

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ

220800, г. Минск, ул. К. Маркса, 32

Сдано в печать 11.11.1987 г.

Заказ № 484 Тираж 200 экз.

Изд. № 226-14

11

Тиловой проект 709-9-55-87
Альбом 1

С о д е р ж а н и е альбома

Лист	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
	АС. Архитектурно-строительные решения	
1	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (продолжение)	4
3	Общие данные (продолжение)	5
4	Общие данные (окончание)	6
5	Фасады в осях 1-5; 5-1	7
6	Фасады В-А; А-В. Разрез 1-1	8
7	План на отм. 0.000	9
8	План расстановки оборудования кухни и электроборудов	10
9	Венткамера в осях 3-4	11
10	Планы полов и кровли	12
11	Схема расположения фундаментов	13
12	Схема расположения фундаментов. Раскладка блоков по осям	14
13	Схема расположения фундаментов. Сечения 1-1+4-4	15
14	Схема расположения плит покрытия	16
15	Монолитные участки УМ1+УМ3	17
	<u>ОВ. Отопление, вентиляция</u>	
1	Общие данные (начало)	18
2	Общие данные (продолжение)	19
3	Общие данные (продолжение)	20
4	Общие данные (окончание)	21
5	План на отм. 0.000 Разрез 1-1	22
6	Схема системы отопления	23
7	Схемы систем вентиляции	24
8	Схема теплоснабжения calorifера	25
9	Отопительно-вентиляционная установка М. План. Разрез 1-1	26

Имя и полн. Имя отчество и дата выдачи

Лист	Наименование	Стр.
	ЭС. Электроснабжение, электрическое освещение, силовое электрооборудование	
1	Общие данные (начало)	27
2	Общие данные (продолжение)	28
3	Общие данные (продолжение)	29
4	Общие данные (окончание)	30
5	Силовое электрооборудование. План распределительной сети	31
6	Силовое электрооборудование. Принципиальная схема распределительной сети	32
7	Вытяжные вентиляторы. Кухонный вентилятор	33
8	Схема управления электровыключателем	34
9	Схема точильно-шлифовальной и шлифовально-шлиф. струга. Схема окрасочной	35
10	Ящики управления ЯУ 51471 ЯУ 51463. Схема подключения	36
11	Кабельный журнал (начало)	37
12	Кабельный журнал (окончание)	38
13	Электрическое освещение. План сети на отм. ±0.00	39
14	Молниезащита	40
15	Пожарная сигнализация. Схема электрическая	41
	<u>АОВ. Автоматизация ОВ</u>	
1	Общие данные (начало)	42
2	Общие данные (окончание)	43
3	Приточная система П-1. Схема функциональная	44
4	Приточная система П-1. Схема электрическая	45
5	Приточная система П1. Перечень элементов электрической цепи	46
6	Приточная система П1. Схема соединений внешних проводов	47
7	Приточная система П-1. Схема подключения к блокам землитоу щита	48
8	Приточная система П-1. План расположения ВК водопровод и канализация	49
1	Общие данные	50
2	План на отм. 0.000 с сетями систем В1 и К1	51
3	Схемы сетей К1 и В1	52

Копировал Троицкая формат А.
22014-01

Типовой проект Т09-9-55.87
АИИОС 1

Ведомость ссылочных документов (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 2.435-6 вып. 5	Противопожарные двери и ворота промышленных зданий	
ГОСТ 24698-81	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 6629-74	Двери деревянные для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 11214-78	Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 13580-80	Плиты ленточных фундаментов железобетонные	
ГОСТ 13579-79	Блоки бетонные для стен подвалов	
Серия 1.225-2 вып. 11	Лотки дренажного дренажа шириной 300, 350, 375 и 400 мм армированные сварными сетками из стали класса А-III и А-IV и предварительно напряженными трубами диаметром 300 мм сварными сетками из стали класса А-IV. Опорные плиты.	
Серия 1.141-1 вып. 64	Предварительно напряженные панели с круглыми пустотами длиной 6280, 5380, 5380, 5380, 5080 и 4380 мм шириной 1790, 1430, 1430 и 890 мм армированные сетками из стали А-III и А-IV	
Серия 1.038.1-1 вып. 1	Перемишки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	

Ведомость ссылочных документов (окончание)

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 3.006.1-2/82 вып. 1-2	Сборные железобетонные каналы и лотки из лотковых элементов	
Серия 2.240-1 вып. 2	Детали перекрытий общественных зданий	
Серия 2.430-3 вып. 2	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
10	Спецификация элементов заполнения проемов	
	Спецификация перемычек	
13	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов	
14	Спецификация элементов к схеме расположения плит покрытия	
15	Спецификация элементов на многоквартирный участок	

Имя, фамилия, должность и дата составления

Привязка

ТП 709-9-55.87 АС	
Ремонтно-эксплуатационная база для электрических сетей городов с населением от 100 до 250 тыс. человек	
Закрытый склад для хранения	Станд. Лист Листов
материалов площадью 1874 м ²	РП 2
Общие данные (продолжение)	Министерство Энергетического хозяйства СССР Гипрокомунэнерго Ивановское отделение

Копировал Троицкая
формат А3
20014-01

Общие указания

Закрытый склад предназначен для нужд ремонтно-эксплуатационных баз электрических сетей городов с населением от 100 до 250 тыс. человек.

Условия строительства в типовом проекте приняты согласно пункту 2.3 СН 227-82, Инструкции по типовому проектированию:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 30°С;
- скоростной напор ветра - для I географического района; вес снегового покрова - для III географического района;
- рельеф территории - спокойный, грунтовые воды отсутствуют, грунты непучинистые, непересадочные со следующими нормативными характеристиками: угол внутреннего трения $\varphi = 9,49$ град или 28°; удельное сцепление $cH = 2$ кПа (902 кгс/см²); модуль деформации нескальных грунтов $E = 14,7$ МПа (150 кгс/см²); плотность грунта $\gamma = 1,8$ т/м³;
- коэффициент безопасности по грунту $K_r = 1$
- грунтовые воды отсутствуют

Объемно-планировочные и конструктивные решения

Здание запроектировано с учетом максимальной сборности и блокировки его со зданием гаража. Здание склада одноэтажное, с межосевыми размерами в плане

12x18 м, высотой до низа стропильных конструкций $H = 3,97 \div 4,2$ м. В здании склада размещены помещения для хранения товарно-материальных ценностей и помещений кузнечий и электросварочной. Конструктивное исполнение следующее:

- Фундаменты из сборных железобетонных плит ГОСТ 13580-80 и бетонных блоков по ГОСТ 13579-78;
 - стены из силикатного кирпича М75 на растворе М50;
 - покрытие из сборных железобетонных панелей по серии 1.141-1 вып. 64 по сборным железобетонным прогонам серии 1.225-2 вып. 11
 - столбы (колонны) из силикатного кирпича марки М75 на растворе марки М50;
 - перемычки сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып. 1
 - кровля соборная с покрытием, рулонная плоская по утеплителю из легких бетонов $\gamma = 400$ кгс/м³;
 - полы бетонные;
 - окна по ГОСТ 1124-78
 - двери по серии 2.435-6 ГОСТ 6629-74 и ГОСТ 24698-81.
- Внутренняя отделка стен и потолка, после тщательной затирки швов, выполняется известковой побелкой.

Илл. № 1 - план, Подпись и дата

Приблиз

Г.И.П.	Шехтер	Т.И.И.
Нач. отд.	Степанов	И.С.
Н.контр.	Данилов	И.И.
Рук. зр.	Данилов	И.И.
Исполн.	Колосов	И.И.

ТП 709-9-55.87 АС		
Ремонтно-эксплуатационная база для электрических сетей городов с населением от 100 до 250 тыс. человек		
Закрытый склад для хранения материалов площадью 187,4 м ²	Стальной	Лист
	Лист	Листов
	лп	3
Общие данные (продолжение)		Мининиикомхоз Рязань Гидрокоммунаэнерго Ивановское отделение

Копировал Шинкина

Формат А3

Фасады здания отделываются отборным кирпичом под расшивку швов. Цоколь оштукатуривается цементным раствором.

Противопожарные мероприятия
1 Здание склада запроектировано в строительных конструкциях II степени огнестойкости. По характеру хранимых материалов помещение склада относится к категории «В». По «ЛУЭ» к классу Л-II а. Помещение кузницы и электросварочной имеют категорию «Г» по пожарной опасности. В соответствии с СН 305-77 проектом предусмотрена молниезащита.

Указания по производству работ в зимних условиях

При производстве всех видов работ в зимних условиях надлежит руководствоваться требованиями соответствующих разделов СНиП-15-76, СНиП-3, 02-01-83, СНиП-16-80, СНиП-17-78. При производстве земляных работ особое внимание следует обратить на предохранение оснований под фундаменты от промерзания.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарного гидранта городского водопровода. Внутреннее пожаротушение предусматривается первичными средствами пожаротушения.

Организация работ

Отрывку котлованов под фундаменты производить с помощью экскаватора «Беларусь Э-153». Монтаж сборных железобетонных элементов выполнять автокраном «К-52». Складирование изделий и материалов производить на местах, установленных проектом организации работ для всего комплекса ремонтно-эксплуатационной базы.

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

				ТП 709-9-55.87 АС			
				Ремонтно-эксплуатационная база для электрических сетей городов с населением от 100 до 250 тыс. человек			
				Закрытый склад для хранения строительных материалов площадью 187 кв. м			
				РП		Лист 4	
				Общие данные (окончание)			
				Минжилкомхоз РСФСР Гидрокоммунаэнерго Ивановское отделение			

Приблизан

Ген. пр. Шехтер
Нач. отд. Строительств
И. контр. Данилов
Док. пр. Данилов
Исполн. Колесов

Инв. №

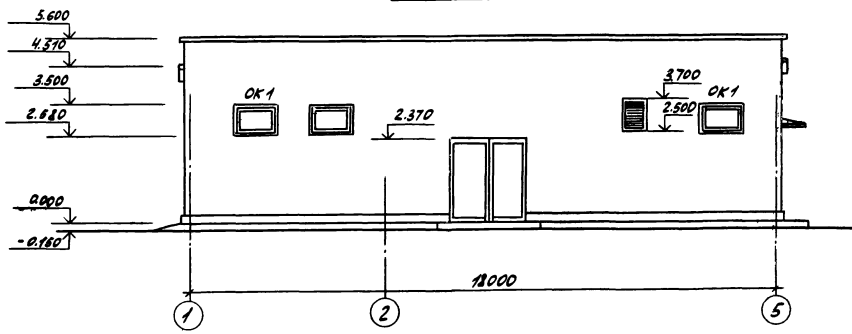
Копировал Шихкина

Формат А3

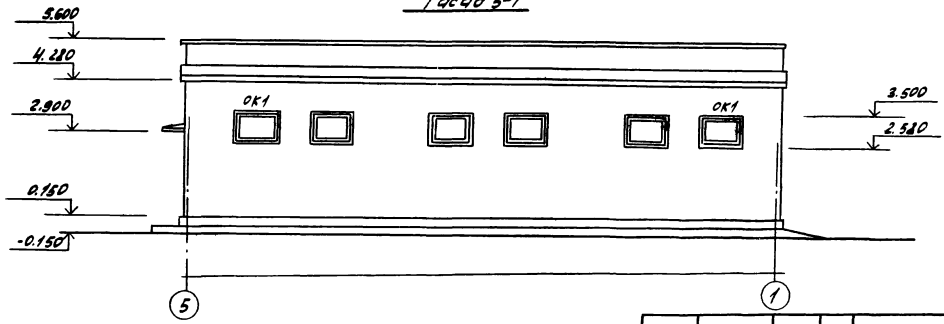
22014-01

Типовой проект 709-9-55.87
А166ам 1

Рисун 1-5



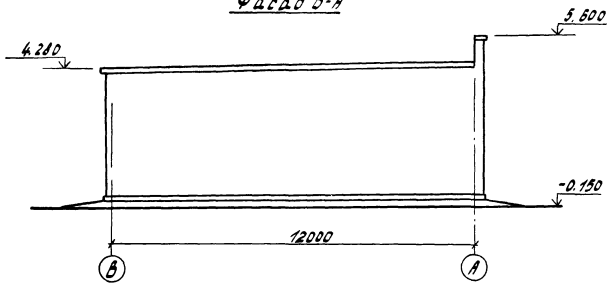
Рисун 5-1



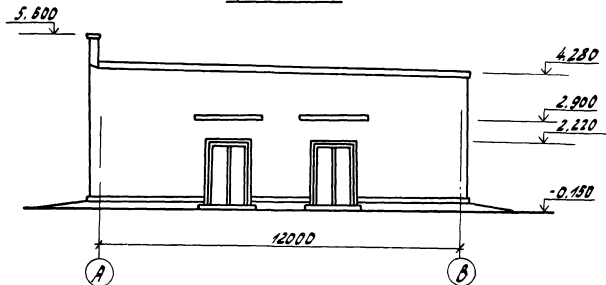
Читая и подписывайтесь на журнал "Энергетик"

Привезан				ГМП	Шехтер	ГМ	ТП 709-9-55.87 АС		
				Нач. отд.	Шестов	Инж.	Ремонтно-эксплуатационная база для электрических сетей городов с населением от 100 до 150 тыс. человек		
				Нач. мтр.	Аносов	Инж.	Закрывающийся склад для хранения материальных площадей по 18 т.м ²		
				Рук. тр.	Данилов	Инж.	Станция	Лист	Листов
Чит. №				Исполн.	Колосов	Инж.	РП	5	
							Рисун 1-5, 5-1		
							Минжилкомхоз РСФСР		
							ГИПРОКОММУНЭНЕРГО		
							Улановское отделение		
							Копировала Волкова		
							Формат А3		

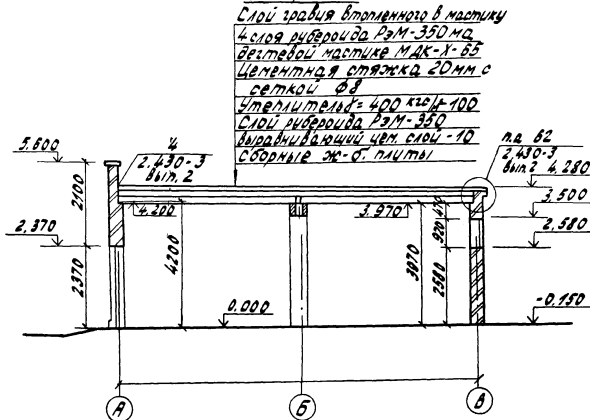
Фасад В-А



Фасад А-В



Разрез 1-1



1. ШИШОВА
ПРИСА
РАБОТА 1

2. ШИШОВА
ПРИСА
РАБОТА 1

ТП 709-9-55.87 АС

Ремонтно-эксплуатационная база электростанции
сетей городов с населением от 100 до 250 тыс. чел.

Закрытый склад для хранения листов

меньшей материалоемкости

площадью 147,4 м²

Фасады В-А; А-В

Разрез 1-1

Привязан

ГИП Шелтер	Инж. Контр. Данилов
Инж. Контр. Данилов	Инж. Колотов
Инж. Колотов	
Инж. Колотов	
Инж. Колотов	
Инж. Колотов	

Ш.В. №

Инженерный отдел
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО

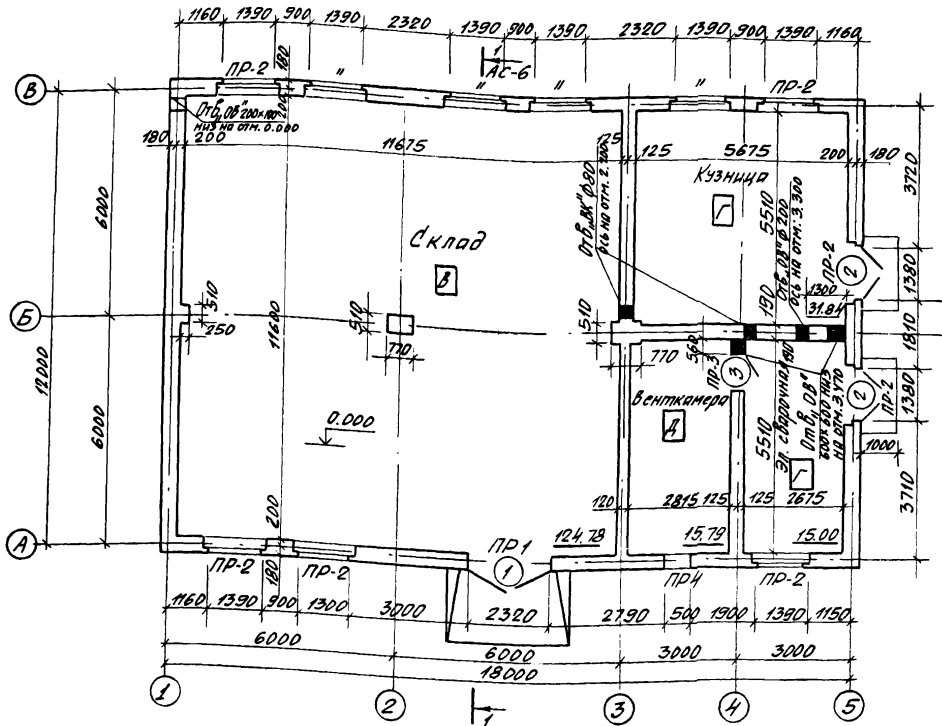
Ивановское отделение

Копировал Троицкая

формат А3

22014-01

Тыловой проект 709-9-55.87
Мльбом 1



Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения
ПР1	
ПР2	
ПР3	
ПР4	
ПР5	
ПР6	

За отм. 0.000 принята отм. чистого пола склада
что соответствует абсолютной отметке

Прибязан

Гип Шехтер Т.М.
Нач. отд. Стрелчев В.В.
И. контр. Данилов Е.И.
Рук. гр. Данилов Е.И.
Исполн. Колосов Д.И.

ТП 709-9-55.87 АС

Ремонтно-эксплуатационная база для электрических сетей городов с населением от 100 до 250 тыс. человек

Закртытый склад для хранения материалов площадью 187,4 м²

Станд. Лист Листов
РП 7

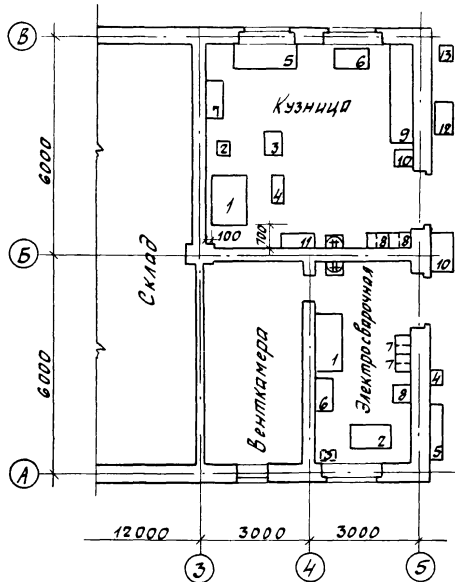
План на отм. 0.000

Минжилкомхоз РСФСР
Гидрокоммунэнерго
Ивановское отделение

Копировал Шишкина

Формат А3

22014-01



Перечень оборудования

№№ по плану	Наименование
<u>Кузница</u>	
1	Горн кузнечный на 1 огонь
2	Кузнечный вентилятор
3	Ванна для закалки деталей в воде
4	Наковальня
5	Верстак слесарный
6	Станок точильно-шлифовальный
7	Шкаф инструментальный
8	Шкаф для одежды
9	Стеллаж универсальный
10	Ящик для угля
11	Ларь для кузнечного оборудования
12	Верстак для жестяничьих работ
13	Трубогиб
<u>Электросварочная</u>	
1	Верстак слесарный
2	Стол для сварочных работ
3	Трансформатор сварочный
4	Генератор ацетиленовый
5	Шкаф для кислородных баллонов
6	Шкаф инструментальный
7	Шкаф для одежды
8	Ящик для угля

Имя, № табл. | Подпись и дата | Штамм инст. №

Приблизно

ГМП	Шехтер	Трм
Нач. отд.	Шустов	Ваш
Ин. контр.	Яковлев	Ваш
Рук. гр.	Данилов	Ваш
Исполн.	Холосов	Ваш

ТП 709-9-55.87 АС

Ремонтно-эксплуатационная база электрических сетей городов с населением от 100 до 250 тыс. человек
Закрытый склад для хранения сталей листовой
материалов площадью 1874 м²

План расстановки оборудования кузницы и электросварочной.

Минжилкомхоз РСФСР
ГИПРОКОММ УЧЭНЕРГО
Ивановское отделение

Копировал Шихкина
Формат А3

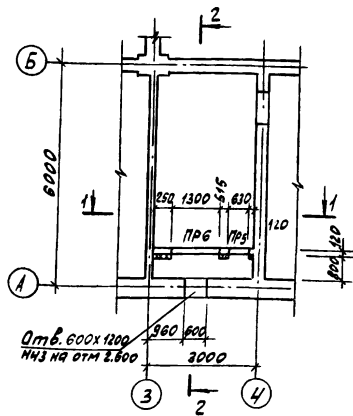
22014-01

Типовой проект 709-9-55.87
Лицевой

Сети: водопровод, канализация, отопление, вентиляция, электроснабжение

Лицевой, подлинный, в 2-х экземплярах

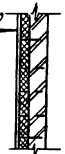
План



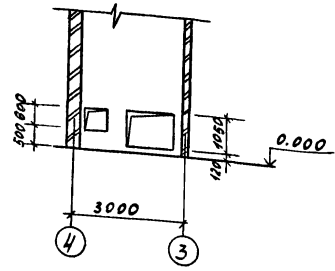
Отб. 600x1200
низ на отк 2.800

1

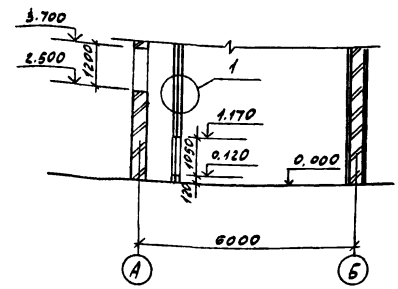
Кирпичная кладка - 110
Утеплитель - 40
Штукатурка цементным раствором по сетке 20x20-0
ГОСТ 5336-80 - 20



1-1



2-2



Привязан				ТП 709-9-55.87 АС			
Инв. №				Ген. П.	Шехтер	Дил.	Ремонтно-эксплуатационная база электросетей городов с населением от 100 до 250 тыс. человек
				Инж. отк.	Шехтер	Инж.	Закрытый склад для хранения материалов площадью 1874 кв. м
				Инж. контр.	Яковлев	Инж.	Строй. Лист Листов 07 9
				Инж. арх.	Яковлев	Инж.	Инженерная группа проектных и строительных организаций Ижевского отделения
				Инж. стр.	Яковлев	Инж.	Ижевское отделение
				Инж. стр.	Крысов	Инж.	Формат А3

Коллежист Волкова

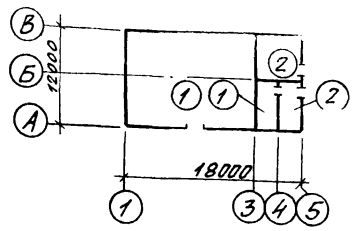
20.014-01

Альбом 1

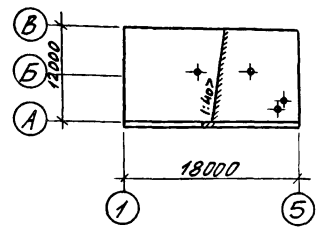
Ведомость проемов ворот и дверей

Марка, поз.	Размер проема в кладке, мм
1	2320 × 2370
2	1510 × 2370
3	910 × 2070

План полов



План кровли



Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, м ²
Склад, венткамера	1		Покровные - бетон М200 - 20мм Простреливающий слой - бетон М100 - 100мм Основание - уплотненный грунт с плотностью скелета до 1,6т/м ³	140,54
Кухня, эл. сварочная	2		Покровные - цементный раствор М20 - 20мм Простреливающий слой - бетон М100 - 100мм Основание - уплотненный грунт с плотностью скелета до 1,6т/м ³	46,84

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	2.435-6 Вып. 5	Дверной блок ПД 4	1		
2	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДН24-158	2		
3	ГОСТ 6629-74	Дверной блок ДГ21-9	1		
ОК1	ГОСТ 11214-78	Оконный блок ОР15-09	9		

Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 948-84	2ПБ29-4	1	120	
2	ГОСТ 948-84	5ПБ30-27	1	410	
3	ГОСТ 948-84	2ПБ19-3	11	81	
4	ГОСТ 948-84	5ПБ21-27	11	285	
5	ГОСТ 948-84	2ПБ13-1	2	54	
6	ГОСТ 948-84	1ПБ10-1	2	20	
7	ГОСТ 948-84	3ПБ13-37	2	85	
8	ГОСТ 948-84	2ПБ17-2	1	71	

Ив. № подл. Подпись и дата В.з.п. инв. №

Привязан

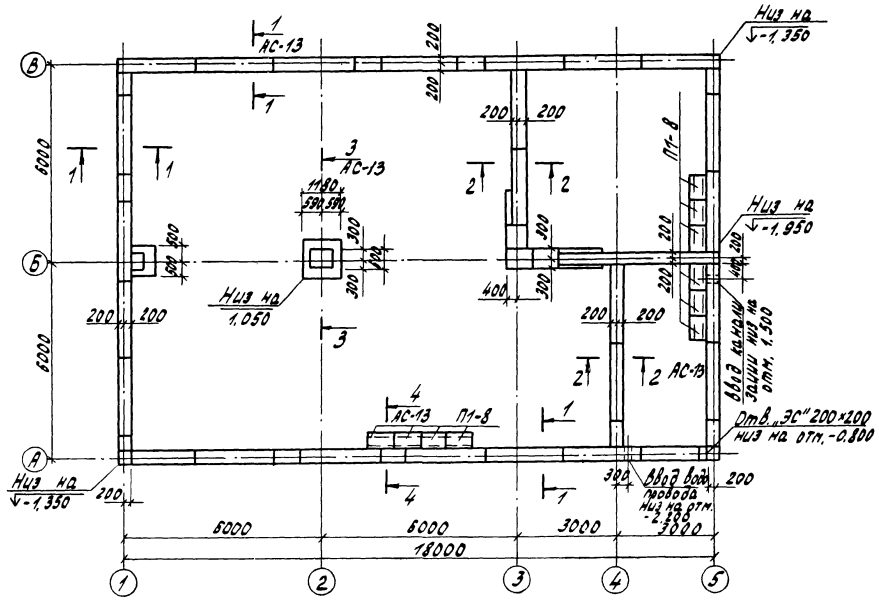
Ив. №	
-------	--

ТП 709-9-55.87 АС	
Ремонтно-эксплуатационная база электрических сетей городов с населением от 100 до 250 тыс. человек	
Закр. склад для хранения материалов площадью 187,4м ²	Этажи Лист Листов
	РП 10
Планы полов и кровли	Минжилкомхоз ресспр ГИПРОКОММУНЭНЕРГО Ивановское отделение

Копировал Шинкина

Формат А3

22014-01



За отн. 0.000 принята отн. чистого пола склада
что соответствует абсолютной отметке

Согласовано
от 27.12.79
Инженер
В.И.Сидорин

Инв. №

Привязан

ГИП	Щеглев	Инж.
Инж.отд.	Стрельников	Инж.
Инж.отд.	Данилов	Инж.
Инж.отд.	Данилов	Инж.
Инж.отд.	Колосов	Инж.

ТП 709-9-55.87 АС

Ремонтно-эксплуатационная база электротехнических
сетей городов с населением от 100 до 250 тыс. человек
Закрытый склад для хранения материалов площадью 1874м²

Стадия Лист Листов

Р.П. И

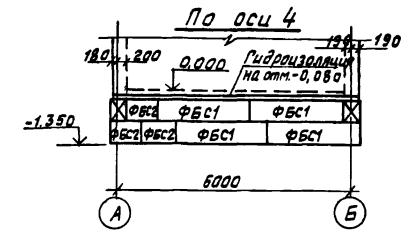
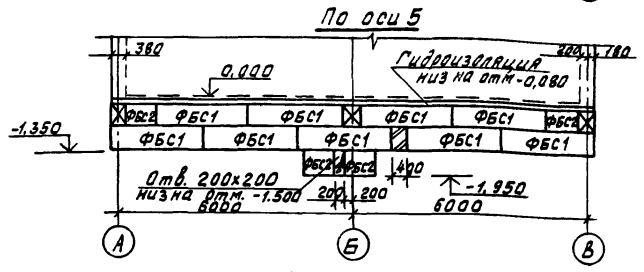
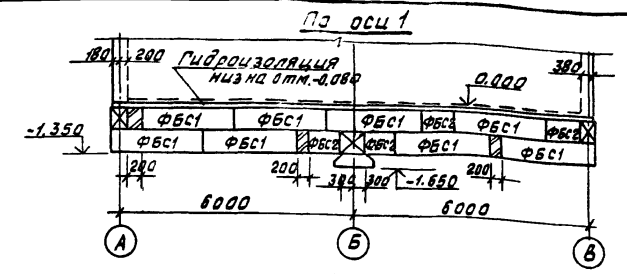
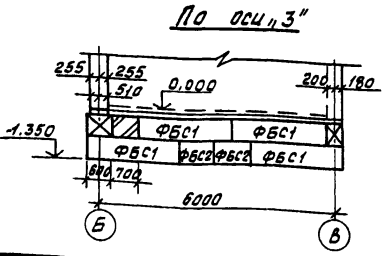
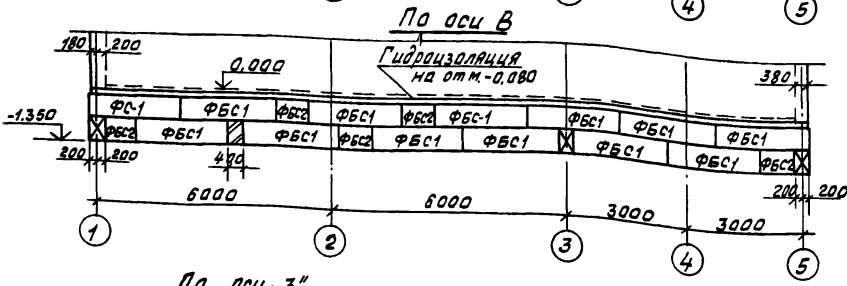
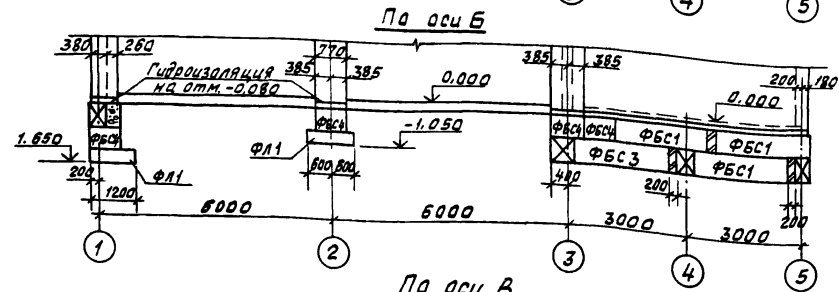
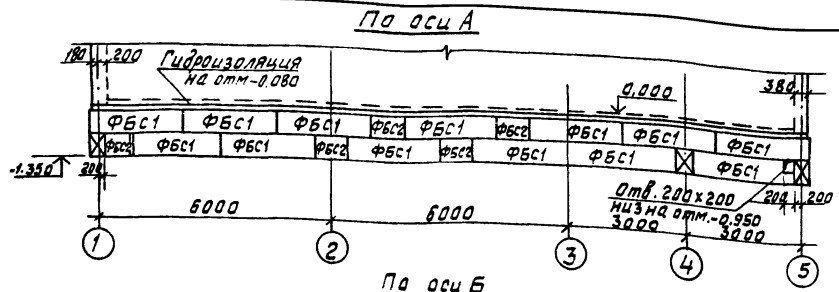
Схема расположения
фундаментов

Министерство Энергетики
Гипрокоммунэнерго
Ивановское отделение

Копировал Троицкая

формат А3
22014-01

Альбом 1



Имя, отчество, Подпись и дата. М.п. инт. орг.

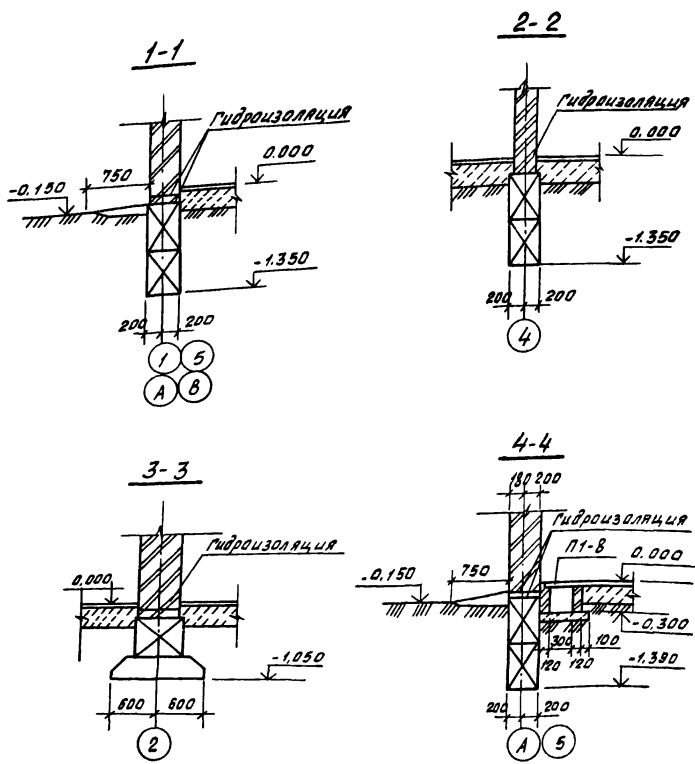
Привязан			

ТП 709-9-55.87 АС			
Ремонтно-эксплуатационная база электрических сетей городов с населением от 100 до 250 тыс. человек			
Закрытый склад для хранения материалов площадью 187,4м ²		Стадия	Лист
		РП	12
Схема расположения фундаментов		Мини-лифтохоз РСФСР	
Раскладка блоков по осям		ГИПРОКОМУНЭНЕРГО Ивановское отделение	

Копировал Большакова Формат А3
22014-01

Типовой проект 709-9-55.87 Альбом 1

Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов

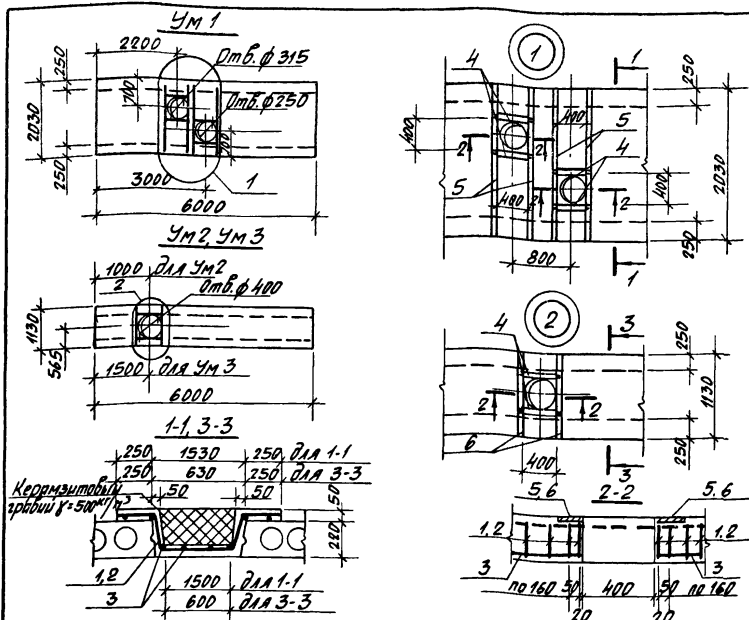


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
<u>Плиты ж.б. бетонные</u>					
ФЛ1	ГОСТ 13580-80	ФЛ 12.12-1	2	870	
<u>Блоки стеновые</u>					
ФБС1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24 4.6-Т	54	1300	
ФБС2	"	ФБС 9.4.6-Т	23	470	
ФБС3	"	ФБС 24 6.6-Т	1	1950	
ФБС4	"	ФБС 9.6.6-Т	3	700	
<u>Плиты перекрытия</u>					
П1-8	3.006 1-2/82 вып.1-2	П1-8	10	40	
<u>Материалы</u>					
		Бетон М100			0.5 м ³
		Кирпич М100			0.9 м ³

Исполнитель: Погодаев В.А. Дата: 20.01.87

Привязан			ТП 709-9-55.87 АС		
ГИП	Шехтер	Д.М.	Ремонтно-эксплуатационная база электрических сетей городов с населением от 100 до 250 тыс. чел.		
И.контр.	Данилов	В.В.	Закрытый склад для хранения материалов площадью 187,4 м ²		
Руковод.	Данилов	В.В.	Статья	Лист	Листов
Исполн.	Колосов	В.В.	РП	13	
			Схема расположения фундаментов. сечения 1-1-4-4		
			Минжилкомхоз Резерв ГИПРОКОММ УНЭНЕРГО Ивановское отделение		
			Копировал Большакова		
			Формат А3		

22014-01



Спецификация элементов на монолитный участок

Ряд	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>УМ1</u>					
<u>Детали:</u>					
1		ГОСТ 5781-82	Арматурная сталь φ 14 Л1 с=2420	42	
3		ГОСТ 5781-82	Арматурная сталь φ 12 Л1 с=2420	11	2,4кг
4		ГОСТ 103-76	Сталь полосовая -120x10 с=400	4	3,8кг
5		ГОСТ 103-76	Сталь полосовая -120x10 с=2000	4	
<u>Материалы</u>					
		ГОСТ 7473-76	Бетон М200		1,07м ³
		ГОСТ 9759-83	Гравий керамзитовый δ=500 мм ³		1,6м ³
<u>УМ2, УМ3</u>					
<u>Детали</u>					
2		ГОСТ 5781-82	Арматурная сталь φ 14 Л1 с=1520	42	1,86кг
3		ГОСТ 5781-82	Арматурная сталь φ 12 Л1 с=1520	9	2,4кг
4		ГОСТ 103-76	Сталь полосовая -120x10 с=400	2	3,8 кг
5		ГОСТ 103-76	Сталь полосовая -120x10 с=2000	2	10,34кг
<u>Материалы</u>					
		ГОСТ 7473-76	Бетон М200		0,43м ³
		ГОСТ 9759-83	Гравий керамзитовый δ=500 мм ³		0,69м ³

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Общий расход
	Арматура класса			Прокат марки			
	A-I	A-III		18 КП			
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 23570-79			
	φ6	φ12	Итого φ8	φ14	Итого δ=10	Итого	
УМ1	-	-	-	-	-	-	
УМ2, УМ3	-	-	21,6	78,12	99,72	22,28	22,28 128,0 128,0

Ведомость деталей

Поз	Эскиз
1	
2	

УМ1, УМ2, УМ3 - по плану. Подписки и печати - в отдел. Проект - 1/12

Привязан

И.Н.В. №	
----------	--

Г.И.П. Шехтер
Нач. отд. Строитель
И.К. Коппа
В.Ж. Д. Данилов
И.С.И. Колосов

ТП 709-9-55.87 АС

Ремонтно-эксплуатационная база электрических сетей городов с населением от 100 до 250 тыс. человек

Закрытый склад для хранения материалов площадью 1874м²

Монолитные участки УМ1-УМ3

Станд. Лист	Листов
РП	15

Минжилкомхоз РСФСР
ИПРОКОММ УНЦНЕРГО
Ивановское отделение

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
1.494-10	Решетки щелевые регулируемые тип Р.	
1.494-8	Решетки воздухоприточные тип РР.	
2.400-4 б.1	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с положительными температурами	
5.903-13	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции.	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам.	

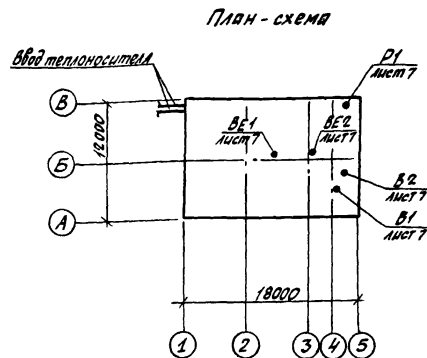


Таблица воздухообмена по помещениям.

№ п/п	Наименование помещений	Кубатура (м³)	Температура воздуха в помещении (°C)	Приток воздуха (м³/ч)		Кратность воздухообмена в помещении	
				вентиляционный	вытяжной	вентиляционный	вытяжной
1	Склад	514	10	-	514	-	1
2	Кузница 475 м³/ч на 1 кг сжигаемого топлива	128	16	4750	4750	37	37
3	Сварочная	79	16	2500	2500	31	31

№ п/п, лист, дата, вкл. инв.

Привязан

Гип	Щетер	Инж.
Нач. отд.	Жаров	Инж.
Н. контр.	Аковлев	Инж.
Рук. зр.	Козлов	Инж.
Исполн.	Малахов	Инж.

ТП 709-9-55.87 08

Ремонтно-эксплуатационная база для электрических сетей городов с населением от 100 до 250 тыс. человек

Закр. склад для хранения материалов площадью 1874 м²

Общие данные (продолжение)

Копировал Шижкина

Стр.	Лист	Листов
РП	2	

Минжилкомхоз РСФСР
ГИПРОКОММУНЭНЕРГО
Ивановское отделение

Формат А3

22014-01

Типовой проект 709-9-55.87 Альбом 1

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель				Воздухогреватель						
				Тип, исполнение по 3-му изданию	№	Схема исполнения	Площадь, м ² /ч	ρ, Па (кгс/см ²)	П, об/мин	Тип, исполнение по 3-му изданию	N, кВт	п, об/мин	Тип	№	Кол.	Т-ра °С нагретого воздуха	Расход тепла, кВт (ккал/ч)	Δ P, Па (кгс/см ²)	
П1	1	Кузница и электросварочная	2ПК-10					470										93148	
		сварочная	АВЗ095-2а	В-44-70	6.3	1	П/а	7250	47	1450	4А112 МА4	5,5	1450	КВБА	7	2	-30 16	(80300)	
В1	1	"	—	ВКР	4	—	—	3250	186/20	920	4А71А6	0,37	920	—	—	—	—	—	—
В2	1	Стал ОКС-7523	А4095-2	В-44-70	4	1	пр/а	2000	392/40	1370	4А71А4	0,55	1370	—	—	—	—	—	—
Р1	1	Точильно-шлифовальный станок	Зил 90а	—	—	—	—	700	148/15	—	А0Л-21-2	1,5	2860	—	—	—	—	—	—

Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредных веществ		Объем вытяжки, м ³ /ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.	выделяющихся	вредностей	на об. оборуд.	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
6	Точильно-шлифовальный станок	1	металлическая	пыль	700	700	Зил 90а	СТО-72	Р1	Работает по технолог. заданию
	Стал для электросварочных работ	1	продукты	сгорания электродов	2000	2000	Встраиваемый	По паспорту технологического оборудования	В2	Работает постоянно
1	Горн кузнечный на тогань	1	Тепло,	ударный газ	2000	2000	Зонт с телескоп. трубой	По паспорту технологического оборудования	ВЕ2	Работает постоянно

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения, помещения)	Объем, м ³	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт/ккал/ч		Расход холода, ккал/ч	Установленная мощность электронагревателя, кВт
			на отопление	на вентиляцию		
Закрытый склад	10583	-30	33988	93148	127136	7,92
			(29300)	(80300)	(109500)	—

Инд. № по плану, Плановые и факт. расход тепла

Привязан

Гип	Шехтер	Мин
нач. отд.	Жаров	Иванов
ин. контр.	Яковлев	Слав
рук. гр.	Кубасов	Слав
инд. №	Исполн.	Малафа

ТП 709-9-55.87 ОВ

Ремонтно-эксплуатационная база для электрических сетей городов с населением от 100 до 250 тыс. человек

Закрытый склад для хранения материалов площадью 167,4 м ²	Статья	Лист	Листов
	РП	3	
Общие данные (продолжение)	Минжилкомхоз РСФСР ГИПРОКОМЭНЕРГО Ивановское отделение		

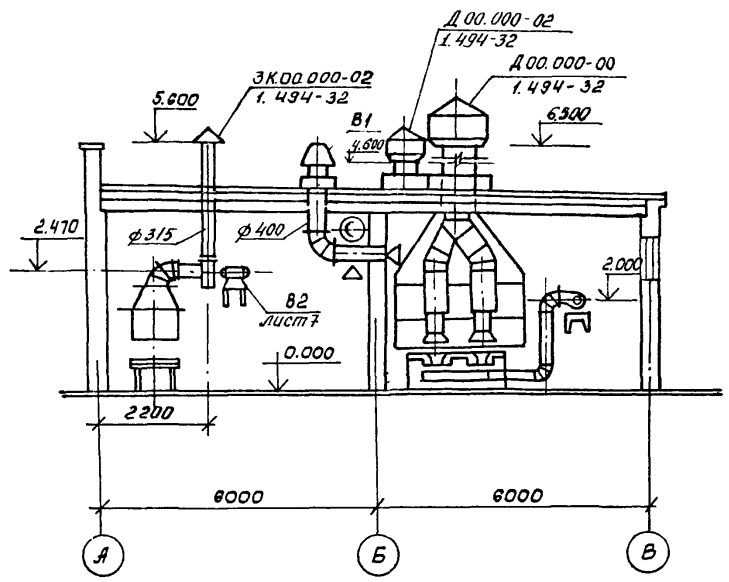
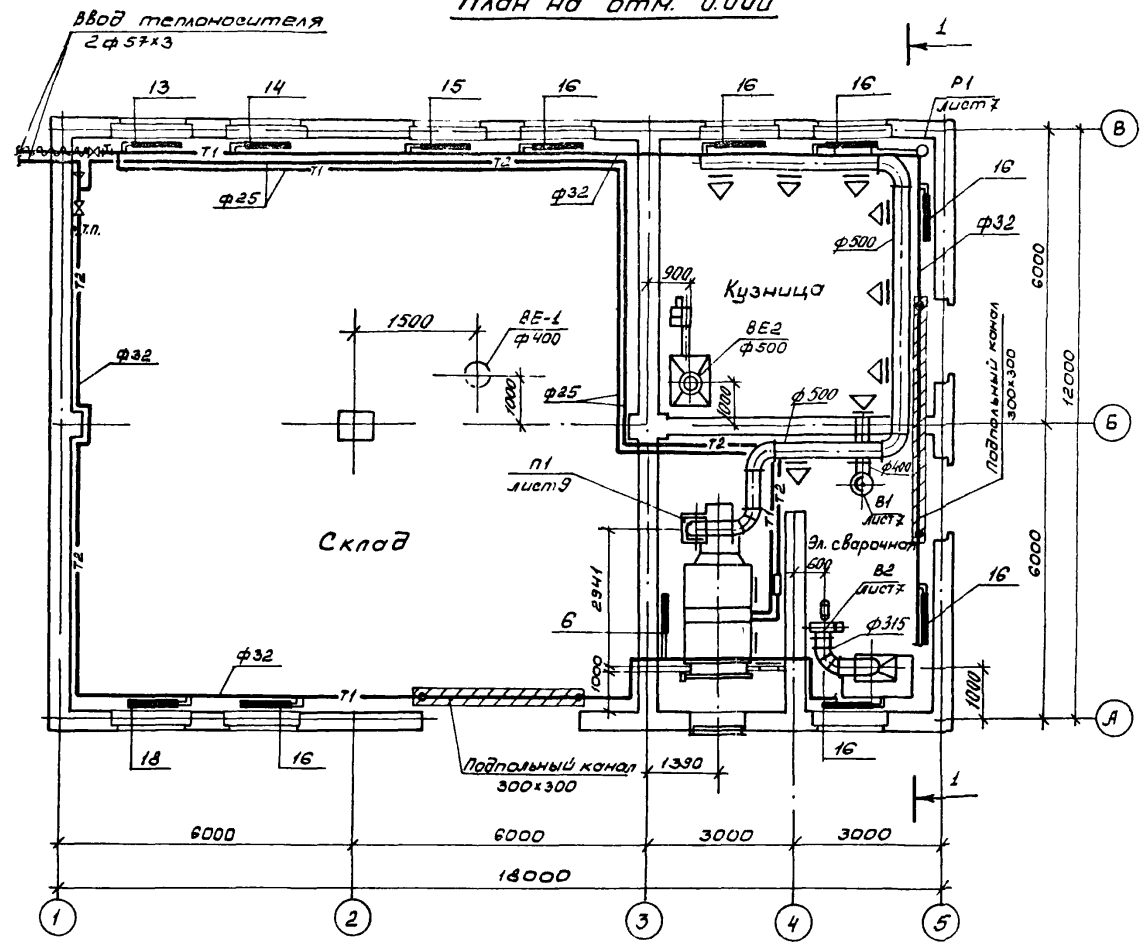
Копировал Большакова Формат А3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 709-9-55.87 АЛБОМ 1

102-00-00-00
 ВК и АР Шустов Ф.Ф.
 ЭС и СС Давыдов Я.И.
 Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

План на отм. 0.000

Разрез 1-1

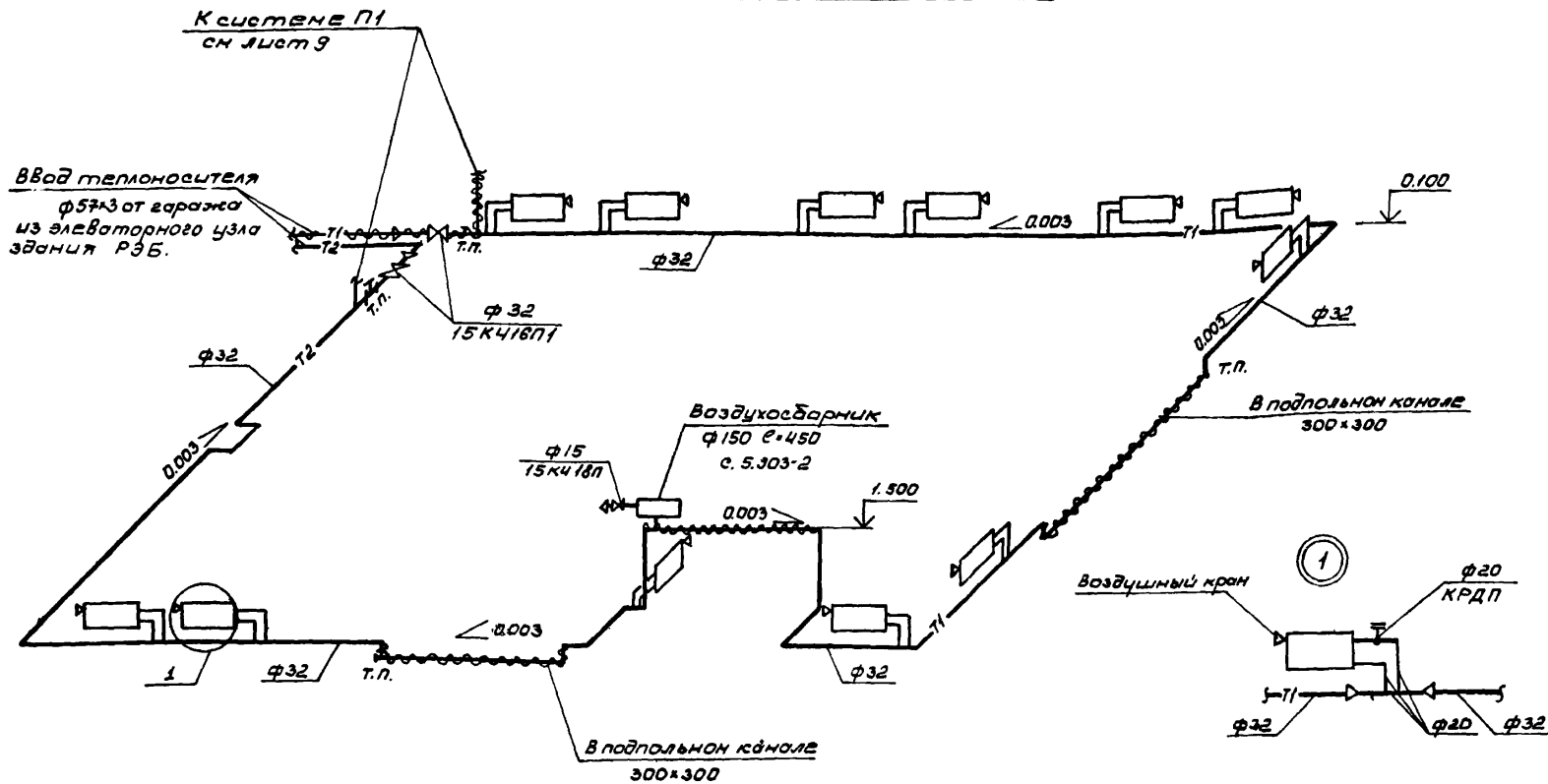


				ТП 709-9-55.87 ДБ			
				Ремонтно-эксплуатационная база для электрических сетей городов с населением от 100 до 250 тыс. чел.			
Привязан				Закрытый склад для хранения материалов		Стадия Лист Листов	
				площадью 187,4 м ²		РП 5	
				План на отм. 0.000		Минжилконхоз РСФСР	
				Разрез 1-1		ГИПРОКОММУНЭНЕРГО	
Исполн				Капировзл Маргарь		Ивановское отделение	
Исполн				Фарнат АЗ			

22014-01

ИМНОВОЙ ПРОЕКТ 109-9-55.87
Альбом 1

Схема системы отопления

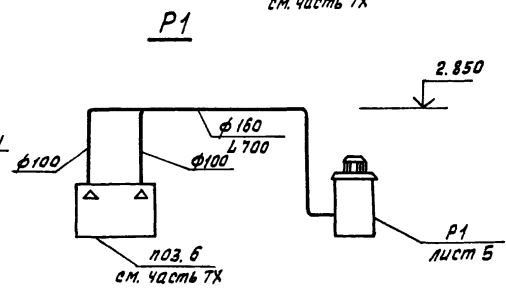
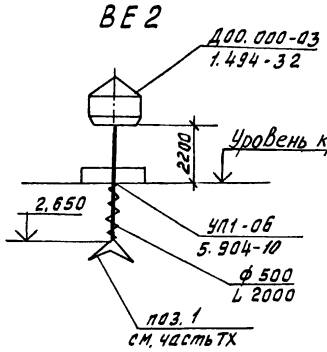
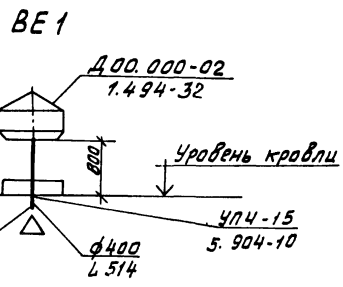
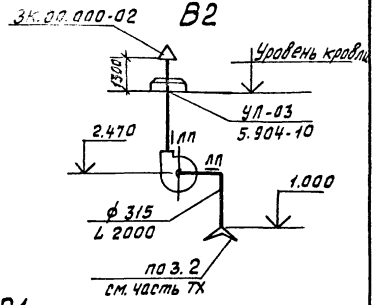
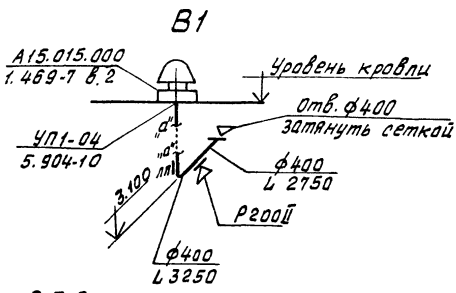
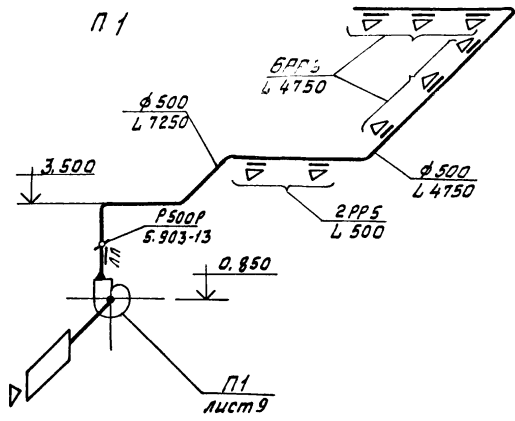


Инв. № вкл. Листы и дата. Возм. инв. №

				ТН 709-9-55.87 08		
				Ремонтно-эксплуатационная база для электрических сетей ворадов с населением от 100 до 250 тыс. человек		
Привязан				Гип	Шехтер	ТММ
				Нач. отд.	Жаров	МД
				Н. контр.	Яковлев	МД
				Рук. гр.	Кубасов	МД
Инв. №				Исполн.	Логинава	МД
				Закрытый склад для хранения материалов площадью 187,4 м ²		Стадия
				Схема системы отопления		Лист
				Минжилканхоз РСФСР ГИПРОКОММУЭНЕРГО Ивановское отделение		Листов
				Копировал Морарь		РП 6
				Формат А3		

22014-01

Типовой проект 709-9-55.87
Альбом 1



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

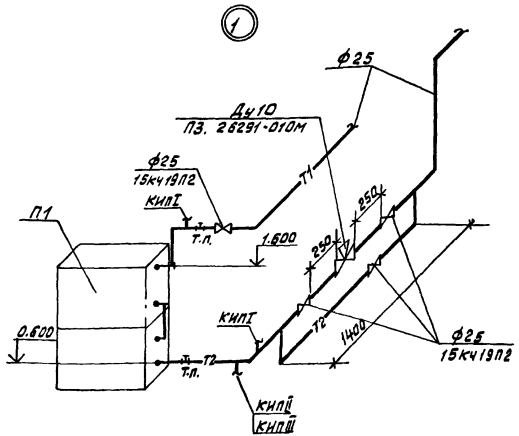
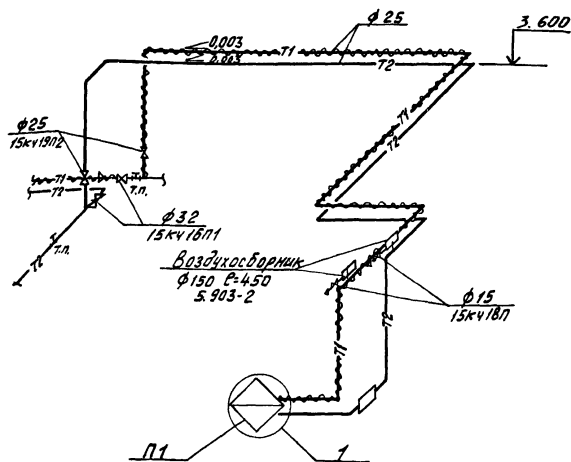
				ТП 709-9-55.87			ОВ
				Ремонтно-эксплуатационная база для электрических сетей городов с населением от 100 до 250 тыс. человек			
Привязан				Закрытый склад для хранения материалов площадь по 187,4 м ²		Стадия Лист Листов	
	М.П.	Шехтер	И.И.	Схемы систем вентиляции		РП 7	
	Нач.отд.	Жаров	И.И.			Минжилкомхоз РСФСР	
	И.контр.	Яковлев	И.И.			ГИПРОКОММУНЭНЕРГО	
	И.И.	Рик.гг.	Кудасов	Ивановское отделение			
	И.И.	Исполн.	Малова	с.И.И.			

Копировал Большакова Формат А3

22014-01

ТЦловой проект 709-9-5587 Альбом 1

Схема теплоснабжения calorifера



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечания
КНП I	ЗК4-2-75	Расширитель			
		Установка на трубу			
		в трубопроводе Д.14...38мм	2	1кг2	
КНП II	А 213.100	Расширитель	1	0,25	
	Серия М-4				
КНП III	А 213.01	Бобышка	1	1кг2	
	Серия М4				

				ТП 709-9-55.87 0В	
Ремонтно-эксплуатационная база для электротехнических сетей городов с населением от 100 до 250 тыс. человек					
Закр. склад для хранения материалов				Станд. лист	Листов
площадь в кв. м				РП	В
Схема теплоснабжения calorifера				Минжилкомхоз РСФСР ГИПРОКДМ УНЭНЕРГО Иркутское отделение	

Привязан

ГИП	Шехтер	Инж.
Начальн.	Жаров	Инж.
Инж. контр.	Яковлев	Инж.
Инж. экз.	Кудасов	Инж.
Исполн.	Логина	Инж.

Копировал Большакова Формат А3

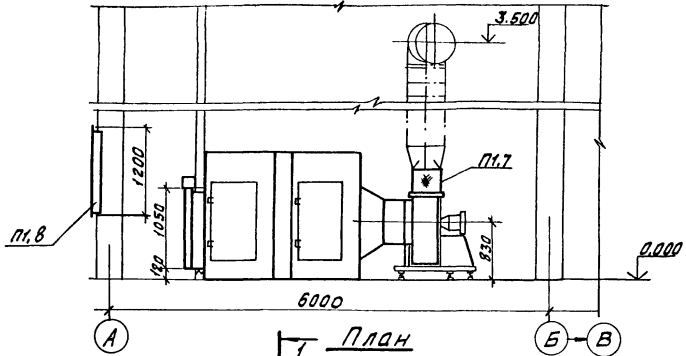
2001-01

Составитель: [blank] Проверил: [blank] Утвердил: [blank] Подпись и дата: [blank]

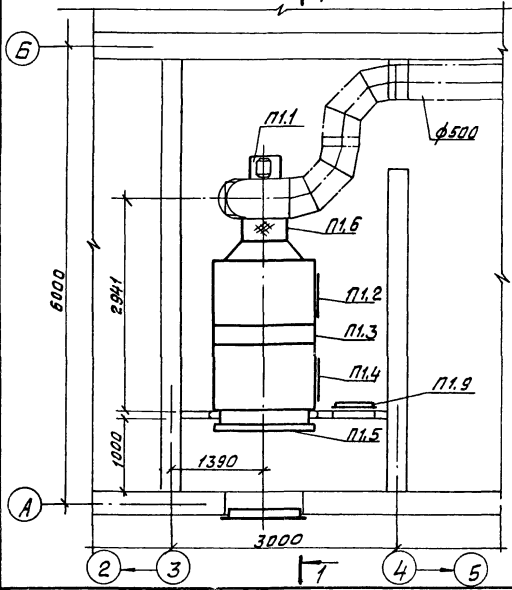
Типовой проект 709-9-55.87
Альбом 1

Составлено
Ведущий инженер Установки С.В. Савин
Инж. № подл. Д.В. Савин и Л.В. Савин
Директор И.В. Савин

Разрез 1-1



План



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примеч.
		П1 (2ПК-10 правое исполнение)			
П 1.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный АБ3095-2а, комп.; а. вентилятор центробежный В-Ц4-70МБ3, исполнение 1, положение 10° б.электродвигатель 4А112 МА4, 1450 об/мин, 5,5 кВт	1	203,0	
П 1.2	5-904-12 Вып.1, А1А180, 000-02	Секция соединительная	1	117,0	
П 1.3	5-904-12 Вып.15 А1А188, 000-03	Секция calorиферная	1	347,0	
П 1.4	5-904-12 Вып.1-2Б А1А223, 000-01	Секция приемная без фильтра без рециркуляции			
П 1.5	5-904-12, Вып 1-35 А14М036, 000	Установка утепленных заслонок приточных камер	1	79,3	
П 1.6	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-21	1		
П 1.7	5.904-5	Вставка гибкая ВМ-14	1		
П 1.8	3-д, Дантехдеталь "з, Горький	Решетка жалюзийная 302	8		
П 1.9	5.904-4	Дверь герметическая утепленная Дуэ 1250х	1		

ТП 709-9-55.87			ОВ
Ремонтно-производственная база для электрических сетей городов с населением от 10 до 25 тыс. человек			
Закрытый склад для хранения материалов площадью 187,4 м ²	Студия	Лист	Листов
	РП	9	
Отопительно-вентиляционная установка П1 План, Разрез 1-1.	Минжилкомхоз ресфер ГИПРОКОМУНЭНЕРГО Ивановское отделение		

Привязан

гип	Шехтер	Мин
нач. отд.	Жаров	Иван
н. контр.	Яковлев	Дмит
рук. зв.	Кубасов	Иван
исполн.	Логинада	Лаз
Инв. №		

Типовой проект 709-9-55.87
 Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта «ЭС»

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	Силовое электрооборудование. План распределительной сети.	
6	Силовое электрооборудование. Принципиальная схема распределительного шкафа.	
7	Вытяжные вентиляторы. Кузнечный вентилятор. Схема управления электродвигателей.	
8	Станок точильно-шлифовальный и пылеулавливающий агрегат. Схема блокировки.	
9	Ящики управления ЯУ 5144 и ЯУ 5143. Схема подключений	
10	Кабельный журнал (начало)	

Лист	Наименование	Примечание
11	Кабельный журнал (окончание)	
12	Электрическое освещение. План. сети на отм. ± 0.00	
13	Молниезащита.	
14	Пожарная сигнализация. Схема электрическая	
15	Пожарная сигнализация План расположения.	

Шифр по ф.л. | Пособие и вета | Взам. инв. №

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 *Шехтер* — Б.М. Шехтер.

		Привязан	
ТП 709-9-55.87 ЭС			
Ремонтно-эксплуатационная база для электрических сетей городов с населением от 100 до 250 тыс. чел.			
Закрытый склад для хранения материалов площадью 187,4 м ²		Стадия	Лист
		РП	1
			15
Общие данные (начало)		Минжилкомхоз РСФСР ГИПРОКОММУЭНЕРГО Ивановское отделение	
Копировал Морарь		Формат А3	

ГИП Шехтер *Шехтер*
 Нач. отд. Дмитриев *Дмитриев*
 Н. контр. Яковлев *Яковлев*
 Рук. гр. Сулова *Сулова*
 Исполн. Марьганова *Марьганова*

Типовой проект 709-9-55.87
Альбом 1

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ПУЭ-76	Правила устройства электроустановок.	
СНиП III-33-76	Электротехнические устройства	
СН-305-77	Инструкция по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений.	
ВСН-381-77/ММС	Инструкция о составе и оформлении электротехнических работных чертежей для промышленного строительства.	
ГОСТ 2.154-12	ЕСКД Обозначения условные графические электротехнического оборудования и проводок на планах	
ГОСТ 2.155-14	ЕСКД. Обозначения условные графические в схемах. Устройства коммутационные и контактные соединения.	
ГОСТ 2.710-81	ЕСКД. Обозначения буквенно-цифровые в электрических схемах.	
5.407-22	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах.	
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампы накаливания.	

Обозначение	Наименование	Примечание
4.407-236	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях.	
4.407-265	Установка навесных и протяженных ящиков, кленных коробов, щитков освещения и токоподводы	
4.407-235	Установка одиночных ящиков с рубльниками, автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов.	
4.407-186	Установка распределительных щитов	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок.	

Изм. № подл. Подпись и дата Изм. №

Привязан

Изм. №			
--------	--	--	--

ТП 709-9-55.87 ЭС			
Ремонтно-эксплуатационная база для электрических сетей городов с населением от 100 до 250 тыс. чел.			
Закрытый склад для хранения материалов площадью 187,4 м ²		Стация	Лист
		РП	2
Общие данные (продолжение)		Минжилконхоз РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО Ивановское отделение	

Копировал Маргарь

Формат А3

22014-01

Основные показатели

Напряжение сети	питающей	~ 380/220 В
	распределительной	~ 380/220 В
Источник питания		Щит н.н. тп базы
Категория электроприемников		III категория
Установленная мощность	Силовое электрооборудование	- 35,17 кВт
	освещение	- 2,38 кВт, всего - 37,55 кВт
Расчетная нагрузка	Силовое электрооборудование	- 14,5 кВт
	освещение	- 4,2 кВт; всего - 16,7 кВт
Cos φ	до компенсации	Силовое электрооборудование - 0,72; освещ. - 0,92
	После компенсации	-
Средняя температура	помещения со взрывоопасной средой	-
	остальные помещения	Силовая сеть выполняется кабелем АВВГ по стенам, проводом АПВ ПВЗ в металлолужках в подготовке пола на глубине не менее 20 мм. Осветительная сеть - кабелем АВВГ по стенам. Сеть ремонтного освещения проводом АПРТО в полу в электрооборудованной трубе.
Щкафы силовые		ШРС1-5343
Защита от коррозии		-
Защитное заземление	Части, подлежащие заземлению	Металлические корпуса электрооборудования, электроаппаратов, металлические части электроустановок, могущих оказаться под напряжением, выходя н.н. трансформатора 220/36 В.
	Заземляющие проводники	Рабочий нулевой провод, соединенный посредством нулевой жилы питающего кабеля с контуром заземления ТП основного (резервного) питания.

Основные показатели

Защита кабельной сети от механических повреждений	При проходе через стены кабели защищаются винилпластовыми или электрооборудованными трубами, при подходе к электродвигателям - металлолужками.
Молниезащита	Выполняется молниезащита III категории. В кровле здания предусмотрена молниеприемная сетка.
Указания по монтажу	Монтаж электрических сетей выполнять на основании ПУЭ, раздел II, глава II-1.

Основные показатели электротехнической части проекта.

Потребители	Установленная мощность Р _у , кВт	Коеф-фициент использования К _и	Cos φ	Средняя нагрузка за максимально загруженную смену		Годовой расход электроэнергии тыс. кВт. час
				Р _{см} , кВт	Q _{см} , квар	
Силовое электрооборудование	35,17	0,41	0,72	14,5	15,25	
Электроосвещение	2,38	0,9	0,92	2,2	0,95	
Итого:	37,55			16,7	16,2	30

Тиллово проект 709-9-55.87 АНБом1

АНБ.Н.подл. Подпись и дата. Взам.инв.№.

Привязан

Ин.инж.др.	Шехтер	Кум-
Нач.отд.	Амфилов	Вит-
Н.контр.	Ковалев	Ник-
Рук.гр.	Суслова	Сид-
Исполн.	Марьямова	Оле-

ТП 709-9-55.87 ЭС

Ремонтно-эксплуатационная база для электрических сетей городов с населением от 100 до 250 тыс. чел.

Закрытый склад для хранения материалов площадью 187,4 м²

Общие данные (продолжение)

Копирбал Шишкина

Формат А3
220x410-01

Тилова, проект 709-9-55.87
Альбом 1

Ведомость объемов электромонтажных работ

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
I Силовое электрооборудование				
1	Установка распределительного шкафа ШРС-5343	шт	1	
2	Установка ящика управления ЯУ	шт	2	
3	Установка автоматического выключателя АЕ	шт	1	
4	Установка клеммной коробки У614А	шт	4	
5	Прокладка кабелей по стене АВВГ 2х2,5; АВВГ 4х4; АВВГ 4х6; АКВВГ 7х2,5	м	92	
6	Прокладка кабеля АВВГ 4х4 АКВВГ 4х2,5 в металлорукаве	м	9	
7	Прокладка проводов ПВЗ 4(1х1), ПВЗ 4(1х1) в металлорукаве	м	15	
8	Прокладка кабеля АВВГ 4х4 в металлической трубе	м	1	
9	Установка ответвительной коробки	шт.	1	

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
II Освещение				
10	Установка ящика ЯТП-0,25	шт.	1	
11	Монтаж настенных светильников	шт	3	
12	Монтаж подвесных светильников	шт	10	
13	Монтаж люминесцентных светильников	шт	14	
14	Установка герметичного выключателя.	шт	11	
15	Установка штепсельной розетки щитовой розетки	шт	2	
16	Установка ответвительной коробки	шт	15	
17	Прокладка кабеля АВВГ 2х2,5; АВВГ АВВГ 3х2,5 по стене.	м	125	
18	Прокладка провода АПРТО в металлической трубе	м	20	

Итого по плану, фактически и дата

				ТП 709-9-55.87 ЭС			
				Ремонтно-эксплуатационная база для электрических сетей городов с населением от 100 до 250 тыс. чел.			
Привязан				Ген. план	Шеф-проект	Инв. №	Лист
				Нач. отд. Димитров	Дом		
				Н. контр. Кудрявцев	Инв. №	Лист	
				Рук. за. Ауслова	Инв. №	Лист	
				Исполн. Морозкина	Инв. №	Лист	
				Законченный склад для хранения материалов площадью 187,4 м ² .			
				Общие данные (окончание)			
				Минжипкомхоз РСФСР ГИПРОКОМ ЭНЕРГО Ивановское отделение			

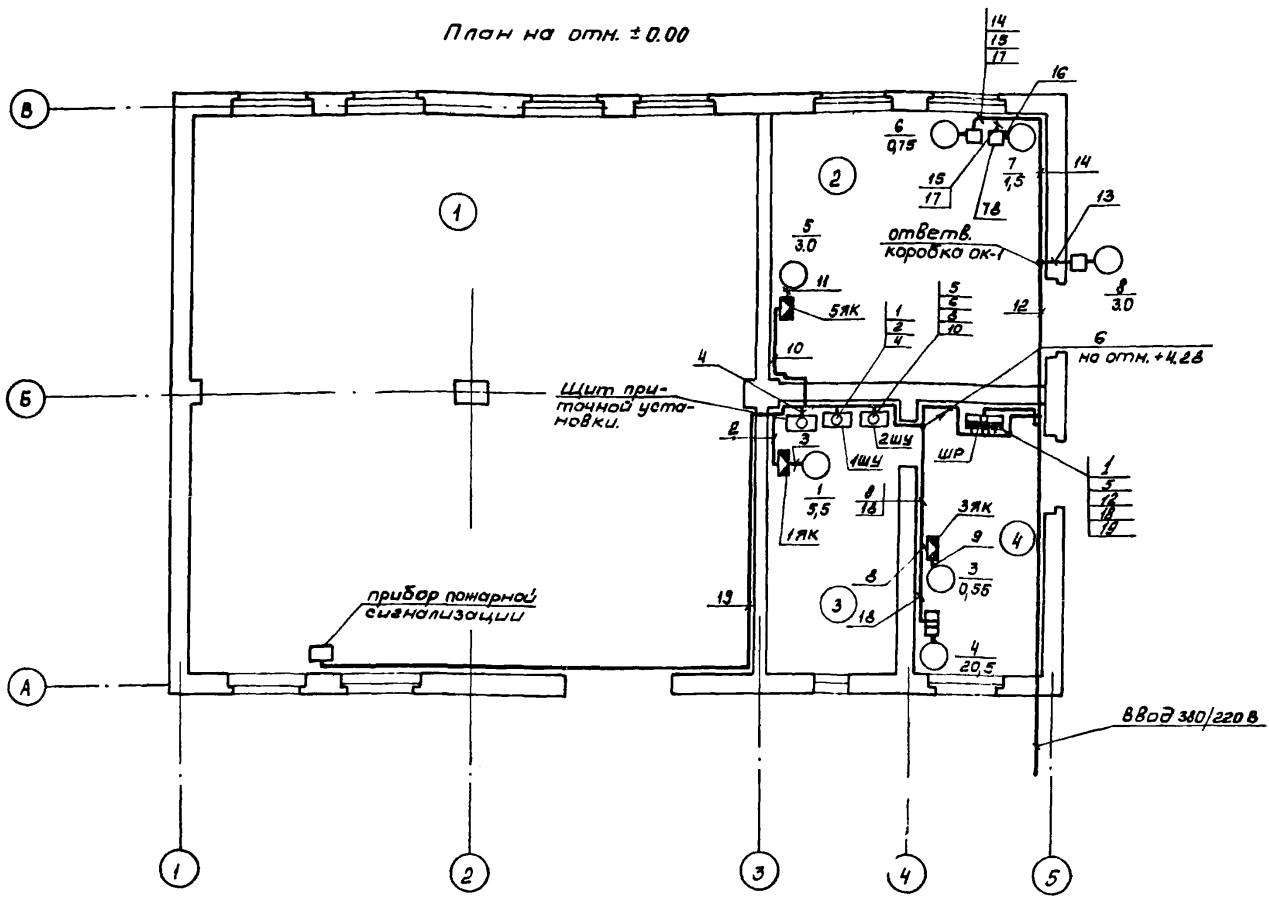
Копировал Шинкина

Формат А3

22014-01

Типовой проект 709-9-55.87
Альбом 1

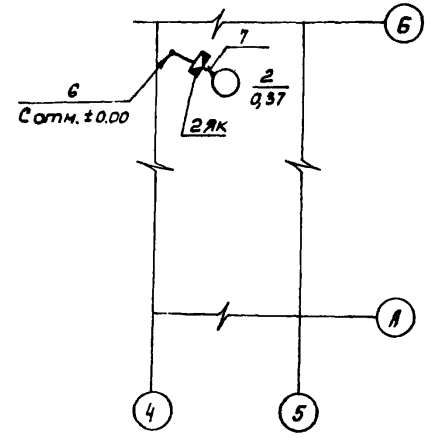
План на отм. ± 0.00



Экспликация помещений

№ по плану	Наименование
1	Закрытый склад
2	Кузница
3	Венткамера
4	Электросварочная

Фрагмент плана на отм. +4.280



1. Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.7.4-72.
2. Для заземления электрооборудования используются четвертые или резервные жилы кабелей и проводов.

Привязан

Инв. №	ГМП	Шехтер	ГМ
	Нач. отд.	Дмитриев	ДМ
	Рук. гр.	Яковлев	ЯК
	Исполн.	Суслава	СУ
Инв. №		Морыганова	МУ

ТП 709-9-55.87 ЭС

Ремонтно-эксплуатационная база для электрических сетей городов с населением от 100 до 250 тыс. чел.		
Закрытый склад для хранения материалов площадью 187,4 м ²	Студия	Лист
	РП	5
Слововое электрооборудование. План распределительной сети.	Минжилкомхоз рефер	ГИПРОКМУЭНЕРГО
	Ивановское отделение	

Копировал ШМ/

Фармат 13

22014-01

Типовой проект 709-9-55.87
Альбом 1

Данные питающей сети

Распредел. пункт
Тип
Им. А
Расчетная мощность
Тип, напряжение
Расчетный ток, А
Земляемая мощность, кВт

Аппарат отходящих линий
Тип
Им. А
Плавкая вставка А

Марка и сечение проволочка
Маркировка
Маркировка
Маркировка
Маркировка
Маркировка

Пусковой аппарат
Тип

Марка и сечение проволочка
Маркировка
Маркировка
Маркировка
Маркировка
Маркировка

Условные обозначения на плане

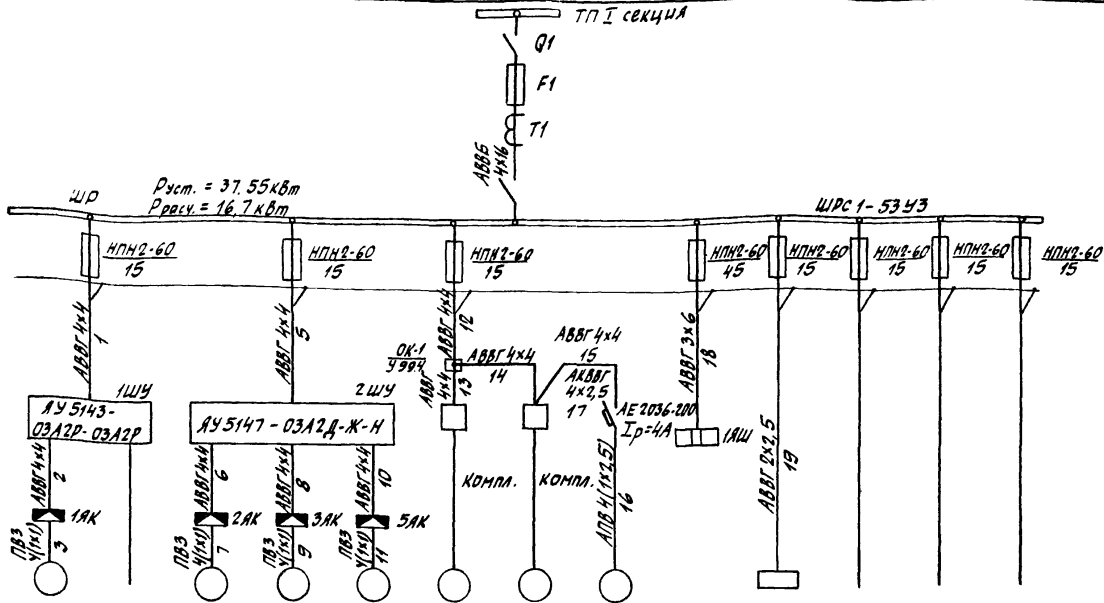
Номер по плану

Тип

Рч, кВт

Ток, А Им. А Им. А

Наименование механизма по плану



1	-	2	3	5	8	6	7	1АЩ	-	-	-	-
4А12МА4	-	4А71А6	4А71А4	АВ2-3/2МО1	АВ2-41-6	КОМЛ.	АВ1-21-2	АВ1ВУ-1М	-	-	-	-
5,5	-	0,37	0,55	3,0	3,0	0,75	1,5	20,5	22ВА	0,7	0,86	0,82
9,9	6,9	-	1,26	5,1	1,7	7,7	6	4,2	6,3	-	1,7	9,4
Приточная установка на вводе ТП	Резерв	Вытяжная установка в2	Вытяжная установка в1	Кузнечный вентилятор	Трубопровод	Станок точильно-шлифовальный эк631	Пылесос лабораторный агрегат ЗИЛ-500М	Транспортер материалоручный	Прибор пожарной сигнализации	Овощечные кувалды	Овощечные закрытого склада	Овощечные электросборочной

1. Пусковой аппарат, тип которого на схеме показан знаком, □, устанавливается комплектно с оборудованием совместно с проволочками от пускового аппарата до токоприёмника.
2. План распределительной сети см. лист
3. Условные обозначения на схеме приняты по ГОСТ 2.755-74.
4. Длины кабелей см. кабельный журнал - листы
5. В ящике АУ5143-03А2Р-03А2Р один фидер не используется (резерв).

Приблизно	Гип	Щехтер	Гип	Нач. отд.	Амилриб	Амилриб	Н. контр.	Амилриб	Амилриб	Рук. зр.	Суслова	Суслова	Исполн.	Марьянова	ИЩ
Инв. №															

ТП 709-9-55.87 ЭС

Ремонтно-аккумуляционная база для электрических сетей городов с населением от 100 до 250 тыс. чел.

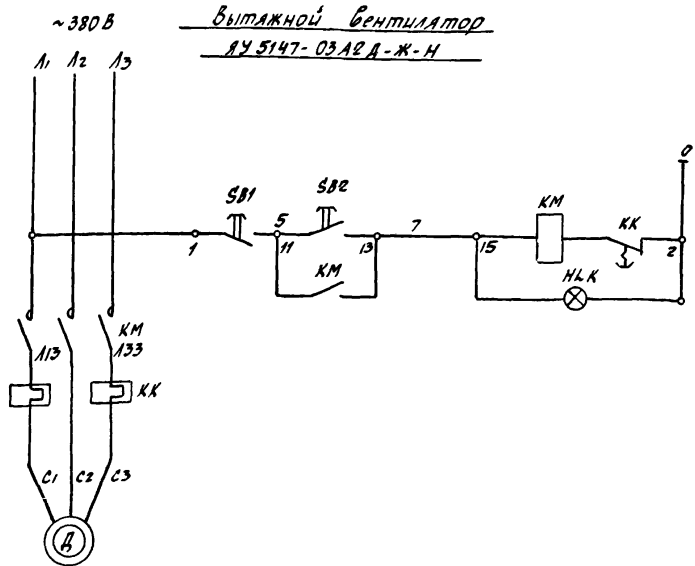
Закрытый склад для хранения материалов площадью 187,4 м²

Силовое электрооборудование

Принципиальная схема распределительного щита

Ивановское отделение

Типовой проект 709-9-55.87
Альбом 1



Вытяжной вентилятор
1У 5147-03А2Д-Ж-Н

Таблица технических данных

Наименование механизма	Электродвигатель		Пускатель			Блок управления	Ящик управления
	№ по плану	Тип	Мощ. кВт	Тип	Теплоб. реле		
Вытяжная установка В-1	3	4А71А4	0,55	ПМЕ III	ТРН-10	2,0	1У 5147-03А2Д-Ж-Н
Вытяжная установка В-2	2	4А71А6	0,37	ПМЕ III	ТРН-10	1,25	
Кузнечный вентилятор	5	АО2-31/2 М.101	3,0	ПМЕ III	ТРН-10	6,3	

Позиц. обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
Вытяжной вентилятор			
Аппараты в ящике управления 1У			
КМ	Пускатель магнитный см. таблицу	1	Комплектно с ящиком управления 1У
КК	Реле тепловое см. таблицу	1	
SB1 SB2	Кнопка управления КЕ 011У3	1	
HLK	Арматура сигнальная с красной линзой АЕ 32111У3	1	

1. Схема составлена для вытяжного вентилятора В1 и полностью применима для вытяжного вентилятора В2 и кузнечного вентилятора №5 с заменой индекса "3" на "2" и "5" соответственно.
2. Перечень аппаратуры дан для одного электродвигателя вентилятора.

Инв. № подл. Подпись и дата Вып. № 1/2

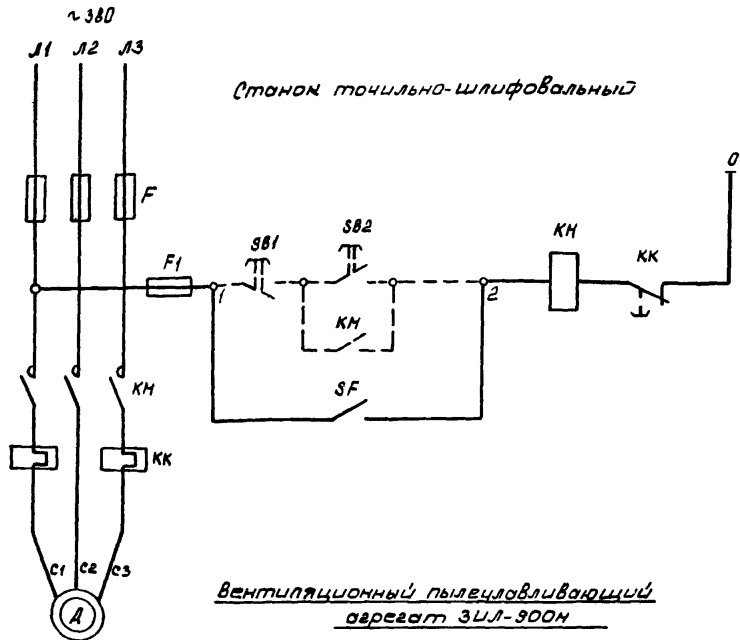
Приказан

Инв. №

ТП 709-9-55.87 ЭС		
Ремонтно-эксплуатационная база для электрических сетей городов с населением от 100 до 250 тыс. чел.		
Закрытый склад для хранения материалов	площадь 187,4 м ²	Станд. Лист Листов
Вытяжные вентиляторы. Кузнечный вентилятор. Схема управления электродвигателем		РП 7
Минжилкомхоз РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО Ивановское отделение		

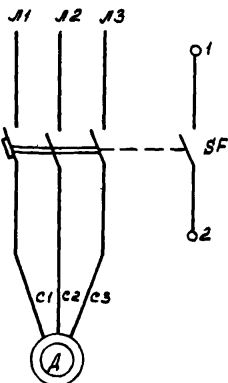
Копировал Шишкина

Формат А3
22014-01



Станок точно-шлифовальный

Вентиляционный пылеулавливающий агрегат ЗУЛ-300Н



Предохранители в шкафу ШР
Цель магнитного пускателя станка
Цель автоматического управления пускателем

1. Управление вентиляционным агрегатом осуществляется автоматическим выключателем SF. Через замыкающий контакт 1-2 выключателя SF работает пускатель KM точно-шлифовального станка, а затем включается двигатель станка. Кнопки SB1 и SB2 станка не используются. Отключаются станок и пылеулавливающий агрегат так же выключателем SF.

Имб. № подл. Подпись и дата

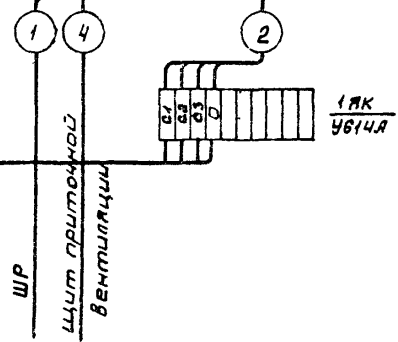
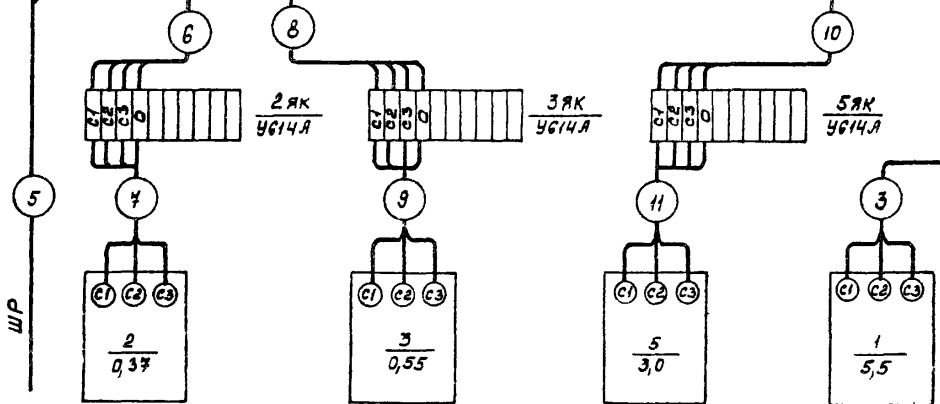
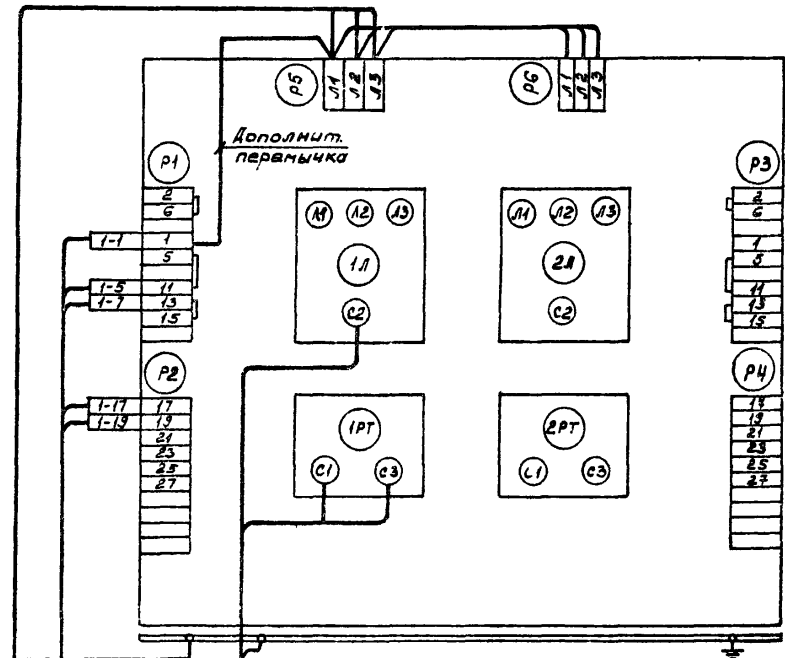
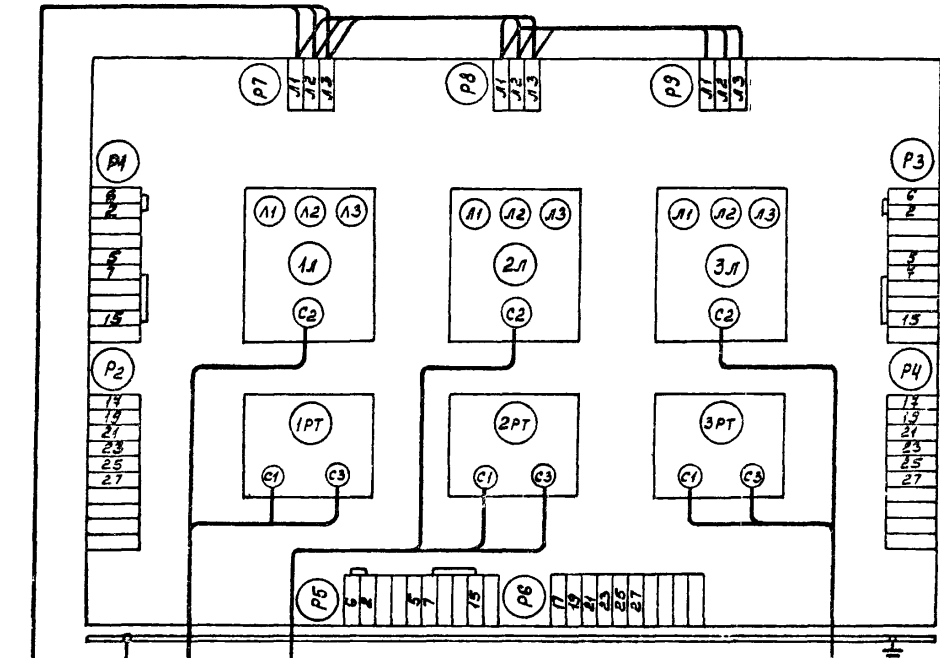
Привязан	ГНП Шехтер	Нач.отв. Дмитриев	Н.компр. Яковлев	Рык.гр. Сырлова	Исполн. Морыганова
----------	------------	-------------------	------------------	-----------------	--------------------

ТП 709-9-55.87 ЭС		
Ремонтно-эксплуатационная база для электрических сетей городов с населением от 100 до 250 тыс. чел.		
Закрытый склад для хранения материалов площадью 187,4 м²	Стадия	Лист 8
Станок точно-шлифовальный и пылеулавливающий агрегат смена в/акировка.	Минжилконхоз РСФСР ГИПРОКОММУЭНЕРГО Швановское отделение	
Капировал Морарь	Формат А3	

ИНФОРМ ПРОЕКТ 109-У-55.87
АЛЬБОМ 1

ЯЩИК ЯУ 5141
Дверь не показана

ЯЩИК ЯУ 5143
Дверь не показана



Вентилятор крышный
Вентиляторная установка В-1
Кузнечный вентилятор
Приточная установка П-1

Привязан

ГНП	Шехтер	Инж.
Нач. отд.	Дмитриев	Инж.
Н. КОНТР.	Яковлев	Инж.
РУК. ГР.	Суслова	Инж.
Исполн.	Морыганова	Инж.

ТП 709-9-55.87 ЭС

Ремонтно-эксплуатационная база для электрических сетей городов с населением от 100 до 250 тыс. чел.

Закрытый склад для хранения материалов площадью 187,4 м²

Ящики управления ЯУ 5141 и 5143

Схема подключения

Стация	Лист	Листов
РН	9	

Минжилкомхоз РСФСР
ГИПРОКММУНЭНЕРГО
Цивановское отделение

Копировал Морарь Фармат АЗ

22014-01

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 709-9-55.87
 АЛЬБОМ 1

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель				Труба Диаметр
	Начало	Конец	По проекту		Проложен		
			Марка	Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка, Длина	Колич. кабелей, число и сече- ние жил, напряжение
1	ШР-1	Ящик управления 1ШУ	АВВР	4x4-0,66	5		—
2	Ящик управления 1ШУ	Ящик клеммный 1ЯК электродвигателя №1	АВВР	4x4-0,66	5		—
3	Ящик клеммный 1ЯК электродвигателя №1	Электродвигатель №1	ПВЗ	4(1x1)-380	3		РЗ-ЦХ- 20
4	Ящик управления 1ШУ	Щит приточной установки	АКВВР	7x2,5	3		—
5	ШР-1	Ящик управления 2ШУ	АВВР	4x4-0,66	4		—
6	Ящик управления 2ШУ	Ящик клеммный 2ЯК электродвигателя №2	АВВР	4x4-0,66	4		—
7	Ящик клеммный 2ЯК электродвигателя №2	Электродвигатель №2	ПВЗ	4(1x1)-380	3		Р1-ЦА- 20
8	Ящик управления 2ШУ	Ящик клеммный 3ЯК электродвигателя №3	АВВР	4x4-0,66	4		—
9	Ящик клеммный 3ЯК электродвигателя №3	Электродвигатель №3	ПВЗ	4(1x1)-380	3		РЗ-ЦХ- 20
10	Ящик управления 2ШУ	Ящик клеммный 5ЯК электродвигателя №5	АВВР	4x4-0,66	4		—
11	Ящик клеммный 5ЯК электродвигателя №5	Электродвигатель №5	ПВЗ	4(1x1)-380	4		РЗ-ЦХ- 20
12	ШР-1	Отвественительная коробка	АВВР	4x4-0,66	6		—
13	Отвественительная коробка	Электродвигатель №6	АВВР	4x4-0,66	5		20 1
14	— " —	Электродвигатель №6	АВВР	4x4-0,66	10		РЗ-ЦХ 20 2
15	Электродвигатель №6	Выключатель 4В	АВВР	4x4-0,66	4		РЗ-ЦХ 20 3
16	Выключатель 4В	Электродвигатель №7	АПВ	4(1x25)-380	2		РЗ-ЦХ- 20

ЦНБ № 107. Подпись и Вето
 Взам. инв. № 12

Привязан				ТП 709-9-55.87 ЭС			
ГНП	Шехтер	И.И.		Ремонтно-эксплуатационная база для электрических сетей городов с населением от 100 до 250 тыс. чел.			
Нач. отд.	Дмитриев	А.И.		Закрытый склад для хранения материалов площадью 187,4 м ²			
Н. контр.	Яковлев	А.И.		Ставка	Лист	Листов	
Руч. гр.	Суелова	Е.И.		РП	10		
Исполн.	Марьянова	В.И.		Кабельный журнал (начало)			
ЦНБ №				Миниаккомхоз РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО Ивановское отделение			

Копирован Морарь

Формат А3

22014-01

Итого проложено км. 15,501

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель				Труба
	Начало	Конец	По проекту		Проложен		Диаметр
			Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка, длина	
17	Выключатель ТБ	Пусковое устройство станка токарно-шпинд.	АКВВГ	7x2,5	5		13-14-20-3
18	ЩР1	Ящик 1АЩ	АВВГ	4x6-0,66	10		-
19	ЩР1	Прибор пожарной сигнализации	АВВГ	2x2,5-0,66	23		-

Сводка кабелей и проводов учтенных кабельным журналом.

Число и сечение жил, напряжение	Марка			
	АВВГ	АКВВГ	АПВ	ПВЗ
2x2,5-0,66	23			
4x4-0,66	60			
4x6-0,66	10			
7x2,5		8		
1x1,0-380				52
1x2,5-380			8	

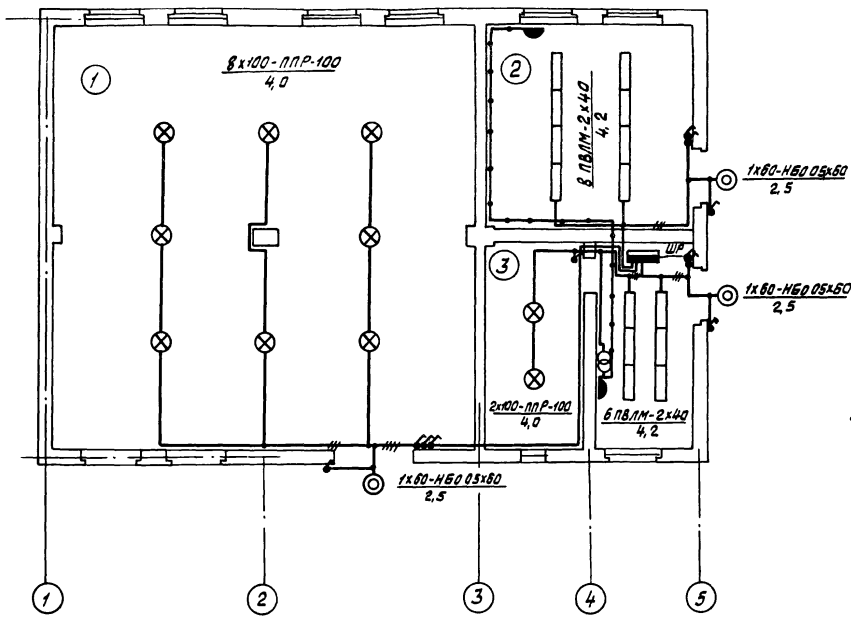
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Прибылан			ТП 709-9-55.87 ЭС		
			Ремонтно-эксплуатационная база для электрических сетей городов с населением от 100 до 250 тыс. человек		
			Закрытый склад для хранения материалов площадью 187,4 м ²		
			Кабельный журнал (окончание)		
			Минжилкомхоз РСФСР ГИПРОКОМ ЧУЭНЕРГО Ивановское отделение		

Копировала Шишкина
 Формат А3
 2004-01

Экспликация помещений

№ по плану	Наименование	Площадь, кв. м
1	Закрытый склад	20
2	Кузница	200
3	Венткамера	20
4	Электросварочная	200



1. Напряжение сети электроосвещения 220 В.
2. Выключатели установить на высоте 1,5 м, а штепсельные розетки на 0,8 м от пола.
3. Проводку выполнить кабелем АВВГ сечением 2,5 мм² сеть штепсельных розеток кабелем АПРТО сечением 4 мм² в трубе.
4. Выбор освещенности произведен согласно СНиП II-4-79.

Исполнитель: [Signature]

Привязан

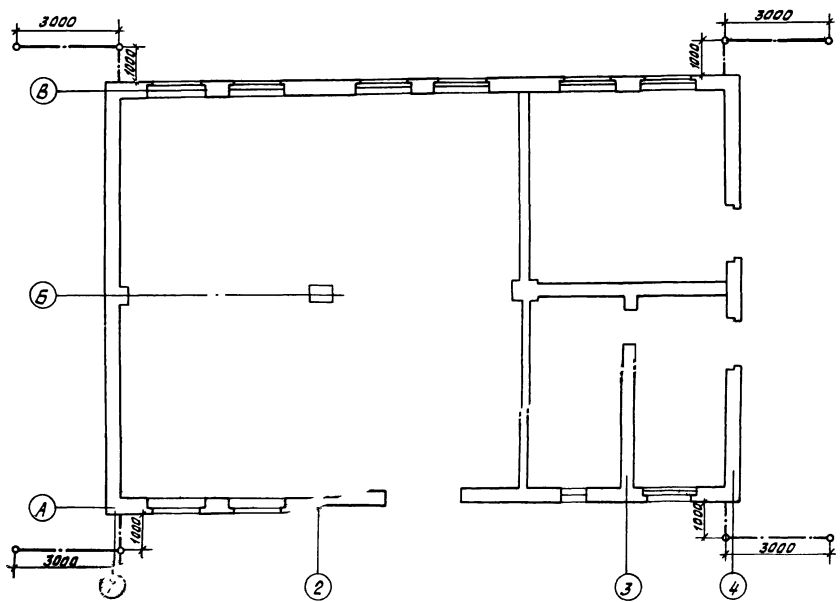
И.в. №	Исполн.	Морганова	Мерц
	Нач. отд.	А.Митрофанов	И.И.
	Н.контр.	А.Колесов	А.И.
	Н.чк. зр.	С.Чуслова	С.С.

ТП 709-9-55.87 Э

Ремонтно-эксплуатационная база для электрических сетей городов с населением от 100 до 250 тыс. чел.		
Закрытый склад для хранения материалов	Стация	Лист
Площадь 181,4 м ²	РП	12
Электрическое освещение. План сети по отп. ± 0.00	Минжилкомхоз РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО Ивановское отделение	

Копировал Большакова Формат А3

Типовой проект 109 Альбом 1



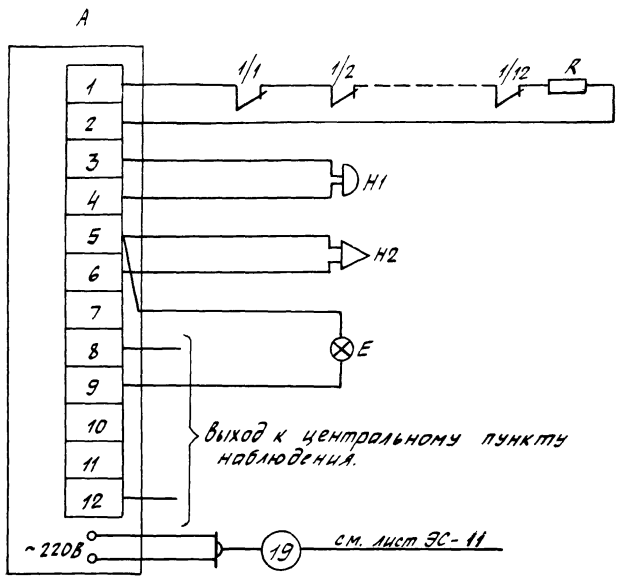
1. Молниезащита здания выполняется наложением на кровлю в осях 1-4 молниеприемной сетки из проволоки $d=6\text{мм}$ с четырьмя спусками, присоединяемыми полосовой сталью $40 \times 4\text{мм}$ сваркой к заземлителю.
 2. Заземлители молниезащиты из стальных стержней $d=12\text{мм}$, $L=2,5\text{м}$ ввинчиваются на глубину $0,8\text{м}$ от спланированной поверхности.
- Удельное сопротивление грунта принято $1 \cdot 10^4 \text{ Ом} \cdot \text{см}$. Импульсное сопротивление каждого заземлителя должно быть не более 20 Ом .
Молниеприемная сетка и спуски даны на чертеже АР-

Инд. в под. Лейпцы и Витт В.И. Инд. в под.

				ТП 709-9-55.87 ЭС			
				Ремонтно-эксплуатационная база для электрических сетей городов с населением от 100 до 250 тыс. чел.			
Привязан				ГМП Шехтер		Этадия Лист Листов	
				И. контр. А.Ковалев		РП 13	
				Руч. в. Суслова		Минжилкомхоз РСФСР	
Инв. №				Исп. Морганова		ГИПРОКОММУЭНЕРГО	
						Ивановское отделение	

Копировал Большакова Формат А3
22514-01

Типовой проект 709-9-55.87
Альбом 1



Позич. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1/1..1/2	Извещатель тепловой ДТЛ		
	ТУ 25.091-77	12	
A	Прибор-сигнализатор „Гудок-М” № 220В		входит в
	ДВ 2.403.012	1	
H1	Звонок постоянного тока ЗПТ-12		состав устройств
	ТУ 32-ЦЩ-357-71	1	
H2	Сирена сигнальная СС-1	1	сигнализатора
	ТУ 25.05-1044-71		затвора
R	Резистор МЛТ-0,5 7,5 ± 10% ГИЛТНЗ-71Е	1	„Гудок-М”
E	Лампа В-220-40 ГОСТ 2239-79	1	

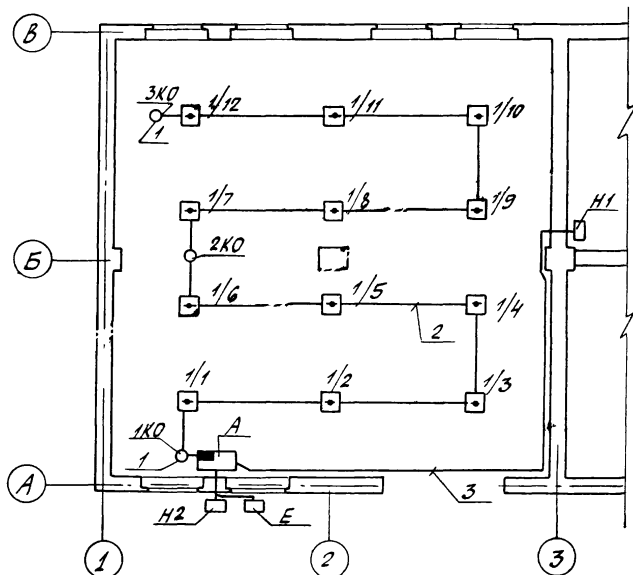
Изм. № подл. Подпись и дата

				ТП 709-9-55.87 ЭС			
				Ремонтно-эксплуатационная база для электрических сетей городов с населением от 100 до 250 тыс. человек			
				Закрытый склад для хранения материалов площадью 187,4 м ² .			
				Пожарная сигнализация.			
				Схема электрическая.			
				Минжилкомхоз РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО Ивановское отделение			
				Формат А3			

Приказ	Ген. Директор	Инж. Сидорова	Инж. Сидорова
	Нач. отд. Жаров	Инж. Сидорова	Инж. Сидорова
	Н.контр. Яковлев	Инж. Сидорова	Инж. Сидорова
	вед. инж. Самойлова	Инж. Сидорова	Инж. Сидорова
Изм. №			

Копировала Шишкина

22014-01



Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Коробка универсальная УК-2П	2шт	
2	Провод телефонный ТРП 1х2х0,5 ГОСТ 20575-75	45м	
3	Кабель АКВВГ 4х2,5	20м	К лампе, звонку, сирене.
4	Труба стальная электросварная 25х1,6 мм ГОСТ 10704-76	2м	

1. Монтаж аппаратуры и кабельных трасс выполнить специализированной организацией согласно требованиям ВМСН-14-73.
2. Установку пожарных извещателей произвести с учётом размещения электроосветительной аппаратуры

				ТП 709-9-55.87 ЭС	
				Ремонтно-эксплуатационная база для электрических сетей городов с населением от 100 до 200 тыс. человек	
Приблизян		Гип	Щехтер	Инж.	Закрытый склад для хранения материалов площадью 187,4 м ²
		Нач. отд.	Жаров	Инж.	Пожарная сигнализация.
		Н.контр.	Яковлев	Инж.	План расположения.
		вед. инж.	Самохина	Инж.	
Инв. №					Минжилкомхоз респ. Р Гипрокоммунэнерго Ибановское отделение

Копировал Шинкина

Формат А3

20014-01

Типовой проект 709-9-55.87
Альбом 1

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ОСТ 38.27-77	Обозначения условные в системах автоматизации технологических процессов.	
ОСТ 38.13-76	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов.	
ГОСТ 2.755-68	Обозначения условные графические в схемах. Устройства коммутационные и контактные соединения.	
ГОСТ 2.756-76	Обозначения условные графические в схемах. Воспринимающая часть электромеханических устройств.	
ТМ4-142-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе $D > 76$ мм	
ТМ4-144-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе $D 14... 38$ мм	

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМ4-219-76	Крепление труб, проводов, кабелей. Установка на стене.	
ТМ3-54-79	Щит Ш.Ш.М. Установка на стене колонне	
А 212 Серия МВ-4 ГПИ «Сантехпроект»	Установка регулятора температуры типа ТУДЭ на неизол. трубопроводе $D_{н} 7159$	
А 213 Серия МВ-4 ГПИ, Сантехпроект»	Установка регулятора температуры типа ТУДЭ на расшир. теле неизол. трубопровода $D_{н} 32... 245$ мм	

Имя, № подразделения и дата выдачи

Привязан

	ГПИ Шектер	И.И.
	Начальн. Жаров	И.И.
	Н.контр. Каблов	И.И.
	Вед. инж. Симахина	И.И.
Инд. №		

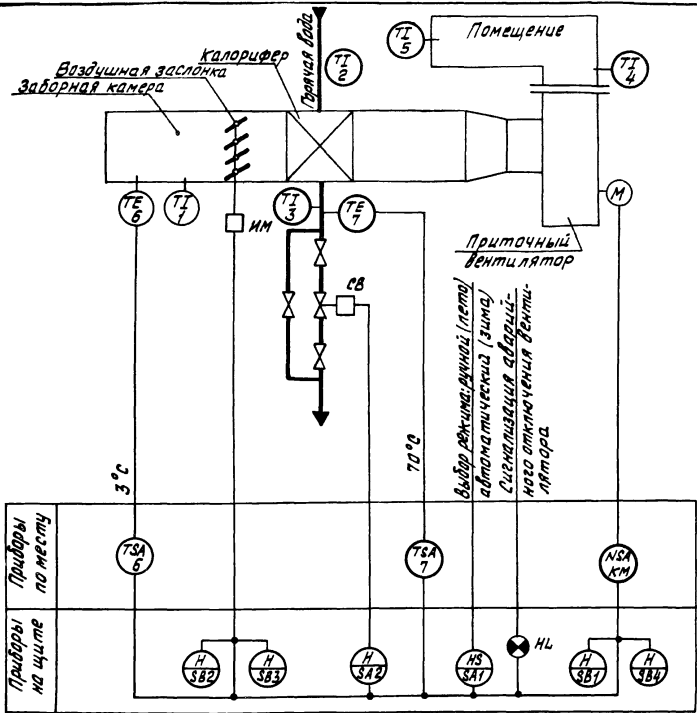
ТП 709-9-55.87 АОВ

Ремонтно-эксплуатационная база для электрических сетей городов с населением от 100 до 250 тыс. человек
 Закрытый склад для хранения материалов
 Площадь 787,4 м²
 Общие данные (окончание)
 Минжилкомхоз РФ
 ГИПРОКММ ЭНЕРГО
 Илановское отделение

Стация	Лист	Листов
РП	2	

Создано в проекте 709-9-55.87
 Типовой проект
 Альбом 1

Составлено
 Ст. инж. А. Малодушев



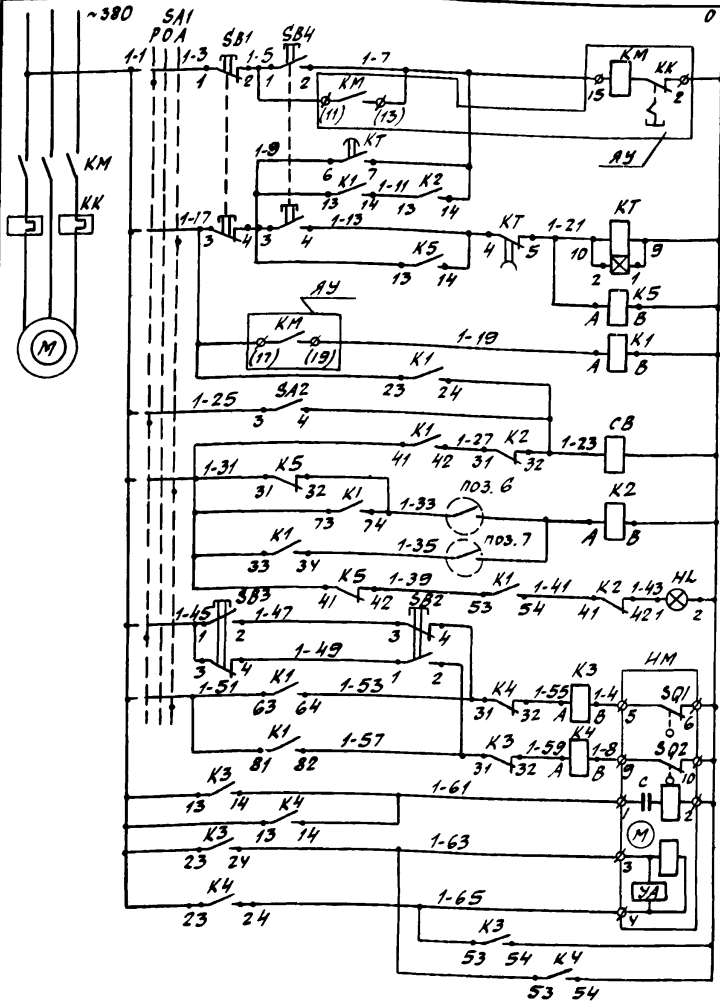
Позиции приборов на функциональной схеме соответствуют позициям по спецификации АВВ, СВ

Приборы по месту	ТЗА 6	ТЗА 7	НСА КМ
Приборы на щите	Н СВ2, Н СВ3	Н СА2	Н СА1, Н СВТ, Н СВ4

Привязан				ГИП Шехтер	Инж. Жаров	Инж. Кайков	Инж. Самойлова	Инж. Сидорова	Инж. Сидорова	Инж. Сидорова
Инв.н										

ТП 709-9-55.87 АВВ			
Ремонтно-эксплуатационная база для электрических сетей городов с населением от 100 до 250 тыс. человек			
Закрытый склад для хранения материалов площадью 187,4 м ²		Студия	Лист
РП	3		
Приточная система П-1		Минжилкомхоз РосФР	
Схема функциональная		ГИПРОКОММУНЭНЕРГО	
		Ивановское отделение	
2014-01			

Типовой проект 709-9-55.87
Альбом 1



Питание ~220/380	Управление электроприводом вентилем приточного воздуха
Ручное	
Автоматическое	
Промежуточное реле	
Ручное	Клапан на теплотрассе
Автоматическое	
Температура воздуха перед калорифером	Защита от замораживания тепле
Температура обратного теплоносителя	
Аварийная сигнализация	
Открытие	Клапан наружного воздуха
Закрытие	
Открытие	Клапан наружного воздуха
Закрытие	
Обмотка возбуждения	
Обмотка управления	

Диаграммы работы контактов регулятора температуры
поз. 6 поз. 7

ТУДЭ-1

Обозначение контактов	Температура воздуха перед калорифером
■ Контакт замкнут	-30°C +4°C +40°C

ТУДЭ-4

Обозначение контактов	Температура обратного теплоносителя
■ Контакт замкнут	0°C +20°C +250°C

Переключатель SA1
УП 5313-С 322

№№ секций	№№ контактов		Положение рукоятки			
	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	×	×	×	×
II	3	4	×	×	×	×
III	5	6	×	×	×	×
IV	7	8	×	×	×	×
V	9	10	×	×	×	×
VI	11	12	×	×	×	×
Режим работы	Лето		Открыт		Зима	
	ручное		ручное		ручное	

Исполнительный механизм МЭ0

Положение	Положение выключателя		Положение контактов	
	Открыт	Закрыт	Открыт	Закрыт
Открыт	□	□	□	□
Закрыт	□	□	□	□

Реле "КТ"

BC-10-33

Контакты	Обозначение контактов	12 сек	3 мин	5 мин	9 мин
6-7	□	■	■	■	■
5-4	□	■	■	■	■

Перечень элементов схемы см. лист. АОВ-5

Приблизно
ИЧБ.Н

Гип Шехтер
Нач. отд. Жаров
Н. контр. Яковлев
Бед. инж. Самохина

ТП 709-9-55.87 АОВ
Ремонтно-эксплуатационная база для электрических сетей городов с населением от 100 до 250 тыс. человек
Закрытый склад для хранения материалов площадью 187,4 м²
Приточная система П-1.
Схема электрическая.

Копировал Шишкина

Формат А3
220/14-01

ИЧБ.Н. подл. Подпись и дата
Взам. инв. №

Титульный проект ТУ 9-9-55. 87

Альбом 1

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
	Щит приточной установки		
SA1	Переключатель универсальный		
	УП 5313-С322 ТУ 16.625.074.075	1	
	Кнопка КЕ-011 ТУ 16.526.407-76		
SB1	С красным толкателем; исп. 3; 2р	1	
SB2	С красным толкателем; исп. 2; 1з, 1р	1	
SB3	С черным толкателем; исп. 2; 1з, 1р	1	
SB4	С черным толкателем; исп. 1; 1з, 1р	1	
SA2	Тумблер ТВ1-1 УСО.360.07574	1	
HL	Арматура сигнальная АС-220		
	Линза красная ТУ 16.523.457-74	1	
	Реле промежуточное ТУ 16-523.457-74		
К1	ПЭ-21-17 ~220В; 6з, 2р	4	
К2...К5	ПЭ-21-15 ~220В; 4з, 4р	4	
КТ	Реле времени ВС-10-33 ~220В	1	
	ТУ 16.523.104.68		

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
	Аппаратура по месту		
6	Устройство терморегулирующее		
	ТУДЗ-1, от -30°С до 40°С ТУ 25.02.1024-71	1	
7	Устройство терморегулирующее		
	ТУДЗ-4, от 0°С до 250°С ТУ 25.02.1024-71	1	
ИМ	Исполнительный механизм		Комплектно с ВЗ
	М.ЭО-10/100	1	душной заслонкой
СВ	Электромагнитный вентиль	1	см. раздел „ВВ“
ЯУ	Ящик ЯУ-5143-03А2Р-03А2Р	1	см. раздел „ЭС“

Копия под. Проверка и печать вставлена

Привязан

Инд.Н

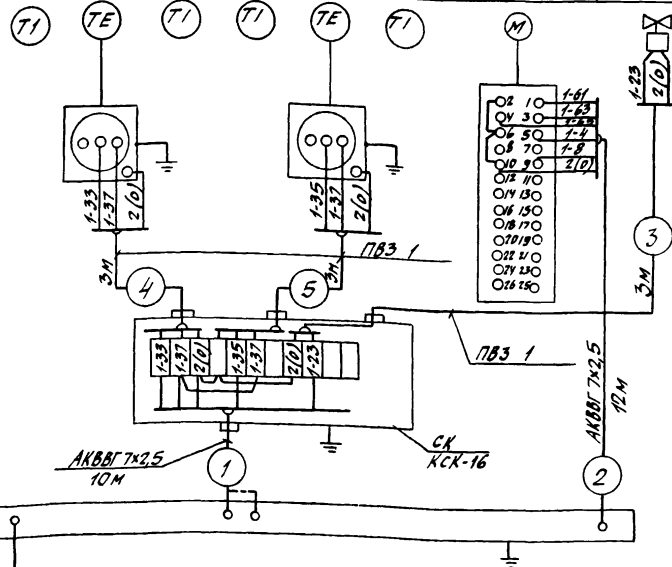
ТП 709-9-55. 87 АДВ			
Ремонтно-эксплуатационная база для электрических сетей городов с населением от 100 до 250 тыс. человек			
Гип. Шехтер	Инж. Жаров	Инж. Яковлев	Инж. Самокино
Нач. штаб. Н. центр. Вед. инж.	Инж. Яковлев	Инж. Самокино	Инж. Самокино
Закрытый склад для хранения материалов площадью 187,4 м ²		Стадия Лист Листов	
Приточная система		Р-1	
Перечень элементов электрической схемы.		Минжилкомхоз РСФСР ГИПРОКОММУНЭНЕРГО Ивановское отделение	
22014-01			

Калибрвал Большакова

Формат А3

Тыловой проект 709-9-55.87
Альбом 1

Наименование параметра и место отбора импульса	Воздух		Горячая вода		Воздух		Клапан наружного воздуха	Клапан на теплоносителе подогрева
	Температура							
	Промежуточная камера до калорифера	Трубопровод до калорифера	Трубопровод после калорифера	Трубопровод	Приточный воздухоподогрев			
№ установочного чертежа	ТМ4-142-76	А212 серия Н 8-4	ТМ4-144-75	А213 серия Н 8-4	ТМ4-142-75		-	-
№ позиции	1	6	2	3	7	4	ИМ	СВ



1. Щит, местные электрические приборы и соединительную коробку заземлить.
2. Провод марки ПВЗ проложить в металлорукаве РЗ-Ц-Х-25.
3. Кабели, провода, металлорукава, коробка соединительная включены в спецификацию АОВ.СО альбома 4.

Инж. Лоб. Лобач и Волга Френ. инж. А.

См. кабельный журнал разд. 14, ЭС.

Приблизно

ИНВ.Н

ГИП Шехтер
Нач. отд. Жаров
Инж. Конто. Яковлев
Инж. Самохина

ТМ
Мин
Самох

ТП 709-9-55.87 АОВ

Ремонтно-эксплуатационная база для электрических сетей городов с населением от 100 до 250тыс. человек

Закрытый склад для хранения материалов

Приточная система П-1

Схема соединений бытовых проводов

Станд. Лист Листов

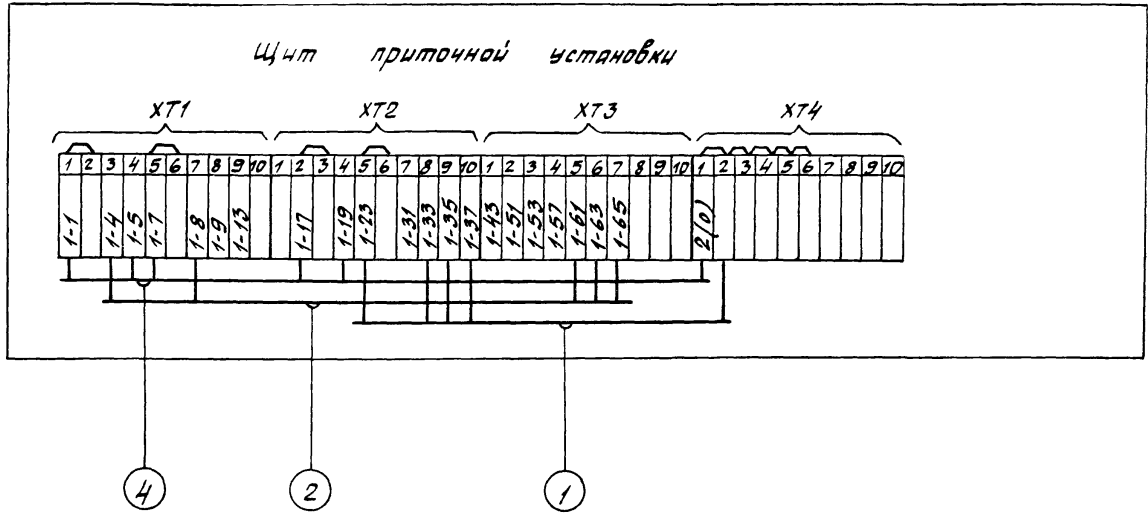
РП 6

Минжилкомхоз рефер ГИПРОКОММУНЭНЕРГО Ивановское отделение

Копировал Шишкина

Формат А3
20014-01

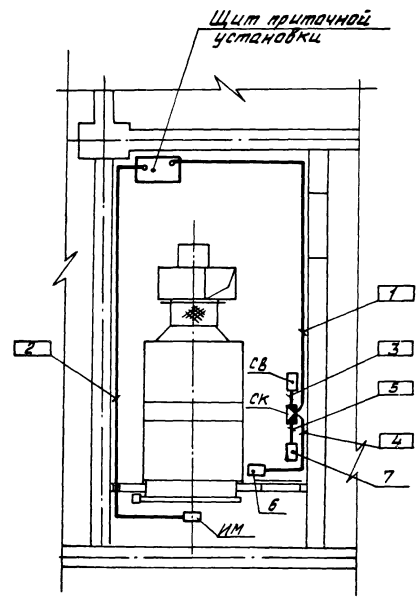
Типовой проект ТП-9-55.81
Альбом 1



Инв. № подл. Пр. № в альбоме. Вып. № альб.

				ТП 709-9-55.87 АОВ						
				Ремонтно-эксплуатационная база для электрических сетей городов с населением от 100 до 250 тыс. человек						
Привязан				Гип	Шехтер	Гип	Закр. склад для хранения материалов площадью 187,4 м ²	Этадия	Лист	Листов
				Нач. отд.	Жаров	Или		рп	7	
				Н. контр.	Яковлев	Вилок	Приточная система П-1	Минжилкомхоз РСФСР		
				Вед. инж.	Самохина	Вилок	Схема подключения к блокам зажимов щита.	ГИПРОКОММУНЭНЕРГО Ивановское отделение		
Инв. №										

Копировал Шишкина
Формат А3
22014-01



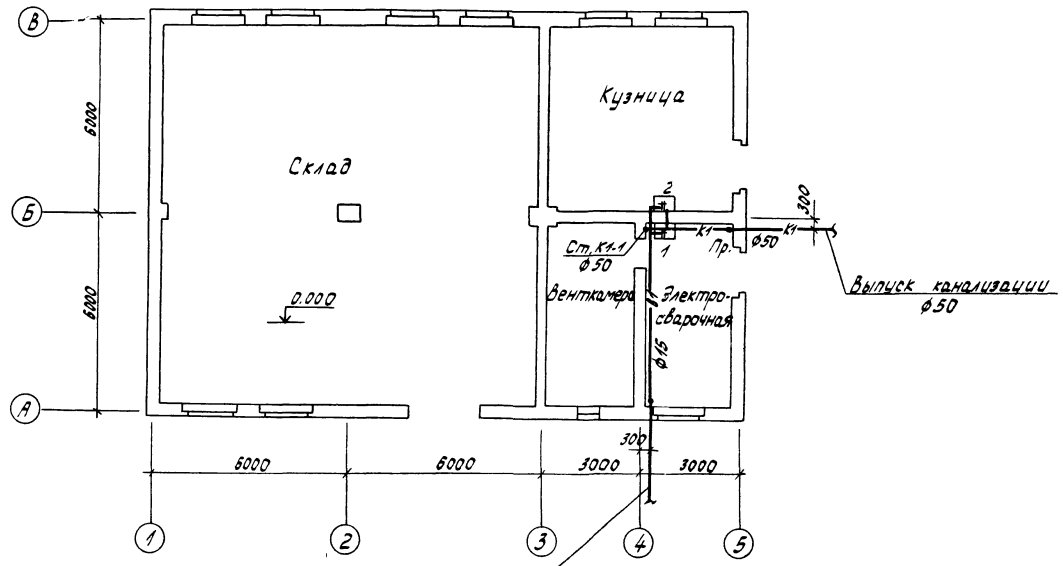
1. Позиции монтируемых приборов, а также нумерация и типы кабелей соответствуют схеме соединений внешних проводов АОВ-
2. Над полкой линици-выноски в прямоугольниках указана нумерация кабелей, над полкой линици-выноски без прямоугольника указана позиция прибора.
3. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП II-34-74
4. Места прохода кабелей через стену защитить патронами из труб и уплотнить.
5. Одноточные кабели крепить по ТМ4-219-76
6. Щит крепить к стене по ТМ3-54-79

Инв. № подл. Подпись и дата

				ТП 709-9-55.87 АОВ			
				Ремонтно-эксплуатационная база для электрических сетей городов с населением от 100 до 250 тыс. человек			
Привязан				Гип		Шехтер	
				нач. отд.		Жард	
				И.контр.		Зкаблев	
				вед. инж.		Самохина	
Инв. №							
				Закрытый склад для хранения материалов площадью 187,4 м ²		Этабиль Лист	
				Приточная система П-1		РП 8	
				План расположения		Листов	
						Минжилкомхоз РСФСР	
						ГИПРОКОММУЭНЕРГО	
						Ивановское отделение	

Капирова Большая Фармат АЗ
22014-01

План на отм. 0.000



Вход водопровода, φ65

ТП 709-9-55.87 ВК

Ремонтно-эксплуатационная база для электрических сетей городов с населением от 100 до 250 тысяч человек

Закрытый склад для хранения материалов площадью 1874 м²

План на отм. 0.000 с сетями систем В1 и К1

Копировал Тарлицкая

Привязан:

И.П.	Шехтер	5 мм
Начальн.	Шустов	1 мм
Инж.пр.	Шустов	1 мм
Инж.пр.	Косык	1 мм
Исполнитель	Косык	1 мм

Стр.	Лист	Листов
Р/П	2	

Министерство Энергетики
ИЛПРОЕКТИЭНЕРГ
Ивановское отделение

вочмат АЗ

Чис. листов, Подпись и дата

