

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
400-0-20.83

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ
МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ.

ЗДАНИЕ С ПРОСТРАНСТВЕННЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ

ТИПА „КИСЛОВОДСК“
МКС-30-6-30-ВД

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

АЛЬБОМ II

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.
ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.
СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ.
АВТОМАТИЗАЦИЯ, ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

18960-02

				Привязан:	

Изд. № 6

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 400-0-2083
 УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ
 МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ
 ЗДАНИЕ С ПРОСТРАНСТВЕННЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ
 ТИПА „Кисловодск“ МКС-30-6-30-ВД

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ
 АЛЬБОМ II
 СОСТАВ ПРОЕКТА

- АЛЬБОМ I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ
 КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ДЕТАЛИРОВочНЫЕ
 КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
- АЛЬБОМ II ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
 СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. АВТОМАТИЗАЦИЯ. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ
- АЛЬБОМ III СМЕТЫ
- АЛЬБОМ IV КОМПЛЕКТОВОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ
 МАТЕРИАЛОВ И КОНСТРУКЦИЙ

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМИ ИНСТИТУТАМИ

ГПИ ПроектПромВентиляция

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

[Signature]
[Signature]

П.А. ОВЧИННИКОВ
 Б.И. ПЕТРЕНКО

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

[Signature]
[Signature]

Б.Г. ПЕРЕКОПСКИЙ
 В.А. МОСКАЛЕНКО

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
 400-0-2083
 УТВЕРЖДЕН Госстроем СССР
 ПРОТОКОЛ ОТ 16 ФЕВРАЛЯ 1983 г. №ВА-8

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 400-0-2083 А1660М1

Лист	Наименование	Страница
	Содержание альбома	2
	Отопление и вентиляция	
1	Общие данные	3
2	Общие данные (продолжение)	4
3	Общие данные (окончание)	5
4	План на отм. 0,000. Схемы систем отопления и теплоснабжения установки П1	6
	Схемы систем П1, ВЕ1	
5	Схема системы теплоснабжения установки У1. Узел управления	7
6	Установки систем П1, У1	8
	Водоснабжение и канализация	
1	Общие данные (начало)	9
2	Общие данные (окончание)	10
3	План на отм. 0,000 с сетями систем ВК.	11
	План сантехкабин БСТО-1	
	Схемы систем В1, К1, К3	
	Силовое электрооборудование, автоматизация, электроосвещение	
1	Общие данные (начало)	12
2	Общие данные (окончание)	13
3	Расчетная схема-таблица питающей сети	14

Лист	Наименование	Страница
4	Приточная система	15
	Схема функциональная	
5	Приточная система. Схема электрическая принципиальная (начало)	16
6	Приточная система. Схема электрическая принципиальная (продолжение)	17
7	Приточная система. Схема электрическая принципиальная (окончание)	18
8	Приточная система. Схема электрическая регулирования.	19
9	Схема электрическая подключений.	20
10	Воздушно-тепловая завеса крышной вентилятор	21
	Схема электрическая принципиальная	
11	Силовое электрооборудование. План	22
12	Кабельный журнал. Условные обозначения	23
13	Электроосвещение. План	24
14	Ведомость оборудования и материалов ЦЭМЗ-1П	25
15	Узлы крепления светильников и групповой сети	26

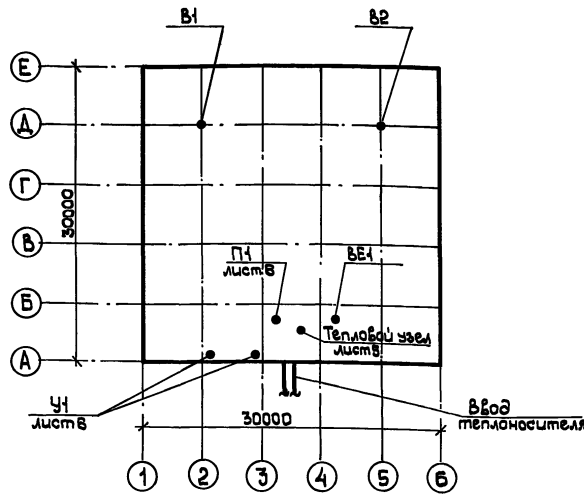
Шиб. № табл. Протокол и дата Вып. инв. № 3.002-1

				400-0-20.83 ЭМ			
				Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций			
				Здание с пространственными конструкциями типа, Киевобдек МКБ-30-6-30 ВД			
				Содержание альбома			
				ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА			
				Копировал Кулиш 18960-02 формат А2			

Прибытия	ГЛП	Насьяненко	25.03.83
	нач. отд.	Брянский	25.03.83
	гл. спец.	Бунуч	25.03.83
	н. контр.	Вышегородцев	25.03.83
	рук. гр.	Усаева	25.03.83
	инж.	Звар	25.03.83

Титульный проект 400-0-20.83

ПЛАН - СХЕМА



ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м ³	Периоды года при t _н , °С	Расход тепла, ккал/ч			Расход холода, ккал/ч	Четко-наблюденная мощн. эл. э. в, кВт	
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение			общий
МСК-30-6-30-ВД	8200	-30	246800	442400		689200	—	25,9

* Из них 50% нагрузка на воздушно-тепловую завесу Q = 126800 ккал/ч

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

Обозначение	Наименование	Примечание
АР	Архитектурные решения	
„Проспектконструкция“ г. Москва		
КМД	Конструкции металлические, деталеровочные	
„Проспектконструкция“ г. Москва		
КЖ	Конструкции железобетонные	
„Фундаментпроект“ г. Москва		
ОВ	Отопление и вентиляция	
„Проектпроектвентиляция“ г. Москва		
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
„Проектпроектвентиляция“ г. Москва		
ЭМ	Силовое электрооборудование	
„Электропроект“ г. Москва	Автоматизация. Электроосвещение	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные	
2.	Общие данные (продолжение)	
3.	Общие данные (окончание)	
4.	План на отм. 0.000. Схемы систем отопления и теплоснабжения установки П1. Схемы систем П1, ВВ1.	
5.	Схема системы теплоснабжения установки У1. Узел управления.	
6.	Установки систем П1, У1.	

ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИИ

Лист	Наименование	Примечание
3	Сводная спецификация.	
6	Спецификация установок П1, У1.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
2.400-4 Вып.1	Тепловая изоляция трубопроводов.	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок.	
4.903-10 Вып.3	Установка контрольно-измерительных приборов	
4.903-10 Вып.8	Грязеуловители	
1.494-38 Вып.1	Воздухораспределители эжекционные панельные штампованные тип ВЭПш	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
1.494-32	Занты и деректоры вентиляционных систем	
5.904-10 Вып.1	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий.	
1.494-24 Вып.2	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, деректоров и зантов.	
1.469-7 Вып.8	Монтажные чертежи вентиляторов, установка лифтовых на стальные стаканы.	
5.904-1 Вып.1	Детали крепления воздухопроводов.	
5.903-2 Вып.1	Воздухооборудки для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок.	

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

Главный инженер проекта *Петренко* Б.И.Петренко

Привязан		
ИНВ.№		
Нач. отд.	Петренко	<i>Петренко</i>
Гл. спец.	Александров	<i>Александров</i>
Рис. эр.	Андреевич	<i>Андреевич</i>
Вед. инж.	Иркова	<i>Иркова</i>
Констр.	Михайлова	<i>Михайлова</i>
Н. контрол.	Филиппова	<i>Филиппова</i>
	Михайлова	<i>Михайлова</i>
ТТ 400-0-20.83 ОВ		
Унифицированные здания / модули / из легких металлических конструкций.		
Здание с пространственными конструкциями типа „Кислород“		Стадия лист листов
МСК-30-6-30-ВД		Р 1 6
Общие данные		МСС Гл. инж. в.сп. ТТ Проектпроектвентиляция г. Москва

Копировал: *Ир* 18960-02 4 Формат: А2

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки	Тип, исполнение	Вентилятор				Электрообогреватель			Воздухонагреватель				Фильтр				Примечание							
					№	Схема	Положение	L, м³/ч	P, кгс/м	N, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	N, об/мин	Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °C	Расход тепла, ккал/ч	ΔP, кгс/м²		Тип	№	Кол.	ΔP, кгс/м²	Концентрация, мг/м³		
П1	1		Камера ВПА-40.Сх.43	—	—	—	38000	90*	—	4А200М8У3	18,5	735	КСК4	12	1	-30	22,9	487600	11,0	Кассетный волоконный	—	—	нач. >?	—	—	*напор для сети	
В1, В2	2	МСК-30-Б-30-ВД	Ц/Б промышленный	КЦ4-846	8	Б	16000	—	570	4А80В4У2	1,5	1415	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
У1	2*1		АБЗМ3500	К109-19	6,3	1	14500	—	—	4А90Л4	2,2	1425	КББ-П	2	4	14	47	126800	9,0	—	—	—	—	—	—	—	
ВЕ1	1		дефлектор	φ280	—	—	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Общие указания.

Рабочий проект отопления и вентиляции унифицированного здания из легких металлических конструкций типа „Кислород“ разработан на основании: задания на проектирование ГОССТРОЯ СССР; архитектурно-строительных чертежей, выданных проектным институтом ГИПРОСПЕЦАГКОНСТРУКЦИЯ; действующих строительных норм и правил (СНиП) 33-75 и ГОСТов 12.1.005-76 и 21.602-79) без учета специальных требований технологии производства. Категории производства по взрывопожароопасности могут быть „Б“, „Г“, „Д“. Проект разработан для климатического района с расчетной температурой наружного воздуха для холодного периода -30°C.

Теплоносителем для систем отопления и вентиляции принята горячая вода с температурами $t_r = 130^\circ\text{C}$ и $t_o = 70^\circ\text{C}$ при $t_{нар} = -30^\circ\text{C}$ по температурному графику. Теплоснабжение предусматривается от внешнего источника тепла. Рабочее давление на тепловом вводе в здание должно быть не менее 1,5 кгс/см².

Отопление здания предусмотрено в рабочее время ($t_{вн} = 18^\circ\text{C}$) системой с местными нагревательными приборами типа М-140 А и воздухо-новосмесительной с вентиляцией за счет перереза приточного воздуха (до $t_{пр} = 22,9^\circ\text{C}$ в расчетном режиме). Дежурное отопление ($t_{вн} = 5^\circ\text{C}$) обеспечивается местными нагревательными приборами. У наружных ворот устанавливается воздушно-тепловая завеса, которая обеспечивает поддержание температуры воздуха вблизи ворот +14°C.

Вентиляция предусматривается общеобменная механическая приточно-вытяжная с кратностью воздухообмена 3,9 1/4. Подача приточного воздуха,

подогреваемого в холодный период в приточной камере (ВПА-40.Сх.43) осуществляется через воздухоораспределительный короб с панелями типа П-ВЭПш-11у. Забор воздуха приточной установки предусматривается из зеленой зоны. Вытяжка из верхней зоны.

Монтаж систем отопления, теплоснабжения и вентиляции выполнить в соответствии со СНиП 33-75. Воздуховоды системы ВЕ1 выполнить из листового стали толщиной 0,5мм. Воздухораспределительный короб системы П1 - из листового стали 1,5мм.

Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения выполнить из труб диаметром до 50мм включительно по ГОСТ 3262-75, свыше 50мм - по ГОСТ 10704-76. Подающие трубопроводы системы теплоснабжения и коллектор теплового узла управления изолировать теплоизоляционным шнуром из минеральной ваты с сеткой трубок из х/б пряжи ТУ 36-1695-79, покрытый слоем стеклопластик рулонный для теплоизоляционных конструкций (марки РСТ) ТУ 6-11-145-80.

Толщина изоляции 40мм. После монтажа все трубопроводы (за исключением изолированных участков), радиаторы и воздухопроводы окрасить масляной краской по ГОСТ 10503-71 из 2 разов. Крепление трубопроводов произвести по типовым чертежам серии 4-304-69 и строительным чертежам. На схемах теплоснабжения отметки даны по осям трубопровода.

Отопительно-вентиляционные системы заземлить согласно ПУЭ.

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

Условные обозначения	
—Т1—	Подающий трубопровод горячей воды для отопления и вентиляции $t_{гор} = 130^\circ\text{C}$
—Т2—	Обратный трубопровод горячей воды для отопления и вентиляции $t_{обр} = 70^\circ\text{C}$
□	Радиатор М-140А
△ 0.002	Величина и направление уклона
—+—	Тройник с пробкой
+	Место установки измерительных приборов
—X—	Шайба с указанием φ отверстия

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

Главный инженер проекта *Петренко* Б.И. Петренко.

Исполн.	Петренко	<i>Петренко</i>	ТП 400-0-20.83 ОВ Унифицированные здания/модули/ из легких металлических конструкций. Здание с пространственными конструкциями типа „Кислород“ МСК-30-Б-30-ВД Общие данные (продолжение) ИМСС ССР Главпроектвентиляция ГПИ Проектранвентиляция г. Москва
Гл. спец.	Анжелович	<i>Анжелович</i>	
Рук. гр.	Юрлова	<i>Юрлова</i>	
Вед. инж.	Михайлова	<i>Михайлова</i>	
Констр. инж.	Филиппова Михайлова	<i>Филиппова</i> <i>Михайлова</i>	

СПЕЦИФИКАЦИЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Марка пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6
		Отопление и теплоснабжение			
1	ГОСТ 8690-75	Радиатор М-140А	480	148,5	Секц. 3КМ.
2		Трубопровод из водопроводных труб по ГОСТ 3262-75			
		φ 15	75	1,28	м
3		То же φ 20	300	1,66	м
4		То же φ 25	20	2,39	м
5		То же φ 32	35	3,03	м
6		То же φ 40	37	3,84	м
7		То же φ 50	18	4,88	м
8		Трубопровод из электросварных труб по ГОСТ 10704-76			
		φ 78×3	7	5,4	м
9		То же φ 89×3,5	5	7,38	м
10	Каталог ЦБКА ГОСТ 18161-72	Вентиль запорный муфтовый 15Кч 18П			
		Δу=15	13	0,7	
11		То же Δу=20	4	0,9	
12		То же Δу=25	2	1,4	
13		То же Δу=32	4	2,1	
14		То же Δу=40	2	3,7	
15		То же Δу=50	2	5	
16	Каталог ЦБКА ГОСТ 18162-72	Вентиль запорный фланцевый 15Кч 19П			
		Δу=25	2	2,7	
17		То же Δу=40	2	5,8	
18		То же Δу=50	2	8	
19	ГОСТ 8437-76	Задвижка фланцевая 30ч66р Δу=80	2	29	
20		Кран Маевского	4	0,038	
21		Кран трехходовой муфтовый КТК	3	0,8	
22		Клапан регулирующий типа 25ч 931нж с электрическим исполнительным механизмом Δу=25	2	27	
23		Счетчик горячей воды ВТГ-50 Δу=50	1	6,8	
24	5.903-1	Фильтр жидкоотной ОРК 2.10.00-01 Δу=40	1	16	
25	5.903-1	То же ОРК 2.10.00-02 Δу=50	1	22,5	

1	2	3	4	5	6
26	4.903-10 Вып.8	Грязевик абонентский 16-80 ТЗ4.04 Δу=80	1	32,2	
27	4.903-10 Вып.8	Грязевик абонентский 16-40 ТЗ4.01 Δу=40	1	15,8	
28	5.903-2 Вып.1	Воздухосборник горизонтальный АИО10.000 Δу=20	2	5,9	
29	5.903-2 Вып.1	Воздухосборник горизонтальный АИО10.000-01 Δу=32	2	15	
30	ГОСТ 8625-77	Манометр показывающий предел измерений 0-16 МПа ОБМ 100	2		
31	ГОСТ 2823-73	Термометр прямой П62 160 103	2		
32	ГОСТ 3029-76	Оправа для термометра 2П 165 100 200	2		
33	ГОСТ 2823-73	Термометр чашевой Ч62 160 104	1		
34	ГОСТ 3029-76	Оправа для термометра 2У 165 104 200	1		
35	ТКЧ-3138-70	ЗКЧ-46-70 со штуцером М20×1,5	3		
36	ТМЧ-142-75 М27×2	10-ЗКЧ-1-75	2		
37	ТМЧ-143-75 М27×2	3 ЗКЧ-3-75 с расширителем φ 76	1		
38	А 12А018.000 СБ М 18×1,5	А 120 18.010-12 с расширителем φ 133	1		
39		Испытание трубопроводов	196		м
40		Окраска изолированных трубопроводов и радиаторов 2 раза масляной или алкидной краской по ГОСТ 10503-71	165		м ²
41		Покрытие трубопроводов грунтом ГФ-020 в один слой и окраска БТ-177 в два слоя под изоляцией	9		м ²
42	ТУ 36-1696-79	Изоляция шумотеплоизоляционная из минеральной ваты с сеткой трубкой из 1/8 пружин δ=40мм	0,8		м ³
43	ТУ 6-11-145-80	Покровный слой отделимастикой			
44	ГОСТ 2422-75	Кран пробковый 1ч45к Δу=15	1	0,65	

1	2	3	4	5	6
		Вентиляция			
1	ТУ 36-2621-83	Агрегат вентиляционный -приточный ВПА-40.Сх.ЧЗ	1	2500	компл.
2	ТУ 36-1735-74	Унифицированная воздушно-тепловая завеса тип АБЗ	1	1220	компл.
3	Учреждение УЮ-400/5	Вентилятор крышный ц/б виброизолированный КЦЧМ8 №8 с электродвигателем 4А8064У2 N=1,5 кВт с клапаном и поддоном	2	385	компл.
4	1.494-32	Дерфлектор φ280 Д.00.000-01	1	12,5	
5	5.904-10	Узел прохода УП1	1	75	
6		Воздухозадающий короб разм. 2100×2000×1200 (h) из стали δ=1,5 мм с панелями П-ВЭПш-Нч-10шм. F=21,16 м ²	1	~470	компл.
7		Воздуховод из кровельной стали δ=0,5 мм φ200	3,9		м ²
8		То же δ=0,9 мм свч.250×200	1,1		м ²
9		Окраска воздуховодов и короба масляной или алкидной краской 2х 2 раза по ГОСТ 10503-71	26,2		м ²
10	5.904-4	Дверь герметическая утепленная Δуче 1,25×0,5	1	33,6	
11	ТМЧ-142-75	10 ЗКЧ-1-75	1		

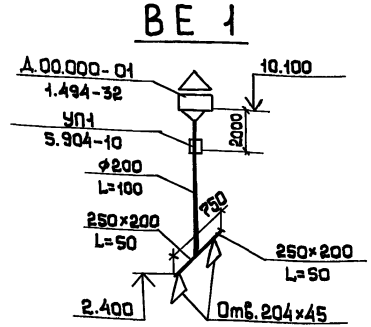
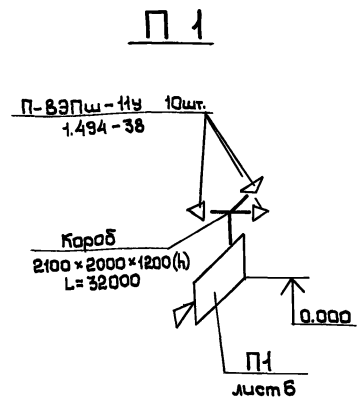
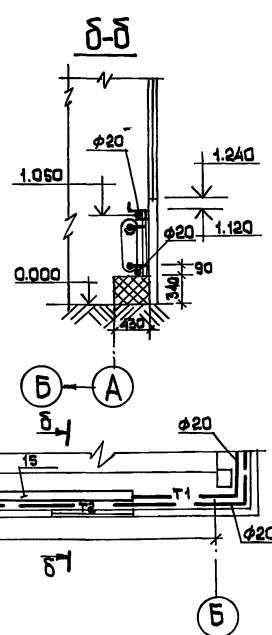
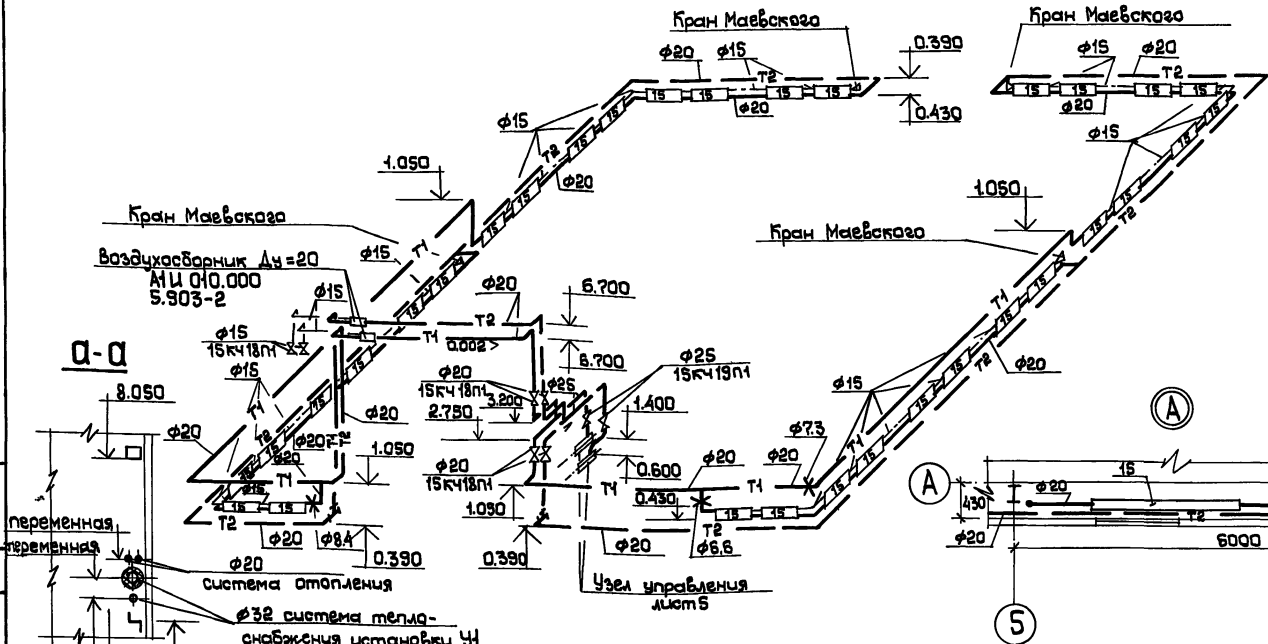
Нач. отв. П. Петренко	Петренко		ТП 400-0-20.83 0В		
П. спец. Антеевич	Антеевич		Унифицированные здания/модули/из легких металлических конструкций.		
Авт. эр. Юркова	Юркова		Здание с пространственной конструкцией типа "Кислородск" МСК-30-Б-30-ВД.		
Вед. инж. Михайлова	Михайлова		Стадия	Лист	Листов
Инженер Михайлова	Михайлова		Р	3	
Общие данные /основание/			ММСС на вентиляцию ЦИПространственная вентиляция г. Москва		

Привязан	
Ш. №	

Альбом I
Тиловай проект 400-0-20.83

СХЕМА ОТОПЛЕНИЯ

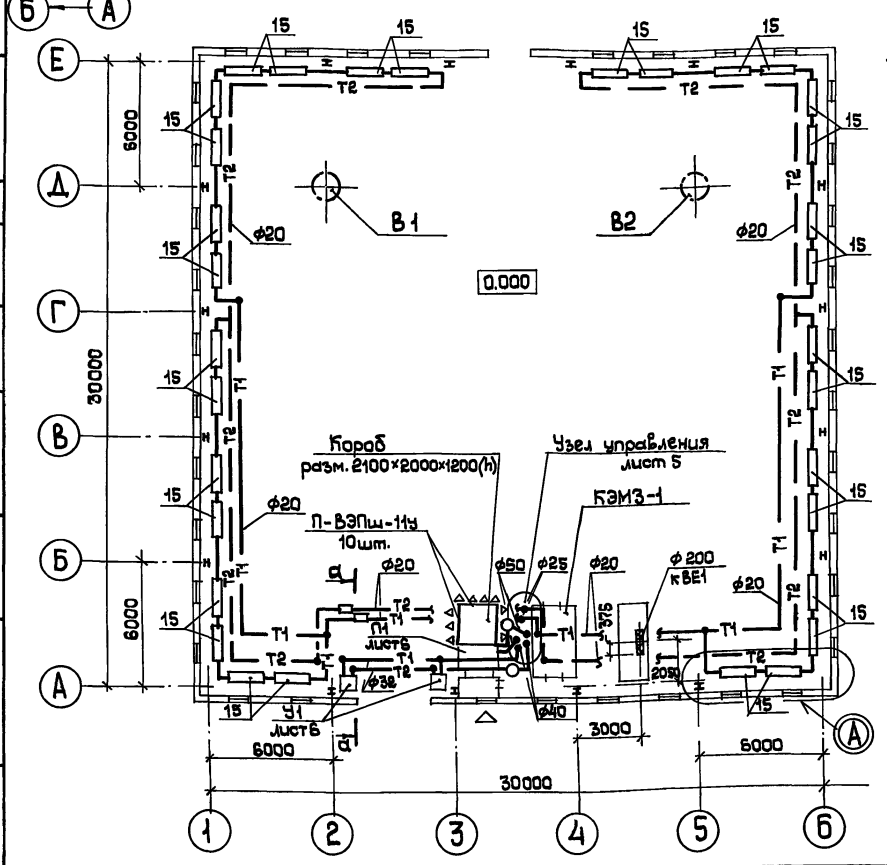
СХЕМЫ СИСТЕМ



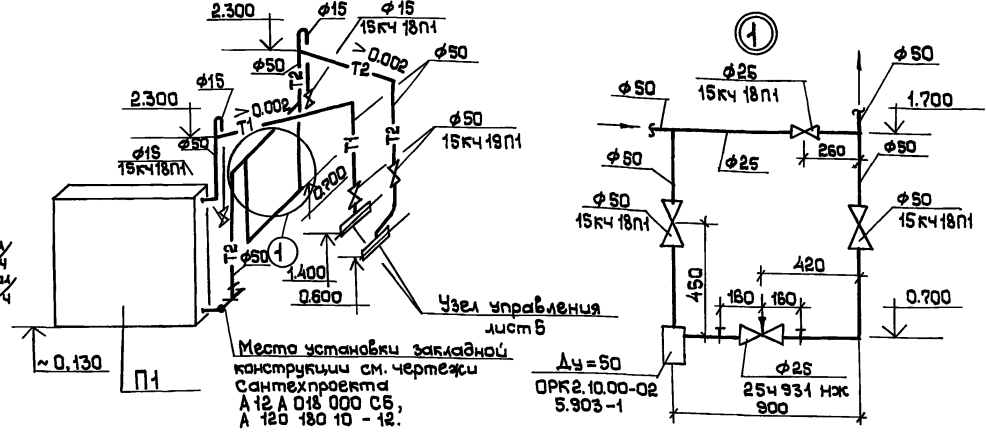
ПЛАН НА ОТМ. 0.000

ПРИМЕЧАНИЯ

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВКИ П1



1. Трубопроводы, указанные на плане, условно отнесены от стены.
2. Не указанные диаметры трубопроводов, принять φ 20 мм.
3. Расход тепла систем составляет:
 на отопление - $Q = 91000 \frac{\text{ккал}}{\text{ч}}$
 на теплоснабжение установки П1 - $Q = 487600 \frac{\text{ккал}}{\text{ч}}$
 на теплоснабжение установки У1 - $Q = 253600 \frac{\text{ккал}}{\text{ч}}$

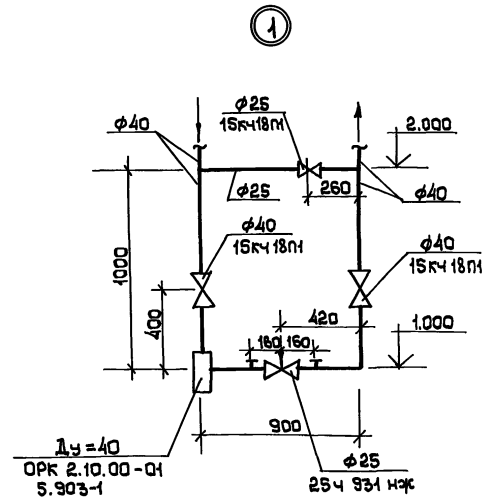
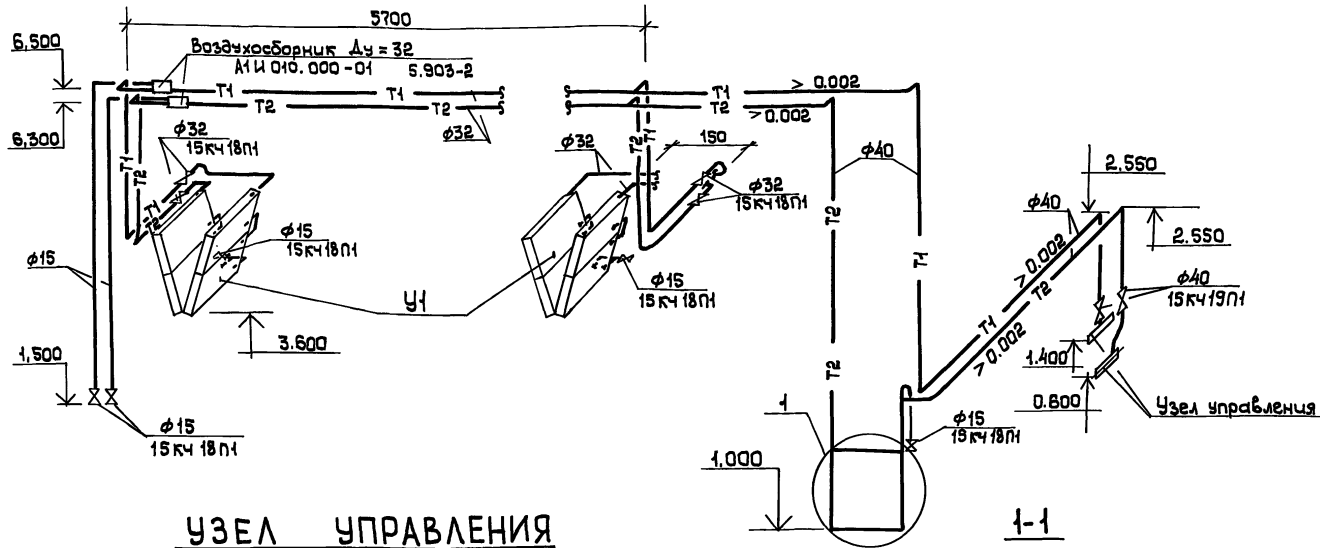


Нач. отд. Петренко	Инж. Петр. Анзельич	ТП 400-0-20.83 ОВ Унифицированные здания / модули / из легких металлических конструкций. Здание с пространственными конструкциями типа, Гисловавак МСК-30-6-30-8А План на отм. 0.000. Схемы систем отопления и теплоснабжения установки П1. Схемы систем П1, ВЕ1.	Статус	Лист	Листов	
Рук. ар. Юркова	Инж. Мих. Михайлова		р	4		
Инж. Мих. Михайлова			МСС	СССР		
			Мин.проект. вентиляция	г. Москва		

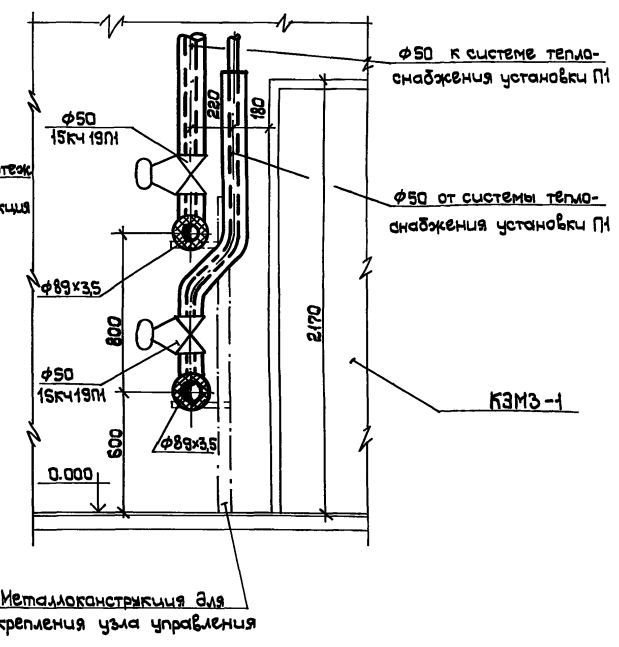
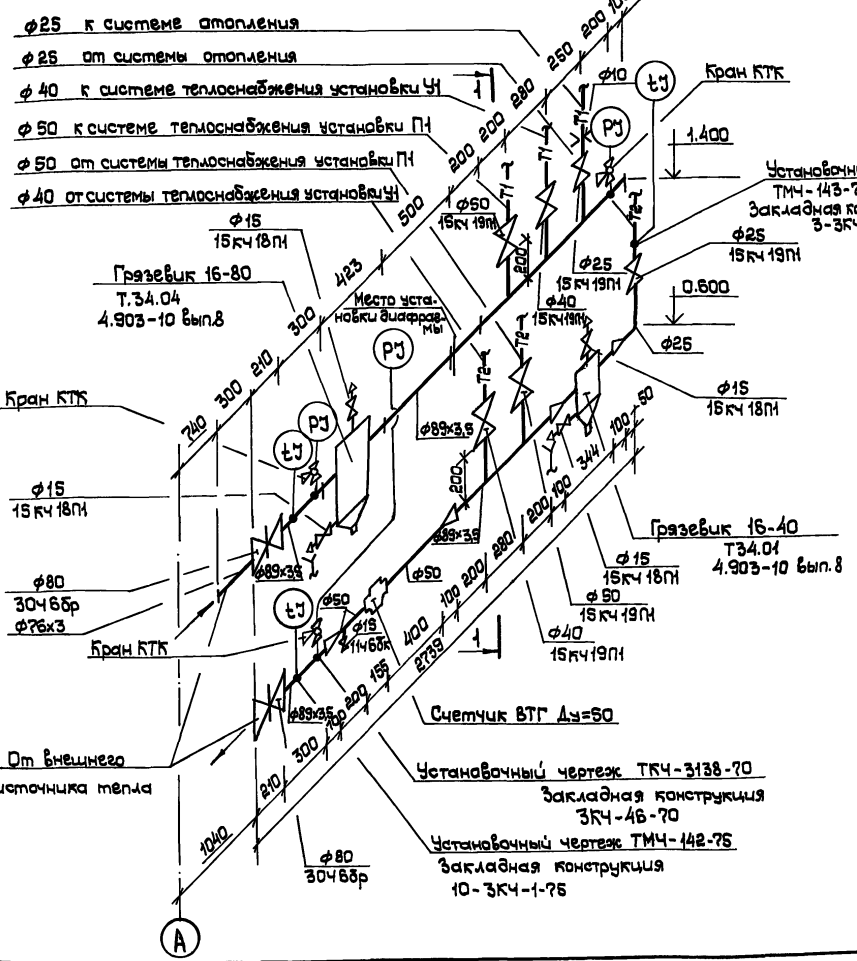
Привязан	
Лин. №	

Копировал: 18960-027 Фармат: А2

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВКИ У1



УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ



ПРИМЕЧАНИЯ

1. Крепление узла управления выполнить по чертежам монтажного проектирования.
2. На узле управления задвижки устанавливать шпинделем вверх.

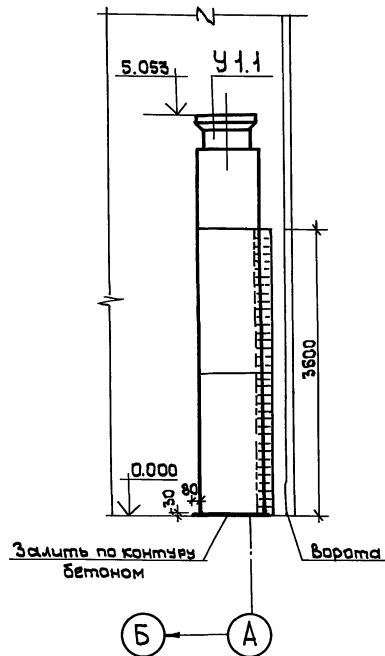
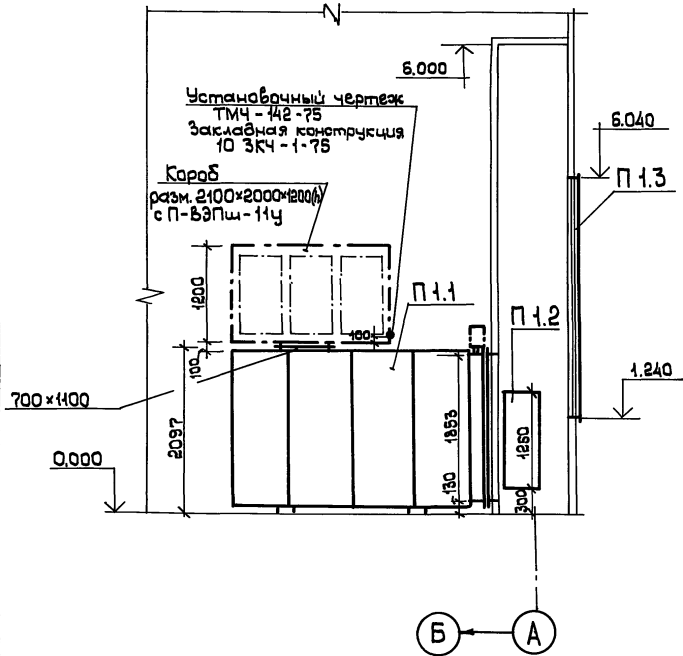
Алёбом II
 Туполобов проект 400-0-20.83
 Объект
 Система
 Шифр проекта
 Подпись и дата
 Шифр инженера

Исполнитель		Петренко		ТП 400-0-20.83 0Б	
Проверенный		Анелевич		Унифицированные здания / модули / из легких металлических конструкций.	
Руководитель		Юркова		Здания с пространственными конструкциями типа „Кислородок“	
Ведущий инженер		Михайлова		МСК-30-Б-30-6А	
Инженер		Михайлова		Схема системы теплоснабжения установки У1. Узел управления	
Лицевая				ММСС СССР Главпроект вентиляция г. Москва	

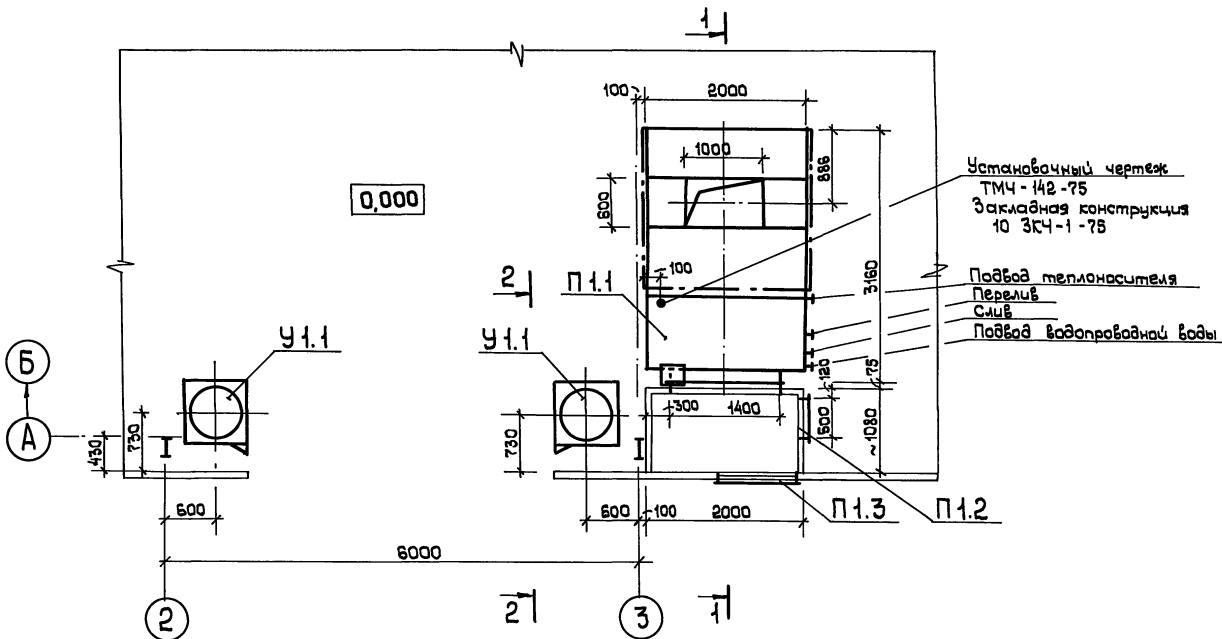
Копировал: *В* 18950-02 8 Формат: А2

РАЗРЕЗ 1-1

РАЗРЕЗ 2-2



ПЛАН НА ОТМ. 0.000



СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. к.	Примечание.
1	2	3	4	5	6
		П1			
П1.1	ТУ 36-2521-83	Агрегат вентиляционная-приточный			
		Горьковский механичес-кий завод №1			
		ВПА-40.Сх.УЗ	1	2500	компл.
П1.2	Б.904-4	Дверь герметическая утепленная			
		Ду=1,25x0,5	1	33,6	
П1.3	см. черт. марки АР	Воздухозаборная решетка Fж=2,5 м²			
		У1.1			
У1.1	ТУ 36-1735-74	Унифицированная	1	1220	компл.
		СТД 729.00.00.000-01			
		Горьковский механичес-кий завод №1			
		забвса тип А6,3			

Примечание.

Падводка холодной воды дана на чертежах марки ВК.

Нач. отд.	Петренко		ТП 400-0-20.83 ОВ		
Гл. спец.	Анжелевич		Унифицированные здания/модули из легких металлических конструкций.		
Рис. ар.	Юркова		Здание с пространственными конструкциями типа «Кислород» МСК-30-Б-30-ВА.		
Вед. инж.	Мухомлова		Стадия	Лист	Листов
Инж. пр.	Михайлова		Р	Б	
Установки систем П1, У1.			ММБС Гидроприводная вентиляция для пространственной г. Москва		

Копировал: 18960-02 9
Формат: А2

Типовой проект 400-0-20.83. Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на атм. 0,000 с сетями систем ВК План сантехкабин БСТО-1 Схемы систем В1, К1, К3	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетные расходы			Установочная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м³/сут.	м³/час	л/с		
В1	15,0	—	—	0,34		Расход по приборам
К1		—	—	1,2		"
К3		0,016	0,001	—		по заданию технолога

Внутренний противопожарный водопровод решается при привязке данного типаемого проекта, в каждом конкретном случае отдельно, в зависимости от технологического процесса.

Общие указания смотреть альбом I

В здании запроектированы следующие сети:

- а) хозяйственно-питьевой водопровод;
 - б) бытовая канализация;
 - в) производственная канализация
- Хозяйственно-питьевой водопровод запроектирован для подачи воды к санприборам, установленным в сантехкабинах типа БСТО-1 и к венткамерам типа ВПА-40сж.УЗ, установленным в соответствии с заданием отдела отопления и вентиляции института ГПИ „Проектпромвентиляция.“ Водопровод прокладывается по стенам здания, подвод воды к потребителям предусмотрен в штрабе пола.

Бытовая канализация проектируется для отвода стоков от сантехприборов и от венткамер типа МК-40 (в соответствии с заданием отдела ОВ)

Производственная канализация проектируется для отвода конденсата от крышных вентиляторов типа КЦ-4-84В

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
серия 4.900-8	Альбом оборудования фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации	ГПИ, Сантехпроект 1977г
серия А178001 выпуск I ÷ IV	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем (Ду50÷300мм)	
Прилагаемые документы		
ВК-ТМ1	Заказные спецификации	

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

Главный инженер проекта (Петренко Б.И.)

Привязан					
И.кв. №	Летово				
Г.И.П.	Петренко				
И.о.м.к.п.	Петренко				
Р.к.з.м.п.	Петренко				
С.ч.м.к.	Петренко				
Пробирки	Петренко				
И.к.к.п.т.	Петренко				
ТН 400-0-20.83. ВК					
Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций					
Здание с пространственной конструкцией типа Кислород МК-30-Б-30-В/1					
Студия	Лист	Листов			
Р	1	3			
Общие данные (начало)					
ИМСС ГПИ „Проектпромвентиляция.“ г. Москва					

Тилобай проект 400-0-20.83 Альбом II

Спецификация систем водопровода и канализации

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг.	Примечание
		Хозяйственно-питьевой водопровод - В1-			
	ГОСТ 3262-75*	Трубы стальные водогазопроводные оцинкованные легкие ф32	8,0	2,81	
	"	То же (ввод) ф32	5,0	2,81	
	"	То же ф20	12,0	1,54	
	"	То же ф15	5,0	1,19	
1548р		Вентили запорные муфтовые Ру=16 кг/см ² ф32	1	2,70	
"		То же ф20	2	1,10	
"		То же ф15	3	0,75	
ГОСТ 20275-74		Краны водоразборные тип КВ 15,0 ф15	2	-	компл.
		Окраска труб масляной краской за 2 раза	331	-	м ²
ГОСТ 6942.03-80		Канализация бытовая - К- Трубы чугунные канализационные ф100	5	13,40	
ГОСТ 6942.03-80		Трубы чугунные канализационные ф50	12,0	5,90	
"		То же ф100	17,5	13,40	
ГОСТ 6942.03-80		Колена чугунные ф50	3	2,10	
"		То же ф100	2	5,10	
ГОСТ 6942.12-80		Отводы чугунные 135° ф100	2	3,70	
ГОСТ 6942.20-80		Тройник переходный	1	68	

Спецификация систем водопровода и канализации

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг.	Примечание
	ГОСТ 6942.17-80	Тройники прямые ф50x50	2	2,70	
	"	То же ф50x100	2	5,00	
	"	То же ф100x100	4	7,70	
	ГОСТ 6942.30-80	Ревизию чугунные ф100	1	8,00	
		Прочистки ф50	2	-	
		То же ф100	2	-	
ГОСТ 18698-79		Рукав резиновый напарный ф50	1		п.м.
ГОСТ 22847-77		Унитазы керамические тарельчатые с отъемной полочкой и косым выпуском под 30° с низкоросло-ложеным бачком	2	-	компл.
ГОСТ-23759-79		тип ПРБС Умывальники керамические прямоугольные с 01 смесителем 02 бутылочным сифоном 1) выпускной (крайней) маму (2шт.)	2	-	компл.
		Воронка стальная сварная ф50x100 h=100	1	-	изготавливать на месте
		Окраска труб масляной краской за 2 раза	671	-	м ²
ГОСТ 6924-73		сифоны-ревизию двухоборотные ф50 с ф150	1	3,30	компл.
		Канализация производственная - КЗ -			
ГОСТ 3262-75*		Трубы стальные водогазопроводные неоцинкованные легкие ф25	25,0	2,73	

Спецификация систем водопровода и канализации

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг.	Примечание
	ГОСТ 6942.03-80	Трубы чугунные канализационные ф50	11,5	5,90	
	"	То же (выпуск) ф50	5,0	5,90	
	ГОСТ 6942.8-80	Колена чугунные ф50	1	2,10	
	ГОСТ 6942.12-80	Отводы чугунные 135° ф50	2	1,60	
	ГОСТ 6942.17-80	Тройники прямые ф50x50	2	2,70	
	ГОСТ 6942.30-80	Ревизию чугунные ф50	1	3,00	
		Прочистки ф50	1	-	
		Окраска труб масляной краской за 2 раза	5,85	-	м ²

Осент

Сопоставлено

Уч. № 10001 (подп. и дата)

Привязан

ИВ. №	
-------	--

Гип	Петренко	С.В.	
Цомит	Петренко	А.В.	
Рук. груп	Семёнов	А.В.	
Ст. инж.	Михайлов	В.В.	
Проектант	Семёнов	А.В.	
И. контр.	Петренко	С.В.	

ТН-400-0-20.В3.ВК

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций

Здание с пространственной конструкцией из железобетона

Куславадск, МКС-30-6-30-40

Р	2
---	---

МНЕС
Главпроект
г. Москва

СССР
г. Москва

18960-02 11 формат 22г

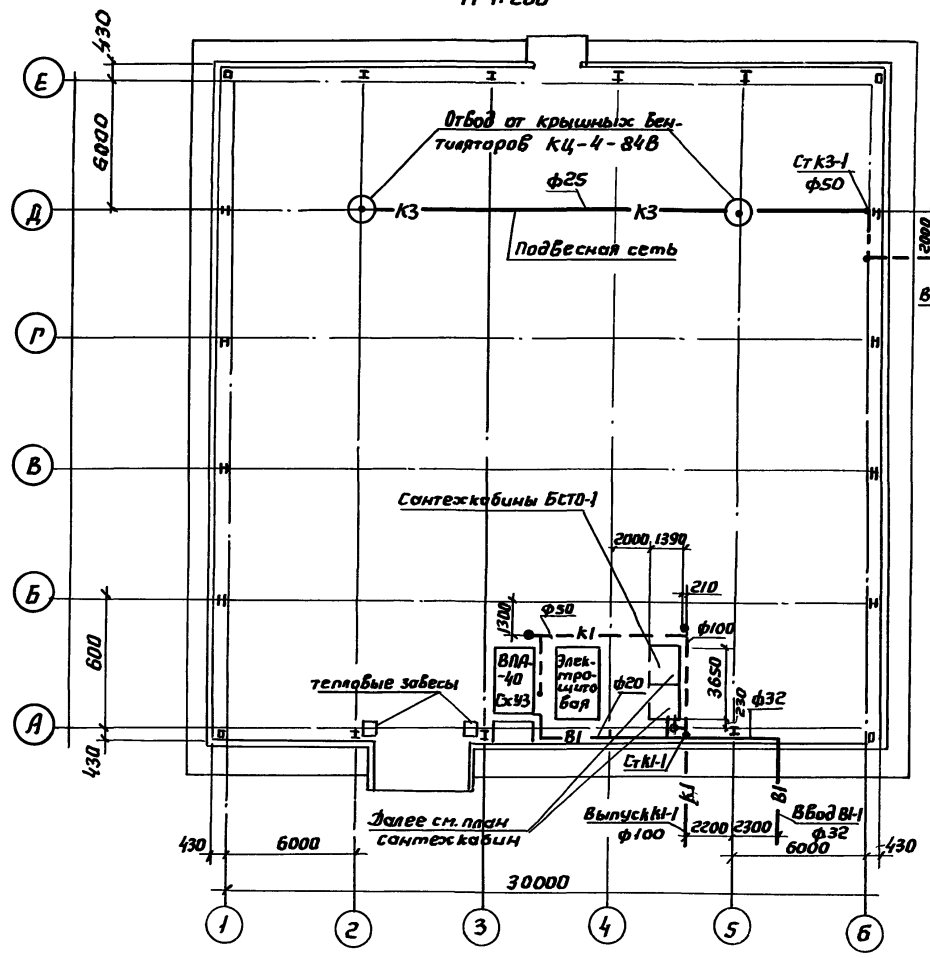
Типовой проект 400-0-20.83 Архив II

СОГЛАСОВАНО

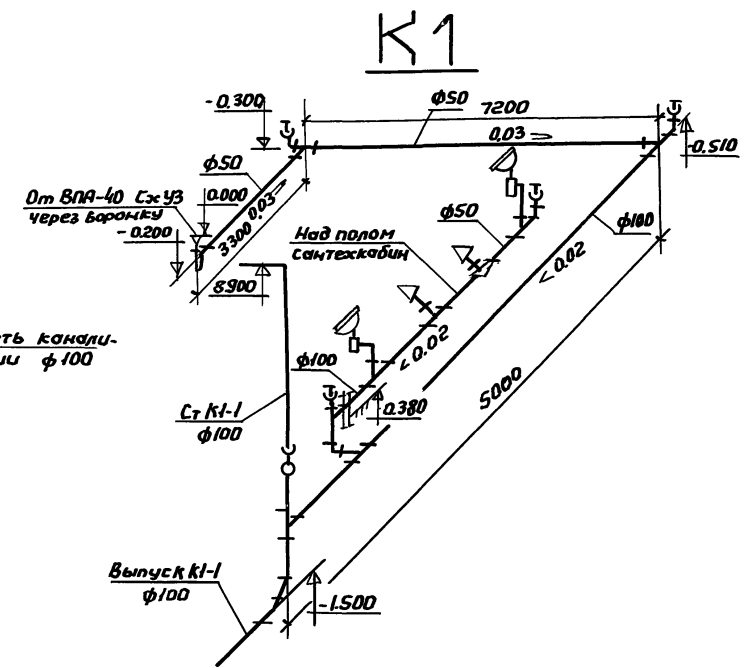
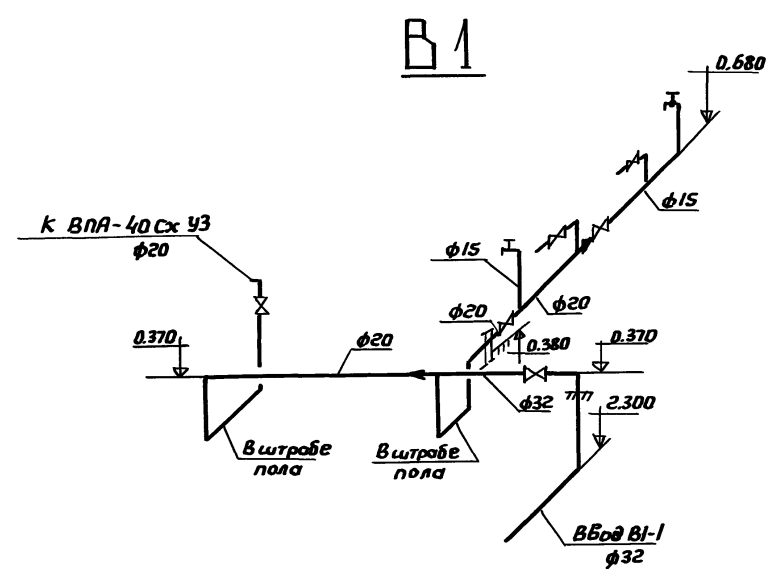
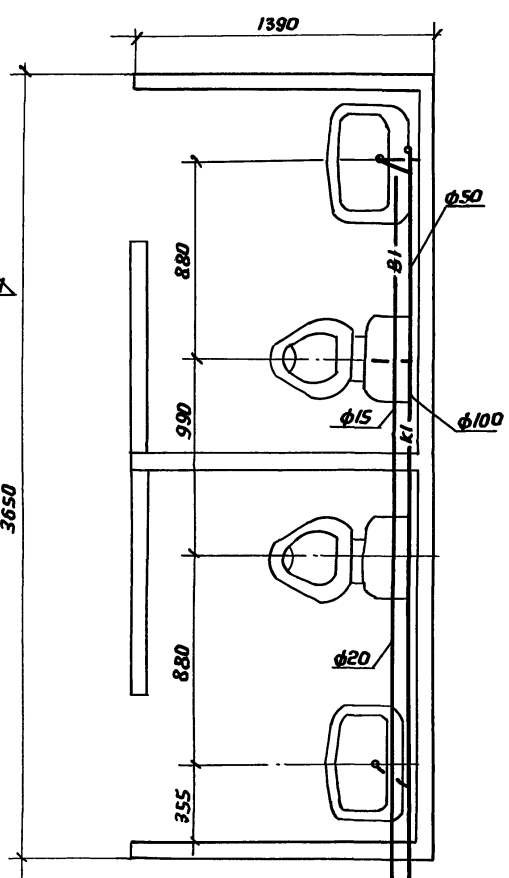
Взам. инж. М

Инж. И. И. Павлин Подп. и дата

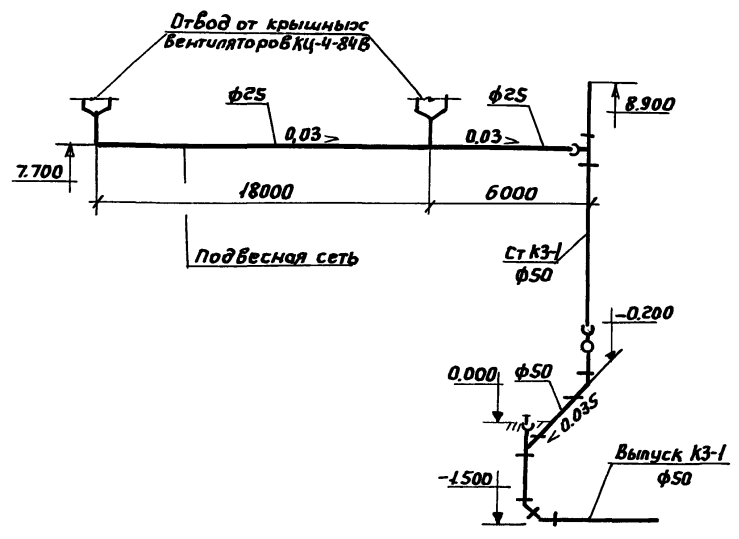
План на отм. 0.000
М 1:200



План сантехкабин БСТО-1
М 1:20



К3



Приязан		Г.И.П. Петренко	И.И.П. Пензулаев	ТП 400-0-20.83 ВК		
		Рук. гр. Самова	И.И.П. Пензулаев	Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций		
		Проверил Самова	И.И.П. Пензулаев	Здания с пространственными конструкциями типа «Кислородск» МКС-30-6-30.ВД	Студия	Лист
		Н.контр. Пензулаев	И.И.П. Пензулаев	План на отм. 0.000 сетей и систем ВК. План сантехкабин БСТО-1. Схемы систем В1, К1, К3	3	Листов
Инв. №				ММСС СССР Главпроект вентиляция г. Москва		

18960-02 12

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Расчетная схема-таблица питающей сети	
4	Приточная система. Схема функциональная	
5	Приточная система. Схема электрическая принципиальная (начало)	
6	То же (продолжение)	
7	То же (окончание)	
8	Приточная система. Схема электрическая регулирования	
9	Схема электрическая подключений	
10	Воздушно-тепловая завеса. Крышной вентилятор Схема электрическая принципиальная	
11	Силовое электрооборудование. План	
12	Кабельный журнал	
13	Электроосвещение. План	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
АР	Архитектурные решения	
КМ 1	Конструкции металлические	
КМ 2	Конструкции металлические	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ЭМ	Силовое электрооборудование, автоматизация, электроосвещение	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ТМ 4-41-73	Датчик температуры (ДТКБ) Установка на стене	
ТМ 4-52-73	Датчик регулятора температуры ПТР (РТ-3) Установка на стене	
ТМ 4-51-73	Датчик регулятора температуры ПТР (РТ-3) Установка в закладной опреле	
ТМ 4-147-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический Установка на трубопроводе с Ду > 89 мм или металлической стене (ТУД Э-1)	
ТМ 4-149-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический Установка на трубопроводе Ду 45...76 мм (ТУД Э-4)	
ТМ 4-150-75	Термометр сопротивления термоэлектрический термометр. Установка на трубопроводе Ду 14...38 мм (ТУД Э-4)	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
СТР. 25	Ведомость оборудования и материалов, поставляемых в электромонтажном комплекте (КЭМЭЕ)	
СТР. 26	Узел крепления светильников и групповой сети	

400-0-20.83 ЭМ

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ (МОДУЛИ)
ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙЗАДАНИЕ С ПРОСТРАНСТВЕННЫМИ
КОНСТРУКЦИЯМИ ТИПА «КИСЛОВОДСК»
МКС-30-6-30 ВД

СТАНДА Лист Листов

Р 1

ОБЩИЕ ДАННЫЕ
(НАЧАЛО)ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА

Копировал Иванова 18950-02 13 формат А2

Привязан		ГИП	МОСКАЛЕНКО	250243
		НАЧ. УДА	БРЯНСКИЙ	250243
		П. СПЕЦ.	БУНИЧ	250243
		Н. КОНТР.	ВЫШЕГОРОДЦЕВ	250243
		Р. К. ГР.	ИСАЕВА	250243
		ИНЖ.	ЗВАР	250243

О б щ и е у к а з а н и я

1. Общие положения

- 1.1 Электрическая часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Госстроем СССР от 24.04.82г, строительных и сантехнических чертежей.
- 1.2 В соответствии с заданием проект выполнен без учета конкретной технологии. Принятая освещенность 200 люкс Категория электрооборудования по надежности - III от внешних источников 380/220В
- 1.3 В здании предусмотрена установка специального электрощитового помещения в составе комплекта электромонтажного модульных зданий - КЭМЗ-1П, в котором расположены четыре панели управления и защиты
- 1.4 Для подключения внешней питающей линии на панели №1 устанавливается рубильник на 250А
- 1.5 Учет эл. энергии предусмотрен счетчиком, установленным на панели управления №4
- 1.6 Внешние питающие сети и силовое эл. оборудование конкретной технологии решаются при привязке проекта
- 1.7 В таблице основных показателей приведены сведения по силовым сантехническим установкам и по электроосветительному оборудованию
- 1.8 Категория производства по СНиП II-М-2-72 пожароопасная В; по ПУЭ-76 зоны класса П I А
- 1.9 Эл. щитовое помещение выполняется с защитной оболочкой IP54

2. ТАБЛИЦА ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
2.1	Напряжение сети	В	380/220	
2.2	Установленная мощность			
	сантехнических силовых			
	эл. приемников	кВт	32,5	
	технологических силовых			
	эл. приемников	кВт		Заполняется при привязке
	электрического освещения	кВт	12,2	
	суммарная	кВт		
2.3	Расчетная мощность			
	сантехнических силовых			
	эл. приемников	кВт	26	
	технологических силовых			
	эл. приемников	кВт		Заполняется при привязке
	электрического освещения	кВт	12,2	
	суммарная	кВт		

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами для зданий и сооружений с пожароопасными зонами
 Главный инженер проекта *В.А. Москаленко* / Москаленко В.А./

3. Силовое электрооборудование и автоматизация сантехнических установок

- 3.1 Все электродвигатели поставляются комплектно с оборудованием
- 3.2 Аппаратура управления и защиты приточной вентсистемы, крышными вентиляторами (вытяжная вентсистема), отопительными агрегатами (воздушно-тепловой завесы СТД) устанавливаются на панелях управления и защиты в специальном электрощитовом помещении и поставляются в комплекте электронотажном КЭМЗ-1П.
- 3.3 Автоматизация приточных вентсистем предусматривает:
 - блокировку вентилятора с клапаном наружного воздуха
 - автоматическое включение приточного вентилятора после предварительного прогрева калорифера
 - защиту калорифера от заноразивания.
 - автоматическое поддержание температуры приточного воздуха +16°C;
 - Прогрев створок наружного клапана в течении 3 мин.
- 3.4 Автоматизация воздушных завес предусматривает:
 - блокировку вентиляторов завесы с конечными выключателями ворот;
 - автоматическое поддержание температуры воздуха в зоне завесы +12°C.
- 3.5 Автоматизация отопительных агрегатов предусматривает автоматическое поддержание температуры воздуха в помещении +16°C.

4. Электрическое освещение

- 4.1 Проектом предусмотрено два вида искусственного освещения: Рабочее и эвакуационное. Эвакуационное освещение используется в качестве дежурного освещения.
- 4.2 Система освещения - общее равномерное, освещенность 200 люкс
- 4.3 Управление освещением предусмотрено автоматическими выключателями, установленными на панели управления №4 КЭМЗ-1П
- 4.4 Светильники поставляются в комплекте электромонтажном КЭМЗ-1П

5. Электрические проводки

- 5.1 Силовые и осветительные сети и цепи управления выполняются кабелем марки ЯВВГ и ЯКВВГ, прокладываемым по металлическим конструкциям здания.
- 5.2 Все электрические провода и кабели входят в состав комплекта электромонтажного КЭМЗ-1П.

6. 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, к таким частям относятся: корпуса электродвигателей, светильников, аппаратов, конструкции панелей управления и т.п.
- 6.2 Металлические конструкции строительного и производственного назначения, трубопроводы всех назначений, корпуса технологического оборудования для выравнивания потенциалов должны быть присоединены к нулевой шине вводной панели №1. В сочленениях между этими конструкциями естественные контакты являются недостаточными. Необходимо обеспечить зануление и их количество определяется при конкретной привязке здания.
- 6.3 Учитывая широкую область применения унифицированных зданий и возможность их сооружения в отдаленных сельских районах, где может отсутствовать персонал достаточной квалификации, с целью повышения безопасности обслуживающей электроустановки зануление корпусов электроприемников предусмотрено с помощью 4х жильных кабелей, являющейся рабочей нулевой в сетях освещения. Зануление электроконструкций осуществляется с помощью стальных перемычек.

7. Молниезащита

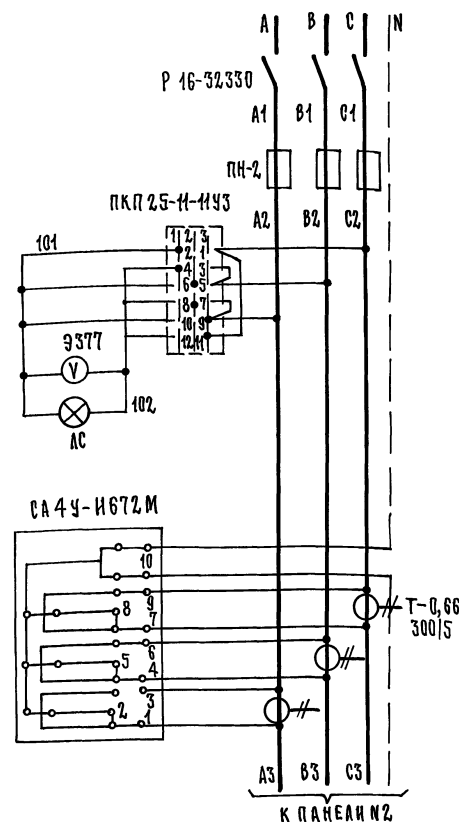
- 7.1 В соответствии с СН-305-79 проектируемые здания молниезащите не подлежат. Однако, учитывая, что эти здания могут сооружаться в районах с различной грозовой деятельностью и в отдалении от других строений (в поле, в горной или незаселенной местности и т.п.), когда вероятность удара молнии в эти здания повышается, 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 молнии по молниезащитным мероприятиям проектируемые здания отнесены к III категории.
- 7.2 В качестве молниеприемника используются стальные конструкции перекрытия (профилированные листы, структурные плиты, прогоны), соединенные между собой с металлическими колоннами, болтами.
- 7.3 В качестве токоотводов служат стальные колонны.
- 7.4 В качестве заземлителей используется рабочая арматура фундаментов или свай, которая должна быть соединена со стальной колонной, заземляющей перемычкой.
- 7.5 В качестве заземлителей используется рабочая арматура фундаментов или свай, которая должна быть соединена со стальной колонной, заземляющей перемычкой.
- 7.6 Величина импульсного сопротивления каждого заземлителя защиты от прямых ударов молнии должна быть не более 20 Ом, а в грунтах с удельным сопротивлением 500 Ом и выше - не более 40 Ом.
- 7.7 При привязке проекта электрики выдаются задания 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 проектируемых зданий в застроенной местности, указанные в настоящей записке молниезащитные мероприятия не предусматривать.

		400-0-20.83 ЭМ	
		Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций	
И.контр.	В.контр.	И.пр.	В.пр.
Г.И.П.	И.О.Т.Д.	Г.С.П.Ц.	Р.У.К.Г.Р.
М.О.Т.Д.	Г.С.П.Ц.	Р.У.К.Г.Р.	И.О.Т.Д.
Г.С.П.Ц.	Р.У.К.Г.Р.	И.О.Т.Д.	В.К.О.Н.Т.Р.
Р.У.К.Г.Р.	И.О.Т.Д.	В.К.О.Н.Т.Р.	Г.И.П.
И.О.Т.Д.	В.К.О.Н.Т.Р.	Г.И.П.	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
		Общие данные (окончание)	
		ГПИ МОСКВА	

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА - ТАБЛИЦА СИЛОВОЙ СЕТИ

ПИТАЮЩАЯ ЛИНИЯ		РАСПРЕД. ПУНКТ:	ПРОВОДКА	ИСПОЛН. АППАРАТ	ПРОВОДКА	ТОКОПРЯЕМНИК		НАИМЕНОВАНИЕ			
МАРКА, СЕЧЕНИЕ И СПОСОБ ПРИКЛАДКИ	УСТАН. МОЩ. И РАСЧЕТНАЯ МОЩНОСТЬ					МОЩ. А	МОЩ. Б		МОЩ. КВТ	НОМЕР ПО ПЛАНУ	
ВВОД В СЕТИ 380/220В*	<p>Σ Р_{чет} - 44,7 кВт Р_{чет. сна} - 32,5 кВт Р_{р. сна} - 26 кВт Р_{чет. осв.} - 12,2 кВт Р_{р. осв.} - 12,2 кВт</p> <p>ПАНЕЛЬ №4</p> <p>СА4У-И672М 0=400В</p> <p>Р16-32330 ПН Т-0,66</p> <p>300/250 300/5</p> <p>ПАНЕЛЬ №1</p>	1	АЕ2046-10 А1 50	АВВГ 3х10чх6	ПМА300 1.40	АВВГ (3х10чх6)	4А200 М833	18,5	М	ПРИТОЧНАЯ ВЕНТСИСТЕМА П1	
		2	АЕ2036-10 А2 16	АВВГ 4х2,5	ПМА-Н 1.00 3.8	АВВГ 4х2,5	4А80 В432	1,5	МН		ВЫТЯЖНАЯ ВЕНТСИСТЕМА
		3	АЕ2036-10 А3 16	АВВГ 4х2,5	ПМА-Н 1.00 3.8	АВВГ 4х2,5	4А80 В432	1,5	МЛ	ВЫТЯЖНАЯ ВЕНТСИСТЕМА	
		4	АЕ2046-10 А4 50	АВВГ 3х10чх6	ПМА-Н 1.00 3.8	АВВГ 4х2,5	4А90 Л4	2,2	МЗ	ВОЗДУШНО-ТЕПЛОМ ЗАВЕСА	
		5	АЕ2046-10 А5 50	АВВГ 3х10чх6	ПМА-Н 1.00 3.8	АВВГ 4х2,5	4А90 Л4	2,2	М4	ВОЗДУШНО-ТЕПЛОМ ЗАВЕСА	
		6	АЕ2036-10 А6 16	АВВГ 4х2,5	ПАНЕЛЬ №3	АВВГ 4х2,5	НА СКОБАХ	4А90 Л4	2,2	М4	ВОЗДУШНО-ТЕПЛОМ ЗАВЕСА
		7	АЕ2046-10 А7 80	АВВГ 3х25чх16	ПАНЕЛЬ №3	АВВГ 4х2,5	НА СКОБАХ	4А90 Л4	2,2	М4	ВОЗДУШНО-ТЕПЛОМ ЗАВЕСА
		8	АЕ2046-10 А8 50	АВВГ 3х10чх6	ПАНЕЛЬ №3	АВВГ 4х2,5	НА СКОБАХ	4А90 Л4	2,2	М4	ВОЗДУШНО-ТЕПЛОМ ЗАВЕСА
		9	АЕ2036-10 А9 2,5	АВВГ 4х2,5	ПАНЕЛЬ №3	АВВГ 4х2,5	НА СКОБАХ	4А90 Л4	2,2	М4	ВОЗДУШНО-ТЕПЛОМ ЗАВЕСА
		10	АЕ2036-10 А10 2,5	АВВГ 4х2,5	ПАНЕЛЬ №3	АВВГ 4х2,5	НА СКОБАХ	4А90 Л4	2,2	М4	ВОЗДУШНО-ТЕПЛОМ ЗАВЕСА

СХЕМА ИЗМЕРЕНИЙ НАПРЯЖЕНИЯ И УЧЕТА ЭНЕРГИИ ~380В



* - Источник э. энергии указывается при конкретной привязке типового проекта

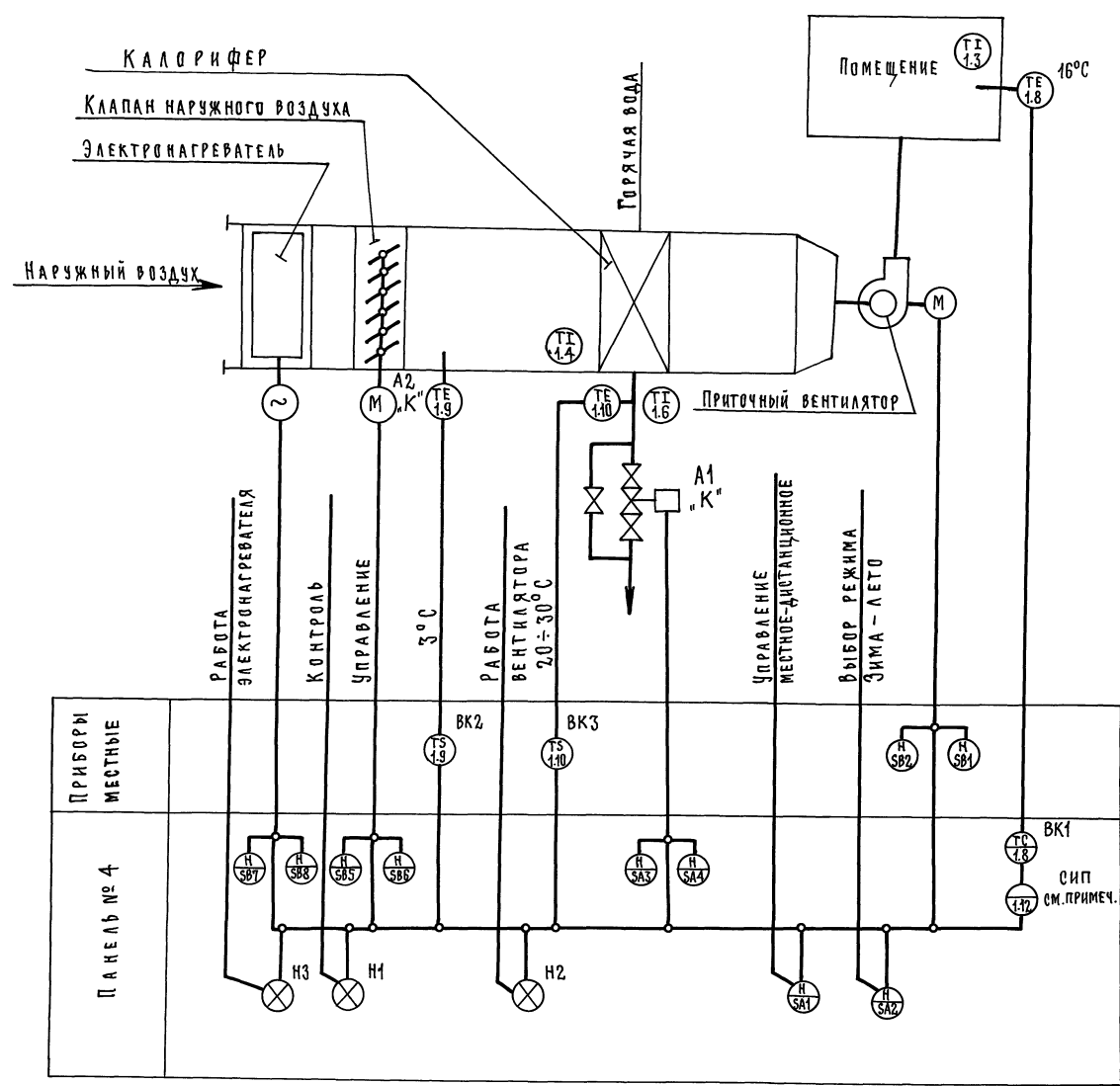
400-0-20.83 ЭМ			
Унифицированные задания (модули) из легких металлических конструкций			
ЗАДАНИЕ С ПРОСТРАНСТВЕННЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ ТИПА „ИКСЛОВОДСК“		СТАДИЯ Лист	
МКС-30-6-30В		Р	3
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА ТАБЛИЦА ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва	

КОПИРОВАЛ ИВАНОВА 1896D - 02 ФОРМАТ А2

Титовой проект 400-0-20.83 Альбом Д

ИНВ. МЕТОД. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВОЗМЕЩЕНИЕ 3.000-1

Туловый проект 400-0-20.83 альбом II



- ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ:
1. Регулирование температуры приточного воздуха изменением теплопроизводительности воздушонагревателя
 2. Автоматический прогрев воздушонагревателя перед включением приточного вентилятора
 3. Автоматическое подключение схемы регулирования перед включением приточного вентилятора
 4. Защита воздушонагревателя от замерзания

Исполнительные механизмы с индексом „К“ поставляются комплектно с сантехническим оборудованием.
СИП - устанавливается на панели № 3

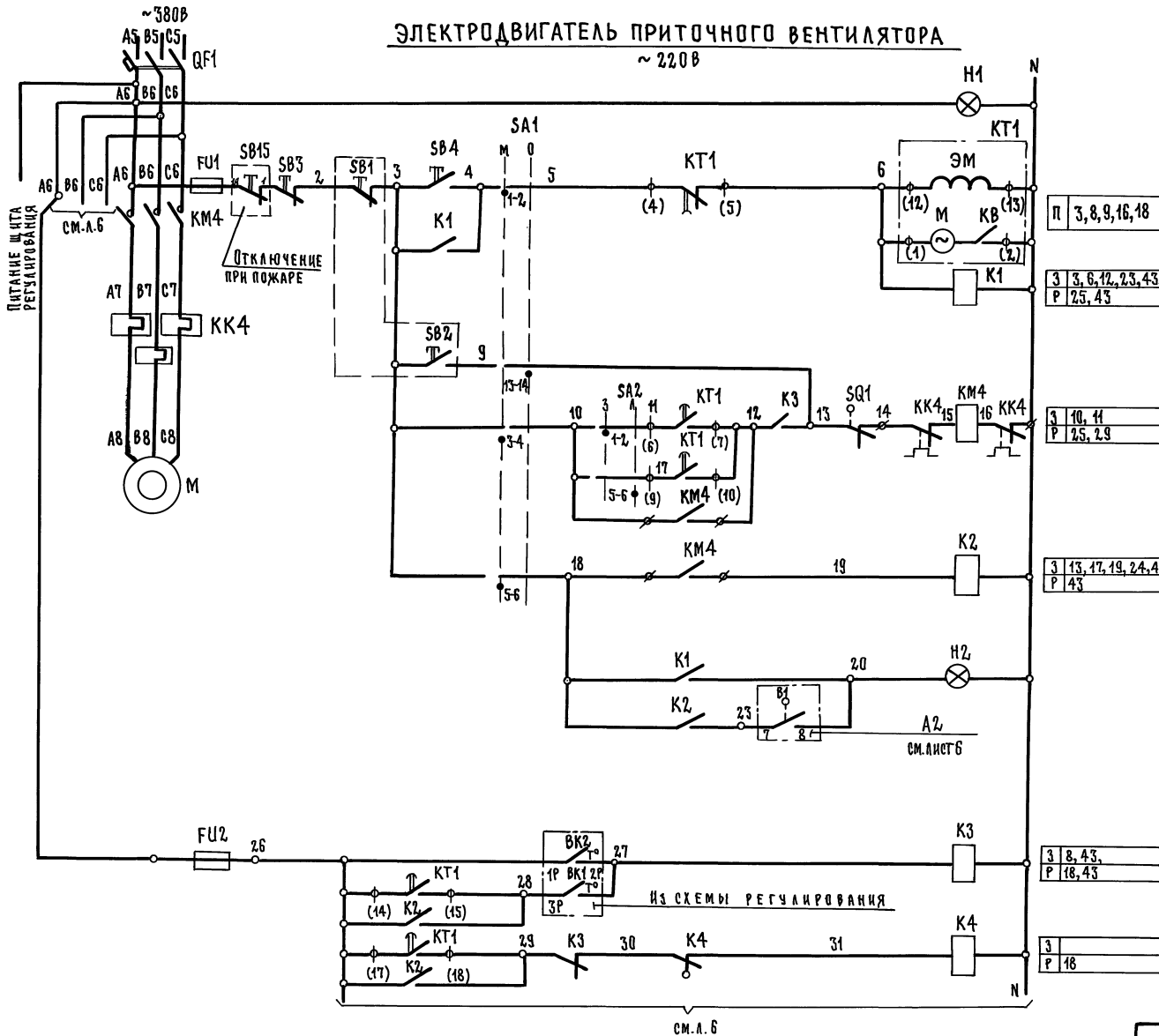
ИНВ. № ПОДГОТ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВВЕДЕНИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

		400-0-20.83		ЭМ	
УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗДАНИЯ (МОДУЛИ)					
ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ					
ЗДАНИЕ С ПРОСТРАНСТВЕННЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ ТИПА „КИСЛОВДСК“				СТАДИЯ	ЛИСТ
МКС-30-6-30 ВД				Р	4
ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА.				ГПИ	
СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ				ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
				Москва	

ИНВ. №	ПРИВЯЗАН	И. КОНТР.	В. НИЩЕГОРОДЦЕВА	250283
		НАЧ. ОТД.	МОСКВАЛЕНКО	250283
		ГЛАВ. СПЕЦ.	БУЧНИЧ	250283
		РЪК. ГР.	ИСАЕВА	250283
		ИНЖ.	ЗВАР	250283

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА

~ 220В



1	ВКЛЮЧЕНИЕ ГЛАВНОЙ ЦЕПИ	
2	ВИД УПРАВЛЕНИЯ: МЕСТНЫЙ	
3	ПУСК ПРИТОЧНОЙ ВЕНТКАМЕРЫ	П 3, 8, 9, 16, 18
4		3 3, 6, 12, 23, 43, Р 25, 43
5		
6	ВИД УПРАВЛЕНИЯ:	
7	ОПРОВОДАНИЕ	
8	ВКЛЮЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА	3 10, 11, Р 25, 29
9		
10		
11	РАБОТА ВЕНТИЛЯТОРА	3 13, 17, 19, 24, 43, Р 43
12	ОУСЧЕТЧИК ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ	
13	ПРИТОЧНАЯ РАБОТНИЦА	
14	ПАНЕЛЬ №4	
15	ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ	3 18, 43, Р 18, 43
16		
17		
18	ПАНЕЛЬ №3	3 Р 18
19		

1. Пояснение работы контактов датчиков ВК° КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА РАВНЫХ ИЛИ МЕНЬШИХ 3°С (ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ)

ВКЗ° КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОЙ ВОДЫ НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ

SQ1 КОНТАКТ КОНЕЧНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ДВЕРЕЙ ВЕНТКАМЕРЫ РАЗМЫКАЕТСЯ ПРИ ОТКРЫТИИ ДВЕРЕЙ

2. Расшифровка условного обозначения

φ ЗАЖИМ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ КТ1
(14) МАРКИРОВКА ЗАЖИМА РЕЛЕ ВРЕМЕНИ

○ КЛЕММА ЩИТА УПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗУЕМА УНИФИКАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

21- МАРКИРОВКА КЛЕММЫ (ГЕНЕРАЛЬНАЯ)

2Р- МАРКИРОВКА ЦЕПИ ИЗ СХЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ

Типовой проект 400-0-20.83 ЭМ600 II

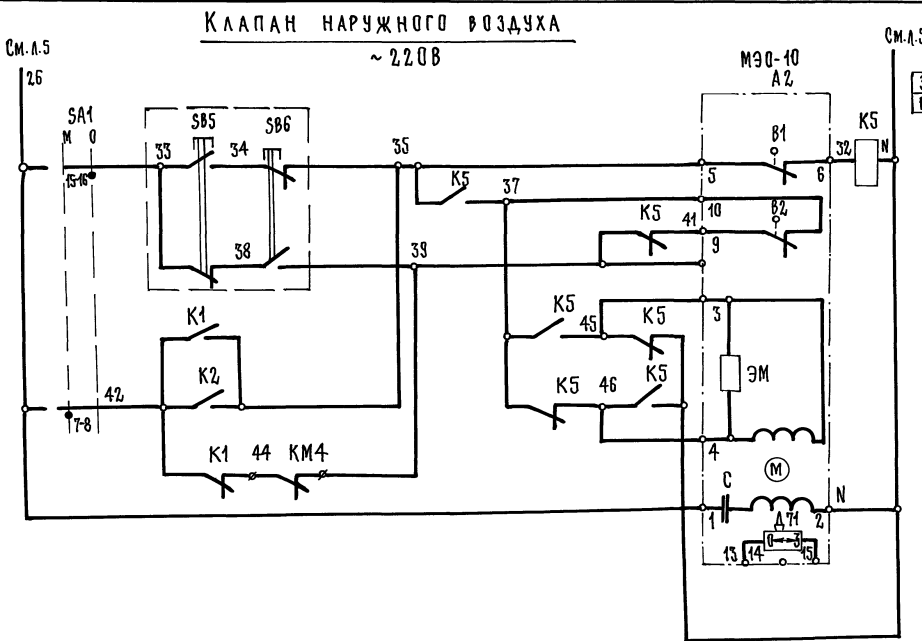
ИЗДАНИЕ ПОД ПИСОМ ПОДПИСЬ ИЛ.А.А. ВЗАМЕН ИЛ.А.А. 3.002-1

ПРИВЯЗАН:

ИЛ. СПЕЦ.	БУЧНИЧ	2509-88
ИЛ. КОНТ.	ВИШЕГОРОДЦЕВ	2509-88
УЗК. ГР.	ИСАЕВА	2509-88
ИЛ. ЧК.	ЗВАР	2509-88

400-0-20.83 ЭМ			
УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛОЧЕРКОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ			
ЗАДАНИЕ С ПРОСТРАНСТВЕННЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ ТИПА "АКСИОГРАДСК"	СТАНДАРТ	ЛИСТОВ	
МКО-30-Б-30 В.А.	Р	5	
ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва		
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ			
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ (НАЧАЛО)			

Туполов проект 400-0-20.83 Альбом II

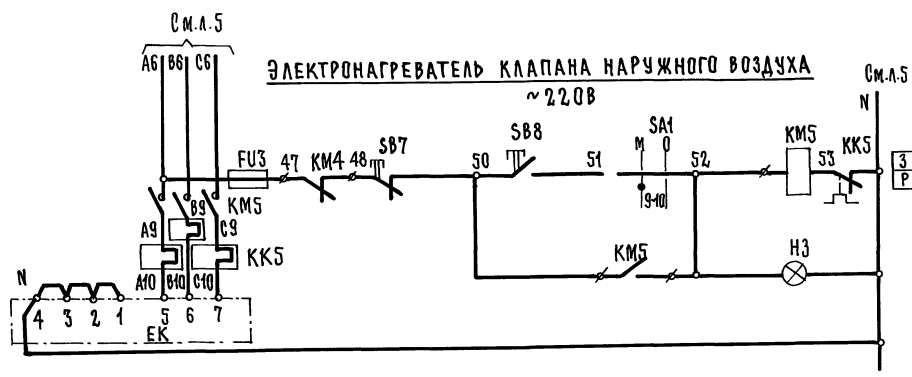


3	21, 23, 24
P	13, 22, 23, 24

20	В И Д У П Р А В Л Е Н И Я М Е С Т Н Ы Й	О П Р О В О Д А Н И Е У Т К Р Ы Т И Е - З А К Р Ы Т И Е
21		
22		
23		
24		

ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ
КЛЮЧ ИЗБИРАНИЯ SA1

НОМЕР СЕКЦИИ	НОМЕР КОНТАКТА		ПОЛОЖЕНИЕ РУКОЯТКИ					
	Л	П	МЕСТН. -45°			МЕСТН. 0°		
УП 5314-К276								
I	1	2	X	X				
II	3	4	X	X				
III	5	6	X	X				
IV	7	8	X	X				
V	9	10	X	X				
VI	11	12						
VII	13	14					X	X
VIII	15	16					X	X



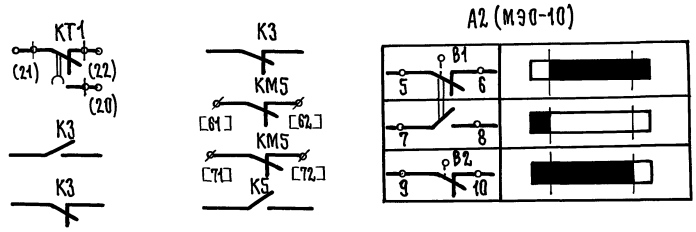
3	31
P	

29	В И Д У П Р А В Л Е Н И Я У П Р А В Л Е Н И Я	М Е С Т Н Ы Й
30		
31	С И Г Н А Л И З А Ц И Я Э Л Е К Т Р О П Р О В О Д А Т Е Л Ъ	П А Н Е Л Ъ № 4
32		

КЛЮЧ СЕЗОНА SA2

НОМЕР СЕКЦИИ	НОМЕР СЕКЦИИ		ПОЛОЖЕНИЕ РУКОЯТКИ					
	Л	П	ЗИМА			ЛЕТО		
УП 5312-И43								
I	1	2	X	X				
II	3	4	X	X				
III	5	6					X	X
IV	7	8					X	X

СВОБОДНЫЕ КОНТАКТЫ



ИМ. МЕТОД. П. ПОДАТЬ И ДАТА ВОЗВРАЩЕНИЯ
3.002-1

ПРИВЯЗАН		И. КОНСТ. БИТЕГРОДОВ		25.03.83	ЭМ	
		И. СПЕЦ. БУНИЧ		25.03.83	ГПИ	
		И. ЭК. Г. ИСАЕВА		25.03.83	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
		И. ИЖ. ЗВАР		25.03.83	Москва	

400-0-20.83 ЭМ
УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗДАНИЯ (МОДУЛИ)
ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ
ЗДАНИЕ С ПРОСТРАНСТВЕННЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ ТИПА КИСЛОВОДСК
МКС-30-6-30 ВД
ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА, СХЕМА
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ
(ПРОВОДКА НЕ)

СТАДИЯ ЛИСТ ЛАСТОВ
Р 6
ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Москва

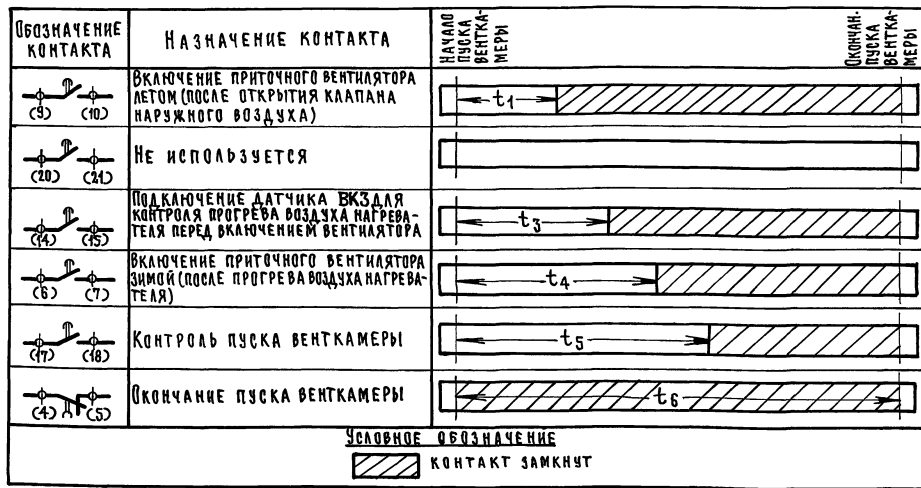
КОПИРОВАЛ ИВАНОВА 18960-02 формат А2
18

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИНЦИПАЛЬНОЙ СХЕМЫ

Позиц. обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Примечание
У МЕХАНИЗМА				
М	Электродвигатель ~380В; 18,5 кВт	АЭ200МВ	1	Поставляются комплектно с оборудованием
ЕК	Электронагреватель ~380В; 6,6 кВт		1	
A2	Механизм исполнительный ~ 220В	МЭ0-10	1	Поставляется комплектно с клапаном
SB15	Пост управления	ПКУ 15-19 121.54.43	1	Отключение при пожаре

Поз. обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Примечание
ПАНЕЛЬ 3				
QF1	Выключатель	АЕ2043		
		-10 У3	1	
KM4	Пускатель U~220В	ПМА3100		
	Контактная приставка ПКА 2204, реле РТА 2055		1	
	Т.н.э. -40А			
KM5	Пускатель U~220В	ПМА 2100		
	Контактная приставка ПКА1104, реле РТА1016 Т.н.э. -12А		1	
FU1, FU2 FU3	Предохранитель			
	Плавкая вставка 6А	ПРС-6П	3	
ПАНЕЛЬ 4				
KT1	Реле U~220В	BC10-63У4	1	
K1 K2	Реле U~220В	РПУ1-362У3	2	
K3 K5	Реле U~220В	РПУ1-363У3	2	
SA1	Переключатель	ШС314-K216	1	
SA2	Переключатель	ШС312-Н43	1	
SB1-SB8	Кнопка	КЕ0МУ3	8	
H1, H2, H3	Арматура U~220В	АЕ32521220	3	
KY	Реле 0,015А	РЭ21У3	1	

ДИАГРАММА РЕЛЕ ВРЕМЕНИ КТ1 (BC10-63)



$t_1 = 30 \div 120 \text{ сек}^*$
$t_2 = \text{НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ}$
$t_3 = t_4 - 15 \text{ сек}$
$t_4 = 60 \div 180 \text{ сек}$
$t_5 = t_4 + 15 \text{ сек}$
$t_6 = t_4 + t_1$

* УТОЧНЯЕТСЯ ПРИ НАЛАДКЕ

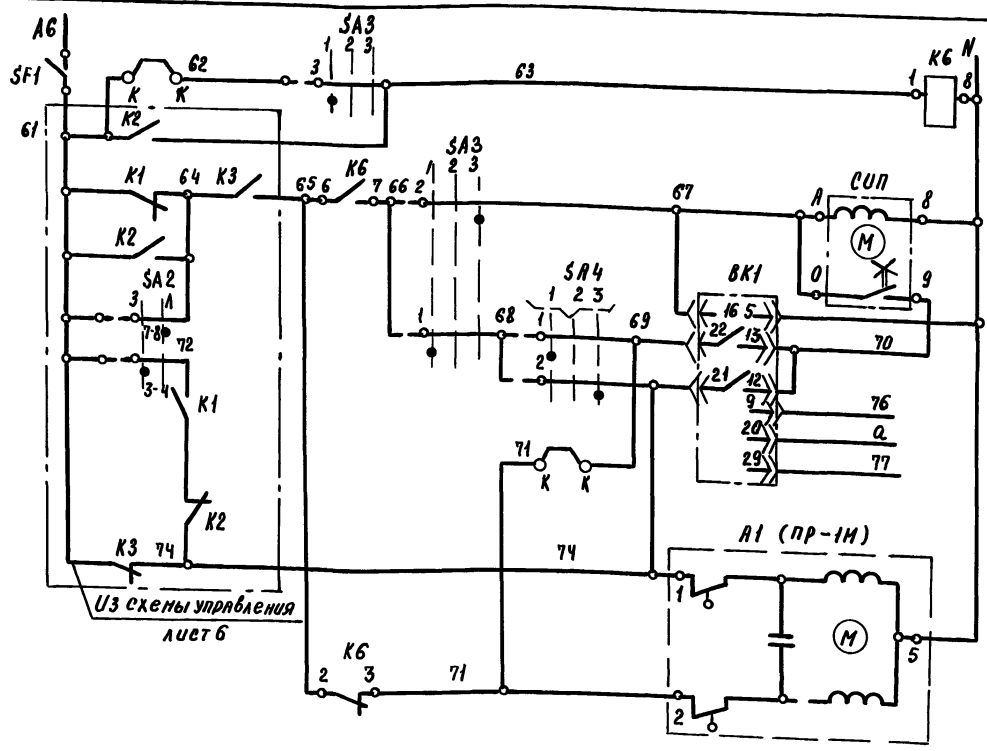
400-0-20.83 ЭМ	
Унифицированные здания (модуль) из легких металлических конструкций	
Здание с пространственными конструкциями типа "Кислородск"	
И.КОНТ. - ШИШЕГОРОВА НАЧ.ОТД. - МОСКАЛЕНКО	250363 250383
Л.СПЕЦ. - БУНИЧ	250383
Р.К.ГР. - ИСАЕВА	250383
ИНЖ. - ЗВАР	250383
СТАНДАРТ	Лист 7
ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ (ОКОНЧАНИЕ)	
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва	

ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №	

Туполов проект 400-0-2083 вариант 2

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА ВСТАВКИ № 3.0021

Типовой проект 400-0-20.83 Альбом П

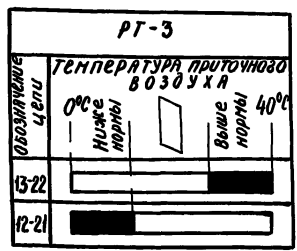


Питание ~220В	Реле промежуточное
Ступенчатый импульсный прерыватель	
Питание выше нормы	Регулятор температуры приточного воздуха
ниже нормы	
квартанетру сопотвления	
Открытие	Классификация на температурный режим
Закрытие	

Позиционное обозначение	Наименование	кол.	Примечание
АППАРАТУРА ПО МЕСТУ			
БК2	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-1-2		
	ТУ 25-02 1074-75	1	контакт 3
БК3	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-4		
	ТУ 25-02, 1074-75	1	контакт 3
А1	Исполнительный механизм ПР-1М	1	комплектно с клапаном
Панель № 3,4			
БК1	Регулятор температуры электрический трехпозиционный РТ-3		
	ТУ 25-02 202114-78	1	
К6	Реле промежуточное РПУ-363	1	
СИП	Ступенчатый импульсный прерыватель СИП-01М ТУ 50.108-77	1	
СА3	Универсальный переключатель УП5311-С225, ТУ 16-524.074-75	1	
СА4	Универсальный переключатель УП5311-А225, ТУ 16-524.074-75	1	
SF1	Выключатель автоматический АВ3-МУ3-220В Ш-0,63А; 30тс-1,3-Ш; ТУ 16-522.110-74	1	

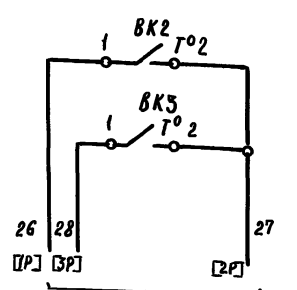
Диаграммы замыкания контактов

Регулятор температуры БК1



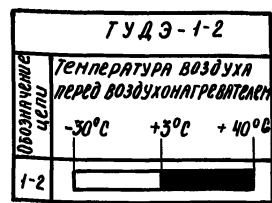
Избиратель регулирования СА3

№ секции	УП5311-С225			
	№ контакта	ручное	открыт	автономное
I	1	2	3	4
II	3	4	1	2



Датчик температуры воздуха перед воздухоподогревателем
Датчик температуры обратного теплоносителя воздухоподогревателя
Значит воздухоподогревателя от замедления

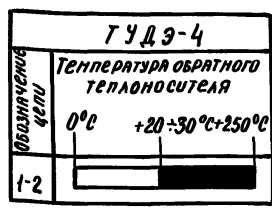
Датчик температуры БК2



Ключ регулирования СА4

№ секции	УП5311-А225		
	№ контакта	понижить	повысить
I	1	2	3
II	3	4	1

Датчик температуры БК3



400-0-20.83 ЭМ			
Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций			
Здание с пространственной конструкцией типа, методика МКБ-30-6-30 ВД			
Н.контр.	Выполнено	25.03.83	Стандарт лист
Нач.пр.	Подобрано	25.03.83	Р 8
Гл.спец.	Бунуч	25.03.83	
Рук.гр.	Иванова	25.03.83	
Инв.№	308Р	25.03.83	
Приточная система. Схема электрическая регулируемая			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Типовой проект 400-0-20.83 Альбом II

ЭЛЕКТРОЩИТОВОЕ ПОМЕЩЕНИЕ
КЭМЗ-1П

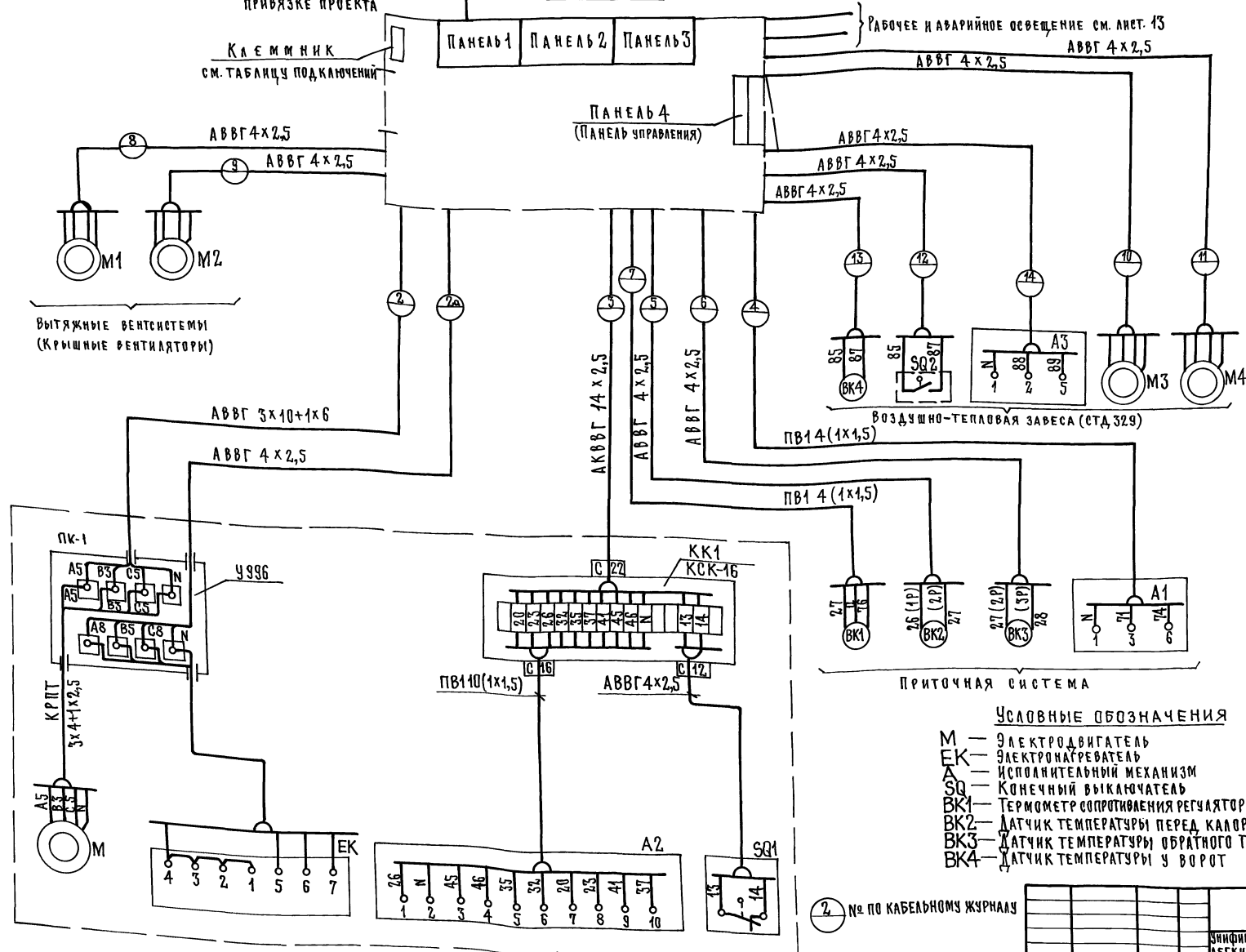


ТАБЛИЦА ПОДКЛЮЧЕНИЙ СИЛОВЫХ КАБЕЛЕЙ К КЛЕММНИКУ

НОМЕР КАБЕЛЯ ПО КАБЕЛЬНОМУ ЖУРНАЛУ	НОМЕР КЛЕММНИКА	НОМЕРА КЛЕММ
2	X3	A8, B8, C8, N
2a	X4	A10, B10, C10, N
3	X4	13, 14, 20, 23, 26, 32, 35, 37, 39, 41, 45, 46, N
4	X4	74, 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	85, 87
13	X4	85, 87
14	X4	88, 89, N

ТАБЛИЦА ПОДКЛЮЧЕНИЯ КАБЕЛЕЙ ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЯ К КЛЕММНИКУ

НОМЕР КАБЕЛЕЙ ПО ПЛАНУ	НОМЕР КЛЕММНИКА	НОМЕРА КЛЕММ
АОР 2,3	X1	A34, B34, N
АОР 4,6	X1	C34, A33, N
АОР 4,5	X1	C33, B33, N
АОР 8,9	X1	B32, A32, N
АОР 7,11	X1	C32, B31, N
АОР 10	X1	C31, N
АОР 1	X2	A36, N

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- М — ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ
- ЕК — ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ
- А — ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ
- SQ — КОНЕЧНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
- ВК1 — ТЕРМОМЕТР СОПРОТИВЛЕНИЯ РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРЫ, УСТАНОВЛЕННОГО В КЭМЗ'Е
- ВК2 — ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ПЕРЕД КАЛОРИФЕРОМ
- ВК3 — ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ
- ВК4 — ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ У ВОРОТ

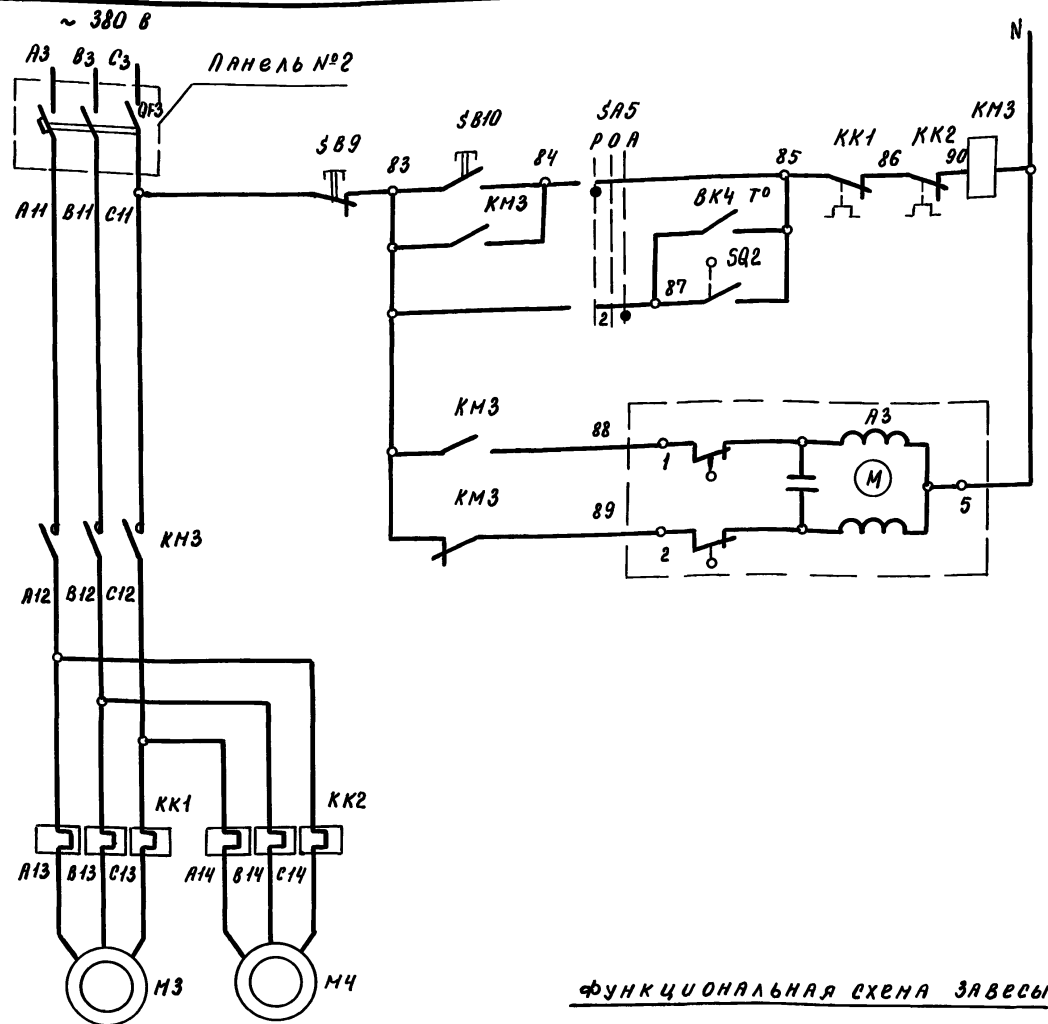
Комплектно с приточной камерой ВПА-40 Сх 43

2 № по кабельному журналу

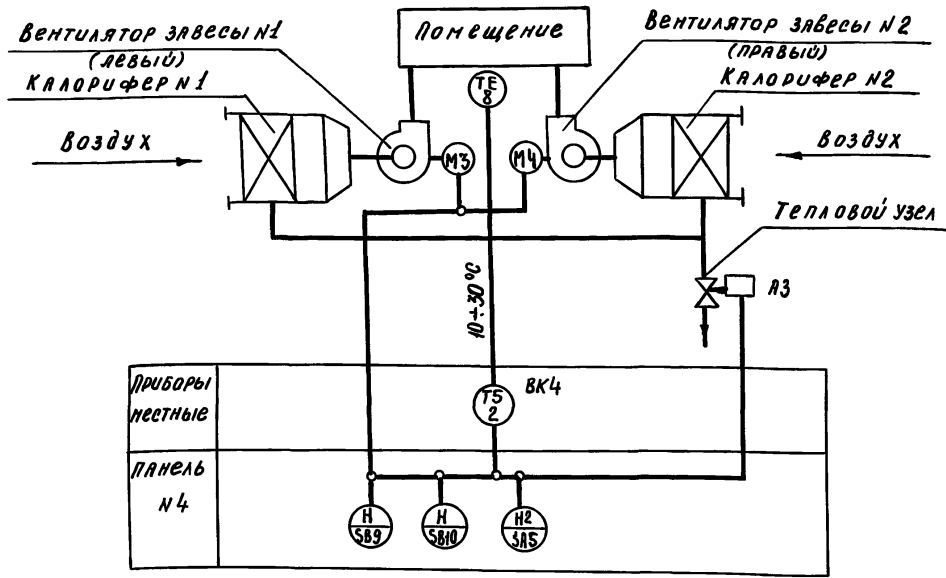
ИНВ.№	ПРИВЯЗАН	Н.КОНТР.	ВЫШЕГОРАДИОН	25.01.83	400-0-20.83	ЭМ
		НАУ.ОТД.	ИЗМЕНАЛЕНКО	25.01.83	УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ	
		СА.СПЕЦ.	БУЧНИЧ	25.01.83	ЗДАНИЕ С ПРОСТРАНСТВЕННЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ ТИПА «Кислородск» М.К.Б-30-6-30 В.А.	
		ЭК.ГР.	ИЗЛЕВА	25.01.83	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ	
		И.И.И.	ЗВАР	25.01.83	ПОДКЛЮЧЕНИЙ	
					СТАНДАРТ	Лист 9
					ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва	

18960-02 21 Копирова И.Ванова Формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 400-0-20.83 ЭМБЭОМ I

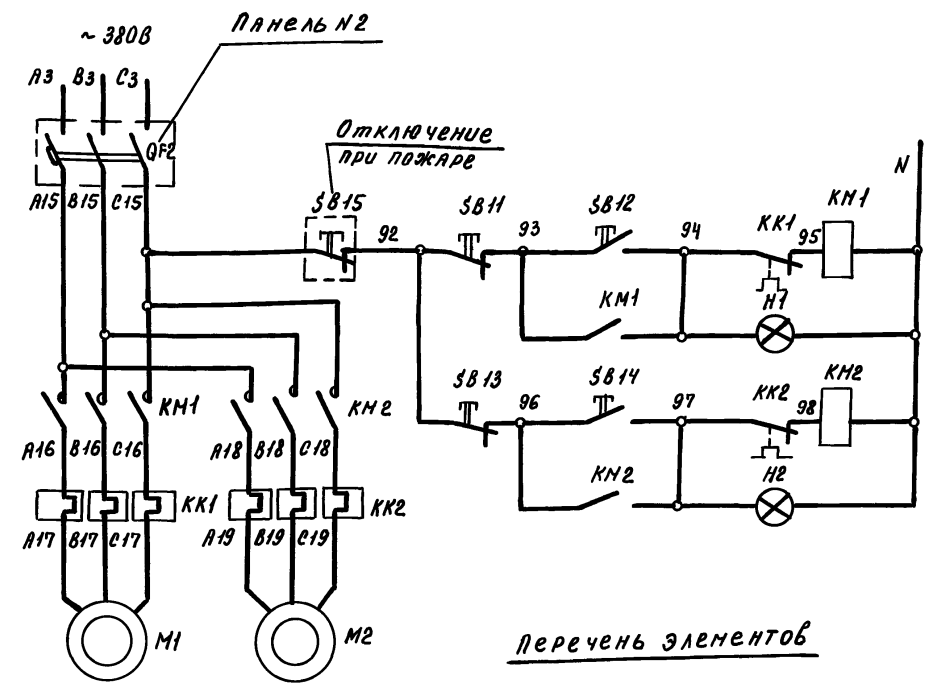


ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА ЗАВЕСЫ



Приборы неестные	
Панель N 4	

воздушно-тепловая завеса сд	Эл. питание
	Работа
Датчик температуры	Конечный выключатель ворот
Закрывание	Открытие
	Клапан на теплоносителе
	Воздухоподогреватель



Перечень элементов

Позиц. обознач.	Наименование и техническая характеристика	Тип	кол.	Примечание
У механизма				
M3, M4	Эл. двигатель, U-380 В; 2,2 кВт	4A90L4	2	Воздушно-тепловая завеса
M1, M2	Эл. двигатель, U-380 В; 1,5 кВт	4A80B4У2	2	Крышной вентилятор
A3	Исполнительный механизм	ПР-1М	1	
SB 15	Кнопка управления	ПКУ 15-19 121-54У3	1	С надписью "СТОП"
SQ2	Выключатель конечный		1	
VK4	Датчик температуры	ДТКБ-50	1	
Панель 2				
QF 2, QF 3	Выключатель автоматический ЭН.Р = 16 А	АЕ 2036 -10	2	
Панель 3				
KM 1, KM 2	Пускатель магнитный	ПМА 1100-ПКА 22	2	
KK 1, KK 2	Реле I н.э. = 3,8 А	РТА 10100У		
KM 3	Пускатель магнитный	ПМА 1100-ПКА 22	1	
KK 3, KK 4	Реле I н.э. = 5 А	РТА 10100У	2	
Панель 4				
SA 5	Переключатель	УП53Н-С 225	1	
SB 15, SB 14	Кнопка управления	КЕО11	6	
H1, H2	Арматура сигнальная	АЕ3242212 92	2	

Диаграмма работы датчика температуры ВК

Таблица 2

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

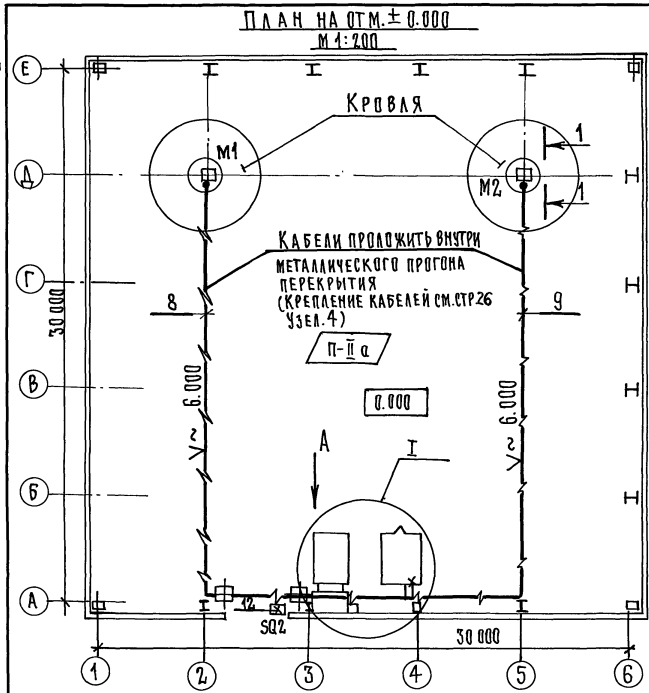
Привязан

И. контр.	Выполнение	Дата	Лист	Листов
И. отд.	Исполнение	Дата	Р	10
И. спец.	Бунуч	Дата	Здание с пространственным конструкциями типа „Кислородек“ МКС-30-6-30 ВД	
И. рук. гр.	Исполнение	Дата	Воздушно-тепловая завеса, Крышной вентилятор, Схема	
И. инж.	Звар	Дата	Электрическая принципиальная	

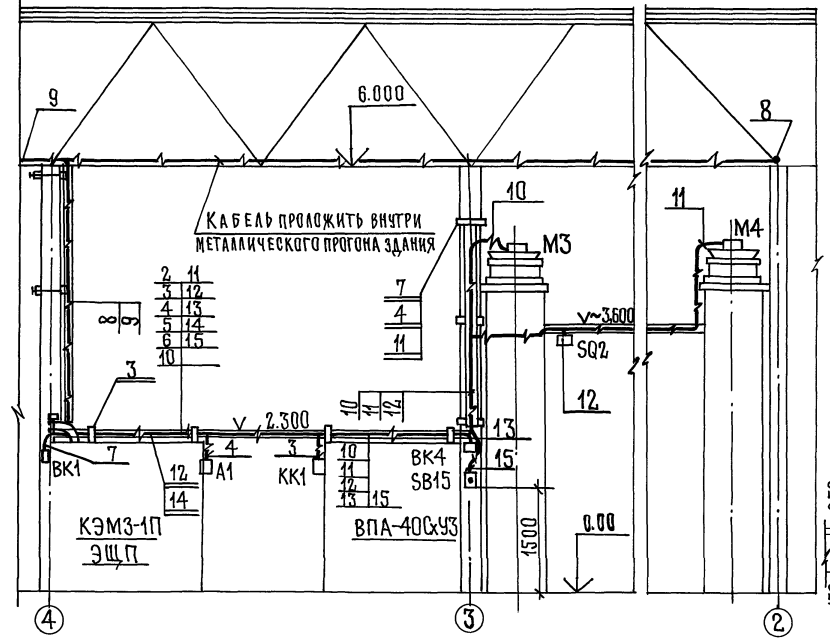
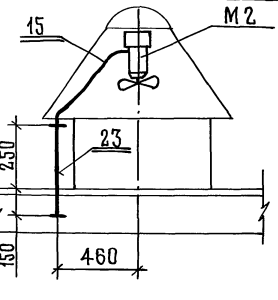
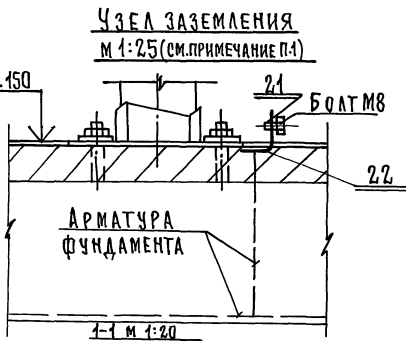
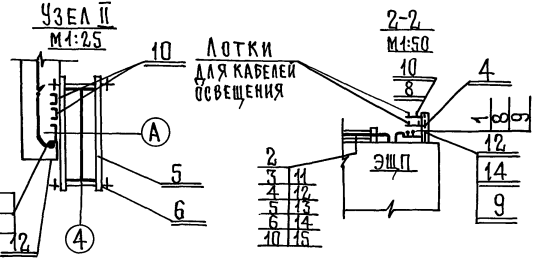
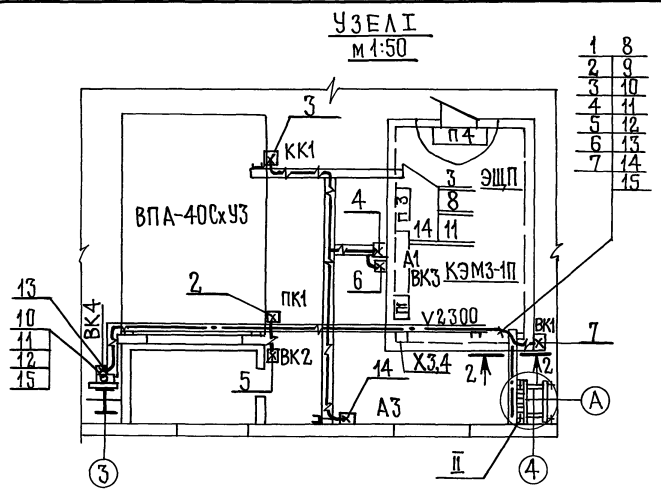
400-0-20.83 ЭМ
Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
18950-02 22 Копировал Релиз- формат А2

И. инж. 3.002-1

Тепловой проект 400-0-20.83 львовит Д



Вид А
М 1:50



МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА	ПРИМЕЧАНИЕ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ					
1	КЭМЗ-1П	КОМПЛЕКТ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИЙ	1		
2	SB 15	ПОСТ УПР. КНОПОЧ. ПК УЧБ 421-54.93	1		
ИЗДЕЛИЯ ЗАВОДОВ ГЭМ					
3		ШВЕЛЕР УСЭК 53 ℓ=300	11		
4		То же ℓ=500	5		
5		То же ℓ=750	6		
6		ШПИНКА УСЭК 81-2	6		
7		То же УСЭК-80	6		
8		ПОЛКА К 1160	10		
9		То же К 1161	4		В
10		ЛОТОК НА 5-П2	5		КЭМЗ-1П
11		ЛОТОК НА 10-П2	8		
12		ЛОТОК НА 20-П2	5		
13		ЛОТОК УГЛОВОЙ НА-У45	2		
14		ПРИЖИМ НА-ПР	18		
15		ВВОД ГИБКИЙ К 1085	2		
16		САЛЬНИК Ч 262	21		
17		САЛЬНИК СКСО-60	1		
18					
МАТЕРИАЛЫ					
20		ЛЕНТА СТАЛЬНАЯ ГОСТ 6009-74 20x3	15 кг		см. стр. 26 з. 1
21		БЛ 2 ГОСТ 2590-71	20	9 кг	ℓ=500
22		ПОЛОСА В-2 4x40 ГОСТ 105-76		25 кг	
23		ПРУЖА ЛЕГКАЯ ГОСТ 3262-75; М-р 25x2,8	1 м		

- Горизонтальные и вертикальные стержни рабочей арматуры фундамента соединить между собой сваркой, анкерные болты приварить к арматуре фундамента. Для обеспечения непрерывности электрической цепи необходимо предусмотреть болты на металлических конструкциях (балках) здания для крепления гибких перемычек, образующих замкнутый контур.
- Сальники для ввода питания в ЭЩП выписываются при привязке
- Номера позиций по спецификации подчеркнуты двумя линиями

400-0-20.83 ЭМ			
Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций			
Н. КОНТР. РИМОНОВА		250383	СТАНДА ЛИСТ ЛИСТОВ
НАЧ. ОТД. МОСКВА ЕНКО		250383	
ГЛА СПЕЦ. БУЧНИЧ		250383	Р 11
УЧ. ГР. ИСАЕВА		250383	
СТ. ИНЖ. МИРОНОВА		250383	Г П И ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва
ПРИВЯЗАН		СНОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПЛАН	
ННВ. №			

ИЗВ. ПОДПИСЬ И ДАТА ОБЪЕМНИКА 3.07.74

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 400-0-20.83 АЛББОИ Д

Маркировка КАБЕЛЯ	ТРАССА		ПРОХОДЫ ЧЕРЕЗ			КАБЕЛЬ													
	Начало	Конец	ТРУБЫ		ЯЩИКИ ПРОТЯЖ.	ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕНО										
			МАРКИРОВКА	УСЛОВИЯ ПРОХОДА (Диаметр) мм		ДЛИНА м	МАРКА, НАПРЯЖЕНИЕ	КОЛИЧЕСТВО, ЧИСЛО ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА, м	МАРКА НАПРЯЖЕНИЕ	КОЛИЧЕСТВО ЧИСЛО ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА м.							
1	Ввод	Панель №1				Уточняется													
2	КЭМЗ Клемник Х3	ПК1							АВВГ	3x10+1x6	14								
2а	То же	ПК1							АВВГ	4x2,5	7								
3	КЭМЗ Клемник Х4	КК1 (КСК-16)							АКВВГ	14x2,5	9								
4	КЭМЗ Клемник Х4	А1							ПВ1	4 (1x1,5)	28								
5	КЭМЗ Клемник Х4	ВК2							АВВГ	4 x 2,5	6								
6	КЭМЗ Клемник Х4	ВК3							АВВГ	4 x 2,5	5								
7	КЭМЗ Панель 4	ВК1							ПВ1	4 (1x1,5)	40								
8	КЭМЗ Клемник Х4	М1							АВВГ	4 x 2,5	46								
9	КЭМЗ Клемник Х4	М2							АВВГ	4 x 2,5	42								
10	КЭМЗ Клемник Х4	М3							АВВГ	4 x 2,5	10								
11	КЭМЗ Клемник Х4	М4							АВВГ	4 x 2,5	16								
12	КЭМЗ Клемник Х4	SQ2							АВВГ	4 x 2,5	10								
13	КЭМЗ Клемник Х4	ВК4							АВВГ	4 x 2,5	7								
14	КЭМЗ Клемник Х4	А3							АВВГ	4 x 2,5	6								
15	КЭМЗ Клемник Х4	SB15							АВВГ	4 x 2,5	7								

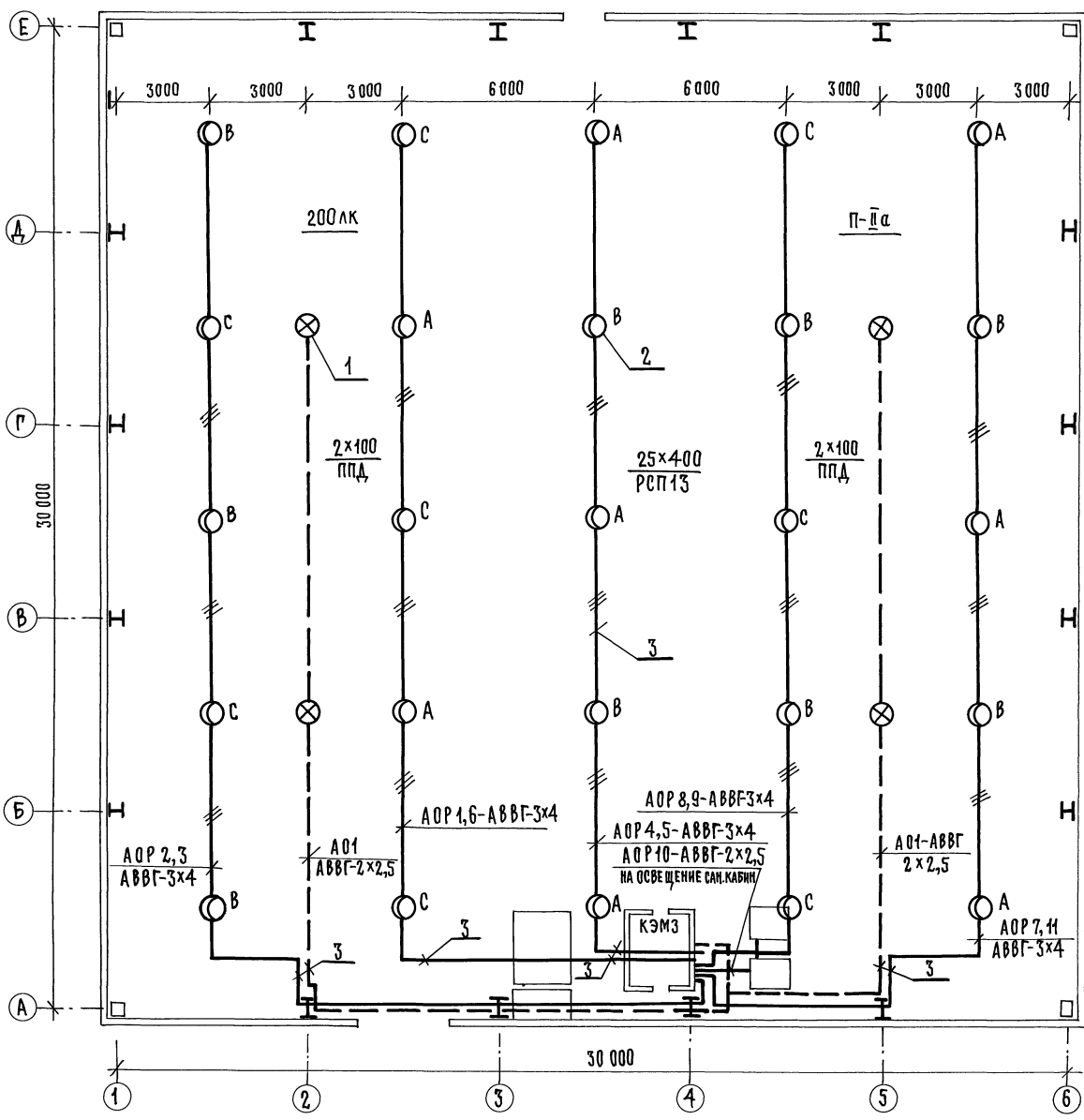
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- К кабель, провод, прокладываемый открыто
- Поток кабелей, проводов, прокладываемых открыто
- ~ Ввод гибкий
- КК — Клеммная коробка
- ПК — Протяжная коробка
- Х — Клеммник
- М1, М2 — Двигатели вытяжных вентиляционных систем
- М3, М4 — Двигатели воздушно-тепловых завес
- SQ2 — Конечный выключатель
- А1 — Исполнительный механизм на трубопроводе горячей воды на обратном теплоносителе приточной системы
- А3 — Исполнительный механизм на горячей воде воздушно-тепловой завесы
- ВК2 — Датчик температуры перед калорифером приточной системы
- ВК1 — Датчик температуры в помещении (модуль)
- ВК3 — Датчик температуры на трубопроводе горячей воды обратного теплоносителя приточной системы
- ВК4 — Датчик температуры у ворот
- SB15 — Кнопка отключения вентиляционных систем при пожаре

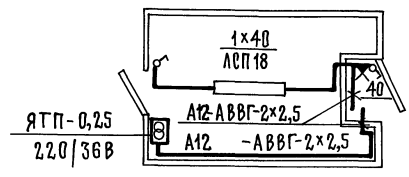
Итого листов 3002-1

400-0-20.83 ЭМ					
Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций					
Здание пространственными конструкциями типа „Кислород“ МКС-30-6-30-ВД			Стандарт	Лист	Листов
Кабельный журнал			Р	12	
Условные обозначения			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
18960-02 24 Копировал: Куллэ Формат А2					

Тупольский проект 400-0-20.83 Альбом Д



ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРОЩИТОВОГО ПОМЕЩЕНИЯ КЭМЗ-1П



МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Узел 1 стр. 26	Установка светильника ППД-100	4		
2	Узел 2 стр. 26	Установка светильника РСП-13	25		
3	1-1 стр. 26	Узел крепления кабеля к ферме	385		с шагом 0,5м

Подъем кабеля от электрощитового помещения КЭМЗ по колонне см. лист И

Чертеж предусматривает выполнение работ по электрическому освещению

ИНВ. МЕТОД, ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМЕНЕНИЯ 3.002.-1

ПРИВЯЗАН

И. КОНТР.	КОЛЫЧЕВ	31.05.83	250385
НАЧ. ОТД.	БРЯНСКИЙ	25.05.83	250385
ТА. СПЕЦ.	ШАТЛИН	25.05.83	250385
И.В. Н.Ч.	ХОТЕНКО	25.05.83	250385

		400-0-20.83 ЭМ	
УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ			
ЗАДАНИЕ С ПРОСТРАНСТВЕННЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ ТИПА «КИСЛОВОДСК»		СТАДИЯ	ЛИСТ
		Р	13
ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ ПЛАН		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва	

Копировал Иванова 18960- D2 23

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 400-0-20.83 АЛБЕГОМ II

№ п/п	Условн. обозн.	Наименование	Тип, марка	Ед. изм.	Кол.
1	2	3	4	5	6
1		Комплект электромонтажный в том числе:	КЭМЗ-III	шт.	1
		Силовое электрооборудование и автоматизация			
		Щитовое помещение			
1.1.		Щит распределения э.энергии и управления вентсистемами, состоящий из 3х панелей		"	1
1.2.		Панель управления №4		"	1
		<u>МОНТАЖНАЯ ЗОНА</u>			
1.3.		Термометр бытового настенный в пластмассовой оправе			
		Температура от 0° до +40°С	ТБ-2М №1	шт.	1
1.4.		Термометр (технический углового)			
		Температура воздуха в воздуховоде от -30°С до +40°С	У-2 1.240 447		
			ГОСТ 2823-73	шт.	1
1.5.		Оправка (для технического термометра углового)			
			2У.255400 64.50 ГОСТ3229-75	шт.	1
1.6.		Термометр (технический прямой)			
		Трубопровод обратного теплоносителя	П-6		
		Температура воды от 0°С до 200°С	2.240 66	шт.	1
1.7.		Оправка (для технического термометра прямого)			
			2П.250 63.200 ГОСТ.3029-75	шт.	1
1.8.		Регулятор температуры электрический трехпозиционный			
		Пределы регулирования от 0°С до 40°С и градуировка 23. без встраиваемого кожуха. температура воздуха в помещении	РТ-3	шт.	1
1.9.		Устройство терморегулирующее			
		Диалометрическое электрическое			
		1 замыкающий контакт			
		Температура наружного воздуха перед калорифером от -30°С до 40°С	ТУД9 1.2 50.3	шт.	1
1.10.		Устройство терморегулирующее			
		Диалометрическое электрическое			
		1 замыкающий контакт			
		Температура воды в трубопроводе обратного теплоносителя от 0°С до 250°С	ТУДЗ-4 50.3	шт.	1
1.11.		Датчик температуры камерный			
		биметаллический. Дифференциал 2-8°С. Температура в помещении от 0°С до +30°С	ДТКБ 53	шт.	1

1	2	3	4	5	6
1.12.		Ступенчатый импульсный прерыватель			
		ТУ 50.108-77	СДП-01М	шт.	1
1.13.		Трехфазный счетчик электрической энергии.	САЧУ-УВ72М	шт.	1
1.14.		Конечный выключатель	ВПК 2110	шт.	1
		Кабельные изделия			
		Щитовое помещение			
		Провод 0,66 кВ, ГОСТ 6323-79, мм ²			
1.15.		2,5	АПВ	М	540
1.16.		4	АПВ	М	106
1.17.		6	АПВ	М	6
1.18.		10	АПВ	М	62
1.19.		95	АПВ	М	9
1.20.		Провод 0,66 кВ, ГОСТ 6323-79, 1,5 мм ²	ПВ-1	М	20
		<u>МОНТАЖНАЯ ЗОНА</u>			
1.21.		Кнопка управления 2х штифтовая с надписями „Стоп“	ПКУ 15.19 121.54.33	шт.	1
1.22.		Кабель круглый 1кВ ГОСТ 16442-80	АВВГ	М	14
1.23.		-4x2,5	АВВГ	М	155
		Кабель контрольный ГОСТ 1508-71			
1.24.		-14 x 2,5	АКВВГ	М	9
1.25.		Провод 0,66 кВ ГОСТ 6323-79, 1,5 мм ²	ПВ1	М	48
1.26.		Швеллер	УСЭК 53	шт.	10
1.27.		Шпилька	УСЭК8-2	шт.	6
1.28.		То же	УСЭК 80	шт.	6
1.29.		Полка	К 1160	шт.	10
1.30.		То же	К 1161	шт.	4
1.31.		Лоток	НА5-П2	шт.	5
1.32.		Лоток	НА10-П2	шт.	8
1.33.		Лоток	НА20-П2	шт.	5
1.34.		Лоток угловой	НА-У45	шт.	2
1.35.		Прижим	НА-ПР	шт.	18
1.36.		Ввод гибкий	К1085	шт.	2
1.37.		Сальник	У 262	шт.	21
1.38.		Сальник ГОСТ 4860.1-76	СКСО-60	шт.	1
1.39.		Лента стальная ГОСТ 6009-74 2013		М	15
1.40.		Круг Б12 ГОСТ 2590-71		КГ	9
		СТ 3 КП ГОСТ 380-71			
1.41.		Полоса Б2 4x40 ГОСТ 103-74		КГ	25
		СТЗ КП ГОСТ 380-71			
1.42.		Труба легкая ГОСТ 3262-75			
		в полностью эластичным гратом			
		с муфтой М-Р 25x2,8		М	1
		<u>ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ</u>			
		Щитовое помещение			
1.43.		Ящик с понижающим тр-ром 220/36В, 250 ВА	ЯТП-25-23	шт.	1

1	2	3	4	5	6
1.44.		Светильник люминисцентной лампы 40 Вт	ЛСП 18x40	шт.	1
1.45.		Патрон настенный	Е27-ФН-02	шт.	1
1.46.		Лампа люминисцентная ГОСТ 6825-74, 40 Вт	ЛБ 40	шт.	1
1.47.		Стартер	80С	шт.	1
1.48.		Лампа накаливания общего назн. ГОСТ 2239-78, 40 Вт	Б 215-225-40	шт.	1
1.49.		Выключатель для открытой установки 6А, 250 В	6-1-23 6-1220	шт.	2
1.50.		Кабель круглый ГОСТ 16442-80			
		- 2 x 2,5	АВВГ	М	20
1.51.		- 3 x 4	АВВГ	М	15
		<u>МОНТАЖНАЯ ЗОНА</u>			
1.52.		Светильник с лампой накаливания для крепления на профиль	ПД-100	шт.	4
1.53.		Светильник для ртутной лампы 400 Вт с устройством для предотвращения выгорания колбы лампы	РСР13-400-001-93	шт.	25
1.54.		Светильник переносной	Р80-42	шт.	1
1.55.		Лампа ртутная высокого давления ГОСТ 16354-77, 400 Вт.	ДРА-400/6	шт.	25
1.56.		Лампа накаливания общего назначения 200 Вт ГОСТ 2239-79	Б 215-225-200	шт.	4
1.57.		Лампа накаливания ГОСТ 1182-79, 36 В, 60 Вт	МО36-60	шт.	1
		Кабель ГОСТ 16442-80, круглый			
1.58.		- 2 x 2,5	АВВГ	М	85
1.59.		- 3 x 2,5	АВВГ	М	32
1.60.		- 2 x 4	АВВГ	М	42
1.61.		- 3 x 4	АВВГ	М	179
1.62.		Коробка ответвительная	У 409	шт.	32
1.63.		Профиль монтажный	К 106	шт.	8
1.64.		Фрагментная шайба	К 857	шт.	25
1.65.		Шайба специальная	К 858	шт.	4
1.66.		Шайба специальная	АС 16	шт.	29
1.67.		Полоска	К 405	шт.	890
1.68.		Пряжка	К 407	шт.	890

Шифр № подл. - Подпись и дата ВЗНМ. УМБ. К. В. 3.00 2-1

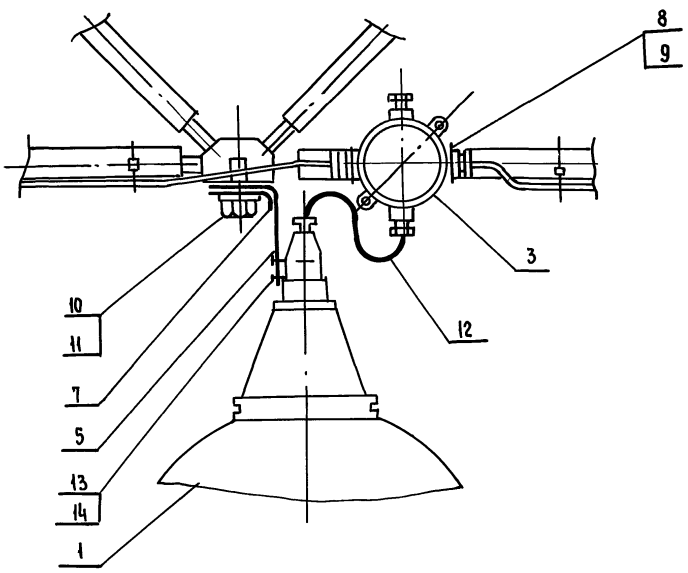
привязан
УМБ. №

400-0-20.83 ЭМ			
И. КОНТР.	В. КОМП. ПР.	П. А. ОДО.	И. СПЕЦ.
В. КОМП. ПР.	П. А. ОДО.	И. СПЕЦ.	Р. Г. П.
И. СПЕЦ.	Р. Г. П.	УМБ. №	УМБ. №
УМБ. №	УМБ. №	УМБ. №	УМБ. №

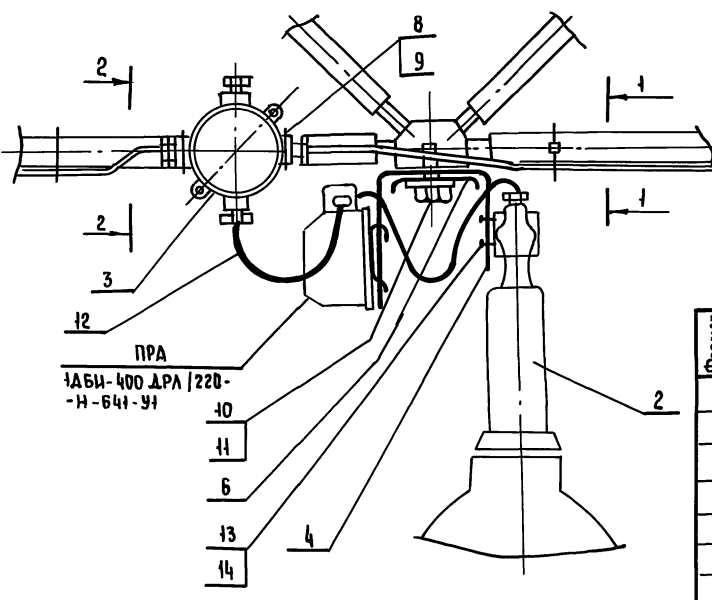
Копировал Кули, 18950-02 Формат А2 26

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

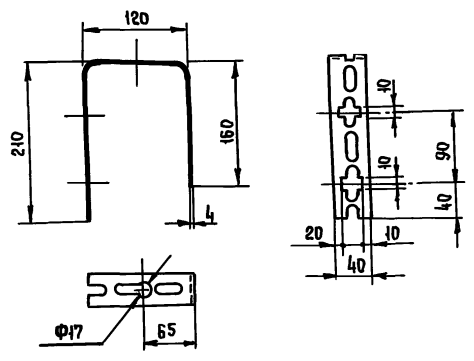
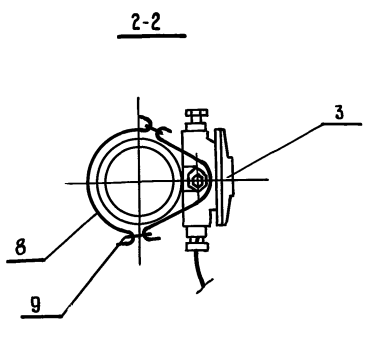
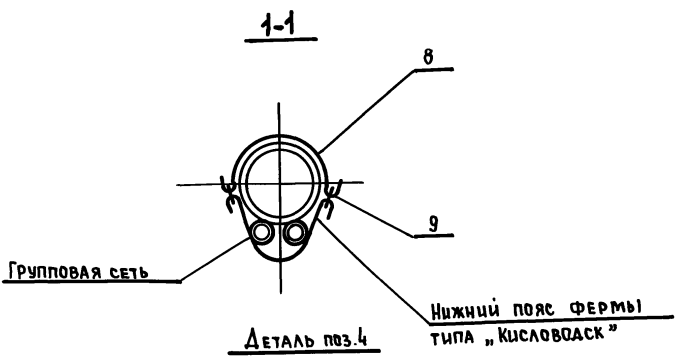
Узел 1
КРЕПЛЕНИЕ СВЕТИЛЬНИКА С ЛАМПОЙ НАКАЛИВАНИЯ



Узел 2
КРЕПЛЕНИЕ СВЕТИЛЬНИКА С РТУТНОЙ ЛАМПОЙ



ПРА
АБМ-400 ДРА / 220-
Н-641-У1



ФОРМАТ	ЗОНА	Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	К-ВО НА УЗЕЛ		МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
					1	2		
				ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ				
		1		СВЕТИЛЬНИК ТИПА ППА-100	1			
		2		СВЕТИЛЬНИК С РТУТНОЙ ЛАМПОЙ ТИПА РСР-13		1		
				ИЗДЕЛИЯ ЗАВОДА ГЭМ				
		3		КОРОбКА У409	1	1		
		4		ПОЛОСА К106 L = 490 мм		1		
		5		ПОЛОСА К106 L = 240 мм	1			
		6		ФАСОННАЯ ШАЙБА К857		1		
		7		ШАЙБА СПЕЦИАЛЬНАЯ К858	1			
		8		ПОЛОСКА К405	4	4		
		9		ПРЯЖКА К407	4	4		
		10		БОЛТ М16x100 ГОСТ 7796-70*	1	1		
		11		ШАЙБА СПЕЦИАЛЬНАЯ АС-16	1	1		
		12		КАБЕЛЬ АВВГ-3x2,5 ГОСТ 16442-80 L=500 мм	1	2		
		13		БОЛТ М6 L=20 ГОСТ 7796-70*	2	2		
		14		ШАЙБА 6 ГОСТ 1371-68*	2	2		

				400-0-20.83 ЭМ		
				УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ		
ПРИВЯЗАН				ЗАДАНИЕ С ПРОСТРАНСТВЕННЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ ТИПА "КИСЛОВОДСК" МКС-30-Б-30 БА		
				СТАЛИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
				Р	1.5	
				ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
				УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКОВ И ГРУППОВОЙ СЕТИ		
				Копировал Бугуля 18960-02(27)		
				ФОРМАТ А2		

ИНВ. № ПОДАЛ. ПОДАТЕЛЬ И ДАТА ВЗАИМ. № № 3.002-1

И. КОНТР.	КОЛЬЧЕВ	25.08.83
НАЧ. ОТД.	БРЯНСКИЙ	15.08.83
ГЛ. СПЕЦ.	ШАЦАНИ	15.08.83
СТ. ИНЖ.	ХОТЕНКО	15.08.83