

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

272-20-142.84

СТОЛОВАЯ ОБЩЕДОСТУПНОГО ТИПА / ВЕЧЕРОМ-КАФЕ / / В КОНСТРУКЦИЯХ 1.020-1 / НА 150 МЕСТ С ВАРИАНТОМ ДИЕТИЧЕСКОЙ, РАБОТАЮ- ЩАЯ НА ПОЛУФАБРИКАТАХ

СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом 1** • ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА • АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ •
• КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ • ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ •
- Альбом 2** • ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ • ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ •
• ХОЛОДОСНАБЖЕНИЕ • ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ •
• АВТОМАТИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ • СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ •
- Альбом 3** • ЧЕРТЕЖИ ЗАДАНИЯ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ •
- Альбом 4** • СМЕТЫ •
- Альбом 5** • ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ •
- Альбом 6** • ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ •
- Альбом 7** • ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ИЗДЕЛИЯ •

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
БЕЛГИПРОТОРГ

главный инженер института
главный инженер проекта

В.Ф. Леженко
А.И. Сагалович

АЛЬБОМ 2

УТВЕРЖДЁН
ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ №129 ОТ 29.04 1983г.

			ПРИВЯЗАН	
ИНВ №				

1533 / 2

Содержание альбома

Туполов, проект 272-20-142-84 Альбом 2

Лист	Наименование	Стр.	Лист	Наименование	Стр.	Лист	Наименование	Стр.
ВК-1	Общие данные (начало)	3	08-20	Установка системы Ч1	31		Схема электрическая принципиальная управления	
ВК-2	Общие данные (продолжение)	4	08-21	Узел управления. План. вид А. Вид Б-Б	32	А-6	Системы ПЗ, В5, Ч1. Схема электрическая	57
ВК-3	Общие данные (продолжение)	5		Спецификация оборудования и материалов			принципиальная управления	
ВК-4	Общие данные (окончание)	6	ХС-1	Общие данные	33	А-7	Система П1. Схема внешних электрических	58
ВК-5	План на отм. 0,000 с системами В1, т3, М1, К6, М3, К13	7	ХС-2	План с расположением холодильного оборудования	34		проводок.	
ВК-6	План на отм. 3,300 с системами В1, К2, К13	8		ния Разрез 1-1		А-8	Система П2. Схемы внешних электрических	59
	Экспликация помещений		ХС-3	Монтажно-технологические схемы холодильных машин ХМВ1-Б и ФМК-1,5 М3	35		проводок.	
ВК-7	Схема системы В1	9	ХС-4	Монтаж и крепление изоляторов прсн из двух батарей	36	А-9	Система В2, В3, В4. Схема внешних электрических	60
ВК-8	Схемы системы т3	10					проводок.	
ВК-9	Схема систем М, К2, К3, К13	11	ХС-5	Указания по монтажу холодильного оборудования, испытанию систем. Узлы монтажа	37	А-10	Насосы утилизации. Схема внешних электрических	61
08-1	Общие данные (начало)	12				А-11	Системы ПЗ, В5, Ч1. Схема внешних электрических	62
08-2	Общие данные (продолжение)	13	3-1	Общие данные	38		проводок.	
08-3	Общие данные (продолжение)	14	3-2	Свободная спецификация (начало)	39	А-12	План расположения средств автоматизации и электрических проводок. Начало.	63
08-4	Общие данные (продолжение)	15	3-3	Свободная спецификация (продолжение)	40	А-13	План расположения средств автоматизации и электрических проводок. Окончание	64
08-5	Общие данные (окончание)	16	3-4	Свободная спецификация (окончание)	41			
08-7	Отопление. Теплоснабжение установок систем.	18	3-5	Расчетная схема питающей сети	42			
	План на отм. 0,000		3-6	Расчетная схема распределительной сети (ЩС-1; ЩС-2)	43	СС1-1	Общие данные (начало)	65
08-8	Отопление. Теплоснабжение установок систем.	19	3-7	Расчетная схема распределительной сети (ЩС-3; ЩС-4)	44	СС1-2	Общие данные (окончание)	66
	План на отм. +3,300. Схемы теплоснабжения П1, Ч1.		3-8	Расчетная схема распределительной сети (ЩС-5; ЩС-6)	45	СС1-3	План сетей устройств связи	67
08-9	Вентиляция. План на отм. 0,000.	20	3-9	План силовых сетей на отм. 0,000	46	СС2-1	Общие данные (начало)	68
08-10	Вентиляция. План на отм. +3,300. Экспликация помещений. Таблица местных отсосов от технологического оборудования.	21	3-10	План силовых сетей на отм. 3,300	47	СС2-2	Общие данные (окончание)	69
08-11	Утилизация тепла. План на отм. +3,300	22	3-11	План питающих сетей на отм. 0,000	48	СС2-3	План сетей охранно-пожарной сигнализации	70
	Схема системы утилизации тепла		3-12	План питающих сетей на отм. 3,300	49			
08-12	Схемы системы отопления	23	3-13	План сетей освещения на отм. 0,000	50			
08-13	Схемы систем П1: ПЗ, Ч1, В1	24	3-14	План сетей освещения на отм. 3,300	51			
08-14	Схемы систем В2: В3, ВЕ1: ВЕ11	25	А-1	Общие данные	52			
08-15	Установка систем П1: П4; В1: В4, В6: В3. План	26	А-2	Системы П1, П2, В2: В3, насосы утилизации	53			
08-16	Установка систем П1: П4; В1: В4, В6: В3. Разрезы 1-1, 2-2	27		Схема функциональная автоматизации				
08-17	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П1, П2, П3	28	А-3	Система П1. Схема электрическая принципиальная управления	54			
08-18	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П4, В1, В2, В3	29	А-4	Система П2. Схема электрическая принципиальная управления	55			
08-19	Спецификация отопительно-вентиляционных установок В4, В6, В7, В8	30	А-5	Система В2 (В3, В4), насос утилизации Н1 (Н2)	56			

272-20-142-84

Стальная общеобразовательная типа (вечером - накрываемая) конструкция из 200-1 на 150 мест

Содержание альбома

Институт "БЕЛГИПРОТЭР" г. Минск

Формат А2

1033/2

Копировал *В.Л.*

08-19-03-03-02-022

Типовой проект 272-20-142.84-84 в 2-х листах

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	План на отм. 0.000 с системами В1, Т3, К1, К2, К3, КТ3	
6	План на отм. 3.300 с системами В1, К2, КТ3, К3 Экспликация помещений	
7	Схема системы В1	
8	Схема системы Т3	
9	Схемы систем К1, К2, К3, КТ3	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.900-В	Альбом оборудования железных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации.	
Выпуск I	Трубы и их соединения	
Выпуск II	Трубопроводная арматура	
Выпуск IV	Внутреннее санитарно-техническое оборудование	
Прилагаемые документы		

- 1 Проект выполнен на основании:
 - утвержденного задания на проектирование;
 - Архитектурно-строительных чертежей;
 - технологической части проекта.
- 2 Проектные решения выполнены в соответствии со СНиП II-30-76 "Внутренний водопровод и канализация зданий".
- 3 Монтаж систем водоснабжения и канализации производить согласно СНиП III-28-75 "Правила производства и приемки работ".
- 4 материал трубопроводов, из которых выполняются системы водопровода и канализации см. спецификацию систем.
- 5 Трубопроводы систем окрашиваются масляной краской за 2 раза.



Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на входе, м	Расчетные расходы			Установочная мощность, кВт	Примечание
		м ³ /сут	м ³ /час	л/с		
В1 - водопровод хозяйственно-питьевой	14.0	66.52	9.5	3.74		
Т3 - система горячего водоснабжения		-	3.68	1.45		
К1 - канализация бытовая и КТ3 - канализация производствен.		60.47	9.5	5.24		
К2 - канализация дождевая		-	-	8.84		

Ведомость основных комплектов

Лист	Наименование	Примечание
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ТХ	Технологические чертежи	
ВК	Внутренний водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ХС	Холодоснабжение	
Э	Электроосвещение и электрооборудование	
СС	Связь и сигнализация	
А	Автоматизация санитарно-технических систем	

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  Сагаловиц
 Главный инженер проекта  привязывающей организации

ГПД Сагаловиц	272-20-142.84	ВК
Нач. Апп. Проектирования		
Пр. спец. Шатирова		
Рук. пр. Шатирова		
Исполн. Макарян		
Стальная железобетонная типовая (вечером-капре) в конструкциях 1.020-1 на 150 мест		
Общие данные (начало)		Инетитут "БЕЛНПРОТОРГ" г. Минск
Копировал Бирюла		Формат А2

Спецификация систем водопровода и канализации

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.изм.	Примеч.
1		Хозяйственно-питьевый водопровод			
		Водомерный узел с обводной линией ф 40			
		а) сеточки холодной воды ВГ-50 по ГОСТ 14167-83	1		
	ТУ 25.02.26-74	б) манометр показывающий в корпусе А=160мм тип I предел показаний 0-16 кг/см ² МТП-160	1		
	Каталог ЦКБЯ	в) кран трехходовой для манометра 14М1-16	1		
		г) спускной кран ф 15			
		кран на 15 ГОСТ 20275-74	1		
		д) задвижка клиновая фланцевая с неавтодвижным штифелем ф 80 304476р	1		
		е) то же ф 50	2		
		ж) фланцевые гайки и крепежные детали	120,0		
			8,0		
2	Каталог ЦКБЯ	вентиль запорный муфтовый 15ч 8р2 по ГОСТ 18698-79 ф 15	23		
3		То же ф 20	7		
4		То же ф 25	10		
5		Кран поливочный оворовой ф 25: а) вентиль запорный муфтовый ф 25 15ч 8р2 б) шланг резиновый по ГОСТ 18698-79 ф 25 L=35,0 м	4		
6		Кран водоразборный по ГОСТ 20275-74 ф 20	17		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.изм.	Примеч.
7		Кран поливочный в здании ф 15: а) вентиль запорный муфтовый ф 15 15ч 8р2 б) шланг резиновый ф 15 по ГОСТ 18698-79 L=10,0	2		
8		Трубопровод из стальных водопроводных труб запорных цинковых ваннами "легких труб" по ГОСТ 3262-75* ф 15	100,0		м
9		То же ф 20	75,0		м
10		То же ф 25	130,0		м
11		То же ф 32	20,0		м
12		То же ф 40	5,0		м
13		То же ф 50	18,0		м
14		То же ф 80	40,0		м
15		Окраска трубопроводов масляной краской за 2 раза ф 15	100,0		м
16		ф 20	75,0		м
17		ф 25	130,0		м
18		ф 32	20,0		м
19		ф 40	5,0		м
20		ф 50	18,0		м
21		ф 80	40,0		м
22		Трубопровод из чугунных напорных труб по ГОСТ 3262-75* "А" (РВ60) ф 100	3,0		м

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.изм.	Примеч.
		Горячее водоснабжение			
1		Смеситель для стационарной душевой установки со стационарной сеткой по ГОСТ 25809-83	2		
2		Смеситель для раковины настенной с нижним изливом по ГОСТ 25809-83	16		
3		Кран водоразборный по ГОСТ 20275-74 ф 20	17		
4		Кран поливочный в здании ф 15: а) вентиль запорный ф 15 15ч 16к б) шланг резиновый ф 15 по ГОСТ 18698-79 L=10,0	1		
5	серия 4.901-В	Водомерный узел с обводной линией ф 40			
		сеточки холодной воды ВГ-40 по ГОСТ 6019-83*	1		
	ТУ 25.02.26-74	б) манометр показывающий в корпусе А=160мм тип I предел показаний 0-16 кг/см ² МТП-160	1		
	Каталог ЦКБЯ	в) кран трехходовой для манометра 14М1-16	1		
		г) кран спускной ф 15			

Составлено:

Составлено:

Составлено:

Тип	Стальной	272-20-142.84	- 8Р
Наименование	Трубопроводный	272-20-142.84	
Город	Иркутск		
Уч. пр.	Иркутск		
Исполн.	Иркутск		
Головая общеквартирного типа (ветером-нафу) в конструкции 1.020-1 на 130 мест			
Общие данные (продолжение)			Институт "БЕЛНИПРОСТРОЙ" г. Минск Паркет №2

Привезен
Иркутск

Иркутск
Коллектор

Спецификация систем водопровода и канализации

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.м.	Примеч.
		4815А ГОСТ 20215-74	1		
		раздвижка клиновидная с неподвижным цилиндром ф 30 х 470р	3		
		е) термометр технический пружинный, пределы измерений: температура деления 1°, длина верхней части 240 мм П-4-1-210-88	1		
		шланг правый, длина верхней части 285 мм	1		
		и) фасонные части и крепежные детали	110.0	7.0	
6	Каталог ЦКБА	Вентиля запорный муфтовый 150150х ГОСТ 9086-74* ф 15	9		
7		То же ф 20	9		
8		То же ф 25	5		
9		То же ф 32	1		
10		Трубопровод из стальной водоводопроводных оцинкованных, легких труб по ГОСТ 3262-75* ф 15	800		м
11		То же ф 20	100.0		м
12		То же ф 25	50.0		м
13		То же ф 32	20.0		м
14		То же ф 40	5.0		м
15		То же ф 50	40.0		м
16		Вязкая трубопроводная масляной краской за 2 раза ф 15	800		м
17		То же ф 20	100.0		м
18		То же ф 25	50.0		м
19		То же ф 32	20.0		м
20		То же ф 40	5.0		м
21		То же ф 50	40.0		м

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.м.	Примеч.
1		Производственная канализация Раковина стальная эмалированная по ГОСТ 24843-81	1		
2		Трап чугунный эмалированный по ГОСТ 1811-81 ф 100	24		
3		Сифон-ревизия двухоборотный по ГОСТ 6924-73 ф 50	29		
4		Трубопровод из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942.3-80 (выпуск) ф 100	23.0		м
5		То же в здании в земле ф 100	85.0		м
6		То же ф 50	25.0		м
7		Трубопровод из пластмассовых сантехнических труб по ГОСТ 22689.3-77 ф 50	20.0		
8		То же ф 100	18.0		
9		Фасонные части из пластмассовых сантехнических труб			
		отстойник 100x50	3		
		Отстойник 50x50	17		
		Отстойник 100x100 по ГОСТ 22689.10-77	1		
		Отвод 90° ф 50 по ГОСТ 22689.2-77	11		
		Пяслишка ф 50	9		
		Откалущика ф 100 по ГОСТ 22689.16-77	2		
		шлангизия ф 100 по ГОСТ 22689.15-77	2		
10		Воронка произ-			изготов.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.м.	Примеч.
11		Водоственная 100x50	16		изгот. по месту
		Проекта стальная сварная (8 мм) ф 100	4	6.02	---
12		Трубопровод из серцецементных напорных труб по ГОСТ 539-80 ф 300 (футл.р.)		9.0	м
1		Производственная канализация условно-густых сточных вод			
1		Трап чугунный эмалированный по ГОСТ 1811-81 ф 100	2		
2		Трубопровод из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942.3-80 (выпуск) ф 100	100		м
3		То же в здании ф 100	1.0		м
4		То же в здании в земле ф 100	20.0		м
5		Трубопровод из пластмассовых			

ГВП - Канализация
 Изготовитель: Белгород
 В. Физ. Лицензия № 101/02
 Бух. № 100/02
 Уклад. Изготовитель: Белгород

272-20-142 84

Общепроветительного типа (в черт.-карте) в конструкциях 1000-1 на 150 мест

Привезен

ИЗВ. №	И. КУЗЬМИНОВ	С. ПЕТРОВ
	Копировал	Вирчук

Общие данные (продолжение)

Исполнитель БЕЛГОРГОРГ Г. Минск

Формат А2

Тубой протит

Спецификация систем водопровода и канализации

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. ед.	Примеч.
6		канализационных труб по ГОСТ 22689-77 φ 100	4,0	м	
7		Ресановые части из полиэтиленовых канализационных труб а) ревизия φ 100 по ГОСТ 22689.15-77	1		
7		Прогрестка стальная сварная φ 100	1	1,5	изгот.
8		То же в лачке φ 100	3	6,02	"
1		Хозяйственно-бытовая канализация			
1		Унитазный керамический тип I, прямоугольный разт. 550×420 со стесителем и вытяжным сифоном по ГОСТ 23759-79	11		
2		Унитаз керамический по ГОСТ 22849-77 с косым выпускном сифонным высасывающим лагасем бачком по ГОСТ 21485-76*	1		
3		То же с прямым выпуском	4		
4		Трубопровод из чугуных канализационных труб по ГОСТ 6942.3-80 (выпуск) φ 100	8,0	м	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. ед.	Примеч.
5		То же в здании			
6		в земле φ 100	35,0		
7		Трубопровод из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689.3-77 φ 100	10,0		
8		То же φ 50	8,0		
9		Ресановые части из пластмассовых канализационных труб			
		а) тройник 100×100	1		
		б) тройник 100×50	1		
		в) тройник 50×50	2		
		по ГОСТ 22689.10-77			
		г) отвод 90° φ 50	2		
		д) отвод 90° φ 100 по ГОСТ 22689.9-77	1		
		е) ревизия φ 100 по ГОСТ 22689.15-77	2		
10		Трап чугунный эмалированный по ГОСТ 184.81 φ 50	2		
11		То же φ 100	1		
12		Прогрестка стальная сварная φ 50 (в лачке)	1	5,42	изгот по месту
13		То же φ 100	3	6,02	"
14		Трубопровод из абестоцементных напорных труб по ГОСТ 539-80 φ 300 (фуляр)	4,0	м	
15		Сифон-ревизия обратный по ГОСТ 6924-73 φ 50	1		
16		Воранка привязочная 100×50	1		изгот по месту

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. ед.	Примеч.
1		Внутренние водосток			
1		Воранка водосточная ВД-95	3		
2		Трубопровод из чугуных канализационных труб по ГОСТ 6942.3-80 (выпуск) φ 100	16,0		"
3		То же в здании в земле φ 100	24,0		м
4		Трубопровод из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689.3-77 φ 100	18,0		м
5		Ресановые части из пластмассовых канализационных труб			
		а) отвод 90° φ 100 по ГОСТ 22689.9-77	2		
		б) ревизия φ 100 по ГОСТ 22689.15-77	1		
6		Прогрестка стальная сварная φ 100 (в лачке)	5	6,02	

Согласовано

Лич. № 124

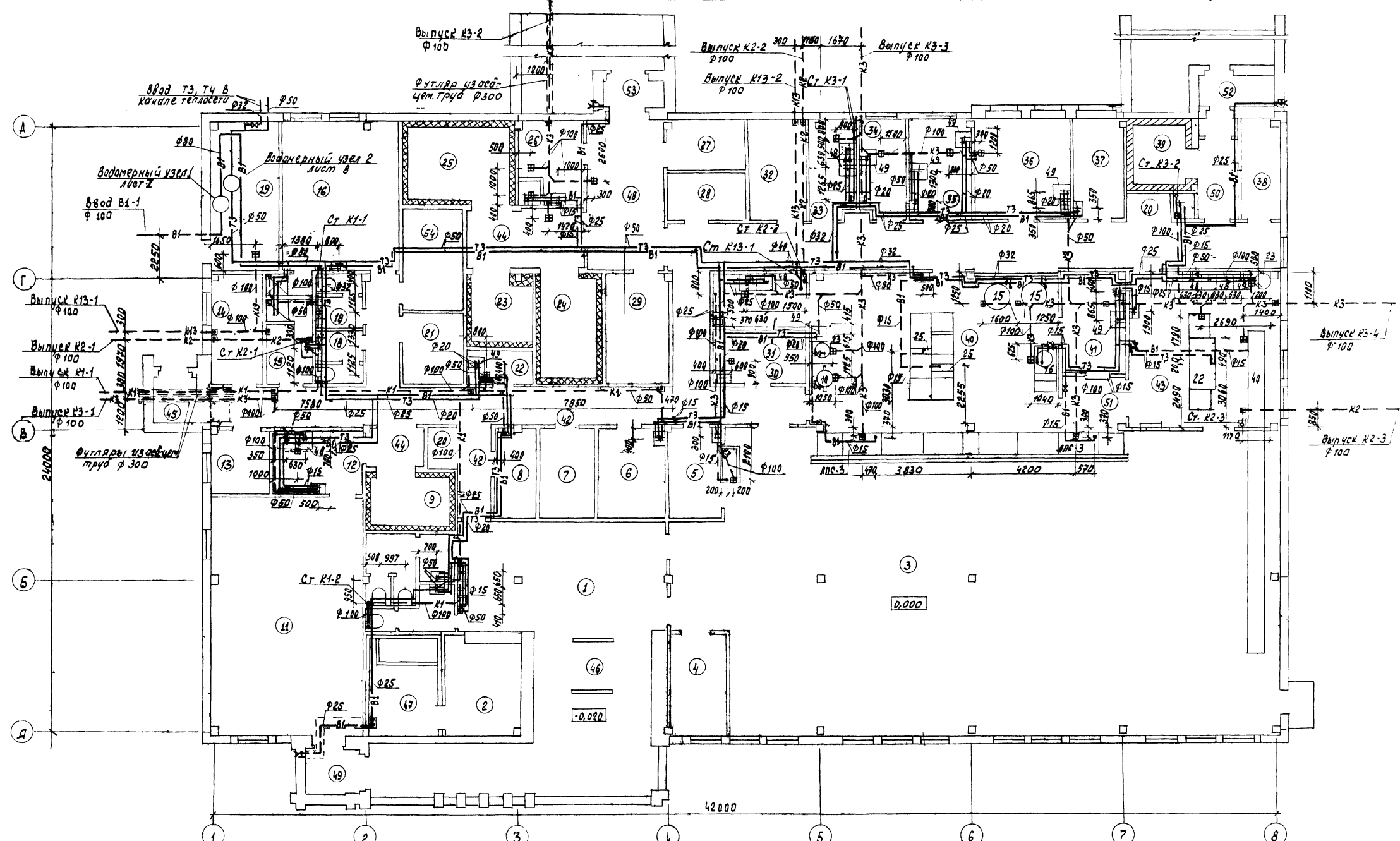
272-20-142.84

Стальная обечайка φ 300 по ГОСТ 10704-78 в конструкцию 1-го этажа

Лич. № 124

Копировал Бирюк

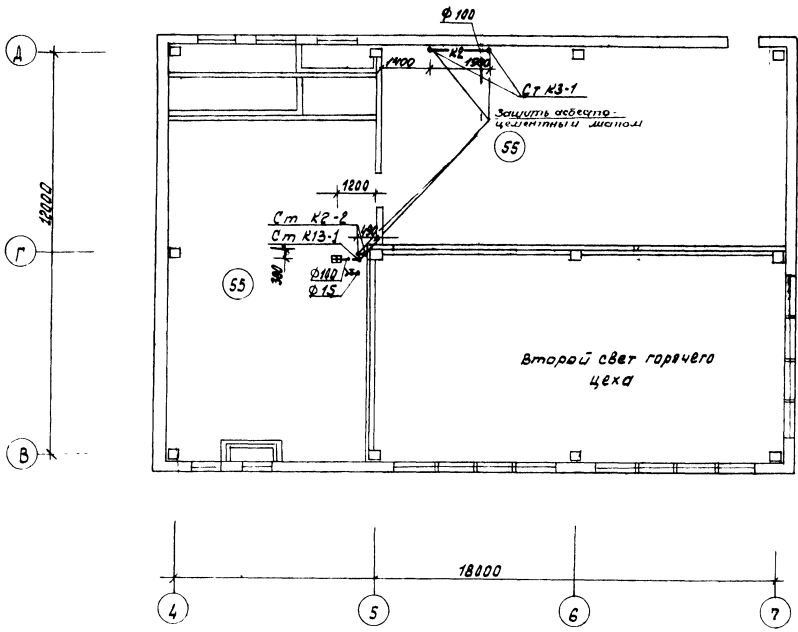
Туповой проект 272-20-142.84-1/2. Вальбом 2



Составитель: *И.И. Шенников*
 Инж. пр.-пр. Шенников
 Ка. в. в. в. Шенников
 Инж. пр.-пр. Шенников

Ген. Директор И.И. Шенников	Инж. пр.-пр. Шенников	Инж. пр.-пр. Шенников	Инж. пр.-пр. Шенников	Инж. пр.-пр. Шенников	Инж. пр.-пр. Шенников
272-20-142.84			- 8Р		
Стальная общедоступного типа (вертикаль-кафе) в конструкциях. 1.020-1 на 150 м/с/т					
Лист			Листов		
Р			5		
Институт „БЕЛПРОТОРГ“			г. Минск		
План № от 0.000 с системами В, Т, К, КЗ, КЗ			1533/2		
И.И. ШЕННИКОВ			Р.И. ШЕННИКОВ		
Контроль: БУРДУК			Формат А2		

План на отг 3300



Номер по плану	Наименование
1	Вестибюль
2	Гардероб
3	Торговый зал на 150 п. мест
4	Помещение совета кафе
5	Буфет
6	Гардероб официантов
7	Радиопункт
8	Помещение слесаря-электрика
9	Охлаждаемая камера полуфабрикатов
10	Уборные для посетителей
11	Магазин кулинарии на 3 р. м
12	Подсобное помещение магазина
13	Кабинет директора
14	Кантора
15	Гардероб мужской
16	Гардероб женский
17	Душевые
18	Уборные для персонала
19	Тепловой пункт
20	Агрегатная
21	Бельевая
22	Кладовая уборочного инвентаря
23	Охлаждаемая камера фруктов, ягод, напитков, овощей
24	Охлаждаемая камера полуфабрикатов
25	Охлаждаемая камера молочных продуктов, жиров и гастрономии
26	Кладовая и мясная тары
27	Кладовая вино-водочных изделий
28	Помещение зав. производства

Номер по плану	Наименование
29	Кладовая сухих продуктов
30	Помещение для резки хлеба
31	Мясная кухонной посуды
32	Кладовая инвентаря
33	Мясная и кладовая тары полуфабрикатов
34	Цех обработки зелени
35	Доготовочный цех
36	Помещение для мучных изделий
37	Помещение персонала
38	Электрощитовая
39	Охлаждаемая камера пищевых отходов
40	Горячий цех
41	Холодный цех
42	Коридор
43	Мясная столовой посуды
44	Тамбур-шлюз охлаждаемых камер
45	Тамбур служебного входа
46	Тамбур главного входа
47	Помещение тепловой завесы
48	Загрузочная
49	Тамбур магазина кулинарии
50	Неохлаждаемая помещение камеры отходов
51	Коридор
52	Тамбур входа в пл камеру
53	Тамбур входа в загрузочную
54	Агрегатная
55	Венткамера

Согласовано

Согласовано

Шифр проекта 272-20-142 84 ш. 50х50м 2

Гипс	Сосновый	А	-
Настил	Первомайский	В	-
Пол	Шпатель	С	0,020
Сух. гр.	Шпатель	Д	0,020
Отливки	Шпатель	Е	0,020

272-20-142 84 — ВК

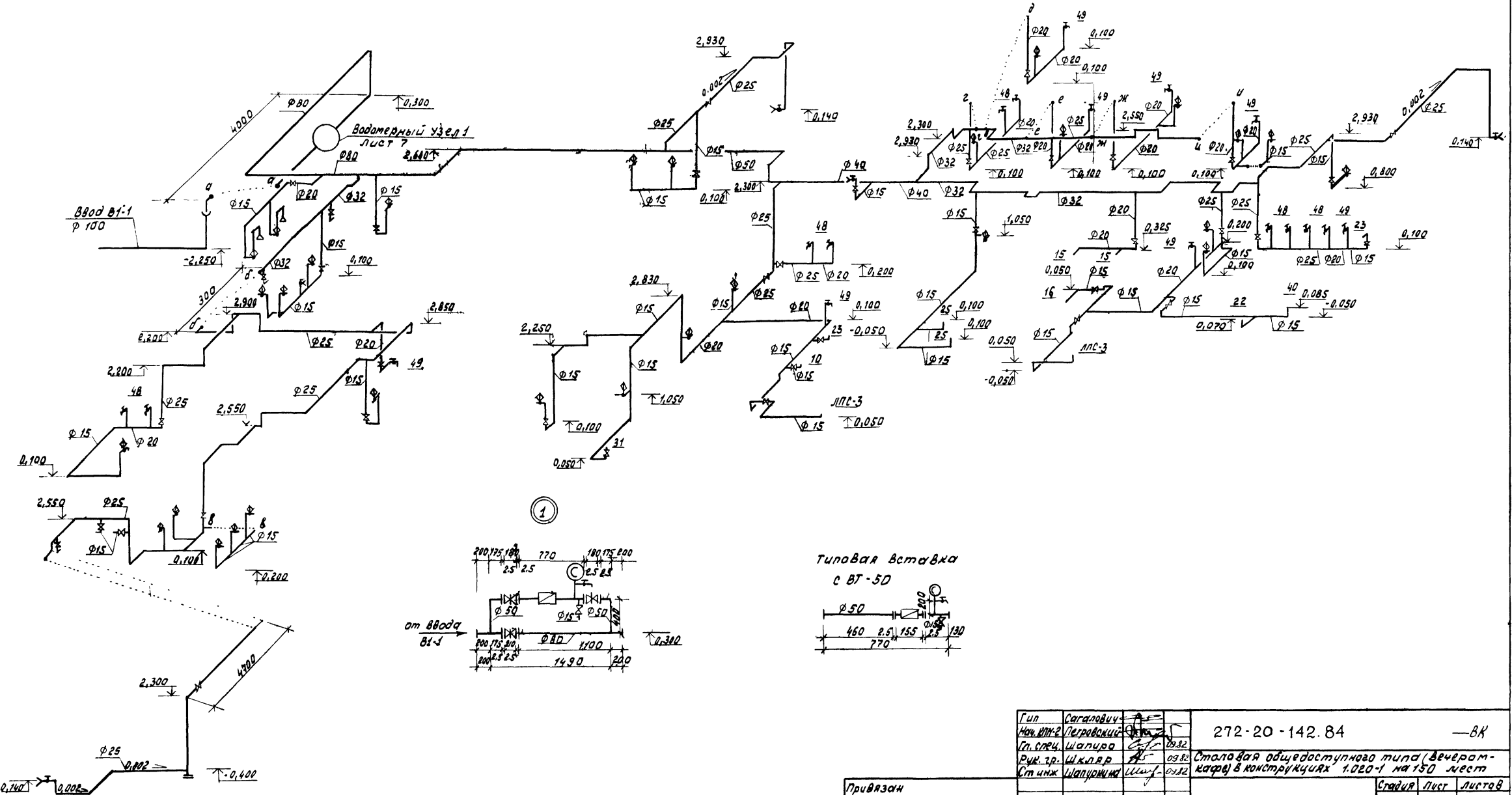
Столовая общедоступного типа (вечером кафе) в конструкциях 1.020-1 на 150 мест

Привязан			
инв. №			

И. Контр. Шляп Р
Копирован Буруля

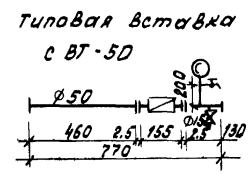
Страниц	Лист	Листов
Р	В	
План на отг 3300 с системными К2, К13, К3		
Институт "БЕЛПРОТРА" г. Минск		

В1



Согласовано:

Инв. № 10000. Инст. и дата 03.08.84 МС

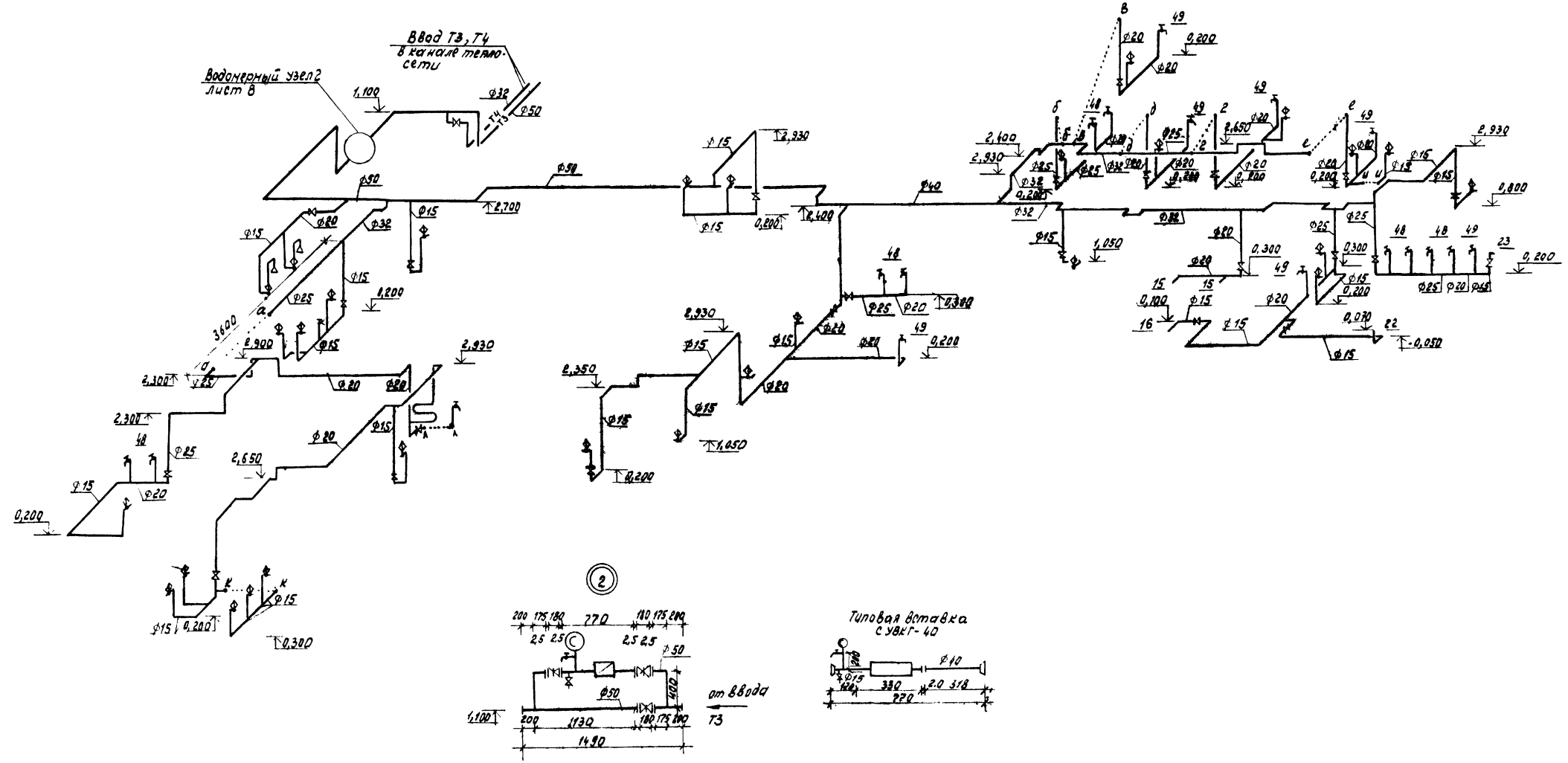


Ген	Сарапов			272-20-142.84	— ВК
Мех. Инж.	Пеломский			Стальная общедоступная типа (вечером-кафе) в конструкциях 1020-1 на 150 мест	
Ин. Спеч.	Шатрова	09.82		Стандия	Лист 7
Рук. гр.	Шатрова	09.82		Институт "БЕЛПРОТОРГ" г. Минск	
Ст. инж.	Шатрова	09.82		Формат А2	
Привязан				Схема системы В1	
Инв. №	И. Кондр.	Шатрова	09.82	1533/2	
	Копировал Вурьян				

Типовой проект 272-20-142.84.Мальбаат 2

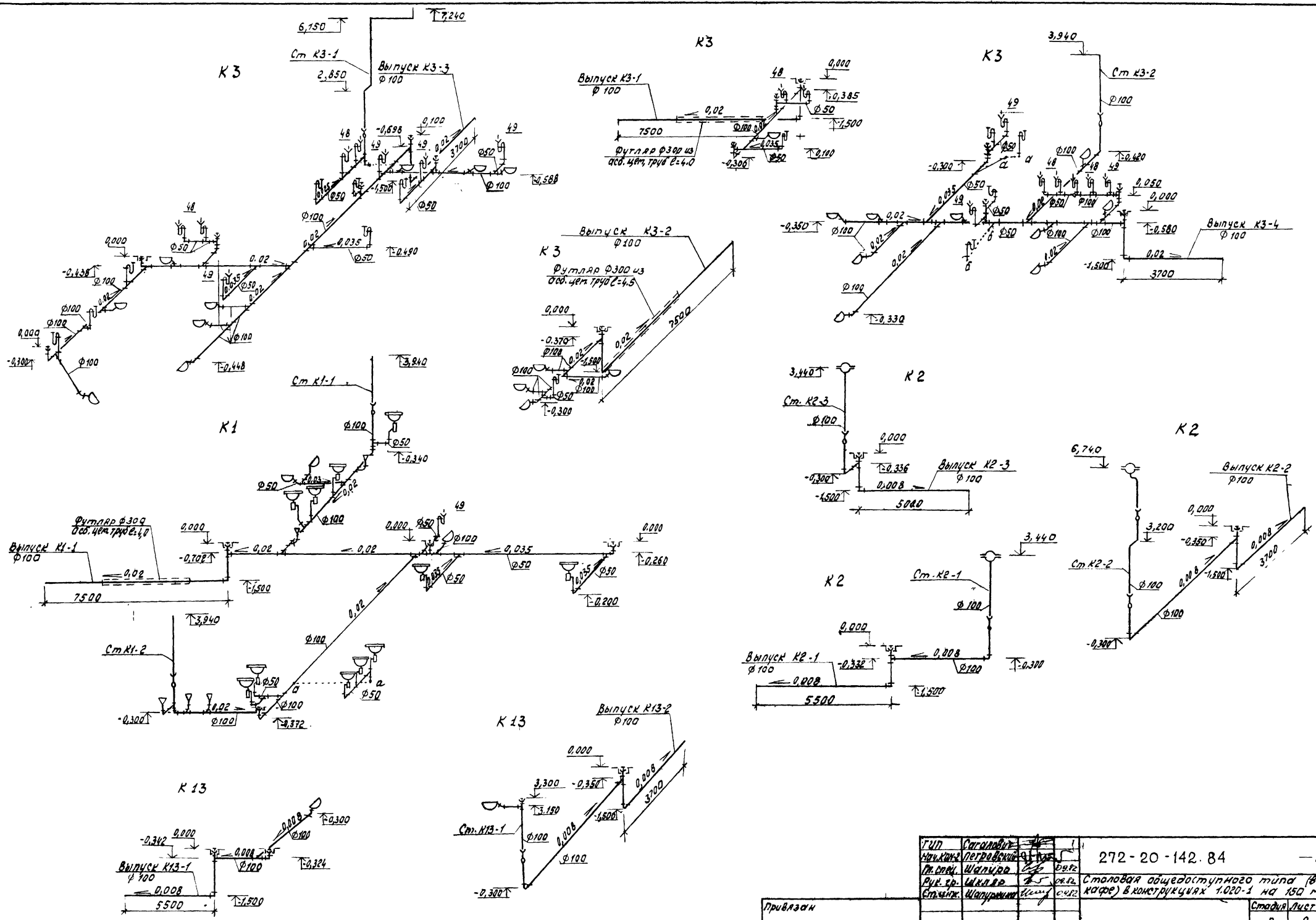
Составитель: В.А.Савва

Инв.№ подл. Проект и дата. Взам.инв.№



Г/ин	Савва В.А.	ТЭ	1	272-20-142.84	- ВК
Инв.№ подл.	Проект и дата	Взам.инв.№	18.12		
Исполн.	Савва В.А.	Инв.№ подл.	18.12	Столовая общедоступного типа (Вечерн. кафе)	
Исполн.	Савва В.А.	Инв.№ подл.	18.12	в конструкциях 1.020-1 на 150 мест	
Привязан				Стация	Лист
				Р	8
Инв.№	Инв.№	Инв.№	Инв.№	Институт "БЕЛГИПРОТЕГ" г. Минск	
	Контроль	Вручил		Схема системы ТЭ	
	Контроль	Вручил		Формат А2	

1533/2



Ген. Дир.	С.И.Александров	Инв. №	272-20-142.84	Лист	9
Нач. Кад.	Петровская	Инв. №		Лист	9
Т. Сп. Д.	Шарова	Инв. №	Столовая общедоступного типа (ветеран-кафе) в конструкциях 1.020-1 на 150 мест.	Лист	9
Рук. сп.	Шарова	Инв. №		Лист	9
Ст. инж.	Шарова	Инв. №		Лист	9
Привлзан					
Инв. №	Ин. Контр. Шарова	Инв. №	Схемы систем K1, K2, K3, K13	Институт "БЕЛПРОТОРГ"	г. Минск
	Копирован	Бурья			Формат А2

1533/2

Таблицы проекта 272-20-142.84 АИ-01-1-1

ведомость рабочих чертежей основного комплекта

ведомость ссылочных и прилагаемых документов

основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (продолжение)	
6	Общие данные (окончание)	
7	Отопление. Термоснабжение установок систем	План на отм. 0,000
8	Отопление. Термоснабжение установок систем. План на отм. 3,300. Схема системы термоснабжения помещений.	
9	Вентиляция. План на отм. 0,000	
10	Вентиляция. План на отм. 3,300. Экспликация помещений. Таблица методов отсосов от технологического оборудования	
11	Термотимпализация. План на отм. 3,300. Схема обвязки термотимпализации	
12	Схема системы отопления	
13	Схемы систем П1-П3; У1, У2	
14	Схемы систем В2-В3; В6-1-В6-13	
15	Установка систем П-П4; В1-В4; В6-В8. План.	
16	Установка систем П-П4; В1-В4; В6-В8. Разрезы П-2	
17	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П1, П2, П3	
18	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П4, В1, В2, В3	
19	Спецификация отопительно-вентиляционных установок В4, В6, В7, В8	
20	Установка системы У1	
21	Узел управления. План. Вид А. Вид по Б-Б	
	Спецификация оборудования и материалов	

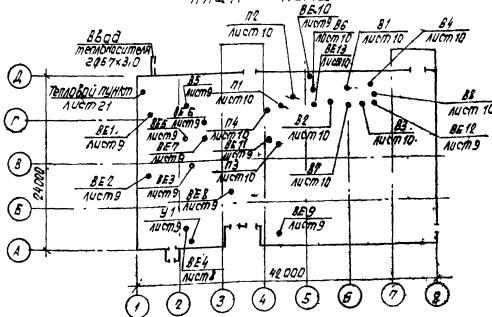
Обозначение	Наименование	Примечание
	ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.904-1	Детали крепления стальных воздуховодов	
1.494-32	Занты и детали торы вентиляционных систем	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
5.904-10	Чаны прохода вытяжных вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий	
5.904-13	Васонка верхушки циркуляционных для систем вентиляции	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие	
1.494-30 Вып. 1, 2	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям помещений вентиляционных установок	
5.904-17	Установка	
4.904-25	Подставки под калориферы	

Наименование здания (вариант А)	Объем м³	Период года при t _в , °С	Расход тепла, ккал/час			Расход тепла, ккал/час	Итого расход тепла, ккал/час
			на отопление	на вентиляцию	на прочие производственные		
Столовая	3396	-20	55 570	113 340	204 000	373 910	17,85
Столовая	3396	-32	63 560	145 210	204 000	412 770	17,85
Столовая (вариант Б)	3396	-30	50 060	145 210	204 000	399 270	17,85
Столовая	3396	-40	56 170	154 270	204 000	424 440	17,85

Расчетные коэффициенты теплопередачи

Наименование конструкций	Коэффициент теплопередачи, ккал/м²·час·°С			
	А	Б	В	Г
Наружная стена из керамзитобетонных панелей $\gamma = 900 \text{ кг/м}^3$, $\delta = 250 \text{ мм}$	1,08	—	—	—
Наружная стена из керамзитобетонных панелей $\gamma = 900 \text{ кг/м}^3$, $\delta = 300 \text{ мм}$	—	0,92	—	—
Наружная стена из ячеистого бетона $\gamma = 400 \text{ кг/м}^3$, $\delta = 250 \text{ мм}$	—	—	0,37	0,37
Легкий утеплитель — плиты из ячеистого бетона $\gamma = 400 \text{ кг/м}^3$	0,87	0,56	0,56	0,47
Окно с двойным остеклением	2,3	2,8	2,3	—
Окно с тройным остеклением	—	—	—	1,67

ПЛАН - СХЕМА



ведомость спецификации

Лист	Наименование	Примечание
4,5,6	Спецификация материалов	
11,18,19	Спецификация отопительно-вентиляционных установок	
21	Спецификация оборудования и материалов узла управления	

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

Главный инженер проекта *Л.И. Соколов*,
 Главный инженер проекта
 производящей организации

Лист	272-20-142.84	08
Титульный лист	Столовая общедоступного типа (вечерний наряд) конструктивных 1,2,20-1 на 150 мест	
Лист	0	1
Лист	1	21
Лист	общие данные (начало)	институт "БЕЛПРОТОРГ"
Лист	коллектор	Формат А2

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Table with columns: Оборудование системы, Кол. систем, Наименование объекта, Тип установки, Тип системы, Вентилятор, Электродвигатель, Воздухогреватель, Примечание. Rows 1-8.

Теплопотери по помещениям

Table with columns: Номер помещения, Наименование, tв, Теплопотери ккал/ч (А, Б), Номер помещения, Наименование, tв, Теплопотери ккал/ч (А, Б). Rows 1-23.

- 711--- Подводящий трубопровод теплоносителя в системе утилизации тепла
---721--- Обратный трубопровод теплоносителя в системе утилизации тепла
---731--- Дренажный трубопровод
---732--- Расширительный трубопровод
---733--- Сигнальный трубопровод
---734--- Переливной трубопровод

Small table with 2 columns: tв, tн. Values: 16, -20, -30, -40.

Расчетная наружная температура
Количество секций
Длина и количество рядов гладких труб
Расчетная наружная температура
Расход промежуточного теплоносителя в системе утилизации тепла кт/ч

вариант А Стены из керамзитобетонных панелей, tн = -20°C; -30°C
вариант Б Стены из ж/б панелей с утеплителем псб tн = -30°C; -40°C.

Form with fields: 272-20-142 84, Общие данные (продолжение), Инв. №, Дата, Формат А4.

Топограф. проект. 299-20-142.04.А.Б.С.П. 2

С.В. КОЛОДЦЕВ

Инв. № 272-20-142.04.А.Б.С.П. 2

копировал 2018 1533/2 Формат А4

1. Типовой проект разработан в соответствии со СНиП II-33-75 „Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха“, СНиП II-3-79 „Строительная теплотехника СНиП II-1.8-71 „Предприятия общественного питания“, СНиП II-92-76 „Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий.“

2. Расчетные температуры наружного воздуха для расчета отопления приняты $t_{н.0} = -20^{\circ}\text{C}$; $t_{н.1} = -30^{\circ}\text{C}$; $t_{н.2} = -40^{\circ}\text{C}$; для расчета вентиляции $t_{н. в} = -9,5^{\circ}\text{C}$; $t_{н. в} = -19^{\circ}\text{C}$; $t_{н. в} = -23^{\circ}\text{C}$; продолжительность отопительного периода соответственно $P_0 = 187$ суток; $P_0 = 232$ суток; $P_0 = 246$ суток.

3. Теплонаблюдение здания осуществляется от внешнего источника, теплоноситель — перегретая вода с параметрами $t_{п} = 150^{\circ}\text{C}$; $t_0 = 70^{\circ}\text{C}$.

4. Теплоноситель системы отопления и теплонаблюдения caloriferов — перегретая вода с параметрами $t_{п} = 150^{\circ}\text{C}$; $t_0 = 70^{\circ}\text{C}$.

5. В целях экономии тепла проектом предусматривается рециркуляция воздуха (система П2), а также использование тепла выхлопного воздуха систем В2, В3, В4 для нагрева приточного воздуха в системе П1.

6. Проектом принята система утилизации тепла с промежуточным теплоносителем (23% раствор нитрита натрия)

7. В качестве теплоутилизаторов и воздушно-нагревателей приняты биметаллические caloriferы с накатным оребрением марки КСк.

8. Максимальный расход теплоносителя необходимый для предотвращения обмерзания конденсата на теплоутилизаторах, обеспечивается параллельной работой двух насосов ($t_{н.0} = -30^{\circ}\text{C}$; -40°C)

9. При температурах наружного воздуха, исключающих образование наледи на теплообменниках вытяжных систем, работает один насос.

включение и отключение второго насоса производится автоматически по перепаду давления в вытяжном канале.

10. Экономический эффект от системы утилизации тепла 4955 рублей
Срок окупаемости — 2,5 года.

Общая температурная эффективность системы утилизации тепла — 0,44 ± 0,31

11. Выполнение внутренних санитарно-технических работ производить по СНиП III-28-75
12. Воздуховоды из тонколистовой кровельной стали выполнять в соответствии с ВСН 353-75 Минмонтажспецстрой СССР с СНиП II-33-75.

13. Воздуховоды систем П1-П4; У1; В1; В5; В7 изготавливаются из черной кровельной стали по ГОСТ 19904-74*, воздуховоды остальных систем — из оцинкованной кровельной стали по ГОСТ 19904-74*.

14. Воздуховоды изготовленные из черной кровельной стали окрашиваются масляной краской за глаза с наружи и траз изнутри. Монтаж воздуховодов местных отсосов производить после установки технологического оборудования.

15. Воздуховоды систем П3, П4, В8 изолируются; а) антикоррозийное покрытие — битумный лак БТ-577 за 2 раза;

б) основной теплоизоляционный слой — плиты минераловатные полужесткие (ПП) на синтетическом связующем М-100 ГОСТ 9573-82*
в) кровельный защитный слой — рубероид; стеклопластик рулонный для теплоизоляции марки РС-Б.

16. Материал труб систем отопления вентиляции СтЗ по ГОСТу 380-71* (ГОСТ 262-75*) ВСтЗСП (ГОСТ 10704-76*).

17. Трубопроводы отопления, прокладываемые в подпольных каналах, а также все трубопроводы узла управления, теплонаблюдения caloriferов и теплоутилизации изолируются:

а) антикоррозийное покрытие — битумный лак БТ-577 за 2 раза;

б) основной теплоизоляционный слой — плиты минераловатные мягкие (ПМ) на синтетическом связующем М-75 ГОСТ 9573-82*;

в) кровельный защитный слой — рубероид, стеклопластик рулонный для теплоизоляции марки РС-Б.
18. Неизолированные трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

19. Проектом предусматривается централизованное отключение вентиляционных систем при возникновении пожара.

Наименование	А		Б	
	-20°C	-30°C	-30°C	-40°C
Удельный расход черных металлов кг/м ²	0,45	0,45	0,45	0,45
Удельный расход тепла на отопление ккал/ч м ²	44	51	40	45

ИП	Скелодич	А	—	—	272-20-142.84	—0,8
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Стальная общедоступного типа (безопасная)	
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	в конструкциях и, 0,0-1 по 150 мест	
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Свой лист	Лист 8
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Р	3
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Общие данные (продолжение)	
Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	Исполнитель	„БЕЛПРОТОР“	

Таблицы проекта 272-20-142.84 АНБ-012

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед, кг	Примечание	Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед, кг	Примечание	Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед, кг	Примечание	
		вентиляция						лицевой кровельной						оцинкованной стали				
1		Установка системы П1 в вентиляторе, компл.	1		см. лист 17			черной стали по ГОСТ 19904-74* S=1.0						φ 500	7,5			
2		Установка системы П2 в вентиляторе, компл.	1		см. лист 17	32		Разм. 400x400	1			49		φ 560	9			
3		Установка системы П3 в вентиляторе, компл.	1		см. лист 17	33	ГОСТ 3826-82	То же 400x800	1			30		φ 630	3,5			
4		Установка системы П4 в вентиляторе, компл.	1		см. лист 17	34		Решка металлошвеллера №1-0,25	1,2			51		400x400	3,5			
5		Установка системы П5 в вентиляторе, компл.	1		см. лист 20	35	1.494-30	Лички для замеров параметров	2,2			52		300x400	6			
6		Установка системы П6 в вентиляторе, компл.	1		см. лист 18	36	5.904-17	Кремление осьбога вентилятора Б14 мовз.000.	17,4			53		300x300	2			
7		Установка системы П7 в вентиляторе, компл.	1		см. лист 18			Щитовый щитель пластинчатый разм. 300x300x1000 с катушкой	1			54		Воздуховод из толстолистовой кровельной черной стали по ГОСТ 19904-74*				
8		Установка системы П8 в вентиляторе, компл.	1		см. лист 18		АТЕ 178.000-03	д. катушек ГПЭ-1	3			55		S=0,5 φ 125	6,0			
9		Установка системы П8 в вентиляторе, компл.	1		см. лист 19		АТЕ 177.000-05	б. пластинки				56		То же φ 140	4,8			
10		Установка системы П8 в вентиляторе, компл.	1		см. лист 18			п2-3	6			57		То же φ 160	7,5			
11		Установка системы П7 в вентиляторе, компл.	1		см. лист 19							58		То же φ 180	13			
12		Установка системы П8 в вентиляторе, компл.	1		см. лист 19		АТЕ 185.000-05	б. обтарагмль	2			59		То же φ 200	13,5			
13		Крышный вентилятор КЧЗ-90 №5 с электродвигателем 4А80А6, 0,75 кВт 920 об/мин компл.	1			37		б. пластинки				60		То же 150x200	1,0			
14	1.494-10	Решетка щелевая Р150	52			38		п2-3	6			61		То же 150x260	1,8			
15	1.494-10	Решетка щелевая Р200	34			39		оп2-3	2			62		То же 200x200	1,5			
16	5.904-13	Заслонка воздушная унифицированная Р200Р	4			40						63		То же 200x250	4			
17						41		Воздуховод из толстолистовой кровельной оцинкованной стали по ГОСТ 19904-74*				64		S=0,6 φ 225	6,5			
18	5.904-13	То же Р260Р	3			42		То же φ 140	30			65		То же φ 250	2,2			
19	5.904-13	То же Р315Р	1			43		То же φ 160	1,5			66		То же φ 280	11			
20	5.904-13	То же Р400Р	2			44		То же φ 180	7			67		То же φ 355	8,5			
21	5.904-13	То же Р500Р	1			45		То же φ 200	11,5			68		То же φ 400	18			
22	5.904-13	То же Р560Р	1			46		То же 150x150	2,5			69		Воздуховод из толстолистовой кровельной черной стали по ГОСТ 19904-74* S=0,7 φ 500	4,5			
23	5.904-13	То же Р630Р	1			47		То же 150x250	4,5			70		φ 560	5,5			
24	5.904-13	То же Р500x400Р	1			48		Воздуховод из толстолистовой кровельной оцинкованной стали по ГОСТ 19904-74* S=0,6				71		То же φ 630	16,5			
25	5.904-10	Чел. проходка 9П1	3	95		49		То же φ 225	24			72		То же φ 250	1,5			
26	5.904-10	То же УП-01	1	76,5		50		То же φ 250	19,5			73		То же 250x300	2,5			
27	5.904-10	То же УП-06	1	111		51		То же φ 400	1			74		То же 250x400	9			
28	5.904-10	То же УП-07	2	144		52		Воздуховод из толстолистовой кровельной оцинкованной стали по ГОСТ 19904-74* S=0,6				75		То же 500x250	2,5			
29	1.494-32	Зант ЗК.00.000	2	2		53		То же φ 225	24			76		То же 500x300	17,5			
30	1.494-32	То же ЗК.00.000-06	1	15		54		То же φ 250	19,5			77		То же 600x300	6			
31		Двигок из толсто-				55		То же φ 450	1			78		То же 800x500	8,5			
						56		Воздуховод из толсто-				79		То же 1000x500	24,5			
						57		листовой кровельной				80		То же 1000x400	4			

СЧЕТ СЛОЖИЛИ

СЧЕТ СЛОЖИЛИ

СЧЕТ СЛОЖИЛИ

Тип: Толстолистовая сталь
 Материал: Толстолистовая сталь
 П. спец. Испытано
 Рак. гр. Толстолистовая сталь
 Ст. и М. Защитно-окисляющая
 И.Р.И.П. Листовая сталь

272-20-142.84 - 08
 Строительная организация типа (вечерний тип) г. Минск
 1.02.80-1 на 150 лист
 6.02.80

Привязан
 № №
 Институт "БЕЛГИПРОТОРГ" г. Минск
 Формат А2

Топовый проект 272-20-142-84 МБ 00-2

сварка

сварка

№ п/п № п/п № п/п № п/п № п/п № п/п

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	тол.	Масса ед.кг	Примечание	Марка, поз.	Обозначение	Наименование	тол.	Масса ед.кг	Примечание	Марка, поз.	Обозначение	Наименование	тол.	Масса ед.кг	Примечание
81		Антикоррозийное покрытие вальцованной битумным лаком БТ-577 за 2 раза	36,9			7	ГОСТ 10944-75	толстый 15х18 п. ф15	10			4		То же ф32			
82		Основной теплоизоляционный слой из плит минераловатных полужестких (пл) на синтетическом связывающем М-100	187			8		То же ф20	3					±N=-20°C, -30°C	85		
						9		Красн двойной регуляторки КДР ф20	18			5		То же ф40			
						10		Красн для стыка воздуха конструкции Малецкого	48				ГОСТ 18161-72*	Вентиль запорный муфтавый 15х18 п. ф15			
								Краска трубопроводов, радиаторов и регистров масляной краской за два раза				7		То же ф20			шт
83		Защитный слой из стекломатистика рулонная РСТ-Б по рубероиду	4,45					вариант А				8		То же ф25			
								±N=-20°C	112					±N=-20°C, -40°C	2		
								±N=-30°C	124			9		То же ф32			
84		Детупка турбинные асбестоцементным раствором по металлической сетке	0,27					вариант Б						±N=-20°C, -30°C	1		
								±N=-30°C	103					±N=-40°C	2		
								±N=-40°C	113			10		То же ф40			
								Изоляция трубопроводов втапленя а. Битумный лак БТ-577 за два раза	55			11		Изоляция трубопроводов втапленя а. Битумный лак БТ-577 за два раза			
1		Трубопроводы из легкопроводных легких черных труб по ГОСТ 3282-75* ф15	108		М			в плиты минераловатные мягкие (ПМ)						гост 12003-83 с электроческим теплоизоляционным механизмом К30-6.2/83-0.25			
2		То же ф20	182					на синтетическом связывающем М75						254931 мм со 120 сек			
3		То же ф25	32					ГОСТ 9573-82*	0,8		М*			нагрудкой ф25 с			
4	ГОСТ 8690-75	Радиатор М140-10 вариант А						в. Рубероид	2,5		М*			пропускной способностью до 6,3 м/ч			
		вариант Б						2 Стекломатистика рулонный для теплоизоляции марки	27					нагрудкой ф25 с			
		вариант Б						РСТ-Б						с электромагнитным			
		Регистр из электро-сварных труб по ГОСТ 10704-76* ф108 х3,5						Теплообъемные						нагрудкой для установки ф25			
		вариант А						Трубопровод из электро-сварных труб по ГОСТ 3282-75* ф15	1		М			ф108 х3,5			
		вариант Б						То же ф20	55					Регистр для установки теплового ак-489			
		вариант Б						±N=-20°C									
		вариант Б						±N=-30°C									
		вариант Б						±N=-20°C, -40°C									
		вариант Б						±N=-30°C									
5	ГОСТ 18161-72*	Вентиль запорный муфт															

ГМТ	Составитель	Проверитель	Инженер	Проектировщик
И.С.	И.С.	И.С.	И.С.	И.С.
И.С.	И.С.	И.С.	И.С.	И.С.

272-20-142-84

-08

Топовая общедомового типа (вертикальная) в конструкциях 120-1 на 150 мест

присвоен			
И.С.			

общие данные (продолжение)

ИНСТИТУТ "БЕЛГИПРОТОРГ" г. Минск

коллектор СВ-Р

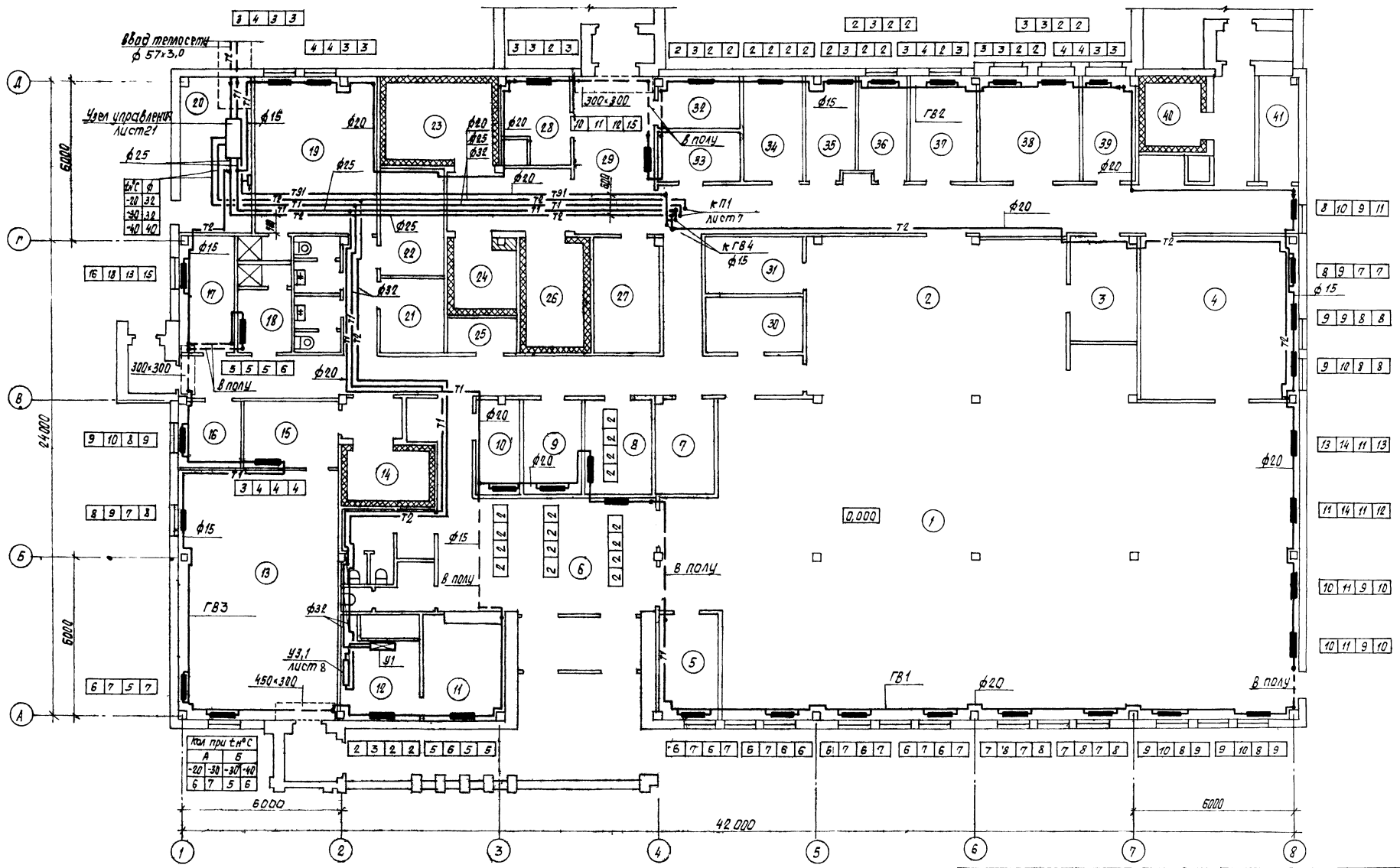
1533/2 Формат А2

масса проработана 20-02-84

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Мат.	Масса, кг	Примечание	Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Мат.	Масса, кг	Примечание	Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Мат.	Масса, кг	Примечание	
15		Изоляция трубопроводов.						3л. исполнительный материал МЭО-63/63-0 25						защитный слой				
		а) битумный лак БТ-577						254,931 кг с 100% содержанием						ГОСТ 3262-75* φ 20	8		17	
		зд. 2 разв. tн = -20°C		19,94				радиус φ 25 с прокладкой				25		то же φ 25	19		17	
		tн = -30°C		25,0				степенью 6,3 м/ч	1			26		φ 32 tн = -20°C	5,5		17	
		tн = -40°C		17,0		12		Материал обратный поворотный 10,16 φ 20 tн = -20°C	1			27		φ 40	9		17	
		б) плиты микрокальцевого материала (ПМ) на синтетическом связующем МЭС ГОСТ 9573-82						tн = -30°C; tн = -40°C	2			28		φ 50 tн = -20°C	16		17	
		tн = -20°C		1,19		13	0,5 М 1-100-10	Манометр показывающий пределы показаний 0-10 кг/см²				29		tн = -30°C; tн = -40°C	20		17	
		tн = -30°C		1,24			ГОСТ 8625-77							Трубопровод из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76*				
		tн = -40°C		1,32				tн = -30°C; tн = -40°C	4					φ 76 x 3 tн = -20°C	7,8		17	
		в) рубероид				14		Кран трехходовой муфта					30	tн = -30°C; tн = -40°C	8,2		17	
		tн = -20°C		49,32				вып. латунный с муфтой						Изоляция трубопроводов				
		tн = -30°C		52,9				ным фланцем для манометра 1411-16 tн = -20°C	2					а) битумный лак БТ-577				
		tн = -40°C		52,91				tн = -30°C; tн = -40°C	4					зд. 2 разв. tн = -20°C	23,4		17	
		г) стеклопластик армированный для теплоизоляции марки РСТ-5				15		Закладная конструкция (штырь МЭО-15 4-100/8)						tн = -30°C; tн = -40°C	24,3		17	
		tн = -20°C		53,22				зк 4-46-70 tн = -20°C	4					б) плиты микрокальцевого материала (ПМ) на синтетическом связующем МЭС				
		tн = -30°C		54,91				tн = -30°C; tн = -40°C	6					ГОСТ 9573-82*				
		tн = -40°C		56,37										tн = -20°C	14,8		17	
		Утеплитель тепло				16		Бак из листового стали 5-3 мм разв. 100х100х100	1					tн = -30°C; tн = -40°C	1,53		17	
1		Насос центробежный типа К 67/8 Q=8 м³/ч N=18 Вт с м. приводом ЧАВО А 243				17		Расширительный бак ЧБ 010 емк. 21 л. Д=815 мм Н=716 мм	1	55,3				tн = -20°C	54,3		17	
		1 блок, 2 блока tн = -20°C		1			18	ГОСТ 2823-73						в) рубероид tн = -20°C	5,5		17	
		tн = -30°C; tн = -40°C		2				Термометр механический прямой П-2-240-66, пределы показаний -30...+50°C	8					tн = -30°C; tн = -40°C	5,5		17	
2	3 904-16	Виброизолирующее основание под насос ЧБ 010				19	ГОСТ 30229-75*Е	Орбита защитная П-285-63	8					электростатический для теплоизоляции марки РСТ-5 tн = -20°C	57,2		17	
		tн = -20°C		1	317,0			Расширитель для установок термометра зк 4-2-69 tн = -20°C	4					tн = -30°C; tн = -40°C	56,4		17	
		tн = -30°C; tн = -40°C		2	317,0			tн = -30°C; tн = -40°C	12									
3	3 904-16	Ручка вставка А760300-04				20		Манометр для установки термометра зк 4-1-69	2									
		tн = -20°C		2				Фильтр жидкостный	1									
		tн = -30°C; tн = -40°C		4				Трубопровод из воды										
4	ГОСТ 18161-72*	Вентиль запорный муфта				21												
		б/ш 15x4 1/2 φ 15		11														
5	То же	То же				22												
		φ 20		1														
6	---	---																
		φ 25		3														
7	---	---																
		tн = -20°C		2														
8		Вентиль запорный муфта																
		цельш 15x4 21 мм φ 65		2														
9	ГОСТ 3437-75*	Защитная чашечка				23	ОРК 2 10.00-03											
		30x60 φ 50 tн = -20°C		2														
		tн = -30°C; tн = -40°C		6														
10		То же																
		φ 80 tн = -20°C		5														
		tн = -30°C; tн = -40°C		8														
11	ГОСТ 12093-83	Манометр регулирующийся																

Гипс	Стекловолокно	Асбест	Легированная сталь	Легированная сталь	Легированная сталь	Легированная сталь	Легированная сталь	Легированная сталь	Легированная сталь	Легированная сталь	Легированная сталь	Легированная сталь	Легированная сталь	Легированная сталь	Легированная сталь	Легированная сталь	Легированная сталь	Легированная сталь
272-20-142 84																		
Специальная общедорожная марка (включая - карьер) 150 мес. в конструкции 1.020-1 на																		
Общие данные (окончание)																		
Институт "БЕЛПРОТРОГ" Минск																		

СОСТАВ СОБРАТИИ:
 Проект № 4
 Проект № 4
 Проект № 4
 Проект № 4



Наименование помещений и категорию производств по пожарной опасности см. лист 10.

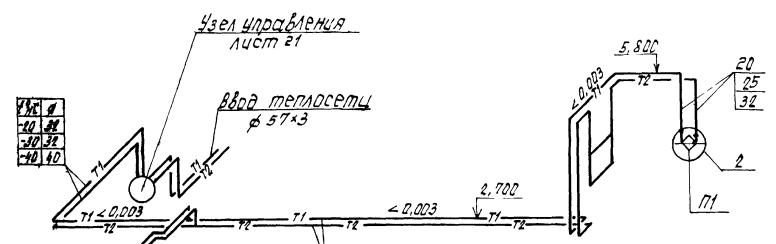
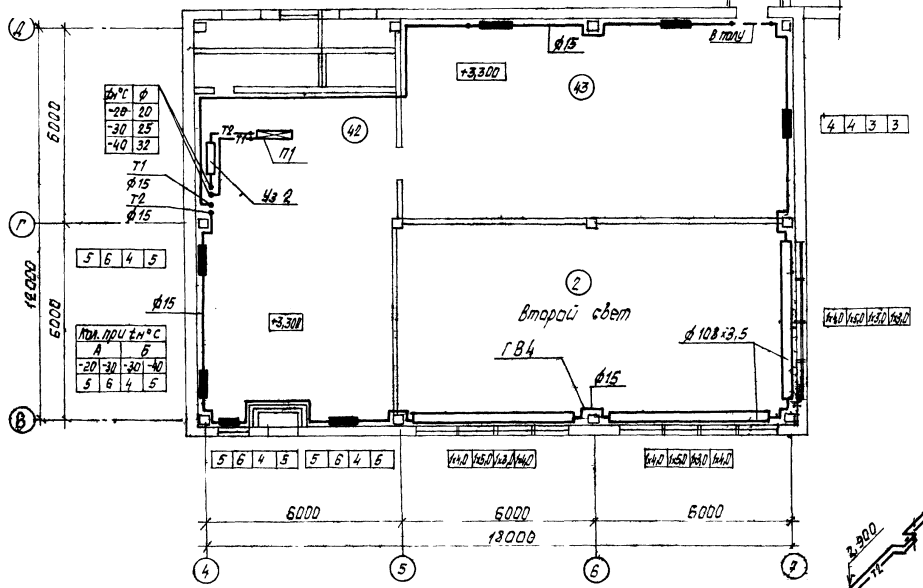
Гипс	Стеклопакет	10.82	272-20-142 84	-0В
Молочная паста	Термообработка	10.82		
Панель	Шпатель	10.82	Столовая общедоступного типа (вечеринг-кафе) в конструкциях 1000-1 на 150 мест	
Панель	Панель	10.82	Отопительное теплообменное устройство систем планов на от.м. 0,000	
Панель	Панель	10.82	Институт "БЕЛГИПРОТОР" г. Минск	
Прибор			Р 7	
Итого			1533/2	

КОРДОВА А. А. 1533/2 Формат А2

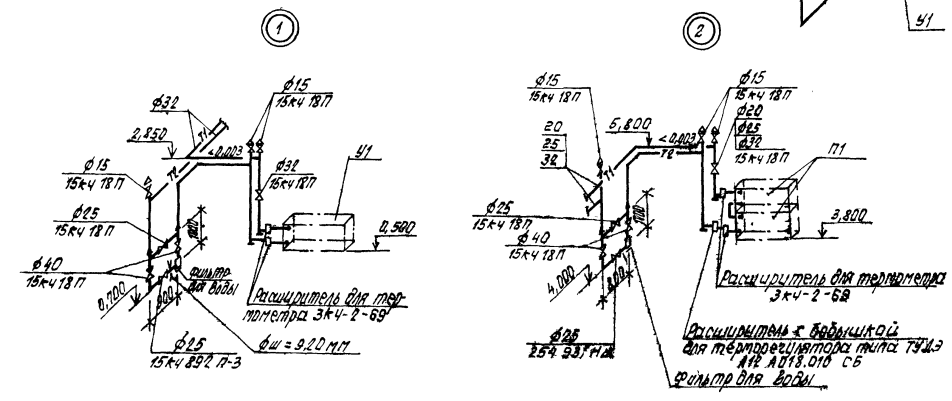
Турбогаз, проспект 272-20-142, г. Минск

ПЛАН НА ОТМ 3,300

Схема системы теплоснабжения установка П1, У1



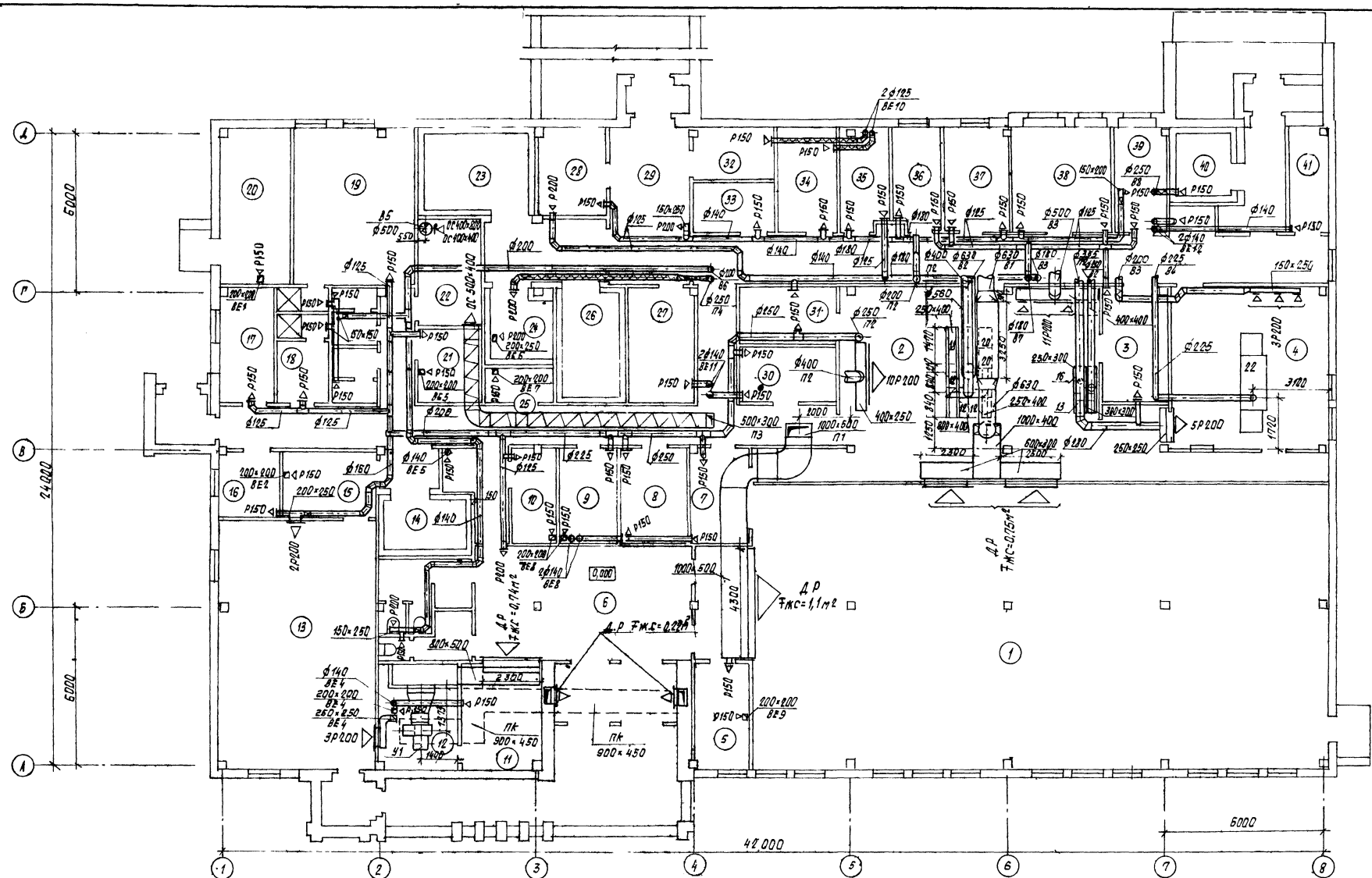
1. Экспликация помещений см. лист 10.
2. Обвязка регулирующей арматуры выполнена по серии 5 903-1, узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения caloriferных установок."



Г.И.П.	Сурский	№	10.02	272-20-142 84	-08
И.П.И.	Петровский	№	10.02		
А.С.П.	Калицкий	№	10.02		
Р.И.П.	Калицкий	№	10.02		
Н.П.И.	Ильинский	№	10.02		
				Столовая общепитового типа (вечерний пафэ) в конструкциях 1.0.20-1 на 150 мест	Страницы листов
					р 8
				Исполнение теплоснабжение установка систем, план на отм 3,300. Цена проектирования П1, У1	Институт "БЕЛГИПРОТ" г. Минск

привязан	
№	
№	
№	
№	
№	

Титульный проект 272-20-142 84. А2. Вентилятор



1. Наименование помещений и категория производства пожарной опасности см. лист 10.

ГМП	Создатель	И.И.	№	272-20-142 84	-08
Исполнитель	Петровский	И.И.	10 82		
Л.сод.	Ильин	И.И.	10 82		
Вн.сп.	Маткина	И.И.	10 82		
Ст.д.мк.	Заряженко	И.И.	10 82		
И.контр.	Маткина	И.И.	10 82		

7.02.84
 Стапельная общепромышленного типа (вечером-капель) в конструкции 1.000-1 н.э. 1.50.Несст.

привязан	лист	лист
	Р	9

ВЕНТИЛЯЦИЯ
 ПЛАН № АТМ. 0,200

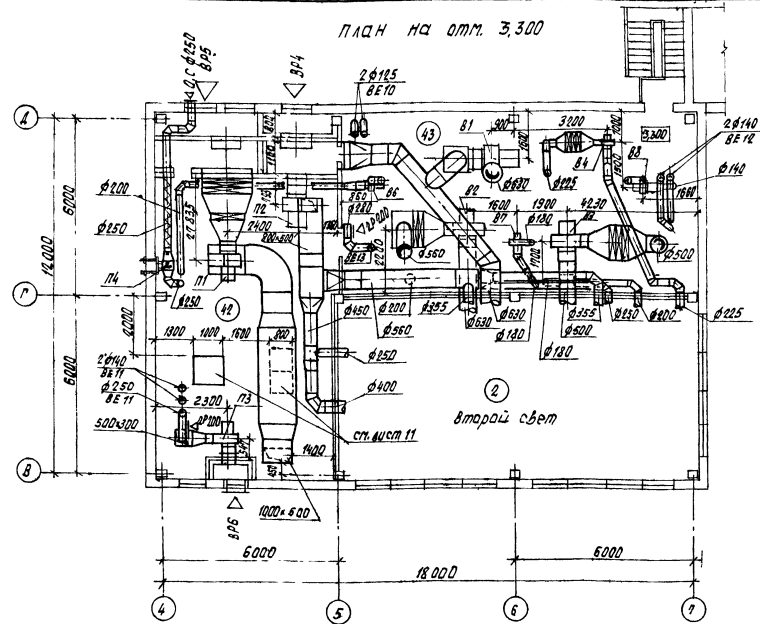
ИНСТИТУТ
 «БЕЛГИПРОТОРГ»
 Г. МНСК

№№. №	

копировал *СТАЛ* 15.3/2 форма А2.

Тубовый проект 892-22-12. Ф. 1/10. В. 2

ПЛАН НА ОММ. 3,300



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Категория производства по пожарной опасности	Вид помещения	Наименование	Категория производства по пожарной опасности
1	Зем. с раздаточной на котлов		22	Машинная отделочная котлов	
2	Горячий чех		23	Ол. камера молочных продуктов	
3	Холодный чех		24	Ол. камера фруктов и овощей	
4	Мясная столовой посуды		25	Мясная убойного инвентаря	В
5	Помещение Совета-кедры		26	Ол. камера полуфабрикатов	
6	Вестибюль		27	Мясная сухих продуктов	В
7	Буфет		28	Мясная и мясная тары	В
8	Гардероб для артистов		29	Загрузочная	В
9	Радиопузел		30	Печи, для ржанки хлеба	
10	Комната слесаря и электром		31	Мясная кухонной посуды	
11	Гардероб		32	Мясная вино-водочных изделий	
12	Помещение тепловой забор		33	Помещение для производства	
13	Магазин химии		34	Мясная инвентаря	В
14	Ол. камера полуфабрикатов		35	Мясная и мясная тары	В
15	Подсобное помещение навоза		36	Чех обработки земли	
16	Кабинет директора		37	Автоматический чех	
17	Кантора		38	Помещение для химии	
18	Гардероб для муш. персонал		39	Помещение персонала	
19	Гардероб для жен персонал		40	Ол. камера пищевых отходов	
20	Тепловой пункт		41	Электрощитовая	
21	Белье	В	42	Приточная вентиляция	
			43	Вытяжная вентиляция	

Местные отсосы от технологического оборудования

Поз	Наименование	Пол	Характеристика выделяющихся вредных веществ	Объем вытяжки, м³		Объем притока, м³		Характеристика местного отсоса	Область захвата	Примечание
				на вв. оборот	всего	на вв. оборот	всего			
			горячий чех							
12	Линия модуляционная ЛММ-4	3	тепло	1250	3750	800	2400	МВ0-420		82, П2
13	Линия модуляционная ЛММ-2	1	тепло	350	350	200	200	МВ0-420		82, П2
16	Котел модуляционный ЛММ-60	1	тепло	750	750	400	400	МВ0-420		88, П4
18	Сварочная модуляционная ЛММ-0,5	1	тепло	1000	1000	400	400	МВ0-420		82, П2
20	Шкаф жарочный ШЖСМ-2	2	тепло	500	1000	—	—	МВ0-840		82
			Мясная столовой посуды							
22	Машина посудомоечная ММУ-1000	1	тепло, пар	800	800	—	—	встроенный		84

272-20-142.84 -08

Строительная организация: **«БЕЛГИПРОТОРГ»** г. Минск

Инв. №: **153/12**

Привязан: **Копирован**

Экспликация: **Экспликация**

Масштаб: **1:10**

Дата: **10.02.82**

Состав: **Состав**

Инженер: **Инженер**

Проверен: **Проверен**

Сделано: **Сделано**

Согласовано: **Согласовано**

Сметчик: **Сметчик**

Архитектор: **Архитектор**

Проектировщик: **Проектировщик**

Инженер-конструктор: **Инженер-конструктор**

Инженер-электрик: **Инженер-электрик**

Инженер-механик: **Инженер-механик**

Инженер-теплотехник: **Инженер-теплотехник**

Инженер-химик: **Инженер-химик**

Инженер-биолог: **Инженер-биолог**

Инженер-геолог: **Инженер-геолог**

Инженер-эколог: **Инженер-эколог**

Инженер-охраны труда: **Инженер-охраны труда**

Инженер-пожарной безопасности: **Инженер-пожарной безопасности**

Инженер-радиотехники: **Инженер-радиотехники**

Инженер-автоматизации: **Инженер-автоматизации**

Инженер-информационных технологий: **Инженер-информационных технологий**

Инженер-испытаний: **Инженер-испытаний**

Инженер-качества: **Инженер-качества**

Инженер-экономики: **Инженер-экономики**

Инженер-менеджера: **Инженер-менеджера**

Инженер-маркетинга: **Инженер-маркетинга**

Инженер-ресурсов: **Инженер-ресурсов**

Инженер-управления проектами: **Инженер-управления проектами**

Инженер-юриста: **Инженер-юриста**

Инженер-экологический: **Инженер-экологический**

Инженер-охраны окружающей среды: **Инженер-охраны окружающей среды**

Инженер-охраны объектов культурного наследия: **Инженер-охраны объектов культурного наследия**

Инженер-охраны объектов историко-культурного наследия: **Инженер-охраны объектов историко-культурного наследия**

Инженер-охраны объектов археологического наследия: **Инженер-охраны объектов археологического наследия**

Инженер-охраны объектов животного мира: **Инженер-охраны объектов животного мира**

Инженер-охраны объектов растительного мира: **Инженер-охраны объектов растительного мира**

Инженер-охраны объектов биологического наследия: **Инженер-охраны объектов биологического наследия**

Инженер-охраны объектов геологического наследия: **Инженер-охраны объектов геологического наследия**

Инженер-охраны объектов географического наследия: **Инженер-охраны объектов географического наследия**

Инженер-охраны объектов историко-культурного наследия: **Инженер-охраны объектов историко-культурного наследия**

Инженер-охраны объектов археологического наследия: **Инженер-охраны объектов археологического наследия**

Инженер-охраны объектов животного мира: **Инженер-охраны объектов животного мира**

Инженер-охраны объектов растительного мира: **Инженер-охраны объектов растительного мира**

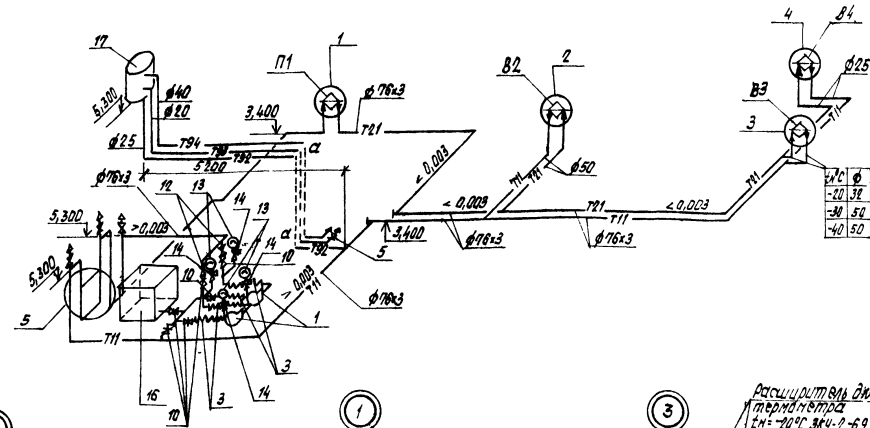
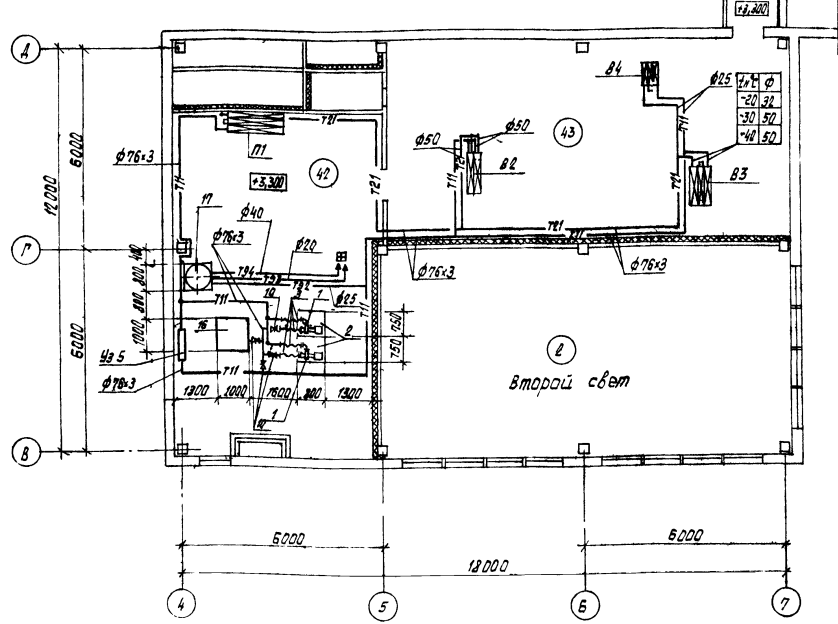
Инженер-охраны объектов биологического наследия: **Инженер-охраны объектов биологического наследия**

Инженер-охраны объектов геологического наследия: **Инженер-охраны объектов геологического наследия**

Инженер-охраны объектов географического наследия: **Инженер-охраны объектов географического наследия**

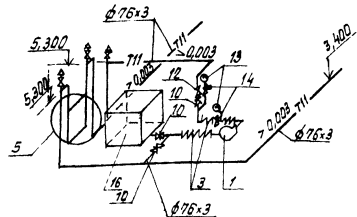
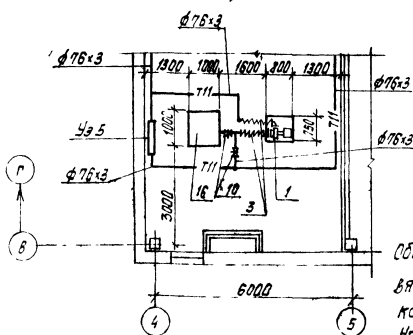
План на отм 3,300

Схема системы утилизации тепла
(28% раствор нитрита натрия)

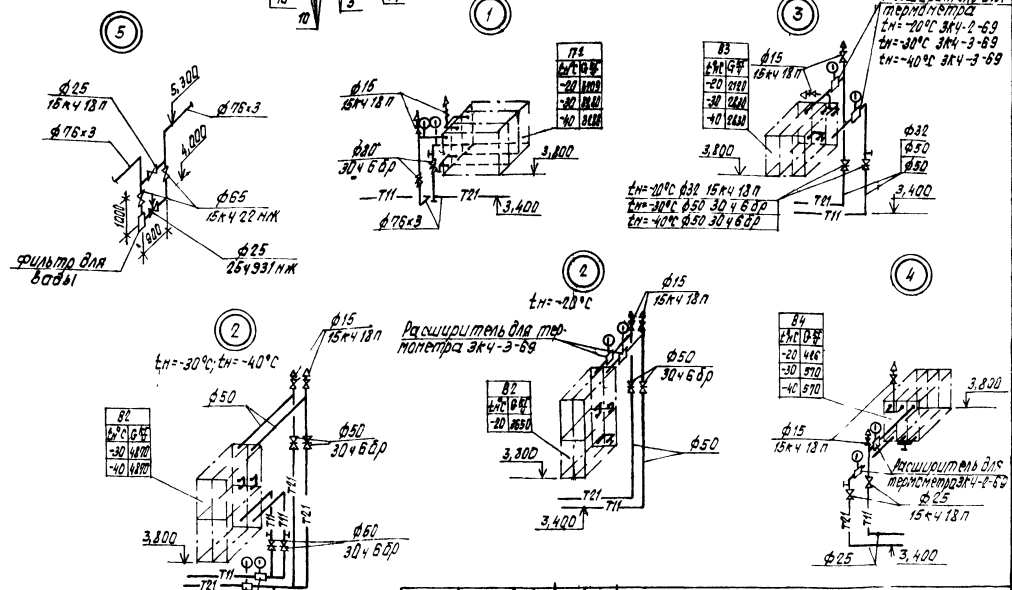


Фрагмент плана
на отм 3,300
 $t_n = -20^\circ C$

Фрагмент схемы системы
утилизации тепла
 $t_n = -20^\circ C$



Обвязка регулирующей арматуры выполнена по серии 5 903-1. Узлы обвязки регулирующих магистралей на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок номера позиций соответствуют спецификации на листе 6



ГМП	Строитель	272-20-142 84	-08
И.А.И.	Инженер		
В.С.С.	Инженер		
С.В.С.	Инженер		
М.С.С.	Инженер		
Л.С.С.	Инженер		
К.С.С.	Инженер		
Н.С.С.	Инженер		
О.С.С.	Инженер		
П.С.С.	Инженер		
Р.С.С.	Инженер		
С.С.С.	Инженер		
Т.С.С.	Инженер		
У.С.С.	Инженер		
Ф.С.С.	Инженер		
Х.С.С.	Инженер		
Ц.С.С.	Инженер		
Ч.С.С.	Инженер		
Ш.С.С.	Инженер		
Щ.С.С.	Инженер		
Ъ.С.С.	Инженер		
Ы.С.С.	Инженер		
Э.С.С.	Инженер		
Ю.С.С.	Инженер		
Я.С.С.	Инженер		

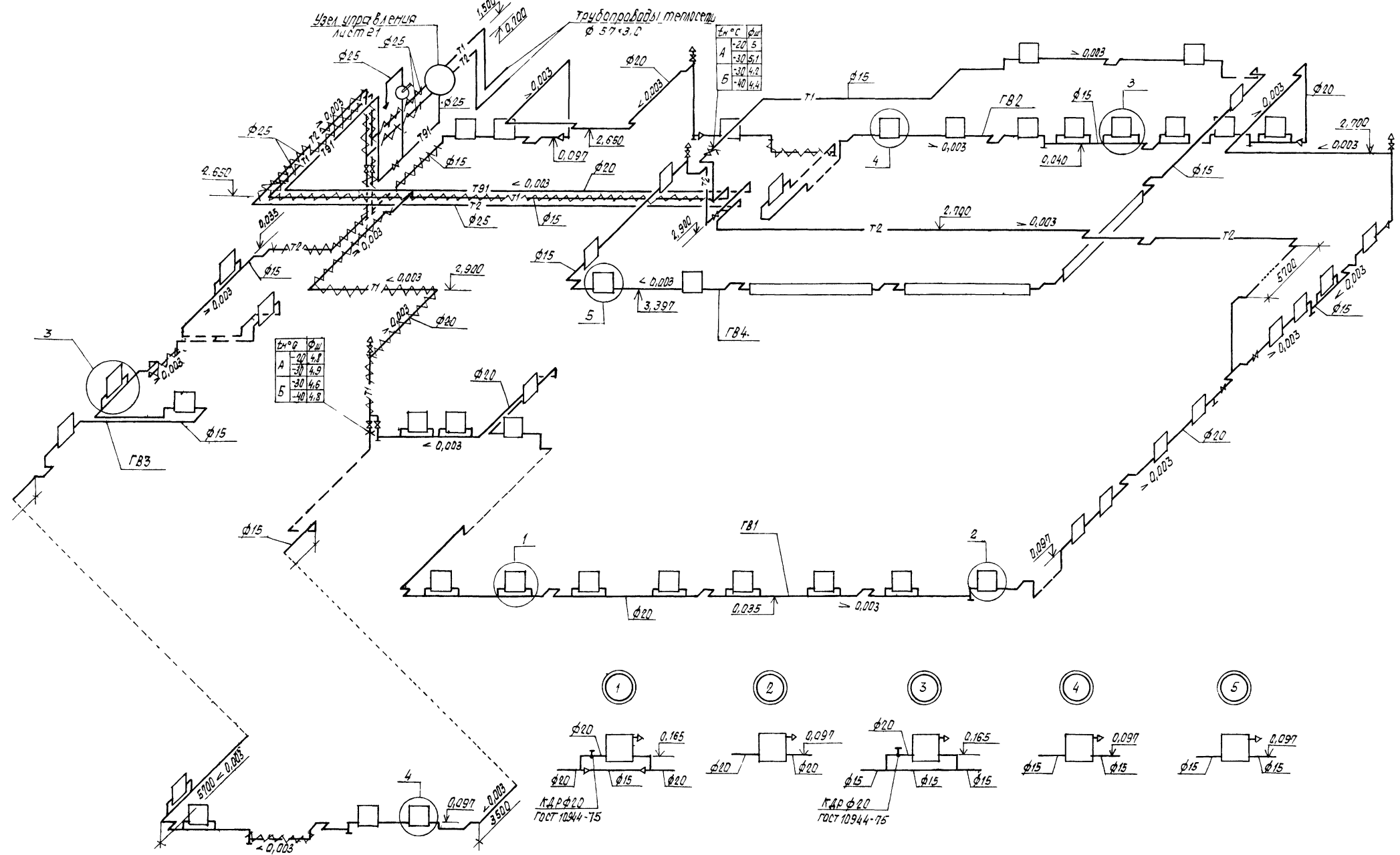
Копировал с/л 1533/2

Туповоду проєкт 272-20-142.84 А2 84 А14.001.2

СЕРІАЛЬНИЙ

СЕРІАЛЬНИЙ

КОНСТРУКТОР Л. П. ПЕТРОВА



Тем.°С	φ
A	-20/5
B	-30/5.1
C	-30/4.2
D	-40/4.4

Тем.°С	φ
A	-20/5
B	-30/5.1
C	-30/4.2
D	-40/4.4

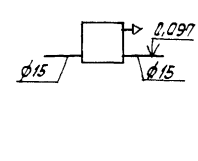
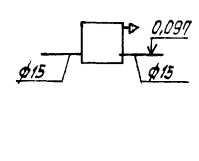
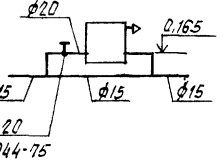
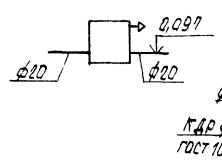
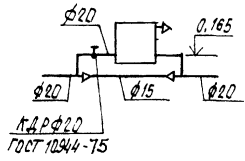
1

2

3

4

5



ГІП	Савицька	272-20-142.84	- ДВ
Маш. конст.	Петрова	Лист 12	
Пр. слес.	Шатун		
Вик. зр.	Калина	10.82	
Пр. конст.	Петрова	10.82	
Схема системи опалення			Р 12
ІНСТИТУТ БЕЛГПРОТОРГ			Лист 12

копіювала

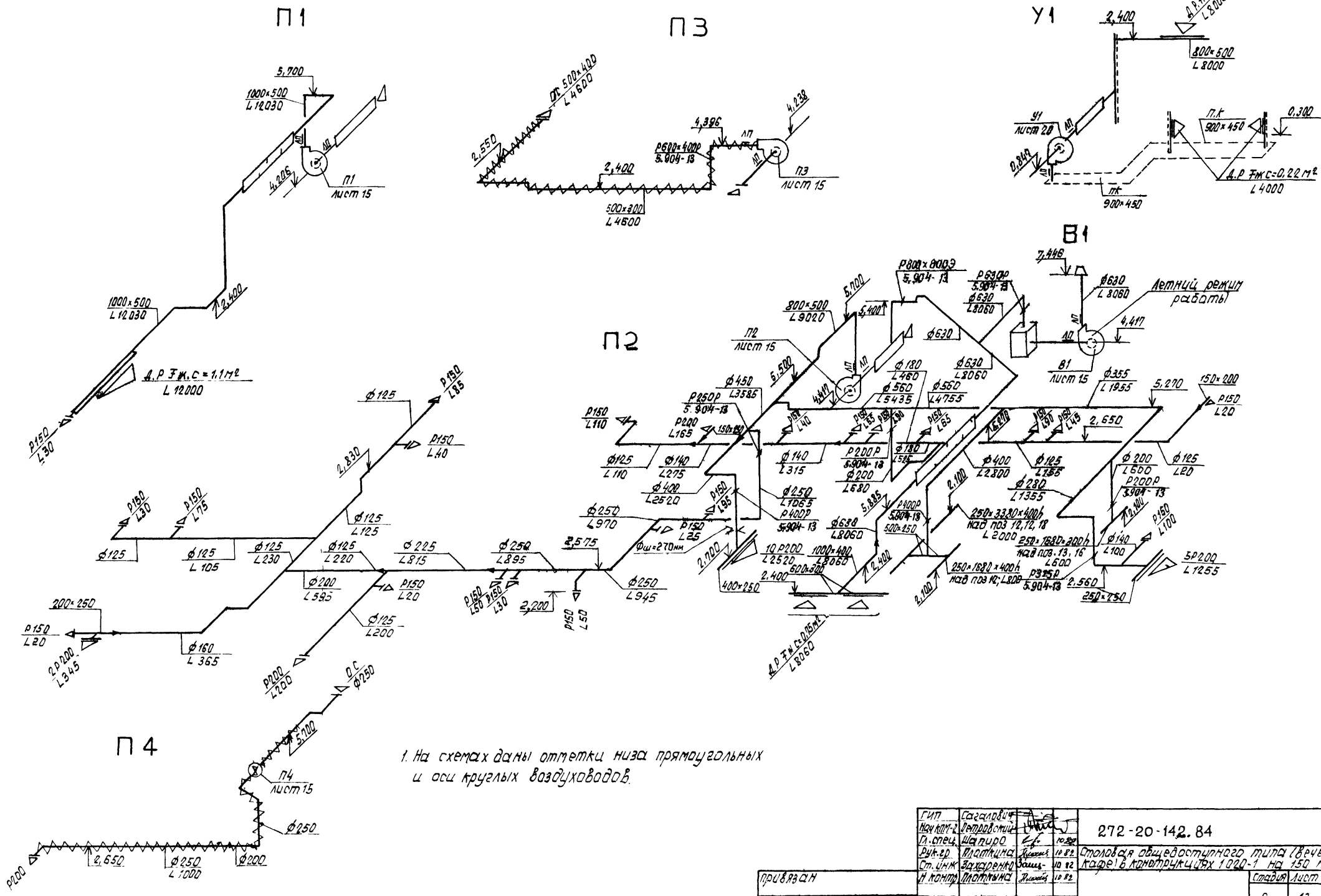
1533/2

Формат А2

Таблицей. проект 272-20-142.84. Абсолют 2

Содержание листов

Имя, должность, фамилия, инициалы



1. На схемах даны отметки низа прямоугольных и оси круглых воздуховодов.

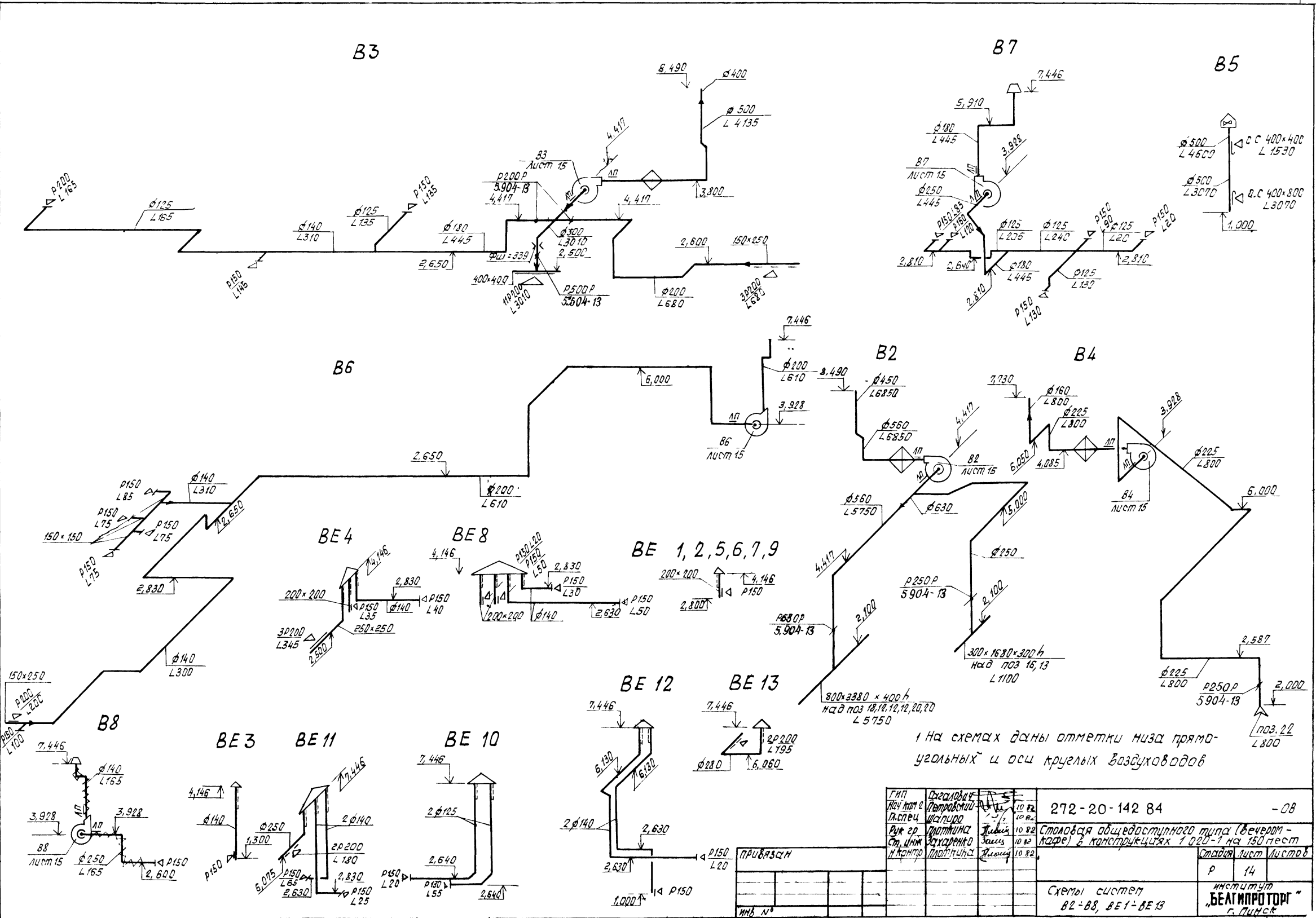
ГИП		Сараидов	А	272-20-142.84	-08
Инж. И. И. И.		Сараидов	А		
Инж. И. И. И.		Сараидов	А	Топольная общеобразовательная школа (вечером) кафеля в компьютерных 1020-1 на 150 мест	
Инж. И. И. И.		Сараидов	А	Стандарт	Лист 13
Инж. И. И. И.		Сараидов	А	Институт «БЕЛГИПРОТОРГ» г. Минск	
Инж. И. И. И.		Сараидов	А	Схемы систем 71-ПЗ, У1, В1	
Инж. И. И. И.		Сараидов	А	1533/2 Формат А2	

копировал [signature]

Таблица проектной документации

Содержание

Имя файла проекта



На схемах даны отметки низа прямо- угельных и оси круглых воздуховодов

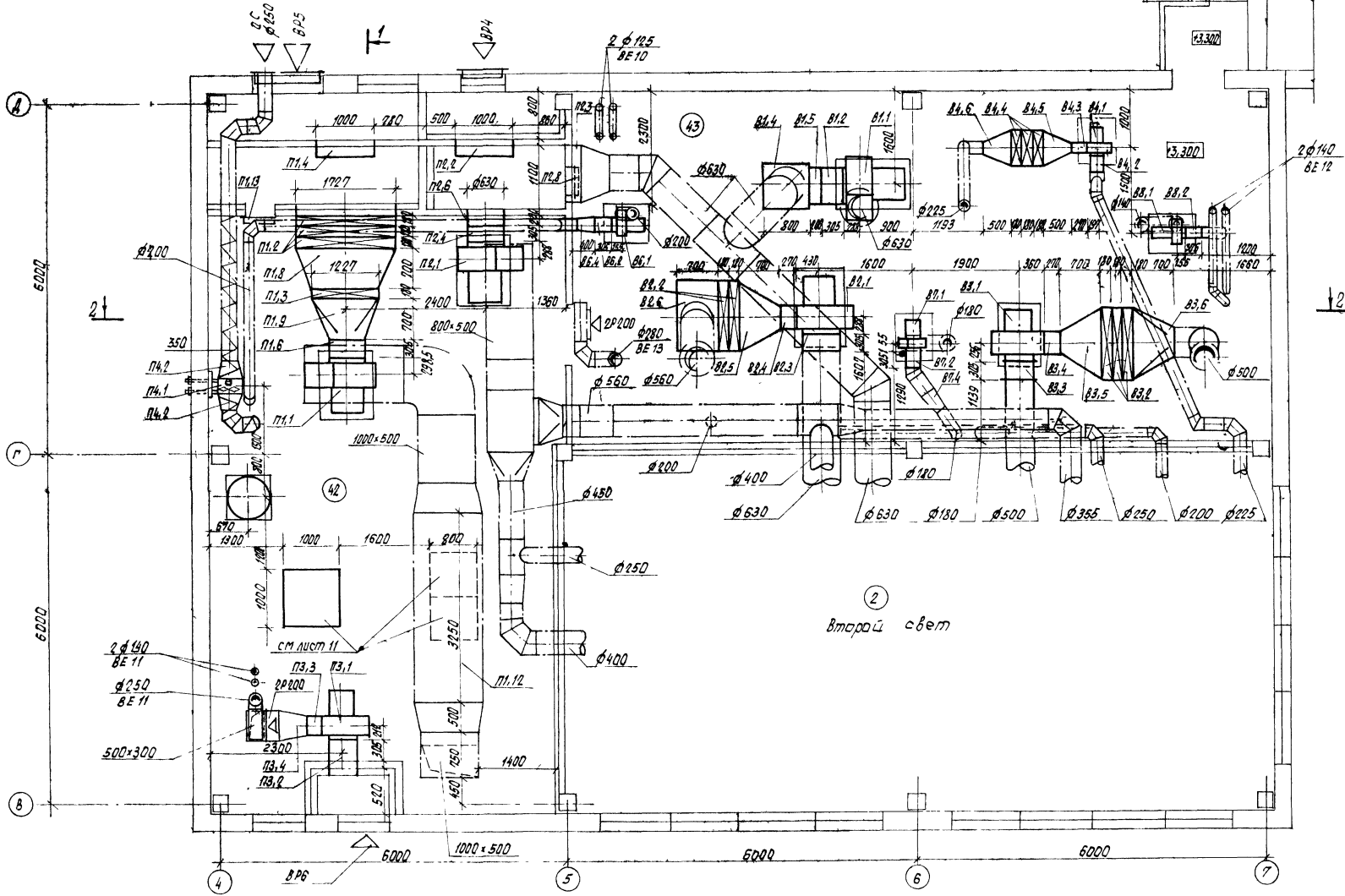
Гип	Стеклобач	10.82	272-20-142 84	-08
Поч 2	Петровский	10.82		
П.сплч	Исцуро	10.82	Столовая общедоступного типа (вечером - кафе) в конструкциях 1.020-1 на 150 мест	Станд. лист. листов
Рук. гр.	Плоткина	10.82		
Ст. зам.	Кукушкина	10.82		
И.протр.	Плоткина	10.82		
Схемы систем			Р	14
82-В8, BE1-BE13			Институт "БЕЛНИПРОТРИ" г. Минск	
копируется			Формат А2	

1533/2

милорад проект 272-20-142 84

соединитель

разрешение и печать архитектора



Разрезы см лист 16
 Спецификация установок см листы 17-19

ГМП	Солариш				272-20-142 84	- 08
Инж. КМ-2	Гетманова					
Инж. спец.	Иванова					
Инж. ер.	Матюшина		10.8.82		Сталовая обдувательная турбина (вечером-нагрев в конструкциях 1000-1 на 150 мест)	
Ст. инж.	Заворенко		10.8.82			
Инж. констр.	Матюшина		10.8.82			
ПРОВЕРКА						
Изм. №						
					Установка систем	контракт
					П1-П4 В1-В4 А5-В8	"БЕЛГИПРОТОРГ"
					План	Г. Минск

копировал стар

1533/2

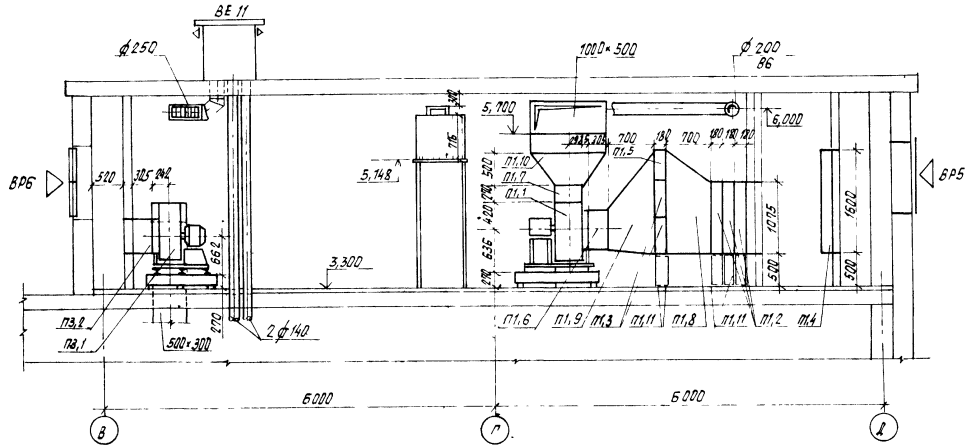
формат А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТИРОВАНИЕ НА ПЛАКОНЕ 2

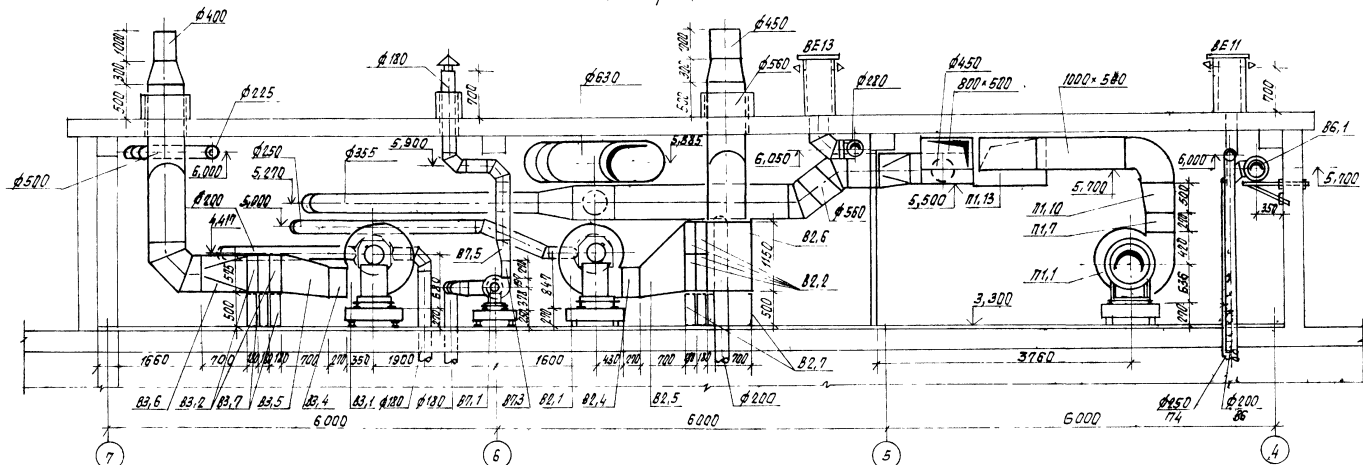
СЕРИЙНЫЙ ПРОЕКТ

ИЗДАНИЕ 1988

Разрез 1-1



Разрез 2-2



1. План вентиляторы установок см. лист 15.
2. Спецификацию установок систем см. листы 17-19.

ГИП	Создана	№	272-20-142 84	-08
Ин. м.т. 2	Петровский	№ 12	Стальная общедоступного типа (вечером-нагре)	
В. степ.	Ильина	№ 10	в пансионатах 1.020-1 на 150 мест	
Вит. 20	Вортыкина	№ 12		
Ст. инж.	Землянская	№ 12		
И. констр.	Пастушкова	№ 10		
привязан			Сталь	Лист
			Р	15
			Институт "БЕЛГИПРОТОРГ"	
			Установка систем	
			П1-П4, П1-84, 88-88	
			Устройства 1-1, 2-2	

копировала О.Л. 1533/2

Таблица 272-20-142.84

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Примечание	Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Примечание	Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Примечание
п1.1		п1 Агрегат вентиляторный центробежный компл.	1	232		п1.11	4.904-25	Подставка под камриферы	16	2		п2.4	5.904-5	Губка вставка 88-21	1		
		д. Вентилятор центробежный 44-10 №3, исполнение 1, положение 10°				п1.12	5.904-17	Щитовый элемент пластинчатый разм. 1600×3000×500 в компл	1			п2.5	5.904-5	Губка вставка 88-14	1		
		д. Электродвигатель 4А 132 МВ, 720 об/мин, 5.5 кВт					А7Е 178.000 -05	д. Камух ПП-3	3			п2.6		Металлический переход из тонколистовой черной кровельной стали по ГОСТ 19904-74*			
п1.2	ГОСТ 7201-80*	Капроферокс-4-11-01(н-40)	3	220,5			А7Е 177.000 -04	д. Пластина П2-2	12			п2.7		Металлический переход из тонколистовой черной кровельной стали по ГОСТ 19904-74*			
	"	Капроферокс-11-01(н-30)	3	220,5										Металлический переход из тонколистовой черной кровельной стали по ГОСТ 19904-74*			
	"	Капроферокс-11-01(н-20)	2	74,2										Металлический переход из тонколистовой черной кровельной стали по ГОСТ 19904-74*			
п1.3	ГОСТ 7201-80*	Капроферокс-11-01(н-40)	2	74,2			А7Е 185.000	д. Обтекатель ОП-1	4			п2.8	5.904-4	Дверь герметичная утепленная д. 1,25×0,5 П2	1		
	"	Капроферокс-11-01(н-30)	2	74,2		п1.4								Агрегат вентиляторный А5 100-1 компл.	1	120	
	"	Капроферокс-11-01(н-20)	2	74,2										д. Вентилятор центробежный 44-10 №3, исполнение 1, положение камуха 90°			
		Маяки воздушный утепленный пвх 1000×1000 с изоляционным механизмом МЭО 16/63-0,25 Р-80	1			п1.5	5.904-13	Клапан воздушный регулирующийся Р600×400Р	1	197		п3.1		Агрегат вентиляторный А5 100-1 компл.	1	120	
		Клапан воздушный регулирующийся Р600×400Р	2											д. Вентилятор центробежный 44-10 №3, исполнение 1, положение камуха 90°			
п1.6	5.904-5	Губка вставка 88-21	1											д. Электродвигатель 4А 80 А6, 0,75 кВт, 930 об/мин			
п1.7	5.904-5	Губка вставка 88-14	1											Клапан воздушный утепленный пвх 1000×600 с изоляционным механизмом МЭО 16/63-0,25 Р-80	1		
п1.8		Металлический переход из тонколистовой черной кровельной черной стали по ГОСТ 19904-74* δ=0,9 с сеч. 1227×1075 на сеч. 1227×1550 Р=700	1			п1.9		Металлический переход из тонколистовой кровельной черной стали по ГОСТ 19904-74* δ=0,9 с сеч. 1227×1550 на φ 630 Р=700	1			п2.2	5.904-5	Губка вставка 88-20	1		
		Металлический переход из тонколистовой кровельной черной стали по ГОСТ 19904-74* δ=0,9 с сеч. 1227×1550 на φ 630 Р=700	1											Губка вставка 88-13	1		
п1.9		Металлический переход из тонколистовой кровельной черной стали по ГОСТ 19904-74* δ=0,9 с сеч. 1227×1550 на φ 630 Р=700	1			п2.3	5.904-13	Клапан воздушный	1			п3.2	5.904-5	Металлический переход из тонколистовой черной стали по ГОСТ 19904-74* δ=0,9 с сеч. 350×350 на сеч. 500×300 Р=450	1		
		Металлический переход из тонколистовой кровельной черной стали по ГОСТ 19904-74* δ=0,9 с сеч. 1227×1550 на φ 630 Р=700	1														
п1.10		Металлический переход из тонколистовой кровельной черной стали по ГОСТ 19904-74* δ=0,9	1														

Скт. №1	Сектор №1	272-20-142.84	-08
Скт. №2	Сектор №2	Стандартная общестроительного типа 16×2004-Казар	
Скт. №3	Сектор №3	Блок-конструкция 1,520-1 на 750 мест	
Скт. №4	Сектор №4	Стандартная общестроительного типа 16×2004-Казар	
Скт. №5	Сектор №5	Блок-конструкция 1,520-1 на 750 мест	
Скт. №6	Сектор №6	Стандартная общестроительного типа 16×2004-Казар	
Скт. №7	Сектор №7	Блок-конструкция 1,520-1 на 750 мест	
Скт. №8	Сектор №8	Стандартная общестроительного типа 16×2004-Казар	
Скт. №9	Сектор №9	Блок-конструкция 1,520-1 на 750 мест	
Скт. №10	Сектор №10	Стандартная общестроительного типа 16×2004-Казар	
Скт. №11	Сектор №11	Блок-конструкция 1,520-1 на 750 мест	
Скт. №12	Сектор №12	Стандартная общестроительного типа 16×2004-Казар	
Скт. №13	Сектор №13	Блок-конструкция 1,520-1 на 750 мест	
Скт. №14	Сектор №14	Стандартная общестроительного типа 16×2004-Казар	
Скт. №15	Сектор №15	Блок-конструкция 1,520-1 на 750 мест	
Скт. №16	Сектор №16	Стандартная общестроительного типа 16×2004-Казар	
Скт. №17	Сектор №17	Блок-конструкция 1,520-1 на 750 мест	
Скт. №18	Сектор №18	Стандартная общестроительного типа 16×2004-Казар	
Скт. №19	Сектор №19	Блок-конструкция 1,520-1 на 750 мест	
Скт. №20	Сектор №20	Стандартная общестроительного типа 16×2004-Казар	

Сектор №1

Сектор №2

Типовой проект 272-20-142 84 лист 2

СЭР/СЭВ/МО

СЭР/СЭВ/МО

№ чертежа 142/84-01

Марка поз	Обозначение	Наименование	кол.	Масса в кг	Примечание	Марка поз	Обозначение	Наименование	кол.	Масса в кг	Примечание	Марка поз	Обозначение	Наименование	кол.	Масса в кг	Примечание				
П4.1		П4 осевой вентилятор Øв=300 мм с электро- двигателем 4А5Б44, 0,12 кВт, 1370 об/мин камп.	1			82,2	ГОСТ 7201-80*	Калорифер КК-4-10-01 (tн=-20°)	4	81,9			83,5		Металлический переход из танталоставовой про- вальной черной стали по ГОСТ 19904-74* S=0,9 с ф 400 на ф 250 R=300	1					
						82,3	5 904-5	Гибкая вставка ВВ-21	1												
						82,4	5 904-5	Гибкая вставка ВВ-14	1												
						82,5		Металлический переход из танталоставовой про- вальной оцинкован- ной стали по ГОСТ 19904-74* S=0,9 с сеч 441x441 на сеч 1227x1130 R=700 (tн=-20°)	1												
П4.2		Металлический переход из танталоставовой про- вальной черной стали по ГОСТ 19904-74* S=0,9 с ф 400 на ф 250 R=300	2			82,6		Пороб металлический из танталоставовой провель- ной стали по ГОСТ 19904-74* разн 1227x1130 1130	1			83,6	4.904-25	Повставка под калори- фер (tн=-20°)	12	2					
																			82,7	4.904-25	Повставка под калорифер (tн=-20)
84.1		Агрегат вентиляторный АВЗ 105-1, камп.	1	197		83,1		Агрегат вентиляторный А5,095-2 с камп. с вентилятор центро- бежный 44-70 N5, исполнение 1, положе- ние конуса пр 90° Б. Электродвигатель 4А100ЛВ6, 2,2 кВт, 950 об/мин	1	113		83,7		Повставка под калори- фер (tн=-20°)	12	2					
																				83,8	ГОСТ 7201-80*
84.2		Агрегат вентиляторный АВЗ 105-1, камп.	1	197		83,2		Калорифер КК-4-10-01 (tн=-20°)	3	81,9			83,3	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-20	1					
																					83,4
84.3		Агрегат вентиляторный АВЗ 105-1, камп.	1	197		83,9		Калорифер КК-4-10-01 (tн=-20°)	3	81,9			83,4		Гибкая вставка ВВ-20	1					
																					83,5
84.4		Агрегат вентиляторный АВЗ 105-1, камп.	1	197		84,0		Калорифер КК-4-10-01 (tн=-20°)	3	81,9			84,1		Гибкая вставка ВВ-21	1					
																					84,2
84.5		Агрегат вентиляторный АВЗ 105-1, камп.	1	197		84,3		Калорифер КК-4-10-01 (tн=-20°)	3	81,9			84,4		Гибкая вставка ВВ-21	1					
84.6		Агрегат вентиляторный АВЗ 105-1, камп.	1	197		84,6		Калорифер КК-4-10-01 (tн=-20°)	3	81,9			84,7		Гибкая вставка ВВ-21	1					
84.7		Агрегат вентиляторный АВЗ 105-1, камп.	1	197		84,9		Калорифер КК-4-10-01 (tн=-20°)	3	81,9			84,9		Гибкая вставка ВВ-21	1					

СП	СЭР/СЭВ/МО	№	272-20-142 84	-08
ИЗМ. №	Исполнитель	Дата	Типовая общедоступного типа (в черной картонной обложке) 1,000-1 на 150 мест	
Д. ст. №	Исполнитель	Дата	Стандарт лист	
В. ст. №	Исполнитель	Дата	Р 18	
О. ст. №	Исполнитель	Дата	"Институт "БЕЛГИПРОТОР"	
И. ст. №	Исполнитель	Дата	г. Минск	

копирован ЛФ 153/2 Формат А2

Туповоц проект 272-20-142-84-08

СЗЛС СЗЛС

СЗЛС СЗЛС

СЗЛС СЗЛС

Марка, поз	Обозначение	Наименование	кол	Масса, ед, кг	Примечание
84,1		84 Агрегат вентиляторный А2,5 095-2 в комплекте вентилятор центробежный 44-70 №2,5, исполнение 1, положение кожуха 190° Б. Электродвигатель 4АА 63А2, 0,37 кВт, 2800 об/мин	1	28	
84,2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-17	1		
84,3	5.904-5	Гибкая вставка ВН-10	1		
84,4	ГОСТ 7201-80*	Калорифер КХ-3-В (ЭН-100)	3	39,9	
	"	Калорифер КХ-3-В (ЭН-200)	3	39,9	
	"	Калорифер КХ-3-В (ЭН-100)	3	39,9	
84,5		Металлический переход из танталистой кровельной оцинкованной стали по ГОСТ 19904-74* S=0,9 с сеч 175x175 на сеч 602x575 P=500	1		
84,6		То же с сеч 602x575 на ф225 P=500	1		
84,7	4.904-25	Подставка под калорифер (ЭН=-20°С) То же (ЭН=-30°С) То же (ЭН=-40°С)	12 12 12	2 2 2	
86,1		86 Агрегат вентиляторный А2,5 105-1 комплект вентилятор центробежный 44-70 №2,5, исполнение 1, положение кожуха 190° Б. Электродвигатель 4АА 56А4, 0,12 кВт, 1400 об/мин	1	26	
86,2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-17	1		
86,3	5.904-5	Гибкая вставка ВН-10	1		
86,4		Металлический пе-			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, ед, кг	Примечание
86,5		86,5 Переход из танталистой кровельной оцинкованной стали по ГОСТ 19904-74* S=0,9 с ф200 на ф250 P=300 То же с сеч 175x175 на ф200 P=300	1 1		
87,1		87 Агрегат вентиляторный А2,5 105-1 комплект вентилятор центробежный 44-70 №2,5, исполнение 1, положение кожуха 190° Б. Электродвигатель 4АА 56А4, 0,12 кВт, 1400 об/мин	1	26	
87,2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-17	1		
87,3	5.904-5	Гибкая вставка ВН-10	1		
87,4		Металлический переход из танталистой кровельной оцинкованной стали по ГОСТ 19904-74* с ф180 на ф250 P=300	1		
87,5		То же с сеч 175x175 на ф180 P=300	1		

Марка, поз	Обозначение	Наименование	кол	Масса, ед, кг	Примечание
88,1		88 Агрегат вентиляторный А2,5 095-1 комплект вентилятор центробежный 44-70 №2,5, исполнение 1, положение кожуха 190° Б. Электродвигатель 4АА 56А4, 0,12 кВт, 1400 об/мин	1	26	
88,2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ-17	1		
88,3	5.904-5	Гибкая вставка ВН-10	1		
88,4		Металлический переход из танталистой кровельной оцинкованной стали по ГОСТ 19904-74* S=0,9 с сеч 175x175 на ф140 P=300	1		

Гип. лист №	Составитель	Инж. А.И. Сидоров	272-20-142 84	-08
Лист №	Проверенный	Инж. В.И. Сидоров		
Вид эр.	Исполнение	Защита	Стальная общедоступного типа (венерол-карп)	
Ст. лист	Исполнение	Защита	в канальном исполнении	
Итого	Итого	Итого		
			Р	19
			Институт "БЕЛПРОТОРГ"	
			г. Минск	

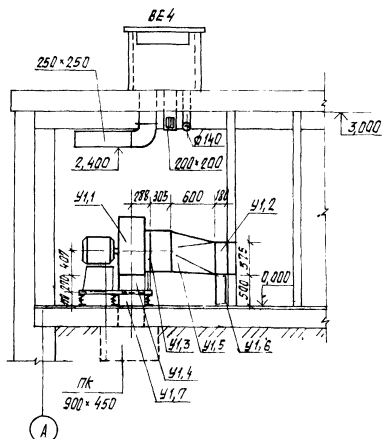
копирован №2 15/3/82 Формат А2

Таблица проект 272-20-142.84 АБС. №2

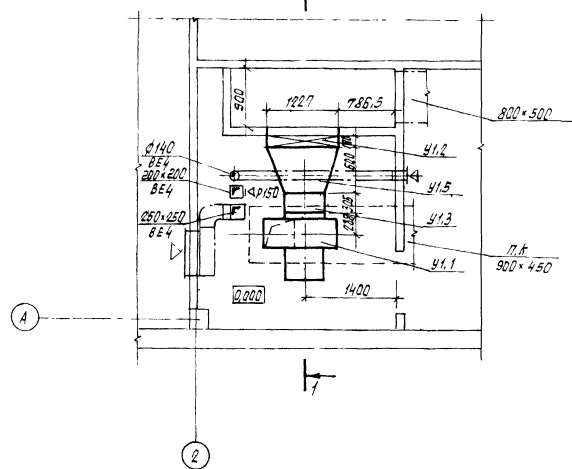
Содержание:

№1. №1001. Спецификация оборудования

Разрез 1-1



План



Спецификация отопительно-вентиляционной установки

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса, кг	Примечание
У1.1		У1 Агрегат вентиляционный 46,3 105-1 комплект а вентилятор центробежный Ц4-70 №БЗ положение ПР180°, исполнение 1 8 Электродвигатель 4А 100ЛВ6, 930 об/мин, 2,2 кВт	1	197	
У1.2	ГОСТ 7801-80*	Магнорифер КСК-4-10-01	1	81,9	
У1.3	5.904-5	Лубочная вставка ВВ-21	1		
У1.4	5.904-5	Лубочная вставка ВВ-14	1		
У1.5		Металлический переход из тонколистовой кровельной черной стали по ГОСТ 19904-74* δ=0,9 мм с сеч. 1227x575 на ф630 P=600	1		
У1.6	4.904-25	Подставка под магнорифер	4	2,0	
У1.7		Металлический переход из тонколистовой кровельной черной стали по ГОСТ 19904-74* δ=0,9 мм с сеч. 441x441 P=250	1		

Ген. проект	Специальщик	Инженер	272-20-142.84	-08
Инженер	Инженер	Инженер	Стальная общедоступного типа (двухряд-карте) в конструкциях 1.020-1 на 150 мест	
Инженер	Инженер	Инженер	Установка	Итого
Инженер	Инженер	Инженер	Р	20
Инженер	Инженер	Инженер	Установка системы У1	
Инженер	Инженер	Инженер	Институт "БЕЛГИПРОТОРГ" Минск	

Привязан				
№6 №				

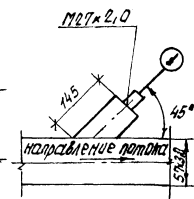
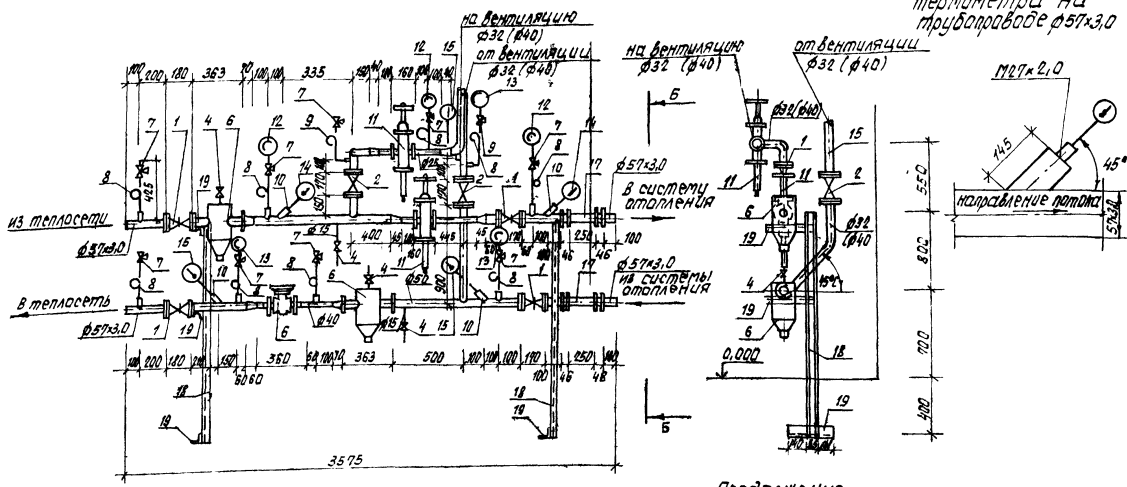
Копировал: [Signature] 1993/2 Формат А2

Таблицы проект 272-20-14-84, Алюбат 2

Вид А

Вид по Б-Б

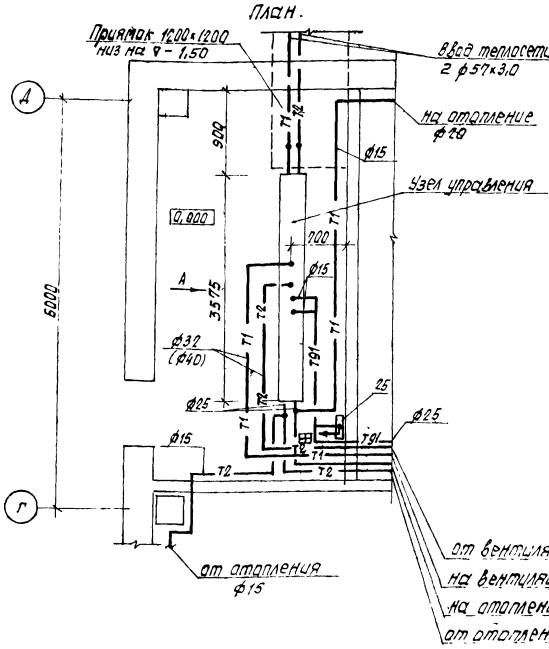
деталь установки термометра на трубопроводе Ø57х3,0



Продолжение

Спецификация оборудования и материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	Примечание
1	гост 10194-78	Завбжка стальная			
		шпандель 3к12-16 Ø50	4		
2	гост 18 162-72*	вентиль запорный ркнц-16	2		15кч 190 Ø32 tн=-20°; tн=30°
		То же, Ø40 tн=-40°С	2		
3	гост 3437-75*	Завбжка чугунная парал-			
		ельная 30ч 60р 4ч 50	4		
4	гост 18 161-72*	вентиль запорный			
		микроновый 15кч 18п Ø15	4		
5	Ленинградский приборостроительный завод	водотер кривичатный			
		сборочный ВТС-Г4-40	1		
6	4.903-10	брезбит 16-50 Г34.02	2		
7		Фран трехходовый микроновый			
		патентный с контрольным			
		Фрланцем для манометра	10		
8	М10х1,5-100 по гкч-33-10	Штырь с кольцевой резьбой			
	НСВ-М100 по гкч-303-67	трубкой по гкч-141-67			
		с ниппельным соедине-			
		нием Ø14х2,0	8		
9	"	То же, по гкч-42-67	2		
10		Бобышка с пробкой			
		БП1-М27-55	5		
11		Индикатор радиационный ЧРД-1	2		
12	ОБМ1-100-16	Манометр показывающий			
	гост 8625-77	щуп в корпусе Ø10мм			
		Пределы показаний 0-0,15	3		
13	ОБМ1-100-10	То же, пределы показ-			
		аний 0-10 мм	3		
14	П-6-160-66	термометр технический			
	гост 2823-73	стеклянный прямой,			
		пределы измерений			
		0-200 в корпусе	2		
15	П-4-160-66	То же, пределы измерений			
		0-200	2		
16	У-4-160-104	То же, человек			
		1			
17		вставка звукоизоля-			
		ционная	2		



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса, кг	Примечание
18	гост 8240-72	Швмер N10 h=2000мм	2		
19	гост 8509-72*	Уголок 50х3 L=380мм	6		
20		Трубы стальные электросварные по гост			
		10904-78* Ø57х3,0	4,5		И
21		То же, Ø40 tн=-40°С	1,5		
		То же, tн=-20°; tн=30°	0,5		
22		То же, Ø25 tн=-20°; tн=30°	1,5		
23		То же, Ø25	1,5		
24		Трубы стальные водопроводные по гост 3262-75* Ø15	25		
25		ручной насос, "Родник"	1		комп. воббжане

1. Диаметры в скобках даны для tн=-40°С.
 2. Узел управления разработан по серии 903-04-13 "Автоматизированные индуктивно-дуальные тепловые пункты (ИТП) зданий жилищно-гражданского назначения" альбомы I, II

Гип. Институт Энергетика

272-20-14-84 -08

Столовая общедоступного типа, Вечерост-кафе в конструкторском цехе 1,020-1 на 150 мест

Узел управления План Вид А, Вид по Б-Б. Спецификация оборудования и материалов

Институт "БЕЛПРОТОРГ" формат А2

1533/2

Шифр проекта 272-20-142.84 Альбом 2

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План с расположением холодильного оборудования Разрез 1-1.	
3	Монтажно-технологические схемы холодильных машин ХМВ1-6 и ФЯК-15МЗ	
4	Монтаж и крепление испарителей ИРСН из двух батарей	
5	Указания по монтажу холодильного оборудования	
	Испытанию систем, узлы монтажа	

№	Ярославский завод	Агрегат холодопроизводства	Холодильных машин	Детальность	1500 ст	ККЯА	шт	шт	шт	шт
7	ИРСН-10 Меантопольский завод	Испарительная батарея	Холодмаш	Испарительная батарея	2x2	29				
8	ТРВ-2М Тартусский приборостроительный завод	Терморегулирующий вентиль			шт	1x2				
	ГОСТ 617-72	Труба МЗ-М-8x1			п.м	12				
	ГОСТ 617-72	Труба МЗ-М-16x1			п.м	12				
	ГОСТ 617-72	Труба 2М 12x3			п.м	9				
		Дерево антисептированное			п.м	0.5				
	ГОСТ 7338-77*	Листовая сталь			л.м	0.5				
	ГОСТ 7798-70*	ГОСТ 5915-70*			кр	10				
	ГОСТ 7118-78	Лист оцинкованный			л.м	1.5				
		Труба			л.м	0.5				
		Труба			л.м	2.0				
		Термометр			шт	2				

Процесс получения холода холодильными машинами компрессор сжимает пары фреона -12 до давления конденсации и нагнетает их в конденсатор в конденсаторе пары фреона охлаждаются и конденсируются, отдавая тепло охлаждающей среде-воздуху Из конденсатора жидкий фреон подается в фильтр осушитель, где агент очищается от механических примесей и осушается. Далее жидкий фреон поступает в эваториальный теплообменник и переохлаждается за счет теплообмена с парами фреона, отсасываемыми компрессором из испарительных батарей. Из теплообменника жидкий фреон поступает в испарительные батареи через терморегулирующие вентили где он дросселируется. Поступивший в испарительные батареи холодильный агент кипит, отнимая тепло от охлаждающей среды тем самым снижая температуру воздуха в камере. Образующиеся в процессе кипения пары фреона отсасываются из испарительных батарей и проходят через теплообменник. Сухие перегретые пары фреона всасываются компрессором и цикл работы повторяется.

№	Обозначение	Наименование	Кол	Ед	Примечание
	ХМВ1-6	Фреоновая холодильная машина холодопроизводительностью 6000 ст			
	ИРСН-10	Испарительная батарея	8	шт	356
	ТРВ-2М	Терморегулирующий вентиль	4	шт	
	ЦА-10	Арматурный щит	1	шт	47
	ЩУХМВ1-6	Щит управления	1	шт	30
	СВМ-10	Соленоидный вентиль	4	шт	
	ТР1-02Х	Термореле	3	шт	
	ГОСТ 617-72	Соединительные трубопроводы	6	п.м	
		Ф8x1	4	п.м	
		Ф12x1	4	п.м	
		Ф18x1	24	п.м	
6	ФЯК-15МЗ	Фреоновый холодильный компрессорно-конденсаторный агрегат	1	шт	850

Общие указания
Распределение камер по виду хранимых продуктов, их площади, расчетные температуры расход холода по камерам в летний период (при расчетной температуре наружного воздуха 28°C) приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Площадь м ²	Температура °С	Гру-зоёмкость кг	Расход холода ККЯА	Температурный режим работы машины °С	Машина		Испаритель	
						Марка	Холодопроизводительность ККЯА	Марка	Кол
Полуфабрикатов	9	±0	1500	50					
Молочных и жировых продуктов	118	+2	1400	35	-15°C	ХМВ1-6	6000	ИРСН-12.5С	8
Фруктов, овощей	6	+4	800	50	+30°C				
Кулинарии, полуфабрикатов	5.5	+2	1000	50	-15°C +30°C	ФЯК-1.5МЗ	1500	ИРСН-10	2
Пищевых отходов	5	+2	200	50	-15°C +30°C	ФЯК-1.5МЗ	1500	ИРСН-10	2

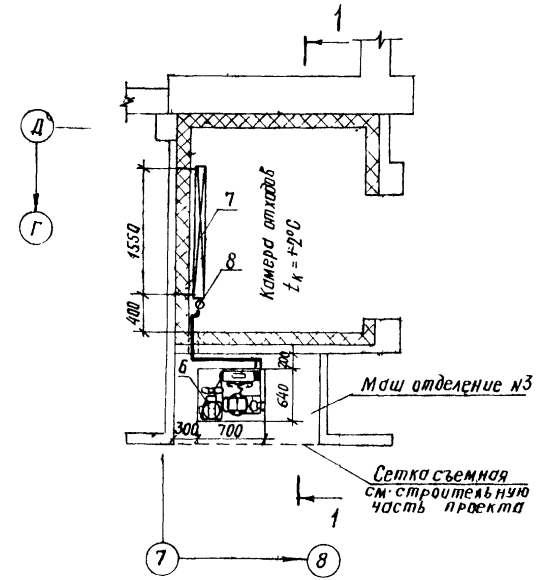
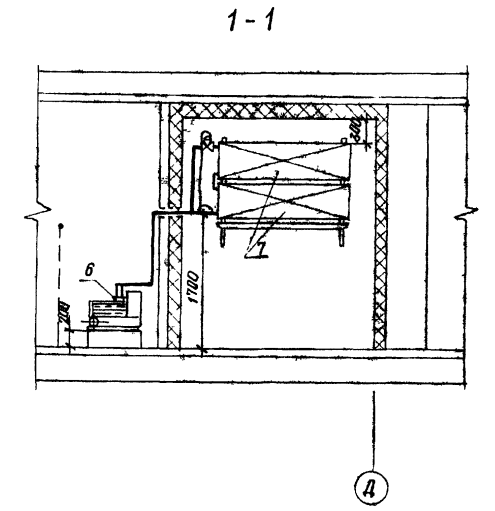
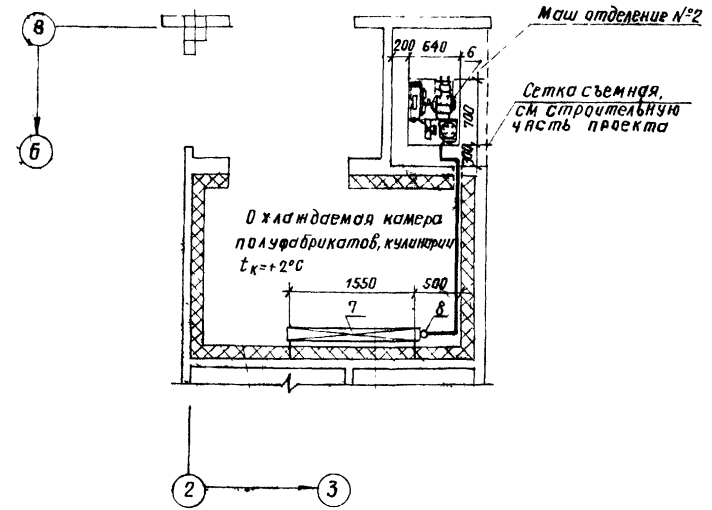
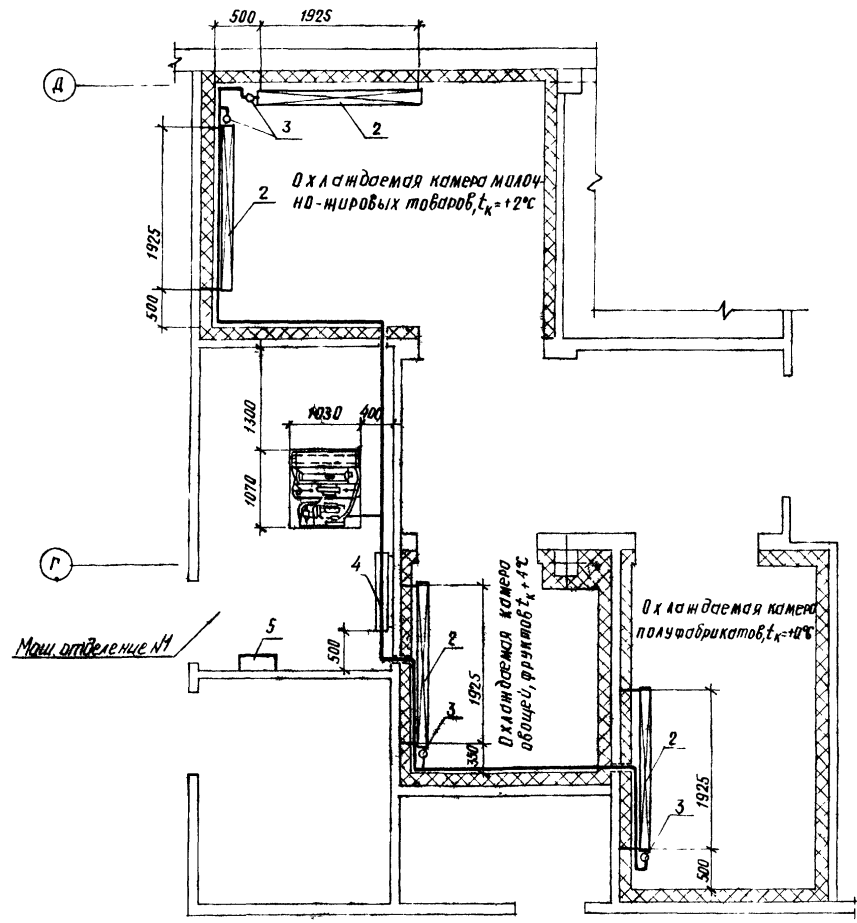
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта А.И. Сагалович
Главный инженер проекта привязывающей организации

Привязан:	
ИВ. №	

Гл. инж. А.И. Сагалович	Инж. А.И. Сагалович	272-20-142.84	-ХС
Гл. спец. Д.И. Дрозд	Инж. Д.И. Дрозд	Столовая общедоступного типа (вечером кафе) в конструкциях 1.020-1 на 150 мест.	
Ст. тех. Д.И. Дрозд	Инж. Д.И. Дрозд		
		Институт "БЕЛГИПРОТОРГ" г. Минск	
		Формат А2	

Копировал: Огу 1533/2

ШКОЛЫ ПРОЕКТ 272-20-142.84 ДАЛЬБОМ 2



- 1 Спецификацию оборудования см. лист ХС-1.
- 2 Фундаменты под холодильные агрегаты и закладные детали для крепления батарей см. архитектурно-строительный раздел.
- 3 Подвод эл. энергии и установку датчиков температуры см. раздел электроснабжения.
- 4 Вентиляцию машинных отделений см. санитарную часть проекта
- 5 Строительная часть показана условно.

СОЛАНСОВА И КО
 И.С. КОМ-2
 МЕТРОВИЧ
 И.С. СПЕЦИАЛИСТ
 ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ
 ЧАСТИ ПРОЕКТА
 ПОДПИСЬ И ДАТА
 ВЗЯТИИ
 16.09.84

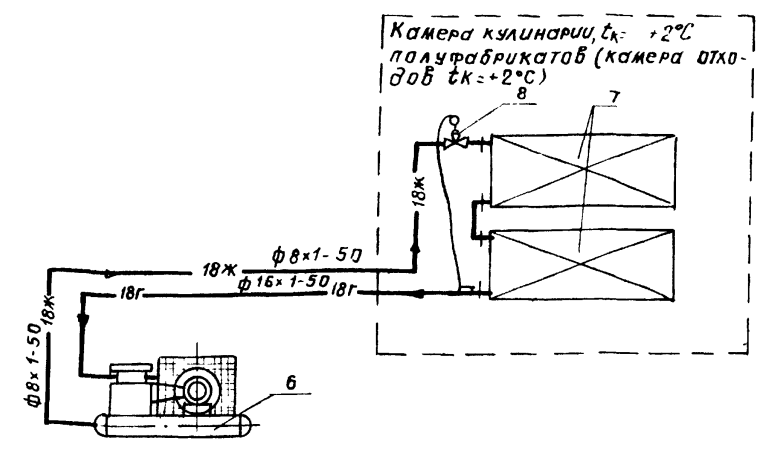
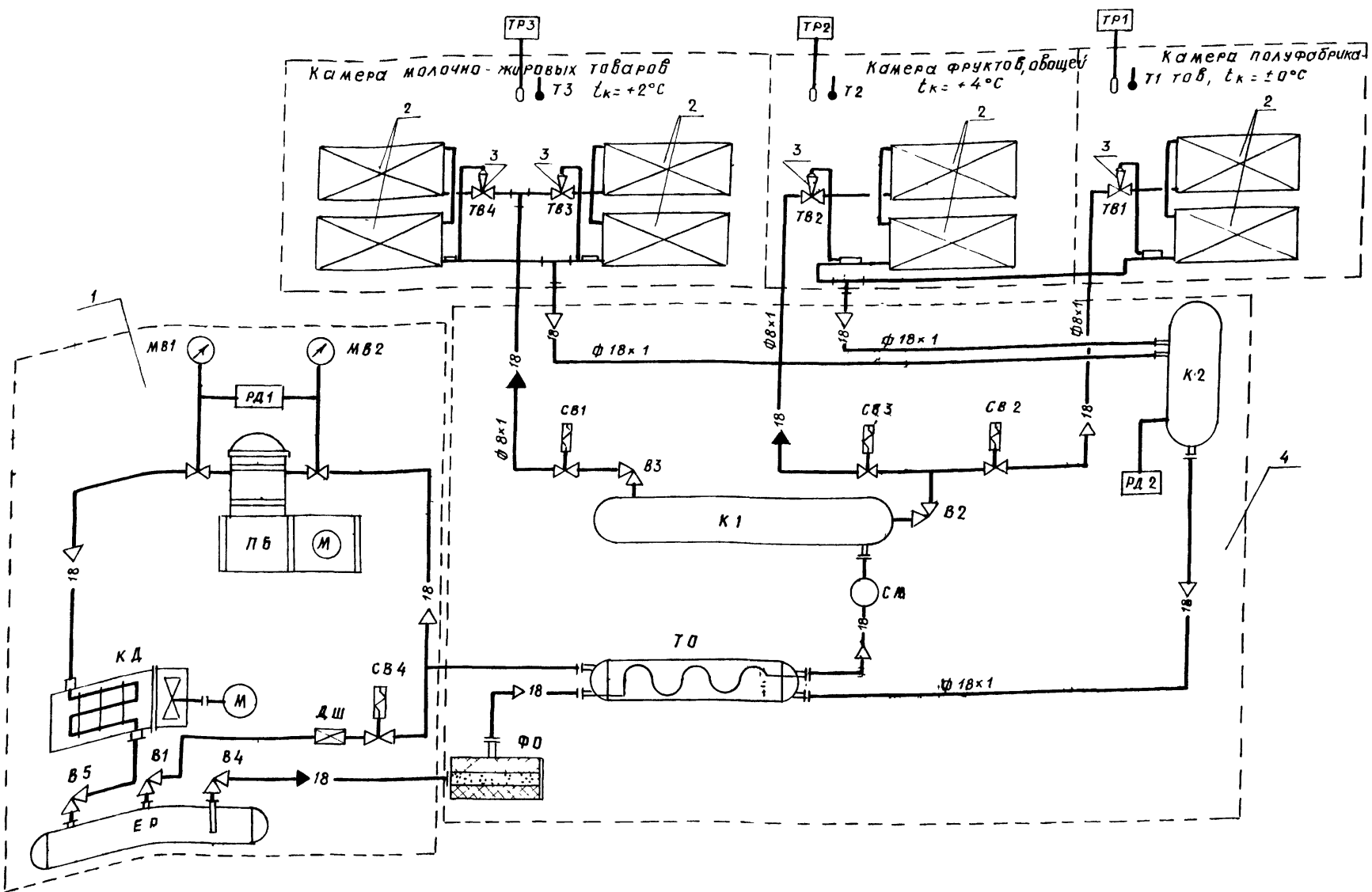
И.С. КОМ-2	САГНАВЧ	272-20-142.84	-ХС
И.С. СПЕЦ	РОГОЗИН	СТАДОВАЯ ОБЩЕДОСТУПНОГО ТИПА (ВЕЧЕРОМ-КАФЕ)	
СТ. ТЕХНИК	ДЕМЕНТЬЕВА	В КОНСТРУКЦИЯХ 1 020-1 НА 150 МЕСТ.	
И.С. КОМ-1	ГОМ	16.09	Стальная лист Листов
			Р 2
ИНВ №		ПЛАН С РАСПОЛОЖЕНИЕМ ХОЛОДИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	ИНСТИТУТ "БЕЛГИПРОТОРГ"
		РАЗРЕЗ 1-1	Г. МИНСК
		КОПИРОВАЛ О...	ФОРМАТ А2

1533/2

МОНТАЖНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ХОЛОДИЛЬНОЙ МАШИНЫ ХМВ1-6

МОНТАЖНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ХОЛОДИЛЬНОЙ МАШИНЫ ФЯК 15МЗ

Тубовой проект 272-20-142.84 А ЛЬДЗМ 2



1. Планы машинных отделений охлаждаемых камер см. лист ХС-2.
2. Спецификацию оборудования см. лист ХС-1.

Условные обозначения

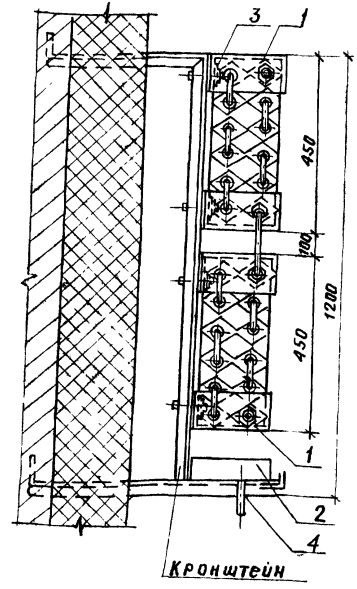
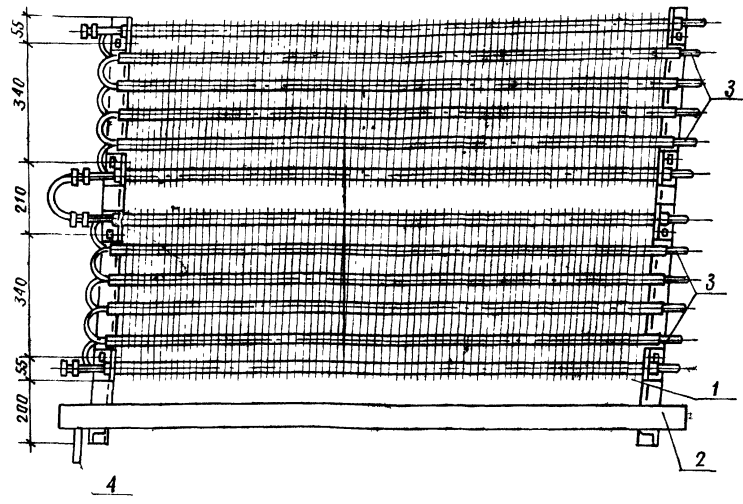
- 18 — трубопровод газообразного R12
- 18г — трубопровод жидкого R12
- ПВ — компрессор
- КД — конденсатор
- ФД — осушитель фильтр
- ТО — теплообменник
- СВ1..СВ4 — вентиль мембранный с электромагнитным приводом
- К1, К2 — коллектор
- Т1 Т3 — термометр расширения стеклянный
- Вспомогательный трубопровод
- 18г — трубопровод фреоновый газовый
- 18ж — трубопровод фреоновый жидкостной
- СМ — устройство смотровое
- ТР1..ТР3 — датчик — реле температуры
- МВ1, МВ2 — мановакуумметр
- ТВ1..ТВ4 — вентиль терморегулирующий
- В1 В5 — вентиль угловой запорный для R12
- РД1, РД2 — датчик реле давления
- ДШ — шайба дроссельная
- ЕР — ресивер

Гл. инж. п.п. Сагалович	Сак	24.8	272-20-142 84	-ХС
Нач. п.п. 4	Рагавин	24.9	Стальная общедоступного типа (вечерин-кофе) в конструкциях 1020-1 на 150 мест	
Гл. спец. Дементьева	16.02			
Н. контр. ГОН	16.02			
Приказы				
Инв. №				

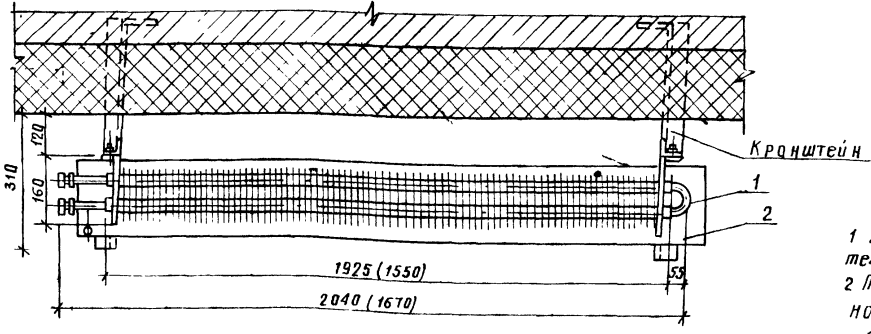
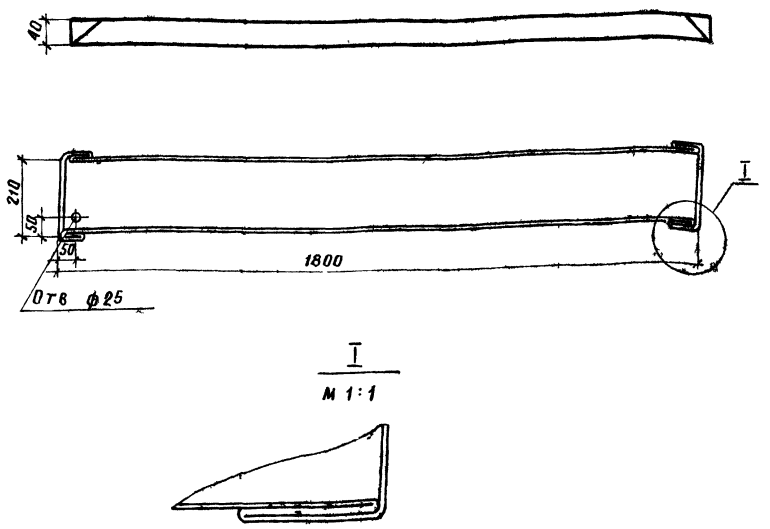
Монтажно-технологические схемы холодильных машин ХМВ1-6, ФЯК-15МЗ
 Институт БЕЛГИПРОТОРГ г. Минск
 Формат А2

Минский проект 272-20-142.84 Альбом 2

Крепление испарителей ИРСН из двух батарей



Поддон (поз.2)
к испарительным батареям ИРСН-10



- 1 Установку кронштейнов для крепления испарителей см архитектурно-строительную часть проекта.
- 2 Поддон (поз.2) выполнить из листовой оцинкованной стали $\delta=1$ мм
- 3 Поддоны к испарительным батареям ИРСН-12,5С входят в комплект поставки машины.
- 4. Размеры в скобках даны для испарительных батарей ИРСН-10.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. изм.	Масса (гр.меч.)
1	ИРСН-12,5С (ИРСН-10)	Испарительная батарея	2	35,6
2		Поддон 1800x210x40	1	-
3	ГОСТ 5938-70* ГОСТ 5915-70*	Болт М12x25С гайкой	8	-
4	ГОСТ 10704-76*	Труба $\phi 25 \times 2$, $L=100$ мм	1	1,13

Инв. № 00001 Подпись и печать

272-20-142.84 -ХС

СТАДИА ЛИСТ ЛИСТОВ
Р 4

ИНСТИТУТ "БЕЛГИПРОТОРГ" Г. МИНСК ФОРМАТ А2

МОНТАЖ И КРЕПЛЕНИЕ ИСПАРИТЕЛЕЙ ИРСН ИЗ ДВУХ БАТАРЕЙ

Копировал: Д.р. 1533/2

Указания по монтажу.

При пуско-наладочных работах и монтаже фреоновых холодильных установок руководствоваться правилами техники безопасности, СН и П-ами, инструкциями на соответствующие виды работ и указаниями по монтажу

Машины, аппараты и приборы устанавливаются с точным соблюдением горизонтальности и правильной координации по отношению к строительным конструкциям Теплообменники, фильтры-осушители, батареи и трубопроводы прочно закрепляются во избежание ослабления соединений при работе и утечки фреона.

Трубопроводы должны быть прямыми с гладкой наружной и внутренней поверхностью без заломов и гофрений. Изгибы, отводы, колена должны производиться радиусом равным не менее трех наружных диаметров изгибаемой трубы. Соединение труб с аппаратами производить с помощью штуцеров с накидными гайками.

Разбортовка труб для разъемных соединений трубопроводов

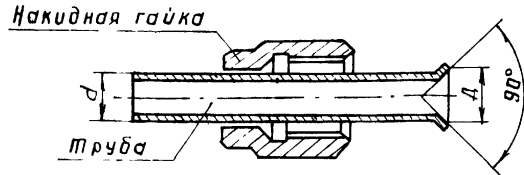


Рис.1

д мм	8	12	18
Д мм	12 ± 0.25	16 ± 0.25	24 ± 0.25

Лаяные швы отдельных трубопроводов должны быть легко доступны для осмотра и располагаться не менее 150 мм друг от друга.

Трубопроводы, проходящие через стены и потолки, проложить в гильзах из стальных труб (рис. 2). После монтажа трубопроводов гильзы забить мелочью изоляции и сверху замазать горячим битумом.

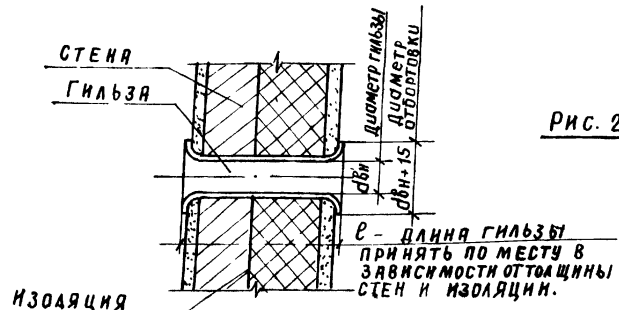


Рис. 2

Всасывающие трубопроводы монтировать $i = 0.025$ в сторону компрессора для облегчения возврата масла в картер.

Всасывающие и жидкостные трубопроводы одной испарительной системы прокладывать плотно принимая друг к другу (рис.3). Трубопроводы крепить на деревянных прокладках с шагом крепления $1.3 \div 1.5$ м и расстоянием от стены не менее 30 мм.

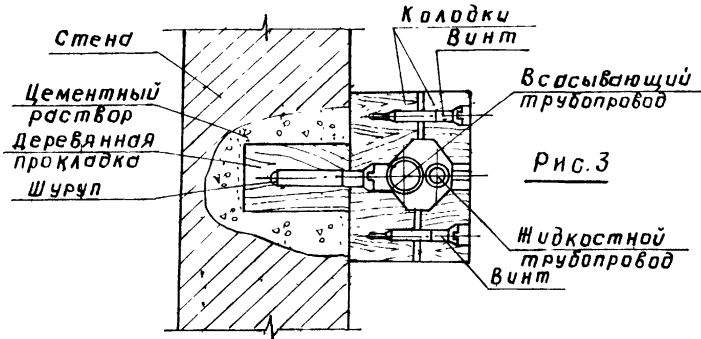


Рис.3

При укладке трубопроводов в два и более ряда должен быть обеспечен доступ для осмотра в местах соединения труб каждого ряда.

Запрещается: Заделка цементом фреоновых трубопроводов в стенах и полах; прокладка трубопроводов совместно с электропроводами, водяными трубопроводами.

Запорные вентили, кроме соленоидных, устанавливаются так, чтобы движение хладагента происходило по направлению подъема клапанов.

Фреоновые трубопроводы должны окрашиваться в следующие цвета: всасывающий - синий; нагнетательный - красный; жидкостной - серебристый.

Испытание фреоновой системы.

Вся система трубопроводов и аппаратов, подлежащая заполнению фреоном, должна быть после монтажа испытана на герметичность сухим инертным газом (азот, углекислота) при следующих давлениях:

сторона нагнетания - 16 к Па
сторона всасывания - 10 к Па

Система должна оставаться под давлением в течении 18 часов. Во время испытания давление должно записываться через каждый час. После истечения первых 6 часов давление должно оставаться постоянным. Такому же испытанию должны подвергаться холодильные установки, которые выше года бездействовали и не содержали фреона.

Запрещается добавлять в систему при испытании на герметичность вещества с сильным запахом для определения мест утечек.

Гл. инж. А. С. ГЛАВКИ	272-20-142.84	-ХС
Нач. лаб. А. СЯК		
Гл. спец. РОГОЗНИ		
Ст. техн. ДЕМЕНТЬЕВ		
Н. конст. РОМ		
ИВ. №		
СТАНДА ЛМСТ	Л ИСТОВ	
Р	5	
Указания по монтажу холодильного оборудования, испытанию систем. 53альмонтаж		
ИНСТИТУТ "БЕЛГИПРОТОРГ" г. МЯНСК		

ИВ. № ПОДА ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗЛОМ. ИВ. №

Типовой проект 272-20-1428

Ведомость чертежей основного комплекта Э

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Спецификация	
3	Спецификация	
4	Расчетная схема магистральных сетей	
5	Расчетная схема силовой распределительной сети	
6	Расчетная схема силовой распределительной сети	
7	Расчетная схема силовой распределительной сети	
8	План на отп. 0.000. Электроосвещение	
9	План на отп. 3.300. Электроосвещение. Расчетная схема	
10	План на отп. 0.000. Силовое электрооборудование	
11	План на отп. 3.300. Силовое электрооборудование	
	Магистральные сети	
12	План на отп. 0.000. Магистральные сети	
13	Конструкции магнитных пускателей КМП-1, КМП-2	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ЖЕ ТИПОВОГО АЛЬБОМА, ШИФР		
А.161	Прокладка кабелей и проводов на тросах	электрарект
4.407-263	Сварных потках"	
5.407-21, А.406-9	Установка одиночных магнитных пускателей	
5.407-24, А.428	Прокладка проводов и кабелей в полиэтиленовых трубах	
5.407-11, А.114	Заземление и зануление электроустановок	

магнитный пускатель и реле времени ЭВМ, предусмотрена возможность ручного управления, для чего на фасаде здания устанавливается отключающий аппарат.

7. Ремонтное освещение для осмотра и ремонта оборудования предусмотрено в электрощитовой, агрегатной, тепловом пункте, вентиляторах, помещении тепловой завесы, выполняются в виде лючки с понижающими трансформаторами ЯТН-025 220/36 в.

8. Управление приточными системами (кроме П-4), тепловой завесой, а также вытяжными вентиляторами ВВ-В3; В-4; В-5 автоматизировано (см. раздел, Автоматизация"). Для управления остальными вентиляторами устанавливаются кнопки управления ПХЕ-212/2 по месту и щиты дистанционного управления А-582.

9. Для защиты от поражения электрическим током выполняется защитное заземление. Заземлению подлежат все металлические неизолированные части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но вследствие повреждения изоляции могущие оказаться под напряжением. Заземление надлежит выполнять согласно ПУЭ гл. I.7 путем металлического соединения с нулевым проводом корпусов всех электрооборудователей, магнитных пускателей, каркасов щитов, металлических труб электропроводов.

10. По надежности электроснабжения электроприемники столовой относятся к потребителям II-ой категории. Электроснабжение столовой осуществляется по двум н/в кабельным линиям, условия подпитки, а также марка и сечение кабеля определяются при привязке проекта.

Условные обозначения.

Обозначение	Наименование
□	Магнитный пускатель
□	Выключатель автоматический
⚡	Выключатель пакетный 2-полюсный в герметическом исполнении
⚡	Выключатель однополюсный в герметическом исполнении
— — — —	Трос и его концевое крепление
П-1а	Класс пожароопасного помещения

1. Проект выполнен в соответствии с действующими ПУЭ. Электроснабжение столовой решается при привязке проекта. Учет электроэнергии осуществляется в счетчиками активной энергии, установленными в вводном щитов и в щитов учета.

2. Вводной щит принят типа ВВУИ-11-10, силовые распределительные щиты - серии ПРН и ШР-11. Силовые щиты приняты с вводными автоматами, согласно требованиям п. 3.35 СН 543-82.

3. Силовые и осветительные сети выполнены в зависимости от характера помещений и условий окружающей среды; силовые сети - проводом АПВ в полиэтиленовых трубах, проложенных в подполье, кабелем АВВГ, проложенным открыто на лотках и под скрипкой; осветительная сеть - проводом АПВ, проложенным скрыто в пустотах плит перекрытия и в штукатурке кирпичных стен кабелем АВВГ по участкам с монолитными перекрытиями и в помещениях П-1а - открыто с креплением скотом; в герметичную цеху - с креплением к тросу.

4. В проекте предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное, дежурное (в обеденном зале совмещено с аварийным) на напряжение 220 в и ремонтное - на напряжение 36 в.

5. Выходы из обеденного зала и основного коридора обозначены световозвратными, выходы с светильники аварийного освещения отмечены на плане буквой „А“, при этом они должны быть помечены специальной краской.

6. Управление освещением обеденного зала предусмотрено централизованным, автоматами со щита; в остальных помещениях - выключателями, установленными по месту. Управление аварийным освещением и релейной автоматизировано, для чего устанавливается.

Основные показатели

Наименование	Р _у кВт	Р _р кВт
Силовое электрооборудование	272,1	181,0
Электроосвещение	22,7	18,1
Всего	294,8	199,1

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2,3	Спецификация вводная	
13	Спецификация аппаратов и материалов	

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
А.И. Соколов

Ген. пр.	С.А. Соколов	7.5	
Инж. пр.	А.И. Соколов	17	
Инж. пр.	А.И. Соколов	09.80	
Ст. инж.	В.И. Соколов	08.80	
Инж. пр.	А.И. Соколов	08.80	

272-20-1428 А

Столовая общедоступного типа (вечером - кафе) в конструкциях 1.020-1 на 150 мест

Итого	Лист	Листов
Р	1	13

Общие данные

Институт "БЕЛГИПРОТ ОРГ" г. Минск

Формат 2х

Копировал Буф

1533/2

Согласовано
И.И. Соколов
Инж. пр.
А.И. Соколов
Инж. пр.
А.И. Соколов
Инж. пр.
А.И. Соколов
Инж. пр.

Тиловой проект 272-20-142-84 табом 2

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- гание	Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- гание	Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- гание
1	ВРУ1-11-10	Словые электроаброрда- ваные Вводно-распределитель- ное устройство с переключе- телями на два комп- лекта предохранителей ПН-2-250 с Тпл. вст. = 200 с трансформаторами типа ТК-20 200/5А	1		9	АП50-ЭМТ	4 линейных автомата АЕ-2036 с Трц=16А (цс-5) Автоматический выключатель	1		28	АВВГ	То же, сеч. 2х16мм ²	18м	лот/м
2	ШРН-73707-22У3	Шкаф распределитель- ный с вводным рубильни- ком на 3 комплекта пре- дохранителей ПН-2-100с Тпл. вст. вст. 1 комплект х 30А, 1 комплект х 60А, 1 комплект х 80А и нч. 2 шт. предохра- нителей ПН-2-250 с Тпл. вст.	1		10	АЕ-2056	Автоматический выключатель	2		29	АВВГ	То же, сеч. 2х25мм ²	18м	"
3	ШРН-73707-22У3	То же, на 2 комплекта предохранителей ПН-2-250 с Тпл. вст. = 150А и на 3 комплекта предохра- нителей ПН-2-100 с Тпл. вст. = 2х40А, 1х60(рп-2)	1		11	А-582	Щиток дистанционный управления вентиляторами конструкции с магнит- ными пускателями КМП-1 КМП-2	1		30	АВВГ	То же, сеч. 3х20+1х25мм ²	45м	"
4	ШРН-73504-22У3	То же, на 8 комплек- тов предохранителей ПН-60 с Тпл. вст. = 16А (цс-6)	1		12		Конструкция с магнит- ными пускателями КМП-1 КМП-2	13		31	АВВГ	То же, сеч. 3х35+1х35мм ²	10м	"
5	ПРН-3078-21У3	Пункт распределитель- ный с вводным автома- том АЗ720Ф на 10 линей- ных автоматов АЕ2046 с Трц. в группах: 3х16А, 1х20А, 3х25А, 3х32А (цс-1)	1		13	ПМЕ-252	Пускатель магнитный Щкапушки=380В с Тпл=25А	1		32		Труба винилпластовая φ 15 мм	25	м
6	ПРН-3078-21У3	То же, с Трц в группах: 4х16А, 1х20А, 1х25А, 4х32А (цс-2)	1		14	ПМЕ-122	То же, Тпл. = 6,3А	1		33		То же, φ 20 мм	820	м
7	ПРН-3026-21У3	То же, с вводным автоматом АЗ720Ф на 8 линейных автоматов АЕ-2036 с Трц. в груп- пах: 6х16А, 2х25А (цс-3)	1		15	А-700-КОМ	Розетка штепсельная трехполюсная с четвер- тым заземляющим контак- том 25А; 250В.	4		34		То же, φ 25 мм	100	м
8	ПРН-3012-21У3	То же, с вводным автоматом АЕ-2056 на	1		16	АПВ	То же, двухполюсная стрельки заземляющим контактом 6А 250В.	11		35		То же, φ 32 мм	60	м
					17	АПВ	Провод с алюминий- вой жилой В поливи- лхлоридной изоляции сечением 2.5 мм ²	4000		36		То же, φ 40 мм	10	м
					18	АПВ	То же, сеч. 4.0 мм ²	300	м	37		Труба стальная элект- росварная с условным проходом 15мм / ^{то же} 22мм	10/3	м
					19	АПВ	То же, сеч. 6.0 мм ²	650	м	38		То же, с цсл. прот. 20мм	80	м
					20	АПВ	То же, сеч. 10.0 мм ²	200	м	39		То же, с цсл. прот. 25мм	15	м
					21	АПВ	То же, сеч. 16.0 мм ²	20	м	40		То же, с цсл. прот. 40мм	3	м
					22	АВВГ	Кабель с алюминий- выми жилами В поли- винилхлоридной изо- ляцией сеч. 2х2.5 мм ²	20м	ПОД СЛОВКИ	41	К-1080	Гидроизввод L=425мм	35	
					23	АВВГ	То же, сеч. 3х2.5 мм ²	100м	ПОД СЛОВКИ	42		Подключение электро- двигателя	35	
					24	АВВГ	То же, сеч. 4х2.5 мм ²	100м	ПОД СЛОВКИ	43		Металлоконструкция	80	кг
					25	АВВГ	То же, сеч. 3х6+1х4 мм ²	10м	ПОД СЛОВКИ	44	ПРН-3018-21У3	Пункт распределительный с вводным автоматом АЗ700Ф на 6 линейных автоматов АЕ2036 с Трц. в группах: 5х16А, 1х25А (цс-4)	1	
					26	АВВГ	То же, сеч. 3х10+1х6 мм ²	25м	ЛОТ/У	45	К-422	Поток φ=2м (секция прямая)	5	
					27	АВВГ	То же, сеч. 3х16+1х10 мм ²	10м	ПОД СЛОВКИ	46	К-1160	Палка	16	
										47	К-1155	Орнамент	16	
										48		Секция цпловая горизон- тальная	2	
										49		Секция цпловая верти- кальная	1	

УИП Взагодина
Или НИИЗ Петрозаводск
Физ. здр. Янакатува
Ст. инж. Виноградова
И. контр. Артамонов

272-20-142 84

Столовая общедоступного типа (вечером-кафе) в конструкциях 1,020-1 на 150 мест

Привязан

Инд. №

Копировал Б.мф.

1533/2

Спецификация
"БЕЛСТРОТОР"
Л.И.И.И.И.
Формат А2

Согласовано

Изд. 12.000. 1980г. и дата 84. 1 км. № 2

Типовой проект 272-20-из. Ялыдам 2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ПР11-1022-2133	Электроосвещение Пункт распределительный с вводным автоматом ВЭ100 на 10 линейных автоматов 4 автомата АЕ-2034 с Трц = 16А, 5А Втомат ВАЕ-2036 с Трц = 16А, 1А ВТ. АЕ-2036 с Трц = 25А (щ-1)	1		18	СУВ-1 м	Светоуказатель, выход	4	
2	ПР11-1004-2143	То же, с вводным автоматом АЕ-2046, на 6 линейных автоматов АЕ2034 с Трц в группах: 2x25А, 4x16А (щ-2)	1		19	ЯТП-0,25	Ящик с понижающим трансформатором 220/36В	6	
3	ПР11-3007-2143	То же, на 3 автомата АЕ-2034 с Трц = 16А, 1А ВТ. АЕ-2036 Трц = 25А (щ-1)	1		20	С-1-02-6/220 ГОСТ 7397-76	Выключатель однополюсный для скрытой установки в д. 250В	43	
4	Л 2016-2x40	Светильник с люминесцентными лампами потолочный мощность лампы 2x40Вт	11		21	0-2-02-6/220 ГОСТ 7397-76	То же, сдвоенные 6А, 250В	4	
5	Л 2016	То же, 6x20Вт	45		22	0-1-1Р44-17-6/220 ГОСТ 7397-76	То же, полуگردметческий в д. 250В	12	
6	УСП-35	То же, 6x20Вт	6		23	РШ-Ц-2-С-52-6/220 ГОСТ 16,0,800,466-77	Розетка штепсельная двухполюсная для скрытой установки 6А, 250В	7	
7	ПВЛМ-АР	То же, 2x65Вт	25		24	РШ-Ц-2-0-01-6/220 ГОСТ 7396-76*	То же, брызгозащитная в д. 250В	1	
8	Арт 38	То же, с лампой накаливания потолочной мощность лампы 100Вт	33		25	РШ-П-2-С-1Р43-01-10/42	То же, 10А, 42В	1	
9	Арт 135	То же, полностью пыленепроницаемый 1x60Вт	16		26		реле времени типа РРВМ	1	
10	НСП02	То же, полностью пылезащитный 1x100Вт	26		27		Магнитный пускатель типа ПМЕ-121 ЧМ = 380В	1	
11	НСП09	То же, 1x200Вт	2		28	ЯВВТ	Кабель с алюминиевыми жилами в поливинилхлоридной изоляции сеч. 2x25мм ²	40 м	
12	ЛБ-20	Лампа люминесцентная напряжение 220В мощностью 20Вт	312		29	АППВ	Провод с алюминиевыми жилами в поливинилхлоридной изоляции плоский сеч. 2x2,0мм ²	1500 м	
13	ЛБ-40	То же, мощностью 40Вт	22		30	ЛППВ	То же, сеч. 3x2,0мм ²	120 м	
14	ЛБ-65	То же, мощностью 65Вт	51		31	ЛППВ	То же, сеч. 2x6,0мм ²	600 м	
15	СК-220	Стартер	334		32		Трос стальной ф 4мм	30 м	
16	В-220-60	Лампа накаливания мощностью 60Вт, напряжение 220В	16		33	ГПВМЗ-10	Пакетный выключатель в герметическом исполнении 10А 380В	1	
17	В-220-100	То же, мощностью 100Вт напряжение 220В	60		34	АЛВ	Провод с алюминиевой жилой в поливинилхлоридной изоляции сечением		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
35		Труба виниловая 4 мм	200 м	
		Труба виниловая с устьевым проходом 20 мм	90 м	

Согласовано:

Инв. № 272-20-из. Ялыдам 2

Привязан

Инв. №

Ген. Инж. Петр. С. Петрович	Инж. С. С. Сидорин	Инж. А. А. Артамович	272-20-142.84	-3
Стальная общедоступного типа (вечером-кафе) в конструкции 1.020-1 на 150 мест			Страниц	Листов
Спецификация			р	3
Институт "БЕЛПРОТРАС" г. Минск			Формат А2	

Копировал б.м.ф.

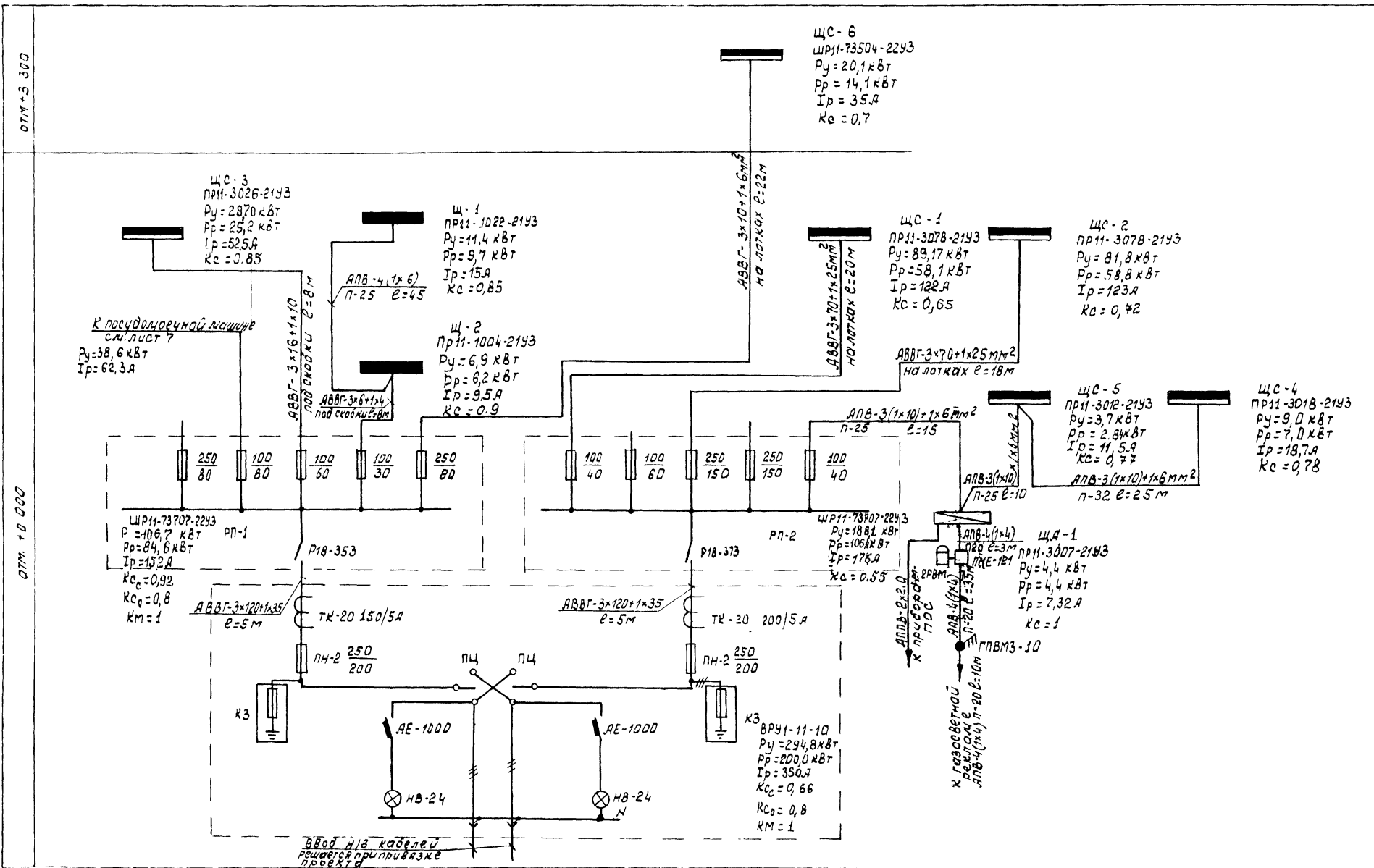
1533/2

Формат А2

Т.л.овой проект 272-20-142 84-02-02

Согласовано

Уд. в. 272-20-142 84-02-02



Ген. Дир. Сагахов	7			
Нач. ИМЗ Петровский	09.82	272-20-142 84		— 3
Рук. зр. Аркатов	09.82			
Ст. инж. Винаградова	09.82	Столовая общедоступного типа (вечером кафе) в конструкции 1.020-1 на 150 мест		
Инж. Аркатов	09.82			
Привязан			Стадия	Лист
			Р	4
Инж. М.Р.		Расчетная схема магистральных сетей	Институт "БЕЛПРОТОР" г. Минск	

Копирован Виль-

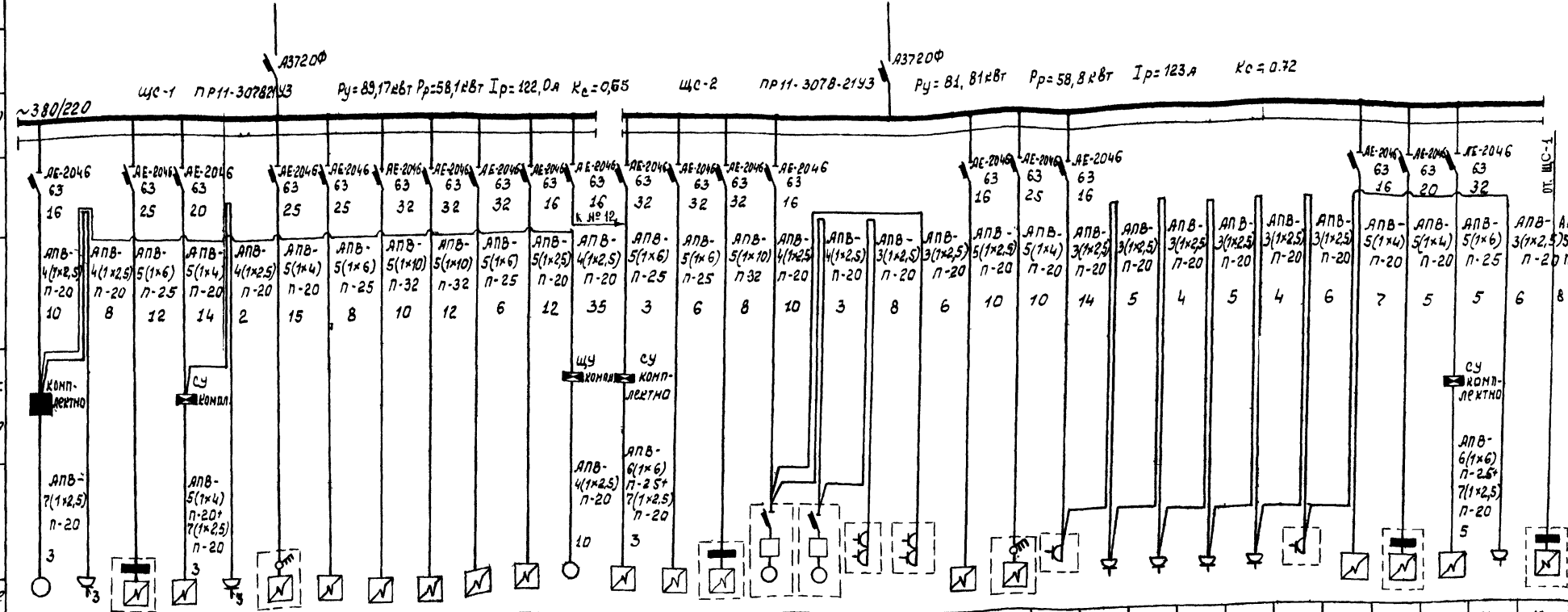
Туповой проект 202.24.10.01. альбом 2

Согласовано:

Электросхема

Имя, фамилия, Подп и дата 30.12.84

Данные питающей сети	
Тип И, А	Расцепитель, А
Тип, напряжение сечение (шинопровода) расчетный ток, А Уст.м. мощность, кВт	
Тип И, А	Расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети
Тип И, А	Расцепитель автомата, Уставка, А
Теплового элемента реле	
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети



Условное обозначение на плане	Электрорадиоэлементы																																	
	Номер по плану	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12А	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	27А	12	
Тип	ПУ-0,6	МРК-200	КНЭ-100Б	КПЭ-60	ПУ-11	ЛПС-3	СУСМ-0,5А	ЛЭСМ-4	ЛЭСМ	ШЭСМ-2К	ЛПС-11	ПС-500А	КПЭ-100	ШЭСМ-2К	ЛЭСМ-4	ЛПС-2	ЛПС-2	ЛПС-5	ЛПС-5	ЛПС-11	ЛПС-3	ЛПС-3	ЛПС-7	ОКЯ-4441	ОКЯ-4441	ОКЯ-4441	ОКЯ-4441	ЛПС-7	ЛЭСМ-2	ЛЭСМ-60	КПЭ-100	ВЭМ-1	СЭСМ-02	
Рн, кВт	0,6	0,27	12,0	9,45	1,1	6,4	12,0	12,0	12,0	9,6	12,8	4,8	23,2	22,4	27,8	1,4	1,4	3,7	3,7	12,8	18,6	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	13,9	15,4	23,2	1,8	14,0	
Ток, А	Ип	Ип	—	—	19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
И	1,7	0,8	18,7	15,9	2,7	18,6	20,9	27,8	27,8	22,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ип	11,9	3,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Назначение механизма по плану	Привод универсальный	Хлебозага	Электрок-пятишпин	Машина для приготовления картошки	Машина для приготовления картошки	Машина для приготовления картошки	Машина для приготовления картошки	Машина для приготовления картошки	Машина для приготовления картошки	Машина для приготовления картошки	Машина для приготовления картошки	Машина для приготовления картошки	Машина для приготовления картошки	Машина для приготовления картошки	Машина для приготовления картошки	Машина для приготовления картошки	Машина для приготовления картошки	Машина для приготовления картошки	Машина для приготовления картошки	Машина для приготовления картошки	Машина для приготовления картошки	Машина для приготовления картошки	Машина для приготовления картошки	Машина для приготовления картошки	Машина для приготовления картошки	Машина для приготовления картошки	Машина для приготовления картошки	Машина для приготовления картошки	Машина для приготовления картошки	Машина для приготовления картошки	Машина для приготовления картошки	Машина для приготовления картошки	Машина для приготовления картошки	Машина для приготовления картошки

СНП	Степанов	272-20-142.84	— 3
Маш.инж.	Аристов		
Руч.гр.	Аристов		
Ст.инж.	Аристов		
Н.контр.	Аристов		
Привязан		Расчетная схема сило-Вай распределительной сети	
Имя, №		Институт "БЕЛПРОТОРГ" Минск	
		Формат А2	

Копировал 6.11.84 153/2

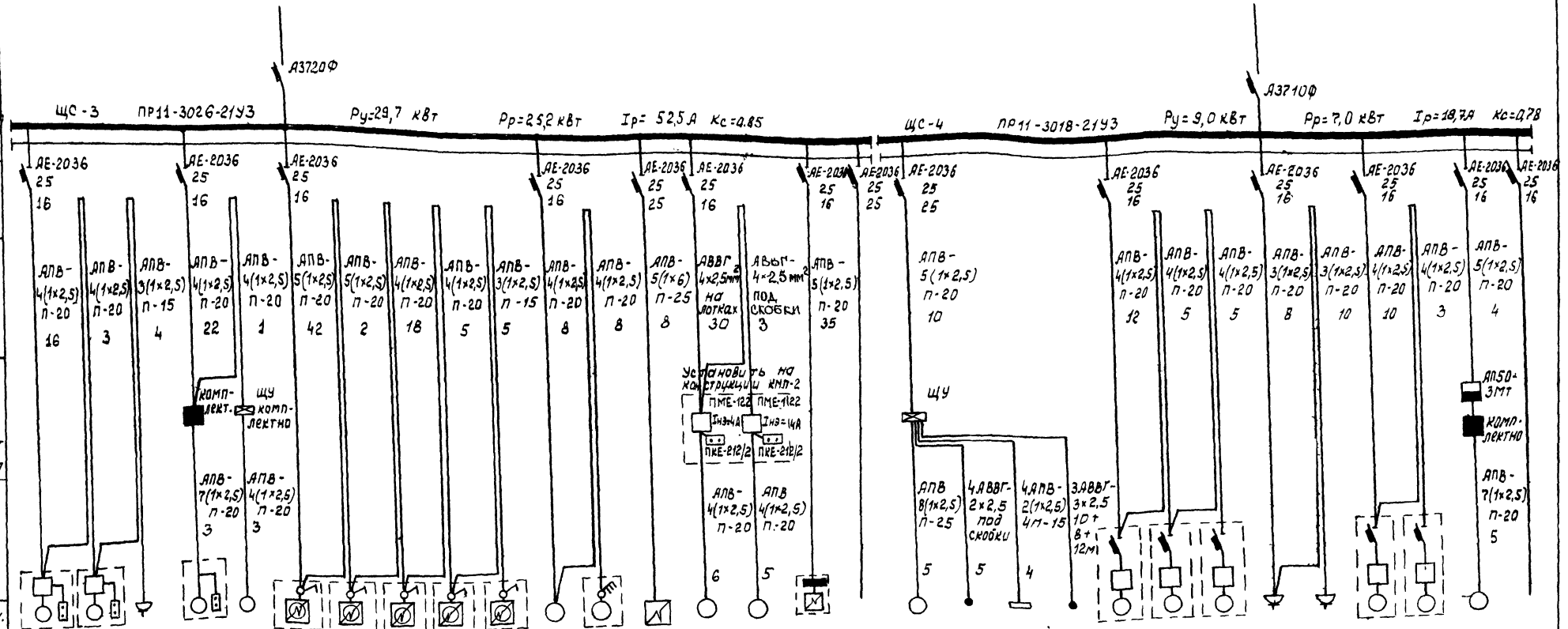
Типовой проект 22-20-12 в стадии 2

Согласовано:

Согласовано:

Лист № 189 из 189

Данные питающей сети	
Минимальная Рабочая линия	Тип И, А Расчетный ток, А
Максимальная линия	Тип И, А Расчетный или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка цепи
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка цепи
Тип И, А	Расчетный автом. установка, А
Наработки элемент тепловой реле тепловой установке, А	
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка цепи



Условное обозначен. на плане	Электроточечники	
	Номер по плану	Тип
31	ТММ-1М	Тестовая машина
32	П-11	Универсальный привод
33	ММ-15	Моторчик теле
34	М-2	Моторчик теле
35	МРО-50 200	Машина обратная
36	ЕР-4	Электродвигатель
37	ЕР-4	Электродвигатель
38	ЕР-4	Электродвигатель
39	ЕР-4	Электродвигатель
40	ЕР-4	Электродвигатель
41	ТСЛ	Трампартер
42	МРВ-160	Машинка для резки барельефов
43	КНЗ-100Б	Электромашинный насос
44	КВВ-0250	Насос
45, 45А	КВВ-0250	Насос
45А	ДВН-1,5А	Электромотор
46	—	Резерв
47	—	Компрессор
48	Таур-102	Вентилятор
49	Таур-146	Вентилятор
50	ШХ-058	Реле давления
51	ОКА-4441	Датчик температуры
52	Таур-146	Вентилятор
53	Таур-146	Вентилятор
54	ФМ-1,5А	Машинка для резки барельефов

Насосы поз. №44, 45 устанавливаются для варианта с $t^{\circ} = -30^{\circ}C, -40^{\circ}C$, насос поз. №45А - для варианта с $t^{\circ} = -20^{\circ}C$

272-20-142 84 — 3

Столовая общественного типа (вечером-кафе) в конструкциях 1, 020-1 на 150 мест

Привязка: Р 6

Исполнитель: "БЕЛГПРОТОРГ" г. Минск

Копировал бум./ 1533/2 Формат А2

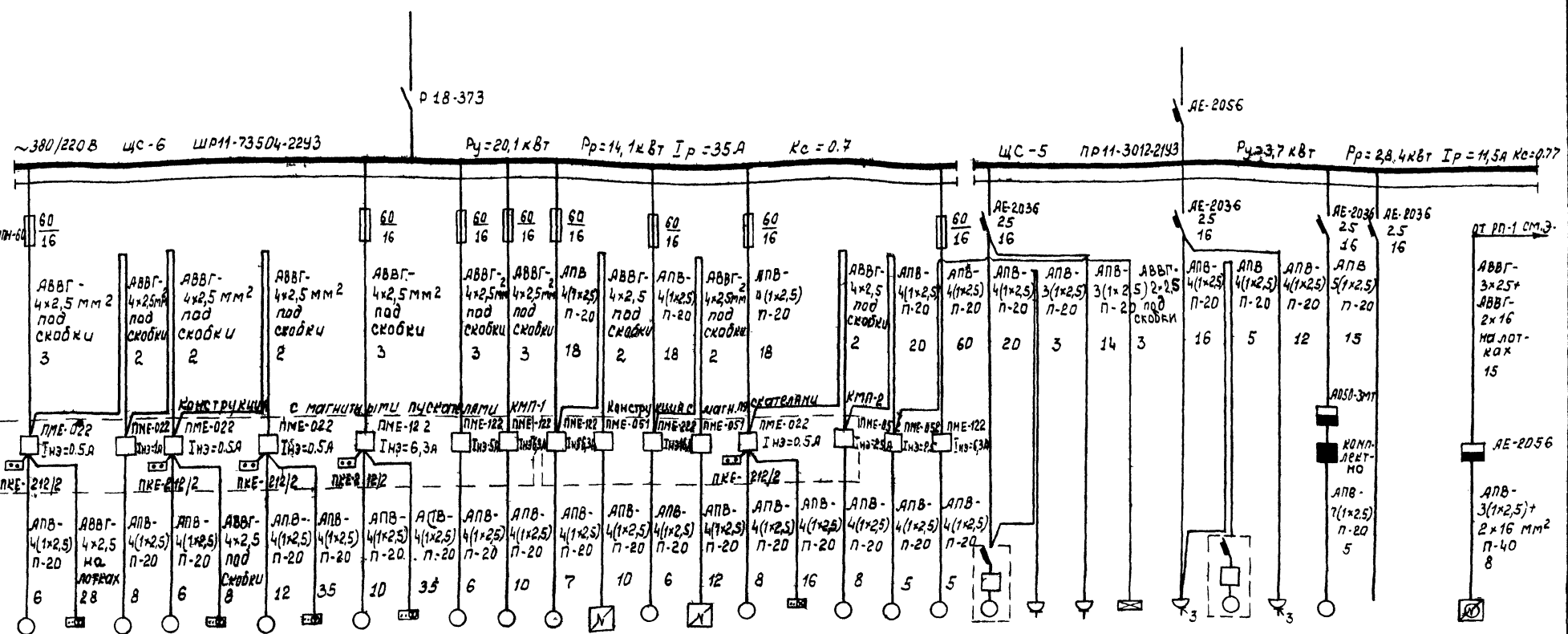
Типовой проект 272-20-142.84-Вар. 2

Согласовано:

Электротехник

Инд. № 10404, Подп. и дата: 29.05.82, Ш.И.В. №

Данные питающей сети	
Тип И.А. расцепитель, А	Тип И.А. расцепитель, А
Тип, напряжение, сечение (ш.провода) расчетный ток, А	Тип, напряжение, сечение (ш.провода) расчетный ток, А
Устан. мощность, кВт	Устан. мощность, кВт
Тип И.А. расцепитель или плавкая вставка, А	Тип И.А. расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводов	Марка и сечение проводов
Маркировка или длина участка сети	Маркировка или длина участка сети
Тип И.А. расцепитель автомата	Тип И.А. расцепитель автомата
Установительный элемент теплового реле	Установительный элемент теплового реле
Марка и сечение проводов	Марка и сечение проводов
Маркировка или длина участка сети	Маркировка или длина участка сети
Условное обозначение на плане	
Номер по плану	Тип
РМ, кВт	Ток, А
Наименование механизма по плану	



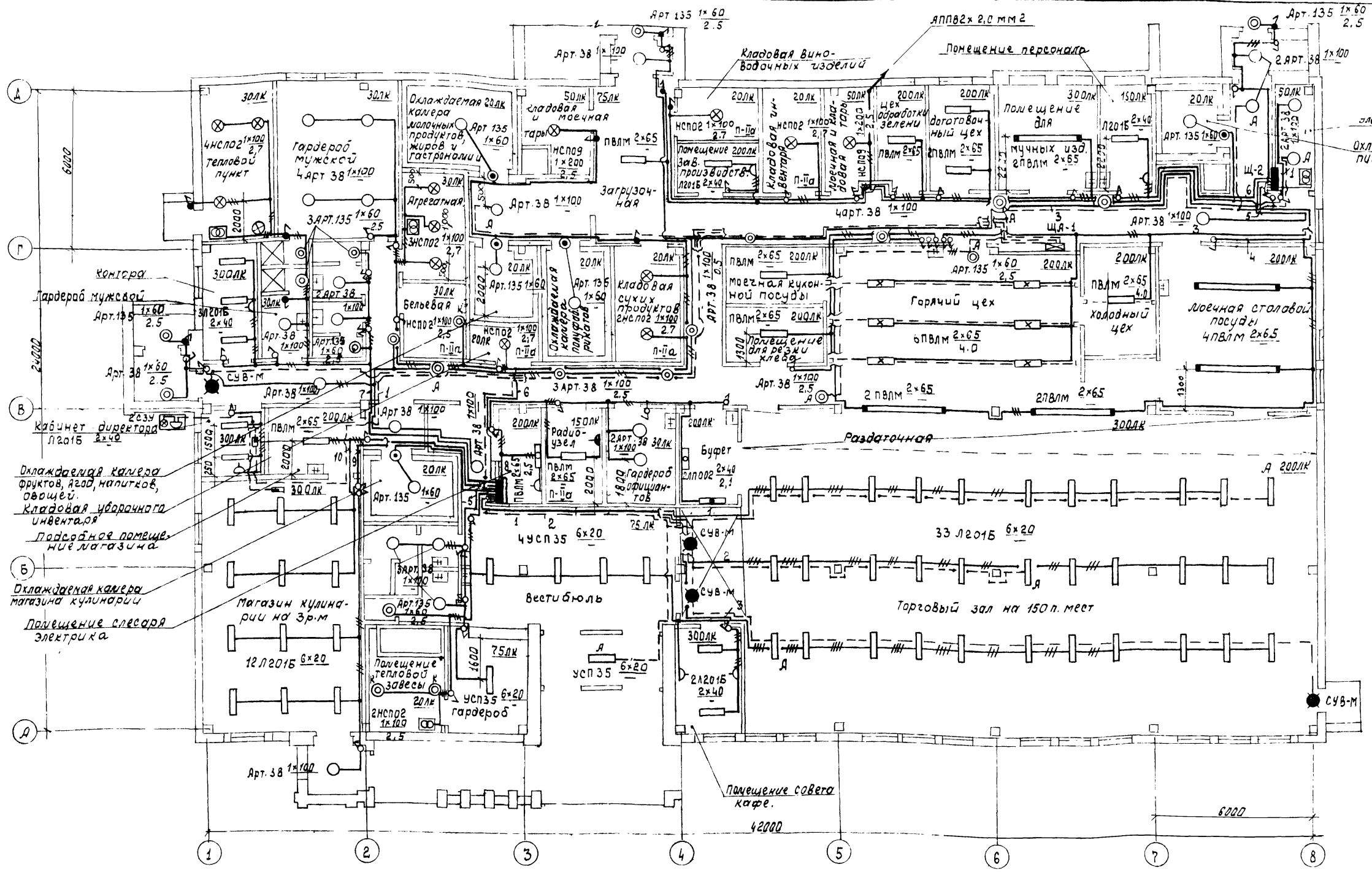
55	55А	56	57	59А	58	58А	59	59А	60	61	62	63	64	65	66	66А	67	68	69	70	71	72	-	73	74	75	76	77	
4А56А	А-582	4А8302	4А85А4	А-582	4А856А4	А-582	4А100ЛБ6	А-582	4А90Л4	4А100ЛБ6	4А100ЛБ6	КВУ-1000/1002	4А132МВ	1600/2100	4А56А4	А-582	4А80А6	4А80А6	4А100ЛБ6	СН-0,15	ШК-0,56	ШК-0,56	-	ШК-1,12	СОЖН-3	ШК-1,12	ФАР-1,5М	ММУ-1000	
0,12	-	0,37	0,12	-	0,12	-	2,2	-	2,2	2,2	2,2	0,4	5,5	0,807	0,12	-	0,75	0,75	2,2	0,32	0,25	0,25	-	0,44	0,42	0,44	1,5	38,6	
0,42	-	0,91	0,42	-	0,42	-	5,7	-	4,8	5,7	5,7	0,61	13,7	1,22	0,42	-	2,2	2,2	5,7	1,25	3,0	3,0	-	1,3	1,3	1,3	3,9	62,3	
2,1	-	4,6	2,1	-	2,1	-	31	-	20	31	31	82	82	82	2,1	-	8,8	8,8	31	8,0	15,9	15,9	-	8,4	8,4	8,4	15,5	-	
Вытяжная система В-8	Щиток дистанционного управления	Вытяжная система В-4	Вытяжная система В-7	Щиток дистанционного управления	Вытяжная система В-6	Щиток дистанционного управления	Вытяжная система В-1	Щиток дистанционного управления	Вытяжная система В-3	Вытяжная система В-2	Приточная система П-2	Классификационный тепловой	Приточная система П-1	Влажная воздушный утеплитель	Приточная система П-4	Щиток дистанционного управления	Приточная система П-3	Вытяжная система В-5	Воздушно-тепловый завес	Сервизная турбина	Щиток холодильный	Щиток холодильный	Щиток автоматический	Щиток холодильный	Щиток холодильный	Щиток холодильный	Щиток холодильный	Щиток холодильный	Щиток холодильный

И.И.В. №	272-20-142.84	— 9
Копирован	Сталовар общедоступного типа (вечерний кафе) в конструкции 1,020-1 на 150 мест	Страниц Лист Листов
Р	7	
Расчетная схема силовой распределительной сети	Институт "БЕЛПРОТОРГ" г. Минск	
15.33/2	Рисунки №2	

Типовой проект ЭЭ-20-Ч. В. Д. Л. 50 М 2

Согласовано:

Инв. № пров. Лодж. и дата



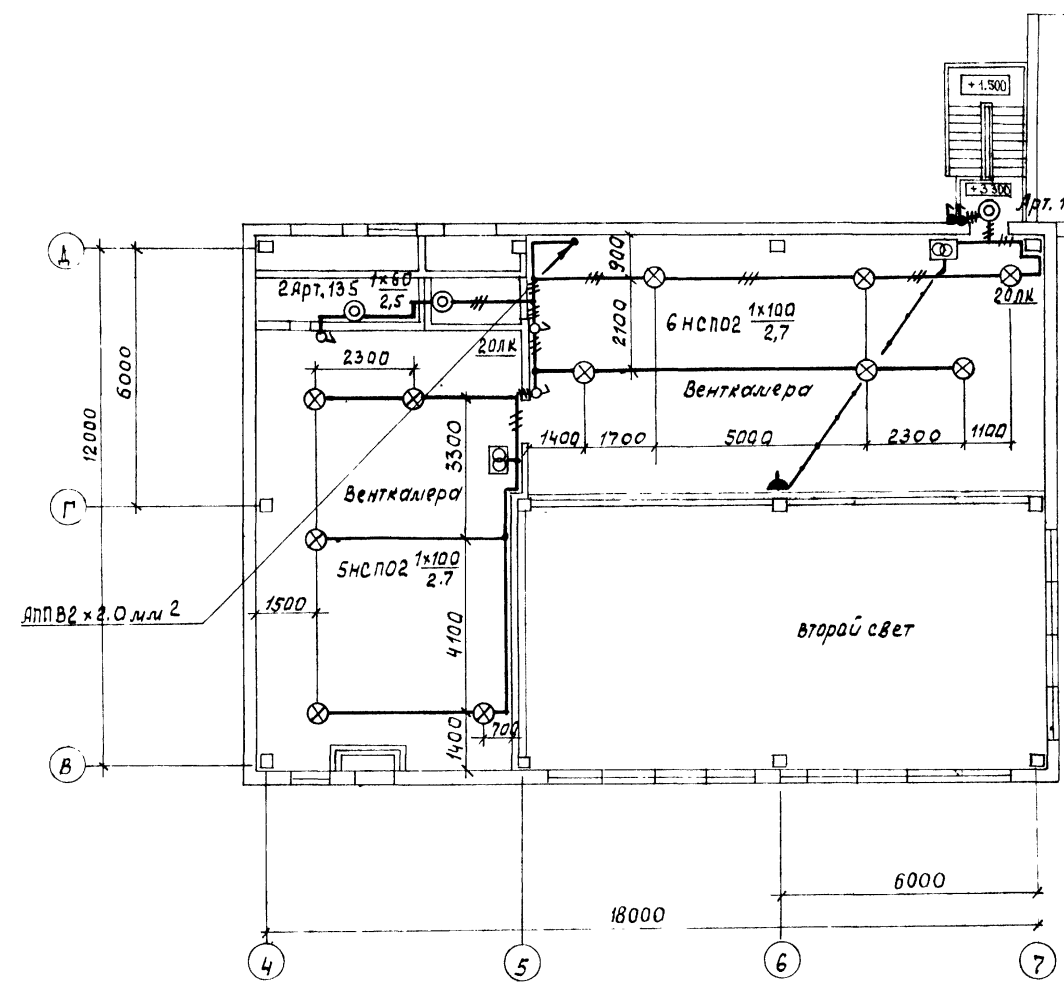
Охлаждаемая камера фруктов, ягод, напитков, овощей.
 Кладовая уборочного инвентаря.
 Персональное помещение магазина.
 Охлаждаемая камера магазина кулинарии.
 Помещение слесаря электрика.

Высота подвеса потолочных светильников на планах не указана. (h=3,0 м)

Тип	Складович						
Науч. КММ-2	Петровский			09.82			
Руч. зр.	Архатович			09.82			
Инженер	Сольдин			09.82			
Н. контр.	Архатович			09.82			
Привязан							
Инв. №							
Копирован							
- 272-20-142 84							- 3
Столовая общедоступного типа (вечером-кафе) в конструкциях 1.020-1 на 150 мест							Страницы
							Лист
							Листов
							Р 8
План на отп. 0.000 электроосвещение							Институт "БЕЛПРОТОРГ"
							г. Минск
							Формат А2

15.3.3/2

Туловый проект 272-2042.81ансбом 2



Щ-1
 ПР11-1022-21У3
 Ру = 11,4 кВт
 Рр = 9,7 кВт
 Iр = 14,8 А
 Кс = 0,85

1,44-0,98-2,4	1,44-0,98-2,4
28-0,2-2 АПНВ-2х2,0-33м	28-0,2-2 АПНВ-2х2,0-33м
АПНВ-3х2,0-21м	АПНВ-3х2,0-28м
1,44-0,98-2,4	1,03-0,98-5,1-95 2х2,0-21м
28-0,2-2 АПНВ-2х2,0-42м	12-0,6-АПНВ-2х2,0
АПНВ-3х2,0-21м	
0,62-1,0-8,8-80	1,48-1,0-6,7-170
4-0,2-АПНВ-2х2,0	19-1,0-АПНВ-2х2,0
АВВГ-2х2,5-10м	АВВГ-2х2,5-15м
1,23-1,0-5,6-160	0,66-0,95-32-100
19-1,0-АПНВ-2х2,0	3,3-0,2-АПНВ-2х2,0
	АВВГ-2х2,5-10м
0,86-1,0-4,0-50	1,21-1,0-5,5-100
9-0,5-АПНВ-2х2,0	22-1,2-АПНВ-2х2,0

Щ-2
 ПР11-1,004-21У3
 Ру = 7,0 кВт
 Рр = 6,3 кВт
 Iр = 9,6 А
 Кс = 0,9

1,78-1,0-8,1-240	резерв
6,2-1,4-АПНВ-2х6,0	
1,4-0,92-7,0-100	1,2-0,92-5,9-80
28-1,5-АПНВ-2х2,0	12-0,7-АПНВ-2х2,0
1,5-1,0-6,8-200	0,97-0,92-4,8-120
56-1,2-АПНВ-2х6,0	17-0,9-АПНВ-2х2,0

ЩА-1
 ПР11-3002-21У3
 Ру = 1,4 кВт
 Рр = 1,4 кВт
 Iр = 2,1 А
 Кс = 1,0

Р приборам охранно-пожарной сигнализации АПНВ 3х2,0-20м 2х2,0-60м

0,7-1,0-3,2-130	0,72-1,0-3,3-80
56-1,2-АПНВ-2х6,0	29-1,6-АПНВ-2х2,0

Согласовано
 Инв. № 2
 Подп. и дата
 03.08.82
 13.08.82
 13.08.82

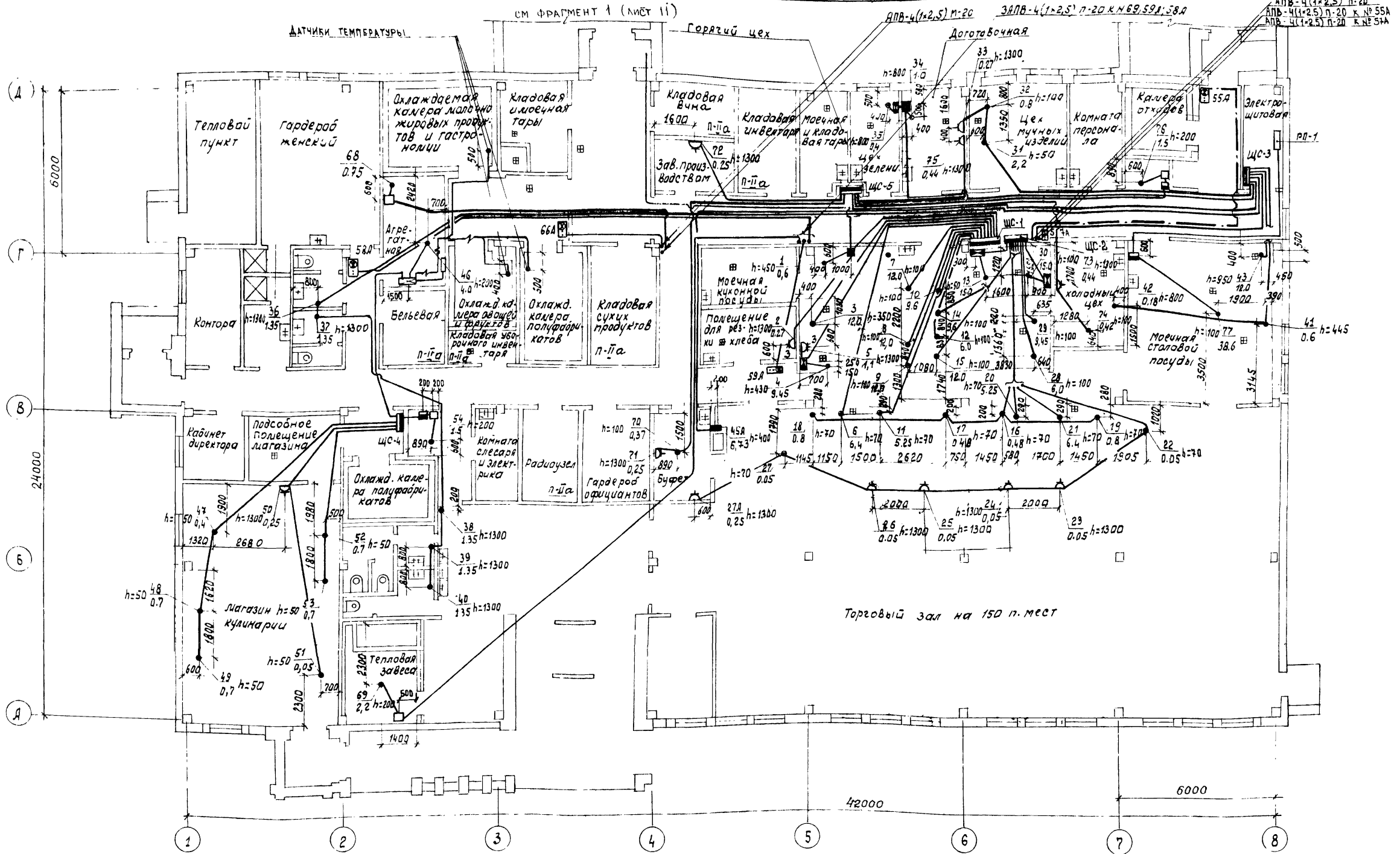
Инв. №	272-20-142.84	-3
Привязан	Столовая общедоступного типа (вечером-кафе) в конструкции 1,020-1 на 150 мест	Лист 9
Инв. №	План на отм. 3,300 Электросветовое Расчетная схема.	Институт "БЕЛПРОТОРГ" г. Минск Формат А2

Копировал Б.И.И.

1533/2

Тиловой проект 272-20-М. В. Валовым 2

Согласовано: *С.С. Саганович* 09.82
 Нач. П.О. 4 *С.С. Саганович* 09.82
 Т.П. Саганович-Шандарова
 Инв. № 272-20-М. В. Валовым



Ген.пр.	Саганович	09.82	272-20-142 84	-3
Нач.конт.	Петровский	09.82		
Рук.гр.	Артахович	09.82		
Ст.инж.	Виноградова	09.82		
Инж.контр.	Артахович	09.82	Столовая общедоступного типа (вечером кафе) в конструкции 1.020-1 на 150 мест	
Привязан				
Инв.№				
Копировал Билл			1533/2	Фарлат А.2

Институт "БЕЛПРОТОРГ" г. Минск
 План на отм. 0.000
 Силовое электрооборудование

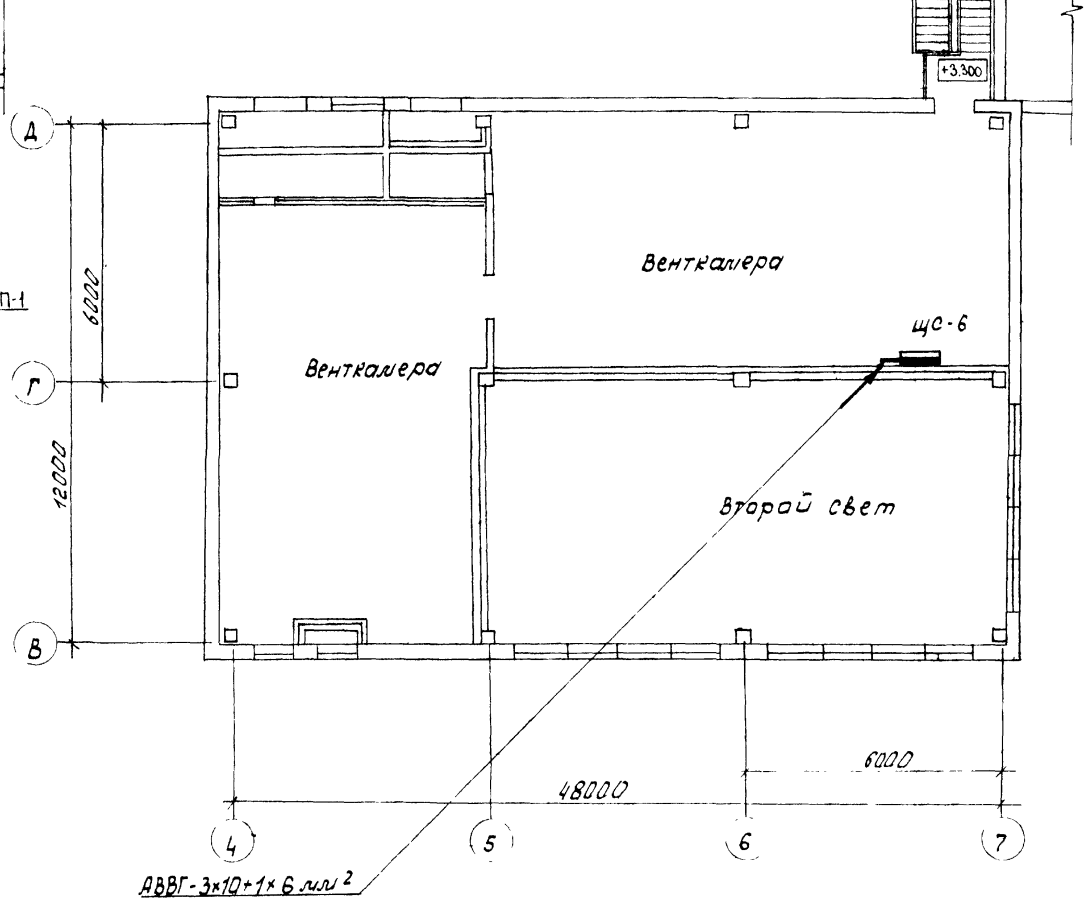
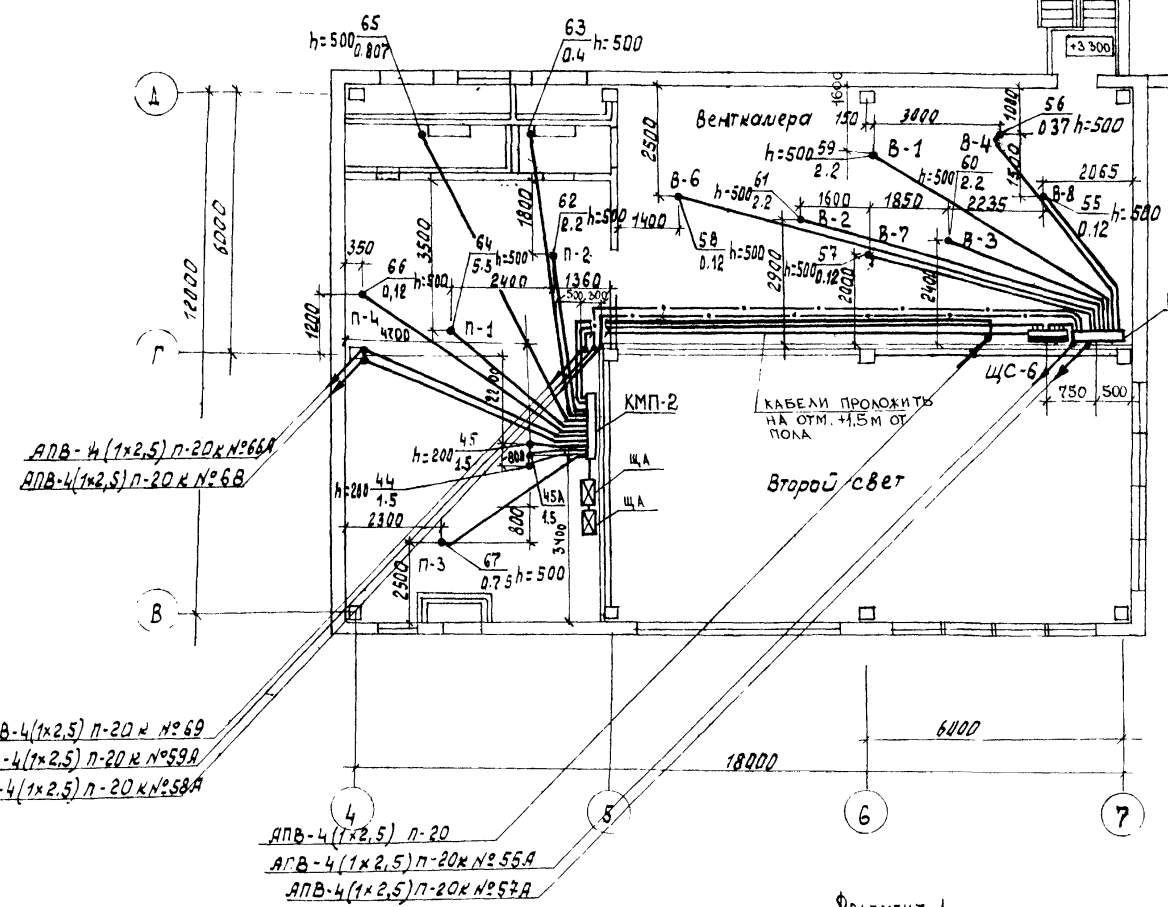
272-20-142.84 альбом 2

СОГЛАСОВАНО
КРЮКОВСКИЙ
ПАП
09.02
03.02

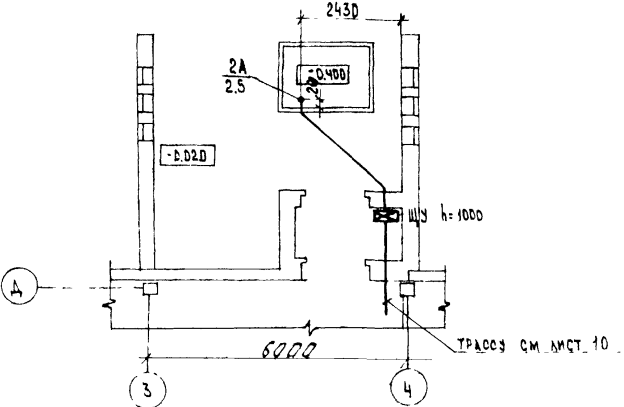
Согласовано
33.11.84
И.В. №

План на отм. 3.300
силовое электрооборудование

План на отм. 3.300
магистральные сети



ФРАГМЕНТ 1
отм. 0.000



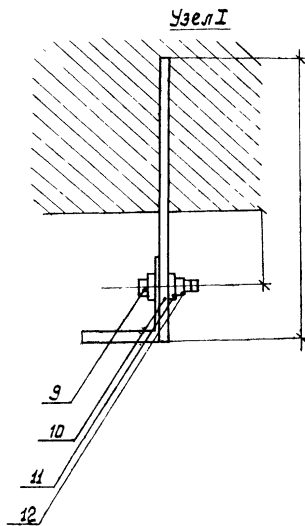
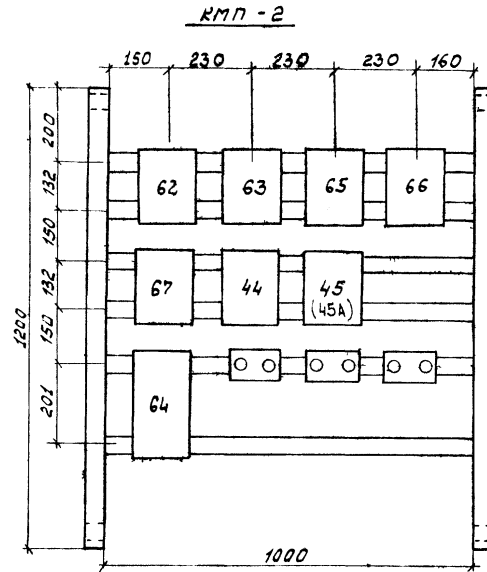
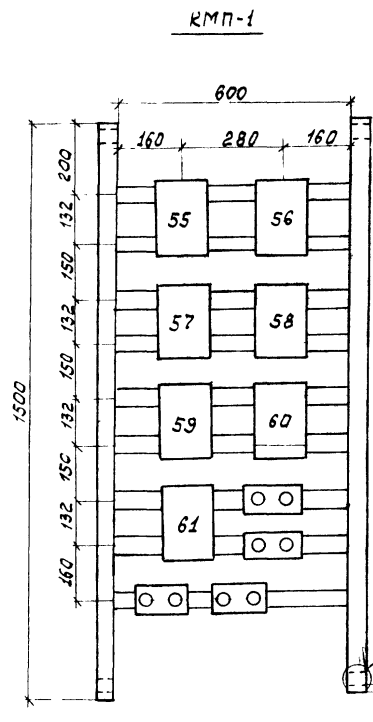
Силовой щит и конструкцию с магнитными пускателями КМП-1 установить после монтажа сантехнического оборудования.
Насосы (поз. 45,44) устанавливаются для варианта с $t = -30^{\circ}\text{C}; -40^{\circ}\text{C}$;
насос (поз. 45А) - для варианта с $t = -20^{\circ}\text{C}$.

ГВП	Согласовано	№	272-20-142.84	— 9
Науч. инж. Петровский	И.В. №	09.02		
Рук. гр. Артамонов	И.В. №	09.02		
Ст. инж. Викарапов	И.В. №	09.02		
И.контр. Артамонов	И.В. №	09.02		
Привязан			Стация	Лист
			Р	11
И.В. №			Институт "БЕЛГИПРОТОРГ" г. Минск	
			Формат А2	

Копировал Б.И.И.

1533/2

Формат А2



1. Конструкции с магнитными пускателями крепить к стене при помощи анкеров (см. узел I).
2. Отверстия для крепления выдолбить диаметром 8мм.
3. 55,56,57... номера токоприемников по плану.
4. Магнитные пускатели №44, №45 установить для варианта с $t = -30^\circ\text{C}, -40^\circ\text{C}$, МП №45А - для варианта с $t = -20^\circ\text{C}$.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ПМЕ-022	КМП-1 Пускатель магнитный Икат=380В Inз=0.5А с 23+2р.блочконтактами	3	
2	ПМЕ-022	То же, Inз=1,8	1	
3	ПМЕ-122	То же, Inз=5А	1	
4	ПМЕ-122	То же, Inз=6,3А	2	
5	ПМЕ-212/2	Кнопка управления	4	
6	ГОСТ 8509-72*	Угловая ст L40x40	3	м
7		Полоса стальная перфорированная 40x4	6м	
9	ГОСТ 7798-70*	Болт М8x14	4	
10	ГОСТ 103-76	Анкер - 32x4 l=130	4	
11		Шайба 8	8	
12		Гайка М8	4	
КМП-2				
1	ПМЕ-052	Пускатель магнитный Икат=380В Inз=0.5А с 23+2р.блочконтактами	1	
2	ПМЕ-052	То же, Inз=2,5А	1	
3	ПМЕ-122	То же, Inз=4А	2	
4	ПМЕ-122	То же, Inз=6,3А	1	
5	ПМЕ-222	То же, Inз=16А	1	
6	ПМЕ-051	Пускатель магнитный Икат 380В с 23+2р.блочконтактами	2	
7	ГОСТ 8509-72*	Сталь УГЛОВАЯ L 40x4	2,5	м
8		Полоса стальная перфорированная -40x4	6 м	
9	ГОСТ 7798-70*	Болт М8x14	4	
10	ГОСТ 103-76	Анкер - 32x4 l=130	4	
11		Шайба 8	8	
12		Гайка М8	4	
13	ПМЕ-212/2	Кнопка управления	3	

СДП	Согласовано	И.И. П.И.	272-20-142.84	— 3
Иж.кмп2	Петровский	И.И. П.И.	09.82	
Руч. зр.	Арматович	И.И. П.И.	09.82	
Ст. инж. Виноградов	И.И. П.И.	09.82		
И.КОНТР.	Арматович	И.И. П.И.	09.82	
272-20-142.84				Столовая общедоступного типа (вечером-кварт.) в конструкциях 1.020-1 на 150 мест
Привязан				
Инв. №				Лист 13
конструкции магнитных пускателей КМП-1, 2				Институт «БЕЛГОПРОТОРГ» г. Минск

Копировал БИЛ -

1533/2

ФОР А2

ведомость рабочих чертежей основного комплекта А

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Системы П1, П2, В2-В3, насосы утилизации Схема функциональная автоматизации	
3	Система П1. Схема электрическая принципиальная управления	
4	Система П2. Схема электрическая принципиальная управления	
5	Система В2(В3, В4). Насос утилизации П1, П2 Схема электрическая принципиальная управления	
6	Системы В3, В5, В4. Схема электрическая принципиальная управления	
7	Система П1. Схема внешних электрических проводов	
8	Система П2. Схема внешних электрических проводов	
9	Система В2, В3, В4. Схема внешних электрических проводов	
10	Насосы утилизации. Схема внешних электрических проводов	
11	Системы П3, В5, В4. Схема внешних электрических проводов	
12	План расположения средств автоматизации и электрических проводов. Начало	
13	План расположения средств автоматизации и электрических проводов. Окончание	

ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
А12.А040.000.ГП.И	Установка датчика терморегулятора на воздухопроводе	
А12.А015.000.ГП.И	Установка терморегулятора типа ТУДЗ на воздухопроводе	
А12.А018.000.ГП.И	Установка терморегулятора типа ТУДЗ на трубопроводе	

Титульный лист разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта *А.И. Сагалович*
 Технический инженер проекта *А.И. Сагалович*
 производящий автоматизацию

Обозначение	Наименование	Примечание
А336(4.407-229) ВНИПИ	Установка пускателей нулевой	
А337(4.407-235) ВНИПИ	Установка пульт управления и	
ТМ4-142-75, ГМА	Установка на стене	
ТМ4-142-75, ГМА	Установка на стене	
ТМ4-144-75, ГМА	Установка на трубопроводе	
ТМ4-144-75, ГМА	Установка на трубопроводе	

Условные обозначения, не вошедшие в ГОСТ 754-74

Обозначение	Наименование	Примечание
●	Отборное устройство, первичный прибор	
■	Вторичный прибор	
⊙	Исполнительный механизм	
□	Щит	изделие по 01216.15-74

Проект предусматривается автоматизация:
 - первичной системы П1, облучивающей тросовый зал;
 - первичной системы В2, облучивающей производственные помещения;
 - первичной системы П3 и вытяжной системы В5 облучивающих машинное отделение холодильных камер;
 - вытяжных систем В2-В4, облучивающих засоряющий цех и очередь;
 - циркуляционных насосов утилизации тепла;
 - воздушно-тепловой завесы У1.
 Схемы автоматизации систем П1, П2 предусматривается местное управление электродвигателем, управление со щита дистанционное - у облучиваемого помещения. Также предусматривается местное и дистанционное управление электродвигателем заслонки наружного воздуха и автоматическое отключение электродвигателя при включении вентилятора. Схема автоматизации системы П1 обеспечивает поддержание заданной температуры воздуха путем воздействия 3-х позиционных терморегуляторов через ступенчатый прерыватель на исполнительные механизмы клапана на основном и промежуточном теплоносителях. Для системы П1 в холодное время года осуществляется защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе, а также автоматический 3-х минутный прогрев калорифера перед включением вентилятора.

ИВ.ИЗ	проектант			
-------	-----------	--	--	--

Схема автоматизации системы П2 обеспечивает поддержание заданной температуры воздуха путем воздействия 3-х позиционного терморегулятора на исполнительные механизмы заслонки наружного и рециркуляционного воздуха. Для системы П2 предусматривается ограничение по минимуму температуры, первичного воздуха.

- 1. Автоматизация управления и селеноидными системами П1 и П2 сосредоточены на щитах автоматизации, установка производится в венткамере.
- 2. Схемой автоматизации системы П3 предусматривается ручное управление вентилятором, а также автоматическое включение вентилятора по температуре воздуха в машинном отделении и блокировка щита с системой В5.
- 3. Схемой автоматизации систем В2-В4 предусматривается ручное управление вентиляторами, а также автоматическое включение вентиляторов при включении системы П1.
- 4. Схемой автоматизации циркуляционных насосов утилизации тепла предусматривается ручное управление насосами, а также автоматическое включение рабочего насоса при работе любой из систем В2-В4. Входной герметический прибор при температуре наружного воздуха ниже критической, при которой возможно образование наледи на поверхности теплообменников в вытяжном канале, блокируется резервный насос.
- 5. Схемой автоматизации системы У1 предусматривается ручное управление вентилятором, а также автоматическое включение вентилятора по температуре воздуха в тамбуре и блокировка с селеноидным вентилем на теплоносителе.

Монтажные указания

Установка контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации производится по чертежам настоящего проекта, проекта АВ и в соответствии с нормами:

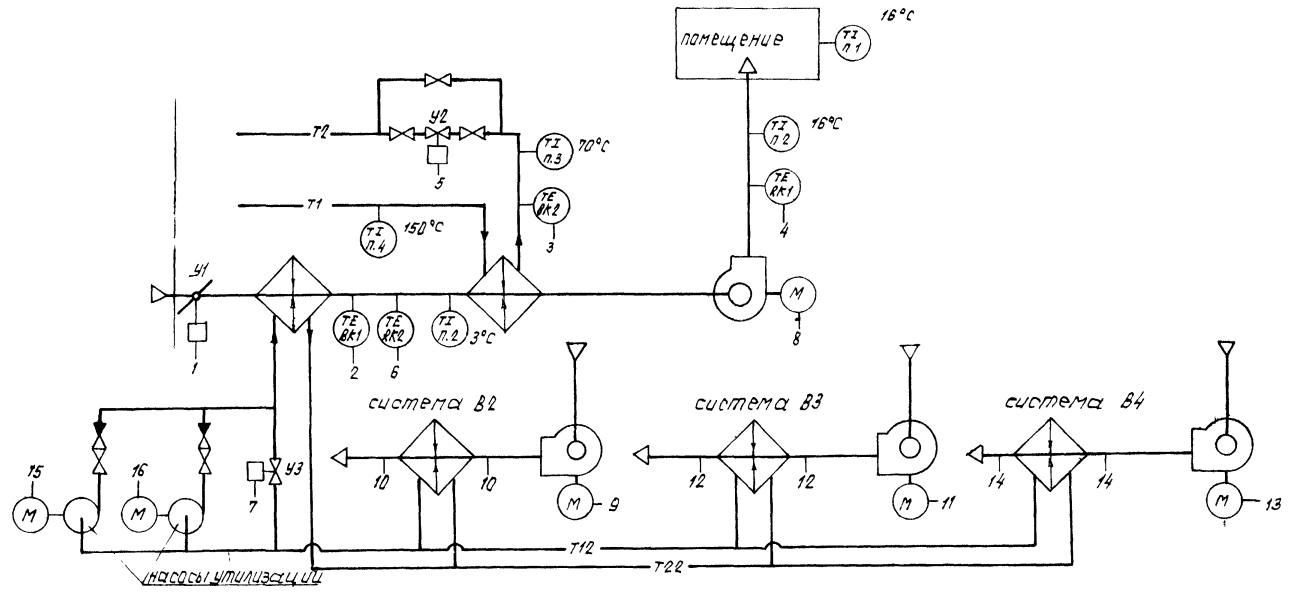
- 1. ГПИ „Проект монтажных систем“
 - 2. ГПИ „Сантехпроект“
- Щиты управления и электроаппаратура устанавливаются на высоте от пола: П1-ЩА, П2-ЩА - 0,9м, релемагистели и магнчк-15м, соединительные коробки - 2м, датчики - 2 м.
 При выполнении монтажных работ следует руководствоваться строительными нормами и правилами часть 7 главы 34 СНиП-3-74.
 Все металлочекные непокрытые части оборудования автоматизации, которые могут оказаться под напряжением при неисправности изоляции, подлежат заземлению. Заземление выполнить согласно ПУЭ.
 Расход металлопродукта 0,05 т.

ГПИ	Сагалович	А.И.	272-20-142.84	-А
Мех. ПЗ-4	САГАЛОВИЧ	А.И.		
Л. 07.04	САГАЛОВИЧ	А.И.		
Ст. инж.	САГАЛОВИЧ	А.И.		
Техник	САГАЛОВИЧ	А.И.		
И.К.О.П.	САГАЛОВИЧ	А.И.		

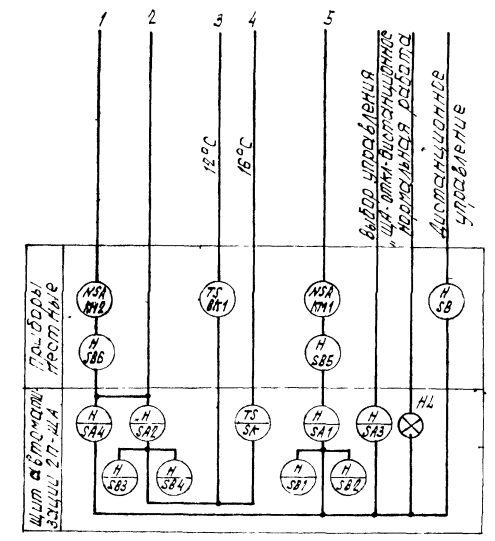
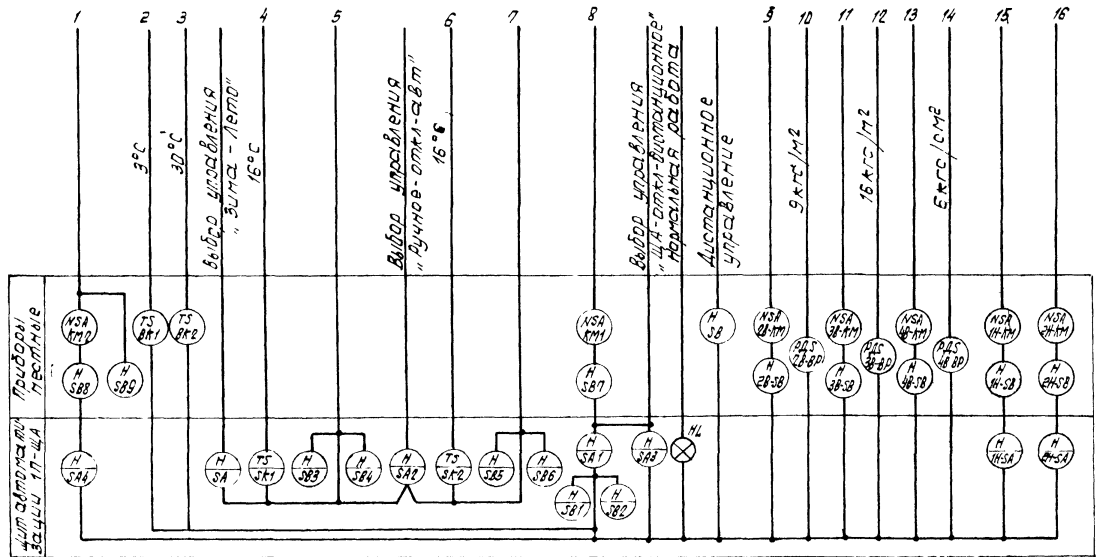
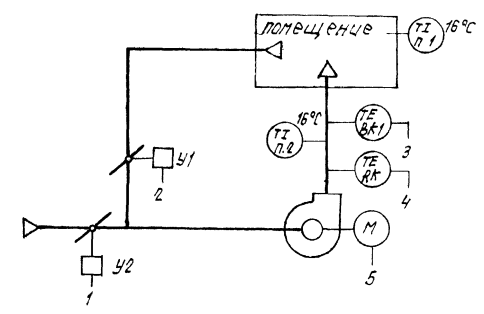
Таблица листов
 Р 1 13
 Институт "БЕЛПРОТОР"
 Минск

типовой проектной документации

Система П1



Система П2



1. Для систем П1 и П2 схема приведена в общем виде. Перед маркировкой приборов и аппаратов проставить индекс соответствующий номеру системы: П1, П2.

Гип. лист №	272-20-142.84	-А
Содержимое	Столбовая общероссийского типа (вечероткафе) в конструкциях 1С20-1А и 1Б20-1А	
Составитель	Институт БЕЛГИПРОТ ОРГ	
Проверен	Р	Д

1533/2

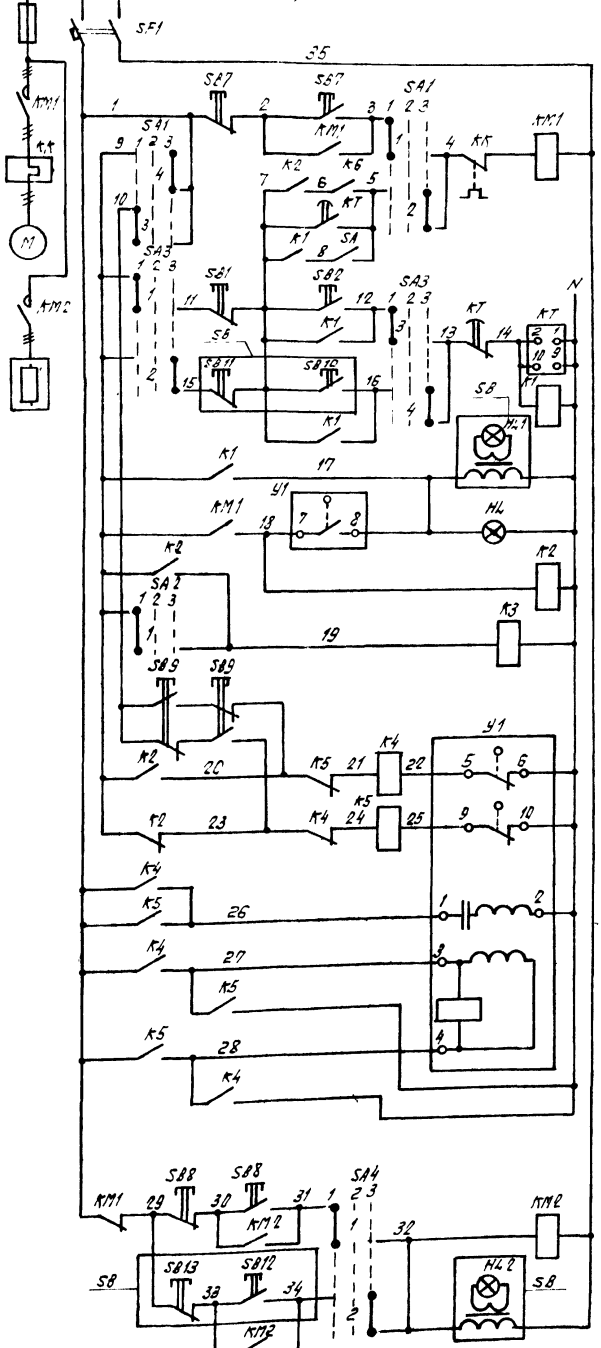
292-20-142.84-78

С. В. БАВАН

С. П. БАВАН

М. В. ПЕРВОН

схема управления



~ 0.38 кВ, 50 Гц

по месту

Сигнализация о выходе автомата из строя

Сигнализация нормальной работы

Промежуточное реле

Управление схемой регулирования

Обработка по месту

Реле открывания

Реле закрывания

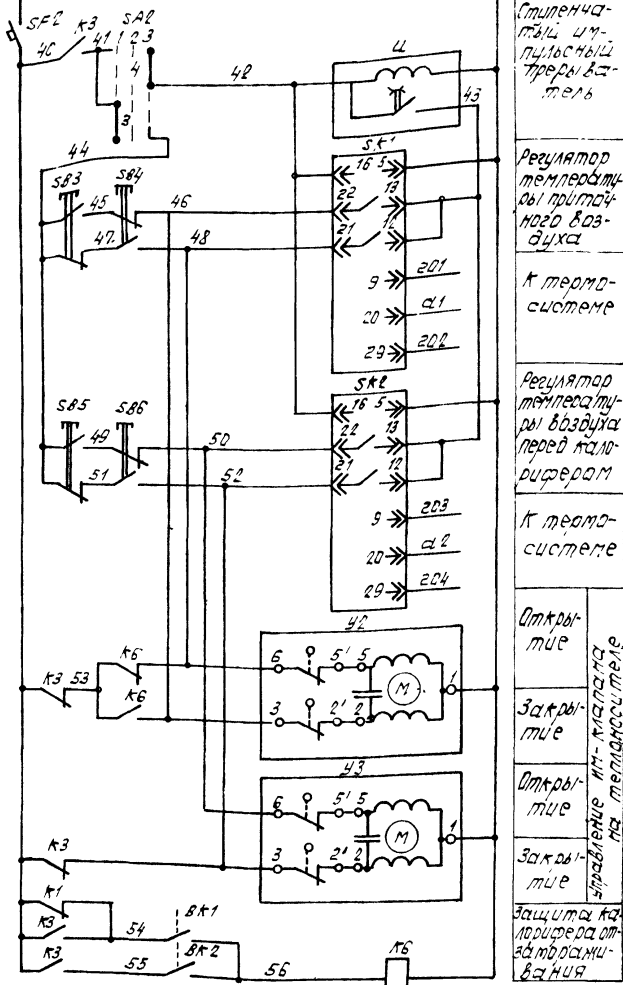
Управление базисом двери

Управление использованием механизма

Управление электродвигателем привода

Управление электродвигателем привода

схема регулирования



~ 220В, 50 Гц

Ступенчатый импульсный преобразователь

Регулятор температуры воздуха

К термосистеме

Регулятор температуры воздуха перед калорифером

К термосистеме

Открытие

Закрывание

Открытие

Закрывание

Защита калорифера от автоматической

В схему управления вытяжных системах (ст. А-5) № 22-5, 28-5, 38-5, № 38-5, 53-5, № 53-5

1. Общие примечания см. А-4.

№ поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации ПП-ЩА		
SK1, SK2	Регулятор температуры трехпозиционный РТ-3 ТУ25-02 20214-78	2	
SA1-SA4	Выключатель выключатель	4	
SA	Выключатель выключатель отсоединения П81-10/42 ДСТЕ С.526.001-77	1	
SB1	Кнопка управления КЕ-011 исп. 2 с красным толкателем ТУ16-526.407-76	1	
SB2-SB8	То же, КЕ-011 исп. 2 с черным толкателем	5	
HL	Лампа сигнальная АС-220 с линзой зеленого цвета ТУ16-535.426-70	1	
У	Ступенчатый импульсный преобразователь СИП-01УМ ТУ52-58-76	1	
КТ	Реле времени программное, ~ 220В ВР-10-33 ТУ16-523.476-74	1	
К3-К6	Реле промежуточное электромагнитное	5	
К1	РПУ-2-564203, ~ 220В ТУ16-523.331-78	1	
К2	То же, РПУ-2-566.203	1	
SF1	Автоматический выключатель АПСО-2М ~ 380В, Iн=3,2А, Iотс=21А, ТУ16-522.066-74	1	
SF2	То же, А63-М ~ 220В, Iн=3,2А ТУ16-522.110-74	1	
	Аппаратура по месту		
БК1	Регулятор температуры выключательный ТУ12-1-2 ТУ25-02-281074-78	1	Замыкающий контакт
БК2	То же, ТУ12-4	1	То же
SB9	Кнопочный пост ПКЕ-202-2У2 ТУ16-526.216-78	1	
SB7, SB8	То же, ПКЕ-722-2У2	2	
SB	Пост управления ПУ15-19 231-5442 ТУ16-526.333-74 с составе КЕ-011 исп. 2-4шт 4ЕР-421У2-2шт. ~ 220В, 380В	1	
У2, У3	Исполнительный механизм МЭ0-Б.3/Б3-0.25	2	Ст. раздел 08
У1	Исполнительный механизм МЭ0-Б.3/Б3-0.25р-30	1	То же
КМ1, КМ2	Магнитный пускатель, ~ 380В	2	Ст. раздел 3

ГМП	Селевский	272-20-142.84	-А
МЧ, МЧ-4	Сокс		
Л. Спец.	Лейфер		
Ст. инж.	Майлов		
Техн. ред.	Лоск		
272-20-142.84			Столовая общедоступного типа (вечером - кафе) в конструкторском цехе 1020-1 на 150 мест
			Таблица лист 3
			Р. 3
			институт "БЕЛГИПРОТОРГ" г. Минск

Схема управления

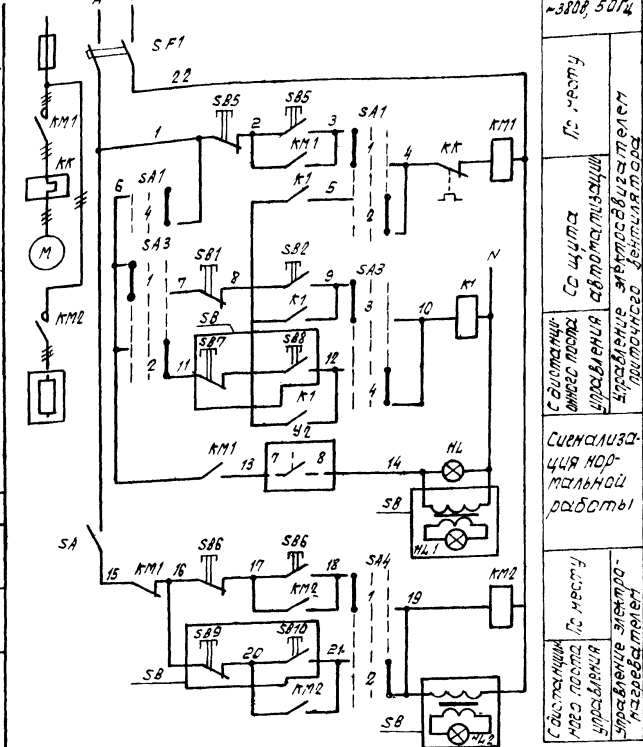
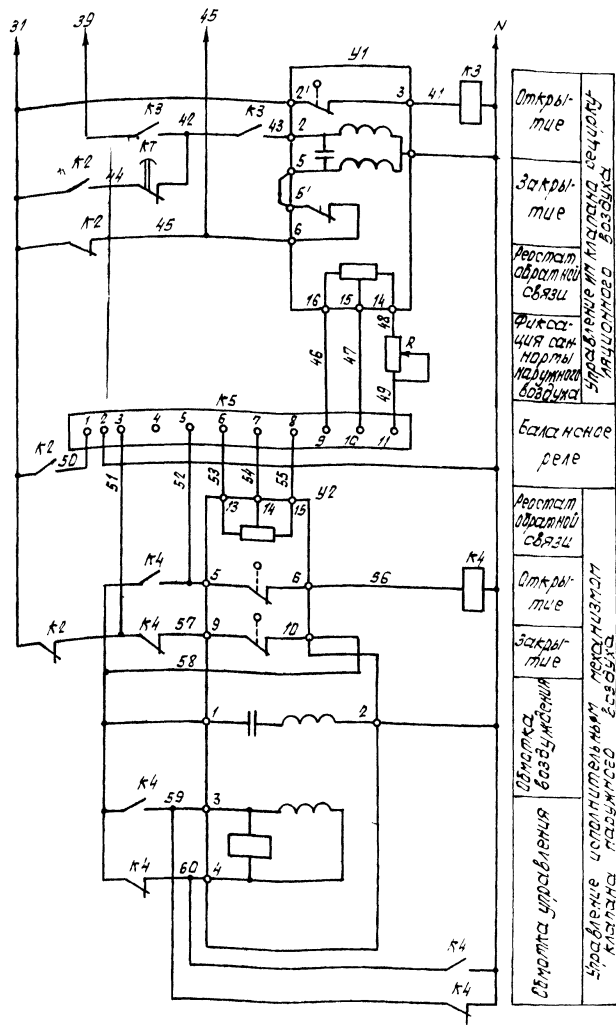
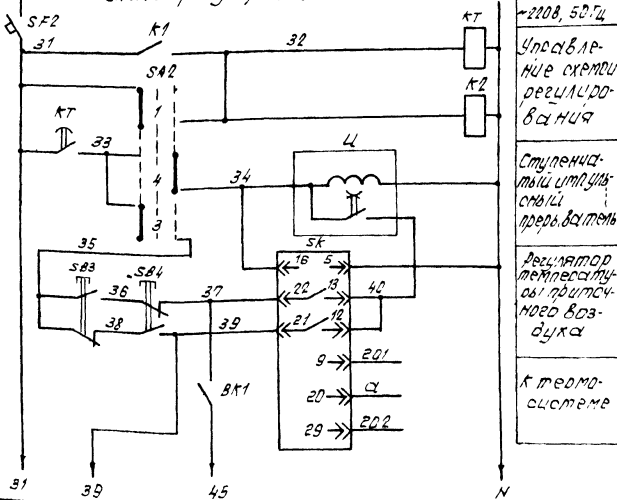


Схема регулировки



~380В, 50Гц	
По месту	Со щита управления автоматизации
С автоматизации	
С автоматизации	С автоматизации
По месту	
С автоматизации	С автоматизации
По месту	
С автоматизации	С автоматизации
По месту	

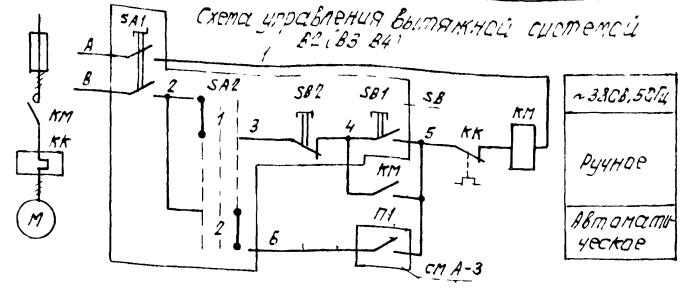
Открытые	Закрытые
Резистор обратной связи	
Фиксация самонастройки	Балансное реле
Резистор обратной связи	
Открытые	Закрытые
Автоматическое возбуждение	
Автоматическое возбуждение	Автоматическое возбуждение
Схема управления	

Наименование	Кол.	Примечание
Щит автоматизации 20-ЩА		
SK Регулятор температуры прецизионный РТ-3 ТУ25-02-202114-78	1	
SA1-SA4 Универсальные переключатели 4175311-С225 ТУ16-524.074-75	4	
SA Выключатель пультный открытого исполнения ПР1-10/12 ОСТ16.526.001-77	1	
SB1 Кнопка управления КЕ-Д11У02 с красным пластиком ТУ16-526.407-75	1	
SB2-SB4 То же КЕ-Д11У02 с черным пластиком	3	
HL Армиатура сигнальная АС-220 с линзой зеленого цвета ТУ16-525.426-70	1	
L Стипенчатый импульсный преобразователь СИП-01УМ ТУ50-58-76	1	
K7 Реле времени пневматическое ~220В РВ70-3101-004 ТУ16-523.472-79	1	
K1-K3 Реле промежуточные электромагнитные РПУ-2-564203 ~220В ТУ16-523.331-78	3	
K4 То же РПУ-2-562203	1	
K5 Балансное реле ~220В БРЭ-1	1	
SF1 Автоматический выключатель АПС0-2М ~380В, 32А, 20С-21М ТУ16-522.066-74	1	
SF2 То же А63-М, ~220В, 32А ТУ16-522.10-74	1	
R Резистор ПЭР-20 100 Ом ±10% ОСТ6313-75	1	
Аппаратура по месту		
BK1 Регулятор температуры двигателя чистый ТУ13-1-2 ТУ25-02-231074-78	1	Вампак-ЩЩ
SB5, SB6 Импульсный пост ПЭ-202-2У2 ТУ16-526.216-78	2	Контракт
SB Пост управления ПУ15-19-231-54У2 ТУ16-526.333-74 в составе КЕ-Д11У02-4шт	1	
У1 Исполнительный механизм МЭ0-Б.8/25-0.25 АЕР-1231УР-2шт ~220В, 38СБ	1	См. раздел Д8
У2 Импульсный механизм МЭ0-Б.125-0.25р-77	1	То же
ММ, КМ2 Магнитный пускатель ~380В	2	См. раздел Э

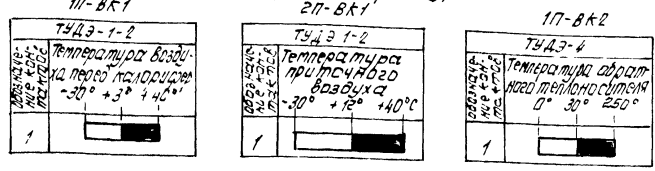
1 Схема дана в общем виде. Перед маркировкой приборов и аппаратов проставить индекс, соответствующий номеру питающей системы: 2П
 2 Диаграммы работы контактов приборов и аппаратов см А-5

СНП	Категория	272-20-142 84	-А
МЭ0-Б.8/25-0.25	Срок службы		
СНП	Срок службы	Средняя общепромышленная (включая кабели в конструкции) 1 год, 1 мес 15 д	Общая ливн
СНП	Срок службы		Ливн
СНП	Срок службы	Система ПЭ	Институт БЭГИПРОТОРГ
СНП	Срок службы	Схема электрическая принципиальная управления	Формат А2

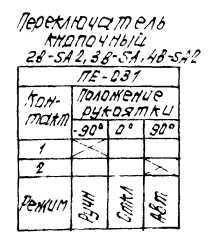
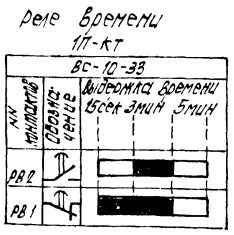
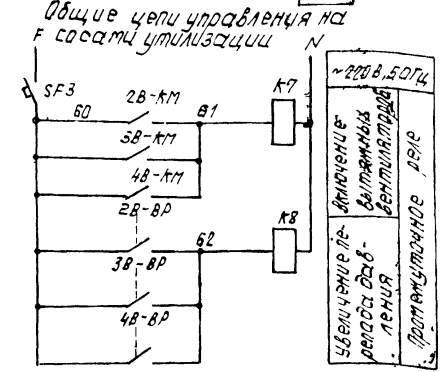
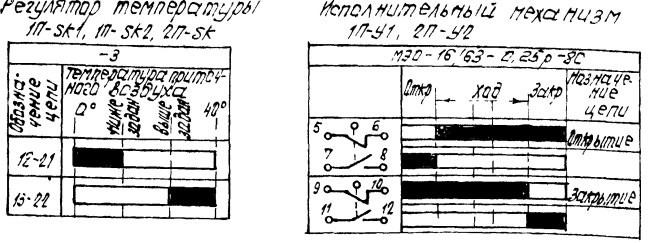
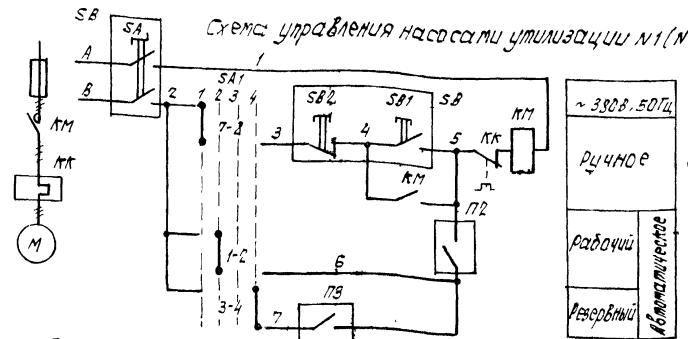
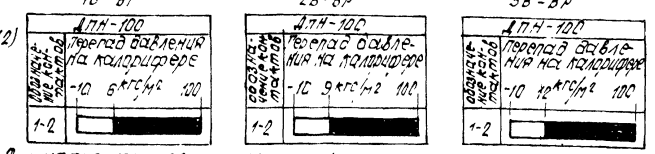
МИНСКИЙ ЦЕНТР ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ



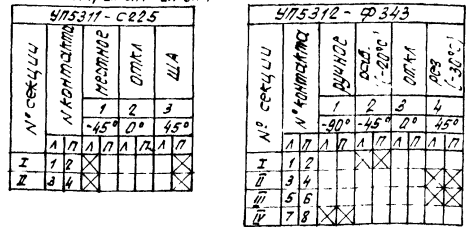
Диаграммы работы контактов пускаторов и аппаратов регулятор температуры



Датчик-реле перепада напора



Переключатель универсальный



Поэ обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Насосы утилизации		
	Щит автоматизации 1П-ЩА		
1П-СА	Универсальный переключатель	2	
2П-СА	УП5312-Ф343 ТУ16-524 074-75		
К7, К8	Реле промежуточное электромагнитное РМЧ-2-564 203 ~ 220В ТУ16-523 331-78	2	
СФЗ	Автоматический выключатель АВ3-М ~ 220В, 1ч-3, 2А, Точ-2П ТУ16-522 110-74	1	
	Аппаратура по месту		
1П-СВ	Пост управления ПУЧ-19-192-5442	2	
2П-СВ	ТУ16-526 326-73 в составе ПУЧ-19-192-5442 ПЕ-011 исп. 1-1шт		
1П-КМ, 2П-КМ	Магнитный пускатель ~ 380В	2	см раздел Э
	система В2, В3, В4		
	Аппаратура по месту		
28-СВ	Пост управления ПУЧ-19-192-5442	3	
4В-СВ	ТУ16-526 326-73 в составе ПУЧ-19-192-5442 ПЕ-011 исп. 1-1шт, ПЕ-031 исп. 1-1шт		
28-В2, 4В-В2, 28-К7, 4В-К7	Датчик-реле перепада давления ДПН-100	3	см раздел Э

- Схемы управления вытяжными системами В2-В4 и насосами утилизации N1 и N2 приведены в общем виде. Перед монтажными работами цепи управления и аппараты представить иль вксо согласно таблице 1.
- Написки в диаграмме универсального переключателя приведены для переключателей 1П-СА1, 2П-СА1. Для переключателей 1П-СА2, 2П-СА2 в графах диаграммы читать 1-ручное, 2-отключено, 3-автоматическое. Для 1П-СА3, 2П-СА3 — 1ЩА, 2-отключено, 3-дистанционное. Для 1П-СА4, 2П-СА4 — 1-местное, 2-отключено, 3-дистанционное.

Таблица 1

Агрегат	Маркировка цепи	П1	П2	П3
Вентилятор В2	28	1П-К7		
Вентилятор В3	38	1П-К2		
Вентилятор В4	48	1П-К2		
Насос N1	1П		К7	К8
Насос N2	2П		К7	К8

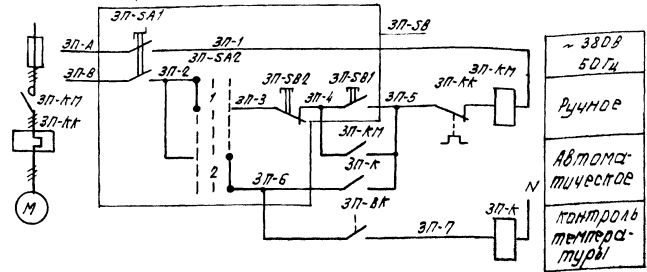
Гип	Согласован	Срок	№ документа	Итого
104 П-4	Сект	272-20-142 84	- А	
Л.спец	визир			
Ст.инж	Копирован			
Н.контр	Лос			

ПРОБЛЕМ

инв.№

Система отопления
 Система вентиляции
 Система кондиционирования
 Система электроснабжения

Схема управления приточной системой ПЗ



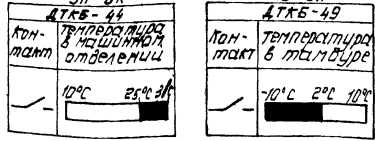
~ 380В
50Гц

Ручное

Автоматическое

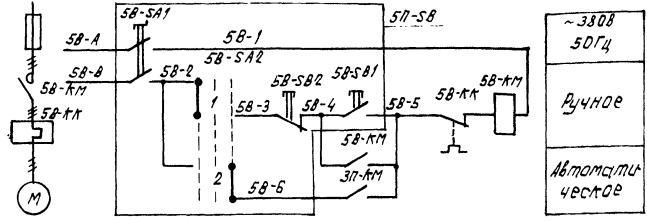
Контроль температуры

Диаграмма работы контактных датчик температуры Датчик температуры 37-8K



Переключатель автоматический 37-СА2, 58-СА2, 14-СА2

Схема управления вытяжной системой ВЗ



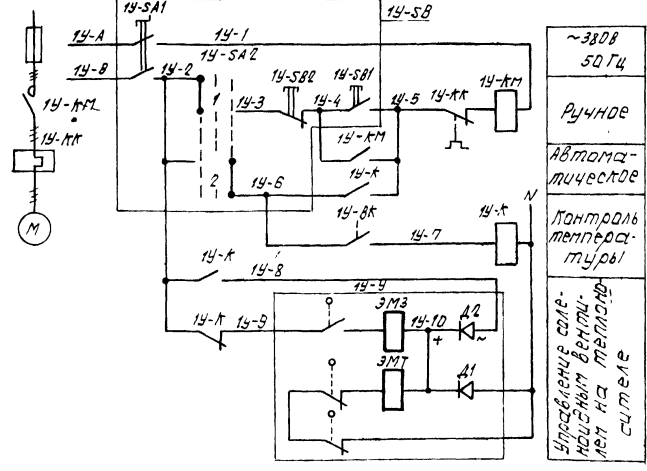
~ 380В
50Гц

Ручное

Автоматическое

ПЕ-031	
Кон-такт	Положение рычажка
1	-50° 0° +90°
2	
Режим	Ручн. авто. вкл.

Схема управления воздушно-тепловой завесой У1



~ 380В
50Гц

Ручное

Автоматическое

Контроль температуры

Управление системой воздушно-тепловой завесой

№ обозначения	Наименование	кол	Примечание
Система ПЗ			
37-СВ	Пост управления ПКУ-19-142-54У2	1	
	ТУ16-526-326-73 в составе ПЕ-031 исп.1 шт		
	ПЕ-011 исп.1 шт, ПЕ-011 исп.2-2 шт		
37-К	Магнитный пускатель ~220В ПМЕ-081	1	
37-8K	Датчик температуры калориметрический бытового типа ДТКБ-44. Дифференциал 3°С ТУ25-02-888-75Е	1	
37-КМ	Магнитный пускатель ~380В	1	см. раздел 3
Система ВЗ			
58-СВ	Пост управления ПКУ-19-142-54У2	1	
	ТУ16-526-326-73 в составе ПЕ-031 исп.1 шт		
	ПЕ-011 исп.1 шт, ПЕ-011 исп.2-2 шт		
58-КМ	Магнитный пускатель ~380В	1	см. раздел 3
Система У1			
14-СВ	Пост управления ПКУ 14-19-142-54У2	1	
	ТУ16-526-326-73 в составе ПЕ-031 исп.1 шт		
	ПЕ-011 исп.1 шт, ПЕ-011 исп.2-2 шт		
14-К	Магнитный пускатель ~220В ПМЕ-081	1	
14-8K	Датчик температуры ДТКБ-49	1	
	Дифференциал 3°С ТУ25-02-888-75Е		
14-КМ	Магнитный пускатель ~380В	1	см. раздел 3
14-У	Соленидный вентиль ~220В	1	см. раздел 08

ГМП: 272-20-142 84 -А

Институт БЕЛГИПРОТОРГ

Столбчатая вытяжка тип В (вентильный) в здании ТРК-УЧУС 1.022-143 150 мест

привязка

ИЗЧ №

коллекторная станция

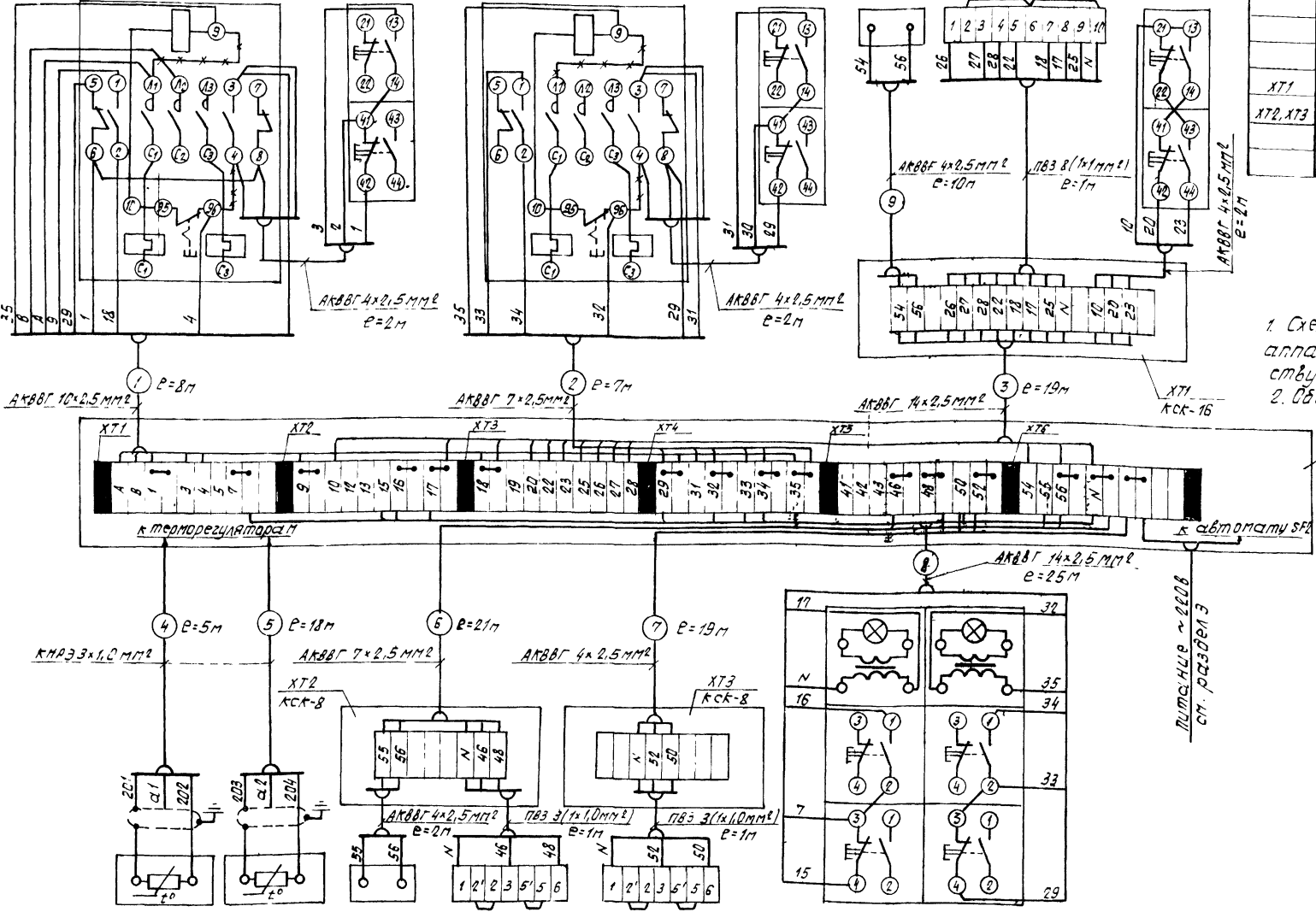
1533/2

фасма.т. А2

млс.с.б.в.л. проект 272-20-142 84/А-А

Наименование средств автоматики, место установки, цех, подразделение	Управление приточным вентилем		Управление электронагревателем		Контроль температуры	Управление клапаном	
	Магнитный пускатель	Пост управления кнопочный	Магнитный пускатель	Пост управления кнопочный	Термостат	Магнитный механизм	Пост управления кнопочный
Исполнительное устройство	По месту в венткамере						
	См. раздел Э	ТП 4 407-235	См. раздел Э	ТП 4 407-235	А12.А018.000	См. раздел ЭВ	ТП 4 407-235
Обозначение (маркировка)	К71	С87	КМ2	С88	БК1	У1	С89

Наименование	Кол.	Примечание
Кабель АКВВГ 4x2,5 мм ² ГОСТ 1508-78	35	м
Кабель АКВВГ 7x2,5 мм ² ГОСТ 1508-78	28	м
Кабель АКВВГ 10x2,5 мм ² ГОСТ 1508-78	8	м
Кабель АКВВГ 14x2,5 мм ² ГОСТ 1508-78	44	м
Кабель КНРЭ 3x1,0 мм ² ГОСТ 7866-1-76	23	м
Провод ПБЗ 1x1,0 мм ² ГОСТ 6323-79	14	м
ХТ1	1	коробка соединительная КСК-16
ХТ2, ХТ3	2	коробка соединительная КСК-8



1. Схема приведена в общем виде. Перед маркировкой аппаратуры и трассе проставить индекс, соответствующий номеру приточной системы: 17.
 2. Общие примечания см. А-10.

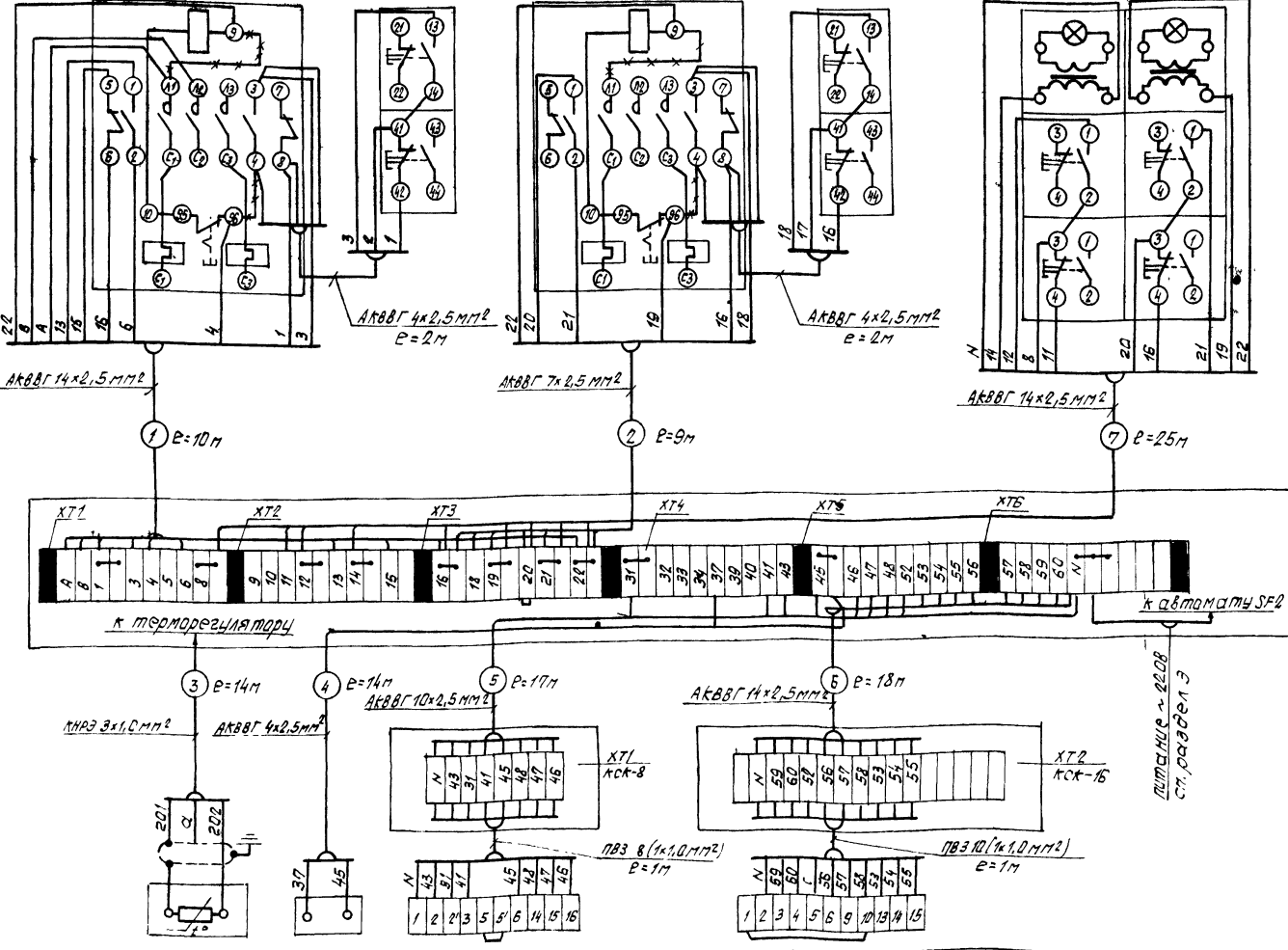
Обозначение маркировки	БК1	КК2	БК2	У2	У3	С8
Исполнительное устройство	А12.А040.000	А12.А040.000	А12.А018.000	См. раздел ЭВ		ТП 4 407-235
Наименование средств автоматики, место установки (маркировка)	Приточный вентиль	Провод клапанно-ферритный	Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод приточного теплоносителя	Исполнительный механизм	Пост управления кнопочный
Функциональное назначение	Трассистема	Трассистема	Трассистема	Трассистема	Исполнительный механизм	Пост управления кнопочный
Функциональное назначение	Контроль температуры	Управление клапанами на теплоносителе	Управление клапанами на теплоносителе	Управление клапанами на теплоносителе	Управление клапанами на теплоносителе	Управление клапанами на теплоносителе

Г.И.О.	С.И.О.	С.И.О.	С.И.О.	С.И.О.	С.И.О.	С.И.О.	С.И.О.	С.И.О.	С.И.О.
М.П.	М.П.	М.П.	М.П.	М.П.	М.П.	М.П.	М.П.	М.П.	М.П.
272-20-142 84			-А			Столовая общедоступного типа (вечером кафе) в конструкции 1.020-1 на 150 мест			
привязан			институт "БЕЛГИПРОТОРГ" г. Минск			Формат А2			

Муравей, проект 272-20-142.84

Наименование средств автоматизации (параметры места установки прибора или места)	Управление приточным вентилятором		Управление электронагревателем		Дистанционное управление	
	Магнитный пускатель	Пост управления кнопочный	Магнитный пускатель	Пост управления	Кнопочный	
	По месту в венткамере					
Исполнительный механизм	СМ. раздел Э	ТТ 4.407-235	СМ. раздел Э	ТТ 4.407-235	ТТ 4.407-235	
Обозначение (маркировка)	КМ1	СБ5	КМ2	СБ6	СБ	

поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Кабель АКВВГ 4x2,5 мм ² ГОСТ 1508-78	18	м
	Кабель АКВВГ 7x2,5 мм ² ГОСТ 1508-78	9	м
	Кабель АКВВГ 10x2,5 мм ² ГОСТ 1508-78	17	м
	Кабель АКВВГ 14x2,5 мм ² ГОСТ 1508-78	53	м
	Кабель КМРЭ 3x10 мм ² ГОСТ 7866.1-76	14	м
	Провод ПВЗ 1x10 мм ² ГОСТ 6323-79	18	м
ХТ1	Коробка соединительная КСК-8	1	
ХТ2	Коробка соединительная КСК-16	1	



1. Схема приведена в общем виде перед маркировкой аппаратуры и трассе проставить индекс, соответствующий номеру приточной системы: 2п.
2. Общие примечания см. А-10.

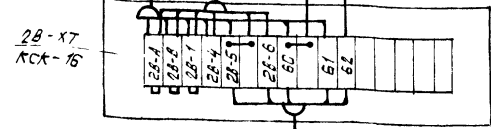
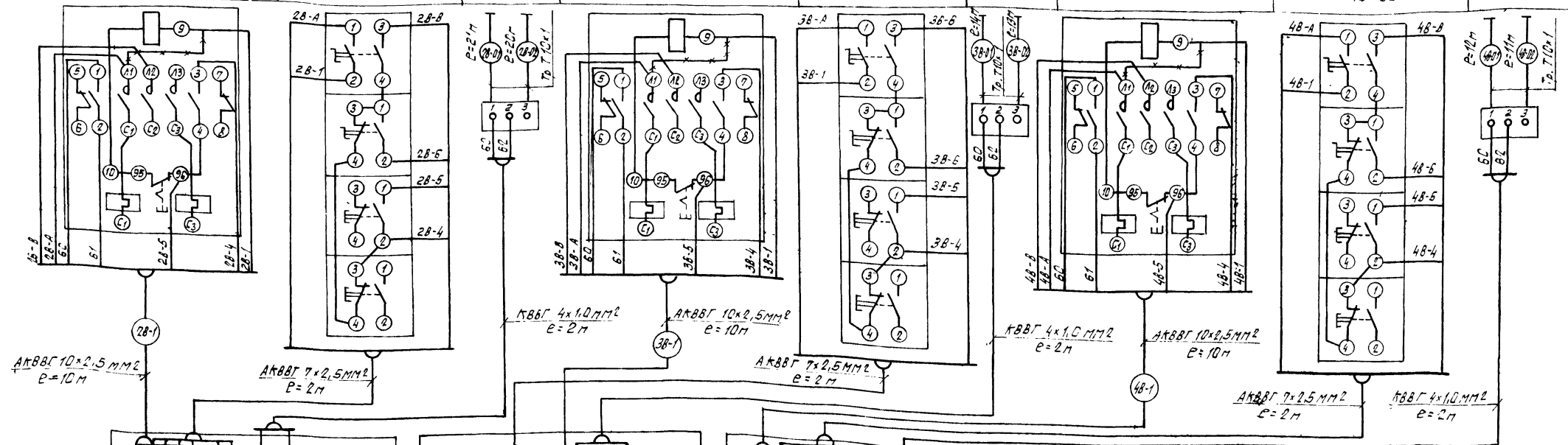
Обозначение маркировки	AK	ВК1	У1	У2
Исполнительный механизм	А12.А040.000	А12.А015.000	СМ. раздел ЭВ	
Наименование средств автоматизации (параметры места установки прибора или места)	Приточный воздухоподогреватель	Термосистема	Клапан на рециркуляции	Клапан наружного воздуха
Исполнительный механизм	Термосистема	Терморегулятор	Исполнительный механизм	
Обозначение (маркировка)	Контроль температуры		Управление исполнительными механизмами	

Г.И.П.	С.И.И.И.И.	272-20-142.84	-А
И.И.И.И.	И.И.И.И.	Столовая общедоступного типа (Вечерний кафе в контактных 1,320-7 на 150 мест)	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.		И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.		И.И.И.И.

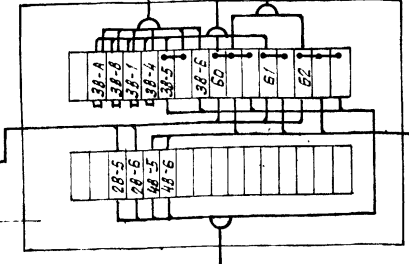
М.П. КОБЫШКИН 27.02.80

С.С. КОБЫШКИН

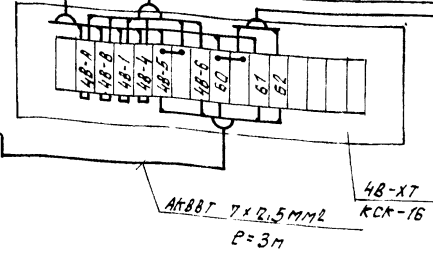
Наименование содержит автомат магнитный пульт управления контр. датчик давления	Управление вытяжной системой 52			Управление вытяжной системой 53			Управление вытяжной системой 54		
	Магнитный пускатель	Пульт управления кнопочный	Датчик-реле давления	Магнитный пускатель	Пульт управления кнопочный	Датчик-реле давления	Магнитный пускатель	Пульт управления кнопочный	Датчик-реле давления
	По месту в венткамере								
установка четверть обозначение маркировка	см. раздел Э	ТП 4.407-235	ТМ4-230-76	см. раздел Э	ТП 4.407-235	ТМ4-230-76	см. раздел Э	ТП 4.407-235	ТМ4-230-76
	28-КМ	28-СВ	28-БР	38-КМ	38-СВ	38-БР	48-КМ	48-СВ	48-БР



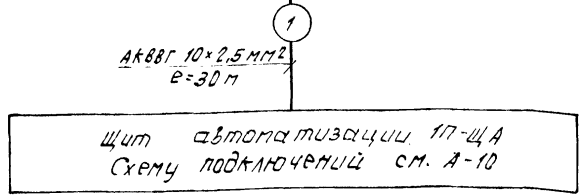
28-ХТ КСК-16



38-ХТ КСК-32



48-ХТ КСК-16



Щит автоматизации 1П-ЩА
Схему подключения см. А-10

Пос. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Кабель АКБВГ 7x2,5 мм ² ГОСТ 1508-78	12	м
	Кабель АКБВГ 10x2,5 мм ² ГОСТ 1508-78	60	м
	Кабель АВВГ 4x10 мм ² ГОСТ 1508-78	6	м
	Труба стальная бесшовная 10x10 мм, ГОСТ 8734-75	91	м
28-ХТ	Коробка соединительная КСК-16	2	
38-ХТ	Коробка соединительная КСК-32	1	

1. Общие примечания см А-10.

Г.И.П.	Саганович	27.02.80	272-20-142 84	- А
И.П.С.	Савчук	27.02.80		
И.И.С.	Васильев	27.02.80	Столовая общедоступного типа (вечерний кафе) в конструкциях 1.05.1 на 150 мест	
И.К.С.	Булгаков	27.02.80		
И.К.С.	Сидор	27.02.80	Исполнит. листов	
			Р	9
И.И.С.			Системы 52, 53, 54 Схема венткамер Электрических проводок	
Инв. №			Институт БЕЛГИПРОТ г. Минск	

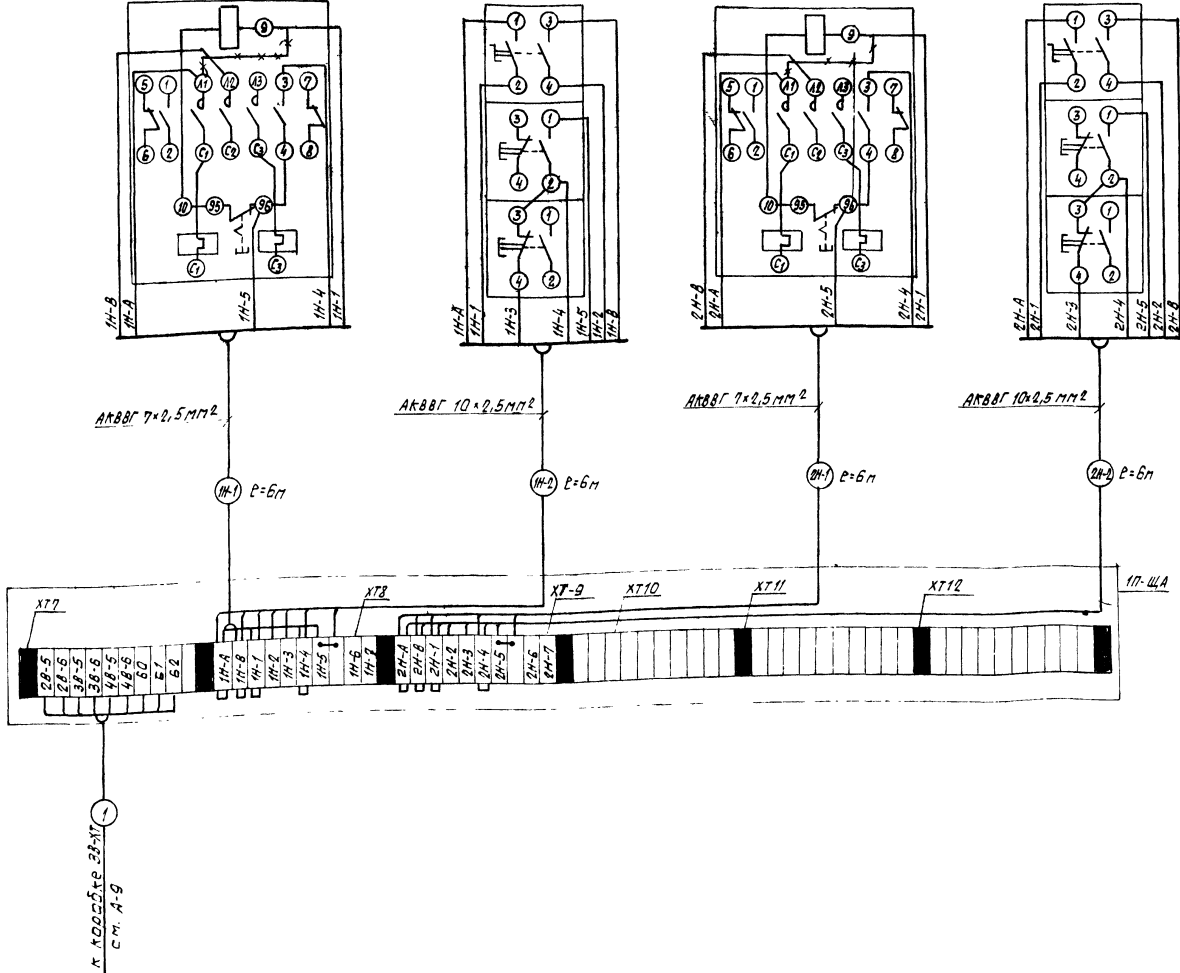
копировал 02.02

4553/2 Формат А2

муровый проект 272-20-142-84

Наименование средств автоматизации (параметры, место установки, вид прибора)	Управление насосом утилизации №1		Управление насосом утилизации №2	
	Магнитный пускатель	Пост. управления кнопочный	Магнитный пускатель	Пост. управления кнопочный
№ установочного чертёнка	по месту в		венткамере	
Обозначение маркировки	Ст. раздел 3	ТП 4.407-235	Ст. раздел 3	ТП 4.407-235
	И-ИМ	ИИ-5В	2И-ИМ	2И-5В

поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Кабель АКВВГ 7х2,5 мм ² ГОСТ 1508-78	12	п
	Кабель АКВВГ 10х2,5 мм ² ГОСТ 1508-78	12	п



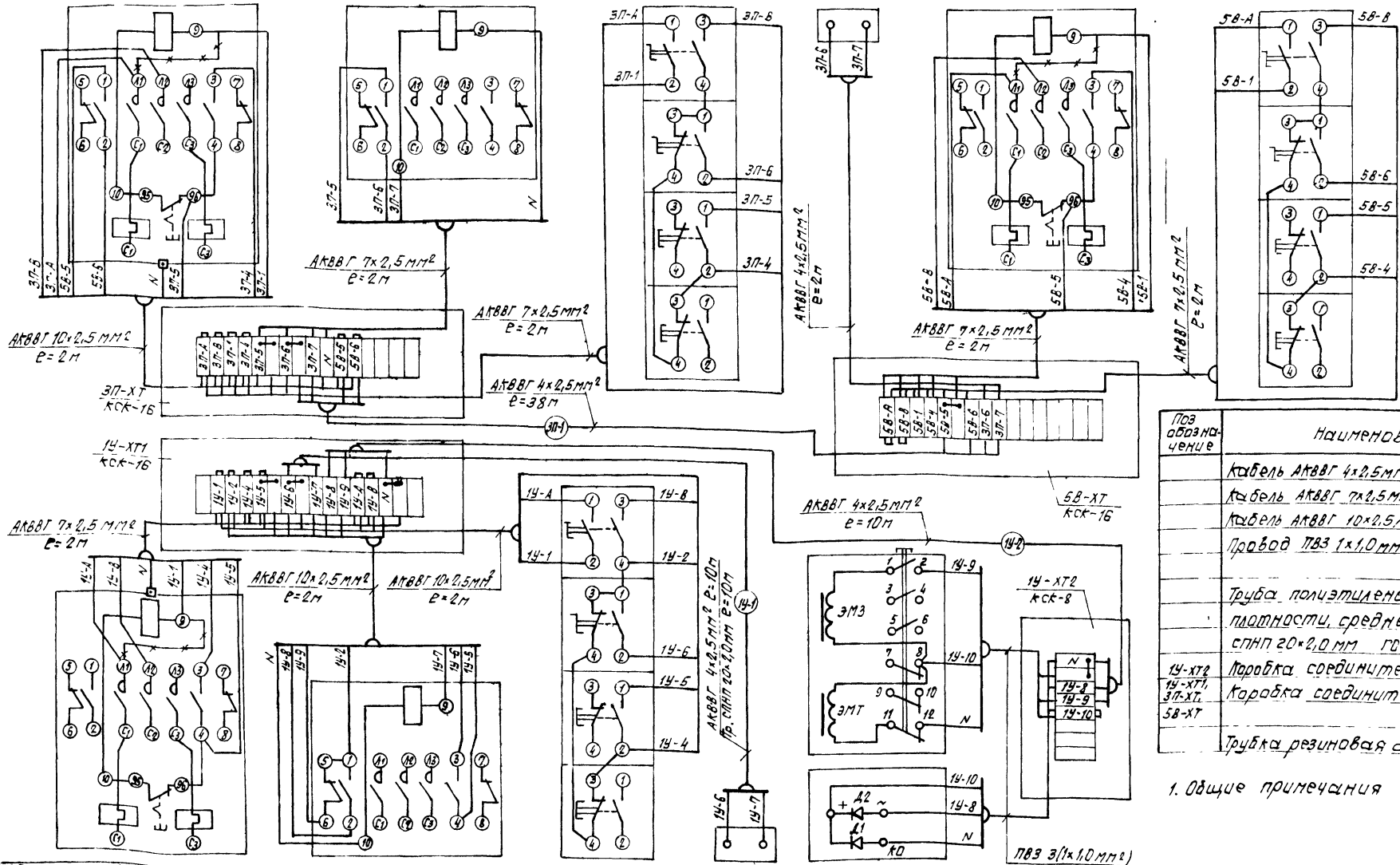
1. Длины кабелей и труб уточнить перед нарезкой
2. Заземление выполнить в соответствии с временной инструкцией ВСН-296-72/МНС-СССР
3. При подключении электрических проводов и кабелей руководствоваться инструкцией МНС 250-70/МНС-СССР
4. Переключки, обозначенные * демонтировать

ГМП	Богданович	Инж. А. Г.	272-20-142-84	-А	Стальная общедоступного типа (высота капре) с конструкцией 1000-1 на 150 мест	Лист 10	Лист 6
насосы утилизации					институт БЕЛГИПРОТРОГ		
Схема внешних электрических проводов					формат 12		
пробьран					153/2		
корировал					Т.А.		

СЕРТИФИКАТ

№ 108

Наименование средств автомати- зации Параметры Место установки Классификация	Управление приточным вентилятором ПЗ и вытяжным вентилятором В5					
	Магнитный пускатель		Пост управления кнопочный	Терморегулятор щитовой	Магнитный пускатель	Пост управления кнопочный
	По месту в венткамере			По месту в машинном отделении		
Монтажный чертёж	см раздел Э	т.п. 4.407-229	т.п. 4.407-235	т.п. 4-41-73	см раздел Э	т.п. 4.407-235
Обозначение (паркурботка)	3П-КМ	3П-К	3П-СВ	3П-БК	5В-КМ	5В-СВ



По об- означению	Наименование	ЛДМ	Примечание
	кабель АКВВГ 4x2.5мм² ГОСТ 1508-78	58	м
	кабель АКВВГ 7x2.5мм² ГОСТ 1508-78	8	м
	кабель АКВВГ 10x2.5мм² ГОСТ 1508-78	6	м
	Провод ПВЗ 1x1.0мм² ГОСТ 6323-79	6	м
	Труба полиэтиленовая низкого плотности, среднего типа СПН 20x2.0 мм ГОСТ 18599-73	10	м
14-ХТ2	Поробка соединительная КСК-8	1	
14-ХТ1, 3П-ХТ, 5В-ХТ	Коробка соединительная КСК-16	3	
	Трубка резиновая dв=11мм ГОСТ 3747-78	2	м

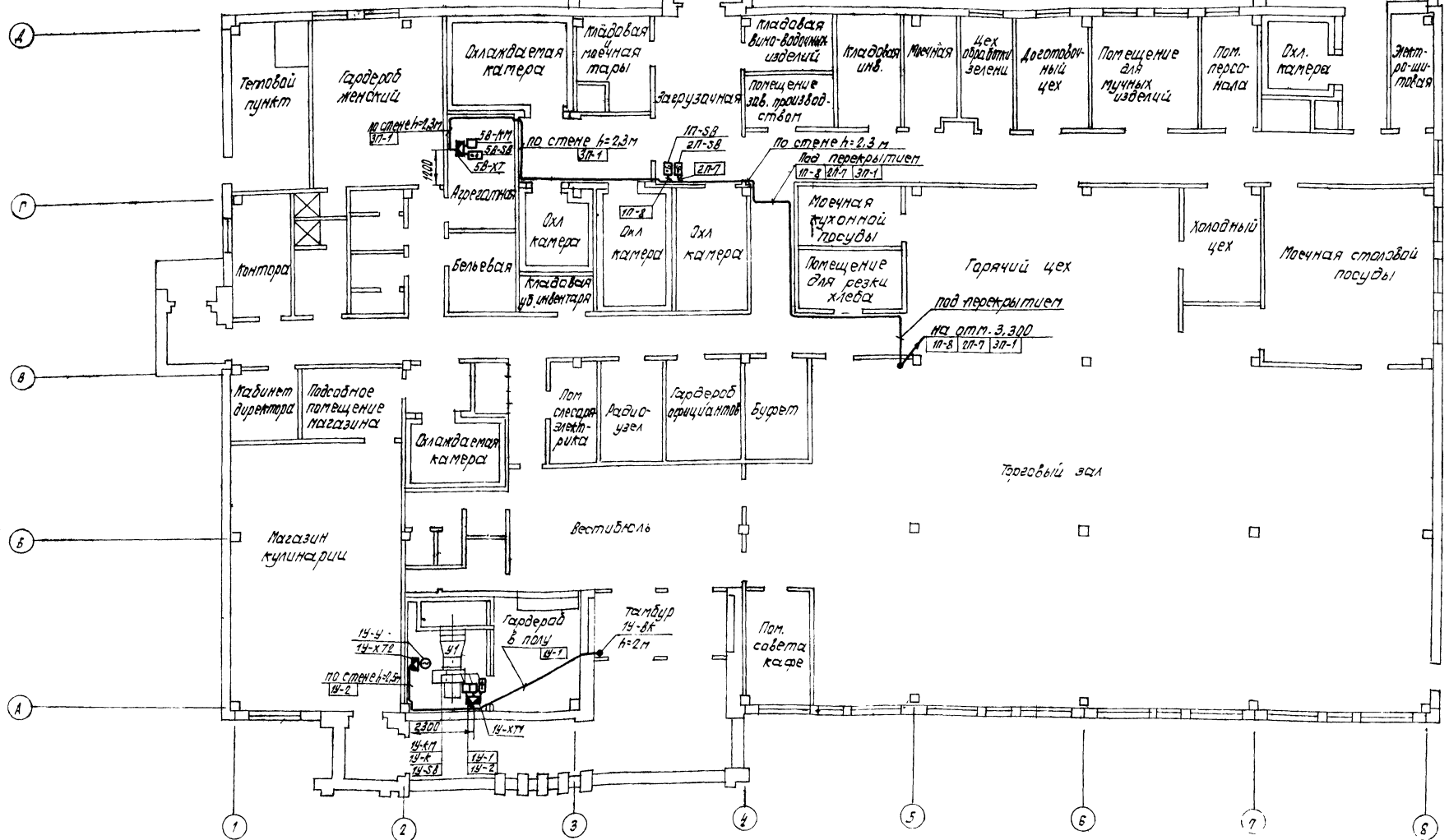
1. Общие примечания см А-10

Обозначение (паркурботка)	14-КМ	14-К	14-СВ	14-БК	14-У
	см раздел Э	т.п. 4.407-229	т.п. 4.407-235	т.п. 4-41-73	см раздел ОВ
	По месту				
Наименование средств автоматизации (паркурботка)	Магнитный	пускатель	пост управления кнопочный	Терморегулятор щитовой	селекционный вентиль
Управление воздушно-тепловой завесой У1					

ГМП	Согласован	272-20-142 84	- А
Лич. под- пись	Срок действия	10.02.84	
Инж. И. Кондр.	Будачкин	10.02.84	
И. Кондр.	Лосев	10.02.84	
прибавки			
инв. №			
системы ПЗ, В5, У1 схема внешних электри- ческих проводов			институт БЕЛПРОТОРГ 2 Минск
			Станд. лист Р 11

планами проект 272-20-142.84 альбом 2

ПЛАН НА ОТМ 0.000
М. 1:100



1 Общие примечания см. А-13

привязан					
инв. №					

Г.И.П.	Гагалошвили				
Инв. №	14-4				
Л. спец.	Вагаришвили				
Инв. №	14-7				
Инв. №	14-8				

272-20-142.84 -А
 Столовая общедоступного типа (вечерняя-кафе) в конструкции 1 сдс-1 на 150 мест

копировал Шлаф

ПЛАН на отм. 3 300
М 1:50

по стене h = 2,4 м

по стене h = 2,2 м

по стене в лотке
ЛП225 h = 2,8 м

под перекрытием

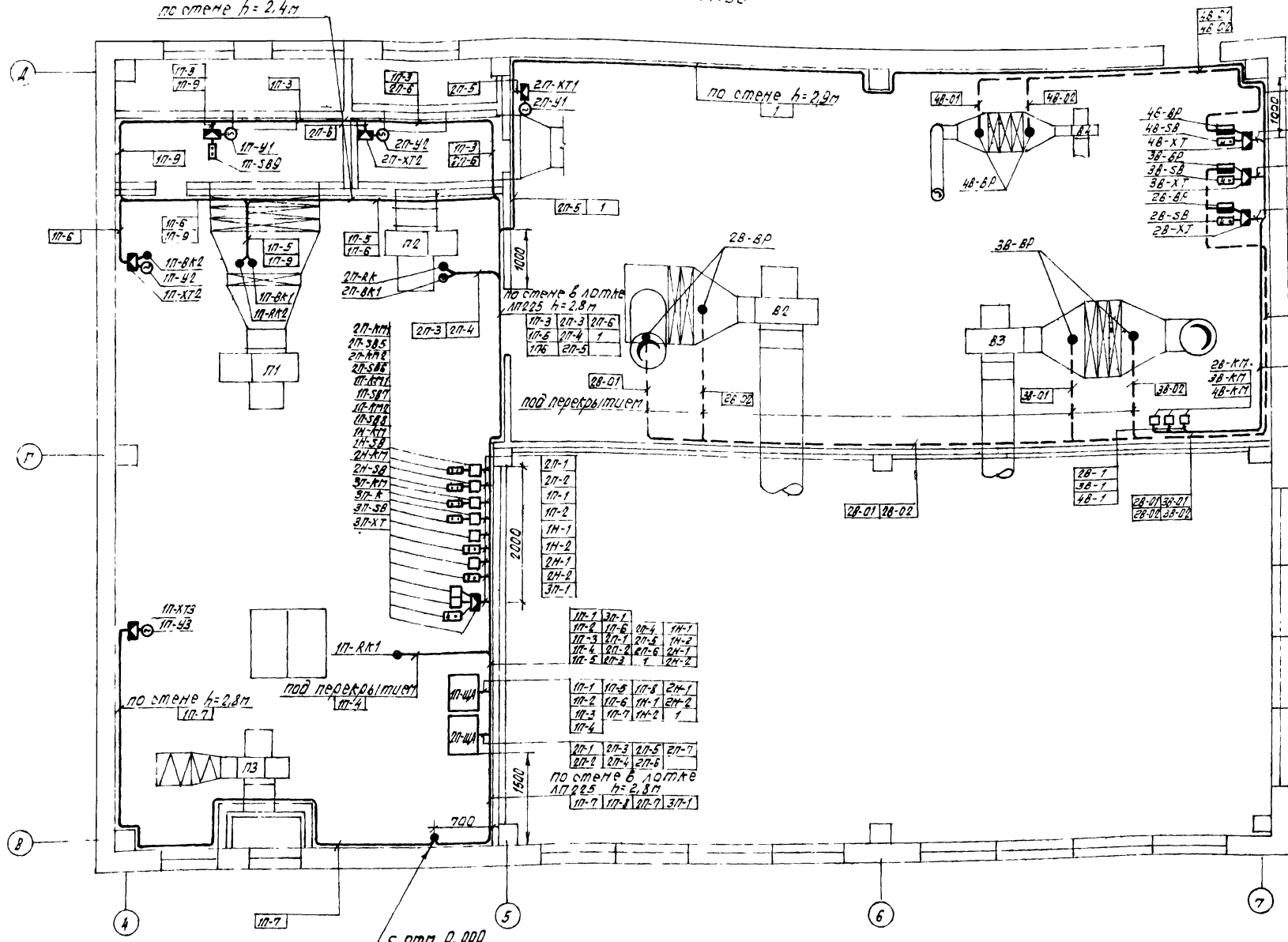
по стене h = 2,5 м

по стене h = 2,2 м

по стене в лотке
ЛП225 h = 2,8 м

с отм. 0,000

Имя - Фамилия, таблица и дата выдачи, проект 272-20-142.84, лист 13



п/с обозначение	наименование	кол	примечание
	Лоток перфорированный ЛП225	8	
	Полка к1162	9	
	Основные к1155	9	

Г.И.П.	Савалович								
М.П.И.Ч.	Сок								
Л.С.П.Ч.	Васильев								
И.И.И.	Булавский								
И.С.И.П.	Лось								

привязка

инв. №									
--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

272-20-142.84 -А
 Стальная общедоступного типа (вечерняя) в конструкциях 1.020-1 на 150 мест
 таблица лист 13
 институт БЕЛГИПРОДРГ г. Минск
 План расположения средств автоматизации и электрических приборов. Отм. 3.300

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Мтр	Примечание
		Телефонизация		
		Телефонизация		
	ТАН-70	Аппарат телефонный	7	
	ГОСТ 3525-78	Коробка телефонная распределительная КРТП 10х2	1	
	ПСКМ 10х2	Муфта телефонная на кабеле 10х2х0,4	1	
	ТПЛ 10х2х0,4	Кабель телефонный распределительный	10 м	
	ТРП 2х0,5	Провод абонентский телефонный	190 м	
		Директорская связь		
	КДТ-10	Коммутатор директорский	1	
	ТАН-70	Аппарат телефонный	2	
	ТРП 2х0,5	Провод абонентский телефонный	250 м	
		Электросвязь		
	ПКЛ-3-24	Электровыключатель	1	
	ЭП-300-24 в корпусе 323х	Электровыключатель часы	4	
	КВ-24м	Выпрямительное устройство	1	
	УК-2П	Коробка ответвленная	3	
	ПЛПМ 2х1,2	Кабель распределительный	50 м	
		Звукосвязь		
	ТУ-100 БУ4-2	Радиотрансляционная установка	1 шт	
	2К3-5	Звуковая колонка	4	
	УК-2П	Коробка ответвленная	3	
	РАПММ 2х1,2	Кабель распределительный	70 м	
		Радиорезультат		
	ТАМУ-10Т	Трансформатор абонентский	1	
	ГА-III	Ограничитель абонентский	9	
	ВШО-2	Радиорезультат ограничитель	9	
	УК-2П	Коробка ответвленная	3	
	ПЛЖ 2х1,2	Провод радиотрансляционный	160 м	
	ПВЖ-1Б	Провод атмосферостойкий	20 м	
	ГОСТ 2509-72*	Сталь углеродистая 50х50х5	1,5 м	
	ГОСТ 103-76	Сталь полноровня 40х4	10 м	
	ГОСТ 2590-71*	Сталь арматурная 8х9 мп	25 м	

Условные обозначения

- ⊙ Телефонный аппарат городской связи
- ⊙ Телефонный аппарат директорской связи
- 7 мр Коробка телефонная распределительная с указанием кол-ва занятых пар городской связи
- ⊕ Трансформатор абонентский
- ⊕ Коробка ответвленная
- ⊕ Радиорезультат
- ⊕ Усилитель радиотрансляционный
- Δ Звуковая колонка
- ⊙ Часы электродвигательные
- ⊙ Часы вторичные электрические
- ⊕ Выпрямитель стабилизированный
- Сеть телефонизации, предоставляемая открыто по стене
- Сеть электросвязи
- * Сеть радиосвязи, предоставляемая скрыто в слое штукатурки
- * Сеть звукофикации
- Провод заземления

1. Проект предусматривается городская телефонизация, директорская связь, радиосвязь, звукофикация и электросвязь.
2. Для телефонизации объекта запроектирована телефонный ввод кабелем ТПЛ 10х2х0,4 с установкой телефонной распределительной коробки КРТП-2.
3. Абонентская сеть выполняется проводами ТРП 2х0,5-открыто по стене на опм. 2,00 м.
4. В качестве окончательных устройств городской телефонной сети предусматриваются телефонные аппараты ТАН-70.
5. Для связи с цехами в кабинете заведующего производством запроектирована директорский коммутатор КДТ-10.
6. Абонентская сеть директорской связи выполняется проводами ТРП 2х0,5 мм открыто по стене.
7. Для показания единого и точного времени в помещениях радиозула проектом предусматривается установка электрических первичных часов типа ПКЛ-24, а по заданию - вторичных часов типа ЭП-300-24 в корпусе 323х.
8. Распределительная сеть часовосвязи выполняется кабелем ПЛПМ 2х1,2 мм скрыто в слое штукатурки.
9. Ввод городской радиотрансляционной сети в воздушно-стеновой выполняется проводами ПВЖ-1Б мм.
10. Сеть радиосвязи по заданию выполняется проводами ПЛЖ 2х1,2 мм скрыто в слое штукатурки.
11. Для защиты трубопроводки от атмосферных разрядов предусмотрено устройство молниеводов, состоящего из стальной проволоки 8 мм, соединяющей трубопроводку с контуром заземления, состоящим из трех элементов.
12. Для озвучивания зала кафе в помещении радиозула запроектирована радиотрансляционная установка типа ТУ-100 БУ4.2, а в зале - звуковые колонки 2КЗ-5.

ведомость чертежей основного комплекта СС1

№шт	Наименование	Примечания
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План сетей устройств связи	

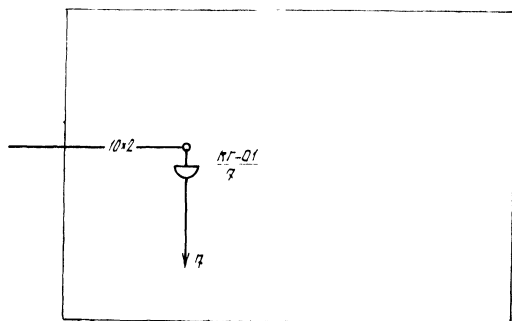
Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожарную безопасность при эксплуатации звонков.
Главный инженер проекта А.И. Сагалович
Лицевая печать

Составлен Проверен Инженер Контроль	А.И. Сагалович А.И. Сагалович А.И. Сагалович А.И. Сагалович	272-20-142.84 Лицевая общедоступного типа (высота картера в соответствии с ГОСТ 150 на 150 мест)	-СС1 1 1 3 Итого листов 3 Итого листов 3
--	--	---	---

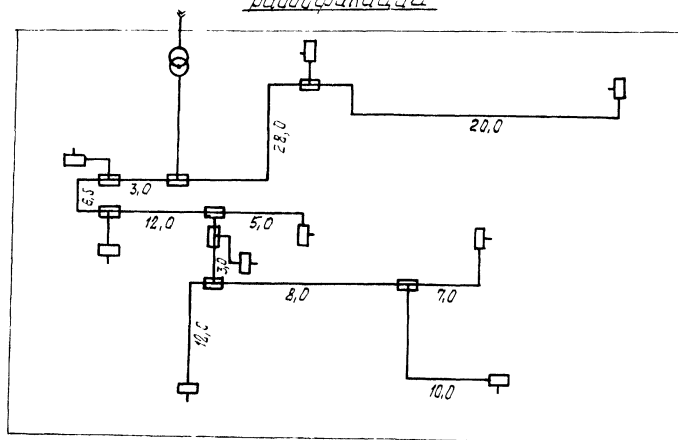
272-20-142.84 С.160Ст.2
 272-20-142.84 С.160Ст.2
 С.160Ст.2
 С.160Ст.2
 С.160Ст.2

мл. инж. проект 292-20-142-84 лист 2

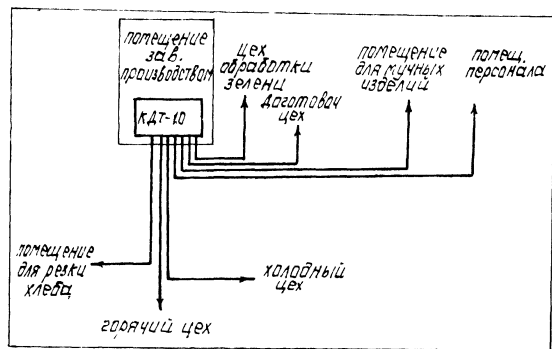
Скелетная схема телефонизации



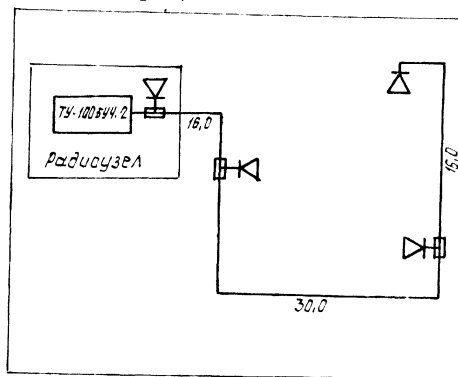
Скелетная схема радиораспределения



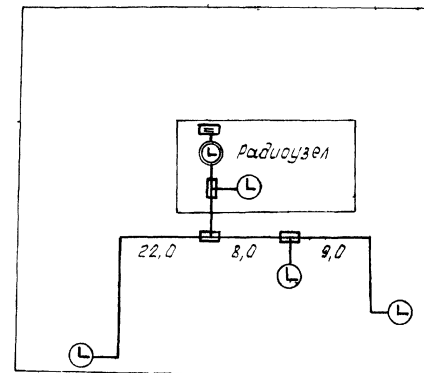
Скелетная схема директрисы связи



Скелетная схема звукофикации



Скелетная схема электроосвещения



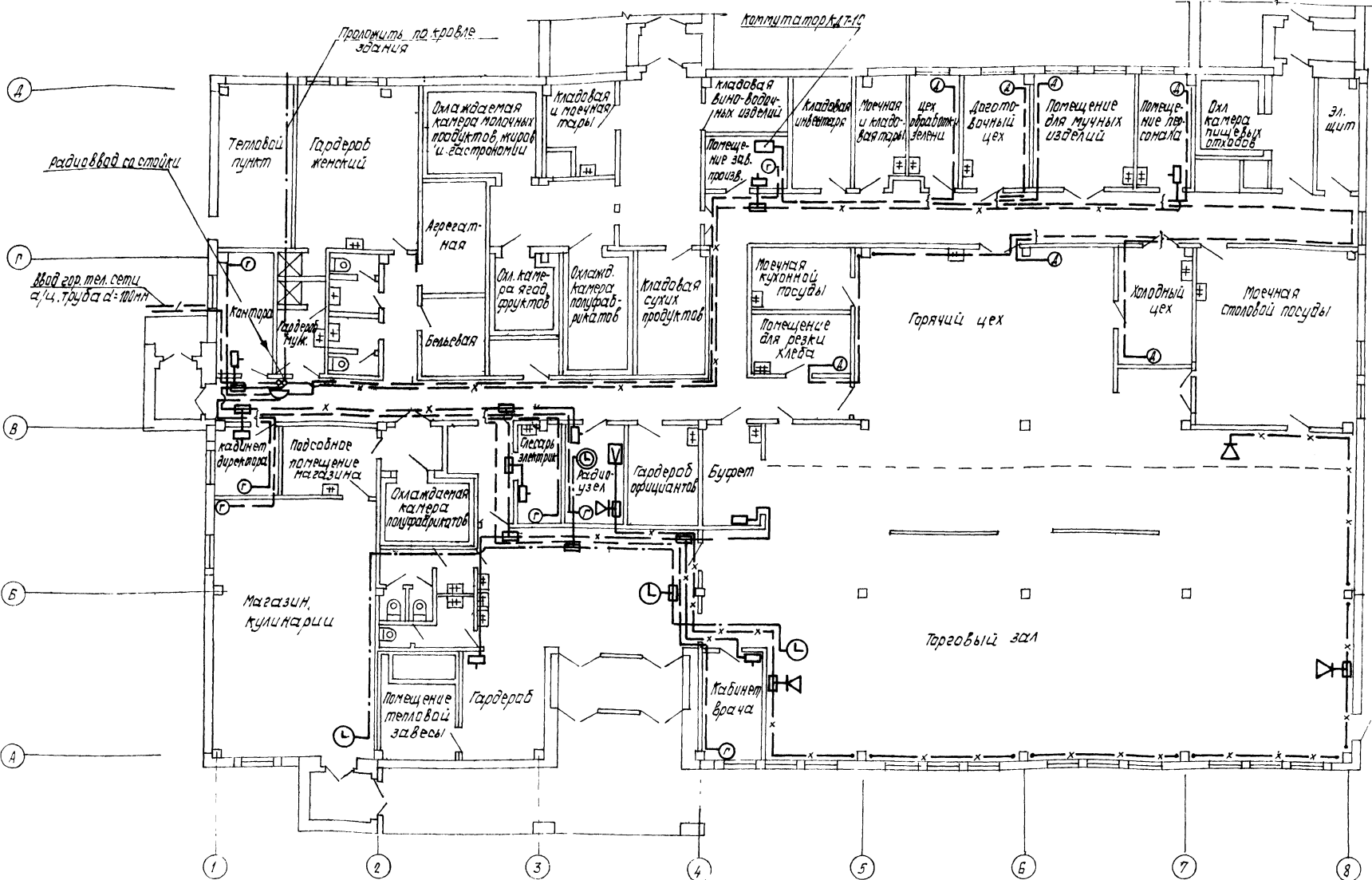
ГИП	Секундич	292-20-142-84	СССР
НАУЧ. ЦЕНТР	Проектный	292-20-142-84	
Институт	Проектный	292-20-142-84	
Институт	Проектный	292-20-142-84	
Институт	Проектный	292-20-142-84	
Таблица общедоступного типа (вечером - кафе)			
Электронизация 1.020-1 на 150 мест			
привязан			Лист 2
Инв. №			Институт «БЕЛПРОТОРГ»
Общие данные (комнаты).			Лист 2

копировал с.р.р.

1533/2

Формат А2

типовой проект 272-20 № 84 альбом 2



Создано в к. 1971 г. на основе проекта 272-20 № 84, альбом 2, с изменениями от 1972 г. и 1973 г.

Инв. №: 1533/2

Формат А2

ТИП	Средней	№ 84	272-20 142 84	- СС1
наименование	Торговая	№ 84	Столовая общепитового типа (вводно-тарель)	
№ к. пр.	142 84	№ 84	в котловане № 1, 272-1 на 150 мест	
Ст. инж.	Иванов	И. И.		
Инженер	Анатолий	И. И.		
привязан				Лист 3
Имя И:			План сетей	институт "БЕЛГИПРОДОРТ"
			устройство связи	" 2 этаж
	капурова Л. П.		1533/2	формат А2










Министерство промышленности СССР

**Ведомость рабочих чертежей
основного комплекта СС2**

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План сетей охранно-пожарной сигнализации	

- Настоящим проектом предусматривается охранная сигнализация стальной и нержавеющей трубчатой с отдельными сигналами тревоги на пцн.
- Питание приборов охранной сигнализации и подключение устройств светозвуковых предусмотрено в электротехнической части проекта.
- В качестве приборов охранной сигнализации используются приемно-контрольные приборы „Сигнал-З1“, „Сигнал-ЗМ“
- В качестве датчиков охранной сигнализации используются: на пролам — датчики пьезоэлектрические (В-2); датчики магнитоконтактные инерционные (ДИМК); на открывание — датчики магнитоконтактные (СМК-1).
- Блокировка дверей, стен на пролам осуществляется проводом ПМОВ-02.
- Блокировка сейфа осуществляется датчиком емкостным „Барьер М“ с отдельным выходом на пульт центрального наблюдения (пцн).
- Все решетки и отверстия вентиляторов закрываются проводом ПМОВ-02.
- Монтажные работы по охранной сигнализации выполняются в соответствии с тч влсн 14-73.

Условные обозначения

-  Приборы охранно-пожарной сигнализации
-  Устройства светозвуковые, сЗУ
-  Коробка ответвительная, Ук-2П
-  Датчик емкостной, „Барьер М“
-  Датчик пьезоэлектрический, В-2, где 2- количество датчиков
-  Датчик магнитоконтактный, инерционный, ДИМК, где 2- количество датчиков
-  Датчик магнитоконтактный, СМК-1, где 4- количество датчиков
-  Блокировка дверей проводом ПМОВ-02
-  Сеть охранной сигнализации

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки СС

Обозначение	Наименование	Примечания
СС1	Связь и сигнализация	
	Устройства связи	
СС2	Связь и сигнализация	
	Охранно-пожарная сигнализация	

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

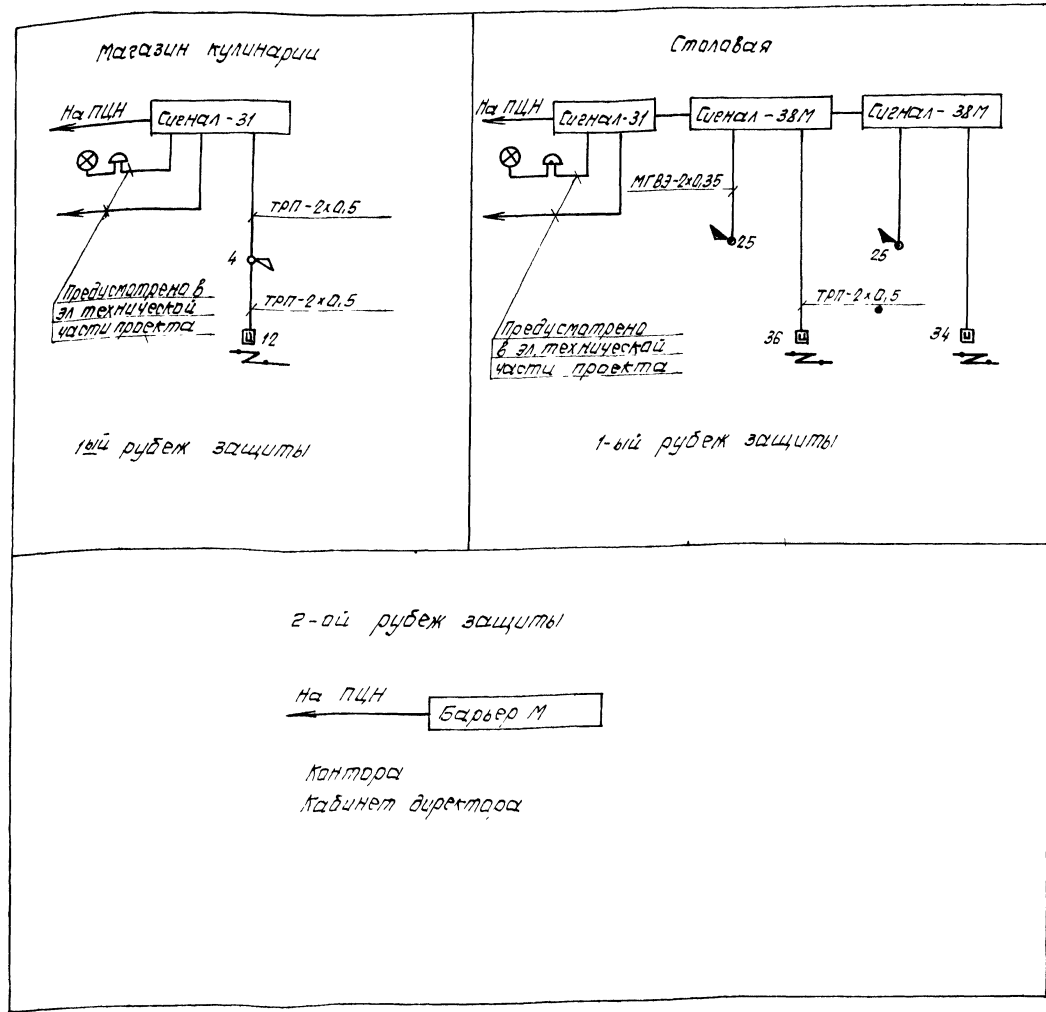
Главный инженер проекта _____
 Главный инженер проекта привязывающей организации _____

инж. И	привязан				
--------	----------	--	--	--	--

СПП Инж. И.И. Алтатович	Инж. В.В. Бондарович	Инж. В.В. Бондарович	Инж. В.В. Бондарович	Инж. В.В. Бондарович	Инж. В.В. Бондарович
272-20-142.84			- СС2		
Итого в документе 1 лист					
Итого в проекте 3 листа					
Общие данные (начало)			лист 1 из 3		
			БЕЛГИПРОТОРГ		

2.12.20.142.84 = 2

Схемы скелетные



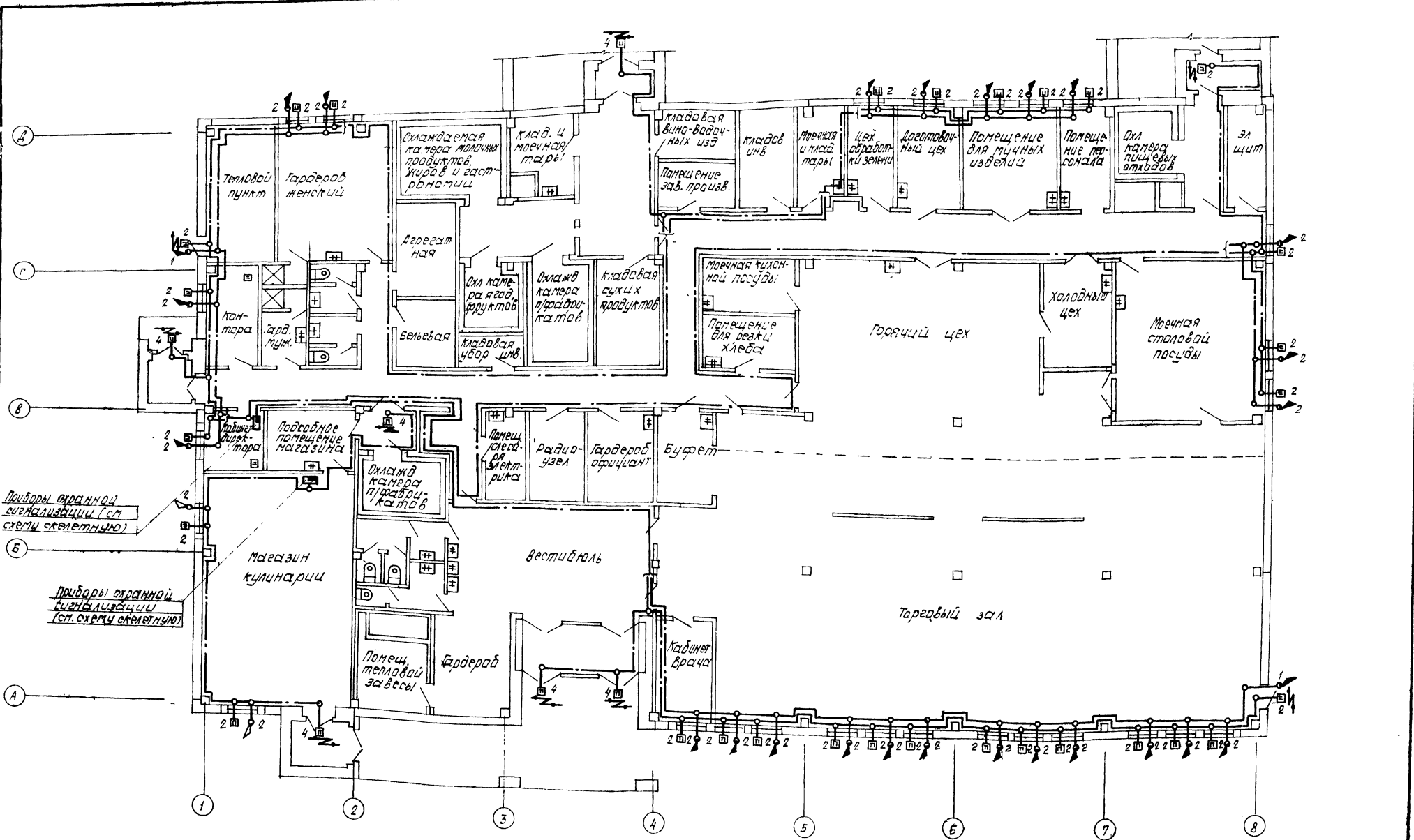
Спецификация

Марка, поз	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
		Охранно-пожарная сигнализация		
		Приемно-контрольный прибор, Сигнал-31	2	
	ТУ 25-05-1830-75	То же, Сигнал-38М	2	
		Устройство светозвуковое, СЗУ	2	
	ГОСТ 10040-75*	Коробка ответвительная, УК-217	180	
	Барьер М	Датчик емкостной	2	
		То же, Пьезоэлектрический, В-2	50	
		То же, магнетонный, СК-1	90	
	ДИМК	То же, цифровый	4	
		Устройство контрольное	2	
		Выносной элемент КРС	2	
		Диод полупроводниковый ~ 40В; 0,3А	3	
		Сигнальная лампа КРС	2	
	ГОСТ 7397-76	Выключатель однополюсный 6А; 250В	4	
	ГОСТ 27464-80	Патрон резьбовой, настенный серия Е27 ФП-С2	2	
	ГОСТ 2239-79	Лампа накаливания 220В	4	
	ГОСТ 3509-72*	Металлоукреп. РЗ-ЦХ-18	15м	
	ГОСТ 6323-79*	Провод, ПВ-1,5	20м	
	ГОСТ 20575-75*	То же, ТРП-1х0,5	300м	
		То же, МГВ3-2х0,35	250м	
		То же, МШВ-0,35	300м	
	ТУ 15.505.434-73	То же, ПМ2В-0,2	300м	мощ. блок 30 м.е.

ТИП	Спецификация	272-20-142.84	-СС2
Исполнитель	Исполнитель		
Проверенный	Проверенный		
Согласованный	Согласованный		
Исполнитель	Исполнитель		

привязка	лист	лист	лист	лист
ИВБ №	Институт	БЕЛГИПРОТОРГ	лист	лист
	Общие данные (склонены)			
формат А2	1533/2	формат А2		

272-20-142 84



Приборы охранной сигнализации (см. схему сигнализации)

Приборы охранной сигнализации (см. схему сигнализации)

ГИА	Сектор	№	272-20-142 84	-СС2
Ин. зап.	Проектировщик	Ин. зап.	Столовая общественного типа (вечером-кафе) в конструкциях 1.020-1 на 150 мест	
Ин. зап.	Инженер	Ин. зап.	Станция сигнализации 1.020-1 на 150 мест	
Ин. зап.	Инженер	Ин. зап.	И. комп. Архитектор	
Привязан			Станция сигнализации	
Или №:			Р 3	
Или №:			Институт БЕЛНИПРОТ г. Минск	