

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

400-030. 86

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗДАНИЯ / МОДУЛИ /
ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ
Одноэтажные здания с применением конструкций типа
"Молодечно"
Площадью 4,2 тыс м² Пролетами 2×24 м Высотой 10,8 м
С мостовыми электрическими кранами общего назначения;
Грузоподъемностью 10 тонн

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

П.А. Овчинников

Главный инженер проекта

Б.И. Петренко

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

Главный инженер института

Б.Г. Переокопский

Главный инженер проекта

Я.М. Бунич

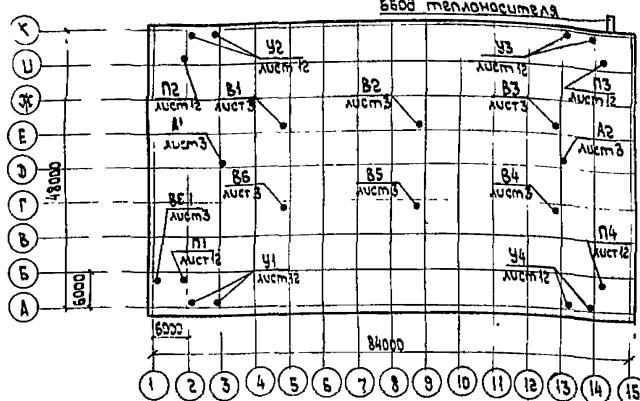
УТВЕРЖДЕНО Госстроем
ПРОТОКОЛ №4-61
от 28.09.87

Лист	Наименование	Страница
	Содержание альбома	2
	Отопление и вентиляция	
1	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (окончание)	4
3	План на отм. 0.000	5
4	План на отм. 0.000 между осьми 1-3 и А-Б; 1-3 и И-К	6
5	План на отм. 0.000 между осьми 13-15 и А-Б, 13-15 и И-К	7
6	Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4. Узел 1	8
7	Схемы систем П1-П4, ВЕ1. Схемы водоснабжения систем П1-П4	9
8	Схема системы отопления	10
9	Схема системы теплоснабжения установок П1 П4, У4, А1-А2	11
10	Узлы схем системы теплоснабжения 1,2	12
11	Узлы схем системы теплоснабжения 3,4,5	13
12	Установки систем П1, У4	14
13	Узел ввода. План на отм. 0.000 между осьми 15 и И-К. Разрез 3-3.	15
14	Узел ввода. Разрез 1-1, 2-2	16
	Водопровод и канализация	
1	Общие данные. План кровли. Схема системы КР	17
2	План на отм. 0.000 с сетями систем ВК	18
	План сантехкабинки БСТО1. Схемы систем КД, КЗ	
3	Схема системы ВО. Водомерный узел.	19
	Силовое электроборудование. Автоматизация	
	Электроосвещение	
1	Общие данные (начало)	20
2	Общие данные (окончание)	21
3	Распределительная сеть ~ 380/220 В	22
	Схема принципиальная	

Лист	Наименование	Страница
4	Распределительная сеть ~ 380/220 В	23
5	Схема принципиальная	
5	Приточная система. Воздушно-тепловая завеса	24
6	Схема автоматизации	
6	Отопительный агрегат	25
	Схема электрическая принципиальная, автоматизации	
7	Воздушно-тепловая завеса. Крышной вентилятор	26
	Схема электрическая принципиальная	
8	Приточная система. Схема электрическая принципиальная (начало)	27
9	Приточная система. Схема электрическая принципиальная (продолжение)	28
10	Приточная система. Схема электрическая принципиальная (продолжение)	29
11	Приточная система. Схема электрическая принципиальная (окончание)	30
12	Задвижка на противопожарном трубопроводе	31
	Схема электрическая принципиальная	
13	1КЭМЗ-6. 2КЭМЗ-6. Схема электрическая соединений	32
14	Узел теплового ввода. Схема автоматизации	33
15	Узел теплового ввода. Схема соединений внешних проводов	34
16	Узел теплового ввода. Схема электрическая принципиальная питания	35
17	Расположение электроборудования. Прокладка кабелей и проводов. План на отм. 0.000	36
18	Расположение электроборудования. Прокладка кабелей и проводов. Разрезы	37
19	Силовое электроборудование. Кабельный журнал (начало)	38
20	Силовое электроборудование. Кабельный журнал (окончание)	39
21	Автоматизация КИП. Кабельный журнал (начало)	40
22	Автоматизация КИП. Кабельный журнал (окончание)	41
23	Расположение электроборудования и прокладка троллейных шинопроводов	42, 43
24	План заземления	44

Лист	Наименование	Страница
25	План расположения электроборудования и прокладки электрических групповых сетей	45
26	План расположения электроборудования прокладки электрических групповых сетей 1КЭМЗ-6 и 2КЭМЗ-6	46
27	Разрез 1-1. Крепление линий осветительного шинопровода на тросе и светильников на нижнем ярусе стропильных ферм	47
28	Узлы крепления светильника ГСПЧ-400 и светильника ИСЛИ-200 на нижнем ярусе стропильных ферм.	48
29	Линия из кабеля на тросе и установка штепсельных розеток на металлических колоннах	49

План - схема



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Напряжение в здании (составляющая), помещения	Объем, м ³	Периоды запад при t_h , °C	Ресурс тепла, Вт (KKDA/4)				Частично блоч- ной. Эл. воздухо- об- мена
			Нд отопле- ния	Нд вентиля- ции	Нд горячее водоснаб- жение	Одышка	
Здание УЗ конструкций иund „Молдавнефть“	54000	-30	1000500*	2014680		3015150	
		-40	(860400) 1142700 ^{**} (982700)	(1732600) 2443400 (2101300)		(2693000) 3386100 (3084000)	121,2 121,2

* В том числе 540250
(464600) — на воздушно-тепловые здания

** в том числе 680000
(584800) - на возздушно-тепловые здания

Характеристики отопительно-вентиляционных систем

Обозначение систем	Код сис-тем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор					Электрооборудование					Воздухонагреватель					Фильтр					Примечания			
				Тип, исполнение по взрывозащите	№ склонения	Подающие	Л, м ³ /ч	P, кПа	Н, об/мин	Тип, исполнение по взрыво-защите	№	Н, кВт	Н, об/мин	Тип	№	Код	Г-ра НДС	Ресурс	ΔР, Пд	Тип	№	Код	Г-ра НДС	ΔР, Пд	концепция		
																									мг/м3	мг/м3	концепция
П1÷П4	4	Здание из конструкций ВЛА-40СМУ3	камера	—	—	—	32000	500*	(51)	—	4A180M6Y3	18,5	1000	KCK4-02	12	1	-30	28	600 (100)	101	кассетный	504	(7,1)	воздуховоды	*напорная сетка		
		типа "Молдавчно"																	518 (100)	(103)	воздуховоды	504	(7,1)				
																			708 (100)	101							
																			(609200)	(10,3)							
В1÷Б5	5		4/8																								
У1÷У4	4		крышевый ВКР	12,5	6	—	42300	280	(28,8)	380	4A112M86Y2	4	950														
У1÷У4	4		А6,3x3,6 К109-19	6,3	1	—	13500	—	—	—	4A90L4	2,2	1425	КВБ-11/01	2	4	12	44	135050	40						-30°C	
У1÷У4	4		А6,3x3,6 К109-19	6,3	1	—	15000	—	—	—	4A90L4	2,2	1425	КВБ-11/01	2	4	12	48	170000	96						-40°C	
A1÷A2	2		СТА-300П К109-19	8	—	—	24600	—	—	—	4A100L6Y3	2,2	950	МНОГОХОДОВЫЙ СТА	2	6	269	130250	(155000)							-30°C	
																			191900							-40°C	
																			165000								

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
4.904-69	Детали крепления сдвоитарно-технических приборов и трубопроводов.	
5.903-1	Чзлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплообогревания калориферных установок.	
5.903-2	Воздухосборники для систем отопления и теплообогревания вентиляционных установок.	
5.904-4	Звери и люки для вентиляционных камер.	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов.	
5.904-18	Воздухоподавители для средоточенного подачи воздуха прямоструйные типов ВСП.	
5.904-10	Чзлы прохода вентиляционных вытяжек наих ширин через покрытия промышленных зданий.	
7.903.9-2	Трубопровод изоляция трубопроводов с полужесткими	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекса

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные (начало)	
2.	Общие данные (окончание)	
3.	План на отм 0.000	
4.	Планы на отм. 0.000 между осами 1-3 и А-Б, 1-3 и У-К.	
5.	Планы на отм. 0.000 между осами 13-15 и А-Б, 13-15 и У-К.	
6.	Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4. Узел 1.	
7.	Схемы систем П1 ± П4, ВЕ1. Схемы водоснабжения систем П1 ± П4.	
8.	Схема системы отопления	
9.	Схема системы теплоснабжения установок П1 ± П4, У1 = У4, А1, А2.	
10.	Узлы схем системы теплоснабжения 1,2.	
11.	Узлы схем системы теплоснабжения 3,4,5.	
12.	Установки систем П1, У1.	
13.	Узел Ввод. План на отм. 0.000 между осами 15 и У-К.	
	Разрез 3-3.	
14.	Узел Ввод. Разрезы 1-1, 2-2.	

МАТЕРИАЛЫ ПО РАЗДЕЛУ УЧТЕНЫ В КОМПЛЕКТОВОЧНОЙ ВЕДОМОСТИ МАТЕРИАЛОВ И КОНСТРУКЦИЙ (АЛЬБОМ III).

Числовые обозначения

<u>T1</u>	Поводючий трубопровід горячої води з 19 отоплення і вентиляції $t_{\text{гор.}} = 130^{\circ}\text{C}$.
<u>T2</u>	Відповідний трубопровід горячої води з 19 отоплення і вентиляції $t_{\text{обр.}} = 70^{\circ}\text{C}$
<u>10</u>	Редуктор М-140 А 10 секунд.
<u>≤ 0,002</u>	Величина і напруження уклонів трубопроводу.
<u>4</u>	Ширина з міжзливним ф отверстия.

			Привязан		
Инв. №					
Нач.отв.	Петренко	_____	ТПР400-030. 86	08	
Гл.спец.	Ангелевич	_____	Унифицированные звезды (модули) из леких металлических конструкций		
Н.контроль	Коротенко	_____	Звезды с применением конструкций типа	Станд	Лист
Рук.групп.	Михайлова	_____	"Молдавчно"	'1	листов
Ст.инж.	Кислицын	_____		R	
			Общие данные (начало)	ММСС Газопромтрансгаз Межрегиональная	ССРР

Альбом II

Расчет воздухообменов

Число-домашнее помещения	Объем поме- щений, м ³	Кол- во рабо- тую- щих сме- ну	Расчет- ный период	Тепловыделения, Вт			Тепло- напря- жение жесткость Вт/м ² (ККДА/ч)	Тепло- изола- ции при от- бору воздуха	Баланс тепла (+избыт- ку, -недос- токи), °C	Расчетная температура воздуха, °C	Приточная вентиляция, м ³ /ч			Рецирку- ляция,	Вытяжная вентиляция, м ³ /ч			Крас- тно- сть	Марка системы	Площадь открытых фасадов, м ²	Примечание								
				от людей	от людей	от людей					механическая	всесто- венных	Механическая		всесто- венных														
				от аппарату- ры	от аппарату- ры	от аппарату- ры				общая воздушно- менная	воздушно- менная	Всего	местные отсосы	общая воздушно- менная	воздушно- менная														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Здание из конструкций типа "Молодечно"	54000	—	теплый (124500* $t_{\text{н}}=22^{\circ}\text{C}$ (107100*)	232600 (200000)	387100 (307100)	6,6 (5,7)	—	—	357100 (307100)	22	25	26,2	—	—	253900	253900	—	—	253900	4,7	—	B1+B6	71	—	Kt=1,4				
			холодный (24500 $t_{\text{н}}=-30^{\circ}\text{C}$ (107100))	74400 (64000)**	198900 (17100)	—	[2440 (10700)]	584700 (502900)	-385200 (-331800)	25	17	17	128000	—	—	128000	—	—	103000	—	103000	2,4	P1+P4	B2,B5	—	**Q=64000 ККДА/ч от системы отопления			
			холодный (24500 $t_{\text{н}}=-40^{\circ}\text{C}$ (107100))	74400 (64000)**	198900 (17100)	—	[10300 (8860)]	587200 (505000)	-388300 (-333900)	26,1	17	17	128000	—	—	128000	—	—	103000	—	103000	2,4	P1+P4	B2,B5	—	**Q=64000 ККДА/ч от системы отопления			

* Q=F·q_з; ** F=4150 м² – площадь помещения; $q_{\text{з}}=\frac{30 \text{ Вт}}{(25,8 \text{ ККДА/ч})}$ – удельные тепловыделения от технологического оборудования

Общие указания

Типовые проектные решения, раздел отопления и вентиляции здания (модули) из легких металлических конструкций. Здание с применением конструкций типа "Молодечно" разработано на основе норм:

– здания на проектирование, утвержденного Госстроем ССР от 29.10.1985 г. и дополнения с исходными данными от 27.01.1986 г.;

– архитектурно-строительных чертежей, выдаваемых институтом "Гипроспецлеконструкция";

– действующих норм и правил (СНиП II-33-75*, ГОСТ 12.1.005-76, ГОСТ 21.802-79).

Расчетные температуры наружного воздуха:

– в теплый период года для проектирования вентиляции 22°C ;

– в холодный период года для проектирования отопления и вентиляции минус $30,40^{\circ}\text{C}$.

Теплоноситель и его параметры.

Теплоносителем для систем отопления и вентиляции является горячая вода с температурой $t_{\text{вн}}=130^{\circ}\text{C}$ и $t_{\text{обр}}=70^{\circ}\text{C}$ по температурному графику. Теплоснабжение предусмотрено от внешнего источника тепла.

Расположенное здание не более в здание не менее 200 кПа (2,0 кгс/см²).

Проект разработан для размещения производств с категорией пожароопасности "В", "Г" или "Д".

Отопление

Отопление здания предусмотрено в рабочее время ($t_{\text{вн}}=17^{\circ}\text{C}$) системой с местными нагревательными приборами – радиаторами МИ 40А и воздушное сопротивление с вентиляцией за счет перегрева приточного воздуха (до $t_{\text{пр}}=26^{\circ}\text{C}$ в расчетном режиме). Система отопления с местными нагревательными приборами предусмотрена для зданий рабочими от местных аппаратов ходового воздуха при расположении их на расстоянии менее 2 м от наружных окон.

В нерабочее время ($t_{\text{вн}}=5^{\circ}\text{C}$) обеспечивается местными нагревательными приборами и воздушно-отопительными дверьми АИУ А2. У наружных ворот установливается воздушно-тепловые заслонки У-У4.

Вентиляция

Проектом предусматривается общевентиляция приточно-вытяжная вентиляция без конкретного учета технологического процесса.

Вентиляция рассчитана:

– в теплый период года на осушение тела здания;

– в холодный период года по удельной величине воздухообмена 30 м³/м²

Расчет воздухообменов по периодам года проводится в табл. I.

Поводя приточного воздуха в холодный период года предусматрено приточными системами П1+П4 через воздухораспределители типа ВСП на клапанной подаче по направлению в рабочую зону. Для уменьшения величины инфильтрации наружного воздуха предусматриваются предварительные пребывания притока на воздуховодах в рабочем здании. Время пребывания воздуха в помещении определяется в соответствии с нормами.

В теплый период года подача воздуха должна осуществляться в рабочую зону естественным путем через проемы окон, выдувание из верхней зоны установленными В1+В6. При приведении проекта в рабочее с более высокой расчетной температурой в теплый период года, предусматривается возможность добавочных технологических окладовения приточного воздуха в камерах ВЛА-40СХУ3 (схема воздушного обогрева см. лист 7 и паспорт камеры).

Шумы генерируемые вентиляционными установками не превышают допустимый уровень звукового давления по ГОСТ 12.1.003-76.

Утилизация тепла выхлопного воздуха по технико-экономическим соображениям не целесообразна.

Отопительно-вентиляционные системы и тепловоды входят в состав системы.

Проектные решения приводятся в разделе вводимые.

Монтажные указания

Монтаж систем отопления, теплоснабжения и вентиляции выполняется в соответствии со СНиП 3.05.01-85. Воздуховоды выполняются из листовой стали, толщину стали принимать по СНиП II-33-75*.

Трубопроводы системы отопления и теплоснабжения выполняются из термостойких труб по ГОСТ 10704-76, за исключением труб Ø108 и Ø133-по ГОСТ 8732-78. Подавющие трубопроводы диаметром до 100 мм систем теплоснабжения, коллектор теплоблока узла ввода и, укрупненные на схемах трубопроводы, изолировать шнуром из минеральной ваты в балочке из стеклоткани по ТУ36-1693-79, с диаметром более 100 мм плитами из минеральной ваты (марка 75) на синтетическом связующем. Толщину изоляции 40 мм.

Покраска слоя:

– для отводов – сталь тонколистовая оцинкованная, $\delta=0,35\text{мм}$

ГОСТ 7118-78;

– для прямых членов – стеклоцемент теплоизоляционный ТУ36-940-77.

После монтажа все трубопроводы (за исключением изолированных членов) должны быть окрашены краской по ГОСТ 8292-75 за 2 раза.

Приложение:

ИМН №

ТПР 400-030.86 ОВ

Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций.

Здание с применением конструкций типа "Молодечно".

Ставя Лист

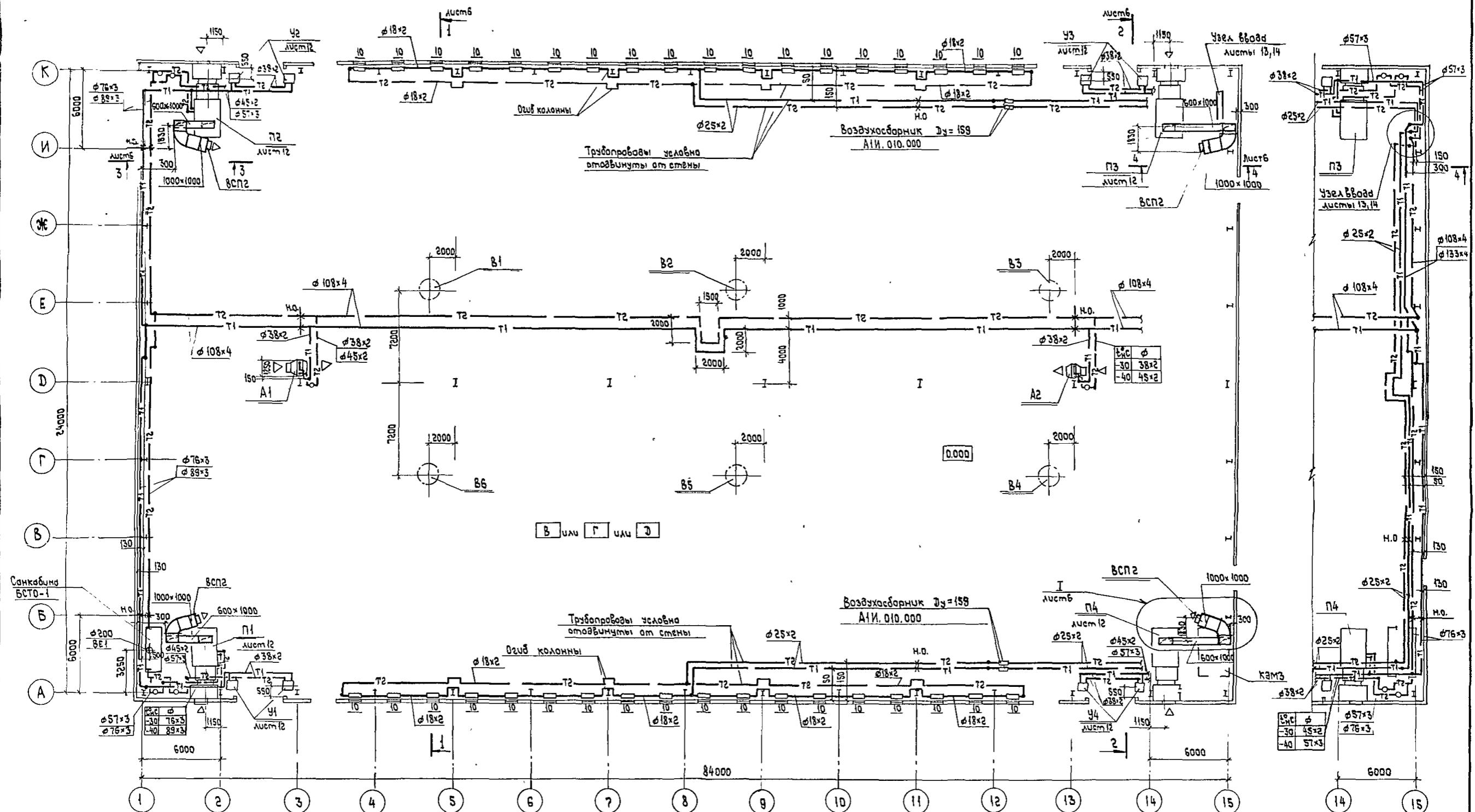
Р

2

Общие данные (окончание)

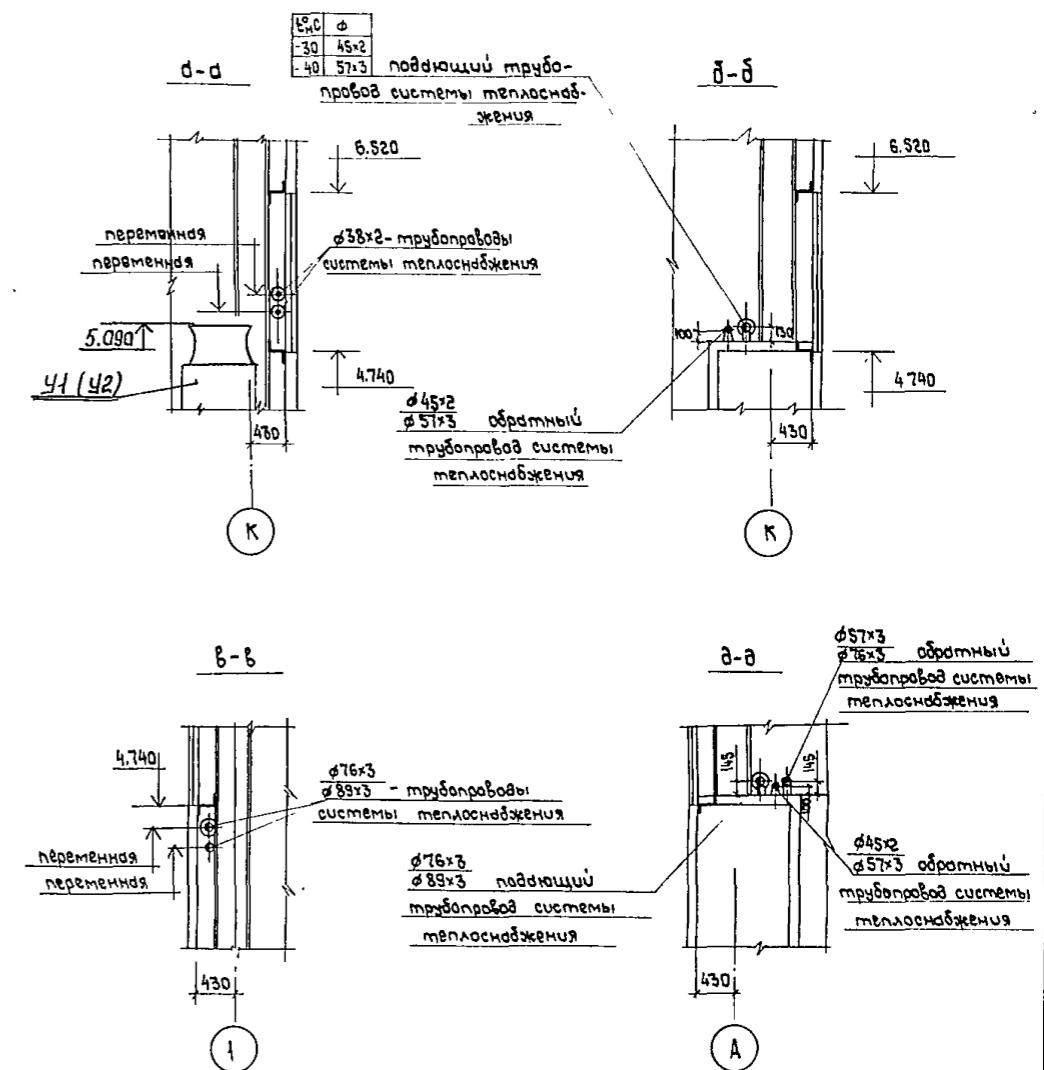
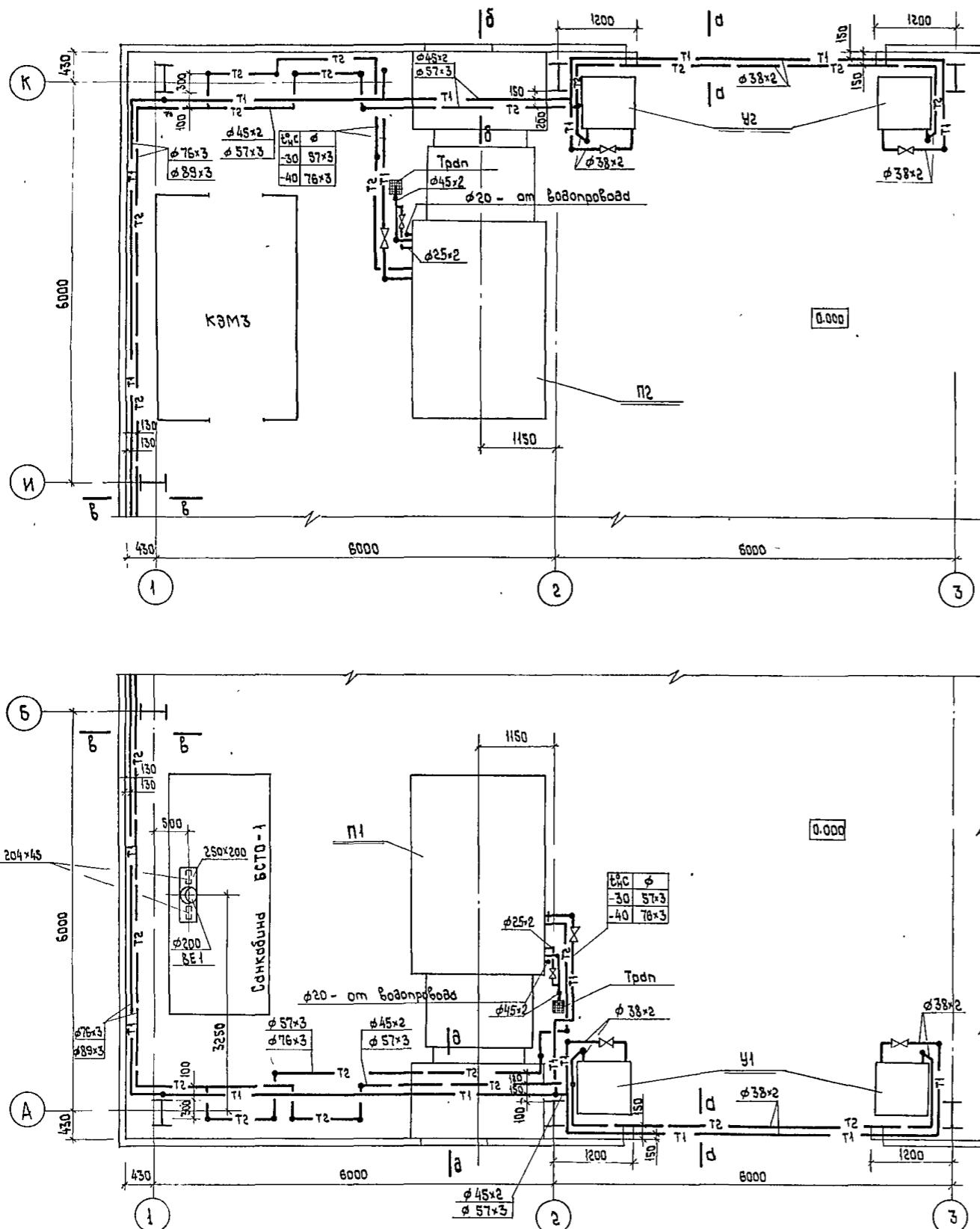
Гидроизоляция вентиляции ГППП по проекту вентиляции г. Москва

5



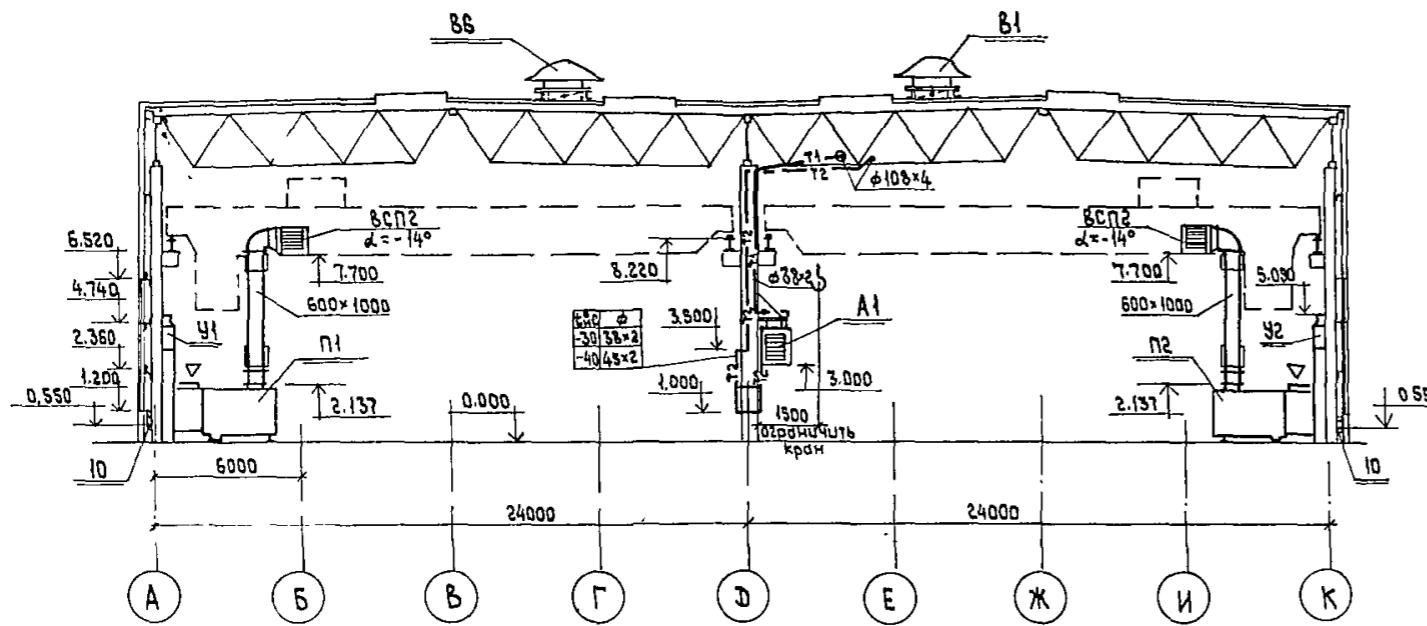
				ТПР 400-030. 86			08		
				Унифицированные здания из легких металлических конструкций (модули) из					
				Здание с применением конструкций типа "Маловечно"				столы	люстры
								P	3
Пристройки								ММС	ССРР
								гипропромвентиляция	
								Гипроектпромизделия	
								Гипротехника	
				План на отм. 0.000					

II

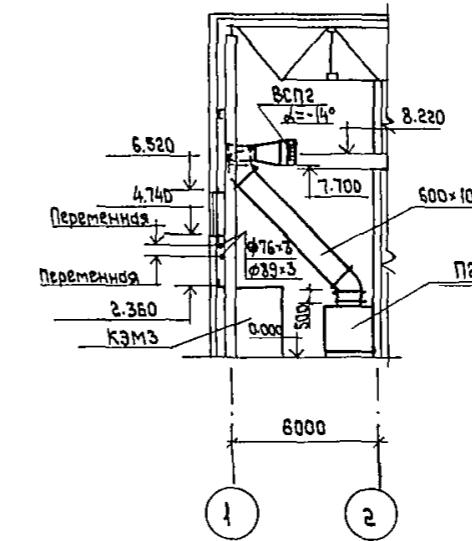


πι.

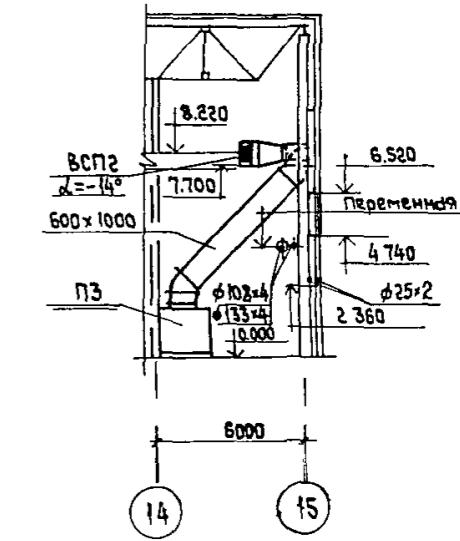
Pd3pe3 1-1



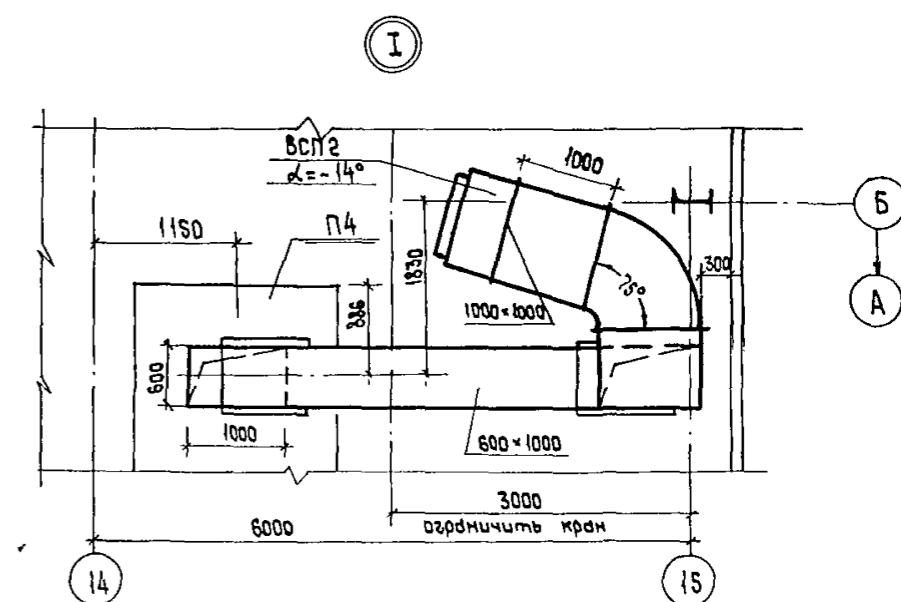
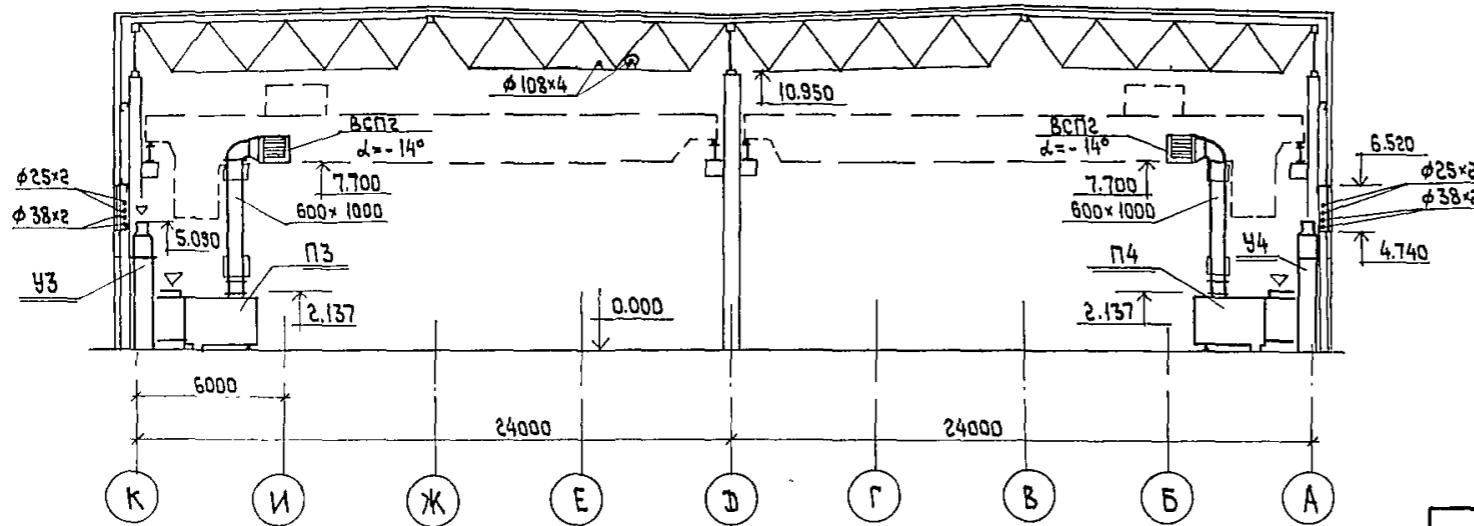
Papers 3-3



Dates 4-4



Page 2-2



Приблиздн
УМБ. №

				ТПР 400-030, 86	ДВ	
Нач.отв	Петренко			Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций		
Гл.спец	Ангелевич			Здания с применением конструкций типа "Модульно"		
И.контроль	Коротенко			Стойка	лист	листов
Рук.групп	Михайлова			P	6	
				Разрезы: 1-1; 2-2; 3-3; 4-4. Узел 1.		
				ММСС	СССР Гидроизомбронтиляция тип проектирования г. МОСКОВЬ	

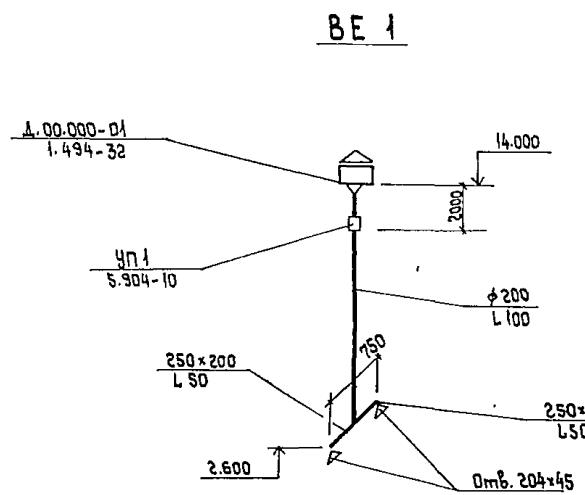
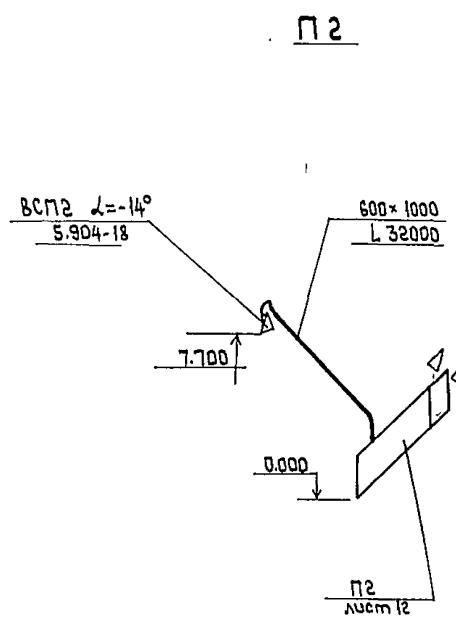
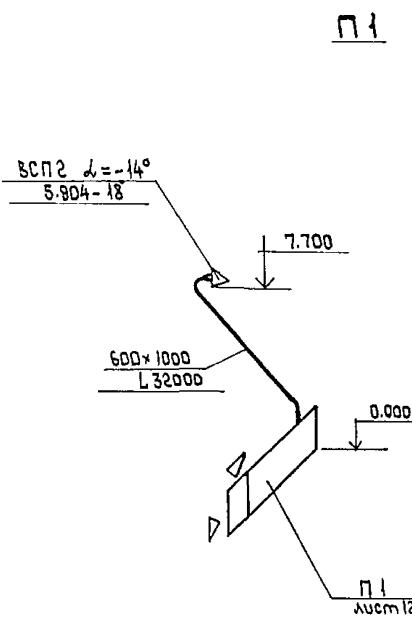
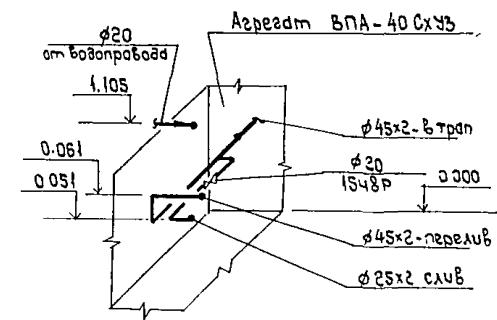
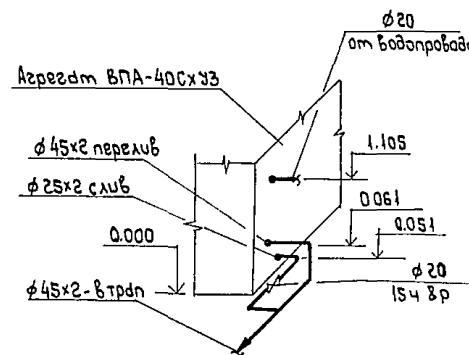
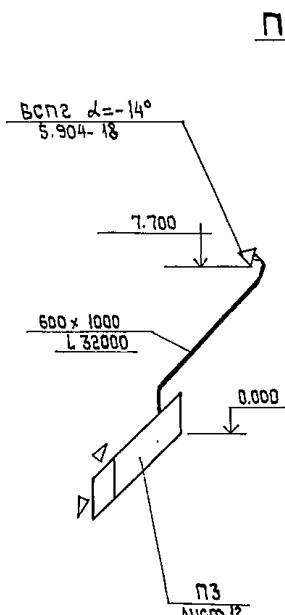
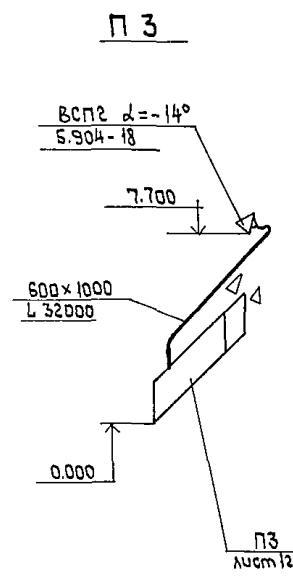
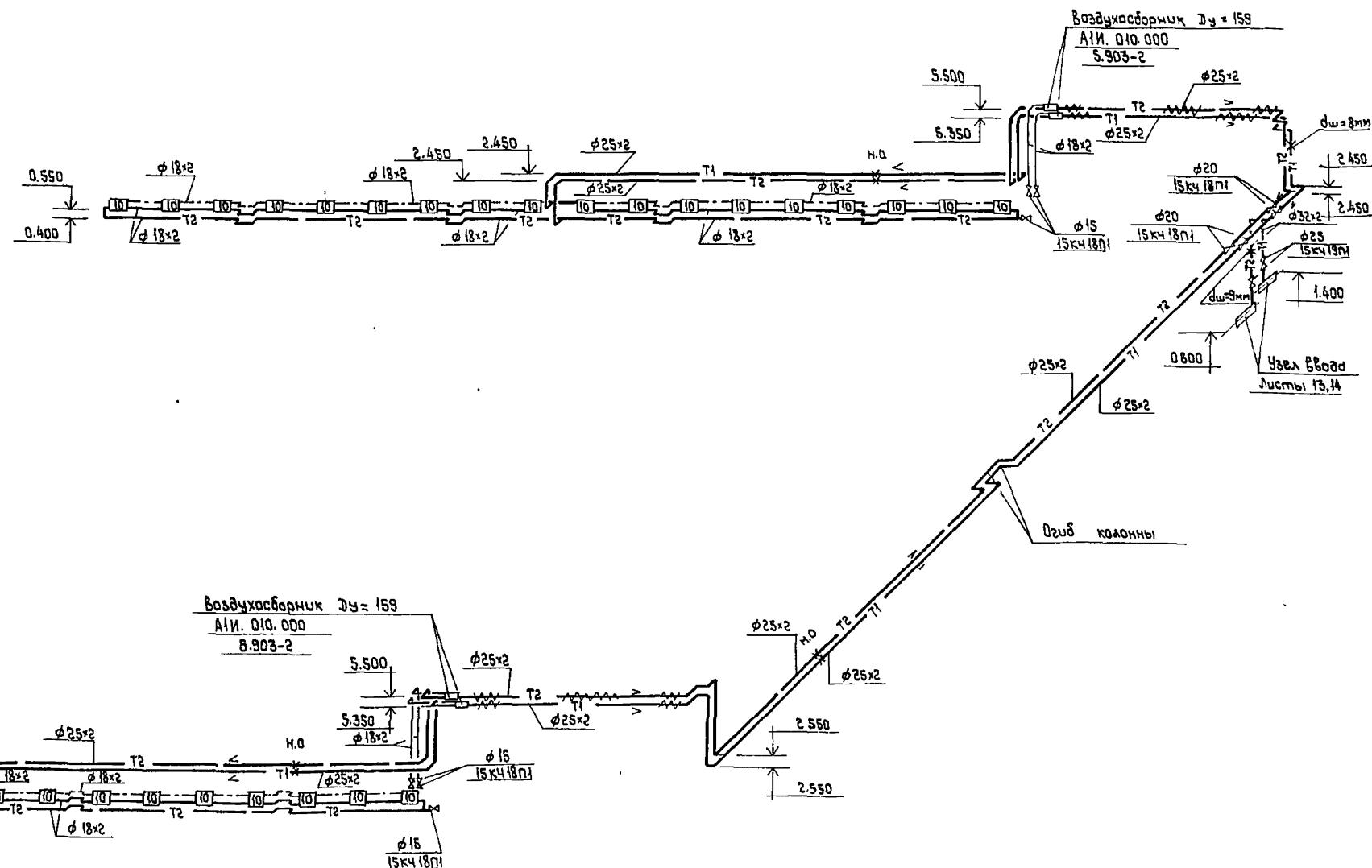


Схема водоснабжения

Схема 6000-х годов изменения структуры



				ТПР 400-030.86	08
Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций					
Здание с применением конструкций типов "Маловенчак"					Страница
					Лист
					Листов
Приложение		Гл.спец. Аникиевич		Р	
Н.контроль Коротченко		Михайлов		7	
Рук.группы		Зенишев			
Вед.инж.					
Инв.№					



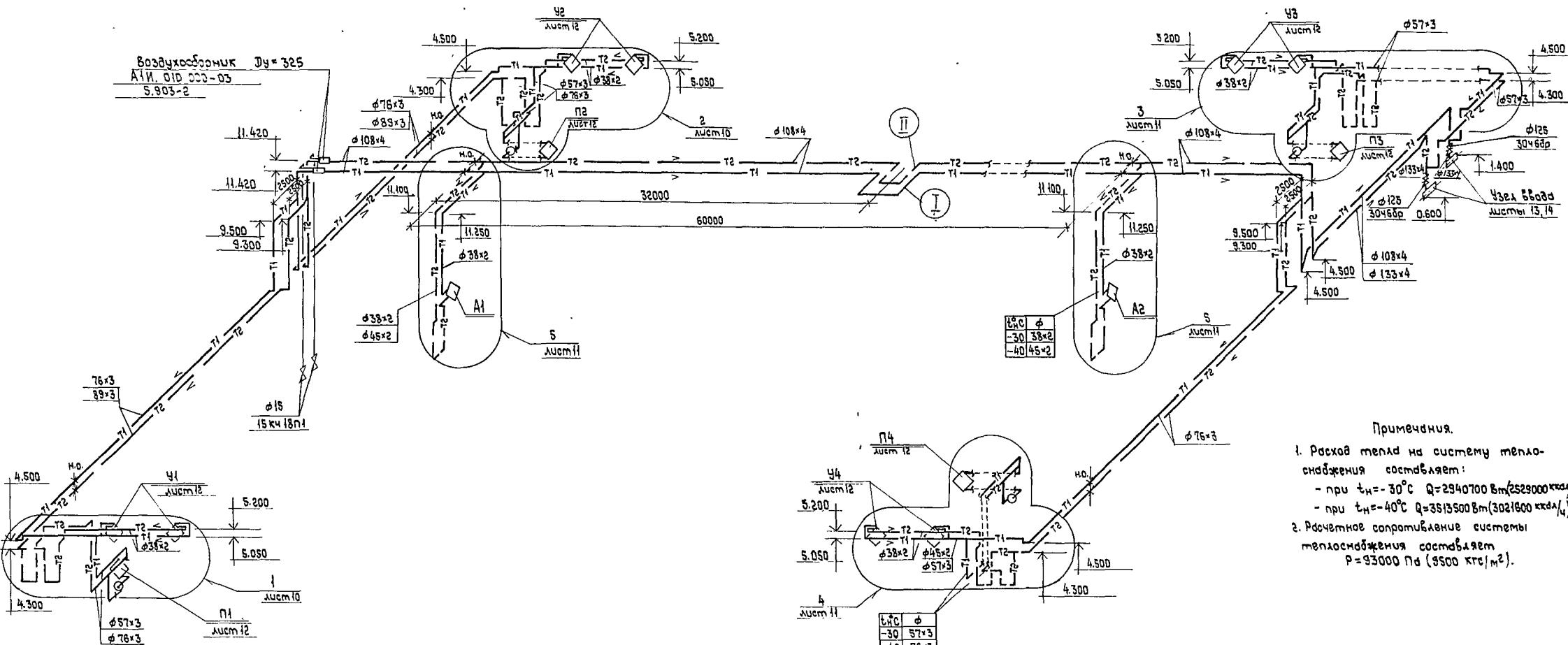
Примечания.

1. Ресход тепла на систему отопления составляет $Q=74400 \text{ кВт} (64000 \text{ ккал}/\text{ч})$
2. Рассчитанное сопротивление системы отопления составляет $R=93000 \text{ Нд} (9500 \text{ кг}/\text{м}^2)$
3. Не указанные на схеме диаметры трубопроводов принять $\phi 15 \text{ мм}$.

ТПР 400-030.86		Об
Унифицированные звенья (модули) из легких металлических конструкций		
Звенья с применением конструкций типа "Молдавия"	шт/уп	лист
Схема системы отопления	шт/уп	листов

Нач.отв. Петренко		
Гл.спец. Ангелевич		
И.Конторов Кодоменко		
Рук.зап. Михайлова		

Привязан		
ИЧВ. №		

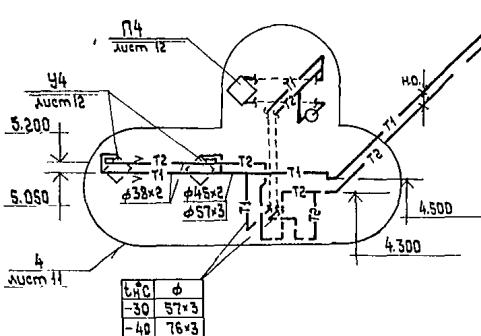


Примечания.

1. Расход тепла на систему теплообменника составляет:
 - при $t_{\text{h}} = -30^{\circ}\text{C}$ $Q = 2940700 \text{ Вт} (2529000 \text{ ккал/ч})$
 - при $t_{\text{h}} = -40^{\circ}\text{C}$ $Q = 3515500 \text{ Вт} (3021800 \text{ ккал/ч})$
2. Рассчетное сопротивление системы теплообменника составляет $\rho = 93000 \text{ Пд} (9500 \text{ кгс/м}^2)$.

Размеры компенсаторов

Эскиз	Модель компенсатора	размеры, мм				Компенсатор способность, мм	Кол. шт
		ϕ	H	A	R		
I		108x4	2000	2000	150	98	1
II		108x4	2000	1500	150	54	1

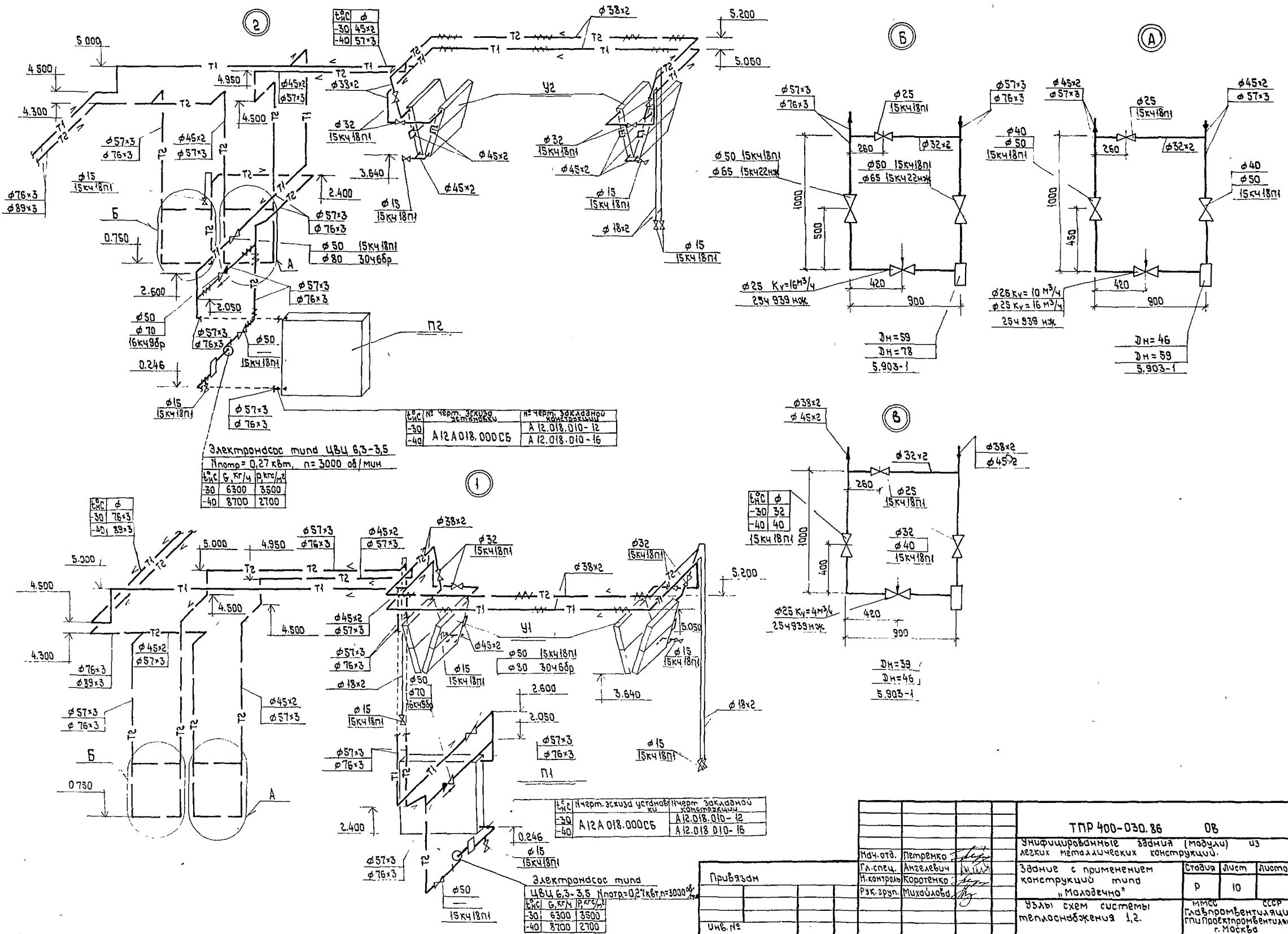


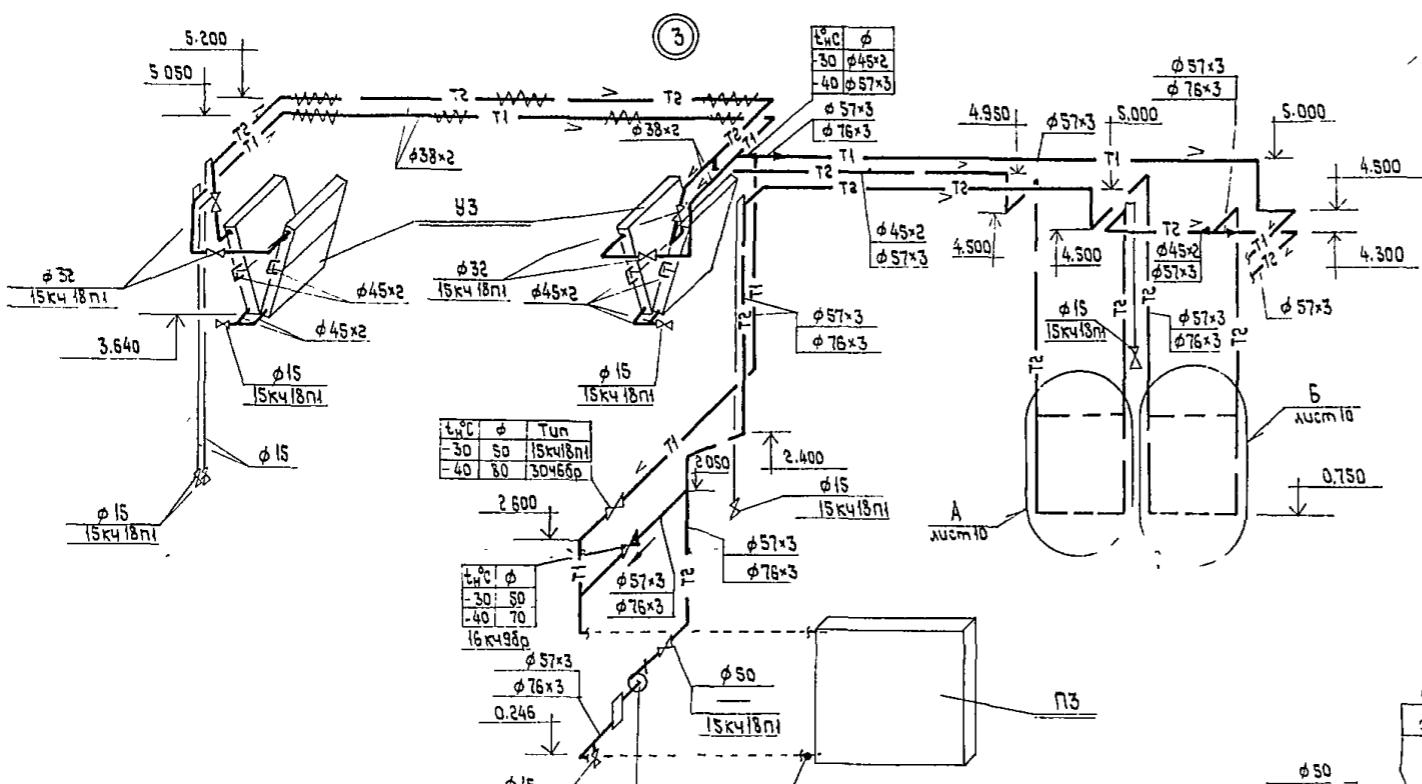
ТПР 400-030. 86

08

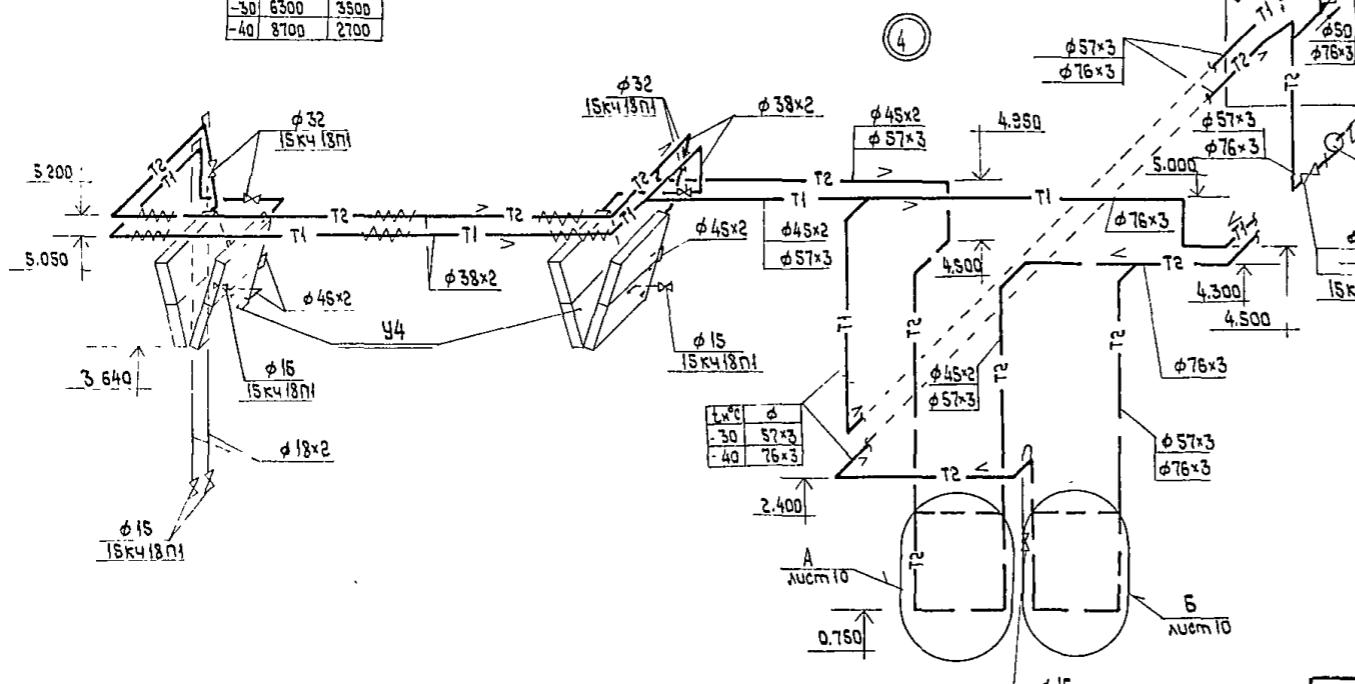
Унифицированные задние (модули) из лёгких металлических конструкций

Проверка:		Стандарт	Лист	Листов
Нач. отв.	Петренко			
Гл. спец.	Андреевич	(ЧМЗ)		
Н. конструктор	Коротенко			
Рук. групп	Михальчук			
Схема системы теплообменника				
из узловок П1-П4; У1-У4; А1; А2.				
Изд. Гидропрессентиляция				
типа проектирования				
г. Москва				

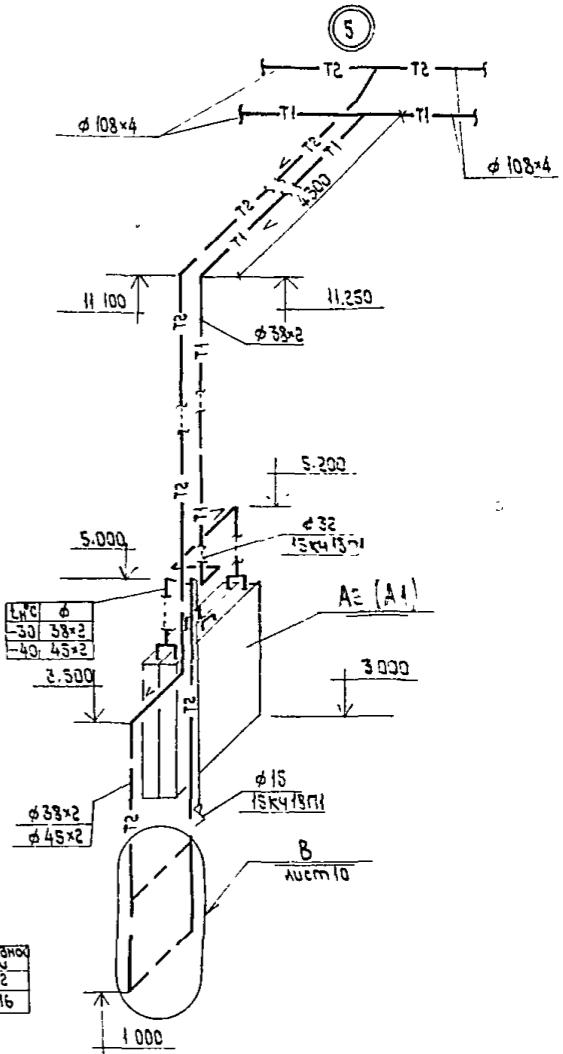




Электронные туннельные вакуумные усилители 6.3-3-1
 Номогр. = 0,27 кВт, н = 3000 об/мин



Залектронндесең түрлөдүү үбүү	6.3 - 3.5
Номор = 0,27 кВм, n = 3000 об/мин	
t, °C	G, кг/м³ р, кг/м³
30	5300 3500
-40	8700 2700

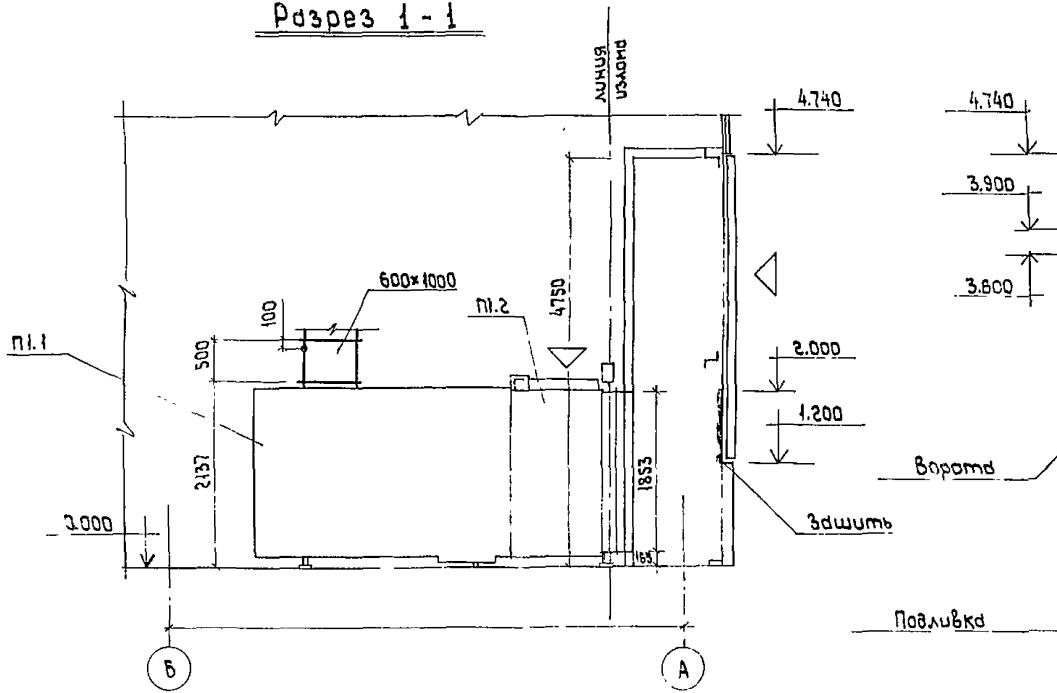


ТПР 400-030.86 08

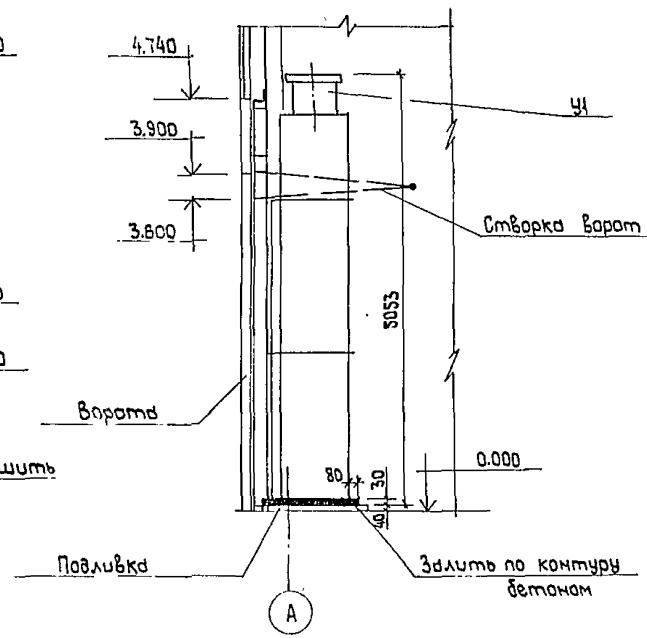
Унифицированные здания (модули) из легких
металлических конструкций

				ТПР 400-030.86 08
				Унифицированные звенья (модули) из легких металлических конструкций
				Стандарт Лист Листов
				Р 11
Приказом	Петренко			
Гл. спец.	Ангельевич			
Начальник	Коротченко			
Рук. групп.	Михайлова			
Инв. №				

Разрез 1-1



Pd3pe3 2 - 2



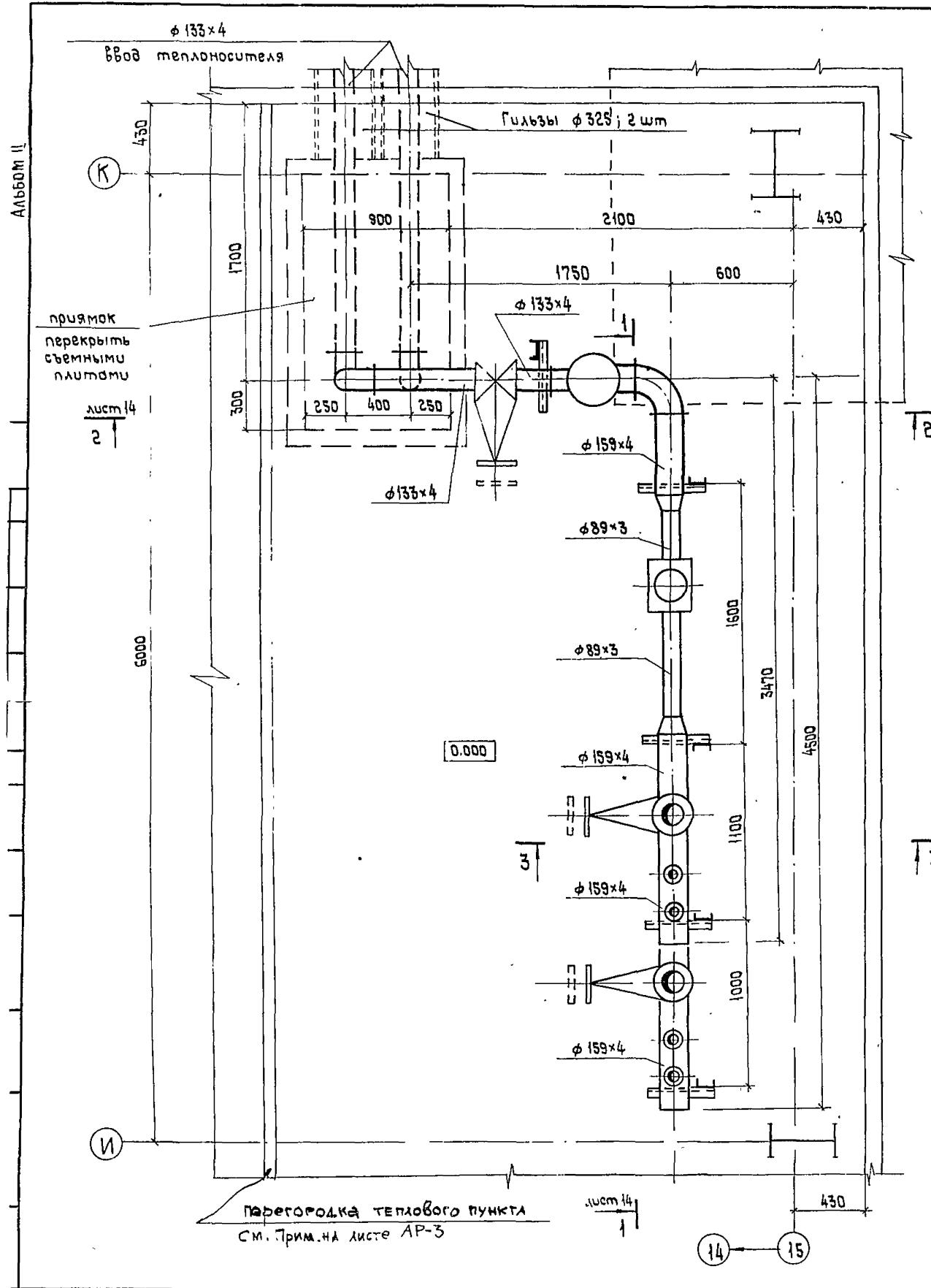
Примечания.

1. Приточные установки П2÷П4
установить аналогично П1.
 2. Строки воздушно-тепловых забес
 $У2 \div У4$ установить аналогично У1.

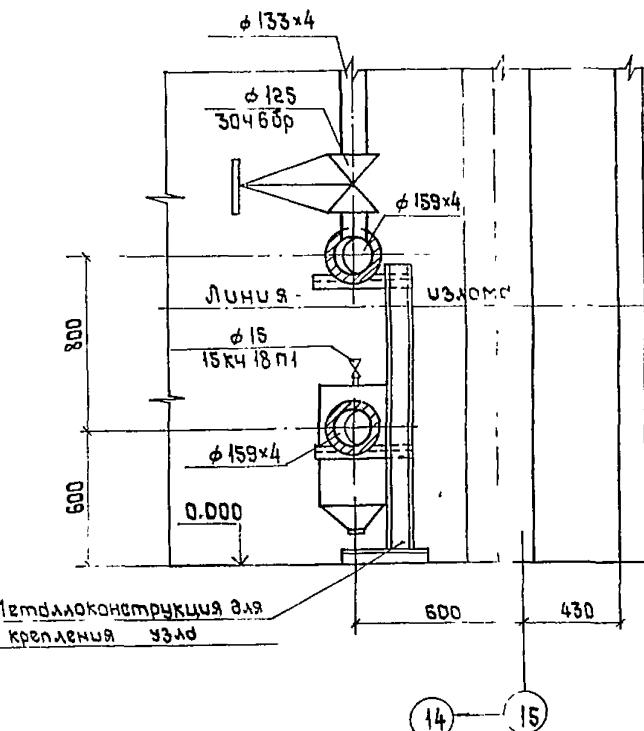
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса	Примечание
1	2	3	4	5	6
<u>П1.1</u>					
П1.1	ТУ 36-2521-83 Горьковский механический завод №1 предприятие "Сантехвенталь"	Агрегат вентиляционно-приточный ВПА-40 Сх. 43	1	2100	компл.
П1.2	ТУ36-2521-83 Горьковский механический завод №1 предприятие "Сантехвенталь"	Секция рециркуляционная агрегата ВПА-40 Сх. 43	1	320	компл.
П1.3	5.904-4	Дверь герметическая утепленная Дисл , 25×0,5	1	33,6	
П1.4	См. черт. №9Ку АР	Воздухозаборник решетка Fж=2,0 м ²	1		
<u>Ч1</u>					
Ч1	ТУ 36-1735-74 СТД 729.00.00.000-04 Горьковский механический завод №1 предприятие "Сантехвенталь"	Унифицированный воздушно-тепло-воздушный термунд АБ,3	1	1220	компл.

TNP400 - 030.86 08

Петровико Андреевич	Петровико Андреевич	Унифицированные задания (модули) из лёгких металлических конструкций
Коротченко Михаиловна	Коротченко Михаиловна	Задание с применением конструкций типов "Модульно"
		Стадия Лист Листов
		Р 12
		ММСС ССРР Гидроавтоматика типораспределительная г. Москва
		Установка систем П1; Р1



Pospes 3-3



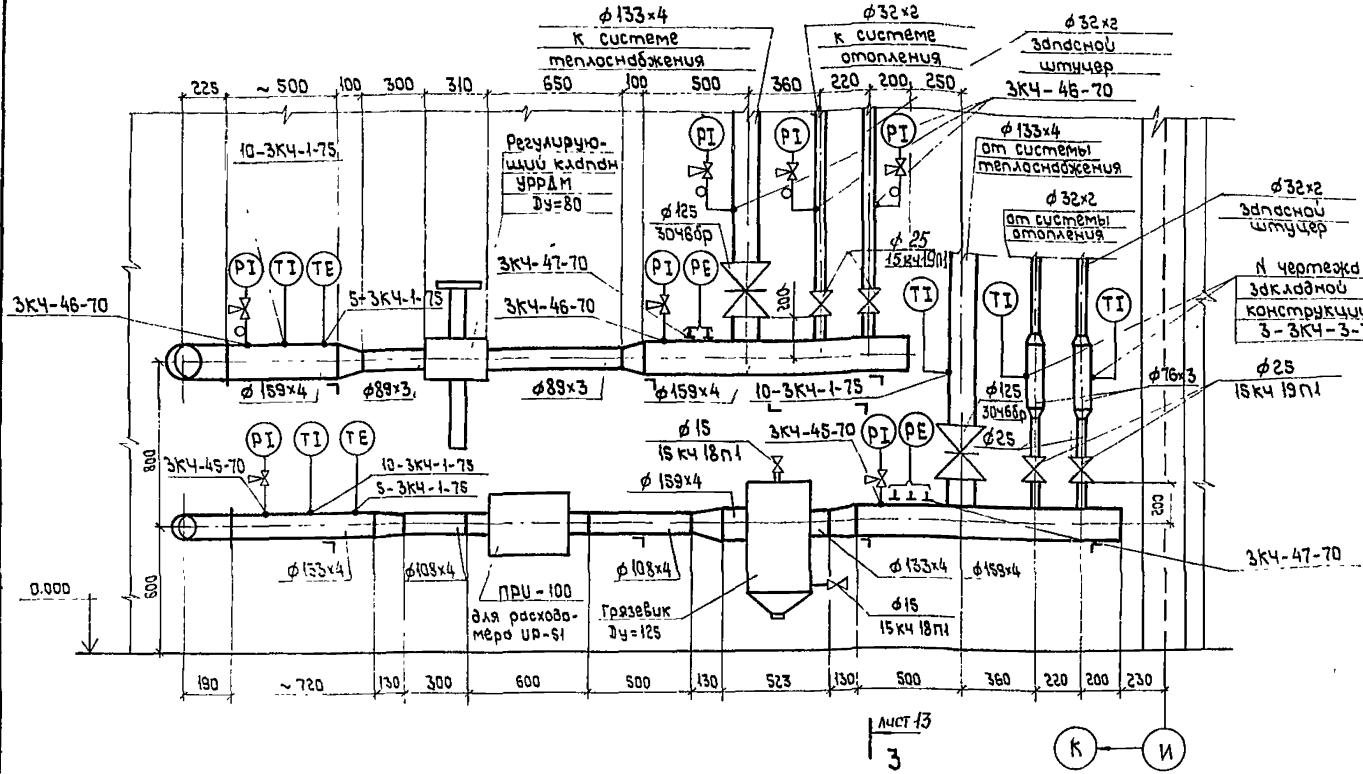
				ТПР 400-030.36	08
				О Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций.	
Нач.стб.	Громовка	<i>Г. Г. Громовка</i>		Здание с применением конструкций типов "Модульно"	
				Стадия	Лист
Гл.спец.	Григорьевич			P	13
Инженер	Коротенко				
Ок.grp.	Михайлова				
Инженер	Колычева				
Инд.-№					

Узел №600. План № оттм.
0 000 между осами 15; U-K.
Разрез 3-3.

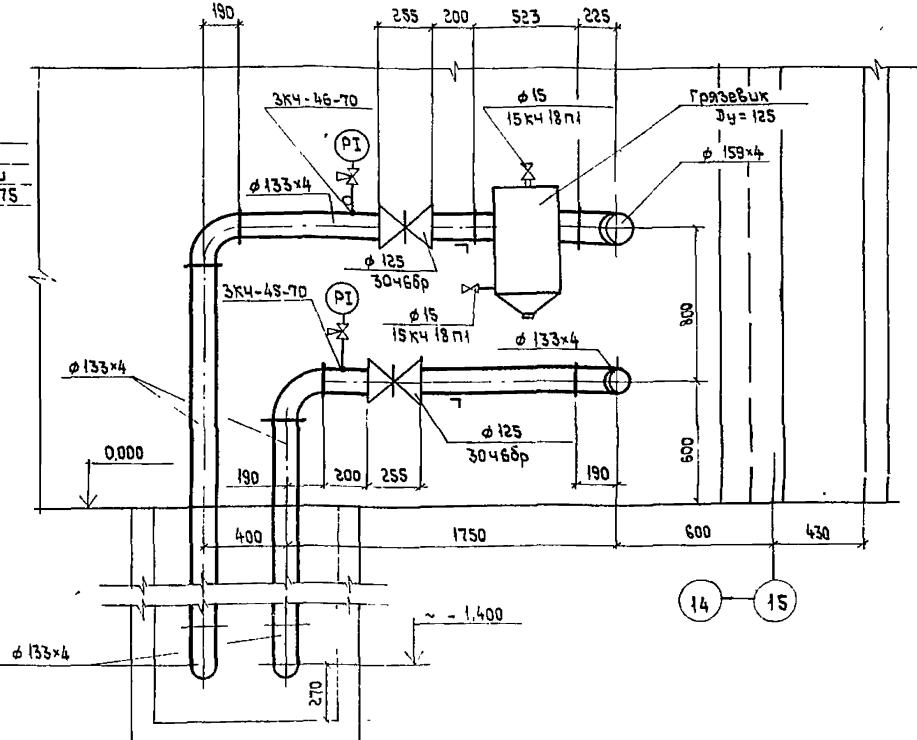
ММСС
Гидроизоляция
штукатурка
г Москва

Pd3pe3 1 - 1

3



Разрез 2-2



Пояснение к тепловому цзлу 8608

Теплобою́ үзел өвыпойланың өлея салынчы
при соединениях өзө к теплобою́ септи при
востокочном и западном барьерах в
подиумом и обретном трубы приборах и не
требующем изменений параметров теплоно-
сителя для местных систем при соедине-
мых к нему

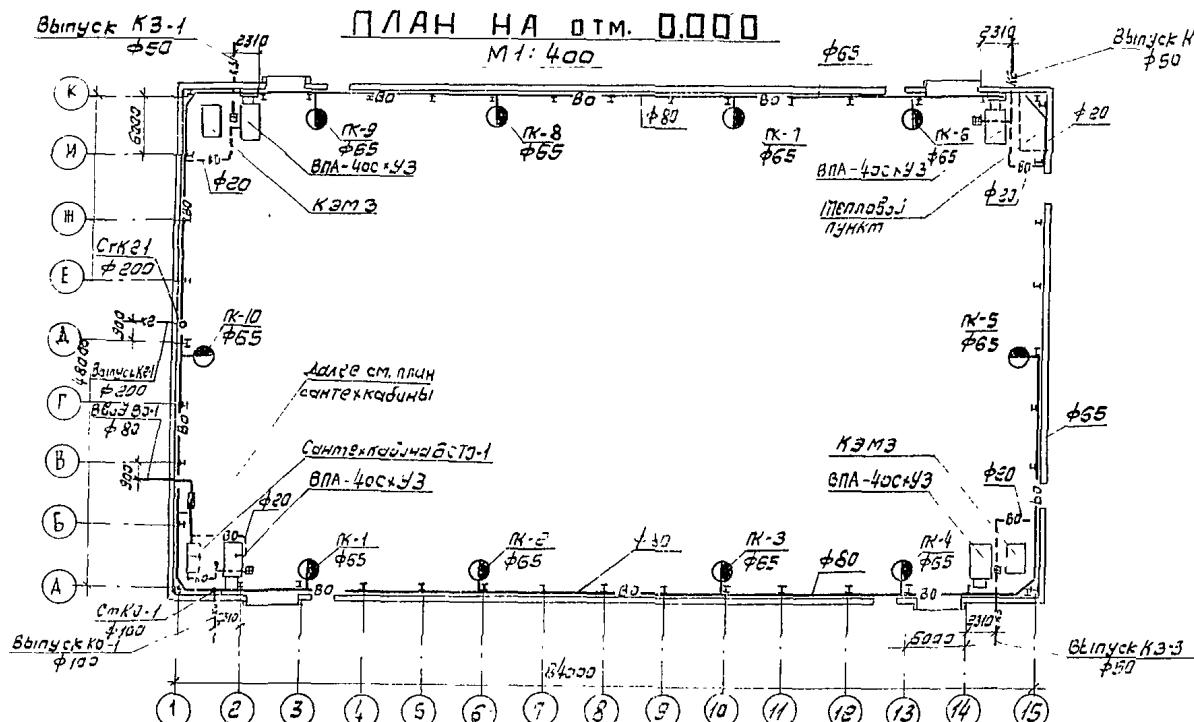
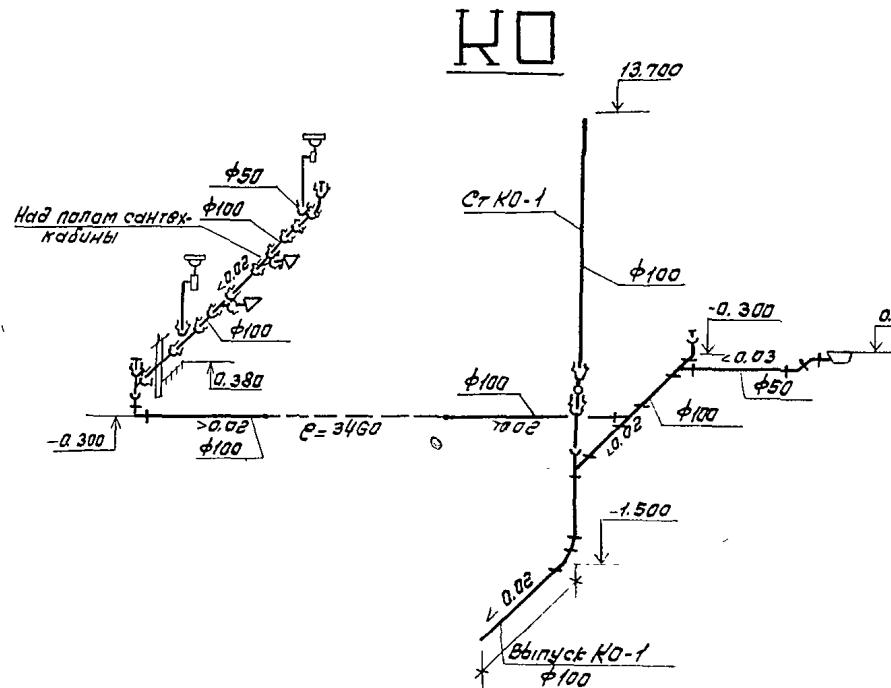
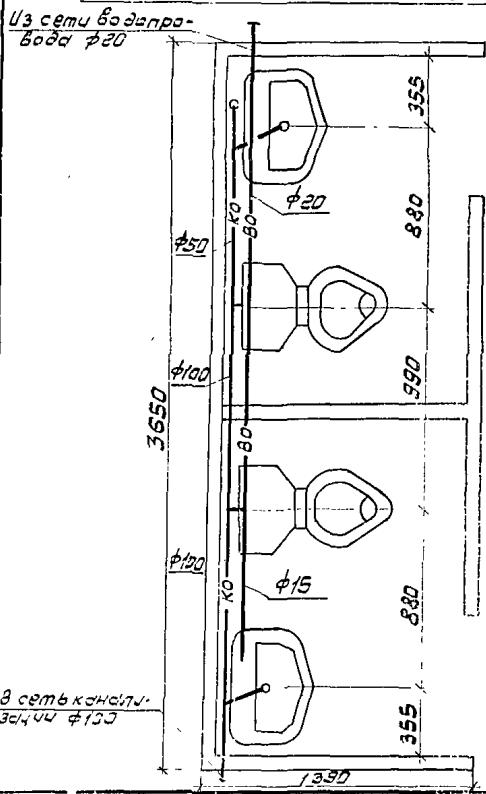
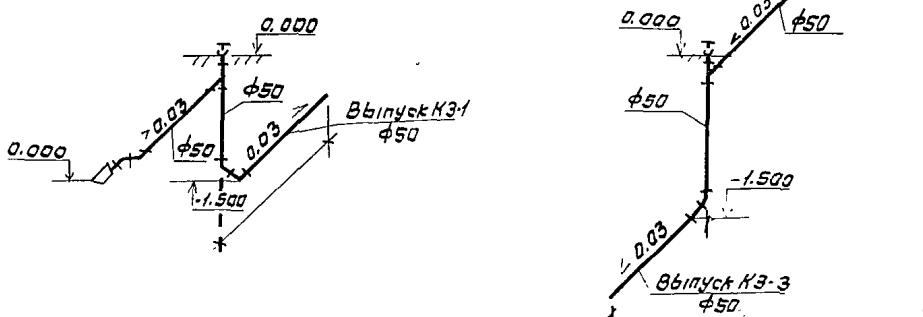
Автоматизация теплового управления предусмотрена:

- учет поправленияя тепла теплосчетчи-
ком ТС -2У
с помощью изотермии перепада давления между
поддающим и обратным трубопроводами
регулятором давления РД-ЗА и регу-
лирующим клапаном УРРДМ

- непосредственный контроль зд температурой и давлением.

Проект украденных ценностей приобщается
в разыле общественности.

Альбом II

ПЛАН САНТЕХКАБИНЫ В СТРОИТЕЛЬНОМР

Гриф зданія:
ІМНВ.№

ГУП	Петренко	Гриф
Наочного Лесин	Гриф	
Научно-исследовательского института	Гриф	

ТПР 400-030.86ВК

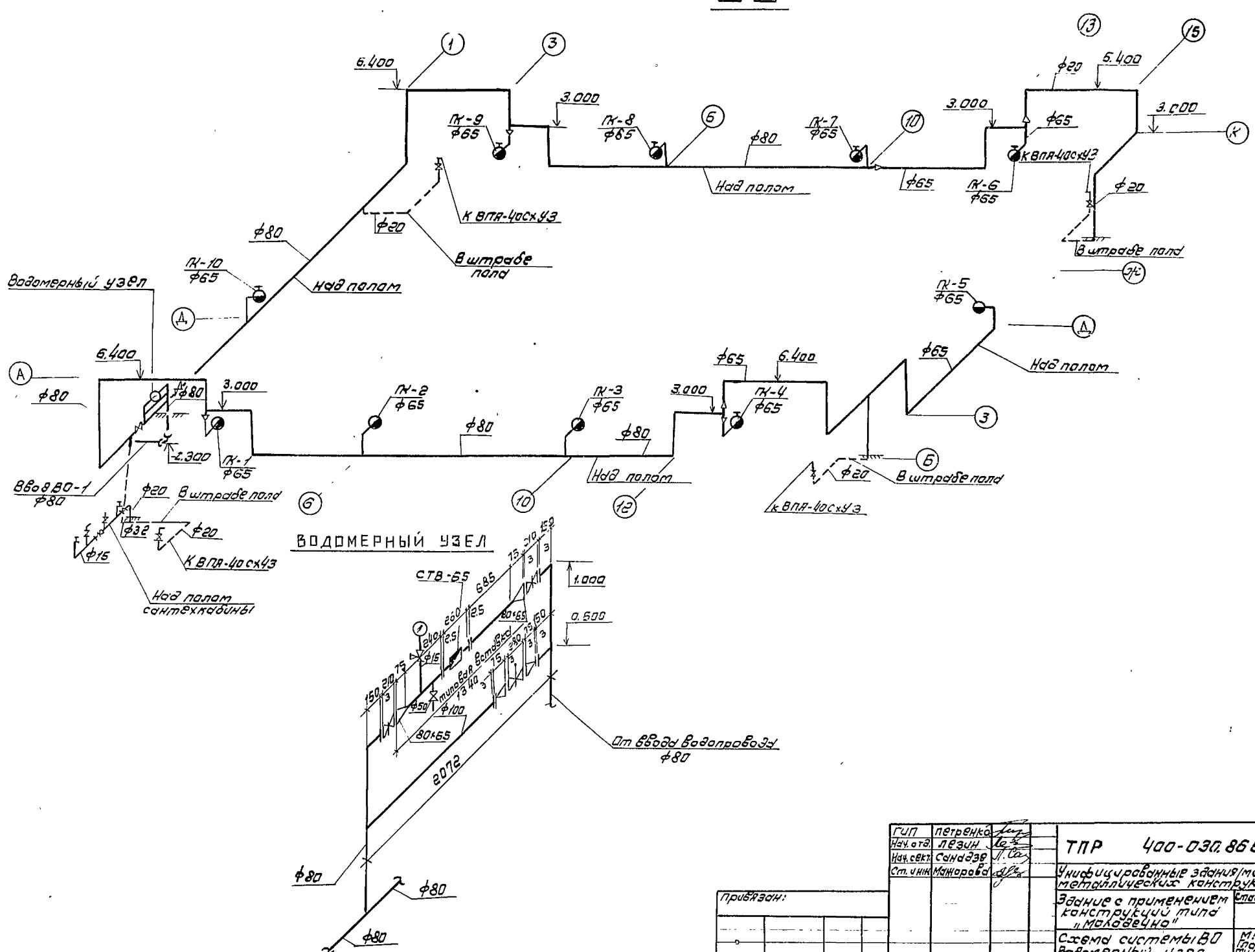
Унифицированные здания/модули/узлы для
метаполимерных конструкций

Здание с применением отраслевых пластиков

"Модульно"

План на отм. 0.000 с системами
сантехническими и инженерными
системами

Гипсокартонные панели
Гипсокартонные панели
Гипсокартонные панели
Гипсокартонные панели



ГУП Науч.отд Науч.секретарь Ст. инженер Макаров В.А.	Петровенко Левин Сандзэв Макарова	Горюхин Логин Л.С. Логин	ТПР 400-030.86 ВК	Чибисукчуробонный зданий/подиумы) из легких металлических конструкций. Здание с применением конструкций типа "модульно" Схема систем ввода водоемерных узлов.	План/лист 3	План/лист 3
Приезды:						
ИНВ. №						

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО
КОМПЛЕКТА ЭМ

Альбом ІІ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Распределительная сеть ~380/220 В	
	Схема принципиальная 1КЭМЗ-6	
4	Распределительная сеть ~380/220 В	
	Схема принципиальная 2КЭМЗ-6	
5	Приточная система. Воздушно-тепловая завеса	
	Схема автоматизации	
6	Отопительный агрегат. Схема электрическая принципиальная, автоматизация	
7	Воздушно-тепловая завеса. Крышной вентилятор	
	Схема электрическая принципиальная	
8	Приточная система. Схема электрическая принципиальная (начало)	
9	Приточная система. Схема электрическая принципиальная (продолжение)	
10	Приточная система. Схема электрическая принципиальная (продолжение)	
11	Приточная система. Схема электрическая принципиальная (окончание)	
12	Задвижка на противопожарном трубопроводе	
	Схема электрическая принципиальная	
13	1КЭМЗ-6, 2КЭМЗ-6 Схема электрической подключения	
14	Узел теплового ввода. Схема автоматизации	
15	Узел теплового ввода. Схема соединений внешних проводов.	
16	Узел теплового ввода. Схема электрическая принципиальная питания	
17	Расположение электрооборудования прокладка кабелей и проводов. План на отм. 0 000	
18	Расположение электрооборудования прокладка кабелей и проводов. Разрезы	
19	Силовое электрооборудование	
	Кабельный журнал (начало)	
20	Силовое электрооборудование.	
	Кабельный журнал (окончание)	

Лист	Наименование	Примечание
21	Автоматизация КИП	
	Кабельный журнал (начало)	
22	Автоматизация КИП	
	Кабельный журнал (окончание)	
23	Расположение электрооборудования и прокладка троллейных шинопроводов	
24	План заземления	
25	План расположения электрооборудования и прокладки электрических групповых сетей	
26	План расположения электрооборудования и прокладки электрических групповых сетей 1КЭМЗ-6 и 2КЭМЗ-6	
27	Разрез 1-1. Крепление линий осветительного шинопровода на тросе и светильников на нижнем поясе стропильных ферм	
28	Узлы крепления светильника ГСП18-400 и светильника НСПН-200 на нижнем поясе стропильных ферм	
29	Линия из кабеля на тросе и установка штепсельных розеток на металлических колоннах	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ
ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТМЧ-41-73	Датчик температуры (ДТКБ)	
	Установка на стене	
ТМЧ-147-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический. Установка на трубопроводе ду>89мм или металлич. стенке	
ТМЧ-149-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический, установка на трубопроводе ду.	
ТМЧ-162-75	Термометр технический ртутный в оправе	
	Установка на трубопроводе ду 76мм или металлической стенке	
ТКЧ-313Б-70	Манометр в корпусе диаметром до 250мм с радиальным штуцером М20×1,5	
	Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ру=16кгс/см ² (до 225°C)	

Типовой проект выполнен в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривает технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания

Главный инженер проекта *Я.М. Бунич* Я. М. Бунич

МАТЕРИАЛЫ ПО РАЗДЕЛУ УЧТЕНЫ В КОМПЛЕКТОВОЧНОЙ
ВЕДОМОСТИ МАТЕРИАЛОВ И КОНСТРУКЦИЙ (АЛЬБОМ ІІІ)

ПРИВЯЗКА		
ТПР400-030. 86 ЭМ		
УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ		
ЗДАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНСТРУКЦИЙ ТИПА „МОЛОДЕЧНО“		
ГЛ.СПЕЦ. ШАТАМИН <i>Б.А.</i> ГПИ РУК.ГР. ИСАЕВА <i>Л.Ю.</i> ЭЛЕКТРОПРОЕКТ РУК.ГР. ЗАЦЕВА <i>З.И.</i> МОСКВА		
ФОРМАТ А2		

Общие указания

1. Общие положения

11 Типовые проектные решения электрической части здания /модуля/ из легких металлических конструкций. Здание с применением конструкций типа "Модачно" разработан на основании:

Задания на проектирование, утвержденного Госстроем ССР от 29.10.85г и дополнения с исходными данными от 27.01.86г;

Задания и архитектурно-строительных чертежей, выданных институтом "Гипроспецлеконструкция",

задания от института "Проектпромвентиляция" от 20.02.86г. и от № 03.86г. в соответствии с заданием типовой проект выполнен на расчетную температуру в холодное время года -30...-40°C.

1.2 СРЕДА ПОМЕЩЕНИЯ ПО ПУЭ - НОРМАЛЬНАЯ.

1.3 Категория электроприемников по обеспечению надежности электроснабжения - III-я.

1.4 Принятая освещенность - 300 люкс.

1.5. В здании устанавливаются АВА ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ ПОМЕЩЕНИЯ - КЭМЗа, в которых расположены панели защиты, управления и автоматизации.

1.6 Ввод низковольтной сети напряжением ~380/220 В в КЭМЗ решается при конкретной привязке типового проекта.

1.7. Электроснабжение мостовых кранов Q-10т осуществляется от панели №1 КЭМЗ'ов.

1.8. Управление отопительно-вентиляционным оборудованием и освещением, отключение вентиляции при возникновении пожара и открытие задвижки на противопожарном трубопроводе осуществляется с панели 3 КЭМЗ'ов

1.9 Учет электроэнергии осуществляется счетчиками активной энергии установленными на панели 3 КЭМЗ'а

1.10 Годовой расход электроэнергии при 2x сменной работе - 726·10³ кВт. час при 3x сменной работе - 998·10³ кВт час

1.11 Силовое электрооборудование, автоматизация, КИП и электроосвещение выпускаются общим проектом в соответствии с разрешением главного инженера ГЭМ'а т Юшкова Ю.К от 05.03.86г.

1.12 Вопрос компенсации эл. энергии решается при привязке проекта

2. Силовое электрооборудование и автоматизация

2.1 Установленная мощность отопительно-вентиляционного оборудования составляет -147,9 кВт

мостовых кранов - 132,8 кВт

расчетная мощность - 144,8 кВт

2.2 Электродвигатели поставляются komplektно с оборудованием

2.3 Автоматизация приточных вентсистем предусматривает:

2.3.1. Поддержание температуры воздуха +17°C в помещении изменением:

количества наружного и рециркуляционного воздуха, поступающего в приточную камеру;

тепло производительности воздухонагревателя.

2.3.2 Ограничение по минимуму температуры приточного воздуха.

2.3.3. Автоматический прогрев воздухонагревателя перед включением приточного вентилятора.

2.3.4. Автоматическое подключение схемы регулирования при включении приточного вентилятора.

2.3.5. Защита воздухонагревателя от замерзания

2.3.6. Автоматическая установка воздушных клапанов в положение, соответствующее пропуску санитарной нормы наружного воздуха перед включением приточного вентилятора.

2.3.7. Синхронизация работы воздушных клапанов и последовательная с ними работа клапана на теплоносителе

2.4. Автоматизация воздушных завес предусматривает блокировку вентиляторов завесы с конечными выключателями ворот;

автоматическое поддержание температуры воздуха в зоне ворот +12°C.

2.5. Автоматизация отопительных агрегатов предусматривает автоматическое поддержание температуры воздуха в помещении в рабочее время +16°C, в нерабочее +5°C.

2.6. Проектом автоматизации теплового узла ввода предусматривается:

контроль температуры подающей и обратной воды техническими термометрами.

контроль давления подающей и обратной воды показывающими манометрами.

регулирование перепада давления воды в трубопроводах регулирующим прибором РД-3А.

контроль расхода теплоносителя электромагнитным расходомером ИР-51.

контроль расхода тепла теплосчетчиком ТС-20 для размещения аппаратуры контроля разработан щит КИП, состоящий из малогабаритного шкафа по ОСТ 36.13.76; питание приборов осуществляется напряжением ~220 В, питание щита КИП производится от панели 1 КЭМЗ'а

3. Электроосвещение

3.1. Проектом предусмотрено два вида освещения: рабочее и эвакуационное. Эвакуационное освещение используется в качестве дежурного.

3.2. Основные показатели электроосвещения:

общая освещаемая площадь - 4032 м², установленная мощность - 36,7 кВт, удельная установленная мощность - 9,1 Вт/м², коэффициент мощности СОЗУ-0,56.

3.3 Управление освещением производственного помещения предусмотрено автоматическими выключателями, установленными на панели 3 КЭМЗ'ов. Управление освещением КЭМЗ'ов предусмотрено местными выключателями.

3.4 Обслуживание светильной установки производить с тележек мостовых кранов

4. Электрические проводки

4.1 Силовые и осветительные сети выполняются кабелем марки АВВГ, АКВВГ, прокладываемым по металлическим конструкциям здания открыто и на трофе и шинопроводом ШОС-67

4.2 Трубные проводки к приборам КИП выполнены стальными бесшовными трубами

4.3 Электрические проводки к приборам выполнены контролем кабелем с медными жилами КВВГ и специальными проводами МКЭШ, РПШ, КНРЭ

5. Заземление зануление

5.1 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, аппаратов, светильников, металлические конструкции панелей управления.

5.2 Запрещается варить болты заземляющих перемычек к раскосам, верхнему и нижнему поясам, ферм, ввиду возможного прожога конструкции. Болты варить только концевым фланцем и к толстолистовым конструкциям.

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

5.4 Металлические конструкции строительного и производственного назначения, трубопроводы всех назначений, корпуса технологического оборудования должны быть присоединены к нулевой шине вводной панели 1, контуру заземления. Сопротивление заземляющих устройств должно быть не более 4 Ом. Необходимость искусственных заземлителей определяется при конкретной привязке здания.

5.5 Зануление корпусов силовых электроприемников предусмотрено с помощью 4-й жилы кабеля; заземление, зануление электроконструкций осуществляется с помощью стальных перемычек.

6. Молниезащита

6.1 В соответствии с СН-305-79 здания молниезащиты не подлежат (однако, учитывая, что эти здания могут сооружаться в районах различной грозовой деятельности и в отдалении от других строений (в поле, в горной или незастроенной 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 предусмотревается защита этих зданий от прямых ударов молнии)

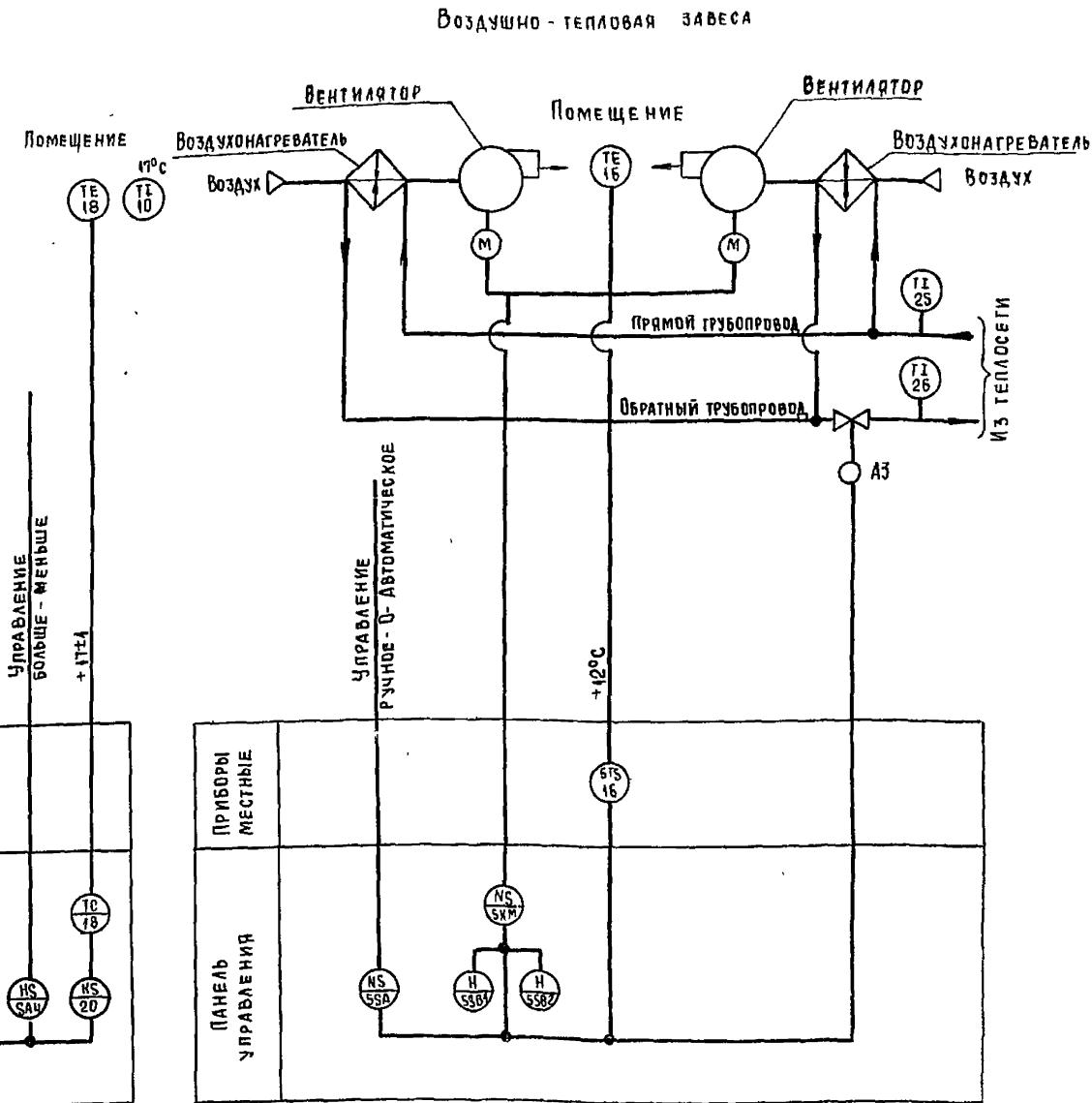
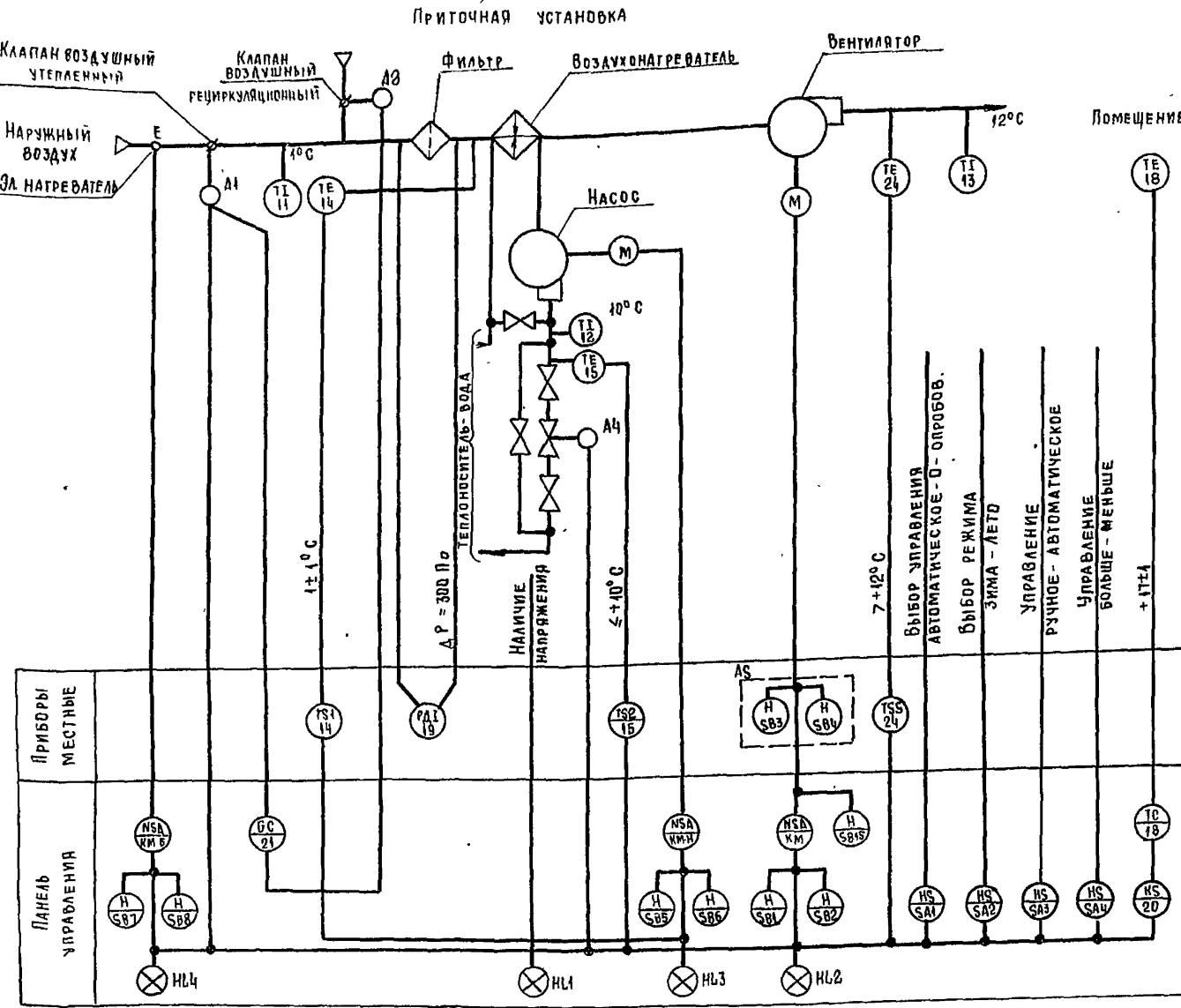
6.2 В качестве молниеприемника используются стальные конструкции покрытия (профилированный настил, структурные плиты, прогоны), соединенные между собой, с металлическими колоннами болтами и заземляющим устройством

ТПР ЧД-030.86 ЗМ					
ГИП	БУНИЧ	Олег	27.02.86	Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций	
И Контр	ОГНЕНКО	Сергей	24.02.86		
Наука	САМСОНОВ	Алексей	21.02.86	Здания с применением	Стадия
Наука	БРИАНСКИЙ	Юрий	24.02.86	конструкции типа	Лист
Гл.спец	РЫБЧЕНКО	Юрий	24.02.86	"МОЛАДЕЧНО"	Б
Привязан	ШАТИЛЕН	Людмила	24.02.86		Листов
	РУК ГР	Исаева	24.02.86		
	РУК ГР	ЗАЙЦЕВА	24.02.86		
ИНВ №				Общие данные	ГПИ
				(окончание)	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
					МОСКВА

ДАННЫЕ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ		ШИНОПРОВОДА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ															
АППАРАТ ЧА ВВОДЕ ТИП І НОМ., А РАСЦЕПИТЕЛЬ, А		ВВОД ~ 380 / 220 В															
Обозначение, тип напряжение, Руст кВт Ірасч., А		А3726 ФУ3 250 250 T-0,66 300/5 A															
АППАРАТ отходящий линия		Марка и сечение проводника															
Тип, номер іном., А расцепитель, или плавкая вставка, А	Обозначение участка сети длина, м обозначение трубы на плане по стандарту длина, м	1 1QF AE2046 -10	2 2QF AE2046 -10	3 3QF AE2026 -10	4 4QF AE2026 -10	5 5QF AE2026 -10	6 6QF AE2026 -10	7 7QF AE2026 -10	8 8QF AE3- МГ	9 9QF A3716 ФУ3	10 10QF A3716 ФУ3	11 11QF A63 МГ	12 12QF A63 МГ				
Пусковой аппарат	Обозначение, тип іном., А расцепитель вставка теплового реле, А	50	50	16	16	16	16	16	20	100	80	20	20				
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети длина, м обозначение трубы на плане по стандарту длина, м	АПВ 3 (1x10)	АПВ 3 (1x10)	АПВ 3 (1x10)	АПВ 3 (1x2,5)	АПВ 3 (1x2,5)	АПВ 3 (1x2,5)	АПВ 3 (1x2,5)	АПВ 3 (1x2,5)	АПВ 2 (1x2,5)	АВВГ 3x50 +1x2,5	ЯВЗ- -32	АВВГ 2 (1x2,5)				
Условные обозначения		ПММ 3100	ПММ 3100	ПММ 3100	ПММ 2100	ПММ 1100	ПММ 1100	ПММ 1100	ПММ 1100	ПММ 1100	ПММ 1100	ПММ 1100	АВВГ 2x2,5				
Номер по плану	M3 П3	E3 П3	M4 П4	E4 П4	M9 У3	M10 У3	M11 У4	M12 У4	M19 В3	M18 В4	M20 В5	M13 П3	M14 П4	ГР 2			
Тип	ЧА180МБУ3	—	ЧА180МБУ3	—	ЧА90Л4	ЧА90Л4	ЧА90Л4	ЧА90Л4	ЧА112МБ6У2	ЧА112МБ6У2	ЧА112МБ6У2	—	ЧА100БУ3	—			
Рном, кВт	18,5	6,5	18,5	6,5	2,2	2,2	2,2	2,2	4	4	4	2x0,27	2,2	1,0	16+2,2+7,5+2=2		
Ток, А І ном І пуск	37,8 207,8	—	37,8 207,9	—	5,02 30	5,02 30	5,02 30	5,02 30	8,6 51,6	8,6 51,6	8,6 51,6	0,5 3,5	5,02 30	4	53	3,6	4,4
Наименование механизма	ВЕНТИЛЯТОР ПРИТОЧНЫЙ	ЭЛЕКТРО- НАГРЕВАТЕЛЬ	ВЕНТИЛЯТОР ПРИТОЧНЫЙ	ЭЛЕКТРО- НАГРЕВАТЕЛЬ	ВОЗДУШНО- ТЕПЛОВАЯ ЗАВЕСА	ВОЗДУШНО- ТЕПЛОВАЯ ЗАВЕСА	ВОЗДУШНО- ТЕПЛОВАЯ ЗАВЕСА	ВОЗДУШНО- ТЕПЛОВАЯ ЗАВЕСА	ВЕНТИЛЯТОР ВЫТЯЖНОЙ	ВЕНТИЛЯТОР ВЫТЯЖНОЙ	ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ П3, П4	ОТОПИТЕЛЬ- НЫЙ АГРЕГАТ	ЩИТ КИП	ТРОЛЛЕЙ 2	РАБОЧЕЕ ОСВЕЩЕНИЕ	ЭВАКУАЦИОН. НОЕ ОСВЕЩЕНИЕ	ОСВЕЩЕНИЕ КЭМЗА и ЯТП
Обозначение чертежа принципиальной схемы	листы 8,9,10, 11	лист 8	листы 8,9, 10,11	лист 8	лист 7	лист 7	лист 7	лист 7	лист 7	лист 7	лист 8	лист 6	лист 16	лист 23	лист 25	лист 25	лист 26

$\Sigma P_{уст} = 160,08 \text{ кВт}$
 $\Sigma P_{расч} = 92,34 \text{ кВт}$
 Руст сила = 140,44 кВт
 Руст. осв. = 19,64 кВт

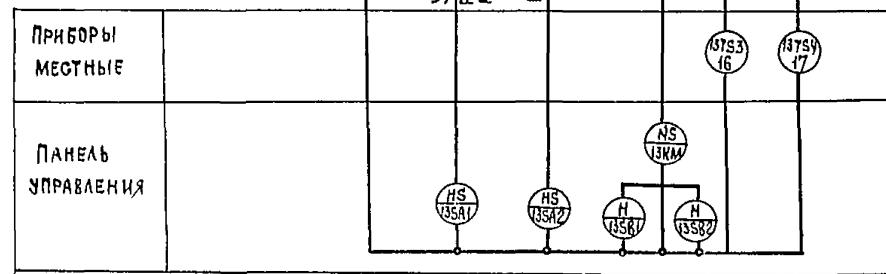
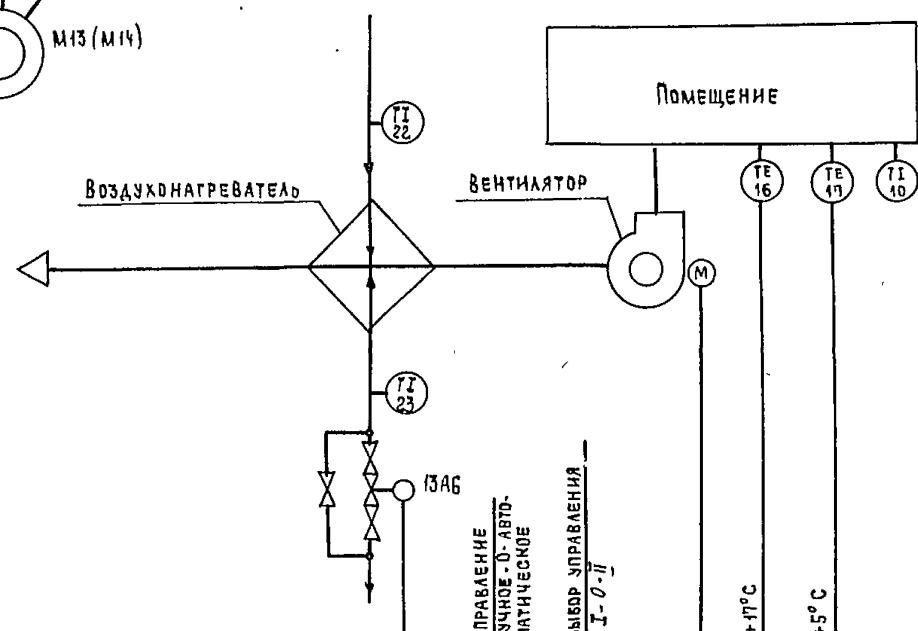
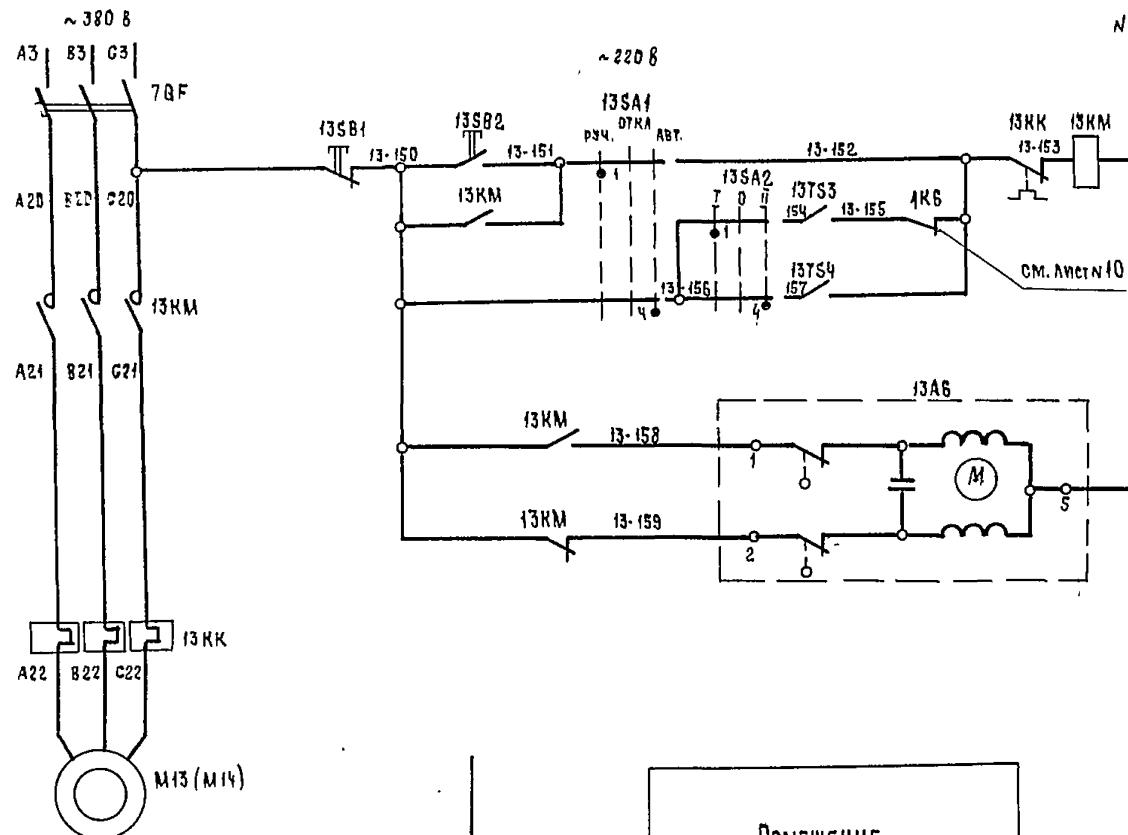
ПРИВЯЗАН			ЗДАНИЕ с применением конструкций типа "МОЛОДЕЧНО"			СТАДИЯ лист листов		
ГАСПЕЦ РЫБЧЕНКО 1205-2205-16			И КОНТ ОГНЕНКО 1205-2205-16			Р 4		
ИСАЕВА 1205-2205-16			РУК ГР ЗАЙЦЕВА 1205-2205-16			2 КЭМЗ-6		
ИИЖ. СИЧЕВ 1205-2205-16			РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СЕТЬ ~380/220 В			СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ		
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва								



- 1 СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ ВЫПОЛНЕНА НА ОСНОВАНИИ ЗАДАНИЯ ГПИ ПРОЕКТПРОМВЕНТИЛЯЦИЯ.
- 2 СХЕМА ПРИТОЧНОЙ УСТАНОВКИ РАЗРАБОТАНА ДЛЯ УСТАНОВКИ П1 И ПРИМЕНИМА ДЛЯ УСТАНОВОК П2...П4.
- 3 СХЕМА ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВОЙ ЗАВЕСЫ РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ЗАВЕСЫ У1 И ПРИМЕНИМА ДЛЯ У2...У4.
4. Изображения приборов и обозначения основных величин даны в соответствии с ГОСТ 21.404-85.

				ТПР 400-030.86 3М
УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ				
ПРИВЯЗАН	ГЛ. СПЕЦ. РЫБЧЕНКО	Рыбец	2106.81	ЗДАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНСТРУКЦИЙ ТИПА „МОЛОДЕЧНО”
	Н. КОНТР. ОГНЕНКО	Огненк	27.06.94	R 5
	РУК. ГР. ИСАЕВА	Исаев	21.06.94	ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА
	СТ. ИНЖ. БОЛАКОВА	Болаков	15.06.94	ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВАЯ ЗАВЕСА
ИНВ. №	СТ. ТЕХ. БОРИСОВА	Борисова	20.06.94	СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ

Альбом II



Позиционное обозначение	Наименование	Кол. Примечание
49	АППАРАТУРА ПО МЕСТУ	
50	ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ КАМЕРНЫЙ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ДТКБ-50 ТУ 25-02-888-75Е	1
51	ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ КАМЕРНЫЙ БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ДТКБ-49 ТУ 25-02-888-75Е	1
52	ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ МЭ0-063/10-0.25	1
53	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ЧАЮОЛ6У3 ~380 В, 2.2 кВт	1
	1КЭМ3-6 (2КЭМ3-6)	
7QF	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ 2026-10 ІР 16А	1
13KM	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ ПМЛ100+ПЛАНОУ И~220 В	1
13KK	ТЕПЛОВОЕ РЕЛЕ РТЛ 10/100 С Ін.з. 4.4 А	1
13SA1,13SA2	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УП 5341-С225	2
13SB1	КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ КЕОИУЗ ИСПОЛНЕНИЕ 5 ТОЛКАТЕЛЬ КРАСНЫЙ	1
13SB2	КНОПКА УПРАВЛЕНИЯ КЕ ОИУЗ ИСПОЛНЕНИЕ 4 ТОЛКАТЕЛЬ ЧЕРНЫЙ	1

ИЗБИРАТЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ
13SA1

УП 5341-С225				
Н СЕКЦИИ	Н КОНТАКТА	РУЧНОЕ	АВТОМАТИЧЕСКОЕ	
		-45°	0	+45°
I	1 2	X		X
II	3 4	X		X

ИЗБИРАТЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ
13SA2

УП 5341-С225				
Н СЕКЦИИ	Н КОНТАКТА	I	II	
		-45°	0	+45°
I	1 2	X		X
II	3 4	X		X

ДИАГРАММА РАБОТЫ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ 13TS3 РЕЖИМ I

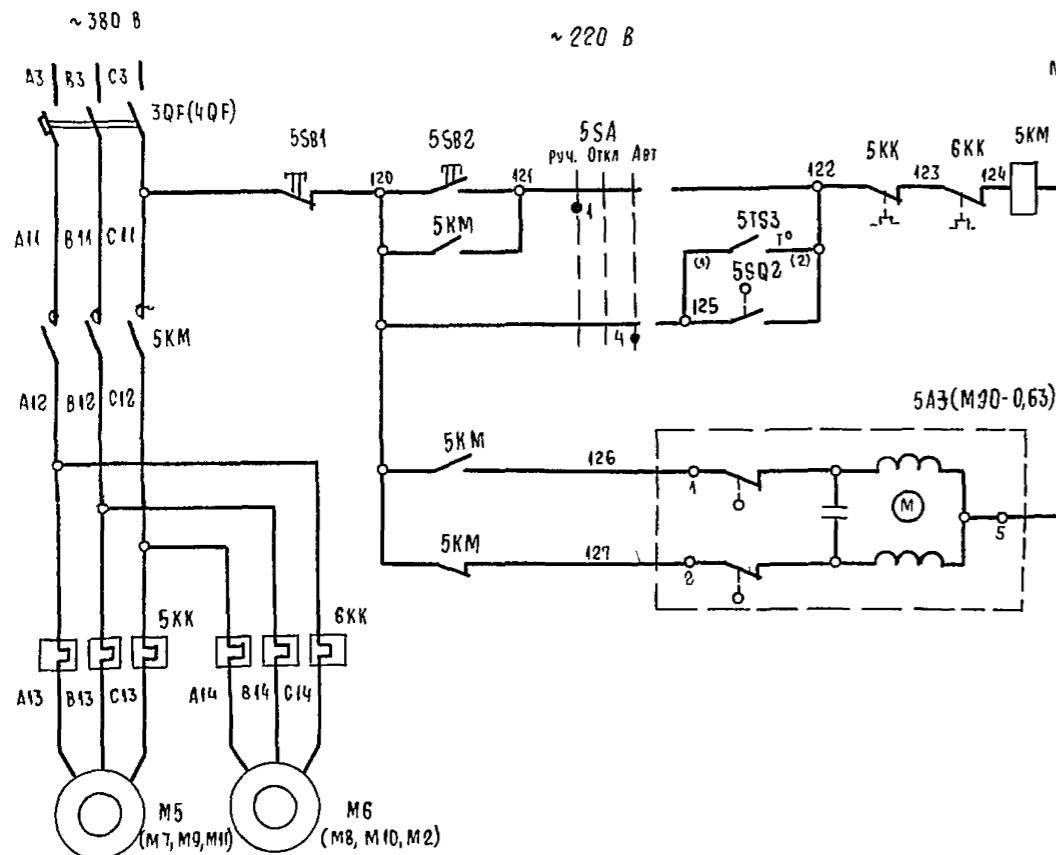
ДТКБ-50			
Обозначение	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ В РАБОЧЕЕ ВРЕМЯ		
контактов	10°C	17°C	30°C
I		X	

ДИАГРАММА РАБОТЫ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ 13TS4. РЕЖИМ II

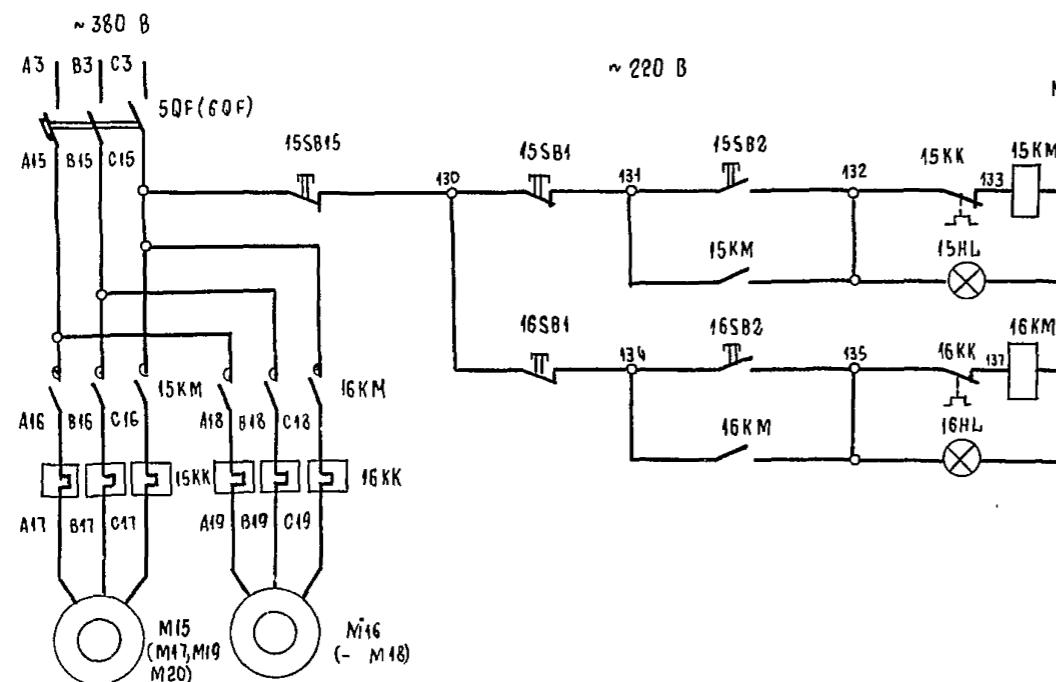
ДТКБ-49			
Обозначение	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ В НЕРАБОЧЕЕ ВРЕМЯ		
контактов	-10°C	5°C	30°C
I		X	

ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ ВЫПОЛНЕН ДЛЯ ОТОПИТЕЛЬНОГО АГРЕГАТА А1, ДЛЯ ОТОПИТЕЛЬНОГО АГРЕГАТА А2 СХЕМА АНАЛОГИЧНА; С ИЗМЕНЕНИЕМ ИНДЕКСА 13 ПЕРЕД ОБОЗНАЧЕНИЕМ ЭЛЕКТРОАППАРАТУРЫ, СОВСТВЕННО НА ИНДЕКС 14

ТПР 400-030.86 ЭМ			
УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ			
ЗДАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНСТРУКЦИИ ТИПА „МОЛОДЧИНО“			
ГЛ СПЕЦ	РЫБЧЕНКО	Р	Формат А2
Н КОНТР	ОГИЕНКО	Б	Формат А2
РУК.ГР.	ИСАЕВА	Б	Формат А2
Ст.Инж.	ВОЛКОВА	Б	Формат А2
Инж.	БАЛАСИНА	Б	Формат А2
ПОДПИСЬ АГРЕГАТА. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ, АВТОМАТИЗАЦИИ			
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА			

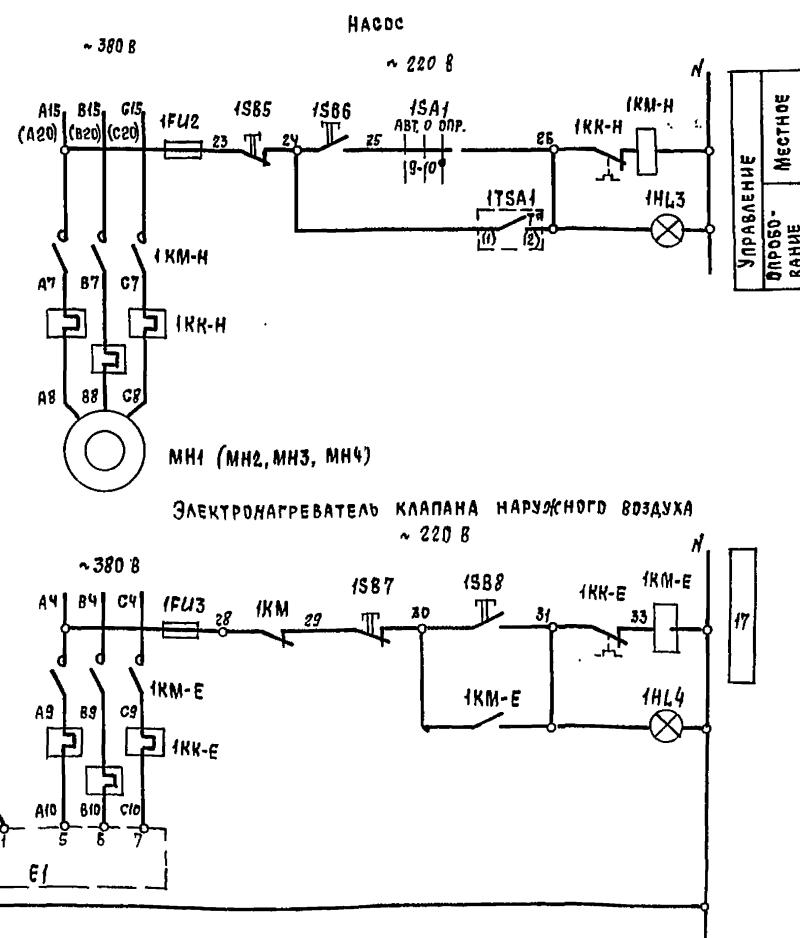
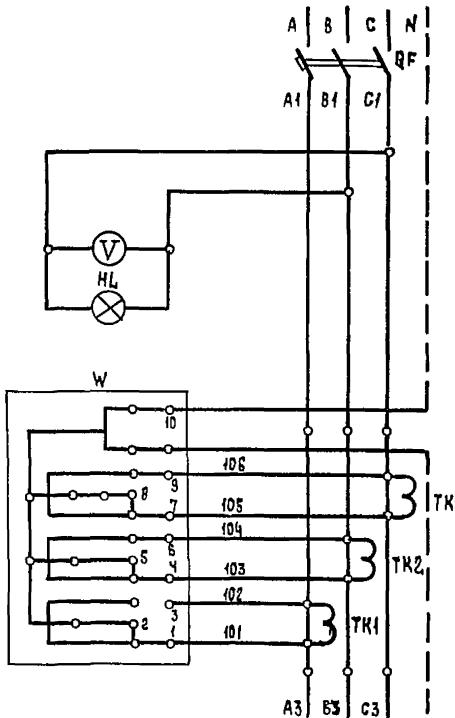


Поз обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Ч МЕХАНИЗМА</u>			
M5, M6	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ЧАО014, И~380 В, 2,2 кВт, 5,02 А	2	
5АЗ	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЭО-0,63/10-25, И~220 В	1	
5SQ2	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КОНЕЧНЫЙ ВП1БД-21А-III-5ЧУ2.6	1	
5TS3	ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ДТКБ-50	1	
M15,M16	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ЧАО2МВ6 Ч2, И~380 В, Чкбт	2	
<u>1КЭМЗ-6 (2КЭМЗ-6)</u>			
3QE,5QF	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ2026-10У3, I _p =16 А	2	
5KM,5KK	ПУСКАТЕЛЬ ПМ11100+РЛА1104+РТА101004+	1	
6KK	РТА101004, I _{H3} =6 А, И~220 В	1	
15KM	ПУСКАТЕЛЬ ПМ11100+РТА101204	2	
16KM	I _{H3} =8 А, И~220 В		
5SA	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УП53И 225	1	
15SB1,15SB1	КНОПКА КЕ011 Ч3, исполнение 5,	4	
15SB1,15SB1	ТОЛКАТЕЛЬ КРАСНЫЙ		
15SB2,15SB2	КНОПКА КЕ011 Ч3, исполнение 4,	3	
16SB2	ТОЛКАТЕЛЬ ЧЕРНЫЙ		
15НЦ,16НЦ	АРМАТУРА АЕ3232212У2, СВЕТОФИЛЬТР ЗЕЛЕНЫЙ, И~220 В	2	



ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ		ИЗБИРАТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ 55A							
КРЫШКОЙ ВЕНТИЛЯТОР	КРЫШКОЙ ВЕНТИЛЯТОР	СИГНАЛИ- ЗАЦИЯ		СИГНАЛЫ РАБОТА		СИГНАЛЫ РАБОТА		ЧП 5341- С 225	
СИГНАЛИ- ЗАЦИЯ	РАБОТА	СИГНАЛЫ ЗАЦИЯ	РАБОТА	СИГНАЛЫ ЗАЦИЯ	РАБОТА	СИГНАЛЫ ЗАЦИЯ	РАБОТА	СИГНАЛЫ ЗАЦИЯ	РАБОТА
I	I	1	2	X				4	РУЧНОЕ
II	III	3	4	X				-45°	ОТКЛЮ- ЧЕНО
III	II							0	0
								+45°	АВТОМА- ТИЧЕСКОЕ

Схема измерения напряжения и учета электроэнергии ~380/220 В

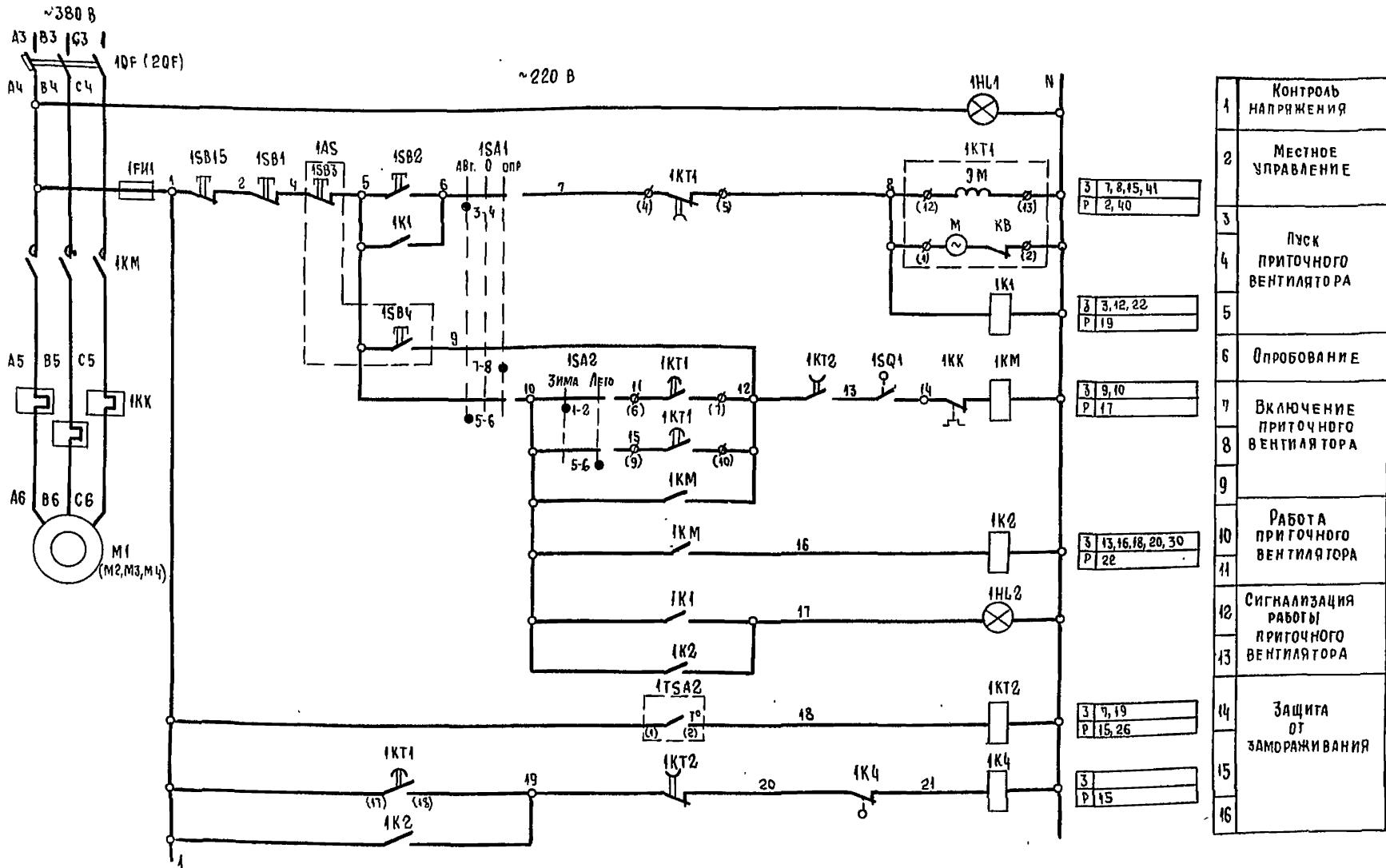


Контакт замыкается при температуре наружного воздуха +1 и ниже



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1980,1988	КНОПКА КЕДИУЗ, ИСПОЛНЕНИЕ 4, ТОЛКАТЕЛЬ	3					
1988	ЧЕРНЫЙ				У МЕХАНИЗМА		
НЛ	АРМАТУРА АС220, СВЕТОФИЛЬТР МОЛОЧНЫЙ, U~220 В	1					
1HL1	АРМАТУРА АЕ32/22/2У2, СВЕТОФИЛЬТР КРАСНЫЙ, U~220 В	1		M1	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ 4A100МСУ3, U~380 В; 10.5 кВт	1	
1HL2-	АРМАТУРА АЕ32/22/2У2, СВЕТОФИЛЬТР ЗЕЛЕНЫЙ,	3		1A1	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЭ0-10/25; U~220 В	1	КОМПЛЕКТНО
1HL4	U~220 В			1A2	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЭ0-4/63-0.63; U~220 В	1	> ПРИТОЧ-
				1A4	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЭ0-0.63/10 U~220 В	1	НОЙ
				MH1	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ; 0.27 кВт	1	КАМЕРОЙ
				E1	ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ; 6.6 кВт	1	
				1S9	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КОНЧЕЧНЫЙ ВП15Д-21А-111-54У26	1	
				1AS	ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ ПКЕ-222-2УХЛ	1	
					1КЭМ3-6		
				QF	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ А3726ФУ3, I _{н.р.} =250А	1	
				1QF	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ2046-10У3, I _{п.} =50А	1	
				TK1-TK3	ТРАНСФОРМАТОР ТОКА Т-0.66-5-0.5-300/5	3	
				1KM	ПУСКАТЕЛЬ ПМЛ 3100+ПЛА 4004, U~220 В	1	
				1KM-E	ПУСКАТЕЛЬ ПМЛ 2100, U~220 В	1	
				1KM-N	ПУСКАТЕЛЬ ПМЛ 1100, U~220 В+РТА 100Ч0Ч	1	
				1KK	РЕЛЕ РТА 2055, I _{н.э.} =40А	1	
				1KI,1K2	РЕЛЕ РПА 14004+ПЛА 2204, U~220 В	2	
				1KS-1K7	РЕЛЕ РПА-12204, U~220 В	3	
				1KK-E	РЕЛЕ РТА 102404, U~220 В	1	
				1KR-1K10	РЕЛЕ РПА-14004+ПЛА 0404, U~220 В	3	
				1K4	РЕЛЕ РУ-1-02-1У3, U~220 В	1	
				1KT1	РЕЛЕ 8С-10-62-УХЛ4, U~220 В	1	
				1KT2	РЕЛЕ РВР 72-3222-00У4, U~220 В	1	
				1FU1-1FU3	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ ПРС-БП, I _{пл.всп.} =6А	3	
				V	ВОЛЬТМЕТР 9377 0-500 В	1	
				W	СЧЕТЧИК 4Х ФАЗНЫЙ САЧУ-ЦБ72М ~380 В	1	
				1R	РЕЗИСТОР ЛЭВР-25, 200 ОМ	1	
				1SA1	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УП5313-С333	1	
				1SA2	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УП5312-443	1	
				1SB5,1SB7	КНОПКА КЕДИУЗ, ИСПОЛНЕНИЕ 5, ТОЛКАТЕЛЬ	4	
				1SB5,1SB7	КРАСНЫЙ		

ТПР 400-030.86 ЭМ			
УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ			
ЗДАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНСТРУКЦИИ ТИПА "МОЛОДЕЧНО"			
ПРИВЯЗАН:		Ст.нр.лист:	8
ГЛ.СПЕЦ. РЫБЧЕНКО	2706.86	ПРИЛОЖЕНИЯ:	
Н.КОНТР. ОГИЕНКО	2706.86	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ	
РУК.ГР. ИСАЕВА	2706.86	ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ	
Ст.нр.збара	2706.86	(НАЧАЛО)	
		ГПИ	
		ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
		МОСКВА	



1. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ ВЫПОЛНЕН ДЛЯ ПРИГОЧНОЙ СИСТЕМЫ П4 ДЛЯ ПРИТОЧНЫХ СИСТЕМ П2, П3 И П4 СХЕМА АНАЛОГИЧНА, С ИЗМЕНЕНИЕМ ИНДЕКСА 1 ПЕРЕД ОБОЗНАЧЕНИЕМ ЭЛЕКТРОАППАРАТУРЫ НА ИНДЕКСЫ 2, 3 И 4.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ ПО ДАННОЙ СХЕМЕ ЛИСТ 8.

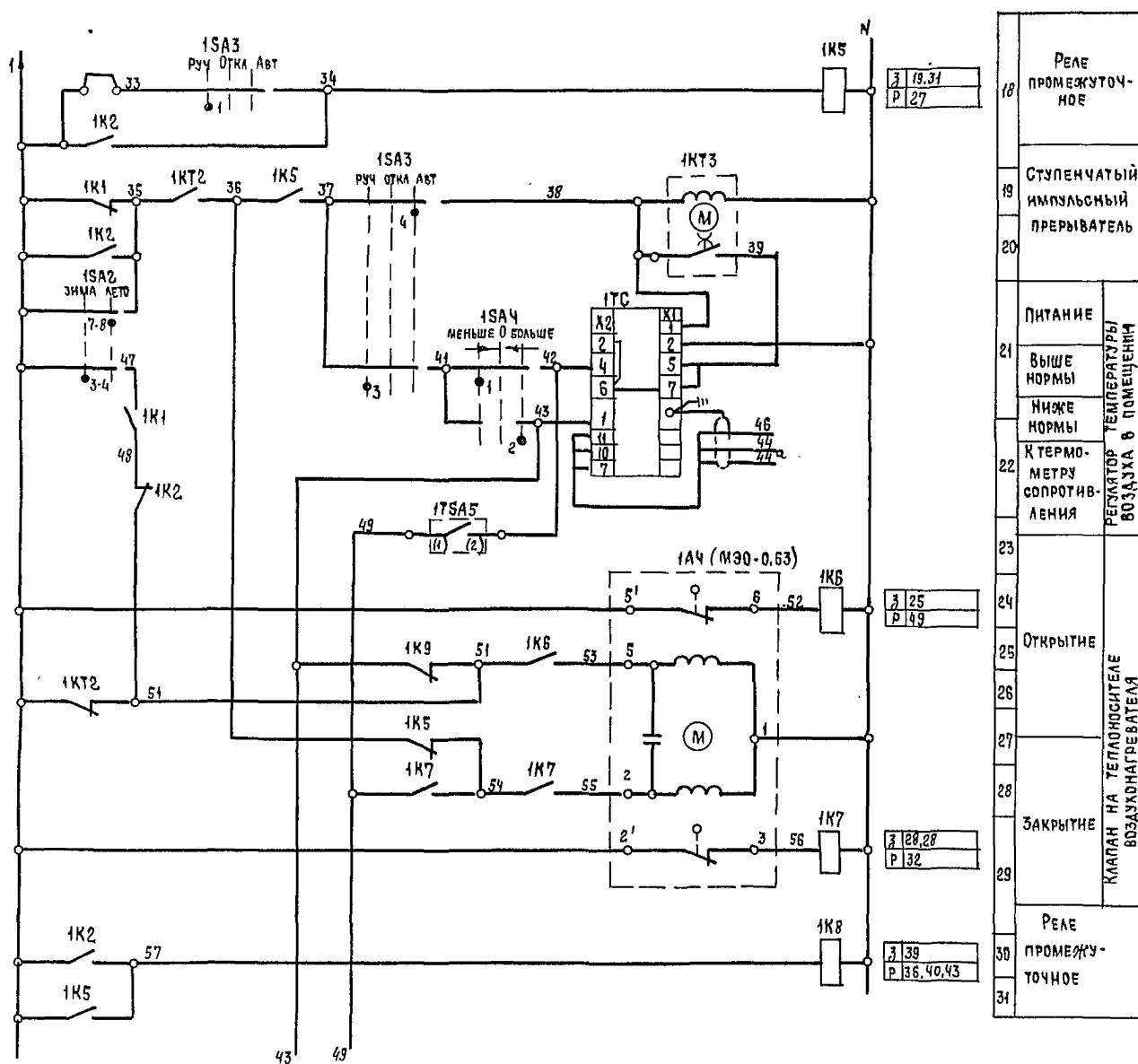
ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ РЕЛЕ ВРЕМЕНИ 1KT1

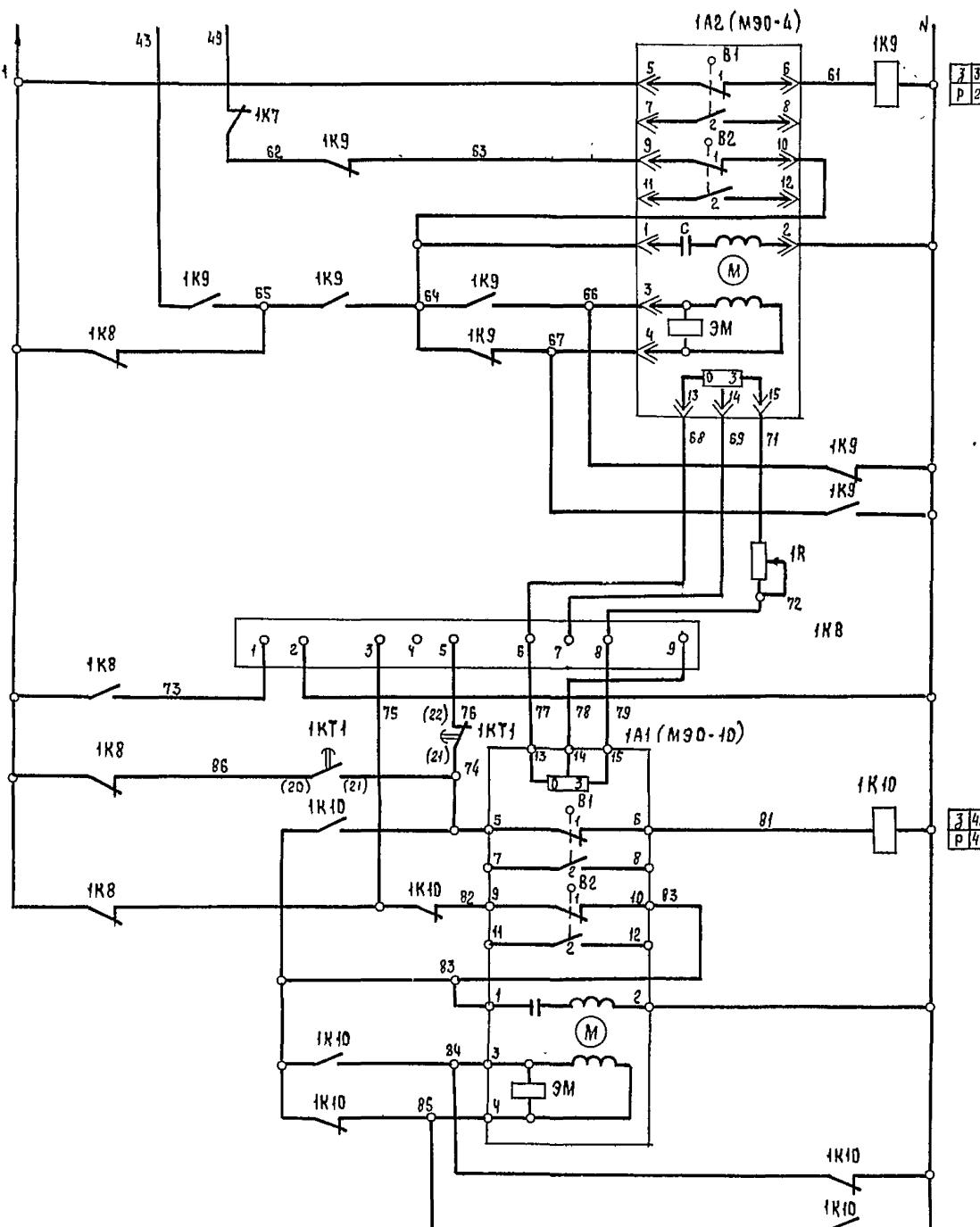
Обозначение контакта	Назначение контакта
(9) — (10)	Включение приточного вентилятора летом (после открытия клапана наружного воздуха)
(20) — (21)	Открытие клапана наружного воздуха
(22) — (23)	Открытие клапана наружного воздуха
(6) — (7)	Включение приточного вентилятора зимой (после прогрева воздухонагревателя)
(11) — (12)	Контроль пуска вентсистемы
(14) — (15)	Контроль пуска вентсистемы

$t_1 = 30 - 120 \text{ с}^*$
$t_2 = 2 - 30 \text{ с}^*$
$t_3 = t_2$
$t_4 = 60 - 180 \text{ с}^*$
$t_5 = t_4 + 15 \text{ с}$
$t_6 > t_4 > t_1$

* Уточняется при наладке

ТПР ЧДД-030.86 ЭМ									
Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций									
Здание с применением конструкций типа „Молодечно“									
ГА СПЕЦ	Рыбченко	1001	270686						
И. КОНТР	Огненко	2001	270616						
РУК. ГР	Усаева	1002	270537						
СТ. ИНЖ	ЗБАР	1003	270536						





КЛАПАН РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА	
32	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ОТКРЫТО
33	ЗАКРЫТО
34	ОБМОТКА ВОЗБУЖДЕНИЯ
35	ОБМОТКА УПРАВЛЕНИЯ
36	КЛАПАН РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА
37	РЕОСТАТ ВОЗВРАТНОЙ СВЯЗИ
38	ФИКСАЦИЯ САНДОРНЫМ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА
39	БАЛАНСИДНОЕ РЕЛЕ
40	РЕОСТАТ ВОЗВРАТНОЙ СВЯЗИ
41	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ОТКРЫТО
42	ЗАКРЫТО
43	ОБМОТКА ВОЗБУЖДЕНИЯ
44	ОБМОТКА УПРАВЛЕНИЯ

Ангераммы замыкания контактов

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ИТС

ИЗБИРАТЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ ИСА3

7ЭЧП3		
ОБОЗНАЧЕНИЕ		ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ
ЦЕПЬ	0°C НИЖЕ НОРМА 16°C	18°C ВЫШЕ НОРМА 40°C
I	—	—
II	—	—
III	—	—
IV	—	—
V	—	—
VI	—	—

УП5311 - G225		
№ СЕКЦИИ	№ КОНТАКТА	РУЧНОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ -45°
I	1 2 3	0 ° +45°
II	1 3 4	—
III	—	—
IV	—	—

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ИСА1

ТУДЭ-1-2		
ОБОЗНАЧЕНИЕ		ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА ПЕРЕД ВОЗДУХОНГРЕВАТЕЛЕМ
ЦЕПЬ	-30°C	+10°C
I-2	—	+40°C

УП5311 - А225		
№ СЕКЦИИ	№ КОНТАКТА	МЕНЬШЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ -45° → 0 → +45°
I	1 2	—
II	3 4	—

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ИСА2

ТУДЭ-Ч		
ОБОЗНАЧЕНИЕ		ТЕМПЕРАТУРА ОБРАТНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ
ЦЕПЬ	0°C	+10°C
I-2	—	+25°C

УП15313 - С333		
№ СЕКЦИИ		АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ
№ КОНТАКТА	1 2 3	0
№ СЕКЦИИ	1 -45°	0 ° +45°
I	1 2	—
II	3 4	—
III	5 6	—
IV	7 8	—
V	9 10	—
VI	11 12	—

КЛЮЧ РЕГУЛИРОВАНИЯ ИСА2

УП5312 - И43		
№ СЕКЦИИ		ЗИМА 1 2 0 ° +45°
№ КОНТАКТА	1 П А П А П	Л Е Т О
I	1 2	—
II	3 4	—
III	5 6	—
IV	7 8	—

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ИСА5

ТУДЭ-1-2		
ОБОЗНАЧЕНИЕ		ТЕМПЕРАТУРА ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА
ЦЕПЬ	-30°C	+12°C
I-2	—	+40°C

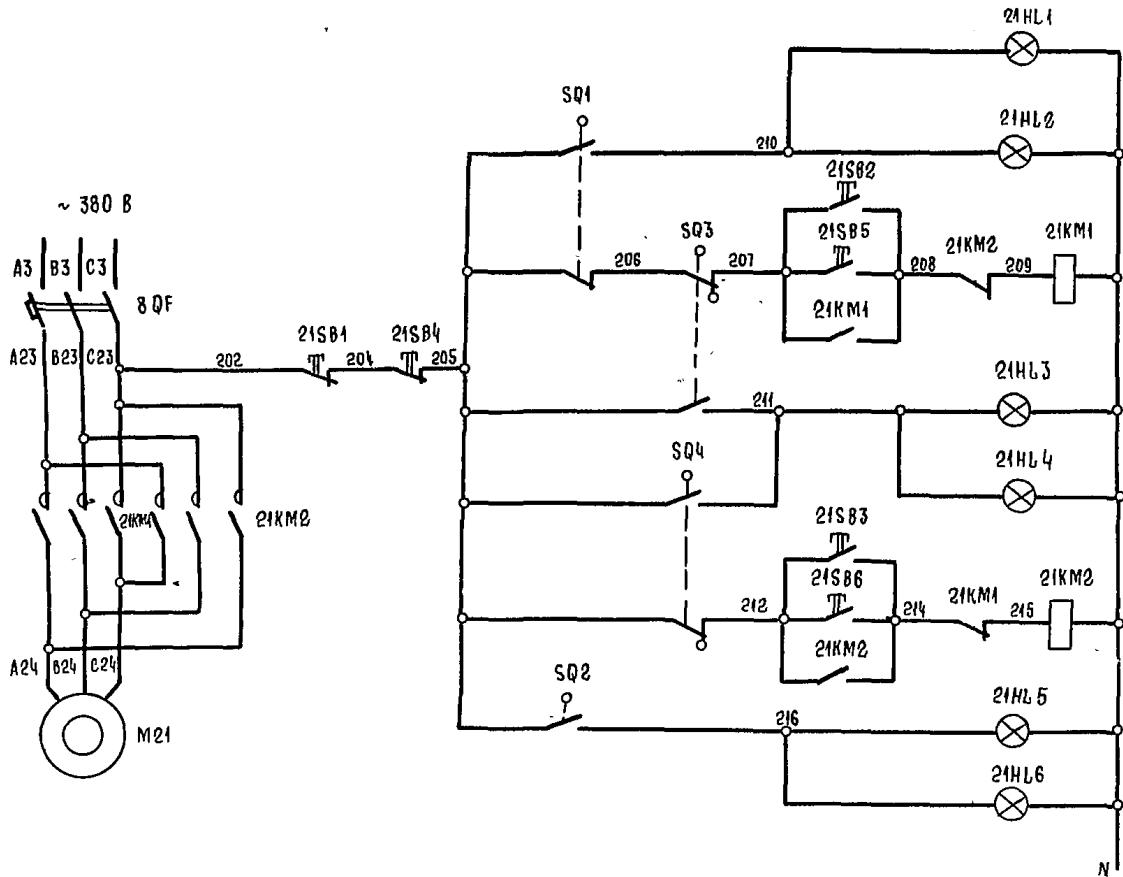
ТПР 400-030.86 ЭМ

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ		
ЗДАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНСТРУКЦИЙ ТИПА „МОЛОДЕЧНО”	СТАДИЯ	Листов
	Р	Н
ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ		
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ (окончание)	ГПИ	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
		Москва

Привязан:

ГЛ СПЕЦ	Рыбченко	200820
Н. КОНТР.	Огнеко	200820
Рук. гр.	Исаева	200820
Ст. инж.	Збар	200820
Инв. №		

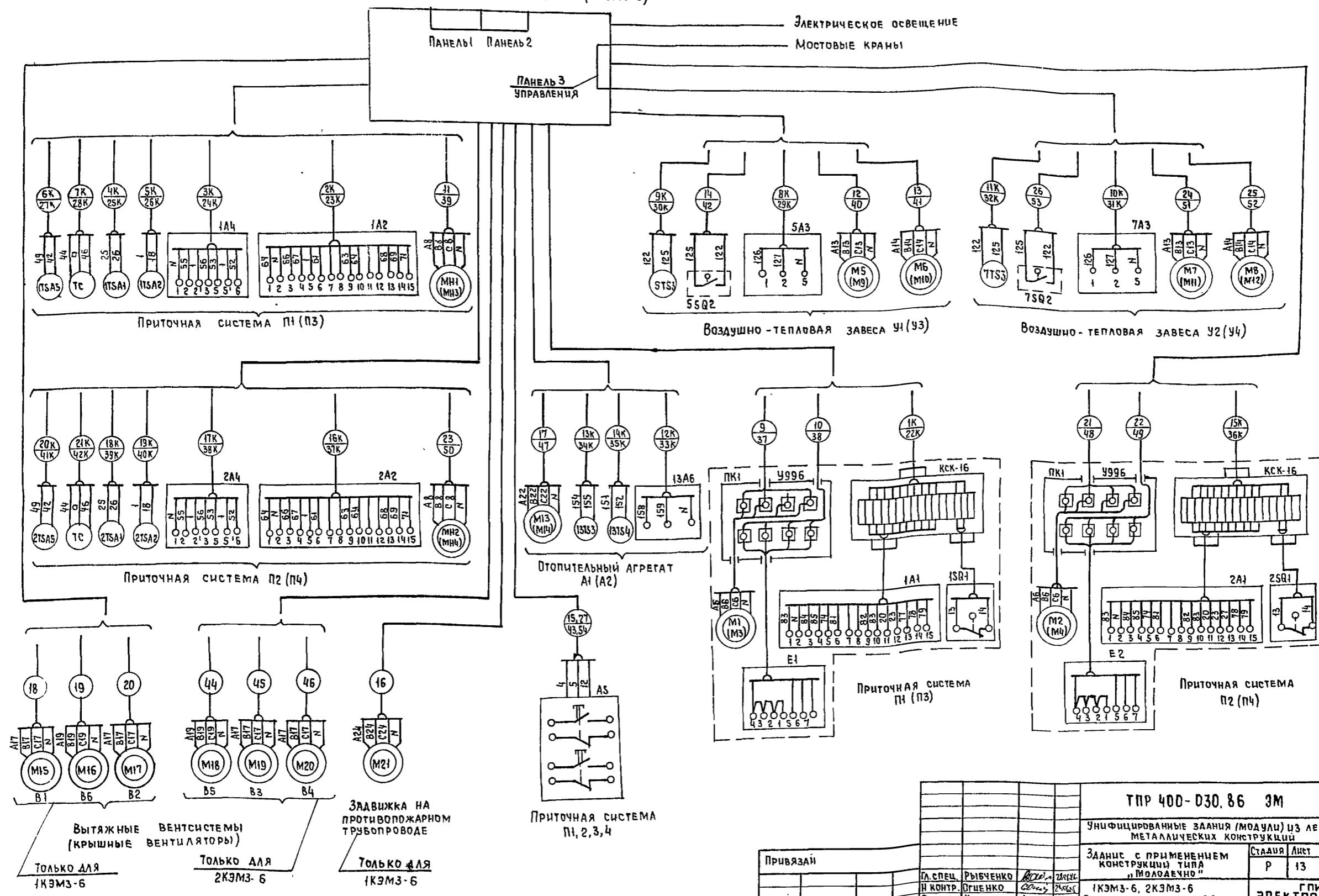
二



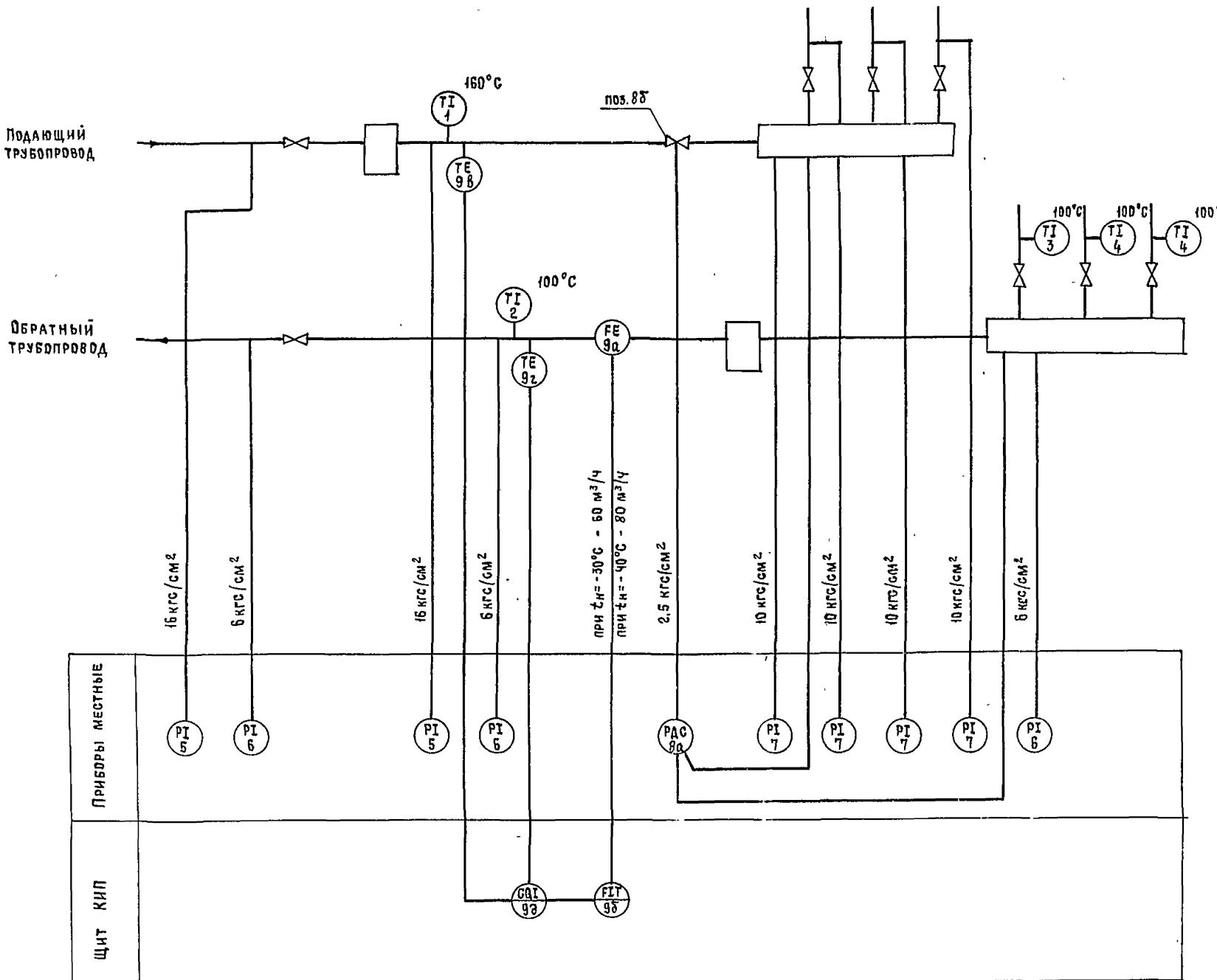
Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>У МЕХАНИЗМА</u>		
M21	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ЧАА56БЧ ~380 В; 0,18 кВт	1	КОМПЛЕКТНО
SQ1,SQ2	КОНЕЧНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	2	С ЗАДВИЖ-
SQ3,SQ4	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ МУФТОВЫЙ	2	КОЙ.
	<u>1 КЭМЗ-6</u>		
8QF	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ 2036-40 ~380 В; 16А	1	
21KM1,2	ПУСКАТЕЛЬ ПМЛ-1501	1	
21KM1,2	ПРИСТАВКА ПКЛ-1104	2	
21SB1	КНОПКА КЕ-011УЗ, ИСПОЛНЕНИЕ 5, ТОЛКАТЕЛЬ КРАСНЫЙ	1	
21SB2	КНОПКА КЕ-011УЗ, ИСПОЛНЕНИЕ 4, ТОЛКАТЕЛЬ	2	
21SB3	ЧЕРНЫЙ		
21HL3	АРМАТУРА АЕ3212212У2, СВЕТОФИЛЬТР КРАСНЫЙ, И~220 В	1	
21HL4	АРМАТУРА АЕ3232212У2, СВЕТОФИЛЬТР ЗЕЛЕНЫЙ, И~220 В	1	
21HL6	АРМАТУРА АЕ3242212У2, СВЕТОФИЛЬТР ЖЕЛТЫЙ, И~220 В	1	
	<u>2 КЭМЗ-6</u>		
21SB4	КНОПКА КЕ-011УЗ, ИСПОЛНЕНИЕ 5, ТОЛКАТЕЛЬ КРАСНЫЙ	1	
21SB5	КНОПКА КЕ-011УЗ, ИСПОЛНЕНИЕ 4, ТОЛКАТЕЛЬ	2	
21SB6	ЧЕРНЫЙ		
21HL4	АРМАТУРА АЕ3212212У2, СВЕТОФИЛЬТР КРАСНЫЙ, И~220 В	1	
21HL2	АРМАТУРА АЕ3232212У2, СВЕТОФИЛЬТР ЗЕЛЕНЫЙ, И~220 В	1	
21HL6	АРМАТУРА АЕ3242212У2, СВЕТОФИЛЬТР ЖЕЛТЫЙ, И~220 В	1	

				ТПР 400-030.86 ЭМ		
				УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ		
				ЗДАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНСТРУКЦИЙ ТИПА „МОЛОДЕЧНО“		
				СТАДИЯ	Лист	Листов
				P	12	
				ЗАДВИЖКА НА ПРОТИВОПОЖАРНОМ ТРУБОПРОВОДЕ		
				СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ		
				ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
ПРИВЯЗАН:		ГЛ.СПЕЦ.	РЫБЧЕНКО	Всего	2708.86	
		Н.КОНТР.	ОГИЕНКО	Сборка	2708.86	
		РУК.ГР.	ИСАЕВА	Установка	2708.86	
		СТ.ИНЖ.	ЗБАР	Проверка	2708.86	
ИМН №						

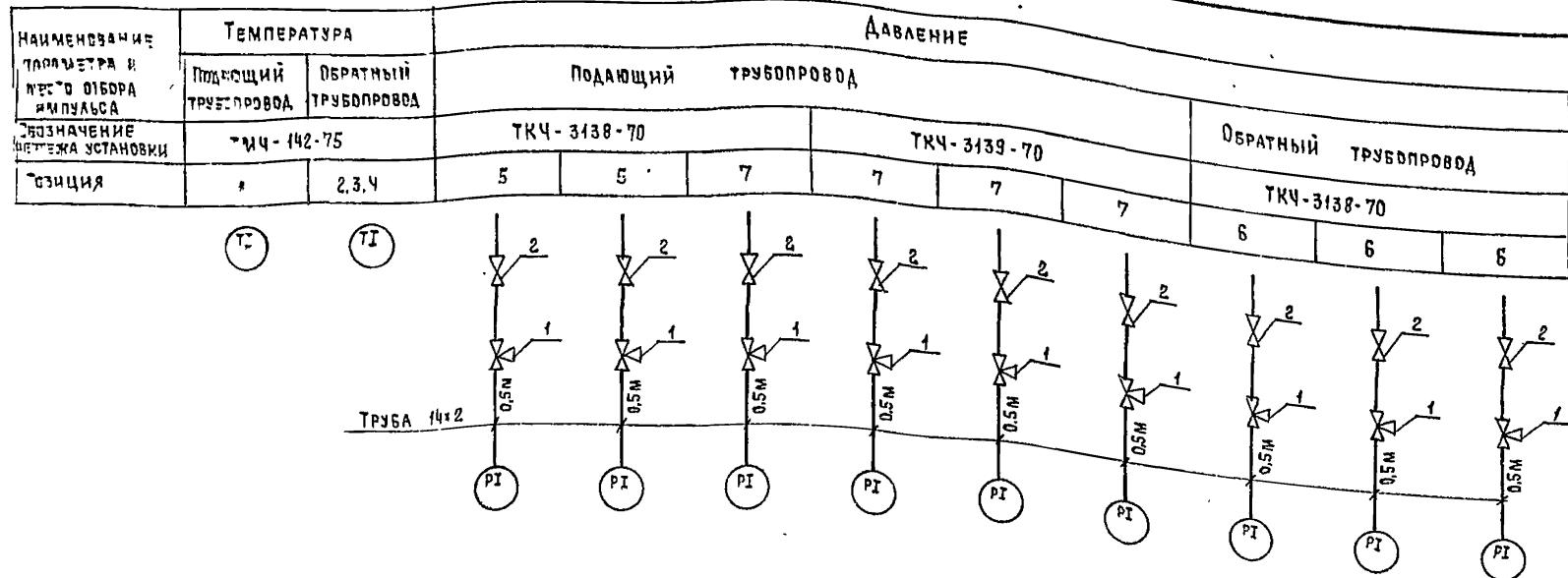
ЭЛЕКТРОЩИТОВОЕ ПОМЕЩЕНИЕ 1КЭМЗ-6 (2КЭМЗ-6)



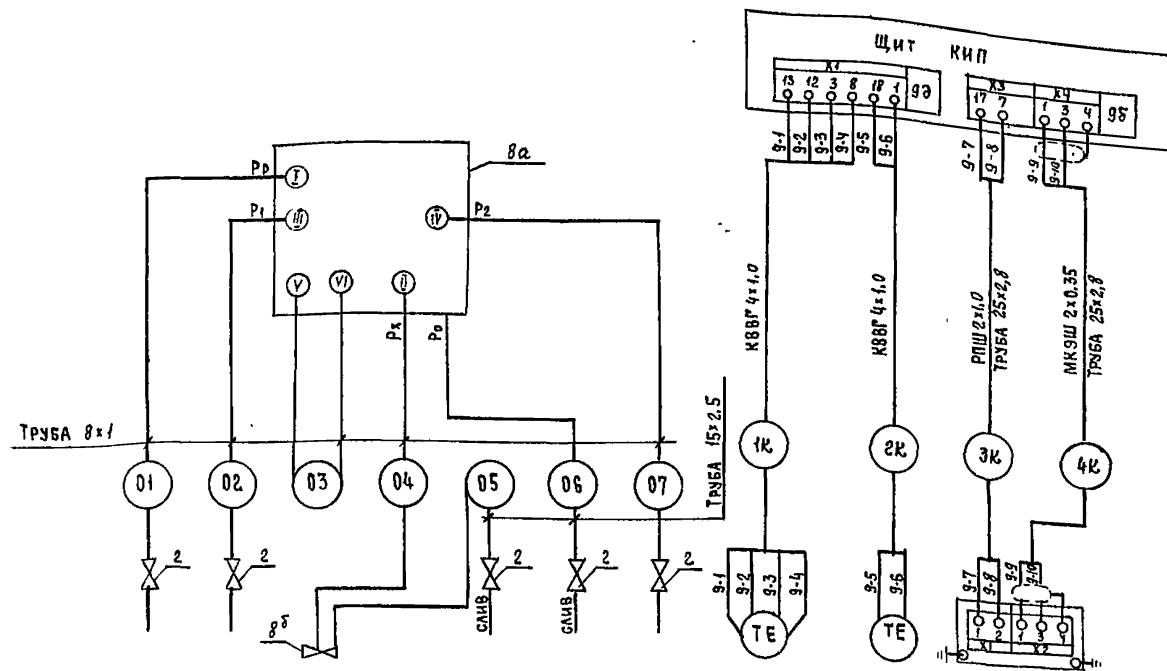
Привязан		Здание с применением конструкций типа "Модульно"		Стадия	
ННВ №	ГЛСПЕЦ	РЫБЧЕНКО	ЗДСУС	Лист	Листов
	И.КОНТР.	ОГНЕНКО	ЗДСУС	Р	13
	РУК.ГР.	ЧСАЕВА	ЗДСУС		
	И.НН.	СИВЦЕВ	ЗДСУС		



1. СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ ВЫПОЛНЕНА НА ОСНОВАНИИ ЗАДАНИЯ ИНСТИТУТА ПРОЕКТПРОМЕНВЕНТАЦИЯ ОТ Н.03.86.
2. ИЗОБРАЖЕНИЕ ПРИБОРОВ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ОСНОВНЫХ ВЕЛИЧИН ДАНЫ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 21.404-85.
3. НА ЛИНИЯХ СВЯЗИ И У ПРИБОРОВ УКАЗАНЫ ЗНАЧЕНИЯ ШКАЛ ПРИБОРОВ
4. ПАРАМЕТР, ОБОЗНАЧЕННЫЙ БУКВОЙ С - ТЕПЛО.
5. РАСХОД ТЕПЛА: ПРИ $\tau_h = -30^\circ\text{C}$ - 2635 400 ККАЛ/Ч.
ПРИ $\tau_h = -40^\circ\text{C}$ - 3128 500 ККАЛ/Ч
- РАСХОД ВОДЫ: ПРИ $\tau_h = -30^\circ\text{C}$ - 44 м³/Ч
ПРИ $\tau_h = -40^\circ\text{C}$ - 52,2 м³/Ч



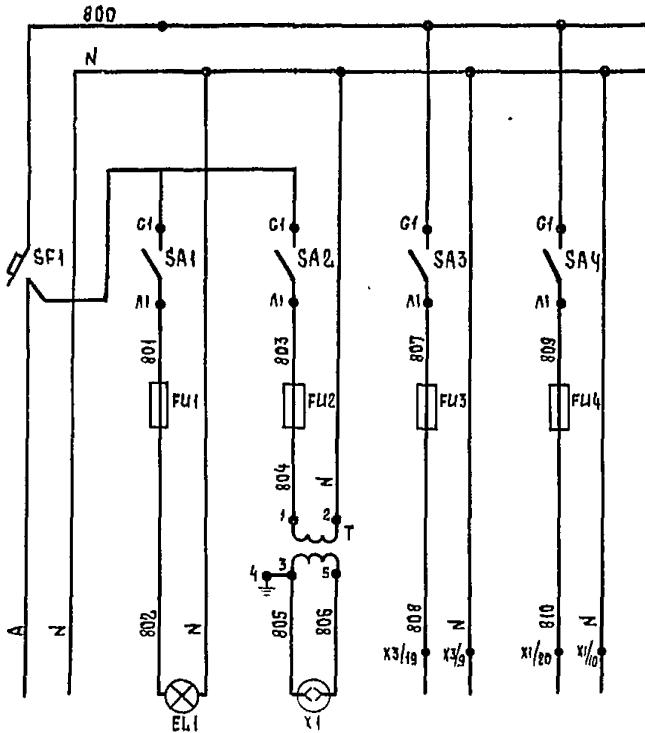
Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
1	КРАН КОНТРОЛЬНЫЙ ТРЕХХОДОВОЙ /4М4	9	шт
	ТУ 26-07-1061-73		
2	ВЕНТИЛЬ ЗАГОРНЫЙ 15КЧ18П	14	шт
	ГОСТ 18161-72 и ГОСТ 5761-74		
3	КАБЕЛЬ КВВГ 4x1,0 ГОСТ 1508-78	20	м
4	КАБЕЛЬ МКЭШ 2x0,35 ГОСТ 10348-71	10	м
5	ПРОВОД РПШ 2x1,0 ГОСТ 5783-69	10	м
6	ТРУБА 8x1 ГОСТ 8734-75	13,3	м
7	ТРУБА 14x2 ГОСТ 8734-75	4,5	м
8	ТРУБА 16x2,5 ГОСТ 3262-45	3	м
9	ТРУБА 26x2,8 ГОСТ 3262-75	15	м



Позиции приборов указаны согласно спецификации
оборудования СОИ

Позиция	8	9б	9г	9д
Значение чертежа установки	СМ. ИНСТРУКЦИЮ НА ПРИБОР	ТМЧ-147-75	СМ. ИНСТРУКЦИЮ НА ПРИБОР	
Наименование параметра и место отбора импульса	Подавший трубопровод	Обратный трубопровод	ПОДАЮЩИЙ ТРУБОПРОВОД	ОБРАТНЫЙ ТРУБОПРОВОД
			Температура	Расход
			Расход	Тепла
Позиция	Перепад давления			

ТПР 400-030.86 ЭМ			
УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ			
ЗДАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНСТРУКЦИЙ ТИПА "МОЛОДЕЧНО"		Стадия	Лист
Г. СПЕЦ. РЫБЧЕНКО	270390	P	15
Н. КОНТР. ОГИЕНКО	270389		
РУК. ГР. ИСАЕВА	260390		
СТ.ИНЖ. ВОЛКОВА	260390		
Инв. №			
ГПИ			
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ			
МОСКВА			



ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКА	Позиция по спецификации	ВВОД ~220 В	Освещение шкафа	Ремонтное напряжение	98	92
	Тип		—	ИУ-51	60С	
	Номинальное напряжение, в		от панели 1	~220	~220/36	~220
	Потребляемая мощность, вт	КЭМЗ'а	60	63	615	40
	Место установки		Щит КИП			

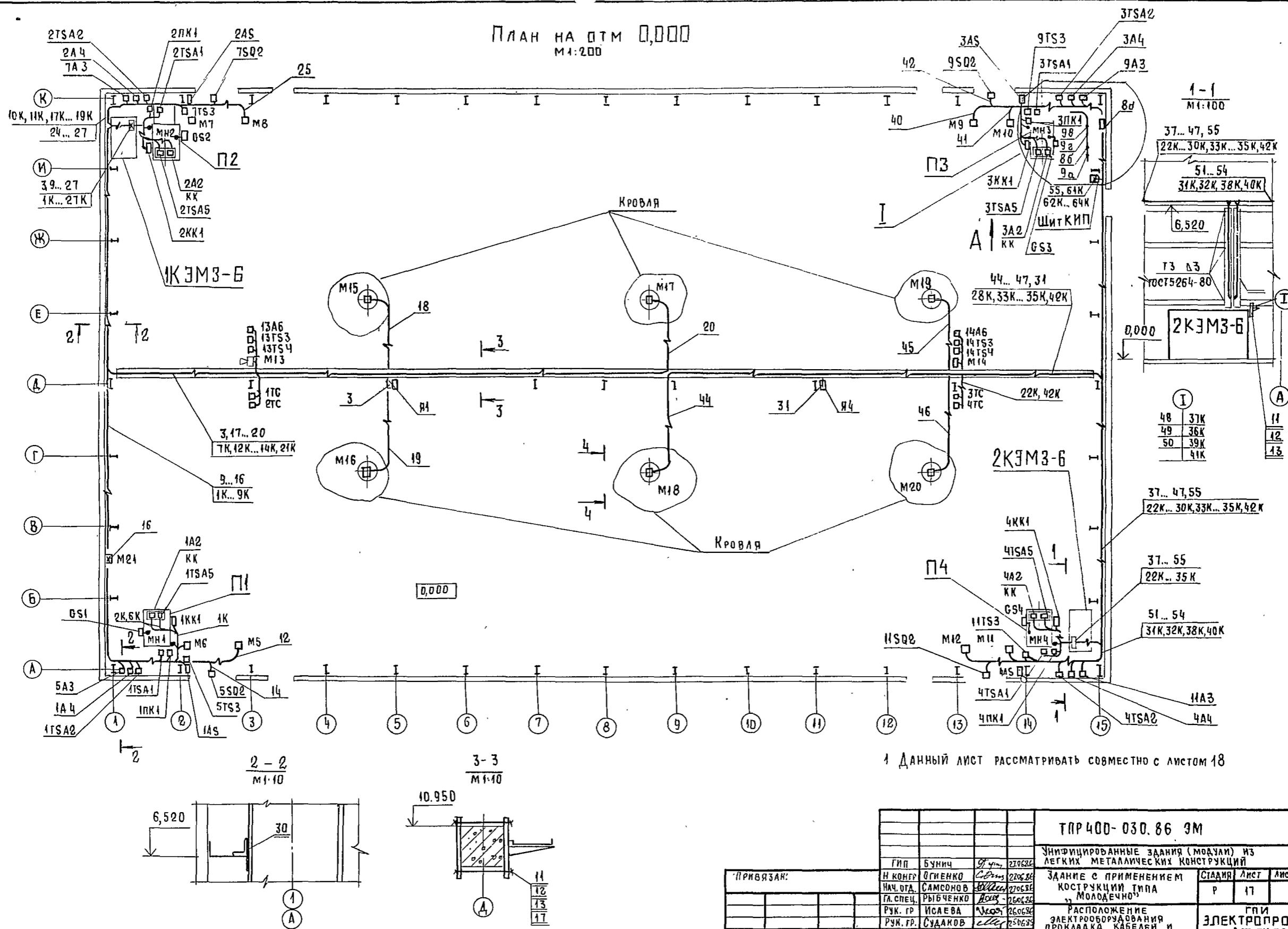
Поз ОБОЗНАЧЕ- НИЕ	Наименование	Кол.	Примечание
	ЩИТ КИП		
E1	ЛАМПА НАКАЛИВАНИЯ НБ-60 ~220 В , 60 Вт	1	
	ВСТАВКИ ПЛАВКИЕ ВП26-1 ~250 В , АРДЧВ1.Э097У		ДЕРЖАТЕЛЬ
FU1,FU2,FU4	I ПЛ. ВСТ. = 0.5A	3	ДВП4-2В
FU3	I ПЛ. ВСТ. = 3.15A	1	4шт
SF4	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ А63-МУ3 ~220 В , I _H = 25A , I _{H.p} = 4A , I _{торс} = 1.5I _{H.p}	1	
	ТУ 16-522. НО-74		
SA1...SA4	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПАКЕТНЫЙ ПВ4-10У3 ИСПОЛН. III	4	
	I _H = 10 A ~ 220 В ОСТ 16.0526.001-77		
T	ТРАНСФОРМАТОР ОГО-025У3 ~ 220/36 В	1	
	ТУ 16-517.729-78		
X1	ШТЕРЕЛЬНАЯ РОЗЕТКА РШП-2-0	1	
	ГОСТ 7396-76		

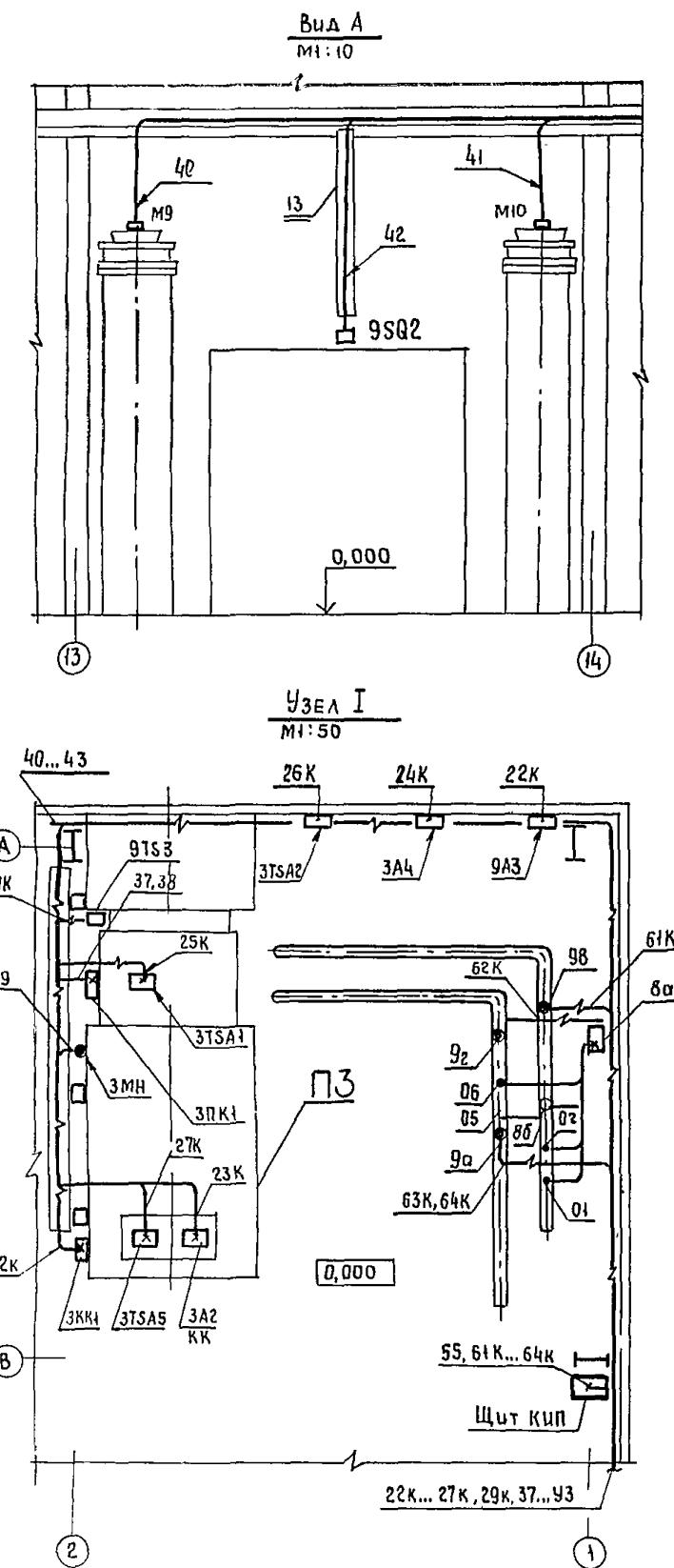
Номер подл.	Подпись и дата	Взам. инв №

				УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ	TПР 400-030.86 ЭМ
ПРИВАЗАН				ЗДАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНСТРУКЦИЙ ТИПА "МОЛОДЕЧНО"	Стадия Лист Альбом
		Г.А.СПЕЦ РЫБЧЕНКО	Бюл № 178/4		Р 16
		Н.КОНТР ОГНЕНКО	Бюл № 265/26	УЗЕЛ ТЕПЛОВОГО ВВОДА	ГПИ
		РУК.ГР. ИСАЕВА	Бюл № 270/26	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Инв №		ГТ инж Волкова	Бюл № 260/26	ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ПИТАНИЯ	МОСКВА

ПЛАН НА ОТМ 0,000

M 1:200





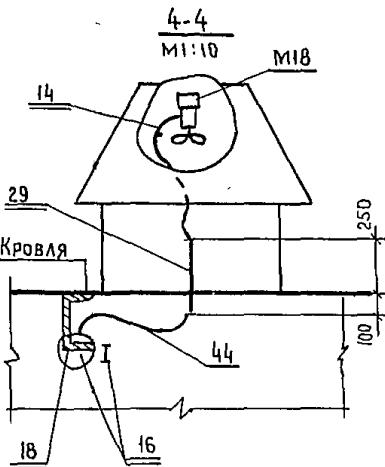
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Всего	Масса ед.кг	Примечание
14а		Секция угловая НА-У45У3	2		
14		Ввод гибкий К1082У3	10		
15		Коробка клеммная У61ЧАУ2	14		
16		Полоса К106У2	30		
17		Шпилька УСЭК81-291	180		
30		Уголок К236	48		
18		Швейлер К235	30		
18а		Ввод гибкий К1085У3	4		
		<u>Изделия заводов ГМА</u>			
19		Коробка соединительная КСК-16	4		
20		Уголок УП60х60	4		
21		Уголок УП35x35	6		
22		Полоса ПП.30	5		
		<u>МАТЕРИАЛЫ</u>			
23		Полоса ГОСТ 103-78			
		4x40	30		
24		5x50	20		
		Уголок ГОСТ 8509-72			
25		40x40x4	50		
		Лист ГОСТ 19903-74			
26		2,0	30		
27		4,0	5		
		Лента ГОСТ 6009-74			
28		3x50	20		
29		Труба водогазопроводная ГОСТ 3262-75			
		M-P-20x2,5	5м		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Всего	Масса ед.кг	Примечание
		<u>ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ</u>			
		Комплект электромон- тажный	2		1КЭМЗ-6
		Ящик	2		ЯВ3-32 (Я1, Я4)
	По чертежу ГПиЭП	Щит КИП	1		
		<u>ПРИБОРЫ И СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ</u>			
		Термометр сопротив- ления ТЭ4П3 U~220В	4		ТС
		Устройство терморе- гулирующее ТУАЗ-1	4		ТСА1
		то же ТУАЗ-4	4		ТСА2
		Датчик температуры ДТКБ-49	2		ТС4
		то же ДТКБ-50	10		ТС3, ТС8
		Регулирующий прибор РД-3А	1		8а
			4		65
		<u>Изделия заводов ГЭМ</u>			
11		Стойка кабельная КН50У3	96		
12		Полка К1161У3	51		
13		Лоток НЛ20-П2У3	60		
13а		Прижим НЛ-ПРУ3	45		

1. Данный чертеж выполнен на основании чертежей инвентарный № 25, разработанных институтом Гипроспецлегконструкция

2. Кабельный журнал см листы 19-22

3. Данный лист рассматривать совместно с листом 17



ТПР 400-030.86 ЭМ					
ГИП	Бунин	23.04.84	21.11.84	УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ	
И.КОНР	Огненко	С.П.1.0.5	21.09.85	ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ	
НАЧ ОТА	Самсонов	21.04.86	ЗДАНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ	СТАДИЯ	Лист
ГЛ СПЕЦ	Рыбченко	Рисун. 2.5.6.16	КОНСТРУКЦИИ ТИПА		листов
РУК ГР	Сулааков	26.05.85	„МОЛОДЕЧНО“	Р	18
РУК ГР	Исаева	16.05.85	РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ		
СТ.ИЖ	Поветкин	25.05.85	ПРОКАДКА КАБЕЛЕЙ И		
СТ.ТЕХ	Зарубина	20.05.85	ПРОВОДОВ РАЗРЕЗЫ		
			ГПиЭП	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
				МОСКВА	

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через		Кабель					
	Начало	Конец	Трубы		по проекту				проложено	
			Маркировка	диаметр	длина, м	ящин	протяжные	марка, напряжение	количество жил и сечение	длина, м
1 Ввод 380/220 В	1КЭМЗ-6	ПАНЕЛЬ 1								
2 Ввод 380/220 В	2КЭМЗ-6	ПАНЕЛЬ 1								
3 1КЭМЗ-6	Я1							АВВГ	3x50+1x25	75
		КЛЕММНИК Х1								
4 Я1	ТРОЛЛЕЙ №1							АВВГ	3x50+1x25	12
								КГ	3x25+1x16	1,5
5 ТРОЛЛЕЙ №1	Я2							АВВГ	3x50+1x25	17
6 Я2	ТРОЛЛЕЙ №1							АВВГ	3x50+1x25	20
7 ТРОЛЛЕЙ №1	Я3							АВВГ	3x50+1x25	18
8 Я3	ТРОЛЛЕЙ №1							АВВГ	3x50+1x25	21
9 1КЭМЗ-6	1ПК1							АВВГ	3x10+1x6	72
		КЛЕММНИК Х1								
10 1КЭМЗ-6	1ПК1							АВВГ	3x4+1x2,5	72
11 1КЭМЗ-6	МН1							АВВГ	4x2,5	72
		КЛЕММНИК Х2								
12 1КЭМЗ-6	М5							АВВГ	4x2,5	71
		КЛЕММНИК Х2						ПВ1	3(1x1,0)	6
13 1КЭМЗ-6	М6							АВВГ	4x2,5	66
		КЛЕММНИК Х2						ПВ	3(1x1,0)	6
14 1КЭМЗ-6	5SQ2							АКВВГ	4x2,5	70
		КЛЕММНИК Х2								
15 1КЭМЗ-6	Я45							АКВВГ	4x2,5	72
		КЛЕММНИК Х2								
16 1КЭМЗ-6	М21							АВВГ	4x2,5	50
		КЛЕММНИК Х2								
17 1КЭМЗ-6	М13							АВВГ	4x2,5	61
		КЛЕММНИК Х2								
18 1КЭМЗ-6	М15							АВВГ	4x2,5	70
		КЛЕММНИК Х2						ПВ1	3(1x1,0)	6
19 1КЭМЗ-6								АВВГ	4x2,5	72
		КЛЕММНИК Х2						ПВ1	3(1x1,0)	6

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через		Кабель					
	Начало	Конец	Трубы		по проекту				проложено	
			Маркировка	диаметр	длина, м	ящин	протяжные	марка, напряжение	количество жил и сечение	длина, м
20 1КЭМЗ-6	М9							АВВГ	4x2,5	95
		КЛЕММНИК Х2						ПВ1	3(1x1,0)	6
21 1КЭМЗ-6	2ПК1							АВВГ	3x10+1x6	10
22 1КЭМЗ-6	2ПК1							АВВГ	3x4+1x2,5	10
23 1КЭМЗ-6	МН2							АВВГ	4x2,5	8
		КЛЕММНИК Х2								
24 1КЭМЗ-6	М7							АВВГ	4x2,5	18
		КЛЕММНИК Х2						ПВ1	3(1x1,0)	6
25 1КЭМЗ-6	М8							АВВГ	4x2,5	23
		КЛЕММНИК Х2						ПВ1	3(1x1,0)	6
26 1КЭМЗ-6	7SQ2							АКВВГ	4x2,5	20
		КЛЕММНИК Х2								
27 1КЭМЗ-6	2АС							АКВВГ	4x2,5	22
		КЛЕММНИК Х2								
28 Резерв										
-30										
31 2КЭМЗ-6	Я4							АВВГ	3x50+1x25	75
		КЛЕММНИК Х1								
32 Я4	ТРОЛЛЕЙ №2							АВВГ	3x50+1x25	12
								КГ	3x25+1x16	1,5
33 ТРОЛЛЕЙ №2	Я5							АВВГ	3x50+1x25	13
34 Я5	ТРОЛЛЕЙ №2							АВВГ	3x50+1x25	11
35 ТРОЛЛЕЙ №2	Я6							АВВГ	3x50+1x25	12
36 Я6	ТРОЛЛЕЙ №2							АВВГ	3x50+1x25	13
37 2КЭМЗ-6	3ПК1							АВВГ	3x10+1x6	72
		КЛЕММНИК Х1								

ПРИВЯЗКА				
ГЛ.СПЕЦ. РЫБЧЕНКО	Бел	220630	ЗДАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ	СТАДИЯ ЛИСТ АЛГОВ
Н.КОНТ. ОГИБЕНКО	Син	270530	КОНСТРУКЦИИ ТИПА	
РУК.ГР. СУДАКОВ	Син	260530	"МОЛОДЕНЧО"	P 19
РУК.ГР. ИСАЕВА	Чер	260530		
СТ.ИИЖ. ПОВЕТКИН	Бел	250530	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	ГПИ
СТ.ИИЖ. ЗВАР	Бел	250530	КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
ИМВ.№			(НАЧАЛО)	МОСКВА

ТПР 400-030 86 0М

УЧИФИЦИРОВАННЫЕ ЗДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИИ

ПОДПИСЬ

ПОДПИСЬ

ПОДПИСЬ

ПОДПИСЬ

ПОДПИСЬ

ПОДПИСЬ

August 15.

МАСТИРОВКА НАБЕЛЯ	ТРАССА		ПРОХОДЫ ЧЕРЕЗ				КАБЕЛЬ						
	ЧИЧАЛО	КОНЕЦ	ТРУБЫ			ПО ПРОЕКТУ	ПРОЛОЖЕНО						
			МАРКИ- РОВКА	УДОБСТВО ПРИ УСТАНОВКЕ	ДЛИ- НА, М	ЩИКИ ПРОДЖИНЕ	МАРКА НАПРЯЖЕНИЕ	КОЛИЧЕСТВО ЧИСЛО ЖИЛ СЕЧЕНИЕ	ДЛИ- НА, М	МАРКА НАПРЯ- ЖЕНИЕ	КОЛИЧ. ЧИСЛО ЖИЛ НАПРЯЖЕНИЕ	ДЛИ- НА, М	
38	2КЭМЗ-6	3ПК1						АВВГ	3x4+1x2,5	72			
	КЛЕММИНК Х1												
39	2КЭМЗ-6	MH3						АВВГ	4x2,5	72			
	КЛЕММИНК Х2												
40	2КЭМЗ-6	M9						АВВГ	4x2,5	71			
	КЛЕММИНК Х2							ПВ1	3(1x1,0)	6			
41	2КЭМЗ-6	M10						АВВГ	4x2,5	66			
	КЛЕММИНК Х2							ПВ1	3(1x1,0)	6			
42	2КЭМЗ-6	HSQ2						АКВВГ	4x2,5	70			
	КЛЕММИНК Х2												
43	2КЭМЗ-6	3AS						АКВВГ	4x2,5	72			
	КЛЕММИНК Х2												
44	2КЭМЗ-6	M18						АВВГ	4x2,5	84			
	КЛЕММИНК Х2							ПВ1	3(1x1,0)	6			
45	2КЭМЗ-6	M19						АВВГ	4x2,5	60			
	КЛЕММИНК Х2							ПВ1	3(1x10)	6			
46	2КЭМЗ-6	M20						АВВГ	4x2,5	62			
	КЛЕММИНК Х2							ПВ1	3(1x1,0)	6			
47	2КЭМЗ-6	M14						АВВГ	4x2,5	62			
	КЛЕММИНК Х2												
48	2КЭМЗ-6	4ПК1						АВВГ	3x10+1x6	16			
	КЛЕММИНК Х2												
49	2КЭМЗ-6	4ПК1						АВВГ	3x4+1x2,5	16			
	КЛЕММИНК Х2												
50	2КЭМЗ-6	MH4						АВВГ	4x2,5	18			
	КЛЕММИНК Х2												
51	2КЭМЗ-6	M11						АВВГ	4x2,5	18			
	КЛЕММИНК Х2							ПВ1	3(1x1,0)	6			
52	2КЭМЗ-6	M12						АВВГ	4x2,5	23			
	КЛЕММИНК Х2							ПВ1	3(1x1,0)	6			
53	2КЭМЗ-6	HSQ2						АКВВГ	4x2,5	20			
	КЛЕММИНК Х2												
54	2КЭМЗ-6	4AS						АКВВГ	4x2,5	22			
	КЛЕММИНК Х2												
55	2КЭМЗ-6	ЩИТ КНП						АКВВГ	4x2,5	55			
	КЛЕММИНК Х2												
—	1КЭМЗ-6							АПВ	4x2,5	584			
	ПАНЕЛЬ 1,2,3	МЕЖПАНЕЛЬНАЯ						АПВ	1x4	238			
—	2КЭМЗ-6	СВЯЗЬ						АПВ	1x6	94			
	ПАНЕЛЬ 1,2,3							АПВ	1x10	84			
								АПВ	1x16	11			
								АПВ	1x25	33			

Сводка проводов и кабелей, учтенных кабельным журналом или ведомостью оборудования с данными распределительной сети - длина, м

ЧИСЛО ЖИЛ СЕЧЕНИЕ	МАРКА, НАПРЯЖЕНИЕ					ЧИСЛО ЖИЛ, СЕЧЕНИЕ	МАРКА, НАПРЯЖЕНИЕ
	АВВГ	АКВВГ	КГ	ПВ	АПВ		
1,0				84			
4x2,5	H43	423					
3x4+1x2,5	170						
3x10+1x6	170						
3x25+1x16			3				
3x50+1x25	300						
2,5				584			
4				238			
6				94			
10				84			
16				11			
25				33			

**Сводка труб, учтенных кабельным журналом или ведомостью
оборудования с данными распределительной сети**

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- КЭМЗ — КОМПЛЕКТ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЙ ЗАВОДСКОЙ ГОТОВНОСТИ
 ПК — Протяжная коробка
 Я — Ящик силовой
 МН — Двигатели насосов
 М5, М6, М7, М8 } — Двигатели воздушно-тепловой завесы
 М9, М10, М11, М12 }
 М13, М14 — Двигатели отопительных агрегатов
 М15, М16, М17 } — Двигатели вытяжных вентиляторов
 М18, М19, М20 }
 М21 — Двигатель задвижки на противопожарном трубопроводе
 SQ — Конечный выключатель ворот
 AS — Кнопка местного управления

ТПР 400-030, 86 3М

				УЧИФИЦИРОВАННЫЕ ЗДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ					
ПРИВЯЗАН		ГЛ-СПЕЦ	РЫБЧЕНКО	Бок	270x30	ЗДАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ	СТАДИЯ	Лист	Листов
		Н КОНТРОЛЮЩИЙ	ОГНЕНКО	Сб-21-5	270x30	КОНСТРУКЦИИ ТИПА	P	20	
		РУК.ГР.	СУДАКОВ	Лев	270x30	"МОЛОДЕЧНО"			
			РУК.ГР.	ИСАЕВА	Лев	260x30	СНЯТОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ		ГПИ
			Ст.Инж.	ПОВЕТКИН	Бок	260x30	КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ (ОКОНЧАНИЕ)		ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Инв.№		Ст.Инж.	ЗБАР	Бок	250x30				Москва

				ТПР 400-030. 86 ЗМ			
				УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ			
ПРИВАДАН		ГЛ СПЕЦ РЫБЧЕНКО	Рыбч - 270636	ЗДАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНСТРУКЦИЙ ТИПА „МОЛОДЕЧНО“	СТАНДАРТ	Лист	Листов
		И КОНТР ОГНЕНКО	Огнен - 270636		Р	21	
		РУК.ГР СУДАКОВ	Судак - 270636				
		РУК.ГР ИСАЕВА	Исаев - 270636	Автоматизация КИП КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ (НАЧАЛО)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
		Ст. инж. ПОВЕТКИН	Повет - 260636				
ИНВ №		Ст. инж. ЗБАР	Збар - 270636				

Маркировка кабеля	ТРАССА		Проходы через			КАБЕЛЬ			
	Начало	Конец	ТРУБЫ		Ящики протяжные	по проекту		ПРОЛОЖЕНО	
			Маркировка	Установленный проход (диаметр)		Марка, напряжение	Количества, число жил и сечение	Диаметр, м	Марка, напряжение
40К	2КЭМЗ-6	ЧТСА2				АКВВГ	4x2,5	18	
	КЛЕММНИК Х2								
ЧИК	2КЭМЗ-6	ЧТСА5				АКВВГ	4x2,5	8	
	КЛЕММНИК Х2								
42К	2КЭМЗ-6	ЧТС				КНРЭ	3x1,0	62	
	КЛЕММНИК Х2								
Ч3К	РЕЗЕРВ								
60К									
61К	Щит КИП	поз. 9 ^в (ТСМ)				КВВГ	4x1,0	10	
62К	Щит КИП	поз. 9 ^г (ТСМ)				КВВГ	4x1,0	10	
63К	Щит КИП	поз 9 ^д (ПРИ-100)	25x2,8	8		РПШ	2x1,0	10	
64К	Щит КИП	поз 9 ^д (ПРИ-100)	25x2,8	8		МКЭШ	2x0,35	10	
	Подающий трубопровод	поз 8 ^а (РД-ЗА)	01	8x1	3				
	Подающий трубопровод	поз 8 ^а	02	8x1	3				
	поз 8 ^а	поз 8 ^а	03	8x1	0,5				
	поз. 8 ^а	поз 8 ^б (УРРД-М)	04	8x1	2				
	поз. 8 ^б	Обратный трубопровод	05	15x2,5	1				
	поз 8 ^а	Обратный трубопровод	06	15x2,5	2				
	поз 8 ^а	Обратный трубопровод	07	8x1	5				

Сводка труб, учтенных кабельным журналом или ведомостью оборудования с данными распределительной сети

Наименование	Числовый проход (диаметр) мм	Длина, м	Примечание
ТРУБА СТАЛЬНАЯ БЕСШОВНАЯ			
ГОСТ 8734-75	8x1	13,5	
ТРУБА ВОДОГАЗОПРОВОДНАЯ			
ГОСТ 3262-75	М-Р-15x2,5	3	
	М-Р-25x2,8	16	

Сводка проводов и кабелей, учтенных кабельным журналом или ведомостью оборудования с данными распределительной сети - длина, м.

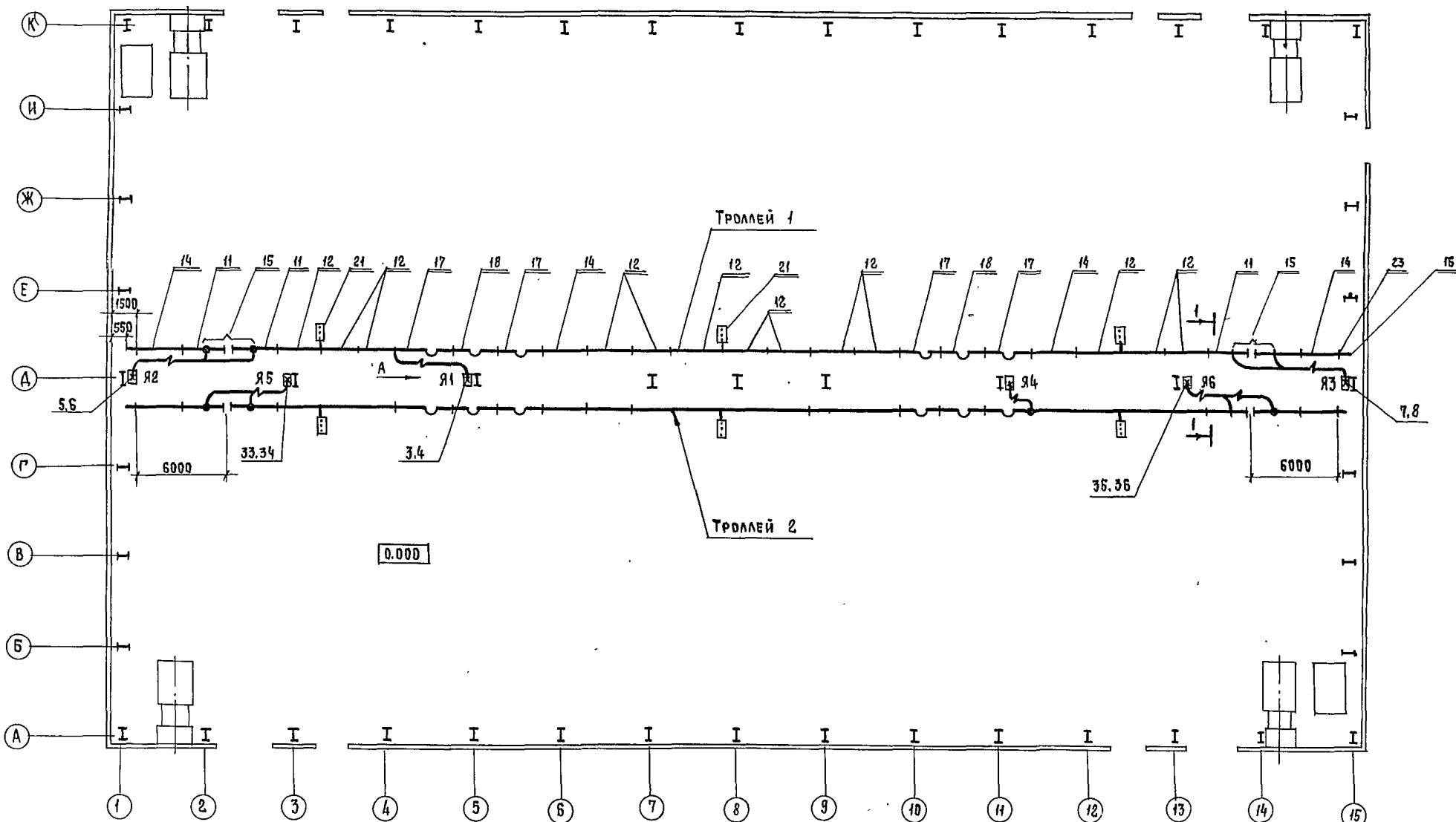
Число жил, сечение	МАРКА, НАПРЯЖЕНИЕ					Число жил, сечение	МАРКА, НАПРЯЖЕНИЕ			
	МКЭШ	РПШ	КНРЭ	КВВГ	АКВВГ		ПВЗ			
2x0,35		10								
2x1,0			248							
3x1,0				20						
4x1,0					1246					
4x2,5					170					
7x2,5					332					
14x2,5										
1,0										

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ИКК1 — Клеммная коробка КСК-16
 - A2
 - A4
 - A6
 - A8
 - TSA1
 - TSA2
 - TSA5
 - TS8
 - TS6
 - TS7
 - TCM
 - TS8
 - TS6
 - TS7
 - ПРИ-100
 - РД-ЗА
 - УРРД-М
 - поз. 8^а
- Исполнительный механизм
- Устройство терморегулирующее
- Датчик температуры регулятора ТЭЧ ПЗ
- Датчик температуры
- Термометр сопротивления
- Преобразователь расхода
- Регулятор давления
- Регулирующий клапан
- Упругие трубы

ТРУБЫ И ПЛАСТИКОВЫЙ МАТЕРИАЛ			
УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ			
ПРИВЯЗАН		ГЛ.СПЕЦ	РЫБЧЕНКО
Н.КОНТР		Д.ГИЕНКО	226576
РУК.ГР		СУДАКОВ	210632
РУК.ГР		ИСАЕВА	256525
СТ.ИНЖ.		ПОВЕТКИН	260530
СТ.ИНЖ.		ЗВАР	260530
ИНД.№			
ЗДАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНСТРУКЦИЙ ТИПА „МОЛОДЕЧНО“			
Автоматизация КИП Кабельный журнал (окончание)			
ЭЛФК ТРППРОЕКТ МО СКВА			

ПЛАН НА ОТМ. 0.000
M 1:200



1. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ ВЫПОЛНЕН НА ОСНОВАНИИ ЧЕРТЕЖЕЙ,
ИНВЕНТАРНЫЙ № 1125, РАЗРАБОТАННЫХ ИНСТИТУТОМ ГИПРО-
СПЕЦЛЕГКОНСТРУКЦИЯ.

2. КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ СМ. ЛИСТЫ 19, 20

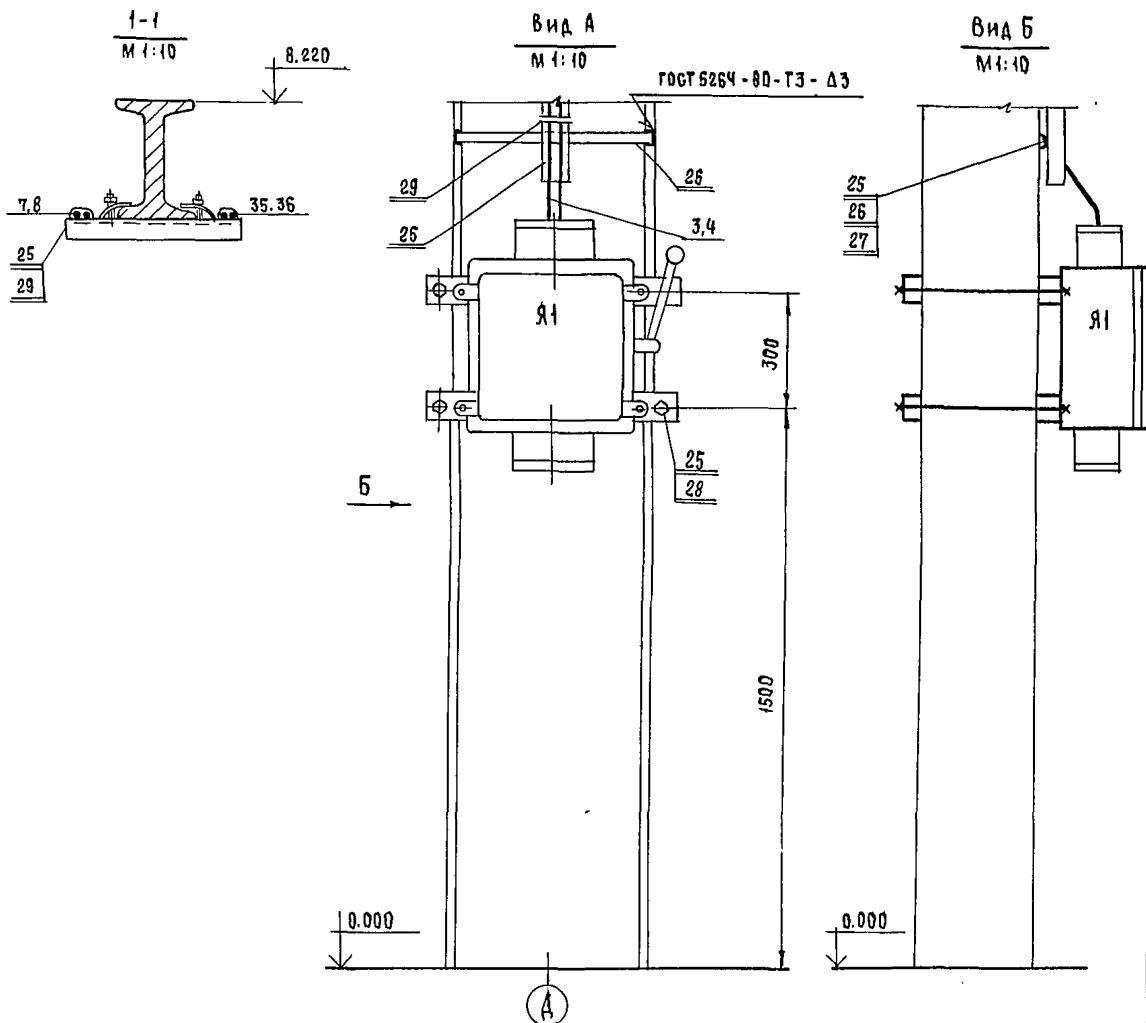
3. КРОНШТЕЙНЫ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ТРОЛЛЕЙНЫХ ШИНОПРОВОДОВ УСТАНОВИТЬ С ШАГОМ 3М.

4. СПЕЦИФИКАЦИЮ, РАЗРЕЗ 1-1 И ВИД А СМ. ЛИСТ 23 СТР. 44

ПРИВЯЗАН		ГИП		УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ		ЗАДАЧИ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНСТРУКЦИИ ТИПА „МОЛАДЕЧНО”		СТАДИЯ ЛИСТ АЛОСТВ	
		Г.И.СПЕЦ	БУНИЧ	210236				P	23 2
		Н.КОНТР	ОГИЕНКО	210236					
		НАЧ.ОДА	САМСОНОВ	210236					
		Г.Л.СПЕЦ	РЫБЧЕНКО	210236					
		РУК.ГР	ИСАЕВА	260236					
		РУК.ГР	СУЛАКОВ	260236					
		Ст.инж	ПОВЕТКИН	260236					
ИНВ.№		РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА ТРОЛЛЕЙНЫХ ШИНОПРОВОДОВ		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА					

ANSWER

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исп			Масса ед, кг	Приме- чание
			1т	2т	Всего		
22		СКОБА ВЕДУЩАЯ ДЛЯ РОДИЙ					
		КАРЭТКИ У2222 УЗ	2	2	4		
23		КОНСТРУКЦИЯ У2221 УЗ	28	28	56		
24		ПОДВЕСКА У2223 УЗ	28	28	56		
25		ШВЕЛЛЕР УСЭКБ3УЗ	13	13	26		
26		ПРОСА УСЭК 56 УЗ	12	12	24		
27		КЛИНОВЫЕ СОЕДИНИ- ТЕЛИ УСЭК 72 УЗ	60	60	120		
28		ШПИЛЬКА УСЭК 81-ЧУ1	8	8	16		
29		ЛЕНТА К226 УХЛ2	10м	10м	20м		

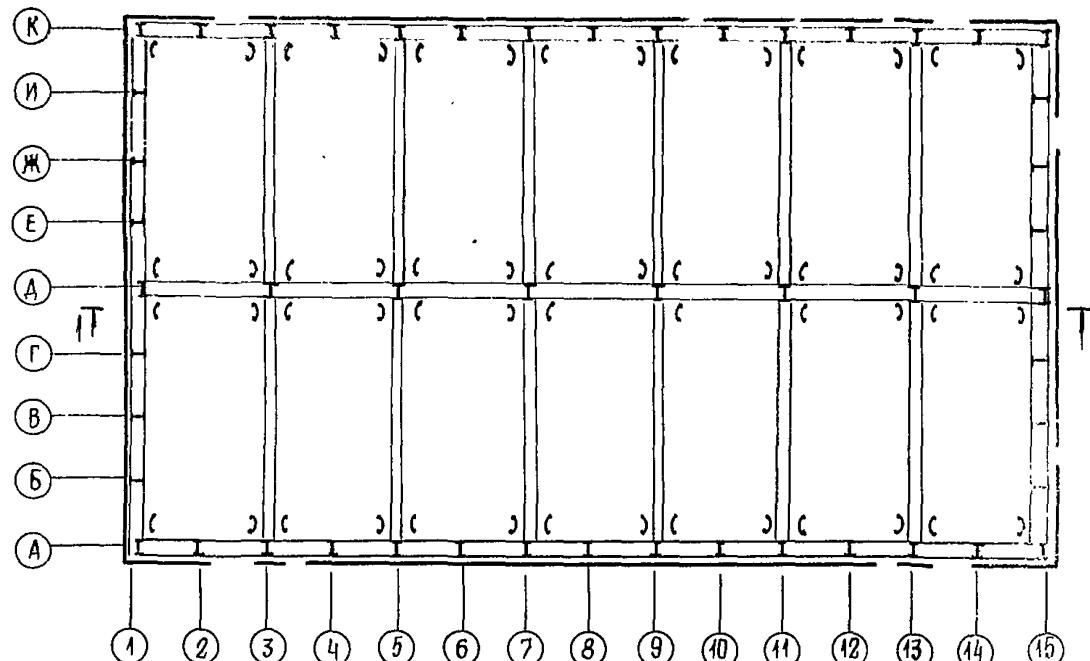


Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп.			Масса ед., кг	Приме- чание
			1т	2т	Всего		
		ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ					
		ЯЩИК СИЛОВОЙ (Я1, Я4)	1	1	2		
		ЯВЗ-32					
		ТОЧЕ (Я2, Я3, Я5, Я6)	2	2	4		
		ЯВЗ-32-1					
		ИЗДЕЛИЯ ЗАВОДОВ ГЭМ					
		ТУ 36-1954-82	ШИНОПРОВОД ТРОЛЛЕЙ- НЫЙ ШТА 75У3				
			на 400 А				
		СЕКЦИИ ПРЯМЫЕ	5	5	10		
11		У2703У3 L=1500 мм	3	3	6		
12		У2704У3 L=3000 мм	14	14	28		
13		СЕКЦИИ:					
14		ДЛЯ ВВОДА КАРЕТКИ	4	4	8		
		У2707У3					
15		РАЗЪЕДИНИТЕЛЬНЫЕ	2	2	4		
		У2715У3					
16		КОНЦЕВЫЕ У2706У3	2	2	4		
17		КОМПЕНСАЦИИ ТРОЛ- ЛЕВ У2714У3	4	4	8		
18		КОМПЕНСАЦИИ КОРДОВА У2717У3	2	2	4		
19		КОМПЛЕКТ ДЛЯ ПОДКЛЮ- ЧЕНИЯ ПИТАНИЯ У2711У3	1	1	2		
20		КАРЕТКА ТОКОСЪЕМ- НАЯ У2211У3	2	2	4		
21		КОРОБКА ИНДИКАТОР- НАЯ У2718У3	3	3	6		

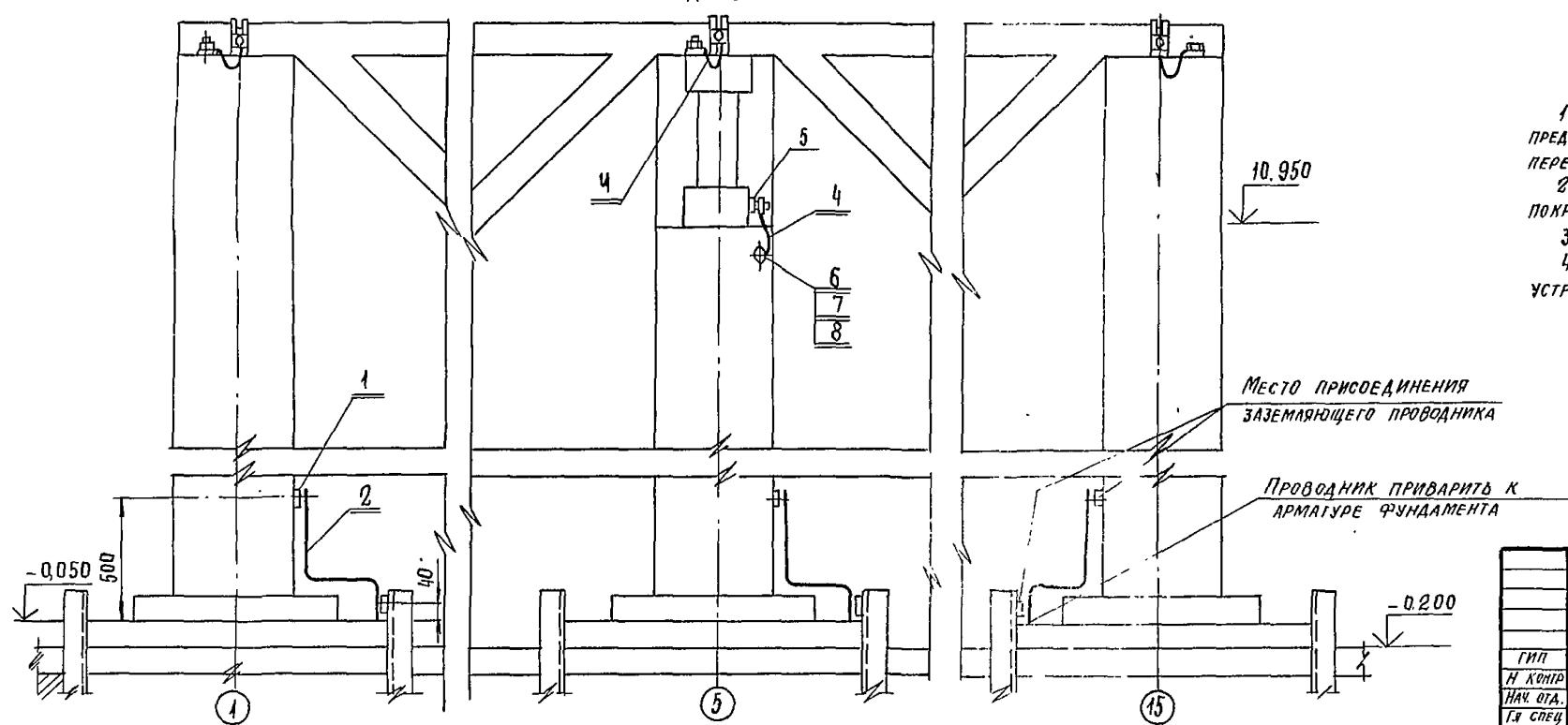
1. ПЛАН С ПРОКЛАДКОЙ ТРОЛЛЕЙНЫХ ШИНОПРОВОДОВ Я
ПРИМЕЧАНИЕ СМ. СТР 43

			ТПР ЧДО-03Д. 86 ЗМ		
			УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗДАНИЯ (МОДУЛИ), ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ		
ПРИВАЗАН			Н.КОНТР ОГИЕНКО	ЗДАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНСТРУКЦИИ ТИПА „МОЛОДЕЧНО“	СТАДИЯ ЛИСТ АНСТОВ
			ГА ГНЕЦ РЫБЧЕНКО	РАСПОЛОЖЕНИЕ ЗАЛЕКТРОПРОДУВАНИЯ И ПРОКАДКА ТРОЛЛЕЙНЫХ ШИН ПРОВОДОВ	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
			РУК.ГР ИСАЕВА	ФОРМАТ А?	
			РУК.ГР СУДАКОВ		
			Ст.ИИАС ПОВЕТКИН		
ИНВ.№			22605-02	ИИИ	КОПИЯ ВОДЫ

ПЛАН НА ОТМ. 0,000
М 1:200



1 - 1
М 1:10



МАРКА поз	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД.	МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕЧ
<u>МАТЕРИАЛЫ</u>					
1		ПЛАСТИНА	160		
		Полоса 5x50 ГОСТ 103-76		L=100	
		СТ3КП ГОСТ 380-71			
2		ПРОВОДНИК	80	L=1000	
		ЗАЗЕМЛЯЮЩИЙ			
		Полоса 4x40 ГОСТ 103-76			
		СТ3КП ГОСТ 380-71			
<u>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</u>					
4		ПЕРЕМЫЧКА ПГС 25-56У25	80		
5		ФЛАНЦ Ф 50 У1	160		
6	ГОСТ 7798-70	БОЛТ М8x20	148		
7	ГОСТ 5915-70	ГАЙКА М8	148		
8	ГОСТ 11371-78	ШАЙБА 8	148		

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. Чертежные выноски по спецификации

4. Металлоконструкции здания подсоединить к заземляющему устройству.

ПРИВЯЗАН

НН №

ТПР 400-030.86 ЭМ

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗДАНИЯ (МОДУЛИ)
ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

ГИП	БУНИЧ	БУРИ	ПОЗЫ	ЗДАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНСТРУКЦИЙ ТИПА „МОЛОДЕЧНО“	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЧАСТОВ
И. КОПР ОГИЕНКО	Сергей	27.03.86			P	24	
НАЧ. ОГД САМОНОВ	Александр	21.03.86					
ГР. СПЕЦ РЫБЧЕНКО	Андрей	26.03.86					
РУК. ГР. СУДАКОВ	Геннадий	26.03.86					
СТ. ПЧН ПОВЕТКИН	Александр	26.03.86					

ПЛАН ЗАЗЕМЛЕНИЯ

ГПИ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
МОСКВА

Альбом II



1, N - АВВГ 2x25	2x25
13,4,12N-АВВГ	3x4+1x25
10,11,12N-АВВГ	3x6+1x14
7,8,9,N-АВВГ	3x4+1x25
4,5,6,N-АВВГ	3x6+1x14
1,2,3,N-АВВГ	3x4+1x25

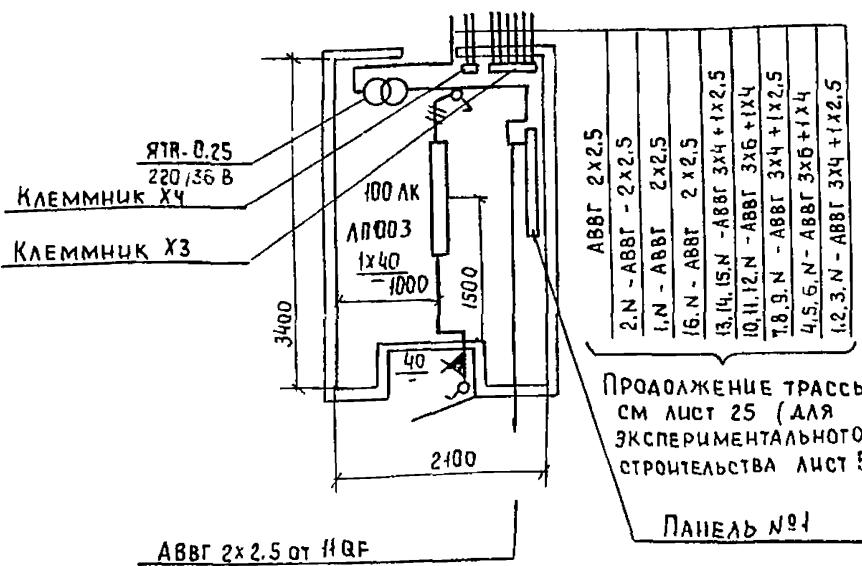
Начало см. лист 26

ПРИВЯЗКА		ПРР 400-030.86 ЭМ	
УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ		ЗДАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ СТАЛИ	
НАЧ ОДА	БРЯНСКИЙ	Модуль	Лист
ПЛЮПР	ОГИЕНКО	Сборка	АКСТОВ
ГА СПЕЦ.	ШАТИЛИН	Сборка	
РУК. ГР.	ЗАЙЦЕВА	Сборка	
СТ РИЖ	ЧАТДЕВА	Сборка	
ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОДОБОРУДОВАНИЯ И ПРОКАДДИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ГРУППОВЫХ СЕТЕЙ		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

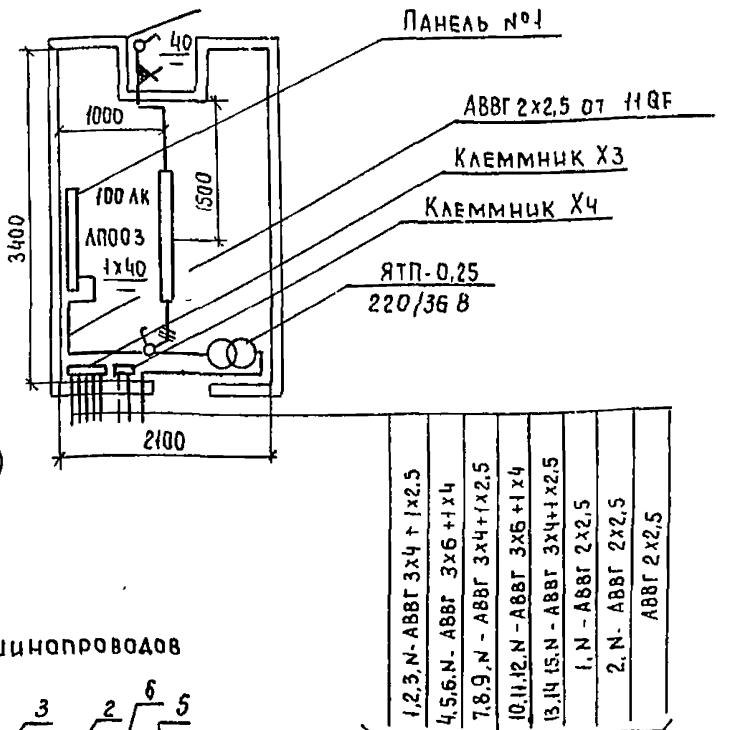
**ВЕДОМОСТЬ УЗЛОВ УСТАНОВКИ
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
1	Лист 27	КРЕПЛЕНИЕ ЛИНИИ А-1 ОСВЕТИТЕЛЬНОГО ШИНОПРОВОДА НА ТРОСЕ И СВЕТИЛЬНИКОВ НА НИЖНЕМ ПОЯСЕ СТРОПИЛЬНЫХ ФЕРМ	5	БЕЗ ТРОСА ДЛЯ ПРОКАДКИ ЭВЛ КУДАНИИ СЕТИ
2	Лист 27	КРЕПЛЕНИЕ ЛИНИИ А-2 ОСВЕТИТЕЛЬНОГО ШИНОПРОВОДА НА ТРОСЕ И СВЕТИЛЬНИКОВ НА НИЖНЕМ ПОЯСЕ СТРОПИЛЬНЫХ ФЕРМ	7	
3	Лист 27	КРЕПЛЕНИЕ ЛИНИИ А-1 ОСВЕТИТЕЛЬНОГО ШИНОПРОВОДА НА ТРОСЕ И СВЕТИЛЬНИКОВ НА НИЖНЕМ ПОЯСЕ СТРОПИЛЬНЫХ ФЕРМ	2	
4	Лист 29	Линия из кабеля на тросе и установка штекерных розеток на металлических колоннах	3	
5	Лист 56	Установка светильника ИСПН и выключателя в тамбуре	6	

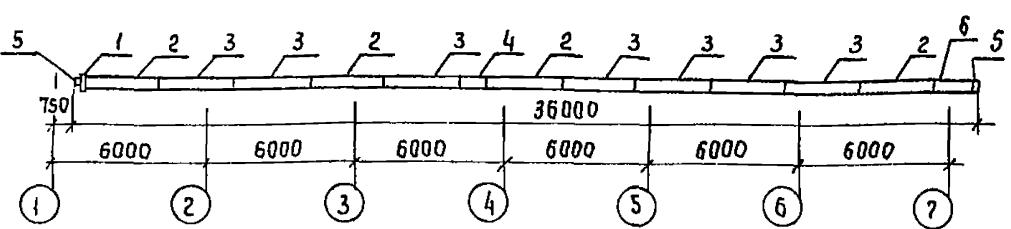
1 КЭМЗ-6



2 КЭМЗ-6



ПЛАН-СХЕМА КОМПЛЕКТАЦИИ ЛИНИИ А-1 СЕКЦИЯМИ ШИНОПРОВОДОВ



ПРОДОЛЖЕНИЕ ТРАССЫ СМ ЛИСТ 25
(ДЛЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ЛИСТ 55)

ПЛАН-СХЕМА КОМПЛЕКТАЦИИ ЛИНИИ А-2 СЕКЦИЯМИ ШИНОПРОВОДОВ

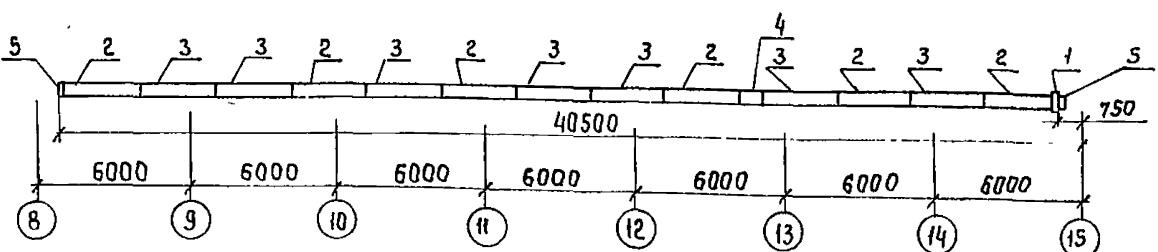


ТАБЛИЦА 2

ВЕДОМОСТЬ ШИНОПРОВОДОВ

Наименование элемента шинопровода	Тип	Количество на магистраль					Всего см п.3	Примечание см п.3
		А-1	А-2	А-3	А-4	А-5		
Секция вводная	У1641 У3	1	1				14	1
Секция прямая	У1630 У3	5	6				77	2
Секция прямая	У1644 У3	6	7				91	3
Секция гибкая	У1640 У3	1	1				14	4
Заглушка торцевая	У1635 У3	2	2				28	5
Секция прямая	У1636 У3	1	—				7	6

1. Клеммники Х3, Х4 устанавливаются на панелях №3 1 КЭМЗ-6, 2 КЭМЗ-6

2. Клеммы 2ИП клеммников Х3 используются только для варианта экспериментального строительства.

3. В графе „Всего“ указано суммарное количество

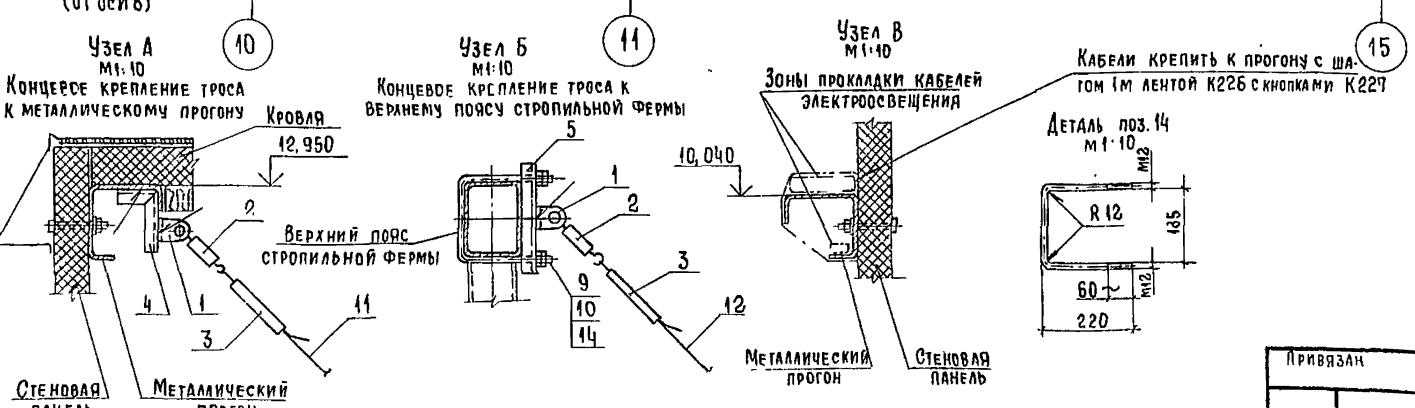
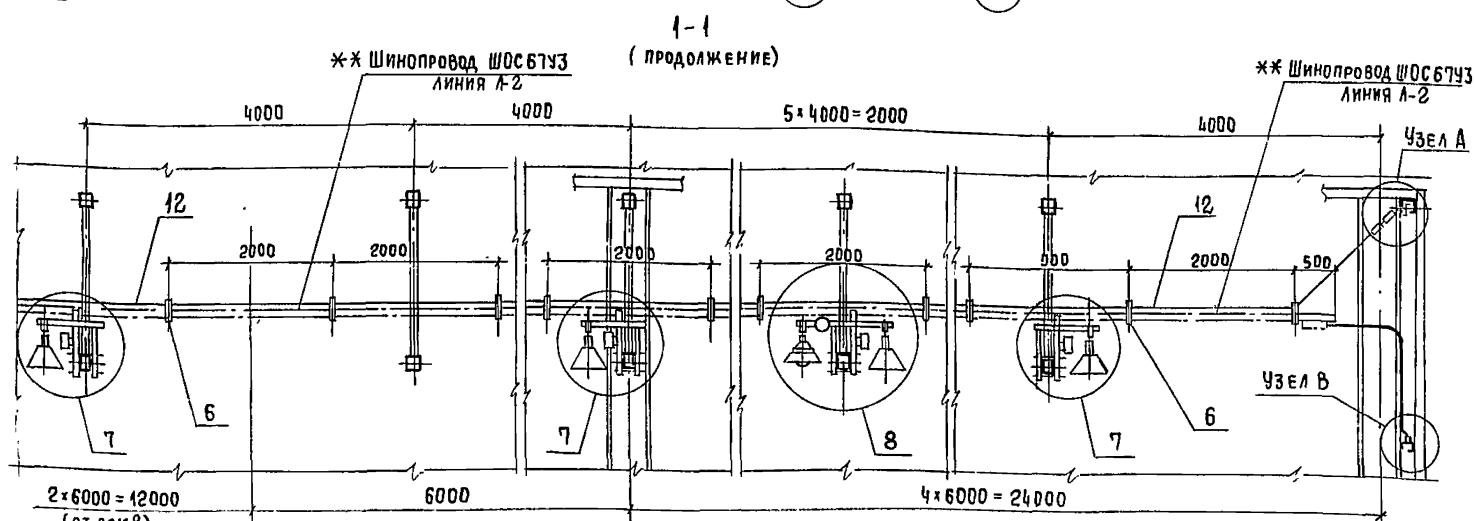
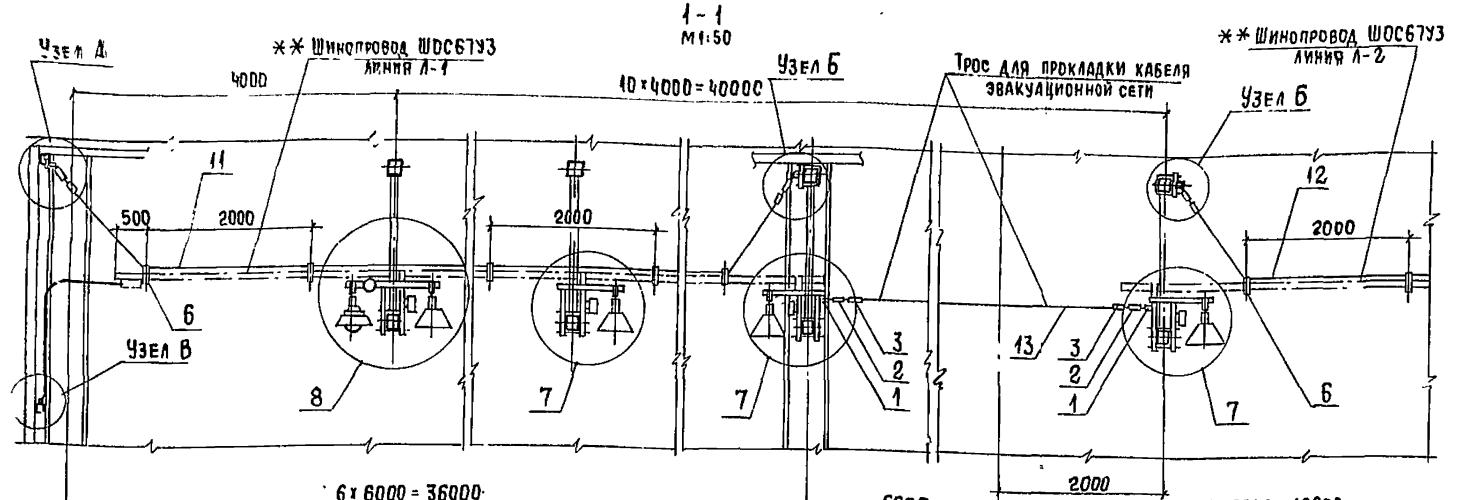
элементов для количества линии А-1-7шт, А-2-7шт

В графе „Примечание“ указаны номера позиций

по план-схемам комплектации линий секциями шинопроводов

ПРИВЯЗАН

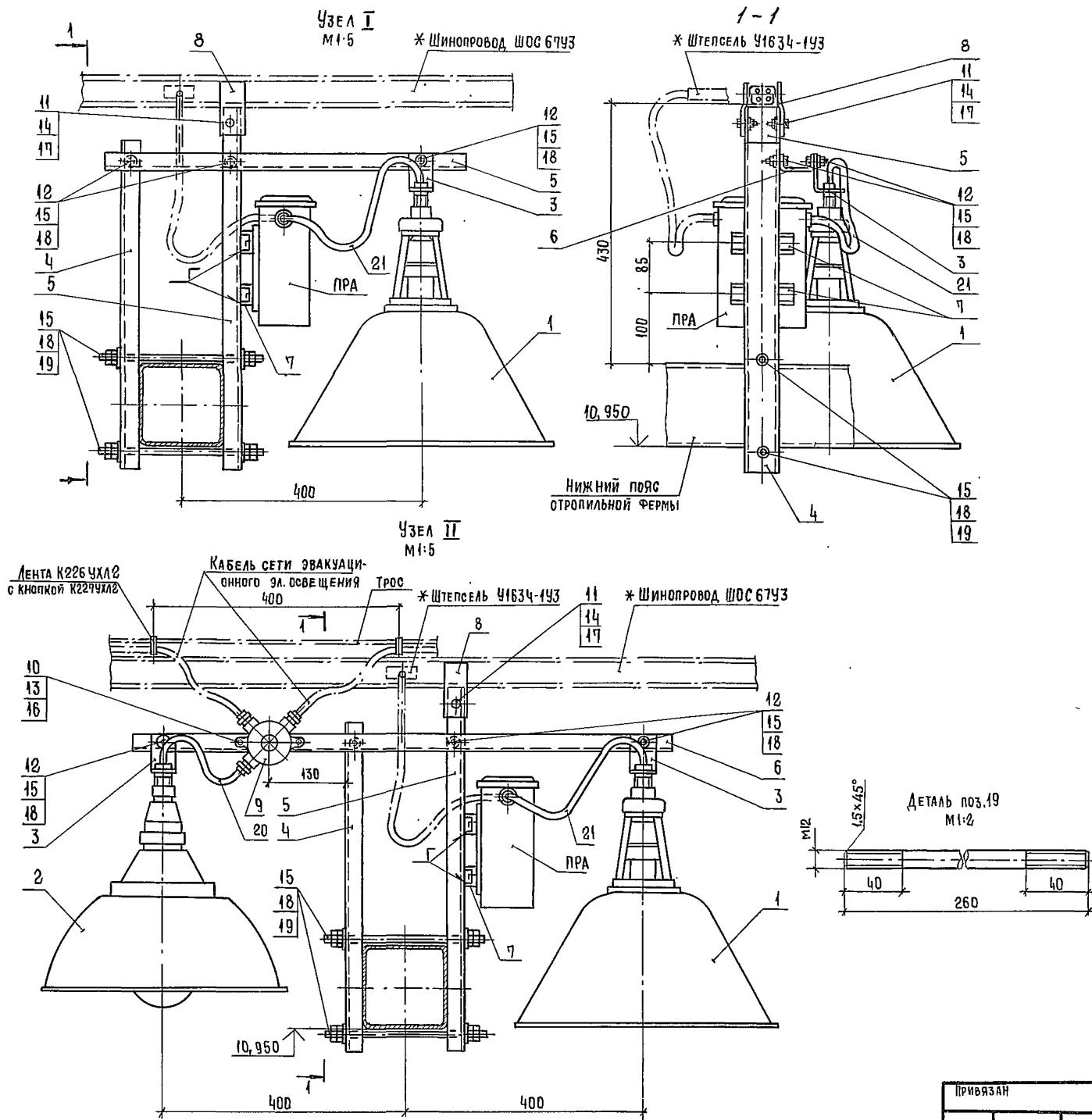
ТПР 400-030 86 ЗМ				
Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций				
Здание с применением конструкций типа "МОЛОДЕЧНО"	Ст.нр	Лист	листов	Р 26
План расположения электрооборудования и прокладки электрических групповых сетей	План	расположения		
СТ НИЖ "ТАЕВ"	заказ	заказ		
ИНВ №				
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА				



Марка, поз.	Обозначение.	Наименование	Количества		Приме- чание
			Л-1	Л-2	
1	ТУ36-1445-82	Анкер К675УЗ	4	2	"
2	ТУ36-1445-82	Муфта К798УЗ	4	2	
3	ТУ36-1445-82	Зажим К676УЗ	4	2	
4	ТУ36-1434-82	Швемер К235У2	L=250	1	
5			L=270	1	
6	ТУ36-1035-80	Хомут К544УЗ	20	22	
7	Лист 28	Узел I	3(5)	4(6)	См. п.2
8	Лист 28	Узел II	2(7)	2(7)	
9		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	4	4	
10		Шайба 12 ГОСТ 11371-78	2	2	
		Круг 6-6 ГОСТ 2590-71 Ст 3кп ГОСТ 535-79			
11		L=40 м	1	-	8,8
12		L=45 м	-	1	9,9
13		L=9 м	1	-	1,98
14		Круг 6-12 ГОСТ 2590-71 Ст 3кп ГОСТ 535-79			
		L=650	1	1	0,58

1 **- Комплектацию линий шинопроводов см. лист 26.
2. В графах спецификации "Кол. на линию" в скобках дано
количество узлов для линий рабочего электроосвещения

ТПР 400 - 030.86 ЭМ					
Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций					
Здание с применением конструкций типа „Молодечно”		Стадия		Лист	Листов
Нач. отв. и. контр.	БРЯНСКИЙ ОГНЕНКО	Форм. 3006 25.01.01		Р	27
ГА СПЕЦ	ШАПЛИН	Форм. 3006 25.01.01			
РУК. ГР	ЗАЙЦЕВА	Форм. 3006 25.01.01			
Изв. №	ЧУПРОВ	Форм. 3006 25.01.01			



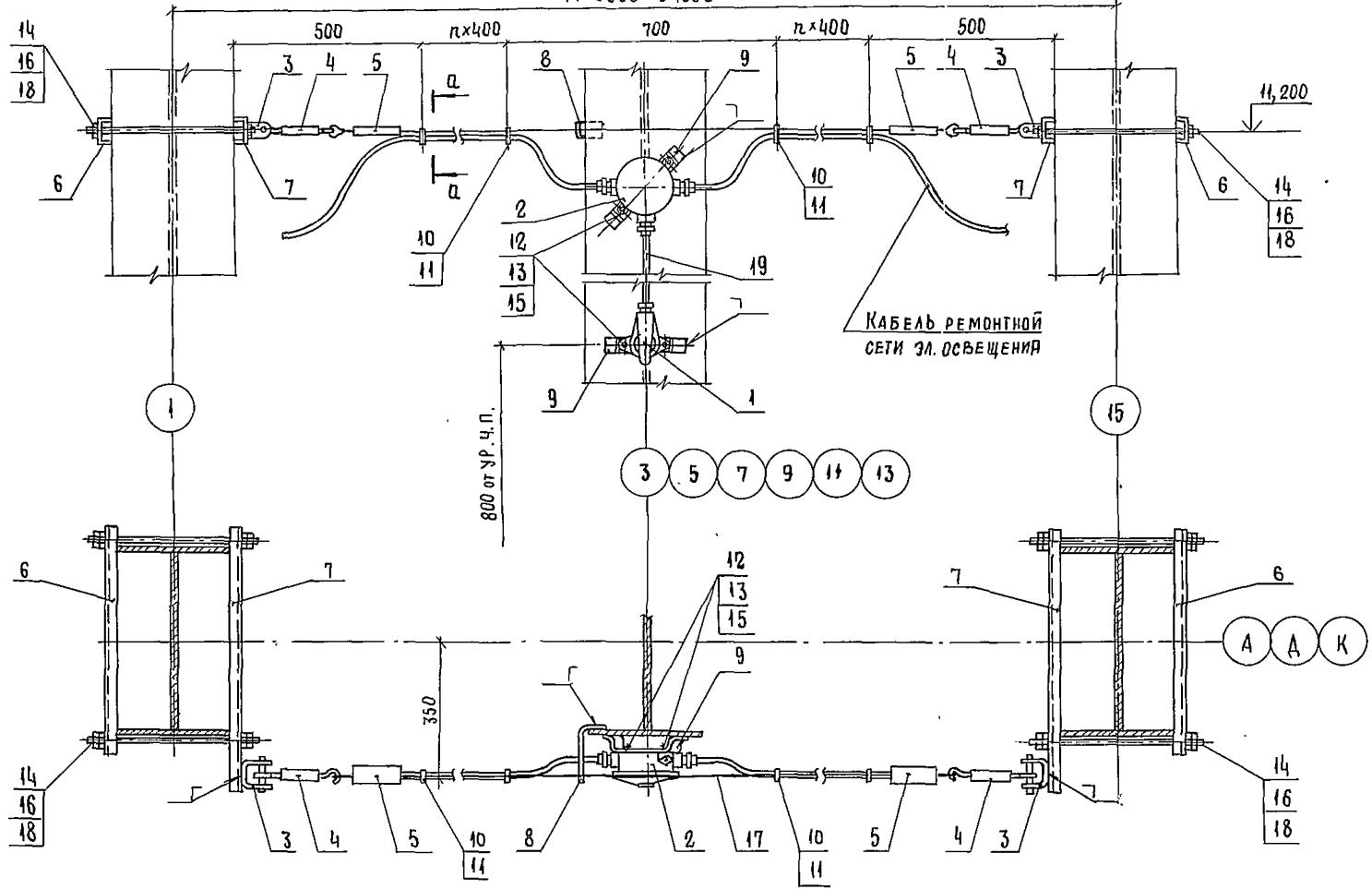
МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ. НА УЗЕЛ		МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
			I	II		
1		СВЕТИЛЬНИК ГСП18-400	1	1		
2		СВЕТИЛЬНИК НСП11-200	-	1		
3	ТУ36-2355-80	ПАТРУБОК ЧСЭК 82У4	1	2		
	ТУ36-1434-82	ШВЕЛЛЕР К 235У2				
4		L=500	1	1		
5		L=600	2	1		
6		L=900	-	1		
7	ТУ36-1434-82	ШВЕЛЛЕР К 347У2 L=100	2	2		
8	ТУ36-1434-82	ПОДСА К 106У2 L=100	2	2		
9	ТУ36 ЧССР 667-75	КОРБКА КОР-73У1	-	1		
		БОЛТЫ ГОСТ 7798-70*				
10	M6x30		-	2		
11	M8x20		2	2		
12	M12x25		3	4		
13		ГАЙКИ ГОСТ 5915-70*				
14	M6		-	2		
15	M8		2	2		
16	M12		11	12		
17		ШАЙБЫ ГОСТ 11371-78				
18	6		-	2		
19	8		2	2		
20	12		7	8		
21		КРУГ б-12 ГОСТ 2590-71 Ст 3 кп ГОСТ 535-79				
		L=260	2	2	0,23	
		КАБЕЛЬ АВВГ ГОСТ 16142-80				
		2x25. L=0,3м	-	1		
		3x2,5 L=0,3м	1	1		

* - Комплектацию линий шинопроводов см. лист 26

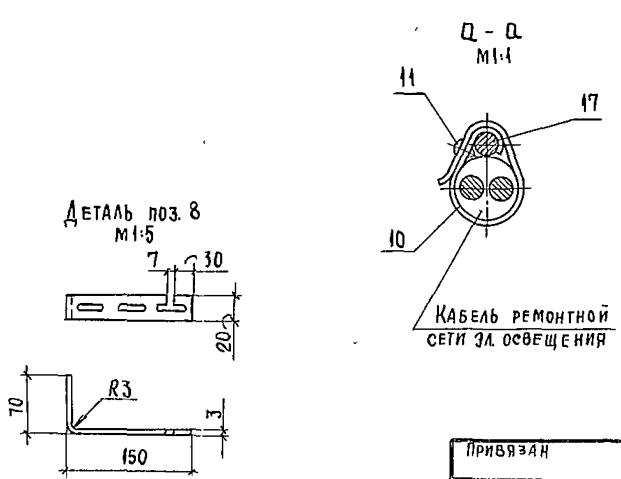
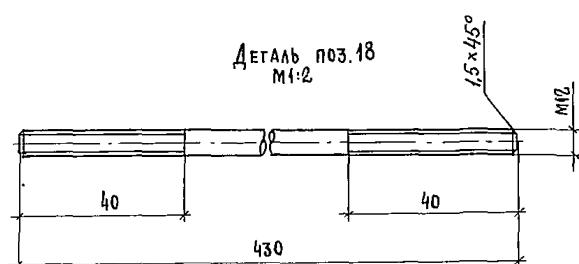
ПРИВЯЗАН	Нач. отд.	Брянский ОГИЕНКО шатилин зайцева чупров	ЗДАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНСТРУКЦИЙ ТИПА „Молодечно“	СТАДИЯ		Лист	Листов
				R	28		
Инв. №			ЧАСТЬ КРЕПЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКА ГСП18-400 И СВЕТИЛЬНИКА НСП11-200 на нижнем пояссе стропильных ферм				
			ГПИ ЭЛЕК ТРОПРОЕКТ МО СССР				

Альбом II

Концевые и промежуточные крепления кабеля на тросе на колоннах М1:40

 $14 \times 6000 = 84000$ 

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1		Розетка РШ-п-2-0-ИР343-01-			
		-10/42 ГОСТ 7396-76	6		
2	ГУ 36 УССР 667-75	Коробка КОР-ТЗУ1	5		
3	ГУ 36-1445-82	Анкер КБ75У3	2		
4	ГУ 36-1445-82	Муфта К798У3	2		
5	ГУ 36-1445-82	Зажим КБ76У3	2		
		ШВЕЛЛЕР К235У2			
6	L=600		2		
7	L=700		2		
8	ГУ 36-1434-82	Полоса К202У2 L=214	6		
9		Скоба К310У2	11		
10	ГУ 36-1446-80	Лента К226УХЛ2 L=100	210		
11	ГУ 36-1446-80	Кнопка К227УХЛ2	210		
12		Винт М6x20 ГОСТ 17473-80	22		Кол. на линико
		Гайки ГОСТ 5915-70*			
13	M6		22		
14	M12		16		
		Шайбы ГОСТ 11371-78			
15	6		22		
16	12		8		
17		Круг б-6 ГОСТ 2590-74 от 3 кп ГОСТ 535-79	85	18,7	м
18		Круг б-12 ГОСТ 2590-74 от 3 кп ГОСТ 535-79			
19	L=430		4	0,38	
		КАБЕЛЬ АВВ ГОСТ 16442-80 2x2,5	10		м



ТПР 400-030.86 ЗМ					
УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ					
ЗДАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНСТРУКЦИЙ ТИПА „МОЛОДЕЧНО”			СТРАДА	Лист	Листов
НАЧ. отд	БРЯНСКИЙ	0068			
И.КОНР	ОГНЕНКО	0068			
Г.СПЕЦ	ШАТИЛИН	0068			
РУК. ГР	ЗАЙЦЕВА	0068			
ИИБ. №	ЧУПРОВ	0068			
Линия из кабеля на тросе и установка штепсельных розеток на металлических колоннах					