ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
416-5-48.90

ПРОХОДНОЙ ПУНКТ НА 2 ПРОХОДА
/В КОНСТРУКЦИЯХ СЕРИИ 1.090.1-1/88/
АЛЬБОМ 3

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1 Общая пояснительная записка
Альбом 2 Архитектурные решения. Конструкции железобетонные
Отопление и вентиляция. Строительные изделия.
Организация строительства.
Альбом 3 Конструкции металлические. Внутренние водопровод
и канализация. Силовое электрооборудование и освещение.
Связь и сигнализация. Автоматизация отопления и
вентиляции
Альбом 4 Задание заводу изготовителю на щиты автоматизации
Альбом 5 Спецификации оборудования
Альбом 6 ч.ч.1 и 2 Сметы
Альбом 7 Ведомости потребности в материалах

РАЗРАБОТАН
Гипростройматериалами
Главный инженер института А.А. Меликов
Главный инженер проекта Е.Я. Тихонов

УТВЕРЖДЁН
и введён в действие Главпроектом
Госстроя СССР
Протокол от 29.11.90г. № 17

© ЦИТП Госстроя СССР, 1991

gost.e-ecolog.ru

Содержание альбома 3

Лист	Наименование	Стр
	Содержание	2
	Конструкции металлические	
КМ1	Общие данные	3
КМ2	Схема расположения элементов рамы РМ1	4
КМ3	Решетка РМ1	5
	Внутренние водопровод и канализация	
ВК1	Общие данные	6
ВК2	План с сетями водопровода и канализации	7
	План кровли. Схемы сетей В1; Т3; К1; К2	
	Силовое электрооборудование и освещение	
ЭО 1	Общие данные	8
ЭО 2	Силовое электрооборудование. Планна отм.0,000	9
ЭО 3	Электроосвещение. План на отм. 0,000	10

Лист	Наименование	Стр.
	Связь и сигнализация	
СС1	Общие данные	11
СС2	Комплексная телефонная и радиотрансля-	12
	ционная сети.	
	Автоматизация отопления и вентиляции	
АОВ1	Общие данные.	13
АОВ2	Приточная система П1. Воздушная завеса У1.	14
	Схема автоматизации.	
АОВ3	Приточная система П1. Схема электрическая	15
	принципиальная. Начало.	
АОВ4	Приточная система П1. Схема электрическая	16
	принципиальная. Окончание.	
АОВ5	Приточная система П1. Схема соединений	17
	внешних проводок.	
АОВ6	Воздушная завеса У1. Схема электрическая	18
	принципиальная. Схема соединений	
	внешних проводок	
АОВ7	План расположения	19

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения элементов рамы РМ1	
3	Решетка мр1	

Техническая спецификация стали

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля (мм)	Код: Марка металла	Код: Профиля	Код: Размера профиля	Количество (шт.)	Длина (мм)	Масса металла по эл-там конструкции: Рама козырька	Масса металла по эл-там конструкции: Код эл-та конструкции	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9							
Профиль замкнут сварной квадратный ТУ 14-1-3.81-79	В.СТ.3кп2-1 ТУ 14-1-3023-80	Гн □140х5	11240	77119				1,1		1,1					
Итого масса металла								1,1		1,1					
В том числе по маркам	В ст.3кп2-1		11240					1,1		1,1					
Масса поставки элементов по кварталам	I														
	II														
	III														
	IV														

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по наименклатуре прейскуранта 01-09	Позиции по прейскуранту 01-09	Код конструкций	Масса конструкции (т) по видам профилей стали: Всего стали повышенной прочности	Балки и швеллеры	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Листовые и гнутосварные профили	Трубы	Прочие	Всего	Количество (шт.)	Серия типовых конструкций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Рама козырька											1,1			1,1		
Итого											1,1			1,1		
Контрольная сумма																—

Ведомость металлоконструкций по маркам металла.

Наименование конструкции по наименклатуре прейскуранта 01-09	Позиции по прейскуранту 01-09	№ строк	Код конструкции	Колич. шт.	Марка металла	Масса металлоконструкций
1	2	3	4	5	6	7
Рама козырька		1			В ст.3кп2-1	1,1
Итого		2				1,1
В том числе по маркам металла		3			В ст.3кп2-1	1,1

1. Рабочие чертежи марки КМ разработаны на основании исходных данных, приведенных на листе АР-1
2. Конструкции разработаны применительно к II снеговому району, I ветровому району с расчетной температурой -30°С и выше с сейсмичностью до 6 баллов включительно.
3. При расчете и проектировании стальных конструкций были применены следующие нормативные материалы.
   а. СНиП II-23-81* „Стальные конструкции. Нормы проектирования."
   б. СНиП 2.01.07-85„ Нагрузки и воздействия. Нормы проектирования."
4. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке ____
5. Материалы для сварки принять в соответствии стабл. 55 СНиП II-23-81*
6. Изготовление и монтаж стальных конструкций должны производиться в соответствии с главой СНиП III-18-75* „Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ".
7. Все металлоконструкции защищаются от коррозии путем покрытия лаком ПФ-170 (ГОСТ 15907-70*) с 10-15% алюминиевой пудры (ГОСТ 5494-71*) за 2раза по грунтовке ПФ-020.

Типовой проект марки „КМ" разработан в соответствии с действующими нормами и правилами проектирования, обеспечивающими пожарную безопасность при соблюдении установленных правил эксплуатации

Главный инженер проекта Б.Я. Тихонов

Привязан

Инв. №			
ГИП	Тихонов		
Нач. отд.	Аргасов		
Гл. спец.	Фарбер		
Нач. гр.	Афанасьев		
Инж.	Галкина		
Н. контр.	Сопина		

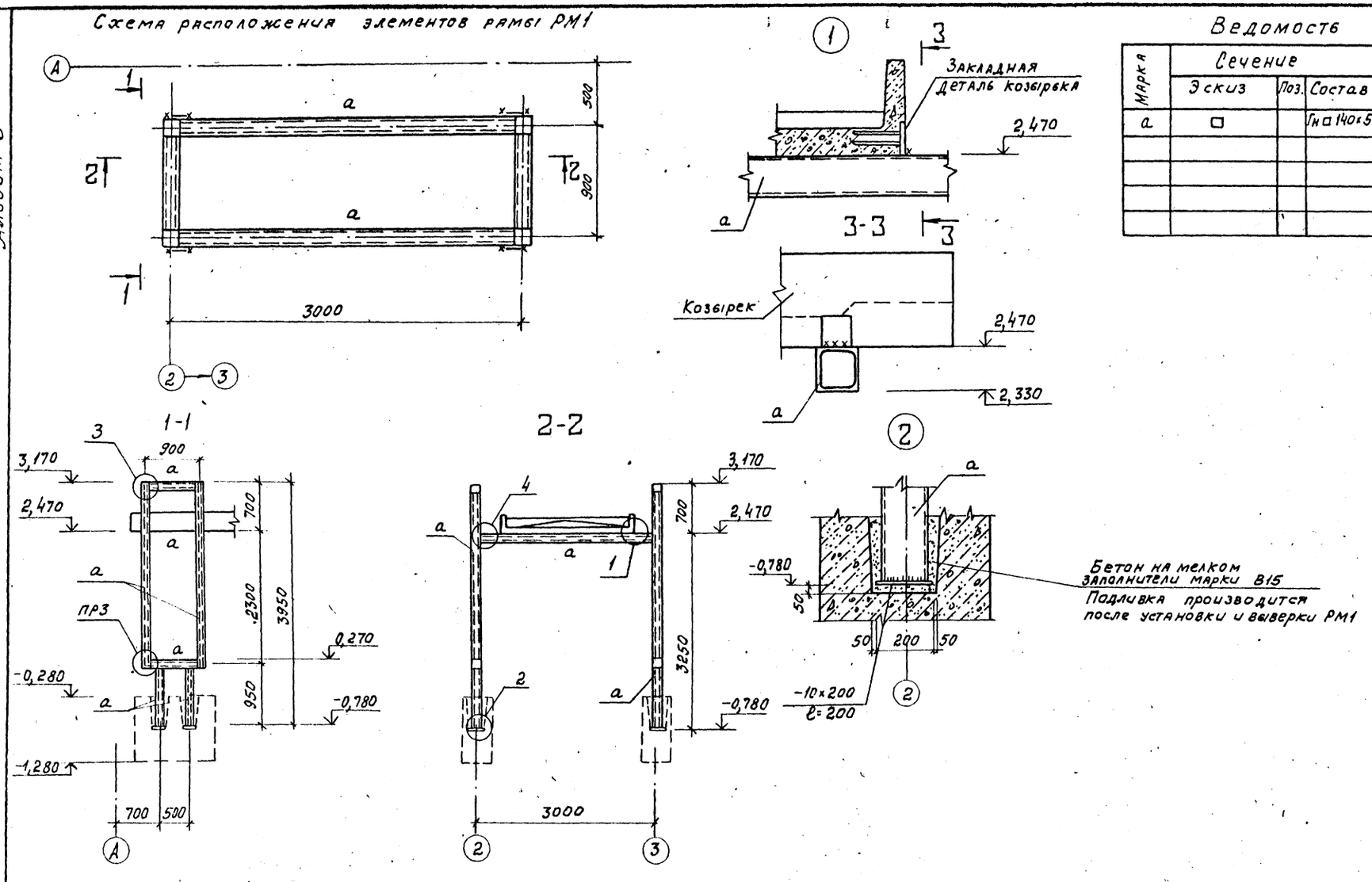
ТП 416-5-48.90 КМ

Проходной пункт на 2 прохода (в конструкциях серии 1.090.1-1/88	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	3
Общие данные	Гипростроймат материалы Москва		

24413-03 4

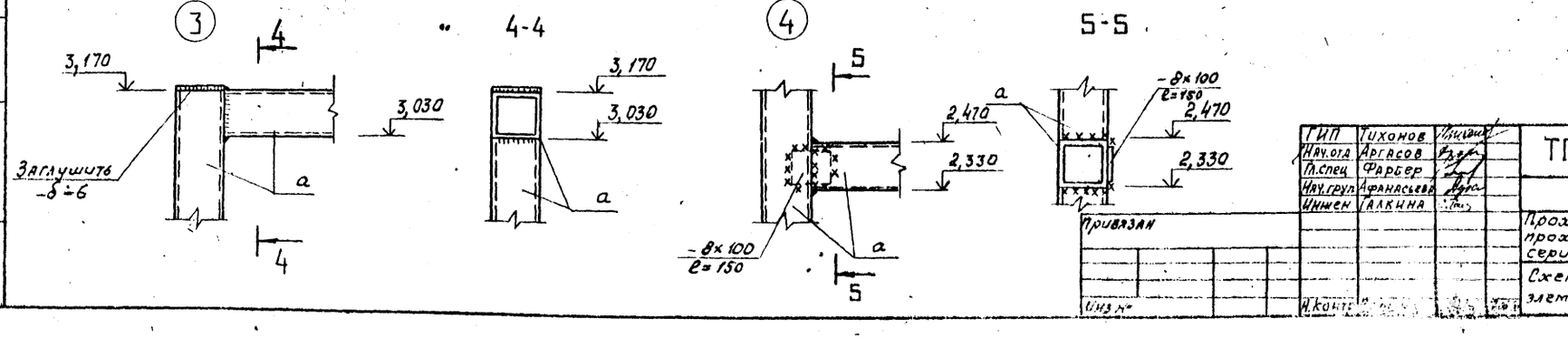
Альбом 3

Схема расположения элементов рамы РМ1



Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примеч.
	Эскиз	Поз.	Состав	M тсм.	N тс	Q тс			
a	□		Гн□140×5	1,28	—	—	IV	В.ст3кп2-1	



ГИП	Тихонов		ТП 416-5-48.90 КМ
Нач.отд	Аргасов		
Гл.спец	Фарбер		
Нач.груп	Афанасьева		
Инжен	Галкина		Проходной пункт на 2 прохода (в конструкциях серии 1.090.1/88)
Н.контр			Схема расположения элементов рамы РМ1

Стадия: Р | Лист: 2 | Листов:

Гипростройматериалы Москва

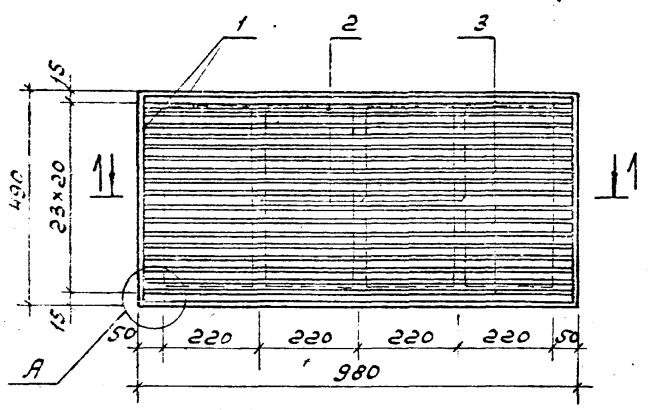
Привязан

Инв. №

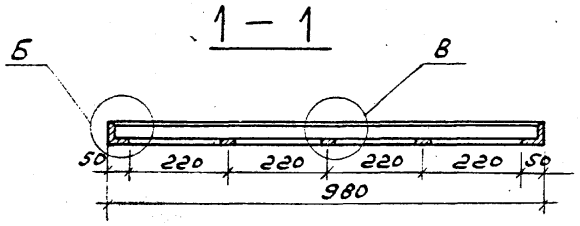
Взамен инв. №

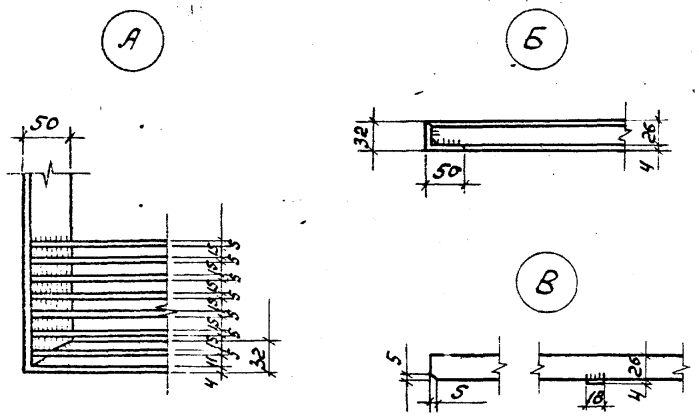
Подпись и дата

24413 03 5



1 – 1





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
				Детали		
		1	ГОСТ 8510-86	∠50×32×4 ℓ=2940	1	7,1 кг
		2	ГОСТ 103-76	Полоса 18×4 ℓ=420	3	0,24 кг
		3	ГОСТ 103-76	Полоса 30×5 ℓ=970	24	1,14 кг

1. В спецификации в графе „Примечание" указана масса одной детали в кг.
2. Сварные швы $h = 4$ мм.
3. Материал решётки Вст3кп2-1 по ТУ 14-1-3023-80.
4. Решётку окрасить загразалаком ПФ-170 (ГОСТ 15907-70*) по грунтовке ПФ-020

ГИП	Тихонов		ТП 416-5-48.90 КМ	
Нач.отд.	Аргасов			
Гл.спец.	Фарбер			
Нач.гр.	Афонасьева			
Инжен.	Галкина		Проходной пункт над проходами (в конструкциях серии 1.090.1-1/88	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
			Решетка МР1	Гипростройматериалы Москва
Н.контр.	Сапина	07.89		

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Прим.
1	Общие данные	
2	План с сетями водопровода и канализации. План кровли. Схемы сетей В1, Т3, К1, К2.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Прим.
	Ссылочные документы	
Серия 4.900-10	Альбом оборудования фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации.	
Вып. 1÷5		
Серия 3.900-9	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем.	
Вып. 0,1,4		
Каталог „ЦИНТИХИМНЕФТЕМАШ" I, II	Промышленная трубопроводная арматура.	
Сантехпроект серия 69-8	Водомерные узлы.	
ГОСТ 2,785-70	Обозначения условные графические. Арматура трубопроводная	
ГОСТ 21,106-78	Условные обозначения трубопроводов санитарно-технических систем	
	Прилагаемые документы	
ВК. СО	Спецификация оборудования	
ВК. ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетные расходы				Установочная мощность эл. двигателей кВт	Прим
		м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре л/с		
В1		1,00	0,50	0,18	—		
Т3		—	—	0,10	—		
К1		1,00	0,50	1,78			
К2		—	—	1,44			

Общие указания.

1. Проект внутреннего водопровода, бытовой и дождевой канализации разработан в соответствии с СНиП 2.04.01-85. Монтаж и приемку производить в соответствии с СНиП3.05.01-85.
2. Сети водопровода прокладываются с уклоном 0,002-0,005 в сторону водоразборных точек. Стальные трубопроводы окрашиваются лаком ПФ-170 (ГОСТ 15907-70) по слою грунтовки ГФ-0163 (ОСТ 6-10-409-77).
3. Необходимый свободный напор на вводе в здание, равный 10,0м обеспечивается давлением в наружной сети.
4. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 10,0 л/с, внутреннее пожаротушение не предусматривается.
5. При расчете системы дождевой канализации приняты параметры для центральной полосы СССР $q_{20} = 80$ $n = 0,65$.
6. В здании проектируются следующие системы:
   - В1 – хозяйственно-питьевого водопровода
   - Т3 – горячего водоснабжения
   - К1 – бытовой канализации
   - К2 – дождевой канализации.
7. Длины ввода водопровода и выпусков бытовой и дождевой канализации и глубина их заложения решаются при привязке проекта к конкретным условиям.

Типовой проект марки „ВК" разработан в соответствии с действующими нормами и правилами проектирования, обеспечивающими пожарную безопасность при соблюдении установленных правил эксплуатации.

Главный инженер проекта Е.Я. Тихонов

Согласовано: Нач. СО, Гл. спец. ОВ, Нач. ЭЭО, Арсеков, Сидорчиков, Марчев, Вед. инж. ПБ, Волович

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

Инв. №			
ГИП	Тихонов		
Нач. отд.	Федуркин		
Зак. нач.	Гулякевич		
Гл. спец.	Крюков		
Нач. гр.	Малышева		
Инж.	Аслахова		
Пров.	Малышева		
Н. контр.	Сапина		

Привязан

ТП 416-5-48.90 ВК

Проходной пункт на 2 прохода (в конструкциях серии 1.090.1-1/88)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

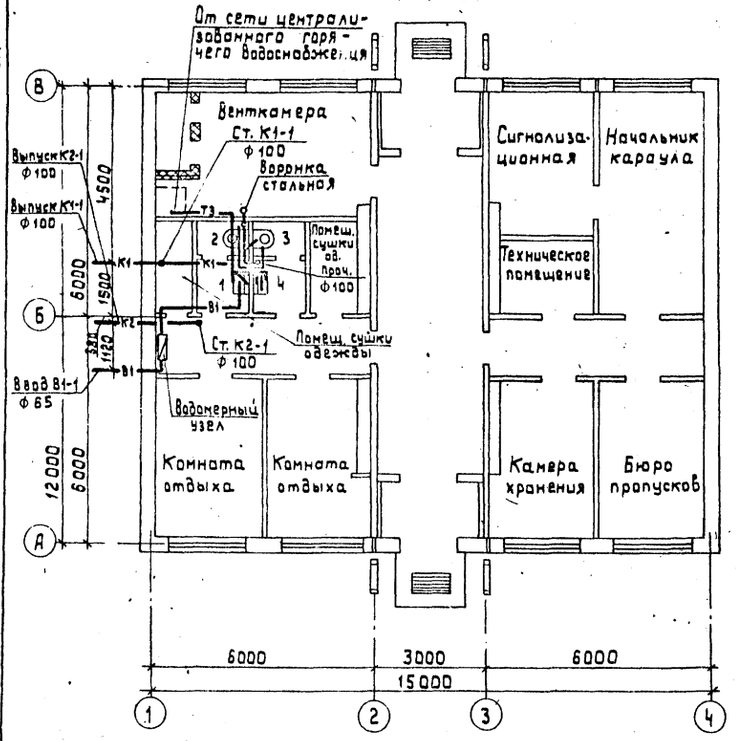
Общие данные

Гипростройматериалы Москва

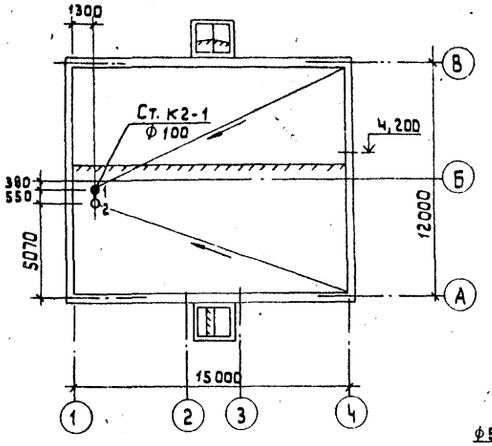
24413-03

Альбом 3

План на отм. 0,000
М 1:100



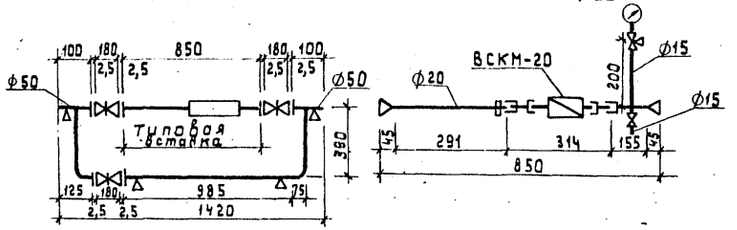
План кровли
М 1:200



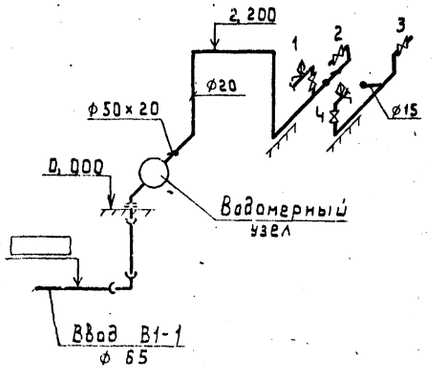
Расчетная таблица водостоков

№ воронок	Водосборн. площадь на 1 воронку м²	Расчетный расход на 1 воронку л/с	№ стояка	Водосборн. площадь на 1 стояк м²	Расч. расх на 1 стояк л/с	ф стояка
1	94,86	0,75	К2-1	189,72	1,51	100
2	94,86	0,75				

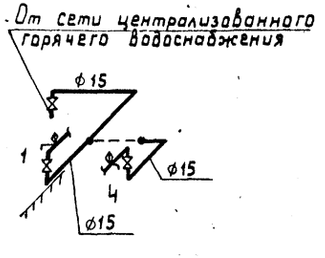
Водомерный узел
Типовая вставка со счетчиком ф 20



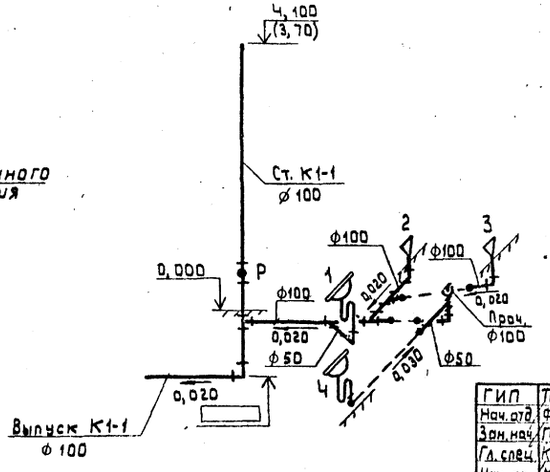
В1



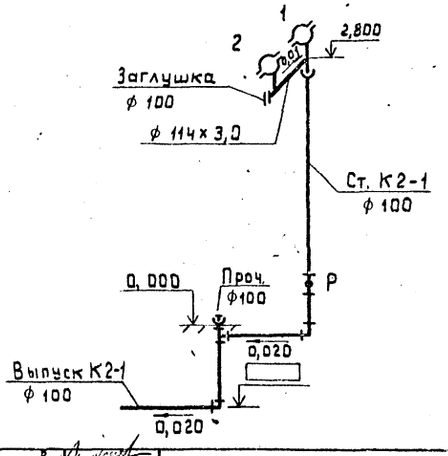
Т3



К1



К2



ГИП	Тихонов		ТП 416-5-48.90 ВК
Нач. отд.	Федуркин		
Зан. нач.	Гулякевич		
Гл. спец.	Крюков		
Нач. гр.	Малышева		
Инж.	Аслахова		Проходной пункт на 2 прохода (в конструкциях серии 1,090.1-1/83)
Пров.	Малышева		План с сетями водопровода и канализации. План кровли. Схемы сетей В1, Т3, К1, К2
Н. контр.	Сапина		

Привязан:

Инв. №

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Гипростройматериалы. Москва.

Ведомость рабочих чертежей марки ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Силовое электрооборудование. План на отм. 0,000	
3	Электроосвещение. План на отм. 0,000	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
А-434-0,1	Установка распределитель-	
(5.407-36)	ных пунктов серии ПР22,	
	ПР22Д, ПР24, ПР24Г, ПР24Д и	
	ПР24Н. Вып. 0. Материалы	
	для проектирования.	
	Вып.1. Чертежи монтажные.	
А-455	Установка выключателей и	
(4.407-83)	штепсельных розеток.	
А-142	Установка светильников с	
(4.407-236)	люминесцентными лампами	
	на железобетонных формах	
	и перекрытиях.	
А234-1, А234-2	Установка светильников ртутными лампами высокого давления	
(5.407-91)	и лампами накаливания в производственных помещениях	
	Прилагаемые документы	
ЭО. СО	Спецификация оборудования	
ЭО. ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Типовой проект марки ЭО разработан в соответствии с действующими нормами и правилами проектирования, обеспечивающими пожарную безопасность при соблюдении установленных правил эксплуатации.

Главный инженер проекта Б. Я. Тихонов

Основные показатели проекта электротехнической части.

Характеристика потребителей электроэнергии	Мощность кВт		Площадь м²	Кол. светоточек	Уд. мощность Вт/м²	Годовой расход электроэнергии Т кВтч
	Установ.	Потребл.				
1. Рабочее освещение	2,67	2,14	180			
а) люминесцентными лампами	2,43	1,9				
б) лампами накаливания	0,24	0,24				
2. Аварийное освещение	0,32	0,32				
Всего:	2,99	2,46	180	41	16,6	1,050
3. Силовое оборудование	10,17	8				70,000
Итого:	13,16	10,46				71,050

Общие указания.

Категория электроснабжения потребителей III. Для распределения электроэнергии предусмотрен распределительный пункт серии ПР85.

Величины освещенностей и коэффициентов запаса приняты по СНиП II-4-79.

Проектом принято два вида электроосвещения: рабочее и эвакуационное.

Сеть зануления присоединить к нулевой жиле питающего кабеля.

Согласовано:

Инж. по т-б Волович

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

Привязан			
Инв. №			
ГИП	Тихонов		ТП 416-5-48.90 ЭО
Нач. отд.	Марцев		
Нач. гр.	Тушина		
Техник	Фомина		
Пров.	Тушина		
Проходной пункт на 2 прохода (в конструкциях серии 1.090.1-1/88).	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	3
Общие данные	Гипростройматериалы Москва		
Н. контр.	Сапина		

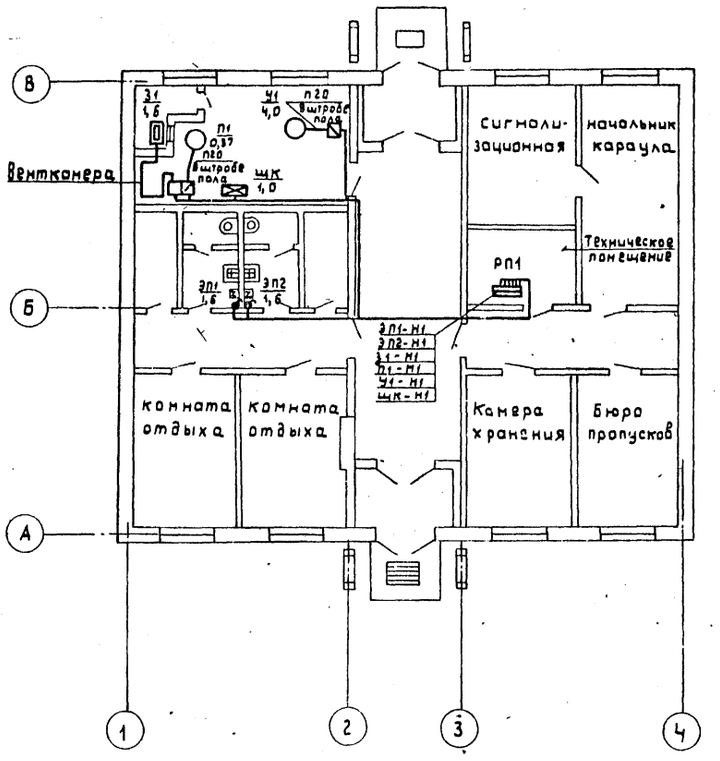
24413 03 0

Альбом 3

Схема электрическая принципиальная РП1

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип I ном. А Расцепитель или плавкая вставка А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном. А Расцепителя или плавкая вставка А Установка теплового реле А	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Электроприемник: Обозначение	Руст. или Рном. кВт	Iросч. или Iном / Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа, принципиальной схемы
ПР 8501-054-21У3 Ру=10,17кВт Рр=8кВт Ір=27А	ВА51-33 160А											Ввод	10,17	27/78	
	ВА51-31-1 100-10		ПВ2-10		1	ЭП1-Н1	АВВГ	3×2,5	19			ЭП1	1,6	7,3/—	Электрополотенце
	ВА-51-31-1 100-10		ПВ2-10		1	ЭП2-Н1	АВВГ	3×2,5	18			ЭП2	1,6	7,3/—	Электрополотенце
	ВА-51-31 100-6,3		ПМЛ 122002 10-2,6		1	З1-Н1	АВВГ	4×2,5	20			З1	1,6	2,4/—	заслонка
					2	З1-Н2	АВВГ	4×2,5	5						
	ВА-51-31 100-10		ПМЛ 122002 10-1,6		1	П1-Н1	АВВГ	4×2,5	20			П1	0,37	1,2/4,8	приточная система
					2	П1-Н2	ПВЗ	4(1×1)	16	П20	3				
	ВА51-31 100-10		ПМЛ 122002 10-10 ПКЛ 1104		1	У1-Н1	АВВГ	4×2,5	15			У1	4,0	9,13/55	тепловая завеса
					2	У1-Н2	ПВЗ	4(1×1)	16	П20	3				
	ВА51-31-1 100-10				1	ЩК-Н1	АВВГ	2×2,5	19			ЩК	1,0	4,5/—	Щит кип
	ВА51-31 100-10														резерв
	ВА51-31-1 100-16														резерв
	ВА51-31-1 100-16														резерв
	ВА51-31-1 100-16														резерв

План на отм. 0,000
М1:100



Потребность кабелей и проводов
длина, м

Число и сечение жил напряжение	Марка: АВВГ	ПВЗ		
2×2,5	19			
3×2,5	37			
4×2,5	60			
4(1×1)		32		

Согласовано
Нач. СТО Федуркин
Нач. АК Рейзнер
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ГИП	Тиханов	
Нач. отд.	Моруев	
Нач. гр.	Тишина	
Техник	Фомина	
Пров.	Тишина	
Н. контр.	Сапина	

ТП 416-5-48.90 ЭО

Привязан

Инв. №

Проходной пункт на 2 прохода (в контрукциях серии 1.090.1-1/88)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Силовое электрооборудование План на отм. 0,000.

Гипростройматериалы Москва

24413-03 10

Альбом 3

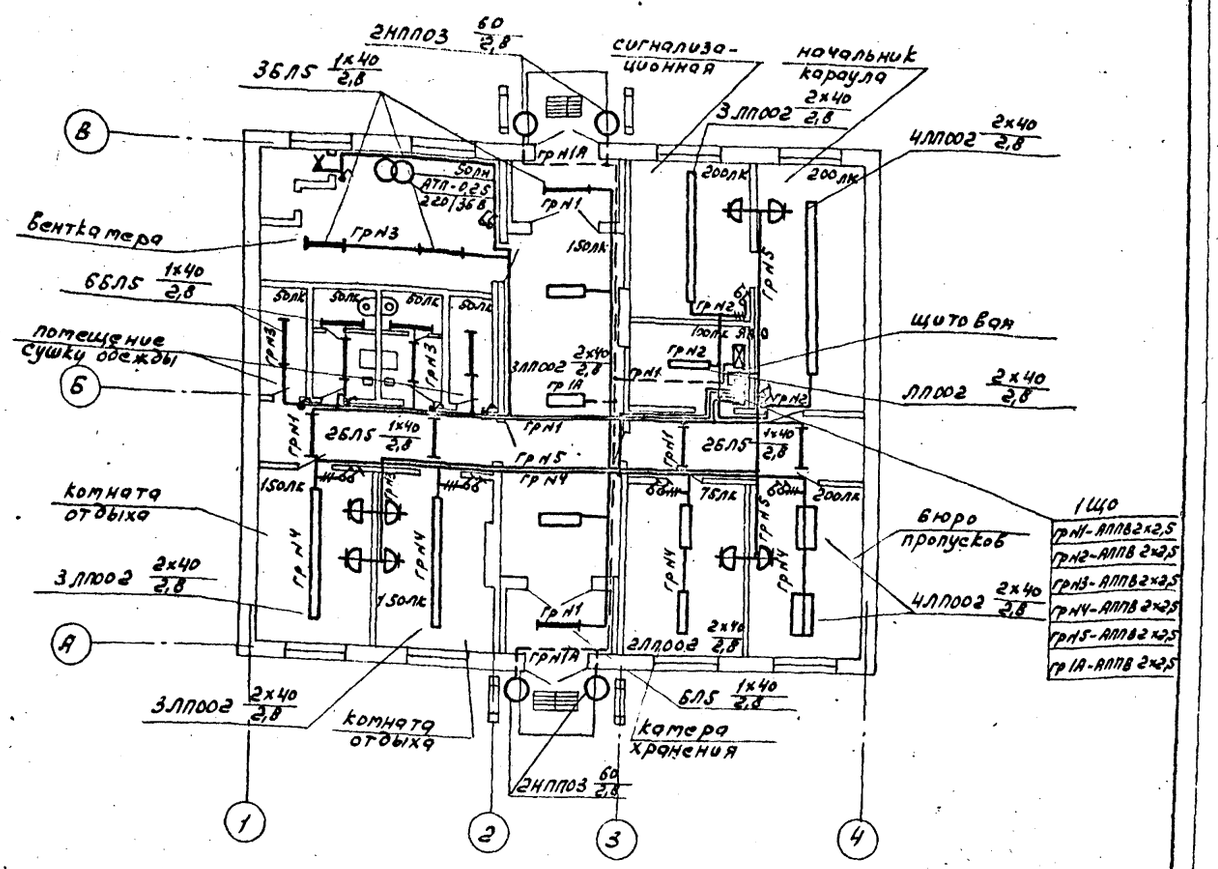
10

Расчетная схема – таблица магистральной сети

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	С1-2,4-0,95-3,6- ▭ / С2-0,32-0,95-0,5-5 / 16,6-0,2-АВВГ-4х2,5
Щиток групповой: аппарат на вводе: тип, номинальный ток, А		ПВЗ-60 / ЯОУ-8501 / ЯРП-20
Номер по схеме расположения на плане		1Щ0 / ЯА0
Установленная мощность, квт		2,67 / 0,32
Потеря напряжения до щитка, %		▭ / 0,2

▭ – Заполняется при привязке проекта к конкретным условиям.

План на отм. 0,000
М 1:100



Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, квт	Камера автоматических выключателей: однополюсные, занятые	однополюсные, резервные	трехполюсные, занятые	трехполюсные, резервные	Ток расцепителя, А: на вводе	на линиях
1Щ0	ЯОУ-8501	2,67	1÷5	6	—	—	—	16

Гип	Тихонов		ТП 416-5-48.90 ЭО
Нач.отд.	Маруев		
Нач.гр.	Тишина		
Техник	Фомина		
Провер.	Тишина		
Н.конт.	Сапина		

Привязан

Инв. №

Проходной пункт на 2 прохода (в конструкциях серии 1.090.1-1/88)

Электроосвещение. План на отм. 0,000

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Гипростройматериалы Москва

24413-03 11

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Нач. СТО | Нач. СО | Редуркин | Аргасов

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей марки СС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Комплексная телефонная и радиотрансляционная сети.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
СС.СО	Спецификация оборудования	
СС. ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Общие указания.

Типовой проект разработан на основании архитектурно-строительных чертежей корпуса.

Проектом предусматривается телефонизация, электрочасофикация, радиофикация.

Для подключения телефонных аппаратов городской, внутрипроизводственной связи и электровторичных часов предусматривается комплексная сеть связи емкостью 10×2.

Абонентские линии к телефонным аппаратам и электровторичным часам выполняются проводом марки ТРП. Кабели и провода комплексной сети связи в корпусе прокладываются по стенам открытым способом.

Нумерация распределительной телефонной коробки дана условно.

Радиотрансляционная сеть выполняется проводом ПТПЖ2·1,2 под слоем штукатурки.

Условия привязки.

При привязке проекта емкость телефонного ввода и наличие предусматриваемых оконечных устройств телефонной связи, часофикации и радиофикации корректируется в соответствии с техническими условиями присоединения к существующим сетям предприятия или городским сетям связи.

Принятый диаметр жил распределительного кабеля уточняется при привязке.

Типовой проект марки СС разработан в соответствии с действующими нормами и правилами проектирования, обеспечивающими пожарную безопасность при соблюдении установленных правил эксплуатации

Главный инженер проекта Е.Я. Тихонов

Ведомость объемов монтажных и строительных работ.

Наименование	Тип, марка ГОСТ	Един. измерения	Количество	Примечание
1	2	3	4	5
Комплексная телефонная сеть				
1 Установка аппарата телефонного системы АТС настольного	ТАН-70-1	шт.	3	
2 То же, стенного	ТАСТ-70	»	1	
3 То же,	ВЧСТ-МГЛВ24Р-300-323К	»	6	
4 Монтаж коробки телефонной распределительной	КРТП-10	»	1	
5 Монтаж коробки универсальной с перемычками	УК-2П	»	5	
6 Монтаж муфты кабельной соединительной емк. 10×2	1СП-12		1	на стене
7 Прокладка кабеля телефонного по стене	ТПП-10×2×0,4	100м	0,10	
8 Прокладка провода однопарного по стене	ТРП-1×2×0,5	»	1,50	
Радиотрансляционная сеть				
1 Установка трансформатора абонентского	ТАМУ-10	шт.	1	
2 Установка громкоговорителя абонентского	ГА-III	»	6	
3 Монтаж коробки универсальной с перемычками.	УК-2П	»	1	
4 То же, с резисторами	УК-2Р	»	6	
5 Монтаж розетки проводного вещания		»	6	
6 Прокладка провода трансляционного по стене	ПТПЖ-2×1,2	100м	0,90	

Привязан

ГИП	Тихонов		ТП 416-5-48.90 СС
Нач.отд.	Марцев		
Гл. спец.	Крот		
Н.контр.	Сорина		

Проходной пункт на 2 прохода (в конструкциях серии 1.090.1-1/88)

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

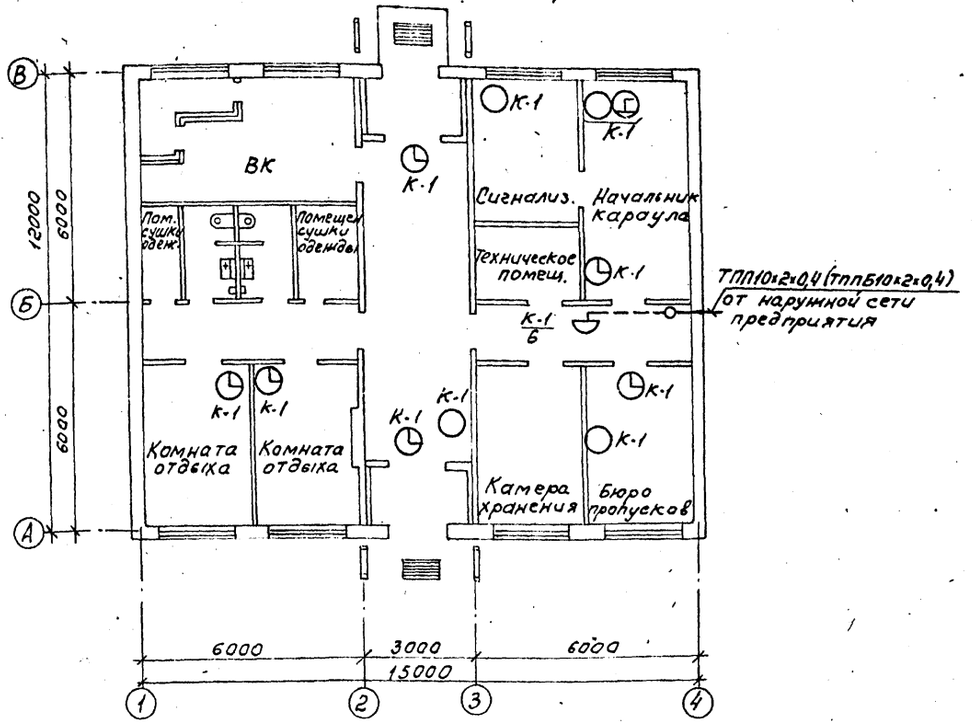
Общие данные

Гипростройиндустриальные материалы Москва

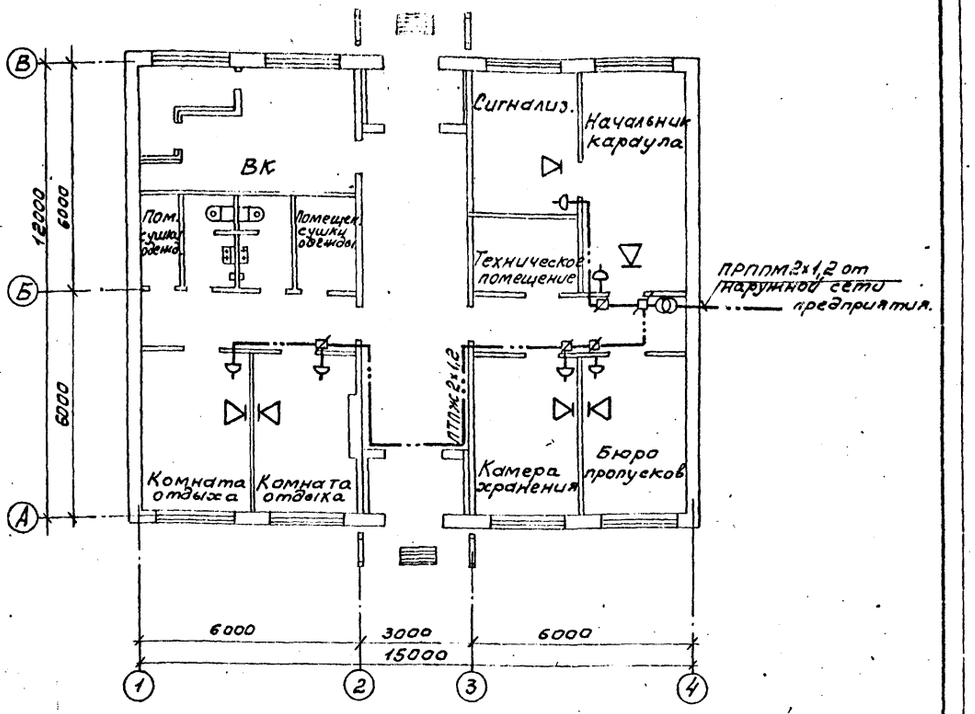
24-13-03 12

Альбом 3

Комплексная телефонная сеть
План на отм. 0,000



Радиотрансляционная сеть
План на отм. 0,000



Спецификация оборудования

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Телефонизация		
1	РР0.218.060	Телефонный аппарат АТС настольный ТАН-70-1	4шт	
2	РР2.184.088	Телефонный аппарат стенной ТАСт-70	1шт	
3	ТУ45-86.6е 0.362.016ТУ	Коробка телефонная распределительная КРТП-10	1шт	
4		Муфта кабельная телефонная 1СП-12	1шт.	
5	Гост 22498-88	Кабель городской телефонный ТПП 10×2×0,4	10м	
6	Гост 20575-75* Е	Провод телефонный распределительный ТРП 1×2×0,5	70м	
		Электрочасофикация		
7	Гост 22527-77	Часы электрические вторичные показывающие ВЧС1-М2ПВ-24Р-300-323	6шт	
8	Гост 20575-75* Е	Провод телефонный распределительный ТРП 1×2×0,5	80м	
9	ТУ45.86.6е 0362.017ТУ	Коробка универсальная ответвительная УК-2П	5шт	
		Радиофикация		
10	Гост 5961-84	Абонентский громкоговоритель ГА-III	6шт	
11	ТУ45-86.6е 0362.017ТУ	Коробка универсальная ответвительная УК-2II	1шт	
12	ТУ45.86.6е 0362.017ТУ	Коробка универсальная ограничительная УК-2Р	4шт	
13		Абонентский трансформатор ТАМУ-10м	1шт	
14	ТУ16-536.162.79Е	Розетка с плоскими перпендикулярными контактами типа РШ-П-2-С-03-10	6шт	
15	Гост 10254-75* Е	Провод радиотрансляционный ПТПЖ 2×1,2	90м	

Условные обозначения:

- Абонентский трансформатор
- Телефонный аппарат внутрипроизводственной связи
- Телефонный аппарат городской связи
- Электровторичные часы односторонние
- К-1/6 Телефонная распределительная коробка с указанием: числитель - номер коробки, знаменатель - загрузка коробки
- Радиорозетка, абонентский громкоговоритель
- Коробка универсальная ответвительная
- Коробка универсальная ограничительная
- Муфта кабельная соединительная
- Кабель комплексной телефонной сети
- Провод радиотрансляционной сети.

ГИП	Тихонов	
Нач.отд.	Маруев	
Гл.спец.	Крот	
Нач.гр.	Бороздина	
Н.контр.	Сапина	

ТП 416-5-48.90 СС

Проходной пункт на 2 прохода (в конструкциях серии 1.090.1-1/88)

Комплексная телефонная и радиотрансляционная сети.

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Гипростройматериалы Москва

Привязан

Инв.№

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

24413-03 13

Альбом 3

Ведомость чертежей основного комплекта „АОВ"

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Приточная система П1. Воздушная	
	завеса У1. Схема автоматизации	
3	Приточная система П1. Схема	
	электрическая принципиальная.	
	Начало.	
4	Приточная система П1. Схема	
	электрическая принципиальная.	
	Окончание.	
5	Приточная система П1. Схема	
	соединений внешних проводок.	
6	Воздушная завеса У1. Схема	
	электрическая принципиальная.	
	Схема соединений внешних	
	проводок.	
7	План расположения	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТМ4-142-87	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д > 76мм или металлической стенке.	
ТМ4-144-87	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д > 14...38мм	
ТМ4-147-87	Термопреобразователь сопротивления; преобразователь термоэлектрический. Установка на трубопроводе Д > 76мм или металлической стенке	
ТМ4-152-87	Термопреобразователь сопротивления; преобразователь термоэлектрический. Установка в колене трубопровода Д 76... 160мм	
ТК4-3138-70	Манометры в корпусе диаметром до 250мм с радиальным штуцером М20×1,5. Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ру до 16кгс/см² t до 225°С	
ТК4-130-67	Отборное устройство для измерения давления Ру 16кгс/см²	
ТК4-3496-81	Кронштейн универсальный КУ-3	
ТМ4-416-86	Коробка соединительная КС. Установка на конструкциях	
	Прилагаемые документы	
АОВ. СО1	Спецификация оборудования	
АОВ. СО2	Спецификация щитов и пультов.	
АОВ. ВМ.	Ведомость потребности материалов	
Альбом 4	Задание заводу-изготовителю на щиты автоматизации.	

Общие указания.

В проекте разработаны схемы автоматизации приточной системы П1 и воздушной завесы У1.

Для приточной системы предусмотрено:
- автоматическое поддержание температуры приточного воздуха;
- автоматическая защита калорифера от замораживания в дневное (рабочее) время по температуре обратного теплоносителя и в ночное время (при неработающем вентиляторе) по температуре воздуха перед калорифером;
- трёхминутный предварительный прогрев калорифера при пуске системы;
- блокировка исполнительного механизма клапана наружного воздуха с электроприводом вентилятора.

Приборы регулирования температуры, аппаратура управления и сигнализации размещены на щите управления, установленном в венткамере.

Для воздушной завесы предусмотрено:
- блокировка исполнительного механизма клапана на теплоносителе с электроприводом вентилятора.

Воздушная завеса работает от кнопок встроенных на магнитном пускателе.

Приборы регулирования температуры и аппаратура управления установлены по месту.

Прокладка проводов выполнена в защитных стальных и винипластовых трубах.

Типовой проект марки „АОВ" разработан в соответствии с действующими нормами и правилами проектирования обеспечивающими пожарную безопасность при соблюдении установленных правил эксплуатации.

Главный инженер проекта Тихонов

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

Привязан

Инв. №		
ГИП	Тихонов	
Нач. отд.	Рейзнер	
Гл. спец.	Мерман	
Нач. гр.	Гохман	
Инжен.	Зверева	
Н. контр.	Сапина	

ТП 416-5-48.90 АОВ

Проходной пункт на 2 прохода (в конструкциях серии 1.090.1-1/88)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

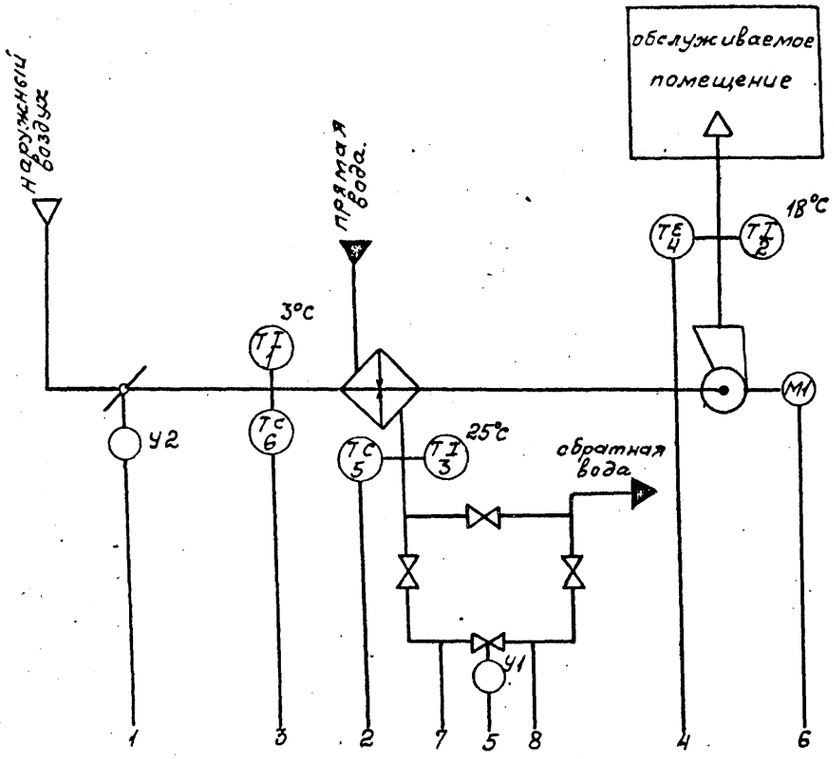
Общие данные.

Гипростройматериалы Москва

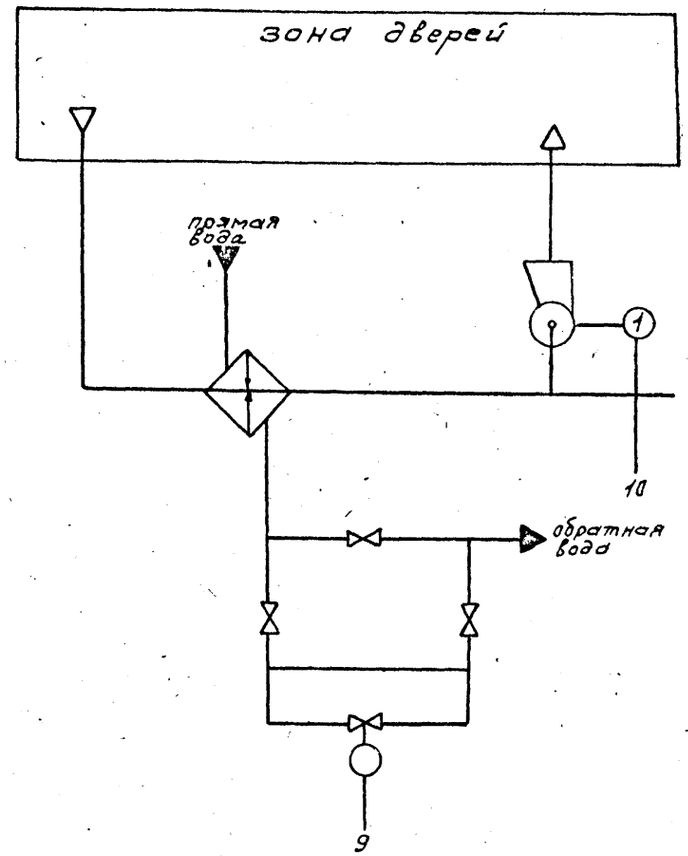
24413-03 14

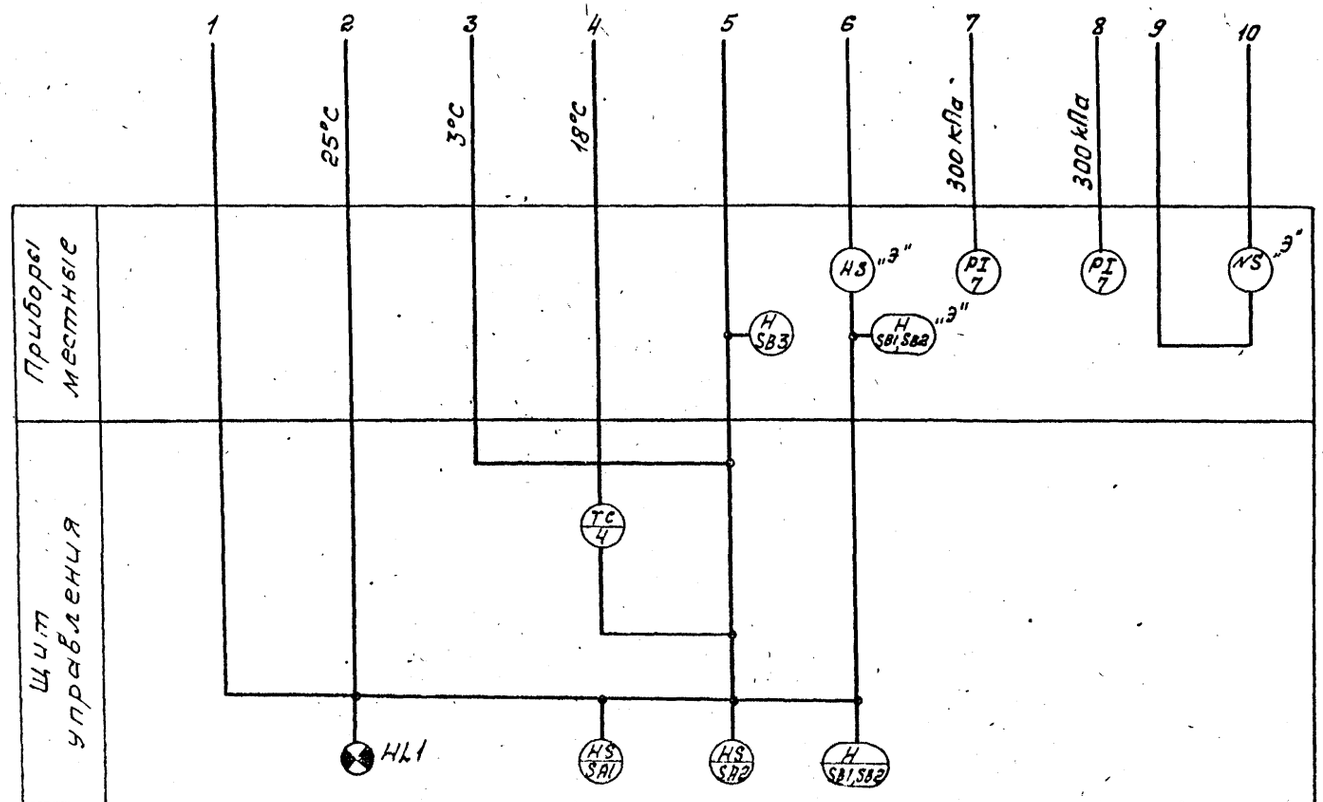
Альбом 3

Приточная система П1



Воздушная завеса У1





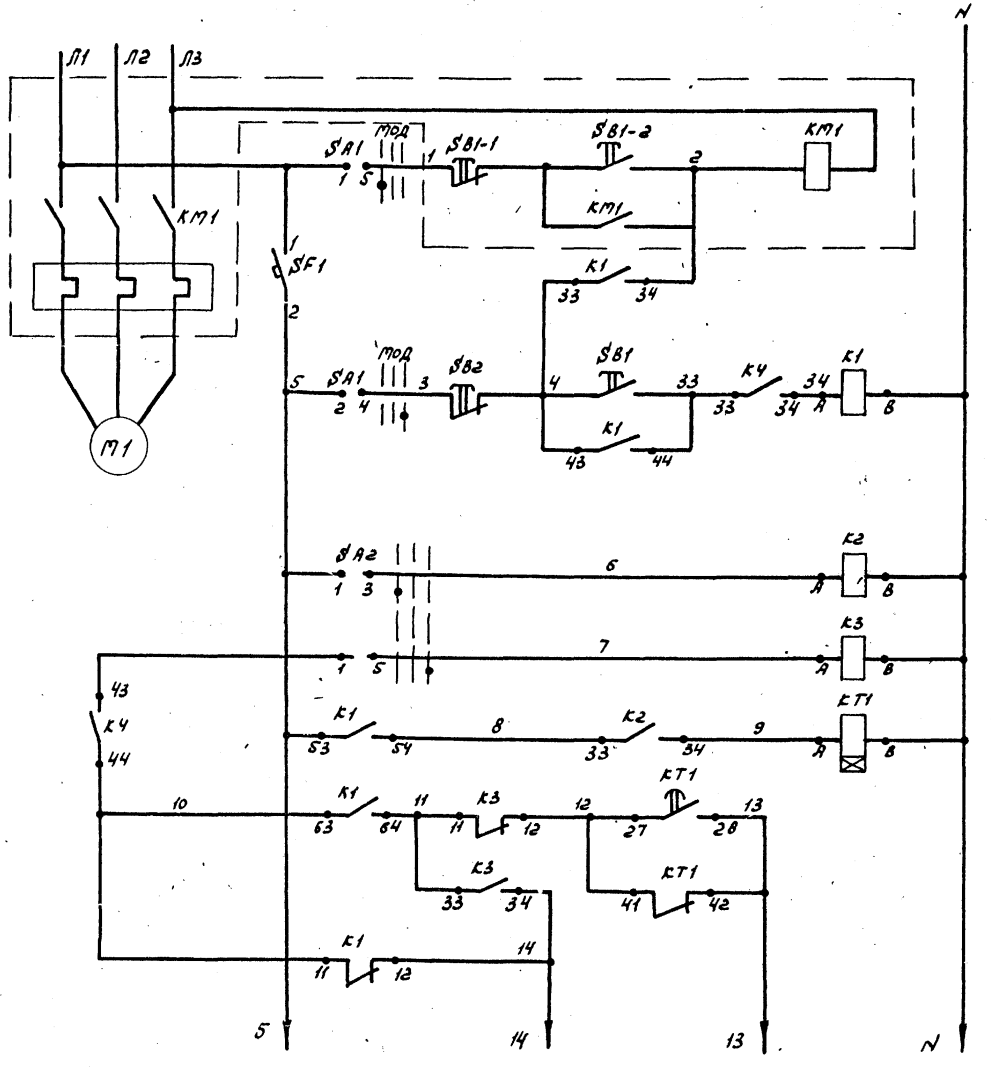
Аппаратура, помеченная индексом „Э", учтена в документации марки „ЭО"

Привязан

Инв. N

ГИП	Тихонов		ТП 416-5-48.90 АОВ
Начота	Рейзнер		
Гл. спец.	Мермлян		
Нач. гр.	Гохман		
Инж.	Зверева		
Н. контр.	Сапина		Проходной пункт на 2 прохода (6 конструкциях серии 1.090-1-1/88) — Стадия Р, Лист 2, Листов
			Приточная система П1. Воздушная завеса У1. Схема автоматизации. — Гипростроймонтаж, Москва

Альбом 3



Управление электродвигателем вентилятора дистанционное местное

Режим работы системы

3х минутный прогрев калорифера

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления		
Ч	Регулятор температуры	1	
	ТЭ4П3~ 220В, 0÷40°С 50м		
	ТУ25-02.200.353-84		
SF1	Выключатель автоматический	1	
	АК63-1МУЗ. Iн=0,6А Iотс=1,3Iн		
	ТУ16-522.140-78		
SB1, SB2	Выключатель конечный КЕ011	2	
	исп. 2 ТУ16-642.015-84		
SA1, SA2	Переключатель ПЗТ-1	2	
	ВТО.360.002 ТУ		
К1...К4	Реле ПЭ-36÷162 УЗ	4	
	ТУ16-523.622-82		
КТ1	Реле времени РКВ11-43-127 УХЛ4	1	
	ТУ16-647.036-86		
КТ2	Реле времени ВЛ-65 УХЛ4	1	
	ТУ16-647.039-86		
HL1	Табло ТСМ-Ш-УЗ	1	
	ТУ16-535.424-79		
	По месту		
КМ1 SB1, SB2	Пускатель магнитный	1	Учтено в документации марки „ЭО"
Р1	Устройство терморегулирующее	1	поз. 5
	ТУДЭ-4-4 ТУ25-7323-0001-88		
Р2	Тоже, ТУДЭ1-4 ТУ25-7323-0001-88	1	поз. 6
SB3	Пост управления кнопочный	1	
	ПКЕ 212-2УЗ ТУ16-642.006-83		
У1, У2	Механизм исполнительный	2	Учтено в документации марки „ОВ"
	ЕСПА, МЭО		
М1	Электродвигатель	1	Учтено в документации марки „ОВ"

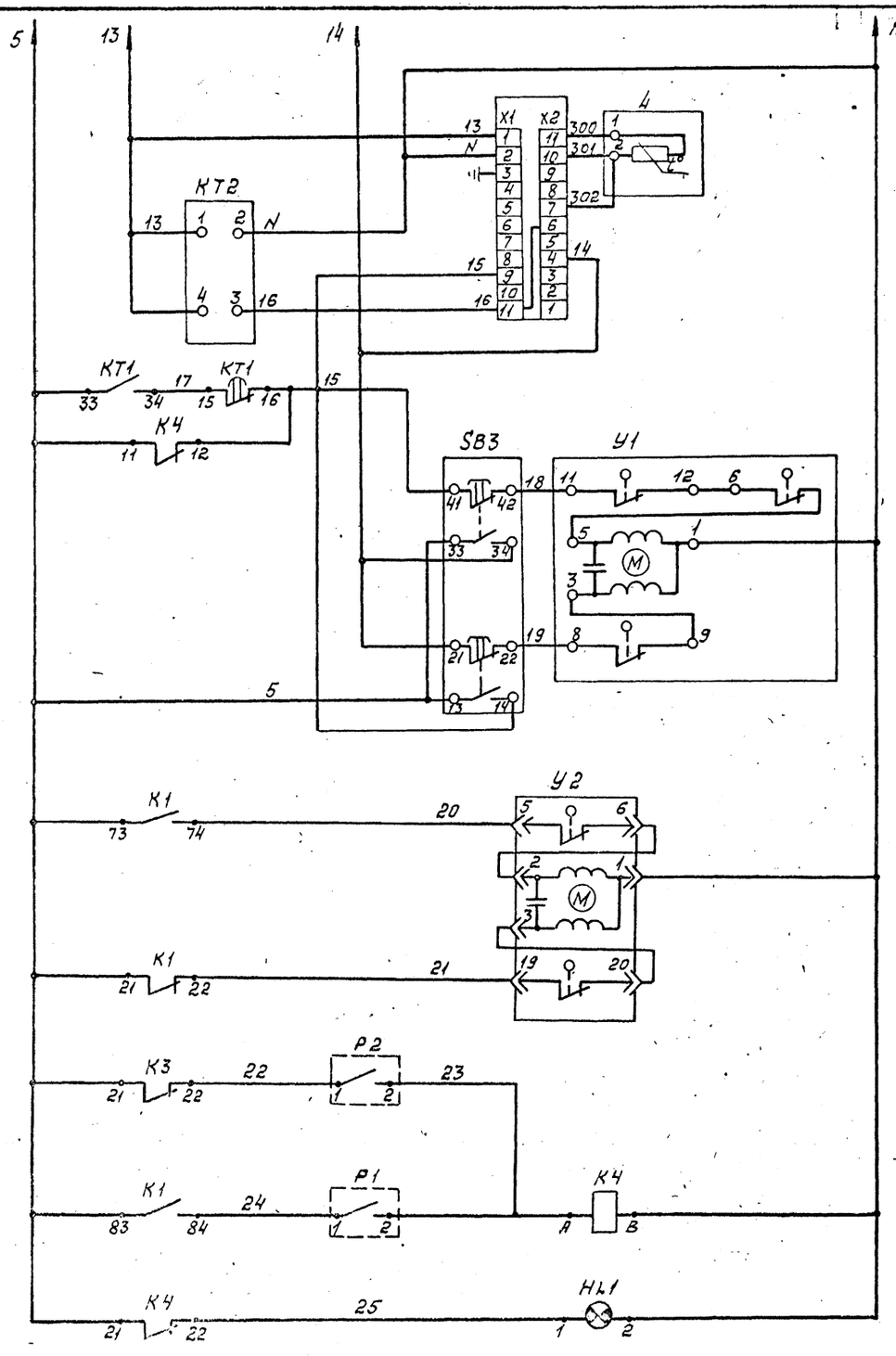
ГИП	Тихонов		ТП 416-5-48.90 АПБ
Нач.отд.	Рейзнер		
Гл.спец.	Мерман		
Нач.гр.	Тохман		
Инж.	Зверева		
Приказ			Проходной пункт на 2 прохода (в конструкциях серии 1.090.1-1/88
Инв.№			Приточная система П-1 Схема электрическая принципиальная. Начало.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Гипростройтрансмост Москва

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

Альбом 3



Регулятор температуры приточного воздуха

Исполнительный механизм регулирующего клапана на теплоносителе

закрытие открытие

Исполнительный механизм клапана наружного воздуха

закрытие открытие

Защита калорифера от замораживания по температуре

обратного теплоносителя

воздуха перед калорифером.

Сигнал аварии системы

Диаграммы замыкания контактов

устройства термо-регулирующего поз 5, 6

ТУДЭ	
Тип контакта	Температура в °С контролируемой среды.
Замыкающий	пониж. +25 (+3) повышен.

дифференциал °С

регулятора температуры поз. 4

ТЭ4П3	
Номера контак.	Температура в °С приточного воздуха
9-11	0 +18 +40
4-6	

Зона нечувствит. °С

переключателя SA1; SA2

П2Т-1				
номер контакта	Положение рукоятки левое	0	правое	
1-3	X	—	—	
1-5	—	—	X	
режим	I	II	III	*SA-2
режим	мест.	откл.	дист.	**SA-1

исполнительного механизма У1; У2

МЭО (ЕСПА)	
Номера контактов	Положение штока механизма нижнее (закр) 0÷100% верхнее (откр)
19-20 (8-9)	
5-6 (11-12) 6-5	

* I – при t° наружн. воздуха <+5°С
II – при t° наружн. воздуха от +5° до +15°С
III – при t° наружн. воздуха >+15°С

** I – Мест
II – Откл
III Дист

Привязан

Инв. №

ГИП	Тихонов	
Нач. отд.	Рейзнер	
Гл. спец.	Мерлан	
Нач. груп.	Гохман	
Инж.	Зверева	
Н. конт.		

ТП 416-5-48.90 АОВ

Проходной пункт на 2 прохода (в конструкциях серии 1.090.1-1/88)

Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная (окончание)

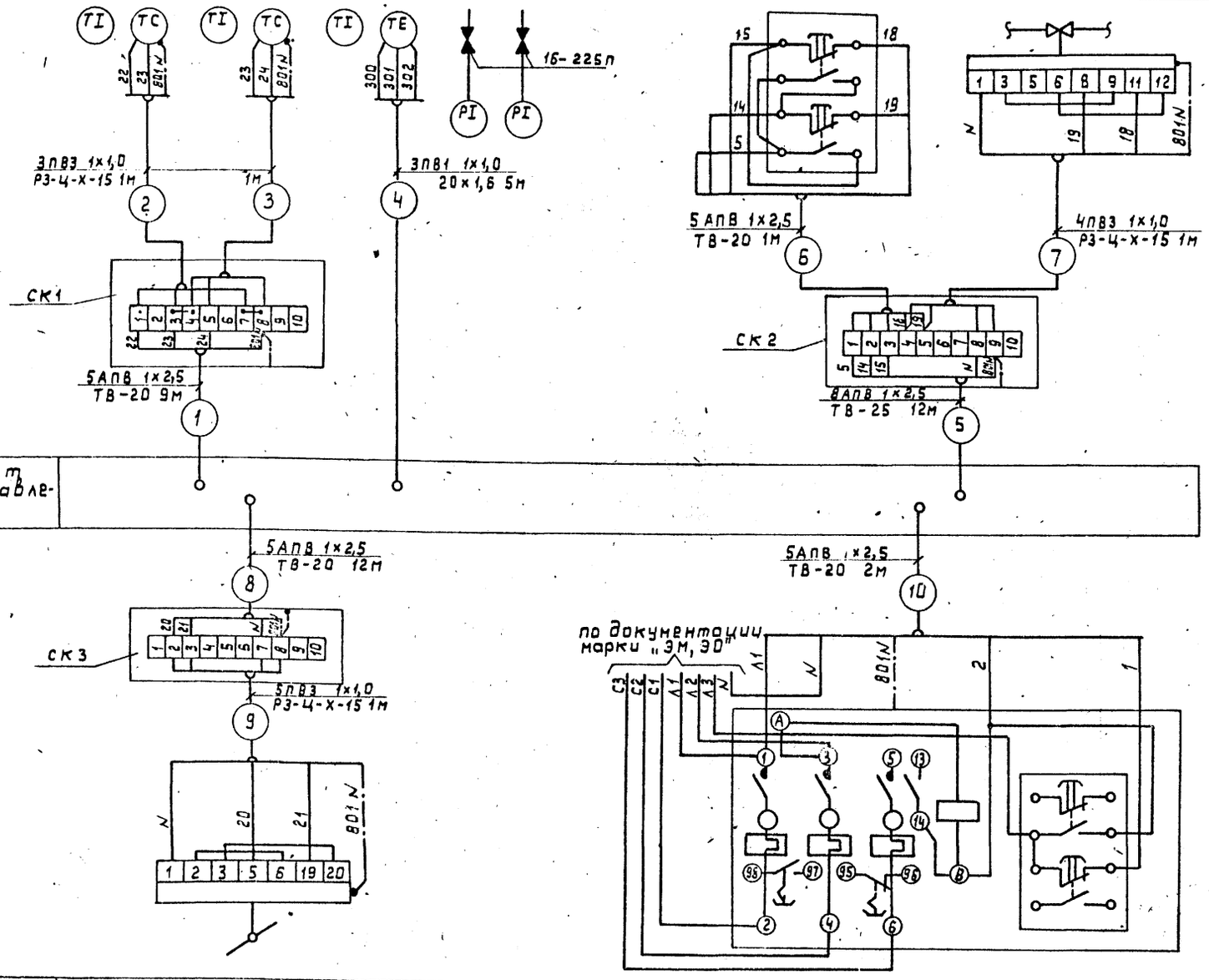
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Гипростройматериалы Москва

24413-03 17

Альбом 3

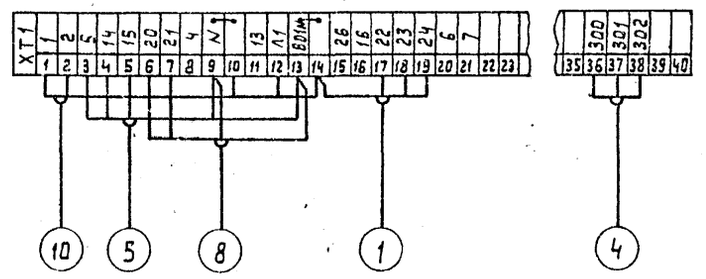
Наименование параметра и место отбора импульса	Температура: воздуха перед калорифером		Температура: обратного теплоносителя на выходе из калорифера		Температура: приточного воздуха		Давление: обратного теплоносителя до и после регулирующего клапана		Исполнительный механизм регулирующего клапана на обратном теплоносителе и кнопка управления им	
N установ. чертежа	ТМЧ-142-87	ТМЧ-147-87	ТМЧ-144-87	ТМЧ-152-87	ТМЧ-142-87	ТМЧ-147-87	ТКЧ-3138-70		ТКЧ-3496-81	По документации марки „ОВ"
Позиция	1	6	3	5	2	4	7	7	SB3	У1



Позиция	У2	КМ1
N установ. чертежа	по документации марки „ОВ"	по документации марки „ЭО"
Наименование параметра и место отбора импульса	исполнительный механизм клапана наружного воздуха	магнитный пускатель электродвигателя вентилятора

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная	3	
	типа КС-10 ТУ36.22.19.05-006-83		
	Устройство отборное	2	
	16-225П ТУ36.22.19.05-005-85		
	Кронштейн универсальный	1	к ТКЧ-3496-81
	КУ-3 ТУ362588-84		
	Провод медный ПВ1 1×1,0	15м	
	ГОСТ 6323-79		
	То же ПВ3 1×1,0	15м	
	Провод алюминиевый		
	АПВ 1×2,5 ГОСТ 6323-79	216м	
	Труба электросварная		
	20×1,6 ГОСТ 10704-76	5м	
	Труба винипластовая		
	20×1,5 ТУ6-19215-83	24м	
	То же 25×1,5	12м	
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-15	4м	
	ТУ22-5570-83		

Задняя стенка щита управления



Привязан

Инв. №

ГИП	Тихонов	
Нач.отд.	Рейзнер	
Гл.спец.	Мерман	
Нач.гр.	Гохман	
Инж.	Зверева	
Н.контр.	Сорина	

ТП 416-5-48.90 АСВ

Проходной пункт на 2 прохода (в конструкциях серии 1.090.1-1/66)

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Приточная система П1
Схема соединений внешних проводок.

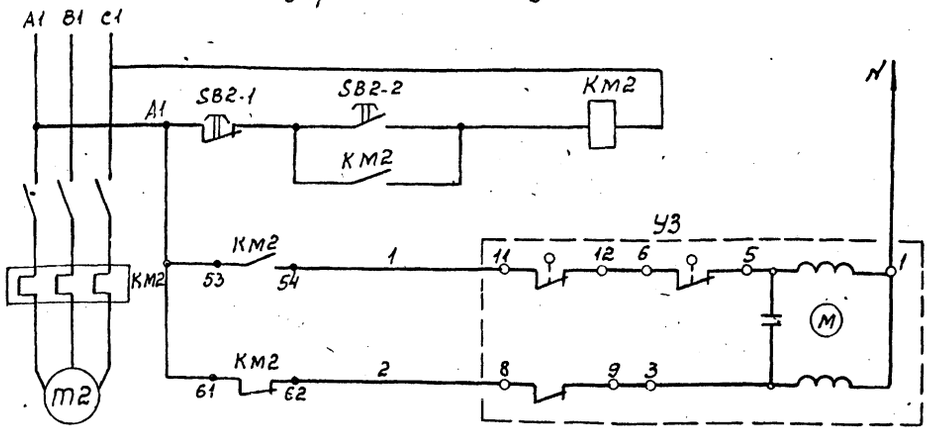
Гипростроймонтаж Москва

24413-03 18

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

Альбом 3

Схема управления воздушной завесой У1



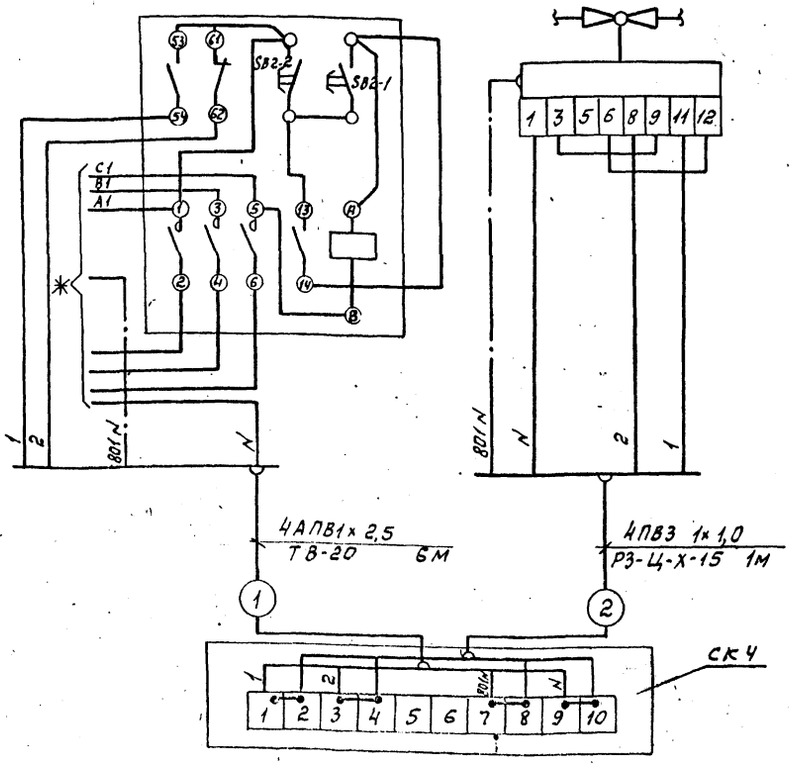
Управление эл. приводом вентилятора У1

Исполнительный механизм регулирующего клапана на теплоносителе

Открытие

Закрытие

Наименование параметра и место отбора импульса	Магнитный пускатель электропривода вентилятора У1	Исполнительный механизм клапана на теплоносителе
№ установоч. чертежа	Учтено в документации марки „ЭО"	по документации марки „ОВ"
Позиция	КМ2	У3



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
КМ2	Пускатель магнитный	1	Учтено в документации марки „ЭМ, ЭО"
SB2-1 SB2-2	ПМЛ-1200 с кнопками и приставкой ~380В		
У3	Механизм исполнительный	1	Учтено в документации марки „ОВ"
–	с приводом ЕСПА		
	Коробка соединительная	1	
	типа КС-10 ТУ36.22.19.05.006-83		
	Провод медный ПВ3 1х1,0	41	
	Гост 6323-79		
	Провод алюминиевый АПВ1х2,5	24м	
	Гост 6323-79		
	Труба винипластовая 25х1,5	6м	
	ТУ6-19215-83		
	Металлорукав РЗ-Ц-Х-15	1м	
	ТУ22-5570-83		

* - по документации марки „ЭО"

В спецификации длины проводов даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы (согласно письму Госстроя СССР от 17.12.79г N 89-Д)

ГИП	Тихонов		ТП 416-5-48.90 АОВ
Нач.отд.	Рейзнер		
Гл.спец.	Герман		
Нач.гр.	Гохман		
Инж.	Зверева		Проходной пункт на 2 прохода (в конструкциях серии 1.090.1-1/88)

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Воздушная завеса У1 Схема электрическая принципиальная. Схема соединений внешних проводок

Гипростроммонтаж Минмонтажспецстроя СССР Москва

Привязан

Инв.№

Н.контр.

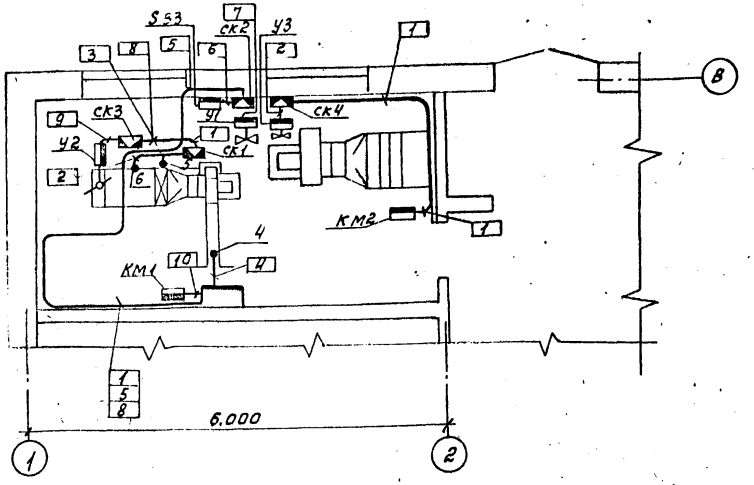
24413-03 19

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

Альбом 3

План на отм. 0,000

м 1:50



Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
	Полка Г-образная П2-60	15	
	Скоба однолапковая СО-22	5	
	Скоба безлапковая БСе-22	10	

Обозначение	Наименование
●	отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование или трубопровод.
	прибор, регулятор, исполнительный механизм.
	соединительная коробка.
	местный щит

1. Приборы установить в местах, удобных для эксплуатации.
2. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07.85 Госстроя СССР.
3. Позиции монтируемых приборов соответствуют схемам соединений внешних проводок л. 5, 6
4. В прямоугольниках указаны номера линий соединений
5. Данный лист читать совместно с документацией марки „ОВ".
6. Щит управления установить на высоте h= 800мм от уровня чистого пола до низа щита.
7. Устройство терморегулирующее (поз.8) установить на стене, над дверным проёмом на высоте 3м от уровня чистого пола.

Согласовано
Нач. СТО

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Тиханов		ТП 416-5-48.90 АОВ
Нач. отд	Регзнер		
Гл. спец.	Мерман		
Нач. гр.	Гохман		
Инж.	Зверева		Проходной пункт на 2 прохода (в конструкциях серии 1.090-1-1/88)
Н. контр.	Калина		План расположения

Стадия Р | Лист 7 | Листов

Гипростроймате риалы Москва

24413-03 20

gost.e-ecolog.ru