

# ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 400-030. 86


УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗДАНИЯ /МОДУЛИ/  
ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ  
Одноэтажные здания с применением конструкций типа  
"МОЛОДЕЧНО"  
Площадью 4,2 тыс м<sup>2</sup> 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  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА


П.А. ОВЧИННИКОВ  
Б.И. ПЕТРЕНКО

ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА


Б.Г. ПЕРЕКОПСКИЙ  
Я.М. БУНИЧ

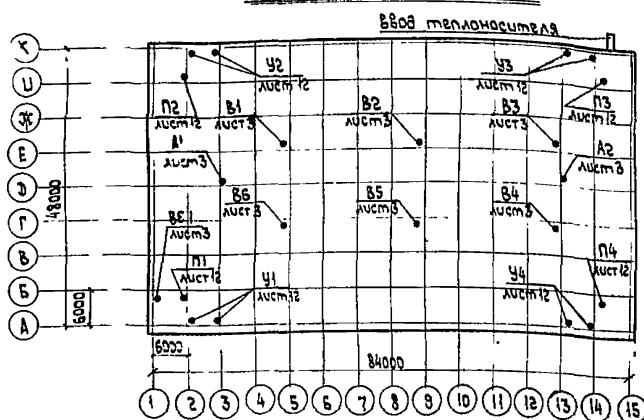
УТВЕРЖДЕНО ГОССТРОЕМ  
ПРОТОКОЛ МА4-61  
от 28.09.87

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 осями 1-3 и А-Б; 1-3 и И-К	6
5	План на отм. 0.000 между осями 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, У1 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, У1	14
13	Узел ввода. План на отм. 0.000 между осями 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 К2	17
2	План на отм. 0.000 с сетями систем ВК	18
	План сантехкабины БСТО1. Схемы систем К0, К3	
3	Схема системы В0. Водомерный узел.	19
	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. 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
	Схема принципиальная	
5	Приточная система. Воздушно-тепловая завеса	24
	Схема автоматизации	
6	Отопительный агрегат	25
	Схема электрическая принципиальная, автоматизации	
7	Воздушно-тепловая завеса. Крышный 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-Б. 2КЭМЗ-Б. 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 электрооборудования. Прокладка кабелей и проводов. План на отм. 0.000	36
18	Расположение электрооборудования. Прокладка кабелей и проводов. Разрезы	37
19	Силовое электрооборудование. Кабельный журнал (начало)	38
20	Силовое электрооборудование. Кабельный журнал (окончание)	39
21	Автоматизация КИП. Кабельный журнал (начало)	40
22	Автоматизация КИП. Кабельный журнал (окончание)	41
23	Расположение электрооборудования и прокладка троллейсных шинопроводов	42, 43
24	План заземления	44

Лист	Наименование	Страница
25	План расположения электрооборудования и прокладка электрических групповых сетей	45
26	План расположения электрооборудования прокладка электрических групповых сетей 1КЭМЗ-Б и 2КЭМЗ-Б	46
27	Разрез 1-1. Крепление линии осветительного шинопровода на тросе и светильников на нижнем поясе стропильных ферм	47
28	Узлы крепления светильника ГСП18-400 и светильника ИСПН-200 на нижнем поясе 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.

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при t <sub>н</sub> , °C	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Расход холода, Вт (ккал/ч)	Условно-баланс. эл. расход, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Здание из конструкций типа "Молодежно"	54000	-30	1000500*	2014680		3015180		121,2
		-40	1142700*	2443400		3586100		121,2

\* в том числе 540250 (464600) — на воздушно-тепловые завесы

\*\* в том числе 630000 (584800) — на воздушно-тепловые завесы

Характеристика отопительно-вентиляционных систем.

Обозначение систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки агрегата	Вентилятор						Электровоздвигатель		Воздухоподогреватель						Фильтр				Примечания					
				Тип, исполнение по ватт-метру	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	P, Па (мм.ст.в.)	n, об/мин	Тип, исполнение по ватт-метру	N, кВт	n, об/мин	Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °C		Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (мм.ст.в.)	Тип		№	Кол.	ΔP, Па (мм.ст.в.)	Концентрация мг/м³	
																	от	до								начальная	конечная
П1-П4	4	Здание из конструкций типа „Молодечно“	камера ВПА-400-У2	—	—	—	—	32000	500* (51)	—	4А180МВУ3	18,5	1000	КСХ-02	12	1	-30	28	600100 (516100)	101 (103)	кассетный, боковой	—	—	824-10 (7,1)	—	—	* по породам сет.
																	-40	26,1	609200 (609200)	101 (103)							
В1-В6	6		4/8 крышный	ВКР	12,5	6	—	42300	230 (23,6)	380	4А112МВ6У2	4	950						135050 (116150)	80 (8,2)							-30°С
У1-У4	(2х1) 4		А6,3х3,6	К109-19	6,3	1	—	13500	—	—	4А90Л4	2,2	1426	К86-П-01	2	4	12	44	170000 (146200)	96 (9,8)							-40°С
У1-У4	(2х1) 4		А6,3х3,6	К109-19	6,3	1	—	15000	—	—	4А90Л4	2,2	1426	К86-П-01	2	4	12	43	150250 (155000)	—							-30°С
А1-А2	2		СТА-300П	К109-19	8	—	—	24600	—	—	4А100Л6У3	2,2	950	микродозатор, 6-А		2	5	269	131300 (185000)	—							-40°С
																	5	283									-40°С

Условные обозначения	
— T1 —	Повисший трубопровод горячей воды для отопления и вентиляции t <sub>гор.</sub> = 130°C.
— T2 —	Обратный трубопровод горячей воды для отопления и вентиляции t <sub>обр.</sub> = 70°C
10	Радиатор М-140 А 10 секций.
≤ 0,002	Величина и направление уклона трубопровода.
—	Шоуб с указанием φ отверстия.

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечения взрывной, взрывопожарной и пожарной безопасности при эксплуатации здания.

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

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылаемые документы		
4.904-69	Ветдали крепления однотарно-технических приборов и трубопроводов.	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения	
	калориферных установок.	
5.903-2	Воздухооборудки для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок.	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер.	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
5.904-1	Ветдали крепления воздухопроводов.	
5.904-18	Воздухоподразделители для сосредоточенной подачи воздуха прямоотрубные типа ВСП.	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий.	
7.903.9-2	Теплоизоляция трубопроводов с положительными температурами.	

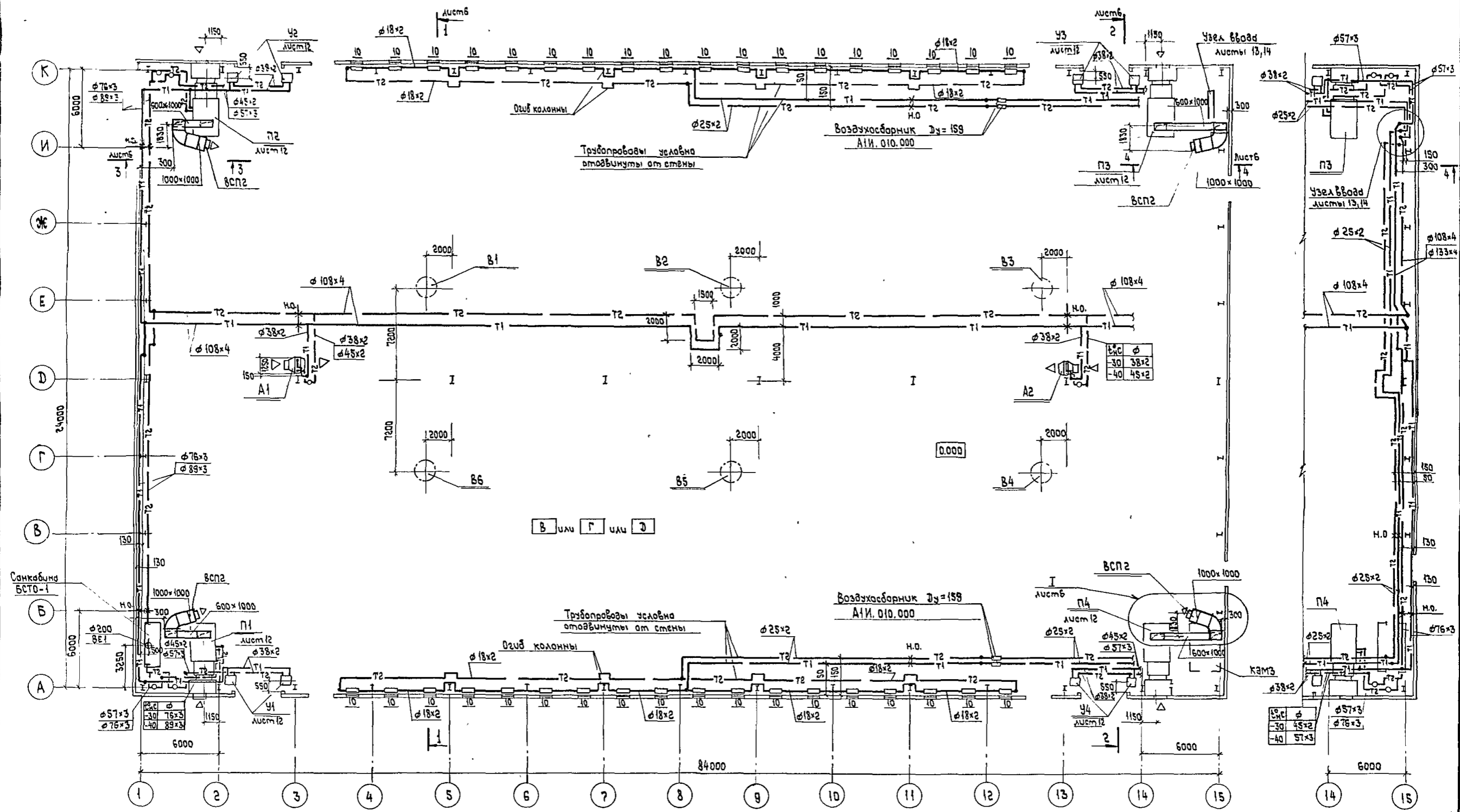
Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные (начало)	
2.	Общие данные (окончание)	
3.	План на отп. 0.000	
4.	Планы на отп. 0.000 между осями 1-3 и А-Б, 1-3 и У-К.	
5.	Планы на отп. 0.000 между осями 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 отп. 0.000 между осями 15 и У-К.	
	Разрез 3-3.	
14.	Узел Ввод. Разрезы 1-1, 2-2.	

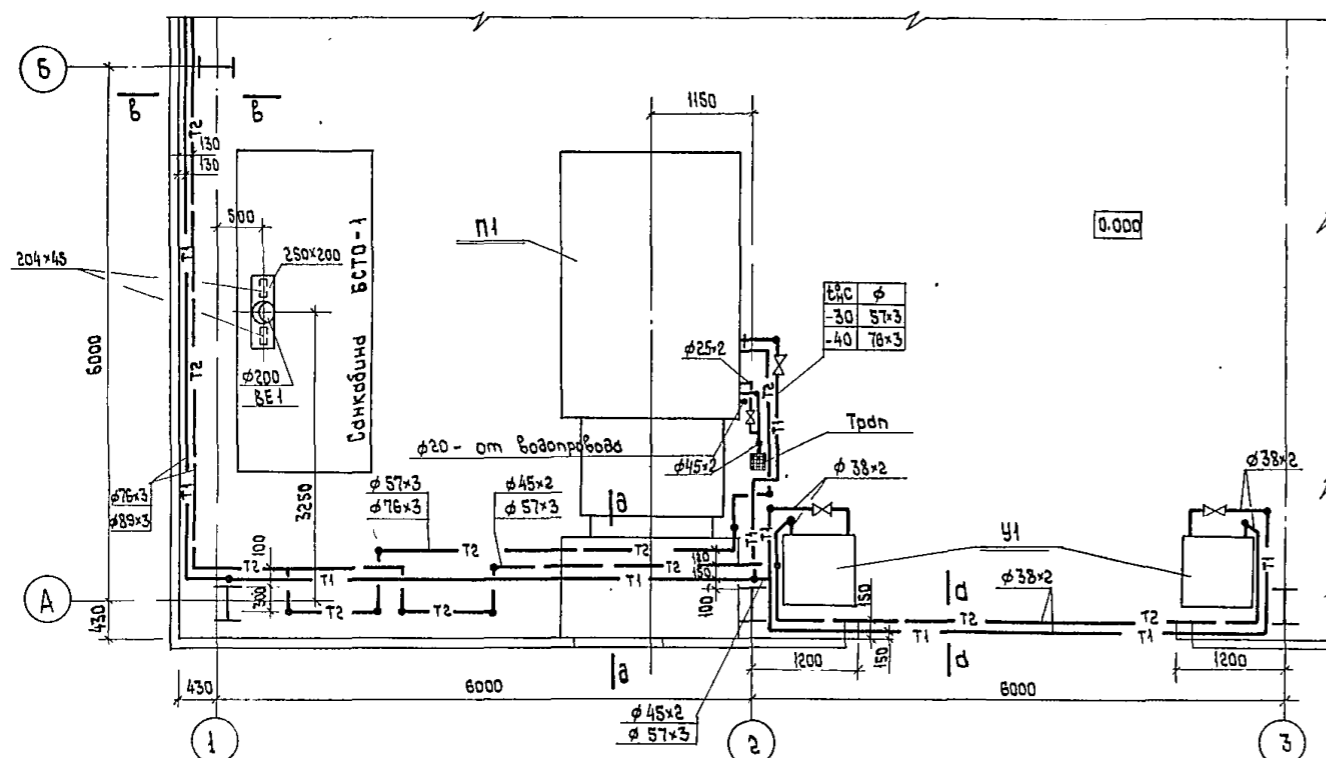
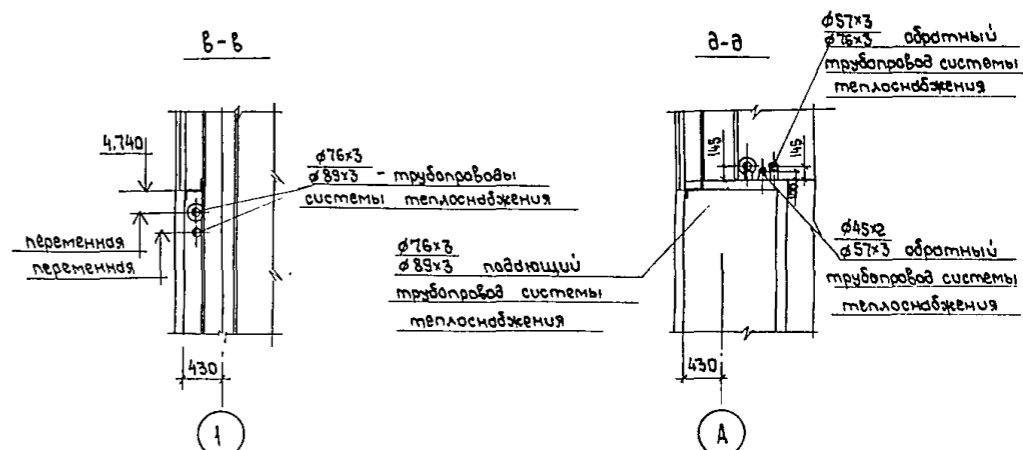
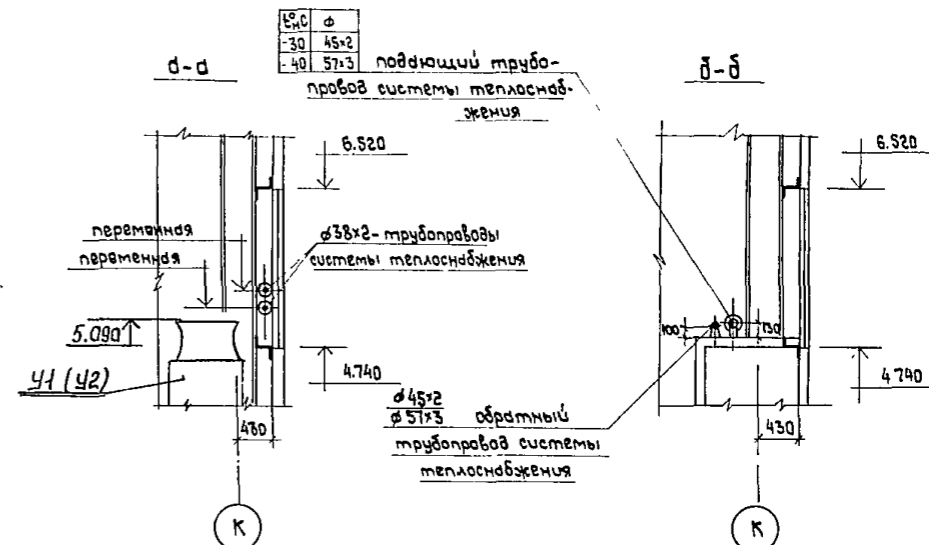
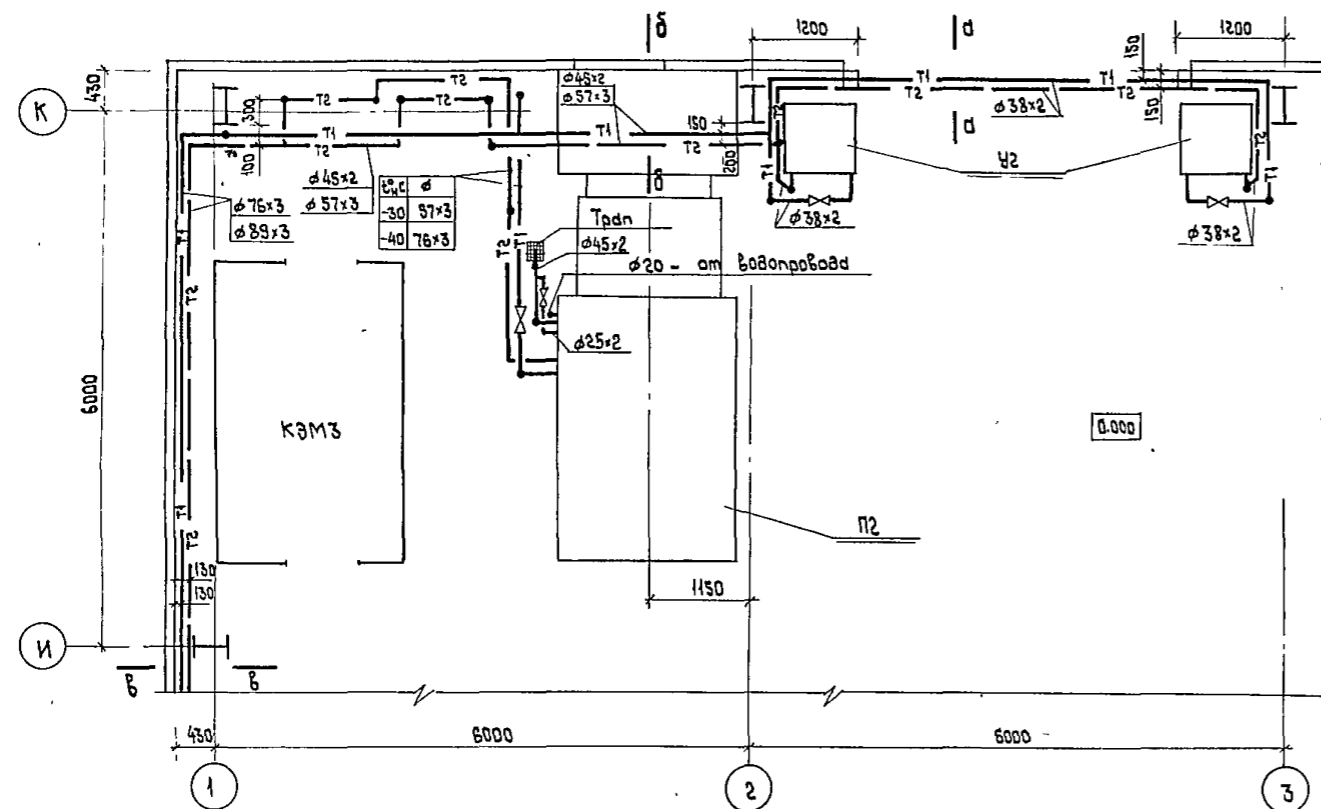
МАТЕРИАЛЫ ПО РАЗДЕЛУ УЧТЕНЫ В КОМПЛЕКТОВОЧНОЙ ВЕДОМОСТИ МАТЕРИАЛОВ И КОНСТРУКЦИЙ (АЛЬБОМ III).

Приказ			
УНБ. №			
Нач. отд.	Петренко		
Гл. спец.	Андреевич		
Н. контрол.	Коротенко		
Р.к. зуп.	Михайлова		
Ст. инж.	Кислицына		
		ТПР400-030.86 08	
		Унифицированные здания (модули) из легких металлоконструкций	
		здания с применением конструкций типа "Молодежно"	
		Общие данные (начало)	
		ИМСС ССР Гл.проектвентиляция Г. Москва	

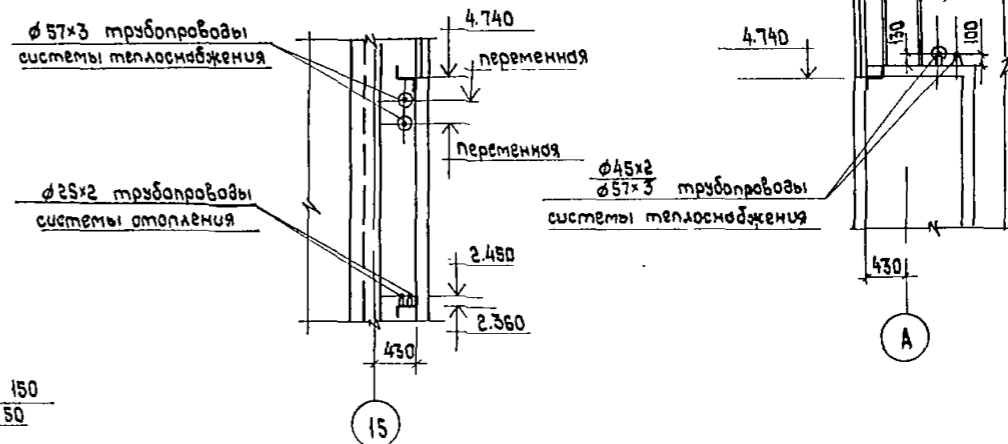
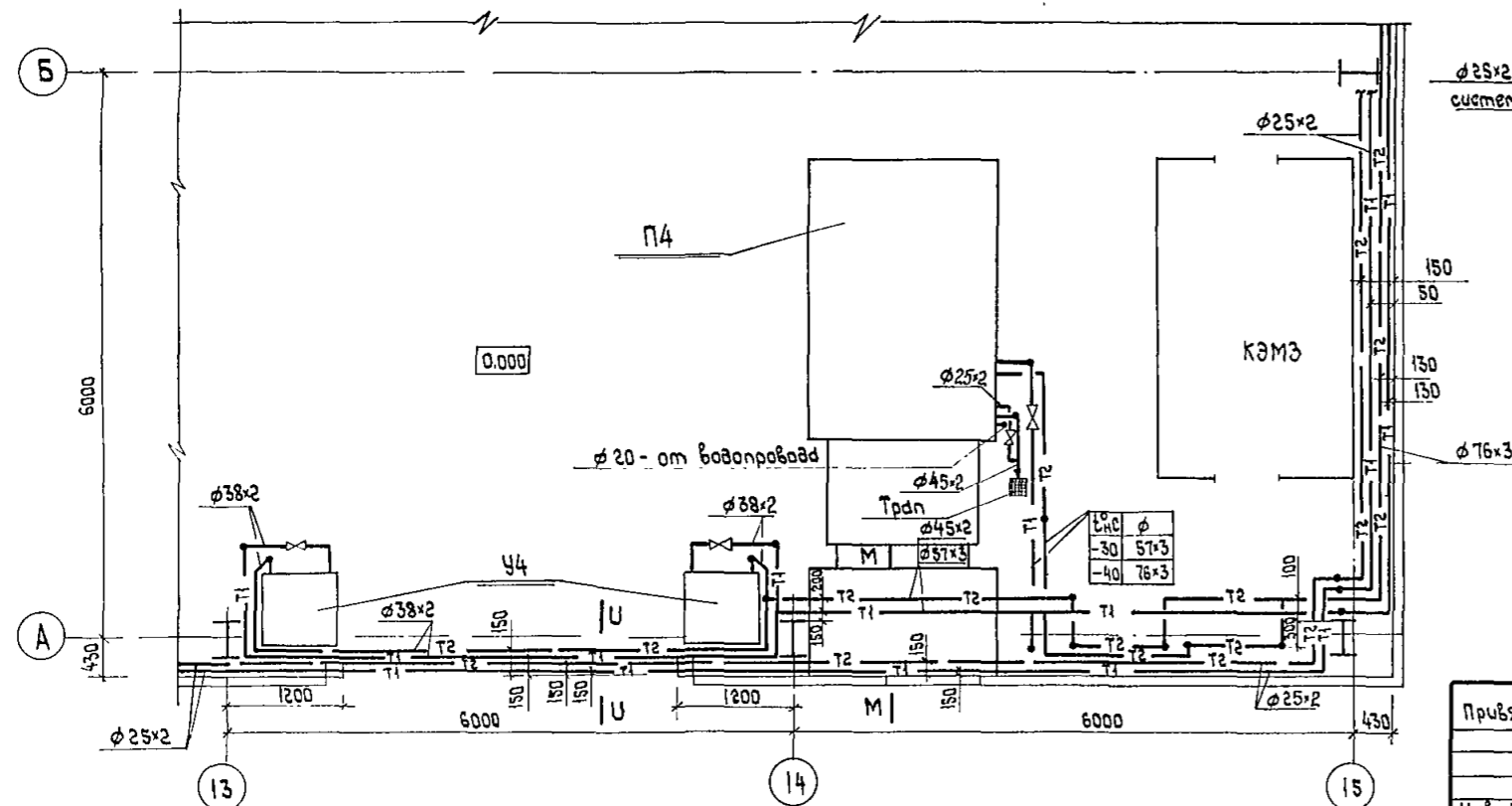
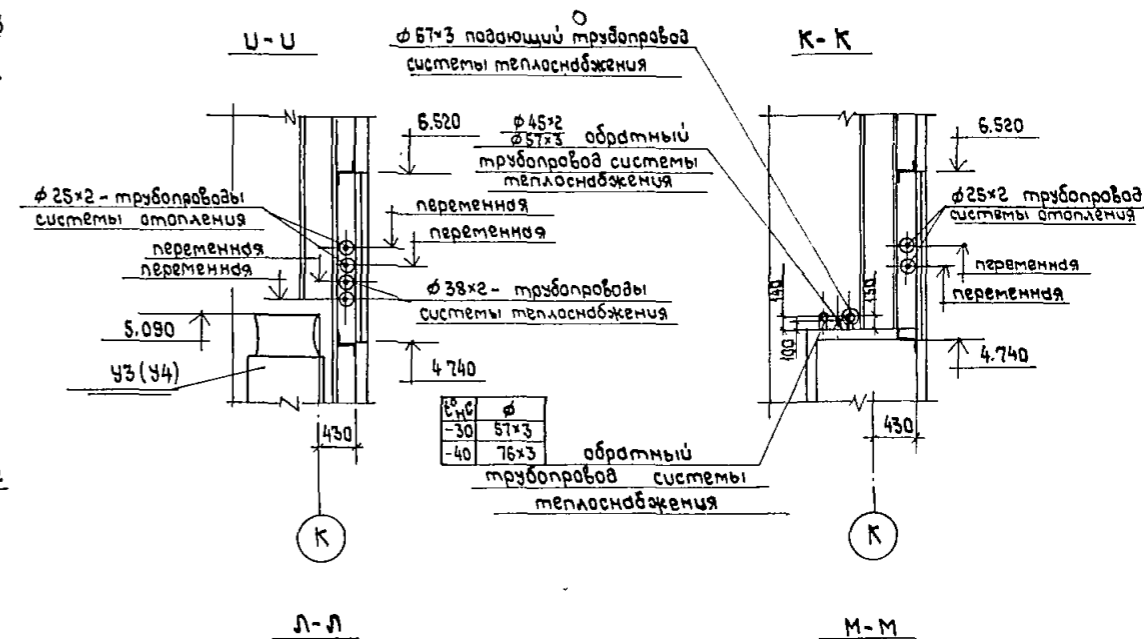
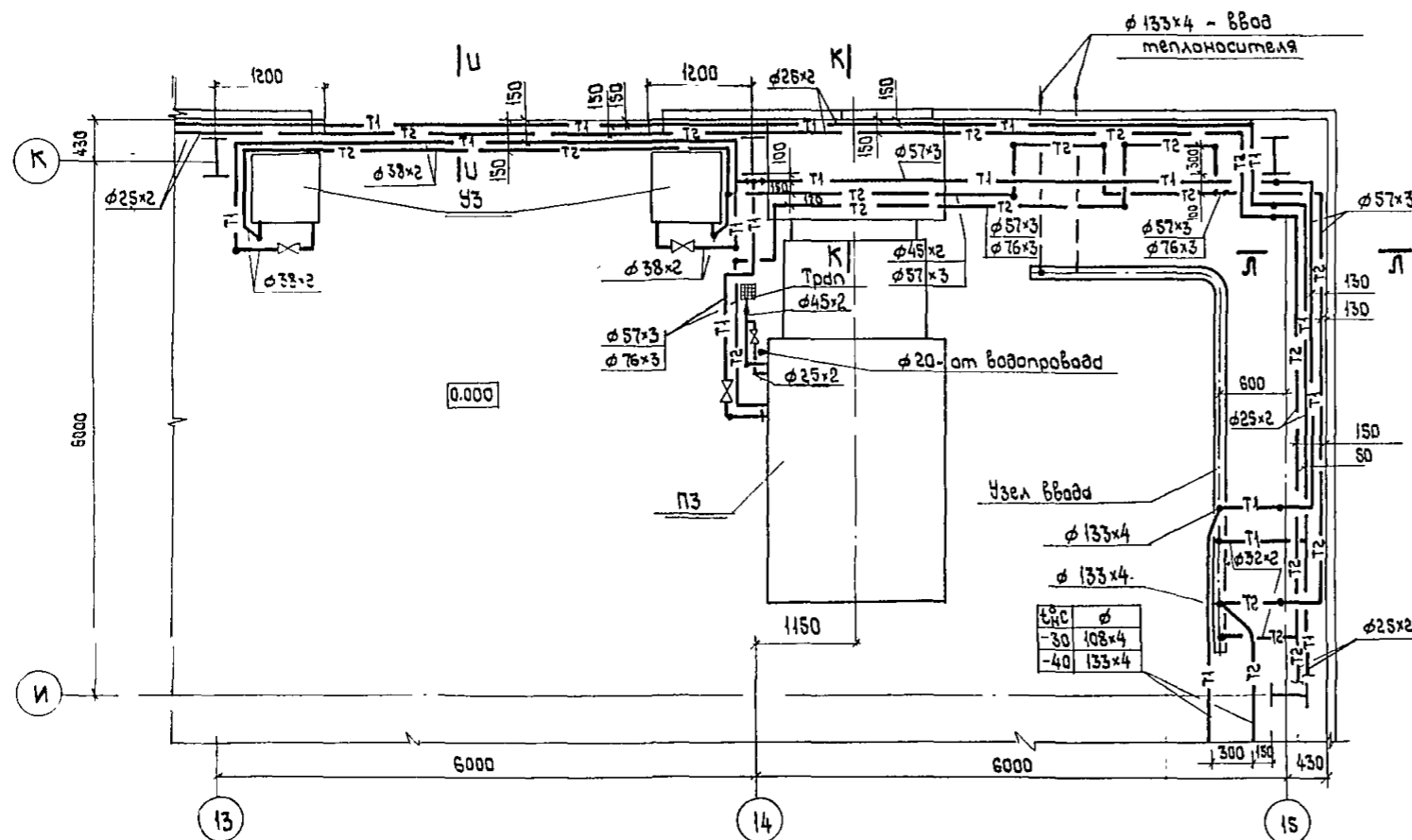




Привязан				Умб. №			
Нач. отд. Петренко				Гл. спец. Ангелевич			
Н. контрол. Коротенко				Рук. груп. Михалов			
ТПР 400-030. 86				08			
Унифицированные здания (модули) из металлических конструкций				Здание с применением конструкций типа "Моловченко"			
План на отм. 0.000				ММСС Гидропроектная группа			
Станция				Лист			
Р				3			

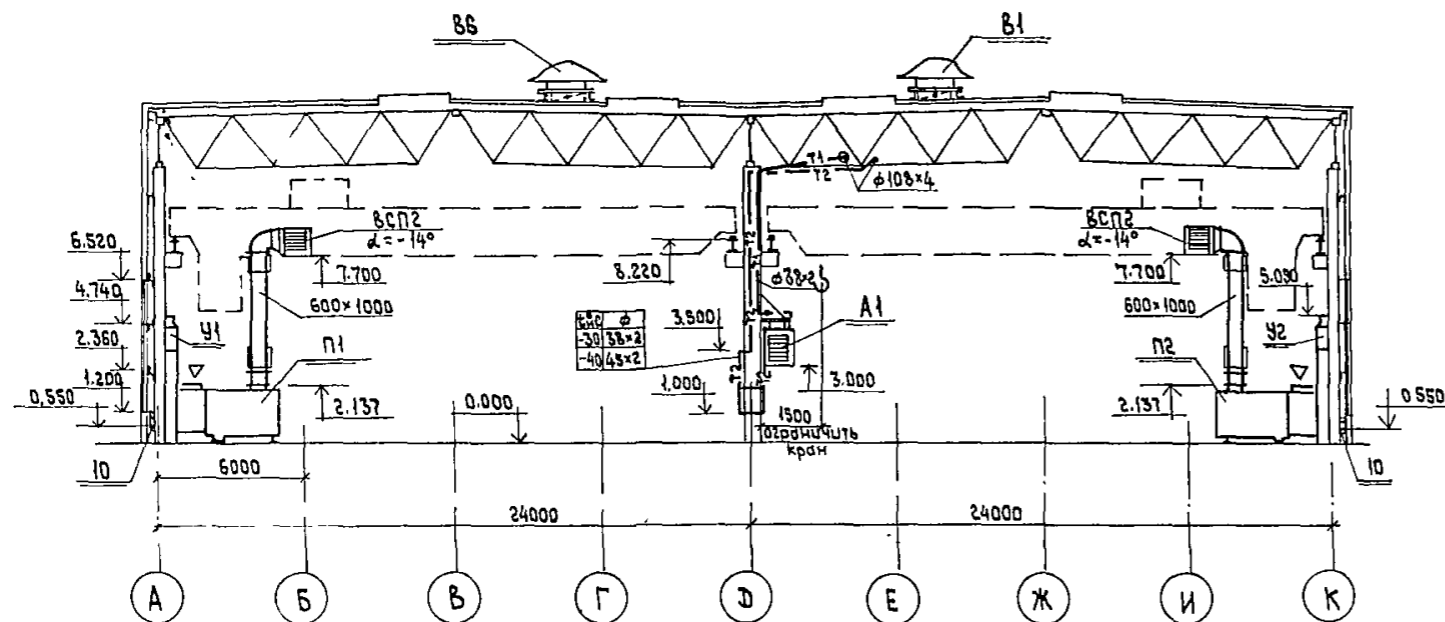


Привязан		Трп 400-030.86		08	
И.в. №		Унифицированные здания (модуль) из		из	
		легких металлических конструкций		Строит	
		Здание с применением		Лист	
		конструкций типа		Р	
		"Молодежно"		4	
		Планы на отн. 0.000 между		Исп	
		осами 1-3 и А-Б, 1-3 и И-К		Гл.проектировщик	
				г. Москва	

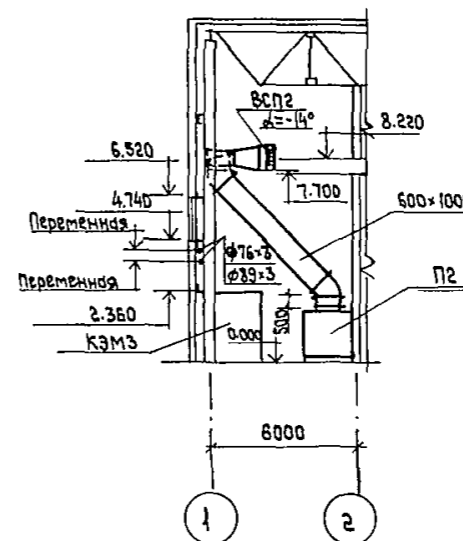


ТПР 400-030.86				УВ		
Унифицированные здания (модули) из				из		
легких металлических конструкций				конструкций		
Здания с применением				Стандия		
конструкций типа				лист		
"Молодежь"				5		
Планы на отм. 0.000 между				свер		
осями 13-15 и А-Б; 13-15 и				главпроектирование		
И-К.				ГПИ проектирования		
г. Москва						

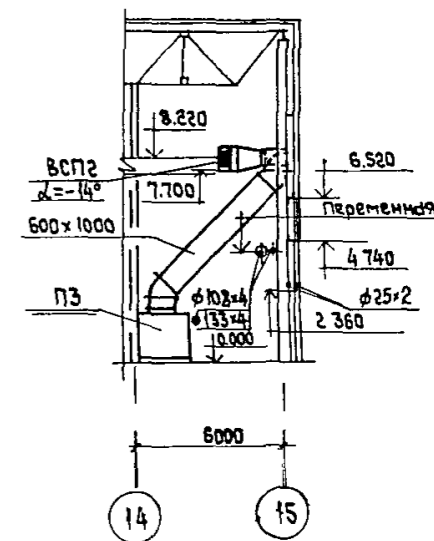
Разрез 1-1



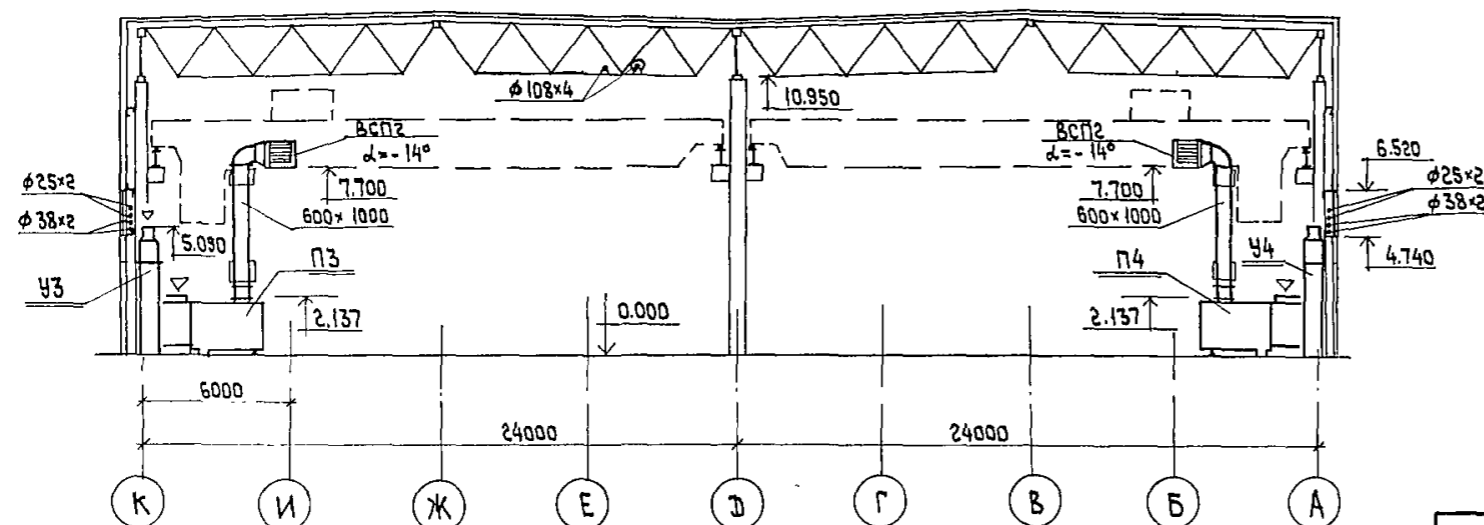
Разрез 3-3



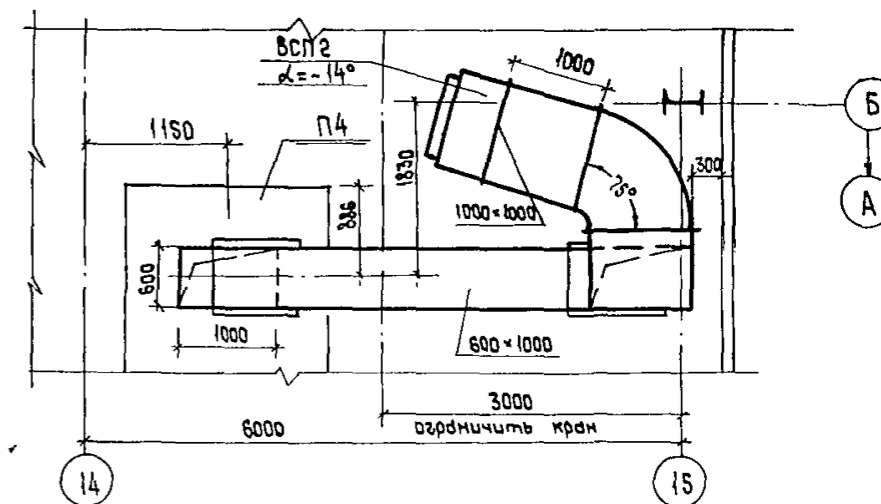
Разрез 4-4



Разрез 2-2



И



ТПР 400-030.86		ОВ	
Нач. отд. Петренко		Унифицированные здания (модули) из	
Гл. спец. Ангелев		легких металлических конструкций	
Н. контрол. Коротенко		Здания с применением	
Рук. групп Михайлова		конструкций типа	
		"Молодежно"	
Разрезы 1-1; 2-2; 3-3;		Стация	
4-4. Узел 1.		Лист	
		Р 6	
УИВ. №		ММСС	
		Гидропротектирование	
		г. Москва	

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

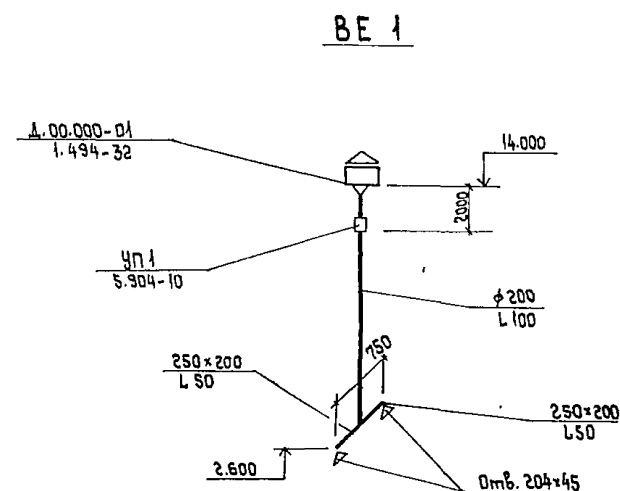
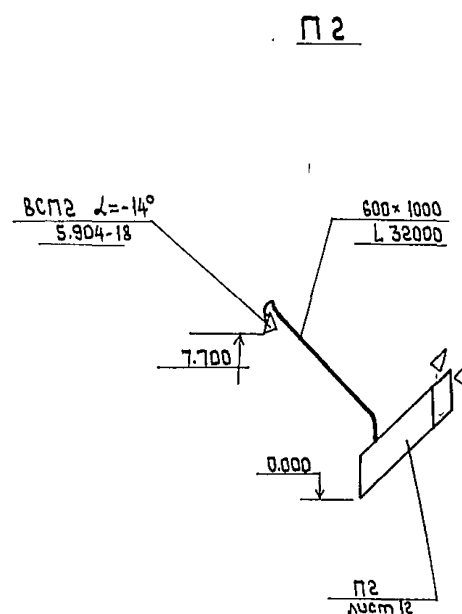
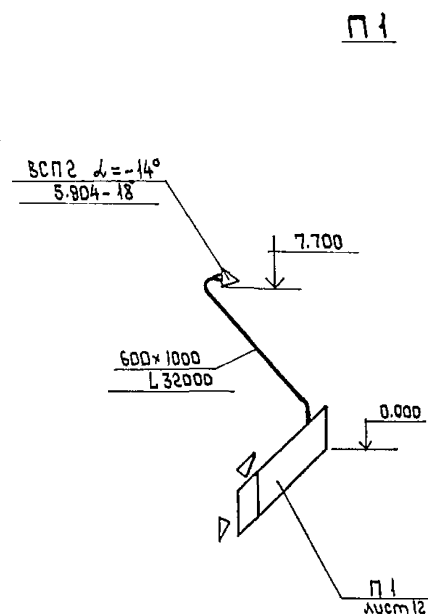
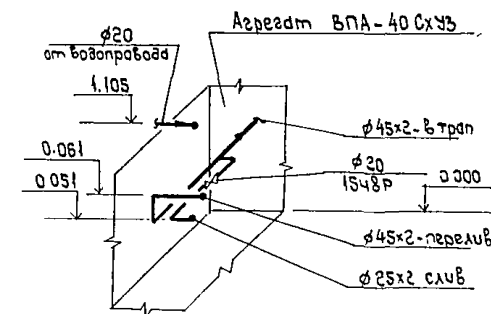
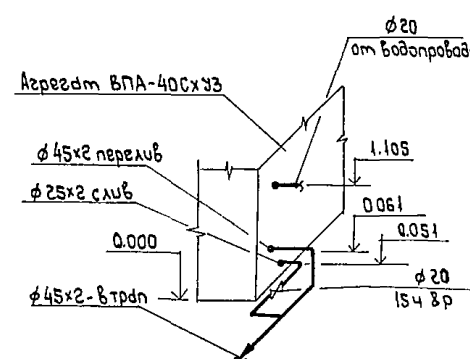
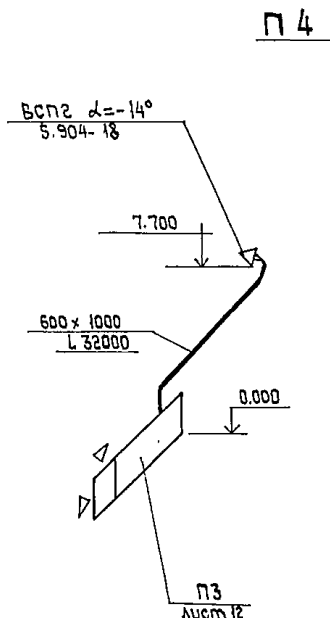
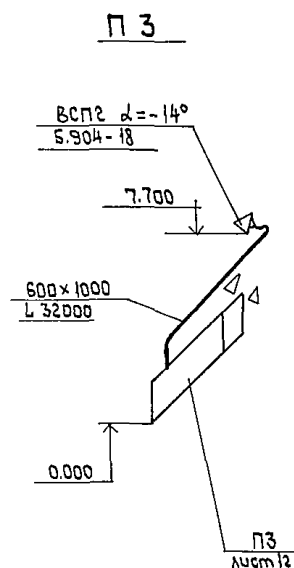
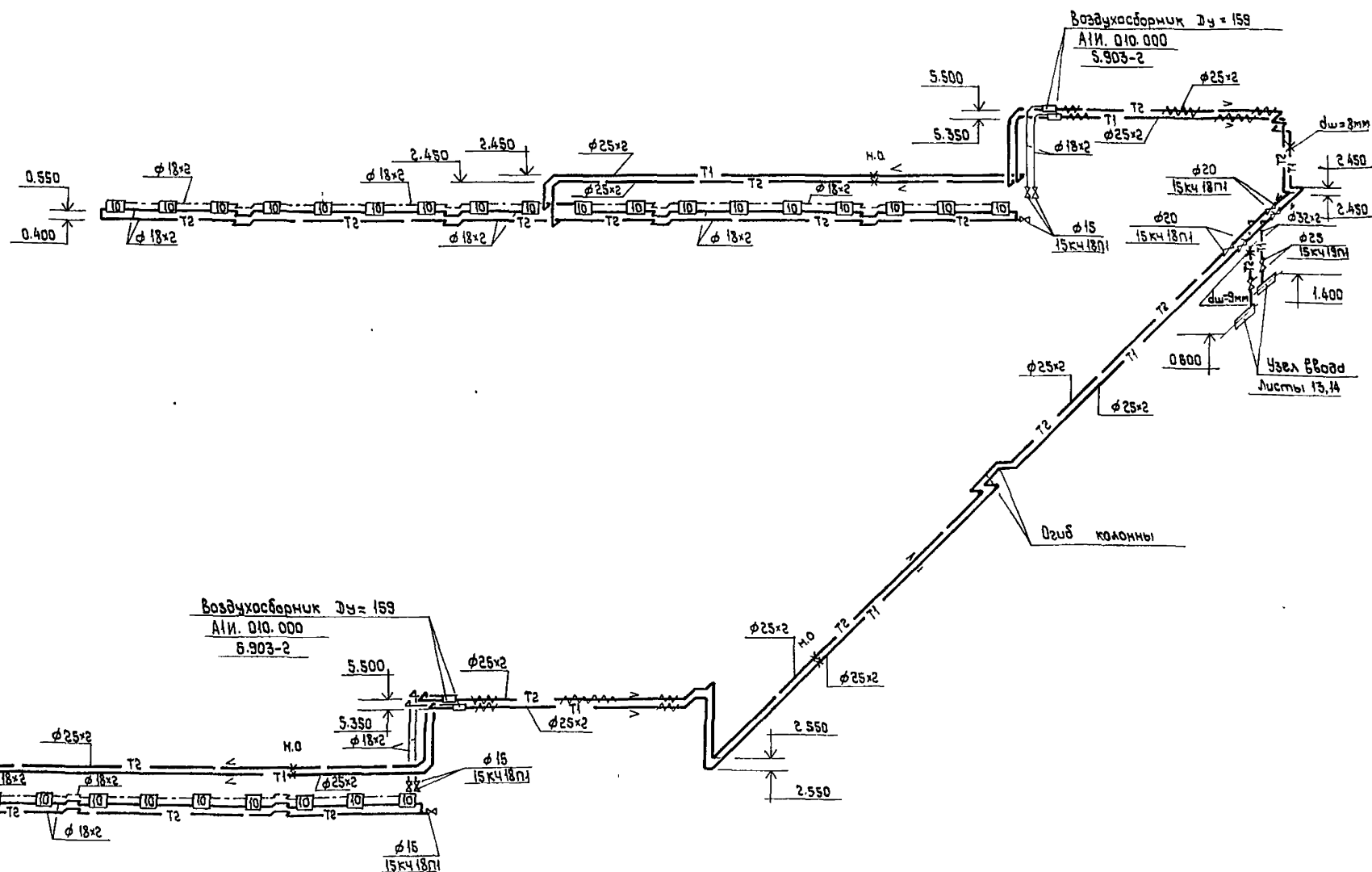


Схема водоснабжения  
установок П1, П4.

Схема водоснабжения установок  
П2, П3.



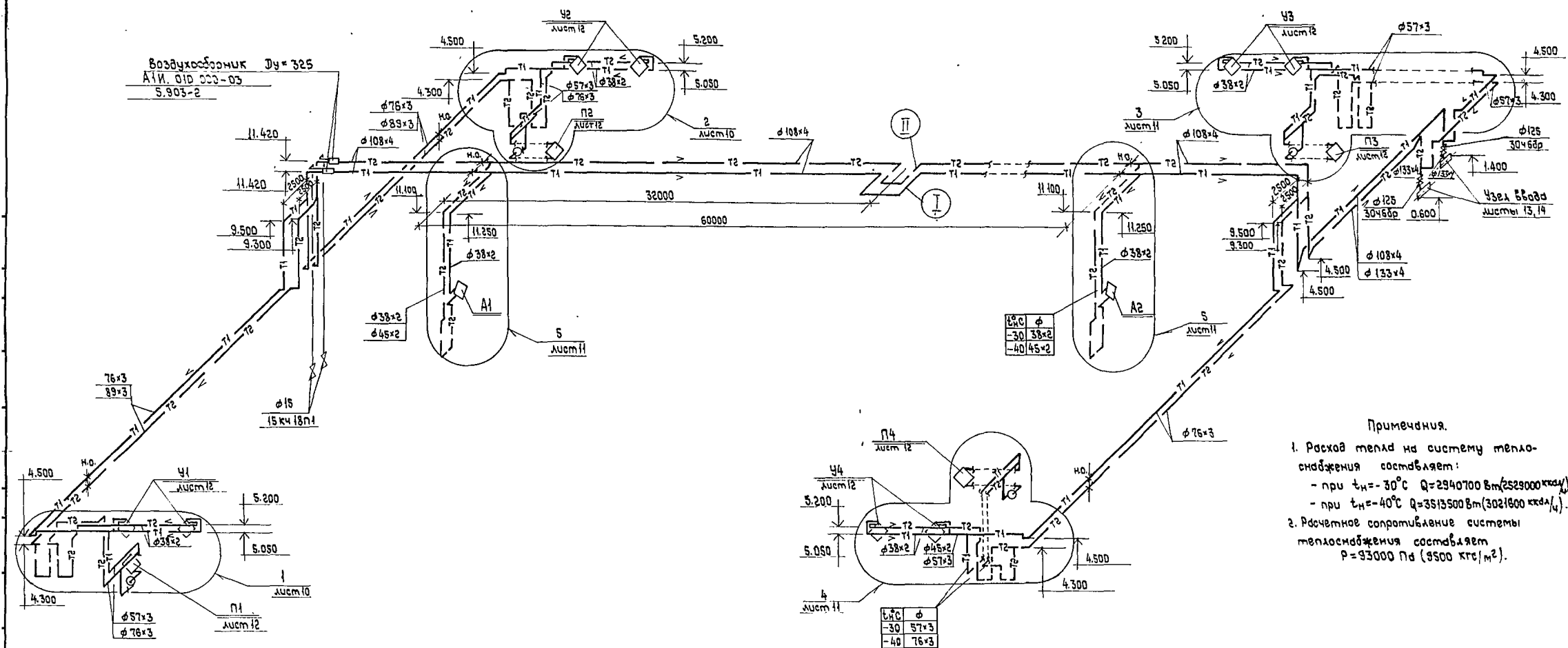
				ТПР 400-030.86			ОВ
				Унифицированные здания (модуль) из легких			
				металлических конструкций			
				Здания с применением			Станция
				конструкций типа			Лист
				"Молодежно"			Листов
				Схемы систем П1; П4; БЕ1.			Р
				Схемы водоснабжения систем			7
				П1; П4.			
				ММСС			
				Главпроектная			
				г. Москва			



## Примечания.

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


ТПР 400-030.86				08		
Нач. отд. Петренко				Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций		
Гл. спец. Ангелевич				Здание с применением конструкций типа "Молодежно"		
Н.контр. Каротенко				Схема системы отопления		
Рук. здан. Михайлова				ММСС СССР Гидропроектная ТУ Проектирования		
Прибавки				Листов	Лист	Листов
УМВ. №				Р	8	



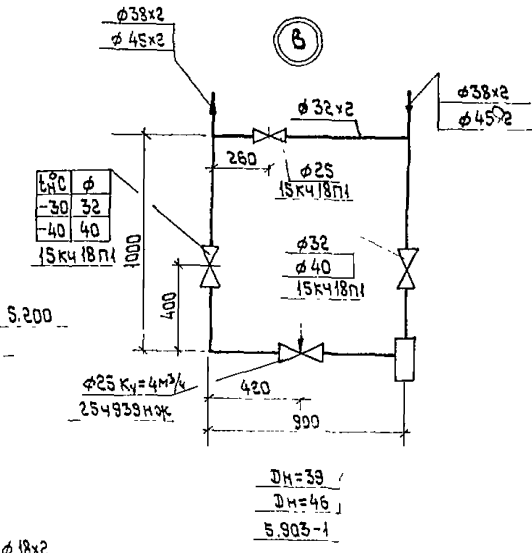
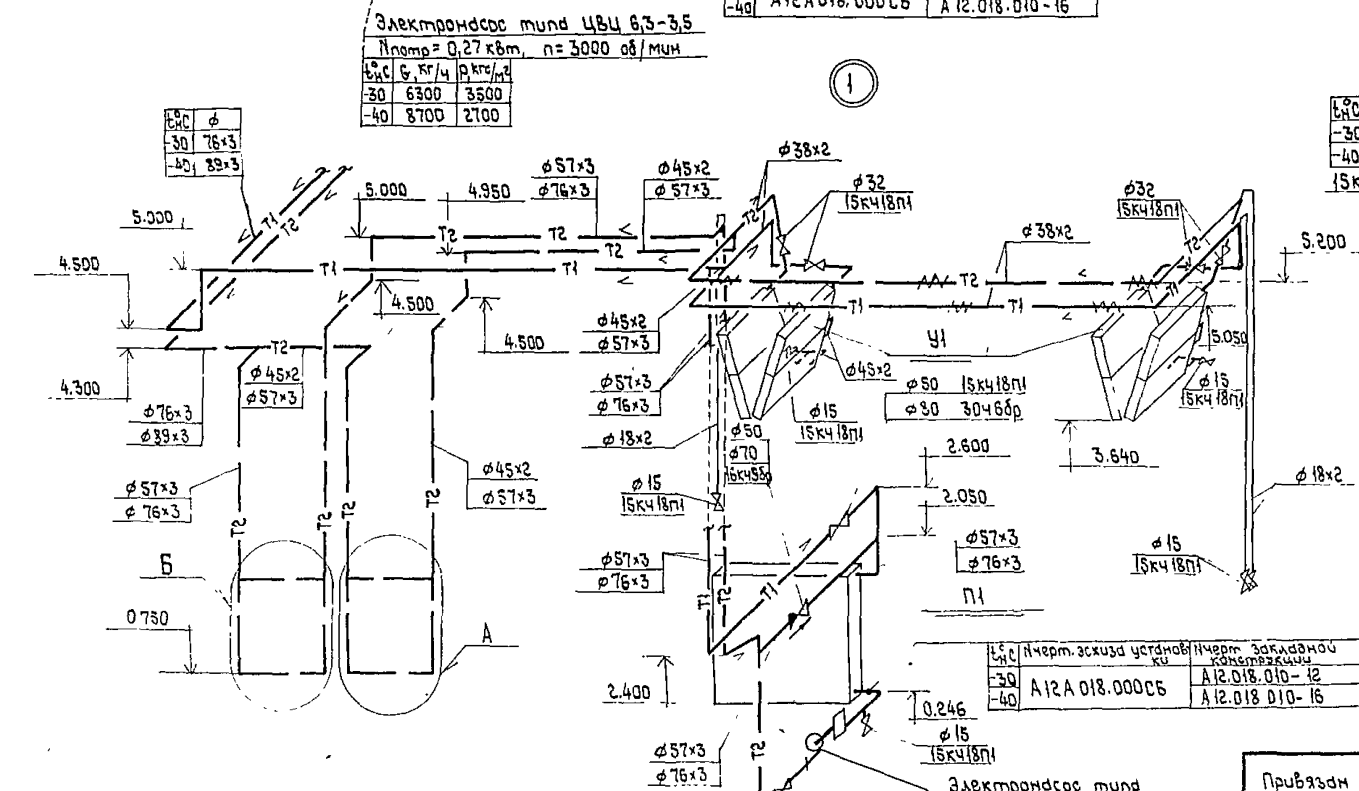
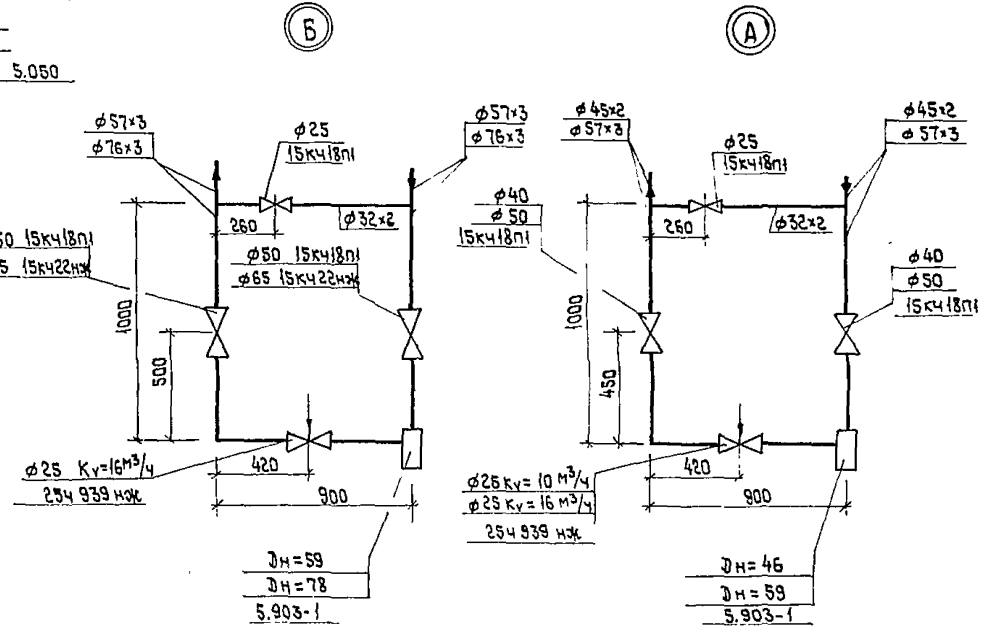
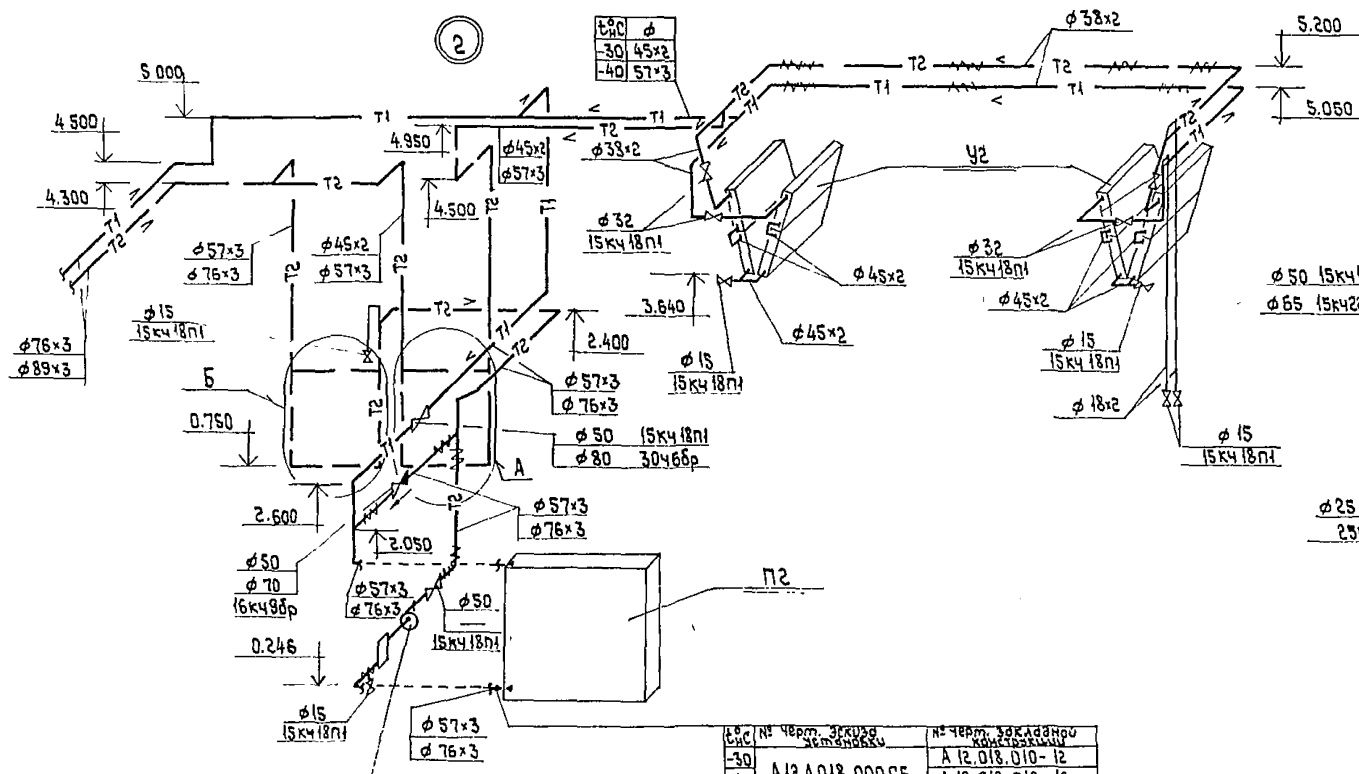
Примечания.

1. Расход тепла на систему теплообогрева составляет:
- при  $t_H = -30^\circ\text{C}$   $Q = 2940700 \text{ Вт} (2529000 \text{ ккал/ч})$
  - при  $t_H = -40^\circ\text{C}$   $Q = 3515500 \text{ Вт} (3016000 \text{ ккал/ч})$
2. Расчетное сопротивление системы теплообогрева составляет
- $$P = 93000 \text{ Па} (9300 \text{ кгс/м}^2).$$

### Размеры конденсаторов

ЗККУЗ	Масса коммент. отморг	размеры, мм				Коммент. способ. нестаб. мм	Кол- шт
		φ	H	A	R		
		I	108×4	2000	2000		
	II	108×4	2000	1500	150	54	1

[illegible]



Электрондос мунд 484 6.3-3.5  
 $\Pi_{\text{отр}} = 0.27 \text{ кВт}$ ,  $n = 3000 \text{ об/мин}$   

Б.С. 6 К.4	Р.К.4
30	6300 3500
40	8700 2700

Б.С. 6 К.4	Р.К.4
30	6300 3500
40	8700 2700

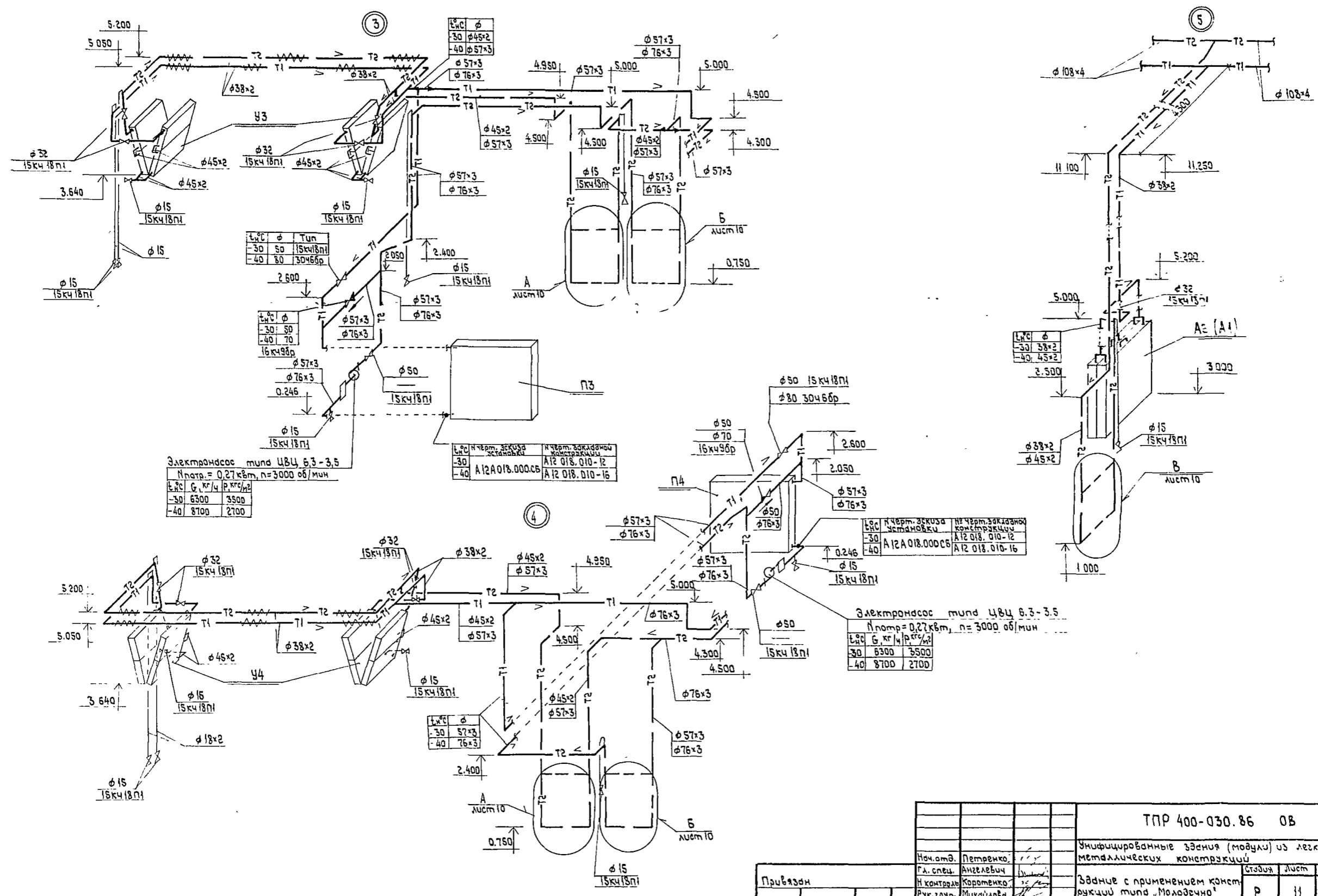
Б.С. 6 К.4	Р.К.4
30	6300 3500
40	8700 2700

Электрондос мунд 484 6.3-3.5  
 $\Pi_{\text{отр}} = 0.27 \text{ кВт}$ ,  $n = 3000 \text{ об/мин}$   

Б.С. 6 К.4	Р.К.4
30	6300 3500
40	8700 2700

Б.С. 6 К.4	Р.К.4
30	6300 3500
40	8700 2700

				ТПР 400-030.86	08		
				Унифицированные задания (модули) из легких металлических конструкций.			
Мач. отд.	Петренко	<i>Петренко</i>		Задание с применением конструкций типа "Молодежно"	Стадия	лист	листов
Гл. спец.	Ангелевич	<i>Ангелевич</i>			Р	10	
Н. контроль	Коротенко	<i>Коротенко</i>			ИМСС СССР Гипропроектпроектная г. Москва		
Рук. груп.	Михайлова	<i>Михайлова</i>		Узлы схем системы теплоснабжения 1.2.			



ТПР 400-030.86 0Б			
Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций			
Нач. отд.	Петренко	Гл. спец.	Ангелев
Н. контрол.	Короменко	Рук. груп.	Мухомолов
Здание с применением конструкций тунд "Молодежно"		Стр.	Лист
Узлы схем системы тепло-снабжения 3, 4, 5.		Р	11
Инв. №		Генпроектирование ГПИ "Проектинженерная" г. Москва	

Спецификация отопительно-вентиляционных установок:

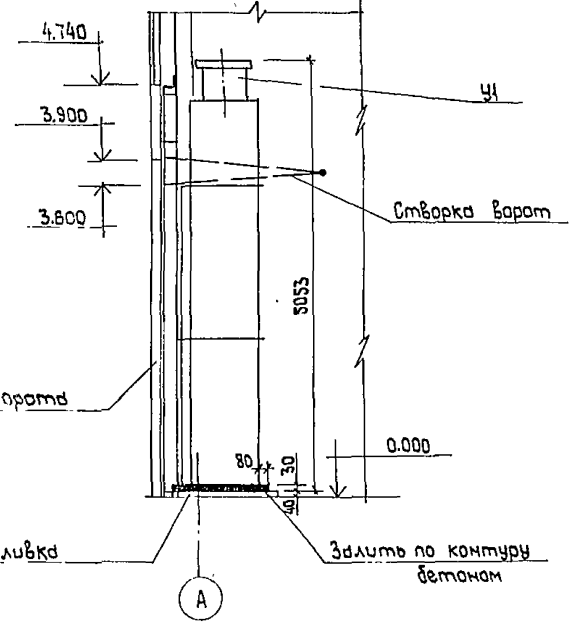
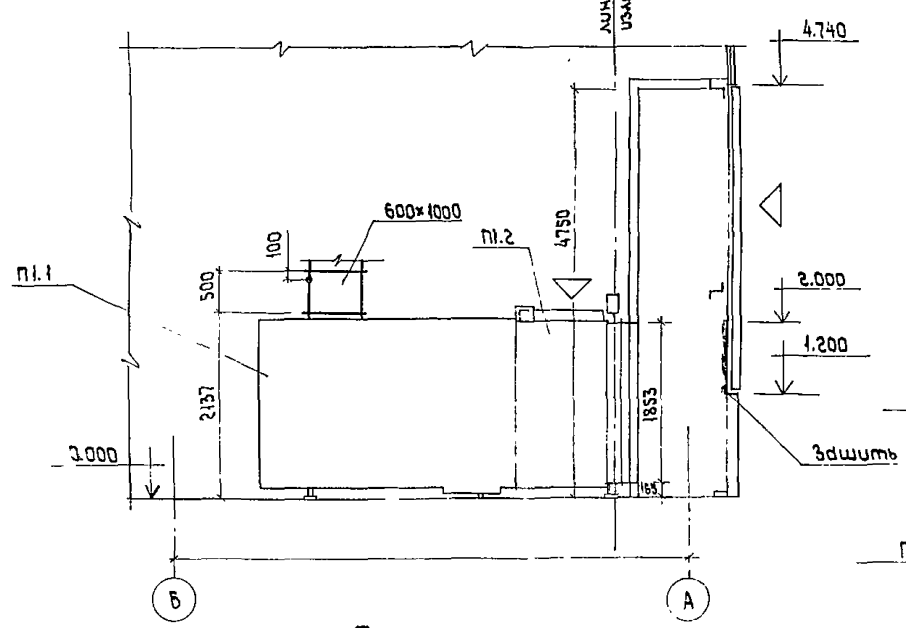
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масст	Примечание
1	2	3	4	5	6
		П1			
П1.1	ТУ 36-2521-83	Агрегат вентиляцион-но-приточный	1	2100	компл.
	Горьковский механи-ческий завод №1	ВПА-40 Сх. УЗ			
	трест "Сантех-веталь"				
П1.2	ТУ 36-2521-83	Секция рециркуля-ционная агрегата	1	320	компл.
	Горьковский механи-ческий завод №1	ВПА-40 Сх. УЗ			
	трест "Сантех-веталь"				
П1.3	5.904-4	Дверь герметичес-кая утепленная	1	33,6	
		Дус1, 25×0,5			
П1.4	см. черт. марки АР	Воздухозаборная решетка Fж=2,0 м²	1		
		У1			
У1	ТУ 36-1735-74	Унифицированная	1	1220	компл.
	СТД 729.00.00.000-01	Воздушно-тепло-вая завеса			
	Горьковский механи-ческий завод №1	тип АБ,3			
	трест "Сантех-веталь"				

Примечания.

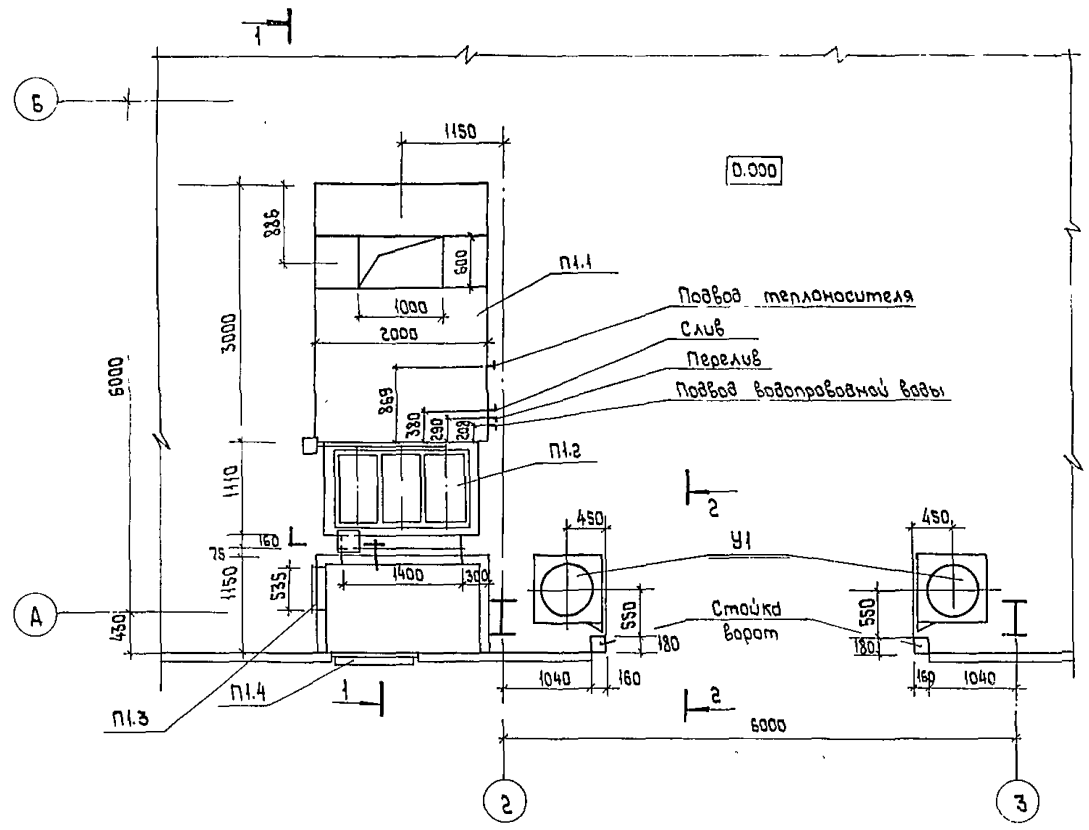
1. Приточные установки П2÷П4 установить аналогично П1.
2. Стойки воздушно-тепловых завес У2÷У4 установить аналогично У1.

Разрез 1-1

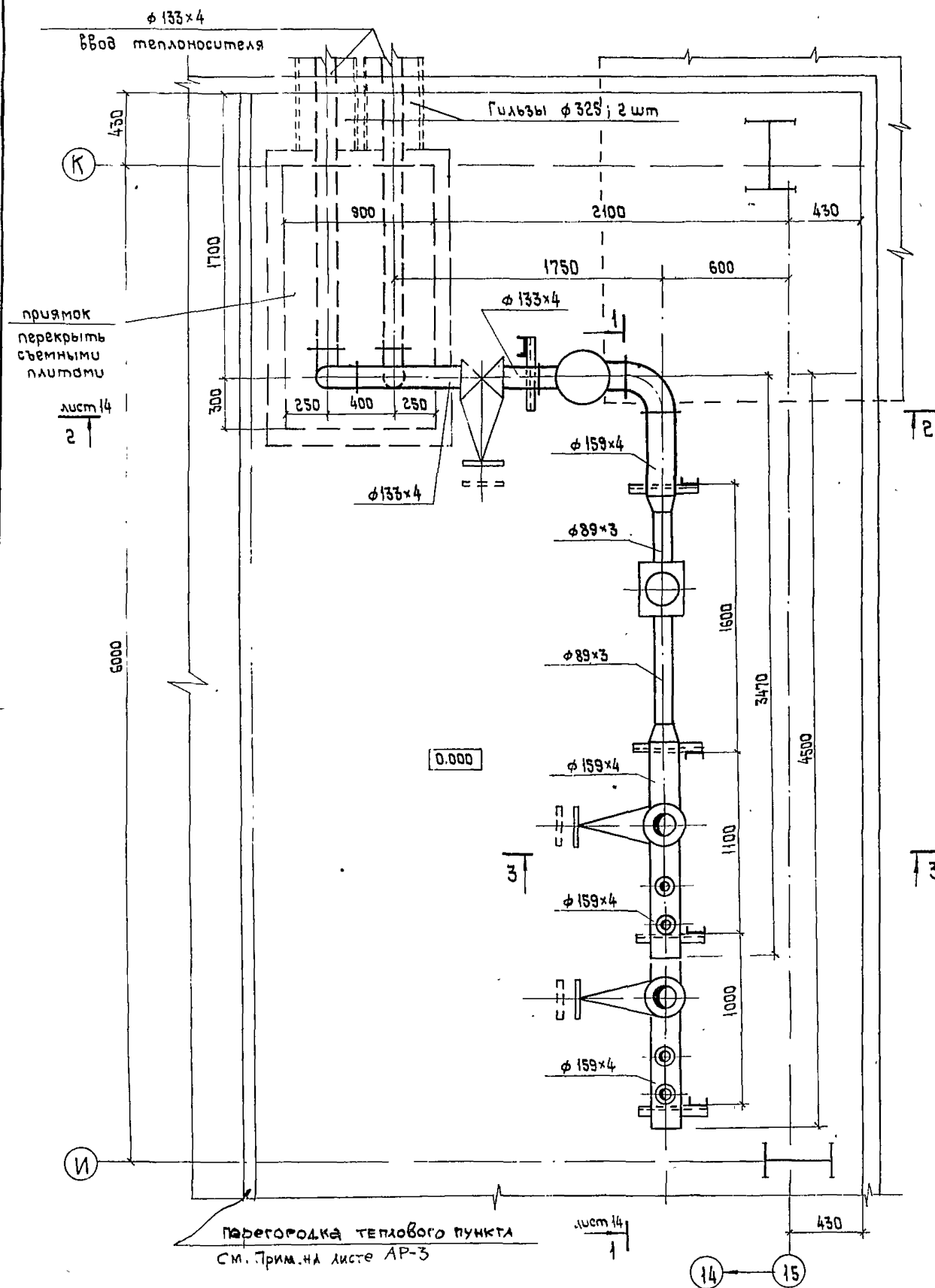
Разрез 2-2



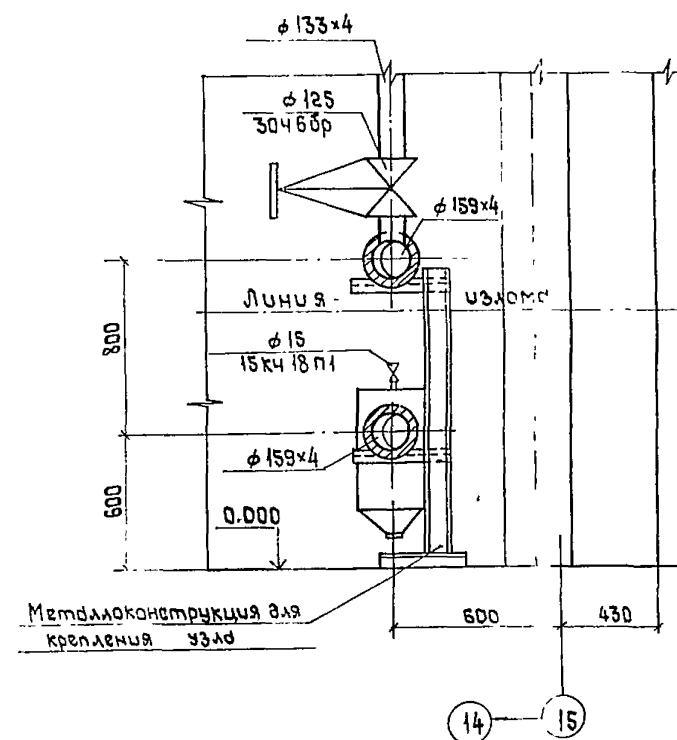
План



ТР400-030.86		ОВ	
Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций		Здание с применением конструкций типа "Молодецко"	
Мин.отв. Петренко		Гл. спец. Ангелевич	
Инж. Коротенко		Рук. груп. Михайлова	
Привязан:		Установки систем П1; У1	
Инв. №		ММСС Главпроектвентиляция г. Москва	

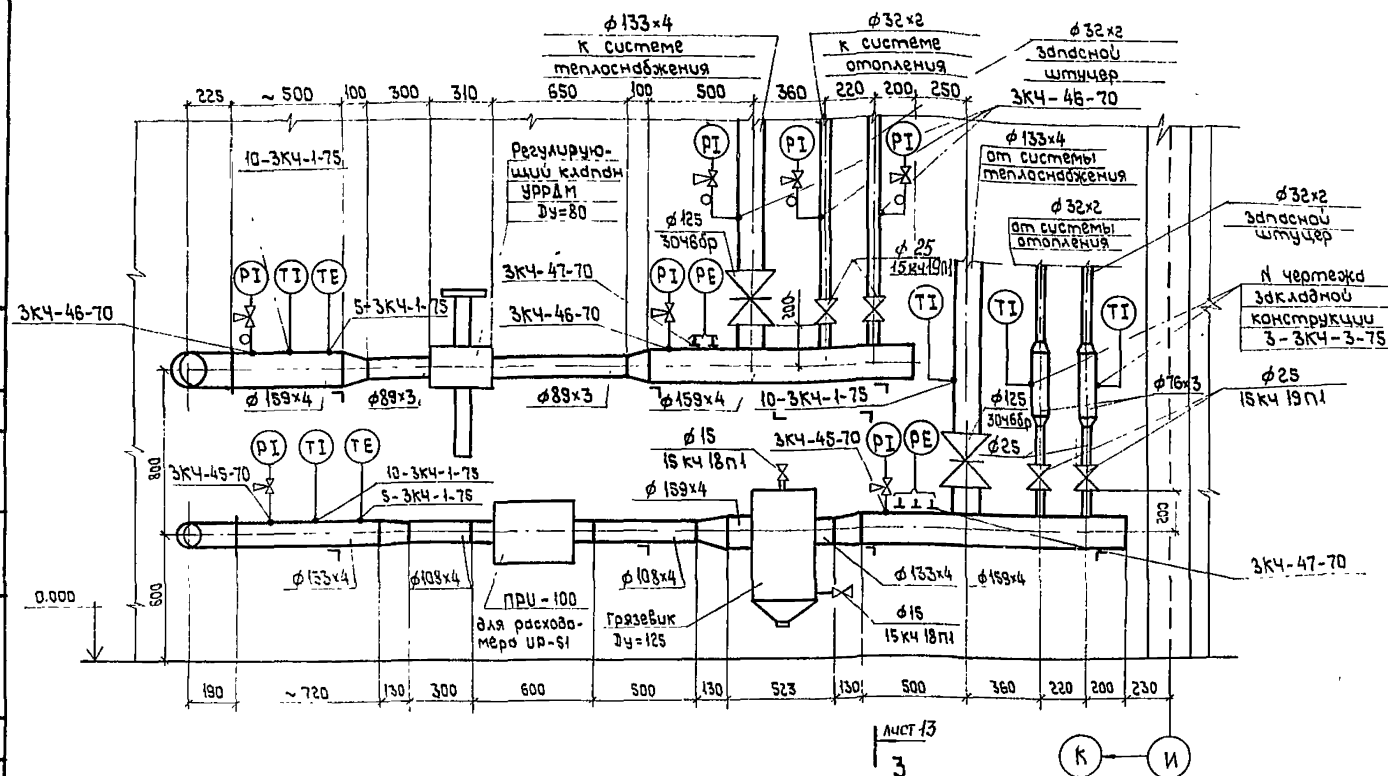


Разрез 3-3

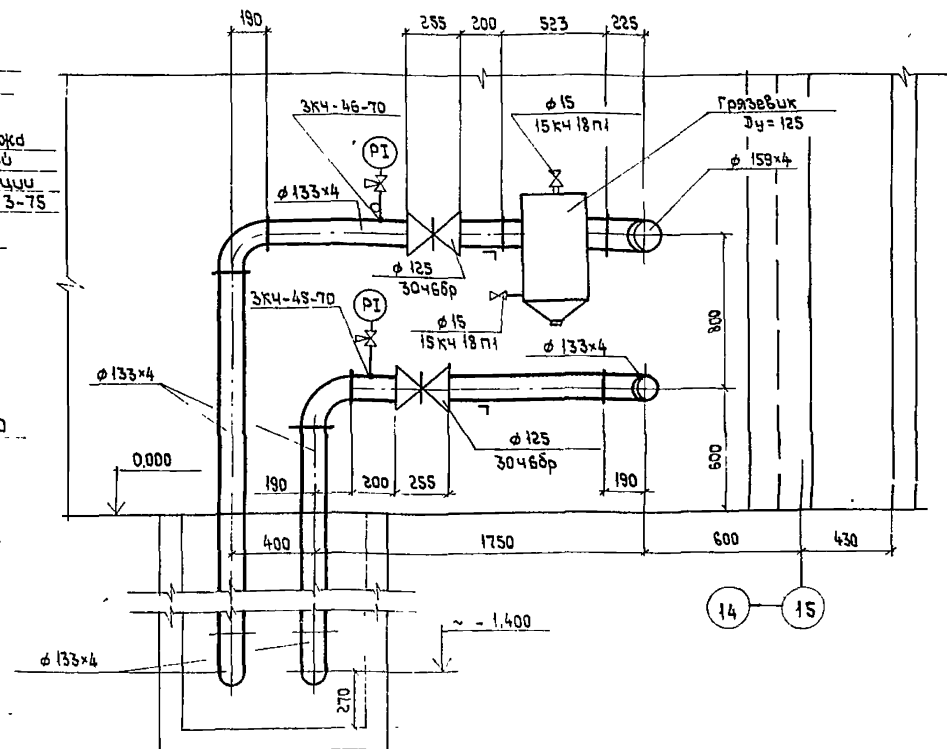


ТПР 400-030.36				08		
Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций.				Стация	Лист	Листов
Здание с применением конструкций типа «Молодежно»				Р	13	
Узел ввода. План на отп. 0.000 между осями 15; У-К. Разрез 3-3.				ММСС Гидропроектинженерия г. Москва		
Привязан	Нач. отд.	Петренко	Гл. спец.	Андреевич	Инженер	
	Н. контрол.	Каратевко	Р.к. зр.ч.	Михайлова	Инж.-во	
Ун.в. №						

3



Подпись 2-2



Лист 13  
3

- непосредственный контроль за температурами и давлением.

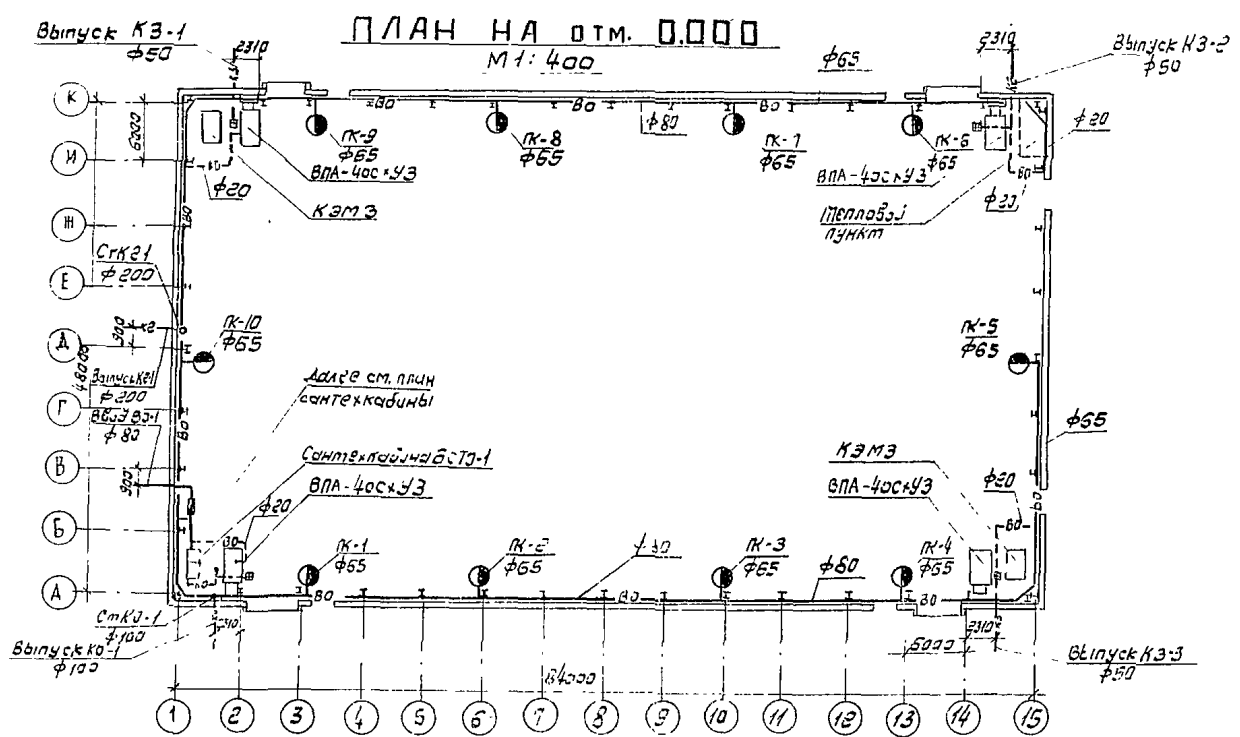
Автоматизация теплового узла предусматривается.

- учет потребления тепла теплосчетчиком ТС - 2U
- стабилизацию перепада давления между подающим и обратным трубопроводом регулятором давления РД-3А и регулирующим клапаном УРДМ

				ТПР 400-030.86		03	
				Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций			
				Здание с примененным конструкций типом "меловично"		С-здания	Листы
						р	14
				Узел входов разрезы 1-1 ; 2-2		ММСС СССР Госстандартизация при Госстандартизации + Москва	
Нач. отд. Петренко							
Гл. спец. Янгелевич							
М. контроль Кароменко							
зк. груп. Михалюков							
Инженер Кольцова							

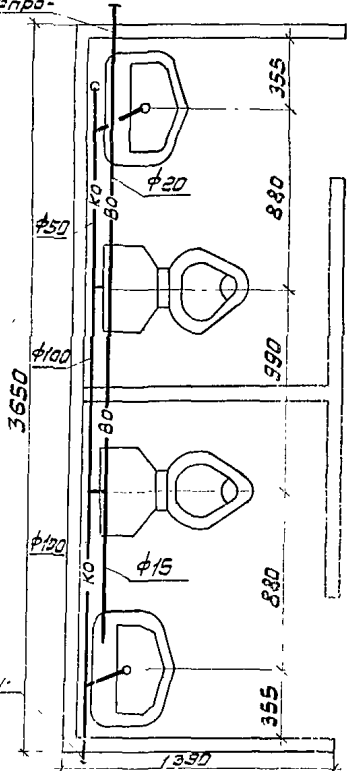


АЛБОН II

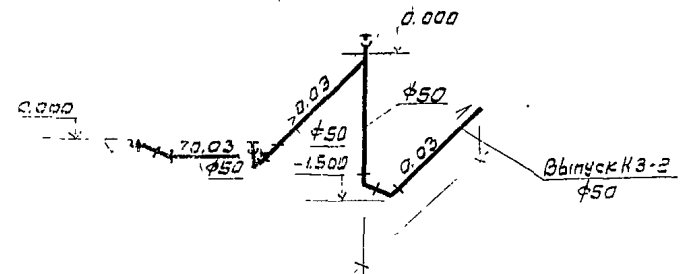
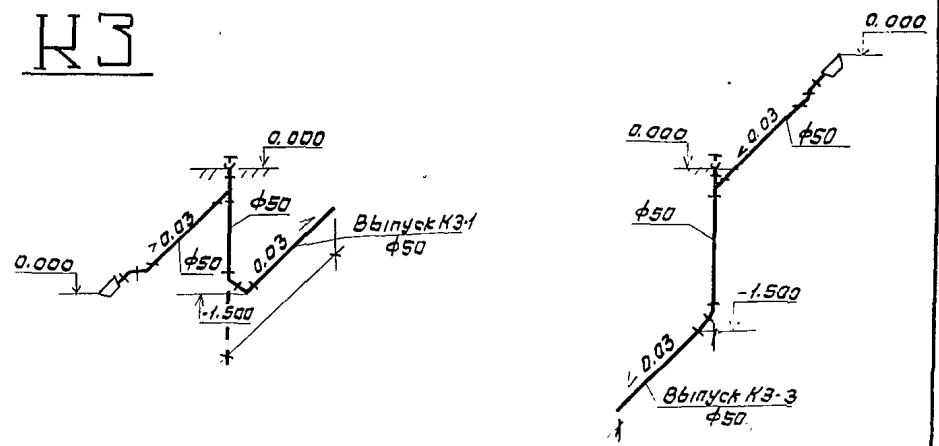
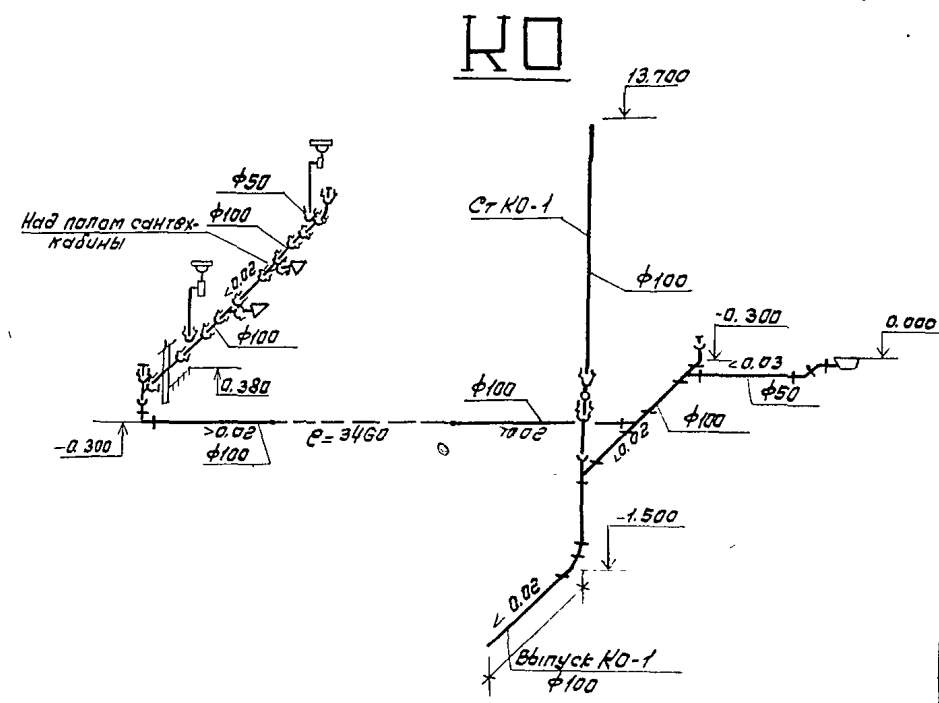


ПЛАН САНТЕХКАБИНЫ В СМД-1 М 1:20

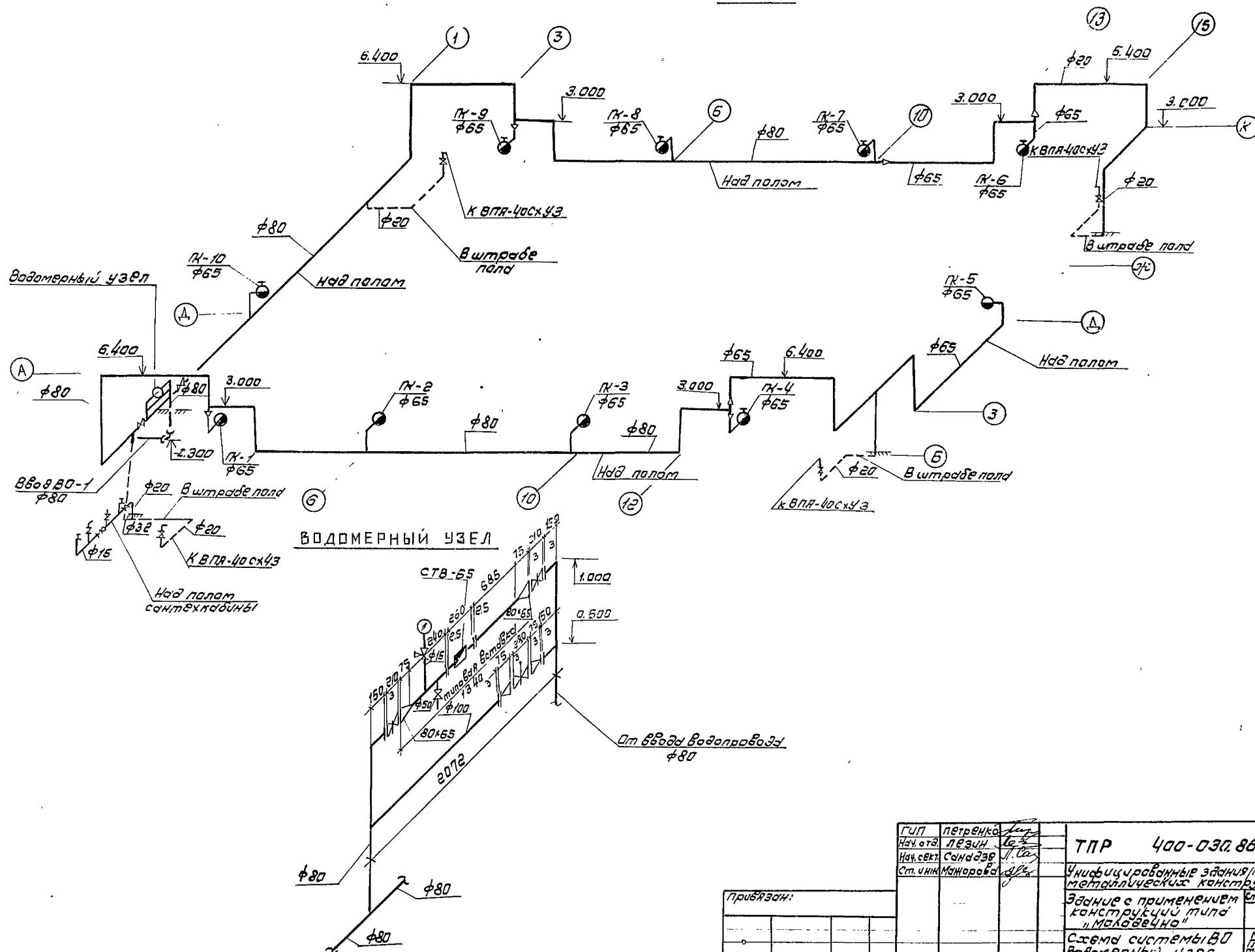
Из сети водопровода ф20



В сеть канализации ф100



ГЛП	ПЕТРЕНКО	Л.С.	ТНР	400-030.866К
Нач.отд.	Лезин	Л.С.	Универсальные здания/модули/из легких металлических конструкций	
Нач.сект.	Самодов	Л.С.	Здание с применением модуля листовой конструкции типа "молодежно"	2
Ст.инж.	Майнорова	Л.С.	План на отм. 0.000 с сетями канализации и водопровода	
Инж. №			Схемы систем К0, КЗ	



ГЧП	Петренко	ТПР	400-030.86BK
Нач. отд.	Лезин	Унифицированные задания/модули/из лекций	
Нач. сект.	Семидар	математических конструкций.	
Ст. инж.	Мажарова	Задание с применением	Листов
		конструкций типа	3
		"Молодежно"	
		Схема системы ВД	ММСС
		вводерный узел.	СССР

22605-02 20 K...

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО  
КОМПЛЕКТА ЭМ

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, автоматизации	
7	Воздушно-тепловая завеса. Крышный 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 электрическая	
	подключений	
14	Узел теплового ввода. Схема автоматизации	
15	Узел теплового ввода. Схема соединений снежных	
	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 шин проводов	
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 линии осветительного шинпровода	
	на тросе и светильников на нижнем поясе стропильных ферм	
28	Узлы крепления светильника ГСП 18-400 и светильника	
	ИСП 11-200 на нижнем поясе стропильных ферм	
29	Линия из кабеля на тросе и установка тепловых	
	розеток на металлических колоннах	

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. Бунин* Я.М. БУНИЧ

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ  
ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ТМ4-41-75	Датчик температуры (ДТКБ)	
	Установка на стене	
ТМ4-147-75	Термометр сопротивления, термометр	
	термоэлектрический. Установка на	
	трубопроводе $\Delta 789$ мм или металлам.	
	стенке	
ТМ4-149-75	Термометр сопротивления, термометр	
	термоэлектрический, установка	
	на трубопроводе ДУ.	
ТМ4-142-75	Термометр технический ртутный в опресе	
	установка на трубопроводе $\Delta 796$ мм	
	или металлической стенке	
ТК4-3138-70	Манометр в корпусе диаметром до 250 мм	
	с радиальным штуцером М20х15	
	установка на трубопроводе	
	(горизонтальном) Ру=16 кгс/см <sup>2</sup> t до 225°C	

Материалы по разделу учтены в Комплектационной ведомости материалов и конструкций (Альбом III)

Привязка			
ТПР 400-030.86 ЭМ			
Унифицированные задания (модуль)			
из легких металлических конструкций			
Задание с применением		Стандарт	Листов
конструкции типа		Р	1
„Молодечко“			
Общие данные		ГПИ	
(начало)		ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
		МОСКВА	
Гип	БУНИЧ	21	21
И.контр.	ОГНЕВКО		
нач.отд.	САМСОНОВ		
нач.отд.	БРЯНСКИЙ		
р.спец.	РЫБЧЕНКО		
л.спец.	ПАТНАИ		
р.к.г.р.	ИСАЕВА		
р.к.г.р.	ЗАНЦЕВА		

## Общие указания

## Общие положения

1.1 Типовые проектные решения электрической части здания /модуля/ из легких металлических конструкций. Здание с применением конструкций типа „Молодежно“ разработан на основании:

задания на проектирование, утвержденного Госстроем СССР от 29.10.85 г. и дополнения с исходными данными от 27.01.86 г.;

задания и архитектурно-строительных чертежей, выданных институтом „Гипроспецлегконструкция“;

задания от института „Проектпромвентилиация“ от 20.02.86 г. и от 11.03.86 г. в соответствии с заданием типовой проект выполнен на расчетную температуру в холодное время года  $-30...-40^{\circ}\text{C}$ .

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 два электротехнических помещения - КЭМЗ, в которых расположены панели защиты, управления и автоматизации.

1.6 Ввод низковольтной сети напряжением  $\sim 380/220\text{ В}$  в КЭМЗ решается при конкретной привязке типового проекта.

1.7 Электроснабжение мостовых кранов Q-10 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 2х сменной работе -  $726 \cdot 10^3$  кВт. час  
при 3х сменной работе -  $998 \cdot 10^3$  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 05.03.86 г.

1.12 Вопрос компенсации эл. энергии решается при привязке проекта.

## 2. Силовое электрооборудование и автоматизация

2.1 Установленная мощность отопительно-вентиляционного оборудования составляет  $\sim 147,9$  кВт  
мостовых кранов - 132,8 кВт  
расчетная мощность - 144,8 кВт

2.2 Электродвигатели поставляются комплектно с оборудованием

2.3 Автоматизация приточных вентиляционных систем предусматривается:

2.3.1. Поддержание температуры воздуха  $+17^{\circ}\text{C}$  в помещении изменением:

количества наружного и рециркуляционного воздуха, поступающего в приточную камеру;

теплопроизводительности воздушонагревателя.

2.3.2 Ограничение по минимуму температуры приточного воздуха.

2.3.3. Автоматический прогрев воздушонагревателя перед включением приточного вентилятора.

2.3.4. Автоматическое подключение схемы регулирования при включении приточного вентилятора.

2.3.5. Защита воздушонагревателя 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 теплоноситель

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

Автоматическое поддержание температуры воздуха в зоне ворот  $+12^{\circ}\text{C}$ .

2.5. Автоматизация отопительных агрегатов предусматривает автоматическое поддержание температуры воздуха в помещении в рабочее время  $+16^{\circ}\text{C}$ , в нерабочее  $+5^{\circ}\text{C}$ .

2.6. Проектом автоматизации теплового узла ввоаа 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 прибором осуществляется напряжением  $\sim 220\text{ В}$ , 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 -  $4032\text{ м}^2$ , установленная мощность - 36,7 кВт, удельная установленная мощность -  $9,1\text{ Вт/м}^2$ , коэффициент мощности  $\cos \varphi - 0,95$ .

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 осветительной 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 тропе и шинопроводом ШОС-67

4.2 Трубные проводки к приборам КИП выполнены стальными бесшовными трубами

4.3 Электрические проводки к приборам выполнены контрольным 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 прожого конструкции. Болты варить только концевым фланцем и к толстолистовым конструкциям.

5.3 В качестве заземлителя 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 с различной грозовой деятельностью и в отдалении от других строений (в поле, в горной или незастроенной местности и т.п.), когда вероятность удара молнии в эти здания повышается, а затраты на выполнение молниезащитных мероприятий, учитывая использование для этих целей конструкции строительной части, крайне незначительны, настоящим проектом предусматривается 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 400-030.86 ЭМ			
				Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций			
Привязан				И.КОНТ.Р		27.04.86	Здание с применением конструкций типа „МОЛОДЕЖНО“
				НАУДА		27.04.86	
				НАУДА		27.04.86	
				ГЛ.СПЕЦ.		27.04.86	
				ГЛ.СПЕЦ.		27.04.86	
				РУК.ГР.		27.04.86	
				РУК.ГР.		27.04.86	Общие данные (окончание)
				РУК.ГР.		27.04.86	
				РУК.ГР.		27.04.86	г.п.и. ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
				РУК.ГР.		27.04.86	

B804 ~ 380/220 B

A3726 ФУЗ

$$\frac{250}{250}$$

T-0,66 300/5 A

$$\Sigma P_{уст} = 157,36 \text{ кВт}$$
 $\approx P_{расч.} = 89,44 \text{ кВт}$ 
$$P_{уст\ снла} = 140,32 \text{ кВт}$$

Руст осв = 17.04 кВт

ДАННЫЕ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ		ШИНОВОДА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ		АППАРАТ НА ВВОДЕ		ТИП		ИНОМ, А		РАСЦЕПИТЕЛЬ, А		ОБОЗНАЧЕНИЕ, ТИП, НАПРЯЖЕНИЕ, РУСТ., КВТ		РАСЧ, А	
ШИНОВОДА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ		АППАРАТ ОТХОДЯЩЕЙ ЛИНИИ		ТИП, НОМЕР		ИНОМ, А		РАСЦЕПИТЕЛЬ ИЛИ ПЛАВКАЯ ВСТАВКА, А		МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДАНИКА		ОБОЗНАЧЕНИЕ, ТИП		ИНОМ, А	
МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДАНИКА		ОБОЗНАЧЕНИЕ, ТИП		ИНОМ, А		РАСЦЕПИТЕЛЬ		УСТАНОВКА ТЕПЛОВОГО РЕЛЕ, А		МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДАНИКА		ОБОЗНАЧЕНИЕ, ТИП		ИНОМ, А	
ОБОЗНАЧЕНИЕ УЧАСТКА СЕТИ ДЛИНА, М		ОБОЗНАЧЕНИЕ ТРУБЫ НА ПЛАНЕ ПО СТАНДАРТУ ДЛИНА, М		ОБОЗНАЧЕНИЕ ТРУБЫ НА ПЛАНЕ ПО СТАНДАРТУ ДЛИНА, М		ОБОЗНАЧЕНИЕ ТРУБЫ НА ПЛАНЕ ПО СТАНДАРТУ ДЛИНА, М		ОБОЗНАЧЕНИЕ ТРУБЫ НА ПЛАНЕ ПО СТАНДАРТУ ДЛИНА, М		ОБОЗНАЧЕНИЕ ТРУБЫ НА ПЛАНЕ ПО СТАНДАРТУ ДЛИНА, М		ОБОЗНАЧЕНИЕ ТРУБЫ НА ПЛАНЕ ПО СТАНДАРТУ ДЛИНА, М		ОБОЗНАЧЕНИЕ ТРУБЫ НА ПЛАНЕ ПО СТАНДАРТУ ДЛИНА, М	
1	1QF	AE2046 -10	500	АПВ 3 (1x10)	ПМА 3100	40	АВВГ 3x10+1x16	М1	П1	4А180МБУЗ	18,5	37,8	207,9	ВЕНТИЛЯТОР ПРИТОЧНЫЙ	Листы 8,9, 10,11
2	2QF	AE2046 -10	500	АПВ 3 (1x10)	ПМА 2100	8	АВВГ 3x4+1x2,5	Е1	П1	—	6,6	8	—	ЭЛЕКТРО-НАГРЕВАТЕЛЬ	Листы 8
3	3QF	AE2026 -10	16	АПВ 3 (1x2,5)	ПМА 3100	40	АВВГ 3x10+1x16	М2	П2	4А180МБУЗ	18,5	37,8	207,9	ВЕНТИЛЯТОР ПРИТОЧНЫЙ	Листы 8,9, 10,11
4	4QF	AE2026 -10	16	АПВ 3 (1x2,5)	ПМА 2100	8	АВВГ 3x4+1x2,5	Е2	П2	—	6,6	8	—	ЭЛЕКТРО-НАГРЕВАТЕЛЬ	Листы 8
5	5QF	AE2026 -10	16	АПВ 3 (1x2,5)	ПМА 3100	10	АВВГ 4x2,5	М5	П1	4А90Л4	2,2	5,02	30	ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВАЯ ЗАВЕСА	Листы 7
6	6QF	AE2026 -10	16	АПВ 3 (1x2,5)	ПМА 2100	10	АВВГ 4x2,5	М6	П1	4А90Л4	2,2	5,02	30	ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВАЯ ЗАВЕСА	Листы 7
7	7QF	AE2026 -10	16	АПВ 3 (1x2,5)	ПМА 3100	8	АВВГ 4x2,5	М7	П2	4А90Л4	2,2	5,02	30	ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВАЯ ЗАВЕСА	Листы 7
8	8QF	AE2026 -10	16	АПВ 3 (1x2,5)	ПМА 2100	8	АВВГ 4x2,5	М8	П2	4А90Л4	2,2	5,02	30	ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВАЯ ЗАВЕСА	Листы 7
9	9QF	AE2026 -10	16	АПВ 3 (1x2,5)	ПМА 3100	8	АВВГ 4x2,5	М15	П1	4А12МБ6У2	4	8,6	51,6	ВЕНТИЛЯТОР ВЫТЯЖНОЙ	Листы 7
10	10QF	AE2026 -10	16	АПВ 3 (1x2,5)	ПМА 2100	8	АВВГ 4x2,5	М16	П1	4А12МБ6У2	4	8,6	51,6	ВЕНТИЛЯТОР ВЫТЯЖНОЙ	Листы 7
11	11QF	AE2026 -10	16	АПВ 3 (1x2,5)	ПМА 3100	8	АВВГ 4x2,5	М17	П2	4А12МБ6У2	4	8,6	51,6	ВЕНТИЛЯТОР ВЫТЯЖНОЙ	Листы 7
12	12QF	AE2026 -10	16	АПВ 3 (1x2,5)	ПМА 2100	8	АВВГ 4x2,5	М18	П2	4А12МБ6У2	4	8,6	51,6	ВЕНТИЛЯТОР ВЫТЯЖНОЙ	Листы 7
13	13QF	AE2026 -10	16	АПВ 3 (1x2,5)	ПМА 3100	8	АВВГ 4x2,5	М19	П2	4А12МБ6У2	4	8,6	51,6	ВЕНТИЛЯТОР ВЫТЯЖНОЙ	Листы 7
14	14QF	AE2026 -10	16	АПВ 3 (1x2,5)	ПМА 2100	8	АВВГ 4x2,5	М20	П2	4А12МБ6У2	4	8,6	51,6	ВЕНТИЛЯТОР ВЫТЯЖНОЙ	Листы 7
15	15QF	AE2026 -10	16	АПВ 3 (1x2,5)	ПМА 3100	8	АВВГ 4x2,5	М21	П2	4А12МБ6У2	4	8,6	51,6	ВЕНТИЛЯТОР ВЫТЯЖНОЙ	Листы 7
16	16QF	AE2026 -10	16	АПВ 3 (1x2,5)	ПМА 2100	8	АВВГ 4x2,5	М22	П2	4А12МБ6У2	4	8,6	51,6	ВЕНТИЛЯТОР ВЫТЯЖНОЙ	Листы 7
17	17QF	AE2026 -10	16	АПВ 3 (1x2,5)	ПМА 3100	8	АВВГ 4x2,5	М23	П2	4А12МБ6У2	4	8,6	51,6	ВЕНТИЛЯТОР ВЫТЯЖНОЙ	Листы 7
18	18QF	AE2026 -10	16	АПВ 3 (1x2,5)	ПМА 2100	8	АВВГ 4x2,5	М24	П2	4А12МБ6У2	4	8,6	51,6	ВЕНТИЛЯТОР ВЫТЯЖНОЙ	Лист

						ТПР 400-030.86 3М	
						УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ	
ПРИВЯЗАН		А. СПЕЦ.	РЫБЧЕНКО	27.08.86	27.08.86	ЗДАНИЕ СПРИМЕНЕНИЕМ КОНСТРУКЦИЙ ТИПА "МОЛОДЕЧНО"	СТАДИЯ
		И КОНТР	ОГУЕНКО	27.08.86	27.08.86	"МОЛОДЕЧНО"	ЛИСТ
		РУК ГР	ИСАЕВА	25.08.86	25.08.86	ИЗМЗ-Б	Р
		РУК ГР	ЗАЙЦЕВА	25.08.86	25.08.86	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СЕТЬ ~380В	3
ИНВ №		ИНЖ.	СИВЦЕВ	25.08.86	25.08.86	СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ	ЛИСТОВ
						ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

## ДАННЫЕ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ

ШИНОВОЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ  
 Аппарат на ВВОДЕ  
 Тип  
 I ном., А  
 РАСЦЕПИТЕЛЬ, А  
 Обозначение, тип  
 НАПРЯЖЕНИЕ,  
 Руот кВт  
 Трасч., А

Аппарат  
 отходящей  
 линии  
 Тип, номер  
 I ном., А  
 РАСЦЕПИТЕЛЬ, или  
 плавкая вставка, А

Марка и сечение  
 проводника  
 Обозначение  
 участка сети  
 длина, м  
 Обозначение труппы  
 на плане по стандарту  
 длина, м

Пусковой  
 аппарат  
 Обозначение, тип  
 I ном., А  
 РАСЦЕПИТЕЛЬ  
 УСТАНОВКА ТЕПЛОВОГО  
 РЕЛЕ, А

Марка и сечение  
 проводника  
 Обозначение  
 участка сети  
 длина, м  
 Обозначение труппы  
 на плане по стандарту  
 длина, м

Условные обозначения  
 Номер по плану  
 Тип  
 Рном, кВт  
 Ток, А I ном  
 I пуск  
 Наименование  
 механизма  
 Обозначение чертежа  
 принципиальной схемы

1	1QF	AE2046 -10	50	АПВ 3 (1x10)	ПМА 3100	40	АВВГ 3x10+1x6	МЗ ПЗ	4А180МБУЗ	18,5	37,8 207,8	ВЕНТИЛЯТОР ПРИТОЧНЫЙ	Листы 8,9,10, II
2	2QF	AE2046 -10	50	АПВ 3 (1x4)	ПМА 3100	40	АВВГ 3x4+1x2,5	ЕЗ ПЗ	—	6,6	—	ЭЛЕКТРО- НАГРЕВАТЕЛЬ	Лист 8
3	3QF	AE2026 -10	16	АПВ 3 (1x10)	ПМА 2100	10	АВВГ 3x10+1x6	М4 П4	4А180МБУЗ	18,5	37,8 207,9	ВЕНТИЛЯТОР ПРИТОЧНЫЙ	Листы 8,9, 10,11
4	4QF	AE2026 -10	16	АПВ 3 (1x4)	ПМА 2100	10	АВВГ 3x4+1x2,5	Е4 П4	—	6,6	—	ЭЛЕКТРО- НАГРЕВАТЕЛЬ	Лист 8
5	5QF	AE2026 -10	16	АПВ 3 (1x2,5)	ПМА 1100	8	АВВГ 4x2,5	М9 УЗ	4А90Л4	2,2	5,02 30	ВОЗДУШНО- ТЕПЛОВАЯ ЗАВЕСА	Лист 7
6	6QF	AE2026 -10	16	АПВ 3 (1x2,5)	ПМА 1100	8	АВВГ 4x2,5	М10 УЗ	4А90Л4	2,2	5,02 30	ВОЗДУШНО- ТЕПЛОВАЯ ЗАВЕСА	Лист 7
7	7QF	AE2026 -10	16	АПВ 3 (1x2,5)	ПМА 1100	8	АВВГ 4x2,5	М11 У4	4А90Л4	2,2	5,02 30	ВОЗДУШНО- ТЕПЛОВАЯ ЗАВЕСА	Лист 7
8	8QF	AE2026 -10	20	АПВ 2 (1x2,5)	ПМА 1100	8	АВВГ 4x2,5	М12 У4	4А90Л4	2,2	5,02 30	ВОЗДУШНО- ТЕПЛОВАЯ ЗАВЕСА	Лист
9	9QF	AE2026 -10	100	АВВГ 3x50+1x2,5	ПМА 1100	8	АВВГ 4x2,5	М19 БЗ	4АН2МБ6У2	4	8,6 51,6	ВЕНТИЛЯТОР ВЫТЯЖНОЙ	Лист 7
10	10QF	AE2026 -10	80	АВВГ 3x50+1x2,5	ПМА 1100	8	АВВГ 4x2,5	М18 Б4	4АН2МБ6У2	4	8,6 51,6	ВЕНТИЛЯТОР ВЫТЯЖНОЙ	Лист 7
11	11QF	AE2026 -10	20	АПВ 2 (1x2,5)	ПМА 1100	8	АВВГ 4x2,5	М20 Б5	4АН2МБ6У2	4	8,6 51,6	ВЕНТИЛЯТОР ВЫТЯЖНОЙ	Лист 7
12	12QF	AE2026 -10	20	АПВ 2 (1x2,5)	ПМА 1100	8	АВВГ 4x2,5	МНЗ ПЗ	—	2x0,27	0,5 3,5	ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ ПЗ, ПУ	Лист 8
13	13QF	AE2026 -10	3,2	АПВ 2 (1x2,5)	ПМА 1100	8	АВВГ 4x2,5	МН4 П4	4А1002БУЗ	2,2	5,02 30	ОТОПИТЕЛЬ- НЫЙ АГРЕГАТ	Лист 6
14	14QF	AE2026 -10	—	—	—	—	—	—	—	1,0	4	Щит КИП	Лист 16
15	15QF	AE2026 -10	—	—	—	—	—	—	—	16x2,2+7,5x2,2	53	Троллей 2	Лист 23
16	16QF	AE2026 -10	—	—	—	—	—	—	—	18,5	0,8	РАБОЧЕЕ ОСВЕЩЕНИЕ	Лист 25
17	17QF	AE2026 -10	—	—	—	—	—	—	—	0,8	3,6	ЭВАКУАЦИОН- НОЕ ОСВЕЩЕНИЕ	Лист 25
18	18QF	AE2026 -10	—	—	—	—	—	—	—	0,34	1,1	ОСВЕЩЕНИЕ КЭМЗА и ЯТП	Лист 26

ВВОД ~380/220 В

А3726 ФУЗ

250  
250

Т-0,66 300/5 А

 $\Sigma P_{уст} = 160,08 \text{ кВт}$  $\Sigma P_{расч} = 92,34 \text{ кВт}$ 

Руот сила = 140,44 кВт

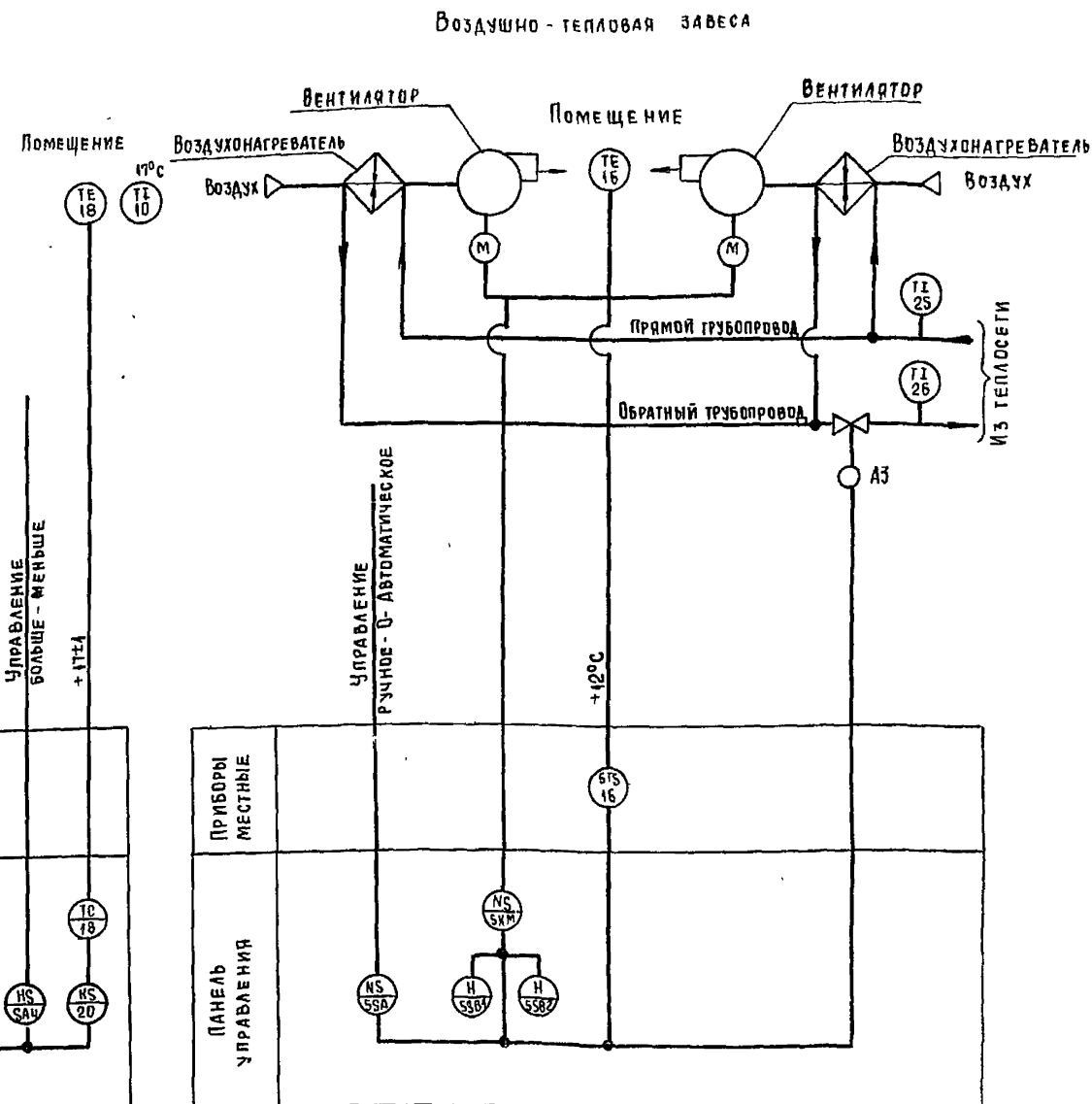
Руот. осв. = 19,64 кВт

Имя и подл.

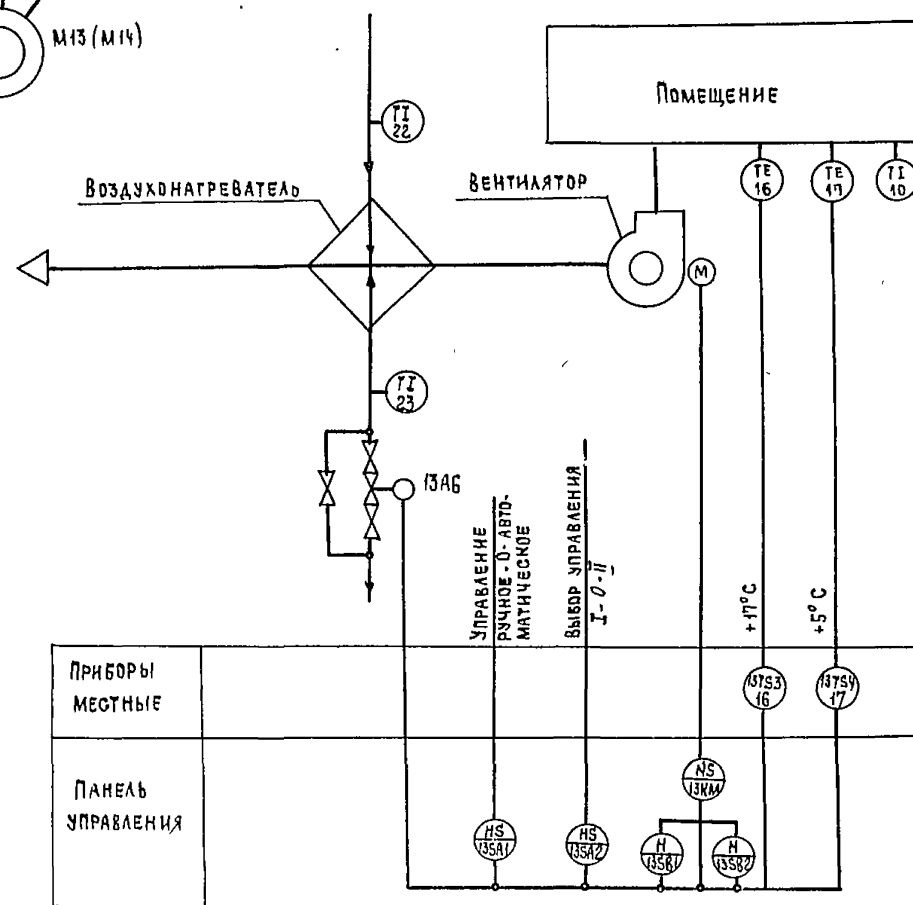
Подпись и дата

Взам. инв. №

Привязан				ТПР 400-030.86 3М			
Имя №				УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗАЯВКИ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ			
Имя №				ЗАЯВКА С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНСТРУКЦИЙ ТИПА "МОДОЛЕЧНО"			
Имя №				2 КЭМЗ - Е			
Имя №				РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СЕТЬ ~380/220 В			
Имя №				СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ			
Имя №				СТАЦИЯ		ЛИСТ	
Имя №				Р		4	
Имя №				ГПИ		ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
Имя №				МОСКВА		ФОРМАТ А2	



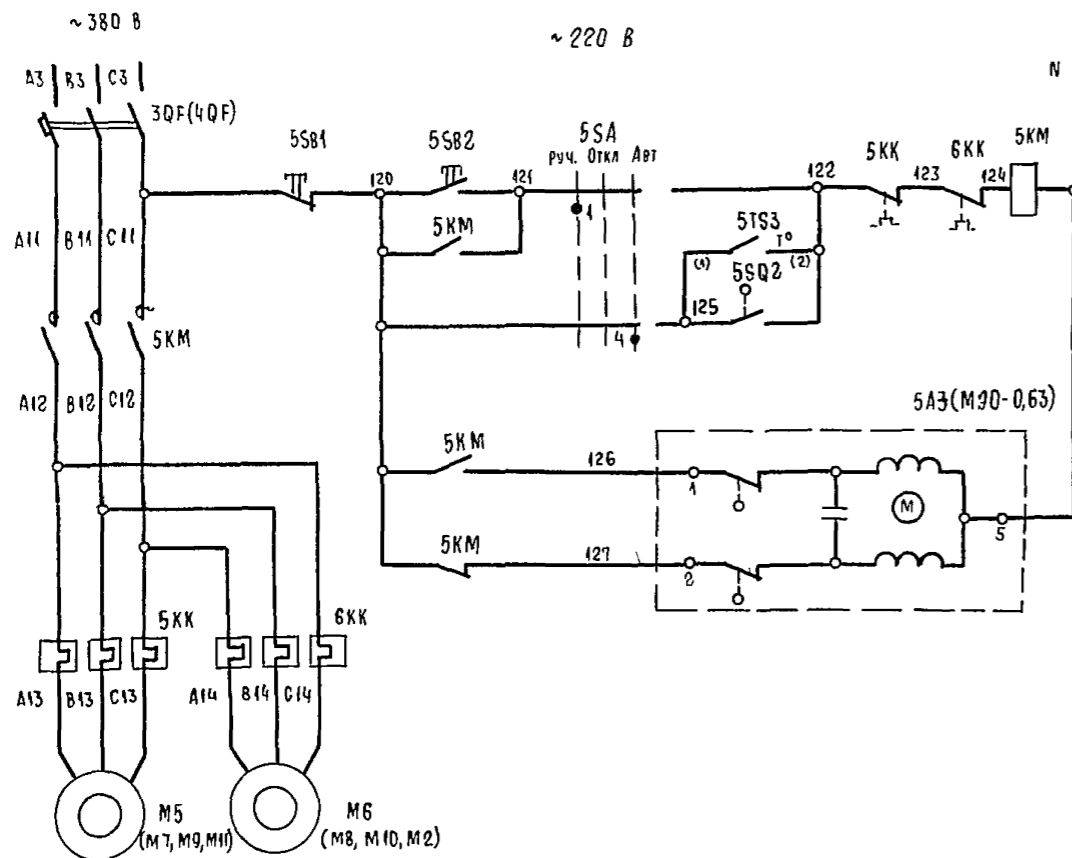
				Т ПР 400-030.86 ЭМ				
				УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ				
ПРИВЯЗАН				ЗАДАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНСТРУКЦИЙ ТИПА "МОЛОДЕЧНО"		СТАНД	ЛИСТ	ЛИСТОВ
						Р	5	
				ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВАЯ ЗАВЕСА СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕК МОСКВА		
ИНВ. №								



УП 5311- G225									
N СЕРЦИИ	N КОНТАКТА	I			0		II		
		+45°	0	+45°	0	+45°	0	+45°	
I	1	А	П	А	П	А	П	А	П
	2	А	П	А	П	А	П	А	П
II	3	А	П	А	П	А	П	А	П
	4	А	П	А	П	А	П	А	П

ЛИСТ № ПОДА	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗЯТ ИЛИ НЕ
-------------	----------------	-------------

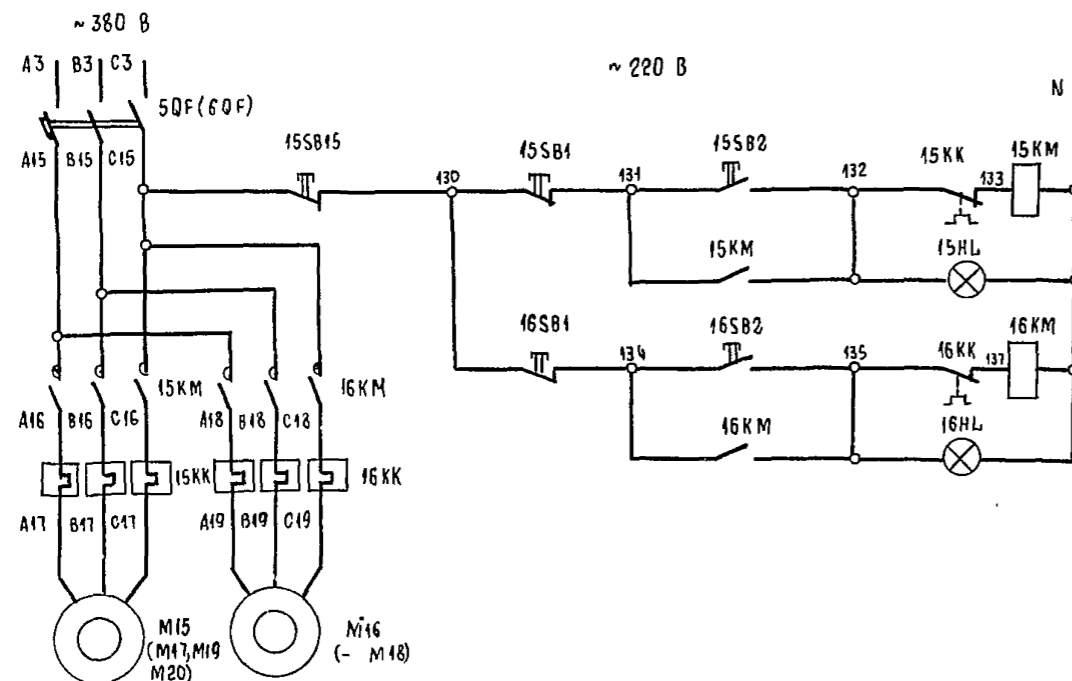
						Т ПР 400- 030.86 ЭМ		
						УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИИ		
						ЗДАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНСТРУКЦИИ ТИПА „МОЛОДЕЧНО“		
ГА СПЕЦ	РЫБЧЕНКО	ИЗ	2008.4			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И КОНТР	ОГИЕНКО	2008.4	2008.4			Р	6	
РУК.ГР.	ИСАЕВА	ИЗ	2008.4			ОТОПИТЕЛЬНЫЙ АГРЕГАТ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ, АВТОМАТИЗАЦИИ,		
СТ.ИИЖ	ВОЛКОВА	ИЗ	2008.4			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
ИИЖ	БАУСИНА	ИЗ	2008.4					



ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВАЯ ЗАВЕСА	ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ
	РАБОТА
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ	
КОНЕЧНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ВОРОТ	
ОТКРЫТИЕ	КАПАН НА ТЕМПЕРАТОРЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ
ЗАКРЫТИЕ	

ДИАГРАММА РАБОТЫ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ

ДТКБ-50	
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ
	10°C 13°C 30°C
1-2	



КРЫШНОЙ ВЕНТИЛЯТОР	ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ
	РАБОТА
КРЫШНОЙ ВЕНТИЛЯТОР	СИГНАЛИЗАЦИЯ
	РАБОТА

ИЗБИРАТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ 5SA

УП53И-С225	
№ СЕКЦИИ	№ КОНТАКТА
	РУЧНОЕ
	ОТКАЛ-ЧЕНО
	АВТОМАТИЧЕСКОЕ
I	1 2 3 4
II	1 2 3 4

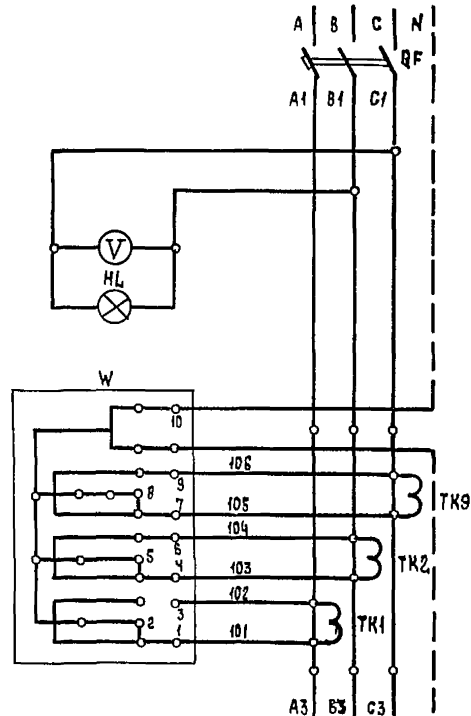
ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
У МЕХАНИЗМА			
M5, M6	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ 4A90L4, И-380 В, 22 кВт, 5,02 А	2	
5A3	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ М30-0,63/10-25, И-220 В	1	
5SQ2	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КОНЕЧНЫЙ ВП15Д-21А-III-54У2.6	1	
5TS3	ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ДТКБ-50	1	
M15, M16	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ 4A112MB6 У2, И-380 В, 4 кВт	2	
1КЭМЗ-6 (2КЭМЗ-6)			
3QF, 5QF	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АЕ2026-10У3, I <sub>p</sub> =16 А	2	
5KM, 6KM	ПУСКАТЕЛЬ ПМА1100 + ПЛМ1104 + РТА101004 +	1	
6KM	РТА101004, I <sub>нз</sub> =6 А, И-220 В	1	
15KM	ПУСКАТЕЛЬ ПМА1100 + РТА101204	2	
16KM	I <sub>нз</sub> =8 А, И-220 В		
5SA	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ УП53И 225	1	
15SB1, 16SB1	КНОПКА КЕ011 У3, ИСПОЛНЕНИЕ 5,	4	
15SB2, 16SB2	КНОПКА КЕ011 У3, ИСПОЛНЕНИЕ 4,	3	
15HL, 16HL	ТОЛКАТЕЛЬ КРАСНЫЙ		
	ТОЛКАТЕЛЬ ЧЕРНЫЙ		
	АРМАТУРА АЕ323221У2, СВЕТОФИЛЬТР	2	
	ЗЕЛЕНЫЙ, И-220 В		

ПРИВЯЗАН

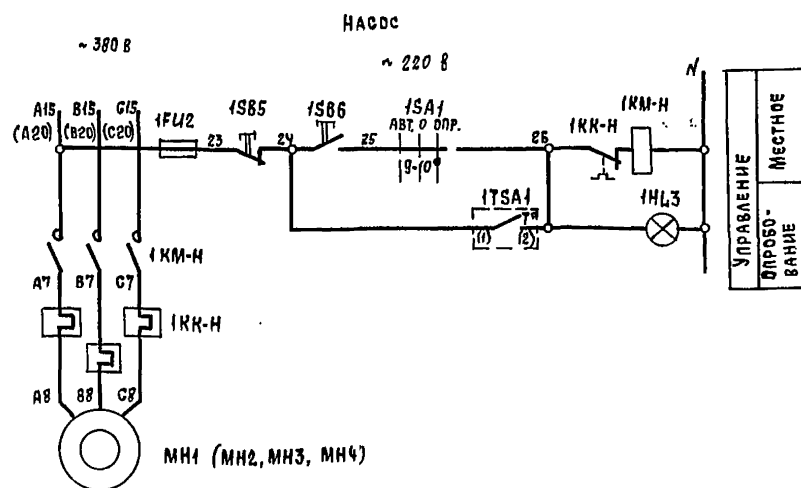
ИВ №	
------	--

ТПР 400-030.86 3М			
УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДАННЫЕ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ			
ДАННЫЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНСТРУКЦИЙ ТИПА „МОЛОДЕЧНО“		СТАДИЯ	ЛИСТ
ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВАЯ ЗАВЕСА КРЫШНОЙ ВЕНТИЛЯТОР. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ		Р	7
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА			

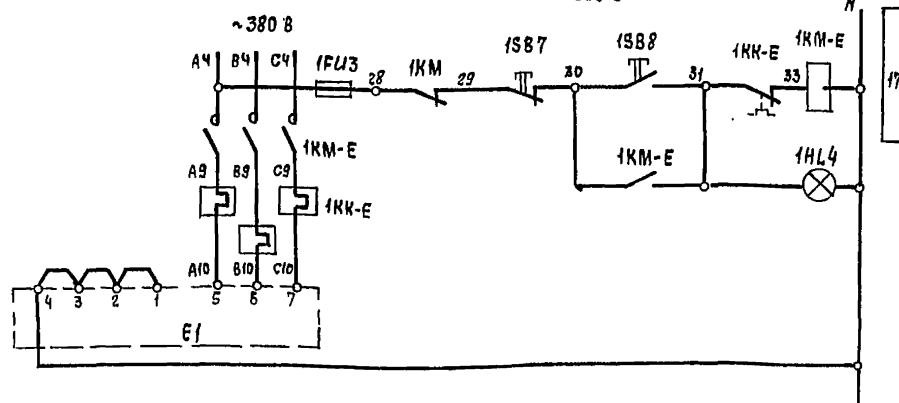
СХЕМА ИЗМЕРЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ  
и учета электроэнергии  
~380/220 В



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1S88, 1S88	Кнопка КЕОМУЗ, исполнение 4, толкатель	3					
1S88	Черный				У механизма		
HL	Арматура АС220, светофильтр молочный, $U \sim 220 В$	1					
1HL1	Арматура АЕ3212212У2, светофильтр красный, $U \sim 220 В$	1		М1	Электродвигатель 4А180МСУЗ, $U \sim 380 В$ ; 18,5 кВт	1	
1HL2	Арматура АЕ3232212У2, светофильтр зеленый, $U \sim 220 В$	3		1A1	Механизм исполнительный МЭО-10/25; $U \sim 220 В$	1	Комплектно
1HL4	$U \sim 220 В$			1A2	Механизм исполнительный МЭО-4/63-0.63; $U \sim 220 В$	1	с притом.
				1A4	Механизм исполнительный МЭО-0.63/10 $U \sim 220 В$	1	ной
				МН1	Электродвигатель; 0,27 кВт	1	камерой
				Е1	Электронагреватель; 8,6 кВт	1	
				1SQ	Выключатель конечный ВП15А-21А-111-54У26	1	
				1AS	Пост управления ПКЕ-222-2УХЛ	1	



ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЬ КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА  
~220 В



1TSA1

Контакт замыкается при температуры  
наружного воздуха +1 и ниже

УПРАВЛЕНИЕ	ОПРОБОВАНИЕ	МЕСТНОЕ
QF	Выключатель АЗ726ФУЗ, $I_{н.р.} = 250 А$	1
1QF	Выключатель АЕ2046-10УЗ, $I_p = 50 А$	1
TK1-TK3	Трансформатор тока Т-0.66-5-0.5-300/5	3
1KM	Пускатель ПМА3100 + ПКЛ4004, $U \sim 220 В$	1
1KM-E	Пускатель ПМА2100, $U \sim 220 В$	1
1KM-H	Пускатель ПМА1100, $U \sim 220 В$ + РТЛ 100404	1
1KK	Реле РТА2055, $I_{н.р.} = 40 А$	1
1K1, 1K2	Реле РПА 14004 + ПКЛ2204, $U \sim 220 В$	2
1K5-1K7	Реле РПА-12204, $U \sim 220 В$	3
1KK-E	Реле РТЛ102104, $U \sim 220 В$	1
1K8-1K10	Реле РПА-14004 + ПКЛ4004, $U \sim 220 В$	3
1K4	Реле РУ-1-02-УЛЗ, $U \sim 220 В$	1
1KT1	Реле ВС-10-62-УХЛ4, $U \sim 220 В$	1
1KT2	Реле РВП 72-3222-00УЧ, $U \sim 220 В$	1
1FU1-1FU3	Предохранитель ПРС-6П, $I_{п.вст.} = 6 А$	3
V	Вольтметр 9377 0-500 В	1
W	Счетчик 4х фазный САЧУ - ЦБ72М ~380 В	1
1R	Резистор ПЭВР-25, 200 Ом	1
1SA1	Переключатель УП5313-С333	1
1SA2	Переключатель УП5312-У43	1
1S815, 1S81	Кнопка КЕОМУЗ, исполнение 5, толкатель	4
1S85, 1S87	Красный	

ТПР 400-030.86 3М

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ  
ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

ЗАДАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ  
КОНСТРУКЦИЙ ТИПА  
"МОЛОДЕЧНО"

СТАДИЯ Лист Листов  
Р 8

ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА  
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ  
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ  
(НАЧАЛО)

ГПИ  
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
МОСКВА

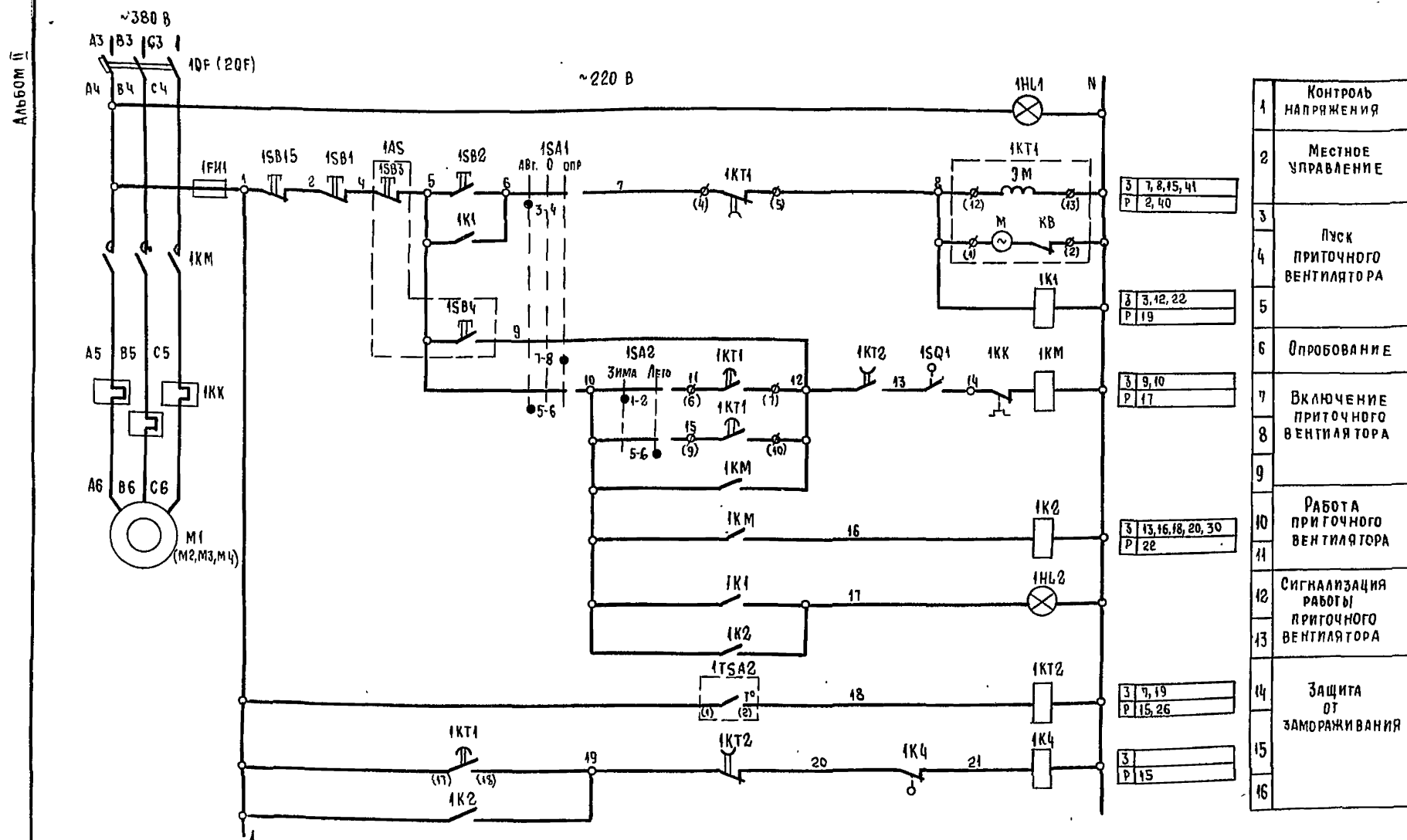
ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

Л. СПЕЦ. РЫБЧЕНКО  
И КОНТ. ОГИБЕНКО  
Р.К.Г.Р. ИСАЕВА  
С.Т.И.И.И. 36АР

2000-2106-82  
2000-2106-83  
2000-2106-84  
2000-2106-85

СВЯЗЬ



Пояснение работы контактов датчиков

1TSA2<sup>1</sup>  
— КОНТАКТ ЗАМЫКАЕТСЯ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ  
ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОЙ ВОДЫ  
НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ ( $t > 40^{\circ}\text{C}$ )

ISQ1  
— КОНТАКТ КОНЕЧНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ  
ДВЕРЕЙ ВЕНТКАМЕРЫ РАЗМЫКАЕТСЯ  
ПРИ ОТКРЫТИИ ДВЕРЕЙ

1. ДАННЫЙ ЧЕРТЕЖ ВЫПОЛНЕН ДЛЯ ПРИТОЧНОЙ  
СИСТЕМЫ П1 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 IKT1

ОБОЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТА	
(9) (10)	ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА ЛЕТОМ (ПОСЛЕ ОТКРЫТИЯ КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА)	
(20) (21)	ОТКРЫТИЕ КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА	
(22) (27)	ОТКРЫТИЕ КЛАПАНА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА	
(6) (7)	ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА ЗИМОЙ (ПОСЛЕ ПРОГРЕВА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ)	
(17) (18)	КОНТРОЛЬ ПУСКА ВЕНТСИСТЕМЫ	
(4) (5)	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

Привязан:

ИНВ. №

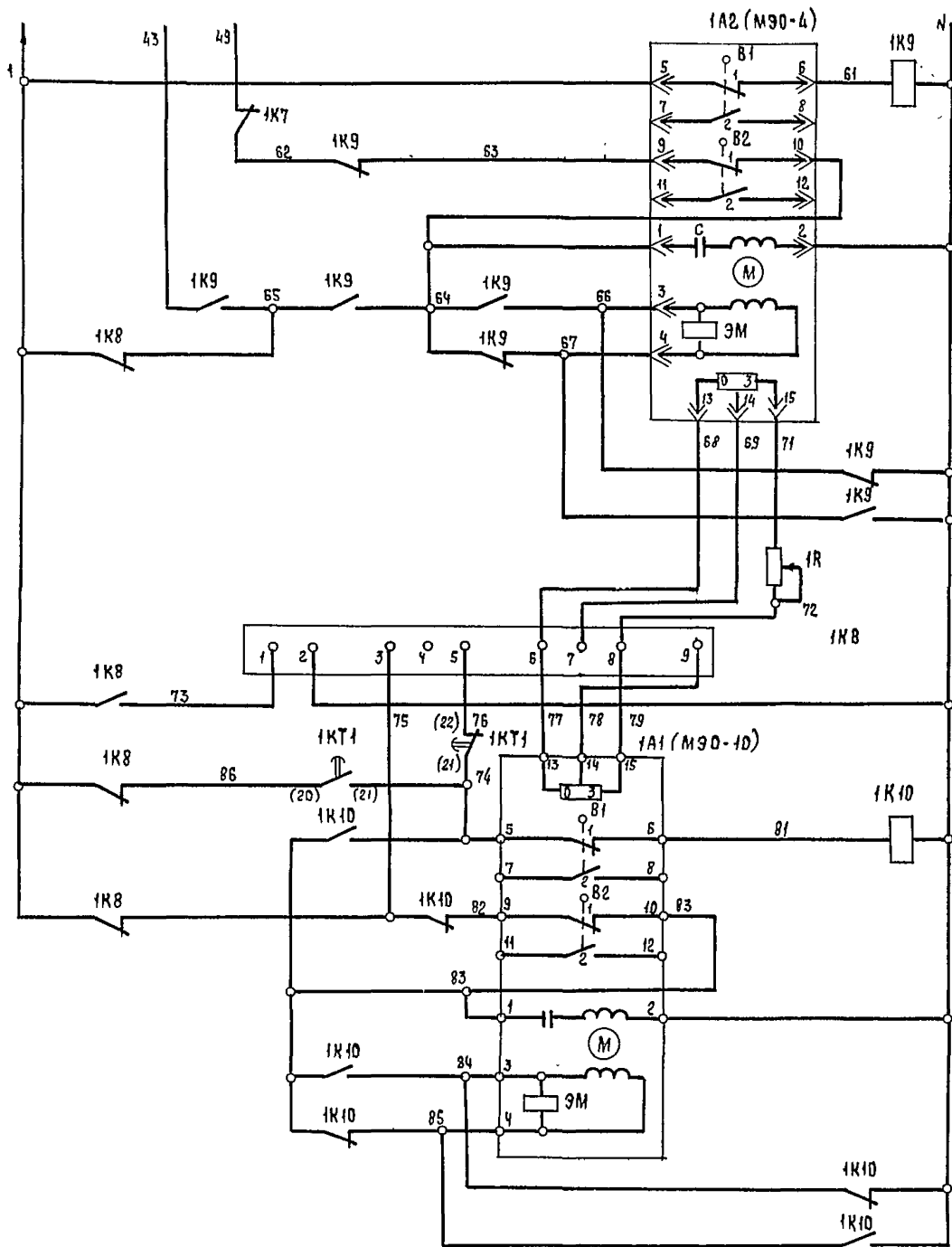
ТПР 400-030.86 ЭМ			
УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ			
ЗАДАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНСТРУКЦИИ ТИПА „МОЛОДЕЧНО“		СТАДИЯ	ЛИСТ
		P	9
ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

22605-02 29

КОПИРОВАЛ

ФОРМАТ 2





З 35,35,35,38  
Р 25,33,36,37

З 42,45,48  
Р 43,46,47

32	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ	КЛАПАН РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО ВОЗДУХА
33	ОТКРЫТО	
34	ЗАКРЫТО	
35	ОБМОТКА ВОЗБУЖДЕНИЯ	
36	ДЕМОТКА УПРАВЛЕНИЯ	
37	РЕОСТАТ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ	
38	ФИКСАЦИЯ САННОРМЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА	
39	БАЛАНСНОЕ РЕЛЕ	
40	РЕОСТАТ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ	
41	РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ	КЛАПАН НАРУЖНОГО ВОЗДУХА
42	ОТКРЫТО	
43	ЗАКРЫТО	
44	ОБМОТКА ВОЗБУЖДЕНИЯ	
45	ОБМОТКА УПРАВЛЕНИЯ	
46	ОБМОТКА	
47	ОБМОТКА	
48	ОБМОТКА	

# ДИАГРАММЫ ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ

РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ 17С

ТЭПЗ	
ОБОЗНАЧЕНИЕ	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ
0°C	ниже нормы
18°C	норма
40°C	выше нормы

ИЗБИРАТЕЛЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ 1SA3

УП5311-С225	
№ СЕКЦИИ	№ КОНТАКТА
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
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	100

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ 17SA1

ТУДЗ-1-2	
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ
-30°C	+1°C
+40°C	

КЛЮЧ РЕГУЛИРОВАНИЯ 1SA4

УП5311-А225	
№ СЕКЦИИ	№ КОНТАКТА
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
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	100

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ 17SA2

ТУДЗ-4	
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ	ТЕМПЕРАТУРА ОБРАТНОГО ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ
0°C	+10°C
+250°C	

КЛЮЧ РЕГУЛИРОВАНИЯ 1SA1

УП5313-С333	
№ СЕКЦИИ	№ КОНТАКТА
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
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	100

КЛЮЧ РЕГУЛИРОВАНИЯ 1SA2

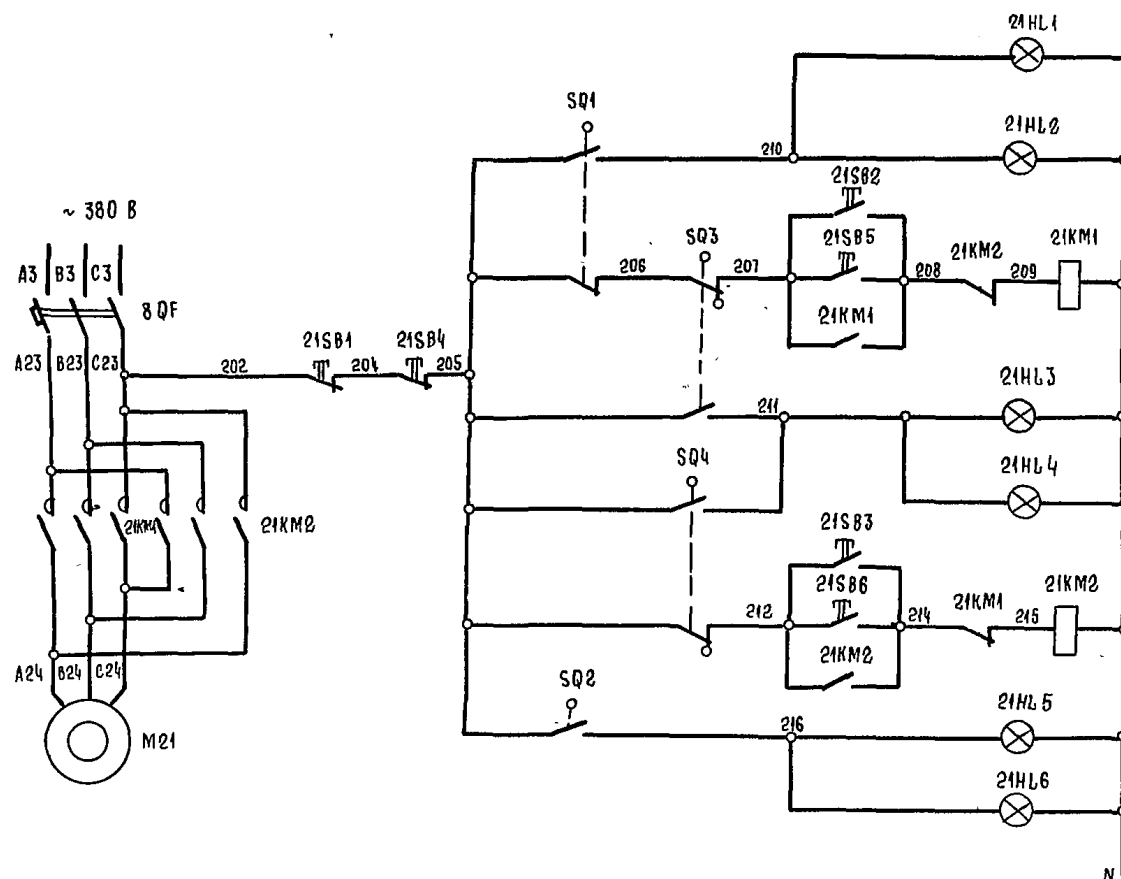
УП5312-У43	
№ СЕКЦИИ	№ КОНТАКТА
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12
13	14
15	16
17	18
19	20
21	22
23	24
25	26
27	28
29	30
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	100

ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ 17SA5

ТУДЗ-1-2	
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЦЕПИ	ТЕМПЕРАТУРА ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА
-30°C	+12°C
+40°C	

ТПР 400-030.86 3М	
УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЭДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ	
ЗДАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНСТРУКЦИЙ ТИПА "МОЛОДЕЧНО"	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ (ОКОНЧАНИЕ)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

ПРИВЯЗАН:	
ГЛАВ. СПЕЦ.	РЫБЧЕНКО
Н. КОНТР.	ОГНЕВКО
РУК. ГР.	ИОАЕВА
ИНВ. №	ЗБАР



Открытие

Сигнализа-  
ция  
заканчи-  
вания  
муфты

Закрытие

Задвижка на противопожарном трубопроводе

Поз. обозна- чение	Наименование	Кол.	Примечание
	<u>У МЕХАНИЗМА</u>		
M21	Электродвигатель 4АА56В4 ~380 В; 0,18 кВт	1	Комплектно
SQ1, SQ2	Конечный выключатель	2	с задвиж- кой.
SQ3, SQ4	Выключатель муфтовый	2	
	<u>1 КЭМЗ-6</u>		
8QF	Выключатель АЕ 2036-10 ~380 В; 16А	1	
21KM1,2	Пускатель ПМА-1501	1	
21KM1,2	Приставка ПКА-1104	2	
21SB1	Кнопка КЕ-011УЗ, исполнение 5, толкатель красный	1	
21SB2	Кнопка КЕ-011УЗ, исполнение 4, толкатель черный	2	
21HL3	Арматура АЕ3212212У2, светофильтр красный, И~220 В	1	
21HL4	Арматура АЕ3232212У2, светофильтр зеленый, И~220 В	1	
21HL5	Арматура АЕ3242212У2, светофильтр желтый, И~220 В	1	
	<u>2КЭМЗ-6</u>		
21SB4	Кнопка КЕ-011УЗ, исполнение 5, толкатель красный	1	
21SB5	Кнопка КЕ-011УЗ, исполнение 4, толкатель черный	2	
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	

Т ПР 400-030.86 3М

Унифицированные здания (модуль)  
из легких металлических конструкцийЗдание с применением  
конструкций типа  
"МОЛОДЕЧНО"

СТАДИЯ

ЛИСТ

ЛИСТОВ

Р

12

Задвижка на противопожарном  
трубопроводе  
Схема электрическая  
принципиальнаяГПИ  
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
МОСКВА

Привязан:

ИИВ №

ИИВ №

ИИВ №

ИИВ №

ИИВ №

ИИВ №

ИИВ №

ИИВ №

ИИВ №

ИИВ №

ИИВ №

ИИВ №

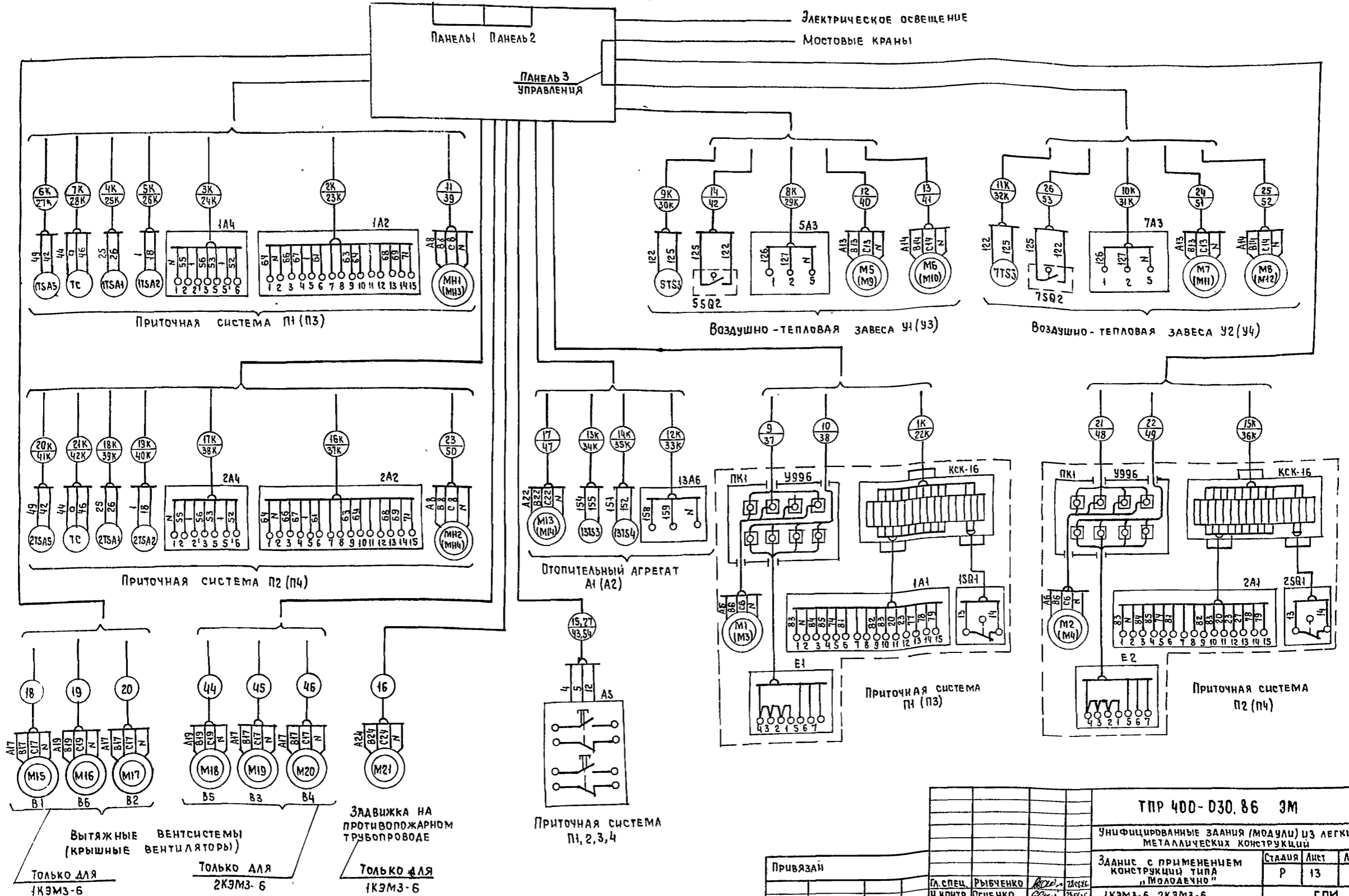
ИИВ №

ИИВ №

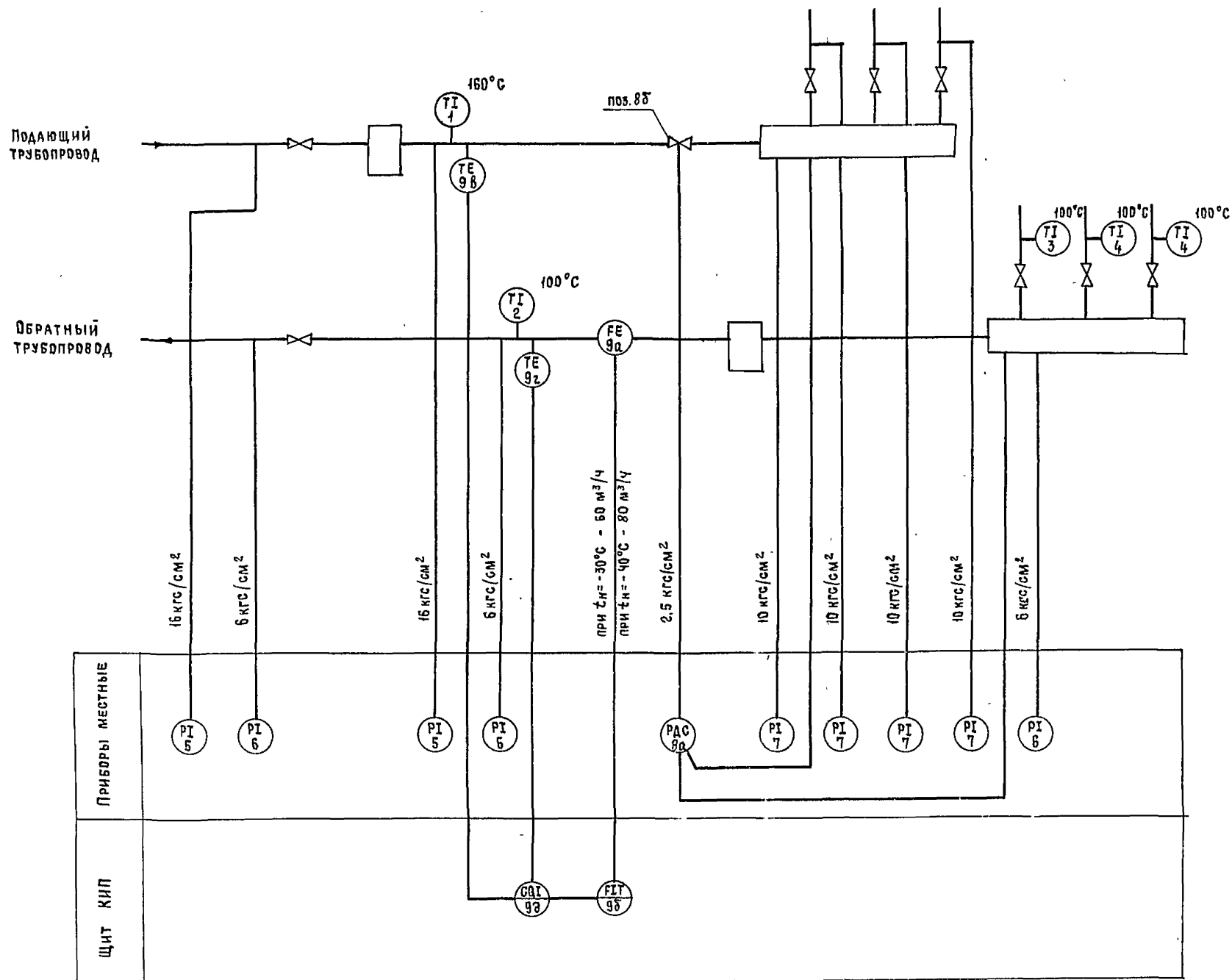
ИИВ №

ИИВ №

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



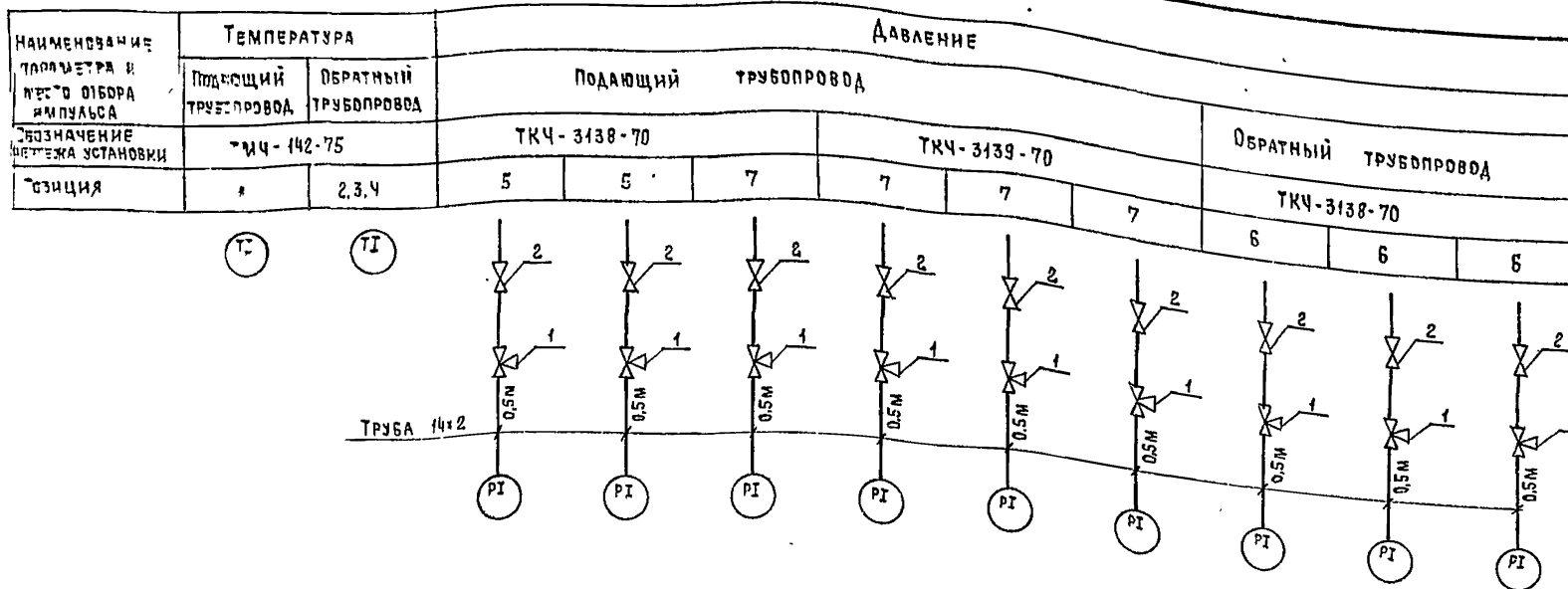
ТНР 400-030.86 3М			
УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ			
ЗАДАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНСТРУКЦИИ ТИПА "МОЛОДАЕЧНО"		СТАДИЯ	ЛИСТ
1КЭМЗ-6, 2КЭМЗ-6		Р	13
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	
Привязан	Л. СПЕЦ.	РЫБЧЕНКО	22.05.86
	И. КОНТ.	ОГНЕНКО	22.05.86
	РУК. ГР.	ИСАЕВА	27.05.86
Инв. №	ИНЖ.	СИБИЦЕВ	22.05.86
22605 02	33	КОПИРОВАЛ	ИЗ
ФОРМАТ А2			



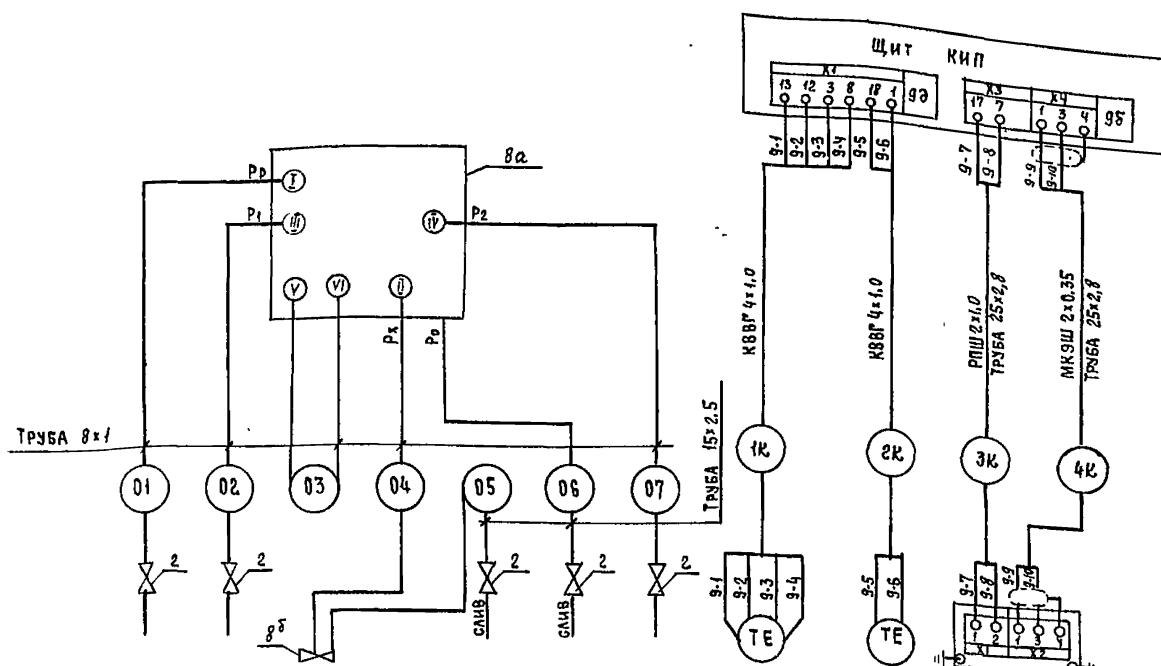
1. СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ ВЫПОЛНЕНА НА ОСНОВАНИИ ЗАДАНИЯ ИНСТИТУТА ПРОЕКТПРОМВЕНТИЛЯЦИЯ ОТ Н.03.86.
  2. ИЗОБРАЖЕНИЕ ПРИБОРОВ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ОСНОВНЫХ ВЕЛИЧИН ДАНЫ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ 21.404-85.
  3. НА ЛИНИЯХ СВЯЗИ И У ПРИБОРОВ УКАЗАНЫ ЗНАЧЕНИЯ ШКАЛ ПРИБОРОВ
  4. ПАРАМЕТР, ОБОЗНАЧЕННЫЙ БУКВОЙ С - ТЕПЛО.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

ИНВ. № ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗЯТ. ИНВ. №2

ТНР 400-030.86 ЭМ			
УЧЕТЧИКОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ			
ЗАДАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНСТРУКЦИЙ ТИПА "МОЛОДЕЧНО"		СТАДИЯ	ЛИСТ
УЗЕЛ ТЕПЛООВОГО ВВОДА		Р	14
СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	
ИНВ. №2	ПРИВЯЗАН	ГЛ. СПЕЦ. РЫБЧЕНКО	21.03.86
		Н. КОНТР. ОГИЕНКО	21.03.86
		РУК. ГР. ИСАЕВА	26.03.86
		СТ. ИНЖ. ВОЛКОВА	26.03.86



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран контрольный трехходовой 1/2" 1	9	шт
	ТУ 26-07-1061-73		
2	Вентиль запорный 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 15x2,5 ГОСТ 3262-45	3	м
9	Труба 25x2,8 ГОСТ 3262-75	15	м



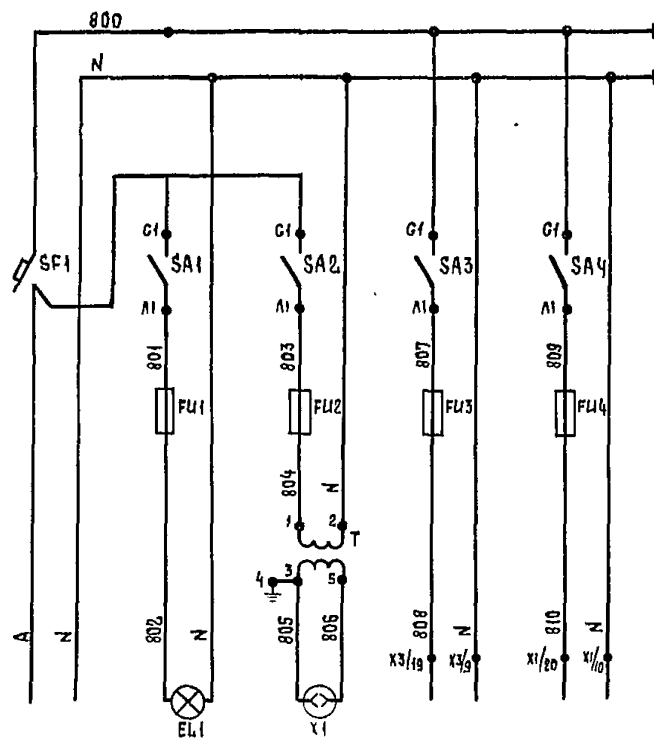
Позиции приборов указаны согласно спецификации оборудования СО1

Позиция	8		98	91	92
Обозначение чертежа установки	СМ. ИНСТРУКЦИЮ НА ПРИБОР		ТМЧ-147-75		СМ. ИНСТРУКЦИЮ НА ПРИБОР
Наименование параметра и место отбора импульса	Подводящий трубопровод	Обратный трубопровод	Подводящий трубопровод	Обратный трубопровод	Расход
	Перепад	Давления	Расход тепла		

Привязан

Инв. №	
--------	--

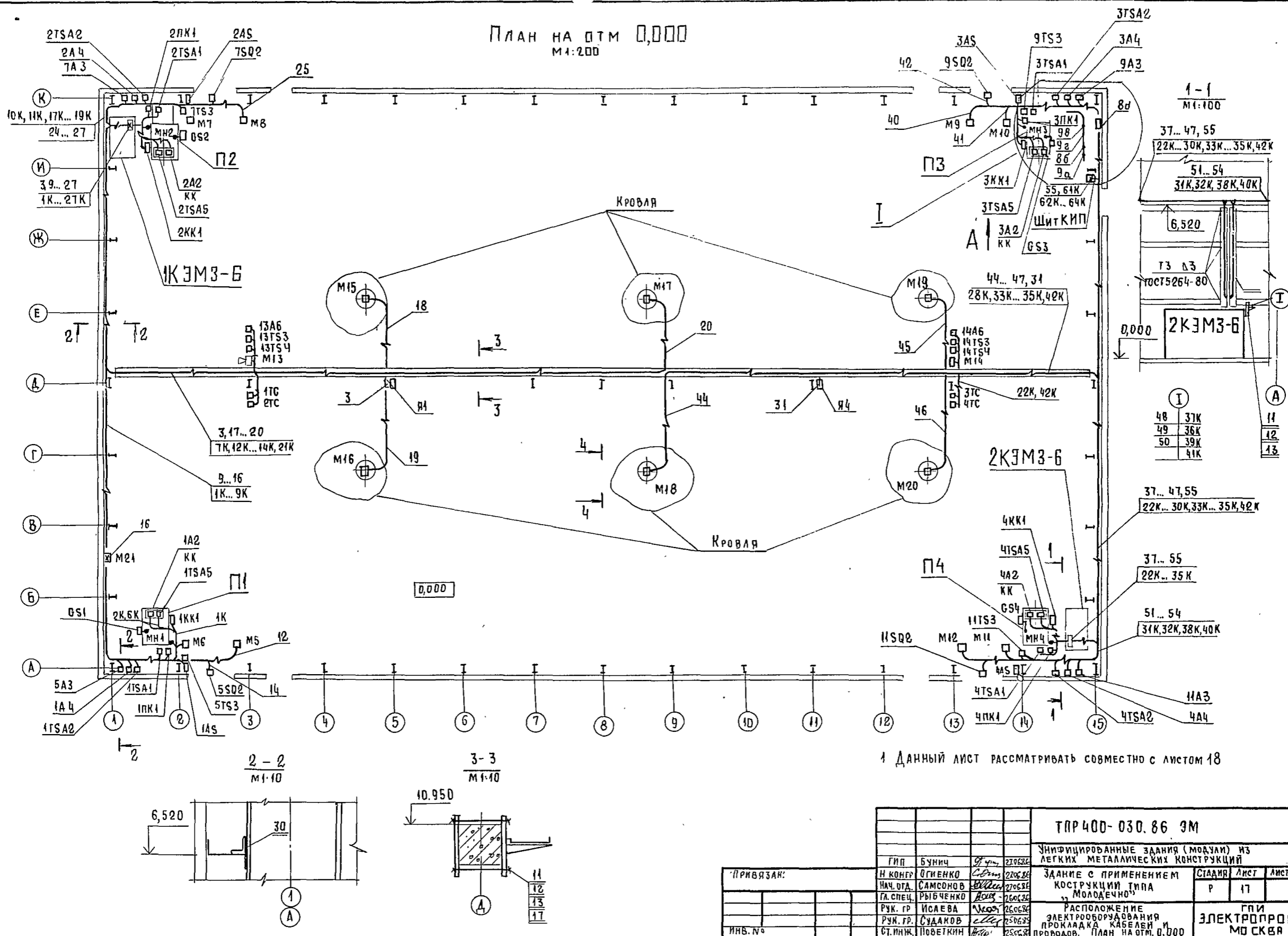
ТПР 400-030.86 ЭМ			
Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций			
Здание с применением конструкций типа "Монолитно"		Стандарт	Листов
Узел теплового ввода		Р	15
Схема соединений внешних проводов		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	



ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКА	Позиция по спецификации	ВВОД ~ 220 В от панели 1 КЭМЗ/О	Освещение шкафа	Ремонтное напряжение	95	99
	Тип		—		ИУ-51	50С
	Номинальное напряжение, В		~ 220	~ 220/36	~ 220	
	Потребляемая мощность, Вт		60	63	615	40
	Место установки		Щит КИП			

Поз обозначе- ние	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит КИП		
EL1	Лампа накаливания НБ-60 ~ 220 В, 60 Вт	1	
	Вставки плавкие ВП25-1 ~ 250 В, АГО 481.3047У		Держатель
FU1, FU2, FU4	И п. вст. = 0,5 А	3	ДВН4-2В
FU3	И п. вст. = 3,15 А	1	4 шт
SF1	Выключатель автоматический А63-МУ3	1	
	~ 220 В, I <sub>н</sub> = 25 А, I <sub>н.р</sub> = 4 А, I <sub>отс</sub> = 1,5 I <sub>н.р</sub>		
	ТУ 16-522.110-74		
SA1...SA4	Выключатель пакетный ПВ1-10У3 исполн. III	4	
	I <sub>н</sub> = 10 А ~ 220 В ГОСТ 16.0526.001-77		
T	Трансформатор ОСО-025У3 ~ 220/36 В	1	
	ТУ 16-517.729-78		
X1	Штепсельная розетка РШП-2-0	1	
	ГОСТ 7396-76		

ТНР 400-030.86 ЭМ			
Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций			
Здание с применением конструкций типа „Молодежно“		Стация	Лист
		Р	16
Узел теплового ввода		ЭЛЕКТРОПРОЕКТ	
Схема электрическая		МОСКВА	
Принципиальная питания			
Гл. спец.	Рыбченко	27.03.86	
Н. контр.	Огненко	27.03.86	
Рук. гр.	Исаева	27.03.86	
Ст. инж.	Волкова	26.03.86	



1 ДАННЫЙ ЛИСТ РАССМАТРИВАТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТОМ 18

				ТПР 400-030.86.3М						
				УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ						
Гип				Буннич	Г.уч.	270626	ЗАДАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНСТРУКЦИЙ ТИПА "МОЛОДЕЧНОУ"	СТАДИЯ	Лист	Листов
Н КОНСТ				ОГИЕНКО	С.В.	270626		Р	17	
НАЧ. ОГА.				САМСОНОВ	В.В.	270626				
ГА. СПЕЦ.				РЫБЧЕНКО	А.В.	270626				
РУК. ГР				ИСАЕВА	А.В.	270626				
РУК. ГР.				СУДАКОВ	С.В.	270626	РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ. ПЛАН НА ОТМ. 0,000	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕК МОСКВА		
СТ. ИНЖ.				ПОВЕТКИН	В.В.	270626				
ИНВ. №										

22605-02 37 Копировал *fuel*. Формаг А2.

Шифр документа	Подпись и дата	Взам инв №
----------------	----------------	------------

100-301-11

МАРКИРОВКА КАБЕЛЯ	ТРАССА		ПРОХОДЫ ЧЕРЕЗ				КАБЕЛЬ					
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ТРУБЫ			ЯЩИКИ ПРОТЯЖЕНИЕ	ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕНО		
			МАРКИРОВКА	УГОЛ ПОВОРТА (ДИНАМ.)	ДИНАМ.		МАРКА, НАПРЯЖЕНИЕ	КОЛИЧЕСТВО, ЧИСЛО ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ	ДИНАМ.	МАРКА, НАПРЯЖЕНИЕ	КОЛИЧ. ЧИСЛО ЖИЛ СЕЧЕНИЕ	ДИНАМ.
1	ВВОД 380/220 В	1КЭМЗ-Б ПАНЕЛЬ 1										
2	ВВОД 380/220 В	2КЭМЗ-Б ПАНЕЛЬ 1										
3	1КЭМЗ-Б КЛЕММНИК Х1	Я1					АВВГ	3x50+1x25	75			
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-Б КЛЕММНИК Х1	1ПК1					АВВГ	3x10+1x6	72			
10	1КЭМЗ-Б	1ПК1					АВВГ	3x4+1x2,5	72			
11	1КЭМЗ-Б КЛЕММНИК Х2	МН1					АВВГ	4x2,5	72			
12	1КЭМЗ-Б КЛЕММНИК Х2	М5					АВВГ	4x2,5	71			
							ПВ1	3(1x1,0)	6			
13	1КЭМЗ-Б КЛЕММНИК Х2	М6					АВВГ	4x2,5	66			
							ПВ	3(1x1,0)	6			
14	1КЭМЗ-Б КЛЕММНИК Х2	5SQ2					АКВВГ	4x2,5	70			
15	1КЭМЗ-Б КЛЕММНИК Х2	1AS					АКВВГ	4x2,5	72			
16	1КЭМЗ-Б КЛЕММНИК Х2	М21					АВВГ	4x2,5	50			
17	1КЭМЗ-Б КЛЕММНИК Х2	М13					АВВГ	4x2,5	61			
18	1КЭМЗ-Б КЛЕММНИК Х2	М15					АВВГ	4x2,5	70			
							ПВ1	3(1x1,0)	6			
19	1КЭМЗ-Б КЛЕММНИК Х2						АВВГ	4x2,5	72			
							ПВ1	3(1x1,0)	5			

МАРКИРОВКА КАБЕЛЯ	ТРАССА		ПРОХОДЫ ЧЕРЕЗ				КАБЕЛЬ					
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ТРУБЫ			ЯЩИКИ ПРОТЯЖЕНИЕ	ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕНО		
			МАРКИРОВКА	УГОЛ ПОВОРТА (ДИНАМ.)	ДИНАМ.		МАРКА, НАПРЯЖЕНИЕ	КОЛИЧЕСТВО, ЧИСЛО ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ	ДИНАМ.	МАРКА, НАПРЯЖЕНИЕ	КОЛИЧ. ЧИСЛО ЖИЛ СЕЧЕНИЕ	ДИНАМ.
20	1КЭМЗ-Б	МФ					АВВГ	4x2,5	95			
							ПВ1	3(1x1,0)	6			
21	1КЭМЗ-Б	2ПК1					АВВГ	3x10+1x6	10			
22	1КЭМЗ-Б	2ПК1					АВВГ	3x4+1x2,5	10			
23	1КЭМЗ-Б	МН2					АВВГ	4x2,5	8			
24	1КЭМЗ-Б	М7					АВВГ	4x2,5	18			
							ПВ1	3(1x1,0)	6			
25	1КЭМЗ-Б	М8					АВВГ	4x2,5	23			
							ПВ1	3(1x1,0)	6			
26	1КЭМЗ-Б	TSQ2					АКВВГ	4x2,5	20			
27	1КЭМЗ-Б	2AS					АКВВГ	4x2,5	22			
28-30	РЕЗЕРВ											
31	2КЭМЗ-Б	Я4					АВВГ	3x50+1x25	75			
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-Б	3ПК1					АВВГ	3x10+1x6	72			

ТНР 400-030 86 ЭМ			
УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИИ			
ПРИВЯЗАН	ГЛА. СПЕЦ. РЫБЧЕНКО	22.06.80	22.06.80
	Н. КОНТ. ОГИЕНКО	22.06.80	22.06.80
	РУК. ГР. СУДАКОВ	22.06.80	22.06.80
	РУК. ГР. ИСАЕВА	22.06.80	22.06.80
	СТ. ИНЖ. ПОВЕТКИН	22.06.80	22.06.80
ИНВ. №	СТ. ИНЖ. ЗЕАР	22.06.80	22.06.80
ЗАДАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНСТРУКЦИЙ ТИПА "МОЛОДЕЧНО"		СТАДИЯ	ЛИСТ
		Р	19
СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ (НАЧАЛО)		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

МАРКИРОВКА КАБЕЛЯ	ТРАССА		ПРОХОДЫ ЧЕРЕЗ				КАБЕЛЬ				
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ТРУБЫ				ПО ПРОЦЕНТУ			ПРОЛОЖЕНО	
			МАРКИРОВКА	УСЛОВНЫЙ ПРОХОД (ДИАМЕТР)	ДЛИНА, М	ЯЩИКИ ПРОТЯЖНЫЕ	МАРКА НАПРЯЖЕНИЕ	КОЛИЧЕСТВО ЧИСЛО ЖИЛ СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА, М	МАРКА НАПРЯЖЕНИЕ	КОЛИЧ. ЧИСЛО ЖИЛ НАПРЯЖЕНИЕ
38	2КЭМЗ-Б	ЗПК1					АВВГ	3x4+1x2,5	72		
	КЛЕММНИК X1										
39	2КЭМЗ-Б	МНЗ					АВВГ	4x2,5	72		
	КЛЕММНИК X2										
40	2КЭМЗ-Б	М9					АВВГ	4x2,5	71		
	КЛЕММНИК X2						ПВ1	3(1x1,0)	6		
41	2КЭМЗ-Б	М10					АВВГ	4x2,5	66		
	КЛЕММНИК X2						ПВ1	3(1x1,0)	6		
42	2КЭМЗ-Б	9SQ2					АКВВГ	4x2,5	70		
	КЛЕММНИК X2										
43	2КЭМЗ-Б	ЗАС					АКВВГ	4x2,5	72		
	КЛЕММНИК X2										
44	2КЭМЗ-Б	М18					АВВГ	4x2,5	84		
	КЛЕММНИК X2						ПВ1	3(1x1,0)	6		
45	2КЭМЗ-Б	М19					АВВГ	4x2,5	60		
	КЛЕММНИК X2						ПВ1	3(1x1,0)	6		
46	2КЭМЗ-Б	М20					АВВГ	4x2,5	62		
	КЛЕММНИК X2						ПВ1	3(1x1,0)	6		
47	2КЭМЗ-Б	М14					АВВГ	4x2,5	62		
	КЛЕММНИК X2										
48	2КЭМЗ-Б	4ПК1					АВВГ	3x10+1x6	16		
	КЛЕММНИК X2										
49	2КЭМЗ-Б	4ПК1					АВВГ	3x4+1x2,5	16		
	КЛЕММНИК X2										
50	2КЭМЗ-Б	МН4					АВВГ	4x2,5	18		
	КЛЕММНИК X2										
51	2КЭМЗ-Б	М11					АВВГ	4x2,5	18		
	КЛЕММНИК X2						ПВ1	3(1x1,0)	6		
52	2КЭМЗ-Б	М12					АВВГ	4x2,5	23		
	КЛЕММНИК X2						ПВ1	3(1x1,0)	6		
53	2КЭМЗ-Б	НСQ2					АКВВГ	4x2,5	20		
	КЛЕММНИК X2										
54	2КЭМЗ-Б	ЧАС					АКВВГ	4x2,5	22		
	КЛЕММНИК X2										
55	2КЭМЗ-Б	ЩИТ КНП					АКВВГ	4x2,5	55		
	КЛЕММНИК X2										
—	1КЭМЗ-Б						АПВ	1x2,5	584		
	ПАНЕЛЬ 1,2,3	МЕЖПАНЕЛЬНАЯ					АПВ	1x4	238		
—	2КЭМЗ-Б	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	ПВ1	АПВ		
1,0				84			
4x2,5	1143	423					
3x4+1x2,5	170						
3x10+1x6	170						
3x25+1x16			3				
3x50+1x25	3 00						
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

Наименование	Условный проход (диаметр) мм	Длина м	Примечание

# 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

Т.П.Р. 400-030.86 3М			
Удостоверенные задания (модули) из легких металлических конструкций			
Привязан	Л.СПЕЦ	Рыбенко	27.08.84
	Н.КОНТ	Огневко	27.08.84
	Р.К.Р.	С.З.А.К.О.В.	27.08.84
	Р.К.Р.	И.С.А.Е.В.А.	27.08.84
	С.Т.И.Н.Ж.	П.О.В.Е.Т.К.И.Н.	27.08.84
И.Н.В. №	С.Т.И.Н.Ж.	З.Б.А.Р.	27.08.84
Задание с применением конструкций типа "МОЛОДЕЧНО"			СТАДИЯ Лист Листов
СНОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ (ОКОНЧАНИЕ)			Р 20
			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Москва

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через				Кабель					
	Начало	Конец	Трубы				по проекту			проложено		
			Марки- ровка	Диаметр, мм	Дли- на, м	Ящики протяжные	Марка, напря- жение	Количество, число жил и сечение	Дли- на, м	Марка, напря- жение	Колич. число жил и сечение	Дли- на, м
1К	1КЭМЗ-Б	1КК1					АКВВГ	14х2,5	75			
	КЛЕММНИК X2	(КСК-16)										
2К	1КЭМЗ-Б	1А2					АКВВГ	14х2,5	75			
	КЛЕММНИК X2						ПВЗ	14(1х1,0)	30			
3К	1КЭМЗ-Б	1А4					АКВВГ	7х2,5	67			
	КЛЕММНИК X2											
4К	1КЭМЗ-Б	1ТСА1					АКВВГ	4х2,5	71			
	КЛЕММНИК X2											
5К	1КЭМЗ-Б	1ТСА2					АКВВГ	4х2,5	67			
	КЛЕММНИК X2											
6К	1КЭМЗ-Б	1ТСА5					АКВВГ	4х2,5	75			
	КЛЕММНИК X2											
7К	1КЭМЗ-Б	1ТС					КНРЭ	3х1,0	62			
	КЛЕММНИК X2											
8К	1КЭМЗ-Б	5А3					АКВВГ	4х2,5	67			
	КЛЕММНИК X2											
9К	1КЭМЗ-Б	5ТС3					АКВВГ	4х2,5	70			
	КЛЕММНИК X2											
10К	1КЭМЗ-Б	7А3					АКВВГ	4х2,5	18			
	КЛЕММНИК X2											
11К	1КЭМЗ-Б	7ТС3					АКВВГ	4х2,5	23			
	КЛЕММНИК X2											
12К	1КЭМЗ-Б	13А6					АКВВГ	4х2,5	62			
	КЛЕММНИК X2											
13К	1КЭМЗ-Б	13ТС3					АКВВГ	4х2,5	62			
	КЛЕММНИК X2											
14К	1КЭМЗ-Б	13ТС4					АКВВГ	4х2,5	62			
	КЛЕММНИК X2											
15К	1КЭМЗ-Б	2КК1					АКВВГ	14х2,5	8			
	КЛЕММНИК X2											
16К	1КЭМЗ-Б	2А2					АКВВГ	14х2,5	8			
	КЛЕММНИК X2						ПВЗ	14(1х1,0)	30			
17К	1КЭМЗ-Б	2А4					АКВВГ	7х2,5	18			
	КЛЕММНИК X2											
18К	1КЭМЗ-Б	2ТСА1					АКВВГ	4х2,5	20			
	КЛЕММНИК X2											
19К	1КЭМЗ-Б	2ТСА2					АКВВГ	4х2,5	18			
	КЛЕММНИК X2											
20К	1КЭМЗ-Б	2ТСА5					АКВВГ	4х2,5	8			
	КЛЕММНИК X2											
21К	1КЭМЗ-Б	2ТС					КНРЭ	3х1,0	62			
	КЛЕММНИК X2											

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через				Кабель					
	Начало	Конец	Трубы				по проекту			проложено		
			Марки- ровка	Диаметр, мм	Дли- на, м	Ящики протяжные	Марка, напря- жение	Количество, число жил и сечение	Дли- на, м	Марка, напря- жение	Колич. число жил и сечение	Дли- на, м
22К	2КЭМЗ-Б	3КК1					АКВВГ	14х2,5	75			
	КЛЕММНИК X2	(КСК-16)										
23К	2КЭМЗ-Б	3А2					АКВВГ	14х2,5	75			
	КЛЕММНИК X2						ПВЗ	14(1х1,0)	30			
24К	2КЭМЗ-Б	3А4					АКВВГ	7х2,5	67			
	КЛЕММНИК X2											
25К	2КЭМЗ-Б	3ТСА1					АКВВГ	4х2,5	71			
	КЛЕММНИК X2											
26К	2КЭМЗ-Б	3ТСА2					АКВВГ	4х2,5	67			
	КЛЕММНИК X2											
27К	2КЭМЗ-Б	3ТСА5					АКВВГ	4х2,5	75			
	КЛЕММНИК X2											
28К	2КЭМЗ-Б	3ТС					КНРЭ	3х1,0	62			
	КЛЕММНИК X2											
29К	2КЭМЗ-Б	9А3					АКВВГ	4х2,5	67			
	КЛЕММНИК X2											
30К	2КЭМЗ-Б	9ТС3					АКВВГ	4х2,5	70			
	КЛЕММНИК X2											
31К	2КЭМЗ-Б	11А3					АКВВГ	4х2,5	18			
	КЛЕММНИК X2											
32К	2КЭМЗ-Б	11ТС3					АКВВГ	4х2,5	23			
	КЛЕММНИК X2											
33К	2КЭМЗ-Б	14А6					АКВВГ	4х2,5	62			
	КЛЕММНИК X2											
34К	2КЭМЗ-Б	14ТС3					АКВВГ	4х2,5	62			
	КЛЕММНИК X2											
35К	2КЭМЗ-Б	14ТС4					АКВВГ	4х2,5	62			
	КЛЕММНИК X2											
36К	2КЭМЗ-Б	4КК1					АКВВГ	14х2,5	8			
	КЛЕММНИК X2	(КСК-16)										
37К	2КЭМЗ-Б	4А2					АКВВГ	14х2,5	8			
	КЛЕММНИК X2						ПВЗ	14(1х1,0)	30			
38К	2КЭМЗ-Б	4А4					АКВВГ	7х2,5	18			
	КЛЕММНИК X2											
39К	2КЭМЗ-Б	4ТСА1					АКВВГ	4х2,5	20			
	КЛЕММНИК X2											

										ТПР 400-030.86 3М									
										УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ									
ПРИВЯЗАН										ЗДАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНСТРУКЦИЙ ТИПА „МОДУЛЕЧНО“									
										СТАНАЧ ЛИСТ ЛИСТОВ									
										Р 21									
										АВТОМАТИЗАЦИЯ КИП КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ (НАЧАЛО)									
ИНВ №										ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА									

МАРКОВКА КАБЕЛЯ	ТРАССА		ПРОХОДЫ ЧЕРЕЗ				КАБЕЛЬ					
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ТРУБЫ			ЯЩИКИ ПРОТЯЖКИ	ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕНО		
			МАРКИ- РОВКА	УСЛОВИЕ ПРОХОДА (ДИАМЕТР, ГЛУБИНА)	ДИА- НА, М		МАРКА, НАПРЯЖЕНИЕ	КОЛИЧЕСТВО, ЧИСЛО ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ	ДИА- НА, М	МАРКА, НАПРЯ- ЖЕНИЕ	КОЛИЧ. ЧИСЛО ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ	ДИА- НА, М
40К	2КЭМЗ-6	ЧТСА2					АКВВГ	4 × 2,5	18			
	КЛЕММНИК Х2											
41К	2КЭМЗ-6	ЧТСА5					АКВВГ	4 × 2,5	8			
	КЛЕММНИК Х2											
42К	2КЭМЗ-6	ЧТС					КНРЗ	3 × 1,0	62			
	КЛЕММНИК Х2											
43К	РЕЗЕРВ											
60К												
61К	ЩИТ КИП	ПОЗ. 9 <sup>В</sup> (ТСМ)					КВВГ	4 × 1,0	10			
62К	ЩИТ КИП	ПОЗ. 9 <sup>Г</sup> (ТСМ)					КВВГ	4 × 1,0	10			
63К	ЩИТ КИП	ПОЗ. 9 <sup>А</sup> (ПРИ-100)		25×28	8		РПШ	2 × 1,0	10			
64К	ЩИТ КИП	ПОЗ. 9 <sup>А</sup> (ПРИ-100)		25×28	8		МКЭШ	2 × 0,35	10			
	ПОДАЮЩИЙ ТРУБОПРОВОД	ПОЗ. 8 <sup>А</sup> (РА-ЗА)	01	8×1	3							
	ПОДАЮЩИЙ ТРУБОПРОВОД	ПОЗ. 8 <sup>А</sup>	02	8×1	3							
	ПОЗ. 8 <sup>А</sup>	ПОЗ. 8 <sup>А</sup>	03	8×1	0,5							
	ПОЗ. 8 <sup>А</sup>	ПОЗ. 8 <sup>Б</sup> (УРРА-М)	04	8×1	2							
	ПОЗ. 8 <sup>Б</sup>	ОБРАТНЫЙ ТРУБОПРОВОД	05	15×25	1							
	ПОЗ. 8 <sup>А</sup>	ОБРАТНЫЙ ТРУБОПРОВОД	06	15×25	2							
	ПОЗ. 8 <sup>А</sup>	ОБРАТНЫЙ ТРУБОПРОВОД	07	8×1	5							
		ТРУБОПРОВОД										

СВОДКА ПРОВОДОВ И КАБЕЛЕЙ, УЧЕТНЫХ КАБЕЛЬНЫМ ЖУРНАЛОМ ИЛИ ВЕДОМОСТЬЮ ОБОРУДОВАНИЯ С ДАННЫМИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ - ДЛИНА, М.											
ЧИСЛО ЖИЛ, СЕЧЕНИЕ	МАРКА, НАПРЯЖЕНИЕ					ЧИСЛО ЖИЛ, СЕЧЕНИЕ	МАРКА, НАПРЯЖЕНИЕ				
	МКЭШ	РПШ	КНРЗ	КВВГ	АКВВГ		ПВЗ				
2 x 0,35 2 x 1,0 3 x 1,0 4 x 1,0 4 x 2,5 7 x 2,5 14 x 2,5 1,0	10	10	248	20	1246 170 332		120				

# УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

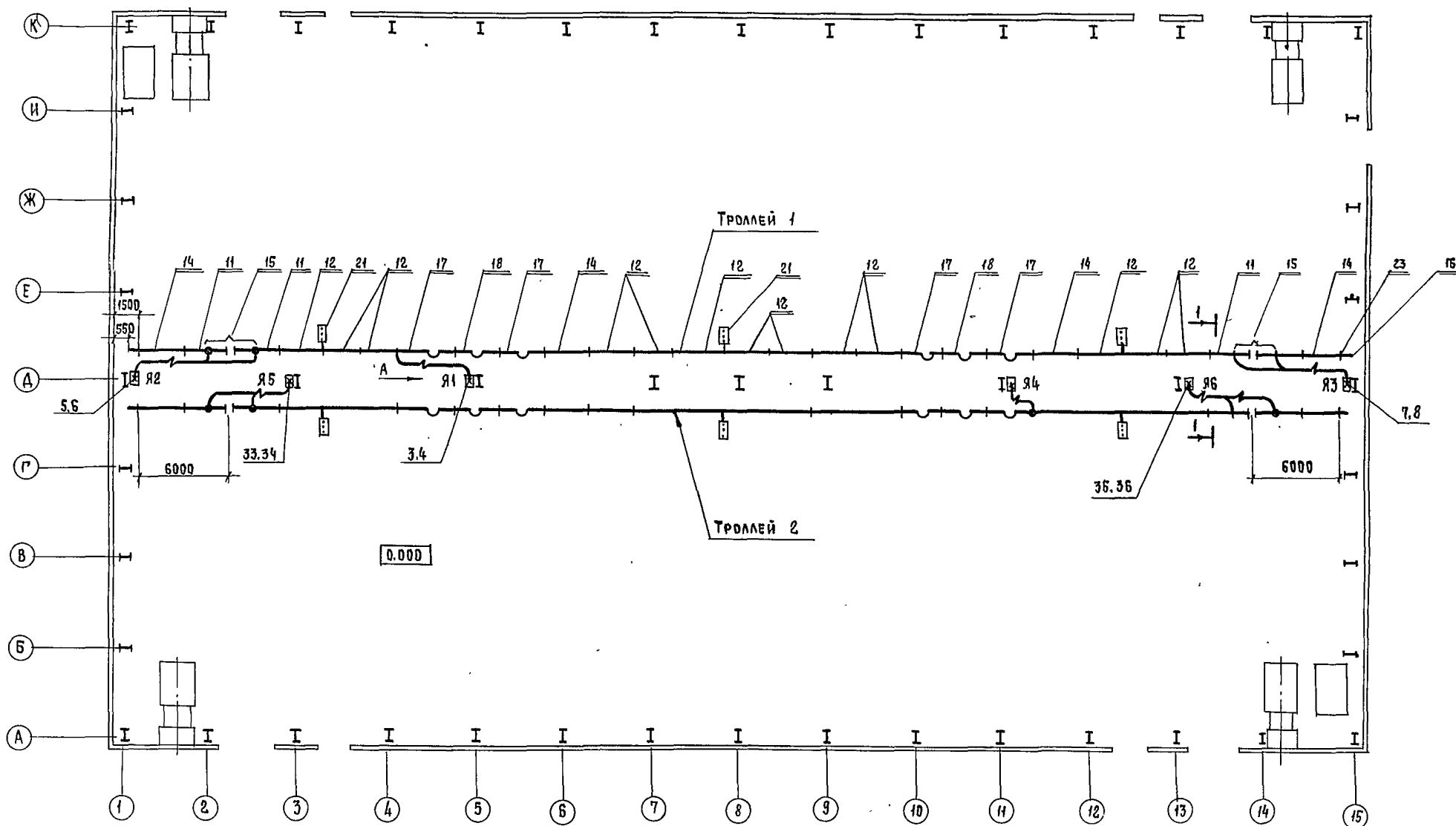
- 1КК1 — КЛЕММНАЯ КОРОБКА КСК-16
  - А2
  - А4
  - А6
  - А8
  - ТСА1
  - ТСА2
  - ТСА5
  - ТС
  - ТС8
  - ТС6
  - ТС7
  - ТСМ
  - ПРИ-100
  - РА-ЗА
  - УРРА-М
  - ПОЗ. 8<sup>А</sup>
- ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ
- УСТРОЙСТВО ТЕРМОРЕГУЛИРУЮЩЕЕ
- ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ РЕГУЛЯТОРА ТЗЧ ПЗ
- ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ
- ТЕРМОМЕТР СОПРОТИВЛЕНИЯ
- ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ РАСХОДА
- РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ
- РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН
- ИМПУЛЬСНЫЕ ТРУБКИ

## СВОДКА ТРУБ, УЧЕТНЫХ КАБЕЛЬНЫМ ЖУРНАЛОМ ИЛИ ВЕДОМОСТЬЮ ОБОРУДОВАНИЯ С ДАННЫМИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ

НАИМЕНОВАНИЕ	УСЛОВНЫЙ 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	

ПРИВЯЗАН				ТНР 400-030 86 ЭМ			
ГЛА СПЕЦ	РЫБЧЕНКО	ВЕР	27.06.86	УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ			
Н. КОНТР	ОГМЕНКО	ВЕР	27.06.86	ЗДАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНСТРУКЦИИ ТИПА "МОЛОДЕЧНО"			
РУК. ГР	СУДАКОВ	ВЕР	27.06.86	АВТОМАТИЗАЦИЯ КИП КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ (ОКОНЧАНИЕ)			
РУК. ГР	ИСАЕВА	ВЕР	27.06.86	СПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТА МОСКВА			
СТ. ИНЖ.	ЛОВЕКИН	ВЕР	27.06.86				
СТ. ИНЖ.	ЗБАР	ВЕР	27.06.86				

ПЛАН НА ОТМ. 0.000  
М 1:200



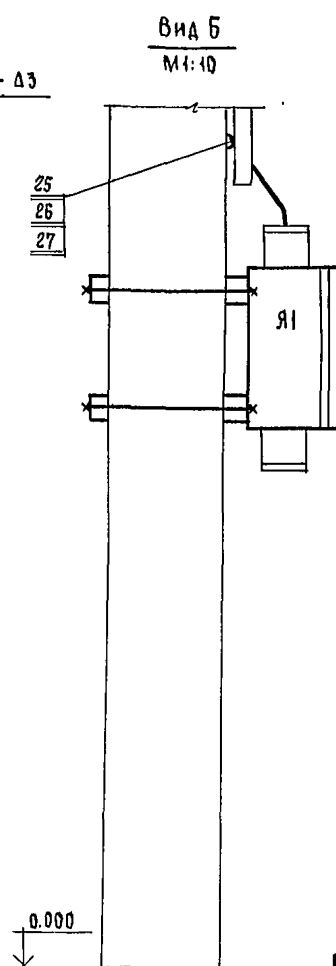
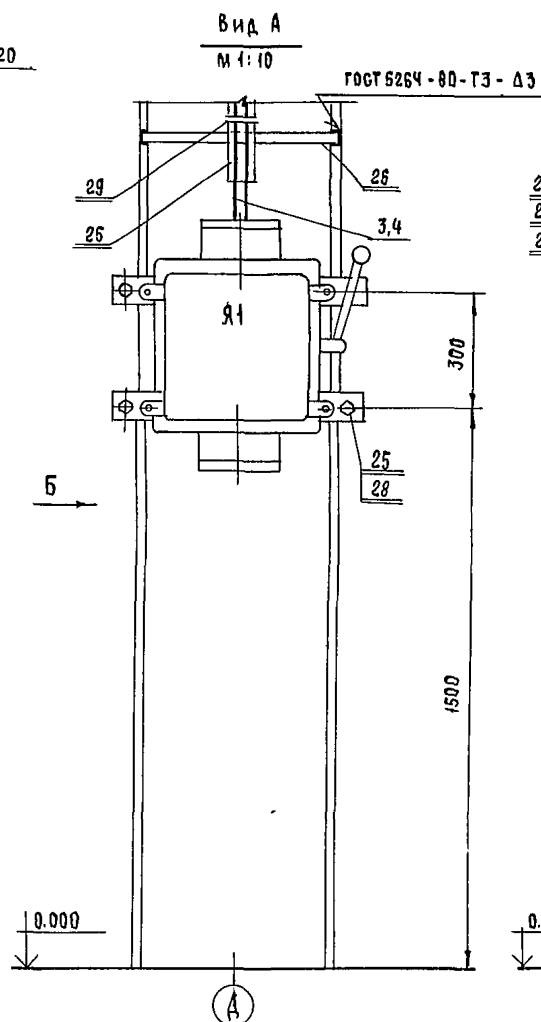
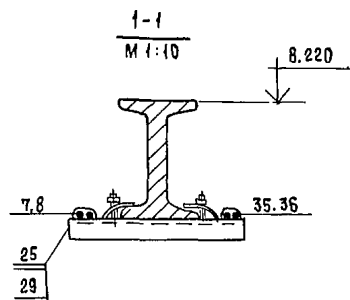
1. Данный чертеж выполнен на основании чертежей, инвентарный № 125, разработанных институтом Гипроспецлегконструкция.
2. Кабельный журнал см. листы 19, 20
3. Кронштейны для крепления троллейных шинопроводов установить с шагом 3м.
4. Спецификацию, разрез 1-1 и вид А см. лист 23 стр. 44

Привязан				Инв. №			
Гип	Бунин	21.03.86	21.03.86	Гип	Бунин	21.03.86	21.03.86
Н.контр	Огиенко	21.03.86	21.03.86	Н.контр	Огиенко	21.03.86	21.03.86
Нач.отд.	Самсонов	21.03.86	21.03.86	Нач.отд.	Самсонов	21.03.86	21.03.86
Гл.спец.	Рыбченко	21.03.86	21.03.86	Гл.спец.	Рыбченко	21.03.86	21.03.86
Рук.гр.	Исаева	21.03.86	21.03.86	Рук.гр.	Исаева	21.03.86	21.03.86
Рук.гр.	Гудак	21.03.86	21.03.86	Рук.гр.	Гудак	21.03.86	21.03.86
Ст.инж.	Поветкин	21.03.86	21.03.86	Ст.инж.	Поветкин	21.03.86	21.03.86

ТПР 400-030.86 ЭМ				Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций			
Здание с применением конструкции типа "Молабечно"				Здание с применением конструкции типа "Молабечно"			
Расположение электрооборудования и прокладка троллейных шинопроводов				Расположение электрооборудования и прокладка троллейных шинопроводов			
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА				ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА			
Лист 23				Лист 23			
Р 23				Р 23			

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ НА ИСП.			МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
			1Т	2Т	Всего		
22		СКОБА ВЕДУЩАЯ ДЛЯ ЛАМПОЙ					
		КАРЕТКИ У2222 УЗ	2	2	4		
23		КОНСТРУКЦИЯ У2221 УЗ	28	28	56		
24		ПОДВЕСКА У2223 УЗ	28	28	56		
25		ШВЕЛЛЕР УСЭК 53 УЗ	13	13	26		
26		ПОЛОСА УСЭК 56 УЗ	12	12	24		
27		КЛИНОВЫЕ СОЕДИНИТЕЛИ УСЭК 72 У2	60	60	120		
28		ШПИЛЬКА УСЭК 81-ЧУ1	8	8	16		
29		ЛЕНТА К226 УХЛ2	10м	10м	20м		

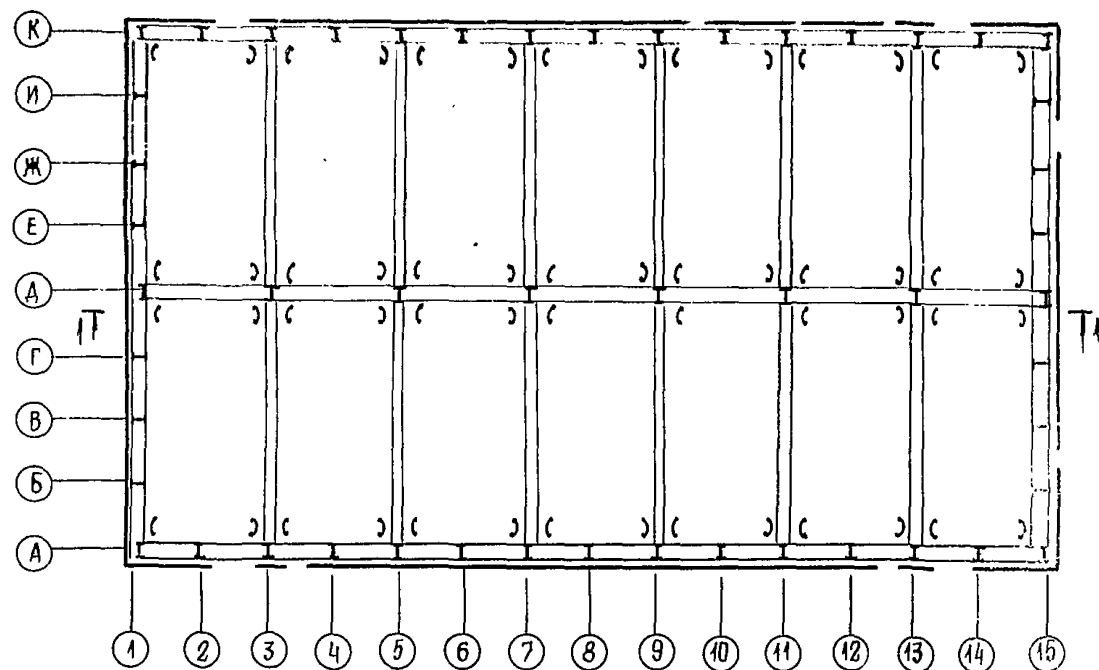
МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ НА ИСП.			МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
			1Т	2Т	Всего		
		ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЕ					
		ЯЩИК СИЛОВОЙ (Я1, Я4)	1	1	2		
		ЯВЗ-32					
		ТОЖЕ (Я2, Я3, Я5, Я6)	2	2	4		
		ЯВЗ-32-1					
		ИЗДЕЛИЯ ЗАВОДОВ ГЭМ					
	ТУ36-1954-82	ШИНОПРОВОД ТРОЛЕЙНЫЙ ШТА 75 УЗ НА 400А					
		ГЕКЦИИ ПРЯМЫЕ	5	5	10		
11		У2703 УЗ L=1500мм	3	3	6		
12		У2704 УЗ L=3000мм	14	14	28		
13		ГЕКЦИИ:					
14		ДЛЯ ВВОДА КАРЕТКИ У2707 УЗ	4	4	8		
15		РАЗЪЕДИНИТЕЛЬНЫЕ У2715 УЗ	2	2	4		
16		КОНЦЕВЫЕ У2706 УЗ	2	2	4		
17		КОМПЕНСАЦИИ ТРОЛ-ЛЕВ У2714 УЗ	4	4	8		
18		КОМПЕНСАЦИИ КОРОБА У2717 УЗ	2	2	4		
19		КОМПЛЕКТ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ У2711 УЗ	1	1	2		
20		КАРЕТКА ТОКОСЪЕМНАЯ У2211 УЗ	2	2	4		
21		КОРОБКА ИНДИКАТОРНАЯ У2718 УЗ	3	3	6		



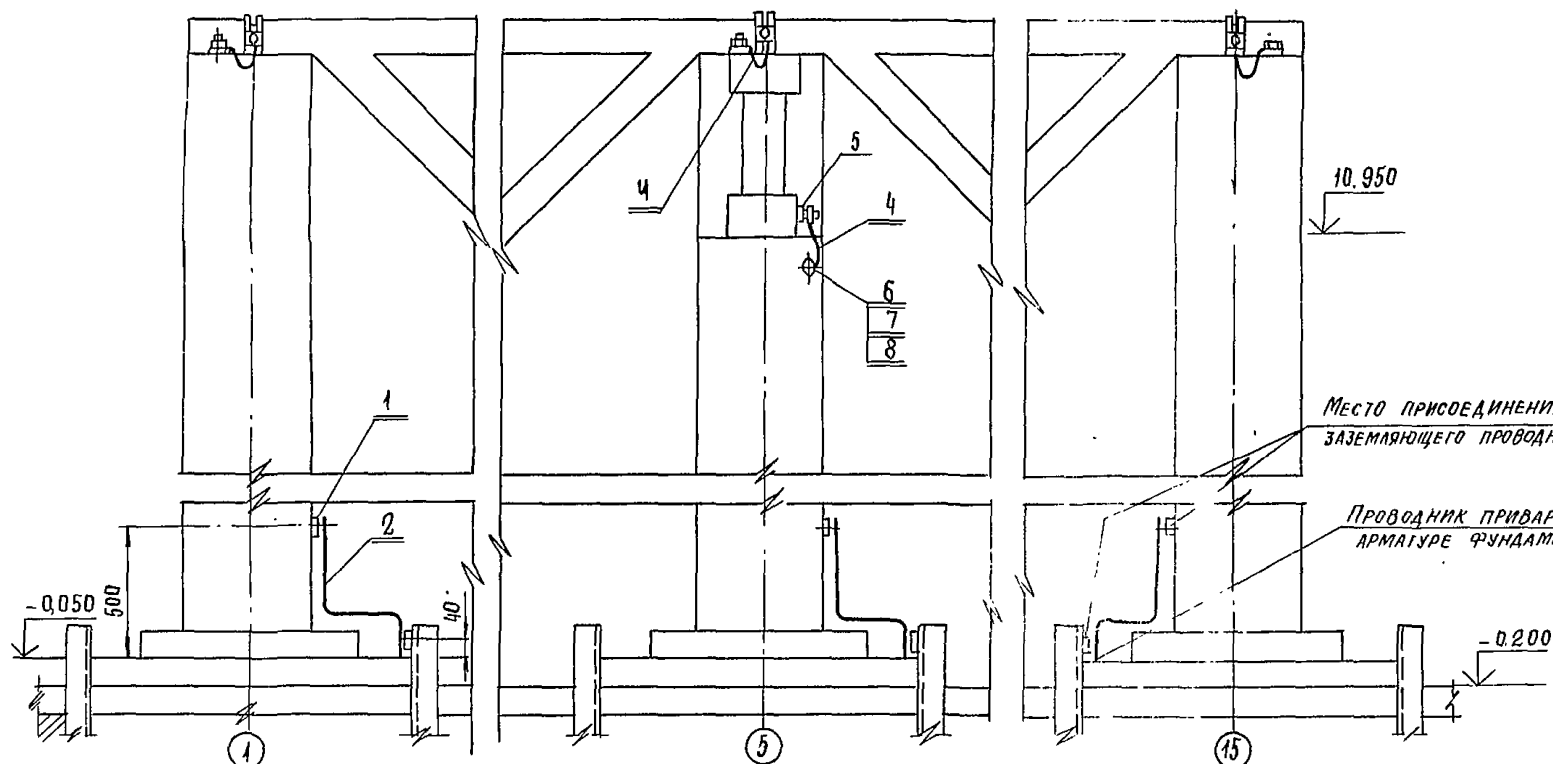
1. План с прокладкой троллейных шинопроводов и  
ПРИМЕЧАНИЕ см. стр 43

ПРИВЯЗАН				ТНР 400-030.86 ЭМ			
ИНВ.№	ГЛАВ.ПРОЕК.	ПРОЕК.ПРОЕК.	ПРОЕК.ПРОЕК.	УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ (МОДУЛИ). ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ			
ГЛАВ.ПРОЕК.	ПРОЕК.ПРОЕК.	ПРОЕК.ПРОЕК.	ПРОЕК.ПРОЕК.	ЗАДАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНСТРУКЦИЙ ТИПА „МОЛОДЕЧНО“			
ПРОЕК.ПРОЕК.	ПРОЕК.ПРОЕК.	ПРОЕК.ПРОЕК.	ПРОЕК.ПРОЕК.	РАСПОЛОЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА ТРОЛЕЙНЫХ ШИНОПРОВОДОВ			
ПРОЕК.ПРОЕК.	ПРОЕК.ПРОЕК.	ПРОЕК.ПРОЕК.	ПРОЕК.ПРОЕК.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА
ПРОЕК.ПРОЕК.	ПРОЕК.ПРОЕК.	ПРОЕК.ПРОЕК.	ПРОЕК.ПРОЕК.	Р	23	2	ФОРМАТ А7

План на отм. 0,000  
М 1:200



1 - 1  
М 1:10

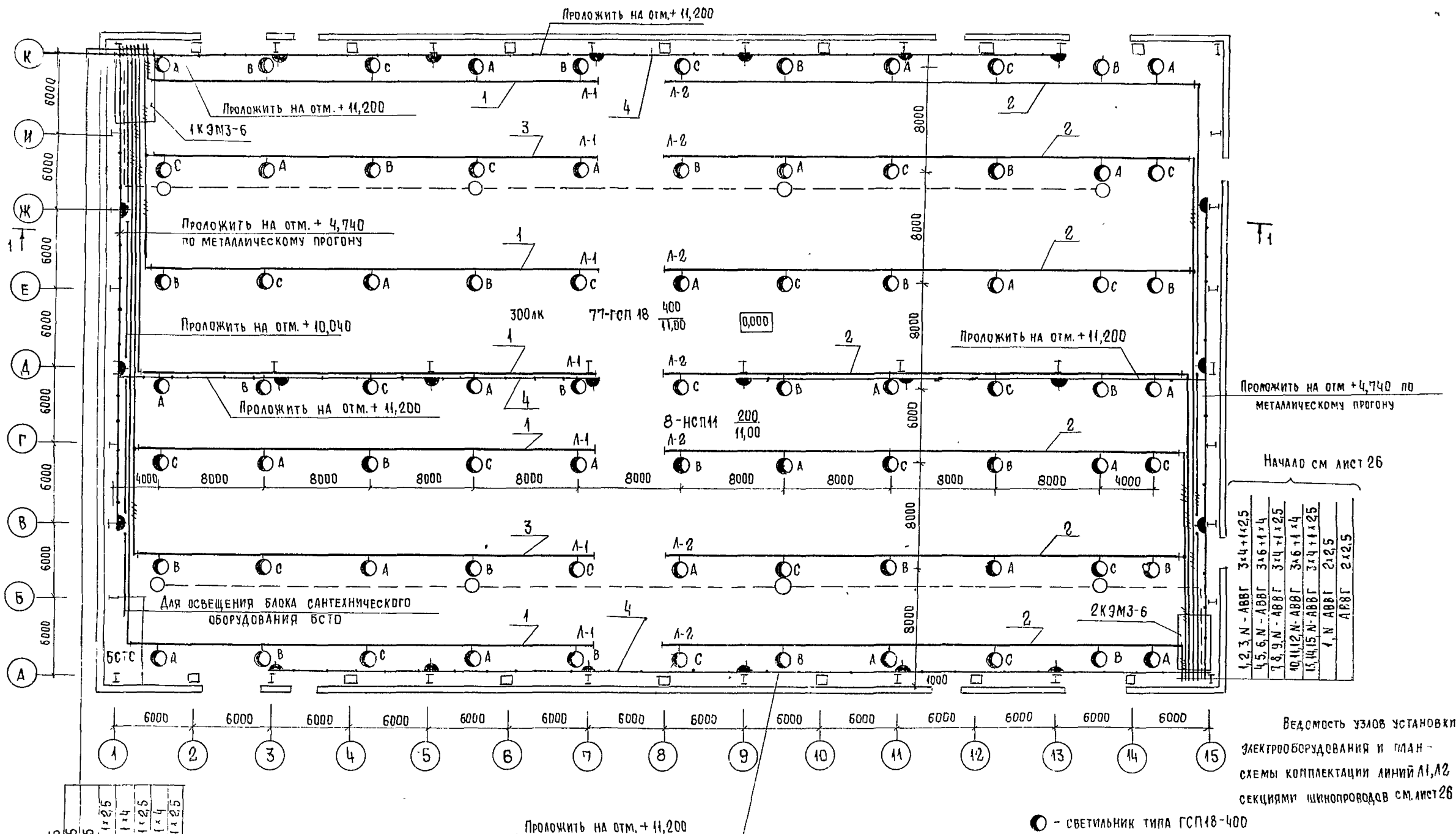


Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примеч
<b>МАТЕРИАЛЫ</b>					
1		Пластина	160		
		Полоса 5x50 ГОСТ 103-76			L=100
		СтЗкп ГОСТ 380-71			
2		Проводник	80		L=1000
		Заземляющий			
		Полоса 4x40 ГОСТ 103-76			
		СтЗкп ГОСТ 380-71			
<b>СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ</b>					
4		Перемычка ПГС 25-56425	80		
5		Фланец Ф 50 УИ	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. 4-тиния выноски по спецификации
4. Металлоконструкции здания подсоединить к заземляющему устройству.

Привязан			
Лист №			

ТПР 400-030.86 ЭМ			
Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций			
Здание с применением конструкций типа "Молодежно"			
План заземления			
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА			



1, N - АБВГ	2x2,5
16, N - АБВГ	2x2,5
13, 14, 15, N - АБВГ	3x4+1x2,5
10, 11, 12, N - АБВГ	3x6+1x4
7, 8, 9, N - АБВГ	3x4+1x2,5
4, 5, 6, N - АБВГ	3x6+1x4
1, 2, 3, N - АБВГ	3x4+1x2,5

Начало см. лист 26

Начало см. лист 26

1, 2, 3, N - АБВГ	3x4+1x2,5
4, 5, 6, N - АБВГ	3x6+1x4
7, 8, 9, N - АБВГ	3x4+1x2,5
10, 11, 12, N - АБВГ	3x6+1x4
13, 14, 15, N - АБВГ	3x4+1x2,5
1, N - АБВГ	2x2,5
АБВГ	2x2,5

Ведомость узлов установки электрооборудования и план-схемы комплектации линий Л1, Л2 секциями шинопроводов см. лист 26

ТР 400-030.86 ЭМ				СТАЛИЯ	Лист	Листов
УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ				Р	25	
ЗАДАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНСТРУКЦИЙ ТИПА "МОЛОДЕЧНО"				ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		
ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ГРУППОВЫХ СЕТЕЙ						
ПРИВЯЗКА	НАЧ. ОТА	БРЯНСКИЙ	ШТАТИН			
	П. П. П.	П. П. П.	П. П. П.			
	П. П. П.	П. П. П.	П. П. П.			
ИНВ. №	СТ. ИЖ	ЧАТЛЕВА	СТ. ИЖ			

ВЕДОМОСТЬ УЗЛОВ УСТАНОВКИ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
1	Лист 27	Крепление линии Л-1 осветительного шинпровода на тросе и светильников на нижнем поясе стропильных ферм	5	Без троса для прокладки кабелей
2	Лист 27	Крепление линии Л-2 осветительного шинпровода на тросе и светильников на нижнем поясе стропильных ферм	7	
3	Лист 27	Крепление линии Л-1 осветительного шинпровода на тросе и светильников на нижнем поясе стропильных ферм	2	
4	Лист 29	Линия из кабеля на тросе и установка штепсельных розеток на металлических колоннах	3	
5	Лист 56	Установка светильника НСПИ и выключателя в тамбуре	6	

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

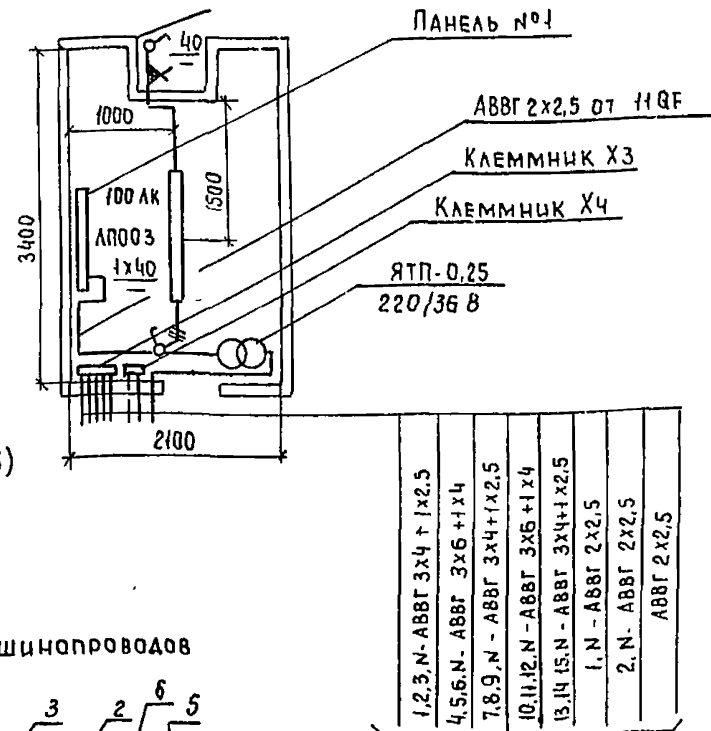
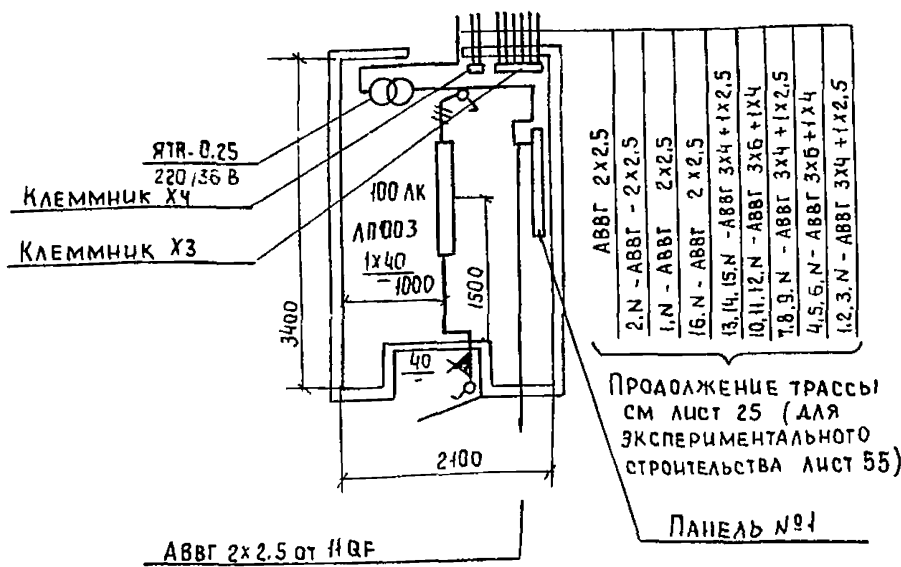
2. Клеммы 2иН клеммников Х3 используются только для варианта экспериментального строительства.

3. В графе „Всего“ указано суммарное количество элементов для количества линии Л-1-7шт, Л-2-7шт

В графе „Примечание“ указаны номера позиций по план-схемам комплектации линий секциями шинпровода

1 КЭМЗ-6

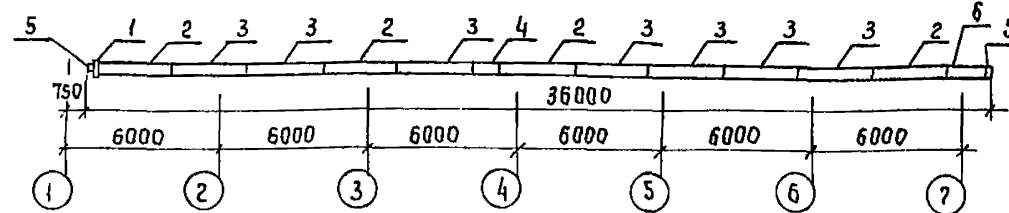
2 КЭМЗ-6



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

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

План-схема комплектации линии Л-1 секциями шинпровода



План-схема комплектации линии Л-2 секциями шинпровода

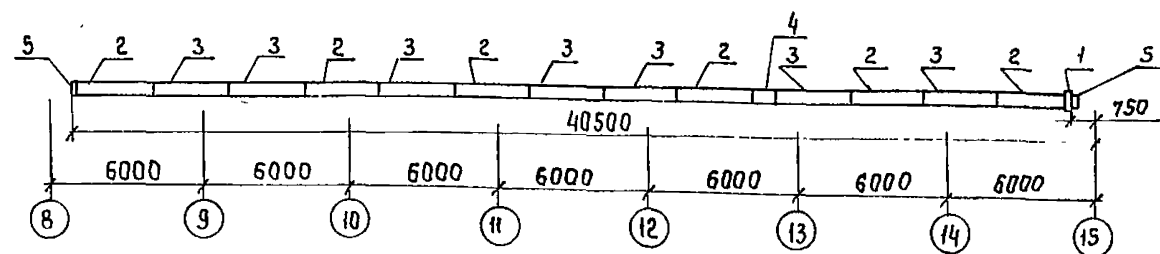


Таблица 2

ВЕДОМОСТЬ ШИНПРОВОДОВ

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

Привязан

Инв №

Инв №

Инв №

Инв №

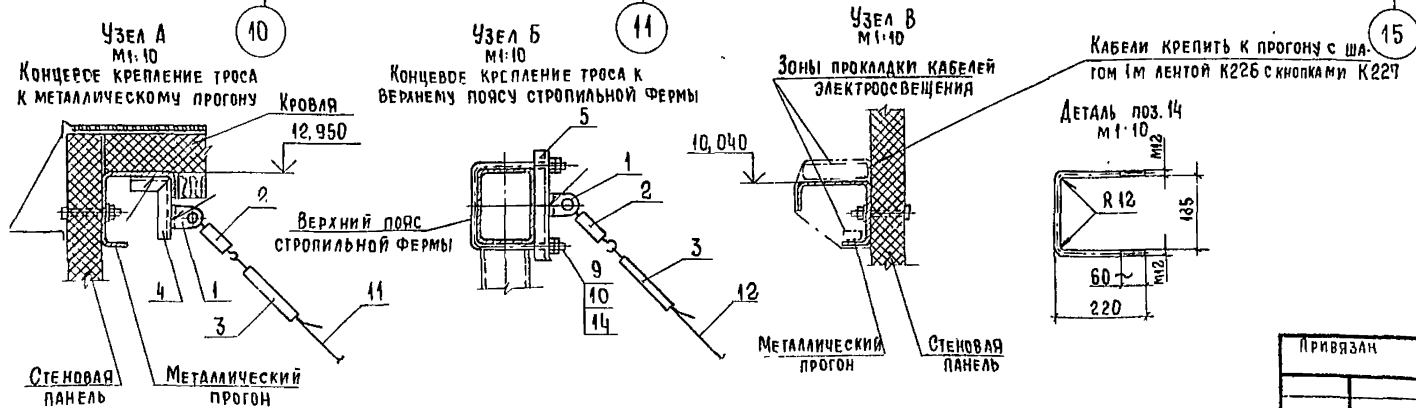
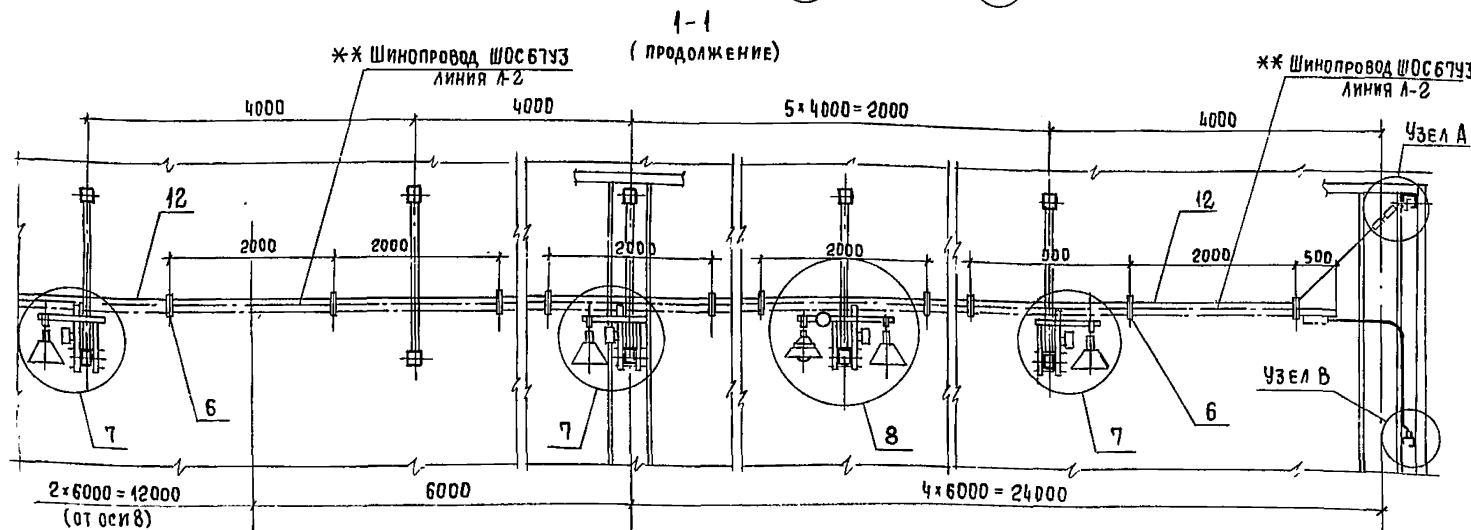
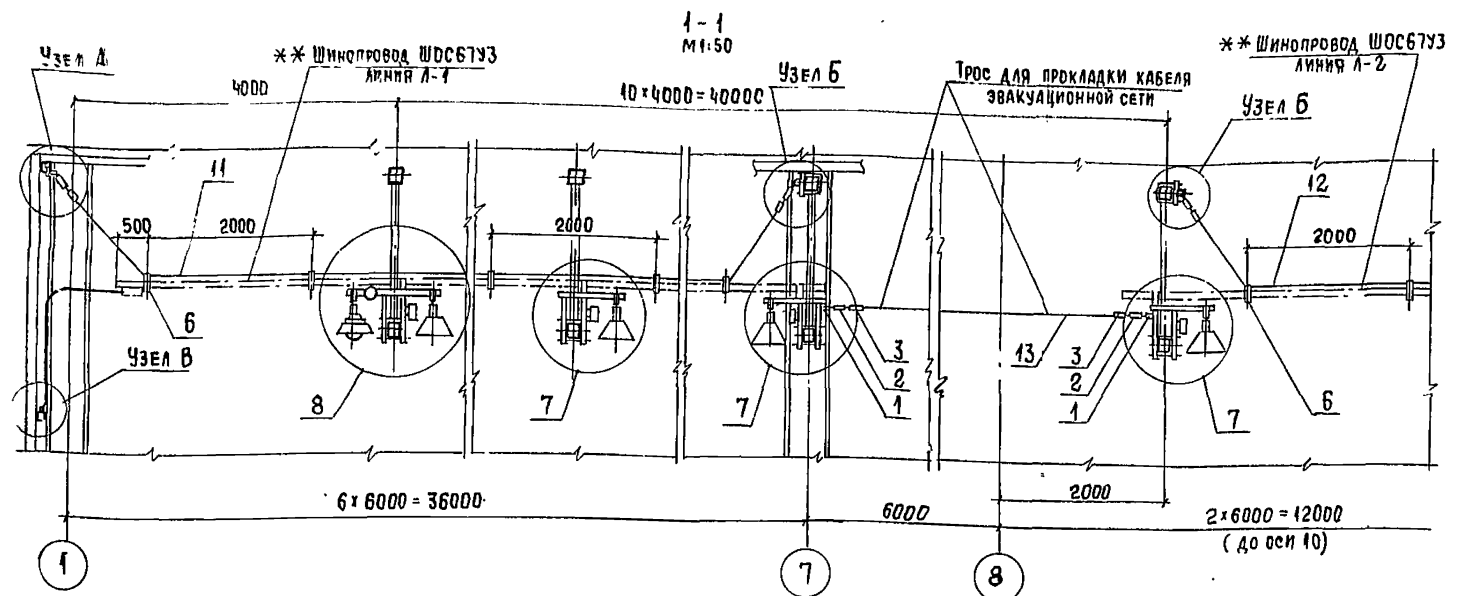
ТПР 400-030 86 3М

Унифицированные здания (модули) из  
легких металлических конструкций

Здание с применением  
конструкций типа  
„МОЛОДЕЦ“

План расположения  
электрооборудования и прокладки  
электрических групповых сетей  
1 КЭМЗ-6, 2 КЭМЗ-6

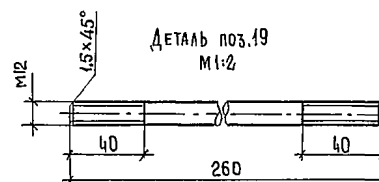
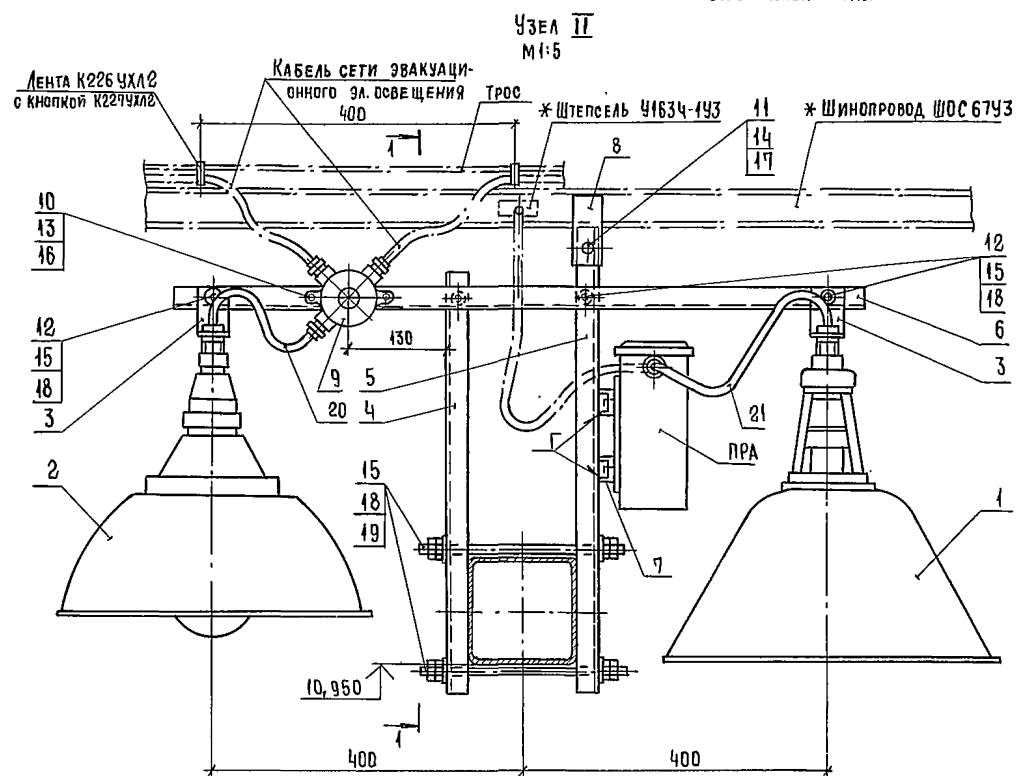
ГПИ  
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ  
МОСКВА



Марка, поз	Обозначение	Наименование	Количество Л-1	Л-2	Масса ЕД, кг	Примечание
1	ТУЗБ-1445-82	Анкер К675УЗ	4	2		
2	ТУЗБ-1445-82	Муфта К798УЗ	4	2		
3	ТУЗБ-1445-82	Зажим К676УЗ	4	2		
4	ТУЗБ-1434-82	Швеллер К235У2				
5		L=250	1	1		
6		L=270	1	1		
7	ТУЗБ-1035-80	Хомут К544УЗ	20	22		
8	Лист 28	Узел I	3(5)	4(6)		см п. 2
9	Лист 28	Узел II	2(7)	2(7)		
10		Гайка М12 ГОСТ 5915-70*	4	4		
11		Шайба 12 ГОСТ 11371-78	2	2		
12		Круг 6-6 ГОСТ 2590-71 Ст 3кп ГОСТ 535-79				
13		L=40 м	1	-	8,8	
14		L=45 м	-	1	9,9	
15		L=9 м	1	-	1,98	
16		Круг 6-12 ГОСТ 2590-71 Ст 3кп ГОСТ 535-79				
17		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

ТР 400-030.86 ЭМ					
Унифицированные задания (модули) из легких металлических конструкций					
Задание с применением конструкций типа "Молодежно"				Стандарт	Лист
				Р	27
Разрез 1-1 крепление линии осветительного шинопровода на тросе и светильников на нижнем поясе стропильных ферм				ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	



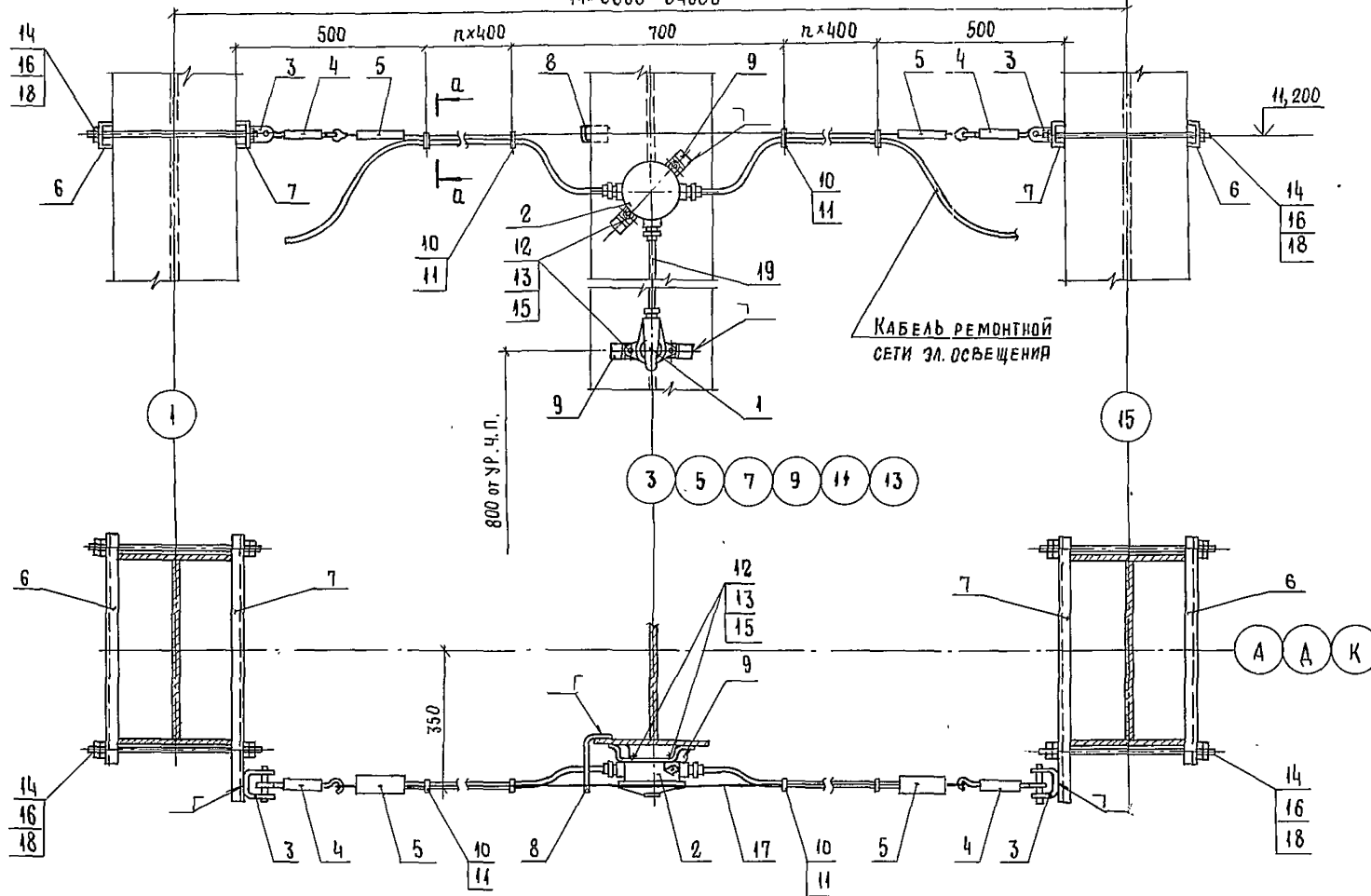
МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОД НАУЗЕЛ		МАССА ЕД., КГ	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
			I	II		
1		СВЕТИЛЬНИК ГСП18-400	1	1		
2		СВЕТИЛЬНИК НСП11-200	—	1		
3	ТУЗБ-2355-80	ПАТРУБОК ЧСЗК 82У1	1	2		
	ТУЗБ-1434-82	ШВЕЛЕР К235У2				
4		L=500	1	1		
5		L=600	2	1		
6		L=900	—	1		
7	ТУЗБ-1434-82	ШВЕЛЕР К347У2 L=100	2	2		
8	ТУЗБ-1434-82	ПОЛОСА К106У2 L=100	2	2		
9	ТУЗБ ЧССР 661-75	КОРОбКА КОР-73У1	—	1		
		БОЛТЫ ГОСТ 7798-70*				
10		M6 x 30	—	2		
11		M8 x 20	2	2		
12		M12 x 25	3	4		
		ГАЙКИ ГОСТ 5915-70*				
13		M6	—	2		
14		M8	2	2		
15		M12	11	12		
		ШАЙБЫ ГОСТ 11371-78				
16		6	—	2		
17		8	2	2		
18		12	7	8		
19		Круг 6-12 ГОСТ 2590-71 Ст 3 кп ГОСТ 535-79				
		L=260	2	2	0,23	
		КАБЕЛЬ АВВГ ГОСТ 16442-80				
20		2 x 2,5 L=0,3 м	—	1		
21		3 x 2,5 L=0,3 м	1	1		

Ж - Комплектацию линий шинопроводов см. лист 26

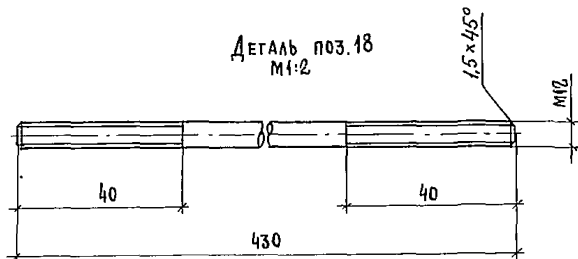
				ТПР 400 - 030.86 ЭМ	
				УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ	
ПРИВЯЗАН				ЗАДАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ КОНСТРУКЦИЙ ТИПА „МОЛОДЕЧНО“	
				СТАДИЯ Лист Листов	
				Р 28	
		НАЧ. ОТД. БРЯНСКИЙ <i>В.О.</i> 30.06.86		УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ СВЕТИЛЬНИКА ГСП18-400 И СВЕТИЛЬНИКА НСП1-200 НА ИСПАНЕМ ПОРОДЕ СТОРОПЯНИКОВЫХ ФЕРМ	
		Н. КОНТ. ОГИЕНКО <i>В.О.</i> 30.06.86			
		ГЛА. СПЕЦ. ШАТИЛИН <i>В.О.</i> 30.06.86			
		РУК. ГР. ЗАЙЦЕВА <i>В.О.</i> 30.06.86			
ИНВ. №		РУК. ГР. ЧУПРОВ <i>В.О.</i> 30.06.86			
				ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

# Концевые и промежуточные крепления кабеля на тросе на колоннах М1:10

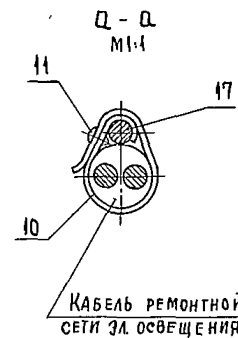
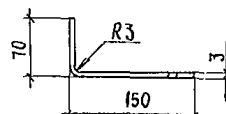
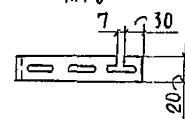
14x6000=84000



Деталь поз. 18  
М1:2



Деталь поз. 8  
М1:5



КАБЕЛЬ РЕМОНТНОЙ  
СЕТИ ЗЛ. ОСВЕЩЕНИЯ

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Розетка РШ-П-2-0-1Р343-01			
2	ТУ 36 УССР 667-75	Коробка КОР-73У1	6		
3	ТУ 36-1445-82	Анкер К675У3	2		
4	ТУ 36-1445-82	Муфта К798У3	2		
5	ТУ 36-1445-82	Зажим К676У3	2		
	ТУ 36-1434-82	Швеллер К235У2			
6		L=600	2		
7		L=700	2		
8	ТУ 36-1434-82	Полоса К202У2 L=214	6		
9		Сквба К310У2	11		
10	ТУ 36-1446-80	Лента К226УХЛ2 L=100	210		
11	ТУ 36-1446-80	Кнопка К227УХЛ2	210		
12		Винт М6x20 ГОСТ 17473-80	22		Кол. на линию
13		Гайки ГОСТ 5915-70*			
14		М6	22		
15		М12	16		
16		Шайбы ГОСТ 11371-78			
17		6	22		
18		12	8		
19		Круг 6-6 ГОСТ 2590-71 Ст3 кп ГОСТ 535-79	85	18,7	м
		Круг 6-12 ГОСТ 2590-71 Ст3 кп ГОСТ 535-79			
		L=430	4	0,38	
		КАБЕЛЬ АВВГ ГОСТ 16442-80 2x2,5	10		м

ТПР 400-030.86 3М

Унифицированные задания (модули) из легких металлических конструкций

Задание с применением конструкций типа "Молодежно"

Стадия лист листов  
Р 29

Линия из кабеля на тросе и установка штепсельных розеток на металлических колоннах

ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Привязан

Нач. отд. БРЯНСКИЙ

Н.констр. ОГИЕНКО

Гл. спец. ШАТИЛИН

Рук. гр. ЗАЙЦЕВА

Рук. гр. ЧУПРОВ

Инв. №

22605-02

(50)

Копировал Лиз.

Формат А2

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