ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
272-11-29.85

УНИВЕРМАГ ТОРГОВОЙ ПЛОЩАДЬЮ 1650 КВ. МЕТРОВ

АЛЬБОМ II

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
ХОЛОДОСНАБЖЕНИЕ
ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
АВТОМАТИЗАЦИЯ УСТРОЙСТВ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

20281-02

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
272-11-29.85

УНИВЕРМАГ ТОРГОВОЙ ПЛОЩАДЬЮ 1650 КВ. МЕТРОВ

АЛЬБОМ II

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I	АС1	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ
	ТХ11	ТЕХНОЛОГИЯ МЕХАНИЗАЦИЯ
	АС2	ВИТРАЖИ
АЛЬБОМ II	ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
	ВК	ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
	ХС	ХОЛОДОСНАБЖЕНИЕ
	ЭОМ	ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
	АУ	АВТОМАТИЗАЦИЯ УСТРОЙСТВ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
	СС	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ III	АС1.И1	ИЗДЕЛИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ
	АС1.И2	ИЗДЕЛИЯ МОНОЛИТНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ
	АС1.И3	ИЗДЕЛИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
	АС1.И4	ИЗДЕЛИЯ ДЕРЕВЯННЫЕ
АЛЬБОМ IV	АУИ	ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЩИТОВ АВТОМАТИЗАЦИИ
АЛЬБОМ V	СО	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ VI	ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ VII	СМ	СМЕТЫ: ЧАСТЬ I стр 1-81 ЧАСТЬ II стр 82-168

РАЗРАБОТАН ЦНИИЭП ТОРГОВО-БЫТОВЫХ ЗДАНИЙ И ТУРИСТСКИХ КОМПЛЕКСОВ

Гл. инженер института В. Носков

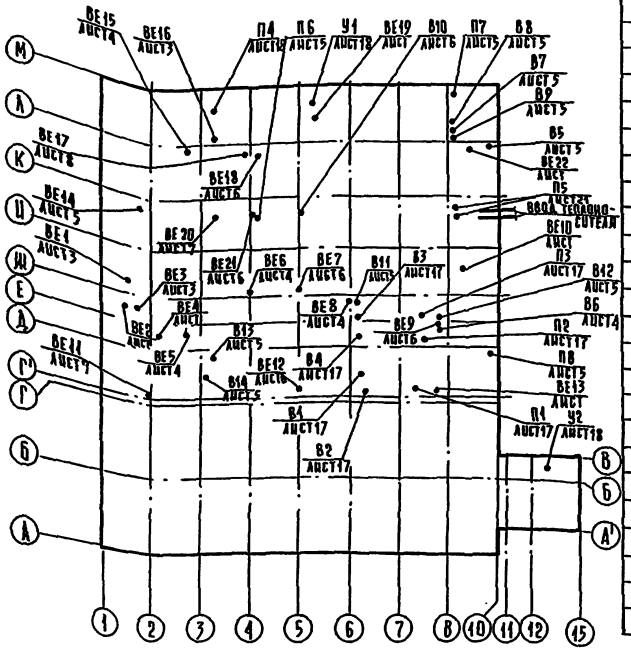
Гл. архитектор проекта Э. Андрашников

Технический проект утвержден „Гражданстроем" приказ №31 от 11 февраля 1977 г.

Рабочая документация введена в действие ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов приказ №107 от 2 декабря 1985 г

Типовой проект 272-11-29.85 Ал.II

ПЛАН - СХЕМА



ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

АЛСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План 1 этажа в осях К-М; 1-10.	
4	План 1 этажа в осях Г-К; 1-10	
5	План 1 этажа в осях А-Г; 1-5. План	
	технического этажа	
6	План 1 этажа в осях А-Г; 5-12.	
7	План 2 этажа в осях Г-М; 1-10	
8	План 2 этажа в осях А-Г; 1-13.	
9	Схема системы отопления	
10	Схема системы отопления, схема узла	
	управления и теплоснабжения	
11	Схемы систем теплоснабжения уста-	
	новок П1; П2; П3; П4; П5; У1; У2	
12	Схемы систем П1; П2	
13	Схемы систем П3 ÷ П8	
14	Схемы систем В1 ÷ В9	
15	Схемы систем У1; У2; В10-В14	
16	Схемы систем ВЕ1 ÷ ВЕ22	
17	Установки систем П1; П2; П3; В1; В2; В3; В4	
18	Установку систем П4; У1; У2	
19	Спецификация систем П1; П2; П3; П4; У1	
20	Спецификация систем У2; В1; В2; В3; В4	
21	Установка систем П5; В5	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	Ссылочные документы	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие типа Р	
1.494-8	Решетки воздухо приточные типа РР	
5.904-5. в.1	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
4.904-25	Подставки под калориферы	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
4.494-32	Зонты и дефлекторы	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах	
5.904-13 в.1.1	Заслонки воздушные прямоугольного сечения	
	Прилагаемые документы	
ВВИ1	Конструкция тепловой изоляции	
ОВ. ВН	Ведомость потребности в материалах	
ОВ. СО	Спецификация оборудования	

Коэффициент теплопередачи ккал/час·м²·град

НАИМЕНОВАНИЕ ОГРАЖДЕНИЙ	К-при расчетной тем-ре		
	-20°С	-30°С	-40°С
СТЕНОВАЯ ПАНЕЛЬ	1,1	0,81	0,74
ПОКРЫТИЕ	0,83	0,72	0,54
ОКНО	2,5	2,5	1,67

Показатели расхода черных металлов

Вид систем	Расход черных металлов всего, т		На 1 м² общей площади кг	
	сталь	чугун	сталь	чугун
ОТОПЛЕНИЕ	2,93	3,45	0,63	0,73
в том числе отопительные приборы	1,31	3,45	0,31	0,73
ВЕНТИЛЯЦИЯ	1,57		0,52	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м³	Периоды года при $t_н$ °С	Расход тепла, вт/ккал. час: на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий	Установленная мощность электродвигателей, квт
Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров		-20°	807622 / 765191	299810 / 258457		1328952 / 1145648	41,45
		-30°	927724 / 799762	413810 / 356733	141520 / 122000	1483054 / 1278495	
		-40°	967524 / 834072	522730 / 450621		1631774 / 1406693	

* в том числе на воздушно-тепловую завесу 678189 вт / 584640 ккал/час

Типовой проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, в том числе по пожарной безопасности.

Гл. инженер проекта /Кириллова И.М/

Гл. инженер проекта привязки

Привязан:

Инв. №

272-11-29.85 ОВ

Нач. отд.	Вепринский		Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Зудина			Р	1	21
Гл. спец.	Кириллова		Общие данные (начало)	ЦНИИЭП торговых зданий и туристских комплексов		
Рук. гр.	Киселева					
Ст. инж.	Урьев					

Согласовано

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

Альбом
Типовой проект 272-11-29.85
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение системы	Код системы	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L м³/час	P, Па кгс/м²	n об/мин	Электродвигатель: тип, исполнение по взрывозащите	N кВт	n об/мин	Воздухонагреватель: тип	№	Кол. шт	Т-ра нагрева °С: от	до	Расход тепла т/ч	ΔP, Па кгс/м²	Примечания
П1	1	Торговый	АВ-5б	ВЦ4-70	8	1	Л0°	15160		960	4А132S6	5,5	960	КВБА	10п	1	-9,5	+15	124591	19,1	
		зал 1 этажа												КВБА	7л	2	-19	+15	172195	12,6	
														КВСА	10п	2	-28	+15	217776	22	
П2	1	Торговый зал	А63105-1	ВЦ4-70	6,3	1	Л0°	8500		950	4А100L6б	2,2	950	КВСА	10п	1	-9,5	+15	69856	20,	
		2 этажа												КВСА	7п	2	-19	+15	96549	21,	
														КВБА	10п	1	-28	+15	122106	15	
П3	1	Подсобные	А5090-2	ВЦ4-70	5	1	ПрО°	4860		1410	4АВ084	1,5	1410	КВСА	7п	1	-9,5	+15	39941	11,0	
		помещения												КВБА	7п	1	-19	+15	55216	13,5	
		1 и 2 этажей												КВСА	10п	1	-28	+15	69832	14,0	
П4	1	Подсобные	А63100-1	ВЦ4-70	6,3	1	ПрО°	7100		950	4А100L8б	2,2	950	КВБА	7п	1	-9,5	+16	60485	15,6	
		помещения												КВБА	8п	1	-19	+16	83027	16,7	
		1 и 2 этажа												КВБА	10п	1	-28	+16	104377	17,4	
П5	2	Зарядная	А25105-1	ВЦ4-70	2,5	1	ПрО°	500		1400	4АА56А4	0,15	1460	КВСА	6п	1	-9,5	+15	4937	6,4	
														КВСА	6п	1	-19	+15	6823	8,1	
														КВСА	6п	1	-28	+15	8629	10,3	
П6	1	Машинное отделен. охлажд. камер	Осевой	06-300	4	—	—	1800	14а	1375	4АА56А4	0,12	1375								
П7	1	Машинное отд. охлажд. камер.	Осевой	06-300	4	—	—	1800	14а	1375	4АА56А4	0,12	1375								
П8	1	Охл. камера овощей		06-300	4	—	—	1800	14а	1375	4АА56А4	0,12	1375								
У1	1	Дебаркадер	А10-3	ВЦ4-70	10	6	ПрО°	20000		960	4А132М6	7,5	960	КВБА	11п	1	+8	+50	387533	32,1	
У2	1	Вход в здание	А8-5а	ВЦ4-70	8	1	Пр180°	15000		960	4А132М6	7,5	960	КВБА	10п	2	+8	+50	290650	29,0	
В1	1	Торговый зал 2 этажа и подсобные помещен.	А8-5б	ВЦ4-70	8	1	Л0°	10800		960	4А132S6	5,5	960								
В2	1	Торговый зал 1 этажа и подсобные помещен.	А63105-1	ВЦ4-70	6,3	1	ПрО°	9565		950	4А100L8б	2,2	950								
В3	1	Дебаркадер	А5090-2	ВЦ4-70	5	1	Л0°	4850		1410	4АВ084	1,5	1410								
В4	1	Подсобные помещения 1 этажа	А32095-1	ВЦ4-70	3,2	1	ПрО°	900		1400	4АА63А4	0,25	1400								
В5	1	Зарядная	А25105-1	ВЦ4-70	2,5	1	Л0°	500		1370	В63А4	0,25	1370								
В6	1	Подсобные помещ. 2 этажа	Крышный	КЦ3-90	4	—	—	1000		920	4А71АБУ2	0,37	920								
В7	1	Машинное отделение охл. камер	Осевой	06-300	4	—	—	320		1375	4АА56А4	0,12	1375								
В8	1	Охлаждаемая камера отходов	Осевой	06-300	4	—	—	320		1375	4АА56А4	0,12	1375								
В9	1	Мусорокамера	Осевой	06-300	4	—	—	200		1375	4АА56А4	0,12	1375								
В10	1	Машинное отдел. охл. камер	Осевой	06-300	4	—	—	350		1375	4АА56А4	0,12	1375								
В11	1	Машинное отделение охл. камер	Осевой	06-300	4	—	—	320		1375	4АА56А4	0,12	1375								
В12	1	Машинное отделение охл. камер	Осевой	06-300	4	—	—	350		1375	4АА56А4	0,12	1375								
В13	1	Машинное отделение охл. камер	Крышный	КЦ3-90	5	—	—	9000		930	4А80АБУ2	0,75	930								
В14	1	Машинное отделение охл. камер	Крышный	КЦ3-90	5	—	—	5600		930	4А80АБУ2	0,75	930								
ВЕ	8	Вспомогательные помещения					Ао 110														ВЕ2, 5, 13, 15 ВЕ17, 19, 20, 22
ВЕ	12	Вспомогательные помещения					Ао 400														ВЕ1, 3, 4, 8, 9, 10 ВЕ11, 12, 14, 16, 18, 21
ВЕ	2	Вспомогательные помещения					Ао 820														ВЕ6 ВЕ7

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект выполнен в соответствии со СНиП II-33-75 и СНиП II-77-80.

Проект разработан для климатических районов с расчетной зимней температурой -20°, -30°, -40°С.

Теплоснабжение здания осуществляется от внешних теплосетей с параметрами теплоносителя 150°-70°С; горячее теплоснабжение - централизованное.

Присоединение систем отопления и теплоснабжения установок к теплосетям - непосредственное.

Расчетные потери давления в системе отопления составляют 9800 Па.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы „М-140АО", конвекторы типа „Ритм" и регистры из гладких труб.

Регулировка теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется кранами двойной регулировки.

Воздухоудаление из системы отопления осуществляется воздухо-выпускными кранами, установленными на приборах.

Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения, прокладываемые в подпольных каналах, а также подающий трубопровод перегретой воды, прокладываемый открыто, изолировать минераловатными полуцилиндрами с рулонной стеклотканью.

Воздуховоды всех вентсистем изготовить из асбоцементных листов за исключением воздуховодов венткамер и фасонных частей, которые должны изготовляться из металла и систем П5÷П8, В3, 5, 7, 10, 14, 91.

Все металлические части систем вентиляции после монтажа окрасить масляной краской за 2 раза.

Монтаж систем отопления и вентиляции производить в соответствии со СНиП III-28-75.

Для замены вентоборудования используется грузовая тележка ТГ-125 (см. проект ТХМ А.4).

УДЕЛЬНЫЕ РАСХОДЫ ТЕПЛА

Наименование	Показатель при расчетной т-ре °С: -20	-30	-40
Площадь здания общая	4969.9		
Площадь здания полезная м²	4234.7		
Удельный расход тепла на отопление на 1 м² полезной площади	49,16 / 42,4	58,9 / 50,8	68,32 / 58,9
Удельная поверхность нагрева отопительных приборов на 1 м² полезной площади ЭКМ/м²	0,11	0,124	0,134

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Бепринских	
Гл. констр.	Зудина	
Гл. спец.	Кириллова	
Рук. гр.	Киселева	
Ст. инж.	Урьев	

272-11-29.85 ВВ

Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

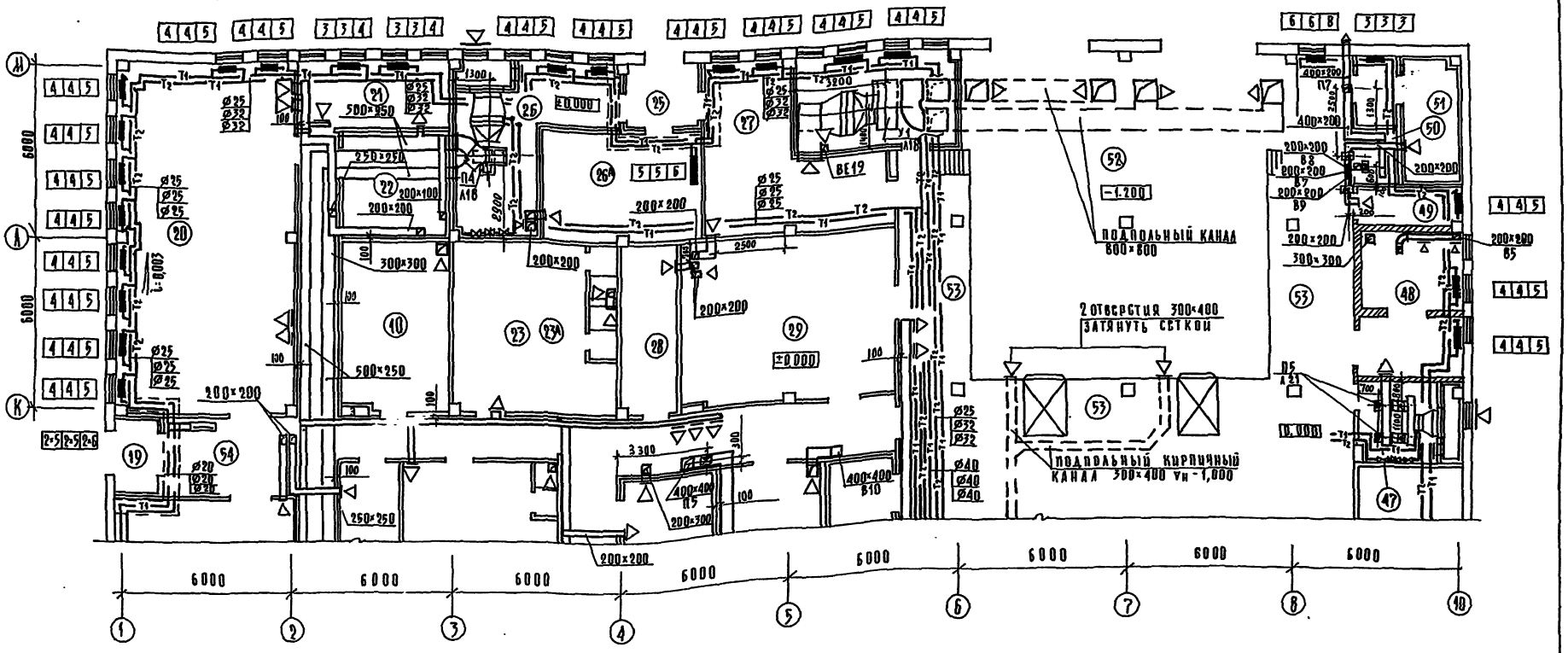
Общие данные (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП торгово-выставочных зданий и туристских комплексов

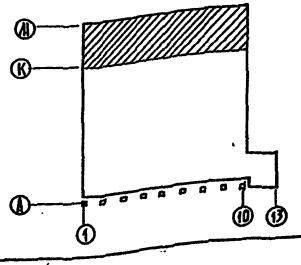
Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки м³/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.		На ед. оборуд.	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
20	Эл. плита ПЭСМ-2М	1	Тепло	750	750	МВО-1,2		В6	



Экспликация помещений

№ п/п	Наименование
10	Гардероб верхней одежды
19	Тамбур №2
20	Буфет для персонала
21	Моечная буфета
22	Подсобное помещение буфета
23	Гардероб женский
23А	Душевые
25	Тамбур №3
26	Венткамеры
26А	Насосная оборотного водоснабжения
27	Помещение для приема стеклопосуды
28	Помещение хранения упоковочных материалов
29	Хранение тары
47	Венткамера
48	Зарядная
49	Мусорокамера
50	Место установки холодильных агрегатов
51	Охлаждаемая камера отходов
52	Дебаркадер
53	Рампа дебаркадера
54	Коридор



272-11-29.85 ОВ

Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

План 1 этажа в осях К-М; 1-18

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Нач. отд. Вепринский
Н. контр. Зудина
Гл. спец. Кириллова
Рук. гр. Киселева
Ст. инж. Уварова

Привязан:

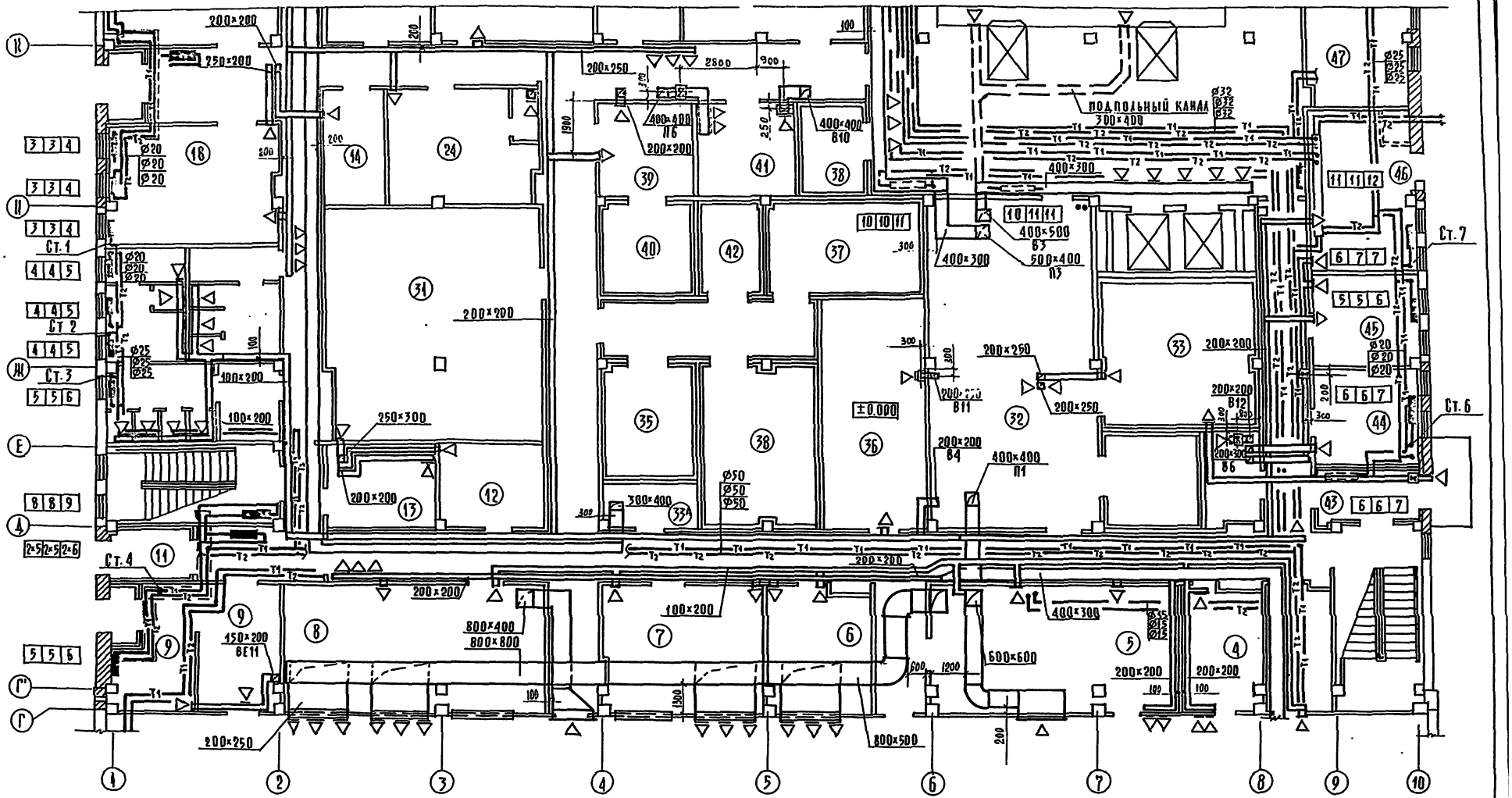
Инв. №

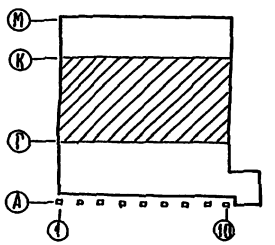
Согласовано: Гл. ап. Андрашников; Гл. тех. Мелкова; Гл. ГИП Ш; Гл. ГИП ЭО; Гл. ГИП СС; Арабаджи; Шишова

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

Типовой проект 272-11-29.85

Типовой проект 272-11-29.85 Ал.11

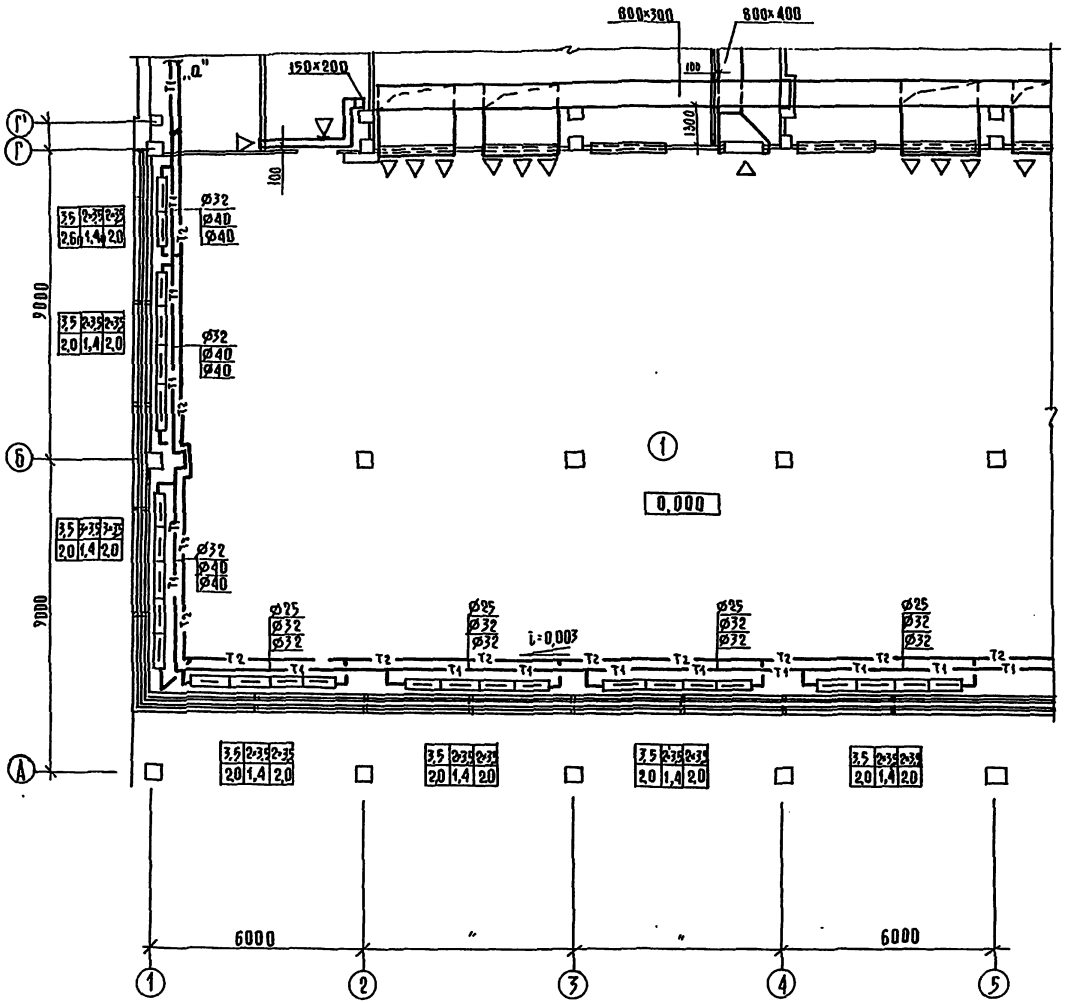


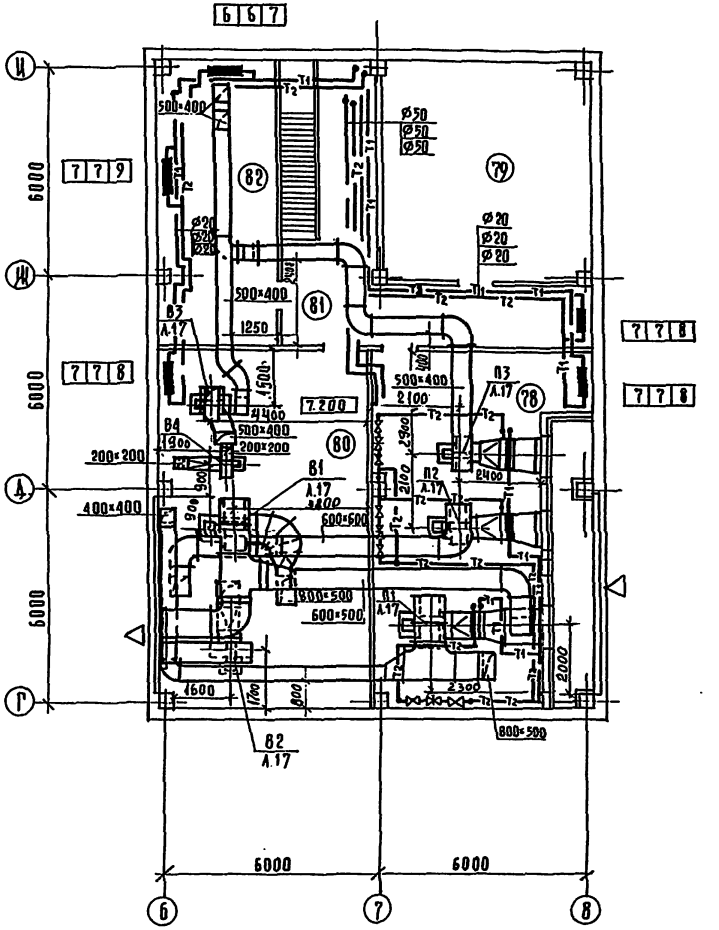


Привязан:	Нач. отд.	Вепринский	272-11-29.85 ОВ	
	Н. контр.	Зудина	Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
	Гл. спец.	Кириллова	План 1 этажа в осях Г-К; 1-10	ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов
Инв. №	Рук. гр.	Киселева		
	Ст. инж.	Уварова		

Согласовано: ГАП Андрашников; Гл. спец. Шишова; Гл. спец. Замшева; Гл. техн. Мелкова; Гл. вк

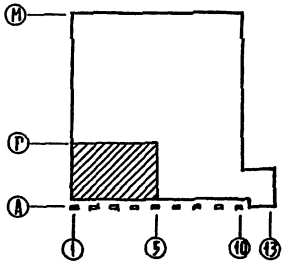
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №





Экспликация помещений

№ п/п	Наименование
1	Торговый зал для продовольственных товаров
78	Венткамера
79	Машинное отделение лифтов
80	Венткамера
81	Коридор
82	Техническое помещение



Типовой проект 272-11-29.85

Согласовано

ГАП	Андрашников	ГИП 9.0	Аравдин
ГИП техн.	Мелкова	ГИП С.С	Шишова
		ГИП ВК	Зацева

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Вепринский	
Н. контр.	Зудина	
Гл. спец.	Кириллова	
Рук. гр.	Киселева	
Ст. инж.	Зварова	

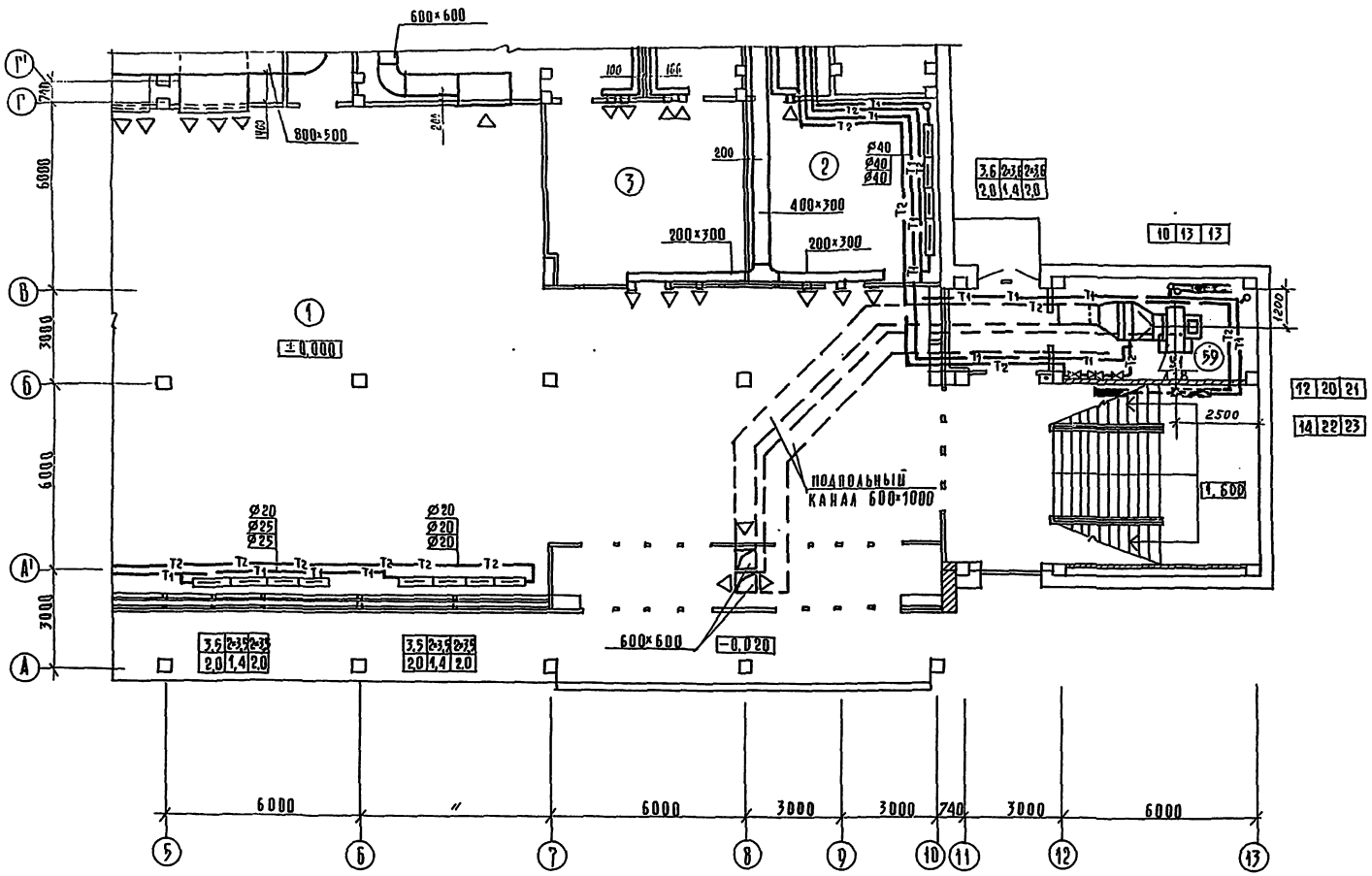
272-11-29.85 ОВ

Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

План 1 этажа в осях А-Г; 1-5 План технического этажа

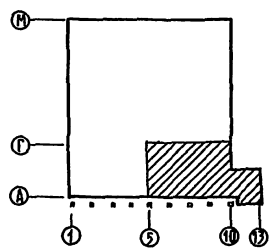
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП



Экспликация помещений

№№ п/п	Наименование
1	Торговый зал для продовольственных товаров
2	Торговый зал винно-водочных товаров
3	Торговый зал кафетерия и отдела заказов
4	Подсобное помещение кафетерия
5	Комплектовочная отдела заказов
6	Подфасовочная овощей и фруктов
7	Подфасовочная мяса и рыбы
8	Подфасовочная гастрономии и молочных товаров
9	Кладовая хлеба
11	Тамбур I с вестибюлем
12	Моечная
13	Помещение для хранения уборочного инвентаря
14	Бельевая
18	Красный уголок
24	Гардероб мужской
31	Кладовая бакалеи, кондитерских товаров
32	Кладовая овощей, фруктов, винно-водочных товаров
33	Охлаждаемая камера овощей, фруктов
33А	Инвентарная
35	Охлаждаемая камера рыбы
37	Охлаждаемая камера гастрономии
38	Охлаждаемая камера молочных продуктов
39	Разгрузочная
40	Охлаждаемая камера мяса
41	Машинное отделение охлаждаемых камер
42	Охлаждаемая камера кондитерских изделий
43	Тамбур 4
44	Электрощитовая
45	Мастерская мелкого ремонта
46	Тепловой пункт
47	Венткамера
59	Камера тепловой завесы с тамбуром.



Типовой проект 272-11-29.85 АОВ

Согласовано: ГИП Андрашников; ГИП Технологический; ГИП ВК Зайцев

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Бескрицкий	
Н. контр.	Зудина	
Рук. гр.	Киселева	
Ст. инж.	Уварова	
Рук. сп.	Корнилова	

272-11-29.85 ОВ

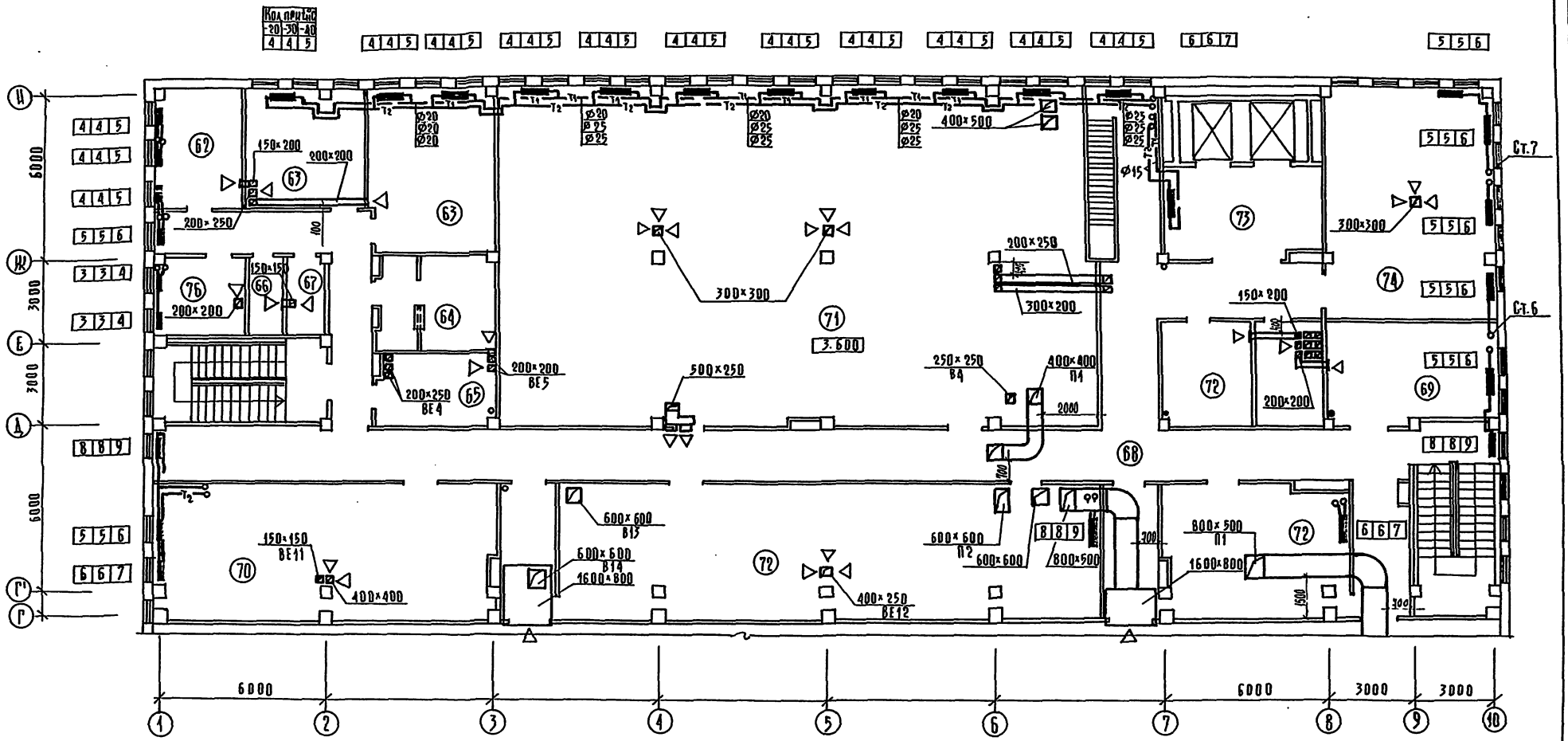
Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

План 1 этажа в осях А-Г; 5-12.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

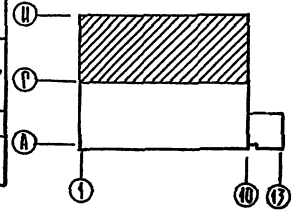
ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Типовой проект 272-11-29.85 Альб. III



Экспликация помещений

№ п/п	Наименование
60А	Торговый зал непродовольственных товаров
61	Помещение для дополнительного обслуживания покупателей
62	Кабинет директора
63	Контора
64	Главная касса
65	Кладовая уборочного инвентаря
67	Уборная мужская
66	Уборная женская
68	Коридоры
69	Гладильная
70	Кладовая обуви
71	Кладовая готового платья, тканей, галантереи, парфюмерии
72	Кладовая посудохозяйственных, электро- и радиотоваров, музыкально-фото- и спорттоваров, игрушек
73	Разгрузочная
74	Помещение для хранения тары и прессования бумажных отходов



Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Вепринский	
Н. контр.	Зудина	
Гл. спец.	Кириллова	
Рук. гр.	Киселева	
Ст. инж.	Уварова	

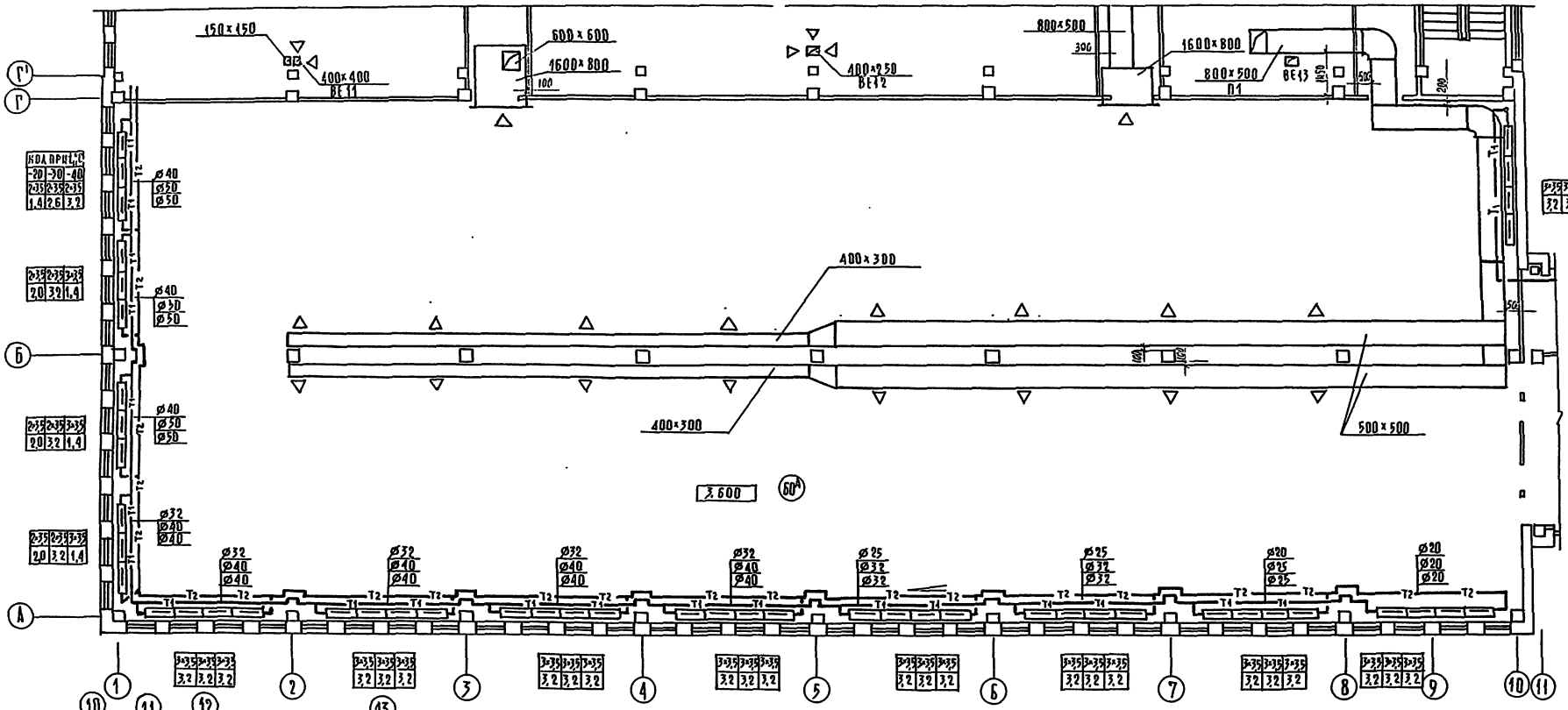
272-11-29.85 08

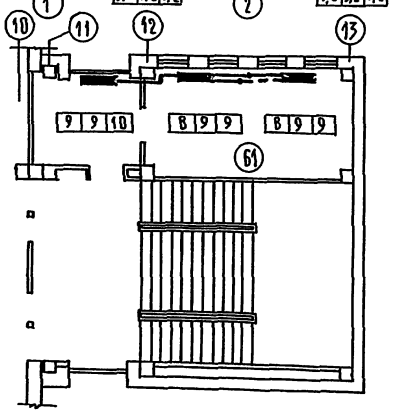
Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

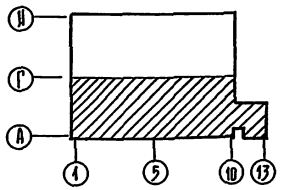
Планы 2 этажа в осях Г-М; 1-10

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов







Типовой проект 272-11-29.85

ПРИВЯЗАН:	НАЧ. ОТД.	ВЕПРИНСКИЙ	
	Н. КОНТР.	ЗУДИНА	
	ГЛ. СПЕЦ.	КИРИЛЛОВА	
	РУК. ГР.	КИСЕЛЕВА	
ИНВ. №	СТ. ИНЖ.	УВАРОВА	

272-11-29.85 ОВ

УНИВЕРМАГ ТОРГОВОЙ ПЛОЩАДЬЮ 1650 КВ. МЕТРОВ

ПЛАН 2 ЭТАЖА В ОСЯХ А-Г; 1-13

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	8	

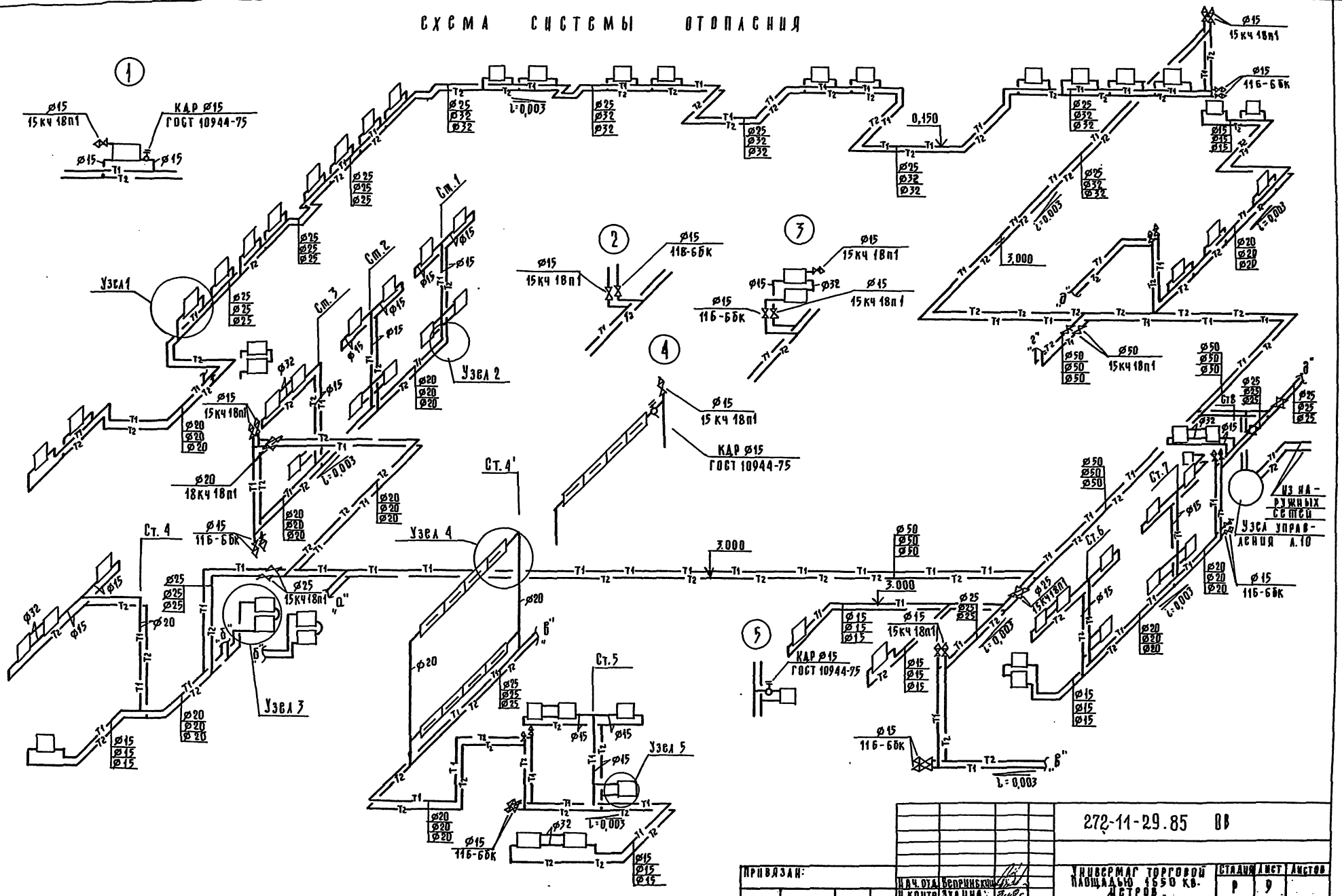
ЦНИИЭП ТОРГОВО-БЫТОВЫХ ЗДАНИЙ И ТУРИСТСКИХ КОМПЛЕКСОВ

СОГЛАСОВАНО

ГИП	АНАРАШКИНОВ	
ГИП	МЕЛКОВА	
ГИП	ЗАЙЦЕВА	
ГИП	ШИШОВА	
ГИП	ЗАЙЦЕВА	
ГИП	ЗАЙЦЕВА	

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

СХЕМА СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ



Типовой проект 272-11-29.85

Ал III

СОГЛАСОВАНО

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

272-11-29.85 ОВ

ПРИВЯЗАН:

Инв. №

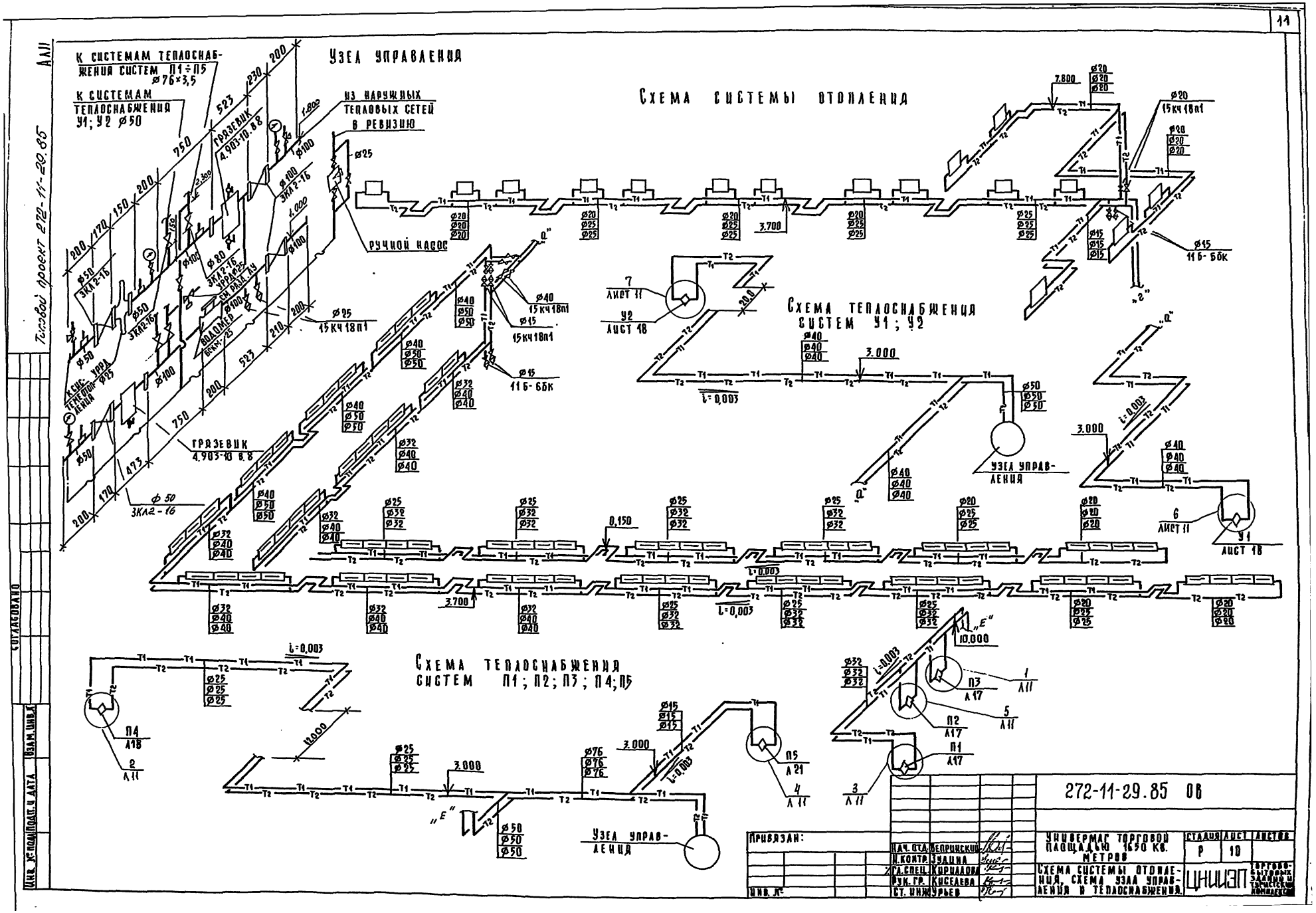
Нач. отд.	Веприн[illegible]	
Н. контр.	Зудина	
Гл. спец.	Кириллова	
Рук. гр.	Киселева	
Ст. инж.	Урьев	

Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

Схема системы отопления

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий



Типовой проект 272-11-29.85 Ал11

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Вепринский	
Н. контр.	Зудина	
Гл. спец.	Кириллова	
Рук. гр.	Киселева	
Ст. инж.	Урьев	

272-11-29.85 ОВ

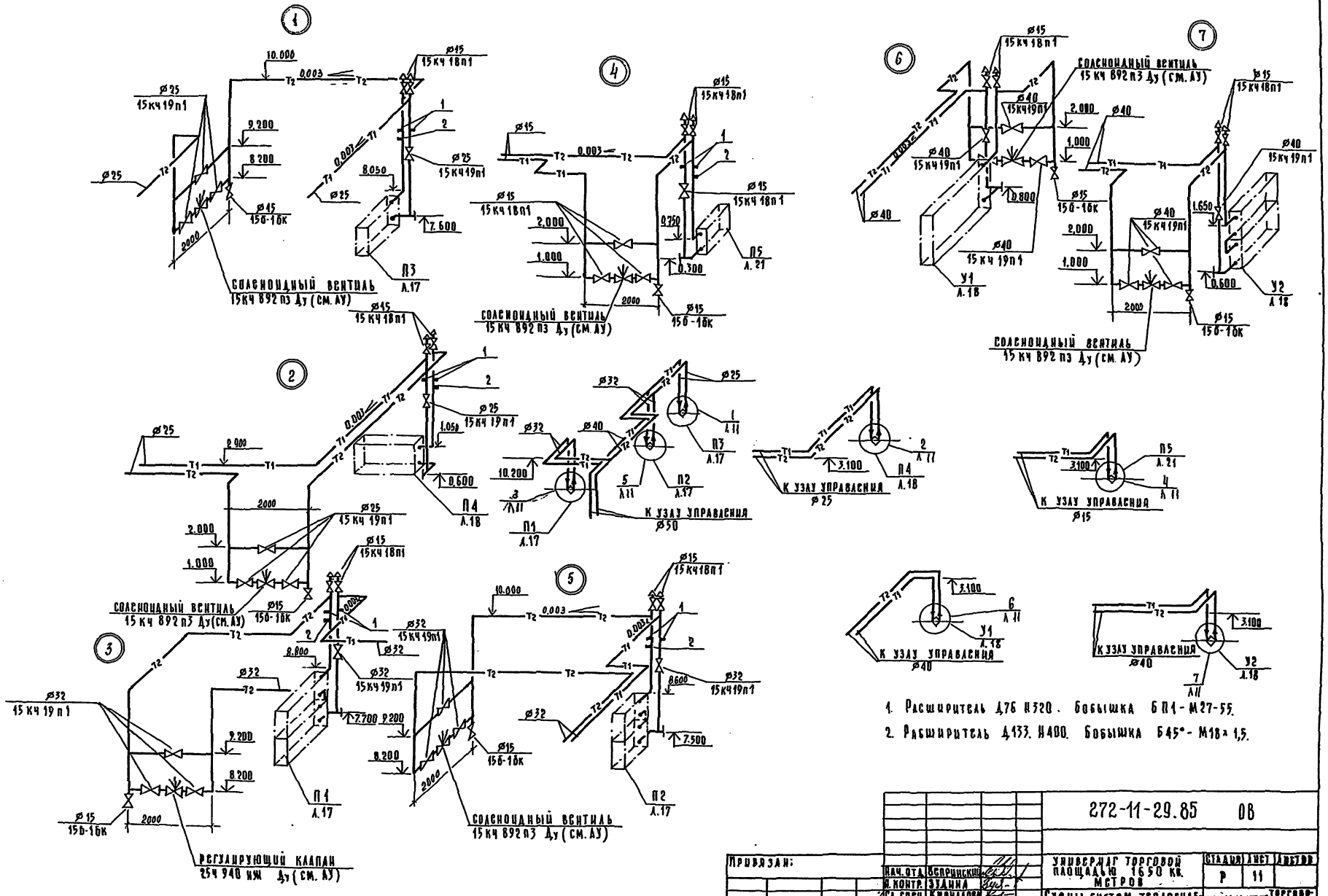
Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

Схема системы отопления, схема узла управления и теплоснабжения

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Типовой проект 272-11-29.85 Ал.11



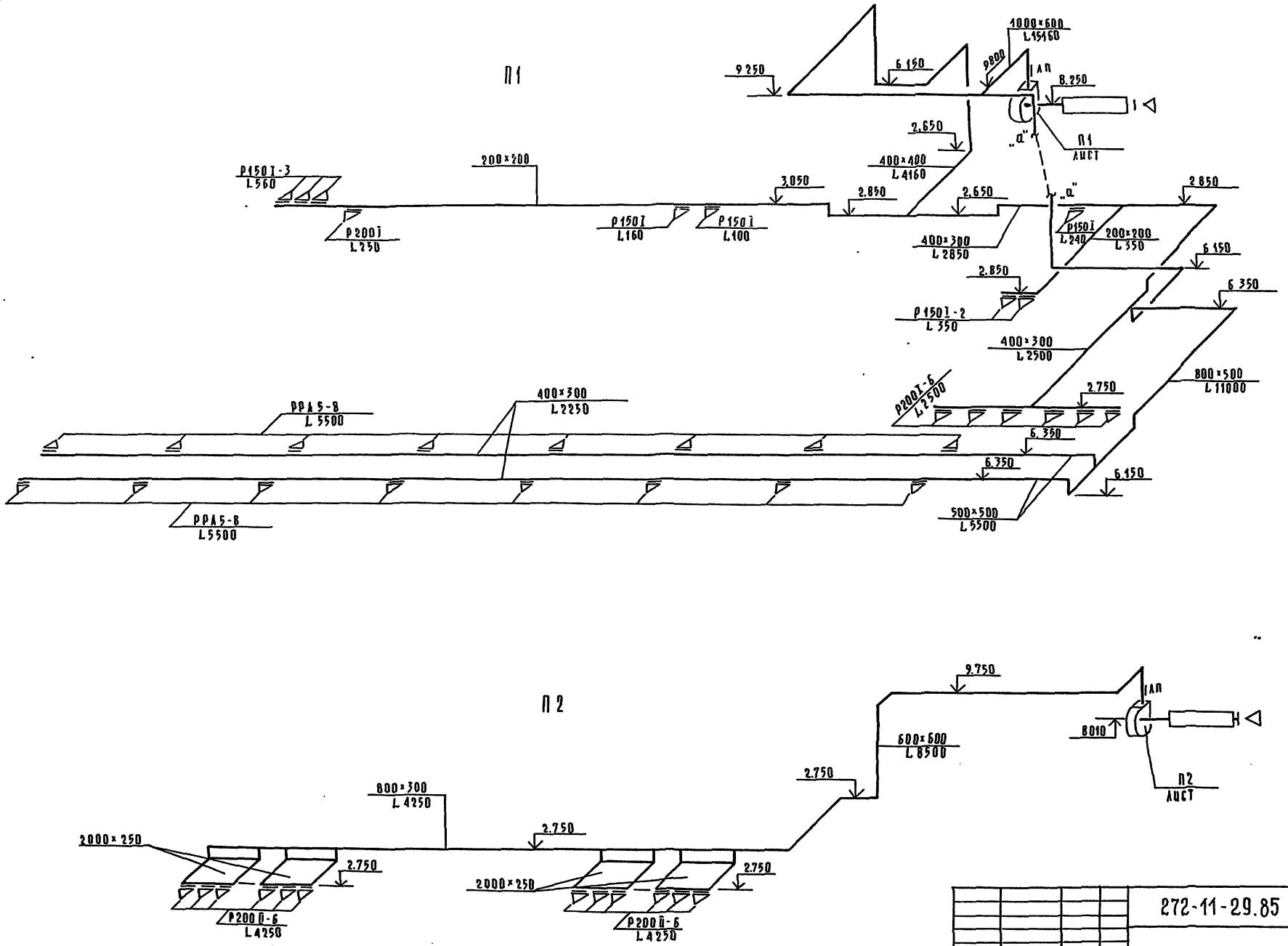
1. Расширитель Д76 Н320. Бобышка БП1-М27-55.
2. Расширитель Д133. Н400. Бобышка Б45°-М18×1,5.

272-11-29.85 ОВ

Привязан:	Нач. отд.	Вепринский		Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров	Стадия Р / Лист 11 / Листов
	Н. контр.	Зудина			
	Гл. спец.	Кириллова		Схемы систем теплоснабжения установок П1, П2, П3, П4, П5, У1, У2.	ЦНИИЭП Торгово-бытовых зданий и туристских комплексов
	Рук. гр.	Киселева			
Инв. №	Ст. инж.	Урьев			

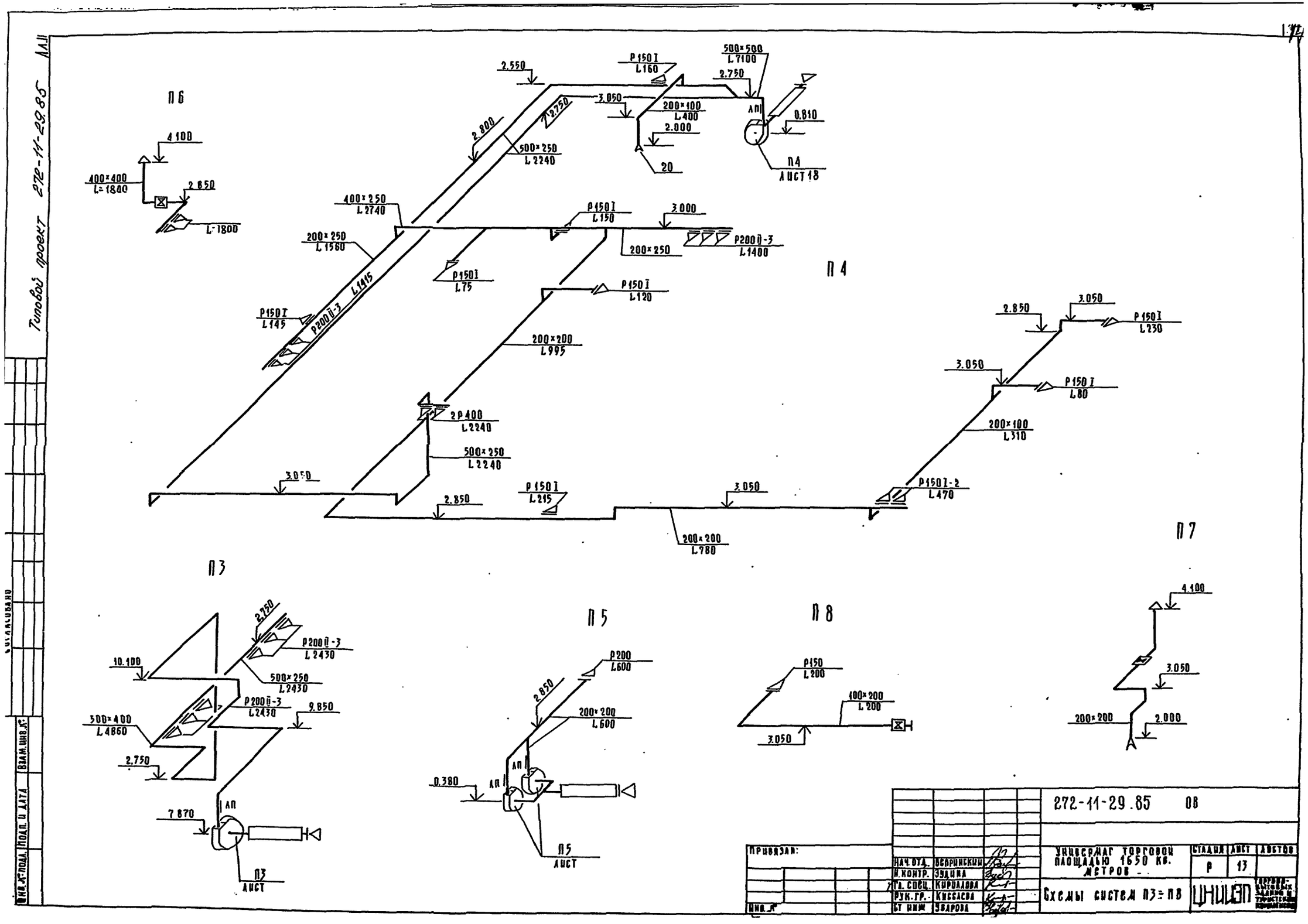
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 272-11-29.85



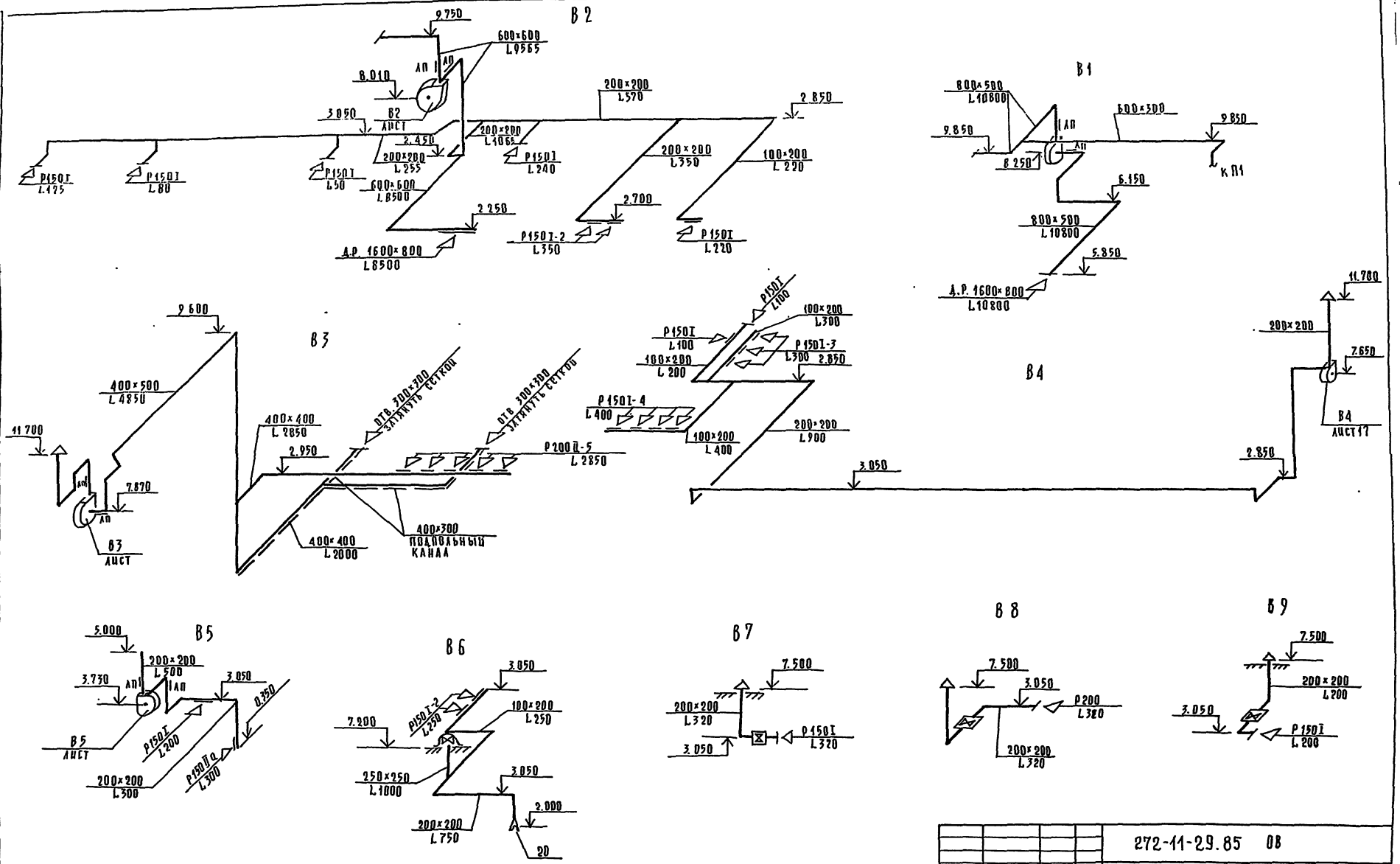
Привязан:				272-11-29.85 ОВ		
	Нач. отд.	Вепринский		Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Зудина			Р	12	
	Гл. спец.	Кириллова		Схемы систем П1, П2	ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов		
Инв. №	Рук. гр.	Киселева					
	Ст. инж.	Уварова					

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

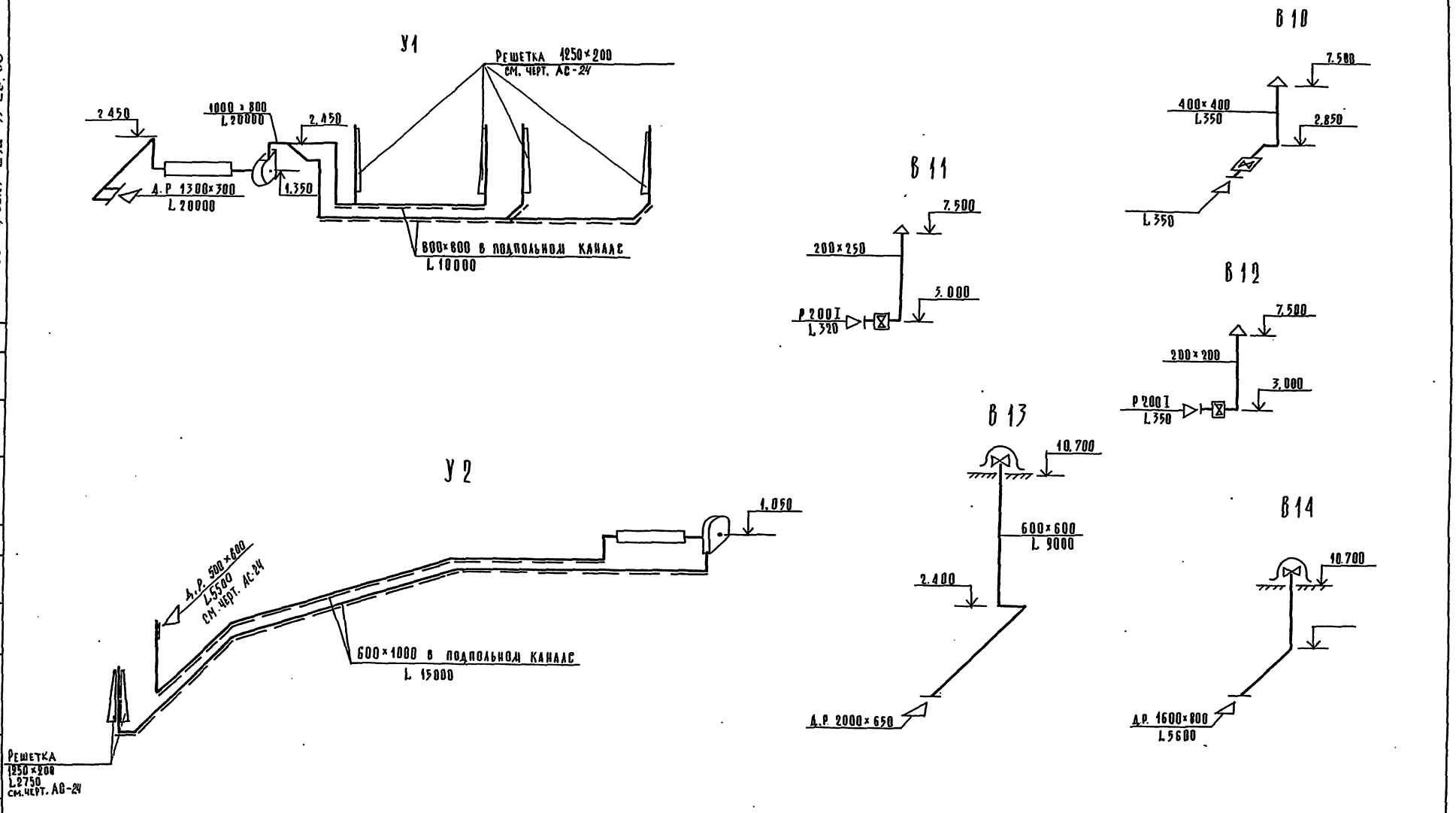


П6
4.100
400×400
L=1800
2.850
L=1800
2.550
P150I
L160
500×500
L7100
2.750
3.050
200×100
L400
2.000
20
0.810
П4
Лист 18
2.800
2.750
500×250
L2240
400×250
L2740
P150I
L150
3.000
200×250
L1560
200×250
P200II-3
L1400
P150I
L75
P150I
L120
P150I
L145
P200II-3
L1415
200×200
L995
2P400
L2240
500×250
L2240
3.050
2.850
P150I
L215
3.050
200×200
L780
П4
2.850
3.050
P150I
L230
3.050
P150I
L80
200×100
L310
P150I-2
L470
П7
4.100
3.050
200×200
2.000
П3
2.750
P200II-3
L2430
10.100
500×250
L2430
P200II-3
L2430
9.850
500×400
L4860
2.750
7.870
АП
П3
Лист
П5
P200
L600
2.850
200×200
L600
0.380
АП
П5
Лист
П8
P150
L200
100×200
L200
3.050
272-11-29.85 ОВ
Привязан:
Инв. №
Нач. отд. Вепринский
Н. контр. Зудина
Гл. спец. Кириллова
Рук. гр. Киселева
Ст. инж. Ударова
Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров
Схемы систем П3 ÷ П8
Стадия Р
Лист 13
Листов
ЦНИИЭП
Торгово-бытовых зданий и туристских комплексов
Типовой проект 272-11-29.85
Инв. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №

Типовой проект 272-11-29.85 Ал.11



				272-11-29.85 ОВ			
Привязан:				Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров	Стадия	Лист	Листов
		Нач. отд.	Вепринский		Р	14	
		Н. контр.	Зудина				
		Гл. спец.	Кириллова	Схемы систем В1÷В9	ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов		
		Рук. гр.	Киселева				
Инв. №		Ст. инж.	Уварова				



Типовой проект 272-11-29.85

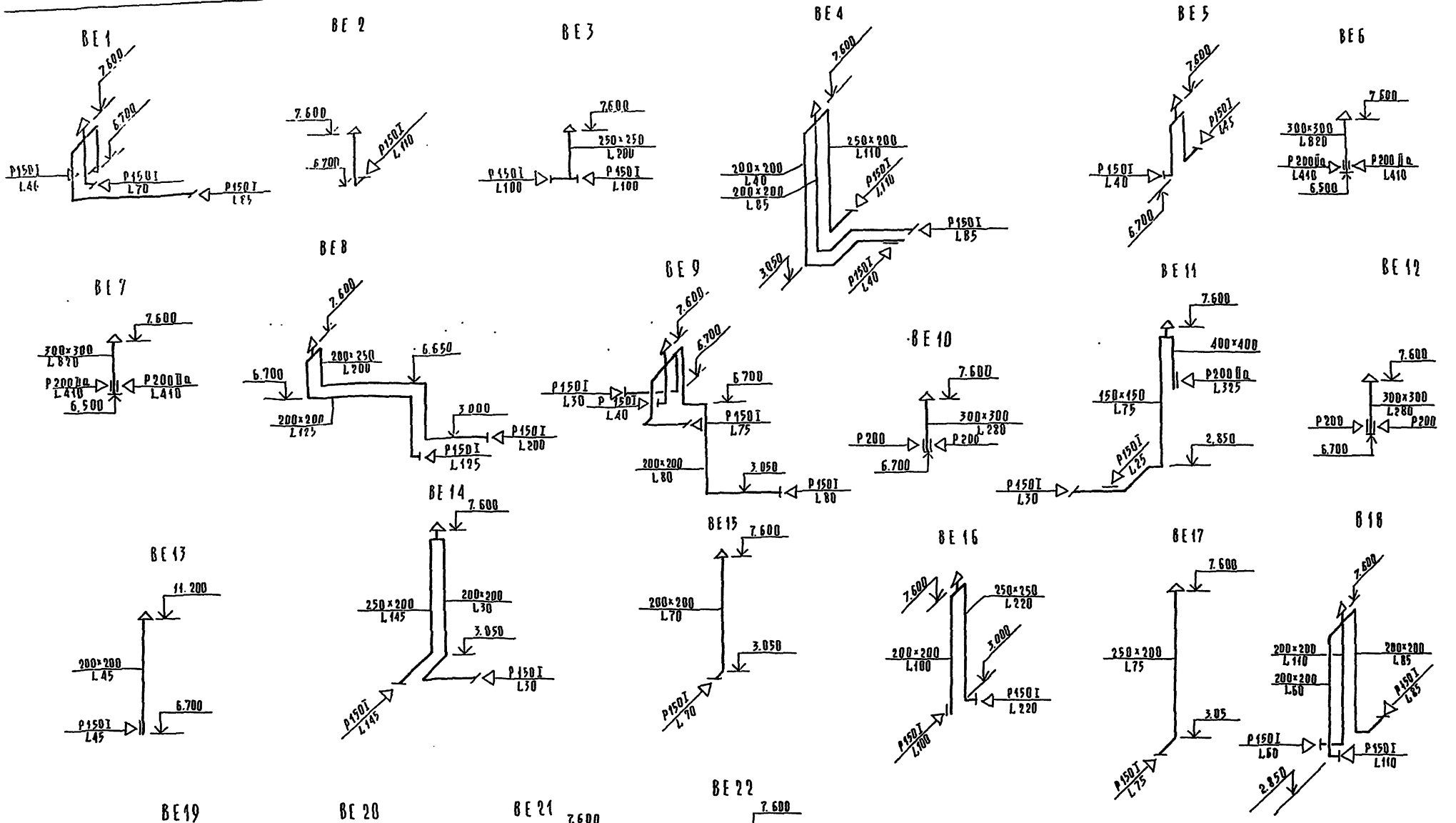
Ал.11

СОГЛАСОВАНО

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

272-11-29.85 ОВ

Привязан:	Нач. отд.	Вепринский	Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Зудина		Р	15	
	Гл. спец.	Кириллова	Схемы систем У1, У2, В10-В14.	ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов		
Инв. №	Рук. гр.	Киселева				
	Ст. инж.	Уварова				



Типовой проект 272-11-29.85 ОВ Ал.II

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

272-11-29.85 ОВ

Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

Привязан:

Инв.№

Нач.отд	Вепринский	
Н.контр	Зудина	
Рук.спец	Кирилова	
Рук.гр.	Киселева	
Ст.инж.	Уварова	

Схемы систем ВЕ1 ÷ ВЕ22

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий, торговых комплексов

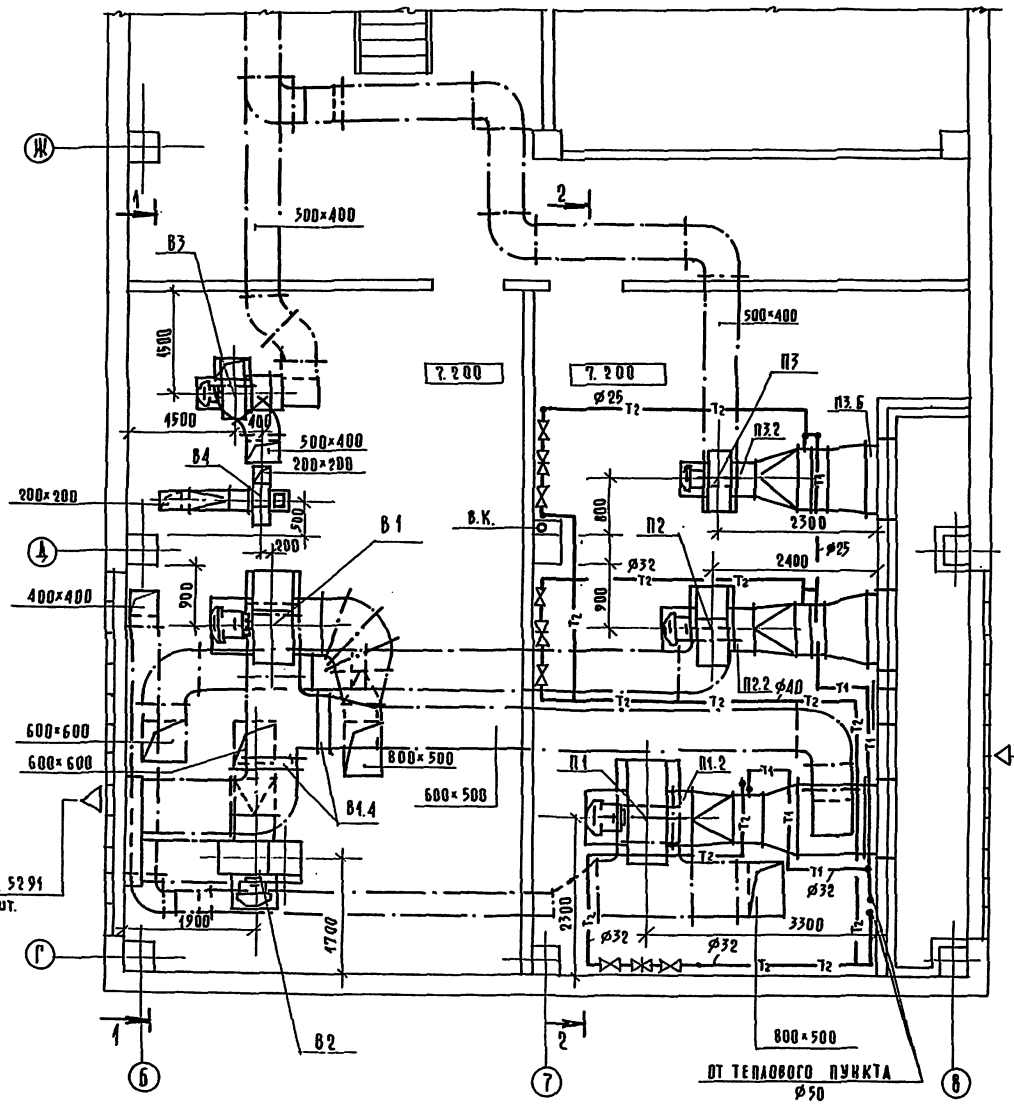
Альбом II

Типовой проект 272-11-29.85

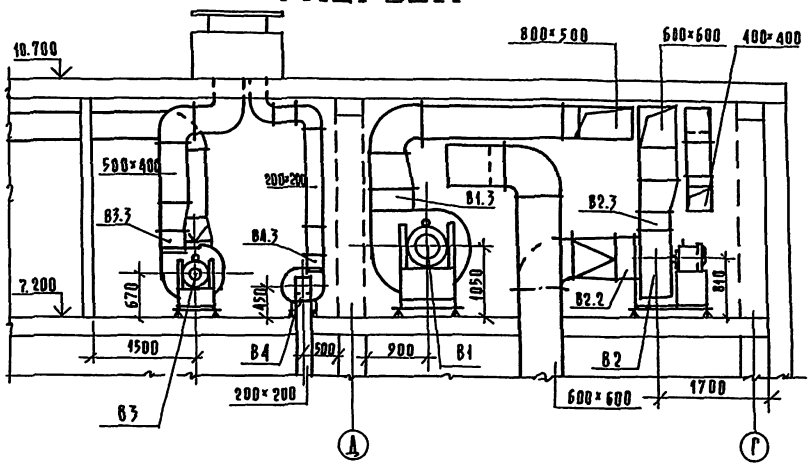
Согласовано

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

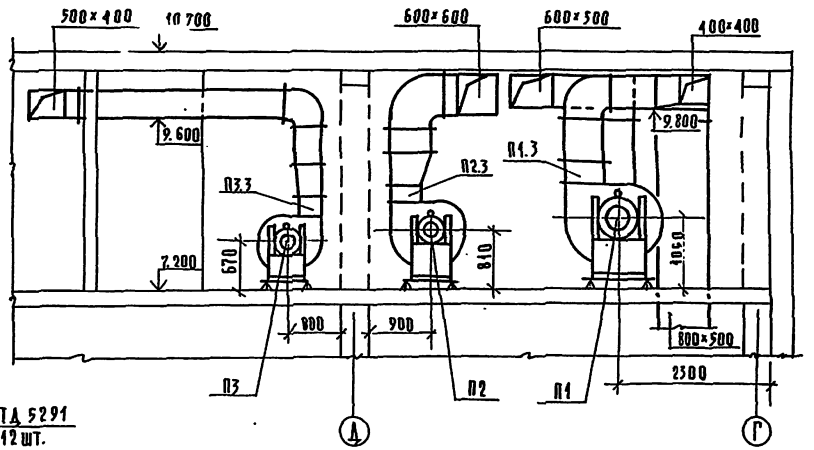
ПЛАН



РАЗРЕЗ1-1

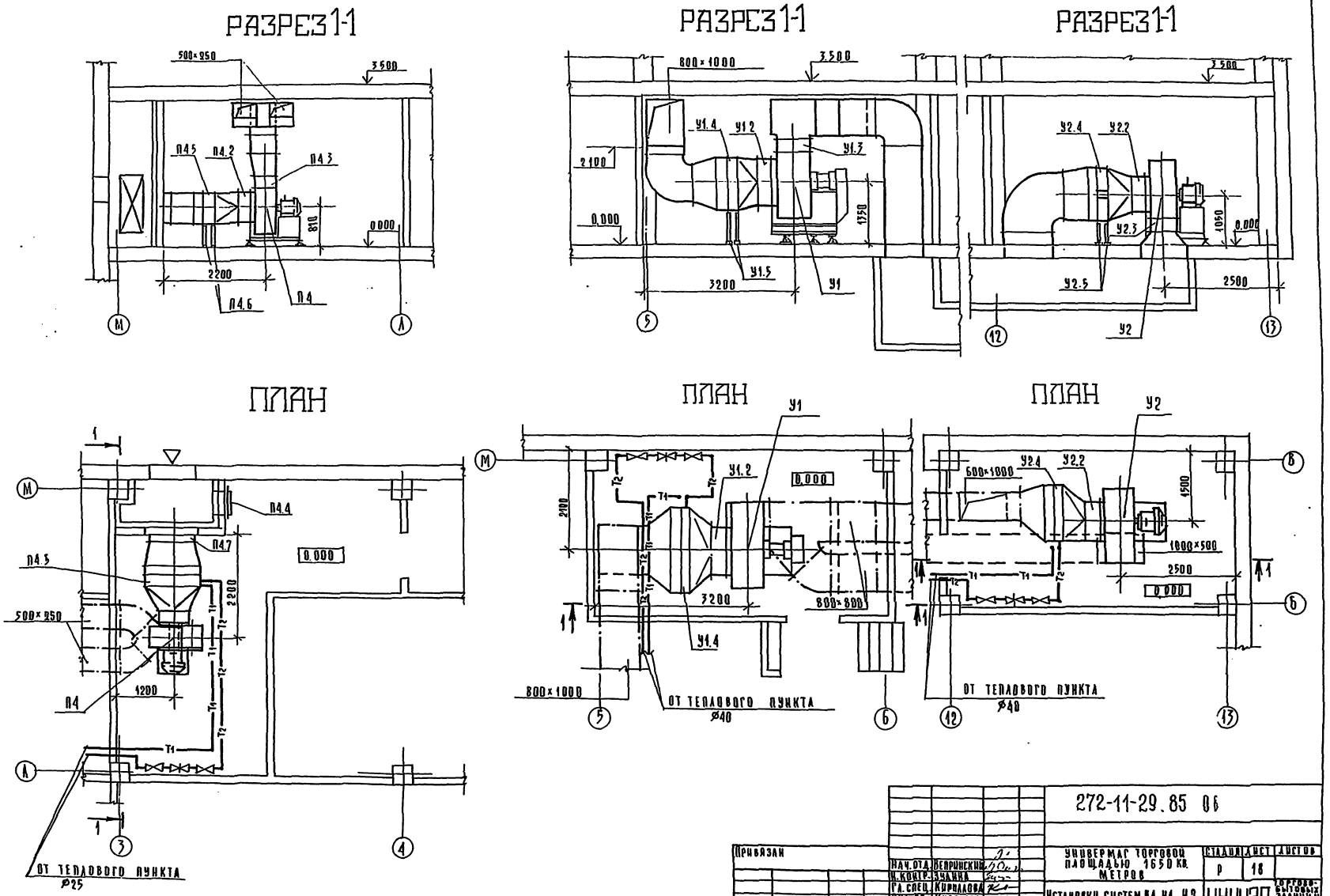


РАЗРЕЗ2-2



СТД 5291
12 шт.

				272-11-29.85 ОВ	
Привязан:					
Инв. №	Нач. отд.	Беринский		Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров	Стадия: Р; Лист: 17; Листов:
	Н. контр.	Зудина			
	Рук. гр.	Кириллова		Установки систем П1, П2, П3, В1, В2, В3, В4	ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий
	Ст. инж.	Киселева			
		Зрьев			



СОГЛАСОВАНО:

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

272-11-29.85 ОБ

Привязан	Нач. отд.	Вепринский	Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Зудина		Р	18	
	Гл. спец.	Кириллова	Установки систем П4, У1, У2	ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов		
Инв. №	Рук. гр.	Киселева				
	Ст. инж.	Урьев				

Типовой проект 272-11-29.85

Ал.II

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД.Т	ПРИМЕЧАНИЕ
		П1			
П1.1	ПРЕДПРИЯТИЕ УВД	АГРЕГАТ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ			
	ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ	А8-5Б, КОМПЛЕКТНО	1		
		а) ВЕНТИЛЯТОР ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ			
		ВЦ4-70 №8, ИСП.1, ПОЛ. Л0°			
		б) ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ 4А132S6			
		960 об/мин, 5,5 КВТ			
П1.2	5.904-5	ВСТАВКА ВВ-8	1		
П1.3	ТО ЖЕ	ВСТАВКА ВНА-8	1		
П1.4	ГОСТ 7201-80	КАЛОРИФЕР ПЛАСТИНЧАТЫЙ			
		РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА			
		$t_{н.о}$ -9,5°С КВБА-10п	1		
		$t_{н.о}$ -19°С КВБА-7п	2		
		$t_{н.о}$ -28°С КВСА-10п	2		
П1.5	4.904-25	ПОДСТАВКА ПОД КАЛОРИФЕР	4		
П1.6	ВЕНТСПИЛССКИЙ	ЗАСЛОНКА ВОЗДУШНАЯ			
	ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД	КВУ 1600×1000 С	1		
		ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ			
П1.7	ТО ЖЕ	ЭЛЕКТРОИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ	1		
		МЕХАНИЗМ МЭО $^{16}/_{63}$-0,25-80			
П1.8	ИЗДЕЛИЕ ГЛАВМОНТАЖАВТОМАТ	БОБЫШКА БОМ 18×1,5	1		
П1.9	ТО ЖЕ	БОБЫШКА БОМ 20×1,5	1		
П1.10		БОБЫШКА БОМ 27×2	2		
		П2			
П2.1	ПРЕДПРИЯТИЕ УВД	АГРЕГАТ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ			
	ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ	А6,3105-1, КОМПЛЕКТНО	1		
		а) ВЕНТИЛЯТОР ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ			
		ВЦ4-70 №6,3. ИСП.1 ПОЛ. Л0°			
		б) ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ 4А100L8Б			
		950 об/мин 2,2 КВТ			
П2.2	5.904-5	ВСТАВКА ВВ-6,3	1		
П2.3	ТО ЖЕ	ВСТАВКА ВНА-6,3	1		
П2.4	ГОСТ 7201-80	КАЛОРИФЕР ПЛАСТИНЧАТЫЙ			
		РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА			
		$t_{н.о}$-9,5°С КВСА-10п	1		
		$t_{н.о}$-19°С КВСА-7п	2		
		$t_{н.о}$ -28°С КВБА-10п	1		
П2.5	4.904-25	ПОДСТАВКА ПОД КАЛОРИФЕР	4		

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД.Т	ПРИМЕЧАНИЕ
П2.6	ВЕНТСПИЛССКИЙ	ЗАСЛОНКА ВОЗДУШНАЯ			
	ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД	КВУ 600×1000 С	1		
		ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ			
П2.7	ТО ЖЕ	ЭЛЕКТРОИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ	1		
		МЕХАНИЗМ МЭО $^{23}/_{25}$-0,25			
П2.8	4.904-26	ДВЕРЬ ГЕРМЕТИЧЕСКАЯ ДУ 0,5×1,25	1		
П2.9	ИЗДЕЛИЕ ГЛАВМОНТАЖАВТОМАТ	БОБЫШКА БОМ 27×2	2		
		П3			
П3.1	ПРЕДПРИЯТИЕ УВД	АГРЕГАТ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ			
	ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ	А5090-2, КОМПЛЕКТНО	1		
		а) ВЕНТИЛЯТОР ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ			
		ВЦ4-70 №5, ИСП.1, ПОЛ. ПР 0°			
		б) ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ 4А80В4			
		1410 об/мин. 1,5 КВТ			
П3.2	5.904-5	ВСТАВКА ВВ-5	1		
П3.3	ТО ЖЕ	ВСТАВКА ВНА-5	1		
П3.4	ГОСТ 7201-80	КАЛОРИФЕР ПЛАСТИНЧАТЫЙ			
		РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА			
		$t_{н.о}$-9,5°С КВСА-7п	1		
		$t_{н.о}$-19°С КВБА-7п	1		
		$t_{н.о}$-28°С КВСА-10п	1		
П3.5	4.904-25	ПОДСТАВКА ПОД КАЛОРИФЕР	4		
П3.6	ВЕНТСПИЛССКИЙ	ЗАСЛОНКА ВОЗДУШНАЯ			
	ВЕТИЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД	КВУ 600×1000 С	1		
		ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ			
П3.7	ТО ЖЕ	ЭЛЕКТРОИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ	1		
		МЕХАНИЗМ МЭО $^{63}/_{25}$-0,25			
П3.8	ИЗДЕЛИЕ ГЛАВМОНТАЖАВТОМ.	БОБЫШКА БОМ 27×2	2		
		П4			
П4.1	ПРЕДПРИЯТИЕ УВД	АГРЕГАТ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ			
	ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ	А6,3100-1, КОМПЛЕКТНО	1		
		а) ВЕНТИЛЯТОР ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ			
		ВЦ4-70 №6,3 ИСП.1 ПОЛ. ПР0°			
		б) ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ 4А100L8Б			
		950 об/мин. 2,2 КВТ			
П4.2	5.904-5	ВСТАВКА ВВ-6,3	1		
П4.3	ТО ЖЕ	ВСТАВКА ВНА-6,3	1		
П4.4	4.904-26	ДВЕРЬ ГЕРМЕТИЧЕСКАЯ ДУ 0,5×1,25	1		

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД.Т	ПРИМЕЧАНИЕ
П4.5	ГОСТ 7201-80	КАЛОРИФЕР ПЛАСТИНЧАТЫЙ			
		РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА			
		$t_{н.о}$-9,5°С КВБА-7п	1		
		$t_{н.о}$-19°С КВБА-8п	1		
		$t_{н.о}$-28°С КВБА-10п	1		
П4.6	4.904-25	ПОДСТАВКА ПОД КАЛОРИФЕР	4		
П4.7	ВЕНТСПИЛССКИЙ	ЗАСЛОНКА ВОЗДУШНАЯ			
	ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД	КВУ 600×1000 С	1		
		ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ			
П4.8	ТО ЖЕ	ЭЛЕКТРОИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ	1		
		МЕХАНИЗМ МЭО $^{63}/_{25}$-0,25			
П4.9	ИЗДЕЛИЕ ГЛАВМОНТАЖАВТОМ.	БОБЫШКА БОМ 27×2	2		
		У1			
У1.1	ПРЕДПРИЯТИЕ УВД	АГРЕГАТ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ			
	ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ	А10-3 КОМПЛЕКТНО	1		
		а) ВЕНТИЛЯТОР ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ			
		ЦЧ-70 №10, ИСП.6 ПОЛ. ПР0°			
		б) ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ 4А132М6			
		960 об/мин 7,5 КВТ			
У1.2	5.904-5	ВСТАВКА ВВ-10	1		
У1.3	ТО ЖЕ	ВСТАВКА ВНА-10	1		
У1.4	ГОСТ 7201-80	КАЛОРИФЕР ПЛАСТИНЧАТЫЙ			
		КВБА-11п	1		
У1.5	4.904-25	ПОДСТАВКА ПОД КАЛОРИФЕР	4		

СОГЛАСОВАНО

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

272-11-29.85 ОВ

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

НАЧ. ОТД.	ВЕПРИНСКИЙ	
Н.КОНТР.	ЗУДИНА	
ГЛ.СПЕЦ.	КИРИЛЛОВА	
РУК.ГР.	КИСЕЛЕВА	
СТ.ИНЖ.	УРЬЕВ	

УНИВЕРМАГ ТОРГОВОЙ ПЛОЩАДЬЮ 1650 КВ. МЕТРОВ

СПЕЦИФИКАЦИЯ СИСТЕМ П1, П2, П3, П4, У1

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	19	

ЦНИИЭП

Альбом

Типовой проект 272-11-29.85

Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.т	Примечание
		У2			
У2.1	Предприятие УВД	Агрегат вентиляторный			
	Тульской области	АВ-5а, комплектно	1		
		а) вентилятор центробежный			
		ВЦ4-70 №8, исп.1, пол. пр.180°			
		б) электродвигатель 4А132М6			
		960 об/мин. 7,5 квт.			
У2.2	5.904-5	Вставка ВВ-8	1		
У2.3	То же	Вставка ВНА-8	1		
У2.4	ГОСТ 7201-80	Калорифер пластинчатый			
		КВСА-10п	2		
У2.5	4.904-25	Подставка под калорифер	4		
		В1			
В1.1	Предприятие УВД	Агрегат вентиляторный			
	Тульской области	АВ-5б, комплектно	1		
		а) вентилятор центробежный			
		ВЦ4-70 №8, исп.1, пол. Л0°			
		б) электродвигатель 4А132S6			
		960 об/мин; 5,5 квт			
В1.2	5.904-5	Вставка ВВ-8	1		
В1.3	То же	Вставка ВНА-8	1		
В1.4	5.904-13	Заслонка воздушная			
		унифицированная Р800*800З	2		
В1.5	То же	Электроисполнительный	2		
		механизм МЭО-$\frac{0,63}{25}$-0,25п			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.т	Примечание
		В2			
В2.1	Предприятие УВД	Агрегат вентиляторный			
	Тульской области	А5,3105-1; комплектно	1		
		а) вентилятор центробежный			
		ВЦ4-70 №6,3; исп.1 пол. пр0°			
		б) электродвигатель 4А100L6			
		950 об/мин. 2,2 квт			
В2.2	5.904-5	Вставка ВВ-6,3	1		
В2.3	То же	Вставка ВНА-6,3	1		
		В3			
В3.1	Предприятие УВД	Агрегат вентиляторный			
	Тульской области	А5090-2, комплектно	1		
		а) вентилятор центробежный			
		ВЦ4-70 №5, исп.1 пол. А0°			
		б) электродвигатель 4А80В4			
		1410 об/мин 1,5 квт			
В3.2	5.904-5	Вставка ВВ-5	1		
В3.3	То же	Вставка ВНА-5	1		
		В4			
В4.1	Предприятие УВД	Агрегат вентиляторный			
	Тульской области	А3,2 095-1, комплектно	1		
		а) вентилятор центробежный			
		ВЦ4-70 №3,2 исп.1 пол. пр0°			
		б) электродвигатель 4АА63А4			
		1400 об/мин 0,25 квт			
В4.2	5.904-5	Вставка ВВ-3,2	1		
В4.3	То же	Вставка ВНА-3,2	1		

Согласовано

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

Привязан:

Инв. №

272-11-29.85 ОВ

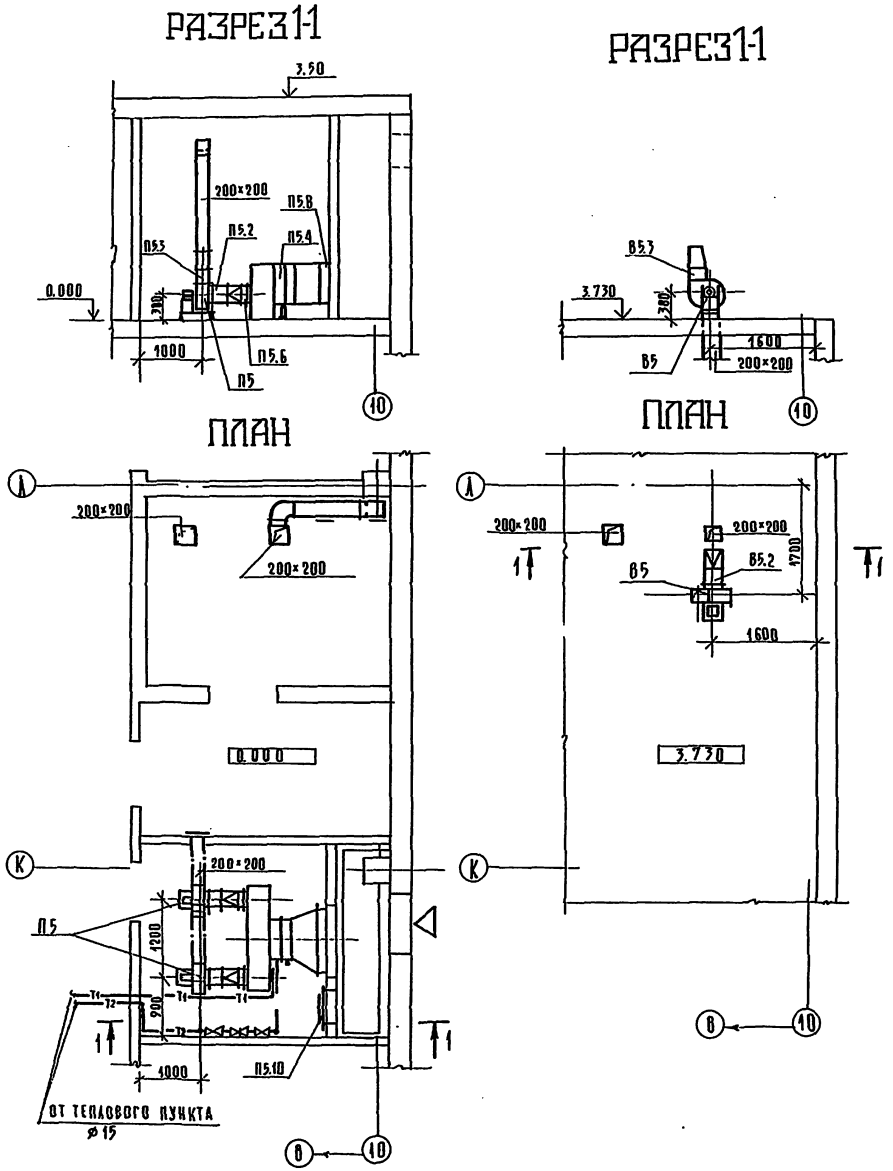
Нач. отд.	Вепринский	
Н. контр.	Зудина	
Гл. спец.	Кирчалова	
Рук. гр.	Киселева	
Ст. инж.	Урьев	

Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

Спецификация систем У2, В1, В2, В3, В4

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

ЦНИИЭП торговых зданий и туристских комплексов



МАРКА ПОЗ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА ЕД.Т	ПРИМЕЧАНИЕ
		П5			
П5.1	ПРЕДПРИЯТИЕ УВД	АГРЕГАТ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ			
	ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ	А2,5105-1; КОМПЛЕКТНО	2		
		а) ВЕНТИЛЯТОР ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ			
		ВЦ4-70 №2,5, ИСП.1 ПОЛ.ПР.0°			
		б) ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ 4АА5 6А4			
		1400 об/мин 0,12 квт			
П5.2	5.904-5	ВСТАВКА ВВ-2,5	2		
П5.3	ТО ЖЕ	ВСТАВКА ВНА-2,5	2		
П5.4	ГОСТ 7201-80	КАЛОРИФЕР ПЛАСТИНЧАТЫЙ			
		РАСЧЕТНАЯ ТЕМПЕРАТУРА			
		$t_{н.о}$-9,5°С КВСА-6п	1		
		$t_{н.о}$-19°С КВСА-6п	1		
		$t_{н.о}$-28°С КВСА-6п	1		
П5.5	4.904-25	ПОДСТАВКА ПОД КАЛОРИФЕР	4		
П5.6	5.904-13	ЗАСЛОНКА ВОЗДУШНАЯ			
		УНИФИЦИРОВАННАЯ Р200×200 Э	2		
П5.7	ТО ЖЕ	ЭЛЕКТРОИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ			
		МЕХАНИЗМ МЭО-0,63/25-0,25п	2		
П5.8	ВЕНТСПИЛССКИЙ	ЗАСЛОНКА ВОЗДУШНАЯ			
	ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД	КВУ 600×1000 С			
		ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ	1		
П5.9	ТО ЖЕ	ЭЛЕКТРОИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ			
		МЕХАНИЗМ МЭО 6,3/25-0,25			
П5.10	4.904-26	ДВЕРЬ ГЕРМЕТИЧЕСКАЯ Ду 0,5×1,25	1		
П5.11	ИЗДЕЛИЕ ГЛАВМОНТАЖАВТОМАТ.	БОБЫШКА БОМ 27×2	2		
		В5			
В5.1	ПРЕДПРИЯТИЕ УВД	АГРЕГАТ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ			
	ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ	А2,5105-1; КОМПЛЕКТНО	1		
		а) ВЕНТИЛЯТОР ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ			
		ВЦ4-70 №2,5; ИСП.1. ПОЛ.ПР.0°			
		б) ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ В63А4			
		1370 об/мин 0,25 квт.			
В5.2	5.904-5	ВСТАВКА ВВ-2,5	1		
В5.3	ТО ЖЕ	ВСТАВКА ВНА-2,5	1		

272-11-29.85 ОВ

ПРИВЯЗАН:	НАЧ. ОТД.	ВЕПРИНСКИЙ	УНИВЕРМАГ ТОРГОВОЙ ПЛОЩАДЬЮ 1650 КВ. МЕТРОВ	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 21; ЛИСТОВ:
	Н. КОНТР.	ЗУДИНА		
	ГЛ. СПЕЦ.	КИРИЛЛОВА	УСТАНОВКИ СИСТЕМ П5 и В5	ЦНИИЭП
ИНВ. №	РУК. ГР.	КИСЕЛЕВА		
	СТ. ИНЖ.	УРЬЕВ		

Типовой проект 272-11-29.85

СОГЛАСОВАНО

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

Типовой проект
272-11-29.85
Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций систем отопления и вентиляции

Привязан:

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Обозначение	Наименование
ОВН-1	Конструкция тепловой изоляции

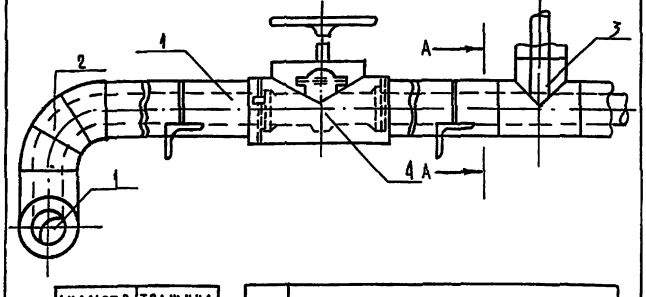
Привязан:

Нач. отд.	Бепринский		
Н. контр.	Зудина		
Гл. спец.	Кириллова		
Рук. гр.	Киселева		
Ст. инж.	Уварова		

Содержание

Стадия Р | Лист | Листов

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов



Диаметр трубопровода d мм	Толщина изоляции δ мм
15	40
20	40
25	40
32	40
40	40
50	40
70	40
80	50
100	50

Поз.	Наименование
1	Изоляция горизонтальных трубопроводов
2	Изоляция отводов
3	Изоляция тройников
4	Изоляция арматуры
5	Изоляция опор

Конструкция тепловой изоляции арматуры фасонных частей аналогична изоляции примыкающих трубопроводов. Вся арматура и отводы, находящиеся в подпольных каналах, подлежат изоляции. Диаметры арматуры соответствуют диаметрам трубопроводов и отводов

Привязан:

Инв. №

Типовой проект 272-11-29.85 Ал. II

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

272-11-29.85 ОВН1

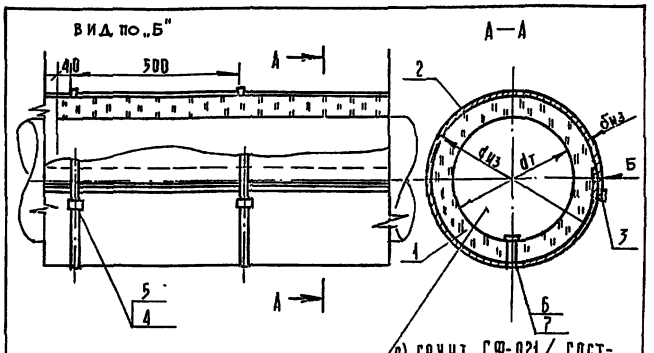
Конструкция тепловой изоляции

Нач. отд.	Бепринский		
Н. контр.	Зудина		
Гл. спец.	Кириллова		
Рук. гр.	Киселева		
Ст. инж.	Уварова		

Стадия | Масса | Масштаб
Р

Лист 1 | Листов 2

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов



Изоляция разработана для трубопроводов с температурой теплоносителя 150-70° С, проходящих в техническом подполье, подпольных каналах и отапливаемых помещениях.

Поз.	Наименование элементов	Примечание
1	Скоп теплоизоляционный	
2	Защитное покрытие	
3	Планка	
4	Пряжка	
5	Бандаж	
6	Шайба	
7	Шплинт	

а) грунт ГФ-021 / ГОСТ-25129-82/
б) краска БТ-177 / ГОСТ 5631-79/
в) полуцилиндры минераловатные на синтетическом связующем / ГОСТ 23208-83/
г) пергамин П-350 / ГОСТ 2697-75/
д) рулонная стеклоткань ВВ-Г / ТУ-21-23-44-79/
е) краска масляная / ГОСТ 697-77*/

Внутренняя температура (Твн) и относит. влажность (φ)
в отапливаемых помещениях Твн. до 20°С, φ - 60%
в подпольных каналах Твн 30°С, φ - 60%

Привязан.

Инв. №

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

272-11-29.85 ОВН1

Лист 2

20881-02

Ал.II

т.п 272-11-29.85

Типовой проект
272-11-29.85
ВК Водопровод и канализация

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход м³/сут	м³/ч	л/сек	при пожаре л/с	Установлен мощность эл.двигат.квт	Примечание
Холодный водопровод	13.8	24	3.8	2.01	4.51		
Горячее водоснабжение	15.0	11	1.6	1.62	—		
Канализация	—	35	5.4	4.6	—		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
272-11-29.85 -ВК.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
272-11-29.85 -ВК.СО	Спецификация оборудования	

Показатели расхода черных металлов

Вид системы	Всего. т		На 1 кв.м общей площади, кг	
	Стали	Чугуна	Стали	Чугуна
Холодное и горячее водоснабжение	2.727	—	0.548	—
Канализация	—	1.205	—	0.292

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1н	Общие данные	
2	План 1 этажа систем В1; К2; К3 в осях А-Г, 1-13	
3	План 1 этажа систем В1; Т3 в осях Г-К, 1-1-10	
4	План 1 этажа систем К1; К2; К3 в осях Г-К, 1-10	
5	План 1 этажа систем В1; Т3 в осях К-М; 1-10	
6	План 1 этажа систем К1; К2; К3 в осях КМ; 1-10	
7	План 2 этажа систем В1; Т3; К1; К2; К3 в осях Г-И; 1-12	
8	Схема систем В1; Т3	
9	Схема систем К1; К2; К3	
10	Фрагменты плана 1 этажа и кровли систем В4, В5	
11	Схема систем В4; В5. Спецификация	
12	Вариант применения пласмассовых труб для систем К1, К2, К3, В1 (подводка к унитазу). Начало.	стр. 103
13	Вариант применения пластмассовых труб для систем К1, К2, К3, В1 (подводка к унитазу). Продолжение.	стр. 104

Общие указания

Монтаж и приемку санитарно-технических устройств производить в соответствии со СНиП III 2.8-75 „Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений. Правила производства и приемки работ"

Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения монтируются из стальных водогазопроводных труб на резьбе.

Магистральные трубопроводы холодного водопровода изолируются минераловатными матами толщиной 30мм, обертываются лакостеклотканью по рубероиду или пергаминту.

Магистральные трубопроводы горячего водоснабжения изолируются минераловатными матами толщиной 30мм. обертываются лакостеклотканью.

Привязки внутренних трубопроводов даны от чистой отделки стен или перегородок.

Крепление трубопроводов холодного и горячего водоснабжения канализации производить в точном соответствии со СНиП III-28-75.

Деталь пропуска вентиляционного стояка канализации через покрытие смотри Архитектурно-строительные чертежи.

Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения, прокладываемые по полу, закрываются плинтусом.

Трубопроводы прокладываемые открыто, окрашиваются масляной краской в цвет отделки помещений.

Трубопроводы холодной и горячей воды к раковинам прокладываются открыто.

Трубы горячего водоснабжения в местах пересечения с внутренними стенами и перегородками должны заключаться в гильзы из кровельной стали, заделанные заподлицо с поверхностью стен или выше уровня чистого пола на 20мм.

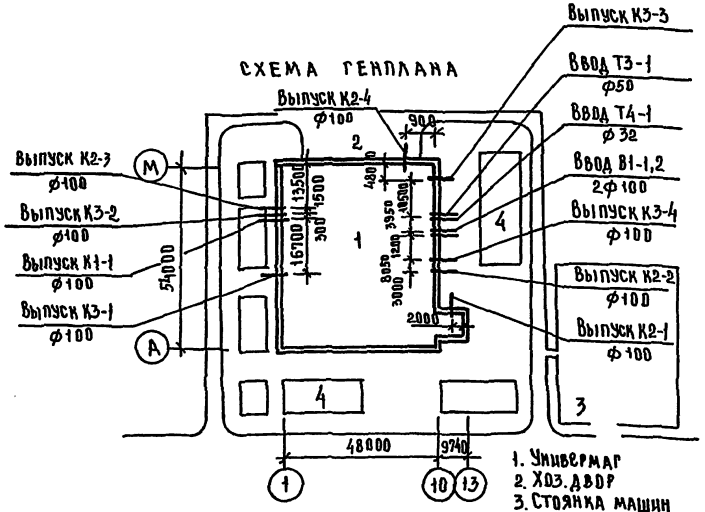
При напоре в городской сети водопровода меньше 24м предусмотреть установку противоположного насоса в техническом помещении.

Трубопроводы канализации монтируются из чугунных канализационных труб.

Трубопроводы водостока монтируются из асбестоцементных труб

Разработан вариант применения пластмассовых труб для систем канализации, водостока и водопровода (подводка к унитазу)

Схема генплана



Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами

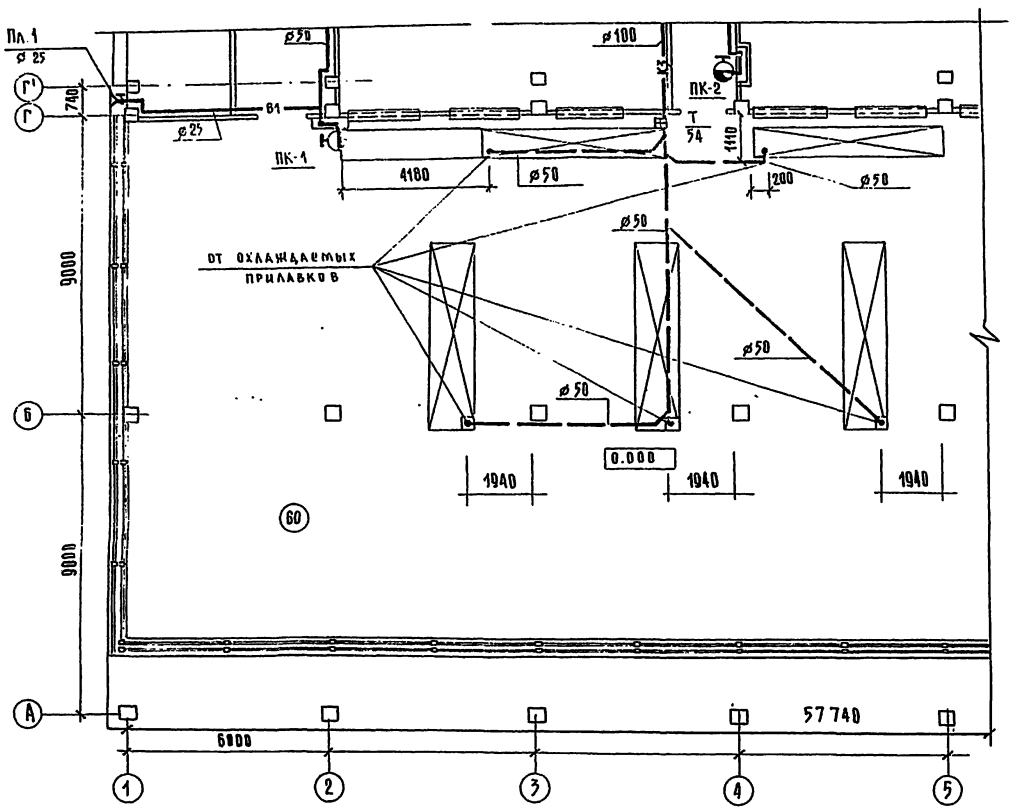
Гл. инженер проекта /Зайцева/

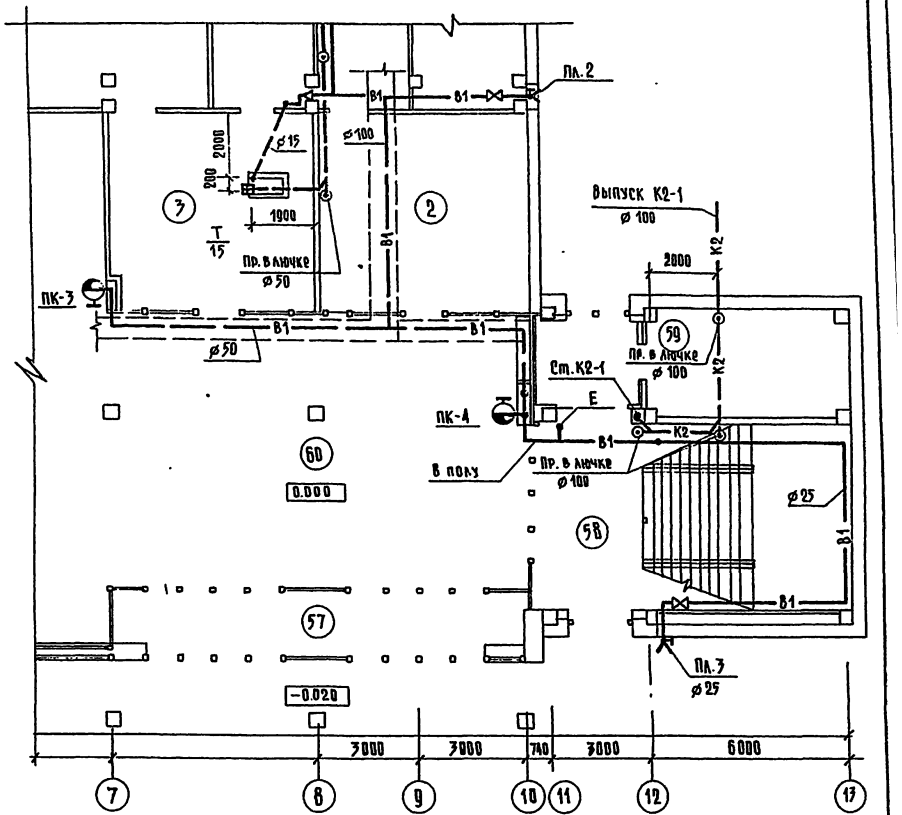
Гл. инженер проекта привязки / /

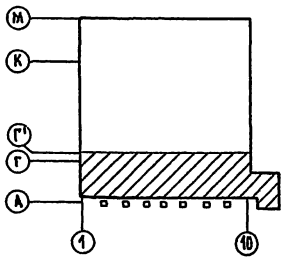
				Привязан
Инв.№				
				272-11-29.85 ВК
Нач.отд.	Вепринский			Универмаг торговой площадью 1650 кв метров
Н.контр.	Чаплыгина			Стадия: Р; Лист: 1н; Листов: 13
Гл.спец.	Кирилловa			Общие данные
Гип.вк.	Зайцева			ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий
Рук.гр.	Либерчук			

Согласовано:

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







Экспликация помещений

№ п/п	Наименование
1	Торговый зал для продовольственных товаров
2	Торговый зал вино-водочных товаров
3	Торговый зал кафетерия и отдела заказов
57	Тамбур главного входа
58	
59	
60	Вестибюль универмага

Нач. отд.	Вапнинский		
Н. контр.	Чалышкина		
Гл. спец.	Кирилова		
ГИП	Зайцева		
Рук. гр.	Ливерчук		

272-11-29.85 ВК

Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

План 1 этажа систем В1; К2; К3 в осях А-Г, 1-17

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП торговых, бытовых зданий и туристских комплексов

Привязан

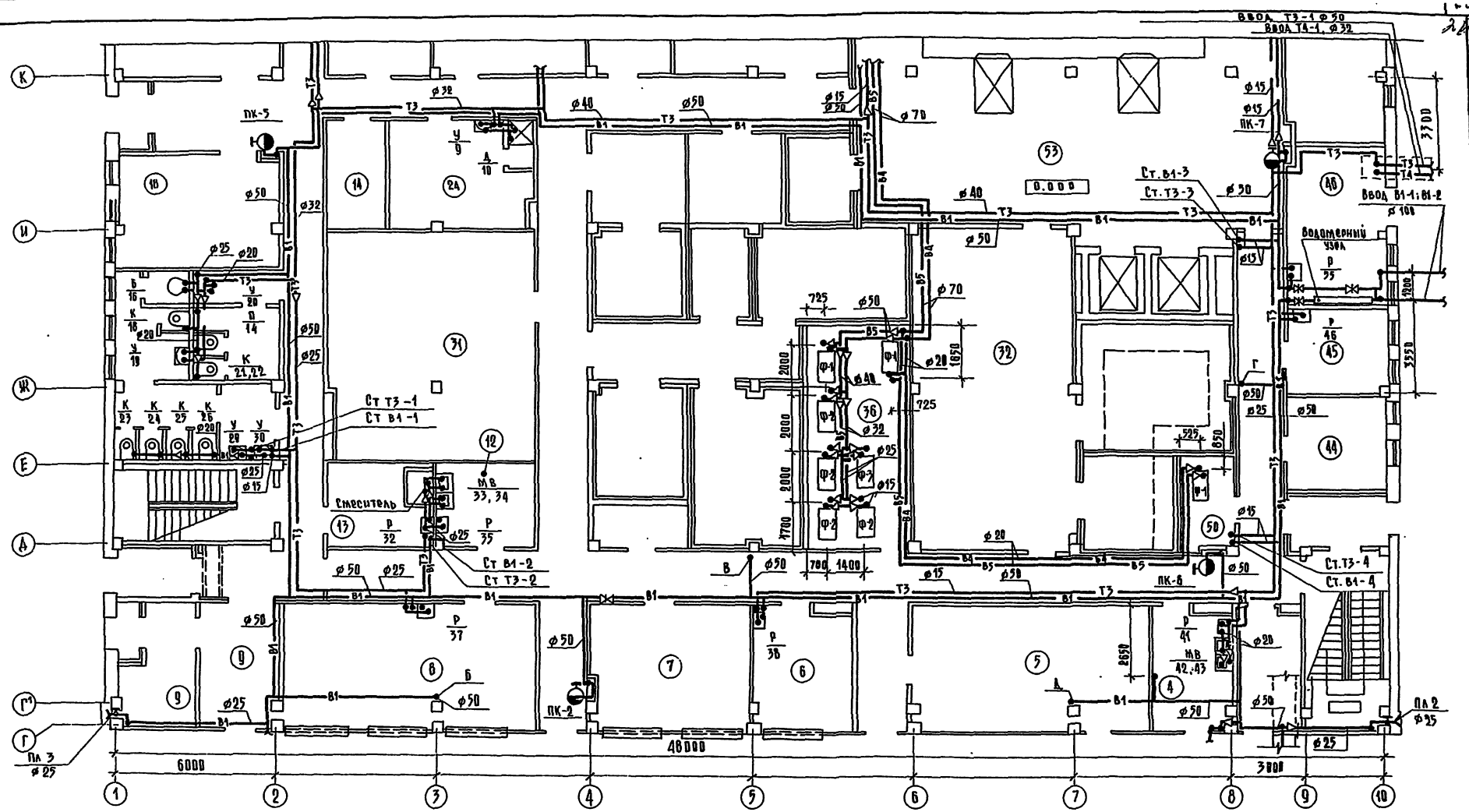
Инв. №

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

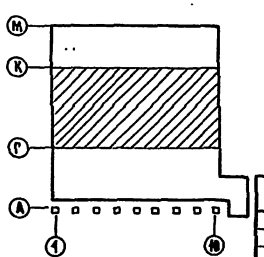
Гип техн. Мамонова
Рук. гр. 3 об. Арабаджин
Гип кв. ук.г. Шишова
Рап Анарамина
Гип Симонов
Рук. гр. ов Киселева

Согласовано

Типовой проект 272-11-29.85 Альб III



№ п/п	Наименование
4	Подсобное помещение кафетерия
5	Комплектовочная отдела заказов
6	Подфасовочная овощей и фруктов
7	Подфасовочная мяса и рыбы
8	Подфасовочная гастрономии и молочных продуктов
9	Кладовая хлеба
12	Моечная
13	Помещение для хранения уборочного инвентаря
14	Бельевая
18	Красный уголок
24	Гардероб мужской
31	Кладовая бакалеи и кондитерских товаров
32	Кладовая овощей, фруктов
36	Машинное отделение охлаждаемых камер
44	Электрощитовая
45	Мастерская мелкого ремонта оборудования
50	Тепловой пункт
53	Место установки фреонового агрегата



Нач.отд.	Веприцкий	
Н.контр.	Чапыгина	
Гл.спец.	Кириллова	
ГИП	Замцева	
Рук.гр.	Анберчук	

272-11-29.85 ВК

Универмаг торговой площадью 1050 кв. метров

Планы 1 этажа систем В1; Т3 в осях Г-К; 1-10

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

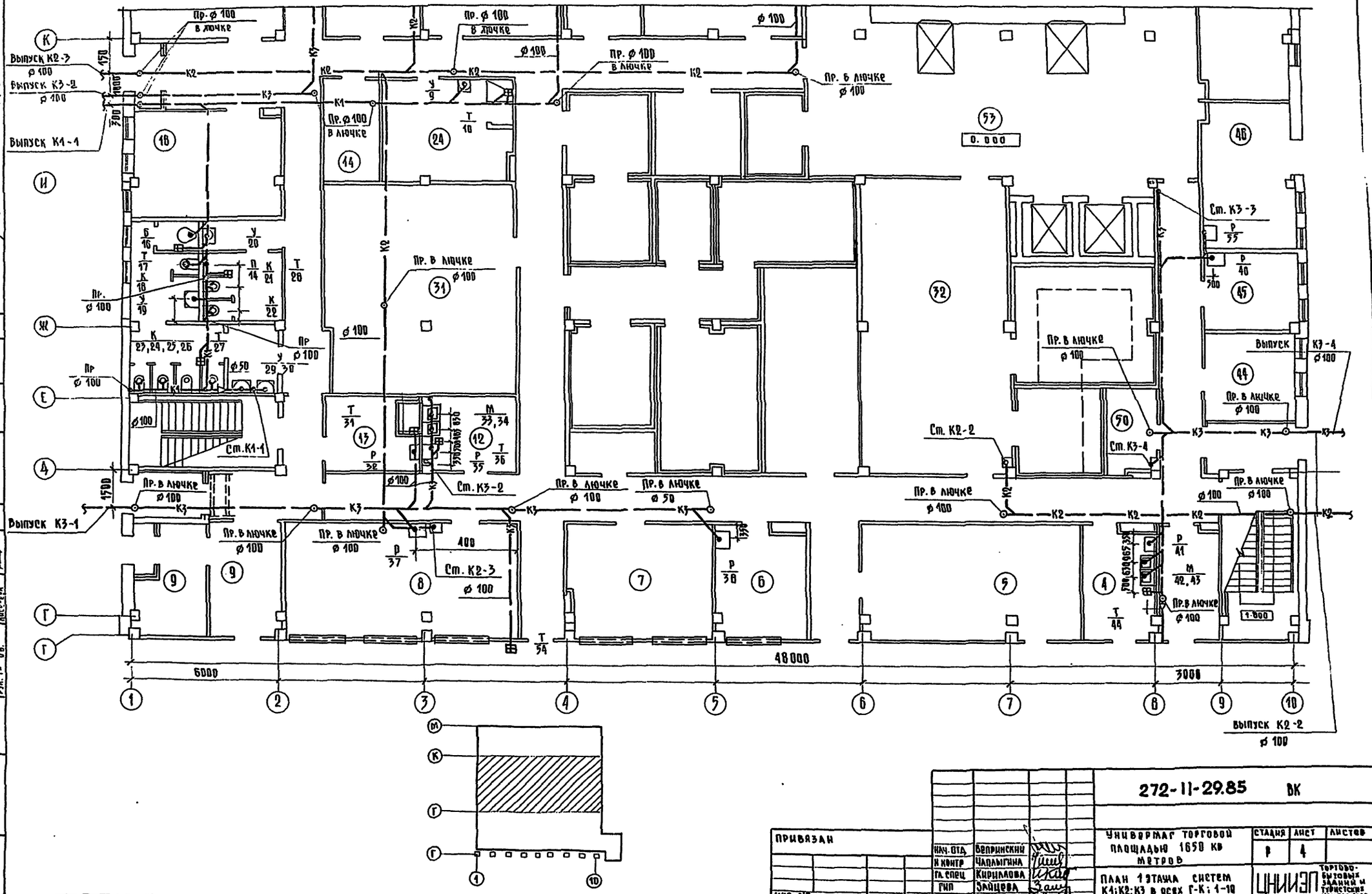
ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Согласовано: ГАП Андрющенко; ГИП Самойлов; Рук.гр. ОБ Киселева; ГИП тех. Рук.гр. 3.ОБ Ильина; ГИП Сп. УСТ Шишова; ГИП Х Кирсанов

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

Типовой проект 272-11-29.85 Альб III

Типовой проект 272-11-29.85 Альб. III



ГИП	Андрианов					
РИП	Самофер					
Рук. гр.	Ов.	Киселева				
Рук. гр. 3.86	Колодкин					
ГИП сп. уст.	Шишова					

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

Привязан			
Инв. №			
Нач. отд.	Вепринский		
Н. контр.	Чапыгина		
Гл. спец.	Кириллова		
ГИП	Зайцева		
Рук. гр.	Аверчук		

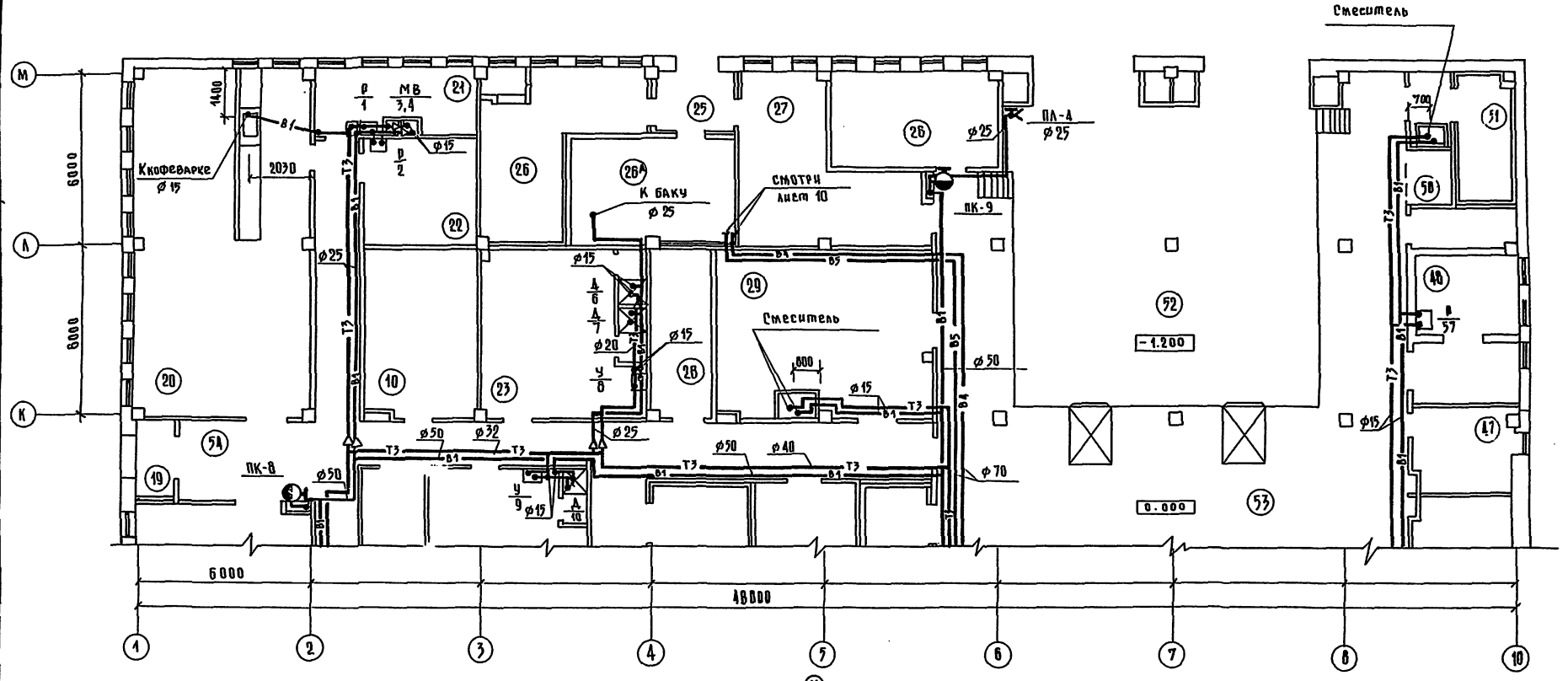
272-11-29.85 ВК

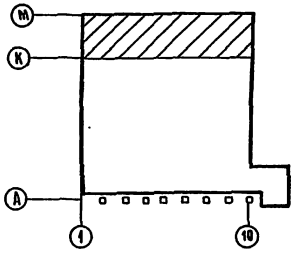
Универмаг торговой площадью 1650 кв метров

План 1 этажа систем К1; К2; К3 в осях Г-К; 1-10

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов





Экспликация помещений

№№ п/п	Наименование
10	Гардероб верхней одежды
19	Тамбур №2
20	Буфет для персонала
21	Моечная буфета
22	Подсобное помещение буфета
23	Гардероб женский
25	Тамбур №3
26	Венткамера
26	Насосная оборотного водоснабжения
27	Помещение для приема стеклотары
28	Помещение хранения упаковочных материалов
29	Помещение для хранения тары
47	Венткамера
48	Зарядная с тамбуром
50	Место установки фреоного агрегата
51	Охлаждаемая камера отходов
52	Дебаркадер
53	Рама дебаркадера
54	Коридоры

Типовой проект 272-11-29.85

ПРИВЯЗАН:			
ИНВ. №			
НАЧ. ОТД.	Вепринский		
Н. КОНТР.	Чапыгина		
ГЛ. СПЕЦ.	Кириллова		
ГИП	Зайцева		
РУК. ГР.	Анверчук		

272-11-29.85 ВК

Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

План 1 этажа систем В1; Т3; в осях К-М; 1-10

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	5	

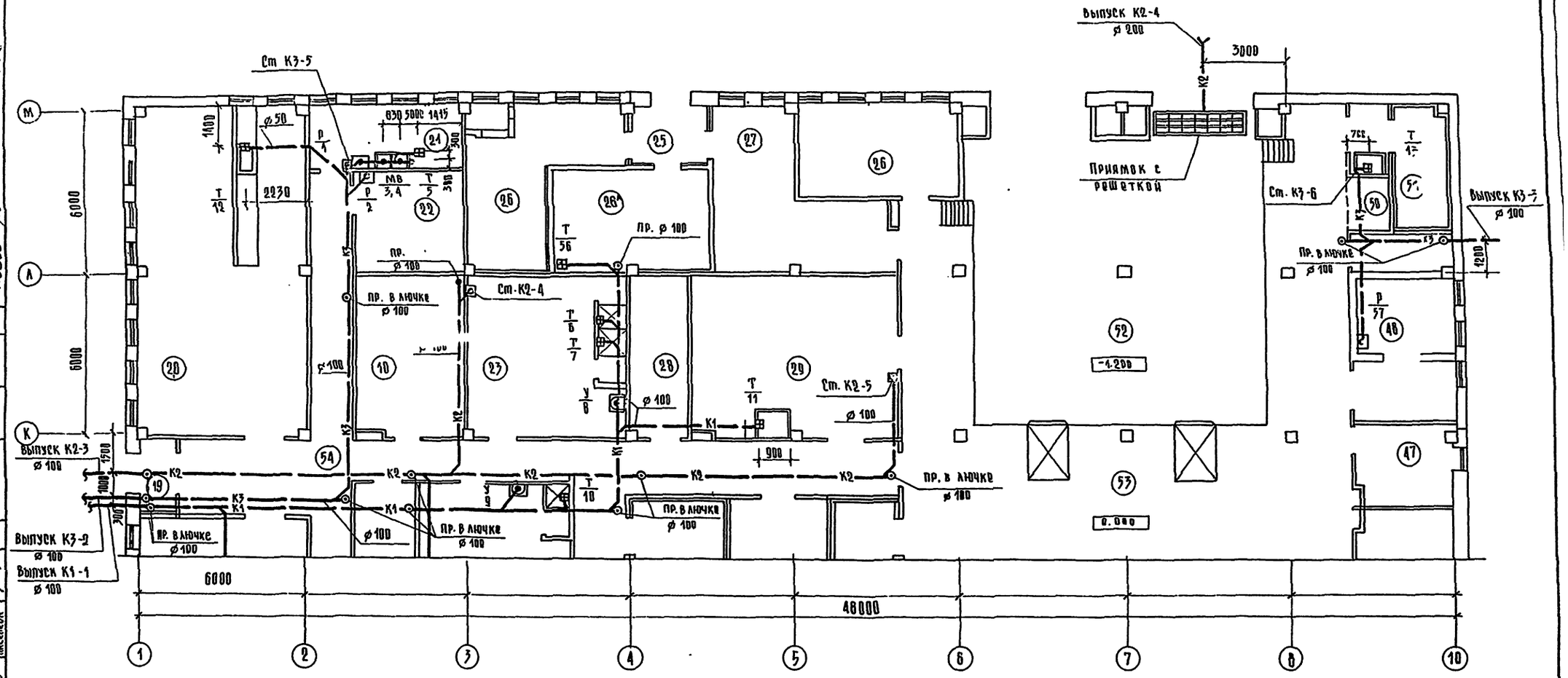
ЦНИИЭП Торговых зданий и туристских комплексов

ГИП	Андрашкин		
ГИП	Самовер		
РУК. ГР. ОВ	Киселева		
ГИПТЕХН.	Мелкова		
РУК. ГР. З/ОВ	Арабадян		
ГИП СЛ. УСТ.	Шишова		

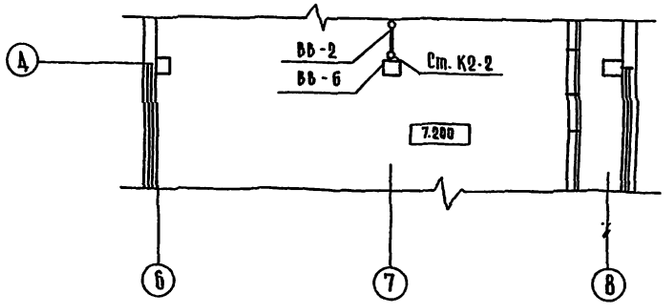
СОГЛАСОВАНО:

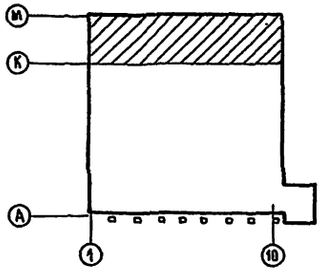
ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №

План 1 этажа в осях К-М, 1-10



Фрагмент технического этажа





ПРИВЯЗАН	НАЧ. ОТД.	Беприкский		272-11-29.85 ВК
	Н. КОНТР.	Чаплыгина		
	ГЛ. СПЕЦ.	Кириллова		Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров
	ГИП	Зайцева		
ИНВ. №	РУК. ГР.	Либерчук		План 1 этажа в осях К-М; 1-10 Фрагмент технического этажа систем К1, К2, К3.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	6	

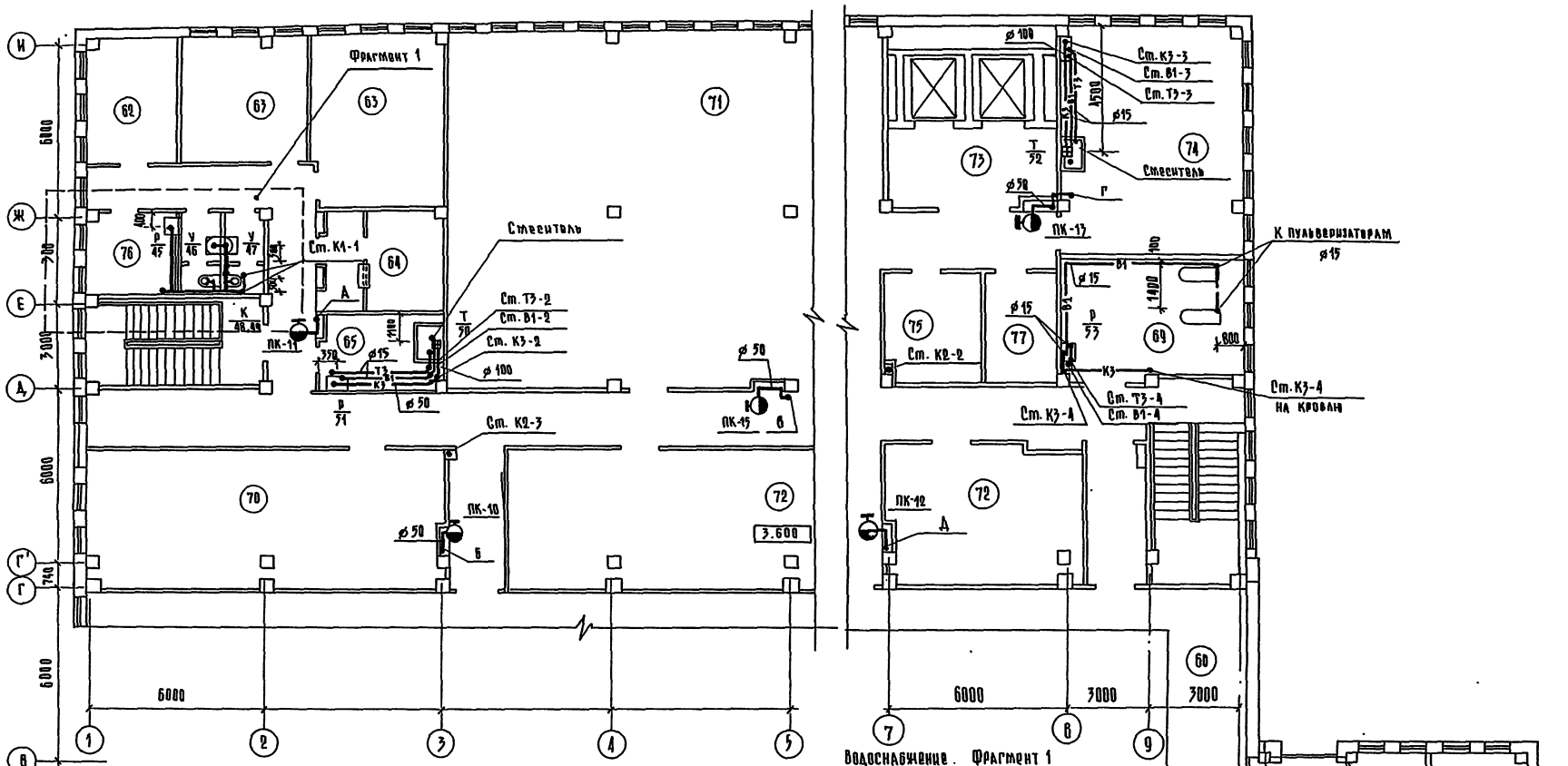
ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

СОГЛАСОВАНО: ГАП, ГИП, РУК. ГР. ОВ, Андрашников, Самойлов, Киселева, Гиптехнол., Рук. гр. 3/ОВ, Гип. сл. уст., Мелкова, Арабадзин, Шишова

Типовой проект 272-11-29.85

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

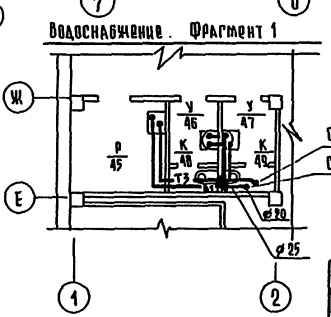
Типовой проект 272-11-29.85 Ал1

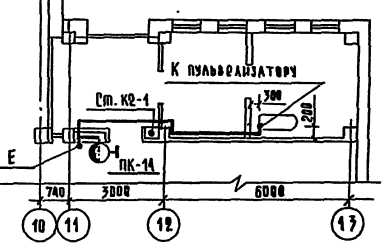


Экспликация помещений

№№ п/п	Наименование
62	Кабинет директора
63	Контора
64	Главная касса
65	Кладовая уборочного инвентаря
69	Гладильная
70	Кладовая обуви
71	Кладовая готового платья
72	Кладовая посудохозяйственных, электро и радиотоваров, музыкально, фото и спорттоваров, игрушки.
73	Разгрузочная
74	Помещение для хранения тары и прессования бумажных отходов
75	Кладовая ювелирных изделий
76	Рекламно-декорационная мастерская
77	Помещение для хранения упаковочных материалов и инвентаря

Водоснабжение. Фрагмент 1





Согласовано:

ГИП	Андрюшкевич	
ГИП	Самочко	
Рук. гр. ОВ	Кирсанова	

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

Гип. техн. рук. гр. ТО и ЭМ	Жилкова	
Гип. ск. тех.	Шишова	

Привязан

Инв.№

Нач. отд.	Беличинский	
Н. контр	Чадаймина	
Гл. спец.	Кириллова	
Гип	Зыбкова	
Рук. гр.	Аксенчук	

272-11-29.85 ВК

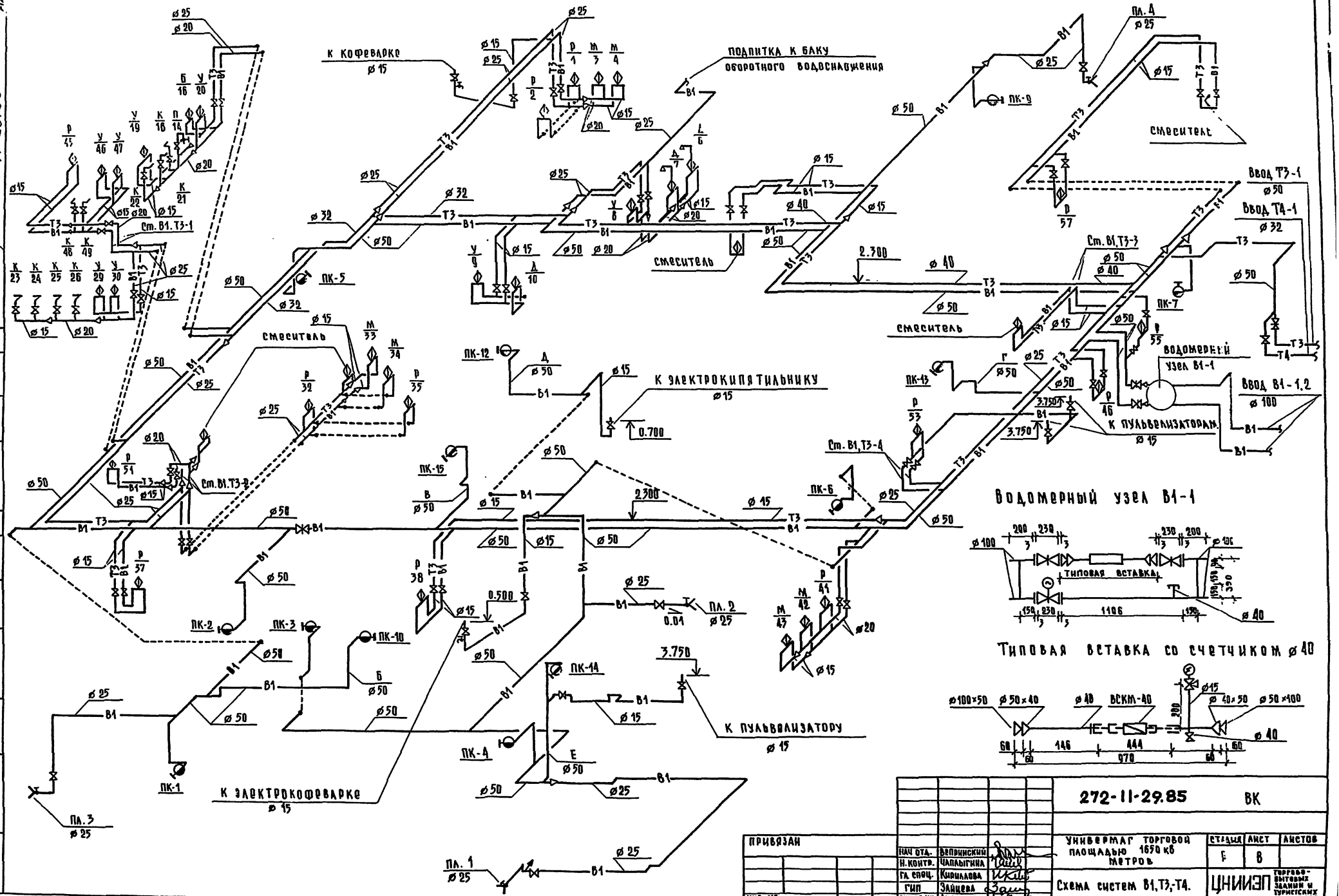
Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

План 2 этажа систем В1; Т3; К1; К2; К3; К4 в осях Г-И; 1-12

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Типовой проект 272-11-29.85

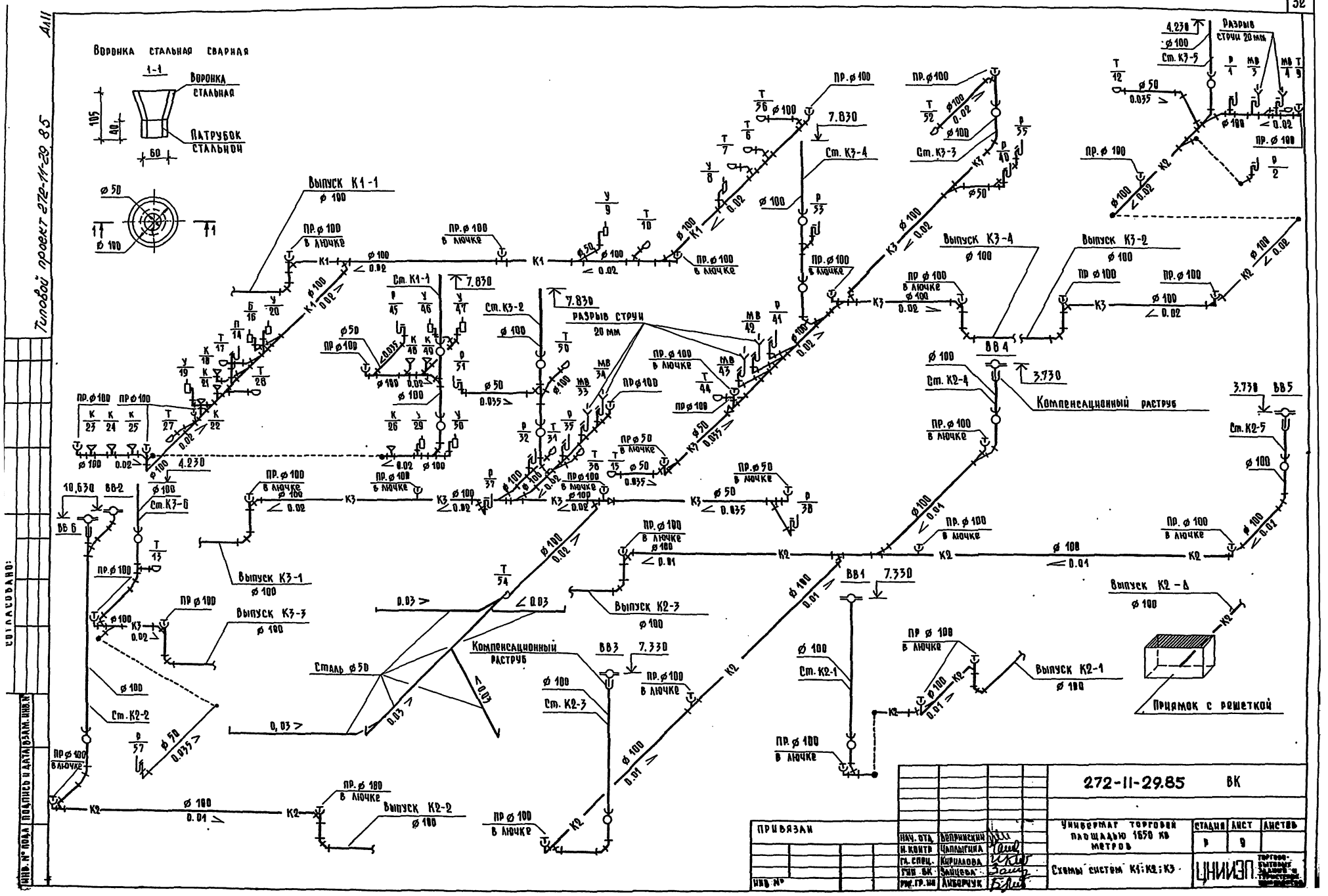


Нач. отд.	Вепринский		272-11-29.85		ВК
Н. контр.	Чаплыгина		Универмаг торговой площадью 1650 кв метров	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Кириллова			Р	В	
Гип	Зайцева		Схема систем В1, Т3, Т4.	ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов		
Рук. гр. ин	Либерчук					

Привязан

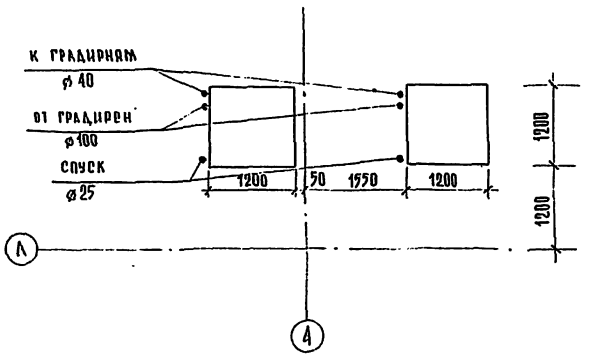
Инв. №

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

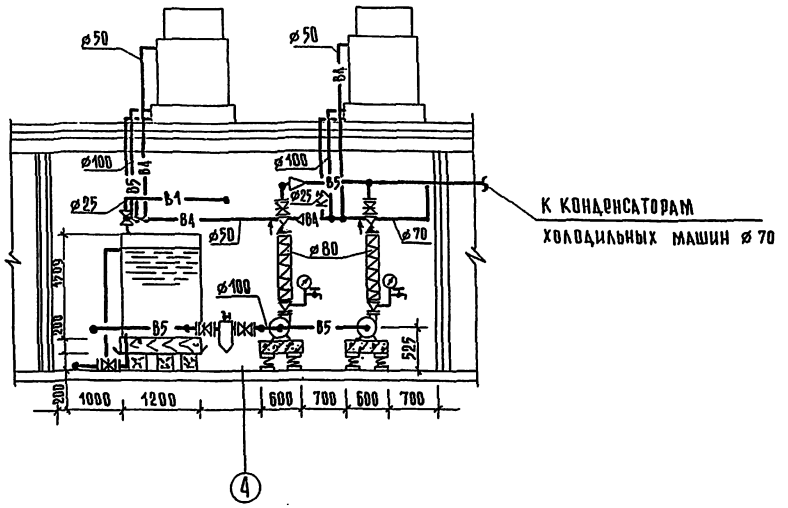

Воронка стальная сварная
Воронка стальная
Патрубок стальной
Выпуск К1-1
Выпуск К3-1
Выпуск К3-2
Выпуск К3-3
Выпуск К3-4
Выпуск К2-1
Выпуск К2-2
Выпуск К2-3
Выпуск К2-4
Выпуск К2-5
Разрыв струи 20 мм
Компенсационный раструб
Сталь ø50
Приямок с решеткой
272-11-29.85 ВК
Универмаг торговой площадью 1650 кв метров
Схемы систем К1; К2; К3
ЦНИИЭП
Стадия
Лист
Листов
Привязан
Нач. отд.
Н. контр.
Гл. спец.
Гип. ВК
Рис. гр. ин.
Инв. №
Подпись и дата
Взам. инв. №
Согласовано:
Инв. № подл.

Типовой проект 272-11-29.85 Ал.II

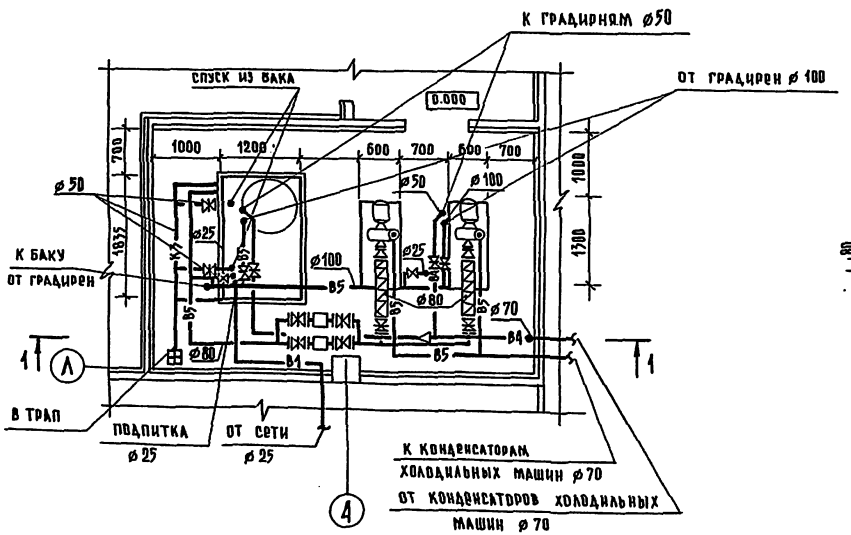
Фрагмент плана кровли



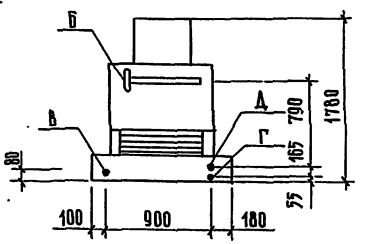
Разрез 1-1



Фрагмент плана 1 этажа



Градирня марки ГПВ-40 с привязкой патрубков



Б - патрубок ø 40 для подвода охлаждаемой воды
В - патрубок ø 40 для отвода охлаждаемой воды из бака градирни
Г - патрубок ø 25 для слива воды из бака градирни
Д - патрубок ø 25 для перелива воды

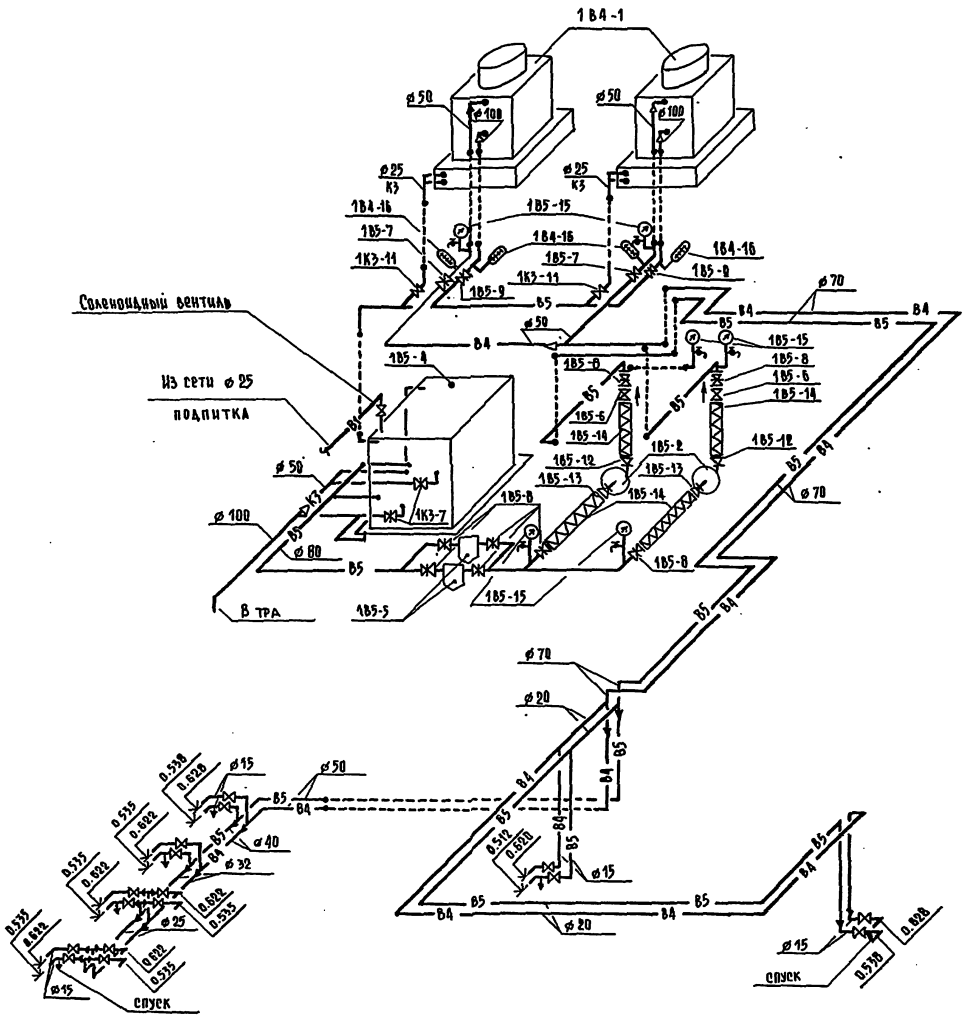
				272-11-29.85 ВК			
ПРИВЯЗАН				Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров	Стадия	Лист	Листов
			Нач. отд.	Вепринский		Р	10	
			Н. контр.	Чаплыгина			
			Гл. спец.	Кирилова	Фрагменты плана 1 этажа и кровли систем В4.В5	ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов	
			Гип ВК	Зайцева			
			Рук. гр. ин.	Либерчук			
Инв. №							

Согласовано:

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

Типовой проект 272-11-29.85 Ал. II

Схема В4, В5



Спецификация установок систем В4.В5

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечан
1В4-1	Харьковский механи-	Градирня пленочная			
	ческий завод	вентиляторная марки ГПВ-40	2		
1В5-2	по „Армхиммаш"	Насос центробежный 20/30 У2	2		
1В5-3		Эл двигатель 4А 100 S2	2		
1В5-4	тип пр-т 1-494-11	Бак стальной сварной V=3м³	1		
1В5-5	МВН 1280-16	Грязевик прямоугольный ø80	2		
1В5-6	ГОСТ 19827-74	Клапан обратный 19ч16р			
		поворотный чугунный ø80	2		
1В5-7	ГОСТ 8437-75	Задвижка чугунная параллел	2		
1К3-7		ная фланцевая 30ч47бр ø50	2		
1В5-8	то же	то же ø80	8		
1В5-9		то же ø100	2		
1В1-10	ГОСТ 18722-73	Вентиль запорный			
		муфтовый 15ч8к ø15	16		
1К3-11	то же	то же ø25	2		
1В5-12		Переход ø40×80	2		
1В5-13		то же ø50×80	2		
1В5-14	ГОСТ 18698-73	Виброизолирующая вставка ø80	4		
1В5-15	ГОСТ 8625-69	Манометр со спускным			
		краном М18 Ру=6 кг/см²	6		
1В4-16	ГОСТ 2045-71	Термометр ртутный			
		стеклянный технический			
		в гильзе, шкала 0-100°С	4		
1В1-17	ГОСТ 3262-75	Трубопровод из ø15×2.5	10		
1К3-18	то же	водогазопроводных ø25×2.5	5		
1В4-19	то же	легких труб ø40×30	10		
1К3-20	то же	то же ø50×3.0	12		
1В4-21	то же	то же ø70×3.2	6		
1В5-22	то же	то же ø80×3.5	15		
1В5-23	то же	то же ø100×4.0	10		

272-11-29.85 ВК

Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

Схема системы В4; В5. Спецификация

Нач. отд.	Вепринский		Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Чаплыгина		Р	11	
Гл. спец.	Кириллова				
Гип. ВК	Зайцева				
Рук. гр.	Анисечук				

ЦНИИЭП

Привязан

Инв. №

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Ал. II

Типовой проект 272-11-29.85

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
272-11-29.85

ХС - Холодоснабжение

Таблица 1

Ведомость рабочих чертежей

Лист	Наименование	Примечан.
1.	Общие данные / начало /	
2	Общие данные / продолжение /	
3	План охлаждаемых камер 1 этажа в осях Д-И, 4-6	
4	Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4.	
5	План охлаждаемых камер 1 этажа в осях Д-Ж; 7-8	
	Л-М, 8-10. Разрезы 5-5, 6-6	
6	План охлаждаемых прилавков 1 этажа в осях Б-Ж, 2-6	
7	Схемы хладоновых трубопроводов для камер	
	1 этажа в осях Д-И, 4-6	
8	Схемы хладоновых трубопроводов для камер	
	1 этажа в осях Л-М, 9-10; А-Ж; 7-8	

Таблица 2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
Серия 2.290-4 выпуск 2	Поддон к испарителям	
лист 12		
	Прилагаемые документы	
ХС.СО	Спецификация оборудования	

Привязка типового проекта выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами.

Гл. инженер привязки

Типовой проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами.

Гл. инженер проекта [подпись] / Мирская /

Согласовано:

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Общие указания

Охлаждаемые камеры предназначаются для кратковременного / 2^x-3^x суточного / хранения скоропортящихся продуктов.

Распределение камер по виду хранимых продуктов, их площади, расчетные температуры, а так же предполагаемый расход холода по камерам в летний период (при расчетной температуре наружного воздуха +28°С) приведены в таблице 3.

Таблица 3.

Охлаждаемая камера хранения					Температурн. режим работы машины °С	Машина		Испаритель воздухоохлад.	
Наименование	Площадь $м^2$	Температура °С	Грузоемкость кг	Расход холода ккал/час		Марка	Рабоч. холодопроизв. ккал/час	Марка	Кол-во
Рыбы	12.8	-2	3860	1250	$t_{нам}=-2$	1МКВ6-12	5900	ВО-2	1
Молочных товаров	23.4	+2	7000	1980	$t_{w_1}=+20$			ВО-2	2
Гастрономии	17.3	0	2650	1450	$t_{н}=0$ $t_{w_1}=+20$	МКВ4-1-2	4100	ИРСН-24	4
Кондитерских товаров	7.0	+4	700	600	$t_{нам}=+2$	МВВ4-1-2	2400	ИРСН-18	2
Ночного завоза	6.7	+2	2200	550	$t_{в}=+25$			"	2
Мяса	10.1	0	1500	850	$t_{нам}=0$ $t_{в}=+25$	МВВ4-1-2	2300	"	4
Винно-водочных товаров	11.8	+6	1180	1000	$t_{нам}=+4$	1МКВ6-1-2	6600	ВО-2	1
Овощей и фруктов	28.5	+4	2850	2400	$t_{w_1}=+20$			ВО-2	2
Отходов	7.8	+2	1560	650	$t_{нам}=+2$ $t_{в}=+25$	МВВ4-1-2	2400	ИРСН-18	4

В проекте универмага предусматривается централизованное охлаждение прилавков-витрин, установленных в торговом зале универсама. Для охлаждения 2^x прилавков ПХС-2-1.25, 2^x прилавков ПХС-2-2.0 и 1 шт ПХН-2-2.0 устанавливаются 4 агрегата АК4.5-1-2 и 1 шт АК4,5-2-4.

Схема охлаждения

Система охлаждения камер - непосредственное испарение хладона в пристенных испарителях типа ИРСН-18 / в машине МВВ4-1-2 /, испарителях типа ИРСН-24 / в машине МКВ4-1-2 и в воздухоохладителях ВО-2 / в машине 1МКВ6-1-2 /.

Машины имеют систему автоматического оттаивания снегового покрова испарителей, воздухоохладителей парами хладона, подаваемыми через соленоидный вентиль, установленный на трубопроводе, соединяющем нагнетательную линию компрессора с испарителями или воздухоохладителями.

Автоматическая работа машины 1МКВ6-1-2 заключается в следующем: при достижении заданной температуры в одной из камер по сигналу датчика - реле температуры отключается вентилятор воздухоохладителя, а последний продолжает работать. При достижении заданных температур в камерах выключается компрессор и соленоидный вентиль у теплообменника перекрывает подачу жидкого хладагента в воздухоохладители.

Теплоизоляционные конструкции.

Для теплоизоляции ограждающих конструкций охлаждаемых камер применяются жесткие минераловатные плиты объемной массой 250 кг/м³, λ=0,064 ккал/м·час°С размером 1000×500×50 мм ГОСТ 10140-80.

Толщина теплоизоляции охлаждаемых камер принимается в соответствии с коэффициентами теплопередачи ограждающих конструкций охлаждаемых камер согласно СНиП II 105-74.

Расход электроэнергии.

Установленная мощность электродвигателей компрессоров, охлаждающих камеры и прилавки составляет 28,0 квт.

Водоснабжение.

Для охлаждения конденсаторов холодильных машин, охлаждающих камеры и прилавки универсама предусматривается оборотное водоснабжение. Нагрузка на конденсаторы холодильных машин - 46500 ккал / час, что при Δt=4°С составляет 11,6 м³/час

Вентиляция

В машинном отделении охлаждаемых прилавков (1 этаж в осях Д-И, 4-6) предусматривается приточно-вытяжная.

Инв. №			
Нач. отд.	Калугин	[подпись]	
Н. контр.	Арушанова	[подпись]	
ГИП	Мирская	[подпись]	
Ст. инж.	Зимина	[подпись]	
Ст. инж.	Ширяева	[подпись]	

Привязан

272-11-29.85 ХС

Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Общие данные / начало /

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

вентиляция из расчета: приток - 2^x кратный обмен воздуха в час, вытяжка - 3^x кратный обмен воздуха в час.

В местах установки холодильных агрегатов МВВ4-1-2 (1этаж в осях И-Б и в осях А-М,9) предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Приток воздуха из расчета 1800 $м^3$/час подать на каждый конденсатор холодильного агрегата МВВ4-1-2 через воздуховод, расположенный вблизи конденсатора.

Вытяжка - по балансу.

В охлаждаемой камере овощей и фруктов (1этаж в осях Е-Ж, 7-8) предусматривается приточно вытяжная вентиляция с установкой вентилятора на притоке из расчета 4^x кратного обмена в сутки, вытяжка за счет подпора.

В охлаждаемой камере отходов (1этаж в осях А-М,9-10) предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с установкой вентилятора на вытяжке из расчета 10^x кратного обмена воздуха в сутки. Приток за счет подсоса.

Крепление изоляции к ограждающим конструкциям охлаждаемых камер, крепление перегородок и фундаменты под холодильные машины см. чертежи АС.

Подвод и отвод воды к холодильным машинам см. чертежи ВК

Подвод электроэнергии к холодильным машинам см. чертежи ЭО.

Стоимость агрегатов АК4,5-1-2 и АК4,5-2-4 для охлаждения прилавков ПХС-2-1,25, ПХС-2-2,0 и ПХН-2-2,0 учтена в смете на технологическое оборудование.

Таблица 4

Спецификация на холодильное оборудование

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса общее примечание
1	2	3	4	5	6
	п/о „Мелитопольхолодмаш"	Холодильная машина МКВ6-1-2 производительностью 6000 ккал/час комп.1	2		
		В комплект одной поставки входят (позиции с 1 по 16)			
1		Компрессор 2ФВ6Б с электродвигателем АОВ2-41-4-БФ, N=3 кВт, n=950 об/мин			
2		Конденсатор 2ФВ6Б			
3		Теплообменник ТХ000-000-01			
4		Фильтр-осушитель ОФМУ2 000-000-01			
5		Щит арматурный ЩА-2			
6		Щит управления 1МКВ6-1-270			
7		Щит оттаивания			
8		Терморегулирующий вентиль ТРВ-12Х, 3шт			
9		Воздухоохладитель марки ВО-2 с электродвигателем вентилятора М100, N=0.18кВт 3шт			
10		Терморегулирующий вентиль ТРВ-2М 3 шт			
	п/о „Мелитопольхолодмаш"	Холодильная машина МВВ4-1-2 производительностью 3000 ккал/час комп.	3		
		В комплект одной поставки входят (позиции с 11 по 20)			
11		Компрессор ФВ-6			
12		Конденсатор АВЗ-1-3-00			
13		Электродвигатель марки 4АХ90L4УЗ, N=2.2кВт, n=1500 об/мин			
14		Щит арматурный ЩА1-000-000			
15		Щит арматурный ЩА2-000-01			
16		Щит управления ЩУ1-000-01			
17		Ресивер			
18		Фрегенная батарея-испаритель ИРСН-18 шт.4			
19		Терморегулирующий вентиль ТРВ-2М шт.3			

Таблица 4 (продолжение)

1	2	3	4	5	6
20		Термореле капилярное ТРГ-12Х, шт			
	п/о „Мелитопольхолодмаш"	Холодильная машина МКВ4-1-2 производительностью 4600 ккал/час, комп.	1		
		В комплект одной поставки входят: (позиции с 21 по 30)			
21		Компрессор АК4,5-1-2-050			
22		Конденсатор 4,5-1-2-010-000			
23		Электродвигатель марки 4АТ90S4УЗ, N=3кВт, n=1500 об/мин			
24		Фильтр-осушитель ОФМУ 000			
25		Теплообменник ТХ010-000			
26		Щит арматурный ЩА2-000			
27		Щит управления ЩУ-1			
28		Прецетная батарея-испаритель ИРСН-24 шт.4			
29		Терморегулирующий вентиль ТРВ-2М шт.2			
30		Термореле капилярное ТРГ-12Х шт.			
31	Изготовить на месте монтажа	Подвал деревянный размером 2060х210х20 мм, крытый оцинкованной сталью шт.	6		
32	п/о „Мелитопольхолодмаш"	Холодильная машина АК4,5-1-2 производительностью 4200 ккал/час комп.	4		
33	"	Холодильная машина АК4,5-2-4 производительностью 3920 ккал/час комп.	1		
—	п/о „Термоприбор" г. Каин	Термометр жидкостной частный для складских помещений, пределы показаний -10/+60°С тип ТС-1 ГОСТ 9177-74	9		шт
—	ГОСТ 19212-73	Хладон Ф-12 (20% потери)	15		кг
—	ГОСТ 5546-66	Масло ХФ-12-16 (с)	5		
—	ГОСТ 8732-78	Труба 38х3,5 (для гнезд) L=310 мм	6		шт
—	"	Труба 38х4 (для гнезд) L=310 мм	6		шт
—	ГОСТ 617-72	Труба 8х1	10		п.м

Типовой проект 272-11-29.85 Альбом VIII

Согласовано:

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

Привязан

Инв. № подл.

Нач. отд.	Калугин		
Гл. инж.	Жаркевич		
Н. контр.	Жаркевич		
Рук. гр.	Ушаков		
Нач. сект.	Прохоров		

272-11-29.85 ХС

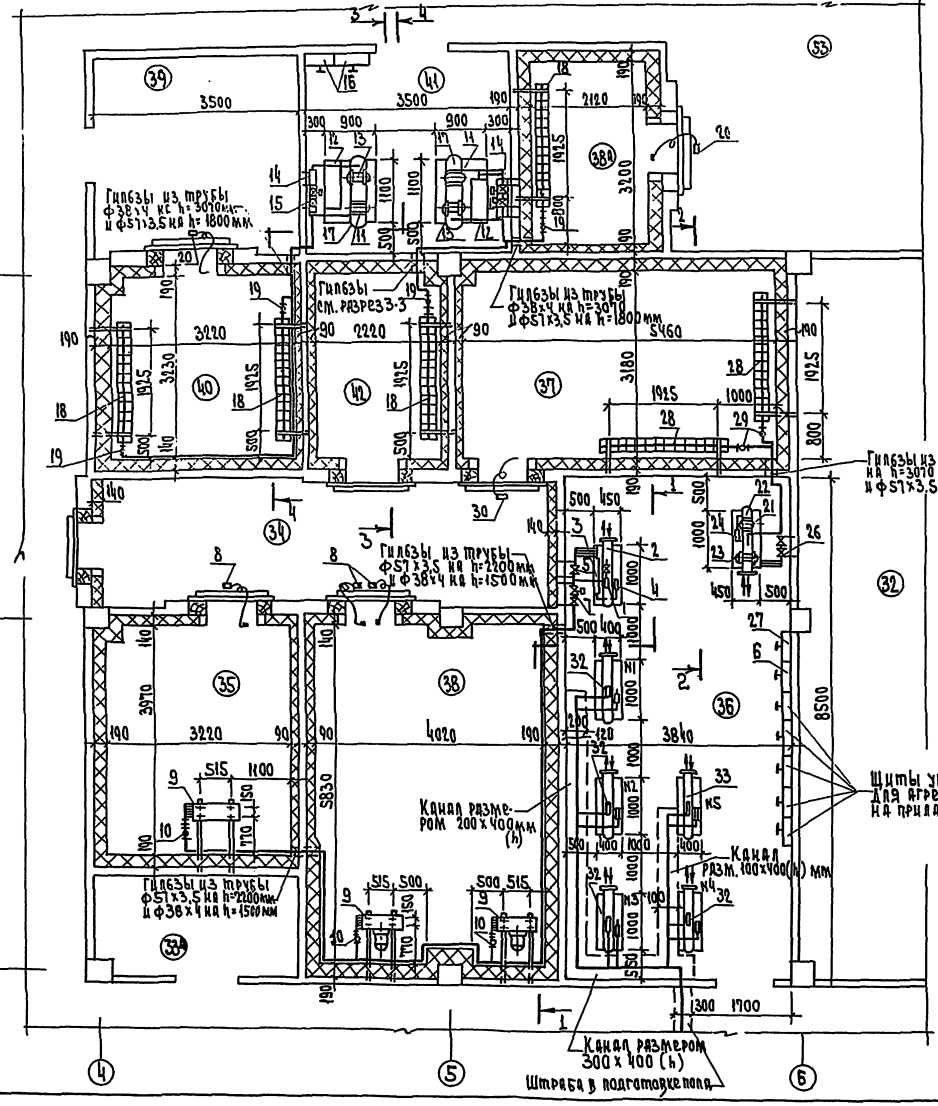
Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

ЦНИИЭП торгпромзданий

План охлаждаемых камер 1 этажа в осях Д÷И; 4-6 М1:50



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
32	Кладовая овощей, фруктов, винно-водочных товаров
33а	Инвентарная
34	Тамбур охлаждаемых камер
35	Охлаждаемая камера рыбы
36	Машинное отделение охлаждаемых камер и прилавков
37	Охлаждаемая камера гастрономии
38	Охлаждаемая камера молочных
38а	Охлаждаемая камера ночного завоза молочных товаров
39	Разрубочная
40	Охлаждаемая камера мяса
41	Машинное отделение охлаждаемых камер
42	Охлаждаемая камера кондитерских товаров
53	Рампа дебаркадера

Спецификацию на холодильное оборудование см. лист ХС-2.
Разрезы 1-1, 2-2, 3-3 см. лист ХС-4.
Схемы хладоновых трубопроводов для охлаждаемых камер см. лист ХС-7.

Привязан

Инв. N

272-11-29.85 ХС

Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

План охлаждаемых камер 1 этажа в осях Д-И, 4-6

Нач. отд.	Калугин		Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Арушанова		Р	3	
Гип	Мирская				
Ст. инж.	Зимина		ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и сооружений		
Ст. инж.	Ширяева				

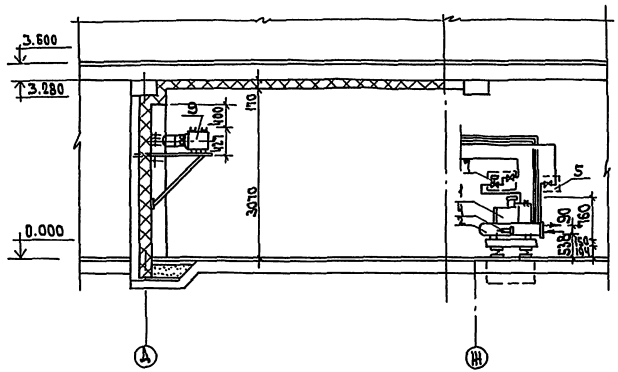
Типовой проект 272-11-29.85 Ал.II

Согласовано: ГИП Андрюшкина, Рук. гр. Зонцева, Гип технол. Мелкова

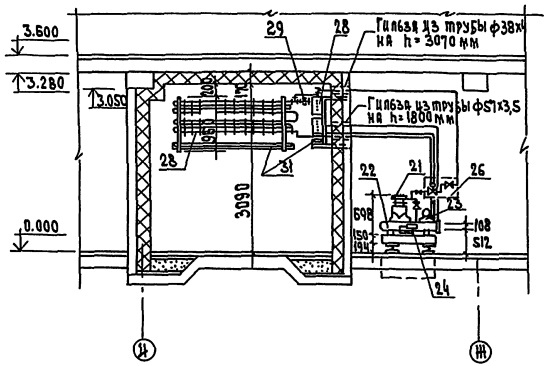
Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N | Подп. и дата | Взам. инв. N | Рук. гр. 30 | Зайцева | Арабаджи

Типовой проект 272-11-29.85 Ал. II

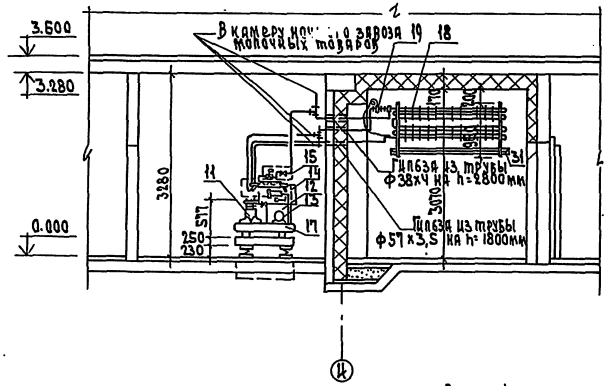
Разрез 1-1



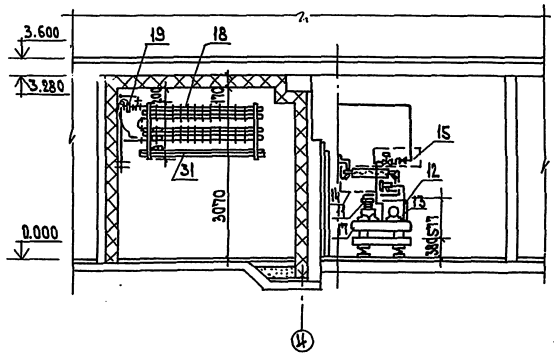
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 4-4



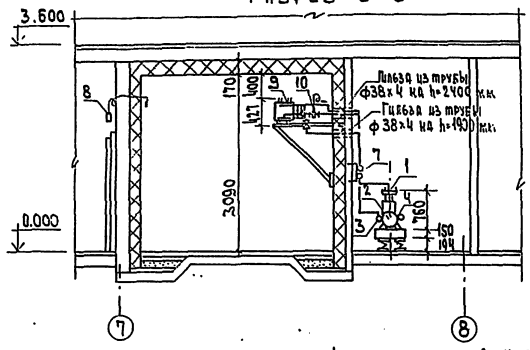
Спецификацию на холодильное оборудование см. лист ХС-2.
План охлаждаемых камер см. лист ХС-3

Привязан	Нач. отд.	Калугин		272-11-29.85	ХС
	Н. конт.	Арушанова		Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
	Гип	Мирская		Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	ЦНИИЭП
Инв. №	Ст. инж.	Зимина			
	Ст. инж.	Ширяева			

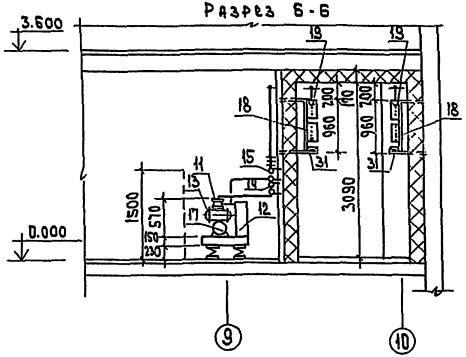
Согласовано:

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Разрез 5-5

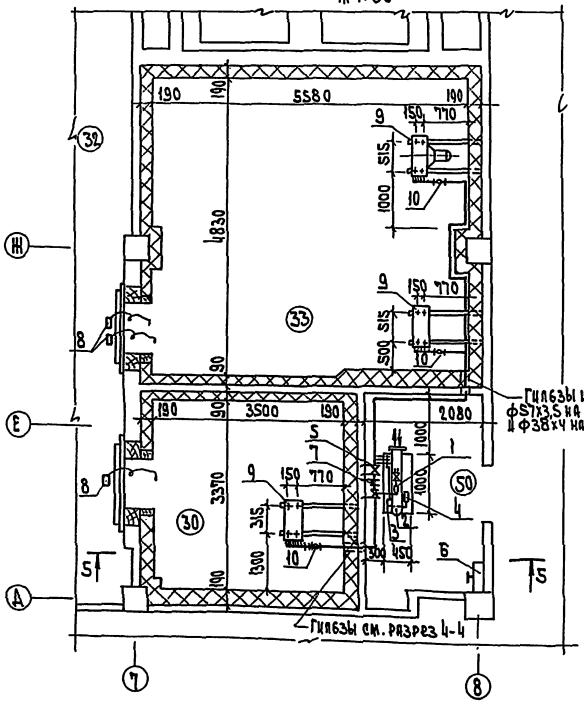


Разрез 6-6



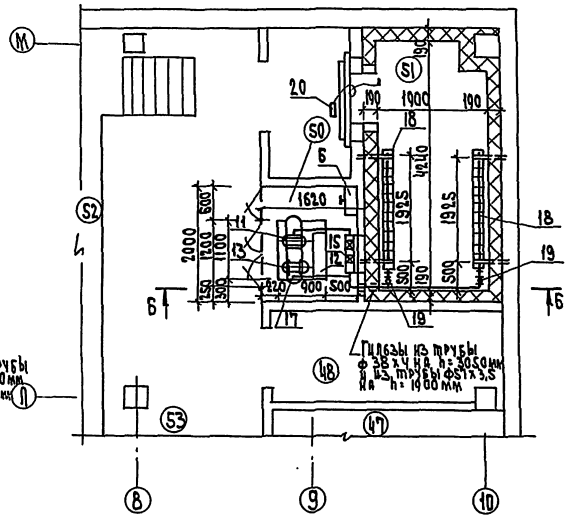
План охлаждаемых камер 1этажа в осях Д-Ж, 7-8

М 1:50



План охлаждаемой камеры 1этажа в осях Л-М, 8-10

М 1:50



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
30	Охлаждаемая камера винно-водочных
	товаров
32	Кладовая овощей, фруктов, винно-
	водочных товаров
33	Охлаждаемая камера овощей, фруктов
47	Венткамера
48	Зарядная
50	Место установки холодильного агрегата
51	Охлаждаемая камера отходов
52	Дебаркадер
53	Рампа дебаркадера

Спецификацию на холодильное оборудование см. лист ХС-2.

Схемы хладоновых трубопроводов камер см. лист ХС-8

Типовой проект 272-11-29.85 Ал. II

Согласовано: ГИП, Рук. гр. по конструкциям, Гип технол. Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Калугин		
Н. контр.	Арушанова		
Гип	Мирская		
Ст. инж.	Зимина		
Ст. инж.	Шарева		

272-11-29.85 ХС

Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

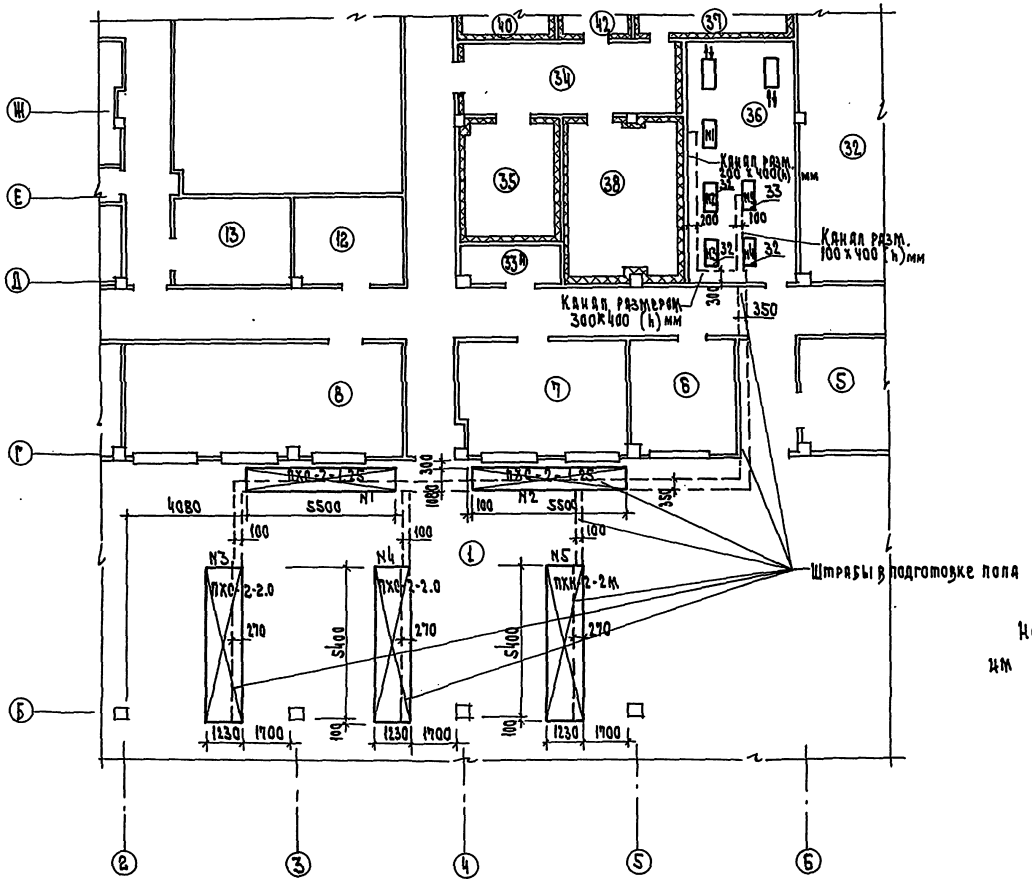
Стадия Р | Лист 5 | Листов

План охлаждаемых камер этажа в осях Д-Ж, 1-8; Л-М, 8-10. Разрезы 5-5, 6-6.

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий

План охлаждаемых прилавков 1 этажа в осях Б-Ж, 2-6

М 1:100



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1	Торговый зал для продовольственных товаров
5	Комплектовочная отдела заказов
6	Подфасовочная овощей и фруктов
7	Подфасовочная мяса и рыбы
8	Подфасовочная гастрономии и молочных товаров
12	Моечная
13	Помещение для хранения уборочного инвент.
32	Кладовая овощей, фруктов, винно-водочных товаров
34	Тамбур охлаждаемых камер
35	Охлаждаемая камера рыбы
36	Централизованное машинное отделение
37	Охлаждаемая камера гастрономии
38	Охлаждаемая камера молочных товаров
40	Охлаждаемая камера мяса
42	Охлаждаемая камера кондитерских товаров

Номер агрегата соответствует номеру охлаждаемого им прилавка

Привязан:

Инв. N

272-11-29.85 ХС

Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

План охлаждаемых прилавков 1 этажа в осях Б-Ж; 2-6

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП

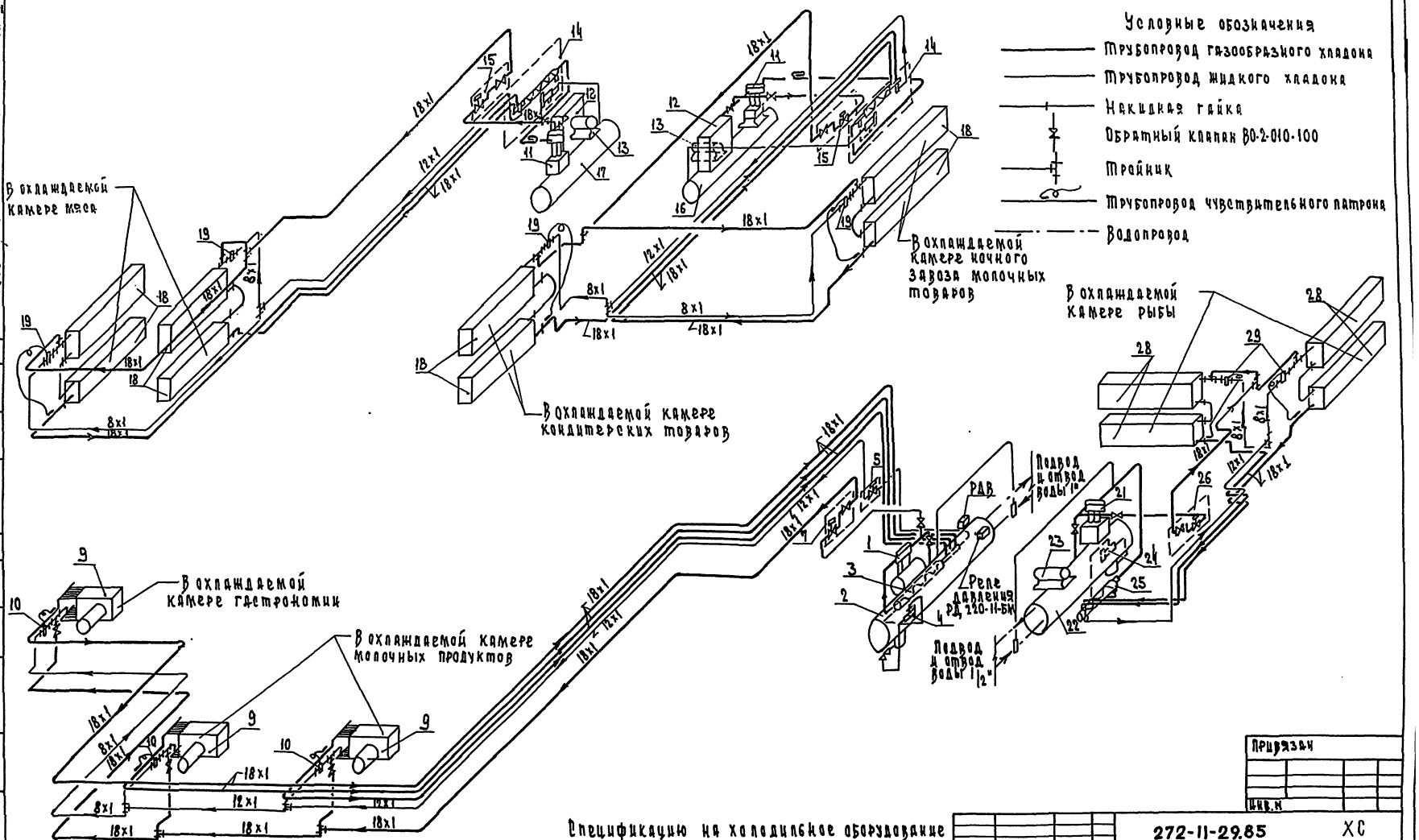
Нач. отд. Калугин
Н. контр. Крушанова
Гип. Мирская
Ст. инж. Зимина
Ст. инж. Ларяева

Типовой проект 272-11-29.85 Ал. II

Согласовано: Гип. Ст. Инженер Ст. Инж. Гип. Технолог Мелкова
Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N
Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

Условные обозначения

- Трубопровод газообразного хладона
- Трубопровод жидкого хладона
- Накидная гайка
- Обратный клапан ВО-2-010-100
- Тройник
- Трубопровод чувствительного патрона
- Водопровод



Спецификацию на холодильное оборудование см. лист ХС-2.

Данный лист см. совместно с листом ХС-3.

Монтажные указания к схеме см. лист ХС-8

Нач. отд.	Калугин		
Н. конт.	Арушанова		
ГИП	Мирская		
Ст. инж.	Зимина		
Ст. инж.	Ширяева		

272-11-29.85 ХС

Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

Схемы хладоновых трубопроводов для камер 1 этажа в осях Д÷Ц; 4-6

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Привязан

Инв. №

Типовой проект 272-11-29.85 Ал. II

Согласовано

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 272-11-29.85 Ал. II

Согласовано:

Инв. № подлин. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Схема хладоновых трубопроводов для камер I этажа в осях А-М, В-10

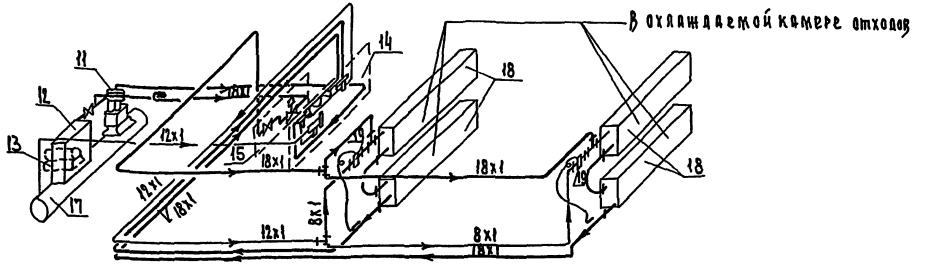
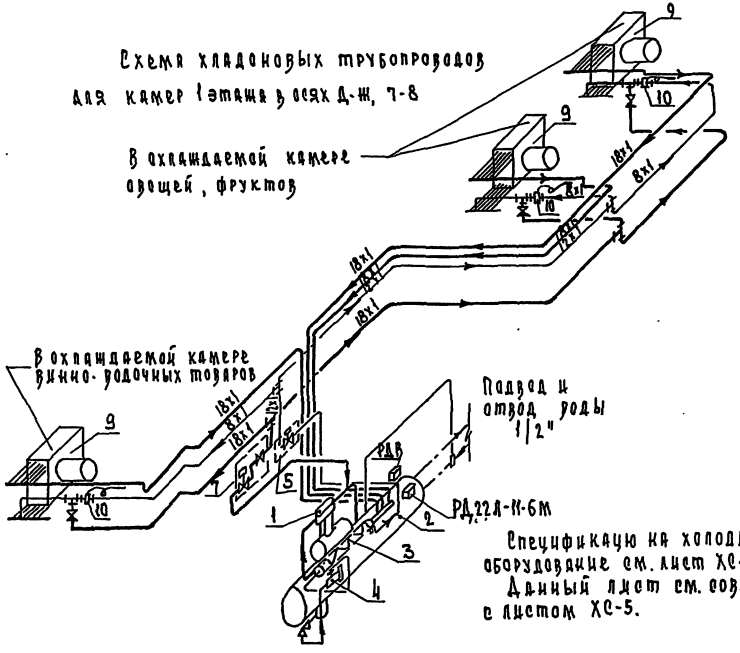


Схема хладоновых трубопроводов для камер I этажа в осях Д-Ж, 7-8



Спецификацию на холодильное оборудование см. лист ХС-2.

Данный лист см. совместно с листом ХС-5.

Условные обозначения:

- Трубопровод газообразного хладона
- Трубопровод жидкого хладона
- Накидная гайка
- Тройник
- Трубопровод чувствительного патрона
- Водопровод
- Обратный клапан ВО-2-010-100

Монтажные указания к схемам:

Монтаж холодильной установки, ее опробование и регулировку произвести в соответствии с заводской инструкцией, прилагаемой к поставляемому оборудованию.

Трубопроводы прочно закрепить во избежание ослабления соединений и утечки хладона.

Хладоновые трубопроводы, проходящие через стены проложить в гильзах из труб.

Обратный трубопровод (сторона всасывания) проложить с уклоном $i=0.02$ к компрессору для обеспечения возврата масла.

На всасывающих трубопроводах предусмотреть компенсатор в горизонтальной плоскости в виде изгиба трубы диаметром 300÷350 мм.

Привязан

Инв. №

	272-11-29.85		ХС
Нач. отд. Калугин	Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров	Стадия	Лист	Листов
Н. контр. Мищенко		Р	8	
Гл. инж. Жбанков	Схемы хладоновых трубопроводов для камер I этажа в осях Г-М, 8-10; А-Ж, 7-8	ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий	
Гл. инж. Жбанков			
Гл. инж. Жбанков			

ЭОМ Электрическое освещение
Силовое электрооборудование

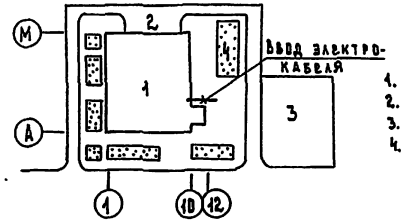
Типовой проект 272-11-29.85 Ал.II

Таблица 1

Основные показатели

Наименование	
Категория токоприемников по условию обеспечения надежности электроснабжения	II
Напряжение В	380/220
Расчетная активная мощность I ввода, кВт	108.5
Расчетная активная мощность II ввода, кВт	115
Суммарная активная мощность, кВт	223.5
Расчетная реактивная мощность I ввода, квар	42.3
Расчетная реактивная мощность II ввода, квар	55.5
Суммарная реактивная мощность, квар	97.8
Максимальная потеря напряжения, %	1.6
Коэффициент мощности, I ввода	0.95
Коэффициент мощности II ввода	0.9

Схема генплана



1. Универмаг
2. Хозблок
3. Стоянка машин
4. Газоны

Таблица 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭОМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Экспликация помещений	
3	Схема питающих сетей	
4	План осветительных сетей 1 этажа в осях 1-13 „А-Г"	
5	План осветительных сетей 1 этажа в осях 1-10 „Г-К"	
6	План осветительных сетей 1 этажа в осях 1-10 „К-М"	
7	План осветительных сетей 2 этажа в осях 1-13 „А-Г"	
8	План осветительных сетей 2 этажа в осях 1-10 „Г-К"	
9	План силовых, питающих и осветительных сетей технического этажа	
10	План силовых и питающих сетей 1 этажа в осях 1-13 „А-Г"	
11	План силовых и питающих сетей 1 этажа в осях 1-10 „Г-К"	
12	План силовых и питающих сетей 1 этажа в осях 1-10 К-М.	
13	План силовых и питающих сетей 2 этажа в осях 1-13 А-Г.	
14	План силовых и питающих сетей 2 этажа в осях 1-10 Г-К	
15	Расчетная схема ЩС 1,2	
16	Расчетная схема ЩС 2,4,3	
17	Расчетная схема ЩС 3,5	
18	Расчетная схема ЩС 7	
19	Расчетная схема ЩС 8,6	
20	Принципиальная схема автоматического отключения вентиляции при пожаре	

Таблица 3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение чертежей	Наименование	Чертеж
	Ссылочные документы	
5-407-23	Прокладка проводов в винипластовых трубах производственных помещений	
	Прилагаемые документы	
ЭК	Опросный лист	Лист 1
ЭОМ.СО	Спецификация оборудования	Альбом
ЭОМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом

Общие указания

Электроснабжение здания универмага осуществляется по двум взаиморезервируемым кабельным линиям. Переключение на исправную линию в случае аварии, осуществляется посредством переключателей, устанавливаемых на вводах.

Источник питания определяется при привязке проекта к конкретным условиям.

Схема распределения электроэнергии в здании представлена схемой питающих сетей на листе 3.

Полезная площадь освещаемых помещений 32.96.1 кв.м; установленная мощность освещения 92.5 кВт; количество светильников 685 шт. Проектом приняты следующие виды освещения: рабочее, аварийное, эвакуационное и рекламное. Управление освещением – местное, посредством выключателей. Управление рекламным освещением автоматическое посредством автомата освещения АО-77.

Управление электродвигателями вентсистем П,У и В5 разработано в разделе „Автоматизация", управление остальными силовыми электроприемниками – по месту установки электроприемников. Для автоматического отключения вентиляции при пожаре проектом предусмотрено блокирование питания вентустановок с автоматической системой извещения о возникновении пожара. Питание прибора пожарно-охранной сигнализации осуществляется двумя самостоятельными линиями от разных вводов. Устройство АВР предусмотрено конструкцией прибора.

Групповую сеть освещения охлаждаемых камер выполнить кабелем марки АВВГ открыто, остальные электросети выполняются проводом марки АПВ-660 в винипластовых трубах скрыто в подготовке полов и бороздах стен – силовые сети, и в утеплителе кровли – осветительные сети.

Присоединение к электросетям электродвигателей вентиляторов устанавливаемых на виброосновании выполнить проводом марки ПВ в гибких вводах производства заводов ГЭМ. Выводы из пола к отдельностоящему оборудованию выполнить в стальных тонкостенных трубах.

Заземление электроустановок выполнить в соответствии с ПУЭ-1-7 и СН 543-82.

Привязка настоящего типового проекта выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами

Гл. инженер проекта

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами

Гл. инженер проекта /Ширшаков/

Согласовано:

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

Привязан

Инв.№

272-11-29.85 ЭОМ

Нач.отд.	Вепринцев		Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Донорская			Р	1	20
Рук.гр.	Арабаджи		Общие данные	ЦНИИЭП торгово-бытовых и административных комплексов		
Ст. инж.	Гак					

№ по плану	Наименование
	1 этаж
1	Торговый зал для продовольственных товаров
2	Торговый зал вино-водочных товаров
3	Торговый зал кафетерия и отд. заказов
4	Подсобное помещение кафетерия
5	Комплектовочная отдела заказов
6	Подфасовочная овощей и фруктов
7	Подфасовочная мяса и рыбы
8	Подфасовочная гастрономии и молочных товаров
9	Кладовая хлеба
10	Гардероб верхней одежды
11	Тамбур N1 с вестибюлем
12	Моечная
13	Пом. для хран. уборочного инв.
14	Бельевая
15	Уборная женская
16	КЛГ
17	Уборная мужская
18	Красный угол
19	Тамбур N2
20	Буфет для персонала
21	Моечная буфета
22	Подсобное пом. буфета
23	Гардероб женский
23А	Душевые
24	Гардероб мужской
24А	Душевые

№ по плану	Наименование
25	Тамбур N3
26	Венткамеры
26А	Насосная оборотного водоснабж.
27	Пом. для приема стеклопосуды
28	Пом. хранения упаковочных матер
29	Пом. для хранения тары
30	Охлаждаемая камера винно-водочных товаров
31	Кладовая бакалеи, кондитерск. тов.
32	Кладовая овощей, фруктов винно-водочных товаров
33	Охлажд. камера овощей, фруктов
33А	Инвентарная
34	Тамбур охл. камер
35	Охлаждаемая камера рыбы
36	Машинное отд. охлаждаем. кам.
37	Охлажд. камера гастрономии
38	Охлажд. камера молочных тов.
38А	Охл. камера ночного завоза мол. тов.
39	Разрубочная
40	Охлаждаемая камера мяса
41	Машинное отд. охлажд. камер
42	Охлажд. камера кондитерск. тов.
43	Тамбур N4
44	Электрощитовая
45	Маст. мелкого ремонта оборудов.
46	Тепловой пункт
47	Венткамера
48	Зарядная с тамбуром

№ по плану	Наименование
49	Мусорокамера
50	Места установки холодильн. агрег.
51	Охлаждаемая камера отходов
52	Дебаркадер
53	Рампа дебаркадера
54	Коридоры
55	Лестница 1
56	Лестница 2
57	Тамбура главного входа
58	Лестница 3
59	Камера тепловой завесы с тамбуром
60	Распределительный холл
	2 этаж
60А	Торговый зал непродовольственных товаров
61	Помещение для дополнительного обслуживания покупателей
62	Кабинет директора
63	Контора
64	Главная касса
65	Кладовая уборочного инвентаря
66	Уборная женская
67	Уборная мужская
68	Коридоры
69	Гладильная
70	Кладовая обуви
71	Кладовая готового платья трикотажа, тканей, галантереи, парфюмерии, и т. д.

№ по плану	Наименование
72	Кладовая посудохозяйственных, электро и радиотоваров, музыкально, фото и спорттоваров, игрушки
73	Разгрузочная
74	Пом. для хранения тары и прессования бумажных отходов
75	Кладовая ювелирных изделий
76	Рекламно-декорационная маст.
77	Помещение для хранения упаковочных материалов и инвентаря
	Технический этаж
78	Венткамера
79	Машинное отделение лифтов
80	Венткамера
81	Коридор
82	Техническое помещение

Типовой проект 272-11-29.85 Ал. II

СОГЛАСОВАНО:

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

272-11-29.85 ЭОМ

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Вепринский	
Н. контр.	Донорская	
Рук. гр.	Агабаджи	
Ст. инж.	Фак	

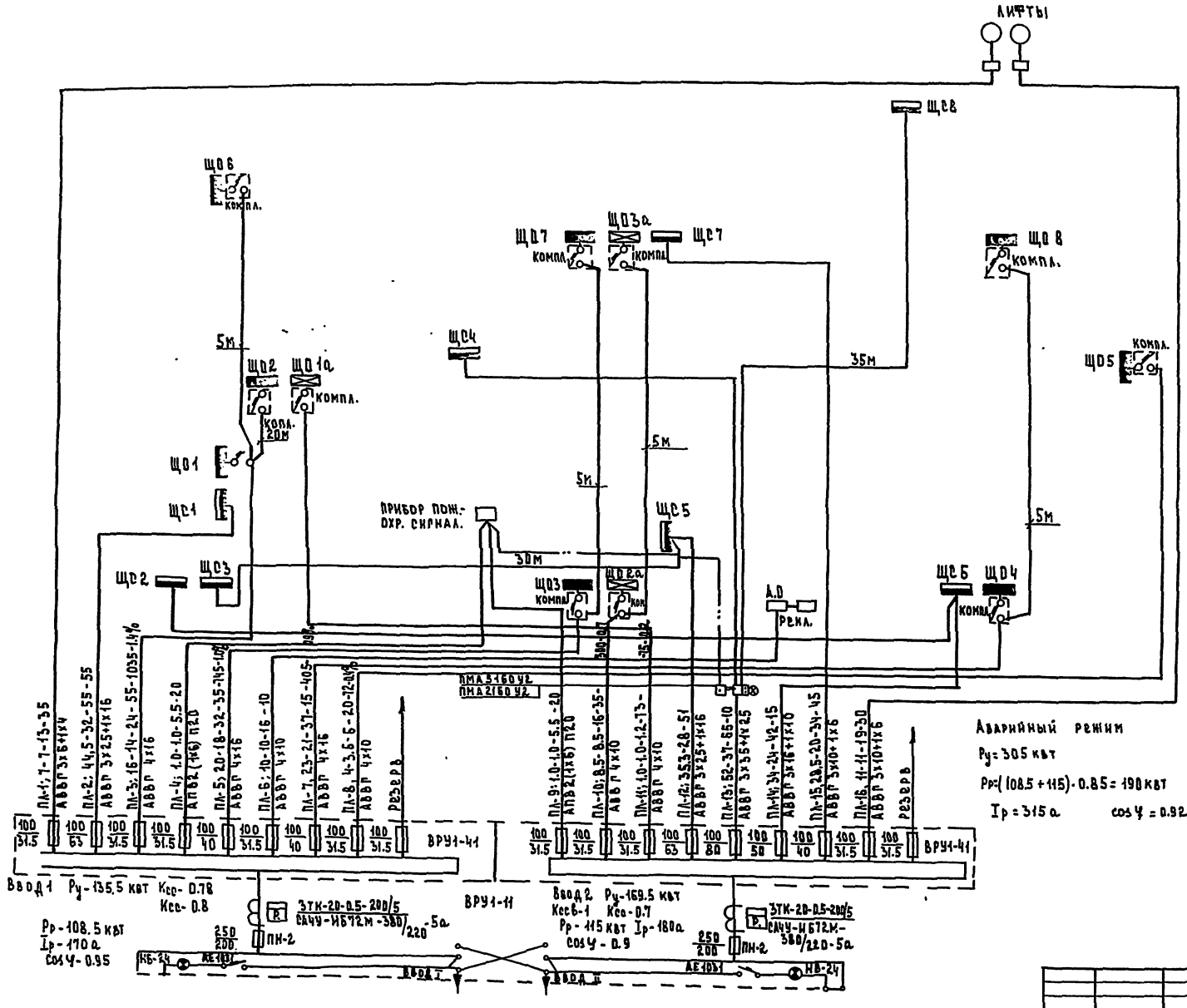
Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

Экспликация помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП

380/220в



Ключ к надписям на питающих линиях

Номер линии	Устан. мощн.	Расчетная мощность	Расчетн. ток	Расчетная длина	Момент	Потеря напряж.
	кВт	кВт	А	м	кВт м	%
Марка провода и способ прокладки						

Аварийный режим
Ру=305 квт
Рр=(108,5+115)·0,85=190 квт
Iр=315 а cosφ=0,92

272-11-29.85 ЭОМ

Универмар торговой площадью 1650 кв. метров

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема питающих сетей

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Нач.отд.	Б.Принский	
Нормок.	Конорева	
Рук.гр.	Арабаджи	
Вед.инж.	Власова	

Привязан:

Инв.№

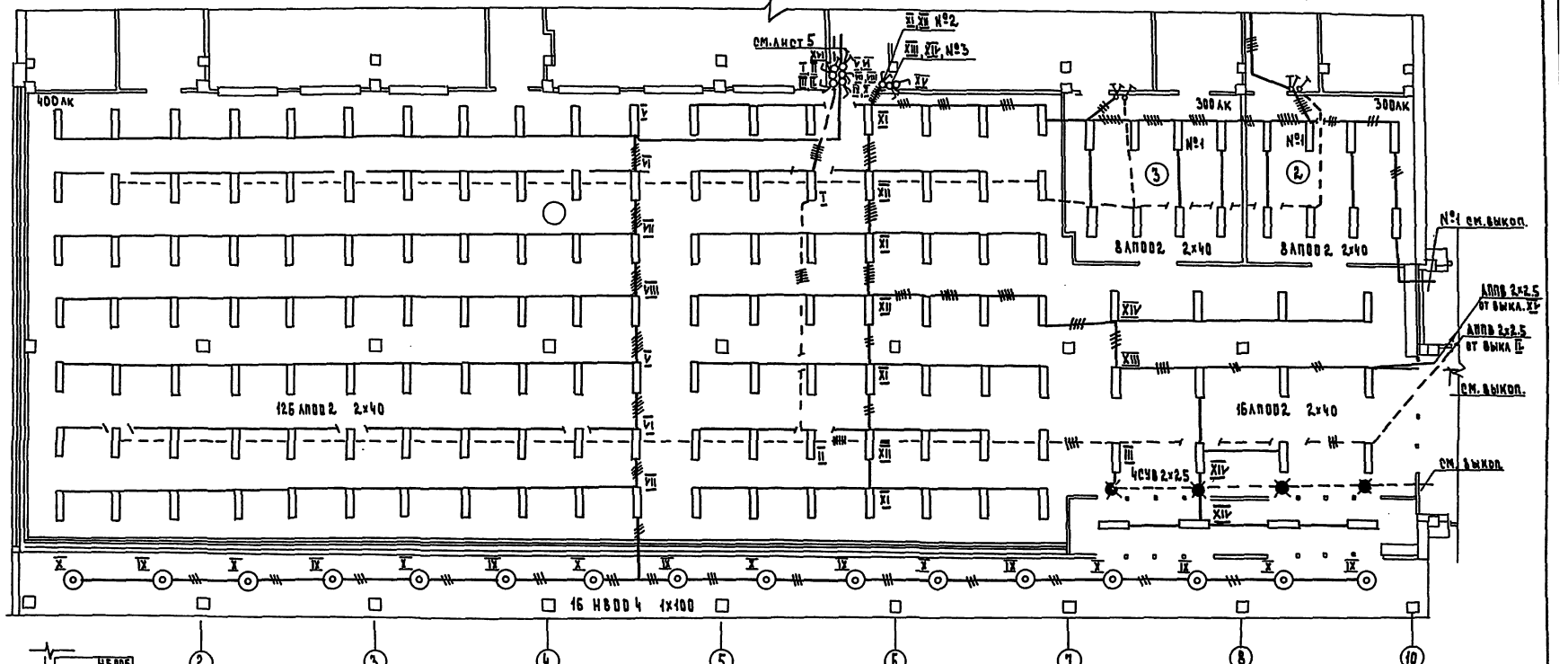
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

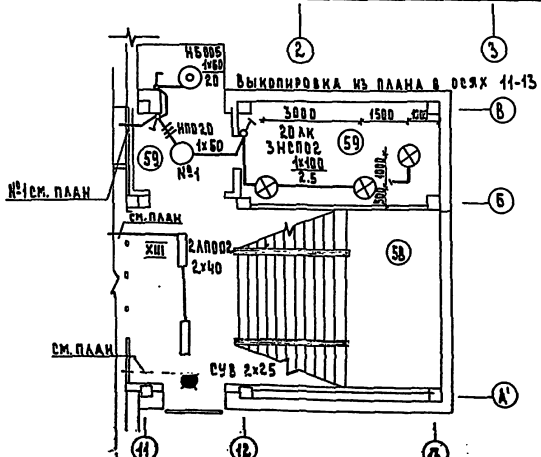
Согласовано:

Типовой проект 272-11-29.85 Ал.II

380/220 В

Типовой проект 272-11-29.85 Ал.II





Номер щитка	Тип	Установленная мощность кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя А	
			Однополюсные		Трехполюсные			
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные	На вводе	На линиях
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЩО1	ОЩВ-6	5.0	5	1	–	–	–	15
ЩО2	ОЩВ-6	6.5	5	1	–	–	–	15
ЩО3	ОЩВ-6	11.0	6	–	–	–	–	15
ЩО4	ОЩВ-6	10	5	1	–	–	–	15
ЩО5	ОЩВ-6	4.0	3	3	–	–	–	15

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЩО6	ОЩВ-6	4.5	5	1	–	–	–	15
ЩО7	ОЩВ-6	9.0	5	1	–	–	–	15
ЩО8	ОЩВ-6	13	6	–	–	–	–	15
ЩО1а	ОЩВ-6	1.0	3	3	–	–	–	15
ЩО2а	ОЩВ-6	5.5	6	–	–	–	–	15
ЩО3а	ОЩВ-6	3.0	4	2	–	–	–	15

Данный лист читать совместно с листами 5.6

СОГЛАСОВАНО: ГИП ВК Зайцева; ГИП СС Шишова; ГАП Кисляков; ГИП Кисляков; Рук. пр. ОВ Кислова

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

ПРИВЯЗАН

Инв.№:

Нач. отд.	Величкин	
Нормок.	Шнорекая	
Рук. пр.	Арабаджи	
Вед.инж.	Балдова	

272-11-29.85 ЭОМ

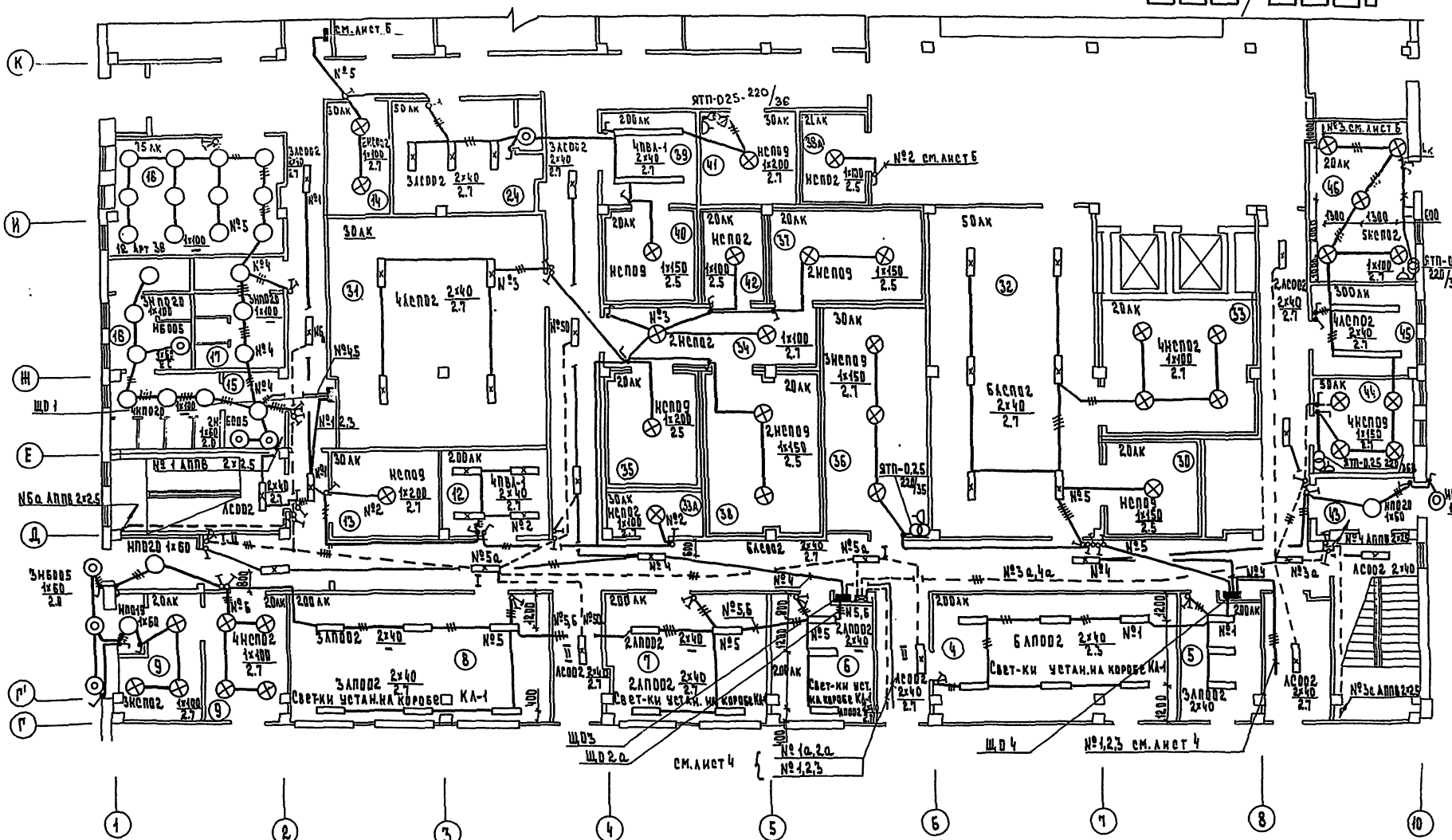
Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

План осветительных сетей 1этажа в осях 1-13, А-Г

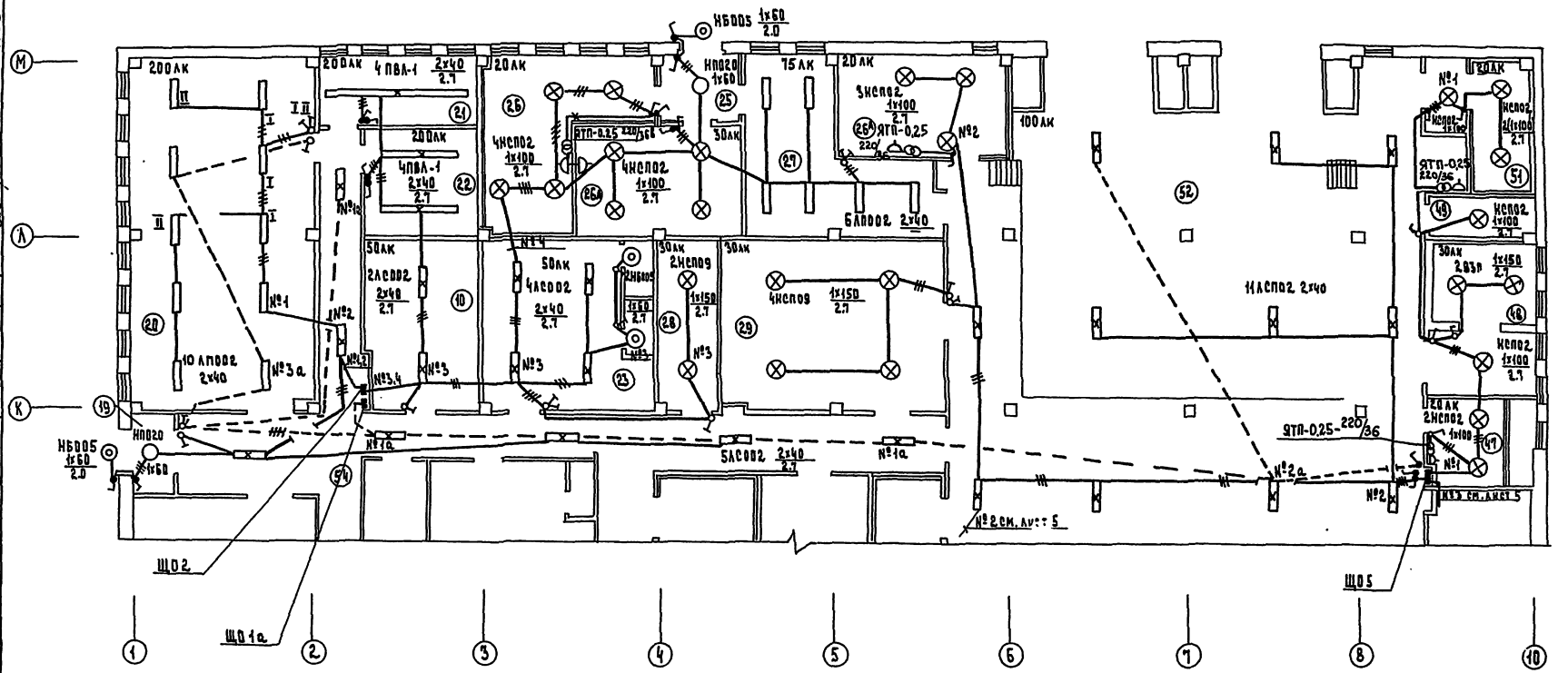
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП

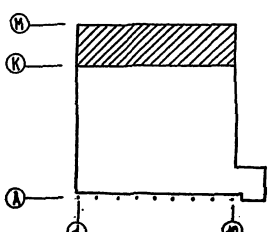
380/220В


см. лист 5
№2 см. лист 5
№3 см. лист 5
ЯТП-025-220/36
ЯТП-0,25 220/36
ЯТП-0,25 220/35
ЯТП-0,25 220/36
ЯТП-0,25 220/36
ЯТП-0,25 220/36

380/220в



Данный лист читать совместно с листами 4,5.



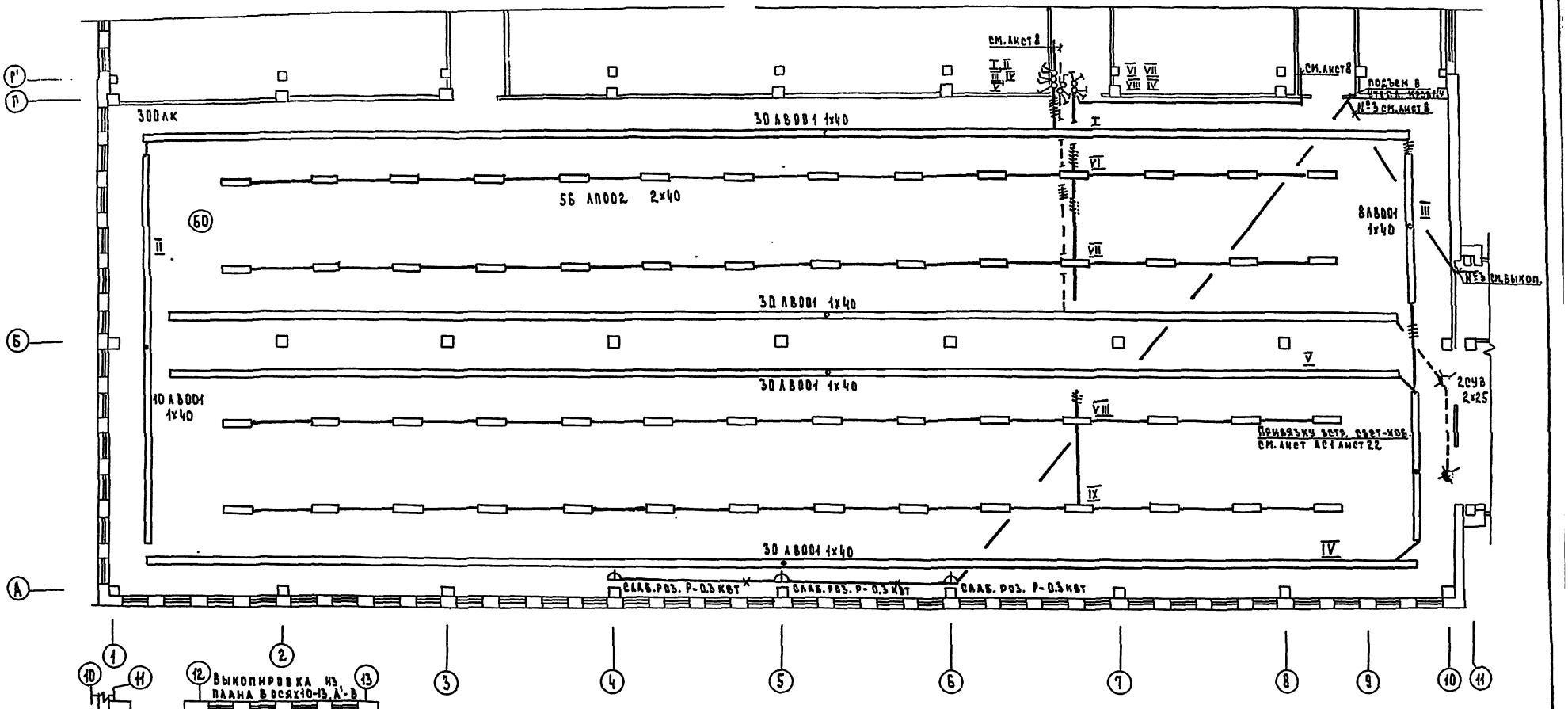
ПРИВЯЗАН:			272-11-29.85 ЗОМ		
			УНИВЕРМАГ ТОРГОВОЙ ПЛОЩАДЬЮ 1650 КВ. МЕТРОВ	СТАДИЯ Р	ЛИСТ 6.	ЛИСТОВ
	НАЧ. ОТД.	ВЕПРИНСКИЙ	ПЛАН ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ 1 ЭТАЖА В ОСЯХ 1-10", "К-М"	ЦНИИЭП		
	НОРМОК.	ДОНОРСКАЯ				
	РУК. ГР.	АРАБАДЖИ				
ИНВ. №	ВЕД. ИНЖ.	ВЛАСОВА				

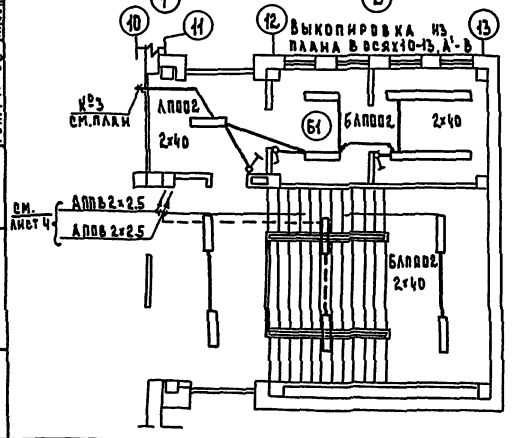
Типовой проект 272-11-29.85 Ал. II

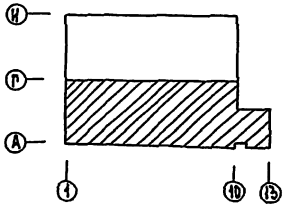
СОГЛАСОВАНО: ГИП ВК ЗАЙЦЕВА; ГИП СС ШИШОВА; ГИП АНДРАШНИКОВ; РУК. ГР. ОВ КИСЕЛЕВА

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

380/220в







Данный лист читать совместно с листом 8

ПРИВЯЗАН				272-11-29.85 ЭОМ	
				УНИВЕРМАГ ТОРГОВОЙ ПЛОЩАДЬЮ 1650 КВ МЕТРОВ	СТАДИЯ Р / ЛИСТ 7 / ЛИСТОВ
		Нач.отд.	Вепринский	План осветительных сетей 2 этажа в осях „1-13", „А-Г"	ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов
		Нормок.	Донорская		
		Рук.гр.	Арабаджи		
Инв.№		Вед.инж.	Власова		

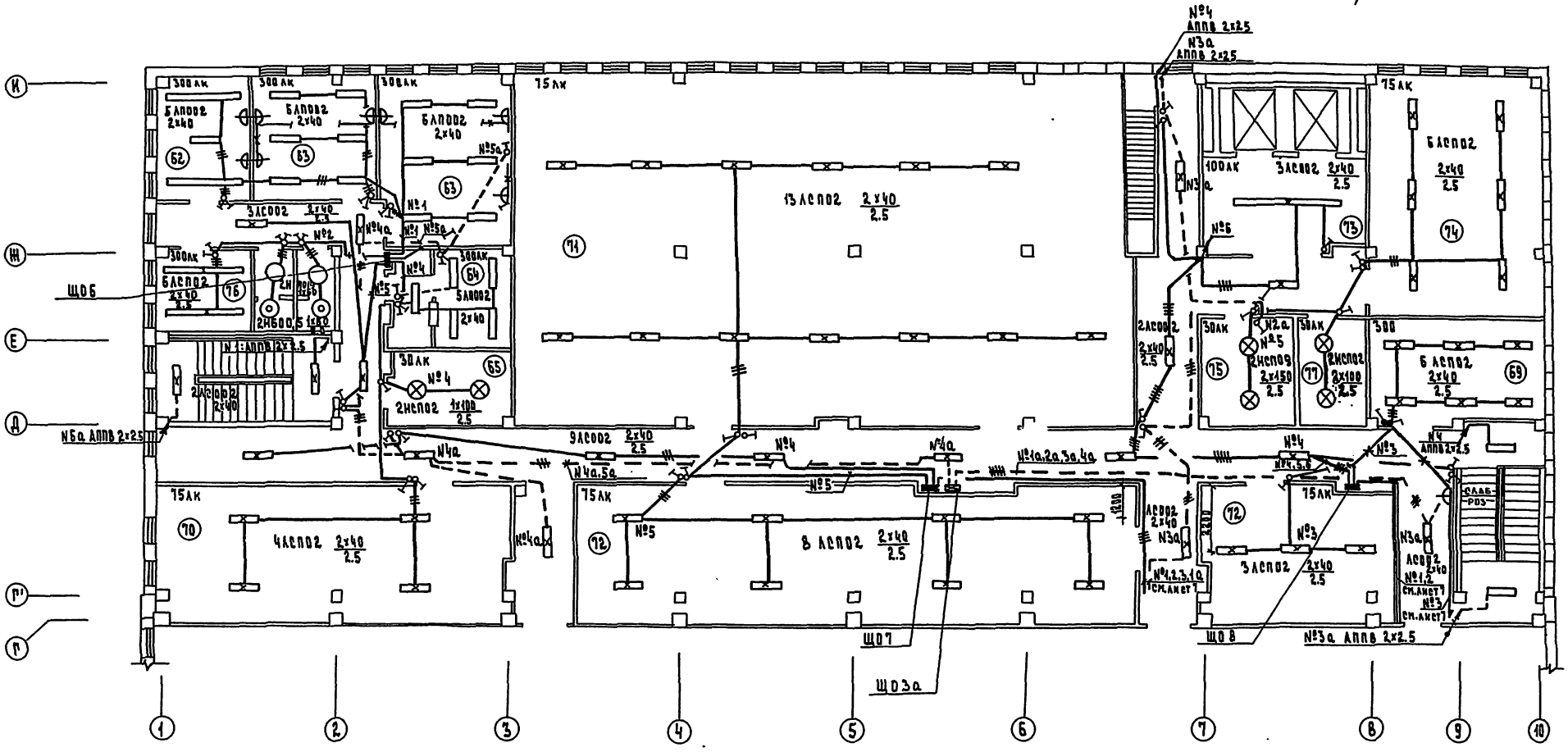
Типовой проект 272-11-29.85 Ал.II

СОГЛАСОВАНО: ГИП ВК Зайцева; ГИП СС Шишова; Андрамников; Киселева; РАП; РИП; Рук.гр. ОВ

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

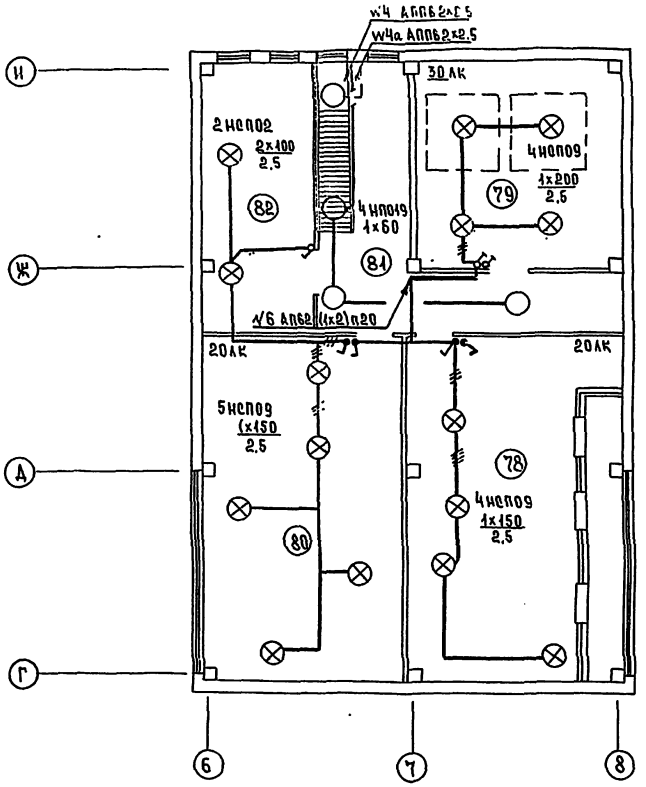
Типовой проект 272-11-29.85

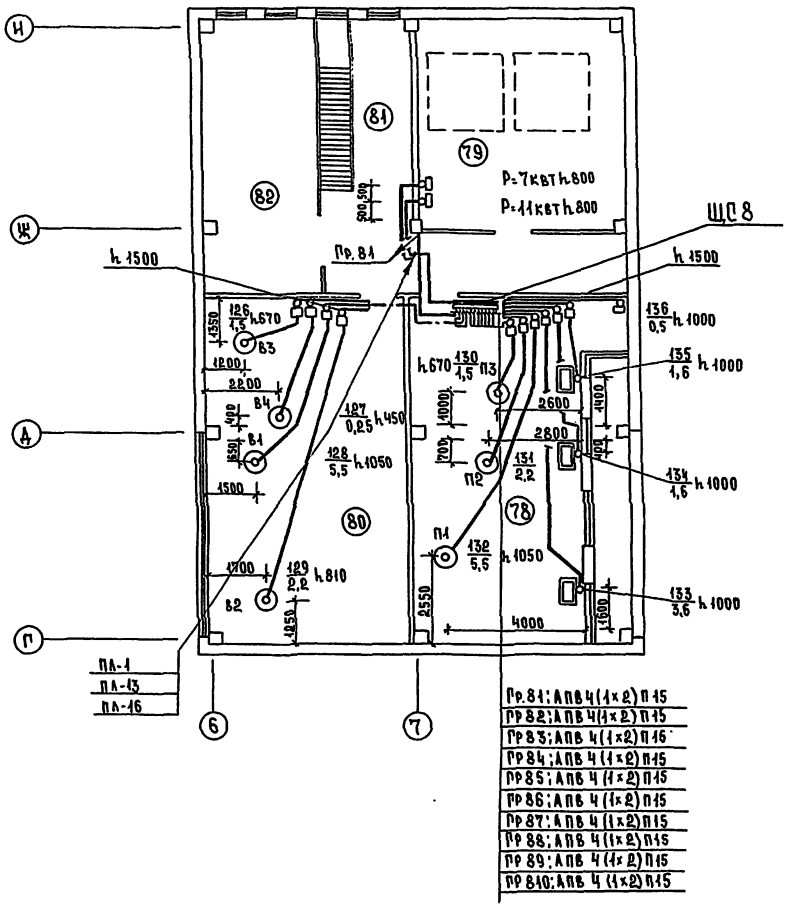
380/220 В


ГЛАВ. ИНЖ. ПРОЕКТА Шишова
ГИП Андрашников
РУК. Г.Р. ОВ Киселева
ГИП ВК
ГИП СС
СОГЛАСОВАНО:
ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ.№
Щ06
Щ07
Щ08
Щ03а
№5а АППВ 2х2.5
№3а АППВ 2х2.5
№4 АППВ 2х2.5
№4,5,6
№1а,2а,3а,4а
№4а,5а
№1,2 см.лист 7
№3 см.лист 7
№1,2,3,4 см.лист 7
ЩАБ-РПЗ
300 АК
75 АК
100 АК
5 АППВ2 2х40
6 АППВ2 2х40
3 АППВ2 2х40
4 АППВ2 2х40
8 АППВ2 2х40
9 АППВ2 2х40
13 АППВ2 2х40
2 АППВ2 2х40
2 НБП02 1х100
2 НБП02 2х150
2 НБП02 2х100
2 НБП06.5 1х60
2 НБП06.5 1х100
2 НБП06.5 1х150
2 АСП02 2х40
2 АСП02 2х100
2 АСП02 2х150
2 АСП02 2х250
2 АСП02 2х400
2 АСП02 2х630
2 АСП02 2х800
2 АСП02 2х1000
2 АСП02 2х1250
2 АСП02 2х1600
2 АСП02 2х2000
2 АСП02 2х2500
2 АСП02 2х3200
2 АСП02 2х4000
2 АСП02 2х5000
2 АСП02 2х6300
2 АСП02 2х8000
2 АСП02 2х10000
2 АСП02 2х12500
2 АСП02 2х16000
2 АСП02 2х20000
2 АСП02 2х25000
2 АСП02 2х31500
2 АСП02 2х40000
2 АСП02 2х50000
2 АСП02 2х63000
2 АСП02 2х80000
2 АСП02 2х100000
2 АСП02 2х125000
2 АСП02 2х160000
2 АСП02 2х200000
2 АСП02 2х250000
2 АСП02 2х315000
2 АСП02 2х400000
2 АСП02 2х500000
2 АСП02 2х630000
2 АСП02 2х800000
2 АСП02 2х1000000
2 АСП02 2х1250000
2 АСП02 2х1600000
2 АСП02 2х2000000
2 АСП02 2х2500000
2 АСП02 2х3150000
2 АСП02 2х4000000
2 АСП02 2х5000000
2 АСП02 2х6300000
2 АСП02 2х8000000
2 АСП02 2х10000000
2 АСП02 2х12500000
2 АСП02 2х16000000
2 АСП02 2х20000000
2 АСП02 2х25000000
2 АСП02 2х31500000
2 АСП02 2х40000000
2 АСП02 2х50000000
2 АСП02 2х63000000
2 АСП02 2х80000000
2 АСП02 2х100000000
2 АСП02 2х125000000
2 АСП02 2х160000000
2 АСП02 2х200000000
2 АСП02 2х250000000
2 АСП02 2х315000000
2 АСП02 2х400000000
2 АСП02 2х500000000
2 АСП02 2х630000000
2 АСП02 2х800000000
2 АСП02 2х1000000000
2 АСП02 2х1250000000
2 АСП02 2х1600000000
2 АСП02 2х2000000000
2 АСП02 2х2500000000
2 АСП02 2х3150000000
2 АСП02 2х4000000000
2 АСП02 2х5000000000
2 АСП02 2х6300000000
2 АСП02 2х8000000000
2 АСП02 2х10000000000
2 АСП02 2х12500000000
2 АСП02 2х16000000000
2 АСП02 2х20000000000
2 АСП02 2х25000000000
2 АСП02 2х31500000000
2 АСП02 2х40000000000
2 АСП02 2х50000000000
2 АСП02 2х63000000000
2 АСП02 2х80000000000
2 АСП02 2х100000000000
2 АСП02 2х125000000000
2 АСП02 2х160000000000
2 АСП02 2х200000000000
2 АСП02 2х250000000000
2 АСП02 2х315000000000
2 АСП02 2х400000000000
2 АСП02 2х500000000000
2 АСП02 2х630000000000
2 АСП02 2х800000000000
2 АСП02 2х1000000000000
2 АСП02 2х1250000000000
2 АСП02 2х1600000000000
2 АСП02 2х2000000000000
2 АСП02 2х2500000000000
2 АСП02 2х3150000000000
2 АСП02 2х4000000000000
2 АСП02 2х5000000000000
2 АСП02 2х6300000000000
2 АСП02 2х8000000000000
2 АСП02 2х10000000000000
2 АСП02 2х12500000000000
2 АСП02 2х16000000000000
2 АСП02 2х20000000000000
2 АСП02 2х25000000000000
2 АСП02 2х31500000000000
2 АСП02 2х40000000000000
2 АСП02 2х50000000000000
2 АСП02 2х63000000000000
2 АСП02 2х80000000000000
2 АСП02 2х100000000000000
2 АСП02 2х125000000000000
2 АСП02 2х160000000000000
2 АСП02 2х200000000000000
2 АСП02 2х250000000000000
2 АСП02 2х315000000000000
2 АСП02 2х400000000000000
2 АСП02 2х500000000000000
2 АСП02 2х630000000000000
2 АСП02 2х800000000000000
2 АСП02 2х1000000000000000
2 АСП02 2х1250000000000000
2 АСП02 2х1600000000000000
2 АСП02 2х2000000000000000
2 АСП02 2х2500000000000000
2 АСП02 2х3150000000000000
2 АСП02 2х4000000000000000
2 АСП02 2х5000000000000000
2 АСП02 2х6300000000000000
2 АСП02 2х8000000000000000
2 АСП02 2х10000000000000000
2 АСП02 2х12500000000000000
2 АСП02 2х16000000000000000
2 АСП02 2х20000000000000000
2 АСП02 2х25000000000000000
2 АСП02 2х31500000000000000
2 АСП02 2х40000000000000000
2 АСП02 2х50000000000000000
2 АСП02 2х63000000000000000
2 АСП02 2х80000000000000000
2 АСП02 2х100000000000000000
2 АСП02 2х125000000000000000
2 АСП02 2х160000000000000000
2 АСП02 2х200000000000000000
2 АСП02 2х250000000000000000
2 АСП02 2х315000000000000000
2 АСП02 2х400000000000000000
2 АСП02 2х500000000000000000
2 АСП02 2х630000000000000000
2 АСП02 2х800000000000000000
2 АСП02 2х1000000000000000000
2 АСП02 2х1250000000000000000
2 АСП02 2х1600000000000000000
2 АСП02 2х2000000000000000000
2 АСП02 2х2500000000000000000
2 АСП02 2х3150000000000000000
2 АСП02 2х4000000000000000000
2 АСП02 2х5000000000000000000
2 АСП02 2х6300000000000000000
2 АСП02 2х8000000000000000000
2 АСП02 2х10000000000000000000
2 АСП02 2х12500000000000000000
2 АСП02 2х16000000000000000000
2 АСП02 2х20000000000000000000
2 АСП02 2х25000000000000000000
2 АСП02 2х31500000000000000000
2 АСП02 2х40000000000000000000
2 АСП02 2х50000000000000000000
2 АСП02 2х63000000000000000000
2 АСП02 2х80000000000000000000
2 АСП02 2х100000000000000000000
2 АСП02 2х125000000000000000000
2 АСП02 2х160000000000000000000
2 АСП02 2х200000000000000000000
2 АСП02 2х250000000000000000000
2 АСП02 2х315000000000000000000
2 АСП02 2х400000000000000000000
2 АСП02 2х500000000000000000000
2 АСП02 2х630000000000000000000
2 АСП02 2х800000000000000000000
2 АСП02 2х1000000000000000000000
2 АСП02 2х1250000000000000000000
2 АСП02 2х1600000000000000000000
2 АСП02 2х2000000000000000000000
2 АСП02 2х2500000000000000000000
2 АСП02 2х3150000000000000000000
2 АСП02 2х4000000000000000000000
2 АСП02 2х5000000000000000000000
2 АСП02 2х6300000000000000000000
2 АСП02 2х8000000000000000000000
2 АСП02 2х10000000000000000000000
2 АСП02 2х12500000000000000000000
2 АСП02 2х16000000000000000000000
2 АСП02 2х20000000000000000000000
2 АСП02 2х25000000000000000000000
2 АСП02 2х31500000000000000000000
2 АСП02 2х40000000000000000000000
2 АСП02 2х50000000000000000000000
2 АСП02 2х63000000000000000000000
2 АСП02 2х80000000000000000000000
2 АСП02 2х100000000000000000000000
2 АСП02 2х125000000000000000000000
2 АСП02 2х160000000000000000000000
2 АСП02 2х200000000000000000000000
2 АСП02 2х250000000000000000000000
2 АСП02 2х315000000000000000000000
2 АСП02 2х400000000000000000000000
2 АСП02 2х500000000000000000000000
2 АСП02 2х630000000000000000000000
2 АСП02 2х800000000000000000000000
2 АСП02 2х1000000000000000000000000
2 АСП02 2х1250000000000000000000000
2 АСП02 2х1600000000000000000000000
2 АСП02 2х2000000000000000000000000
2 АСП02 2х2500000000000000000000000
2 АСП02 2х3150000000000000000000000
2 АСП02 2х4000000000000000000000000
2 АСП02 2х5000000000000000000000000
2 АСП02 2х6300000000000000000000000
2 АСП02 2х8000000000000000000000000
2 АСП02 2х10000000000000000000000000
2 АСП02 2х12500000000000000000000000
2 АСП02 2х16000000000000000000000000
2 АСП02 2х20000000000000000000000000
2 АСП02 2х25000000000000000000000000
2 АСП02 2х31500000000000000000000000
2 АСП02 2х40000000000000000000000000
2 АСП02 2х50000000000000000000000000
2 АСП02 2х63000000000000000000000000
2 АСП02 2х80000000000000000000000000
2 АСП02 2х100000000000000000000000000
2 АСП02 2х125000000000000000000000000
2 АСП02 2х160000000000000000000000000
2 АСП02 2х200000000000000000000000000
2 АСП02 2х250000000000000000000000000
2 АСП02 2х315000000000000000000000000
2 АСП02 2х400000000000000000000000000
2 АСП02 2х500000000000000000000000000
2 АСП02 2х630000000000000000000000000
2 АСП02 2х800000000000000000000000000
2 АСП02 2х1000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1250000000000000000000000000
2 АСП02 2х1600000000000000000000000000
2 АСП02 2х2000000000000000000000000000
2 АСП02 2х2500000000000000000000000000
2 АСП02 2х3150000000000000000000000000
2 АСП02 2х4000000000000000000000000000
2 АСП02 2х5000000000000000000000000000
2 АСП02 2х6300000000000000000000000000
2 АСП02 2х8000000000000000000000000000
2 АСП02 2х10000000000000000000000000000
2 АСП02 2х12500000000000000000000000000
2 АСП02 2х16000000000000000000000000000
2 АСП02 2х20000000000000000000000000000
2 АСП02 2х25000000000000000000000000000
2 АСП02 2х31500000000000000000000000000
2 АСП02 2х40000000000000000000000000000
2 АСП02 2х50000000000000000000000000000
2 АСП02 2х63000000000000000000000000000
2 АСП02 2х80000000000000000000000000000
2 АСП02 2х100000000000000000000000000000
2 АСП02 2х125000000000000000000000000000
2 АСП02 2х160000000000000000000000000000
2 АСП02 2х200000000000000000000000000000
2 АСП02 2х250000000000000000000000000000
2 АСП02 2х315000000000000000000000000000
2 АСП02 2х400000000000000000000000000000
2 АСП02 2х500000000000000000000000000000
2 АСП02 2х630000000000000000000000000000
2 АСП02 2х800000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1250000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1600000000000000000000000000000
2 АСП02 2х2000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х2500000000000000000000000000000
2 АСП02 2х3150000000000000000000000000000
2 АСП02 2х4000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х5000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х6300000000000000000000000000000
2 АСП02 2х8000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х10000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х12500000000000000000000000000000
2 АСП02 2х16000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х20000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х25000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х31500000000000000000000000000000
2 АСП02 2х40000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х50000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х63000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х80000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х100000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х125000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х160000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х200000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х250000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х315000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х400000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х500000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х630000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х800000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1250000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1600000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х2000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х2500000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х3150000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х4000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х5000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х6300000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х8000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х10000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х12500000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х16000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х20000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х25000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х31500000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х40000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х50000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х63000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х80000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х100000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х125000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х160000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х200000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х250000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х315000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х400000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х500000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х630000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х800000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1250000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1600000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х2000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х2500000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х3150000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х4000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х5000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х6300000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х8000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х10000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х12500000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х16000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х20000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х25000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х31500000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х40000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х50000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х63000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х80000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х100000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х125000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х160000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х200000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х250000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х315000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х400000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х500000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х630000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х800000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1250000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1600000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х2000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х2500000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х3150000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х4000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х5000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х6300000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х8000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х10000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х12500000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х16000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х20000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х25000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х31500000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х40000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х50000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х63000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х80000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х100000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х125000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х160000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х200000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х250000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х315000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х400000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х500000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х630000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х800000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1250000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1600000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х2000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х2500000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х3150000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х4000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х5000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х6300000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х8000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х10000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х12500000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х16000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х20000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х25000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х31500000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х40000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х50000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х63000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х80000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х100000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х125000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х160000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х200000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х250000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х315000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х400000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х500000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х630000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х800000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1250000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1600000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х2000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х2500000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х3150000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х4000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х5000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х6300000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х8000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х10000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х12500000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х16000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х20000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х25000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х31500000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х40000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х50000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х63000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х80000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х100000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х125000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х160000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х200000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х250000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х315000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х400000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х500000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х630000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х800000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1250000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1600000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х2000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х2500000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х3150000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х4000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х5000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х6300000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х8000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х10000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х12500000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х16000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х20000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х25000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х31500000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х40000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х50000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х63000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х80000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х100000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х125000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х160000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х200000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х250000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х315000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х400000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х500000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х630000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х800000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1250000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1600000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х2000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х2500000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х3150000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х4000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х5000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х6300000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х8000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х10000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х12500000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х16000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х20000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х25000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х31500000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х40000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х50000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х63000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х80000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х100000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х125000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х160000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х200000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х250000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х315000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х400000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х500000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х630000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х800000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1250000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1600000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х2000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х2500000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х3150000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х4000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х5000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х6300000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х8000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х10000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х12500000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х16000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х20000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х25000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х31500000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х40000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х50000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х63000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х80000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х100000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х125000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х160000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х200000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х250000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х315000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х400000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х500000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х630000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х800000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1250000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1600000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х2000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х2500000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х3150000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х4000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х5000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х6300000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х8000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х10000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х12500000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х16000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х20000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х25000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х31500000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х40000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х50000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х63000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х80000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х100000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х125000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х160000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х200000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х250000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х315000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х400000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х500000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х630000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х800000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1250000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1600000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х2000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х2500000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х3150000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х4000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х5000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х6300000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х8000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х10000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х12500000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х16000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х20000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х25000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х31500000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х40000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х50000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х63000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х80000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х100000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х125000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х160000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х200000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х250000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х315000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х400000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х500000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х630000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х800000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1250000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1600000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х2000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х2500000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х3150000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х4000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х5000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х6300000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х8000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х10000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х12500000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х16000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х20000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х25000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х31500000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х40000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х50000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х63000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х80000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х100000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х125000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х160000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х200000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х250000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х315000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х400000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х500000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х630000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х800000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1250000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1600000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х2000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х2500000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х3150000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х4000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х5000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х6300000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х8000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х10000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х12500000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х16000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х20000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х25000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х31500000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х40000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х50000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х63000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х80000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х100000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х125000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х160000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х200000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х250000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х315000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х400000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х500000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х630000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х800000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1250000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х1600000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х2000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х2500000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х3150000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х4000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х5000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х6300000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х8000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х10000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х12500000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х16000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х20000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
2 АСП02 2х25000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000

380/220в

Типовой проект 272-11-29.85 Ал.II

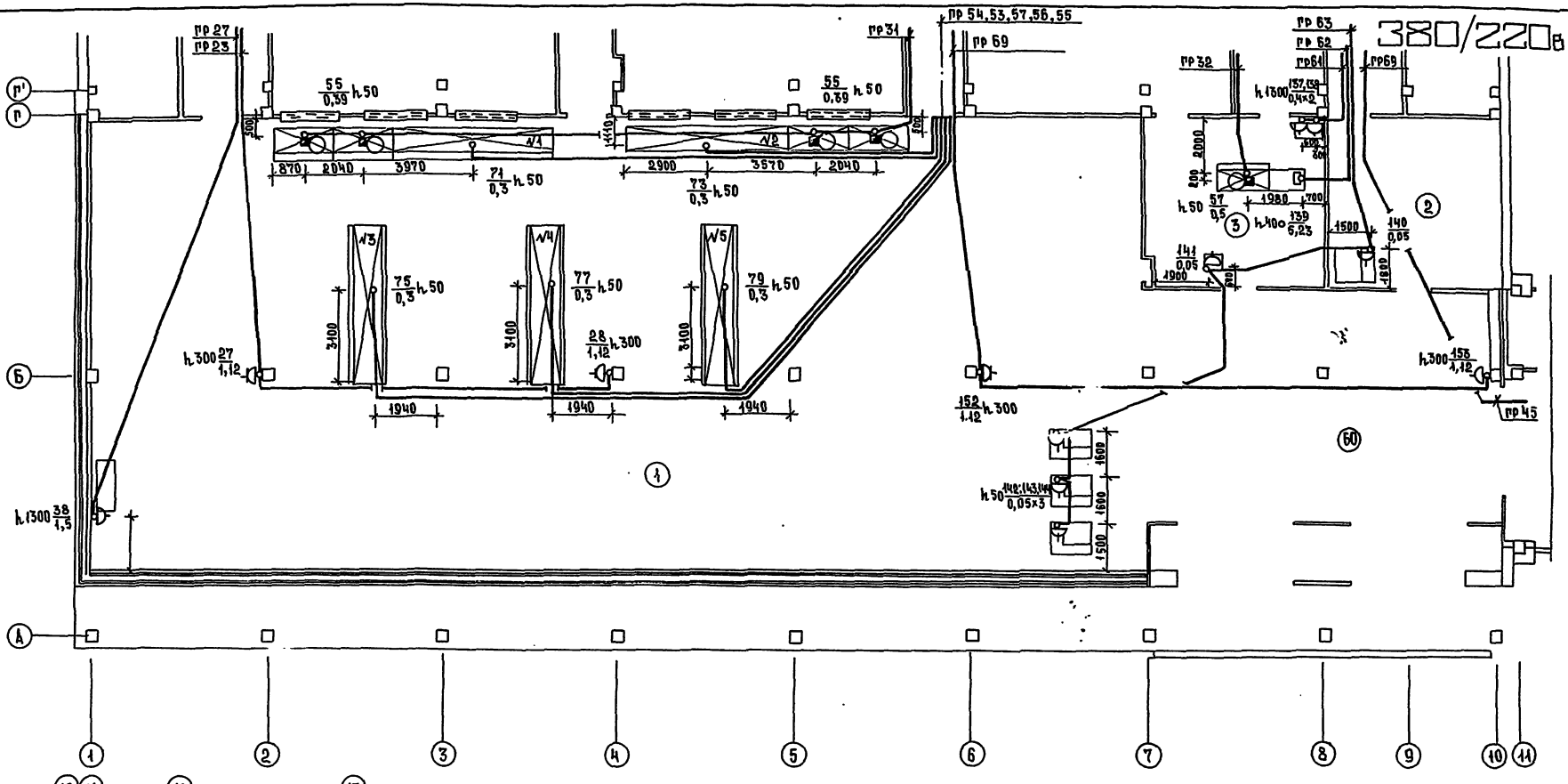




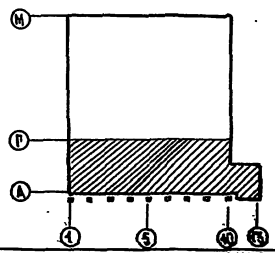
Гр 84: АПВ 4 (1х2) П15
Гр 82: АПВ 4 (1х2) П15
Гр 83: АПВ 4 (1х2) П16
Гр 84: АПВ 4 (1х2) П15
Гр 85: АПВ 4 (1х2) П15
Гр 86: АПВ 4 (1х2) П15
Гр 87: АПВ 4 (1х2) П15
Гр 88: АПВ 4 (1х2) П15
Гр 89: АПВ 4 (1х2) П15
Гр 810: АПВ 4 (1х2) П15

					272-11-29.85 ЭОМ		
Привязан		Нач.отд	Вепринская		Универмаг торговой площадью 1650 кв метров.	Стадия	Лист	Листов
		Н.контр	Доморская			Р	9	
		Рук. пр.	Арабаджи		План силовых, питающих и осветительных сетей технического этажа	ЦНИИЭП торговых зданий и туристских комплексов		
		В. инж.	Блясова					
Инв.№		Ст. инж.	Рак					

Согласовано: ПАП Гип; ГИП ОК Гип; Взам.инв.№; Подпись и дата; Инв.№ подл.; Подпись и дата; Инв.№ подл.; Гип; Гип ОК; Гип; Гип ОК; Гип; Гип ОК



Данный лист читать совместно с листами 11,12

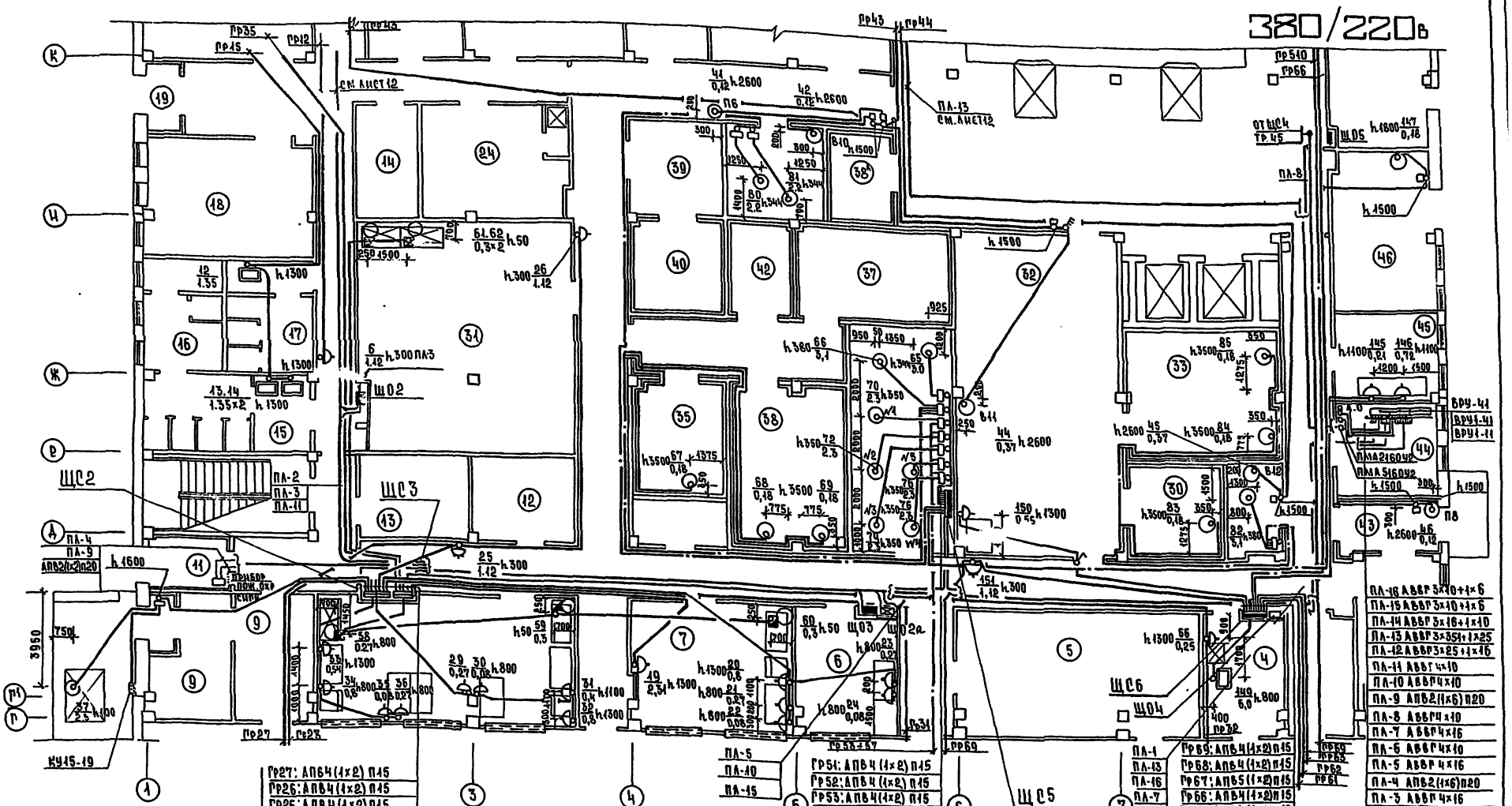


				272-11-29.85 ЭОМ			
ПРИВЯЗАН		Н.АЧ.ОТД.	ВЕПРИНСКИЙ	УНИВЕРМАГ ТОРГОВОЙ ПЛОЩАДЬЮ 1650 КВ МЕТРОВ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		Н.КОНТР.	ДОНОРСКАЯ		Р	10	
		РУК.ГР.	АРАБАДЖИ	ПЛАН СИЛОВЫХ И ПИТАЮЩИХ СЕТЕЙ 1 ЭТАЖА В ОСЯХ 1-13 А-Г	ЦНИИЭП		
		В.ИНЖ.	ВЛАСОВА				
		СТ.ИНЖ.	ФАК				
ИНВ.№							

Типовой проект 272-11-29.85 Ал.II

СОГЛАСОВАНО:

РУКГР. ОВ	КИСЕЛЕВА		
ГИП ТЕХН	МЕЛКОВА		
ГИП Х.У	МИРСКАЯ		
ГИА АУ	ПРИНГАУЗ		
ГАП	АМАРАШНИКОВ		
ГИП	ЗАЙЦЕВА		
ИНВ.№ ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ.№	



Данный лист читать совместно с листами 10, 12.

Нач.отд.	Вепринский		
Н.контр.	Донорская		
Рук.гр.	Арабаджи		
В.инж.	Власова		
Ст.инж.	Фак		

272-11-29.85 ЭОМ

Универмаг торговой площадью 1650 кв метров

План силовых и питающих сетей 1 этажа в осях 1-10; Г-К

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

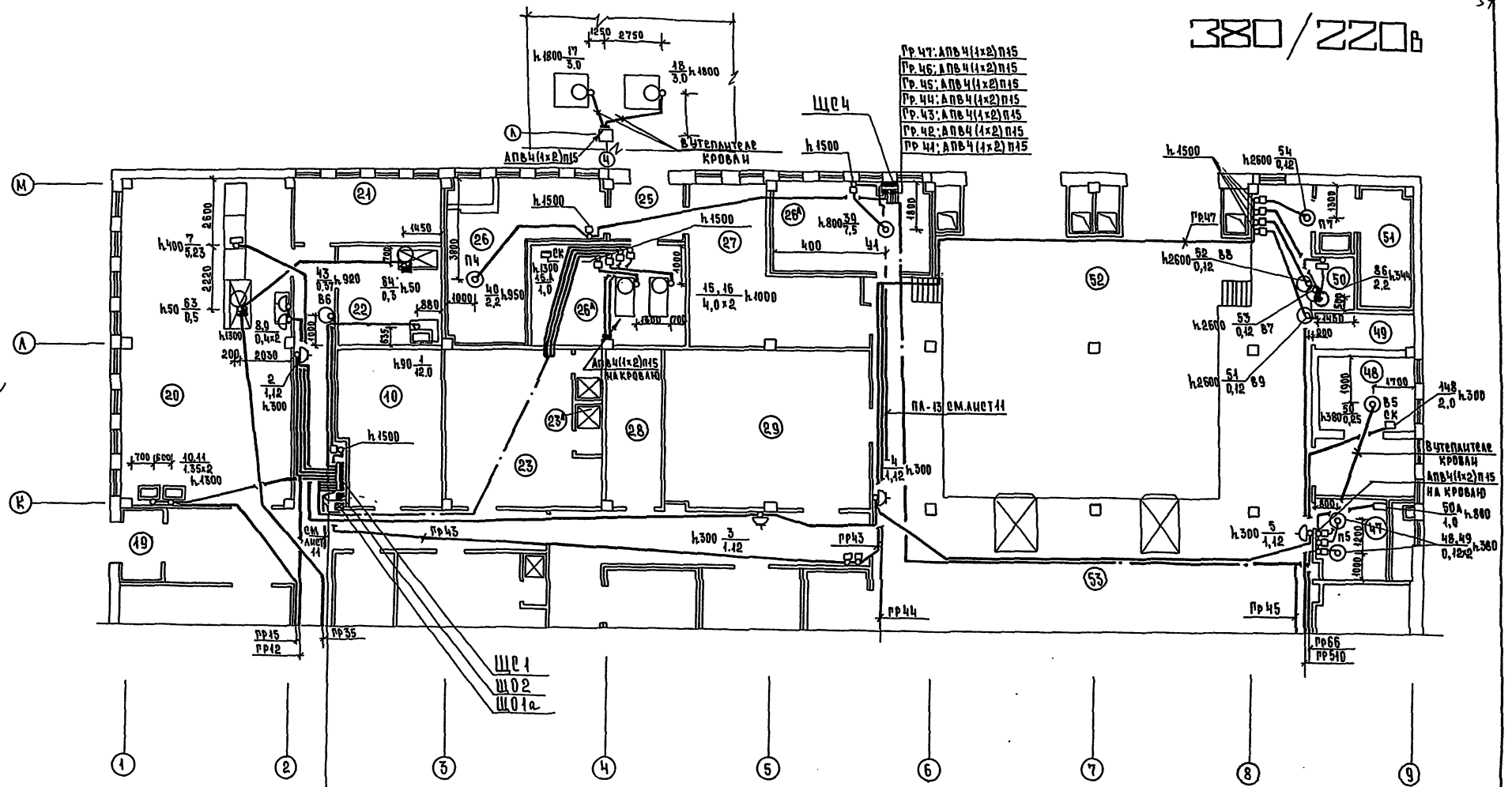
ЦНИИЭП

Рук.гр.ув. Киселева; Гип техн. Мелкова; Гип х.у. Мирская

Согласовано: Гип Андрашников; Гип В.К. Зайцева

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

Типовой проект 272-11-29.85 Ал.II



Данный лист читать совместно с листами 10,11

272-11-29.85 ЭОМ					
Нач.отд.	Вепринский	Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Донорская		Р	12	
Рук.пр.	Арабаджи	План силовых и питающих сетей 1 этажа в осях 1-10 Ж-М	ЦНИИЭП		
В.инж.	Власова				
Ст.инж.	Фак				

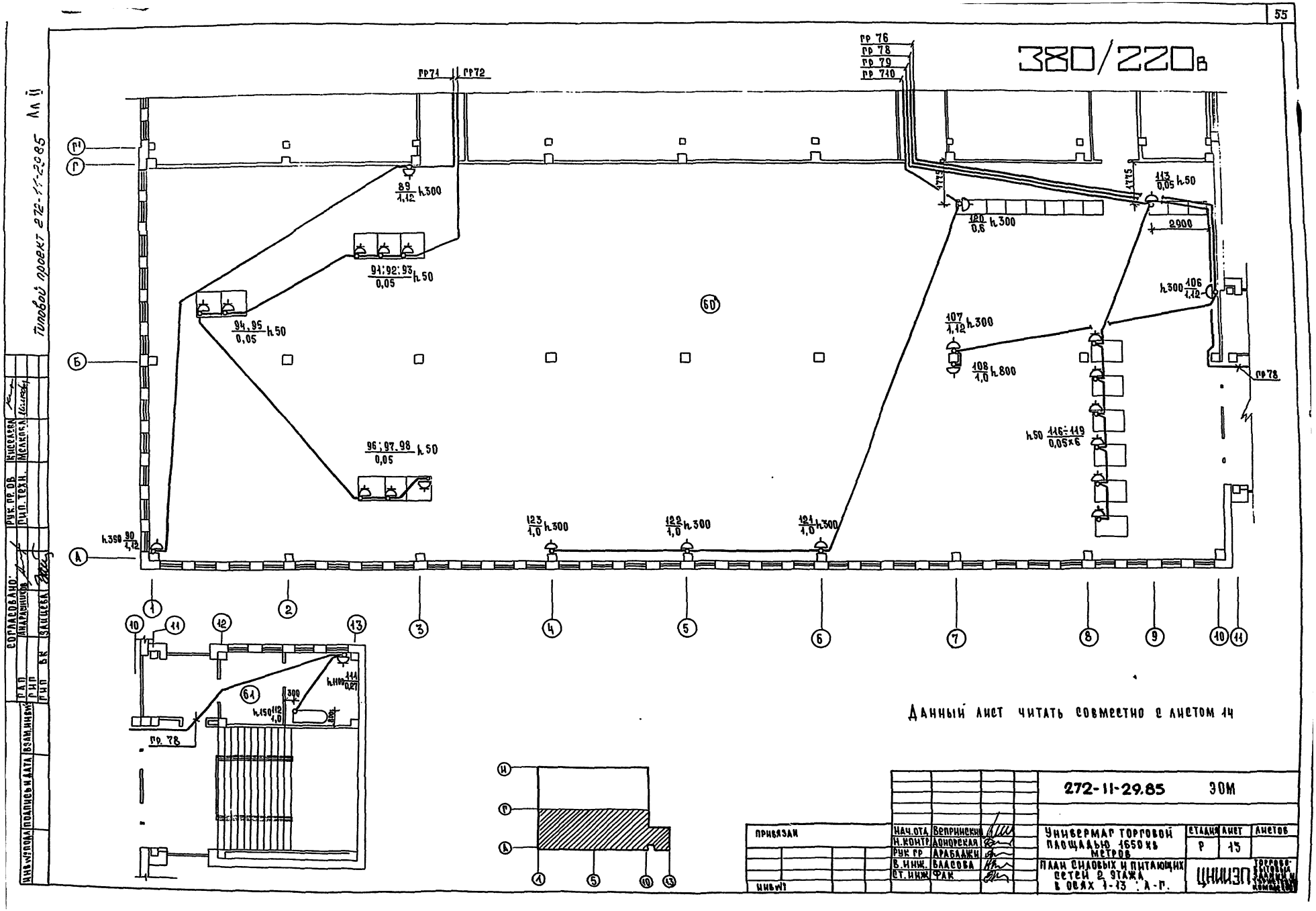
Привязан

Инв.№

Типовой проект 272-11-29.85 Ал.II

Согласовано: Анаращников, Зайцева, Рук.гр.ов., Рип.техн., Рип.х.у., Киселева, Мелкова, Мирская

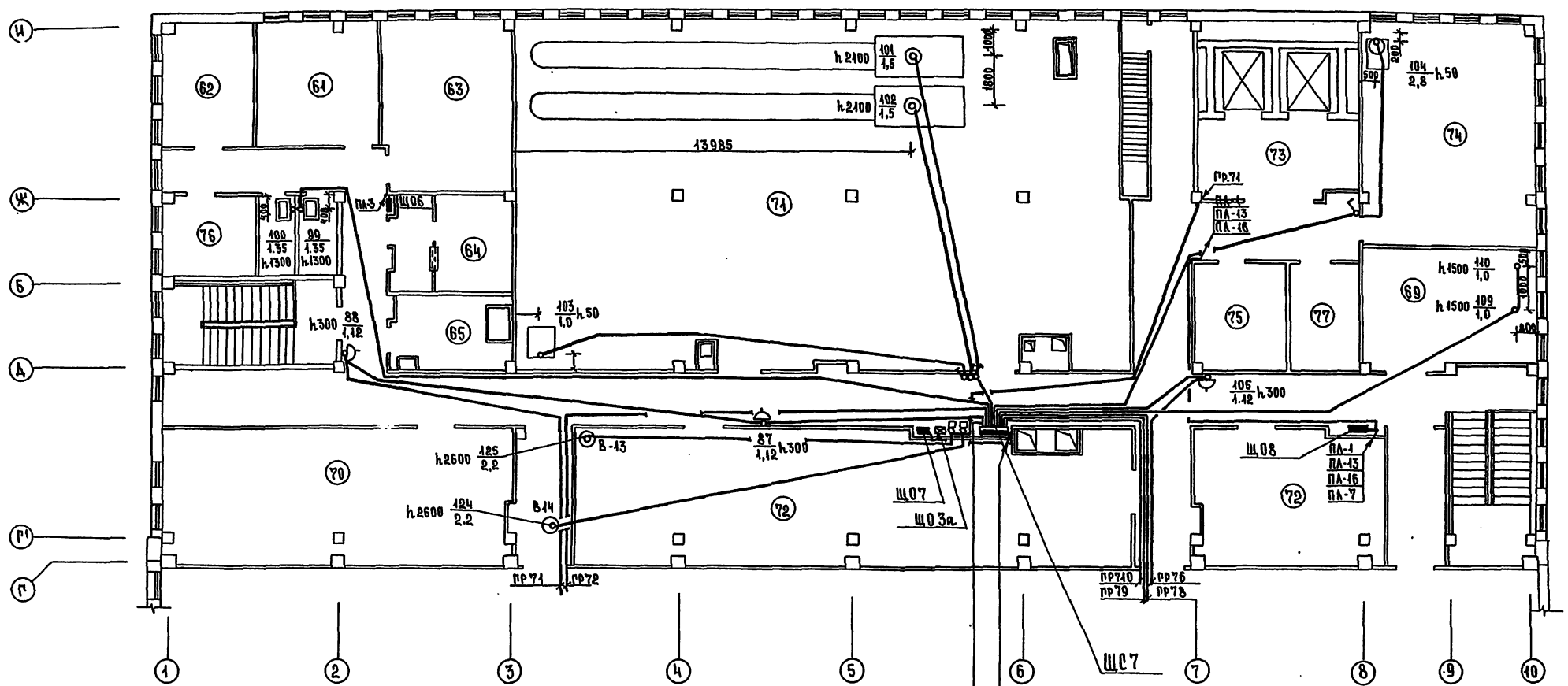
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№


380/220в
гр 71
гр 72
гр 76
гр 78
гр 79
гр 710
89/1,12 h300
91;92;93/0,05 h50
94,95/0,05 h50
96;97,98/0,05 h50
120/0,6 h300
113/0,05 h50
2900
h300 106/1,12
107/1,12 h300
108/1,0 h800
h50 116÷119/0,05×6
123/1,0 h300
122/1,0 h300
121/1,0 h300
h390 90/1,12
гр 78
60
61
h150 112/1,0
h1100 111/0,27
300
Данный лист читать совместно с листом 14
272-11-29.85 ЭОМ
Универмаг торговой площадью 1650 кв метров
План силовых и питающих сетей 2 этажа в осях 1-13 : А-Г.
Стадия Р
Лист 15
Листов
ЦНИИЭП
Нач.отд. Веприискин
Н.контр. Донорская
Рук гр Арабаджи
В.инж. Власова
Ст.инж. Фак
Привязан
Инв №
Согласовано:
Рук. гр. ОВ Кисеева
Гип. техн. Мелкова
Гип. ВК Зайцева
Инв № подл. Подпись и дата Взам. инв №
Типовой проект 272-11-29.85 Ал II

380/220в

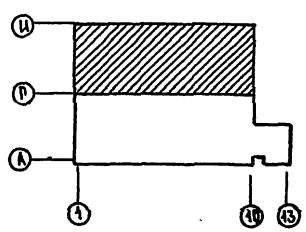
Типовой проект 272-11-29.85

Ал. II



ГР71; АПВ3(1×2) П15	ПЛ-5
ГР72; АПВ4 (1×2) П15	ПЛ-10
ГР73; АПВ2 (1×2) П15	ПЛ-15
ГР74; АПВ4 (1×2) П15	
ГР75; АПВ4 (1×2) П15	
ГР76; АПВ4 (1×2) П15	
ГР77; АПВ3 (1×2) П15	
ГР78; АПВ4 (1×2) П15	
ГР79; АПВ4 (1×2) П15	
ГР710; АПВ4 (1×2) П15	

Данный лист читать совместно с листом 13



ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

НАЧ.ОТД	ВЕПРИНСКИЙ	
Н.КОНТР.	ДОНОРСКАЯ	
РУК.ГР.	АРАБАДЖИ	
В.ИНЖ	ВЛАСОВА	
СТ.ИНЖ	ФАК	

272-11-29.85 ЭОМ

УНИВЕРМАГ ТОРГОВОЙ ПЛОЩАДЬЮ 1650 КВ МЕТРОВ

ПЛАН СИЛОВЫХ И ПИТАЮЩИХ СЕТЕЙ 2 ЭТАЖА В ОСЯХ 1:10 Г-И

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	14	

ЦНИИЭП

380/220в

Типовой проект 272-11-29.85 Ал.II

Данные распределительного щита	Предохранитель или автомат: тип	Предохранитель или автомат: уставка А	№ распределительной линии	Распределительная линия до пускателя: Рр кВт	Распределительная линия до пускателя: Iр А	Марка провода	Число и сечение проводов	Способ прокладки	Длина м	Пусковой аппарат: тип	Пусковой аппарат: Iном / Iуст	Линия к электроприемнику: марка провода	Число и сечение проводов	Способ прокладки	Длина м	Электроприемник: № по плану	Тип	Рр кВт	Iр А	Условное обозначение на плане	Наименование электроприемника
ЩР 1	АЕ 2046	25	11	12,0	18,5	АПВ	5(1×4)	П20	13	—	—	—	—	—	—	1	ПЭ-0,54-01	12,0	18,5		Плита электрическая
	АЕ 2046	20	12	5,6	17,7	АПВ	5(1×2)	П20	9	—	—	—	—	—	—	2	—	1,12	5,9	А	Уборочная машина
												АПВ	2(1×2)	П15	26	3,4,5		12×3	5,9	В	— " —
												АПВ	2(1×2)	П15	20	6		1,12	5,9	С	— " —
	АЕ 2046	10	13	5,23	8,2	АПВ	5(1×2)	П20	15	—	—	—	—	—	—	7	—	5,23	8,2		Электрокофеварка
	АЕ 2046	10	14	0,8	3,8	АПВ	3(1×2)	П15	13							8,9	10Б-6М	0,4×2	1,9×2	4	Термостат
	АЕ 2046	16	15	6,75	12,6	АПВ	АПВ5(1×2)	П20	10	—	—	—	—	—	—	10,11	ЭЯ-4	1,35×2	6,3×2	2 А	Эл. полотенце
												АПВ	3(1×2)	П15	21	12,13,14	ЭЯ-4	1,35×3	6,3×2	Б	Эл. полотенце
	АЕ 2046	10	16	4,0	8,0	АПВ	4(1×2)	П15	21	ПМА-122002	РТА-10 / 8,0	АПВ	4(1×2)	П15	6	15	4А100S2	4,0	8,0	В С	Насос оборотного водоснабжения
	АЕ 2046	10	17	4,0	8,0	АПВ	4(1×2)	П15	22	ПМА-122002	РТА-10 / 8,0	АПВ	4(1×2)	П15	6	16	4А100S2	4,0	8,0		— " —
	АЕ 2046	10	18	3,0	6,7	АПВ	4(1×2)	П15	22	ПМА-122002	РТА-10 / 8,0	АПВ	4(1×2)	П15	12	17	АО2-41-8	3,0	6,7		Градирня
	АЕ 2046	10	19	3,0	6,7	АПВ	4(1×2)	П15	23	ПМА-122002	РТА-10 / 8,0	АПВ	4(1×2)	П15	12	18	АО2-41-8	3,0	6,7		— " —
	АЕ 2046	10	—	—	—	—	Резерв			—	—	АПВ	4(1×2)	П15	6	15А	—	1,0	1,5		ЭК подключение клапана
	АЕ 2046	10	21	2,31	5,3	АПВ	4(1×2)	П15	17	—	—	—	—	—	—	19	МРЭП	2,31	5,3	3	Машина для резки замороженных продуктов
	АЕ 2046	10	22	1,5	7,88	АПВ	3(1×2)	П15	20	—	—	—	—	—	—	20	М6-АП-20	0,8	3,9		Машина для сварки полимерных пленок
												АПВ	2(1×2)	П15	3	21	"Дина"	0,27	1,54		Весы электронные
												АПВ	2(1×2)	П15	2	22	— " —	0,08	0,45		— " —
												АПВ	2(1×2)	П15	7	23	— " —	0,27	1,54		— " —
ЩС 2	АЕ 2046	12,5	23	4,48	11,8	АПВ	3(1×2)	П15	6	—	—	АПВ	2(1×2)	П15	2	24	— " —	0,08	0,45		— " —
ПР 11 3067												—	—	—	—	25	—	1,12	5,9	А	Уборочная машина
Ру = 16,0												АПВ	2(1×2)	П15	18	26	—	1,12	5,9	В	— " —
												АПВ	2(1×2)	П15	25	27	—	1,12	5,9	С	— " —
												АПВ	2(1×2)	П15	17	28	—	1,12	5,9	Е	— " —
	АЕ 2046	10	24	1,55	7,29	АПВ	4(1×2)	П15	9	—	—	—	—	—	—	29	"Дина"	0,27	1,54		Весы электронные
												АПВ	4(1×2)	П15	2	30	— " —	0,08	0,45		— " —
												АПВ	4(1×2)	П15	6	31	РММ	0,4	1,4	3	Машина для резки монолита масла
												АПВ	3(1×2)	П15	2	32	М6-АП-20	0,8	3,9		Машина для сварки полимерных пленок
	АЕ 2046	10	—	—	—	—	Зрезерв														

Согласовано:

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

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Вепринский	
Н.контр.	Донорская	
ГИП	Ширшаков	
Рук.гр.	Арабаджи	
Ст.инж.	Рак	

272-11-29.85 ЭОМ

Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Расчетная схема щ.с

ЦНИИЭП торговых зданий и туристских комплексов

380/220в

Данные распределительного щита	Предохранитель или автомат: Тип	Уставка А	N распределительной линии	Распределительная линия до пускателя: Pp кВт	Ip А	Марка провода	Число и сечение проводов	Способ прокладки	Длина м	Пусковой аппарат: Тип	I ном. / I уст.	Линия к электроприемнику: Марка провода	Число и сечение проводов	Способ прокладки	Длина м	Электроприемник: N по плану	Тип	Pp кВт	Ip А	Условное обозначение на плане	Наименование электроприемника
ЩС 2 ПР11 3067 Ру = 16.0	АЕ 2046	10	25	1.69	7.29	АПВ	4(1x2)	П15	6							33	МРГ-300А	0.54	1.4	3	Машина для резки гастрономии
												АПВ	3(1x2)	П15	4	34	—	0.8	3.9		Машина для сварки полимерных пленок
												АПВ	2(1x2	П15	7	35	—	0.08	0.45		Весы электронные
												АПВ	2(1x2)	П15	2	36	—	0.27	1.54		— " —
	АЕ 2046	10	26	2.5	6.0	АПВ	4(1x2)	П15	12	компл.		АПВ	4(1x2)	П15	9	37	—	2.5	6.0		Подъемный стол
	АЕ 2046	10	27	1.5	3.5	АПВ	4(1x2)	П15	26	—	—	—	—	—	—	38	МИК-60	1.5	3.5	3	Машина для размола кофе
ЩС 4 ПР11 3067 Ру = 20.0	АЕ 2046	20	41	7.5	16.5	АПВ	4(1x4)	П20	4	ПМА 2230У3	РТА-25 / 20.0	АПВ	4(1x4)	П20	6	39	4А132М6	7.5	16.5		Тепловая завеса У1
	АЕ 2046	10	42	2.2	5.65	АПВ	4(1x2)	П15	17	ПМА 2230У3	РТА-25 / 6.3	АПВ	4(1x2)	П15	8	40	4А100LВ6	2.2	5.65		Приточная система П4
	АЕ 2046	10	43	0.98	3.28	АПВ	4(1x2)	П15	20	ПМА123002	РТА-10 / 1.6	АПВ	4(1x2)	П15	10	41	4АА56А4	0.12	0.44		П6
						АПВ	4(1x2)	П15	2	ПМА123002	РТА-10 / 1.6	АПВ	4(1x2)	П15	9	42	— " —	0.12	0.44		Вытяжная система В10
						АПВ	4(1x2)	П15	26	ПМА123002	РТА-10 / 1.6	АПВ	4(1x2)	П15	8	43	4А71А6У2	0.37	1.2		В6
						АПВ	4(1x2)	П15	12	ПМА123002	РТА-10 / 1.6	АПВ	4(1x2)	П15	12	44	— " —	0.37	1.2		В11
	АЕ 2046	10	44	0.49	1.64	АПВ	4(1x2)	П15	52	ПМА123002	РТА-10 / 1.6	АПВ	4(1x2)	П15	6	45	— " —	0.37	1.2		В12
						АПВ	4(1x2)	П15	8	ПМА123002	РТА-10 / 1.6	АПВ	4(1x2)	П15	4	46	4АА56А4	0.12	0.44		П-8
	АЕ 2046	20	45	1.5	16.5	АПВ	4(1x4)	П20	76	ПМА 2230У3	РТА-25 / 20.0	АПВ	4(1x4)	П20	4	47	4А132М6	7.5	16.5		Тепловая завеса У2
	АЕ 2046	10	46	0.49	1.7	АПВ	4(1x2)	П15	34	ПМА 2230У3	РТА-25 / 6.3	АПВ	4(1x2)	П15	4	48	4АА56А4	0.12	0.44		Приточная система П5
						АПВ	4(1x2)	П15	4	ПМА 2230У3	РТА-25 / 6.3	АПВ	4(1x2)	П15	6	49	— " —	0.12	0.44		П5
						АПВ	4(1x2)	П15	4	ПМА 2230У3	РТА-25 / 6.3	АПВ	4(1x2)	П15	9	50	В63А4	0.25	0.82		Вытяжная система В5
	АЕ 2046	10	47	0.48	1.76	АПВ	4(1x2)	П15	36	ПМА 123002	РТА-10 / 1.6	АПВ	4(1x2)	П15	7	51	4АА56А4	0.12	0.44		Щит автоматики В9
						АПВ	4(1x2)	П15	2	ПМА 123002	РТА-10 / 1.6	АПВ	4(1x2)	П15	8	52	— " —	0.12	0.44		В8
						АПВ	4(1x2)	П15	2	ПМА 123002	РТА-10 / 1.6	АПВ	4(1x2)	П15	9	53	— " —	0.12	0.44		В7
	АЕ 2046	10	Резерв			АПВ	4(1x2)	П15	2	ПМА 123002	РТА-10 / 1.6	АПВ	4(1x2)	П15	6	54	— " —	0.12	0.44		Приточная система П7
ЩС 3 ПР11 3059 Ру = 50	АЕ 2046	10	31	1.56	4.8	АПВ	4(1x2)	П15	16	—	—	—	—		5.18.5	55	ПВхС-1-0.4	0.39x4	1.2		Прилавок-витрина
	АЕ 2046	10	32	0.75	4.6	АПВ	4(1x2)	П15	36	—	—	—	—	—	—	56	ШХ-0.40М	0.25	3.0		Шкаф холодильный
												АПВ	4(1x2)	П15	11	57	ПВХС-1-0.315	0.5	1.6	компл.	Охлаждаемый прилавок-витрина
	АЕ 2046	10	33	0.87	3.0	АПВ	4(1x2)	П15	6	—	—	—	—	—	—	58	—	0.27	1.0		Шкаф холодильный
	АЕ 2046	10	—	—	—	—	Резерв					АПВ	4(1x2)	П15	12	59	ШХ-0.80М	0.3	1.0		Шкаф холодильный
												АПВ	4(1x2)	П15	12	60	— " —	0.3	1.0		— " —

Типовой проект 272-11-29.85 Ал. II

СОГЛАСОВАНО:

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

272-11-29.85 ЭОМ

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

НАЧ. ОТД.	ВЕПРИНСКИЙ	
Н. КОНТР.	ДОНОРСКАЯ	
РУК. ГР.	АРАТ. АЛЬШ	
СТ. ИНЖ.	ФАК.	

УНИВЕРМАГ ТОРГОВОЙ ПЛОЩАДЬЮ 1650 КВ. МЕТРОВ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	16	

Расчетная схема ЩС 2, 4, 3

ЦНИИЭП

380/220В

Данные распределительного щита	Предохранитель или автомат: Тип	Предохранитель или автомат: Уставка А	Распределительной линии	Распределительная линия до пускателя: Рр кВт	Распределительная линия до пускателя: Iр А	Марка провода	Число и сечение проводов	Способ прокладки	Длина м	Пусковой аппарат: Тип	Пусковой аппарат: Iном Iуст	Линия к электроприемнику: Марка провода	Число и сечение проводов	Способ прокладки	Длина м	Электроприемник: По плану	Электроприемник: Тип	Электроприемник: Рр кВт	Электроприемник: Iр А	Условное обозначение на плане	Наименование электроприемника
ШС 3	АЕ 2046	10	34	0.6	2.0	АПВ	4(1х2)	П15	15							61	ШХ-0.80м	0.3	1.0	компл.	Шкаф холодильный
ПР11 3059												АПВ	4(1х2)	П15	4	62	ШХ-0.80м	0.3	1.0		
Ру= 5.0	АЕ 2046	10	35	0.8	2.6	АПВ	4(1х2)	П15	35							63	ПВХС-1-0,315	0.5	1.6		Охлаждаемый прилавок-витрина
												АПВ	4(1х2)	П15	9	64	ШХ-0.80м	0.3	1.0		Шкаф холодильный
	АЕ 2046	10	51	3.0	8.2	АПВ	4(1х2)	П15	7			АПВ	6(1х2)	П20	5	65	4А100S-4АУ	30	8.2		Холодильная машина
	АЕ 2046	10	52	3.1	6.6	АПВ	4(1х2)	П15	7	компл.		АПВ	6(1х2)	П20	6	66	АПВ2-41-4	31	6.6		Холодильная машина
												АПВ	4(1х2)	П15	37	67	—"—	0.18	0.54		Эл. охладитель
										компл.		АПВ	4(1х2)	П15	44	68	—"—	0.18	0.54		—"—
												АПВ	4(1х2)	П15	41	69	—"—	0.18	0.54		—"—
	АЕ 2046	10	53	2.35	8.2	АПВ	4(1х2)	П15	6			АПВ	8(1х2)	П25	6	70	АПВ2-41-6Ф	2.3	8.2		Холодильная машина N1
										компл.		АПВ	7(1х2)	П20	34	71	ПХС-2-2.0	0.3	—		Прилавок-витрина охлаждаемый
	АЕ 2046	10	54	2.35	8.2	АПВ	4(1х2)	П15	6			АПВ	8(1х2)	П25	6	72	АПВ2-41-6Ф	2.3	8.2		Холодильная машина N2
										компл.		АПВ	7(1х2)	П20	21	73	ПХС-2-2.0	0.3	—		Прилавок-витрина охлаждаемый
ШС 5	АЕ 2046	10	55	2.35	8.2	АПВ	4(1х2)	П15	6			АПВ	8(1х2)	П25	10	74	АПВ2-41-6Ф	2.3	8.2		Холодильная машина N3
ПР11 3078										компл.		АПВ	7(1х2)	П20	42	75	ПХС-2-2.0	0.3	—		Прилавок-витрина охлаждаемый
Ру= 28.0	АЕ 2046	10	56	2.35	8.2	АПВ	4(1х2)	П15	5			АПВ	8(1х2)	П25	4	76	АПВ2-41-6Ф	2.3	8.2		Холодильная машина N5
										компл.		АПВ	7(1х2)	П20	32	77	ПХС-2-2.0	0.3	—		Прилавок-витрина охлаждаемый
	АЕ 2046	10	57	2.35	8.2	АПВ	4(1х2)	П15	5			АПВ	8(1х2)	П25	8	78	АПВ2-41-6Ф	2.3	8.2		Холодильная машина N4
										компл.		АПВ	7(1х2)	П20	36	79	ПХС-2-2.0	0.3	—		Прилавок-витрина охлаждаемый
	АЕ 2046	10	58	4.4	9.6	АПВ	4(1х2)	П15	39			АПВ	6(1х2)	П20	4	80	АОА2-31-4	2.2	4.8		Холодильная машина
						АПВ	4(1х2)	П15	40	компл.		АПВ	6(1х2)	П20	5	81	—"—	2.2	4.8		Холодильная машина
	АЕ 2046	10	59	3.1	6.6	АПВ	4(1х2)	П15	22			АПВ	6(1х2)	П20	5	82	АПВ2-41-4	3.1	6.6		Холодильная машина
												АПВ	4(1х2)	П15	24	83	—"—	0.18	0.54		Эл. охладитель
										компл.		АПВ	4(1х2)	П15	32	84	—"—	0.18	0.54		—"—
												АПВ	4(1х2)	П15	36	85	—"—	0.18	0.54		—"—
	АЕ 2046	10	510	2.2	4.8	АПВ	4(1х2)	П15	52	компл.		АПВ	6(1х2)	П20	5	86	АОА-31-4	2.2	4.8		Холодильная машина

Типовой проект 272-11-29.85 Ал.II

Согласовано:

Инв.№ подлинника | Подпись и дата | Взам.инв.№

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Белянинский		
Н.контр.	Конорская		
ГИП	Ширшаков		
Рук.гр.	Арабаджин		
Ст.инж.	Фак		

272-11-29.85 ЭОМ

Универмаг торговой площадью 1550 кв. метров

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Расчетная схема ЩС 3.5

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

380/220в

Ал. II

Типовой проект 272-11-29.85

Данные распределительного щита	Предохранитель или автомат: Тип	Уставка А	Краспределительной линии	Распределительная линия до пускателя: Рр квт	Iр А	Марка провода	Число и сечение проводов	Способ прокладки	Длина м	Пусковой аппарат: Тип	Iном / Iуст.	Линия к электроприемнику: Марка провода	Число и сечение проводов	Способ прокладки	Длина м	Электроприемник: N по плану	Тип	Рр квт	Iр А	Условное обозначение на плане	Наименование электроприемника
ЩС 7	АЕ 2046	12.5	71	4.48	11.8	АПВ	3(1x2)	П15	11	—	—	—	—	—	—	87.88	—	1.12x2	5.9	18 А	Уборочная машина
												АПВ	2(1x2)	П15	19	89.90	—	1.12x2	5.9	30 В	"
	АЕ 2046	10	72	0.4	0.6	АПВ	4(1x2)	П15	30	—	—	—	—	—	—	91,92,93	—	0.05x3	0.2	4 4 А	Кассовый аппарат
												АПВ	3(1x2)	П15	11	94,95	—	0.05x2	0.2	4 В	"
												АПВ	2(1x2)	П15	14	96,97,98	—	0.05x3	0.2	4 4 С	"
	АЕ 2046	16	73	2.7	12.6	АПВ	2(1x2)	П15	33	—	—	—	—	—	—	99.100	—	1.35x2	63	2 С	Эл. полотенце
	АЕ 2046	12.5	74	4.0	9.7	АПВ	4(1x2)	П15	6	ВПКМ 3-10		АПВ	4(1x2)	П15	14	101	—	1.5	3.5		Вешало конвейерное
												АПВ	4(1x2)	П15	12	102	—	1.5	3.5		"
	АЕ 2046	10	75	2.8	6.5	АПВ	4(1x2)	П15	22			АПВ	4(1x2)	П15	18	103	—	1.0	2.7		Силовая розетка
ПР11 3077	АЕ 2046	12.5	76	4.36	10.4	АПВ	4(1x2)	П15	13	—	—	АПВ	4(1x2)	П15	8	104	МГП	2.8	6.5		Пресс малогабаритный
Ру = 26.0												—	—	—	—	105,106,107	—	1.12x3	5.9	28 15	Уборочная машина
	АЕ 2046	10	77	2.0	9.0	АПВ	3(1x2)	П15	23	—	—	АПВ	2(1x2)	П15	4	108	—	1.0	4.5		Силовая розетка
												—	—	—	—	109	—	1.0	4.5		Электроутюг
	АЕ 2046	10	78	1.27	5.3	АПВ	4(1x2)	П15	50	—	—	АПВ	3(1x2)	П15	5	110	—	1.0	4.5		—
												—	—	—	—	111	—	0.27	0.8		Швейная машина
	АЕ 2046	10	79	0.35	0.8	АПВ	4(1x2)	П15	32	—	—	АПВ	3(1x2)	П15	6	112	—	1.0	4.5		Электроутюг
												—	—	—	—	113	—	0.05	0.2	А	Кассовый аппарат
												АПВ	3(1x2)	П15	20	114,115		0.05x2	0.2	4 В	"
												АПВ	2(1x2)	П15	4	116,117	—	0.05x2	0.2	4 С	"
	АЕ 2046	20	710	3.6	16.2	АПВ	4(1x2)	П15	24	—	—	АПВ	2(1x2)	П15	4	118,119	—	0.05x2	0.2	4 С	"
												—	—	—	—	120	—	0.6	2.7		Силовая розетка
												АПВ	3(1x2)	П15	20	121	—	10	4.5		"
												АПВ	2(1x2)	П15	10	122	—	1.0	4.5		"
												АПВ	2(1x2)	П15	10	123	—	1.0	4.5		"

СОГЛАСОВАНО:

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

ПРИВЯЗАН

Инв. №

Нач. отд.	Белринскин	
Н. контр.	Донорская	
Рук. гр.	Арабаджи	
Ст. инж.	Фак	

272-11-29.85 ЭОМ

Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Расчетная схема ЩС 7

УНИИЭП

380/220 В

Данные распределительного щита	Предохранители или автомат: Тип	Предохранители или автомат: Уставка А	№№ предохранителей линии	Распределительная линия до пускателя: Рр кВт	Iр А	Марка провода	Число и сечение проводов	Способ прокладки	Длина м	Пусковой аппарат: Тип	Iном / Iуст	Линия к электроприемнику: Марка провода	Число и сечение проводов	Способ прокладки	Длина м	Электроприемник: К по плану	Тип	Рр кВт	Iр А	Условное обозначение на плане	Наименование электроприемника
ЩС 8 ПР11-3077 Ру = 310	АЕ 2046	12.5	81	4.4	11.3	АПВ	4(1×2)	П15	21	ПМА 123002	РТА-10 6.0	АПВ	4(1×2)	П15	20	124	4А 100L6У2	2.2	5.55		Вытяжная система В14
						АПВ	4(1×2)	П15	21	ПМА 123002	РТА-10 6.0	АПВ	4(1×2)	П15	18	125	—"—	2.2	5.55		—"— В13
	АЕ 2046	10	82	1.75	4.4	АПВ	4(1×2)	П15	8	ПМА 122002	РТА-10 4.0	АПВ	4(1×2)	П15	3	126	4АВ0В4	1.5	3.57		Вытяжная система В3
						АПВ	4(1×2)	П15	2	ПМА 122002	РТА-10 1.6	АПВ	4(1×2)	П15	6	127	4АА63А4	0.25	0.83		В4
	АЕ 2046	16.0	83	5.5	12.2	АПВ	4(1×2)	П15	6	ПМА 222002	РТА-25 12.5	АПВ	4(1×2)	П15	9	128	4А 132 S6	5.5	12.2		В1
	АЕ 2046	10	84	2.2	5.65	АПВ	4(1×2)	П15	5	ПМА 122002	РТА-10 6.0	АПВ	4(1×2)	П15	12	129	4А 100L6Б	2.2	5.65		В2
	АЕ 2046	10	85	3.7	9.22	АПВ	4(1×2)	П15	2	ПМА 223 0У3	РТА-25 6.3	АПВ	4(1×2)	П15	5	130	4АВ0В4	1.5	3.57		Приточная система П3
						АПВ	4(1×2)	П15	2	ПМА 223 0У3	РТА-25 6.3	АПВ	4(1×2)	П15	7	131	4А 100L6	2.2	5.65		П2
	АЕ 2046	12.5	86	5.5	12.2	АПВ	4(1×2)	П15	3	ПМА 223 0У3	РТА-25 12.5	АПВ	4(1×2)	П15	10	132	4А 132 S6	5.5	12.2		П1
	АЕ 2046	10	87	3.6	5.3	АПВ	4(1×2)	П15	4	ПМА 213 0У3		АПВ	4(1×2)	П15	12	133	——	3.6	5.2		Утепленная заслонка П1
	АЕ 2046	10	88	1.6	2.4	АПВ	4(1×2)	П15	5	ПМА 213 0У3		АПВ	4(1×2)	П15	7	134	——	1.6	2.4		П2
	АЕ 2046	10	89	1.6	2.4	АПВ	4(1×2)	П15	5	ПМА 213 0У3		АПВ	4(1×2)	П15	5	135	——	1.6	2.4		П3
	АЕ 2046	10	810	0.5	2.27	АПВ	2(1×2)	П15	6	——	——	——	——	——	——	136	——	0.5	2.24		Щит автоматики
	АЕ 2046	10	61	0.8	3.8	АПВ	3(1×2)	П15	12	——	——	——	——	——	——	137,138	АСБ-6м	0.4×2	1.9×2	4	Термостат
	АЕ 2046	10	62	5.23	8.2	АПВ	5(1×2)	П20	15	——	——	——	——	——	——	139		5.23	8.2		Электрокочегарка
	АЕ 2046	10	63	0.25	0.6	АПВ	3(1×2)	П15	14	——	——	——	——	——	——	140,141		0.05×2	0.2	8	Кассовый аппарат
												АПВ	2(1×2)	П15	12	142,143	144	0.05×3	0.2	4 4	—"—
ЩС 6 ПР11-3077 Ру = 19.5	АЕ 2046	10	64	0.93	0.5	АПВ	4(1×2)	П15	18	——	——	——	——	——	——	145		0.21	0.5		Электроточило
												АПВ	4(1×2)	П15	4	146		0.72	2.0	3	Настольно-сверлильный станок
	АЕ 2046	10	65	0.18	2.7	АПВ	4(1×2)	П15	30	ПМА 151102	——	АПВ	4(1×2)	П15	6	147		0.18	2.7		Задвижка на ВК
	АЕ 2046	10	66	2.0	3.0	АПВ	4(1×2)	П15	38	——	——	——	——	——	——	148		2.0	3.0		СК Питание зарядной
	АЕ 2046	12.5	67	6.0	9.3	АПВ	5(1×2)	П20	6	——	——	——	——	——	——	149	КНЭ-50	6.0	9.3		Электрокипятильник
	АЕ 2046	10	68	0.55	1.9	АПВ	4(1×2)	П15	10	ВПКМ 3-10		АПВ	4(1×2)	П15	8	150		0.55	1.9	3	Машина для упаковки овощей в сетку
	АЕ 2046	10	69	3.36	5.9	АПВ	4(1×2)	П15	14	——	——	——	——	——	——	151		1.12	5.9		Уборочная машина
	АЕ 2046	10	—	—	—	—	Резерв					АПВ	3(1×2)	П15	19	152		1.12	5.9		—"—
												АПВ	2(1×2)	П15	19	153		1.12	5.9		—"—

Типовой проект 272-11-29.85 Ал. II

Согласовано:

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Вепринский	
Гл. констр.	Конорская	
Рук. гр.	Арабаджин	
Ст. инж.	Фак	

272-11-29.85 ЭОМ

Универмаг торговой площадью 1650 кв метров

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Расчетная схема щс 8, 6.

ЦНИИЭП торговых зданий

Ал.II

Типовой проект 272-11-29.85

Схема электрическая принципиальная

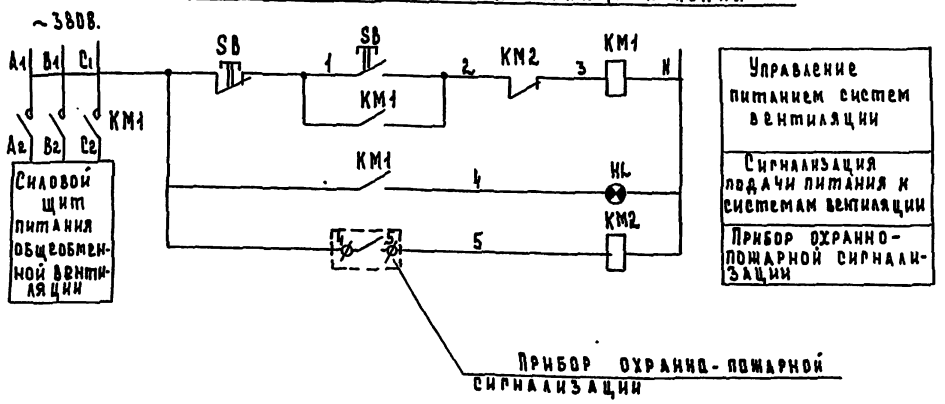
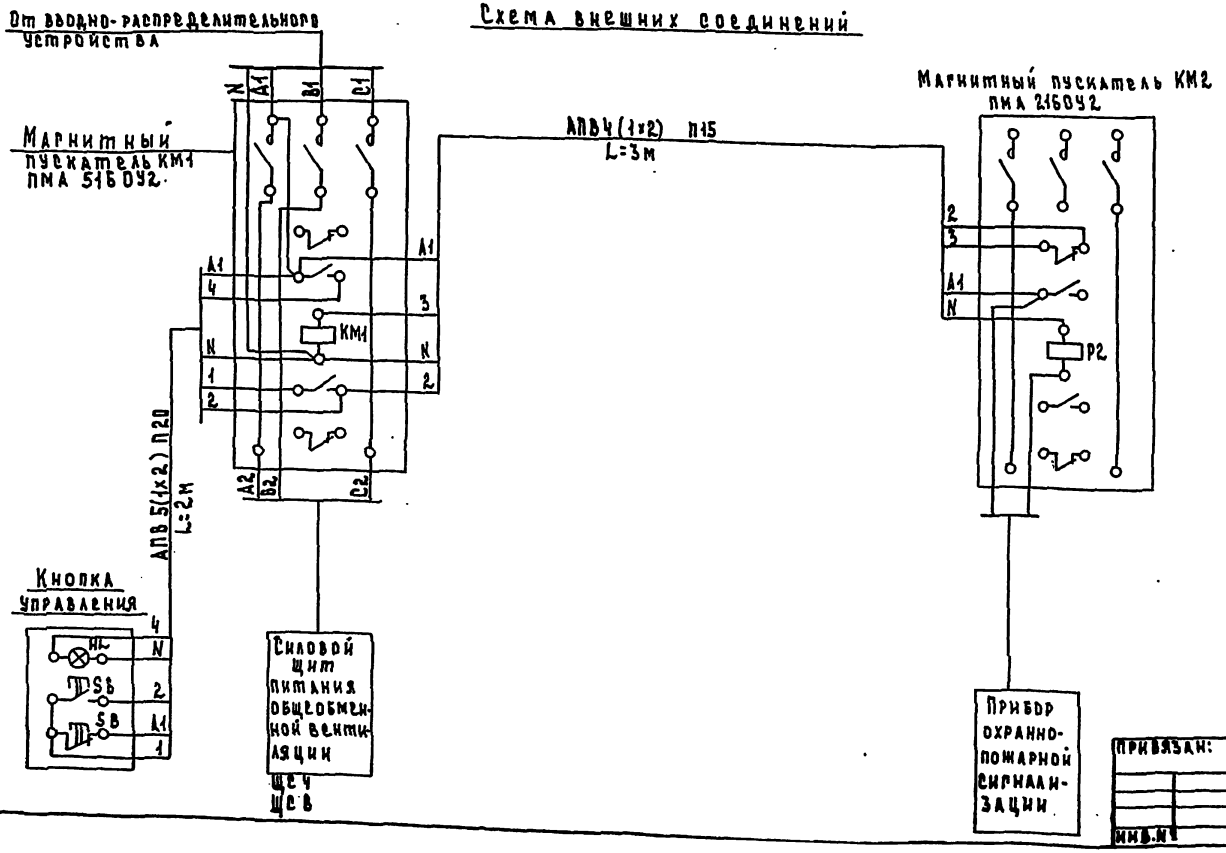


Схема внешних соединений



Пояснения к схемам

Согласно требованиям СН и П-33-75 п. 1.7 схема обеспечивает блокировку систем вентиляции с автоматической системой извещения о возникновении пожара. При срабатывании системы извещения, системы вентиляции отключаются.

Схемой предусмотрена установка магнитных пускателей KM1 и KM2. При нормальной работе контакты прибора пожарной сигнализации разомкнуты, магнитный пускатель KM2 обесточен, катушка магнитного пускателя KM1 находится под напряжением и замкнутые блокконтакты магнитного пускателя KM1 обеспечивают подачу питания в силовых цепях систем вентиляции.

При срабатывании автоматической системы обнаружения пожара, замыкаются их контакты, включается магнитный пускатель KM2, обесточивается магнитный пускатель KM1, отключая питания систем вентиляции.

При включенном магнитном пускателе KM1 и подаче питания к системам вентиляции постоянно горит лампа HL по месту установки магнитных пускателей. При отсутствии питания к силовым щитам вентиляции, лампа гаснет.

Включение магнитного пускателя KM1 и подача питания на силовые щиты вентиляции после ликвидации пожара, а также опробование магнитных пускателей KM1 и KM2, осуществляется кнопкой SB.

Перечень приборов и аппаратуры

Позиция обозначения	Наименование	Тип	Кол	Примечание
	По месту			
Кн-П, Кн-С, А	Кнопка управления с лампой		–	
P1	Пускатель магнитный	ПМА516ОУ2	1	Катушка ~220В
P2	Пускатель магнитный	ПМА216ОУ2	1	Катушка ~220В

272-11-29.85 ЭОМ

Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

Принципиальная схема автоматического отключения вентиляции при пожаре

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

ЦНИИЭП

Нач. отд. Вепринский
Нормок. Домовская
Рук. гр. Арабаджи
Вед. инж. Власова

Привязан:

Инв. №

Согласовано:

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

380/220в

Ал.II

| | | |

Ал.II

Типовой проект 272-11-29.85

ТАБЛИЦА 1

Ведомость рабочих чертежей

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Приточная система П1. Схема автоматизации	
3	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная (начало)	
4	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная (окончание)	
5	Приточная система П1. Схема соединений внешних проводок	
6	Приточные системы П2-П4. Схемы автоматизации и электрическая принципиальная	
7	Приточные системы П2-П4. Схема соединений внешних проводок	
8	Приточная система П5. Схема автоматизации	
9	Приточная система П5. Схема электрическая принципиальная (начало)	
10	Приточная система П5. Схема электрическая принципиальная (окончание)	
11	Приточная система П5. Схема соединений внешних проводок	
12	Завеса У1. Схемы автоматизации и электрическая принципиальная	
13	Завеса У1. Схема соединений внешних проводок	
14	Завеса У2. Схемы автоматизации, электрическая принципиальная, соединений внешних проводок	
15	Узел присоединения калориферов. Схемы автоматизации соединений внешних проводок, план расположения	
16	Приточные системы П1-П4. Завеса У2. План расположения	
17	Зарядный пост. Схемы автоматизации, электрическая принципиальная, соединений внешних проводок	
18	Зарядный пост. Приточная система П5. План [illegible]ения	
19	Холодильные машины Х1, Х2, Х4, Х6 для камер. Схема соединений внешних проводок	
20	Холодильные машины Х1-Х4 для камер. План расположения	
21	Холодильные машины Х3, Х5 для камер. Схема соединений внешних проводок	
22	Холодильные машины Х5, Х6 для камер. План расположения	
23	Бак холодной воды. Схемы автоматизации, электрическая принципиальная и соединений внешних проводок	
24	Система У1. Бак холодной воды. План расположения.	

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами

Гл. инженер проекта (Е. Грингауз)

Гл. инженер проекта, привязки

СОГЛАСОВАНО:

ИНВ.N | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.N

ТАБЛИЦА 2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
РМ4-2-84	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы автоматизации указания к выполнению	
РМ4-106-82	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы электрические принципиальные. Требование к выполнению	
РМ4-6-81 ч. III	Системы автоматизации технологических процессов. Проектирование электрических и трубных проводок часть III. Указания к выполнению документации	
РМ4-107-82	Системы автоматизации технологических процессов. Требования к выполнению проектной документации на щиты и пульты	
ТМ4-41-73	Датчик температуры ДТКБ. Установка на стене	
ТМ4-44-73	Датчик реле температуры ТР. Установка на стене	
ТМ4-54-79	Щит ЩШМ. Установка на стене, колонне	
ТМ4-122-74	Датчик сигнализатора уровня	
ТМ4-132-74	Блок сигнализатора уровня. Установка на стене	
ТМ4-142-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе	
ТМ4-143-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д45, 57	
ТМ4-147-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический, установка на трубопроводе Д>89 или металлической стенке	
ТМ4-149-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический. Установка на трубопроводе Д45..76 мм	
ТМ4-157-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический. Установка на трубопроводе Д>76 мм или металлической стенке	
ТМ4-226-76	Отборное устройство для измерения давления. Установка на трубопроводе	
ТМ4-1227-76	Выключатель пакетный ВПК2-10, ВПК3-10 (I величины) Установка на панели	
ТМ4-1229-76	Выключатель ГПВ или переключатель ГПА герметического исполнения (I величины) Установка на панели;	

Продолжение табл. 2

Обозначение	Наименование	Примечание
ТКЧ-3138-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20×1,5. Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ру до 16 кгс/см² Т до 225°С	
	Прилагаемые документы	
-АУИ	Задание заводу на изготовление щитов автоматизации	Ал.IV
-АУ.СО1	Спецификация оборудования	Ал. V
-АУ.СО2	Спецификация щитов и пультов	Ал. V
-АУ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Ал. VI

Общие указания

Проектом предусмотрена автоматизация приточных систем П1-П5, воздушно-тепловых завес У1 для ворот, У2 для дверей, узла присоединения систем теплоснабжения к тепловому пункту, зарядного поста, холодильных машин для охлаждаемых камер, бака холодной воды. Для системы П5, обслуживающей зарядный пост, предусмотрен АВР резервного вентилятора.

Для систем П1, П5 предусмотрены индивидуальные щиты автоматизации типа ЩШМ-1000×500 (Ал. VI).

Выбор регулирующих клапанов выполнен в соответствии с ГОСТ 16443-70 по данным основного комплекта ОВ. Трассы внешних проводок выполнены кабелями АКВВГ и КВВГЭ и проводом АПВ в защитной трубе. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно СНиП III-34-74. Защитное закуление выполнить согласно ВСН 296-81 ММСС СССР

ТАБЛИЦА 3

Расчет регулирующих клапанов

Место установки регулирующего клапана	Параметры регулируемой среды: Расход максимальный, м³/ч	Перепад давления на регулируемом участке, МПа	Потери давления в сети, МПа	АБС давление перед клапаном, МПа	АБС давление после клапана, МПа	Диаметр трубопровода, мм	Регулирующий клапан: Тип	1.2 Kv макс, м³/ч	Kvy м³/ч	Ду, мм	Поз. по спецификации	Примечание
П1	1.1	0.06	0.01	0.49	0.44	25	254940нж	1.86	4.0	25	-	Привязка
Узел присоединения теплоснабжения	3.6	0.2	0.06	0.44	0.3	70	УРРД	3.7	6.0	25		Привязка

Привязан:

272-11-29.85 -АУ

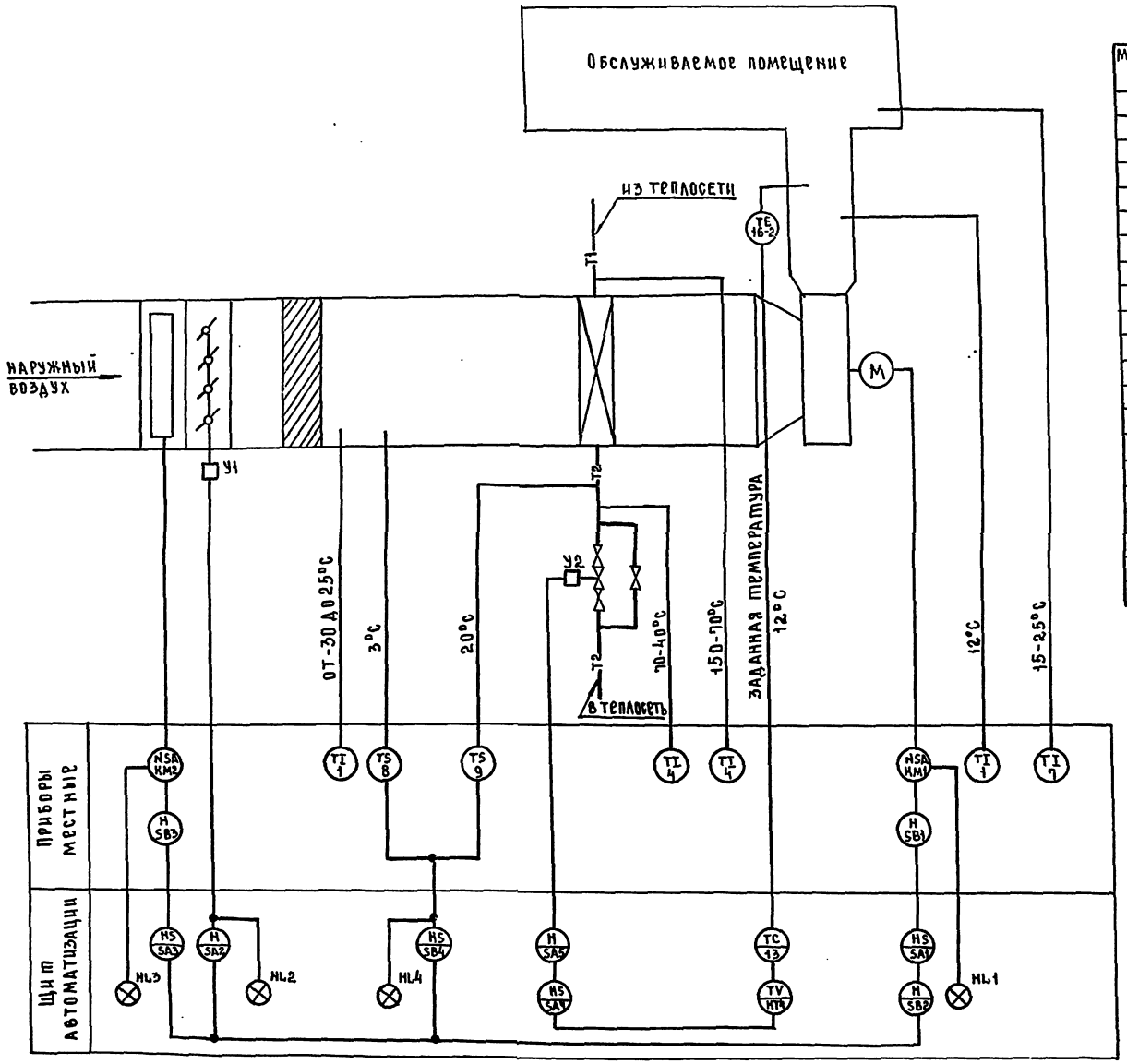
Нач.отд.	Вепринский		
Н.контр.	Охлобыстина		
Гип.	Грингауз		
Рук.гр.	Недосеева		
Инж.	Беляева		

Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

Стадия	Лист	Листов
Р	1	24

Общие данные

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и [illegible]



Спецификация элементов системы П1

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол. на систему	Кол. всего	Масса ед, кг	Примечание
1	по „Термоприбор"	Термометр технический				с оправой
	г. Клин	У-2-0.5° 240-291	2	2	1.0	N 4
4	то же	Термометр технический				с оправой
		У-6-1°-240-104	2	2	1.0	N 1
7	то же	Термометр бытовой ТБ-2м	1	1	0.1	N 1
8	приборостроительный за-	Устройство терморегулиру-				
	вод, г. Каменец-Подольский	ющее сн.о. контактом				
		ТУДЭ-1-2	1	1	2	
9	то же	Устройство терморегули-				
		рующее сн.о. контактом				
		ТУДЭ-4	1	1	2	
13	по „Электроприбор"	Регулятор температуры,				
	завод измерительных	гр. 50м, от 0 до 40°С,				
	приборов. г. Ереван	без встраиваемого				
		кожуха РТЗ	1	1	2	
16-2	приборостроительный	Термопреобразователь				
	завод. г. Луцк	сопротивления				
		медный, градуировка				
		50 м, длина монтаж-				
		ной части 320мм				
		ТСМ-0879 исп. 426-18	1	1	0.31	

Схема функциональная составлена для одной приточной системы и применима для системы П1.

Типовой проект 272-11-29.85 Ал II

СОГЛАСОВАНО:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
Рук. гр.	Ов	Киселева

272-11-29.85 -АУ

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Вепринский	
Н. контр.	Охлобыстина	
Гип	Гринглаз	
Рук. гр.	Недосеева	
Инж.	Беляева	

Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

Приточная система П1. Схема автоматизации

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Типовой проект 272-11-29.85 Ал.II

Диаграммы работы контактов

Переключатели SA1, SA3

Секции	Контакты		Положение рукоятки -45°		0°		+45°	
			Дистанционное (автоматическое для SA3)		Отключено		Местное (ручное для SA3)	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X

Переключатель SA2

Секции	Контакты		Положение рукоятки -45°		0°		+45°	
			Закрыть		Отключено		Открыть	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X

Переключатель SA5

Секции	Контакты		Положение рукоятки -45°		-0°-		+45°	
			Понизить		Отключено		Повысить	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X *

* не используется

Диаграмма работы контактов

Переключатель SA4

Секции	Контакты		Положение рукоятки -45°		0°		+45°	
			Ручное		Отключено		Автоматическое	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X
III	5	6	X					X
IV	7	8	X					X

Диаграммы работы конечных выключателей

Механизм электрический У1 (М90-4/63-0.63Р)

Контакты	Ход выходного вала: Открыт	Рабочий ход	Закрыт
5-6			
7-8 *			
9-10			
11-12 *			

* не используется

Механизмы электрические У1, У2 (ЕСПА-02ПВ)

Контакты	Ход выходного вала: Открыт	Рабочий ход	Закрыт
1-6			
1-3			

Диаграмма работы контактов выключателей SA6, SA7

Контакты	Положение рукоятки I	0
С1-Л1	X	
С2-Л2	X	*

* не используется

Диаграммы работы контактов

Регулятор температуры VT

Контакты	Температура приточного воздуха заданная 0°	0.5°	0.5°	40°С
22-12				
21-12				

Зона нечувствительности 1°С

Устройство терморегулирующее SK1

Температура наружного воздуха -30°	3°	40°С

Дифференциал 20°С

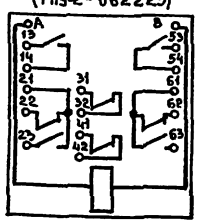
Устройство терморегулирующее SK2

Температура обратного теплоносителя 0°	20°	250°С

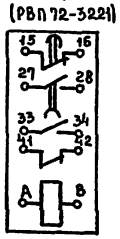
Дифференциал 4°С

Схема выводов контактов и обмоток аппаратов

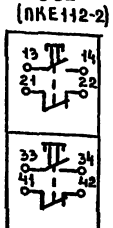
К1-К7 (РПУ-2-062223)



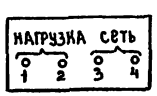
КТ2 КТ3 (РВП72-3221)



SB2 (ПКЕ112-2)



КТ4 (СИП-01М)



Продолжение

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол. на систему	Кол. всего	Масса ед. кг	Примечание
		Аппаратура по месту				
КМ1		Пускатель магнитный				по комп-
		с тепловым реле КК	1	1		лекту ЭОМ
КМ2		Пускатель магнитный	1	1		то же
SB1, SB3		Пост управления кнопочный	2	2		то же
SK1		Устройство терморегули-				
		рующее ТУДЭ-1-2	1	1		поз. 8
SK2		Устройство терморегу-				
		лирующее ТУДЭ-4	1	1		поз. 9
У1		Клапан воздушный с				
		механизмом электрическим				по комп-
		ЕСПА-02ПВ (М90-4/63-0.63Р)	1	1		лекту ОВ
У2	Арматурный завод	Клапан регулирующий				
	„Красный профинтерн",	Ду25мм КУу=4м³/ч с меха-				
	г. Гусь-Хрустальный	низмом электрическим				
		ЕСПА-02 ПВ, 25ч 940нж	1	1	22.5	

1. Схема составлена для условия комплектации клапана наружного воздуха исполнительным механизмом У1 типа М90-4/63-0.63Р или ЕСПА-02ПВ
2. Реле времени КТ1 настроить на 20 мин, реле времени КТ2 настроить на 3 мин, реле времени КТ3 на 30 сек.
3. Настройка импульсного прерывателя КТ4: период подачи импульсов 120 сек длительность коротких импульсов 6 сек (при скорости перемещения У2-40 мм/мин)
4. Схема составлена для одной приточной системы и применима для системы П1.

Спецификация элементов системы П1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на систему	Кол. всего	Масса ед. кг	Примечание
		Щит автоматизации				
EL		Лампа~220В 60Вт	1	1	0.05	
FU1, FU2	Предприятия радиоэлект-	Держатель ДВП4-2ВС плав-				
	ронной промышленности	кой вставкой ВП2Б-1, 2А	2	2	0.06	
FU3...	то же	Держатель ДВП4-28С плавкой				
FU5		вставкой, ВП2Б-1, 1А	3	3	0.06	
	по „Электроаппарат"	Арматура АМЕ 220В 50гц			0.1	Лампа
	г. Тбилиси	со светофильтрами				КМ-2490
HL1, HL3		Зеленый АМЕ 3232112У2	2	2		
HL2		Желтый АМЕ 3242112У2	1	1		
HL4		Красный АМЕ 3212112У2	1	1		
K1...	по „Контакт",	Реле РПУ-2-062223, 50гц	7	7	0.28	
K7	г. Киев					
КТ1	Завод реле и автоматики	Реле времени ВС-10-34,				
	г. Киев	220В 50гц	1	1	3	
КТ2, КТ3	Электроаппаратный завод	Реле времени РВП72-3221,				
	г. Харьков	220В 50гц	2	2	12	
КТ4	Опытный завод „Эталон",	Прерыватель импульсный				
	г. Ташкент	СИП-0,1М, 220В 50гц	1	1	2.7	
	Завод низковольтной	переключатели УП5300				
	аппаратуры, г. Уфа	для установки на панели 3мм				
SA1,		УП5311-С225С овальной				
SA3		рукояткой	2	2	0.85	
SA2		УП5311-С225С револьвер-				
		ной рукояткой	1	1	0.85	
SA4		УП5312-С86С овальной				
		рукояткой	1	1	1.2	
SA5		УП5311-А225С револьверной				
		рукояткой	1	1	0.85	
SA6, SA7	Электротехнический завод	Выключатель ПВ2-10	2	2	0.19	исп. III
	г. Ташкент					
SB2	Учреждение О412/1,	Пост управления ПКЕ112-2С				
	г. Вильнюс	толкателями черного и				
		красного цвета	1	1	0.29	
SB4	Электромеханический завод	Кнопка КЕ011С толкателем				
	г. Каменец-Подольский	черного цвета, исп 2	1	1	0.2	
VT		Регулятор температуры				
		РТ-3	1	1		поз. 13

272-11-29.85 -АУ

Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	
Приточная система П1 схема электрическая принципиальная (начало)	ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов		

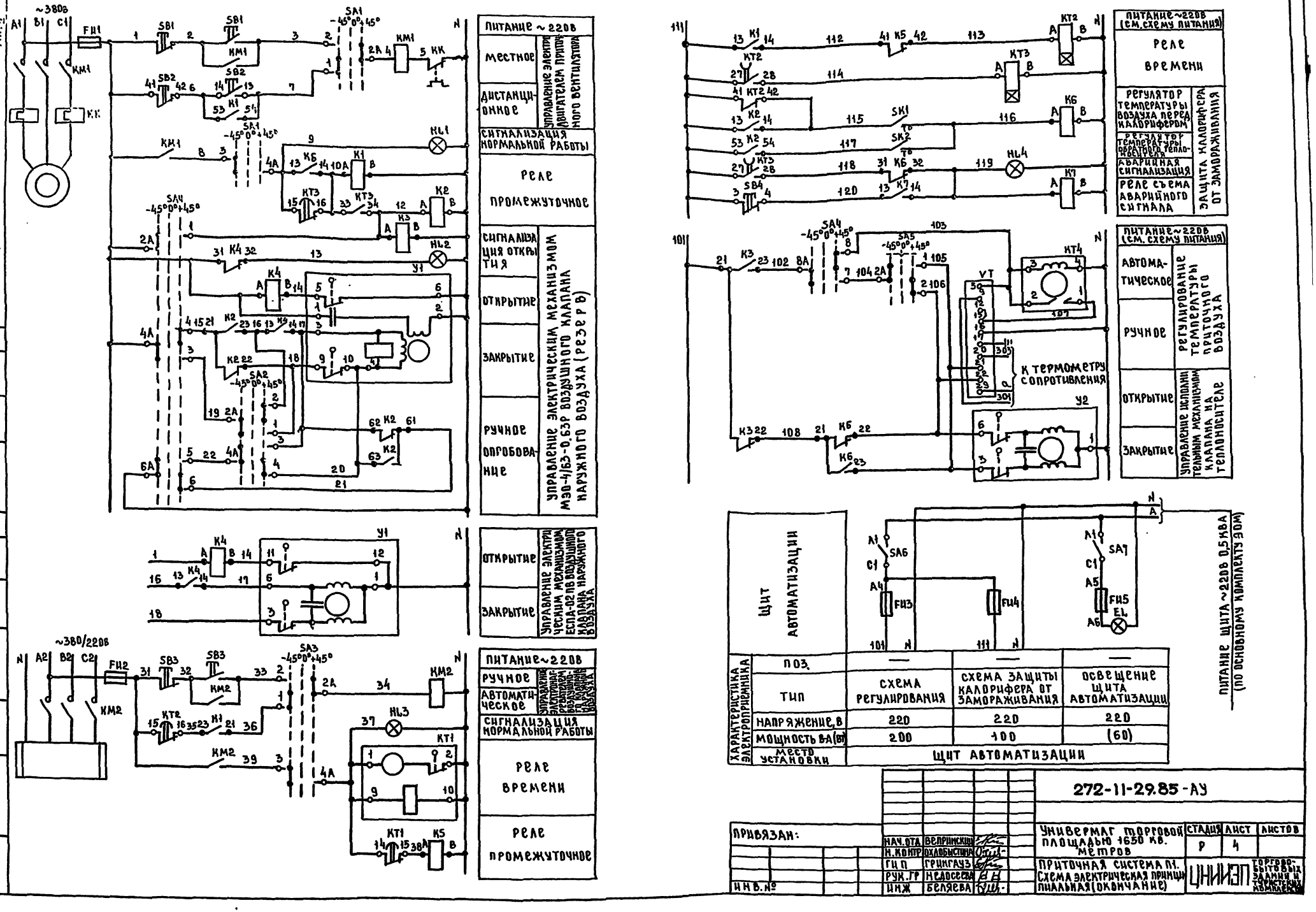
Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Вепринский	
Н. контр.	Охлобыстина	
ГИП	Грингауз	
Рук. гр.	Недосеева	
Инж.	Беляева	

Согласовано:

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



ХАРАКТЕРИСТИКА ЭЛЕКТРОПРИЕМНИКА	поз.	—	—	—
	тип	схема регулирования	схема защиты калорифера от замораживания	освещение щита автоматизации
	напряжение, В	220	220	220
	мощность ВА (Вт)	200	100	(60)
	место установки	Щит автоматизации		

272-11-29.85-АУ

Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Нач. отд.	Велринский	
Н. контр.	Охлобыстина	
ГИП	Григгауз	
Рук. гр.	Недоссева	
Инж.	Беляева	

Привязан:

Инв. №

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Согласовано:

Типовой проект 272-11-29.85 Ал. II

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

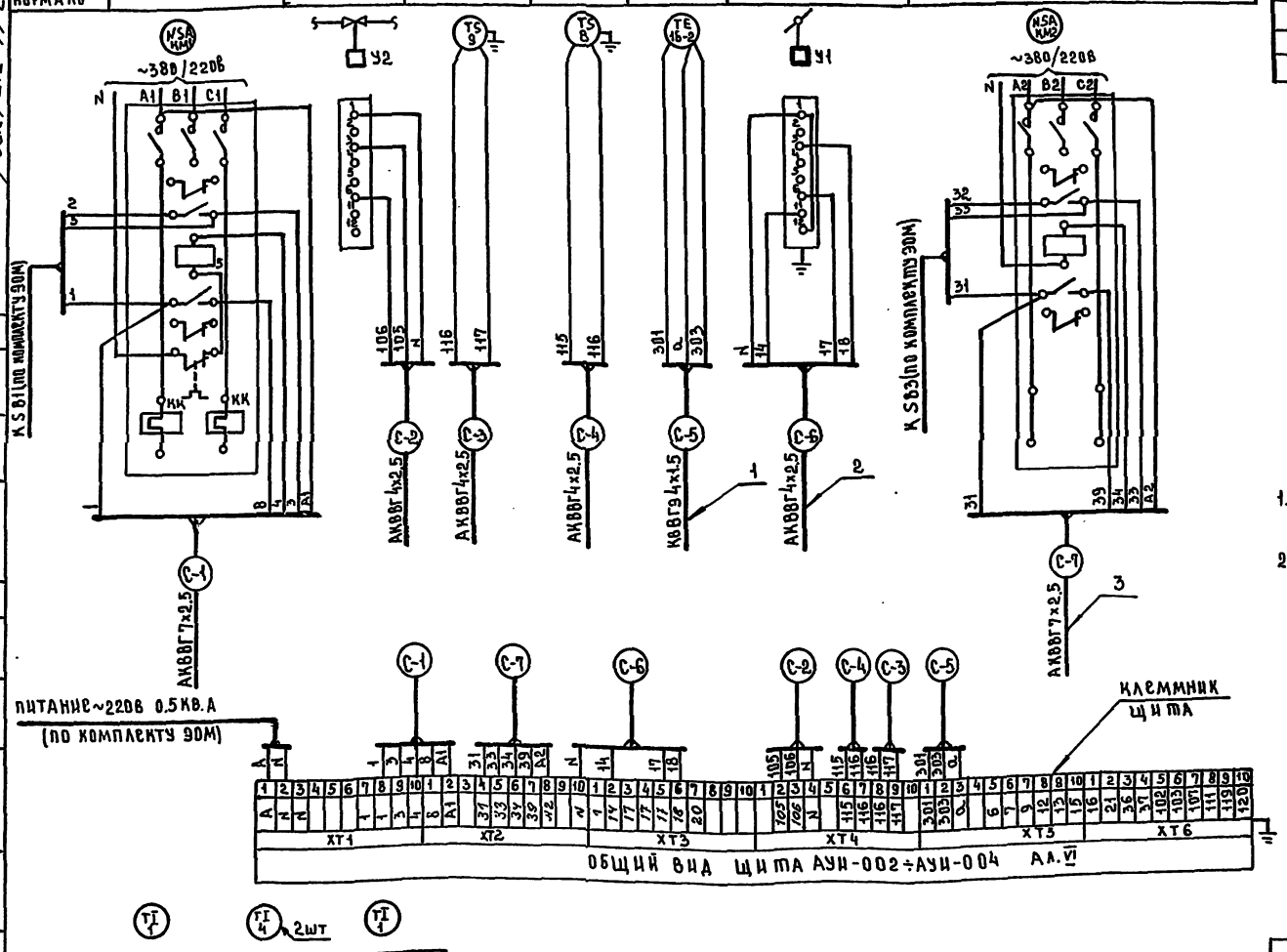
Наименование параметра	—	Температура				—	—
Место отбора импульса	Приточный вентилятор	Трубопровод обратного теплоносителя калорифера		Камера перед калорифером	Приточный воздуховод	Воздушный клапан наружного воздуха	Электронагреватель воздушного клапана наружного воздуха
Закладная конструкция	—	Д25 L 160	Расширитель Д133Н400 бобышка Б45М18×1,5	бобышка БОМ 18×1.5	бобышка БОМ 20×1.5	—	—
Установочная нормаль	—	—	ТМ4-149-75	ТМ4-147-75	ТМ4-157-75	—	—

Спецификация элементов системы П1 — Таблица 1

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
1		Кабель контрольный с медными жилами 4×1.5мм², КВВГЭ	15		м
2		Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сеч. 4×2.5мм² АКВВГ	59		м
3		То же, сеч. 7×2.5мм² АКВВГ	12		м

Длины кабелей систем — Таблица 2

Система	Длина кабелей, м						
	С-1	С-2	С-3	С-4	С-5	С-6	С-7
П1	П1-1	П1-2	П1-3	П1-4	П1-5	П1-6	П1-7
	6	17	15	15	15	12	6



1. Схема соединений внешних проводок составлена для одной приточной системы и применима для системы П1.
2. В маркировке кабелей вместо индекса „С" проставить номер системы согласно табл. 2.

Установочная нормаль	ТМ4-142-75	ТМ4-143-75	ТМ4-142-75
Закладная конструкция	бобышка БОМ 27×2	Расширитель Д76 Н320 бобышка БП1-М27-55	бобышка БОМ 27×2
Место отбора импульса	Камера перед калорифером	Трубопровод прямого и обратного теплоносителя	Приточный воздуховод
Наименование импульса	Температура		

Типовой проект 272-11-29.85 Ал. II

Согласовано:

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Веприкевич	
Н. контр.	Охлобыстина	
Гип.	Гринтауз	
Рук. гр.	Недосеева	
Инж.	Беляева	

272-11-29.85-АУ

Универмаг торговой площадью 1650 кв метров

Приточная система П1. Схема соединений внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

УНИИЭП торгово-бытовых зданий и [illegible]

Типовой проект 272-11-29.85 Ал.II

Схема автоматизации

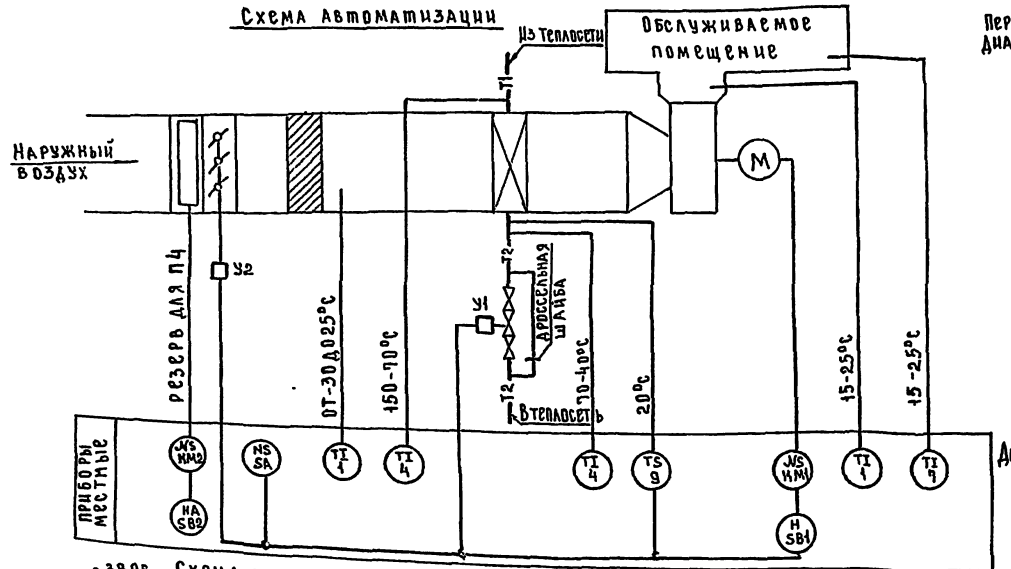
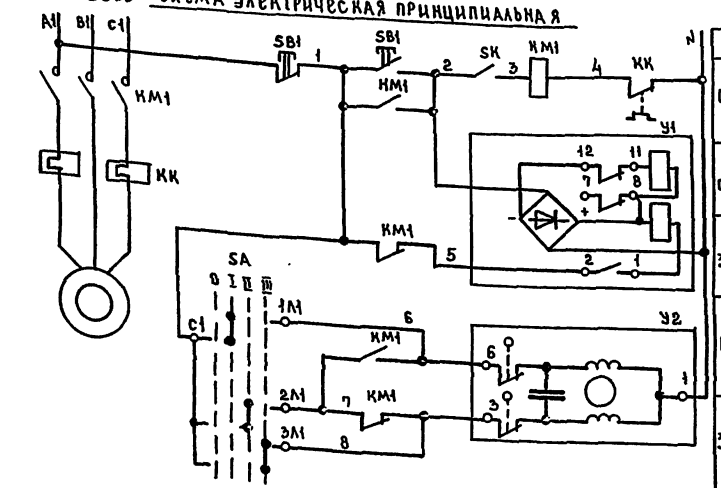
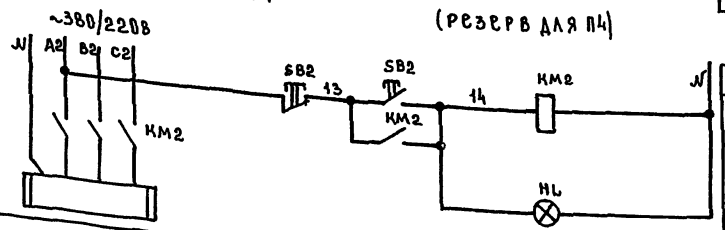


Схема электрическая принципиальная



Питание ~220В	
Местное	Управление электродвигателем вентилятора
Открытие	Управление соленоидным вентилем на теплоносителе
Закрытие	
Открытие	Управление исполнительным механизмом воздушного клапана наружного воздуха
Закрытие	

(резерв для П4)



Питание ~220В	
Местное	Управление электронагревателем воздушного клапана наружного воздуха
Сигнализация нормальной работы	

Переключатель пакетный SA
Диаграмма работы контактов

Контакты	Положение рукоятки 0 Откл.	I Ручное открытие	II Автоматическое	III Ручное закрытие	
С1-1Л1		X			
С1-2Л1			X		
С1-3Л1				X	
С2-1Л2		X			*
С2-2Л2			X		*
С2-3Л2				X	*

* не используется

Вентиль У1
Диаграмма работы контактов

Контакты	Ход выходного вала: Открыт	Закрыт	
1-2			
7-8			
11-12			
13-14			*

* не используется

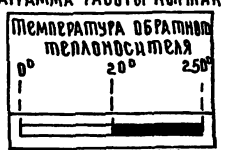
Механизм электрический У2
Диаграмма работы конечных выключателей

Контакты	Ход выходного вала: Открыт	Рабочий ход	Закрыт
1-6			
1-3			

Спецификация элементов систем П2-П4

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол: на систему	Кол: всего	Масса ед.кг	Примечание
		Схема автоматизации				
1	по „Термоприбор"	Термометр технический				с оправой
	г. Клин	У-2-05°-240-291	2	6	1.0	N4
4	то же	Термометр технический				с оправой
		У-6-1°-240-104	2	6	1.0	N1
7	то же	Термометр бытовой ТБ-2М	1	3	0.1	N1
9	Приборостроительный завод	Устройство терморегулирующее				
	г. Каменец-Подольский	с НО контактом ТУДЭ-4	1	3	2	
		Схема электрическая				
		принципиальная				
		Аппаратура по месту:				
КМ1		Пускатель магнитный с				по комплекту
		тепловым реле КК	1	2		ТУ ЭОМ
КМ2		Пускатель магнитный	1	1		то же
SA	Электротехнический завод	Переключатель пакетный				
	г. Ташкент	ГПП2-10/Н3	1	3	3	
SB1		Пост управления				по комплекту
		кнопочный	1	3		ТУ ЭОМ
SB2		Пост управления кнопочный				
		с сигнальной лампой HL	1	3		то же
SK		Устройство терморегули-				
		рующее ТУДЭ-4	1	3		поз.9
У1	Арматурный завод,	Вентиль с электромагнитным				
	г. Семенов	приводом Ду25мм.15кч892п3	1	3	27.2	
У2		Механизм электрический				по комплекту
		ЕСПА-02ПВ	1	3		ТУ ОВ

Устройство терморегулирующее SK
Диаграмма работы контактов



Дифференциал 4°С

Схемы составлены для одной приточной системы и применимы для систем П2-П4.

Привязан			
Инв. №			
Нач.отд.	Вепринский		
Н.контр.	Охлобыстина		
Гип	Грингауз		
Рук.гр.	Недосеева		
Инж.	Беляева		

272-11-29.85 -АУ

Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

Приточные системы П2-П4. Схемы автоматизации и электрическая принципиальная

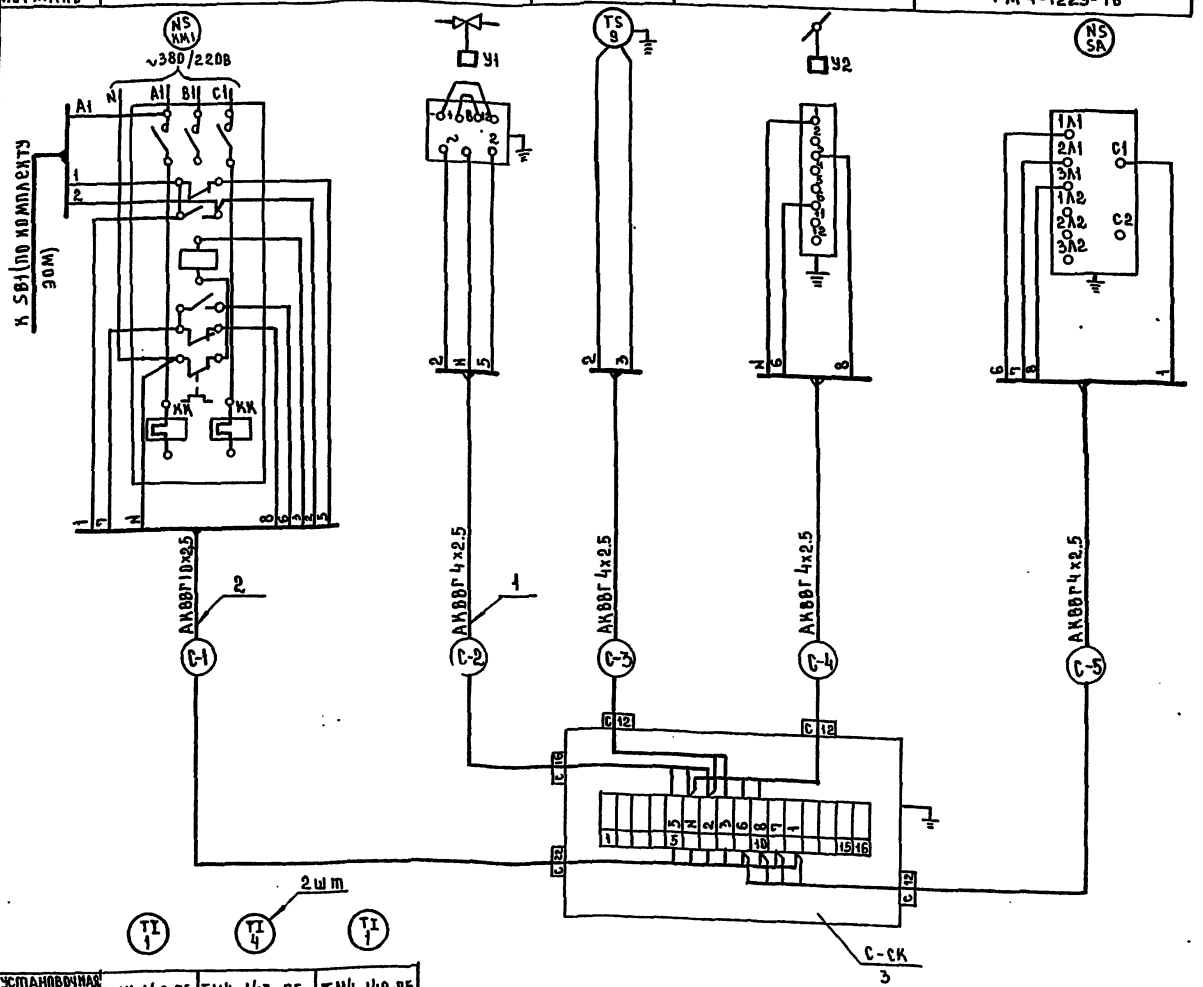
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Согласовано: Рук.гр. ОВ Киселева

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

Наименование параметра	—	—	Температура	—	—
Место отбора импульса	Приточный вентилятор	Трубопровод обратного теплоносителя калорифера		Воздушный клапан наружного воздуха	По месту
Закладная конструкция	—	Д25 L160	Расширитель Д133Н400 бобышка Б45°М18×1,5	—	—
Установочная нормаль	—	—	ТМ4-149-75	—	ТМ4-1229-76



Установочная нормаль	ТМ4-142-75	ТМ4-143-75	ТМ4-142-75
Закладная конструкция	Бобышка БОМ 27×2	Расширитель А76 Н320 бобышка БП1-М27-55	Бобышка БОМ 27×2
Место отбора импульса	Камера перед калорифером	Трубопровод прямого и обратного теплоносителя	Приточный воздуховод
Наименование параметра	Температура		

Типовой проект 272-11-29.85 Ал. II

Согласовано:

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв.

Таблица 1

Спецификация элементов систем П2-П4

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
1		Кабель контрольный с алюминиевыми жилами сеч. 4×2,5 мм², АКВВГ	99		М
2		то же, сеч. 10×2,5 мм² АКВВГ	17		М
3	Главмонтажавтоматика	Коробка соединительная КСК-16	3	2.4	

Таблица 2

Длины кабелей

Система	Длина кабелей, м				
	С-1	С-2	С-3	С-4	С-5
П2	П2-1	П2-2	П2-3	П2-4	П2-5
	5	12	10	9	5
П3	П3-1	П3-2	П3-3	П3-4	П3-5
	5	10	8	7	5
П4	П4-1	П4-2	П4-3	П4-4	П4-5
	7	14	8	6	5

1. Схема соединений внешних проводок составлена для одной приточной системы и применима для систем П2-П4
2. В маркировке кабелей вместо индекса „С" проставить номер системы согласно табл. 2.

272-11-29.85 -АУ

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Вепринский	
Н. контр.	Охлобыстина	
ГИП	Гринграуз	
Рук. гр.	Недосеева	
Инжен.	Беляева	

Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

Приточные системы П2-П4. Схема соединений внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

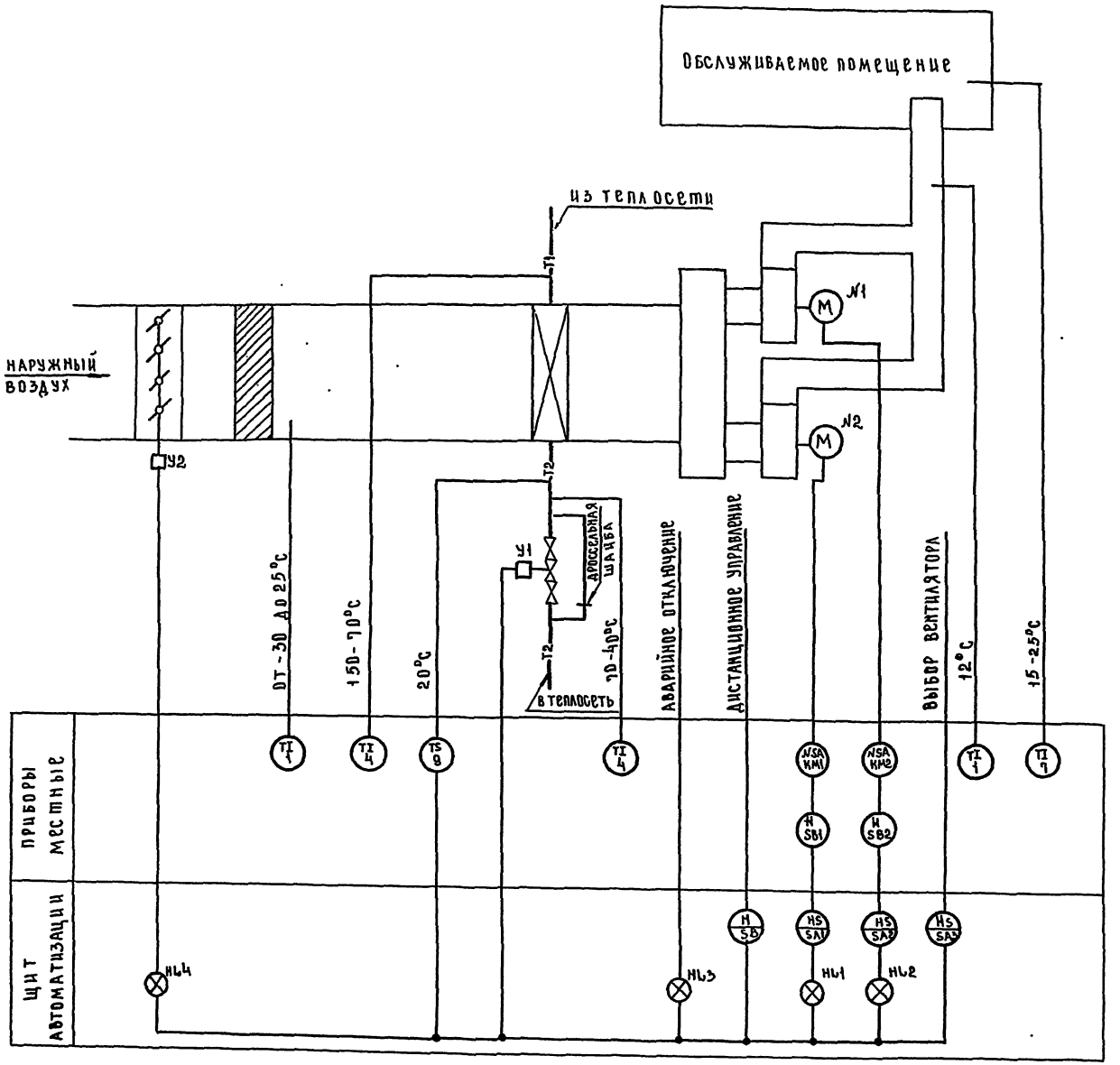


Схема функциональная составлена для одной приточной системы и применима для системы П5

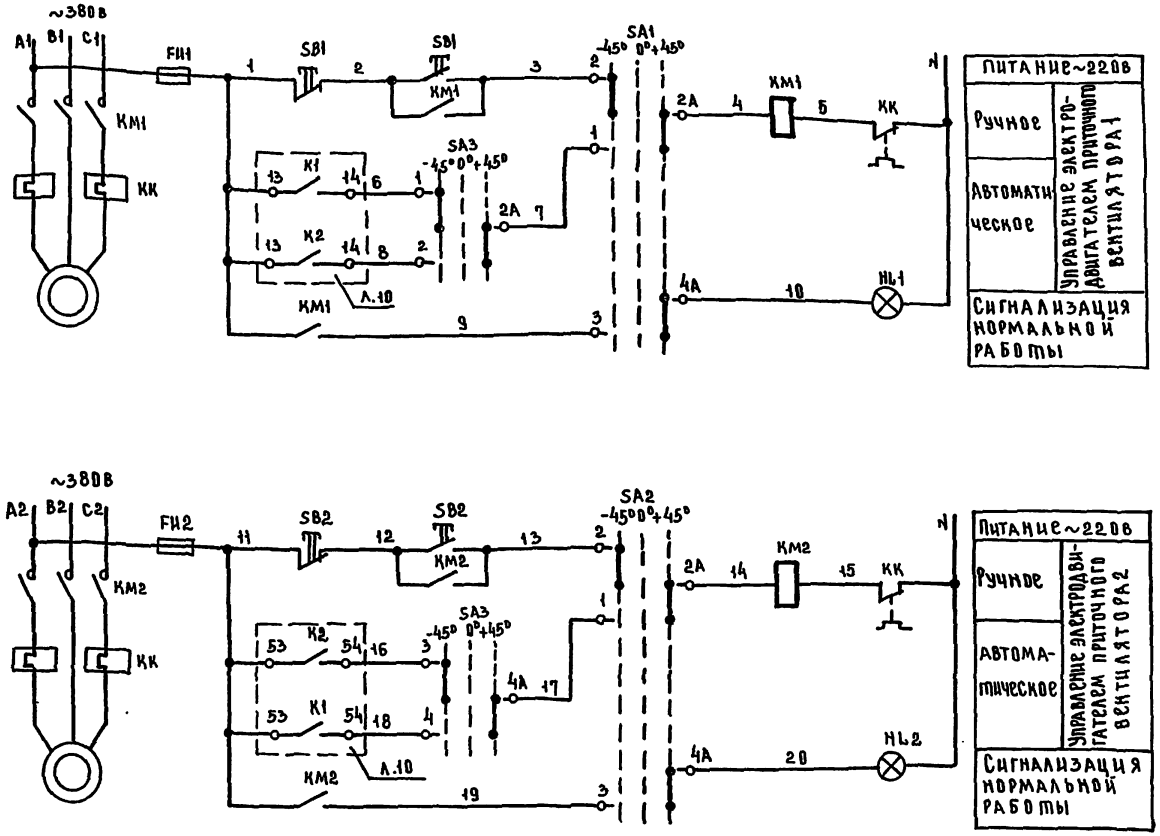
ПРИВЯЗАН				272-11-29.85 -АУ		
	НАЧ.ОТД	ВЕПРИНСКИЙ		УНИВЕРМАГ ТОРГОВОЙ ПЛОЩАДЬЮ 1650 КВ. МЕТРОВ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	Н.КОНТР	ОХЛОБЫСТИНА			Р	8	
	ГИП	ГРИНГАУЗ		ПРИТОЧНАЯ СИСТЕМА П5. СХЕМА АВТОМАТИЗАЦИИ	ЦНИИЭП ТОРГОВО-БЫТОВЫХ ЗДАНИЙ И ТУРИСТСКИХ КОМПЛЕКСОВ		
	РУК.ГР	НЕДОСЕЕВА					
ИНВ.№	ИНЖ	БЕЛЯЕВА					

СОГЛАСОВАНО

ИНВ.№ ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ.ИНВ.№	РУК.ГР.ОВ	КИСЕЛЕВА

Типовой проект 272-11-29.85

Типовой проект 272-11-29.85 Ал.II



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит автоматизации		
FU1,	Держатель ДВПЧ-28 с плавкой вставкой		
FU2	ВП 26-1, 2А	2	
HL1,	Арматура 220В 50 гц с зеленым		
HL2	светофильтром АМЕ 3232112У2	2	
	Переключатели УП5300 для установки		
	на панели 3мм		
SA1, SA2	УП5311-С225 с овальной рукояткой	2	
SA3	УП5312-С86 с овальной рукояткой	1	
	Аппаратура по месту:		
KM1, KM2	Пускатель магнитный с тепловым		По комплекту
	реле КК	2	ЭОМ
SB1, SB2	Пост управления кнопочный	2	То же

Схема составлена для одной приточной системы и применима для системы П5.

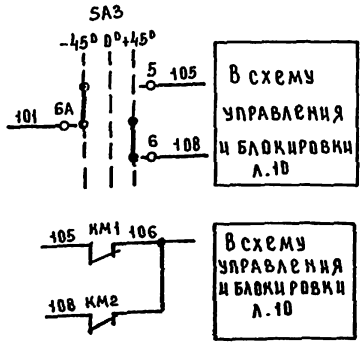
Диаграмма работы контактов переключателя SA1, SA2

Секции	Контакты	Положение рукоятки: -45° Автоматическое Л	-45° Автоматическое П	0° Отключено Л	0° Отключено П	+45° Ручное Л	+45° Ручное П
I	1 2					X	
II	3 4						X

Диаграмма работы контактов переключатель SA3

Секции	Контакты	Положение рукоятки: -45° Вентилятор 1 - рабочий Л	-45° Вентилятор 1 - рабочий П	-45° Вентилятор 2 - резервный Л	-45° Вентилятор 2 - резервный П	0° Отключено Л	0° Отключено П	+45° Вентилятор 2 - рабочий Л	+45° Вентилятор 2 - рабочий П	+45° Вентилятор 1 - резервный Л	+45° Вентилятор 1 - резервный П
I	1 2	X								X	
II	3 4			X							X
III	5 6	X									X
IV	7 8			X						X	

* не используется



Нач.отд	Вершинин		
Н.контр	Охлобыстина		
ГИП	Григауз		
Рук.гр.	Медосеева		
Инж.	Беляева		

272-11-29.85 -АУ

Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

Приточная система П5. (Схема электрическая принципиальная. Начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий

Привязан:

Инв.№

Согласовано:

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

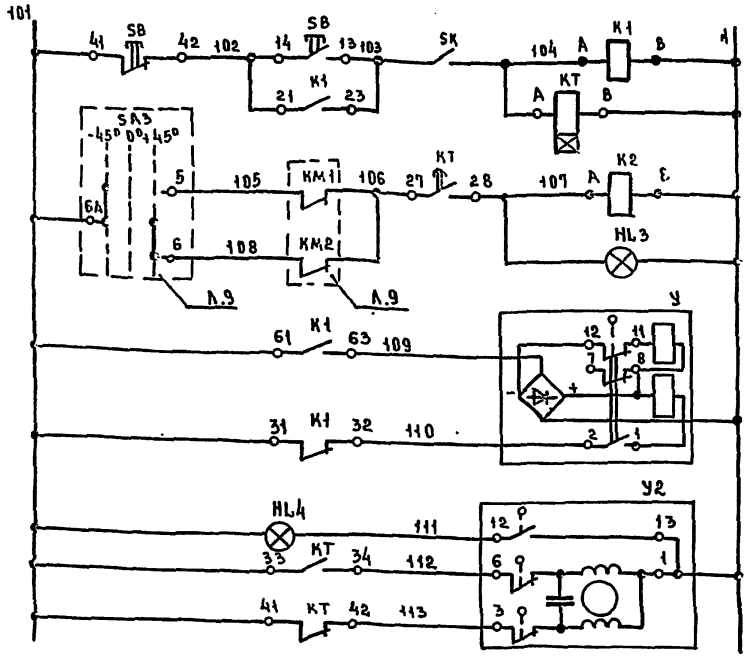


Диаграмма работы контактов вентиль У1

Контакты	Ход выходного вала: Открыт	Закрыт
1-2		
3-4		*
5-6		*
7-8		
9-10		*
11-12		
13-14		*

* не используется

Диаграмма работы концевых выключателей механизм электрический У2

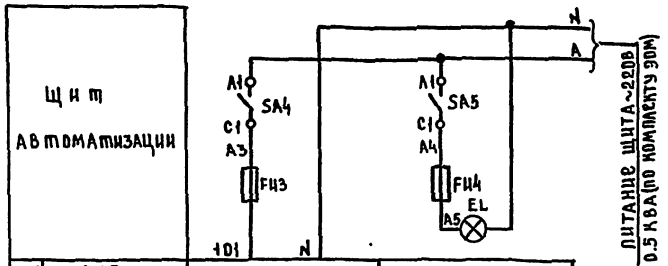
Контакты	Ход выходного вала: Открыт	Рабочий ход	Закрыт
1-6			
1-3			
12-13			

Поз обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Щит автоматизации		
EL	Лампа ~220В 60Вт	1	
FU3,	Держатель ДВП4-28с плавкой вставкой		
FU4	ВП26-1, 1А	2	
	Арматура АМЕ 220В 50Гц со светофильтрами		
HL3	красный АМЕ 3212112У2	1	
HL4	желтый АМЕ 3242112У2	1	
K1, K2	Реле РПУ-2-062223, 50Гц	2	
KT	Реле времени РВП72-3221, 220В 50Гц	1	
SA4, SA5	Выключатель ПВ2-10	2	исп. III
SB	Пост управления ПКЕ112-2с толкателями черного и красного цвета	1	
	Аппаратура по месту:		
У1	Вентиль с электромагнитным приводом Ду 25мм, 15кч892 п3	1	
У2	Клапан воздушный с механизмом электрическим ЕСПА-02п8	1	по комплекту ОВ

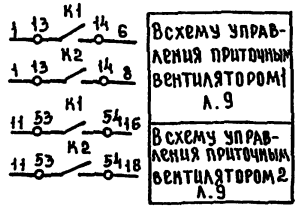
Диаграмма работы контактов выключателей SA4, SA5

Контакты	Положение рукоятки: I	0
C1-A1	X	
C2-A2	X	*

* не используется



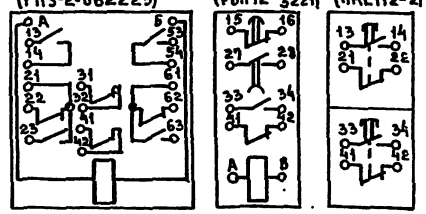
Характеристика электроприемника	Поз	—	—
	Тип	Схема управления и блокировки	Освещение щита автоматизации
	Напряжение, В	220	220
	Мощность В.А (Вт)	400	(60)
	Место установки	Щит автоматизации	



Всхему управления приточным вентилятором1 Л.9

Всхему управления приточным вентилятором2 Л.9

Схема выводов контактов и обмоток аппаратов



272-11-29.85-АУ

Привязан:

Инв.№

Нач.отд	Вепринский	
Н.контр	Охлобыстина	
ГИП	Гринкаус	
Рук.гр	Недосекова	
Инж.	Беляева	

Универмаг торговой площадью 1650 кв метров

Приточная система П5. Схема электрическая принципиальная (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

ЦНИИЭП торговых зданий и туристских комплексов

Согласовано

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

Типовой проект 272-11-29.85 Ал.II

Наименование параметра	—		—	Температура	—
Место отбора импульса	Приточный вентиляторы	Приточный вентиляторы 2	Трубопровод обратного теплоносителя калорифера		Воздушный клапан наружного воздуха
Закладная конструкция	—	—	Д25 L 160	Расширитель Д133М4ВО бобышка 645°М18×1.5	—
Установочная нормаль	—	—	—	ТМ4-149-75	—

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами, сеч. 4×2.5 мм², АКВВГ	18	м
2	то же, сеч. 10×2,5 мм², АКВВГ	16	м

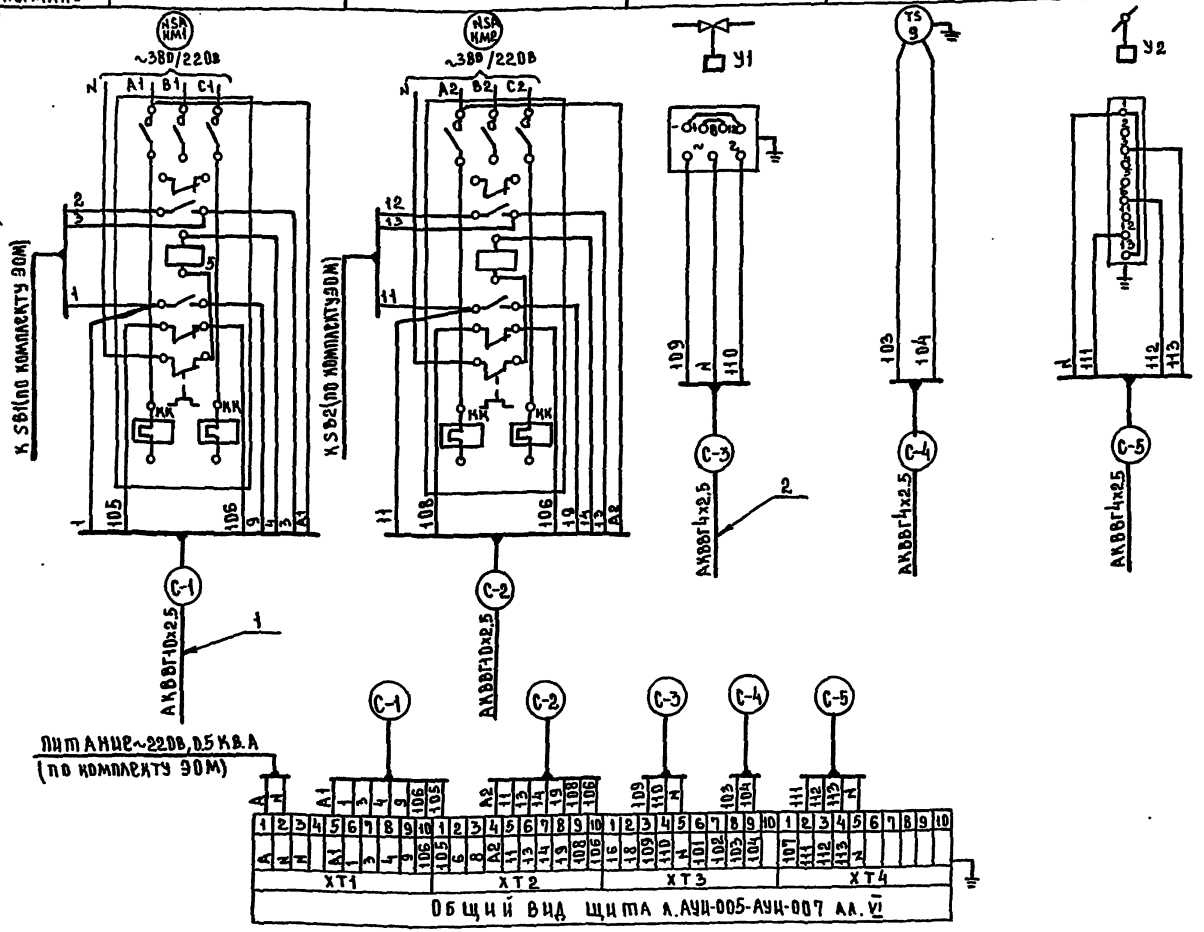


Таблица 1

Длины кабелей систем

Система	Длина кабелей, м				
	С-1	С-2	С-3	С-4	С-5
П5	П5-1	П5-2	П5-3	П5-4	П5-5
	8	8	7	6	5

1. Схема соединений внешних проводок составлена для одной приточной системы и применима для системы П5.
2. В маркировке кабелей вместо индекса „С" проставить номер системы согласно табл. 1



Установочная нормаль	ТМ4-142-75	ТМ4-143-75	ТМ4-142-75
Закладная конструкция	Бобышка БОМ 27×2	Расширитель Д76 М320 бобышка БП1-М27-55	Бобышка БОМ 27×2
Место отбора импульса	Камера перед калорифером	Трубопровод прямого и обратного теплоносителя	Приточный воздуховод
Наименование параметра	Температура		

Ал. II

Типовой проект 272-11-29.85

Согласовано:

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

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Вейгинский	
Н. контр.	Охлобыстина	
Гип.	Гринглуз	
Рук. гр.	Недосеева	
Инж.	Беляева	

272-11-29.85-АУ

Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

Приточная система П5. Схема соединений внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий

Типовой проект 272-11-29.85 Ал. II

Схема автоматизации

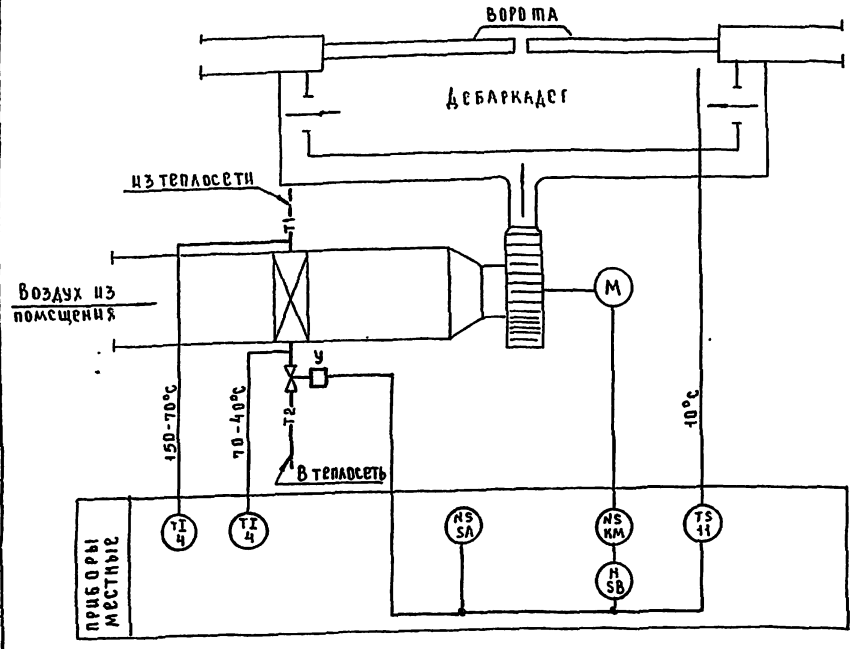
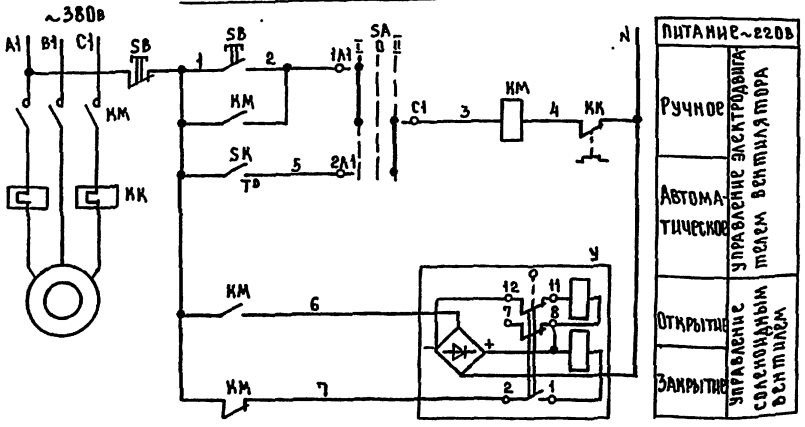


Схема электрическая принципиальная



Питание ~220в	
Ручное	Управление электродвигателем вентилятора
Автоматическое	
Открытие	Управление соленоидным вентилем
Закрытие	

Переключатель пакетный SA
Диаграмма работы контактов

Контакты	Положение рукоятки: 0 Отка.	I Ручное	II Отка	III Автоматическое	
C1-1Л1		X			
C1-2Л1				X	
C2-1Л2		X			*
C2-2Л2				X	*

* не используется

Вентиль У
Диаграмма работы контактов

Контакты	Ход выходного вала: Открыт	Закрыт	
1-2	▬		
3-4	▬		*
5-6	▬		*
7-8		▬	
9-10		▬	*
11-12		▬	
13-14	▬		*

* не используется

Датчик температуры SK
Диаграмма работы контактов



Дифференциал 2°С

Спецификация элементов системы У1

Марка поз	Обозначение	Наименование	К сл: на систему	К сл: всего	Масса ед. кг	Примечание
		Схема автоматизации				
4	по „термоприбор"	Термометр технический				с оправой
	г. Клин	У-6-1°-240-104	2	2	1.0	Н1
11	Учреждение УК161/8.	Датчик температуры				
	г. Кустанай	Дифференциал 2°С ДТКБ-53	1	1	0.3	
		Схема электрическая				
		принципиальная				
		Аппаратура по месту:				
KM		Пускатель магнитный				по комп-
		с тепловым реле КК	1	1		лектуэом
SA	Электротехнический завод	Переключатель пакетный				
	г. Ташкент	ГПП2-10/Н2	1	1	2.5	
SB		Пост управления				по комп-
		кнопочный	1	1		лектуэом
SK		Датчик температуры				
		ДТКБ-53	1	1		поз. 11
У	Арматурный завод.	Вентиль с электромагнит-				
	г. Семенов	ным приводом Ду25мм 15кч892нз	1	1	27.2	

Схемы составлены для одной воздушной завесы и применимы для системы У1

Привязан:				272-11-29.85-АУ
	Нач. отд.	Веприкский		Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров
	Н. контр.	Охлобыстина		Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
	Гип	Грингауз		Завеса У1. Схемы автоматизации и электрическая принципиальная
	Рук. гр.	Недосеева		ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов
Инв. №	Инж.	Беляева		

Согласовано: Рук. гр. ОВ Киселева

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

Типовой проект 272-11-29.85 Ал. II

Наименован параметра	—	Температура		—	Температура
Место отбора импульса	Вентилятор	Трубопровод обратного теплоносителя	Рядом с воротами	По месту	Трубопровод прямого и обратного теплоносителя
Закладная конструкция	—	Д25L160	—	—	Расширитель Д76Н320 Бобышка БП1-М27-55
Установочная нормаль	—	—	ТМ4-41-73	ТМ4-1229-76	ТМ4-143-75
Наименование системы	Воздушная завеса				

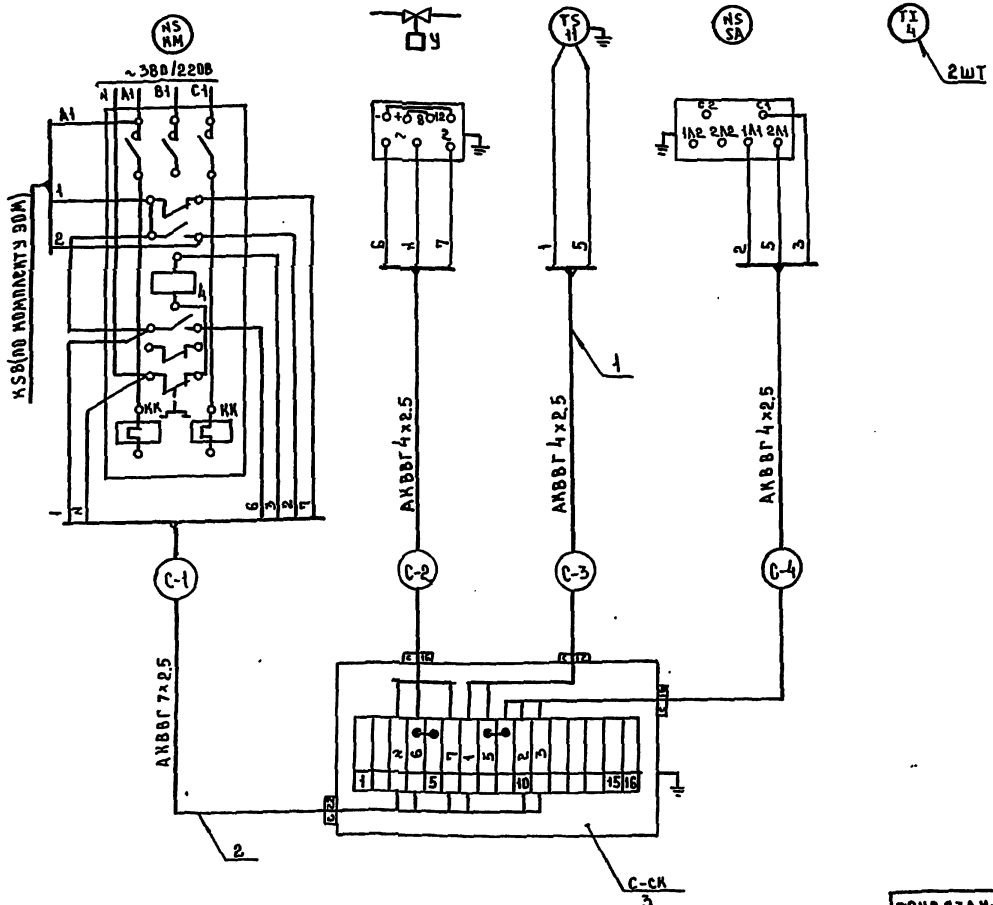


Таблица 1

Спецификация элементов систем У1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1		Кабель контрольный с			
		алюминиевыми жилами			
		сеч. 4×2.5мм² АКВВГ	27		м
2		то же, сеч. 7×2.5мм² АКВВГ	5		м
3	Главмонтажавтома-	Коробка соединительная			
	тика	КСК-16	1	2,4	

Таблица 2

Длины кабелей

Система	Длина кабелей, м			
	С1	С-2	С-3	С-4
У1	У1-1	У1-2	У1-3	У1-4
	5	6	18	3.

1. Схема соединений внешних проводок составлена для одной воздушной завесы и применима для системы У1
2. В маркировке кабелей вместо индекса „С" проставить номер системы согласно табл. 2

Согласовано:

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

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Вепринский	
Н. контр.	Охлобыстина	
ГИП	Грингауз	
Рук. гр.	Недосеева	
Инж.	Беляева	

272-11-29.85 -АУ

Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

Завеса У1. Схема соединений внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и [illegible]

Альб II

Типовой проект 272-11-29.85

Схема автоматизации

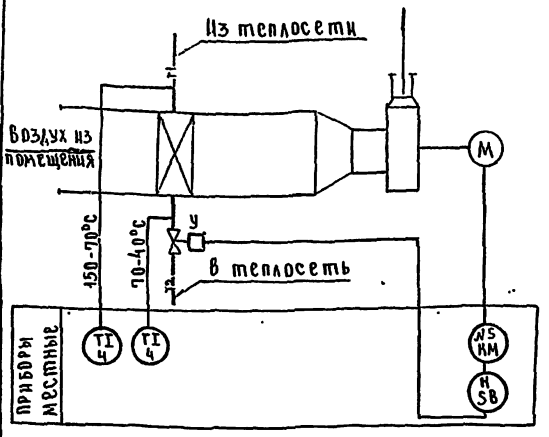


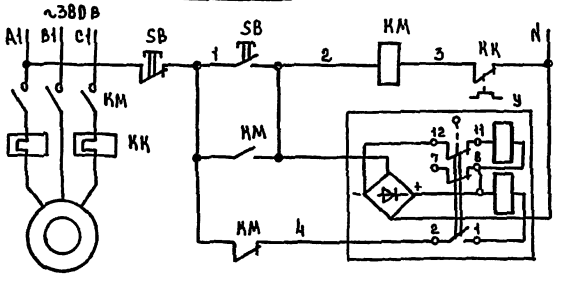
Схема соединений внешних проводок

Наименование параметра	—	—	Температура
Место отбора импульса	Вентилятор	Трубопровод обратного теплоносителя	Трубопровод прямого и обратного теплоносителя
Закладная конструкция	—	Д25 L-160	Расширитель Д76 м320 Бобышка БП1-М27-55
Установочная деталь	—	—	ТМ4-143-75
Наименование системы	Воздушная завеса		

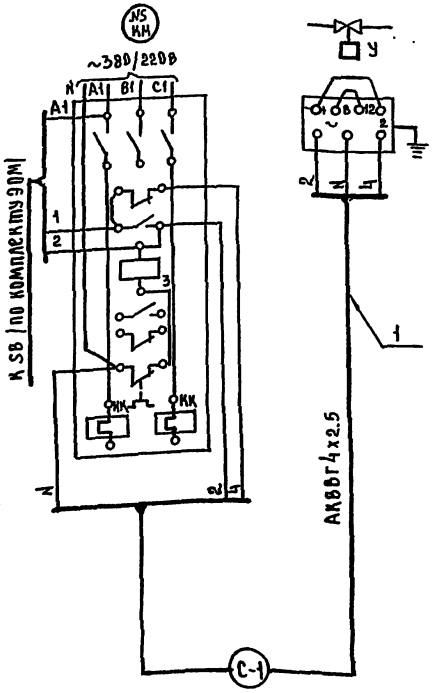
Спецификация элементов системы У2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на стенд	Кол. всего	Масса ед., кг	Примечание
		Схема автоматизации				
4	ПО „Термоприбор" г. Клин	Термометр технический У-6-1°-240-104	2	2	1.0	с оправой А1
		Схема электрическая принципиальная				
		Аппаратура по месту:				
КМ		Пускатель магнитный с тепловым реле КК	1	1		по комплектации
SB		Пост управления кнопочный	1	1		то же
У	Армат. завод г. Семенов	Вентиль с электромагнитным приводом Ду25мм 15кч892п3	1	1	18,2	
		Схема соединений внешних проводок				
1		Кабель контрольный с алюминиевыми жилами, сеч. 4х2,5 мм² АКВВГ		6		м

Схема электрическая принципиальная



Питание ~220В	
Местное управление электродвигателем вентилятора	
Открытие	Управление соленоидным вентилем
Закрытие	



TI 4 — 2 шт

Вентиль У

Диаграмма работы контактов

Контакты	Ход выходного вала: Открыт	Закрыт
1-2	■	
3-4	■	*
5-6	■	*
7-8		■
9-10		■ *
11-12		■
13-14	■	*

*не используется

Таблица 1

Таблица 2

Длины кабелей

Система	Длина кабеля м
У2	С-1
	У2-1
	6

1. Схемы составлены для одной воздушной завесы и применимы для системы У2.
2. В маркировке кабелей вместо индекса „С" проставить номер системы согласно табл. 2

Согласовано:

Рук. гр. В.В. Миселяев

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Нач. ОТА	Воронкины		
Н. контр.	Олимпиствин		
ГИП	Гринтальс		
Рук. гр.	Недосеева		
Инж.	Беляева		

272-11-29.85 АС

Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

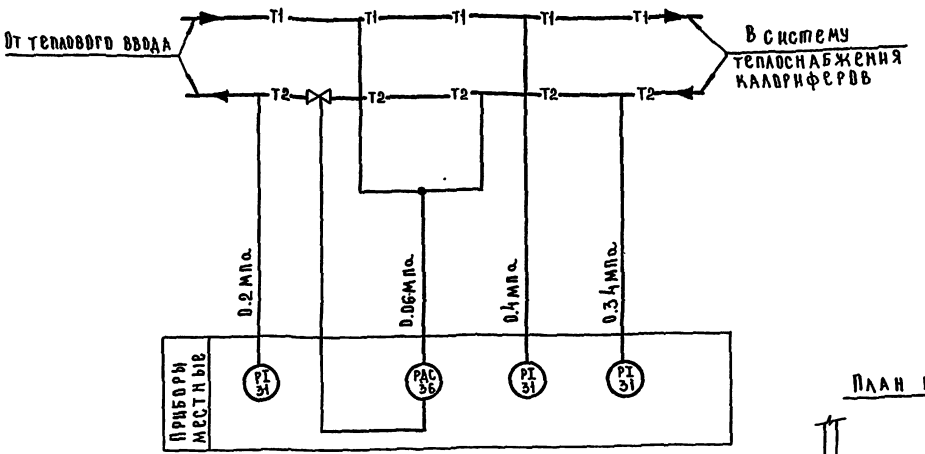
Завеса У2. Схемы автоматизации, электрическая принципиальная, соединений внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

ЦНИИЭП торговых зданий и туристских комплексов

Типовой проект 272-11-29.85 Ал.II

Схема автоматизации



План на отм. 0.00

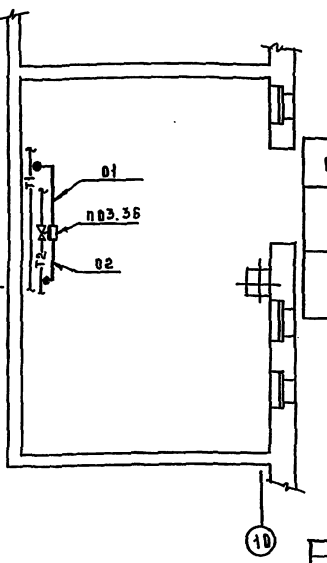
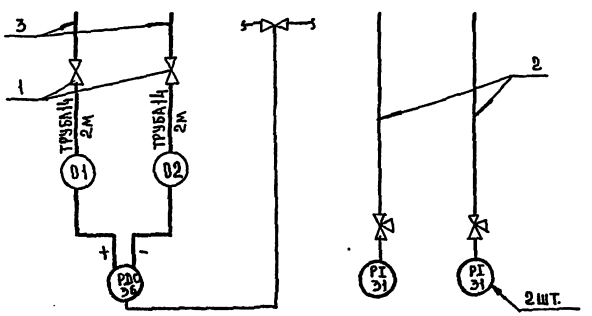


Схема соединений внешних проводок

Наименование параметра	Перепад давления			Давление	
Мест отбора импульса	Трубопровод прямого теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя		Трубопровод прямого теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя
Закладная конструкция	Штуцер М20×1,5-10D	Штуцер М20×1,5-10D	Д25 L 160	Штуцер М20×1,5-10D	Штуцер М20×1,5-10D
Установочная деталь	ТМЧ-226-76	ТМЧ-226-76	—	ТКЧ-3138-70	ТКЧ-3138-70
Наименование системы	Узел присоединения калориферов к тепловому вводу				



Спецификация элементов узла присоединения калориферов — Таблица 1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.,кг	Примечание
		Схема автоматизации			
31	Манометровый завод,	Манометр показывающий			
	г. Томск	ОТВ-1Мпа. ОБМ1-100	3	0.8	
36	Завод „Теплоприбор"	Клапан регулирующий			
	г. Улан-Удэ	с н.з. золотником, верхний			
		предел перепада давления			
		0.125 МПа, Ду25мм, УРРД	1	2.8	
		Схема соединений			
		внешних проводок			
1	Предприятие	Вентиль запорный игольчатый, Ду15мм. 15с54нж3			
	п/я ОБ-21/2, г. Брянск	тип III	2		
2	Главмонтажавтоматика	Отборное устройство			
		с краном 14М1.16-22.5 п	3	0.9	
3		Труба 14×2×6000			
		ГОСТ 8734-75	4		М

Таблица 2

Условные графические обозначения

Обозначение	Наименование
—	Прибор, регулятор, исполнительный механизм, электроаппаратура и другое оборудование, устанавливаемое вне щита
•	Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование или трубопровод

272-11-29.85 - АУ

Универмаг торговой площадью 1650 кв метров

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Узел присоединения калориферов. Схема автоматизации и соединений внешних проводок. План

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий

Привязан

Инв.№

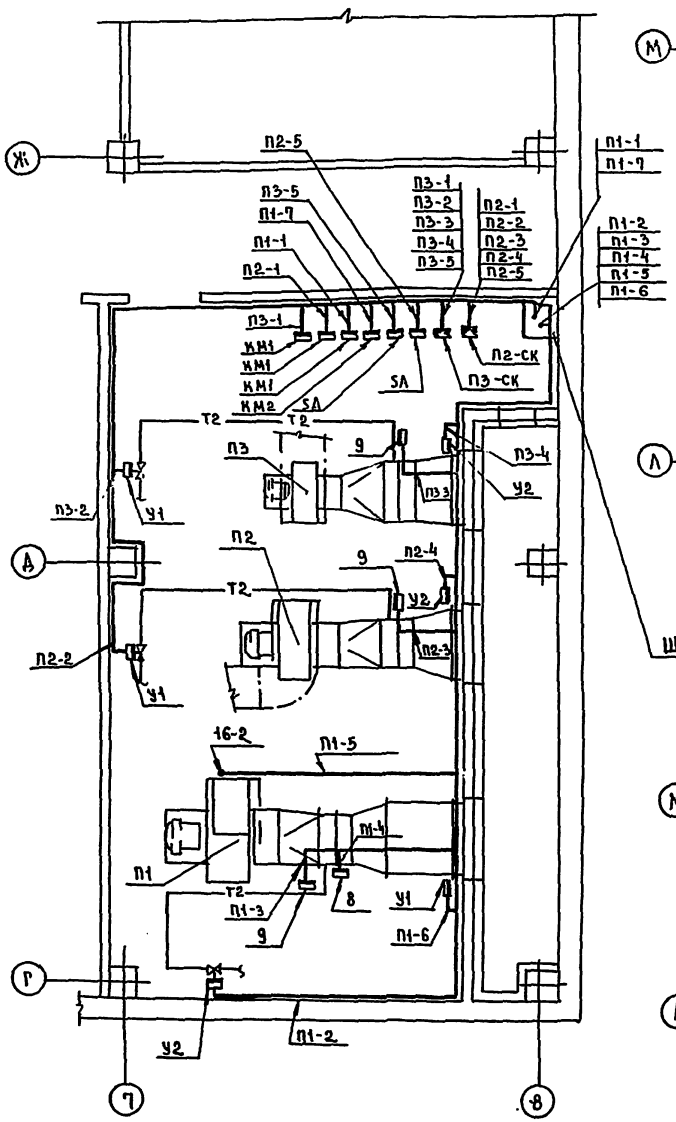
Нач. отд.	Сборинский	
М. контр.	Скобыстина	
ГИП	Григасаз	
Рук. гр.	Исааксеева	
Н.контр.	Ксандева	

Согласовано: Рук. гр. ОВ Кисарева

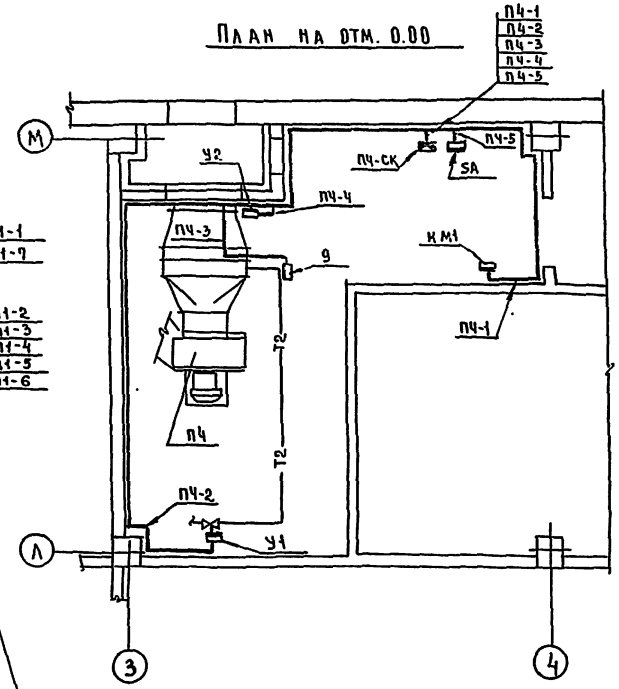
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Типовой проект 272-11-29.85 Ал.II

План на отм 7.20

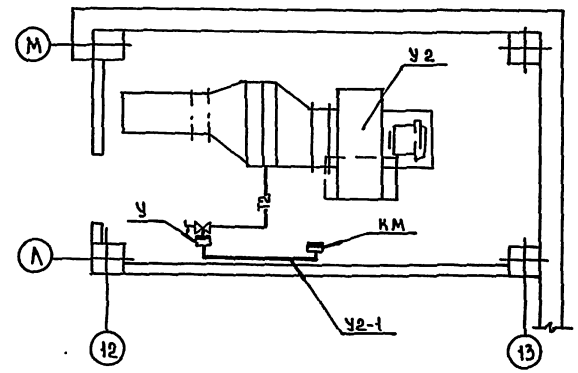


План на отм. 0.00



Щит автоматизации П1

План на отм. 0.00



Спецификация элементов систем П1-П4, У2

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
1	Главмонтажавтоматика	Полка кабельная К1161	55	0.2	
2	То же	Основание К1155	55	0.18	

Условные графические обозначения

Обозначение	Наименование
▭	Прибор, регулятор, исполнительный механизм, электроаппаратура и другое оборудование, устанавливаемое вне щита
•	Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование или трубопровод

1. Щит автоматизации приточной системы П1 крепить на стене на высоте 1м от пола по черт ТМЧ-5473
2. Соединительные коробки П2-СК-П4-СК крепить на стене на высоте 2.20м от пола.
3. Переключатели SA крепить на стене на высоте 1.5м от пола
4. Трассы вести по стене на высоте 2.5м от пола
5. Схемы соединений внешних проводок даны на листах 5, 7, 14.

ПРИВЯЗАН				272-11-29.85 -АУ	
	НАЧ. ВТД	ВЕПРИНСКИЙ		УНИВЕРМАГ ТОРГОВОЙ ПЛОЩАДЬЮ 1650 КВ. МЕТРОВ	СТАДИЯ Р / ЛИСТ 16 / ЛИСТОВ
	Н.КОНТР.	ШАЛОБЫСТИНА			
	ГИП	ГРИНГАУЗ		ПРИТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ П1-П4. ЗАВЕСА У2. ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ	ЦНИИЭП ТОРГОВО-БЫТОВЫХ ЗДАНИЙ И ТУРИСТСКИХ КОМПЛЕКСОВ
	РУК.ГР	НЕДОСЕЕВА			
ННВ.№	ИНЖ	БЕЛЯЕВА			

СОГЛАСОВАНО: РУК. ГР. ОВ КИСЕЛЕВА; РУК. ГРЭОМ АРАБЛАЖИ; ВЗАМ. ИНВ.№; ПОДПИСЬ И ДАТА; ИНВ. № ПОДЛ.

Типовой проект 272-11-29.85 Ал.II

Схема автоматизации

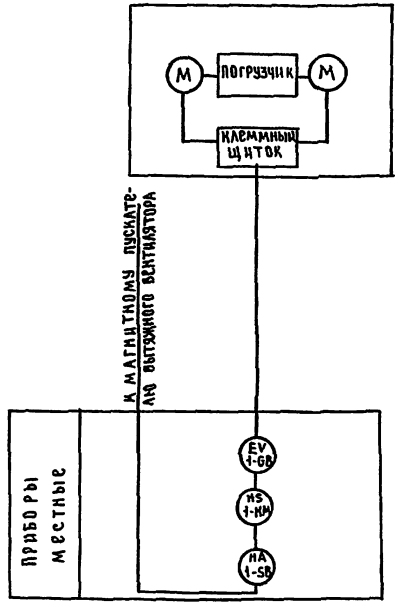
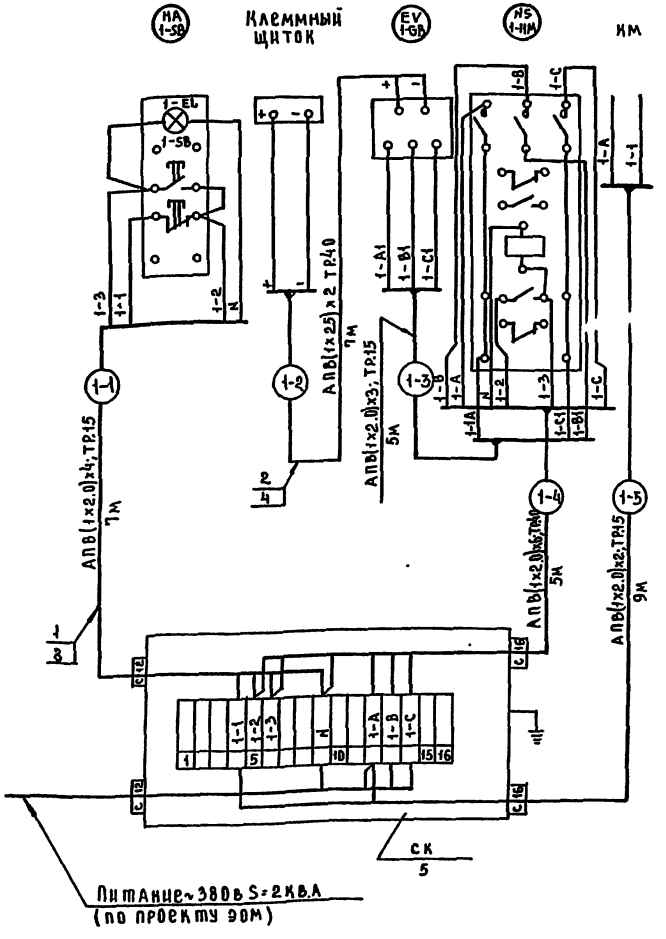


Схема соединений внешних проводок

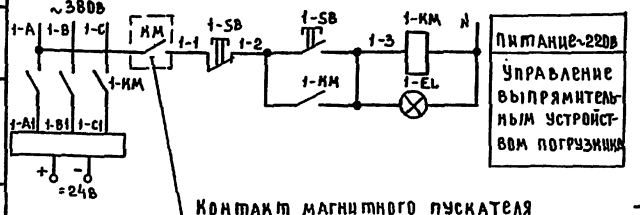
Наименование параметра					
Место отбора импульса	Зарядная				К магнитному пускателю вытяжного вентилятора
Закладная конструкция	—	—	—	—	—
Установочная нормаль	—	—	—	—	—
Наименование системы	Зарядный пост				



Спецификация элементов зарядного поста

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Схема автоматизации			
1-ОВ	Завод "Электроавтомати-	Устройство выпря-			
	ка" г. Ставрополь	мительное ~380/-24В,			
		УЗА-150-80У2	1		
		Схема электрическая			
		принципиальная			
1-КМ	Завод им. Ленина,	пускатель магнит-			
	г. Фрунзе	ный ПМЕ-121; ~220В	1	1.5	
1-SB	Электромеханический за-	пост управления кно-			
1-EL	вод, г. Каменец-Подольский	почный с двумя кнопка			толкате-
		ми КЕ 011 исп.2 с ар-			ли черно-
		матурой АМЕ 323211492			го и крас
		~220В ПКУ-14	1		ного цвет
		Схема соединений			
		внешних проводок			
1		Провод с алюминиевой			
		жилой, сеч. 2.0мм², АПВ	91		М
2		то же, сеч. 2.5мм², АПВ	14		М
3		Труба водогазопровод-			
		ная ГОСТ 3262-75* Ду15	21		М
4		то же, Ду40	12		М
5	Главмонтажавтоматика	Коробка соединитель			
		ная КСК-16	1	2.4	

Схема электрическая принципиальная



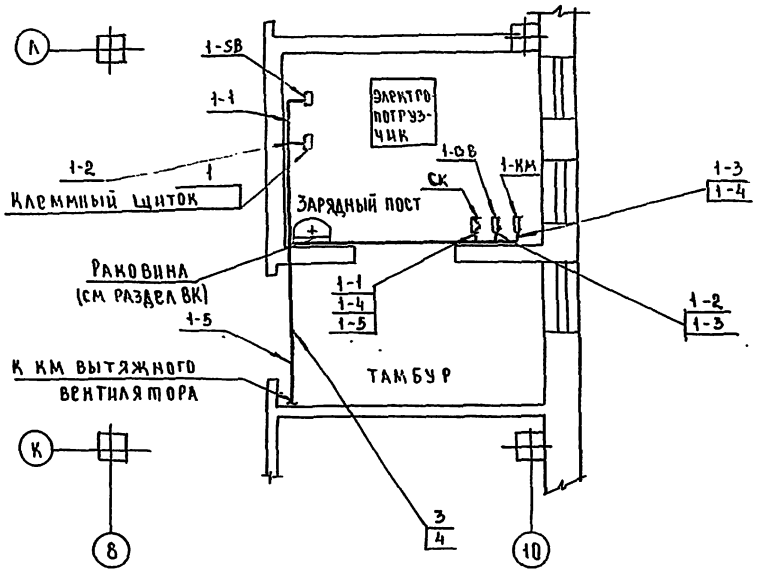
Согласовано:

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

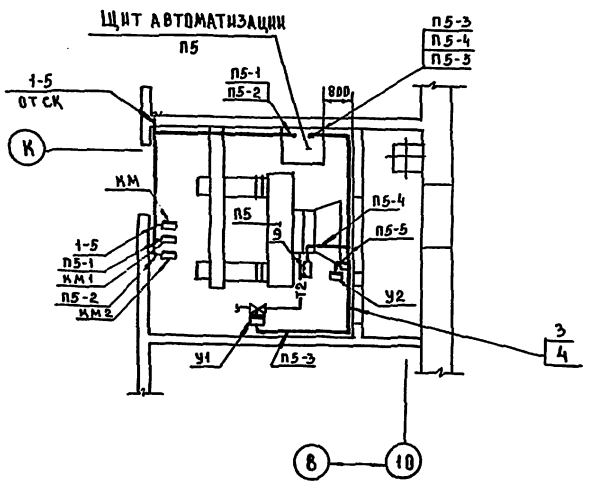
Привязан:			272-11-29.85-АУ
Инв. №	Нач. отд. Вершинский	Универмаг торговой площадью 1650 кв метров	Стадия Р; Лист 17; Листов
	Н. контр. Охлобыстин		
	ГИП Гринглаз	Зарядный пост. Схемы автоматизации; электрическая принципиальная; соединений внешних проводок	ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий
	Рук. гр. Недосеев		
	Инж. Беляева		

Типовой проект 272-11-29.85 Ал.II

План на отм 0.00



План на отм. 0.00



Спецификация элементов зарядного поста

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
1		Клеммный щиток	1		
2	Главмонтажавтоматика	Полка кабельная К1161	18		
3	То же	Основание К1155	18		

Условные графические обозначения

Обозначение	Наименование
▭	Прибор, регулятор, исполнительный механизм электроаппаратура и другое оборудование, устанавливаемое вне щита

1. Трассы вести по стене на высоте 2.5 от пола.
2. Магнитный пускатель 1-КМ, установить на стене на высоте 1.5м от пола.
3. Клеммный щиток и кнопка 1-SB установить на стене на высоте 1.8м от пола.
4. Соединительная коробка СК установить на стене на высоте 2.20м от пола.
5. Щит автоматизации приточной системы П5 крепить на стене на высоте 1.0м от пола по черт ТМ4-54-79
6. Схемы соединений внешних проводок даны на листах 11,17.

Согласовано: Рук. гр. ОВ Киселева; Рук. гр. ЭОМ Арабаджи; Гип ВК Зайцева

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

Привязан

Инв.№

Нач.ОТА	Вепринцев	
Н.контр	Охлобыстина	
ГИП	Грингауз	
Рук.гр	Недосеева	
Инж.	Беляева	

272-11-29.85 -АУ

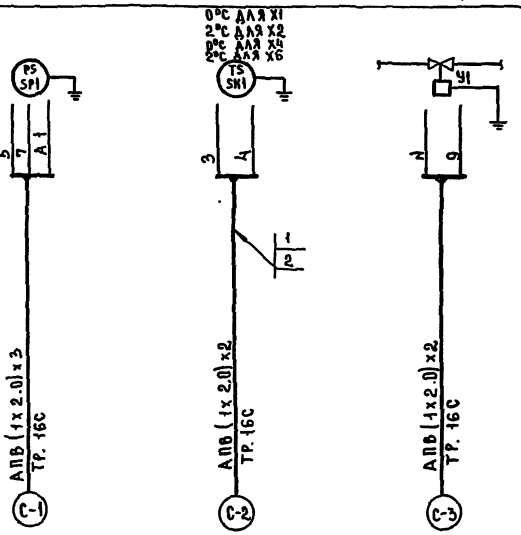
Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

Зарядный пост. Приточная система П5. План расположения

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

ЦНИИЭП торговых зданий и туристских комплексов

Наименование параметра	Давление	Температура	—
Место отбора импульса	Компрессорно-конденсаторный агрегат	Охлаждаемая камера X1 мяса X2 ночного завоза X4 гастрономии X6 отходов	Щит арматурный ШАЗ
Закладная конструкция	—	—	—
Установочная нормаль	—	—	—
Наименование системы	Холодильная машина МВВ4-1-2 (МКВ4-1-2)		



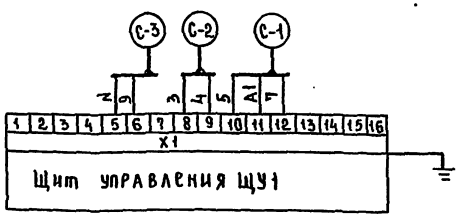


Таблица 1

Спецификация элементов холодильных машин X1, X2, X4, X6

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
1		Провод с алюминиевой			
		жилой, сеч. 2,0 мм², АПВ	188		м
2		Труба ПНП ГОСТ 18599-73			
		16С	81		м

Таблица 2

Длина труб холодильных машин

Машина	Длина труб, м		
	С-1	С-2	С-3
X1	X1-1	X1-2	X1-3
	6	8	5
X2	X2-1	X2-2	X2-3
	8	10	7
X4	X4-1	X4-2	X4-3
	6	10	5
X6	X6-1	X6-2	X6-3
	6	5	5

1. Схема соединений внешних проводок выполнена на основании „краткой технической характеристики машины холодильной МКВ4-1-2 и машины холодильной МВВ4-1-2"
2. Щит управления, приборы и соленоидный вентиль поставляются комплектно с холодильной машиной.
3. Схема соединений внешних проводок составлена для одной машины и применима для машин X1, X2, X4, X6
4. В маркировке труб вместо индекса „С" проставить номер машины согласно табл. 2

272-11-29.85 -АУ

Типовой проект 272-11-29.85 Ал.II

Согласовано: Гип ХС, Мирская

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Вейринский	
Н. контр.	Охлобыстин	
Гип	Гринглуз	
Рук. гр.	Недосеева	
Инж.	Беляева	

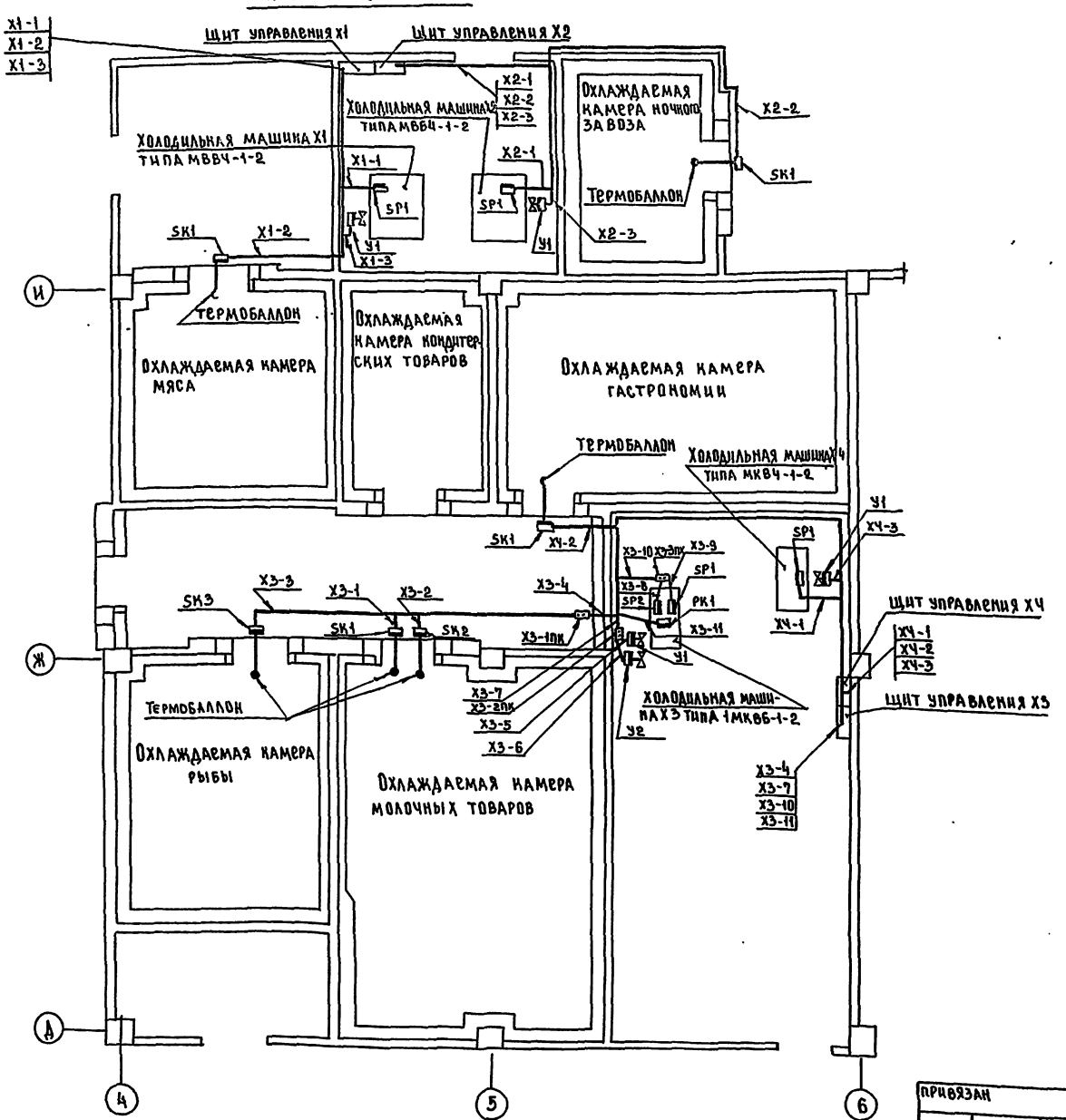
Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

Холодильные машины X1, X2, X4, X6 для камер. Схема соединений внешних проводок.

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

План на отм. 0.00



Спецификация элементов холодильных машин Х1-Х4

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
1	Главмонтажавтоматика	Полка кабельная КВ61	38	0.2	
2	то же	Основание К1155	38	0.18	

Условные графические обозначения

Обозначение	Наименование
▭	Прибор, регулятор, исполнительный механизм, электроаппаратура и другое оборудование, устанавливаемое вне щита
•	Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование или трубопровод

1. Термобаллоны приборов SK1 установить в охлаждаемых камерах над дверью.
2. Трассы вести в полу и по стене на высоте 2.5м от пола.
3. Схемы соединений внешних проводок даны на листах 19, 21.

Типовой проект 272-11-29.85 Ал. II

СОГЛАСОВАНО: ГИПХС, МИРСКАЯ

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

НАЧ. ОТД.	ВЕПРИНСКИЙ	
Н. КОНТР.	ОХЛОБЫСТИН	
ГИП	ГРИНГАУЗ	
РУК. ГР.	НЕДОСЕЕВА	
ИНЖ.	БЕЛЯЕВА	

272-11-29.85 -АУ

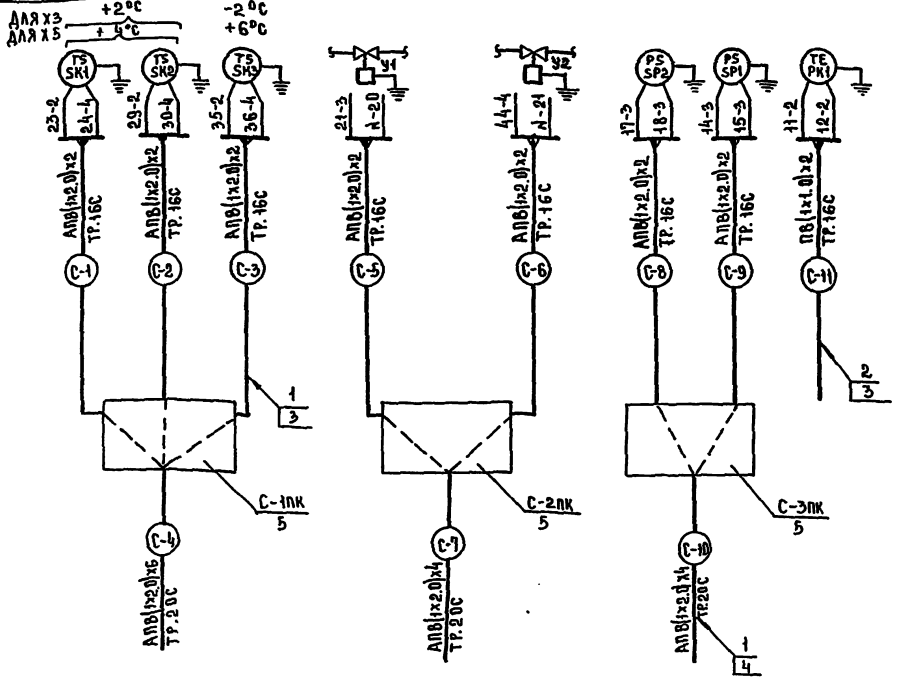
Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

Холодильные машины Х1-Х4 для камер. План расположения.

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Наименование параметра	Температура			—		Давление		Температура
Место отбора импульса	Охлаждаемые камеры (для Х3)			Трубопровод хладоносителя		Трубопровод оборотной воды	Трубопровод хладоносителя	Электродвигатель компрессора
	Камера молочных товаров (для Х3)		Камера рыбы (для Х3)	Машинное отделение				
				Хладон	Оттайка			
Закладная конструкция	—	—	—	—	—	—	—	—
Установочная нормаль	ТМЧ-44-73			—	—	—	—	—
Наименование системы	Холодильная машина 1МКВБ-1-2							



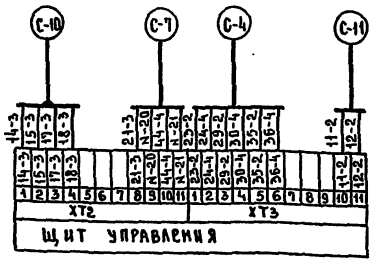


Таблица 1

Спецификация элементов холодильных машин Х3, Х5

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1		Провод с алюминиевой			
		жилой, сеч. 2,0мм², АПВ	440		М
2		Провод с медной			
		жилой, сеч. 1,0мм², АПВ	44		М
3		Труба ПНП ГОСТ 18599-73			
		16С.	96		М
4		Труба ПНП ГОСТ 18599-73			
		20С	65		М
5	Главмонтажавтома-	Коробка протяжная			
	тика	ПК200 х90	6		

Таблица 2

Длина труб холодильных машин

Машина	Длина труб, м										
	С-1	С-2	С-3	С-4	С-5	С-6	С-7	С-8	С-9	С-10	С-11
Х3	Х3-1	Х3-2	Х3-3	Х3-4	Х3-5	Х3-6	Х3-7	Х3-8	Х3-9	Х3-10	Х3-11
	5	5	7	12	5	5	12	5	5	13	15
Х5	Х5-1	Х5-2	Х5-3	Х5-4	Х5-5	Х5-6	Х5-7	Х5-8	Х5-9	Х5-10	Х5-11
	6	6	5	9	5	5	8	5	5	11	7

1. Схема соединений внешних проводок выполнена на основании „Руководства по эксплуатации холодильной машины 1МКВ6-1-2".
2. Щит управления, приборы и соленоидные вентили поставляются комплектно с машиной.
3. Схема соединений внешних проводок составлена для одной машины и применена для машин Х3, Х4.
4. В маркировке труб вместо индекса „С" проставить номер машины согласно табл. 2
5. Для машины Х5 датчик температуры SK1 и SK2 установлен в камере овощей и фруктов, датчик SK3 в камере винно-водочных товаров.

Типовой проект 272-11-29.85

Ал.II

Согласовано: ГИП ХС, Мирская

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

272-11-29.85 -АУ

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Вепринский	
Н. контр.	Охлобыстина	
ГИП	Гринглаз	
Рук. гр.	Недосеева	
Инж.	Беляева	

Универмаг торговой площадью 165.0 кв метров

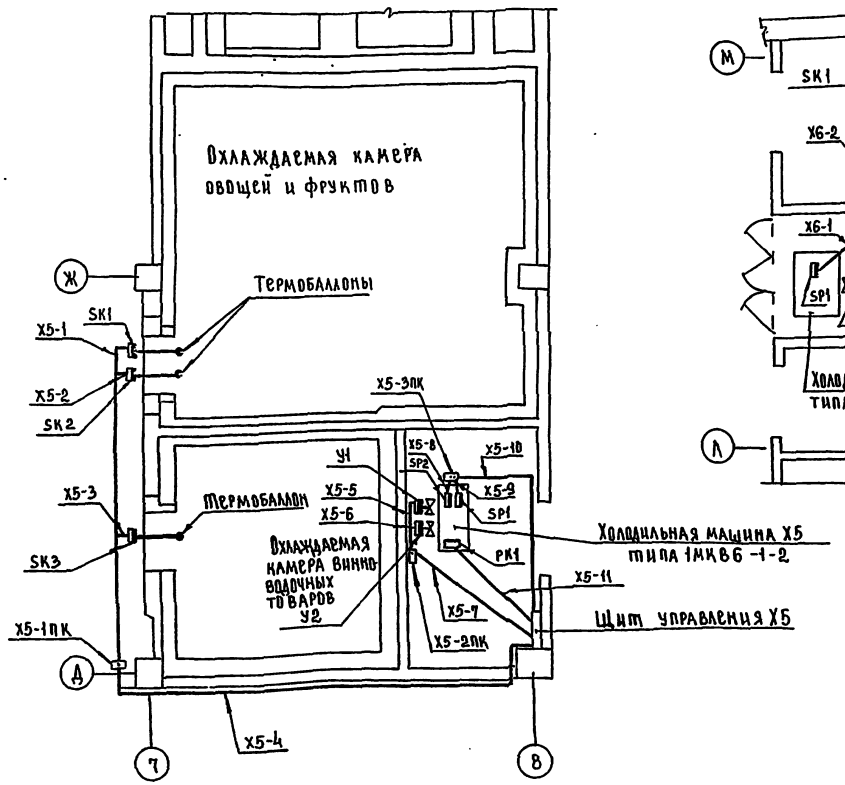
Холодильные машины Х3, Х5 для камер. Схема соединений внешних проводок.

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

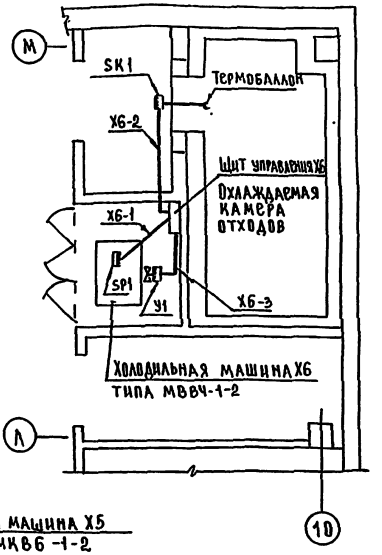
ЦНИИЭП торгово-торговых зданий

Типовой проект 272-11-29.85 Ал.II

План на отм. 0.00



План на отм. 0.00



Спецификация элементов холодильных машин X5, X6

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	Главмонтажавтоматика	Полка кабельная к 1161	18	0.2	
2	то же	Основание к 1155	18	0.18	

Условные графические обозначения

Обозначение	Наименование
▭	Прибор, регулятор, исполнительный механизм, электроаппаратура и другое оборудование, устанавливаемое вне щита
●	Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование или трубопровод

1. Термобаллоны приборов SK1, SK2 установить в охлаждаемых камерах над дверью.
2. Трассы вести в полу и по стене на высоте 2.5м от пола.
3. Схемы соединений внешних проводок даны на листах 19, 21.

				272-11-29.85 -АУ		
Привязан		Нач. отд.	Веприкский	Универмаг торговой площадью 1650 кв метров	Стадия: Р	Лист: 22	Листов:
		Н. контр.	Охлобыстина			
		ГИП	Грингауз	Холодильные машины X5, X6 для камер. План расположения.	ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов	
		Рук. гр.	Недосеева			
Инв. №		Инж	Беляева			

Согласовано: Гип ХС Мирская

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

Типовой проект 272-11-29.85 Ал. II

Схема автоматизации

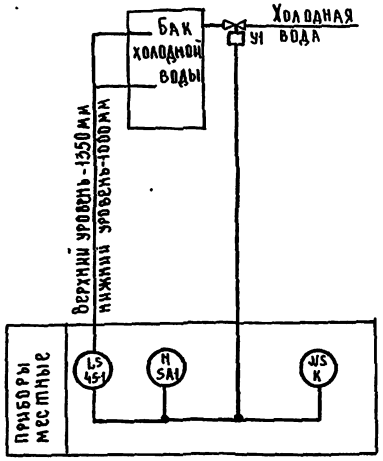


Схема соединений внешних проводок

Наименование параметра	—	Уровень			—	—
Место отбора импульса	Рядом с баком на стене	Бак холодной воды			Рядом с баком на стене	Трубопровод холодной воды
Закладная конструкция	—	—	Бобышка БМ 27х1.5	Бобышка БМ 27х1.5	—	—
Установочная деталь	ТМ4-1227-16	ТМ4-132-74	ТМ4-122-74	ТМ4-122-74	—	—
Наименование системы	Бак холодной воды					

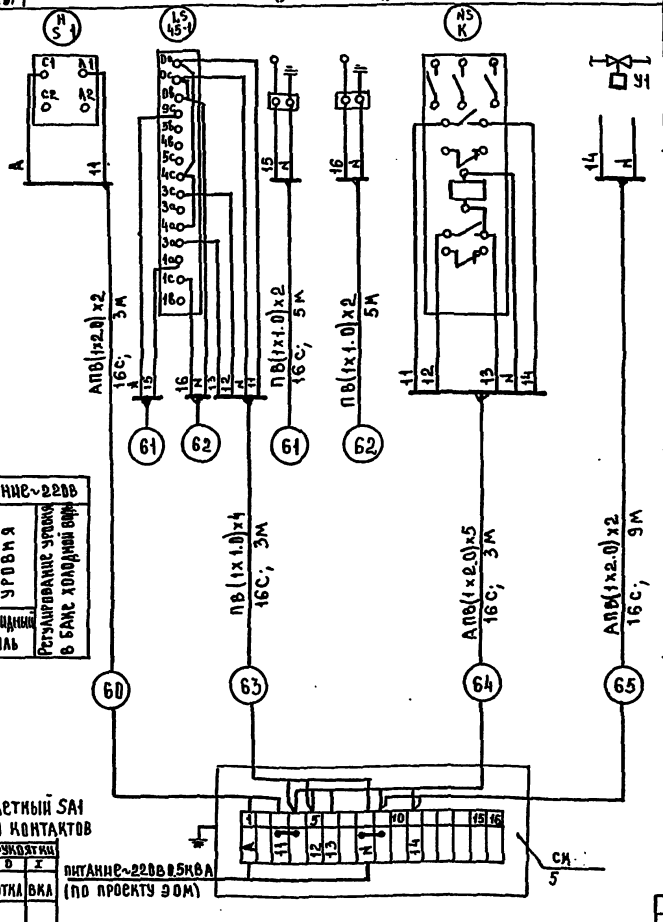
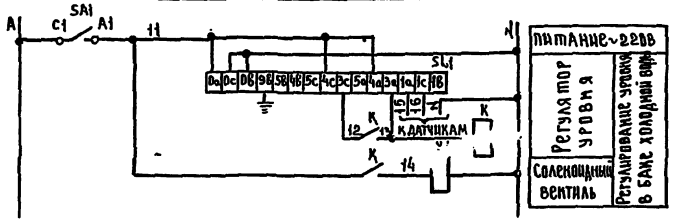


Схема электрическая принципиальная



Регулятор уровня SL1

Диаграмма работы контактов



* не используется

Выключатель пакетный SA1

Диаграмма работы контактов

Контакты	положение рукоятки D		положение рукоятки X	
	откл	вкл	откл	вкл
С1-А1		X		
С2-А2				X *

Питание ~220В 0,5кВА (по проекту ЭОМ)

* не используется

Спецификация элементов бака холодной воды

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Схема автоматизации			
45-1	Завод, Теплоприбор", г. Рязань	Регулятор-сигнализатор уровня с двумя датчиками длиной 0.1м, температура измеряемой среды до 160°С, давление среды до 10кгс/см², ЭРСУ-3	1	4.0	
		Схема электрическая принципиальная			
		Аппаратура по месту:			
К	Завод им. Ленина, г. Фрунзе	пускатель магнитный ПМЕ-121, ~220В	1		
SA1	Электротехнический завод, г. Ташкент	выключатель пакетный ВПК2-10	1		
SL1		Регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3	1		поз.45-1
У1	Арматурный завод г. Семенов	Соленоидный вентиль ~220В Ду25, 15нж 888р	1		
		Схема соединений внешних проводок			
1		Провод с медной жилой, сеч. 1х1.0мм², ПВ	32		м
2		Провод с алюминиевой жилой, сеч. 1х2.0мм² АПВ	39		м
3		Труба ПНП гост 18599-73 16С	31		м
4		то же, 20С			м
5	Главмонтажавтоматика	Коробка соединительная КСН	1		2.4

С.Ф. Гладышев
ГИП В.К. Зайцева

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

Привязан

Инв.№

Нач. отд.	Величкин	
Н. контр.	Олобыстин	
ГИП	Гринкауз	
Рук. гр.	Колосова	
Инж.	Беляева	

272-11-29.85 - АУ

Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

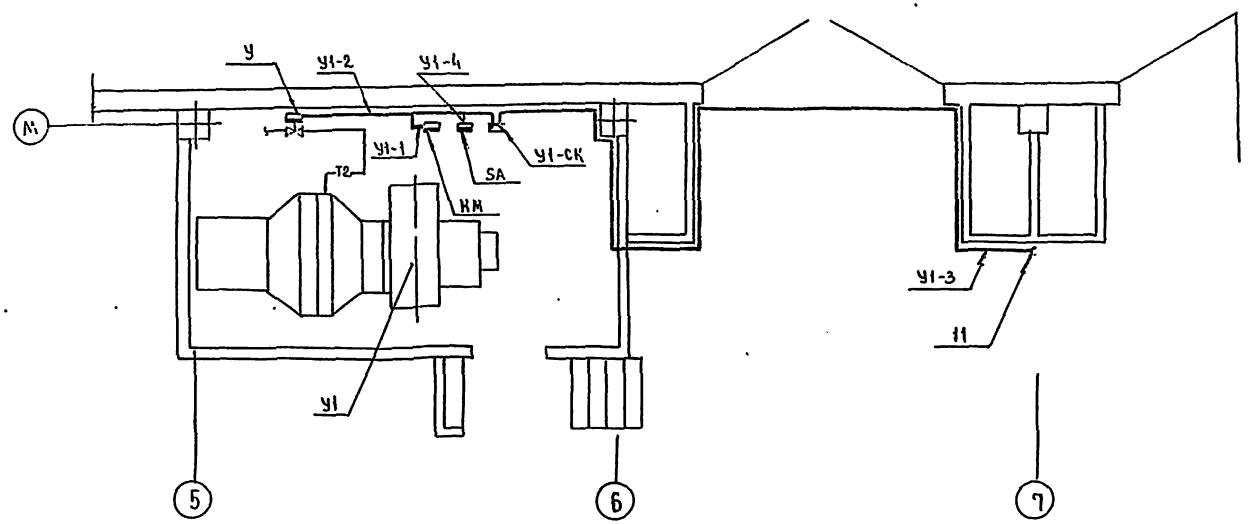
Бак холодной воды. Схемы автоматизации, электрическая принципиальная, принципиальная и соединений внешних проводок

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

Союзгипроторг Госкомторга СССР

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и комплексов

План на отм 0.00

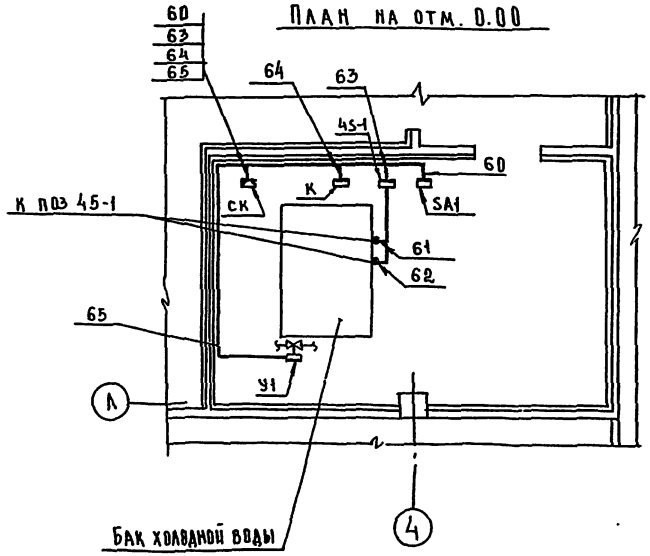


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ГЛАВМОНТАЖАВТОМАТИКА	ПОЛКА КАБЕЛЬНАЯ К1161	25	0.2	
2	ТО ЖЕ	ОСНОВАНИЕ К1155	25	0.18	

Условные графические обозначения

Обозначение	Наименование
▭	Прибор, регулятор, исполнительный механизм, электроаппаратура и другое оборудование, устанавливаемое вне щита
•	Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование или трубопровод

План на отм. 0.00



1. Пакетные переключатели SA, магнитный пускатель К установить на стене на высоте 1.5м от пола
2. Соединительные коробки СК, У1-СК установить на стене на высоте 2.20м от пола.
3. Трассы вести по стене на высоте 2.5м от пола.
4. Схемы соединений внешних проводок даны на листах 13, 23.

Типовой проект 272-11-29.85 Ал.II

СОГЛАСОВАНО:
ГИП ВК ЗАЙЦЕВА
РУК. ГР ЭОМ АРАБАДЖИ

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ.№

ПРИВЯЗАН

ИНВ.№

НАЧ.ОТД	ВЕПРИНСКИЙ	
Н.КОНТР	ОХЛОБЫСТИН	
ГИП	ГРИНГАУЗ	
РУК.ГР	НЕДОСЕЕВА	
ИНЖ.	БЕЛЯЕВА	

272-11-29.85 - АУ

Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

Система У1. Бак холодной воды. План расположения

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	24	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
272-11-29.85
СС - Связь и сигнализация.

Ведомость рабочих чертежей Таблица 1.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Связь и сигнализация. План 1 этажа в осях „А-Г" „1-12"	
	Схема радиофикации.	
3	Связь и сигнализация. План 1 этажа в осях „Г-М" „1-10"	
4	Связь и сигнализация. План 2 в осях „А-Г" „1-5"	
	Схема ГТС. Схема телевизионной сети.	
5	Связь и сигнализация. План 2 этажа в осях „А-Г", „5-12"	
	Схема электрочасофикации.	
6	Связь и сигнализация. План 2 этажа в осях „Г-М", „1-10"	
7	Охранно-пожарная сигнализация 1 этажа в осях „А-Г" „1-5". Схема.	
8	Охранно-пожарная сигнализация 1 этажа в осях „А-Г", „5-12"	
9	Охранно-пожарная сигнализация. План 1 этажа в осях „Г-К" „1-10"	
10	Охранно-пожарная сигнализация. План 1 этажа в осях „К-М" „1-10"	
11	Охранно-пожарная сигнализация. План 2 этажа в осях „А-Г" „1-5"	
	План технического этажа.	
12	Охранно-пожарная сигнализация. План 2 этажа в осях „А-Г" „5-12"	
13	Охранно-пожарная сигнализация. План 2 этажа в осях „Г-М", „1-10"	
14	Экспликация помещений.	
15	Узлы скрытой проводки	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов Таблица 2

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.279.9-2	Строительные штучные изделия для	
	зданий торговли, общественного питания	
	и бытового обслуживания	
	Прилагаемые документы	
СС.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом IV
СС.СО	Спецификация оборудования	Альбом V

Привязка типового проекта выполнена в соответствии с действующими нормами и правилами

Гл. инженер проекта привязки

Типовой проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами.

Гл. инженер проекта /Шишова/

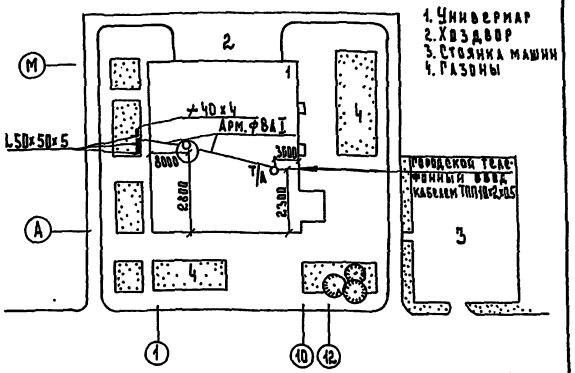
Основные показатели Таблица 3

Наименование	Кол.
Городская телефонизация	
емкость телефонного ввода, пар	10
в том числе используемых в здании	
Количество абонентов	8
Радиотрансляция	
Количество абонентских точек	20
Электрочасофикация:	
Количество устанавливаемых	
вторичных часов.	14

Условные обозначения

- Ⓕ Телефонный аппарат ГТС
- КГ-10Б ⑥ Коробка телефонная распределительная ГТС с указанием номера коробки и загрузки параллельная
- КП-20 ⑦ То же, основная охранно-пожарной сигнализации
- Трансформатор абонентский
- Коробка ответвительная УК-2П
- Коробка ограничительная УК-2С
- N2 Радиорозетка с указанием номера
- Электропервичные часы
- Выпрямитель
- N1 Электровторичные часы с указанием номера
- Прибор охранно-пожарной сигнализации
- 2/3 Пожарный извещатель с указанием номера луча (в числителе) и извещателя (в знаменателе)
- 2 Датчик СМК-1 с указанием количества
- 2 Датчик ДИМК с указанием количества
- Блокировка деревянных дверей проводом
- Провода, прокладываемые открыто
- П-20 ТРП Л.1 Трубы винипластовые, прокладываемые в подготовке пола с указанием количества труб и марки провода
- —//— То же, в селе утеплителя
- —//— То же, в полу выше лежащего этажа
- (Г, ТМ, Р, ЭЧ, Т л.12) Сеть: городская телефонная, административно-хозяйственной связи, радиофикации, телевидения и лучи охранно-пожарной сигнализации.

Схема генплана



Общие указания.

1. Установку ответвительных коробок УК-2П для охранной сигнализации см. схемы блокировки окон и дверей лист 12, для пожарной сигнализации см. узлы скрытой проводки лист 15.
2. Заземление устройств радиотрансляционной сети выполнить в соответствии с правилами строительства и ремонта воздушных линий связи и радиотрансляционых сетей часть II, выпущенными Министерством связи СССР.
3. При привязке проекта к конкретным условиям решаются следующие вопросы:
   а) телефонный и радиотрансляционный вводы
   б) диаметр жилы кабеля городской телефонной сети в соответствии с нормами на затухание
   в) подача сигнала тревоги на ПЦН.
   г) уточнение раздела охранной сигнализации в соответствии с техническими условиями местных отделов вневедомственной охраны.
4. Монтаж труб вести по чертежам СС-2÷СС-6 совместно с черт. СС-6÷СС-12

Привязан:

272-11-29.85 СС

Нач.отд.	Веприкский		
Н.контр.	Шеина		
ГИП	Пронштейн		
ГИП	Шишова		
Вед.инж.	Семенова		
Инженер	Лихачева		

Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

Общие данные

Стадия	Лист	Листов
Р	1	15

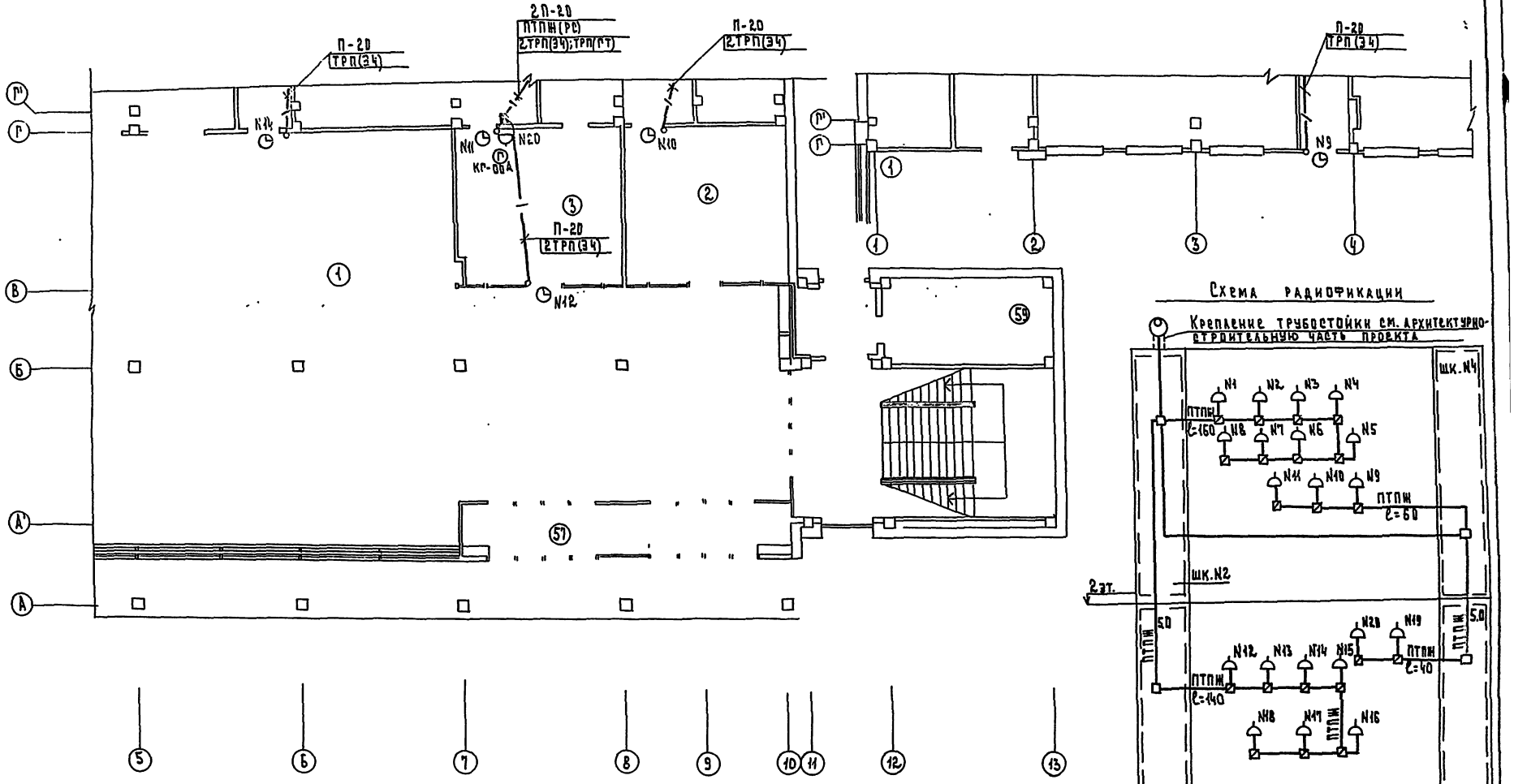
ЦНИИЭП

Согласовано: Андрашников

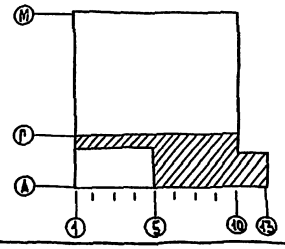
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Гап

Типовой проект 272-11-29.85 Ал. II

Типовой проект 272-11-29.85 Ал.II



1. Условные обозначения см. лист 1.
2. Номера радиорозеток электрочасов на схемах соответствуют номерам на планах.

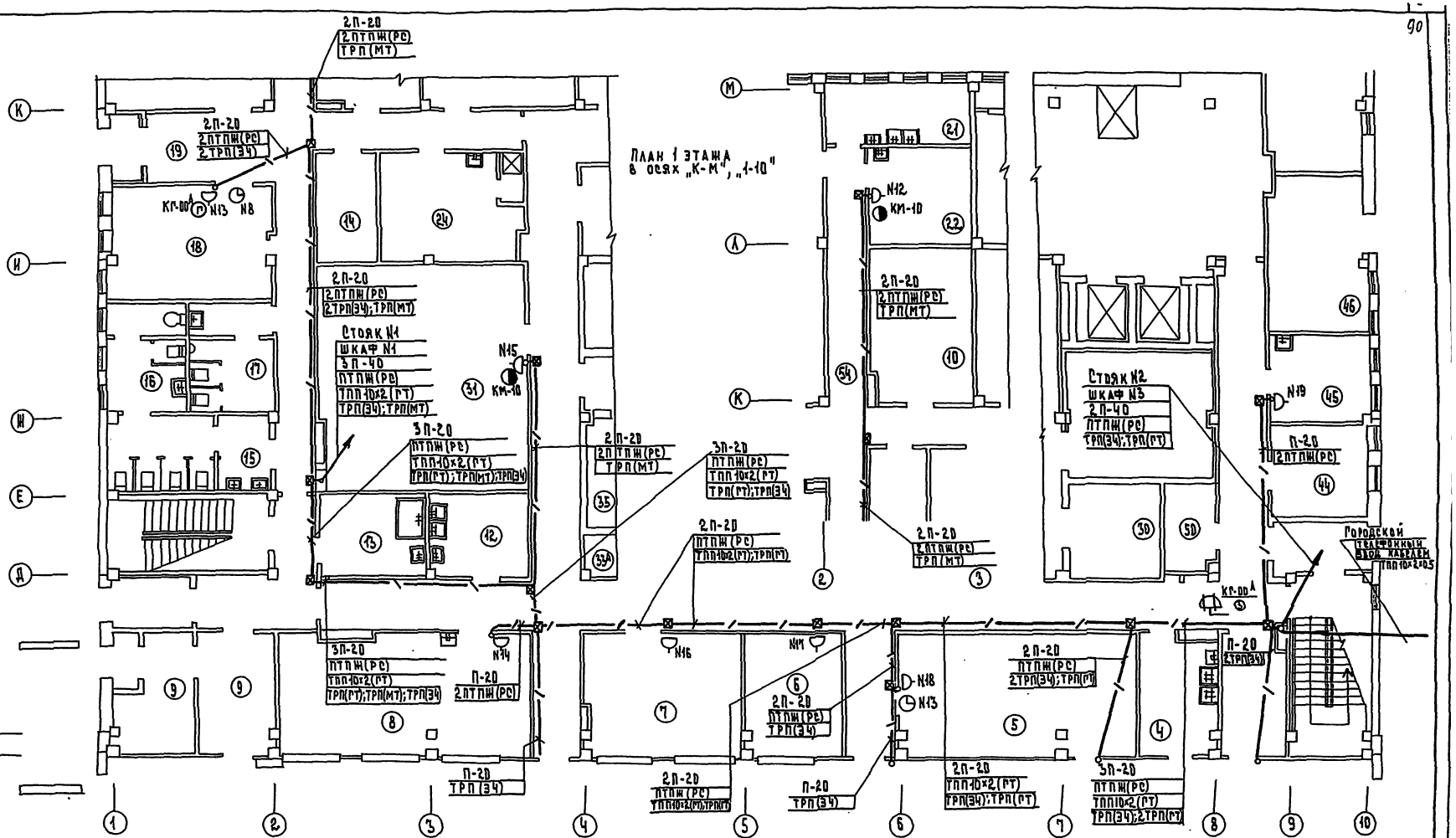


Привязан:				272-11-29.85	СС
Инв.№	Нач.отд.	Белянкин		Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
	Н.контр.	Шейна		Связь и сигнализация. План 1 этажа в осях А-Г' / 1-12. Схема радиофикации.	ЦНИИЭП торгово-бытовых комплексов
	ГИП	Промптенко			
	Рук.гр.	Шишова			
	Вед.инж.	Семенова			
	Инженер	Лихачева			

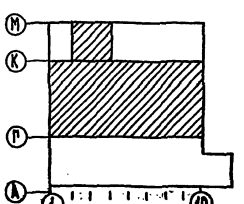
Согласовано: Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Н.ап. Аникина | ГИП Зайцева | ВК Рук.гр. Киселева | ОВ | Рук.пр. 30 Арабаджи

Типовой проект 272-11-29.85

Ал. II



1. Условные обозначения см. лист 1.
2. Номера радиорозеток и электрочасов на схемах соответствуют номерам на планах.



					272-11-29.85		СС
Привязан:	Нач. отд.	Бедринский		Универсам торговой площадью 1650 кв метров	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Шеина			Р	3	
	ГИП	Прокштейн					
	ГИП	Шишова		Связь и сигнализация. План 1 этажа в осях „Г-М", „1-10"	ЦНИИЭП		
	Зед. инж.	Семенова					
	Инженер	Литачева					
Инв. №							

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Гип. | Вк | Рук. гр. | Ов | Андрианов | Зайцева | Киселева

Типовой проект 272-11-29.85 Ал. II

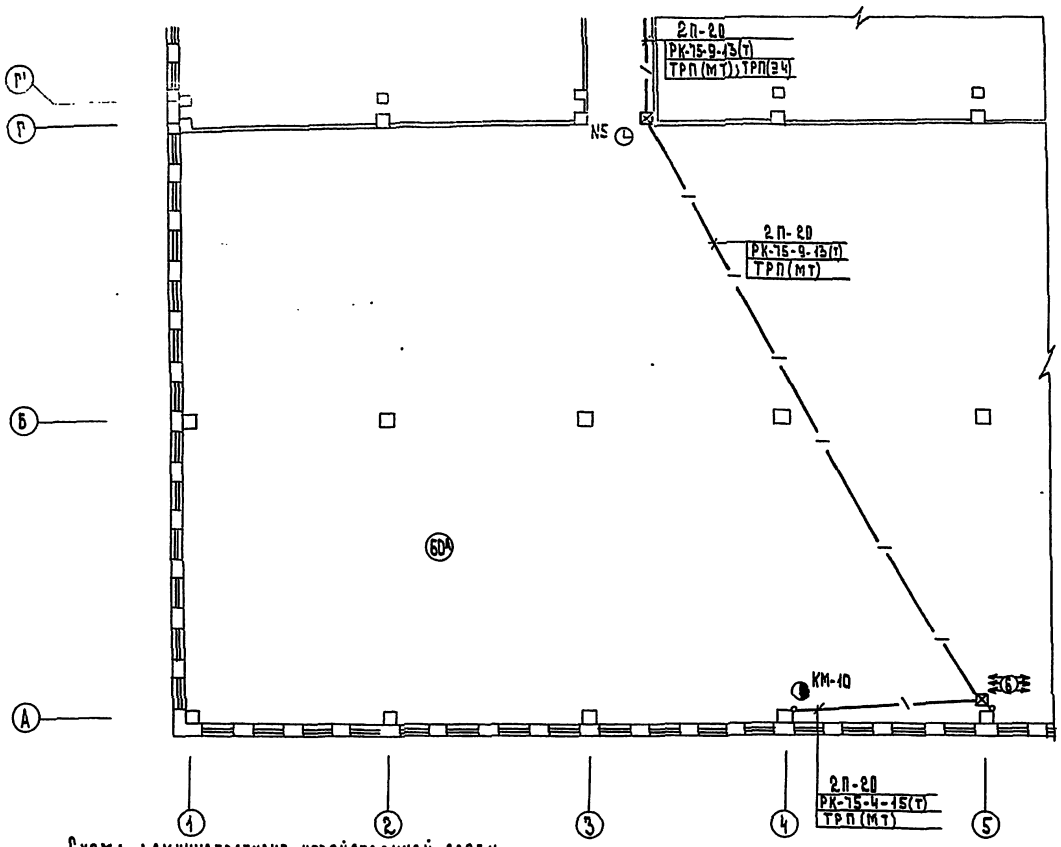


Схема городской телефонной сети

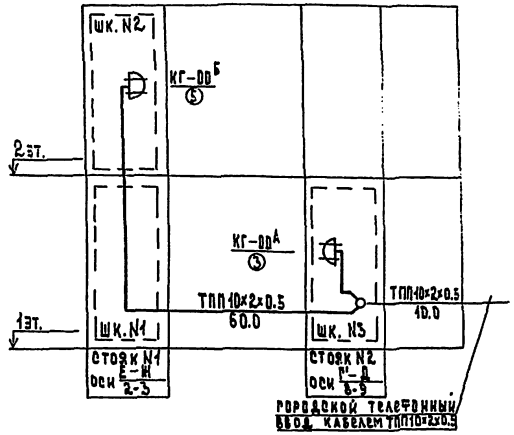


Схема телевизионной сети

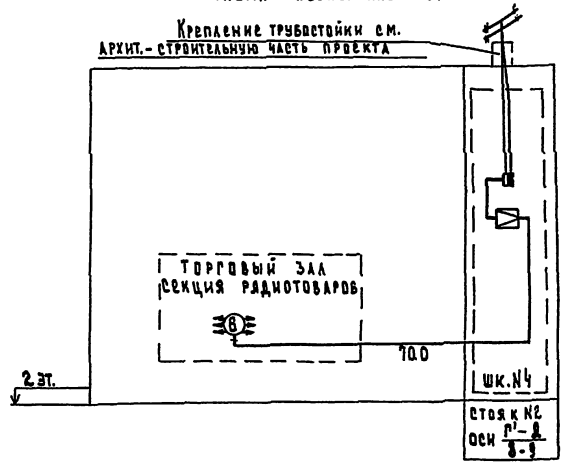
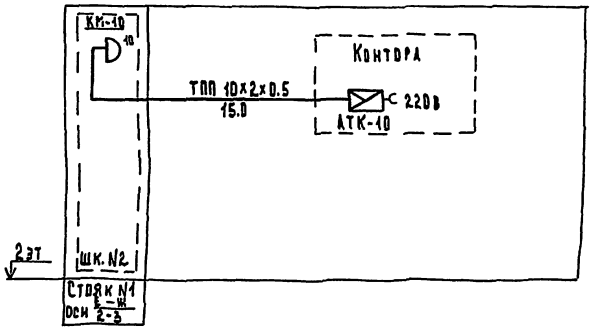
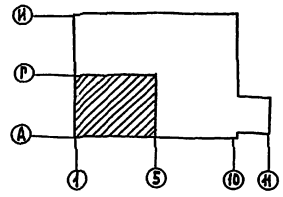


Схема административно-хозяйственной связи



1. Условные обозначения см. лист 1.
2. Номера радиорозеток и электрочасов на схемах соответствуют номерам на планах.

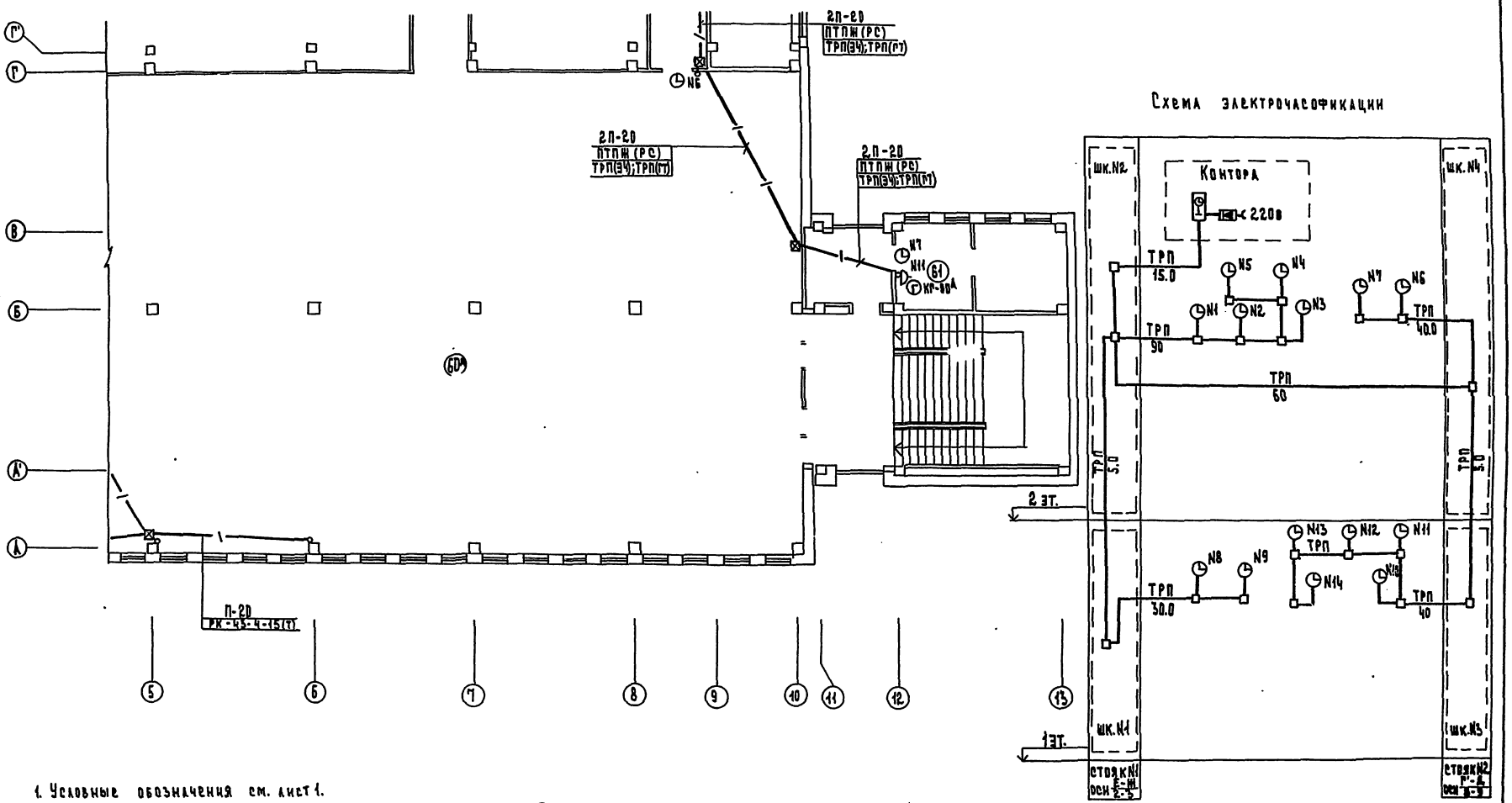


					272-11-29.85		СС
Привязан		Нач. отд.	Вепринский		Универсам торговой площадью 1650 кв. метров.	Стадия	Лист	Листов
		Н. контр.	Шенна			Р	4	
		Гип	Шишова		Связь и сигнализация. План 2 этажа в осях А-Г¹, 1-5. Схема ГТС. Схема телевизионной сети	ЦНИИЭП торгпромзданий		
Инв. №		Вед. инж.	Семенова					
		Инженер	Лихачева					

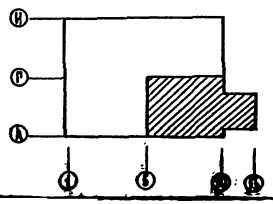
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Согласовано: Рук. гр. ЭО Кирьянин; ГИП Зайцева; ВК Николаева; Рук. гр. ОВ

Типовой проект 272-11-29.85 Ал.II



1. Условные обозначения см. лист 1.
2. Номера радиорозеток электрочасов на схемах соответствуют номерам на планах.



272-11-29.85 СЕ

Привязан:

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

Согласовано: ГАП, ПИП, ВК, РУК. РР. ОВ, Аукрашников, Зайцева, Киселева, Рук. РР. ЭО, Арабадши

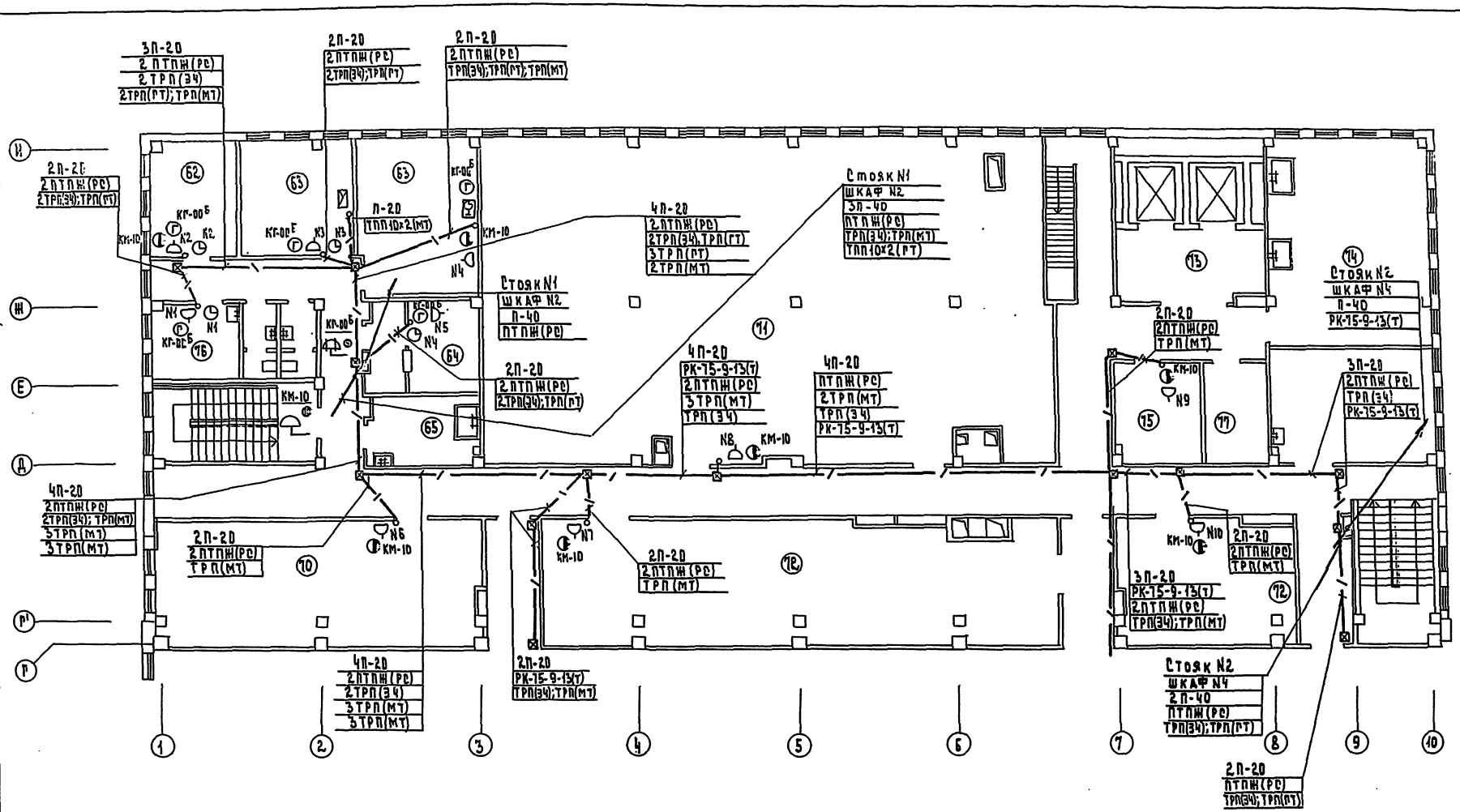
Нач. отд. Вепринский, Н. контр. Шенна, ГИП Пронштейн, ГИП Кишова, Семенова, Ихачева

Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров

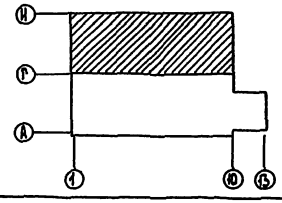
Связь и сигнализация. План 2 этажа в осях А-Г, 5-12. Схема электрочасофикации

Стадия Р, Лист 5, Листов

ЦНИИЭП



1. Условные обозначения см. лист 1.
2. Номера радиорозеток электрочасов на схемах соответствуют номерам на планах.



ПРИВЯЗАН:	НАЧ. ОТД.	Вепринский		272-11-29.85		СС
	Н. КОНТР.	Шеина		УНИВЕРМАГ ТОРГОВОЙ ПЛОЩАДЬЮ 1650 КВ. МЕТРОВ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
	ГИП	Пронштейн			Р	6	
	ГИП	Шишова		СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ ПЛАН 2 ЭТАЖА В ОСЯХ „Г-М" „1-10".	ЦНИИЭП		
ИНВ. №	ВЕД. ИНЖ.	Семенова					
	ИНЖЕНЕР	Лихачева					

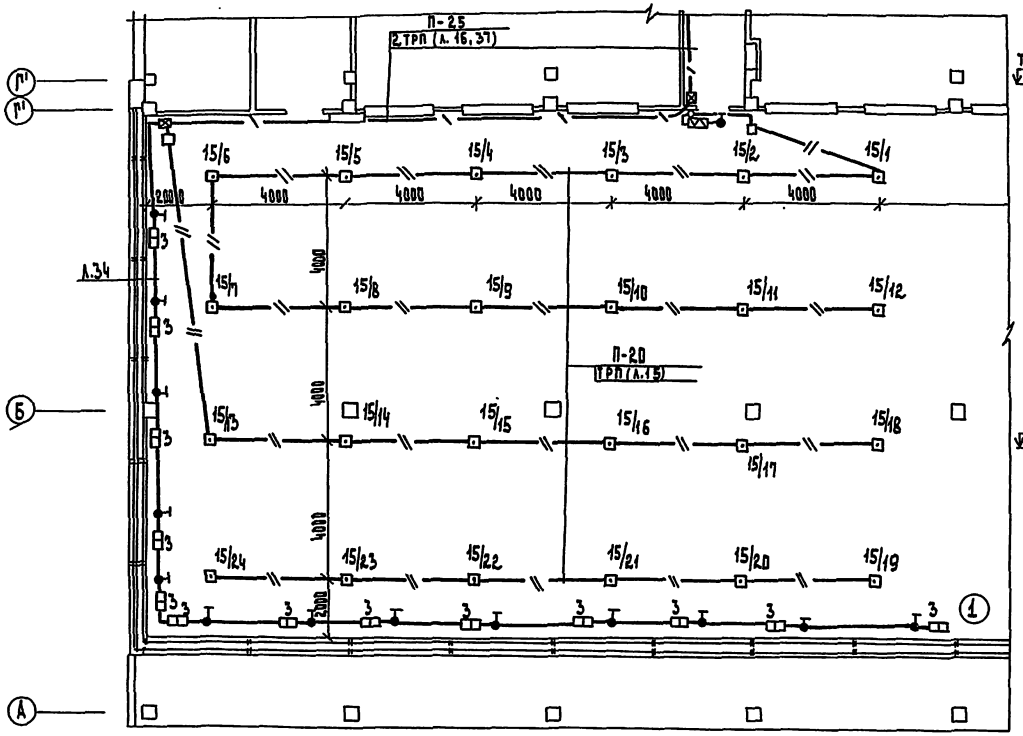
Типовой проект 272-11-29.85 Ал. II

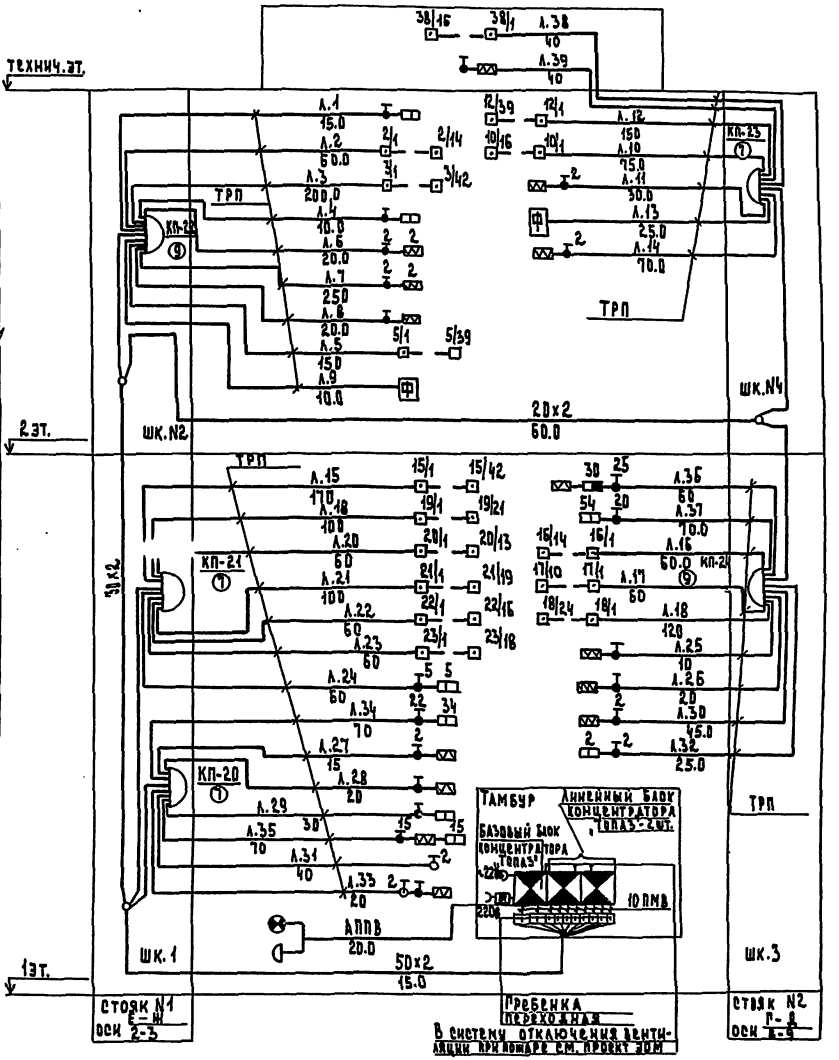
СОГЛАСОВАНО: Андрашников, Зайцева, Киселева

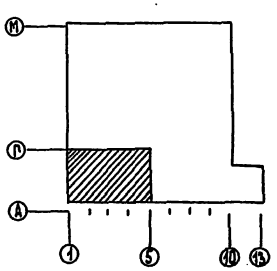
РУК. ГР. ЭО, ГАП, ГИП, РУК. ГР. ОВ

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

Типовой проект 272-11-29.85 Ал.II







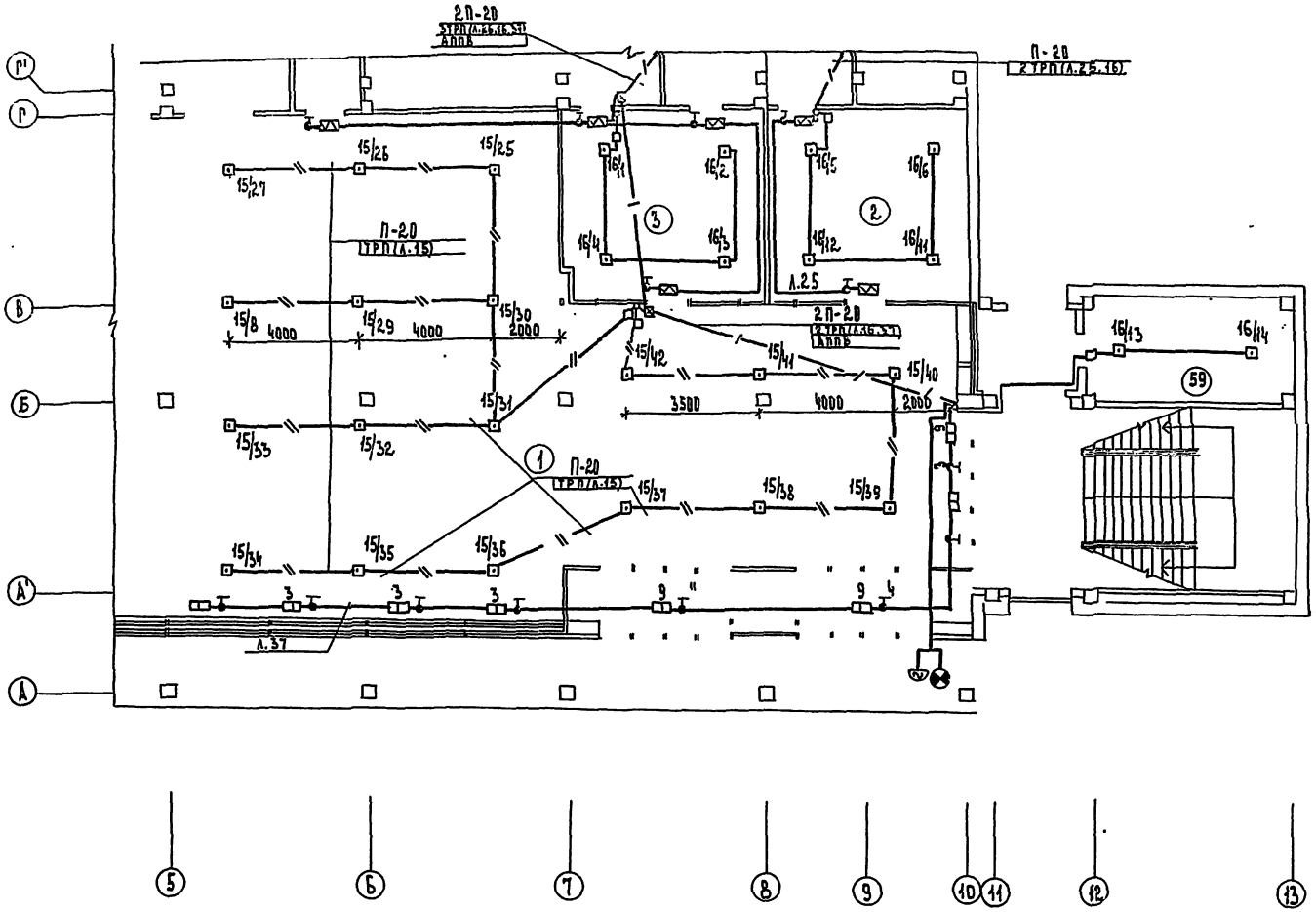
1. Условные обозначения см. лист 1
2. Пожарные извещатели устанавливать после монтажа электрораспределительных коробов

Привязан		272-11-29.85	СС
Нач. отд.	Вершинский	Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров	Стадия Р; Лист 7; Листов
Н. контр.	Шейна		
ГИП	Прошутин	Охранно-пожарная сигнализация. План 1 этажа в осях А-Г, 1-5	ЦНИИЭП
ГИП	Шишова		
Вед. инж.	Семенова		
Инженер	Анучина		

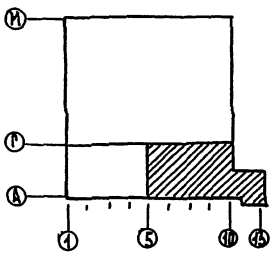
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Гип Ажгихмонов
Рук. гр. ЭО Кузнецова
Рук. гр. ОВ Киселева
Н. контр. Шейна

Типовой проект 272-11-29.85 Ал.II



1. Условные обозначения см. лист 1.
2. Пожарные извещатели устанавливать после монтажа электросветильников и венткоробов



ПРИВЯЗАН:				272-11-29.85		СС
				УНИВЕРМАГ ТОРГОВОЙ ПЛОЩАДЬЮ 1650 КВ МЕТРОВ	СТАДИЯ Р	ЛИСТ 8	ЛИСТОВ
				ОХРАННО-ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ ПЛАН 1 ЭТАЖА В ОСЯХ „А-Г", „5-12".	ЦНИИЭП	ТОРГОВО-БЫТОВЫХ ЗДАНИЙ И ТУРИСТСКИХ КОМПЛЕКСОВ	
ИНВ. №						

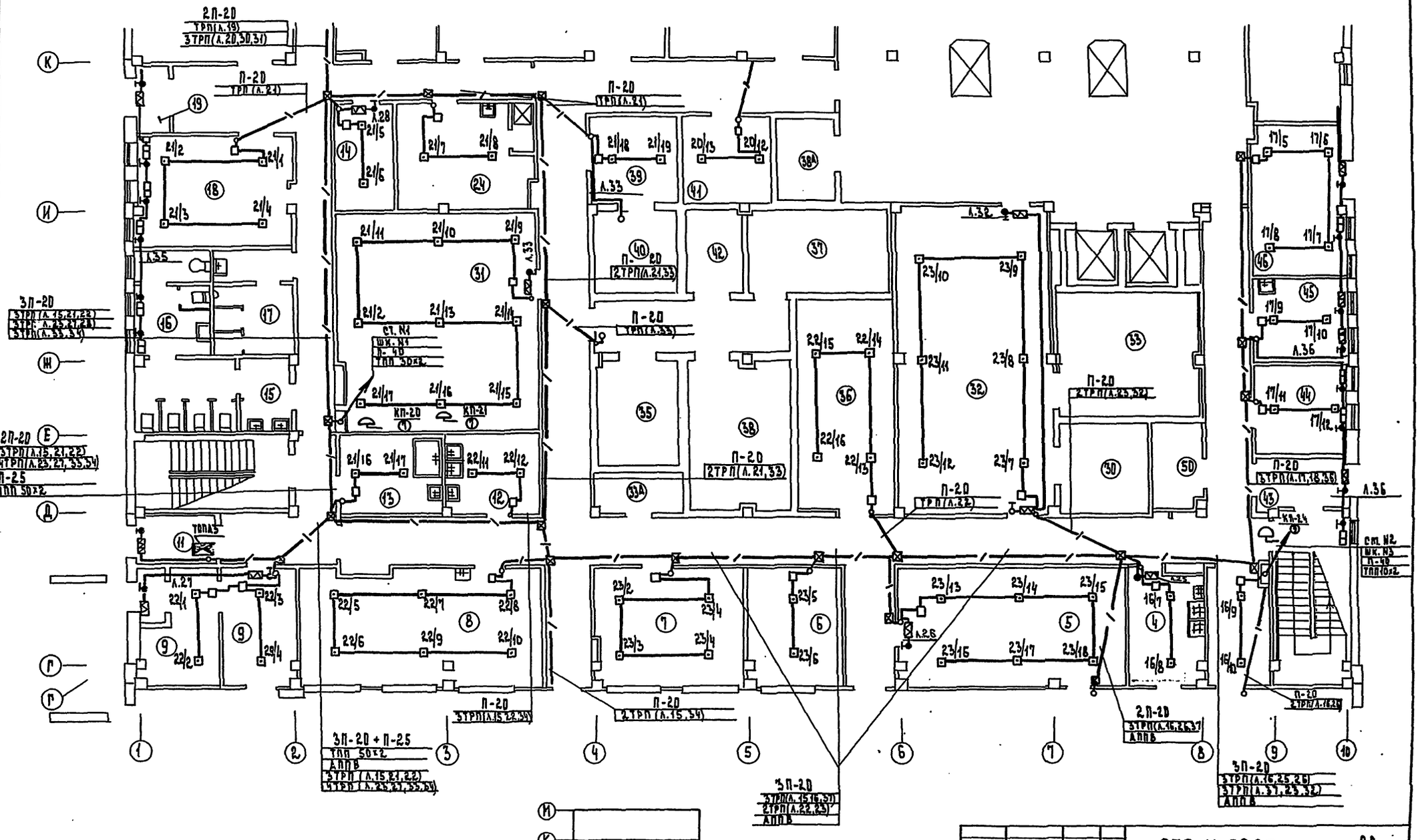
НАЧ. ОТД.	БЕПРИНСКИЙ		
Н. КОНТР.	ШЕИНА		
ГИП	ПРОНШТЕЙН		
ГИП	ШИШОВА		
ВЕД. ИНЖ.	СЕМЕНОВА		
ИНЖЕНЕР	ЛИХАЧЕВА		

СОГЛАСОВАНО:

ГАП	ИНДРАШНИКОВ	РУК. ГР. ЭО	АРАБАДЖИ
ГИП	ВК	ЗАЙЦЕВА	
РУК. ГР.	ОВ	ЖИСЕЛЕВА	

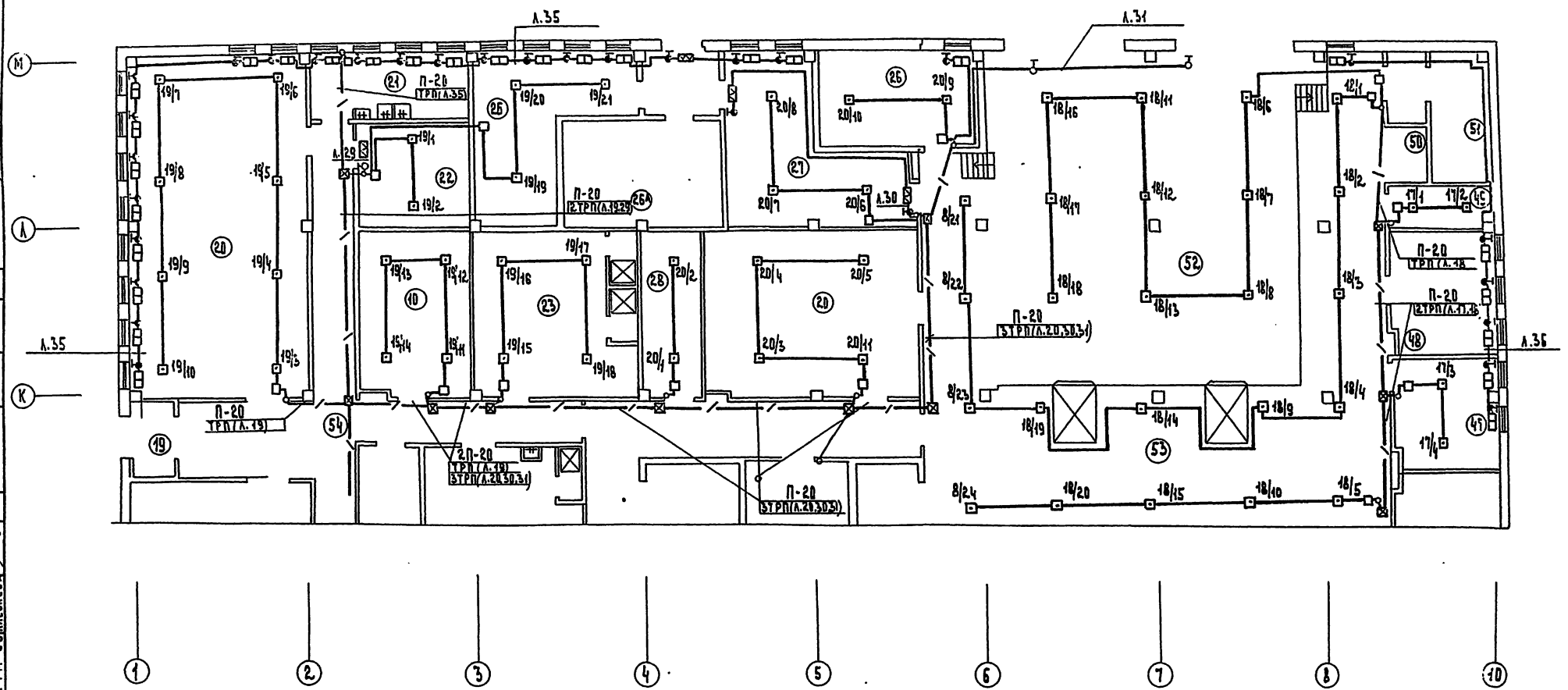
ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №

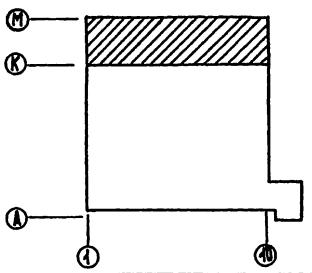
Типовой проект 272-11-29.85 Ал. II


2П-2D
3ТРП(л.19)
3ТРП(л.20,30,31)
П-2D
ТРП(л.21)
ТРП(л.34)
ТРП(л.33)
2ТРП(л.21,33)
ТРП(л.32)
2ТРП(л.25,32)
3ТРП(л.15,21,22)
3ТРП: л.23,27,28)
3ТРП(л.33,34)
2П-2D
3ТРП(л.15,21,22)
4ТРП(л.23,27,33,34)
П-25
ТПП 50×2
ТПП 50×2
ШК №1
П-40
КП-20
КП-21
ТПП 10×2
ТПП 10×2
ТПП 10×2

Ал. II

Типовой проект 272-11-29.85





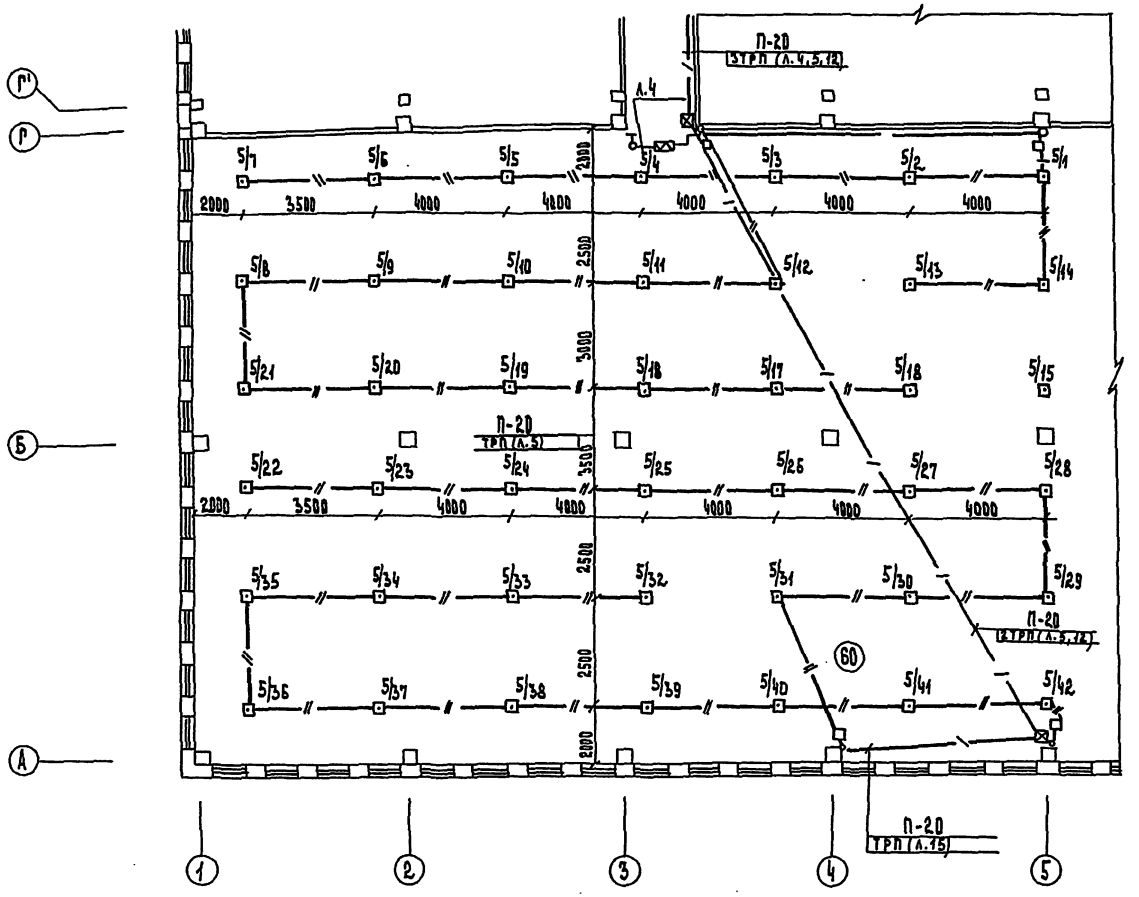
1. Условные обозначения см. лист 1.
2. Пожарные извещатели устанавливать после монтажа электросветильников и венткоробов.

Привязан:	Нач. отд.	Вепринский		272-11-29.85	СС
	Н.контр.	Шеина		Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
	ГИП	Пронштейн			
	ГИП	Шишова		Охранно-пожарная сигнализация План 1 этажа в осях „К-М", „1-10"	ЦНИИЭП
Инв. №	Вед. инж.	Семенова			
	Инженер	Лихачева			

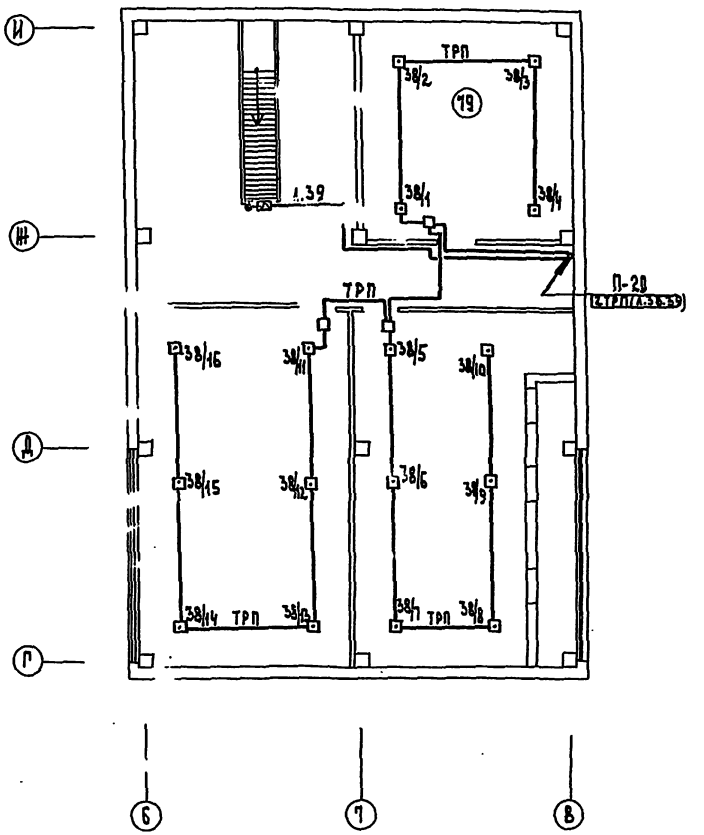
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Согласовано: ГАП Андрамников; ГИП ВК Зайцева; Рук. гр. ОВ Киселева

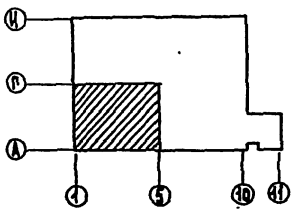
Типовой проект 272-11-29.85 Ал.II



План технического этажа

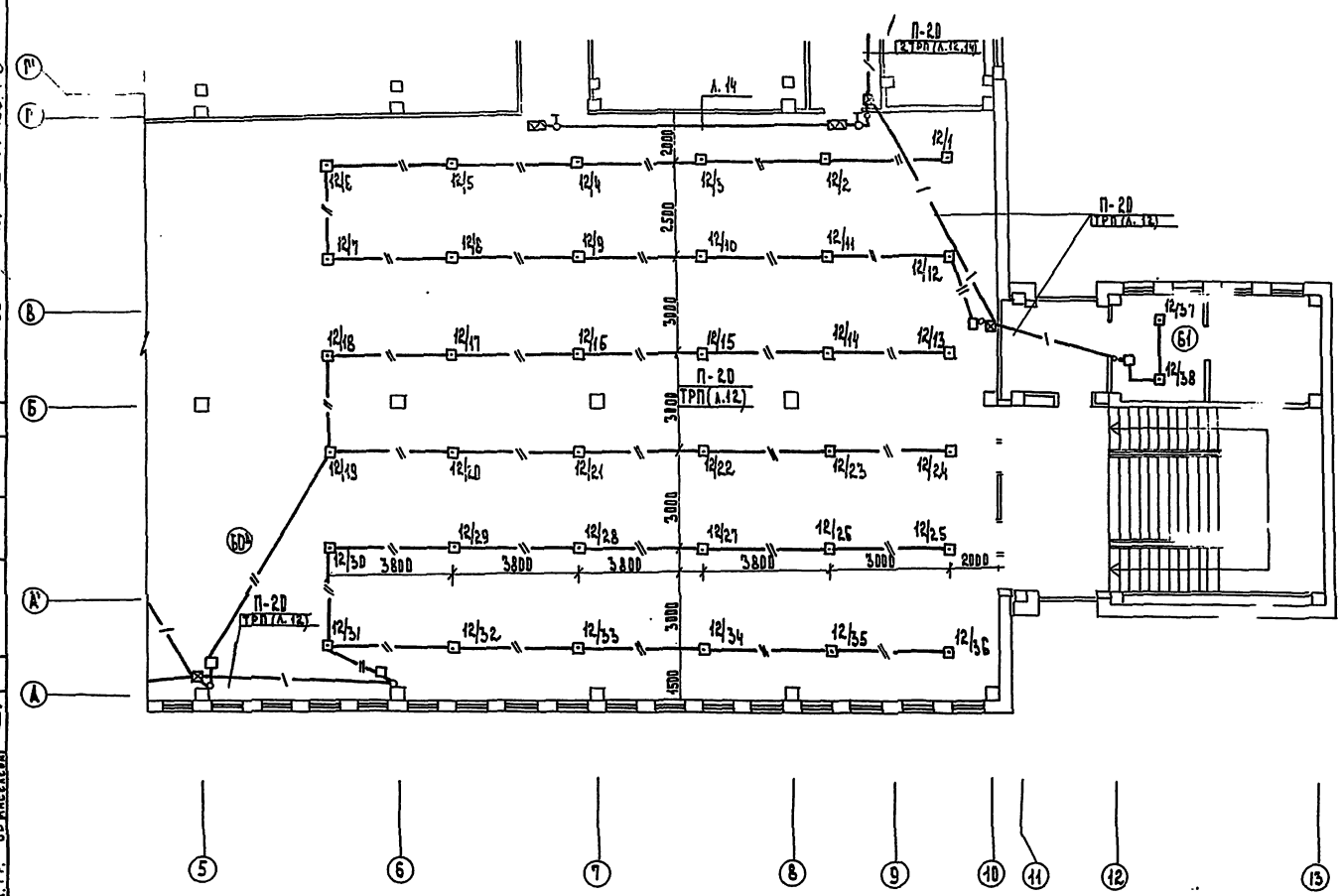


1. Условные обозначения см. лист 1.
2. Пожарные извещатели устанавливать после монтажа электросветильников и венткоробов



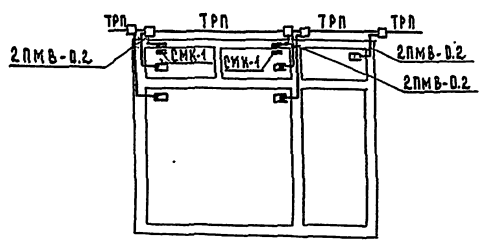
					272-11-29.8		СС	
Привязан		Нач.отд.	Белринский		Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров	Стадия	Лист	Листов
		Н.контр.	Шеина			Р	11	
		Гип	Гринштейн					
		Гип	Шишова		Охранно-пожарная сигнализация. План 2 этажа в осях А-Г, 1-5. План технических этажей	ЦНИИЭП		
Инв.№		Дев.инж.	Семенова					
		Инженер	Анучина					

Согласовано: Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Гип | Рук.гр. | Инженер | Рук.гр. | Дев.инж. | Рук.гр. | Гип

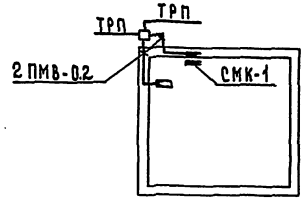


Схемы блокировки

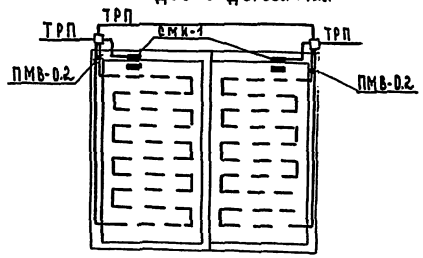
Витраж



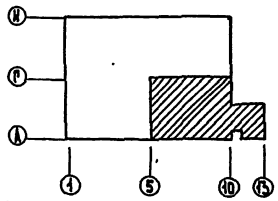
Окно



Дверь деревянная



1. Условные обозначения см. лист 1.
2. Пожарные извещатели устанавливать после монтажа электросветильников и вентиконвекторов.



Нач. отд.	Вепринский		
Н. контр.	Шенна		
ГИП	Пронштейн		
ГИП	Шишова		
Вед. инж.	Семенова		
Инженер	Анучачева		

ПРИВЯЗАН:

ИНВ.№

272-11-29.85 СС

УНИВЕРМАГ ТОРГОВОЙ ПЛОЩАДЬЮ 1650 КВ. МЕТРОВ

ОХРАННО-ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ ПЛАН 2 ЭТАЖА В ОСЯХ „А-Г" „5-12"

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	12	

ЦНИИЭП

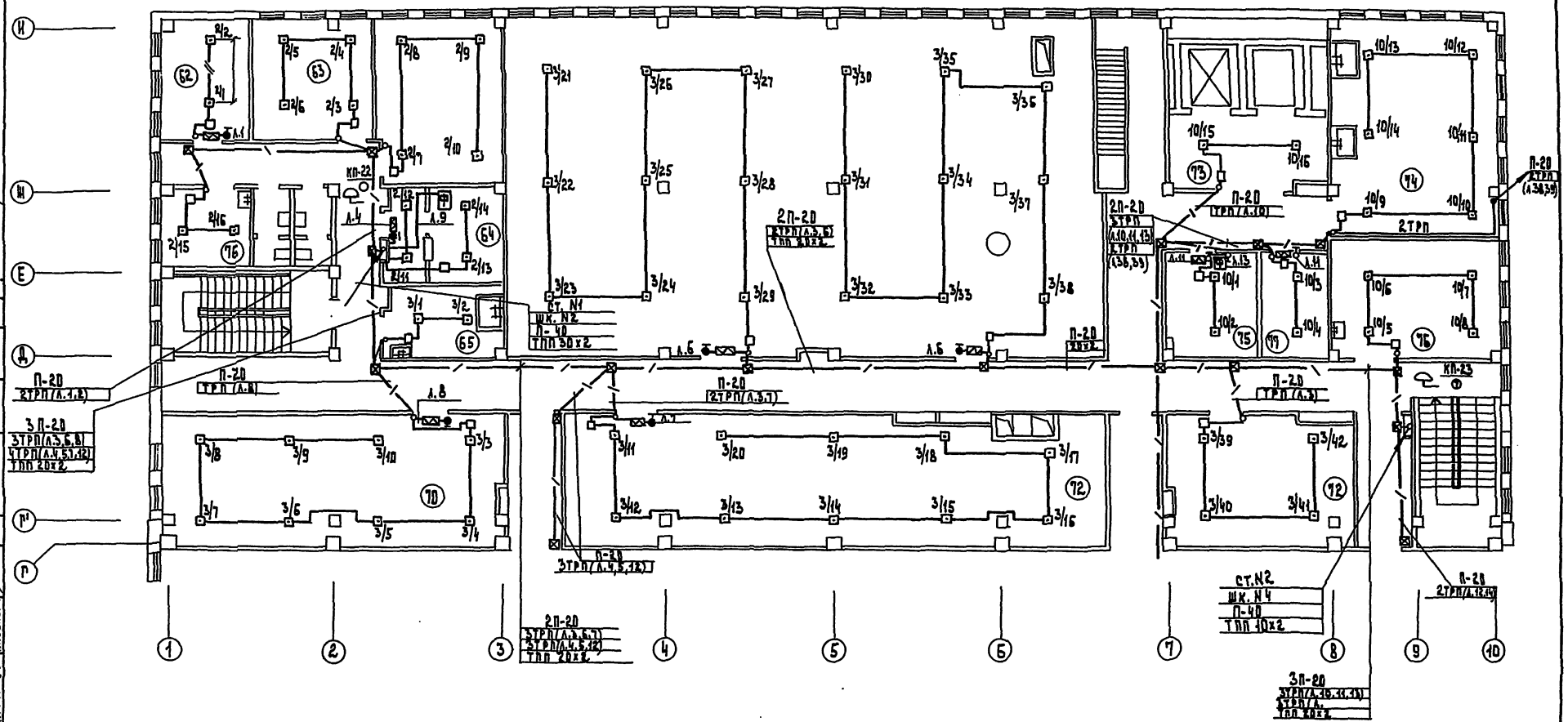
Типовой проект 271-11-29.85 Ал.II

Рук. гр. 30 Крайцева

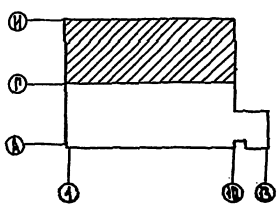
СОГЛАСОВАНО: Гл. инженер ЗК Крайцева; Рук. гр. ОВ Киселева

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

Типовой проект 272-11-29.85 Ал.II



1. Условные обозначения см. лист 1.
2. Пожарные извещатели устанавливать после монтажа электросветильников и вентиляторов



ПРИВЯЗАН:				272-11-29.85	СС
	Нач.отд.	Вепринский		Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
	Н.контр.	Шеина			
	ГИП	Пронштейн			
	ГИП	Шишова		Охранно-пожарная сигнализация. План 2 этажа в осях [illegible]	ЦНИИЭП
	Вед.инж.	Семенова			
Инв.№	Инженер	Лихачева			

СОГЛАСОВАНО: Рук.гр. ЭО Аравадин; ГИП Андронникова; Рук.гр. ВК Зайцева; Рук.гр. ОВ Киселева

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

Ал. II

Типовой проект 272-11-29.85

Номер по плану	Наименование
	1 этаж
1	Торговый зал для продовольственных товаров
2	Торговый зал винно-водочн. товаров
3	Торг. зал кафетерия и отд. заказов
4	Подсобное помещение кафетерия
5	Комплектовочная отдела заказов
6	Подфасовочная овощей и фруктов
7	Подфасовочная мяса и рыбы
8	Подфасовочная гастрономии и молочных товаров
9	Кладовая хлеба
10	Гардероб верхней одежды
11	Тамбур N1
12	Моечная
13	Пом. для хран. уборочного инвентаря
14	Бельевая
15	Уборная женская
16	КЛГ
17	Уборная мужская
18	Красный угол
19	Тамбур N2
20	Буфет для персонала
21	Моечная буфета
22	Подсобное пом. буфета
23	Гардероб женский
23А	Душевые
24	Гардероб мужской
24А	Душевая
25	Тамбур N3
26	Венткамера

Продолжение

Номер по плану	Наименование
27	Пом. для приема стеклопосуды
28	Пом. хранен. упаковочных материалов
29	Пом. для хранения тары
29А	Насосная оборотного водоснабжения
30	Охлаждаемая камера винно-водочных товаров
31	Кладовая бакалеи, кондитерских товаров
32	Кладовая овощей, фруктов винно-водочных товаров
33	Охлажд. камера овощей, фруктов
33А	Инвентарная
34	Тамбур охл. камер
35	Охлаждаемая камера рыбы
36	Маш. отделение охлаждаем. камер
37	Охлаж. камера гастрономии
38	Охлажд. камера молочных товаров
38А	Охл. камера ночного завоза мол. товаров
39	Разрубочная
40	Охлаждаемая камера мяса
41	Машинное отд. охлаж. камер
42	Охлажд. камера кондитерских тов.
43	Тамбур N4
44	Электрощитовая
45	Маст. мелкого ремонта оборудов.
46	Тепловой пункт
47	Венткамера
48	Зарядная с тамбуром
49	Мусорокамера
50	Место установки фреонв. агрегата
51	Охлаждаемая камера отходов
52	Дебаркадер

Продолжение

Номер по плану	Наименование
53	Рампа дебаркадера
54	Коридоры
55	Лестница 1
56	Лестница 2
57	Тамбура главного входа
58	Лестница 3
59	Камера тепловой завесы
60	Вестибюль универмага
	2 этаж
60А	Торговый зал непродовольственных товаров
61	Помещение для дополнительного обслуживания покупателей
62	Кабинет директора
63	Контора
64	Главная касса
65	Кладовая уборочн. инвентаря
66	Уборная женская
67	Уборная мужская
68	Коридоры
69	Гладильная
70	Кладовая обуви
71	Кладовая готового платья, трикотажа, тканей, галантереи, парфюмерии и т.д.

Продолжение

Номер по плану	Наименование
72	Кладовая посудохозяйственных, электро и радиотоваров музыкально, фото и спорттоваров, игрушки
73	Разгрузочная
74	Пом. для хранения тары и пресования бумажных отходов
75	Кладовая ювелирных изделий
76	Рекламно-декорацион. мастерская
77	Помещение для хранения упаковочных мат. и инвентаря
	Технический этаж
78	Венткамера
79	Машинное отделение лифтов
80	Градирня
81	Коридор

Согласовано: Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | ГАП | Андрашкин

Нач. отд.	Белринский		
Н. контр.	Шеина		
Гип	Пронштейн		
Гип	Шишова		
Вед. инж.	Семенова		
Ст. инж.	Шеина		

272-11-29.85 СС

Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров.

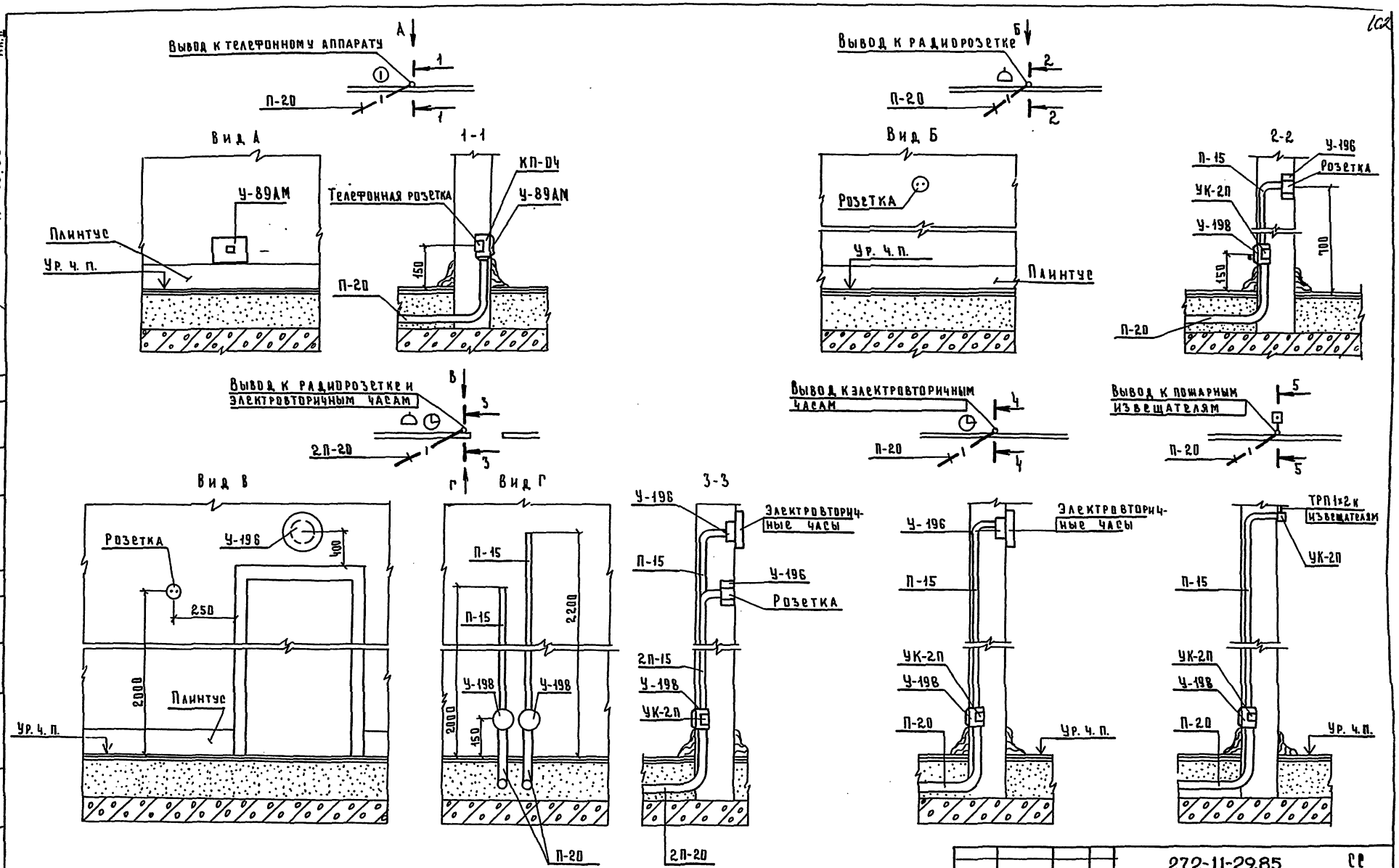
Экспликация помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

ЦНИИЭП Торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Привязан

Инв. №



Типовой проект 272-11-29.85

Ал. II

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

272-11-29.85 СС

Привязан:	Нач. отд.	Вепринский		Универмаг торговой площадью 1650 кв. метров	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Шеина			Р	15	
	ГИП	Пронштейн					
	ГИП	Шишова		Узлы скрытой проводки	ЦНИИЭП		
Инв. №	Ст. инж.	Спиридонова					
	Инженер	Данисова					

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель /для импортного оборудования - страна, фирма/		Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода изготовителя	Код оборудования материала	Цена единицы оборудования тыс. руб.	Количество	Масса оборудования кг
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10
	„Искаю чить"									
	Водопровод									
1	Трубопровод из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75			м	006				8	
	Канализация									
2	Ревизия по ГОСТ 6942.30-80									
		ф100	РК-100	шт	796				9	
3	Муфта ковкого чугуна по ГОСТ 8954-75	ф40		шт	796				4	
4		ф80		шт	796				20	
5	Пробка по ГОСТ 8963-75	ф40		шт	796				4	
6		ф80		шт	796				20	
7	Трубопровод из чугунных канализационных	ф50 труб		м	006				10	
8	по ГОСТ 6942.3-80	ф100		м	006				50	
	Водосток									
9	Ревизия ГОСТ 6942.30-80	ф100	РК-100	шт	796					
10	Муфта ковкого чугуна по ГОСТ 8954-75	ф80		шт	796				7	
11	Пробка по ГОСТ 8963-75	ф80		шт	796				7	
12	Трубопровод из асбестоцементных труб	ф100		м	006				40	
	по ГОСТ 1839-72									
	Доподнить Водопровод									
1	Подводка к унитазу из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-83	ф12	ТК-ПНП-12-IУ	м	006				8	
	Канализация									
2	Ревизия по ГОСТ 22689.15-77									
		ф100	Р-100-ПВП-I	шт	796				9	
3	Заглушка по ГОСТ 22689.16-77	ф50	З-50-ПВП-I	шт	796				4	
		ф100	З-100-ПВП-I	шт	796				20	
4	Трубопровод из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.3-77	ф50	ТК-ПВП-50-I	м	006				10	
5		ф100	ТК-ПВП-100-I	м	006				50	
	Водосток									
6	Ревизия ГОСТ 22689.15-77	ф100	Р-100-ПВП-I	шт	796				5	
7	Заглушка ГОСТ 22689.16-77	ф100	З-100-ПВП-I	шт	796				7	
8	Трубопровод из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.3-77	ф100	ТК-ПВП-100-I	м	006				40	

Общие данные

Данный вариант предусматривает следующие работы:

В системе холодного водоснабжения на подводке к смывному бачку унитаза предусмотрены полиэтиленовые напорные трубы ф12мм;

Внутренняя сеть канализации в полном объеме монтируется из пластмассовых канализационных труб ф50-100мм;

Внутренняя сеть водостока в полном объеме монтируется из пластмассовых канализационных труб ф50-100мм.

Монтаж сетей из пластмассовых труб выполнять в соответствии с СН 478-80

Для изоляции от доступа посторонних лиц, канализационные и водосточные стояки должны быть защиты в короб.

Ограждающие конструкции короба для двухэтажной части должны быть выполнены из несгораемых материалов, а лицевая невскрывающаяся панель может быть выполнена из сгораемого материала.

Трубы в месте прохода стояков через перекрытие следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом и заделать цементным раствором на всю толщину перекрытия.

272-11-29.85 ВК

Универмаг торговой площадью 1870 кв.м

Вариант применения пластмассовых труб для систем К1;К2;К3;84. /подводка к унитазу/ начало

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Нач. отд.	Вепринский	
Н. контр.	Чапыгина	
Гл. спец.	Журавлева	
ГИП	Зайцева	
Ст. инж.	Хагедори	

Привязан:

Инв. №

Согласовано:

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

т.п. 272-11-29.85 Ал.Д

Смета

N N п/п	N прейскурантов УСН расценок /ценника/ и др	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Сметная стоимость	
		„Исключить"				
		Водопровод				
1	Е16-41	Прокладка стальных водогазо-				
	Т.7-3	проводных оцинкованных				
		труб ф15мм	м	8	1.2	10
		Канализация				
2	Е16-30	Прокладка чугунных канализа-				
	Т. 5-1	ционных труб ф50мм	м	10	3.21	32
3	Е16-31 т 5-2	То же ф100мм	м	50	4.59	230
4	С130-2007	Муфта чугунная ф40мм	шт	4	0.45	2
5	С130-2008	То же ф80мм	шт	20	1.01	20
6	С130-2010	Пробка ф40мм	шт	4	0.57	2
7	С130-2011	То же ф80мм	шт	20	1.47	29
		Водосток				
8	Е22-1	Прокладка асбестоцементных				
	Т. 1-1	труб ф100мм	м	40	1.67	67
9	С130-2010	Муфта чугунная ф80мм	шт	7	0.57	4
10	С130-2011	Пробка ф80мм	шт	7	1.47	10
		„Дополнить" Водопровод				
1	Е16-33	Прокладка полиэтиленовых				
	Т. 6-1	труб ф12мм	м	8	1.44	12
	С159-547 С159-554	Цена: 1.92-0.55+0.065				
		Канализация				
2	Е16-33 т.6-1	Прокладка полиэтиленовых труб ф50мм	м	10	1.92	19
3	Е16-34 т.6-2	То же ф100мм	м	50	3.10	155
4	С159-646	Ревизия Р-100-ПВП-I ф100мм	шт	9	0.82	8
5	С159-643	Заглушка З-50-ПВП-I ф50мм	шт	4	0.08	1
6	С159-644	То же З-100-ПВП-I ф100мм	шт	20	0.25	5
		Водосток				
7	Е16-34	Прокладка полиэтиленовых				
	Т. 6-2	труб ф100мм	м	40	3.1	124
8	С159-644	Заглушка З-100-ПВП-I				
		ф100мм	шт	7	0.25	2
9	С159-646	Ревизия Р-100-ПВП-I ф100мм	шт	5	0.82	4

При привязке типового проекта с вариантом применения пластмассовых труб для водопровода и канализации сметная стоимость сантехнических работ должна быть откорректирована.

Сметная стоимость заменяемых труб определена в ценах, введенных с 1.01. 1984 года.

Ведомость потребности в материалах

N строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Количество тип	Количество инд.	Количество всего
	„Исключить"					
	Водопровод					
1	Трубы стальные водогазо-					
	проводные м	138500	006	8		8
	т	138500	168	0.01		0.01
2	Трубы чугунные канализа-					
	ционные ГОСТ 6942-80					
	м	492500	006	60		60
	т	492500	168	0.68		0.68
3	Трубы асбестоцементные					
	ГОСТ 1839-72 м	578611	006	40		40
	т	578611	168	0.72		0.72
	„Дополнить"					
1	Трубы полиэтиленовые напор-					
	ные ПНП ГОСТ 18599-83					
	м	224811	006	8		8
	т	224811	168	0.01		0.01
2	Трубы полиэтиленовые кана-					
	лизационные ПВП и фасон-					
	ные части к ним					
	ГОСТ 22689-77 м	224811	006	100		100
	т	224811	168	0.15		0.15

272-11-29.85 ВК

Привязан:

Инв. N

Нач. отд.	Вепринский	
Н.контр.	Чапаыгина	
Гл.спец.	Журавлева	
ГИП	Зайцева	
Ст.инж.	Хагедорн	

Универмаг торговой площадью 1650 кв. м

Вариант применения пластмассовых труб для систем К1; К2; К3; В1 /подводка к унитазу/ продолжение

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

ЦНИИЭП торгово-бытовых зданий и туристских комплексов

Согласовано: Рук. гр. смет. Васильева

Инв. N | Подп. и дата | Взам. инв. N

Инв. N подл. | Подп. и дата

gost.e-ecolog.ru

т.п 272-11 29.85 Ал.Д