ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

816-1-134.87

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС ГАРАЖА-МАСТЕРСКОЙ НА 4 ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЯ И 4 ТРАКТОРА

СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ

Альбом I

Общая пояснительная записка. Технологические чертежи. Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные. Внутренние водопровод и канализация. Отопление и вентиляция. Электрооборудование и электроосвещение Связь и сигнализация. Автоматизация санитарно-технических систем. Чертежи-задания заводам - изготовителям.

gost.e-ecolog.ru

Типовой проект

816-1-134.87

Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора

Стены кирпичные

Альбом I

Состав проекта

Альбом I – Общая пояснительная записка. Технологические чертежи. Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные. Внутренние водопровод и канализация. Отопление и вентиляция. Электрооборудование и электроосвещение. Связь и сигнализация. Автоматизация санитарно-технических систем. Чертежи-задания заводам-изготовителям.

Альбом II – Чертежи строительных изделий.

Альбом III – Спецификации оборудования.

Альбом IV – Ведомости потребности в материалах.

Альбом V – Сметы.

Утвержден
Гослесхозом СССР
протокол № 4 от 25. XII 1987 г.

Разработан
институтом "Союзгипролесхоз"
Главный инженер института В.М. Нагаев
Главный инженер проекта И.Ф. Жердев

Содержание альбома

N п.п.	Наименование листов	№ листа	№ стр.
1.	Содержание		2
2.	Пояснительная записка		3-9
	Технологические чертежи		
3.	Общие данные (начало)	ТХ-1	10
4.	Общие данные (окончание)	ТХ-2	11
5.	План расположения технологического оборудования	ТХ-3	12
6.	Спецификация технологического оборудования	ТХ-4	13
7.	—·—	ТХ-5	14
	Архитектурно-строительные решения		
8	Общие данные (начало)	АР-1	15
9.	Общие данные (окончание)	АР-2	16
10.	Планы на отм. 0,000; 3,600.	АР-3	17
11.	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.	АР-4	18
12.	Детали разрезов и плана.	АР-5	19
13.	Фасады 1-5; 5-1; А-1; В-5.	АР-6	20
14.	План кровли, планы полов на отм. 0,000 и 3,600. Экспликация полов	АР-7	21
15.	Ведомость перемычек	АР-8	22
16.	Спецификации: ведомость проемов ворот, дверей. Схемы расположения элементов заполнения оконных проемов.	АР-9	23
	Конструкции железобетонные		
17.	Общие данные.	КЖ-1	24
18	Схема расположения фундаментов.	КЖ-2	25
19.	Фундаменты Фм-1÷Фм-6.	КЖ-3	26
20.	Фундаменты Фм 7÷Фм 11.	КЖ-4	27
21.	Ремонтно-смотровая канава КС-1.	КЖ-5	28
22	Схема расположения фундаментов под оборудование плит перекрытия, приямков и канала.	КЖ-6	29
23	Схема расположения балок и плит покрытия и перекрытия	КЖ-7	30
24.	Схема расположения вентиляторы ВК1.	КЖ-8	31
25.	Схема расположения балок подвесных эл. талей.	КЖ-9	32
26.	Схема расположения площадок Пм 1-Пм 2.	КЖ-10	33
27.	Узлы 1÷	КЖ-11	34
	Внутренние водопровод и канализация		
28.	Общие данные	ВК-1	35
29.	План на отм. 0,000 с системами В1, Т3, К3, К1.	ВК-2	36
30	Схемы систем В1, Т3, К1, К3	ВК-3	37
31.	Общие данные (начало)	ОВ-1	38
32.	Общие данные (продолжение)	ОВ-2	39
33.	Общие данные (окончание)	ОВ-3	40
34.	Отопление и теплоснабжение, вентиляция. Планы на отм. 3,600 междуосями 1-2 План кровли.	ОВ-4	41
35.	Схемы системы отопления 1,2. Схема системы теплоснабжения П1,П2 Узел управления	ОВ-5	42
36.	Установки систем П1,П2,В2,В3.	ОВ-6	43
37.	Схемы систем П1,П2,В1÷В3,В5,В7, ВЕ-1; ВК-5; ВЕ7- ВЕ10.	ОВ-7	44
38.	Шланговый отсос для удаления выхлопных газов автомобилей	ОВН-1	45
39.	Зонт вытяжной	ОВН-2	46
	Силовое электрооборудование		
40.	Общие данные (начало)	Эм-1	47
41.	Общие данные (окончание)	Эм-2	48
42.	План расположения электрооборудования и прокладки электросетей.	Эм-3	49
43.	Спецификация к листу Эм-3 (начало).	Эм-4	50
44.	Спецификация к листу Эм-3 (окончание)	Эм-5	51
45.	Схема принципиальная питающей и распределительной сети. (начало)	Эм-6	52
46.	Схема принципиальная распределительной сети (окончание)	Эм-7	53
47.	Схема электрическая принципиальная управления пожарной задвижкой.	Эм-8	54
48.	Схема подключения пожарной задвижки.	Эм-9	55
49.	Схема управления зарядным устройством.	Эм-10	56
50.	Отключение вентсистем при пожаре. Схемы управления подключения.	Эм-11	57
51.	Ведомости.	ЭмП-11	58
	Электроосвещение		
52.	Общие данные	ЭО-1	59
53.	План расположения электрооборудования и прокладки электросетей.	ЭО-2	60
54.	Ведомости	ЭОП-1	61
	Связь и сигнализация		
55.	Общие данные	СС-1	62
56.	План расположения комплексной телефонной сети.	СС-2	63
57.	План расположения внешней телефонной и радиотрансляционной сети	СС-3	64
58.	Схема устройства связи и сигнализации.	СС-4	65
	Автоматизация санитарно-технических систем		
59.	Общие данные	АОВ-1	66
	Приточная система П1		
60.	Схема функциональная	АОВ-2	67
61.	Схема электрическая принципиальная управления.	АОВ-3	68
62.	Схема внешних проводок.	АОВ-4	69
	Приточная система П2		
63.	Схема функциональная	АОВ-5	70
64.	Схема электрическая принципиальная управления	АОВ-6	71
65.	Схема электрическая принципиальная регулирования	АОВ-7	72
66.	Схема внешних проводок. План расположения.	АОВ-8	73
67.	Узел управления. Схема функциональная. Схема трубных проводок.	АОВ-9	74
	Задание заводу-изготовителю.		
	Ящик управления ВУ1		
68.	Чертеж общего вида	АОО-1	75
69.	Технические данные электрооборудования	АОО-2	75
70.	Таблицы перечня надписей	АОО-3	75
71.	Схема электрических соединений	АОО-4	76
	Шкаф управления ШУ2.		
72.	Спецификация щитов.	АОО-5	77
73.	Общий вид на 5 листах	АОО-6	78
74.	Таблица соединений на 6 листах	АОО-7	79
75.	Таблица подключения на 3 листах	АОО-8	81

I Общая часть

1.1. Типовой проект „Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора" разработан взамен типового проекта 816-2-7.83 в соответствии с тематическим планом Госстроя СССР на 1987 год, раздел 7.3.12.1 и заданием Гослесхоза СССР от 26.02.87 г.

1.2. Назначение и область применения

Гараж-мастерская предназначена для выполнения технических уходов №1 и 2, сезонных и текущих ремонтов грузовых автомобилей и тракторов.

Область применения проекта:
- климатические зоны I-III, сейсмичность не выше 6 баллов.

1.3. Исходные данные для проектирования

Рельеф территории спокойный. Грунты непросадочные, непучинистые, с нормативными характеристиками:

Нормативный угол внутреннего трения φ = 0,49 рад (28°);
Нормативное удельное сцепление C = 2 кПа (0,02 кгс/см²);
Модуль деформации нескольких грунтов E = 14 МПа (кгс/см²);
Плотность грунта γ = 1,8 т/м³; коэффициент безопасности по грунту K_r = 1.

Грунтовые воды отсутствуют.

Вес снегового покрова - для III географического района, ветровое давление - для I географического района

Расчетные зимние температуры воздуха - 20°С, - 30°С (основной вариант), - 40°С.

Сметная стоимость определена для I территориального района в соответствии с СН 227-82.

2. Технологические решения

2.1. Назначение

Проект представляет собой комплекс, состоящий из двух частей: гаража-мастерской и навеса-стоянки для хранения автомобилей и тракторов.

Гараж-мастерская предназначена для строительства в лесхозах и леспромхозах для обеспечения технической готовности машин и механизмов.

Гараж-мастерская может входить в состав ремонтного предприятия, в котором предусматривается наличие РММ, материального склада, склада ГСМ и т.д.

В гараже-мастерской эксплуатационные текущие ремонты машин и механизмов предусматривается производить агрегатно-узловым методом, при котором максимально используются готовые агрегаты, узлы и детали, отремонтированные на специализированных предприятиях или полученные в виде запасных частей.

В машинах, поступающих в гараж-мастерскую для выполнения эксплуатационного ремонта, производится разборка и сборка только неисправных узлов и агрегатов.

При необходимости произвести более сложный ремонт, требующий применения специального оборудования, неисправный агрегат, узел или прибор заменяется другим (новым или отремонтированным на специализированном предприятии).

Периодичность, трудоемкость при выполнении технических уходов и ремонтов приняты по НТП института „Гипролестранс".

2.2. Технологический процесс ремонта оборудования.

В летний период машины, подлежащие ремонту, моют при помощи передвижной моющей установки на специальной эстакаде

Зимой машины вводят в мастерскую, где отогревают, а затем очищают от грязи и т.п.

Агрегаты и узлы, подлежащие мойке, при помощи подвесной электрической тали (поз.1) подаются на тележку, которая перевозит их в слесарно-механический участок. Узлы и агрегаты проходят мойку в моечной машине 196М (поз.13). Мойка производится 4-6%-ным раствором каустической соды с температурой воды 83°С или специальными моющими средствами (типа МС и „Лабомид").

Вымытые узлы и агрегаты разбираются на детали, которые также проходят мойку.

После мойки детали проходят контрольный осмотр, дефектовку и сортировку на 3 группы:

а) детали годные - направляются на места сборки;

б) детали, требующие реставрации - направляются в соответствующие ремонтные отделения;

в) детали негодные - сдаются в утиль.

Отремонтированные детали передаются на комплектацию непосредственно на места сборки.

В помещении ремонта и подзарядки аккумуляторов производится профилактический ремонт аккумуляторных батарей. Для капитального ремонта аккумуляторные батареи отправляют на специализированные предприятия.

Для ремонта камер предусмотрен электровулканизатор. Автопокрышки для ремонта направляют на специализированные предприятия.

2.3. Состав гаража-мастерской

Гараж-мастерская состоит из следующих отделений:

- разборочно-сборочный участок;
- слесарно-механический участок;
- кузнечно-сварочный участок;
- участок ремонта и подзарядки аккумуляторов;
- кладовая запчастей и ИРК;
- теплая стоянка на 4 автомашины;
- бытовые помещения.

2.4. Режим работы

Гараж-мастерская работает 260 рабочих дней в году в одну смену, продолжительность смены - 8 часов

2.5 Потребность в оборудовании

В соответствии с расчетом годовой трудоемкости станочные работы составляют 447 ст. часов.

При работе в одну смену и фонде времени работы оборудования в слесарно-механическом отделении - 2070 час,

расчетное количество станков металлорежущих определится:

447 : 2070 = 0,22 станка.

Принимаем 1 станок токарный с загрузкой 94% в смену и 1 станок вертикально-сверлильный (настольный).

2.6. Охрана труда и техника безопасности

В числе мероприятий облегчающих или исключающих ручной труд и предохраняющих рабочих от травматизма, предусмотрено применение:

а) подвесных электрических талей;

б) механизированного ручного инструмента (сверлильных, шлифовальных и резьбонарезных машин);

в) места проведения технического обслуживания, разборочно-сборочных и ремонтных работ подвижного состава оборудованы смотровой канавой;

г) ограждение оборудования в опасных местах;

д) мойка узлов и деталей осуществляется в камерной моечной машине.

Ширина проездов и проходов, установка технологического оборудования - расстояние между ними и элементами зданий приняты по нормам технологического проектирования института „Гипролестранс" 1978 г. и ГОСТ 12.03.001-75.

Подзарядка аккумуляторов осуществляется в специальном шкафу с индивидуальным отсосом. В отделении одновременно заряжается не более 10 аккумуляторов.

Механизация подъемно-транспортных работ на разборочно-сборочном участке производится электроталью.

Навесное оборудование принимается перед вводом машин в здание мастерской.

Заправка горючим и обкатка машин производится вне здания.

Оборудование, выделяющее вредность (газы, пыль испарения и т.д.) снабжено устройствами для их местного удаления.

Отделения гаража-мастерской с вредными выделениями и особой спецификой работ (кузнечно-сварочное, топливной аппаратуры, аккумуляторное) размещены в изолированных помещениях с соответствующей вентиляцией.

Сварочные работы производятся на участке, огражденном от других работ легкими огнестойкими переносными щитами.

Постоянное рабочее место сварщика оборудовано устроенным столом, а также местной вытяжной вентиляцией.

ГИП	Жердев			ТП 816-1-134.87 ПЗ		
Н.контр.	Жердев					
Нач.отд.	Рогачев					
Гл.спец.	Сергеева					
Рук.гр.	Синадский		1987			
Привязан	Рук.гр.	Сафина		Производственный корпус гаража мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.	Стадия	Лист	Листов
	Вед.инж.	Шамис			Р.П	1	6
Инв.№				Пояснительная записка	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ		

Альбом I

2.7. Пожарная безопасность

По пожарной опасности помещения гаража-мастерской имеют категории производств:

Таблица 3

№ п/п	Наименование	Категория производств
1.	Разборочно-сборочный участок	В
2.	Слесарно-механический участок	Д
3.	Кузнечно-сварочный участок	Г
4.	Участок ремонта и подзарядки аккумуляторов.	Д
5.	Стоянка машин	В

Проектом предусматриваются противопожарные мероприятия:

- выделение курительной в отдельное помещение;
- обеспечение эвакуационными выходами в количестве 3шт., противопожарными дверями в количестве 1шт.;
- устройство автоматического отключения систем вентиляции при пожаре.

Внутреннее пожаротушение в здании обеспечивается пожарными кранами Ф50мм, с рукавами длиной 20м.

Расстановка пожарных кранов принята с учетом орошения каждой точки здания двумя струями.

Расход воды на внутренние пожаротушения принят из расчета 2струи по 2,5л/сек. каждая.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/сек (СНиП 2.01.02-85. Табл. 7).

2.8. Борьба с шумом и вибрацией технологического оборудования

Для снижения уровня шума предусмотрены следующие мероприятия:

- отделения с повышенным уровнем шума (кузнечно-сварочное, слесарно-механическое) размещены в изолированных помещениях, а их рабочие снабжены противошумными индивидуальными средствами-наушниками;
- вентилятор в кузнечном отделении поставлен на виброопоры;
- устройство автономных фундаментов для предотвращения влияния вибрации на работающий персонал.

Намеченные мероприятия по достижению допустимого уровня звукового давления на постоянных рабочих местах (85 децибелл) СНиП II-12-77, приведены в таблице.

№ п/п	Вид производства, цех, основные источники образования шума	К-во	Уровень шума на рабочем месте при раб. ходе ДБА	Допустимый уровень звукового давления ДБА	Мероприятия; предусмотренные в проекте
1	Вентиляторный агрегат Ц4-70 № 2,5	1	82	85	Установлен на виброопоры. Наушники ВЦНИИОТ 12÷22 дб
2	Компрессор передвижной „С 412"	1	90	85	—"—
3	Станок токарно-комбинированный „1Е95"	1	93	85	—"—
4	Точильно-шлифовальный двусторонний станок „3К634"	1	90	85	—"—

Данные по шумовой характеристике оборудования приняты по ОСТ 2 Н89-40-75, разработан институтом ЭНИИМС Министерства станкостроительной инструментальной промышленности.

2.9. Научная организация труда и техническая эстетика.

Рациональная оснащенность рабочего места обеспечивается:

- соответствием конструктивно-технологических параметров оборудования требованиям НОТ;
- наличием инструмента, приспособлений и комплекта оргоснастки (инструментальных ящиков, стеллажей, столов, тары для материалов, готовых изделий и отходов, стульев, кронштейнов и т.д.) на рабочем месте в объеме, необходимом для бесперебойной работы в течение смены;
- наличием средств механизации по подъему и перемещению тяжестей, по загрузке оборудования;
- расположением инструмента и приспособлений в удобном для пользования порядке;
- расположением светильников, обеспечивающих правильное освещение рабочего места и соответствия на каждом рабочем месте характеру выполняемой работы;
- оснащением рабочего места станочника инвентарем для оборудования, оргоснастки и приспособлений от опилок и металлической стружки;
- опасные места и узлы и оборудования имеют защищенные кожухи;

Окраска технологических трубопроводов производится в соответствии с требованиями ГОСТ 14202-69, а технологического оборудования - по СН-181-70.

Элементы оборудования, требующие особого внимания, следует окрашивать:

а) выступающие элементы движущихся объектов - в желтый цвет с черными полосами;

б) наружные поверхности конструкций, ограждающих опасные места - в более насыщенный желтый цвет, а внутренние поверхности - в красный цвет средней насыщенности;

в) вращающиеся части машин и механизмов, соприкосновение с которыми может привести к травматизму - в яркий красный цвет;

г) кнопки управления оборудования: „пуск" - в зеленый, „стоп" - в красный на желтом фоне слабой насыщенности.

3.0. Архитектурно-строительные решения.

3.1. Здание гаража-мастерской запроектировано однопролетным, одноэтажным, отапливаемым с размерами в плане 24,0×12,0, высотой до низа несущих конструкций 6,0м и оборудовано электроталями и смотровой канавой.

Вспомогательные помещения для рабочих размещены в торце здания с размерами в плане 6,0×15,0м.

Состав и размеры вспомогательных помещений запроектированы в соответствии с требованиями СНиП II-92-76.

Принятые планировочные и конструктивные решения обеспечивают применение сборных железобетонных конструкций.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа.

Планировочная отметка земли - 0,150.

Вокруг здания устраивается асфальтовая отмостка на щебеночном основании шириной 750мм.

Проект разработан для I-III климатических районов.

3.2. Характеристика здания.

Класс здания - II

Степень огнестойкости - II

Степень долговечности - II

Проект разработан в соответствии с действующими нормами:

СНиП II-93-74, СНиП 2.01.02-85, СНиП 2.09.02-85.

3.3. Конструктивные решения.

Фундаменты - столбчатые железобетонные, монолитные, с железобетонными фундаментными балками и ленточные бутобетонные.

Стены - наружные и внутренние из керамического рядового полнотелого кирпича М-100 на растворе М-25.

Покрытие над производственной частью мастерской - из сборных железобетонных ребристых плит по сборным железобетонным балкам - ℓ=12,0м.

Перекрытие и покрытие бытовых помещений - из сборных железобетонных многопустотных панелей.

Кровля - утепленная, совмещенная, рулонная.

Водоизолирующий слой - трехслойный и четырехслойный (над бытовыми помещениями).

Привязан

Инв. №

ТП 816-1-134.87 ПЗ Лист 2

Копировал Тиерзе

Формат А2

Альбом I

Теплоизоляционный слой - пенобетон $\gamma = 400$ кгс/м³
Пароизоляция - один слой рубероида на битумной мастике.
Лестницы - из сборных железобетонных маршей и площадок, металлические.
Перемычки - сборные железобетонные.
Перегородки - гипсобетонные, кирпичные.
Полы - в зависимости от назначения по СНиП II-B.8-71.
Столярные изделия - по действующим ГОСТам.

3.4 Антикоррозийная защита строительных конструкций.
Все открытые поверхности стальных конструкций внутри производственной части мастерской надлежит очистить от окалины и ржавчины и окрасить масляной краской за 2 слоя по слою грунта.
Закладные элементы монолитных конструкций и наружные металлоконструкции окрасить эмалью ФО за 2 раза по грунту ГФ. 020
Защита стальных соединительных элементов сборных железобетонных конструкций принимается аналогично защите закладных деталей железобетонных конструкций.
Закладные детали и сварные швы с наружным защитным покрытием в процессе монтажа должны быть дополнительно металлизованы способом металлизации, приведенным СНиП 2.03.11-85.

3.5. Проект цветовой отделки интерьеров.
В основу цветовой отделки производственной части гаража-мастерской и вспомогательных помещений приняты рекомендации СН 181-70 „Указания по проектированию цветовой отделки интерьеров производственных зданий промышленных предприятий".

3.6. Краткие указания по производству работ.
Проектом предусмотрено производство строительных работ в соответствии с действующими нормативными материалами и документами по производству работ.
Монтаж сборных железобетонных конструкций должен производиться в соответствии со СНиП III-16-80 „Бетонные и железобетонные конструкции сборные".
Кладку стен выполнять в соответствии со СНиП III-17-78 „Каменные конструкции. Правила производства и приемки работ."
Кровельные работы выполнять в соответствии со СНиП III-20-74. Кровля, гидроизоляция, пароизоляция, теплоизоляция."
Работы по устройству полов должны производиться в соответствии со СНиП III-B.14-72. „Полы. Правила производства и приемки работ."
Антикоррозийную защиту конструкций выполнять в соответствии со СНиП 2.03.11-85 „Защита строительных конструкций от коррозии."
Работы по технике безопасности вести в соответствии со СНиП III-4-80.
При выполнении строительных работ необходимо установить контроль за выполнением правил пожарной безопасности и правил техники безопасности и правил техники безопасности в строительстве.

3.7. Мероприятия по производству работ в зимнее время.
При производстве всех видов работ в зимних условиях руководствоваться требованиями соответствующих разделов СНиП II-22-81*, СНиП III-17-78*, СНиП III-16-80, СНиП III-20-74.
Проектная организация, производящая привязку, должна в соответствии с местными климатическими условиями внести в чертежи данного типового проекта необходимые коррективы и дополнения.
Особое внимание следует обращать на соответствие марок строительных материалов (кирпича, цемента, раствора, бетона, и т.д.) марках, необходимых по расчету при возведении здания в зимних условиях.
Независимо от паспортов на материалы, качество их должно подвергаться систематическому контролю путем лабораторных испытаний.
Материалы, качество (марки) которых не удовлетворяют требованиям проекта, к применению не допускаются.
В проектах производства работ в зимних условиях наиболее тщательно должны быть отражены вопросы:
а) технико-экономического анализа, обосновывающего выбор видов и методов работ;
б) составов и температурных режимов приготовления, транспортировки и применения растворов и бетонов, а также режима производства сварных работ;
в) мероприятий по обеспечению устойчивости здания (последовательность и методы возведения стен, способы заделки стыков и пр.).

4. Водопровод и канализация.
4.1. Водопровод.
Водоснабжение гаража-мастерской выполнено в соответствии со СНиП 2.04.01-85.
В гараже-мастерской запроектирован водопровод хозяйственно-питьевой и производственно-противопожарный. Расходы воды с учетом поливки территории приведены в основных показателям проекта (см. лист ОВ-1). Питание водой осуществляется от наружных сетей. В здании запроектирован один ввод из чугунных водопроводных труб диаметром 100мм.
На вводе устанавливается счетчик холодной воды с обводной линией. На обводной линии установлена электрифицированная задвижка диаметром 100мм.
Сеть монтируется из стальных водогазопроводных труб ф 15-70мм с креплением на кронштейнах.
Горячее водоснабжение - централизованное. Сеть монтируется из стальных водогазопроводных труб диаметром 15-25мм с креплением на кронштейнах.

4.2. Канализация.
В гараже-мастерской запроектирована производственная и бытовая канализация.
Производственные стоки собираются сетью и отводятся в грязеотстойник с бензомаслоуловителем, который расположен на площадке, а затем сбрасываются в общую канализационную сеть.
Сеть производственной и бытовой канализации монтируется из полиэтиленовых труб диаметром 50-110мм.

5. Отопление и вентиляция.
5.1. Проект отопления и вентиляции разработан в соответствии со СНиП II-33-74; СНиП II-35-75 и СНиП II-92-76 в 3 вариантах для расчетных наружных температур воздуха -20°, -30°, -40°С.
Теплоноситель для систем отопления и вентиляции производственных помещений принята вода с параметрами 130-70°С и 95-70°С для системы отопления бытовых помещений, для горячего водоснабжения - 60°С.

5.2. Отопление.
Внутренние расчетные температуры в производственных помещениях приняты по СНиП II-33-74 во вспомогательных - в соответствии со СНиП-92-76.
В качестве нагревательных приборов в помещениях кузнечно-сварочного участка, слесарно-механического отделения и в аккумуляторной приняты ребристые трубы. В помещениях разборочно-сборочного участка, стоянки машин - приняты регистры из гладких труб диаметром 108х4
В вспомогательных помещениях установлены радиаторы тс-140.
Отопление в помещении разборочно-сборочного участка комбинированное:
- дежурное - нагревательными приборами и воздушное, совмещенное с вентиляцией.

5.3. Вентиляция.
Вентиляция помещений приточно-вытяжная с механическим побуждением.

Привязан

Инв. №

ТП 816-1-134.87 ПЗ Лист 3

Копировал

Формат А2

Альбом I

От оборудования, выделяющего вредности, предусматриваются местные отсосы.

В кузнечно-сварочном участке предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением от технологического оборудования системой В3 и вытяжная общеобменная вентиляция из верхней зоны, для ассимиляции теплоизбытков системой В Е2, приток от приточной системы П1. В помещении стоянки машин вентиляция - естественная общеобменная.

В слесарно-механическом участке воздух удаляется общеобменной вытяжной вентиляцией естественным побуждением.

В разборочно-сборочном участке запроектирована механическая общеобменная вытяжная вентиляция в объеме 9650 м³/ч. из верхней зоны для растворения выделяющихся вредных веществ до предельно допустимой концентрации, образующихся при сгорании топлива, системами В4, В5.

Для удаления отработанных газов от двигателя автомашин предусмотрены местный насос с естественным побуждением В5Б.

Воздух от приточной системы П2 подается в разборочно-сборочный участок и в смотровую канаву.

В помещении аккумуляторной от технологического оборудования предусмотрена местная и общеобменная вентиляция из верхней зоны помещения. Приток от приточной системы П1.

В вытяжных системах В1и В5 электродвигатели выполняются во взрывозащищенном исполнении и предусмотрен автоматический пуск систем, сблокированный с работой технологического оборудования.

Приток осуществляется от системы П2 с раздачей в рабочую зону.

Вентиляция вспомогательных помещений осуществляется с механическим и естественным побуждением согласно СНиП II-92-76.

Автоматизацию и блокировку систем вентиляций см. проект КИП и автоматика. Воздуховоды, вентоборудование и трубопроводы должны быть заземлены.

5.4. Мероприятия по снижению шума.

Все вентиляционные установки устанавливаются с пружинными амортизаторами.

На всех установках на входе и выходе вентилятора устанавливаются гибкие вставки. Для уменьшения шума вентиляционные установки размещены в выгороженных помещениях и вне здания.

5.5. Охрана окружающей среды.

Валовое количество вентиляционных выбросов:

В1 – водород – 0,001 л/сек
В3 – марганец – 0,00013 г/сек.
В4 – окись углерода 0,004 г/сек
окись азота 0,0002 г/сек
альдегиды 0,0012 г/сек.
В5 – окись углерода 0,004 г/сек
окись азота 0,0002 г/сек
альдегиды 0,0012 г/сек.

Величины максимальной приземной концентрации вредностей для этих систем не превышают предельно допустимые концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов.

6.0. Электрооборудование

6.1. Проект силового оборудования и электроосвещения гаража-мастерской разработан в соответствии с ПУЭ и „Инструкцией СН357-77."

Потребители по надежности электроснабжения отнесены к III-й категории. Электроприемниками являются электродвигатели технологического и санитехнического оборудования, осветительные лампы и нагревательные приборы.

Питание электроэнергией предусматривается от понизительной подстанции напряжением 6(10) 0,4-0,23 кв по двум линиям: одна линия – для силового оборудования, вторая – для электроосвещения.

Максимальная расчетная нагрузка силовых электроприемников составляет 36,6 кВт;
электроосвещения – 6,85 кВт.

Подробное описание этого раздела приведено на листах ЭМ-1и ЭО-1 (альбом I).

7.0. Связь и сигнализация.

7.1. Проектом предусматривается устройства следующих видов связи и сигнализации:
- телефонная связь;
- пожарная сигнализация;
- охранная сигнализация;
- радиофикация.

Подробное описание всех видов связи приведено в основном комплекте марки ОС (альбом I).

8.0. Автоматизация санитарно-технических систем.

В настоящем разделе предусматривается:
- автоматизация приточных систем П1и П2;
- контроль параметров температуры и давления теплового узла управления;

Для системы П1 предусмотрено регулирование температуры воздуха, подаваемого в помещение, и защита калорифера от замораживания, а для системы П2 только защита калорифера от замораживания. Описание работы приточных систем П1и П2 дано на листах АОВ.

9.0. Краткие рекомендации по организации строительно-монтажных работ.

9.1. Строительная организация до начала строительных работ должна иметь следующую документацию:

а) проект привязки здания к строительной площадке со сметно-финансовым расчетом;

б) проект производства работ (ППР);

в) разрешение Госархстройконтроля на производство работ.

Объем строительно-монтажных работ и потребность в материалах отражены в комплекте „Сметы", составленным по рабочим чертежам типового проекта.

Методы производства работ приняты в соответствии с принципами осуществления передовой технологии строительного производства: индустриальное изготовление конструкций, механизация процессов возведения объекта с применением передовых методов труда.

Объемно-планировочные и конструктивные решения позволяют вести все виды работ широким фронтом, поточно с большой степенью совмещения, соблюдая необходимые технологические разрывы между отдельными работами с учетом СНиП III-4-80.

В соответствии с СНиП 1.04.03-85 период строительства установлен 11 месяцев, в том числе подготовительный период - 2 месяца.

Для выполнения основных работ по подготовке территории рекомендуется принимать:

а) для планировки площадки под застройку и срезку грунта до 60см - бульдозер на пневмоколесном ходу типа Д-449;

б) для разработки грунта в котловане и траншеях с погрузкой его в самосвалы - экскаватор на гусеничном ходу типа Э-3036;

в) для трамбовки засыпного грунта - механические трамбовки.

Затраты труда, потребность в механизмах и материалах приведены в выборке и смете.

По привязанному проекту, на основании расчетных нормативов для составления проектов организации строительства, составленных ЦНИИЛМТО, определяются потребности в транспортных средствах, рабочих кадрах, электроэнергии, сжатом воздухе и т. д.

Монтажные работы вести с приобъектного склада. Укладирование сборных элементов предусматривать непосредственно у строящегося здания.

Для вертикальной транспортировки бетона, раствора, кирпича и других строительных материалов рекомендуется использовать автокран грузоподъемностью 6т.

При составлении проекта организации строительства с привязкой к местным условиям необходимо руководствоваться „Инструкцией по разработке организации строительства и проектов производства работ" (СНиП 3.01.01-85) с учетом настоящих рекомендаций, а также СНиП III-3-81.

Привязан

Инв. №

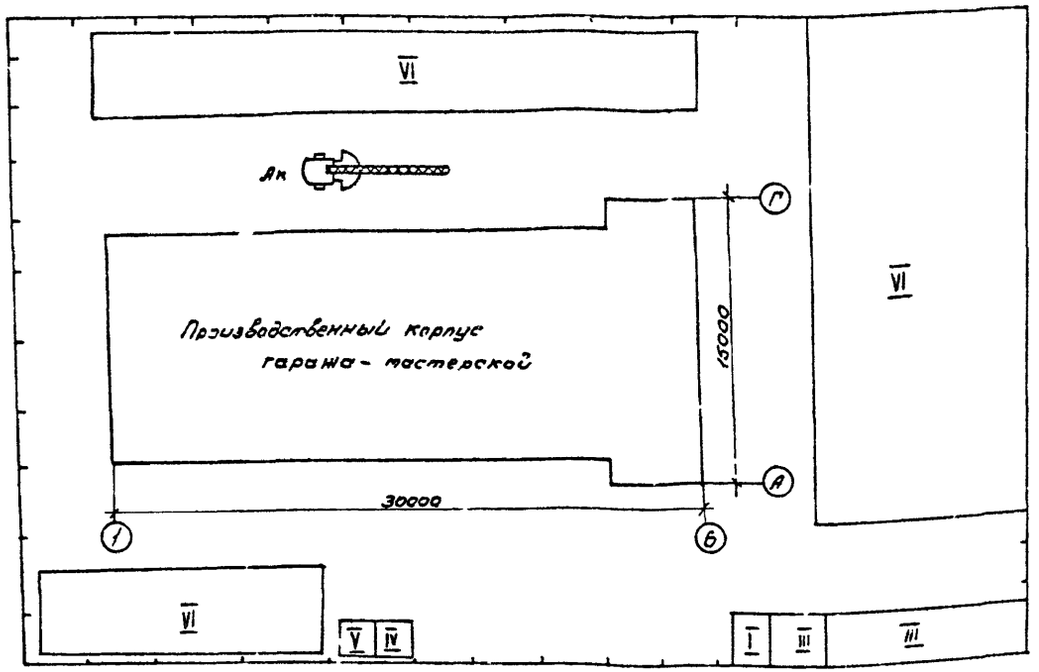
ТП 816-1-13487 ПЗ Лист 4

Копировал Гладун

Формат А2

Альбом I

Схема стройгенплана



Календарный план строительства

№№	Наименование работ	Объем работ: Един. измер.	Объем работ: Колич.	Затраты труда чел. час.	Периоды (месяцы): Подготовительн.	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Общестроительные работы												
	1.1. Земляные работы	$м^3$	1528	215									
	1.2 Фундаменты	"	67,8	319									
	1.3. Стены	"	275,2	1528									
	1.4. Полы	$м^2$	2669,6	380									
	1.5. Подземное устройство	$м^3$	1521,5	392									
	1.6. Проемы	$м^2$	282,0	282									
	1.7. Перекрытие-покрытие	"	1445	668									
	1.8. Лестницы	"	9,7	73									
	1.9. Отделочные работы	"	4366,0	896									
	1.10 Прочие работы	—	—	629									
2	Санитарно-технические работы	$м^2$ застр.	408,7	1715									
3	Электротехнические работы		408,7	1029									
4	Технологическое оборудование	тыс. руб.	13,88	369									
5	КИП и автоматика		1,04	179									
6	Прочие работы	—	—	539									
	Итого			92									

Перечень машин и механизмов

№№	Наименование	Марка	Кол.	Примечание
1	Экскаватор	ЭО-4112	1	
2	Бульдозер	ДЗ-42	1	
3	Автомобильный кран	КС-3562А	1	
4	Сварочный агрегат	АСБ-300-7	2	
5	Компрессор	КС-9	1	
6	Пневмотрамбовки	И-157	2	
7	Насос водоотливной	НЦС-15	1	
8	Автомашины бортовые	ЗИЛ-130	0,5	Груз. 5т
9	Автосамосвал	ЗИЛ-ММЗ-555	0,7	Груз. 5т

Перечень приспособлений и инвентаря

№№	Наименование	Колич.	Примечание
1	Подмости шарнирно-панельные, переставные для каменных работ	1	Высота настила 1 и 2 м
2	Площадка навесная, переставная для монтажных работ	3	" 4,2 м
3	Четырехветьевой канатный строп	2	
4	Кольцевой универсальный строп	2	
5	Ящик для раствора, переносной	4	Емк. 2 $м^3$
6	Ларь для сыпучих материалов	2	Емк. 10 $м^3$
7	Термос для горячих битумных мастик		

Экспликация временных зданий и сооружений

№№	Обозначение по стройгенплану	Наименование	Един. измер.	Количество единиц	Примечание
1	I	Проходная	$м^2$	6	
2	II	Контора	$м^2$	10	ЩК-1-150 ЦПБ Главтосстроя
3	III	Помещение бытового обслуживания рабочих	"	30	"
4	IV	Закрытый неотапливаемый склад	"	6	Щитовой
5	V	Туалет	"	2	"
6	VI	Открытые площадки складирования	"	310	—

Основные технико-экономические показатели

№№	Наименование	Единиц измерения	Количество
1.	Сметная стоимость в том числе строительно-монтажные работы	тыс. рублей "	
2	Продолжительность строительства в том числе подготовительный период	месяцев	9 1
3	Численность рабочих	человек	
4	Трудоемкость строительства	чел. ч.	

1. Схема генплана показана на период монтажа надземной части здания. Монтаж производится автомобильным краном типа КС-3562А.
2. Максимальная масса сборной конструкции-балка перекрытия 5т.
3. Стройгенплан подробно разрабатывается при конкретной привязке проекта.

Условные обозначения

Ак - автомобильный кран.

Привязан			
Инв. №			

ТП 816-1-134.8; ПЗ Лист 5

Копировал [illegible] Формат А2

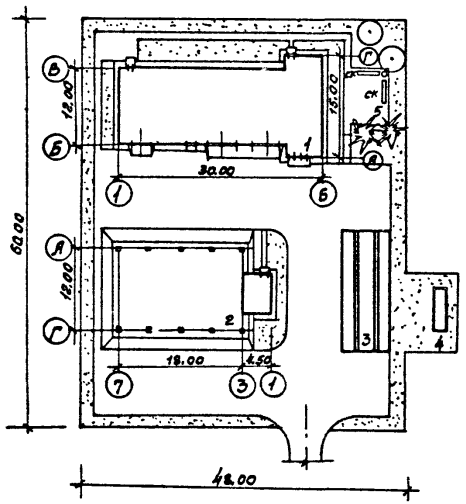
Технико-экономические показатели

За проект-аналог принят т.п. 816-2-7.83.
Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели: Проект-аналог 816-2-7.83	Проект аналог в сопоставимом виде	Рассматриваемый проект
1	2	3	4	5	6
	1 Технические показатели				
1.1.	Объем строительный здания	м³	2649,5	2645,3	2645,3
	на расчетный показатель	"	331,19	330,66	330,66
1.2.	Площадь застройки	м²	403,8	408,7	408,7
	общая	"	401,2	402,2	402,2
	на расчетный показатель	"	50,15	21,98	21,98
	2. Сметная стоимость				
2.1.	Общая	тыс. руб.	74,03	75,14	73,78
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	"	53,19	58,30	58,29
	оборудование	"	16,84	16,84	15,49
	Стоимость строительно-монтажных работ:				
	на 1м³ здания	руб.	20,08	22,04	22,04
	на 1м² общей площади	"	132,58	144,95	144,93
	Стоимость единицы расчетного показателя	"	6366,35	4106,0	403,17
	3. Трудовые затраты				
3.1.	На возведение	чел/час.	7278,51	9418,35	9404,03
	на 1м³ здания	"	2,75	3,56	3,55
	на 1м² общей площади	"	18,14	23,42	23,38
	на расчетный показатель	"	661,68	1177,29	1175,50

1	2	3	4	5	6
	4. Расход строительных материалов				
4.1.	Цемент, приведенный к м-400	т	67,54	81,03	78,89
	на 1м³ здания	"	0,025	0,031	0,030
	на 1м² общей площади	"	0,168	0,201	0,199
	на расчетный показатель	"	6,14	4,43	4,37
4.2.	Сталь, приведенная к классам Ст.3 и А-I	т.	13,71	13,02	13,0
	на 1м³ здания	"	0,005	0,004	0,004
	на 1м² общей площади	"	0,034	0,025	0,025
	на расчетный показатель	"	1,25	0,71	0,71
4.3.	Бетон и железобетон общий	м³	185,40	173,74	173,46
	на 1м³ здания	"	0,07	0,066	0,066
	на 1м² общей площади	"	0,462	0,432	0,431
	на расчетный показатель	"	16,85	9,49	9,48
4.4.	Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу общий	м³	16,68	15,22	15,22
	на 1м³ здания	"	0,006	0,006	0,006
	на 1м² общей площади	"	0,042	0,038	0,038
	на расчетный показатель	"	1,52	0,83	0,83
4.5.	Кирпич, общий	тыс. шт.	120,17	107,67	107,5
	на 1м³ здания	"	0,045	0,041	0,041
	на 1м² общей площади	"	0,30	0,27	0,27
	на расчетный показатель	"	10,92	5,88	5,87
	5. Эксплуатационные показатели				
5.1.	Расход воды: холодной	м³/сут.	4,34	4,42	4,42
	горячей	"	0,89	0,89	0,89
5.2.	Расход тепла	ккал/ч	398350	407229	407229
		вт	462086	472386	472386
	на отопление	"	50550	70859	70859
			58638	82197	82197
	на вентиляцию	"	316500	304870	304870
			366908	353649	353649
	на горячее водоснабжение	"	31500	31500	31500
			36540	36540	36540
5.3.	Потребная мощность электроэнергии.	квт	74,0	43,45	43,45
5.4.	Годовой расход электроэнергии.	квтч	52279	52200	52200
5.5.	Годовой расход тепла	г/дкм	3463,2	3463,7	3463,7
5.6.	Годовой расход воды.	м³	6540	6540	6540

Схема генерального плана М1:500



Привязаемая схема не является обязательной, при привязке к конкретным условиям, уточняется.

Экспликация зданий и сооружений

Номер на ген. плану	Наименование	Примечание
1	Производственный корпус гаража-мастерской	Союзгипролесхоз
	на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора	
2	Навес-стоянка на 4 грузовых автомобиля	Союзгипролесхоз
	и 4 трактора	816-2-34.87
3	Площадка для мойки сельхозмашин	816-2-1 ЦИТЭлеткозпром
4	Грязеотстойник с бензомаслоуловителем	——"——
5	Площадка для отдыха	открыт. площ.

Технико-экономические показатели.

1.	Площадь участка	0,3 га
	в том числе:	
	Площадь застройки	0,13 га
	Площадь автодорог	0,16 га
	Площадь озеленения	0,01 га
2.	Плотность застройки	43%

Привязан

Инв.№

ТП 816-1-134.87 ПЗ Лист 6

Копировал Федулов

Формат А2

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22г	ТХ-1	Общие данные (начало)	
"	ТХ-2	Общие данные (окончание)	
"	ТХ-3	План расположения технологического оборудования	
"	ТХ-4	Спецификация технологического оборудования	
"	ТХ-5	Спецификация технологического оборудования	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование комплекта	Примечание
ТХ	Технологические чертежи	
АР	Архитектурно-строительные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Электроосвещение	
СС	Связь и сигнализация	
АОВ	Автоматизация санитарно-технических систем.	
АОО	Чертежи-задания заводам-изготовителям	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	„Ссылочные документы"	
5109	Стол монтажный металлический	Альбом
5126	Шкаф для инструмента и монтажных принадлежностей	чертежей нестандартизированного оборуд.
5133	Ларь для обтирочных материалов	для станций
5101	Верстак слесарный	технич.
5143	Подставка под оборудование	обслужив.
5147	Тумбочка для инструмента	автомобилей системы „Сельхозтехника"
5139	Ящик для песка	часть I, II, III
5134	Ларь для кузнечного инструмента	Институт
5157	Щит для сварочных работ	Госнитиный Институтский пр.
5144	Подставка для поверочной плиты	дом 1.
5054	Ванна для проверки камер автомобильных шин	
Р503т	Верстак электрика	Альбом
Р923	Горн кузнечный на 1 огонь	чертежей
Э409	Шкаф для зарядки аккумуляторов	нестандартизированного оборудования
4403	Тележка для транспортировки аккумуляторных батарей	Гипроавтотранс 1985
1086	Стеллаж для аккумуляторных батарей	Москва ч. I, II
	„Прилагаемые документы"	
СО. ТХ	Спецификация оборудования	

...овой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта И.Ф. Жердев

Инв. №			
Гип	Жердев		
Н контр.	Сергеева		
Нач.отд.	Рогачев		
Гл спец.	Сергеева		
Ст инж.	Шевцова		

Привязан

ТП 816-1-134.87 ТХ

Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Общие данные (начало)

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал

Формат А2

Альбом I

Трудозатраты на годовую программу

№ п/п	Наименование	Кол-во един. механизмов	Коэффициент (K_1) приведения по трудоемкости к условной единице ремонта	Трудозатраты на 1 приведенный ремонт в чел./ч	Трудозатраты на годовую программу в чел./ч.	Коэффициенты K_2 и K_3 приведения по трудоемкости и специализации	Трудозатраты на годовую программу с учетом коэффициентов K_2 и K_3
1	Автомобиль бортовой ЗИЛ-130	1	1,31	229	229	1,6×1,08 = 1,73	386
	Автомобиль бортовой ГАЗ-51	2	1,00	175	350	"	605
	Автомастерская на шасси ЗИЛ-130	1	1,00	175	175	"	313
4	Автоприцеп 1-Р-5	5	0,1	17,5	87,5	"	152
5	Трактор трелевочный ТДТ-40 м	1	1,33	233	233	"	403
6	Трактор Т-130	1	1,82	318	318	"	550
7	Трактор ДТ-54	1	1,30	228	456	"	789
	Итого	13			1848,5	1,73	3198

где: K_1 - коэффициент приведения по трудоемкости к условной единице ремонта
K_2 - коэффициент приведения трудоемкости по мощности предприятия
K_3 - коэффициент приведения трудоемкости по уровню специализации предприятия.

Расчет количества производственных работ

№ п/п	Наименование профессий	Трудозатраты в чел./ч	Действительный (расчетный) годовой фонд времени рабочего в часах	Расчетное количество рабочих	Принятое количество рабочих	Группа производственных процессов
1	2	3	4	5	6	7
1	Слесари	1887	1840	1,02	1	1в
2	Станочники	447	1840	0,243	1	1в
3	Кузнецы	240	1820	0,132	1	IIб
4	Медники-жестянщики	160	1840	0,087		
5	Электрики	192	1840	0,104	1	1б
6	Прочие работы	176	1840	0,095		
7	Столярные и малярные работы	96	1840	0,052	—	
	Итого	3198			4	

Распределение годового объема работ в гараже по видам работ.

№ п/п	Виды работ	Процентное соотношение работ	Трудоемкость работ чел/ч. в гараже	на местах
1	Слесарные	57,0	1823,0	—
	в том числе:			
	а) разборочно-сборочные	17,0	543,0	—
	б) ремонт узлов и агрегатов	40,0	1280,0	—
2	Работы по ремонту приборов питания	2,0	64,0	—
3	Станочные	14,0	447,0	—
4	Кузнечно-термические	7,5	240,0	—
5	Медницко-жестяницкие	5,0	160,0	—
6	Электроремонтные	6,0	192,0	—
7	Столярно и малярные (вне гаража)	3,0	96,0	—
8	Прочие работы (работы по ТУ-1 для тракторов, шиномонтажные и др.)	5,5	176,0	96
	Итого:	100	3198	96

Примечание: Малярные и столярные работы в количестве 96,0 чел./ч. выполняются вне гаража - в деревообрабатывающей мастерской.

Штат гаража

№ п/п	Профессии рабочих	Группа производственного процесса	Разряд	Кол. человек
1	2	3	4	5
	Производственные рабочие			
1	Слесари	1в	III	1
2	Станочники	1в	III	1
3	Кузнецы-жестянщики	IIб	IV	1
4	Электрики	1в	III	1
	Итого			4
	ИТР, МОП			
5	Механик гаража	1а	—	1
6	Уборщица	1а	—	1
	Итого			2
	Всего по гаражу			6

За условную единицу ремонта принята транспортная единица (автомобиль ГАЗ-51), требующая трудозатрат в количестве 175 чел/часов. Годовое количество условных ремонтов составит 3198:175 ≅ 18,3 у.р.

Гип	Жердев	
Н.контр.	Сергеева	
Нач.отд.	Рогачев	
Гл.спец.	Сергеева	
Ст.инж.	Шевцова	

ТП 816-1-134.87 ТХ

Привязан

Инв. №

Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

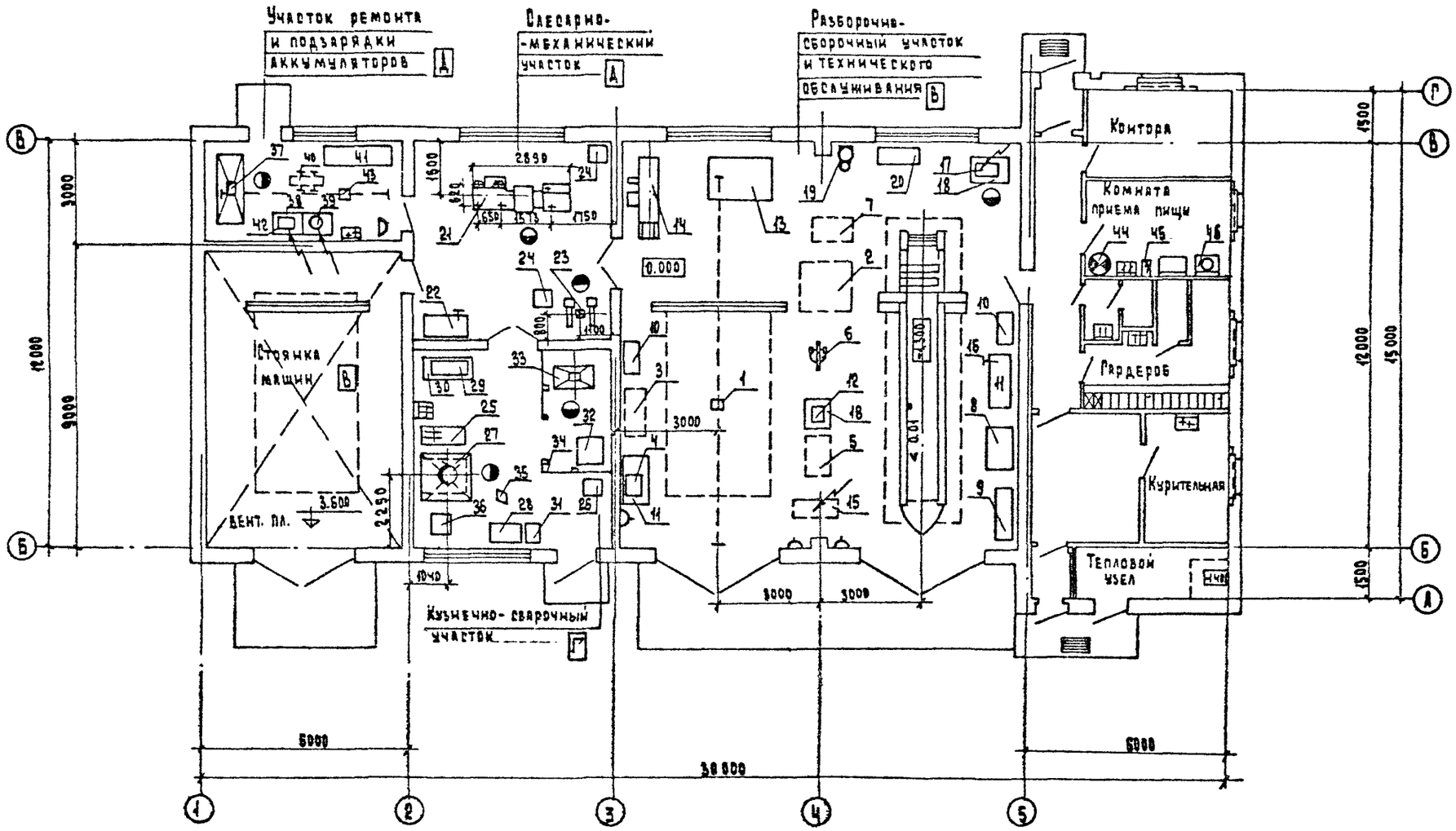
Общие данные (окончание)

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал

Формат А2

Альбом I



Согласовано:

ГИП	Жердев		ТП 816-1-134.87	ТХ
Н.контр	Жердев			
Нач.отд.	Рогачев			
Гл.спец.	Сергеева			
Ст.инж.	Шевцова		Производственный корпус гаража-мастерских на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
			План расположения технологического оборудования	Союзгипролесхоз

Альбом I

№ поз.	Наименование оборудования	Марка, тип	Кол.	Краткая техническая характеристика	Мощность квт: един.	Мощность квт: общ.	Масса един. обор. кг	Завод-изготовитель
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Разборочно-сборочный участок							
1	Электроталь	ТЭЗ-511	1	Q=3,2т	1-4,5 / 1-0,4	4,9	470,0	Барнаульский ССЗ
2	Стенд универсальный для сборки тракторных и автомобильных двигателей	ОПР-989	1	1500×1500×825	—	—	172,0	Павлоградский РМЗ
3	Компрессор передвижной	С412		P=10 кг/см²	1,7	1,7	75,0	Бежецкий з-д „Автоспецоборудов."
4	Электровулканизационный аппарат	6140	1	Настольный	1-0,97	0,97	55,0	Новгородское ПО „Автоспецоборуд."
5	Тележка для перевозки двигателей тракторов	ОПР-2322	1	1000×1015×435	—	—	130,0	Акьярский РЗ
6	Бак маслораздаточный передвижной	133М	1	V=20л; 410×380×900	—	—	17,3	Череповецкий з-д „Автоспецоборудование"
7	Тележка для перевозки двигателей, агрегатов и узлов автомобилей	ОПТ-7353	1	1210×800×440	—	—	74,0	Акьярский РЗ
8	Стол монтажный металлический	5109	1	1250×750×600	—	—	105,0	Госнити нест. обор.
9	Шкаф для инструмента и монтажных принадлежностей	5126	1	1600×430×1900	—	—	130,0	—— " ——
10	Ларь для обтирочных материалов	5133	2	1000×500×850	—	—	38,0	—— " ——
11	Верстак слесарный на 1 рабочее место	ОРГ-5365	2	1440×690×853	—	—	116,0	Кадриновская МРСХТ-ЭОЗР
12	Пресс гидравлический 10-ти тонный	Р324	1		—	—	53,0	Казанский ОЭЗ „Автоспецоборуд."
13	Машина моечная передвижная	ОМ1316	1	V=60л; 1210×1820×1000	—	—	60,0	Тобольский РМЗ
14	Ванна для проверки камер автомобильных шин	5054	1	V=0,27; P=3 кг/см² 1250×876×2440	—	—	155,0	Гипроавтотранс г. Москва
15	Аппарат для промывки системы смазки двигателей	1147	1	1035×680×995	1-0,6	0,6	90,0	Череповецкий з-д „Автоспецоборудован."
16	Тиски ручные	ГОСТ 7226-72Е	1		—	—	5,1	промышленный
17	Настольный сверлильный станок	2К112	1	665×550×960	1-0,95 / 1-0,63	1,58	150,0	Вильнюсский ССЗ „Коммунарас"
18	Подставка под оборудование	5143	2	820×700×830	—	—	76,2	Госнити нест. оборуд.
19	Нагнетатель смазки передвижной	390М	1	V=16л; 690×380×680	0,55	0,55	55,0	Кочубеевский з-д „Автоспецоборудование"
20	Верстак электрика	Р503Н	1	1500×700×1400	—	—	163,0	Гипроавтотранс г. Новосибирск
—	Приспособление для извлечения срезанных шпилек	ПИМ-490М	1		—	—	—	Ярославский опытно-инструментальный з-д
—	Деселерометр маятниковый	1155	1	140×50×125	—	—	0,28	Новгородский з-д „Автоспецоборудование"
—	Прибор для замера углов установки передних колес грузовых автомобилей	2183	1	——	—	—	28,0	Казанский ОЭЗ „Автоспецоборудование"
—	Комплект инструмента слесаря-монтажника	2446	2	——	—	—	—	Казанский ОЭЗ „Автоспецоборудование"
—	Линейка для проверки схождения передних колес	2182	1	——	—	—	1,6	—— " ——
—	Комплект приспособлений и инструмента для ремонта автотракторного электрооборудования	ПТ761-2	1	——	—	—	—	Челябинский ОЭМЗ
—	Приспособление для разборки и сборки масляных фильтров тракторных двигателей	ОПР-3848	1	P=4-5 кгс/см²	—	—	62,0	Павловский ремзавод
—	Комплект изделий для обслуживания свечей зажигания	Э-203	1	——	—	0,015	—	Новгородское ПО „Автоспецоборудование"
—	Прибор для проверки системы зажигания	КИ-1178	1	——	—	—	—	Ростовский ОЗ „Росселхозтехника"
	Слесарно-механический участок							
21	Станок токарно-комбинированный	1Е95	1	3000×1200×1640	1-4,0 / 1-1,1	8,3	2150,0	ССЗ им. 20 лет Октября г. Алма-Ата
22	Верстак слесарный	5101	1	1250×750×1330	—	—	170,0	Госнити нест. оборуд.
23	Станок точильно-шлифовальный двухсторонний	3К634	1					Мукачевский ССЗ им. Кирова
24	Тумбочка для инструмента	5147	2	665×551×1100	—	—	66,0	Госнити нест. оборуд.
—	Тиски ручные	ГОСТ 7226-72Е	1		—	—	—	промышленные
—	Комплект инструмента	2446	2		—	—	19,0	Казанский ОЭЗ „Автоспецоборудование"
	Кузнечно-сварочный участок							
25	Ванна с атсосом для закалки деталей в воде V=0,4 м³	5138	1	1265×605×820	—	—	110,0	по черт. Госнити
26	Ящик для песка	5139	1	500×500×1000	—	—	45,0	—— " ——
27	Горн кузнечный на 1 огонь	Р923	1	1450×1300×2650	—	—	453,0	по чертежам Гипроавтотранса

ГИП	Жердев	[подпись]
Н.контр.	Жердев	[подпись]
Нач.отд.	Рогачев	[подпись]
Гл.спец.	Сергеева	[подпись]
Ст.инж.	Шевцова	[подпись]

ТП 816-1-134.87 ТХ

Привязан

Инв. №

Производственный корпус Гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Спецификация технологического оборудования

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал [подпись]

Формат А2

Альбом I

1	2	3	4	5	6	7	8	9
28	Ларь для кузнечного инструмента	5134	1	1000×500×850	—	—	45	ГОСНИТИ нест. обор.
29	Плита поверочная	ГОСТ 10905-75	1	1000×630	—	—	—	промышленная
30	Подставка для поверочной плиты	5144	1	1015×700×830	—	—	71,4	ГОСНИТИ нест. обор.
31	Ларь для кузнечного угля	5139	1	500×500×1000	—	—	45	——— " ———
32	Выпрямитель сварочный передвижной U220-380В	ВД-306УЗ	1	785×780×795	24	24	174,0	Вильнюсский з-д электросварочного оборуд.
33	Стол для электросварочных работ	ОКС-7523	1	1100×750×650	—	—	230	Белогорский РМЗ
34	Щит для сварочных работ	5157	5	600×500×1800	—	—	25	ГОСНИТИ нест. обор.
35	Наковальня однорогая	НО-32	1	370×130×175	—	—	32	Ивановский тех. з-д „Сельхозтехника"
36	Вентиляционный агрегат	Ц-4-70н2,5	1	457×560×490	1-0,8	0,8	—	УЮ-400/4 г. Плавск Тульской обл.
—	Тиски ручные со струбцинной-наковальней	ГОСТ 17430-78Е	1	———	—	—	—	промышленные
	Участок ремонта и подзарядки аккумуляторов							
37	Шкаф для зарядки аккумуляторов	Э-409	1	2020×812×2100	—	—	194	по чертежам Гипроавтотранса г. Москва
38	Селеновый выпрямитель	ОПЕ-25-28,5-Х3	1	U=220В	1-2,1	2,1	—	Рассказовский з-д НВА им. 60-летия ВЛКСМ
39	Аквадистиллятор мод. 737	ДЭ-4	1	360×220×650;~U220В	1,8-2	3,6	14,0	Ленинградское ПО „Красногвардеец"
40	Тележка для подъема и транспортировки аккумуляторных батарей	4403	1	1020×520×900	—	—	63	по чертежам Гипроавтотранса г. Москва
41	Стеллаж для аккумуляторных батарей	1086	1	2100×700×1520	—	—	—	——— " ———
42	Подставка под оборудование	5143	2	820×700×830	—	—	76,2	ГОСНИТИ нест. обор.
—	Прибор для проверки аккумуляторов	Э-107	1	165×120×160	—	—	0,9	Новгородский ОЭЗ „Автоспецоборудование"
—	Комплект приспособлений для аккумуляторных батарей	Э-412	1	320×210×300	—	—	6,5	——— " ———
43	Таль электрическая	ТЭ025-311	1	Ток ~3ф	1-0,55	0,55	74	Полевской маш. стр. з-д
	Комната для приема пищи							
44	Электрокипятильник	КНЗ-25М1	1	406×350×706	1-3,0	3,0	50	Калининградский з-д торгового машиностроения
45	Электросушитель	„Эра"	1	305×115×235	1-1,05	1,05	3,2	Утянский з-д лабораторных электропечей
46	Плита электрическая	ПЭ-0,17	1	500×800×330		0,17	50,0	Котиссаровский з-д торгового маш. стр.
47	Холодильник	Покупное изделие	1					
	Оборудование вне здания							
48	Моечная установка для наружной мойки машин (передвижная)	1112	1	Q=75÷80 м/мин	1-7,5	7,5	219	Бежецкий з-д „Автоспецоборудован."

Гип	Жердев	
Н.контр.	Жердев	
Нач.отд	Рогачев	
Гл.спец.	Сергеева	
Ст.инж.	Шевцова	

ТП 815-1-134.87 ТХ

Привязан

Инв. №

Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Спецификация технологического оборудования.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал [illegible]

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Планы на отм. 0,000 ; 3,600	
4	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3 и 4-4	
5	Детали разрезов и плана с I ÷ VIII	
6	Фасады 1-6; 6-1; А-Г; В-Б	
7	План кровли, планы полов на отм. 0,000 и 3,600. Экспликация полов	
8	Ведомость перемычек. Спецификация перемычек.	
9	Спецификации, ведомость проемов ворот, дверей. Схемы расположения элементов заполнения оконных проемов.	

Таблица толщин стен и утеплителя

Производственная часть			
Расчетная наружная температура $t_н$ °С	Кирпич керамический рядовой пустотелый КРП 100/1400/25 ГОСТ 530-80		Утеплитель ячеистый бетон γ = 1400 кгс/м³
	Толщина стены мм	Предельная расчетная зимняя температура наружного воздуха t°С	Толщина мм
-20°	380	-35,2°	100
-30°	380	-35,2°	120
-40°	510	-49°	160
Вспомогательные помещения			
-20°	380	-31,8°	100
-30°	380	-31,8°	140
-40°	510	-43,9°	180

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Жердев

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
Серия 1.435.9-17 вып. 0; 2	Ворота распашные. Ворота из панели типа „Сэндвич"	
Серия 2.435-6 выпуск 1	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий	
Серия 1.136-10	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
Серия 1.136.5-19	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для производственных зданий	
ГОСТ 11214-86	Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 16289-86	Окна и балконные двери деревянные с тройным остеклением для жилых и общественных зданий	
Серия 1.136.1-13 вып. 1	Плиты подоконные для жилых и общественных зданий	
Серия 1.038.1-1 выпуск 1;12	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
Серия 1.231.9-10 вып. 1	Унифицированные перегородки из листовых материалов для общественных зданий. Перегородки поэлементной сборки из гипсокартонных листов на деревянном каркасе	
Серия 2.430-20 вып. 0,1,2	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий	
Серия 1.494-27 выпуск 7	Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами	
Серия 1.238-1 вып. 2	Железобетонные козырьки входов и парапетные плиты общественных зданий	
Прилагаемые документы		
Альбом данного проекта	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
9	Спецификация элементов заполнение проемов	
9	Спецификация перегородок поэлементной сборки	
8	Спецификация перемычек	
1	Спецификация гардеробного оборудования	

Технические характеристики

Наименование	Ед. изм	Производств. помещения	Вспомогат. помещения	Всего
Строительный объем	м³	2333,3	312,0	2645,3
Площадь застройки	м²	311,1	97,7	408,7
Общая площадь	м²	330,5	71,7	402,2

Спецификация гардеробного оборудования

Марка позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 22415-77	Шкаф деревянный ДД-33.2	6		со скамьей
2	То же	ДД-33.3	1		со скамьей

Привязан

Инв №			
Гип	Жердев		
Н.контр	Евстигнеев		
Нач.отд	Рогачев		
Гл.спец	Сергеева		
Рук.гр	Синадский		
Ст.инж.	Челенкова		1987

ТП 816-1-134.87 -АР

Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	9

Общие данные /начало/

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал Фишман

Формат А2

Альбом I

Ведомость отделки помещений

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота мм	
Разборочно-сборочный участок Слесарно-механический участок Кузнечно-сварочный участок Стоянка машин	306,3	Затирка швов известковая побелка	751,6	Затирка швов	284,4	Окраска водоэмульсионной краской с добавлением пигмента	3000	
			467,2	Клеевая покраска				
Участок ремонта и подзарядки аккумуляторов	16,1	Затирка швов Покраска водоэмульсионной краской	119,2	Затирка швов	30,6	Глазурованная плитка	2000	
			88,6	Покраска водоэмульсионной краской				
Комната приема пищи, контора Гардеробная	33,6	Затирка швов Клеевая покраска	53,9	Затирка швов	116,6	Окраска водоэмульсионной краской с добавлением пигмента	2650	
			47,6	Гипсовая сухая штукатурка				
			2,2	Водоэмульсионная покраска				
Душевая	1,6	Затирка швов Масляная покраска	4,9	Мокрая штукатурка	8,3	Глазурованная плитка	1800	
			4,9	Масляная покраска				
Туалет, курительная	12,3	Затирка швов Клеевая покраска	20,0	Затирка швов	4,1	Глазурованная плитка	1500	Глазурованная плитка в местах установки приборов 900×1500
			36,0	Гипсовая сухая штукатурка				
			27,3	Водоэмульсионная покраска	30,0	Масляная покраска		
Тамбуры, вестибюль, коридор	12,0	То же	32,1	Затирка швов	142,3	Окраска водоэмульсионной краской с добавлением пигмента	2650	
			57,5	Гипсовая сухая штукатурка				
			2,7	Водоэмульсионная покраска				
Венткамера. Тепловой узел.	49,2	Затирка швов Известковая побелка	137,3	Затирка швов Известковая побелка	—	—	—	
Сторовая канава	—	—	22,1	Облицовка глазурованной плиткой	—	—	—	Цвет плитки белый

Общие указания.

Архитектурная часть проекта разработана на основании технологического задания.
Степень огнестойкости здания - II.
За условную отм. 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа.
Кладку стен выполнять из керамического рядового пустотелого кирпича марки 100 ГОСТ 530-80 на известково-цементном растворе марки 25.
Наружную и внутреннюю отделку - смотреть указания по отделке на данном листе.
Горизонтальная гидроизоляция кирпичных стен на отм. 0,030 и - 0,350 из цементного раствора состава 1:2 толщиной - 20мм.
В дверных и оконных проемах, в кирпичной кладке с двух сторон проема заложить деревянные пробки 250×120×65 через 1000мм. по высоте, но не менее двух на откос.
Вокруг здания запроектирована асфальтовая отмостка шириной - 750мм. на щебеночном основании.
Планировочная отм. земли - 0,150.

Наружная отделка.

Отделку фасадов выполнять из керамического пустотелого кирпича с расшивкой швов.
Цоколь оштукатуривается цементным раствором марки „50" с последующей покраской силикатными красками.
Оконные и дверные откосы штукатурятся известково-цементным раствором с последующей покраской.
Все столярные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.
Козырек с внутренней стороны белится.

Мероприятия по производству работ в зимнее время.

Зимние условия для возведения кирпичной кладки определяются среднесуточной температурой наружного воздуха +5°С и ниже минимальной суточной температурой 0 и ниже.
Кладку кирпича в зимних условиях допускается возводить следующими способами:
на растворе с противоморозными химическими добавками*; замораживанием растворов.
При способе кладки на растворах с противоморозными химическими добавками следует применять растворы марки не ниже „50."
При способе замораживания растворов кладка должна выполняться на растворах марки не ниже „10" без химических добавок, но с обогревом до достижения кладкой несущей способности.
В зимнее время при отрицательной температуре стяжку под кровлю следует делать из литого песчаного асфальтобетона.
Допускается устройство цементно-песчаных стяжек с наполнителем из керамического песка с фракциями до 3мм (весовое отношение цемента к песку 1:2), с добавлением поташа (10-15% веса цемента).
При низких наружных температурах, в отделываемых помещениях в течение двух суток до начала отделочных работ должна поддерживаться круглосуточная температура воздуха не ниже +10°С с относительной влажностью не выше 70%.
Внутренние отделочные работы в помещениях в зимних условиях производятся при наличии действующих систем отопления и вентиляции.

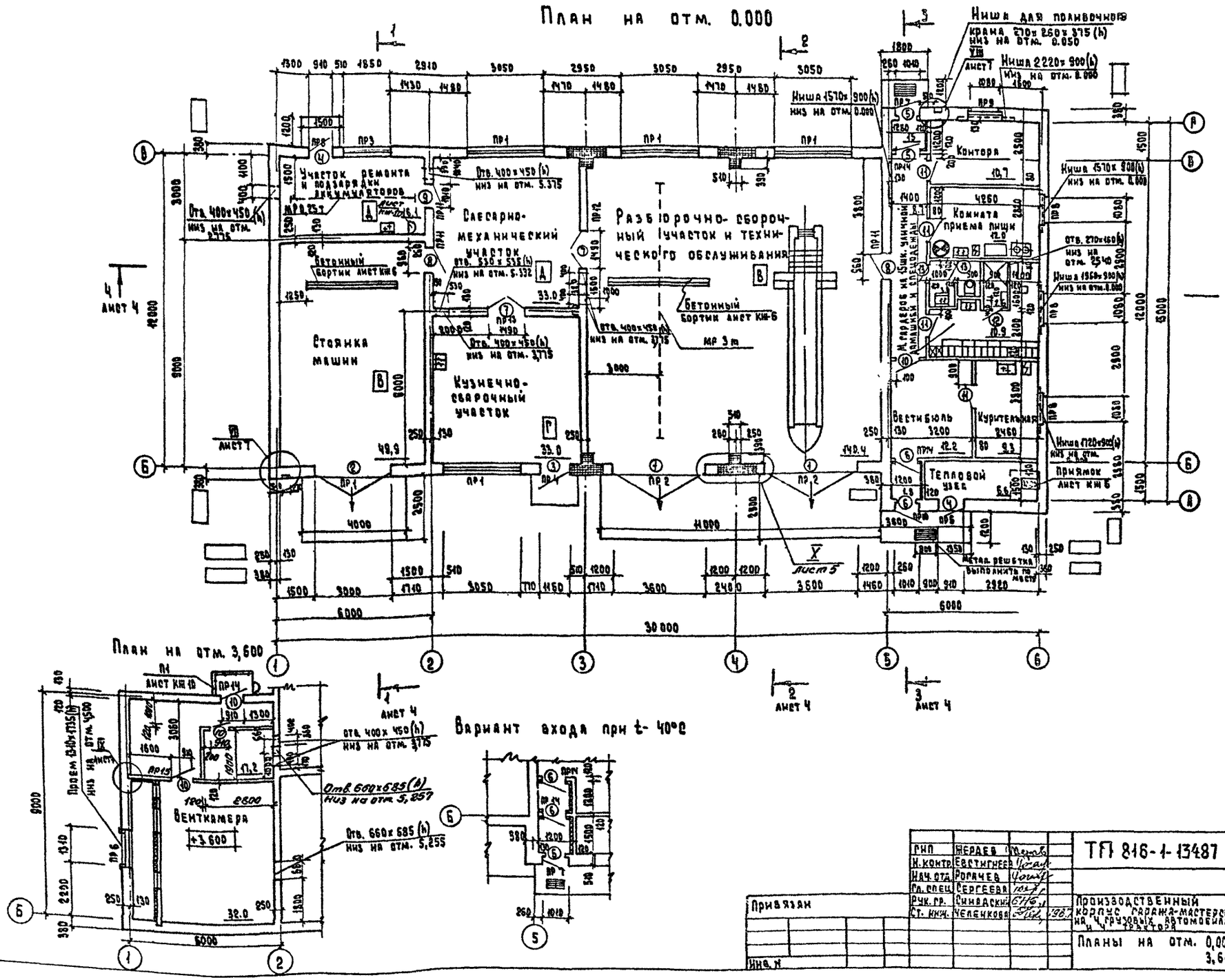
* Химические добавки см. приложение 1 СНиП III-17-78.

ГИП	Жердев			ТП 816-1-134.87	АР
Н.контр.	Евстигнеев				
Нач.отд.	Рогачев				
Гл.спец.	Сергеева				
Рук.гр.	Синадский				
Ст.инж.	Еленкова		1987	Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Привязан				Общие данные (окончание).	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ
Инв. №					

Копировал Фисенко

Формат А2

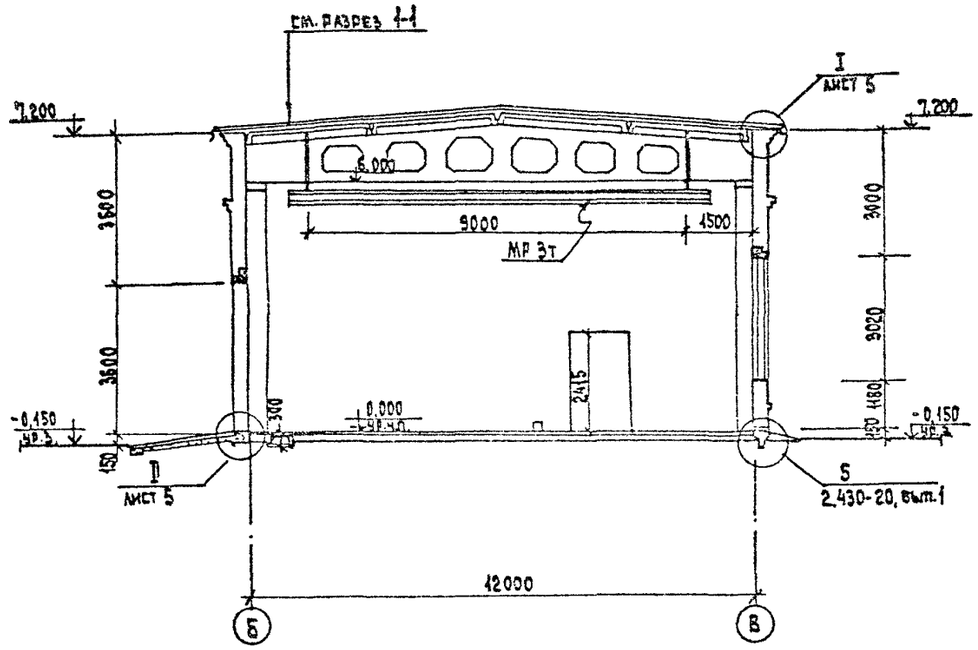
Альбом I



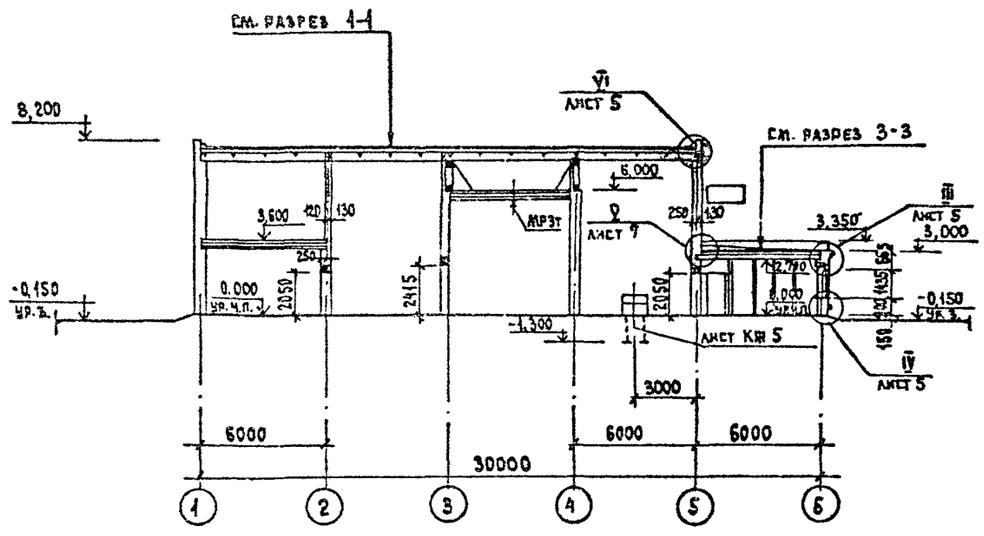
ГИП	Жердев		ТП 816-1-13487		АР
Н. контр.	Евстигнеев				
Нач. отд.	Рогачев				
Гл. спец.	Сергеева				
Рук. гр.	Синадский		Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора	Стадия: Р.П.	Лист: 3
Ст. инж.	Челенкова	1987			
Привязан			Планы на отм. 0,000; 3,600	Союзгипролесхоз	
Инв. N					

Альбом I

Разрез 2-2

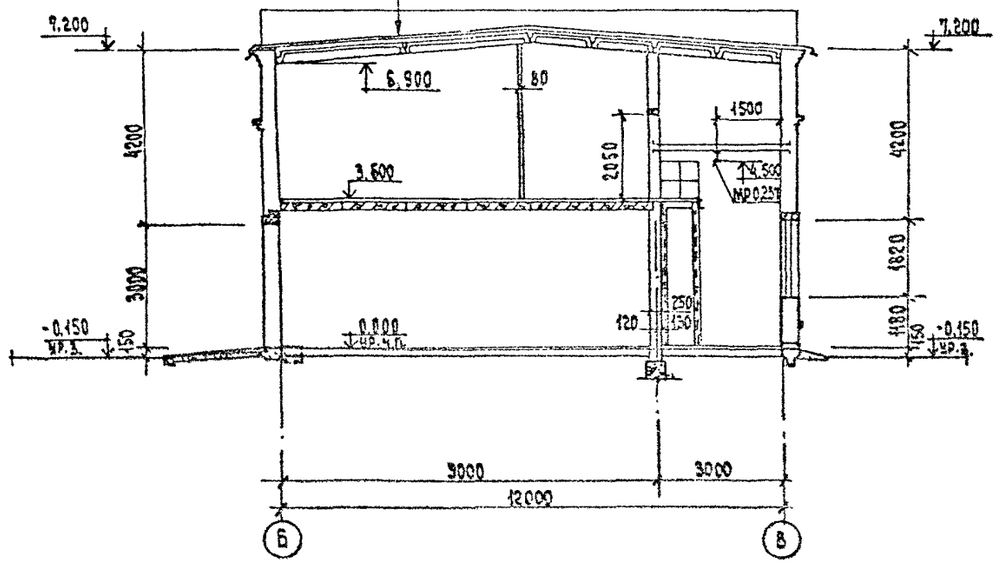


Разрез 4-4



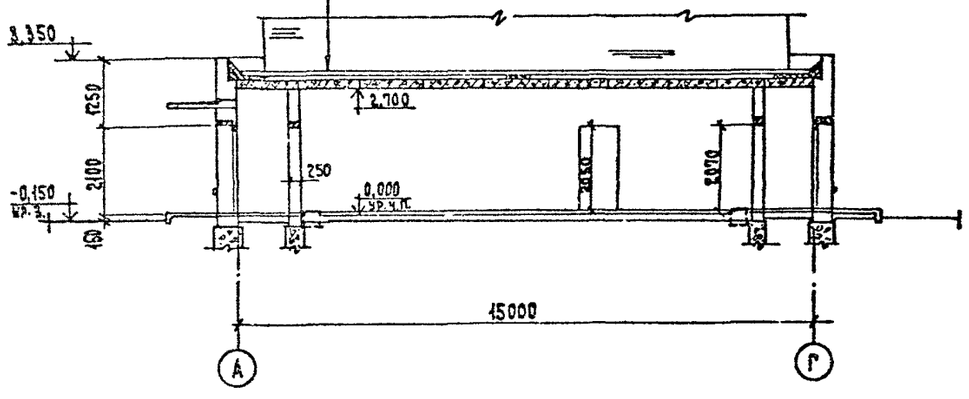
Разрез 1-1

1 слой гравия втопленный в битумную мастику
3 слоя рубероида на битумной мастике
Цементно-песчаный раствор М50 - 15
Ячеистый бетон γ = 400 кгс/м³ - 120
1 слой рубероида на битумной мастике М-РМ-500-350
Сб. железобетонные плиты



Разрез 3-3

1 слой гравия втопленный в битумную мастику
4 слоя рубероида на битумной мастике
Цементно-песчаный раствор М50 - 15
Ячеистый бетон γ = 400 кгс/м³ - 140
Керамзитовый гравий по уклону от 0 ÷ 90



ГИП	Жердев		
Н.контр.	Евстигнеев		
Нач.отд.	Рогачев		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.груп.	Синадский		
Ст.инж.	Челенкова		

т.п. 816-1-134.87 АР

Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4

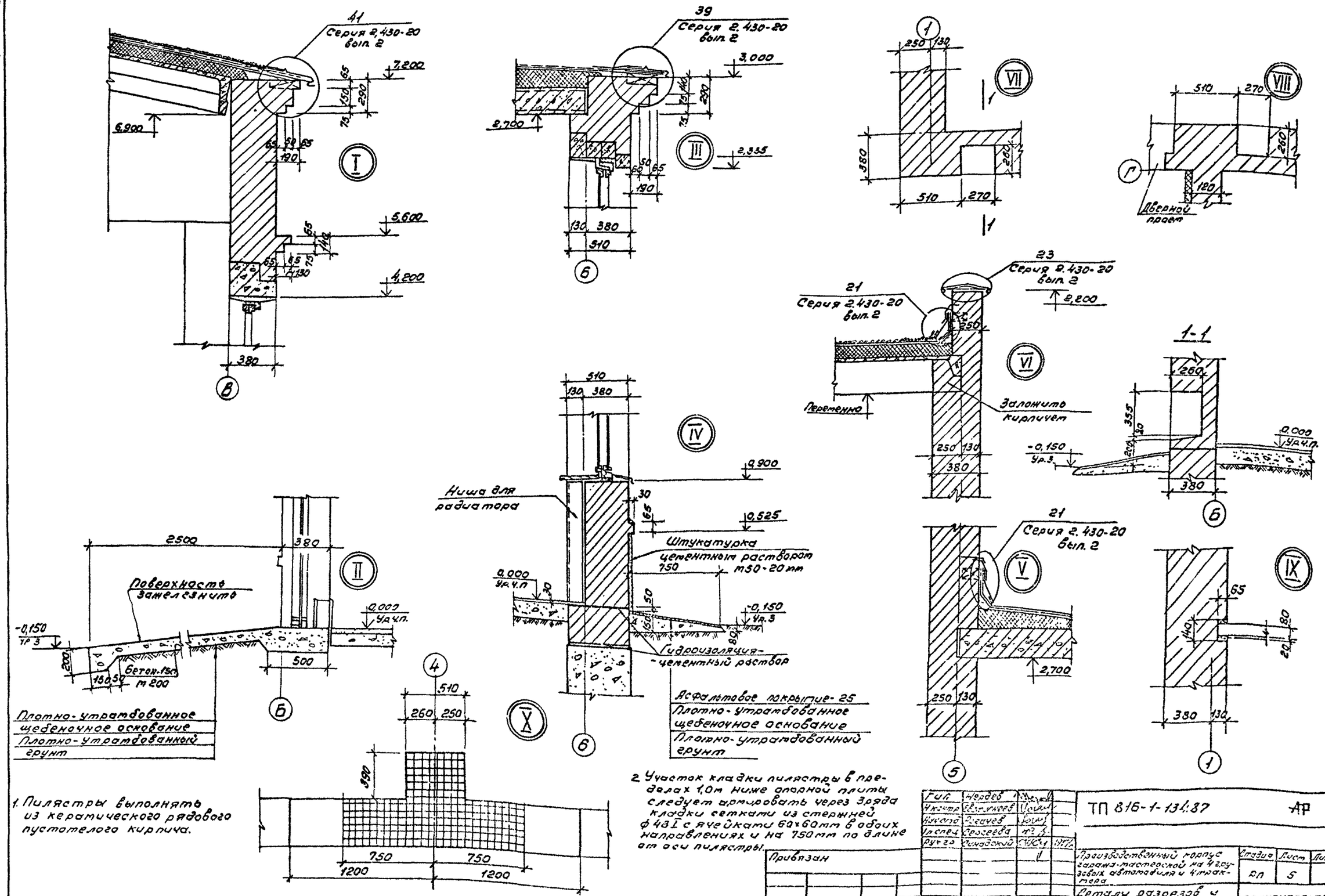
Союзгипролесхоз

Привязан:

Инв. №

Согласовано:
Гл. спец. арх. Евстигнеев
Рук. груп. конст. Сафина

Альбом I



1. Пилястры выполнять из керамического рядового пустотелого кирпича.

2. Участок кладки пилястры в пределах 1,0 м ниже опорной плиты следует армировать через 3 ряда кладки сетками из стержней ф 4 В I с ячейками 60×60 мм в обоих направлениях и на 750 мм по длине от оси пилястры.

Гип	Нердев		
Н.контр	Евстигнеев		
Нач.отд	Рогачев		
Гл.спец	Сергеева		
Рук.гр	Синадский		

ТП 816-1-134.87 АР

Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора

Детали разрезов и плана с I - VIII.

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

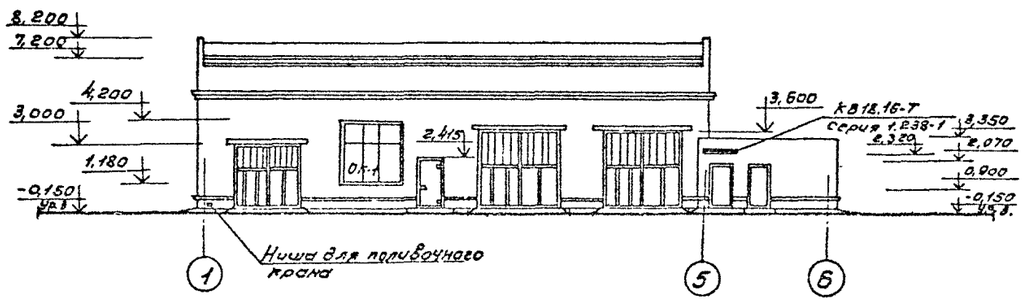
Инв. №

Копировал Гиевуев

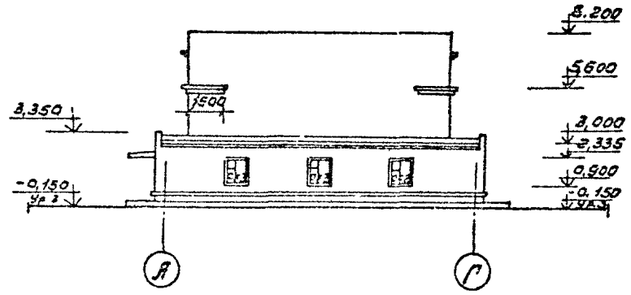
Формат А2

Альбом I

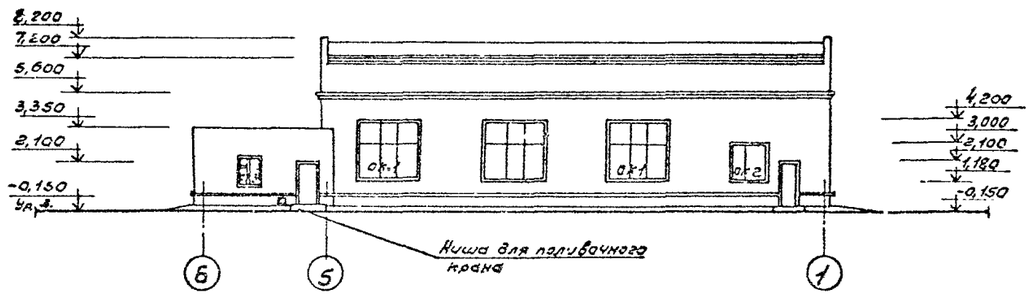
Фасад 1-6



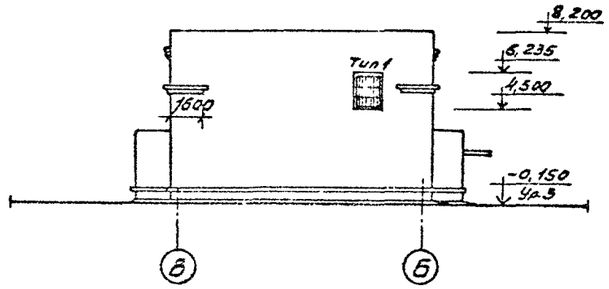
Фасад А-Г



Фасад 6-1



Фасад В-Б



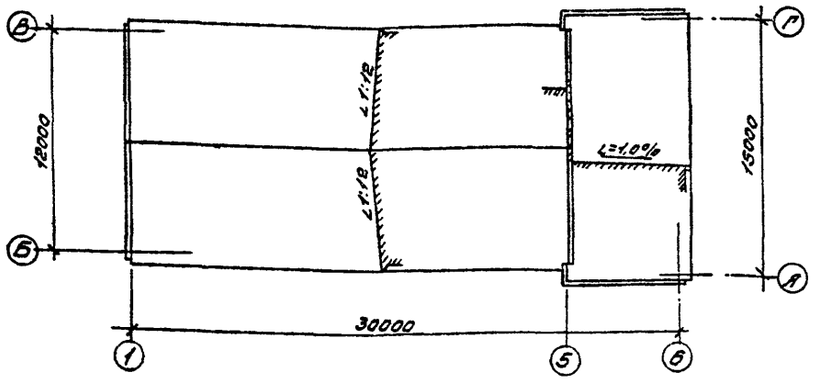
Дефлекторы и вытяжные трубы на фасадах условно не показаны.

Гип	Жердев			ТП 816-1-134.87	АР
Н.контр.	Евстигнеев				
Нач.отд.	Рогачев				
Гл.спец.	Сергеева				
Рук.гр.	Синадский				
Ст.техн.	Челенкова		159	Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Привязан				Фасады 1-6; 6-1; А-Г; В-Б.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ
Инв. №					

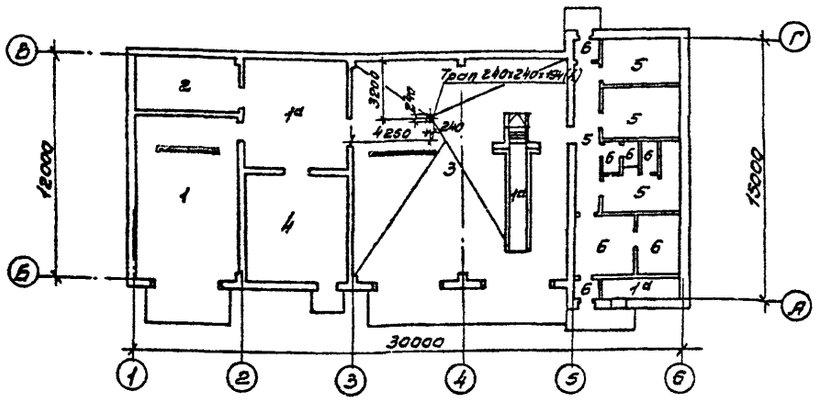
Копировал

Формат А2

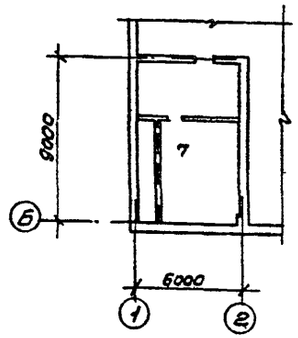
План кровли



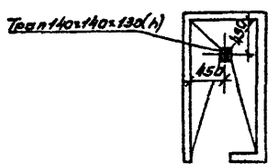
План полов на отм. 0.000



План полов на отм. 3.600



Фрагмент плана душевой на отм. 0.000



Под конструкцию пола на ширину 800мм от стены по периметру здания уложить шлак толщиной - 150мм.
Полы в уборных занизить на 20мм.
Устройство чистых полов производить после монтажа инженерных коммуникаций и устройства кровли.

Экспликация полов

Название помещений	Тип пола по проекту	Схема пола	Элементы пола и их толщины	Площадь пола м²
Тепловой узел. Стоянка машин. Слесарно-механический участок	1 1а		Бетон класса В15 30(20) Бетонный подстилающий слой, бетон класса В10-100 Грунт уплотненный щебнем или гравием	90,2
Участок ремонта и подзарядки	2		Керамическая кислотоупорная плитка (ГОСТ 961-84) - 13 Прослойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора (Цемент М150) - 15 Бетонный подстилающий слой, бетон класса В7,5 - 80 Грунт уплотненный щебнем или гравием	16,1
Разборочно-сварочный участок и технического обслуживания	3		Бетон класса В30 - 30 Бетонный подстилающий слой, бетон класса В10 - 100 Грунт уплотненный щебнем или гравием	132,2
Кузнечно-сварочный участок	4		Клинкерный кирпич - 120 ГОСТ 4245-78 Прослойка и заполнение швов цементно-песчаным раствором М300 - 15 Бетонный подстилающий слой класса В7,5 - 100 Грунт уплотненный щебнем или гравием	35,8
Коридор, контора, комната приема пищи, т. гардероб	5		Линолеум ГОСТ 14632-79 Мастика холодная на водостойких вяжущих - 1 Цементно-песчаный раствор М150 - 20 Бетонный подстилающий слой, бетон класса В10 - 80 Грунт уплотненный щебнем или гравием	42,3
Тамбуры, вестибюль, курительная, уборная, душ.	6		Керамическая плитка (ГОСТ 6787-80) - 13 Прослойка и заполнение швов цементно-песчаным раствором М150 - 15 Бетонный подстилающий слой, бетон класса В10 - 80 Грунт уплотненный щебнем или гравием	29,4
Венти-камера	7		Цементно-песчаный раствор М200 - 20 Цементно-песчаный раствор (раствор М-150) - 40 (Древесно-волокнистые плиты-20) Для помещений воздухозаборов. Сб. железобетонная плита перекрытия	43,2 (40)

Размер в скобках толщина слоя для типа 1а.

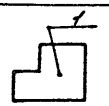
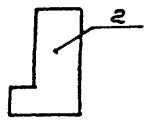
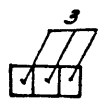
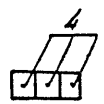
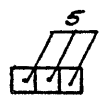
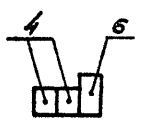
ГИП	Жердев		ТП 816-1-134.87		АР
Н.контр.	Евстигнеев				
Нач.отд.	Рогачев				
Гл.спец.	Сергеева				
Рук.гр.	Синодский				
Ст.инж.	Челенкова		1987	Производственный корпус гаражно-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Привязан				План кровли, планы полов на отм. 0,000; 3,600. Экспликация полов.	СОЮЗГИПРОАГРОСХОЗ
Инв.№					

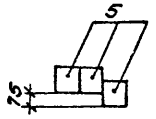
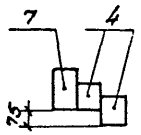
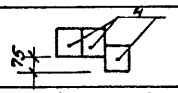
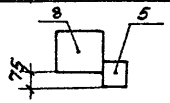
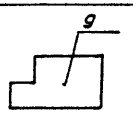
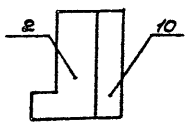
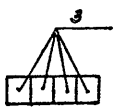
Копировал

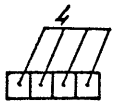
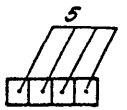
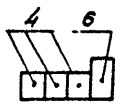
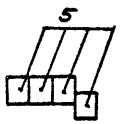
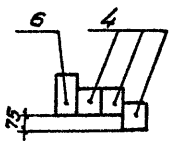
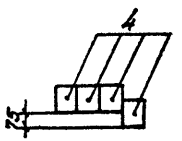
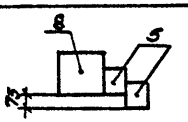
Формат А2

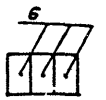
Альбом I

Ведомость перемычек

Марка позиц.	Схема сечения
	$t_{н.в.} = -20; -30°C$
пр1	
пр2	
пр3	
пр4	
пр5	
пр6	

Марка позиц.	Схема сечения
пр7	
пр8	
пр9	
пр10	
	$t_{н.в.} = -40°C$
пр1	
пр2	
пр3	

Марка позиц.	Схема сечения
пр4	
пр5	
пр6	
пр7	
пр8	
пр9	
пр10	

Марка позиц.	Схема сечения
	$t_{н.в.} = -20°; -30°; -40°C$
пр11	
пр12	
пр13	
пр14	
пр15	

Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на этаж 1	Масса ед. кг	Примечание
		Для $t_{н.в.} = -20; -30°C$			
1	Серия 1.0381-1, вып. 12	5ПГ35-17	5	805	пр1
2	То же	3ПГ60-73	2	2465	пр2
3	Серия 1.0381-1, вып. 1	2ПГ22-3-п	3	92	пр3
4	"	2ПГ16-2-п	3	65	пр4
5	"	2ПБ13-1-п	6	54	пр5
6/4	"	3ПБ18-37-п / 2ПБ16-2-п	1/2	119/65	пр6
5	"	2ПБ13-1-п	3	54	пр7
7	"	3ПБ16-37-п	3	102	пр8
4	"	2ПБ16-2-п	6	65	
4	"	2ПБ16-2-п	3	65	пр9
8	Серия 1.0381-1, вып. 1	5ПБ21-27-дп	1	285	пр10
5	Серия 1.0381-1, вып. 1	2ПБ13-1-п	2	54	
		Для $t_{н.в.} = -40°C$			
9	Серия 1.0381-1, вып. 12	7ПГ35-23	2	1135	пр1
2	То же	3ПГ60-73	2	2465	пр2
10	"	7ПБ60-52	2	1135	
3	Серия 1.0381-1, вып. 1	2ПБ22-3-п	4	92	пр3
4	То же	2ПБ16-2-п	4	65	пр4
5	"	2ПБ13-1-п	8	54	пр5
6	"	3ПБ18-37-п	1	119	пр6
4	"	2ПБ16-2-п	3	65	
5	"	2ПБ13-1-п	4	54	пр7
7	"	3ПБ18-37-п	3	102	пр8
4	"	2ПБ16-2-п	9	65	
4	"	2ПБ13-1-п	4	65	пр9
8	Серия 1.0381-1 вып. 1	5ПБ21-27-дп	1	285	пр10
5	Серия 1.0381-1 вып. 1	2ПБ13-1-п	4	54	
		Внутренние			
6	Серия 1.0381-1 вып. 1	3ПБ18-37-п	9	119	пр11
6	То же	3ПБ18-37-п	2	119	пр12
11	"	2ПБ19-3-п	2	81	пр13
5	"	2ПБ13-1-п	2	54	пр14
5	"	2ПБ13-1-п	3/4	54	пр15 $t_{н.в.} = -40°C$

ГИП	Жердев		
Н.контр.	Евстигнеев		
Нач.отд.	Рогачев		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Синадский		
Ст.инж.	Челенкова		1987

ТП 816-1-137.87 АР

Привязан

Инв. №

Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.

Ведомость перемычек. Спецификация перемычек.

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

СОЮЗГИПРОДЕСХОЗ

Копировал Фабрик

Формат А2

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на этаж 1	Масса ед. кг	Примечание
1	Серия 1.436.9-17 Вып.0.2	Ворота распашные ВР 36×36-С	2		
2	То же	Ворота распашные ВР 30×30-С	1		
3	Серия 2.435-6 вып.1	Противопожарная дверь ПДУ-2	1		
4	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДНГ 21-9П	2		
5	Серия 1.136.5-19	Дверной блок ДН 21-10 АП	2		
6	То же	Дверной блок ДН 21-10 АПЛ	2		
7	Серия 2.435-6 вып.1	Дверной блок ПД-3	2		
8	То же	Дверной блок ПД-6	2		
9	Серия 1.136-10	Дверной блок ДГ 21-10	1		
10	То же	Дверной блок ДГ 21-9	3		
11	"	Дверной блок ДГ 21-9Л	4		
12	"	Дверной блок ДГ 21-7	1		
13	"	Дверной блок ДГ 21-7Л	2		
6	Серия 1.136.5-19	Дверной блок ДН 21-10 АПЛ	3		Для $t_н$= =-40°С
ОК1	ГОСТ 12506-81	Окно ПНД 12-30.2	4		
		Окно ПНД 18-30.2	4		
ОК2	"	Окно ПНД 18-18.1	1		
ОК3	ГОСТ 11214-86	Окно ОР 15-12	4		
ОК3	То же	Окно ОС 15-12	4		Для $t_н$= =-20°С
ОК3	ГОСТ 16289-86	Окно ОРС 15-12	4		Для $t_н$= =-40°С
Д1	Серия 1.136.1-13 Вып.1	Подоконная плита ПОО 13.25.45-Т	4		Для $t_н$= -20°С; -30°С
Д1	То же	Подоконная плита ПОС 13.35.45-Т	4		Для $t_н$= =-40°С
Тип1	Серия 1.494-27 Вып.7	Ж.р. Н1	8		
	То же	Ж.р. Н2	16		

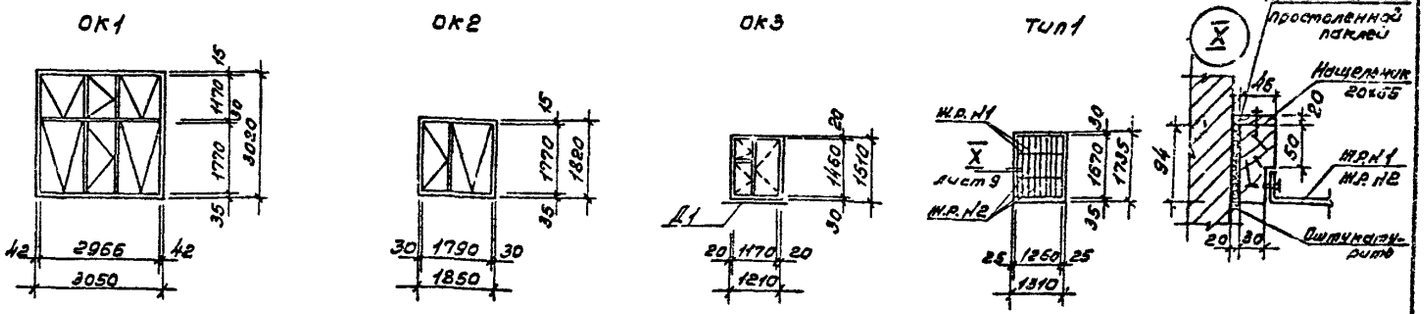
Ведомость проемов ворот и дверей

Марка поз.	Размер проемов, мм
1	3600×3600
2	3000×2000
3	1160×2415
4	910×2070
5	1010×2100
6	1010×2100Л
7	1490×2415
8	960×2350
9	1010×2070
10	910×2070
	890×2050
11	890×2050Л
12	690×2050
13	690×2050Л

Спецификация перегородок поэлементной сборки

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм	Кол-во	Масса кг	Примечание
	Серия 1.231.9-10 Вып.1	Гипсокартонный лист	$м^2$	128,2	2178,4	Площадь перегород 64,1 $м^2$
	То же	Пиломатериалы	$м^3$	0,32		
	"	Минераловатная плита	$м^3$	3,21		
	"	Тканевая лента	п.м.	160,3		
	"	Плинтус	п.м.	51,3		
	"	Наличник	п.м.	12,8		
	"	Пористая резина	п.м.	51,3		
	"	Гипсовая шпаклевка	кг	25,6		
	"	Шурупы 3×30	кг	1,7		
	"	Шурупы 5×70	кг	1,09		
	"	Дюбель	шт.	128		
	"	Гвозди 2×40	кг	1,92		
	"					

Схемы расположения элементов заполнения оконных проемов и жалюзийной решетки



Жалюзийную решетку перед установкой в проектное положение окантовать брусом сеч. 94×46 по тесту предусмотрев слив из оцинкованной стали.

ГИП	Жердов			ТП 816-1-134.87 АР
Н.контр.	Евстигнеев			
Нач.отд.	Рогачев			
Гл.спец.	Сергеева			
Рук.гр.	Семовский		1987	
Ст.инж.	Челенкова		1987	Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и мотовоза. Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
Привязан				Спецификации, ведомость проемов дверей, ворот. Схемы расположения элементов заполнения оконных проемов.
Инв.№				СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал Формат А2

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментов	
3	Фундаменты Фм 1 ÷ Фм 6	
4	Фундаменты Фм 7 ÷ Фм 11	
5	Ремонтно-осмотровая канава КС-1	
6	Схема расположения фундаментов под оборудование, плит перекрытия приятка и каналов	
7	Схема расположения балок и плит покрытия и перекрытия	
8	Схема расположения венткамеры ВК1	
9	Схемы расположения балок подвесных эл/талей	
10	Схема расположения площадок П-1 ÷ П-2	
11	Узлы 1 ÷ 2	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.415-1, вып. 1	Железобетонные фундаментные балки для стен производственных зданий	
1.410-3, вып. 1	Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций	
3.006.1-2/82, вып. 2-2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
1.462.1-3/80 вып. 0 ÷ 3	Железобетонные предварительно напряженные двускатные решетчатые балки для покрытий зданий	
ГОСТ 22701.0-77* ÷ 22701.5-77*	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размером 6х3м для покрытий производственных зданий	
1.465.1-7/84 вып. 1-1	Плиты покрытий железобетонные предварительно напряженные ребристые размером 6х1,5 м для одноэтажных зданий	
1.141-1, вып. 60, 64	Панели перекрытий железобетонные многопустотные	
1.494-24, вып. 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
2.430-20, вып. 3	Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий.	
2.140-1, вып. 1	Детали перекрытий жилых зданий	
1.400-15, вып. 1	Рабочие чертежи унифицированных закладных изделий	
2.460-2, вып. 2	Монтажные детали сборных железобетонных конструкций покрытий одноэтажных промышленных зданий	
	Прилагаемые документы	
Альбом II	Чертежи строительных изделий	
Альбом	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения фундаментов	
3	Спецификация элементов монолитной конструкции	
4	Спецификация элементов монолитной конструкции	
5	Спецификация к схеме расположения фундаментов и плит перекрытия приятка и каналов.	
6	Спецификация к схеме расположения балок и плит покрытия	
7	Спецификация к схеме расположения венткамеры. Спецификация монолитных стенок СТм1	
8	Спецификация к схемам расположения подвесных эл/талей	
10	Спецификация к схемам расположения площадок П1 и П2	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций

№ строки	Наименование группы элементов конструкций	Код	Количество м³		Примечание
			t₂=-20°C t₃=-30°C	t₂=-40°C	
1	Фундаментные балки	581110	4,26	5,34	
2	Перемычки	582800	5,612	7,04	
3	Балки стропильные	582210	3,72	3,72	
4	Плиты покрытий	584100	53,18	53,18	
5	Плиты перекрытий	584200	7,76	7,76	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта [подпись] И.Ф. Жердев

Инв №			
ГИП	Жердев	[подпись]	
Н.контр.	Жердев	[подпись]	
Нач.отд.	Рогачев	[подпись]	
Гл.спец.	Сергеева	[подпись]	
Рук.гр.	Сафина	[подпись]	
Ст.инж.	Стерликова	[подпись]	

Привязан

ТП 815-1-134.87 КЖ

Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	11

Общие данные

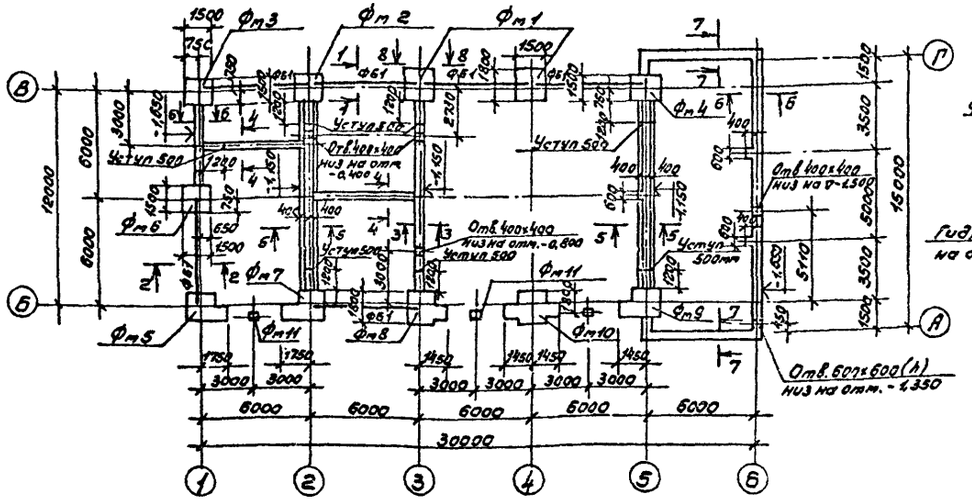
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал [подпись]

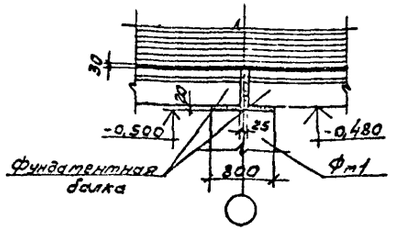
Формат А2

Альбом I

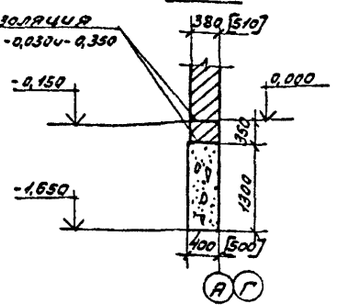
Схема расположения фундаментов



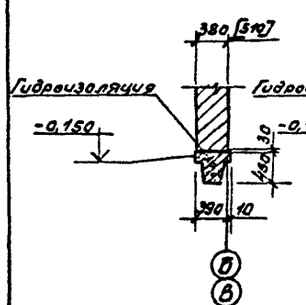
8-8



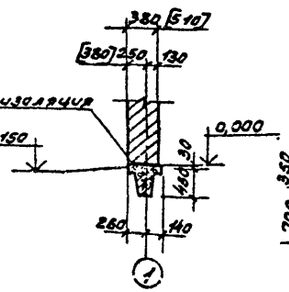
7-7



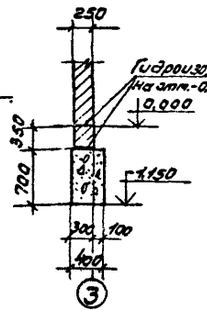
1-1



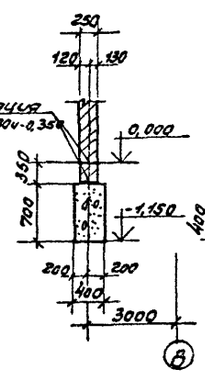
2-2



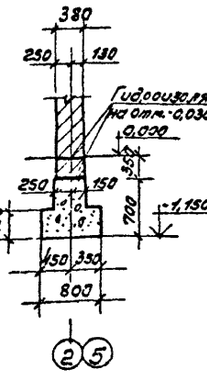
3-3



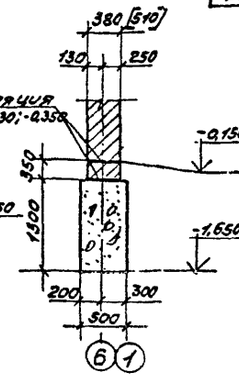
4-4



5-5



6-6

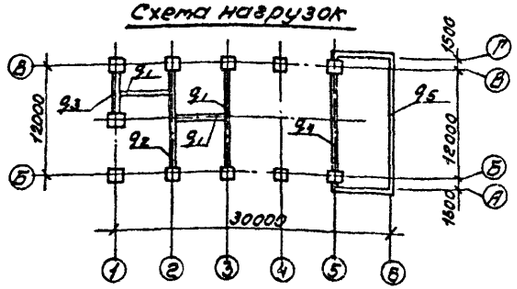


Спецификация к схеме расположения фундаментов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Сборные ж. б.			
		конструкции			
		для $t^н$=-30°С			
ФБ1	1.415-1, вып. 1	Фундаментная балка			
		ФБ6-11	6	1800	
		для $t^н$=-40°С			
ФБ1	1.415-1, вып. 1	Фундаментная балка			
		ФБ6-28	6	2200	
		Монолитные			
		конструкции			
Фм1	КЖ-3	Фундамент Фм1	2		
Фм2	"	Фм2	1		
Фм3	"	Фм3	1		
Фм4	"	Фм4	1		
Фм5	"	Фм5	1		
Фм6	"	Фм6	1		
Фм7	КЖ-4	Фм7	1		
Фм8	"	Фм8	1		
Фм9	"	Фм9	1		
Фм10	"	Фм10	1		
Фм11	"	Фм11	3		

1. Характеристику грунтов см. пояснительную записку.
2. За относительную отметку 0,000 условно принят уровень чистого пола гаража, что соответствует абсолютной отметке ____.
3. Низ фундаментов на отм. -1,650.
4. Под все фундаменты устраивается подготовка из щебня толщиной 100мм.
5. Фундаментные балки укладывать на свежеуложенному цементному раствору марки 150. Зазоры между торцами фундаментных балок и фундаментами залить цементным раствором марки 150.
6. Гидроизоляция стен на отм. -0,030 и -0,350 состоит из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 30мм.
7. Кирпичные стены, соприкасающиеся с землей, обмазать горячим битумом за 2 раза.
8. Ленточные фундаменты выполнять из бутобетона (бут m200, бетон класса В7,5).
9. Размеры в квадратных скобках для расчетной зимней температуры воздуха $t^н$=-40°С.
10. Фундаменты Фм1÷Фм11 см. листы КЖ-3, КЖ-4.

Схема нагрузок



Нормативные нагрузки на отм. -0,350

Обозначение нагрузки тс/м	Нарумная t			Примечание
	-20°С	-30°С	-40°С	
q_1	3,8	3,8	3,8	
q_2	6,6	6,6	6,6	
q_3	8,57	8,57	10,4	
q_4	8,56	8,56	8,56	
q_5	3,9	3,9	4,5	

ГИП	Жердев		
Н.контр.	Жердев		
Нач.отд.	Догачев		
Гл.спец.	Деревеева		
Рук.гр.	Сафина		

ТП 816-1-134.87 КЖ

Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и трактора

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Схема расположения фундаментов.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

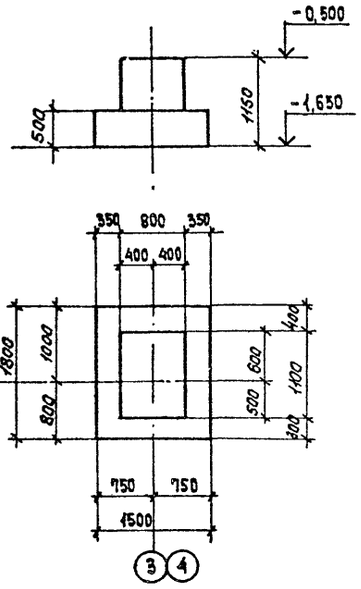
Привязан

Инв. №

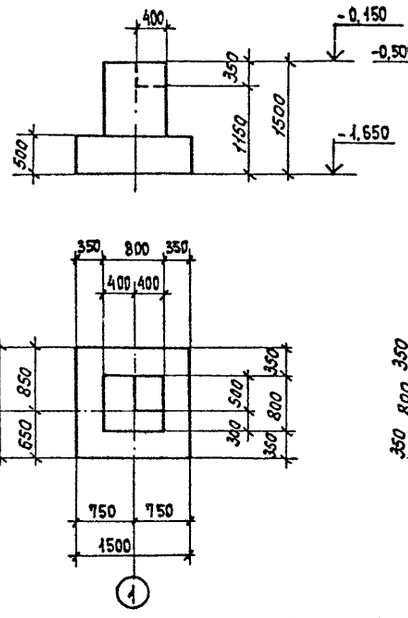
Копировал

Формат А2

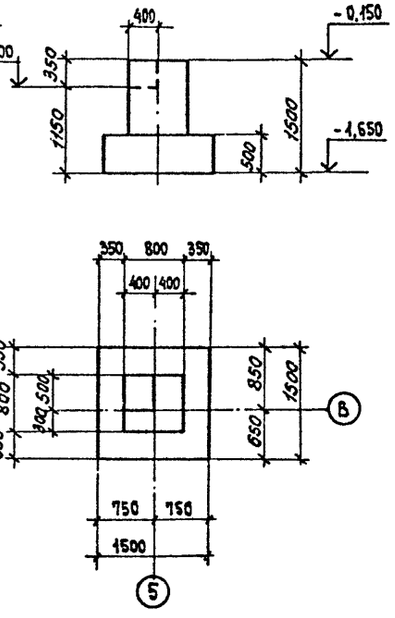
Фм 1



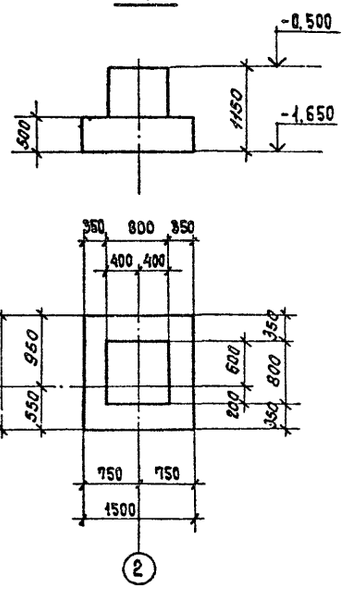
Фм 3



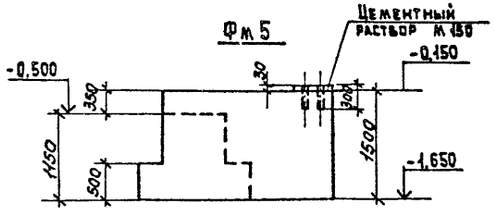
Фм 4



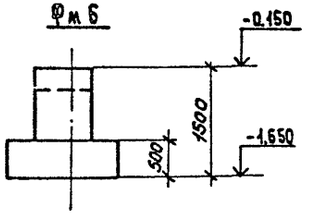
Фм 2

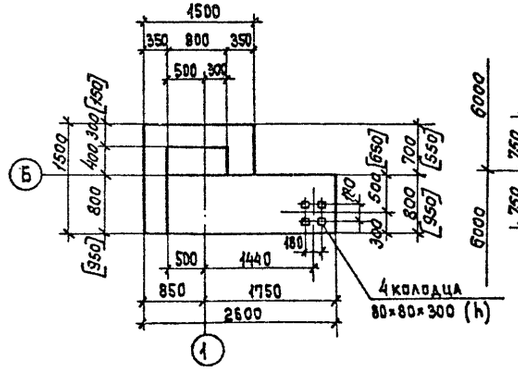


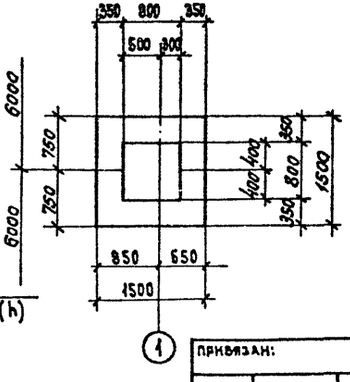
Фм 5



Фм 6







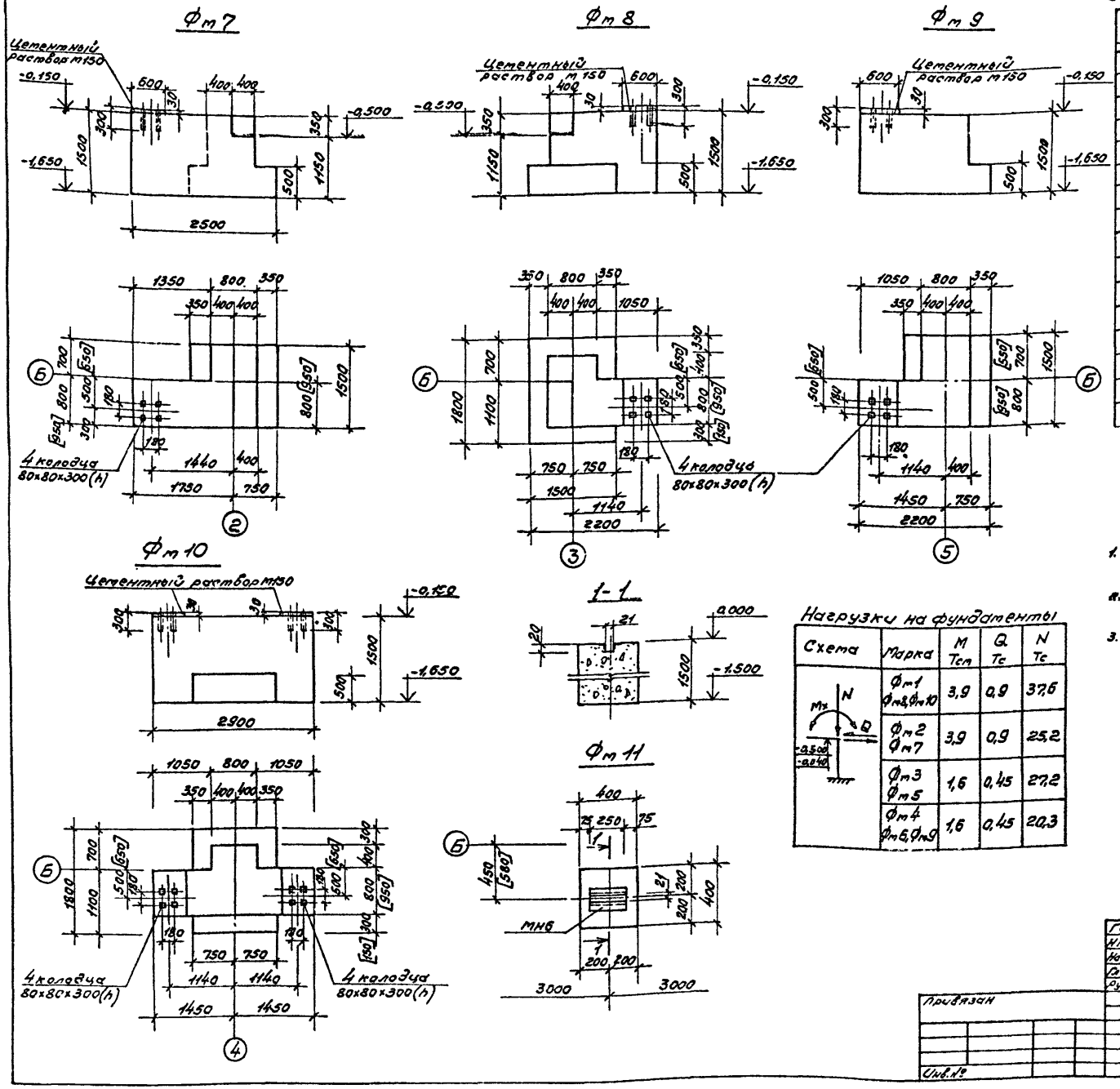
Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			КЖ-3	Фм 1 - (шт. 2)		
				Материалы:		
				Бетон класса В 10	м³	1,92
			КЖ-3	Фм 2 - (шт. 1)		
				Материалы:		
				Бетон класса В 10	м³	1,53
			КЖ-3	Фм 3; Фм 4 - (шт. 1)		
				Материалы:		
				Бетон класса В 10	м³	1,46
			КЖ-3	Фм 5 - (шт. 1)		
				Материалы:		
				Бетон класса В 10	м³	3,42
			КЖ-3	Фм 6 - (шт. 1)		
				Материалы:		
				Бетон класса В 10	м³	1,42

1. Указания по установке ворот на фундаменты см. серию 1.435.9-17, вып. 0 „Ворота распашные."
2. Нагрузки на фундаменты см. КЖ-4.
3. Размеры в квадратных скобках для расчетной зимней температуры воздуха -40°С.

ГИП	Жердев		ТП -КЖ
Н. контр.	Жердев		
Нач. отд.	Рогачев		
Гл. спец.	Сергеев		
Рук. гр.	Сафина		
Привязан:			Производственный корпус гаража-мастерской на 4 группы вых автомобиля и 4 трактора — Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Инв. №			Фундаменты Фм 1 ÷ Фм 6 — Союзгипролесхоз

Альбом I



Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			КЖ-4	Фм 7- (шт.1)		
				Материалы		
				Бетон класса В10	$м^3$	3,67
			КЖ-4	Фм 8- (шт.1)		
				Материалы		
				Бетон класса В10	$м^3$	3,39
			КЖ-4	Фм 9 - (шт.1)		
				Материалы		
				Бетон класса В10	$м^3$	3,43
			КЖ-4	Фм 10- (шт.1)		
				Материалы		
				Бетон класса В10	$м^3$	4,54
			КЖ-4	Фм 11- (шт.3)		
		1	КЖИ-0900	Закладная деталь МН6	1	
				Материалы		
				Бетон класса В10	$м^3$	0,24

1. Указания по установке ворот на фундаменты см. серию 1.435.9-17, вып. 0„Ворота распашные."
2. Нагрузки на фундаменты даны для основного варианта при толщине стены 380мм.
3. Размеры в квадратных скобках для расчетной зимней температуры воздуха – 40°С.

Нагрузки на фундаменты

Схема	Марка	M Тсм	Q Тс	N Тс
	Фм1 Фм8, Фм10	3,9	0,9	37,6
	Фм2 Фм7	3,9	0,9	25,2
	Фм3 Фм5	1,6	0,45	27,2
	Фм4 Фм6, Фм9	1,6	0,45	20,3

Гип	Жердев	
Н контр	Жердев	
Нач отд	Рогачев	
Гл спец	Сергеева	
Рук гр	Сафина	

ТП 816-1-134.87 КЖ

Привязан

Инв. №

Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Фундаменты Фм 7 ÷ Фм 11.

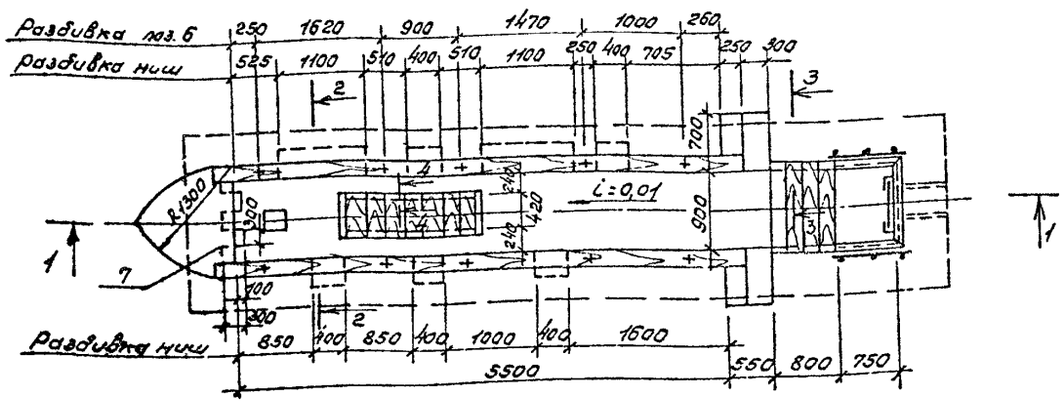
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал Пискунов

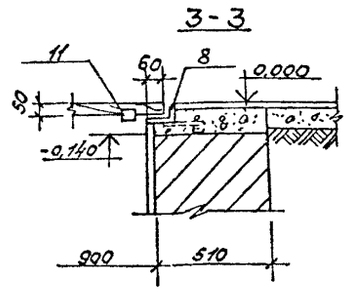
Формат А2

Альбом I

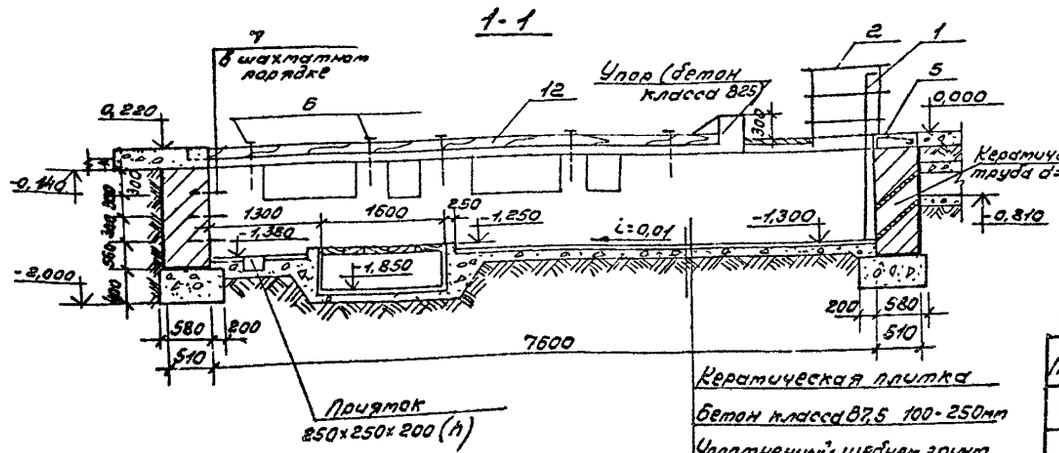
КС 1



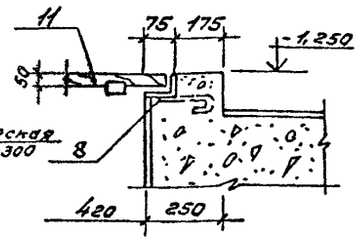
3-3



1-1



4-4

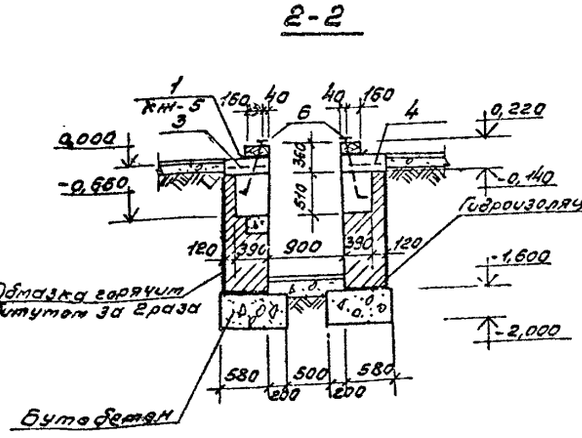


Ведомость деталей

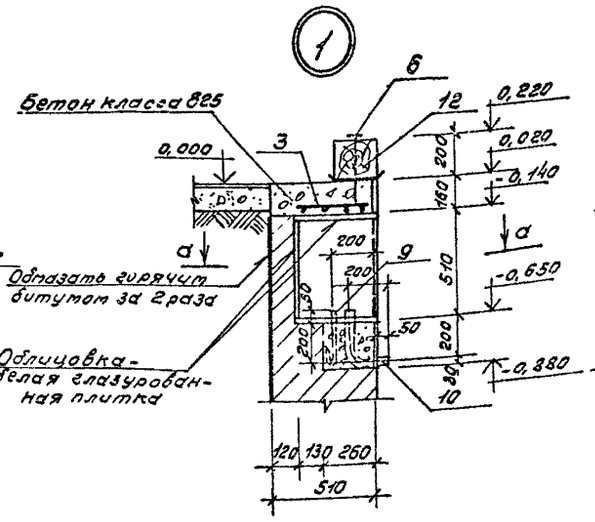
Поз.	Эскиз
7	300 [300]
9	90 / 250

Керамическая плитка
Бетон класса В7,5 100-250мм
Уплотненный щебнем грунт

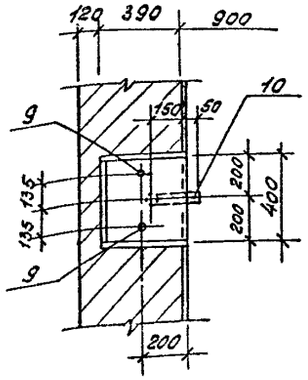
2-2



1



а-а



Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				КС-1		
				Сборочные единицы и детали		
		1	1.450-3.3, вып.1	Стремянка СХ-22	1	12,86кг
		2	1.450-3.3, вып.2	Ограждение ОГПМХЗд-10.9	2	19,5кг
		3	КНИ-1000	Сетка С2	5	2,75кг
		4	КНИ-1000-01	Сетка С3	2	5,64кг
		5	КНИ-0600	Изделие закладное МН-4	2,6	п.м.
		6	КНИ-0700	Анкер А3	10	0,83кг
		7	КН-5	ф16АI ГОСТ5781-82* ℓ=900	3	1,42кг
		8	КНИ-0800	Изделие закладное МН-5	4,8	п.м.
		9	КН-5	ф12АI ГОСТ5781-82* ℓ=340	10	2,8кг
		10	ГОСТ10704-76*	Труба d=15 ℓ=450	5	0,5кг
				Материалы		
		11		Щит деревянный δ=50	2	0,08м³
		12		Брус деревянный 200×200 ℓ=6000	2	0,48м³
				Бетон класса В7,5	1,4	м³
				Бетон класса В25	1,8	м³
				Бутобетон	4,3	м³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-82* Класса А-I ф мм 6	8	10	16	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь ∟75×50×6	Труба 15	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82* Класса А-II ф мм 10	12	16	Итого	Всего
КС1	9,4	25,1	24,1	12,6	71,2	42,2	2,5	2,0	2,8	19,5	69,0	140,2

1. Стены ремонтно-осмотровой канавы выполняло из керамического рядового полнотелого кирпича М75 на растворе М50.
2. Горизонтальная гидроизоляция из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 30мм.
3. Кирпичные стены канавы с внутренней стороны облицевать делай глазурованной плиткой.

ГИП	Жердев		ТП 816-1-134.87 КЖ
Н.контр.	Жердев		
Инженер	Догачев		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Сафина		
Инж.	Артамонов		
Производственный корпус гаранта-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора		Стадия: РП	Лист: 5	Листов:
Ремонтно-осмотровая канава КС1.		СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ		

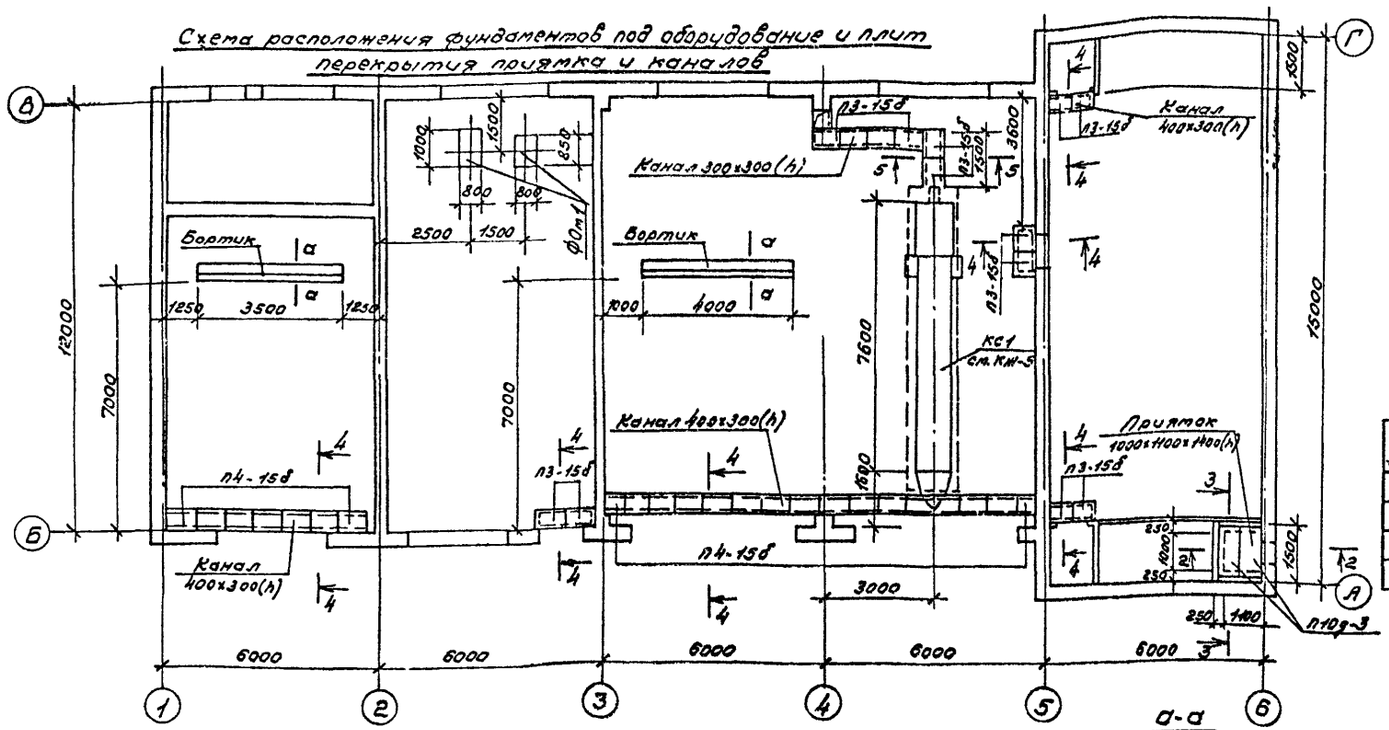
Привязан

Инв №

Копировал Формат А2

Альбом I

Схема расположения фундаментов под оборудование и плит перекрытия приямка и каналов



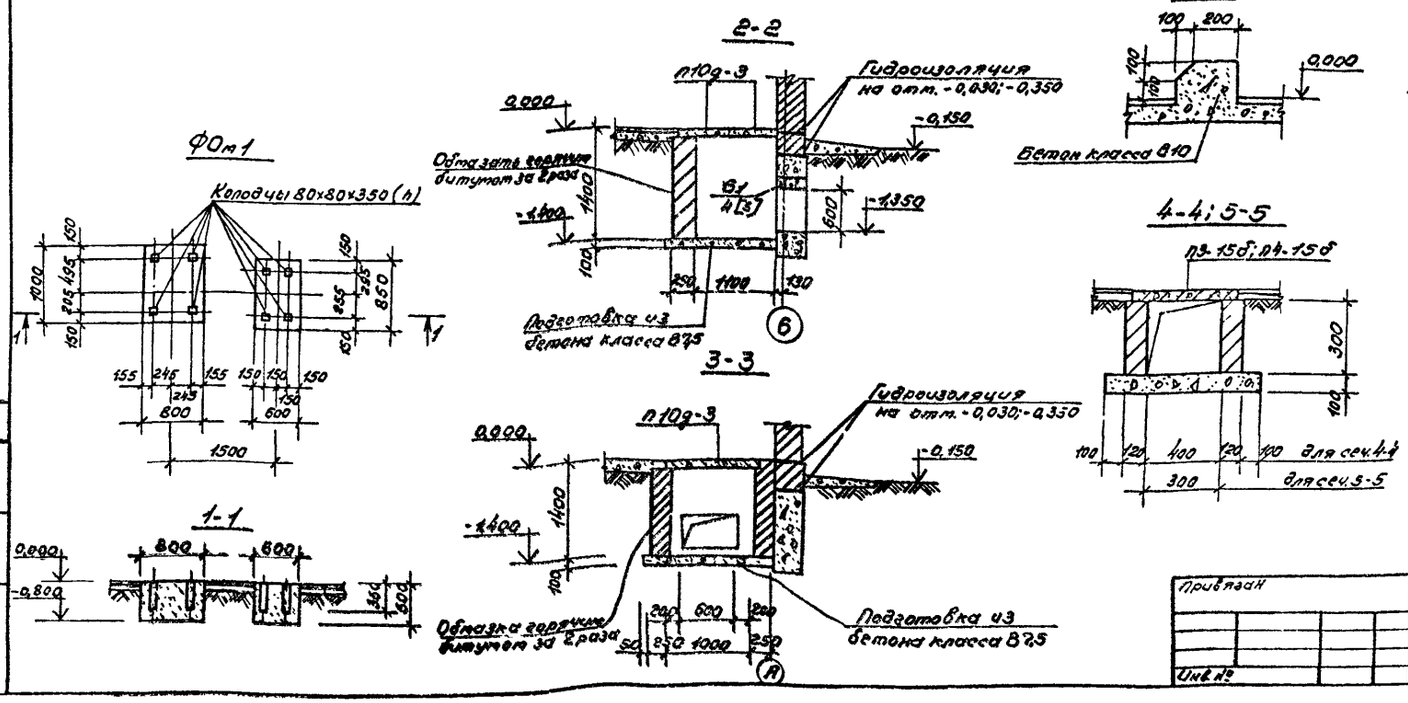
Спецификация к схеме расположения фундаментов и плит перекрытия приямка и каналов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Фундамент под оборудование ФОм1			
ФОм1	КЖ-6		1		
В1	1.038.1-1, вып.1	Перемычка 1ПБ10-1	4[5]	20,0	
		Плита перекрытия			
П3-15б	3.006.1-2/82, вып.1-2	канала П3-15б	16	50,0	
П4-15б	То же	То же П4-15б	23	110,0	
		Плита перекрытия			
П10д-3	"	приямка П10д-3	2	190,0	

Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ФОм1		
				Материалы		
				Бетон класса В10	0,49	м³

1. За отм. 0,000 принята отметка чистого пола гаража.
2. Грунт в основании фундамента под оборудование тщательно уплотнить трамбованием.
3. Стены приямка и продольных каналов выкладывать из керамического рядового полнотелого кирпича марки 75 на цементном растворе марки 50 и обмазать горячим битумом за 2 раза.
4. Обратную засыпку грунта за стены приямка и каналов производить после устройства над ними перекрытий.
5. Плиты перекрытия приямка и каналов укладывать на цементном растворе состава 1:2.
6. Количество перемычек в квадратных скобках для $t^H = -40°C$.



ГИП	Жердев		ТП 816-1-134.87 КЖ
Н.контр.	Жердев		
Нач.отд.	Рогачев		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Сафина		
Инж.	Артамонова		

Привязан

Инв. №

Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора

Схема расположения фун-тов под оборудование, плит перекрытия приямка и каналов. Фун-т ФОм1.

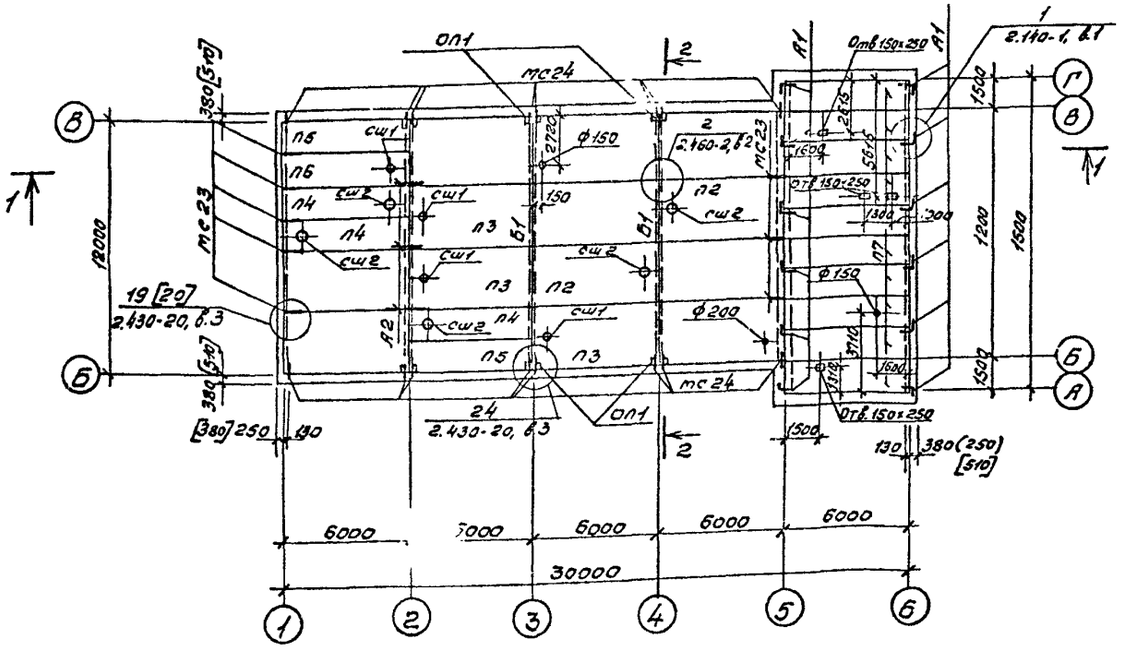
Стадия	Лист	Листов
РП	6	

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал

Формат А2

Схема расположения балок и плит покрытия



1-1

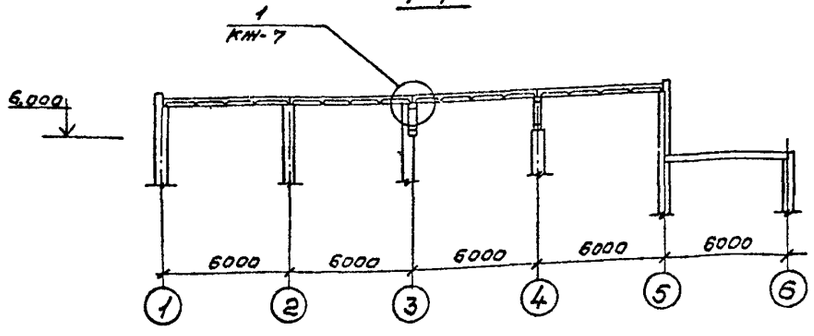
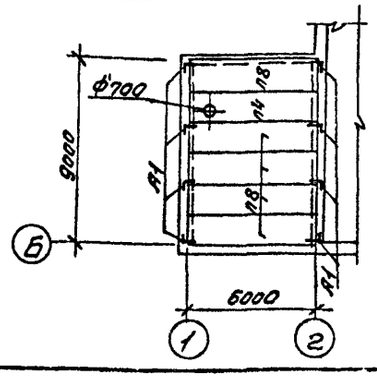
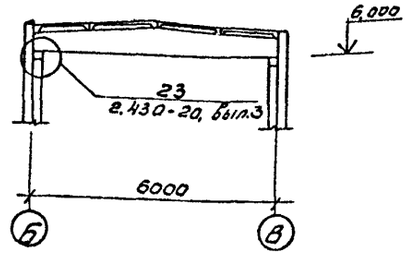
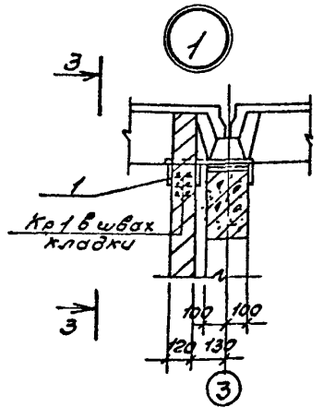


Схема расположения плит перекрытия на отм. 3.600

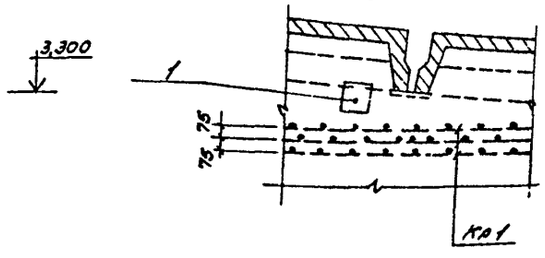


2-2





3-3



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
А1	500, 200, 150

Спецификация к схеме расположения балок, плит покрытия и перекрытия

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Железобетонные			
Б1	1.462.1-3/80 вып. 1	конструкции			
	КЖИ-0100	Балка 16Др12-4АIV-1	2	4700	
П1	ГОСТ 22701.1-77	Плита ПГ-3АIVП-1	8	2650	
П2	"	" ПВ7-3АIVП	2	2600	
П3	"	" ПВ4-3АIVП-1	3	2700	
П4	1.465.1-7/84, вып. 1-1	2ПВ6-3АIVП-7	4	1500	
П5	"	2ПГ6-3АIVП-1	2	1200	
П6	"	2ПВ6-3АIVП-4	1	1500	
П7	1.141-1, вып. 64	ПК 60.15-8АIVТ	10	2800	
П8	"	ПК 60.15-6АIVТ	5	2800	
ОП1	-КЖИ-0200	Опорная подушка ОП1	6		
Сш1	1.494-24, вып. 1	Стакан СВ4Б-1	4	160	
Сш2	"	" СВ7Б-1	5	320	
		Стальные изделия			
МС23	2.430-20, вып. 4	Соединительный элемент МС23	8	0,74	
МС24	2.430-20, вып. 4	" МС24	16	0,71	
А1	КЖ-8	ф10А-I ГОСТ 5781-82, l=6850	20	0,52	
А2	КЖ-8	ф10А-II ГОСТ 5781-82, l=2000	3	1,24	
Кр1	-КЖИ-1200	Каркас Кр-1	12	0,9	
1	-КЖИ-0500	Монтажная деталь МД№1	3	7,67	

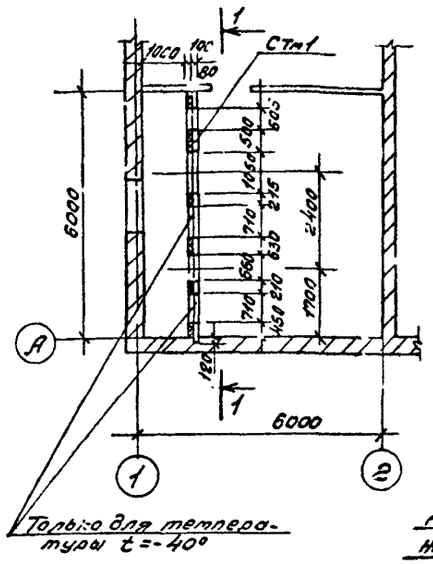
1. Все незамаркированные плиты П1.
2. Плиты, опирающиеся на балки, привариваются к закладным деталям балок не менее чем в 3 точках по всей длине закладных элементов. Сварные швы h=6мм электроды типа Э42 по ГОСТ 9467-75.
3. Наименование плит ПГ-3АIVП-1, ПВ4-3АIVП-1 и 2ПГ6-3АIVП-1 отличаются от плит ПГ-3АIVП, ПВ4-3АIVП- и -2ПГ6-3АIVП наличием дополнительных закладных деталей МВ по ГОСТ 22701.0-77.
4. Швы между плитами, а так же между плитами и стеной тщательно заполнить цементным раствором марки 100 или бетоном класса В15.
5. Отверстия в панелях до 200 и 150×250мм пробивать по месту не нарушая ребер панелей.
6. Размеры в квадратных скобках для расчетной зимней температуры воздуха $t^н = -40°C$.

ГИП	Жердев		ТП 816-1-124.87	КЖ
Н.контр.	Жердев			
Начотд.	Росачев			
Гл.спец.	Сергеева			
Рук.гр.	Сафина			
Инж.	Артамонов		Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 тракторов.	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Привязан			Схема расположения балок и плит покрытия и перекрытия.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ
Инв. №				

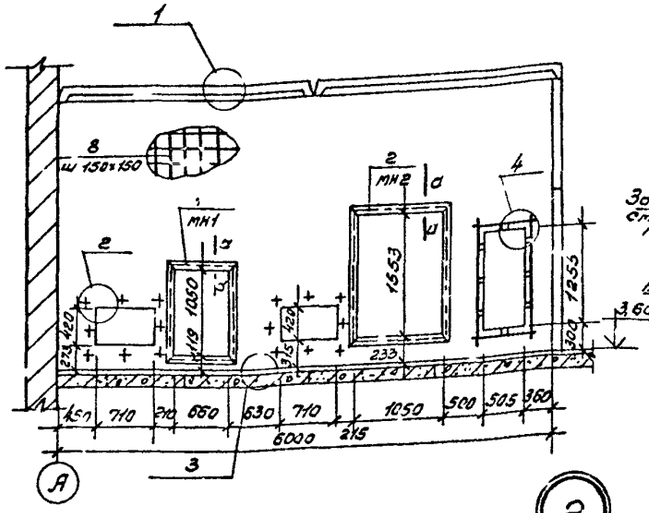
Копировал Формат А3

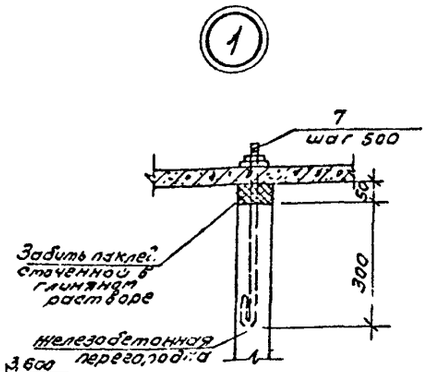
Альбом I

Схема расположения венткамеры ВК1

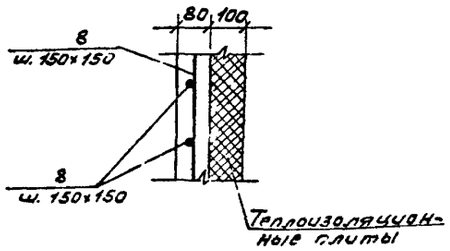


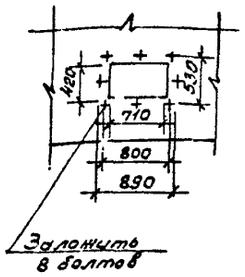
1-1

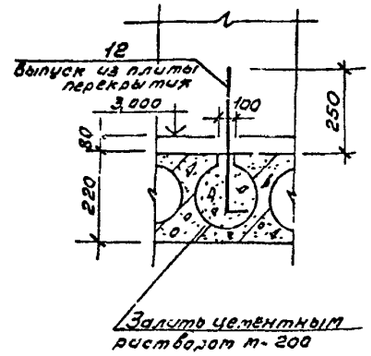


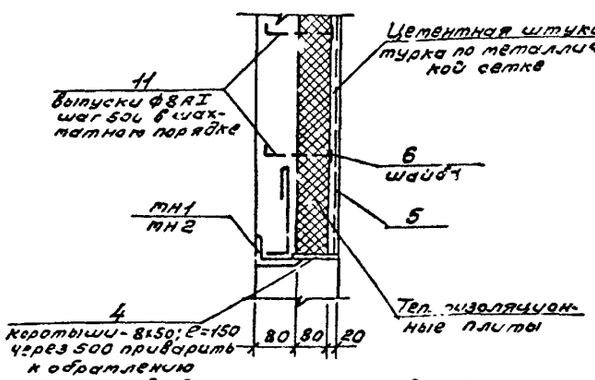


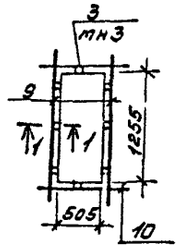
Деталь армирования железобетонной перегородки



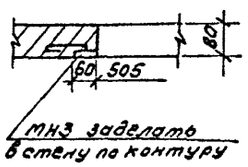








1-1



Спецификация к схеме расположения венткамеры ВК1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Венткамера ВК1			
		Сборочные единицы и детали			
СТм1	КЖ-8	Стенка монолитная СТм1	1		
1	КЖИ-0300	Изделие закладное МН1	1		
2	КЖИ-0300-01	Изделие закладное МН2	1		
3	КЖИ-0400	Изделие закладное МН3	8	0,58	
4	ГОСТ 103-76*	Коротыш-8×50; l=100	13	0,41	
5	ГОСТ 3826-82	Сетка проволочная N10-1,0	–	12,25	$м^2$
6	ГОСТ 11371-78*	Шайба 10-011	98	0,041	
7	КЖИ-1100	Анкер А4	12	0,51	
		Материалы			
	ГОСТ 10140-80	Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты	–	1,20	$м^3$

Спецификация монолитной стенки СТм1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				СТм1		
				Сборочные единицы и детали		
		8	КЖ-8	ф6АI ГОСТ 5781-82*; l=163,9 п.м.		36,4 кг
		9	"	ф12АII ГОСТ 5781-82*; l=1715	4	1,52 кг
		10	"	ф12АII ГОСТ 5781-82*; l=965	4	0,86 кг
		11	"	ф8АI ГОСТ 5781-82*; l=250	98	0,099 кг
		12	"	ф8АI ГОСТ 5781-82*; l=440	10	0,173 кг
				Материалы на СТм1		
				Бетон марки В15	0,80	$м^3$

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные									Общий расход
	Арматура класса							Всего	Арматура класса				Прокат марки				Всего	
	АI				АII				АI				ВСт 3кп2					
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 8509-72*		ГОСТ 103-75	Гайка Шайба		
	ф6	ф8		Итого	ф12		Итого		ф8	ф10	ф12	Итого	150×5		-8×50			
Венткамера ВК	36,4	11,43		47,83	9,52		9,52	57,35	3,04		6,12	6,12	38,51		5,33	4,02	53,98	111,33

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
11	90 | 160
12	60 | 380

ГИП	Жердев	
Н.контр.	Жердев	
Нач.отд.	Рогачев	
Гл.с.[illegible]	Сергеева	
Рук.гр.	Сафина	
Инж.	Артамонова	

ТП 816-1-134.87 КЖ

Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Схема расположения венткамеры ВК1

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

Инв. №

Копировал [illegible]

Формат А2

Альбом I

Схема расположения балок подвесной эл/тали в осях „3-4"
(грузоподъемность тали Q=3,0тс)

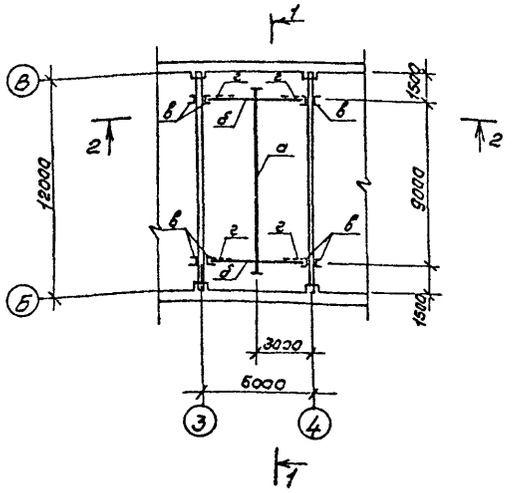
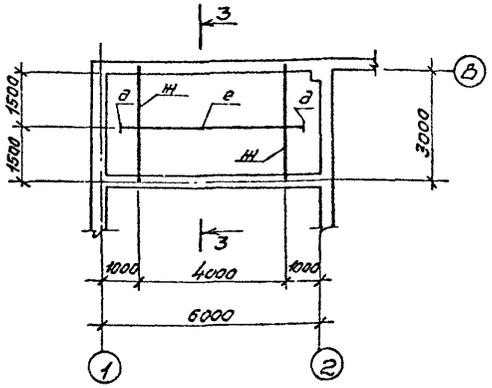
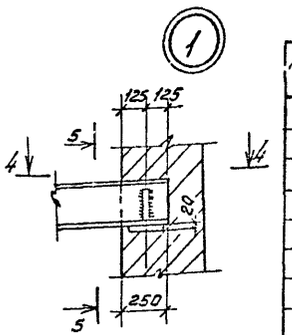
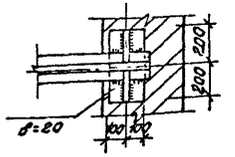


Схема расположения балок подвесной эл/тали в осях „1-2"
(грузоподъемность тали Q=0,25тс)

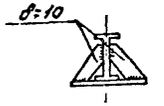




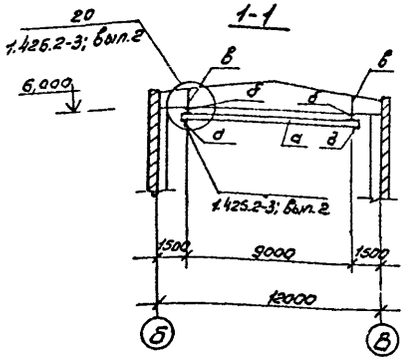
4-4



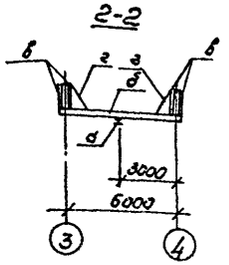
5-5



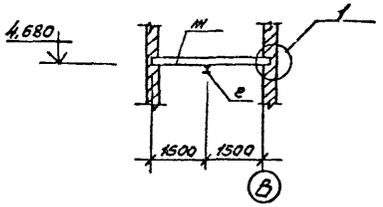
1-1



2-2



3-3



Спецификация к схемам расположений подвесных эл/талей

Марки поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
а	КМ-9	I30м ГОСТ 8239-72*, ℓ=10000	1	502,0	
б	КМ-9	I30 ГОСТ 8239-72*, ℓ=6500	2	238,0	
в	"	L60×6 ГОСТ 8279-75, ℓ=1210	8	3,50	
г	"	L63×5 ГОСТ 8509-72*, ℓ=1700	4	8,20	
д	"	L100×7 ГОСТ 8509-72*, ℓ=150	4	1,62	
е	"	I18м ГОСТ 8239-72*, ℓ=5000	1	129,0	
ж	"	I18 ГОСТ 8239-72*, ℓ=3500	2	64,40	
		-δ=20 ГОСТ 380-71*	—	55,0	
		-δ=10 ГОСТ 380-71*	—	33,0	

1. Указания по изготовлению, монтажу и приемке подвесных путей см. серию 1.426.2-3, вып. 2.
2. Сварные швы приняты h=6мм. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75.

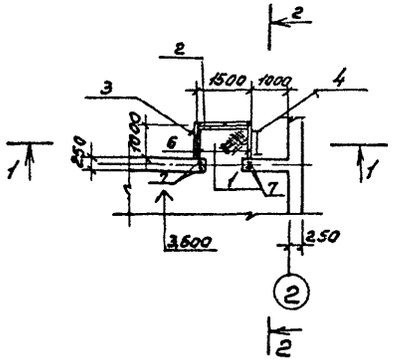
ГИП	Жердев		ТП 816-1-134.87		КЖ
Инженер	Жердев				
Инженер	Рогачев				
Гл. спец.	Сергеева				
Рук. гр.	Сафина				
Гл. инж.	Артамонов				
Привязан			Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.	Стадия: РП; Лист: 9; Листов:	
Инв. №			Схемы расположения балок подвесных эл/талей.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ	

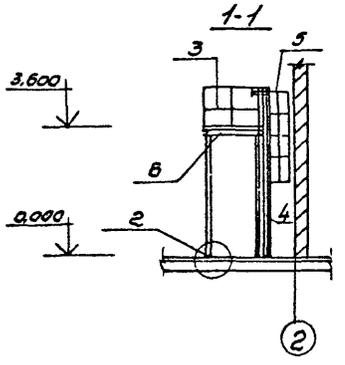
Копировал Гаврилов

Формат А2

Альбом I

Схема расположения элементов площадки П1





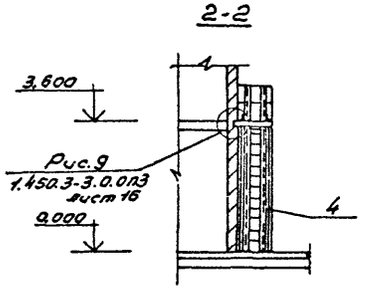
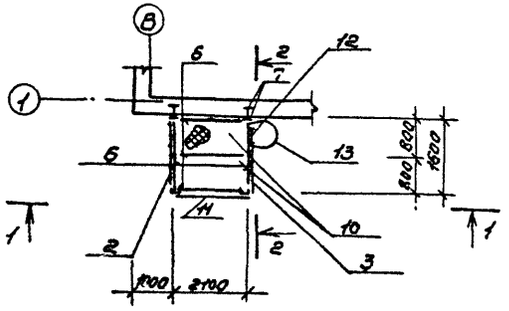
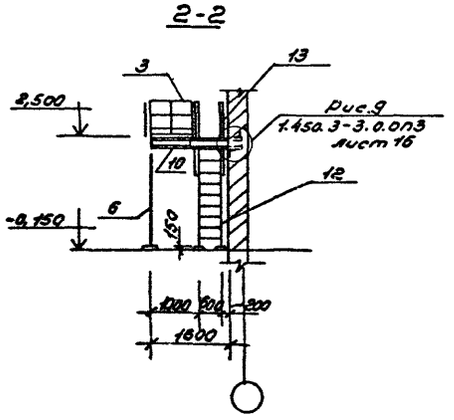
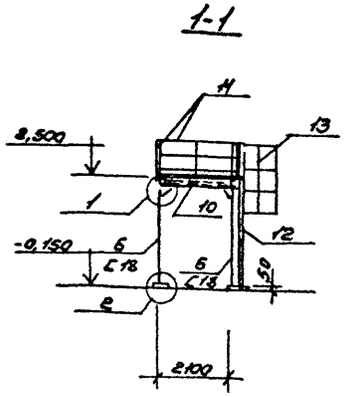


Схема расположения элементов площадки П2







Спецификация к схемам расположения площадок П1 и П2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Площадка П1			
		Сборочные единицы			
1	1.450.3-3.0.1	Площадка ПМХФ-15.10	1	85,6	
2	То же	Ограждение ОГПМХЭБ 10.15	1	16,7	
3	"	Ограждение ОГПМХЭБ 10.9	1	10,5	
4	"	Стремянка СХ 46	1	75,1	
5	"	Ограждение ОГС 24.4	1	23,6	
6	КЖ-10	C18 ГОСТ 8240-72*	—	326,4	
7	КЖ-10	L50×5 ГОСТ 8509-72*	—	3,0	
8	КЖ-11	δ=8 ГОСТ 103-76*	—	18,0	
9	КЖ-11	δ=12 ГОСТ 103-76*	—	14,0	
10	КЖИ-1100	Анкер А4	4	0,51	
		Площадка П2			
		Сборочные единицы			
10	1.450.3-3.0.1	Площадка ПМХФ-21.8	2	96,8	
11	То же	Ограждение ОГПМХЭБ 10.21	1	20,8	
2	"	Ограждение ОГПМХЭБ 10.15	1	16,7	
3	"	Ограждение ОГПМХЭБ 10.9	1	10,5	
12	"	Стремянка СХ 28	1	47,0	
13	"	Ограждение ОГС-18.4	1	18,8	
6	КЖ-10	C18 ГОСТ 8240-72*	—	227,0	
7	КЖ-10	L50×5 ГОСТ 8509-72*	—	3,0	
8	КЖ-11	δ8 ГОСТ 103-76*	—	18,0	
9	КЖ-11	δ12 ГОСТ 103-76*	—	14,0	
10	КЖИ-1100	Анкер А4	4	0,51	

1. Смотри совместно с листом КЖ-11.

ГИП	Жердев	
Н.контр.	Жердев	
Нач.отд.	Рогачев	
Гл.спец.	Сергеева	
Рук.гр.	Сафина	
Инж.	Артамонова	

ТП 816-1-134.87 КЖ

Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Схемы расположения элементов площадок П1, П2.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

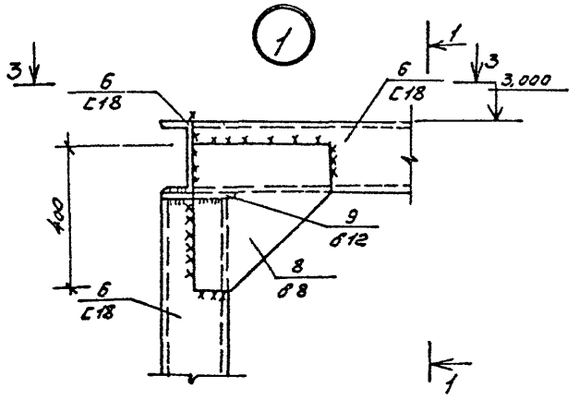
Привязан

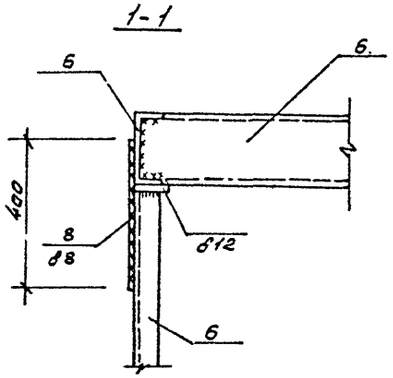
Инв. №

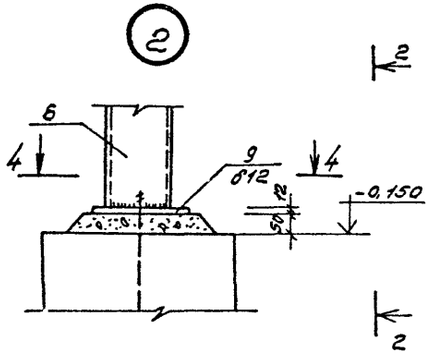
Согласовано: Рук.гр. ОВ Шамис

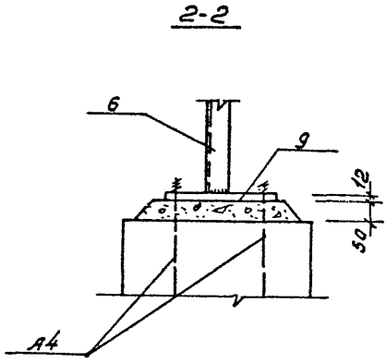
Копировал

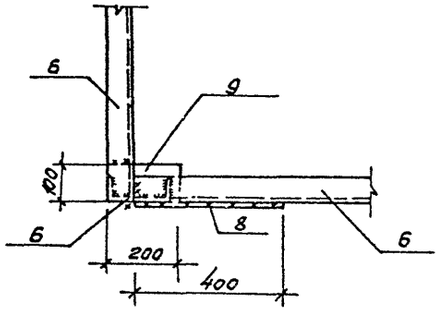
Формат А2

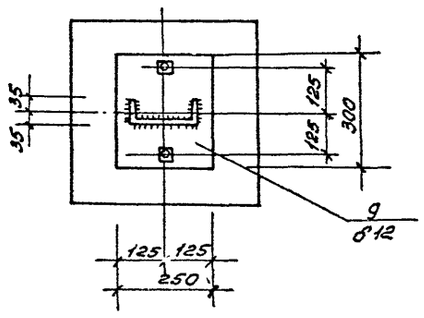












1. Расположение узлов см. лист КЖ-10.
2. Монтаж комплекта конструкций должен производиться в соответствии с требованием ГОСТ 23118-78 с СНиП III-18-75 и серии 1.450.3-3.0.1.
3. Монтаж конструкций производить на черных болтах М12 по ГОСТ 7798-70.* Болты плотно затянуты, нарезку зачеканить.
4. Сварные швы приняты h=6мм. Сварку производить электродами типа Э-42А по ГОСТ 9467-75.
5. Окраска стальных конструкций - смотри страницу 5 пояснительной записки.

ГИП	Нердев		ТП 816-1-134.87		КЖ
Н.контр.	Нердев				
Начал.	Рогачев				
Гл.спец.	Сергеева				
Рук.гр.	Сафина				
Инж.	Артамонов		Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.	Стадия: РП; Лист: 11; Листов:	
Привязан			Узлы 1-2	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ	

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0,000 с системами В1; Т3; К3; К1	
3	Схемы систем В1; Т3; К1; К3	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная м. мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м³/сут.	м³/ч	л/с	при пожаре л/с		
Хозяйственно-питьевой и производственно-противопожарный водопровод	18.00	4,42	2,12	1,64	6,03		2,0 м³/сут на нужды предприятия
Горячее водоснабжение	12,0	0,89	0,76	0,81	—		
Канализация							
бытовая	—	1,77	1,46	3,40			
Канализация производственная	—	1,54	1,42	0,65			

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.901-1	Водомерные узлы	
Серия 3.902-8	Колодец с гидравлическим затвором	
	Прилагаемые документы	
ВК. СО.	Спецификация оборудования	
ВК. ВМ.	Ведомость потребности в материалах	

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление: Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя, м	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя, м³/ч	Из хозяйственно-питьевого водопровода м³/сут.	м³/ч	л/с	Водоотведение: Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	В производственную канализацию м³/сут.	м³/ч	л/с	Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений, т/м	Примечание
14	Ванна для проверки камер автомобильных шин	1	1час	—"—	—"—	Периодически 1раз в сутки	0,40	0,40	0,40	0,11	В.в-3000мг/л механические примеси-грязь	Периодически 1раз в сутки	0,40	0,40	0,11	Содерж. в.в 18,0мг/л	
25	Ванна для закалки деталей в воде	1	1час	—"—	—"—	—"—	0,40	0,40	0,40	0,11	Следы окалины	—"—	0,40	0,40	0,11	Чистая	
39	Дистиллятор «Д-1»	1	2часа		—"—		0,12	0,24	0,12	0,033	Чистая	—"—	0,24	0,12	0,033	—"—	
43	Электрокипятильник «КНЭ-25»																
	Раковина	2	1час.	—"—	—"—	1час в смену	0,25	0,50	0,50	0,40	—	Периодически 1раз в сутки	0,50	0,50	0,40		
	Итого						Хол.в.	1,54	1,42	0,65			1,54	1,42	0,65		

Общие указания

Стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Монтаж внутренних систем водопровода следует производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85.

Расчет систем водопровода и канализации произведен согласно СНиП 2.04.01-85.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Жердев

Привязан

Инв.№

ГИП	Жердев		1987
Н.контр.	Булатов		
Нач.отд.	Березина		
Гл.спец.	Булатов		
Рук.гр.	Кондаева		
Инж.	Кондаева		

ТП 816-1-134.87 ВК

Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Общие данные.

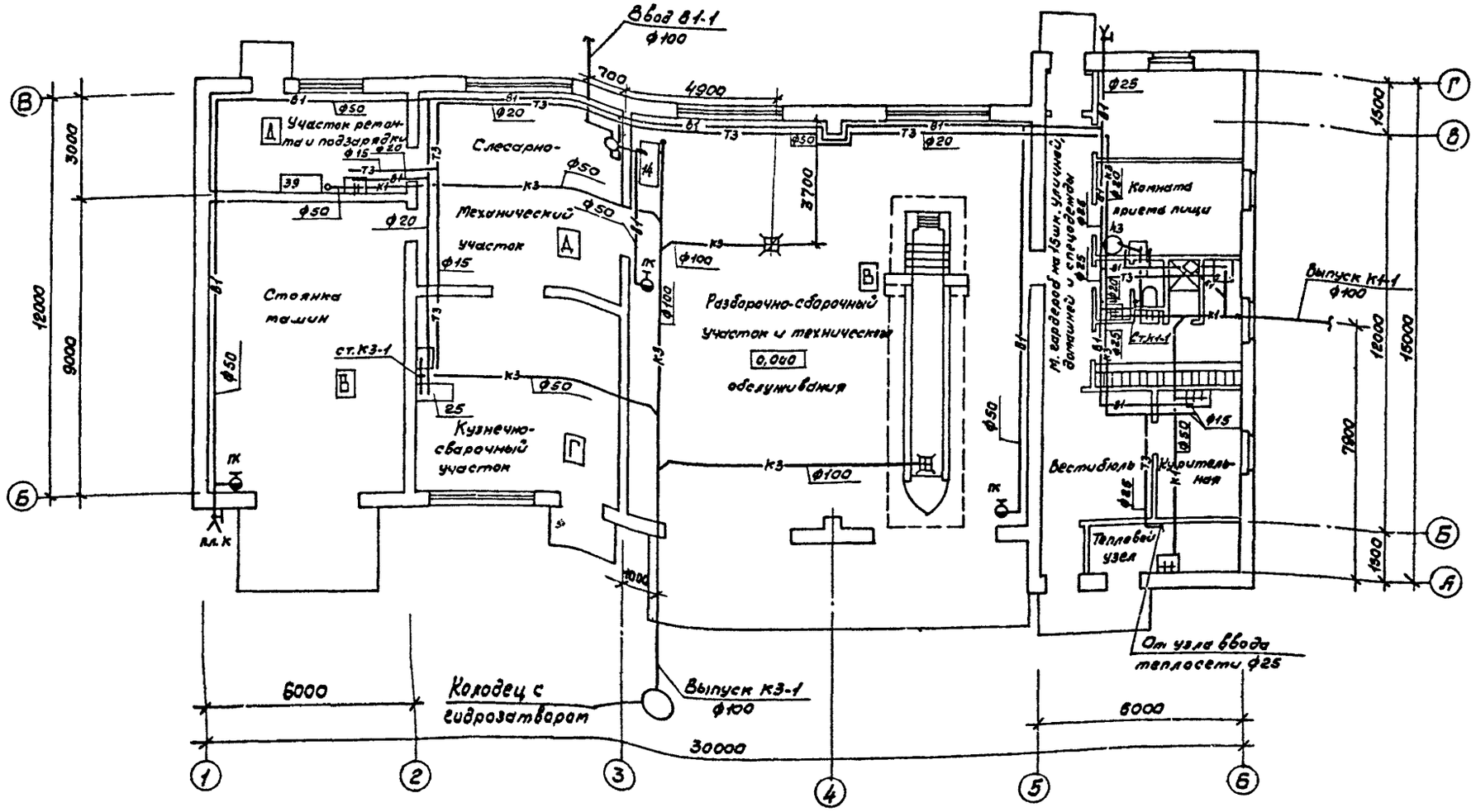
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал Фигура

Формат А2

Альбом I

План на отм. 0,000



Экспликация технологического оборудования

N N п/п	Наименование
14	Ванна для проверки камер автомобильных шин
25	Ванна для закалки деталей в воде
39	Дистиллятор „Д-1"
43	Электрокипятильник „КНЭ-25"
—	Раковина

ГИП	Жердев		ТП 816-1-134.87 ВК
Н контр.	Булатов		
Нач отд.	Березина		
Гл спец.	Булатов		
Рук. гр.	Комаровв		
Инж.	Коноплева		Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.
Стадия	Лист	Листов	
РП	2		
План на отм. 0,000 с системами В1, Т3, К1, К3.			СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

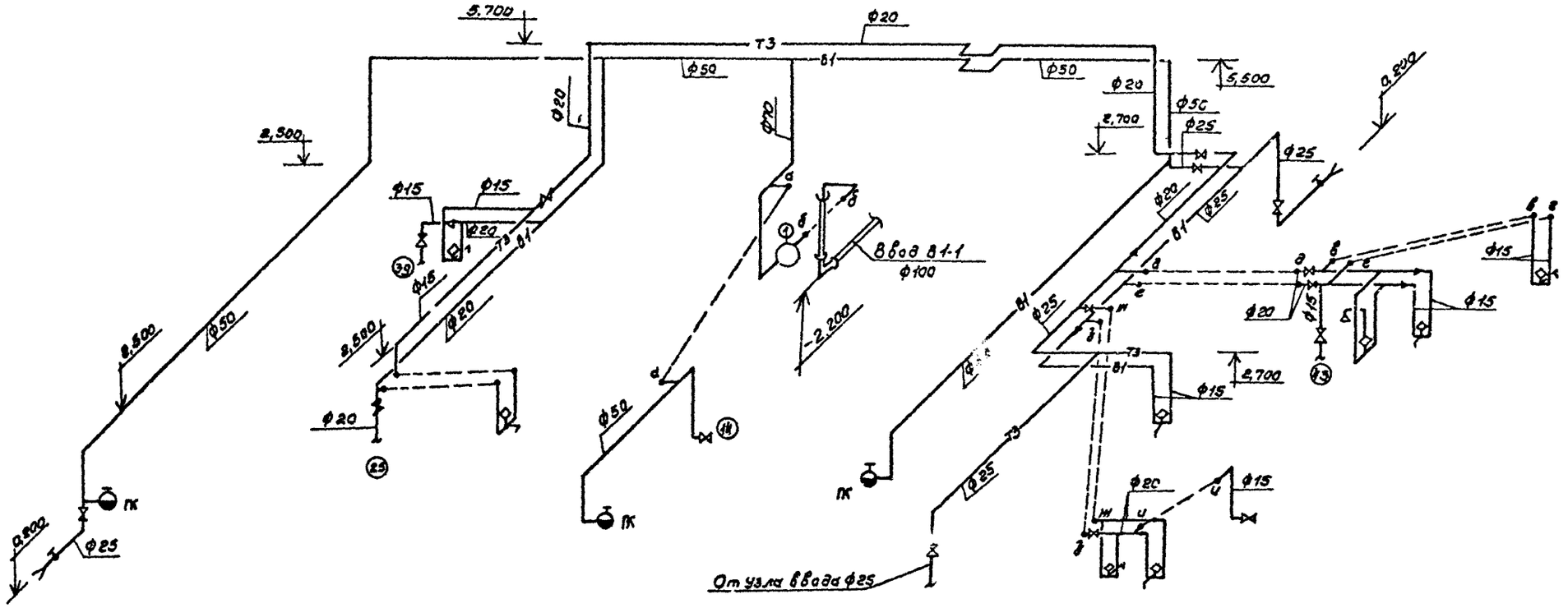
Инв. №

Копировал

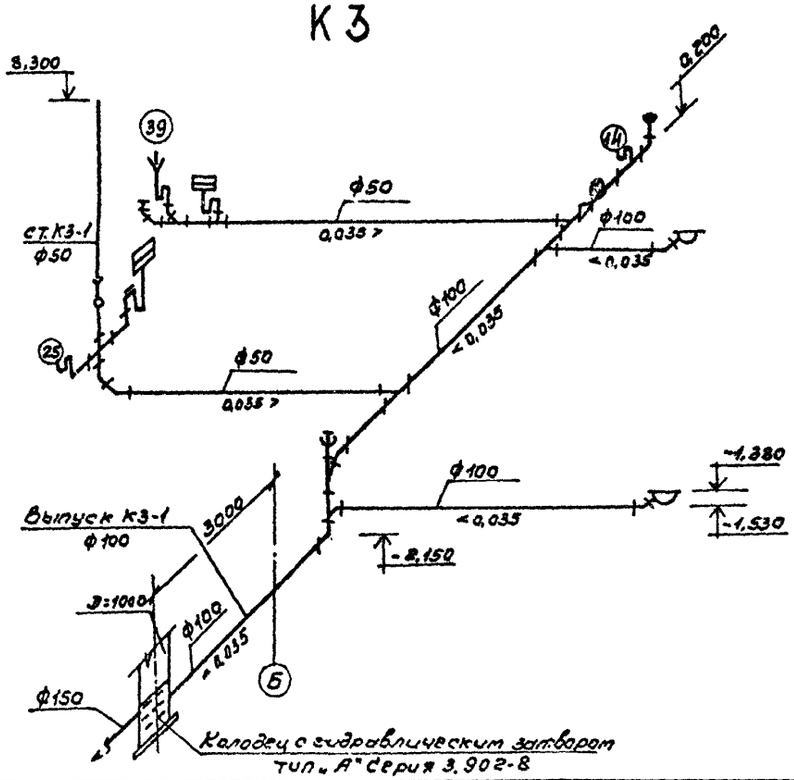
Формат А2

Альбом I

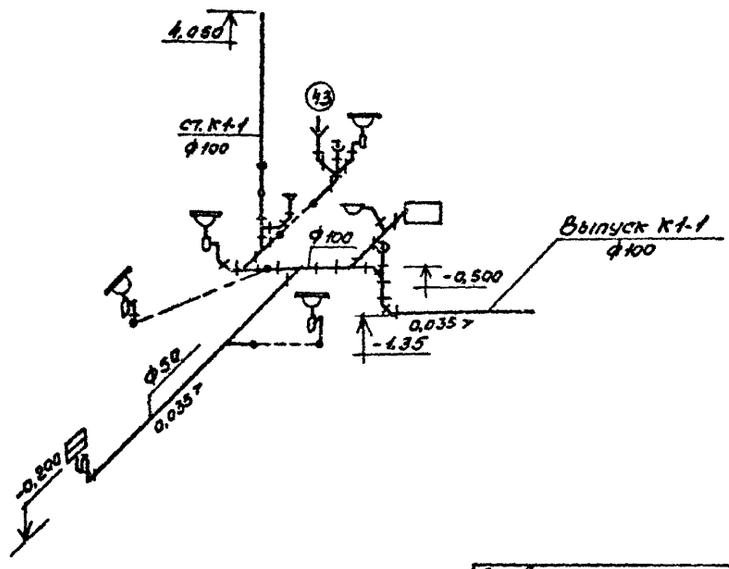
В1, Т3

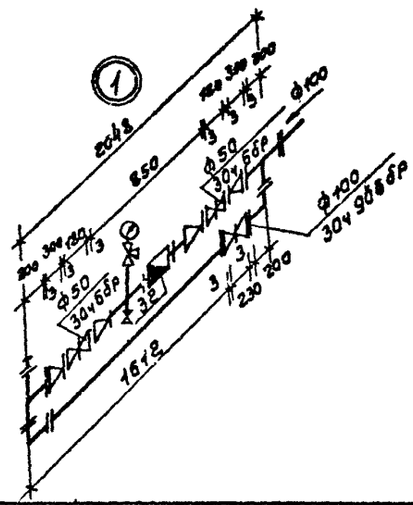


К3



К1





ГИП	Жердев		ТП 816-1-134.87	ВК
Н.контр.	Булатов			
Нач.отд.	Березина			
Гл.спец.	Булатов			
Рук.гр.	Каталова			
Привязан	Инж.	Канаплева	Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Инв.№			Схемы систем В1, Т3, К1, К3.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал Пикуль

Формат А2

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Отопление, теплоснабжение,	
	вентиляция. План на отм. 3,600	
	между осями 1-2.	
	План кровли.	
5	Схемы систем отопления 1,2	
	Схема системы теплоснабжения	
	установок П1, П2.	
	Узел управления	
6	Схемы систем П1, П2, В1÷В3, В6, В7, ВЕ1÷ВЕ5,	
	ВЕ7÷ВЕ10	
7	Установки систем П1, П2, В2, В3	

Ведомость ссылочных и прилагаемых

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.494-8	Решетки воздухоприточные. Тип РР	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие. Тип Р	
1.494-21	Крепление решеток воздухоприточных типа „РР" и щелевых регулирующих типа „Р" к воздуховодам и строительным конструкциям.	
1.494-27 в.7	Воздухоприемные устройства с подвесными утепленными клапанами.	
4.904-37	Местные отсосы при ручной электросварке	
1.494-28	Клапаны обратные общего назначения	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
3.904-18 в.1	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывоопасных производств	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок	
5.903-2	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок	
5.904-1	Крепление стальных неизолированных воздуховодов	
7.903.9-2 в.1,2	Тепловая изоляция трубопроводов	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия зданий	
	Узлы прохода общего назначения	
5.904-12	Приточные вентиляционные камеры производительностью от 3,5 до 125 тыс. м³/ч	
1.494-30 в.2	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям	
903-04-13	Автоматизированные индивидуальные тепловые пункты (ИТП) зданий гражданского и производственного назначения.	
Гипродревпром Ал IV, 614-1891	Люк для чистки воздуховодов Л1*	
Гипродревпром Ал IV, 614-1913	Люк для чистки воздуховодов Л2*	
Гипродревпром Ал IV 614-1604, 614-1608	Установка ниппеля и заглушки в лючке для замеров давления*	
	Прилагаемые документы	
ОВН-1	Шланговый отсос для удаления выхлопных газов двигателей	
ОВН-2	Зонт вытяжной. Чертеж общего вида	
ОВ. СО.	Спецификация оборудования	
ОВ. ВМ.	Ведомость потребности в материалах	

*Институт „Гипродревпром" является калькодержателем рабочих чертежей шифр 614, разработанных в соответствии с ЕСКД и распространяемых по просьбе заказчика.
Указанные чертежи можно приобрести за дополнительную плату по адресу:
г. Москва, ул. Полковая, 17.
Основание: Гарантийное письмо „Гипродревпрома" № 14-Д-2283 от 09.12.81 г.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Жердев

Инв. №				Привязан
Гип	Жердев			
Н.контр.	Годунова			ТП 816-1-13487 ОВ
Нач.отд.	Рогачев			
Гл.спец.	Сергеева			
Рук.гр.	Шатис			
Инж.	Добрынидзе			Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и трактора. Стадия: РП. Лист: 1. Листов: 7
				Общие данные (начало). СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал [illegible]

Формат А2

Альбом I

Условные обозначения и изображения

Узел прохода вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий.

Гладкая труба, расположенная вертикально.

Общие указания

1. Исходными данными для разработки рабочих чертежей отопления и вентиляции являются: технологическое задание и строительные чертежи. Расчет систем отопления и вентиляции произведен на основании СНиП 2.04.05-86, СНиП II-33-75.
2. Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции приведены в таблице:

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при t°C	Расход тепла, Вт (ккал/час)				Расход холода Вт (ккал/ч)	Установ. эл. двиг. кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Производ-		Холодный	64624	294535	11020	370179	—	16,45
венная		-20	(55710)	(253910)	(9500)	(319120)	—	
часть		-30	71317	353649	11020	435986	—	16,45
			(61480)	(304870)	(9500)	(375850)	—	
		-40	85933	425813	11020	522766	—	16,45
			(74080)	(367080)	(9500)	(450660)	—	
Вспомога-		Холодный	9416	—	25520	34935	—	0,12
тельная		-20	(8117)	—	(22000)	(30117)	—	
часть		-30	10880	—	25520	36400	—	0,12
			(9379)	—	(22000)	(31379)	—	
		-40	11620	—	25520	37140	—	0,12
			(10017)	—	(22000)	(32017)	—	

3. Расчетные температуры наружного воздуха для холодного периода года приняты минус 20°, 30°, 40°С.
4. Расчетная температура внутреннего воздуха в холодный период года принята:
   - во всех производственных помещениях согласно СНиП II-93-74.
   - во вспомогательных помещениях по СНиП II-92-76.
5. В качестве теплоносителя приняты вода с параметрами:
   - для теплоснабжения здания температура в подающем трубопроводе 130°С, в обратном трубопроводе 70°С.
     Располагаемое давление 12кПа (1,2 кгс/см²).
   - для системы отопления вспомогательных помещений температура в подающем трубопроводе 95°С, в обратном трубопроводе 70°С. Расчетное давление 100кПа (1,0 кгс/см²).
6. Воздуховоды изготовить из листовой стали по ГОСТ 19903-74, толщину стали принять по СНиП II-33-75* и окрасить снаружи масляной краской по ГОСТ 8292-85 за 2 раза.
7. Воздуховоды систем В1, В7 покрыть изнутри грунтом ХС-010 по ТУ ХЛ 228950 в 2 слоя и лаком ХВ-784 по ГОСТ 7313-75 в один слой и снаружи - лаком БТ-177 по ГОСТ 5631-79 в один слой с последующим покрытием эмалью БТ-577 по ГОСТ 5631-79 в два слоя.
8. Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения изготовить из электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-76,* гнутые участки трубопроводов, участки соединений с арматурой и отопительными приборами, трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах изготовить из водогазопроводных легких труб по ГОСТ 3262-75.*
9. Трубопроводы отопления, прокладываемые в подпольных каналах, изолировать пух-шнуром из минеральной ваты в оплетке из стеклянной нити по ТУ36-1695-73, трубопроводы системы теплоснабжения диаметром более 50мм и трубопроводы узла управления изолировать полуцилиндрами теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетическом связующем по ГОСТ 2308-83.
   Покровный слой из стеклопластика рулонного для теплоизоляции РСТ по ТУ6-11-145-80г.
10. Неизолированные трубопроводы систем отопления, теплоснабжения и нагревательные приборы окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-85 за 2 раза.
11. Вентиляторы систем В1, В7 из разнородных металлов, электродвигатели взрывозащищенные во влагоморозостойком исполнении.

ГИП	Жердев		ТП 816-1-134.87 ОВ	
И.контр.	Годунова			
Нач.отд.	Рогачев			
Гл.спец.	Сергеева			
Рук.гр.	Шатил.			
Инж.	Лобжанидзе		Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Привязан			Общие данные (продолжение)	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ
Инв.№				

Копировал Филисов

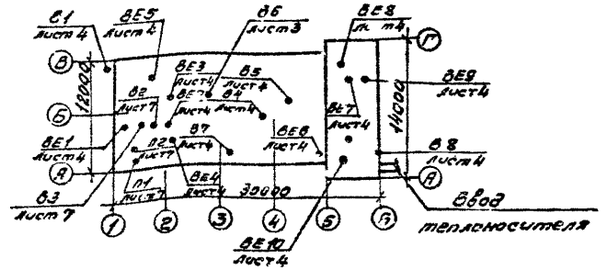
Формат А2

Альбом I

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки агрегата	Вентилятор: Тип, исполн. взрывозащите	№	Схема исполнен.	Положение	L, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °С от	до	Расход тепла Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)	Примечание
П1	1	Слесарно-механический уч-к, кузнечно-сварочный уч-к, участок ремонта и подзарядки аккумуляторов	Е6,3095-2а	В-Ц4-75	6,3	1	Л0°	8600	1000 (100)	1430	4А100L4	4	1430	КВБ-ПУЗ	10Б	1	-20	16	103437 (89170)		
														КВБ-ПУЗ	10Б	1	-30	16	132159 (113930)		
														КВБ-ПУЗ	10Б	2	-40	16	160892 (138700)		
П2	1	Разборочно-сборочный участок и технического обслуживания	А8100-2	В-Ц4-70	8	1	Пр0°	13000	1000 (100)	970	4А132М6	7,5	970	КВБ-ПУЗ	10Б	2	-20	22	191098 (164740)		
														КВБ-ПУЗ	10Б	2	-30	21	221490 (190940)		
														КВБ-ПУЗ	10Б	2	-40	21	234921 (228380)		
В1	1	Уч-к ремонта и подзарядки аккумулят.	А4100-2	В-Ц4-70	4	1	Пр0°	2160	450 (45)	1390	4А71В4	0,75	1390								
В2	1	Разборочно-сборочный участок	А4100-2	В-Ц4-70	4	1	Л0°	2400	450 (45)	1390	4А71В4	0,75	1390								
В3	1	Кузнечно-сварочный участок	А4100-2	В-Ц4-70	4	1	Л0°	2100	450 (45)	1390	4А71В4	0,75	1390								
В4,В5	2	Разборочно-сборочный участок	Крышный	ВКР	5	1	–	4825	200 (20)	915	4А80А6У2	0,75	930								
В6	1	Слесарно-механический участок	–	Пылеулавливающий агрегат „ЗИЛ-900 м"								1,7	2800								
В7	1	Разборочно-сборочный участок	А3,15100-1	В-Ц4-70	3,15	1	Л0°	1800	300 (30)	1380	4АА63А4	0,25	1380								
В8	1	Курительная	Осевой	ОС-300	4А		–	330	–	1375	4А56А4	0,12	1375								
ВЕ1	1	Стоянка машин	Д.00.000-01					400													
ВЕ2	1	Кузнечно-сварочный уч-к	Д.00.000-01					250													
ВЕ3	1	Слесарно-механический уч-к	Д.00.000-01					250													
ВЕ5	1	Участок ремонта и подзарядки аккумул.	Д.00.000-01					130													
ВЕ7	1	Туалет	[illegible]00.000					50													
ВЕ8	1	Контора комната приема пищи	3000.000					100													
ВЕ9	1	Душ	3000.000					125													
ВЕ10	1	Тепловой пункт	3000.000					30													
ВЕ11	1	Стоянка машин	Д.00.000					300													

ПЛАН-СХЕМА



ГИП	Жердев	
Н.контр.	Годунова	
Ч.отд.	Рогачев	
Инспец.	Сергеева	
Рук.гр.	Шатис	
Инж.	Собиниадзе	

ТП 816-1-134.87 ОВ

Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Общие данные (окончание).

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

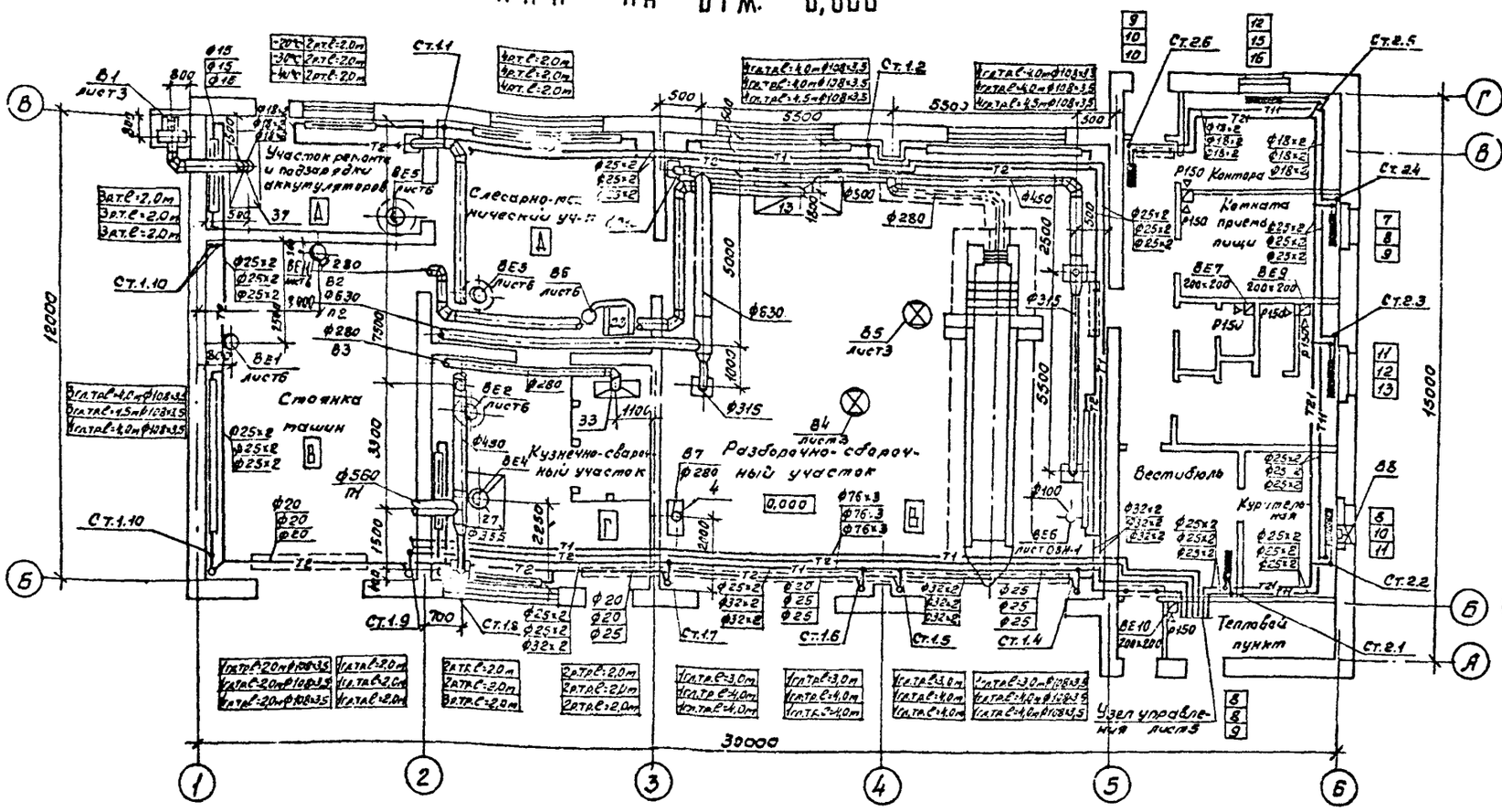
Инв. №

Копировал Пицуя

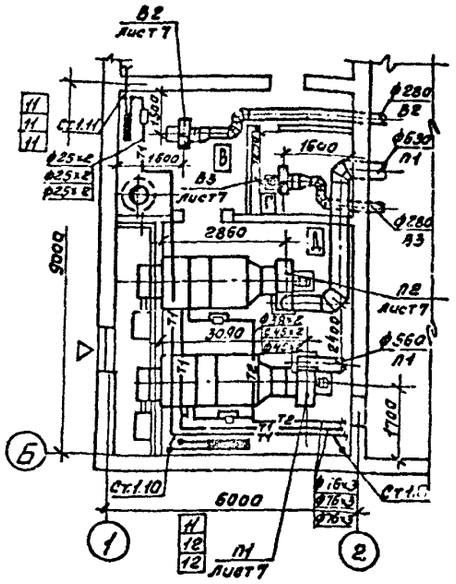
Формат А2

Альбом

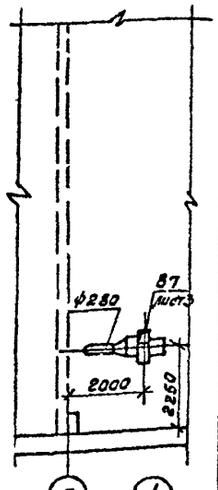
План на отм. 0,000



План на отм. 3,600 между осями 1-2



План кровли



Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки м³/ч		Характеристика местного отсоса		№ вентсистемы	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.		На ед. оборуд.	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
4	Верстак для ремонта шин с электровулканиз.	1	Тепло	1800	1800	Панель равномерного всасывания	Серия 4.904-37	В7	
13	Машина моечная ОМ 1316	1	Пары воды	2000	2000	Зонт	ОВН-2	В2	
23	Точильно-шлифовальный станок „36 634"	1	Образивная металлическая пыль	800	800		Отсос-укрытие поставляется с оборудованием	В6	
27	Горн кузнечный на 1 огонь	1	Газы от сгорания металла, угля, тепло, дым	2500 1200	2500 1200	Зонт	черт. 8021 „Гипроавтотранса"	ВЕ-4	1200 м³/ч на дутье
33	Стол для электроварочных работ ОКС „7523"	1	Органец	2100	2100	Панель	Серия 4.904-37	В3	
37	Шкаф для зарядки аккумуляторов „9409"	1	Водород	2160	2160	Шкаф	9409 „Гипроавтотранс"	В1	

Гип	Жердев	
Н.контр.	Годунова	
Нач.отд.	Рогачев	
Гл.спец.	Сергеева	
Рук.гр.	Шатис	
Инж.	Лобжанидзе	

Привязан

Инв. №

ТП 816-1-134.37 ОВ

Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.

Отопление, вентиляция и теплоснабжение. Планы на отм. 0,000. План на отм. 3,600 между осями 1-2. План кровли.

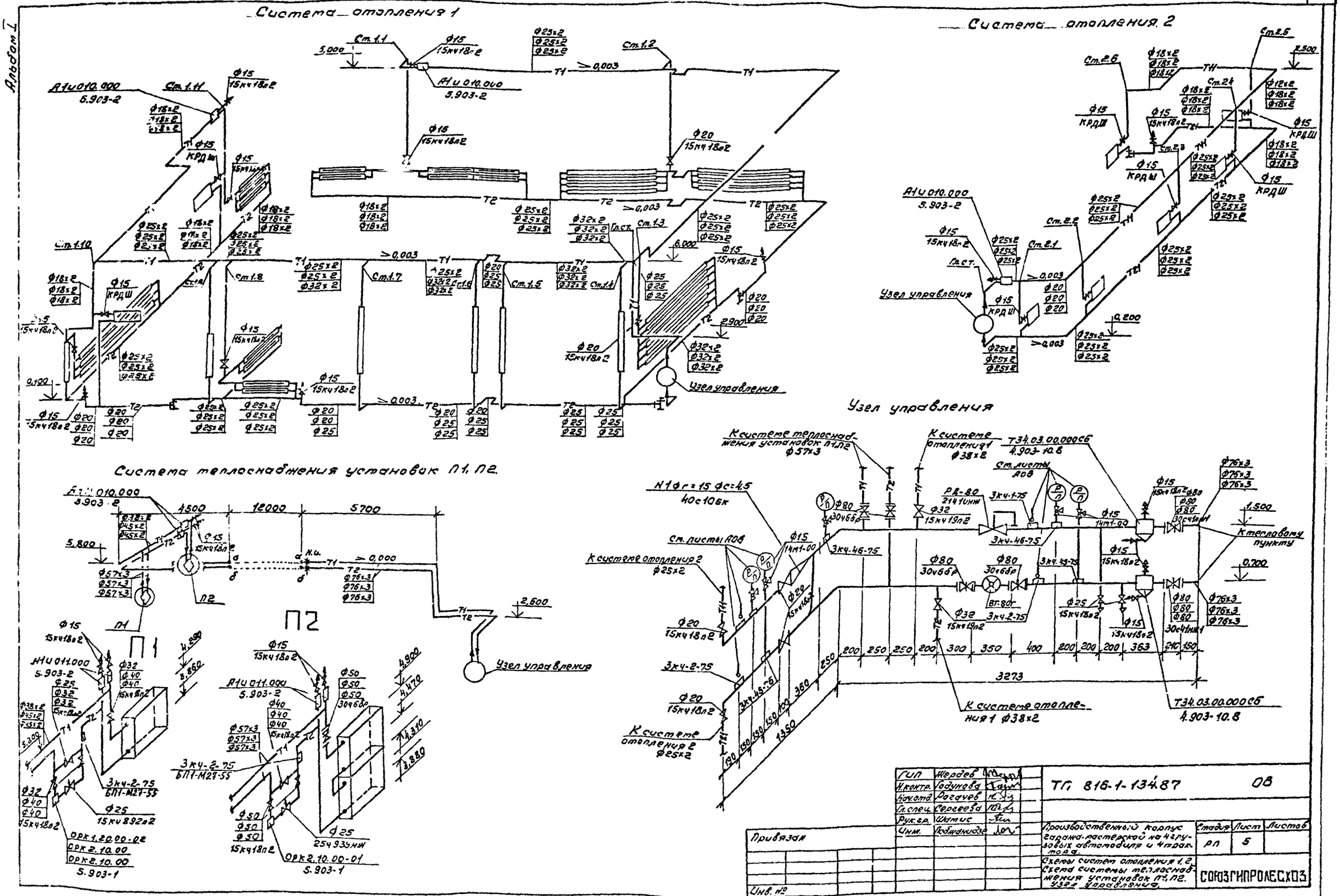
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

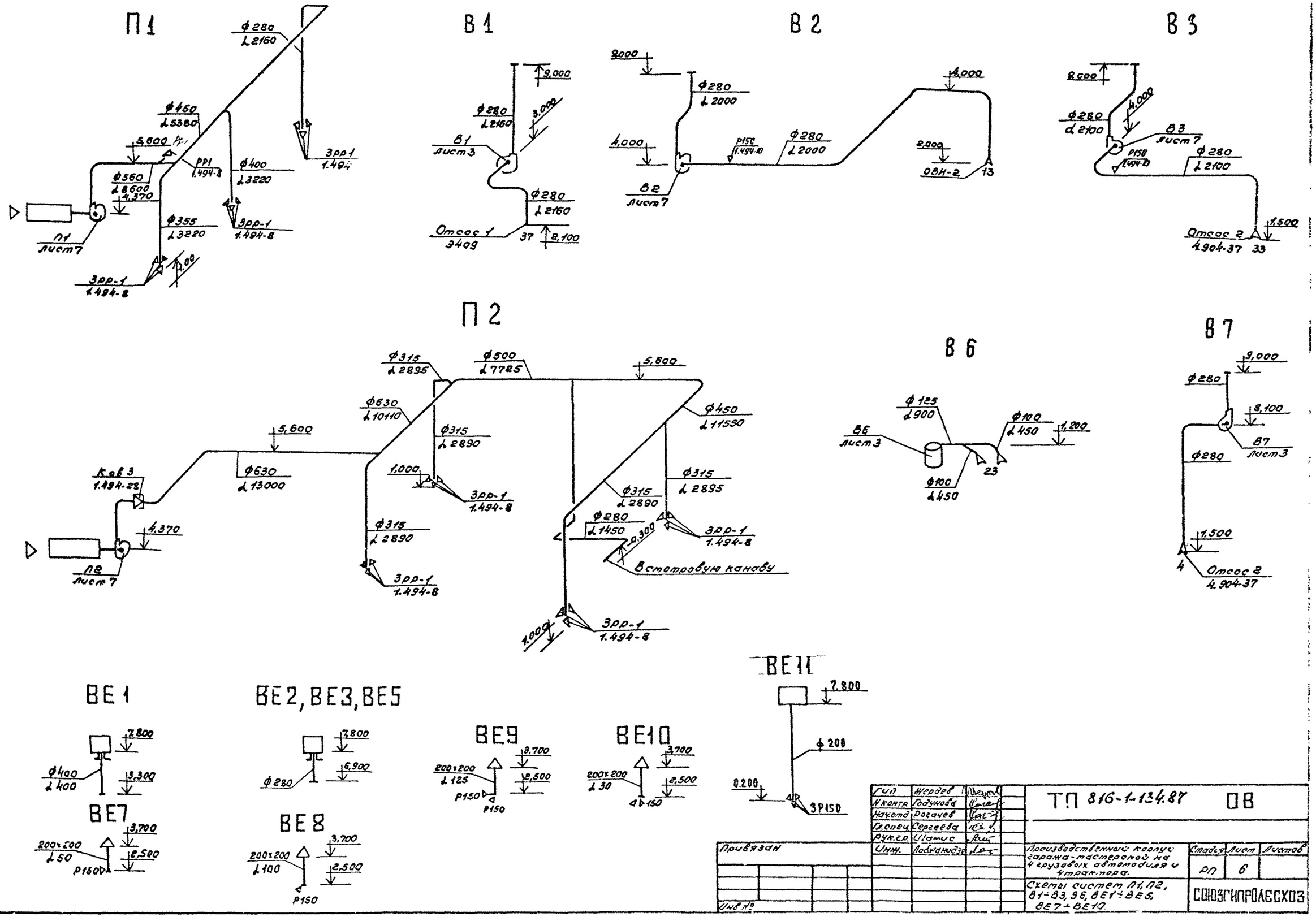
Копировал

Формат А2

Альбом I


Система отопления 1
Система отопления 2
Система теплоснабжения установок П1, П2.
Узел управления
П1
П2
К системе теплоснабжения установок П1,П2 ф57х3
К системе отопления 1 ф38х2
К системе отопления 2 ф25х2
К тепловому пункту
Т34.03.00.000СБ 4.903-10.8
3273
1350
ТП 816-1-134.87 ОВ
Гип Жердев
Н.контр. Годунова
Нач.отд. Рогачев
Гл.спец. Сергеева
Рук.гр. Шатис
Инж. Лобжанидзе
Привязан
Инв. №
Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.
Схемы систем отопления 1,2. Схема системы теплоснабжения установок П1,П2. Узел управления.
Стадия РП
Лист 5
Листов
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ
Формат А4

Альбом I



Гип	Жердев		ТП 816-1-134.87 ОВ
Н.контр.	Годунова		
Нач.отд.	Рогачев		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Шатис		
Инж.	Лобжанидзе		

Привязан

Инв. №

Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.

Схемы систем П1, П2, В1÷В3, В6, ВЕ1÷ВЕ5, ВЕ7÷ВЕ10.

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

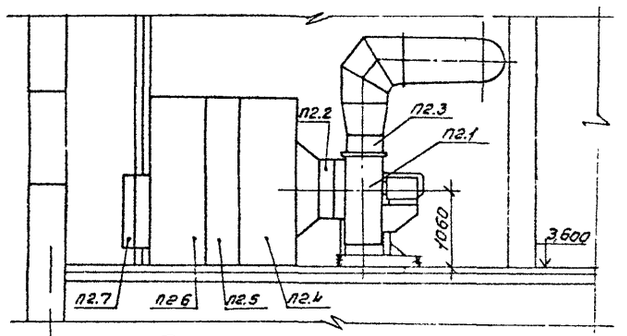
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал Гиевуль

Формат А2

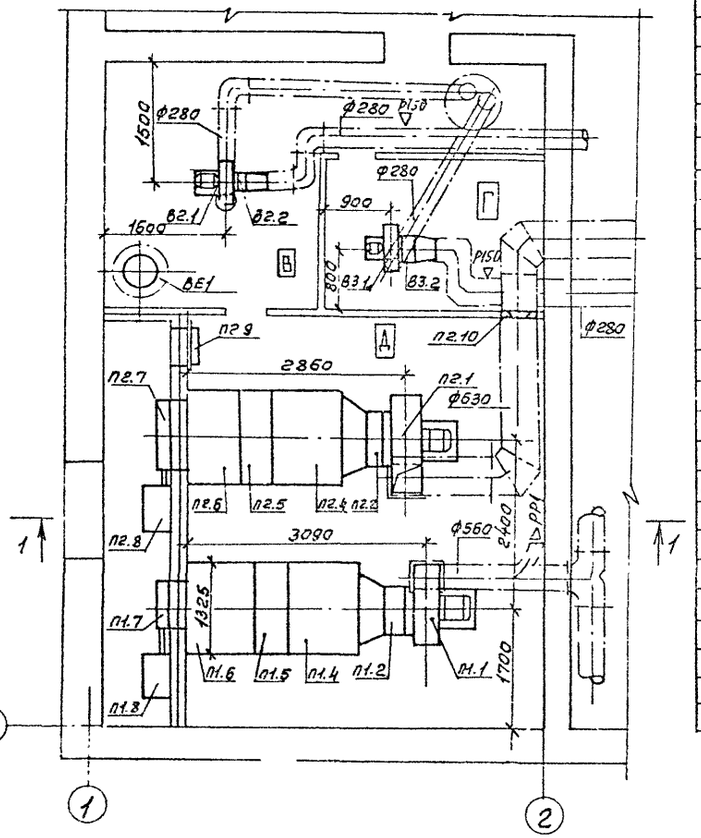
Альбом I

Разрез 1-1



1

План



Марка	Обозначение	Наименование			
		б) электродвигатель			
		4А132М6; 7,5 квт, 970 об/мин	1		
П2.2	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-14	1	2,69	
П2.3	5.904-38	Вставка гибкая Н.00.00-17	1	2,83	
П2.4	5.904-12	Секция соединительная			
		А1А.181.000	1		
П2.5	5.904-12	Секция калориферная А1189000 с калориферами КВБ105ПУ3	2		
П2.6	5.904-12	Секция приемная без фильтра А1А226000			
П2.7	5.904-12	Заслонка утепленная КВУ1600×1000АУ2 с исполнительным механизмом МЭО-40/63-0,63	1		
П2.8	5.904-12 в.1-35	Привод утепленной заслонки, вынесенный в утепленную коробку АЗД121000-01	1	107,1	($t_н$=-40°)
П2.9	5.904-4	Дверь герметическая утепленная Ду1,25×0,5	1		
П2.10	1.494-28	Клапан обратный общего назначения КОВ	1		
		В2			
В2.1		Агрегат вентиляторный А4100-2, компл.:	1	62,8	
		а) Вентилятор радиальный В-ЦУ-70Н4 исполнение 1, положение ЛО°	1		
		б) Электродвигатель 4А71В4; 0,75 квт, 1390 об/мин	1		
В2.2	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-08	1	1,59	
В2.3	5.904-38	Вставка гибкая Н.00.00-08	1	1,34	
		В3			
В3.1		Агрегат вентиляторный А4100-2, компл.:	1		
		а) Вентилятор радиальный В-ЦУ-70 Н4 исполнение 1, положение ЛО°	1		
		б) Электродвигатель 4А71В4; 0,75 квт, 1390 об/мин	1		
В3.2	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-08	1	1,59	
В3.3	5.904-38	Вставка гибкая Н.00.00-08		1,34	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		П1 (2ПК10 правое исполнение			
П1.1	Вентспилсский вентиляторный завод	Агрегат вентиляторный Е6,3 095-2а, компл.:	1	183	
		а) вентилятор радиальный В-ЦУ-75 Н6,3 исполнение 1, положен. ЛО°			
		б) электродвигатель 4А100L4; 1430 об/мин, 4 квт			
П1.2	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-12	1	2,09	
П1.3	5.904-38	Вставка гибкая Н.00.00-15	1	2,11	
П1.4	5.904-12	Секция соединительная А1А 180.000-02	1		
П1.5	5.904-12	Секция калориферная А1А188.000 - с калориферами КВБ105-ПУ3	1		
П1.6	5.904-12	Секция приемная без фильтра А1А 223.000-	1		
П1.7	5.904-12	Заслонка утепленная КВУ600×1000АУ2 с исполнительным механизмом МЭО-16/25-0,25И	1		
П1.8	5.904-12 в.1-35	Привод утепленной заслонки вынесенный в утепленную коробку	1	91,5	($t_н$=-40°)
		П2 (2ПК-20 правое исполнение)			
П2.1.	Учреждение УЮ-400/5	Агрегат вентиляторный АВ 100-2 компл.:	1	358	
		а) вентилятор радиальный В-ЦУ-70 Н8 исполнение 1, положение ПрО°			

ГИП	Жердев	
Н.контр.	Годунова	
Нач.отд.	Рогачев	
Гл.спец.	Сергеева	
Рук.гр.	Шатис	
Инж.	Поджанидзе	

ТП 816-1-134.87 ЭВ

Привязан

Инв. №

Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Установки систем П1, П2, В2, В3

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал

Формат А2

Альбом I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОРПУС ГАРАЖА МАСТЕРСКОЙ НА 4 ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЯ, 4 ТРАКТОРА С НАВЕСОМ – – СТОЯНКОЙ

АЛЬБОМ I

ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Альбом I

Обозначение	Наименование	Примеч.
ОВН-1	Шланговый отсос для удаления выхлопных газов двигателей	
ОВН-2	Зонт вытяжной, Чертеж общего вида	

ГИП	Жердев		ТП 816-1-134.87 ОВ11
Н. контр.	Родунова		
Нач. ота.	Рогачев		Содержание альбома
Гл. спец.	Сергеева		Стадия Р; Лист 1; Листов 1
Рук. гр.	Шамие		Союзгипролесхоз
Инж.	Лобманидзе		

Формат А4

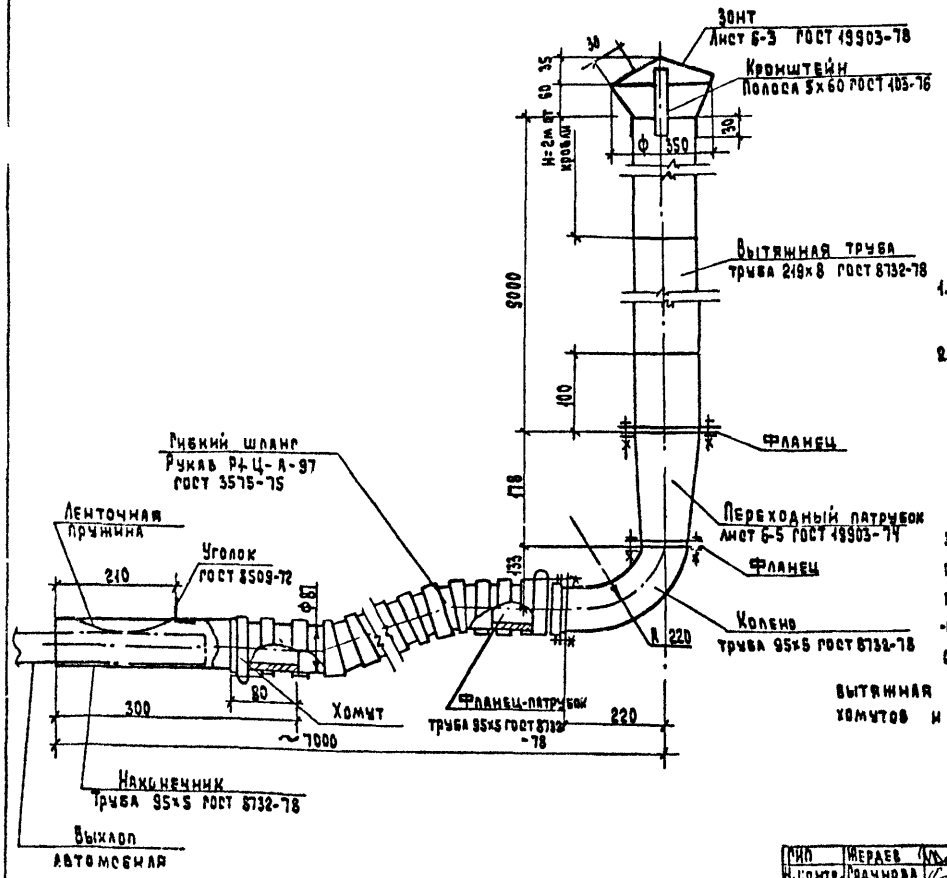
Технические характеристики

1. Условный проход, мм, не менее:
   а) гибкого шланга – 92
   б) вытяжной трубы – 201
2. Температура рабочей среды t°- до 300
3. Вес изделия ≈ 500кг.

Технические требования

1. Шланговый отсос предназначен для удаления выхлопных газов двигателя автомобиля.
2. Конструкция отсоса сборно-сварная. Гибкий шланг через фланец-патрубок, колено и переходный патрубок подсоединяется к вытяжной трубе, а другим концом заканчивающимся наконечником, одевается на выхлоп автомобиля. Места соединения гибкого шланга с наконечником и фланцем затягиваются хомутами. Фланец-патрубок, колено, переходный патрубок и вытяжная труба соединяются между собой посредством фланцев и резьбового соединения. Фланцы к соответствующим частям отсоса крепятся сваркой. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

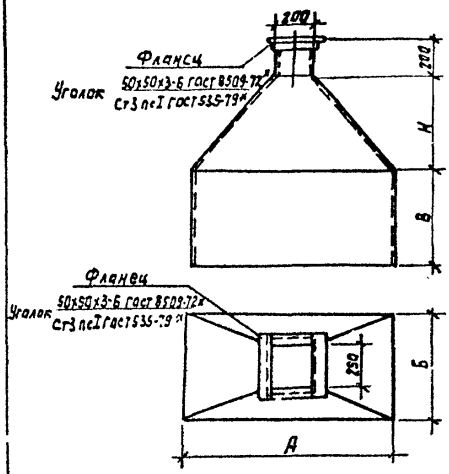
Вытяжная труба крепится к конструкциям здания с помощью хомутов и стяжных болтов. Шаг хомутов 1500-2000 мм.



Привязан:

Инв. №

ГИП	Жердев		ТП 816-1-134.87 ОВН-1
Н. контр.	Родунова		
Нач. ота.	Рогачев		Шланговый отсос для удаления выхлопных газов двигателей.
Гл. спец.	Сергеева		Стадия Р; Лист; Листов 1
Рук. гр.	Шамие		Союзгипролесхоз
Инж.	Лобманидзе		



Обозначение систем	Размеры, мм				Масса кг
	А	Б	В	Н	
В2	1800	1200	500	500	740

1. Конструкция сварная из тонколистовой стали по ГОСТ 19903-74, б=1,5 мм
2. Среда не агрессивная
3. Покрытие масляной краской
4. Масса ≈ 70 кг

Привязан

Инв. №

СНП	Жердев	
Н.контр.	Годунова	
Нач.отд.	Рогачев	
Гл.спец	Сергеева	
Рук.гр	Шамис	
Ин.ж	Лобжанидзе	

Т.П. 816-1-134.87 ОВН-2

Зонт вытяжной
Чертеж общего вида

Стадия	Лист	Листов
Р		1

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (Начало)	
2	Общие данные (Окончание)	
3	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей	
4	Спецификация к листу ЭМ-3 (Начало)	
5	Спецификация к листу ЭМ-3 (Окончание)	
6	Схема принципиальная питающей и распределительной сети. (Начало)	
7	Схема принципиальная распределительной сети. (Окончание)	
8	Схема электрическая принципиальная управления пожарной задвижкой	
9	Схема подключения пожарной задвижки	
10	Схема управления зарядным устройством	
11	Отключение вентсистем при пожаре.	
	Схемы принципиальная управления и подключения.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-54	Установка одиночных магнитных пускателей ПМЛ (исп. IP54) Вып. 1, вып. 2	А441-1 А441-2
5.407-77	Установка кнопок ПКЕ, ПКУ15, переключателей ПП, сигнальных приборов и автоматов АП50Б	
5.407-55	Установка одиночных ящиков с рубильниками и предохранителями. Вып. 1, вып. 2	А443-1 А443-2
5.407-7	Устройство комплектных гибких токоподводов к электроталям.	А421
	Рабочие чертежи.	
5.407-62	Прокладка проводов в поливинилхлоридных трубах, в производственных помещениях	
	Вып. 0	А445
	Вып. 1	А445-1
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	А174
	Рабочие чертежи	
	Прилагаемые документы	
Альбом III ЭМ.СО	Спецификация оборудования	
Альбом IV ЭМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
Альбом I ЭМП	Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ	
Альбом I ЭМП	Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в МЭЗ	

Общие указания.

Напряжение электросети 380/220В. Электродвигатели и выпрямитель сварочный включаются на 380В, однофазные приборы, аппаратура управления и сигнализации - на 220В.

Величины электрических нагрузок приведены на листе ЭМ-2.

Исполнение принятого электрооборудования по степени защиты от воздействия окружающей среды соответствует требованиям ГОСТ 14254-80.

В проекте предусмотрено автоматическое отключение вентсистем при пожаре, местное и дистанционное управление пожарной задвижкой (с мест установки пожарных кранов), питание электропривода задвижки от двух независимых вводов электросети с ручным переключением. Выполнена блокировка зарядного выпрямителя с вытяжным вентилятором В1 и шлифовального станка с агрегатом В6.

Силовая питающая сеть в производственных помещениях выполняется кабелем АВВГ по стенам, а распределительная сеть - кабелем АВВГ открыто по стенам и проводом АПВ в поливинилхлоридных трубах в полу, к передвижным электроприемникам - кабелем КГ.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все нетоковедущие части электрооборудования подлежат занулению посредством присоединения к нулевой жиле питающего кабеля или магистрали зануления.

В соответствии с СН 305-77 здание гаража молниезащите не подлежит.

Монтаж электротехнических устройств должен быть выполнен в соответствии со СНиП 3.05.06-85.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания.

...й инженер проекта [подпись] Жердев

Инв.№				Привязан
Гип	Жердев	[подпись]		ТП 816-1-134.87 ЭМ
Н.контр.	Петунин	[подпись]		
Нач.отд.	Рогачев	[подпись]		
Гл.спец.	Сергеева	[подпись]		
Рук.гр.	Разуваева	[подпись]		
Ст.инж.	Румянцева	[подпись]		

Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобилей и 4 трактора.	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	11
Общие данные (начало)	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ		

Копировал

Формат А2

Альбом I

Таблица расчета электрических нагрузок

№ п/п	Наименование узлов питания и групп электроприемников	Количество электроприемников рабочих/резервных n	Установленная мощность, приведенная к ПВ-1, кВт: Одного электроприемника (наименьшего-наибольшего) $P_н$	Установленная мощность, приведенная к ПВ-1, кВт: Общая рабочих/резервных $P_у$	$\frac{P_{н\,макс.}}{P_{н\,мин.}}$ m	Коэффициент использования $K_и$	$\frac{\cos\varphi}{tg\,\varphi}$	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену: $P_{см}=K_и \cdot P_у$ кВт	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену: $Q_{см}=P_{см} \cdot tg\,\varphi_{см} \cdot Q_{ск}$ квар	Эффективное число электроприемников $n_э$	Коэффициенты максимума $\frac{K_м}{K_м'}$	Максимальная нагрузка: $P_м=K_м \cdot P_{см}$ кВт	Максимальная нагрузка: $Q_м=K_м' \cdot Q_{см} \cdot Q_{ск}$ квар	Полная нагрузка: $S_м=\sqrt{P_м^2+Q_м^2}$ кВ·А	$\frac{I_{м\,макс.\,ток}}{I_{п\,пиков.\,ток}}$ А	Годовой расход электроэнергии кВт·ч. при односменной работе
1	Станки	3	0,27/5,5	12,68		0,14	0,5/1,73	1,78	3,1							
2	Разборочно-сборочные стенды, механизированный инструмент	3	0,015/0,97	1,535		0,35	0,65/1,17	0,54	0,63							
3	Выпрямитель сварочный, 380В	1		15,5		0,2	0,4/2,29	3,1	7,1							
4	Выпрямитель зарядный	1		2,1		0,65	0,7/1,02	1,37	1,4							
5	Моечные установки	2	0,6/7,5	8,1		0,5	0,9/0,48	4,05	1,94							
6	Электротали	2	0,4/4,5	5,45		0,1	0,5/1,73	0,55	0,9							
	Итого поз. 1÷6	12	0,015/7,5	35,365	>3	0,31	0,58/1,39	10,84	15,07	9	1,65/1,44	17,9	21,7			
7	Вентиляторы, компрессоры	12	0,12/7,5	19,82		0,65	0,8/0,75	12,9	9,7			12,9	9,7			
8	Электронагреватели	4/2	1,05/4	11,65/6		0,5	0,95/0,33	5,8	1,9			5,8	1,9			
	Итого поз. 1÷8	28/2	0,015/7,5	66,84/6		0,44	0,74/0,9	29,54	26,67			36,6	33,3	50	76/175	41400
	Электроосвещение рабочее			6,7		0,8	0,9/0,48	5,4	2,6			5,4	2,6		9,0/—	3800
	Электроосвещение эвакуационное			1,45		1	0,9/0,48	1,45	0,7			1,45	0,7			7000
	Всего			74,99/6		0,49	0,77/0,82	36,39	29,97			43,45	36,6	57		52200

Условные обозначения не предусмотренные ГОСТ 2.754-72*

№№ п/п	Наименование	Обозначение
1	Ящик с 3х полюсным выключателем и штепсельным разъемом	
2	Электронагреватель	
3	Комплектно поставляемая встроенная пусковая аппаратура	
4	Трос и концевое его крепление	
5	Отдельностоящий электрошкаф, поставляемый комплектно с технологическим оборудованием	
6	Пост кнопочный с сигнальной лампой	

Гип	Жердев	
Н.контр.	Летунин	
Нач.отд.	Рогачев	
Гл.спец.	Сергеева	
Рук.гр.	Разуваева	
Стинж.	Рутянцева	

Привязан

Инв. №

ТП 816-1-134.87 ЭМ

Производственный корпус гарана-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.

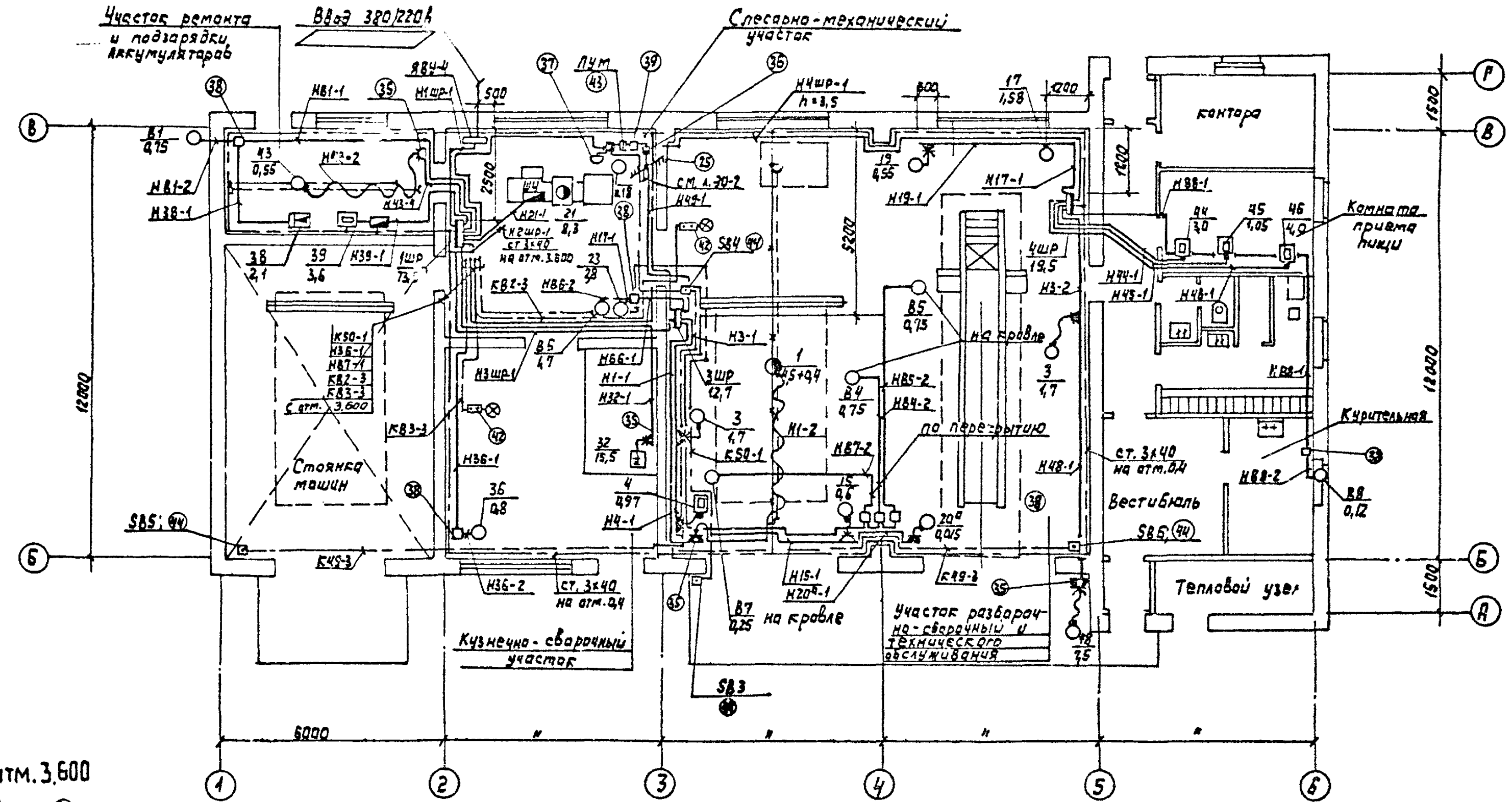
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание)

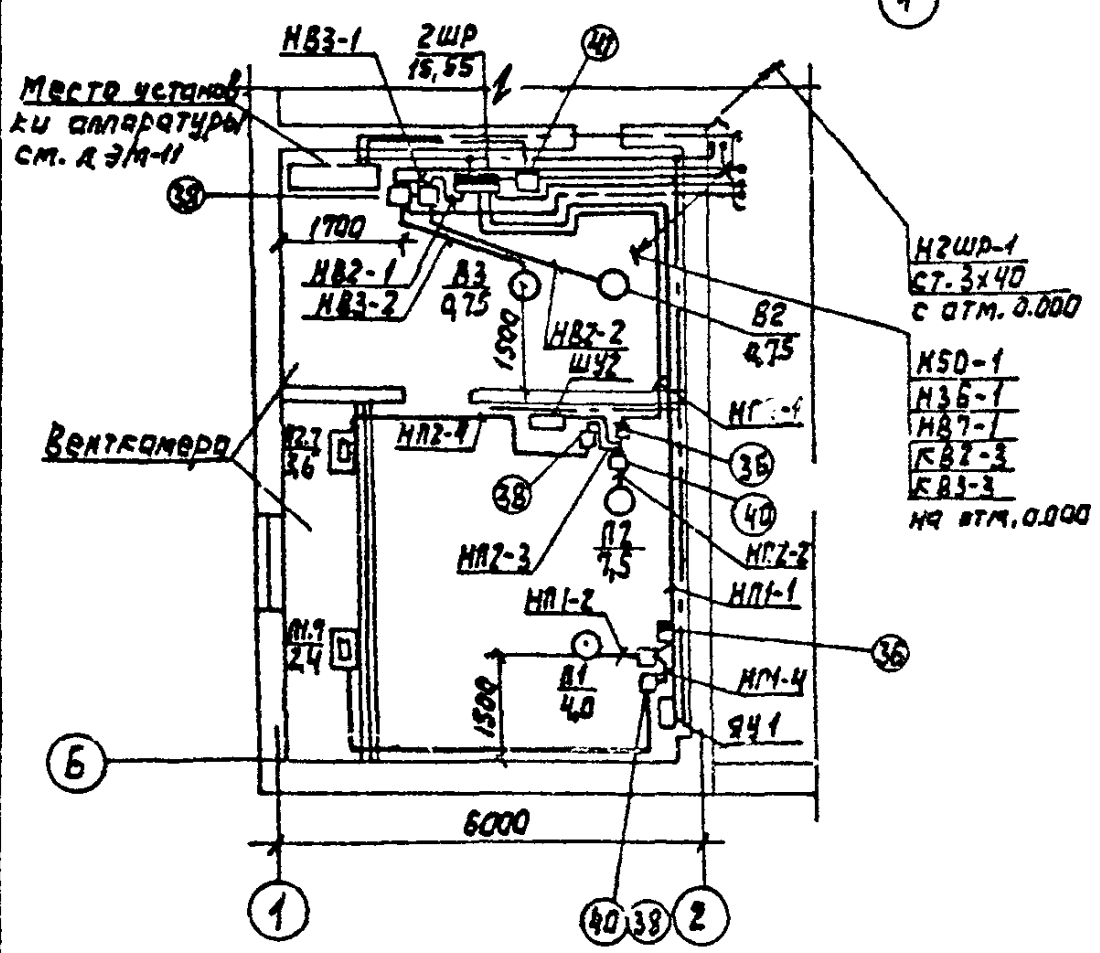
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Формат А2

План на отм. 0000



План на отм. 3,600



ГИП	Жердев		т.п. 816-1-134.87 ЭМ
Н.контр.	Петунин		
Нач.отд.	Рогачев		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Разуваева		
Ст.инж.	Румянцева		

Привязан:

Инв.№

Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	3	

План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Альбом I

Марка (поз.)	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	2	3	4	5	6
		Электрооборудование			
1	ТУ16-536.506-76	Шкаф распределитель-	1		1шр
		ный ШР11-73510-22У3			
2		То же, ШР11-73701-22У3	1		2шр
3		То же, ШР11-73701-54У2	1		4шр
4		То же, ШР11-73701-54У2	1		3шр
5	ТУ36-2675-84	Ящик вводно-учет-	1		
		ный ЯВУ-4-220, IP31			
6	ТУ16-536.007-72	Ящик с 3х полюсным	1		
		выключателем и штеп-			
		сельным разъемом			
		ЯВШ3-63			
7		То же, ЯВШ3-25	3		
8		Автоматический вык-	1		
		лючатель АП50Б-3МТ;			
9		25х10 АП50Б-3МТ; 16х10	1		
10		То же, АП50Б-3МТ; 16х10	1		Учтен на л.эм-8
11		То же, АП50Б-2МТ	1		Учтен на л.эм-11
12		Пускатель магнитный	1		П1км1
		ПМЛ121002; 220В, с			
		реле 10А с ПКЛ2204			
13		То же, ПМЛ121002,	2		В2км, В3км
		380В, с реле 3,2А			
14		То же, ПМЛ123002	2		В4км, В5км
15		То же, ПМЛ123002,	1		В1км
		380В, с реле 6,8А			
		с ПКЛ1104			
16		То же, ПМЛ123002,	1		В7км
		380В, с реле 1,3А			
17		То же, ПМЛ122002,	1		36км
		380В, с реле 2,0А			
18		То же, ПМЛ122002	1		В8км
		380В, с реле 1,3А			
19		То же, ПМЛ111002, 380В, с ПКЛ4004	1		В6км
20		То же, ПМЛ111002, 220В	2		П2км2
21		То же, ПМЛ111002, 220В	1		К-учтен на л.эм-11
22		То же, ПМЛ311002, 220В	1		км
23		То же, ПМЕ-084	1		Учтен на
		220В; 0,63А			л.эм-8
24		Пускатель магнитный	1		П2км1
		ПМЛ221002, 220В, с			
		реле 19А с ПКЛ2204			
25		Пакетный переклю-	1		
		чатель ПП3-10/Н2			
26		Пост кнопочный	1		Учтены
		ПКУ15-21.131-54У2			
27		То же, ПКУ15-21.111	1		на л.эм-11
28		ПКУ15-21.231-40У3	1		на л.эм-8
29		То же, ПКУ15-21.131-54У2	2		

1	2	3	4	5	6
30		То же, ПКЕ222-1/ПКЕ222-2	4/1		
31	ТУ16-526.392-80	Соединитель штепсель-	3		
		ный, IP66, ШГП-10-3-Е			
32	ТУ16-526.105-75	Вилка кабельная	1		
		25А, 380В			
		ВК25-4УХЛ1в**К			
33		Розетка панельная	1		
		25А, 380В, РК25-4			
34		Пускатель ПМЛ111002	1		П1км2
		220В, с ПКЛ1104			
		Сборочные единицы			
35	5.407-55.1.160	Ящики серии ЯВШ.	4		
		Монтажный чертеж			
36	5.407-77.1.320 м4	Комплект из одного	4		
		автоматического			
		выключателя типа			
		АП50Б			
37	5.407-77.1.270 м4	Комплект из одного	1		
		звонка ЗВП-220			
38	5.407-54.1.10	Пускатели ПМЛ	12		В1км+ В8км
		1й величины нере-			36км; К
		версивные			П2км2
		Монтажный чертеж			П1км2
39	5.407-54.1.10	То же, ПМЕ-084, ПМЕ-051	2		Примен.
40	5.407-54.1.20	Пускатель ПМЛ	2		П2км1
		2й величины нере-			П1км1
		версивный			
41	5.407-54.1.30	Пускатель ПМЛ 3ей величины нереверсив-	1		км
		ный. Монтажный чертеж			
42	5.407-77.1.190м4-05	Комплект из одного кнопочного поста	3		
		ПКУ15-21.131-2шт. ПКУ15-21.111-1шт.			
43	5.407-77.1.220м4-04	То же, ПКУ15-21.231	1		
44	5.407-77.1.130 м4	Комплект из одного	4		
		поста ПКЕ222-1			
45	5.407-7 лист 13	Гибкий токоподвод к	2		
		электроталям 0,5-5т.			
		Длина монорельса	1		км
		6-12м			

ГИП	Жердев	
Н.контр.	Петунин	
Нач.отд.	Рогачев	
Гл.спец.	Сергеева	
Рук.гр.	Разуваева	
Ст.инж.	Румянцева	

ТП 816-1-134.87 ЭМ

Привязан

Инв. №

Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Спецификация к листу ЭМ-3. (Начало)

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал [illegible]

Формат А2

Альбом

Марка (поз.)	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
1	2	3	4	5	6
		Детали			
46	5.407-55. 2.160	Планка (полоса 4×40,	10		Для ЯВШ
		L=535, ГОСТ 103-76)			
47	5.407-77. 2.201	Планка (К235У2, L=200)	4		Для АП50
48		То же (К235У2, L=240)	1		Для ЗВП-220
49	5.407-77. 2.170	Скоба (полоса 3×40,	11		
	5.407-54. 2.11	L=255, ГОСТ 103-76)			
50	5.407-54. 2.11-01	Скоба (полоса 3×40, L=275, ГОСТ 103-76)	2		
51	5.407-54 2 11-02	Скоба (полоса 3×40, L=375, ГОСТ 103-76)	1		
52	5.407-77. 2 130	Планка (К101/1У2, L=75)	4		Для ПКЕ
53	5.407-77. 2. 140	Планка (К101/1У2, L=90)	5		Для ПКУ
54	5.407-77. 2.150	Планка (К101/1У2,	1		Для ПКУ
		L=170)			
55	5.407-7 л. 48	Кронштейн правый	2		
55	5.407-7 л. 51	Кронштейн левый	2		
57	5.407-7 л. 53	Поводок	2		
		Изделия ГЭМ			
58	5 407-7 л. 13	Подвес скользящего	9		
		крепления ПСК 10			
59	5.407-7 л. 13	Подвес концевого	2		
		крепления ПКК10			
60	5.407-7 л. 13	Муфта натяжная К804	2		
61	5.407-7 л. 13	Зажим К676	4		
62	5.407-55. 2 160	Профиль К238У2	2		
63		Коробка протяжная У995	3		
64		То же. КОР73	4		
65		Ввод гибкий К1082У3	3		
		(РЗ-ЦХ-22)			
		Стандартные			
		изделия			
66	5.407-77	Гайка закладная	17		
		К605УХЛ2			
67	5.407-54	Винт М5×16, ГОСТ 1491-80	30		
68	5.407-77	Болт М10×25, ГОСТ 7798-70*	6		
69	5.407-77	Болт М8×35, ГОСТ 7798-70*	4		
70	5.407-54	Шайба 5, ГОСТ 11371-78	30		
71	5.407-54; 5.407-77	Шайба 5, ГОСТ 6402-80	41		
72	5 407-55; 5.407-77	Шайба 8, ГОСТ 11371-78	24		
73	5.407-77	Винт М5×25,	8		
		ГОСТ 17473-80			

1	2	3	4	5	6
74	5.407-77	Шайба 10; ГОСТ 11371-78	6		
75	5.407-55	Болт М8×25; ГОСТ 7798-70*	20		
76	5.407-55, 5.407-77	Гайка М8; ГОСТ 5915-70	24		
77	5.407-55	Шайба 8; ГОСТ 6402-80	20		
		Материалы			
78	5.407-7	Уголок 50×50×5,	16кг		
		ГОСТ 8509-72			
79	5.407-7	Лист 5, ГОСТ 19903-74	5,2кг		
80	5.407-7	Круг Ø12, ГОСТ 2590-71	0,6кг		
81	5.407-7	Полоса 5×36, ГОСТ 103-76	0,5кг		
82	5.407-7	Проволока 6, ГОСТ 3282-74	4кг		
83		Полоса 3×40, ГОСТ 103-76	94кг		Для заземл.
		Кабель АВВГ-ГОСТ 16442-80*			
84		3×35+1×16-1,0	8м		
85		3×10+1×6-0,66	35м		
86		3×6+1×4-0,66	26м		
87		4×10-0,66	17м		
88		4×2,5-0,66	230м		
89		3×2,5-0,66	45м		
		2×2,5-0,66	85м		
90		4×4-0,66	20м		
		Кабель КГ-ГОСТ 13497-77Е			
91		4×1,5-0,66	35м		
92		4×6-0,56	12м		
		Провод АПВ-ГОСТ 6323-79*			
93		1×4,0-0,66	30м		
94		1×2,0-0,66	90м		
		Провод АППВ-ГОСТ 6323-79			
95		3×2,5-0,66	8м		
		Провод ПВ1-ГОСТ 6323-79			
96		1×1,5-0,66	55м		
		Труба ПВХ, ТУ6-9-215-83			
97		20×1,5	5м		
98		16×1,2	55м		

ГИП	Жердев	
Н контр	Петунин	
Нач отд	Рогачев	
Гл спец.	Сергеева	
Рук гр.	Разиваева	
Ст. инж	Румянцева	

ТП 816-1-134.87 ЭМ

Привязан

Инв. №

Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.

Спецификация к листу ЭМ-3 (Окончание)

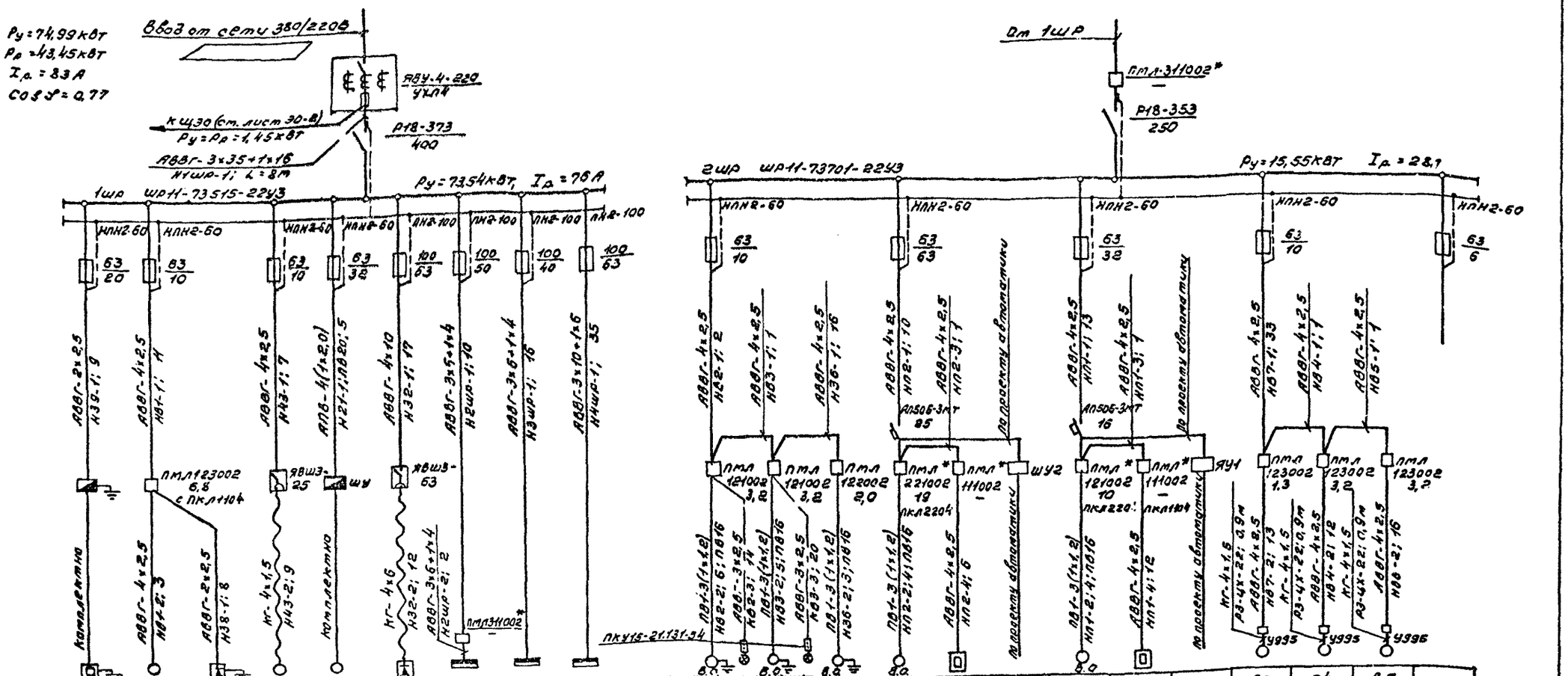
Стадия	Лист	Листов
РП	5	

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

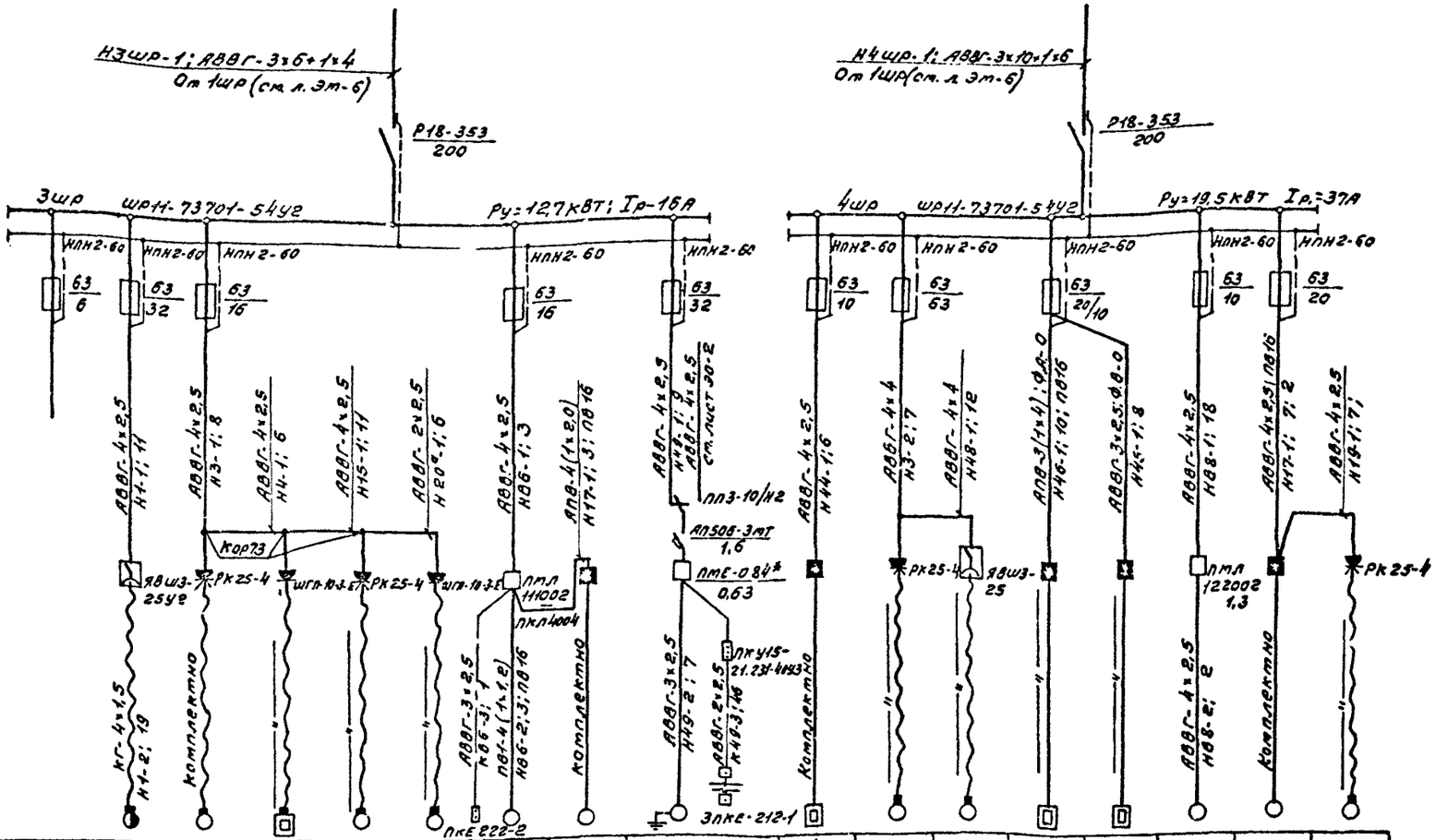
Копировал [illegible]

Формат А2

Альбом 7


Ввод от сети 380/220В
Ру = 74,99 кВт
Рр = 43,45 кВт
Iр. = 83 А
Cos φ = 0,77
ЯВУ-4-220 УХЛ4
к Ц30 (см. лист 30-8)
Ру = Рр = 1,45 кВт
АВВГ-3×35+1×16
НЩР-1; L = 8м
Р18-373
400
1щр ЩР11-73515-22У3
Ру = 73,54 кВт, Iр = 76 А
ПЛН2-60
63/20
63/10
63/10
63/32
100/63
100/50
100/40
100/63
АВВГ-2×2,5 Н39-1; 9
АВВГ-4×2,5 Н41-1; 14
АВВГ-4×2,5 Н43-1; 7
АПВ-4(1×2,0) Н21-1; ПВ20; 5
АВВГ-4×10 Н32-1; 17
АВВГ-3×6+1×4 Н2щр-1; 10
АВВГ-3×6+1×4 Н3щр-1; 16
АВВГ-3×10+1×6 Н4щр-1; 35
ПМЛ123002 6,8 с ПКЛ1104
ЯВШЗ-25
ЯВШЗ-63
ШУ
Комплектно
Кг-4×1,5 Н43-2; 9
Кг-4×6 Н32-2; 12
АВВГ-3×6+1×4 Н2щр-2; 2
ПМЛ311002*
ПКУ15-21.131-54
ПВ1-3(1×1,6) Н62-21; ПВ16
АВВ-3×2,5 Н62-3; 12
ПВ1-3(1×1,6) Н63-2,5; ПВ16
АВВГ-3×2,5 Н63-3; 20
ПВ1-3(1×1,6) Н36-21; ПВ16
ПВ1-3(1×1,6) Н62-21; ПВ16
АВВГ-4×2,5 Н12-4; 6
По проекту автоматики
От 1щр
ПМЛ-311002*
Р18-353
250
2щр ЩР11-73701-2243
Ру = 15,55 кВт Iр = 28,1
63/10
63/63
63/32
63/10
63/6
АВВГ-4×2,5 Н28-1; 2
АВВГ-4×2,5 Н63-1; 7
АВВГ-4×2,5 Н36-1; 16
АВВГ-4×2,5 Н12-1; 10
АВВГ-4×2,5 Н12-3; 7
АЛ506-3кт 85
По проекту автоматики
АВВГ-4×2,5 НЛН-1; 13
АВВГ-4×2,5 НЛ1-3; 7
АЛ506-3кт 16
По проекту автоматики
АВВГ-4×2,5 Н67-1; 33
АВВГ-4×2,5 Н64-1; 1
АВВГ-4×2,5 Н65-1; 1
ПМЛ 121002 3,2
ПМЛ 121002 3,2
ПМЛ 122002 2,0
ПМЛ* 221002 19 ПКЛ2204
ПМЛ* 111002 —
ШУ2
ПМЛ* 121002 10 ПКЛ2204
ПМЛ* 111002 — ПКЛ1104
ЯУ1
ПМЛ 123002 1,3
ПМЛ 123002 3,2
ПМЛ 123002 3,2
Кг-4×1,5 Н67-2; 13
Кг-4×1,5 Н64-2; 12
Кг-4×1,5 Н65-2; 16
АВВГ-4×2,5 Н67-2; 0,9м
АВВГ-4×2,5 Н64-2; 0,9м
АВВГ-4×2,5 Н65-2; 0,9м
ПВ1-3(1×1,6) Н62-2; 4; ПВ16
ПВ1-3(1×1,6) Н63-2; 4; ПВ16
ПВ1-3(1×1,6) Н61-2; 4; ПВ16
АВВГ-4×2,5 Н12-4; 12
По проекту автоматики
АВВГ-4×2,5 Н66-1; 16
АВВГ-4×2,5 Н66-2; 16
У993
У993
У996
Компл.
Компл.
Компл.

Альбом I



Данные питающей сети																		
Распределительный пункт	Аппарат на вводе Тип Iном., А Расцепитель, А																	
	Обозначение, тип, напряжение Руст, кВт Iрасч., А																	
Аппарат отходящей линии	Тип; Iном, А Расцепитель или плавкая вставка, А																	
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети; длина, м Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м																	
Пусковой аппарат	Обозначение; тип; Iном, А; Расцепитель; уставка теплового реле, А																	
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети; длина, м. Обозначение трубы на плане по стандарту; длина, м																	
Электроприемник	Условное изображение																	
	Номер по плану			1	3	4	15	20d	86	23		44	3	48	46	45	88	17	19
	Тип			компл.	компл.	компл.	компл.	компл.	Эил-900	компл.	компл.	компл.	компл.	компл.	компл.	компл.	4А56А4	компл.	компл.
	Рном, кВт			4,5; 0,4	1,7	0,97	0,6	0,015	1,7	2,8	0,18	3,0	1,7	7,5	4,0	105	0,12	1-0,95 1-0,63	0,55
	Ток, А	Iном		10	4,0	4,6	1,7		4,0	6,1	0,6	4,7	4,0	16,5	18,2	4,7	1,0	4,2	1,7
		Iпуск		70	28	—	12		28	34	4,0	—	28	107	—	—	6,5	14	7,65
	Наименование механизма		Резерв	Электроталь	Компрессор передвижной	Электровулканизационный аппарат	Установка для промывки системы двигателей	Переносной осциллоскоп для диагностики системы зажигания	Вентиляторный агрегат	Станок точильно-шлифовальный	Электрозадвижка пожарного крана	Электрокипятильник	Компрессор передвижной	Моечная установка для наружной мойки	Плита электрическая-220В ПЭ-1,7	Электрополотенце	Вентиляторный агрегат	Настольно-сверлильный станок	Нагнетатель смазки передвижной
Обозначение чертежа принципиальной схемы																			

* В схеме отмечен пускатель с катушкой на 220В. С целью блокировки станок поз. 23 включить через блок контакты ПКЛ 4004 пускателя системы В6.

ГИП	Жердев	
Н.контр.	Петунин	
Нач.отд.	Рогачев	
Гл.спец.	Сергеева	
Рук.гр.	Разуваева	
Ст.инж.	Румянцева	

Привязан

Инв. №

ТП 816-1-134.87 ЭМ

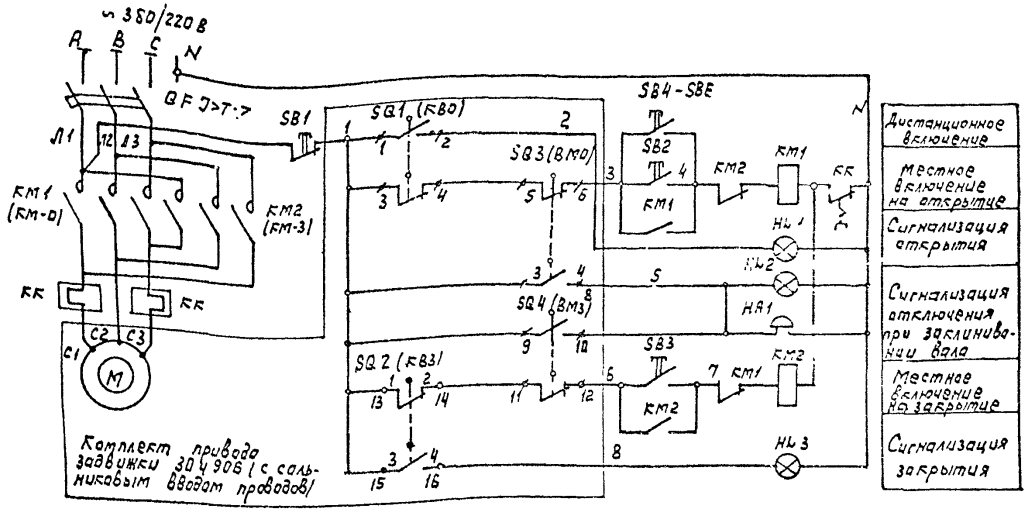
Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора

Схема принципиальная распределительной сети. (Окончание).

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
QF	Выключатель автоматический	1	
	АП50Б-3МТ, 1,6х10; ТР5Ч; ТУ16.522.139-78		
KM1, KM2	Пускатель магнитный реверсивный	1	
	ПМЕ-084М, ~ 220 В, IP30, ТУ16-536.331-85		
SB4-SB6	Кнопочный пост управления ПКЕ 222-1	3	
HA1	Звонок переменного тока 38П-220	1	
M	Электродвигатель АОЛ11-2Ф3, ~ 380В, 0,6кВт	1	Поставляются комплектно с задвижкой
SQ1 SQ2	Путевые выключатели	2	
SQ3 SQ4	Муфтовые выключатели	2	
	Пост управления ПУМ		
SB1	Пост управления кнопочный ПКУ15-21.231-40 УЗ ТУ 16.526.333-74	1	КУ, 1з+1р, К
SB2		1	КУ, 1з+1р, Ч
SB3		1	КУ, 1з+1р, Ч
HL1		1	АТ3, ~ 220В
HL2		1	АТ1 ~ 220В
HL3		1	АТ4, ~ 220В

Диаграмма положения контактов переключателей задвижки

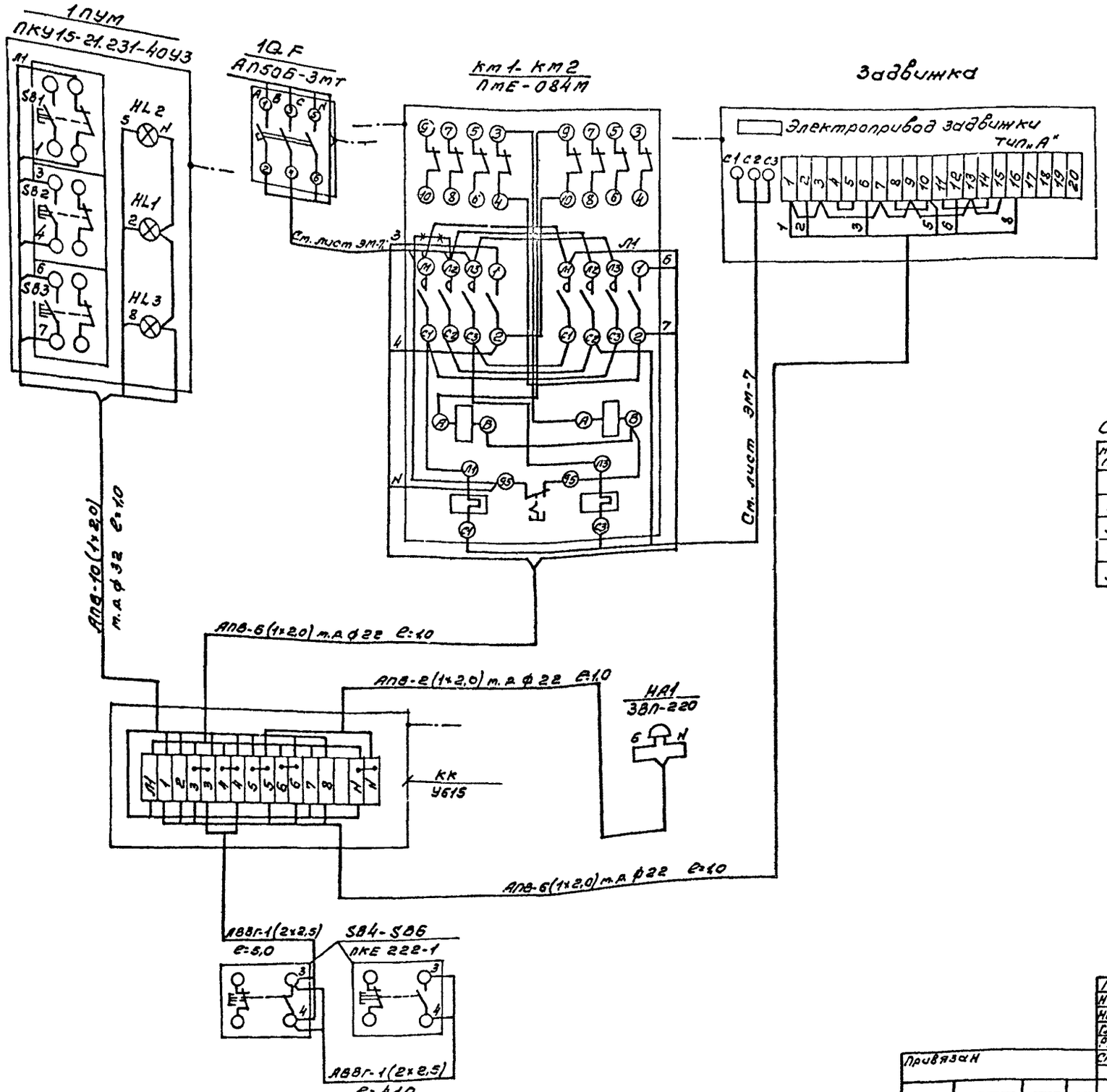
Обозначение	Контакты переключателя	Открыто	Промежуточное положение	Закрыто
SQ1 (КВ0)	3-4		X	X
	1-2	X		
SQ2 (КВ3)	13-14	X	X	
	15-16			X
SQ3 (ВМ0)	5-6		X	X
	7-8	X		
SQ4 (ВМ3)	11-12	X	X	
	9-10			X

1. Задвижка 30ч 906 комплектуется унифицированным электроприводом типа „А" с двусторонней муфтой крутящего момента. Конструкцией задвижки предусмотрено отключение электродвигателя при достижении предельного крутящего момента в случае заклинивания вала в промежуточном положении муфтовыми выключателями ВМ0 и ВМ3.
2. Схема задвижки принята по материалам Тульского завода „Электропривод" типа „А", чертеж ТЭ.099.058-00М. Не используемые потенциометр и переключатели КВ1 и КВ2 на схеме не показаны.
3. Схемой управления предусмотрено:
   а) местное управление задвижкой с поста ПУМ (открытие, закрытие, отключение);
   б) дистанционное включение на открытие кнопками, установленными у пожарных кранов SB4 - SB6.
   в) световая сигнализация на посту ПУМ положения задвижки, световая и звуковая сигнализация заклинивания задвижки.
4. Схема подключения приведена на листе ЭМ-9, расположение аппаратов — на листе ЭМ-3.

ГИП	Жердев		Т.п. 816-1-13.4.87		ЭМ
Н.контр.	Петчкин				
Нач. отд.	Рогачев				
Гл. спец.	Сергеева				
Рук. гр.	Разуваева		Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора	Стадия: РП	Лист: 8	Листов:
Ст. инж.	Румянцева	1987	Схема электрическая принципиальная управления пожарным насосом	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ		

Привязан:

Инв. №



1. Расположение аппаратов и сети показана на плане силового электрооборудования на листе ЭМ-3.
2. Принципиальная схема приведена на листе ЭМ-8.

Спецификация на монтажные материалы

№№ п/п	Наименование	Марка, размер	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Коробка клеммная	У615АУ2	шт.	1	изд. ГЭМ
2	Провод с алюминиевой жилой сеч. 2,0 мм²	АПВ-660	м	24	
3	Ввод гибкий ф22, дл. 925 мм	К1082	шт.	3	изд. ГЭМ
4	—"— ф32, дл. 925 мм	К1085	шт.	1	—"—
5	Кабель с алюминиевыми жилами сеч. 2×2,5 мм²	АВВГ-660	м	46	Учтен на листе ЭМ-5

Гип	Жердев		
Н контр	Петунин		
Нач отд	Рогачев		
Гл. спец	Сергеева		
Рук гр.	Разуваева		
Ст инж	Румянцева		1987

ТП 816-1-134.87 ЭМ

Привязан

Инв. №

Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора

Схема подключения пожарной задвижки.

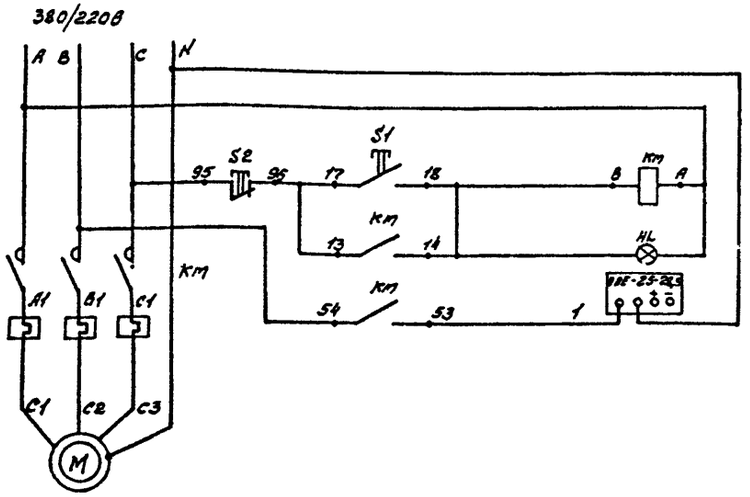
Стадия	Лист	Листов
РП	9	

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал Пилкуев

Формат А2

Схема принципиальная управления

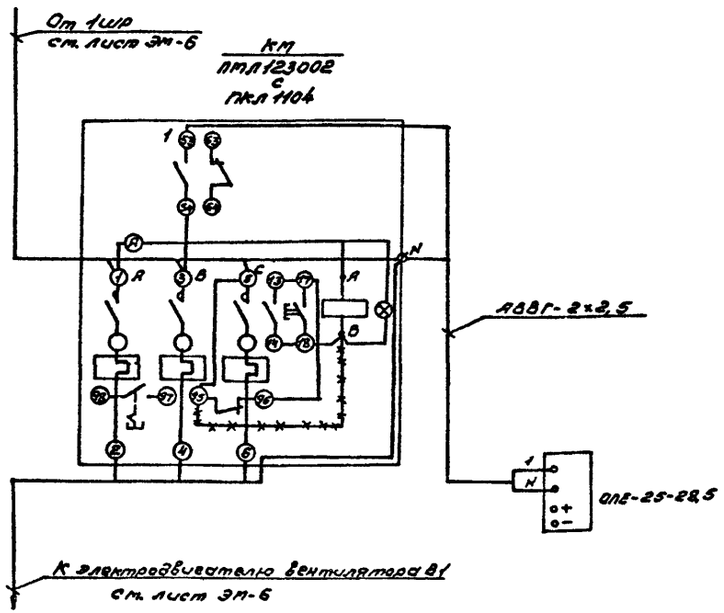


Вытяжной вентилятор В1

Цепи управления пускателя
Сигнализация работы вентиляции
Блокировка выпрямителя

Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
КМ	Пускатель магнитный ПМЛ123002, 380В	1	
	с ПКЛ1104 и сигнальной лампой HL		
	Выпрямитель ОЛЕ-25-28,5; 220В,	1	Заказывается в технологической части проекта
	1,45 кВА		

Схема подключения



Схемой предусмотрено:

Электрическая блокировка зарядного выпрямителя с вытяжным вентилятором отсоса воздуха из аккумуляторного шкафа (подзарядка аккумуляторов невозможна при отключенном вентиляторе).

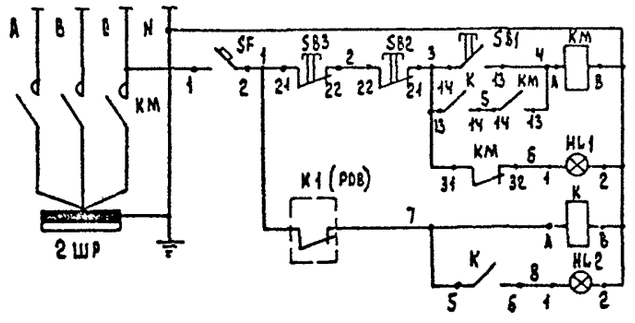
ГИП	Жердев			ТП 816-1-134.87		ЭМ	
Инженер	Латунин						
Нач.отд.	Лозачев						
Гл.спец.	Сергеева						
Рук.гр.	Разувдева						
Ст.инж.	Бутянцева		1987	Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора	Стадия	Лист	Листов
					РП	10	
Привязан				Схема принципиальная управления зарядным устройством. Схема подключения.	СОЮЗГИПРОЛЕССХОЗ		
Инв.№							

Калькова бумага

Формат А2

Альбом I

Схема электрическая принципиальная управления



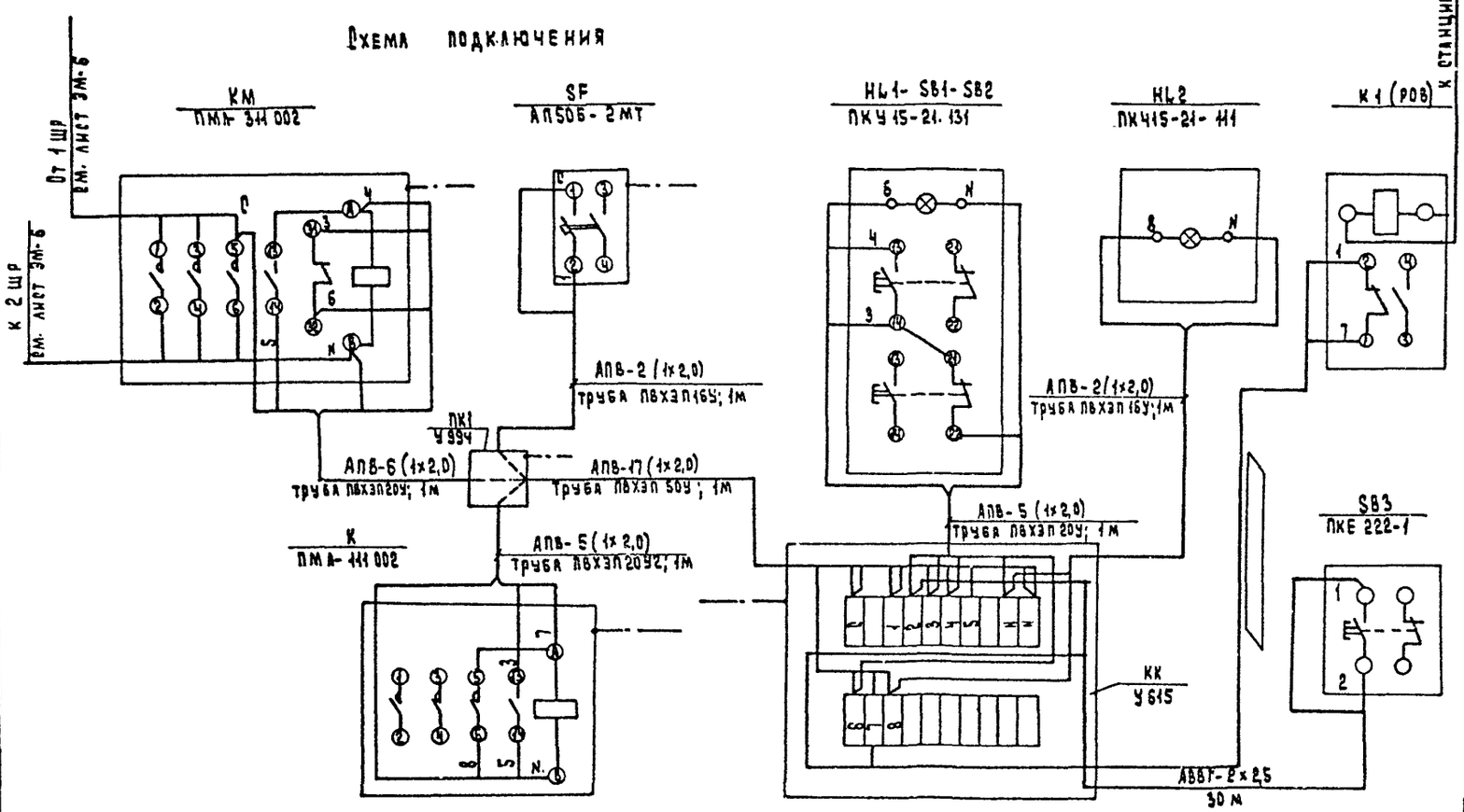
Цепи местного управления и дистанционного отключения пускателя перед 2 ШР

Сигнализация отключения пускателя

Автоматическое отключение пускателя промежуточным реле с станции пожарной сигнализации

Сигнализация исправности цепи автоматического отключения

Схема подключения



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
КМ	Пускатель магнитный ПМЛ-311002, 220В, ТУ16-526.437-78	1	
SF	Выключатель автоматический АП50Б-2МТ, 1,6х3,5, ТУ16-522.139-78	1	
К	Пускатель магнитный ПМЛ-111002, ~220В, ТУ16-526.437-78	1	
К1	Реле постоянного тока 24В	1	см. примеч. 2
SB3	Пост кнопочный ПКЕ-222-1	1	
	Пост управления ПКУ15-21.131.		
HL1	Лампа сигнальная АС-220	1	
SB1	Кнопка управления КЕ011У3, исп. 2	1	
SB2	Кнопка управления КЕ011У3, исп. 2	1	
	Пост управления ПКУ15-21.111		
HL2	Лампа сигнальная АС-220	1	

Спецификация на монтажные материалы

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
КК	Коробка клеммная У615	1	
ПК1	Коробка протяжная У994	1	
	Провод с алюминиевой жилой АПВ-1х2,0, ГОСТ 6323-79	41	м
	Кабель с алюминиевыми жилами АВВГ-2х2,5; ГОСТ 16442-80*	30	м
	Труба ПВХЗП 16У, ТУ6-19-215-83	2	м
	Труба ПВХЗП 20У, ТУ6-19-215-83	3	м
	Труба ПВХЗП 50У2, ТУ6-19-215-83	1	м

1. Схемой предусмотрена:

   автоматическое отключение вентсистем В2; В3; П4; П2; В4; В5 и В7, питаемых от 2ШР, после получения импульса о пожаре со станции пожарной сигнализации;

   контроль неисправности (на обрыв) цепи автоматического отключения;

   возможность местного управления пускателем перед 2ШР и дистанционного отключения кнопкой SB3.
2. Кабель от КК до К1 (РОВ) выбирается при привязке проекта марки ЭМ, само реле — в проекте марки ОС.
3. Металлические корпуса электроаппаратуры занулить согласно требованиям ПУЭ.

ГИП	Жердев		
Н.контр.	Аросимов		
Нач. отд	Березина		
Гл. спец.	Аросимов		
Рук. гр.	Ильин		

ТП 816-1-134.87 ЭМ

Привязан

Инв. №

Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Отключение вентсистем при пожаре. Схема электрическая принципиальная управления. Схема подключения.

Союзгипролесхоз

Альбом I

Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в ТЭЗ

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество
1	2	3	4
Ящик с 3х полюсным выключателем	ЯВШ3-25	шт.	3
штепсельным разъемом			
То же	ЯВШ3-63	шт.	1
Автоматический выключатель 2,5х10	АП50Б-3МТ	шт.	1
То же 1,6х10	АП50Б-3МТ	шт.	1
1,6х10	АП50Б-3МТ	шт.	1
То же 1,6х3,5	АП50Б-2МТ	шт.	1
Пускатель магнитный 220В, без РТЛ	ПМЛ111002	шт.	1
с ПКЛ (1НКм2)	ПКЛ1104	шт.	1
То же, 380В, с реле 3,2А(84км; 85км)	ПМЛ123002	шт.	2
	РТЛ-100804	шт.	2
То же, 380В, с реле 6,8А, с ПКЛ(81км)	ПМЛ123002	шт.	1
	РТЛ-101204	шт.	1
	ПКЛ1104	шт.	1
То же 380В, с реле 1,3А (88км)	ПМЛ123002	шт.	1
	РТЛ100604	шт.	1
То же, 380В, с реле 2,0А(36км)	ПМЛ122002	шт.	1
	РТЛ-100704	шт.	1
То же, 380В, с реле 1,3А(67км)	ПМЛ123002	шт.	1
	РТЛ100604		
То же, 220В, без РТЛ и ПКЛ (1НКм2)	ПМЛ111002	шт.	1
То же, 220В, 0,63А	ПМЕ-084	шт.	1
Пускатель магнитный, 220В, с РТЛ на	ПМЛ231002	шт.	1
среднее значение тока 16А и ПКЛ	РТЛ102104	шт.	1
(1НКм)	ПКЛ2204	шт.	1
То же, с РТЛ на среднее значение тока 8,5А	ПМЛ121002	шт.	1
с ПКЛ (1НКм)	РТЛ101404	шт.	1
	ПКЛ2204	шт.	1
Пускатель магнитный, 380В с	ПМЛ111002	шт.	1
ПКЛ (86км)	ПКЛ4004	шт.	1
Пускатель магнитный без РТЛ и ПКЛ	ПМЛ311002	шт.	1
220В (км)			
То же, 380В, с реле 3,2А(82км, 83км)	ПМЛ121002	шт.	2
Пускатель магнитный, 220В, без	ПМЛ111002	шт.	1
РТЛ и ПКЛ (К)			
Пост управления кнопочный	ПКУ15-21.231-40У3	шт.	1
То же	ПКУ15-21.131-54У2	шт.	3
То же	ПКУ15-21.111-54У2	шт.	1
То же	ПКЕ-222-1	шт.	4
То же	ПКЕ 222-2	шт.	1

1	2	3	4
Звонок переменного тока ~ 220В	ЗВП-220	шт.	1
Профиль зетовый	К238	шт.	2
Профиль	К235У2	шт.	1
То же	К101	шт.	1
Уголок 50х50х5	ГОСТ8509-72	кг	16
Полоса 5х36	ГОСТ103-76	кг	0,5
Полоса 4х40	ГОСТ103-76	кг	7
Полоса 3х40	ГОСТ103-76	кг	6
Лист 5	ГОСТ19903-74*	кг	5,2
Круг ф12	ГОСТ2590-71	кг	0,6
Гайка закладная	К605	шт.	17
Винт М5х16	ГОСТ1491-80	шт.	30
Болт М10х25	ГОСТ7798-70*	шт.	6
Болт М8х35	ГОСТ7798-70*	шт.	4
Шайба 5	ГОСТ11371-78	шт.	30
Шайба 5	ГОСТ6402-80	шт.	41
Шайба 8	ГОСТ11371-78	шт.	24
Шайба 10	ГОСТ11371-78	шт.	6
Болт М8х25	ГОСТ7798-70*	шт.	20
Гайка М8	ГОСТ5915-70	шт.	24
Шайба 8	ГОСТ6402-80	шт.	20
Винт М5х25	ГОСТ17473-80	шт.	8

Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в ТЭЗ

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
5.407-55.2.160	Конструкция настенная для	4	
	установки ЯВШ		
5.407-77.2.200	Автоматический выключатель	4	
	АП50Б в сборе		
5.407-77.2.170	Звонок ЗВП-220 в сборе	1	
5.407-77.2.140	Пост кнопочный ПКУ15-21.131-54У2	3	
	ПКУ15-21.111-54У2 в сборе		
5.407-77.2.150	Пост кнопочный ПКУ15-21.231-40У3	1	
	в сборе		
5.407-54.2.10	Пускатели 81км÷88км, 36км, К	13	
	1НКм2, 1НКм2, ПМЕ-084 в сборе		
5.407-54.2.20	Пускатель 1НКм1, 1НКм1 в сборе	2	
	Гибкий токопровод		
5.407-7 л.41	Кронштейн правый	2	
5.407-7 л.45	Кронштейн левый	2	
5.407-7 л.53	Поводок	2	
5.407-54.2.30	Пускатель ПМЛ311002 в сборе	1	
5.407-77.2.130	Пост кнопочный ПКЕ-222-1	5	
	ПКЕ-222-2 в сборе		

ГИП	Жеребев		ТП 816-1-134.87 ЭМП
Н.контр.	Летунин		
Нач.отд.	Довгачев		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук.гр.	Разуваева		
Ст.инж.	Румянцева		Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобилей и 4 трактора.

Стадия	Лист	Листов
РП		1

Ведомости

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

Инв.№

Копировал Пикуль

Формат А2

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-77	Установка кнопок ПКЕ, ПКУ15, переключателей ПП, сигнальных поиборов и автоматов АП50Б	
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	
4.407-233	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах.	
5.407-64	Установка одиночных навесных и протяжных ящиков, коробок с зажимами, щитков освещения и токоподводы.	А75А Применительно
ГОСТ 21.608-84	Внутреннее электрическое освещение. Рабочие чертежи.	
4.407-236	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях	А142
	Прилагаемые документы	
Альбом I ЭОП	Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ	
Альбом I ЭОП	Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в МЭЗ.	
Альбом III ЭО.СО	Спецификация оборудования	
Альбом IV ЭО.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Жердев

Общие указания.

Показатели осветительной установки:
освещаемая площадь - 352 м²
установленная мощность рабочего освещения - 6,7 кВт
" эвакуационного - 1,45 кВт
число светильников - 63 шт.
число штепсельных розеток - 7 шт.
Напряжение сети освещения:
- общего рабочего - 380/220В с глухозаземленной нейтралью.
Лампы включаются на 220В;
ремонтного и местного - 36В.

Питающая сеть освещения от вводного ящика до осветительного щитка выполняется кабелем АВВГ, прокладываемым по стене на скобах, групповая сеть - кабелем АВВГ на скобах по стенам, балкам перекрытия в производственных помещениях, проводом АППВ скрыто в бытовых помещениях.
В коробках КЛ-1, КЛ-2 проводка выполняется проводом АПВ.

Обслуживание светильников производится со стремянок или приставных лестниц.

Высота установки:
выключателей - 1,5 м;
щитка освещения, ящика со счетчиком - 1,4 м (низ корпуса)
штепсельных розеток - 0,8 м от пола.

Металлические корпуса ящиков, щитка, светильников следует занулить.

В качестве сети зануления используется 4-ая жила кабеля и нулевой рабочий провод сети освещения.

Для повторного заземления нулевого рабочего провода воздушной питающей линии необходимо выполнить заземляющее устройство в соответствии с ПУЭ-1.7.63, 64.

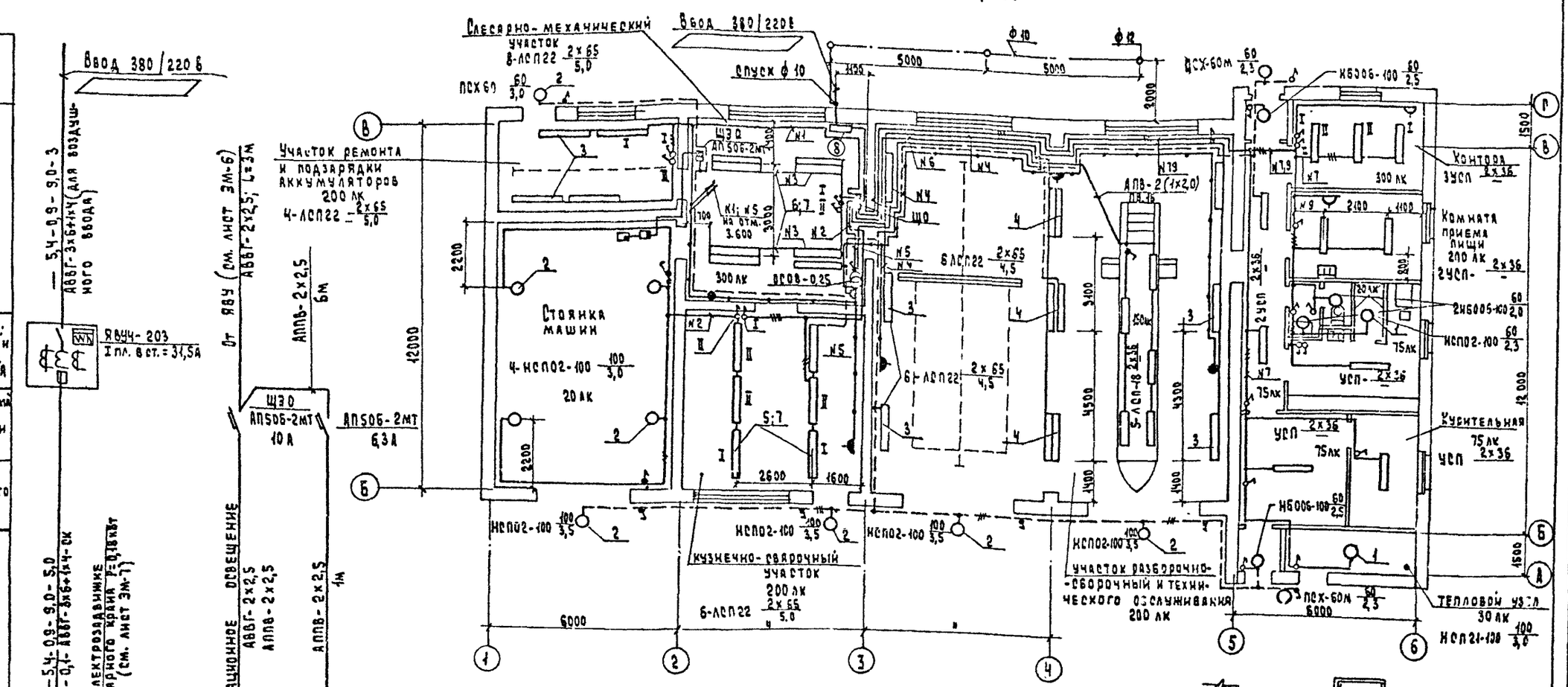
В качестве вертикальных электродов используется сталь круглая ф12 мм, для горизонтальных связей - сталь круглая ф10 мм. Количество электродов и их длина определяются при привязке проекта. Монтаж должен быть выполнен с учетом требований СНиП 3.05.06-85.

Инв №				Привязан
ГИП	Жердев			
Н.контр.	Петунин			ТП 816-1-134.87 ЭО
Нач.отд.	Рогачев			
Гл.спец.	Сергеева			
Рук.гр.	Разуваева			
Ст.инж.	Румянцева			Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора — Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 2
				Общие данные — СОЮЗГИПРОДЕСХОЗ

Копировал Тиерзя

Формат А2

План на отм. 0,000



Источник питания	
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м	Момент нагрузки, кВт·м - потеря напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки
Распределительный пункт: номер, тип; установленная и расчетная мощность, квт. Аппарат на вводе: тип, ток А	
Выключатель автоматический или предохранитель: тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А	
Пускатель магнитный: тип; ток нагревательного элемента, А	
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м	Момент нагрузки, кВт·м - потеря напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки
Щиток групповой: аппарат на вводе: тип, номинальный ток, А	ПВЗ-100

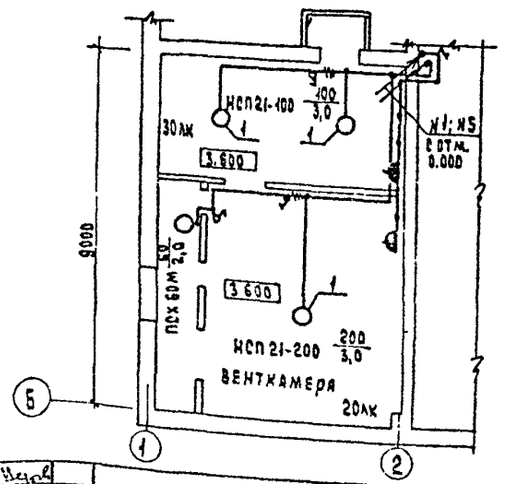
Номер по схеме расположения на плане	ЩО		ЩЭО	Прибор охранной сигнализации
Установленная мощность, кВт	6,7		1,45	
Потеря напряжения до щитка, %				

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность кВт	Номера автоматических выключателей: однополюсные — занятые	однополюсные — резервные	трехполюсные — занятые	трехполюсные — резервные	Ток расцепителя, А: на вводе	на линиях
ЩО	ЯОУ-8502	6,7	1÷7; 9	8; 10÷12	—	—		10

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	5.407-19, л.26	Установка светильников НСП02, НСП21 на крюк	5	
2	4.407.233-018	Установка кронштейна У4Б6 со светильниками НСП21, НСП02	9	
3	Альбом I лист ЭОП	Установка 2х кронштейнов со светильником ЛСП 22	10	исп. 2
4	4.407-236-071	Линия из коробов КЛ-2 с 6 светильниками	1	
5	4.407-236-070	то же, с 3мя светильниками	2	
6	4.407-236-071	Линия из коробов КЛ-2 с 4мя светильниками	2	
7	4.407-236-030	Крепление коробов КЛ-1, КА-2	24	
8		Установка ящика ЯОУ на стене	1	
9	5.407-64	Установка щитка ЯОУ на стене	1	
10	5.407-7214.320 М4	Автомат серии АП506 на стене кирпичной кладки	1	



ГИП	Жердев	
Н. контр.	Петунин	
Нач. отд.	Рогачев	
Гл. спец.	Петунин	
Рук. гр.	Разумаева	
Ст. инж.	Румянцева	

Привязан

Инв. N

ТП 816-1-134.87 ЭО

Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора

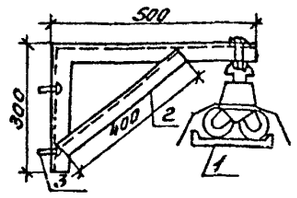
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей

Союзгипролесхоз

Альбом I

Крепление светильника на 2х кронштейнах



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	ЛСП22-2х65-102	Светильник люминесцентный	1	
		для 2х ламп по 65 ВТ, ТУ16.676.076-84		
2		Кронштейн	1	
	К240	Профиль L=500, ТУ16.676.076-84	1	
	К240	Профиль L=400	1	
	К240	Профиль L=300	1	
3	ДГ4,5х50	Дюбель-гвоздь	2	

Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
4.407.233-18	Кронштейн У116 со светиль-	4	
	ником НСП02 (НСП21)		
5.407-19, л.26	Светильник НСП21 на крюке	2	
	У625		
5.407-19, л.26	Светильник НСП02 на крюке	1	
	У625		
лист ЭОП	Конструкция для крепления	6	
	светильника ЛСП22 на кронштейнах		
4.407-236-64	Подвес для крепления	12	
	коробов КЛ-1, КЛ-2		
5.407-77 1.320м4	Конструкция настенная	1	
	для установки АП50		

Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций и деталей в МЭЗ

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество
Светильник для лампы накаливания	НСП21-100-001	шт.	4
мощностью до 100 ВТ			
То же	НСП02-100/Р51	шт.	6
То же, до 200ВТ	НСП21-200-003	шт.	2
Автоматический выключатель	АП50Б-2МТ	шт.	1
Коробка	У409У1	шт.	4
Крюк	У625УХЛ4	шт.	3
Подвес	К981У3	шт.	2
Держатель	У25МУ3	шт.	3
Уголок	УСЭК60	шт.	3
Профиль монтажный	К240У2	шт.	12
Дюбель-гвоздь ДГ 4,5х50	К658У3	шт.	40
Подвес тросовый	КЛ-ПТУ3	шт.	12
Лента 3х30; L = 2м	ГОСТ6009-74	шт.	12
Шайба 8	ГОСТ11371-68	шт.	48
Кронштейн	У116У3	шт.	4

Гип	Жердев	
Н.контр	Петунин	
Нач.отд	Рогачев	
Гл.спец	Сергеева	
Рук.гр	Разуваева	
Ст.инж	Румянцева	

ТП 816-1-134.87 ЭОП

Привязан

Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Ведомости.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Инв. №

Копировал Фигуря

Формат А2

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки СС

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные.	
2	План расположения комплексной телефонной сети. Охранная сигнализация.	
3	План расположения телефонной и радиотрансляционных сетей.	
4	Схемы устройств связи и сигнализации.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 2.190-1/72	Узлы и детали инженерного	Распрос.
Вып. V л. СУ-10,11	оборудования жилых и общест-	траняется
	венных зданий для сельского	ЦИТП
	строительства	
СНиП 2.04.09-84	Пожарная автоматика зданий	
	и сооружений	
	Схемы устройства охранной	Распрос.
	сигнализации оконных и	траняет
	дверных проемов	ЦИТП
		Минский филиал
	Прилагаемые документы	
Альбом III сс. со.	Спецификация оборудования	
Альбом IV сс. вт.	Ведомость потребности в	
	материалах	

Условные обозначения

№ п/п	Наименование	Обозначение
1	Коробка телефонная распределительная	
2	Аппарат телефонный внешней связи	Т
3	То же, административно-хозяйственной связи	М
4	То же, директорской (диспетчерской) связи	Д
5	Извещатель пожарный тепловой	
6	Коробка сети пожарной сигнализации	
7	Резистор	
8	Диод	
9	Датчик охранной сигнализации дверной	
10	То же, оконный	
11	То же, вибрационный	
12	Коробка универсальная разветвительная	
13	То же, ограничительная	
14	Стойка для проводного вещания	
15	Громкоговоритель рупорный	
16	То же, абонентский	
17	Розетка штепсельная	
18	Трансформатор абонентский проводного вещания	
19	Заземляющее устройство	
20	Прокладка провода в пластмассовой трубе	п 25
21	Заполняется при привязке проекта	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Жердев

Общие указания

Внешняя телефонная связь предусматривается от сетей общего пользования Минсвязи СССР с установкой одного телефонного аппарата в помещении конторы.
Ввод в здание запроектирован кабельным (марка и длина кабеля определяются при привязке проекта) В качестве оконечного устройства принята универсальная коробка УК-2п. Абонентская проводка выполняется проводом марки ТРП-2х0,5 открыто по стенам.

Административно-хозяйственная связь в производственном помещении устанавливается настенный аппарат ТАСТ-70, в конторе-ТА-78т настольного типа, включаемые в местную АТС через комплексную телефонную сеть. Абонентская проводка выполняется проводом ТРП-2х0,5 открыто по стенам.

Директорская (диспетчерская) связь. Проектом предусматривается установка в конторе одного телефонного аппарата, включаемого в коммутатор через комплексную телефонную сеть. Абонентская проводка выполняется проводом ТРП-2х0,5 открыто по стенам.

Пожарная сигнализация запроектирована в соответствии с Перечнем зданий и помещений предприятий Госагропрома СССР (ВСН 2-75) и СНиП 2.04.09-84.
В качестве пожарных извещателей приняты тепловые датчики типа ИП 104-1, устанавливаемые на потолочных перекрытиях и соединяемые последовательно проводом ЛТВ-П-2х0,6. Соединительная линия (луч) пожарной сигнализации включается в станцию пожарной сигнализации предприятия через комплексную телефонную сеть. Клеммы пожарной сигнализации в распределительной коробке должны быть окрашены в красный цвет.
Проект разработан с учетом применения сигнально-пускового концентратора КСПП 019-20-2 (ППС-3). В случае использования приемной станции иного типа необходимо внести соответствующие изменения в чертежи при привязке проекта.

Станция пожарной сигнализации ППС-3 должна быть установлена в помещении с постоянным дежурством (пожарное депо, проходная и т.п.)
Для формирования импульса на отключение вентсистемы гаража радиоконцентратором ППС-3 установлено промежуточное реле РОВ на напряжение 24В постоянного тока, тип которого уточняется при привязке проекта.
Кабель от промежуточного реле РОВ до реле-повторителя, устанавливаемого в гараже, выбирается при привязке проекта (см. лист ЭМ-11).

Комплексная телефонная сеть. Для включения аппаратов административно-хозяйственной директорской (диспетчерской) связи, извещателей пожарной сигнализации в соответствующие станционные устройства предусматривается устройство комплексной телефонной сети емкостью 10х2. В качестве оконечного устройства принята коробка КРТ-10х2.

Охранная сигнализация. Проект разработан в соответствии с АСН-08-83 Госагропрома СССР. Для приема сигналов тревоги по охране помещений стоянки машин и разборочно-сборочного участка и технического обслуживания предусмотрена установка прибора охранной сигнализации "Сигнал-3", электропитание которого осуществляется от сети 220В переменного тока (см. лист ЭМ-2).

Проектом предусматривается установка магнитоконтактных сигнализаторов СМК-1 и конечных выключателей ВПК-03Г на открывание, микровыключателей ВМ-12Б на разбитие.
Абонентская сеть выполняется проводом ТРП-2х0,5 и нат-0,35 I 500.

Радиофикация гаража предусматривается от местной воздушной радиотрансляционной линии. На кровле устанавливается трубостойка габаритом 0,8м с абонентским трансформатором типа ТАПБ-10т. Внутренняя проводка выполняется проводом ПТПЖ-2х1,2, стояк-проводом ПТПЖ-2х1,2 в винипластовой трубе.
В производственных помещениях устанавливаются рупорные громкоговорители мощностью 5Вт, в бытовых помещениях-абонентские громкоговорители мощностью 0,15Вт.

Заземление. Для защиты слаботочных устройств от атмосферных разрядов необходимо заземлить трубостойку с абонентским трансформатором в соответствии с требованиями ГОСТ 464-79 п 2.10.3.
Для заземления используется заземляющее устройство электрооборудования здания (см. лист ЭМ-2).
Спуск к заземляющему устройству выполняется стальной проволокой ф 6мм.

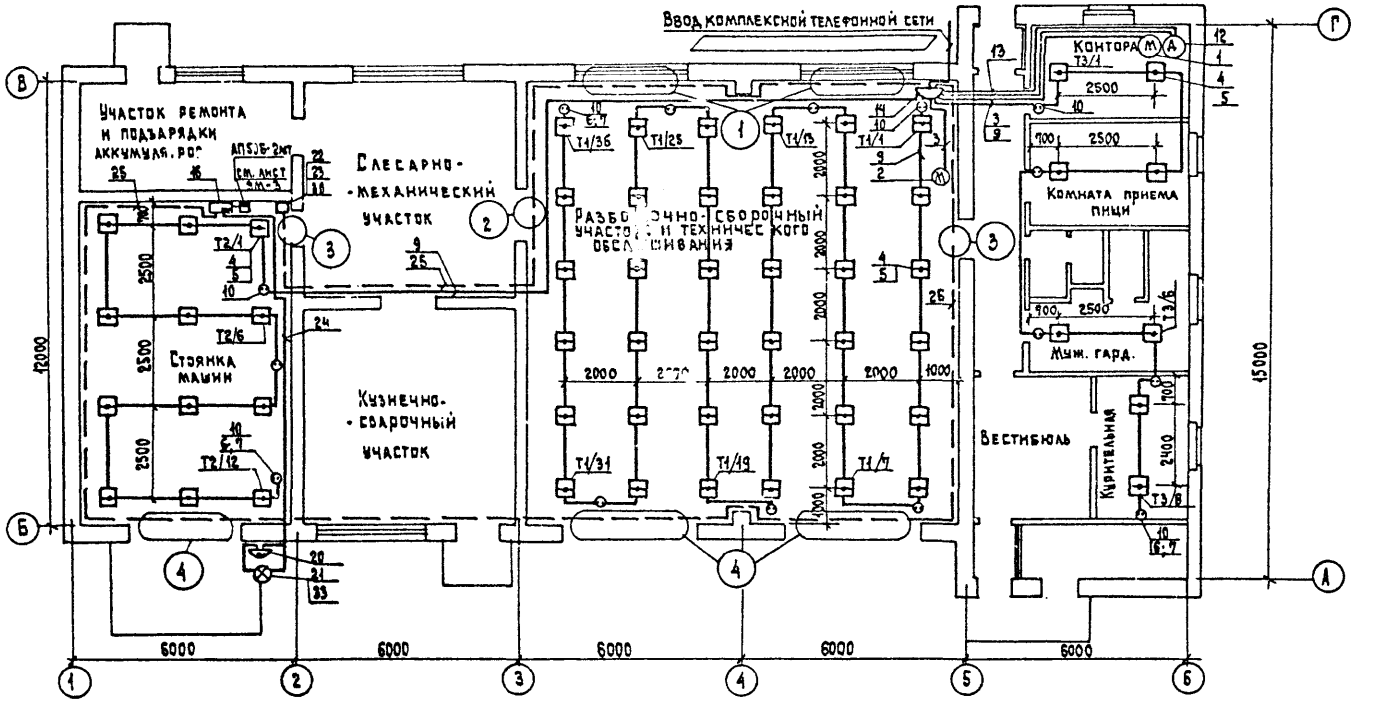
				Привязан		
Инв.№						
ГИП	Жердев			ТП 816-1-134.87		СС
Н.контр	Сергеева					
Начотд	Богачев					
Гл.спец	Сергеева					
Рук.гр	Кузьмина					
Инж.	Кузьмина			Производственный корпус с прямо-поточной на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.	Стадия: РП	Лист: 1	Листов: 4
				Общие данные	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ		

Копировал Гинкул

Формат А2

Альбом I

План на отм. 0,000



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	2	3	4	5	6
		Административно-хозяйственная связь			
1	ГОСТ 7153-85	Аппарат телефонный настольный ТА-78М АТС	1		
2	ГОСТ 7153-85	То же, настенный ТАСт-70 АТС	1		
3	ГОСТ 20575-75*Е	Провод ТРП-2×0,5	25м		
		Пожарная сигнализация			
4	ТУ 25-09-1-84	Извещатель тепловой ИП104-1	56		
5		Резистор МЛТ-0,25-11	56		
6		Резистор МЛТ-0,25-4,3	3		компл. с ППС-3
7		Диод КД521А	3		
8		Реле ⟋ 24в постоянного тока	1		
9	ГОСТ 8133-77*	Провод АТВ-П-2×0,6	220м		
10	ГОСТ 10040-75*Е	Коробка УК-2п	15		
11		Коробка К654 У2	1		для установки реле
		Директорская (диспетчерская) связь			
12	ГОСТ 7153-85	Аппарат телефонный ТА-78 ЦБ	1		
13	ГОСТ 20575-75*Е	Провод ТРП-2×0,5	30м		
		Комплексная телефонная сеть			
14	ГОСТ 8525-78*Е	Коробка распределительная типа КРТ-10×2	1		
15	ТУ6-19-99-78	Труба ПВХ-60 с 25	5м		
		Охранная сигнализация			
16	ТУ 25.15.555-73	Приемно-контрольный прибор „Сигнал-31"	1	4,0	
17		Сигнализатор СМК-1	21		

18	ТУ 88-128-81	Микровыключатель ВМ-12Б	12		
19	ТУ 25-02-201-70	Выключатель ВК-ВЗГ	4		
20		Звонок МЗ-1, 220в	1		
21		Светильник НСП 11-60 с лампой 25вт, 220в	1		
22		Резистор МЛТ-0,25-1,3кОм	1		
23	ШБЗ. 362.002 ТУ	Диод Д226	1		
24	ГОСТ 6323-79*	Провод АППВ-3×2,5	15м		
25	ГОСТ 20575-75*Е	Провод ТРП-2×0,5	100м		
26	ГОСТ 19345-72*Е	Провод НВМ-0,35Т-500	90м		
27	ГОСТ 7262-78*	Провод ПЭВ-2-0,2	300м		
28	ГОСТ 6323-79*	Провод ПВ2-1,5	16м		
29	ГОСТ 8810-81	Розетка РТ-2-Н	20		
30	ГОСТ 10040-75*Е	Коробка УК-2п	40		
31	ГОСТ 3262-75*	Труба Д-М-15×2,5	4м		
32	ТУ 36-1739-82	Коробка КПП-15	4		
33	ТУ 36-2240-80	Кронштейн У116	1		
34	ГОСТ 8957-75	Муфта 25×15	12		
35	ГОСТ 8957-75	Муфта 15	4		
36	ГОСТ 8968-75	Контргайка 25	12		
37	ГОСТ 8968-75	Контргайка 15	4		
38	ГОСТ 2112-79*	Проволока мм-1,0	2,5м		

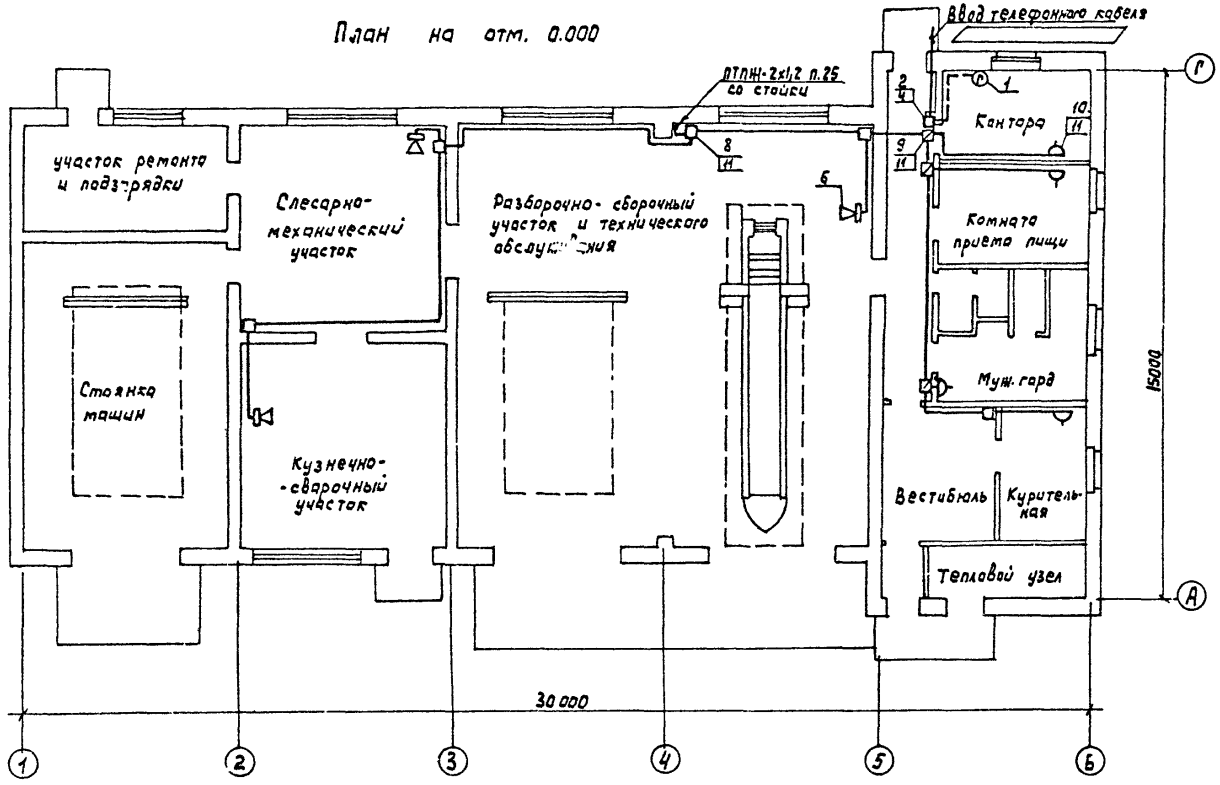
ГИП	Жердев		тп 816-1-134.87 СС
Н.контр.	Сергеева		
Нач. отд.	Роганев		
Гл. спец.	Сергеева		
Рук. гр.	Разуваева		
Инж.	Ладыгина	1987г.	Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора. Стадия: РП. Лист: 2. Листов:
			План расположения комплексной телефонной сети. Охранная сигнализация. Союзгипролесхоз

Привязан:

Инв.№

Альбом I

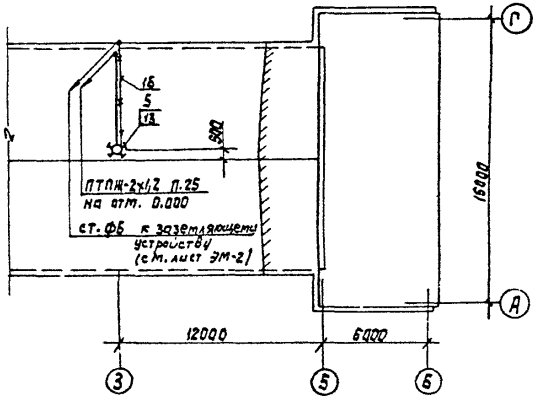
План на отм. 0.000



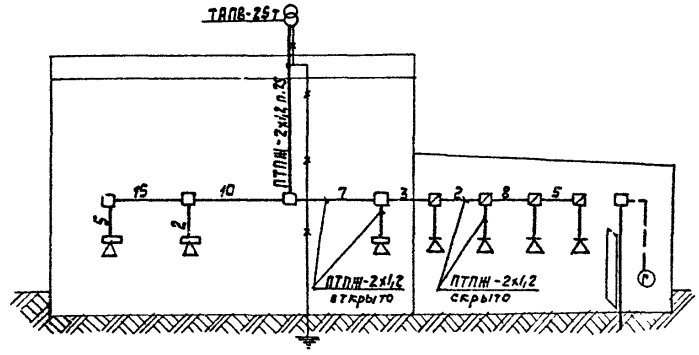
Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Телефонизация		
1	ГОСТ 7153-85	Аппарат телефонный настольный ТА-78М АТС	1	
2	ГОСТ 10040-75*Е	Коробка универсальная УК-2П	1	
3	ГОСТ 20575-75*Е	Провод абонентский ТРП-2х0,5	12м	
4		Подрозетник деревянный Ф 65 мм	1	
		Радиофикация		
5	ТУ 45-74 7Т0.433.004ТУ	Трансформатор абонентский ТАПВ-25Т	1	
6		Громкоговоритель рупорный 10 ГРД-IV-5 мощностью 5 ВТ, 30 В	3	
7	ГОСТ 5961-84	Громкоговоритель абонентский типа „Москвич" мощностью 0,15 Вт 30 В	4	
8	ГОСТ 10040-75 Е	Коробка универсальная разветвительная УК-2П	4	
9	ГОСТ 10040-75 Е	То же, ограничительная УК-2С	4	
10	ТУ 45 1041-72	Розетка РШР	4	
11		Подрозетник деревянный Ф 65 мм	12	
12	ГОСТ 10254-75*Е	Провод трансляционный ПТПЖ-2х1,2	100м	
13	ГОСТ 8715-78	Стойка для сети проводного вещания РС I-1300	1	
14	ТУ6-19-99-78	Труба ПВХ-60 с 25	10м	
15	ГОСТ 2590-71	Сталь круглая Ф 6 мм	20м 4,4 кг	спуск к заземл. устр-ву

План кровли



Функциональные схемы



ГИП	Жердев		Т.П. 816-1-134.87 СС
Н. контр.	Сергеева		
Нач. отд.	Рогачев		
Гл. спец.	Сергеева		
Рук. гр.	Разуваева		
Инж.	Ладыгина		

Привязан:

Инв. №

Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора

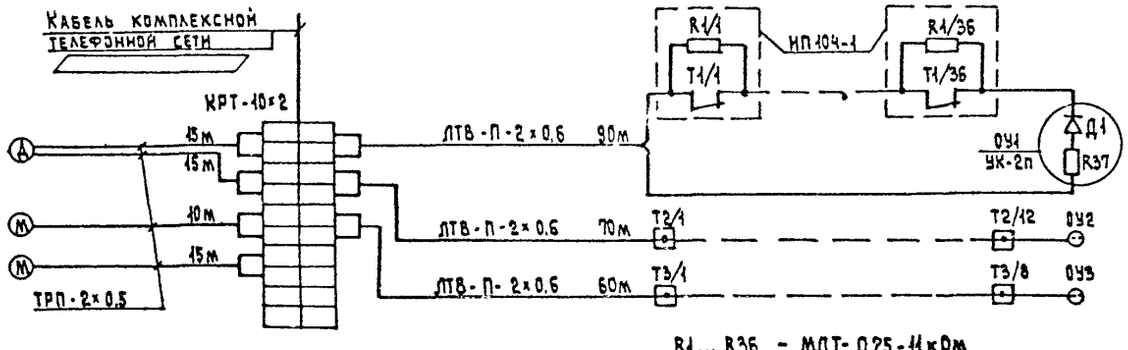
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План расположения телефонной и радиотрансляционных сетей.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Альбом I

Функциональная схема комплексной телефонной сети

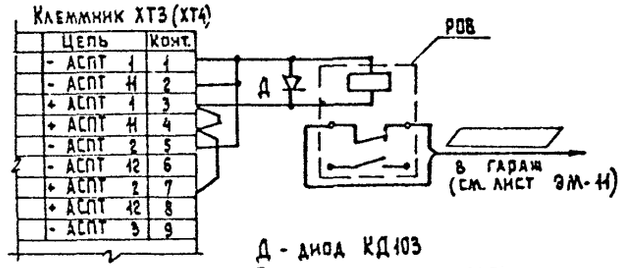


R1... R36 - МЛТ-0,25-11 кОм
R37 - МЛТ-0,25-4,3 кОм
Д1 - диод КД 521А

Схема подключения реле отключения вентсистемы (РОВ) к ППС-3

Клеммник ХТ3 (ХТ4)

Цепь	Конт.
- АСПТ 1	1
- АСПТ Н	2
+ АСПТ 1	3
+ АСПТ Н	4
- АСПТ 2	5
- АСПТ 12	6
+ АСПТ 2	7
+ АСПТ 12	8
- АСПТ 3	9



Д - диод КД 103
Реле и диод установить в коробке К 654 №2

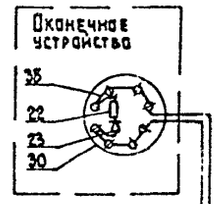
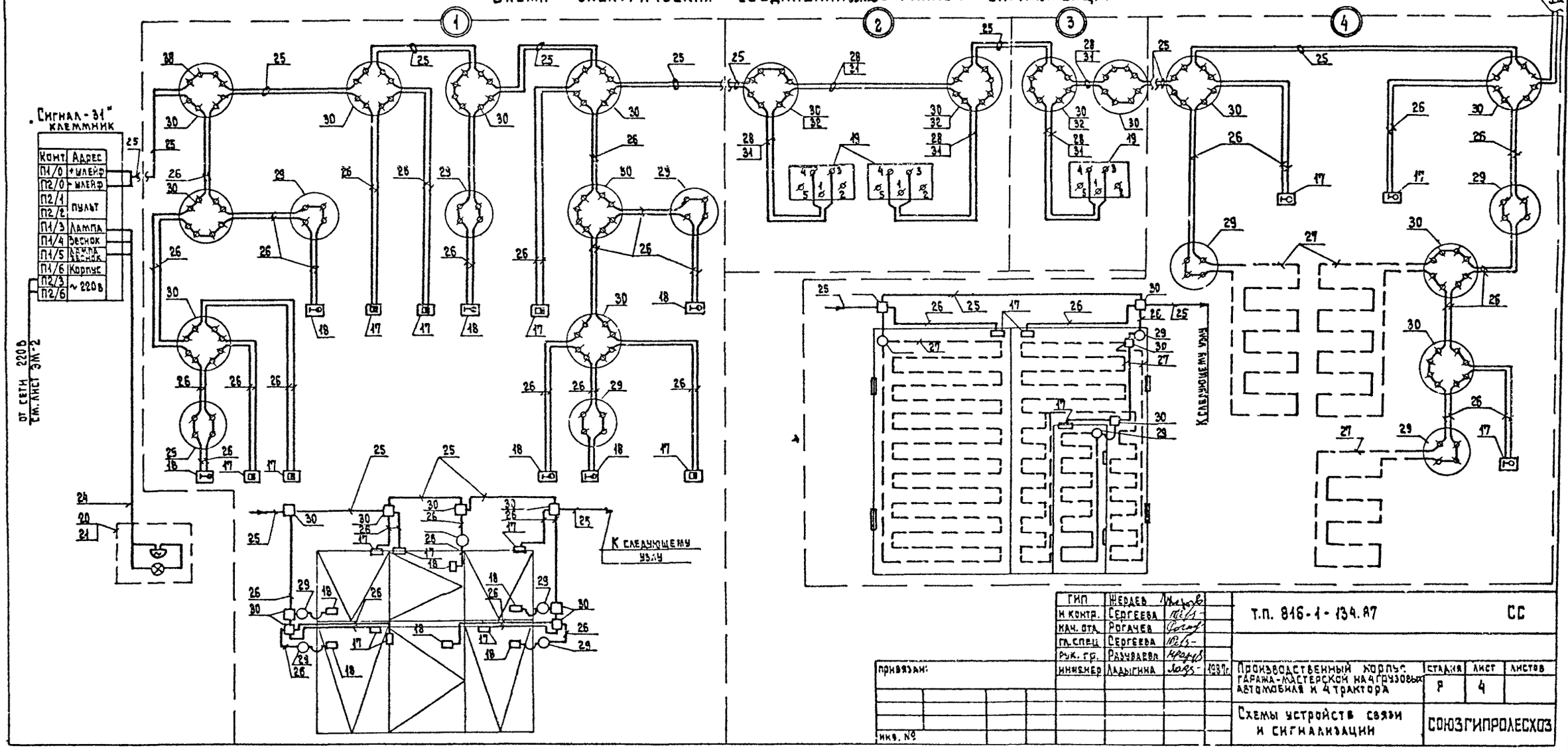


Схема электрическая соединений узлов охранной сигнализации



ГИП	Жердев		
Н.контр.	Сергеева		
Нач. отд.	Рогачев		
Гл.спец.	Сергеева		
Рук. гр.	Разуваева		
Инженер	Ладыгина		1989г.

Т.П. 816-1-134.87 СС

Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схемы устройств связи и сигнализации

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан:

Инв. №

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АОВ и задание заводу-изготовителю марки АОО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
	Приточная система П1	
2	Схема функциональная	
3	Схема электрическая принципиальная управления	
4	Схема внешних проводок	
	Приточная система П2	
5	Схема функциональная	
6	Схема электрическая принципиальная управления	
7	Схема электрическая принципиальная регулирования	
8	Схема внешних проводок. План расположения.	
	Узел управления	
9	Схема функциональная. Схема трубных проводок	
	Задание заводу-изготовителю	
	Перечень технической документации для заводов „Минэлектротехпром" по ОСТ 160.800.485-84	
	Ящик управления ЯУ1	
1	Чертеж общего вида	
2	Технические данные электрооборудования	
3	Таблица перечня надписей	
4	Схема электрическая соединений	
	Перечень технической документации для заводов „Главмонтажавтоматика" по ОСТ 36.13-76	
	Шкаф управления ШУ2	
5	Спецификация щитов на 2[х] листах	
6	Общий вид. На 5[ти] листах	
7	Таблица соединений. На 6[ти] листах	
8	Таблица подключения. На 3[х] листах	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
РМ4-106-82	Руководящий материал. Схемы электрические принципиальные систем автоматизации. Требования к выполнению	
РМ4-6-81 ч.III	Руководящий материал. Системы автоматизации технологических процессов. Проектирование электрических и трубных проводок	
5.407-63	Прокладка проводов в полиэтиленовых трубах в производственных помещ.	
	Прилагаемые документы	
Альбом III АОВ С01	Спецификация оборудования	
Альбом III АОВ С02	Спецификация щитов	
Альбом IV АОВ ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Общие указания

Основные решения по автоматизации

В настоящем разделе разработаны чертежи по автоматизации, регулированию, контролю и сигнализации приточно-вентиляционных систем П1 и П2 и узла управления теплового пункта.

Для приточно-вентиляционной системы П2 производительностью выше 10,0 тыс.м[3] воздуха в час предусматривается регулирование температуры воздуха, подаваемого в помещение, при помощи трехпозиционного регулятора ТЭ2П3.

Для приточно-вентиляционной системы П1 производительностью менее 10,0 тыс.м[3] воздуха в час регулирование температуры воздуха не предусматривается.

Регулирование теплопроизводительности калориферов приточной системы П2 осуществляется регулирующим клапаном 25Ч с приводом МЭО-0,63, а системы П1 вентилем 15кч892П3, установленными на трубопроводах обратного теплоносителя. Для надежности работы приточных систем предусмотрена автоматическая защита калориферов от замораживания.

Описание работы приточных систем П1 и П2 дано на листах АОВ-2 и АОВ-5. Для размещения аппаратуры управления, автоматического регулирования, контроля и сигнализации приточной системы П1 используется шкаф управления и регулирования, изготавливаемый по ОСТ 160.800.465-84, а для системы П2 по ОСТ 36.13-76.

Для наладки и технологического контроля за работой приточных систем П1 (П2) и узла управления теплового пункта предусмотрены приборы, установленные по месту и на шкафах.

Питание

Для питания схем управления, а также шкафов контроля, автоматического регулирования и сигнализации предусмотрено напряжение 220в переменного тока.

Монтаж и зануление

Выбор способов прокладки трубных проводок осуществлен в зависимости от размещения аппаратуры управления и шкафов автоматического регулирования, контроля и сигнализации.

Разводка от аппаратуры управления, установленной по месту и шкафов осуществляется проводом марки ПВ и АПВ сечением 1,0 и 2,0 кв.мм в винипластовых трубах, проложенных в полу и по стенам цеха. Зануляющие устройства приняты общими с устройствами зануления электрооборудования.

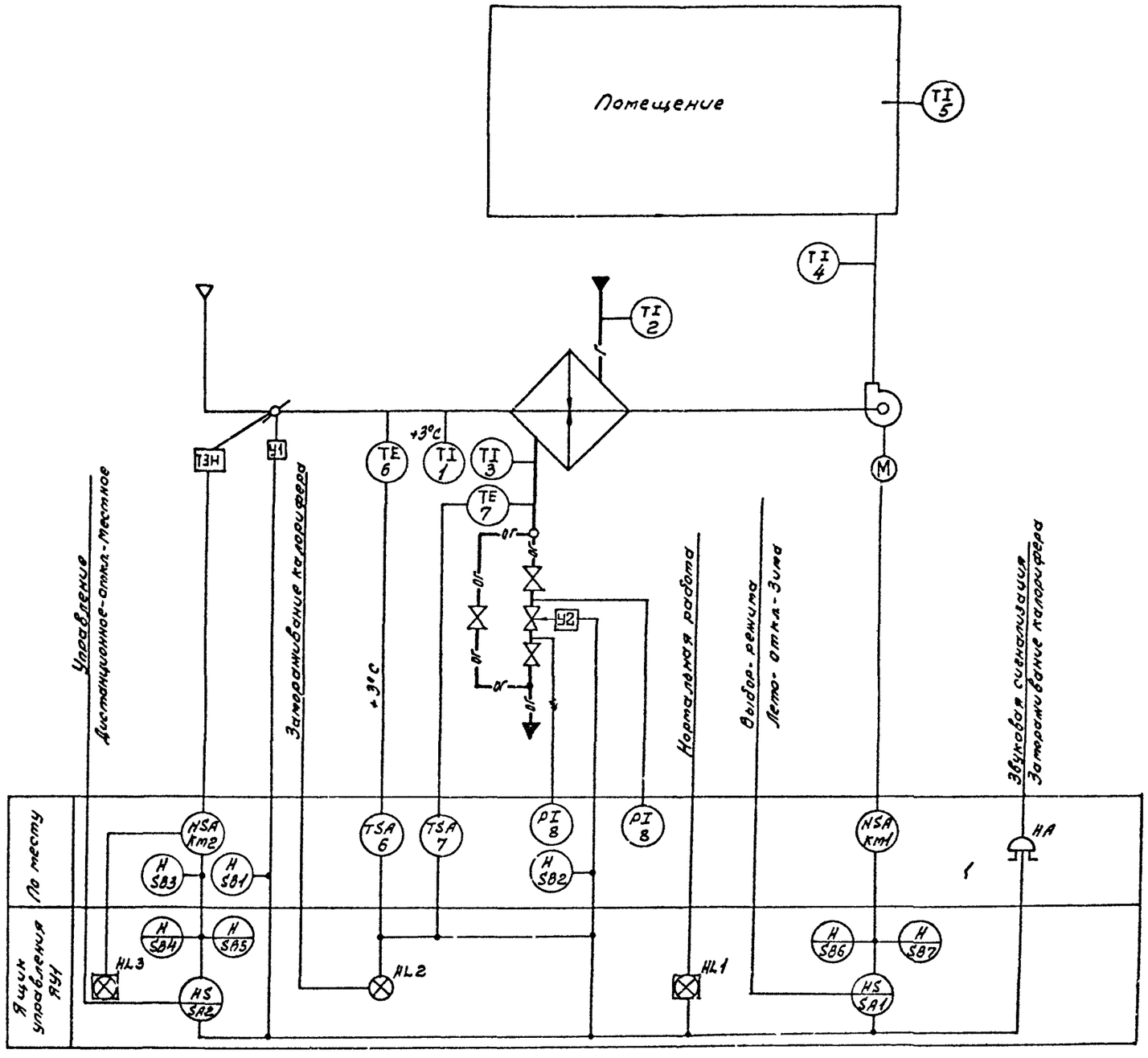
Для защиты от поражения электрическим током все металлические нетоковедущие части электрооборудования (корпуса шкафов, аппаратов, стальных труб и т.п.), которые вследствие нарушения изоляции, могут оказаться под напряжением, должны быть занулены согласно требованиям ПУЭ.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта И.Ф.Жердев

Инв.№				Привязан	
ГИП	Жердев				
Н.контр.	Абросимов			т.п. 816-1-134.87 АОВ	
Нач.отд.	Березина				
Гл.спец.	Абросимов				
Рук.гр.	Ильин		1988	Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора	Стадия Р.П. / Лист 1 / Листов 9
				Общие данные	Союзгипролесхоз

Альбом I



Схемой предусматривается:

1. Управление электродвигателем приточного вентилятора в летний и зимний периоды с ящика управления ЯУ1.
2. Сблокированное с электродвигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха и опробование кнопками по месту.
3. Сигнализация нормальной работы приточной системы на ящике управления ЯУ1.
4. Местное и дистанционное управление электронагревателями и автоматическое отключение электронагревателей при включении приточного вентилятора.
5. Защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе в зимний период.
6. Аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замораживания.
7. Световая и звуковая сигнализация об аварийной отключении приточного вентилятора.

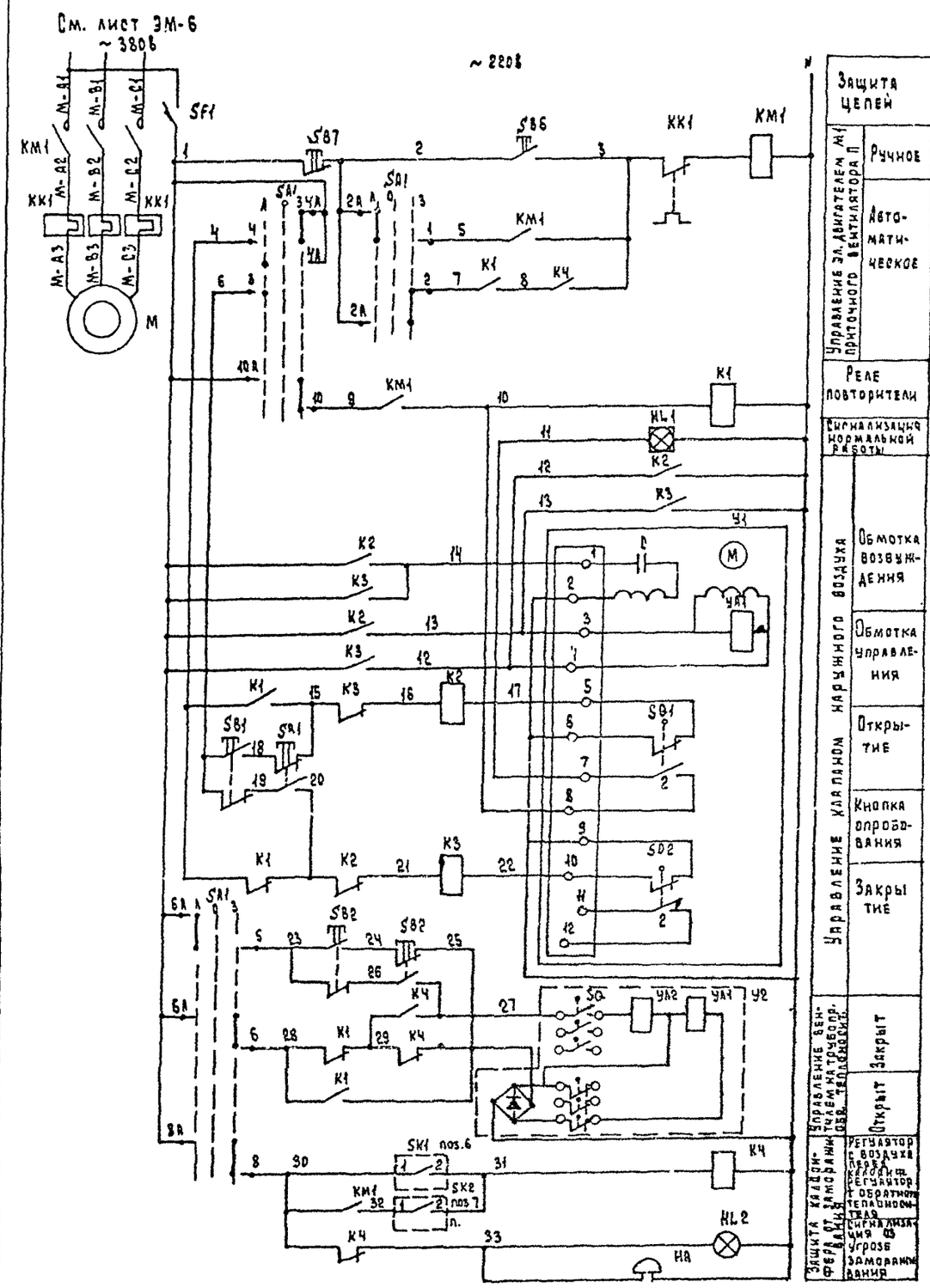
N- Магнитный пускатель.

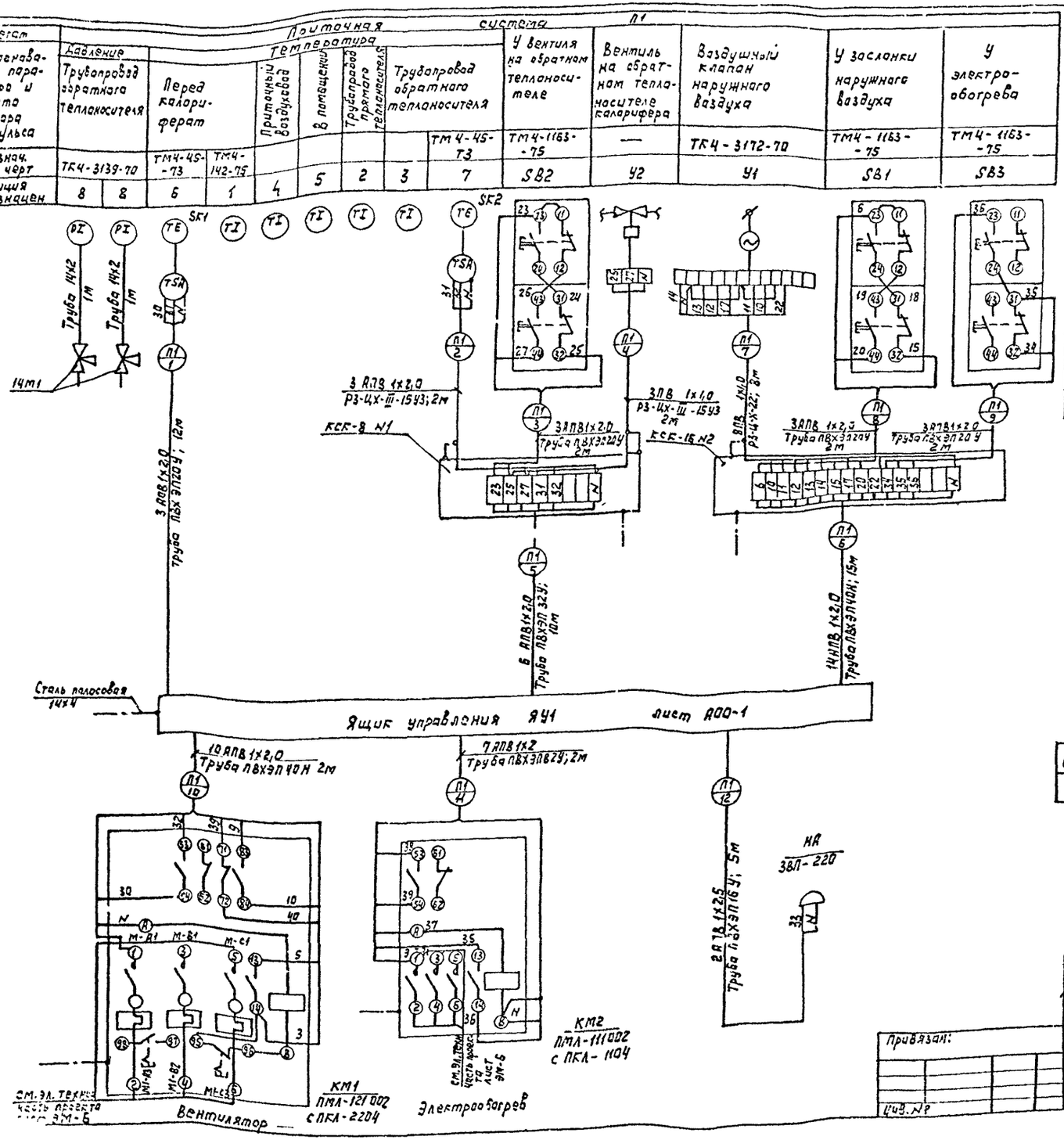
Гип	Жердев		ТП 816-1-134.87 АОВ
Нконтр	Абросимов		
Нач отд.	Березина		
Гл спец	Абросимов		
Рук гр	Ильин		
Привязан			Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора
Инв. №			Приточная система П1. Схема функциональная

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Рук гр Ад


См. лист ЭМ-6
~ 380В
~ 220В
SF1
SB7
SB6
KK1
KM1
SA1
KM1
KK1
KM1
K1
KM1
K2
K3
K2
K3
K2
K3
K1
K3
K2
SB1
SA1
K1
K2
K3
SB2
SB2
KM1
KM1
KK1
KM1
KM2
KM2
KM2
KM1
KM2
KM1
KM2
KM1



Обознач. позиция	Наименование	Кол.	Примечание
1	Провод АПВ 1х2,0 ГОСТ 6323-79	330	м
2	Провод АПВ-1х4,0 ГОСТ 6323-79	22	м
3	Труба ТУБ-19-215-83 ПВХЭП16У	5	м
4	Труба ТУБ-19-215-83 ПВХЭП20У	18	м
5	Труба ТУБ-19-215-83 ПВХЭП32У	12	м
6	Труба ТУБ-19-215-83 ПВХЭП40Н	17	м
7	Полоса „ 4х14 ГОСТ 103-76	10	м
8	Металлорукав ТУ 22.3988-77 Р3-Ц-Х-Ш-15Х3	4	м
9	Металлорукав ТУ 22.3988-77 Р3-Ц-Х-Ш-22Х3	2	м
10	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1232-75	1	шт
11	Коробка соединительная КСК-8 ТУ 36.1232-75	1	шт
12	Труба 14х2 ГОСТ 8734-75	2	м
13	Кран 14кт1 ГОСТ 21345-78	2	шт

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листа АОВ-2.
2. Размещение электрических и трубных проводок уточнить при монтаже.
3. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН-276-81 Минсс СССР.
4. Соединительные коробки типа „КСК" установить по чертежу ОН8-1-64.
5. План расположения лист АОВ-8.

Обозначение	Наименование
	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к магистрали зануления.

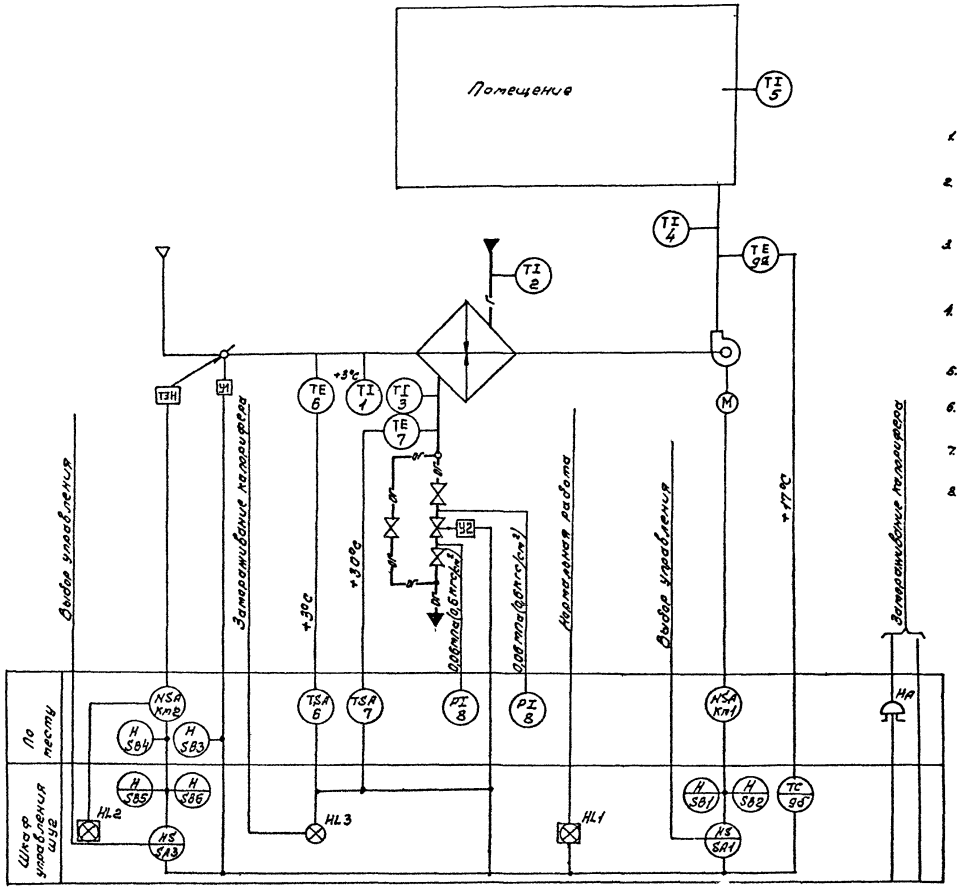
ГИП	Жердев		Т.П. 816-1-134.87 АОВ
Н. контр	Арасимов		
Нач. отд	Ерезина		
Гл. спец	Арасимов		
Рук. гр.	Альшин		
Привязан:		1987	Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобилей и 4 тракторов. Приточная система П1 Схема внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	4	

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Инв. №

Альбом I



Схемой предусматривается:

1. Управление электродвигателем приточного вентилятора со шкафа управления ШУ2.
2. Сблокированное с электродвигателем приточного вентилятора управление клапаном наружного воздуха и опробование кнопками по месту.
3. Местное и дистанционное управление электронагревателями и автоматическое отключение электронагревателей при включении приточного вентилятора.
4. Регулирование температуры воздуха в приточном воздуховоде путем воздействия на исполнительный механизм клапана на теплоносителе.
5. Защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе.
6. Автоматическое подключение системы регулирования при включении вентилятора.
7. Аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замораживания.
8. Сигнализация нормальной работы приточной системы на шкафу управления ШУ2.

- N - магнитный пускатель.

Гип	Мордов		
Н.контр.	Абросимов		
Нач.отд.	Березина		
Гл.спец.	Абросимов		
Рук.гр.	Ильин		

ТП 816-1-134.87 АОВ

Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Приточная система П2
Схема функциональная.

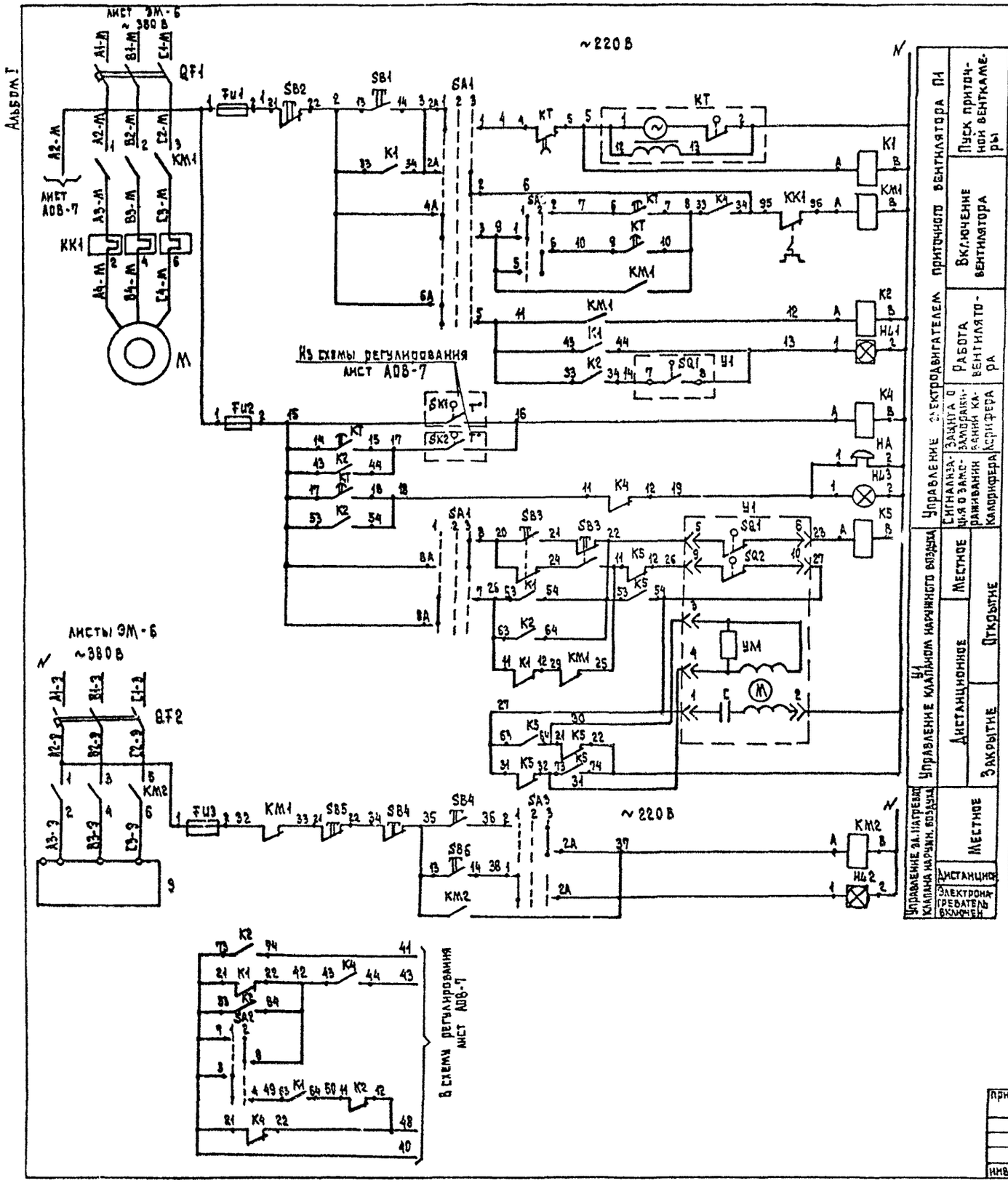
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан

Инв.№

Копировал Гиндин

Формат А2



Диаграммы замыкания контактов переключателей

SA3

УП5311-С225

Номера секции	Номер контакта		Дист. 1 -45°		Откл. 2 0°		Мест. 3 +45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X

SA2

УП5312-И43

Номера секции	Номер контакта		Зима 1 0°		Лето 2 +45°	
	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X	X		
II	3	4	X	X		
III	5	6			X	X
IV	7	8			X	X

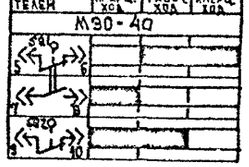
SA1

УП5312-С86

Номера секции	Номер контакта		Дист. 1 -45°		Откл. 2 0°		Мест. 3 +45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X
III	5	6	X					X
IV	7	8	X					X

Диаграмма замыкания конечных выключателей исполнительного механизма У1

Обозначение контактов конечных выключателей	Ход выходного вала исполнительн. механ.		
	Открыт. инерц. ход	Рабоч. ход	Закрыт. инерц. ход
М90-40			



Поз. Обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф управления ШУ2		
Fu1, Fu3	Предохранитель ПРС-6-П-380В. Плавкая вставка ПВД-6. ТУ16-522.011-74	2	
Fu2	Предохранитель ППТ-10~250В. Плавкая вставка ВТФ-6 ТУ16-521.037-75	1	
SA1	Переключатель универсальный УП5312-С86. ТУ16-524.074-75	1	Надпись на розетке №32
SA2	Переключатель универсальный УП5312-И43. ТУ16-524.074-75	1	
SA3	Переключатель универсальный УП5311-С225. ТУ16-524.074-75	1	Надпись на розетке №32
K1	Реле промежуточное ПЭ-37-42У3. ТУ16-523.622-82	1	
K2	Реле промежуточное ПЭ-37-62У3~220В. ТУ16-523.622-82	1	
K4	Реле промежуточное ПЭ-37-62У3~220В. ТУ16-523.622-82	1	
K5	Реле промежуточное ПЭ-37-44У3~220В. ТУ16-523.622-82	1	
KT	Реле времени ВС-10-63У4 ~220В		
	Выдержка времени 15с÷9мин ТУ16-523.476-77	1	
SB1, SB6	Кнопка управления КЕ-011У3 исп. 2. Толкатель черный „Пуск" ТУ16-526.407-79		
SB2, SB5	Кнопка управления КЕ-011У3 исп. 2. Толкатель красный „Стоп" ТУ16-526.407-79	2	
HL1, HL2	Табло световое ТСМ-220В ТУ16-535.424-70	2	
HL3	Лампа сигнальная ЛС-53 ~220В с линзой красного цвета ТУ16-535.417-75	1	Коммутаторная лампа КМ-24-90
	По месту		
KM1	Пускатель магнитный ~220В. ПМЛ-221002 ТУ16-526.437-78. Приставка ПКП-2204 ТУ16-523.554-78	1	Заказывается в электротехн. части
У1	Исполнительный механизм МЭО-40/63-0,63	1	Заказывается в сантехнической части
SB3, SB4	Кнопочный пост управления 2х штифтовый ПКЕ-222-2; ТУ16-526-216-71	2	
KM2	Пускатель магнитный ~220В ПМЛ-111002 ТУ16-526.437-78	1	Заказываются в электротехн. части
QF1	Выключатель автоматический 3х полюсный АП50Б-3МТ; Jр=50а; ТУ16-522.139-78	1	
QF2	Выключатель автоматический 3х-полюсный АП50Б-3МТ; Jр=10а; ТУ16-522.139-78	1	
HA	Звонок ЗВП-220. ТУ16-739-059-76	1	

Диаграмма замыкания контактов реле времени КТ

Выдержка времени	Обознач. конт.	Назначение контакта	Начало пуска венткамеры	Окончание пуска венткамеры
* t_1=30÷120 сек.	9 — 10	Включение приточного вентилятора летом после открытия клапана наружного воздуха	t_1	
t_2 - не используется	20 — 21	Не используется		
$t_3=t_4$-15сек	14 — 15	Подключение датчика SK2 для контроля прогрева воздухонагревателя перед включением вентилятора	t_3	
* t_4=60÷180 сек	6 — 7	Включение приточного вентилятора зимой (после прогрева воздухонагревателя)	t_4	
$t_5=t_4$+15сек	17 — 18	Контроль пуска венткамеры	t_5	
$t_6=t_4+t_1$	4 — 5	Окончание пуска венткамеры		

* Уточняется при наладке

ГИП	Жердев	
Н. контр.	Абросимов	
Нач. отд.	Березина	
Гл. спец.	Абросимов	
Рук. гр.	Ильин	

ТП 816-1-134.87 АОВ

Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Приточная система П2. Схема электрическая принципиальная управления

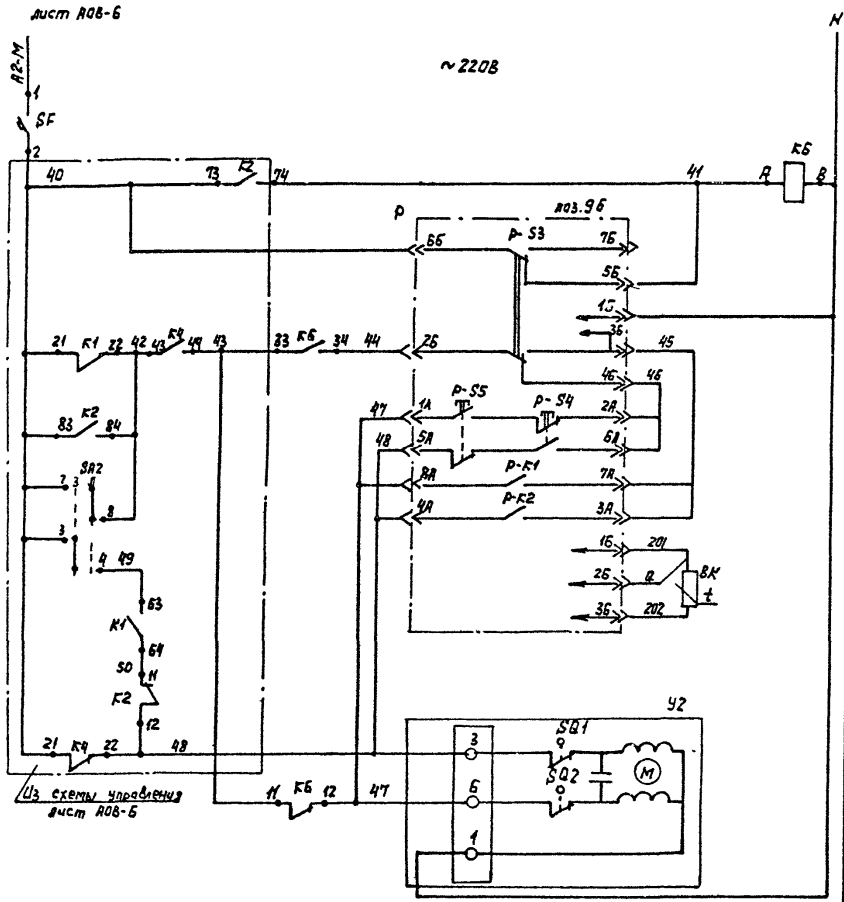
СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Привязан:

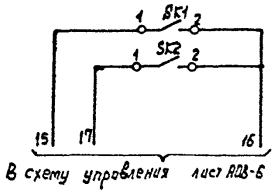
Инв. №

1987г.

Альбом I



Автоматический выключатель	
Реле повторитель	
Регулятор температуры приточного воздуха	Питание ~220 В
	Ниже нормы
	Выше нормы
	Ручное управление
	Автоматическое управление
	К термометру сопротивления
Клапан на теплоносителе воздухонагревателя	Открытие
	Закрытие



Датчик температуры воздуха перед воздухонагревателем	Защита воздухонагревателя от замораживания
Датчик температуры обратного теплоносителя воздухонагревателя	

Диаграммы замыкания контактов

Датчика температуры SK1

ТУДЭ-1-2

Обозначение цепи	Температура воздуха перед воздухонагревателем -50°С	+3°С	+40°С
1-2			

Датчика температуры SK2

ТУДЭ-4

Обозначение цепи	Температура обратного теплоносителя 0°С	+70°С	+250°С
1-2			

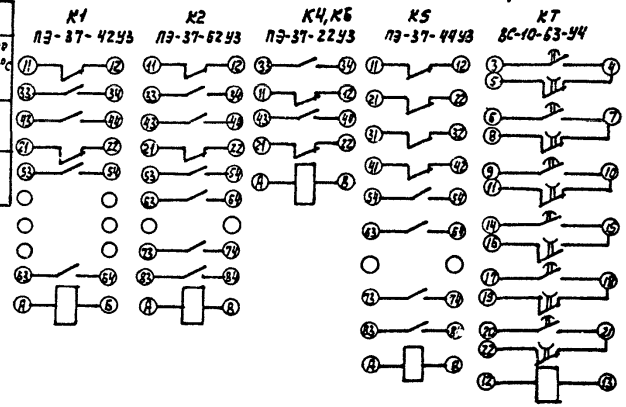
Регулятора температуры Р

ТЭ2П3

Обозначение цепи	Температура приточного воздуха 0°С	Ниже нормы	17°С	Выше нормы	+40°С
7А-8А					
3А-4А					

Поз. обозначен	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф управления ШУ2		
К6	Реле промежуточное ПЭ-37-22У3 ~220В		
	ТУ16-523.622-82	1	
SF	Выключатель автоматический А63-МУ3 ~220В		
	$J_н$=0,63А; $J_{отс.}$=1,3$J_н$. ТУ16-522.110-74	1	
Р	Регулятор температуры электрический ТЭ2П3		
	ТУ25-02.200166-82	1	
	По месту		
SK1	Терморегулирующее устройство ТУДЭ-1-2		поз.6
	Пределы регулирования от -30°С до +40°С		
	ТУ 25-02.1074-75	1	
SK2	Терморегулирующее устройство ТУДЭ-4		поз.7
	Пределы регулирования от 0°С до +250°С		
	ТУ25-02.1074-75	1	
ВК	Термометр сопротивления	1	поз.9а
У2	Исполнительный механизм МЭО-0,63/25-0,250 с клапаном 254939 нж	1	Заказывается в сантехнической части

Схемы выводов контактов и обмоток реле



ГИП	Жердев		Т.п. 816-1-134.87 АОВ
Н.контр	Абросимов		
Нач.отд	Березина		
Гл.спец	Абросимов		
Рук.гр	Ильин		

Привязан

Инв N

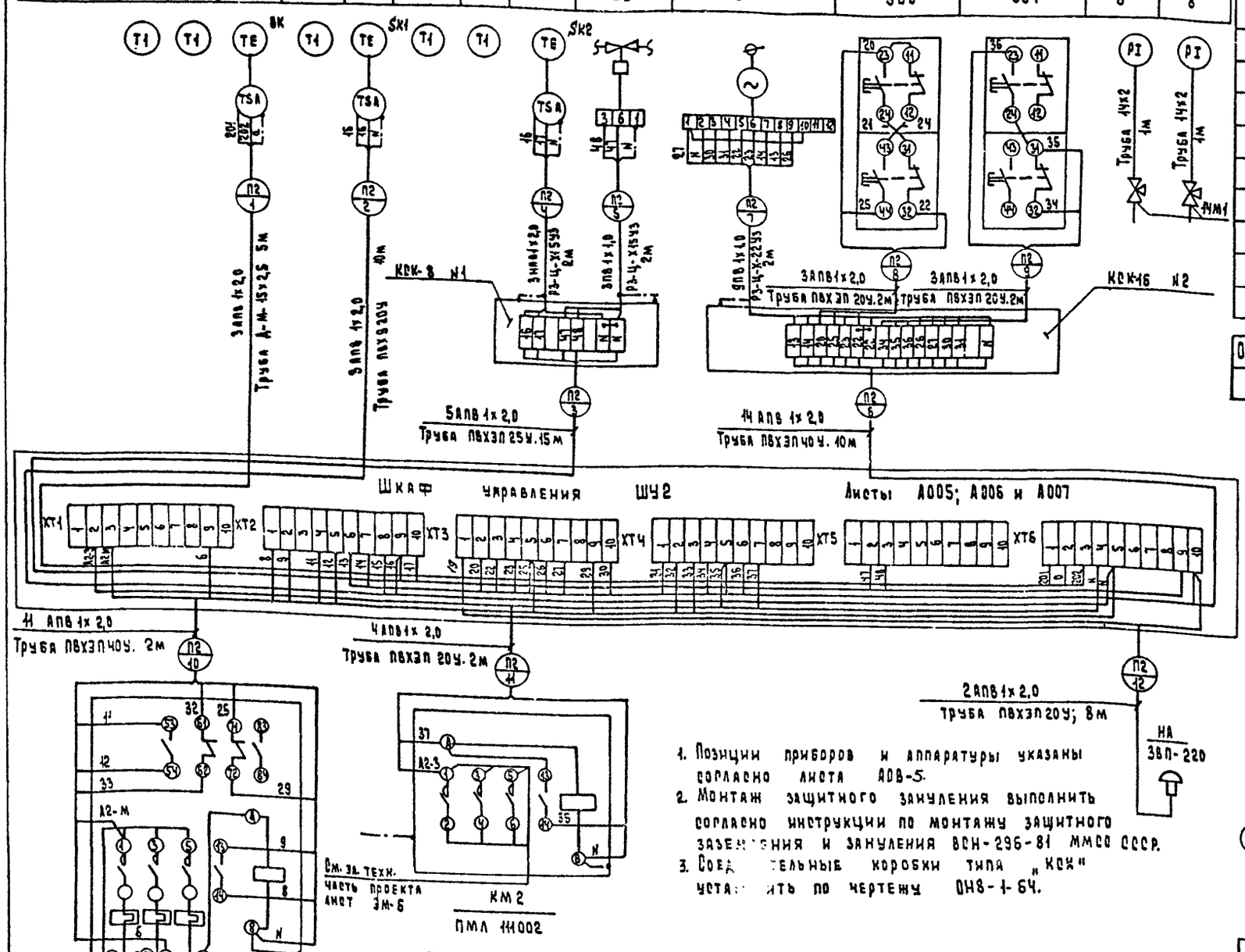
	Стадия	Лист	Листов
Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора	РП	7	
Приточная система П2 Схема электрическая принципиальная регулирования	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ		

Альбом I

Агрегат	Приточная система П2													
Наименование параметра и место отбора импульса	Температура								Клапан на трубопроводе обратного теплоносителя	Воздушный клапан наружного воздуха	У заслонки наружного воздуха	У электро-обогрева	Давление	
	Приточ-ный воздухо-вод	В поме-щении	Приточный воздухо-вод	Перед калорифером		Трубопровод прямого теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя						Трубопровод обратного теплоносителя	
Обознач. уст. черт.	ТМ Ч-142-75	—	—	ТМ Ч-142-75	ТМ Ч-45-73	ТМ Ч -144-75	ТМ Ч-144-75	ТМ Ч-45-73	—	ТКЧ-3172-70	ТМ Ч-1163-75	ТМ Ч-1163-75	ТКЧ-3139-70	
Позиция обозначение	Ч	5	9а	1	6	2	3	7	У2	У1	SB3	SB4	8	8

Обознач. позиц.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Провод с алюминиевой жилой АПВ 1х2,0 ГОСТ 6323-79	324	м
2	Провод с медной жилой ПВ 1х1,0. ГОСТ 6323-79	24	м
3	Труба ТУ6-19-215-83. ПВХЭП 20У	24	м
4	Труба ТУ6-19-215-83. ПВХЭП 25У	15	м
5	Труба ТУ6-19-215-83. ПВХЭП 40У	12	м
6	Труба стальная водогазопроводная легкая А-М-15-2,5 ГОСТ 3262-75	5	м
7	Металлорукав РЗ-Ц-Х-I-15 У3 ТУ 22.3988-77	4	м
8	Металлорукав РЗ-Ц-Х-III-22 У3 ТУ 22.39.88-77	2	м
9	Коробка соединительная КСК 8 ТУ36.1232-75	1	шт.
10	Коробка соединительная КСК-16 ТУ36.1232-75	1	шт.
11	Труба 14х2. ГОСТ 8734-75	2	м
12	Полоса 4х14 ГОСТ 103-76	10	м
11	Кран 14м1 ГОСТ 21345-78	2	шт.

Обозначен	Наименование
	Заземляющий проводник электроустановки, присоединяемый к магистрали заземления



1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно листа А08-5.
2. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН-296-84 ммсо СССР.
3. Соединительные коробки типа "КСК" установить по чертежу ОН8-1-64.

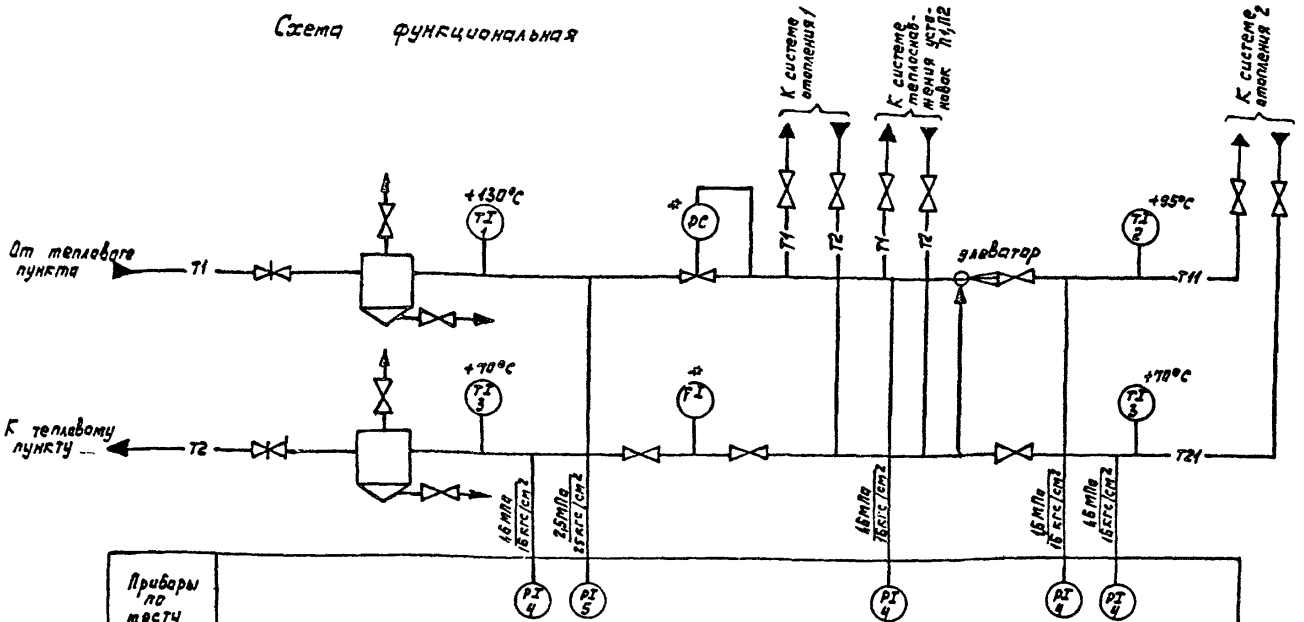
Обозначение	Наименование
	Прибор, регулятор, исполнительный механизм, электроаппаратура. Другое оборудование, устанавливаемое по месту
•	Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование или трубопровод

Привязан

Инв. N

ГИП	Жердев		Т.П. 816-1-131.87 АОВ
Н. контр.	Абросимов		
Нач. отд.	Березина		
Гл. спец.	Абросимов		
Рук. гр.	Ильин		Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора. Приточная система П2. Схема внешних проводок. План расположения.
Ст. инж.	Лучина		Стадия Р.П. Лист 8 Листов. Союзгипролесхоз

Схема функциональная

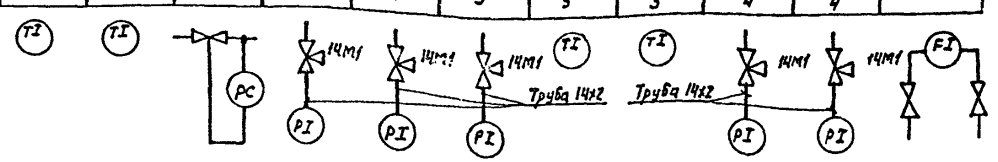


Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	Кран трехходовой 14 кч 1	5	шт
2	Вентиль запорный 15ч 18 п2	2	шт Заказывается в сантехнизделиях
3	Труба 14х2-20 ГОСТ 8734-75	5	м

1. Позиции приборов соответствуют позициям спецификации оборудования АОВ С01.
2. Приборы, обозначенные знаком *, указываются в сантехнической части проекта.
3. Условные обозначения приняты по ОСТ-36-27-77.
4. Установка и заказ закладных конструкций отборных устройств, температуры и давления выполняются в части ОВ.
5. Количество потребляемого тепла определяется с помощью суммирующих водомеров и местных показывающих термометров по методике приведенной в «Инструкции по учету отпуска тепла электростанциями и предприятиями тепловых сетей».

Схема трубных проводок

Наименование параметра и места отбора импульса	Подающий трубопровод						Обратный трубопровод				
	Температура		Давление				Температура		Давление		Водомер
	Вода до элеватора	Вода после элеватора	Регулятор давления	Вода до элеватора	Вода до элеватора	Вода после элеватора	Вода до подпитки	Вода после подпитки	Вода до подпитки	Вода после подпитки	Вода в теплосеть
Обозначение монтажн. черт.	ТМ4-142-75	ТМ4-142-75	—	ТК4-3141-70	ТК4-3141-70	ТК4-3141-70	ТМ4-142-75	ТМ4-142-75	ТК4-3141-70	ТК4-3141-70	—
Позиция	1	2	—	4	4	5	3	3	4	4	—



ГИП	Жердев		
Н.контр.	Абасимов		
Нач. отд.	Березкин		
Гл. спец.	Абрасимов		
Рук. гр.	Ашын		

Привязан

Инв. №

Т.П 816-1-134.87 АОВ

1987

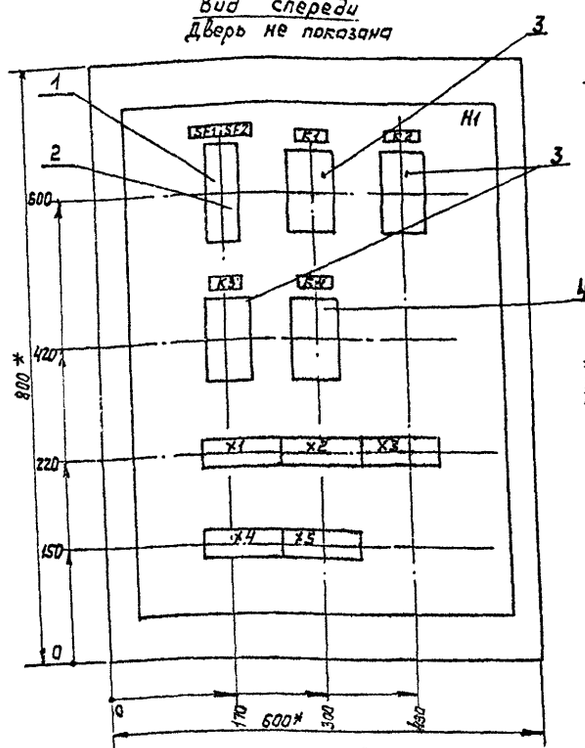
Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора

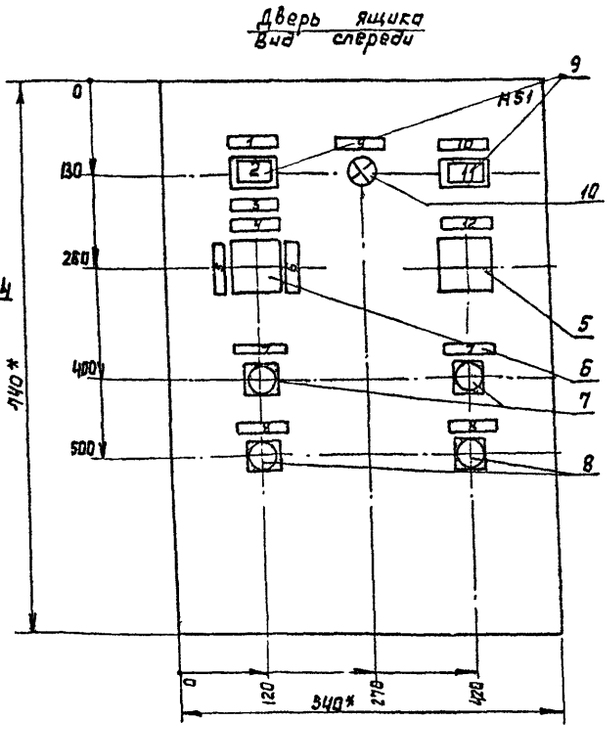
Узел управления теплового пункта. Схема функциональная. Схема трубных проводок.

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Альбом I


Вид спереди
Дверь не показана


Дверь ящика
Вид спереди

1* размеры для справок
2. Неуказанные предельные отклонения размеров по $\frac{JT14}{2}$
3. В контуре табличек и аппаратов номера надписей по перечню надписей.
4. Глубина ящика 350 мм.

ГИП	Жердев		
Н. контр.	Абросимов		
Нач. отд.	Березина		
Гл. спец.	Абросимов		
Рук. гр.	Ильин		
Ст. инж.	Лунина		
Инжен.	Новикова		

Т. п. 816-1-134.87 АОО-1

Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора

Стадия	Лист	Листов
Р.П	1	1

Приточная система П1
Ящик управления ЯУ1
Чертеж общего вида

Гослесхоз
Союзгипролесхоз
г. Москва

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
			АОО-1	Чертеж общего вида		
			АОО-4	Схема электрическая соединений		
			АОО-3	Перечень надписей		
				Сборочные единицы		
				H1 1		
		1		Выключатель А63-М Iрасц=4а; Iотс=1,37Н	1	SF1
		2		Выключатель А63-М Iрасц=1а; Iотс=1,37Н	1	SF2
		3		Реле ПЭ-37-4ДУ3 ~220В	3	K1; K2; K3
		4		Реле ПЭ-37-22У3 ~220В	1	K4
				H51 1		
		5		Переключатель УП5311-С225 с овальной рукояткой надпись на розетке N32	1	SA2
		6		Переключатель УП5313-С322 с револьверной рукояткой	1	SA1
		7		Кнопка КЕ011У3 исп. 2		
				Толкатель черный	2	SB4 SB6
		8		Кнопка КЕ011У3 исп. 2		
				Толкатель красный	2	SB5 SB7
		9		Табло световое Тсм; ~220В	2	HL1; HL3
				с лампой Ц-220-10, ГОСТ 5011-69		
		10		Арматура ЛС-53; ~220 В с колпачком красного цвета	1	HL2
		11		Колодка из 10 зажимов на ток 16 а	4	

ГИП	Жердев		
Н. контр.	Абросимов		
Нач. отд.	Березина		
Гл. спец.	Абросимов		
Рук. гр.	Ильин		
Ст. инж.	Лунина		
Инжен.	Новикова		

Т. п. 816-1-134.87 АОО-2

Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	1	1

Приточная система П1
Ящик управления ЯУ1. Таблица технических данных аппаратов

Гослесхоз СССР
„Союзгипролесхоз
г. Москва

Панель	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
	1		Табличка	Вентилятор П1	1		
	2	HL1	Табло	Нормальная работа	1		
	3	SA1	Табличка	Выбор режима	1		
	4	—"—	—"—	Отключено	1		
	5	—"—	—"—	Лето	1		
	6	—"—	—"—	Зима	1		
	7	SB6, SB4	—"—	Пуск	2		
	8	SB7; SB5	—"—	Стоп	2		
	9	HL2	—"—	Замораживание калорифера	1		
	10			Электронагреватель	1		
	11	HL3	Табло	Включен	1		
	12	SA2	Табличка	Выбор управления	1		

ГИП	Жердев		
Н. контр.	Абросимов		
Нач. отд.	Березина		
Гл. спец.	Абросимов		
Рук. гр.	Ильин		
Ст. инж.	Лунина		
Инжен.	Новиков		

Т. п. 816-1-134.87 АОО-3

Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора

Стадия	Лист	Листов
Р.П	1	1

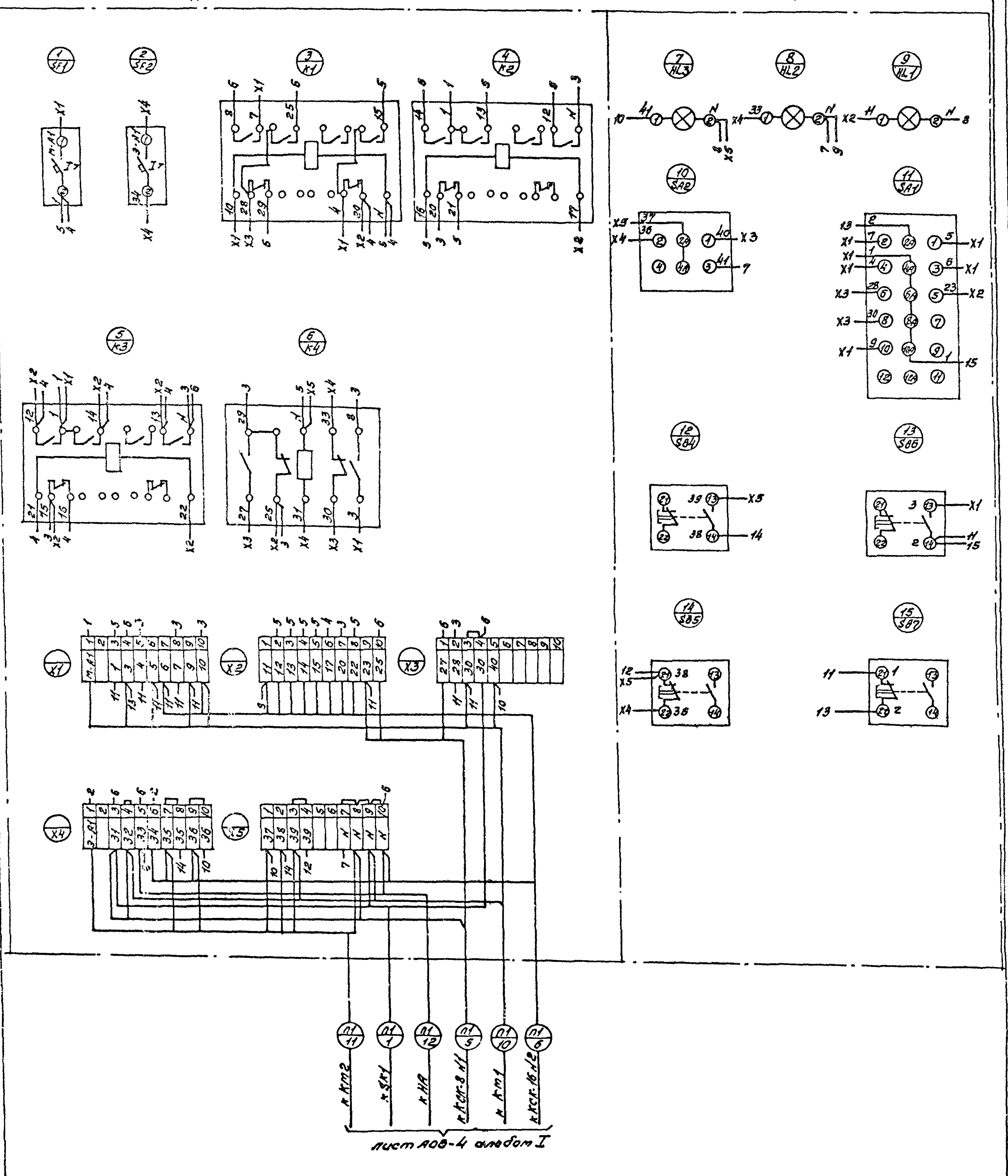
Приточная система П1.
Ящик управления ЯУ1.
Перечень надписей

Гослесхоз
Союзгипролесхоз
г. Москва

Альбом I

Вид спереди
Дверь не показана

Дверь ящика
Вид со стороны монтажа



ГИП	Жердев		ТП 816-1-134.87	АО0-4
Н.контр	Абросимов			
Нач.отд.	Березина			
Гл.спец.	Абросимов			
Рук.гр.	Ильин			
Ст.инж.	Лунина		Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора.	Стадия / Лист 1 / Листов 1
			Приточная система П1. Ящик управления ЯУ1. Схема эл. соединений.	СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Копировал

Формат А2

Альбом I

Позиция	Наименование и техническая характеристика материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: наименование	Единица измерения: код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4			7	8	9	10
	А. Щиты								
	Приточная система П2.								
	Шкаф управления ШУ 2.								
1	Щит шкафной малогабаритный	Щ ММ 1000×600							
	исполнение II, высотой 1000мм и шириной	-F УХЛ4 Р30							
	600 мм	ОСТ 36.13-76	шт.	796				1	
	Б. Аппаратура и приборы, поставляемые комплектно со шкафами:								
1	Предохранитель на ~ 380В с плавкой вставкой ПВД-6	ПРС-6-П							
		ТУ16-522.011-74	шт.	796				2	
2	Предохранитель на ~ 250В с плавкой вставкой ВТФ-6	ППТ-10							
		ТУ16-521.037-73	шт	796				1	
3	Арматура с линзой красного цвета на ~ 220В, лампа КМ-24-90	АС-53							
		ТУ16-535.417-75	шт.	796				1	
4	Выключатель автоматический Iн. расц. = 0,63А, Iотс. = 1,3Iн	А63-МУ3							
		ТУ16-522.110-74	шт.	796				1	

ГИП	Жердев		Т.П. 816-1-134.87 А00-5
Н. контр.	Абросимов		
Нач. отд.	Березина		
Гл. спец.	Абросимов		
Рук. гр.	Ильин		

Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора	Стадия	Лист	Листов
	Р.П	1	2
Спецификация щитов	Союзгипролесхоз		

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: наименование	Единица измерения: код	Код завода-изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	Переключатель универсальный	УП 3312-086							
		ТУ16-524.074-75	шт.	796				1	
6	Переключатель универсальный	УП 5312-И43							
		ТУ16-524.074-75	шт.	796				1	
7	Переключатель универсальный	УП 5314-0225							
		ТУ16-524.074-75	шт.	796				1	
8	Реле промежуточное с катушкой ~ 220В	РП-37-42 У3							
		ТУ16-523.622-82	шт.	796				1	
9	Реле промежуточное с катушкой ~ 220В	РП-37-62 У3							
		ТУ16-523.622-82	шт.	796				1	
10	Реле промежуточное с катушкой ~ 220В	РП-37-22 У3							
		ТУ16-523.622-82	шт.	796				2	
11	Реле промежуточное с катушкой ~ 220В	РП-37-44 У3							
		ТУ16-523.622-82	шт	796				1	
12	Реле времени с выдержкой времени от 15 сек. до 9мин. ~ 220В	ВЛ-10-63 У4							
		ТУ16-523.476-77	шт.	796				1	
13	Кнопка управления исп. 2, с толкателем черного цвета	КЕ-011 У3							
		ТУ16-526.407-79	шт.	796				2	
14	Кнопка управления исп. 2, с толкателем красного цвета	КЕ-011 У3							
		ТУ16-526.407-79	шт.	796				2	
15	Табло световое с лампой типа РНЦ-220-10	ТСМ							
		ТУ16-535.424-70	шт.	796				2	

Альбом I

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		Документация		
	А00-7	Таблица соединений		
	А00-8	Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Шкаф щита ШЩМ 1000×600		
		ТУХЛ4 Р30 ОСТ 36.13-76	1	
2		Рейка АТ 5.203	2	
3		Рейка АТ 6.203	1	
4		Рейка АТ 6 203	3	
		Прочие изделия		
5	Р	Регулятор температуры электрический Т32П3	1	
		Универсальный переключатель ТУ16.524.074-75		
6	SA1	УП 5312-С86	1	
7	SA2	УП 5312-К43	1	
8	SA3	УП 5311-С225	1	
		Кнопка КЕ011У3 исп.2		
10	SB1; SB6	Черный „пуск"	2	
11	SB2; SB5	Красный „стоп"	2	

ГИП	Жердев		1987
Н.контр.	Абросимова		
Нач.отд.	Березина		
Гл.спец.	Абросимов		
Рук.гр.	Ильин		
Ст.инж.	Лунина		

т.п. 816-1-134.87 А00-6

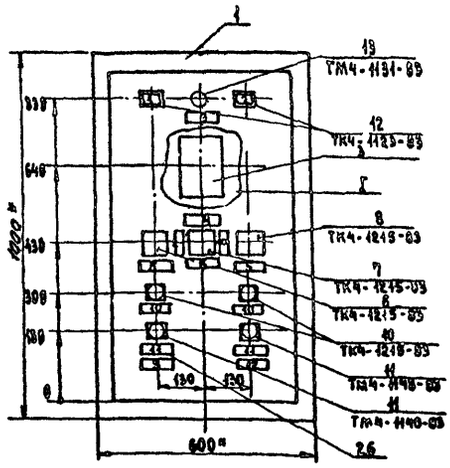
Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	5
Приточная система П2. Шкаф управления Шу2. Общий вид.	Союзгипролесхоз		

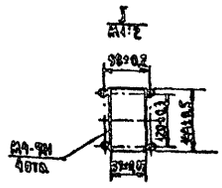
Альбом I

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
12	Н41; Н42	Табло световое ~220в		
		ТСМ ТУ16.535.424-74	2	
13	Н43	Лампа сигнальная АС-53		
		~220в ТУ16-535.417-75	1	
14	К1	Реле ПЭ-37-42У3, ТУ16.523.622-82	1	
15	К2	Реле ПЭ-37-62У3; ТУ16-523.622-82	1	
16	К4; К6	Реле ПЭ-37-22У3; ТУ16-523-622-82	2	
17	К5	Реле ПЭ-37-44У3; ТУ16-523.622-82	1	
18	SF	Автомат А63-МУ3 ~220в		
		Iн=0,63а Iотс=1,3 Iн		
		ТУ16-522.110-74	1	ТМ3-19-84
19	КТ	Реле времени ВС-10-63У4		
		15с÷9мин. ТУ16-523.476-77	1	ТМ3-19-84
20	Fu1; Fu3	Предохранитель ПРС-6-П~380в		
		ПВД-6 ТУ16-522.011-74	2	
21	Fu2	Предохранитель ППТ-10		
		ВТФ-6 ТУ16-521.037-75	1	ТМ3-19-84
23		Блок зажимов 53.10	6	
24		Упор	2	
25		Перемычка П	91	
26		Рамка РПМ 66×26	13	
		Материалы		
		Провод ПВ4 1,0 ~380 ГОСТ 6323-79	70	м
		Провод ПВ4 1,0 ~380 ГОСТ 6323-79	40	м

т.п. 816-1-134.87 А00-6 Лист 2

Альбом I



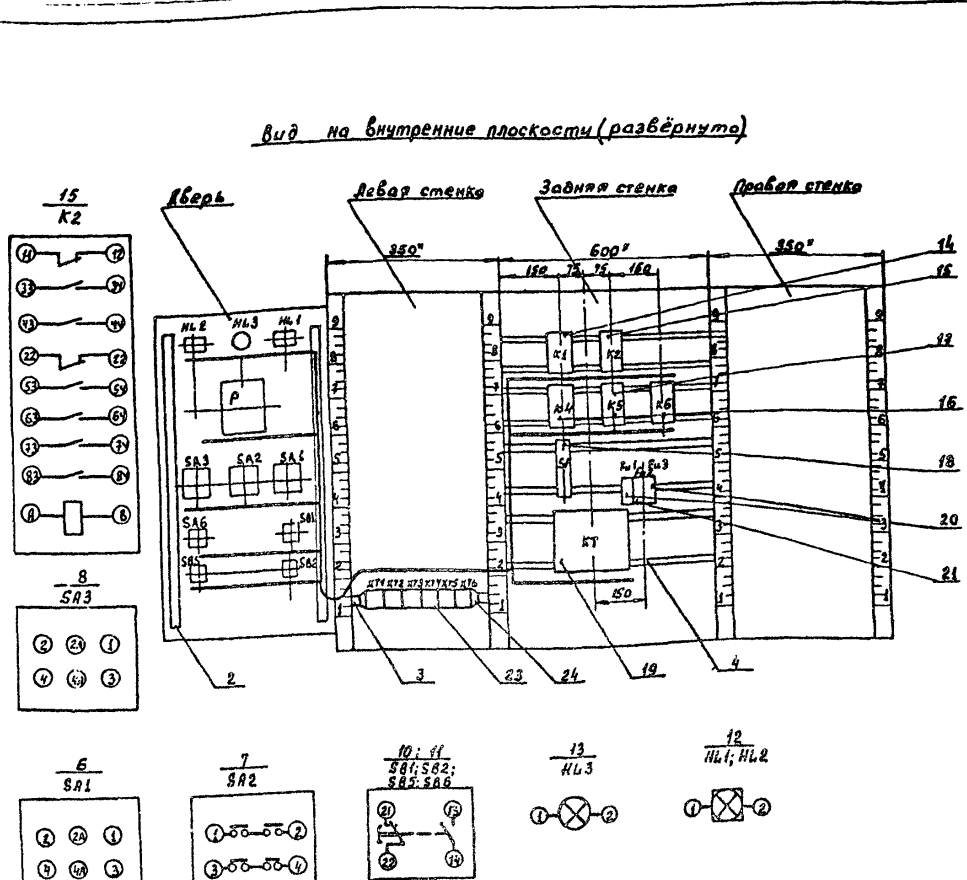


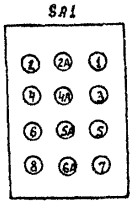
1. * Размеры для справок.
2. Покрытие - вариант 2 ОСТ 9613-76.
3. Таблицы соединений и подключения выполнены на основании схем А0В-6; А0В-7 альбома I

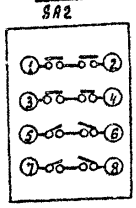
ТП 816-1-134.87	А00-6	Лист 3

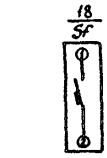
Альбом типовой проект

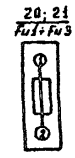
Вид на внутренние плоскости (развёрнуто)

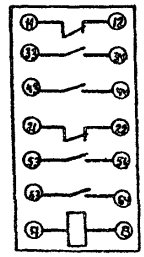


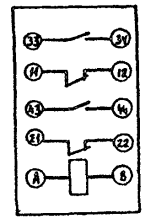


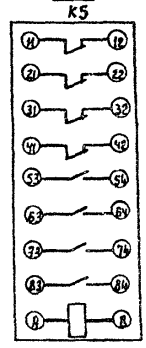


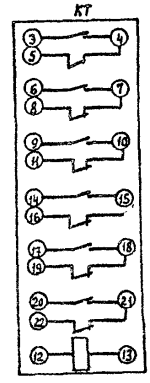












т.п.	А00-6	Лист 4

Таблица
Надписи на табло и в рамках

Продолжение таблицы

N надп.	Надпись	Кол.	N надп.	Надпись	Кол.
	Табло ТСМ				
1	Вентилятор Включен	1			
2	Электронагреват. Вкл.	1			
	Рамка 66×26				
3	Замораживание калорифера	1			
4	Регулирование температуры	1			
5	Выбор управления	2			
6	Выбор режима	1			
7	„Зима"	1			
8	„Лето"	1			
9	Вентилятор	1			
10	„Пуск"	2			
11	„Стоп"	2			
12	Электронагреватель	1			

т.п.	А00-6	Лист 5

Таблица
Соединения проводок

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
	Технические требования			
	Таблица соединений выполнена на основании схем А0В-6; А0В-7 Л.1			
А2-М	SF: 1	Fu1: 1		
А2-М	Fu1: 1	Fu2: 1		
А2-М	Fu2: 1	XT1: 3		
1	Fu1: 2	XT1: 5		
2	K1: 33	XT1: 6		
3	K1: 34	XT1: 7		
4	XT1: 8	KT: 4		
5	KT: 5	KT: 1	ПВ1×1,0	п.
5	KT: 1	KT: 12		п.
5	KT: 12	K1: A		
6	K4: 34	XT1: 9		
7	KT: 6	XT1: 10		
8	KT: 7	KT: 10		п.
8	KT: 10	K4: 33		
8	K4: 33	XT2: 1		
10	KT: 9	XT2: 3		
11	K1: 43	K2: 33		
11	K2: 33	XT2: 4		

ГИП	Жердев		т.п. 816-1 134.87 А00-7
Н.контр.	Яросинец		
Нач.отд.	Березина		
Гл.спец.	Яросинец		
Рук.гр.	Ильин		
Ст.инж.	Лунина		

1987

Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора

Стадия	Лист	Листов
Р.д.	1	6

Приточная система П2. Шкаф управления ШУ2. Таблица соединений.

СОЮЗГИПРОЛЕСХОЗ

Таблица

Соединения проводок

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
12	К2:А	ХТ2:5		
13	К1:44	ХТ2:6		
14	К2:34	ХТ2:7		
15	К2:43	К2:53		п
15	К2:53	Fu2:2		
15	Fu2:2	КТ:14		
15	КТ:14	КТ:17		п
15	КТ:17	ХТ2:8		
16	К4:А	ХТ2:9		
17	ХТ2:10	К2:44		
17	К2:44	КТ:15		
18	КТ:18	К4:11		
18	К4:11	К2:64	ПВ4×1,0	
19	К4:12	ХТ3:1		
22	К1:54	К2:64		
22	К2:64	К5:53		
22	К5:53	ХТ3:3		
23	К5:А	ХТ3:4		
25	К5:11	ХТ3:5		
26	К5:12	ХТ3:6		
27	ХТ3:7	К5:54		
27	К5:54	К5:31		п
27	К5:31	К5:63		п
28	К1:11	К1:53		п
28	К1:53	К2:63		
28	К2:63	ХТ3:8		
29	К1:12	ХТ3:9		

Таблица

Соединения проводок

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
30	К5:64	К5:21		п
30	К5:21	ХТ3:10		
31	К5:32	К5:73		п
31	К5:73	ХТ4:1		
А2-9	ХТ1:2	Fu3:1		
32	Fu3:2	ХТ4:2		
40	SТ:2	К4:21		
40	К4:21	К1:21		
40	К1:21	К2:83		
40	К2:83	К2:73		п
40	К2:73	ХТ4:8		
41	К2:74	К6:А		
41	К6:А	ХТ4:9	ПВ4×1,0	
42	К1:22	К2:84		
42	К2:84	К4:43		
42	К4:43	ХТ4:10		
43	К4:44	К6:33		
43	К6:33	К6:11		п
44	К6:34	ХТ5:1		
47	К6:12	ХТ5:2		
48	К2:12	К4:22		
48	К4:22	ХТ5:3		
49	К1:63	ХТ5:4		
50	К1:64	К2:11		

Таблица

Соединения проводок

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
N	К1:8	К2:8		
N	К2:8	К6:8		
N	К6:8	К5:8		
N	К5:8	К5:74		п
N	К5:74	К5:22		п
N	К5:22	К4:8		
N	К4:8	КТ:2		
N	КТ:2	КТ:13	ПВ4×1,0	п
N	КТ:13	ХТ6:4		
	Рейки для установки аппаратов: ⏚	Стойка: ⏚		
N	ХТ6:4	ХТ6:5		
N	ХТ6:5	ХТ6:9		
N	ХТ6:9	ХТ6:10		

Таблица

Соединения проводок

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
		Дверь		
1	ХТ1:5	SB2:21		
2	ХТ1:6	SB2:22		
2	SB2:22	SB1:13		
2	SB1:13	SA1:4А		
2	SA1:4А	SA1:6А		п
3	ХТ1:7	SA1:2А		
3	SA1:2А	SB1:14		
4	SA1:1	ХТ1:8		
6	ХТ1:9	SA1:2		
7	ХТ1:10	SA2:2		
9	SA2:1	SA2:5		п
9	SA2:5	SA1:3	ПВ4×1,0	
9	SA1:3	ХТ2:2		
10	ХТ2:3	SA2:6		
11	ХТ2:4	SA1:5		
13	ХТ2:6	HL1:1		
15	ХТ2:8	SA1:8А		
19	ХТ3:1	HL3:1		
20	SA1:8	ХТ3:2		
28	ХТ3:8	SA1:7		
33	SB5:21	ХТ4:3		
34	SB5:22	ХТ4:4		
35	SB6:13	ХТ4:5		
36	SA3:2	ХТ4:6		
37	HL2:1	SA3:2А		
37	SA3:2А	ХТ4:7		
38	SB6:14	SA3:1		

Альбом I

Таблица

Соединения проводок

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
40	XT4:8	SA2:7		
40	SA2:7	SA2:3		п
40	SA2:3	P:6Б		
41	XT4:9	P:5Б		
42	XT4:10	SA2:8		
44	P:2Б	XT5:1		
45	P:3Б	P:7A		п
45	P:7A	P:3A		п
46	P:4Б	P:2A		п
46	P:2A	P:6A	ПВ4×1,0	п
47	XT5:2	P:8A		
47	P:8A	P;1A		п
48	XT5:3	P;4A		
48	P:4A	P:5A		п
49	SA2:4	XT5:4		
N	HL1:2	HL3:2		
N	HL3:2	HL2:2		
N	HL2:2	P:1Б		
N	P:1Б	XT6:10		
201	XT6:1	P:1Б	НВ31×0,75	Измерительные цепи
a	XT6:2	P:2Б	НВ31×0,75	
202	XT6:3	P:3Б	НВ31×0,75	

Т.П. А00-7 Лист 5

Таблица подключения проводок

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		Технические требования		
		Таблица подключения выполнена на основании схем А08-6; А08-7 альбом I и таблицы соединений А00-7		
		Задняя стенка		
		K1		
2	33	3	34	3
5	A	K	B	N
11	43	3	44	13
28	53п	3	54	22
* 28	11п	P	12	29
49	63	3	64	50
* 40	21	P	22	42

Продолжение таблицы

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		K2		
12	A	K	B	N *
15	43п	3	44	17 *
* 15	53п	3	54	18
* 28	63	3	64	22 *
* 40	73п	3	74	41
* 40	83п	3	84	42 *
50	11	P	12	48
* 11	33	3	34	14

ГИП	Жердев		
Н.контр	Абросимов		
Нач.отд	Березина		
Гл.спец.	Абросимов		
Рук.гр.	Ильин		
Ст.инж	Лунина		

Т.П. 818-1-134.87 А00-8

Производственный корпус гаража-мастерской на 4 грузовых автомобиля и 4 трактора

Стадия: Р.П. Лист: 1 Листов: 3

Приточная система П2
Шкаф управления ШУ2
Таблица подключения

Союзгипролесхоз

Таблица подключения проводок

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		K4		
* 8	33	3	34	6
* 18	11	P	12	19
16	A	K	B	N*
* 42	43	3	44	43
* 40	21	P	22	48*
		K5		
25	11	P	12	26
* 22	53	3	54п	27*
* 30	64п	3	63п	27
31	32п	P	31п	27*
* 31	73п	3	74п	N*
30	21п	P	22п	N*
23	A	K	5п	N*
		K6		
43	33п	3	34	44
* 43	11п	P	12	47
* 41	A	K	B	N*

Таблица подключения проводок

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		SF		
A2-M	1		2	40
		Fu1		
A2-M	1		2	1
		Fu2		
* A2-M	1		2	15*
		Fu3		
A2-3	1		2	32
		KT		
4	4	Рсв.8	5п	5
* N	2п	Рсв.6	1п	5*
* N	13п	K	12п	5*
7	6	3	7п	8
10	9	3	10п	8*
* 15	14п	3	15	17
* 15	17п	3	18	18

Т.П. А00-8 Лист 2

Подключения проводок

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
	Дверь			
		HL2		
37	1		2	N *
		HL3		
19	1		2	N*
		HL1		
13	1		2	N
		P		
40	6Б		5Б	41
			1Б	N*
44	2Б		3Бп	45
			4Бп	46
47	1Ап		2Ап	46*
48	5Ап		6Ап	46
* 47	8Ап		7Ап	45*
* 48	4Ап		3Ап	45
			1Б	201
			2Б	a
			3Б	202
		SA3		
36	2		2A	37*
38	1			

Продолжение таблицы

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		SA2		
9	1п		2	7
* 9	5п		6	10
* 40	7п		8	42
* 40	3п		4	49
		SA1		
* 3	2A		1	4
			2	6
* 2	4Ап		3	9*
2	6Ап		5	11
15	8A		8	20
			7	28
		SB6		
35	13	3	14	38
		SB1		
2	13	3	14	3
		SB5		
33	21	P	22	34
		SB2		
1	21	P	22	2

Т.П. А00-8 Лист 3

gost.e-ecolog.ru