный прямой муфтовый НББДк Ру 1,0МПа д.у15мм	1		
10	ТУ 86-07-1061-84	Кран напряжной муфтовый с фланцем для контрольного манометра 4МПа Ру 1,6МПа д.у15мм	2	03,12	

Analog

Схема



1. Маркировка отверстий клапана на чертеже обозначает следующее:

P-рабочее отверстие, служащее для соединения рабочей камеры с побудительной системой;

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

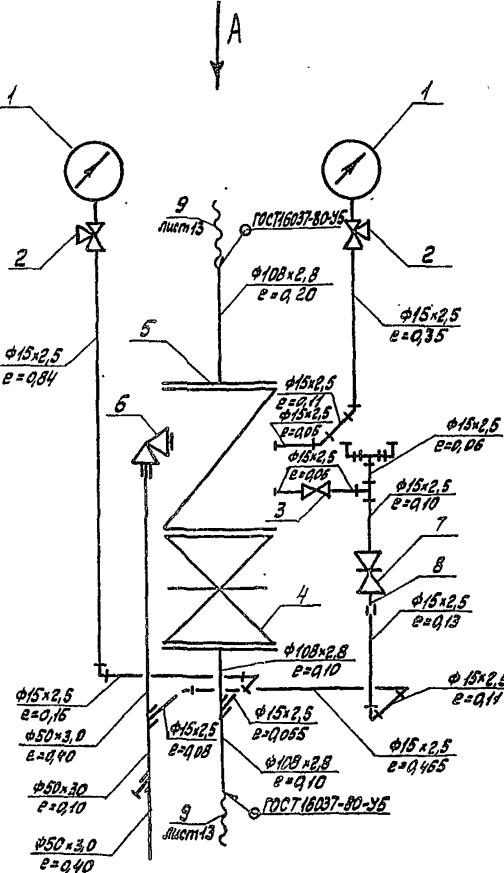
D - дренажное отверстие.

3. Воронка и сливной трубопровод после воронки
данным чертежом не учитываются, а предусматри-
ваются на чертеже разводки трубопроводов в
помещении изда управления.

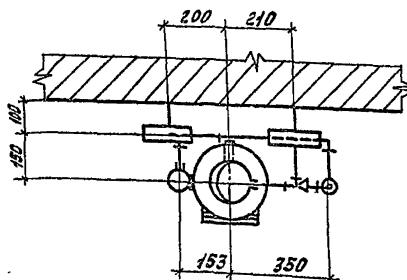
4 Сварку производить электродом 342 ГОСТ 9467-75.

5. Все резьбовые соединения узла управления уплотнить трепаным лоном 20 ГОСТ 10330-76, пропитанным железным суриком З ГОСТ 8135-74.

Exemptions



Bud A
M1:10

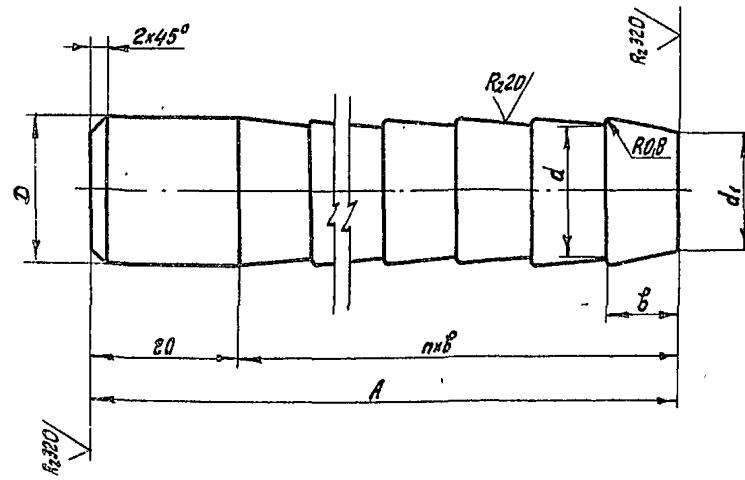


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Ном.	Масса, г/кг	Примечание
10	ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электроподварные 108×2,8	0,7	7,26	
11	ГОСТ 8966-75	Муфта 15	4	0,067	
12	ГОСТ 8966-75	Муфта 25	1	0,163	
13	ГОСТ 8966-75	Муфта 50	1	0,409	
14	ГОСТ 8963-75	Пробка 25	1	0,10	
15	ГОСТ 8948-75	Тройник 15	2	0,133	
16	ГОСТ 8968-75	Конргайка 15	1	0,004	
17	ГОСТ 8969-75	Сгон 15	1	0,084	
18	ГОСТ 8946-75	Угольник 90° 1-15	9	0,084	
19	ГОСТ 8960-75	Руморка 50×15	1	0,381	
20		Штупцер	2		
21	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-100-10 ВСТЗСП	2	3,96	
22	ГОСТ 8967-75	Ниппель 15	2	0,021	
23	ГОСТ 7198-70	Болт М16×70,58	24	0,141	
24	ГОСТ 5915-70	Гайка М16,5	24	0,033	
25		Прокладка паронитовая δ=18 ×φ7	2	0,001	
26		Прокладка резиновая φ150 × φ110	3	0,12	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Приме- чание
1	ТУ25.02.181.071-78	Манометр, показывающий предел измерения 0...1600 Па МП-160 -16	2	1,55	
2	ТУ 22-3867-77	Клапан байонетного контрольно-измерительный Ау-100; ВС-100	1	37,2	
3	ТУ 22-3549-76	Вентиль комбинированный КВ 50х13	1	8,0	
4	ГОСТ 2704-77	Кран конструкции проходной прорезной сельниковый из цветного латунного на Ру 1,0 МПа ду15 М6Б дк	1	1,05	
5	ТУ22-3866-77	Кран стальны отверстия Ру 1,0 МПа з-МД	1	0,6	
6	ТУ26-07-1061-73	Кран трехходовой наплавленный из цветного с фланцем для контрольного манометра латунный на Ру 1,6 МПа ду15 14 МУ-00-00	2	0,85	
7	Каталог ИКБА	Задвижка клиновая с обоймами шинделем фланцевая из чугунастой стали с ручным управлением на Ру16 МПа; ду100, 30 с чиник (ЗКР-2-15)	1		
8	ГОСТ 3262-75	Трубы стальные влагозащищенные	15x2,5	2,65	1,15
9			50x3,0	0,9	4,22

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

ПРИВЯЗКА		Составлено личным работодателем (руководителем, представителем работодателя в технических районах и т.д.) копией трудового договора на Югоршах	
Начальник Техническое Управление		05.08	
Иванова Наталья Геннадьевна		05.08	
Городской Уголь		05.08	
ЦИФ. №		УЗВА УПРАВЛЕНИЯ СОЛНЦЕВОДНОЙ ЧСМНДОМ С ОПЛАТОЙ В 1000 РУБ. ЗД. ИСКАКОВА	
ИАНКИЧА Мария Викторовна		05.08	
Контрольная - СПЕЦИАЛИСТКА		Фотограф	



Обозначение	Руков ДБН 53.593-76 ДБН, мм.	Хомут ГОСТ 8733-74 кол.	D, мм	d, мм	d ₁ , мм	n	ß, мм	A, мм	Материал	Приме- чание
-0.01	20	1	20	18	16	6	10	80	Труба	20x40 ГОСТ В734-75 д ГОСТ 8733-74
-0.02	25	1	25	23	21	6	10	80	Труба	25x4,0 ГОСТ В734-75 д ГОСТ 8733-74
-0.03	50	2	50	48	46	10	10	120	Труба	50x4,0 ГОСТ В734-75 д ГОСТ 8733-74
-0.04	65	2	65	63	51	10	10	120	Труба	65x4,0 ГОСТ В734-75 д ГОСТ 8733-74
-0.05	100	2	100	98	96	10	10	120	Труба	100x4,0 ГОСТ В734-75 д ГОСТ 8733-74
-0.06	150	3	150	148	146	9	20	200	Труба	150x5,0 ГОСТ В734-75 д ГОСТ 8733-74
-0.07	200	3	200	198	196	9	20	200	Труба	200x5,0 ГОСТ В734-75 д ГОСТ 8733-74

ТП 503-4-57 с.88 -АПЖ-

станция технического обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих транзитному, для санитарических районов (включая комплектной поставки) на юге страны

Копирабал Странникова

Формат А2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ОСТ 25 329-81	Установки пожаротушения авто	
	матические и установки пожарной	
	охранной и охранно-пожарной	
	сигнализации.	
	Обозначения условные графичес-	
	кие элементов установки	
ОСТ 25 1241-86	Установки автоматические по-	
	жаротушения, пожарной, охранной	
	и охрально-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 прокладок	

Основные показатели автоматической установки пожаротушения

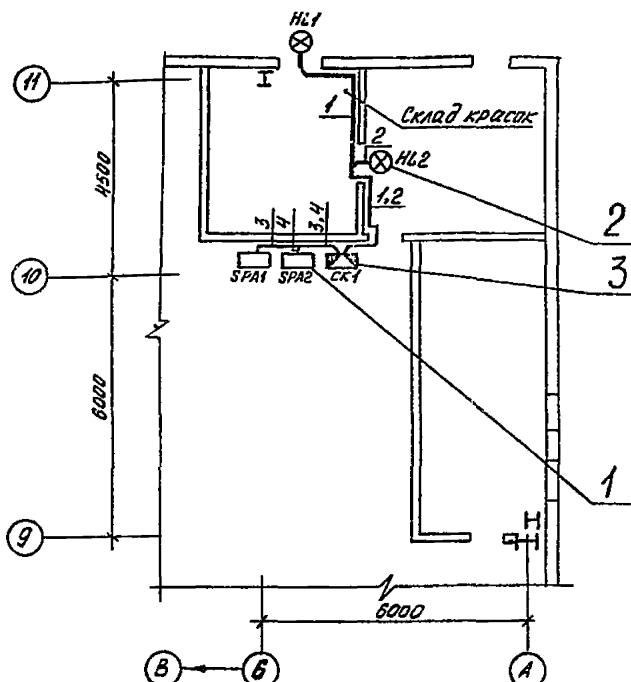
Номер ведомства	Наименование защищаемых помещений	Зашиты, м ²	Вид защиты	Извещатель		Приемная	
				датчик *	кол.	тип	кол.
III	Склад красок в ОСРХ	13,5	Автоматическое пожаро-тушение	ДПС-038	2	Голова	1
	A-B; 10-II на отн. 0,000						

* По проекту ТП 503-4-57с.88-АУС

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

Приложение							
Черт. №							
ТП 503-4-57с.88-АПЖ2							
ГНП	Городская	6	07.88	Стад.	Лист	Листов	
Начальник	Городской		07.88	Производственное здание	RП	1	4
Исполнитель	Городской		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Шапкин		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.И.О.	Бернштейн		07.88				
Должность	Городской		07.88				
Место	Городской		07.88				
Ф.							

План на отм. 0,000



1. Светильники поз. 2 установить с наружной стороны помещений на высоте 2,5 м от пола, на стеклах плафонов выполнить красной насыщенной краской надпись „Порошок – не вход!“.

2. Оборудование поз. 3 установить на стене на высоте 1,8 м от пола.

6. оборудование под землю и установить на стены изображение, отмеченные под 3.

3. Оборудование под землю и необходимо занять присоединением его к существующему контуру заложения, для чего предусмотрено дополнительные жилы. В колодках

4. Защищите от коррозии подлежат вспомогательные металлические конструкции для крепления оборудования и кабелей. Трубопроводы и металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-115 в соответствии с указанными приборами в пояснительной записке.

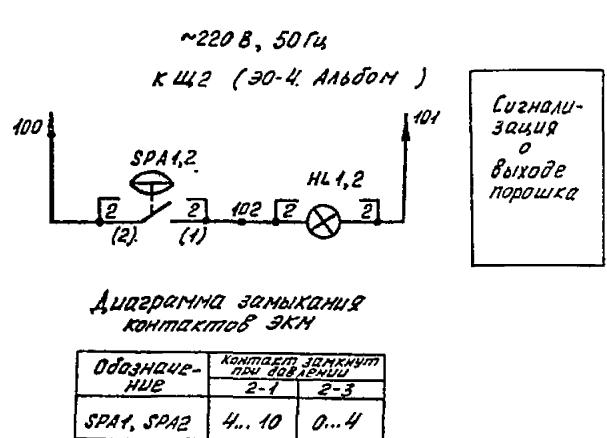
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Приме- чание
1	ТУ 25.02.34-75	Манометр электроконтакт- ный во взрывозащищённом исполнении ВЗ-16 РБ-10	2		верхний предел измере- ния 10 кгс/см ²
2	ТУ 16-535.807-75	Светильник взрывозащи- щенный ВЗГ-100 АУЗ	2		
3	ТУ 36-12-80	Коробка для соединения и разветвления электри- ческих цепей до 650 В УБЧАУ2	1		
	ГОСТ 6323-79	Провод ПВ1(1x1,0)	90		м
	ГОСТ 3262-75	Труба 15x2,5	30		м

ТП 503-4-57с.88-АПЖ2

Станция технического обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам для спортивных районов

Изображение производственное здание	Стад	Лист	Листов
	РП	Ч	
Размещение стрибоорубов на объемных прослойках	ГПН	Специальная математика Ленинград	

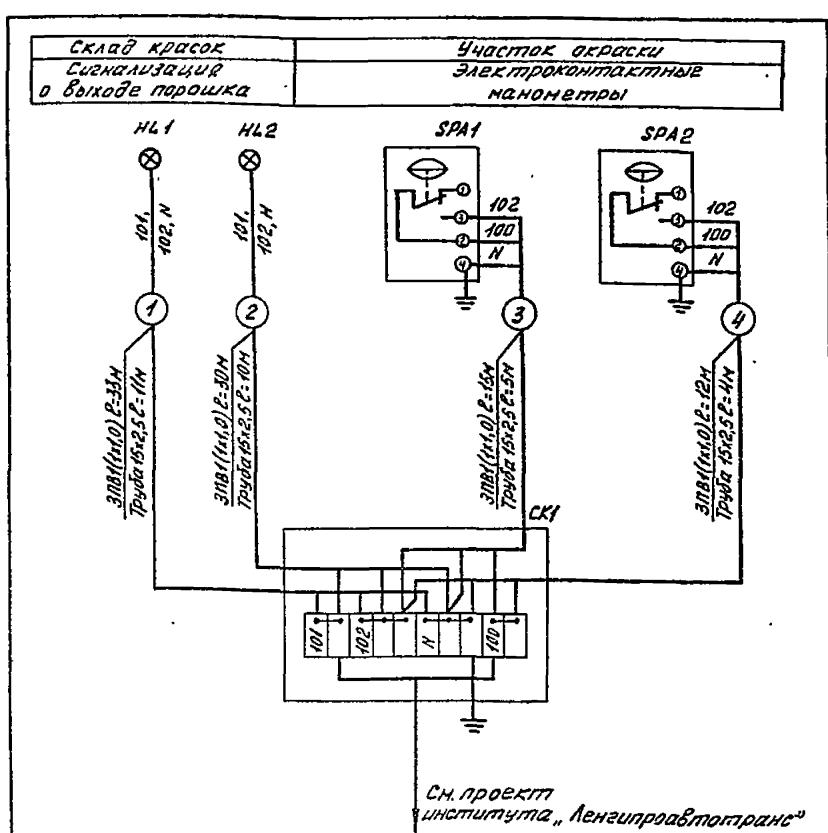
Копировала Елена - 8888888888888888



Поз. одзона- чения	Наименование	Кол.	Примечание
SPA1,	Нанометр электроконтактный Во взрывоза- щищённом исполнении 63-15РБ-10 ТУ25.02.31-75		верхний предел изм
SPA2		2	ремя 10кгс/см ²
HL1, HL2	Светильник взрывозащищённый 83Г-100АЧ3		Лампа 3-30 - 240-25
	ТУ 16-535.807-75	2	

ТП 503-4-57с.88-АПЖ2

танция технического обслуживания легковых автомобилей, принадлежащих гражданам для сейсмических разысков в АМК комплектной постройки) на 10 постов?



ТП 503-4-57с.88-АПЖ 2

Станции технического обсмотра автомобилей, принадлежащих гражданам СССР, механических районов (в АМК комплектной поставки) на 10 постов

Начертан Телегинъев	05.25	Станд	Лист	Листовъ
И.Кондр Некрасова	05.25	РП	3	
ГА спец бензодиэлевский	05.25			
рук.бр шатиро	05.25			
Инж. Деминская	05.25			
Копирована Буцкіс	-	Схема электрическая соединений	ГПИ Специальная ленинград	23366-09 Формат А4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	<i>Общие данные</i>	
2	<i>Схема электроприводов</i> <i>и структурная</i>	
3	<i>Сигнализация о работе установки.</i>	
	<i>Схема электрическая принципиальная</i>	
4	<i>Схема электрическая соединений</i>	
5	<i>Схема электрическая соединений</i>	
6	<i>Размещение электрооборудования</i> - II	
	<i>Кабельные прокладки</i>	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>ОСТ 25 329-81</u>	<u>Сылочные документы</u> <u>Установки пожаротушения</u> <u>автоматические и установки по-</u> <u>жарной, охранной и охранно-пожа-</u> <u>рной сигнализации.</u>	
	<u>Обозначения условные графичес-</u> <u>кие элементов установки</u>	
<u>ОСТ 25 1241-86</u>	<u>Установки автоматические пожа-</u> <u>ротушения, пожарной, охранной и</u> <u>охранно-пожарной сигнализации,</u>	
	<u>Рабочие чертежи</u>	
<u>8Г.2-3.4-7</u>	<u>Типовые НКУ для установок</u> <u>автоматического тушения и</u> <u>газового пожаротушения</u>	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
<u>См. альбом 10</u>	<u>Спецификация оборудования</u>	

Проект выполнен в соответствии с действующими
规范ами и правилами и обеспечивает безопасную эксплуа-
тиацию защищенных помещений с выработкой опасных
изделий при соблюдении предусмотренных про-
ектом мероприятий.

Основные показатели автоматической установки пожаротушения

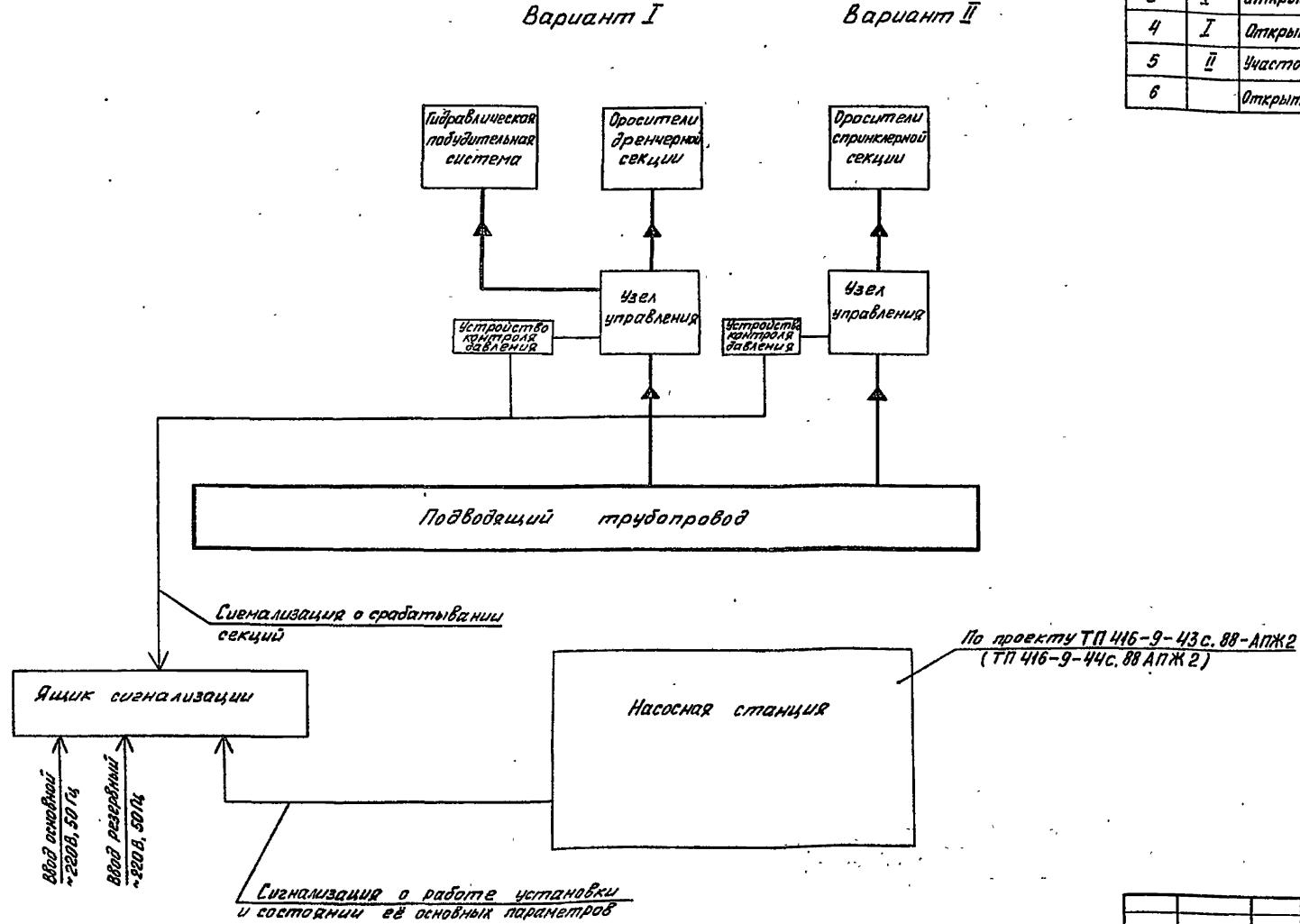
Номер направления	Наименование защищаемых помещений	Площадь защищаемой зоны, м ²	Вид защиты	Извещатель дополнительный		Приемная станция	
				тип	кол.	тип	кол.
1	Краскоприготовительная	13,5	Автоматическое пожаротушение	СЛ30-10(72)	2	—	—
2	Окрасочно-сушильная камера	28,8		СЛ30-10(72)	4	—	—
3	Открытая сушика участка окраски	37,5		СЛ30-10(72)	2	—	—
4	Открытая сушика участка окраски	37,5		СЛ30-10(72)	2	—	—
5	Участок окраски под перекрытием	20,30		СЛ30-10(72)	22	—	—
6	Открытая сушика участка окраски	37,5		СЛ30-10(72)	2	—	—

Условные обозначения и изображения

Наименование	Обозначение	
	на плане	на разрезе, схеме
Сигнализатор давления	○	

ТП 503-4-57с.88-АПЖ З

			СТАНЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ЛЕВКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ ПРИМЕНЯЮЩИХСЯ В РАБОЧИХ СЫРЬЕВЫХ ПРОЦЕССАХ (в АМК КОМПЛЕКСНОЙ ПОСТАВКИ) на топливах
ГИП	Городецкое	рп	65/80
Нач.отв.	Терентьев	Строй	Листр
И.контакт	Некрасова	Листр	Листр
Гальян	Паспарту	рп	1 б
Г.спец	Бердинеский	ГИИ	Специавтоматика
Рук.гв.	Шапкира	рп	Ленинград
Инж.	Безрукченко	65/80	65/80
		Общие данные	формат А2
		Карточка ведущая	



Номер секции	Номер варианта	Наименование защищаемых помещений	Подводящий		Примеч.
			тип	кол.	
1	I	Краскоприводительная	СПЭО-10 (72)	2	КЗС-65
2	I	Окрасочно-сушильная камера	СПЭО-10 (72)	4	КЗС-65
3	I	Открытая сушилка участка окраски	СПЭО-10 (72)	2	КЗС-65
4	I	Открытая сушилка участка окраски	СПЭО-10 (72)	2	КЗС-65
5	II	Участок окраски под перекрытием	СПЭО-15 (72)	22	8С-100
6		Открытая сушилка участка окраски	СПЭО-10 (72)	2	КЗС-65

ТП 503-4-57с. 88-АПЖ 3

Схема технического обследования зданий автомобилей, тракторов и транспортных средств, для специальных работ в АТК комплектной поставки (на 10 листов)

Приязан	Наимото Торентьев	08.89	Стр. лист	Листов
	Иванова Несторова	09.89		
	Г.спец. бесполчекий	08.88		
	Рук. гр. Шапиро	08.88		
Инв. №	Инж. беззубченко	08.88		

Производственное здание

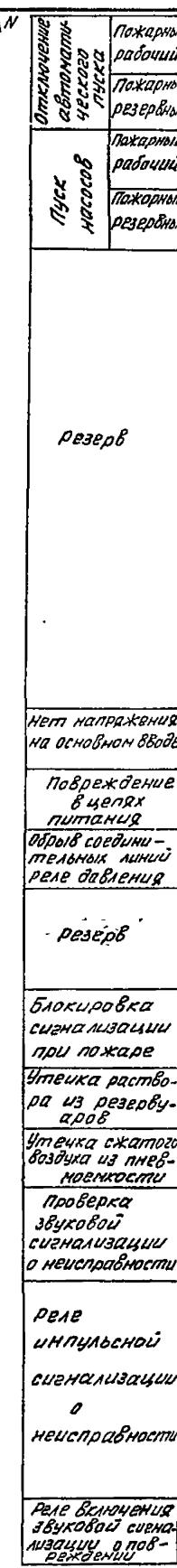
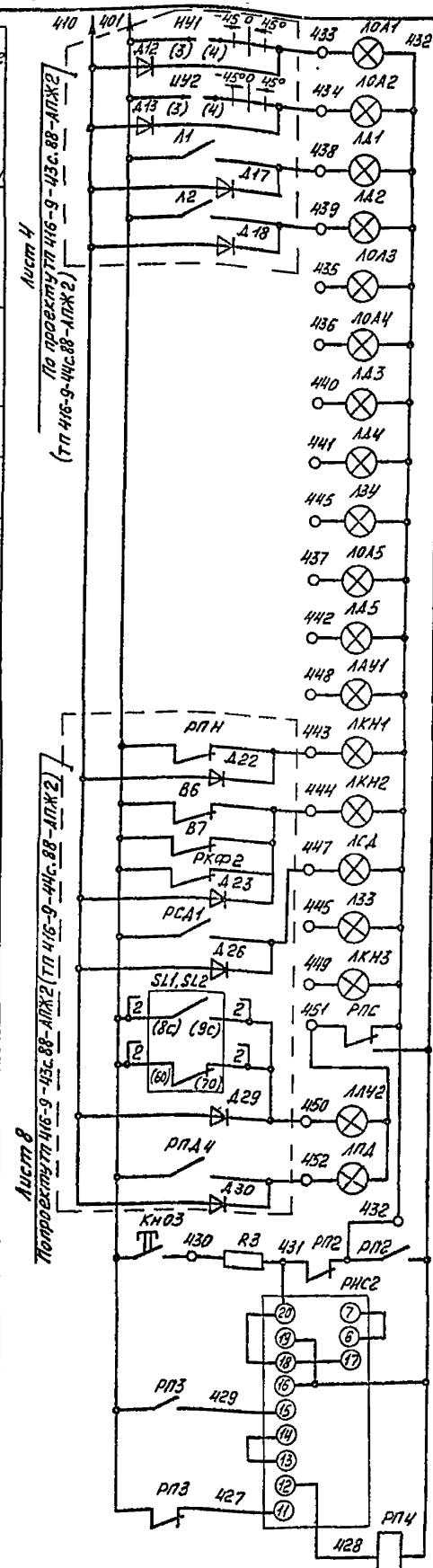
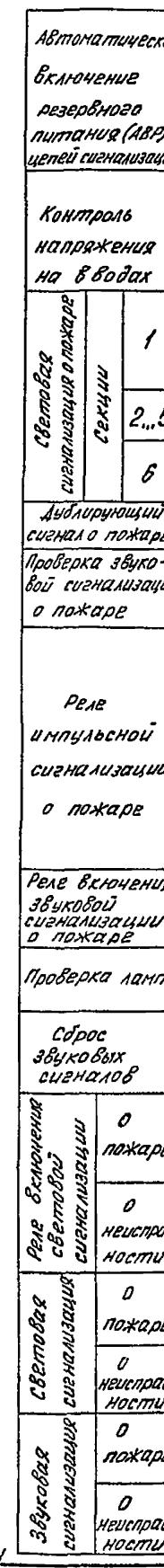
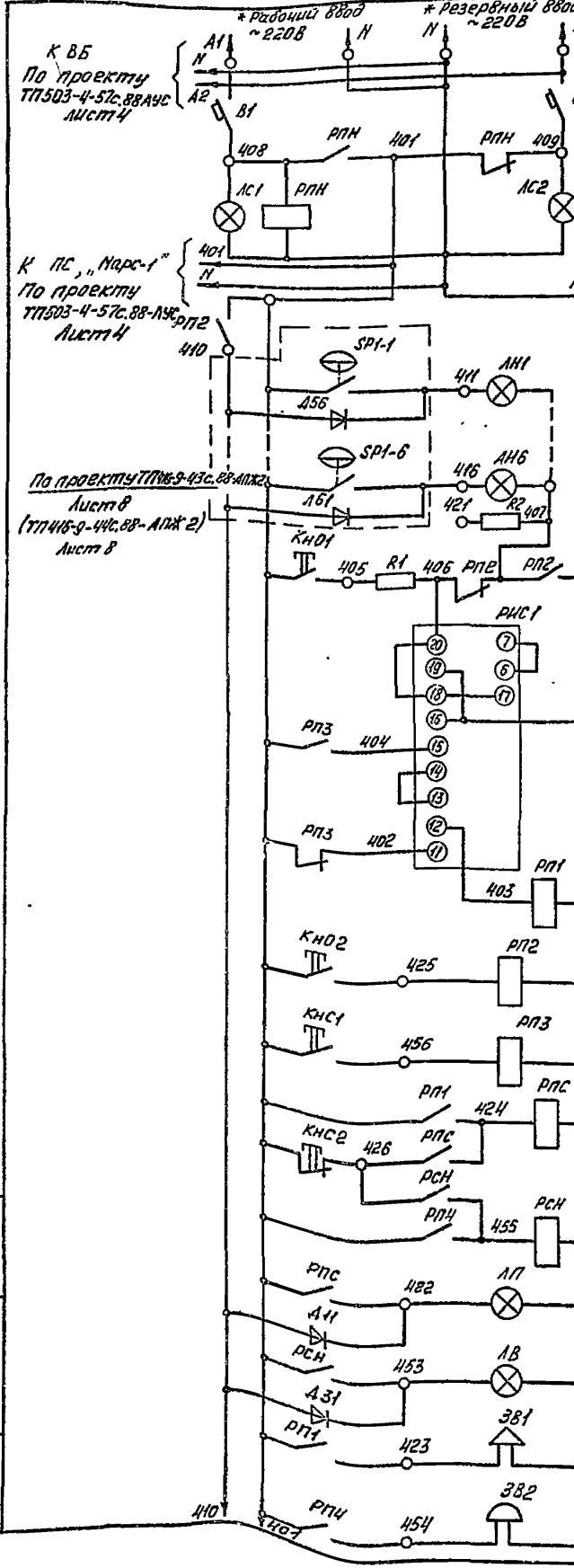
Схема электропневматическая структурная

ГПН Спецавтоматика
Генинград

Копировано без

формат А2

Anaboom 9



Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
ЯС	Ящик сигнализации ЯИ 9501М-0004А	1	
R1...R3	резистор РЭВ-25-2,2кОм ±5% ГОСТ 6513-75	3	
B1, B2	Выключатель автоматический А63М ТУ 16-522.139-78	2	
A11, A31	Лиод кремниевый А226 щ63.362.00273-1	2	
ЗВ1	Сирена сигнальная СС1 ТУ 25-05-1044-76	1	~220В
ЗВ2	Звонок переменного тока ЗВ17-220 ТУ 16-739-059-76	1	~220В
КНО1..КНО3 КНС1	Кнопка КЕ-01143 ТУ 16.526.407-79Е	4	Исп.2 Толк. черный
КНС2	Кнопка КЕ-01143 ТУ 16-526.407-79Е	1	Исп.3 Толк. черный
ЛА1,ЛА2	Арматура светосигнальная АНЕ		
ЛА1,ЛА2	ТУ 16.535.582-76		Цвет белый
ЛКН1,ЛКН2			
ЛАЧ1,ЛАЧ2			
ЛЗУ, ЛСА			
ЛПД, ЛЗ3			
ЛКН3			
ЛН1,ЛН2			Цвет красный
ЛС1,ЛС2		17	~220В, цвет зеленый
ЛВ,ЛП	Табло световое ТСБ-2ТУ16-535.424-79Е	2	~220В
РПН	Пускатели электромагнитные РМА-1400 с приставкой ПКА-2204 ТУ 16.526.437-78	1	~220В
РП1..РПЧ	Реле РПА 2204 с приставкой ПКА-2204		
РС1,РПС	ТУ 16.523.554-78	6	~220В
Рис1,	Реле импульсной сигнализации		
Рис2	Рис - ЭЗ МТУ 16.523.311-78	2	Переднее исполнение

* К що-1, що-1А. Смотри 30-3 албом.

ТП 503-4-57с.88-АПЖ 3

Понятия технического обслуживания легковых автомобилей, функционирующих в рабочем состоянии, для диагностических районов в АМК комплектной поставки, на что постсовет	Стандарт	Лист	Листов
Производственное здание	РП	3	
"Информация о работе становок Схема электрическая принципиальная Буд'	ГПИ Специавтоматика Ленинград		
		формат А2	

Альбом 9

Помещение УЗЛОВ УПРАВЛЕНИЯ

УЗЛЫ УПРАВЛЕНИЯ СЕКЦИЙ

СЕКЦИЯ 1

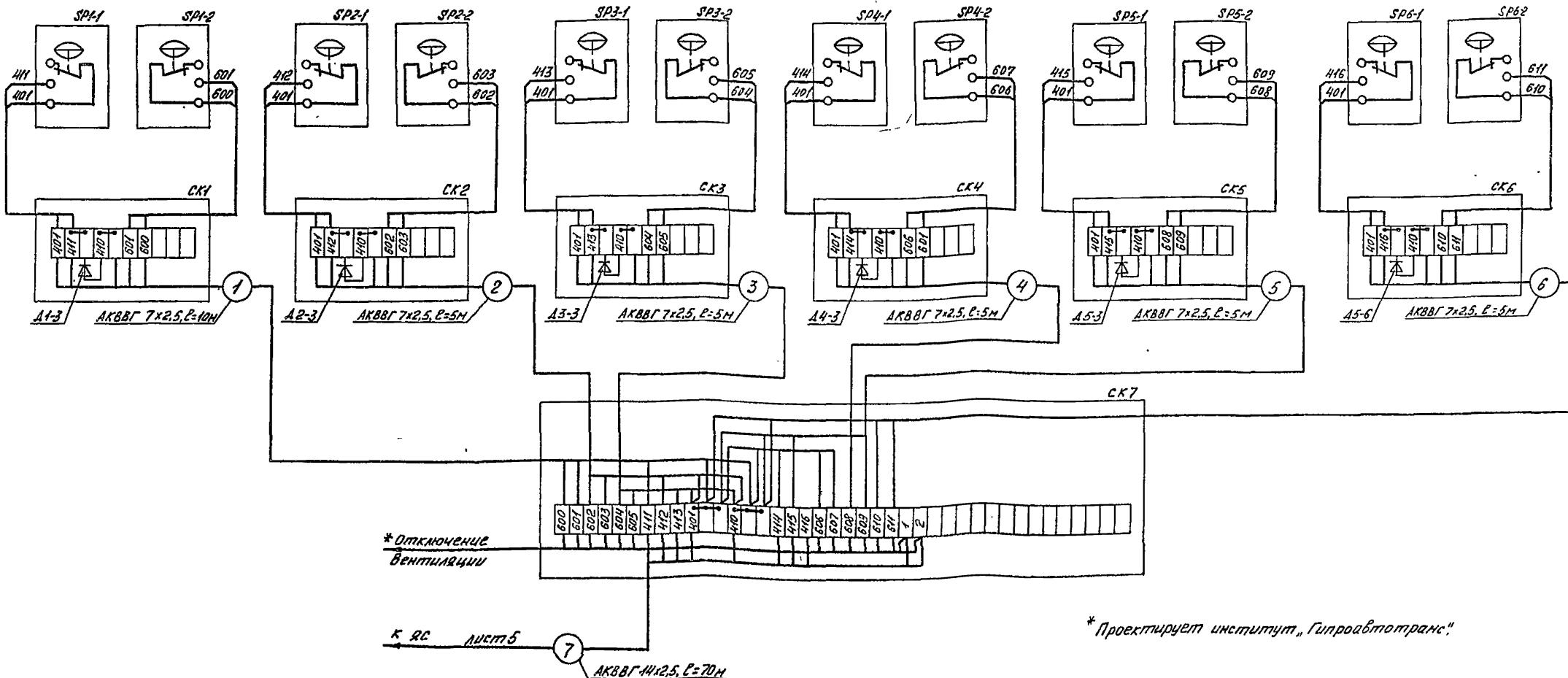
СЕКЦИЯ 2

СЕКЦИЯ 3

СЕКЦИЯ 4

СЕКЦИЯ 5

СЕКЦИЯ 6



ТП 503-4-57с.88-АПЖ 3	
Нач.пто Терентьев	05.8%
Иванова Некрасова	05.8%
Гл.спец бердичевской	05.8%
Рук.гр. Шапило	05.8%
Став. лист	листов
Производственное здание	рп 4
Схема электрическая соединений	ГПН
Чис. №	Ленинград
ИМК. Безрукченко	Лен. 05.8%

Копировано в формате А2

формат А2

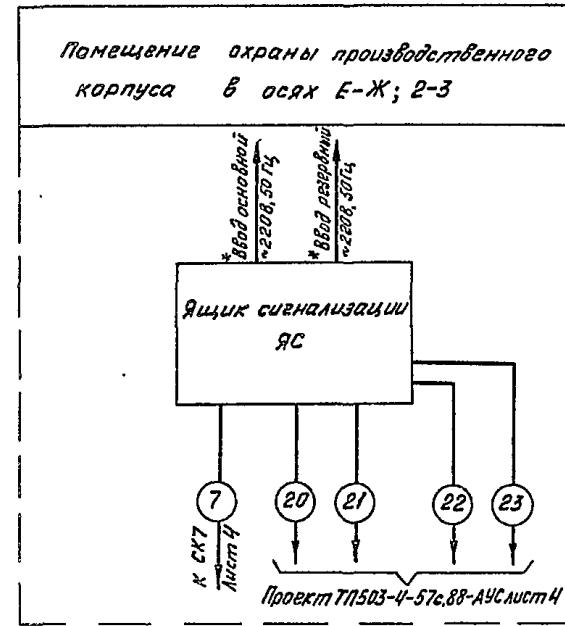


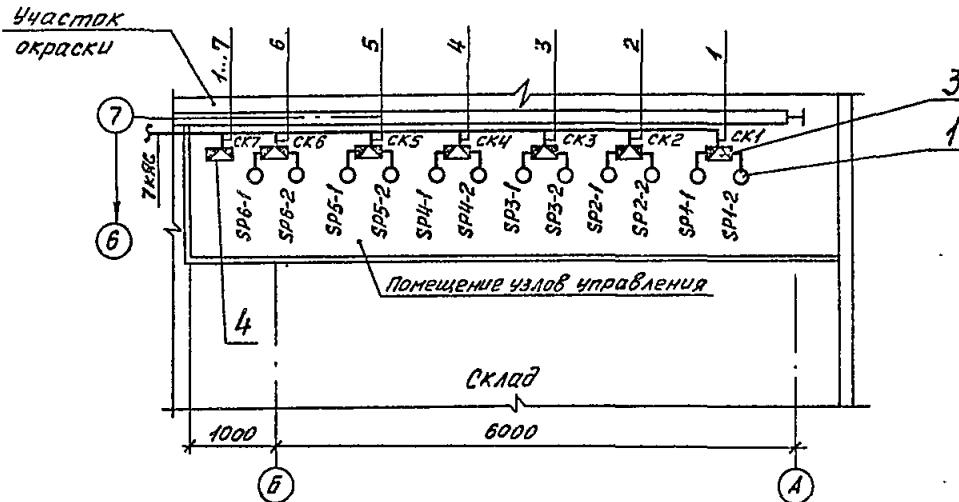
Таблица
подключений ящика сигнализации

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
7	452	X3	1
	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
8800	2	X5	10
	N	X7	5
	A1	X3	8
	A2	X3	9
	N	X7	5
	20	X7	6
	401	X1	2
	1**	X5	9
	2**	X5	10
	N	X7	6
22	A2	X3	9
	N	X7	7
23	401	X1	2

* Проектирует институт „Гипрорадпотранс“ (ЭО-3 Альбом)
** Домаркировать.

Прибываю	Наим. под	терр. п/з	05.88
	Иванов Николай	Мицк	05.88
	Гл. спец. бердичевский	Сергей	05.88
	рук. гр. Шапиро	Сергей	05.88
ЦИФ. №	ИНЖ. БЕЗРУЧЕНКО	Мих	05.88
ТП 503-4-57с.88-АПЖ 3			
станция технического обслуживания локомотивов, производящихся в архитектуре, для специальных рабочих (в АМК комплектной поставки) на 10 постов			
Производственное здание	Станд.	Лист	Листов
рп	5		
Схема электрическая соединений			
ГПН Специоматика Ленинград			

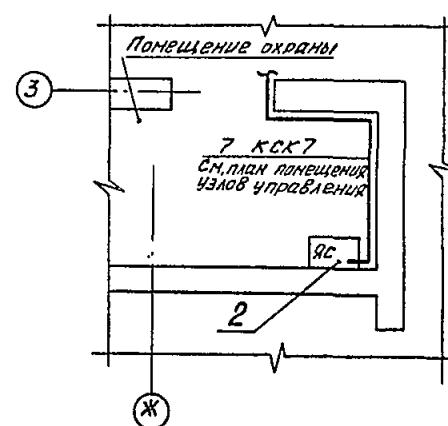
План на отм. 0,000



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Прине- чение
1	ТУ 22-4655-80	Сигнализатор давления универсальный СДУ	12		
2	ТУ 46-536.741-83 Е	Ящик сигнализации ЯАН 9501М-000ЧА	1	58	
3	ТУ 36.2568-83 Е	Коробка соединительная КС-1042	6		
4	ТУ 36.2568-83 Е	Коробка соединительная КС-4042	1		
	ГОСТ 1508-78 Е	Кабель АКВВГ 7x2,5	35		Н
	ГОСТ 1508-78 Е	Кабель АКВВГ 14x2,5	70		Н
	ГОСТ 6323-79 Е	Провод ПВЗ 1x1,0	30		Н
	ТУ 401-02-386-79	Трубка ПВХ ф10	10		Н

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

Фрагмент плана на отм. 0,000



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 осах 1-Б', А-Ж. Размещение электрического оборудования и кабельных прокладок	
8	Размещение электрооборудования и кабельных прокладок в помещениях охраны.	

Ведомость выдаочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Сырьевые документы</u>		
ОСТ 25 329-81	Установки пожаротушения автоматические и установки пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементы установок	
ОСТ 25 1241-86	Установки автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Рабочие чертежи	
ДО - О - 4.87	Схемы и устройства охранной сигнализации оконных и дверных проёмов	
ДО - О - 5.87	Схемы и устройства охранной сигнализации подъездочно-разгрузочных люков и ворот	

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

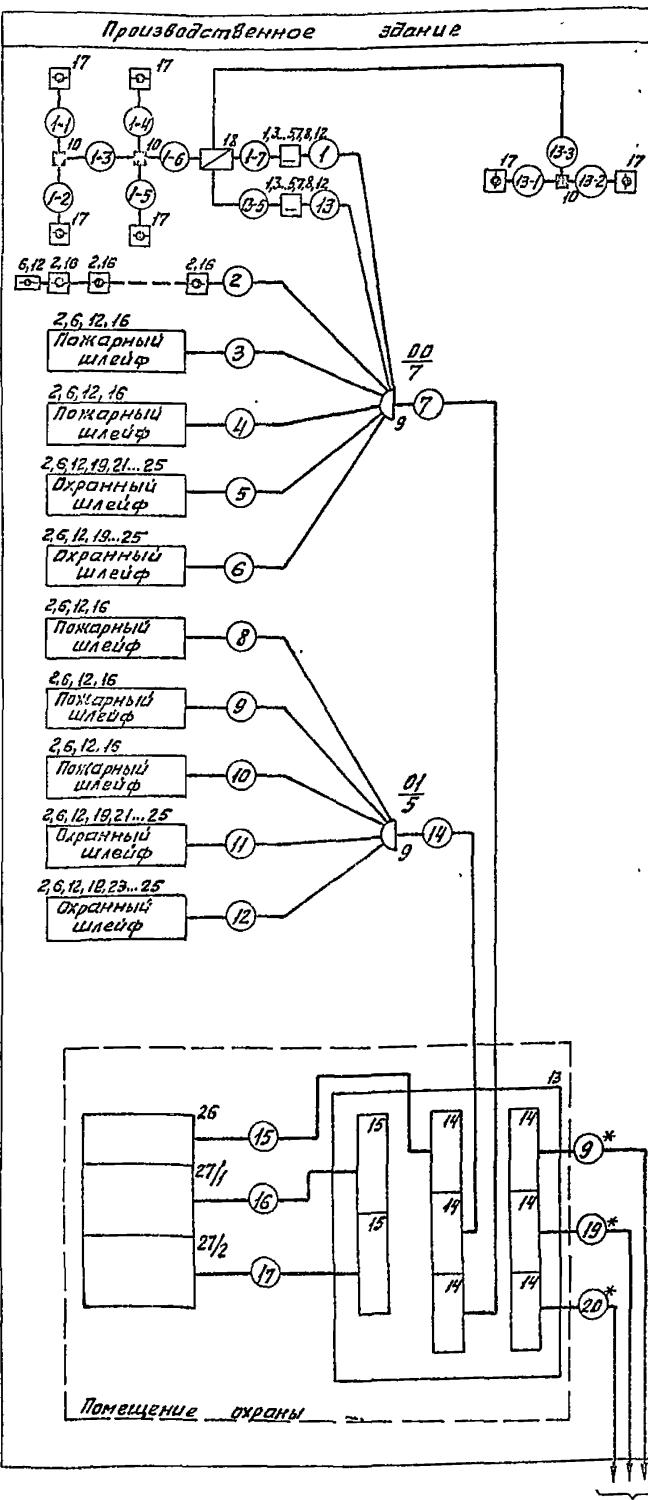
Основные показатели автоматической установки сигнализации

Номер направления, лист	Наименование защищаемых помещений	Этикетка наименования, обозн. №	Вид защиты	Извещатель, датчик		Приёмная станция
				тип	кол.	
	Производственное здание	2583	пожарная	ИП 104-1	117	"Топаз" 1
				ДПС-038	6	
	266		охранная	СМК-3	29	
				Марс-1	3	
				ВП 15Д-216221-5442.8	3	
				Провод ПЗВ-2	140	

Условные обозначения и изображения

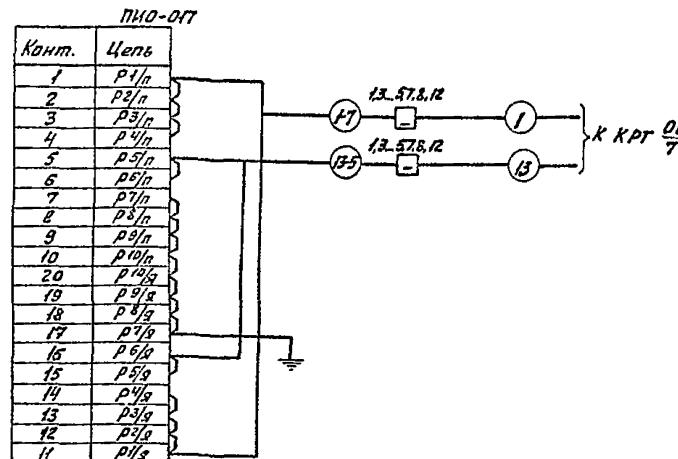
Наименование	Обозначение	
	на плане	на разрезе, схеме
Прибор-сигнализатор "Марс-1"	<input checked="" type="checkbox"/>	
Извещатель ДПС-038 пожарный тепловой	<input checked="" type="checkbox"/>	
Устройство переходное	<input type="checkbox"/>	
Промежуточный исполнительный орган ПИО-17	<input checked="" type="checkbox"/>	

		Привязан	
Инв. №			
Гип		Городецкая	
Изд от		Перепись	05.92
			05.87
Икон		Некрасова	05.88
			05.88
Л.спец		Бережевский	
			05.88
Л.спец		Платон	05.87
			05.87
Рук		Макаров	05.87
			05.87
Инж		Соловьев	05.89
			05.89
Общие данные			
Специальная техника			
Ленинград			
Копировано Курасов			
Формат А2			



Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
16	Извещатель пожарный тепловой ИП104-1 ТУ25-09.1-83	117	
17	Извещатель пожарный тепловой ДЛС-038 ТУ25-04-2060-76	6	
18	Промежуточный исполнительный орган ПИО-017 ТУ25-04-2060-76	1	
19	Сигнализатор магнитоконтактный СМК-Э ОД 0.232. 002 ТУ	29	
20	Выключатель путевой ВП1Б-21Б221-54У2.8 ТУ16-526.470-80	3	
21	Прибор-сигнализатор "Топаз-1" ЯЛ2. 403. 001 ТУ	3 компл.	
22	Сигнализатор М-1Д ЯЛ2. 403. 001 ТУ	23	
23	Провод медный ПЭВ-2-0.2	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 Устройство приемно-контрольное охранно-пожарное на 50 зон "Топаз" ТУ25-05. 2758-81	100 м	
26	Устройство базовое	1	
27	Блок линейный	2	

Схема обединения контактов ПИО-017



Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Резистор ОЖ 0.467. 180 ТУ		
2	МАТ-0.25-6.8к ±5%	4	
3	МАТ-0.25-6.8к ±10%	127	в комплекте с "Топазом"
4	МАТ-0.5-1к ±5%	2	
5	МАТ-0.5-2.2к ±10%	3	
6	Диод Д105 СМЗ 362. 007 ТУ	20	в комплекте с "Топазом"
7	Диод КД 105Б ТР3. 382. 050 ТУ	6	
8	Транзистор КТ 3107 И	2	
9	Коробка распределительная телефон- ная КРТ-10 ТУ45-86 бе0. 362. 016 ТУ	2	
10	Коробка для прокладки, соединения и разветвления кабелей и проводов У994 МУЗ ТУЭБ-2415-81	20	
12	Универсальная коробка УК-2П ТУ45-86 бе0. 362. 017 ТУ	46	
13	Шкаф телефонный распределитель- ный ШРЛ-150 ТУ45-76 бе3. 622. 047 ТУ	1	
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) выполнять проводом ПКСВ-2 в соответствии с таблицами листов 3, 4.

3. Длины и марки кабелей и проводов указаны в таблице сведений, лист 3.

4. Охранную блокировку оконных и дверных проемов выполнить по типовым чертежам в соответствии с таблицей лист 3.

5. Включение ПИО-017 (поз. 18) в устройство "Топаз" производить по схеме на листе 3 с использованием устройства переходного УП.

Нач. отд.	Территория	Единица изм.	Лист
Нач. отд.	Некрополь	шт.	2
М. спец. бригада		шт.	
рук. гр.	Макаров	шт.	
Ст. инж.	Запорожко	шт.	
ННВ №			
Схема электрическая общая			
Станция технического обслуживания и автоматизации, производящих гражданскую обороною и комплексной подготовкой на 10 листов			
Производственное здание	отделка лист	листов	
ПП	2		
Специавтоматика			
Ленинград			

Альбом 9

Таблица 2
сведения

№ п/п	Наименование кабеля	Длина м	Примечание
1	ЛТВ-П	35	открыто
1-1	ЗПВ1 1х1	2	в г.20 электро-
1-2	ЗПВ1 1х1	1	сварной
1-3	ЗПВ1 1х1	10	"
1-4	ЗПВ1 1х1	2	"
1-5	ЗПВ1 1х1	2	"
1-6	ЗПВ1 1х1	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	ТПЭл 10х2х0,4	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 1х1	2	в г.20 электро-
13-2	ЗПВ1 1х1	2	сварной
13-3	ЗПВ1 1х1	15	"
13-5	ЛТВ-П	5	открыто
14	ТПЭл 10х2х0,4	5	"
15	ТПЭл 10х2х0,4	5	"
16	ТПЭл 20х2х0,4	5	"
17	ТПЭл 20х2х0,4	5	"

Таблица 3
лучей пожарной сигнализации концентратора "Топаз"

Поз. обозн. пожарной сигнализации	Номер лучевой приемной станции	Номер лучевого кабеля	Защищаемое помещение	Извещатели	типа	кол.	Примечание
	1	1	Склад красок, Бенткамера	ДЛС-038	4		
			4-Б, 9-10				
	2	13	Бенткамера	ДЛС-038	2		
	3	2	Обойный участок, кладовая	ИП104-1	13		
			снятых деталей, сварочно-кузовной участок				
	4	3	Участок ТО и ТР автомо-билей	ИП104-1	24		
	5	8	Участок при-ема, выдачи и срочного ремонта	ИП104-1	20		
	6	4	Склад запас-тей и аре-гатов	ИП104-1	15		
	7	9	Склад масел, щиномонтажный участок	ИП104-1	23		
	8	10	Агрегатно-механический участок с ремонтной и расходным складом, бент-камера В-Г2-3	ИП104-1	22		

26

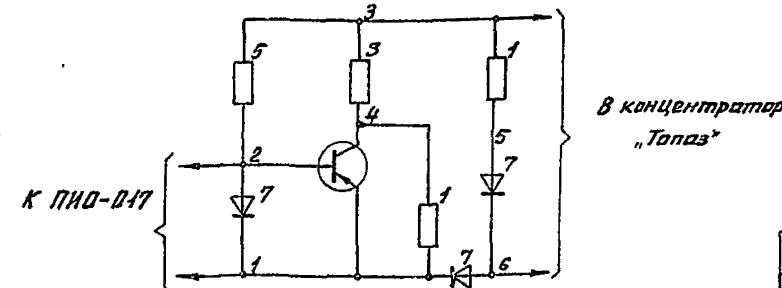
Таблица 4
лучей охранной сигнализации концентратора "Топаз"

Поз. обозн. приемной станции	Номер лучевой приемной станции	Номер лучевого кабеля	Защищаемые помещения	блокиро-ваемый объект	Прибор, датчик, тип	обозна-ченie по черт.	кол. шт.	Примечание
	1	5	Кладовая снятых деталей	окна	СМК-3 Марс-1	0-1	1	
27/2	2	6	Склад запчастей и агрегатов	окно	СМК-3 Марс-1	0-1	1	
				дверь	СМК-3 ПЭВ-2-02	4-2	1	
	3	11	Оклад масел	окно	СМК-3 Марс-1	0-1	1	
	4	12	Кладовая шин	дверь	СМК-3 ПЭВ-2-02	4-2	1	

Таблица 5

обозначение по черт.	Чертежи блокировки, типовые материалы для проектирования 00-0-4 87 00-0-5 87
0-1	K.660.00.104
4-1	K.660.00.104 K.600.00.004
4-2	K.660.00.104
8-1	K.660.00.203

Схема включения ПИО-017 в "Топаз"

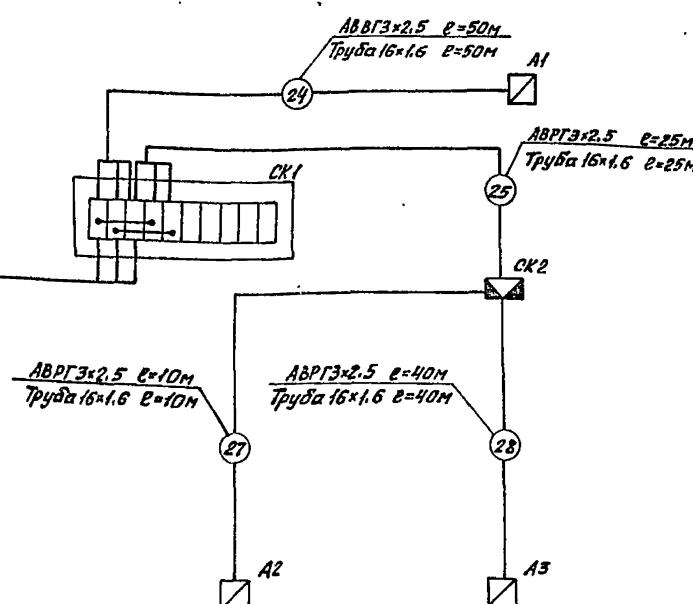
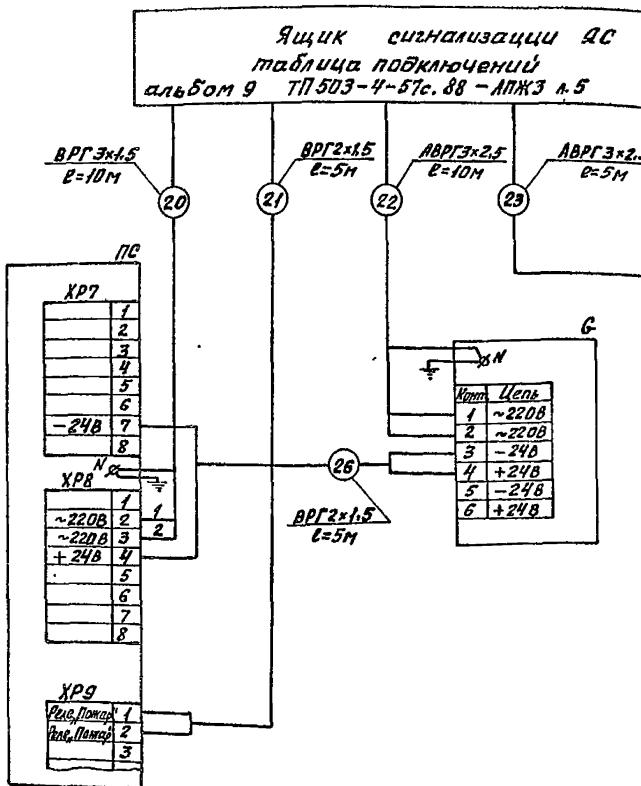


При взрыве

Наим. п/п	Переноска	052	Справка	лист	листов
Иконка	Некрасова	052	Производственное здание	РП	3
Глупец	Борисович	052			
рук.зр.	Алексеев	052			
Ниц. №	Ст. инж. Заноркина	052	Схема электрическая общая. Таблицы	ГПИ	
	Захарова	052	Специальная литература	Ленинград	

Копировано Куреневым

Формат А2



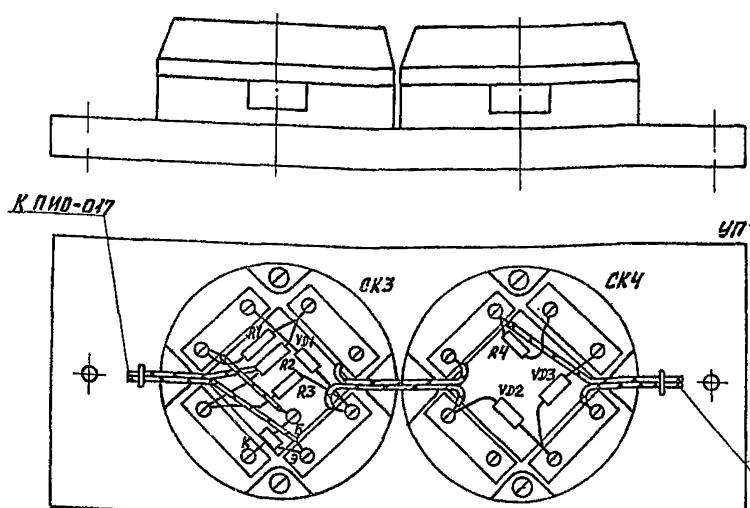
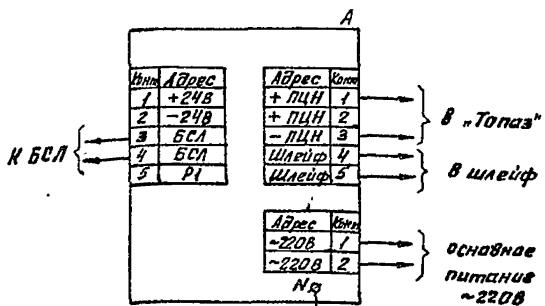
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
6	Выпрямитель стабилизированный		
	КВ-24М ТУ 25-05-1674-74	1	
СК1, СК2	Коробка соединительная КС-10		
	ТУ 43.2568-83Е	2	
A1...A3	Прибор-сигнализатор «Марс-1»		
	ЯЛ2. 403. 001 ТУ	3	
УП*	Устройство переходное	2	
	Резистор ОХО. 467. 180 ТУ		
R3, R4	МЛТ-0,25-6,8K ± 5%	2	
R2	МЛТ-0,5-1K ± 5%	1	
R1	МЛТ-0,5-52K ± 5%	1	
V1...V3	Диод КД 105Б ТР3.362.060 ТУ	3	
VT	Транзистор КТ 3107И	1	
СК3, СК4	Универсальная коробка УК-2П ТУ 45-86 б6.362.017 ТУ	4	
ПС	Устройство приемно-контрольное охранно-пожарное НО 50 зон «Топаз» ТУ 25-05.2758-81	1 компл.	
	Устройство базовое	1	
	Блок линейный	2	

1. Подключение к электрооборудованию выполнить в соответствии с документацией завода-изготовителя.

2. Эланение приборов-сигнализаторов «Марс-1» (A1...A3) выполнить путем присоединения корпуса прибора к нулевой жиле питающего кабеля.

3.* Устройство переходное – элементы схемы включения ПНО-017 в «Топаз», устанавливаемые в двух универсальных коробках (СК3, СК4) на плате из лабораторного материала.

Схема подключения
прибора-сигнализатора «Марс-1»



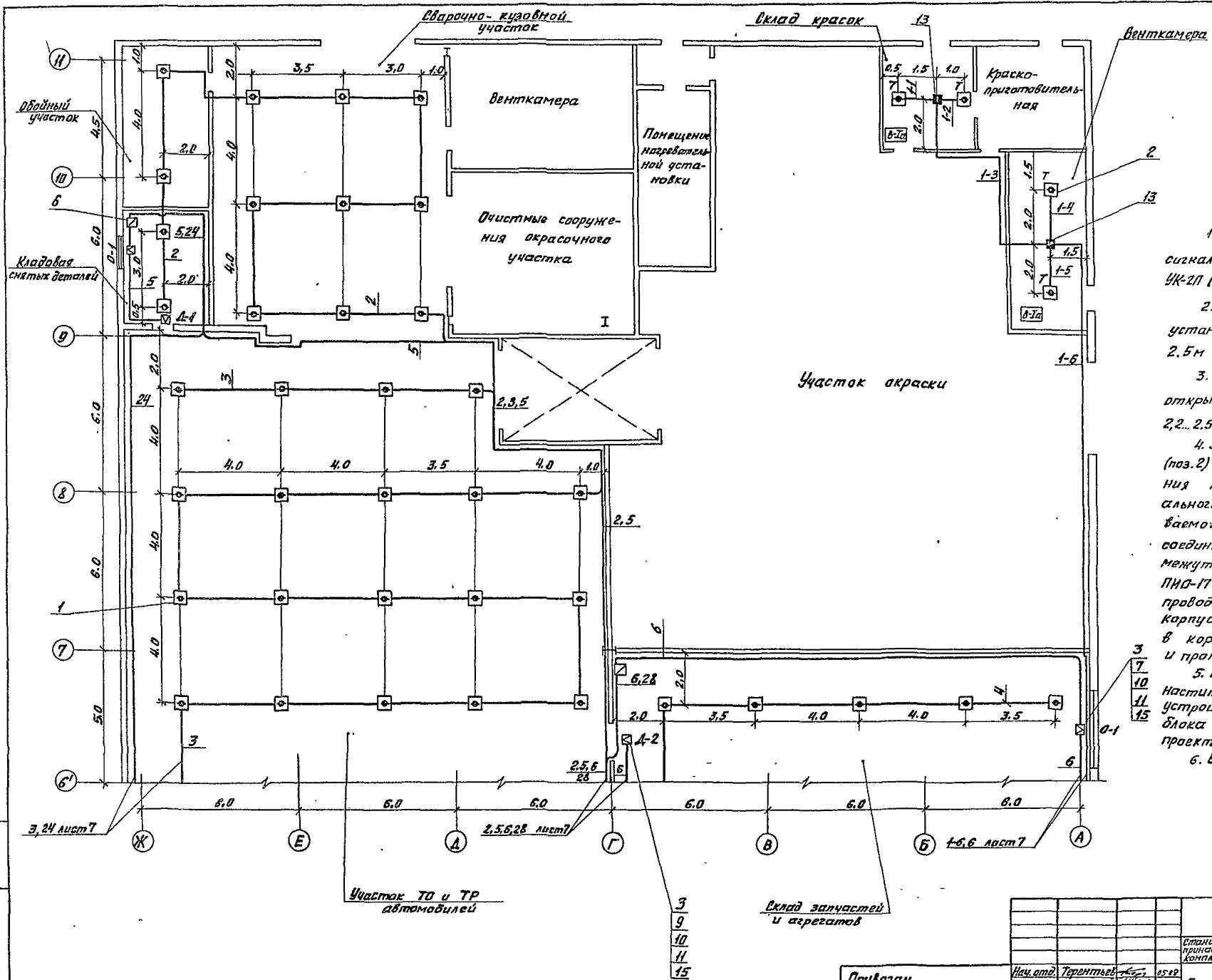
ТП 503-4-57с.88-АУС			
Станция технического облучивания лаковых абразивных промышленных циркуляционных и гидромеханических установок ГУ ДНК комплексном пакетом ГУД-10 предложений			
Нач. отв. Терентьев	05.12	Стадия	Лист
У.контр. Некрасова	05.12	Производственное здание	Лист
У.спец. Борисцевский	05.12	РП	4
Рук. гр. Алексеев	05.12	Схема электрическая соединений	ГРН Специафтоматика Ленинград
ННВ №			
От. инн. Энгельшиц			
Запорожье			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ТУ 25-03.1-83	Извещатель пожарный тепловой ИП104-1	17		
2	ТУ 25-04-2060-76	Извещатель пожарный тепловой АПС-038	6		
3	ДД О.232.002 ТУ	Сигнализатор магнито-контактный ОМК-3	29		
4	ТУ 25-04-2060-76	Промежуточный исполнительный орган ПИО-017	1		
5	ТУ 16-526.470-80	Выключатель путевой ВЛ154-21Б221-54428	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 ЛЭВ-2-0,2	140	м	
10	ГОСТ 17515-72Е	Провод монтажный НВМ-Д35 4 500	70	м	
11	ГОСТ 17515-72Е	Провод монтажный НВМ-Д35 1 500	100	м	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
12	ТУ 45-86 бе0.362.01/17у	Коробка распределительная телефонная КРТ-10	2		
13	ТУ 36-2415-81	Коробка для пропилки, соединения и разветвления кабелей и проводов У994 МУЗ	3		
15	ТУ 45-86 бе0.362.01/17у	Универсальная коробка УК-2П	46		
16	ТУ 36-2568-83Е	Коробка соединительная КС-10 ГОСТ 10704-76	2		
		Труба стальная электросварная 16x1,6	125	м	
		20x2,0	71	м	
	ГОСТ 8133-77	Провод линейный ЛВ-П	1000	м	
	ГОСТ 6323-79Е	Провод с поливинилхлоридной изоляцией ПВХ	560	м	
	ГОСТ 22498-77Е	Кабель городской ТППэп 10х2x0,4	55	м	
				м	
	ГОСТ 433-73Е	Кабель силовой АВРГ 3x2,5-660	125	м	

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

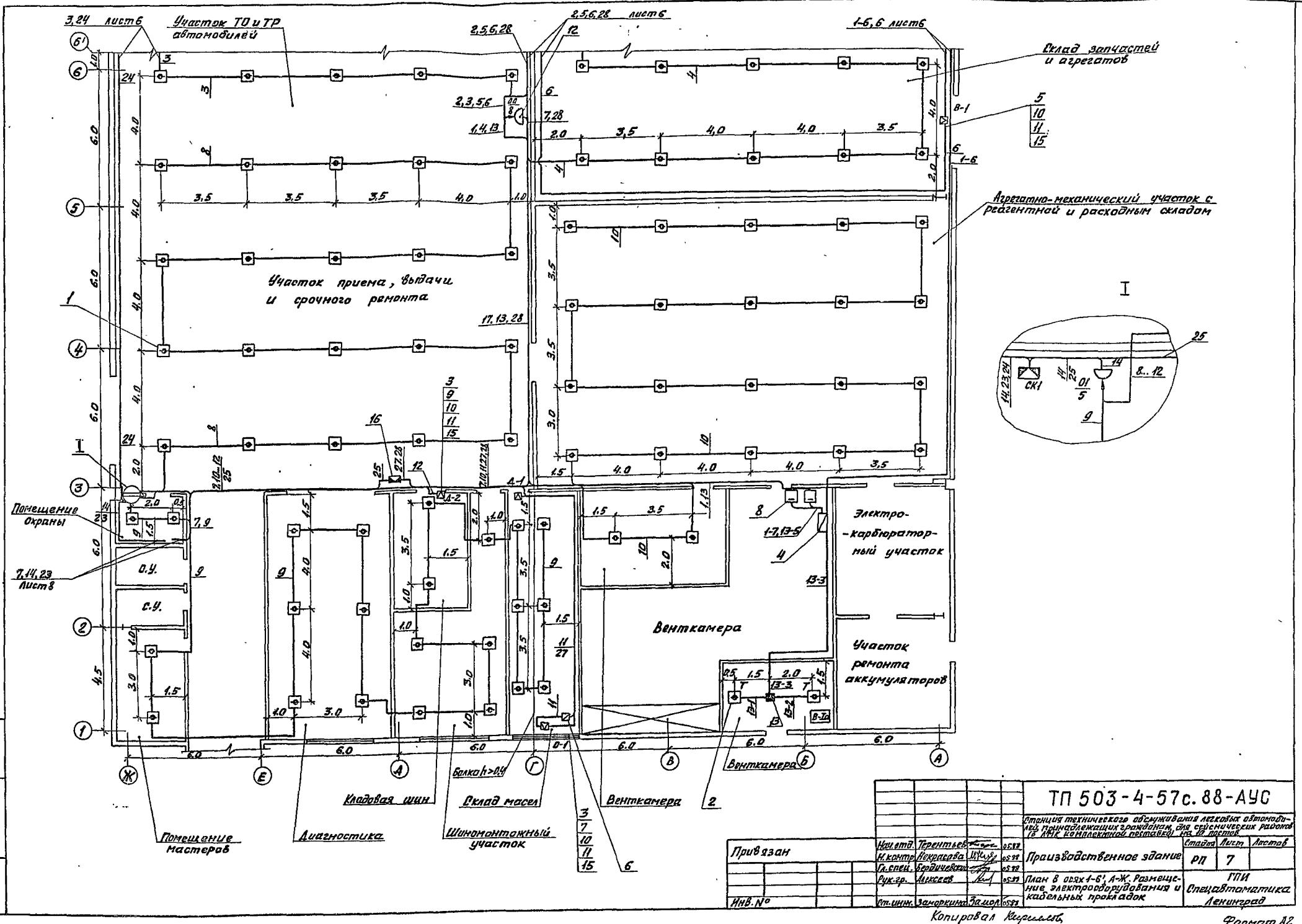
ТП 503-4-57с.88-АУС			
Науч.рдп. Терентьев	05.89	Страница технического описания лотковых обогревателей, принадлежащих брандмаунту для санитарных районов в г/пк комплексной постовой на 10 летний	
Члены Некрасова	05.89	Производственное здание	РП 5
Д.спец.Борисовский	05.89	Размещение электрооборудования и кабельных прокладок.	ГПИ
Рук.ер. Алексеев	05.89	Специализированная линия	Специализированная линия
Инв.№	Ст.инж. Заскоркина Зинаида Евгеньевна	Спецификация	



1. В конце каждого луча пожарной сигнализации установить коробку УК-2Л (поз. 15).
 2. Коробки УК-2Л, КРТ-10 (поз. 12) установить на стенах на высоте 2,5 м от уровня пола.
 3. Кабели и провода проложить открыто по стенам на высоте 2,2...2,5 м от уровня пола.
 4. Заземление датчиков ДПС-038 (поз. 2) осуществлять 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-047 и разветвить в коробках поз. 13 путем скрутки и пропайки.
 5. Крепление извещателей к профнастилу покрытия выполнить до устройства кровли, перед подъемом блока структурного покрытия в проектное положение.
 6. Все размеры даны в метрах.

частей				ТП 503-4-57с.88-АУС
таб				
				специальность технического обогрева и обогревания локальных автомобилей принадлежащих гранитным и юр. социальных рабочим (в лице компактной поставкой) на 10 постов
Привязан.	Нач.отдел	Горенгтпб	05.69	Производственное здание
	Инжнера	Некрасова	05.72	стадион
	Гл.спец	Бердичевский	05.22	лист
	Рук.зр.	Алексеев	05.89	б
Инв.№	Ст.иннк	Запорожкина	Замф	листов
			05.35	
				ГПИ
				Специавтоматика
				Ленинград

Копчурдагыл Нурсулан



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
	<u>ГОСТ 433-73Е</u>	Кабель силовой			
		<u>ВРГ 2x1.5-660</u>	10		<u>и</u>
		<u>ВРГ 3x1.5-660</u>	10		<u>и</u>
		<u>АВРГ 3x2.5-660</u>	15		<u>и</u>
<u>7416-505.178-76</u>		<u>провод красящий</u>			
		<u>ПКСВ 2x0.5</u>	50		<u>и</u>

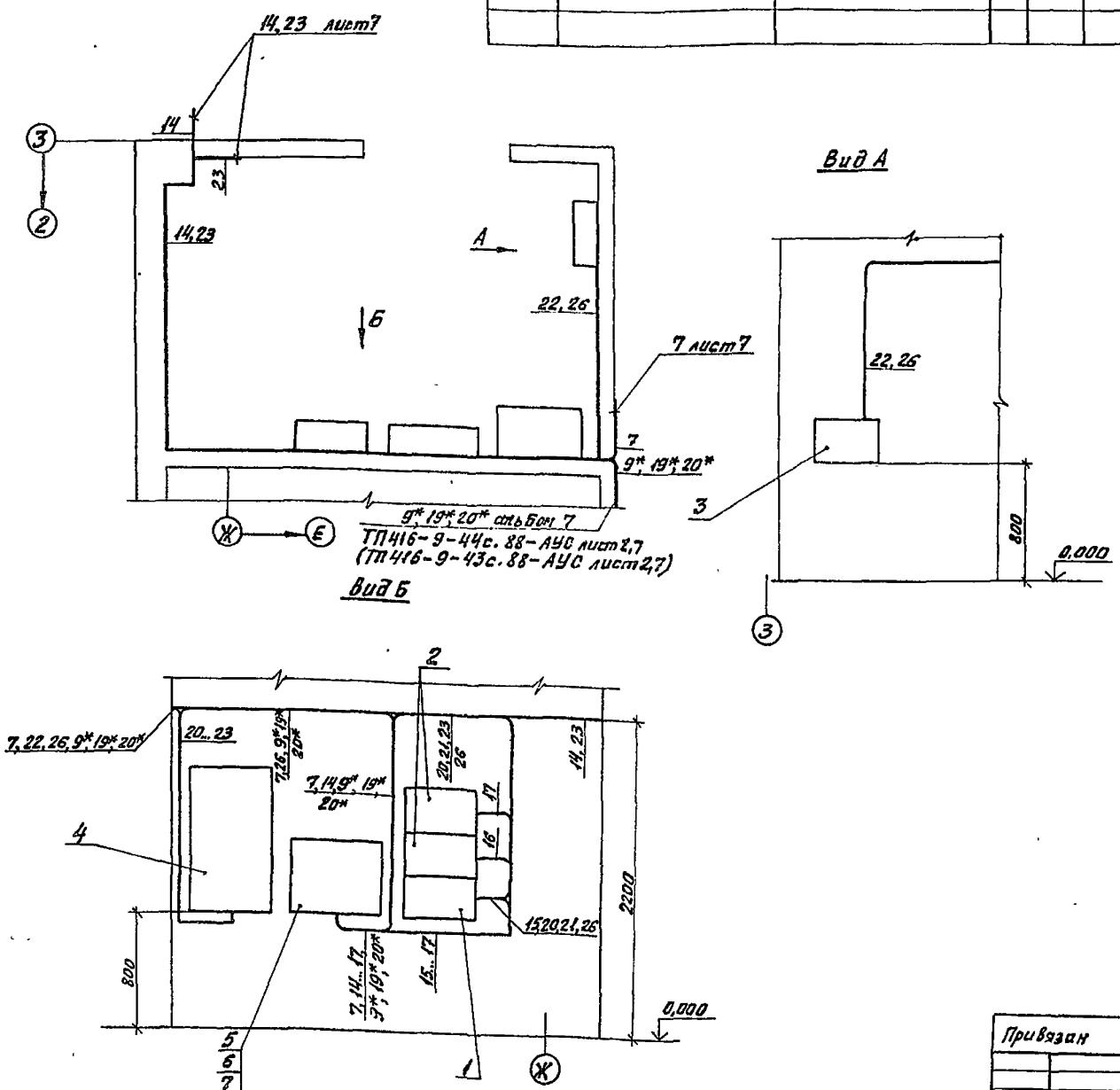
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	ТУ 25-05.2758-81	Устройство приемно-контрольное охранно-пожарное на 50 зон "Топаз"	1		
1		Устройство базовое	1		
2		Блок линейный	2		
3	ТУ 25-05-1674-74	Выпрямитель стабилизированный КВ-24М	1		
4	ТУ 45-536.744-83	Ящик сигнализации ЯСИ-95-01М-0001А	1		Читан в проекте
5	ТУ 45-76.6Е3.622.047-73	Шкаф телефонный распределительный ШРП-150	1		
	ГОСТ 23052-78 Е	Бокс кабельный телефонный			
6		БКТ 10x2	6		-
7		БКТ 20x2	2		
	ГОСТ 22498-77 Е	Кабель городской			
		ТППЭп 10x2x0,4	5		м
		ТППЭп 20x2x0,4	10		м

1. Занужение электрооборудования выполнить третьей жилой питавшего 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 ВГН25-09.68-85

3. Кабели 9*, 19*, 20* относятся к проекту

TN 416-9-44c. 88-AYC (TN 416-9-43c. 88-AYC)



Привязан	Начальник Терентьев	05.89	ТП 503-4-57с.88-АУС
	И.контр. Некрасова	05.92	станций технического обслуживания легковых автомобилей, приводящихшихся гранитом, для сейсмических районов 8 АЧК комплектной поставки) на 10 постов
	Гаспич Борисович	05.99	
	Рук.гр. Алексеев	05.92	
			Стадия Листок Листов
			РП 8
			ГПН
			Размещение электрорадиорубо- вания и кабельных прокладок
			Оптоавтоматика
			Ленинград
Инв. №	Ст. инн. Запорожье	Запорожье	В помещении охраны