ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

813-2-65.91

КОМБИНИРОВАННОЕ ХРАНИЛИЩЕ ДЛЯ КАРТОФЕЛЯ И ОВОЩЕЙ /С ОХЛАЖДЕНИЕМ/ ВМЕСТИМОСТЬЮ 3400 ТОНН ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ 5

Автоматизация технологических процессов стр. 3-17

Электроснабжение стр. 18-35

Электрическое освещение стр. 36-38

Связь и сигнализация стр. 39-43

Привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
813-2-65.91

КОМБИНИРОВАННОЕ ХРАНИЛИЩЕ ДЛЯ КАРТОФЕЛЯ И ОВОЩЕЙ /С ОХЛАЖДЕНИЕМ/ ВМЕСТИМОСТЬЮ 3400 ТОНН ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ 5
ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
	ТХ	Технология производства
	Х	Холодоснабжение
	ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
	ВК	Внутренние водопровод и канализация
Альбом 2	АР	Архитектурные решения
	КЖ	Конструкции железобетонные
Альбом 3	КМ	Конструкции металлические
Альбом 4	АСИ	Строительные изделия
Альбом 5	АТХ	Автоматизация технологических процессов
	ЭМ	Электроснабжение
	ЭО	Электрическое освещение
	СС	Связь и сигнализация
Альбом 6	СО	Спецификации оборудования
Альбом 7	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 8	С	Смета

Утвержден
Минсельхозпродом СССР
Письмо от 04.10.91 №073-8/173
Введен в действие Гипронисельпромом
Приказ от 16.10.91 №88

Разработан
институтом Гипронисельпром
Главный инженер института — Бутенко А.Д.
Главный инженер проекта — Коротков С.А.

© АПП ЦИТП, 1991

Привязан.

Инв. №

25109-05 2

№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	Содержание	2
	Автоматизация технологических процессов АТХ	
1	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (окончание)	4
3	Вентсистема О1 (О2 П10) Холодильная машина М1 (М М5) Схема автоматизации	5
4	Вентсистемы П11 (П12), У3 У4 Схемы автоматизации	6
5	Узел ввода. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводок	7
6	Вент.система П11 (П12) Схема электрическая принципиальная	8
7	Вент. системы У3 У4 Схема электрическая принципиальная	9
8	Вент. система п1 (п2... П10) Схема соединений внешних проводок (начало)	10
9	Вент. система п1 (п2... П10) Схема соединений внешних проводок (окончание)	11
10	Вент. система П11 (П12) Схема соединений внешних проводок	12
11	Вентсистемы У3 У4 Схема соединений внешних проводок	13
12	Холодильная машина М1 (М2... М5). Схема соединений внешних проводок	14
13	План расположения (начало)	15
14	План расположения (продолжение)	16
15	План расположения (окончание)	17

№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	Электроснабжение ЭМ	
1	Общие данные	18
2	Принципиальная схема питающей сети ШРВ-1 (начало)	19
3	Принципиальные схемы питающей сети ШРВ-1 (окончание), ШРВ-2 (начало)	20
4	Принципиальная схема питающей сети ШРВ-2 (окончание)	21
5	Принципиальные схемы распределительной сети ШР-2, ШР-3 (начало)	22
6	Принципиальные схемы распределительной сети ШР-1, ШР-3 (окончание)	23
7	Принципиальные схемы распределительной сети ШР-5, ШР-6 (начало)	24
8	Принципиальные схемы распределительной сети ШР-4, ШР-6 (окончание)	25
9	Принципиальная схема распределительной сети ШР-7	26
10	Принципиальная схема распределительной сети шкафа управления линии УДК-30 (начало)	27
11	Принципиальные схемы распределительной сети шкафа управления линии УДК-30 (окончание), 5ШУ и 6ШУ	28
12	Принципиальные схемы распределительной сети шкафов управления 7ШУ, 8ШУ, 9ШУ	29
13	Схемы отключения вентиляции. При пожаре включения насосов противопожарного назначения и блокировки пневмотранспорта	30

№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
14	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей между осями 1...7, В...И	31
15	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей между осями 7...14, В...И	32
16	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей между осями 14...19, А...Е	33
17	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей между осями 14...19, Ж...И	34
18	План прокладки лотков	35
	Электрическое освещение ЭО	
1	Общие данные	36
2	Планы расположения сети электрического освещения на отм. 0.000 и 6.600	37
3	План расположения сети электрического освещения. Фрагмент 1	38
	Связь и сигнализация СС	
1	Общие данные (начало)	39
2	Общие данные (окончание)	40
3	План расположения оборудования сети пожарной сигнализации на отм. 0.000	41
4	Фрагмент 1. План грузового коридора на отм. 6.600	42
5	План расположения оборудования сети телефонизации, радиофикации и сигнализации безопасности на отм. 000	43

Инв. №				Привязан
Н. контр.	Бакшеева			813-2-65.91
Нач. отд.	Иглина			
ГИП	Коротков			Содержание альбома № 5

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

25.104-05 3

Копировал Кухтинова Формат А2

Альбом 5

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Вентсистема П1 (П2... П10) Холодильная машина М1 (М2...М5) Схема автоматизации	
4	Вентсистемы П11 (П12). У3 и У4. Схемы автоматизации	
5	Узел ввода. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводок	
6	Вентсистема П11 (П12). Схема электрическая принципиальная	
7	Вентсистемы У3, У4. Схема электрическая принципиальная	
8	Вентсистемы (П2... П10) Схема соединений внешних проводок (начало)	
9	Вентсистемы П1 (П2... П10) Схема соединений внешних проводок (окончание)	
10	Вентсистема П11 (П12) Схема соединений внешних проводок	

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 [подпись] В.А. Коротков

Продолжение

Лист	Наименование	Примечание
11	Вентсистемы У3, У4. Схема соединений внешних проводок	
12	Холодильная машина М1 (М2...М5). Схема соединений внешних проводок	
13	План расположения (начало)	
14	План расположения (продолжение)	
15	План расположения (окончание)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	—
ТМ4-143-87	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д 45; 57 мм.	
ТМ4-144-87	Термометр технический ртутный в оправе установка на трубопроводе Д 14...38 мм	
ТМ4-182-89	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический. Установка на воздуховоде круглого сечения	
ТМ4-219-76	Крепление труб, проводов, кабелей. Установка на стене	
ТМ4-471-89	Датчик температуры АТКБ Установка на стене	
ТМ8-121-77	Проходы трубных и электрических проводок систем автоматизации и связи через стены и перекрытия промышленных зданий и сооружений. Общие технические требования.	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
ТК4-2907-74	Короб стальной вертикальный	
ТК4-2918-74	Угольник вертикальный с наружной крышкой	
ТК4-2923-74	Угольник вертикальный с внутренней крышкой	
ТК4-2939-74	Крестовина	
ТК4-2943-74	Переходник	
ТК4-3138-70	Манометры в корпусе диаметром до 250мм с радиальным штуцером М20×1,5. Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ру до 16 кгс/см², Т до 225°С	
ТК4-3201-71	Короба стальные. Крепление горизонтальное к стене (однорядное)	
ТК4-3266-71	Короба стальные. Крепление горизонтальное к потолочному перекрытию (однорядное)	
ТК4-3442-82	Скоба ССК	
ТК4-3450-81	Стойка СП-27	
ТК4-3451-87	Кронштейн КП-64	
ТК4-3495-81	Стойка СП-30	
ТК4-3515-85	Стойка - статив СС	
А12.А018.000 СБ	Установка терморегулятора типа ТУ19 на расширителе трубопровода	
„Сантехпроект"		

Привязан

Инв.№			
Н.контр.	Ткач		05.91
Гл.спец.ТО	Гончаров		05.91
Нач.ИТК	Иглина		05.91
ГИП	Коротков		05.91
Зав.гр.	Корягин		05.91
Вед.инж.	Сыркова		05.91

813-2-65.91-АТХ

Комбинированное хранилище картофеля и овощей (сохраняемостью 3000тонн из АМК

Стадия	Лист	Листов
РП	1	15

Общие данные (начало)

УПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

25104-05 4

Согласовано: ГИП Коротков; Рук.гр.ХС Комарова; Рук.сект.ГВиК Жукова; Рук.сект.ЭМ Кулаков; Рук.сект.АТХ Иглина; Гл.спец.ТО Гончаров; Гл.спец.ОВиК Шилова; Гл.спец.ОВ Шилова

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

Копировал Муратова

Формат А2

Альбом 5

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
А12 А015..000 СБ „Сантехпроект"	Установка терморегулятора типа ТУД 7 на металлической стене	
РМ4-2-84	Системы автоматизации технологических процессов Схемы автоматизации. Указания по выполнению	
РМ4-6-81 ч. III	Системы автоматизации технологических процессов Проектирование электрических и трубных проводок Часть III. Указания по выполнению документации.	
РМ4-59-78	Системы автоматизации технологических процессов. Оформление и комплектование документации проектов	
РМ4-106-82	Системы автоматизации технологических процессов Схемы электрические принципиальные Требования к выполнению	
ИЖТП 656365.013-ТО „ВНИИЭЛЕКТРОПРИВОД"	Шкаф управления Ш5904-3974 БУХЛ 2 холодильно-нагревательной машиной ФХ18×2-1. Техническое описание и инструкция по эксплуатации	
2.556.001 ПС,ТО ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	Комплект устройств управления оборудованием вентиляционной камеры хранилищ картофеля и овощей КУВ-1	
	Прилагаемые документы	
АТХ.С01	Спецификация оборудования	Альбом 6
АТХ.БМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 7

Общие указания

Данная часть проекта разработана на основании задания на корректировку типового проекта 813-2-5.5.88, утвержденного Главным научно-проектным управлением по строительству 14 декабря 1990г, в соответствии с требованиями ОНТП-6-88.

Объем и содержание технической документации соответствуют СН 227-82, ВСН 205-84, РМ4-59-78, требования по монтажу — в соответствии со СНиП 3.05.07-85.

Проектом предусматривается:

- автоматическое регулирование и дистанционный контроль температуры в камерах 1...10 хранения продукции,
- автоматизация санитарно-технических систем.

Приборы контроля и управления размещаются на шкафах управления, которые устанавливаются в электрощитовой и щитовой КИП и А, а также по месту.

Питание шкафов управления осуществляется переменным током напряжением 220 в (см. ЭМ).

Вся аппаратура управления и приборы контроля выпускаются серийно отечественной промышленностью.

- В целях безопасного обслуживания электроустановок все металлические нетоковедущие части (корпуса шкафов управления, соединительных коробок и т.п), которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, должны быть надежно занулены. Зануление выполнить согласно ПУЭ и технологической инструкции ТИ 4.250 88.17001-86 „Монтаж систем автоматизации. Производство работ. Монтаж зануления и защитного заземления".

В проекте применено перспективное устройство управления типа КУВ-1 разработанное институтом „ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ" совместно с СКБ-Прибор ПО „Промприбор" г. Орел.

Н.контр.	Ткач		
Гл.спец.ТО	Гончаров		
Нач.НТК	Ицина		
ГИП	Коротков		
Зав.гр.	Корягин		
Вед.инж.	Выркова		

813-2-65.91- АТХ

Комбинированное хранилище для картофеля и овощей (сохраждение) вместимостью 3400 тонн из ДМК

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел.

Привязан

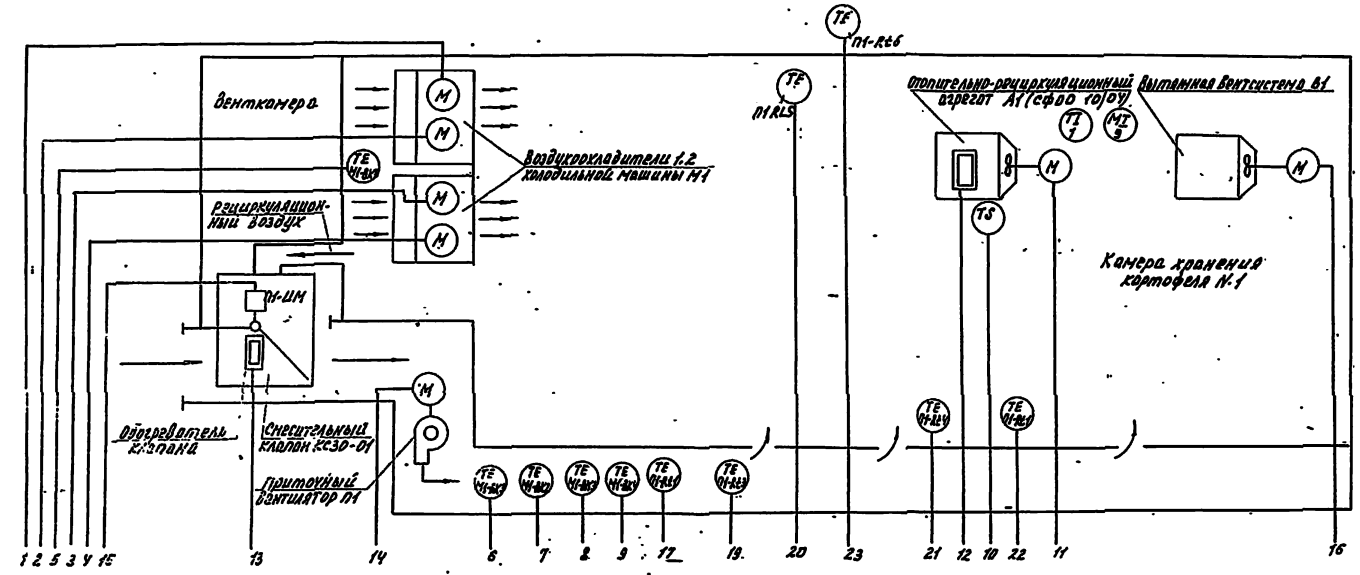
Инв. N

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

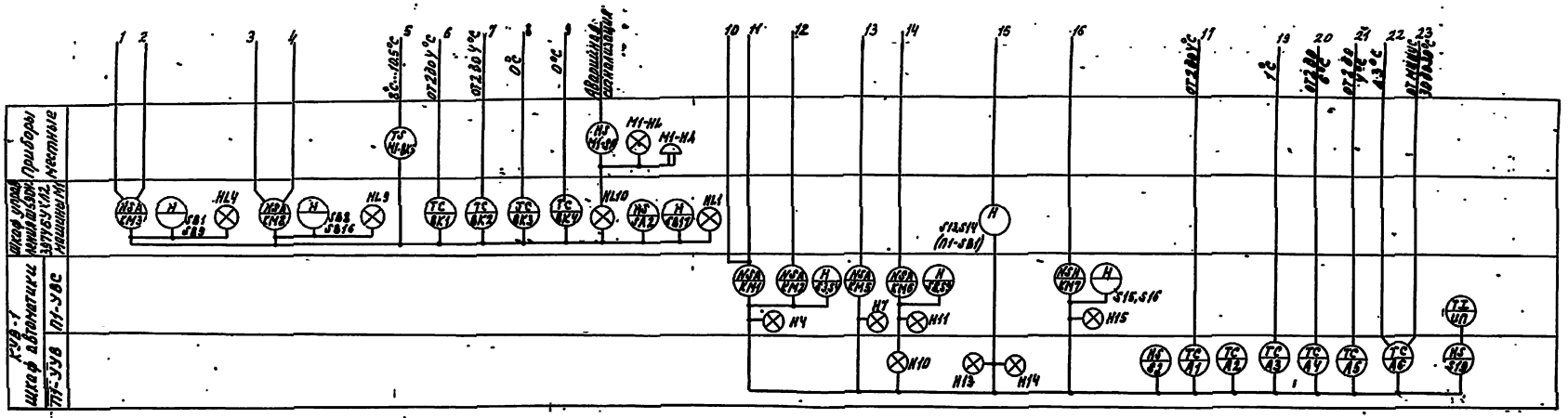
25104-05.-5

Копировал Джаканова

Формат А2



1. Схема выполнена для вентсистем П1, В1, А1 и холодильной машины М1. Для вентсистем П2, В2, А2... П10, В10, А10 и холодильных машин М2...М5 схема аналогична с изменением индексов „П1, В1, А1, М1." в обозначении приборов и аппаратуры на индексы „П2, В2, А2, М2... П10, В10, А10, М5."
2. Условные обозначения приняты по ГОСТ 21.404-85, позиционные обозначения — в соответствии с документацией на устройство КУВ-1 и шкаф Щ 5804-3974БУХЛ2 холодильной машины ФХ18х2-1.0.
3. Датчики-температуры ВК1...ВК5 входят в комплект поставки холодильной машины ФХ18х2-1.0, датчики температуры RT1... RT7 входят в комплект поставки шкафа КУВ-1 поз. управления SB1 — в комплект поставки клапана КСЭР-01.



4. Холодильные машины М1...М5 (ФХ-18х2-1) - только для камер №№ 1...5.
5. Поясняющую табл. см. на листе АТХ-4.

Н.контр.	Ткач			813-2-65.91- АТХ	
Нач.отд.	Белов				
ГИП	Горячка				
Рук.гр.	Корешин				
Разраб.	Аврюкова				
Привязан				Кондиционированное хранилище для картофеля и овощей с холодильными установками общей емкостью 3000 тонн из АМК	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Инв.№				Вентсистема П1 (П2...П10), Холодильная машина М1 (М2...М5). Схема автоматизации	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

25104-05 6.

Копировал Омельченко

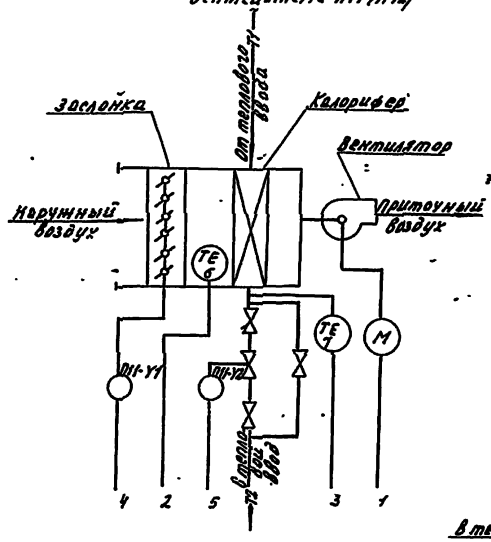
Формат А2

Альбом 5

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

Альбом 5

Вентсистемы П11 (П12)



Вентсистемы У3 и У4

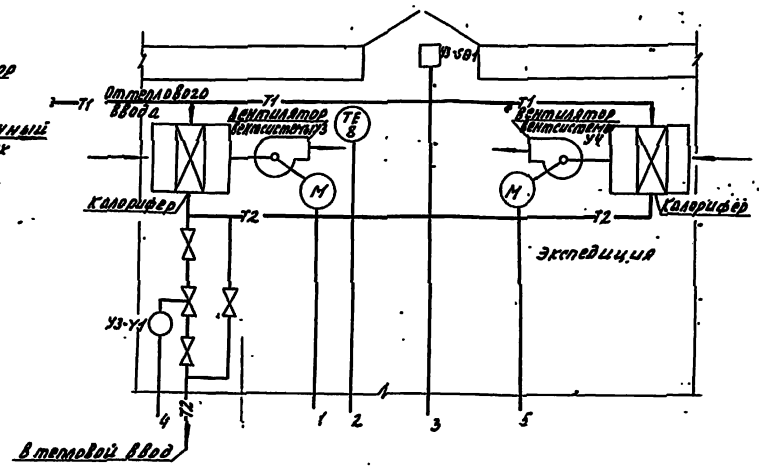
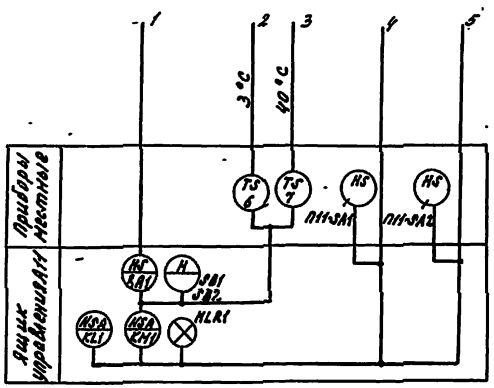
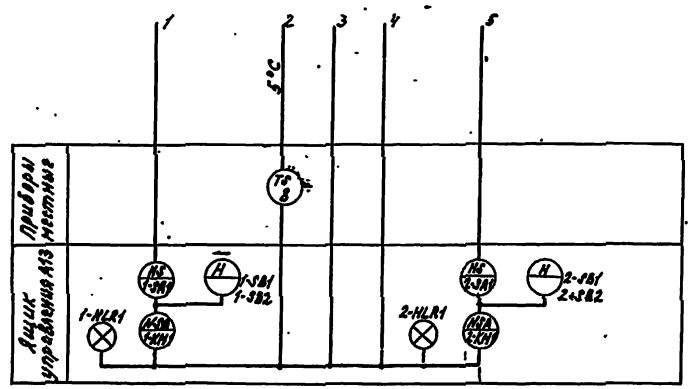


Таблица 7

Номер канала	Наименование контролируемой среды	Температурный режим. Надписи на адресах в устройство КУВ-1. Номера адресов 21	22	20	23	З.У.	Обозначение вентсистемы		
1	картофель	от 2 до 6°С	А3°С	от 2 до 6°С	от -3 до А3°С	1°С	П1	А1	В1
2	капуста	от -1 до 6°С	А3°С	от -1 до 2°С	от -3 до А3°С	-2°С	П2	А2	В2
3	капуста	от -1 до 6°С	А3°С	от -1 до 2°С	от -3 до А3°С	-2°С	П3	А3	В3
4	капуста	от -1 до 6°С	А3°С	от -1 до 2°С	от -3 до А3°С	-2°С	П4	А4	В4
5	морковь	от -1 до 6°С	А3°С	от -1 до 2°С	от -3 до А3°С	-2°С	П5	А5	В5
6	картофель	от 2 до 6°С	А3°С	от 2 до 6°С	от -3 до А3°С	1°С	П6	А6	В6
7	картофель	от 2 до 6°С	А3°С	от 2 до 6°С	от -3 до А3°С	1°С	П7	А7	В7
8	капуста	от -1 до 6°С	А3°С	от -1 до 2°С	от -3 до А3°С	0°С	П8	А8	В8
9	капуста	от -1 до 6°С	А3°С	от -1 до 2°С	от -3 до А3°С	0°С	П9	А9	В9
10	капуста	от -1 до 6°С	А3°С	от -1 до 2°С	от -3 до А3°С	0°С	П10	А10	В10





1. Для вентсистем П11, П12 по заданию технологической части, контроль температуры приточного воздуха не требуется.
2. Схема, выполненная для вентсистемы П11, применима для вентсистемы П12 с заменой индекса „П11" на индекс „П12".
3. Обозначения трубопроводов приняты по ГОСТ 21.106-78.

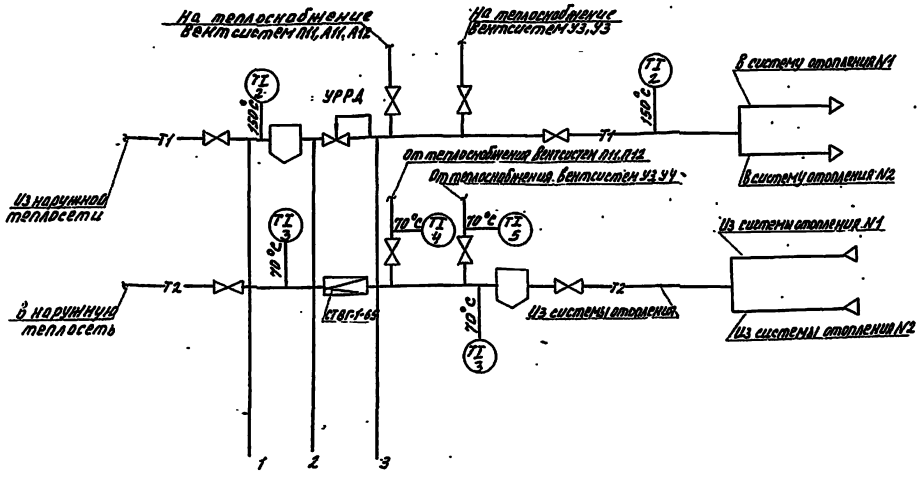
Н. контр.	Ткач			813-2-6.591 – АТК	
Гл. инж. проекта	Яровой				
ГИП	Коротков				
Зав. сф.	Кравцов				
Вед. инж.	Быркова				
Привязан				Холодильник-хранилище для картофеля и овощей с отделением ИВ вместимостью 3300 тонн в г. Ачинск	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
				Вентсистемы П11(П12), У3, У4. Схемы автоматизации.	ГИПРОНИИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		25104-05.7	

Копировал Онельченко

Формат А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ 5

Схема автоматизации



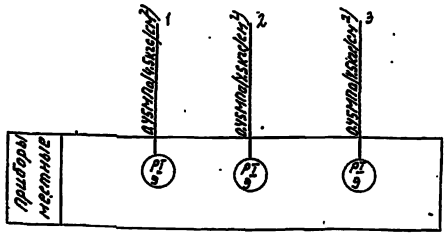
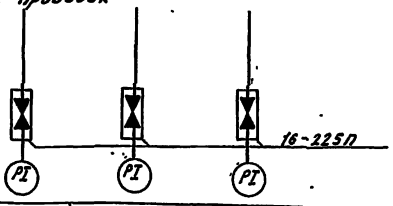


Схема соединений внешних проводок



Позиция	4	5	3	2	9	9	9
Обозначение чертежа установки	ТМ4-144-87	ТМ4-143-87	ТМ4-143-87	ТКУ-3138-70			
Наименование параметра и место отбора импульса	от систем УЗ, У4	от систем ЛН, Л2	в теплосеть	из теплосети	до клапана УРРД	после клапана УРРД	в теплосеть
	трубопровод обратный			трубопровод прямой			
	температура			давление			

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Устройство отборное	3	
	16-225 П УЗ		
	ТУ 36.22.19.05-005-85		

1. Вентили, поступающие комплектно с отборными устройствами, на схеме затушеваны.
2. Обозначения трубопроводов на схеме автоматизации приняты по ГОСТ 21.106-78.

Н.контр.	Ткач		
Зам.нач.	Репалов		
ГИП	Коромысло		
Зав.сп.	Корягин		
Вед.инж.	Маркова		

813-2-65.91-АТХ

Привязан

Инв.№

Комбинированное хранилище для картофеля и овощей с аккумуляционной вентиляцией заглубленное из ЛЯК

Стадия: РП | Лист: 5 | Листов:

Узел ввода. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводок.

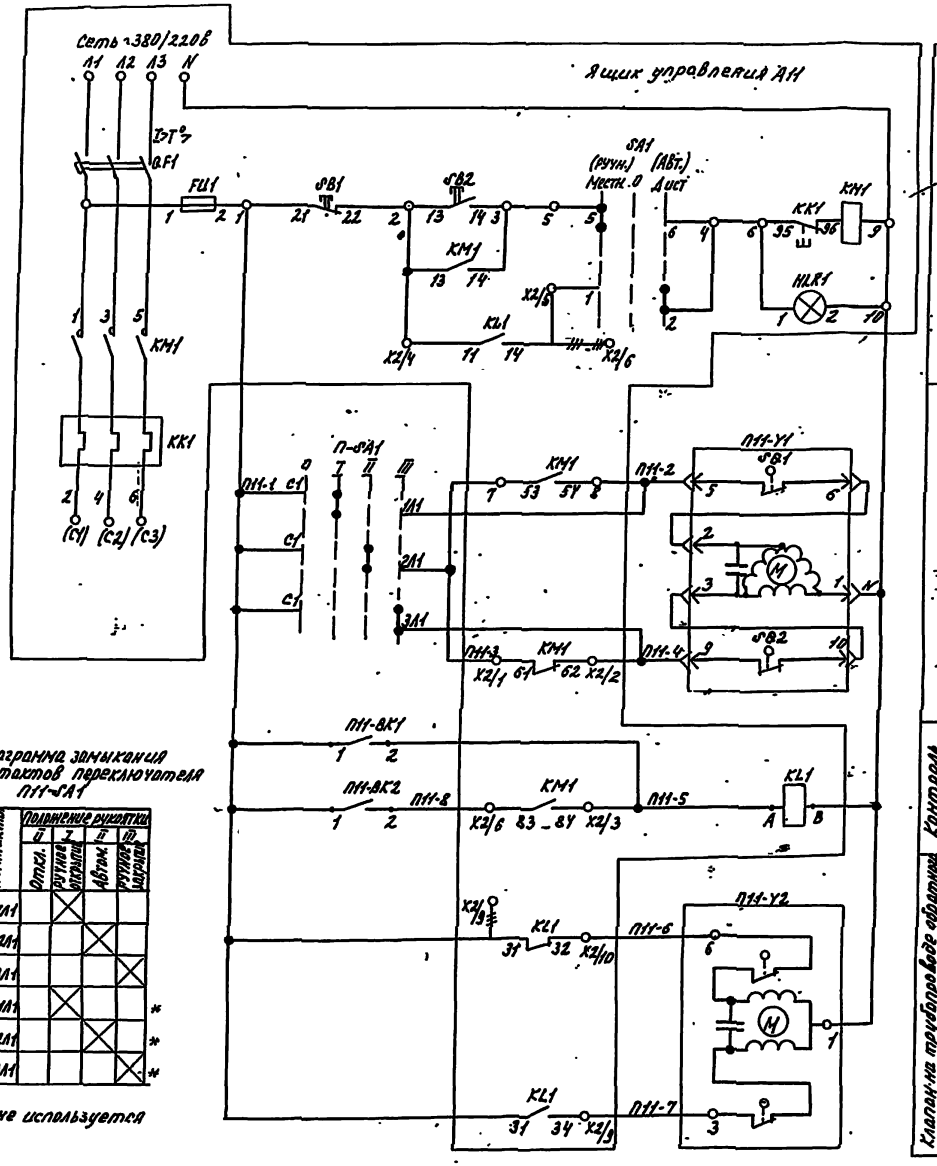
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

25104-05 8.

Копировал Онельченко

Формат А2

Альбом 5



Управление вентилятором	Ручное
	Автоматическое
Заслонка наружного воздуха	Открыта
	Закрыта
Контроль температуры	Воздух перед калорифером
	Обратного теплоносителя
Клапан на трубопроводе обратного теплоносителя	Открыт
	Закрыт

Диаграмма замыкания контактов переключателя П11-SA1

Контакты	Положение рукоятки: Отк.	I ручное открытие	II автом.	III ручное закрытие	
C1-1Л1		X			
C1-2Л1			X		
C1-3Л1				X	
C2-1Л1		X			*
C2-2Л1			X		*
C2-3Л1				X	*

* - не используется

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
А11	Ящик управления Я5141	1	По документации марки ЭМ
П11-ВК1	Устройство терморегулирующее ТУДЭ-1-2ТР54 ТУ25.02.281074-78	1	поз. 6
П11-ВК2	Устройство терморегулирующее ТУДЭ-2-2ТР-54 ТУ25.02.281074-78	1	поз. 7
П11-SA1	Переключатель пакетный ПП2-16/Н3-У3-56Б исполнение IV ТУ16-642.051-86	1	
П11-Y1	Исполнительный механизм МЭО40	1	По документации марки ОВ
П11-Y2	Исполнительный механизм ЕСПА	1	

Диаграмма замыкания контактов термореле П11-ВК1

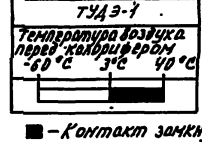
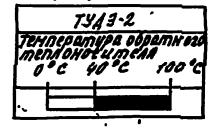


Диаграмма замыкания контактов термореле П11-ВК2



■ - Контакт замкнут

1. Буквенные обозначения аппаратуры на схеме, кроме обозначений термореле П11-ВК1, П11-ВК2, переключателя пакетного П11-SA1 и исполнительных механизмов П11-Y1, П11-Y2, соответствуют паспортным обозначениям ящика Я5141.—
2. Вывод „83" пускателя КМ1 подключить к клемме „X2/6", а вывод „14" пускателя KL1 к клемме „X2-5".
3. На ящике управления во время монтажных работ произвести —+— демонтаж.
4. Схема выполнена для вентсистемы П11. Для вентсистемы П12 схема аналогична с заменой индекса „П11" на индекс „П12" в обозначениях.

Н. контр.	Ткач		
Начальник	Репало		
Гип.	Коротков		
Зав. гр.	Корягин		
Вед. инж.	Вырков а		
Инж.	Щекина		

813-2-65.91- АТХ

Комбинированное хранилище для картофеля и овощей (с охлаждением) вместимостью 3 000 тонн из ЛМК

Вентсистема П11 (П12). Схема электрическая принципиальная.

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

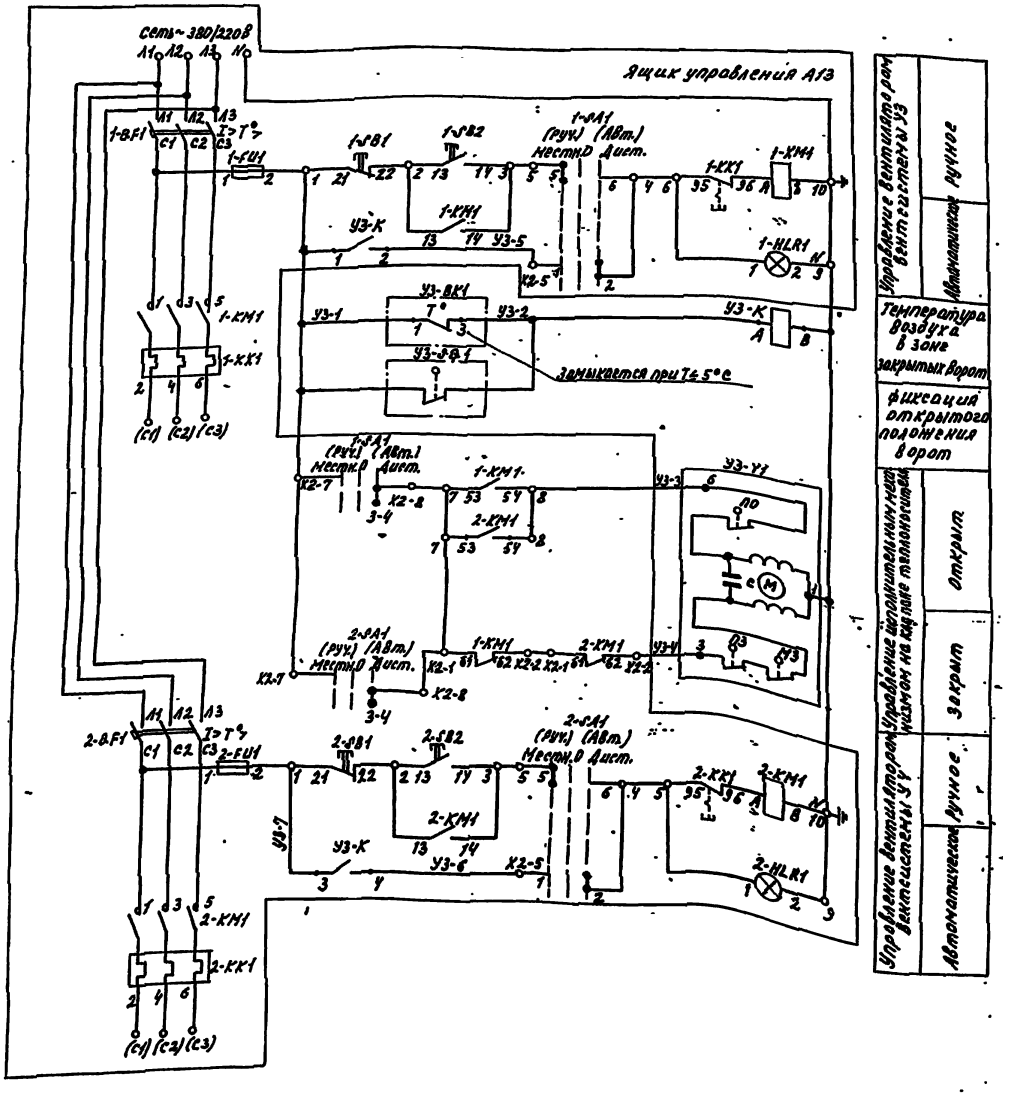
Инв. N

25104-06. 9

Копировал Омельченко

Формат А2

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N



Управление вентилятором В1 и исполнительным механизмом У3 — Автоматическое | Ручное

Температура воздуха в зоне закрытых ворот

Фиксация открытого положения ворот

Управление вентилятором В2 и исполнительным механизмом на закрытие тепловой завесы У4 — Автоматическое | Ручное | Закрыт | Открыт

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
А13	Ящик управления А5115	1	По документации марки ЭМ
У3-ВК1	Датчик-реле температуры ДТКБ-У3 предел уставки от минус 10 до 10°С ТУ25-02.888-75	1	поз. 8
У3-SB1	Выключатель путевой ВПК-Г23Л2У1-55У2 ТУ16.526.486-81.	1	
У3-Y1	Механизм исполнительный ЕСПА-02-ПВ	1	По документации марки ОВ
У3-К	Пускатель ПМЛ 111002 ДУБ, Uк ~ 220В ТУ16-644.001-83	1	

Диаграмма замыкания контактов датчика-реле температуры У3-ВК1

ДТКБ-У1

Обозначение контакта	Температура воздуха в зоне закрытых ворот, °С		
	-10°С	5°С	10°С
7-8	■		

■ Контакт замкнут

1. Буквенные обозначения на схеме, кроме обозначений датчика-реле температуры У3-ВК1, выключателя путевого У3-SB1, и механизма исполнительного У3-Y1, соответствуют паспортным обозначениям ящика управления ЯБНС.
2. При закрытых воротах контакты выключателя путевого У3-SB1 разомкнуты.

Н. контр.	Ткач			813-2-65.91- АТХ	
Нач. сект.	Рябцев				
ГИП	Уфимцев				
Зав. гр.	Горячин				
Инж.	Шевкина				
Пров.	Бырченко				
Привязан.				Типовое проектное решение. Хранилище для картофеля с овощесортировальным отделением. Электрическая принципиальная схема вентиляторы У3, У4.	Стадия: РП; Лист: 1; Листов:
Инв. №					ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

25104-05 10

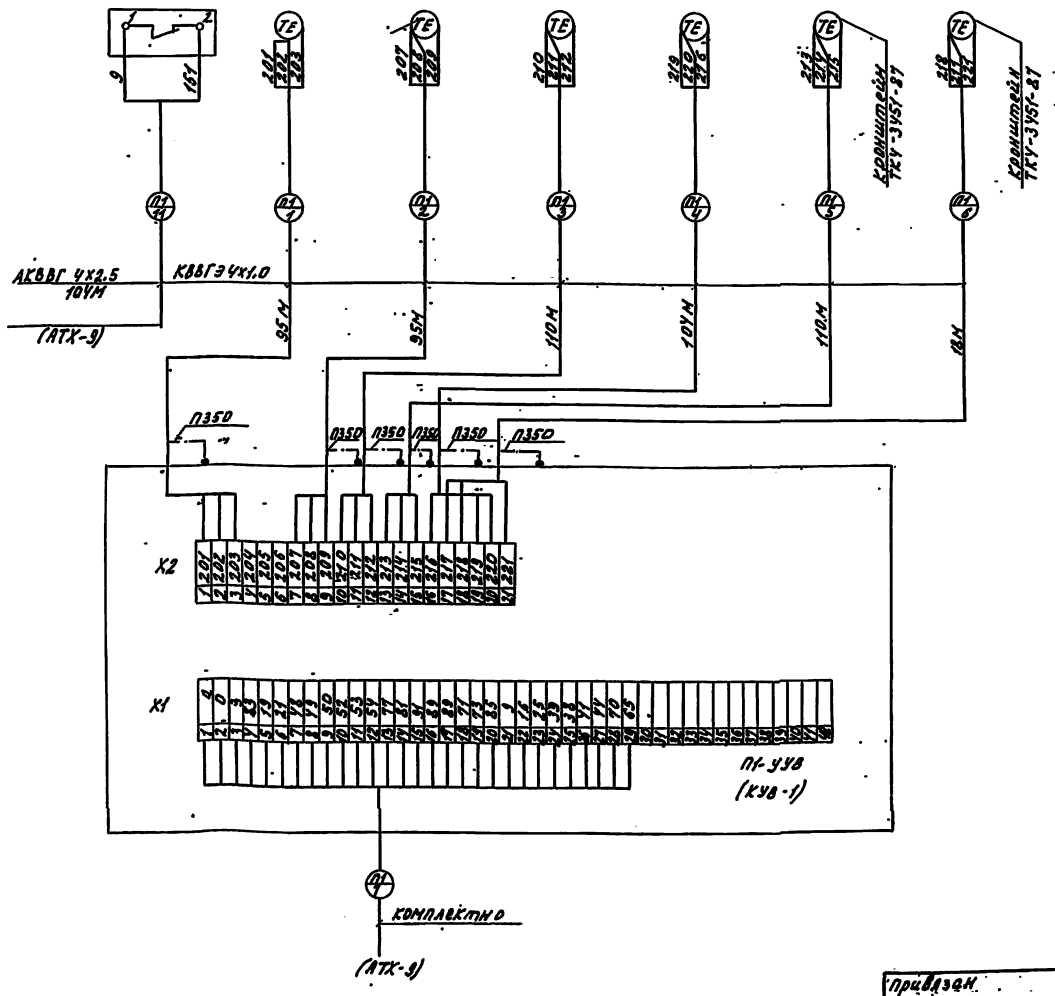
Копировал Омельченко

Формат А2

Альбом 5

Наименование параметра и место отбора импульса	Вентсистема П1 Температура						
	На обогреваемом калорифере А1	Приточного воздуха		В массе продукции		В верхней зоне	Наружного воздуха
Обозначение чертежа установки	Установлен на калорифере	ТМ4-182-89		Крепится на кабеле			
Позиция	П1-ВК1	П1-Rt1	П1-Rt3	П1-Rt4	П1-Rt7	П1-Rt5	П1-Rt6

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГЭ 4х1,0	532	м
	АКВВГ 4х2,5	109	м
	АКВВГ 14х2,5	96	м
	Проводник А-350 ТУ36.1276-85	6	



Обозначение	Наименование
	Жила кабеля или провода, используемая в качестве нулевого защитного проводника и присоединенная к корпусу электрооборудования.
	Защитный проводник, присоединенный к корпусу электрооборудования.

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно 2.556.001 ТО на устройство КУВ-1.
2. Схема выполнена для вентсистемы П1 и применима для вентсистем П2...П10 с изменениями согласно табл.2 применяемости. Индекс „П1" в обозначениях приборов, электроаппаратов и трасс кабелей заменить на индексы „П2"...„П10".
3. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции по монтажу систем автоматизации производству работ, монтажу защитного заземления ТИУ.25088 17001-86.
4. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.79 №2-22-Д.

Н.контр.	Ткач			813-2-65.91-АТХ	
Инженер	Репало				
ГИП	Горелик				
Зав.сф.	Корягин				
Нач.отд.	Амбросов				
Привязан				Кондиционированное хранилище для картофеля и овощей с общей холодильной вместимостью 3х60 тонн в АЖС. Вентсистема П1(П2...П10). Схема соединения внешних проводок (кабелей)	Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
					ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Инв.№ подл.					

25104-05 11

Копировал Онельченко

Формат

Альбом 5

Наименование параметра и место отбора импульса	Вентсистема П1			Температура	Влажность
	Вентканера				
	Исполнительный механизм	Клеммная коробка	Пост управления	Камера хранения	
Обозначение чертежа установки	Установлены на клапане				
Позиция	П1-ИМ	П1-Х1	П1-SB1	1	10

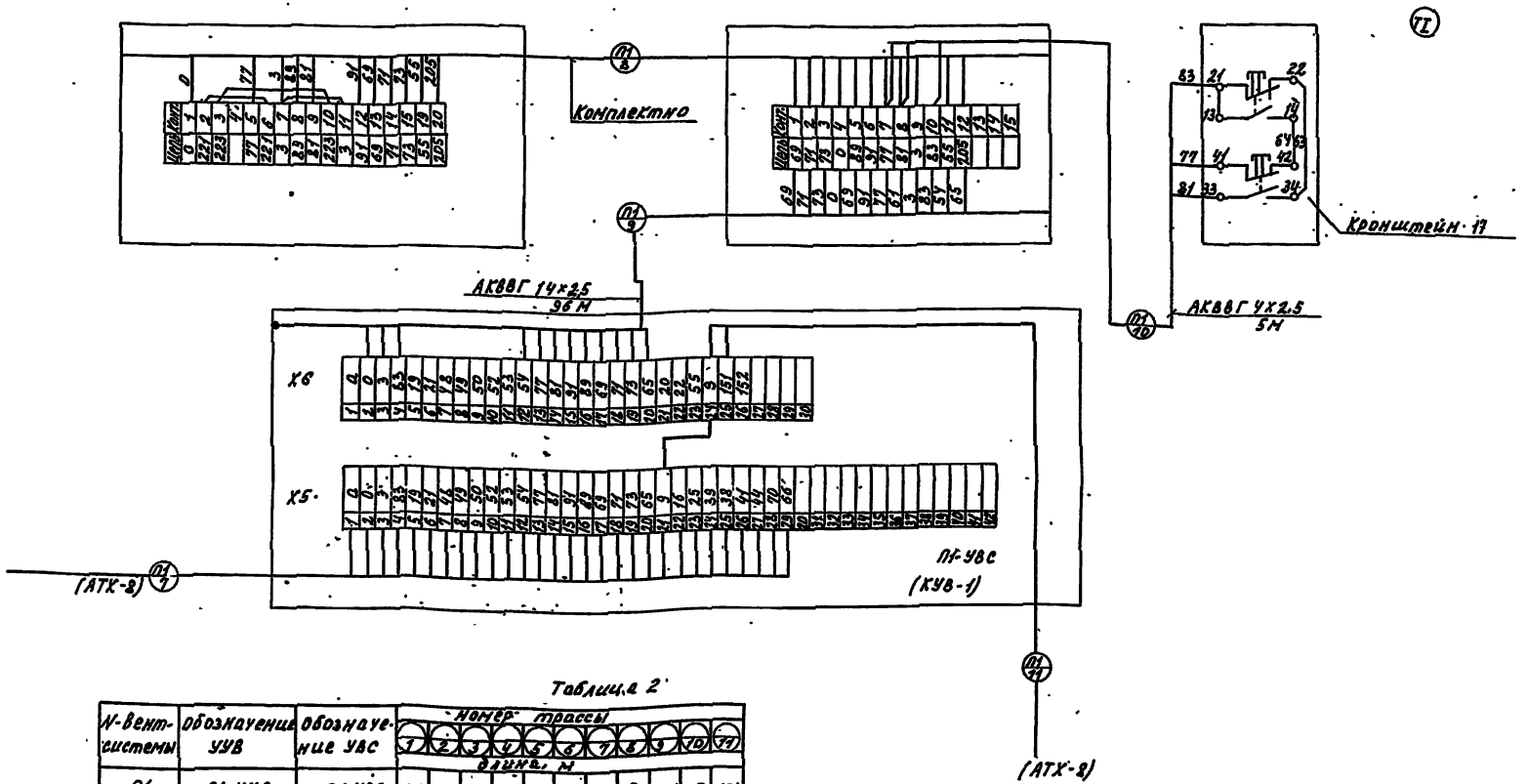


Таблица 2

N-вентсистемы	Обозначение УУВ	Обозначение УВС	Номер трассы 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			длина, м										
П1	П1-УУВ	П1-УВС	95	95	110	104	110	18	комплектно	комплектно	96	5	104
П2	П2-УУВ	П2-УВС	82	82	97	91	97	17			83	5	91
П3	П3-УУВ	П3-УВС	69	69	84	78	84	16			70	5	78
П4	П4-УУВ	П4-УВС	56	56	71	65	71	15			57	5	65
П5	П5-УУВ	П5-УВС	43	43	58	52	58	14			44	5	52
П6	П6-УУВ	П6-УВС	93	93	112	104	112	14			92	5	104
П7	П7-УУВ	П7-УВС	82	82	97	91	97	15			83	5	91
П8	П8-УУВ	П8-УВС	71	71	86	78	86	16			72	5	78
П9	П9-УУВ	П9-УВС	60	60	75	69	75	17			61	5	69
П10	П10-УУВ	П10-УВС	49	49	64	58	64	18			50	5	58

Н.контр.	Ткач		
Зам.инж.	Репало		
ГИП	Коротков		
Зав.гр.	Корягин		
Ведущ.	Вырков		

813-2-65.91- АТХ

Привязан

Инв.N.

Комбинированное хранилище для картофеля и овощей (с охлаждением) Местимостью 3400 тонн из АМК

Вентсистема П1/П2...П10/ схема соединений внешних проводок (окончание)

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

25104-05 "12

Копировал Омельченко

формат А2

Инв.N. подл. | Подпись и дата | Взам. инв.

Альбом 5

Наименование параметра и место отбора импульса	Управление заслонкой наружного воздуха	Температура	
		Перед калорифером	Обратного теплоносителя
Обозначение чертежа установки	—	А12.А015.000 СБ	А12.А018.000 СБ
Позиция	П11-5А1	6	7

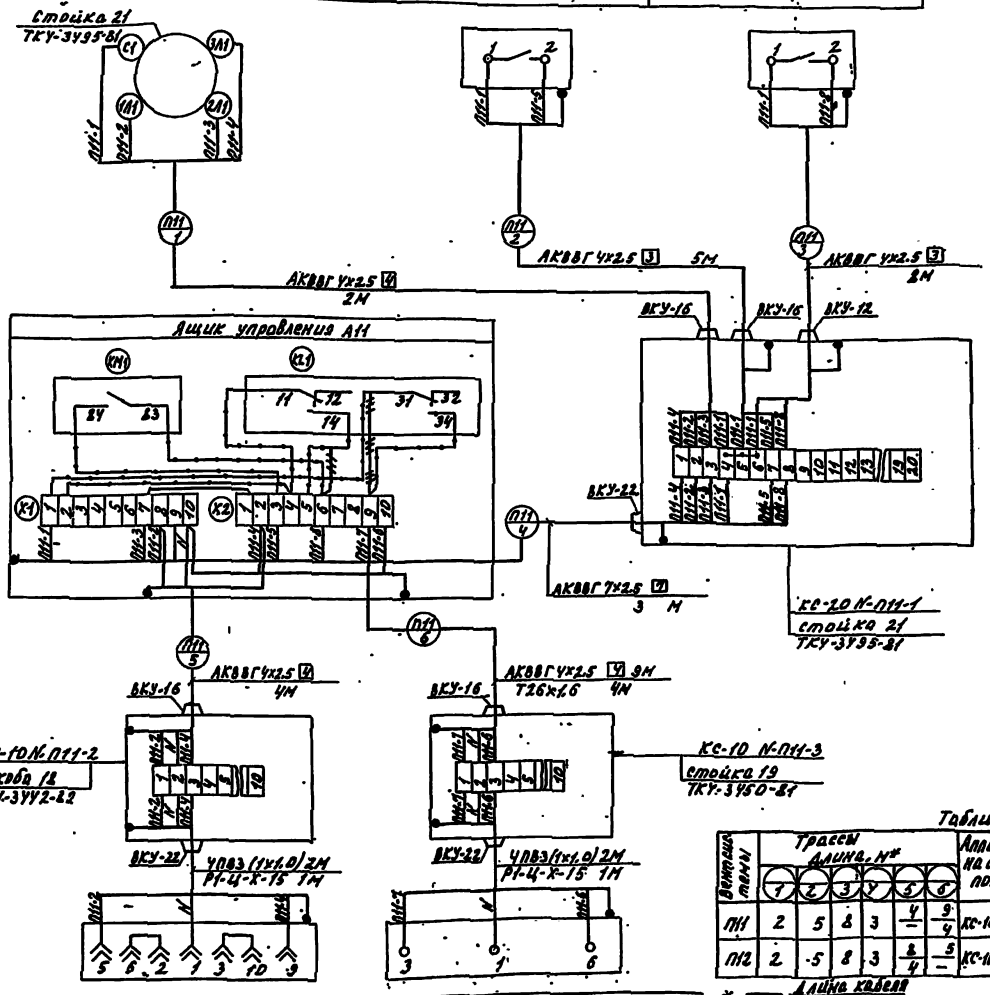


Таблица 3

Вентиляторы	Трассы длина, м*						Аппаратура на стойке поз. 19
	1	2	3	4	5	6	
П11	2	5	8	3	4/—	9/4	КС-10N П11-3
П12	2	5	8	3	8/4	5/—	КС-10Х П12-2

* — Длина кабеля / Длина трубы

Позиция	П11-У1.	П11-У2.
Обозначение чертежа установки	Установлен на заслонке	Установлен на калорифере
Наименование параметра и места отбора импульса	Заслонка наружного воздуха	Регулирующий клапан на трубопроводе обратного теплоносителя

Привязан

Инв. №

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробки соединительные ТУ36.2568-83		
	КС-10 У2	2	
	КС-20 У2	1	
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	АКВВГ Ух2.5	28	М
	АКВВГ 7х2.5	3	М
	Провод ПВ3 1,0 ГОСТ 6323-79	18	М
	Металлорукав Р1-Ц-Х-15 ТУ22-1.016-231-86	2	М
1	Труба 26х1,6 ГОСТ 10704-76 / 6-Б ст3 сп ГОСТ 10705-80	4	М

Обозначение	Наименование
	Жила кабеля или провода, используемая в качестве нулевого защитного проводника и присоединенная к корпусу электрооборудования.

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно АТХ-Ч.
2. Схема выполнена для вентсистемы П11. Для вентсистемы П12 схема аналогична с заменой индекса „П11" на индекс „П12" в обозначениях и с изменениями согласно табл. 3.
3. На ящике управления во время монтажных работ произвести:
   — дополнительный монтаж (проводом марки ПВ3),
   — демонтаж.
4. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции по монтажу систем автоматизации, производству работ, монтажу защитного заземления и зануления ТИУ. 25088.17001-86.
5. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму госстроя СССР от 17.12.79 № 89-Д.

Н. контр.	ТКАУ				813-2-65.91 — АТХ.
Гл. инж. проекта	Рапало				
ГИП	Коротков				
Зав. сект.	Ковзшин				
Нач. цикла	Циркова				
Инж.	Щеркина				

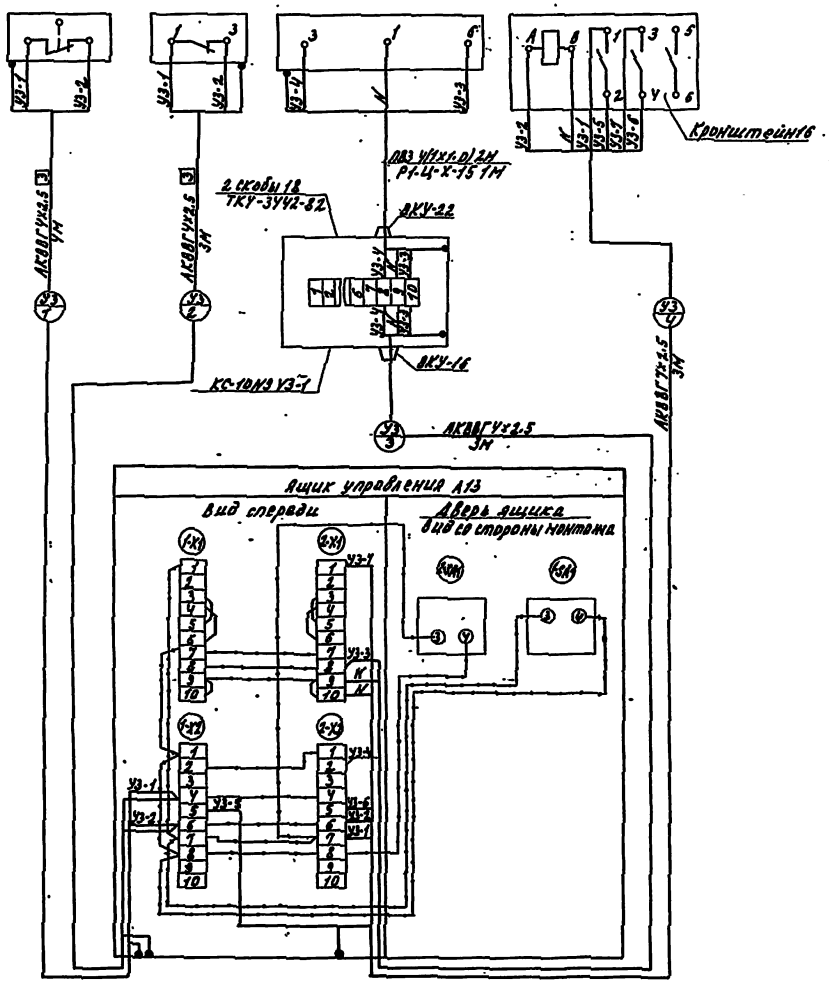
Комбинированное хранилище картофеля и овощей с активной вентиляцией в Ленинградской области	Стадия	Лист	Листов
	РП	10	
Вентсистема П11 (П12) схема соединений внешних проводок.	ГИПРОНИИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

25104-05 13

Копировал Онельченко

Формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Ворота	Температура / Внутренняя зона ворот	Регулирующий клапан на трубопроводе обратного теплоносителя	Реле работы завес
Обозначение чертежа установки	—	ТМУ-471-89	Установлен на клапане	—
Позиция	У3-SQ1	8	У3-У1	У3-К



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная КС-10ТУ36-2568-83	1	
	Кабель АКВВГ4х2.5 ГОСТ 1508-78	10	М
	Кабель АКВВГ 7х2.5 ГОСТ 1508-78	3	М
	Провод ПВЗ 1.0 ГОСТ 6323-79	10	М
	Металлорукав Р1-Ц-Х-15	1	М
	ТУ22-1.016-231-86		

Обозначение	Наименование
	Жила кабеля или провода, используемая в качестве нулевого защитного проводника и присоединяемая к корпусу электрооборудования.

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно АТХ-4.
2. На ящике управления во время монтажных работ произвести дополнительный монтаж (проводом марки ПВЗ).
3. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции по монтажу систем автоматизации, производству работ, монтажу защитного заземления и зануления ТИУ.25088.17001-86.
4. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму госстроя СССР от 17.12.79 № 83-Д.

Н.контр.	Ткач		26.09.91
Зам.нач.отд.	Репало		26.09.91
ГИП	Коротков		26.09.91
Зав.гр.	Корягин		26.09.91
Инж.	Щекина		26.09.91
Вед.инж.	Выркова		26.09.91

813-2-65.91- АТХ

Комбинированное хранилище для картофеля и овощей (с охлаждением) вместимостью 3400 тон из АМК.

Вентсистемы У3, У4. Схема соединений внешних проводок.

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

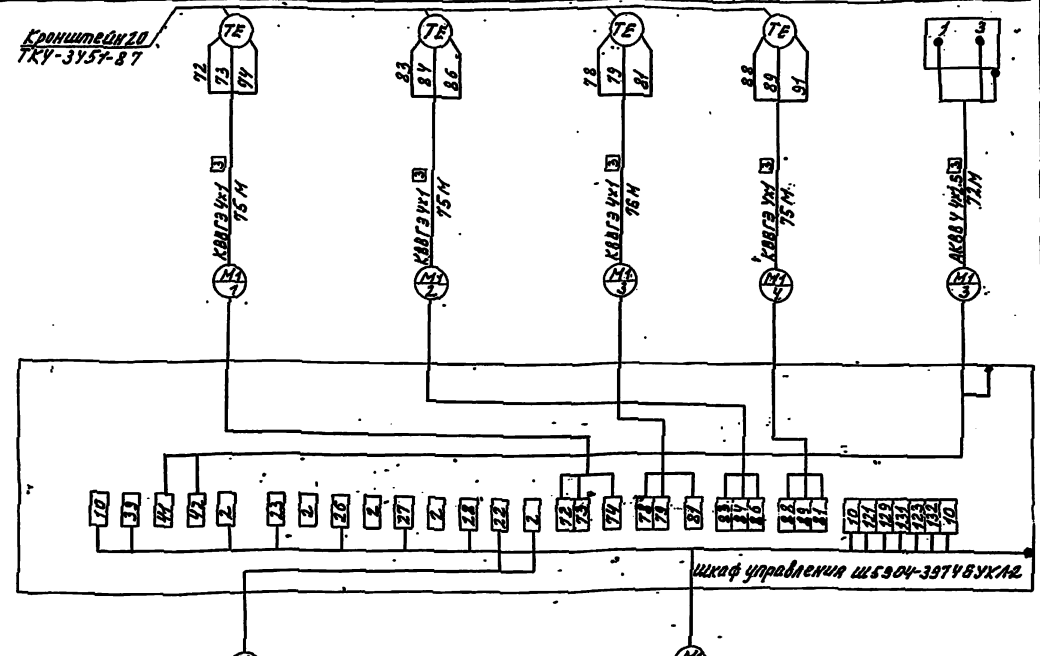
25104-05 14

Копировал Омельченко

формат А2

Альбом 5

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура				
	Камера хранения картофеля		Камера хранения корнеплодов		На воздухоохладителе
Обозначение чертежа установки					
Позиция	М1-ВК1	М1-ВК3	М1-ВК2	М1-ВК4	М1-ВК5



Позиция	М1-НА	М1-НЛ	М1-ВА	М1-КЛ
Обозначение чертежа установки				
Наименование параметра и место отбора импульса	служебное помещение сигнализация аварии М1		На холодильно-нагревательной машине	

Обозначение	Наименование	Код	Примечание
	Кабель АВВГ 2х2,5 О,66 ГОСТ16442-80	63	м
	Кабели ХВВГЭ 4х1,0 ГОСТ 1508-78	300	м
	Кабель АКВВГ 4х2,5 ГОСТ 1508-78	72	м
	Кабель АКВВГ 19х2,5 ГОСТ 1508-78	91	м
	Труба 26х1,6 ГОСТ 10704-76 б-в ст3сп ГОСТ 10705-80	8	м
	Труба 32х1,8 ГОСТ 10704-76 б-в ст3сп ГОСТ 10705-80	6	м
М1-НА	Звонок ЗВП-220 ТУ16-525.047-85	1	
М1-ЗА	Выключатель пакетный ПВ2-10 У3566 ТУ16-672.051-86	1	
М1-НЛ	Световой указатель СУП-МУ2 ТУ36-101-82	1	

Обозначение	Наименование
	Жила кабеля или провода, используемая в качестве нулевого защитного проводника и присоединенная к корпусу электрооборудования

Таблица 4

Номер трассы		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Холодильная машина	Длина, м									
М1		75	75	75	75	72	59/8	91/6	2	2
М2		75	75	75	75	70	58/8	88/6	2	2
М3		63	63	63	63	60	51/8	88/6	2	2
М4		40	40	40	40	35	56/8	52/6	2	2
М5		40	40	40	40	35	55/8	52/6	2	2

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно ИМТП 6.5.63.65, Л13 ТО.
2. Схема выполнена для холодильной машины М1 и применима для холодильной машины М2...М5 в соответствии с табл. 4 применяемости. Индекс „М1" в номерах кабелей и труб заменяется на индекс холодильной машины „М2"...„М5".
3. Монтаж защитного зануления выполнить согласно технологической инструкции по монтажу систем автоматизации, производству работ, монтажу защитного заземления и зануления ТИУ.25088.11001-86.
4. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и откосы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.79 № 23-Д.

Инженер	ТКАУ			
Зав.лаб.	Ревзлд			
ГИП	Коротков			
Нач.отд.	Корнилин			
Проверил	Ларькова			

813-2-65.91-АТХ

Привязан	
Инв.№	

Холодильное хранилище вместимостью 3000 т картофеля и овощей (капитальное) для Ленинградской области

Лист	Листов
РП 12	

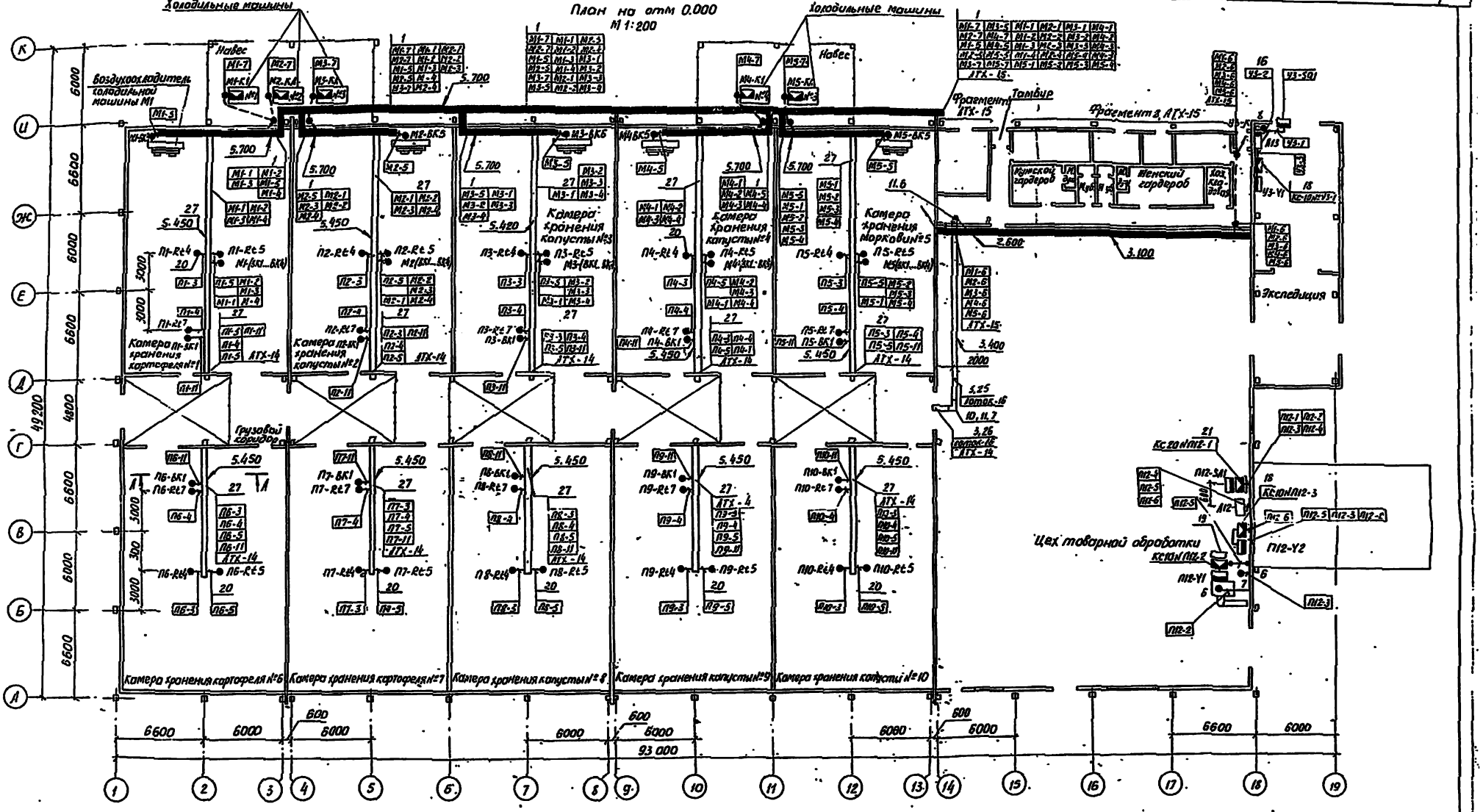
Холодильная машина М1...М5. Схема соединений внешних проводок.

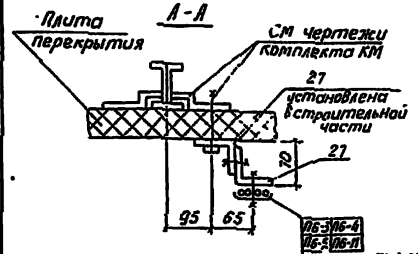
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

25104-05 15

Копировал Емельяненко

Формат А2





1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также маркировки труб и кабелей соответствуют схемам соединений внешних проводок.
2. Под полкой линии-выноски монтажных материалов и изделий в прямоугольниках указаны номера кабелей или позиционные обозначения аппаратов.
3. Места установки датчиков термосистем в массе продукции показаны условно и уточняются при монтаже. Длины кабелей даны с запасом, что обеспечивает перенос датчиков при эксплуатации.
4. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85.
5. Перечень монтажных материалов см. АТХ-15
6. Отопительные агрегаты А1...А10 обойти кабелями с изгибом R = 300; поз. 27 крепить при обходе к панелям перекрытия самонарезающими винтами. Остальные крепления – см разрез А-А.

Н.контр.	Ткач		
Зав.нач.НТК	Репало		
ГИП	Коротков		
Зав.гр.	Корягин		
Вед.инж.	Выркова		

813-2-65.91-АТХ

Привязан

Инв. №

Комбинированное хранилище для картофеля и овощей (со хлаждением) вместимостью 3400 тонн из АМК

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

План расположения (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

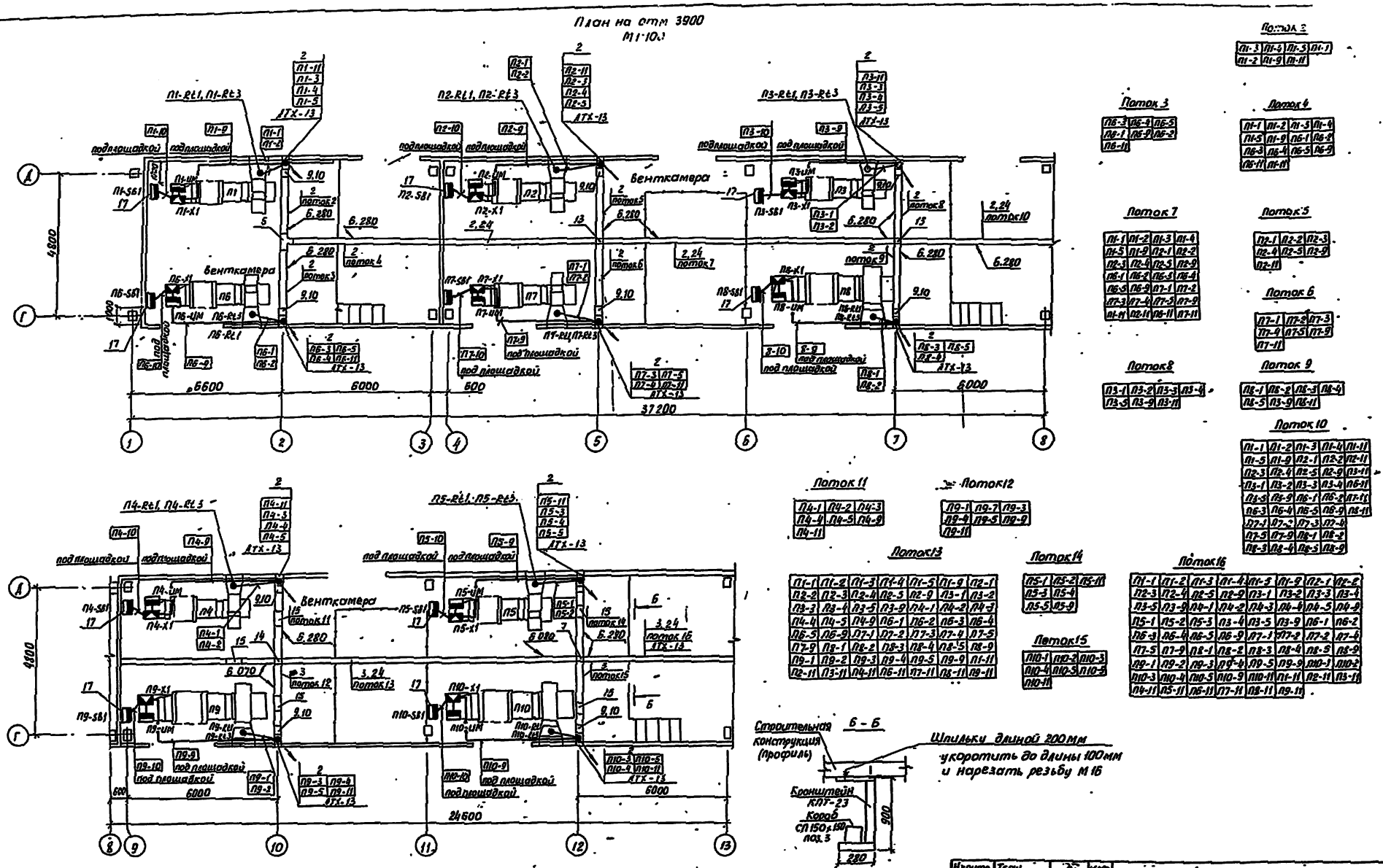
25104-05 16

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

Копировал Дюканова

Формат А 2

Альбом 5



Проходы из камер хранения в грузовой коридор поз. 2 (10 шт) и проходы через перегородки между осями 3-4, 8-9 выполнить с заделкой зазоров между кабелями и коробом на длине 250мм негорючим составом из глины с песком в соотношении по объему 1:3 (см. технические требования ТМ-121.-77 п. 7). Снаружи короб защищен слоем цементного раствора (см. строительную часть проекта) толщиной не менее 25мм. Шаг крепления неравномерный - см. план расположения строительных конструкций (профилей) поперек грузового коридора.

Н.контр.	Ткач		
Зам.нач.ТП	Репало		
ГИП	Коротков		
Зав.гр.	Корягин		
Вед.инж.	Быркова		

813-2-65.91- АТХ

Привязан

Инв. №

Комбинированное хранилище для картофеля и овощей (с охлаждением) вместимостью 3400 тонн из АМК

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

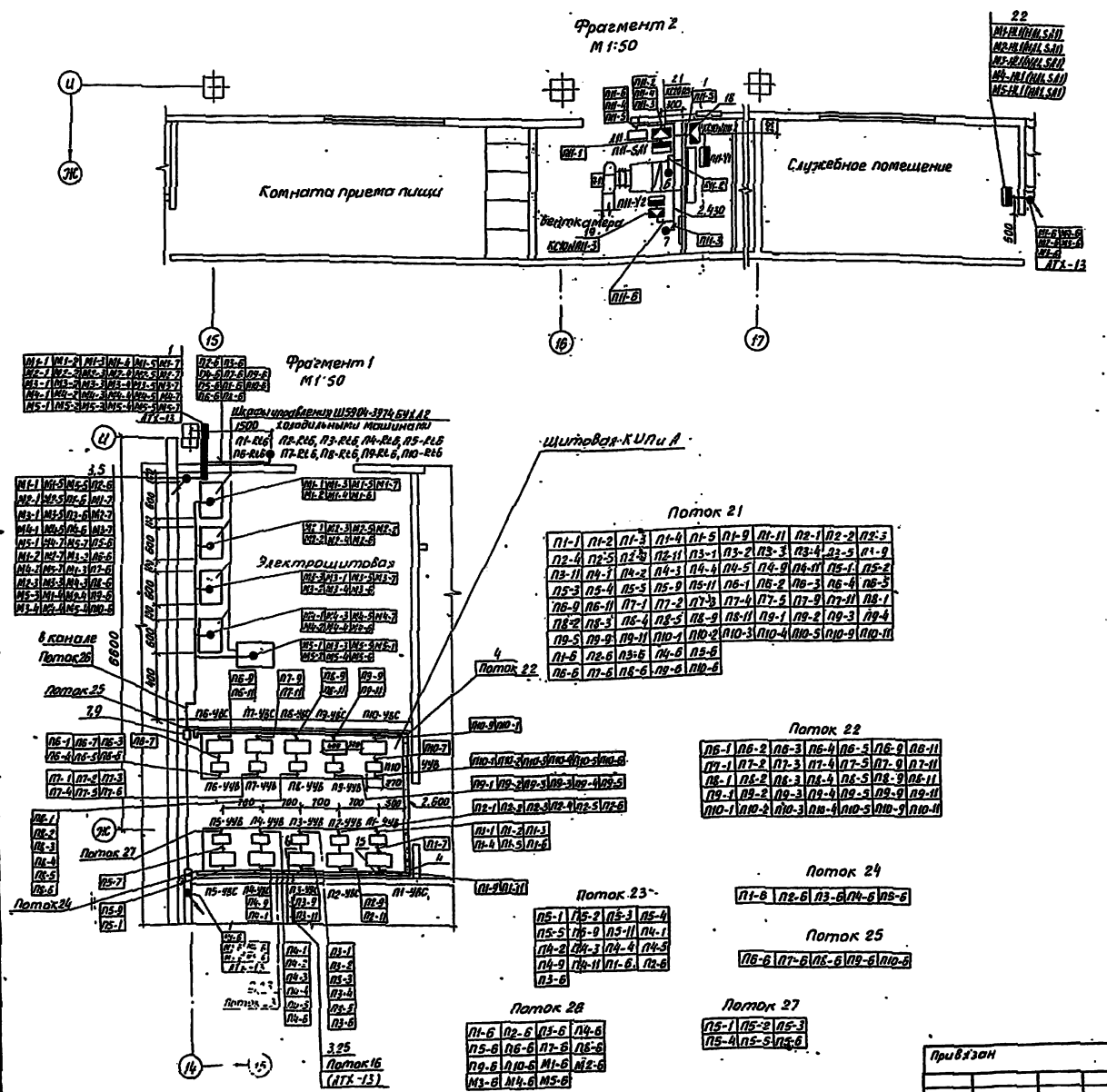
План расположения (продолжение)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

25104-05 17

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

Альбом 5



Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим
1		Лоток НЛ-40		См. ЭМ
2		Секция прямая СП100 ТУ36.1109-77	36	
3		Секция прямая СП150 ТУ36.1109-77	18	
4		Секция угловая СУ100 ТУ36 1109-77	2	
5		Секция тройниковая СТ100ТУ36.1109-77	1	
6		Секция тройниковая СТ150 ТУ36.1109-77	1	
7	ТК4-2907-74	Короб вертикальный ПВ100	7	
8	ТК4-2907-74	Короб вертикальный ПВ150	2	
9	ТК4-2918-74	Угольник вертикальный УВ100-1	11	
10	ТК4-2923-74	Угольник вертикальный УВ100-2	10	
11	ТК4-2918-74	Угольник вертикальный УВ150-1	2	
12	ТК4-2923-74	Угольник вертикальный УВ150-2	1	
13	ТК4-2939-74	Крестовина К100	2	
14	ТК4-2939-74	Крестовина К150	2	
15	ТК4-2943-74	Переходник ПП-100-150	6	
16		Кронштейн КУ-1 ТУ36 2588-84	2	
17		Кронштейн КУ-3 ТУ36.2588-84	10	
18	ТК4-3442-82	Скоба ССК-10	6	
19	ТК4-3450-81	Стойка СП-27	2	
20	ТК4-3451-87	Кронштейн КП 64	40	
21	ТК4-3495-81	Стойка СП-30	2	
22	ТК4-3515-85	Стойка-статив СС-2	1	
23	ТК4-3201-71	Крепление 6	6	
24	ТК4-3266-71	Крепление 10	18	
25	ТК4-3266-71	Крепление 9	7	
26	ТМ4-219-76	Установка 4		
27		Уголок УП 60×60ТУ36.1113-84L=150	320	

Обозначение	Наименование
●	Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование или трубопровод
▬	Прибор, регулятор, исполнительный механизм, электроаппаратура и другое оборудование, устанавливаемое вне щитов
↙	Проводки уходят на более высокую отметку
↗	Проводки уходят на более низкую отметку
— — —	Прокладка кабеля, защищенного трубой, в полу на отм. -0.050 от уровня чистого пола

Н.контр.	Ткач		
Зам.нач.НТБ	Репало		
ГИП	Коротков		
Зав.гр.	Корягин		
Вед.инж.	Быркова		

813-2-65.91- АТХ

Комбинированное хранилище для картофеля и овощей (охлаждение) вместимостью 3400 тонн из АМК

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

План расположения (окончание)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

25104-05-18

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

Копировал Люканова

Формат А2

Альбом 5

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема питающей сети ЩРВ-1 (начало)	
3	Принципиальные схемы питающей сети ЩРВ-1 (окончание), ЩРВ-2 (начало)	
4	Принципиальная схема питающей сети ЩРВ-2 (окончание).	
5	Принципиальные схемы распределительной сети ЩР-2, ЩР-3 (начало)	
6	Принципиальные схемы распределительной сети ЩР-1, ЩР-3 (окончание).	
7	Принципиальные схемы распределительной сети ЩР-5, ЩР-6 (начало).	
8	Принципиальные схемы распределительной сети ЩР-4, ЩР-6 (окончание).	
9	Принципиальная схема распределительной сети ЩР-7	
10	Принципиальная схема распределительной сети шкафа управления линии УДК-30 (начало)	
11	Принципиальные схемы распределительной сети шкафа управления линии УДК-30 (окончание) 5ШУ и 6ШУ	
12	Принципиальные схемы распределительной сети шкафов управления 7ШУ, 8ШУ, 9ШУ	
13	Схемы отключения вентиляции при пожаре, включения насосов противопожарного назначения и блокировки дизвмотранспорта	
14	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей между осями 1...7; В...И	
15	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей между осями 7...14; В...И	
16	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей между осями И-19-А-Е	
17	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей между осями И-19-И-1	
18	План прокладки лотков	

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 Короткое С.А.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок.	
5.407-22, вып.1	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах.	
5.407-56, вып.1	Установка распределительных щитов ЩО70-1, ЩО70-2, ЩО70М и распределительных шкафов серии ШРС1, СПМ75, СПА77 и ЩР11.	
5.407-129, вып.1	Прокладка проводов в поливинилхлоридных (ПВХ) трубах в производственных помещениях	
	Прилагаемые документы	
ЭМ.СО	Спецификация оборудования	Альбом 6
ЭМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 7

Общие указания.

Данная часть типового проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Главным научно-проектным управлением по строительству 14.12.90, ПУЗ, ОНТПБ-88, с учетом действующих стандартов СПДС

Электроснабжение хранилища предусматривается от

В соответствии с ОНТПБ-88 по обеспечению надежности электроснабжения электроприемники хранилища относятся к потребителям I, II и III категорий. Электроснабжение потребителя I категории ППК-2 - 0,5 кВт выполняется по чертежам СС1 ÷ СС4.

Общая установленная и расчетная мощности токоприемников составляют:

N п/п	Наименование потребителей	Мощность, кВт Установленная	Мощность, кВт Расчетная	Годовой расход электроэнергии мвт.ч
1	Силовое электрооборудование			
	В том числе:			
	Холодильное оборудование	200	155	530.20
	Сантехническое оборудование	243.60	115.10	221.30
	Технологическое оборудование	116.40	87.30	71.60
	Итого:	560	357.40	837.70
2	Электрическое освещение	20.30	14.65	14.60
	всего:	580.30	372.05	837.70
	В том числе:			
	II категорию	429.5	275.06	
	III категории	150.70	97	

Расчетная мощность определялась методом наложения графика нагрузок, рекомендованным институтом Сельэнергопроект.

Учет электрической энергии

Для компенсации реактивной мощности 150 квар проектом предусматривается установка комплектных конденсаторных установок мощностью 133 кВАР.

В качестве вводно-распределительного устройства приняты шкафы типа ЩР11 с двумя рубильниками на вводе.

В качестве пусковой аппаратуры электроприемников приняты магнитные пускатели, ящики управления и аппаратура поставляемая комплектно с технологическим оборудованием, а также аппаратура входящая в комплект автоматики КУВ-1

Молниезащита хранилища относится к III категории, в качестве молниеприемной сетки используется металлическая кровля, для токоотводов используются металлические колонны, для заземлителей - арматура фундаментов. Для защиты от вторичных проявлений молнии предусмотреть мероприятия согласно РД 34.21.122.-87.

В целях безопасного обслуживания оборудования все металлические нетоковедущие части шкафы, лотки, короба, которые могут оказаться под напряжением вследствии повреждения изоляции, должны быть надежно занулены. Для зануления используются нулевые жилы питающих проводов и кабелей. Кабельные лотки должны иметь по всей длине неразрывную электрическую связь.

Все мероприятия, касающиеся монтажа, эксплуатации оборудования и зануления, должны быть выполнены в соответствии с требованиями „Правил устройства электроустановок", „Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей" и „Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей."

Указания по привязке проекта.

При привязке проекта в соответствии с техусловиями электроснабжающей организации указываются источники электрического питания, необходимость и места учета расхода электрической энергии. Уточняется расчет сопротивления арматуры фундаментов.

Привязан

Инв.№			
Н.контр.	Боброва		04.91
Гл.спец.то	Кузьменко		04.91
Нач.отд.	Шелкина		04.91
ГИП	Коротков		04.91
Зав.в.р.	Конорина		04.91
Ведущ.	Москвин		04.91

813-2-65 91 - ЭМ

Комбинированное хранилище для картофеля и овощей (с охлаждением) вместимостью 3400 тонн в 3 АМК

Стадия	Лист	Листов
РП	1	18

Общие данные

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

25104-05 .19

Копировал Кухтинова Формат А2

Согласовано: Госсанэпиднадзор, Госпожнадзор, Госкомгидромет, Госкомэкология, Госкомсельхозпрод, Госкомстат, Госкомприрода, Госкомрыбхоз, Госкомлесхоз, Госкомнефтегазстрой, Госкомгеология, Госкомсельхозпрод, Госкомстат, Госкомприрода, Госкомрыбхоз, Госкомлесхоз, Госкомнефтегазстрой, Госкомгеология

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

Альбом 5

Принципиальная схема питающей сети (начало)

Магистраль	Участок 1	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение: тип, Iном, А, расцепитель или плавкая вставка, А;	Участок 2	Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат Обозначение, тип, Iном, А расцепитель или плавкая вставка Уставка теплового реле, А	Участок 3	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Распределительное устройство или электроприемник: Обозначение	Рус. или Рном. кВт	Iрасч. или Iном. Iпуск А	Наименование, тип, Обозначение чертежа принципиальной схемы
ШРВ-1 (начало) Ш-И, 14-15, ШР11-73522-22У3 400А 380/220В						1	Н1	*						188,4	304	Ввод 1 от ▭ лист ▭
						1	Н2	*						188,4	304	Ввод N2 от ▭ лист ▭
		ПН2-250 250 200		QF1 А3794БУ3 200		2	Н5	АВВГ	3×120+1×35	2,5			5ШУ	31	59,6	Шкаф управления лист ЭМ-11
						3	Н6	АВВГ	3×120+1×35	2,0						
						3	Н7	АВВГ	3×70+1×25	2,0			6ШУ	31	59,6	Шкаф управления лист ЭМ-11
						3	Н8	АВВГ	3×70+1×25	2,0			7ШУ	31	59,6	Шкаф управления лист ЭМ-12
		ПН2-250-250 200		QF2 А3794БУ3 200		2	Н9	АВВГ	3×120+1×35	2,5			8ШУ	31	59,6	Шкаф управления лист ЭМ-12
						3	Н10	АВВГ	3×120+1×35	6,0						
						3	Н11	АВВГ	3×70+1×25	2,0			9ШУ	31	59,6	Шкаф управления лист ЭМ-12
						3	Н12	АВВГ	3×70+1×25	5,0			ШР-2	20,3	38,6	Шкаф распределительный лист ЭМ-5
		НПН2-60 63 25				2	Н13	АВВГ	3×6+1×4	30	Н13-Т2.25	4,0	ЩО-1	7,8	13	Щиток осветительный лист ЭО-1
		НПН2-60 63 20				2	Н14	АВВГ	3×4+1×2,5	20	Н14-Т2.20	2,0	ЩО-2	5,3	8,9	Щиток осветительный ЭО-1

* в рабочих чертежах данного комплекта не учитывается

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ				
3×4+1×2,5-0,66	20				
3×6+1×4-0,66	30				
3×120+1×35-1	14				
3×70+1×25-1	11				

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина м
ГОСТ 3262-75	20	2,0
ГОСТ 3262-75	25	4,0

▭ – заполнить при привязке

Н.контр.	Бобкова		04.91
Гл.спец.	Репало		04.91
ГИП	Коротков		04.91
Зав.гр.	Кочергина		04.91
Вед.инж.	Москвин		04.91
Техник	Борзенков		04.91

813-2-65.91- ЭМ

Привязан

Инв.N

Комбинированное хранилище для картофеля и овощей (с охлаждением) в местностях Заполярных ЛМК

Принципиальная схема питающей сети ШРВ-1 (начало)

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

25104-05 20

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.

Альбом 5

Принципиальные схемы питающей сети

Магистраль	Участок 1	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение: тип, Iном, А, расцепитель или плавкая вставка, А;	Участок 2	Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат Обозначение, тип, Iном, А расцепитель или плавкая вставка, уставка теплового реле, А	Участок 3	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Распределительное устройство или электроприемник: Обозначение	Рист. или Pном квт	Трасч. или Iном. Iпуск. А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ШРВ-1 (окончание)		ПН2-100 100 80				2	Н15	АВВГ	3x25+1x16	8,0			УК1	33 квар	53	Конденсаторная установка
		ПН2-100 100 80				2	Н26	АВВГ	3x25+1x16	8,0			УК-2	33 квар	53	Конденсаторная установка
		ПН2-100 100 80														Резерв
		ПН2-100 100 80														Резерв
ШРВ-2 (начало) ШР11-73522-22У3 Ш-Ц, 14-15, 400А 380/220В						1	Н3	*						183,66	296	Ввод № 3 от ▭ лист ▭
						1	Н4	*						183,66	296	Ввод № 4 от ▭ лист ▭
		ПН2-250 250 150		QF3 ЛЗ794БУ3 160		2	Н16	АВВГ	3x70+1x25	3,0			ШР-7	17,4	33,5	Шкаф распределительный лист ЭМ-9
						3	Н17	АВВГ	3x70+1x2,5	2,0						
						3	Н18	АВВГ	3x35+1x16	2,0			ШР-5	19,2	35,4	Шкаф распределительный лист ЭМ-7
						3	Н19	АВВГ	3x35+1x16	3,0			ШР-6	19,2	35,4	Шкаф распределительный лист ЭМ-7,8
		ПН2-250 250 200				2	Н20	АВВГ	3x120+1x35	45	Н20-Т2,65	4,0	ШР-1	85,7	165	Шкаф распределительный лист ЭМ-6

В рабочих чертежах данного комплекта не учитывается

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ				
3x2,5+1x16-0,66	16				
3x70+1x25-1,0	5				
3x120+1x35-1,0	45				
3x35+1x16-0,66	5				

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ГОСТ 3262-75	65	4,0

▭ - заполнить при привязке

Н. контр.	Бобкова	[illegible]	04.91
Гл. спец.	Репала	[illegible]	04.91
ГИП	Коротков	[illegible]	04.91
Зав. гр.	Кочергина	[illegible]	04.91
Вед. инж.	Москвин	[illegible]	04.91
Техник	Борзенкова	[illegible]	04.91

813-2-65.91- ЭМ

Привязан

Инв. №

Комбинированное хранилище для картофеля и овощей (с охлаждением) вместимостью 3480 тонн из ЛМК

Принципиальные схемы питающей сети ШРВ-1 (окончание), ШРВ-2 (начало)

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

25104-05 21

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

Альбом 5

Принципиальная схема питающей сети (окончание)

Магистраль	Участок 1	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип, Iном, А, расцепитель или плавкая вставка, А,	Участок 2	Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат обозначение, тип, Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А – уставка теплового реле, А	Участок 3	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Распределительное устройство или электроприемник: Обозначение	Руст. или Рном кВт	Iрасч. или Iном, Iпуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ШРВ-2 (окончание)		ПН2-100 100 100		QF4 А3794БУЗ 160		2	Н21	АВВГ	3х35+1х16	3,0			ШР-3	20,3	38,6	Шкаф распределительный лист ЭМ-5,6
						3	Н22	АВВГ	3х35+1х16	10						
						3	Н23	АВВГ	3х25+1х16	2,0			ШР-4	20,3	38,6	Шкаф распределительный лист ЭМ-8
		НПН2-60 63 10				2	Н24	АВВГ	4х2,5	30	Н24-Т2.20	4,0	ЩОА	1,56	2,5	Щиток осветительный лист ЭО-1
		ПН2-100 100 80				2	Н25	АВВГ	3х25+1х16	8,0			УК-3	33,3 кВАр	53	Конденсаторная установка
		НПН2-60 63 10														Резерв
		ПН2-100 100 80				2	Н27	АВВГ	3х25+1х16	8,0			УК-4	33,3 кВАр	53	Конденсаторная установка
		ПН2-100 100 80														Резерв

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ					
4х2,5-0,66	30					
3х35+1х16-0,66	13					
3х25+1х16-0,66	18					

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ГОСТ3262-75	20	4,0

Н.контр.	Бобкова		04.91
Гл.спец.	Репало		04.91
ГИП	Коротков		04.91
Зав.гр.	Кочергина		04.91
Вед.инж.	Моськин		04.91
Техник	Борзенкова		04.91

813-2-65.91-ЭМ

Привязан

Инв.№

Комбинированное хранилище для картофеля и овощей (сохлаждением) вместимостью 3400 тонн из ЛМК

Принципиальная схема питающей сети ШРВ-2 (окончание)

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

25104-05 22

Копировал Фомушкина

Формат А2

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

Альбом 5

Принципиальная схема распределительной сети

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном.А, расцепитель или плавкая вставка	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном.А, расцепитель или плавкая вставка, установка теплового реле А	Участок сети 1	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество жил и сечение	Длина м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Электроприемник: (Обозначение	Руст или Pном квт	Iрасч или Iном Iпуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ШР-2 ШРП-73504-5402 Е-М, 14-15. 320 А 380/220В				1	Н12	*								Вводом ШРВ-1 Лист ЭМ-2
				–								43.7	38.6	
	НПН2-60 63 6	6КУВ-1 КМ1 **		1	31.1-Н1	АВВГ	4×2.5	6.0	31.1-Т1.20	1.5	31.1	0.55	1.7 / 1.65	Вентилятор воздушно-отопительного агрегата А4
				2	31.1-Н2	АВВГ	4×2.5	55	31.1-Т2.20	2.0				
	НПН2-60 63 20	6КУВ-1 КМ17 **		1	30-Н1	АВВГ	4×2.5	6.0	30-Т1.20	1.5	30	3.0	6.7 / 40.2	Вытяжная установка В4
				2	30-Н2	АВВГ	4×2.5	50	30-Т2.20	5.0				
		6КУВ-1 КМ5 **		1	29.2-Н1	АВВГ	4×2.5	0.5						Электрообогрев клапана П4
				2	29.2-Н2	АВВГ	4×2.5	55	29.2-Т2.20	15				
		29.2-КК1 КЗНАОВУЗ а		–						а				
				2	29.2-Н3	ПВ-1	4(1×1.5)	4.0	29.2-МР3.20	1.0	29.2	1.6	2.7 / –	
	НПН2-60 63 25	6КУВ-1 КМ6 **		1	29.1-Н1	АВВГ	4×2.5	6.0	29.1-Т1.20	1.5				Приточная установка П4
				2	29.1-Н2	АВВГ	4×2.5	50	29.1-Т2.20	9.0				
		29.1-КК1 КЗНАОВУЗ б		–						б				
				2	29.1-Н3	ПВ-1	4(1×1.5)	4.0	29.1-МР3.20	1.0	29.1	4.0	9.13 / 54.8	
	НПН2-60 63 20	6КУВ-1 КМ2 **		1	31.2-Н1	АВВГ	4×2.5	6.0	31.2-Т1.20	1.5	31.2	9.6	16 / –	Электрокалорифер воздушно-отопительного агрегата А4
				2	31.2-Н2	АВВГ	4×2.5	55	31.2-Т2.20	2.0				
	НПН2-60 63 16	7КУВ-1 КМ7 **		1	33-Н1	АВВГ	4×2.5	5.0	33-Т1.20	1.5	33	2.2	5.65 / 28	Вытяжная установка В9
				2	33-Н2	АВВГ	4×2.5	55	33-Т2.20	5.0				
		7КУВ-1 КМ5 **		1	32.2-Н1	АВВГ	4×2.5	0.5						Электрообогрев клапана П9
				2	32.2-Н2	АВВГ	4×2.5	60	32.2-Т2.20	15				
		32.2-КК1 КЗНАОВУЗ в		–						в				
				2	32.2-Н3	ПВ1	4(1×1.5)	4.0	32.2-МР3.20	1.0	32.2	1.6	2.7 / –	
	НПН2-60 63 63	7КУВ-1 КМ6 **		1	32.1-Н1	АВВГ	3×4+1×2.5	5.0	32.1-Т1.20	1.5				Приточная установка П9
				2	32.1-Н2	АВВГ	3×4+1×2.5	55	32.1-Т2.20	9.0				
		32.1-КК1 КЗНАОВУЗ г		–						г				
				2	32.1-Н3	ПВ-1	4(1×2.5)	4.0	32.1-МР3.20	1.0	32.1	11	22.6 / 136	
	НПН2-60 63 6	7КУВ-1 КМ1 **		1	34.1-Н1	АВВГ	4×2.5	5.0	34.1-Т1.20	1.5	34.1	0.55	1.7 / 1.65	Вентилятор воздушно-отопительного агрегата А9
				2	34.1-Н2	АВВГ	4×2.5	60	34.1-Т2.20	2.0				
	НПН2-60 63 20	7КУВ-1 КМ2 **		1	34.2-Н1	АВВГ	4×2.5	5.0	34.2-Т1.20	1.5	34.2	9.6	16 / –	Электрокалорифер воздушно-отопительного агрегата А9
				2	34.2-Н2	АВВГ	4×2.5	60	34.2-Т1.20	2.0				

Продолжение

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном.А, расцепитель или плавкая вставка	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном.А, Расцепитель или плавка вставка, установка теплового реле А	Участок сети 1	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество число жил и сечение	Длина м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Pном квт	Iрасч или Iном Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ШР-3 (начало) ШРП-73504-5402 Е-М, 14-15 320 А 380/220В				1	Н21	*								Ввод от ШРВ-2 лист ЭМ-4
												43.7	38.6	
	НПН2-60 63 20	8КУВ-1 КМ7 **		1	37-Н1	АВВГ	4×2.5	4.5	37-Т1.20	1.5	37	3.0	6.7 / 40.2	Вытяжная установка В5
				2	37-Н2	АВВГ	4×2.5	40	37-Т2 20	5.0				
		8КУВ-1 КМ5 **		1	36.2-Н1	АВВГ	4×2.5	0.5						Электрообогрев клапана П5
				2	36.2-Н2	АВВГ	4×2.5	45	36.2-Т2.20	15				
		36.2-КК1 КЗНАОВУЗ а		–						а				
				2	36.2-Н3	ПВ-1	4(1×1.5)	4.0	36.2-МР3.20	1.0	36.2	1.6	2.7 / –	
	НПН2-60 63 6	8КУВ-1 КМ1 **		1	38.1-Н1	АВВГ	4×2.5	4.5	38.1-Т1.20	1.5	38.1	0.55	1.7 / 1.65	Вентилятор воздушного отопительного агрегата А5
				2	38.1-Н2	АВВГ	4×2.5	45	38.1-Т2.20	2.0				
	НПН2-60 63 20	8КУВ-1 КМ2 **		1	38.2-Н1	АВВГ	4×2.5	4.5	38.2-Т1.20	1.5	38.2	9.6	16 / –	Электрокалорифер воздушного отопительного агрегата А5
				2	38.2-Н2	АВВГ	4×2.5	45	38.2-Т2.20	2.0				
	НПН2-60 63 25	8КУВ-1 КМ6 **		1	36.1-Н1	АВВГ	4×2.5	4.5	36.1-Т1.20	1.5				
				2	36.1-Н2	АВВГ	4×2.5	40	36.1-Т2.20	9.0				
		36.1-КК1 КЗНАОВУЗ б		–						б				
				2	36.1-Н3	ПВ-1	4(1×2.5)	4.0	36.1-МР3.20	1.0	36.1	4.0	9.14 / 54.8	Приточная установка П5

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число сечение жил напряжение	Марка: АВВГ	ПВ-1	
1×1.5		20	
1×2.5		4.0	
4×2.5-0.66	780		
3×4+1×2.5-0.66	60		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
ГОСТ 32.62-15	20	117

* Данные о кабелях, смотри принципиальную схему питающей сети

** Поставляется комплектно с аппаратурой автоматизации

Н.контр.	Бобкова		07.91
Гл.специал.	Репало		07.91
ГИП	Коротков		07.91
Зав.гр.	Кочергина		07.91
Нач.сект.	Москвин		07.91
Техник	Борзенкова		07.91

Привязан

Инв.№

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись и дата Взам.инв.№

813-2-65.91-ЭМ

Комбинированное хранилище для картофеля и овощей (с холодильником) вместимостью 3600 тонн из ЛМК

Принципиальные схемы распределительной сети ШР-2, ШР-3 (начало)

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

25104-05-23

Копировал Кухтинова

Формат А2

Принципиальная схема распределительной сети

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном.А, расцепитель или плавкая вставка	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном.А расцепитель или плавкая вставка, установка теплового реле А	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество число жил и сечение	Длина м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Рном кВт	Iрасч или Iном Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ШР-3 (окончание)	НПН2-60 63 16		9КУВ-1 КМ7 **	1	40-Н1	АВВГ	4х2,5	4,0	40-Т1.20	1,5	40	2,2	5,65 / 28	Вытяжная установка В10
				2	40-Н2	АВВГ	4х2,5	45	40-Т2.20	5,0				
			9КУВ-1 КМ5 **	1	39,2-Н1	АВВГ	4х2,5	0,5						
				2	39,2-Н2	АВВГ	4х2,5	50	39,2-Т2.20	15				Электрообогрев клапана П10
			39.2-ККI КЗНАОВУЗ 6	-						6	39,2	1,6	2,7 / —	
				2	39,2-Н3	ПВ-1	4(1х1,5)	4,0	39,2-МР3.20	1,0				
	НПН2-60 63 6		9КУВ-1 КМ1 **	1	41,1-Н1	АВВГ	4х2,5	4,0	41,1-Т1.20	1,5	41,1	0,55	1,7 / 2,65	Вентилятор воздушно-отопительного агрегата А10
				2	41,1-Н2	АВВГ	4х2,5	50	41,1-Т2.20	2,0				
	НПН2-60 63 20		9КУВ-1 КМ2 **	1	41,2-Н1	АВВГ	4х2,5	4,0	41,2-Т1.20	1,5	41,2	9,6	16 / —	Электрокалорифер воздушно-отопительного агрегата А10
				2	41,2-Н2	АВВГ	4х2,5	50	41,2-Т2.20	2,0				
	НПН2-60 63 63		9КУВ-1 КМ6 **	1	39,1-Н1	АВВГ	3х4+1х2,5	4,0	39,1-Т1.20	1,5				
				2	39,1-Н2	АВВГ	3х4+1х2,5	45	39,1-Т2.20	9,0				Приточная установка П10
			39.1-ККI КЗНАОВУЗ 2	-						6	39,1	11	22,6 / 136	
				2	39,1-Н3	ПВ-1	4(1х2,5)	4,0	39,1-МР3.20	1,0				
ШР-1 ШР11-73610-54У2 В-Г; 14-15 320А 380/220В				1	Н20	*						122,42	165	Ввод от ШРВ-2 лист ЭМ-3
	НПН2-60 63 10		44-ЯУ1 ***	1	44-Н1	АВВГ	4х2,5	18	44-Т1.20	12	44	0,55	1,7 / 2,65	Механизм открывания ворот
				2	44-Н2	***								
			35-ЯУ1 ***	1	35-Н1	АВВГ	4х2,5	40	35-Т1.20	12	35	0,55	1,7 / 2,65	Механизм открывания ворот
				2	35-Н2	***								
			28-ЯУ1 ***	1	28-Н1	АВВГ	4х2,5	40	28-Т1.20	12	28	0,55	1,7 / 2,65	Механизм открывания ворот
				2	28-Н2	***								
			***	1	60-Н1	АВВГ	2х2,5	20	60-Т1.20	11	60	1,0	4,5 / —	Радиатор бытовой „Терно-4"
				-										
	ПН2-250 250 120		***	1	1-Н1	АПВ	3(1х50)+1х25	90 30	1-П1.50	28	1ШУ	44,75	86,1	Линия УДК-30
				-										
	ПН2-250 250 150		***	1	3-Н1	АПВ	3(1х50)+1х25	63 21	3-П1.50	20	3	60	115	Линия фасования моркови ЛОМП-600
				-										
	ПН2-100 100 40		***	1	2-Н1	АПВ	3(1х6)+1х4	30 10	2-П1.25	9,0	2	8,02	15,4	Линия фасования картофеля АФК-600м
				-										
			***	1	4-Н1	АПВ	4(1х2,5)	90	4-П1.20	22	4	4,0	9,13 / 54,78	Контейнеро-опрокидыватель К08
				-										

Продолжение

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном.А, расцепитель или плавкая вставка	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном.А, расцепитель или плавкая вставка, установка теплового реле А	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество число жил и сечение	Длина м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Электроприемник: Обозначение	Руст Рном кВт	Iрасч Iном Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
	НПН2-60 63 16		45-КМ1 ЛМЛ-122002 РТА-10/2 220В	1	45-Н1	АПВ	4(1х2,5)	80	45-П1.20	20				
				2	45-Н2	АВВГ	4х2,5	45	45-Т2.20	18				
			45-ККI КЗНАОВУЗ 1а	-						а	45	3,0	6,7 / 40	Пневмотранспорт ПТ.
				2	45-Н3	ПВ-1	4(1х1,5)	4,0	45-МР3.20	10				
	ПН2-100 100 40			-										Резерв
				-										
	ПН2-100 100 40			-										Резерв
				-										
	ПН2-100 100 40													Резерв

Потребность кабелей и проводов

Длина, м

Число сечение жил напряжение	Марка: ПВ-1	АПВ	АВВГ
1х1,5	8,0		
1х2,5	4,0	190	
1х4		10	
1х6		30	
1х25		51	
1х50		153	
2х2,5-0,66			20
4х2,5-0,66			420
3х4+1х2,5-0,66			49

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
ГОСТ 3262-75	20	104
ТУ6-19.215-83	20	42
ТУ6-19.215-83	25	9,0
ТУ6-19.215-83	50	48

* Данные о кабелях, смотри принципиальную схему питающей сети.
** Поставляется комплектно с аппаратурой автоматизации.
*** Поставляется комплектно с оборудованием.

Н.контр.	Бобкова		06.91
Ведущий	Репало		06.91
ГИП	Коротков		06.91
Зав.гр.	Кочергина		06.91
Ведущий	Моськин		06.91
Техник	Борзенкова		06.91

813-2-65.91-ЭМ

Привязан

Инв.№

Комбинированное хранилище для картофеля и овощей (с вентиляцией) вместимостью 3400 тонн из АМК

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Принципиальные схемы распределительной сети ШР-1, ШР-3 (окончание)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Принципиальная схема распределительной сети

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном.А, расцепитель или плавкая вставка	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном.А, расцепитель или плавкая вставка, установка теплового реле А	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество число жил и сечение	Длина м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Рном квт	Iрасч или Iном Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ШР-5 ШР11-73504-22У3 Ж-И 14-15, 400 А 380/220 В					1	Н18	*						41	35,4	Ввод от ШРВ-2 лист ЭМ-3
					–										
	НПН2-60 63 25		1КУВ-1 КМ6 **		1	10.1-Н1	АВВГ	4×2.5	8.0	10.1-Т1.20	1.5				Приточная установка П1
					2	10.1-Н2	АВВГ	4×2.5	85	10.1-Т2.20	9.0				
			10.1-КК1 КЗНА08У3 а		–						а	10.1	4.0	9.13/54.8	
					2	10.1-Н3	ПВ-1	4(1×1.5)	4.0	10.1-МР3.20	1.0				
	НПН2-60 63 20		1-КУВ-1 КМ7 **		1	11-Н1	АВВГ	4×2.5	8.0	11-Т1.20	1.5				Вытяжная установка В1
					2	11-Н2	АВВГ	4×2.5	85	11-Т2.20	5.0	11	3.0	6.7/40.2	
			1КУВ-1 КМ5 **		1	10.2-Н1	АВВГ	4×2.5	0.5						Электрообогрев клапана П1
					2	10.2-Н2	АВВГ	4×2.5	90	10.2-Т2.20	15				
			10.2-КК1 КЗНА08У3 б		–						б	10.2	1.6	2.7/–	
					2	10.2-Н3	ПВ-1	4(1×1.5)	4.0	10.2-МР3.20	1.0				
	НПН2-60 63 6		1КВ-1 КМ1 **		1	12.1-Н1	АВВГ	4×2.5	8.0	12.1-Т1.20	1.5				Вентилятор воздушно-отопительного агрегата А1
					2	12.1-Н2	АВВГ	4×2.5	90	12.1-Т2.20	2.0	12.1	0.55	1.7/7.65	
	НПН2-60 63 20		1КВ-1 КМ2 **		1	12.2-Н1	АВВГ	4×2.5	8.0	12.2-Т1.20	1.5				Электрокалорифер воздушно-отопительного агрегата А1
					2	12.2-Н1	АВВГ	4×2.5	90	12.2-Т2.20	2.0	12.2	9.6	16/–	
	НПН2-60 63 6		2КВ-1 КМ1 **		1	15.1-Н1	АВВГ	4×2.5	7.0	15.1-Т1.20	1.5				Вентилятор воздушно-отопительного агрегата А6
					2	15.1-Н2	АВВГ	4×2.5	95	15.1-Т2.20	2.0	15.1	0.55	1.7/7.65	
	НПН2-60 63 63		2КВ-1 КМ6 **		1	13.1-Н1	АВВГ	4×2.5	7.0	13.1-Т1.20	1.5				Приточная установка П6
					2	13.1-Н2	АВВГ	4×2.5	90	13.1-Т2.20	9.0				
			13.1-КК1 КЗНА08У3 в		–						в	13.1	7.5	16.5/107	
					2	13.1-Н3	ПВ-1	4(1×1.5)	4.0	13.1-МР3.20	1.0				
	НПН2-60-63 20		2КУВ-1 КМ7 **		1	14-Н1	АВВГ	4×2.5	7.0	14-Т1.20	1.5				Вытяжная установка В6
					2	14-Н2	АВВГ	4×2.5	90	14-Т2.20	5.0	14	3.0	6.7/40.2	
			2КУВ-1 КМ5 **		1	13.2-Н1	АВВГ	4×2.5	0.5						Электрообогрев. клапана П6
					2	13.2-Н2	АВВГ	4×2.5	95	13.2-Т2.20	15				
			13.2-КК1 КЗНА08У3 г		–						г	13.2	1.6	2.7/–	
					2	13.2-Н3	ПВ-1	4(1×1.5)	4.0	13.2-МР3.20	1.0				
	НПН2-60 63 20		2КУВ-1 КМ2 **		1	15.2-Н1	АВВГ	4×2.5	7.0	15.2-Т1.20	1.5				Электрокалорифер воздушно-отопительного агрегата А6
					2	15.2-Н2	АВВГ	4×2.5	95	15.2-Т1.20	2.0	15.2	9.6	16/–	

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном.А, расцепитель или плавкая вставка	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном.А, расцепитель или плавкая вставка, установка теплового реле А	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество число жил и сечение	Длина м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Рном квт	Iрасч или Iном Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ШР-6 (начало) ШР11-73504-22У3 Ж-И 14-15 400 А 380/220 В					1	Н19	*						41	35,4	Ввод от ШРВ-2 лист ЭМ-3
					–										
	НПН2-60 63 20		3КУВ-1 КМ7 **		1	17-Н1	АВВГ	4×2.5	7.0	17-Т1.20	1.5				Вытяжная установка В2
					2	17-Н2	АВВГ	4×2.5	75	17-Т2.20	5.0	17	3.0	6.7/40.2	
			3КУВ-1 КМ5 **		1	16.2-Н1	АВВГ	4×2.5	0.5						Электрообогрев клапана П2
					2	16.2-Н2	АВВГ	4×2.5	80	16.2-Т2.20	15				
			16.2-КК1 КЗНА08У3 а		–						а	16.2	1.6	2.7/–	
					2	16.2-Н3	ПВ-1	4(1×1.5)	4.0	16.2-МР3.20	1.0				
	НПН2-60 63 25		3КУВ-1 КМ6 **		1	16.1-Н1	АВВГ	4×2.5	7.0	16.1-Т1.20	1.5				Приточная установка П2
					2	16.1-Н2	АВВГ	4×2.5	75	16.1-Т2.20	9.0				
			16.1-КК КЗНА08У3 б		–						б	16.1	4.0	9.13/54.8	
					2	16.1-Н3	ПВ-1	4(1×1.5)	4.0	16.1-МР3.20	1.0				
	НПН2-60 63 6		3КУВ-1 КМ1 **		1	18.1-Н1	АВВГ	4×2.5	7.0	18.1-Т1.20	1.5				Вентилятор воздушно-отопительного агрегата А2
					2	18.1-Н2	АВВГ	4×2.5	80	18.1-Т2.20	2.0	18.1	0.55	1.7/2.65	
	НПН2-60 63 20		3КУВ-1 КМ2 **		1	18.2-Н1	АВВГ	4×2.5	7.0	18.2-Т1.20	1.5				Электрокалорифер воздушно-отопительного агрегата А2
					2	18.2-Н2	АВВГ	4×2.5	80	18.2-Т2.20	2.0	18.2	9.6	16/–	

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число сечение жил напряжение	Марка: АВВГ	ПВ-1	
1×1.5		24	
4×2.5-0.66	1385		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
ГОСТ 3262-75	20	117

* Данные о кабелях, смотри принципиальную схему питающей сети.

** Поставляется комплектно с аппаратурой автоматизации

Н.контр.	Бобкова	[illegible]	[illegible]
Гл.спец.	Репало	[illegible]	04.91
ГИП	Коротков	[illegible]	04.91
Зав.гр.	Кочергина	[illegible]	04.91
Вед.инж.	Моськин	[illegible]	04.91
Техник	Барзенкова	[illegible]	04.91

813-2-65.91-ЭМ

Привязан

Инв.N

Комбинированное хранилище для картофеля и овощей (сахлаждением) вместимостью 3400 тонн из АМК

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Принципиальные схемы распределительной сети ШР-5, ШР-6 (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

25104-DS 25

Копировал Кухтинова

Формат [illegible]

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Альбом 5

Принципиальная схема распределительной сети.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном. А, расцепитель или плавкая вставка	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном. А, расцепитель или плавкая вставка, установка теплового реле А	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество число жил и сечение	Длина м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Электроприемник: Обозначение	Рус. или Рном квт	Трасч или Iном Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ШР-6 (окончание)	НПН2-60 63 6		4КУВ-1 КМ1 **	1	21.1-Н1	АВВГ	4×2.5	6.0	21.1-Т1.20	1.5	21.1	0.55	1.7/7.65	Вентилятор воздушноотопительного агрегата А7
				2	21.1-Н2	АВВГ	4×2.5	85	21.1-Т2.20	2.0				
	НПН2-60 63 20		4КУВ-1 КМ7 **	1	20-Н1	АВВГ	4×2.5	6.0	20-Т1.20	1.5	20	3.0	6.7/40.2	Вытяжная установка В7
				2	20-Н2	АВВГ	4×2.5	80	20-Т2.20	5.0				
			4КУВ-1 КМ5 **	1	19.2-Н1	АВВГ	4×2.5	0.5						
				2	19.2-Н2	АВВГ	4×2.5	85	19.2-Т2.20	15				
			19.2-КК1 КЗНА08У3 в	—						в	19.2	1.6	2.7/—	Электрообогрев клапана П7
				2	19.2-Н3	ПВ-1	4(1×1.5)	4.0	19.2-МР3.20	1.0				
	НПН2-60 63 63		4КУВ-1 КМ6 **	1	19.1-Н1	АВВГ	4×2.5	6.0	19.1-Т1.20	1.5				
				2	19.1-Н2	АВВГ	4×2.5	80	19.1-Т2.20	9.0				
			19.1-КК1 КЗНА08У3 г	—						г	19.1	7.5	16.5/107	Приточная установка П7
				2	19.1-Н3	ПВ-1	4(1×1.5)	4.0	19.1-МР3.20	1.0				
	НПН2-60 63 20		4КУВ-1 КМ2 **	1	21.2-Н1	АВВГ	4×2.5	6.0	21.2-Т1.20	1.5	21.2	9.6	16/—	Электрокалорифер воздушноотопительного агрегата А7
				2	21.2-Н2	АВВГ	4×2.5	85	21.2-Т2.20	2.0				
				1	Н23	*						43.7	38.6	Ввод от ШРВ-2 лист ЭМ-4
ШР-4 ШР 11-73504-54У2 Е-Ш. 14-15 320А 380/220В	НПН2-60 63 20		5КУВ-1 КМ7 **	1	23-Н1	АВВГ	4×2.5	7.0	23-Т1.20	1.5	23	3.0	6.7/40.2	Вытяжная установка В3
				2	23-Н2	АВВГ	4×2.5	65	23-Т2.20	5.0				
			5КУВ-1 КМ5 **	1	22.2-Н1	АВВГ	4×2.5	0.5						
				2	22.2-Н2	АВВГ	4×2.5	70	22.2-Т2.20	15				
			22.2-КК1 КЗНА08У3 а	—						а	22.2	1.6	2.7/—	Электрообогрев клапана П3
				2	22.2-Н3	ПВ-1	4(1×1.5)	4.0	22.2-МР3.20	1.0				
	НПН2-60 63 6		5КУВ-1 КМ1 **	1	24.1-Н1	АВВГ	4×2.5	7.0	24.1-Т1.20	1.5	24.1	0.55	1.7/7.65	Вентилятор воздушно-отопительного агрегата А3
				2	24.1-Н2	АВВГ	4×2.5	70	24.1-Т2.20	2.0				
	НПН2-60 63 20		5КУВ-1 КМ2 **	1	24.2-Н1	АВВГ	4×2.5	7.0	24.2-Т1.20	1.5	24.2	9.6	16/—	Электрокалорифер воздушноотопительного агрегата А3
				2	24.2-Н2	АВВГ	4×2.5	70	24.2-Т2.20	2.0				
	НПН2-60 63 25		5КУВ-1 КМ6 **	1	22.1-Н1	АВВГ	4×2.5	7.0	22.1-Т1.20	1.5				
				2	22.1-Н2	АВВГ	4×2.5	65	22.1-Т2.20	9.0				
			22.1-КК1 КЗНА08У3 б	—						б	22.1	4.0	9.13/54.8	Приточная установка П3
				2	22.1-Н3	ПВ-1	4(1×1.5)	4.0	22.1-МР3.20	1.0				
	НПН2-60 63 6		10КУВ1 КМ1 **	1	27.1-Н1	АВВГ	4×2.5	5.0	27.1-Т1.20	1.5	27.1	0.55	1.7/7.65	Вентилятор воздушноотопительного агрегата А8
				2	27.1-Н2	АВВГ	4×2.5	75	27.1-Т2.20	2.0				

Продолжение

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном. А, расцепитель или плавкая вставка	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном. А, расцепитель или плавкая вставка, установка теплового реле А	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество число жил и сечение	Длина м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Электроприемник: Обозначение	Рус. или Рном квт	Трасч или Iном Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
	НПН2-60 63 63		10КУВ1 КМ6 **	1	25.1-Н1	АВВГ	3×4+1×2.5	5.0	25.1-Т1.20	1.5				Приточная установка П8
				2	25.1-Н2	АВВГ	3×4+1×2.5	70	25.1-Т1.20	9.0				
			25.1-КК1 КЗНА08У3 в	—						в	25.1	11	22.6/136	
				2	25.1-Н3	ПВ-1	4(1×2.5)	4.0	25.1-МР3.20	1.0				
	НПН2-60 63 20		10КУВ-1 КМ2 **	1	27.2-Н1	АВВГ	4×2.5	5.0	27.2-Т1.20	1.5	27.2	9.6	1.6/—	Электрокалорифер воздушноотопительного агрегата А8
				2	27.2-Н2	АВВГ	4×2.5	75	27.2-Т2.20	2.0				
	НПН2-60 63 16		10КУВ-1 КМ7 **	1	26-Н1	АВВГ	4×2.5	5.0	26-Т1.20	1.5	26	2.2	5.65/28	Вытяжная установка В8
				2	26-Н2	АВВГ	4×2.5	70	26-Т1.20	5.0				
			10КУВ-1 КМ5 **	1	25.2-Н1	АВВГ	4×2.5	0.5						
				2	25.2-Н2	АВВГ	4×2.5	75	25.2-Т2.20	15				
			25.2-КК1 КЗНА08У3 г	—						г	25.2	1.6	2.7/—	Электрообогрев клапана П8
				2	25.2-Н3	ПВ-1	4(1×1.5)	4.0	25.2-МР3.20	1.0				

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число сечение жил напряжение	Марка: АВВГ	ПВ-1	
1×1.5		20	
1×2.5		4.0	
4×2.5-0.66[1]	1119		
3×4+1×2.5-0.66	75		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
ГОСТ3262-75	20	117

[1] * Данные о кабелях, смотри принципиальную схему питающей сети.

** Поставляется комплектно с аппаратурой автоматизации.

Н.контр.	Бобкова		04.91
Гл.спец.отд.	Репало		04.91
ГИП	Коротков		04.91
Зав.гр.	Кочергина		04.91
Вед.инж.	Моськин		04.91
Техник	Борзенкова		04.91

813-2-65.91- ЭМ

Привязан

Инв. N

Комбинированное хранилище для картофеля и овощей (с охлаждением) вместимостью 3400 тонн из ЛМК

Принципиальные схемы распределительной сети ШР-4, ШР-6 (окончание)

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

25184-05 26

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Копировал Кухтинова

Формат А2

Альбом 5

Принципиальная схема распределительной сети

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном. А, расцепитель или плавкая вставка	Участок сети 1	Пусковой аппарат, обозначение, тип, Iном. А, расцепитель или плавкая вставка, установка теплового реле А	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество число жил и сечение	Длина м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Рном квт	Iрасч или Iном / Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ШР-7 ШР11-73504-22У3 Ж-Н, 14-15, 400А-380/220В					1	Н16	*						24,85	33,5	Ввод от ШРВ-2 лист ЭМ-3
					–										
	НПН2-60 63 10		42-КМ1 ПМЛ-122002 РТЛ-1007 380		1	42-Н1	АВВГ	4×2,5	35	42-Т1.20	5,0	42	0,75	2,24 / 9,0	Воздушная завеса У1
					2	42-Н2	ПВ-1	3(1×1,5)	16	42-Т2.20	5,0				
			43-КМ1 ПМЛ-122002 РТЛ-1007 380		1	43-Н1	АВВГ	4×2,5	22	43-Т1.20	10	43	0,75	2,24 / 9,0	Воздушная завеса У2
					2	43-Н2	ПВ-1	3(1×1,5)	16	43-Т2.20	5,0				
	НПН2-60 63 63		47-ЯУ1 Я5115-3174 УХЛ4-31 фидер1 16-12,5		1	47-Н1	АВВГ	3×4+1×2,5	40	47-Т1.20	5,0	47	5,5	11,5 / 81	Воздушная завеса У3
					2	47-Н2	ПВ-1	3(1×1,5)	12	47-Т2.20	3,5				
			47-ЯУ1 Я5115-3174-УХЛ4-31 фидер2 16-12,5		–										
					2	49-Н1	АПВ	3(1×2,5)	40	49-Т1.20	13				
			47-КК1 КЗНА 08У3		–						а	49	5,5	11,5 / 81	Воздушная завеса У4
			а		2	49-Н2	ПВ-1	3(1×1,5)	3,0	49-МР2.20	1,0				
	НПН2-60 63 6		52-ЯУ1 Я5141-1874-УХЛ4 1,6-0,6		1	52-Н1	АВВГ	4×2,5	14	52-Т1.20	9,0	52	0,09	0,42 / 1,05	Приточная установка П11
					2	52-Н2	ПВ-1	3(1×1,5)	10	52-Т2.20	3,0				
			48-КМ1 ПМЛ-122002 РТЛ-1004 380		1	48-Н1	АВВГ	4×2,5	46	48-Т1.20	5,0	48	0,12	0,44 / 1,54	Вытяжная установка В15
					2	48-Н2	АПВ	3(1×2,5)	20	48-Т2.20	6,0				
	НПН2-60 63 16		**		1	13-Н1	АВВГ	4×2,5	9,0	13-Т1.20	5,0	13	3,0	5,1 / –	Электрокипятильник КНЭ-25М1
					–										
			46-ЯУ1 Я5141-2674 УХЛ4 5-4		1	46-Н1	АВВГ	4×2,5	70	46-Т1.20	6,0	46	1,5	3,57 / 18	Приточная установка П12
					2	46-Н2	ПВ-1	3(1×1,5)	17	46-Т2.20	5,0				
			50-КМ1 ПМЛ-122002 РТЛ-1002 220		1	50-Н1	АВВГ	2×2,5	11	50-Т1.20	6,0	50	0,035	0,18 / 0,36	Вытяжная установка В14
					2	50-Н2	АПВ	2(1×2,5)	4,0	50-Т2.20	1,5				
	НПН2-60 63 6	АО	51-КМ1 ПМЛ-122002 РТЛ-1002 220		1	51-Н1	АВВГ	2×2,5	29	51-Т1.20	6,0	51	0,035	0,18 / 0,36	Вытяжная установка В13
					2	51-Н2	АПВ	2(1×2,5)	4,0	51-Т2.20	1,5				
			53-КМ1 ПМЛ-122002 РТЛ-1002 220		1	53-Н1	АВВГ	2×2,5	16	53-Т1.20	6,0	53	0,025	0,16 / 0,36	Вытяжная установка В12
		СО			2	53-Н2	АПВ	2(1×2,5)	4,0	53-Т2.20	1,5				
			54-КМ1 ПМЛ-122002 РТЛ-1002 220		1	54-Н1	АПВ	2(1×2,5)	0,5	54-Т1.20	0,5	54	0,025	0,16 / 0,36	Вытяжная установка В11
					2	54-Н2	АПВ	2(1×2,5)	4,0	54-Т2.20	1,5				
	НПН2-60 63 6														Резерв
	НПН2-60 63 16														Резерв

Продолжение

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном. А, расцепитель или плавкая вставка	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном. А, расцепитель или плавкая вставка, установка теплового реле А	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество число жил и сечение	Длина м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Рном квт	Iрасч или Iном / Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
			**		1	57-Н1	АВВГ	2×2,5	16	57-Т1.20	6,0	57	1,5	6,8 / –	Электрорукосушитель
					–										
			**		1	56-Н1	АВВГ	2×2,5	1,0	56-Т1.20	1,0	56	1,5	6,8 / –	Электрорукосушитель
					–										
	НПН2-60 63 16	АО	80 **		1	55-Н1	АВВГ	2×2,5	9,0	55-Т1.20	5,0	55	1,5	6,8 / –	Электрорукосушитель
					–										
		СО	**		1	58-Н1	АВВГ	2×2,5	17	58-Т1.20	6,0	58	1,5	6,8 / –	Электрорукосушитель
					–										
			**		1	59-Н1	АВВГ	2×2,5	1,0	59-Т1.20	1,0	59	1,5	6,8 / –	Электрорукосушитель
					–										

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число сечение жил напряжение	Марка: ПВ-1	АПВ	АВВГ
1×1,5	74		
1×2,5		77	
2×2,5-0,66		–	100
4×2,5-0,66			196
3×4+1×2,5-0,66			40

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
ГОСТ 3262-75	20	120

* Данные о кабелях, смотри принципиальную схему питающей сети.
** Поставляется комплектно с оборудованием.

Н.контр	Бобкова		04.91
Гл.спец.	Репало		04.91
ГИП	Коротков		04.91
Зав.гр.	Кочергина		04.91
Вед.инж	Моськин		04.91
Техник	Борзенкова		04.91

813-2-65.91-ЭМ

Привязан

Инв. N

Комбинированное хранилище для картофеля и овощей (с охлаждением) вместимостью 3400 тонн из ЛМК.

Принципиальная схема распределительной сети ШР-7

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

ГИПРОИНСЕЛЬПРОМ г. Орел

25104-05 27

Копировал Кухтинова

Формат А2

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом 5

Принципиальная схема распределительной сети

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном.А, расцепитель или плавкая вставка	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном.А, расцепитель или плавкая вставка, установка теплового реле А	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Рном квт	Iрасч или Iном Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1 ШУ 6-8 17-18 380/220В					1	1-Н1	АПВ	3(1×50)+1×25	*	1-П1.50	*		44.75	86,1	Ввод от ШР-1 Лист ЭМ-6
			* *		1	1.1.1-Н1	АПВ	4(1×2.5)	58	1.1.1-П1.20	14	1.1.1	1,5	4.1/18.5	Бункер приемный секция 1
			* *		1	1.1.2-Н1	АПВ	4(1×2,5)	50	1.1.2-П1.20	12	1.1.2	1,5	4.1/18.5	Бункер приемный секция 2
			* *		1	1.1.3-Н1	АПВ	4(1×2,5)	46	1.1.3-П1.20	11	1.1.3	1,5	4.1/18.5	Бункер приемный секция 3
			* *		1	1.1.4-Н1	АПВ	4(1×2,5)	38	1.1.4-П1.20	9	1.1.4	1,5	4.1/18.5	Бункер приемный секция 4
			* *		1	1.1.5-Н1	АПВ	4(1×2,5)	34	1.1.5-П1.20	8	1.1.5	1,5	4.1/18.5	Бункер приемный секция 5
			* *		1	1.1.6-Н1	АПВ	4(1×2,5)	26	1.1.6-П1.20	6	1.1.6	1,5	4.1/18.5	Бункер приемный секция 6
			* *		1	1.2-Н1	АПВ	4(1×2,5)	26	1.2-П1.20	6	1,2	1.1	3.05/12.2	Транспортер раздаточный
			* *		1	1.3-Н1	АПВ	4(1×2,5)	66	1.3-П1.20	16	1.3	1.1	3.05/12.2	Транспортер раздаточный
			* *		1	1.4.1-Н1	АПВ	4(1×2,5)	84	1.4.1-П1.20	20	1.4.1	1.1	3.05/12.2	Стол доработки
			* *		1	1.4.2-Н1	АПВ	4(1×2,5)	74	1.4.2-П1.20	18	1.4.2	1.1	3.05/12.2	Стол доработки
			* *		1	1.6.1-Н1	АПВ	4(1×2,5)	78	1.6.1-П1.20	19	1.6.1	1.1	3.05/12.2	Транспортер готовой продукции
			* *		1	1.6.2-Н1	АПВ	4(1×2,5)	74	1.6.2-П1.20	18	1.6.2	1.1	3.05/12.2	Транспортер готовой продукции
			* *		1	1.7-Н1	АПВ	4(1×2,5)	66	1.7-П1.20	16	1.7	3.0	7.4/44.4	Загрузчик
			* *		1	1.8-Н1	АПВ	4(1×2,5)	74	1.8-П1.20	18	1.8	3.0	7.4/44.4	Загрузчик
			* *		1	1.9-Н1	АПВ	4(1×2,5)	78	1.9-П1.20	19	1.9	4.0	8.6/48	Контейнеро-подаватель

Продолжение

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном.А, расцепитель или плавкая вставка	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном.А, расцепитель или плавкая вставка, установка теплового реле А	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество число жил и сечение	Длина м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Рном квт	Iрасч или Iном Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
			* *		1	1.10.1-Н1	АПВ	4(1×2,5)	62	1.10.1-П1.20	15	1.10.1	0,55	2.0/7.0	Обрезчик
			* *		1	1.10.2-Н1	АПВ	4(1×2,5)	26	1.10.2-П1.20	6	1.10.2	0,55	2.0/7.0	Обрезчик
			* *		1	1.13.1-Н1	АПВ	4(1×2,5)	62	1.13.1-П1.20	15	1.13.1	1.1	3.05/12.2	Стол доработки
			* *		1	1.13.2-Н1	АПВ	4(1×2,5)	30	1.13.2-П1.20	7	1.13.2	1.1	3.05/12.2	Стол доработки
			* *		1	1.14-Н1	АПВ	4(1×2,5)	50	1.14-П1.20	12	1.14	1.1	3.05/12.2	Стол доработки
			* *		1	1.15-Н1	АПВ	4(1×2,5)	54	1.15-П1.20	13	1.15	0,75	2.17/10.76	Транспортер
			* *		1	1.16.1-Н1	АПВ	4(1×2,5)	75	1.16.1-П1.20	18	1.16.1	1.1	3.05/12.2	Транспортер

Потребность кабелей и проводов длина, м.

Число сечение жил напряжение	Марка: АПВ		
1×2,5	1231		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
ТУ6-19.215-83	20	296

* Длины учтены в принципиальной схеме распределительной сети.

** Поставляется комплектно с механизмом

Н.контр.	Бобкова		04.91
Гл.спец.нтк	Репало		04.91
ГИП	Коротков		04.91
Зав.гр.	Кочергина		04.91
Вед.инж.	Моськин		04.91
Техник	Борзенкова		04.91

813-2-65.91-ЭМ

Привязан

Инв.№

Комбинированное хранилище для картофеля и овощей (с охлаждением) вместимостью 3400 тонн из ЛМК

Принципиальная схема распределительной сети шкафа управления линии УДК-30 (начало)

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

25104-05 28

Копировал Кухтинова

Формат А2

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

Альбом 5

Принципиальная схема распределительной сети

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном.А, расцепитель или плавкая вставка	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном.А расцепитель или плавкая вставка, установка теплового реле А	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество число жил и сечение	Длина м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Pном квт	Трасч или Iном/Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
5ШУ (6ШУ) Ж-И, 14-15 380/220В			**	1	1.16.2-Н1	АПВ	4(1×2,5)	54	1.16.2-П1.20	13	1.16.2	1.1	3.05/12.2	Транспортер
				—										
			**	1	1.17.1-Н1	АПВ	4(1×2,5)	58	1.17.1-П1.20	14	1.17.1	1.1	3.05/12.2	Транспортер
				—										
			**	1	1.17.2-Н1	АПВ	4(1×2,5)	52	1.17.2-П1.20	13	1.17.2	1.1	3.05/12.2	Транспортер
				—										
				1	1.19-Н1	ПВ 1	52(1×1,5)	**	1.19-П1.40	1,5	1.19	—	—	Пульт управления
				—										
			23.1-ЯШ1 ЯВШЗ-25 25	1	1.23.1-Н1	АПВ	4(1×2,5)	42	1.23.1-П1.20	10	1.23.1	1,5	4.1/18.5	Транспортер
				2	1.23.1-Н2	КГ	3×1,5+1×1,0	5,0						
			23.2-ЯШ1 ЯВШЗ-25 25	1	1.23.2-Н1	АПВ	4(1×2,5)	50	1.23.2-П1.20	12	1.23.2	1.5	4.1/18.5	Транспортер
				2	1.23.2-Н2	КГ	3×1,5+1×1,0	5,0						
			24-ЯШ1 ЯВШЗ-25 25	1	1.24-Н1	АПВ	4(1×2,5)	42	1.24-П1.20	10	1.24	6.6	14.9/111	Буртоукладчик
				2	1.24-Н2	КГ	3×1,5+1×1,0	5,0						
				1	Н6 (Н7)	АВВГ	3×120+1×35 (3×70+1×25)	*				40	59,6	Ввод от ШРВ-1 лист ЭМ-2
				—										
			**	1	5.1-Н1 (6.1-Н1)	АВВГ	4×2,5	66 (66)	5.1-Т1.20 (6.1-Т1.20)	10	5.1 (6,1)	1,5	2,8/14	Вентилятор конденсатора
				—										
			**	1	5.2-Н1 (6.2-Н1)	АВВГ	4×2,5	66 (66)	5.2-Т1.20 (6.2-Т1.20)	10	5,2 (6,2)	1,5	2,8/14	Вентилятор конденсатора
				—										
			**	1	5.3-Н1 (6.3-Н1)	АВВГ	3×4+1×2,5	65 (65)	5.3-Т1.20 (6.3-Т1.20)	9,0	5.3 (6,3)	11	22/100	Компрессор холодильной машины
				—										
			**	1	5.4-Н1 (6.4-Н1)	АВВГ	3×4+1×2,5	64 (64)	5.4-Т1.20 (6.4-Т1.20)	9,0	5,4 (6,4)	11	22/100	Компрессор холодильной машины
				—										
			**	1	5.5-Н1 (6.5-Н1)	АВВГ	4×2,5	74 (68)			5,5 (6,5)	1,5	2,8/14	Вентилятор воздухоохладителя
				—										
			**	1	5.6-Н1 (6.6-Н1)	АВВГ	4×2,5	73 (67)			5,6 (6,6)	1,5	2,8/14	Вентилятор воздухоохладителя
				—										
			**	1	5.7-Н1 (6.7-Н1)	АВВГ	4×2,5	73 (67)			5,7 (6,7)	4,5	6,9/—	ТЭНы воздухоохладителя
				—										
			**	1	5.8-Н1 (6.8-Н1)	АВВГ	4×2,5	69 (73)			5,8 (6,8)	1,5	2,8/14	Вентилятор воздухоохладителя
				—										

Продолжение

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном.А, расцепитель или плавкая вставка	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном.А расцепитель или плавкая вставка, установка теплового реле А	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество число жил и сечение	Длина м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Pном квт	Трасч или Iном/Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
			**	1	5,9-Н1 (6,9-Н1)	АВВГ	4×2,5	68 (74)			5,9 (6,9)	1,5	2,8/14	Вентилятор воздухоохладителя
				—										
			**	1	5,10-Н1 (6,10-Н1)	АВВГ	4×2,5	68 (74)			5,10 (6,10)	4,5	6,9/—	ТЭНы воздухоохладителя
				—										

Потребность кабелей и проводов длина, м.

Число сечение жил. напряжение	Марка: АПВ	АВВГ	КГ
1×2,5	298		
4×2,5 - 0,66		1112	
3×1,5+1×1,0			15
3×4+1×2,5 - 0,66		258	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
ТУ6-19.215-83	20	72
ТУ6-19.215-83	40	1,5
ГОСТ 3262-75	20	76

* Длины учтены в принципиальной схеме питающей сети.
** Поставляется комплектно с механизмом

Н.контр.	Бобкова	[illegible]	04.91
Гл.спец.НТК	Репало	[illegible]	04.91
Г.ИП	Коротков	[illegible]	04.91
Зав.гр.	Кочергина	[illegible]	04.91
Вед.инж.	Моськин	[illegible]	04.91
Техник	Борзенкова	[illegible]	04.91

813-2-65.91- ЭМ

Привязан

Инв.N

Комбинированное хранилище для картофеля и овощей (с охлаждением) вместимостью 3400 тонн из ДМК

Принципиальные схемы распределительной сети шкафа управления линий УДК-30 (окончание); 5ШУ и 6ШУ

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

25104-05 29

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N

Копировал Дюканова

Формат А2

Принципиальная схема распределительной сети

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А расцепитель или плавкая вставка, установка теплового реле А	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество число жил и сечение	Длина м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Рном кВт	Iрасч или Iном Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
7ШУ Ж-И, 14-15 380/220В				1	Н8	АВВГ	3х70+1х25	*				40	59,6	Ввод от ШРВ-1 лист ЭМ-2
			**	1	7,1-Н1	АВВГ	4х2,5	60	7,1-Т1.20	10	7,1	1,5	2,8/14	Вентилятор конденсатора
			**	1	7,2-Н1	АВВГ	4х2,5	60	7,2-Т1.20	10	7,2	1,5	2,8/14	Вентилятор конденсатора
			**	1	7,3-Н1	АВВГ	3х4+1х2,5	59	7,3-Т1.20	9,0	7,3	11	22/100	Компрессор холодильной машины
			**	1	7,4-Н1	АВВГ	3х4+1х2,5	58	7,4-Т1.20	9,0	7,4	11	22/100	Компрессор холодильной машины
			**	1	7,5-Н1	АВВГ	4х2,5	56			7,5	1,5	2,8/14	Вентилятор воздухоохладителя
			**	1	7,6-Н1	АВВГ	4х2,5	55			7,6	1,5	2,8/14	Вентилятор воздухоохладителя
			**	1	7,7-Н1	АВВГ	4х2,5	55			7,7	4,5	6,9/—	ТЭНы воздухоохладителя
			**	1	7,8-Н1	АВВГ	4х2,5	62			7,8	1,5	2,8/14	Вентилятор воздухоохладителя
			**	1	7,9-Н1	АВВГ	4х2,5	63			7,9	1,5	2,8/14	Вентилятор воздухоохладителя
			**	1	7,10-Н1	АВВГ	4х2,5	63			7,10	4,5	6,9/—	ТЭНы воздухоохладителя
8ШУ, (9ШУ) Ж-И, 14-15 380/220В				1	Н10 (Н11)	АВВГ	3х120+1х35 (3х70+1х25)	*				40	59,6	Ввод от ШРВ-1 лист ЭМ-2
			**	1	8,1-Н1 (9,1-Н1)	АВВГ	4х2,5	30 (25)	8,1-Т1.20 (9,1-Т1.20)	10	8,1 (9,1)	1,5)	2,8/14	Вентилятор конденсатора
			**	1	8,2-Н1 (9,2-Н1)	АВВГ	4х2,5	30 (25)	8,2-Т1.20 (9,2-Т1.20)	10	8,2 (9,2)	1,5	2,8/14	Вентилятор конденсатора
			**	1	8,3-Н1 (9,3-Н1)	АВВГ	3х4+1х2,5	29 (24)	8,3-Т1.20 (9,3-Т1.20)	9,0	8,3 (9,3)	11	22/100	Компрессор холодильной машины

Продолжение

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном А, расцепитель или плавкая вставка	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, тип, Iном А расцепитель или плавкая вставка, установка теплового реле А	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество число жил и сечение	Длина м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Рном кВт	Iрасч или Iном Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
			**	1	9,4-Н1 (9,4-Н1)	АВВГ	3х4+1х2,5	28 (23)	9,4-Т1.20 (9,4-Т1.20)	9,0	8,4 (9,4)	11	22/100	Компрессор холодильной машины
			**	1	8,5-Н1 (9,5-Н1)	АВВГ	4х2,5	43 (36)			8,5 (9,5)	1,5	2,8/14	Вентилятор воздухоохладителя
			**	1	8,6-Н1 (9,6-Н1)	АВВГ	4х2,5	43 (36)			8,6 (9,6)	1,5	2,8/14	Вентилятор воздухоохладителя
			**	1	8,7-Н1 (9,7-Н1)	АВВГ	4х2,5	42 (37)			8,7 (9,7)	4,5	6,9/—	ТЭНы воздухоохладителя
			**	1	8,8-Н1 (9,8-Н1)	АВВГ	4х2,5	37 (42)			8,8 (9,8)	1,5	2,8/14	Вентилятор воздухоохладителя
			**	1	8,9-Н1 (9,9-Н1)	АВВГ	4х2,5	36 (43)			8,9 (9,9)	1,5	2,8/14	Вентилятор воздухоохладителя
			**	1	8,10-Н1 (9,10-Н1)	АВВГ	4х2,5	36 (43)			8,10 (9,10)	4,5	6,9/—	ТЭНы воздухоохладителя

Потребность кабелей и проводов длина, м.

Число сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ		
4х2,5 - 0,66	1058		
3х4 + 1х2,5 - 0,66	221		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
ГОСТ 3262-75	20	114

* Длины учтены в принципиальной схеме питающей сети

** Поставляются комплектно с механизмом

Н.контр.	Бобкова		04.91
Гл.спец.НТК	Репало		04.91
ГИП	Коротков		04.91
Зав.гр.	Кривергина		04.91
Ведущ.инж.	Моськин		04.91
Техник	Ворзенкова		04.91

813-2-65.91 - ЭМ

Привязан

Инв.№

Комбинированное хранилище для картофеля и овощей (с отделением) вместимостью 1,5 тыс. тонн

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Принципиальные схемы распределительной сети шкафов управления 7ШУ, 8ШУ, 9ШУ

ГИПРОНИЖЕЛЬПРОМ г. Орел

25104-05 30

Копировал Инженер

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

Альбом 5

Схема отключения вентиляции при пожаре

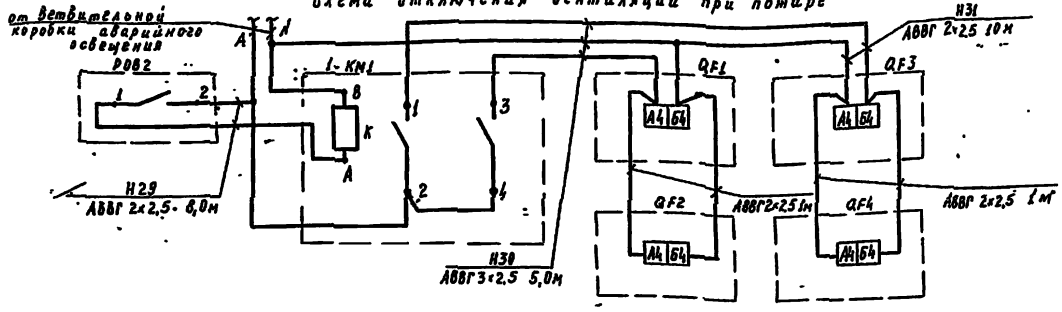


Схема блокировки пневмотранспорта с линиями АФМП-600, АФК-600м

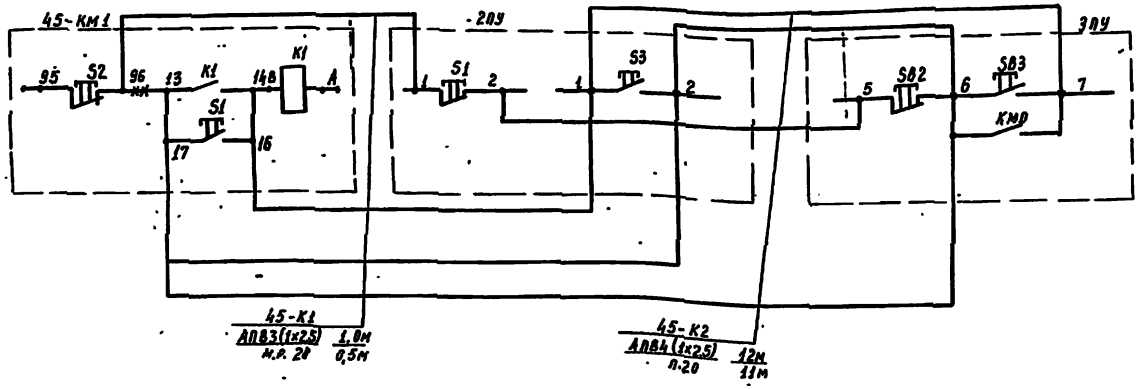
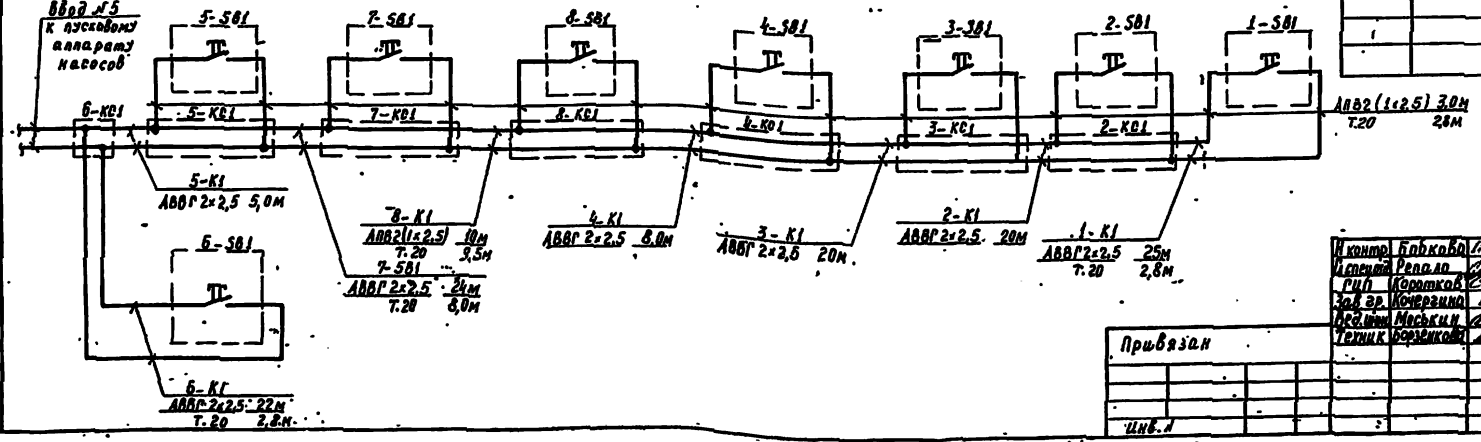


Схема включения насосов - противопожарного назначения



Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Схема отключения вентиляции при пожаре		
	...		
РОВ2	Реле многоконтактное унифицированное, МКУ-48С, ТУ4-81 РАО.450.002ТУ	1	учтено ВОС
QF1...	Автоматический выключатель		
QF4	А3794 Б93 ТУ16-522.147-80	4	
1-КМ1	Электромагнитный пускатель ПМА--111002, напряжение катушки 220В		
	ТУ16-644.001-83	1	
	Схема блокировки пневмотранс-		
	порта с линиями АФМП-600 АФК-600м		
45-КМ1	Электромагнитный пускатель ПМА-122 002, напряжение катушки 220В, ТУ16-644.001-83	1	
2ПУ	Пульт управления линии АФМП-600	1	учтено в ТХ
3ПУ	Пульт управления линии АФК-600м	1	учтено в ТХ
	Схема включения насосов- противопожарного назначения		
1-SB1...	Пост управления кнопочный		
8-SB1	ПКЕ-.212-1У3 ТУ16-642.086-83	8	
2-КС1...	Коробка соединительная УДД4У2		
8-КС1	ТУ36-2415-81	7	

Н.контр.	Бобкова		04.91
Исполн.	Репало		04.91
ГИП	Коротков		04.91
Зав.гр.	Кочергина		04.91
Проверил	Меськин		04.91
Техник	Борзенкова		04.91

813-2-65.91-ЭМ

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Комбинирование хранилищ для картофеля и овощей (с отделением), вместимостью 3000тонн из ЛМК

Схемы отключения вентиляции при пожаре, включения насосов противопожарного назначения и блокировки пневмотранспорта

СИПРОНИИСЕЛЬПРОМ г. Орёл

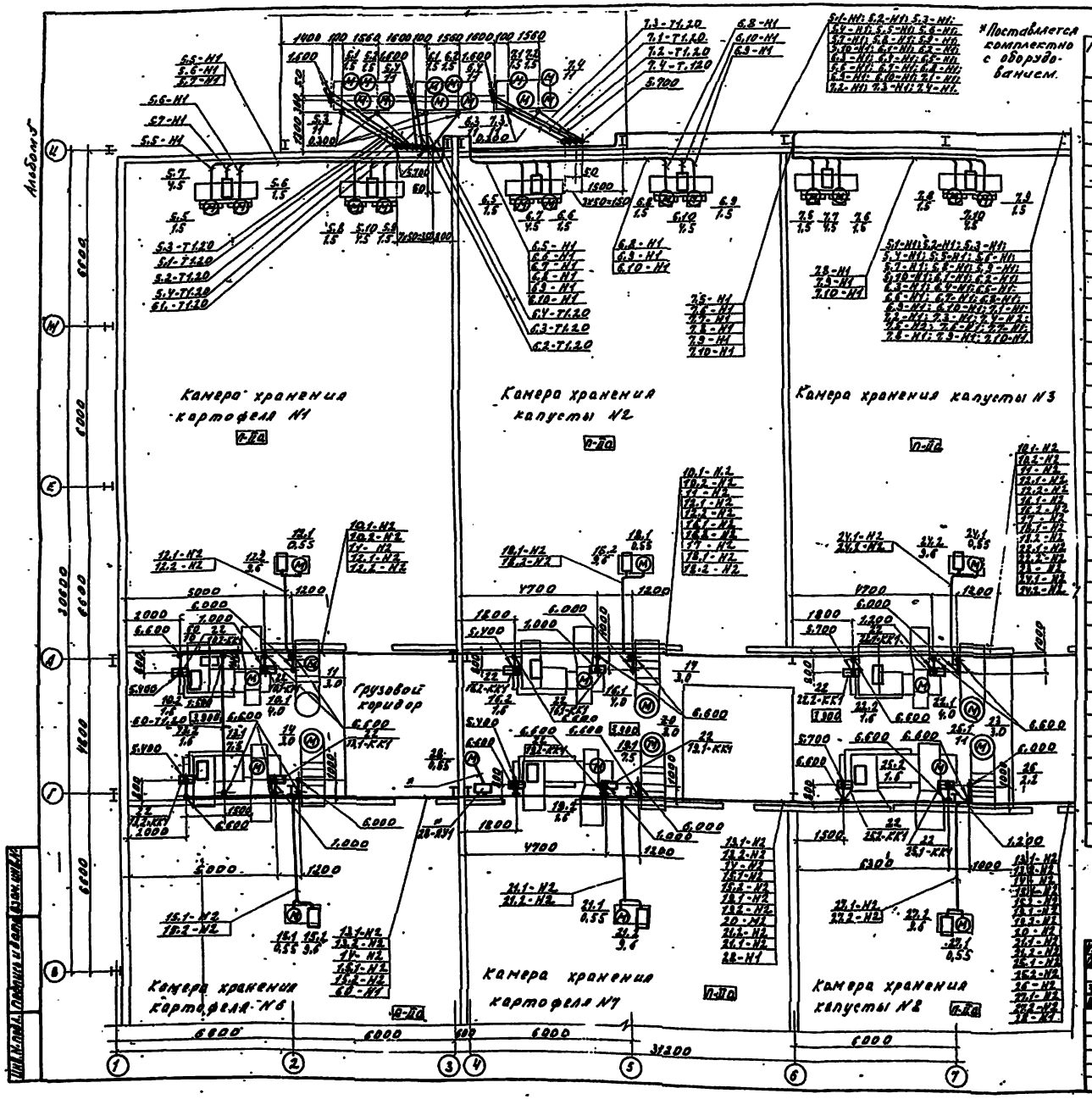
Привязан

Инв.№

Копировал Муратова

25104-05 31

Формат А2



Спецификация к плану расположения оборудования на плане

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Электрооборудование		
1		Комплектная конденсаторная установка, мощностью 333 кВАр, УКГ-0,4 Y3-333/5Т3, ТУ16-673.053-86	4	
		Автоматические выключатели А3794 У63, 6502 7401 Y00000, ТУ16-522.147-80, номинальный ток:		
2		160 А	2	
3		200 А	2	
4		Пускатель электромагнитный, напряжение катушки 220 В, ПМА-111002, ТУ16-6УУ.001-83	1	
		Пускатели электромагнитные, напряжение катушки 220 В, ТУ16-6УУ.001-83 релезлектротепловое:		
5		ПМА-122002, РТЛ-1002	4	
6		ПМА-122002, РТЛ-1012	4	
		Пускатели электромагнитные, напряжение катушки 380 В, ТУ16-6УУ.001-83 реле электротепловое:		
7		ПМА-122002, РТЛ-1005У	1	
8		ПМА-122002, РТЛ-1007	2	
9		Пост управления кнопочный ПКЕ-122-1У3, ТУ16-526.465-84	2	
		Шкафы силовые распределительные с рубильником на вводе на 4 отход. с 3 группами предохранителей НПН2-60 на отходящих		

Привязан:

Гл. инж. проекта	Бойкова			813-2-65.91-ЭМ
Гл. спец.	Рябова		09.91	
ГИП	Кротков		09.91	
Зав. сек.	Кутушкина		09.91	
Архитект.	Мельцин		09.91	

Типовой проект 813-2-65.91 Альбом V

Стадия	Лист	Листов	
РП	14		

Типовой проект 813-2-65.91 Альбом V. Генеральный план и сводный план инженерных сетей. Электрооборудование. Электрическое освещение. Молниезащита. Заземление. Автоматизация. Связь и сигнализация. Технологические решения. Архитектурно-строительные решения. Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация. Сметы. Ведомости потребности в материалах. Спецификации оборудования. Ведомости заказных спецификаций

Консервированное хранилище для картофеля и овощей вместимостью 3 туртоны из ЛМК

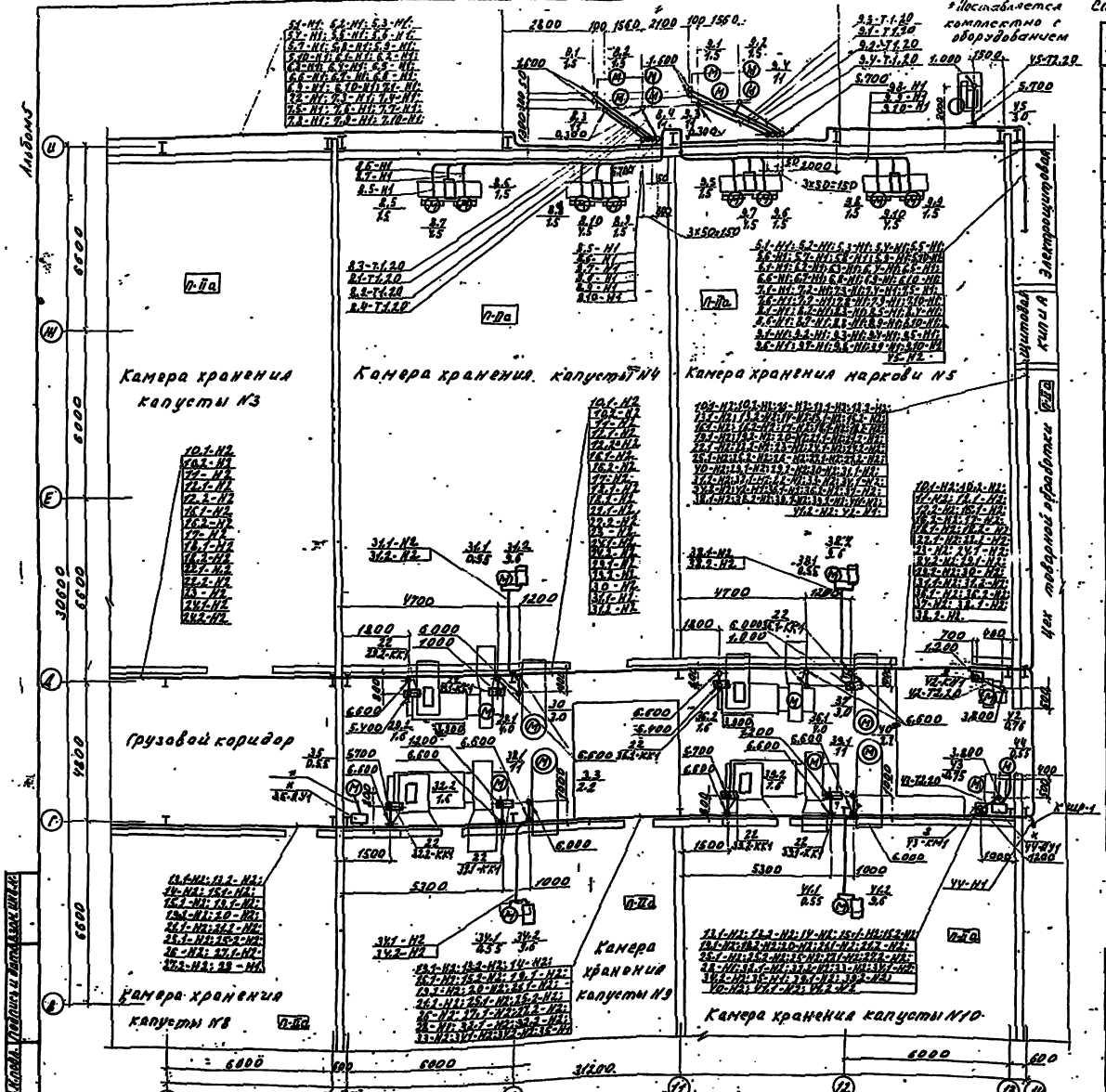
План расположения электрооборудования и проводки. Электрические схемы линий 1...7, 8...12.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

25104-05 32

Копировал Омельченко

Формат А2



* Поставляется комплектно с оборудованием

Спецификация к плану расположения оборудования на отм. +0,000

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		щих линиях, ШР11-73504-		
		22 У3, ТУ16-536.506-76 по-		
		ки плавких вставок:		
10		3х6А+1х10А+3х16А+1х63А	1	
11		2х6А+4х20А+1х25А+1х63А	2	
12		Шкаф силовой распредели-		
		тельный с рубильником на		
		вводе на 320А с 8 группа-		
		ми предохранителей		
		НПН2-60 на отходящих		
		линиях, токи плавких		
		вставок 2х6А+1х16А+3х20А		
		+1х25А+1х63А, ШР11-73504-		
		5492, ТУ16-536.506-76	3	
13		Шкаф силовой распредели-		
		тельный с рубильником на		
		вводе на 320А с 8 группами		
		предохранителей 2 НПН2-60		
		и 4 НПН2-100, 2-НН2-250 на отхо-		
		дящих линиях, токи плав		
		ких вставок 1х10А+1х16А+		
		+4х20А+1х25А+1х50А, ШР11-		
		73510-5492, ТУ16-536.506-76	1	
		Шкафы силовые распреде		
		лительные с вводным рубиль		
		ником на вводе на 400А		
		с 8 группами предохранителей		
		2-НПН2-60, 4-ПН2-100, 2-ПН2-250		
		на отходящих линиях, ШР11-		
		73522-2293, ТУ16-536.506-76,		
		токи плавких вставок:		
14		1х20А+1х25А+4х40А+2х100А	1	
15		2х10А+3х20А+2х40А+1х100А	1	
16		вшик с выключателем обез-		
		кированный со штепсельным		

Привязан

813-2-65.91-ЭМ

Гл. констр. проекта	Бобков			
Нач. отд.	Рогало			
ГИП	Горяшков			
Зав. сектором	Кочерыжка			
Архитектор	Медькин			

Комбинированное хранилище для овощей, корнеплодов и овощей с вентиляционными установками 3х100 тонн

Стадия: РП | Лист: 15 | Листов:

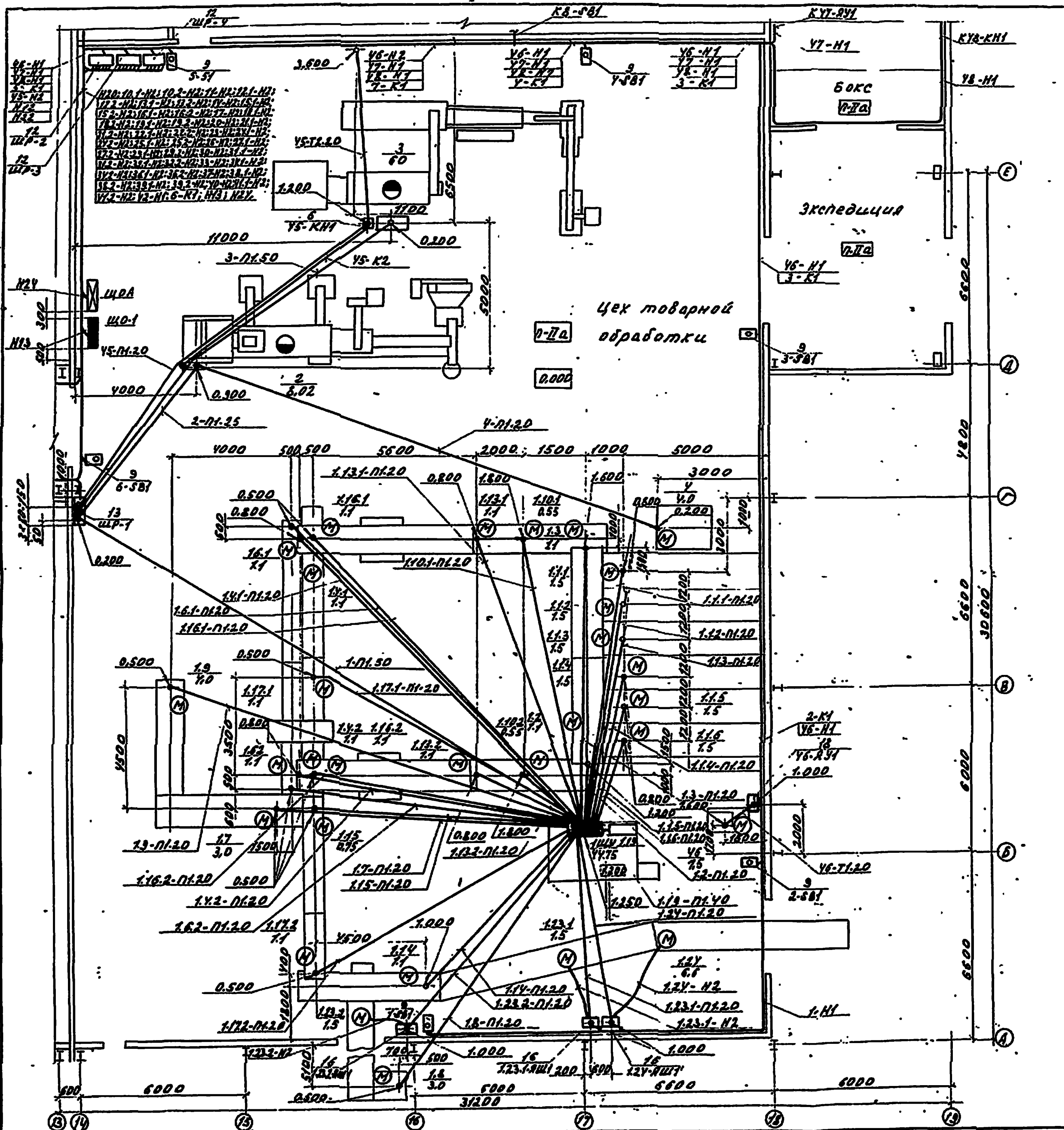
План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей. Отм. 0,000

ГИПРОНИИСЕЛЬПРОМ г. Орел

25104-05-33

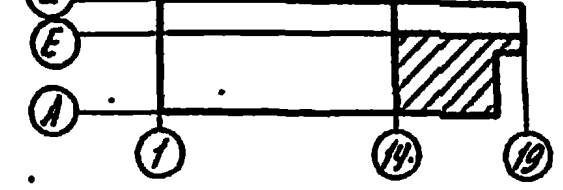
Копировал Омельченко

Формат А2



Спецификация к плану расположения оборудования на плане (продолжение)

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		разъемом ЯВШ3-25У2, ТУ16-		
		536.007-72	3	
		Ящики управления однофидерные ТУ16-536.042-76		
17		Я5141-1874УХЛ4	1	
18		Я5141-2674УХЛ4	1	
19		Ящик управления двухфидерный Я5115-3174		
		УХЛ4-31. ТУ16-536.042-76	1	
		Изделия заводов ГЭМ		
20		Ввод гибкий К1080 У3		
		ТУ36-1684-85	47	
21		Коробка соединительная У994У2 ТУ36-2415-81	7	
22		Коробка клеммная К3НА 02У3		
		ТУ36-2685-85	26	
		Лотки ТУ36-2486-82		
23		Секция прямая НЛ5-П287У3	20	
24		Секция прямая НЛ10-П287У3	64	
25		Секция прямая НЛ20-П287У3	92	
26		Секция угловая НЛ-У45У3	8	
27		Короб прямой У1030У3		
		ТУ36-2158-81	4	
28		Скоба К1157 У3	270	
		ТУ36-1496-85		
		Сборные кабельные конструкции ТУ36-1496-85		
29		Стойка К1153У3	39	
30		Стойка К1151У3	118	
31		Полка К1160У3	22	
32		Полка К1161У3	198	



Привязан

Н.контр.	Бабкова		05.91
Гл.спец.	Репало		04.91
ГИП	Коротков		04.91
Зав.гр.	Кочергина		04.91
Вед.инж.	Моськин		04.91

813-2-6591 - ЭМ

Комбинированное хранилище для картофеля и овощей (с охлаждением) вместимостью 3400 т из ЛМК

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

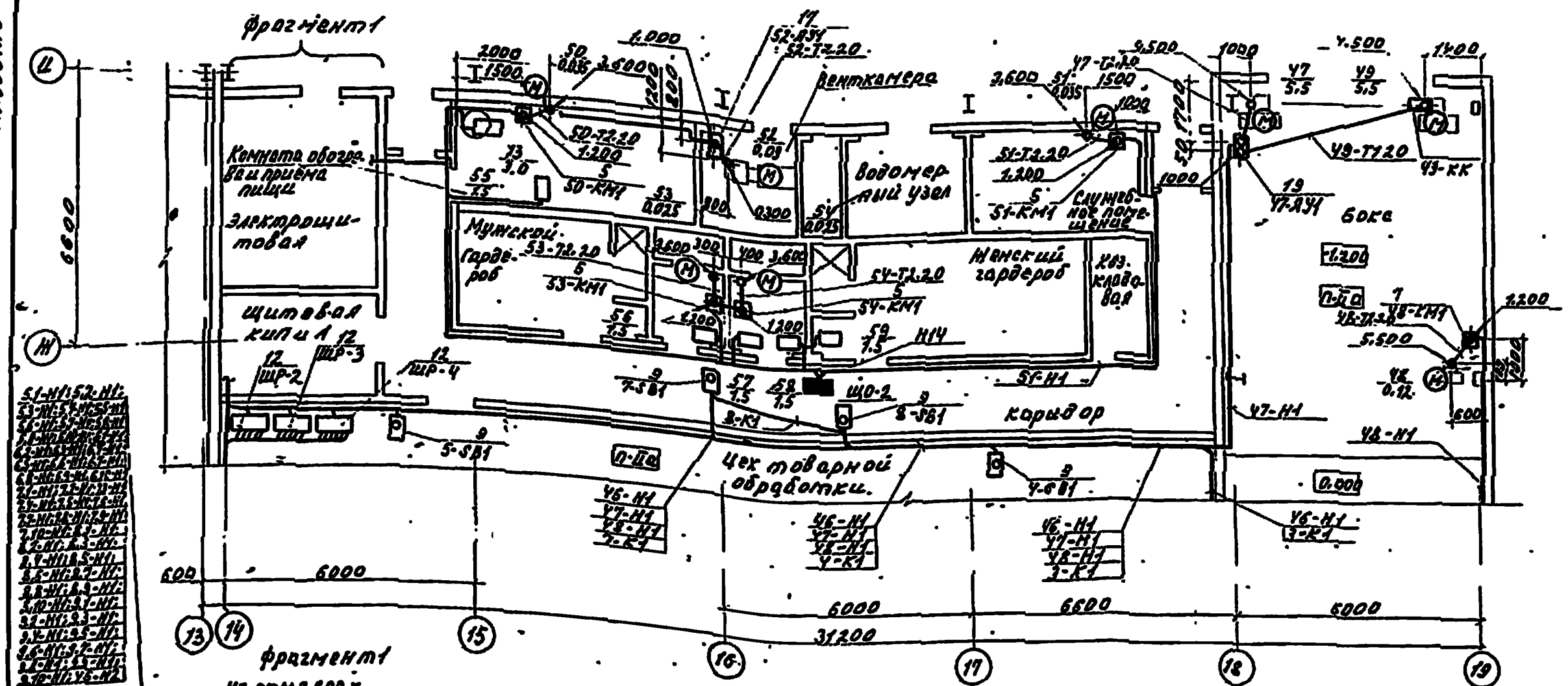
План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей между осями 14...19, А...Е

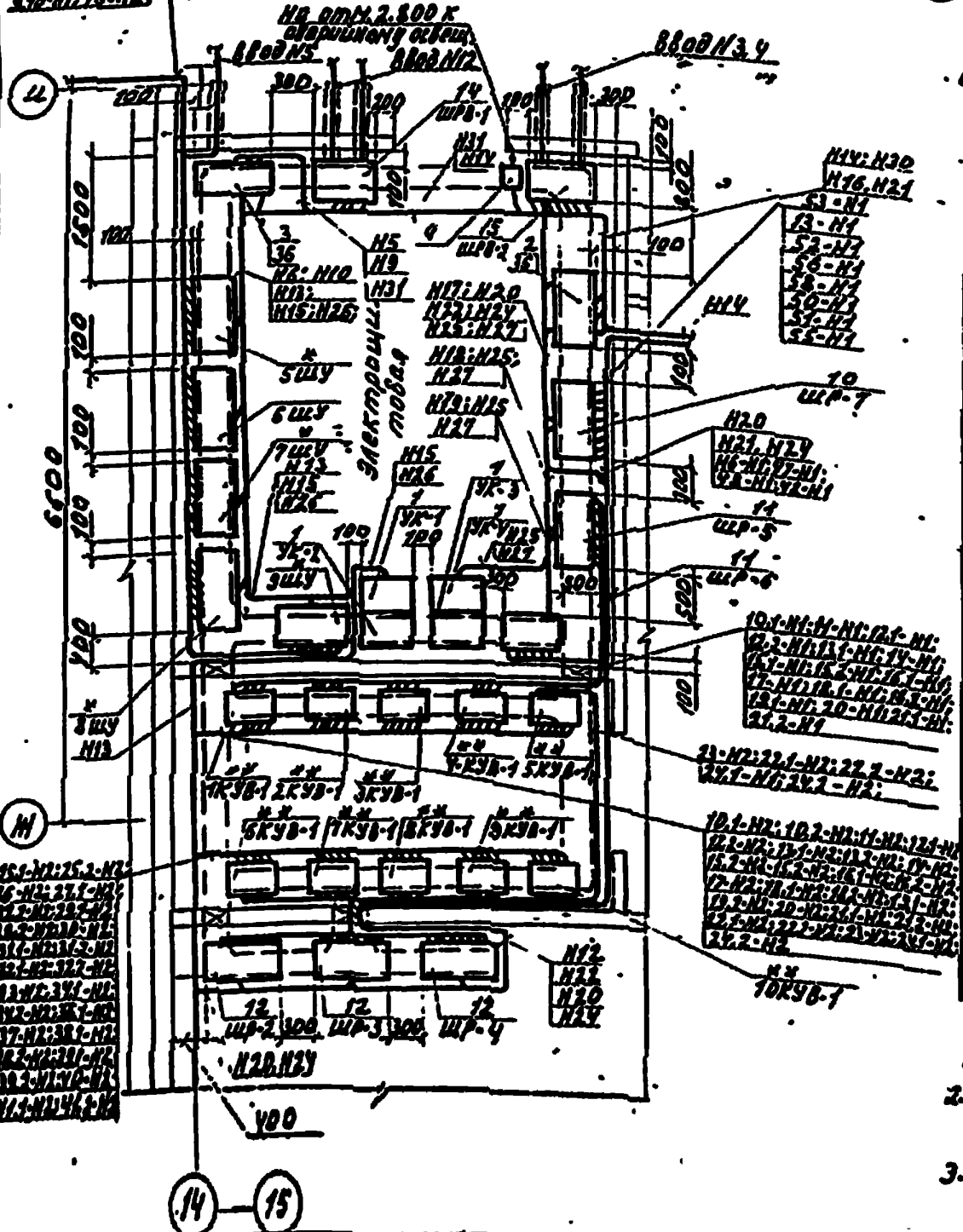
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел

Копировал Омельченко

Формат А2

Альбом 5



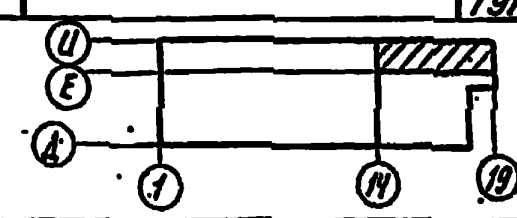


Спецификация к плану расположения оборудования на плане

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
33		Зетовый профиль		
		К242У2 ТУ36-1434-82	18	
34		Стойка К305 УХЛ2 ТУ36-22-85	8	
35		Стойка К314 УХЛ2 ТУ36-22-85	22	
36		Металлоконструкция шкафа ШЭОС1074 ОСТ160.800.065-75	2	
		Материалы		
		Трубы стальные водогазопроводные ГОСТ 3262-75		
37		20×2.8	800	м
38		25×3.2	5.0	м
39		65×4.0	5.0	м
		Трубы поливинилхлоридные ТУ6-19.215-83, наружным диаметром:		
40		25	430	м

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
41		32	10	м
42		50	5	м
43		65	50	м
		Кабели с алюминиевыми жилами с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой. АВВГ, ГОСТ16442-80, сечением:		
44		2×2.5 - 0.66	280	м
45		3×2.5 - 0.66	10	м
46		4×25 - 0.66	6200	м
47		3×4+1×2.5 - 0.66	740	м
48		3×6+1×4 - 0.66	30	м
49		3×25+1×16 - 0.66	35	м
50		3×35+1×16 - 0.66	20	м
51		3×70+1×25 - 1.0	20	м
52		3×120+1×35 - 1.0	60	м
		Провода с медной жилой с поливинилхлоридной изоляцией ПВ-1 ГОСТ6323-79, сечением:		
53		1×1.5	160	м
54		1×2.5	15	м
		Провод с алюминиевой жилой с поливинилхлоридной изоляцией АПВ, ГОСТ 6323-79 сечением:		
55		1×2.5	1860	м
56		1×4	10	м
57		1×6	30	м
58		1×25	55	м
59		1×50	160	м
60		Кабель с медными жилами с резиновой изоляцией и оболочкой 3×1.5+1×1.0; КГ ТУ16К73-05-88	20	м

1* Поставляется комплектно с оборудованием.
2.** Поставляется комплектно с аппаратурой автоматизации.
3. Автоматические выключатели устанавливаются в металлоконструкцию шкафа.



Привязан

Н.контр.	Бобкова		04.91
Ассист.	Репало		04.91
ГИП	Коротков		04.91
Зав.гр.	Кочергина		04.91
Вед.инж.	Моськин		04.91

813-2-65.91-ЭМ

Комбинированное хранилище для картофеля и овощей (с калибровкой) вместимостью 3400 тонн из ЛМК

План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей между осями 14...19, Ж...И

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

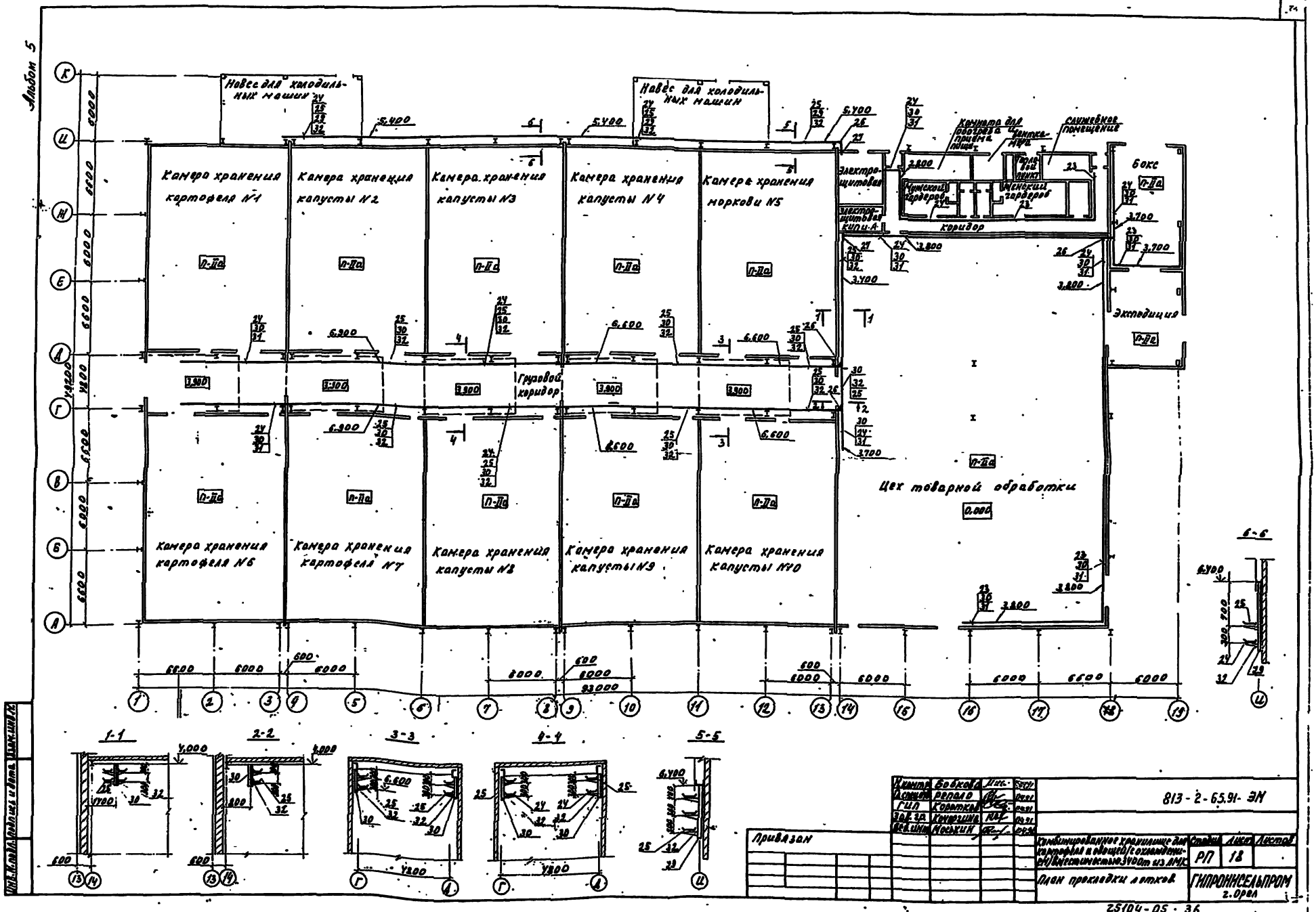
ГИПРОНИИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Омельченко

Формат А2

Альбом 5



Навес для холодильных машин
Навес для холодильных машин
Камера хранения картофеля N1
Камера хранения капусты N2
Камера хранения капусты N3
Камера хранения капусты N4
Камера хранения моркови N5
Камера хранения картофеля N6
Камера хранения картофеля N7
Камера хранения капусты N8
Камера хранения капусты N9
Камера хранения капусты N10
Грузовой коридор
Электрощитовая
Электрощитовая КИП и А
Комната для обогрева и приема пищи
Вентка-мера
Служебное помещение
Мужской гардероб
Женский гардероб
Коридор
Бокс
Экспедиция
Цех товарной обработки
0,000
1-1
2-2
3-3
4-4
5-5
6-6
Привязан
Бобкова
Репало
Коротков
Кочергина
Москвин
813-2-65.91-ЭМ
Комбинированное хранилище для картофеля и овощей (с охлаждением) вместимостью 3400 т из АМК
План прокладки лотков
Стадия
Лист
Листов
РП
18
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
25104-05-36

Альбом 5

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы расположения сети электрического освещения на отм. 0,000; 6,60	
3	План расположения сети электрического освещения. Фрагмент	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-236	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях	
	Прилагаемые документы	
30.СО	Спецификация оборудования	Альбом 6
30.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 7

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 С.А. Коротков

Общие указания

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Главным научно-проектным управлением по строительству 14.12.90, ПУЗ, ОНТП 6-88, СНиП-II-4-79, с учетом действующих стандартов СПДС.

Проектом предусмотрено общее рабочее и аварийное освещение, светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания.

Для производства ремонтных работ проектом предусмотрены переносные светильники.

Полезная площадь освещаемых помещений 3780 м².

Количество светильников с люминесцентными лампами - 84 шт, с лампами накаливания - 94 шт.

Выбор освещенности произведен согласно „Отраслевым нормам освещения сельскохозяйственных предприятий, зданий и сооружений", СНиП-II-4-79 „Естественное и искусственное освещение. Нормы проектирования" и ОНТП-6-88 „Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий по хранению и обработке картофеля и плодоовощной продукции."

Общая установленная и расчетная мощности токоприемников составляют:

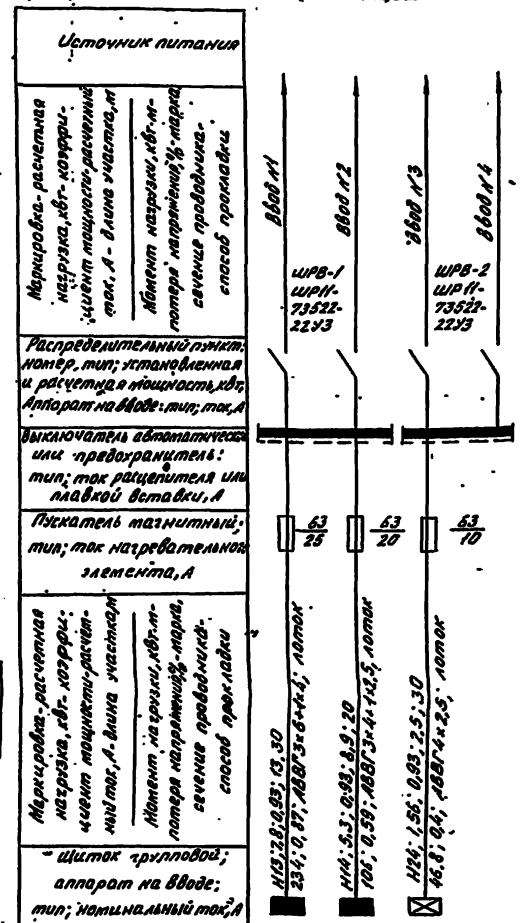
Наименование электроприемников	Установленная мощность, кВт	Расчетная мощность, кВт	Годовой расход электроэнергии, тыс. кВт.ч
Электрическое освещение	20,3	14,66	14,6

В целях безопасного обслуживания оборудования все металлические нетоковедущие части, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции (корпуса осветительных щитков, светильников) должны быть надежно занулены. Для зануления используются нулевые жилы питающих кабелей. Монтажные профили должны иметь по всей длине неразрывную электрическую связь.

Все мероприятия, касающиеся монтажа, эксплуатации оборудования и зануления должны быть выполнены в соответствии с требованиями „Правил устройства электроустановок", „Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей" и „Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей."

Обслуживание светильников рекомендуется с напольных передвижных устройств, приобретение которых решается при привязке проекта.

Принципиальная схема питающей сети



Н. контр.	Бобкова		04.91
Гл. инж.	Кузьменко		04.91
Нач. отд.	Сталина		04.91
ГИП	Коротков		04.91
Рук. гр.	Кочергина		04.91
Вед. инж.	Маськин		04.91
Техник	Бирюкова		04.91

813-2-65.91-30

Комбинированное хранилище для картофеля и овощей на 2400 т. Зенитная установка 4 ЗИФ-68 на 1 пост

Стадия: РП | Лист: 1 | Листов: 3

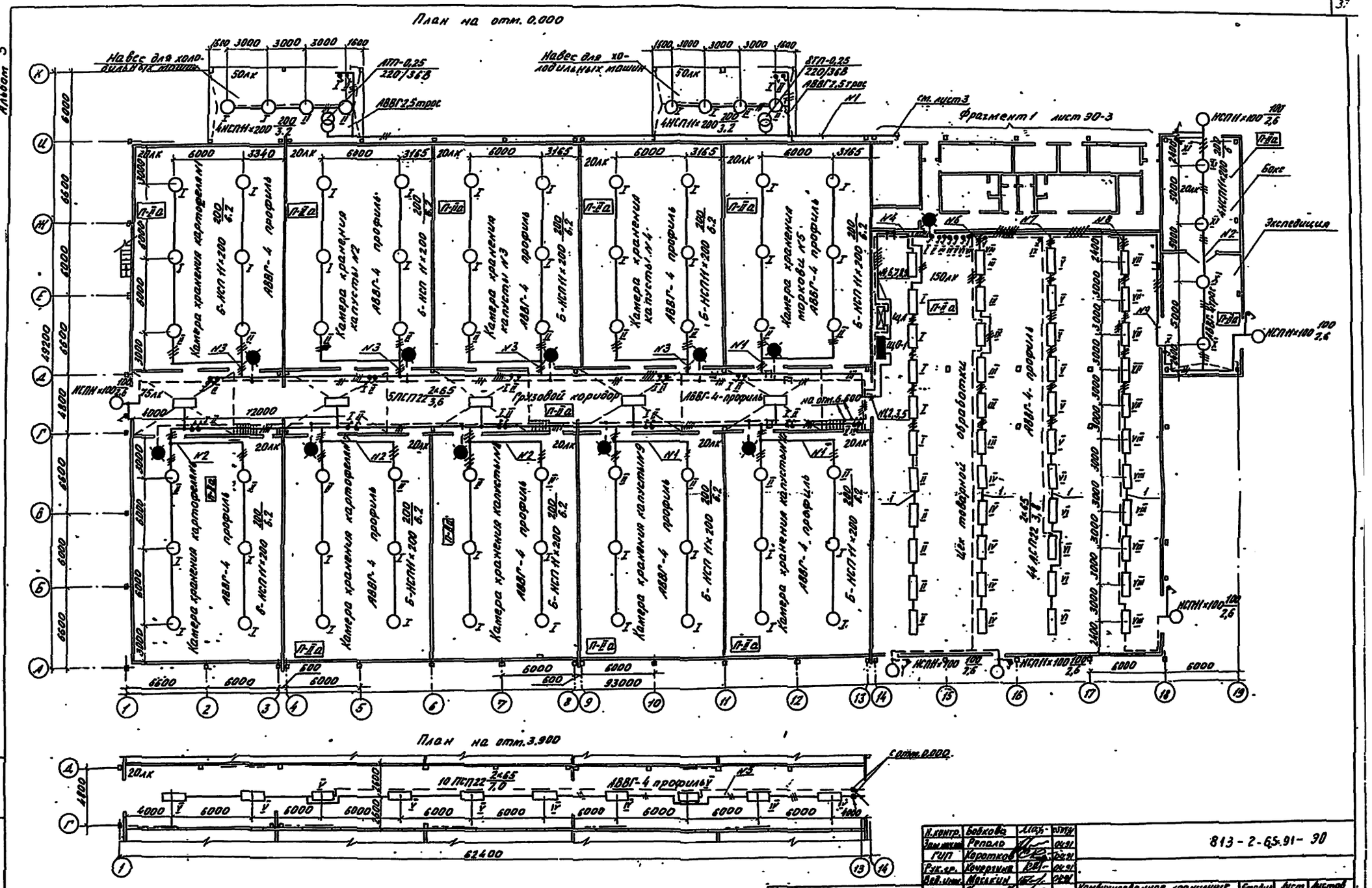
Общие данные

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

25104-05 37

Копировал Фомушкина

Формат А2



Альбом 5

Н.контр.	Бобкова		
Зам.начальн.	Репало		04.91
ГИП	Коротков		04.91
Рук.гр.	Кочергина		04.91
Вед.инж.	Москвин		04.91
Техник	Борзенкова		04.91

813-2-65.91-90

Привязан

Инв.№

Комбинированное хранилище для картофеля и овощей (с охлаждением) вместимостью 3400 тонн из ЛМК

Планы расположения сети электрического освещения на отм. 0.000 и 6.600

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

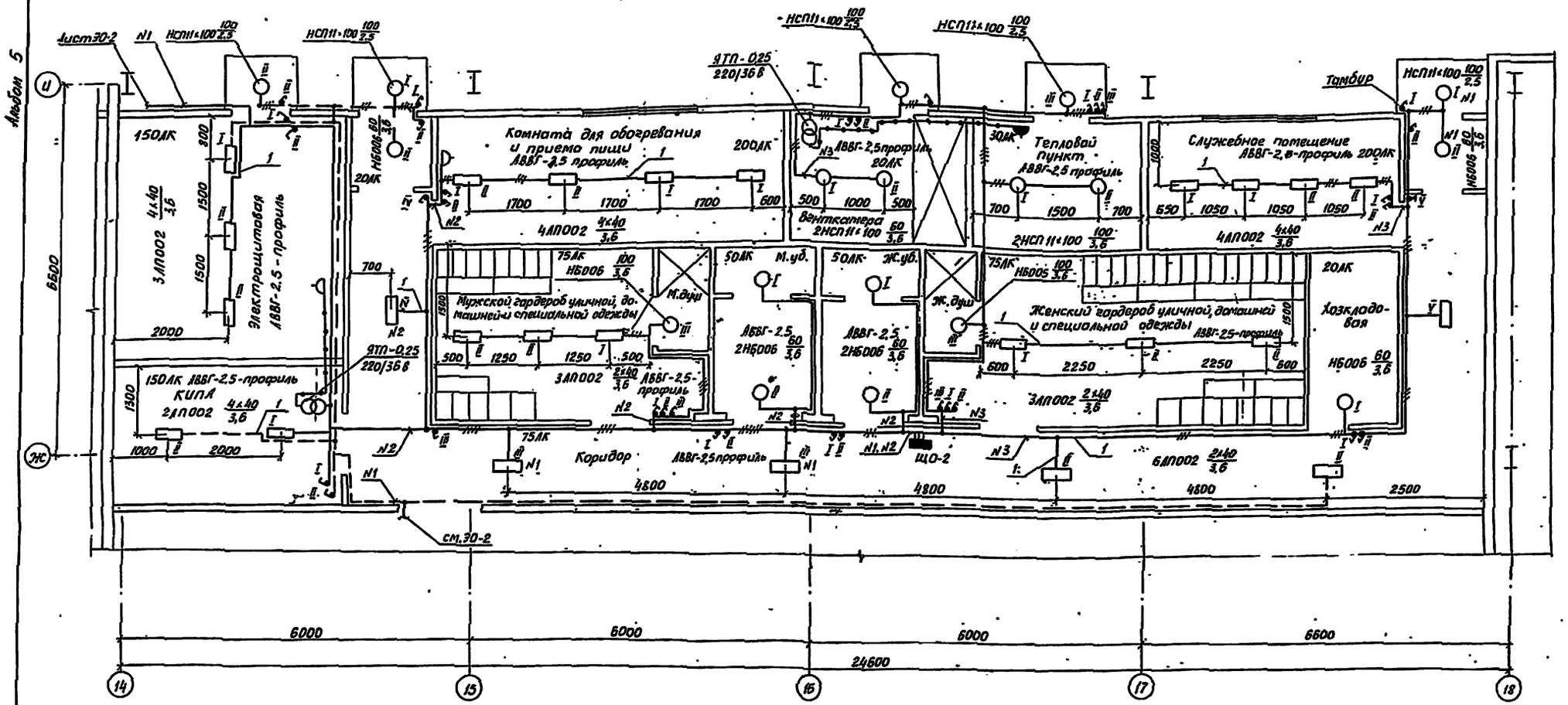
25104-05 38

Копировал Фомушкина

Формат

Альбом 5

Фрагмент 1



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-236-030	Крепление коробов КЛ с люминесцентными светильниками на подвесе к сборному железобетону	87	с заменой на профиль К225УЗ

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, квт	Номера автоматических выключателей: однополюсные, занятые	однополюсные, резервные	трехполюсные, занятые	трехполюсные, резервные	Ток расцепителя, А: на вводе	на линиях
ЩО-1	ЯОУ-8502УЗ	12,8	1-10	11,12	—	—	—	25
ЩО-2	ЯОУ-8501УЗ	5,94	1-3	4,5,6	—	—	—	25
ЩЛ	ЯОУ-8501УЗ	1,56	1-3	4,5,6	—	—	—	25

Н.контр.	Бобкова		04.91
Зам.нач.ст.	Репало		04.91
ГИП	Коротков		04.91
Рук.гр.	Кочергина		04.91
Вед.инж.	Москвин		04.91
Техник	Борзенкова		04.91

813-2-65.91-30

Привязан

Инв.№

Комбинированное хранилище для картофеля и овощей (с охлаждением) вместимостью 3400 тонн из АМК

План расположения сети электрического освещения. Фрагмент 1.

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

251/04-05 39

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

Копировал Дюканова

Формат А2

Альбом 5

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План расположения оборудования сети пожарной сигнализации на отм. 0.000	
4	Фрагмент t. План грузового коридора на отм. 6.600.	
5	План расположения оборудования сетей телефонизации, радиофикации и сигнализации безопасности на отм. 0.000	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
СС. СО	Спецификация оборудования	Альбом 6
СС. ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 7

Общие указания

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Главным научным управлением по строительству от 14.12.90г.

Схема расположения сети телефонизации

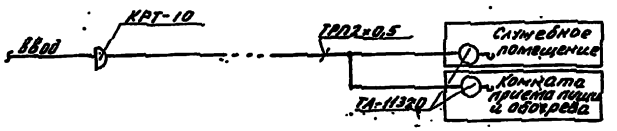
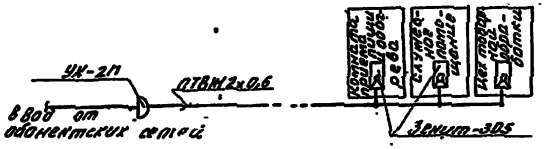
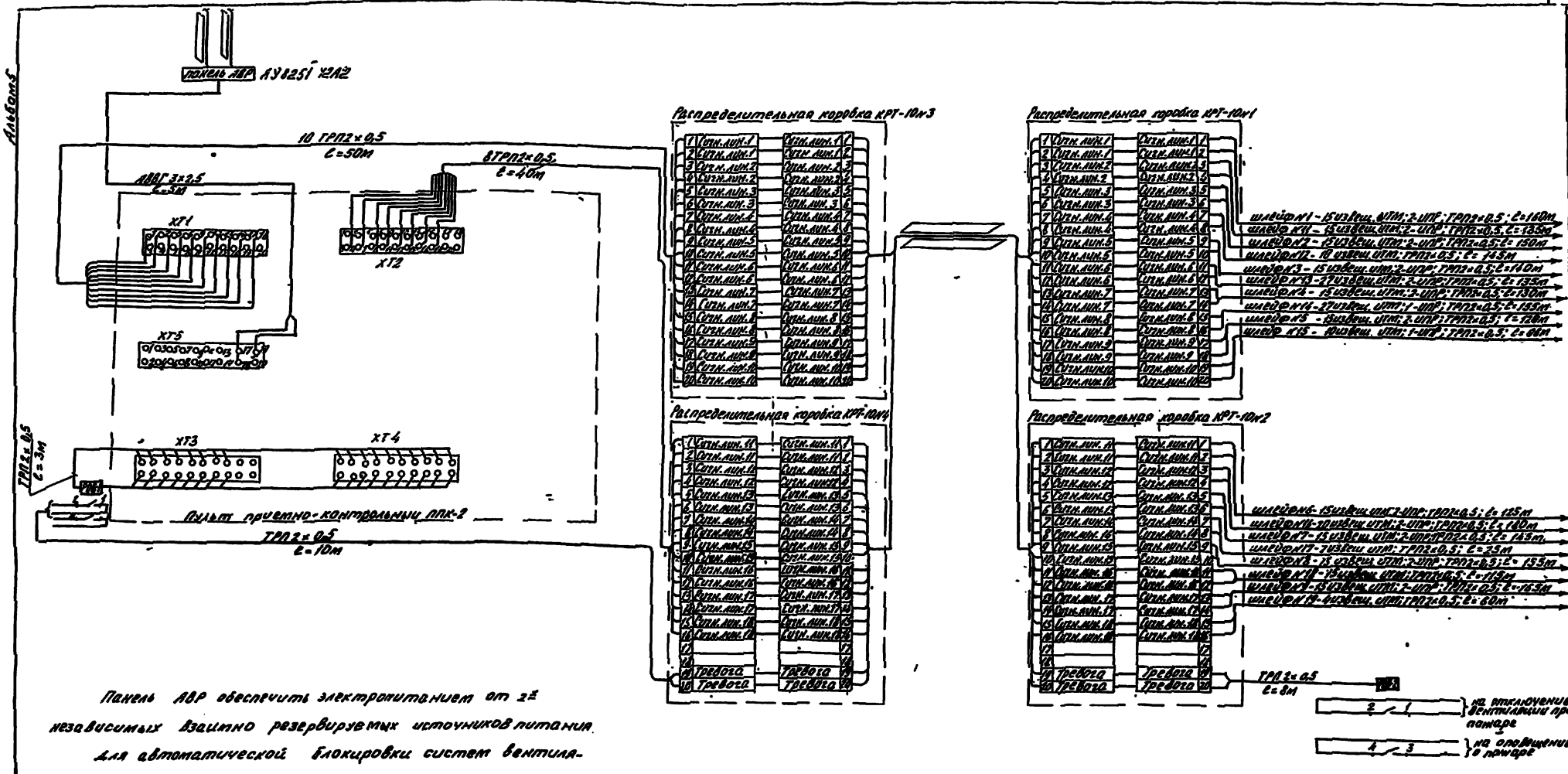


Схема расположения сети радиофикации


УК-2П
ПТВМ2×0.6
ввод от абонентских сетей
Звукоусилительное устройство
Звукоусилительное устройство
Звукоусилительное устройство



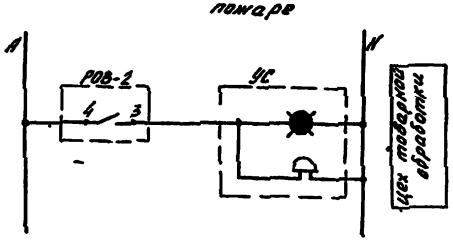
Панель АВР обеспечить электропитанием от 2-х независимых взаимно резервируемых источников питания.

Для автоматической блокировки систем вентиляции при срабатывании станции пожарной сигнализации ППК-2 устанавливается реле РОВ типа МКУ-48с постоянного тока на 24В, включаемое в запараллеленные контакты АСПТ соответствующих лучей 1-18 пульта ППК-2 (РОВ-1).

Пульт ППК-2 установить в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

▭ - заполнить при привязке проекта

Схема включения оповещения при пожаре



Схему включения оповещения при пожаре запитать от сети электрического освещения.

Н контр.	Бабкова		
Зам. начальн.	Репало		
ГИП	Коротков		
Зав гр	Кочергина		
Инж	Кузина		
Пров	Моськин		

813-2-6591- СС

Привязан

Инв №

Комбинированное хранилище для картофеля и овощей (с охлаждением) вместимо стью 3400 тонн из ЛМК

Общие данные (окончание)

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

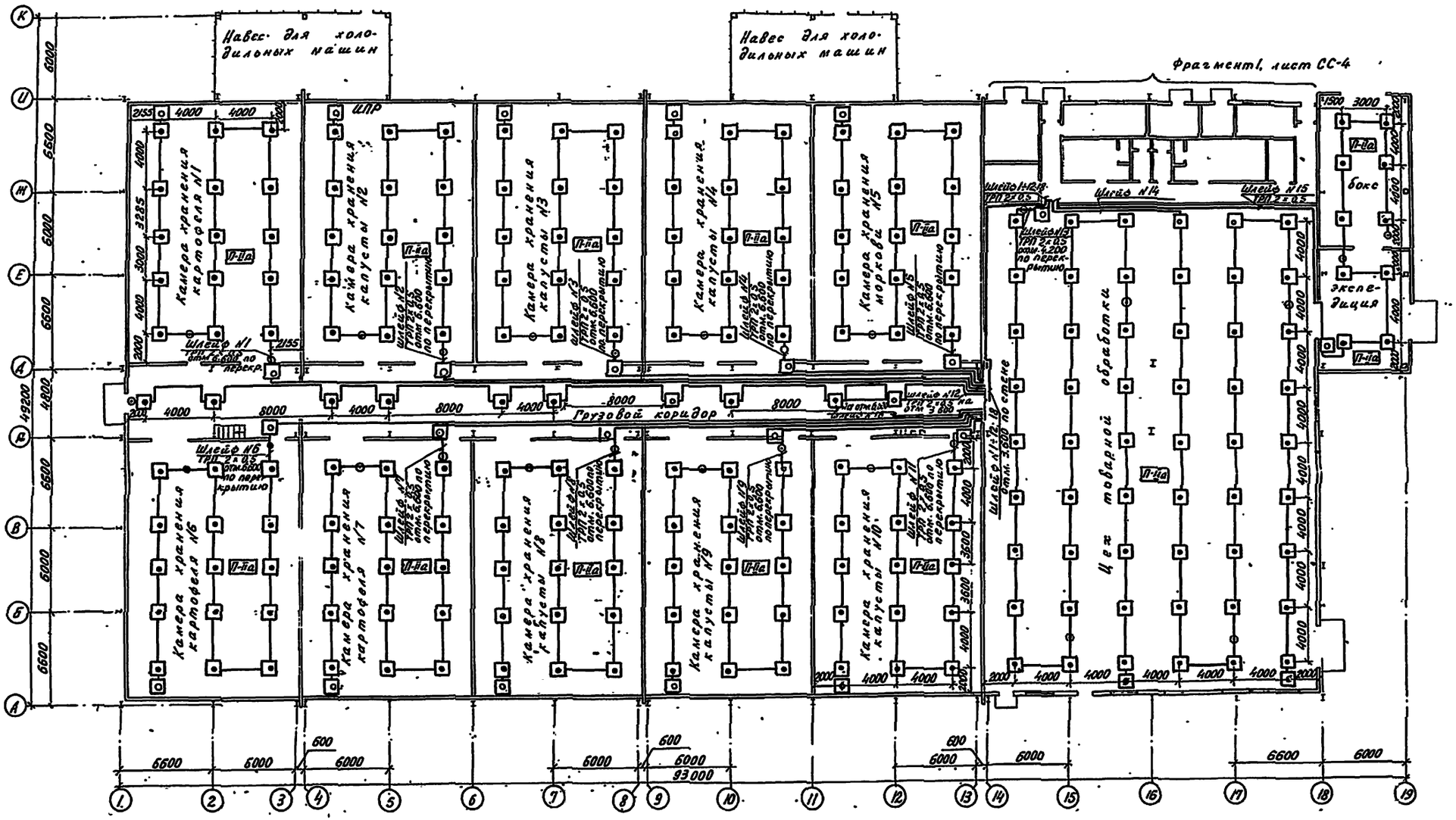
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

25104-05 41

Копировал Фомушкина

Формат А2

Альбом 5



Ручные пожарные извещатели ИПР установить на отметке 1,5м от уровня пола.

Гл.констр.	Бобкова				813-2-65.91-СС
Гл.инж.пр.	Репало				
ГИП	Коротков				
Зав.гр.	Кочергина				
Инж.	Кузина				
Пров.	Моськин				
Привязан					Комбинированное хранилище для картофеля и овощей (с холодильником) вместимостью 3400 тонн из ЛМК
Инв.№					План расположения оборудования сети пожарной сигнализации на отм. 0.000

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

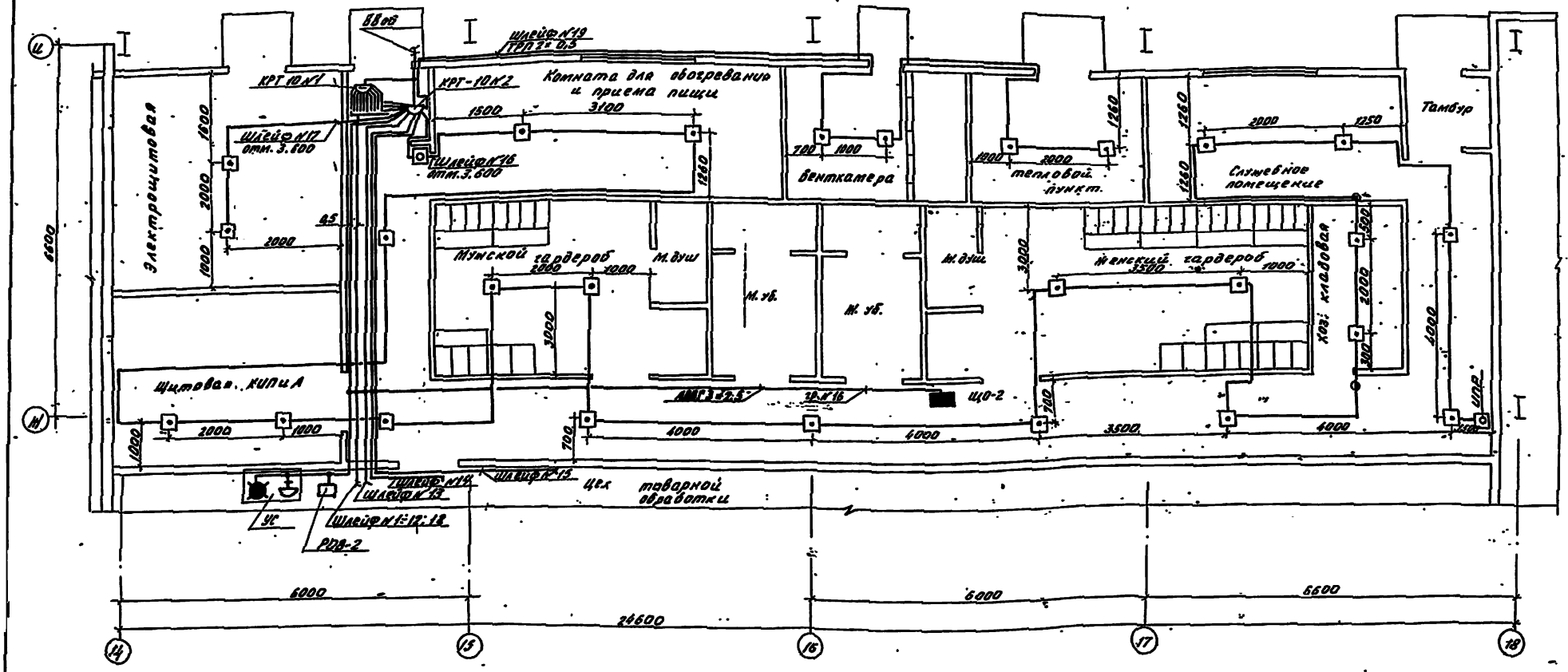
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

25104-05 42

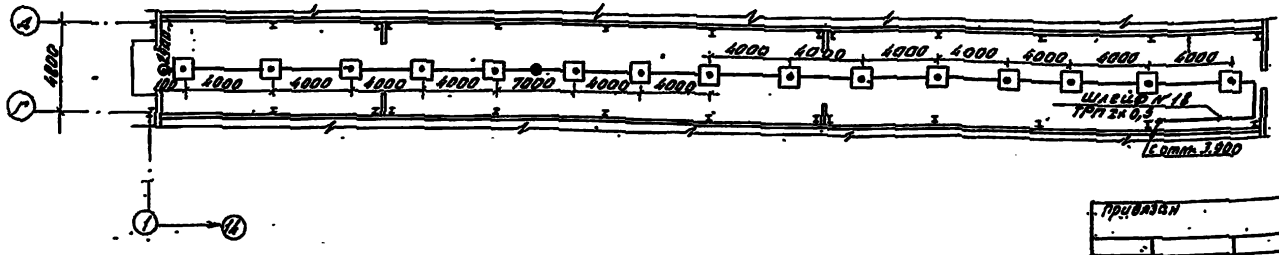
Копировал Кунтинова Формат

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

Фрагмент 1



План грузового коридора на отм. 6.600



При параллельной открытой прокладке расстояния между проводами и кабелями шлейфов пожарной сигнализации и соединительных линий с силовыми и осветительными проводами выполнить 0,5 м.

Н. контр.	Бобкова		
Зам. нач.	Репало		
ГИП	Коротков		
Зав. гр.	Кочергина		
Инж.	Кузина		
Пров.	Москвин		

813-2-65.91.- СС

Комбинированное хранилище для картофеля и овощей (с охлаждением) вместимостью 3000 тонн из АМХ

Фрагмент 1. План грузового коридора на отм. 6.600

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

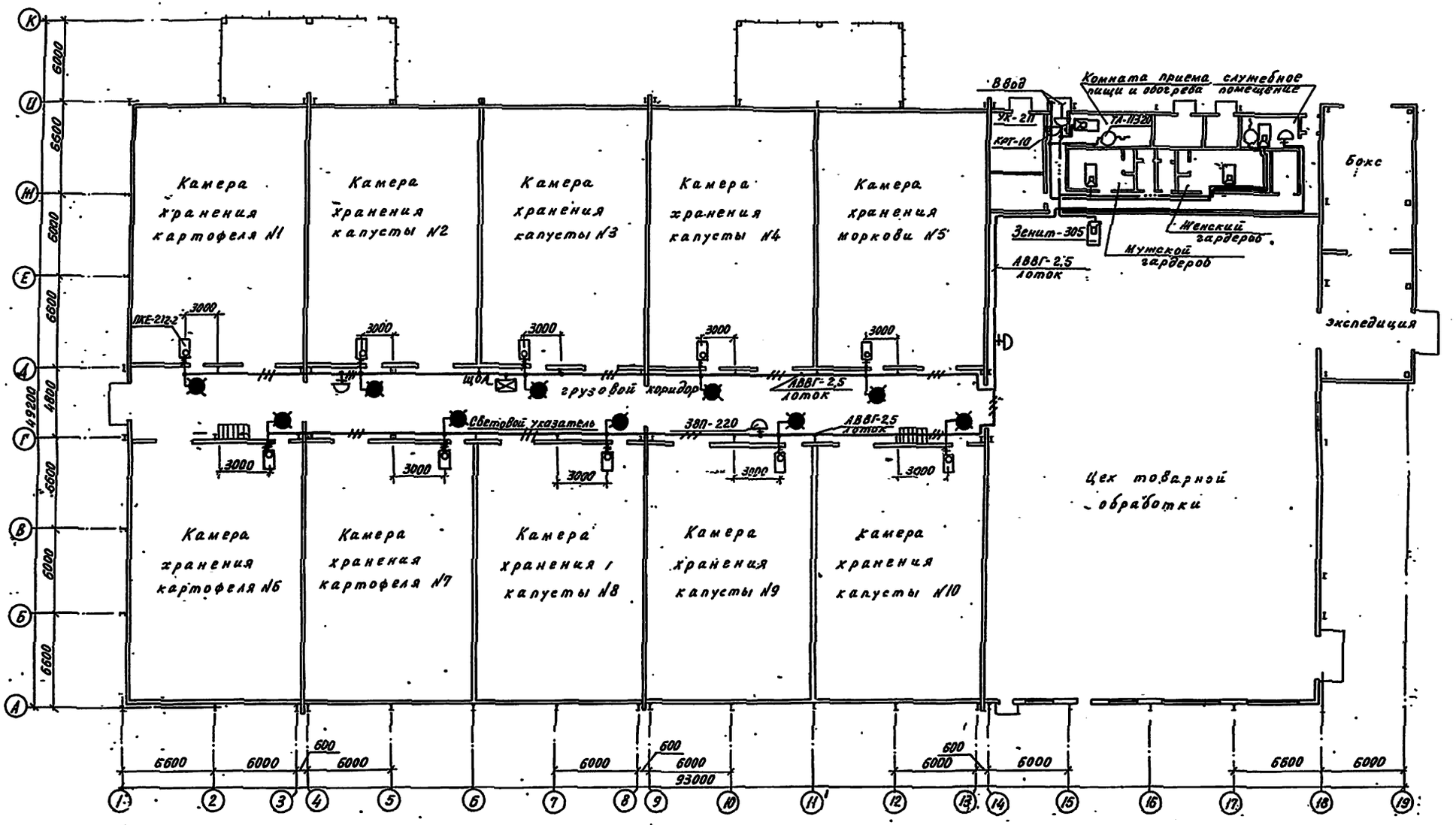
Привязан

Инв. №

25104-05 43

Копировал Фомушкина

Формат А2



Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№					
			Н.контр.	Бобкова			
			Зам.нач.	Репало			813-2-65.91 - ОС
			ГИП	Короткой			
			Зав.эр.	Кочергина			
			Инж.	Кузина			
			Пров.	Москвин			
Привязан							
Инв.№							

Комбинированное хранилище для картофеля и овощей (содержанием) вместимостью 3400тонн из АМК

План расположения оборудования сетей телефонизации, радиофикации и сигнализации безопасности на отм. 0.000

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

25104-05

Копировал Кухтинова

44

Формат А2

gost.e-ecolog.ru