ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 416-1-192.87

СКЛАД ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ СКЛАДСКОЙ ПЛОЩАДЬЮ 10 тыс.кв.м

ЗДАНИЕ БЫТОВЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

АЛЬБОМ II

Внутренние водопровод и канализация. Отопление и вентиляция. Тепловые сети. Электрическое освещение и силовое электрооборудование. Связь и сигнализация. Автоматизация технологических процессов

2302/1

				Привязан
Инв. №				

gost.e-ecolog.ru

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ №3070 Инв.№ 2302-02 тираж 50
Сдано в печать 20.05 1983г цена 5-70

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 416-1-192.87

СКЛАД ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ СКЛАДСКОЙ ПЛОЩАДЬЮ 10 тыс.кв.м

ЗДАНИЕ БЫТОВЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

АЛЬБОМ II

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I	Общая пояснительная записка. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Технология производства. Технология общественного питания. Холодоснабжение
АЛЬБОМ II	Внутренние водопровод и канализация. Отопление и вентиляция. Тепловые сети. Электрическое освещение и силовое электрооборудование. Связь и сигнализация. Автоматизация технологических процессов
АЛЬБОМ III	Спецификации оборудования
АЛЬБОМ IV	Ведомости потребности в материалах
АЛЬБОМ V	Сметы. Книги 1,2
АЛЬБОМ VI	Материально-техническая кладовая в подвале здания бытовых и вспомогательных помещений. Общая пояснительная записка. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Технология производства. Внутренние водопровод и канализация. Отопление и вентиляция. Электрическое освещение и силовое электрооборудование. Автоматизация технологических процессов. Связь и сигнализация
АЛЬБОМ VII	Материально-техническая кладовая в подвале здания бытовых и вспомогательных помещений. Спецификации оборудования
АЛЬБОМ VIII	Материально-техническая кладовая в подвале здания бытовых и вспомогательных помещений. Ведомости потребности в материалах
АЛЬБОМ IX	Материально-техническая кладовая в подвале здания бытовых и вспомогательных помещений. Сметы. Книга 1
АЛЬБОМ X	Проектная документация по переводу материально-технической кладовой на режим убежища

2302/2

РАЗРАБОТАН

Ленинградским филиалом
института „Гипроторг"
Директор–Главный архитектор Ловкачев В.Н.
Главный инженер проекта Корнилов Н.А.

УТВЕРЖДЕН

Министерством торговли СССР
приказ N 113/п-9 от 04.05.87г

Привязан

Инв. №

Альбом II

416-1-192.87

Марка листа	Наименование	№ стр.
	Содержание альбома	2
	Внутренние Водопровод и канализация	
ВК-1	Общие данные	3
ВК-2	План на отм. -0,750 с сетями водопровода	4
ВК-3	План на отм. -0,750 с сетями канализации	5
ВК-4	План на отм. 2,550 с сетями водопровода и канализации	6
ВК-5	Схема системы В1	7
ВК-6	Схема системы Т3	8
ВК-7	Схемы систем К1, К2, К3	9
	Отопление и Вентиляция	
ОВ-1	Общие данные (начало)	10
ОВ-2	Общие данные (продолжение)	11
ОВ-3	Общие данные (окончание)	12
ОВ-4	Отопление и теплоснабжение. План на отм. -0,750	13
ОВ-5	Отопление и теплоснабжение. План на отм. 2,550	14
ОВ-6	Вентиляция. План на отм. -0,750	15
ОВ-7	Вентиляция. План на отм. 2,550	16
ОВ-8	Установка системы П1	17
ОВ-9	Установка системы П2	18
ОВ-10	Установка системы П3	19
ОВ-11	Установка системы П4, П5	20
ОВ-12	Установка системы П6	21
ОВ-13	Установки систем В1, В2, В4, В5	22
ОВ-14	Установки систем В3, В6, В10	23
ОВ-15	Установки систем В7, В8, В9	24
ОВ-16	Схема системы отопления (ветки I, IV, V, VI)	25
ОВ-17	Схема системы отопления (ветки II, III)	26
ОВ-18	Схема системы теплоснабжения установок	27
ОВ-19	Схемы систем П1÷П6, В1, В5, ВЕ1÷ВЕ9, ВЕ12÷ВЕ17	28
ОВ-20	Схемы систем В2÷В4, В6÷В10, ВЕ10, ВЕ11	29

Марка листа	Наименование	№ стр.
	Тепловые сети	
ТС-1	Общие данные	30
ТС-2	Тепловой пункт. План. Разрезы 1-1, 2-2	31
ТС-3	Тепловой пункт. Разрезы 3-3 и 4-4	32
ТС-4	Тепловой пункт. Схема трубопроводов	33
ТС-5	Тепловой пункт. Спецификация	34
	Электрическое освещение и силовое электрооборудование	
ЭМО-1	Общие данные	35
ЭМО-2	Расчетная схема магистральных сетей 1ВРУ	36
ЭМО-3	Расчетная схема магистральных сетей 2ВРУ	37
ЭМО-4	Расчетная схема силовой сети. Щиты ЩС-1÷ЩС-4	38
ЭМО-5	Расчетная схема силовой сети. Щит ЩС-5	39
ЭМО-6	Расчетная схема силовой сети. Щит ЩС-6	40
ЭМО-7	План магистральных сетей на отм. -0,750	41
ЭМО-8	План на отм. -0,750. Силовое электрооборудование	42
ЭМО-9	План на отм. 2,550. Силовое электрооборудование	43
ЭМО-10	План на отм. -0,750. Электроосвещение.	44
ЭМО-11	План на отм. 2,550. План перехода. Электроосвещение	45
ЭМО-12	Опросный лист на 1ВРУ	46
ЭМО-13	Опросный лист на 2ВРУ	47
	Связь и сигнализация	
СС-1	Общие данные	48
СС-2	Схема расположения комплексной сети связи и городской радиотрансляционной сети	49
СС-3	Спецификация материалов и оборудования	50
СС-4	Схема и план расположения местной радиотрансляционной сети. Схема кабельных соединений ТУ-100У-101	51
СС-5	План расположения оборудования и схема функционирования АТСК-50/200т. Схема кабельных соединений аппаратуры электрофикации	52

Марка листа	Наименование	№ стр.
СС-6	Схема кабельных соединений и токораспределительной сети АТСК-50/200т	53
СС-7	План расположения сетей связи на отм. -0,750	54
СС-8	План расположения сетей связи на отм. 2,550	55
СС-9	План расположения сетей охранно-пожарной сигнализации на отм. -0,750	56
СС-10	План расположения сетей охранно-пожарной сигнализации на отм. 2,550	57
СС-11	План расположения оборудования в опорном пункте ЖСУ. Схема коммутации КТС	58
	Автоматизация технологических процессов	
А-1	Общие данные	59
А-2	Приточная система П1, П2, П3, П6. Схема автоматизации	60
А-3	Приточная система П4, П5. Схема автоматизации	61
А-4	Приточная система П1, П2, П3, П6. Схема внешних проводок	62
А-5	Приточная система П4, П5. Схема внешних проводок	63
А-6	Холодильная машина МВВ4. Схема внешних проводок	64
А-7	Отключение вентиляции при пожаре. Схема внешних проводок	65
А-8	Размещение аппаратуры на стойке СС-2	66
А-9	Стойка управления СС-2 приточной системой. Монтажная схема	67
А-10	Приточные системы П1÷П6. Фрагменты планов на отм. -0,750; 2,550	68
А-11	План на отм. -0,750	69
А-12	План на отм. 2,550	70
А-13	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная	71
А-14	Приточная система П4, П5. Схема электрическая принципиальная	72
А-15	Отключение вентиляции при пожаре. Схема электрическая принципиальная	73

Согласовано:

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Корнилов		10.86

416-1-192.87

Содержание альбома

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Министерство торговли СССР
ГИПРОТОРГ
Ленинградский филиал

Копировал: Маш

Формат А2

2301/2

Альбом II

416-1-192.87

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отметке -0.750 с сетями водопровода	
3	План на отметке -0.750 с сетями канализации	
4	План на отметке 2.590 с сетями водопровода и канализации	
5	Схема системы В1	
6	Схема системы Т3	
7	Схема систем К1; К2; К3	

Общие указания

1. Монтаж систем канализации из пластмассовых труб производить согласно инструкции СН478-80 и СН550-82 и т.с 4.900-9, Вып. 0.
2. Монтаж систем водопровода и канализации производить согласно СНиП 3.05.01-85 и т.с. 4.904-69
3. Трубопроводы горячего водоснабжения в местах пересечения их с перекрытиями, стенами и перегородками надлежит заключить в гильзы из стальных труб по ГОСТ 10704-76 диаметром на один размер больший диаметра основной трубы
4. Изолировать трубопроводы холодной и горячей воды
   В1 - ф80;65;50 Т3 - ф65;50
   1). Полуцилиндры минераловатные на синтетическом связующем δ=30 мм
   2) Стеклопластик рулонный
5. Неизолируемые трубопроводы покрыть масляной краской за 2раза
6. Отметки на схемах даны: для систем водопровода - осей трубопроводов, для систем канализации - низа трубопроводов
7. Подключения от прочисток и стояков к магистралям производить под углом 45°.
8. Майки присоединяются к канализации с разрывом струи 20мм.
9. Граница проектирования — наружные стены здания.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчётный расход м³/сут	м³/ч	л/с	при вар. л/с	Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
1. Хозяйственно-							
-питьевой и							
противопожарный							
водопровод:	11.8/27.45	20.49	5.97	4.92	6.08		Iстр. = 2.5 л/с
в том числе:							
1).Бытовые нужды		3.84	1.18	2.65			
2).Душевые сетки		4.46	3.91				
3).Приготовление пищи		11.22	0.88	2.27			
4).Мытье полов		0.97	-	-			
5).Полив территории							Расчитывается при привязке проекта
2. Горячее водо-							
снабжение:	10.2	11.15	5.80	3.37			
в том числе:							
1).Бытовые нужды		3.00	1.03	2.88			
2).Душевые сетки		5.20	4.59				
3).Приготовление пищи		1.98	0.18	1.17			
4).Мытье полов		0.97	-	-			
3. Хозяйственно-							
бытовая							
канализация:		31.68	11.77	8.29			
в том числе:							
1).Бытовые нужды		6.85	2.21	8.29			
2).Душевые сетки		9.69	8.70				
3).Приготовление пищи		13.20	1.06	2.76			
4).Мытье полов		1.94	-	-			
4. Внутренние							
водостоки		-	-	19.76			

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
т.с 4.900-8. вып.4	Внутреннее санитарно-техническое	
	оборудование	
т.с 4.904-69	Детали крепления санитарно-техни-	
	ческих приборов и трубопроводов	
	Прилагаемые документы	
ВК.СО	Спецификация оборудования по	
	рабочим чертежам основного	
	комплекта ВК	см.том.
ВК.ВМ	Ведомость потребности в материа-	
	лах по рабочим чертежам основно-	
	го комплекта ВК	см.том

Экспликация технологического оборудования

Поз.	Наименование	Кол.	Масса	Примеч.
5	Котёл пищеварочный электрический КЭ-100	1	150	
6	Устройство варочное электрическое УЭВ-60	1	160	
7	Кипятильник электрический КНЭ-100Б	2		
19	Машина посудомоечная универсальная МПУ-700	1	180	

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

Главный инженер проекта ..... /Корнилов/

Главный инженер проекта привязывающей организации .....

Инв.№ | Подпись и дата | Взам.инв.№

Привязан:

Инв.№:

ГИП	Корнилов		5.09.86
Нач.СТО	Дайхин		12.09.86
Гл.спец.	Тимкина		10.09.86
Рук.груп	Павлова		8.09.86
Ст.инж.	Энтина		5.09.86
Н.контр.	Тимкина		10.09.86

416-1-192.87 ВК

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв.м.

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

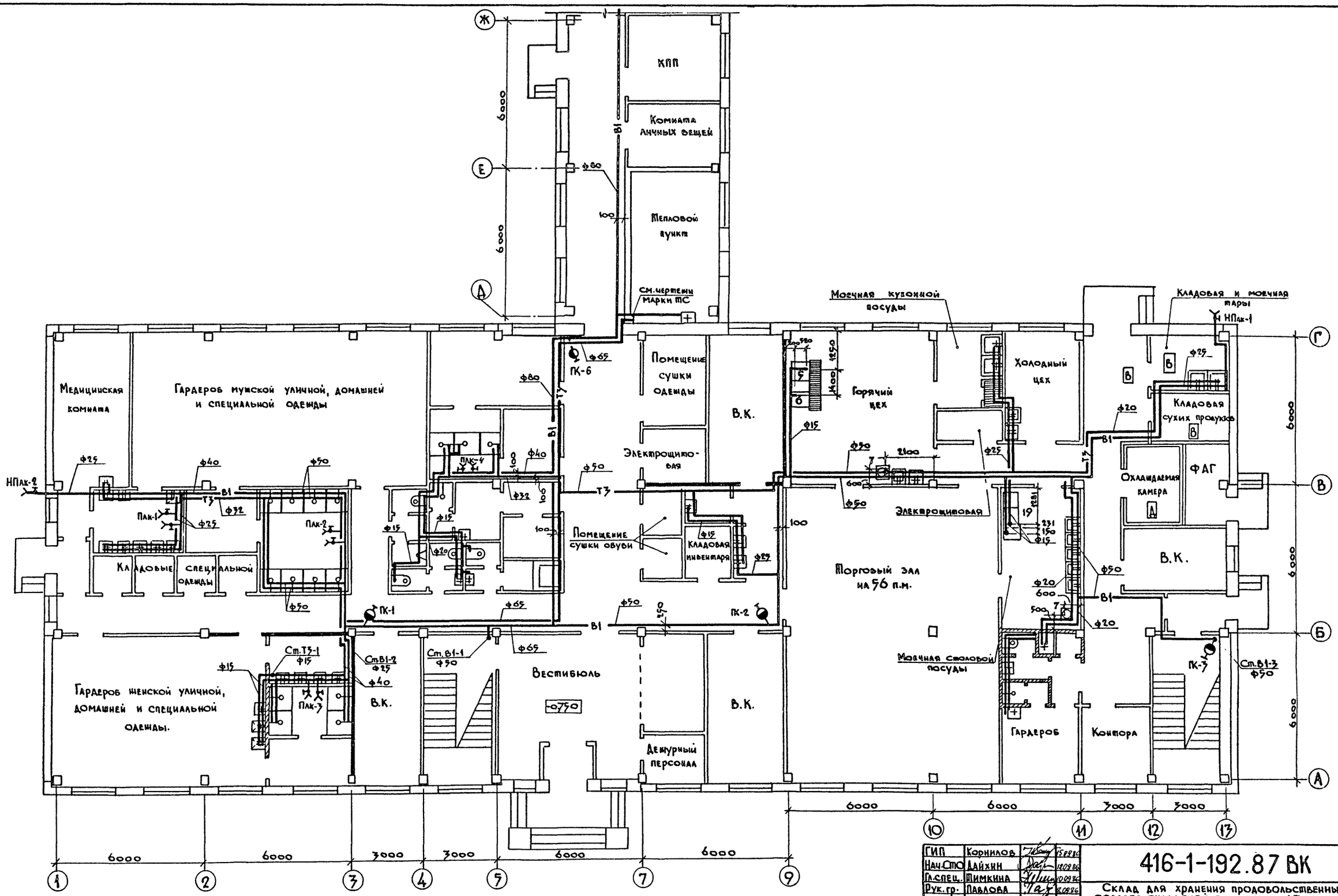
Общие данные

Министерство торговли СССР ГИПРОТОРГ Ленинградский филиал

Копировал: Иванова Формат: А2 2302/2

Альбом II

416-1-192.87



ГИП	Корнилов		15.09.86
Нач.СТО	Дайхин		12.09.86
Гл.спец.	Шимкина		10.09.86
Рук.гр.	Павлова		8.09.86
Ст.инж.	Энтина		5.09.86
Н.контр.	Шимкина		10.09.86

Привязан:

Инв. №

416-1-192.87 ВК

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв.м.

Здание бытовых и вспомогательных помещений

План на отметке -0.750 с сетями водопровода

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Министерство торговли СССР
ГИПРОТОРГ
Ленинградский филиал

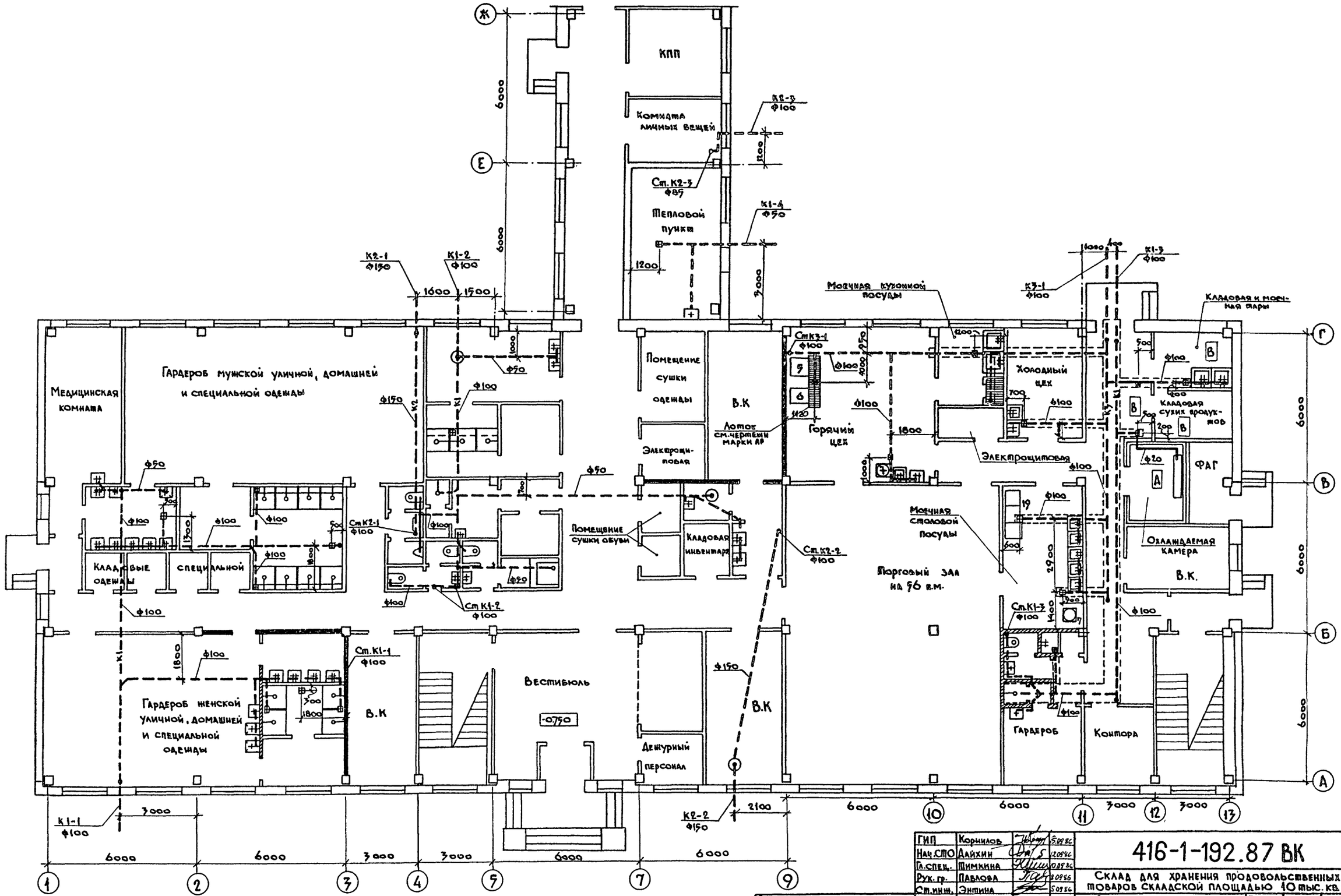
Согласовано:
ГАП — Котиньовский
Гл.спец. ЭМО — Широков
Гл.спец. ОВ — Литинский
Гл.спец. ТС — Мамедов
Рук. сект ТХП — Громова

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

Копировал: Иваск. Формат: А2 2302/2

Альбом II

416-1-192.87



ГИП	Корнилов		5.09.86
Нач.СТО	Дайхин		5.09.86
Гл.спец.	Тимкина		5.09.86
Рук.гр.	Павлова		5.09.86
Ст.инж.	Энтина		5.09.86
Н.контр.	Тимкина		5.09.86

416-1-192.87 ВК

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв.м

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План на отметке -0.750 с сетями канализации

Министерство торговли СССР
ГИПРОТОРГ
Ленинградский филиал

Привязан:

Инв.№

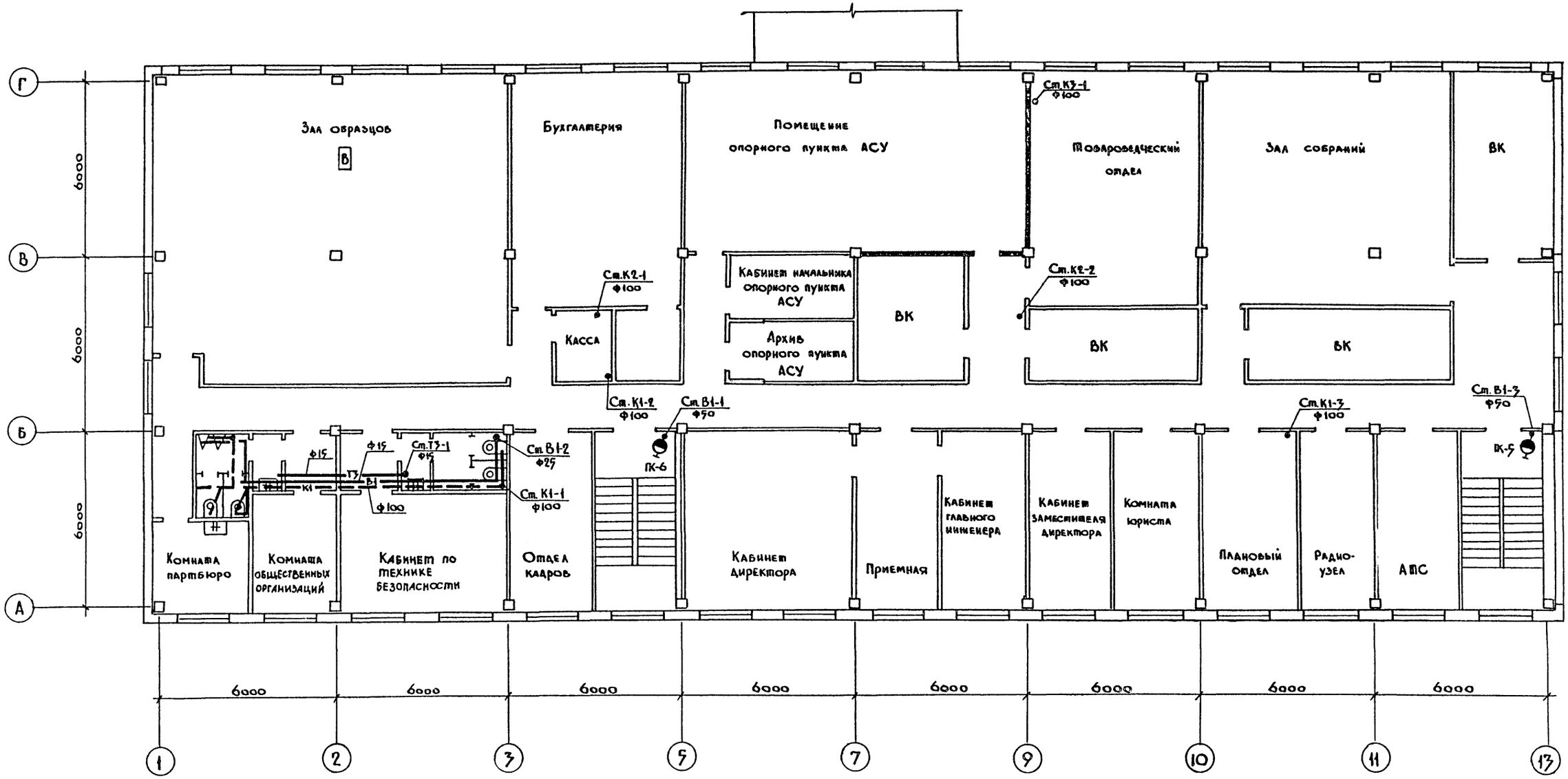
Согласовано: ГАП Корнилов; Гл.спец.ЭМО Широков; Гл.спец.ОВ Инцинский; Гл.спец.ТС Мамедов; Рук.сект.ТХП Громова; Гл.спец.ХС Столетов

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

Копировал: Иваф. Формат: А2 2309/2

Альбом II

416-1-192.87



ГИП	Корнилов		15.09.86
Нач.СТО	Дайхин		12.09.86
Гл.спец.	Тимкина		10.09.86
Рук.гр.	Павлова		8.09.86
Ст.инж.	Энтина		5.09.86
Н.контр.	Тимкина		10.09.86

Привязан:

Инв.№

416-1-192.87 ВК

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс.кв.м.

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

План на отметке 2.550 с сетями водопровода и канализации

Министерство торговли СССР
ГИПРОТОРГ
Ленинградский филиал

Согласовано:
ГАП Котиковский
Гл.спец. ЭМО Широков
Гл.спец. ОВ Ишинский

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

Копировал: Иванов Формат: А2 2302/2

Альбом II

416-1-192.87

Согласовано:

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

Из здания склада см. лист ВК-3

Ст В1-2 ф25

Ст В1-1 ф50

Ст В1-3 ф50

НПлк-1

НПлк-2

Плк-1

Плк-2

Пак-3

Пак-4

ПК-1

ПК-2

ПК-3

ПК-4

ПК-5

ПК-6

(см. фрагмент)

Установка гигиенического душа
разрез 1-1 (план см. лист ВК-3)

Душевая насадка

Смеситель для умывальника Куса=1,20м

Смеситель локтевой медицинский

Душевая насадка

Прубная резьба

Локтевой смеситель используется в качестве пускателя. Один подвод воды заглушить.

ГИП	Корнилов			5.09.86
Нач.СВО	Дайхин			5.09.86
Гл.спец.	Пимкина			5.09.86
Рук.гр.	Павлова			5.09.86
Ст.техн	Вакуленкова			5.09.86
Ст.инж.	Энина			5.09.86
Н.контр.	Пимкина			5.09.86

Привязан:

Инв.№

416-1-192.87 ВК

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв.м.

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема системы В1

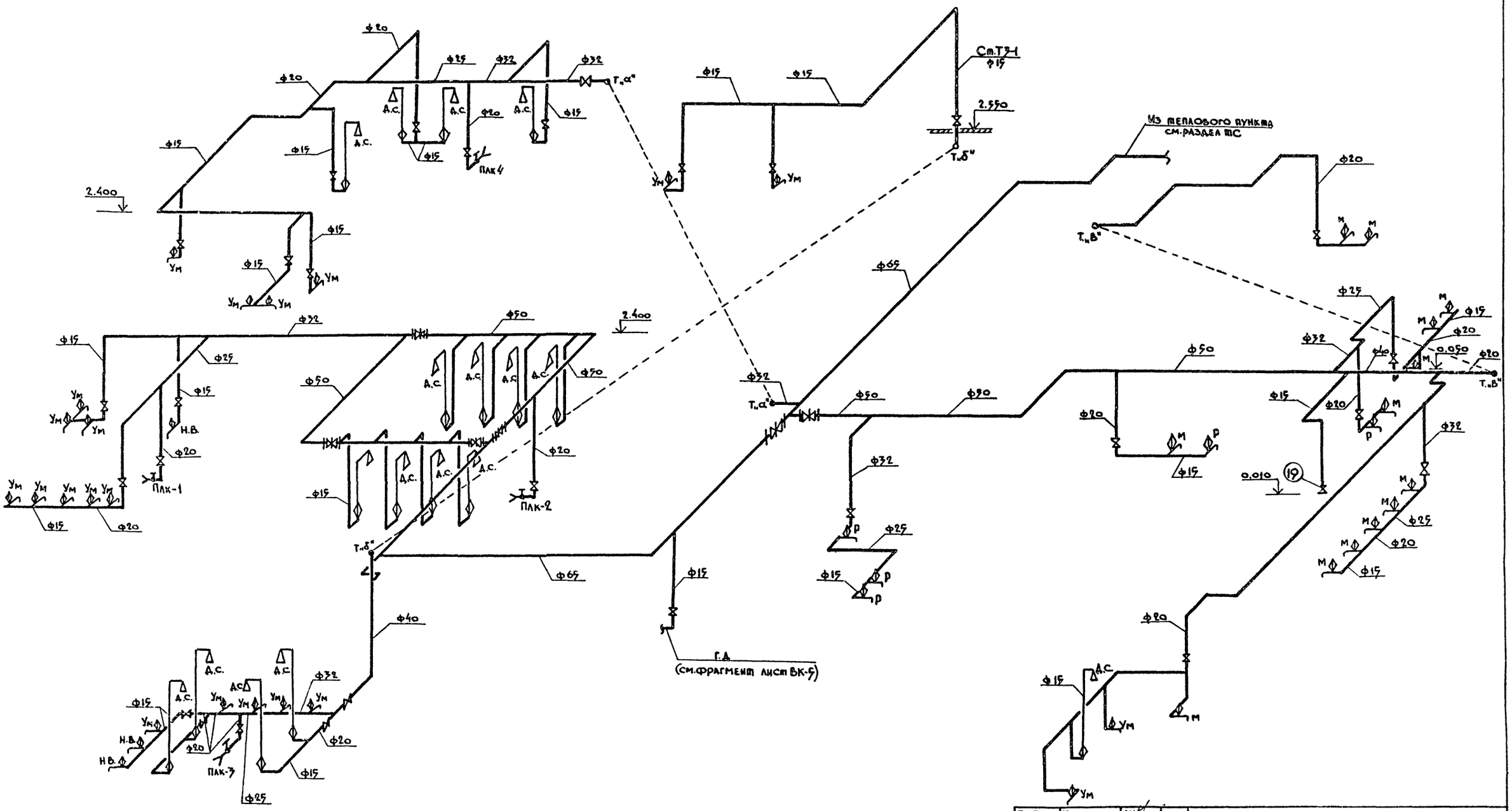
Министерство торговли СССР
ГИПРОТОРГ
Ленинградский филиал

Копировал: [illegible]

Формат: А2 2302/2

Альбом II

416-1-192.87



ГИП	Корнилов		5.09.86
Нач.СПО	Дайхин		12.09.86
Гл.спец.	Тимкина		10.09.86
Рук.гр.	Павлова		8.09.86
Ст.техн.	Вакуненкова		5.09.86
Ст.инж.	Энтина		5.09.86
Н.контр.	Тимкина		10.09.86

416-1-192.87 ВК

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс.кв.м.

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема системы Т3

Министерство торговли СССР
ГИПРОТОРГ
Ленинградский филиал

Привязан:

Инв.№

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

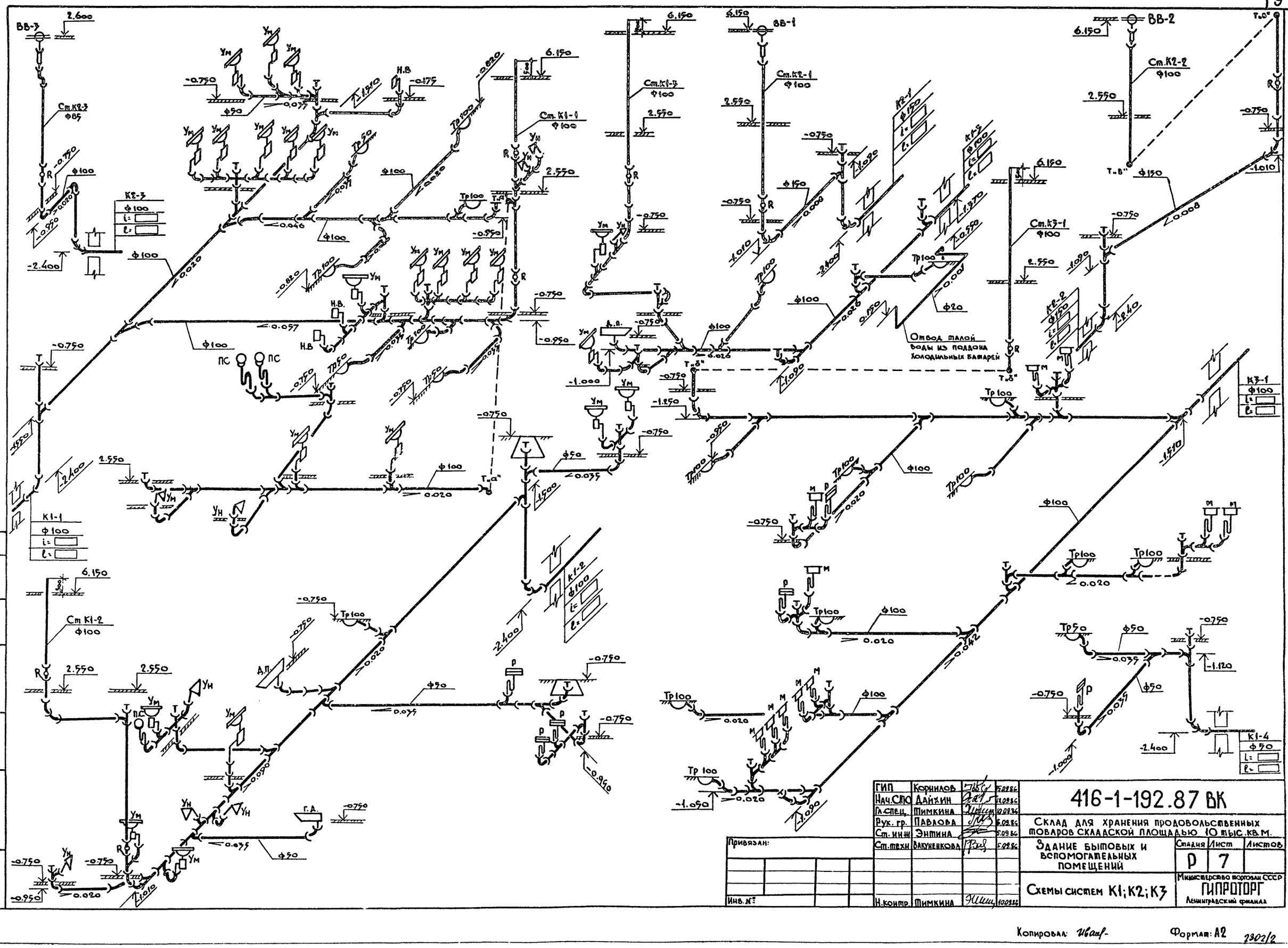
СОГЛАСОВАНО

Копировал: Ивар

Формат А4

Альбом II

416-1-192.87



ГИП	Корнилов		5.09.86
Нач.СМО	Дайхин		10.09.86
Гл.спец.	Тимкина		10.09.86
Рук. гр.	Павлова		5.09.86
Ст. инж.	Энтина		5.09.86
Ст.техн	Вакуненкова		5.09.86
Н.контр.	Тимкина		10.09.86

416-1-192.87 ВК

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв.м.

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Схемы систем К1; К2; К3

Министерство торговли СССР ГИПРОТОРГ Ленинградский филиал

Привязан:

Инв. №

Согласовано:

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

Копировал: Иванова

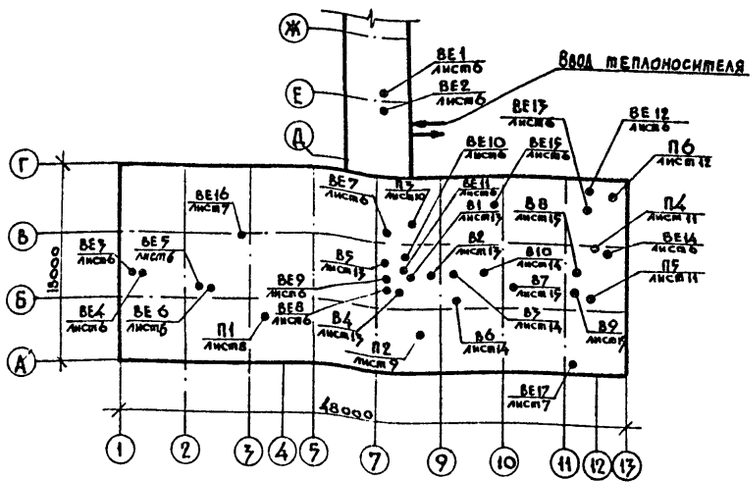
Формат: А2

2302/2

Альбом II

416-1-192.87

План - схема



Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
8	Спецификация установки П1	
9	Спецификация установки П2	
10	Спецификация установки П3	
11	Спецификация установок П4; П5	
12	Спецификация установки П6	
13	Спецификация установок В1, В2, В4, В5	
14	Спецификация установок В3, В6, В10	
15	Спецификация установок В7, В8, В9	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Отопление и теплоснабжение. План на отм. -0.750	
5	Отопление и теплоснабжение. План на отм. 2.550	
6	Вентиляция. План на отм. -0.750	
7	Вентиляция. План на отм. 2.550	
8	Установка системы П1	
9	Установка системы П2	
10	Установка системы П3	
11	Установки систем П4, П5	
12	Установка системы П6	
13	Установки систем В1, В2, В4, В5	
14	Установки систем В3, В6, В10	
15	Установки систем В7, В8, В9	
16	Схема системы отопления	
	(ветки I, IV, V, VI)	
17	Схема системы отопления	
	(ветки II, III)	
18	Схема системы теплоснабжения установок	
19	Схемы систем П1 ÷ П6; В1, В5; ВЕ1 ÷ ВЕ9;	
	ВЕ12 ÷ ВЕ17.	
20	Схемы систем В2 ÷ В4; В6 ÷ В10; ВЕ10, ВЕ11	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 3262-75*	Трубы стальные водогазопровод-	
	ные	
ГОСТ 3826-80*	Сетки проволочные тканые	
ГОСТ 19903-74*	Сталь листовая горячекатаная	
ГОСТ 14918-80*	Сталь тонколистовая оцинко-	
	ванная	
ГОСТ 8690-75	Радиаторы отопительные	
	чугунные	
Серия 1.494-10	Решетки щелевые регулируемые	
	тип "Р"	
Серия 1.494-21	Крепление щелевых регулирующих	
	решеток типа "Р" и "РР" к возду-	
	ховодам и строительным	
	конструкциям	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов. Продолжение.

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 1.494-25	Подставки под калориферы	
Серия 1.494-30 в 1.2	Установка и крепление вентиля-	
	торов к строительным кон-	
	струкциям.	
Серия 1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиля-	
	ционных систем.	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-	
	технических приборов и тру-	
	бопроводов.	
Серия 5.903-1	Узлы обвязки регулирующих	
	клапанов на трубопроводах	
	теплоснабжения калориферных	
	установок.	
Серия 5.904-1 в 0,1	Детали крепления воздуховодов	
Серия 5.904-5	Гибкие вставки к центробежным	
	вентиляторам	
Серия 5.904-10	Узлы прохода вентиляционных	
	шахт через покрытия промышлен-	
	ных зданий	
Серия 5.904-12 в 0,1-1	Приточные вентиляционные ка-	
1-2, 1-15, 1-16, 1-28, 1-29, 1-35	меры производительностью от	
	3,5 до 125 тыс. м³/ч	
Серия 5.904-13 в 1-1, 1-2	Заслонки воздушные унифици-	
	рованные для систем венти-	
	ляции	
Серия 5.904-17 в 1-1	Глушители шума вентиляционных	
	установок	
	Прилагаемые документы	
Альбом	Ведомость потребности в мате-	см. листы
	риалах	ОВ, ВМ
Альбом	Спецификация оборудования	см. листы
		ОВ, СО1

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения).

Главный инженер проекта: /Н.А.Корнилов/

Главный инженер проекта привязывающей организации /

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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Корнилов		16.09.87
Нач.СМО	Дайхин		13.09.87
Гл.спец.	Лишанский		13.09.87
Рук.сект.	Розина		13.09.87
Ст.инж.	Четкина		13.09.87
Ст.инж.	Ильина		13.09.87
Инженер	Карасёва		10.09.87
Проверил	Шерман		10.09.87
Н.контр.	Лишанский		13.09.87

416-1-192.87 ОВ

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс.кв.м.

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	1	20

Общие данные (начало)

Министерство торговли СССР ГИПРОТОРГ Ленинградский филиал

Копировал: Иванг. Формат: А2 2302/2

Альбом II

416-1-192.87

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение систем	Кол-во систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудов)	Тип установки	Вентилятор: Тип исполн. по взрывозащ.	Вентилятор: №	Вентилятор: Схема исполнения	Вентилятор: Положение	Вентилятор: L, м³/ч	Вентилятор: P, Па (кгс/м²)	Вентилятор: n, об/мин	Электродвигатель: Тип исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N, квт	Электродвигатель: n, об/мин	Примечание
В1	1	Гардеробы	ВЦ4-70-	ВЦ4-70	2.5	1	ПРО°	200	156	1375	4АА56А4У3	0.12	1375	
		спецодежды	-25-02У3	$Д_к$=0.95$Д_н$					(16)					
В2	1	Душевые	В-Ц4-70-	В-Ц4-70	3.15	1	ПРО°	1350	343	1365	4А63В4У3	0.37	1365	
			3.15-03АУ3	$Д_к$=1.05$Д_н$					(35)					
В3	1	Санузлы	В-Ц4-70-	В-Ц4-70	2.5	1	ПРО°	450	225	1375	4А56А4У3	0.12	1375	
			-2.5-03АУ3	$Д_к$=1.05$Д_н$					(23)					
В4	1	Медицинская	В-Ц4-70-2.5	В-Ц4-70	2.5	1	ЛО°	200	156	1375	4АА56А4У3	0.12	1375	
		комната	-02АлевУ3	$Д_к$=0.95$Д_н$					(16)					
В5	1	Помещение	В-Ц4-70-2.5	В-Ц4-70	2.5	1	ЛО°	600	225	1375	4А56А4У3	0.12	1375	
		сушки одежды	-03АлевУ3	$Д_к$=1.05$Д_н$					(23)					
В6	1	Торговый зал	В-Ц4-70-5	В-Ц4-70	5	1	ПРО°	3690	245	900	4А71В6У3	0.55	900	
			-02АУ3	$Д_к$=0.95$Д_н$					(25)					
В7	1	Моечная	В-Ц4-70-	В-Ц4-70	2.5	1	ПРО°	800	176	1375	4А56А4У3	0.12	1375	
		(местный отсос)	-2.5-03АУ3	$Д_к$=1.05$Д_н$					(18)					
В8	1	Горячий цех	В-Ц4-70-5	В-Ц4-70	5	1	ПРО°	3800	362	915	4А80А6У3	0.75	915	
		(НВО)	-03АУ3	$Д_к$=1.05$Д_н$					(37)					
В9	1	Горячий цех	В-Ц4-70-3.15	В-Ц4-70	3.15	1	ЛО°	1200	343	1365	4А63В4У3	0.37	1365	
		(общеобменная)	-03АлевУ3	$Д_к$=1.05$Д_н$					(35)					
В10	1	Общеобменная	В-Ц4-70-4	В-Ц4-70	4	1	ПРО°	2590	225	910	4А71А6У3	0.37	910	
		II этажа	-04АУ3	$Д_к$=1.1$Д_н$					(23)					

Указания по монтажу

Проект отопления и вентиляции выполнен в соответствии с требованиями СНиП II-33-75* (отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха), СНиП II-92-76 (вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий)

Расчётные температуры наружного воздуха приняты:

а/. Холодный период

для отопления -40°С, -30°С, -20°С — Параметр Б

для вентиляции -28°С, -19°С, -9.5°С — Параметр А

б/. Теплый период

для вентиляции +21°С, +22°С, +25°С — Параметр А

Теплоснабжение - от наружных тепловых сетей.

Теплоноситель для систем вентиляции - вода 150-70°С;

для систем отопления 105-70°С.

Система отопления однотрубная, горизонтальная, регулируемая.

Нагревательные приборы типа МС-140.

Воздухоудаление предусмотрено через краны Маевского.

Вентиляция - приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Указания по монтажу

Монтаж систем отопления, вентиляции и теплоснабжения производить согласно СНиП 3.05.01-85 "Правила производства и приёмки работ".

Подающие трубопроводы теплоснабжения и трубопроводы отопления в подпольных каналах изолировать минераловатным шнуром.

Воздуховоды систем П3, В2, В3, В5, В7, В8, В9 изготовить из оцинкованной стали.

Оштукатуриваемые воздуховоды изготовить из листовой стали δ-1.5мм и крепить к конструкциям через 2м.

Вентоборудование подобрано с учетом возможных утечек и подсосов в размере 10%.

Наладку систем вентиляции выполнить с помощью диафрагм.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объём, м³ (Площадь, м²)	Периоды года при $t_н$, С	Расход тепла, вт (ккал/ч): На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход холода вт (ккал/ч)	Установленная мощность электродвигателей, квт	Удельный расход тепла на отопление, вт (м² (ккал/ч, м²)	Удельный расход стали (труб) на отопление кг/м²
Здание		-9.5		122000		122000				
бытовых				(105350)		(105350)				
и вспомогательн.	1852	-20	121000	30000	Смотри	151000				
помещений			(104200)	(25350)	проект	(129550)				
	Итого:		121000	152000	марки	273200			65	1.03
			(104200)	(130700)	ВК	(234900)	—	13.6	(56)	
		-19		166200		166200				
				(143200)		(143200)				
		-30	142000	40000		182000				
			(122300)	(34100)		(156400)				
	Итого:		142000	206200		348200			77	1.03
			(122300)	(177300)		299600	—	13.6	(66)	
		-28		208200		208000				
				(179000)		(179000)				
		-40	155000	49300		204200				
			(133300)	(42400)		(175700)				
	Итого:		155000	257500		412200			84	1.03
			(133300)	(221400)		(354700)	—	13.6	(72)	

Условные обозначения и изображения

Теплоноситель - вода с параметрами 105-70°С

—T1— Подающий трубопровод

—T2— Обратный трубопровод

Теплоноситель - вода с параметрами 150-70°С

—T11— Подающий трубопровод

—T21— Обратный трубопровод

ГИП	Корнилов		13.09.86
Нач.СТО	Дайхин		13.09.86
Гл.спец.	Лишанский		13.09.86
Рук.сект.	Розина		13.09.86
Ст.инж.	Четкина		13.09.86
Ст.инж.	Ильина		13.09.86
Инженер.	Карасёва		10.09.86
Проверил	Шерман		10.09.86
Н.контр.	Лишанский		13.09.86

Привязан:

Инв. №

416-1-192.87 ОВ

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв.м.

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

Министерство торговли СССР ГИПРОТОРГ Ленинградский филиал

Согласовано

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

Копировал: Иван. Формат: А2 2302/2

Альбом II

416-1-192.87

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: тип исполн. по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: схема исполнен.	Вентилятор: положение	Вентилятор: L, м³/ч	Вентилятор: p, Па (кгс/м²)	Вентилятор: n, об/мин	Электродвигатель: тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N кВт	Электродвигатель: n, об/мин	Воздухонагреватель: тип	Воздухонагреватель: №	Воздухонагреватель: кол.	Воздухонагреватель: температура нагрева °С от	Воздухонагреватель: температура нагрева °С до	Воздухонагреватель: расход тепла, ккал/ч	Воздухонагреватель: Δp, Па (кгс/м²)	Фильтр: тип	Фильтр: кол.	Примечание
П1	1	Общеобменная																					
		I этажа	В-Ц4-70-5	В-Ц4-70	5	1	ПРО°	3340	784	1415	4А80В4У3	1.5	1417	КСк3	10	2	-9.5	18	30760	4.9			2ПК-10
		Гардеробы	-03АУ3	Дк=Дисп					(80)										(26450)	(0.5)			
														КСк3	10	2	-19	18	41400	4.9			
																			(35600)	(0.5)			
														КСк3	10	2	-28	18	51460	4.9			
																			(44250)	(0.5)			
П2	1	Торговый зал	В-Ц4-70-5	В-Ц4-70	5	1	ЛО°	7200	765	1425	4А90L4У3	2.2	1425	КСк3	10	2	-9.5	16	61720	4.9	ФСВУ	1	2ПК-10
			-01АлевУ3	Дк=1.05Дн					(75)										(52900)	(0.5)			
														КСк3	10	2	-19	16	84400	4.9			
																			(72600)	(0.5)			
														КСк3	10	2	-28	16	106110	4.9			
																			(91250)	(0.5)			
П3	1	Горячий цех	В4-70-4	В-Ц4-70	4	1	ЛО°	2200	490	1390	4А71В4У3	0.75	1390	КСк3	6	1	-20	16	29470	39.2	ФЯП	2	
			-01АлевУ3	Дк=Дисп					(50)										(25350)	(4)			
														КСк3	6	1	-30	16	39700	39.2			
																			(34100)	(4)			
														КСк3	6	1	-40	16	49330	39.2			
																			(42400)	4			
П4	1	Машинное																					
		отделение	В-06-300		4А	1		2000	49	1375	4А56А4У3	0.12	1375	-	-	-	-	-	-	-			
									(5)														
П5	1	Загрузочная	В-Ц4-70-2.5	В-Ц4-70	2.5	1	ПРО°	190	157	1375	4АА56А4У3	0.12	1375	КСк3	6	1	-9.5	16	1630	0.6			
		общеобменная	-2.5-02АУ3	Дк=0.95Дн					(16)										(1400)	(0.06)			
														КСк3	6	1	-19	16	2300	0.6			
																			(2000)	(0.06)			
														КСк3	6	1	-28	16	2800	0.6			
																			(2400)	(0.06)			
П6	1	Общеобменная	В-Ц4-70-4	В-Ц4-70	4	1	ЛО°	3170	538	1420	4А80А4У3	1.1	1420	КСк3	6	1	-9.5	18	28620				
		II этажа	-03АлевУ3	Дк=1.05Дн					(55)										(24600)				
														КСк3	6	1	-19	18	38400				
																			(33000)				
														КСк3	6	1	-28	18	47800				
																			(41100)				

Таблица объемов воздуха естественной вентиляции

№ п/п	Наименование помещений	Номер системы	Расход воздуха на одну систему	Примечание
1	Комната личных вещей	ВЕ1	30	
2	Тепловой пункт	ВЕ2	220	
3	Кладовая для хранения			
	специальной одежды	ВЕ3	35	
4	То же	ВЕ4	35	
5	"	ВЕ5	35	
6	"	ВЕ6	35	
7	Электрощитовая	ВЕ7	20	
8	Помещение для глажения			
	одежды и чистки обуви	ВЕ8	10	
9	То же	ВЕ9	10	
10	Кладовая уборочного			
	инвентаря	ВЕ10	15	
11	Кладовая инвентаря	ВЕ11	20	
12	Кладовая и моечная тары	ВЕ12	125	
13	Кладовая сухих продук-			
	тов	ВЕ13	40	
14	Помещение холодильного			
	агрегата	ВЕ14	2000	
15	Электрощитовая	ВЕ15	20	
16	Зал образцов	ВЕ16	380	
17	АТС	ВЕ17	50	
18	Кладовая уборочного			
	инвентаря	ВЕ18	30	

Согласовано

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

Привязан:

Инв. №:

ГИП	Корнилов		10.09.87
Нач. СТО	Лайхин		10.09.87
Гл. спец.	Лишанский		10.09.87
Рук. сект.	Розина		10.09.87
Ст. инж.	Четкина		10.09.87
Ст. инж.	Ильина		10.09.87
Инженер	Карасёва		10.09.87
Проверил	Перман		10.09.87
Н. контр.	Лишанский		10.09.87

416-1-192.87 ОВ

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв. м.

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (окончание)

Министерство торговли СССР
ГИПРОТОРГ
Ленинградский филиал

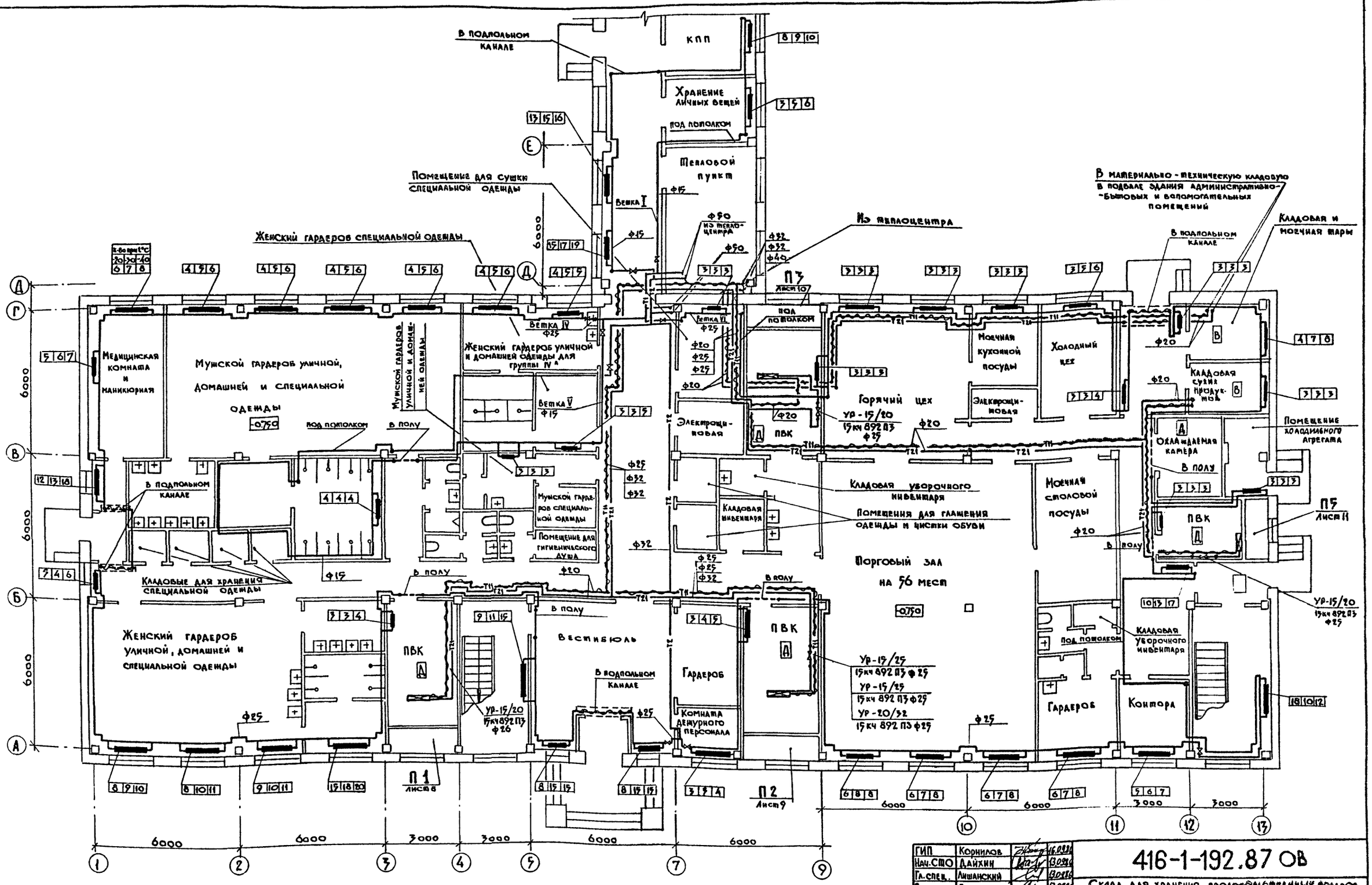
Копировал: illegible

Формат: А2

2302/2

Альбом II

416-1-192.87



ГИП	Корнилов		16.09.87
Нач.СТО	Дайхин		13.09.87
Гл.спец.	Лишанский		13.09.87
Рук.сект.	Розина		13.09.87
Ст.инж.	Ильина		13.09.87
Инженер	Королёва		10.09.87
Проверил	Шерман		10.09.87
Н.контр.	Лишанский		13.09.87

416-1-192.87 ОВ

Склад для хранения продовольственных товаров складской вместимостью 10 тыс. кв. м.

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Отопление и теплоснабжение План на отм. -0.750

Министерство торговли СССР ГИПРОТОРГ Ленинградский филиал

Привязан:

Инв. №

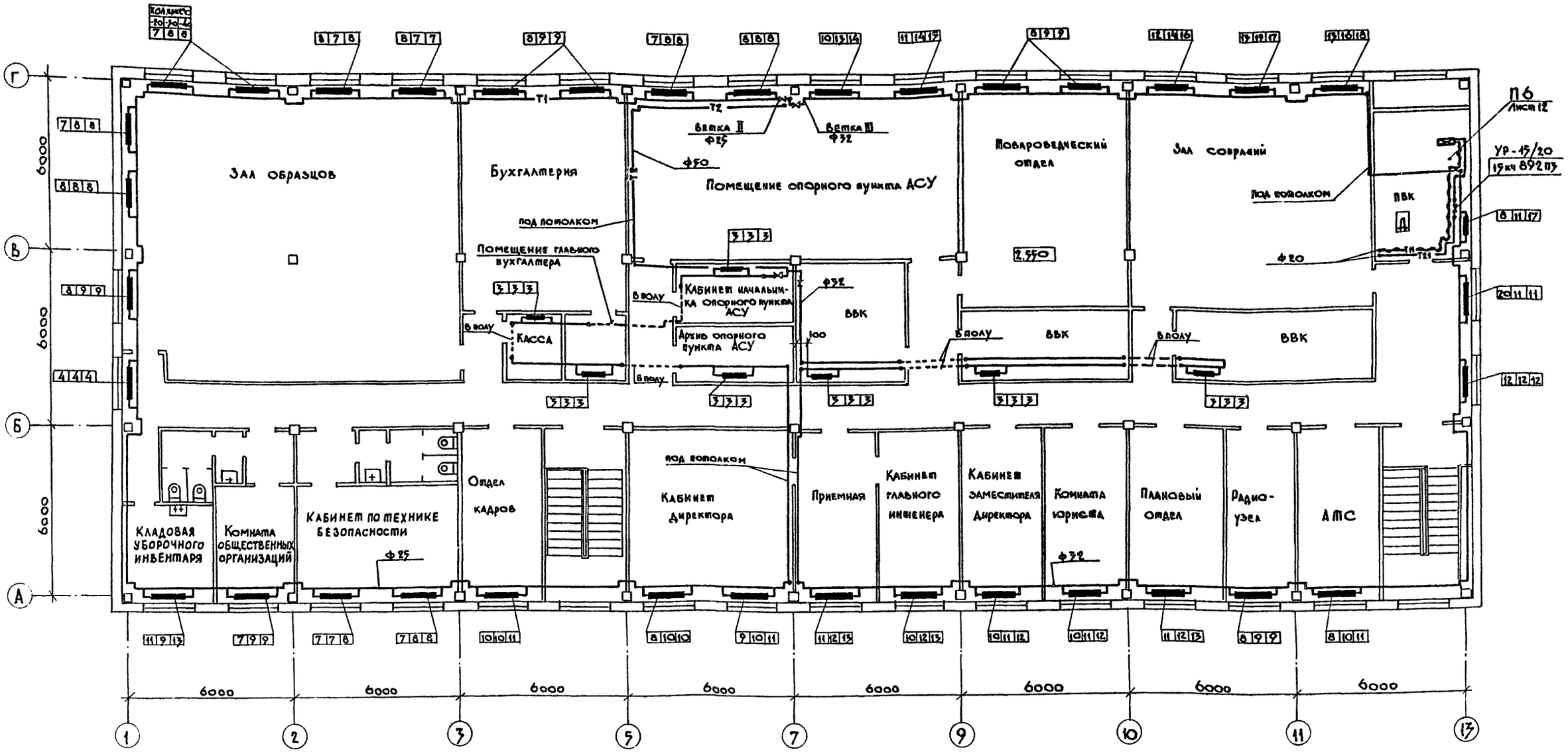
Согласовано: ГАП Котиковский; Гл.спец. ЭТО Широкова; Рук.сект ТХП Громова; Гл.спец. ВК Пушкина; Рук.сект. А Рыбкин

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

Копировал: Иванс. Формат: А2 2307/2

Альбом II

416-1-192.87



ГИП	Корнилов		16.09.86
Нач.СТО	Дайхин		13.09.86
Гл.спец.	Лишанский		13.09.86
Рук.сект.	Розина		13.09.86
Ст.инж.	Ильина		13.09.86
Инженер	Карасёва		10.09.86
Проверил	Шерман		10.09.86
Н.контр.	Лишанский		13.09.86

Привязан:

Инв. №

416-1-192.87 ОВ

Склад хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв. м.

Здание бытовых и вспомогательных помещений

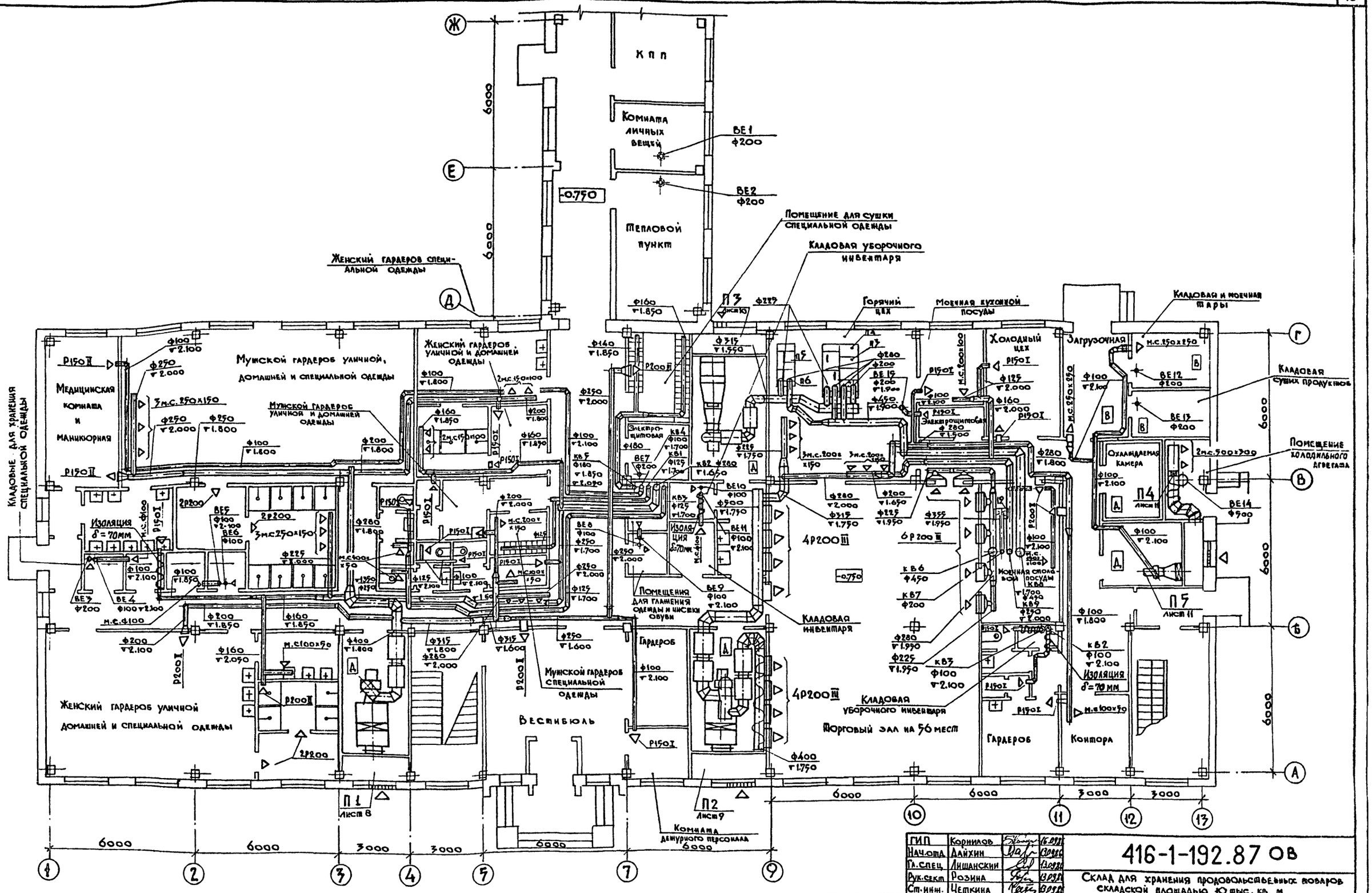
Отопление и теплоснабжение
План на отм. 2,550

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Министерство торговли СССР
ГИПРОТОРГ
Ленинградский филиал

Согласовано
ГАП Котыловский
Гл.спец. ЭТО Широков
Гл.спец. ВК Пимкина
Рук.сект. А
Рывкин
Взам.инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Копировал: Иван.
Формат А2
2302/2



ГИП	Корнилов		16.09.86
Нач.отд.	Дайхин		13.09.86
Гл.спец.	Лишанский		13.09.86
Рук.сект.	Розина		13.09.86
Ст.инж.	Четкина		13.09.86
Инженер	Карасева		10.09.86
Проверил	Шерман		10.09.86
Н.контр.	Лишанский		

Привязан:

Инв. №

416-1-192.87 ОВ

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв. м

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Вентиляция
План на отм. -0.750

Министерство торговли СССР
ГИПРОТОРГ
Ленинградский филиал

Согласовано: ГАП, Гл.спец. ЭПО, Рук.сект. ТХП, Котиковский, Широков, Громова, Гл.спец. ВК, Рук.сект. А, Тимкина, Рыбкин

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

Альбом II

416-1-192.87

Копировал: Иванов

Формат: А2

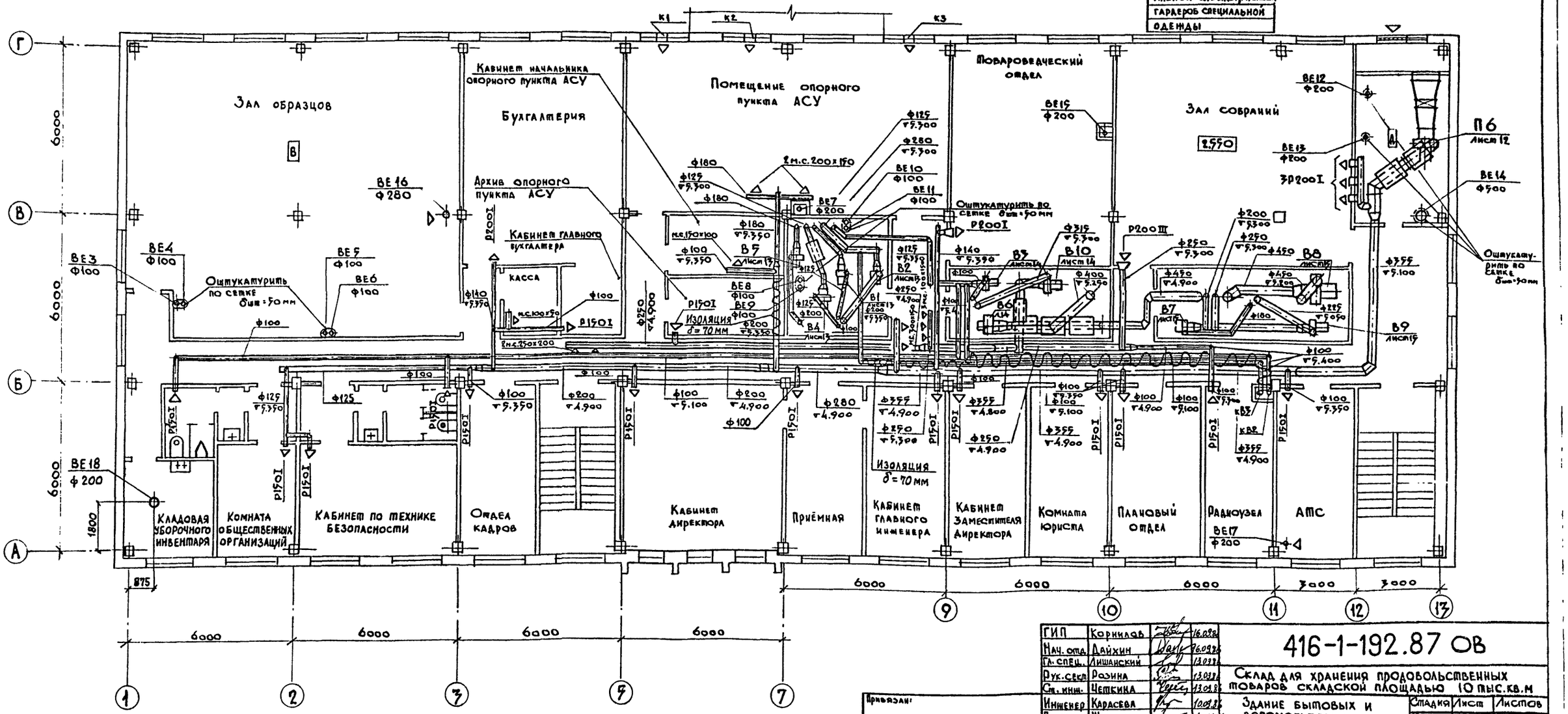
2302/2

Альбом II

416 1-192.87

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. оборудов.	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
1	Плита электрическая ПЭ-0.71	2	Тепло, запахи	750	1500	Местные	отсосы см. проект ТХП	В8	Горячий цех
2	Плита электрическая ПЭ-0.17	1	То же	250	250	То	же	В8	То же
3	Сковорода электрическая СЭ-0.22	1	То же	450	450	То	же	В8	То же
4	Шкаф жарочный ШЖЭ-0.71	1	Тепло	400	400	То	же	В8	То же
5	Котёл пищеварочный электри-								
	ческий КЭ-1000	1	Пар	550	550	То	же	В8	То же
6	Устройство варочное электри-								
	ческое УЭВ-60	1	Пар	650	650	То	же	В8	То же
19	Машина посудомоечная МПУ-700	1	Влага	800	800	То	же	В7	Моечная столовой посуды
–	Шкафы специальной одежды	32	Влага	25	800			В1,В5	Помещение для сушки специальной одежды, женской гардероб специальной одежды



ГИП	Корнилов		16.09.87
Нач. отд.	Дайхин		16.09.87
Гл. спец.	Лишанский		13.09.87
Рук. сект.	Розина		13.09.87
Ст. инж.	Четкина		13.09.87
Инженер	Карасева		10.09.87
Проверил	Шерман		10.09.87
Н. контр.	Лишанский		13.09.87

Привязан:

Инв. №

416-1-192.87 ОВ

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв. м

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Вентиляция
План на отм. 2,550

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Министерство торговли СССР
ГИПРОТОРГ
Ленинградский филиал

Согласовано: ГАП Колмогорский; Гл. спец. ЭТО Широков; Гл. спец. ВК Тимкина

Рук. сект. А Рыбкин

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

Копировал: Иван-

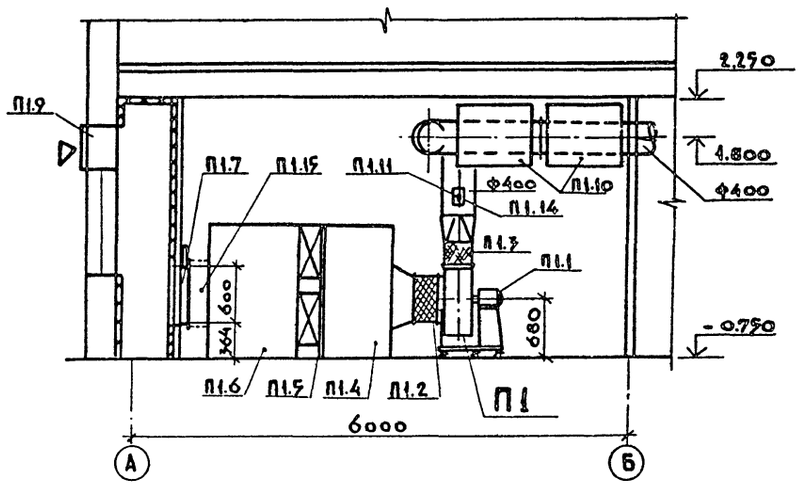
Формат: А2

230718

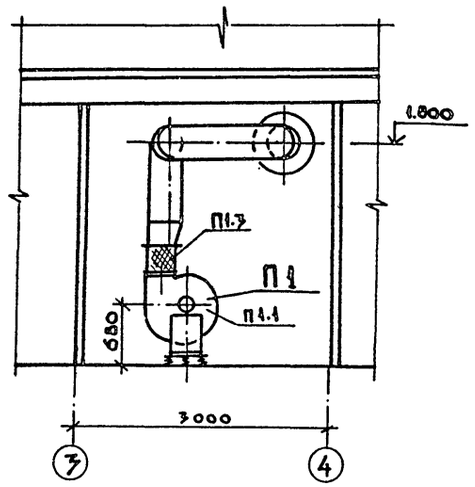
Альбом II

416-1-192.87

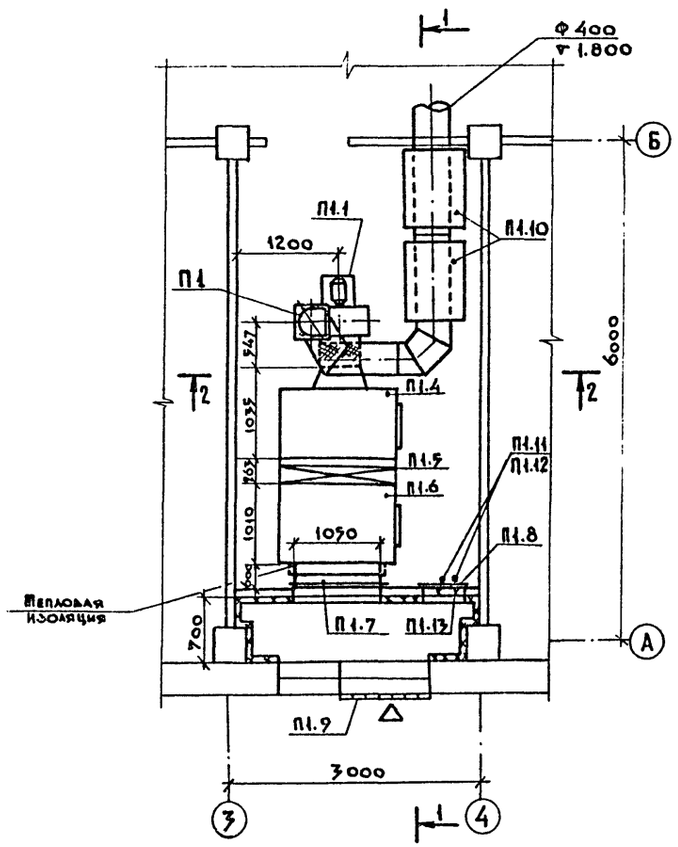
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План на отметке -0.750



Спецификация вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
		П1			
П1.1	В-Ц4 70-5-03АУ3	Вентилятор радиальный			с виброизоляторами
		№5, исполнение 1,			
		положение ПР.0° с колесом			
		$A_к$=1.0 $A_н$ с			
		электродвигателем			
		4А80В4У3 N-1.5 кВт			
		n = 1415 об/мин	1	95.2	
П1.2	Серия 5.904.5	Вставка гибкая			
		ВВ-20	1	6.76	
П1.3	Серия 5.904.5	Вставка гибкая			
		ВН-13	1	5.02	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
П1.4	Серия 5.904-12 в1-1	Соединительная секция			Правое
		А1А180.000	1	237.00	исполнен
П1.5	Серия 5.904-12 в 1-15	Калориферная секция			
		А1А.188.000-02 одно-			
		рядная с калорифером			Правое
		КСК3-10-02 У3 (2 шт)	1	282.00	исполнен
П1.6	Серия 5.904-12 в1-28	Приёмная секция			Правое
		А1А223.000	1	130.50	исполнен
П1.7	–	Клапан КВУ 1000×600			
		с электроприводом			
		МЭО 16/63-027-80	1	54.00	
П1.8	Серия 5.904-4	Дверь герметическая			
		Дус 1.25×0.5	1	33.6	
П1.9		Решётка №1	7	0.07	
П1.10	Серия 5.904-17 в1-1	Глушитель трубчатый			
		ГТК1-5 (А7Е.186000-07)	2	31.3	
П1.11	10-3кч-1-75	Бобышка. Установка на			
		металлической стенке	2		
П1.12	5-3кч-1-75	То же	1		
П1.13	–	Заглушка из листовой			
		стали по ГОСТ 19903-74*			
		300×250 δ=2.0	1		
П1.14	–	Накладка из листовой			
		стали			
		по ГОСТ 19903-74*			
		150×150 δ=2.0	1		
П1.15	–	Короб 600×1000 / 660×1050			
		l=440 из листовой			
		стали δ=1	1		

СОГЛАСОВАНО
Гл. спец. ЭТО Широков
Рук. сект. А Рябкин

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

Приехали:

Инв. №

ГИП	Корнилов		11.09.87
Нач. СТО	Дайхин		11.09.87
Гл. спец.	Лишанский		11.09.87
Рук. сект.	Розина		11.09.87
Ст. инженер	Четкина		11.09.87
Инженер	Карасева		11.09.87
Проверил	Шерман		11.09.87
Н. контр.	Лишанский		11.09.87

416-1-192.87 ОВ

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв.м.

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Установка системы П1

Министерство торговли СССР
ГИПРОТОРГ
Ленинградский филиал

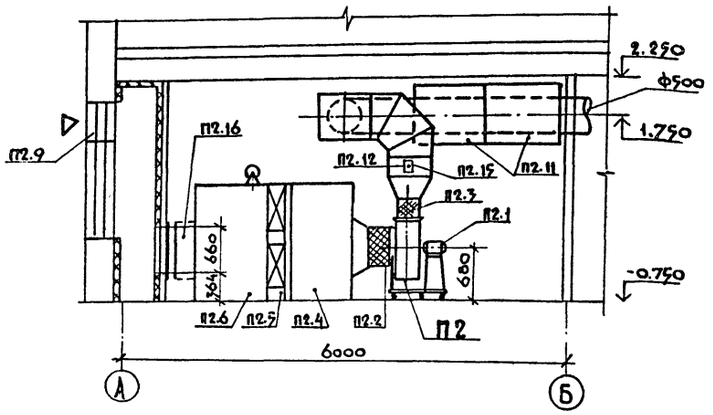
Копировал: Иванова

Формат: А2 2302/3

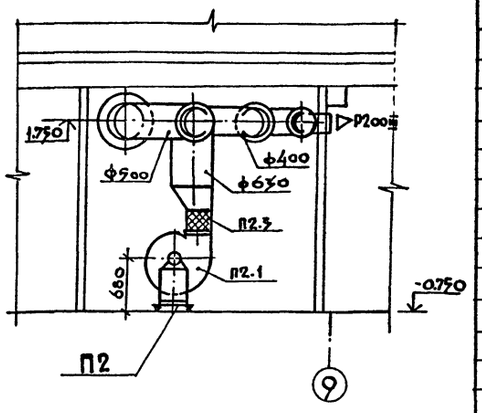
Альбом II

416-1-192.87

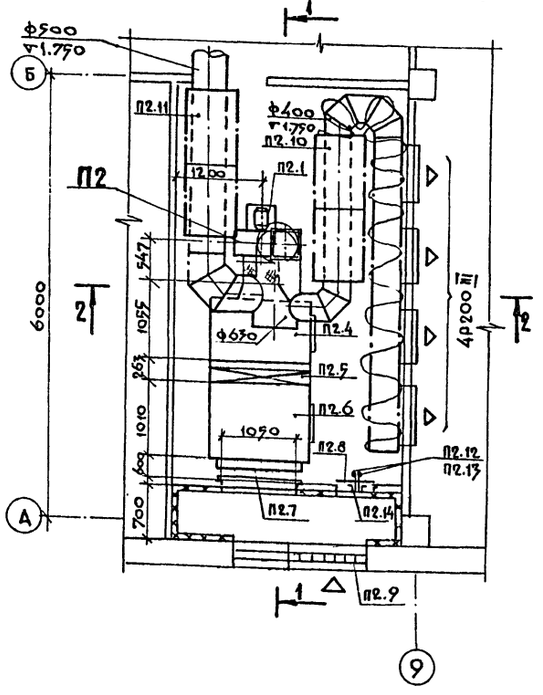
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План на отметке – 0.750



Спецификация вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		П2			
П2.1	В-Ц4-70-5-01 Алев УЗ	Вентилятор радиальный			
		№5; исполнение 1, положение ЛО° с колесом $d_к$=1.05$d_н$			
		с электродвигателем			
		4А90L4У3 N-2.2 кВт			
		n=1425 об/мин	1	107.5	
П2.2	Серия 5.904-5	Вставка гибкая			
		ВВ-20	1	6.76	
П2.3	Серия 5.904-5	Вставка гибкая			
		ВН-13	1	5.02	
П2.4	Серия 5.904-12 в 1-1	Соединительная секция			Правое
		А1А 180.000	1	237.00	исполнен

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
П2.5	Серия 5.904-12 в 1-15	Калориферная секция			
		А1А.188.000-02 одноряд-			
		ная с калорифером			Правое
		КСК3-10-02У3 (2шт)	1	282.00	исполнен
П2.6	Серия 5.904-12 в 1-28	Приёмная секция			Правое
		А1А 224.000	1	1000.00	исполнен
П2.7		Клапан КВУ 1000×600			
		с электроприводом			
		МЭО 16/63-0,25-80	1	54.0	
П2.8	Серия 5.904-4	Дверь герметическая			
		Дус 1.25×0.5	1	33.6	
П2.9		Решетка №1	7	0.97	
П2.10	Серия 5.904-17 в 1-1	Глушитель трубчатый			
		ГТК 1-5 (А7Е.186.000-04)	2	31.3	
П2.11	Серия 5.904-17 в 1-1	то же ГТК1-6			
		(А7Е.186.000-05)	2	37.2	
П2.12	10-3КЧ-1-75	Бобышка. Установка на			
		металлической стенке	2		
П2.13	5-3КЧ-1-75	То же	1		
П2.14		Заглушка из листовой			
		стали по			
		ГОСТ 19903-74*			
		300×250 δ=2.0	1		
П2.15		Накладка из листовой			
		стали по			
		ГОСТ 19903-74*			
		150×150 δ=2.0	1		
П2.16		Короб $\frac{600\times1000}{660\times1050}$			
		l=440 из листовой			
		стали δ=1мм по			
		ГОСТ 19903-74*	1		

Согласовано: Гл.спец.ЭТО Широков; Рук.сект. А Рывкин

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

ГИП	Корнилов		1.80
Нач.СТО	Дайхин		1.80
Гл.спец.	Лишанский		1.80
Рук.сект.	Розина		1.80
Ст.инж.	Чепкина		1.80
Инженер	Карасева		1.80
Провер.	Шерман		1.80
Н.контр.	Лишанский		1.80

Привязано:

Инв. №

416-1-192.87 ОВ

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв. м.

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Установка системы П2

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

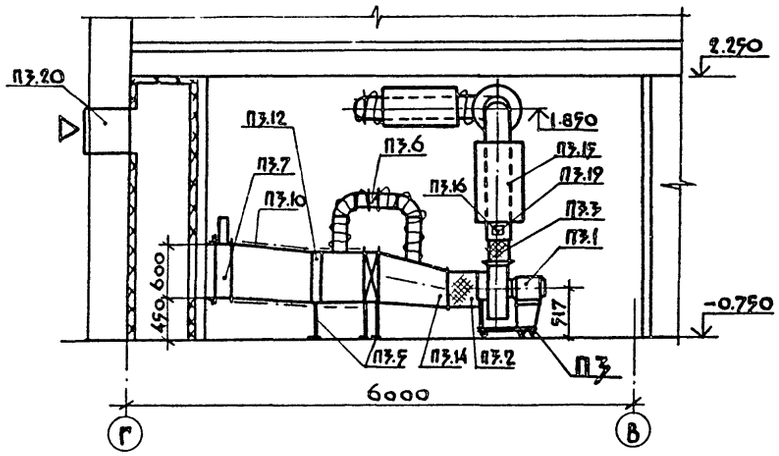
Министерство торговли СССР
ГИПРОТОРГ
Ленинградский филиал

Копировал: Иванов Формат А3

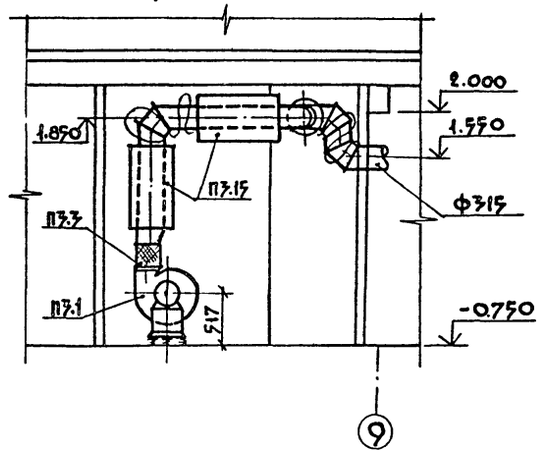
Альбом II

416-1-192.87

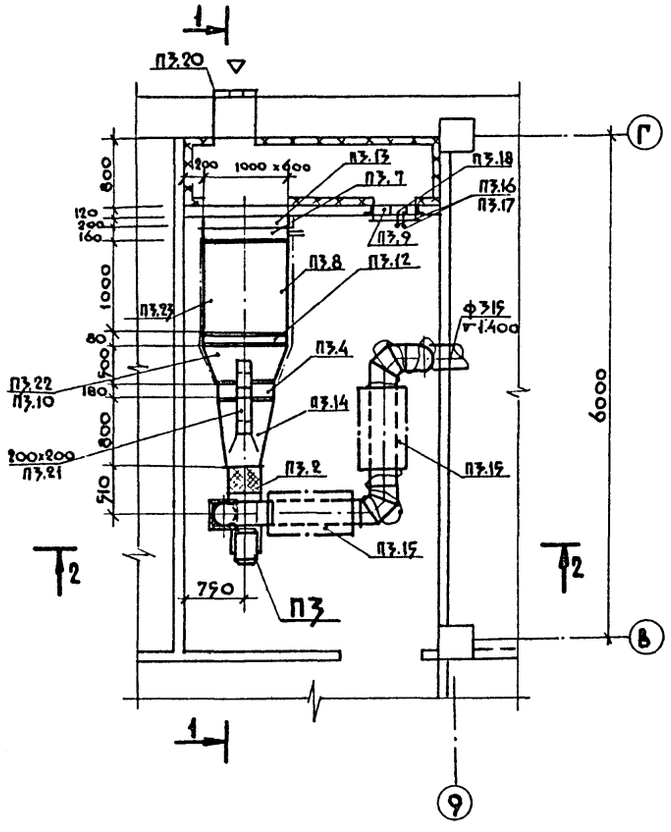
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План на отметке – 0.750



Спецификация вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		П3			
П3.1	В-Ц4-70-4-01 А лев	Вентилятор радиальный №4,			
		исполнение 1, положение 10°			
		с колесом $Д_к = Д_{ном}$, с эле-			
		ктродвигателем 4А71В4У3			
		N=0.75 квт, n=1390 об/мин	1	62.8	
П3.2	Серия 5.904-5	Вставка гибкая ВВ-19	1	5.13	
П3.3	Серия 5.904-5	Вставка гибкая ВН-12	1	4.12	
П3.4	—	Калорифер КСК3-6-02У3	1	39.90	
П3.5	Серия 1.494-25	Подставка под калорифер			
		Н=450 мм	6	2,00	
П3.6	Серия 5.904-13 в 1-1	Заслонка обводная			
		Р 200×200Р	1	4.8	
П3.7	—	Клапан КВУ 1000×600 с			
		электроприводом МЭО 16/63-			
		-0.25-80	1	54.00	
П3.8	Серия 5.904-4	Люк герметический утеплён-			
		ный Лус 0.6×0.5	1	20.20	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
П3.9	Серия 5.904-4	Дверь герметическая			
		утеплённая $Д_{ус}$ 1.25×0.5	1	33.6	
П3.10		Изоляция коробов минерало-			
		ватными мягкими плитами			
		δ=40 с покровным слоем			
		стеклотканью	1.5		м
П3.11		То же, воздуховода 200×200	4		м
П3.12	—	Фильтр унифицированный			
		ячейковый ФЯП	2	4.8	
П3.13	—	Рама из <75×75×5 по ГОСТ			
		8510-72* размером 1000×600	1	16.3	
П3.14	—	Патрубок из тонколистовой			
		стали по ГОСТ 19903-74*			
		δ=1мм $\frac{503\times530}{Ф400}$ ℓ=800 мм	1		
П3.15	Серия 5.904-17 в 1-1	Глушитель трубчатый			
		ГТК1-4(А7Е186000-03)	3	22.1	
П3.16	10-3К4-1-75	Бобышка. Установка на			
		металлической стенке	2		
П3.17	5-3К4-1-75	То же	1		
П3.18	—	Заглушка из листовой ста-			
		ли по ГОСТ 19903-74*			
		300×250 δ=2.0 мм	1	–	
П3.19	—	Накладка из листовой			
		стали по ГОСТ 19903-74*			
		150×150 δ=2.0 мм	1	–	
П3.20		Решетка №1	3	0.97	
П3.21		Воздуховод из листовой			
		стали δ=0.5мм разм 200×200	4		м
П3.22		Короб из листовой стали			
		δ=1мм по ГОСТ 19903-74*			
		$\frac{503\times530}{520\times1040}$ ℓ=500 мм	1		
П3.23		Короб из листовой			
		стали δ=1мм по			
		ГОСТ 19903-74*			
		$\frac{1040\times520}{1000\times600}$ ℓ=1000 мм	1		

ГИП	Корнилов		16.09.86
Нач.СТО	Дайхин		13.09.86
Гл.спец.	Лишанский		13.09.86
Рук.сект.	Розина		13.09.86
Ст.инж.	Четкина		13.09.86
Инженер	Карасёва		10.09.86
Провер.	Шерман		10.09.86
Н.контр.	Лишанский		13.09.86

Привязано:

Инв. №:

416-1-192.87 ОВ

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв. м.

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Установка системы П3

Министерство торговли СССР
ГИПРОТОРГ
Ленинградский филиал

Согласовано:
Гл.спец. ЭТО Широков
Рук.сект. А Рывкин

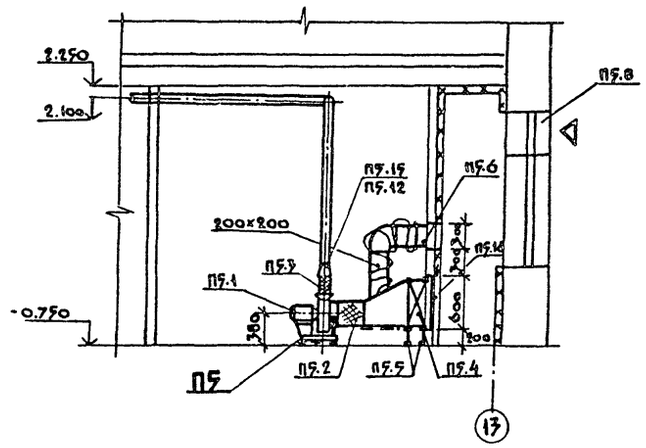
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Копировал: Иванов
Формат: А2 2302/2

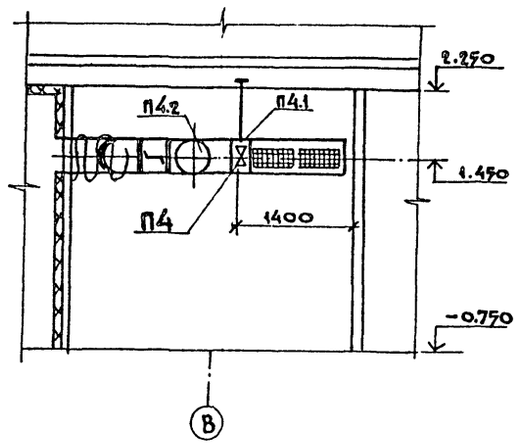
Альбом II

416-1-192.87

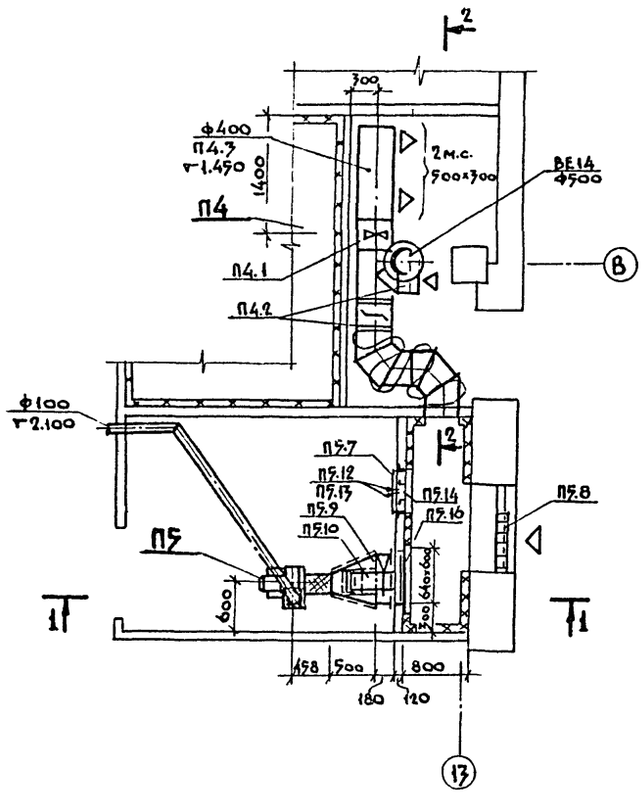
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План на отметке - 0.750



Спецификация вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		П5			
П5.1	В-Ц4-70-2.5-02АУ3	Вентилятор радиальный			
		№2,5 исполнение 1			
		положение ПРО° с колесом			
		$A_к$=0.95$A_и$ с электродви-			
		гателем 4АА56А4У3			
		N=0.12 кВт n=1375 об/мин	1	26.2	
П5.2	Серия 5.904-5	Вставка гибкая ВВ-17	1	2.82	
П5.3	Серия 5.904-5	Вставка гибкая ВН-10	1	2.66	
П5.4		Калорифер КСК3-6-02У3	1	39.90	
П5.5	Серия 1.494-25	Подставка под калори-			
		фер H=250 мм	4	1.00	
П5.6	Серия 5.904-13 в 1-1	Заслонка обводная			
		Р200×200Р	1	4.8	
П5.7	Серия 5.904-4	Дверь герметическая			
		$Д_{ук}$ 1.25×0.5	1	33.6	
П5.8	-	Решетка воздухозабор-			
		ная №1	5	0.97	
П5.9	-	Патрубок из тонколисто-			
		вой стали по ГОСТ 19904-71*			
		δ=1.0; ф250÷640×600 L=500мм	1		

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
П5.10	-	Воздуховод из тонко-			
		листовой стали по			
		ГОСТ 19904-74*			
		δ-0.5 200×200	2		м
П5.11	-	Изоляция воздуховода			
		минеральной ватой δ=40			
		с покровным слоем			
		стеклотканью	1		м²
П5.12	10-3КЧ-1-75	Бобышка. Установка на			
		металлической стенке	2	-	
П5.13	5-3КЧ-1-75	То же	1	-	
П5.14	-	Заглушка из листовой			
		стали по ГОСТ 19904-74*			
		300×250 δ=2.0	1	-	
П5.15	-	Накладка из листовой			
		стали по ГОСТ 19904-74*			
		150×150 δ=2.0	1	-	
П5.16	Серия 1.494-26 в 2	Утепленный створный			
		клапан тип I с каркасом КР1	1	16.0	
		П4			
П4.1		Вентилятор осевой			
		06-300 №4А	1		
П4.2	Серия 5.904-13 в 1-2	Заслонка воздушная уни-			
		фицированная Р400Р	2	10.80	
П4.3		Воздуховод из листовой			
		стали по ГОСТ 19903-74*			
		δ=0.7 ф400	4		м
П4.4		Изоляция воздуховода			
		ф400 минераловатными			
		мягкими плитами			
		δ=40 с покровным			
		слоем стеклотканью	2		м

Согласовано: Гл.спец.ЭТО Широков; Рук.сект. А Дывкин

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

Привязано:

Инв. №

ГИП	Корнилов	16.09.87
Нач.СТО	Дайхин	13.09.87
Гл.спец.	Лищанский	13.09.87
Рук.сект	Розина	13.09.87
Ст.инж.	Четкина	13.09.87
Инженер	Карасева	10.09.87
Проверил	Шерман	10.09.87
Н.контр.	Лищанский	13.09.87

416-1-192.87 ОВ

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс.кв.м.

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Установки систем П4, П5

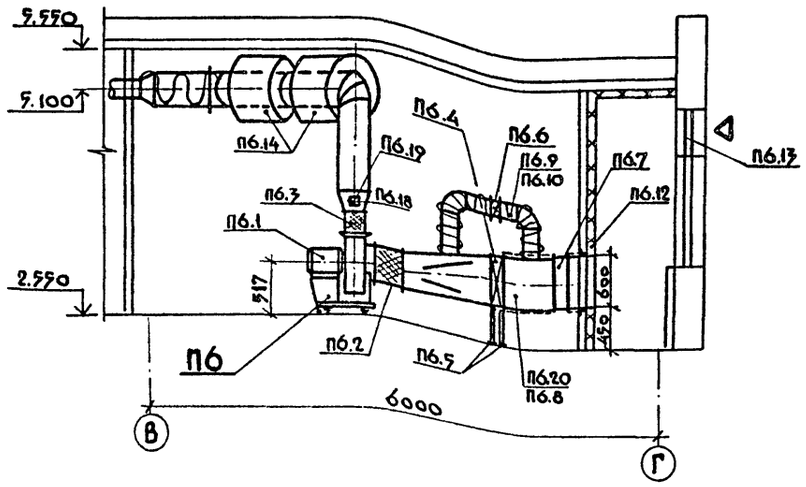
Министерство торговли СССР ГИПРОТОРГ Ленинградский филиал

Копировал: Иванова Формат: А2 23021/2

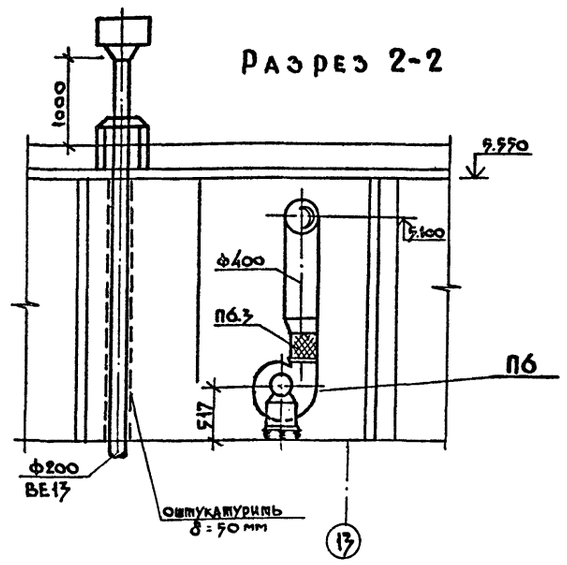
Альбом II

416-1-192.87

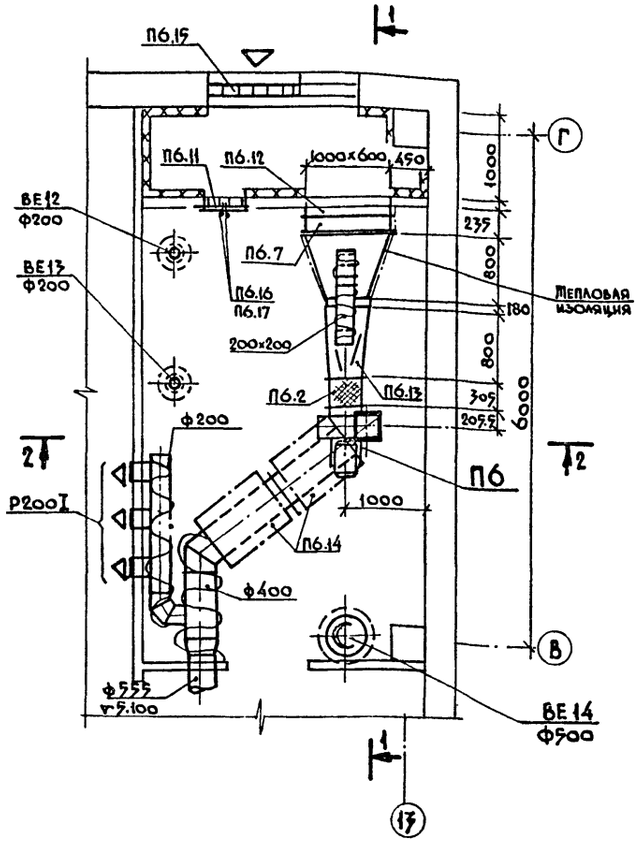
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План на отметке -0.750



Спецификация вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		П6			
П6.1	В-Ц4-70-4-03АУ3 лев	Вентилятор радиальный			
		№4, исполнение 1, положе-			
		ние ПРО° с колесом			
		$Д_к$-1.05 $Д_и$ с электродви-			
		гателем 4А80А4У3 N1.1 кВт			
		n = 1420 об/мин	1	65.2	
П6.2	Серия 5.904-5	Вставка гибкая			
		ВВ-19	1	5.13	
П6.3	Серия 5.904-5	Вставка гибкая			
		ВН-12	1	4.12	
П6.4	-	Калорифер КСК3-6-02У3	1	39.90	
П6.5	Серия 1.494-25	Подставка под калори-			
		фер Н=500	4	2.1	
П6.6	Серия 5.904-13 в1-1	Заслонка обводная			
		Р200×200Р	1	4.8	
П6.7		Клапан КВУ 600×1000 с			
		электроприводом			
		МЭО-16/63-0.25-80	1	54.00	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
П6.8		Изоляция корова минера-			
		ловатными мягкими пли-			
		тами δ=40 с покровным			
		слоем стеклотканью	0.8		м
П6.9		То же, воздуховода			
		200×200	4		м
П6.10		Воздуховод из листовой			
		стали δ=0.5мм разм.200×200	4		м
П6.11	Серия 5.904-4	Дверь герметическая			
		Дус 1.25×0.5	1	33.6	
П6.12	-	Рама из ∠75×75×5 по			
		ГОСТ 8510-73 разме-			
		ром 1000×600	1	16.3	
П6.13	-	Патрубок и тонколисто-			
		вой стали по			
		ГОСТ 19903-72*			
		δ=1.0 $\frac{503\times530}{ф400}$ l=800	1	-	
П6.14	Серия 5.904-17 в1-1	Глушитель трубчатый			
		ГПК1-4(А7Е 186.000-03)	2	22.1	
П6.15	-	Решетка №1	7	0.97	
П6.16	10-3КЧ-1-75	Бобышка. Установка на			
		металлической стойке	2	-	
П6.17	5-3КЧ-1-75	То же	1	-	
П6.18	-	Заглушка из листовой			
		стали по ГОСТ			
		19903-74* 300×250			
		δ=2.0 мм	1	-	
П6.19		Накладка из листовой			
		стали по ГОСТ 19903-74*			
		150×150 δ=2.0 мм	1	-	
П6.20		Короб из листовой			
		стали δ=1мм по ГОСТ			
		19903-74* $\frac{600\times1000}{503\times530}$			
		l=800 мм	1		

Согласовано: Гл.спец. ЭТО Широков; Рук.сект. А Рувкин

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

ГИП	Корнилов		10.09.87
Нач.СТО	Дайкин		10.09.87
Гл.спец.	Лишанский		10.09.87
Рук.сект	Розина		10.09.87
Ст.инж.	Четкина		10.09.87
Инженер	Карасева		10.09.87
Проверил	Шерман		10.09.87
Н.контр.	Лишанский		10.09.87

Привязан:

Инв. №:

416-1-192.87 ОВ

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв. м.

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Установка системы П6

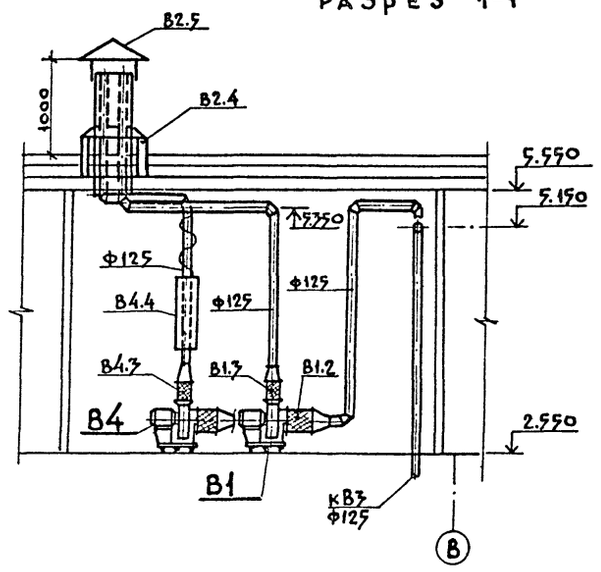
Министерство торговли СССР ГИПРОТОРГ Ленинградский филиал

Копировал: Иванов Формат: А2 2362/2

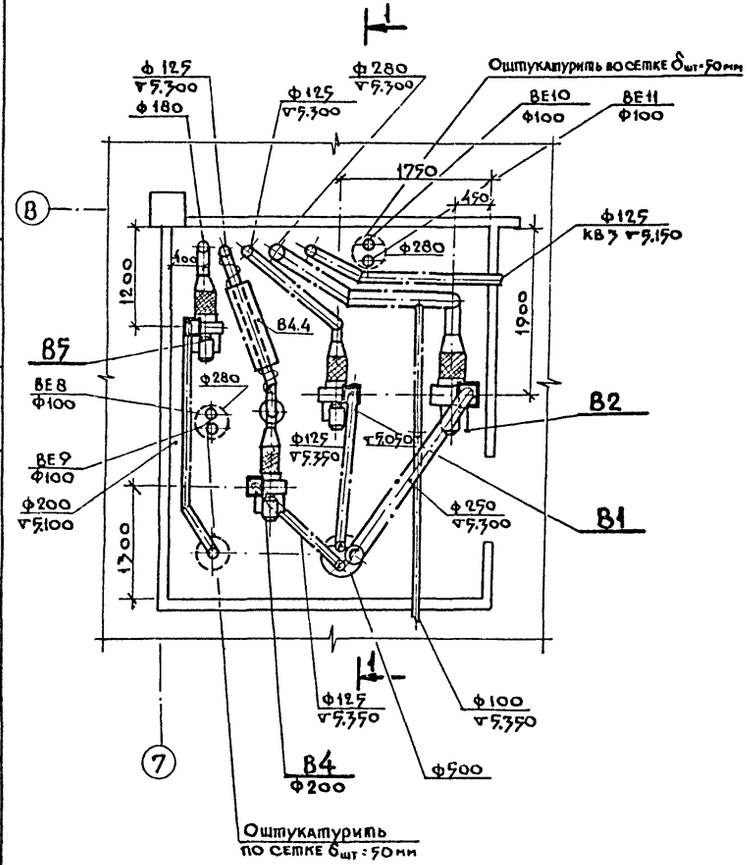
Альбом II

416-1-192.87

Разрез 1-1



План на отметке 2.550



Спецификация вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
		В4			
В4.1	В-Ц4-70-2.5-02АУ3 лев	Вентилятор радиальный			
		№2.5 исполнение 1			
		положение ЛО° с колесом $Д_к = 0.95 Д_н$ с			
		электродвигателем			
		4АА56А4У3 N=0.12 квт			
		n = 1375 об/мин	1	26.2	
В4.2	Серия 5.904-5	Вставка гибкая			
		ВВ-17	1	2.82	
В4.3	Серия 5.904-5	Вставка гибкая			
		ВН-10	1	2.66	
В4.4	Серия 5.904-17	Глушитель трубчатый			
		ГТК1-1 (А7Е 186.000)	2	9.70	
		В5			
В5.1	В-Ц4-70-2.5-03АУ3 лев	Вентилятор радиальный			
		№2.5, исполнение 1			
		положение ЛО° с колесом $Д_к = 1.05 Д_н$ с			
		электродвигателем			
		4А56А4У3 N=0.12 кВт,			
		n=1375 об/мин	1	26.2	
В5.2	Серия 5.904-5	Вставка гибкая			
		ВВ-17	1	2.82	
В5.3	Серия 5.904-5	Вставка гибкая			
		ВН-10	1	2.66	
В5.4	Серия 5.904-10	Узел прохода УП1	1	75.00	
В5.5	Серия 1.494-32	Зонт ЗК 00.000-	1	2.00	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
		В1			
В1.1	В-Ц4-70-2.5-02АУ3	Вентилятор радиальный			
		№2.5, исполнение 1			
		положение ПРО° с колесом $Д_к = 0.95 Д_н$ с			
		электродвигателем			
		4АА56А4У3 N=0.12 кВт			
		n=1375 об/мин	1	26.20	
В1.2	Серия 5.904-5	Вставка гибкая			
		ВВ-17	1	2.820	
В1.3	Серия 5.904-5	Вставка гибкая			
		ВН-10	1	2.66	
		В2			
В2.1	В-Ц4-70-3.15-03АУ3	Вентилятор радиальный			
		№3.15, исполнение 1,			
		положение ПРО° с			
		колесом $Д_к = 1.05 Д_н$ с			
		электродвигателем			
		4А63В4У3 N=0.37кВт			
		n=1365 об/мин	1	37.80	
В2.2	Серия 5.904-5	Вставка гибкая			
		ВВ-18	1	3.45	
В2.3	Серия 5.904-5	Вставка гибкая			
		ВН-11	1	3.30	
В2.4	Серия 5.904-10	Узел прохода УП1-06	1	111.00	
В2.5	Серия 1.494-32	Зонт ЗК 00.000-05	1	11.00	

Согласовано
Гл.спец.ЭТО Широков
Рук.сект.А Рызкин

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

Привязан:
Инв.№

ГИП	Корнилов		16.09.86
Нач.СТО	Дайхин		13.09.86
Гл.Спец.	Лишанский		13.09.86
Рук.сект.	Розина		13.09.86
Ст.инж.	Четкина		13.09.86
Инженер	Карасёва		10.09.86
Провер.	Шерман		10.09.86
Н.контр.	Лишанский		13.09.86

416-1-192.87 ОВ

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс.кв.м.

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Установки систем В1; В2; В4; В5

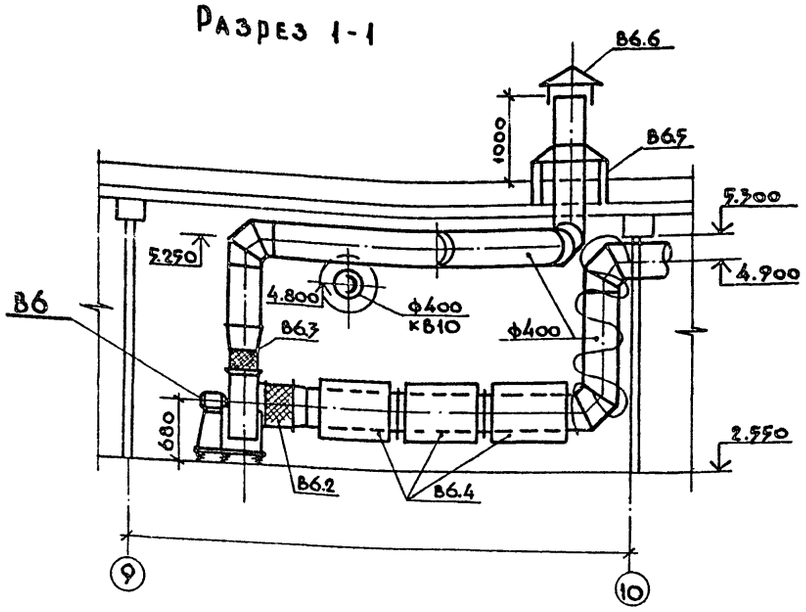
Министерство торговли СССР
ГИПРОТОРГ
Ленинградский филиал

Копировал: Иваф. Формат А2 230-2

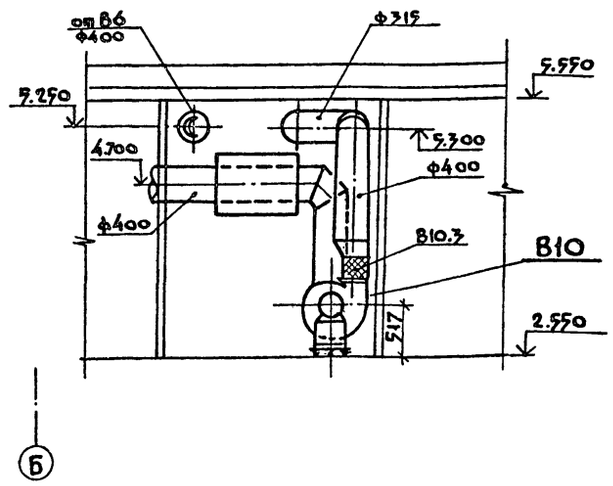
Альбом II

416-1-192.87

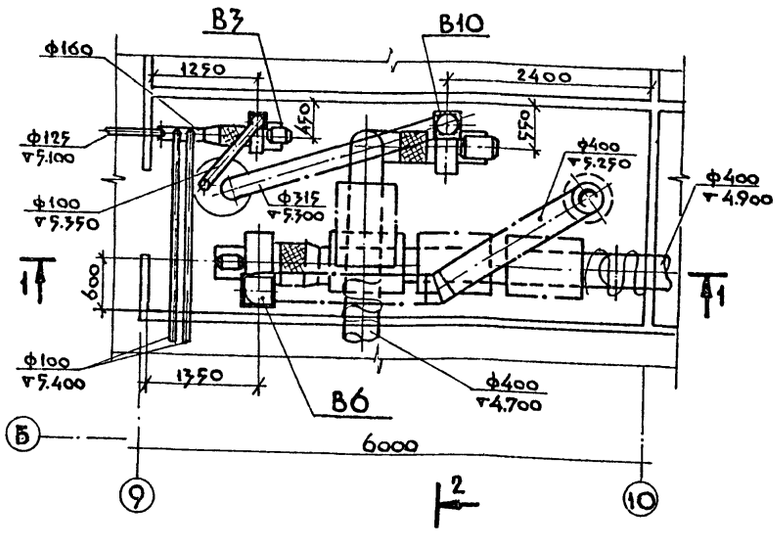
Разрез 1-1



Разрез 2-2



План на отметке 2.550



Спецификация вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		В3			
В3.1	В-Ц4-70-2.5-03АУ3	Вентилятор радиальный			
		№2.5, исполнение 1.			
		положение ПРО° с			
		колесом $Д_к$=1.05$Д_н$ с			
		электродвигателем			
		4А56А4У3 N=0.12 квт			
		n=1375 об/мин	1	26.2	
В3.2	Серия 5.904-5	Вставка гибкая			
		ВВ-17	1	2.82	
В3.3	Серия 5.904-5	Вставка гибкая			
		ВН-10	1	2.66	
В3.4	Серия 5.904-10	Узел прохода УП1-06	1	111.00	
В3.5	Серия 1.494-32	Зонт ЗК.00.000-05	1	11,00	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		В6			
В6.1	В-Ц4-70-5-02АУ3	Вентилятор радиальный			
		№5, исполнение 1,			
		положение ПРО° с			
		колесом $Д_к$=0.95$Д_н$ с			
		электродвигателем			
		4А71В6У3 N=0.55 квт			
		n=900 об/мин	1	90.3	
В6.2	Серия 5.904-5	Вставка гибкая			
		ВВ-20	1	6.76	
В6.3	Серия 5.904-5	Вставка гибкая			
		ВН-13	1	5.02	
В6.4	Серия 5.904-17	Глушитель трубчатый	1		
		ГПК 1-5 А7Е186.000-04	3	31.3	
В6.5	Серия 5.904-10	Узел прохода УП1-04	1	109.0	
В6.6	Серия 1.494-32	Зонт ЗК.00.000-03	1	7.50	
		В10			
В10.1	ВЦ4-70-4-04АУ3	Вентилятор радиальный			
		№4, исполнение 1,			
		положение ПРО° с колесом $Д_к$=1.1$Д_н$ с			
		электродвигателем			
		4А71А6У3 N=0.37 квт			
		n=910 об/мин	1	62.8	
В10.2	Серия 5.904-5	Вставка гибкая			
		ВВ-19	1	7.13	
В10.3	Серия 5.904-5	Вставка гибкая			
		ВН-12	1	4.12	
В10.4	Серия 5.904-17	Глушитель трубчатый			
		ГПК1-5 (А7Е186.000-04)	1	31.3	

Согласовано: Гл.спец. ЭТО Широков; Рук.сект А Рывкин

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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Корнилов		16.09.87
Нач.СТО	Дайхин		16.09.87
Гл.спец.	Лишанский		16.09.87
Рук.сект.	Розина		16.09.87
Ст.инж.	Четкина		16.09.87
Инженер	Карасева		16.09.87
Провер.	Шерман		16.09.87
Н.контр.	Лишанский		16.09.87

416-1-192.87 ОВ

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв.м

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Установки систем В3; В6; В10

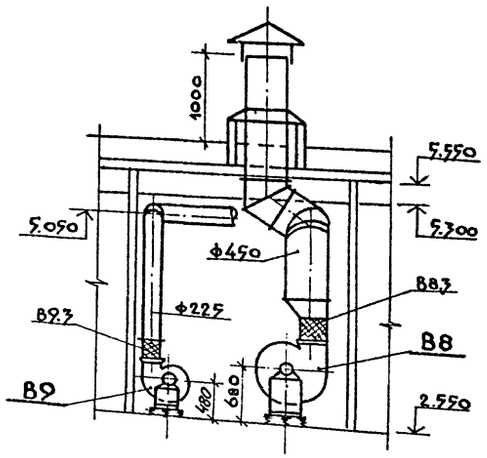
Министерство торговли СССР ГИПРОТОРГ Ленинградский филиал

Копировал: Иванг. Формат: А2 2302/2

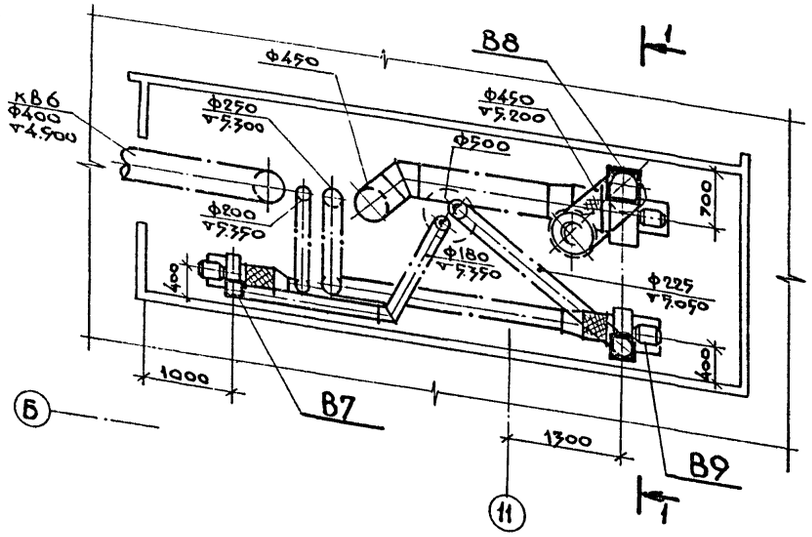
Альбом II

416-1-192.87

Разрез 1-1



План на отметке 2.550



Спецификация вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
		В7			
В7.1	В-Ц4-70-2.5-03АУ3	Вентилятор радиальный			
		№2.5, исполнение 1,			
		положение ПРО° с колесом $Д_к$=1.05$Д_н$ с			
		электродвигателем			
		4А56А4У3, N=0.12 кВт			
		n=1375 об/мин	1	26.2	
В7.2	Серия 5.494-5	Вставка гибкая			
		ВВ-17	1	2.82	
В7.3	Серия 5.494-5	Вставка гибкая			
		ВН-10	1	2.66	
В7.4	Серия 5.904-10	Узел прохода УП1-06	1	111.00	
В7.8	Серия 1.494-32	Зонт ЗК.00.000-05	1	11.00	
		В8			
В8.1	В-Ц4-70-5-03АУ3	Вентилятор радиальный			
		№5, исполнение 1,			
		положение ПРО°, с			
		электродвигателем			
		4А80А6У3 N=0.75кВт,			
		n=915 об/мин	1	93.5	
В8.2	Серия 5.904-5	Вставка гибкая			
		ВВ-20	1	6.76	
В8.3	Серия 5.904-5	Вставка гибкая			
		ВН-13	1	5.02	
В8.4	Серия 5.904-10	Узел прохода УП1-05	1	110.00	
В8.5	Серия 1.494-32	Зонт ЗК.00.000-04	1	9.00	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		В9			
В9.1	В-Ц4-70-3.15-03АУ3мев	Вентилятор радиальный			
		№3.15, исполнение 1,			
		положение ЛО° с			
		колесом $Д_к$=1.05$Д_н$ с			
		электродвигателем			
		4А63В4У3 N=0.37кВт			
		n=1365 об/мин	1	37.8	
В9.2	Серия 5.904-5	Вставка гибкая			
		ВВ-18	1	3.45	
В9.3	Серия 5.904-5	Вставка гибкая			
		ВН-11	1	3.30	

Согласовано: Гл.спец.ЭТО Широков; Рук.сект. А. Рыжкин

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Коршилов	
Нач.СТО	Дайхин	
Гл.спец.	Лишанский	
Рук.сект.	Розина	
Ст.инж.	Четкина	
Инженер	Карасева	
Провер.	Шерман	
Н.контр	Лишанский	

416-1-192.87 ОВ

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв.м

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

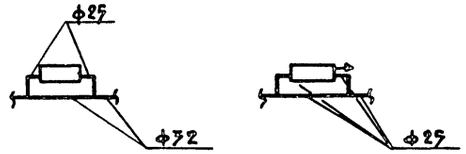
Установки систем В7; В8; В9

Министерство торговли СССР
ГИПРОТОРГ
Ленинградский филиал

Копировал: Иван

Формат А2 930/2

Схема присоединения приборов к магистрали



Воздухоспускные вентили опустить на 1.5 м от пола

Нач. СТО	Дайхин		16.09.87
Гл. спец.	Лишанский		13.09.87
Рук. сект.	Розина		13.09.87
Ст. инж.	Ильина		13.09.87
Инженер	Карасева		10.09.87
Провер.	Шерман		10.09.87
Н. контр.	Лишанский		13.09.87

Привязан:

Инв. №

416-1-192.87 ОВ

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв.м

Здание бытовых и вспомогательных помещений

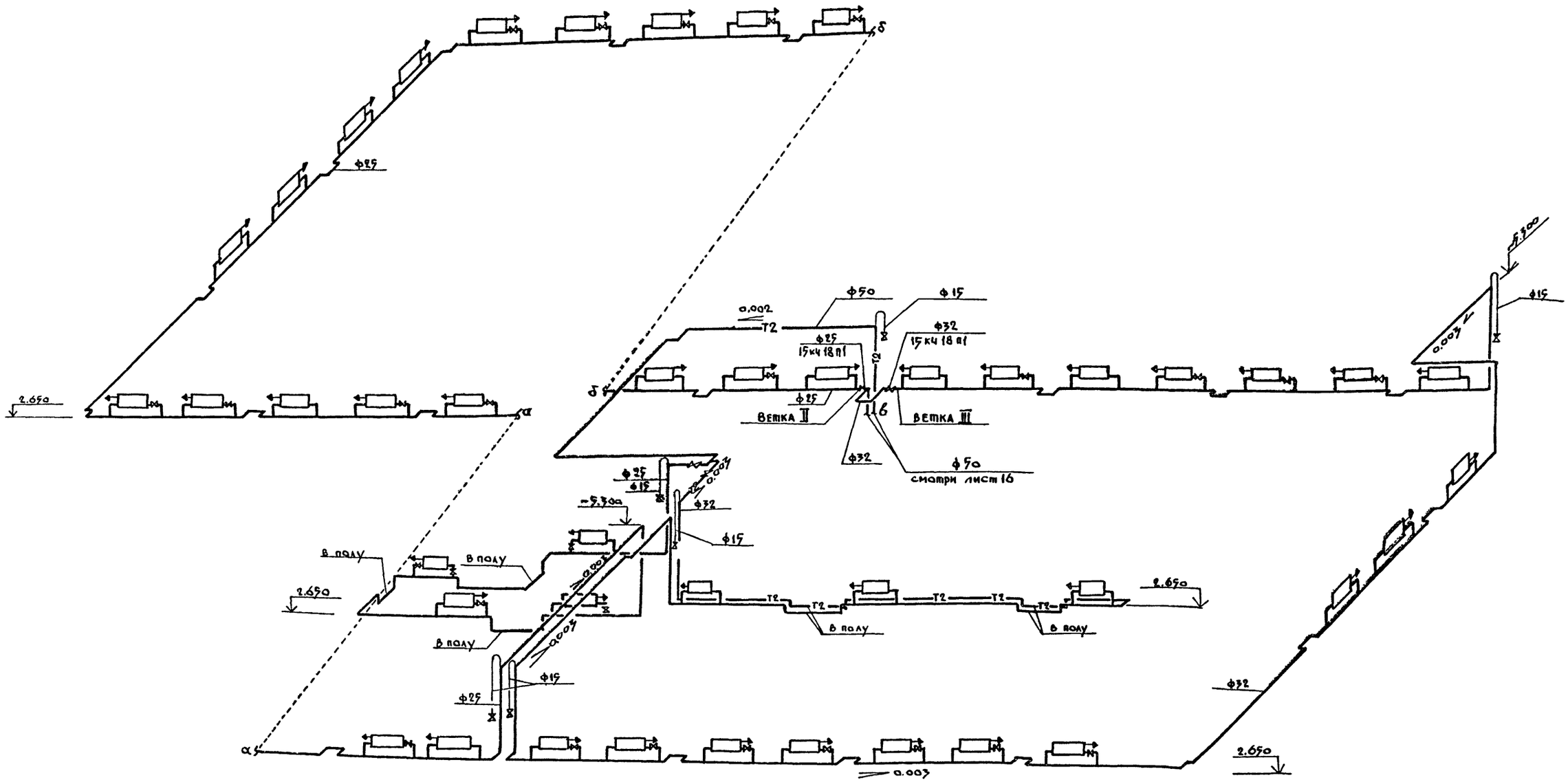
Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Схема системы отопления (Ветки I; IV; V; VI)

Министерство торговли СССР
ГИПРОТОРГ
Ленинградский филиал

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

Копировал: Иваф. Формат: А2 230/2



Воздухоспускные вентили опустить
на 1.5 м от пола

Нач.СПО	Дайхин		13.02.87
Гл.спец.	Лишанский		13.02.87
Рук.сект.	Розина		13.02.87
Ст.инжен.	Ильина		13.02.87
Инженер	Карасёва		10.02.87
Проверил	Шерман		10.02.87
Н.контр.	Лишанский		13.02.87

Привязан:

Инв.№

416-1-192.87 ОВ

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв. м

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Схема системы отопления (ветки II; III)

Министерство торговли СССР
ГИПРОТОРГ
Ленинградский филиал

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

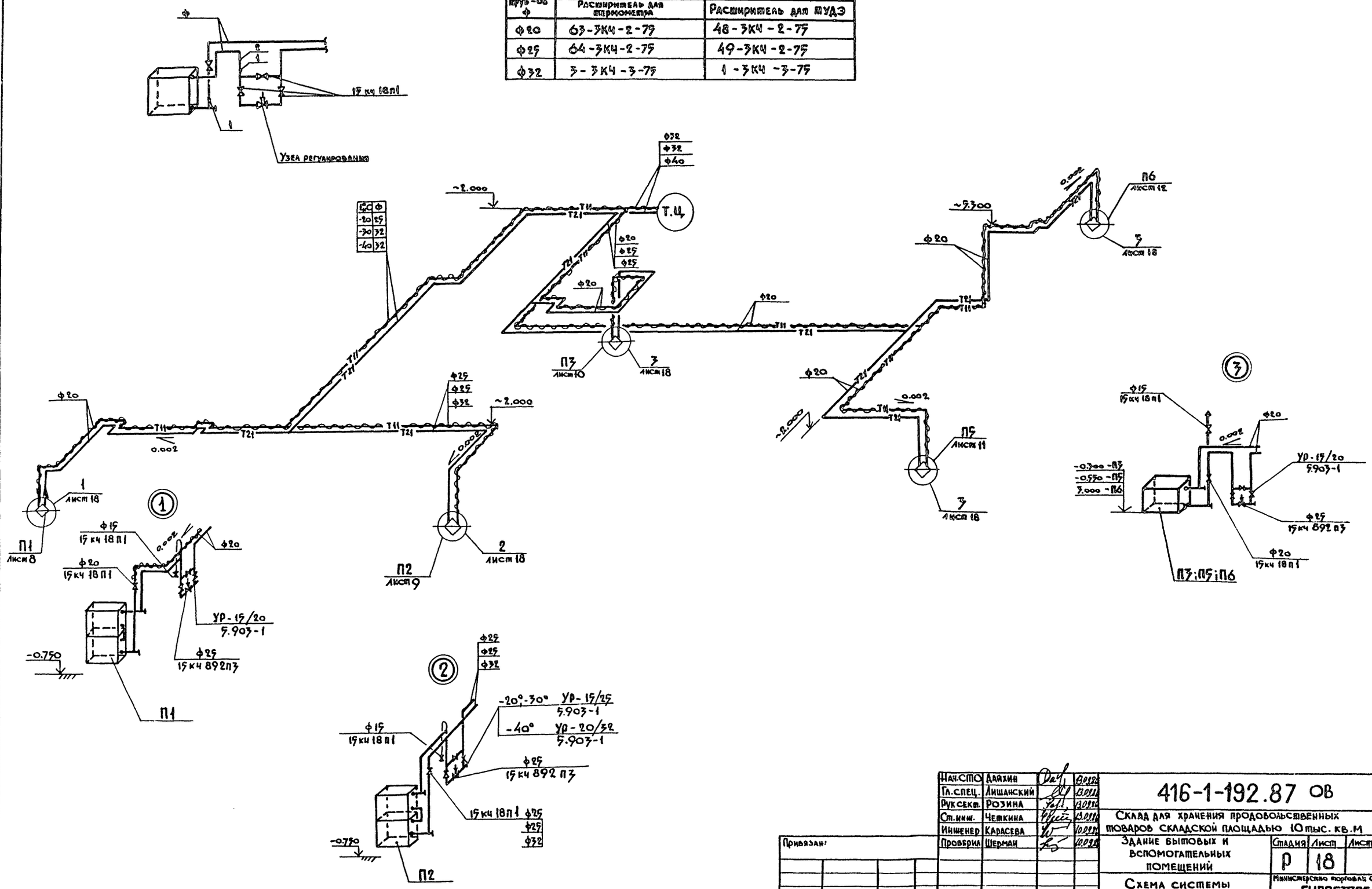
Копировал: Иванф. Формат А2 8308/2

Альбом II

416-1-192.87

Расстановка приборов КИП

Диаметр труб-ов Ф	1 Расширитель для термометра	2 Расширитель для ТУДЭ
Ф20	63-3КЧ-2-75	48-3КЧ-2-75
Ф25	64-3КЧ-2-75	49-3КЧ-2-75
Ф32	3-3КЧ-3-75	1-3КЧ-3-75



Нач.СТО	Дайхин		13.09.86
Гл.спец.	Лишанский		13.09.86
Рук.сект.	Розина		13.09.86
Ст.инж.	Четкина		13.09.86
Инженер	Карасева		10.09.86
Проверил	Шерман		10.09.86
Н.контр.	Лишанский		13.09.86

Привязан:

Инв.№

416-1-192.87 ОВ

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв.м

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Схема системы теплоснабжения установок

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Министерство торговли СССР
ГИПРОТОРГ
Ленинградский филиал

Копировал: Иван

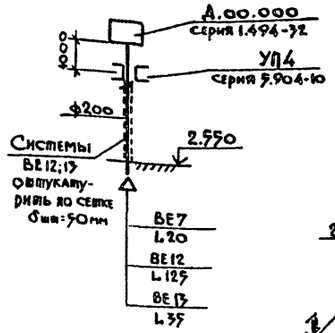
Формат: А2

23.02.18

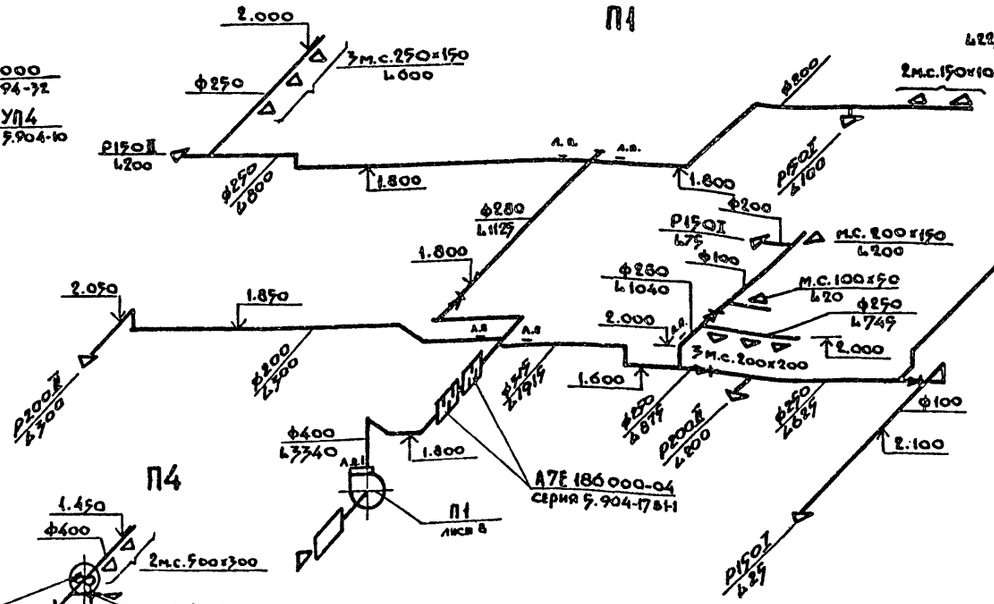
Альбом II

416-1-192.87

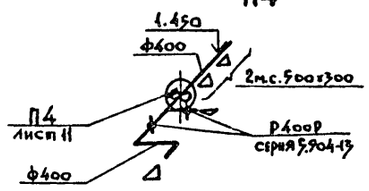
ВЕ7;12;13



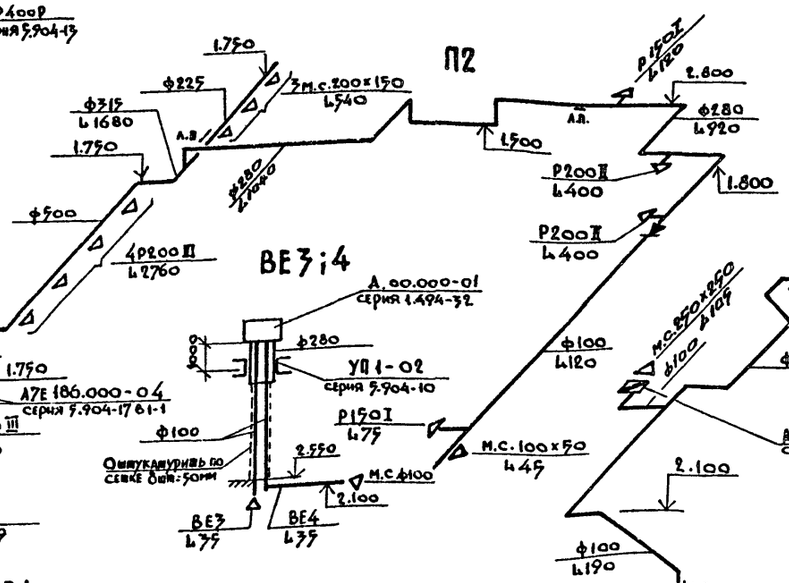
П1



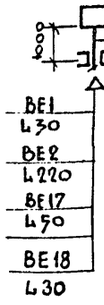
П4



П2

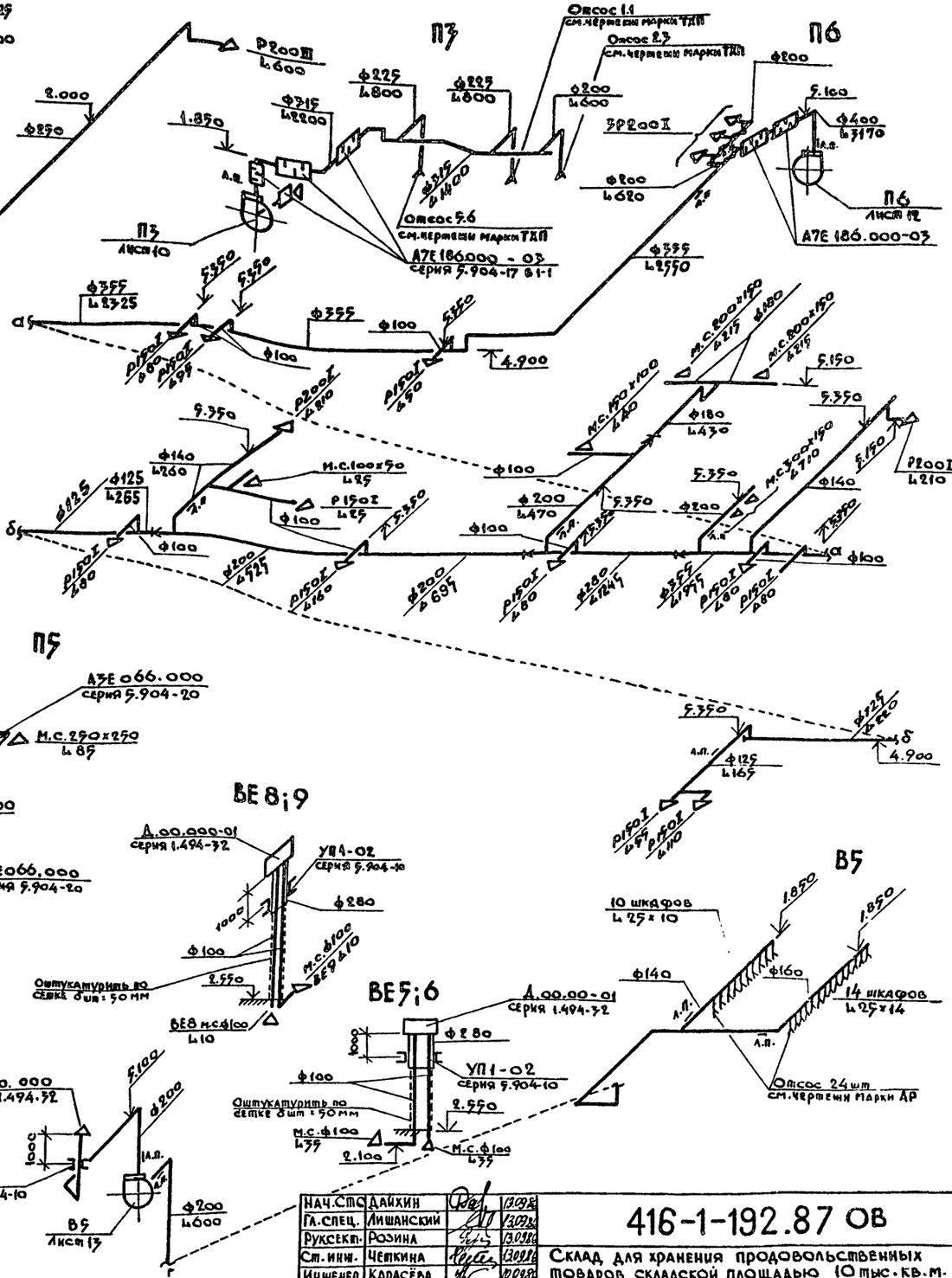


ВЕ1; 2; 17; 18



ВЕ3;4

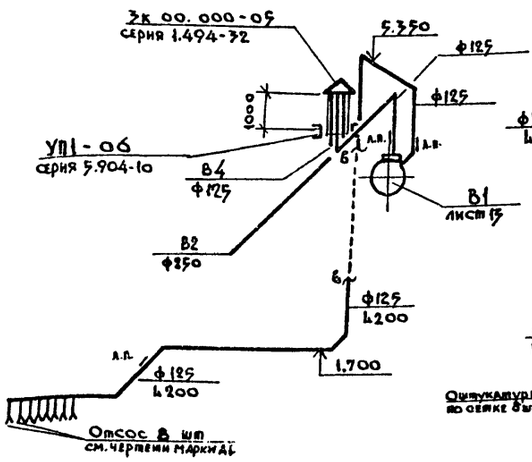
П5



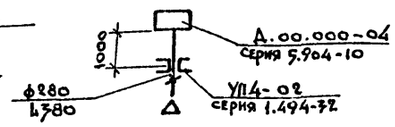
ВЕ8;9

В5

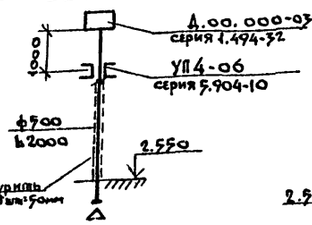
В1



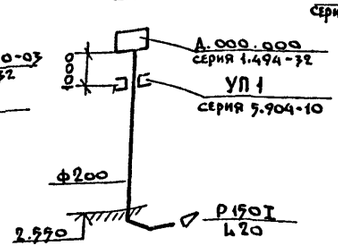
ВЕ16



ВЕ14



ВЕ15



Нач.Стс	Дайхин		12.98
Гл.спец.	Лишанский		12.98
Руксект.	Розина		12.98
Ст.инж.	Чепкина		12.98
Инженер	Карасёва		12.98
Провер.	Шерман		12.98
Н.контр.	Лишанский		12.98

Привязан:

Инв.№?

416-1-192.87 ОВ

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс.кв.м.

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Схемы систем П1÷П6; В1;В5; ВЕ1÷ВЕ9; ВЕ12÷ВЕ17

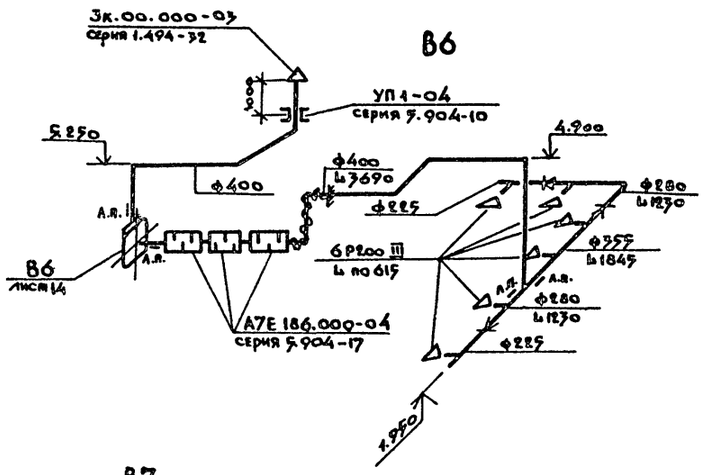
Госстрое СССР ГИПРОТОРГ Ленинградский филиал

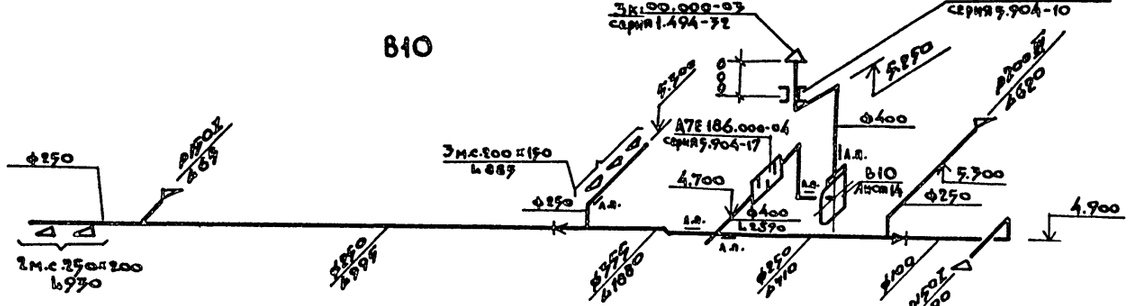
Взам инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

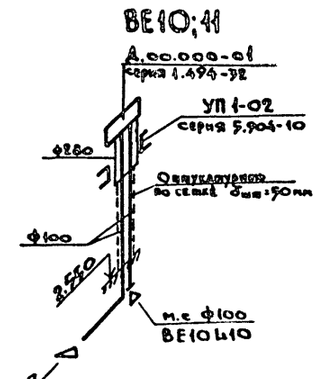
Копировал: Иванов Формат А2 03026

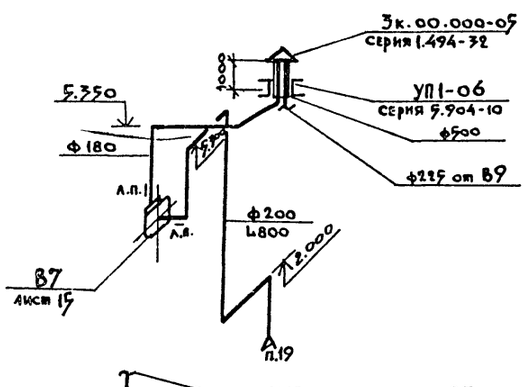
Альбом II

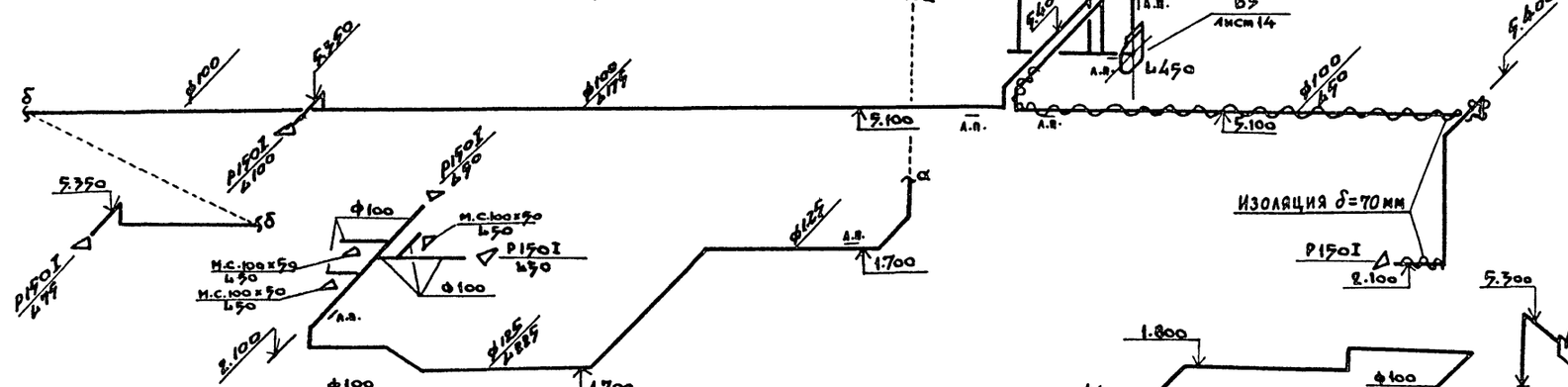
416-1-192.87

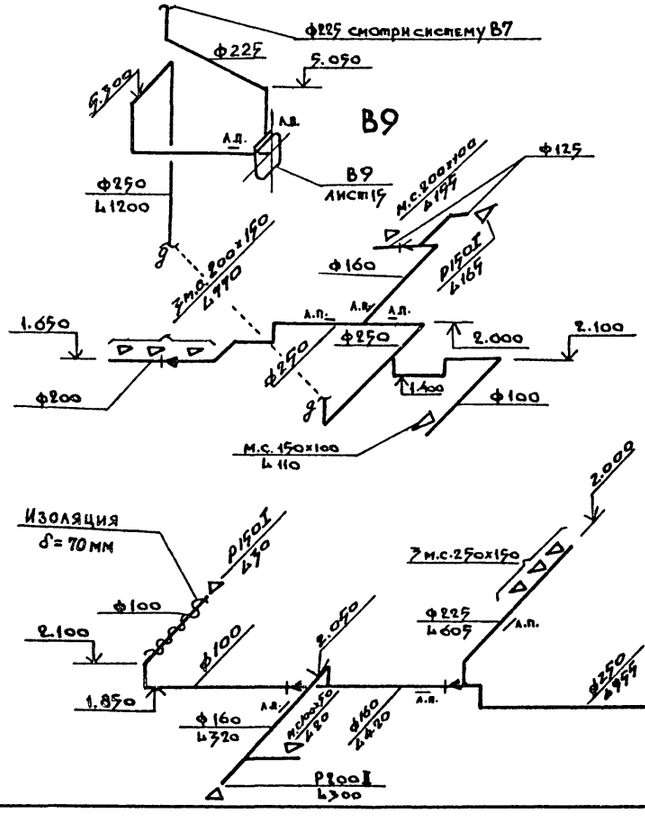


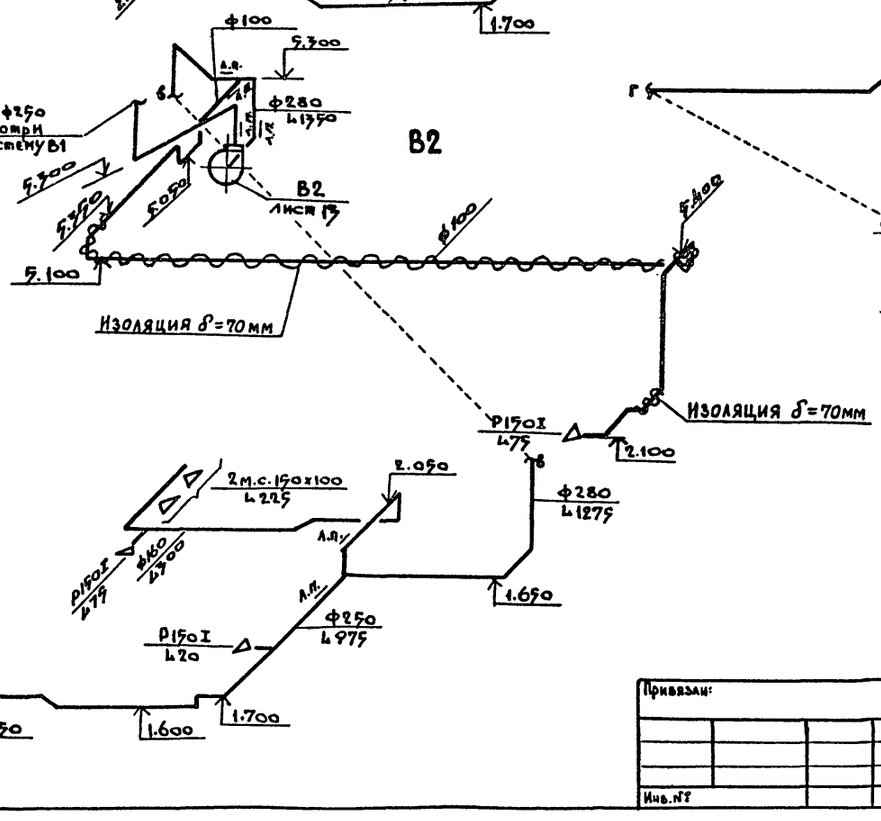












Нач.СТО	Дайхин			16.09.87
Гл.спец.	Лишанский			13.09.87
Рук.сект.	Розина			13.09.87
Ст.инж.	Четкина			13.09.87
Инженер	Карасёва			13.09.87
Проверил	Шерман			13.09.87
Н.контр.	Лишанский			13.09.87

416-1-192.87 ОВ

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс.кв.м

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Схемы систем В2÷В4; В6÷В10; ВЕ1С; ВЕ11

Министерство торговли СССР
ГИПРОТОРГ
Ленинградский филиал

Привязан:

Инв.№

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

Копировал: Иванг-

Формат А2

2302/2

Альбом III

416-1-192.87

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Тепловой пункт. План. Разрезы 1-1; 2-2	
3	Тепловой пункт. Разрезы 3-3; 4-4	
4	Тепловой пункт. Схема трубопроводов.	
5	Тепловой пункт. Спецификация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 3.903-12 часть I и II	Индустриальные конструкции для	
	промышленной тепловой изоляции	
Серия 3.903-11	Тепловая изоляция криволинейных	
	и фасонных участков трубопроводов	
	и узлов оборудования.	
Серия 4.903-10 выпусков	Изделия и детали трубопроводов	
	для тепловых сетей	
Сборник 70	Типовые чертежи и кормали	
	Главмонтажавтоматики	
	Установка закладных конструк-	
	ций под термометры	
Сборник 72	Типовые чертежи и кормали	
	Главмонтажавтоматики.	
	Установка закладных конструкций	
	под манометры.	
	Прилагаемые документы	
Альбом	Спецификация оборудования	См. листы ТМ. СО.
Альбом	Ведомости потребности в материалах.	См. листы ТМ. ВМ.

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

Главный инженер проекта (Корнилов)

Главный инженер проекта привязывающей организации . . . . . .

Таблица тепловых нагрузок

Наименование	Расходы тепла т/ч (ккал/ч) при $t_н$=-20°С	при $t_н$=-30°С	при $t_н$=-40°С	Теплоноситель
Отопление	121000 (104200)	142000 (122300)	154500 (133300)	105-70°С
Отопление подвала	4650 (4000)	5750 (5000)	6950 (6000)	105-70°С
Вентиляция	152000 (130700)	206200 (177300)	257500 (221400)	150-70°С
Горячее водоснабжение	403680 (348000)	403680 (348000)	403680 (348000)	65°С
Всего по зданию бытовых и вспомогательных помещений	681330 (586900)	757630 (652600)	822630 (708700)	

Конструкция изоляции труб

Диаметр мм	Антикоррозийное покрытие	Основной теплоизоляционный слой	Покровный слой	Окраска	Типовой альбом Ц
25÷57	Битумная	КТП-К-МШ-А0.5	Лист алюминевый	Масляная	Серия
Н10102-11		Маты теплоизоляционные	А.Д 1.Н-0.5 ГОСТ 21631-76	краска	3.907-12
	краска	из стеклянного штапельного		за 2 раза	часть
		волокна ГОСТ 10499-78		в цвета	I, II
	БТ-177			ГОСТ'а	
57÷89		КТП-Ш-МШ-А0.8	Лист алюминевый		
Н10102-06		Маты теплоизоляционные	А.Д 1.Н-0.5 ГОСТ 21631-76		
Н10102-08		из стеклянного штапельного			
		волокна ГОСТ 10499-78			
Арматура		КТПАФ-Ш-ММС-А1.0	Лист алюминевый		
фланцевая		Мат минераловатный	А.Д 1.Н-0.5 ГОСТ 21631-76		
Ду20÷80		прошивной в обкладке из			
Н10102-112		металлической сетки ГОСТ 21880-76			

Общие указания

1. Теплоснабжение склада предусматривается от внешних сетей с температурой 150-70°С, регулируемой по температурному графику. Отопление принято через элеватор с t=105-70°С. На горячее водоснабжение принят непосредственный водозабор.
2. Тепловые нагрузки приведены в таблице на данном листе.
3. Давление на вводе теплосети определяется при привязке типового проекта и составляет:

   в подающем трубопроводе P_1 =

   в обратном трубопроводе P_2 =

   По условиям невскипания воды 150°С давление P_1 должно быть не менее 0.50 МПа.
4. Для погашения избыточного напора предусматривается установка дроссельных шайб. Диаметры дроссельных шайб уточняются при пуско-наладочных работах.
5. Для монтажа теплоцентра приняты стальные трубы в соответствии с "Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утверждёнными Госгортехнадзором СССР в 1970 году. Пределы применения труб, а также виды и объемы испытаний их должны соответствовать указаниям таблицы 2 указанных правил.

   В соответствии с таблицей 1 указанных правил проектируемые трубопроводы относятся к категории 4Б.
6. Монтаж и испытание теплопроводов производить в соответствии с "Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утверждёнными Госгортехнадзором СССР в 1970г.
7. После монтажа трубопроводов произвести их гидравлические испытания на давление 1.25 от рабочего.
8. Установку раковины и трапа см. чертежи раздела "ВК".
9. Отверстие ввода теплосети после монтажа труб заложить и герметизировать согласно требования СНиП III-36-73 (п.8.27).
10. Крепление оборудования и трубопроводов см. чертежи раздела "КМ".
11. Требования по антикоррозийной защите и тепловой изоляции трубопроводов представлены в таблице.

ГИП	Корнилов		20.11.86
Нач. отд.	Дайкин		20.11.86
Гл. спец.	Мамедов		18.11.86
Рук. груп.	Цодикова		18.11.86
Инженер	Рогова		18.11.86
Н. контр.	Мамедов		18.11.86

Привязан:

Инв. №

416-1-192.87 ТМ

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв. м

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Общие данные

Министерство торговли СССР ГИПРОТОРГ Ленинградский филиал

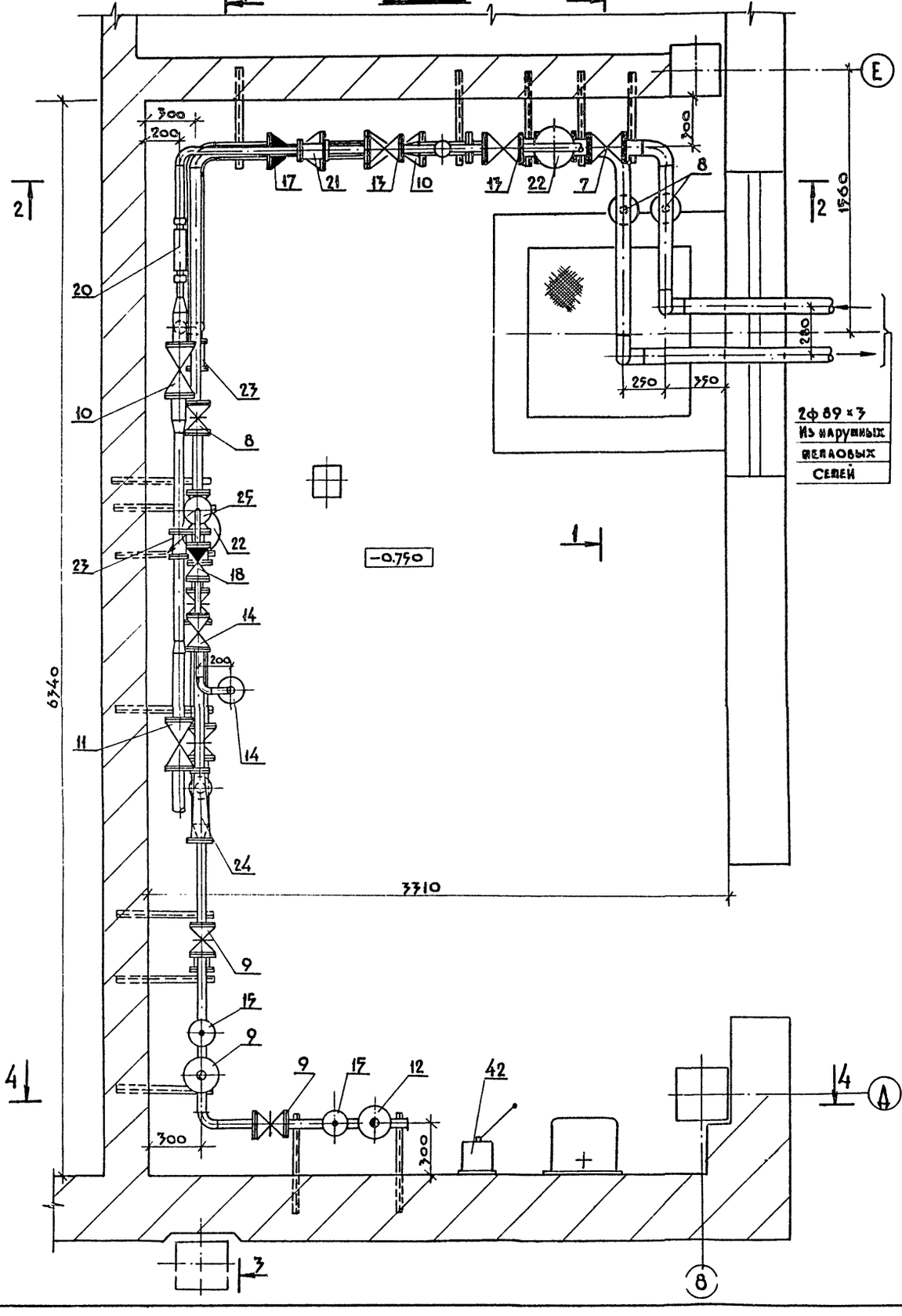
Копировал:

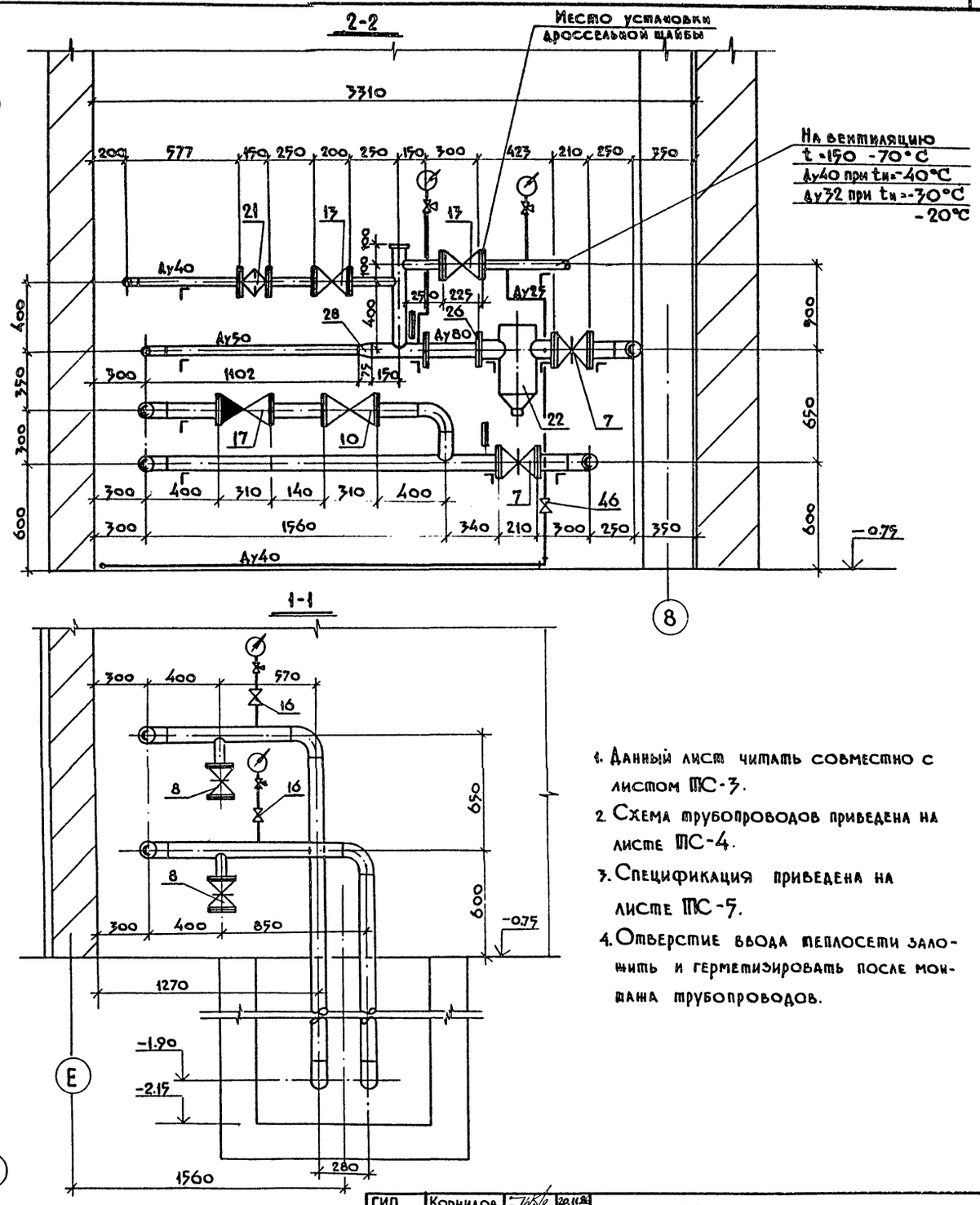
Формат А2 2302/2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | ГАП Корнилов | ГА спец. ВК Тимкина | ГА спец. ОВ Лишанский

Альбом II

416-1-192.87





1. Данный лист читать совместно с листом ТС-3.
2. Схема трубопроводов приведена на листе ТС-4.
3. Спецификация приведена на листе ТС-5.
4. Отверстие ввода теплосети заложить и герметизировать после монтажа трубопроводов.

ГИП	Корнилов		20.11.86
Нач.отд.	Дайхин		20.11.86
Гл.спец.	Мамедов		18.11.86
Рук.груп.	Цодикова		18.11.86
Инженер	Либер		18.11.86
Н.контр.	Мамедов		18.11.86

Привязан:

Инв. №

416-1-192.87 ТС

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв.м

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Тепловой пункт. План. Разрезы 1-1; 2-2

Министерство торговли СССР
ГИПРОТОРГ
Ленинградский филиал

Согласовано

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

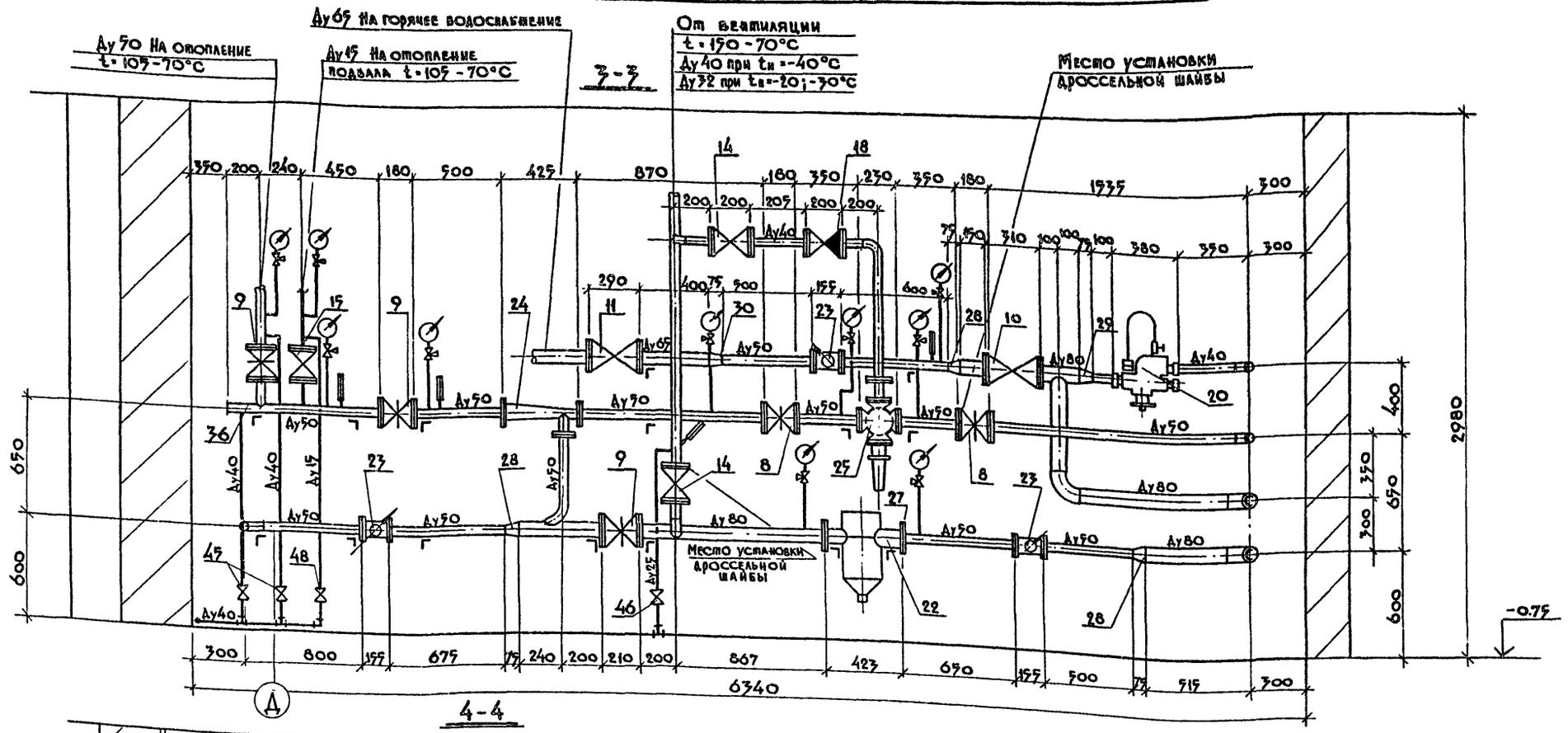
Копировал: Иван

Формат: А2

2302/2

Альбом II

416-1-192.81



1. Данный лист читать совместно с листом ТС-2.
2. Схема трубопроводов приведена на листе ТС-4.
3. Спецификация приведена на листе ТС-5.
4. Для обслуживания арматуры проектом предусматривается передвижная металлическая площадка. (см. спецификацию поз. 39.)

ГИП	Корнилов		20.11.86
Нач.отд.	Дайхин		20.11.86
Гл.спец.	Мамедов		18.11.86
Рук.груп.	Цодикова		18.11.86
Инженер	Либер		18.11.86
Н.контр.	Мамедов		18.11.86

Привязан:

Инв.№

416-1-192.87 ТС

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв. м

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Тепловой пункт. Разрезы 3-3; 4-4

Министерство торговли СССР
ГИПРОТОРГ
Ленинградский филиал

Согласовано

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

Копировал: Иванг. Формат А2 1302/2

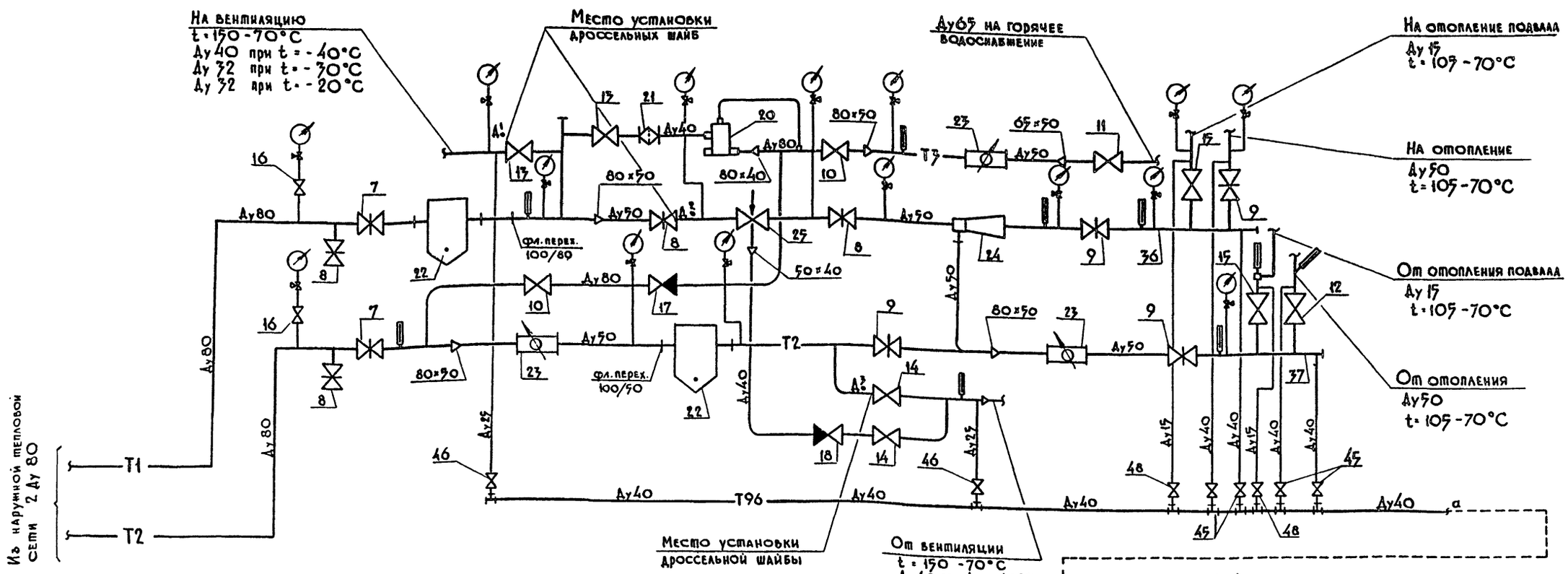


Таблица дроссельных шайб

Наименование	Прямые трубопроводы		Обратные трубопроводы
	на вентиляцию	на отопление	из системы вентиляции
Диаметр трубопровода мм			
Расчетный расход воды через дроссельную шайбу G м³/ч			
Напор, дросселируемый шайбой ΔH м			
Диаметр отверстия дроссельной шайбы $d_0 = 10\sqrt[4]{\frac{G^2}{\Delta H}}$ мм			

Таблица заполняется при привязке проекта. Дроссельные шайбы могут быть установлены на подающем или обратном трубопроводе или на обоих трубопроводах в зависимости от необходимого для системы гидравлического режима

Условные обозначения

- T1 — Теплопровод прямой
- T2 — Теплопровод обратный
- T3 — Трубопровод горячего водоснабжения
- T96 — Трубопровод заполнения и слива
- Задвижка
- Вентиль
- Регулятор температуры
- Обратный клапан
- Фильтр сетчатый
- Переход
- Водосчётчик
- Элеватор
- Грязевик
- Ручной насос
- Трёхходовой кран
- Манометр
- Термометр

ГИП	Корнилов		20.11.86
Нач.отд	Дайхин		20.11.86
Гл.спец.	Мамедов		18.11.86
Рук.груп.	Цодикова		18.11.86
Инженер	Рогова		18.11.86
Н.контр.	Мамедов		18.11.86

Привязан:

Инв.№

416-1-192.87 ТМС

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв.м.

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Тепловой пункт. Схема трубопроводов

Министерство торговли СССР ГИПРОТОРГ Ленинградский филиал

Согласовано

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

Копировал: Ивлев Формат: А2 2302/2

Альбом II

416-1-192.87

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	Т 89×3 ГОСТ 10704-76 / В-20 ГОСТ 10705-80	Трубы стальные электросварные Ду80	пм	12.0	6.36	
2	Т 76×3 ГОСТ 10704-76 / В-20 ГОСТ 10705-80	То же Ду65	пм	1.0	5.4	
3	Т 57×3 ГОСТ 10704-76 / В-20 ГОСТ 10705-80	То же Ду50	пм	9.5	4.0	
4	Т 45×2 ГОСТ 10704-76 / В-20 ГОСТ 10705-80	То же Ду40	пм	5.3	2.12	
5	Т 32×2 ГОСТ 10704-76 / В-20 ГОСТ 10705-80	То же Ду32	пм	1.0	1.78	
6	Т 18×2 ГОСТ 10704-76 / В-20 ГОСТ 10705-80	То же Ду15	пм	1.0	0.79	
7	31с41нж1 (3кч2-16)	Задвижка Ду80	шт	2	38.0	
8	31с41нж1 (3кч2-16)	Задвижка Ду50	шт	4	25.0	
9	31ч11нж	Задвижка Ду50	шт	4	16.8	
10	15кч16нж	Вентиль Ду80	шт	2	32.0	
11	15кч16нж	Вентиль Ду65	шт	1	25.0	
12	15кч16нж	Вентиль Ду50	шт	1	14.0	
13	15с27нж1	Вентиль Ду40	шт	2	18.6	
14	15кч16нж	Вентиль Ду40	шт	2	11.0	
15	15с27нж1	Вентиль Ду15	шт	2	7.2	
16	15кч18п2	Вентиль Ду15	шт	2	0.7	Уманом.
17	16кч9нж	Клапан обратный Ду80	шт	1	24.7	
18	16кч9нж	Клапан обратный Ду40	шт	1	11.0	
19	14м1-16	Кран трёхходовой у манометра Ду15	шт	15	0.31	
20	МРЖ-3	Терморегулятор Ду40	шт	1	20.0	
21	Завод №4 СМО	Фильтр сетчатый Ду40	шт	1		
22	МДсер.4.903-10 вып.8	Грязевик 16-80 М34-04	шт	2	32.2	
23	ВМГ-50	Водосчетчик Ду50	шт	3	9.0	
24		Элеватор №1 (Дг=15; Дс=7.8)	шт	1	8.9	$t_{про}$=20°С
		Элеватор №1 (Дг=15; Дс=7.9)	шт	1	8.9	$t_{про}$=70°С
		Элеватор №1 (Дг=15; Дс=6.3)	шт	1	8.9	$t_{про}$=40°С
25	РПК-2216-ТС	Регулятор температуры Ду50	шт	1	42.0	
26		Фланец переходный 100/80	шт	1		Из фланцев заглушки
27		Фланец переходный 100/50	шт	1		Из фланцев заглушки
28	ГОСТ 17378-83	Переход К 89×3.5-57×3	шт	3	0.6	
29	ГОСТ 17378-83	То же К 89×3.5-45×2.5	шт	1	0.6	
30	ГОСТ 17378-83	То же К 76×3.5-57×3	шт	1	0.4	
31	ГОСТ 17378-83	То же К 57×4-45×2.5	шт	1	0.2	
32	ГОСТ 17378-83	То же К 45×2.5-38×2	шт	1	0.1	$t_{про}$=-20°С
		То же К 45×2.5-38×2	шт	1	0.1	$t_{про}$=70°С
33	ГОСТ 17375-83	Отвод П90°89×3.5	шт	10	1.4	
34	ГОСТ 17375-83	То же П90°57×3	шт	2	0.5	

(продолжение)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
35	ГОСТ 17375-83	То же П90° 45×2.5	шт	4	0.3	
36	Т 53×3 ГОСТ 10704-76 / В-20 ГОСТ 10705-80	Коллектор подающий L=0.9м	шт	1	3.6	
37	Т 57×3 ГОСТ 10704-76 / В-20 ГОСТ 10705-80	Коллектор обратный L=0.8м	шт	1	3.2	
38	ГОСТ 17379-83	Заглушка 57×3	шт	2	0.2	
39	ГОСТ 8509-72	Уголок Л32×4	п.м	12с	1.91	для мат. площадки
	Трубопроводы заполнения и слива					
40		Ручной насос "Родник"	шт	1		
41	ф40 сп.3 сп.8 ГОСТ 3262-75	Труба водогазопроводная Ду40	пм	180	3.33	
42	ф25 сп.3 сп.8 ГОСТ 3262-75	То же Ду25	пм	4.5	2.12	
43	ф20 сп.3 сп.8 ГОСТ 3262-75	То же Ду20	пм	1.0	1.15	
44	ф15 сп.3 сп.8 ГОСТ 3262-75	То же Ду15	пм	3.5	0.7	
45	15кч18п2	Вентиль муфтовый Ду40	шт	4	3.7	
46	15кч18п2	То же Ду25	шт	2	1.4	
47	15кч18п2	То же Ду20	шт	2	0.9	
48	15кч18п2	То же Ду15	шт	4	0.7	
49	11ч6бк	Кран пробковый проходной Ду40	шт	3	3.6	
50	11ч6бк	То же Ду25	шт	2	1.85	
51	16кч11р	Клапан обратный Ду20	шт	1	0.8	
	Контрольно-измерительные приборы					
52	МПТ-160	Манометр показывающий ТУ25.02.181071-78	шт	15	1.4	
53	3кч-46-76	Штуцер М20×1.5-100 с заглушкой	шт	15	0.33	
54	ГОСТ 2823-73	Термометр П-5-160-66	шт	3		
55	ГОСТ 2823-73	То же П-4-160-66	шт	5		
56	ГОСТ 2823-73	То же П-4-160-10Ж	шт	1		
57	10-3кч-1-75	Бобышка БП-1-М27-55 с пробкой П-М27×2	шт	4	0.6	
58	8-3кч-3-75	Расширитель с пробкой П-М27×2	шт	3	2.38	

(продолжение)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
59	8-3кч-4-75	Расширитель со скошенной бобышкой БС-1-М27-115	1	2.38	
60	7-3кч-4-75	Расширитель со скошенной бобышкой БС-1 М27-115	1	2.28	
61	3кч-2-75	Расширитель для установки термометра с оправой исполнения II	1	2.3	

Согласовано

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Привязан:

Инв.№

ГИП	Корнилов		20.11.86
Нач.отд.	Дайхин		13.11.86
Гл.спец.	Мамедов		18.11.86
Рук.груп.	Цодикова		18.11.86
Инженер	Рогова		18.11.86
Н.контр.	Мамедов		18.11.86

416-1-192.87 ТС

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв.м

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Тепловой пункт. Спецификация

Министерство торговли СССР ГИПРОТОРГ Ленинградский филиал

Копировал: Иванч. Формат: А2 2307/1

Типовой проект № 416-1-192.87 Альбом III

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта. ЭМО

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные	
2.	Расчётная схема магистральных сетей 1ВРУ	
3.	Расчётная схема магистральных сетей 2ВРУ	
4.	Расчётная схема силовой сети. Щиты ЩС-1 ÷ ЩС-4	
5.	Расчётная схема силовой сети. Щит ЩС-5	
6.	Расчётная схема силовой сети. Щит ЩС-6	
7.	План магистральных сетей на отм -0.750	
8.	План на отм. -0.750. Силовое электрооборудование	
9.	План на отм. 2.550. Силовое электрооборудование	
10.	План на отм. -0.750. Электроосвещение.	
11.	План на отм. 2.550. План перехода. Электроосвещение.	
12.	Опросный лист на 1ВРУ	
13.	Опросный лист на 2ВРУ	

Основные показатели проекта

Общая установленная мощность	–	197.4 квт
В том числе:		
Электроосвещение	–	42.3 квт
Силовые потребители	–	155.1 квт
Общая расчетная мощность (максимальная)	–	140.0 квт
В том числе:		
Электроосвещение	–	40.0 квт
Силовые потребители	–	100.0 квт
Средневзвешенное значение Cos φ	–	0.95

Годовой расход электроэнергии

№№ п.п.	Наименование	Максимальная нагрузка, квт	Годовое число часов использования максимума, Тм	Годовой расход электроэнергии тыс.квт.ч.
1.	Силовые потребители	100	2000	200
2	Электроосвещение	40	700	28
	Итого:	140		228

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

Главный инженер проекта: Н. А. Корнилов

Главный инженер проекта, привязывающей организации: .....

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-237 (АI4I)	Прокладка осветительных электро-	
	проводок и установка светиль-	
	ников с лампами накаливания и	
	ДРЛ на кронштейнах.	
4.407-235 (А397)	Установка одиночных ящиков с	
	рубильниками, автоматов, кнопок	
	ПКЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов	
5.407-11 (А174)	Заземление и зануление электро	
	установок.	
5.407-19 (А181)	Установка одиночных светиль-	
	ников с лампами накаливания.	
5.407-22 (А430-1)	Прокладка проводов и кабелей	
	в стальных трубах	
5.407-54 (А441-1)	Установка одиночных магнит-	
	ных пускателей серии ПМА.	
5.407-62 (А445)	Прокладка проводов в поливи-	
	нилхлоридных трубах (ПХВ) в	
	производственных помещениях.	
5.407-64 (А447-1)	Установка одиночных навес-	
	ных и протяжных ящиков, ко-	
	робок с зажимами, щитков осве	
	щения и токоподводы.	
	Прилагаемые документы	
-ЭМО СО	Спецификация оборудования по	
	по рабочим чертежам основного	
	комплекта марки ЭМО	
-ЭМО ВМ	Ведомость потребности в	
	материалах.	

Дополнительные условные обозначения на планах

Сети силового электрооборудования

$\frac{А|Б}{В|Г}$

А – Номер привода по расчётной схеме

Б – Номер механизма по заданию

В – Установленная мощность электродвигателя, квт.

Г – Высота подвода кабеля к электрооборудованию, мм.

Маркировка осветительных щитков

$А\frac{Б}{В}Г$

А – Номер осветительного щитка

Б – Установленная мощность, квт.

В – Потеря напряжения %.

Г – Тип щитка.

Общие указания

Проект электрооборудования разработан в соответствии с действующими "Правилами устройства электроустановок" и СНИП II-4-79.

Проектом предусматривается электроосвещение и силовое электрооборудование здания бытовых и вспомогательных помещений.

Напряжение сети ~380/220 вольт при работе трансформатора с глухозаземлённой нейтралью.

Монтаж силовой и осветительной сети вести согласно расчётным схемам и планам в соответствии с СН 357-77 и СН 543-82.

По степени надежности электроснабжения основные токоприемники относятся ко 2-ой категории.

В качестве магистральных щитов приняты вводно-распределительные устройства типа ВРУ1. В качестве распределительных щитов для силового электрооборудования приняты шкафы серии ШР-11, для электроосвещения – щиты серии ОЩВ.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийно-эвакуационное освещение.

Питание рабочего и аварийного освещения предусмотрено от разных секций вводно-распределительного устройства.

По условиям среды помещения относятся:

а/ Кладовые, загрузочные – II – IIа

б/ Душевые, преддушевые, моечные – сырые

в/ Все прочие помещения – с нормальной средой

Электрические сети выполняются:

а/ Питающие-кабелем марки АВВГ-0.66, прокладываемым на профиле по стене

б/ Групповые осветительные - в административно-конторских и бытовых помещениях проводом марки АПВ скрыто, в кладовых, моечных, душевых, венткамерах кабелем марки АВВГ, прокладываемым по монтажной полосе.

в/ Силовые распределительные - кабелем марки АВВГ-0.66, прокладываемым на монтажном профиле и проводом марки АПВ-0.66 в трубах, в полу.

Кабели на высоту до 2м метров защитить от механических повреждений уголком 50×50×5мм.

Присоединения к электродвигателям, установленным на виброосновании, выполняются проводом марки ПВ1 в гибком вводе. Управление электродвигателями вентсистем вытяжной вентиляции - местное и дистанционное, приточной - автоматическое.

Автоматическое управление приточными вентсистемами и отключение вентиляции при пожаре, разработано в разделе автоматизации.

Электрооборудование и аппаратуру управления установить от пола на высоте:

а/ Магнитные пускатели, рубильники, ящики – 1.5м

б/ Кнопки управления и выключатели – 1.6м

в/ Штепсельные осветительные розетки – 0.8м

г/ Осветительные щиты – 1.7м

Металлические части электрооборудования и аппаратуры управления, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат занулению посредством нулевых проводников. Зануление выполняется согласно СНИП 3.05.06-85. Условные графические обозначения электрического оборудования и проводок на планах выполнены по ГОСТ 2754-72 и ГОСТ 21.608-84.

Привязан:

Инв.№

ГИП	Корнилов		15.10.86
Нач.отд.	Цырин		15.10.86
Гл.спец.	Широков		15.10.86
Руксект.	Совко		15.10.86
Рук.гр.	Панкова		15.10.86
Вед.инж.	Евсеева		15.10.86
Ст.инж.	Смирнова		15.10.86
Провер.	Совко		15.10.86
Н.контр.	Широков		15.10.86

416-1-192.87 ЭМО

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв.м.

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	1	13

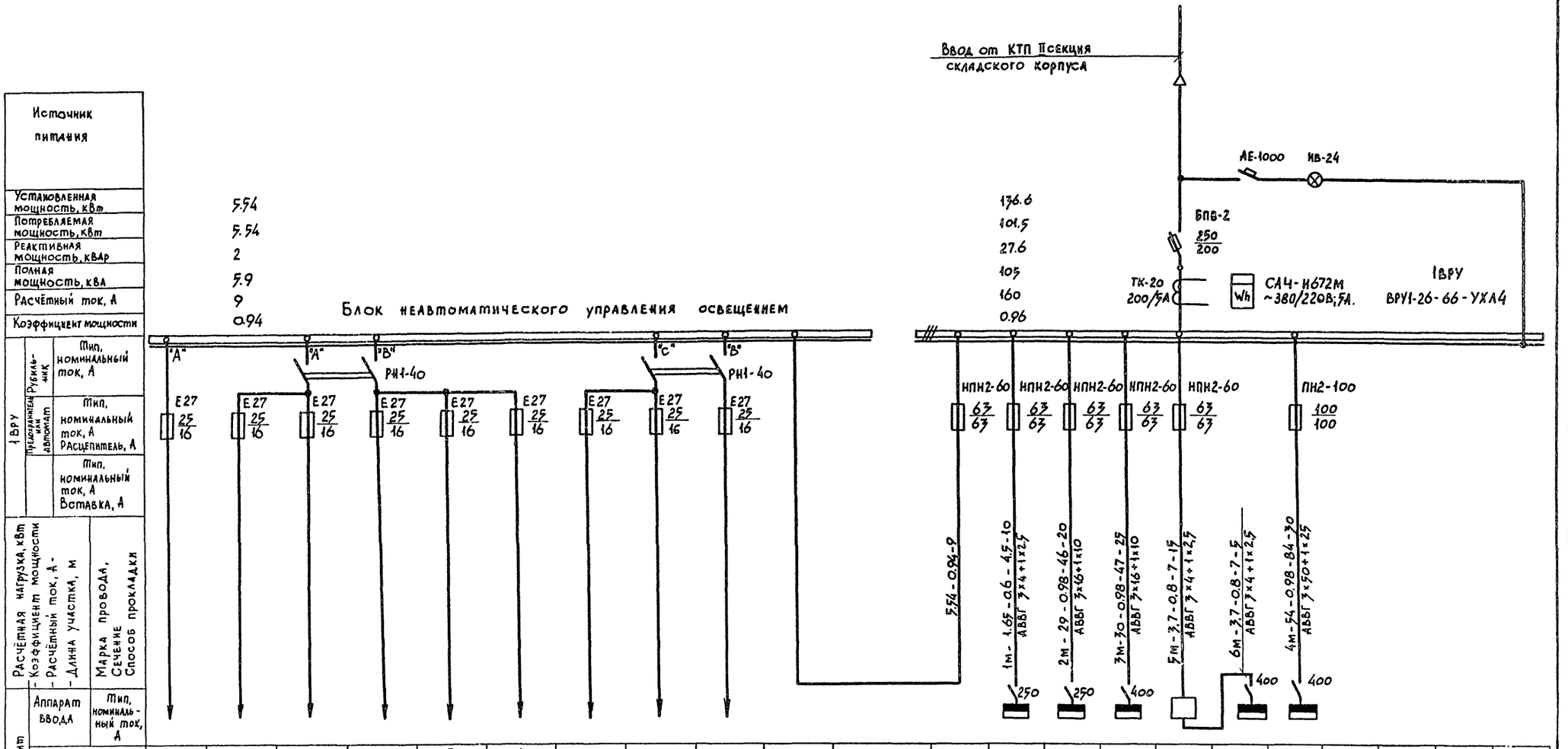
Общие данные

Министерство торговли СССР ГИПРОТОРГ Ленинградский филиал

Копировал: Исаф- Формат: А2 2302/2

Альбом II

416-1-192.87



№ по плану	1	2	3	4	5	6	7	8	9				ЩС-1	ЩС-2	ЩС-3		ЩС-5	ЩС-4				
Тип													ШРП-73701-22У3	ШРП-73701-22У3	ШРП-73504-22У3	ПМЛ-111002	ШРП-73504-22У3	ШРП-73504-22У3				
Установленная мощность, кВт	резерв	1.2	1.1	1.2	0.5	резерв	1.54	резерв	резерв				2.74	30.4	31.4		8.2	58.4				
Потеря напряжения до щита %		1.4	1.3	1.3	0.6		1.47						0.2	1	1.2	0.2	0.4	0.8				

Согласовано:

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

ГИП	Корнилов		21.10.86
Нач. отд.	Цырин		20.10.86
Гл. спец.	Широков		19.10.86
Рук. сект.	Собко		15.10.86
Вед. инж.	Евсеева		13.10.86
Ст. инж.	Смирнова		13.10.86
Провер.	Собко		15.10.86
Н. контр.	Широков		19.10.86

Привязан:

Инв №

416-1-192.87 ЭМО

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв.м

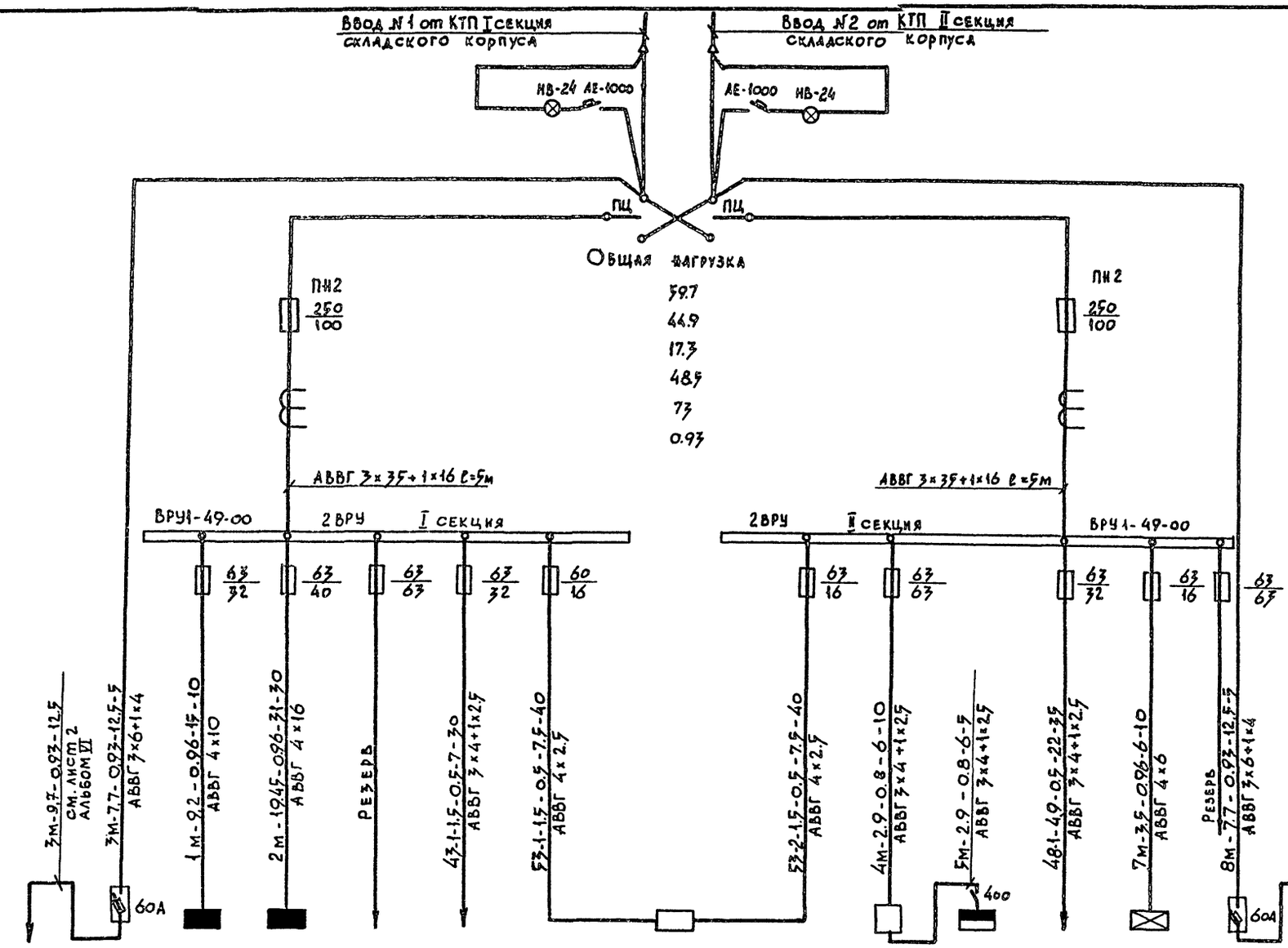
Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Расчётная схема магистральных сетей 1ВРУ

Министерство торговли СССР ГИПРОТОРГ Ленинградский филиал

Копировал: Формат: А2 2302/2



Источник питания	I секция	II секция
Установленная мощность, кВт	31.7	21.8
Потребляемая мощность, кВт	28.8	12.4
Реактивная мощность, кВт	9.7	7.4
Полная мощность, кВт	31	14.4
Расчётный ток, А	47	22
Коэффициент мощности	0.94	0.86

2ВРУ	Рубильник или автомат, вводной	Тип, номинальный ток, А; Расцепитель, А
	Предохранитель	Тип, номинальный ток, А; Вставка, А
		Расчётная нагрузка, кВт; Коэффициент мощности; Расчетный ток, А; Длина участка, м
		Марка провода; Сечение; Способ прокладки
	Аппарат ввода	Тип, номинальный ток, А

Групповой щит																		
№ по плану			Питание подвала		ЩО-1	ЩО-2		Машиносчетное бюро		Щит АТС поз.53			ЩС-6	Машиносчетное бюро	ЩОА		Питание подвала		
Тип			(рабочее)	ЯВЗ-31	ОЩВ-12	ОЩВ-12				У614 АУ2		ПМЛ-111002	ШР11-73504-22У3		ОЩВ-6	ЯВЗ-31	(резервное)		
Установленная мощность, кВт			9.9		9.2	19.45		1.5		1.5			11.8	4.9	3.5		9.9		
Потеря напряжения до щита %					1.9	2.3		0.1		0.9		0.15	0.23	0.2	1.3				

Согласовано:

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

ГИП	Корнилов		20.08
Нач. отд.	Цырин		20.08
Гл. спец.	Широков		19.08
Рук. сект.	Собко		15.08
Вед. инж.	Евсеева		13.08
Ст. инж.	Смирнова		13.08
Провер.	Собко		15.08
Н. контр.	Широков		19.08

Привязан:

Инв. №

416-1-192.87 ЭМО

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв.м

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Расчетная схема магистральных сетей 2ВРУ

Министерство торговли СССР
ГИПРОТОРГ
Ленинградский филиал

Копировал: Формат: А2 2302/2

Типовой проект № 416-1-192.87 Альбом II

ЩС-1 — шр11-73701-22У3 — 250 — Ру = 2.74 квт. Iр = 5А

Номер и тип распред. щита			ЩС-1 шр11-73701-22У3						
Аппарат отходящей линии	Тип		60/16	60/16		60/16	60/16	60/16	
	Номинальный ток (расцепителя (вставки))	А							
Кабель или провод	№ кабеля на плане		1-1	2-1	3-1				
	Марка, труба		АВВГ	АВВГ	АВВГ				
	Сечение	мм²	4х2.5	2х2.5	2х2.5				
	Длина	м	15	20	35				
Пусковая аппаратура	Тип		КТ	ЩУ	К-Т	К-Т			
	Ток теплового реле	А							
Кабель или провод	№ кабеля на плане		1						
	Марка, труба		АПВТ18	компл	компл				
	Сечение	мм²	4(1х2.5)						
	Длина	м	5						
Электроприёмник	№ по плану		1	2	3				
	№ по технологич. черт.		ХА	22	22				
	Тип		4АХ90Ь4						
	Мощность	квт	22	0.27	0.27				
	Номинальный ток	А	5.02	3	3				
	Пусковой ток	А	30	15.9	15.9				
Наименование механизма			Компрессор	Холодильный шкаф ШХ-0.56	Холодильный шкаф ШХ-0.56	резерв	резерв	резерв	
А-автоматизированный привод, Н-неавтоматизированный привод			А,	Н	Н				

ЩС-2 — шр11-73701-22У3 — 250 — Ру = 30.4 квт — Iр = 46А

Номер и тип распред. щита			ЩС-2 шр11-73701-22У3								
Аппарат отходящей линии	Тип		60/20	60/32	60/10	60/16	60/16				
	Номинальный ток (расцепителя (вставки))	А									
Кабель или провод	№ кабеля на плане		4-1	5-1	6-1	7-1	8-1				
	Марка, труба		АВВГ	АВВГ	АВВГ	АВВГ	АВВГ				
	Сечение	мм²	4х4+1х2.5	4х10+1х6	3х25	4х2.5	4х2.5				
	Длина	м	10	5	15	10	10				
Пусковая аппаратура	Тип		АП50-3	АП50-3	К-Т	К-Т	РШ11 РШ12				
	Ток теплового реле	А									
Кабель или провод	№ кабеля на плане		4	5		7					
	Марка, труба		АПВТ25	АПВТ33	компл	АПВТ25	компл				
	Сечение	мм²	4(1х4)	4(1х10)		7(1х2.5)					
	Длина	м	5	5		5					
Электроприёмник	№ по плану		4	5	6	7	8				
	№ по технологич. черт.		7	19	8	20	21				
	Тип										
	Мощность	квт	12	16.5	1.05	0.55	0.25				
	Номинальный ток	А	18.7	27	6.3	1.7	0.8				
	Пусковой ток	А	—	—	—	11.9	3.3				
Наименование механизма			Электрокипятильник КНЭ-100Б	Машина посудомоечная МПУ-700	Электросушитель	Привод универсал ПУ-0.6	Машина хлеборезат МХР-200	резерв			
А-автоматизированный привод, Н-неавтоматизированный привод			Н	Н	Н	Н	Н				

ЩС-3 — шрН-73504-22У3 — 400 — Ру = 31.4 квт — Iр = 47А

Номер и тип распред. щита			ЩС-3 шрН-73504-22У3								
Аппарат отходящей линии	Тип		60/32	60/32	60/25	60/16	60/16	60/16	60/16		
	Номинальный ток (расцепителя (вставки))	А									
Кабель или провод	№ кабеля на плане		9-1	10-1	11-1	12-1	13-1	14-1	15-1		
	Марка, труба		АВВГ	АВВГ	АВВГ	АПВТ18	АПВТ18	АПВТ18	АПВТ18		
	Сечение	мм²	4х6+1х4	4х6+1х4	4х4+1х2.5	4(1х2.5)	3(1х2.5)	4(1х2.5)	4(1х2.5)		
	Длина	м	10	10	10	5	10	15	10		
Пусковая аппаратура	Тип		АП50-3	АП50-3	АП50-3	КТ	К-Т		ПВ3-25		
	Ток теплового реле	А									
Кабель или провод	№ кабеля на плане		9	10	11	12			15		
	Марка, труба		АПВТ25	АПВТ25	АПВТ25	АПВТ25	компл		АПВТ18		
	Сечение	мм²	4(1х6)	4(1х6)	4(1х4)	7(1х2.5)			4(1х2.5)		
	Длина	м	15	10	10	5			5		
Электроприёмник	№ по плану		9	10	11	12	13	14	15		
	№ по технологич. черт.		1	3	4	20	9	10	12		
	Тип										
	Мощность	квт	12	5	8	0.55	0.09	0.49	5.39		
	Номинальный ток	А	27.8	23	18	1.7	0.3	1.3	1.7		
	Пусковой ток	А	—	—	—	11.9	—	8			
Наименование механизма			Плита электрич. ПЭ-0.51	Сковорода электрич СЭ-0.22	Шкаф жарочный ШЖЭ-0.51	Привод универсал ПУ-0.6	Прилавок Касса ЛС-1	Прилавок Витрина ЛС-2	Прилавок мармит	резерв	
А-автоматизированный привод, Н-неавтоматизированный привод			Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н		

Линия самообслуживания ЛС-Г

ЩС-4 — шр11-73504-22У3 — 400 — Ру = 58.4 квт — Iр = 84А

Номер и тип распредел. щита			ЩС-4 шр11-73504-22У3									
Аппарат отходящей линии	Тип		60/32	60/25	60/40	60/20	60/25	60/16	60/16	60/16		
	Номинальный ток (расцепителя (вставки))	А										
Кабель или провод	№ кабеля на плане		16-1	17-1	18-1	19-1	20-1	21-1				
	Марка, труба		АВВГ	АВВГ	АПВТ33	АПВТ18	АВВГ	АВВГ				
	Сечение	мм²	4х6+1х4	4х4+1х25	4(1х10)	4(1х25)	3х4	4х2.5				
	Длина	м	10	10	20	15	10	25				
Пусковая аппаратура	Тип		АП50-3	АП50-3	КТ	П.У	КТ	П.У	АП50-3	4994		
	Ток теплового реле	А										
Кабель или провод	№ кабеля на плане		16	17			20	21	22			
	Марка, труба		АПВТ25	АПВТ25	компл	компл	АПВТ25	АВВГ	АВВГ			
	Сечение	мм²	4(1х6)	4(1х4)			3(1х4)	3х25	3х25			
	Длина	м	15	5			10	5	5			
Электроприёмник	№ по плану		16	17	18	19	20	21	22			
	№ по технологич. черт.		1	7	5	6	2	8	8			
	Тип											
	Мощность	квт	12	12	18.9	9.45	4	1.05	1.05			
	Номинальный ток	А	27.8	18.7	30	15	18.7	6.3	6.3			
	Пусковой ток	А										
Наименование механизма			Плита электрич. ПЭ-0.51	Электрокипятильник КНЭ-100Б	Котёл электрич. КЭ-100	Устройство варочное УЭВ-60	Плита электрич. ПЭ-0.17	Электросушитель		резерв	резерв	
А-автоматизированный привод, Н-неавтоматизированный привод			Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н			

Согласовано:

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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Корчилов		11.05.88
Нач.отд	Цырин		10.05.88
Гл.спец.	Широков		11.05.88
Рук.сект	Совко		13.05.88
Вед.инж.	Евсеева		13.05.88
Провер.	Совко		13.05.88
Н.контр.	Широков		11.05.88

416-1-192.87 ЭМО

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв.м

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Расчетная схема силовой сети. Щиты ЩС-1 ÷ ЩС-4

Министерство торговли СССР ГИПРОТОРГ Ленинградский филиал

Копировал: Иванч. Формат: А2

Альбом II

416-1-192.87

| Номер и тип распред. щита | | | ЩС-5 ШР11-73504-22У3 | | |

Альбом II

416-1-192.87

ЩС-6 ШР11-73504-22У3 — 400 — Ру = 11.8 кВт — Iр = 10.5 А

Номер и тип распред. щита			ЩС-6 ШР11-73504-22У3																											
Аппарат отходящей линии	Тип		60/10		60/16		60/6			60/6			60/6																	
	Номинальный ток / ток расцепителя (вставки)	А																												
Кабель или провод	№№ кабеля на плане		33-1	34-1	35-1	36-1	37-1	38-1	39-1	40-1	41-1	42-1																		
	Марка, труба		АВВГ	АВВГ	АВВГ	АВВГ	АВВГ	АВВГ	АВВГ	АВВГ	АВВГ	АВВГ																		
	Сечение	мм²	4×2.5	4×2.5	4×2.5	4×2.5	4×2.5	4×2.5	4×2.5	4×2.5	4×2.5	4×2.5																		
	Длина	м	45	1	25	1	20	1	20	1	35	1																		
Пусковая аппаратура	Тип		ПМА-12100Z		ПМА-11100Z		ПМА-12100Z		ПМА-11100Z		ПМА-12100Z		ПМА-12100Z		ПМА-12100Z		ПМА-12100Z		ПМА-12100Z		ПМА-12100Z		ПМА-12100Z		ПМА-12100Z					
	Ток теплового реле	А	2.6		–		4		–		0.4		1.6		0.4		0.4		0.4		0.4		1.6							
Кабель или провод	№№ кабеля на плане		33	33-2	34	34-2	35	35-2	36	36-2	37	37-2	37-3	38	38-2	39	39-2	39-3	40	40-2	40-3	41	41-2	42	42-2					
	Марка, труба		АПВ П20	АКВВГ	АПВ П20	АВВГ	АПВ П20	АКВВГ	АПВ П20	АВВГ	АПВ П20	АКВВГ	АВВГ	АПВ П20	АВВГ	АПВ П20	АКВВГ	АВВГ	АПВ П20	АКВВГ	АВВГ	АПВ П20	АВВГ	АПВ П20	АВВГ					
	Сечение	мм²	4(1×2.5)	5×2.5	4(1×2.5)	4×2.5	4(1×2.5)	5×2.5	4(1×2.5)	4×2.5	4(1×2.5)	5×2.5	4×2.5	4(1×2.5)	4×2.5	4(1×2.5)	5×2.5	4×2.5	4(1×2.5)	5×2.5	4×2.5	4(1×2.5)	4×2.5	4(1×2.5)	4×2.5					
	Длина	м	5	5	10	1	5	5	10	1	5	20	1	5	1	5	30	1	5	30	1	5	1	5	1					
Электроприемник	№№ по плану		33 П6-1		34 П6-2		35 П1-1		36 П1-2		37 В1			38 В2		39 В4			40 В5			41 В3		42 В10						
	№№ по технологическому чертежу																													
	Тип		4А80А4	ПКУ15,21-13У		ПКЕ-712-2	4А80В4	ПКУ15,21-13У		ПКЕ-712-2	4АА56А4	ПКУ15,21-13У	ПКЕ-712-2	4А63В4	ПКЕ-712-2	4АА56А4	ПКУ15,21-13У	ПКЕ-712-2	4АА56А4	ПКУ15,21-13У	ПКЕ-712-2	4АА56А4	ПКЕ-712-2	4А-71А6	ПКЕ-712-2					
	Мощность	кВт	1.1	с переключ.	1.6		1.5	с переключ.	1.6		0.12	с лампой		0.37		0.12	с лампой		0.12	с лампой		0.12		0.37						
	Номинальный ток	А	2.76		3.2		3.57		3.2		0.44			1.2		0.44			0.44			0.44		1.26						
	Пусковой ток	А	13.8		–		17.8		–		1.54			4.8		1.54			1.54			1.54		5.04						
Наименование механизма			Вентилятор		Обогрев заслонки		Вентилятор		Обогрев заслонки		Вентилятор			Вентилятор		Вентилятор			Вентилятор			Вентилятор		Вентилятор						
А-автоматизированный привод Н-неавтоматизированный привод			А		А		А		А		Н			Н		Н			Н			Н		Н						

Номер и тип распред. щита			продолжение ЩС-6																											
Аппарат отходящей линии	Тип		60/16			60/16		60/16																						
	Номинальный ток / ток расцепителя (вставки)	А																												
Кабель или провод	№№ кабеля на плане		54-1	55-1	56-1																									
	Марка, труба		АВВГ	АВВГ	АВВГ																									
	Сечение	мм²	4×2.5	4×2.5	3×2.5																									
	Длина	м	25	5	10																									
Пусковая аппаратура	Тип		У210	У210	У210																									
	Ток теплового реле	А	А	В	С																									
Кабель или провод	№№ кабеля на плане		компл.	компл	компл																									
	Марка, труба																													
	Сечение	мм²																												
	Длина	м																												
Электроприемник	№№ по плану																													
	№№ по технологическому чертежу																													
	Тип																													
	Мощность	кВт	1.6	1.6	1.6																									
	Номинальный ток	А	7.5	7.5	7.5																									
	Пусковой ток	А																												
Наименование механизма			Кондиционер бытовой БК-2500			Резерв																								
А-автоматизированный привод Н-неавтоматизированный привод			Н	Н	Н																									

от 2ВРУ I секция

			5м	5м	5м																									
43-1	43	44	45	46	47																									
АВВГ	АПВ П20	АПВ П20	АПВ П20	АПВ П20	АВВГ																									
4×2.5	3(1×2.5)	3(1×2.5)	3(1×2.5)	3(1×2.5)	4×2.5																									
30	1	1	1	1	15																									
У224	У210	У210	У210	У210	У210																									
	А	В	С	А	В																									
43-2	компл	компл	компл	компл	компл																									
АПВ П20																														
4(1×2.5)																														
5																														
	43	44	45	46	47																									
	4	4	4	4	4																									
	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3																									
	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5																									
Электронно-вычислительная машина "Нева-501"																														
	Н	Н	Н	Н	Н																									

от 2ВРУ II секция

			5м	5м	5м																									
48-1	48	49	50	51	52																									
АВВГ	АПВ П20	АПВ П20	АПВ П20	АПВ П20	АВВГ																									
4×2.5	3(1×2.5)	3(1×2.5)	3(1×2.5)	3(1×2.5)	4×2.5																									
35	1	1	1	1	5																									
	У210	У210	У210	У210	У210																									
	А	В	С	А	В																									
48-2	компл	компл	компл	компл	компл																									
АПВ П20																														
4(1×2.5)																														
5																														
	48	49	50	51	52																									
	2	2	4	4	4																									
	2	2	0.3	0.3	0.3																									
	9.1	9.1	1.5	1.5	1.5																									
Электронно-вычислительная машина Искра-550 Искра-550 Нева-501 Нева-501 Нева-501																														
	Н	Н	Н	Н																										

Согласовано:

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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Корнилов		21.10.86
Нач.ЭМО	Цырин		20.10.86
Гл.спец.	Широков		19.10.86
Рук.груп	Собко		15.10.86
Вед.инж.	Евсеева		13.10.86
Проверил	Собко		15.10.86
Н.контр	Широков		19.10.86

416-1-192.87 ЭМО

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв.м

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Министерство торговли СССР
ГИПРОТОРГ
Ленинградский филиал

Расчётная схема силовой сети щит ЩС-6

Копировал: Иван. Формат: А2 2302/2

Альбом II

416-1-192.87

Медицинская комната и маникюрная

Мужской гардероб уличной, домашней и специальной одежды

Кладовая спец. одежды

Кладовая спец. одежды

Кладовая спец. одежды

Кладовая спец. одежды

Женский гардероб уличной и домашней одежды

Женский гардероб специальной одежды

Мужской гардероб уличной и домашней одежды

Мужской гардероб спец. одежды

Тепловой пункт

Помещение для сушки одежды

ПВК

Горячий цех

Моечная кухонной посуды

Холодный цех

Загрузочная

Кладовая и моечная тары

Кладовая сухих продуктов

Помещение холодильного агрегата

Охлаждаемая камера

ПВК

Моечная столовой посуды

Кладовая уборочного инвентаря

Кладовая инвентаря

Электрощитовая

Вводы из КТП складского корпуса

к щиту ЩС-1 подвала 3м; 8м

2ВРУ

ЩС-4 58.4

ЩС-3 31.4

ЩС-2 30.4

ЩС-5 8.2

ЩС-6

ЩОА 1.3

ОЩВ-6 2.2

ЩО-1 1.9

ОЩВ-12

4м 3м 2м

5м 7м 1м

П-ПА

43-1; 48-1; 53-1; 53-2, 2м см. лист 9 на отм. 2.550

Ввод из КТП складского корпуса

ЩС-1 2.74 1ВРУ 176.6

1м

Помещение уборочного инвентаря

Женский гардероб уличной, домашней и специальной одежды

Венткамера

Вестибюль

-0.750

Гардероб

Венткамера

Торговый зал на 50 мест

Гардероб

Контора

Комната дежурного персонала

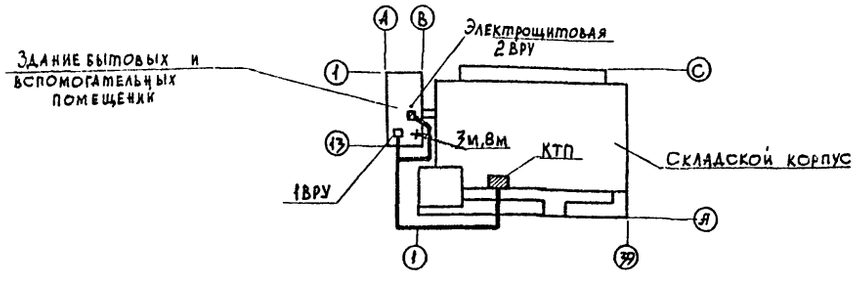
6000

6000

1м÷6м; 1÷9

Помещение для гардероба одежды и чистки обуви

Схема зданий



ГИП	Корнилов		21.05
Нач. отд.	Цырин		20.05
Гл. спец.	Широков		19.05
Рук. сект.	Собко		15.05
Вед. инж.	Евсеева		13.05
Ст. инж.	Смирнова		
Проверил	Собко		15.05
Н. контр.	Широков		13.05

Привязан:

Инв. №

416-1-192.87 ЭМО

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв. м.

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

План магистральных сетей на отм. -0.750

Министерство торговли СССР ГИПРОТОРГ Ленинградский филиал

Согласовано

Гл. спец. Столетов

Рук. сектора Громова

Гл. спец. ОВ Котловский

Гл. спец. ВК Гинкина

Гл. спец. ЭМ Шишкин

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

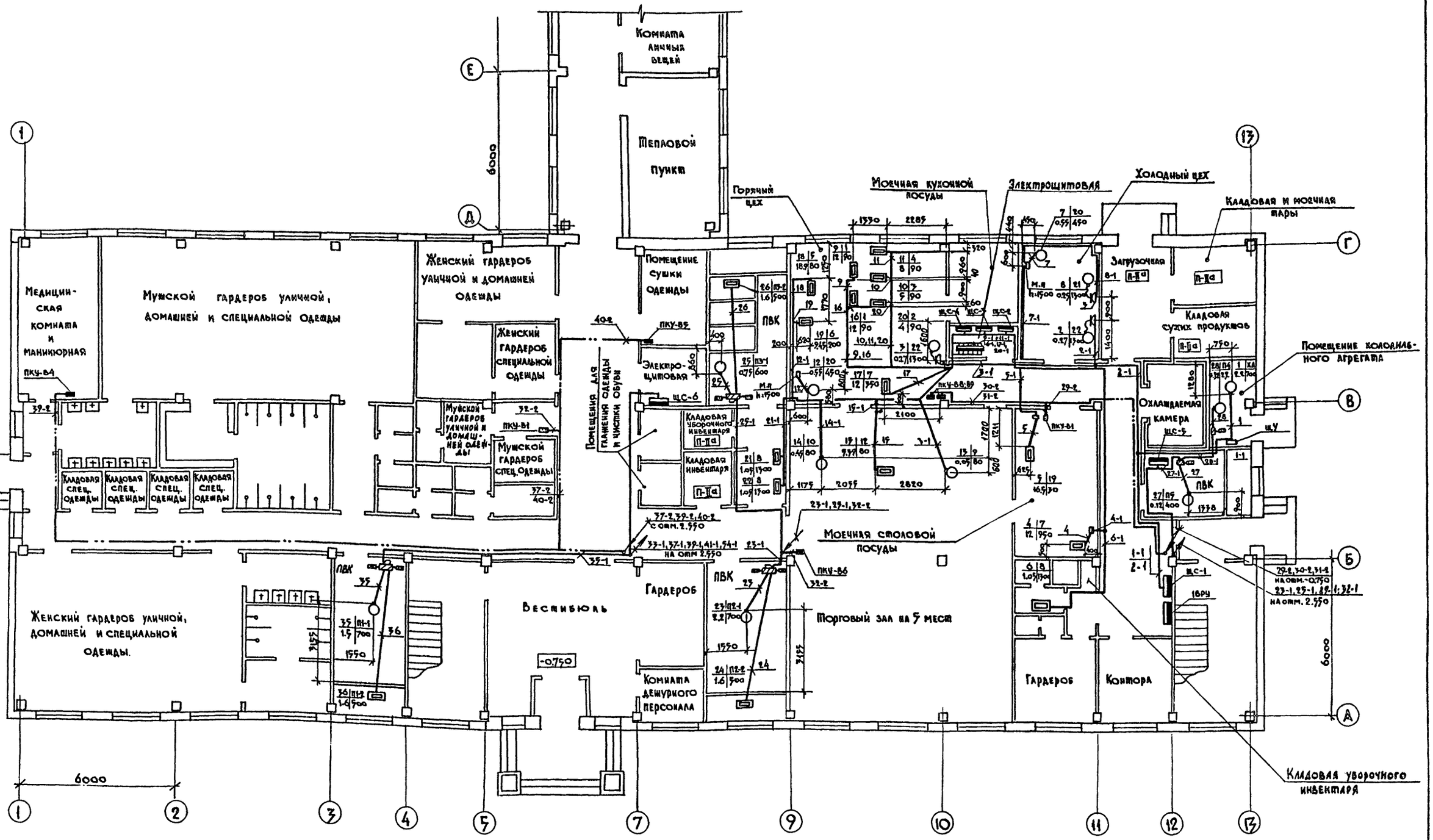
Копировал: Майр

Формат: А2

2302/2

Альбом II

416-1-192.87



ГИП	Корнилов		14.10.86
Нач.отд.	Цырин		20.10.86
Гл.спец.	Широков		13.10.86
Рук.сект.	Собко		15.10.86
Вед.инж.	Евсеева		13.10.86
Проверил.	Собко		15.10.86
Н.контр.	Широков		19.10.86

Привязан:

Инв. №

416-1-192.87 ЭМО

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв. м.

Здание бытовых и вспомогательных помещений

План на отм. -0.750
Силовое электрооборудование

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Министерство торговли СССР
ГИПРОТОРГ
Ленинградский филиал

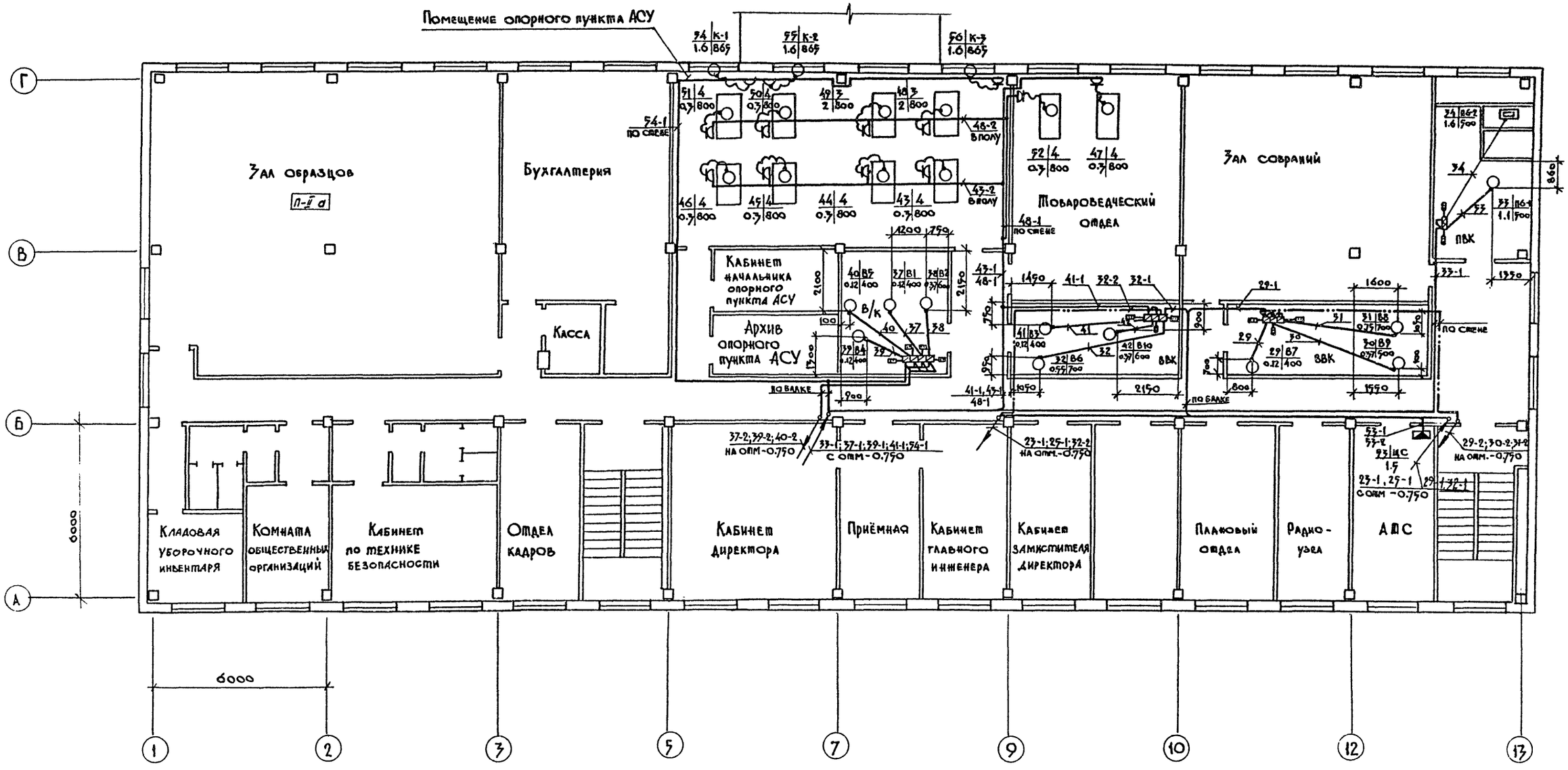
Согласовано:
Гл.спец. ХС — Столетов
Рук.сектора — Громова
ГАП — Котиковский
Гл.спец. ОВ — Лишанский
Гл.спец. ВК — Тимкина

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

Копировал: Иван

Формат: А2

2302/1



ГИП	Корнилов		21.10.86
Нач. отд.	Цырин		20.10.86
Гл. спец.	Широков		13.10.86
Рук. сект.	Собко		15.10.86
Вед. инж.	Евсеева		13.10.86
Проверил	Собко		15.10.86
Н. контр.	Широков		13.10.86

Привязан:

Инв. №

416-1-192.87 ЭМО

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв. м.

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

План на отм. 2.550
Силовое электрооборудование

Министерство торговли СССР
ГИПРОТОРГ
Ленинградский филиал

Согласовано: Гл. спец. ТХ Слуцкий; Гл. спец. ОВ Лишанский; Гл. спец. ВК Шимкина; Котиковский; Инв. № подл.; Подпись и дата; Взам. инв. №

Копировал: Иванов Формат: А2 2301/2

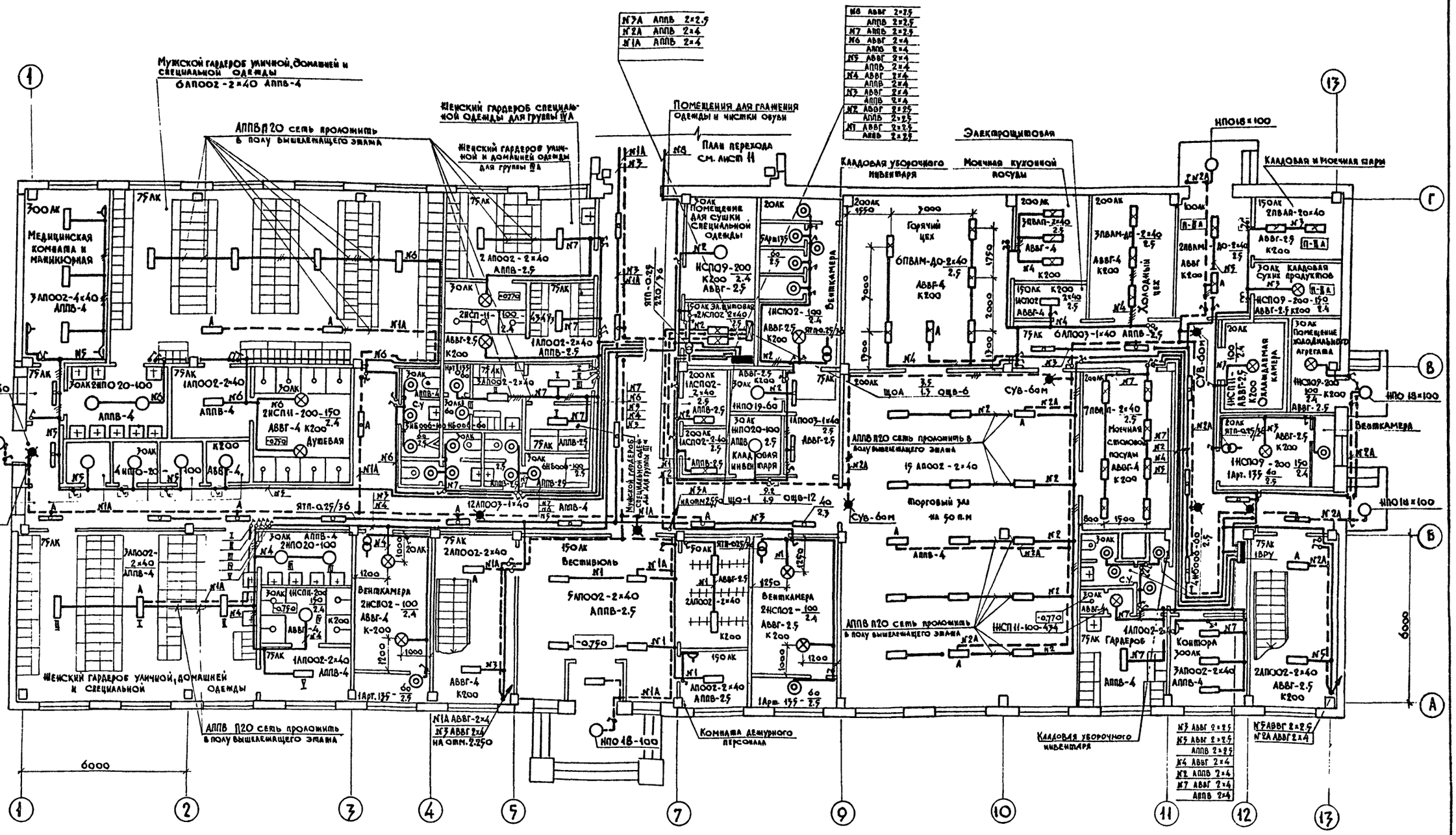


Таблица пунктов и щитков

Пункт или щиток			№№ автоматов				Расцепитель автомата А	
			Занятых		Резервных			
№	Тип	Устан. мощн. квт.	1-но полюсные	3-х полюсные	1-но полюсные	3-х полюсные	Вводного	Линейных
що-1	ОЩВ-12	9.2	1÷8	–	9÷12	–	–	16
що-2	ОЩВ-12	16.1	1÷10	–	11,12	–	–	16
щоа	ОЩВ-6	3.5	1÷3	–	4,5,6	–	–	16

ГИП	Корнилов		14.10.86
Нач.отд.	Цырин		20.10.86
Гл. спец.	Широков		19.10.86
Рук.сект.	Собко		15.10.86
Рук. гр.	Панкова		15.10.86
Ст.инж.	Смирнова		15.10.86
Проверил	Собко		15.10.86
Н.контр.	Широков		19.10.86

Привязан:

Инв. №

416-1-192.87 ЭМО

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв.м

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

План на отм. -0.750 Электроосвещение.

Министерство торговли СССР
ГИПРОТОРГ
Ленинградский филиал

Согласовано: ГАП, Гл. спец. ОВ, Гл. спец. ВК, Гл. спец. ХС, Гл. спец. ВК, Рук. сектора, Гл. спец. ХС, Громова, Столетов

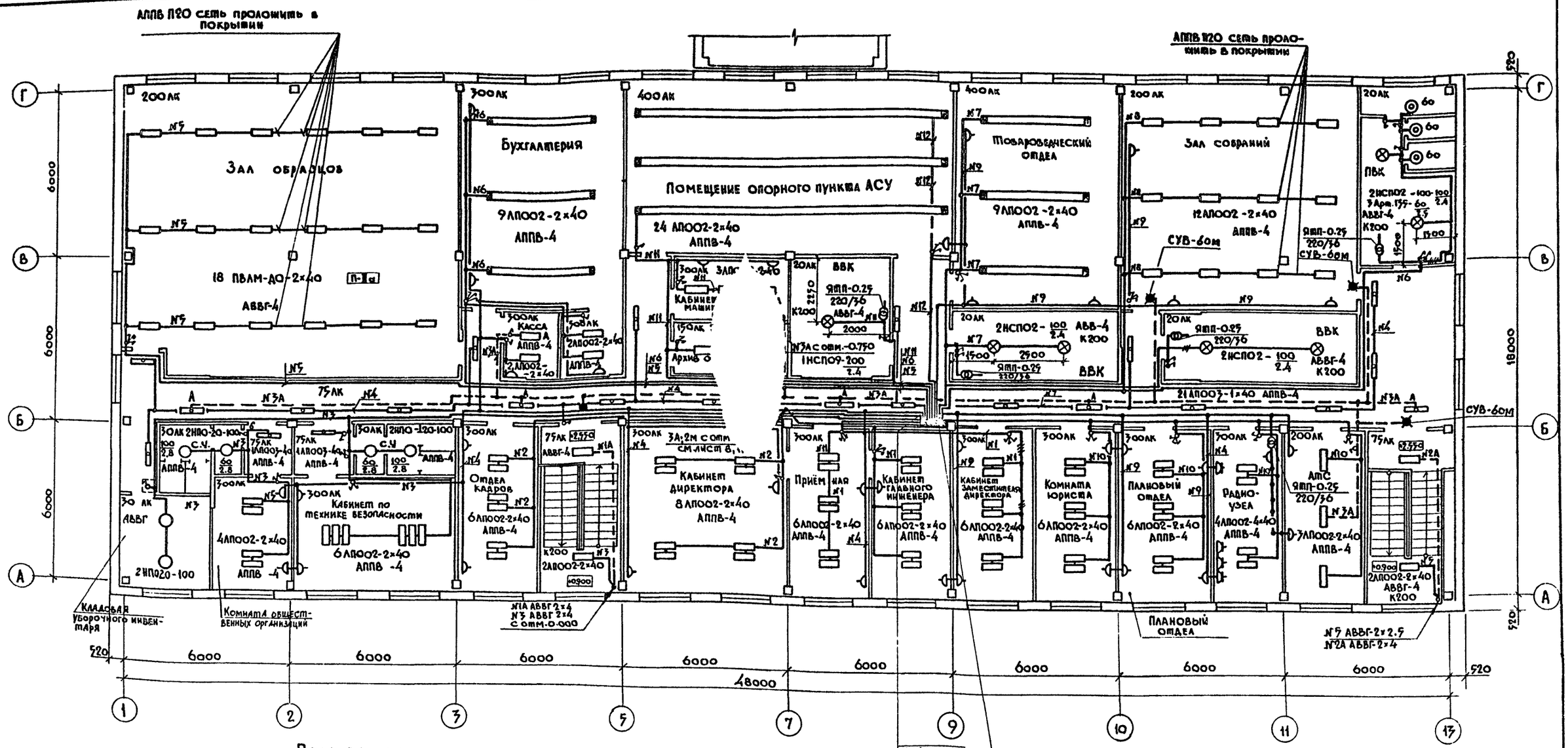
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом II

416-1-192.87

Копировал: Иванов

Формат: А2 2302/2



ГИП	Корнилов		4.10.86
Нач.отд.	Цырин		20.10.86
Гл.спец.	Широков		19.10.86
Рук.сект.	Собко		15.10.86
Рук.груп.	Панкова		
Ст.инж.	Смирнова		13.10.86
Проверил	Собко		15.10.86
Н.контр.	Широков		19.10.86

416-1-192.87 ЭМО

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв.м.

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

План на отм. 2.550. План перехода. Электроосвещение.

Министерство торговли СССР
ГИПРОТОРГ
Ленинградский филиал

Согласовано: Гл. спец. ТХ Слуцкий; ГАП Котиковский; Гл. спец. ОВ Лишанский; Гл. спец. ВК Тимкина

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

Альбом II

416-1-192.87

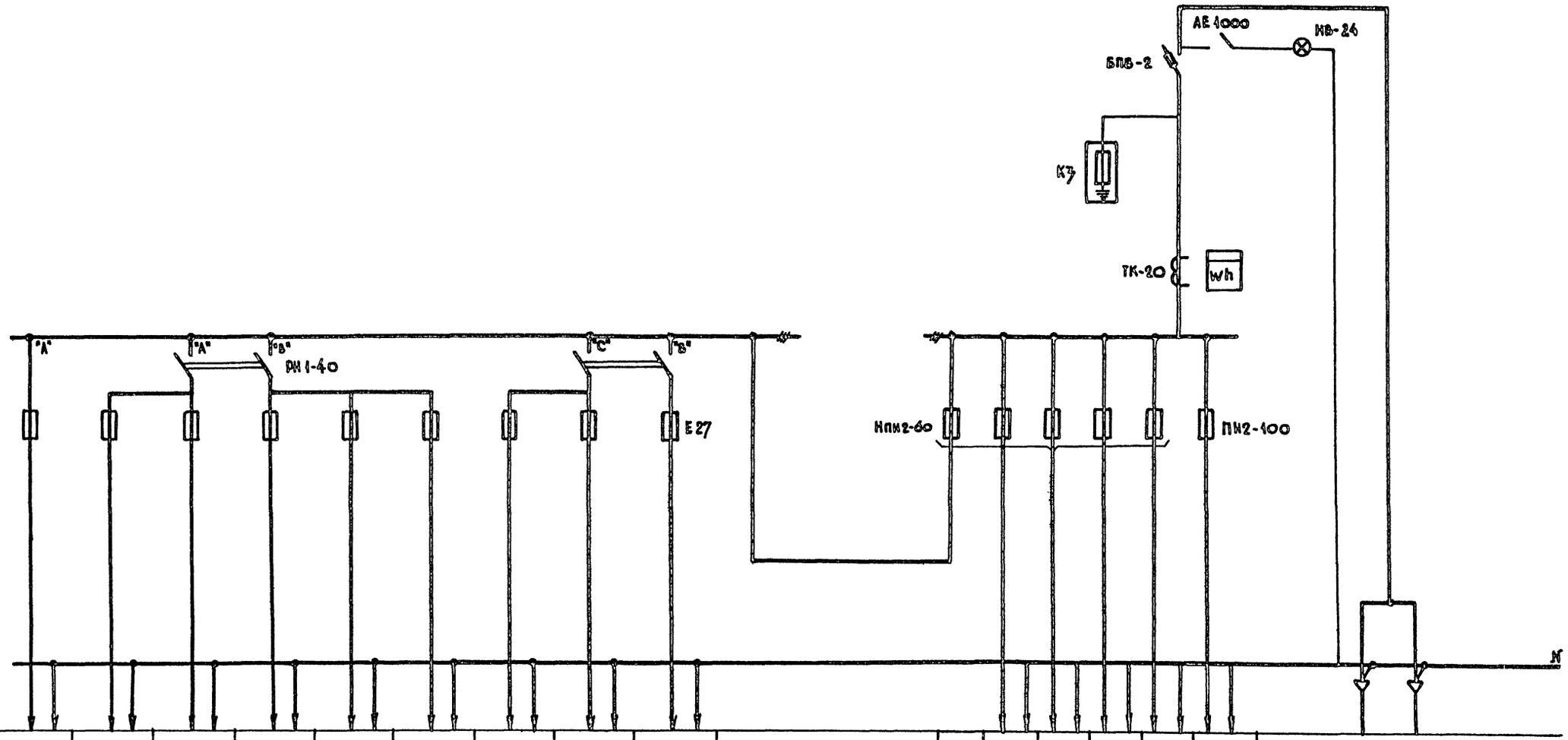
Копировал: Иванир

Формат: А2

2302/2

Типовой проект № 416-1-192.87 Альбом II

Схема
ВРУ1-26-66 УХЛ4



Тип панели																	
№№ групп	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11	12	13	14	15	
Номинальный ток плавкой вставки, А	16	16	16	16	16	16	16	16	16		63	63	63	63	63	100	200
Тип и технические данные счетчика непосредственного включения или через трансформаторы тока																СА4-Н672М -380/220В;5А	
Тип и технические данные трансформатора тока																ТК-20 200/5А	

Согласовано:

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

Нач. отд.	Цырин		6.10.86
Гл. спец.	Широков		13.10.86
Рук. сект.	Собко		15.10.86
Вед. инж.	Евсеева		13.10.86
Провер.	Собко		15.10.86
Н. контр.	Широков		13.10.86

Привязан:

Инв. №

416-1-192.87 ЭМО

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв. м.

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

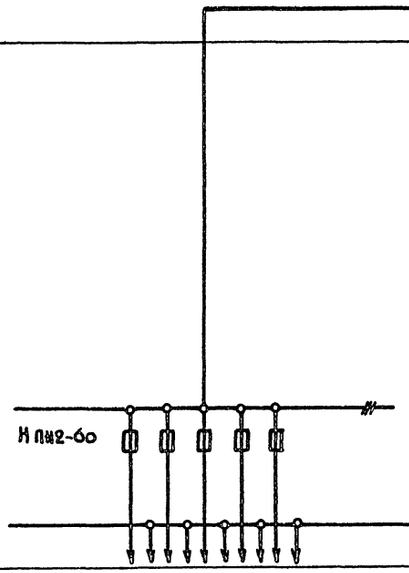
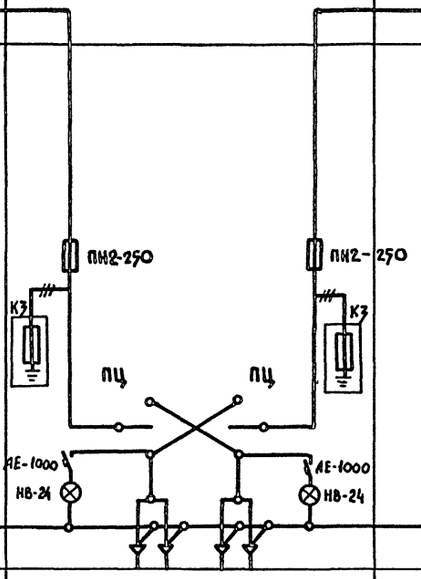
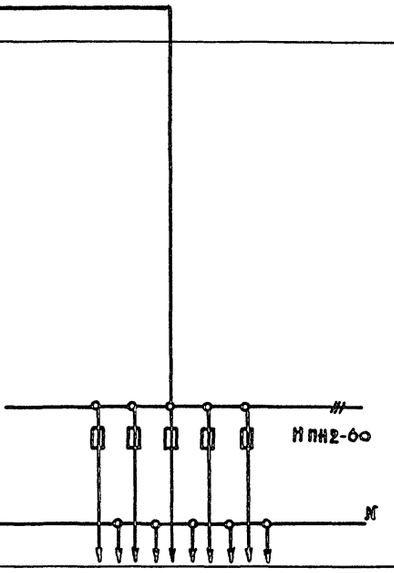
Опросный лист на 1ВРУ

Министерство торговли СССР
ГИПРОТОРГ
Ленинградский филиал

Копировал: Иванг

Формат: А2 2302/2

Типовой проект №: 416-1-192.87 Альбом III

Схема межпанельных соединений			
Схема ВРУ			
Тип панели	ВРУ1-49-00	ВРУ1-11-10	ВРУ1-49-00
№№ групп	1 2 3 4 5		1 2 3 4 5
Номинальный ток плавкой вставки, А	32 40 63 32 16	100 100	16 63 32 16 63
Тип и технические данные счётчика непосредственного включения или через трансформаторы тока			
Тип и технические данные трансформатора тока			

Нач.отд.	Цырин		21.10.87
Гл.спец.	Широков		21.10.87
Рук.сект.	Савко		15.10.87
Вед.инж.	Евсеева		13.10.87
Провер.	Собко		15.10.87
Н.контр.	Широков		13.10.87

Привязан:

Инв.№

416-1-192.87 ЭМО

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс.кв.м.

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Опросный лист на 28РУ

Министерство торговли СССР
ГИПРОТОРГ
Ленинградский филиал

Согласовано:

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

Копировал: Иванов

Формат: А2

Альбом II

416-1-192.87

Ведомость рабочих чертежей основного типа

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения колаекской сети связи и город -	
	ской радиотрансляционной сети	
3	Спецификация материалов и оборудования	
4	Схема и план расположения местной радиотрансляци-	
	онной сети. Схема кабельных соединений ТУ-100У-101	
5	План расположения оборудования и схема функциониро-	
	вания АТСК-50/200 м Схема кабельных соединений	
	аппаратуры электрочасофикации.	
6	Схема кабельных соединений и токораспределитель-	
	ной сети АТСК-50/200 м	
7	План расположения сетей связи на отм. - 0,750	
8	План расположения сетей связи на отм. 2,550	
9	План расположения сетей охранно-пожарной сигнализа-	
	ции на отм. -0,750	
10	План расположения сетей охранно-пожарной сигнализа-	
	ции на отм. 2,550	
11	План расположения оборудования в опорном пункте	
	АСУ. Схема коммутации КТС	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ВСН 33-77 раздел 7	Временная инструкция о составе и оформле-	
	нии рабочих чертежей.	
ВНТП 02-85	Ведомственные нормы технологического	
	проектирования общетоварных складов	
СНиП 2.04.09-84	Пожарная автоматика зданий и сооружений.	
	Перечень зданий и помещений системы Министер-	
	ства торговли СССР, подлежащих оборудованию	
	автоматической охранной сигнализацией.	
ВСН-25-09.68.85	Правила производства и приёмки работ уста-	
	новок ОПС.	
	Прилагаемые документы	
СС-СО-	Спецификация оборудования по рабочим	
	чертежам основного комплекта	см. том
СС-ВМ-	Ведомость материалов и изделий	см. том

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, и взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения)

Главный инженер проекта ..... /Н.А.Корнилов/

Главный инженер проекта привязывающей организации .....

Условные обозначения

Обозначения	Наименование обозначения
АТСК 50/200 Ёмк 90 №№	Учрежденческая АТС с указанием типа и ёмкости.
Каскад-105	Установка оперативной телефонной связи директора с указанием типа.
30×2	Бокс кабельный телефонный с указанием типа.
	Муфта кабельная разветвительная.
РК-05 / 8	Телефонная распределительная коробка с указанием порядкового номера и загрузки.
	Телефонный аппарат городской связи.
	То же, директорской связи.
	То же, административно-хозяйственной связи.
	Вторичные электрочасы.
	Первичные электрочасы
ТУ100У-101	Трансляционный усилитель сети звукофикации с указанием типа
	Звуковая колонка или рупорный громкоговоритель.
	Радиорозетка.
	Коробка ответвительная.
	То же, ограничительная

Условные обозначения (продолжение)

Обозначение	Наименование обозначения
	Извещатель оптико-электронный.
	Объектовый блок "Атлас-3"
	Объектовый прибор сигнализации безопасности
6/4 мк	Извещатель охранный автоматический с указанием принципа действия, номера луча ОС - в числителе и порядкового номера извещателя - в знаменателе.
ТАМУ-10	Трансформатор абонентский
	Блокировка остеклённых поверхностей окон и вентиляционных решёток проводом.
	То же, деревянных поверхностей дверей.
6/58	Извещатель пожарный автоматический с указанием номера луча ПС - в числителе и порядкового номера извещателя - в знаменателе.
6,8 ком	Резистор с указанием величины сопротивления.
с.в	Кнопочный пост управления сигнализации безопасности.
ТПП 50×2 / 15	Кабели и провода комплексной сети связи и сигнализации с указанием марки, ёмкости и длины.
ПТПЖ 2×1.2 / 20	То же, сети радиотрансляции.
ПТПЖ 2×1.2 / 20	То же, сети звукофикации.
ОЛ-1 ... 4 / 25.0	Провод сети охранной сигнализации с указанием номера луча, количества включаемых в луч извещателей и длины провода.
ОС-6 V 38 / 180	То же, пожарной сигнализации.
—/—	Прокладка проводов в трубах.
СБ	Провод сети сигнализации.

Общие указания

Все монтажные работы по телефонизации и радиофикации необходимо выполнять в соответствии с правилами по строительству телефонных и радиотрансляционных сетей.

Сигнализация безопасности выполнена в соответствии с СНиП II-107-74 часть II, глава 107, § 7-3.

Пожарная и охранная сигнализация выполняются в соответствии с правилами производства и приёмки работ охранно-пожарной сигнализации. Приёмная аппаратура охранно-пожарной сигнализации концентратор "ППС-3" на 20 лучей и "Рубин-3" на 30 лучей устанавливаются в проходной. Электропитание аппаратуры ОПС осуществляется от 2х независимых источников электроснабжения.

Отключение вентиляции при пожаре выполняется в разделе А Кип и Автоматики. (лист 8;16)

Согласовано

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Корнилов		XI.86
Нач. ЭТО	Цырин		XI.86
Рук. груп	Фрадкина		XI.86
Ст. инж.	Федорович		XI.86
Проверил	Фрадкина		XI.86
Н. контр.	Фрадкина		XI.86

416-1-192.87 СС

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв.м

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	1	11

Общие данные

Министерство торговли СССР ГИПРОТОРГ Ленинградский филиал

Копировал: [illegible] Формат: А2 2302/2

Схеа расположения комплексной сети связи

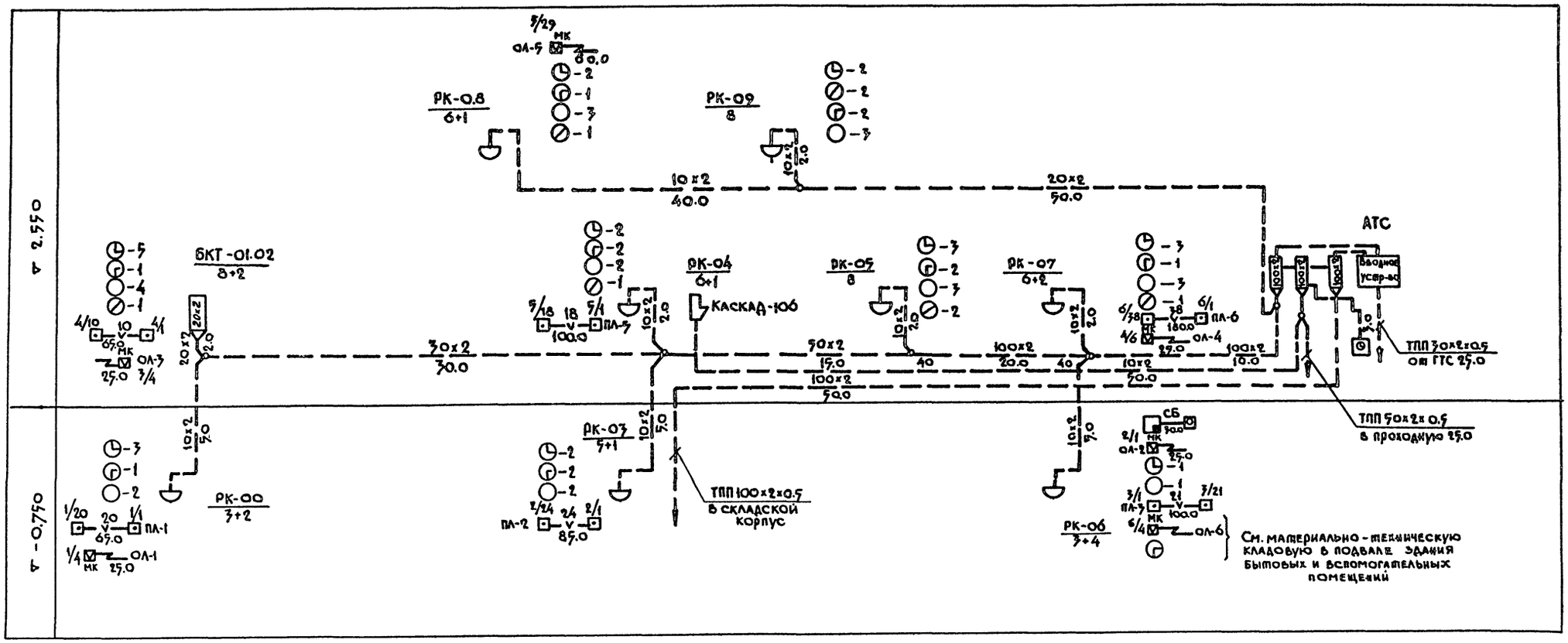
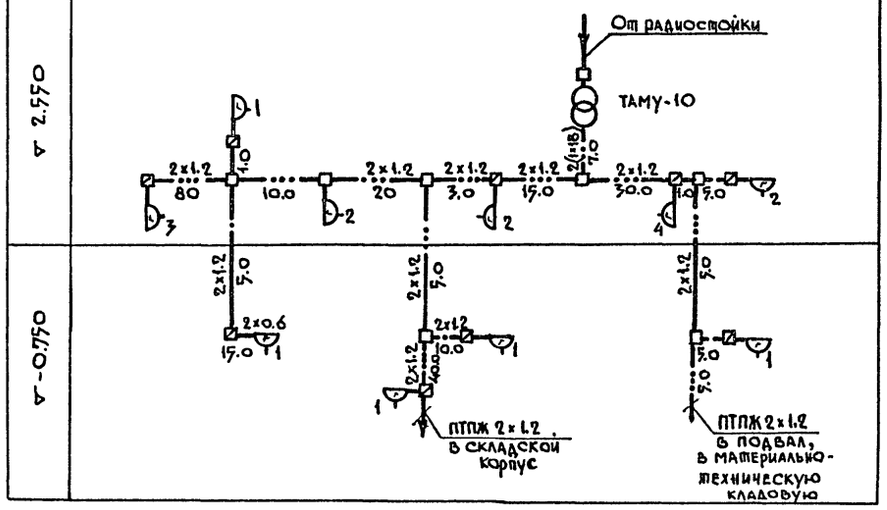


Схема расположения городской радиотрансляционной сети



ГИП	Корнилов			12.86
Нач.ЭТО	Цырин			12.86
Рук.груп.	Фрадкина			12.86
Ст.инж.	Феодорович			12.86
Проверил	Фрадкина			12.86
Н.контр.	Фрадкина			12.86

Привязан:

Инв.№

416-1-192.87 СС

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс.кв.м.

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема расположения комплексной сети связи и городской радиотрансляционной сети

Министерство торговли СССР
ГИПРОТОРГ
Ленинградский филиал

Копировал: Иван.

Формат: А2

9302/2

СОГЛАСОВАНО:

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

Альбом II

416-1-192.87

Позиция	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
		Телефонизация		
1		Автоматическая координатная станция на 50NN УАТСК-50/200 м компл	1	
2	РР4 137023 СП	Секция желоба открытого типа м	25	
3		Выпрямитель ВБ-60/5 шт	2	
4		Щит заземления ЩЗ-2П шт	1	
5		Телефонный аппарат "Спектр"-ТА-11321 шт	12	
6		Пункт управления ПР11-3047-21У3 шт	1	
7		Муфта разветвительная 100×2 $6РП-\frac{37}{41} = \frac{26}{31} + 2 \times \frac{22}{27}$ шт	1	
8		Муфта разветвительная 100×2 $6РП-\frac{37}{41} = \frac{30}{35} + \frac{26}{31}$ шт	4	
9		Муфта разветвительная 50×2 $5РП-\frac{30}{35} = \frac{20}{26} + 2 \times \frac{17}{23}$ шт	1	
10		Муфта разветвительная 30×2 $3РП-20 = \frac{14}{19} + \frac{11}{15}$ шт	1	
11		Муфта разветвительная 20×2 $2РП-15 = \frac{11}{15} + \frac{10}{15}$ шт	1	
12		Коробка телефонная КРТП-10; шт	8	
13		Бокс кабельный БКТ 100×2 шт	3	
14		Бокс кабельный БКТ 20×2 шт	1	
15		Труба винипластовая 50×3.0 м	25	
16		Швеллер С10 м	25	
17		Провод кроссовый ПКСВ-2 м	100	
18		Кабель телефонный ТПП 100×2×0.5 м	80	
19		Кабель телефонный ТПП 50×2×0.5 м	15	
20		Кабель телефонный ТПП 30×2×0.5 м	55	
21		Кабель телефонный ТПП 20×2×0.5 м	52	
22		Кабель телефонный ТПП 10×2×0.5 м	61	
23		Провод телефонный распределительный ТРП 1×2×0.5 м	1600	
24		Кабель силовой АНРГ 2×4 м	15	
25		Кабель силовой АНРГ 1×4 м	18	
26		Кабель телефонный станционный ТСВ 20×2 м	11	
27		Кабель телефонный станционный ТСВ 10×3 м	6	
28		Кабель телефонный станционный ТСВ 5×3 м	17	

Позиция	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
		Пожарно-охранная сигнализация		
1		Прибор охранной сигнализации "Сигнал-37" шт	2	
2		Объектовый блок аппаратуры "Атлас-3 шт	1	
3		Извещатель тепловой ИП-105-2 шт	123	
4		Извещатель дымовой Дип-2 шт	8	
5		Датчик магнитоконтактный СМК-1 шт	45	
6		Извещатель оптико-электронный ИОП 409 (Фотон-I) шт	1	
7		Коробка разветвительная УК-2П шт	170	
8		Резистор МЛТ-0.25-11 ком шт	123	
9		Коробка соединительная КСК-8 шт	1	
10	ГОСТ 3262-75	Труба водогазопроводная 40×3.0 м	10	
11	ГОСТ 3262-75	Труба водогазопроводная 25×2.8 м	75	
12		Провод распределительный ТРП 1×2×0.5 м	770	
13		Провод обмоточный ПЭВ 1×0.2 м	180	
14		Провод монтажный НВМ 1×0.35 м	165	
		Кабель телефонный ТПП 50×2×0.5 м	25	
		Провод обмоточный ПЭВ 1×0.12 м	180	
		Кабель силовой АВРГ 2×2.5 м	5	
		Провод гибкий ПГВ 1×4 м	5	
		Городская радиофикация		
1		Трансформатор обонентный ТАМУ-10 шт	1	
2		Громкоговоритель "Аврора" шт	23	
3		Коробка разветвительная УК-2П шт	7	
4		Коробка ограничительная УК-2Р шт	23	
5		Радиорозетка РПВ-1 шт	23	
6		Труба винипластовая 32×2.0 м	15	
7		Провод радиофикации ПТПЖ 2×1.2 м	245	
8		Провод радиофикации ПВЖ 1×1.8 м	15	

Позиция	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
		Заземление		
1	ГОСТ 103-57	Сталь полосовая 40×4; м	30	
2	ГОСТ 2509-72	Сталь угловая 50×50×5 шт	6	
3		Сталь круглая 8 мм м	100	
		Сигнализация безопасности		
1		Кнопочный пост управления ПКЕ-212-193 шт	1	
2		Прибор охранной сигнализации "Сигнал-37" шт	1	
3		Звонок громкого боя шт	1	
4		Провод телефонный ТРП 1×2×0.5 м	25	
5		Кабель силовой АВРГ 2×2.5 м	5	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан:

Инв. №

ГИП	Корнилов		11.86
Нач.ЭТО	Цырин		11.86
Рук.гр.	Фрадкина		11.86
Ст.инж.	Теодорович		11.86
Проверил	Фрадкина		11.86
Н.контр.	Фрадкина		11.86

416-1-192.87 СС

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс.кв.м

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Спецификация материалов и оборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

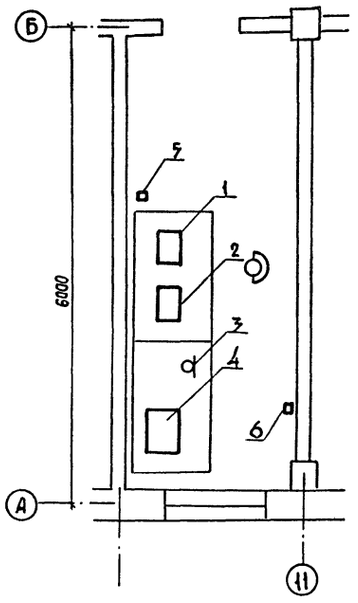
Министерство торговли СССР
ГИПРОТОРГ
Ленинградский филиал

Копировал: Иван.

Формат: А2

2301/2

План расположения оборудования в радиоузле ▽ 2,550 М1:50



Экспликация оборудования

1 – Радиоприёмник „Ишим"
2 – Трансляционный усилитель ТУ-100У-101
3 – Микрофон - МД-201
4 – Магнитофон „Тембр"
5 – Линейный щиток
6 – Щит заземления

Схема кабельных соединений ТУ-100У-101

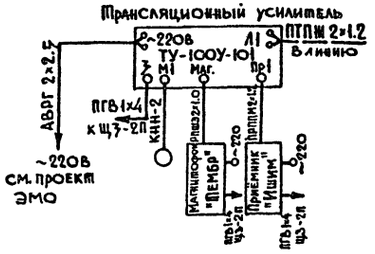
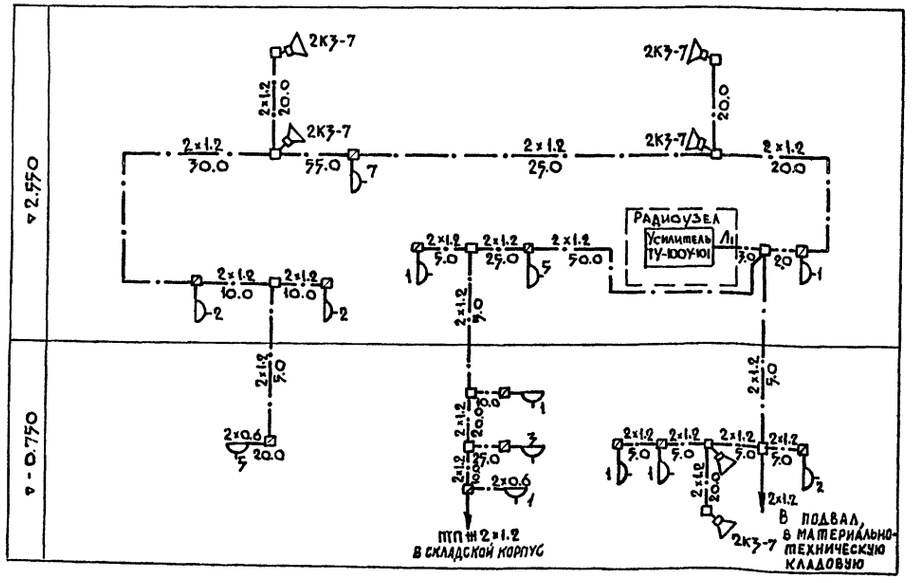


Схема расположения местной радиотрансляционной сети



Спецификация

Позиция	Обозначение или тип изделия	Наименование	Код.	Примечание
		Местная радиофикация		
1		Радиотрансляционная установка		
		ТУ-100У-101 компл	1	
		Усилитель 100У-101 шт	1	
		Радиоприёмник "Ишим"-003 шт	1	
		Громкоговоритель 1Гр-35У1 шт	1	
		Микрофон динамический МД-201 шт	1	
2		Магнитофон "Тембр"-2 шт	1	
3		Звуковая колонка 2К3-7 шт	6	
4		Громкоговоритель "Майга-304" шт	32	
5		Щит заземления шт	1	
6		Радиорозетка РПВ шт	32	
7		Коробка разветвительная УК-2П шт	12	
8		Коробка ограничительная УК-2Р шт	32	
9		Провод радиофикации ПТПЖ 2×1.2 м	395	
10		Провод радиофикации ПТПЖ 2×0.6 м	110	
11		Кабель силовой АВРГ 2×2.5 м	5	
12		Кабель микрофонный КММ -2 м	10	
13		Кабель для радиофикации		
		РПШЭ 2×1.0 м	10	
14		Провод гибкий ПГВ 1×4 м	10	

СОГЛАСОВАНО

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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Корнилов		XI.86
Нач.ЭТО	Цырин		XI.86
Рук.груп.	Фрадкина		XI.86
Ст.инж.	Теодорович		XI.86
Проверил	Фрадкина		XI.86
Н.контр.	Фрадкина		XI.86

416-1-192.87 СС

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс.кв.м.

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема и план расположения местной радиотрансляционной сети. Схема кабельных соединений ТУ-100У-101

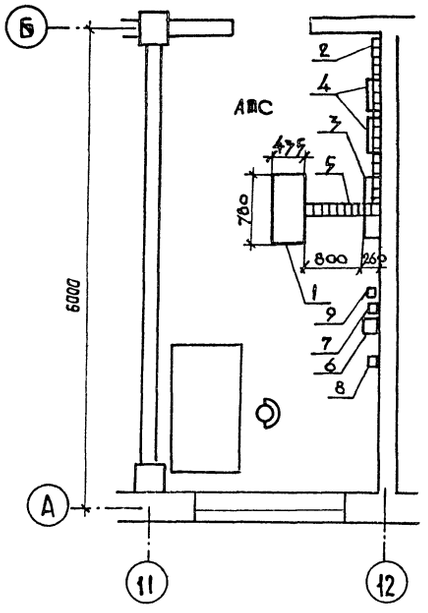
Министерство торговли СССР
ГИПРОТОРГ
Ленинградский филиал

Копировал: Иван. Формат А2

Альбом II

4.16-1-192.87

План расположения оборудования АТСК 50/200м на 50 NN



Экспликация оборудования

1 – Стативь №1
2 – Боксы кабельные
3 – Устройство вводное
4 – Выпрямитель - ВБ-60/5
5 – Кабель - рост
6 – Электровторичные часы ПЧК-3-6Р2
7 – Выпрямитель СВ-24-3А
8 – Щит заземления ЩЗ-20
9 – Коробка соединительная КСК-8

Спецификация

Позиция	Обозначение наименование изделия	Наименование	Кол.	Примечание
		Электрочасофикация		
		Электрочасы первичные,		
		ПЧК-3-6Р2, шт	1	
		Электрочасы вторичные		
		ВЧС2-М2П24Р-400-303К, шт	21	
		Выпрямитель СВ-24-3А, шт	1	
		Провод телефонный ТРП 1×2×0.5 м	650	
		Кабель силовой АНРГ 1×4, м	10	
		Кабель силовой АНРГ 2×4, м	10	
		Кабель силовой АВРГ 2×1.5, м	5	
		Кабель для радиоустановок		
		РПШ 2×1.5, м	5	
		Оперативная связь		
		Установка оперативной связи		
		Каскад-10, шт	1	
		Труба винипластовая 50×3.0, м	10	
		Провод телефонный ТРП 1×2×0.5, м	250	
		Кабель телефонный ТРП 10×2×0.5, м	50	
		Кабель силовой АВРГ 2×2.5, м	5	
		Провод гибкий ПГВ 1×4, м	5	

Схема функционирования АТСК 50/200м

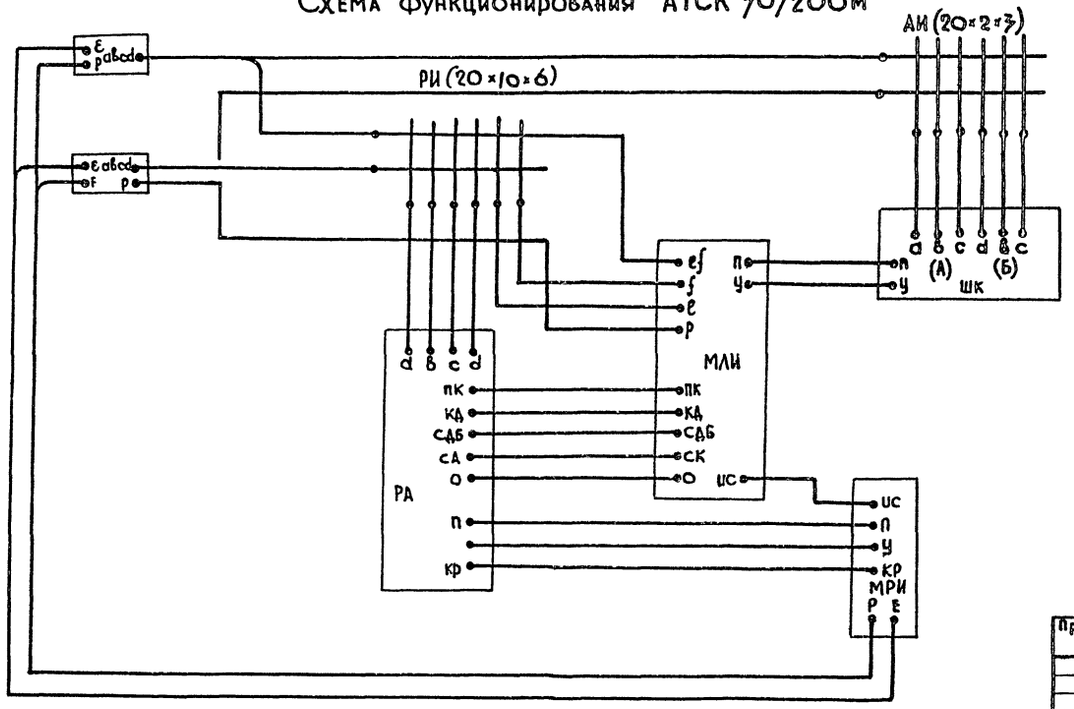
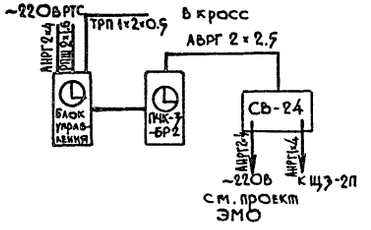


Схема кабельных соединений аппаратуры электрочасофикации



ГИП	Корнилов		XI.86	416-1-192.87 СС
Нач.ЭТО	Цырин		XI.86	Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10тыс.кв.м
Рук.груп	Фрадкина		XI.86	Здание бытовых и вспомогательных помещений
Ст.инж.	Теодорович		XI.86	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Проверил	Фрадкина		XI.86	План расположения оборудования. Схема функционирования АТСК 50/200м. Схема кабельных соединений аппаратуры электрочасофикации
Н.контр	Фрадкина		XI.86	Министерство торговли СССР ГИПРОТОРГ Ленинградский филиал

Привязан

Инв №

Согласовано

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

Копировал: Иванг

Формат: А2

2302/2

Альбом III

416-1-192.87

Схема токораспределительной сети

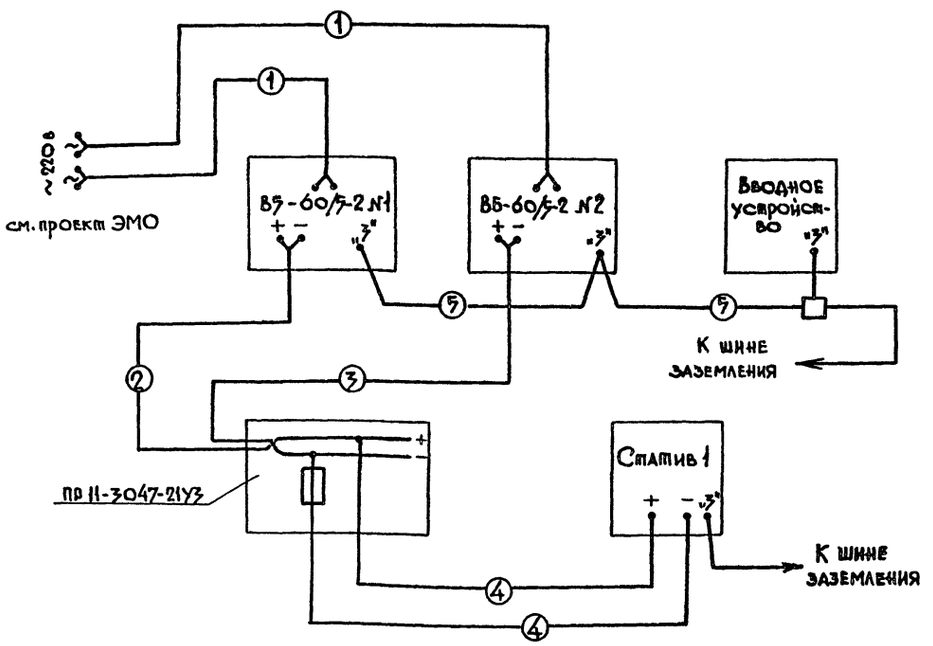


Таблица кабельных соединений

NN п/п	Участок прокладки	Марка и ёмкость кабеля	Кол-во кусков	Длина одного куска, м	Общая длина, м.
1	Силовой щиток-ВБ-60/5-2 №1 и №2	АНРГ-2×4	2	3	6
2	ВБ-60/5-2№1 -ТРЩ	АНРГ-2×4	1	3	3
3	ВБ-60/5-2№2 - ТРЩ	АНРГ-2×4	1	3	3
4	ТРЩ - Статив	АНРГ-1×4	2	3	6
5	Шина заземления - ВБ-60/5-2№1 и				
	№2; Статив 1; Вводное устройство	АНРГ-1×4		10	10

Всего потребуется кабеля с 10% запасом и округлением, м.

АНРГ-2×4 - 17 м.

АНРГ-1×4 - 18 м.

Схема кабельных соединений

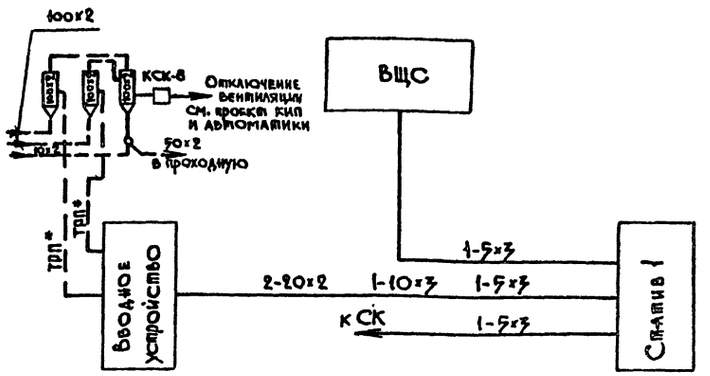


Таблица расчёта длин станционного кабеля

NN п/п	Участок прокладки	Марка и ёмкость кабеля	Кол-во кусков	Длина одного куска, м	Общая длина, м
1	Устройство вводное-статив 1	ТСВ 20×2	2	5	10
2		ТСВ 10×3	1	5	5
3		ТСВ 5×3	1	5	5
4	Плата СК - Статив 1	ТСВ 5×3	1	5	5
5	Выносной щиток сигнализации-				
	-статив	ТСВ-5×3	1	5	5

Всего кабеля с 10% надбавкой и округлением, м

ТСВ 20×2 - 11 м

ТСВ 10×3 - 6 м

ТСВ 5×3 - 17 м

ГИП	Корнилов		12.86
Нач. ЭТО	Дырин		12.86
Рук. груп.	Фрадкина		12.86
Ст. инж.	Феодорович		12.86
Проверил	Фрадкина		12.86
Н. контр.	Фрадкина		12.86

416-1-192.87 СС

Склад хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв.м

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схема кабельных соединений и токораспределительной сети АТСК-50/200 м

Министерство торговли СССР ГИПРОТОРГ Ленинградский филиал

Привязан

Инв. №

Копировал: Иванов

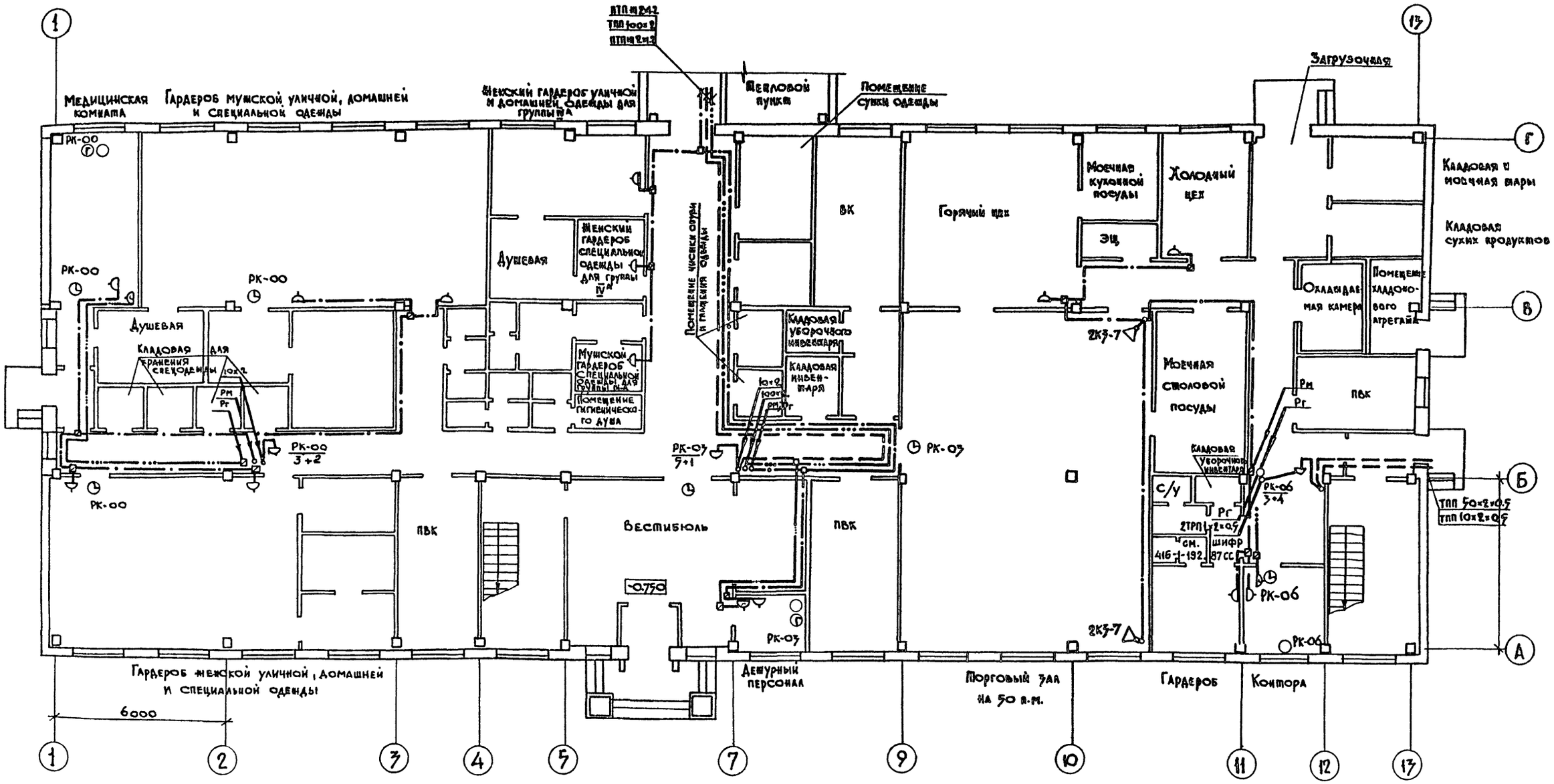
Формат: А2 8302/2

Согласовано

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

Альбом II

416-1-192.87



ГИП	Корнилов		XI.86
Нач. ЭТО	Цырин		XI.86
Рук. груп.	Фрадкина		XI.86
Ст. инж.	Теодорович		XI.86
Проверил	Фрадкина		XI.86
Н. контр.	Фрадкина		XI.86

Привязан

Инв. №

416-1-192.87 СС

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв.м

Здание бытовых и вспомогательных помещений

План расположения сетей связи на отм -0,750

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Министерство торговли СССР
ГИПРОТОРГ
Ленинградский филиал

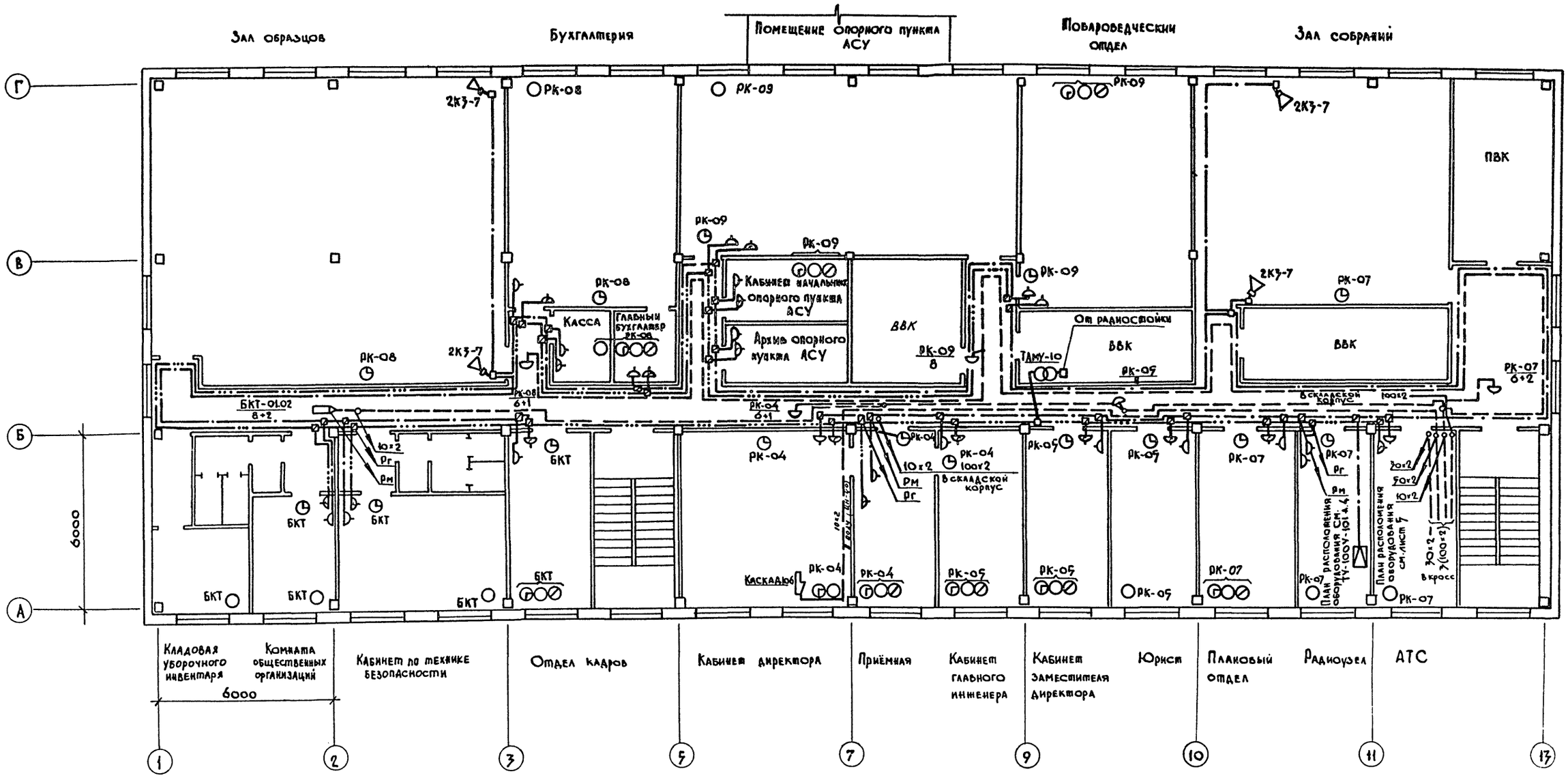
Согласовано
ГАП Коликовский
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Ивеш

Формат: А2 2302/2

Альбом II

416-1-192.87



ГИП	Корнилов		XI.86
Нач.ЭТО	Цырин		XI.86
Рук.груп.	Фрадкина		XI.86
Ст.инж.	Теодорович		XI.86
Проверил	Фрадкина		XI.86
Н.контр.	Фрадкина		XI.86

Привязан:

Инв №

416-1-192.87 СС

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс.кв.м

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

План расположения сетей связи на отм. 2.550

Министерство торговли СССР
ГИПРОТОРГ
Ленинградский филиал

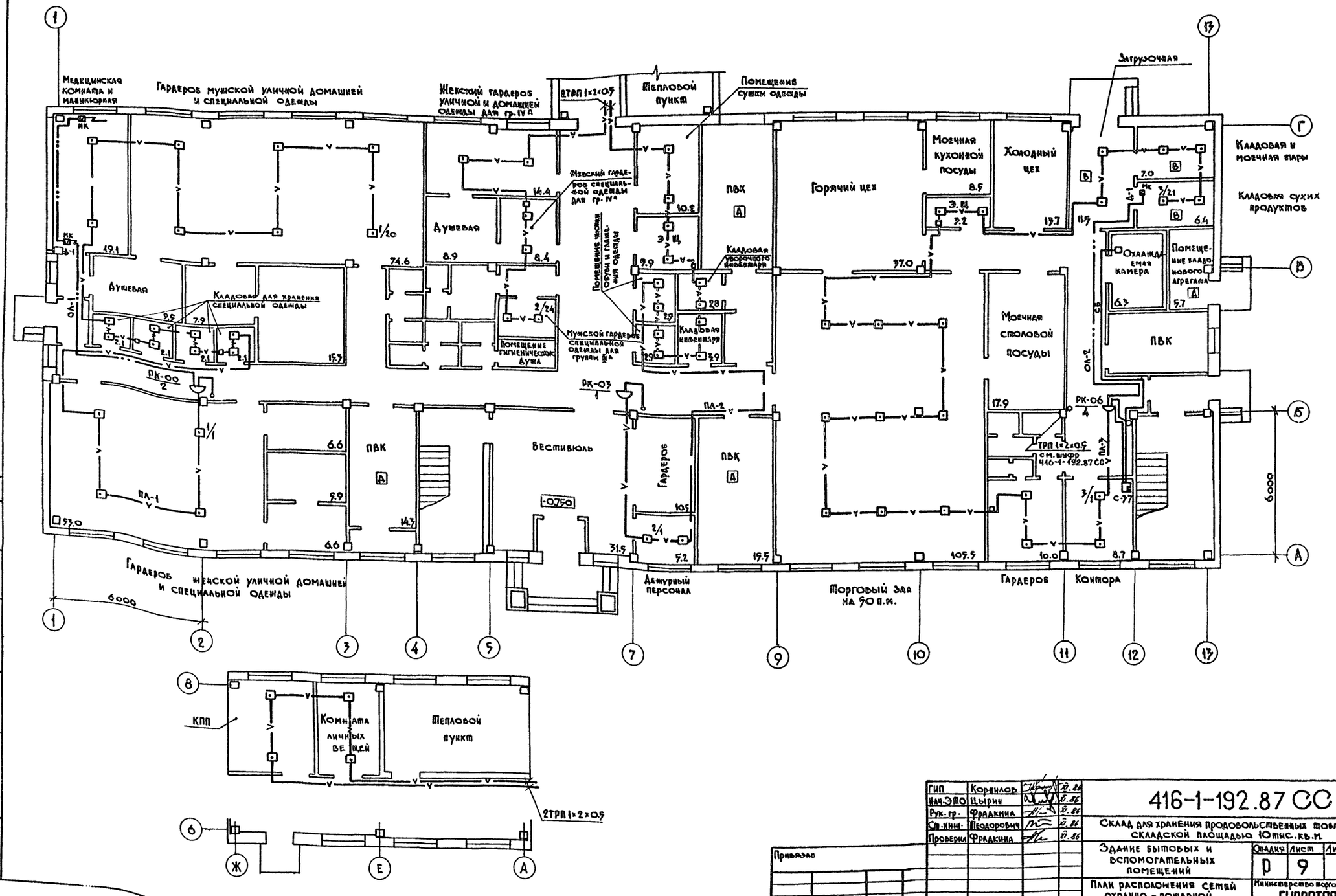
СОГЛАСОВАНО

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

Копировал: Иван. Формат А2 2302/2

Альбом II

416-1-192.87



ГИП	Корнилов			416-1-192.87 СС
Нач.ЭТО	Цырин			
Рук. гр.	Фрадкина			Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв.м.
Ст. инж.	Теодорович			
Проверил	Фрадкина			Здание бытовых и вспомогательных помещений
Н. контр.	Фрадкина			План расположения сетей охранно-пожарной сигнализации на отм. -0.750

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Министерство торговли СССР
ГИПРОТОРГ
Ленинградский филиал

Привязан

Инв. №

Согласовано

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

Копировал: Иван

Формат А2

230 2/2

Альбом II

416-1-192.87

Зал образцов | Бухгалтерия | Помещение опорного пункта АСУ | Товароведческий отдел | Зал собраний

Кладовая уборочного инвентаря | Комната общественных организаций | Кабинет по технике безопасности | Отдел кадров | Кабинет директора | Приёмная | Кабинет главного инженера | Кабинет заместителя директора | Юрист | Плановый отдел | Радиоузел | АТС

6000

Схема блокировки окон и дверей

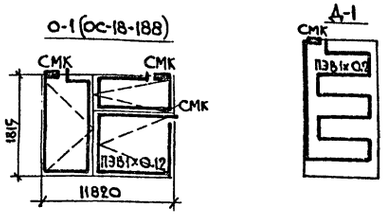
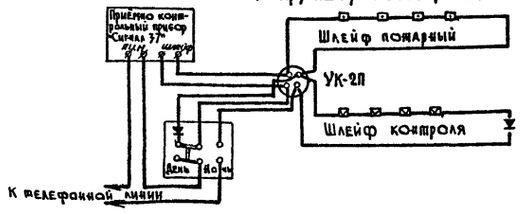


Схема обеспечения круглосуточной работы пожарных извещателей



ГИП	Корнилов		12.88
Нач.ЭТО	Цырин		12.86
Рук.груп.	Фрадкина		12.86
Ст.инж.	Теодорович		12.88
Проверил	Фрадкина		12.88
Н.контр	Фрадкина		12.88

Привязан

Инв.№

416-1-192.87 СС

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв.м.

Здание бытовых и вспомогательных помещений

План расположения сетей охранно-пожарной сигнализации на отм. 2.550

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Министерство торговли СССР
ГИПРОТОРГ
Ленинградский филиал

Согласовано: Котиковский

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

Копировал: Иванц

Формат: А2

2302/2

Схема расположения оборудования
▽2.55 М 1:1000

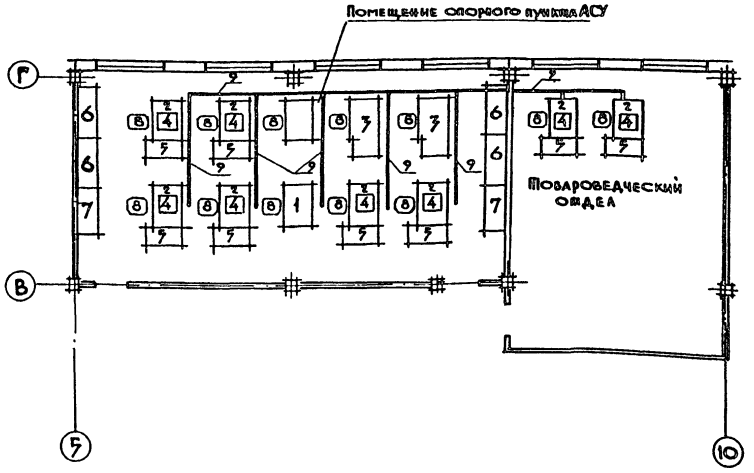
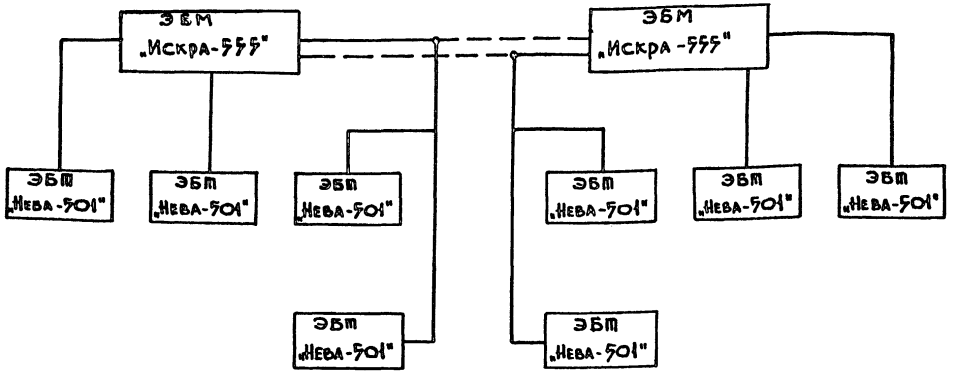


Схема коммутации КТС



Спецификация

N№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Стол конторский	шт	2	
2	Стол однотумбовый	шт	8	
3	ЭБМ „Искра-555"	шт	2	
4	ЭБМ „Нева-501"	шт	8	
5	Шкаф для дисков	шт	8	Учтены в разделе „ТХ"
6	Шкаф	шт	4	
7	Шкаф конторский	шт	2	
8	Кресло поворотное	шт	12	
9	Швеллер [10	м	25	

1. * Для повышения надежности коммутации КТС в предлагаемой схеме коммутации предусматривается переброска двух ЭБМ (одного из АРМ) на рабочую ЭБМ в случае выхода из строя ЭБМ основной коммутации.
Кабели поставляются комплектно с оборудованием и прокладываются в полу в швеллере [10.

ГИП.	Корнилов		12.86
Нач.ЭТО	Цырин		12.86
Рук.груп.	Фрадкина		12.86
Ст. инж.	Теодорович		12.86
Проверил	Фрадкина		12.86
Н.контр.	Фрадкина		12.86

416-1-192.87 СС

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв. м.

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

План расположения оборудования в опорном пункте АСУ. Схема коммутации КТС.

Министерство торговли СССР ГИПРОТОРГ Ленинградский филиал

Привязан

Инв. №

Согласовано

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

Копировал: Иванф- Формат: А2 230х4

Альбом II

1/Б-1 192.87

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Приточная система П1, П2, П3, П6. Схема автоматизации	
3	Приточная система П4, П5. Схема автоматизации	
4	Приточная система П1, П2, П3, П6. Схема внешних проводок	
5	Приточная система П4, П5. Схема внешних проводок.	
6	Холодильная машина МВВ4. Схема внешних проводок	
7	Отключение вентиляции при пожаре. Схема внешних проводок	
8	Размещение аппаратуры на стойке СС-2	
9	Стойка управления СС-2 приточной системой. Монтажная схема.	
10	Приточные системы П1÷П6. Фрагменты планов на отм. -0,750; +2,550	
11	План на отм. -0,750	
12	План на отм. +2,550	
13	Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная	
14	Приточная система П4, П5. Схема электрическая принципиальная	
15	Отключение вентиляции при пожаре. Схема электрическая принципиальная	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 36-27-77	Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов	
РМ4-2-84	Системы автоматизации технологических процессов	
	Схемы функциональные. Методика выполнения.	
ГОСТ 2.754-72	Обозначения условные графические электрического оборудования и проводок на планах.	
Выпуск I Альбом М18-5	Альбом чертежей установки приборов и регулирующих органов для автоматизации сантехсистем и котельных разработанный ГПИ Сантехсистем г. Москва	
Серия 4.407-249	Установка одиночных ящиков с рубильниками, автоматов кнопок ПКЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов, разработанная УГПУ Тяжпромэлектропроект г. Харьков	
Сборник 50	Альбом типовых конструкций „Приборы для измерения и регулирования температуры Установка на технологических трубопроводах и оборудовании, разработанный организациями ГМЗ	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
А-С01.1	Спецификация оборудования и материалов систем общеобменной вентиляции	
А.С01.2	Спецификация оборудования и материалов системы холодоснабжения	

Обозначение	Наименование
	Жила кабеля или провода используется для зануления электроустановок
	Зануляющий проводник электроустановки, присоединяемый к броне, оболочке кабеля или защитной трубе
	Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик, встроенный в технологическое оборудование
	Средство передачи, переработки и выдачи информации
	Соединительная коробка
	Шкаф распределительный
	Щит шкафной
	Проводка вертикальная уходит на более высокую отметку или проходит с более высокой отметки
	Проводка вертикальная уходит на более низкую отметку или приходит с более низкой отметки

Общие указания

1. Все металлические нетоковедущие части аппаратуры автоматики, которые при повреждении изоляции могут оказаться под напряжением свыше 36В в помещении с нормальной средой и под любым напряжением во взрывоопасной среде, должны быть занулены, в качестве нулевых защитных проводников должны быть использованы нулевые жилы проводов и кабелей.
2. Установку переключателей и кнопочных постов осуществить на высоте - 1,5м, звонков и сирен - 2м.

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

Главный инженер проекта /Корнилов Н.А/

Главный инженер проекта, привязывающей организации

Согласовано

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Корнилов		12.10.88
Нач. ЭГО	Цырин		12.10.88
Рук. сект.	Рыбкин		12.10.88
Ст. инж.	Попова		12.10.88
Проверил	Рыбкин		12.10.88
Н. контр.	Рыбкин		12.10.88

416-1-192.87 А

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв.м

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	1	15

Общие данные.

Министерство Торговли СССР ГИПРОТОРГ Ленинградский филиал

Копировал: Мамф Формат А2

23021/2

Альбом II

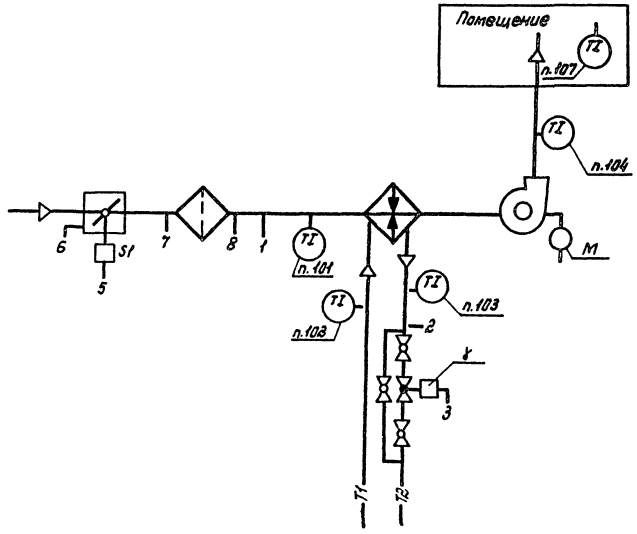
416-1-192.87

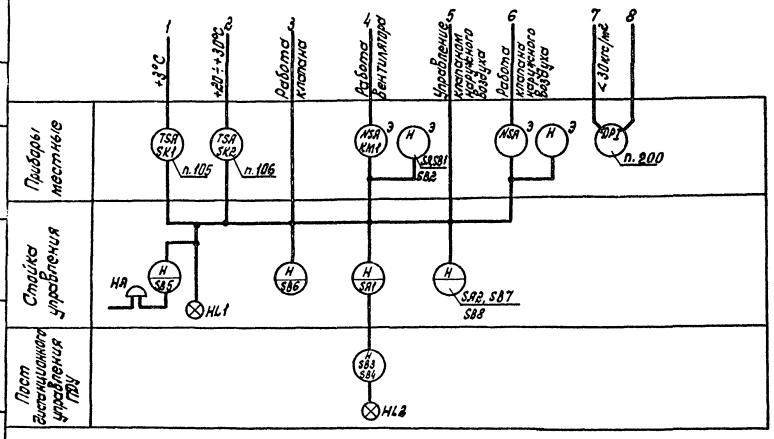
Пояснения к схеме

Схемой предусматривается:

1. Местное управление электродвигателем приточного вентилятора с поста местного управления, дистанционное - с поста дистанционного управления.
2. Защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе.
3. Аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замораживания.
4. Сигнализация нормальной работы приточной системы на пост дистанционного управления.

1. Условные обозначения приборов и средств автоматизации выполнены по ГОСТ 21-404-85.
2. Условные обозначения сантехнического оборудования выполнены по ГОСТ 2.786-70, 2.780-68; 2.782-68.
3. Схема применима для приточных систем П1, П2, П3, П6
4. Аппаратура с индексом „Э" заказывается в электротехнической части проекта.
5. Аппаратура с индексом „*" заказывается для систем П3, П6



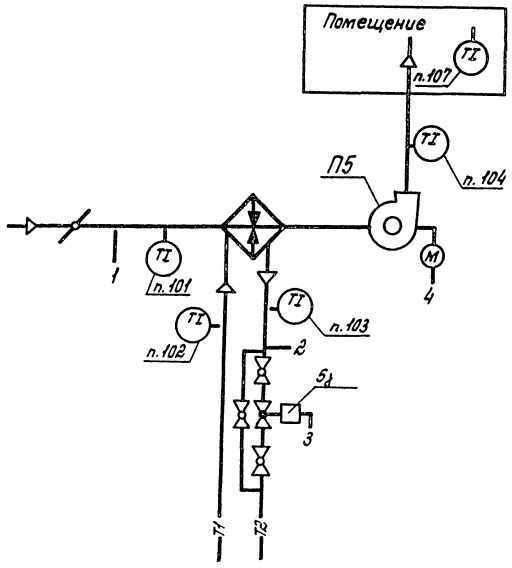


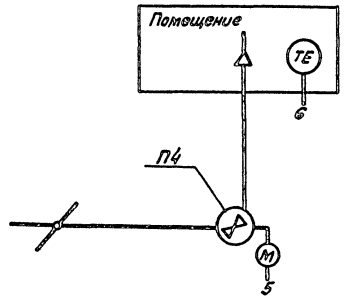
ГИП	Корнилов			416-1-192.87 А	
Нач. ЭТО	Цырин				
Рук. сект.	Рывкин			Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв.м	
Ст. инж.	Попова			Здание бытовых и вспомогательных помещений	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Проверил	Астраханцев			Приточная система П1, П2, П3, П6 Схема автоматизации	Министерство торговли СССР ГИПРОТОРГ Ленинградский филиал
Привязан					
Инв. №		Н. контр.	Рывкин		

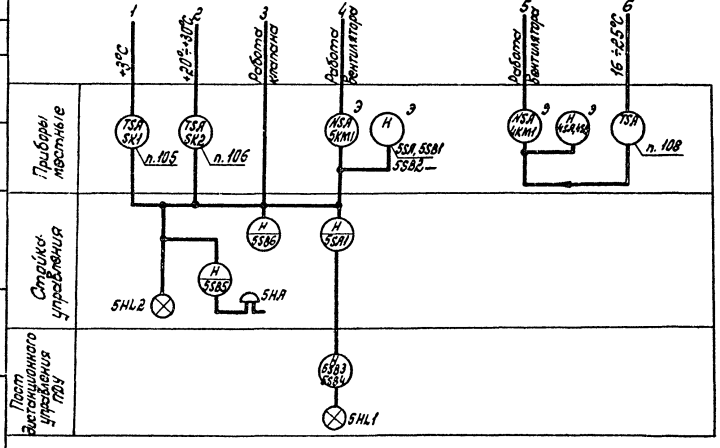
Копировал Мазур

Формат А3

Согласовано: Инженер ОВ; Гл. спец. ОВ; Зам. нач. ЭТО







Пояснения к схеме

Схемой предусматривается для приточной системы П5:

1. Местное управление электродвигателем приточного вентилятора с поста местного управления, дистанционное - с поста дистанционного управления.
2. Защита калорифера от замораживания при работающей и не работающей системе.
3. Аварийное отключение приточного вентилятора при срабатывании защиты от замораживания.
4. Сигнализация нормальной работы системы на посту дистанционного управления.

Схемой предусматривается для приточной системы П4:

1. Местное управление электродвигателем приточного вентилятора с поста местного управления и автоматическое управление электродвигателем приточного вентилятора от сигнала датчика температуры, установленного в обслуживаемом помещении: включение вентилятора при температуре +25°С, отключение при температуре +16°С.

1. Условные обозначения приборов и средств автоматизации выполнены по ГОСТ 21.404-85.
2. Условные обозначения сантехнического оборудования выполнены по ГОСТ 2.786-70, 2.780-68, 2.782-68.
3. Аппаратура с индексом „Э" заказывается в электротехнической части проекта.

ГИП	Корнилов			11.11.87
Нач. ЭТО	Цырин			11.11.87
Рук. сект	Рывкин			11.11.87
Ст. инж.	Попова			11.11.87
Проверил	Устрахницев			11.11.87
Н. контр.	Рывкин			11.11.87

416-1-192.87 А

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв.м

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Приточная система П4, П5. Схема автоматизации

Министерство торговли СССР ГИПРОТОРГ Ленинградский филиал

Привязан

Инв. №

Копировал

Формат А2

Согласовано

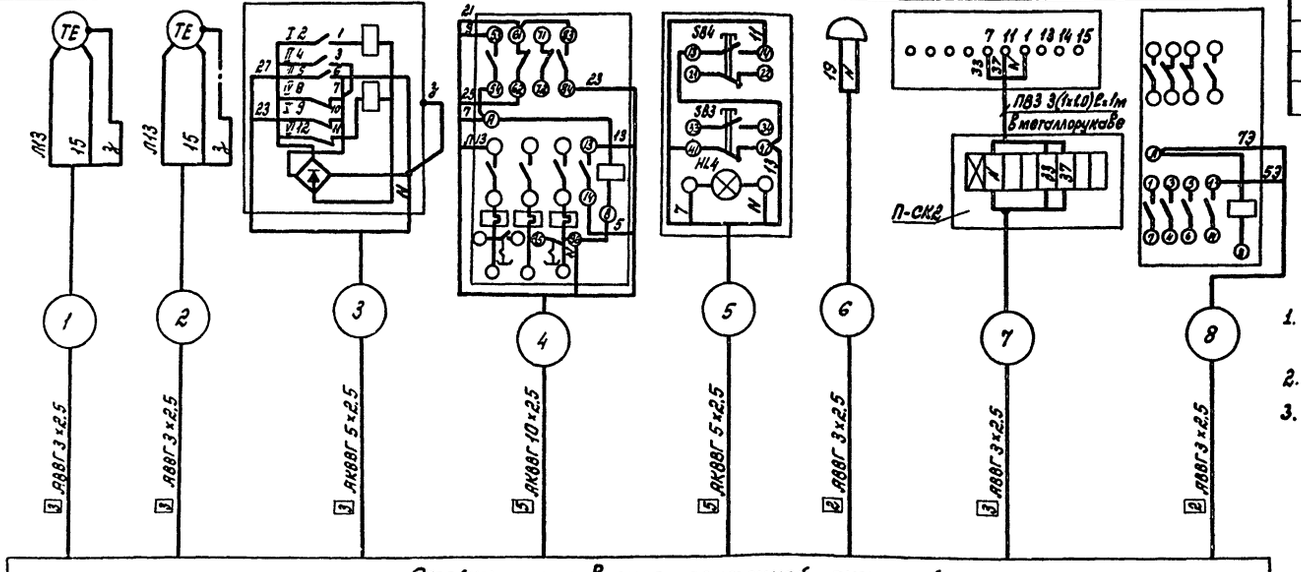
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Альбом II

416-1-192.87

Агрегат	Приточная система						Электромагнитный клапан типа МЭО-16.	
Измеряемая среда	Воздух	Вода		Управление			Воздух	
Измеряемый параметр	Температура						Управление	
Место установки местных приборов или отборных устройств	Перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя		На стене				
№ установочного чертежа или МВН: отборных устройств	ТМ4-172-75	ТМ4-170-75	См. чертежи марки „ОВ"	См. раздел „ЭМО"	Серия 4.407-235-027	ТК4-3484-2	См. чертежи марки „ОВ"	См. раздел ЭМО
№ установочного чертежа или МВН: местных приборов	SK1 (п.105)	SK2 (п.106)	8	КМ1	ПОУ	НА	У1	КМ4-Э

Позиция обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Коробка соединительная КСК-8	4	шт
2	Кабель силовой АВВГ 3х2,5 ГОСТ 16442-80*	158	м
3	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78* Е		
	сечением 5х2,5 мм² АКВВГ	93	м
	сечением 10х2,5 мм² АКВВГ	20	м
4	Металлорукав Р3-Ц-Х-Ш20	4	м
	ду 20 ТУ22-3988-77		
5	Провод ПВ3 1х1,0 ГОСТ 6323-79*	12	м
6	Вентиль запорный 15б50р-4м ду10	4	шт
7	Труба 14х2 ГОСТ 8734-75*	4	м



1. Данная схема применима для приточных систем П1, П2, П3, П6. Маркировка и длины кабелей указаны в таблице.
2. Спецификация дана на все системы.
3. Поз. 200 только для систем П1, П2.

№ кабеля / № системы	Маркировка кабеля. Длина кабеля (м) 1	2	3	4	5	6	7	8	9
П1	П1-1 / 10	П1-2 / 7	П1-3 / 7	П1-4 / 5	П1-5 / 15	П1-6 / 3	П1-7 / 10	П1-8 / 5	П1-9 / 5
П2	П2-1 / 10	П2-2 / 7	П2-3 / 7	П2-4 / 5	П2-5 / 18	П2-6 / 3	П2-7 / 10	П2-8 / 5	П2-9 / 5
П3	П3-1 / 12	П3-2 / 8	П3-3 / 8	П3-4 / 5	П3-5 / 8	П3-6 / 3	П3-7 / 12	П3-8 / 5	П3-9 / 5
П6	П6-1 / 15	П6-8 / 10	П6-3 / 10	П6-4 / 5	П6-5 / 10	П6-6 / 3	П6-7 / 15	П6-8 / 5	П6-9 / 5

Обозначение по электрической схеме	п.101	п.102	п.103	п.104	п.107	ПМУ	п.200
№ установочного чертежа или МВН: местных приборов							
№ установочного чертежа или МВН: отборных устройств	ТМ4-142-75	ТМ4-144-75	ТМ4-144-75	ТМ4-142-75	—		
Место установки местных приборов или отборных устройств	Камера перед калорифером	Трубопровод теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточный воздуховод	Обслуживаемое помещение	На стене в венткамере	Воздуховод
Измеряемый параметр	Температура					Управление	Давление
Измеряемая среда	Воздух	Вода		Воздух			Воздух
Агрегат	Приточная система						

Привязан

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

ГИП	Корнилов		16.09.16
Нач. ЭТО	Цырин		16.09.16
Рук. сект.	Рыбкин		16.09.16
Ст. инж.	Попова		16.09.16
Проверил	Устрахан		16.09.16
Н. контр.	Рыбкин		16.09.16

416-1-192.87 А

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв. м

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Приточная система П1, П2, П3, П6. Схема внешних проводок.

Министерство торговли СССР ГИПРОТОРГ Ленинградский филиал

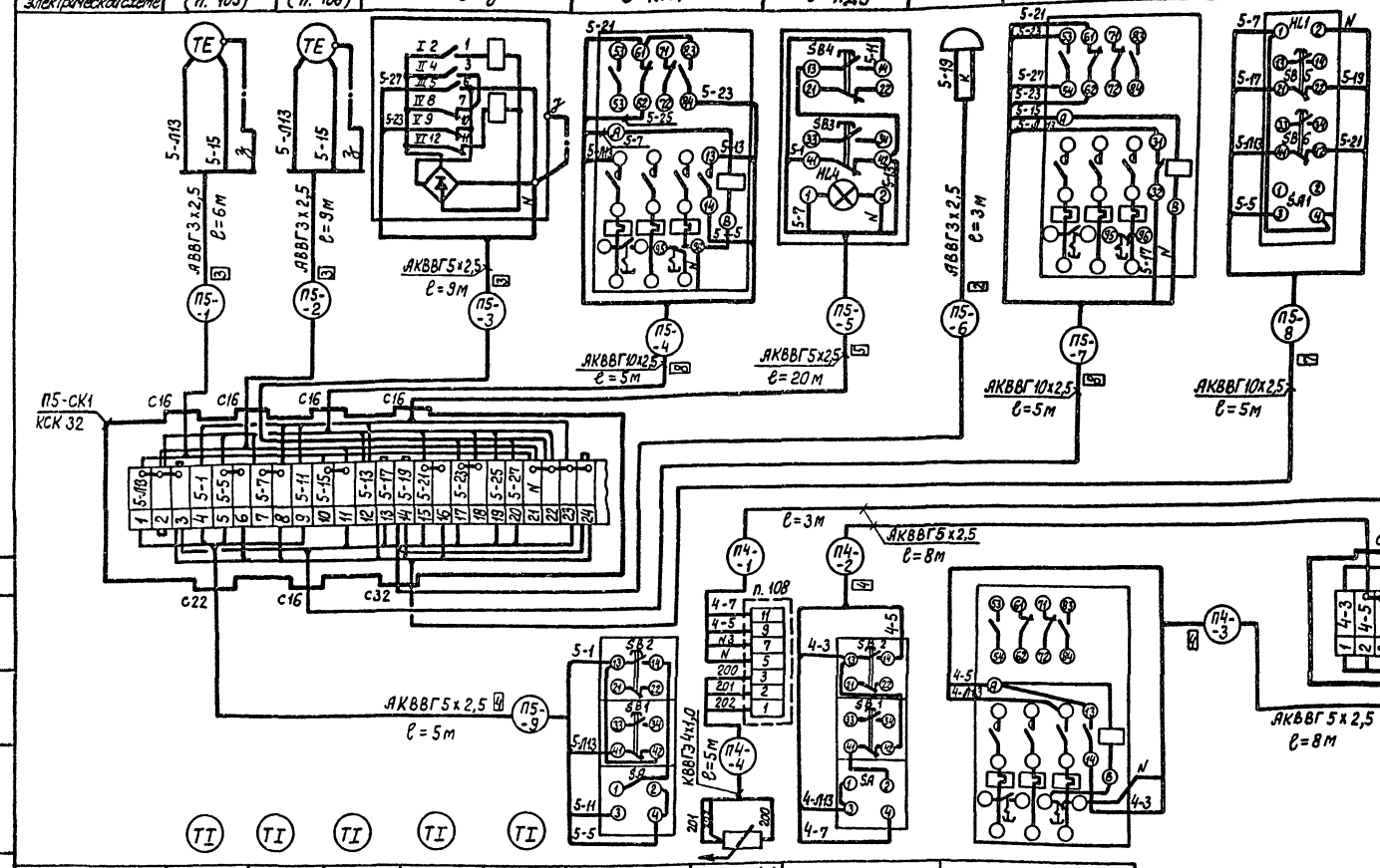
Копировал Мануф

Формат А2

Альбом II

416-1-192.87

Агрегат	Приточная система П-5							
Измеряемая среда	Воздух	Вода		Управление			Управление	
Измеряемый параметр	Температура							
Место установки местных приборов или отборных устройств	Перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя		На стене			На стене	
№ установочного чертежа или МВН: Отборных устройств	ТМ1-172-75	ТМ1-170-75	См. чертежи марки „ОВ"	См. раздел „ЭМО"	Серия 4.407-235-027	ТК4-3484-81	ТК4-3496-81	Серия 4.407.235-027
№ установочного чертежа или МВН: Местных приборов								
Обозначение по электрической схеме	SK1 (п. 105)	SK2 (п. 106)	5-Ж	5-КМ1	5-ПДУ	5-НА	5-КМ2	5-П



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Коробка соединительная КСК8	1	
	ТУ 36.1753-75		
2	Коробка соединительная КСК32	1	
3	Кабель силовой АВВГ3х2,5 ГОСТ 16442-80*	18	
4	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78* Е		
	АКВВГ сечением 5х2,5	50	
	АКВВГ сечением 10х2,5	20	
	КВВГЭ сечением 1х1,0	5	

Обозначение по электрической схеме	п. 101	п. 102	п. 103	п. 104	п. 107	5-ПМУ	п. 108а (Т)	4-ПМУ	4-КМ1
№ установочного чертежа или МВН: Местных приборов	ТМ4-142-75	ТМ4-144-75	ТМ4-144-75	ТМ4-142-75	—	См. раздел „ЭМО"	ТК4-3451-81	См. раздел „ЭМО"	
№ установочного чертежа или МВН: Отборных устройств									
Место установки местных приборов или отборных устройств	Камера перед калорифером	Трубопровод теплоносителя	Трубопровод обратного теплоносителя	Приточный воздуховод	Обслуживаемое помещение	На стене	На стене		
Измеряемый параметр	Температура					Управление	Температура	Управление	
Измеряемая среда	Воздух	Вода		Воздух			Воздух		
Агрегат	Приточная система П5						Приточная система П4		

Согласовано

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

Гип	Корнилов		16.09.86
Нач. ЭТО	Цырин		16.09.86
Рук. сект.	Рывкин		16.09.86
Ст. инж.	Попова		16.09.86
Проверил	Астраханцев		16.09.86
Н. контр.	Рывкин		16.09.86

Привязан

Инв. №

416-1-192.87 А

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв. м

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Приточная система П4, П5. Схема внешних проводок

Министерство торговли СССР ГИПРОТОРГ Ленинградский филиал

Копировал Савел

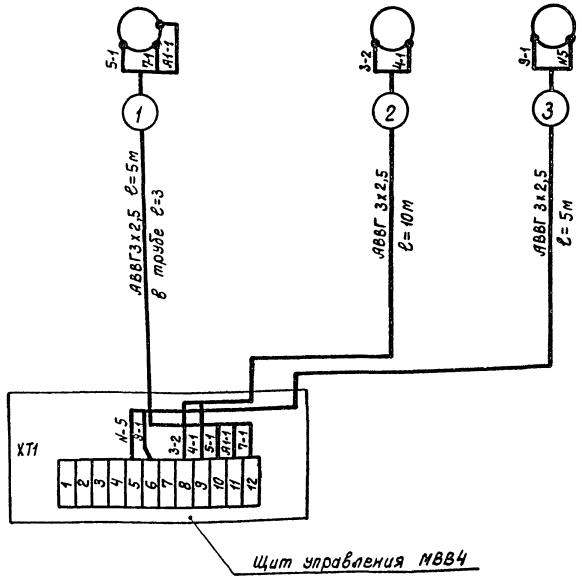
Формат А2

2308/2

Альбом II

416-1-192.87

Агрегат	Холодильная машина МВВ4-1-2		
Измеряемая среда	R12	Воздух	R12
Измеряемый параметр	Давление	Температура	
Место установки местных приборов или отборных устройств	Всасывающий трубопровод компрессора	Камера полуфабрикатов	Арматурный щит ЩА2
№ устан. черт. или МВН: Отборных устройств			
№ устан. черт. или МВН: Местных приборов			
Обозначение по электрич. схеме	SP1	SK1	У1



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель силовой АВВГ с 3х2,5		
	ГОСТ 16442-80*	20	м
	Труба винипластовая, ф нар=25мм,		
	толщина стенки 1,5мм, тип „С"		
	ТУ6-05,1646-73	8	м

Расположение клемм на щите управления показано условно.

ГИП	Корнилов		16.09.86
Нач. ЭТО	Цырин		16.09.86
Рук. сект.	Рывкин		16.09.86
Ст. инж.	Попова		16.09.86
Проверил	Астраханцев		16.09.86
Н. контр.	Рывкин		16.09.86

Привязан

Инв. №

416-1-192.87 А

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв.м

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Холодильная машина МВВ4. Схема внешних проводок

Министерство торговли СССР ГИПРОТОРГ Ленинградский филиал

Копировал Савел

Формат А2

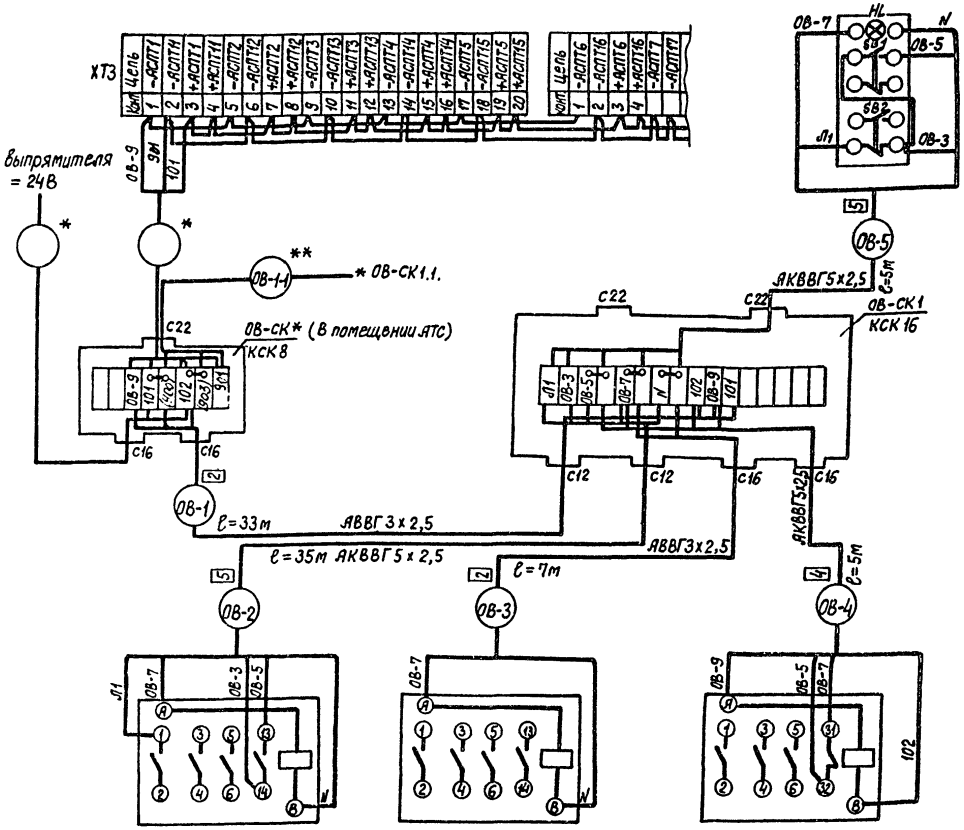
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом II

416-1-192.87

Агрегат	Отключение вентиляции при пожаре
Измеряемая среда	
Измеряемый параметр	Управление
Место установки местных приборов или отборных устройств	см. раздел „СС" / на стене в коридоре отм. -0,750 оси 7-В
№ уст. чертежа или МВН: местных приборов	— / —
№ уст. чертежа или МВН: отборных устройств	
Обозначение по электрической схеме	прибор пожарной сигнализации ППС-3 / ОВ-ПМУ

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Коробка соединительная КСК 16		
	ТУ36.1753-75	1	шт
2	Кабель контрольный ГОСТ 1508-78* Е		
	АКВВГ 5 х 2,5	45	м
3	Кабель силовой ГОСТ 16.442-80*		
	АВВГ 3 х 2,5	40	м



* Кабель и соединительная коробка заказываются в разделе „СС".

** Кабель учитывается в главном корпусе.

Обозначение по электр. схеме	ОВ-КМ1	ОВ-КМ2	ОВ-К
№ уст. черт. или МВН: местных приборов	см. раздел „ЭМО"		ТК4-3496-81
№ уст. черт. или МВН: отборных устройств			
Место установки местных приборов или отборных устройств	на стене		
	в венткатере оси 12-Б-В	в электрощитовой оси В-7	отм. -0,750 оси 7-В
Измеряемый параметр	Управление		
Измеряемая среда			
Агрегат	Отключение вентиляции при пожаре		

ГИП	Корнилов		
Нач. ЭТО	Цырин		
Рук. сект.	Рывкин		
Ст. инж.	Палова		
Проверил	Астрожицкая		
Н. контр.	Рывкин		

416-1-192.87 А

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв.м

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Отключение вентиляции при пожаре. Схема внешних проводок

Министерство торговли СССР ГИПРОТОРГ Ленинградский филиал

Привязан

Инв. №

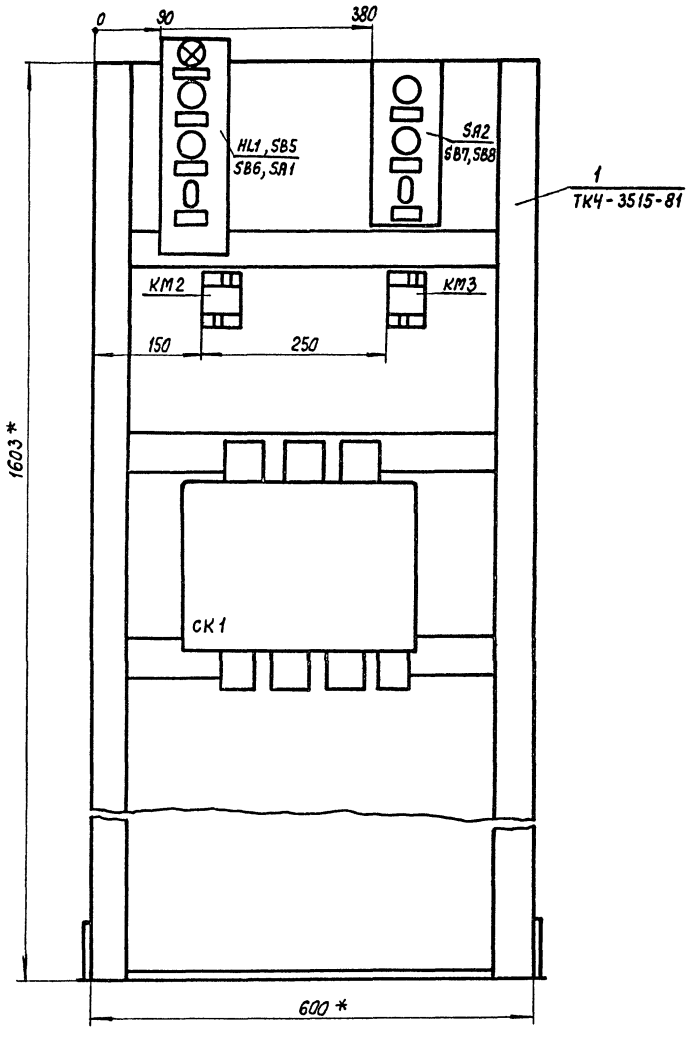
Согласовано

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

Копировал Савец

Формат А2

230-2



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Стойка статив СС-2, состоящая	1	компл.
	из: 1. Уголок $\frac{Б\ 50\times50\times4\ ГОСТ\ 8509-72^{*}}{Ст\ 3\ \ ГОСТ\ 535-79}$		
	2. Лист $\frac{Б\ 3,0\ ГОСТ\ 13904-85}{Ст\ 3\ \ ГОСТ\ 16523-70^{*}}$		
	3. Лоток ЛП 225 ТУ 36.1113-84		
СК1	Коробка соединительная КС-40	1	шт
КМ1, КМ2	Пускатель магнитный ПМЛ 1101 с		
	приставкой ПКЛ 22	2	шт
HL1, SB5, SB6, SA1	Пост управления кнопочный ПКУ15-21-141-	1	шт
	54У2 №1, ~АСТК, ~220В „Затирзание"		
	№2 - КЕ 141, исп. 2,4, „Снятие сигнала"		
	№3 - КЕ 141, исп. 2,4, „Зима - Лето"		
	№4 - ПЕ 071 исп. 2, „Сбл - Дебл."		
SA2, SB7, SB8	Пост управления кнопочный ПКУ15-21-131-	1	шт
	54У2, №1 - КЕ 081, исп. 2; К „Стоп"		
	№2 - КЕ 081, исп. 2, Ч. „Пуск"		
	№3 - ПЕ 081, исп. 1, „Лист-О-Авт."		

1. * Размеры для справок.
2. Установочные размеры допускается уточнить при монтаже.
3. Стойка применима для систем П1, П2, П3, П6.
4. Схему подключения см. лист
5. Спецификация дана на одну стойку.

ГИП	Корнилов		11.01.88
Нач. ЭТО	Цырин		11.01.88
Рук. сект.	Рывкин		11.01.88
Ст. инж.	Попова		11.01.88
Проверил	Астраханцев		11.01.88
Н. контр.	Рывкин		11.01.88

416-1-192.87 А

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв. м

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия Р | Лист 8 | Листов

Размещение аппаратуры на стойке СС-2

Министерство торговли СССР ГИПРОТОРГ Ленинградский филиал

Привязан

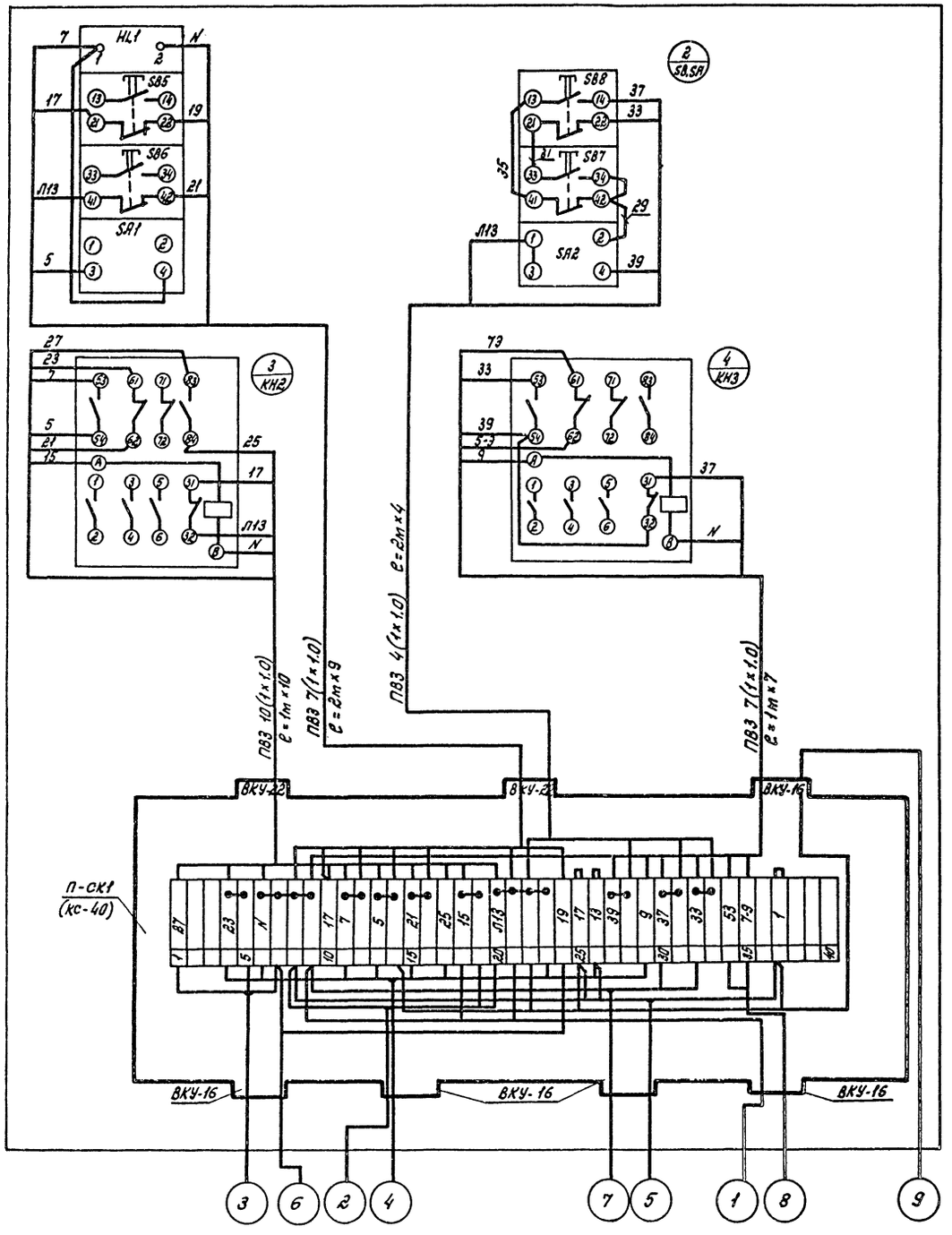
Инв. №

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

Согласовано

Копировал Савец

Формат А2



Позиция обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная КС-40	1	
	Провод ПВ3 сечением 1х1.0	43	м
	ГОСТ 6323-79		

1. На чертеже дана монтажная схема стойки управления приточной системой. Стойка применима для приточных систем П1, П2, П3, П6.
2. Спецификация дана для одной стойки.

ГИП	Корнилов			416-1-192.87 А
Нач. ЭТО	Цырин			Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10тыс. кв. м
Рук. сект.	Рыбкин			Здание бытовых и вспомогательных помещений
Ст. инж.	Попова			Стадия Р; Лист 9; Листов
Проверил	Астраханцев			Стойка управления СС-2 приточной системой. Монтажная схема.
Привязан				Министерство торговли СССР ГИПРОТОРГ Ленинградский филиал
Инв. №	Н. контр.	Рыбкин		

Копировал

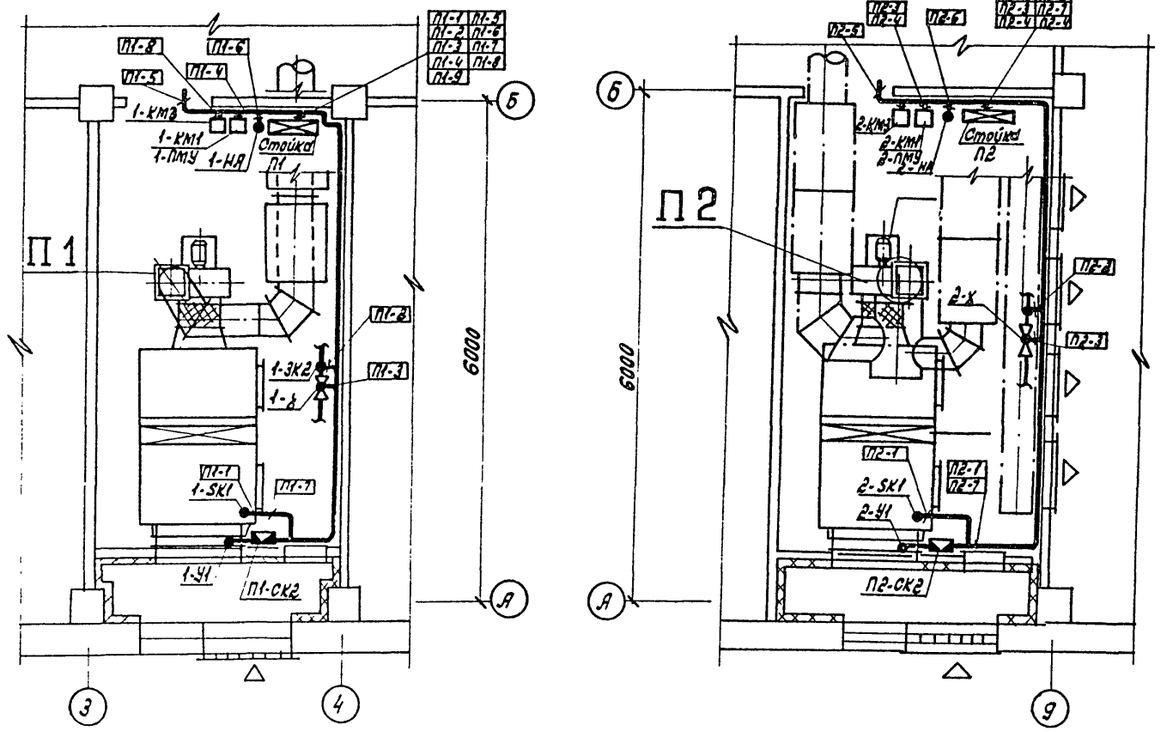
Формат А2

2302/2

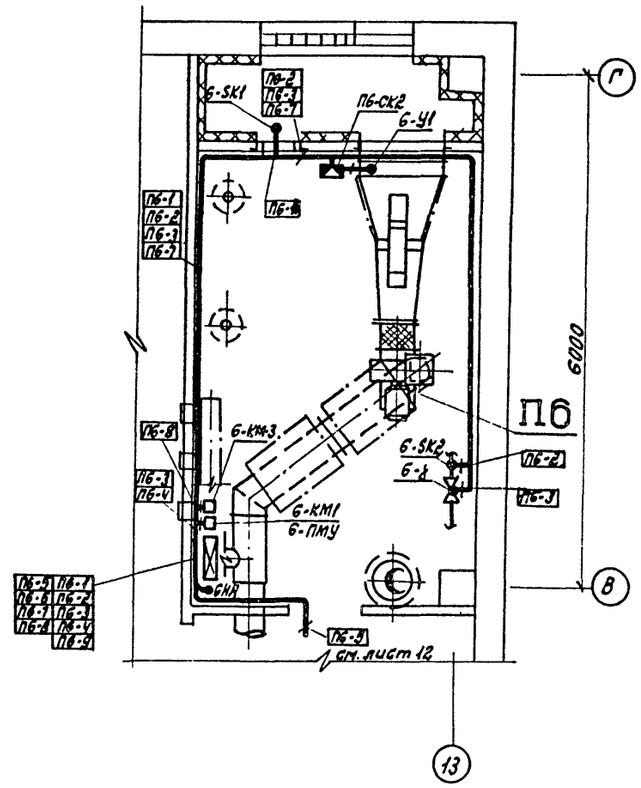
Согласовано

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

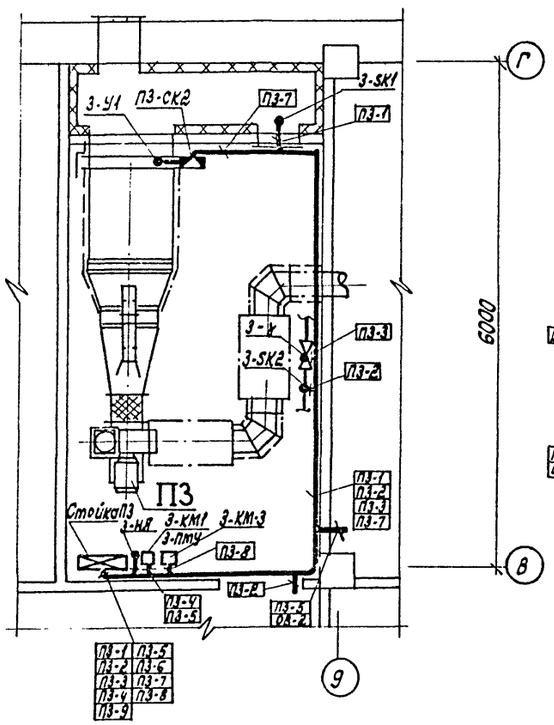
План на отм. -0,750

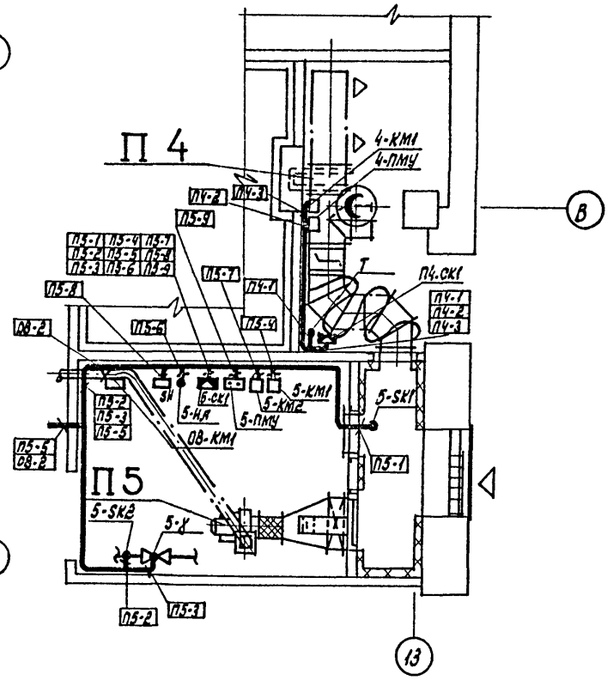


План на отм. 2,550



План на отм. -0,750





Согласовано:

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

ГИП	Корнилов		17.10.86	416-1-192.87 А
Нач. ЭТО	Цырин		15.10.86	Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв. м
Рук. сект.	Рывкин		15.10.86	Здание бытовых и вспомогательных помещений
Ст. инж.	Попова		10.10.86	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
Проверил	Захарова		15.10.86	Приточные системы П1÷П6. Фрагменты планов на отм. -0,750; +2,550.
Н. контр.	Рывкин		15.10.86	Министерство торговли СССР ГИПРОТОРГ Ленинградский филиал

Привязан:

Инв. №

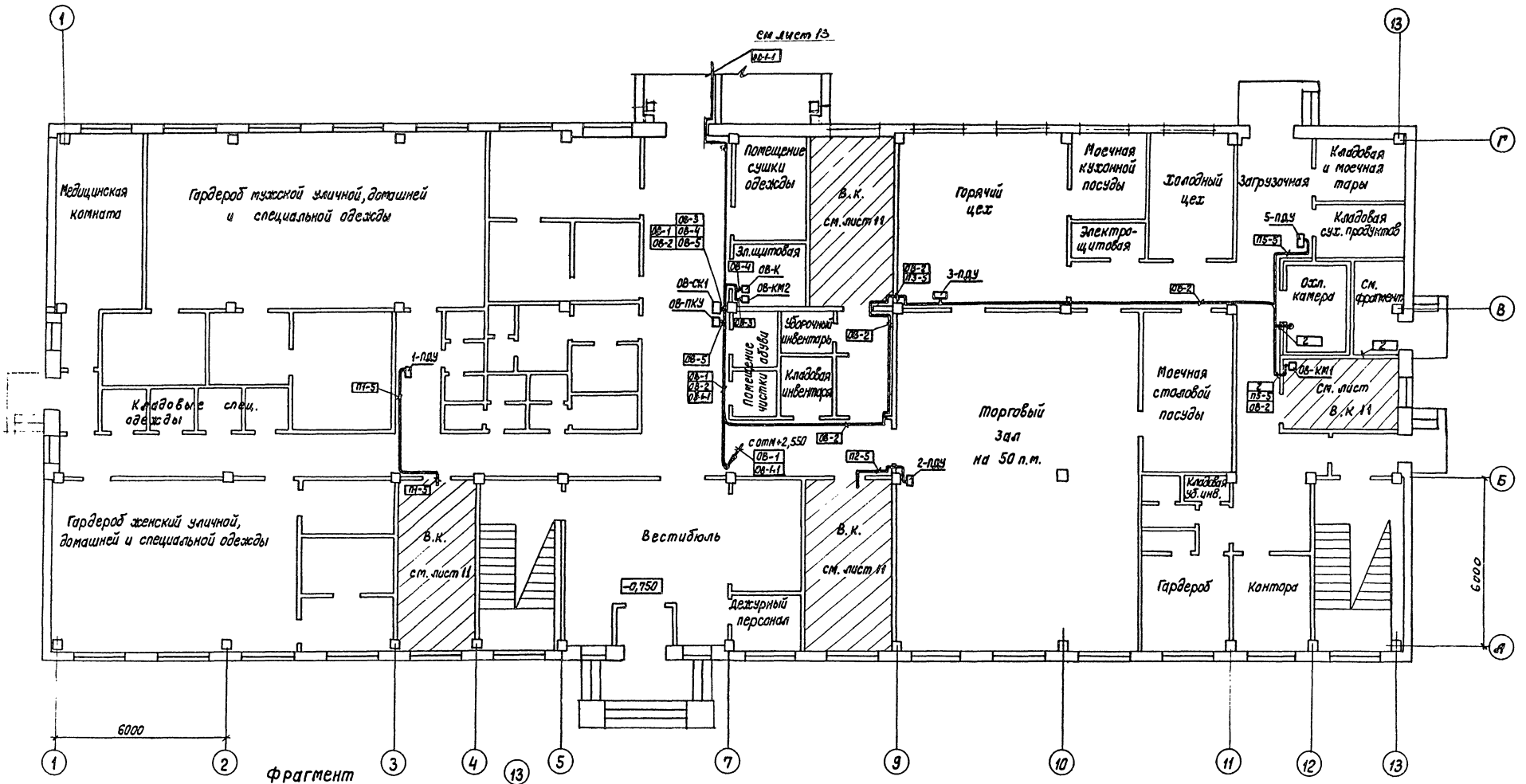
Копировал: Мащ

Формат А2

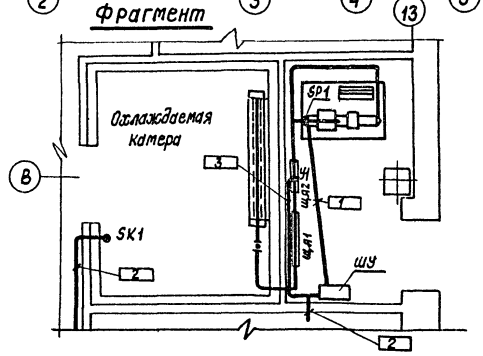
2301/2

Альбом II

416-1-192.87



Фрагмент



ГИП	Корнилов		11.01.88
Нач.ЭТО	Цырин		11.01.88
Рук.сект.	Рывкин		11.01.88
Ст.инж.	Попова		11.01.88
Проверил	Ястреженцев		11.01.88
Привязан			
Инв.№		Н.контр.	Рывкин	11.01.88

416-1-192.87 А

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс.кв.м.

Здание бытовых и вспомогательных помещений.

План на отм. -0,750

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Министерство торговли СССР
ГИПРОТОРГ
Ленинградский филиал

Согласовано

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

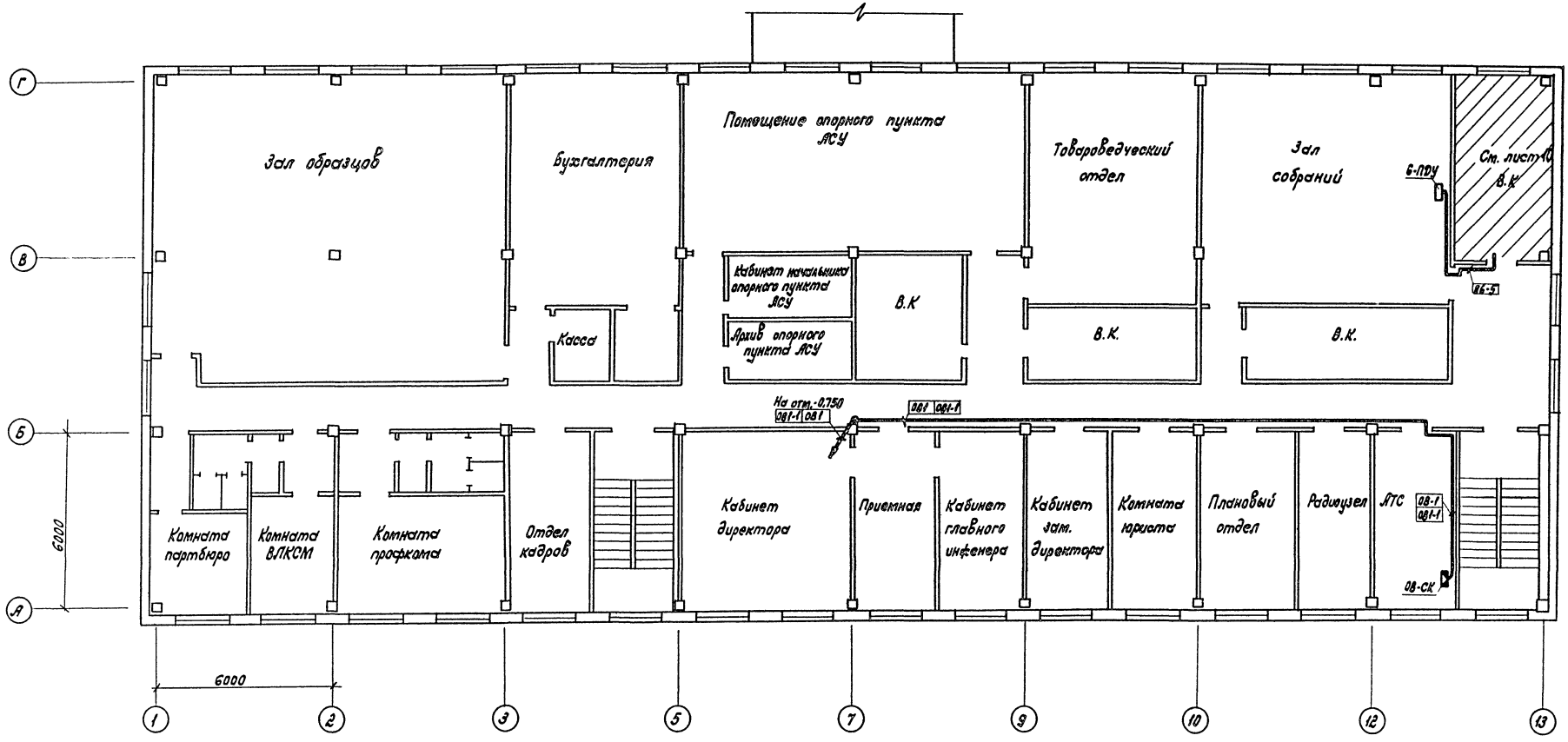
Копировал Савец

Формат А2

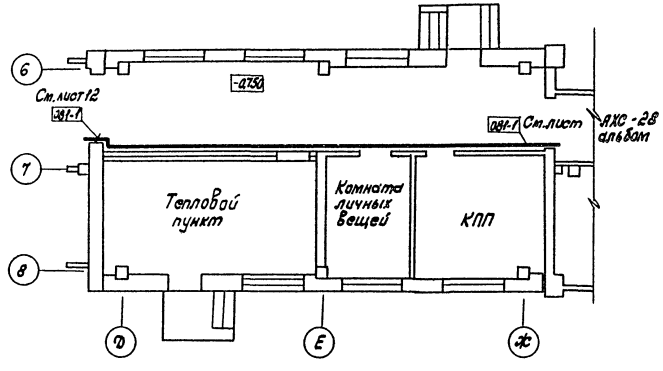
2302/2

Альбом II

416-1-192.87



План перехода на отм. -0,750
М1:50



ГИП	Корнилов		17.10.86
Нач. ЭТО	Цырин		15.10.86
Рук. сект.	Рывкин		15.10.86
Ст. инж.	Попова		10.10.86
Проверил	Астраханцев		15.10.86
Н. контр.	Рывкин		15.10.86

Привязан:

Инв. №

416-1-192.87 А

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв. м

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

План на отм. +2,550

Министерство Торговли СССР
ГИПРОТОРГ
Ленинградский филиал

Согласовано:
ГЯП Коликовский
Гл. спец. ОВ Лишанский

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

Копировал: Мащ

Формат А2

2302/2

Альбом II

416-1-192.87

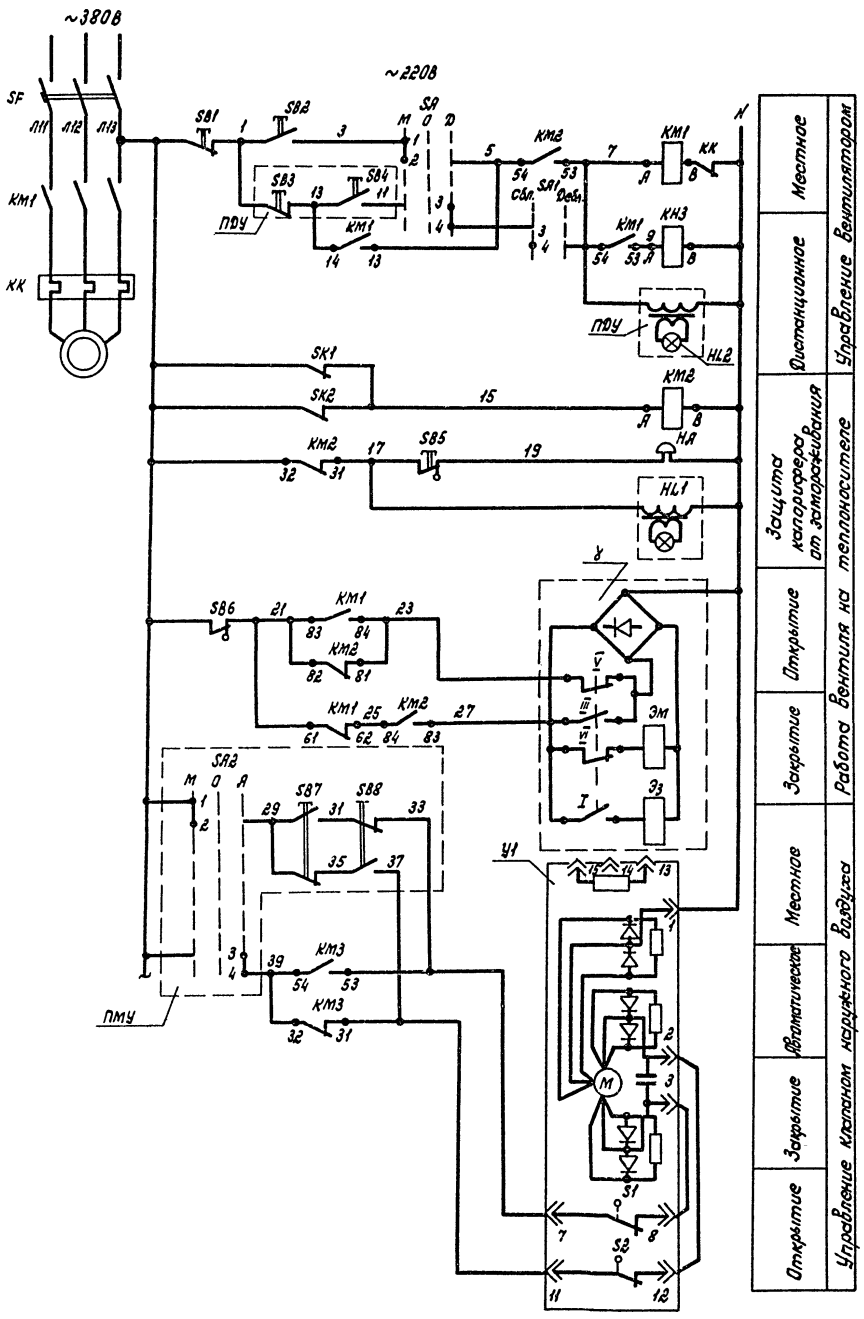
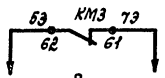


Диаграмма работы контактов

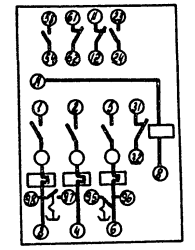
ТУДЭ-1 (SK1)	
Обозначение контакта	Температура воздуха перед калорифером -40°С 0°С 30°С
1	

ТУДЭ-4 (SK2)	
Обозначение контакта	Температура обратного теплоносителя 0°С 20°С 250°С
1	



В схему управления электронагревателем клапана наружного воздуха см. чертеж марки „ЭМО"

Развертка ПМЛ (1101с ПКЛ22



Позиция обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
SK1	Регулятор температуры дилатометрический		
	ТУДЭ-1-4. Пределы измерений -30°÷+40°С	1	шт
SK2	Регулятор температуры дилатометрический		
	ТУДЭ-4. Пределы измерений 0÷250°С	1	шт
γ	Соленоидный вентиль типа 15кч 892	1	См. раздел „ОВ"
КМ1	Пускатель магнитный серии ПМЛ	1	См. раздел „ЭМО"
	с приставкой ПКЛ		
SA, SB1,	Местный пост управления типа	1	См. раздел „ЭМО"
SB2	ПКУ15-21-131-54У2		
SB3, SB4	Пост дистанционного управления типа	1	
HL2	ПКУ15-21-131-54У2		
НА	Звонок электрический М3-1, ~220В	1	
У1	Привод клапана типа МЭО-16/63	1	См. раздел „ОВ"
	На стойке		
КМ2, КМ3	Пускатель магнитный ПМЛ 1101 с	2	
	приставкой ПКЛ22		
SA1, SB5, SB6, HL1	Пост ПКУ15-21-141-54У2	1	
SA2, SB7, SB8	Пост ПКУ15-21-131-54У2	1	

1. Схема приведена для систем П1, П2, П3, П6.
2. Спецификация приведена для одной системы.

ГИП	Корнилов		16.09.86
Нач. ЭТО	Цырин		16.09.86
Рук. сект	Рывкин		16.09.86
Ст. инж.	Попова		16.09.86
Проверил	Рывкин		16.09.86
Н. контр.	Рывкин		16.09.86

Привязан

Инв. №

416-1-192.87 А

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв. м

Здание бытовых и вспомогательных помещений

Стадия: Р | Лист: 13 | Листов:

Приточная система П1. Схема электрическая принципиальная

Министерство торговли СССР
ГИПРОТОРГ
Ленинградский филиал

Копировал Маш

Формат А2

2302/2

Согласовано:

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

Альбом II

416-1-192.87

Схема управления вентилятором П5

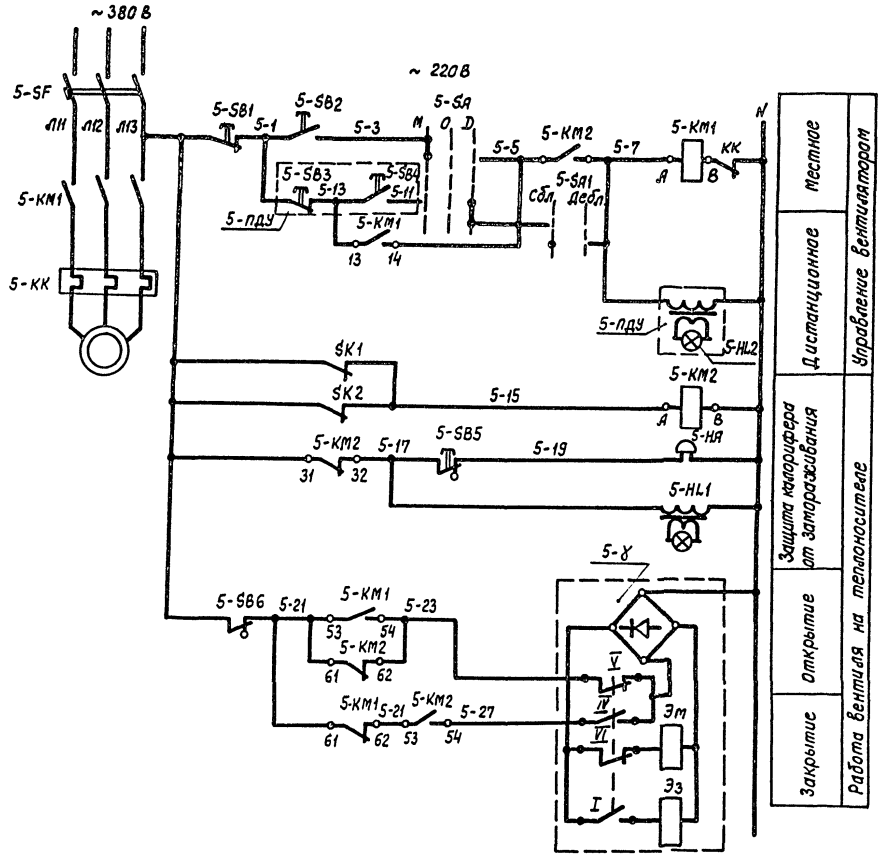


Диаграмма работы контактов

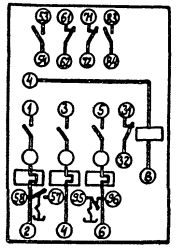
ТУДЭ-1 ($K1)

Обозначение контакта	Температура воздуха перед калорифером
1	-40°С 3°С 30°С

ТУДЭ-4 ($K2)

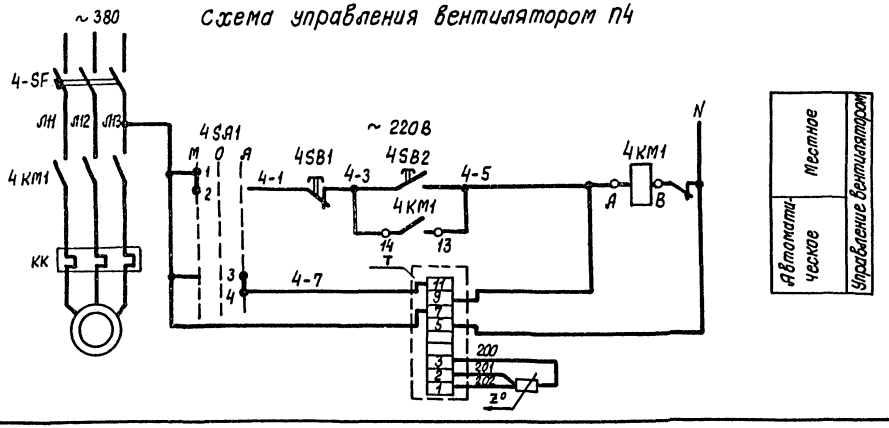
Обозначение контакта	Температура обратного теплоносителя
1	0°С 20°С 250°С

Развертка ПМЛ1101 с ПКЛ22



поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	По месту		
$K1	Регулятор температуры дилатометрический		
	ТУДЭ-1-4. Пределы измерений -30÷+40°С	1	шт
$K2	Регулятор температуры дилатометрический		
	ТУДЭ-4. пределы измерений 0÷250°С	1	шт
5-Y	Соленоидный вентиль типа 15кч 892	1	См. раздел „ОВ"
5-KM1	пускатель магнитный серии ПМЛ	2	См. раздел „ЭТО"
4-KM1	с приставкой ПКЛ		
4SH, 4SB1 4SB2	Местный пост управления типа	2	См. раздел „ЭТО"
5SA, 5-SB1, 5-SB2	ПКУ15-21-131-54У2		
5-SB3; 5-SB4 5-HL2	Пост дистанционного управления типа	1	
	ПКУ15-21-131-54У2		
5HA	Звонок электрический МЗ-1, ~ 220В	1	
T	Датчик-реле температуры Т419.03В	1	
5-KM2	Пускатель магнитный ПМЛ1101 с		
	приставкой ПКЛ22	1	
5-SA1, 5-SB5 5-SB6; 5-HL1	Пост ПКУ15-21-141-54У2	1	

Схема управления вентилятором П4



Привязан

Инв. №

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

Согласовано

ГИП	Корнилов		
Нач. ЭТО	Цырин		
Рук. сект.	Рывкин		
Ст. инж.	Голова		
Проверил	Рывкин		
Н. контр.	Рывкин		

416-1-192.87 А

Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс. кв. м

Здание бытовых и вспомогательных помещений.

Приточная система П4, П5. Схема электрическая принципиальная

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Министерство торговли СССР ГИПРОТОРГ Ленинградский филиал

Копировал Савец

Формат А2

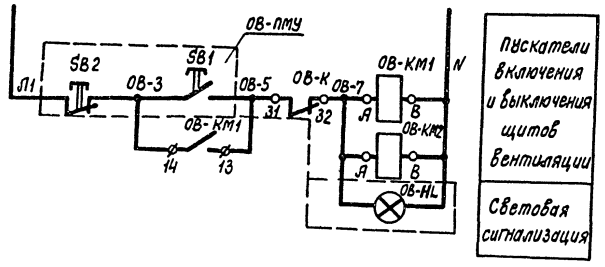
130-1/2

Альбом II

416-1-192.87

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
ОВ-ПМУ	Кнопочный пост управления		
	ПКУ 15.21.131.54У2	1	шт
ОВ-КМ1	Пускатель магнитный ПМЛ 1110	2	шт Заказано в
ОВ-КМ2			разделе ЭМО
ОВ-К	Пускатель магнитный ПМЛ 110604 =24В	1	шт

~ 220В



= 24 В

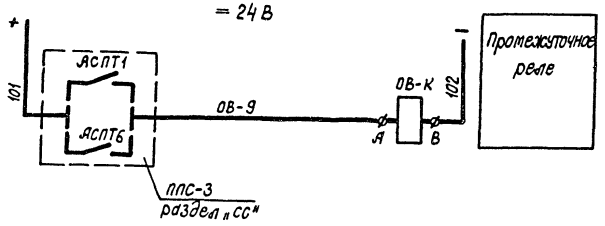
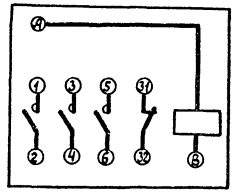


Схема выводов контактов и обмотки пускателя ПМЛ 110604 (ОВ-К)



ГИП	Корнилов		14.09.87	416-1-192.87 А	
Нач.ЭТО	Цырин		14.09.87	Склад для хранения продовольственных товаров складской площадью 10 тыс.кв.м.	
Рук.сект.	Рывкин		14.09.87	Здание бытовых и вспомогательных помещений	Стадия Р; Лист 15; Листов
Ст.инж.	Попова		10.09.87	Отключение вентиляции при пожаре. Схема электрическая принципиальная	Минстройторга СССР ГИПРОТОРГ Ленинградский филиал
Проверил	Рывкин		14.09.87		
Н.контр.	Рывкин		14.09.87		

Привязан

Инв.№

Согласовано

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

Копировал Савец

Формат А2

2302/2

gost.e-ecolog.ru