

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
400-0-13

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ  
МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ.  
ЗДАНИЕ ИЗ РАМНЫХ КОНСТРУКЦИЙ  
ТИПА „ОРСК“ МО-24-7-36-В

АЛЬБОМ II  
СОСТАВ ПРОЕКТА :

- АЛЬБОМ I АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ. КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ .
- АЛЬБОМ II ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД, И КАНАЛИЗАЦИЯ.  
СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, АВТОМАТИЗАЦИЯ, ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ .
- АЛЬБОМ III ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ .
- АЛЬБОМ IV ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ .

РАЗРАБОТАН

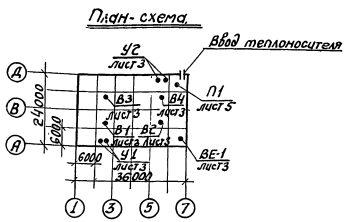
ГПИ ПРОЕКТПРОМВЕНТИЛЯЦИЯ МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЯ СССР  
главный инженер института *В.Ф. Сергеев* П.А. Овчинников  
главный инженер проекта *В.Ф. Сергеев* В.Ф. СЕРГЕЕВ  
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЯ СССР  
главный инженер института *Л.Е. Федоров* Л.Е. ФЕДОРОВ  
главный инженер проекта *В.А. Москаленко* В.А. МОСКАЛЕНКО

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ  
УТВЕРЖДЕН ГОССТРОЕМ СССР  
ПРОТОКОЛ ОТ 13 АВГУСТА 1981 № 62  
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ № 2 ГОССТРОЯ СССР  
ПРИКАЗ ОТ 2 СЕНТ. 1981 № 77

ПРИВЗЯН			
ИНВ. №			

МАРКА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТРАНИЦА
	СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА	2
	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ	
ОВ.1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)	3
ОВ.2	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ).	4
	Сводная спецификация.	
ОВ.3	Планы на отм. $\pm 0.000$ . Схемы систем вентиляции и тепло-снабжения.	5
ОВ.4	Схемы систем отопления и теплоснабжения.	6
ОВ.5	Установка УМПК-40.	7
	Внутренние водопровод и канализация	
ВК.1	Общие данные.	8
ВК.2	План здания на отм. $\pm 0.000$ с сетями водопровода и канализации. Сантехкабина. Схемы систем ВД, ТЗ, К1 и К2.	9
ВК.3	Спецификация.	10
	Силовое электрооборудование, автоматизация, электроосвещение	
ЭМ.1	Общие данные (начало).	11
ЭМ.2	Общие данные (окончание).	12
ЭМ.3	Расчетная схема - таблица питающей сети.	13

МАРКА	НАИМЕНОВАНИЕ	СТРАНИЦА
ЭМ.4	Приточная система. Схема функциональная.	14
ЭМ.5	Приточная система. Схема электрическая принципиальная (начало).	15
ЭМ.6	Приточная система. Схема электрическая принципиальная (продолжение).	16
ЭМ.7	Приточная система. Схема электрическая принципиальная (окончание).	17
ЭМ.8	Приточная система. Схема электрическая регулирования.	18
ЭМ.9	Приточная система. Схема подключения.	19
ЭМ.10	Завеса унифицированная воздушнотепловая типа АБЗ (СТА-729). Схема электрическая принципиальная.	20
ЭМ.11	Силовое электрооборудование. План.	21
ЭМ.12	Электроосвещение. План.	22
ЭМ.13	План расположения электрооборудования в электрощитовом помещении.	23
ЭМ.14	Ведомость оборудования и материалов	24
ЭМ.15	Узел. Установка светильника с ртутной лампой.	25
ЭМ.16	Узел. Установка светильника с лампой накаливания.	26
ЭМ.17	Узлы. Крепление лотков. Крепление шинопроводов.	27
ЭМ.18	Опросный лист на ВРУ.	28
ЭМ.19	Опросный лист на ЩУП.	29
ЭМ.20	Строительное задание на выполнение молниезащиты (пример).	30



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Планы на отп. 0,000. Схемы систем вентиляции и теплоснабжения У1, У2.	
4	Схемы систем отопления и теплоснабжения	
5	Установка УМК-40	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация систем отопления и вентиляции	
4	Спецификация установки УМК-40.	

Ведомость вспомогательных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1.494-17	Воздухораспределители эжекционные для расслоенной подачи воздуха в э.с.	
5.904-4	Дверь с молот для вентиляционных камер	
4.904-16	Шелы воздухозабора	
3.904-15 Вып.1-8 Ч.2	Заслонки воздушные унифицированные	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.904-1	Детали крепления воздухопроводов	
2.400-4 Вып.1	Теплоизоляция трубопроводов	
4.903-10 Вып.3	Установка контрольно-измерительных приборов	
4.903-10 Вып.4	Опоры трубопроводов неподвижные	
4.903-10 Вып.5	Опоры трубопроводов подвижные	
4.903-10 Вып.8	Узлы и детали трубопроводов для тепловых сетей	
1.494-32	Зонты и форелекторы вентиляционных систем	
ТУЗБ-1735-74	Унифицированная воздушно-тепловая завеса с электрической вентиляционной камерой	
ТУЗБ-ППВ-13-81	Унифицированная малогабаритная приточная камера УМКП-40	
В9-1, Сантехпроект	Фильтры для воды	

Общие указания

Рабочие чертежи отопления и вентиляции унифицированные здания из легких металлических конструкций типа "Орек" разработаны на основании здания и архитектурно-строительных чертежей, выданных Проектным институтом ИТ (постройка СССР в соответствии с действующими строительными нормами (СПН П-33-78) и проблемами проектирования (ГОСТ 6.602-78) без специальных требований технологии производства. Категория производства по взрывопожароопасности - II".

Проект разработан для климатического района с расчетной температурой наружного воздуха для холодного периода -30°С.

В качестве теплоносителя принята перегретая вода с параметрами 130-70°С. Теплоснабжение предусматривается от внешних источников тепла.

Отпление здания обеспечивается системой с местными нагревательными приборами (конвекторы типа "Комфорт" с уд. расчетной на поддержание в рабочее время температуры +5°С, и воздушно-тепловой завесой, обеспечивающей при необходимости за счет перегрева рабочую температуру.

Работа воздушно-тепловой завесы предусмотрена в автоматическом режиме (на +16°С вблизи бортов).

Вентиляция: предусматривается общеобменная механическая приточно-вытяжная с кратностью воздухообмена 6,6 1/ч. Подача воздуха, подогреваемого в холодный период до +16°С в унифицированной малогабаритной приточной камере (УМКП-40) осуществляется через воздухоораспределители типа ВЭС в вертикальную зону, а удаление - крышными вентиляторами.

Типовой проект в части отопления и вентиляции разработан в соответствии с действующими нормами и проблемами и предусматривает теплоприток, обеспечивающие взрыво- и пожароопасность при эксплуатации здания. Главный инженер проекта Иверев В.И.

Воздуховоды выпалнить из листового стали толщиной 0,5 и 1 мм. Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения выпалнить из труб по ГОСТу 3262-75 и 10704-76.

Крепление воздухопроводов к стальным конструкциям производить по чертежам серии 5.904-1, трубопроводов - по серии 4.904-69.

После монтажа все трубопроводы, воздухопроводы и металлические части оборудования покрыть масляной краской в 2 слоя.

Трубопроводы всех диаметров, прокладываемые над воротами, дверями и в подпольных каналах изолировать пенополиуретом по ГОСТу 1719-72.

Все соединения воздухопроводов и места крепления оборудования к конструкциям вентиляторы промазывать эвтастиком.

Воздуховоды и вентиляционное оборудование заземлить согласно ПУЭ.

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

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
- АР	Архитектурно-строительные решения	
- ОВ	Отопление и вентиляция	
- ВК	Внутренние водопроводы и канализация	
- ЭМ	Схемы электрооборудование, автоматизация, электроосвещение	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещений	Объем воздуха, м³	Период года при t <sub>н</sub> °С	Расход тепла, ккал/ч		Расход воды, м³/ч	Величина воздухообмена, м³/ч	Число вентиляционных устройств
			на отопление	на вентиляцию			
1024-7-36-В	6048	-30	110000	530000	640000	0,2/3	36,1

Исполнитель	Проверено	Дата	Лист
Иверев В.И.			1
Серева В.В.			2
Серева В.В.			3
Серева В.В.			4
Серева В.В.			5
Серева В.В.			6
Серева В.В.			7
Серева В.В.			8
Серева В.В.			9
Серева В.В.			10
Серева В.В.			11
Серева В.В.			12
Серева В.В.			13
Серева В.В.			14
Серева В.В.			15
Серева В.В.			16
Серева В.В.			17
Серева В.В.			18
Серева В.В.			19
Серева В.В.			20
Серева В.В.			21
Серева В.В.			22
Серева В.В.			23
Серева В.В.			24
Серева В.В.			25
Серева В.В.			26
Серева В.В.			27
Серева В.В.			28
Серева В.В.			29
Серева В.В.			30
Серева В.В.			31
Серева В.В.			32

Листов 11.  
Таблица проект 400-0-13

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. секций	Наименование оборудования (технологическая обозначения)	Тип устройства	Вентилятор				Электропривод				Фильтр					
				Угол наклона	№	П	И	Тип	№	П	И	Тип	№	П	И		
П1	1	МО24-7-36-8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
В1-В4	4	Ч4-70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
У1-У2	2x2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ВЕ1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Спецификация систем отопления и вентиляции

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
<b>I. Отопление</b>					
СГД 197.00.000.08	КН20-ЭП (1000-5)	1. Конвектор стальной отопительный тип «Комфорт» 4x20 проходной	18	6,41 кг	экз. шт.
ГОСТ 3262-75		2. Трубы стальные водогазопроводные ф15	5	1,16 м	
		3. то же ф20	200	1,5 м	
		4. то же ф25	35	2,12 м	
		5. то же ф32	140	2,23 м	
		6. то же ф50	25	4,22 м	
ГОСТ 10704-76		7. Трубы стальные электросварные ф76x3	5	5,4 м	
		8. то же ф108x3,5	3	9,02 м	
Серия 4.903-10 Б.8		9. Разъемы из стальной трубы наружным диаметром ф89x3 Ду-80,16-80x3/4	2	34,4 шт.	
Серия 2.190-1/72 Б.1		10. Воздухоборник горизонтальный наружный диаметр ф159x45 высотой 350мм	5	7,9 шт.	
15 кч 18П		11. Вентилю зарпные муфтовые ф15	18	0,7 шт.	
ГОСТ 18161-72		12. то же ф20	6	0,9 шт.	
		13. то же ф25	7	1,4 шт.	
		14. то же ф32	4	2,1 шт.	
		15. то же ф50	7	5,0 шт.	
30 ч 6 Бр		16. Задвижки паральные ф80	2	29 шт.	
ГОСТ 8437-75		17. Фильтр для воды ф20	2	2,2 шт.	
А10А016003 Б9-1		18. то же ф50	1	13,5 шт.	
А10А017000 Б9-1		19. Клапан регулирующий с электроприводом ф20	2	25 шт.	
25 ч 931 нчс		то же ф25	1	27 шт.	
ОБМ-1-160x1		20. Манометр механический с указателем	2	1,2 шт.	
п № 6		21. Термометр ртутный в защитной оправе	2	0,47 шт.	
Серия 4.903-10 В.4		22. Отопы и мелодыжные облеженные ф32	4	0,34 шт.	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
		23. Окраска трубопроводов масляной краской в 2 слоя	65	— м <sup>2</sup>	
ГОСТ 1779-72		24. Яблокушинур	0,3	450 м <sup>3</sup>	
<b>II. Вентиляция</b>					
ТУ 36-ПВ-13-81		1. Уничтоживающая малогабаритная проточная камера ЧМЛ-40 с шумовентилятором Ч470 П12,5 и электродвигателем Ч4100018	1	2470 кг	комп. в комплекте с штатом.
ТУ 36-1735-74		2. Уничтоживающая высокошумная малогабаритная осевый вентилятор МБ3	2	551 кг	комп.
СТД 729.00.00.001		3. Вентилятор крыльчатый Ч4Б Ч4390 П6,3 с электродвигателем Ч410016,9	4	155 кг	комп.
Серия 3.90415, вкл. 18 ч 1		4. Заслонка воздушная утеплителя с электроприводом М301900 без электроподогрева П1800М4002	1	84,7 шт.	
А3Д.049.000.02		5. Воздухораспределитель коллекционный тип ВРС-10	2	55,3 шт.	
Серия 1.494-17		6. Двери сварные утеплительные Ду с 125x05	1	33,6 шт.	
ТУ 36-1971-76		7. Демонстратор ф200	1	7,5 шт.	
Серия 5.904-4		8. Воздуховоды из листов стали Ду 205мм ф200	6,4	2,5 м	
Серия 1.494324.00.000.00		9. То же сеч. 200x200	10	3,2 м	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примечание
		10. Воздуховоды из листов стали ф110мм ф1250	20	31,4 м	
		11. Окраска воздуховодов масляной краской в 2 слоя	80	— м <sup>2</sup>	

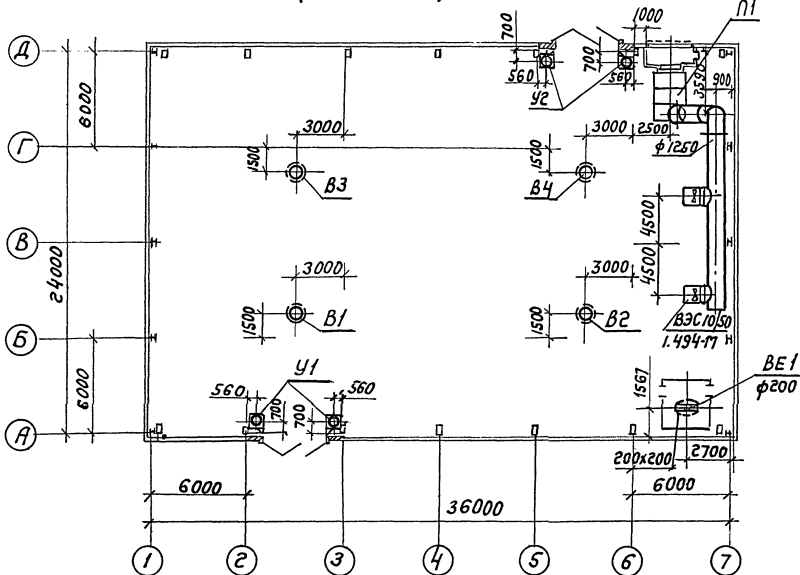
Условные обозначения

— Г1 —	Трубопровод переносит воды, 130-70°С на отопление и вентиляцию (подводящий)
— Г2 —	Трубопровод переносит воды, 130-70°С на отопление и вентиляцию (обратный)
□	Конвектор «Комфорт»
≤ 0,002	Величина и направление уклона
— М — М — М	Условные участки трубопроводов
— У —	Шайбы с угловыми фланцами и ф. трубопровода
↑	Выпуск воздуха
□	Воздухоборник горизонтальный
— Т —	Тройник с проходкой
— В —	Вентиль
— З —	Задвижка
□	Регулирующий клапан 25 ч 931 нчс с электроприводом

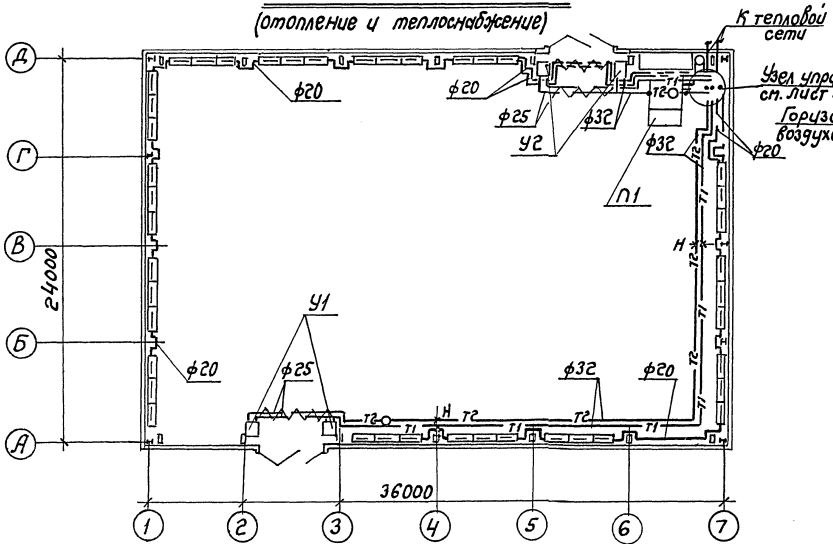
Итого	Длина	Масса	Примечание
184,00	2222	10,2	
11	Комп. Сергеев	10,2	
11	спед. Сергеев	10,2	
11	Рук. 20	10,2	
11	сп. ч. Сергеев	10,2	
11	сп. ч. Сергеев	10,2	

ТН 400-0-13		-08	
Уничтоживающие здания (модуль), из листов ст. толщиной 1,5 мм, коллекторный	р	2	5
Здание из листов ст. толщиной 1,5 мм, коллекторный	р	2	5
170 24-7-36-В	р	2	5
Общие ост. (включая)	р	2	5

План на отм. 0,000  
(вентиляция)



План на отм. 0,000  
(отопление и теплоснабжение)



Схемы вентсистем.

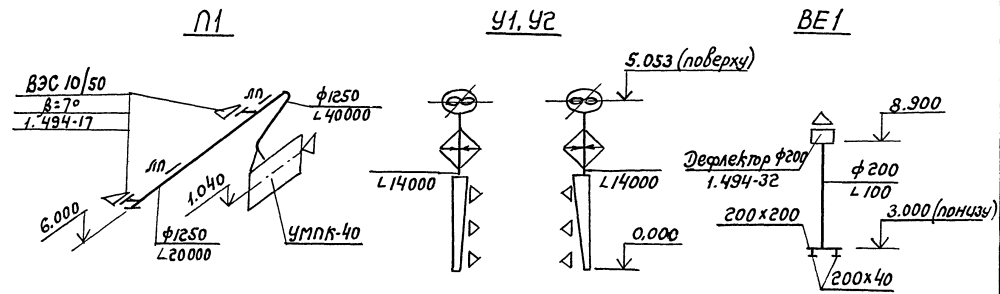
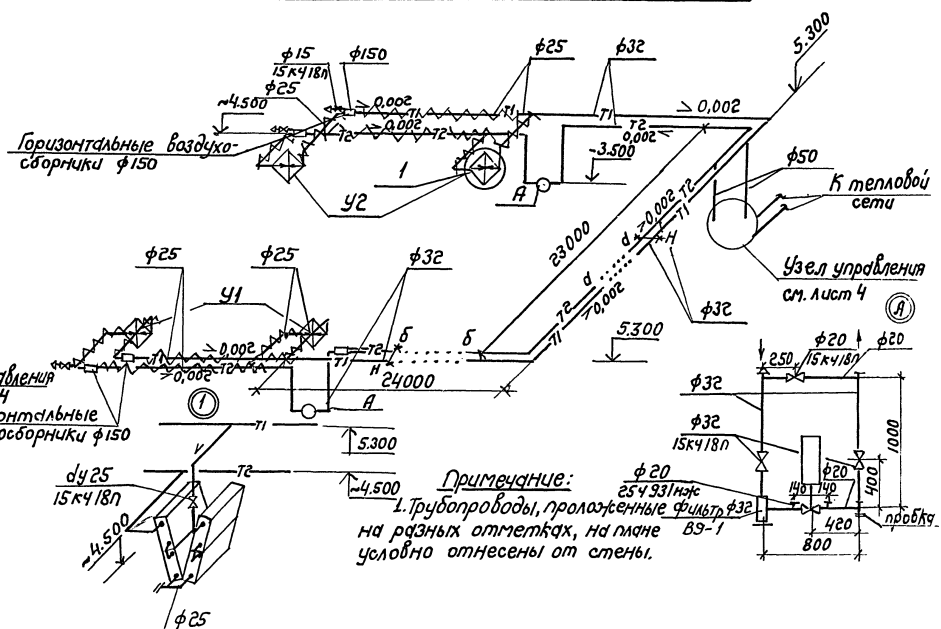


Схема теплоснабжения У1:У2



Примечание:  
1. Трубопроводы, проложенные фильтром ф32 на разных отметках, на плане ВВ-1 условно отнесены от стены.

Исполн. Ягеев	ф.и.о.	ТЛ 400-0-13	ОВ
Актрис. Сергей	ф.и.о.	Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций	
Л.слес. Сергей	ф.и.о.	здание из рамных конструкций типа "орск"	
Дир. гр. Иванова	ф.и.о.	Станд. лист	Лист
Ст. инж. Крылова	ф.и.о.	р	3
Инженер Арбузов	ф.и.о.	5	5

Планы на отм. 0,000. Схемы систем вентиляции и теплоснабжения У1, У2.

Схема отопления.

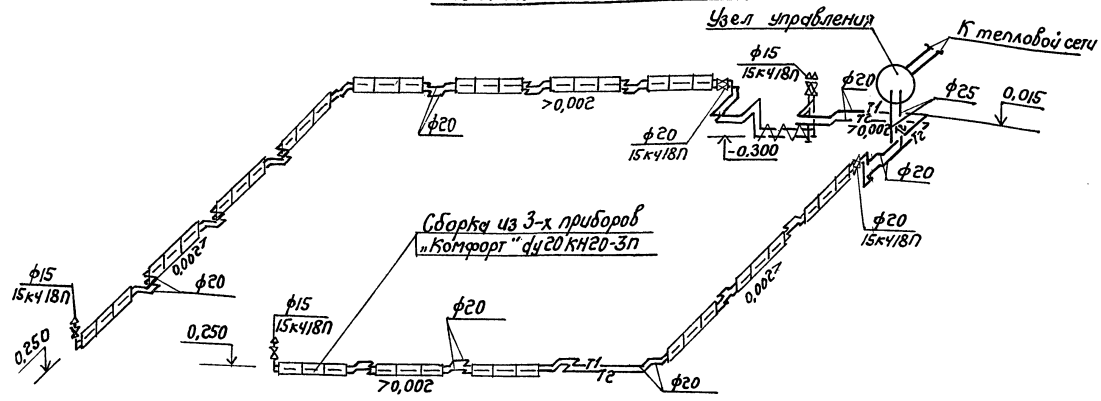


Схема узла управления.

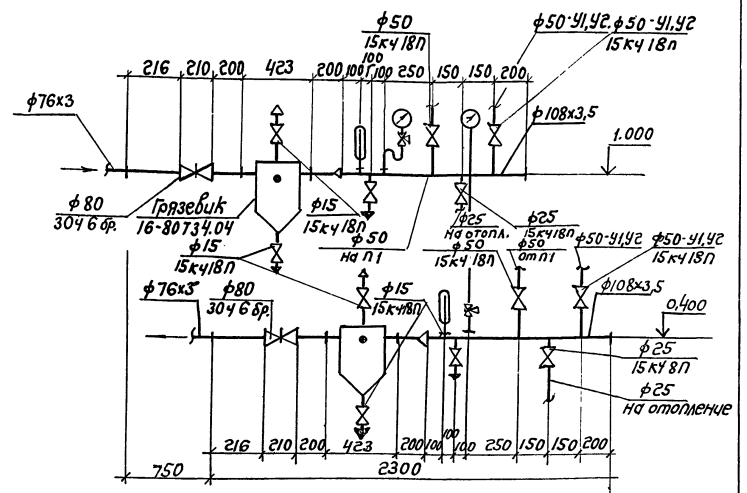


Схема теплоснабжения П.1.

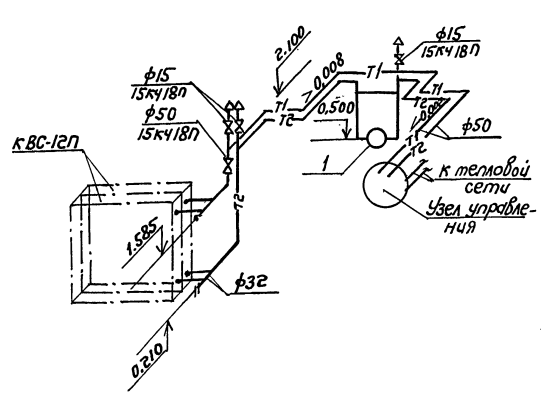
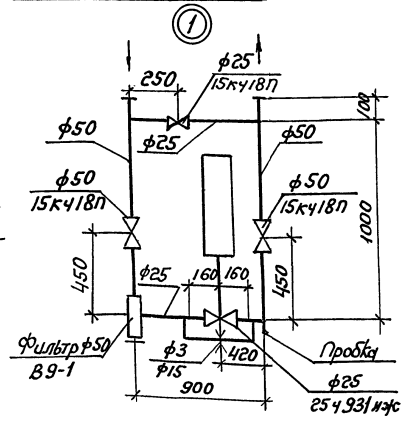


Схема обвязки регулирующего клапана 25 и 93/нж.

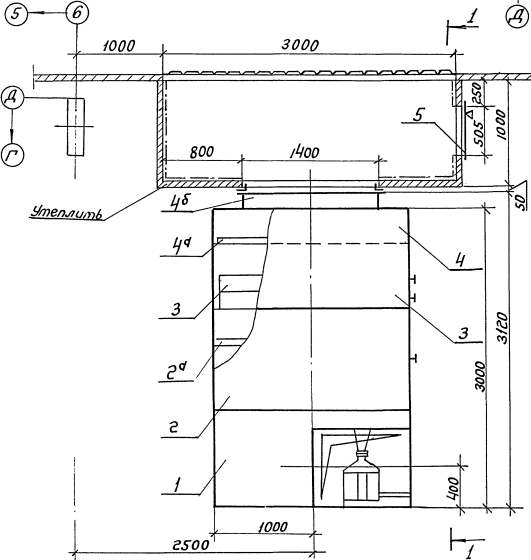
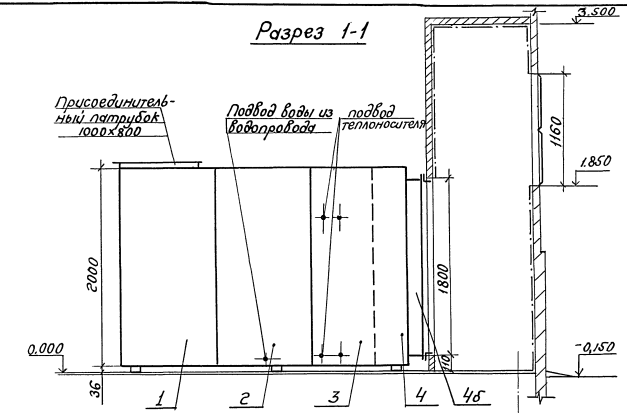


Примечания:

1. Диаметры подводов к нагревательным приборам, не показанные на схеме, принять φ20 мм.
2. Крепление трубопроводов и нагревательных приборов выполнить по серии 4.304-69.
3. Крепление узла управления выполнить на стойке, не связанной с конструкцией здания. Привязанный размер 750 мм. указан от места крепления на стойке.
4. Условные обозначения см. лист 2.

Привязан		ТД 400-0-13		ОВ	
И.п.о.д.	И.п.о.д.	И.п.о.д.	И.п.о.д.	И.п.о.д.	И.п.о.д.
Н.контр. Сергеев	И.п.о.д.	Г.слей. Сергеев	И.п.о.д.	Р.к.р. Ананьев	И.п.о.д.
Ст.инж. Кравцова	И.п.о.д.	Инж. Шайкина	И.п.о.д.	Инж. Арбузова	И.п.о.д.
Университетские здания (модули) из легких металлических конструкций			Здание из рамных конструкций		
Система отопления			Система теплоснабжения		
Лист 4			Лист 5		
Литинская конструкторская			Литинская конструкторская		
ЭИИПроектгипроветтех			ЭИИПроектгипроветтех		
Волгоградский госуниверситет			Волгоградский госуниверситет		
17500-02 7					

**Разрез 1-1**



- Примечания.**
1. Унифицированная малогабаритная приточная камера УМПК-40 принята с правым расположением дверей и устанавливается трестом, Сантехдеталь по ТУ 36-ПНВ-13-81.
  2. Камера воздушозабора является элементом готовой поставки по чертежам марки АР.
  3. Подвод воды из водопровода дан на чертежах марки ВК.
  4. Воздухозаборные эфалогичные решетки см. чертежи марки АР.

**Спецификация на унифицированную малогабаритную приточную камеру УМПК-40.**

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса (кг)	Примечание
1.		Секция вентиляторная а. Полесо от центрального вентиля 114-70 и 12,5	1	
		б. Электродвигатель ЧЯ500МВ и 18,5 кВт n= 750 об/мин.	1	
2.		Оросительная секция: а. Вентилятор каскадный однотипный с воздушным фильтром.	1	
		б. Распылитель воды вращающийся с двумя форсунками типа КТ в 3м	1	
3.	А3-626	Секция калориферная: калориферы КВС(С.П)	2	3859
4.	3.904-15 в. 1-8	Секция пречемная: а. Фильтр каскадный б. Заслонка воздушная утепленная с электроприводом без электроподогрева П 1800x1400 з	1	847
5.	5.904-4	Литерь верметическая утепленная 4,4ч. 125x106	1	33,6
Общая масса УМПК-40			2470	

Исполн:		А.Сев	А.Сев	ТП400-0-13		0В
Проектант:		А.Сев	А.Сев	Унифицированные заготовки (марки) из легких металлов и сплавов		
Инж. №:		А.Сев	А.Сев	Защита от ртутных испарений. Лист 1 из 2		
Инж. №:		А.Сев	А.Сев	руководитель проекта "Орск" № 24-7-36-В		
Инж. №:		А.Сев	А.Сев	Установка УМПК-40		
Инж. №:		А.Сев	А.Сев	Исполнитель: И.С.С. Проектный отдел Волгоградский отдел		

**ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА**

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЯ
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План здания на отм. 0.000 с сетями водопровода и канализаций. Сантехкабина. Схемы систем ВД ТЭ. К1 и К2	

**ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ**

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЯ
АР	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ	
КМ	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	
ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ	
ВК	ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОДЫ И КАНАЛИЗАЦИЯ	
ЭМ	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ АВТОМАТИЗАЦИЯ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ	

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

Главный инженер проекта *Сорокин* /И.М.Сорокин/

**ВЕДОМОСТЬ ПРИМЕНЕННЫХ И ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ**

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЯ
СЕРИЯ 4.300-8 выпуски 1, 2, 4	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации	
СЕРИЯ А178001	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем	

**ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ**

НАИМЕНОВАНИЕ СИСТЕМЫ	ПОТРЕБНЫЙ НАПОР НА ВВОДЕ, м вод. ст.	РАСЧЕТНЫЙ РАСХОД				УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ ЭЛЕКТРОДВИГАТ. кВт	ПРИМЕЧАНИЕ
		м <sup>3</sup> /сут.	м <sup>3</sup> /час	л/сек.	при по- жаре нсек.		
— ВД —	15 м	2.90	0.14	0.03	—		
— ТЭ —	15 м	3.10	0.20	0.05	—		
— К1 —	—	5.80	0.34	0.09	—		

**ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ**

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЯ
2	СПЕЦИФИКАЦИЯ	

**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

- ВД — ВОДОПРОВОД
- ТЭ — ГОРЯЧЕЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ
- К1 — КАНАЛИЗАЦИЯ БЫТОВАЯ
- К2 — КАНАЛИЗАЦИЯ ДОЖДЕВАЯ

**ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ СМОТРЕТЬ АЛЬБОМ I.  
 2. В здании запроектированы следующие сети:  
 а) хозяйственно-питьевой водопровод:  
 б) горячее водоснабжение  
 в) бытовая канализация  
 г) дождевая канализация  
 Хозяйственно-питьевой водопровод запроектирован для подвода воды к санприборам, установленным в сантехкабинах, типа ОВ-ЗС-1 (по серии 416-0-4) и к венткамерам, типа МПХ-40, установленным в соответствии с заданием отдела отопления и вентиляции Волгоградского отделения института ГПИ «ПРОЕКТПРОМВЕНТИЛЯЦИЯ».

Водопровод прокладывается по стенам здания. Трубопроводы приняты стальные, из водогазопроводных труб диаметром ф 15÷25 по ГОСТ 3262-75.

Горячее водоснабжение запроектировано для подвода воды к умывальникам установленным в сантехкабинах. Трубопроводы приняты из стальных водогазопроводных труб, диаметром ф 15 по ГОСТ 3262-75.

Хозяйственно-бытовая канализация проектируется для отвода стоков от санприборов. Трубопроводы приняты из чугунных канализационных труб диаметром ф 50÷100 по ГОСТ 6942.3-69.

Дождевая канализация служит для отвода атмосферных вод с кровли здания сетью внутренних водостоков во внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

		ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №			
		ТП 400-0-13 - ВК	
УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ			
ГПИ	СОРОКИН	С	
И.КОНТР.	ИСАКОВА	С	
НАЧ.ОТД.	ЛОБАС	С	
РУК.ГР.	ИСАКОВА	С	
СТ.ИНЖ.	КАЛУГИНА	С	
ИНЖЕН.	ГОВОР	С	
ЗДАНИЕ ИЗ РАМНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ТИПА "ОРСК" МО-24-7-36-В		Стандия	Лист
		Р	1
ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)		Листов	3
		ИИЭС СССР ГЛАВПРОМВЕНТИЛЯЦИЯ ГПИ ПРОЕКТПРОМВЕНТИЛЯЦИЯ г. МОСКВА	



Альбом 2

Типовой проект 400-0-13

Инд. № подл. Подпись и дата (вместе с табл.)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	2	3	4	5	6
<b>Водопровод</b>					
ВО-1	ГОСТ 3262-75	Трубы стальные, водопроводные			
		черные, легкие ф 25	6.0	2.12	
2	"	То же ф 20		1.50	
3	"	То же ф 15	40.0	1.16	
4	15 кч 18р2 (кл 22030)	Вентиль запорный муфтовый для воды на Ру 16 кгс/см <sup>2</sup> и t° до 50°С ф 25	2	1.40	
5	"	То же ф 20		0.90	
6	"	То же ф 15	1	0.70	
7	По черт. 6ПК и ТП НИИ Сантехника	Кран смывной полуавтоматический ф 25 Кр-141А	2	1.5	компл.
8		Окраска труб масляной краской за 2 раза, м <sup>2</sup>		3.5	
<b>Горячее водоснабжение</b>					
ГЗ-1	ГОСТ 3262-75	Трубы стальные, водопроводные, черные, легкие ф 15	6.0	1.16	
2	15 кч 18п /кл 22030/	Вентиль запорный муфтовый для воды и пара на Ру 16 кгс/см <sup>2</sup> и t° до 200°С ф 15	1	0.70	
3	ТУ-21-28-2-70 см 175М	Смеситель для умывальников центральный с низким изливом	2	1.65	компл.
4		Окраска труб масляной краской за 2 раза, м <sup>2</sup>		1.0	

1	2	3	4	5	6
<b>Канализация</b>					
К1-1	ГОСТ 6942.030-69	Трубы чугунные класс „Б”			
		ф 100	5.0	13.40	
		ф 50	11.0	5.90	
2	"	То же			
3	ТУ-21-28-2-70 тип II	Умывальник керамический на установке			
4	По черт. НИИ Строй-керамики. Кировский з-д „Стройфарянс”	Унитаз напольный с прямым выпуском	2	17.0	компл.
5	ГОСТ 6942.17-69	Тройник прямой ф 100×100	3	7.7	
6	"	То же ф 100×50	1	5.0	
7	ГОСТ 6942.23-69	Тройник косой 45° ф 100×100	1	8.4	
8	ГОСТ 6942.17-69	Тройник прямой ф 50×50	1	2.7	
9	ГОСТ 6942.8-69	Колено чугунное ф 100	4	5.1	
10	"	То же ф 50	5	2.1	
11		Патрубок ф 100	2	3.4	e=150
12		То же ф 100	1	5.9	e=350
13		Заглушка чугунная ф 100	3	1.4	
14	ПС 28-3	Алюминиевый профиль	6	0.03	
15		Окраска чугунных труб „Кузбасс” лаком	3.0	м <sup>2</sup>	
<b>Дождевая канализация</b>					
К2-1	ГОСТ 10704-76	Трубы стальные электросварные ф 108×28	3.0	9.67	
2	ГОСТ 21053-75	Трубы чугунные класс „ЛА”	15.0	18.9	

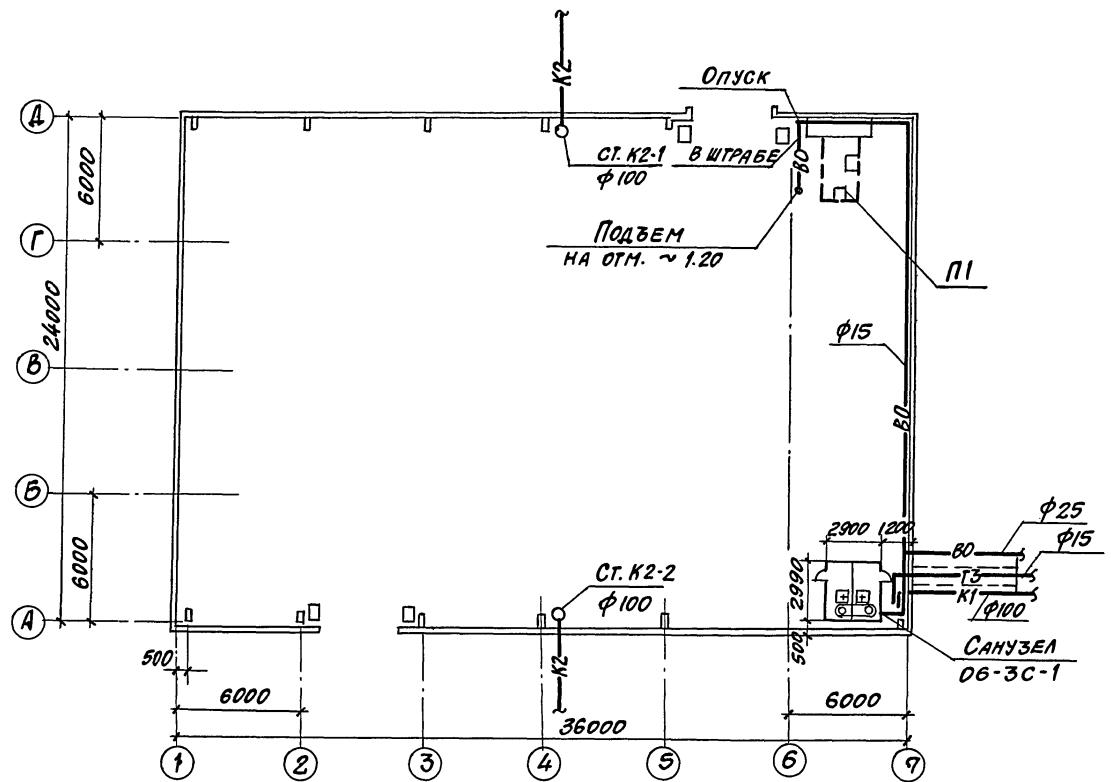
1	2	3	4	5	6
3	ГОСТ 6942.030-69	Трубы чугунные канализационные (выпуск) ф 100	10.0	13.4	
4	ГОСТ 6942.8-69	Колено чугунное ф 100	4	5.1	
5	ГОСТ 6942.17-69	Тройник чугунный ТП ф 100×100	2	7.7	
6	ГОСТ 6942.30-69	Ревизия чугунная ф 100	2	8.0	
7	ТУ-36 УССР-696-75	Воронка водосточная ВР-1	2	35.0	
8	из труб по ГОСТ 10704-76	Муфта стальная сварная l=150 мм ф 150	2		
9		Окраска чугунных труб „Кузбасс” лаком, м <sup>2</sup>		5.0	

Привязан			
Инд. №			

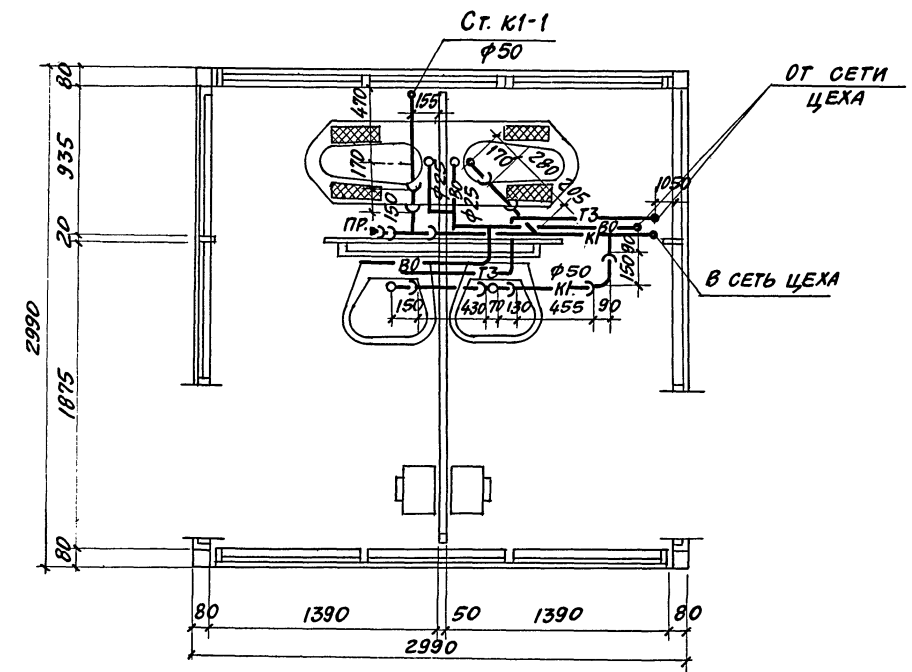
Должн.	Фамилия	Подп.	Дата
ГИП	Сорокин	<i>Сорокин</i>	
Н. контр.	Исакова	<i>Исакова</i>	
Науч. отд.	Лобас	<i>Лобас</i>	
Рук. гр.	Исакова	<i>Исакова</i>	
Инж.	Грува	<i>Грува</i>	

ТП 400-0-13		ВК
Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций		
Здание из рамных конструкций типа „Орск” МО-24-7-36-В		Стадия Лист Листов
Общие данные (окончание)		Р 2
		МПС СССР Главпроектная организация ГПИ Проектрентвентилизация г. Москва

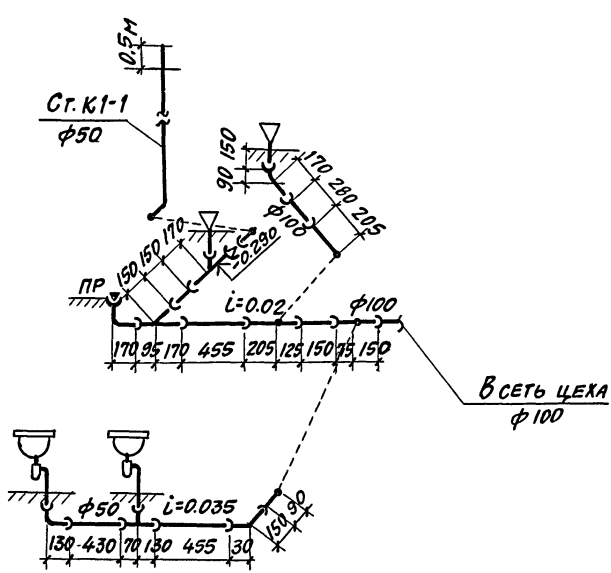
ПЛАН НА ОТМ. ± 0.00



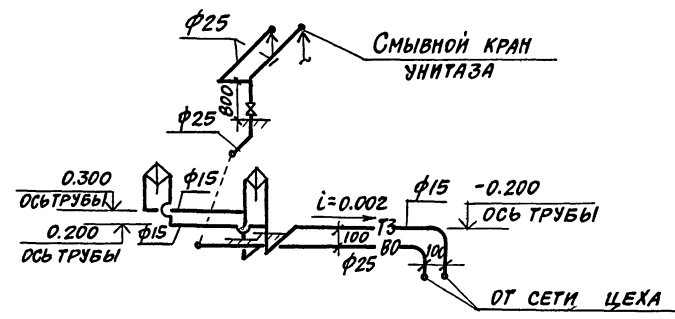
ПЛАН БЛОКА 06-3С-1



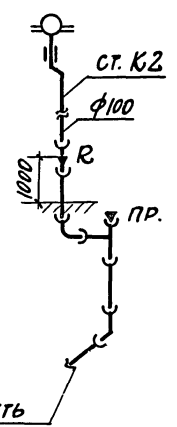
К1



В0; Т3



К2



В0 ВНУТРИПЛОЩАДОЧНУЮ СЕТЬ ЛИВНЕВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ φ100

Должн.	Фамилия	Подп.	Дата	ТП 400-0-13 -ВК		
Тип	СОРОКИН	Сол				
Н.контр.	ИСАКОВА	Иса		УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ		
Нач.отд.	ЛОБАС	Лоб		ЗДАНИЕ ИЗ РАМНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ТИПА «ОРСК» М0-24-7-36-В		
Рук.гр.	ИСАКОВА	Иса		СТАНДАРТ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Ст.инж.	КАЛУГИНА	Кал		Р	3	
Инженер	ГРУБА	Гру		ПЛАН ЗДАНИЯ НА ОТМ. 0.000 С СЕТЯМИ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ. САНТЕЖКАБИНА СЛЕДЫ СИСТЕМ В0, Т3, К1иК2		
Инв.№				МНСС СССР ГЛАВПРОМВЕНТИЛЯЦИЯ СПИ ПРОЕКТОПРОМБЕНТИ ЛЯЦЫН Г. МОСКВА		

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ  
ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Расчетная схема-таблица питающей сети	
4	Приточная система. Схема функциональная	
5	Приточная система. Схема электрическая принципиальная (начало)	
6	Приточная система. Схема электрическая принципиальная (продолжение)	
7	Приточная система. Схема электрическая принципиальная (окончание)	
8	Приточная система. Схема электрическая регулиро- вания	
9	Приточная система. Схема электрическая подключения	
10	Завеса унифицированная воздушно-тепловая типа АБ.5. Схема электрическая принципиальная	
11	Силовое электрооборудование. План.	
12	Электроосвещение. План.	
13	План расположения электрооборудования в электрощитовом помещении	
14	Ведомость оборудования и материалов	
15	Узел. Установка светильника с ртутной лампой.	
16	Узел. Установка светильника с лампой накаливания.	
17	Узлы. Крепление лотков. Крепление шинопроводов	
18	Вопросный лист на ВРУ	
19	Вопросный лист на ЩУП	
20	Строительное задание на выполнение монтажных работ (пример)	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ  
РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
АР	Архитектурные решения	
КМ1	Конструкции металлические	
КМ2	Конструкции металлические	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ЭМ	Силовое электрооборудование автоматизация, электроосве- щение	

ВЕДОМОСТЬ СЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Сылочные документы	
Типовые проектные решения 904-02-5	Автоматизация, управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК 10 ÷ 1ПК 150	
Типовые проектные решения 904-02-4	Автоматизация, управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК 10 ÷ 1ПК 150. Регулирование Щит регулирования Щ1	
СТД 729.00.00.000 ПС	Паспорт. Завеса унифицированная воздушно-тепловая типа АБ.5	

ТП 400-0-13 ЭМ	
УНИФИЦИРОВАННОЕ ЗАДАНИЕ (МОДЕЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛОВ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО ДЛЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ РАБОТ	
МО-24-7-36-В	СТАДИЯ Лист 1 из 20
Общие данные (начало)	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ г. МОСКВА

ПРИВЯЗАН

ИИВ. №

П.С.П.С. БУНИЧ  
И.С.С.С.А. ИСАЕВА  
В.С.И.И.И. АКСЕНОВ

17500-02 1Р

### 3. СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ САНТЕХНИЧЕСКИХ УСТАНОВОК

### 6. ЗНАЧЕНИЕ

### Общие указания

#### 1. Общие положения

- 1.1. Электротехническая часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Госстроем СССР, строительных и сантехнических чертежей.
- 1.2. В соответствии с заданием проект выполнен без учета конкретной технологии и электропитания кранов для условий нормальной среды.
- 1.3. В здании предусмотрена установка промышленного электропомещения типа ИПЭП-04-4800 размером в плане 4800х3000мм, в котором размещаются все электротехнические устройства (щиты, щитки, ящики и т.п.).
- 1.4. Для подключения внешних питающих линий в ИПЭП устанавливается вводно-распределительное устройство типа ВРУ 380/220В, 250А.
- 1.5. Учет электроэнергии предусмотрен счетчиками, установленными на ВРУ.
- 1.6. Внешние питающие линии и силовое электрооборудование конкретной технологии решаются при привязке проекта.
- 1.7. В таблице основных показателей приведены сведения по основным сантехническим установкам и по электрическому освещению. Сведения по технологическим электроприемникам заполняются при привязке.

- 3.1. Все электродвигатели поставляются комплектно с оборудованием.
- 3.2. Пусковая аппаратура отопительных агрегатов (вариант с дверями) и воздушных завес (вариант с воротами) поставляется комплектно с механизмами.
- 3.3. Для управления приточными вентилями приняты шкафы управления по типовому проекту 904-02-4(5) ГПИ Сантехпроект и ГПИ Электропроект.
- 3.4. Для управления крышными вентиляторами приняты ящики управления типа ЯУ510.
- 3.5. У крышных вентиляторов устанавливаются пакетные выключатели для безопасности производства ремонтных работ.
- 3.6. Автоматизация приточных вентилей предусматривает:
  - блокировку вентилятора с клапаном наружного воздуха;
  - автоматическое включение приточного вентилятора после предварительного прогрева калорифера;
  - защиту калорифера от замораживания;
  - автоматическое поддержание температуры приточного воздуха +16°С;
  - протрав отворок наружного клапана в течение 5-10 мин.
- 3.7. Автоматизация воздушных завес предусматривает:
  - блокировку вентиляторов завесы с конечными выключателями ворот;
  - автоматическое поддержание температуры воздуха в завесе +12°С.
- 3.8. Автоматизация отопительных агрегатов предусматривает автоматическое поддержание температуры воздуха в помещении +16°С.

- 6.1. Все металлические части электроустановок доступные прикосновению человека, нормально не находящиеся под напряжением, должны быть заземлены. К таким частям относятся: корпус электрооборудования, аппаратов, оболочка шкафов, лотки, кожухи шинопроводов и т.д.
- 6.2. Металлические конструкции строительных и производственного назначения, трубопроводы всех назначений, корпус технологического оборудования для выравнивания потенциалов должны быть присоединены к нулевой шине вводной панели распределительного устройства ВРУ. Соединения между этими конструкциями естественные контакты являются достаточными. Необходимость повторных заземлений и их количество определяются при конкретной привязке здания.
- 6.3. Учитывая широкую область применения унифицированных зданий и возможность их оборудования в отдаленных сельских районах, где может отсутствовать персонал достаточной квалификации, с целью повышения безопасности обслуживания электроустановки значение номиналов электроприемников предусмотрено с помощью 4х жил кабеля. Значения электроконструкций определяется с помощью стандартных переключателей и другие протяженные конструкции должны быть заземлены в начале и конце.

### 4. Электрическое освещение

### 7. Молниезащита

2. Таблица основных показателей

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
2.1	Напряжение сети	В	380/220	
2.2	Установленная мощность сантехнических силовых эл. приемников технологических силовых эл. приемников электрического освещения суммарная	кВт	42,7	
2.3	Расчетная мощность сантехнических силовых эл. приемников технологических силовых эл. приемников электрического освещения суммарная	кВт	33,75	

- 4.1. В здании предусмотрено два вида искусственного освещения: рабочее и эвакуационное (безопасное) питания рабочего эвакуационного освещения осуществляется от разных панелей ВРУ.
- 4.2. Система освещения - общее равномерное, освещенность 200лк.
- 4.3. В качестве источника света для рабочего освещения приняты ртутные лампы типа ДРА, для эвакуационного освещения - лампы накаливания.
- 4.4. В качестве групповых щитков приняты щитки типа ОЩВ-12 и ОЩС-6.
- 4.5. Управление рабочим освещением предусмотрено со щитка, эвакуационным - дистанционным от места входа в здание.
- 4.6. Светильники подключаются с помощью штепсельных разъемов к осветительным шинопроводам ШОС-67, что позволяет при привязке проекта к конкретной технологии не устанавливать часть светильников.

### 5. Электрические проводки

- 5.1. Силовые сети и цепи управления выполняются кабелем марки АВВГ и АКВВГ, прокладываемым в основном на лотках; осветительные сети - кабелем АВВГ и осветительным шинопроводом ШОС-67.
- 5.2. Для крепления электрооборудования и сетей приняты универсальные сборные электромонтажные конструкции (УСЭК).

- 7.1. В соответствии с СН-305-79 проектируемые здания молниезащите не подлежат. Однако, учитывая, что эти здания могут сооружаться в районах с различной грозовой деятельностью и в отдалении от других строений (в поле, в горной или незастроенной местности и т.п.), когда вероятность удара молнии в эти здания повышается, а затраты на выполнение молниезащитных мероприятий, учитывая необходимость для этих целей конструкций отстойной части, крайне незначительны, настоящим проектом предусматривается выполнение защиты этих зданий от прямых ударов молнии.
- 7.2. По молниезащитным мероприятиям проектируемые здания относятся к III категории.
- 7.3. В качестве молниеприемника используются стальные конструкции перекрытия (профилированные листы, структурные плиты, прогоны, соединенные между собой и с металлическими колоннами балками).
- 7.4. В качестве токопроводов служат стальные колонны.
- 7.5. В качестве заземлителей используется рабочая арматура фундаментов или свай, которая должна быть соединена со стальной колонной заземляющей переключкой.
- 7.6. Величина импульсного сопротивления каждого заземлителя защиты от прямых ударов молнии должна быть не более 20 Ом, а в грунтах с удельным сопротивлением 500 Ом и выше - не более 40 Ом.
- 7.7. При привязке проекта электрики выдаются задания строителям на закладные детали и переключки между фундаментами и колоннами исходя из конструкций принятых решений по фундаментам и колоннам. Пример строительного задания прилагаются.
- 7.8. При отстройке проектируемых зданий в застроенной местности, указанные в настоящей записке молниезащитные мероприятия не предусматривать.

Типовой проект 400-0-13 Альбом II

Имя, № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №

Типовой проект разработан с соблюдением действующих норм и правил, в том числе для пожаробезопасных установок  
 Главный инженер проекта *В.А. Москаленко* В.А.

		ТП 400-0-13 ЭМ		
		Унифицированные здания (молчан) из легких металлических конструкций - здания из стальных конструкций типа "орбкч" № 24-7-36 в		
		М0-24-7-36 В		СТАДИЯ АРХТ АНСТОВ
		Р		2 20
		Общие данные (окончательные)		
		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Г. МОСКВА		
ИЗДАНИЕ:	НАЧ. ОТД. МОСКАЛЕНКО	НАЧ. ОТД. БРЯНСКИЙ	ГЛ. СПЕЦ. ШАТИН	ГЛ. СПЕЦ. БУНИЧ
	Р.А.	В.А.	В.А.	В.А.
	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ
	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ	ИЗДАНИЕ

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА-ТАБЛИЦА СИЛОВОЙ СЕТИ (КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ)

Питающая линия			Распредел. пункт	Проводка		Пусковой аппарат	Проводка		Токосприемник		Наименование	
Вст. мощность кВт	Удельная мощность кВт/с	Кор. поав. ст. автомат		Марка, сечение и способ прокладки	Номинал ток (вст. авт.)		Марка, сечение и способ прокладки	Тип	Марка, сечение и способ прокладки	Тип		Мощность кВт
			1	100 50	АВВГ3х10+1х6	ЩУП1-03-38	АВВГ3х10+1х6	22	4А2000	18,5	6,6	Приточная вентсистема П-1
			3	100 30	АВВГ4х2,5	ЯУ5М9-03Г2Н	АВВГ4х2,5	20	4А1000	2,2	0,3	Вытяжная вентсистема
			4	100 30	АВВГ4х2,5	ЯУ5М9-03-2Н	АВВГ4х2,5	38	4А1000	2,2	0,4	"
			5	100 30	АВВГ4х2,5	ЯУ5М9-03Г2Н	АВВГ4х2,5	43	4А1000	2,2	0,1	"
			6	100 30	АВВГ4х2,5	ЯУ5М9-03Г2Н	АВВГ4х2,5	47	4А1000	2,2	0,2	"
			7	100 80	АВВГ3х25+1х16	ЩУП1	АВВГ3х25+1х16	22	4А2000	0,6	0,6	Аварийное освещение
			8	100 80	АВВГ3х25+1х16	ЩУП1	АВВГ3х25+1х16	22	4А2000	0,6	0,6	Рабочее освещение
			9	100 80	АВВГ3х25+1х16	ЩУП1	АВВГ3х25+1х16	22	4А2000	0,6	0,6	Резерв

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ (АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРИТОЧНОЙ ВЕНТСИСТЕМЫ)

Маркировка кабеля	Трасса		Проходы через			Кабель					
	Откуда	Куда	Трубы		Ящики протяжные	По проекту проложено					
			Марк.ровка	Диаметр, мм		Марка, напряжение	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Марка, напряжение	Количество, число жил и сечение	Длина, м
1	ЩУП1	КК1				АВВГ	10х2,5	22			
2	КК1	ИМ6		2		ПГВ	10(1х1,5)	32			
3	КК1	ВК				АВВГ	4х2,5	2			
4	Щ1	КК2				АВВГ	10х2,5	25			
5	КК2	ИМ1		2		ЛГВ	4(1х1,5)	13			
6	КК2	ТР2				АВВГ	4х2,5	3			
7	КК2	ТР3				АВВГ	4х2,5	3			
8											
9	Щ1	ТР1		1		ПГВ	4(1х1,5)	9			
10											
11	Щ1	ЩУП1				АВВГ	10х2,5	3			
12	ЩУП1	КК				АВВГ	4х2,5	2			
13	КК	К1				АВВГ	4х2,5	2			
14	КК	К2				АВВГ	4х2,5	2			

ТП 400-0-13 ЭМ

Унифицированные задания (монтаж) из легких металлов и их конструкций. Задание из легких конструкций типа "ОС" М 0-24-7-36 В

МО-24-7-36 В

СТАНАЯ ЛИСТ ЛИСТОВ  
Р 3 20

ПРИВЯЗАН:

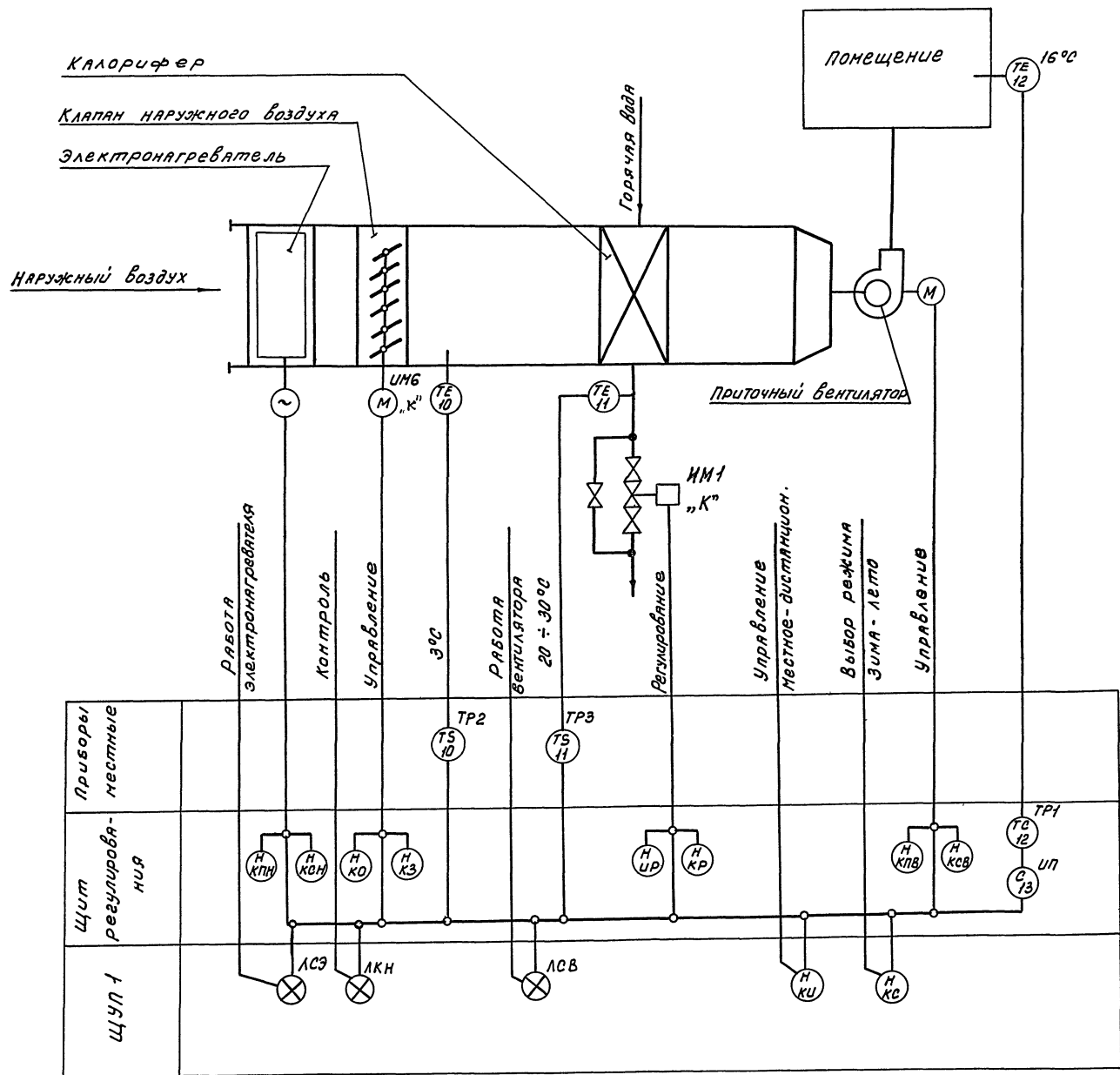
Гл. спец. БУНИЧ  
П. спец. ШАТНАН  
Р.к. гр. ИСАЕВА  
Инж. ЗВАР

17500-02

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА-ТАБЛИЦА ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ

Г. МОСКВА

Типовой проект 400-0-13. Янв 80 г.



Предусматривается:

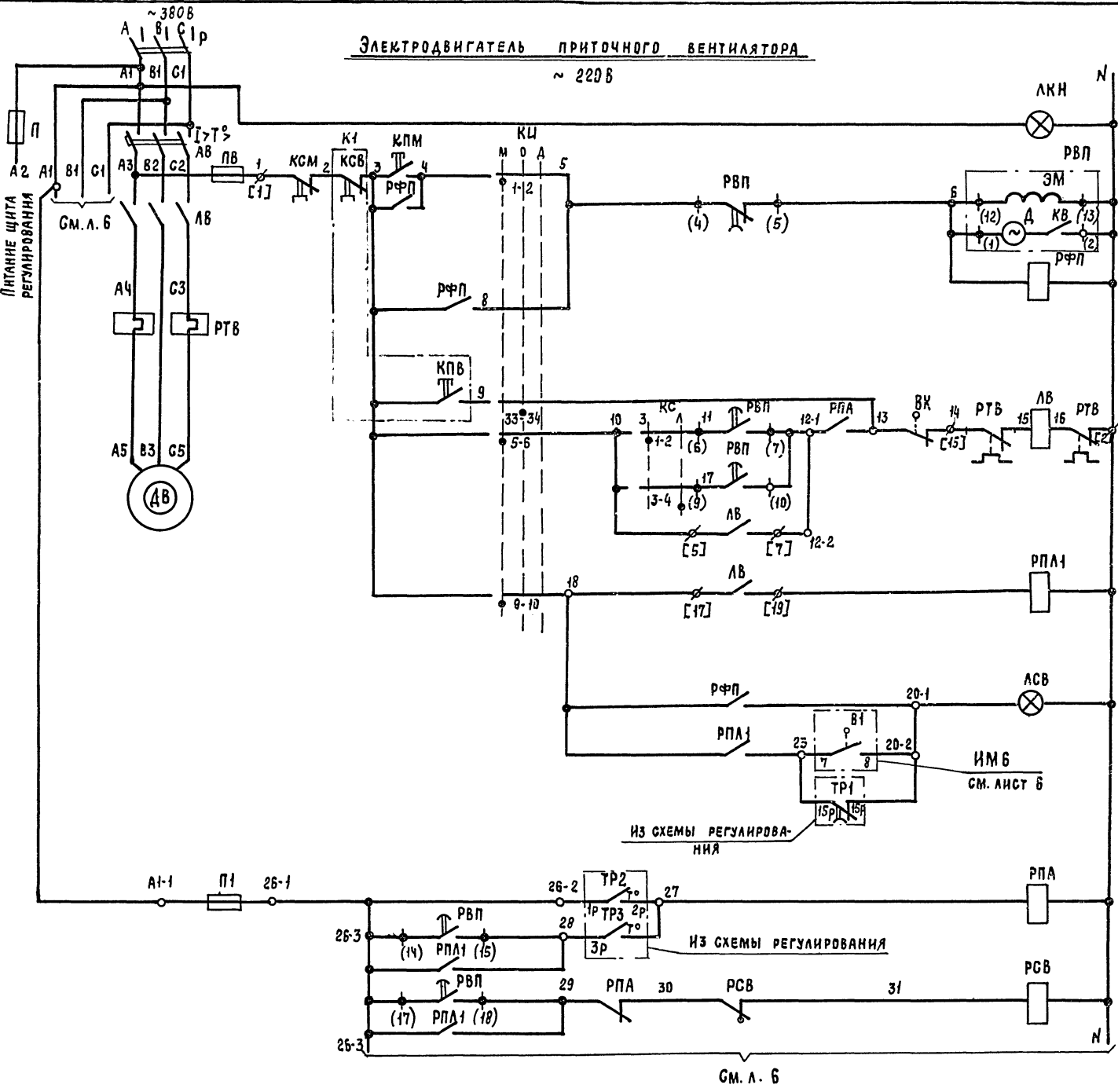
- 1 Регулирование температуры приточного воздуха изменением теплопроизводительности воздухонагревателя
- 2 Автоматический прогрев воздухонагревателя перед включением приточного вентилятора.
- 3 Автоматическое подключение схемы регулирования перед включением приточного вентилятора
- 4 Защита воздухонагревателя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

Исполнительные механизмы с индексом „К“ поставляются комплекто с сантехническим оборудованием.

		<b>ТП 400 - 0 - 13 ЭМ</b>	
Унифицированные здания (подвал) из легких металлических конструкций. Здания из армных конструкций типа „ОРСК“ МО-24-7-36-В			
Привязан		МО-24-7-36-В	Станд. лист Листов
			Р 4 20
		Приточная система.	ГПИ
		Схема функциональная	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
			МОСКВА
Изм. №		175DD-02 15 Колпачов А.И. Клименко	Формат:

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 400-0-13 Альбом II

ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ ПРИТОЧНОГО ВЕНТИЛЯТОРА  
~ 220В



П	3, 8, 9, 16, 18
З	3, 6, 12, 23, 43, 43
Р	25, 43
З	10, 11
Р	25, 29
З	13, 17, 19, 24, 43, 43
Р	43, 43
З	8, 43, 43
Р	18, 43
З	18

1	ВКЛЮЧЕНИЕ ГЛАВНОЙ ЦЕПИ	
2	ВИД УПРАВЛЕНИЯ: МЕСТНЫЙ	
3	ПУСК ПРИТОЧНОЙ ВЕНТИКАМЕРЫ	
4		
5	ВИД УПРАВЛЕНИЯ:	Опробование
6		
7		
8	ВКЛЮЧЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРА	
9		
10		
11	РАБОТА ВЕНТИЛЯТОРА	
12	СИГНАЛИЗАЦИЯ "ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИКАМЕРА РАБОТАЕТ"	Щит управления ЩУП I
13		
15	ЗАЩИТА ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ	
16		
17		
18	СИГНАЛ: ЗАЩ. ОТ ЗАМЕРЗАНИЯ	Щит управления ЩУП I
19		

1. Пояснение работы контактов датчиков:

ТР2 — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА РАВНЫХ ИЛИ МЕНЬШИХ 3°C (ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ)

ТР3 — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОЙ ВОДЫ НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ

РТ — КОНТАКТ РАЗОМКНУТ ПРИ ЗНАЧЕНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА НИЖЕ РАСЧЕТНОЙ

ВК — КОНТАКТ КОНЕЧНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ДВЕРЕЙ ВЕНТИКАМЕРЫ РАЗМЫКАЕТСЯ ПРИ ОТКРЫТИИ ДВЕРЕЙ

2. Расшифровка условного обозначения.

⚡ Зажим реле времени РВВ

(14) Маркировка зажима реле времени

⚡ Клемма блока управления РБУ 5100

[17] Маркировка клеммы блока управления

○ Клемма щита управления, используемая для унификации технических решений

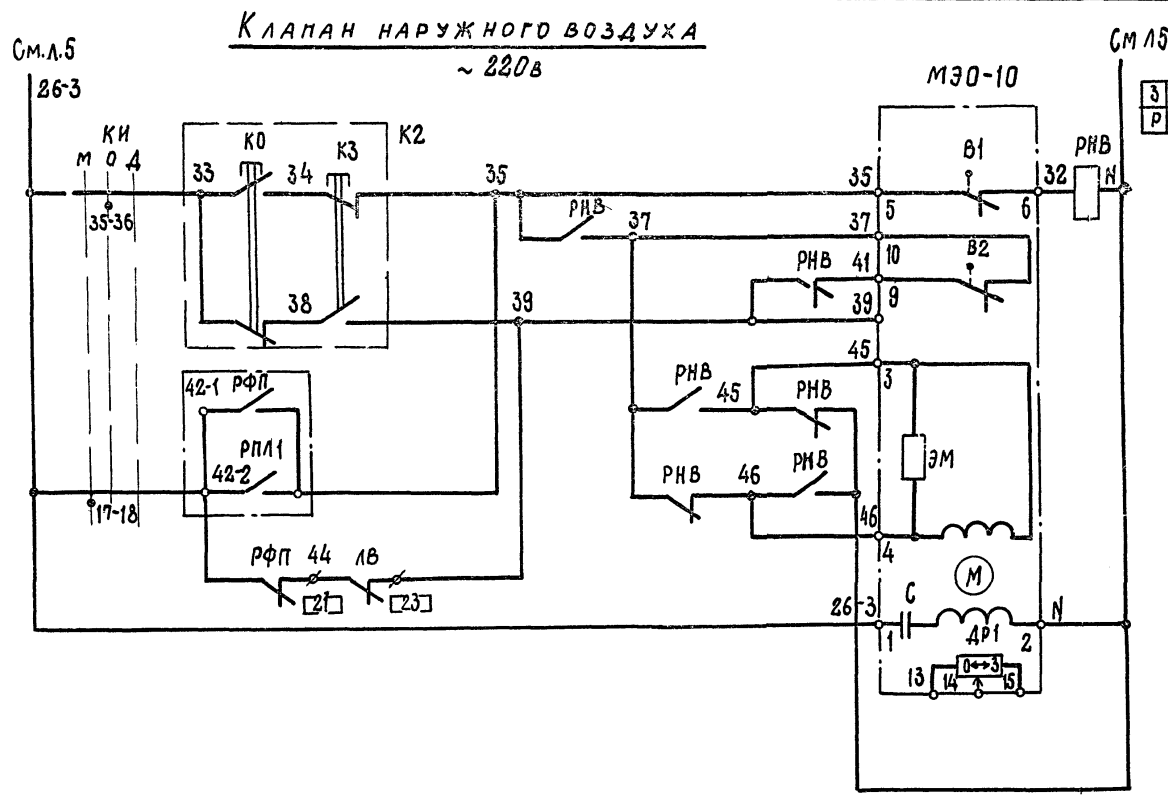
21-1- Маркировка клеммы (генеральная)

2р- Маркировка цепи из схемы регулирования

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

Привязан		ТП 400-0-13 ЭМ	
		УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ (ИЗДАНИЯ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ. ЗДАНИЕ ИЗ РАМНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ТИПА "ОРСК" МД-24-7-36-В	
		МД-24-7-36-В	
		СТАДИЯ Лист Листов	
		Р 5 20	
ИВ. №		ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ (НАЧАЛО)	
		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	
		17500-02 16 Копировал ИЛЬИНА ФОРМАТ	

ИЛОВОЙ ПРОЕКТ 400-0-13 АЛБВОМ II



3 21, 23, 24  
Р 13, 22, 23, 24

20	ВИД УПРАВЛЕНИЯ:	ОПРОВОДАНИЕ
21		
22	МЕСТНЫЙ	ОТКРЫТИЕ - ЗАКРЫТИЕ
23		
24		
25		

**ДИАГРАММА ЗАМЫКАНИЯ КОНТАКТОВ**

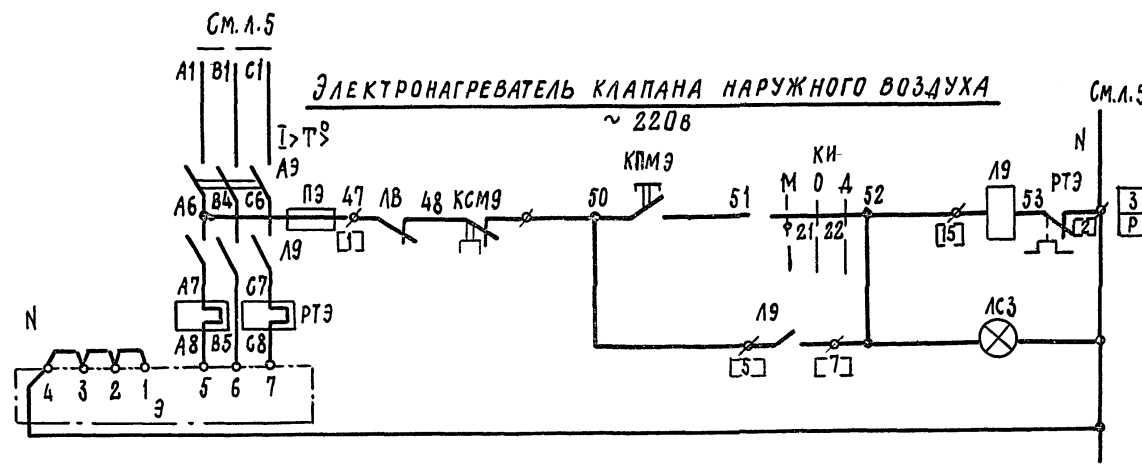
**КЛЮЧ ИЗБИРАНИЯКИ**

СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	ОПРОВОДАНИЕ		
	МЕСТНОЕ	ОПРОВОДАНИЕ	ДИСТАНЦИОННОЕ
	-45°	0°	+45°
ПКУЗ-12 С 1204			
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	—	×	—

\* НЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ

**КЛЮЧ СЕЗОНАКС**

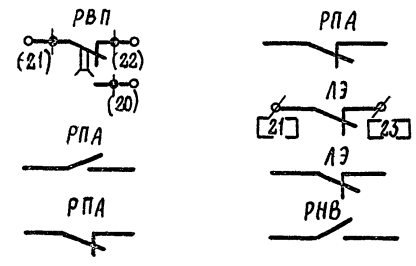
СОЕДИНЕНИЕ КОНТАКТОВ	СЕЗОНАКС	
	ЗИМА	ЛЕТО
	3	1
	0°	+45°
ПКУЗ-16 И 2014		
1-2	×	—
3-4	—	×
5-6	×	—
7-8	—	×



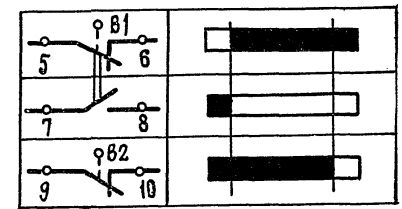
3 31, 41  
Р

29	ВИД УПРАВЛЕНИЯ	МЕСТНЫЙ
30		
31	СИГНАЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЯ ВКЛЮЧЕН	ЩИТ УПРАВЛЕНИЯ ЩУП
32		

**СВОБОДНЫЕ КОНТАКТЫ**



**МЭО-10**



ПРИВЯЗАН		ТП 400-0-13 ЭМ	
		УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ. ЗДАНИЕ ИЗ РАМНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ТИПА «БРЕС» МО-24-7-36Б	
		МО-24-7-36Б	
		ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)	
ГЛ. СПЕЦ.	БУНИЧ	М.С.О.	ЭЛЕКТРОПРОЕКТ
РУК. ГР.	ИСАЕВА	М.С.О.	
ВЕД. ИНЖ.	АКСЕНОВ	М.С.О.	Г. МОСКВА

ИЛОВОЙ ПРОЕКТ 400-0-13 АЛБВОМ II



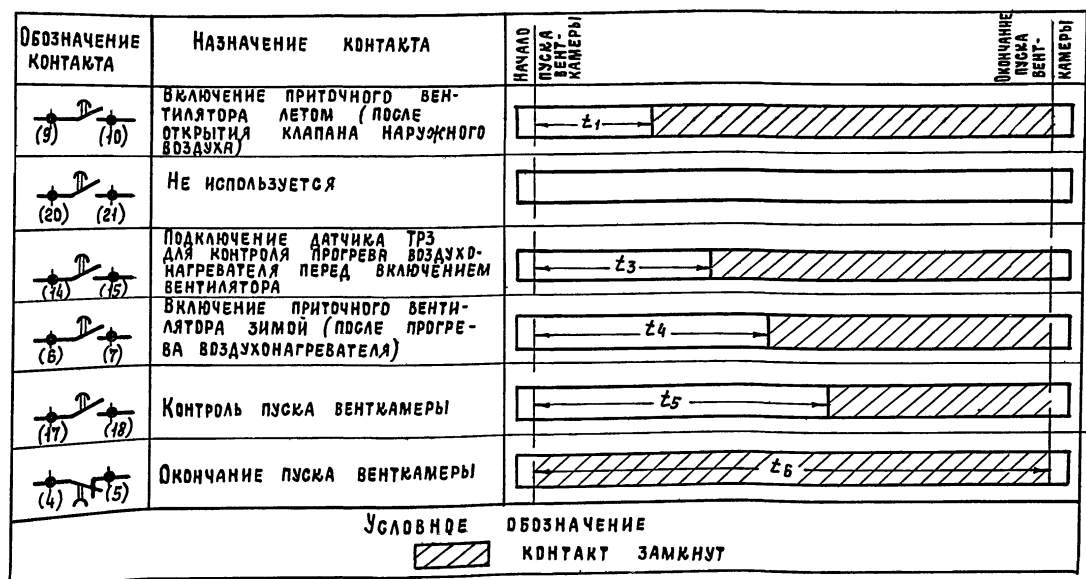
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 400-0-10 АЛЬБОМ II

Перечень элементов принципиальной схемы

Позиц. обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Примечание
<u>У механизма</u>				
ДВ	Электродвигатель ~ 380В, 18,5 кВт	4А200М8	1	Поставляются комплектно с оборудованием
Э	Электронагреватель ~ 380В, 6,6 кВт.		1	
ИМБ	Механизм исполнительный ~ 220В	МЭ0-10	1	Поставляется комплектно с клапаном
<u>Посты управления у механизма</u>				
КДВ КСВ	2ж, 2р	ПКЕ 222 - 2У3	1	
КО КЗ	2ж, 2р	ПКЕ 222 - 2У3	1	

Поз. обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Примечание
<u>Щит управления ЩУП1</u>				
АВ	Выключатель автоматический	РБУ5101-	1	
ЛВ	Пускатель магнитный	-13А2А	1	
РТ	Реле тепловое		1	
АЭ	Выключатель автоматический	РБУ5101-	1	
ЛЭ	Пускатель магнитный	-03А2Р	1	
РТЭ	Реле тепловое		1	
<u>Предохранители</u>				
ПВ, ПЭ	~ 380В ПВД-6	ПРС-6-П	2	
П	~ 380В ПВД-16	ПРС-20-П	1	
П1	~ 250В ВТФ-6	ППТ-10	1	
Р	Рубильник ~ 660 В	ВР-31320	1	
РВП	Реле времени ~ 220В 6П	ВС-10-63	1	
<u>Реле промежуточные</u>				
РФП, РПА1	~ 220В 6ж, 2р	РПУ-1-362	2	
РНВ, РПА	~ 220В 4ж, 4р	РПУ-1-363	2	
<u>Переключатели универсальные</u>				
КС	2 секции	ПКУ3-16У2014	1	На двери щита ЩУП1
КИ	12 секций	ПКУ3-12С1204	1	
РСВ	Реле сигнальные 0,015А 1ж, 1р	РУ217 0,015	1	
<u>Кнопки управления</u>				
КПМ, КПМЭ	1ж	КМЕ 4110	2	
КСМ, КСМЭ	1р	КМЕ 6101	2	
ЛКН, ЛСВ, ЛСЭ	Арматура сигнальная ~ 220В	АЕ325 2212У2	3	

Диаграмма реле времени РВП (ВС-10-63)



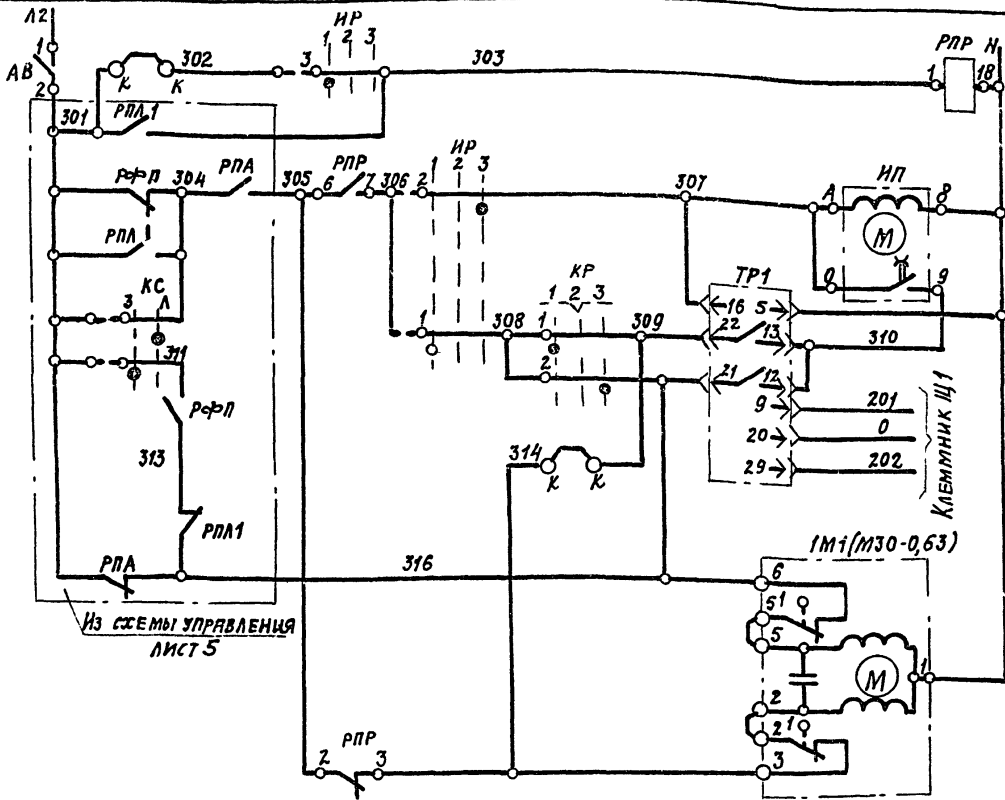
$t_1 = 30 \div 120 \text{ сек}^*$
$t_2 - \text{не используется}$
$t_3 = t_4 - 15 \text{ сек}$
$t_4 = 60 \div 180 \text{ сек}^*$
$t_5 = t_4 + 15 \text{ сек}$
$t_6 = t_4 + t_1$

\* Уточняется при наладке

ТП 400-0-13		ЭМ
Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций. Здание из рамных конструкций типа - ОБСЖ МО-24-7-36В		
МО-24-7-36В		Стандия Лист Листов Р 7 20
Приточная система. Схема электрическая принципиальная (окончание)		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА

Привязан	Гл. спец. БУНИЧ	Рук. гр. ИСАЕВА	Вед. инж. АКСЕНОВ	Ст. инж. РОССЕЛЬСОН
Изм. №				

ИМБ. № ПОДА. ПОДПИСЬ И ДАТА ПОДМ. ИТО. №

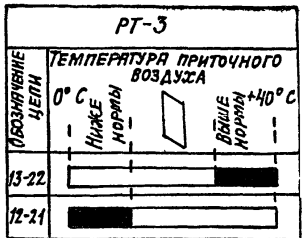


Питание ~220В	
РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЕ	РПР Н
СТУПЕНЧАТЫЙ ИМПУЛЬСНЫЙ ПРЕРЫВАТЕЛЬ	ИП
Питание выше нормы	РЕГУЛЯТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА
Питание ниже нормы	
К термометру	
К сопротивлению	
ОТКРЫТИЕ	КЛАПАН НА ТЕПЛОСИТЕЛЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ
ЗАКРЫТИЕ	

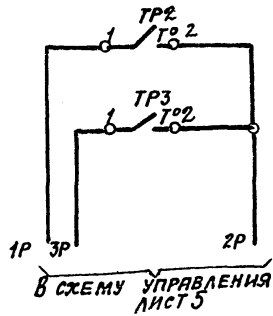
Позиционное обозначение	Наименование	К-во	Примечание
<b>АППАРАТУРА ПО МЕСТУ</b>			
ТР2	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-1-2 ТУ 25-02, 1074-75	1	контакт н.о
ТР3	Устройство терморегулирующее электрическое ТУДЭ-4 ТУ 25-02, 1074-75	1	контакт н.о
ИМ1	Исполнительный механизм МЭО-0,63/63-0,25 ТУ1-01, 0321-75	1	комплектно с клапаном
<b>ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ Щ1</b>			
ТР1	Регулятор температуры электрический трехпозиционный РТ-3 ТУ 25-02. 202-114-78	1	
РПР	Реле промежуточное ПЗ-21УЗ ~ 220В 4з + 4р ТУ16-523, 457-74	1	
ИП	Ступенчатый импульсный прерыватель СИП-01М ТУ50.108-77	1	
ИР	Универсальный переключатель УП 5311-С225 ТУ16-524. 074-75	1	
КР	Универсальный переключатель УП 5311-А225 ТУ16-524. 074-75	1	
АВ	Выключатель автоматический АБ3-МУ3-220В ТН-0,63А, Тотс-1,37н ТУ16-522. 110-74	1	

Диаграммы замыкания контактов

Регулятор температуры ТР1 Избиратель регулирования ИР

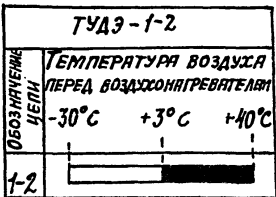


УП 5311-С225	
№ секции	№ контакта
	ручное
	откл-ч
	авто-р
	тнское
	1
	2
	3
I	1 2
II	3 4



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ	ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ОБРАТНОГО ТЕПЛОСИТЕЛЯ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ
ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ПЕРЕД ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕМ	
ЗАЩИТА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ	ТЕЛЯ ОТ ЗАМЕРАНИЯ

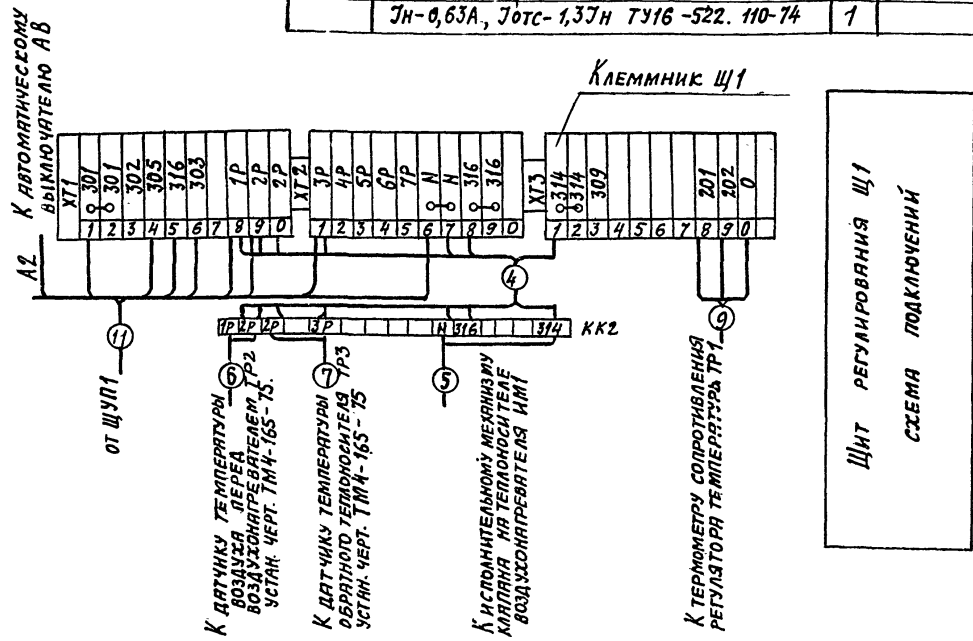
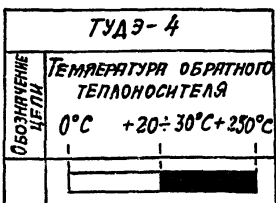
Датчик температуры ТР2



Ключ регулирования КР

УП 5311-А225	
№ секции	№ контакта
	повысить
	откл-ч
	снизить
	1
	2
	3
I	1 2
II	3 4

Датчик температуры ТР3

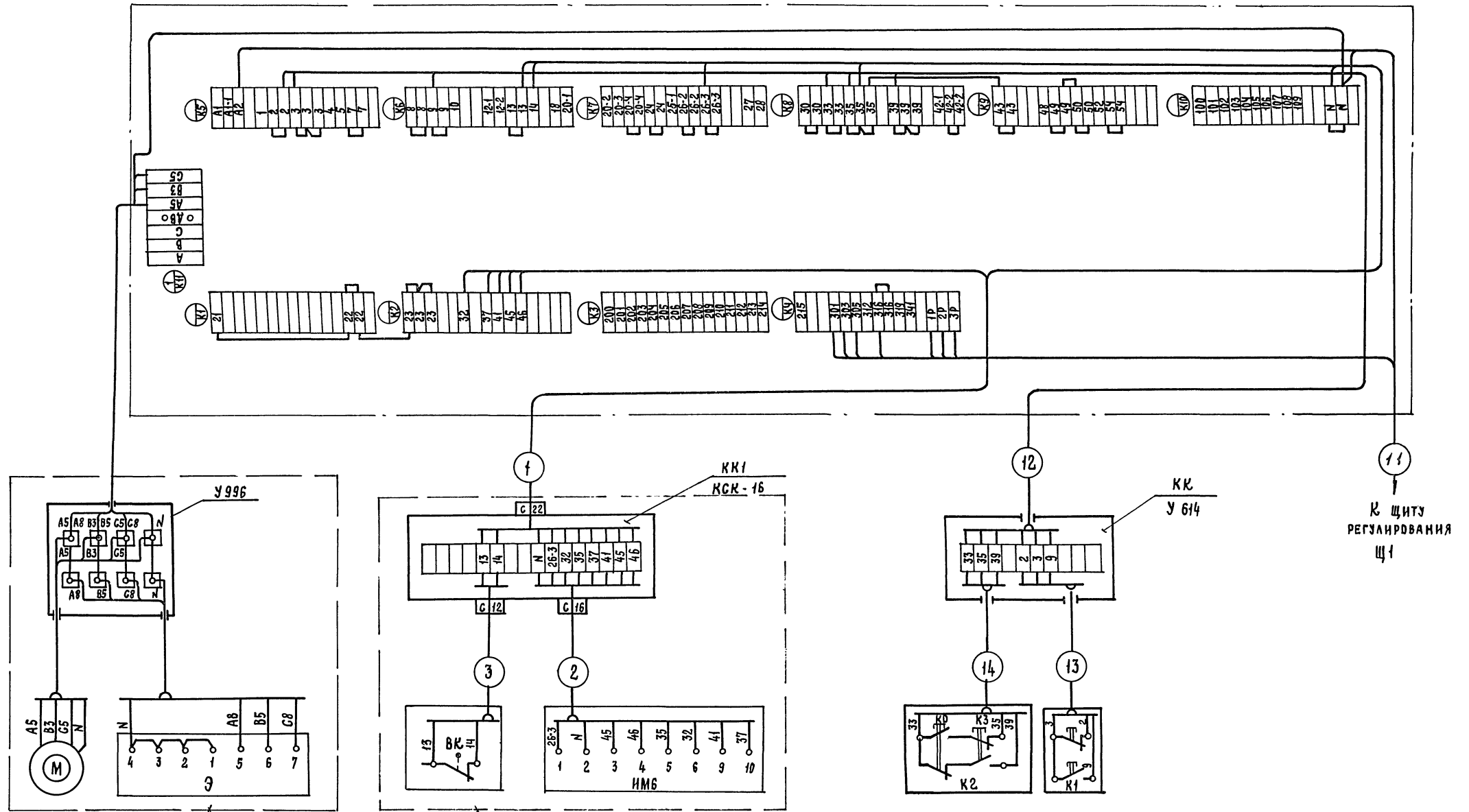


ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ Щ1  
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЙ

ТП 400-0-13		ЭМ	
УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ, ЗДАНИЕ ИЗ РАМНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ТИПА ОБСН МО-24-7-36-В			
СТАДИЯ		ЛИСТ	ЛИСТОВ
МО-24-7-36-В		Р	8 20
ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

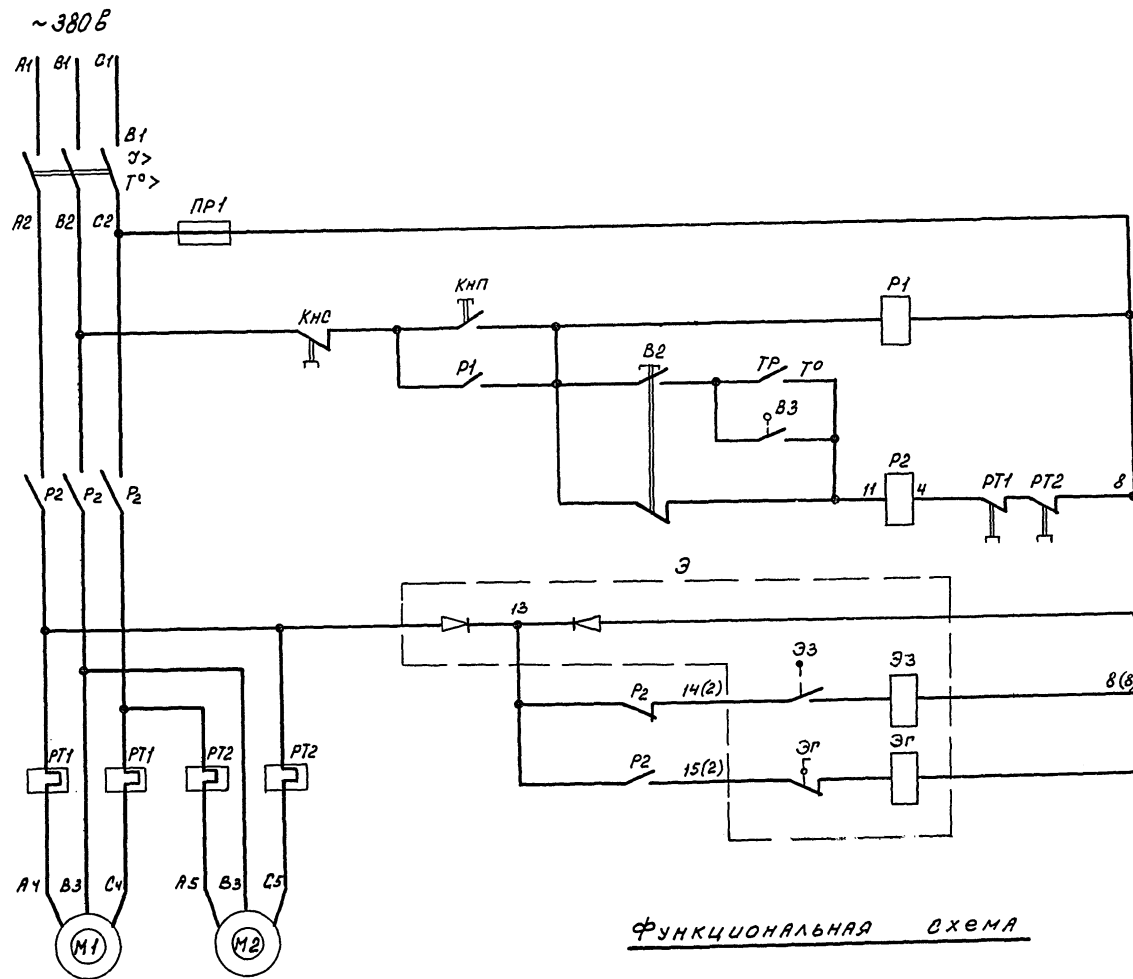
ПРИВЯЗАН:	
ИНВ. №:	

ЩУП I  
(КЛЕММНИК)

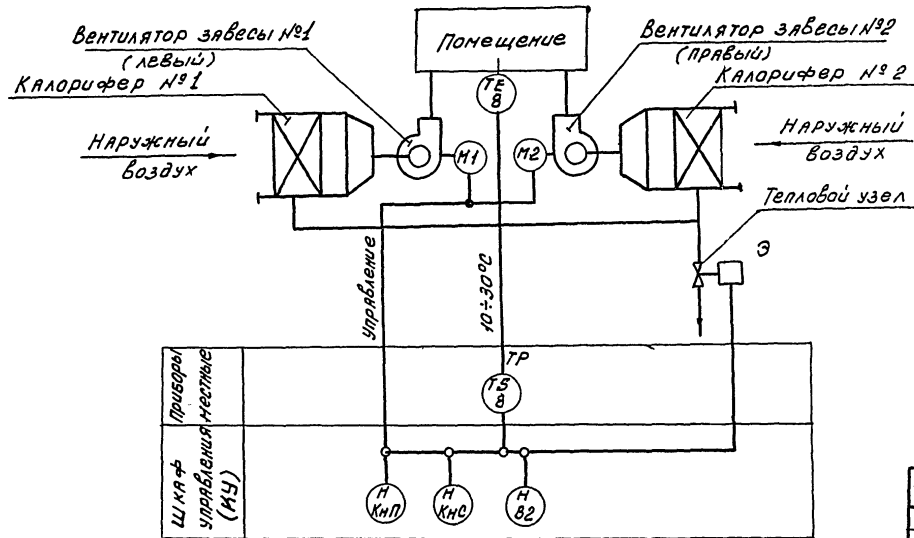


Комплектно с приточной камерой

ПРИВЯЗАН		ТП 400-0-13 ЭМ		СТАНДА ЛИСТ ЛИСТОВ	
		МО-24-7-36 В		Р 9 20	
ГЛ. СПЕЦ. БУМИН		ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	
РУК. ГР. ИСАЕВА				ФОРМАТ	
ВЕД. ГР. АНДЕРОВ					
ИНВ. №		17500.02 20		КОПИРОВАА ИЛЬИНА	



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА



ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Поз. обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол	Примечание
У механизма				
М1, М2	Электродвигатель, U ~ 380 В, P = 2,2 кВт		2	
Э	Исполнительный механизм по месту		1	
ВЗ	Выключатель конечный		1	
ТР	Датчик температуры		1	установ. черт. ТМЧ-41-73
Шкаф управления (КУ)				
В1	Выключатель автоматический		1	поставляется комплектно с завесой
Р1	Реле промежуточное		1	
Р2	Пускатель магнитный		1	
В2	Переключатель		1	
КНС, КНП	Кнопка управления		2	
ПР1	Предохранитель		1	

ТАБЛИЦА 2

ДИАГРАММА РАБОТЫ ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ТР

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

ТАБЛИЦА 1

ДИАГРАММА ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ В2

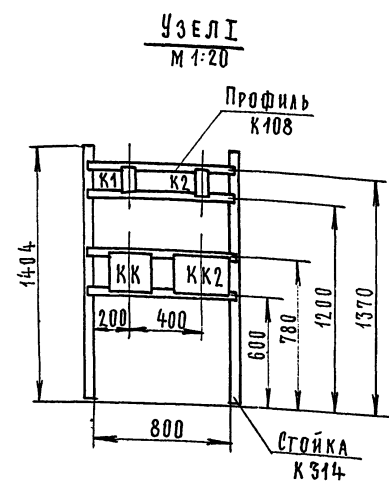
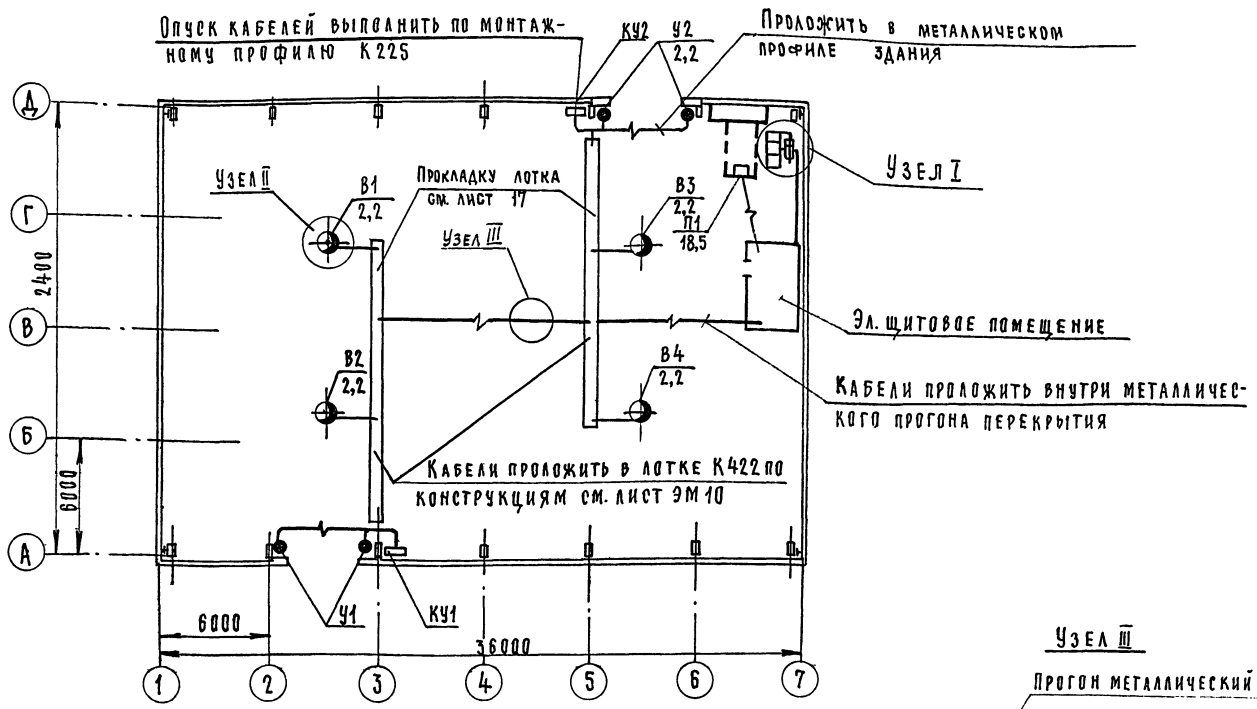
Соединение контактов	Положение тумблера	
	Авт.упр.	Руч.упр.
5-7	X	
5-11		X

ТП 400-0-13 ЭМ	
Унифицированные здания (модуль) из серии «ТЭРА» - климатический контрольный узел из серии «ТЭРА» - климатический узел «СБСК» - МО-24-7-36-8	
МО-24-7-36-8	
ИЗГОТОВИТЕЛЬ: П. П. П. П. П.	
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	

Лист	Всего	Длина	Ширина	Завеса	Унифицированная
17500-02	21	Копировал	Клименко	ФОРМАТ	

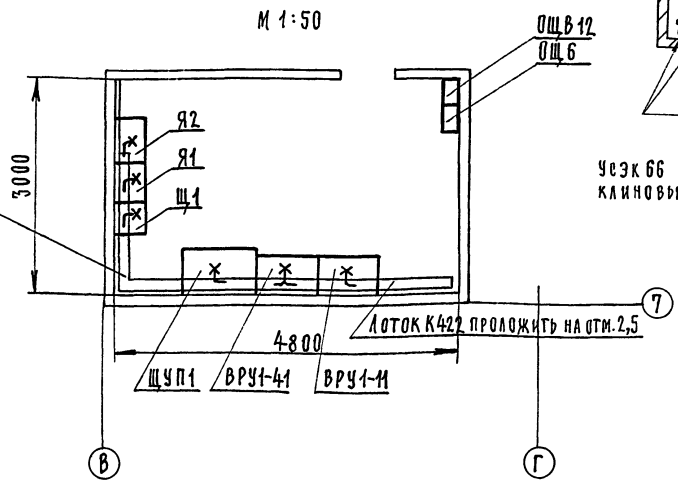
Инв. № подл. Подпись и дата

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

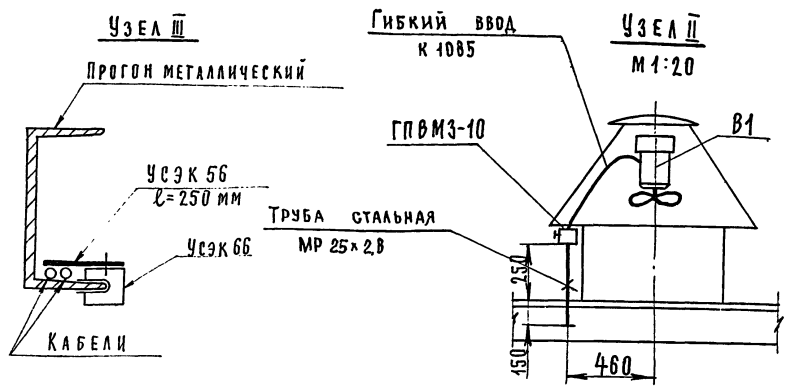


ЭЛЕКТРОЩИТОВОЕ ПОМЕЩЕНИЕ

М 1:50



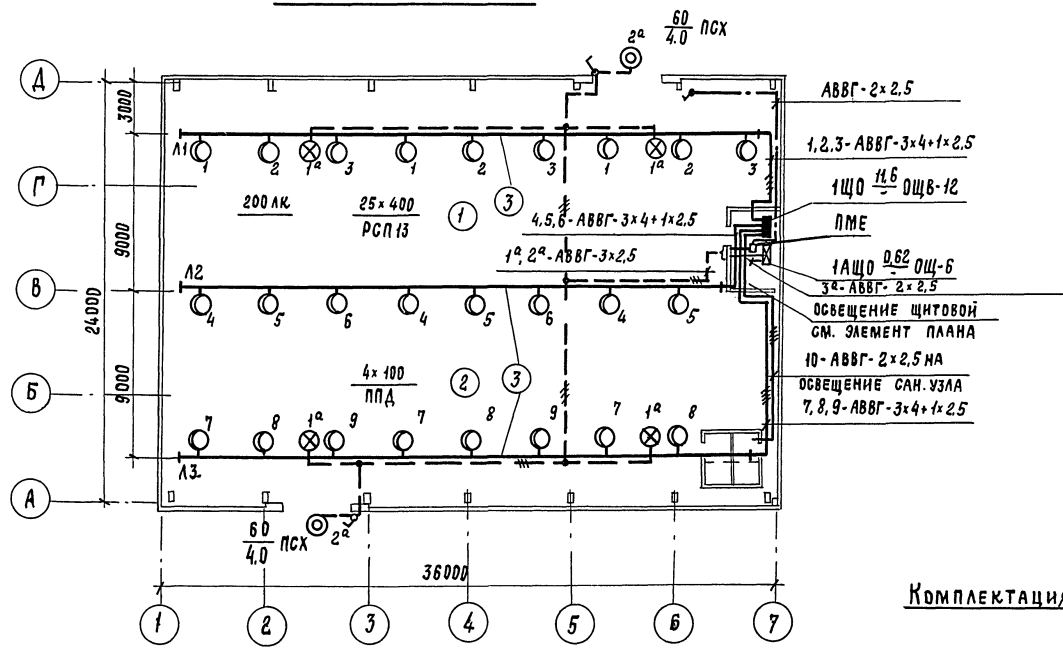
Лоток К422 проложить на отм. 2,5 на стойках типа КН150 и полках КН61. Стойки крепить к металлическому каркасу ИПЭП А.



Узел 66 и Узел 56 скрепить клиновым соединителем Узел 71

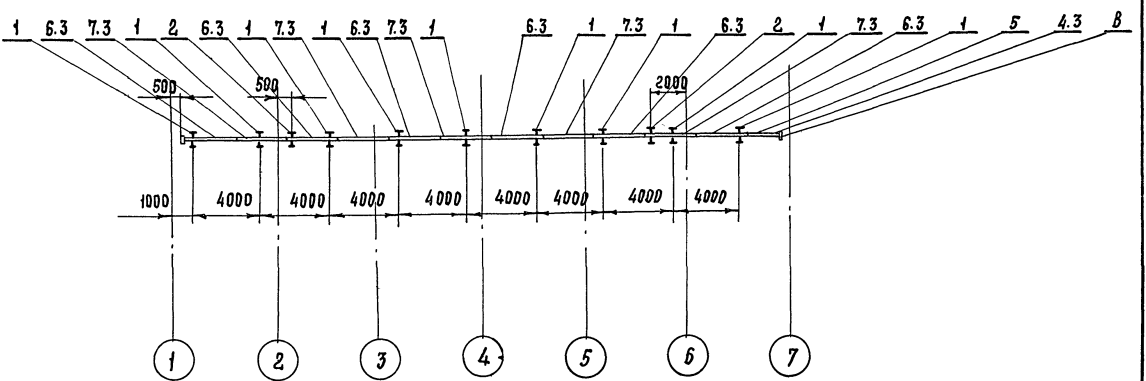
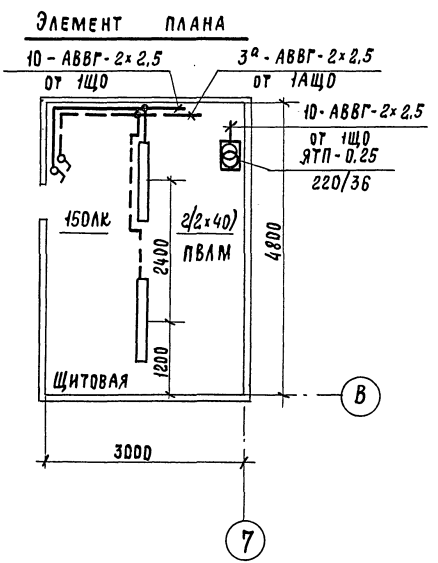
ТП 400-0-13 ЭМ			
УНИФИЦИРОВАННОЕ ЗАДАНИЕ (МОДУЛЬ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛОВ ЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ ЗАДАНИЕ А3 РАМНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ТИПА «ОУСК» МО 24-7-36-В			
ПРИВЯЗАН	МО-24-7-36-В	СТАДИЯ	ЛИСТ
		Р	11
			20
ИИВ. №	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. ПЛАН.	ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ г. МОСКВА	

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



К-ВО НА КОМП-ЛЕКТУЮЩУЮ ЛИНИЮ			Поз	ОБЪЯВЛЕНИЕ НАИ ТИП ИЗДЕЛИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМ
Л3	Л2	Л1				
9	9	9	1	ЭМ-20	УСТАНОВКА СВЕТИЛЬНИКА С РТУТНОЙ ЛАМПОЙ	
2	2	2	2	ЭМ-21	УСТАНОВКА СВЕТИЛЬНИКА С ЛАМПОЙ НАКАЛИВАНИЯ	
7	9	7	3	ЭМ-22	УЗЕЛ „Б“ КРЕПЛЕНИЕ ШИНОПРОВОДА	
1	1	1	4	У 1641	СЕКЦИЯ ВВОДНАЯ	
1	1	1	5	У 1636	СЕКЦИЯ ПРЯМАЯ	
6	6	6	6	У 1642	СЕКЦИЯ ПРЯМАЯ	
5	5	5	7	У 1644	СЕКЦИЯ ПРЯМАЯ	
2	2	2	8	У 1635	ЗАГЛУШКА ТОРЦОВАЯ	

Комплектация линий Л1, Л2, Л3 секциями шинпроводов и конструкциями

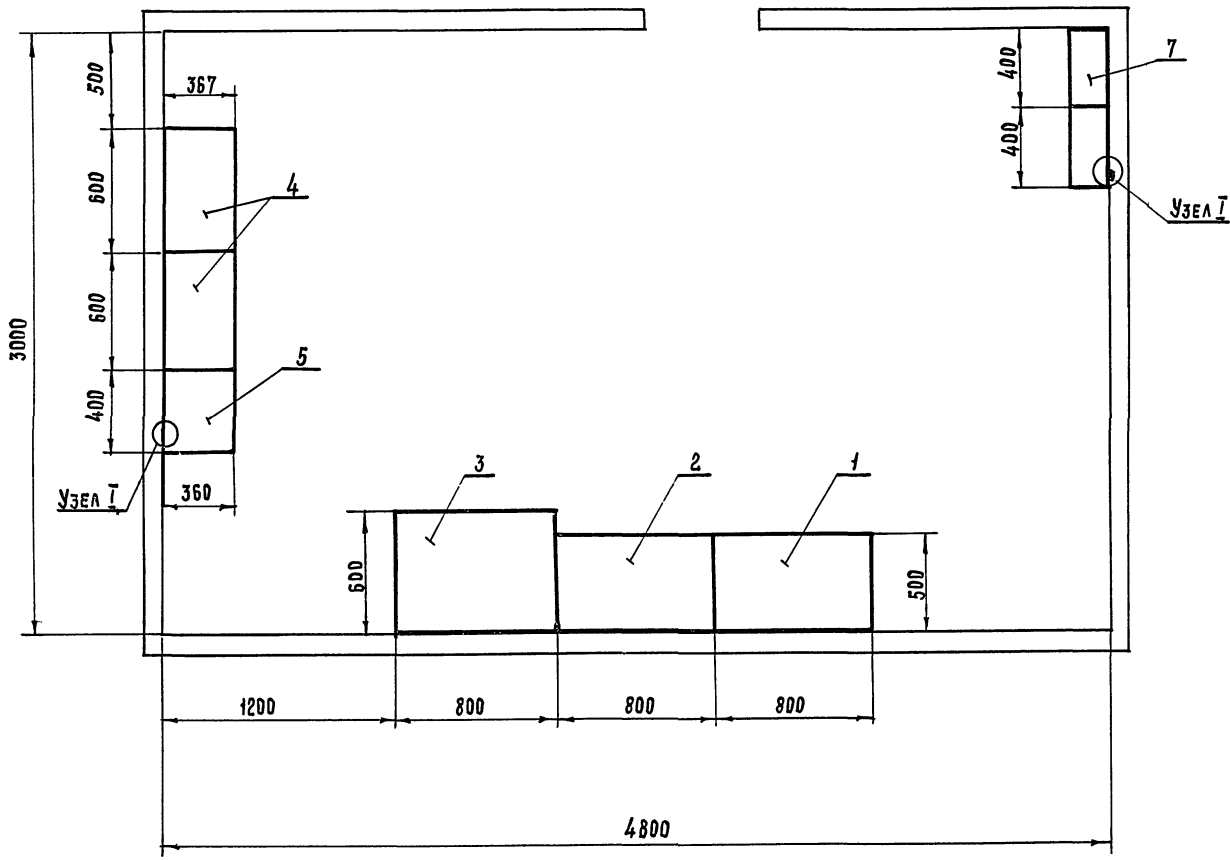


ПРИВЯЗАН:		ТП 400-0-13		ЭМ	
ИНВ. №		МО-24-7-36-В		СТАДИЯ ЛИСТ 1 ЛИСТОВ	
ГЛ. СПЕЦ. ШТАНН		ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ ПЛАН		Р 12 20	
СТ. ИНЖ. ЖДАБЕЙКО		ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА		ГПИ	
17500-02 23		КОПИРОВА		НАИМНА ФОРМАТ	

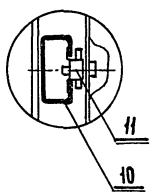
ГИПРОСНИ ПРОЕКТ 400-0-13 ЛИСТЫ № 11

Г И П У Б Л И П Р О Е К Т 4-40-0-10 АЛЬБОМ II

**ПЛАН НА ОТМ ± 0.00**



**УЗЕЛ I**  
М 1:5



Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ТИП ИЗДЕЛИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ВРУ1-11-10	ВВОДНО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО: - ВВОДНАЯ ПАНЕЛЬ	1	
2	ВРУ1-41-00	То же, но - РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ПАНЕЛЬ	1	
3	ШУП-1-01-09.00.00.00	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ ПРИТОЧНОЙ СИСТЕМОЙ	1	
4	ЯУ 5119-03Г2И	ЯЩИК УПРАВЛЕНИЯ 2 <sup>х</sup> -ФИДЕРНЫЙ	2	
5	Щ1	ЩИТ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИТОЧНОЙ СИСТЕМОЙ	1	
6				
7	ЮЩВ-12	ЩИТОК ОСВЕТИТЕЛЬНЫЙ	1	
8	ЮЩ - 6	То же	1	
9				
10	К110	ПРОФИЛЬ	3	
11	К665	ГАЙКА ЗАКЛАДНАЯ	20	

НИЗ НАВЕСНЫХ ШКАФОВ ПОЗ. №4,5 НА 1.2 М ОТ ПОЛА.

ПРИВЯЗАН		Т П 400-0-13		ЭМ	
УНИФИЦИРОВАННОЕ ЗАДАНИЕ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ. ЗАДАНИЕ ИЗ РАМНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ТИПА "ОРС" МО-24-7-36-В					
МО-24-7-36-В				ЛИСТ	ЛИСТОВ
				Р	20
ГЛ. СПЕЦ	Бунин	Рук. гр.	Исаева	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОБОРУДОВАНИЯ В ЭЛЕКТРОЩИТОВОМ ПОМЕЩЕНИИ	
СТ. ИНЖ	ПОВЕТКИН			ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	
И№в. №		17500-02 24		КОПИРОВАЛ ИЛЬИНА ФОРМАТ	

Ил. п.п.	Условн. обознач.	Наименование	Тип марка	Ед. изм.	Кол.
1	2	3	4	5	6
<b>ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ</b>					
1	□	Пускатель магнитный, с катушкой 220В, без теплового элемента	ПМЕ-221	шт.	1
2	⊖	Ящик с понижающим трансформатором, 220/36В, 250ВА	ЯТП-0,25	"	1
3	■	Щиток осветительный с вводным выключателем АЗ114/7, с 12 выключателями АЗ1Б1, с расцепителями 25А	ОЩВ-12	"	1
4	⊗	То же, с 6 выключателями АЗ1Б1, с расцепителями 20А,	ОЩ-6	"	1
5	⊙	Светильник для ртутной лампы компактно с ПРА, для навинчивания на трубу	РСЛ13хх400/Δ53	"	25
6	⊗	Светильник для лампы накаливания: - для навинчивания на трубу	ППА-100	"	4
7	⊙	- потолочный	ПСХ-60	"	2
8	□	Светильник с люминисцентными лампами: - с отражателем	ПВАМ-Δ0 2х40-В2	"	2
9		Светильник переносной, 36В	РВ042	"	1
10		Лампа ртутная высокого давления, ГОСТ 16354-77	ДРЛ-400(6)	"	25
11		Лампа люминисцентная, ГОСТ 6825-74	ЛБ40	"	4
12		Лампа накаливания, ГОСТ 2239-79, напряжением 215-225В, с цоколем Е27/1	Б215-	"	4
13		Лампа накаливания, ГОСТ 2239-79, напряжением 215-225В, с цоколем Е27/1	Б215-	"	2
14		Лампа накаливания, ГОСТ 182-77, напряжением 36В	МО36-60	"	1
15		Стартер 15-80 СК-220	"	"	4
16		Кабель 1кВ, ГОСТ 16442-70: - 2x2,5	АВВГ	км	0,11
17		- 3x2,5	"	"	0,05
18		- 3x4+1x2,5	"	"	0,05
19		- 3x25+1x16	"	"	0,02
20		Провод 0,66кВ, ГОСТ 6323-71: - 2,5	АПВ	"	0,06
21		Лоток	К60У	шт.	16
22		Шинный провол осветительный, ШОСБ7: - секция прямая, 3000мм	У1642	шт.	18
23		- секция прямая, 3000мм	У1644	"	15
24		- секция прямая, 1500мм	У1636	"	3
25		- секция вводная	У1641	"	3
26		Заглушка торцевая	У1635	"	6
27		Штепсель 10А (длина шнура 2000мм)	У1634-2	"	25
28		Скоба для крепления шинного провода	К474	"	54

1	2	3	4	5	6
29	⊖	Выключатель однополюсный 250.6А: - нормального исполнения	ИНА 02010	шт.	2
30	⊖	- брызгозащищенного исполнения	ИНА 2640	"	3
		Розетка штепсельная 250В.10А:			
31	⊖	- нормального исполнения	ИНА 03410	"	1
32	⊖	- брызгозащищенного исполнения	ИНА 03250	"	1
33	⊕	Коробка ответвительная для кабеля	КОР73	"	8
34		Швеллер	УСЭК53	"	40
35		Уголок	УСЭК55	"	23
36		Струбцина	УСЭК-66	"	54
37		Шпилька	УСЭК-80	"	90
38		Клиновой соединитель	УСЭК-71	"	108
39		Патрубок	УСЭК-82	"	29
		Силовое электрооборудование			
	□	Вводно-распределительное устройство:			
40		- вводная панель	ВРУ1-11-10	"	1
41		- распределительная панель	ВРУ1-41-00	"	1
42	≡	Шкаф управления приточной системой по черт. ГПИ Электропроекта (Типовой альбом 904-2-5)	ШУП-1-03-09.00.00БН	"	1
43	□	Ящик управления двухфидерный. Цепи управления 380В, номинальный ток 1 <sup>го</sup> и 2 <sup>го</sup> фидера 6,3А	ЯУ5119-03Г2Н	"	2
44	□	Пост управления тус26-216.71, 2 <sup>х</sup> кнопочный с надписями „ПУСК“, „СТОП“	ПКЕ-222-2У3	"	2
45		Выключатель пакетный ГОСТ 160-526-001-78	ГПВМ 3-10	"	4
46		Кабель 1кВ ГОСТ 16442-70: - 3x10+1x6	АВВГ	км	0,03
47		- 4x2,5	"	"	0,248
48		Кабель контрольный ГОСТ 1508-71 сеч. 10x2,5	АКВВГ	"	0,160
49		Труба водогазопроводная ГОСТ 3262-75	МР25x2,8	м	4
50		Стойка	КН50	шт.	8
51		Полка	КН61	"	8
52		Коробка клеммная	У615	"	1
53		Коробка клеммная	У614	"	1
54		Ввод гибкий	К1085	"	4
55		Ввод гибкий	К1087	"	1
56		Полоса	УСЭК-56	"	7
57		Струбцина	УСЭК-66	"	50
58		Клиновой соединитель	УСЭК-71	"	50

1	2	3	4	5	6
59		Лоток	К422	шт.	30
60		Профиль	К110	"	5
61		Стойка	К314	"	2
62		Полоса стальная	40x4	т	0,013
63		Профиль	К108	шт	1
<b>АВТОМАТИЗАЦИЯ</b>					
64		Щит регулирования по черт. ГПИ „САНТЕХПРОЕКТ“ (Типовой альбом 904-2-4)	Щ1	шт.	1
65		Устройство терморегулирующее электрическое ТУ25-0,2 1074-75	ТУДЭ1-2	"	1
66		Устройство терморегулирующее электрическое ТУ25-0,2 1074-75	ТУДЭ-4	"	1
67		Регулятор температуры электрический 3 <sup>х</sup> позиционный ТУ25-02-202-114-76	РТ-3	"	1
68		Ступенчатый импульсный прерыватель ТУ50.108-77	СНП-01М	"	1
69		Кабель 1кВ ГОСТ 16442-70 - 4x2,5	АВВГ	км	0,006
70		Кабель контрольный ГОСТ 1508-71-10x2,5	АКВВГ	"	0,003
71		Провод 0,66кВ ГОСТ 6323-71-1,5	ПГВ	"	0,128

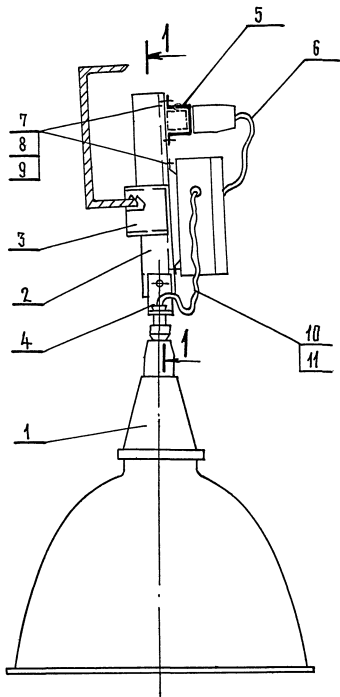
Ил. № 1  
Ил. № 2  
Ил. № 3  
Ил. № 4  
Ил. № 5  
Ил. № 6  
Ил. № 7  
Ил. № 8  
Ил. № 9  
Ил. № 10  
Ил. № 11  
Ил. № 12  
Ил. № 13  
Ил. № 14  
Ил. № 15  
Ил. № 16  
Ил. № 17  
Ил. № 18  
Ил. № 19  
Ил. № 20  
Ил. № 21  
Ил. № 22  
Ил. № 23  
Ил. № 24  
Ил. № 25  
Ил. № 26  
Ил. № 27  
Ил. № 28

Привязан		ТП 400-0-13		ЭМ	
Унифицированные здания (модули) из легких металлических конструкций, здание из рамных конструкций типа „Орск“ МО-24-7-36-В					
Ил. №		МО-24-7-36-В		Стандарт Лист Листов	
				Р 14 20	
ВЕДОМОСТЬ ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ				ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	



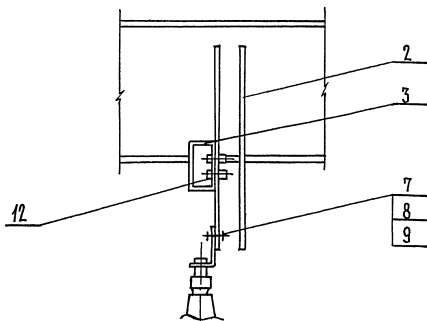
УЗЕЛ „А“ КРЕПЛЕНИЕ СВЕТИЛЬНИКА  
С РТУТНОЙ ЛАМПОЙ

М 1:5



1-1

М 1:5



Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ТИП ИЗДЕЛИЯ	НА ИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
1	РСР-13	СВЕТИЛЬНИК С ПУСКОРЕГУЛИРУЮЩИМ АППАРАТОМ	1	
2	УСЭК 53	ШВЕЛЕР 50x50 L=350 мм	1	
3	УСЭК 66	СТРУБЦИНА	1	
4	УСЭК 82	ПАТРУБОК СПЕЦИАЛЬНЫЙ	1	
5	К 474	СКОБА ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ШНОПРОВОДА	1	
6	У1634-2	ШТЕПСЕЛЬ	1	
7		ВИНТ М6x25 ГОСТ 17473-72	5	
8		ГАЙКА М6 ГОСТ 5945-70	5	
9		ШАЙБА 8 ГОСТ 11371-68	6	
10		ПРОВОД АПВЗ (1x2,5), L=800 мм	1	
11	ХВГ-14	ТРУБКА ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНАЯ Ø=50 мм	1	
12	УСЭК 71	СОЕДИНИТЕЛЬ КАБЕЛОВОЙ	2	

ИЗДАНИЕ ЧИСТОВОГО ЛИСТА

ПРИКРЕПЛЕНИЕ		СТАНА ДИСТ		ЛИСТОВ	
М0-24-7-36-В		Р	15	20	
ИВ. №		УСТАНОВКА СВЕТИЛЬНИКА С РТУТНОЙ ЛАМПОЙ		ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Г. МОСКВА	

ТП 400-0-13		ЭМ	
УНИФИЦИРОВАННЫЕ ДАННЫЕ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ИЗ РАМНЫХ КОНСТРУКЦИОННЫХ ОРГАНОВ			
ГОСТ 17473-72			

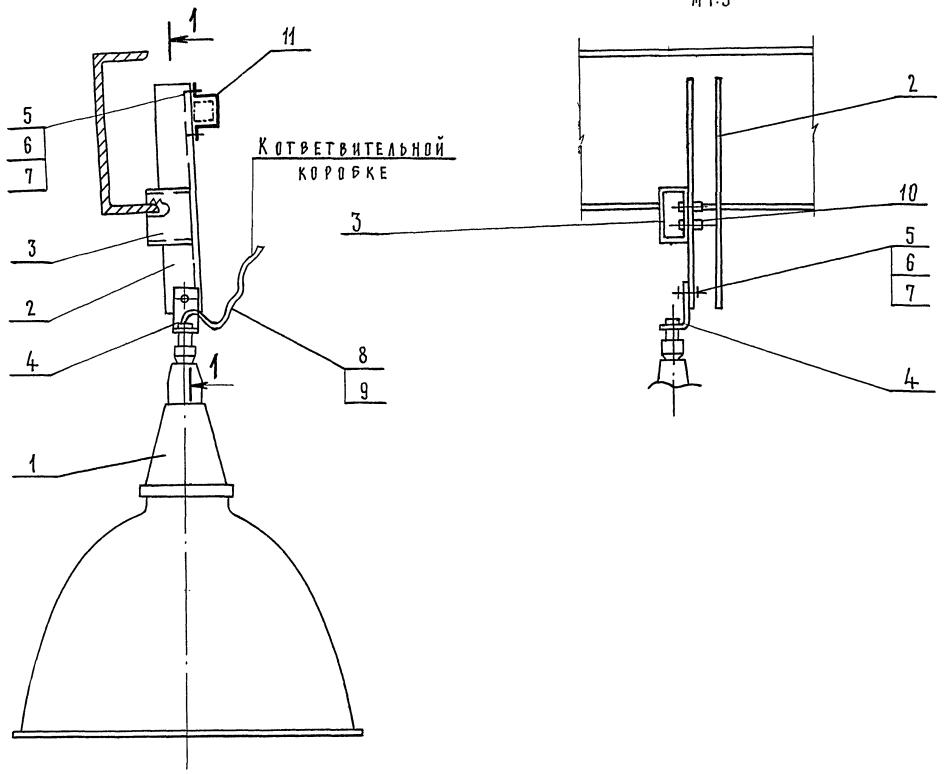
17500-02 26 Копирова Марьянова ШИРМАТ

**КРЕПЛЕНИЕ СВЕТИЛЬНИКА  
С ЛАМПОЙ НАКАЛИВАНИЯ**

М 1:5

**1-1**

М 1:5



Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ТИП ИЗДЕЛИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ППД-100	СВЕТИЛЬНИК	1	
2	УСЭК 53	ШВЕЛЛЕР 50x50 l=350 мм	1	
3	УСЭК 66	СТРУБЦИНА	1	
4	УСЭК 82	ПАТРУБОК СПЕЦИАЛЬНЫЙ	1	
5		ВИНТ М6x25 ГОСТ 17473-72	3	
6		ГАЙКА М6 ГОСТ 5915-70	3	
7		ШАЙБА 8 ГОСТ 11371-68	4	
8		ПРОВОД АПВ2 (1x2,5) l=800 мм	1	
9	ХВТ-14	ТРУБКА ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНАЯ l=500 мм	1	
10	УСЭК 74	СОЕДИНИТЕЛЬ КЛИНОВОЙ	2	
11	К 474	СКОБА ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ШИНОПРОВОДА	1	

Типовой проект 400-0-13 Альбом II

ИНВ. № ПОДПИСЬ И ДАТА

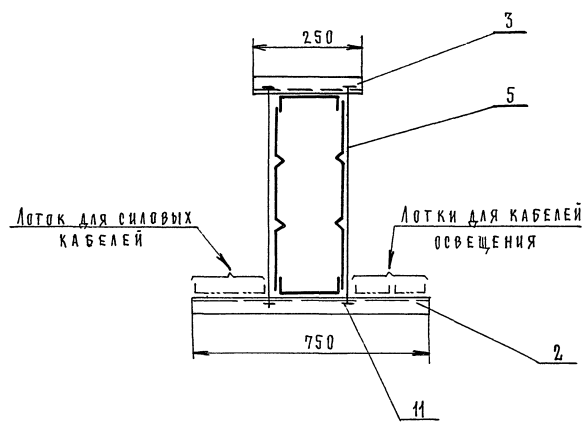
ТП 400-0-13 ЭМ	
УНИЦИТИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛОВ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗ РАМНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
МО-24-7-36-В	СТАЛЬНАЯ ДИСТ. ЛИСТОВ
	Р 16 Л 20
УЗЕЛ. УСТАНОВКА СРЕТНАБНИКА С ЛАМПОЙ НАКАЛИВАНИЯ	
ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Г. МОСКВА	

ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №	

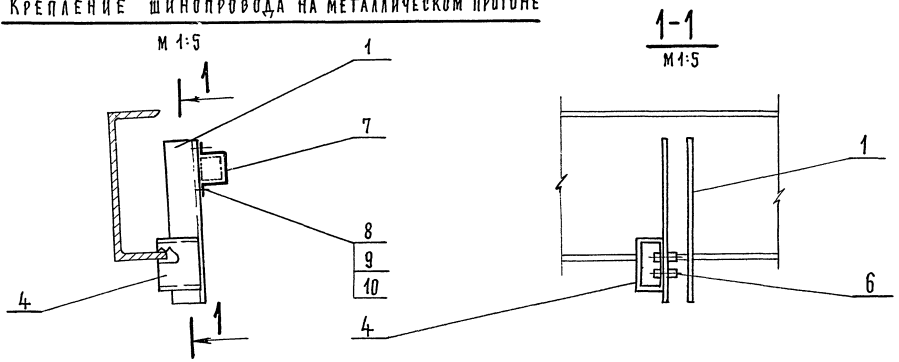
ГЛАВ. СПЕЦ. ШАТЛАНН  
ИЖ. ГР. ГРИГОРЬЕВ

12500-00 57

**Узел „А“**  
**КРЕПЛЕНИЕ ЛОТКОВ НА ФЕРМЕ**  
 М 1:10



**Узел „Б“**  
**КРЕПЛЕНИЕ ШИНОПРОВОДА НА МЕТАЛЛИЧЕСКОМ ПРОГОНЕ**  
 М 1:5



Поз.	ОБЪЯВЛЕНИЕ ИЛИ ТИП ИЗДЕЛИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	УСЭК 53	ШВЕЛЕР 50x50 l=300 мм	1	
2	—	— l=750 мм	1	
3	УСЭК 55	УГОЛОК 50x50 l=250 мм	1	
4	УСЭК 66	СТРУБЦИНА	1	
5	УСЭК 80	ЩИЛЬКА l=750 мм	2	
6	УСЭК 71	СОЕДИНИТЕЛЬ КАБЛОВОЙ	2	
7	К 474	СКОБА ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ШИНОПРОВОДА	1	
8		ВИНТ М6x25 ГОСТ 17473-72	2	
9		ГАЙКА М6 ГОСТ 5915-70	2	
10		ШАЙБА 8 ГОСТ 11371-68	2	
11		ГАЙКА М12 ГОСТ 5915-70	4	

Конструкции для крепления лотков и шинпровода устанавливать с шагом не менее 2 м

ГП 400-0-13		ЭМ
УНИФИЦИРОВАННОЕ ЗАДАНИЕ (МОДУЛИ) НА ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИОННЫХ ЭЛЕМЕНТАХ ИЗ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИОННЫХ СТАЛЕЙ ИЛИ ДРЕВА. ИС-24-7-36-В		
МО-24-7-36-В	СТАЛИН	Лист 17
	Р	20
УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ ЛОТКОВ, КРЕПЛЕНИЕ ШИНОПРОВОДА.		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ Г. МОСКВА

ПРИВЯЗАН			
Изм. №	ШТАММ	ГРЯЗДЕВ	

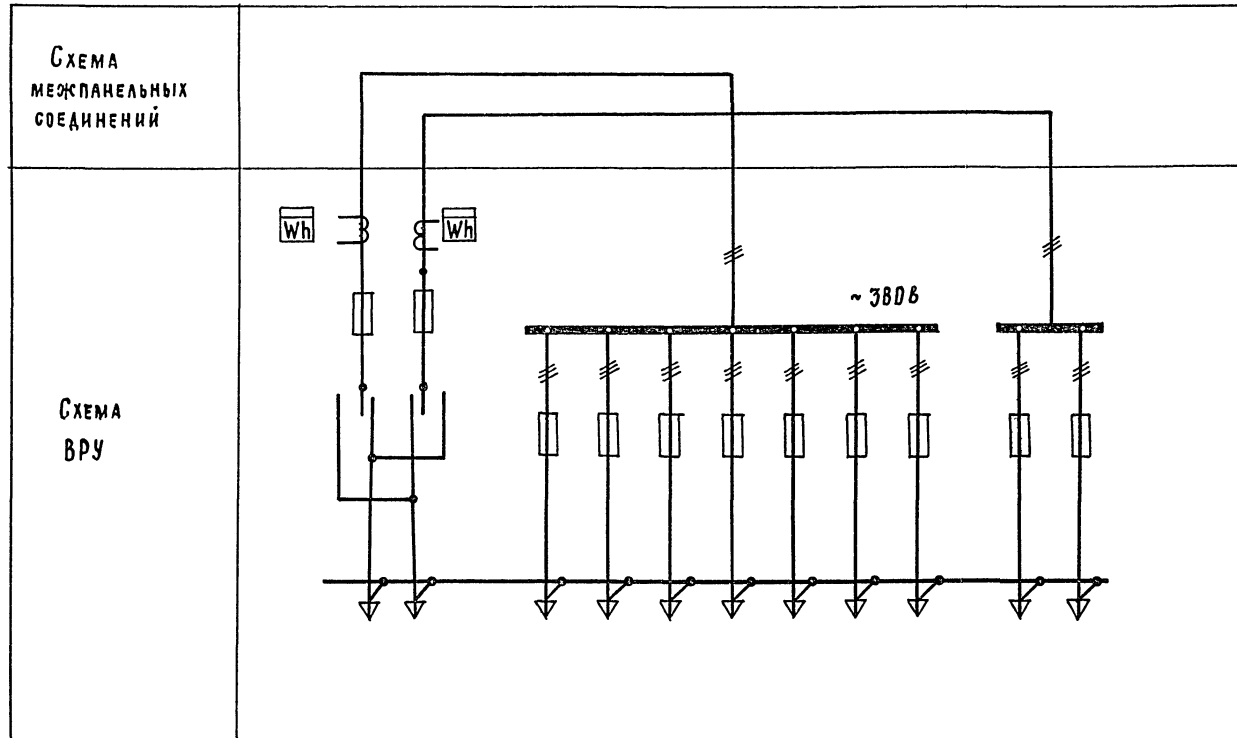


СХЕМА МЕЖПАНЕЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ												
СХЕМА ВРУ												
ТИП ПАНЕЛИ	ВРУ 1-11-10		ВРУ 1-41-00									
НОМЕРА ГРУПП			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
НОМИНАЛЬНЫЙ ТОК А	ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ	250	250	100								
	ПЛАВКОЙ ВСТАВКИ	250	250	50	50	30	30	30	30	80	80	80
	ВВОДНОГО АППАРАТА	250	250	—								
ТИП ВВОДНОГО АППАРАТА	ПЦ-2		—									
ТИП И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ СЧЕТЧИКА	САЧУ-И 672М 380/220В 5А кл. 2.0	САЧУ-И 672М 380/220В 5А кл. 2.0	—									
ТИП И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ТРАНСФОРМАТОРОВ ТОКА	ТК-20 300/5А кл. 0.5	ТК-20 300/5А кл. 0.5	—									

ПРИВЯЗАН		ТП 400-0-13		ЭМ	
		УНИФИЦИРОВАННЫЕ ЗАДАНИЯ (МОНТАЖ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ, ЗАДАНИЕ ИЗ ВАЖНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ТИПА "ВРМ"			
		МО-24-7-36-В		СТАДИИ ЛИСТ ЛИСТОВ	
				Р 18 20	
		Гл. спец. БУНИЧ		Инж. ИСАЕВА	
		Инж. ЗБАР		Инж. АЗАР	
ИМ. №		Опросный лист на ВРУ		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	
		17500-00-00 Копировала ИЛИНА			

ФОРМА

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ №  
НА ЩИТ ТИПА ЩУП1

1. Наименование и адрес предприятия \_\_\_\_\_

2. Наименование объекта \_\_\_\_\_

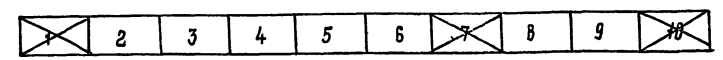
3. Наименование и адрес заказчика \_\_\_\_\_

4. Наименование и адрес проектной организации \_\_\_\_\_

5. Количество приведенных панелей \_\_\_\_\_

6. Исполнение щита — ЩУП1 — 03-0900000611

7. Переменные технические данные принципиальной схемы управления



(ненужные вычеркиваются)

8. Обозначение щита по проекту-электрической части объекта \_\_\_\_\_

9. Степень защищенности щита IP31 по ГОСТ 14254-69

10. Завод-изготовитель - Ангарский электромеханический завод

Главный инженер проекта ..... / ..... /

„ --- ” ..... 198 .. г.

ФОРМА

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ №  
НА ЩИТ ТИПА ЩУП1

1. Наименование и адрес предприятия \_\_\_\_\_

2. Наименование объекта \_\_\_\_\_

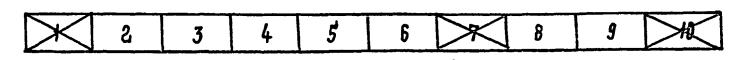
3. Наименование и адрес заказчика \_\_\_\_\_

4. Наименование и адрес проектной организации \_\_\_\_\_

5. Количество приведенных панелей \_\_\_\_\_

6. Исполнение щита — ЩУП1 — 03-0900000611

7. Переменные технические данные принципиальной схемы управления



(ненужные вычеркиваются)

8. Обозначение щита по проекту электрической части объекта \_\_\_\_\_

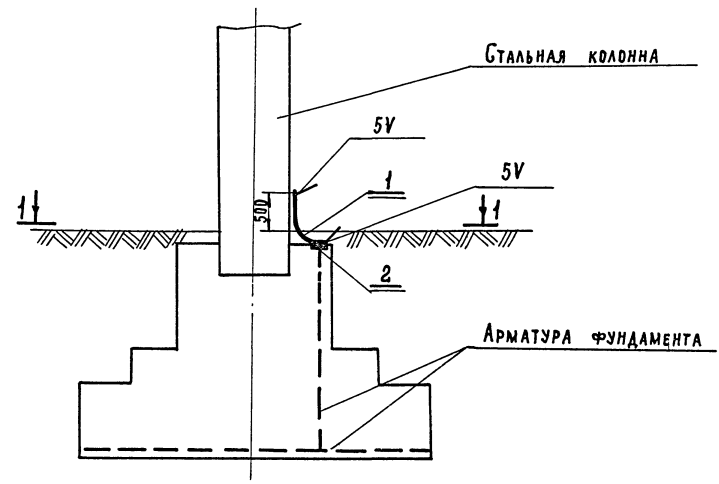
9. Степень защищенности щита IP31 по ГОСТ 14254-69

10. Завод-изготовитель - Ангарский электромеханический завод

Главный инженер проекта ..... / ..... /

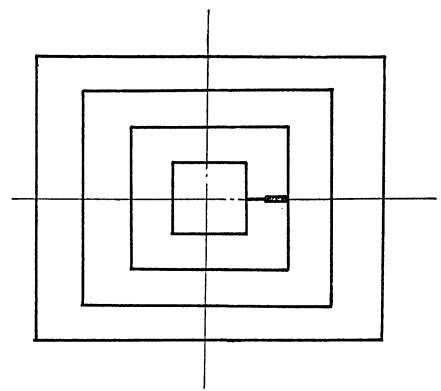
„ --- ” ..... 198 .. г.

				ТП-400-0-13		ЭМ	
				Унифицированные данные (поданы) из легких металлических конструкций. Заване из ВАМН ВИА КБСРК. Типа ВЕСК. МД. 24.7.36-Р			
Привязки				МО-24-7-36-8		Стандя	Лист
						Р	15
Инв. №				Опросный лист на ЩУП		ГПИ ЭЛЕКТРОП. МОСК. <	
				17500-02 30		Копировал ИЛЬИНА ФОРМАТ	



ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ И ВЕРТИКАЛЬНЫЕ СТЕЖКИ РАБОЧЕЙ АРМАТУРЫ ФУНДАМЕНТА СОЕДИНИТЬ МЕЖДУ СОБОЙ СВАРКОЙ.

1-1



№	ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ТИП ИЗДЕЛИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ЗАЗЕМЛЯЮЩАЯ ПЕРЕМЫШКА	СТАЛЬ КРУГАЯ $\phi 12$ ГОСТ 2590-71	1	
2	ЗАКЛАДНАЯ ДЕТАЛЬ	СТАЛЬНАЯ ПЛОСКА 5x50 ГОСТ 103-76	1	с-100

ИНВ. № ПОДАТЬ ПОДАРИТЬ И ДАТА ВЗЯТ. ИНВ. №

ПРИБЯЗАН		ТЛ 400-0-13		ЭМ	
		УТВЕРЖДЕННЫЕ ЗАДАНИЯ ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ. ЗАДАНИЕ ИЗ РАБНИХ КОНСТРУКЦИЙ ТИПА "ОРСК" № 24-7-36-8			
		№ 24-7-36-8		СТАДИЯ	ЛИСТ
				Р	20
		СТРОИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ МОДИФИЦИРОВАННЫХ УСТРОЙСТВ (ПРИМЕР)		ГПИ ЭЛЕКТРОПРОЕКТ МОСКВА	
ИНВ. №	ГПИ	ПАРАНСКИЙ	СОКОЛОВА	КОПИРОВАА ИЛЬИНА ФОРМАТ	

17500-00 (2)