ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
400-0-27.85
Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций
Здание с рамными конструкциями типа „Канск"
РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
АЛЬБОМ II

Отопление и вентиляция. Внутренние водопровод и канализация. Силовое электрооборудование. Автоматизация. Электроосвещение

22510-02

Привязан

Инв №

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

400-0-27.85

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций
Здание с рамными конструкциями типа „Канск"

Рабочий проект

АЛЬБОМ II

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ	I	Пояснительная записка. Архитектурные решения. Конструкции металлические. Конструкции железобетонные
АЛЬБОМ	II	Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация. Силовое электрооборудование. Автоматизация. Электроосвещение
АЛЬБОМ	III	Комплектовочная ведомость материалов и конструкций
АЛЬБОМ	IV	Сметы

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМИ ИНСТИТУТАМИ

ГПИ Проектпромвентиляция
Главный инженер института Р.А. Овчинников
Главный инженер проекта Б.И. Петренко

ГПИ Электропроект
Главный инженер института Б.Г. Перекопский
Главный инженер проекта В.А. Москаленко

УТВЕРЖДЕН

и введен в действие решением Госстроя СССР протокол от 11.10.1986 № АЧ-63

Привязан:

Инв. №

Лист	Наименование	Стр
	Отопление и вентиляция	
1	Общие данные (начало)	4
2	Общие данные (окончание)	5
3	Здание длиной 36м. План на отм.	6
	0.000. Схема систем П1; ВЕ1	
4	Здание длиной 36м. Схема системы	7
	теплоснабжения установок У1, У2	
5	Здание длиной 36м. Схема системы	8
	теплоснабжения. Установки П1. Тепловой узел	
6	Здание длиной 36м. Установка систем П1, У1	9
7	Здание длиной 48м. План на отм. 0.000.	10
	Схемы системы П1, ВЕ1	
8	Здание длиной 48м. Схемы систем	11
	отопления и теплоснабжения	
	Установок У1, У2	
9	Здание длиной 60м. План на	12
	отм. 0.000. Схемы систем П1, ВЕ1	
10	Здание длиной 60м. Схемы систем	13
	отопления и теплоснабжения	
	установок У1, У2	

Лист	Наименование	Стр.
11	Здание длиной 48,60м. Схемы	14
	системы теплоснабжения	
	Установки П1. тепловой узел	
12	Здание длиной 48,60м	15
	Установка систем П1, У1	
	Внутренний водопровод и канализация	
1	Общие данные	16
2	Здание длиной 36м. План на.	17
	отм. 0.000 с сетями систем ВК	
	План сантехкабин БСТО-1. Схемы	
	систем ВО, К1	
3	Здание длиной 36м. План на отм.	18
	0.000 с сетью противопожарного	
	водопровода. Схема противопожарного	
	водопровода	
4	Здание длиной 48м. План на	19
	отм. 0.000 с сетями систем ВК.	
	План сантехкабины БСТО-1	
	Схемы систем ВО, К1	
5	Здание длиной 48м. План на	20

Лист	Наименование	Стр.
	Отм. 0.000 с сетью противопожарного	
	водопровода. Схема противопожарного	
	водопровода	
6	Здание длиной 60м. План на	21
	отм. 0.000 с сетями систем ВК	
	План сантехкабин БСТО-1	
	Схема систем ВО, К1	
7	Здание длиной 60м. План	22
	на отм. 0.000 с сетью	
	противопожарного водопровода	
	Схема противопожарного	
	водопровода	
	Силовое электрооборудование	
	Автоматизация. Электроосвещение	
1	Общие данные (начало)	23
2	Общие данные (окончание)	24
3	Здание длиной 36м.	25
	Расчетная схема-Таблица питающей сети	
4	Здание длиной 48м	26
	Расчетная схема-Таблица питающей сети	

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Москаленко		3.09.86	ТП 400-0-27.85 ЭМ
Н.контр.	Огиенко		03.09.86	Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций
Нач.отд.	Петренко		3.09.86	Здание с рамными конструкциями типа „Канск"
Нач.отд.	Брянский		17.09.86	
Гл.спец.	Самсонов		17.09.86	
Гл.спец.	Шатилин		17.09.86	Содержание альбома (начало)
Рук.гр.	Морозова		17.09.86	
Рук.гр.	Исаева		17.09.86	

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ГПИ Электропроект Москва

22510-02 3

Копировал

Формат А2

Лист	Наименование	Стр.
5	Здание длиной 60 м	27
	Расчетная схема-Таблица питающей сети	
6	Здание длиной 36 м.	28
	Схема функциональная	
7	Здание длиной 48,60 м.	29
	Схема функциональная	
8	Приточная система. Схема	30
	электрическая принципиальная (начало)	
9	Приточная система. Схема	31
	электрическая принципиальная (продолжение)	
10	Приточная система. Схема	32
	электрическая принципиальная (окончание)	
11	Регулятор температуры.	33
	Задвижка на противоложарном	
	водопроводе. Схема электрическая	
	принципиальная	
12	Здание длиной 36 м.	34
	Схема электрическая подключений	
13	Здание длиной 48, 60 м.	35
	Схема электрическая подключений	
14	Воздушно-тепловая завеса.	36
	Крышной вентилятор	

Лист	Наименование	Стр.
	Схема электрическая принципиальная	
15	Здание длиной 36 м.	37
	Расположение электрооборудования	
	и прокладка кабелей. План	
16	Здание длиной 36 м.	38
	Расположение электрооборудования	
	и прокладка кабелей. Разрезы	
17	Здание длиной 48 м.	39
	Расположение электрооборудования	
	и прокладка кабелей. План	
18	Здание длиной 48 м.	40
	Расположение электрооборудования	
	и прокладка кабелей. Разрезы	
19	Здание длиной 60 м.	41
	Расположение электрооборудования	
	и прокладка кабелей. План	
20	Здание длиной 60 м	42
	Расположение электрооборудования	
	и прокладка кабелей. Разрезы	
21	Здание длиной 36 м.	43
	Кабельный журнал	
22	Здание длиной 48 м.	44

Лист	Наименование	Стр.
	Кабельный журнал	
23	Здание длиной 60 м	45
	Кабельный журнал	
24	Здание длиной 36 м	46
	Электрическое освещение. План	
25	Здание длиной 48 м	47
	Электрическое освещение. План	
26	Здание длиной 60 м	48
	Электрическое освещение. План	
27	Здание длиной 36 м.	49
	План заземления	
28	Здание длиной 48 м.	50
	План заземления	
29	Здание длиной 60 м.	51
	План заземления	
	Ведомость потребности в материалах	
	Узлы крепления светильников,	52
	шинопровода, кабелей и коробок	
	на прогонах и фермах	

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Москаленко		17.09.85
Н.контр.	Огиенко		17.09.85
Нач.отд.	Брянский		16.09.85
Гл.спец.	Самсонов		16.09.85
Гл.спец.	Шатилин		16.09.85
Рук.гр.	Морозова		16.09.85
Рук.гр.	Исаева		16.09.85

ТП 400-0-27.85 ЭМ

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций

Здание с рамными конструкциями типа "Канск"

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Содержание альбома (окончание)

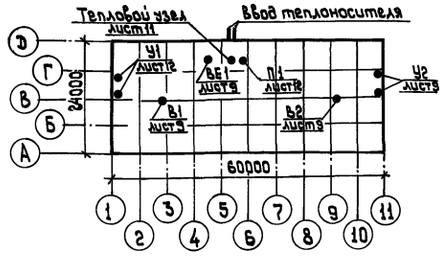
ГПИ Электропроект Москва

22510-02 4

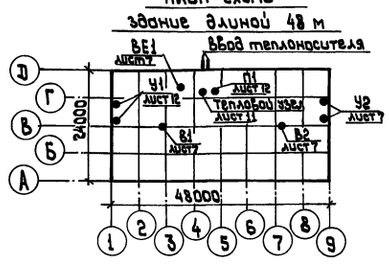
Копировал

Формат А2

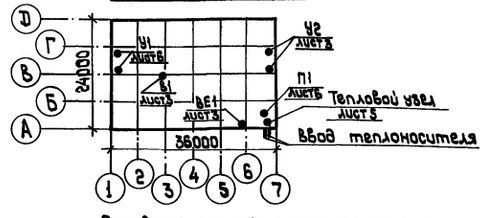
План-схема
здание длиной 60 м.



План-схема
здание длиной 48 м



План-схема
здание длиной 36 м



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, м³	Параметры наружного воздуха при $t_{н}$, °С	Расход тепла, Вт/(ккал/ч) на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий	Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установленная мощность эл.об., кВт
Здание длиной 60м.	11000	−40	509300* (437900)	750300 (645100)	—	1259600 (1083000)	—	29,5
Здание длиной 48м.	8800	−40	473500* (407100)	750300 (645100)	—	1223800 (1052200)	—	29,5
Здание длиной 36м.	6600	−40	435700* (374600)	375200 (322600)	—	810900 (697200)	—	20,9

* Из них 295000 Вт (253600 ккал/ч) на воздушно-тепловую завесу

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

Главный инженер проекта Б.И. Петренко

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок	
5.903-2	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок.	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
1.494-24 Вып.2	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
5.904-18	Воздухораспределители для сосредоточенной подачи воздуха прямоструйные типа ВСП	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия зданий. Узлы прохода общего назначения	
7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами.	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные (начало)	
2.	Общие данные (окончание)	
3.	Здание длиной 36м. План на отм. 0.000. Схемы систем П1, БЕ1.	
4.	Здание длиной 36м. Схемы систем отопления и теплоснабжения установок У1, У2.	
5.	Здание длиной 36м. Схема системы теплоснабжения установки П1. Тепловой узел.	
6.	Здание длиной 36м. Установки систем П1, У1.	
7.	Здание длиной 48м. План на отм. 0.000. Схемы систем П1, БЕ1.	
8.	Здание длиной 48м. Схемы систем отопления и теплоснабжения установок У1, У2.	
9.	Здание длиной 60м. План на отм. 0.000. Схемы систем П1, БЕ1.	
10.	Здание длиной 60м. Схемы систем отопления и теплоснабжения установок У1, У2.	
11.	Здания длиной 48,60м. Схема системы теплоснабжения установки П1. Тепловой узел.	
12.	Здания длиной 48,60м. Установки систем П1, У1.	

	Условные обозначения
—Т1—	Подающий трубопровод горячей воды для отопления и вентиляции $t_{гор}$ = 130°С
—Т2—	Обратный трубопровод горячей воды для отопления и вентиляции $t_{обр}$ = 70°С
▭	Радиатор М-140 А
∠ 0.002	Величина и направление уклона
⊕	Место установки измерительных приборов
—⋈—	Шайба с указанием ⌀ отверстия

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Петренко	
Гл.спец.	Асафонов	
Гл.спец.	Ангелевич	
Рук.гр.	Михайлова	
Н.контр.	Ангелевич	

ТП 400-0-27.85 ОВ

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций.

Здание с рамными конструкциями типа "Канск"

Стадия	Лист	Листов
Р	1	12

Общие данные (начало)

МИСС СССР Главпромвентиляция ГПИ Проектпромвентиляция г. Москва

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

Об'ект

Согласовано

Типовой проект 400-0-27.85 Альбом II

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки агрегата	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: Схема исполнения	Вентилятор: Положение	Вентилятор: L, м³/ч	Вентилятор: P, Па / кгс/м²	Вентилятор: n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N, кВт	Электродвигатель: n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	Воздухонагреватель: №	Воздухонагреватель: Кол.	Воздухонагреватель: Т-ра нагрева, °С от	Воздухонагреватель: Т-ра нагрева, °С до	Воздухонагреватель: Расход тепла, Вт / (ккал/ч)	Воздухонагреватель: ΔP, Па / кгс/м²	Фильтр: Тип	Фильтр: №	Фильтр: Кол.	Фильтр: ΔP, Па / кгс/м²	Фильтр: Концентрация мг/м³ начальная	Фильтр: Концентрация мг/м³ конечная	Примечание
П1	1	Здание длиной 36м	камера ВПА-20СХ.У3	ВЦ14-46	6,3	6	—	20000	490 / (50)	725	4А160МВ	11	725	КСК4-02	10	2	-40	22	415300 / (357100)	165,7 / (16,9)	кассетный волокнистый	—	—	196 / (20)	—	—	* свободный напор
П1	1	Здание длиной 48м	камера ВПА-40СХ.У3	—	—	—	—	40000	490 / (50)	—	4А180М6У3	18,5	1000	КСК4-02	12	1	-40	19,8	801200 / (688900)	148 / (15,1)	кассетный волокнистый	—	—	196 / (20)	—	—	* свободный напор
П1	1	Здание длиной 60м	камера ВПА-40СХ.У3	—	—	—	—	40000	490 / (50)	—	4А180М6У3	18,5	1000	КСК4-02	12	1	-40	20,5	811900 / (698100)	148 / (15,1)	кассетный волокнистый	—	—	196 / (20)	—	—	* свободный напор
В1	1	Здания длиной 36м; 48м; 60м	ц/б крышный	ВКР	8	—	—	17000	—	—	4А112МВ8У2	3,0	700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В2	1	Здания длиной 48м; 60м	ц/б крышный	ВКР	8	—	—	17000	—	—	4А112МВ8У2	3,0	700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
У1; У2	2×2	Здания длиной 36м; 48м; 60м	А63×3600	К109-19	6,3	1	—	14500	—	—	4А90L4	2,2	1425	КВБ-П	2	4	12	44	147500 / (126800)	88,2 / (9,0)							
ВЕ1	1	Здания длиной 36м; 48м; 60м	дефлектор	—	ф280	—	—	100																			

Общие указания.

Типовой проект отопления и вентиляции „Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций. Здание с рамными конструкциями типа „Канск" разработан на основании:

- задания на проектирование, утвержденного ГОССТРОЕМ СССР от 20.07.1983 г.;
- архитектурно-строительных чертежей, выданных проектным институтом Гипроспецлегконструкция;
- действующих строительных норм и правил (СНиП II-33-75* и ГОСТов 12.1.005-76 и 21.602-79) без учета специальных требований технологии производства.

В проекте разработаны здания длиной 36м, 48м, 60м.

Категории производства по взрывопожароопасности могут быть „В", „Г", „Д".

Проект разработан для климатического района с расчетной температурой наружного воздуха для холодного периода -40°С.

Теплоносителем для систем отопления и вентиляции принята горячая вода с температурами $t_г = 130°C$ и $t_о = 70°C$ при $t_{нар} = -40°C$ по температурному графику. Теплоснабжение предусматривается от внешнего источника тепла. Располагаемое давление на тепловом вводе в здание должно быть не менее 150 кПа (1,5 кгс/см²).

Отопление здания предусмотрено в рабочее время ($t_{вн} = 16°C$) системой с местными нагревательными приборами типа М-140А и воздушное, совмещенное с вентиляцией, за счет перегрева приточного воздуха.

Дежурное отопление ($t_{вн} = 5°C$) обеспечивается местными нагревательными приборами. У наружных ворот устанавливаются воздушно-тепловые завесы У1 и У2.

Вентиляция предусматривается механическая приточно-вытяжная с кратностью воздухообмена для здания:

длиной 36м - 3,0 I/ч;

длиной 48м - 4,5 I/ч;

длиной 60м - 3,6 I/ч.

Подача приточного воздуха в холодный период осуществляется приточной системой П1 через воздухораспределители типа ВСП1.

Удаление воздуха из верхней зоны предусмотрено системой В1 для здания длиной 36м, системами В1 и В2 для зданий длиной 48м и 60м.

От санкабины предусмотрена вытяжная система ВЕ1.

Монтаж систем отопления, теплоснабжения и вентиляции выполнить в соответствии со СНиП 3.05.01-85. Воздуховоды систем П1 и ВЕ1 выполнить из листовой стали. Толщину стали принять по СНиП II-33-75*.

Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения выполнить из труб диаметром до 50 мм включительно по ГОСТ 3262-75, свыше 50 мм по ГОСТ 10704-76. Подающие трубопроводы диаметром до 100мм систем теплоснабжения и коллектор теплового узла изолировать теплоизоляционным шнуром из минеральной ваты в оболочке из стеклоткани ТУ 36-1695-79, диаметромм 100 мм и более - плитами из минеральной ваты на синтетическом связующем (марки 75) ГОСТ 9573-82. Толщина изоляции 40мм.

Покровный слой:

- для отводов - сталь тонколистовая оцинкованная δ=0,35мм ГОСТ 7118-78;
- для прямых участков - стеклоцемент текстолитовый ТУ 36-940-77.

Перед изоляцией трубопроводы покрыть в один слой грунтом ГФ-020 и в два слоя битумным лаком БТ-177.

После монтажа все трубопроводы (за исключением изолированных участков), радиаторы и воздуховоды окрашиваются масляной краской по ГОСТ 10503-71 за 2 раза.

На схемах отметки трубопроводов и круглых воздуховодов даны по осям. Для прямоугольных воздуховодов - низ.

Отопительно-вентиляционные системы заземлить согласно ПУЭ.

Условные обозначения приняты в соответствии с ГОСТ 2.782-68; 2.784-70; 2.785-70; 2.786-70.

Воздухозабор системы П1 предусматривается из зеленой зоны.

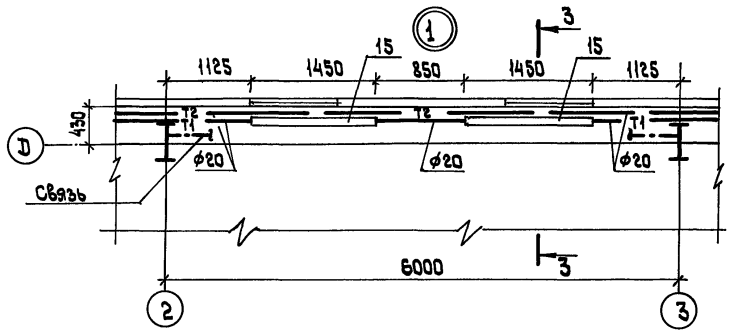
Нач.отд.	Петренко		ТП 400-0-27.85 ОВ
Гл.спец.	Ангелевич		Унифицированные здания /модули/ из легких металлических конструкций
Рук.гр.	Михайлова		
Техник	Степанова		Здание с рамными конструкциями типа „Канск" — Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Н.контроль	Ангелевич		Общие данные /окончание/ — ММСС СССР Главпромвентиляция ГПИ Проектпромвентиляция

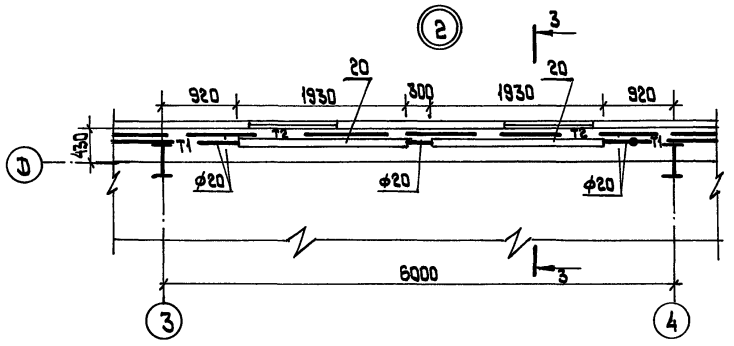
Привязан

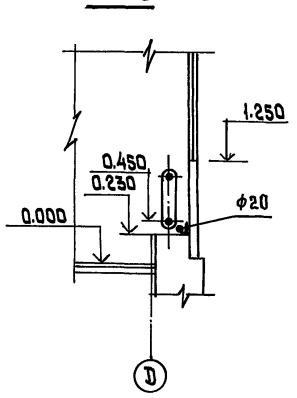
Инв.№

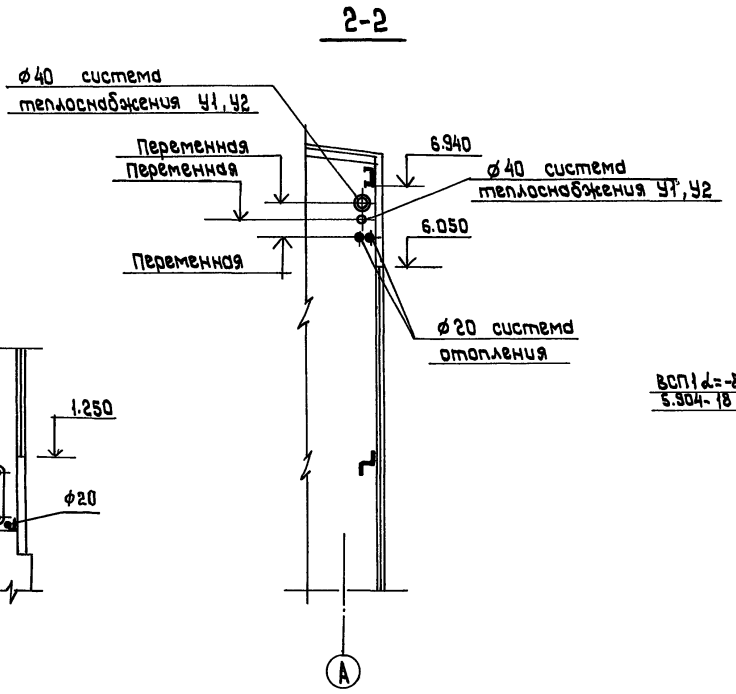
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№подл.

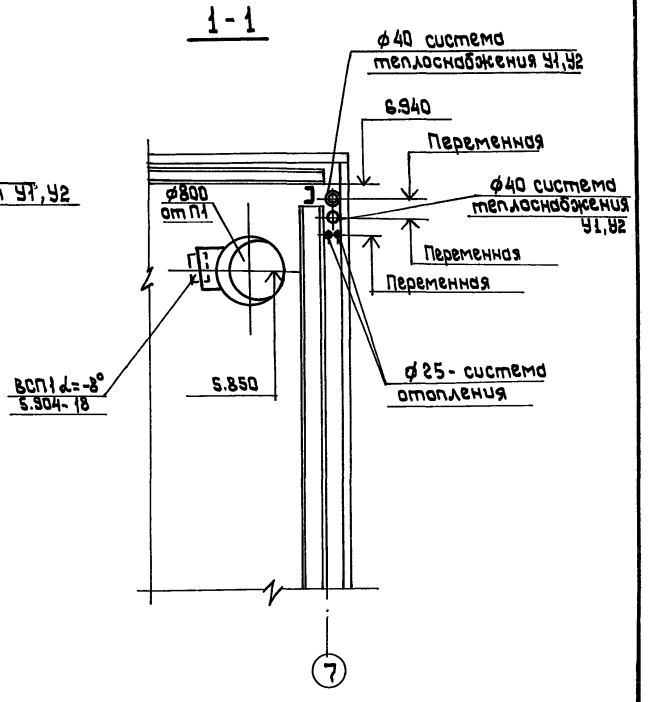
22510-02 6

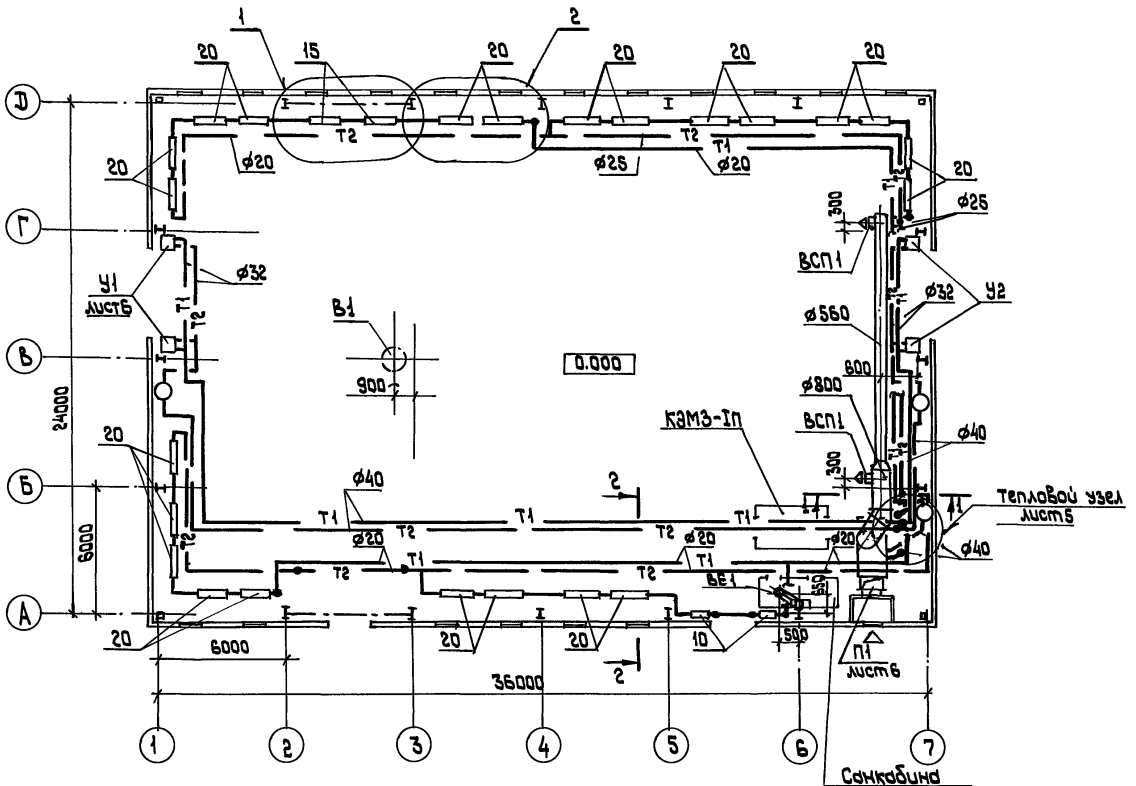


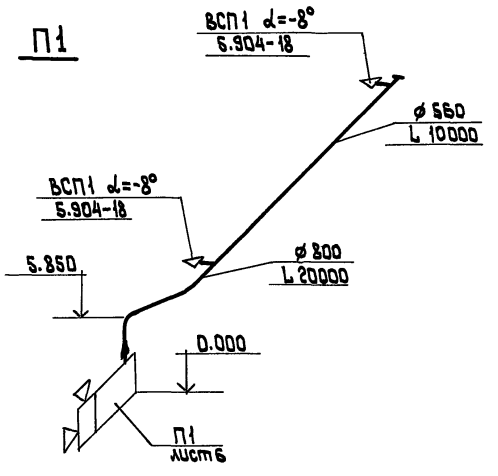


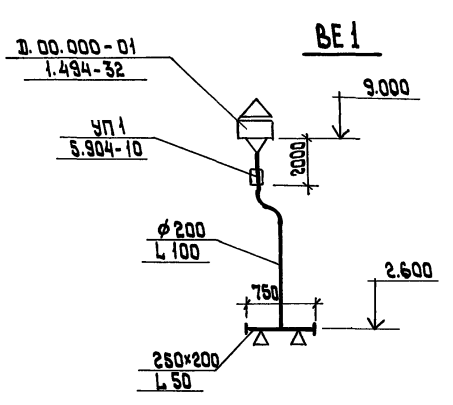




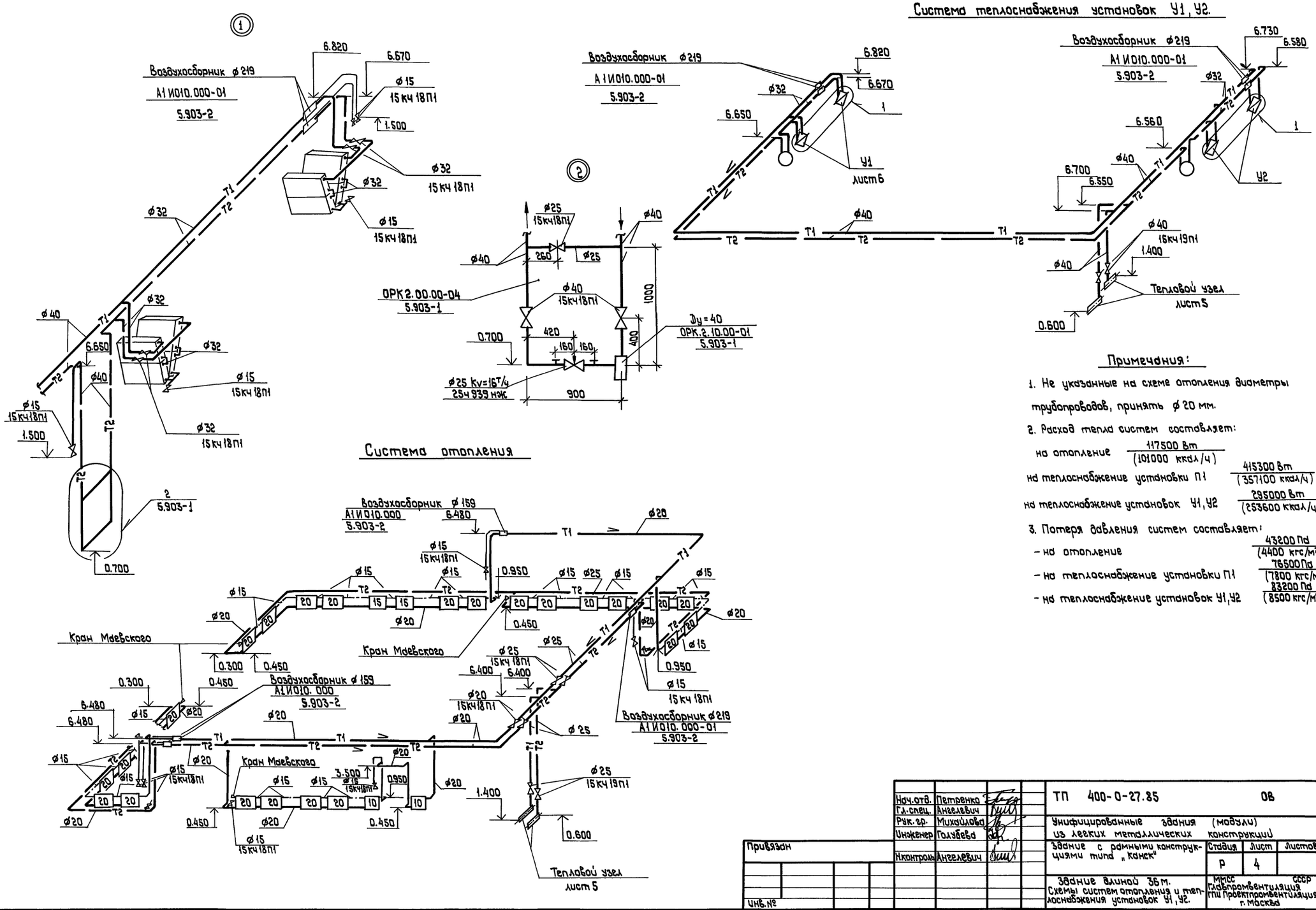








Нач.отд.	Петренко		ТП 400-0-27.85		ОВ
Гл.спец.	Ангелевич		Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций.		
Рук.гр.	Михайлова		Здание с рамными конструкциями типа „Конск".	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ангелевич			Р	3	
Привязан			Здание длиной 36м. План на отм. 0.000. Схемы систем П1 ; ВЕ1.	ММСС СССР Главпромвентиляция ГПИпроектпромвентиляция г. Москва		
Инв.№						



Примечания:

1. Не указанные на схеме отопления диаметры трубопроводов, принять ф 20 мм.
2. Расход тепла систем составляет:
   - на отопление 117500 Вт (101000 ккал/ч)
   - на теплоснабжение установки П1 415300 Вт (357100 ккал/ч)
   - на теплоснабжение установок У1, У2 295000 Вт (253600 ккал/ч)
3. Потеря давления систем составляет:
   - на отопление 43200 Па (4400 кгс/м²)
   - на теплоснабжение установки П1 76500 Па (7800 кгс/м²)
   - на теплоснабжение установок У1, У2 83200 Па (8500 кгс/м²)

Нач.отд.	Петренко		ТП 400-0-27.85 ОВ
Гл.спец.	Ангелевич		Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций
Рук.гр.	Михайлова		Здание с рамными конструкциями типа „Канск"
Инженер	Голубева		Здание длиной 36 м. Схемы систем отопления и теплоснабжения установок У1, У2.
Н.контр.	Ангелевич		Стадия Р; Лист 4; Листов
			ММСС СССР Гидропромвентиляция ГПИ Проектпромвентиляция г. Москва

Привязан

Инв.№

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

Альбом II

Типовой проект 400-0-27.85

Тепловой узел

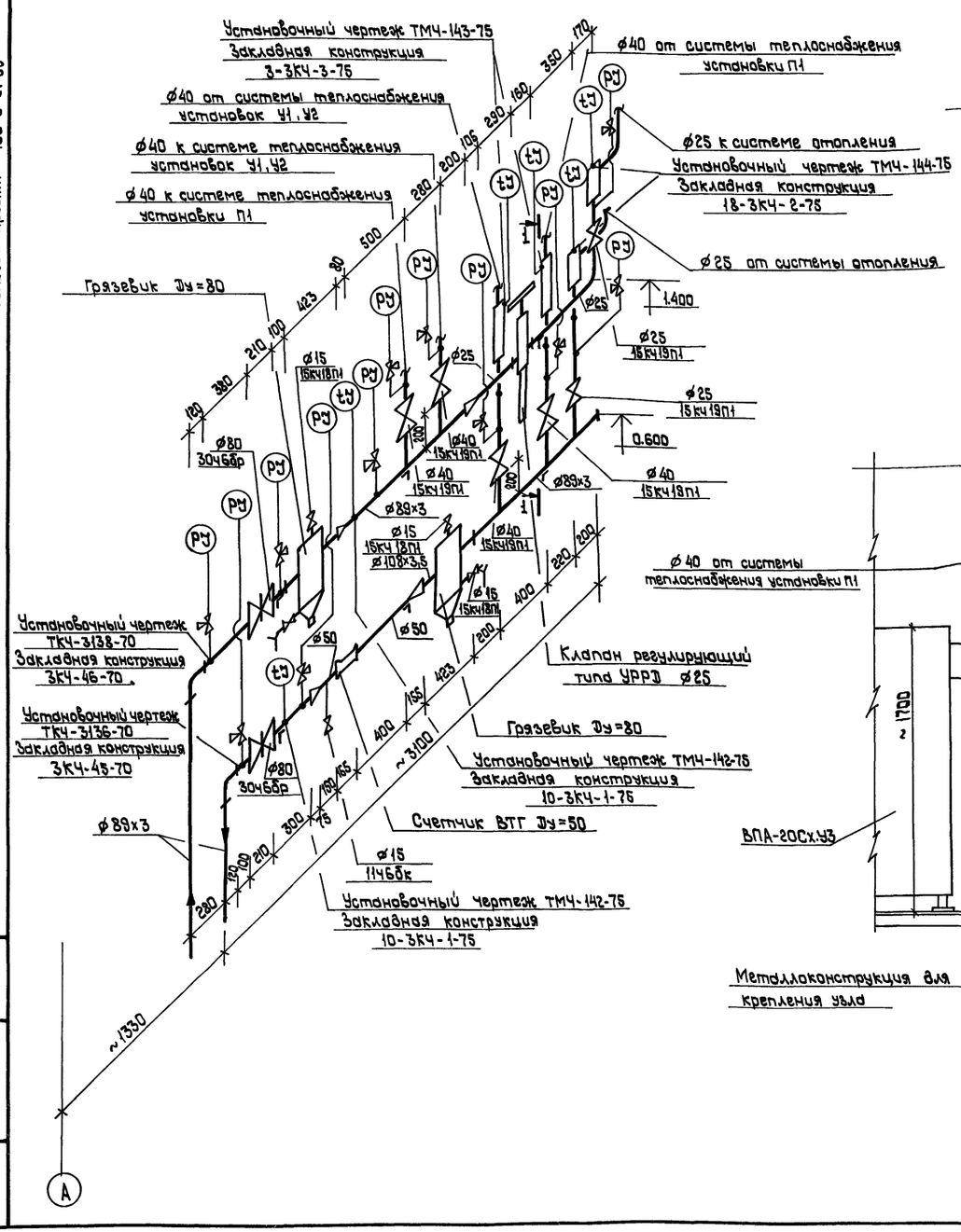
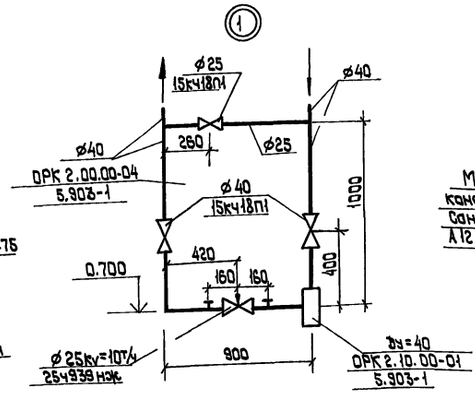
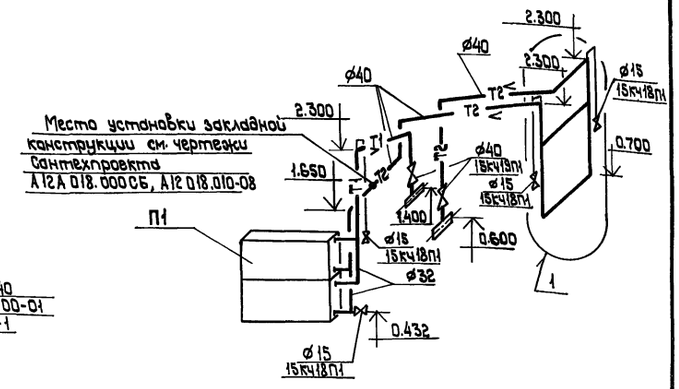
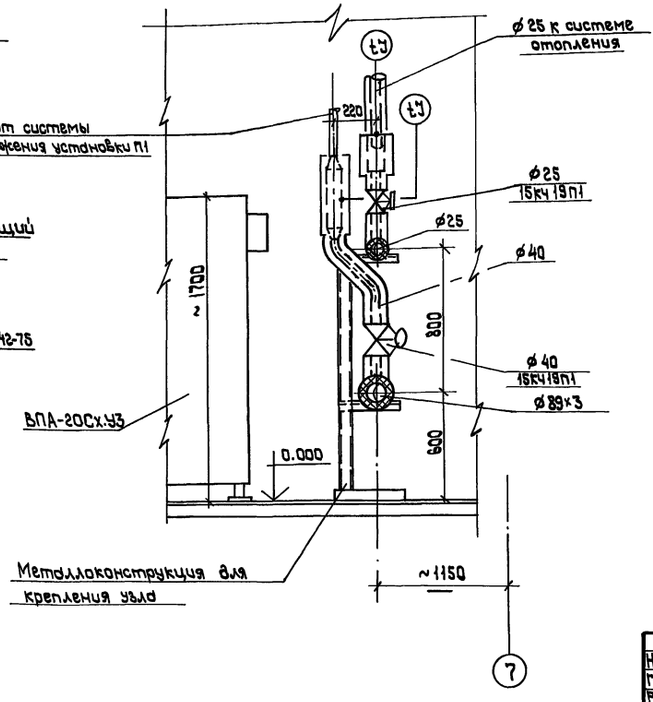


Схема теплоснабжения установки П1





1-1



Нач.отд.	Петренко		
Гл.спец.	Ангелевич		
Рук.гр.	Михайлова		
Н.контр.	Ангелевич		

Привязан

Инв.№

ТП 400-0-27.85 08

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций

Здание с рамными конструкциями типа „Канск"

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

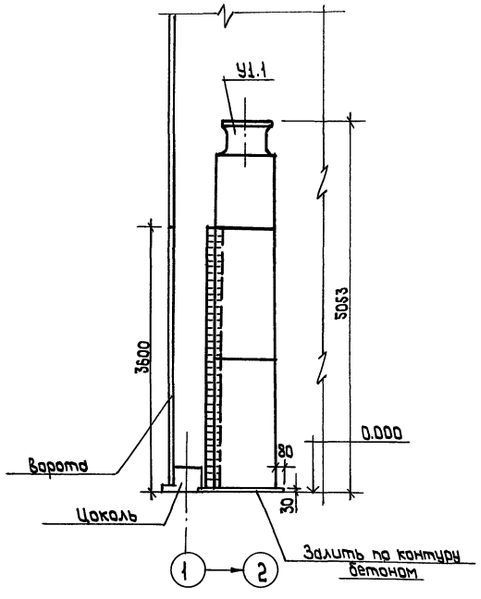
Здание длиной 36м. Схема системы теплоснабжения установки П1. Тепловой узел.

МИСС СССР Главпромвентиляция ГПИ Проектпромвентиляция г. Москва

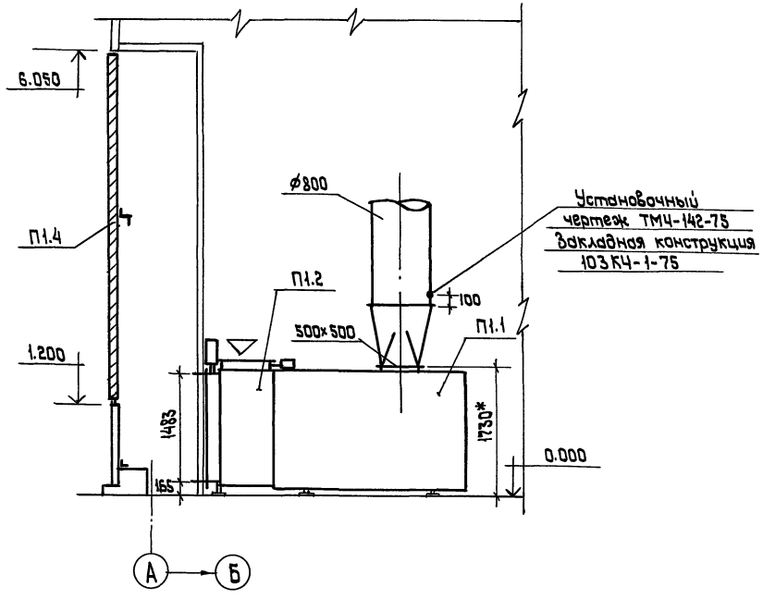
22510-02 9

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

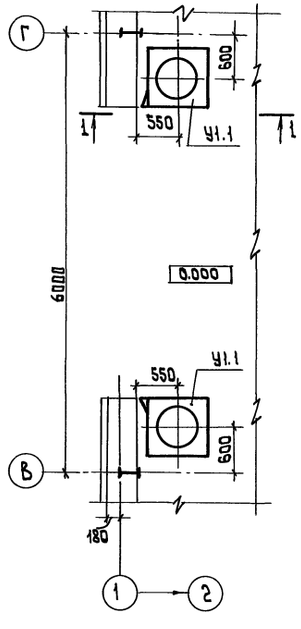
1-1



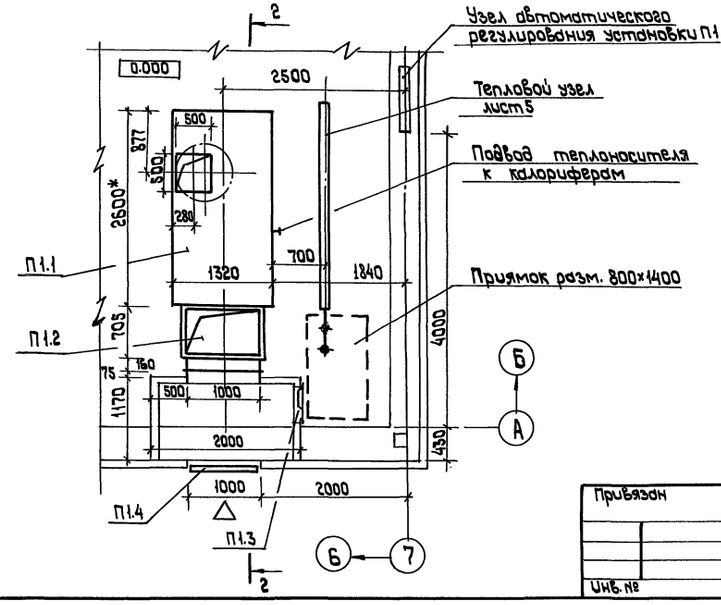
2-2



План на отм. 0.000



План на отм. 0.000



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Приме-чание
1	2	3	4	5	6
		П1			
П1.1	711.00.000 ТУ	Агрегат вентиляционно-			
	Горьковский механичес-	приточный ВПА-20Сх.У3	1	1130	компл.
	кий завод №1				
	треста „Сантехдеталь"				
П1.2	Горьковский механичес-	Секция рециркуляционная			
	кий завод №1	агрегата			
	треста „Сантехдеталь"	ВПА-20 Сх.У3	1	155	компл.
П1.3	5.904-4	Дверь герметическая			
		утепленная Дус 1,25×0,5	1	33,6	
П1.4	см. черт. марки АР	Воздухозаборная			
		решетка Fж = 2,5 м²	1		
		У1			
У1.1	ТУ 36-1735-74	Унифицированная			
	СТД 729.00.00.000.-01	воздушно-тепловая			
	Горьковский механический	завеса тип А6,3	1	1220	компл.
	завод №1 треста				
	„Сантехдеталь"				

Примечания

1. Стояки воздушно-тепловой завесы У2 установить аналогично стоякам завесы У1.
2.* Размеры для справок.

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Петренко		
Гл.спец.	Ангелевич		
Рук.гр.	Михайлова		
Н.контр.	Ангелевич		

ТП 400-0-27.85 ОВ

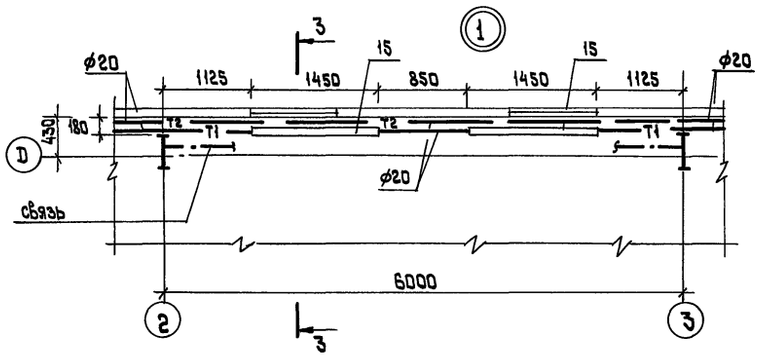
Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций

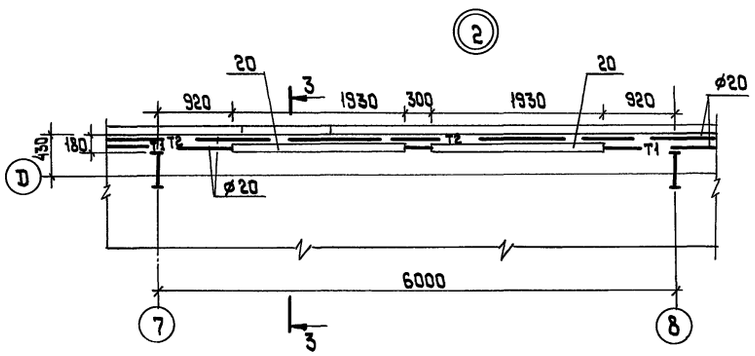
Здание с рамными конструкциями типа „Канск"

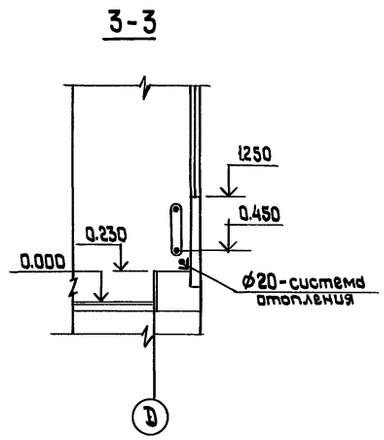
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

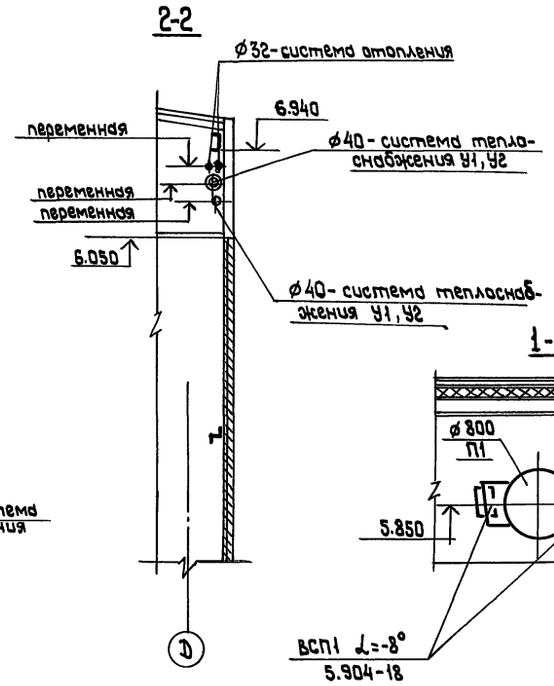
Здание длиной 36м
Установки систем П1, У1

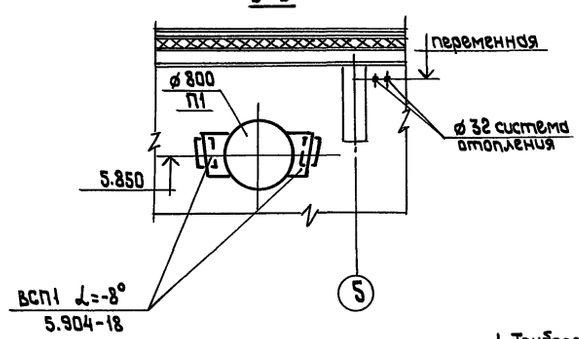
ИМСС СССР
Главпромвентиляция ГПИ Проектпромвентиляция г. Москва

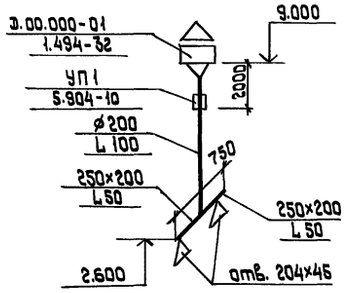








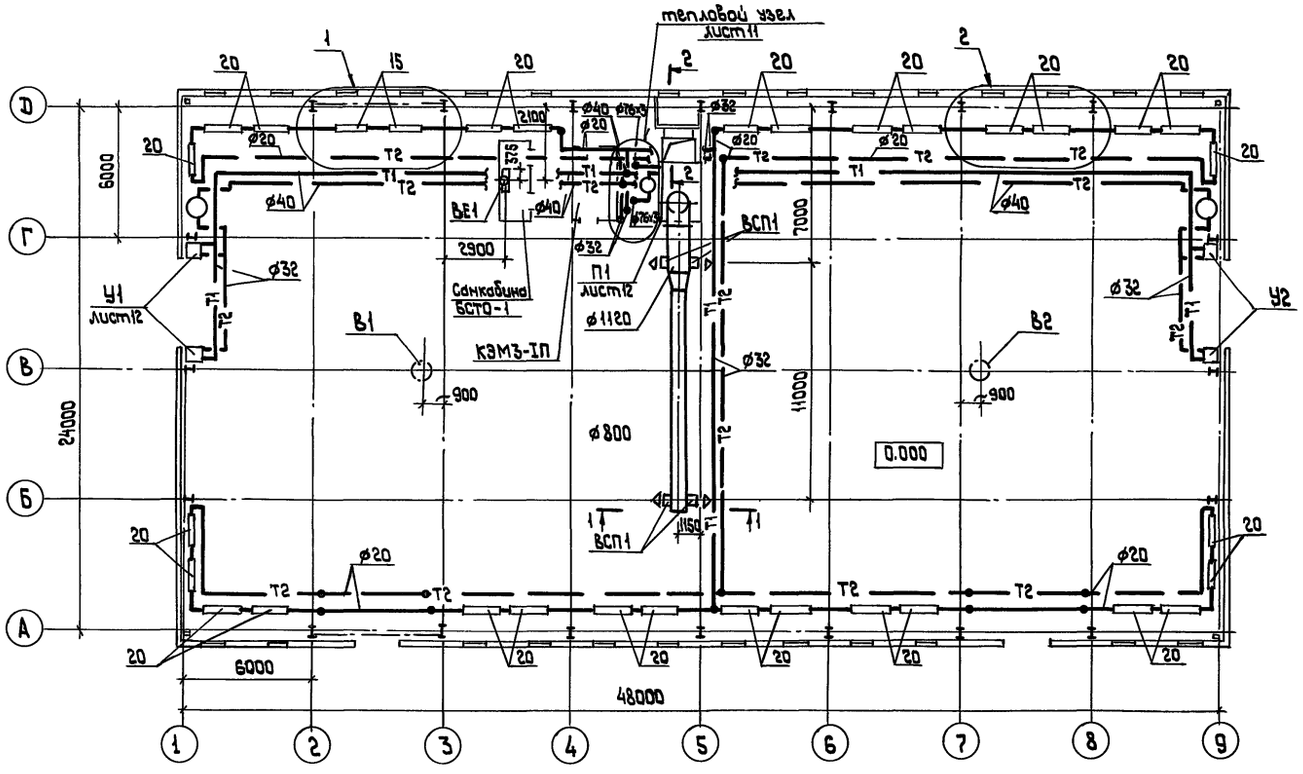


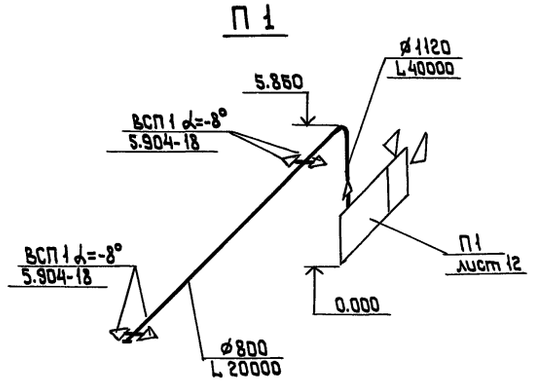


Примечание.

1. Трубопроводы, указанные на плане, условно отнесены от стены.

План на отм. 0000



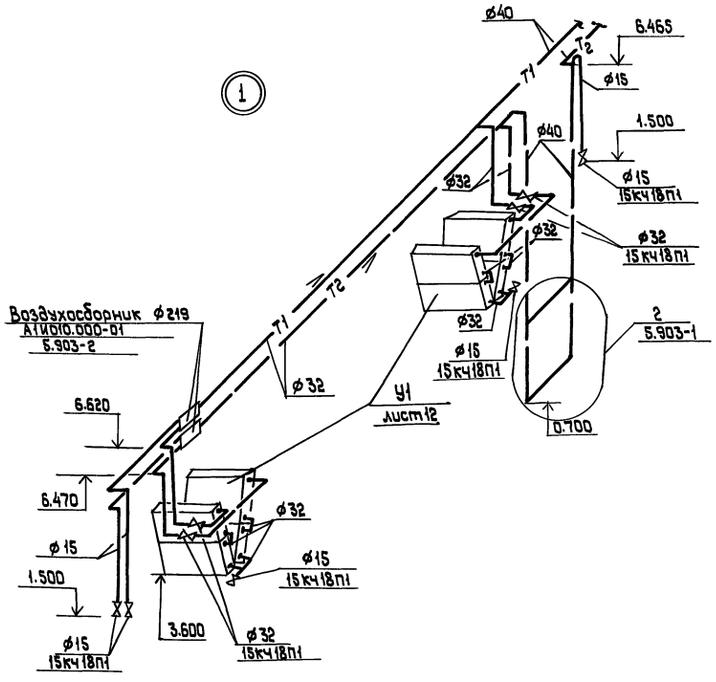


Нач.отд.	Петренко		ТП 400-0-27.85		ОВ
Гл. спец.	Ангелевич		Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций		
Рук. гр.	Михайлова		Здание с рамными конструкциями типа „Канск"	Стадия: Р	Лист: 7	Листов:
Ст. инж.	Зенцова					
Н. контроль	Ангелевич		Здание длиной 48м. План на отм. 0.000. Схемы систем П1, ВЕ1	ММСС СССР Главпромвентиляция ГПИпроектпромвентиляция г. Москва		

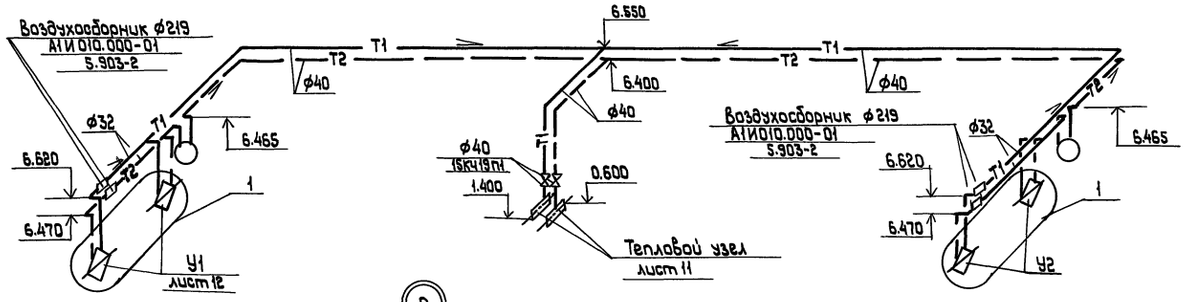
Привязан

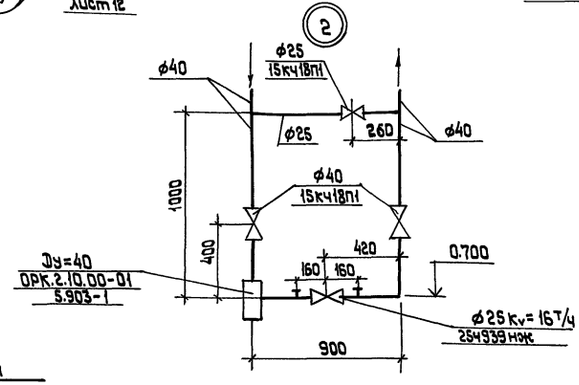
Инв.№

22510-02 11



Система теплоснабжения установок У1, У2

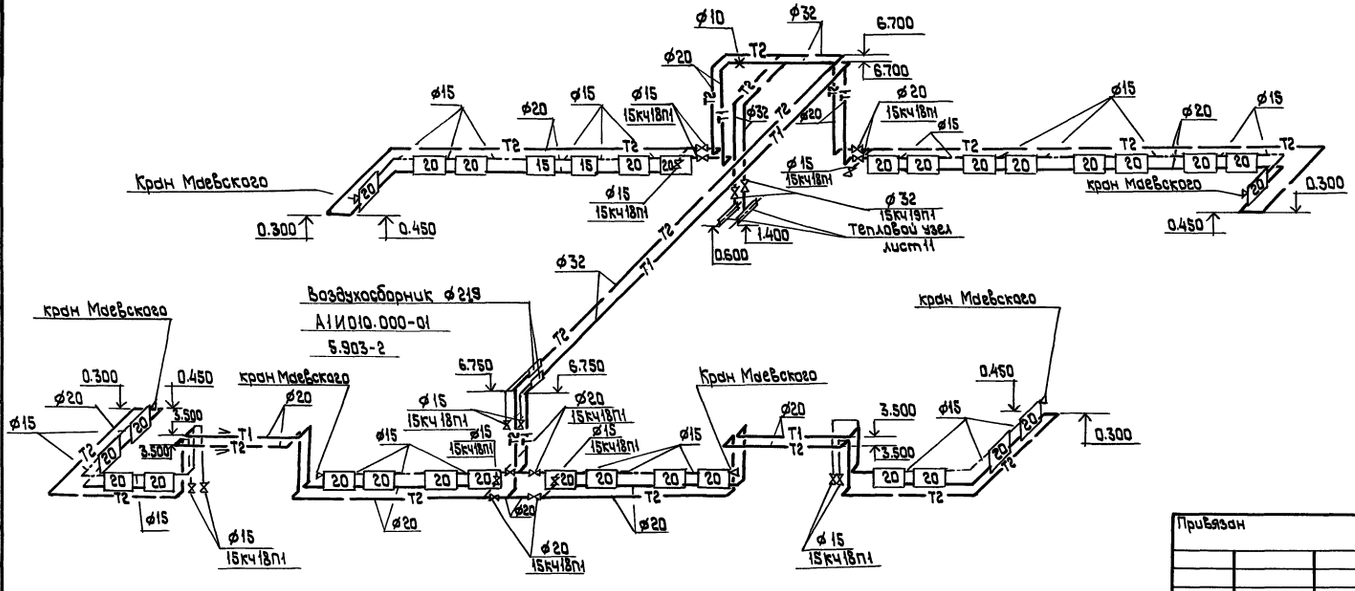




Примечания:

1. Не указанные на схеме отопления диаметры трубопроводов, принять ф 20 мм.
2. Расход тепла систем составляет:
   - на отопление 148900 Вт (128000 ккал/ч)
   - на теплоснабжение установки П1 80/200 Вт (688900 ккал/ч)
   - на теплоснабжение установок У1, У2 295000 Вт (253600 ккал/ч)
3. Потеря давления систем составляет:
   - на отопление 31400 Па (3200 кгс/м²)
   - на теплоснабжение установки П1 74600 Па (7600 кгс/м²)
   - на теплоснабжение установок У1, У2 75500 Па (7700 кгс/м²)

Система отопления



Нач.отд.	Петренко		
Гл.спец.	Ангелевич		
Рук.гр.	Михайлова		
Инженер	Голубева		
Н.контроль	Ангелевич		

Привязан

Инв.№

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

ТП 400-0-27.85 ОВ

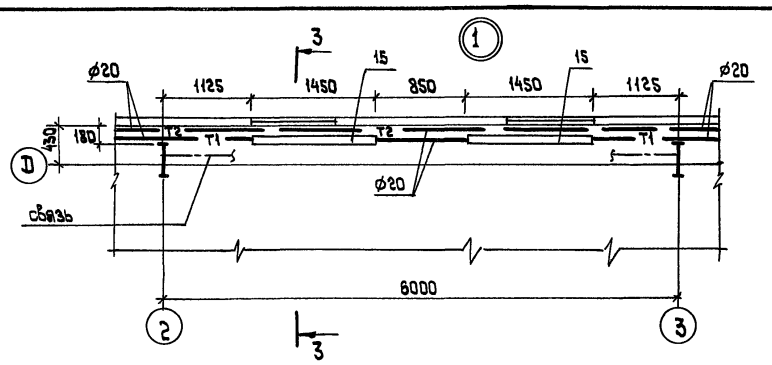
Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций

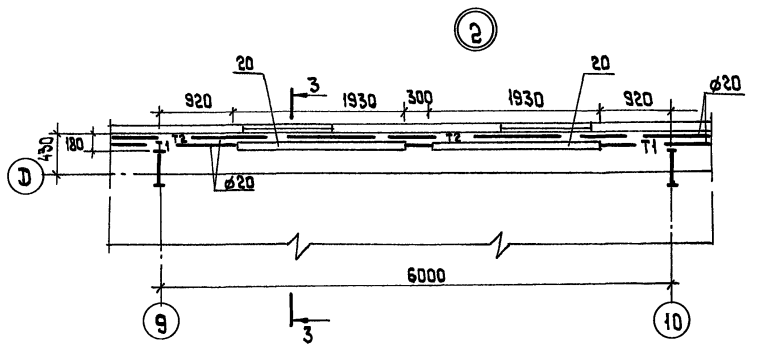
Здание с рамными конструкциями типа „Конск"

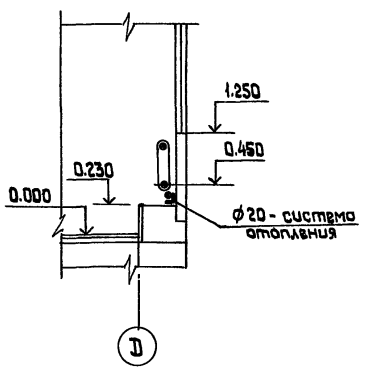
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

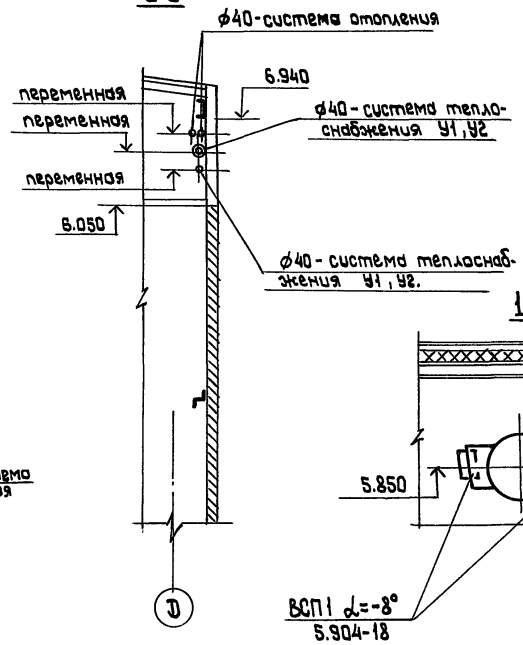
Здание длиной 48 м. Схемы систем отопления и теплоснабжения установок У1, У2

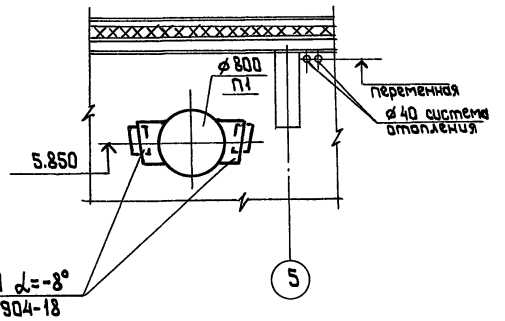
МИССС СССР
Главпромвентиляция
ГПИпроектпромвентиляция
г. Москва

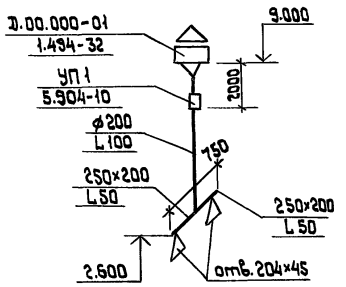


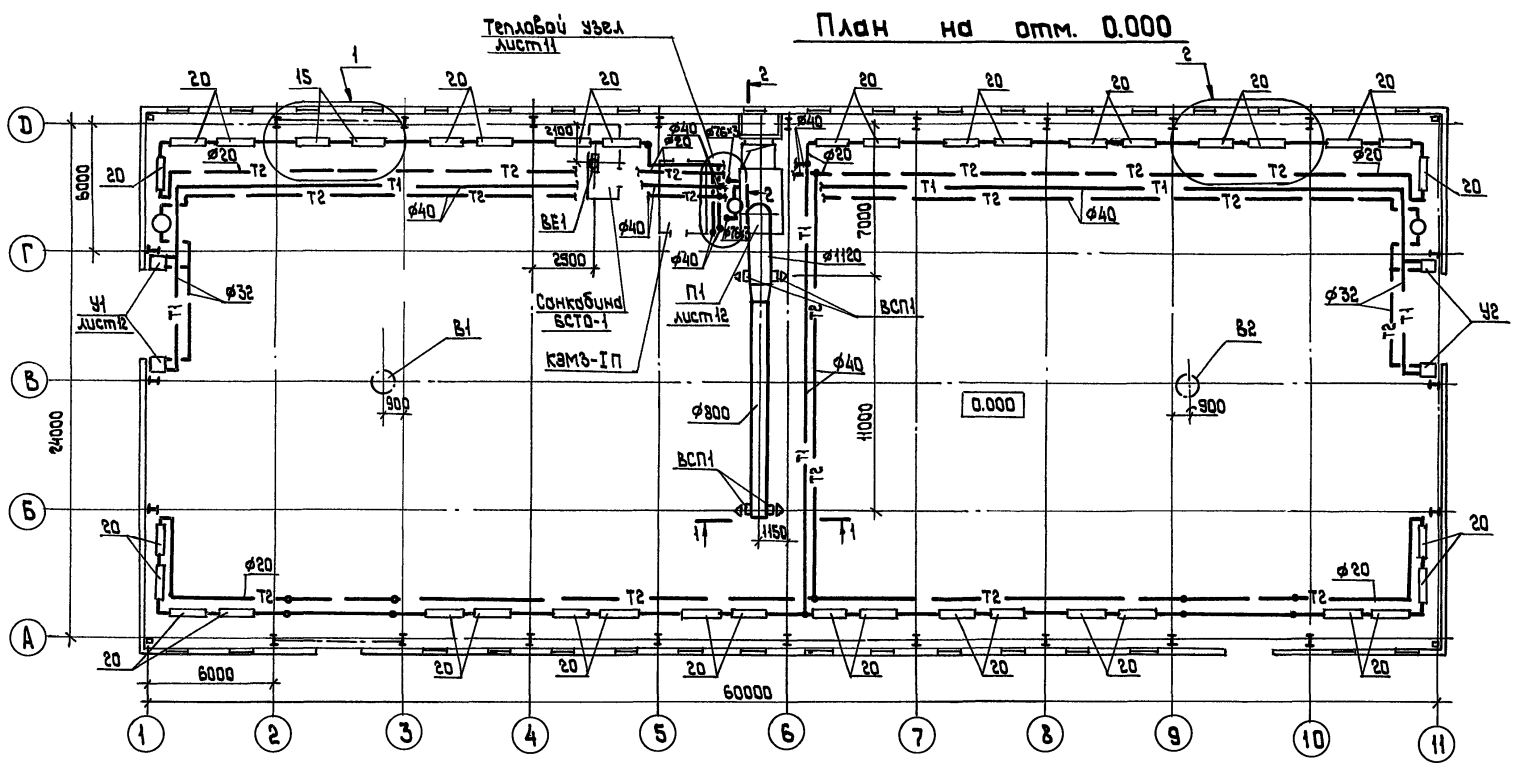






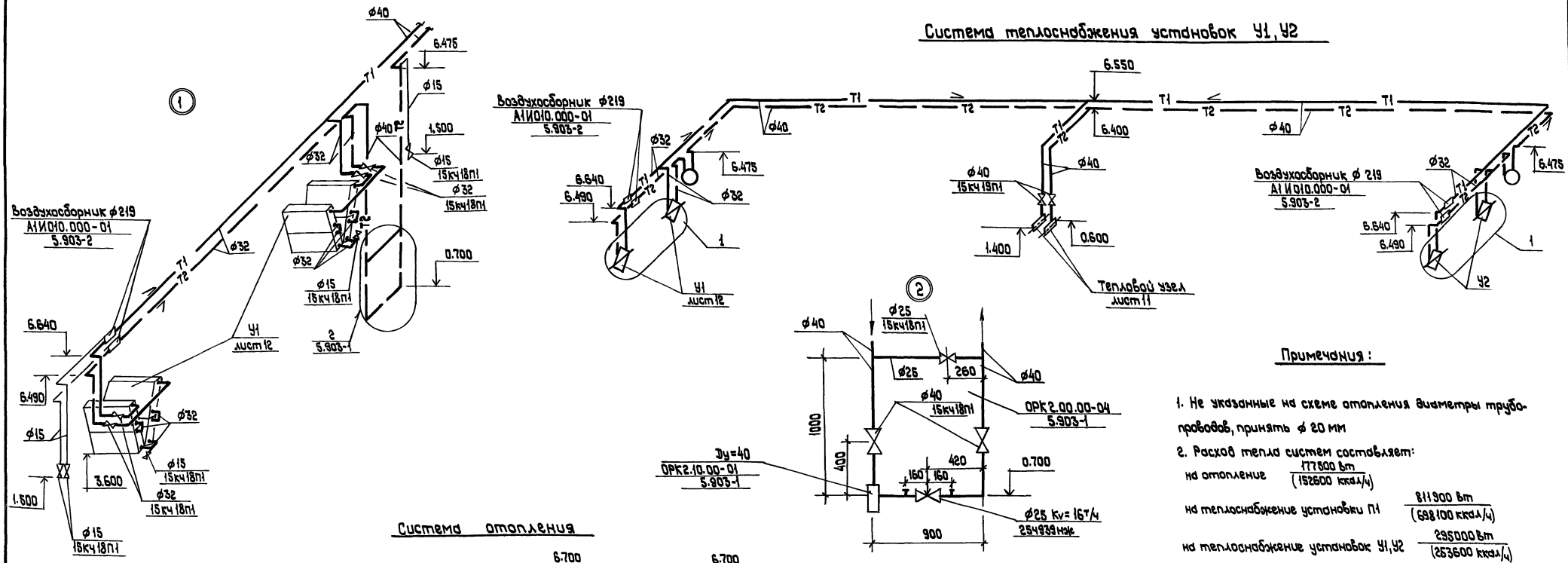




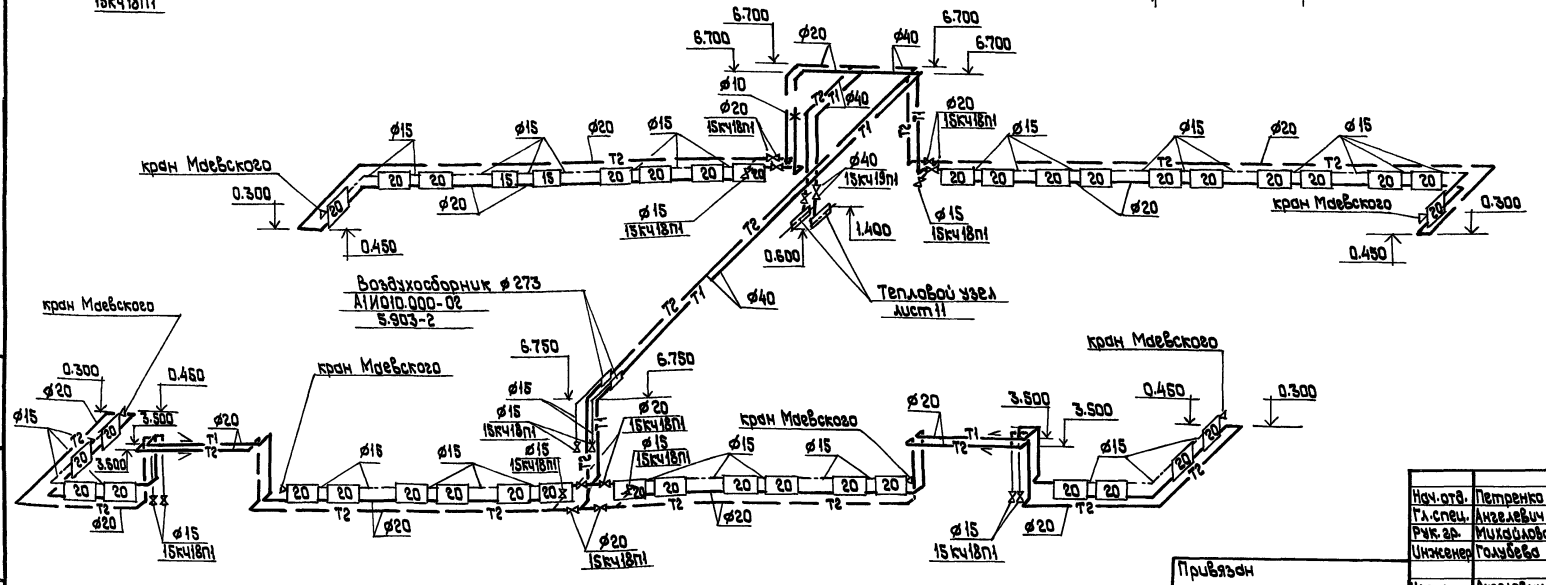

План на отм. 0.000
Тепловой узел
лист11
1
2
20
15
20
20
20

Типовой проект 400-0-27.85 Альбом II

Система теплоснабжения установок У1, У2



Система отопления



Примечания:

1. Не указанные на схеме отопления диаметры трубопроводов, принять ф 20 мм
2. Расход тепла систем составляет:
   - на отопление 177500 Вт (152600 ккал/ч)
   - на теплоснабжение установки П1 811900 Вт (698100 ккал/ч)
   - на теплоснабжение установок У1, У2 295000 Вт (253600 ккал/ч)
3. Потеря давления систем составляет:
   - на отопление 36300 Па (3700 кгс/м²)
   - на теплоснабжение установки П1 76500 Па (7800 кгс/м²)
   - на теплоснабжение установок У1, У2 78400 Па (8000 кгс/м²)

Нач.отд.	Петренко	ТП 400-0-27.85	ОВ
Гл.спец.	Ангелевич	Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций	
Рук.гр.	Михайлова		
Инженер	Голубева	Здание с рамными конструкциями типа „Канок"	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
Н.контроль	Ангелевич	Здание длиной 60м. Схемы систем отопления и теплоснабжения установок У1, У2	ММСС СССР Главпромвентиляция ГПИ Проектпромвентиляция г.Москва

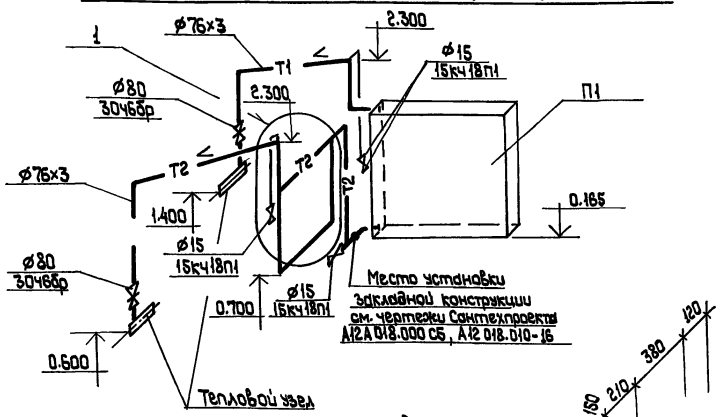
Привязан

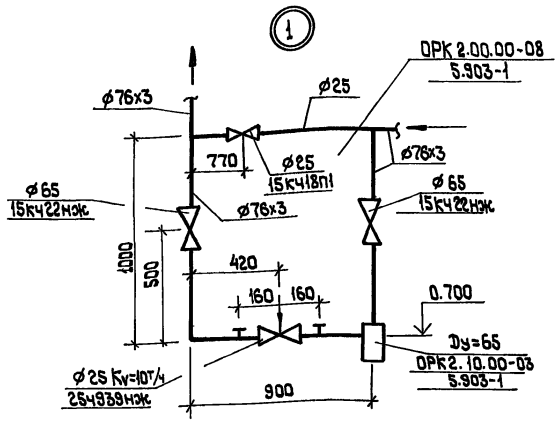
Инв.№

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

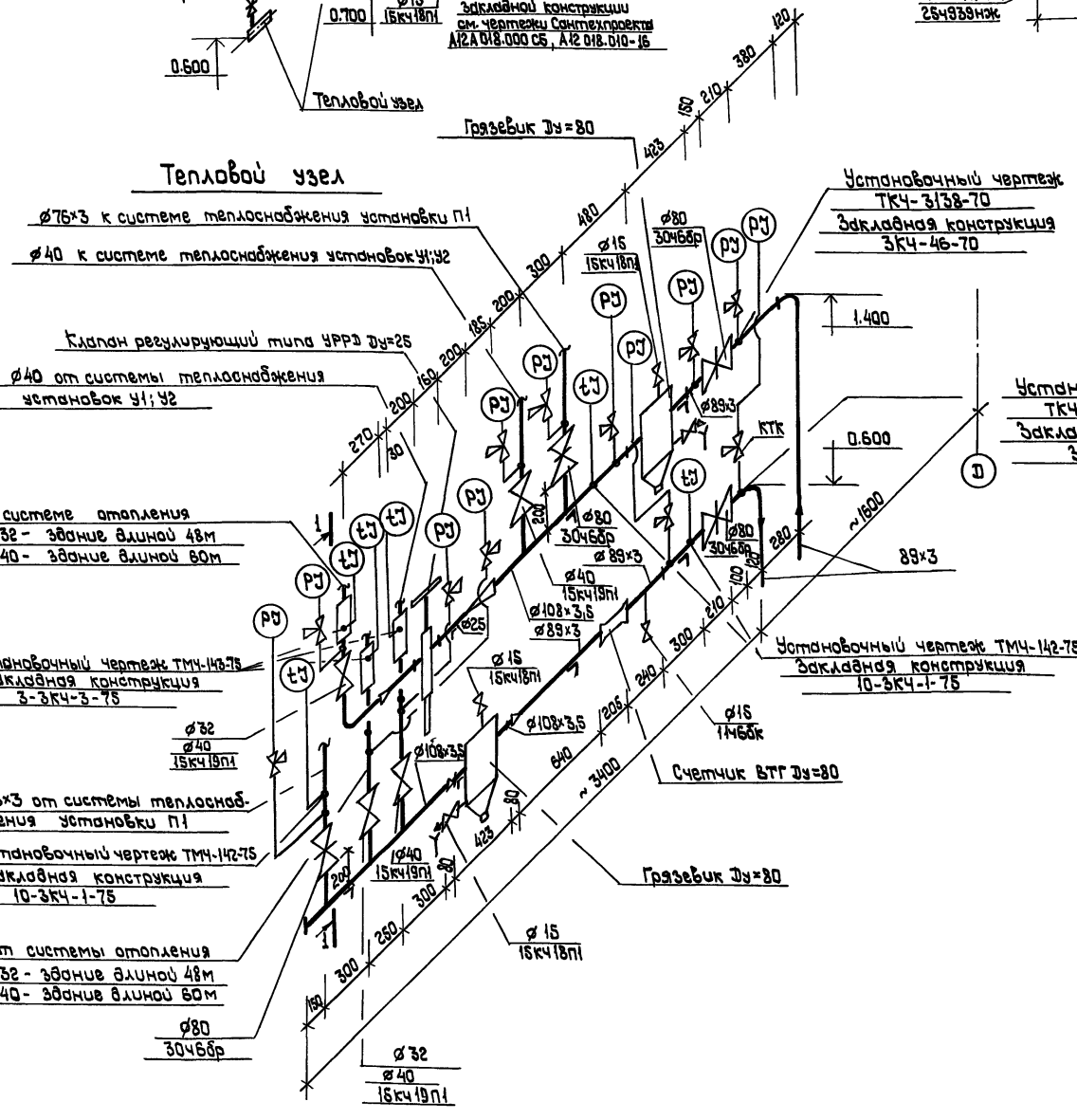
22510-02 14

Схема теплоснабжения установки П1

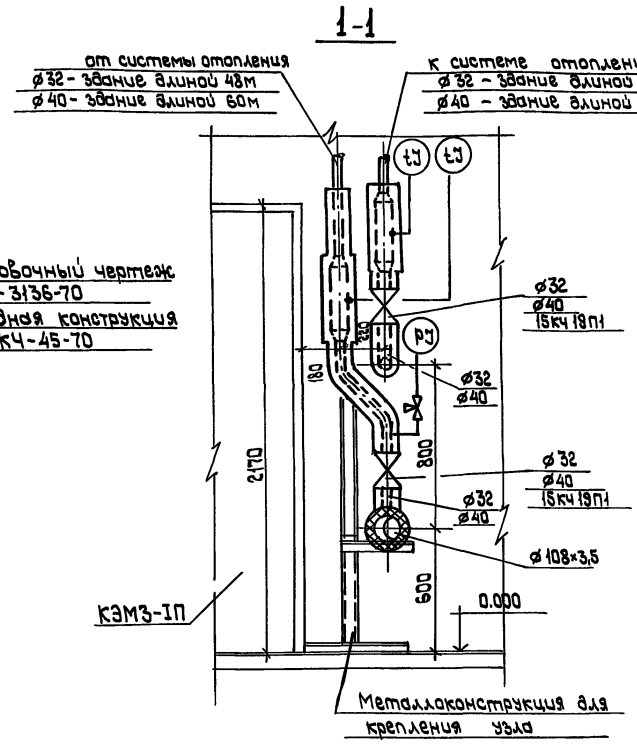




Тепловой узел



1-1



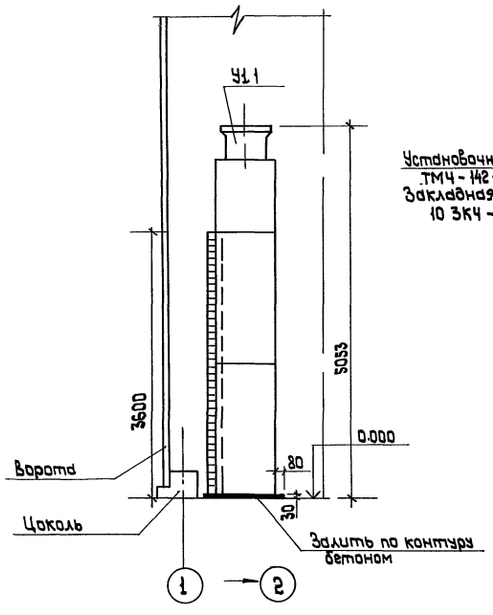
Нач.отд.	Петренко		ТП 400-0-27.85		ОВ
Гл.спец.	Ангелевич		Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций		
Рук.гр.	Михайлова		Здание с рамными конструкциями типа „Канск"	Стадия: Р	Лист: 11	Листов:
Н.контроль	Ангелевич		Здания длиной 48, 60 м. Схема системы теплоснабжения установки П1. Тепловой узел.	МИНСС СССР Главпромвентиляция ГПИпроектпромвентиляция г. Москва	

Привязан

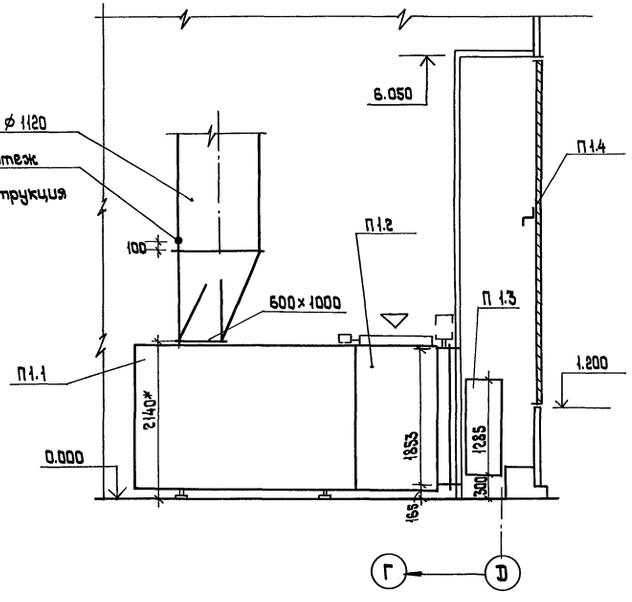
Инв.№

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

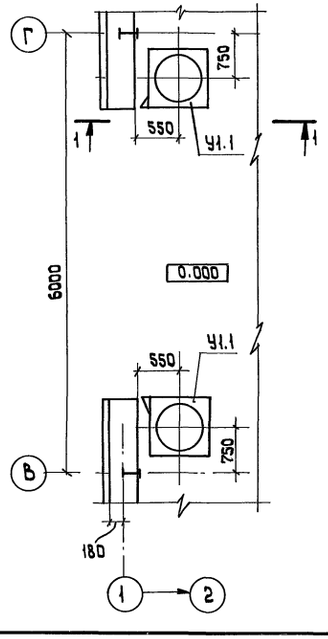
1-1



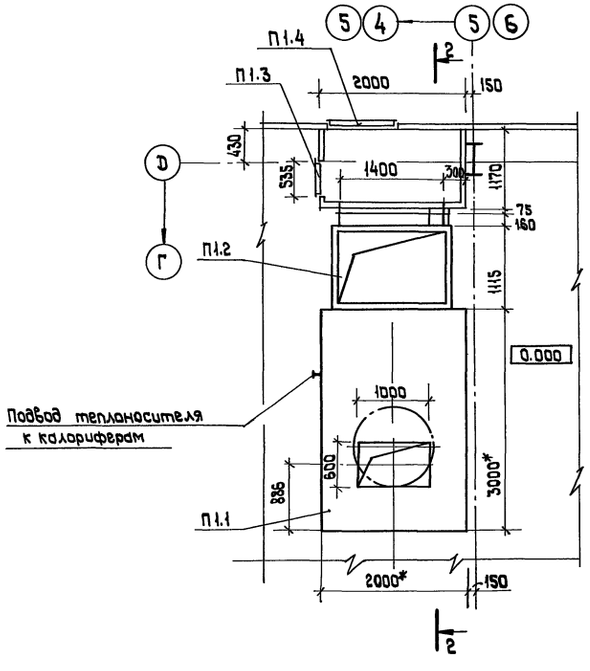
2-2



План на отм. 0.000



План на отм. 0.000



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса	Примечание
1	2	3	4	5	6
		П1			
П1.1	ТУ 36-2521-83	Агрегат вентиляционно-			
	Горьковский механичес-	приточный ВПА-40 Сх.У3.	1	2100	компл.
	кий завод №1 треста				
	„Сантехдеталь"				
П1.2	Горьковский механичес-	Секция рециркуляцион-			
	кий завод №1 треста	ная агрегата			
	„Сантехдеталь"	ВПА-40. Сх. У3,	1	320	компл.
П1.3	5.904-4	Дверь герметическая			
		утепленная			
		Дуо 1,25×0,8	1	33,6	
П1.4	см. черт. марки АР	Воздухозаборная			
		решетка $F_{ж}$ = 2,5 м²	1		
		У1			
У1.1	ТУ 36-1735-74	Унифицированная			
	СТД 729.00.00.000-01	воздушно-тепловая			
	Горьковский механичес-	завеса тип АБ,3	1	1220	компл.
	кий завод №1 треста				
	„Сантехдеталь"				

Примечания

1. Стояки воздушно-тепловой завесы У2 установить аналогично стоякам завесы У1.
2. * Размеры для справок.

Нач.отд.	Петренко		ТП 400-0-27.85 ОВ			
Гл.спец.	Ангелевич		Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций.			
Рук.гр.	Михайлова		Здание с рамными конструкциями типа „Канск".	Стадия	Лист	Листов
				Р	12	
Н.контроль	Ангелевич		Здания длиной 48,60 м. Установки систем П1, У1.	ММСС СССР Главпромвентиляция ГПИпроектпромвентиляция г. Москва		

Привязан

Инв.№

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

Согласовано

Типовой проект 400-0-27.85 Альбом II

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные	
2.	Здание длиной 36м. План на отм. 0.000 с сетями систем ВК. План сантехкабин БСТО-1 Схемы систем В0, К1	
3	Здание длиной 36м. План на отм. 0.000 с сетью противопожарного водопровода. Схема противопожарного водопровода	
4	Здание длиной 48м. План на отм. 0.000 с сетями систем ВК. План сантехкабин БСТО-1 Схемы систем В0, К1.	
5	Здание длиной 48м. План на отм. 0.000 с сетью противопожарного водопровода. Схема противопожарного водопровода	
6	Здание длиной 60м. План на отм. 0.000 с сетями систем ВК. План сантехкабин БСТО-1. Схемы систем В0, К1	
7	Здание длиной 60м. План на отм. 0.000 с сетью противопожарного водопровода. Схема противопожарного водопровода.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
серия 4.900-8	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры для	ГПИ
выпуск 4		„Сантех-
	сетей и сооружений водопро-	проект"
	вода и канализации	1977г
Серия А17В001	Опорные конструкции и средства	
выпуск I	крепления стальных	ГПИ
	трубопроводов внутренних	„Сантех-
	санитарно-технических систем	проект"
	(Ду 50÷500 мм)	1976г
серия 5.901-1 8.0	Водомерные узлы	„Сантех-проект"
		1984г.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетные расходы м³/сут.	м³/час	л/с	при пожаре л/с	Установочная мощность двигателей, квт	Примечание
В0	20,0			0,34			По приборам
В0	20,0				10,4		в две струи по 5,2 л/сек.
К1				3,34			по прибором

Общие указания смотреть альбом I

В здании запроектированы следующие сети:

а) хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод - В0;

б) бытовая канализация - К1.

Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод запроектирован для подачи воды к сантехприборам, установленным в сантехкабинах типа БСТО-1, пожарным кранам.

Водопровод прокладывается по стенам здания, подвод воды к потребителям предусмотрен в штрабе пола.

Бытовая канализация проектируется для отвода стоков от сантехприборов в наружную сеть канализации.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения) при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта (Петренко)

Согласовано:

ГПИ ПВ отд.	Наталина
Инт/Гипросл.	Нахин Я.
Электропроект	

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Привязан:

Инв. №		
ГИП	Петренко	
Нач. отд.	Шпакин	
Нач. сект.	Санидзе	
Ст. инж.	Назарова	
Проверил	Санидзе	
Н. контр.	Назарова	

ТП 400-0-27.85 ВК

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций

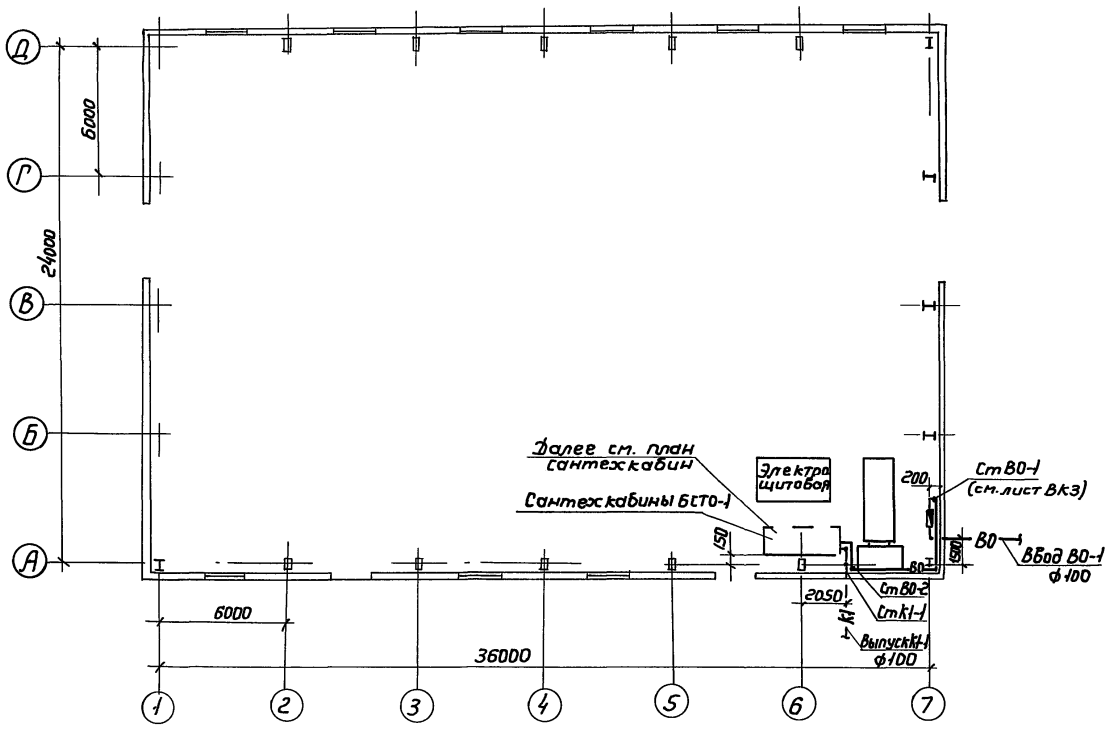
Здания с рамными конструкциями типа „Канск"

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

Общие данные

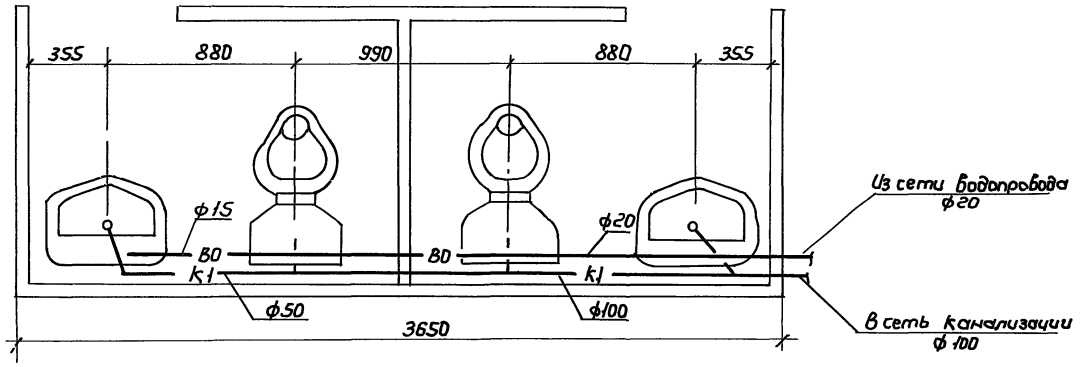
ММСС СССР Главпромвентиляция ГПИ Промстройпроект г. Москва

План на отм. 0.000 М 1:200

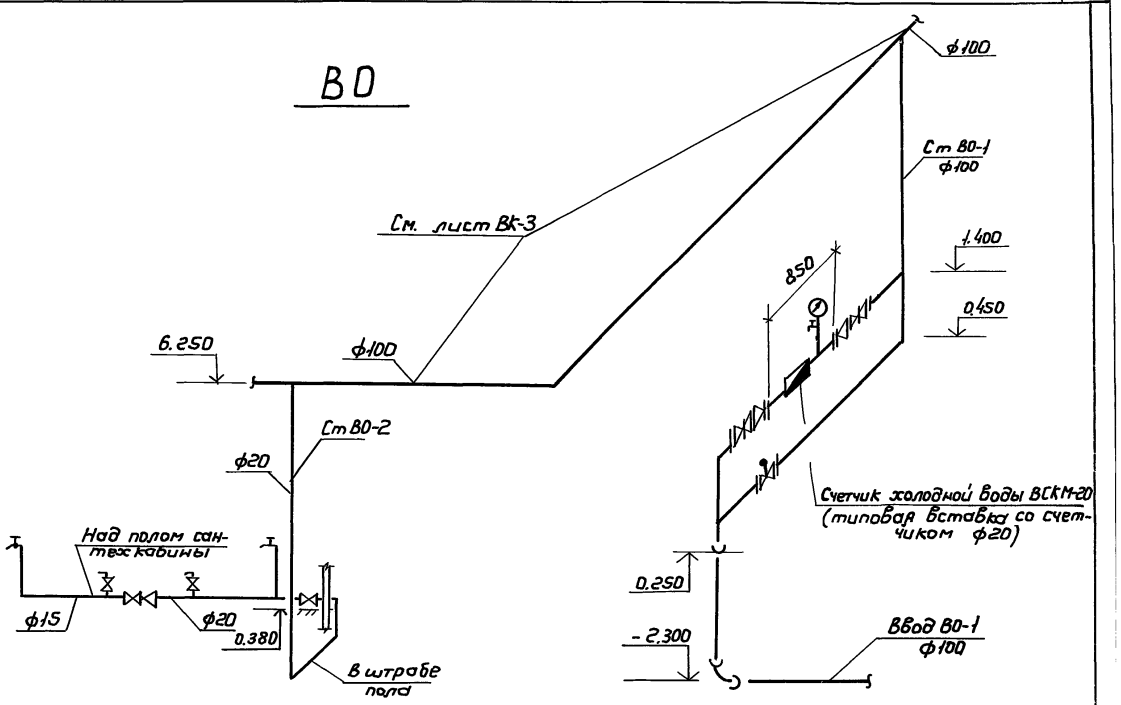


План сантехкабин БСТО-1

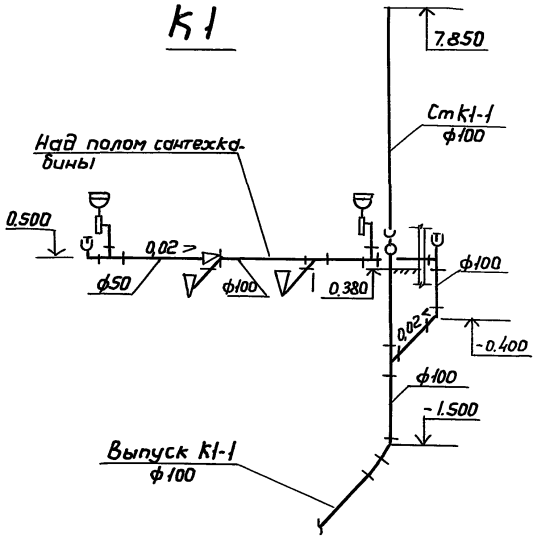
М 1:20



В0



К1



ГИП	Петренко		
Нач.отд.	Штакин		
Нач.сект.	Санадзе		
Ст.инж.	Мажорова		
Инженер	Шешукова		
Проверил	Санадзе		
Н.контр.	Мажорова		

Привязан:

Инв.№

ТП 400-0-27.85 ВК

Унифицированные здания (модули) легких металлических конструкций

Здания с рамными конструкциями типа „КАНК"

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Здание длиной 36м. План на отм. 0.000 с сетями систем ВК. План сантехкабин БСТО-1. Схемы систем В0, К1.

МНСС СССР Гипропромвентиляция ТИ „Проектпромвентиляция" г. Москва

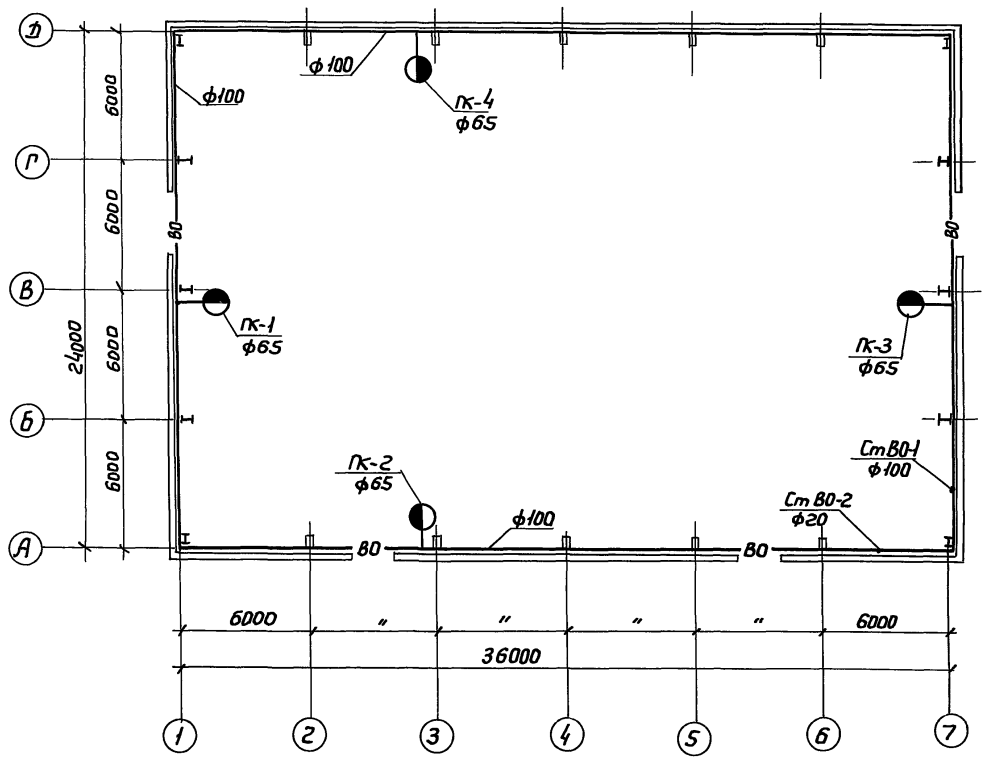
22510-02 18

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

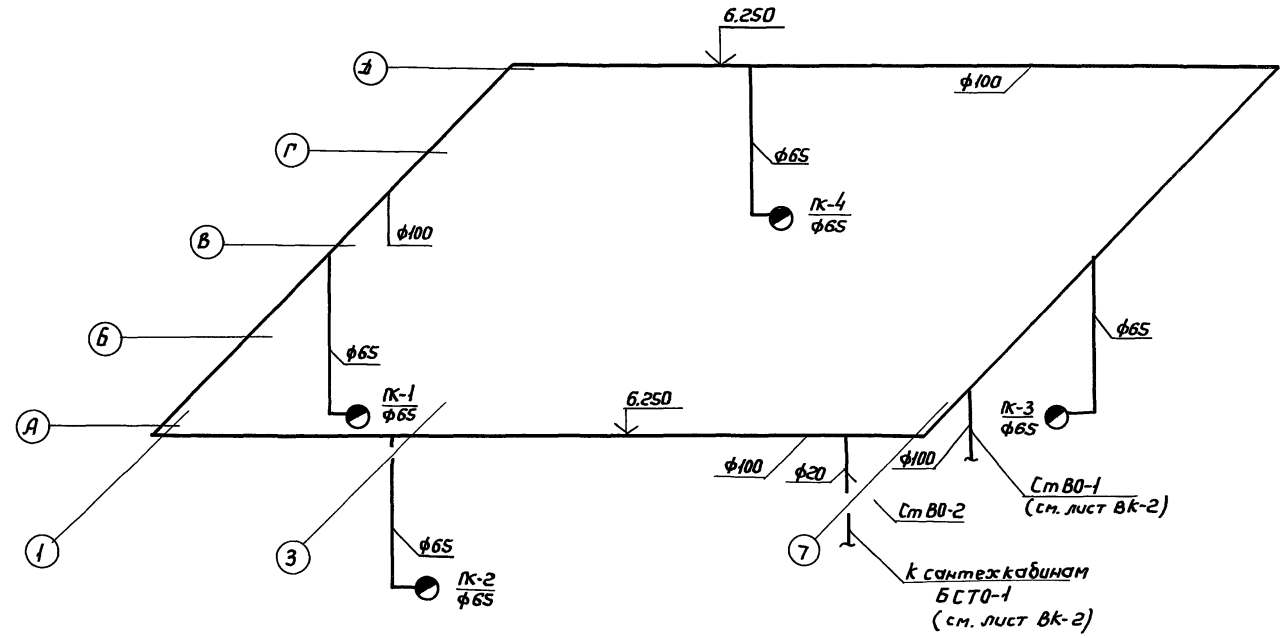
Типовой проект 400-0-27.85 Альбом II

План на отм. 0.000

М 1:200



В0



Привязан

Инв.№

ГИП	Петренко	
Нач. отд.	Штакин	
Нач. сект.	Сонадзе	
Ст. инж.	Мажорова	
Инженер	Шешукова	
Проверил	Сонадзе	
Н. контр.	Мажорова	

ТП 400-0-27.85 ВК

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций

Здания с рамными конструкциями типа „Канск"

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

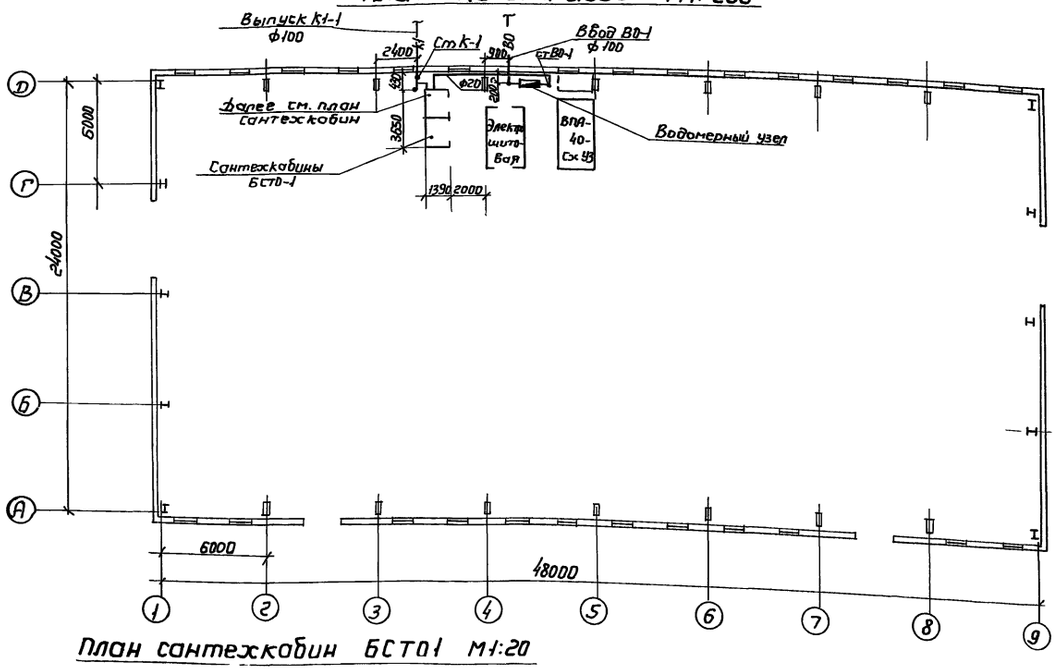
Здание длиной 36м. План на отм. 0.000, с сетью противопожарного водопровода. Схема противопожарного водопровода

ММСС СССР Главпромвентиляция ГПИ „Промвентиляция" г. Москва

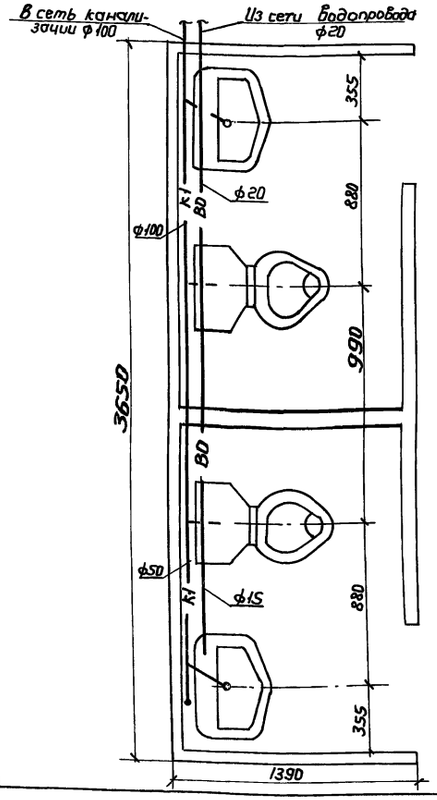
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взамен инв.№

Типовой проект 400-0-27.85 Альбом II

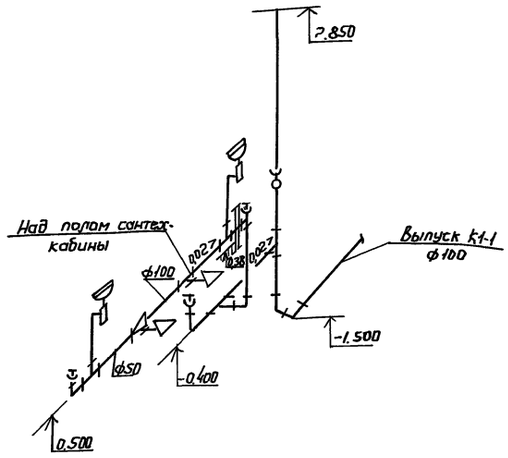
План на отм. 0.000 М1:200



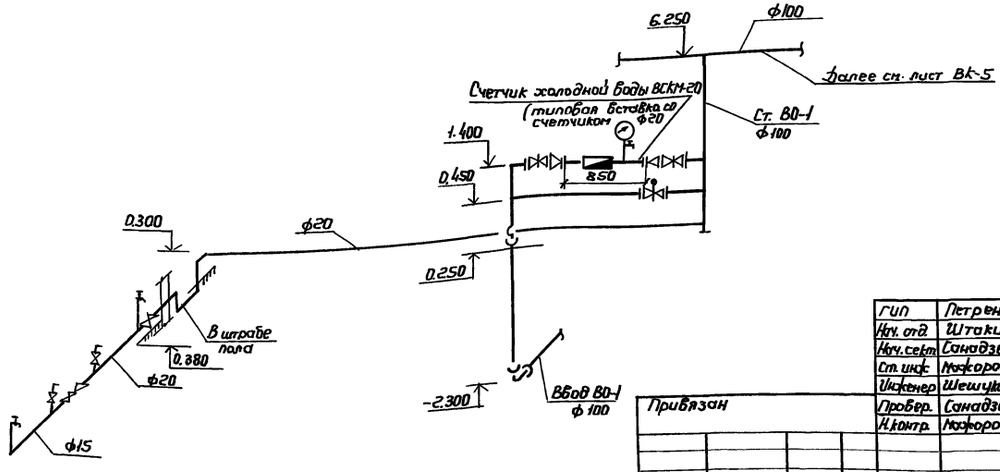
План сантехкабин БСТ01 М1:20



К1



В0



ГИП	Петренко		
Нач. отд	Штакин		
Нач. сект	Санадзе		
Ст. инж.	Кожорова		
Инженер	Шешунова		
Провер.	Санадзе		
Н. контр.	Кожорова		

Привязан

Инв. №

ТП 400-0-27.85 ВК

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций

Здания с рамными конструкциями типа „конск"

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Здание длиной 48 м пролетом 24 м с сетями систем ВК. План сантехкабин БСТ0-1. Схемы систем В0, К1

ММСС СССР Гидропромвентиляция ГПИ Проектпромвентиляция г. Москва

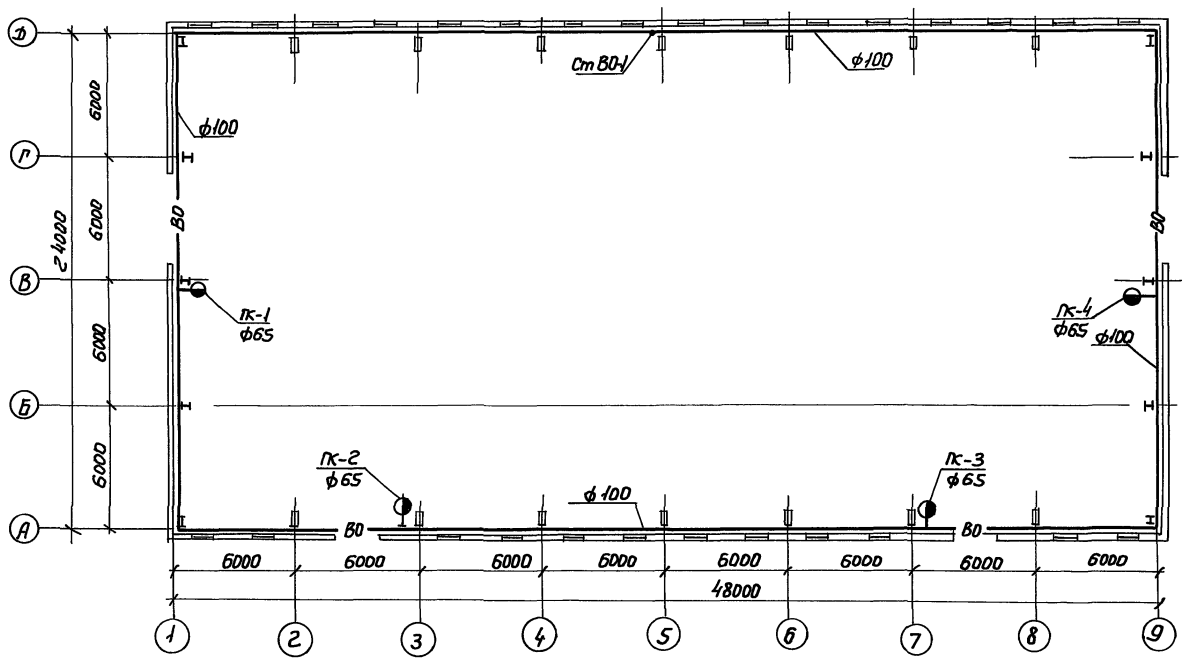
22510-02 20

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

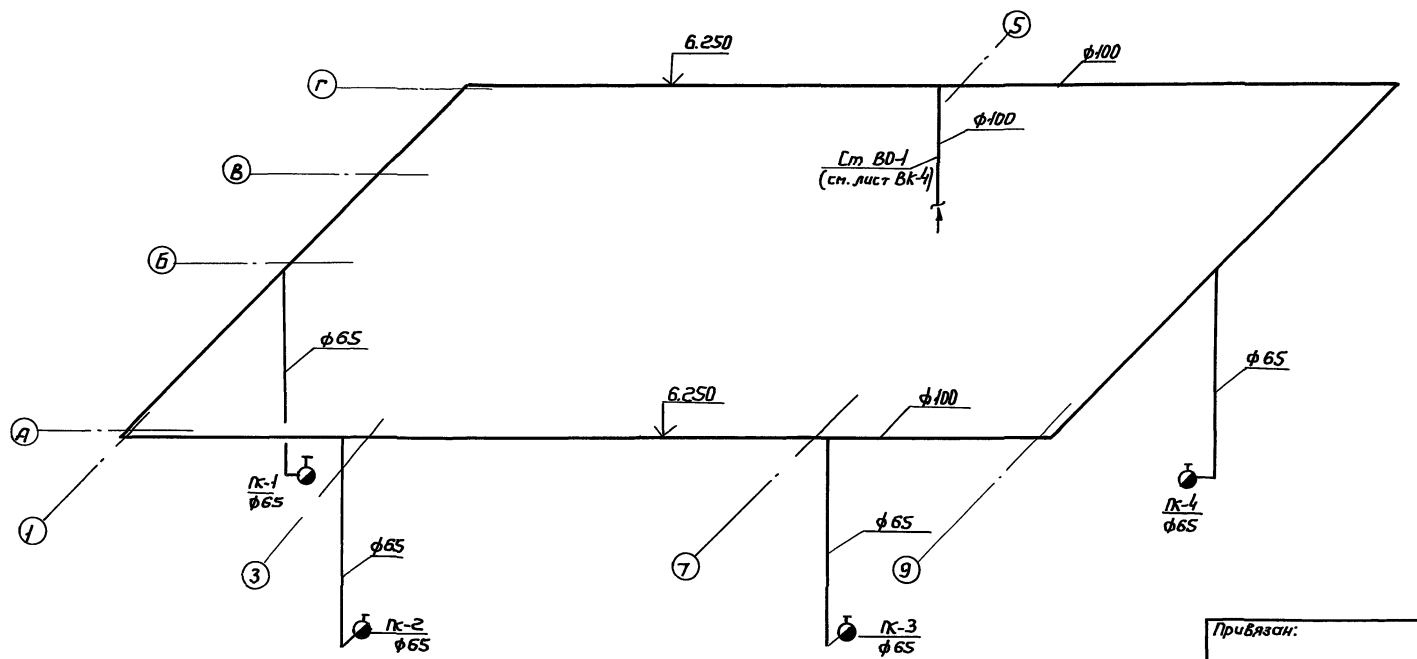
Типовой проект 400-0-27.85 Альбом III

План на отм. 0.000

М 1:200



ВО



ГИП	Петренко		
Нач. отд.	Штакин		
Нач. сект.	Санадзе		
Ст. инж.	Мажорова		
Инженер	Шешукова		
Провери	Санадзе		
Н. контр.	Мажорова		

Привязан:

Инв. №

ТП 400-0-27.85 ВК

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций

Здания с рекламными конструкциями типа „Канск"

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

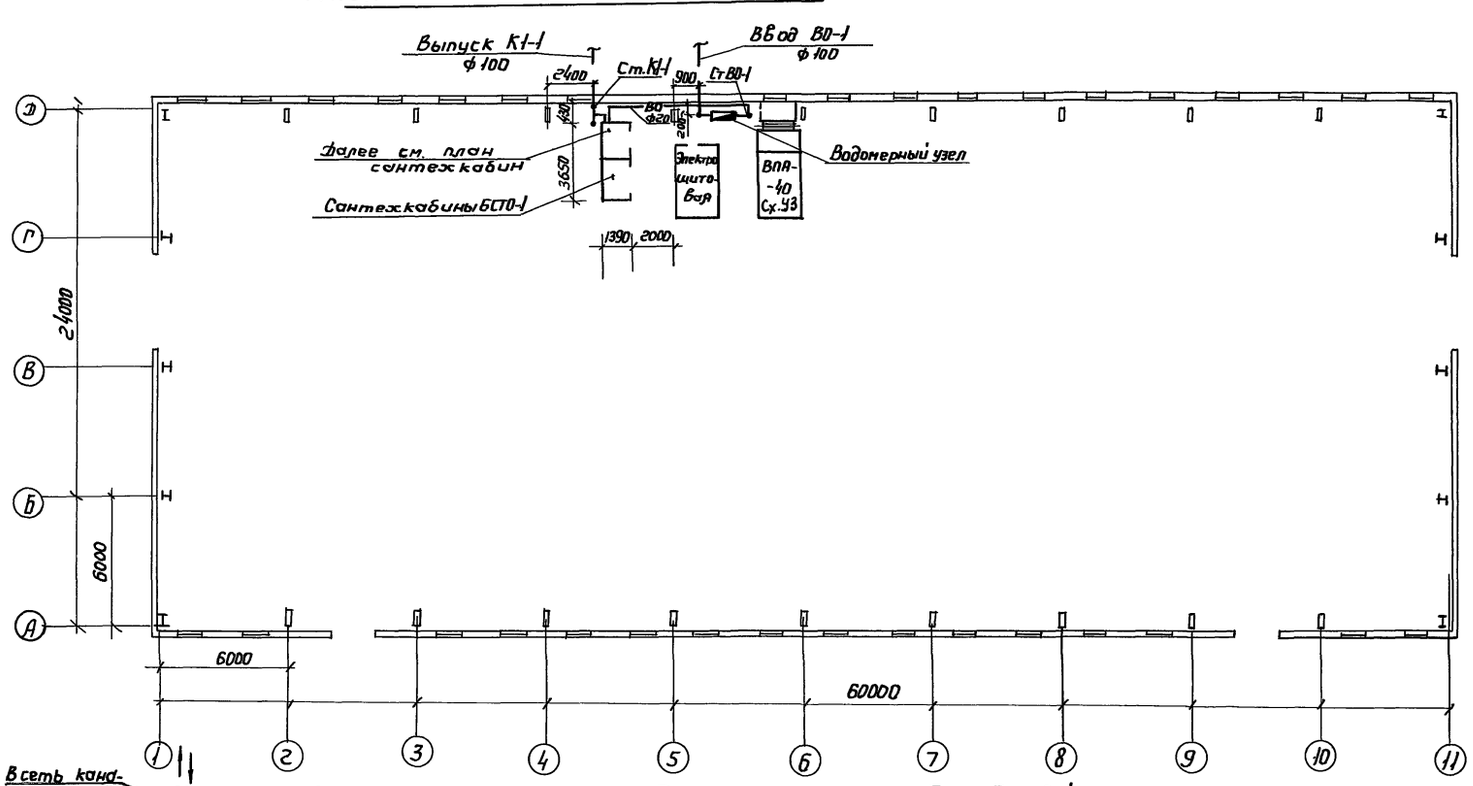
Здание длиной 48 м. План на отм. 0.000 с сетью противопожарного водопровода. Схема противопожарного водопровода.

МНСС СССР Главпромвентиляция ГПИ Промвентиляция г. Москва

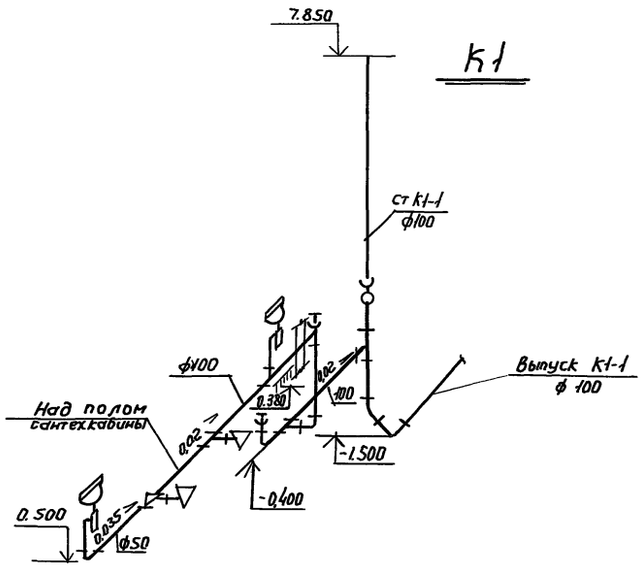
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Типовой проект 400-0-27.85 Альбом II

План на отм. 0.000 М 1:200

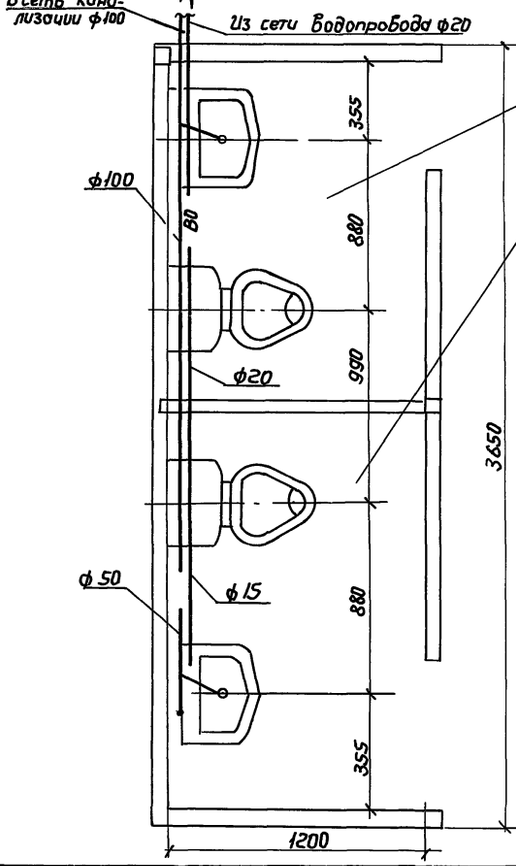


К1

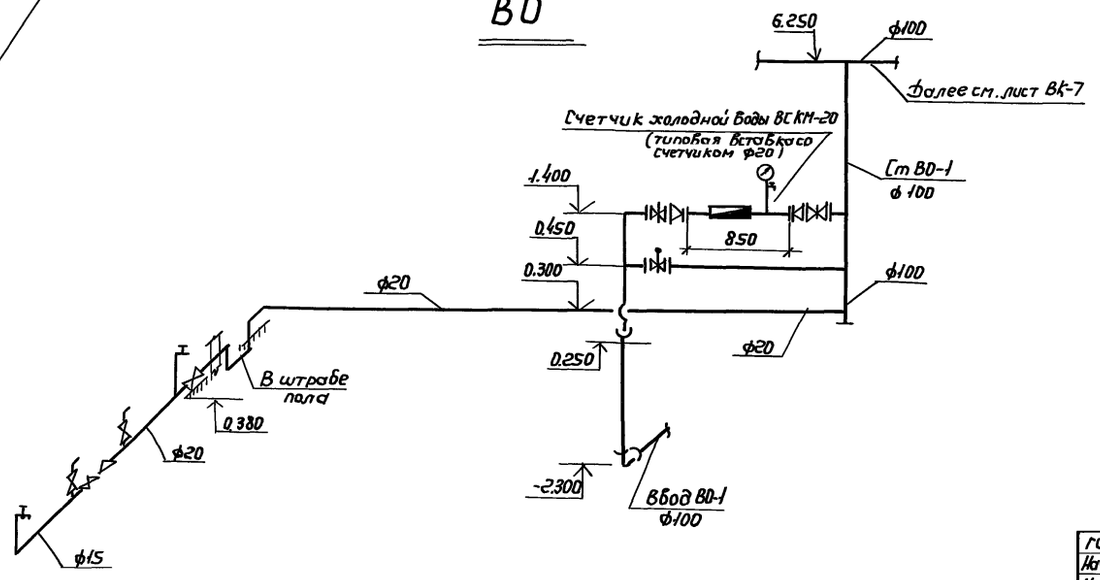


План сантехкабин БСТО-1

М 1:20



В0



ГИП	Петренко		
Нач. отд	Штакин		
Нач. сект	Санадзе		
Ст. инж.	Мажорова		
Инженер	Шешукова		
Проверил	Санадзе		
Н.контр.	Мажорова		

Привязан:

Инв. №

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

ТП 400-0-27.85 ВК

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций

Здания с рамными конструкциями типа „Конек"

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

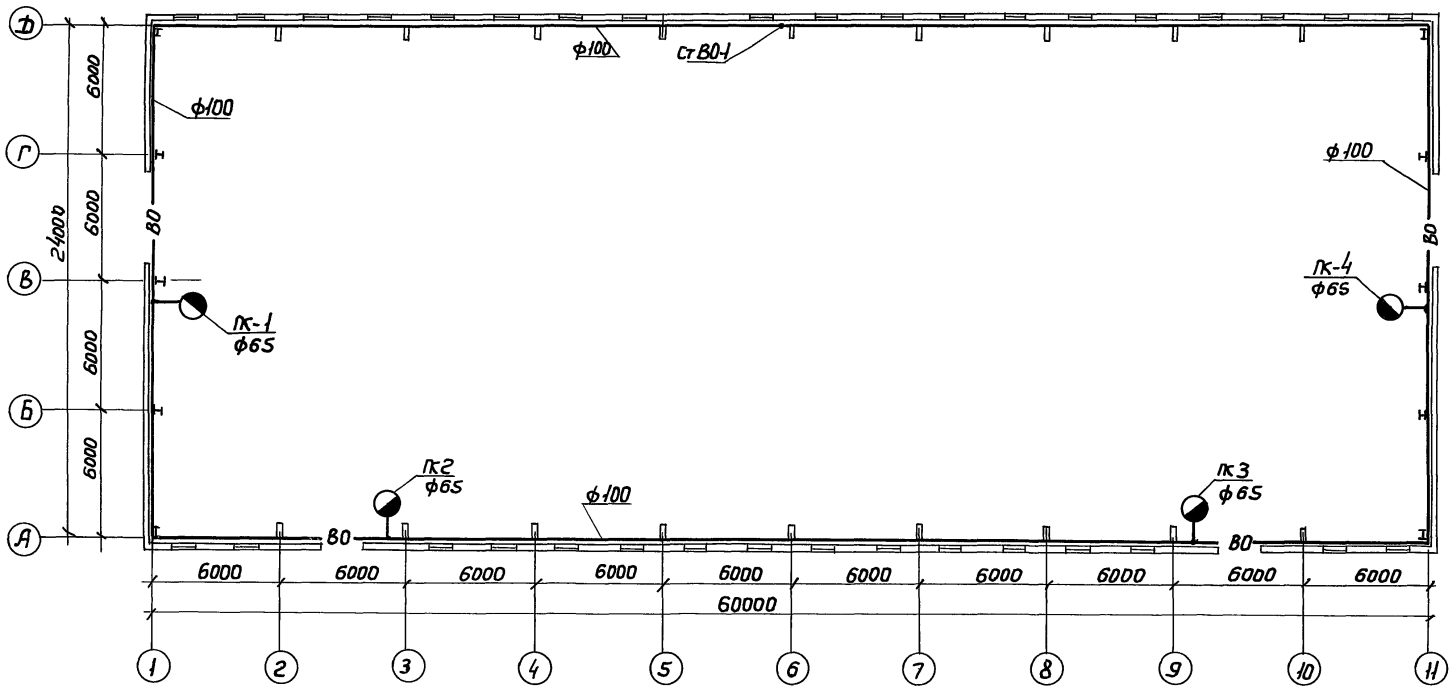
Здание длиной 60м. План на отм. 0.000 с сетями систем ВК. План сантехкабин БСТО-1. Схемы систем В0, К1

ММСС СССР
Главпроневентиляция
ГПИ Проектпроневентиляция
г. Москва

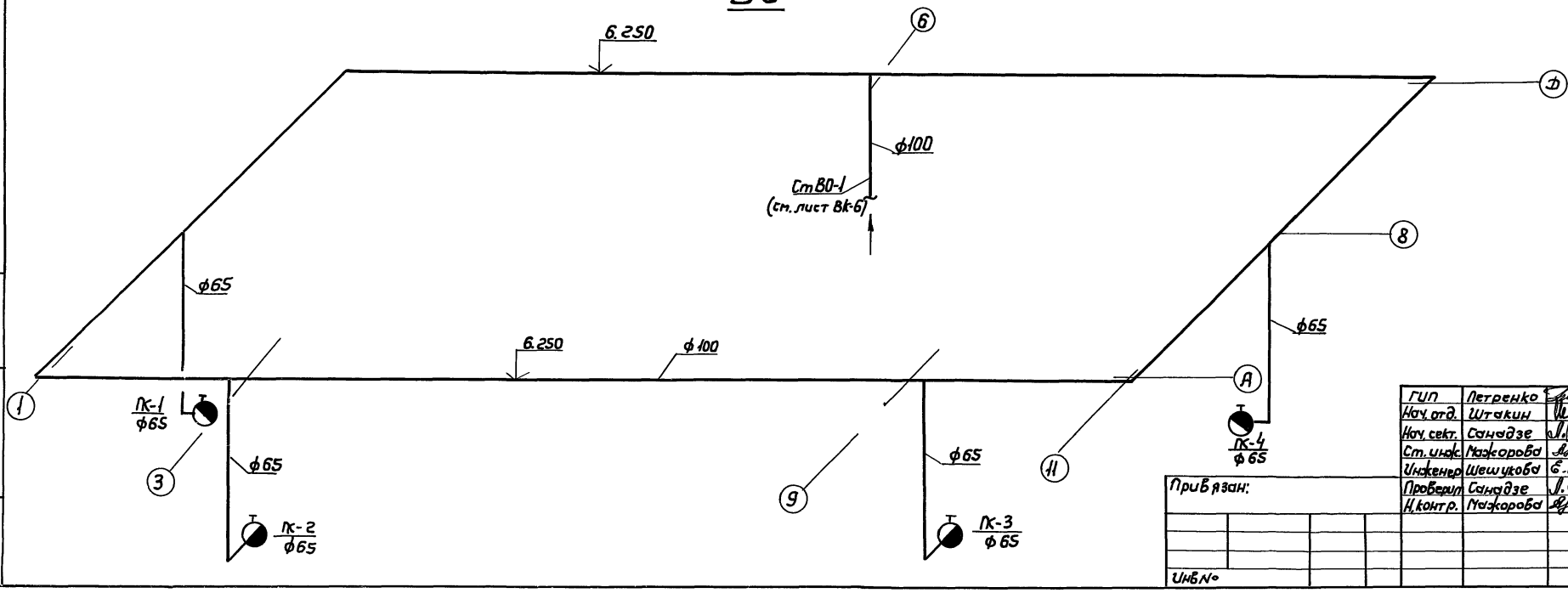
22510-02 22

Типовой проект 400-0-27.85 Альбом III

План на отм. 0.000
М 1:200



В0



ГИП	Летренко		
Нач. отд.	Штакин		
Нач. сект.	Санадзе		
Ст. инж.	Мажорова		
Инженер	Шешукова		
Проверил	Санадзе		
Н. контр.	Мажорова		

Привязан:

Инв.№

ТП 400-0-27.85 ВК

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций

Здания с рамными конструкциями типа „Канск"

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Здание длиной 60м. План на отм. 0.000 с сетью противопожарного водопровода. Схема противопожарного водопровода

МИСС СССР
Главпромвентиляция
ГПИ Проектпромвентиляция
г. Москва

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

22510-02 23

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Здание длиной 36 м.	
	Расчетная схема таблица питающей сети	
4	Здание длиной 48 м.	
	Расчетная схема-таблица питающей сети	
5	Здание длиной 60 м.	
	Расчетная схема-таблица питающей сети	
6	Здание длиной 36 м.	
	Схема функциональная	
7	Здание длиной 48,60 м.	
	Схема функциональная	
8	Приточная система. Схема	
	электрическая принципиальная (начало)	
9	Приточная система. Схема	
	электрическая принципиальная (продолжение)	
10	Приточная система. Схема	
	электрическая принципиальная (окончание)	
11	Регулятор температуры. Задвижка	
	на противопожарном трубопроводе	
	Схема электрическая принципиальная	
12	Здание длиной 36 м.	
	Схема электрическая подключений	
13	Здание длиной 48, 60 м.	
	Схема электрическая подключений	
14	Воздушно-тепловая завеса.	
	Крышной вентилятор. Схема	
	электрическая принципиальная	
15	Здание длиной 36 м.	
	Расположение электрооборудования	
	и прокладка кабелей. План	
16	Здание длиной 36 м.	
	Расположение электрооборудования	
	и прокладка кабелей. Разрезы	
17	Здание длиной 48 м.	
	Расположение электрооборудования	
	и прокладка кабелей. План	
18	Здание длиной 48 м.	
	Расположение электрооборудования	
	и прокладка кабелей. Разрезы	
19	Здание длиной 60 м.	
	Расположение электрооборудования и	
	прокладка кабелей. План	
20	Здание длиной 60 м.	
	Расположение электрооборудования и	
	прокладка кабелей. Разрезы	
21	Здание длиной 36 м.	
	Кабельный журнал	
22	Здание длиной 48 м.	
	Кабельный журнал	
23	Здание длиной 60 м.	
	Кабельный журнал	
24	Здание длиной 36 м.	
	Электрическое освещение. План	
25	Здание длиной 48 м.	
	Электрическое освещение. План	
26	Здание длиной 60 м.	
	Электрическое освещение. План	
27	Здание длиной 36 м.	
	План заземления	
28	Здание длиной 48 м.	
	План заземления	
29	Здание длиной 60 м.	
	План заземления	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АР	Архитектурные решения	
КМ	Конструкции металлические	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Внутренний водопровод и канализация	
ЭМ	Силовое электрооборудование.	
	Автоматизация. Электроосвещение	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТМ4-41-73	Датчик температуры (ДТКБ).	
	Установка на стене	
ТМ4-147-75	Термометр сопротивления, термометр	
	термоэлектрический. Установка	
	на трубопроводе Ду 789 мм	
	или металлической стене	
	(ТУДЭЛ)	
ТМ4-149-75	Термометр сопротивления, термометр	
	термоэлектрический., Установка на	
	трубопроводе Ду 45...76 мм (ТУДЭ-4)	
ТМ4-150-75	Термометр сопротивления, термометр	
	термоэлектрический. Установка на	
	трубопроводе Ду 14...38 мм (ТУДЭ-4)	
	Прилагаемые документы	
стр. 53...67	Спецификация оборудования	
стр. ...	Ведомость потребности в	См. Альбом III
	материалах.	
стр. 52	Узлы крепления светильников,	
	шинопровода, кабелей и	
	коробок на прогонах и фермах	

Привязан

Инв. №

ТП 400-0-27.85 ЭМ

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций

ГИП	Москаленко		16.09.86	Здание с рамными конструкциями типа „Канск"	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Огиенко		16.09.86		Р	1	29
Нач. отд.	Брянский		16.09.86				
Гл. спец.	Самсонов		16.09.86	Общие данные (начало)	ГПИ Электропроект Москва		
Гл. спец.	Шатилин		15.09.86				
Рук. гр.	Исаева		15.09.86				

22510-02 24 Копировал Лист Формат А2

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

Общие указания

1. Общие положения

1.1. Электрическая часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Госстроем СССР, строительных и сантехнических чертежей, для зданий размером 24×36 и 24×48, 24×60 м

1.2. В соответствии с заданием проект выполнен без учета конкретной технологии. Принятая освещенность 200 люкс.
Категория электроснабжения по надежности - III от внешних источников 380/220 В

1.3. В здании предусмотрена установка специального электрощитового помещения в составе комплекта электромонтажного модульного здания - КЭМЗ-К, в котором расположены три панели распределения эл. энергии, управления и защиты.

1.4. Категория производства по СН и П II-М-2-72 пожароопасная В; по ПУЭ-76 зоны класса П II

1.5. Электрощитовое помещение выполняется с защитной оболочкой IP44.

1.6. Для подключения внешней питающей линии на панели ввода 1 устанавливается автоматический выключатель уставкой на 250А

1.7. Учет электроэнергии придусмотрен счетчиком, установленным на панели управления 3.

1.8. Внешние питающие сети и силовое электрооборудование конкретной технологии решаются при привязке проекта.

1.9. В таблице основных показателей приведены сведения по силовым сантехническим установкам и по электрическому освещению. Сведения по технологическим электроприемникам заполняются при привязке.

2. Таблица основных показателей

Наименование	Ед. изм.	Здания размером, м			Примечание
		24×36	24×48	24×60	
Напряжение сети	В	380/220	380/220	380/220	
Установленная мощность					
сантехнических силовых					
эл. приемников	кВт	24,58	35,08	35,08	
технологических силовых					
эл. приемников	кВт	—	—	—	Заполняется при привязке
электрического освещения	кВт	13,2	16,9	21,1	
суммарная					
Расчетная мощность					
сантехнических силовых					
эл. приемников	кВт	19,66	28,064	28,064	
технологических силовых					
эл. приемников	кВт	—	—	—	Заполняется при привязке
электрического освещения	кВт	13,2	16,9	21,1	
суммарная					

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами для зданий и сооружений с пожароопасными зонами

Главный инженер проекта В.А. Москаленко

3. Силовое электрооборудование и автоматизация сантехнических установок

3.1. Все электродвигатели поставляются комплектно с оборудованием.

3.2. Аппаратура управления и защиты приточной вентсистемой, крышными вентиляторами (вытяжная вентсистема), отопительными агрегатами (воздушно-тепловой завесы СТД) устанавливаются на панелях управления и защиты в специальном электрощитовом помещении и поставляются в комплекте электромонтажном КЭМЗ-К.

3.3 Автоматизация приточных вентсистем предусматривает:
блокировку вентилятора с клапаном наружного воздуха;
автоматическое включение приточного вентилятора после предварительного прогрева калорифера;
защиту калорифера от замораживания;
автоматическое поддержание температуры приточного воздуха +16°С;
прогрев створок наружного клапана в течение 3мин;
работу вентилятора в режиме рециркуляции.

3.4. Автоматизация воздушных завес предусматривает:
блокировку вентиляторов завесы с конечными выключателями ворот;
автоматическое поддержание температуры воздуха в зоне завесы +12°С

3.5. В проекте предусмотрено отключение вентсистем при пожаре кнопками SB-15, SB-16, установленными у ворот здания, а также включение клапана пожарного трубопровода кнопками SB17, SB18, установленными там же у ворот.

4. Электрическое освещение

4.1 Проектом предусмотрено два вида искусственного освещения: Рабочее и эвакуационное.

Эвакуационное освещение используется в качестве дежурного освещения.

1.1. Система освещения - общее равномерное, освещенность 200 люкс.

4.3. Управление освещением предусмотрено автоматическими выключателями, установленными на панели управления 3 КЭМЗ-К

4.4. Светильники поставляются в комплекте электромонтажном КЭМЗ-К.

5. Электрические проводки

5.1. Силовые сети и цепи управления выполняются кабелем марок АВВГ и АКВВГ, прокладываемым по металлическим конструкциям здания.

5.2 Осветительные сети выполняются штепсельным шинопроводом ШОС-67.

5.3. Все электрические провода, кабели, осветительный шинопровод входят в состав комплекта электромонтажного КЭМЗ-К.

6. Заземление, зануление

6.1. Все металлические части электроустановок, доступные прикосновению человека, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под напряжением в результате повреждения изоляции, должны быть занулены, заземлены. К таким частям относятся: корпуса электродвигателей, светильников аппаратов, конструкций панелей управления и т.п.

6.2. Металлические конструкции строительного и производственного назначения, трубопроводы всех назначений, корпуса технологического оборудования должны быть присоединены к нулевой шине вводной панели 1, контуру заземления.

Необходимость повторного заземления определяется при конкретной привязке здания.

6.3. Учитывая широкую область применения унифицированных зданий и возможность их сооружения в отдельных сельских районах, где может отсутствовать персонал достаточной квалификации с целью повышения безопасности обслуживания электроустановки зануление корпусов электроприемников предусмотрено с помощью 4-й жилы кабеля, заземление, зануление электроконструкций осуществляется с помощью стальных перемычек.

7. Молниезащита

7.1. В соответствии с СН-305-7 здания молниезащите не подлежат.
Однако, учитывая, что эти здания могут сооружаться в районах с различной грозовой деятельностью и в отдалении от других строений (в поле, в горной или незастроенной местности и т.п.), когда вероятность удара молнии в эти здания превышается, а затраты на выполнение молниезащитных мероприятий, учитывая использование для этих целей конструкции строительной части, крайне незначительны, настоящим проектом предусматривается выполнение защиты этих зданий от прямых ударов молний.

7.2. По молниезащитным мероприятиям здания отнесены к III категории.

7.3. В качестве молниеприемников используются стальные конструкции перекрытия (плоофилированный настил, структурные плиты, прогоны), соединенные между собою и с металлическими колоннами болтами.

7.4. В качестве токоотводов служат стальные колонны

7.5. В качестве заземлителей используется рабочая арматура фундаментов, которая должна быть соединена со стальной колонной заземляющей перемычкой.

7.6. Величина импульсного сопротивления каждого заземлителя защиты от прямых ударов молний должна быть не более 20Ом, в грунтах с удельным сопротивлением 500 Ом и выше не более 40 Ом.

7.7. При привязке проекта электрики выдают задание строителям на закладные детали и перемычки, между фундаментами и колоннами, исходя из конструкции, принятых решений по фундаментам и колоннам.
Пример строительного задания прилагается.

7.8. При строительстве зданий в застроенной местности, указанные в настоящей записке молниезащитные мероприятия не предусматривать.

Привязан

Инв. №

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

ГИП	Москаленко		2.08	
Н.контр.	Огиенко		02.08.86	
Нач.отд.	Брянский		12.08.86	
Гл.спец.	Самсонов		12.08.86	
Гл.спец.	Шатилин		12.08.86	
Рук.гр.	Морозова		12.08.86	
Рук.гр	Исаева		12.08.86	

ТП 400-0-27.85 ЭМ

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций

Здания с рамными конструкциями типа „Канск"

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

22510-02 25

Копировал

Формат А2

Источник питания	Аппарат на вводе: Тип	Установлен. мощность, кВт	Расчетная мощность, кВт	Аппарат линии: Тип / Ток уставки автомата, А	Проводка: Марка сечение проводника и способ прокладки	Пусковой аппарат: Тип	Устав. тепл. реле, А	Проводка: Марка сечение проводника и способ прокладки	Токоприемник: Тип	Мощн. кВт	Номер по плану	Наименование
				АЕ 2046-10 QF1 / 32	АПВ 3(1×6)	ПМА 3200	25	АВВГ 3×4 +1×2,5 лоток	4А160 М8У3	11,0	М	Приточная вентсистема
					АПВ 3(1×6)	ПМЛ-1100		АВВГ 4×2,5		1,6	Э	Электронагреватель
				АЕ 2026-10 QF2 / 16	АПВ 3(1×2,5)	ПМЛ-1501	1,6	АКВВГ 7×2,5	АОЛ 11-2Ф3	0,18	М7	Задвижка на противопожарном водопроводе
				АЕ 2026-10 QF3 / 16	АПВ 3(1×2,5)	ПМЛ-1100	7,8	АВВГ 4×2,5	4А112 М8У2	3,0	М1	Вытяжная вентсистема
				АЕ 2026-10 QF4 / 16	АПВ 3(1×2,5)	ПМЛ-1100	8	АВВГ 4×2,5	4А90 L4	2,2	М3	Воздушно-тепловая завеса 1
								АВВГ 4×2,5	4А90 L4	2,2	М4	
				АЕ 2026-10 QF5 / 16	АПВ 3(1×2,5	ПМЛ-1100	8	АВВГ 4×2,5	4А90 L4	2,2	М5	Воздушно-тепловая завеса 2
								АВВГ 4×2,5	4А90 L4	2,2	М6	
				АЕ 2026-10 QF6 / 16	АПВ 4(1×2,5)					0,6		Панель 3 Аварийное освещение
				АЕ 2026-10 QF7 / 50								Резерв
				А3716 ФУЗ QF8 / 80	АПВ 4(1×16)					12,3		Панель 3 Рабочее освещение
				АЕ 2046-10 QF9 / 50								Резерв
				А3716 ФУЗ QF10 / 80								Резерв
				А63 МГУЗ QF11 / 20	АПВ 2(1×2,5)					0,3		Освещение КЭМЗа

$\Sigma P_{уст}$ – 37,78 кВт
$P_{уст.сил.}$ – 24,58 кВт
$P_{р.сил.}$ – 19,66 кВт
$P_{уст.осв.}$ – 13,2 кВт
$P_{р.осв.}$ – 13,2 кВт

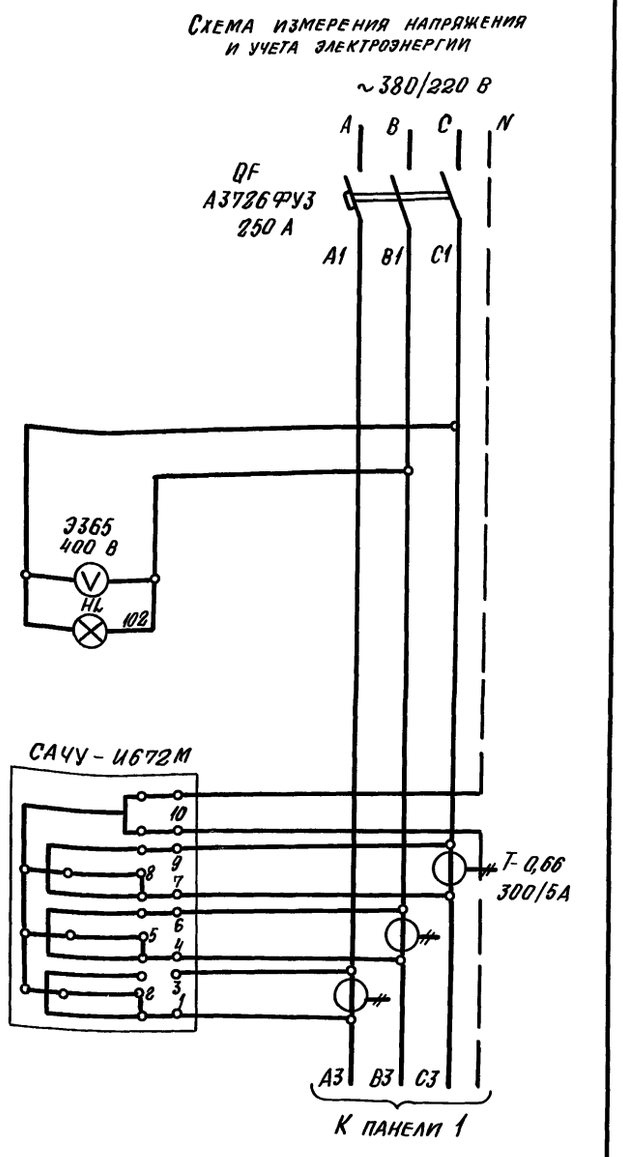
САЧУ-И672М 0-400 В (Wh, V)

А3726 ФУЗ QF 250 А

Ввод ~ 380/220 В*

* – Источник электропитания указывается при конкретной привязке типового проекта

Схема измерения напряжения и учета электроэнергии



Привязан

Инв. №

ГИП	Москаленко		08.86
Н. контр.	Огиенко		08.0986
Нач. отд	Брянский		17.04.86
Гл. спец.	Самсонов		17.04.86
Гл. спец.	Шатилин		17.04.86
Рук. гр.	Исаева		17.04.86
Ст. инж.	Збар		17.04.86

ТП 400-0-27.85

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций

Здание с рамными конструкциями типа „Канск"

Здание длиной 36 м. Расчетная схема. Таблица питающей сети

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ГПИ Электропроект Москва

22510-02 26 Копировал Лифанова Формат А2

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

Источник питания	Аппарат на вводе: Тип	Установленная мощность, кВт	Расчетная мощность, кВт	Аппарат линии: Тип	Ток уставки автомата, А	Проводка: Марка сечение проводника и способ прокладки	Пусковой аппарат: Тип	Уставка тепл. реле, А	Проводка: Марка сечение проводника и способ прокладки	Токоприемник: Тип	Мощн. кВт	Номер по плану	Наименование
				АЕ2046-10 QF1	50	АПВ 3(1х10)	ПМА-3200	40	АВВГ 3х10+1х6 лоток	4А180 М6У3	18,5	М	Приточная вентсистема
						АПВ 3(1х10)	ПМЛ-1100		АВВГ 4х2,5		1,6	Э	Электронагреватель
				АЕ2026-10 QF2	16	АПВ 3(1х2,5)	ПМЛ-1501	1,6	АКВВГ 7х2,5	АОЛ 11-2ФЗ	0,18	М7	Задвижка на противопожарном водопроводе
				АЕ2026-10 QF3	16	АПВ 3(1х2,5)	ПМЛ-1100	7,8	АВВГ 4х2,5	4А112 МВ8У2	3,0	М1	Вытяжная вентсистема
							ПМЛ-1100	7,8	АВВГ 4х2,5	4А112 МВ8У2	3,0	М2	Вытяжная вентсистема
				АЕ2026-10 QF4	16	АПВ 3(1х2,5)	ПМЛ-1100	8	АВВГ 4х2,5	4А90 L4	2,2	М3	Воздушно-тепловая завеса 1
									АВВГ 4х2,5	4А90 L4	2,2	М4	
				АЕ2026-10 QF5	16	АПВ 3(1х2,5)	ПМЛ-1100	8	АВВГ 4х2,5	4А90 L4	2,2	М5	Воздушно-тепловая завеса 2
									АВВГ 4х2,5	4А90 L4	2,2	М6	
				АЕ20206-10 QF6	16	АПВ 4(1х2,5)					0,8		Панель 3 Аварийное освещение
				АЕ2046-10 QF7	50								Резерв
				А3716 ФУ3 QF8	80	АПВ 4(1х16)					15,8		Панель 3 Рабочее освещение
				АЕ2046-10 QF9	50								Резерв
				А3716 ФУ3 QF10	80								Резерв
				А63 МГУ3 QF11	20	АПВ 2(1х2,5)					0,3		Освещение КЭМ3а

Σ $P_{уст}$ - 51,98 кВт
$P_{уст. сил.}$ - 35,08 кВт
$P_{р. сил.}$ - 28,064 кВт
$P_{уст. осв.}$ - 16,9 кВт
$P_{р. осв.}$ - 16,9 кВт

сАЧУ-И672М Wh 0-400 В V

А3726 ФУ3 QF 250 А

Ввод ~ 380/220 В*

*- Источник электропитания указывается при конкретной привязке типового проекта

Схема измерения напряжения и учета электроэнергии

~ 380/220 В

A B C N

QF А3726 ФУ3 250 А

A1 B1 C1

Э365 400 В V

HL 102

сАЧУ-И672М

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

Т-0,66 300/5А

А3 В3 С3

К панели 1

Привязан

Инв. №

ТП 400-0-27.85			
Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций			
ГИП	Москаленко		30.08.85
Н. контр.	Огиенко		08.09.85
Нач. отд.	Брянский		17.09.85
Гл. спец.	Самсонов		17.09.85
Гл. спец.	Шатилин		17.09.85
Рук. гр.	Исаева		17.09.85
Ст. инж.	Збар		17.09.85
Здание с рамными конструкциями типа „Канск"		Стадия: Р	Лист: 4	Листов:
Здание длиной 48 м. Расчетная схема. Таблица питающей сети		ГПИ Электропроект Москва	

22510-02 27 Копировал. Литвинец Формат А2

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

Источник питания	Аппарат на вводе: Тип	Установлен. мощность, кВт	Расчетная мощность, кВт	Аппарат линии: Тип / Ток уставки автомата, А	Проводка: Марка сечение проводника и способ прокладки	Пусковой аппарат: Тип	Уставка тепл. реле, А	Проводка: Марка сечение проводника и способ прокладки	Токоприемник: Тип	Мощн. кВт	Номер по плану	Наименование
				АЕ2046-10 QF1 / 50	АПВ 3(1×10)	ПМА-3200	40	АВВГ 3×10+1×6 лоток	4А180 М6У3	18,5	М	Приточная вентсистема
					АПВ 3(1×10)	ПМЛ-1100		АВВГ 4×2,5		1,6	Э	Электронагреватель
				АЕ2026-10 QF2 / 16	АПВ 3(1×2,5)	ПМЛ-1501	1,6	АКВВГ 7×2,5	АОЛ 11-2Ф3	0,18	М7	Задвижка на противопожарном водопроводе
				АЕ2026-10 QF3 / 16	АПВ 3(1×2,5)	ПМЛ-1100	7,8	АВВГ 4×2,5	4А112 М8У2	3,0	М1	Вытяжная вентсистема
						ПМЛ-1100	7,8	АВВГ 4×2,5	4А112 М8У2	3,0	М2	Вытяжная вентсистема
	А3726 ФУЗ QF 250 А			АЕ2026-10 QF4 / 16	АПВ 3(1×2,5)	ПМЛ-1100	8	АВВГ 4×2,5	4А90 L4	2,2	М3	Воздушно-тепловая завеса 1
					АВВГ 4×2,5				4А90 L4	2,2	М4	
				АЕ2026-10 QF5 / 16	АПВ 3(1×2,5)	ПМЛ-1100	8	АВВГ 4×2,5	4А90 L4	2,2	М5	Воздушно-тепловая завеса 2
					АВВГ 4×2,5				4А90 L4	2,2	М6	
				АЕ2026-10 QF6 / 16	АПВ 4(1×2,5)					0,8		Панель 3 Аварийное освещение
				АЕ2046-10 QF7 / 50								Резерв
				А3716 ФУЗ QF8 / 80	АПВ 4(1×16)					20,0		Панель 3 Рабочее освещение
				АЕ2046-10 QF9 / 50								Резерв
				А3716 ФУЗ QF10 / 80								Резерв
				А63 МГУЗ QF11 / 20	АПВ 2(1×2,5)					0,3		Освещение КЭМ3 а

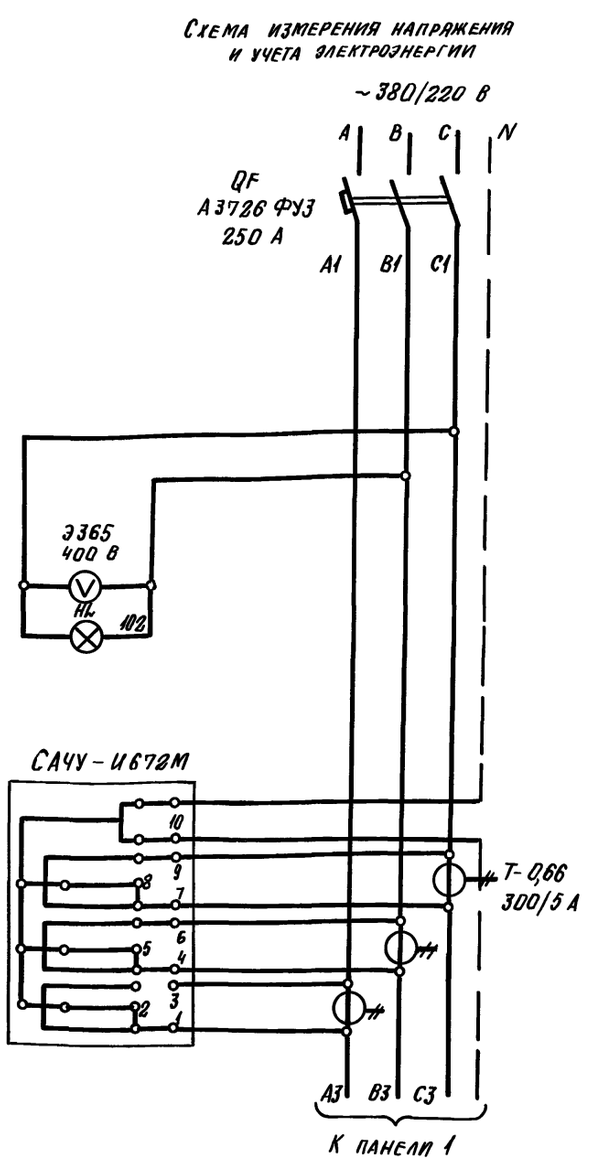
Σ $P_{уст.}$ – 56,18 кВт
$P_{уст. сил.}$ – 35,08 кВт
$P_{р. сил.}$ – 28,064 кВт
$P_{уст. осв.}$ – 21,1 кВт
$P_{р. осв.}$ – 21,1 кВт

САЧУ-И672М (Wh) 0-400 В (V)

Ввод ~380/220 В*

* – Источник электропитания указывается при конкретной привязке типового проекта

Схема измерения напряжения и учета электроэнергии



Привязан

Инв. №

ГИП	Москаленко		3.08
Н. контр.	Огиенко		08.08
Нач. отд.	Брянский		17.09.85
Гл. спец.	Самсонов		17.09.85
Гл. спец.	Шатилин		17.09.85
Рук. гр.	Исаева		17.09.85
Ст. инж.	Збар		17.09.85

ТП 400-0-27.85

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций

Здание с рамными конструкциями типа „Канск"

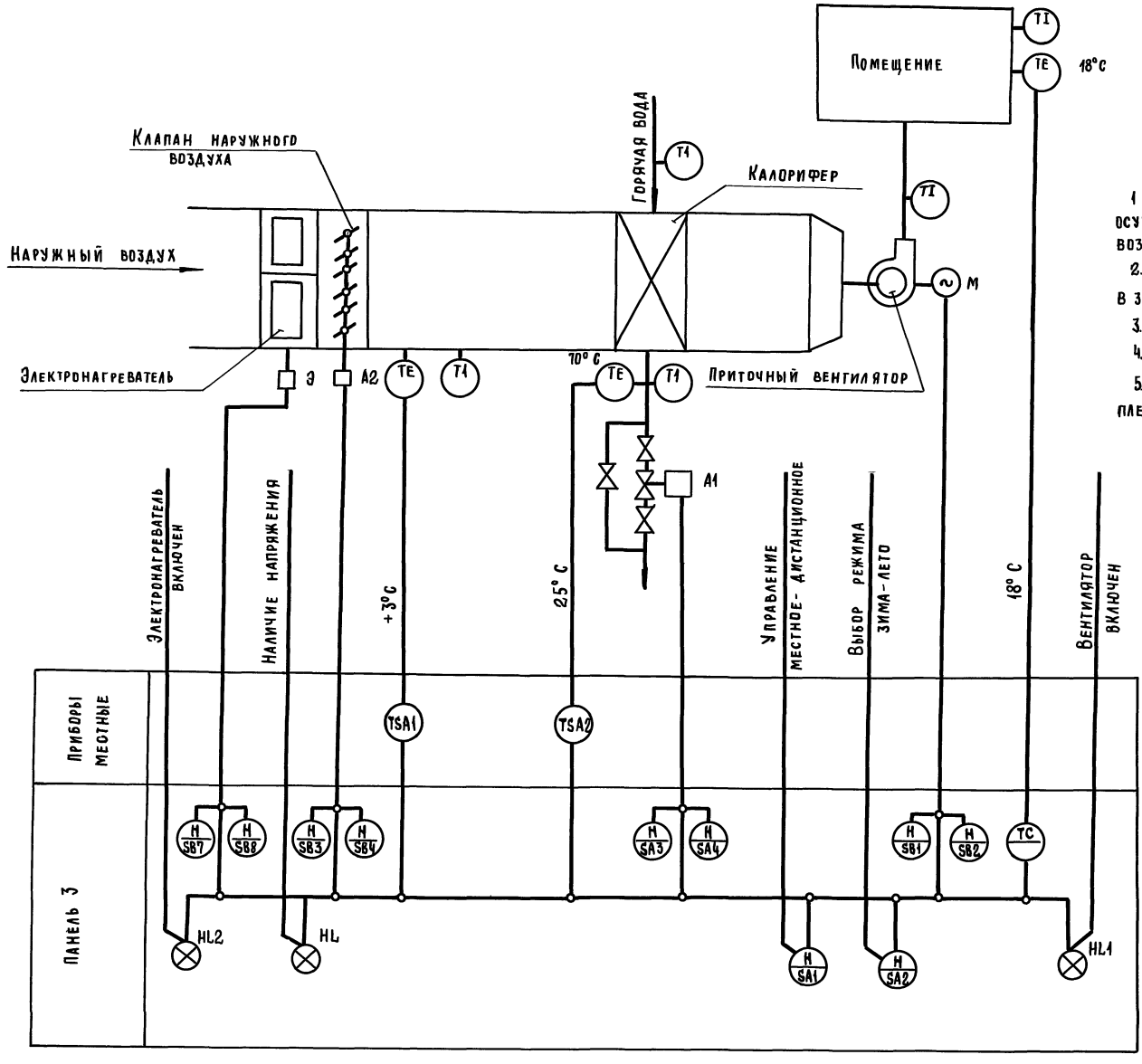
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Здание длиной 60 м. Расчетная схема. Таблица питающей сети

ГПИ Электропроект Москва

22510-02 28 Копировал Формат А2

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



1. Регулирование температуры приточного воздуха осуществляется изменением теплопроизводительности воздухонагревателя
2. Производится автоматический прогрев воздухонагревателя в зимнее время перед включением приточного вентилятора
3. Предусмотрена защита воздухонагревателя от замерзания
4. Возможна работа вентилятора в рециркуляционном режиме
5. Исполнительные механизмы А1, А2, А поставляются комплектно с сантехническим оборудованием.

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

Привязан

Инв. №

Гл. спец.	Самсонов		07.08.84
Н. контр.	Огиенко		08.08.84
Рук. гр.	Исаева		07.08.84
Ст. техн.	Сивцев		07.08.84

ТП 400-0-27.85 ЭМ

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций

Здание с рамными конструкциями типа „Канск"

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

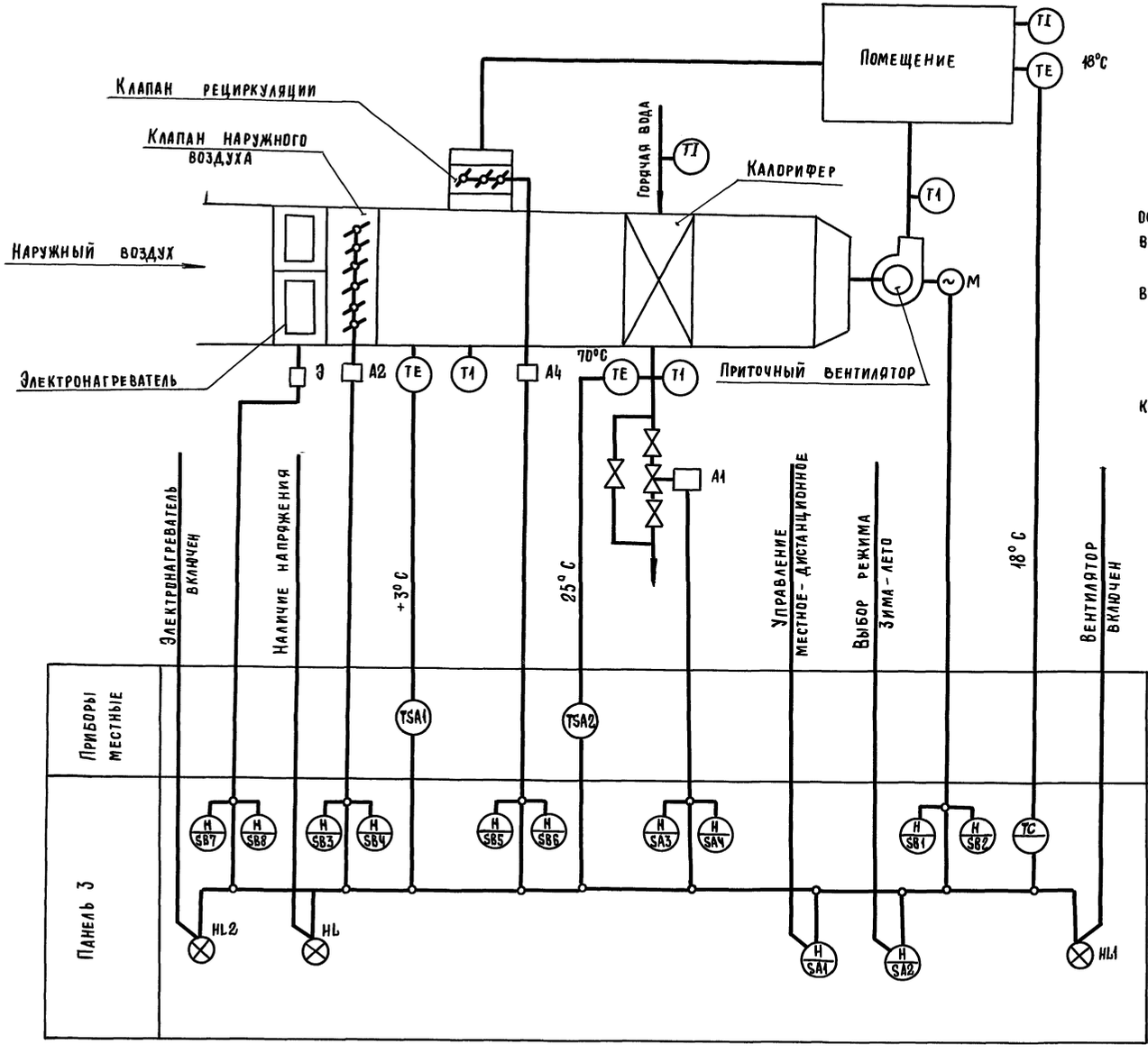
Здание длиной 36 м. Схема функциональная

ГПИ Электропроект Москва

22510-02 29

Копировал

Формат А2



1. Регулирование температуры приточного воздуха осуществляется изменением теплопроизводительно воздухонагревателя
2. Производится автоматический прогрев воздухонагревателя в зимнее время перед включением приточного вентилятора.
3. Предусмотрена защита воздухонагревателя от замерзания
4. Возможна работа вентилятора в рециркуляционном режиме.
5. Исполнительные механизмы A1, A2, A4 поставляются комплектно с сантехническим оборудованием.

Привязан

Инв. №

Гл. спец.	Самсонов		10.91
Н. контр.	Огиенко		10.91
Рук. гр.	Исаева		10.91
Ст. техн.	Сивцев		10.91

ТП 400-0-27.85 ЭМ

Унифицированные здания (модули), из легких металлических конструкций

Здание с рамными конструкциями типа „Канск"

Здание длиной 48,60 м. Схема функциональная

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

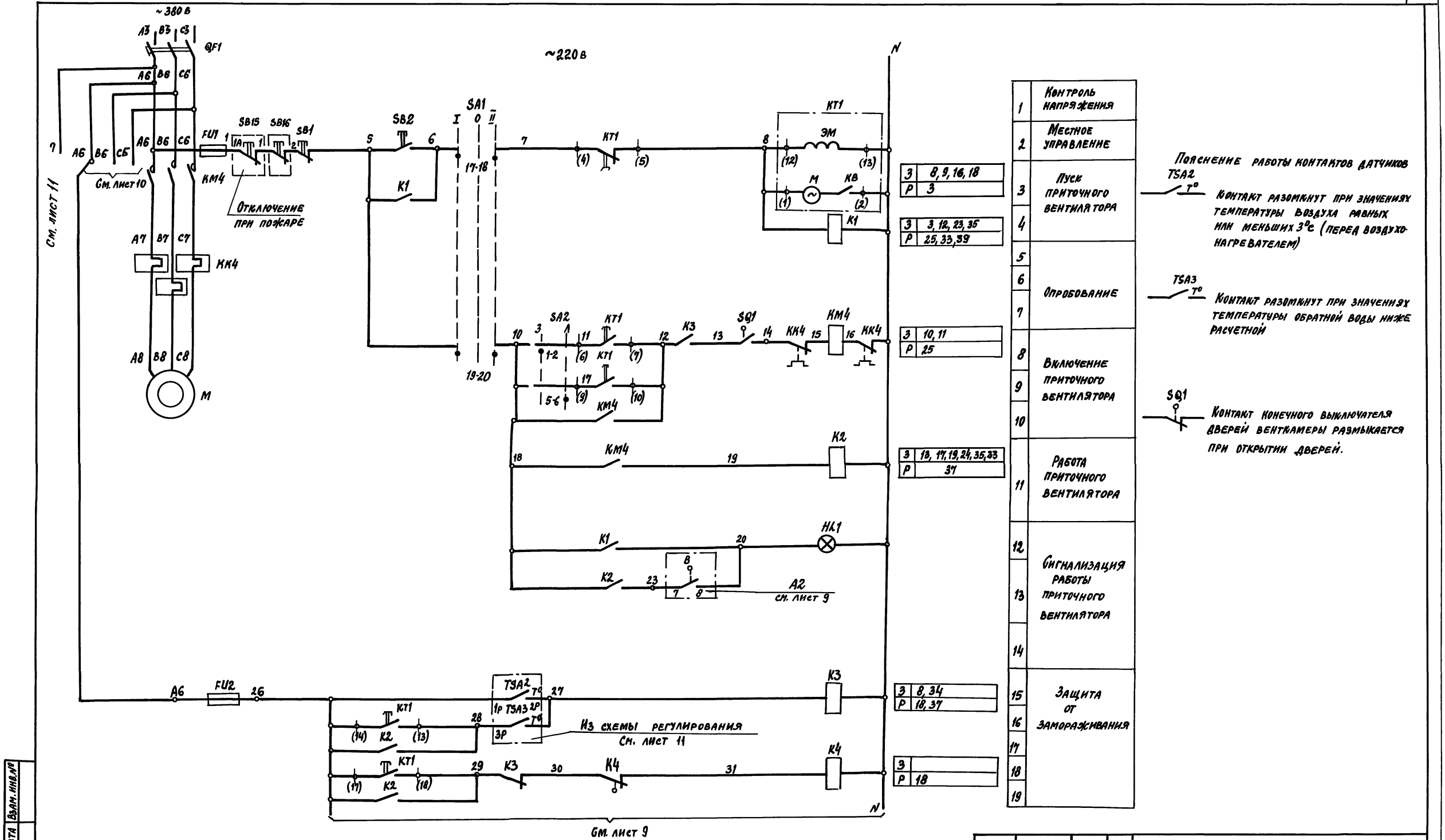
ГПИ Электропроект Москва

22510-02 30

Копировал

Формат А2

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



З	8, 9, 16, 18	
Р	3	
З	3, 12, 23, 35	
Р	25, 33, 39	
З	10, 11	
Р	25	
З	13, 17, 19, 24, 35, 33	
Р	37	
З	8, 34	
Р	18, 37	
З		
Р	18	

1	Контроль напряжения
2	Местное управление
3	Пуск приточного вентилятора
4	
5	
6	Опробование
7	
8	Включение приточного вентилятора
9	
10	
11	Работа приточного вентилятора
12	
13	Сигнализация работы приточного вентилятора
14	
15	Защита от замораживания
16	
17	
18	
19	

Пояснение работы контактов датчиков

TSA2 T° — Контакт разомкнут при значениях температуры воздуха равных или меньших 3°С (перед воздухонагревателем)

TSA3 T° — Контакт разомкнут при значениях температуры обратной воды ниже расчетной

SQ1 — Контакт конечного выключателя дверей венткамеры размыкается при открытии дверей.

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Москаленко		17.04.86
Н.контр.	Огиенко		08.09.86
Гл.спец.	Самсонов		16.04.86
Рук.гр.	Исаева		16.04.86
Инж.	Збар		16.04.86

ТП 400-0-27.85 ЭМ

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкции

Здание с рамными конструкциями типа "Канск"

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Приточная система. Схема электрическая принципиальная (начало)

ГПИ Электропроект Москва

22510-02 31

Копировал

Формат А2

Клапан наружного воздуха ~220В

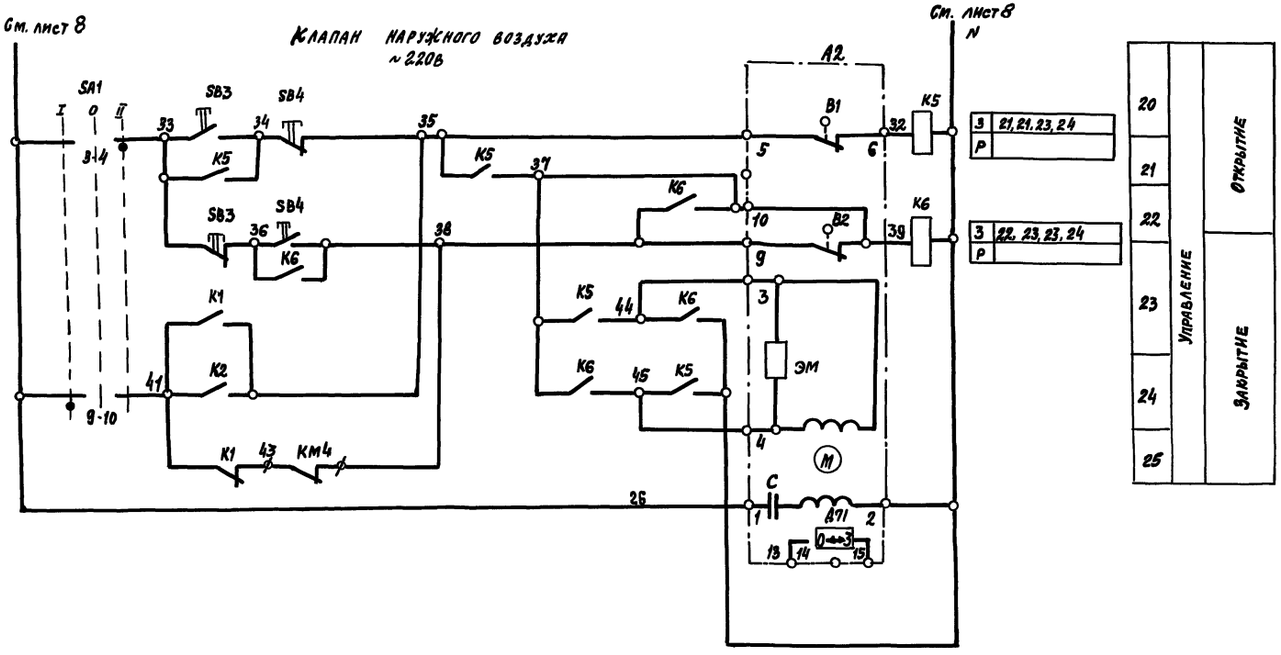


Диаграмма переключателя SA1

УП5315-157

№ секции	№ контакта	I -45° Л	I -45° П	0 0° Л	0 0° П	II +45° Л	II +45° П
I	1	2					✕
II	3	4					✕
III	5	6					✕
IV	7	8	✕	✕			
V	9	10	✕	✕			
VI	11	12	✕	✕			
VII	13	14			✕	✕	
VIII	15	16			✕	✕	
IX	17	18	✕	✕			✕
X	19	20	✕	✕			✕

Клапан рециркуляции воздуха ~220В

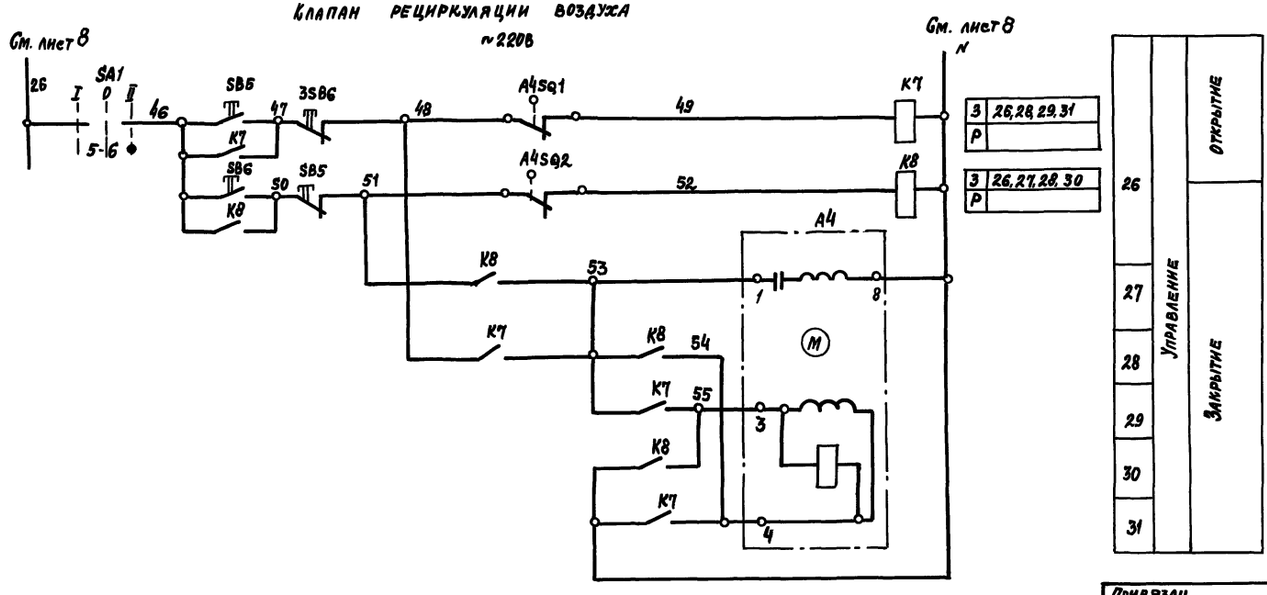


Диаграмма переключателя SA2

УП5312-ИЗ

Номер секции	№ контакта	Зима 0° Л	Зима 0° П	Лето +45° Л	Лето +45° П
I	1	2	✕	✕		
II	3	4	✕	✕		
III	5	6			✕	✕
IV	7	8			✕	✕

Привязан

Инв.№

Гл.спец.	Самсонов		17.09.85
Н.контр.	Огиенко		17.09.85
Рук.гр.	Исаева		16.09.85
Ст.инж.	Сенчугова		16.09.85
Инж.	Збар		16.09.85

ТП 400-0-27.85 ЭМ

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций

Здание с рамными конструкциями типа „Канск"

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Приточная система. Схема электрическая принципиальная (продолжение)

ГПИ Электропроект Москва

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

Электронагреватель клапана наружного воздуха ~220 В

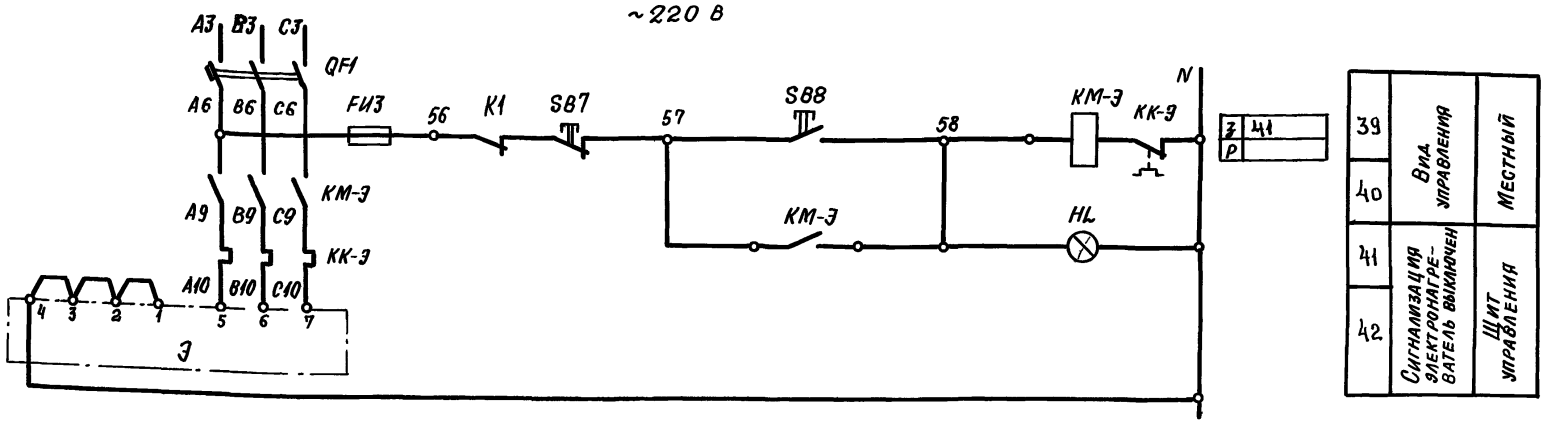


Диаграмма реле времени КТ1 (ВС-10-63)

Обозначение контакта	Назначение контакта	Начало пуска вентсистемы … Окончание пуска вентсистемы
(9) (10)	Включение приточного вентилятора летом (после открытия клапана наружного воздуха)	t_1
(20) (21)	Не используется	
(14) (15)	Подключение датчика (ВК3) для контроля прогрева воздухонагревателя перед включением вентилятора	t_3
(6) (7)	Включение приточного вентилятора зимой (после прогрева воздухонагревателя)	t_4
(17) (18)	Контроль пуска вентсистемы	t_5
(4) (5)	Окончание пуска вентсистемы	t_6
Условное обозначение	— контакт замкнут	

$t_1 = 30$	120 сек*
t_2	— не используется
$t_3 = t_4$	15 сек
$t_4 = 60$	180 сек*
$t_5 = t_4$	15 сек
$t_6 = t_4$	t сек

* Уточняется при наладке

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
M	Электродвигатель 4А180М6У3; И~380 В, 18,5 кВт	1	для зданий длиной 48 и 60 м
M	Электродвигатель 4А160М8У3; И~380 В; 11,0 кВт	1	для зданий длиной 36 м
Э	Электродвигатель И~380 В; 1,6 кВт	1	
A1	Механизм исполнительный МЭО-063; И~220 В	1	поставляется комплектно с клапаном
A2	Механизм исполнительный МЭО-10; И~220 В	1	
A4	Механизм исполнительный МЭО-4 И~220 В	1	
SB15, SB16	Кнопка ПКУ 15 19-131	2	
	Панель 2		
QF1	Выключатель АЕ2026-10, $I_р$=10 А; И~380 В	1	
KM4	Пускатель ПМЛ 3202-УХЛ4; $I_{нэ}$=40 А; И~220 В	1	КМ4+ПКЛ 1104
KM-Э	Пускатель ПМЛ 11000-04В И~220 В	1	
KT1	Реле ВС10-63У4; И~220 В	1	
K1, K2, K3	Реле РПЛ 12204; И~220 В	3	K1+ПКЛ 2204 K2+ПКЛ 4004
K5, K6	Реле РПЛ 14004; И~220 В	4	
K7, K8			
KK-Э	Реле РТЛ 101004	1	
FU1, FU2	Предохранитель ПРС-6У3-П	3	
FU3	Плавкая вставка ПВД1-6 А		
	Панель 3		
K4	Реле РУ-1-11-1У3, И~220 В	1	
SA1	Переключатель УП5315-С157У3	1	
SA2	Переключатель УП5312-И43У3	1	
SB1	Кнопка КЕ011У3, исп 5, толкатель	2	
SB7	красный		
SB2	Кнопка КЕ011У3; исп 4, толкатель	2	
SB8	черный		
SB3, SB5	Кнопка КЕ011У3; исп 2	4	
SB4, SB6			
H1, H2	Арматура АЕ323221 2-У2, И~220 В	3	

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

Привязан

Инв. №

Гл. спец.	Самсонов		17.04.85
Н. контр.	Огиенко		17.04.85
Рук. гр.	Исаева		16.04.85
Ст. инж.	Звар		16.04.85

ТП 400-0-27.85 ЭМ

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций

Здание с рамными конструкциями типа „Канск"

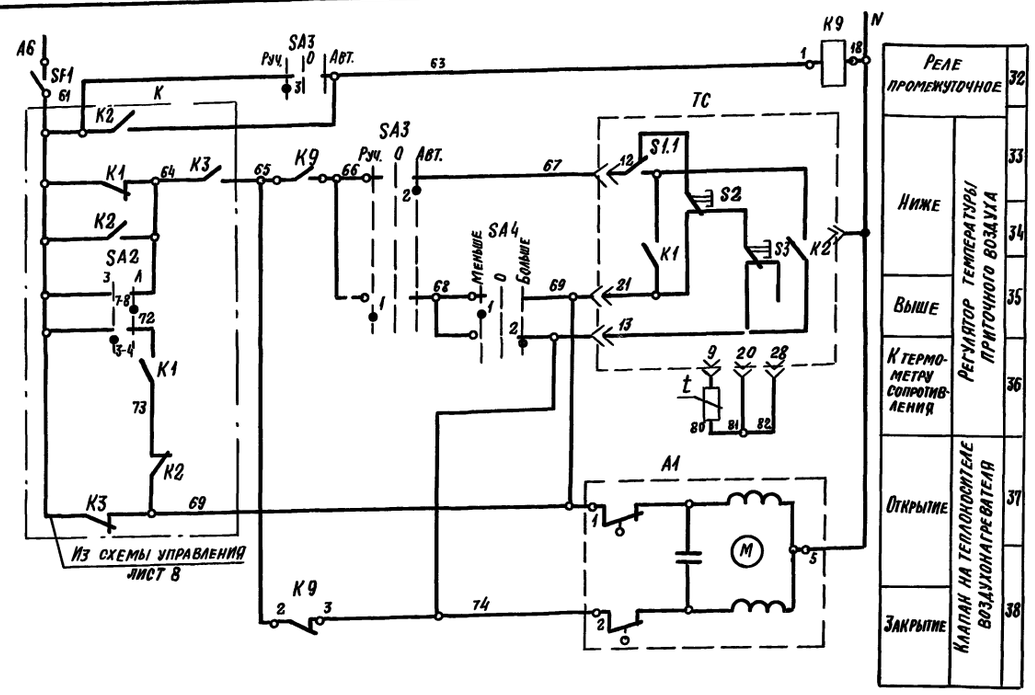
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

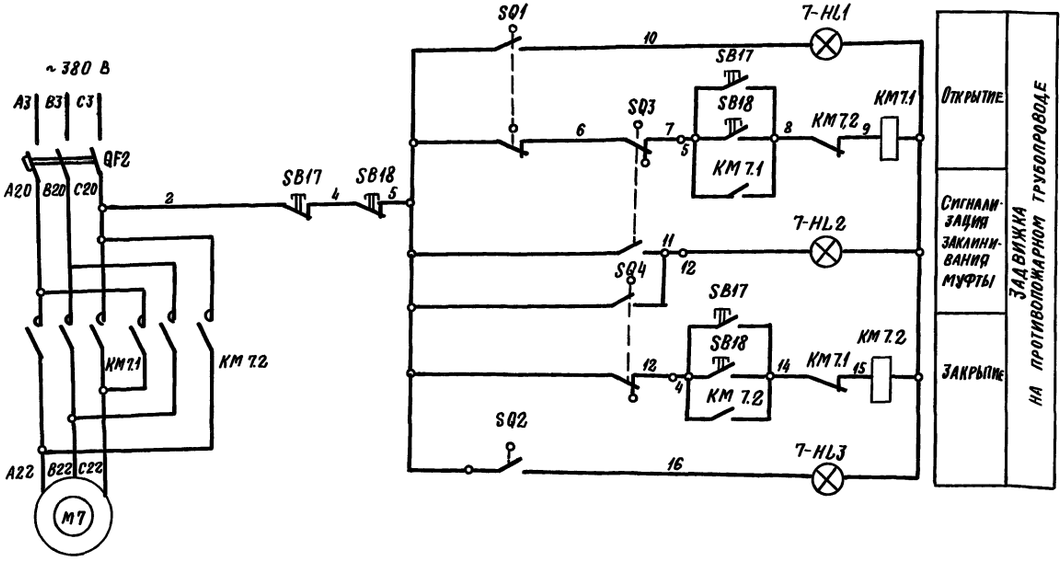
Приточная система. Схема электрическая принципиальная (окончание)

ГПИ Электропроект Москва

Копировал Мед.

Формат А2





Диаграммы замыкания контактов

Регулятор температуры ТС

ТМ8

Номер контакта	Температура приточного воздуха 0°С	Ниже нормы		Выше нормы	40°С
21					
13					

Датчик температуры TS2

ТУДЭ-1-2

Обозначение цепи	Температура воздуха перед воздухонагревателем −30°С	+3°С	+40°С
1-2			

Датчик температуры TS3

ТУДЭ-4

Обозначение цепи	Температура обратного теплоносителя 0°С	+20-30°С	+250°С
1-2			

Ключ регулирования SA4

УП 5311-А225

№ секции	№ контакта	Понизить		Отключение		Повысить	
		-45°		0		+45°	
		Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2					
II	3	4					

Избиратель регулирования SA3

УП 5311-С225

№ секции	№ контакта	Руч.		Откл.		Авт.	
		-45°		0		+45°	
		Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2					
II	3	4					

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
M7	Электродвигатель АОЛ-11-2Р3; 0,18 кВт	1	
	И~ 380 В, 2800 об/мин		
A1	Механизм исполнительный МЭО-0,63 И~ 220 В	1	
SQ1SQ2	Выключатель конечный	2	Комплектно
SQ3SQ4	Выключатель муфтовый	2	с задвижкой
SB17SB18	Кнопка управления ПКЕ-212	2	
TSA2	Устройство терморегулирующее	1	
	электрическое ТУДЭ-1-2		
TSA3	Устройство терморегулирующее	1	
	электрическое ТУДЭ-4		
	Панель 1		
QF2	Выключатель АЕ2036-10РУ3; И~380 В; 16 А	1	
	Панель 2		
SE1	Выключатель А63МУ3; И~220 В; 10 А	1	
KM7	Пускатель ПМЛ 1501-1-04 В; И~220 В	1	
K9	Реле РПЛ 122 04; И~220 В	1	
	Панель 3		
SA3	Переключатель УП5311-С22 5У3	1	
SA4	Переключатель УП5311-А22 5У3	1	
TC	Регулятор температуры ТМ-8, И~220 В	1	
7-HL1	Арматура АЕ3232 212-У2; И~220 В	2	
7-HL3	Светофильтр зеленый		
7-HL2	Арматура АЕ3212 21-У2; И~220 В	1	
	Светофильтр красный		

Привязан

Инв. №

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

ТП 400-0-27.85 ЭМ			
Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций			
Здание с рамными конструкциями типа „Канск"	Стадия	Лист	Листов
	Р	11	
Регулятор температуры. Задвижка на противопожарном трубопроводе. Схема электрическая принципиальная	ГПИ Электропроект Москва		

ГИП	Москаленко	
Н. контр.	Огиенко	
Гл. спец.	Самсонов	
Рук. гр.	Исаева	
Ст. инж.	Збар	

22510-02 34 Копировал Формат А2

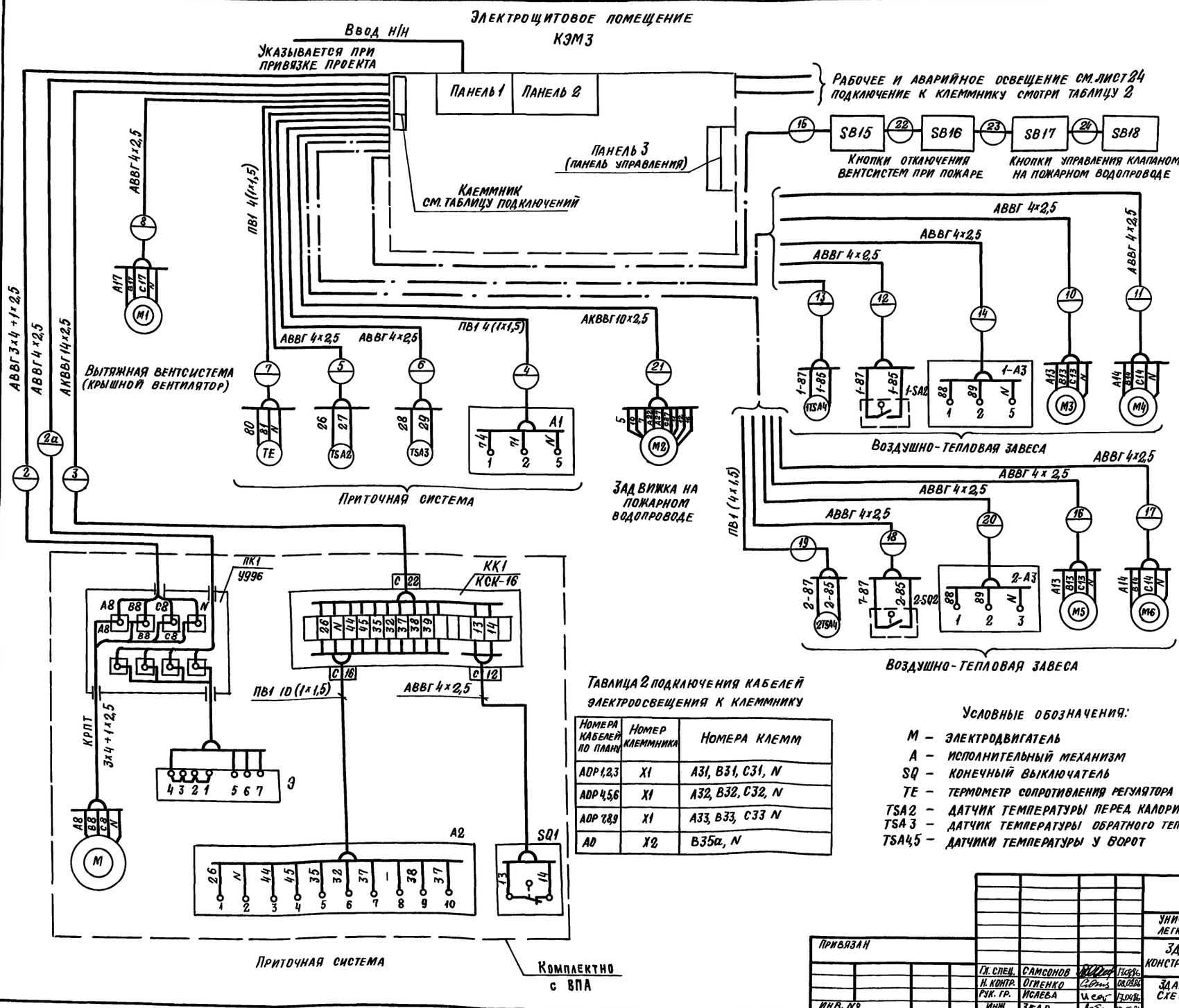


Таблица 1 подключений силовых кабелей к клеммнику

Номера кабелей по кабельному журналу	Номер клеммника	Номера клемм
2	X3	A8, B8, C8, N
2а	X3	4, 5, 6, 7
3	X4	13,14,28,32,35,37,38,39,44,45,N
4	X4	71, 74, N
5	X4	26, 27
6	X4	28, 29
7	—	80, 81, N
8	X4	A17, B17, C17, N
9	X4	A19, B19, C19, N
10	X4	A13, B13, C13 N
11	X4	A14, B14, C14, N
12	X4	1-87, 1-85
13	X4	1-87, 1-85
14	X4	1-88, 1-89, N
15	X4	1-1а
16	X4	A13, B13, C13 N
17	X4	A14, B14, C14 N
18	X4	2-87, 2-85
19	X4	2-87, 2-85
20	X4	2-88, 2-89, N
21	X4	A22, B22, C22, 5, 7, 10, 11, 12, 16

Таблица 2 подключения кабелей электроосвещения к клеммнику

Номера кабелей по плану	Номер клеммника	Номера клемм
ADP 1,2,3	X1	A31, B31, C31, N
ADP 4,5,6	X1	A32, B32, C32, N
ADP 7,8,9	X1	A33, B33, C33 N
AD	X2	B35а, N

Условные обозначения:

- М — электродвигатель
- А — исполнительный механизм
- SQ — конечный выключатель
- ТЕ — термометр сопротивления регулятора температуры, установленного в КЭМ3'е
- TSA2 — датчик температуры перед калорифером
- TSA3 — датчик температуры обратного теплоносителя
- TSA4,5 — датчики температуры у ворот

				ТП 400-0-27.85 ЭМ	
				Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций	
Привязан				Здание с рамными конструкциями типа „Канск"	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
Гл. спец.	Самсонов		Гл.спец.	Здание длиной 36 м. Схема электрическая подключений	ГПИ Электропроект Москва
Н. контр.	Огиенко		08.08.86		
Рук. гр.	Исаева		Гл.инж.		
Инж.	Збар		11.08.86		
Инв. №					

22510-02 35 Копировал Лилиц. Формат А2

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

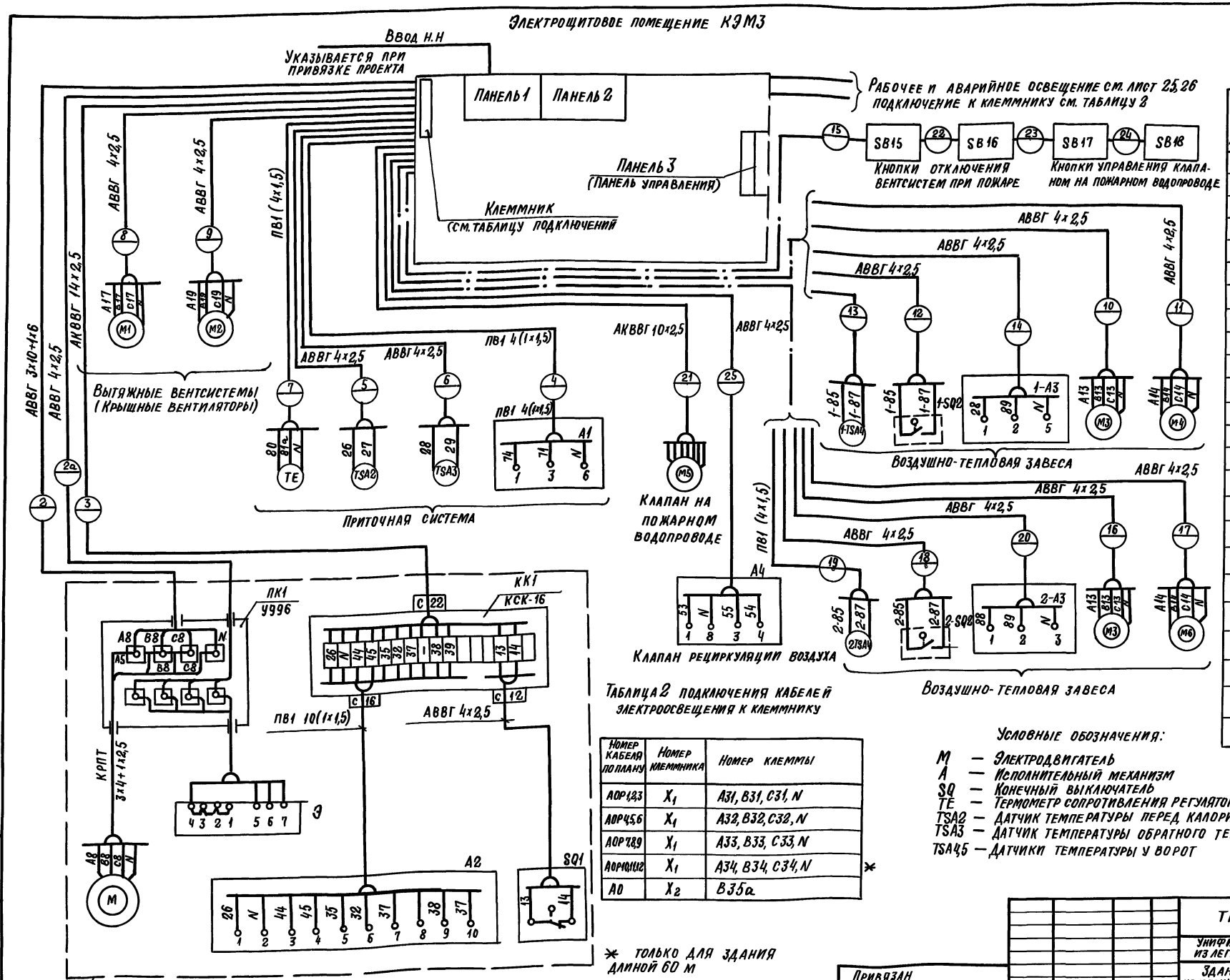


Таблица 1 подключении силовых кабелей к клеммнику

Номер кабеля по кабельному журналу	Номер клеммника	Номер клеммы
2	X3	A8, B8, C8, N
2а	X4	
3	X4	13,14,26,N,44,45,35,32,37,38,39
4	X4	69, 74, N
5	X4	26, 27
6	X4	27, 28
7	—	—
8	X4	A17, B17, C17, N
9	X4	A19, B19, C19, N
10	X4	A13, B13, C13, N
11	X4	A14, B14, C14, N
12	X4	1-85, 1-87
13	X4	1-85, 1-87
14	X4	1-88, 1-89, N
15	X4	1, 1-80, 2-80, 91
16	X4	A13, B13, C13
17	X4	A14, B14, C14
18	X4	2-87, 2-85
19	X4	2-85, 2-87
20	X4	2-88, 2-89, N
21	X4	A22, B22, C22, N
22	X4	2, 82, 93
23	X4	7, C20
24	X4	7, C12

Таблица 2 подключения кабелей электроосвещения к клеммнику

Номер кабеля по плану	Номер клеммника	Номер клеммы
АОР1,2,3	X_1	A31, B31, C31, N
АОР4,5,6	X_1	A32, B32, C32, N
АОР7,8,9	X_1	A33, B33, C33, N
АОР10,11,12	X_1	A34, B34, C34, N
АО	X_2	B35а

* только для здания длиной 60 м

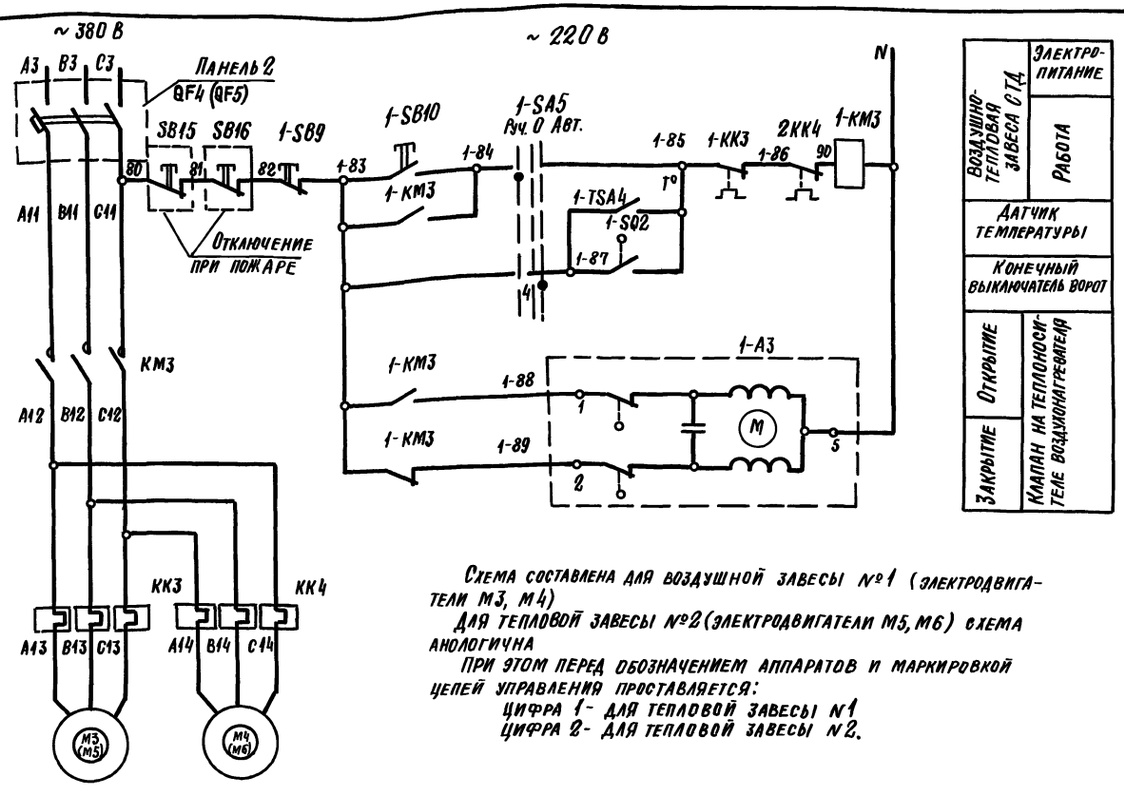
Условные обозначения:

- М — Электродвигатель
- А — Исполнительный механизм
- SQ — Конечный выключатель
- ТЕ — Термометр сопротивления регулятора температуры, установленного в КЭМ3е
- TSA2 — Датчик температуры перед калорифером
- TSA3 — Датчик температуры обратного теплоносителя
- TSA4,5 — Датчики температуры у ворот

Привязан				ТП 400-0-27.85 ЭМ
				Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций
	Гл. спец.	Самсонов		Здание с рамными конструкциями типа „Канск"
	Н. контр.	Огиенко		Здание длиной 48, 60 м. Схема электрическая подключений
	Рук. гр.	Исаева		ГПИ Электропроект Москва
Инв. №	Инж.	Збар		22510-02 36 Формат А2

Стадия Р; Лист 13; Листов

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



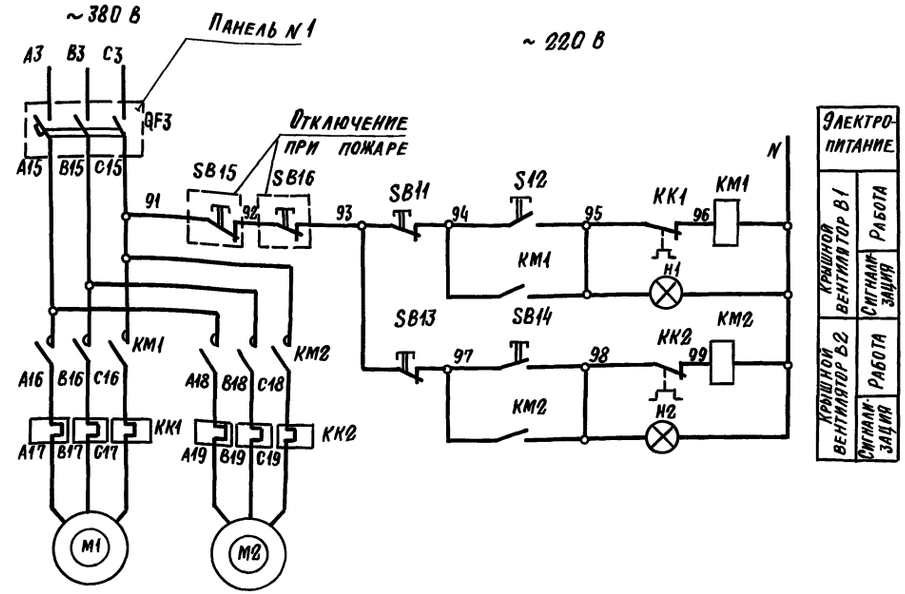


Схема составлена для воздушной завесы №1 (электродвигатели М3, М4)

Для тепловой завесы №2 (электродвигатели М5, М6) схема аналогична

При этом перед обозначением аппаратов и маркировкой цепей управления проставляется:

цифра 1 - для тепловой завесы N1

цифра 2 - для тепловой завесы N2.

Функциональная схема завесы

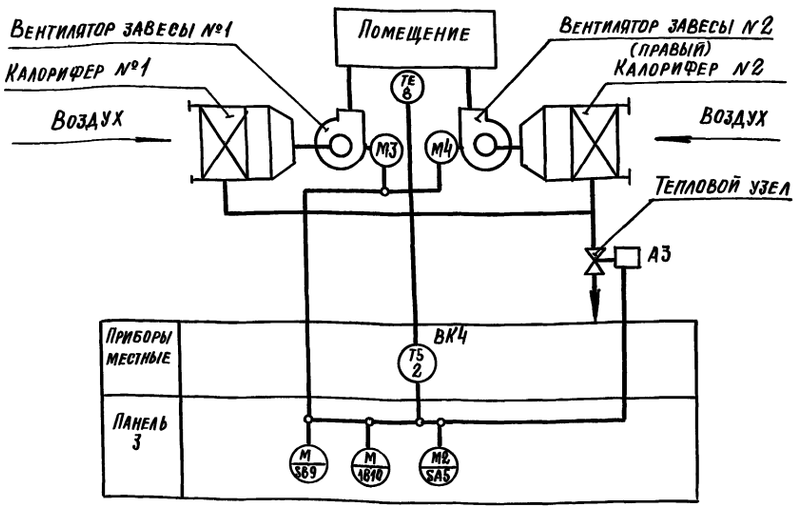


Диаграмма работы датчика температуры ВК

ДТКБ-50	
Обозначение контактов	Температура воздуха в помещении 10°С 30°С
1	

Поз. обознач.	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Примечание
	У механизма			
М3, М4	Электродвигатель, U-380 В; 2,2 кВт	4А90L4	2	Воздушно-тепловая завеса
М1, М2	Электродвигатель, U-380 В; 3 кВт	4А112МВ	2	Крышной вентилятор
1-А3, 2-А3	Исполнительный механизм	МЭО-0,63	2	
SB15, SB16	Кнопка управления	ПКУ15-19-431	2	С надписью „стоп"
1SQ2, 2SQ2	Выключатель конечный	ВП15D	1	
1TSA4, 2TSA4	Датчик температуры	ДТК6-50	1	
	Панель 1			
QF3,4,5	Выключатель автоматический $J_{нр}$=16 А	АЕ2026-10	3	
	Панель 2			
КМ1, КМ2	Пускатель магнитный	ПМЛ 1100+ ПКЛ 22	2	
КК1, КК2	Реле $I_{н.э.}$ = 7,8 А	РТЛ 101204	2	
КМ3	Пускатель магнитный	ПМЛ 1100+ ПКЛ 22	1	
КК3, КК4	Реле $I_{н.э.}$ = 8 А	РТЛ 101204	2	
	Панель 3			
1-SA5	Переключатель	УП 5311-С225	1	
1SB9-SB14	Кнопка	КЕ 011	6	
Н1, Н2	Арматура сигнальная	АЕ3242212 У2	2	

ТП 400-0-27.85 ЭМ

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций

Здание с рамными конструкциями типа „Канск"

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Воздушно-тепловая завеса. Крышной вентилятор. Схема электрическая принципиальная

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

ГИП	Москаленко		03.08.86
Н. контр.	Огиенко		08.08.86
Гл. спец.	Самсонов		08.08.86
Рук. гр.	Исаева		
Инж.	Збар		

Привязан

Инв. №

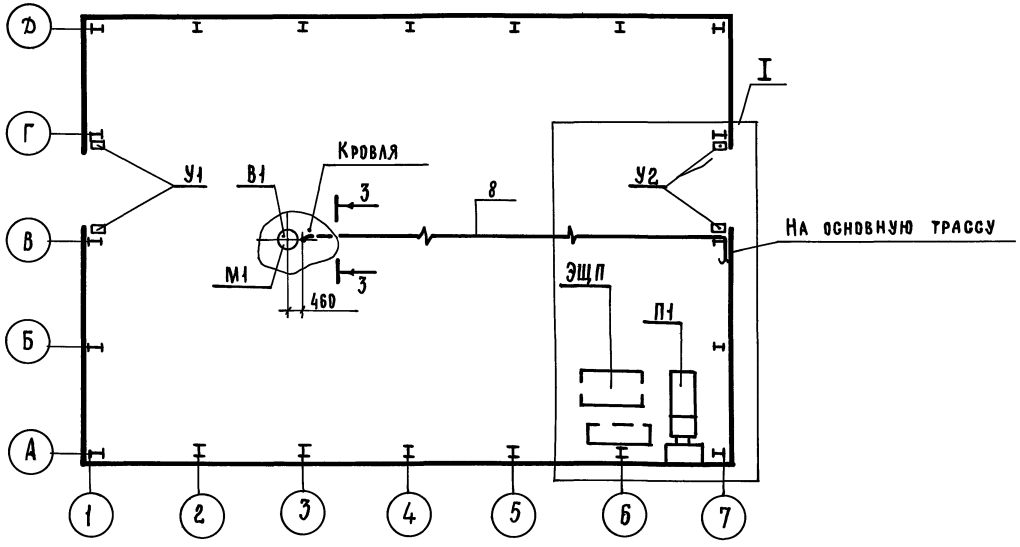
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

22510-02 37 Копировал

Формат А2

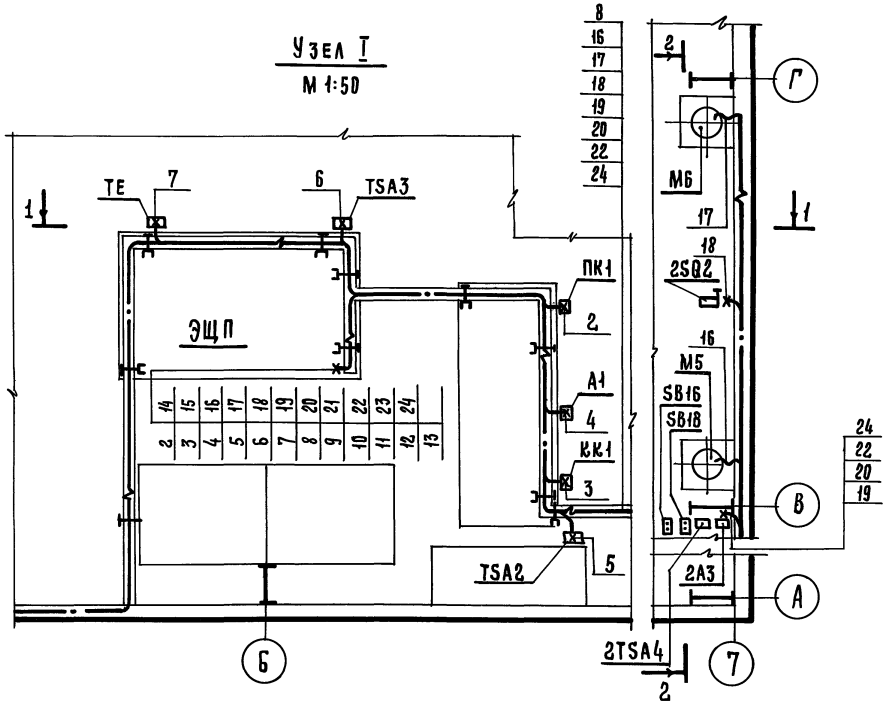
План на отм. 0.000

М 1:200



Узел I

М 1:50



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Электрооборудование			
1		Комплект электромонтажный КЭМ3-К1 (ЭЩП)	1		
3		Механизм исполнительный ПР1М (А1; 1А3; 2А3)	3		
4		Термометр сопротивления (ТЕ)	1		
		Устройство терморегулирующее			
5		ТУДЭ 1-2 (TSA2)	1		
6		ТУДЭ-4 (TSA3)	1		
7		Датчик температуры ДТКБ-50 (1TSA4; 2TSA4)	2		
8		Выключатель конечный ВП15Д (1SQ2; 2SQ2)	2		
9		Кнопка управления	2		
9		ПКУ15.10-131.54У3 (SB15; SB16)	2		
10			2		

1. Расположение электрооборудования и подвод питания к воздушной завесе У1 выполнить аналогично воздушной завесе У2.
2. 1 — линия выноски позиции по спецификации
3. 8 — линия выноски маркировки кабеля

				ТП 400-0-27.85 ЭМ
				Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций
ГИП	Москаленко		30.09.86	Здание с рамными конструкциями типа „ Канск"
Н. контр.	Огненко		02.09.86	
Гл. спец.	Самсонов		10.86	Здание длиной 36м. Расположение электрооборудования и прокладка кабелей. План.
Рук. гр.	Судаков		10.86	
Ст. техн.	Капустин		10.86	

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

ГПИ Электропроект Москва

Привязано

Инв. №

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

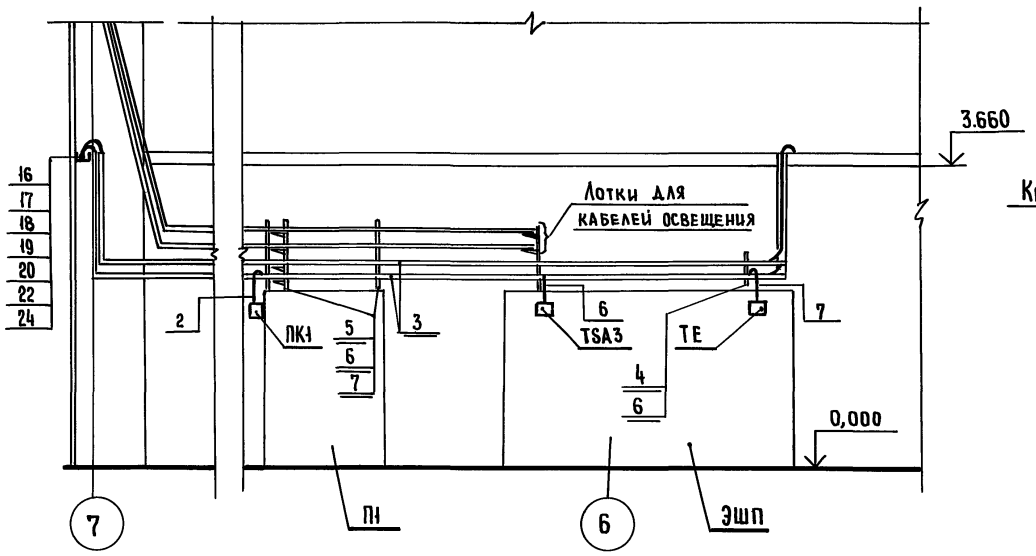
22510-02 38

Копировал Л. Щ.

Формат А2

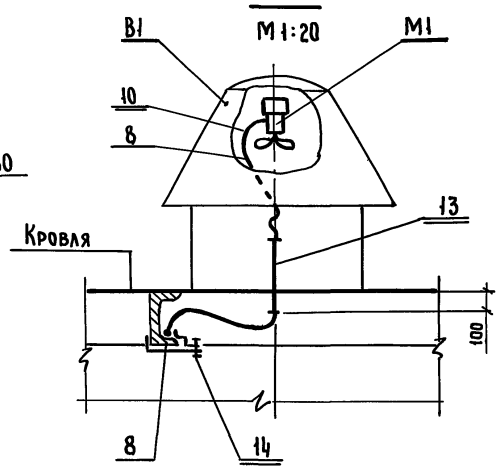
1–1

М 1:50



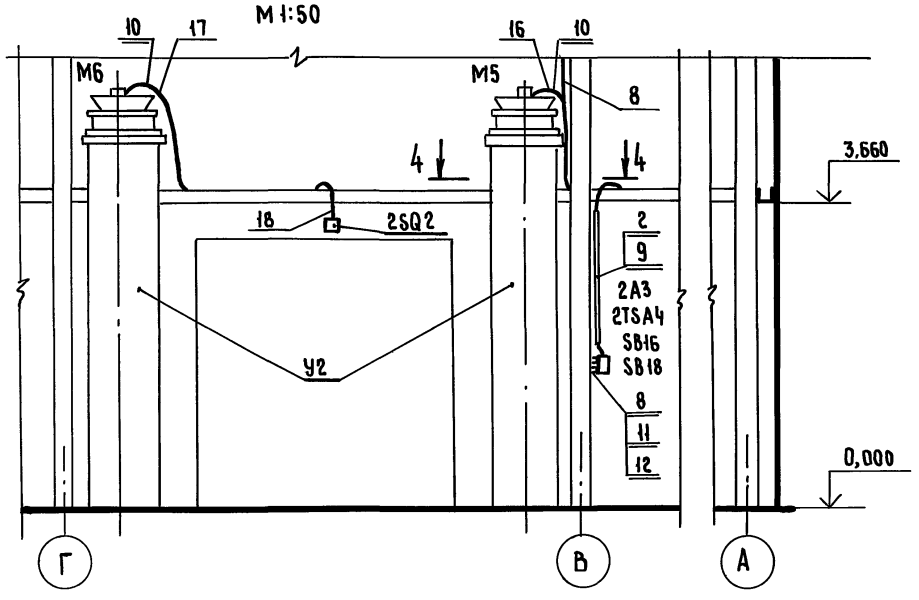
3–3

М 1:20



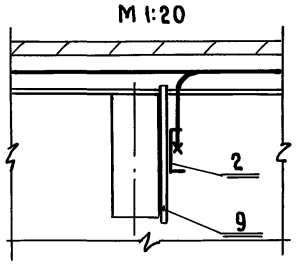
2–2

М 1:50



4–4

М 1:20



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Изделия заводов ГЭМ			
1		Лоток НЛ10-П2	5		
2		Лоток НЛ20-П2	30		
3		Прижим НЛ-ПР	45		
4		Стойка К1150	7		
5		Стойка К1153	1		
6		Полка К1160	2		
7		Полка К1161	9		
8		Профиль К101	5		
9		Швеллер К235	8		
10		Ввод гибкий К1082	6		
		Гайка закладная			
11		К605	30		
12		К608	30		
		Материалы			
13		Труба ГОСТ 3262-75			
		М-Р-20 х2,5	1 м		
14	См. стр. 52	Узел 4	20		

Привязано

Инв. №

ГИП	Москаленко		03.09.86
Н.контр.	Огиенко		03.09.86
Гл.спец.	Самсонов		17.09.86
Рук.гр.	Судаков		17.09.86
Ст.техник	Капустин		17.09.86

ТП 400-0-27.85 ЭМ

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций

Здание с рамными конструкциями типа «Канск»

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Здание длиной 36 м. Расположения электрооборудования и прокладка кабелей. Разрезы

ГПИ Электропроект Москва

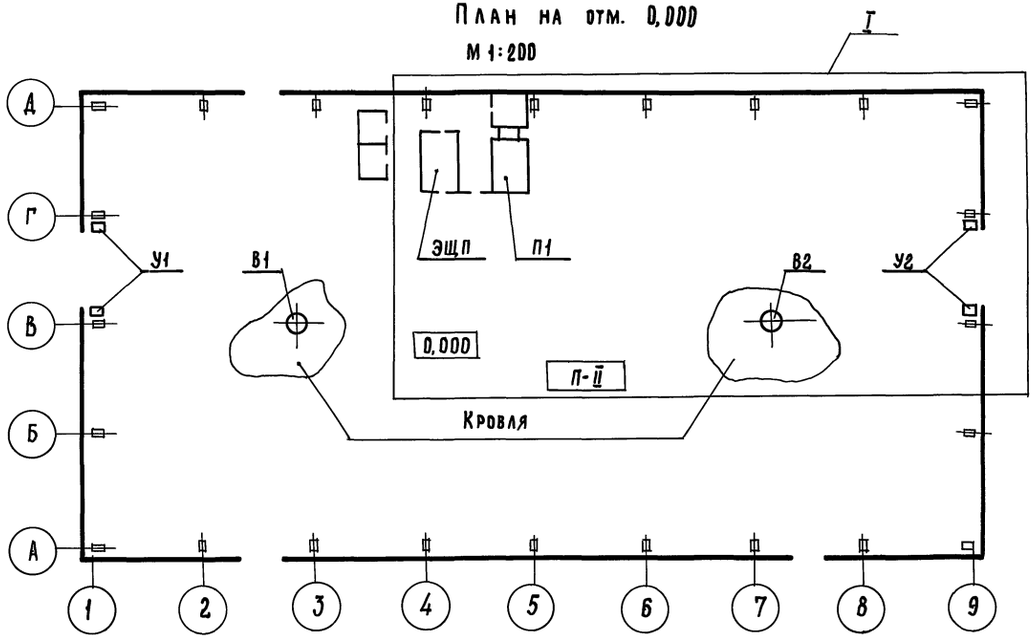
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

22510-02 39

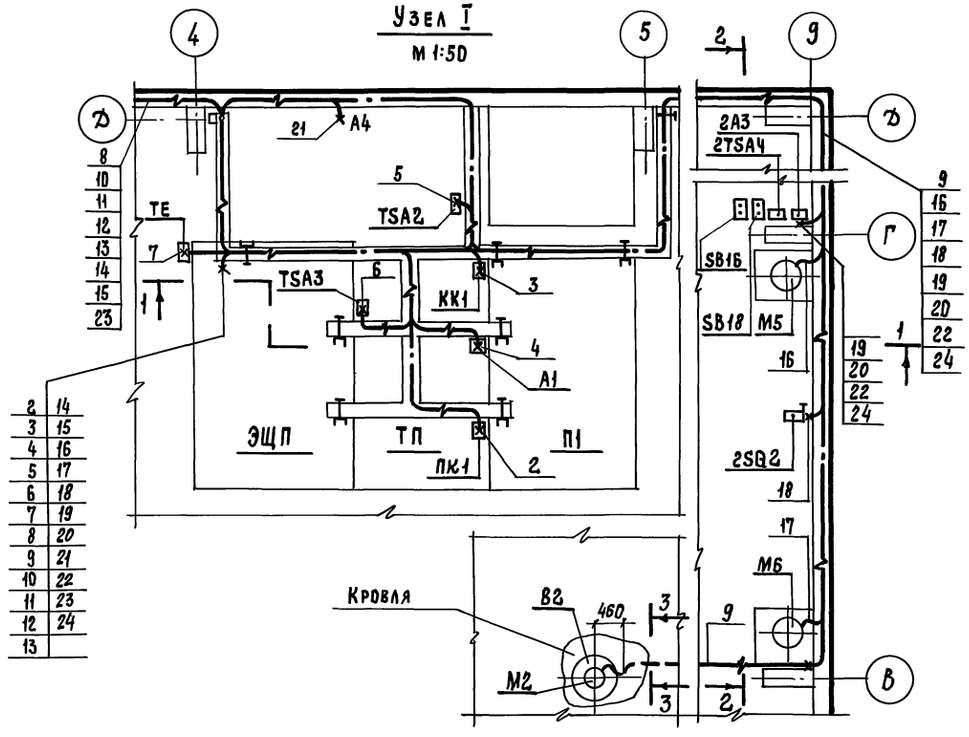
Копировал

Формат А2

План на отм. 0,000
М 1:200



Узел I
М 1:50



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Электрооборудование			
1		Комплект электромонтажный КЭМ3-К2 (ЭЩП)	1		
3		Механизм исполнительный ПР1М (А1; 1А3; 2А3)	3		
4		Термометр сопротивления (ТЕ)	1		
		Устройство терморегулирующее			
5		ТУДЭ1-2 (TSA2)	1		
6		ТУДЭ-4 (TSA3)	1		
7		Датчик температуры ДТКБ-50 (1TSA4; 2TSA4)	2		
8		Выключатель конечный ВП15Д (1SQ2; 2SQ2)	2		
9		Кнопка управления ПКУ 15.19-131.54.У3 (SB15; SB16)	2		

1. Подвод питания к вытяжной вентсистеме В1 выполнить аналогично вентсистеме В2.
2. Расположение электрооборудования и подвод питания к воздушной завесе У1 выполнить аналогично воздушной завесе У2.
3. 1 — линия выноски позиции по спецификации
4. 9 — линия выноски маркировки кабеля

Привязан

Инв. №

ГИП	Москаленко		03.86
Н. контр.	Огиенко		03.86
Гл. спец.	Самсонов		03.86
Рук. гр.	Судаков		03.86
Ст. техн.	Капустин		03.86

ТП 400-0-27.85 ЭМ

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций

Здание с рамными конструкциями типа „Канск"

Здание длиной 48 м. Расположение электрооборудования и прокладка кабелей. План

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

ГПИ Электропроект Москва

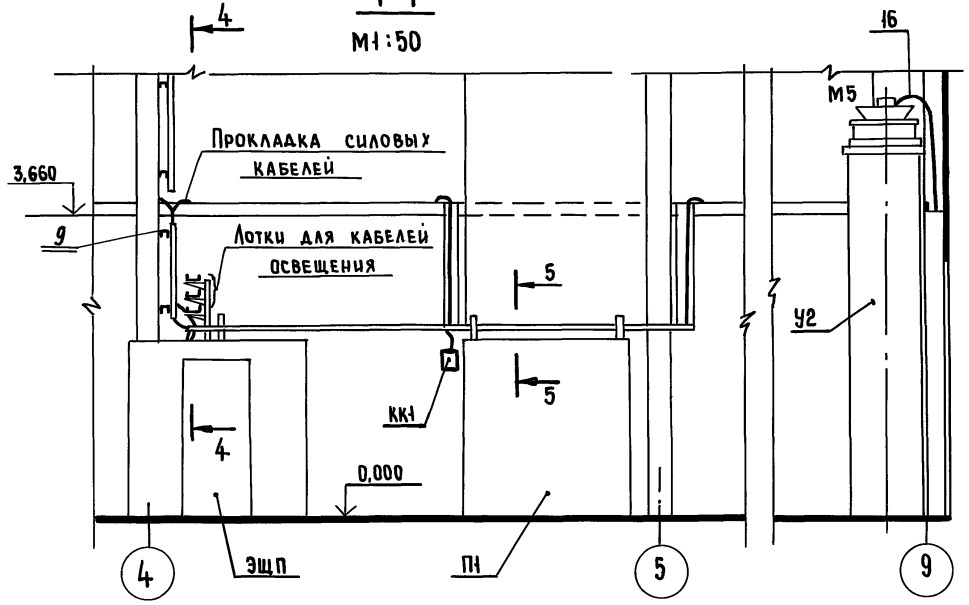
22510-02 40

Копировал

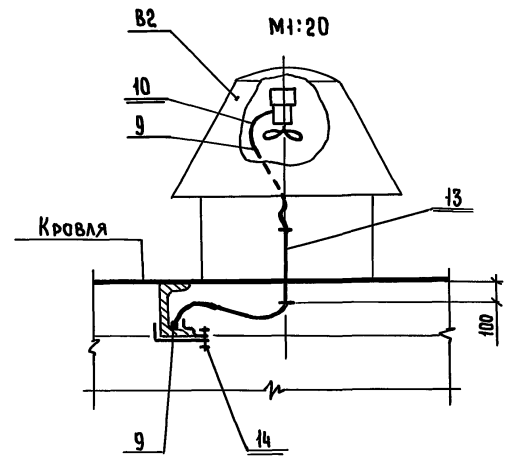
Формат А2

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

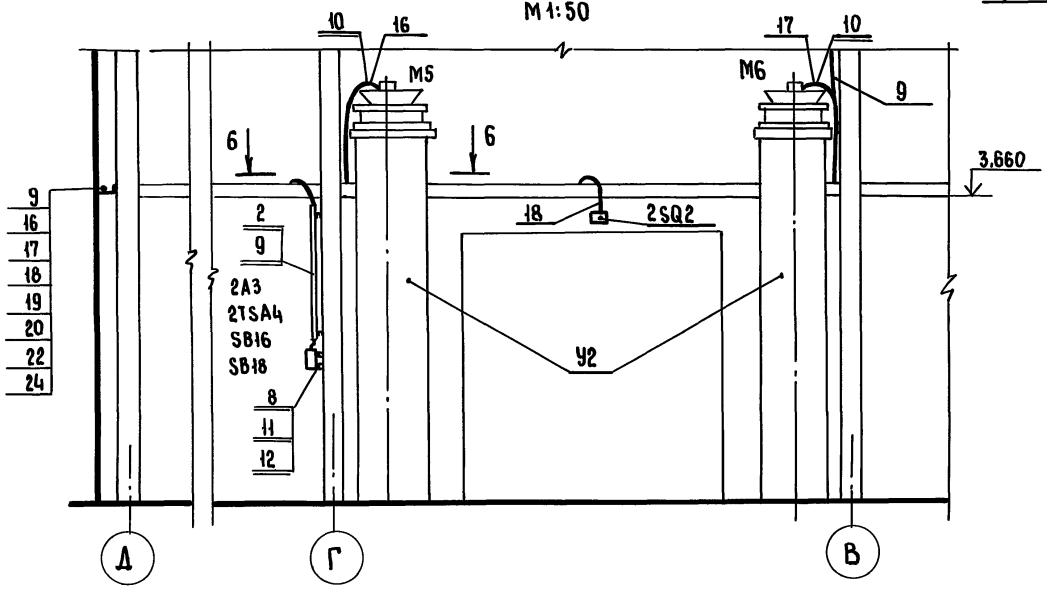
1-1
М1:50



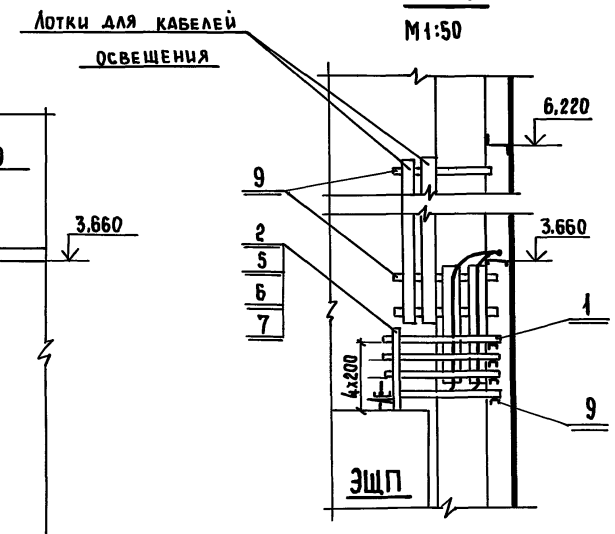
3-3
М1:20



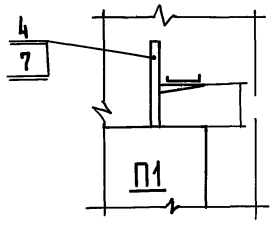
2-2
М1:50



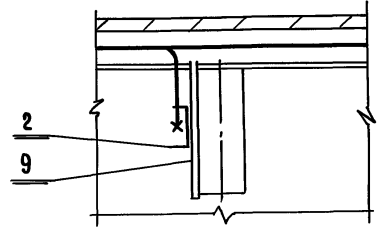
4-4
М1:50



5-5
М1:20



6-6
М1:20



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Изделия заводов ГЭМ			
1		Лоток НЛ10-П2	5		
2		Лоток НЛ20-П2	40		
3		Прижим НЛ-ПР	45		
4		Стойка КН150	7		
5		Стойка КН53	1		
6		Полка КН60	2		
7		Полка КН61	9		
8		Профиль К104	5		
9		Швеллер К235	8		
10		Ввод гибкий К1082	6		
		Гайка закладная			
11		К605	30		
12		К609	30		
		Материалы			
13		Труба ГОСТ 3262-75			
		М-Р-20х2,5	1м		
14	См. стр. 52	Узел 4	24		

Привязан

Инв.№

ГИП	Москаленко		03.09.86
Н.контр.	Огиенко		08.09.86
Гл.спец.	Самсонов		13.09.86
Рук.гр.	Судаков		13.09.86
Ст.техник	Капустин		13.09.86

ТП 400-0-27.85 ЭМ

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций

Здание с рамными конструкциями типа „Канск"

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

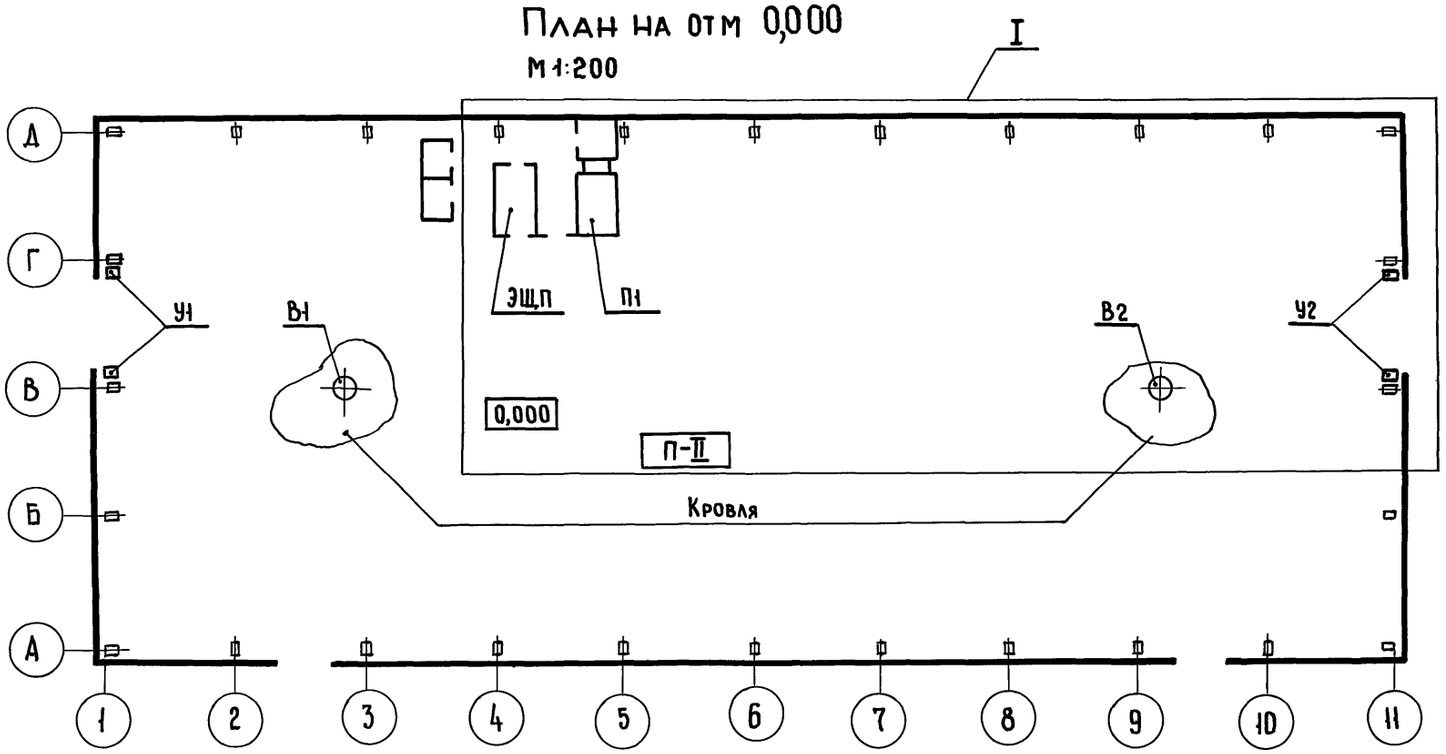
Здание длиной 48м. Расположение электрооборудования и прокладка кабелей. Разрезы.

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва

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

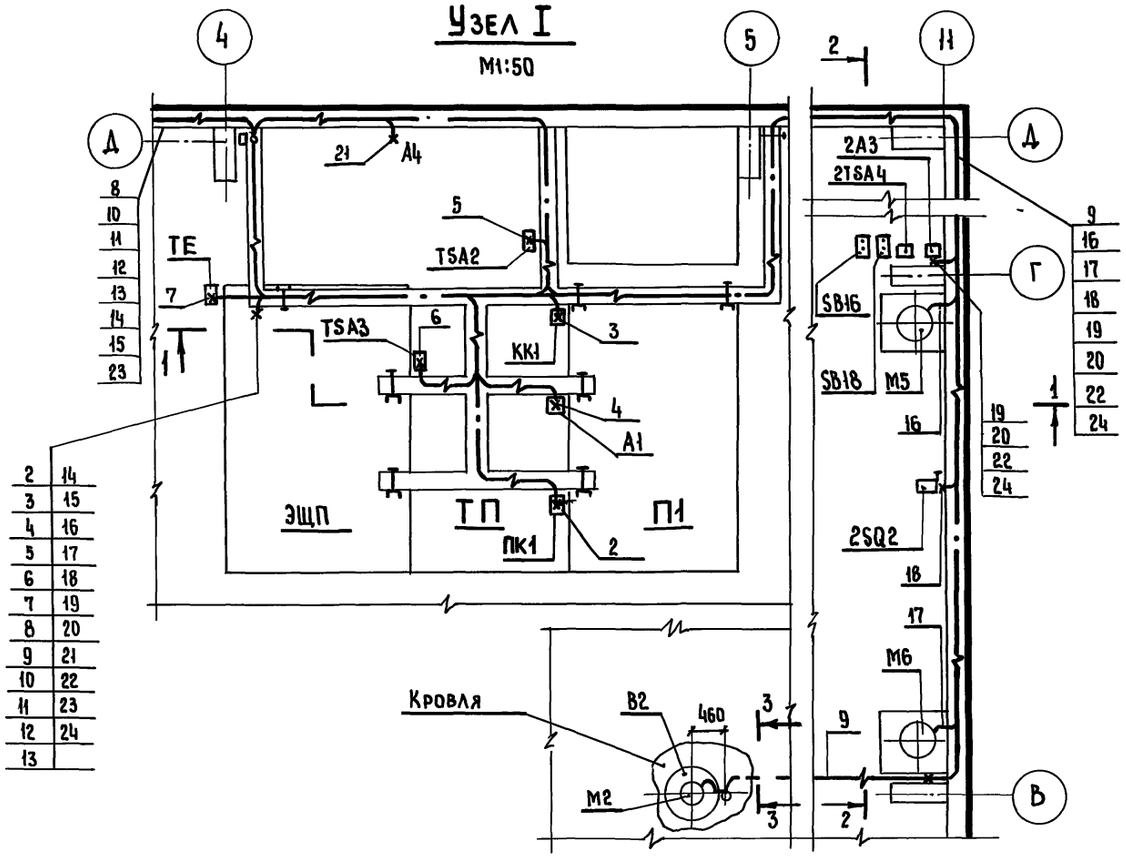
План на отм 0,000

М1:200



Узел I

М1:50



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Электрооборудование			
1		Комплект электромонтажный КЭМ3-К3(ЭЩП)	1		
3		Механизм исполнительный ПР1М (А1; 1А3; 2А3)	3		
4		Термометр сопротивления (ТЕ)	1		
		Устройство терморегулирующее			
5		ТУДЭ1-2 (TSA2)	1		
6		ТУДЭ-4 (TSA3)	1		
7		Датчик температуры ДТКБ-50 (1TSA4; 2TSA4)	2		
8		Выключатель конечный ВП15D (1SQ2; 2SQ2)	2		
9		Кнопка управления ПКУ 15.19.131-54У3 (SB15; SB16)	2		

1. Подвод питания к вытяжной вентсистеме В1 выполнить аналогично вентсистеме В2.
2. Расположение электрооборудования и подвод питания к воздушной завесе У1 выполнить аналогично воздушной завесе У2.
3. 1 — линия выноски позиции по спецификации
4. 9 — линия выноски маркировки кабеля.

Привязано

Инв.№

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

ГИП	Москаленко		
Н.контр.	Огиенко		
Гл.спец.	Самсонов		
Рук.гр.	Судаков		
Ст.техн.	Капустин		

ТП 400-0-27.85 ЭМ

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций

Здание с рамными конструкциями типа „Канск"

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Здание длиной 60м. Расположение электрооборудования и прокладка кабелей. План

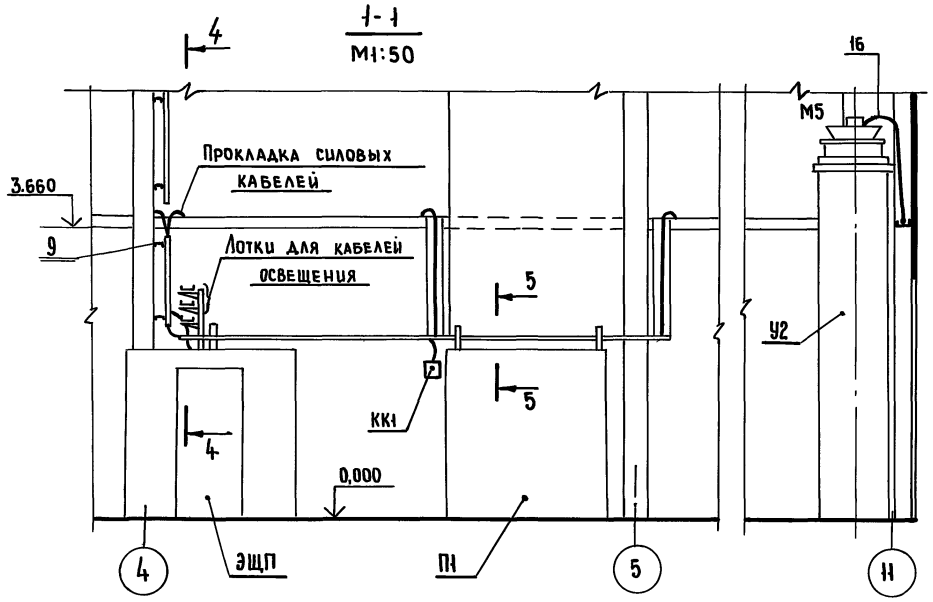
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва

22510-02 42

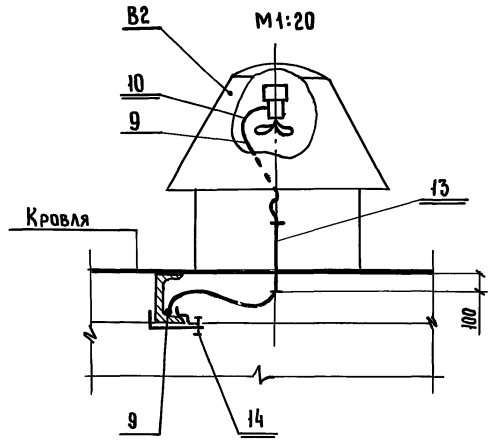
Копировал

Формат А2

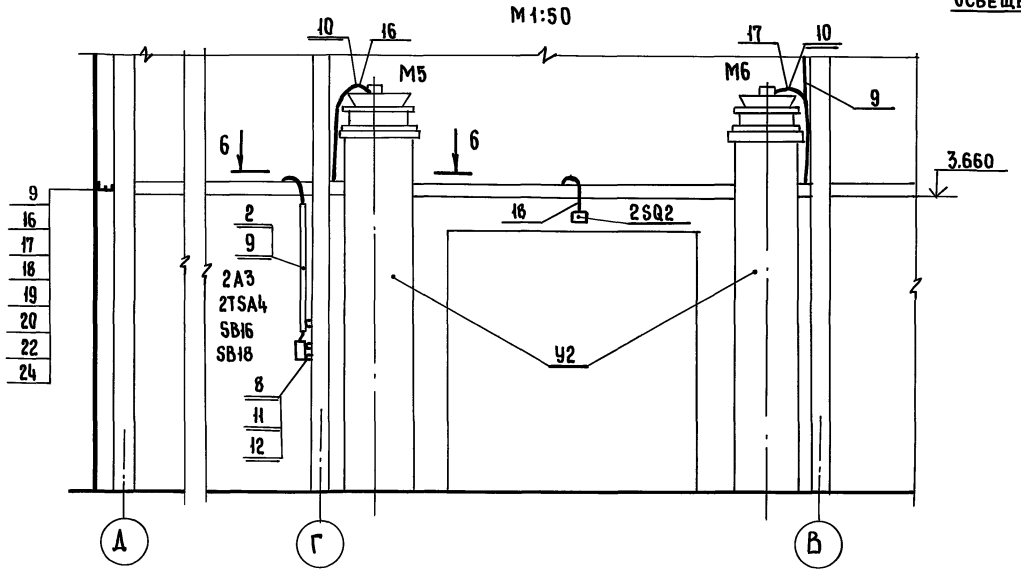
1-1
М1:50



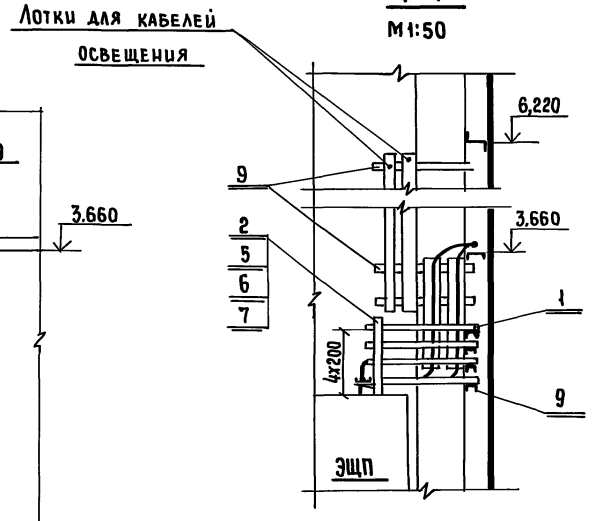
3-3
М1:20



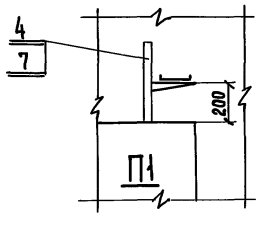
2-2
М1:50



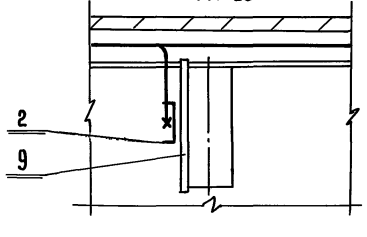
4-4
М1:50



5-5
М1:20



6-6
М1:20



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примеч.
		Изделия заводов ГЭМ			
1		Лоток НЛ10-П2	5		
2		Лоток НЛ20-П2	46		
3		Прижим НЛ-ПР	51		
4		Стойка К1150	7		
5		Стойка К1153	1		
6		Полка К1160	2		
7		Полка К1161	9		
8		Профиль К101	5		
9		Швеллер К235	8		
10		Ввод гибкий К1082	6		
		Гайка закладная			
11		К605	30		
12		К609	30		
		Материаллы			
13		Труба ГОСТ 3262-75			
		М-Р-20х2,5	1м		
14	См. стр. 52	Узел 4	24		

Привязан:

Инв.№

ГИП	Москаленко		17.08.86
Н.контр.	Огиенко		08.08.86
Гл.спец.	Самсонов		17.08.86
Рук.гр.	Судаков		17.08.86
Ст.техник	Капустин		17.08.86

ТП 400-0-27.85 ЭМ

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций

Здание с рамными конструкциями типа „Канск"

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Здание длиной 60м Расположение электрооборудования и прокладка кабелей. Разрезы.

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва

22510-02 43

Копировал Зайцев

Формат А2

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

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через: трубы: Маркировка	Трубы: Условный проход (диам.)	Трубы: Длина м	Ящики протяжные	Кабель по проекту: Марка, напряжение	Кабель по проекту: Количество, число жил и сечение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложено: Марка, напряжение	Кабель проложено: Количество, число жил и сечение	Кабель проложено: Длина, м
1	Ввод	ЭЩП панель 1	Уточняется при привязке проекта									
2	ЭЩПх3	ПК1					АВВГ	3х4+1х2,5	12			
2а	ЭЩПХ3	ПК1					АВВГ	4х2,5	12			
3	ЭЩПх4	КК1					АКВВГ	14х2,5	10			
4	ЭЩПх4	А1					ПВ1	4(1х1,5)	40			
5	ЭЩПх4	TSA2					АВВГ	4х2,5	10			
6	ЭЩПх4	TSA3					АВВГ	4х2,5	10			
7	ЭЩП панель 3	ТЕ					ПВ1	4(1х1,5)	40			
8	ЭЩПх4	М1					АВВГ	4х2,5	58			
9	Резерв											
10	ЭЩПх4	М3					АВВГ	4х2,5	32			
11	ЭЩПх4	М4					АВВГ	4х2,5	38			
12	ЭЩПх4	1-SQ2					АВВГ	4х2,5	35			
13	ЭЩПх4	1-TSA4					АВВГ	4х2,5	32			
14	ЭЩПх4	1-А3					АВВГ	4х2,5	32			
15	ЭЩПх4	SB15					АВВГ	4х2,5	32			
16	ЭЩПх4	М5					АВВГ	4х2,5	48			
17	ЭЩПх4	М6					АВВГ	4х2,5	55			
18	ЭЩПх4	2SQ2					АВВГ	4х2,5	52			
19	ЭЩПх4	2-TSA4					АВВГ	4х2,5	48			
20	ЭЩПх4	2А3					АВВГ	4х2,5	48			

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через: трубы: Маркировка	Трубы: Условный проход (диам.)	Трубы: Длина м	Ящики протяжные	Кабель по проекту: Марка, напряжение	Кабель по проекту: Количество, число жил и сечение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложено: Марка, напряжение	Кабель проложено: Количество, число жил и сечение	Кабель проложено: Длина, м
21	ЭЩПх4	М7					АКВВГ	7х2,5	10			
26	SB15	SB16					АВВГ	4х2,5	70			
22	ЭЩПх4	SB16					АВВГ	4х2,5	48			
27	SB17	SB18					АВВГ	4х2,5	70			
23	ЭЩПх4	SB17					АВВГ	4х2,5	32			
24	ЭЩПх4	SB18					АВВГ	4х2,5	48			
25	ЭЩПх4	А4					АВВГ	4х2,5	7			

Условные обозначения

ЭЩП — электрощитовое помещение

КК — клеммная коробка

ПК — протяжная коробка

Х — клеммник

М1 — вытяжная вентсистема

М3, М4 — М5, М6 — двигатели воздушно-тепловых завес

1-SQ2 — 2-SQ2 — конечный выключатель

А1 — исполнительный механизм на трубопроводе горячей воды на обратном теплоносителе приточной системы

1-А3 — исполнительный механизм на трубопроводе горячей воды

2-А3 воздушно-тепловой завесы

ТЕ — датчик температуры в помещении (модуле)

TSA2 — датчик температуры перед калорифером приточной системы

TSA3 — датчик температуры на трубопроводе горячей воды обратного теплоносителя приточной системы

1TSA4 — 2TSA4 — датчик температуры у ворот

SB15 — SB16 — кнопка отключения вентсистем при пожаре

SB17 — SB18 — кнопка управления задвижкой (М7) на противопожарном водопроводе

М7 — задвижка на противопожарном водопроводе

А4 — клапан рециркуляционный

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

Привязан

Инв.№

Гл. спец.	Самсонов		03.04
Н. контр.	Огиенко		03.04
Рук. гр.	Жданова		03.04
Рук. гр.	Судаков		03.04
Ст. техн.	Капустин		03.04

ТП 400-0-27.85 ЭМ

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций)

Здание с рамными конструкциями типа „Канск"

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

Здание длиной 36 м
Кабельный журнал

ГПИ Электропроект Москва

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через: трубы: Маркировка	Проходы через: трубы: Условный проход (диам)	Проходы через: трубы: Длина м	Проходы через: Ящики протяжные	Кабель по проекту: Марка, напряжение	Кабель по проекту: Количество, число жил и сечение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложено: Марка напряжение	Кабель проложено: Количество число жил сечение	Кабель проложено: Длина м
1	Ввод	ЭЩП панель № 1	Уточняется при привязке проекта									
2	ЭЩПХ3	ПК1					АВВГ	3×10+1×6	12			
29	ЭЩПХ3	ПК1					АВВГ	4×2,5	12			
3	ЭЩПХ4	КК1					АКВВГ	14×2,5	10			
4	ЭЩПХ4	А1					ПВ1	4(1×1,5)	40			
5	ЭЩПХ4	TSA2					АВВГ	4×2,5	10			
6	ЭЩПХ4	TSA3					АВВГ	4×2,5	10			
7	ЭЩП панель 3	ТЕ					ПВ1	4(1×1,5)	40			
8	ЭЩПХ4	М1					АВВГ	4×2,5	52			
9	ЭЩПХ4	М2					АВВГ	4×2,5	68			
10	ЭЩПХ4	М3					АВВГ	4×2,5	32			
11	ЭЩПХ4	М4					АВВГ	4×2,5	38			
12	ЭЩПХ4	1-SQ2					АВВГ	4×2,5	35			
13	ЭЩПХ4	1-TSA4					АВВГ	4×2,5	32			
14	ЭЩПХ4	1-А3					АВВГ	4×2,5	32			
15	ЭЩПХ4	SB15					АВВГ	4×2,5	32			
16	ЭЩПХ4	М5					АВВГ	4×2,5	48			
17	ЭЩПХ4	М6					АВВГ	4×2,5	55			
18	ЭЩПХ4	2-SQ2					АВВГ	4×2,5	52			
19	ЭЩПХ4	2-TSA4					АВВГ	4×2,5	48			
20	ЭЩПХ4	2А3					АВВГ	4×2,5	48			

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через: трубы: Маркировка	Проходы через: трубы: Условный проход (диам), мм	Проходы через: трубы: Длина м	Проходы через: Ящики протяжные	Кабель по проекту: Марка, напряжение	Кабель по проекту: Количество, число жил и сечение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложено: Марка, напряжение	Кабель проложено: Количество число жил и сечение	Кабель проложено: Длина м
21	ЭЩПХ4	М7					АКВВГ	7×2,5	10			
22	ЭЩПХ4	SB16					АВВГ	4×2,5	48			
23	ЭЩПХ4	SB17					АВВГ	4×2,5	32			
24	ЭЩПХ4	SB18					АВВГ	4×2,5	48			
25	ЭЩПХ4	А4					АКВВГ	10×2,5	7			
26	SB15	SB16					АВВГ	4×2,5	70			
27	SB17	SB18					АВВГ	4×2,5	70			

Условные обозначения:

ЭЩП - электрощитовое помещение

КК - клеммная коробка

ПК - протяжная коробка

Х3, Х4 - клеммники

М1, М2 - двигатели вытяжных систем

М3, М4, М5, М6 - двигатели воздушно-тепловых завес

1-SQ2, 2SQ2 - конечный выключатель

А1 - исполнительный механизм на трубопроводе горячей воды на обратном теплоносителе приточной системы.

1-А3 - исполнительный механизм на трубопроводе горячей воды

2-А3 воздушно тепловой завесы

TSA2 - датчик температуры перед калорифером приточной системы.

ТЕ - датчик температуры в помещении (модуле)

TSA3 - датчик температуры на трубопроводе горячей воды обратного теплоносителя приточной системы

1TSA-4, 2TSA-4 - датчик температуры у ворот

SB15, SB16 - кнопка отключения вентсистем при пожаре

SB17, SB18 - кнопка управления задвижкой (М7) на противопожарном водопроводе

А4 - клапан рециркуляционный

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Гл. спец.	Самсонов		11.04.86
Н. контр.	Огиенко		11.04.86
Рук. гр.	Исаева		11.04.86
Рук. гр.	Судаков		11.04.86
Ст. техн.	Капустин		11.04.86

ТП 400-0-27.85 ЭМ

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций

Здание с рамными конструкциями" типа "Канск"

Здание длиной 48 м. Кабельный журнал

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

ГПИ Электропроект Москва

22510-02 45

Копировал

Формат А2

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через: Трубы: Маркировка	Трубы: Условный проход (диам)	Трубы: Длина, м	Ящики протяжные	Кабель по проекту: Марка, напряжение	Кабель по проекту: Количество, число жил и сечение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложено: Марка, напряжение	Кабель проложено: Количество, число жил и сечение	Кабель проложено: Длина, м
1	Ввод,	ЭЩП панель №1	Уточняется при привязке проекта									
2	ЭЩПх3	ПК1					АВВГ	3х10+1х6	12			
2а	ЭЩПХ3	ПК1					АВВГ	4х2,5	12			
3	ЭЩПх4	КК1					АКВВГ	14х2,5	10			
4	ЭЩПх4	А1					ПВ1	4(1х1,5)	40			
5	ЭЩПх4	TSA2					АВВГ	4х2,5	10			
6	ЭЩПх4	TSA3					АВВГ	4х2,5	10			
7	ЭЩП панель	ТЕ					ПВ1	4(1х1,5)	40			
8	ЭЩПх4	М1					АВВГ	4х2,5	58			
9	ЭЩПх4	М2					АВВГ	4х2,5	74			
10	ЭЩПх4	М3					АВВГ	4х2,5	38			
11	ЭЩПх4	М4					АВВГ	4х2,5	44			
12	ЭЩПх4	1-SQ2					АВВГ	4х2,5	42			
13	ЭЩПх4	1-TSA4					АВВГ	4х2,5	38			
14	ЭЩПх4	1-А3					АВВГ	4х2,5	38			
15	ЭЩПх4	SB15					АВВГ	4х2,5	38			
16	ЭЩПх4	М5					АВВГ	4х2,5	54			
17	ЭЩПх4	М6					АВВГ	4х2,5	61			
18	ЭЩПх4	2-SQ2					АВВГ	4х2,5	58			
19	ЭЩПх4	2-TSA4					АВВГ	4х2,5	54			
20	ЭЩПх4	2А3					АВВГ	4х2,5	54			

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проходы через: Трубы: Маркировка	Трубы: Условный проход (диам) мм	Трубы: Длина, м	Ящики протяжные	Кабель по проекту: Марка, напряжение	Кабель по проекту: Количество, число жил и сечение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложено: Марка, напряжение	Кабель проложено: Количество, число жил и сечение	Кабель проложено: Длина, м
21	ЭЩПх4	М7					АКВВГ	7х2,5	10			
26	SB15	SB16					АВВГ	4х2,5	90			
22	ЭЩПх4	SB16					АВВГ	4х2,5	54			
27	SB17	SB18					АВВГ	4х2,5	90			
23	ЭЩПх4	SB17					АВВГ	4х2,5	38			
24	ЭЩПх4	SB18					АВВГ	4х2,5	54			
25	ЭЩПх4	А4					АВВГ	4х2,5	7			

Условные обозначения:

ЭЩП — электрощитовое помещение

КК — клеммная коробка

ПК — протяжная коробка

Х — клеммник

М1, М2 — двигатели вытяжных систем

М3, М4 М5, М6 — двигатели воздушно-тепловых завес

-SQ2, 2SQ2 - конечный выключатель

А1 — исполнительный механизм на трубопроводе горячей воды на обратном теплоносителе приточной системы

1- А3 _ исполнительный механизм на трубопроводе горячей воды
2- А3 воздушно-тепловой завесы

TSA2 — датчик температуры перед калорифером приточной системы

ТЕ — датчик температуры в помещении (модуле)

TSA3 — датчик температуры на трубопроводе горячей воды обратного теплоносителя приточной системы

1TSA-4, 2-TSA-4 — датчик температуры у ворот

SB15, SB16 - кнопка отключения вентсистем при пожаре

SB17, SB18 — кнопка управления задвижкой (М7) на противопожарном водопроводе

А4 - клапан рециркуляционный

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

Привязан

Инв.№

Гл.спец.	Самсонов	
Н.контр.	Огиенко	
Рук.гр	Исаева	
Рук.гр.	Судаков	
Ст.инж.	Капустин	

ТП 400-0-27.85 ЭМ

Унифицированные здания (модули), из легких металлических конструкций

Здание с рамными конструкциями типа „Канск"

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

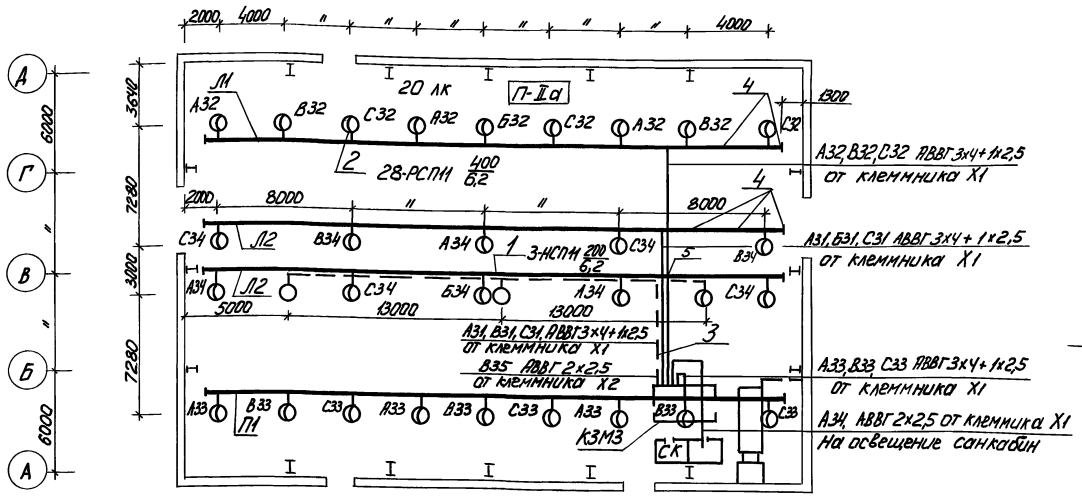
Здание длиной 60м

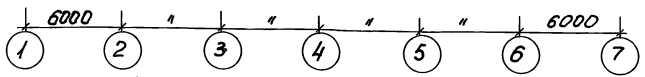
Кабельный журнал

ГПИ Электропроект Москва

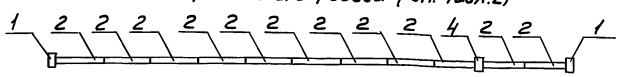
Копировал

Формат А2





Комплектация линии Л1 секциями шинопровода (см. табл. 2)



Комплектация линии Л2 секциями шинопровода (см. табл. 2)

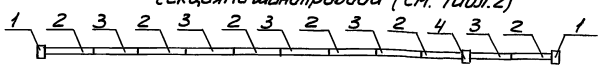


Таблица 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на Л1	Количество на Л2	Количество всего	Масса ед., кг.	Примечание
1	У1635 УЗ	Заглушка торцовая	2	2	8	0,4	
2	У1630 УЗ	Секция прямая	11	5	32	8,0	
3	У1644 УЗ	Секция прямая	-	6	12	8,0	
4	У1641 УЗ	Секция вводная	1	1	4	3,0	

Освещение электрощитового помещения КЭМЗ

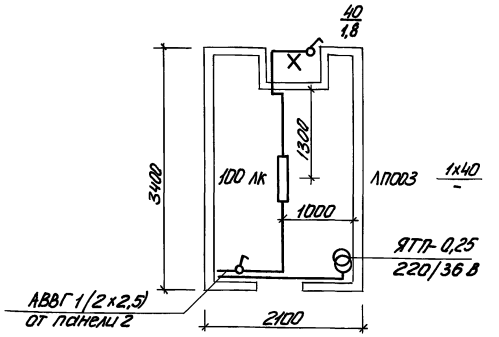


Таблица 1

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Узел I, стр. 52	Крепление светильника с лампой накаливания и коробки на прогоне	3	
2	Узел II, стр. 52	Крепление светильника с лампой ДРЛ на прогоне	28	
3	Узел III, стр. 52	Крепление рабочей и аварийной сетей вдоль фермы на тросе	1	
4	Узел IV, стр. 52	Крепление шинопровода на прогоне	44	
5	Узел V, стр. 52	Крепление коробки на прогоне	2	

1. Крепление шинопровода ШОС-67 на прогоне (узел IV) осуществить: на линиях Л1 - с шагом 4 м на линиях Л2 - с шагом 3 м.

2. Чертеж предусматривает выполнение работ по электрическому освещению

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Брянский		17.09.86
Н. контр.	Овченко		08.08.86
Гл. спец.	Колычев		17.09.86
Гл. спец.	Чистилин		17.09.86

ТП 400-0-27.85 ЭМ

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций

Здание с рамными конструкциями типа "Кунск"

Здание длиной 36 м. Электрическое освещение. План

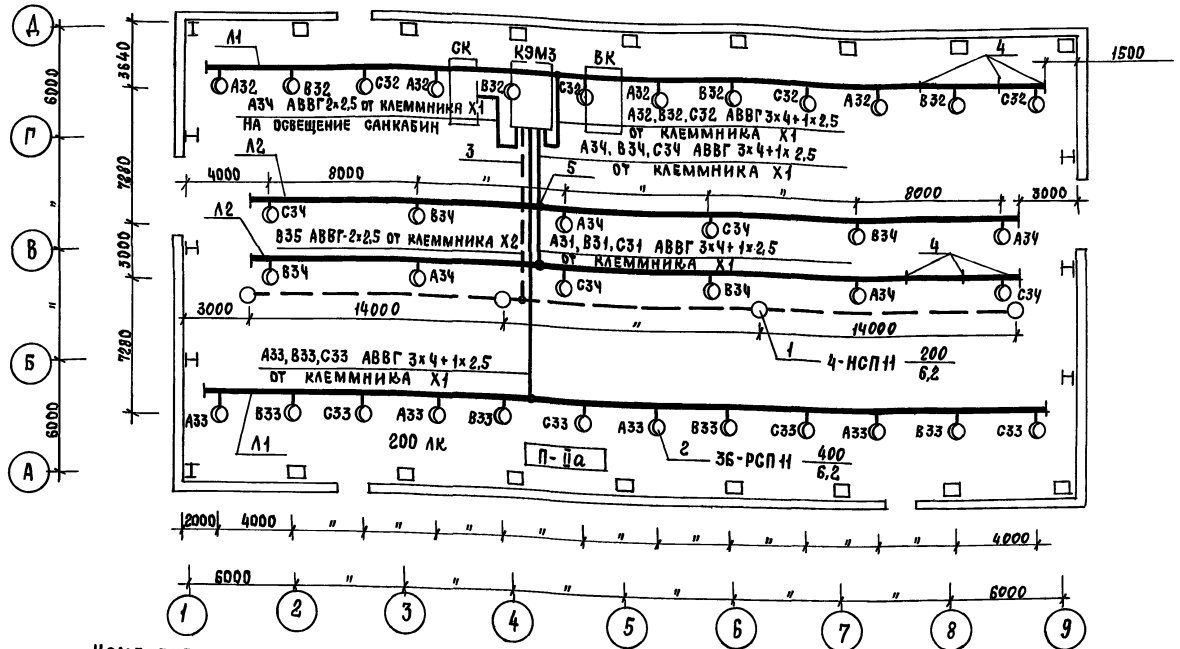
Стадия	Лист	Листов
Р	24	

ГПИ Электропроект Москва

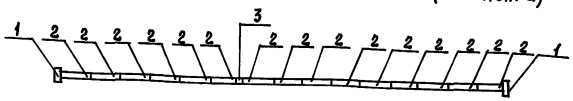
22510-02 47

Копировал Гончарова

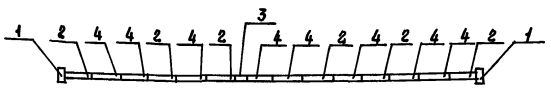
Формат А2



Комплектация линии Л1 секциями шинопровода ШОС67 (см. табл. 2)



Комплектация линии Л2 секциями шинопровода ШОС67 (см. табл. 2)



Освещение электрощитового помещения КЭМ3

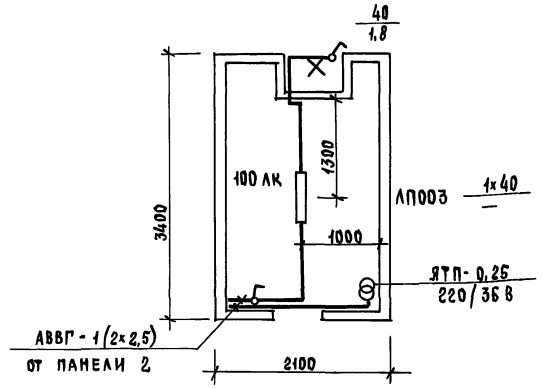


Таблица 1

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Узел I, стр. 52	Крепление светильника с	4	
		лампой накаливания и коробки		
		на прогоне		
2	Узел II, стр. 52	Крепление светильника с лам-	36	
		пой ДРЛ на прогоне		
3	Узел III, стр. 52	Крепление рабочей и аварийной	1	
		сетей вдоль фермы на прогоне		
4	Узел IV, стр. 52	Крепление шинопровода на	56	
		прогоне		
5	Узел V, стр. 52	Крепление коробки на прогоне	1	

1. Крепление шинопровода ШОС 67 на прогоне (узел IV) осуществить:
на линиях Л1 - с шагом 4м;
на линиях Л2 - с шагом 3 м;
2. Чертеж предусматривает выполнение работ по электрическому освещению.

Таблица 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество на Л1	Количество на Л2	Количество всего	Масса ед., кг	Примечание
1	У1635У3	Заглушка торцовая	2	2	8	0,4	
2	У1630У3	Секция прямая	15	6	42	8,0	
3	У1641У3	Секция вводная	1	1	4	3,0	
4	У1644У3	Секция прямая	—	8	16	8,0	

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Брянский		17.04.86
Н. контр.	Огиенко		17.04.86
Гл. спец.	Колычев		17.04.86
Гл. спец.	Шатилин		17.04.86

ТП 400-0-27.85 ЭМ

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций

Здание с рамными конструкциями типа "Канск"

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

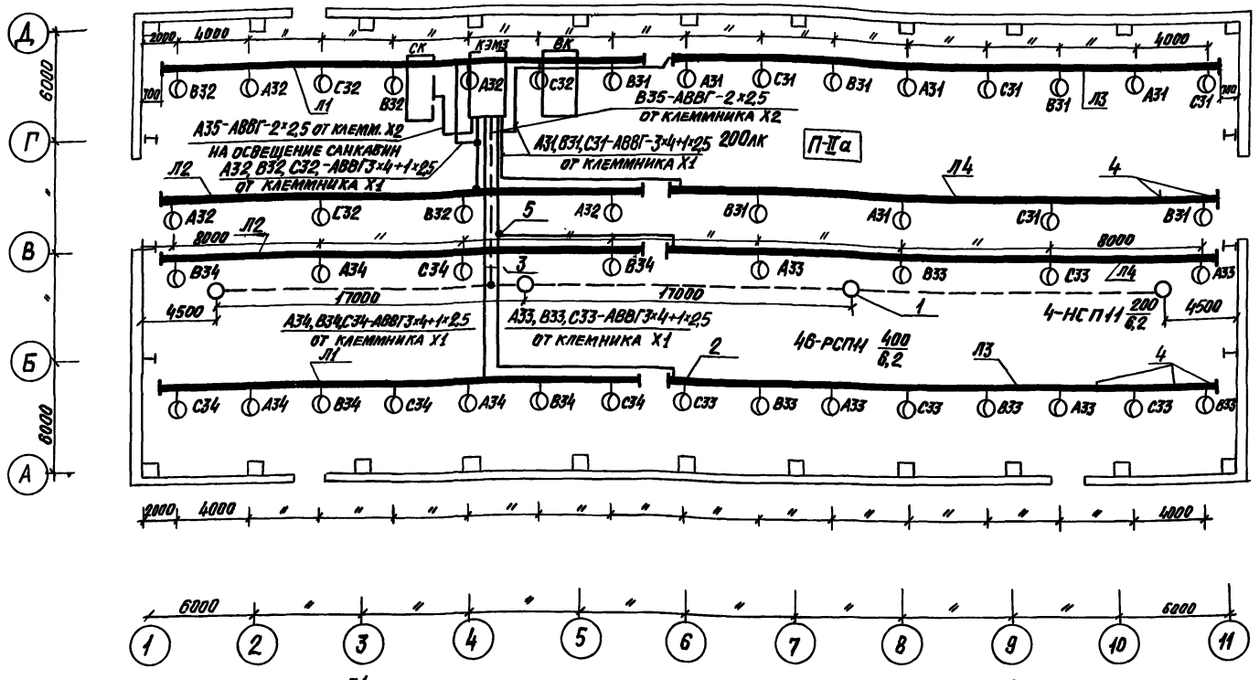
Здание длиной 48м. Электрическое освещение План

ГПИ Электропроект Москва

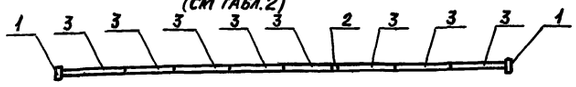
22510-02 48

Копировал

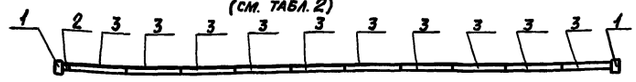
Формат А2



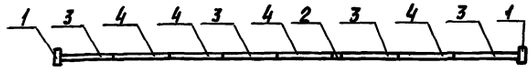
Комплектация линии Л1
секциями шинопровода ШОС67
(см табл. 2)



Комплектация линии Л3
секциями шинопровода ШОС67
(см. табл. 2)



Комплектация линии Л2
секциями шинопровода ШОС67
(см. табл. 2)



Комплектация линии Л4
секциями шинопровода ШОС67
(см. табл. 2)

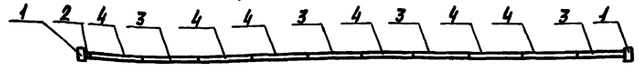


Таблица 2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Количество на Л1	на Л2	на Л3	на Л4	Всего	Масса ед. кг	Примечание
1	У1635 У3	Заглушка торцовая	2	2	2	2	16	0,4	
2	У1641 У3	Секция вводная	1	1	1	1	8	3,0	
3	У1630 У3	Секция прямая	8	4	10	4	52	8,0	
4	У1644 У3	Секция прямая	—	4	—	6	20	8,0	

Освещение электрощитового помещения КЭМЗ

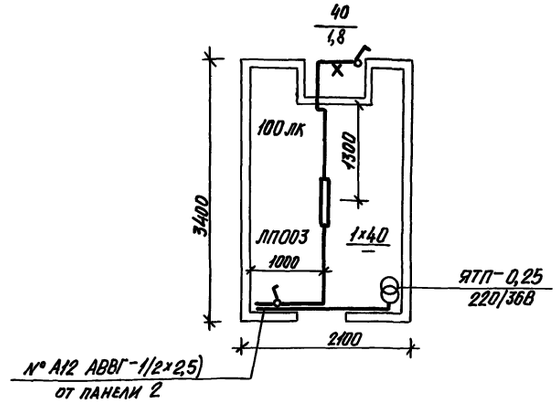


Таблица 1

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Узел I, стр. 52	Крепление светильника с лампой накаливания и коробки на прогоне	4	
2	Узел II, стр. 52	Крепление светильника с лампой ДРЛ на прогоне	46	
3	Узел III, стр. 52	Крепление рабочей и аварийной сетей вдоль фермы на тросе	1	
4	Узел IV, стр. 52	Крепление шинопровода на прогоне	78	
5	Узел V, стр. 52	Крепление коробки на прогоне	5	

1. Крепление шинопровода ШОС67 на прогоне (узел IV) осуществить: на линиях Л1, Л3 - с шагом 4 м на линиях Л2, Л4 - с шагом 3 м.
2. Чертеж предусматривает выполнение работ по электрическому освещению.

Привязан				ТП 400-0-27.85 ЭМ			
				Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций			
				Здание с рамными конструкциями типа „Канск"	Стадия	Лист	Листов
					Р	26	
		Нач. отд.	Брянский	17.04.86	Здание длиной 60 м. Электрическое освещение. План	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	
		Н. контр.	Огиенко	17.04.86			
		Гл. спец.	Колычев	17.04.86			
Инв. №		Гл. спец.	Шатилин	17.04.86			

22510-02 49

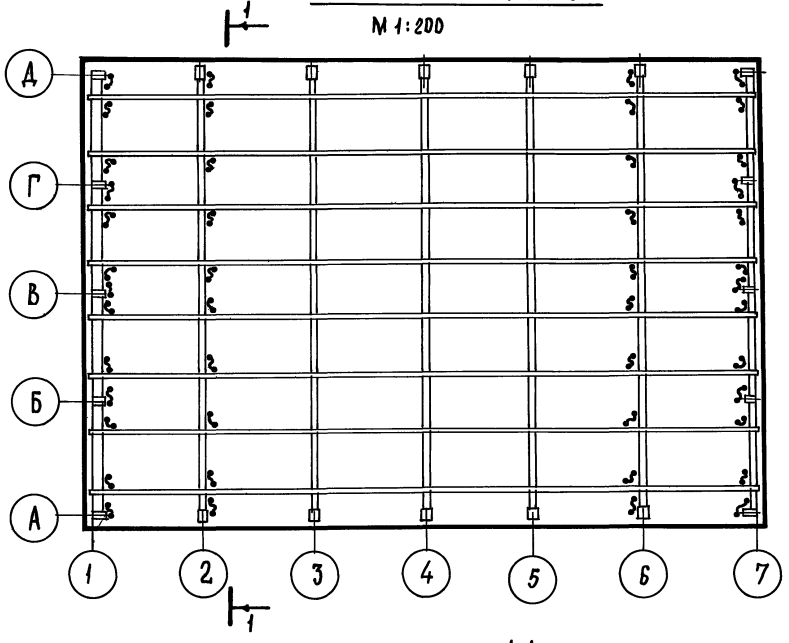
Копировал [signature]

Формат А2

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

План на отм. 0.000

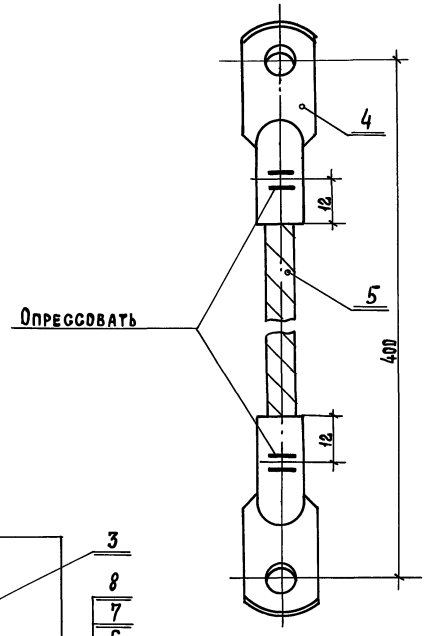
М 1:200



Деталь поз. 3

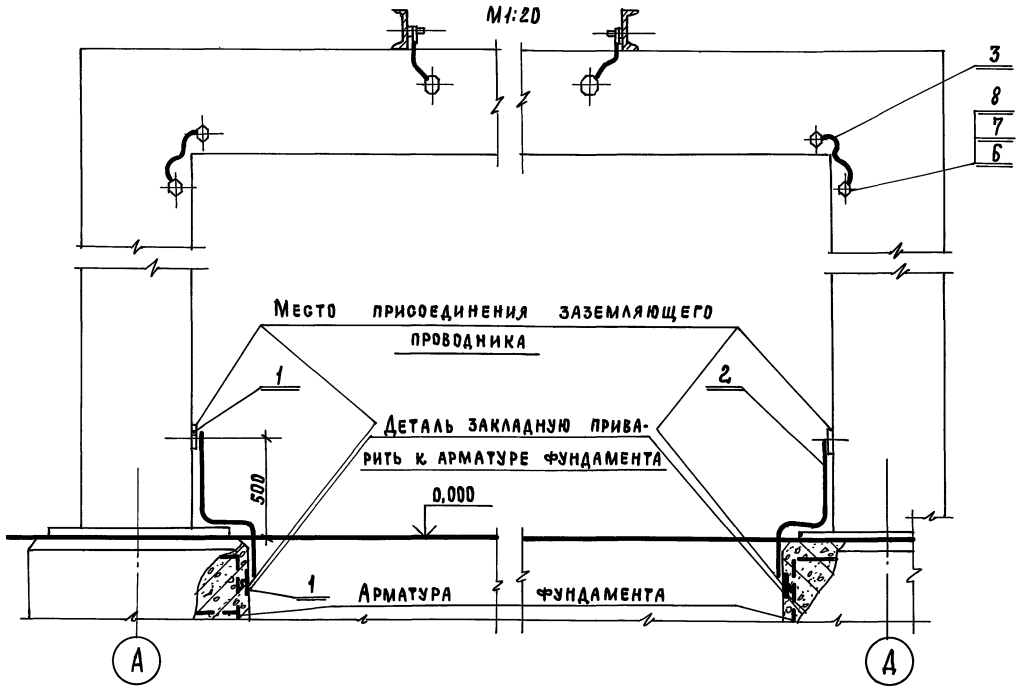
Перемычка заземляющая

М1:1



1-1

М1:20



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Материалы			
1	Б4	Пластина	40		L-100
		Полоса 5×50 ГОСТ 103-76			
		ст 3 кп ГОСТ 535-79			
2	Б4	Проводник	20		L-1000
		заземляющий			
		Полоса 4×40 ГОСТ 103-76			
		ст 3 кп ГОСТ 535-79			
3		Перемычка	90		
		заземляющая			
		Стандартные изделия			
4	ГОСТ 7386-70	Наконечник 12-9	180		
5	ГОСТ 3062-69	Канат 8,00-Г-I-Н-СС-160	90		L-350
6	ГОСТ 7798-70	Болт М8×20	180		
7	ГОСТ 5915-70	Гайка М8	360		
8	ГОСТ 11371-78	Шайба 8	360		

1. Для обеспечения непрерывности электрической цепи предусмотреть болты на балках кровли здания для крепления перемычек заземления, образующих замкнутый контур
2. Все заземляющие перемычки после их установки покрыть кузбасслаком.
3. 4 — линия выноски позиции по спецификаций.

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Москаленко		30.08
Н.контр.	Огиенко		08.08
Гл.спец.	Самсонов		11.08
Рук.гр.	Судаков		11.08
Ст.техн.	Капустин		11.08

ТП 400-0-27.85 ЭМ

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций

Здание с рамными конструкциями типа „Канск"

Здание длиной 36м. План заземления

Стадия	Лист	Листов
Р	27	

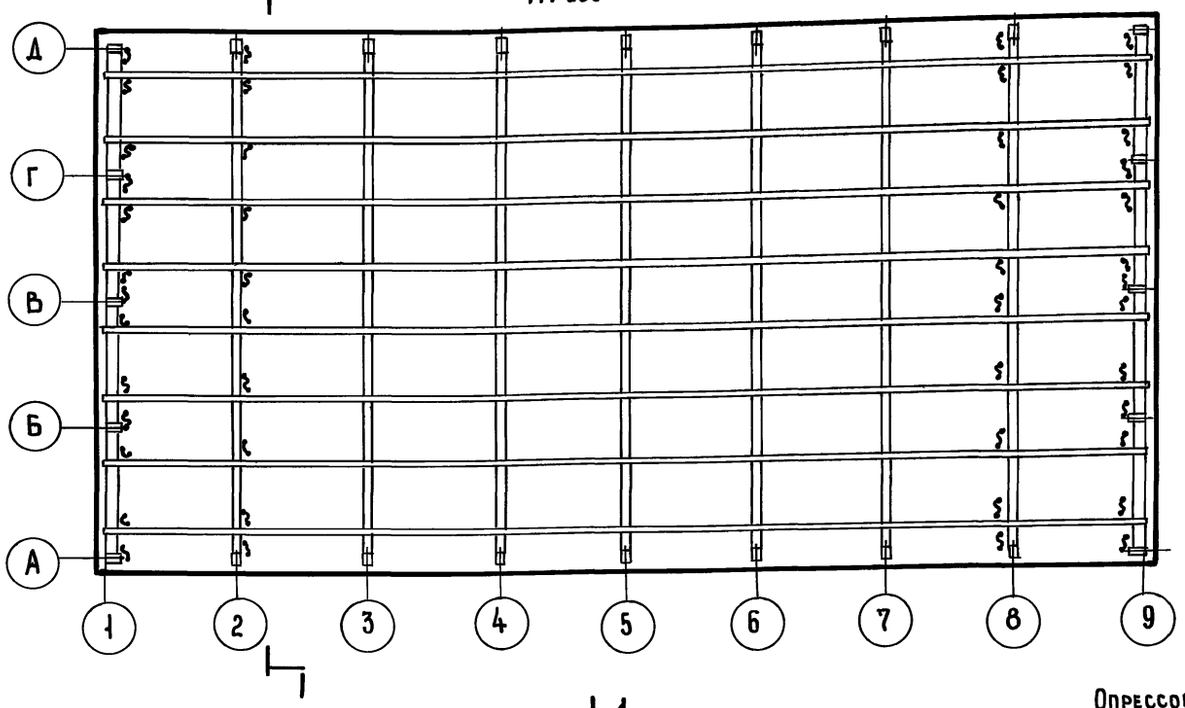
ГПИ Электропроект Москва

22510-02 50 Копировал Л. Щ-

Формат А2

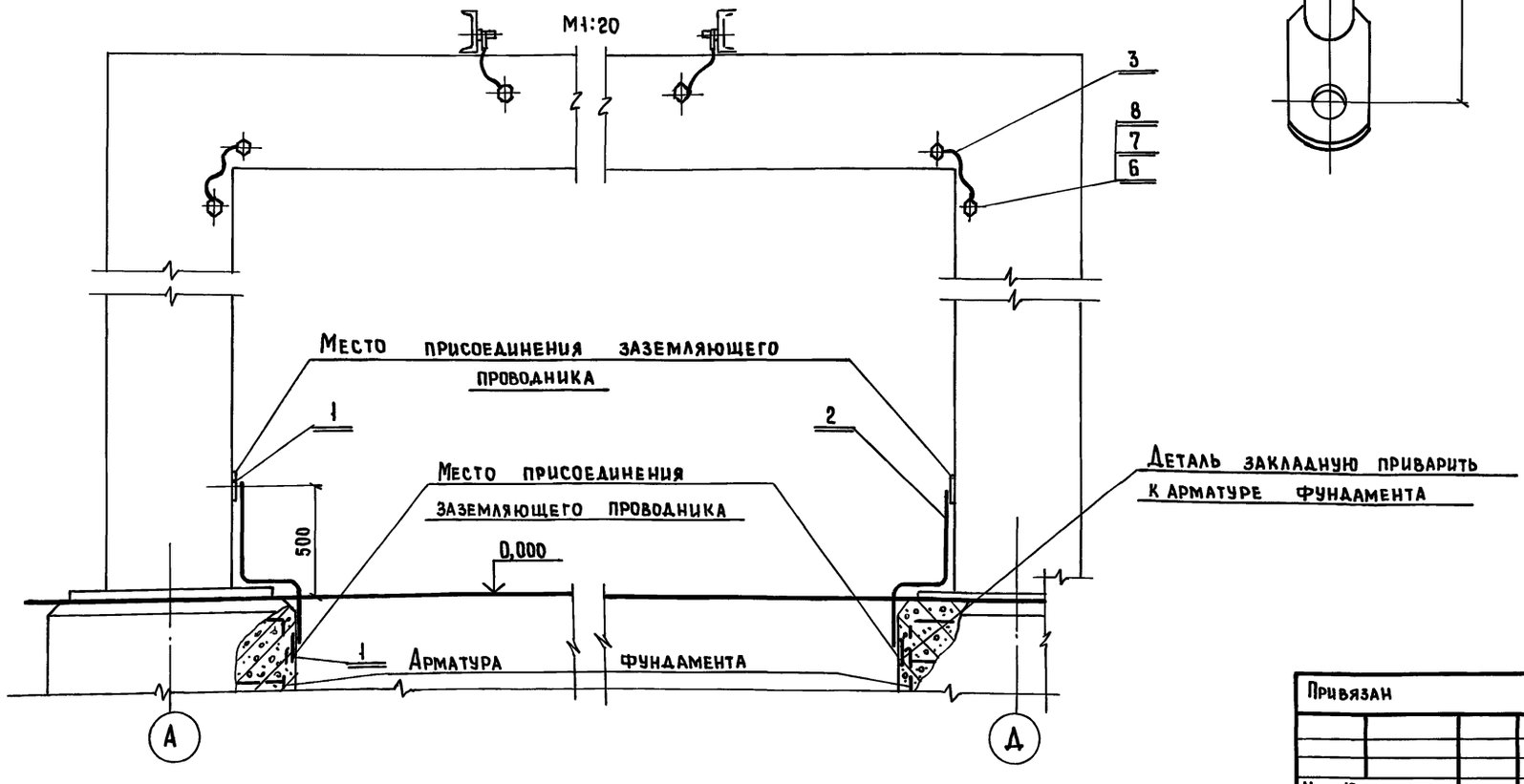
План балок кровли

М1:200



1-1

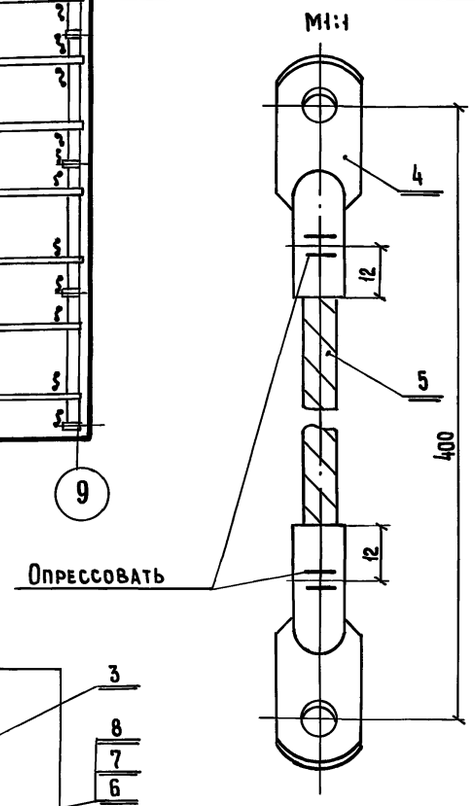
М1:20



Деталь поз.3

Перемычка заземляющая

М1:1



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Материалы			
1	Б4	Пластина	48		L-100
		Полоса 5×50 ГОСТ 103-76			
		ст.3 кп ГОСТ 535-79			
2	Б4	Проводник	24		L-1000
		заземляющий			
		Полоса 4×40 ГОСТ 103-76			
		ст.3 кп ГОСТ 535-79			
3		Перемычка	120		
		заземляющая			
		Стандартные изделия			
4	ГОСТ 7386-70	Наконечник 12-9	240		
5	ГОСТ 3062-69	Канат 8,00-Г-I-Н-СС160	120		L-350
6	ГОСТ 7798-70	Болт М9×20	240		
7	ГОСТ 5915-70	Гайка М9	480		
8	ГОСТ 11371-78	Шайба 8	480		

1. Для обеспечения непрерывности электрической цепи предусмотреть болты на болтах кровли здания для крепления перемычек заземления, образующих замкнутый контур
2. Все заземляющие перемычки после их установки покрыть кузбасслаком.
3. 4 — линия выноски позиции по спецификации

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

Привязан			ТП 400-0-27.85 ЭМ
			Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций
	ГИП	Москаленко	Здание с рамными конструкциями типа „Канск"
	Н.контр.	Огиенко	Здание длиной 48 м. План заземления
	Гл.спец.	Самсонов	
	Рук.гр.	Судаков	
Инв. №	Ст.техник	Капустин	

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

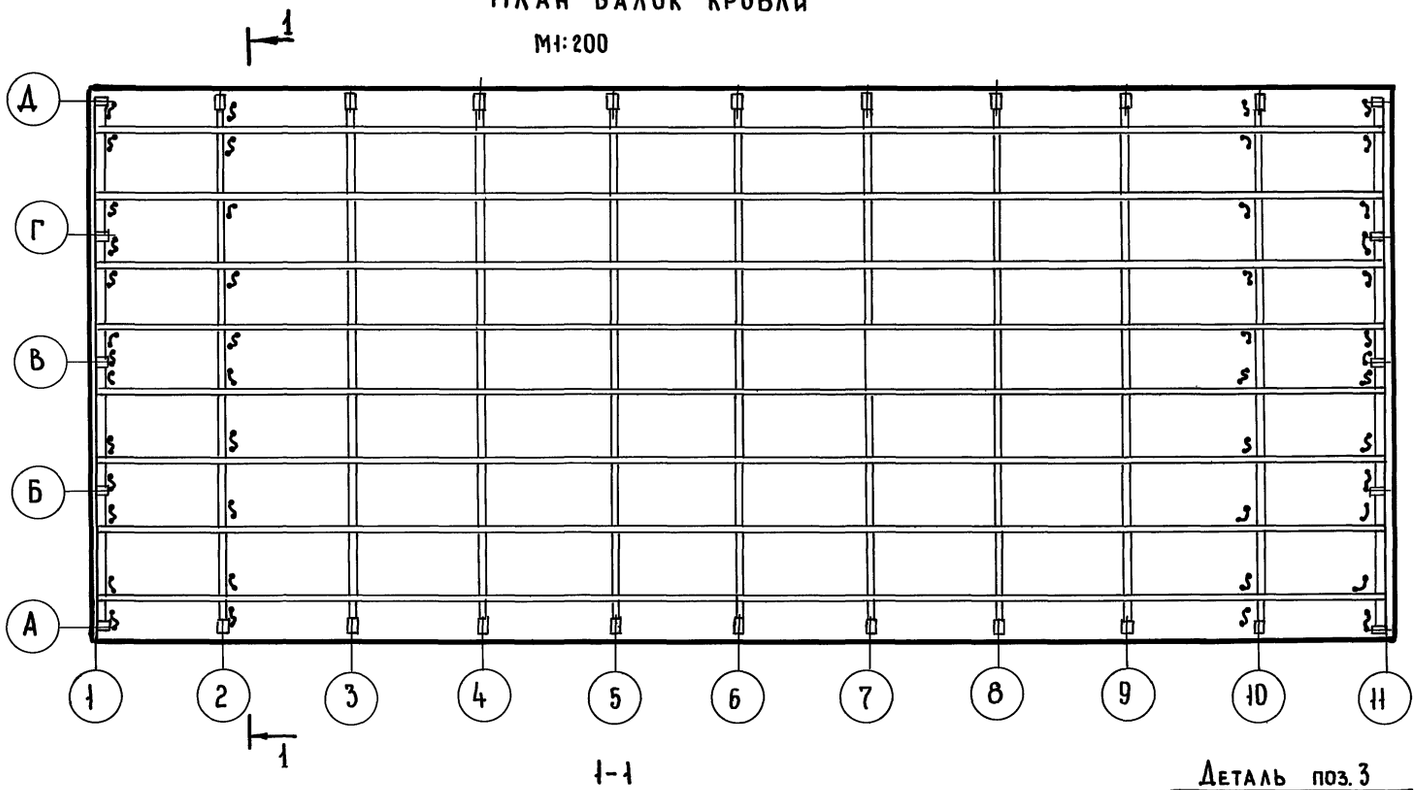
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

22510-02 51 Копировал

Формат А2

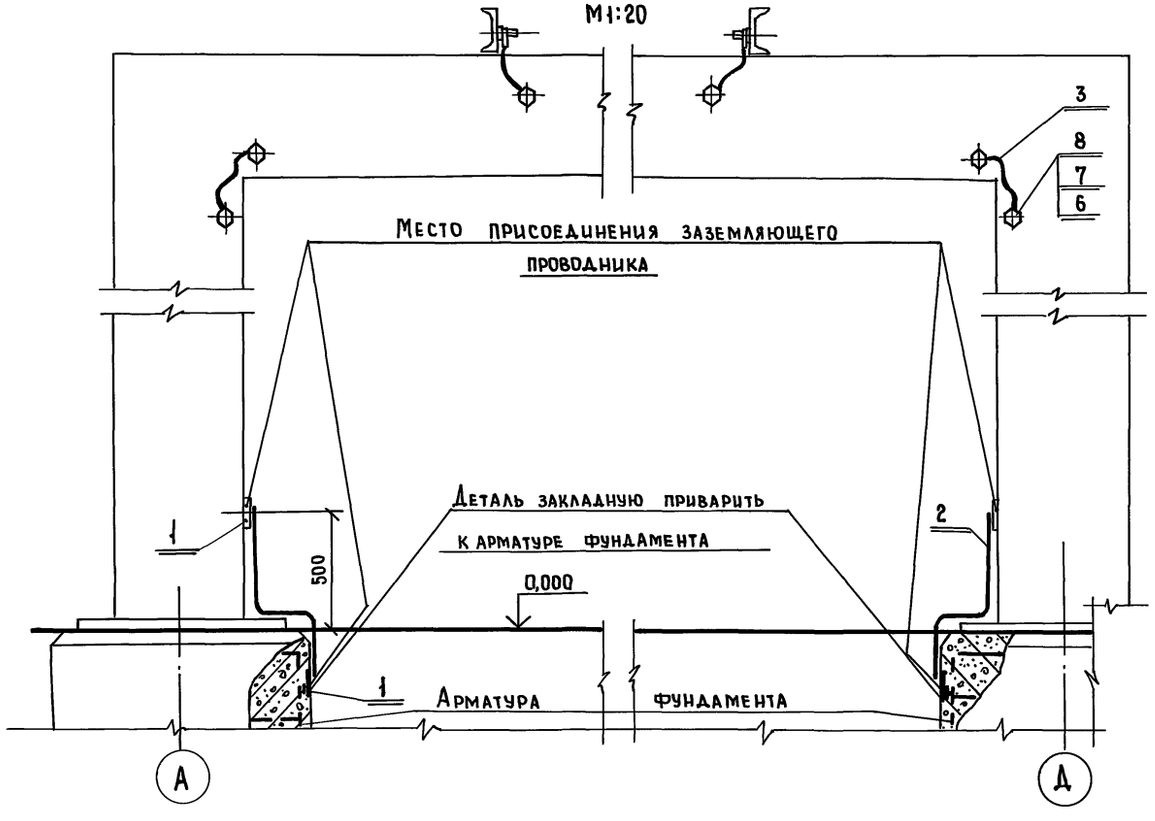
План балок кровли

М1:200



1-1

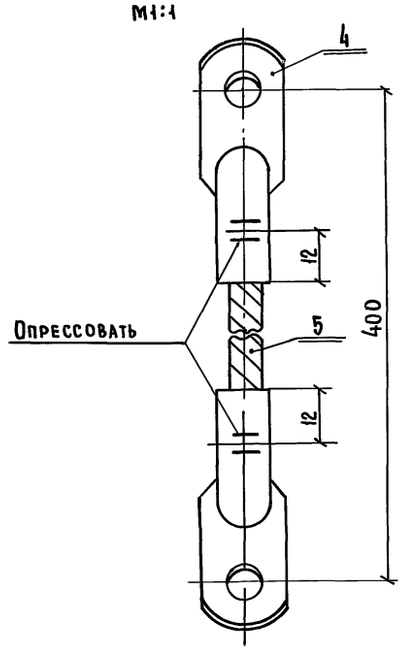
М1:20



Деталь поз. 3

Перемычка заземляющая

М1:1



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Материалы			
1	Б4	Пластина	56		L-100
		Полоса 5×50 ГОСТ 103-76			
		ст. 3 кп. ГОСТ 535-79			
2	Б4	Проводник	28		L-1000
		заземляющий			
		Полоса 4×40 ГОСТ 103-76			
		ст. 3 кп ГОСТ 535-79			
3		Перемычка	150		
		заземляющая			
		Стандартные изделия			
4	ГОСТ 7386-70	Наконечник 12-9	300		
5	ГОСТ 3062-69	Канат 8,00-Г-I-Н-СС160	150		L-350
6	ГОСТ 7798-70	Болт М8×20	300		
7	ГОСТ 5915-70	Гайка М8	600		
8	ГОСТ 11371-78	Шайба 8	600		

1. Для обеспечения непрерывности электрической цепи предусмотреть болты на балках кровли здания для крепления перемычек заземления, образующих замкнутый контур.
2. Все заземляющие перемычки после их установки покрыть кузбасслаком.
3. 4 — линия выноски позиции по спецификации.

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

Привязано

Инв. №

ГИП	Москаленко		12.09.84
Н.контр.	Огиенко		12.09.84
Гл.спец.	Самсонов		12.09.84
Рук.гр.	Судаков		12.09.84
Ст.техник	Капустин		12.09.84

ТП 400-0-27.85 ЭМ

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций

Здание с рамными конструкциями типа „Канск"

Здание длиной 60 м. План заземления

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

ГПИ Электропроект Москва

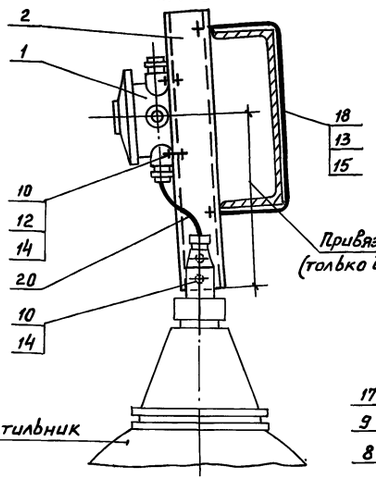
22510-02 52

Копировал

Формат А2

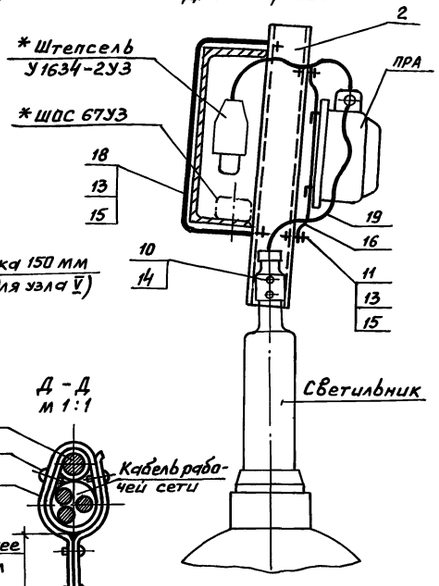
Узлы I, V

Крепление светильника с лампой накаливания и коробки на прогоне м 1:5

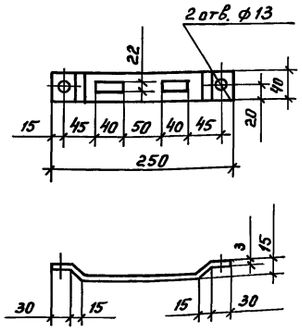


Узел II

Крепление светильника с лампой ДРЛ на прогоне м 1:5

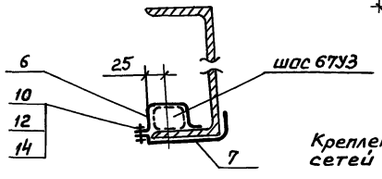


Деталь поз. 16 м 1:5



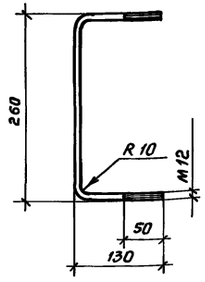
Узел IV

Крепление ШОС-67УЗ на прогоне



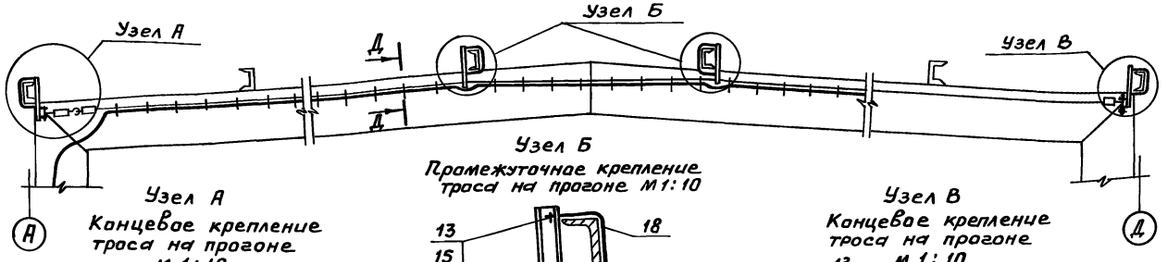
Д - Д м 1:1

Деталь поз. 18 м 1:5



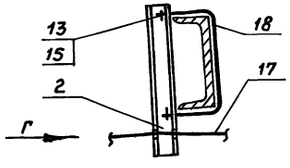
Узел III

Крепление рабочей и аварийной сетей вдоль фермы на тросе м 1:50

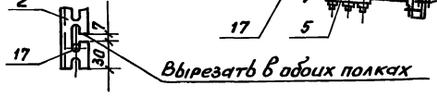


Узел Б

Промежуточное крепление троса на прогоне М 1:10

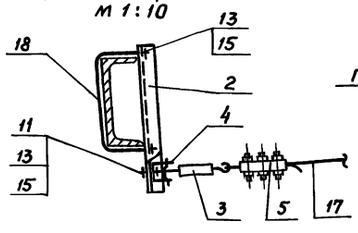


Вид Г м 1:5



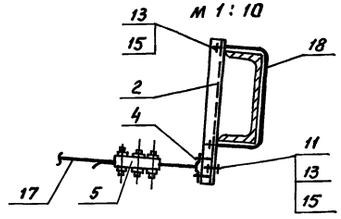
Узел А

Концевое крепление троса на прогоне м 1:10



Узел В

Концевое крепление троса на прогоне м 1:10



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на узел I	II	III	IV	V	Масса ед., кг	Примечание
		Изделия заводов ГЭМ							
1	ТУ36-1859-76	Коробка У409У1	—	—	—	—	1		
2	ТУ36-1434-82	Швеллер К235У2, L=380	1	1	4	—	1		
3	ТУ36-1445-82	Муфта натяжная К984УЗ	—	—	1	—	—		
4	ТУ36-1445-82	Анкер К675УЗ	—	—	2	—	—		
5	ТУ36-1445-82	Зажим тросовый К676УЗ	—	—	2	—	—		
6	ТУ36-1035-80	Скоба К474УЗ	—	—	—	1	—		
7	ТУ36-1434-82	Полоса К202У2, L=170	—	—	—	1	—		
8	ТУ36-1446-80	Лента К226УХЛ2, L=250	—	—	50	—	—		
9	ТУ36-1446-80	Кнопка К227УХЛ2	—	—	200	—	—		
		Стандартные изделия							
		Болты ГОСТ 7798-70*							
10		М 6×25	2	2	—	1	2		
11		М 12×25	—	2	2	—	—		
		Гайки ГОСТ 5915-70*							
12		М 6.5.05	—	—	—	1	2		
13		М 12.5.05	2	4	8	—	2		
		Шайбы ГОСТ 11371-78							
14		6.01.05	2	2	—	1	2		
15		12.01.05	2	4	8	—	2		
		Материалы							
16		Лента Б-23×40, ГОСТ 6009-74 / Ст3кп, ГОСТ 535-79 L=260	—	1	—	—	—	0.24	
17		Круг Б-6 ГОСТ 2590-71 / Ст3кп, ГОСТ 535-79	—	—	26	—	—	5.72	м
18		Круг Б-12 ГОСТ 2590-71 / Ст3кп ГОСТ 535-79 L=500	1	1	3	—	1	0.46	
19		Кабель АВВГ 3×2,5	—	0.5	—	—	—		м
20		2×2.5	0.2	—	—	—	—		м

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Брянский	подпись	
Н. контр.	Огиенко	"	
Гл. спец.	Колычев	"	
Гл. спец.	Шатилин	"	
Рук. гр.	Чупров	"	

ТП 400-0-27.85 ЭМ

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций

Здание с рамными конструкциями типа „Канск"

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Узлы крепления светильников шинопровода кабелей и коробок на прогонах и фермах

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва

22510-02

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

gost.e-ecolog.ru