ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
409-14-67.88

Моечно-окрасочный корпус базы технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин

Альбом VI

Автоматическое пожаротушение и пожарная сигнализация

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
409-14-67.88

МОЕЧНО-ОКРАСОЧНЫЙ КОРПУС БАЗЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА 450 СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН

АЛЬБОМ VI

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I	Технологические решения. Отопление и вентиляция. Внутренние водопровод и канализация.
АЛЬБОМ II	Архитектурные решения. Конструкции железобетонные и металлические.
АЛЬБОМ III	Строительные изделия.
АЛЬБОМ IV	Электрооборудование. Электроосвещение Связь и сигнализация
АЛЬБОМ V	Автоматизация систем отопления и вентиляции
АЛЬБОМ VI	Автоматическое пожаротушение и пожарная сигнализация
АЛЬБОМ VII	Задания заводу изготовителю на щиты управления
АЛЬБОМ VIII	Спецификация оборудования
АЛЬБОМ IX	Сметы. Части 1,2
АЛЬБОМ X	Ведомость потребности в материалах

Разработан ГПКБ „Спецавтоматика".

Главный инженер института М.Я. Голгер
Главный инженер проекта С.В. Фролов

Утвержден протоколом совещания Госстроя СССР от 14.12.87 г. № 92
Введен в действие Проектным институтом №2 от 16.12.87 г. приказ № 187

© Госстрой СССР 1988 г.

Содержание

Лист	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
	Технологическая часть АПЖ1	
1	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (продолжение)	4
3	Общие данные (продолжение)	5
4	Общие данные (продолжение)	6
5	Общие данные (окончание)	7
6	Огнегасительная станция (начало)	8
7	Огнегасительная станция (окончание)	9
8	План на отм. 0.000	10
	в осях 4-15 ; А-Н;	
9	План на отм. 0.000	11
	в осях 1-7; А-Д	
10	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	12
11	Спецификация к листам №№ 8;9	13
12	Крепление батареи автоматической	14
	универсальной	
13	Крепление секции наборной СН-02	15
14	Крепление баллона испытательного	16
	переносного	
15	Крепление распределительного устрой-	17
	ства РУ-25А и РУ-32А	
16	Крепление распределительного устрой-	18
	ства РУ-50А	
17	Переходник для подсоединения к	19
	станционному коллектору	
18	Штуцер с заглушкой к коллектору	20
	РУ. Заглушка	
19	Установка СДУ. Заглушка испытательная	21
20	Насадок с отв. 3мм с муфтой под трубопро-	22
	вода Ду 18мм для установки под перекрытием	

Лист	Наименование	Стр.
	Электротехническая часть АПЖ2	
1	Общие данные (начало)	23
2	Общие данные (продолжение)	24
3	Общие данные (окончание)	25
4	Схема электрическая принципиальная	26
	(начало)	
5	Схема электрическая принципиальная	27
	(продолжение)	
6	Схема электрическая принципиаль-	28
	ная (продолженне)	
7	Схема электрическая принципиаль-	29
	ная (продолжение)	
8	Схема электрическая принципиаль-	30
	ная (продолженне)	
9	Схема электрическая принципиаль-	31
	ная (продолженне)	
10	Схема электрическая принципиаль-	32
	ная (окончание)	
11	Схема электрическая общая (начало)	33
12	Схема электрическая общая (продолжение)	34
13	Схема электрическая общая (продолжение)	35
14	Схема электрическая общая (продолжение)	36
15	Схема электрическая общая (окончание)	37
16	Расстановка оборудования и	38
	разводка электросети	
17	Расстановка оборудования и	39
	разводка электросети	
18	Расстановка оборудования и разводка	40
	электросети на планах ОГС и вспомо-	
	гательных помещений производствен-	
	ного корпуса	
19	Расстановка оборудования на узлах и	41
	разрезах	

Лист	Наименование	Стр.
20	Шкаф управления основной	42
	ШУО. Схема подключения	
21	Шкаф управления дополнительный	43
	ШУД. Схема подключения	
22	Шкаф сигнализации основной	44
	ШСО. Схема подключения	
23	Крепление сирены сигнальной СС1	45
24	Крепление термоизвещателя ТРВ-2	46
	Крепление извещателя пожарного	
	ИП 212-2 (ДИП-2)	
25	Крепление выключателя конечного	47
	ВК-ВЗГ на воротах и дверях (начало)	
26	Крепление выключателя конечного	48
	ВК-ВЗГ на воротах и дверях (окончание)	
27	Крепление выключателя путевого	49
	ВП 15А-21Б на воротах	
28	Крепление выключателя путевого	50
	ВП 15А-21Б на дверях	
29	Крепление светового табло ВИА-60А	51
	на стене	
30	Крепление поста ПВ-ССИ22 на стене	52
31	Крепление поста управления	53
	ПКУ15-21-331 на стене	
32	Крепление коробок типа КСК на стене	54
33	Крепление поста управления	55
	ПКУ15-21-131 на стене	
34	Кабельный журнал (начало)	56
35	Кабельный журнал (продолжение)	57
36	Кабельный журнал (продолжение)	58
37	Кабельный журнал (продолжение)	59
38	Кабельный журнал (окончание)	60

Альбом VII

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта - АПЖ1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (окончание)	
6	Огнегасительная станция (начало)	
7	Огнегасительная станция (окончание)	
8	План на отм. 0.000 в осях 4-15; А-Н;	
9	План на отм. 0.000 в осях 1-7; А-Д	
10	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	
11	Спецификация к листам №№ 8; 9	
12	Крепление батареи автоматической универсальной БАУ	
13	Крепление секции наборной СН-02	
14	Крепление баллона испытательного переносного БИП	
15	Крепление распределительного устройства РУ-25А и РУ-32А	
16	Крепление распределительного устройства РУ-50А	
17	Переходник для подсоединения к станционному коллектору	
18	Штуцер с заглушкой к коллектору РУ	
	Заглушка	

Таблица основных показателей проекта

Номер направления	Наименование защищаемых помещений	Расположение корпус; в осях	Защищаемый объем, м³	Огнетушащее вещество	Кол-во баллонов: с основным запасом	Кол-во баллонов: с резервным запасом	Количество хладона 11482 кг (фактическое)	Количество насадков, с отв. 3 мм с муфтой под трубопровод Ди 18 мм для установки под перекрытием, шт.
1	Участок окраски	Моечно-окрасочный 1-3; А-Д	2246,4	Хладан 114 В2	22	22	1100,0	48
2	Стоянка бензозаправщиков	Моечно-окрасочный 5-7; А-Г	1101,6	"	12	12	600,0	36
3	Склад масел с постом очистки	Производственный 10-12; К-Н	1477,0	"	22	22	1100,0	35
4	Участок испытания ДВС	Производственный 10-11; А-В	535,8	"	6	6	300,0	10
5	Участок ремонта топливной аппаратуры	Производственный 9-10; А-Б	324,0	"	6	6	300,0	9
6	Маслонасосная	Производственный 11-12; М-Н	98,0	"	4	4	44,0	6
7	Краскоприготовительная	Моечно-окрасочный 3-4; Г-Д	66,96	"	4	4	44,0	2
8	Кладовая красок	Моечно-окрасочный 3-4; Г-Д	66,96	"	4	4	44,0	2
	Итого:		5918,52	"				148

Продолжение

Лист	Наименование	Примечание
19	Установка СДУ. Заглушка испытательная	
20	Насадок с отв. 3мм с муфтой под трубопровод ДН 18 мм для установки под перекрытием	

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами и с учетом требований безопасности эксплуатации установки в условиях взрывоопасного и пожароопасного производства.

Главный инженер проекта Фролов С.Б.

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

23034-06

Привязан:

ТП 409-14-67.88 АПЖ1

База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин

ГИП	Фролов		Моечно-окрасочный корпус.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Гальперина			Р	1	20
Н. контр.	Уткина					
Гл. спец.	Фролов		Общие данные (начало)	СПКБ „Спецавтоматика" Москва	
Рук. гр.	Еромчук				
Т. инж.	Лаврова				

Копировал:

Формат А2

Альбом VII ТП

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	
Серия N 5.908-1	Типовые узлы крепления	
	трубопроводов установок	
	автоматического пожаротушения.	
	Прилагаемые документы	
ТП	База технического обслу-	
Альбом IX	живания и ремонта 450	
	строительных машин.	
	Спецификации оборудования	
ТП	База технического обслу-	
Альбом XI	живания и ремонта 450	
	строительных машин.	
	Ведомости потребности	
	в материалах	

Указания по привязке

При привязке:

— проставляются в прямоугольниках числовые значения отметок;

— решается вопрос прокладки трубопроводов в подземном железобетонном канале между корпусами (t° не ниже 5° С). Глубина прокладки не менее 0,6 м. Расчет установки автоматической газового пожаротушения произведен на максимальную длину трубопроводов в коллекторе не превышающую 25,0 м.

Общие указания

Типовой рабочий проект „База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин" разработан на основании плана типового проектирования на 1986 г.

Относительная отметка ±0,000 соответствует абсолютной отметке [ ].

Все не покрытые гальваническим способом стальные изделия и материалы окрасить масляной краской 2 раза.

Расчет установки автоматической газового пожаротушения произведен по методике, изложенной в СН и П 2.04.09-84 „Пожарная автоматика зданий и сооружений."

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

23034-06

ТП 409-14-67.88 АПЖ 1

База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин

			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Фролов		Р	2	
Нач.отд	Гальперин				
Н.контр	Уткина				
Гл.спец	Фролов				
Рук.гр	Еромчик				
Ст.инж.	Лаврова				

Общие данные (продолжение)

СПКБ „Спецавтоматика" Москва

Формат А2

1. Общая часть

Настоящий альбом типового проекта „База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин" выполнен на основании технического задания проектного института № 2 Госстроя СССР в соответствии с действующими нормами и правилами

2. Основные решения, принятые в проекте

2.1. Установка автоматическая газового пожаротушения предназначена для обнаружения и ликвидации пожара без непосредственного участия людей в процессе тушения.

2.2. В качестве огнетушащего вещества принят хладон 114В2. Метод тушения–объемный, основанный на создании огнетушащей концентрации паров хладона в защищаемых помещениях.

Общий запас хладона принят из расчета одновременного пожаротушения только в одном защищаемом помещении и подразделяется на основной и 100% -ный резервный.

При подаче основного запаса хладона в защищаемые помещения предусмотрены следующие способы пуска установки:

а) автоматический – от электрических извещателей;

б) дистанционный – от пусковых кнопок, расположенных у входов в защищаемые помещения;

в) местный (ручной) – от пусковых устройств станционного оборудования установки автоматической газового пожаротушения.

Резервный запас используется:

а) в случае повторного возгорания после выпуска основного запаса;

б) в случае возгорания в период зарядки баллонов батарей с основным запасом.

Выпуск резервного запаса осуществляется вручную.

2.3. Состав оборудования технологической части установки

Батареи автоматические универсальные БАУ-4 – 1шт; БАУ-2-2шт; БАУ-1-1шт предназначены для хранения и выпуска огнетушащего вещества, необходимого для объемного пожаротушения.

Батарея БАУ-4 состоит из батареи БАУ, укомплектованной четырьмя секциями наборными СН-02.

Батарея БАУ-2 состоит из батареи БАУ, укомплектованной двумя секциями наборными СН-02.

Батарея БАУ-1 состоит из батареи БАУ, укомплектованной одной секцией наборной СН-02.

В каждый баллон батарей БАУ-4 №1, БАУ-2 №2 и БАУ-2 №3 заряжается по 50 кг хладона 114В2, в каждый баллон батареи БАУ-1 №4 заряжается по 11кг хладона 114В2.

Распределительные устройства с электрическим пуском на два направления с условным проходом коллектора: 25мм типа РУ-25А – 2шт;
32мм типа РУ-32А – 2шт;
50мм типа РУ-50А – 1шт.

Распределительные устройства предназначены для распределения хладона 114В2, поступающего из батарей, по защищаемым направлениям.

В комплект каждого распределительного устройства входят два клапана КЭ, каждый из которых закреплен за одним из защищаемых помещений. Вскрытие клапана КЭ проходит автоматически с помощью пиропатрона или вручную. Распределительные устройства соединены с защищаемыми помещениями магистральными трубопроводами.

Для сигнализации о срабатывании на каждом магистральном трубопроводе выше клапана КЭ распределительного устройства установлен сигнализатор давления универсальный типа СДУ – 9шт.

Баллон испытательный переносный типа БИП-2шт, предназначен для проведения пневматических испытаний и продувки коллектора и трубопроводов при эксплуатации установки автоматической газового пожаротушения.

Весы медицинские типа РП-150МГ – 1шт.

Весы предназначены для периодического контроля количества хладона 114В2 в баллонах батарей путём взвешивания.

2.4. Общие сведения о принципе работы установки

2.4.1. Автоматический пуск.

При возникновении пожара в защищаемом помещении от извещателей пожарной сигнализации поступает импульс на подрыв пиропатронов головок ГЗСМ, установленных на баллонах батарей БАУ с основным запасом хладона, и клапанов КЭ соответствующего распределительного устройства РУ.

Пиропатроны, срабатывая от импульса электрического тока вскрывают клапан КЭ и головки ГЗСМ на баллонах батарей с основным запасом хладона 114В2. Через вскрытые головки ГЗСМ огнетушащее вещество поступает в коллекторы батарей и далее по станционному коллектору через клапан КЭ по магистральному и распределительным трубопроводам поступает к насадкам, через которые выходит в защищаемое помещение, создавая своими парами огнетушащую концентрацию. При поступлении огнетушащего вещества в магистральный трубопровод срабатывает СДУ, выдавая сигнал о подаче

Альбом VI

ТП

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

23034-06

Привязан:

Инв.№

			ТП 409-14-67.88 АПЖ 1		
			База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин		
ГИП	Фролов			Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Гальперин			Р	3	
Ч.контр.	Уткина					
Гл.спец.	Фролов					
Рук.гр.	Ерамчик		Общие данные (продолжение)	СПКБ „Спецавтоматика" Москва		
Ст.инж.	Лаврова					

Формат А2

Альбом VI

огнетушащего вещества по направлению в помещение с круглосуточным дежурством персонала.

2.4.2. Дистанционный пуск

Возможность дистанционного включения установки от пусковых кнопок предусмотрена на случай приведения установки в действие при отключенном автоматическом пуске (при нахождении в помещении людей) и при визуальном обнаружении пожара до срабатывания извещателей пожарной сигнализации. Перед дистанционным включением установки необходимо удалить всех людей из помещения, в котором возник пожар, после чего нажать пусковую кнопку. При нажатии на пусковую кнопку, поступает импульс на станцию управления установкой. Далее принцип действия аналогичен ранее описанному.

2.4.3. Ручной пуск

Если, по какой-либо причине, откажет система электроуправления (установка не сработает автоматически и при нажатии на пусковую кнопку), пуск можно осуществить от механических пусковых устройств оборудования, размещаемого в помещении огнегасительной станции. Для этого необходимо поворотом на себя до упора рукоятки клапана распределительного устройства вскрыть клапан КЭ соответствующего направления. Затем, подав на себя до упора пусковые рукоятки на панелях батарей БАУ, вскрыть головки ГЭСМ баллонов с основным или резервным запасом огнетушащего вещества.

Над каждым клапаном КЭ распределительного устройства РУ-25А; РУ-32А; РУ-50А необходимо вывесить шильдик с указанием номеров батарей, работающих по данному направлению.

2.5. Расчет установки

Норма расхода хладона 114В2 при объемном пожаротушении на 1м^3 защищаемого объема составляет: для помещений категории А-0,37кг; для помещений категории В-0,22 кг.

Расчетное время подачи хладона состоит из времени заполнения трубопроводов и времени его истечения из насадков и не должно превышать для помещений 2 группы - 60с.

Результаты расчета сведены в табл. 1; 2.

Таблица 1

Температура в помещении огнегасительной станции, °С	Расчетное давление в баллонах с учетом возможных утечек и погрешностей манометров (обязательной при зарядке и дозарядке)		Минимально-допустимое давление в баллонах с учетом возможных утечек и погрешностей манометров	
	БАУ-4N1; БАУ-2NN2; 3	БАУ-1N4	БАУ-4N1; БАУ-2NN2; 3	БАУ-1N4
5	111,21	110,21	108,63	107,65
10	113,21	112,19	110,58	109,58
15	115,21	114,17	112,53	111,52
20	117,21	116,16	114,49	113,45
25	119,21	118,14	116,44	115,39
30	121,21	120,12	118,39	117,33
35	123,21	122,10	120,35	119,26

Таблица 2

Номер направления	Наименование защищаемого помещения	Защищаемый объем, м^3	Расчетный расход хладона 114В2, кг	Фактический расход хладона 114В2, кг.	Кол. одновременного разряжения баллонов
1	Участок окраски (Моечно-окрасочный корпус)	2246,4	397,4	1100,0	22
2	Стоянка бензозаправщиков (Моечно-окрасочный корпус)	1101,6	489,1	600,0	12
3	Склад масел с постом очистки (Производственный корпус)	1477,0	389,9	1100,0	22
4	Участок испытания ДВС (Производственный корпус)	535,8	141,3	300,0	6
5	Участок ремонта топливной аппаратуры (Производственный корпус)	324,0	85,5	300,0	6
6	Маслонасосная (Производственный корпус)	98,0	25,87		4
7	Краскоприготовительная (Моечно-окрасочный корпус)	66,96	29,73	44,0	4
8	Кладовая красок (Моечно-окрасочный корпус)	66,96	29,73	44,0	4

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

23034-06

Привязан:

Инв. №

ТП 409-14-6788 АПЖС1			
База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин.			
Моечно-окрасочный корпус.	Стадия	Лист	Листов
	Р	4	
Общие данные (продолжение).	СПКБ "Спецавтоматика" Москва		

ГИП	Фролов	
Нач. отд.	Гальперин	
Н. контр.	Уткина	
Гл. спец.	Фролов	
Рук. гр.	Еромчик	
Ст. инж.	Аврова	

Формат А2

Контрольный вес заряда баллона с хладоном 114В2 при t=25°С при минимальном давлении должен составлять для батарей:

БАУ-4 №1; БАУ-2 №№ 2;3 – 52,58 кг,
из них вес воздуха – 2,58 кг;
БАУ-1№4 - 16,07 кг,
из них вес воздуха – 5,07 кг.

2.6. Основные требования к монтажу и эксплуатации установки

Монтаж установки автоматической газового пожаротушения рекомендуется производить в соответствии с действующими ТУ на монтаж, утверждённым проектом производства работ в следующей последовательности:

— подготовительные работы

К ним относятся: удаление из помещения легкосгораемых материалов, при необходимости возведение лесов, подготовка монтажных изделий, подвесок, трубопроводов, рабочих мест;

— монтаж оборудования, станционного коллектора и магистральных трубопроводов установки в помещении огнегасительной станции;
— монтаж магистральных и распределительных трубопроводов;
— продувка трубопроводов;
— испытание трубопроводов;
— установка насадков;
— окраска трубопроводов.

Для обслуживания данной установки автоматической газового пожаротушения требуется слесарь-сантехник IV разряда и электромонтер IV разряда.

Обслуживающий персонал допускается к работам после прохождения инструктажа по технике безопасности с соответствующей отметкой в журнале по технике безопасности.

2.7. Основные правила по технике безопасности

При эксплуатации установки необходимо выполнять следующие основные правила.

— не допускать прямого нагрева баллонов каким-либо источником тепла, падения баллонов и ударов по ним,
— не допускать попадания влаги на арматуру станционного оборудования,
— все ремонтные работы, связанные с монтажом и демонтажом оборудования, производить, убедившись в отсутствии давления в ремонтируемом узле;
— осмотр помещения, заполненного парами хладона 114В2, после пожаротушения производить только в изолирующих противогазах типа КИП-8.

Осматривающих должно быть не менее трёх человек;

— входить в защищаемые помещения после пожаротушения без изолирующего противогаза разрешается только после тщательного проветривания.

Альбом VII

ТП

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

23034-06

Привязан:

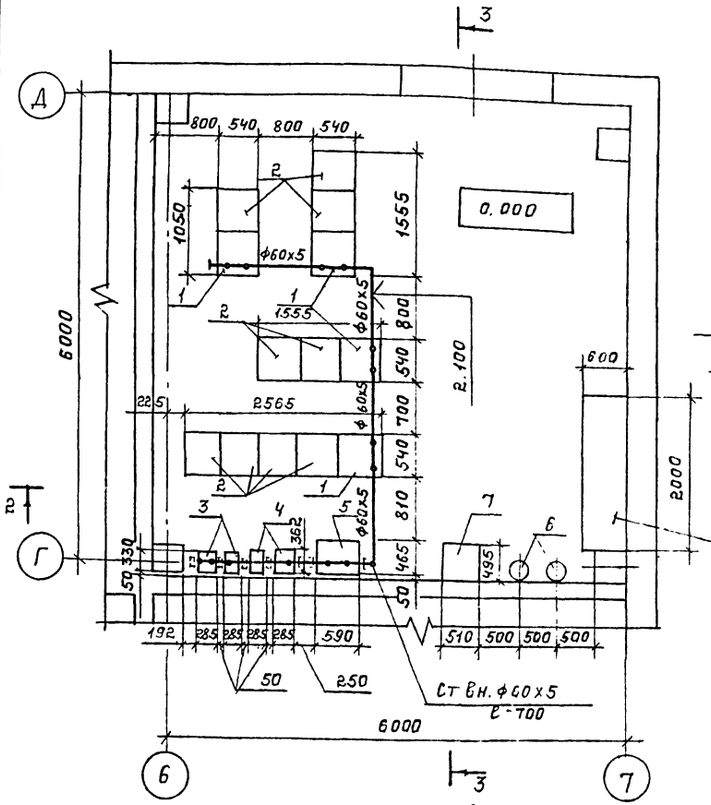
Инв. №

ТП 409-14-67.88 АПЖ 1					
База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин					
			Стадия	Лист	Листов
			Р	5	
Общие данные (окончание)			СПКБ „Спецавтоматика" Москва		
ГИП	Фролов				
Нач.отд.	Гольцерцн				
Н.контр.	Уткина				
Гл.спец.	Фролов				
Рук.гр.	Еромчин				
Ст.инж.	Лаврова				

Формат А2

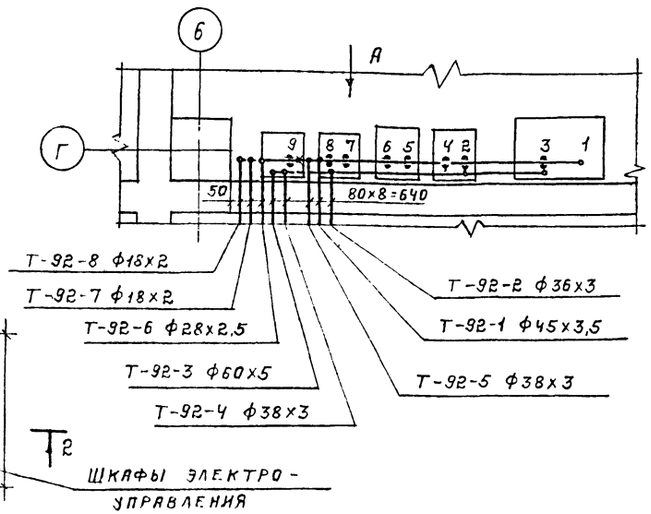
Альбом VI

План огнегасительной станции



Вид А

Выкопировка из плана огнегасительной станции с разводкой трубопроводов.



1. СДУ установить согласно принципиальной схеме на высоте 1,4 м от пола
2. К установке приняты 4 батареи:
БАУ-4-1 шт ; БАУ-2-2 шт.; БАУ-1-1 шт
В каждый баллон батарей БАУ-4 N1; БАУ-2 N2 и БАУ-2 N3 заряжается по 50 кг хладона 114В2
В каждый баллон батареи БАУ-1 N4 заряжается по 11 кг хладона 114В2

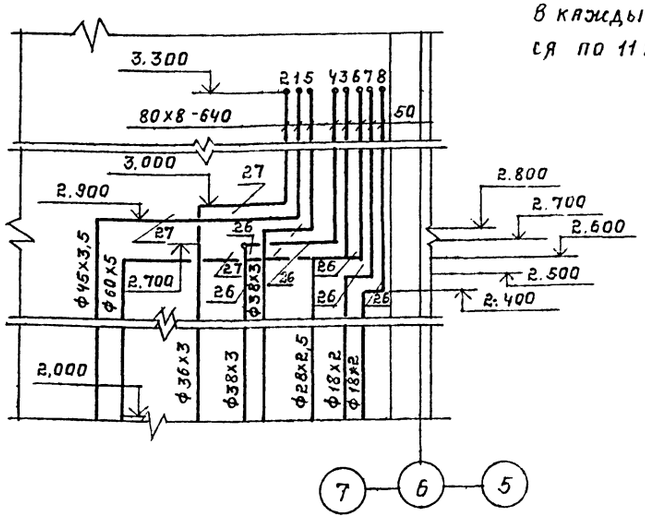


Таблица распределения секций батарей по защищаемым помещениям.

Номер направления	Наименование защищаемого помещения	NN секции с основным запасом	NN секции с резервным запасом
1	Участок окраски (Моечно-окрасочный корпус)	1; 2; 3	1Р; 2Р; 3Р
2	Стоянка бензозаправщиков (Моечно-окрасочный корпус)	2; 3	2Р; 3Р
3	Склад масел с постом очистки (Производственный корпус)	1; 2; 3	1Р; 2Р; 3Р
4	Участок испытания ДВС (Производственный корпус)	3	3Р
5	Участок ремонта топливной аппаратуры (Производственный корпус)	3	3Р
6	Маслонасосная (Производственный корпус)	4	4Р
7	Краскоприготовительная (Моечно-окрасочный корпус)	4	4Р
8	Кладовая красок (Моечно-окрасочный корпус)	4	4Р

23034-06

Привязан:

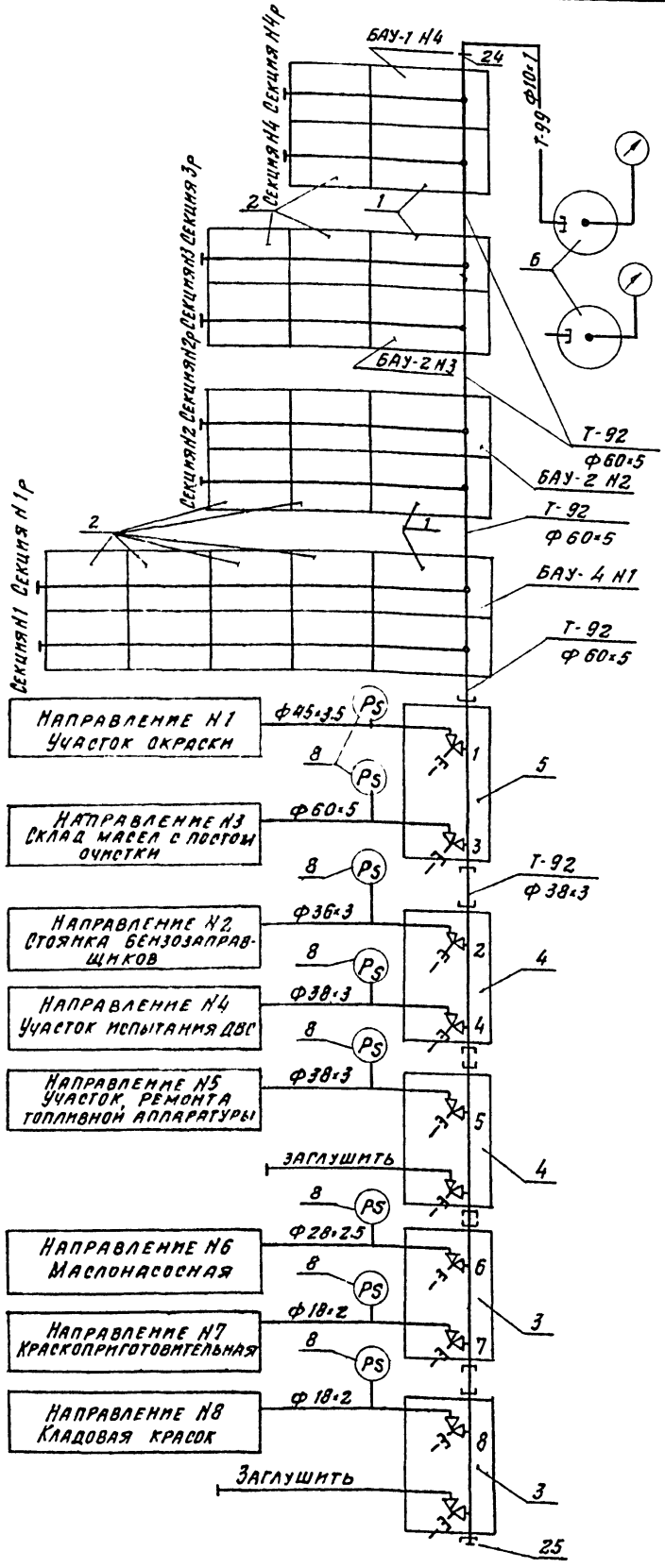
Инв. №

ТП 409-14-67.88			АПЖ1
База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин.			
Моечно-окрасочный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	6	
Огнегасительная станция (начало).	СПКБ „Спецавтоматика" Москва		

ГИП	Фролов	
Нач.отд	Гальперин	
Н.контр.	Уткина	
Гл.спец	Фролов	
Рук.гр.	Еромчик	
Ст.инж.	Лаврова	

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

Формат А2



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ТУ 22-5845-84	Батарея автоматичес-			
		кая универсальная, БАУ	4	380.0	компл.
2	ТУ 22-5845-84	Секция наборная мо-			
		дели 02, СН-02	9	308.0	компл.
3	ТУ 22-4656-80	Распределительное			
		устройство. РУ-25А	2	30.0	компл.
4	ТУ 22-4656-80	Распределительное			
		устройство. РУ-32А	2	30.0	компл.
5	ТУ 22-4656-80	Распределительное			
		устройство, РУ-50А	1	130.0	компл.
6	ТУ 22-4652-80	Баллон испытатель-			
		ный переносный, БИП	2	80.0	компл.
7	ТУ 25.06.1307-80	Весы медицинские			
		малогабаритные, РП-150мг	1	30.0	компл.
8	ТУ 25.09.026-79	Сигнализатор давле-			
		ния универсальный,			
		СДУ	8	0.3	
	ГОСТ 8734-75	Трубы стальные			
		бесшовные холодно-			
		деформированные			
		Труба ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-74			
9		Ф 10×1	10.0	0.222	м
10		Ф 18×2	5.5	0.789	м
11		Ф 22×2	3.0	0.986	м

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
12		Ф 28×2.5	3.5	1.572	м
13		Ф 36×3	3.5	2.441	м
14		Ф 38×3	7.0	2.59	м
15		Ф 45×3.5	4.0	3.582	м
16		Ф 60×5	14.0	6.782	м
17		Заглушка $Д_1$ = 14 мм	6	0.027	
18		Заглушка $Д_1$ = 18 мм	3	0.04	
19		Заглушка $Д_1$ = 23 мм	4	0.071	
20		Заглушка $Д_1$ = 30 мм	5	0.116	
21		Заглушка $Д_1$ = 32 мм	8	0.129	
22		Заглушка $Д_1$ = 38 мм	3	0.184	
23		Заглушка $Д_1$ = 50 мм	10	0.296	
24		Переходник для			
		подсоединения к			
		станционному кол-			
		лектору	1	0.586	компл.
25		Штуцер с заглушкой			
		к коллектору РУ	1	0.822	компл.
26	АПЭ 1395.0	Опора для крепления			
		трубы Дн 18...30 к			
		железобетонной сте-			
		не на дюбель-гвоздях	12	0.5	
27	АПЭ 1395.0-01	Опора для крепления трубы			
		Дн 32...48 к железобетонной			
		стене на дюбель-гвоздях	8	0.7	

23034-06

Привязан:

Инв. №

ГИП	Фролов		
Нач. отд.	Гальперин		
Н. контр.	Уткина		
Гл. спец.	Фролов		
Рук. гр.	Еремчик		
Ст. инж.	Лаврова		

ТП 409-14-67.88 АПЭ 1

База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин

Моечно-окрасочный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Огнегасительная станция (окончание)

СПКБ „Спецавтоматика" Москва

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

Формат А2

Производственный корпус
План на отм. 0.000

Направление N6
Направление N3
Направление N4
Направление N5
4 трубы из моечно-окрасочного корпуса

Ф 18×2 ℓ=1000
Ф 18×2 ℓ=550
Ф 28×2.5 ℓ=1000
Ф 18×2 ℓ=550
Ф 28×2.5 ℓ=15880
Ф 60×5 ℓ=1170
Ф 18×2 ℓ=500
Ф 18×2 ℓ=1500
Ф 18×2 ℓ=2000
Ст. вв. Ф 28×2.5 ℓ=3300
Ф 28×2.5 ℓ=5760
Ст. вн Ф 28×2.5 ℓ=3450
Ф 28×2.5 ℓ=370
Ф 28×2.5 ℓ=17800
Ф 60×5 ℓ=8620
Ст. вв. Ф 60×5 ℓ=3300
Ф 60×5 ℓ=5760
Ф 60×5 ℓ=450
Ф 60×5 ℓ=17800
Ст. вн. Ф 60×5 ℓ=3450
Ф 60×5 ℓ=24580
Ф 28×2.5 ℓ=24580
Ф 38×3 ℓ=400
Ст. вв. Ф 38×3 ℓ=3600
Ф 38×3 ℓ=1500
Ф 38×3 ℓ=1000
Ст. вв Ф 38×3 ℓ=3600
Ф 38×3 ℓ=1000
Ф 18×2 ℓ=1500
Ф 18×2 ℓ=700
Ф 38×3 ℓ=2390
Ф 18×2 ℓ=600
Ф 18×2 ℓ=4500
Ф 18×2 ℓ=1000
Ф 38×3 ℓ=1500
Ф 18×2 ℓ=800
Ф 38×3 ℓ=1350
Ф 18×2 ℓ=1000
Ф 18×2 ℓ=600
Ф 22×2 ℓ=470
Ст. вн Ф 38×3
Ст. вн Ф 38×3
Т-92-4 Ф 38×3 ℓ=25040
Т-92-5 Ф 38×3 ℓ=31480

Т-92-5 Ст. сн Ф 38×3 ℓ=6950
Т-92-4 Ст. сн Ф 38×3 ℓ=6950
Т-92-3 Ст. сн. Ф 60×5 ℓ=7500
Т-92-6 Ст. сн Ф 28×2.5 ℓ=7500
Ф 38×3 ℓ=580
Ф 28×2.5 ℓ=400
Ф 60×5 ℓ=480
Ф 38×3 ℓ=160
Ф 38×3
Ф 38×3
Ф 38×3 ℓ=500

23034-06

Привязан

Инв.№

				ТП 409-14-67.88 АПЖ 1		
				База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин		
ГИП	Фролов			Моечно-окрасочный корпус	стадия	лист	листов
Нач. отд.	Гальперин				Р	8	
Н. контр.	Уткин						
Гл. спец.	Фролов						
Рук. гр.	Еромчук			План на отм. 0.000	СПКБ „Спецавтоматика" Москва		
Ст. инж.	Лаврова						

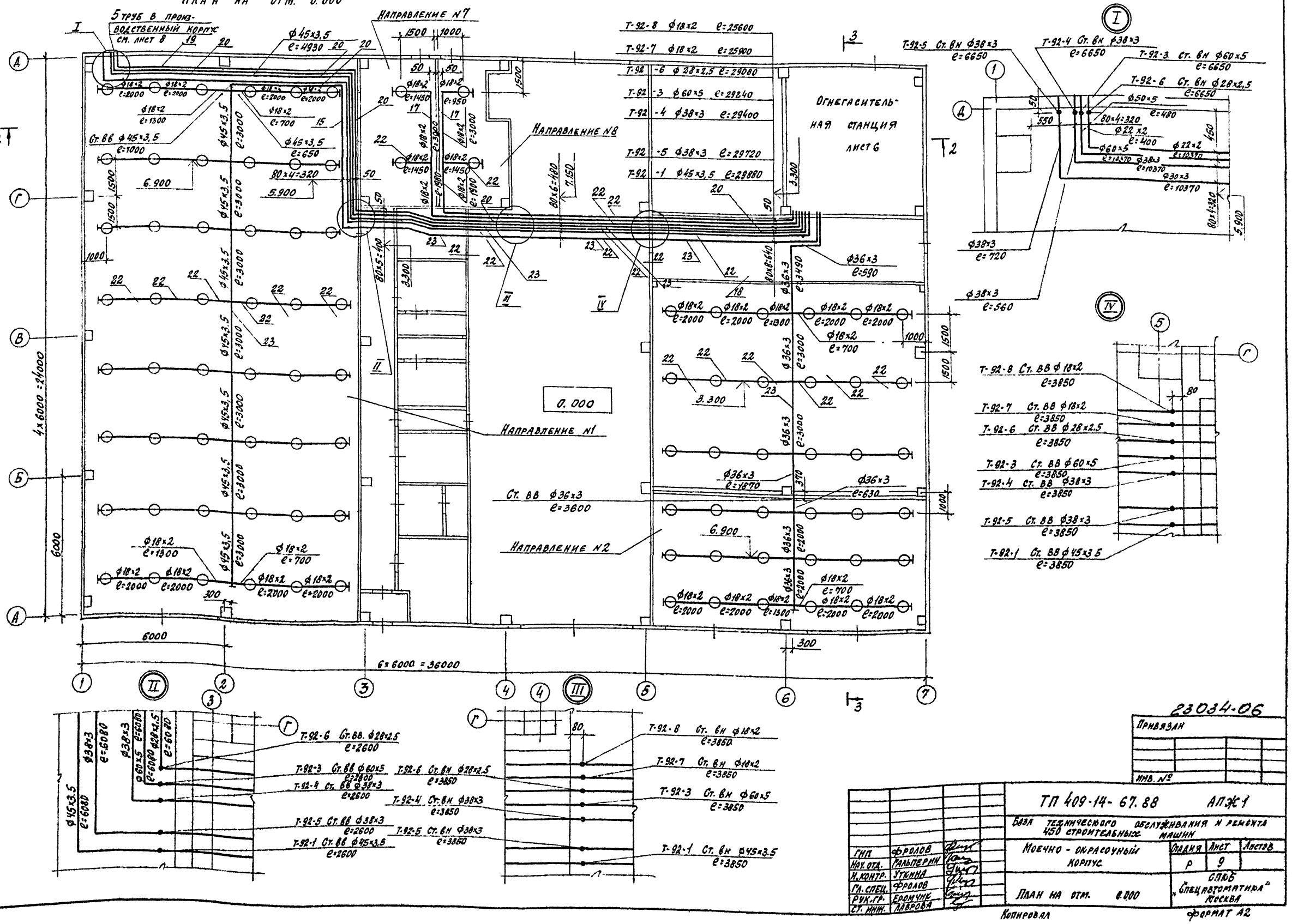
Копировал

Формат А2

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

Альбом VI

Моечно-окрасочный корпус
План на отм. 0.000



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

23034-06

Привязан

Инв. №

ТП 409-14-67.88 АПЖ.1

База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин

ГИП	Фролов			
Нач. отд.	Гальперин			
Н. контр.	Уткина			
Гл. спец.	Фролов			
Рук. гр.	Еромчук			
Ст. инж.	Лаврова			

Моечно-окрасочный корпус

План на отм. 0.000

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

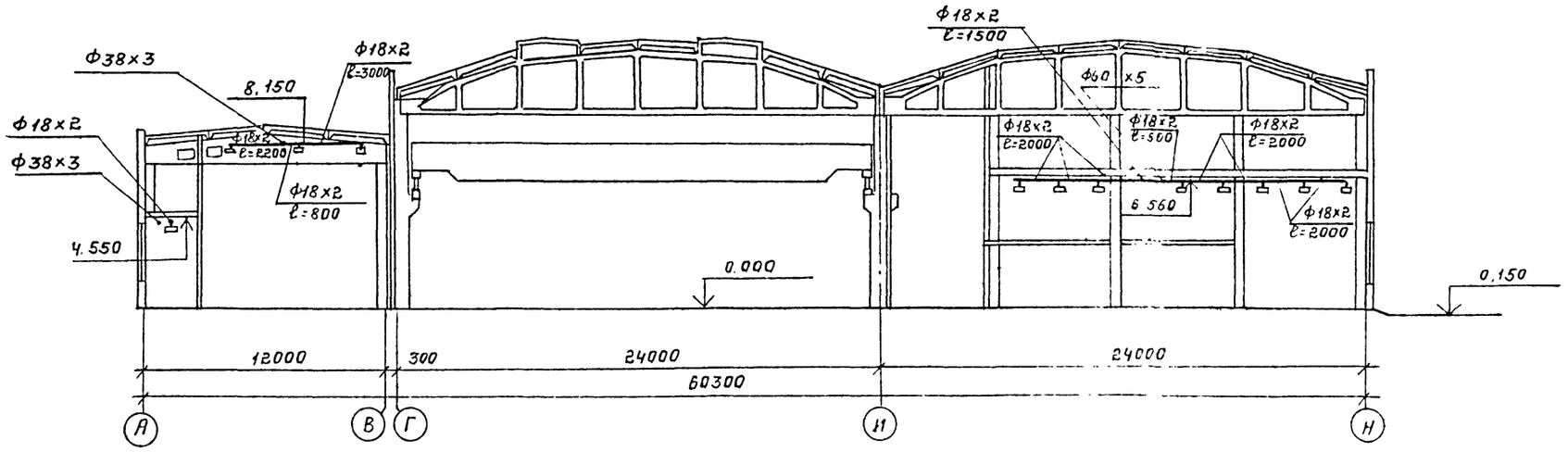
СПКБ "Спецавтоматика" Москва

Копировал

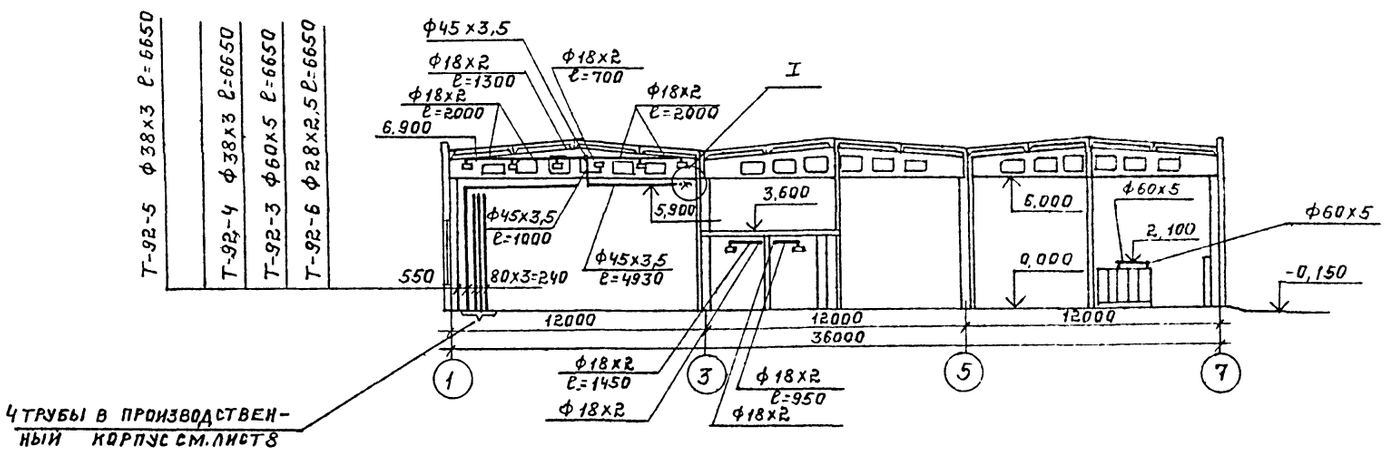
Формат А2

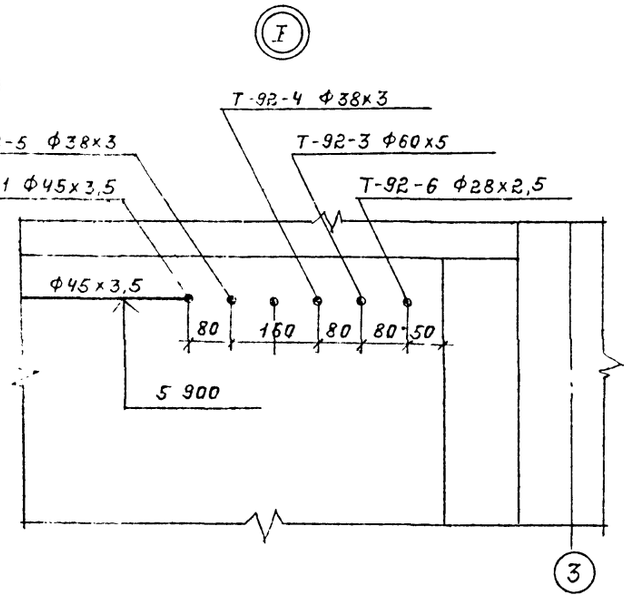
Альбом VI

Производственный корпус. Разрез 1-1.

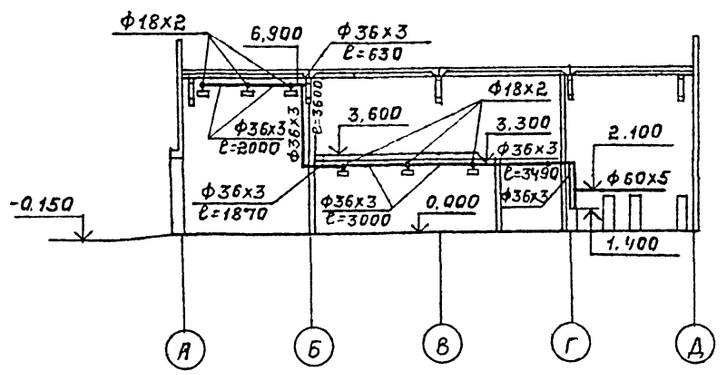


Моечно-окрасочный корпус. Разрез 2-2





Моечно-окрасочный корпус. Разрез 3-3.



23034-06

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

ТП 409-14-67.88 АПЖ1

БАЗА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА 450 СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН.

ГИП	ФРОЛОВ		Моечно-окрасочный корпус.	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	ГАЛЬПЕРИН			Р	10	
Н. контр.	УТКИНА					
Гл. спец.	ФРОЛОВ					
Рук. гр.	ЕРОМЧИК		Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	СПКБ „Спецавтоматика" Москва		
Ст. инж.	ЛЯПРОВА					

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

Формат А2

Альбом VII

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество по направлениям 1	2	3	4	5		6	7	8	Всего	Масса ед., кг	Примечание
	ГОСТ 8734-75	Трубы стальные												
		бесшовные холодно-												
		деформированные												
		Труба ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-74												
1		ф18х2	20,0	60,0	75,0	6,0	6,0		5,0	24,0	23,0	279,0	0,789	м
2		ф22х2	—	—	—	—	—		—	—	—		0,986	м
3		ф28х2,5	—	—	—	—	—		162,0	—	—	162,0	1,572	м
4		ф36х3	—	33,0	—	—	—		—	—	—	33,0	2,441	м
5		ф38х3	—	—	—	121,0	121,0		—	—	—	242,0	2,59	м
6		ф45х3,5	64,0	—	—	—	—		—	—	—	64,0	3,582	м
7		ф60х5	—	—	164,0	—	—		—	—	—	164,0	6,782	м
8		Насадок с отв. 3 мм												
		с муфтой под трубо-												
		провод Дн=18 мм												
		для установки под												
		перекрытием	48	36	35	10	9		6	2	2	148	0,15	
9		Заглушка Д1=14 мм	16	12	12	4	4		3	9	9	69	0,027	
10		Заглушка Д1=18 мм	—	—	—	—	—		—	—	—		0,04	
11		Заглушка Д1=23 мм	—	—	—	—	—		21	—	—	21	0,071	
12		Заглушка Д1=30 мм	—	5	—	—	—		—	—	—	5	0,116	
13		Заглушка Д1=32 мм	—	—	—	22	22		—	—	—	44	0,189	
14		Заглушка Д1=38 мм	12	—	—	—	—		—	—	—	12	0,184	
15		Заглушка Д1=50 мм	—	—	22	—	—		—	—	—	22	0,296	
16		Заглушка испыта-												
		тельная	48	—	—	—	—		—	—	—	48	0,07	
17	АПЭ.1395.0	Опора для крепле-												
		ния труб Дн 18..30												
		к железобетонной												
		стене на дюбель-												
		-гвоздях	—	—	31	4	4		4	2	2	47	0,5	
18	АПЭ.1395.0-01	Опора для крепле-												
		ния труб Д 32..48												
		к железобетонной												
		стене на дюбель-												
		-гвоздях	—	2	—	—	—		—	—	—	2	0,7	
19	АПЭ.1396.0-01	Опора для крепле-												
		ния 2х труб												
		Дн 32...48 к желе-												
		зобетонной стене												
		на дюбель-												
		-гвоздях	—	—	23	2	2		—	—	—	27	1,1	
20	АПЭ.1397.0	Опора для крепле-												
		ния 3х труб												
		Дн 18...30 к желе-												
		зобетонной стене												
		на дюбель-гвоздях	4	—	8	8	8		2	—	—	30	1,0	
21	АПЭ.1398.0	Опора для крепле-												
		ния 4х труб												
		Дн 18...30 к желе-												
		зобетонной стене												
		на дюбель-гвоздях	—	—	2	—	—		—	—	—	2	1,1	
22	АПЭ 1391.0	Подвеска для креп-												
		ления трубы												
		Дн 18... 30 к пли-												
		там перекрытия	48	36	—	11	11		7	4	4	121	0,7	
23	АПЭ. 1391.0-01	Подвеска для креп-												
		ления трубы												
		Дн 32... 48 к плитам												
		перекрытия	15	7	—	—	—		—	—	—	22	1,0	
24	АПЭ.1391.0-02	Подвеска для креп-												
		ления трубы												
		Дн 50...65 к пли-												
		там перекрытия	—	—	11	—	—		—	—	—	11	1,6	

23014-06

Привязан:

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

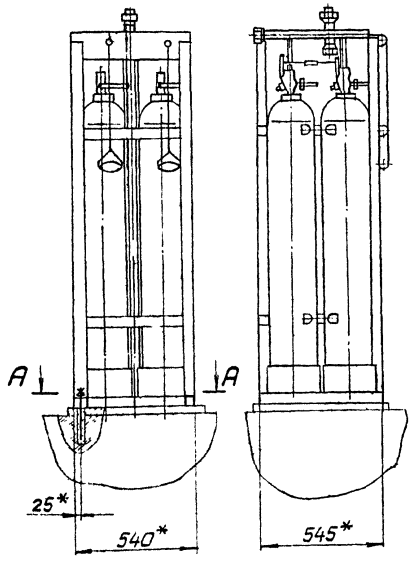
Инв. № подл.

ТП 409-14-67.88 АПЖС 1			
База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин.			
Моечно-окрасочный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	11	
Спецификация к листам NN 8,9.	СПКБ „Спецавтоматика" Москва		

ГИП	Фролов	
Нач.отд.	Гальперин	
Н.контр.	Уткина	
Гл.спец.	Фролов	
Рук.гр.	Еромчик	
Ст.инж.	Лаврова	

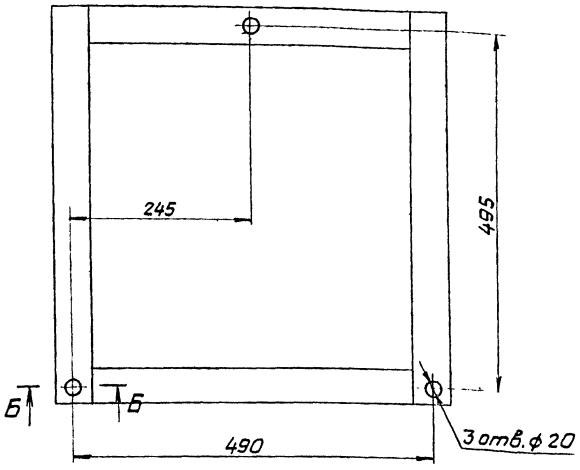
Формат А2

Крепление батареи автоматической универсальной БАУ

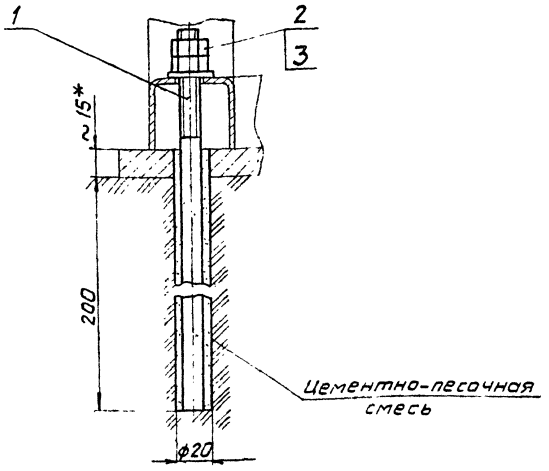


А - А
м 1:5

План колодцев под болты



Б - Б
м 1:2



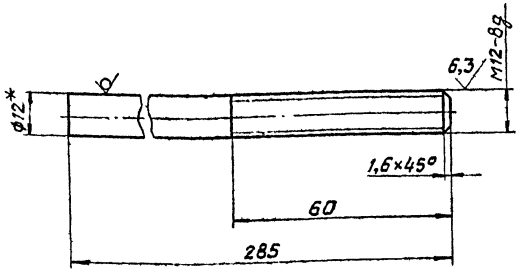
1.*Размеры для справок.

2.h 14, $\pm \frac{t_2}{2}$

Шпилька, дет. поз.1

м 1:1

12,5



Поз.	Наименование	Материал	Кол.	Масса 1шт., кг	Размер заготовки, мм
1	Шпилька	Круг В12 ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 535-79	3	0,253	L = 290
2	Гайка М12.5	ГОСТ 5915-70	6	0,015	—
3	Шайба 12.04	ГОСТ 11371-78	3	0,006	—

23034-06

Привязан:

Инв.№

ТП 409-14-67.88 АПЖ 1

База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин

ГИП	Фролов			Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Гальперин			Р	12	
Н.контр.	Уткина					
Гл.спец.	Фролов					
Рук.гр.	Еромчик					
Ст.инж.	Лаврова					

Крепление батареи автоматической универсальной БАУ

СПКБ "Спецавтоматика" Москва

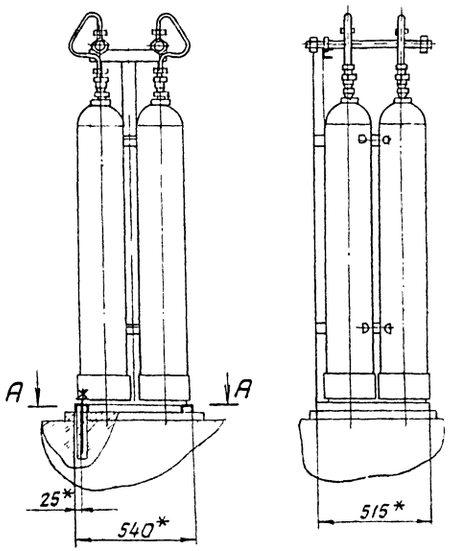
Альбом VI

ТП

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

Формат А2

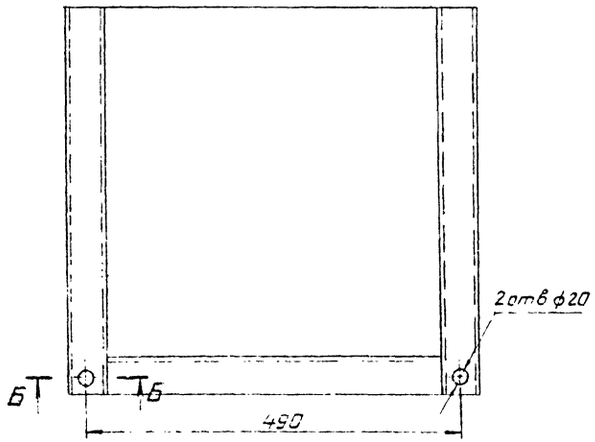
Крепление секции наборной СН-02



А-А

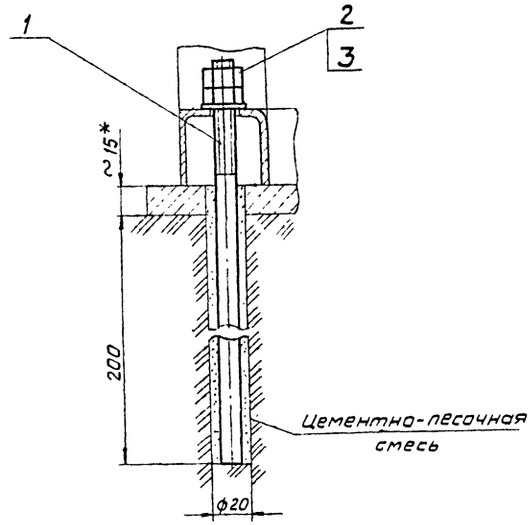
м1:5

План колодцев под болты



Б-Б

м1:2



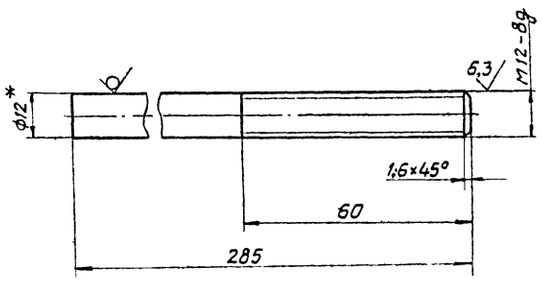
1.* Размеры для справок.

2. h 14, $\pm \frac{t2}{2}$

Шпилька, дет. поз. 1

м 1:1

12,5 (√)



Поз.	Наименование	Материал	Кол.	Масса 1шт. кг	Размер заготовки, мм
1	Шпилька	Круг $\frac{В12\ ГОСТ\ 2590-71}{Ст\ 3\ ГОСТ\ 535-79}$	2	0,253	L = 290
2	Гайка М12.5	ГОСТ 5915-70	4	0,015	—
3	Шайба 12.04	ГОСТ 11371-78	2	0,006	—

23034-06

Привязан:

Инв.№

ТП 409-14-67.88 АПЖ1

База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин

			Стадия	Лист	Листов
			Р	13	

ГИП.	Фролов	
Нач.отд.	Гальперин	
Н.контр.	Уткина	
Гл.спец.	Фролов	
Рук.гр.	Еромчик	
Ст.инж.	Лавзова	

Крепление секций наборной СН-02

СПКБ „Спецавтоматика" Москва

Альбом VII

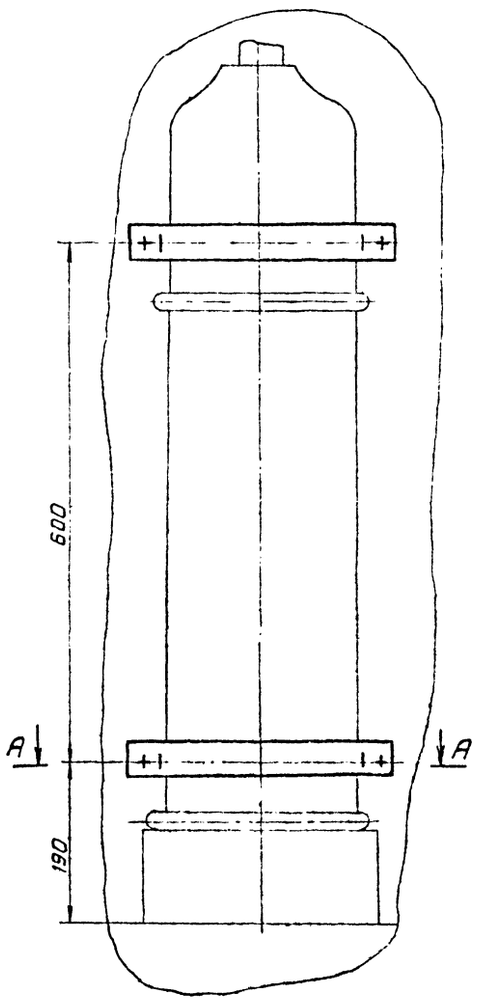
ТП

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

Формат А2

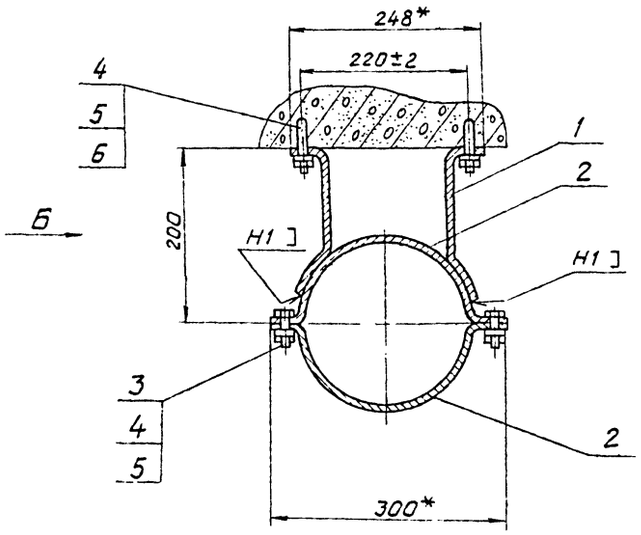
Крепление баллона испытательного переносного типа БИП

м 1:5



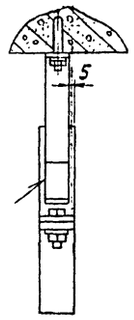
А-А

м 1:5



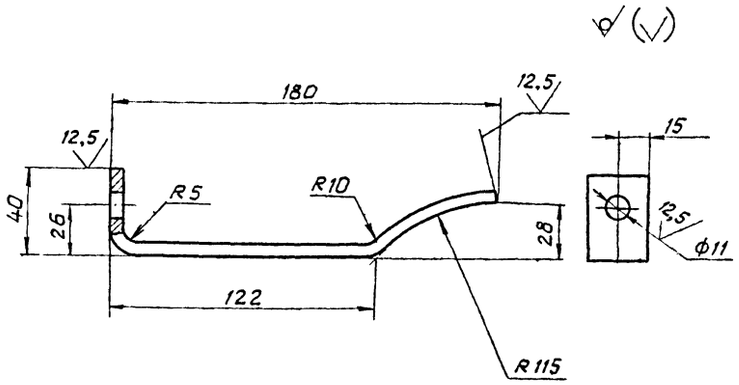
Вид Б

м 1:5



Кронштейн, дет. поз. 1

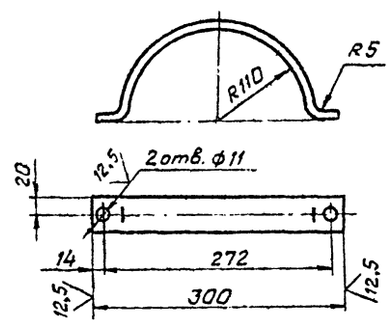
м 1:2



1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80
   Электрод Э42 ГОСТ 9467-75
2. Покрытие эм. ПФ-115 черный, III А по ГОСТ 6465-76
3. $H14_{,} \pm \frac{t2}{2}$
4. * Размеры для справок

Полухомут, дет. поз. 2

м 1:5



Поз.	Наименование	Материал	Кол.	Масса 1шт., в кг	Размер заготовки, мм
1	Кронштейн	Полоса Б2.5×30 ГОСТ 103-76 / Ст.3сп ГОСТ 535-79	4	0,27	260
2	Полухомут	Полоса Б2.5×40 ГОСТ 103-76 / Ст.3сп ГОСТ 535-79	4	0,65	450
3	Болт М10×25.58	ГОСТ 7798-70	4	0,024	—
4	Гайка М10.5	ГОСТ 5915-70	8	0,011	—
5	Шайба 10.04	ГОСТ 11371-78	8	0,004	—
6	Дюбель-винт ДВ М10×60 Ц6 хр.	ТУ14-4-1142-81	4	0,016	—

Альбом VI

ТП

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

23034-06

Привязан:

Инв.№

ТП 409-14-67.88 АПЖ 1

База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин

			Стадия	Лист	Листов
			Р	14	

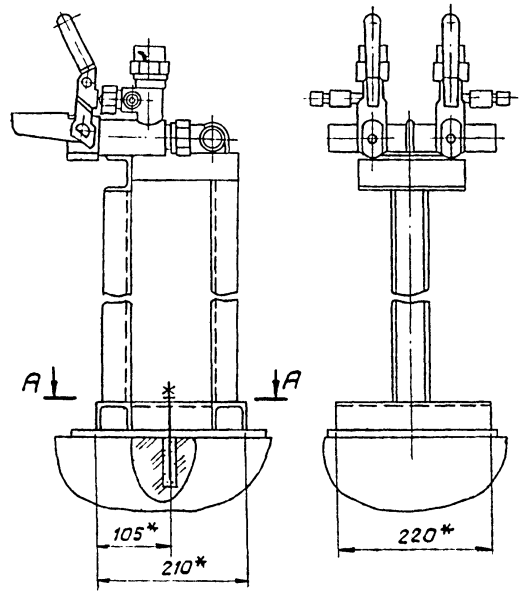
ГИП	Фролов	
Нач.отд.	Гальперин	
Н.контр.	Уткина	
Гл.спец.	Фролов	
Рук.гр.	Еромчий	
Ст.инж.	Лаврова	

Крепление баллона испытательного переносного БИП

СПКБ „Спецавтоматика" Москва

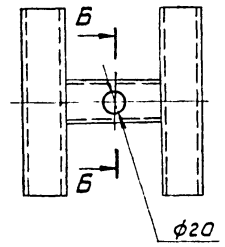
Формат А2

Крепление распределительного устройства РУ-25А и РУ-32А

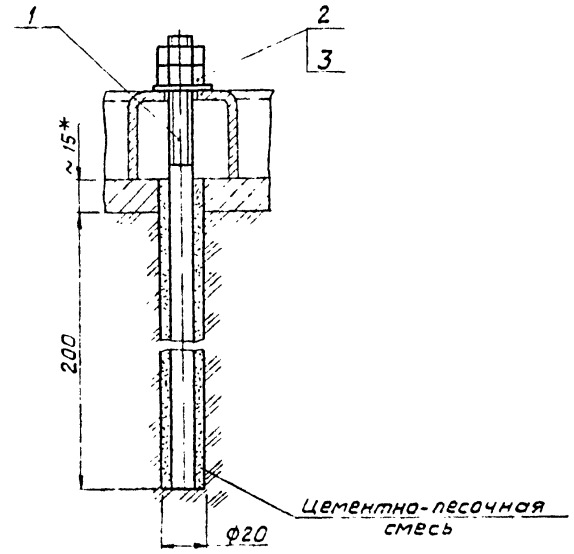


А-А
М1:2

План колодцев под болты



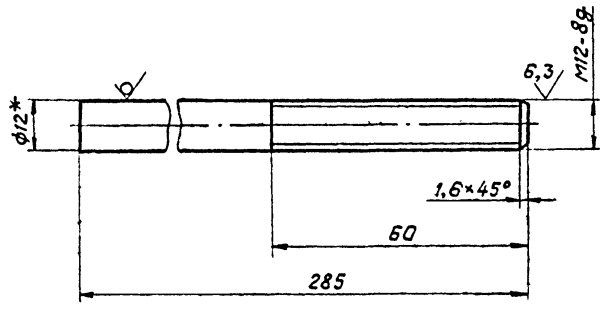
Б-Б повернуто
М1:2



Шпилька, дет. поз. 1

М 1:1

12,5



Поз.	Наименование	Материал	Кол.	Масса 1шт.,кг	Размер заготовки, мм
1	Шпилька	Круг В12 ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 535-79	1	0,253	L = 290
2	Гайка М12.5	ГОСТ 5915-70	2	0,015	—
3	Шайба 12.04	ГОСТ 11371-78	1	0,006	—

1.* Размеры для справок

2. h14, $\pm \frac{t_2}{2}$

23034-06

Привязан

Инв. №

ТП 409-14-67.88 АПЖ 1

База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин

			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Фролов		Р	15	
Нач.отд.	Гальперин				
Н.контр.	Уткина				
Гл.спец.	Фролов.		Крепление распределительного устройства РУ-25А и РУ-32А	СПКБ „Спецавтоматика" Москва	
Рук.гр.	Еромчук				
Ст.инж.	Лаврова				

Альбом VII

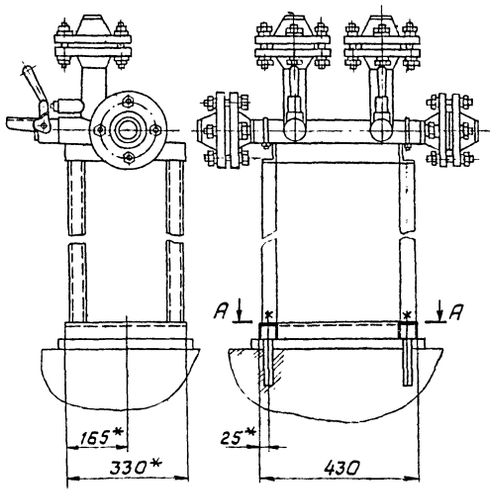
ТП

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

Формат А2

Крепление распределительного устройства РУ-50А

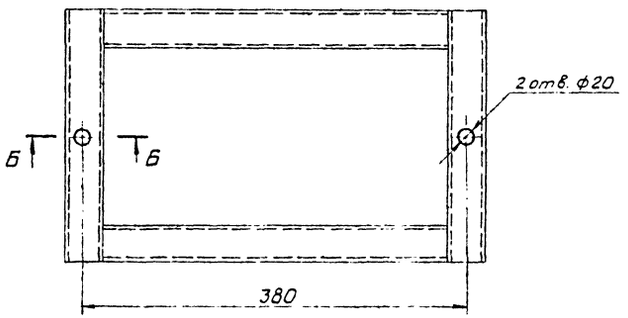
М1:10



А-А

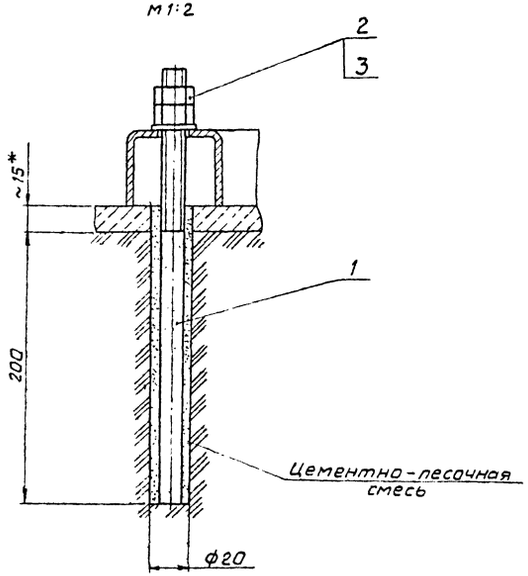
М1:2

План колодцев под болты



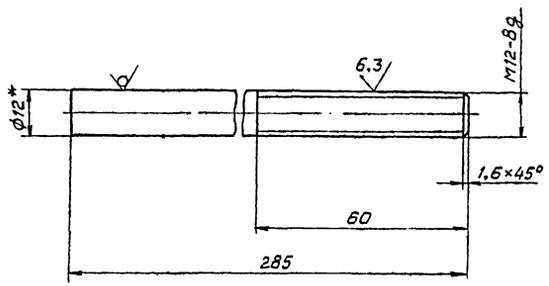
Б-Б

М1:2



Шпилька, дет. поз. 1

М1:1



Поз.	Наименование	Материал	Кол.	Масса 1 шт., кг	Размер заготовки, мм
1	Шпилька	Круг $\frac{\text{В12 ГОСТ 2590-71}}{\text{Ст.3 ГОСТ 535-79}}$	2	0,253	L=290
2	Гайка М12.5	ГОСТ 5915-70	4	0,015	—
3	Шайба 12.04	ГОСТ 11371-79	2	0,006	—

1.* Размеры для справок

2. $h14, \pm \frac{t2}{2}$

Альбом VI

ТП

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

23034-06

Привязан:

Инв.№

ГИП	Фролов		
Нач.отд	Гольперин		
Н.контр	Уткина		
Гл.спец	Фролов		
Рук.гр.	Езомчук		
Ст.инж.	Ловрова		

ТП 409-14-67.88 АПЖ1

База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

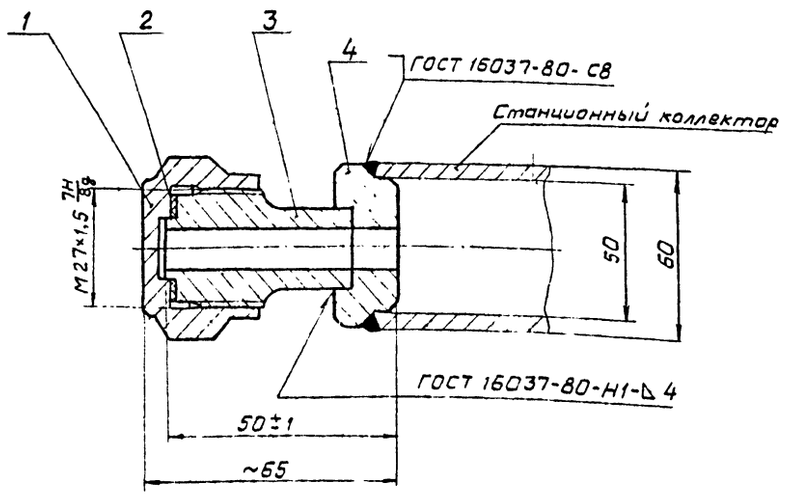
Крепление распределительного устройства РУ-50А

СПКБ «Спецавтоматика» Москва

Формат А2

Переходник для подсоединения к станционному коллектору

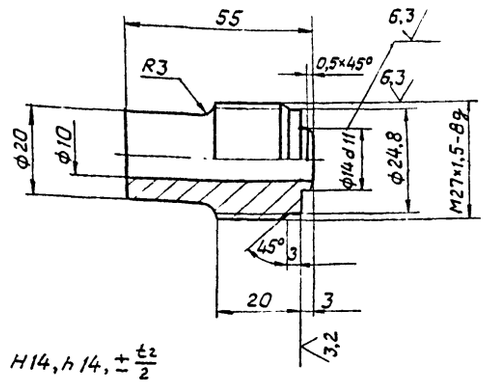
М 1:1



1. Электрод Э42 ГОСТ 9467-75
2. Размеры для справок
3. Покрытие Ц.12.хр

Штуцер, дет. поз. 3

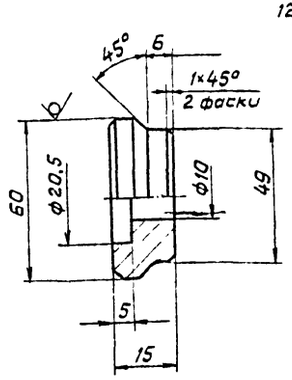
М 1:1



$H14, h14, \pm \frac{t_2}{2}$

Бобышка, дет. поз. 4

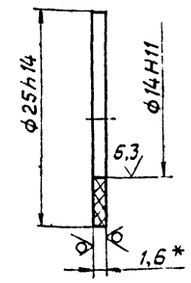
М 1:1



$H14, h14, \pm \frac{t_2}{2}$

Прокладка, дет. поз. 2

М 2:1

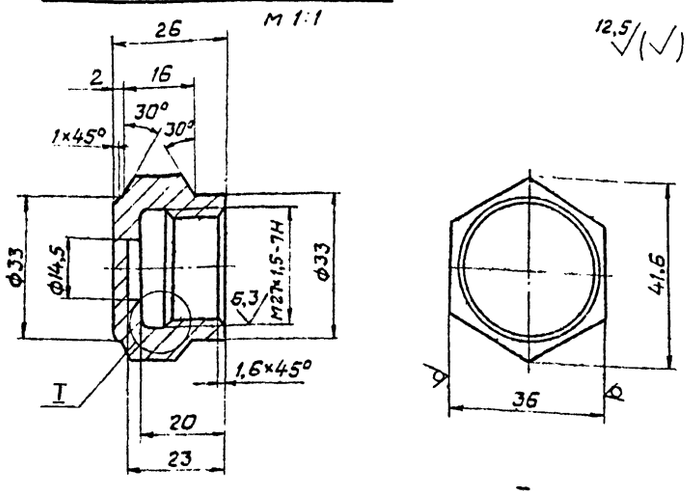


*Размер для справок

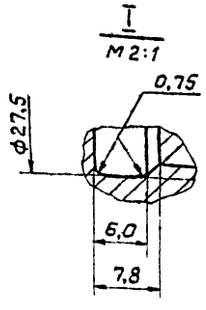
Поз.	Наименование	Материал	Кол.	Размер заготовки; мм	Масса 1шт., кг
1	Заглушка	Шестигранник 36 ГОСТ 2879-69 / 35 ГОСТ 1050-74	1	L=30	0,13
2	Прокладка	Лента Ф-4 ПН 1,6 ГОСТ 24222-80	1	30×30	0,0008
3	Штуцер	Круг В32 ГОСТ 2590-71 / 20 ГОСТ 1050-74	1	L=60	0,18
4	Бобышка	Круг В60 ГОСТ 2590-71 / 20 ГОСТ 1050-74	1	L=20	0,266

Заглушка, дет поз. 1

М 1:1



I
М 2:1



1. $H14, h14, \pm \frac{t_2}{2}$
2. Покрытие Ц.12.хр

23034-06

Привязан:

Инв.№

ТП 409-14-67.88 АПЖ1

База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин

			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Фролов		Р	17	
Нач.отд.	Гальперин				
Н.контр.	Уткина				
Гл.спец.	Фролов				
Рук.гр.	Еромчик				
Ст.инж.	Лаврова				

Переходник для подсоединения к станционному коллектору

СПКБ „Спецавтоматика" Москва

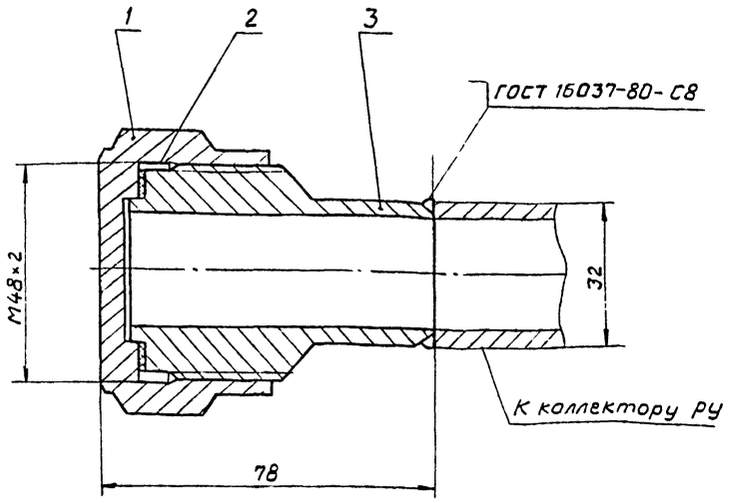
Альбом ТП VI

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

Формат А2

Штуцер с заглушкой к коллектору РУ

М 1:1

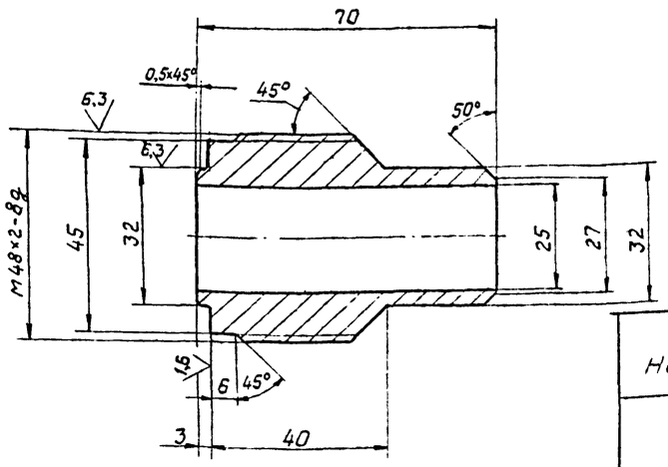


1. Размеры для справок
2. Электрод Э42 ГОСТ 9467-75

Штуцер, дет. поз. 3

М 1:1

12,5 (√)

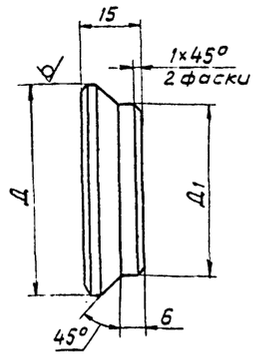


H14 ; h14

Заглушка

М 1:1

12,5 (√)

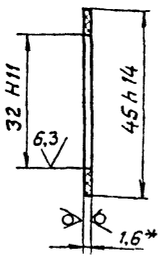


Наименование	Материал	Д	Д1	Кол.	Размер заготовки, мм	Масса 1 шт., кг
Заглушка	Круг ВД ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 535-79	18	14	1	20	0,026
		22	18	1	20	0,04
		28	21	1	20	0,062
		30	23	1	20	0,071
		34	27	1	20	0,093
		38	30	1	20	0,116
		40	32	1	20	0,129
		48	38	1	20	0,184
		60	50	1	20	0,292

Прокладка, дет. поз. 2

М 1:1

12,5 (√)

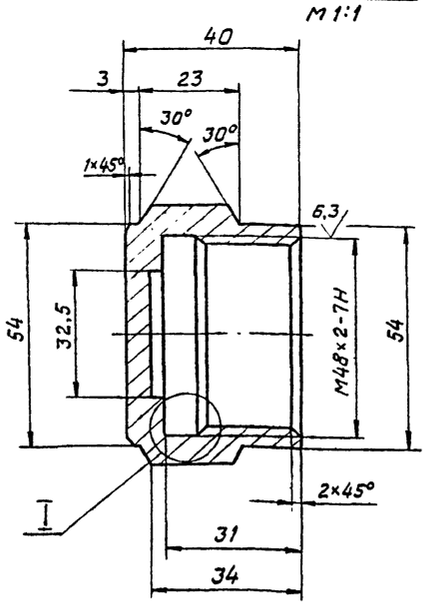


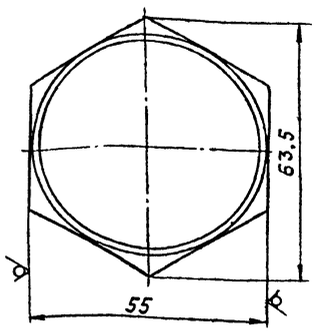
*Размер для справок

Заглушка, дет. поз. 1

М 1:1

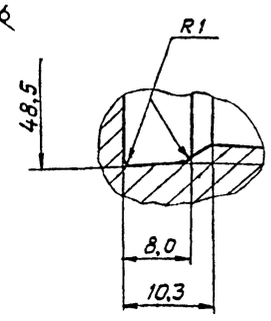
12,5 (√)





I

М 2:1



1. H14, h14
2. Покрытие Ц.12.хр

Поз.	Наименование	Материал	Кол.	Размер заготовки, мм	Масса 1 шт., кг
1	Заглушка	Шестигранник 55 ГОСТ 2879-69 / 35 ГОСТ 1050-74	1	L=46	0,32
2	Прокладка	Лента Ф-4 ПН 1,6 ГОСТ 24222-80	1	50×50	0,002
3	Штуцер	Круг В54 ГОСТ 2590-71 / 20 ГОСТ 1050-74	1	L-75	0,5

23034.06

Привязан:

Инв. №

ТП 409-14-67.88 АПЖ 1			
База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин			
	Стадия	Лист	Листов
	Р	18	
ГИП Фролов			
Нач. отд Гальперин			
Н.контр. Уткина			
Гл. спец. Фролов			
Рук. гр. Ефимчик			
Ст. инж. Лаврова			
Штуцер с заглушкой к коллектору РУ. Заглушка	СПКБ „Спецавтоматика" Москва		

Альбом VII

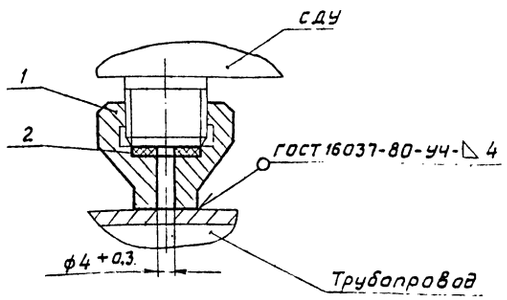
ТП

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

Формат А2

Установка СДУ

м 1:1

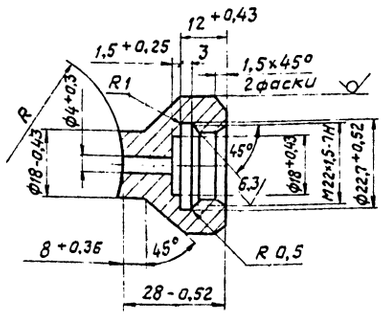


Электрод Э42 ГОСТ 9467-75

Муфта, дет. поз 1

м 1:1

3,2

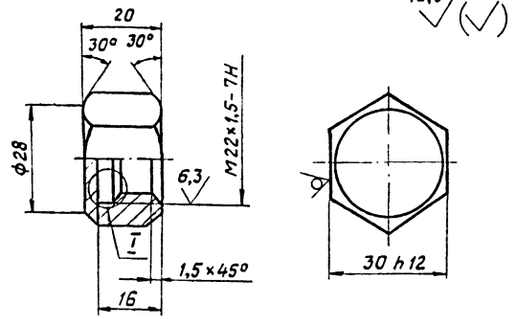


$R = \frac{Д}{2}$, где Д - наружный диаметр трубопровода

Заглушка испытательная

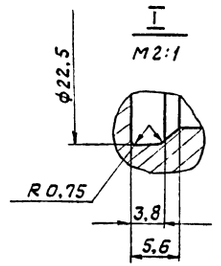
м 1:1

12,5



I

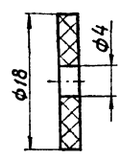
м 2:1



1. H14, h14
2. Покрытие Ц.12.хр.

Прокладка, дет. поз. 2

м 2:1



Наименование	Материал	Размер заготовки, мм	Масса 1шт., кг
Заглушка испытательная	Шестигранник $\frac{30\text{-}5\ ГОСТ\ 8560\text{-}78}{35\ ГОСТ\ 1051\text{-}73}$	22	0,07

Поз.	Наименование	Кол.	Материал	Размер заготовки, мм	Масса 1шт., кг
1	Муфта	1	Круг $\frac{В36\ ГОСТ\ 2590\text{-}71}{20\ ГОСТ\ 1051\text{-}73}$	35	0,11
2	Прокладка	1	Паронит ПМБ 2 ГОСТ 481-80	25×25	0,001

23034-06

Привязан:

Инв.№

ТП 409-14-67.88 АПЖ 1

База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин

			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Фролов		Р	19	
Нач.отд	Гольперин				
Н.контр.	Уткина				
Гл.спец.	Фролов				
Рук.гр.	Ерамчук				
Ст.инж.	Лаврова				

Установка СДУ. Заглушка испытательная

СПКБ „Специавтоматика" Москва

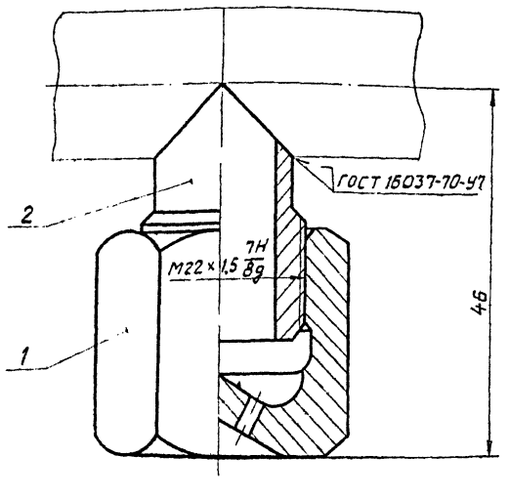
Альбом VII ТП

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

Формат А2

Насадок с отв. 3мм с муфтой под трубопровод Дн 18мм для установки под перекрытием

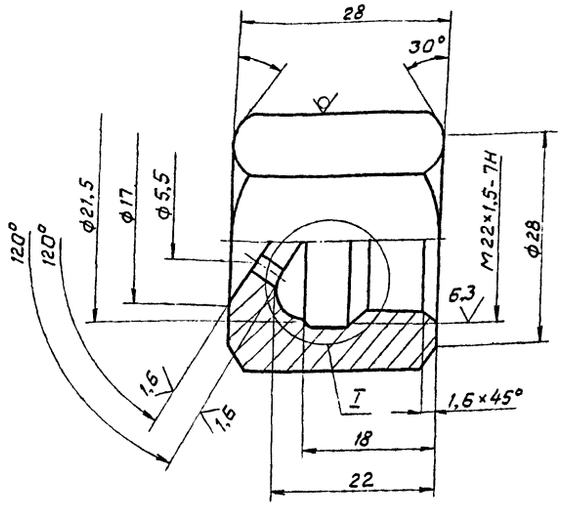
м 2:1

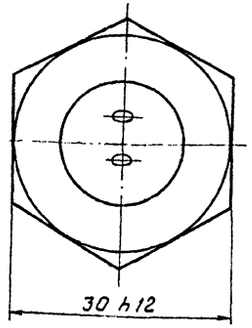


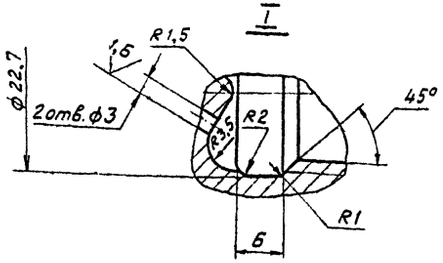
1. Электрод Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Размеры для справок

Насадок, дет. поз. 1

м 2:1



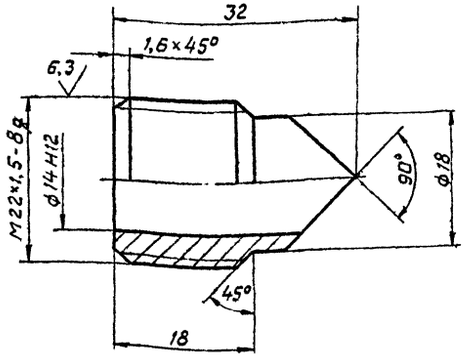




1. H14, h14 $\pm\frac{t_2}{2}$
2. Покрытие Ц 12 хр

Муфта, дет. поз. 2

м 2:1



H14, h14 $\pm\frac{t_2}{2}$

Поз.	Наименование	Материал	Кол	Масса 1шт., кг	Размер заготовки, мм
1	Насадок	Шестигранник 30-5 ГОСТ 8560-78 / 35 ГОСТ 1051-73	1	0,12	34
2	Муфта	Круг $\frac{B25\ ГОСТ\ 2590-71}{20\ ГОСТ\ 1050-74}$	1	0,05	38

23034-06

Привязан:

Инв. №

ГИП	Фролов		
Нач.отд.	Гальперин		
Н.контр.	Уткина		
Гл.спец.	Фролов		
Рук. гр.	Ерамчик		
Ст.инж.	Лаврова		

ТП 409-14-67.88 АПЖ 1

База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Насадок с отв.3мм с муфтой под трубопровод Дн 18мм для установки под перекрытием

СПКБ "Спецавтоматика" Москва

Формат А2

Альбом VII ТП

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

Ведомость чертежей основного комплекта АПЖ2

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Схема электрическая принципиальная (начало)	
5	Схема электрическая принципиальная (продолжение)	
6	Схема электрическая принципиальная (продолжение)	
7	Схема электрическая принципиальная (продолжение)	
8	Схема электрическая принципиальная (продолжение)	
9	Схема электрическая принципиальная (продолжение)	
10	Схема электрическая принципиальная (окончание)	
11	Схема электрическая общая (начало)	
12	Схема электрическая общая (продолжение)	
13	Схема электрическая общая (продолжение)	
14	Схема электрическая общая (продолжение)	
15	Схема электрическая общая (окончание)	
16	Расстановка оборудования и разводка электросети	
17	Моечно-окрасочный корпус. Расстановка оборудования и разводка электросети	
18	Расстановка оборудования и разводка электросети на планах ОГС и вспомогательных помещений производственного корпуса	
19	Расстановка оборудования на узлах и разрезах	
20	Шкаф управления основной ШУО	
	Схема подключения	
21	Шкаф управления дополнительный	
	ШУД. Схема подключения	
22	Шкаф сигнализации основной ШСО	
	Схема подключения	
23	Крепление сирены сигнальной СС1	
24	Крепление термоизвещателя ТРВ-2	
	Крепление извещателя пожарного ИП212-2 (ДИП-2)	
25	Крепление выключателя конечного ВК-83Г на воротах и дверях (начало)	
26	Крепление выключателя конечного ВК-83Г на воротах и дверях (окончание)	
27	Крепление выключателя путьевого ВП15Д-21Б на воротах	
28	Крепление выключателя путьевого ВП15Д-21Б на дверях	
29	Крепление светового табло ВЧА-60А на стене	
30	Крепление поста ПВ-СС422 на стене	
31	Крепление поста управления ПКУ15-21-331 на стене	
32	Крепление коробок типа КСК на стене	
33	Крепление поста управления ПКУ15-21-131 на стене	
34	Кабельный журнал (начало)	
35	Кабельный журнал (продолжение)	
36	Кабельный журнал (продолжение)	
37	Кабельный журнал (продолжение)	
38	Кабельный журнал (окончание)	

Продолжение

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 25.329-81	Обозначения условные графические элементов установки автоматического пожаротушения и систем пожарной и охранной сигнализации	
Серия N 5.908-1	Типовые узлы крепления трубопроводов установок автоматического пожаротушения	
	Прилагаемые документы	
ТП Альбом IX	База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин Спецификации оборудования	
ТП Альбом XI	База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин Ведомости потребности в материалах	

Альбом VI ТП

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами с учетом требований безопасности эксплуатации установки взрывоопасного и пожароопасного производства.

Гл. инженер проекта Фролов С.Б.

23034-06

ТП 409-14-67.88 АПЖ2

База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин

ГИП	Фролов		
Нач.отд.	Гальперин		
Н.контр.	Уткина		
Гл.спец.	Жарков		
Рук.гр.	Темерова		
Ст.инж.	Козлова		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	38

Общие данные (начало)

СПКБ "Спецавтоматика" Москва

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

Альбом VI

Основные показатели автоматической установки газового пожаротушения

Номер луча	Наименование защищаемого помещения	Защищаемая площадь м²	Вид защиты	Извещатель датчик Тип	Кол.	Приемная станция Тип	Кол.
15 16	Участок окраски (Моечно-окрасочный корпус)	281	Газовое пожаротушение	ТРВ-2	56		
21 22	Стоянка бензозаправщиков (Моечно-окрасочный корпус)	207		ТРВ-2	28		
17 18	Краскоприготовительная (Моечно-окрасочный корпус)	19.8		ТРВ-2	35		
19 20	Кладовая красок (Моечно-окрасочный корпус)	17.2		ТРВ-2	4		
1 2	Склад масел с постом очистки Производственный корпус	211		ДИП-2	16		
11 12	Участок испытания ДВС Производственный корпус	37.8		ДИП-2	6	УПС-3	1
9 10	Участок ремонта топливной арматуры Производственный корпус	36.7		ДИП-2	2		
3 4	Маслонасосная	14		ДИП-2	2		
5	Участок технического обслуживания	324	Пожарная сигнализация	ДИП-2	12		
6 7	Отделение текущего ремонта	1080		ДИП-2	36		
8	Отделение текущего ремонта	360		ДИП-2	10		
	Склад запчастей и материалов	216		ДИП-2	6		
23	Хоз. кладовая, комната отдыха, кладовая уборочного инвентаря, комната мастера	24		ДИП-2	8		

Общие указания

1. Защитное заземление (зануление) электрооборудования установки газового пожаротушения и пожарной сигнализации следует выполнять в соответствии с требованиями ПУЭ-85 (гл. 1.7.), а также в соответствии с технологической документацией на электрооборудование установки.

2. Взаимнорезервующие кабельные линии, питающие электроэнергией установку газового пожаротушения и пожарной сигнализации, следует прокладывать по разным трассам, исключающим при загорании возможность одновременной потери взаимнорезервирующих кабельных линий. Прокладка в одном кабельном сооружении запрещается.

Допускается совместная прокладка указанных кабельных линий при условии прокладки одной из них в коробе (канале), выполненном из несгораемых материалов с пределом огнестойкости не менее 0.75 ч.

23034-06

Привязан:

Инв.№

ГИП	Фролов		ТП 409-14-67.88 АПЖ 2
Нач. отд.	Гальперна		База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин
Н. контр.	Уткина		Моечно-окрасочный корпус — отдел: Р, лист: 2, листов:
Гл. спец.	Жарков		Общие данные (продолжение) — СПКБ „Спецавтоматика" Москва
Рук. гр.	Темерова		
Ст. инж.	Козлова		

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

Формат А2

1. Общая часть

Электротехническая часть установки автоматической газового пожаротушения и пожарной сигнализации выполнена в соответствии с технологической частью и с требованиями действующих нормативно-технических документов.

-СН и П 2.04.09-84- „Пожарная автоматика зданий и сооружений";

ПУЭ-85 — „Правила устройства электроустановок;

-СН 227-82„Инструкция по типовому проектированию."

2. Назначение установки

Электротехническая часть установки автоматической газового пожаротушения и пожарной сигнализации предназначена для обнаружения очага загорания, выдачи сигнала пожарной тревоги и управления установкой газового пожаротушения.

3. Основные решения, принятые в проекте

Выбор типов пожарных извещателей, как составной части установки газового пожаротушения, обусловлен такими основными требованиями, как инерционность срабатывания, надежность работы, простота действия, категория защищаемых помещений.

В защищаемых помещениях, где основным фактором загорания является дым, установлены извещатели типа ДИП-2.

В защищаемых помещениях взрывоопасного производства установлены термоизвещатели типа ТРВ-2.

Для электроуправления установкой газового пожаротушения предусмотрены шкафы управления и сигнализации, серийно выпускаемые Донецким энергозаводом. В качестве приемной станции пожарной сигнализации выбран концентратор ППС-3.

В целях обеспечения безопасности обслуживающего персонала в условиях газового пожаротушения предусмотрена местная предупредительная сигнализация. Проектом также предусмотрено отключение автоматики и дистанционное управление установкой газового пожаротушения, аппаратура управления установлена на щитке дистанционного управления и щитке управления автоматикой.

Электрической схемой предусмотрена возможность отключения вентиляции при срабатывании установки газового пожаротушения и пожарной сигнализации.

4. Электропитание установки

Электрооборудование установки газового пожаротушения и пожарной сигнализации в отношении обеспечения надежности электроснабжения относится к электроприемникам I категории и должно обеспечиваться электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания.

Электроприемниками I категории являются шкаф управления основной, шкаф сигнализации, концентратор ППС-3.

5. Размещение оборудования

Извещатели пожарной сигнализации размещены на потолках защищаемых помещений. Шкафы управления установкой газового пожаротушения устанавливаются в моечно-окрасочном корпусе (оси 6-7, Г-Д) в огнегасительной станции.

В помещении охраны в производственном корпусе (оси 1-2, Н-М) расположены концентратор ППС-3, шкаф сигнализации, щиток управления автоматикой.

У входов в защищаемые помещения расположено оборудование местной предупредительной сигнализации световое табло „Газ не входи" и щитки дистанционного управления. Световые табло „Газ уходи" и сирены размещаются внутри защищаемых помещений.

6. Кабельные связи

Монтаж электрооборудования в огнегасительной станции выполнен проводами типа ПВ1 и ПВ3, проложенными на лотках.

Линии связи, соединяющие шкафы управления и соединительные коробки, шкафы управления и шкаф сигнализации выполнены кабелем типа КРВГ Абонентская сеть выполнена проводом ЛТВ-П. Распределительная сеть выполнена кабелем типа ТПП ЭП.

7. Заземление

Согласно ПУЭ-85, заземлению подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним вследствие нарушения изоляции

Электрическое сопротивление защитного заземления не должно превышать 4 Ом

Альбом ТП

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

23034-06

Привязан:

Инв.№

				ТП 409-14-67.88 АПЖ 2		
				База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин		
ГИП	Фролов				Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Гальперин				Р	3	
Н.контр.	Уткина		12.86				
Гл.спец.	Жарков			Общие данные (окончание)	СПКБ „Спецавтоматика" Москва		
Рук.гр.	Темерова						
Ст.инж.	Козлова						

Формат А2

Альбом VI

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
BP1....	Сигнализатор давления	8	
BP8	Универсальный типа СДУ		См. раздел 1
	ТУ 25-09.026-79		„Технологич. часть"
1ET1...1ET8	Пиропатрон ПП-3	8	См. раздел 1
2ET1...2ET8	ГОСТ В 19430-80	8	„Технологич. часть"
HA3...HA5	Сирена сигнальная СС1-У5	4	~220 В, 40 Вт
HA7			
HA1, HA2	Пост ПВ-СС 412У	4	
HA7, HA8	ТУ 16-526.365-74		
1HL1...1HL8	Световой указатель подъездов	32	~220 В, 25 Вт
2HL3..2HL5	ТУ36-101-82 СУП-МУ3		
2HL6			
	Лампа Б-220-230-60	64	
	ГОСТ 2239-79		
2HL1, 2HL2	Светильник взрывозащищенный	18	
2HL7	ТУ16-535.807-75 В4А-60АУ3		
2HL8			
	Лампа С220-60-1	36	
	ГОСТ 1608-78		
SQ5, SQ6	Выключатель ВП15Д-21Б-211	9	
	ТУ 16-526.470-80		
SQ3, SQ4	Выключатель ВП15Д-21Б-131	4	
	ТУ 16-526.470-80		
SQ1, SQ2	Выключатель конечный	18	
SQ7	взрывобезопасный ВК-83Г		
SQ8	ТУ25-15.912-78		

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SF1, SF2	Выключатель АП50Б-2МТ	2	~2208, 50 Гц
	ТУ 16-522.139-78		См. лист 15
U2	Выпрямитель стабилизированный	1	~220/248; 3.6А
	ТУ 25-05.1674-74 КВ-24 М.		см. лист 15
		91	
Д1/1...	Извещатель пожарный ДИП-2	7	см. лист 15
	ТУ 25-09.050-81		
T15/1...	Термоизвещатель ТРВ-2	92	см. лист 15
	взрывобезопасный		
	ТУ 78-412-77		
	Пост управления	8	ЩДУ1... ЩДУ8
	ПКУ15-21.131 54 У2		
	ТУ 16-526.333-83		
3HL1..3H19	Арматура светосигнальная АЕ	1	~220 В
	ТУ 16-535.582-76		цвет молочный
1SB1...	Выключатель кнопочный КЕ011У3	1	исп.1
1SB8	ТУ 16-642.015-84		Толкатель черный
2SB1...	Выключатель кнопочный КЕ011У3	1	исп.1
2SB7	ТУ 16-642.015-84		Толкатель красный
	Пост управления	1	ЩУА
	ПКУ 15-21.331-40 У2		
	ТУ 16-526.333-83		
3SB1...	Выключатель кнопочный КЕ011У3	8	исп.1
3SB8	ТУ 16-642.015-84		Толкатель черный
	Концентратор сигнально-	1	см. лист 15
	пусковой пожарный, ППС-3		
	ТУ 25-09.051-81		

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
R2	Резистор МЛТ-0.25-4.3 кОм	22	
	ГОСТ 7113-77		
VD2	Диод ДР3.362.035 ТУ	22	
R1	Резистор МЛТ-0.25-11	96	см. лист 15
	ОЖО.467.180 ТУ		
	Шкаф управления основной	1	ШУО
	ШОП 9702-3044 Д. ТУ16-536.741-83		
23R, 25R,	Резистор МЛТ-2.0-120 Ом ± 10%	3	
29R	ГОСТ 7113-77		
4R, 6R, 8R	Резистор МЛТ-2.0-560 Ом ± 10%	16	
10R, 12R, 14R	ГОСТ 7113-77		
16R, 18R, 24R			
26R, 30R,			
31R-1...			
35R-1			
3VD÷26VD	Диод кремниевый	74	
33VD...1	Д226Б Щ63.362.002 ТУ-1		
47VD-1,			
63VD..65VD			
67VD			
90VD...			
103VD,			
120VD...			
124VD,			
129VD...			
133VD,			
138VD....			
142VD,			
147VD, 148VD			

23034-06

Привязан:

Инв. №

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

ТП 409-14-67.88			АПЖ2
Гип	Фролов		База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин
Нач. отд.	Гальперин		Моечно-окрасочный корпус
Н. контр.	Уткина		Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Гл. спец.	Жарков		
Рук. гр.	Темерова		Схема электрическая принципиальная (начало)
Ст. инж.	Маркман		СПКБ „Спецавтоматика" Москва
Ст. инж.	Роговая		

Копировал Ред-

Формат А2

Альбом VII

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
2VД	Диод кремниевый Д245Б	4	
	а АО.336.206 ТУ-1		
1VД	Диод кремниевый	4	
	Д242А а АО.336.206 ТУ-1		
1SF,2SF	Выключатель автоматический	2	Iр=10А
	А63М ТУ16-522.110-74		Iотс=2Iн
3SF,4SF	Выключатель автоматический	2	Iр 6.4А б/к 1л
	АП50-2МТ ТУ16-522.066-75		
6SB	Выключатель кнопочный	1	Исп.3 толкатель
	КЕ 011 У3 ТУ16-526.407-79Е		красный
4SB	Выключатель кнопочный	1	Исп.1 толкатель
	КЕ 011У3 ТУ16-526.407-79Е		черный
5SB	Выключатель кнопочный	1	Исп.2 толкатель
	КЕ 011У3 ТУ16-526.407-79Е		черный
1SA	Переключатель универсальный	1	Рукоятка
	УП5312-Ж86 ТУ16-524.074-75		овальная
2SA	Переключатель ПТН-М	1	
	ТУ25-535.930-76		
6HL...9HL	Арматура-светосигнальная	4	24В
	АМЕ ТУ16-535.532-76		цвет молочный
4HL, 5HL,	Арматура светосигнальная	4	220В
10HL, 11HL	АМЕ ТУ16-535.532-76		цвет зелёный
9KV3...9KV6	Реле промежуточное	5	~220В
	РП 256 ТУ16-523.483-78Е		К3д 2Р

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1KT,2KT	Реле времени пневматическое	2	~220В
	РВП72-3221У4 ТУ16-523.472-79Е		
10KV3...	Реле РПЛ 4004 с приставкой	18	~220В
10KV6	ПКЛ 2204		
7KV1...7KV6	ТУ16-523.554-78Е		
8KV3 ...			
8KV6			
1KV,2KV			
5KV			
11KV...18KV	Реле промежуточное	8	220В
	РПУ-4-314 ТУ16-523.534-77		
3KV,4KV	Реле промежуточное РПУ-4-314	2	24В
	ТУ16-523.534-77		
KM	Пускатель электромагнитный	1	~220В
	ПМЛ 2100 ТУ16-526.437-78		
VS1,VS2,	Тиристор КУ201А	3	
VS4	УЖ3.362.021-ТУ		
TV	Трансформатор ОСМ-1.0У3	1	220/29В
	ГОСТ 16710-76		
3R,5R,7R,	Блок резисторов	1	80м
9R,11R,13R,	ЯС3-У3 ТУ16-527.218-80		
15R,17R,27R			

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф управления дополни-	1	ШУД
	тельный ШОИ 9702-3044Е		
	ТУ16-536.741-83		
31R2...	Резистор МЛТ-2,0-560Ом±10%	4	
34R2	ГОСТ 7113-77		
25R,26R	Резистор МЛТ-2,0-120 Ом±10%	2	
	ГОСТ 7113-77		
33VД2...	Диод кремниевый	25	
44VД2,	Д226Б Щ63.362.002 ТУ-1		
64VД,			
125VД...			
128VД,			
134VД...			
137VД,			
143VД...			
146VД			
8HL	Арматура-светосигнальная АМЕ	1	24В
	ТУ16-535.582-76		
9KV1...	Реле промежуточное	4	~220В
9KV8	РП256 ТУ16-523.483-78Е		К3д; 2Р
10KV1...	Реле РПЛ 4004 с приставкой	12	~220В
10KV8	ПКЛ 2204 ТУ16-523.554-78Е		
7KV1...			
7KV8			
8KV1...8KV8			

23034-06

Привязан:

Инв. №

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

ТП 409-14-67.88			АПЖ2
База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин			
ГИП	Фролов		Моечно-окрасочный корпус
Нач. отд.	Альперина		Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Н. контр.	Ткина		
Гл. спец.	Жарков		
Рук. гр.	Темерова		Схема электрическая принципиальная (продолжение)
Ст. инж.	Маркман		СПКБ „Спецавтоматика" Москва
Ст. инж.	Роговая		

Копировал:

Формат А2

Альбом VI

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
4КУ	Реле промежуточное	1	~24В
	РПУ-4-315 ТУ16-523.554-77		
VS2	Тиристор КУ201Л	1	
	УЖ3.362.021-ТУ		
	Шкаф сигнализации основной	1	
	ШОИ 9701-0004В		
	ТУ16-536.741-83		
40R...42R	Резистор ПЭВ 25-2,2 кОм ± 5%	3	
	ГОСТ 6513-75		
149VD	Диод Д286Б ЩБ3.362.002 ТУ-1	2	
150VD			
3SF,4SF	Выключатель автоматический	2	Ур=10А
	А63М ТУ16-522.110-74		Уотс=УН
10SB	Выключатель кнопочный	1	Исп.3 толкатель
	КЕ 011УЗ ТУ16-526.407-79Е		красный
10НА	Сирена сигнальная СС1	1	~220В
	ТУ25-05.1045-75		
11НА	Звонок переменного тока	1	~220В
	ЗВП-220 ТУ16-739.059-76		
22НЬ,23НЬ	Табло световое ТСБ-2	2	220В
	ТУ16-535.424-79Е		

Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
15НЬ,16НЬ	Арматура светосигнальная АМЕ	31	220В
20НЬ,21НЬ	ТУ16-535.582-76		
17НЬ1...			
17НЬ8			
18НЬ1...			
18НЬ8			
19НЬ1...			
19НЬ8			
31КУ...	Реле промежуточное РПУ-4-313-У3	18	~24В
49КУ	ТУ16-523.534-77		
22КУ...	Реле импульсной сигнализа-	3	Переднее
24КУ	ции РИС-Э3М		присоединение
	ТУ16-523.311-78		
КМ2	Пускатель электромагнитный	1	~220В
	ПМЛ-1110 с приставкой		
	ПКЛ 2204. ТУ16-526.437-73		
20КУ,25КУ	Реле РПЛ 4004 ТУ16-523.554-78Е	5	~220В
26КУ			
50КУ			
51КУ			
21КУ	Реле РПЛ 4004 с приставкой	1	~220В
	ПКЛ 0404 ТУ16-523.554-78Е		

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

23034-06

Привязан:

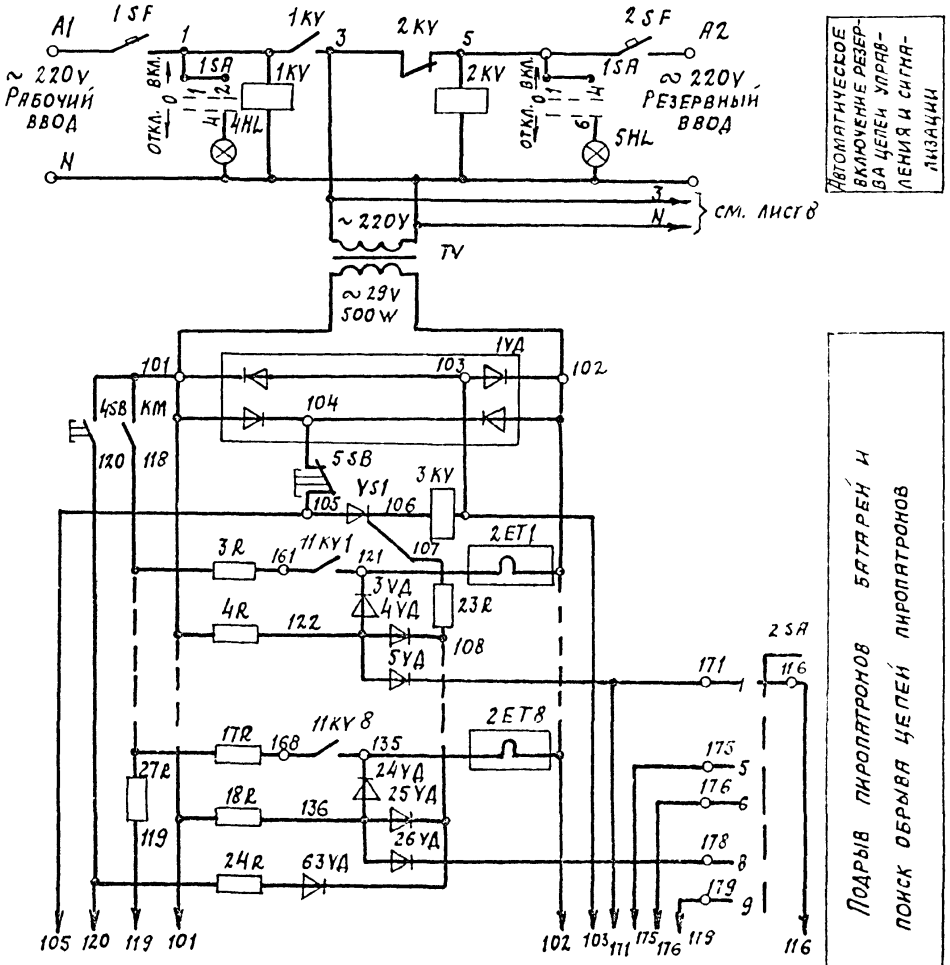
Инв. №:

ГИП	Фролов		ТП409-14-67.88 АПЖ2		
Нач.отд.	Гальперин		База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин		
Н.контр.	Уткина		Моечно-окрасочный корпус	Стадия: Р	Лист: 6
Гл.спец.	Жарков				Листов:
Рук.гр.	Темегова		Схема электрическая принципиальная (продолжение)	СПКБ Спецавтоматика Москва	
Ст.инж.	Беркман				
Ст.инж.	Рогова				

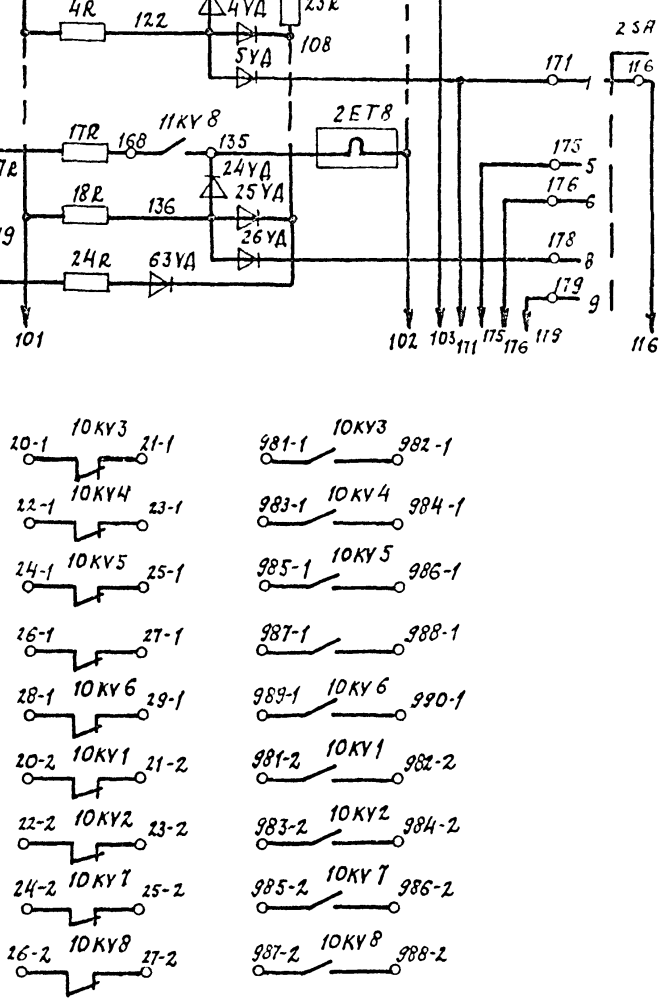
Копировал:

Формат А2

Альбом VI



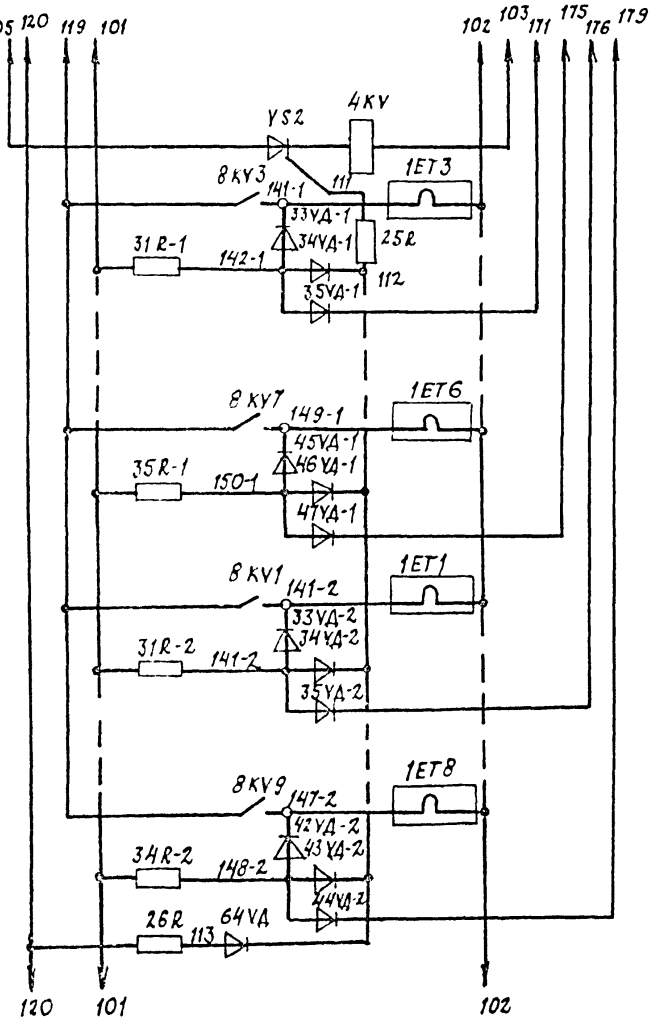
Автоматическое включение резерва цепей управления и сигнализации



В схему отключения вентиляции технологического оборудования

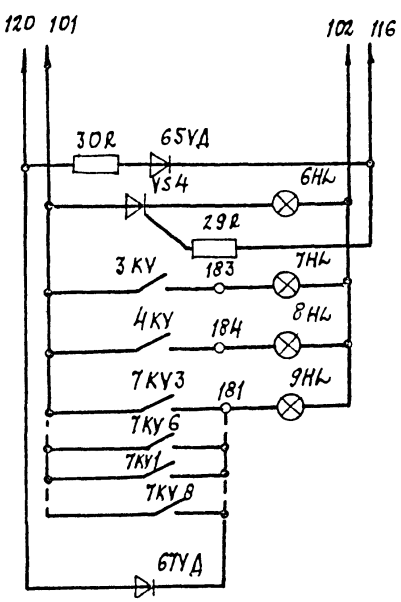
Направление 3
Направление 4
Направление 5
Направление 6
Направление 1
Направление 2
Направление 7
Направление 8

Подрыв пиропатронов батарей и поиск обрыва цепей пиропатронов



Подрыв пиропатронов направления

Направление 3
Направления 4÷5
Направление 7
Направление 1
Направления 2.7
Направление 8



Контроль обрыва цепей пиропатронов

Световая сигнализация срабатывания установок

23034-06

Привязан:

Инв. №

ТП 409-14-67.88			АПЖ2		
База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин					
ГИП	Фролов		Моечно-окрасочный корпус	стадия	лист	листов
Нач. отд.	Дальерман			Р	7	
Н. контр.	Уткина					
Гл. спец.	Харков		Схема электрическая принципиальная (продолжение)	СПКБ „Спецавтоматика" Москва		
Рук. гр.	Темерева					
Т. конт.	Маркман					

Копировал: Дм

Формат А2

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

См. лист 7

3
N
220В

501 6SB 503 3SF 502

Откл. 0 Вкл. 15А 10HL 500 16

1KT

8KV3 506
8KV6
8KV1
8KV8
1KT 507 KM

5KV 508 5KV

10KV3
10KV6
10KV1
10KV8
7KV3 509 2KT
7KV6
7KV1
7KV3
7KV3 513-1 7KV3
BR3 (1) (3) (2)
7KV8 (2) 529-1 7KV7
BR6 (1) (3) (2)
7KV1 513-2 7KV1
BR1 (1) (3) (2)
7KV8 525-2 7KV9
BR8 (1) (3) (2)
2SB3 550-1 8KV3
8KV3
504 9KV3 10KV3
2SB6 558-1 8KV7
8KV6
9KV6 10KV6
2SB1 550-2 8KV1
8KV1
9KV1 10KV1
2SB9 556-2 8KV9
8KV8
9KV8 10KV8

503 502

Включение реле общего отключения

Включение реле задержки выпуска из-под напряжения выключателей вводных автоматов

Включение отгетущающих вводов

Контроль питания цепей управления

Включение реле поступления газа

Автоматическое и дистанционное отключение реле направлений

503

SQ3-1 SQ3-4 a3 3SB3 9KV3 589-1 9KV3
SQ6-1 SQ6-2 a7 3SB7 9KV6 589-1 9KV6
SQ1-1 SQ1-5 a1 3SB1 9KV1 580-2 9KV1
SQ8-1 SQ8-2 a9 3SB9 9KV8 586-2 9KV8

505 580A 41KV 570A 580 31KV 570 10KV3
8KV3
10KV3

584A 45KV 574A 584 35KV 10KV6
8KV6
10KV6

585A 46KV 575A 586 36KV 10KV1
8KV1
10KV1

588A 49KV 578A 588 39KV 10KV8
8KV8
10KV8

502

Реле блокировки автоматического пуска при открывании двери

Включение реле сигнализации

См. лист 9

701 4SF 702
Откл. Вкл. 1SA 11HL 700

2KT 719 10KV3 720-1 2HL3 HA3 1SB3
10KV6 724-1 2HL6 HA6 1SB6
10KV1 720-2 2HL1 HA1 1SB1
10KV8 723-2 2HL8 HA8 1SB8
7KV3 750-1 1HL3 1SB3
7KV6 754-1 1HL6 1SB6
7KV1 750-2 1HL1 1SB1
7KV8 754-2 1HL8 1SB8

Контроль питания цепей сигнализации

Сигнализация у входов в защищаемые помещениях о пожаре

Сигнализация у входов в защищаемые помещения о срабатывании установки

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

23034-06

ТП 409-14-67 88 АПЖ 2

База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин

Моечно-окрасочный корпус

Схема электрическая принципиальная (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

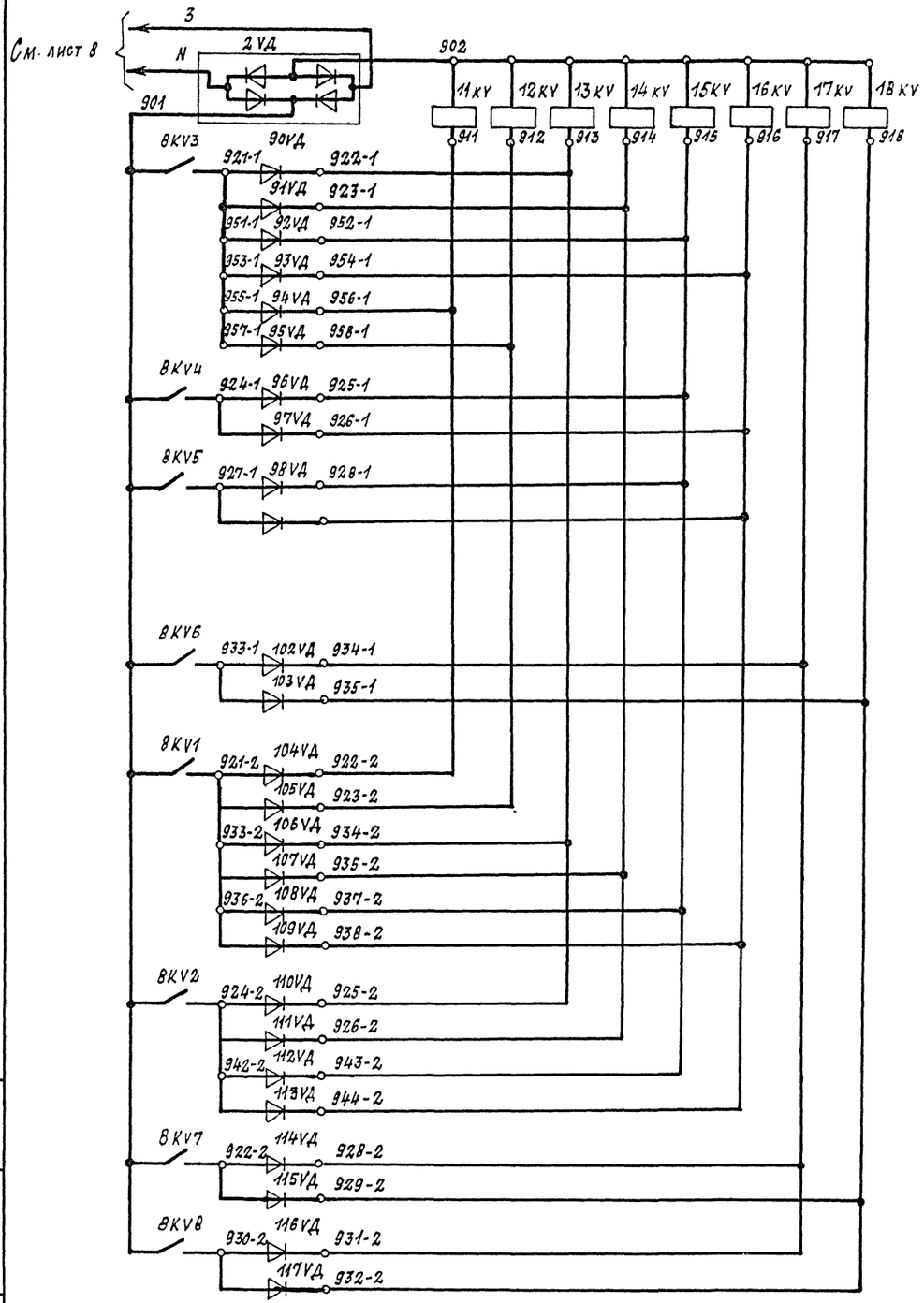
СПКБ „Спецавтоматика" Москва

ГИП	Фролов	
Нач. отд.	Гальперин	
Н. контр.	Уткина	
Гл. спец.	Жарков	
Рук. гр.	Темерова	
Ст. инж.	Маркман	

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

Копировал:

Формат А2



Включение промежуточного реле пуска баллонов с рабочим запасом огнегушащего вещества
Направление 3
Направление 4
Направление 5
Направление 6
Направление 1
Направление 2
Направление 7
Направление 8

Диаграмма замыкания контактов переключателя 2SA

Переключатель ПТИ-М													
Номер контакта штепсельного разъема	Положение переключателя												
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
28-2*	X												
28-4		X											
28-6			X										
28-8				X									
28-10					X								
28-12						X							
28-14							X						
28-16								X					
28-18									X				
28-20										X			
28-22*											X		
28-24*												X	
28-26*													X
Цепи пиропатронов	—	2ET1, 1ET3	2ET2, 1ET4	2ET3, 1ET5	2ET4	2ET5, 1ET6	2ET6, 1ET1	2ET7, 1ET2	2ET8, 1ET7	1ET8	—	—	—

* Контакт не используется.

Привязан:

Инв. №

23034-06

ТП 409-14-67.88 АПЖ2

ГИП	Фролов		
Нач. отд.	Гальперин		
Н. контр.	Уткина		
Гл. спец.	Жарков		
Рук. гр.	Темерова		
Ст. инж.	Маркман		
Инженер	Грибкова		

База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин

Малярно-окрасочный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Схема электрическая принципиальная (продолжение)

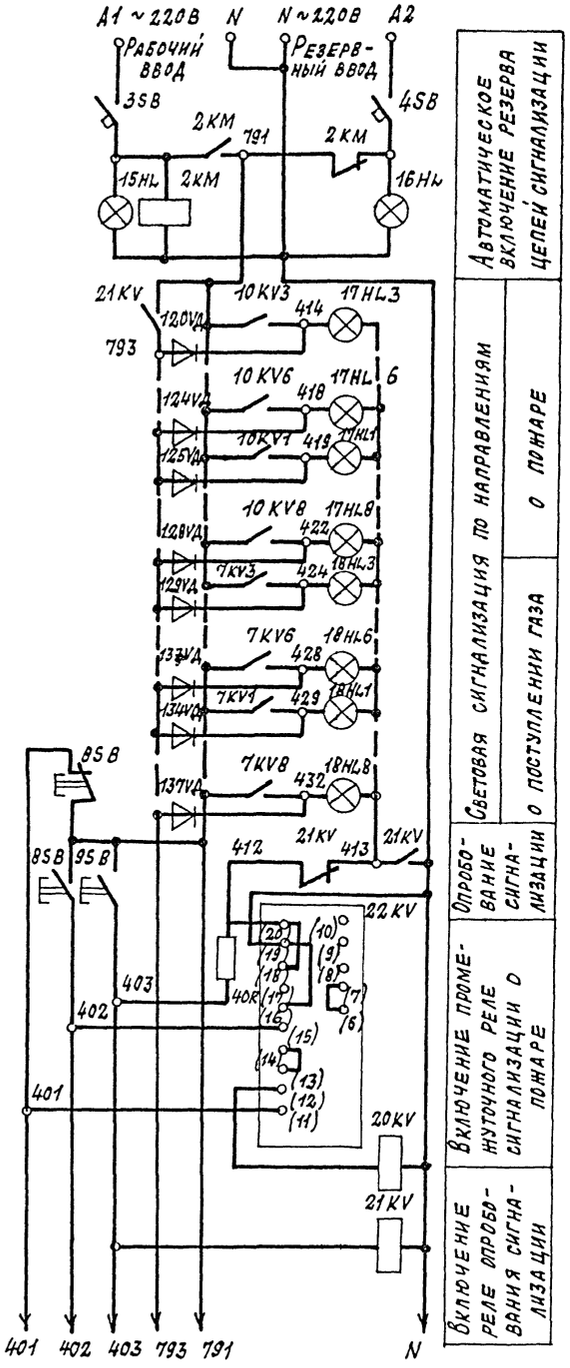
СПКБ „Спецавтоматика" Москва

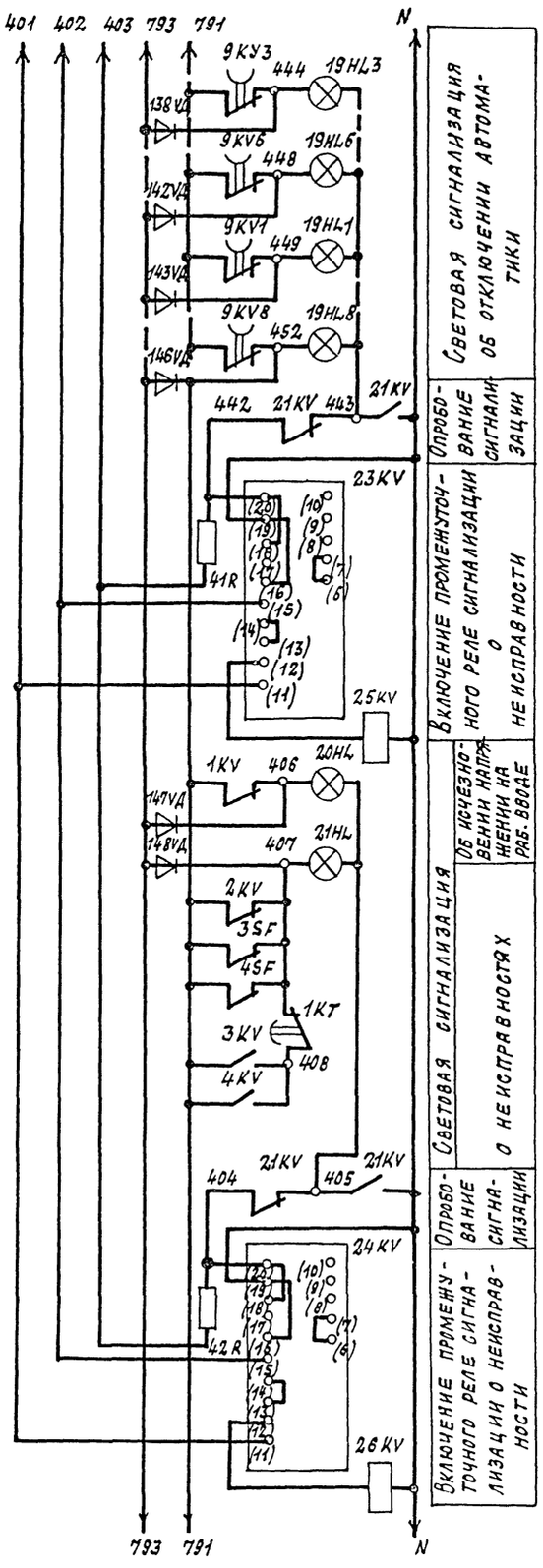
Копировал: Дещ-

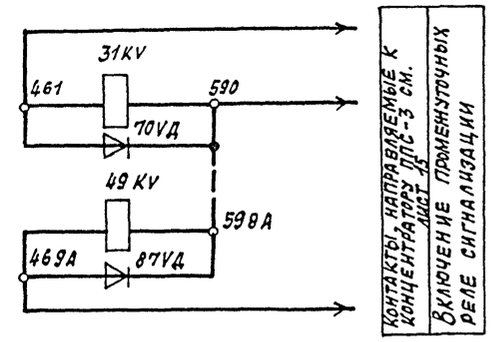
Формат А2

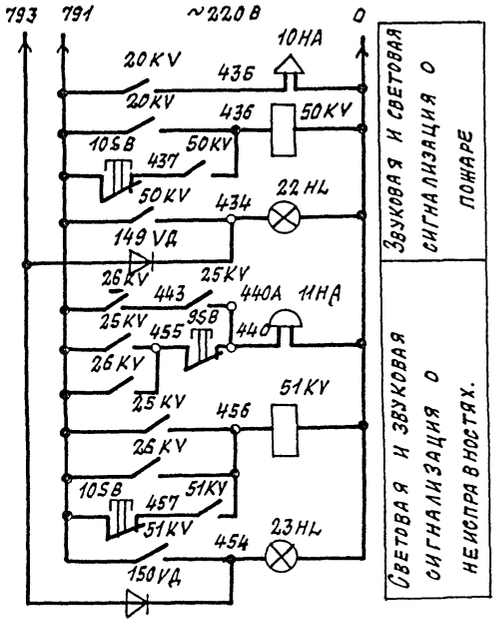
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом VI









23034-06

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

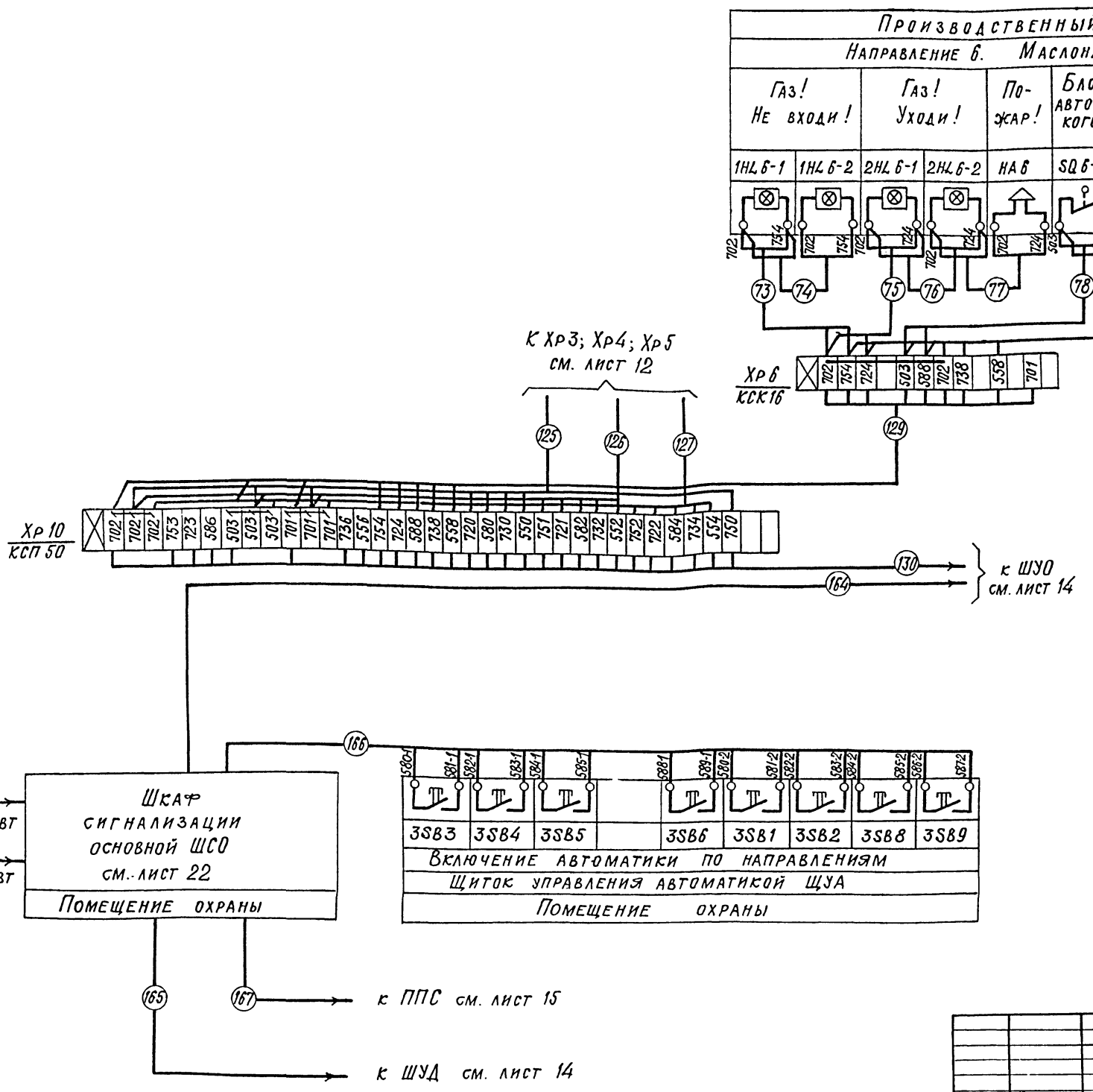
				ТП 409-14-67.88	АПЖ2	
				База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин		
ГИП	Фролов			Моечно-окрасочный корпус	стадия: Р	лист: 10
Нач. отд.	Гальперин					листов:
Н. контр.	Уткина					
Гл. спец.	Жарков					
Рук. гр.	Темерова			Схема электрическая принципиальная (окончание)	СПКБ „Спецавтоматика" Москва	
Ст. инж.	Маркман					
Инженер	Грибкова					

Копировал: Дещ-

Формат А2

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

Альбом VI



На щитке ЩУА выполнить надпись краской:
„Включение автоматики".

Перечень надписей в рамках на щитке ЩУА

Номер	Надпись
1	Склад масел
2	Участок испытания ДВС
3	Участок ремонта топливной арматуры
4	Резерв
5	Маслонасосная
6	Участок окраски
7	Стоянка бензозаправщика
8	Краскоприготовительная
9	Кладовая красок

2303406

Привязан:

Инв.№

ТП 409-14-67.88 АПЭ2

База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин

Моечно-окрасочный корпус

Стадия Р | Лист 11 | Листов

Схема электрическая общая (начало)

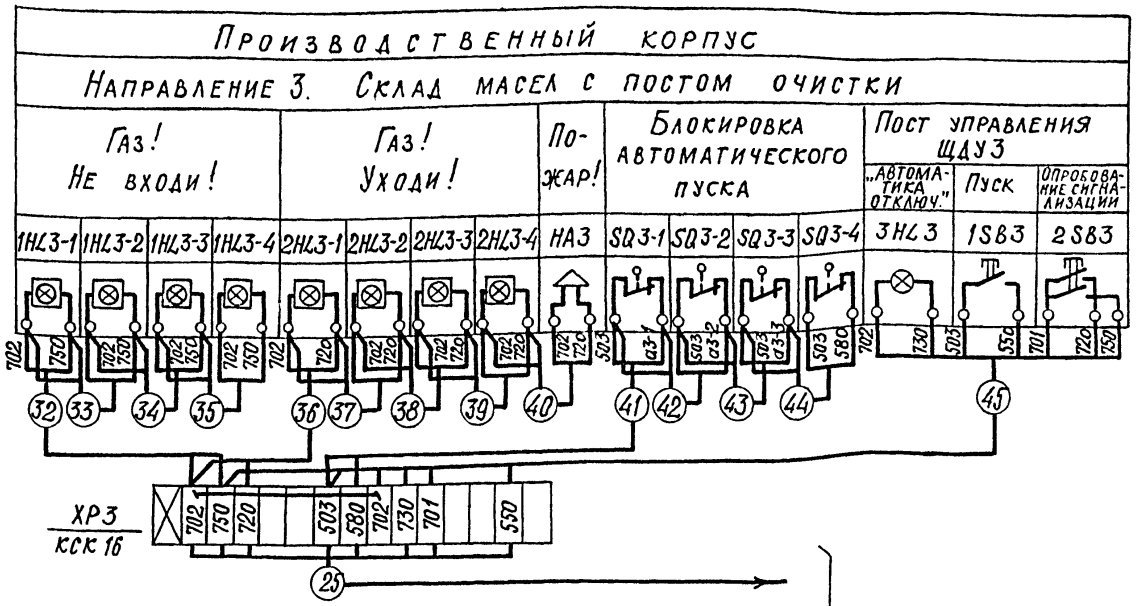
СПКБ „Спецавтоматика" Москва

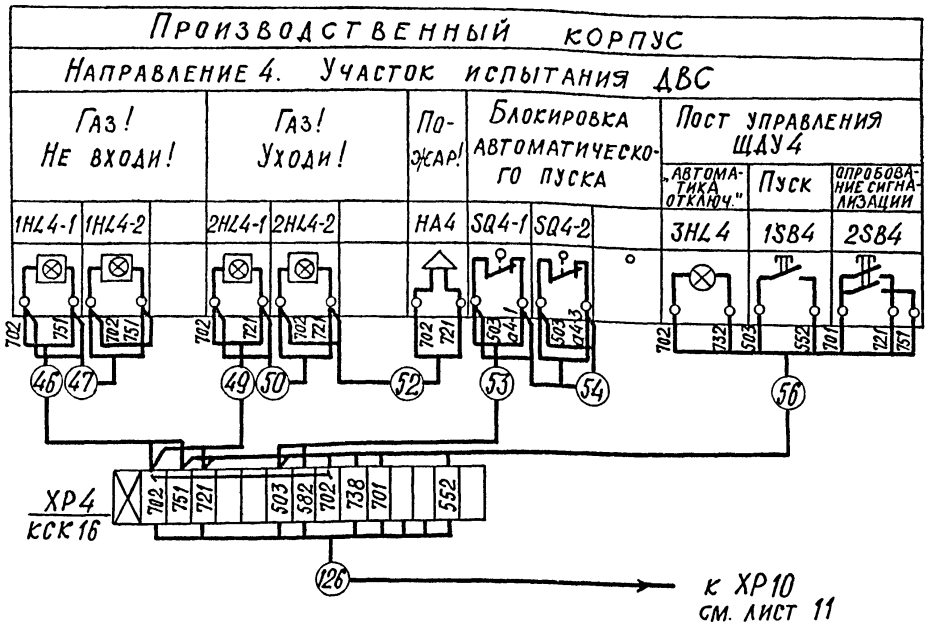
ГИП	Фролов	
Нач.отд.	Гальперин	
Н.контр.	Уткина	
Гл.спец.	Жарков	
Рук.гр.	Темерова	
Ст.инж.	Козлова	

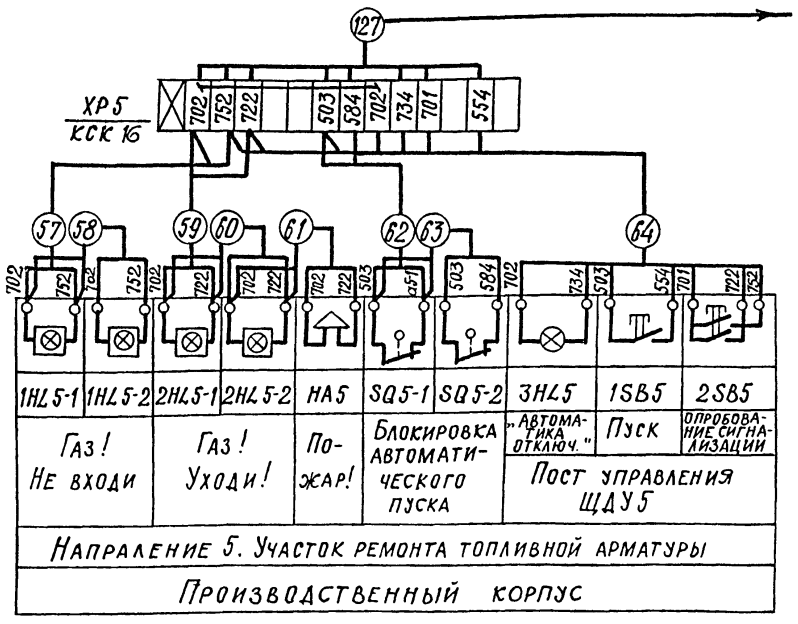
Копировал:

Формат А2

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







23034-06

Привязан:

Инв. №

ТП 409-14-67.88			АПЖ2
База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин			
Моечно-окрасочный корпус	стадия	лист	листов
	Р	12	
Схема электрическая общая (продолжение)	СПКБ „Спецавтоматика" Москва		

ГИП	Фролов	
Нач. отд.	Гальперин	
Н. контр.	Уткина	
Гл. спец.	Жарков	
Рук. гр.	Темерова	
Ст. инж.	Козлова	

Копировал:

Формат А2

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

Моечно-окрасочный корпус

Направление 1. Участок окраски

Газ! Не входи!					Газ! Уходи!					По-жар!	Блокировка автоматического пуска					Пост управления ЩАУ1		
																„Автоматика отключ."	пуск	опробование сигнализации
1HL1-1	1HL1-2	1HL1-3	1HL1-4	1HL1-5	2HL1-1	2HL1-2	2HL1-3	2HL1-4	2HL1-5	HA1	SQ1-1	SQ1-2	SQ1-3	SQ1-4	SQ1-5	3HL1	1SB1	2SB1

Моечно-окрасочный корпус

Направление 2. Стоянка бензозаправщиков

Газ! Невходи!		Газ! Уходи!		по-жар!	Блокировка автоматического пуска		Пост управления ЩАУ2		
							„Автоматика отключ"	пуск	опробование сигнализации
1HL2-1	1HL2-2	2HL2-1	2HL2-2	HA2	SQ2-1	SQ2-2	3HL2	1SB2	2SB2

ХР1 КСК 16

ХР2 КСК 16

ХР7 КСК 16

ХР8 КСК 16

К шкафу управления дополнительному ШУД см. лист 14

Газ! Не входи!			Газ! Уходи!			По-жар!	Блокировка автоматического пуска			Пост управления ЩАУ7		
										„Автоматика отключ."	пуск	опробование сигнализации
1HL7-1	1HL7-2	1HL7-3	2HL7-1	2HL7-2	2HL7-3	HA7	SQ7-1	SQ7-2	SQ7-3	3HL7	1SB7	2SB7

Направление 7. Краскоприготовительная.

Моечно-окрасочный корпус

Газ! Не входи!			Газ! Уходи!			По-жар!	Блокировка автоматического пуска			Пост управления ЩАУ8		
										„Автоматика отключ."	пуск	опробование сигнализации
1HL8-1	1HL8-2	2HL8-1	2HL8-2	HA8	SQ8-1	SQ8-2	3HL8	1SB8	2SB8			

Направление 8. Кладовая красок

Моечно-окрасочный корпус

23034-06

Привязан:

Инв. №

ГИП	Фролов		ТП 409-14-67.88 АПЖ 2			
Нач. отд.	Гальперин		База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин			
Н. контр.	Уткина		Моечно-окрасочный корпус	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Жарков			Р	13	
Рук. гр.	Темерова		Схема электрическая общая (продолжение)	СПКБ „Спецавтоматика" Москва		
Ст. инж.	Козлова					

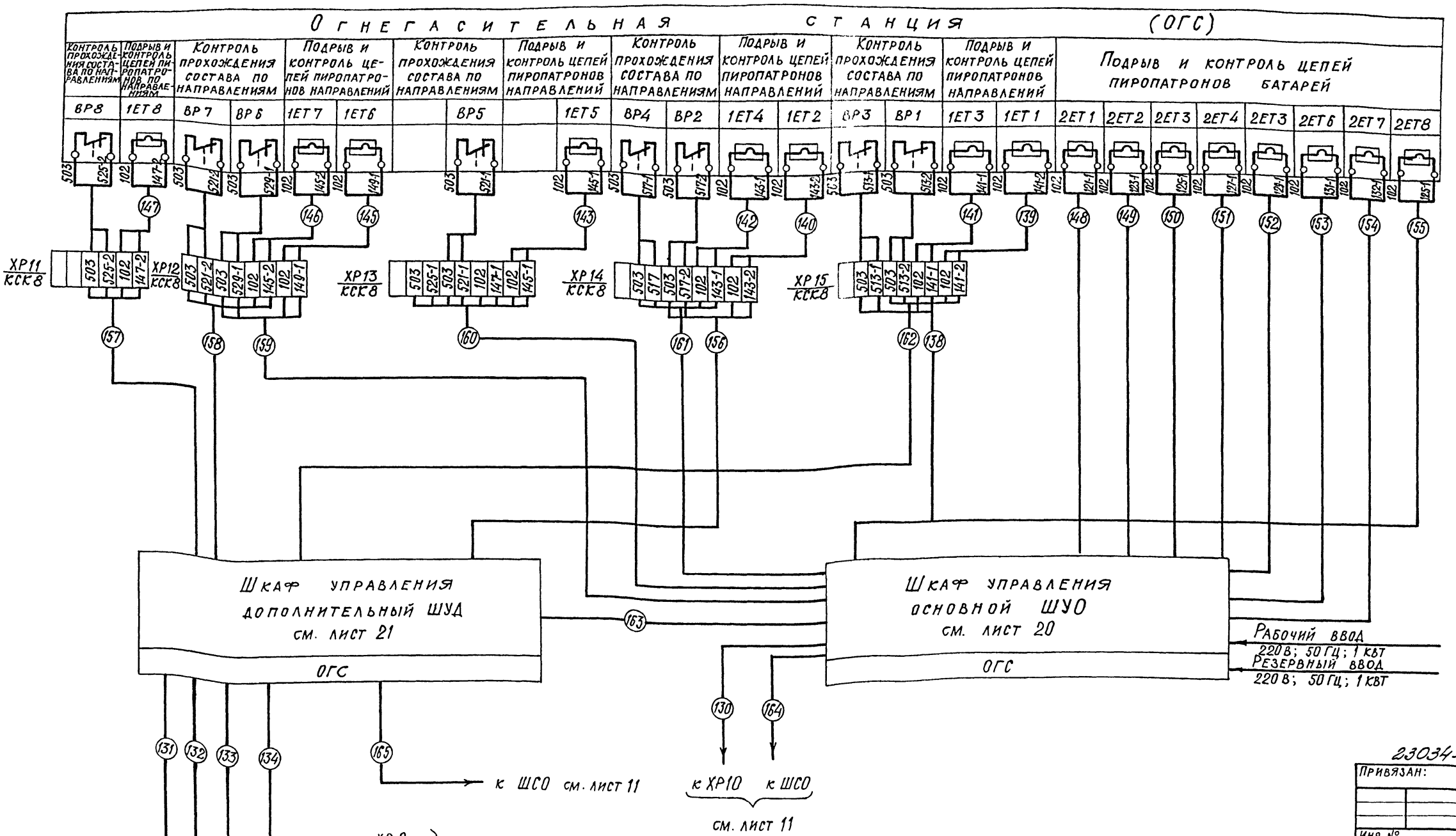
Альбом VI

ТП

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

Копировал: Графская

Формат А2



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

23034-06

Привязан:

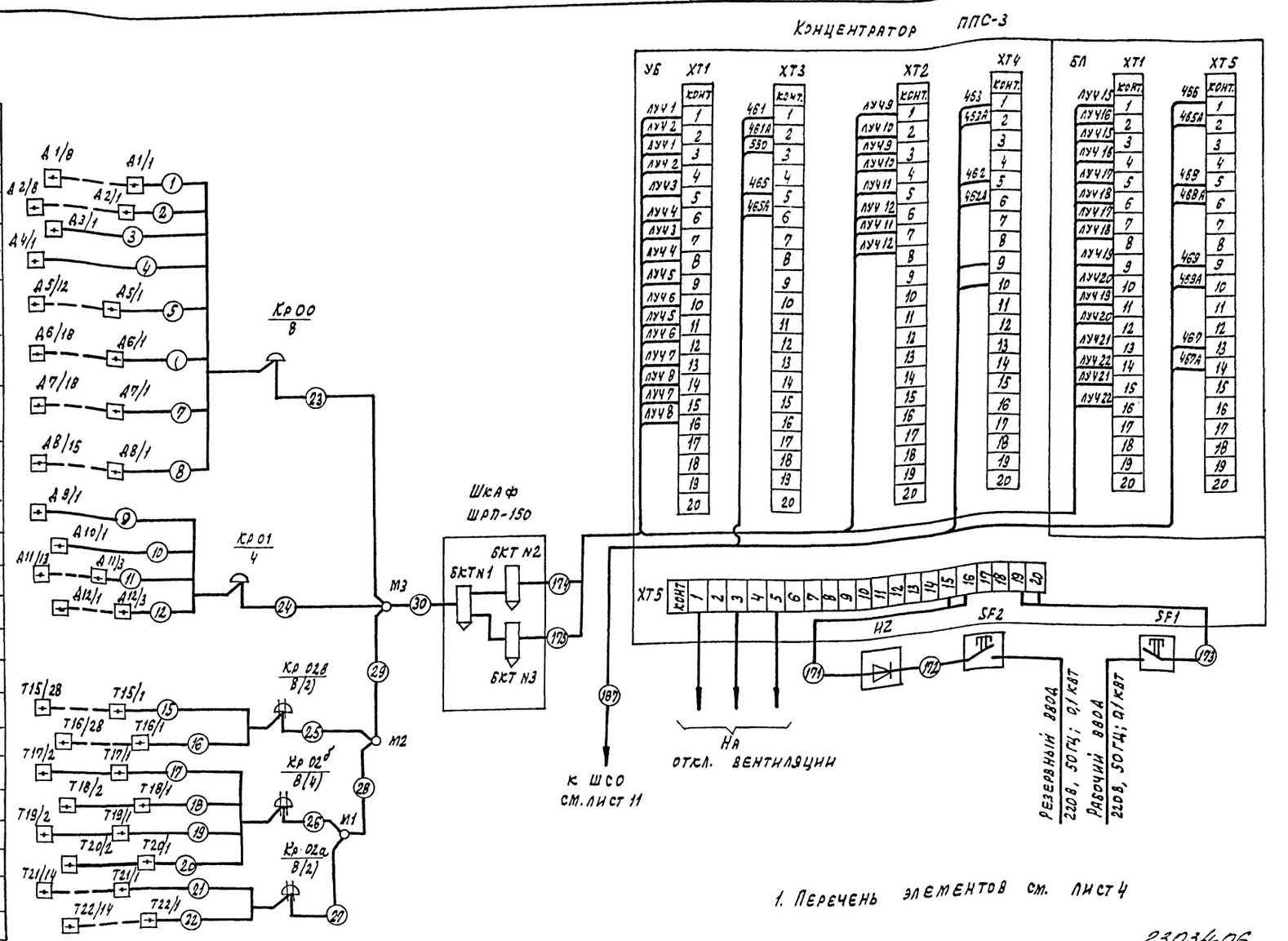
Инв. №

ТП 409-14-67.88 АПЖ2						
База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин						
ГИП	Фролов		Моечно-окрасочный корпус	Стадия	Лист	Листов
Нач. от.д.	Гальперин			Р	14	
Н. контр.	Уткина					
Гл. спец.	Жарков		Схема электрическая общая (продолжение)	СПКБ „Спецавтоматика" Москва		
Рук. гр.	Темерова					
Ст. инж.	Козлова					

Копировал:

Формат А2

Корпус	Наименование защищаемых помещений	Номера направлений	Лучи	
Производственный корпус	Склад масел с постом очистки	3	1	
			2	
	Маслонасосная	6	3	
			4	
	Участок технического обслуживания	Пожарная сигнализация	5	
	Отделение текущего ремонта		6	
			7	
	Отделение текущего ремонта, склад запчастей и материалов		8	
	Участок ремонта топливной арматуры	5	9	
			10	
	Участок испытания АВС	4	11	
			12	
Моечно-окрасочный корпус	Участок окраски	1	15	
			16	
	Краскоприготовительная	7	17	
			18	
	Кладовая красок	8	19	
			20	
	Склад бензозаправщиков	2	21	
			22	



1. Перечень элементов см. лист 4

Схема включения извещателя ДИП-2 в ППС-3

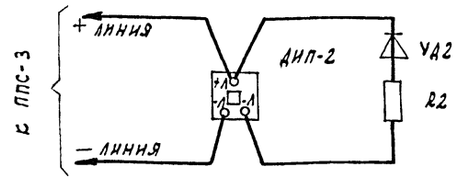
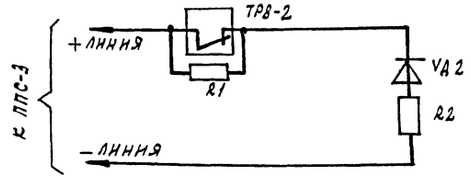


Схема включения термоизвещателя ТРВ-2 в ППС-3



23034-06

Привязан:

Инв. №

ГИП	Фролов		
Нач.отд.	Гальперин		
Н.контр.	Утенна		
Гл.спец.	Жарков		
Рук.гр.	Темерова		
Ст.инж.	Марман		

ТП 409-14-67.88 АПЖС2

База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин

Моечно-окрасочный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Схема электрическая общая (окончание)

СПКБ „Спецавтоматика" Москва

Копировал: Графская

Формат А2

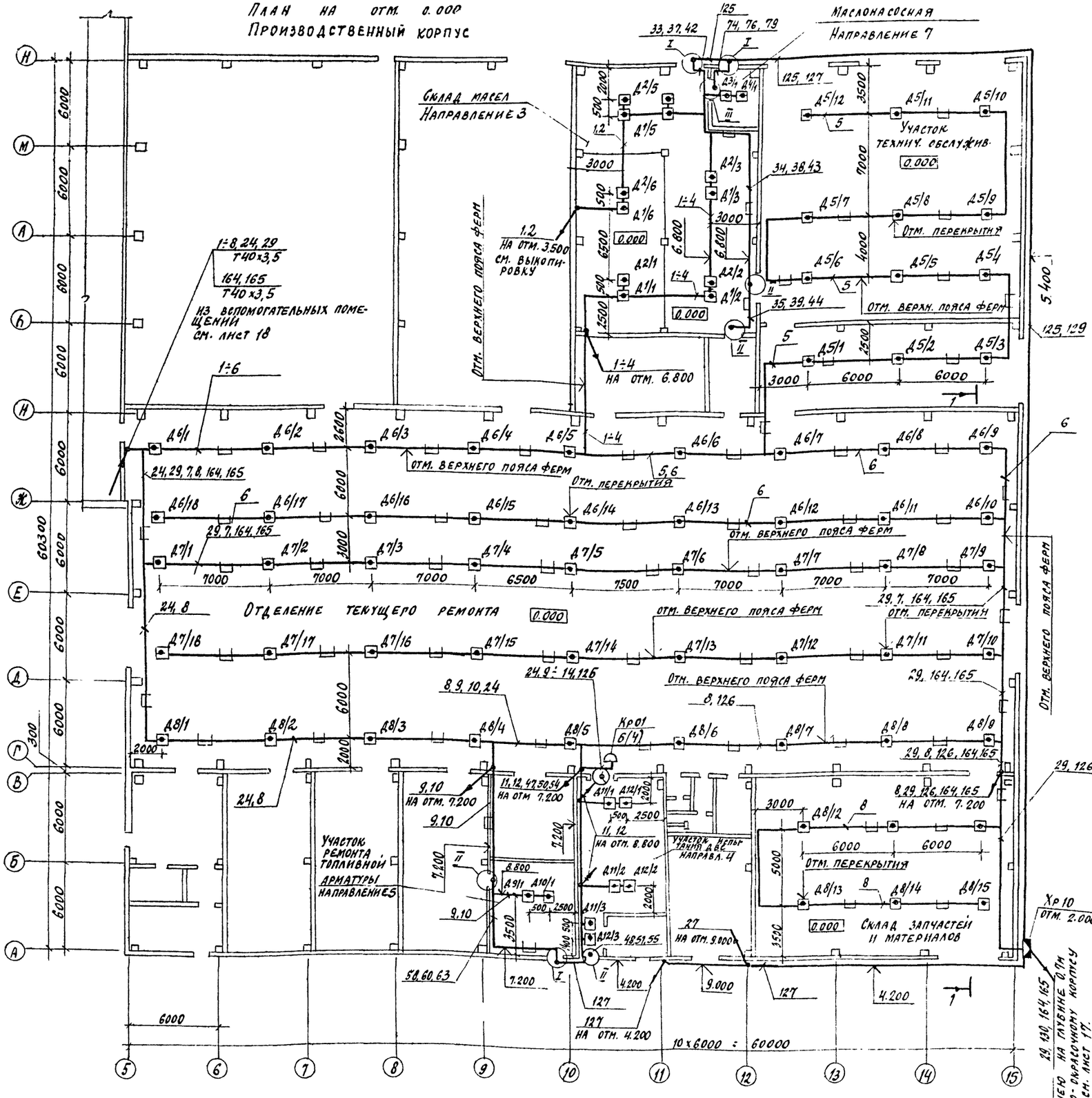
Альбом VI

ТП

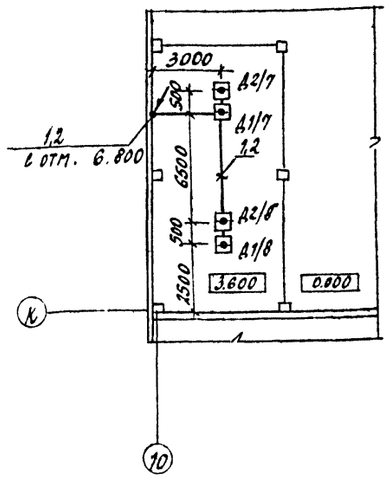
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом VI

План на отм. 0.000
Производственный корпус



Выкопировка на отм. 3.600



1. Узлы I, II, III и разрез 1-1 см. лист 19.
2. Длина трассы между производственными и вспомогательными корпусами 25м.

23034-06

Привязан:

Инв. №

ТП 409-14-67.88			АПЖ 2
База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин			
ГИП	Фролов	Моечно - окрасочный корпус	Стадия: Р; Лист: 16; Листов:
Нач. отд.	Гальперин		
Н. контр.	Уткина		
Гл. спец.	Жарков	Расстановка оборудования и разводка электросети	СПКБ „Спецавтоматика" Москва
Рук. гр.	Темерова		
Ст. инж.	Маркман		

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

Копировал

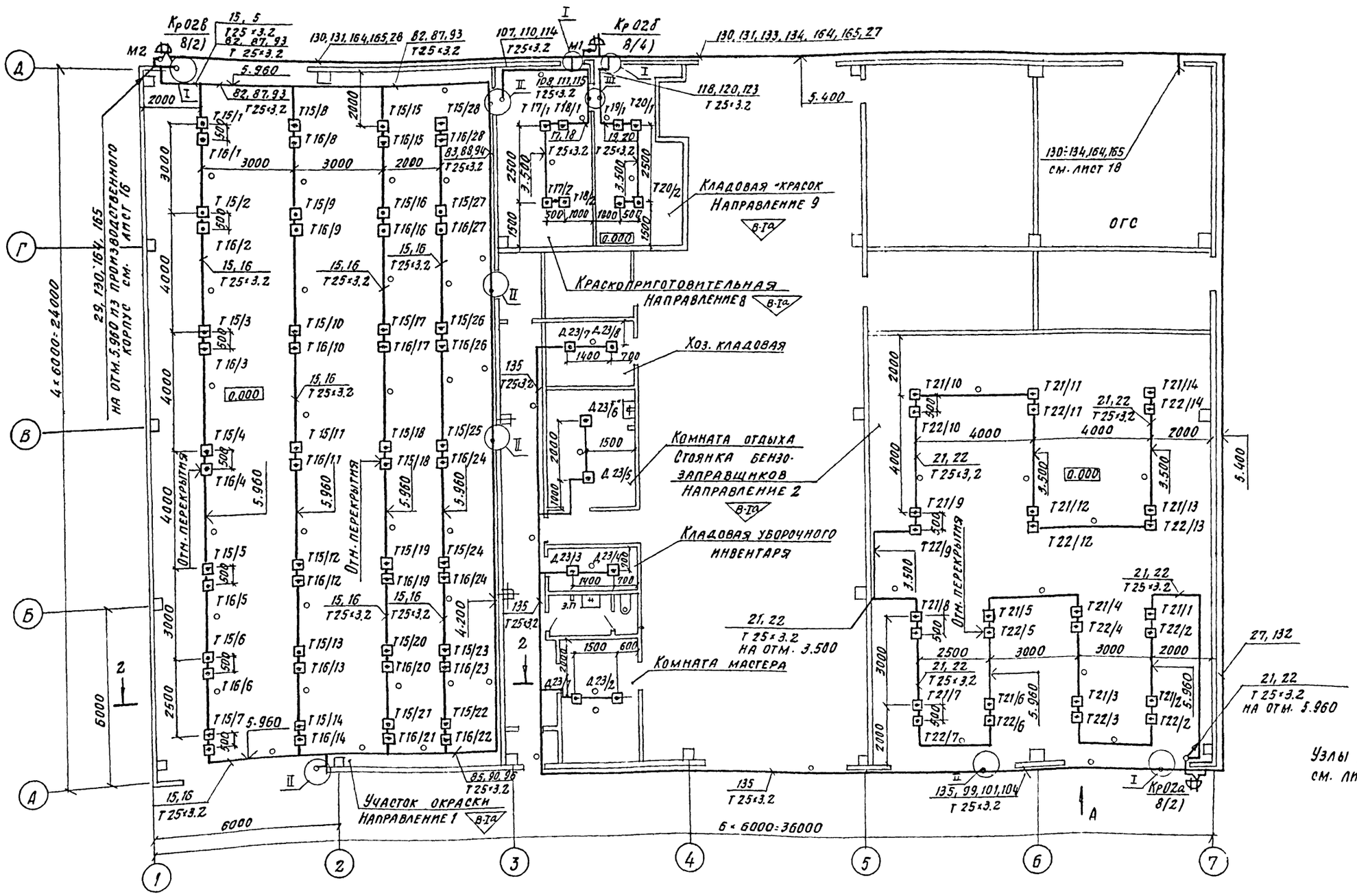
Формат А2

Альбом VI

Альбом VII

ТП

Моечно-окрасочный корпус
План на отм. 0.000



Узлы I, II, III, разрез 2-2 и вид А см. лист 19.

23034-06

Привязан:

Инв. №

ТП 409-14-67.88		АПЖ 2	
База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин			
Моечно-окрасочный корпус	Стадия	Лист	Листов
	Р	17	
Расстановка оборудования и разводка электросети	СПКБ „Спецавтоматика" Москва		

ГИП	Фролов	
Нач. отд.	Гальперин	
Н. контр.	Уткина	
Гл. спец.	Жарков	
Рук. гр.	Темерова	
Ст. инж.	Маркман	

Копировал

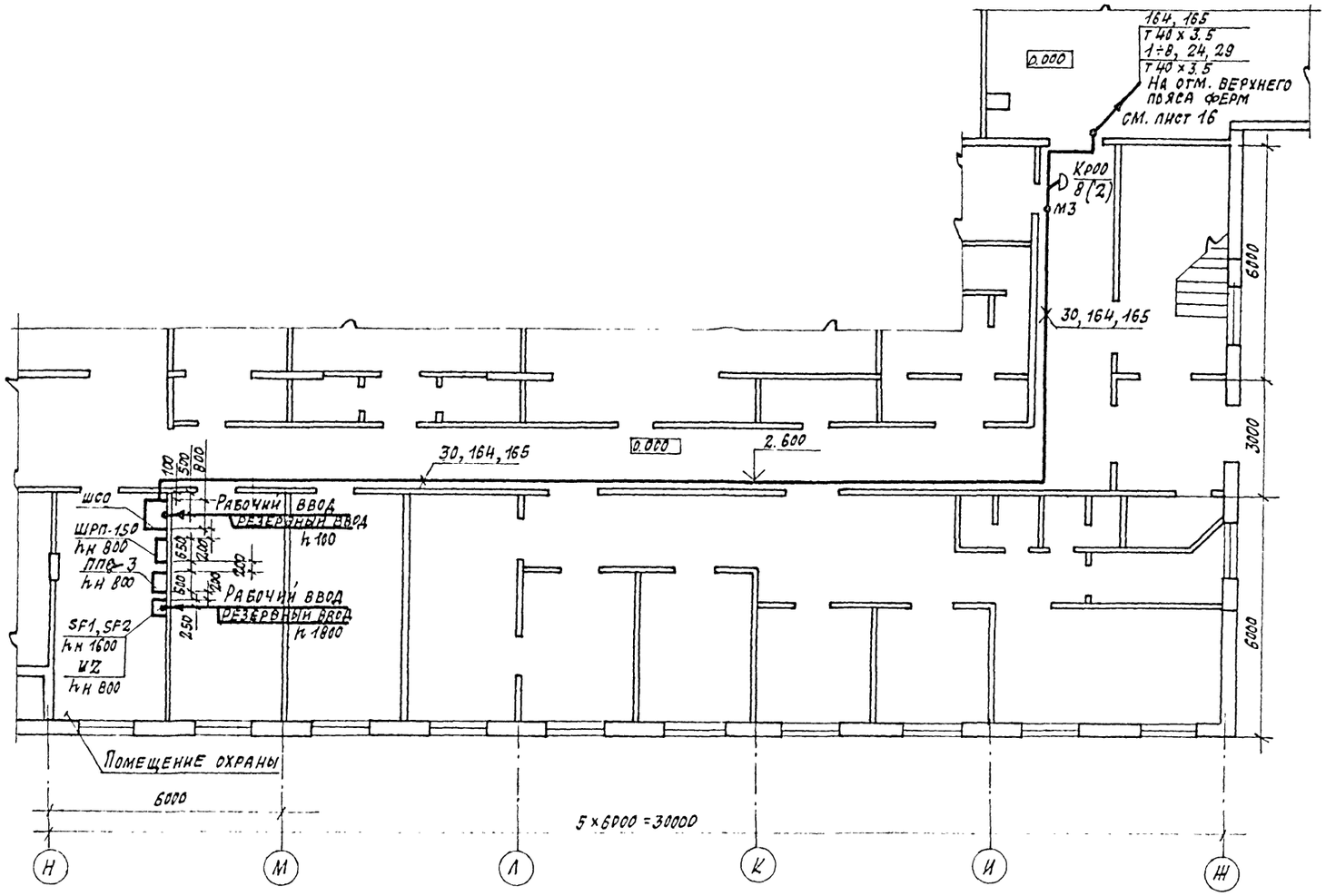
Формат А2

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

Альбом VI

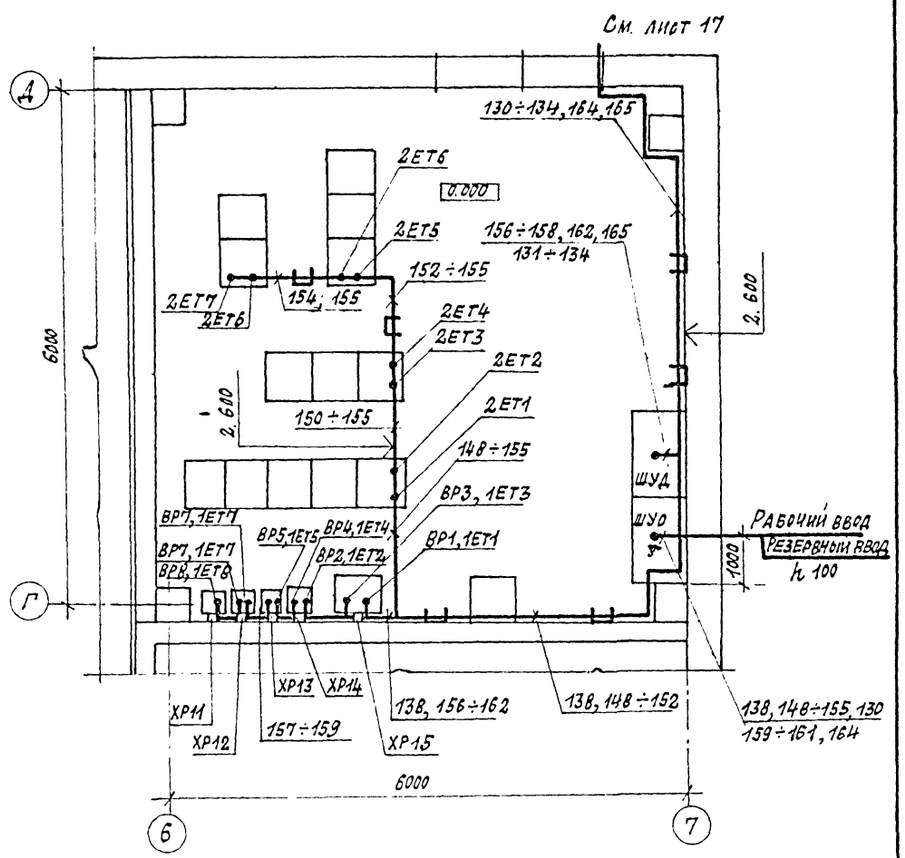
Вспомогательные помещения производственного корпуса

м 1:100



Моечно-окрасочный корпус
Огнегасительная станция

м 1:50



23034.06

Привязан:	
Инв. №	

ТП 409-14-67.88 АПЖ2

База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин

ГИП	Фролов		Моечно-окрасочный корпус	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Гальперин			Р	18	
Н. контр.	Уткина					
Гл. спец.	Жарков		Расстановка оборудования и разводка электросети на планах ОГС и вспомогательных помещений производственного корпуса	СПКБ „Спецавтоматика" Москва		
Рук. гр.	Темерова					
Ст. инж.	Маркман					

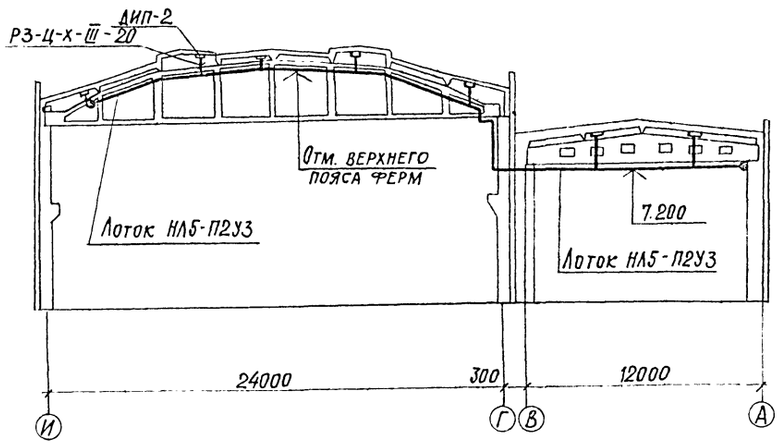
Копировал: Дещ-

Формат А2

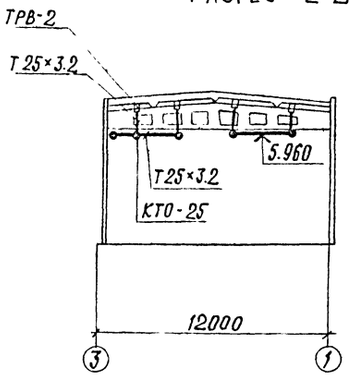
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

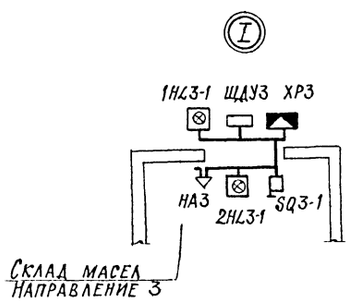
Альбом VII

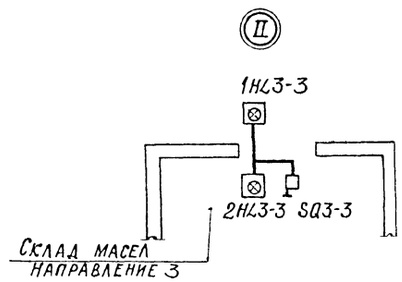
Производственный корпус
Разрез 1-1

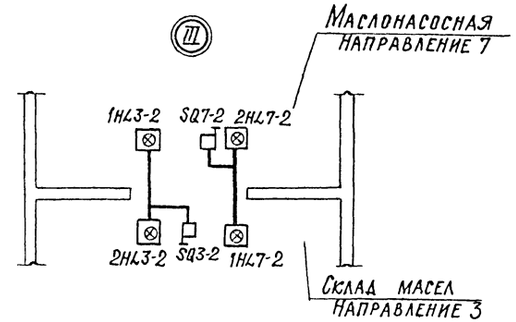


Моечно-окрасочный корпус
Разрез 2-2

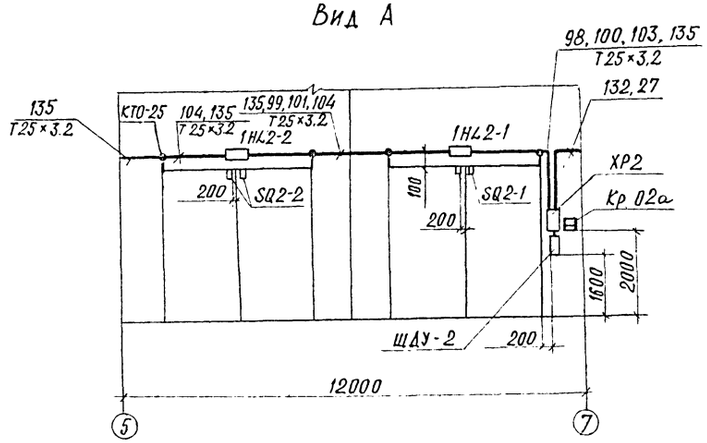








Вид А



В обозначении аппаратов цифровой индекс после буквенной маркировки указывает номер направления защищаемого помещения.

23034-06

Привязан:

Инв. №

				ТП 409-14-67.88	АПЖ2	
				База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин		
ГИП	Фролов			Моечно-окрасочный корпус	Стадия: Р	Лист: 19	Листов:
Нач. отд.	Гальперин					
Н. контр.	Уткина					
Гл. спец.	Жарков			Расстановка оборудования на узлах и разрезах	СПКБ „Спецавтоматика" Москва	
Рук. гр.	Темерова					
Ст. инж.	Маркман					

Копировал:

Формат А2

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

1. Марка шкафа на 10 батарей 5 направлений – ШОИ 9702-3044Д
2. Для отключения вентиляции и остановки технологического оборудования предназначены:
по направлению 3
контакт 1р-клеммы 20,21 колодки X7
контакт 1з-клеммы 981,982 колодки X15;
по направлению 4
контакт 1р-клеммы 22,23 колодки X7
контакт 1з-клеммы 983,984 колодки X15;
по направлению 5
контакт 1р-клеммы 24,25 колодки X8
контакт 1з-клеммы 985,986 колодки X15;
по направлению 6
контакт 1р-клеммы 26,27 колодки X8.
контакт 1з-клеммы 987,988 колодки X15;
по направлению 7
контакт 1р-клеммы 28,29 колодки X9
контакт 1з-клеммы 989,990 колодки X15.
3.* Домаркировать 6.

Шина нулевая

Альбом VI

ТП

23034-06

Привязан:

Инв. №

ГИП	Фролов		
Нач.отд	Гальперин		
Н.контр	Уткина		
Гл.спец.	Жарков		
Рук.гр.	Темерова		
Ст.инж.	Маркман		

ТП 409-14-67.88 АПЖ 2

База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин

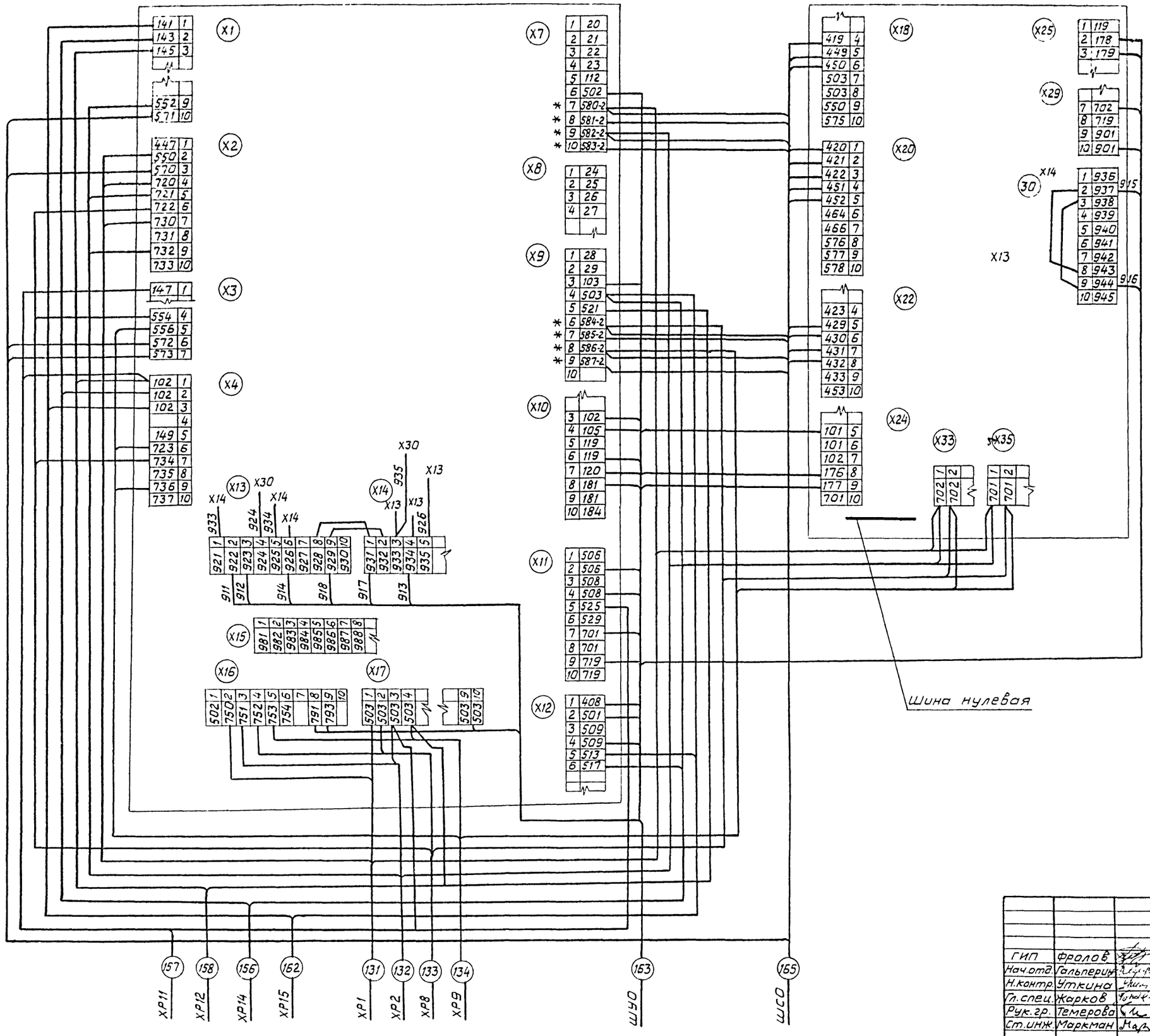
Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Шкаф управления основной. ШУО. Схема подключения.

СПКБ „Спецавтоматика" Москва

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

Формат А2



1 Марка шкафа на 10 направлений - ШОИ 9702-3044Е.

2. Для отключения вентиляции и остановки технологического оборудования предназначены:

по направлению 1.

контакт 1р-клеммы 20,21 колодки Х7

контакт 1з-клеммы 981, 982 колодки Х15

по направлению 2

контакт 1р-клеммы 22,23 колодки Х7

контакт 1з-клеммы 983,984 колодки Х15;

по направлению 8

контакт 1р-клеммы 24,25 колодки Х8

контакт 1з-клеммы 985,986 колодки Х15;

по направлению 9

контакт 1р-клеммы 26,26 колодки Х8

контакт 1з-клеммы 987,988 колодки Х15

3. * Домаркировать.

Альбом VII

ТП

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

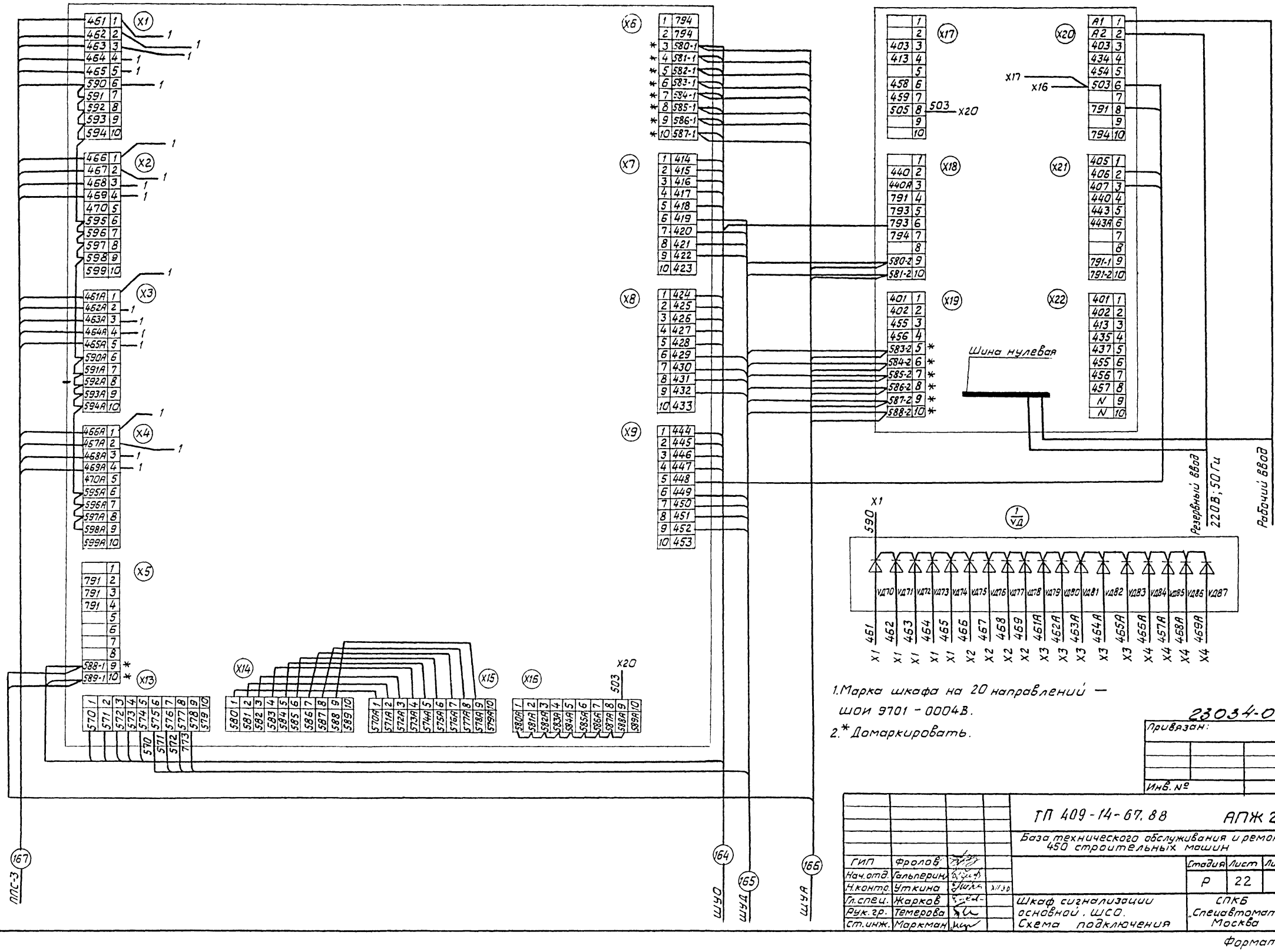
23034-06

Привязан:

Инв.№

				ТП 409-14-67.88 АПЖ 2
				База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин
ГИП	Фролов			Стадия Р; Лист 21; Листов
Нач.отд.	Гальперин			
Н.контр.	Уткина			
Гл.спец.	Жарков			
Рук.гр.	Темерова			
Ст.инж.	Маркман			Шкаф управления дополнительный. ШУД. Схема подключения
				СПКБ „Спецавтоматика" Москва

Формат А2



1. Марка шкафа на 20 направлений — шои 9701 - 0004.В.
2. * Домаркировать.

23034-06

Привязан:

Инв. №

ТП 409-14-67.88 АПЖ 2					
База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин					
ГИП	Фролов			Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Гальперин			Р	22	
Н. контр.	Уткина					
Гл. спец.	Жарков			Шкаф сигнализации основной. ШСО. Схема подключения	СПКБ „Спецавтоматика" Москва	
Рук. гр.	Темерова					
Ст. инж.	Маркман					

Альбом VI

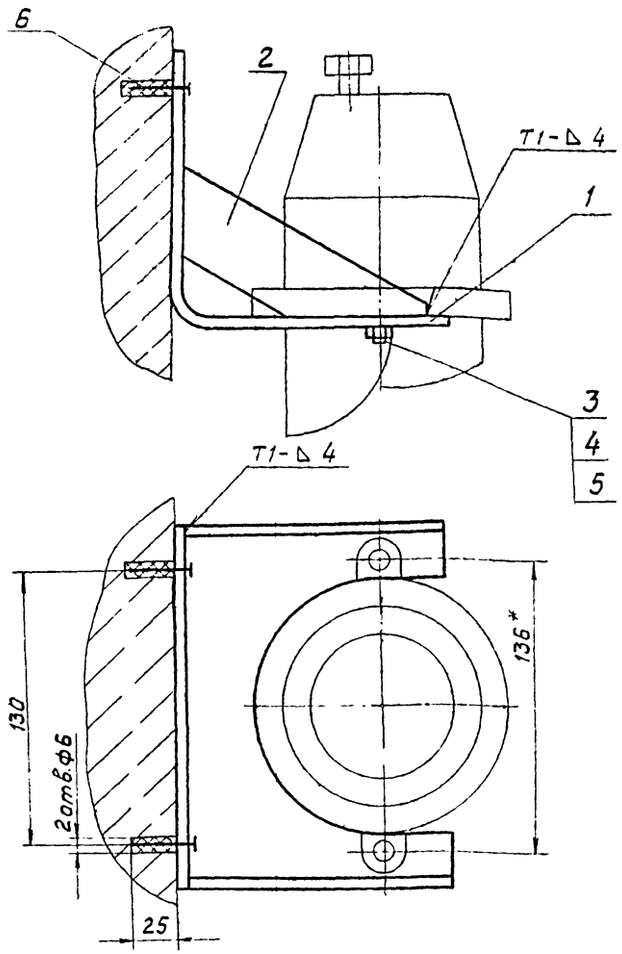
ТП

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

Формат А2

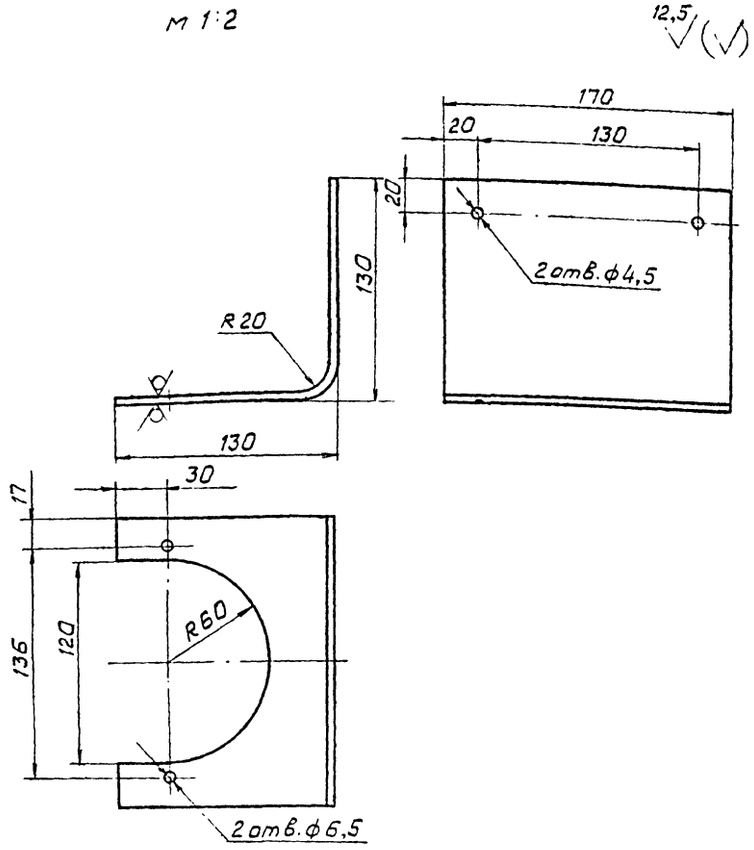
Крепление сирены сигнальной СС-1

м 1:2



Основание, дет. поз. 1

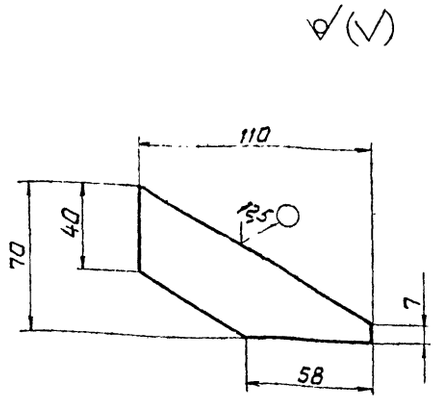
м 1:2



$H14, \pm \frac{t_2}{2}$

Лист, дет. поз. 2

м 1:2



$\pm \frac{t_2}{2}$

Поз.	Наименование	Материал	Кол.	Масса 1шт., кг	Размер заготовки, мм
1	Основание	Лист $\frac{Б\text{-}5,0\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{Ст.3\ ГОСТ\ 14637\text{-}79}$	1	1,5	270×180
2	Лист	Лист $\frac{Б\text{-}5,0\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{Ст.3\ ГОСТ\ 14637\text{-}79}$	2	0,17	120×80
3	Болт М6×25.58.09	ГОСТ 7798-70	2	0,0094	—
4	Гайка М6.5.09	ГОСТ 5915-70	2	0,002	—
5	Шайба 6.04.09	ГОСТ 11371-78	2	0,001	—
6	Дюбель У656 У3	ТУ36-941-79	2	0,003	—

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80
   Электрод Э42 ГОСТ 9467-75
2. *Размеры для справок
3. Покрытие: Эм. ПФ-115, серый, IIIА ГОСТ 6465-76.

23034-06

Привязан:

Инв. №

ГИП	Фролов		ТП 409-14-67.88 АПЖ 2
Нач.отд	Гальперин		База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин
Н.контр.	Уткина		Стадия Р; Лист 23; Листов
Гл.спец.	Жарков		
Рук.гр.	Темерова		Крепление сирены сигнальной СС1
Ст.инж.	Маркман		СПКБ «Спецавтоматика» Москва
Ст.инж.	Роговая		

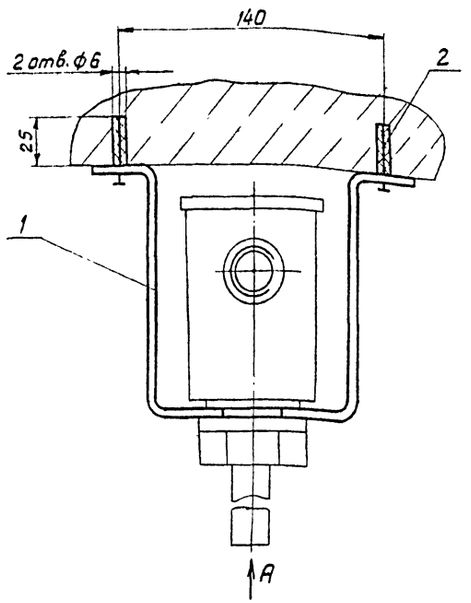
Альбом VII ТП

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

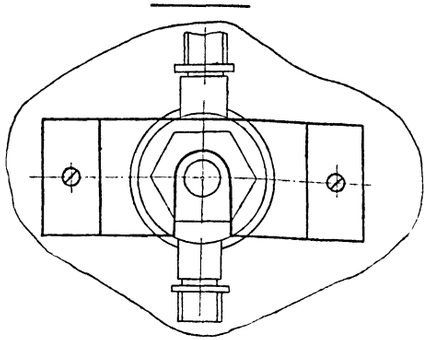
Формат А2

Крепление термоизвещателя ТРВ-2

м 1:2

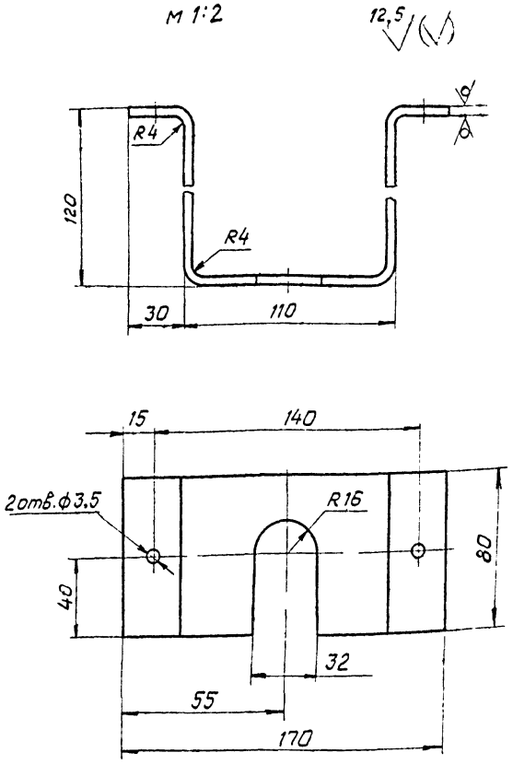


Вид А



Скоба, дет. поз. 1

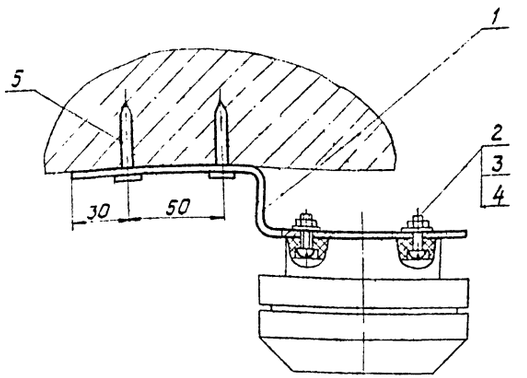
м 1:2



$H14, \pm \frac{t_2}{2}$

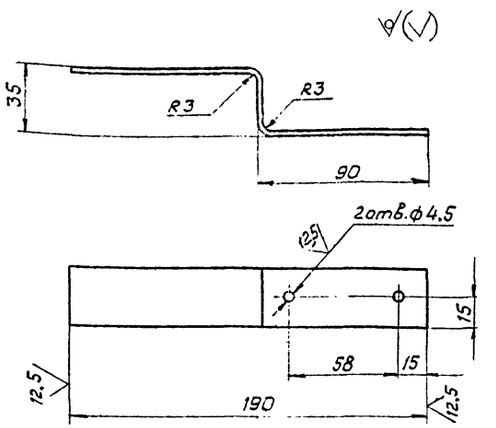
Крепление извещателя пожарного ИП 212-2 (ДИП-2)

м 1:2



Кронштейн, дет. поз. 1

м 1:2



$H14, \pm \frac{t_2}{2}$

Поз.	Наименование	Материал	Кол.	Масса 1шт., кг	Размер заготовки, мм
1	Кронштейн	Лента 3×30 Ст.3 ГОСТ 6009-74	1	0,154	230×30
2	Винт М4×14.58.09	ГОСТ 17473-80	2	0,001	—
3	Гайка М4.04.09	ГОСТ 5916-70	2	0,0006	—
4	Шайба 4.04.09	ГОСТ 11371-78	2	0,0003	—
5	Дюбель-гвоздь 4,5×40	ТУ 14-4-1231-83	2	0,007	—

Поз.	Наименование	Материал	Кол.	Масса 1шт., кг	Размер заготовки, мм
1	Скоба	Лист $\frac{\text{б-40 ГОСТ 19903-74}}{\text{Ст 3 ГОСТ 14637-39}}$	1	0,9	420×90
2	Дюбель У656 У3	ТУ 36-941-79	2	0,003	—

23034-06

Привязан:

Инв.№

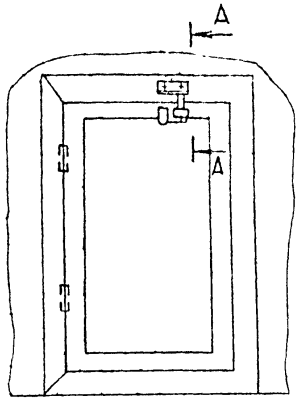
			ТП 409-14-67.88		АПЖ 2
ГИП	Фролов		База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин		
Нач.отд.	Гальперин				
Н.контр.	Уткина			Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Жарков			Р	24	
Рук.гр	Темерова		Крепление термоизвещателя ТРВ-2. Крепление извещателя пожарного ИП212-2 (ДИП-2)	СПКБ „Спецавтоматика" Москва	
Ст.инж.	Маркман				
Ст.инж	Роговая				

Альбом VII

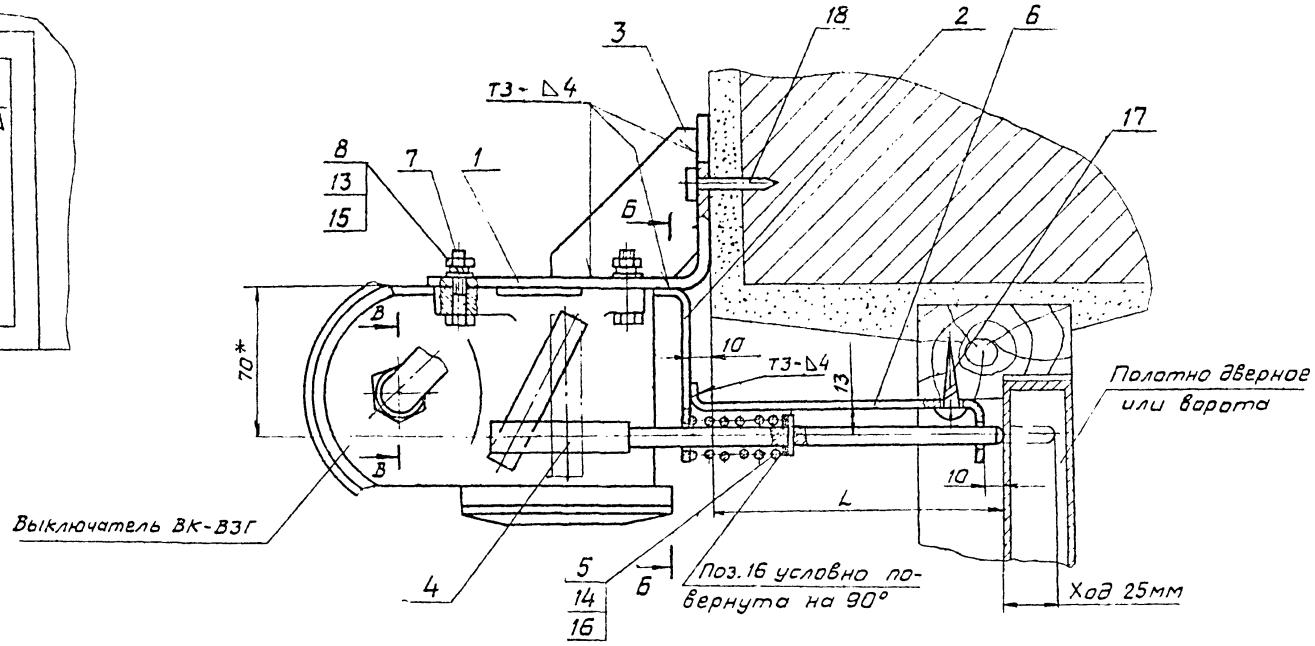
ТП

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

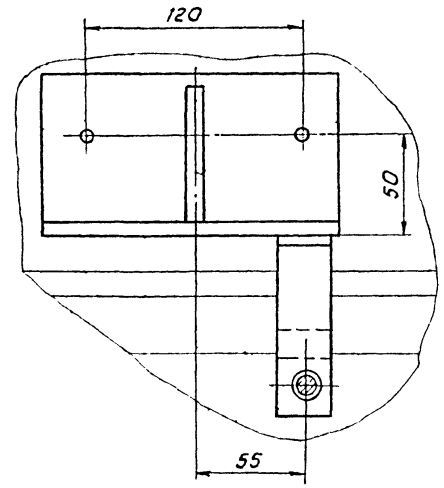
Формат А2



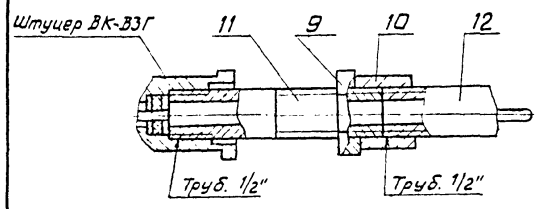
А–А



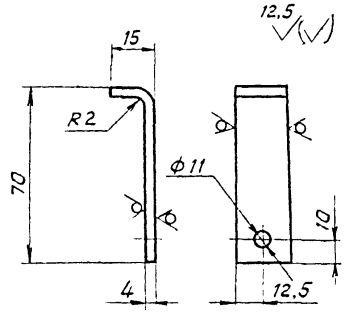
Б - Б



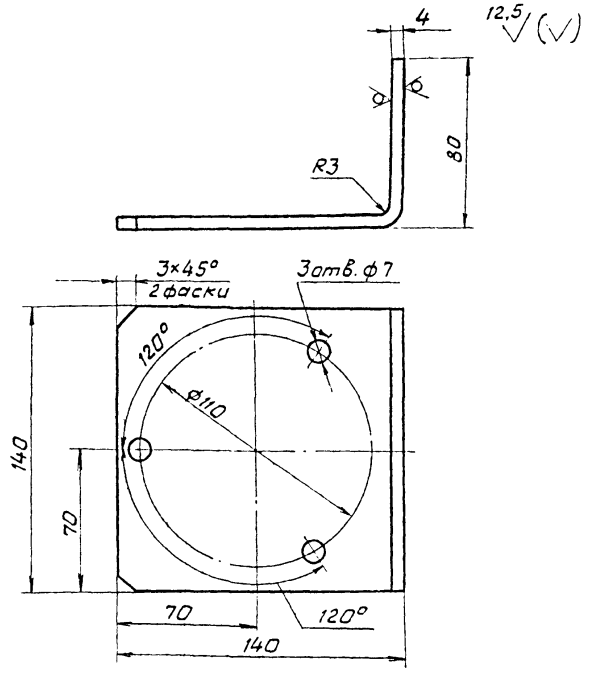
В-В



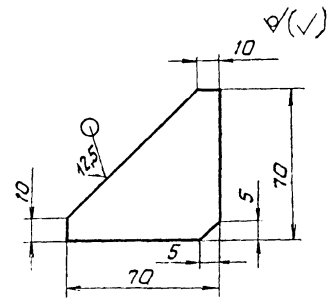
Планка дет.поз.2



Кронштейн, дет.поз.1



Косынка дет. поз. 3



1. Электрод Э42 ГОСТ 9467-75
2. Сварные швы по ГОСТ 5264-80
3. Размеры L, ℓ, ℓ_1 — по месту
4. $H14, h14, \pm \frac{t_2}{2}$
5. * Размеры для справок

23034-06

Привязан

Инв №

ГИП	Фролов		
Нач.отд	Гальперин		
Н.контр	Уткина		
Гл.спец.	Жарков		
Вед.инж	Акулин		
Ст.инж	Аленичева		

ТП 409-14-67.88 АПЖ 2

База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

Крепление выключателя конечного ВК-В3Г на воротах и дверях (начало)

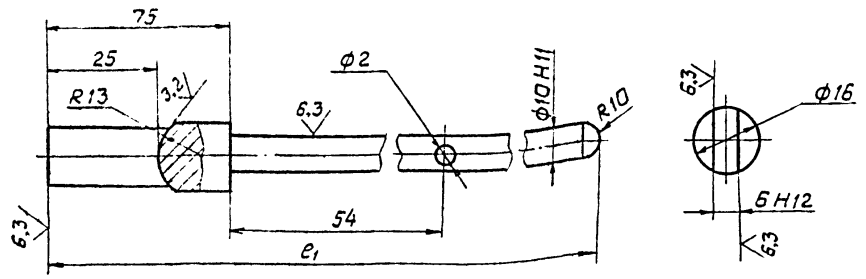
СПКБ „Спецавтоматика" Москва

Альбом VII ТП

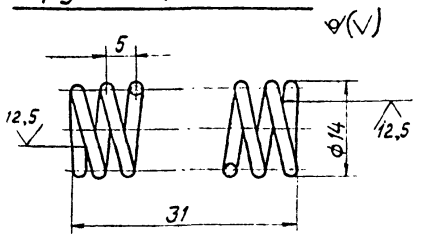
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Формат А2

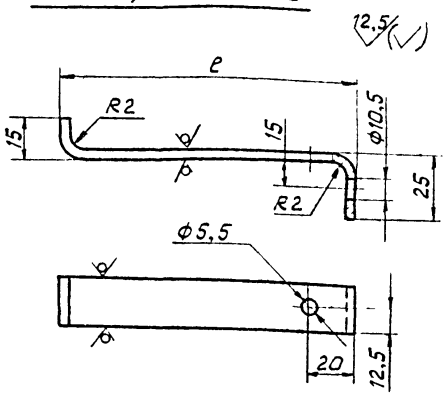
Шток, дет. поз.4



Пружина, дет. поз.5



Скоба, дет. поз.6



1. Модуль сдвига G = 8000 кгс/мм²
2. Твердость HRC 60÷62
3. Напряжение касательное при кручении (максимальное) τ = 84 кгс/мм²
4. Длина развернутой пружины L = 308 мм
5. Число рабочих витков n₁ = 6
6. Направление витков правое
7. Диаметр контрольного стержня Дс = 10 мм

Поз.	Наименование	Материал	Кол.	Размер заготовки, мм	Масса 1 шт., кг
14	Шайба 10.04	ГОСТ 9649-78	1	—	0,001
15	Шайба 6-65Г	ГОСТ 6402-70	3	—	0,0009
16	Штифт 2h8×16	СТС ЭВ 238-75	2	—	0,0003
17	Шуруп 1-5×30	ГОСТ 1144-80	1	—	0,004
18	Дюбель-гвоздь 4,5×50	ТУ 14-4-1231-83	2	—	0,007

Поз.	Наименование	Материал	Кол.	Размер заготовки, мм	Масса 1 шт., кг
1	Кронштейн	Лист Б-ПН-О-4,0 ГОСТ 19903-74 / Ст 3 ГОСТ 14637-69	1	160×240	0,34
2	Планка	Полоса Б-2 4×25 ГОСТ 103-76 / Ст.3кп ГОСТ 6422-76	1	L = 100	0,079
3	Косынка	Лист Б-ПН-О-4,0 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	80×80	0,02
4	Шток	Круг В16 ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 535-79	1	—	—
5	Пружина	Проволока II-1,2 ГОСТ 9389-75	1	L = 320	0,002
6	Скоба	Полоса Б-2 4×25 ГОСТ 103-76 / Ст.3кп ГОСТ 6422-76	1	—	—
7	Болт М6×25.58	ГОСТ 7798-70	3	—	0,007
8	Гайка М6.5	ГОСТ 5915-70	3	—	0,001
9	Контргайка 15	ГОСТ 8968-75	1	—	0,037
10	Муфта 15	ГОСТ 8966-75	1	—	0,067
11	Сгон 15	ГОСТ 8969-75	1	—	0,094
12	Труба 15×2,5	ГОСТ 3262-75	—	1,0 м	0,064
13	Шайба 6.04	ГОСТ 11371-78	3	—	0,001

Альбом VII

ТП

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

23034-06

Привязан:

Инв.№

ТП 409-14-67.88 АПЖ 2

База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин

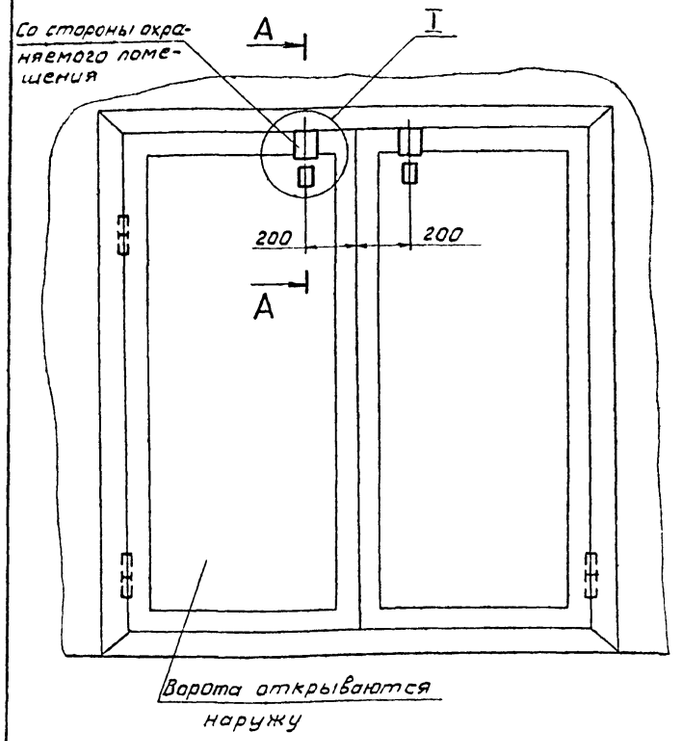
ГИП	Фролов		
Нач.отд.	Гальперин		
Н.контр.	Уткина		
Гл.спец.	Жарков		
Вед.инж.	Акулин		
Ст.инж.	Яленичева		

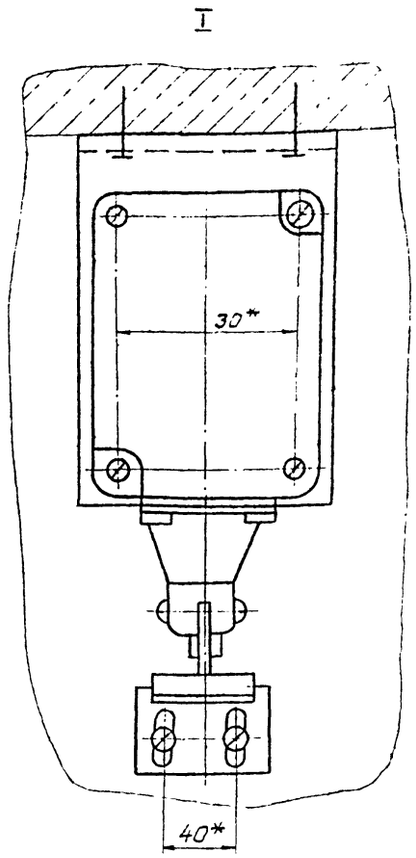
Стадия	Лист	Листов
Р	26	

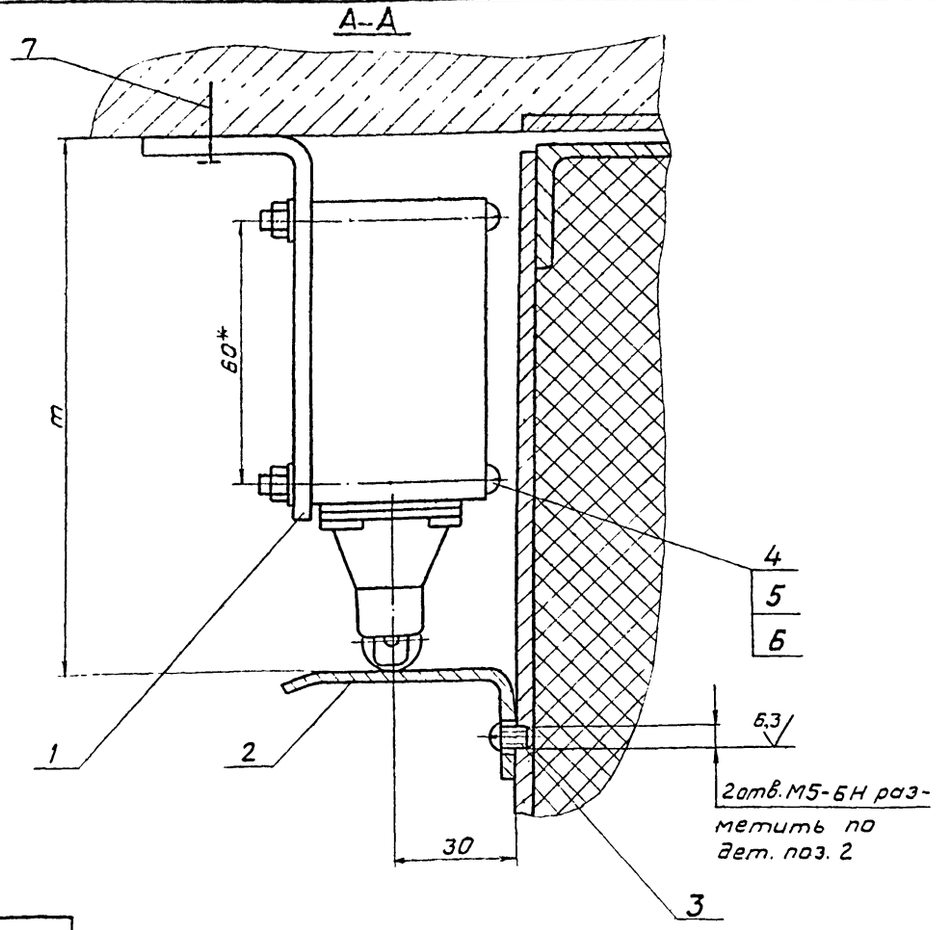
Крепление выключателя конечного ВК-ВЗГ на воротах и дверях (окончание)

СПКБ „Спецавтоматика" Москва

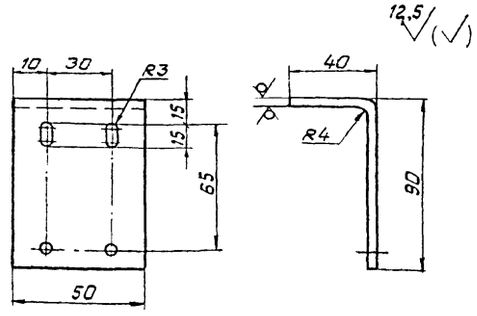
Формат А2



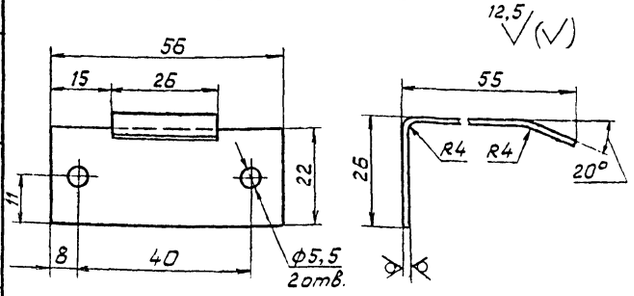




Скоба, дет. поз. 1



Упор. дет. поз. 2



Поз.	Наименование	Обозначение	Кол.	Размер заготовки, мм	Масса, 1шт., кг
1	Скоба	Лист Б-ПН-О-4,0 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-69	1	70×150	0,25
2	Упор	Лист Б-ПН-О-2,0 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 16523-70	1	75×100	0,06
3	Винт В.М5×10.58	ГОСТ 17473-80	2	—	0,002
4	Винт В.М5×60.58	ГОСТ 11644-75	4	—	0,009
5	Гайка М5.5	ГОСТ 5915-70	4	—	0,001
6	Шайба 5.04	ГОСТ 11371-78	4	—	0,0007
7	Дюбель-гвоздь 4,5×40	ТУ 14-4-1231-83	2	—	0,007

1. Размер „m" отрегулировать при монтаже, обеспечив срабатывание выключателя и защиту его от поломки.
2. Крепление скобы поз. 1 производить по месту пристрелкой дюбелем поз. 7
3. *Размеры для справок.
4. $H14, h14, \pm\frac{t_2}{2}$

23034-06

Привязан

Инв. №

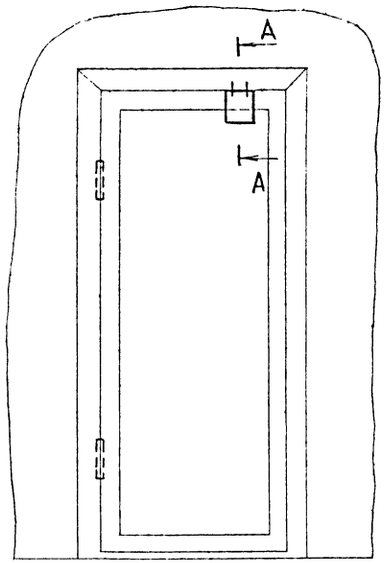
ТП 409-14-67.88 АПЖ 2			
База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин			
	Стадия	Лист	Листов
	Р	27	
ГИП Фролов; Нач.отд Гальперин; Н.контр Уткина; Гл.спец. Жарков; Вед.инж Акулин; Ст.инж Яленичева	Крепление выключателя путевого ВП15Д-21Б на воротах	СПКБ „Спецавтоматика" Москва	

Альбом VII

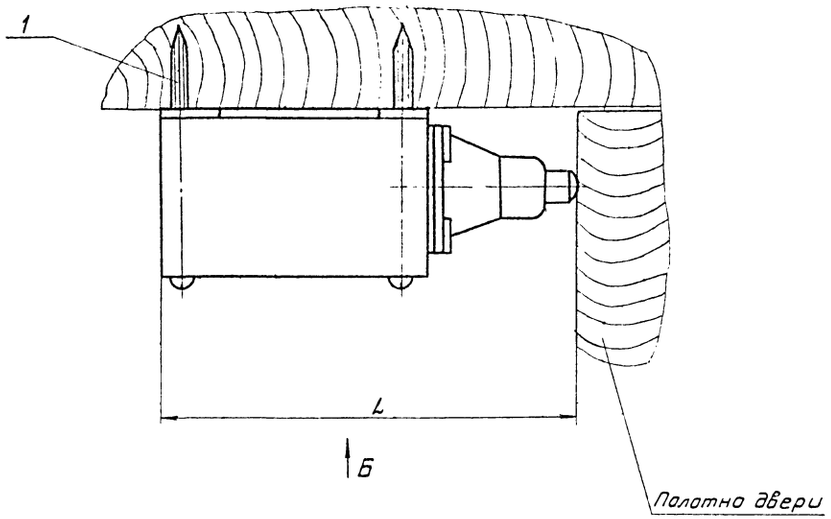
ТП

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

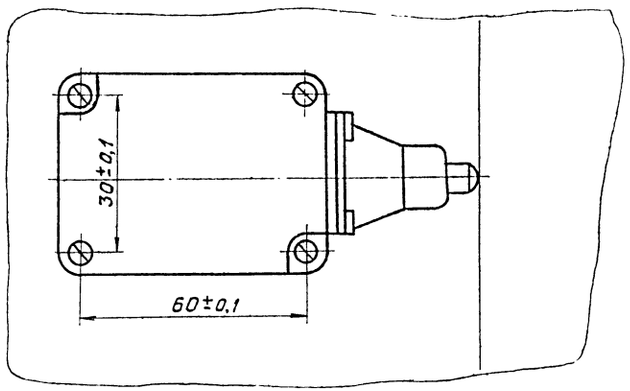
Формат А2



А-А



Вид Б



Поз.	Наименование	Материал	Кол.	Масса 1шт., кг
1	Шуруп 1-5×70	ГОСТ 1144-80	4	0,009

1. Размер L отрегулировать при монтаже, обеспечив срабатывание выключателя и защиту его от поломки.

Альбом VI

ТП

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

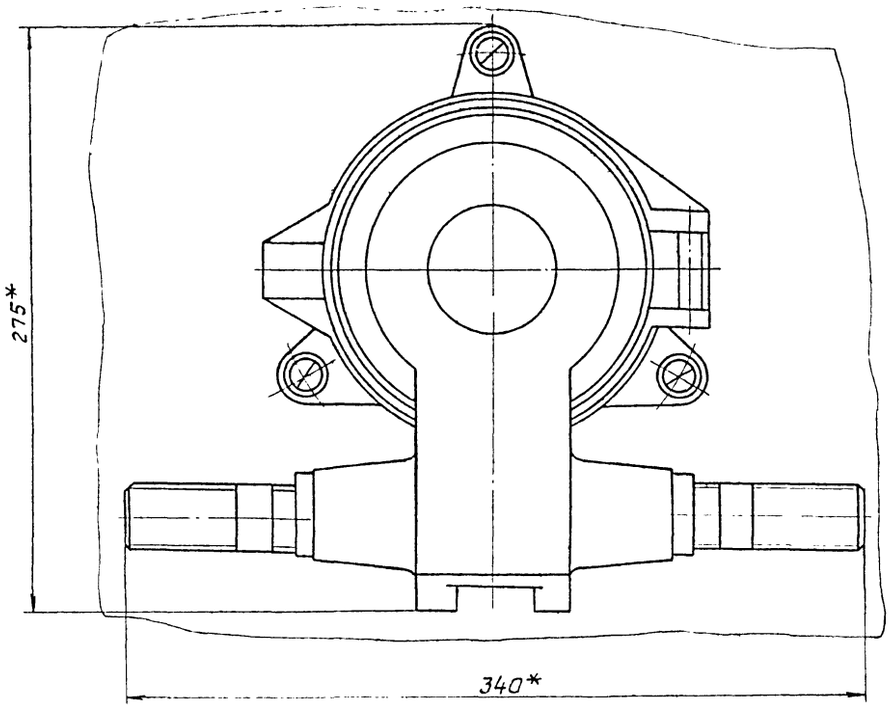
23034-06

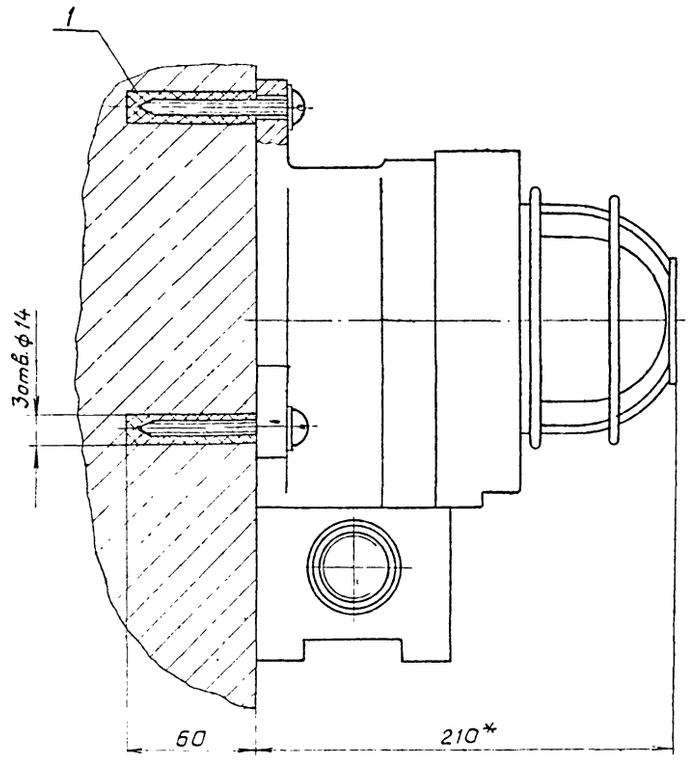
Привязан:

Инв. №

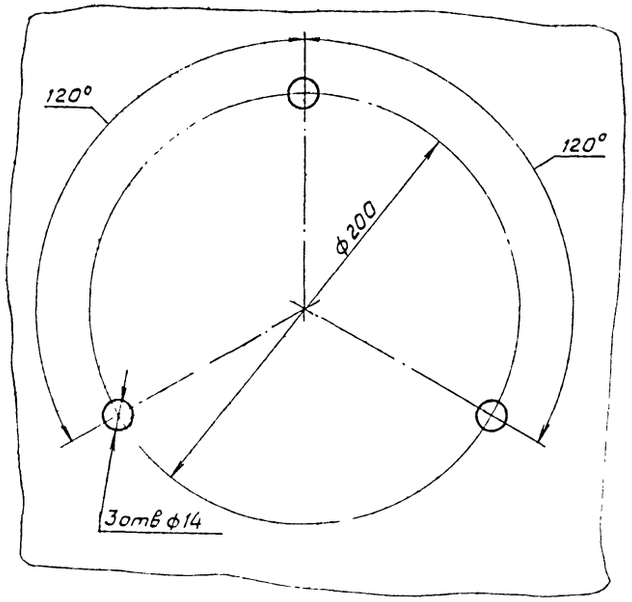
			ТП 409-14-67.88 АПЖ 2		
			База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин		
ГИП	Фролов			Стадия	Лист	Листов
Нач.отд	Гальперин			Р	28	
Н.контр.	Уткина					
Гл.спец.	Жарков					
Вед.инж.	Акулин		Крепление выключателя путевого ВП15Д-21Б на дверях	СПКБ „Спецавтоматика" Москва		
Ст.инж.	Алферичева					

Формат А2





План расположения дюбелей в стене



1. * Размеры для справок.
2. $\pm \frac{t_2}{2}$

Поз.	Наименование	Материал	Кол	Размер заготовки, мм	Масса 1 шт., кг
1	Дюбель У66143	ТУ 36-941-79	3	—	0,037

Альбом VII

ТП

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

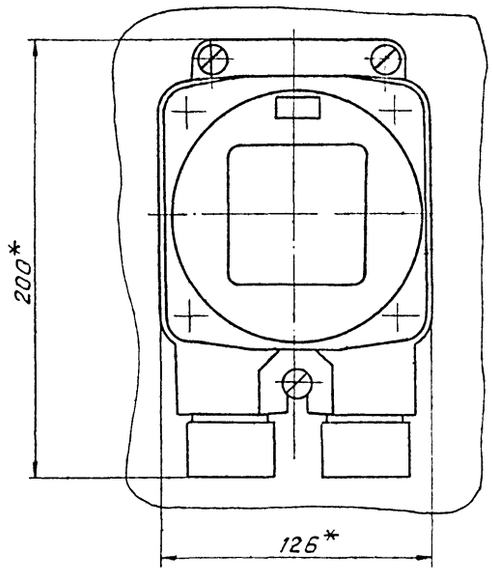
23074-06

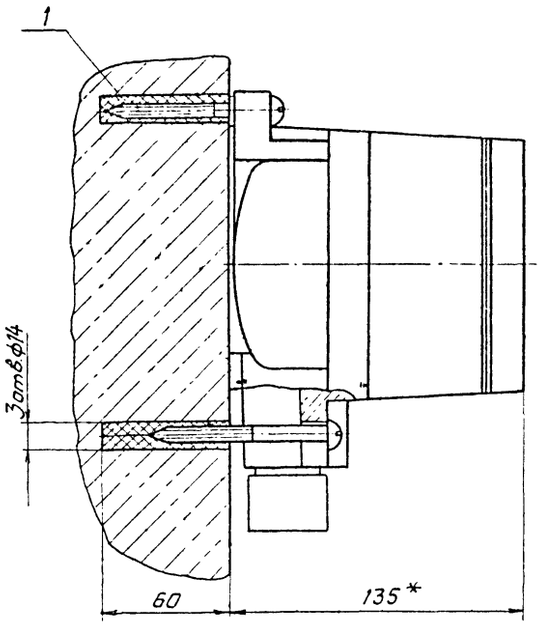
Привязан:

Инв.№

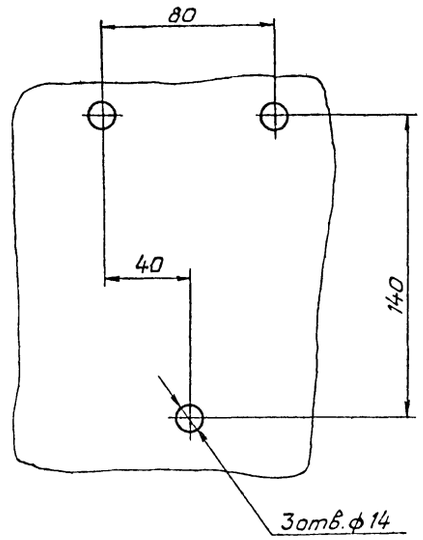
ТП 409-14-67.88 АПЖ 2			
База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин			
ГИП Фролов		Стадия	Лист	Листов
Нач.отд. Гальперин		Р	29	
Н.контр. Уткина				
Гл.спец. Жарков				
Ведущ. Акулин				
Ст.инж. Аленичева				
Крепление светового табло В4А-60А на стене		СПКБ „Спецавтоматика" Москва		

Формат А2





План расположения дюбелей в стене



Поз.	Наименование	Материал	Кол.	Размер заготовки, мм	Масса 1шт., кг
1	Дюбель У66143	ТУ 36-941-79	3	—	0,037

1. * Размеры для справок
2. $\pm \frac{t_2}{2}$

23034-06

Привязан:

Инв.№

ТП 409-14-67.88 АПЖ 2

База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин

ГИП	Фролов		
Нач.отд.	Гальперин		
Н.контр.	Уткина		
Гл.спец.	Жарков		
Вед.инж.	Акулин		
Ст.инж.	Аленичева		

Стадия	Лист	Листов
Р	30	

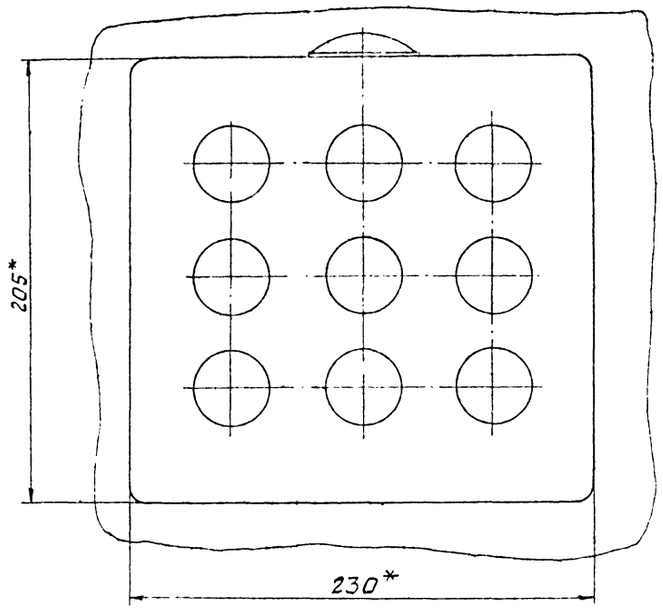
Крепление поста ПВ-СС422 на стене

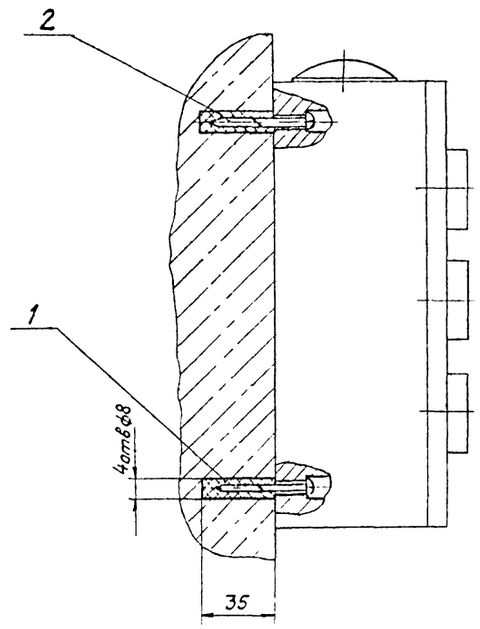
СПКБ „Спецавтоматика" Москва

Альбом VII ТП

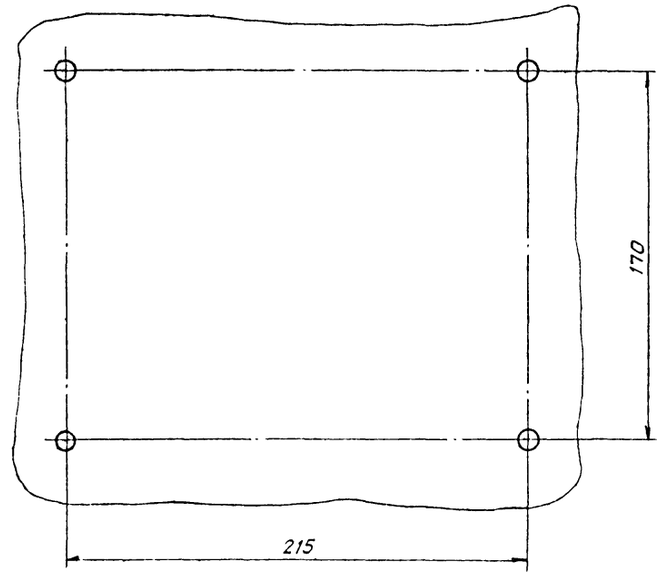
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Формат А2





План расположения дюбелей в стене



Поз.	Наименование	Материал	Кол.	Размер заготовки, мм	Масса 1шт., кг
1	Дюбель У658 У3	ТУ 36-949-79	4	—	0,007
2	Шуруп 1-5×45	ГОСТ 1144-80	4	—	0,006

1.* Размеры для справок

2.* $\pm \frac{t_2}{2}$

23034-06

Привязан:

Инв №

ГИП	Фролов		
Нач.отд.	Гальперин		
Н.контр.	Уткина		
Гл.спец.	Жарков		
Вед.инж.	Акулин		
Ст.инж.	Аленичева		

ТП 409-14-67.88 АПЖ 2

База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин

Стадия	Лист	Листов
Р	31	

Крепление поста управления ПКУ 15-21-331 на стене

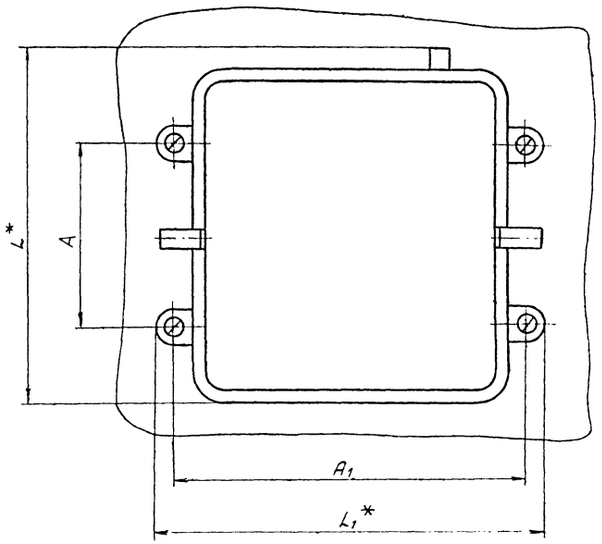
СПКБ „Спецавтоматика" Москва

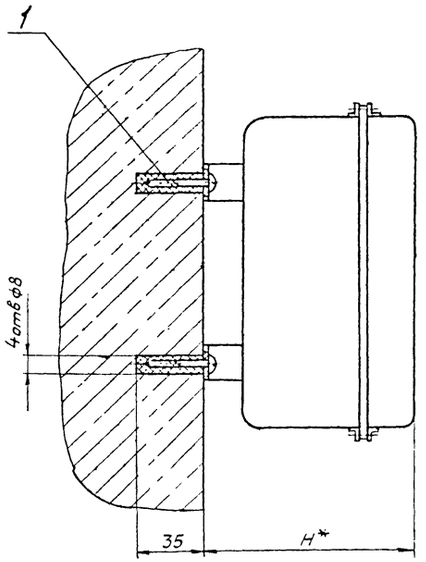
Копировал Карташева. Формат А2

Альбом VI

ТП

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





Условное наименование коробки	Размеры, мм				
	L	L1	H	A	A1
КСК-8	186	202	110	95	184
КСК-16	300			195	
КСК-32	340	302	125	235	284

1. * Размеры для справок
2. $\pm \frac{t_2}{2}$

Поз.	Наименование	Материал	Кол.	Размер заготовки, мм	Масса 1 шт, кг
1	Дюбель У658 У3	ТУ 36-941-79	4	—	0,01

Альбом VII

ТП

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

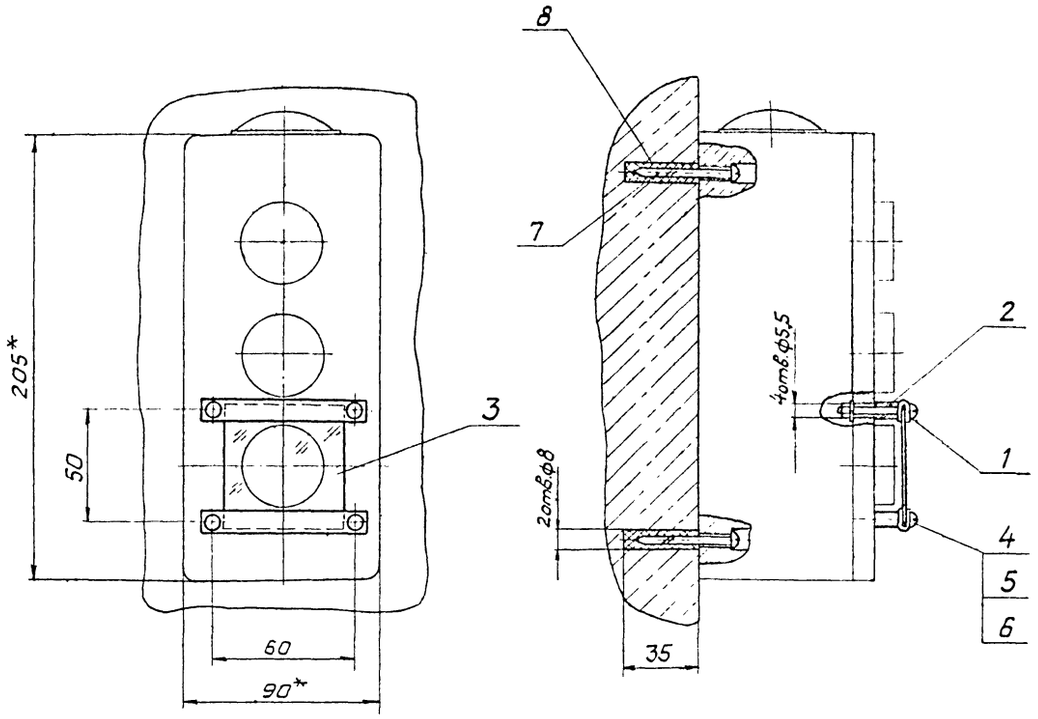
23034-06

Привязан:

Инв. №

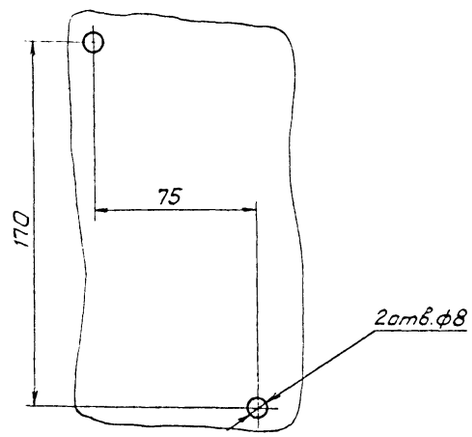
				ТП 409-14-67.88 АПЖ 2	
				База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин	
ГИП	Фролов				Стадия: Р; Лист: 32; Листов:
Нач. отд.	Гальперин				
Н. контр.	Уткина		Ш 84		
Гл. спец.	Жарков				
Вед. инж.	Акулин			Крепление коробок типа КСК на стене	СПКБ "Спецавтоматика" Москва
Ст. инж.	Аленичева				

Формат А2

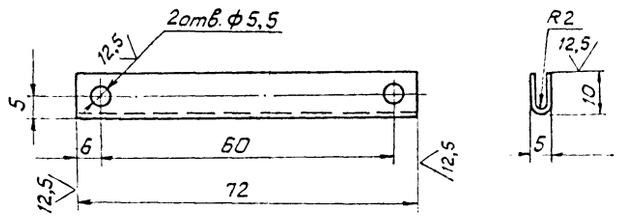


Поз.	Наименование	Материал	Кол.	Размер заготовки, мм	Масса 1шт., кг
1	Скоба	Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}0,5\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{Ст.3\ ГОСТ\ 16523\text{-}70}$	4	23×75	0,007
2	Втулка	Труба $\frac{9\times1,5\ ГОСТ\ 8734\text{-}75}{В\ 20\ ГОСТ\ 8733\text{-}74}$ L=18	4	20	0,006
3	Крышка	Стекло оконное ГОСТ 111-78; 3×45×55	1	—	0,02
4	Винт В.М5×20.58	ГОСТ 17473-80	4	—	0,003
5	Гайка М5.5	ГОСТ 5915-70	4	—	0,001
6	Шайба 5.04	ГОСТ 11371-78	4	—	0,0007
7	Шуруп 1-5×45	ГОСТ 1144-80	2	—	0,006
8	Дюбель У658 У3	ТУ 36-941-79	2	—	0,007

План расположения дюбелей в стене



Скоба, дет. поз.1



1.* Размеры для справок

2. $H14, h14, \pm\frac{t_2}{2}$

Альбом VII

ТП

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

23034-06

Привязан.

Инв.№

ТП 409-14-67.88 АПЖ 2				
База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин				
ГИП	Фролов		Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Гольперин		Р	33	
Н.контр.	Уткина				
Гл.спец.	Жарков				
Вед.инж.	Акулин		Крепление поста управления ПКУ 15-21-131 по стене	СПКБ „Спецавтоматика" Москва	
Ст.инж.	Аленичева				

Формат А2

Альбом VI

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель						
			По проекту			Проложен			
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м
1	Луч 1	Кр 00	АТВ-П	2×0,6; 60В	155			
2	Луч 2	Кр 00	АТВ-П	2×0,6; 60В	155			
3	Луч 3	Кр 00	АТВ-П	2×0,6; 60В	125			
4	Луч 4	Кр 00	АТВ-П	2×0,6; 60В	125			
5	Луч 5	Кр 00	АТВ-П	2×0,6; 60В	200			
6	Луч 6	Кр 00	АТВ-П	2×0,6 60В	165			
7	Луч 7	Кр 00	АТВ-П	2×0,6 60В	165			
8	Луч 8	Кр 00	АТВ-П	2×0,6 60В	175			
9	Луч 9	Кр 01	АТВ-П	2×0,6 60В	60			
10	Луч 10	Кр 01	АТВ-П	2×0,6 60В	60			
11	Луч 11	Кр 01	АТВ-П	2×0,6 60В	45			
12	Луч 12	Кр 01	АТВ-П	2×0,6 60В	45			
13	Резерв							
14	Резерв							
15	Луч 15	Кр 02в	АТВ-П	2×0,6 60В	115			
16	Луч 16	Кр 02в	АТВ-П	2×0,6 60В	115			
17	Луч 17	Кр 02б	АТВ-П	2×0,6 60В	20			
18	Луч 18	Кр 02б	АТВ-П	2×0,6 60В	20			
19	Луч 19	Кр 02б	АТВ-П	2×0,6 60В	20			
20	Луч 20	Кр 02б	АТВ-П	2×0,6 60В	20			
21	Луч 21	Кр 02а	АТВ-П	2×0,6 60В	105			
22	Луч 22	Кр 02а	АТВ-П	2×0,6 60В	105			
23	Кр 00	М3	ТПП ЭП	10×2×0,5 60В	5			
24	Кр 01	М3	ТПП ЭП	10×2×0,5 60В	95			
25	Кр 02в	М2	ТПП ЭП	10×2×0,5 60В	5			
26	Кр 02б	М1	ТПП ЭП	10×2×0,5 60В	5			
27	Кр 02а	М1	ТПП ЭП	10×2×0,5 60В	65			
28	М1	М2	ТПП ЭП	10×2×0,5 60В	20			
29	М2	М3	ТПП ЭП	10×2×0,5 60В	150			
30	М3	БКТ №1	ТПП ЭП	30×2×0,5 60В	55			
31	БКТ №1	БКТ №2; БКТ №3	ПКСВ	2×0,5 60В	25			
32	1НЛ3-1	ХР3	ПВ1	2(1×1,0) 380В	10			
33	1НЛ3-1	1НЛ3-2	ПВ1	2(1×1,0) 380В	16			
34	1НЛ3-2	1НЛ3-3	ПВ1	2(1×1,0) 380В	40			
35	1НЛ3-3	1НЛ3-4	ПВ1	2(1×1,0) 380В	16			
36	2НЛ3-1	ХР3	ПВ1	2(1×1,0) 380В	10			
37	2НЛ3-1	2НЛ3-2	ПВ1	2(1×1,0) 380В	16			
38	2НЛ3-2	2НЛ3-3	ПВ1	2(1×1,0) 380В	40			
39	2НЛ3-3	2НЛ3-4	ПВ1	2(1×1,0) 380В	16			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

23034-06

Привязан:

Инв. №

ГИП	Фролов	ТП 409-14-67.88	АПЖ2
Нач. отд.	Гальперин	База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин	
Н контр	Уткина	Моечно-окрасочный корпус	Стадия Р; Лист 34; Листов
Гл спец.	Жарков	Кабельный журнал (начало)	СПКБ „Спецавтоматика" Москва
Рук. гр.	Темерова		
Ст. инж	Маркман		

Копировал:

Формат А2

Альбом VI

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
			По проекту			Проложен		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м
40	НА3	2НЦ 3-4	ПВ1	2(1х1.0) 380В	6			
41	SQ3-1	ХР3	ПВ1	2(1х1.0) 380В	10			
42	SQ3-1	SQ3-2	ПВ1	2(1х1.0) 380В	16			
43	SQ3-2	SQ3-3	ПВ1	2(1х1.0) 380В	40			
44	SQ3-3	SQ3-4	ПВ1	2(1х1.0) 380В	16			
45	ЩДУ3	ХР3	ПВ1	8(1х1.0) 380В	24			
46	1НЦ4-1	ХР4	ПВ1	2(1х1.0) 380В	10			
47	1НЦ4-1	1НЦ4-2	ПВ1	2(1х1.0) 380В	60			
49	2НЦ4-1	ХР4	ПВ1	2(1х1.0) 380В	10			
50	2НЦ4-1	2НЦ4-2	ПВ1	2(1х1.0) 380В	60			
52	НА4	2НЦ4-2	ПВ1	2(1х1.0) 380В	6			
53	SQ4-1	ХР4	ПВ1	2(1х1.0) 380В	10			
54	SQ4-1	SQ4-2	ПВ1	2(1х1.0) 380В	60			
56	ЩДУ4	ХР4	ПВ1	8(1х1.0) 380В	24			
57	1НЦ5-1	ХР5	ПВ1	2(1х1.0) 380В	10			
58	1НЦ5-1	1НЦ5-2	ПВ1	2(1х1.0) 380В	50			
59	2НЦ5-1	ХР5	ПВ1	2(1х1.0) 380В	10			
60	2НЦ5-1	2НЦ5-2	ПВ1	2(1х1.0) 380В	50			
61	НА5	2НЦ 5-2	ПВ1	2(1х1.0) 380В	6			
62	SQ5-1	ХР5	ПВ1	2(1х1.0) 380В	10			
63	SQ5-1	SQ5-2	ПВ1	2(1х1.0) 380В	50			
64	ЩДУ5	ХР5	ПВ1	8(1х1.0) 380В	24			
73	1НЦ 6-1	ХР6	ПВ1	2(1х1.0) 380В	10			
74	1НЦ 6-1	1НЦ6-2	ПВ1	2(1х1.0) 380В	20			
75	2НЦ 6-1	ХР7	ПВ1	2(1х1.0) 380В	20			
76	2НЦ 6-1	2НЦ6-2	ПВ1	2(1х1.0) 380В	20			
77	2НЦ 6-2	НА 6	ПВ1	2(1х1.0) 380В	20			
78	SQ6-1	ХР6	ПВ1	2(1х1.0) 380В	10			

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

23034-06

Привязан:

Инв. №:

		ТП 409-14-67.88	АПЖ2
		База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин	
ГИП	Фролов	Моечно-окрасочный корпус	Стадия: Р; Лист: 35; Листов:
Нач. отд.	Гальперин		
Н. контр.	Уткина		
Гл. спец.	Жарков	Кабельный журнал (продолжение)	СПКБ "Спецавтоматика" Москва
Рук. гр.	Темерова		
Ст. инж.	Маркман		

Копировал

Формат А2

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель						
			по проекту			проложен			
	начало	конец	марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина м	марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина м
79	SQ 6-1	SQ 6-2	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	20			
80	ЩДУ6	ХР 6	ПВ1	8(1х1,0) 380 В	24			
81	1HL1-1	ХР1	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	10			
82	1HL1-1	1HL1-2	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	80			
83	1HL1-2	1HL1-3	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	36			
84	1HL1-3	1HL1-4	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	36			
85	1HL1-4	1HL1-5	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	100			
86	2HL1-1	ХР1	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	10			
87	2HL1-1	2HL1-2	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	80			
88	2HL1-2	2HL1-3	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	36			
89	2HL1-3	2HL1-4	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	36			
90	2HL1-4	2HL1-5	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	100			
91	2HL1-5	НА1	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	180			
92	SQ 1-1	ХР1	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	10			
93	SQ 1-1	SQ 1-2	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	80			
94	SQ 1-2	SQ 1-3	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	36			
95	SQ 1-3	SQ 1-4	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	36			
96	SQ 1-4	SQ 1-5	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	100			
97	ЩДУ1	ХР1	ПВ1	8(1х1,0) 380 В	24			
98	1HL2-1	ХР2	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	10			
99	1HL2-1	1HL2-2	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	30			
100	2HL2-1	ХР2	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	10			
101	2HL2-1	2HL2-2	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	30			
102	2HL2-2	НА2	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	30			
103	SQ 2-1	ХР2	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	10			
104	SQ 2-1	SQ 2-2	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	30			
105	ЩДУ2	ХР2	ПВ1	8(1х1,0) 380 В	24			
106	1HL7-1	ХР7	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	10			
107	1HL7-2	ХР7	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	20			
108	1HL7-3	ХР7	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	26			
109	2HL7-1	ХР7	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	10			
110	2HL7-2	ХР7	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	20			
111	2HL7-3	ХР7	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	32			
112	НА7	ХР7	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	10			
113	SQ7-1	ХР7	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	10			
114	SQ7-2	ХР7	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	20			
115	SQ7-3	ХР7	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	26			
116	ЩДУ7	ХР7	ПВ1	8(1х1,0) 380 В	24			
117	1HLB-1	ХРВ	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	10			

Альбом VI

ТП

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

23034-06

Привязан:

Инв. №

ТП 409-14-67.88 АПЖ2

База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин

ГИП	Фролов		Моечно-окрасочный корпус	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Гальперин			Р	36	
Н. контр.	Уткина					
Гл. спец.	Жарков		Кабельный журнал (продолжение)	СПКБ „Спецавтоматика" Москва	
Рук. гр.	Темеров				
Ст. инж.	Маркман				

Копировал: Графская

Формат А2

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
			по проекту			проложен		
	Начало	Конец	марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина м	марка	количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	длина м
118	1HLB-1	1HLB-2	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	14			
119	2HLB-1	ХР В	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	10			
120	2HLB-1	2HLB-2	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	14			
121	2HLB-2	НА В	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	14			
122	SQB-1	ХР В	ПВ1	2(1х1,0) 380 В	10			
123	SQB-1	SQB-2	ПВ1	2(1х1,0) 380В	14			
124	ЩДУ В	ХР В	ПВ1	8(1х1,0) 380 В	24			
125	ХР3	ХР10	КРВГ	10х1,0 660 В	100			
126	ХР4	ХР10	КРВГ	10х1,0 660В	85			
127	ХР5	ХР 10	КРВГ	10х1,0 660 В	50			
129	ХР7	ХР10	КРВГ	10х1,0 660 В	95			
130	ХР10	ШУО	КРВГ	37х1,0 660 В	130			
131	ХР1	ШУД	КРВГ	10х1,0 660 В	100			
132	ХР2	ШУД	КРВГ	10х1,0 660 В	85			
133	ХРВ	ШУД	КРВГ	10х1,0 660В	70			
134	ХР9	ШУД	КРВГ	10х1,0 660 В	65			
135	РЕЗЕРВ							
136	РЕЗЕРВ							
137	РЕЗЕРВ							
138	ХР15	ШУО	ПВ1	4(1х1,0) 380 В	16			
139	1ЕТ1	ХР15	ПВ3	2(1х0,75) 380В	4			
140	1ЕТ2	ХР14	ПВ3	2(1х0,75) 380 В	4			
141	1ЕТ3	ХР15	ПВ3	2(1х0,75) 380В	4			
142	1ЕТ4	ХР14	ПВ3	2(1х0,75) 380В	4			
143	1ЕТ5	ХР13	ПВ3	2(1х0,75) 380В	4			
144	1ЕТ6	ХР13	ПВ3	2(1х0,75) 380В	4			
145	1ЕТ7	ХР12	ПВ3	2(1х0,75) 380 В	4			
146	1ЕТ8	ХР12	ПВ3	2(1х0,75) 380 В	4			
147	1ЕТ9	ХР11	ПВ3	2(1х0,75) 380 В	4			
148	2ЕТ1	ШУО	ПВ3	2(1х0,75) 380В	20			
149	2ЕТ2	ШУО	ПВ3	2(1х0,75) 380 В	20			
150	2ЕТ3	ШУО	ПВ3	2(1х0,75) 380В	20			
151	2ЕТ4	ШУО	ПВ3	2(1х0,75) 380 В	20			
152	2ЕТ5	ШУО	ПВ3	2(1х0,75) 380 В	20			
153	2ЕТ6	ШУО	ПВ3	2(1х0,75) 380 В	20			
154	2ЕТ7	ШУО	ПВ3	2(1х0,75) 380 В	20			
155	2ЕТ8	ШУО	ПВ3	2(1х0,75) 380 В	20			
156	ХР14	ШУД	ПВ1	4(1х1,0) 380 В	20			

Альбом VI

ТП

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

23034-06

Привязан:

Инв. №

ТП 409-14-67.88			АПЖ 2
База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин			
ГИП	Фролов	Моечно-окрасочный корпус	Стадия: Р; Лист: 37; Листов:
Нач. отд.	Гальперин		
Н. контр.	Уткина		
Гл. спец.	Жарков	Кабельный журнал (продолжение)	СПСБ "Спецавтоматика" Москва
Рук. гр.	Темерова		
Ст. инж.	Маркман		

Копировал: Графская

Формат А2

Альбом VI

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
			По проекту			Проложен		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м
157	ХР11	ШУД	ПВ1	4(1х1.0) 380В	28			
158	ХР12	ШУД	ПВ1	4(1х1.0) 380В	28			
159	ХР12	ШУО	ПВ1	4(1х1.0) 380В	24			
160	ХР13	ШУО	ПВ1	6(1х1.0) 380В	30			
161	ХР14	ШУО	ПВ1	4(1х1.0) 380В	20			
162	ХР15	ШУД	ПВ1	4(1х1.0) 380В	20			
163	ШУО	ШУД	КРВГ	27х1.0 660В	5			
164	ШУО	ШСО	КРВГ	37х1.0 660В	250			
165	ШУД	ШСО	КРВГ	37х1.0 660В	250			
166	ШСО	ШУА	КРВГ	27х1.0 660В	5			
167	ШСО	ППС-3	КРВГ	27х1.0 660В	5			
168	РЕЗЕРВ							
169	РЕЗЕРВ							
170	РЕЗЕРВ							
171	ППС-3	UZ	ПВ1	2(1х1.0) 380В	4			
172	UZ	SF1	ПВ1	2(1х1.0) 380В	2			
173	ППС-3	SF2	ПВ1	2(1х1.0) 380В	4			
174	ППС-3	БКТ №2	ТПП ЭП	30х2 60В	2			
175	ППС-3	БКТ №3	ТПП ЭП	30х2 60В	2			

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

gost.e-ecolog.ru

23034-06

Привязан:

Инв. №

ГИП	Фролов		
Нач. отд.	Гальперин		
Н.контр.	Уткина		
Гл. спец.	Жарков		
Рук. пр.	Темерова		
Ст. инж	Маркман		

ТП 409-14-67.88 АПЭ2

База технического обслуживания и ремонта 450 строительных машин

Моечно-окрасочный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	38	

Кабельный журнал (окончание)

СПКБ „Спецавтоматика" Москва

Копировал

Формат А2