Типовой проект

813-2-33.87

Комплекс по послеуборочной предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 10000 тонн

(Для районов с расчетной зимней температурой наружного воздуха минус 30 °С)

Альбом I

21987-01

				Привязан
Инв. №				

gost.e-ecolog.ru

Типовой проект
813-2-33.87

Комплекс по послеуборочной предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 10000 тонн

(Для районов с расчетной зимней температурой наружного воздуха минус 30°С)

Альбом I

Состав проекта

Альбом I - Пояснительная записка. Схема генерального плана. Технология производства. Автоматизация отопления и вентиляции. Силовое электрооборудование. Электрическое освещение. Связь и сигнализация.

Альбом II Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные. Конструкции металлические

Альбом III Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Водопровод и канализация

Альбом IV Строительные изделия

Альбом V Спецификации оборудования

Альбом VI Ведомости потребности в материалах

Альбом VII Смета

Разработан институтом „ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ" Госагропрома СССР

Утвержден Минплодовощхозом СССР Письмо № 03-7-55/467 от 27.01.84г.

Главный инженер института А.Д. Бутенко

Главный инженер проекта Г.А. Хлебников

привязан

Инв. №

Альбом I

Типовой проект

Обозначение или марка листа	Наименование	Стр.
ДС-1	Содержание альбома (начало)	2
ДС-2	Содержание альбома (окончание)	3
ПЗ-1	Пояснительная записка (начало)	4
ПЗ-2	Пояснительная записка (окончание)	5
ГТ-1	Схема генерального плана	6
ТХ-1	Общие данные (начало)	7
ТХ-2	Общие данные (окончание)	8
ТХ-3	Технологическая схема	9
ТХ-4	Технологическая компановка на отм. 0.000. Фрагмент 1.	10
ТХ-5	Фрагмент 2.	11
ТХ-6	Разрезы 1-1 и 2-2. Фрагмент 3	12
ТХ-7	Маркировочная схема оборудования между осями А...С, 7...12	13
ТХН-1	Транспортёр реверсивный.	14
ТХН-2	Транспортёр распределительный	15
ТХН-3	Транспортёр	16
ТХН-4	Мостик переходной	17
ТХН-5	Мешкодержатель	17
ТХН-6	Подставка	18
ТХН-7	Подставка	18
ТХН-8	Подставка	18
ТХН-9	Щиток	18
ТХН-10	Перекрытие бункеров	19
ТХН-11	Сидение	19
ТХН-12	Экран	19
АОВ-1	Общие данные (начало)	20
АОВ-2	Общие данные (продолжение)	21
АОВ-3	Общие данные (окончание)	22
АОВ-4	Вентсистема П1 (П2...П20) Схема автоматизации	23
АОВ-5	Тепловой пункт. Вентсистема П21. Схема автоматизации	24
АОВ-6	Вентсистема Ч1 (Ч2-Ч6); В21. Схема автоматизации	25
АОВ-7	Вентистема П21. Схема электрическая принципиальная управления.	26
АОВ-8	Вентсистемы Ч1, Ч2. Схема электрическая принципиальная управления	27
АОВ-9	Вентсистема Ч5. Схема электрическая принципиальная управления	28
АОВ-10	Вентсистема Ч6, Ч7. Схемы электрические принципиальные управления.	29
АОВ-11	Воздушно-отопительный агрегат А1. Схема электрическая принципиальная управления	30
АОВ-12	Вентсистемы В1, В6. Схема электрическая принципиальная управления.	31
АОВ-13	Вентсистема В21. Схема электрическая принципиальная управления.	32
АОВ-14	Вентсистема П21. Схема соединений внешних проводок (начало)	33
АОВ-15	Вентсистема П21. Схема соединений внешних проводок (окончание)	34
АОВ-16	Вентсистемы Ч1, Ч2 (Ч3, Ч4). Схема соединений внешних проводок.	35
АОВ-17	Вентсистема Ч5. Схема соединений внешних проводок.	36
АОВ-18	Вентсистема Ч6, Ч7. Схема соединений внешних проводок	37
АОВ-19	Воздушно-отопительный агрегат А1. Схема соединений внешних проводок	38
АОВ-20	Вентсистема В21. Схема соединений внешних проводок	39
АОВ-21	Тепловой ввод. Схема соединений внешних проводок	40
АОВ-22	Вентсистемы П1...П20. Схема соединений внешних проводок (начало)	41
АОВ-23	Вентсистемы П1...П20 Схема соединений внешних проводок (продолжение)	42
АОВ-24	Вентсистемы П1...П20. Схема соединений внешних проводок (окончание)	43
АОВ-25	План расположения (начало)	44
АОВ-26	План расположения (продолжение)	45
АОВ-27	План расположения (продолжение)	46
АОВ-28	План расположения (продолжение)	47
АОВ-29	План расположения (продолжение)	48
АОВ-30	План расположения (продолжение)	49
АОВ-31	План расположения (окончание)	50
АОВ-32	План прокладки лотков	51
АОВ-33	Опросный лист №1 (начало)	52
АОВ-34	Опросный лист №1 (окончание)	53
АОВ-35	Опросный лист №2 (начало)	54
АОВ-36	Опросный лист №2 (окончание)	55
ЭМ-1	Общие данные (начало)	56
ЭМ-2	Общие данные (продолжение)	57
ЭМ-3	Общие данные (окончание)	58
ЭМ-4	План силовой электрической сети в осях 1...6, А...Ц	59
ЭМ-5	План силовой электрической сети в осях 1...6; Ж...Р	60
ЭМ-6	План силовой электрической сети в осях 1...6, Р...Ф.	61
ЭМ-7	План силовой электрической сети в осях А...Ф	62
ЭМ-8	План силовой электрической сети в осях А...А	63
ЭМ-9	План силовой электрической сети. Фрагмент 1.	64
ЭМ-10	План силовой электрической сети. Фрагмент 2	65
ЭМ-11	План магистральных сетей. Схема автоматического отключения вентиляции при пожаре.	66

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Иглина		4.12.86
ГИП	Хлебников		4.12.86

813-2-33.87 ДС

Содержание альбома (начало)

Стадия	Лист	Листов
1	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21987-01 3

Альбом I

Типовой проект

Обозначение или марка листа	Наименование	Стр.
ЭМ-12	План прокладки лотков	67
ЭМ-13	Схема электрическая принципиальная управления транспортерами	68
ЭМ-14	Схема подключения	69
ЭМ-15	Принципиальная схема питающей сети ШР-10	70
ЭМ-16	Принципиальная схема питающей сети ШР-16	71
ЭМ-17	Принципиальная схема питающей сети ШР-17	72
ЭМ-18	Принципиальная схема питающей сети ШР-18	73
ЭМ-19	Принципиальная схема ШУ-2 (начало)	74
ЭМ-20	Принципиальная схема ШУ-2 (окончание) ШУ-1 (начало)	75
ЭМ-21	Принципиальная схема ШУ-1 (продолжение)	76
ЭМ-22	Принципиальная схема ШУ-1 (окончание), ШР-1 (начало)	77
ЭМ-23	Принципиальная схема ШР-1 (продолжение)	78
ЭМ-24	Принципиальная схема ШР-1 (окончание) ШР-2 (начало)	79
ЭМ-25	Принципиальная схема ШР-2 (окончание)	80
ЭМ-26	Принципиальная схема ШР-3	81
ЭМ-27	Принципиальная схема ШР-4 (начало)	82
ЭМ-28	Принципиальная схема ШР-4 (продолжение)	83
ЭМ-29	Принципиальная схема ШР-4 (окончание)	84
ЭМ-30	Принципиальная схема ШР-5	85
ЭМ-31	Принципиальная схема ШР-6	86
ЭМ-32	Принципиальная схема ШР-7	87
ЭМ-33	Принципиальная схема ШР-8	88
ЭМ-34	Принципиальная схема ШР-9	89
ЭМ-35	Принципиальная схема ШР-11	90
ЭМ-36	Принципиальная схема ШР-12	91
ЭМ-37	Принципиальная схема ШР-13	92
ЭМ-38	Принципиальная схема ШР-14	93
ЭМ-39	Принципиальная схема ШР-15	94
ЭМ-40	Молниезащита. План расположения молниеприемной сетки на кровле	95
ЭО-1	Общие данные	96
ЭО-2	План сети электрического освещения в осях А...Л	97
ЭО-3	План сети электрического освещения в осях Л...Ф	98
ЭО-4	План сети электрического освещения. Фрагмент 1	99
ЭО-5	Принципиальная схема питающей сети	100
СС-1	Общие данные	101
СС-2	Схема соединений	102
СС-3	План сетей сигнализации безопасности и пожарной сигнализации. Фрагмент 1	103
СС-4	План сети пожарной сигнализации, телефонизации, радиофикации в осях Ф...Т, 2...7	104

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

Инв. №

Гл. конструктор	Ткач		12.01.88
Нач. отд.	Иглина		11.01.88
ГИП	Хлебников		12.01.88

Привязан

813-2-33.87 АС

Содержание альбома (окончание)

Стадия	Лист	Листов
РП	2	2

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Альбом I

Типовой проект

NN п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол. Разработанный проект	Кол. Проект аналог
	Стоимость			
1	Общая сметная стоимость	тыс.руб.	937,50	735,34
	В том числе:			
2	Строительно-монтажных работ	тыс.руб.	708,71	481,24
3	Оборудование	тыс.руб.	228.79	254,10
4	Стоимость строительно-монтажных работ 1м² общей площади здания	руб.	93,36	122,20
5	Стоимость строительно-монтажных работ 1м³ строительного объема	руб.	14,67	20,46
6	Стоимость общая на расчетный показатель	руб.	87.41	149,55
7	Себестоимость хранимой продукции	тыс.руб	319,66	169,56
8	Тоже, на расчетный показатель	руб.	29,81	34,48
9	Прибыль	тыс.руб	34,60	16,59
10	Уровень рентабельности	%	2,0	2,0
11	Срок окупаемости	лет	–	–
12	Приведенные затраты	тыс.руб.	478,8	280,14
13	Тоже, на расчетный показатель	руб.	44,64	56,97
	Трудоемкость			
14	Построечные трудовые затраты	чел.дн.	12863	8398
15	Тоже, на 1м³ строительного объема	чел.дн.	0,27	0,361
16	Тоже, на расчетный показатель	чел.дн	1,20	0,71
	Расходы			
	Расход строительных материалов			
17	Цемент, приведенный к М400	т	1279,40	650,74
18	Тоже, на расчетный показатель	т	0,119	0,132
19	Сталь	т	227,33	129,93
20	Сталь, приведенная к классам А-1 и С38/23	т	252,97	160,05
21	Тоже, на 1м² общей площади	т	0,034	0,040
22	Тоже, на расчетный показатель	т	0,024	0,032
23	Бетон и железобетон	м³	3962,76	2192,58
	В том числе			
24	Монолитный	м³	1986,85	958,38
25	Сборный	м³	1975,91	1234,20
26	Тоже, на 1м² общей площади	м³	0,522	0041

NN п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол. Разработанный проект	Кол. Проект аналог
27	Лесоматериалы	м³	90,33	177,90
28	Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	м³	135,91	177,90
29	Кирпич	тыс.шт.	235,90	16 3,27
30	Тоже, на 1м² общей площади	тыс.шт.	0,031	0,041
	Эксплуатационные показатели			
	Расход			
31	Воды	м³/ч	5,00	4,51
32	Холодной	м³/сут.	45,02	25,86
33	Горячей	м³/сут.	3,31	2,99
34	Канализационные стоки	м³/сут	48	6.45
35	Тепло	ккал/ч / квт	875520 / 1015.80	422433 / 490,021
	В том числе:			
36	На отопление	ккал/ч / квт	295080 / 342,300	161,312 / 87,169
37	На вентиляцию	ккал/ч / квт	398760 / 462,560	109180 / 127,160
38	На горячее водоснабжение	ккал/ч / квт	181680 / 210,75	151200 / 175,392
39	Тепла на отопление 1м³ общей площади	ккал/ч / квт	38.87 / 0.045	38.18 / 0.044
40	Потребная электрическая мощность	квт	497,98	670.50
	Технические характеристики			
41	Объем строительный	м³	48299	23522
42	Объем строительный на расчетный показатель	м³	4,50	4,78
43	Площадь застройки	м²	7767	3760,0
44	Общая площадь	м²	7591	3938,0
46	Общая площадь на расчетный показатель	м²	0,70	0,80
47	Расход тепла, годовой	ГДЖ	118,77	56.07
48	Расход электроэнергии, годовой	Квт.ч	670,04	1108,54

Примечания:

1. За расчетный показатель принята 1 тонна хранимой продукции.
2. Общее количество работающих на комплексе составляет 62 человека. Штатное расписание приведено на листах ТХ-2 и Х-2.

Типовой проект "Комплекс по послеуборочной предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 10000 тонн" разработан институтом „Гипронисельпром" на основании задания на проектирование утвержденного Минплодоовощхозом СССР 12.02.1982г. Комплекс предназначен для приема послеуборочной, предреализационной обработки и хранения продовольственного картофеля. Хранение картофеля принято россыпью в секциях с высотой насыпи 5м в условиях активной вентиляции.

Обработка картофеля перед загрузкой на хранение производится на линии 361401С.

После хранения картофель на линии ЛФКС-600 моется, расфасовывается в сетки или мешки и реализуется потребителю.

Основные погрузо-разгрузочные работы механизированы.

Строительство комплектов предусмотрено для районов страны с температурой наружного воздуха -30°С в пригородных хозяйствах и городских базах.

В проекте применены традиционные технические решения и серийно выпускаемые строительные конструкции.

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

Привязан

Инв.№
Гл.инж.
Нач.техотд.
Н.контр. Ткач
Гл.специал. Репало
ГИП Хлебников

813-2-33.87 ПЗ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Пояснительная записка.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21987-01 5

Копировал Муратова

Формат А2

Рекомендации по организации строительства

Основным работам по возведению комплекса по послеуборочной предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 10000 тонн предшествуют работы подготовительного периода:
- создание геодезической разбивочной основы;
- срезка растительного грунта и обеспечение его хранения в соответствии с требованиями СНиП III-8-76 „Земляные сооружения. Правила производства и приемки работ", п. 2.10;
- планировка территории;
- устройство подъездных автодорог;
- прокладка инженерных сетей;
- возведение инвентарных зданий и сооружений;
- обеспечение строительной площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем.

Вынос в натуру осей здания комплекса производится с помощью геодезических инструментов. При выполнении геодезических работ руководствоваться СНиП 3.01.03-84 „Геодезические работы в строительстве"

Строительство здания комплекса рекомендуется вести в четыре стадии:
1. Устройство подземных конструкций;
2. Возведение надземных конструкций, включая устройство кровли;
3. Монтаж технологического оборудования;
4. Специальные и отделочные работы.

Траншеи и котлованы под фундаменты здания разрабатывают экскаватором, оборудованным обратной лопатой с ковшом, емкостью 0,5 м³. Обратную засыпку грунта выполняют бульдозером, а в недоступных для работы бульдозера местах - вручную. Грунт обратной засыпки уплотняют в соответствии с требованиями СН 536-81 „Инструкция по устройству обратных засыпок грунта в стесненных местах". Земляные работы выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-8-76 „Земляные сооружения."

При производстве работ по устройству монолитных конструкций руководствоваться СНиП III-15-76 „Бетонные и железобетонные конструкции монолитные".

Все работы по возведению подземной части здания сдаются и принимаются по акту в котором указывается соответствие грунтов проектным данным. До начала монтажа сборных железобетонных конструкций надземной части здания должны быть выполнены работы по устройству фундаментов, обратной засыпке грунта, подготовке стаканов фундаментов.

Монтируют сборные железобетонные конструкции смешанным методом, при котором колонны и панели наружных стен монтируют раздельно, а элементы покрытия и панели перегородок - комплексным методом.

Колонны устанавливают в стаканы фундамента центрируя до совпадения рисок колонн с рисками на верхней плоскости фундамента при помощи кондукторов по ГОСТ 24259-80.

Установка конструкций на колонны допускается после достижения бетоном в стыках колонн с фундаментом 70% проектной прочности.

Балки и плиты покрытия монтируют после установки и закрепления всех нижележащих конструкций каркаса здания.

При производстве работ по монтажу сборных железобетонных конструкций руководствоваться СНиП III-16-80.

Исходя из объемно-планировочных решений здания и конструктивных характеристик монтируемых элементов производство монтажных работ рекомендуется вести с помощью стрелового самоходного крана с параметрами: длина стрелы - 20 м, грузоподъемность не менее 10 т.
При вылете стрелы 6,0 м - грузоподъемность не менее 7,0 т с учетом веса монтажных приспособлений до 0,5 т.

При монтаже фундаментов и колонн оси движения крана проходят параллельно осям пролетов здания: в осях 1-6 - вдоль буквенных осей, в осях 7÷17 - вдоль цифровых осей. При монтаже конструкций покрытия оси движения крана проходят по центру монтируемых пролетов.

Начало монтажа конструкций покрытия рекомендуется с грузового коридора.

Продолжительность строительства комплекса по послеуборочной предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 10000 тонн составит 23 месяца.

К строительству приступить при наличии проекта производства работ.

Указания по технике безопасности.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать правила по технике безопасности согласно СНиП III-4-80 „Техника безопасности в строительстве", „Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов" и другими нормативными документами.

На строительной площадке должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами, а также определены особоопасные зоны в пожарном отношении и режим работы в пределах этих зон.

Мероприятия по технике безопасности должны быть разработаны в проекте производства работ и соблюдением требований „Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ".

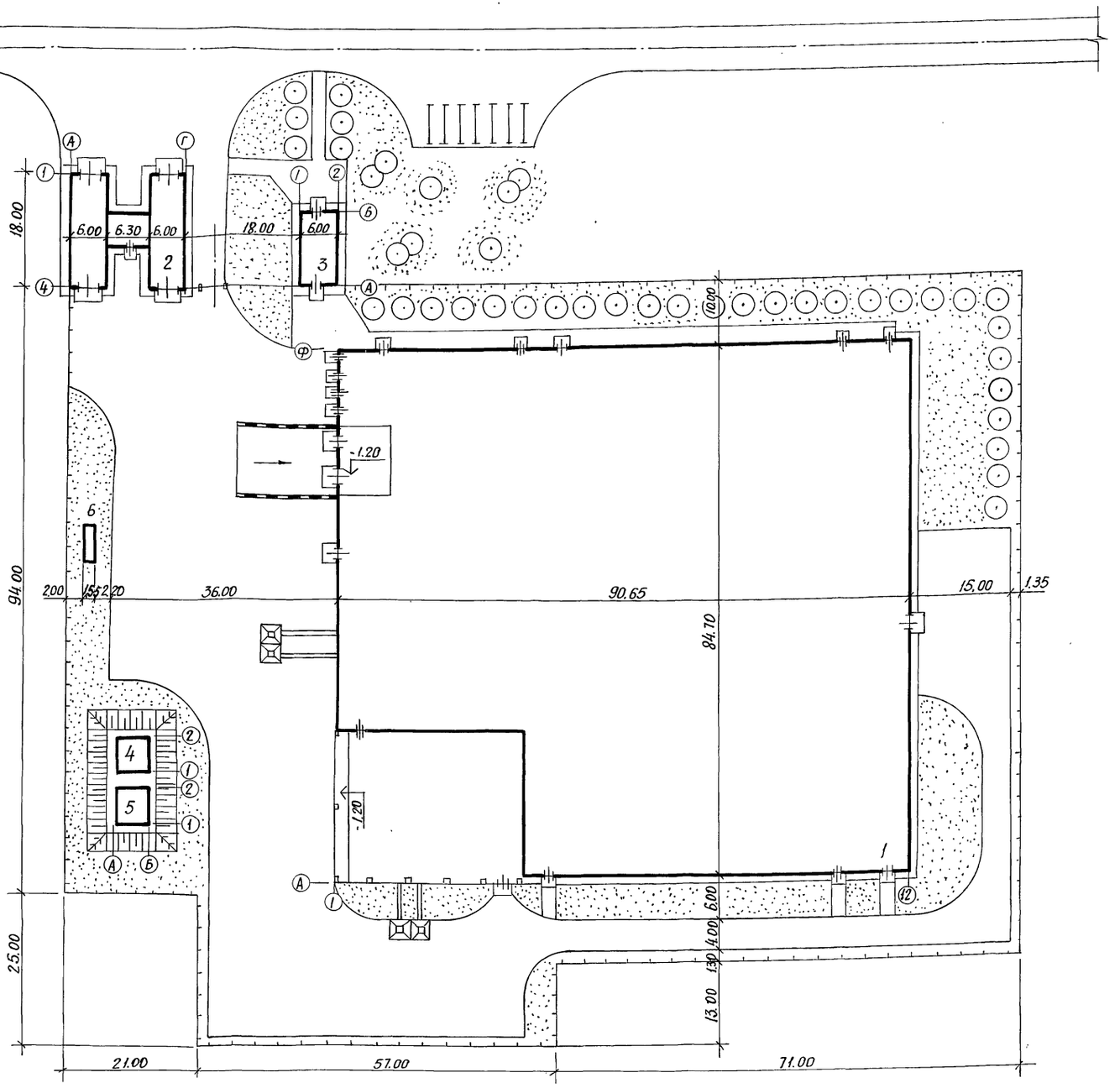
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Альбом I

Типовой проект



Экспликация зданий и сооружений.

№ по ген-плану	Наименование здания (сооружения)	Координаты угла квадрата стр. сетки	Примечание
1	Комплекс по послеуборочной предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля ёмкостью 10000 тонн		инд. проект
2	Автомобильные весы грузоподъемностью 30 тонн на 2 проезда		т.п. 416-7-180
3	Проходная		т.п. 416-5-28.84
4,5	Резервуар для воды емк. 100м³		т.п. 901-4-58.83
6	Грязеотстойник		т.п. 902-2-416.86

Показатели генерального плана, га.

Наименование	Количество	Процент
1. Площадь в ограждении	1,61	100
в том числе:		
1.1. Площадь застройки	0,94	58
1.2. Площадь дорог и площадок	0,38	23
1.3. Площадь озеленения	0,24	15

Согласовано:

Нач. техн. отд.	Скориков	
Нач. отд. N2	Иглина	

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

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

Главный инженер проекта Г.А. Хлебников.

М 1:500

Инв. №			
Гл. инж.	Бутенко		1/12.86 г.
Н. контр.	Ткач		28.07.86
ГИП	Хлебников		2.07.86
Нач. отд.	Шапорина		1.07.86
Рук. гр.	Глазова		1.07.86
Вед. инж.	Благовещенская		1.07.86

Привязан

813-2-33.87 ГТ

Комплекс по послеуборочной предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 10000 тонн

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Схема генерального плана (вариант с районами строительства минус 30°С)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21987-01 7

Копировал: Иванова

Формат А2

Типовой проект Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Технологическая схема	
4	Технологическая компоновка на отм. 0.000	
	фрагмент1	
5	Фрагмент2	
6	Разрезы1-1и2-2. фрагмент3	
7	Маркировочная схема оборудования	
	между осями А...С, 7... 12.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
-ТХ.СО	Спецификация оборудования	Альбом
-ТХ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом
-ТХ.Н1	Транспортер реверсивный	
-ТХ.Н2	Транспортер распределительный	
-ТХ.Н3	Транспортер	
-ТХ.Н4	Мостик переходной	
-ТХ.Н5	Мешкодержатель	
-ТХ.Н.6	Подставка	
-ТХ.Н.7	Подставка	
-ТХ.Н.8	Подставка	
-ТХ.Н.9	щиток	
-ТХ.Н.10	Перекрытие бункеров	
-ТХ.Н.11	Сидение	
-ТХ.Н.12	Экран	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
-ГП	Генеральный план	
-ТХ	Технология производства	

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 Г. А. Хлебников

продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
-АТХ	Автоматизация технологических процессов	
-ЭМ	Силовое электрооборудование	
-ЭО	Электрическое освещение	
-СС	Связь и сигнализация	
-АР	Архитектурные решения	
-КЖ	Конструкции железобетонные	
-КМ	Конструкции металлические	
-КД	Конструкции деревянные	
-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
-ВК	Внутренние водопровод и канализация	

Условные обозначения:

- —кв— картофель (ворох)
- —кс— картофель стандартный
- —кн— картофель нестандартный
- —з— земля
- —от— отходы
- —кх— картофель после хранения
- —кф— картофель, фасованный
- —км— картофель в мешках
- ○—→ вода холодная
- —→) отвод в канализацию
- ▭ - I смена
- ▨ - II смена
- ■ - круглосуточно

Общие указания.

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Министерством плодоовощного хозяйства СССР 10 февраля 1982 г. и проекта, утвержденного Минплодоовощхозом СССР 27 января 1984 г, в соответствии с требованиями „Норм технологического проектирования предприятий по хранению и обработке картофеля и плодоовощной продукции" ОНТП-6-86.

Комплекс предназначен для приемки, послеуборочной обработки, хранения и предреализационной обработки продовольственного картофеля.

Хранение картофеля принято россыпью в секциях с высотой насыпи 5м.

Характеристика вместимости хранилища приведена в таблице 1.

Таблица1

Характеристика вместимости хранилища

Наименование помещений хранения	Номер секции	Вместимость, т	
		Одной секции	Общая
Секция хранения	1; 10	1012,3	2024,6
то же	2; 3; 4; 7; 8; 9	1092,4	6554,4
"	5; 6	1073	2146
Итого:			10725

Работа комплекса принята в две смены при пятидневной рабочей неделе

Ориентировочный график работы

Наименование операций	Объем работ, т: в год	Объем работ, т: в смену	Общее количество смен	Месяцы: Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Приемка и послеуборочная обработка картофеля	14300	357,5	40									5	5		
Загрузка на хранение	10725	268,1	40									5	5		
Хранение	10725	-	235 сут					1				5			
Выгрузка и предреализационная обработка	10299	49	210					1						1	
Реализация	9505	45,3	210					1						1	

Инв.N			
Зам.гл.инж.	Карпенков		4.12.86
Н.контр.	Ткач		17.11.86
Нач.отд.	Иглина		
ГИП	Хлебников		19.11.86
Гл.технол.	Подольная		13.11.86
Рук.гр.	Винникова		28.10.86
Вед.инж.	Попова		18.09.86
Пров.	Винникова		18.09.86

Привязан

813-2-33.87 - ТХ

Комплекс по послеуборочной, предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 10000 тонн/дляен = -30%

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

Общие данные (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21987-01 8

Копировал Фомушкина Формат А2

Согласовано: Гл.спец.техн.отд. Черкасов; Рук.электрот.сект. Корягин; Рук.сантех.сект. Беляев; Рук.строит.сект. Колесников

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

Альбом I

Типовой проект

Технология обработки и хранения

Перед загрузкой хранилище дезинфицируют 1% раствором формалина., провентривают, внутренние поверхности белят свежегашеной известью с добавлением медного купороса и просушивают.

Картофель доставляется в необработанном виде, рассыпью, взвешивается, сортируется с целью удаления земли и мелких клубней и загружаются в секции хранения.

Хранение картофеля принято в условиях активной вентиляции без охлаждения.

Картофель после загрузки проходит „лечебный" период в течение 15 суток при температуре 15±3°С, затем охлаждается в течение 20... 40 суток до температуры хранения и хранится при температуре 2... 4°С и относительной влажности воздуха 90...95%

После хранения картофель моется, перебирается, расфасовывается в сетки по 3кг (50%) или перебирается, затаривается по 40 кг (50%) в мешки и взвешивается. Картофель отправляется на реализацию сразу или после кратковременного хранения в складе готовой продукции.

Использование отходов производства.

Отходами производства при обработке и хранении картофеля являются земля, мелкие и некондиционные клубни. Земля, выделенная при обработке, вывозится на поля, мелкие и некондиционные клубни - на корм скоту.

Потребность в таре и упаковочных материалах приведена в таблице 2.

Таблица 2

Потребность в таре и упаковочных материалах

Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
Сетка полиэтиленовая ТУ6-05-37-67-72	м	950500	На 30% реализуемого картофеля
Лента 10-0-У-05×6 ГОСТ 10234-77	м	63367	То же
Мешок льняной продуктовый №2 ГОСТ 19317-73	шт	4530	Тара оборотная. Срок оборачиваемости 2 суток

Механизация работ (см. лист ТХ-4)

Картофель доставляется автосамосвалами грузоподъемностью до 12 тонн, взвешивается на автовесах и выгружается в приемные бункера БП-У(1,1) картофелесортировального пункта 3614010, откуда по транспортерам (1.2; 1.3; 1.4) поступает на ворохоочиститель ПСШ.06.000-01(1,5) для отделения земли и мелких клубней. Мелкие клубни проходят через игольчатый сепаратор 3614010-04(1,7) для отделения земли, и транспортерами (1,3; 1.2; 1.8) подаются в бункер (1,10), откуда автотранспортом после взвешивания на автовесах отвозятся на корм скоту.

Земля транспортерами (1.3; 1.6; 1.2; 1.8) подается в бункер (1.10), откуда автотранспортом отвозится на поля.

Картофель от ворохоочистителя ПСШ.06.000.01(1,5) системой транспортеров (1.2; 1.6; 1.2; 1.3; 1.2) подаётся в бункер транспортера загрузчика ТЗК-50(6), который формирует насыпь в секциях хранения.

После хранения картофель из секций выгружается подборщиком ТХБ-20(7) и транспортерами (7; 1.2; 3; 4) подается на линии ЛФКС-600 (5) где производится мойка, переборка и расфасовка в сетки или на стол переборочный ПСШ. 13.000 (1.9) с мешкодержателем (25) для переборки и затаривания в мешки.

Расфасованный картофель вручную загружается в тару - оборудование ТОК 2-300/1600-02(10), грузится в автотранспорт и отправляется на реализацию.

Мешки с картофелем вручную формируются в пакеты на поддонах 2ПОЧ-1,0Д(9), электропогрузчиком ЭП-103К-2(8) подаются на весы РП-2Ц 13 б(12) для взвешивания, затем грузоподъемным устройством (2) грузятся в автотранспорт и отправляются на реализацию.

Отходы от переборочного стола ПСШ.13.000 (1,9) транспортируются ручными тележками ТУ-300 (11), выгружаются вручную в воронку, транспортерами (1.2; 1.8) подаются в накопительный бункер (1.10).

Отходы от линий ЛФКС-600(5) транспортерами (1.2; 1.8) подаются в накопительный бункер (1.10), откуда автотранспортом после взвешивания на автовесах отвозятся на корм скоту.

Зарядка батарей электропогрузчика производится в зарядной комплекса.

Запас тары, необходимой для работы, хранится в складе тары комплекса.

Вопросы проектирования автовесов и ремонта тары решаются при привязке проекта.

Уровень механизации работ на комплексе составляет 89%.

В соответствии с вместимостью хранилища, режимом работы и трудоемкостью производственных процессов принят обслуживающий персонал, приведенный в таблице 3.

Таблица 3

Штаты

Наименование профессий	Количество работающих, чел. I смена	II смена	В сутки	Группы производственных процессов по СНиП II-92-76
Зав. складом	1	—	1	IIа
Кладовщик	—	1	1	IIа
Механик	1	—	1	Iб
Дежурный слесарь	1	1	2	Iб
Мастер	1	1	2	Iб
Учетчик	1	—	1	Iб
Буфетчица	1	—	1	IVа
Уборщица	1	1	2	Iб
Рабочие на обслуживании ТХБ-20	3	3	6	IIа
Рабочие на обслуживании ЛФКС-600	13	13	26	Iб
Рабочие на обслуживании ПСШ-13.000	4	4	8	Iб
Водитель электропогрузчика	1	1	2	Iб
Грузчик	1	1	2	Iб
Итого:	29	26	55	

Мероприятия по охране труда и технике безопасности

Проектом предусмотрена безопасная организация технологических процессов и рабочих мест.

При эксплуатации механизмов и оборудования в овощехранилище обслуживающий персонал должен руководствоваться:

- Правилами техники безопасности и производственной санитарии на плодоовощных предприятиях, утвержденными Минторгом СССР и распространенными на предприятия письмом Минплодоовощхоза СССР и ЦК профсоюза №ИХ-26-У/3821 от 26.06.82г.
- Правилами техники безопасности, изложенными в инструкциях по эксплуатации, прилагаемых к каждой машине.
- Положением о проведении инструктажа рабочих безопасным методам работы на предприятиях и в организациях системы Госагропрома СССР.

Зам.гл.инж.	Карпенков		V.12.84	813-2-33.87 -ТХ	
Н.контр.	Ткач		17.11.86		
Нач.отд.	Иглина				
ГИП	Хлебников		14.11.86		
Гл. технол.	Подольная		13.11.86		
Рук.гр.	Винникова		29.10.86	Комплекс по послеуборочной, предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 100 тонн (для Ен-30°С)	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Вед.инж.	Попова		10.10.86		
Проверил	Винникова		29.10.86	Общие данные (окончание)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

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

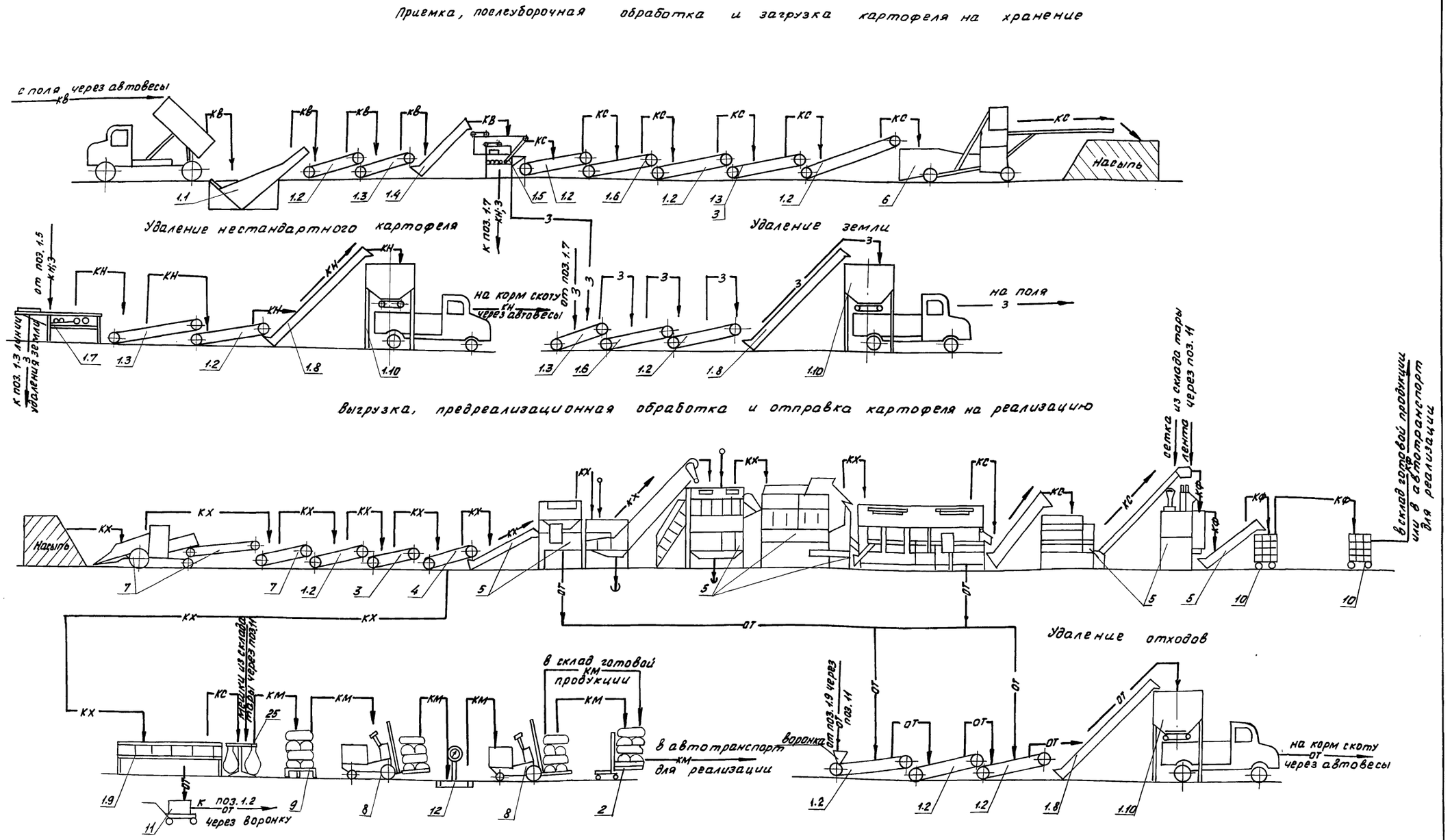
21987-01 9

Копировал Баздырева

Формат А2

Альбом I

Типовой проект



Н.контр.	Ткач		17.11.86	813-2-33.87 -ТХ
Гл.спец.отд.	Репало			
РИП	Хлебников		14.11.86	
Гл.технол.	Подольная		13.11.86	
Рук.гр.	Винникова		28.10.86	
Вед.инж.	Попова		28.09.86	Комплекс по послеуборочной, предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 10000 тонн (для t н = -30°С)
Пров.	Винникова		18.09.86	

Привязан

Инв.№

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Технологическая схема

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21987-01 10

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

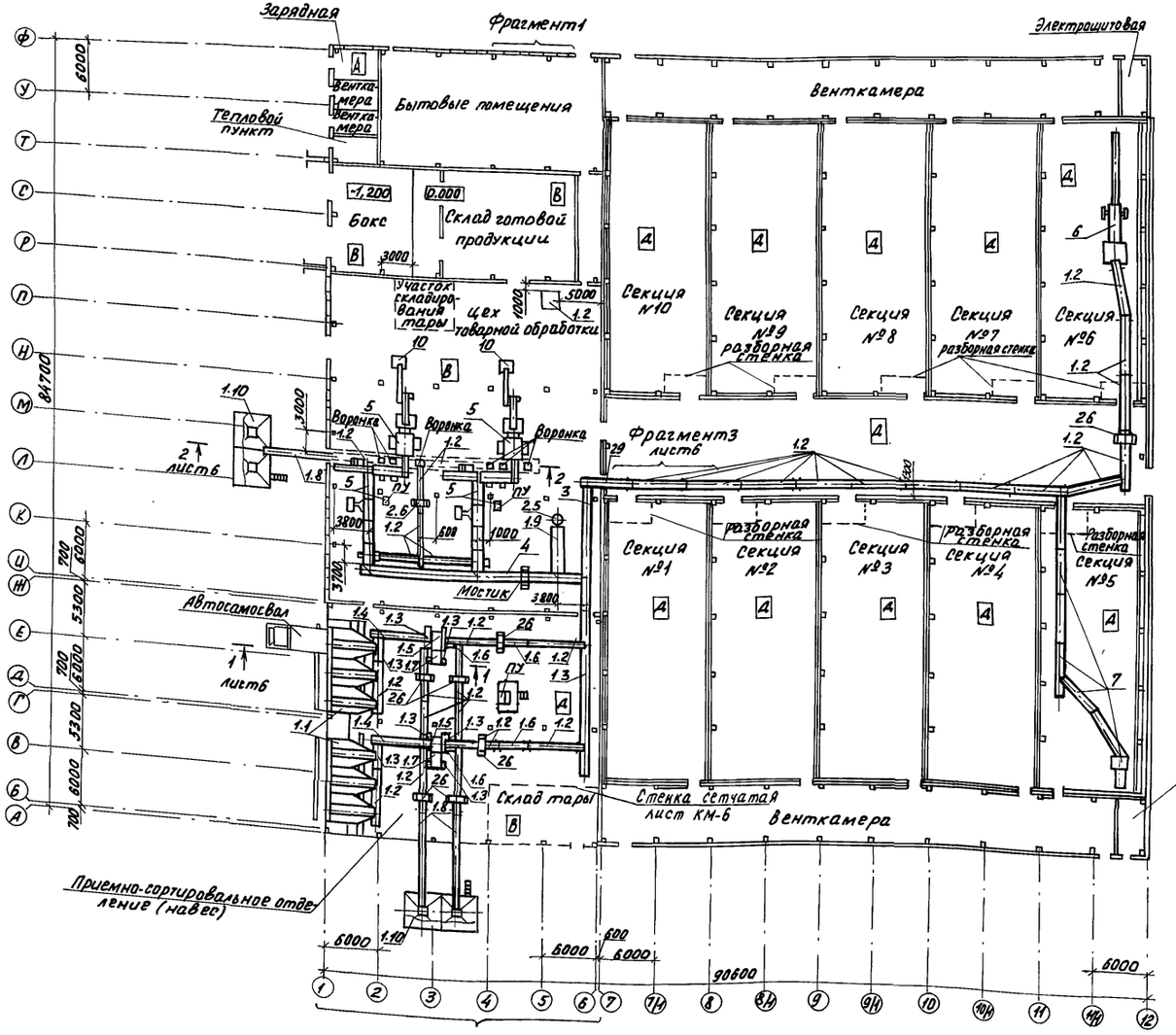
Копировал Фомушкина

Формат А2

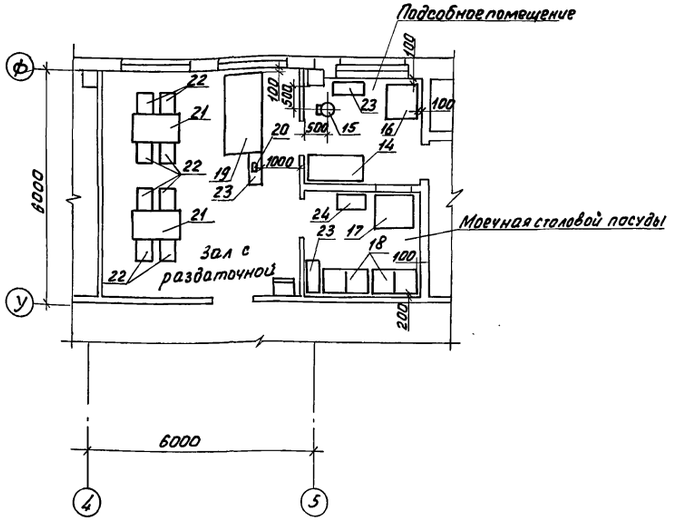
Альбом I

Типовой проект

Технологическая компоновка на отм. 0.000



Фрагмент1



1. Оборудование поз. 8,9, 11 на чертеже условно не показано.
2. При монтаже линии ЛФКС-600 (поз.5) контейнероопрокидыватель не устанавливать.

Н.контр.	Ткач		17.11.86	813-2-33.87 -ТХ
Гл.спец.отд.	Репало			
ГИП	Хлебников		14.11.84	
Гл.технол.	Подольная		13.11.86	
Рук.гр.	Винникова		28.10.86	
Вед.инж.	Бахирев		18.09.86	Комплекс по послеуборочной, предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 10000 тонн (для t н = -30°С)
Пров.	Винникова		18.09.86	

Привязан

Инв.N

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Технологическая компоновка на отм. 0.000. Фрагмент1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

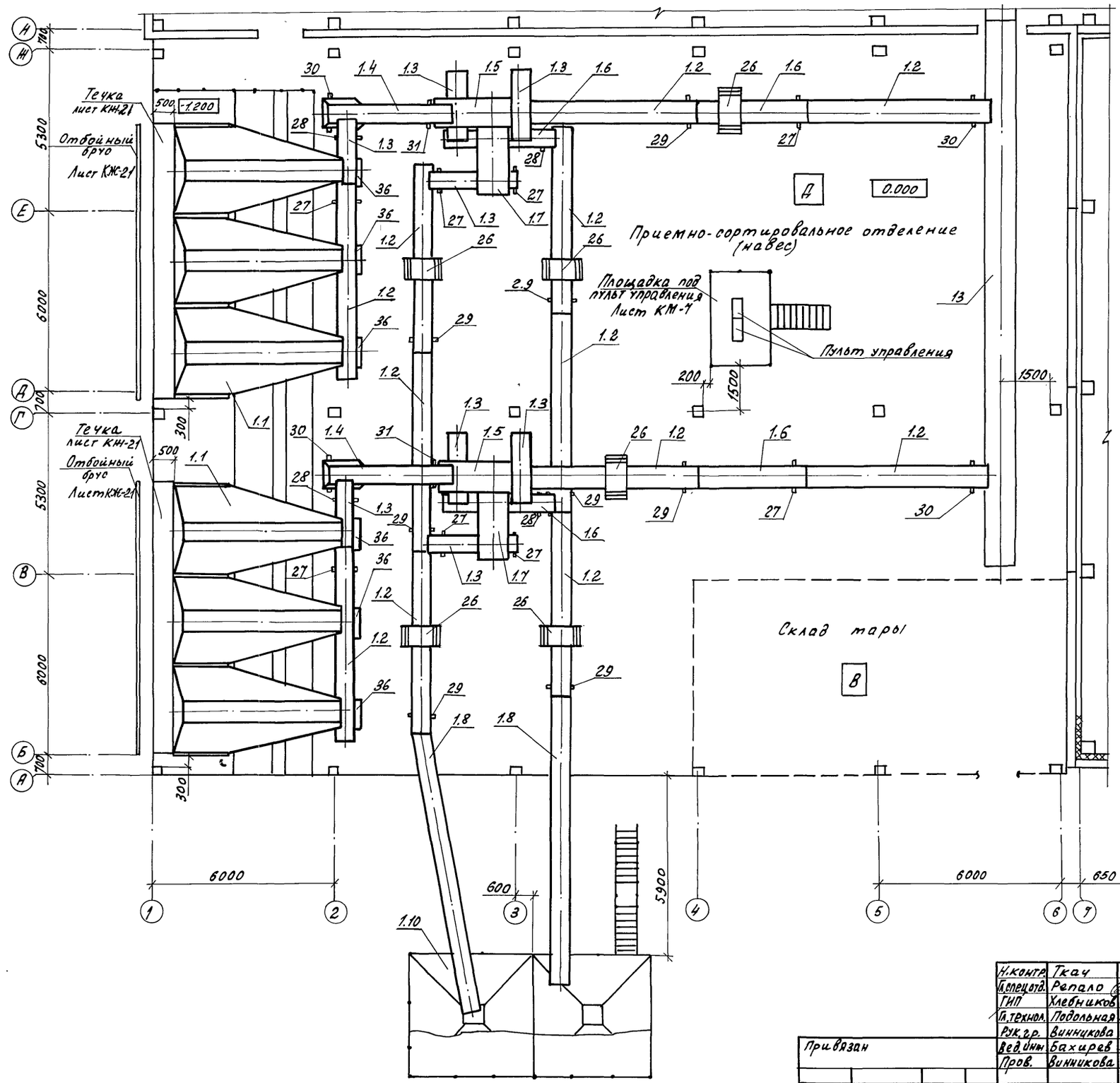
21987-01 11

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

Копировал Фрунзинцев

Формат А2

Типовой проект Альбом I



Поз. 32.33.34 на чертеже условно не показаны

Н.контр.	Ткач		17.11.86
Гл.специал.	Репало		
ГИП	Хлебников		19.11.86
Гл.технол.	Подольная		13.11.86
Рук.гр.	Винникова		13.11.86
Вед.инж.	Бахирев		27.09.86
Пров.	Винникова		13.11.86

813-2-33.87 -ТХ

Комплекс по послеуборочной, предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля, емкостью 10000 тонн (для $t_н$ = -30°С)

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Фрагмент 2

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

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

21987-01 12

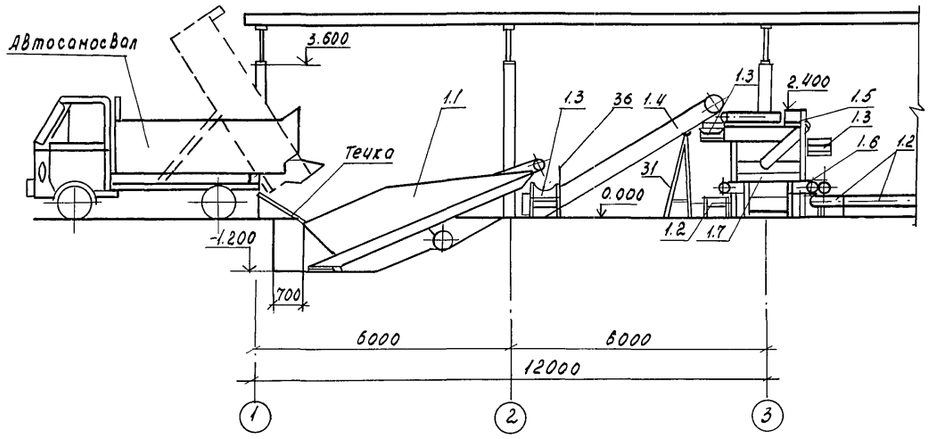
Копировал Ахромова

Формат А2

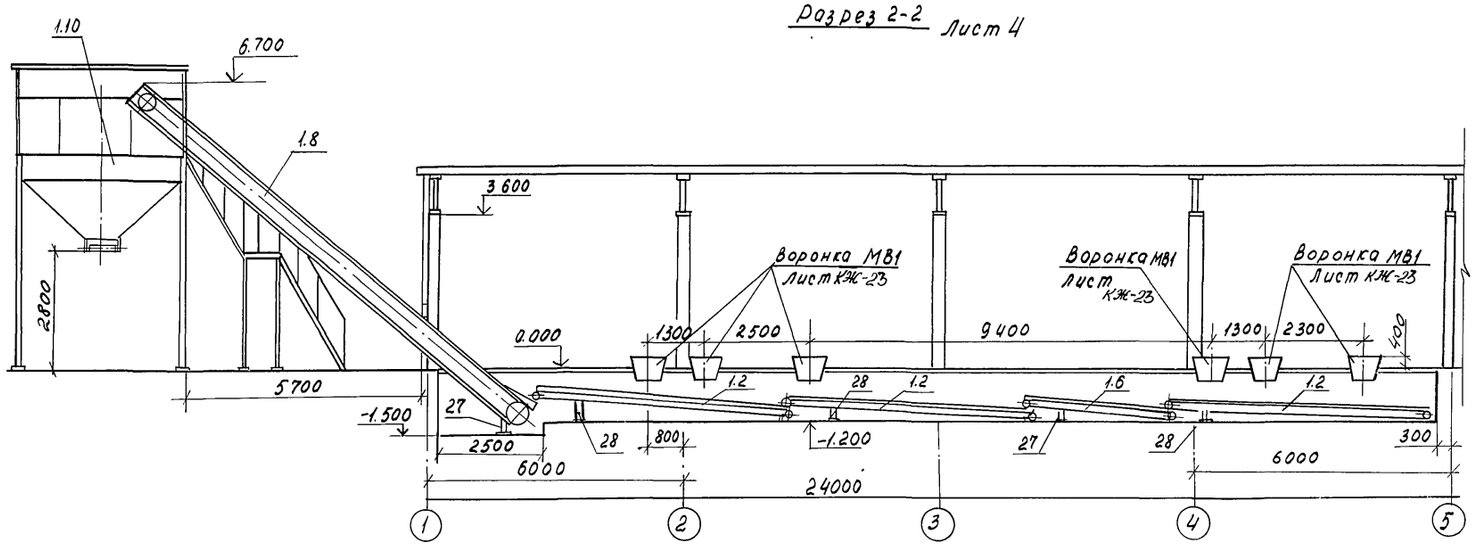
Альбом I

Типовой проект

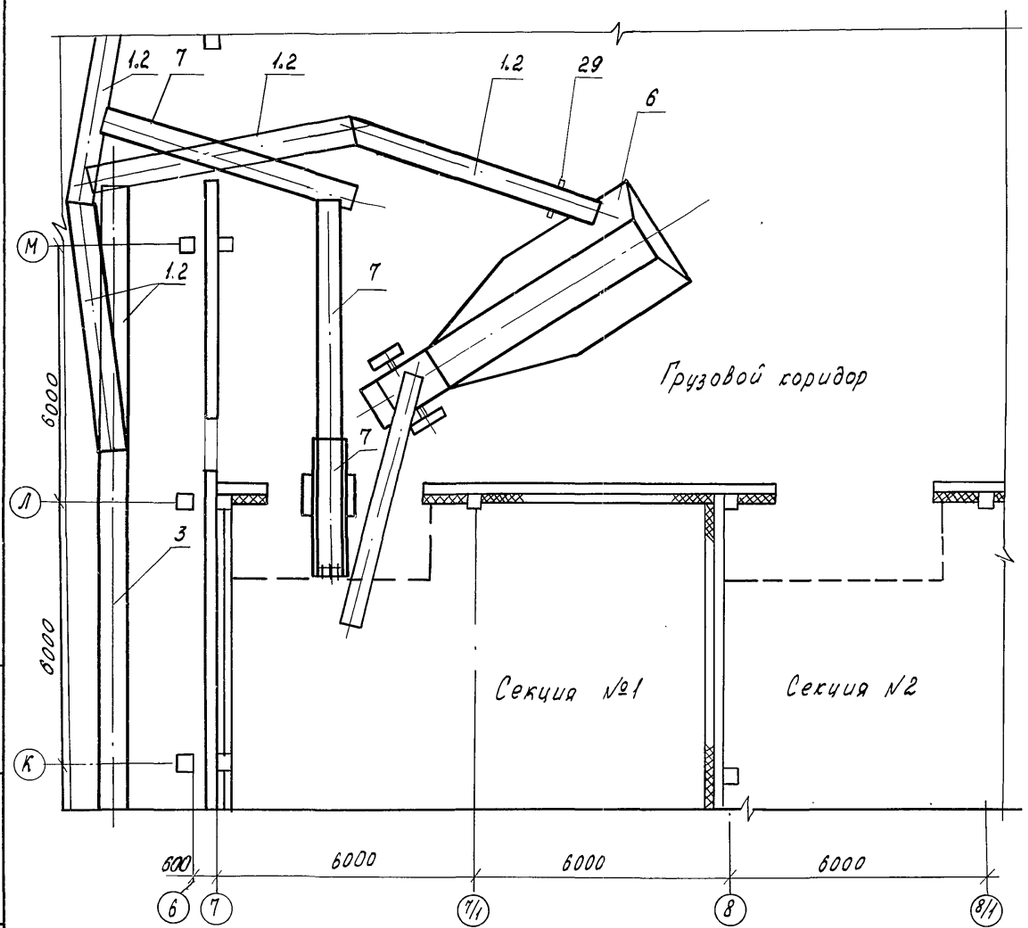
Разрез 1-1 лист 4



Разрез 2-2 лист 4



Фрагмент 3 лист 4



При окончании загрузки секций длину стрелы ТЗК-30 (поз. 6) уменьшить до 5 м.

Н. контр.	Ткач		17.11.86	813-2-33.87 -ТХ	
Гл. спец. отд.	Репало				
ГИП	Хлебников		14.11.86		
Гл. техн.	Подольная		13.11.86		
Рук. гр.	Винникова		13.11.86		
Вед. инж.	Бахирев		14.11.86	Комплекс по послеуборочной предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 10000 (для $t_н$=-30°С)	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Пров.	Винникова		13.11.86	Разрез 1-1, Разрез 2-2, Фрагмент 3	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орёл

Привязан

Инв. N

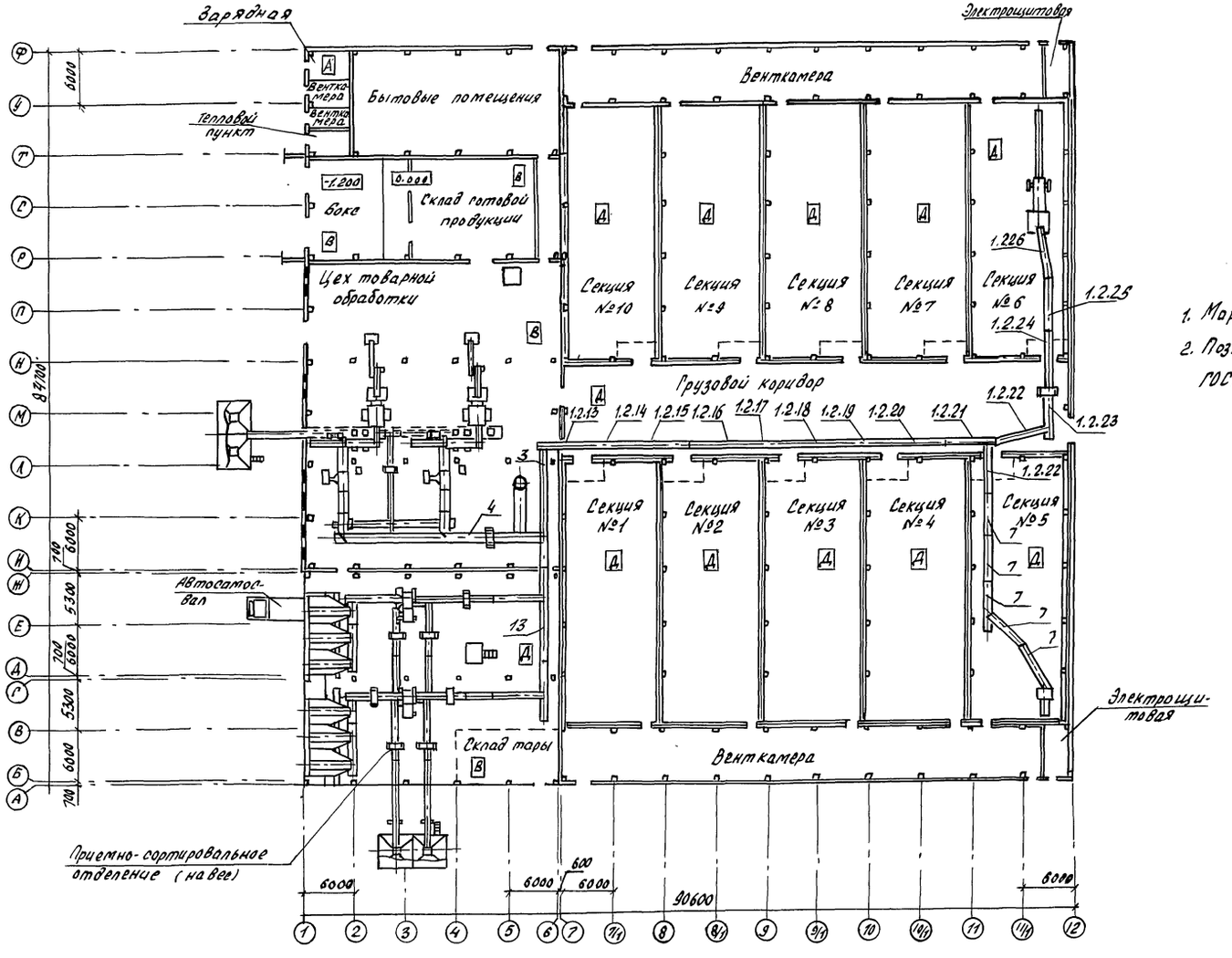
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

21987-01 13

Копировал Солова Формат А2

Альбом I

Типовой проект



1. Маркировка оборудования соответствует части ЭМУ.
2. Поз. оборудования маркировать краской МА-22 ГОСТ 10503-71 на видном месте.

Н. контр.	Ткач		17.11.86	813-2-33.87 -ТХ			
Гл. спец. отд.	Репало						
ГИП	Хлебников		14.11.86				
Гл. технол.	Подольная		13.11.86				
Рук. гр.	Винникова		28.10.86				
Вед. инж.	Бакирев		27.10.86	Комплекс по послеуборочной, предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 10000 т (для $t_н = -30°C$)	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Винникова		28.10.86		Р	7	
				Маркировочная схема оборудования между осями А...С, 7...12	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Привязан

Инв. N

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

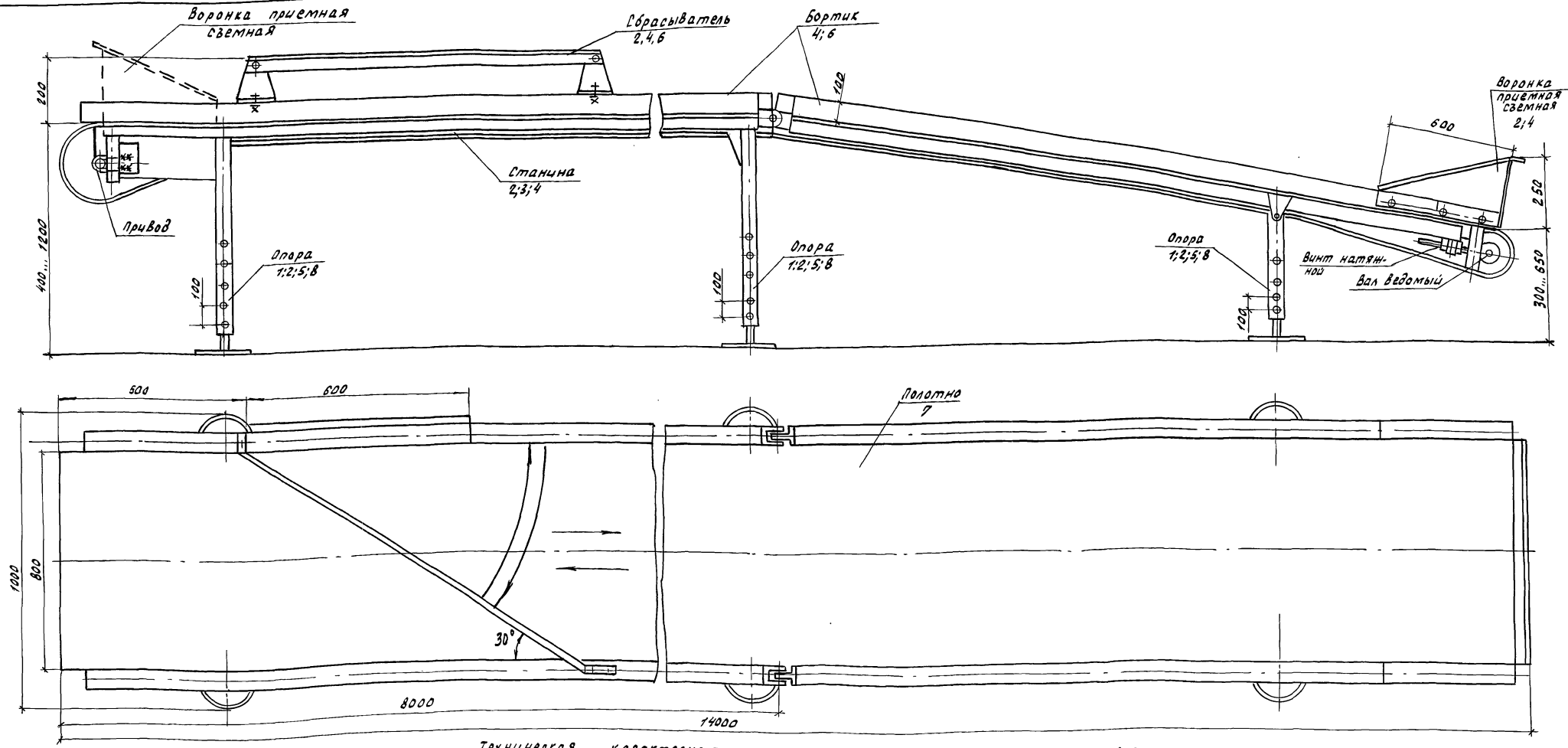
21987-01 14

Копировал Зубакова

Формат А2

Альбом I

Типовой проект



Выборка материалов

Поз	Наименование	Кол.
1	Сталь 20 ГОСТ 1050-74	75кг
2	Лист Б-ПН-НО-6.0 ГОСТ 19903.74 / Бст 3кп ГОСТ 14637-79	35кг
3	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Вст3пс-2-I ГОСТ 535-79	457кг
4	Уголок 40х40х4-Б ГОСТ 8509-72 / Вст3пс-2-I ГОСТ 535-79	13кг
5	Круг 22-В ГОСТ 2590-71 / 20-1-Б ГОСТ 535-79	20кг
6	Заготовка пилена я 4 группа ГОСТ 9685-61	0,1м³
7	Лента 4П-800-1-ТК-100-2-1-С ГОСТ 20-76	30п.м.
8	Труба 25 ГОСТ 3262-75	20кг

Техническая характеристика

1. Назначение: служит для транспортировки картофеля на хранение и расфасовку, установлен стационарно без крепления к полу.
2. Производительность, т/ч - 50
3. Скорость ленты, м/сек - 0.8
4. Ширина ленты, мм - 800
5. Мощность электродвигателя, кВт - 2.2
6. Габариты, мм длина - 14000
   ширина - 1000
   высота - 600... 1400
7. Масса, не более кг - 800

Технические требования:

1. Транспортер работает в цехе товарной обработки при температуре 16°С, влажность не нормируется. Среда не агрессивная.
2. Привод - мотор-барабан реверсивный.
3. Покрытие - эмаль ПФ-115 светло-зеленая ГОСТ 6465-76-V
4. Регулировку высоты транспортера предусмотреть через 100мм (не более)

Привязан

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

Н.контр.	Ткач		25.02.87
Гл.технол.	Подольная		25.02.87
Рук.гр.	Винникова		25.02.87
Вед.инж.	Бахчев		25.02.87
Провер.	Винникова		25.02.87

813-2-33.87 -ТХ.Н1

Транспортер реверсивный

Стадия	Лист	Листов
Р		1

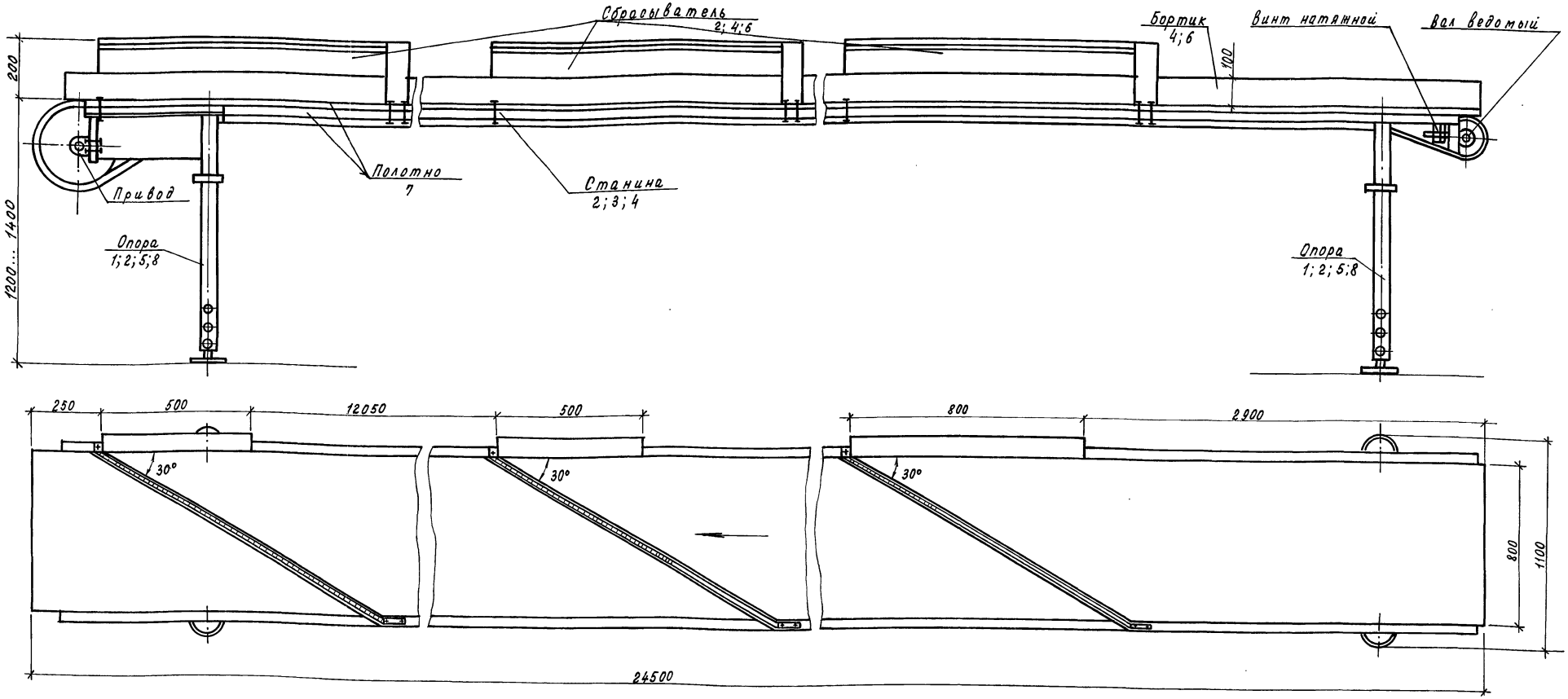
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21987-01

15

Копировал Зубакова

Формат А2



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол.
1	Сталь 20 ГОСТ 1050-74	97,5 кг
2	Лист Б-ПН-НО-6,0 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп ГОСТ 14637-79	70,5 кг
3	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Вст3пс-2-I ГОСТ 535-79	894,5 кг
4	Уголок 40×40×4-Б ГОСТ 8509-72 / Вст3пс-2-I ГОСТ 535-79	25 кг
5	Круг 22-В ГОСТ 2590-71 / 20-1-б ГОСТ 535-79	37,5 кг
6	Заготовка пиленая 4 группа ГОСТ 9685-81	0,175 м³
7	Лента 4П-800-1-ТК-100-2-1-С ГОСТ 20-85	53 п.м.
8	Труба 25 ГОСТ 3262-75	30 кг

Техническая характеристика:

1. Назначение: служит для распределения картофеля на сортировочный стол и линии товарной обработки, установлен стационарно без крепления к полу
2. Производительность т/ч — 10
3. Скорость ленты, м/сек — 0,8
4. Ширина ленты, мм — 800
5. Мощность электродвигателя, квт — 1,5
6. Габариты, мм: длина — 24500; ширина — 1100; высота — 1600
7. Масса, кг (не более) — 1400

Технические требования:

1. Транспортер работает в цехе товарной обработки при температуре 16°С, влажность не нормируется.
2. Привод - мотор - барабан
3. Покрытие - эмаль ПФ-115 светло-зеленая ГОСТ 6465-76 ў
4. Регулировку высоты транспортера предусмотреть через 100 мм (не более).

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Ткач		20.03.87
Гл. технол.	Побольная		20.03.87
Рук. гр.	Винникова		20.03.87
Вед. инж.	Бахчиев		20.03.87
Пров.	Винникова		20.03.87

813-2-33.87 -ТХ Н2

Транспортер распределительный

Стадия	Лист	Листов
Р		1

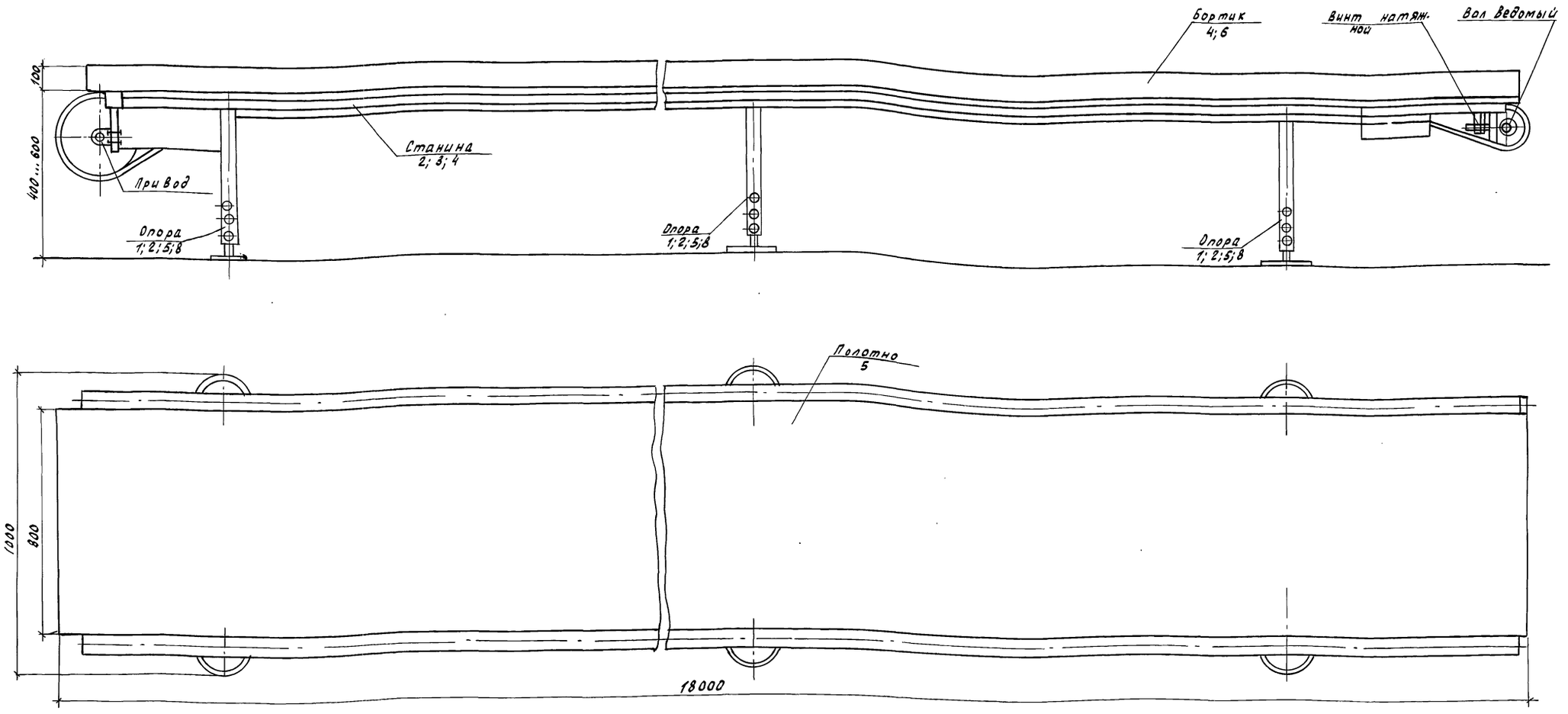
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21987-01 16

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

Копировал Ахромова

Формат А2



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол.
1	Сталь 20 ГОСТ 1050-74	80кг
2	Лист В-ПН-НО-6.0 ГОСТ 19903-74 / Вст3кп ГОСТ 14637-79	40.25кг
3	Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Вст3пс-2-I ГОСТ 535-79	491.15кг
4	Уголок 40×40×4-Б ГОСТ 8509-72 / Вст3пс-2-I ГОСТ 535-79	15кг
5	Круг 22В ГОСТ 2590-91 / 20-1-б ГОСТ 535-79	23.6кг
6	Заготовка пиленая 4группа	
	ГОСТ 9685-61	0.13м³
7	Лента 4П-800-1-ТК-100-2-1-СГОСТ20-76	38п.м.
8	Труба 25 ГОСТ 3262-75	25кг

Техническая характеристика

1. Назначение: служит для транспортировки картофеля на хранение. Транспортер установлен стационарно без крепления к полу.
2. Производительность, т/ч — 50
3. Скорость ленты, м/с — 0.8
4. Ширина ленты, мм — 800
5. Мощность электродвигателя, кВт — 2.2
6. Габариты, мм: длина — 18000; ширина — 1000; высота — 900
7. Масса, не более, кг — 850

Технические требования:

1. Привод - мотор-барабан
2. Покрытие - эмаль ПФ-115 светло-зеленая ГОСТ 6465-76 V
3. Транспортер работает под навесом, температура и влажность не нормируется
4. регулировку высоты транспортера предусмотреть через 100мм (не более).

Привязан

Инв. №

Н.контр.	ткач		25.02.87
Гл.технол.	Подольная		25.02.87
Рук.гр.	Винникова		25.02.87
Вед.инж.	Бахирев		25.02.87
Пров.	Винникова		25.02.87

8.13-2-33.87 - ТХ. НЗ

Транспортер

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21987-01 17

Копировал Зубакова

Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Комплекс по послеуборочной предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 10000 тонн

Альбом

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций технологии производства и нестандартизированного оборудования.

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

Привязан

Инв. N

Копировал Кухтинова

Формат А4

Обозначение	Наименование	Примечание
813-2-33.87-ТХ.Н1	Транспортер реверсивный	
813-2-33.87-ТХ.Н2	Транспортер распределительный	
813-2-33.87-ТХ.Н3	Транспортер	
813-2-33.87-ТХ.Н4	Мостик переходной	
813-2-33.87-ТХ.Н5	Мешкодержатель	
813-2-33.87-ТХ.Н6	Подставка	
813-2-33.87-ТХ.Н7	Подставка	
813-2-33.87-ТХ.Н8	Подставка	
813-2-33.87-ТХ.Н9	Щиток	
813-2-33.87-ТХ.Н10	Перекрытие бункеров	
813-2-33.87-ТХ.Н11	Сидение	
813-2-33.87-ТХ.Н12	Экран	

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

Привязан

Инв. N

Н.контр.	Ткач		26.02.87
Гл.технол.	Подольная		25.02.87
Рук.гр.	Винникова		25.02.87
Вед.инж.	Бахирев		25.02.87
Пров.	Винникова		26.02.87

813-2-33.87 ТХ.Н

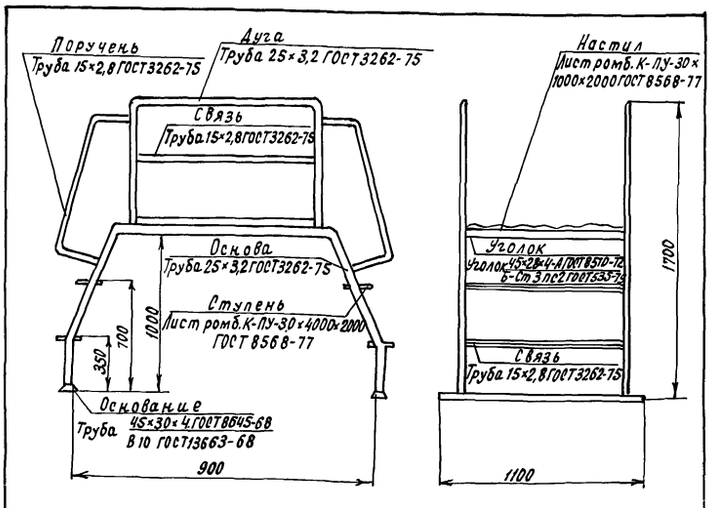
Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Кухтинова

Формат А4



1. Мостик предназначен для безопасного перехода через транспортеры.
2. Покрытие-эмаль ПФ-115 светло-зеленая ГОСТ6465-76 V.
3. Конструкция сварная.
4. Масса - 80кг.

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

Привязан

Инв. N

Н.контр.	Ткач		26.02.87
Гл.технол.	Подольная		25.02.87
Рук.гр.	Винникова		25.02.87
Вед.инж.	Бахирев		25.02.87
Пров.	Винникова		25.02.87

813-2-33.87 ТХ.Н4

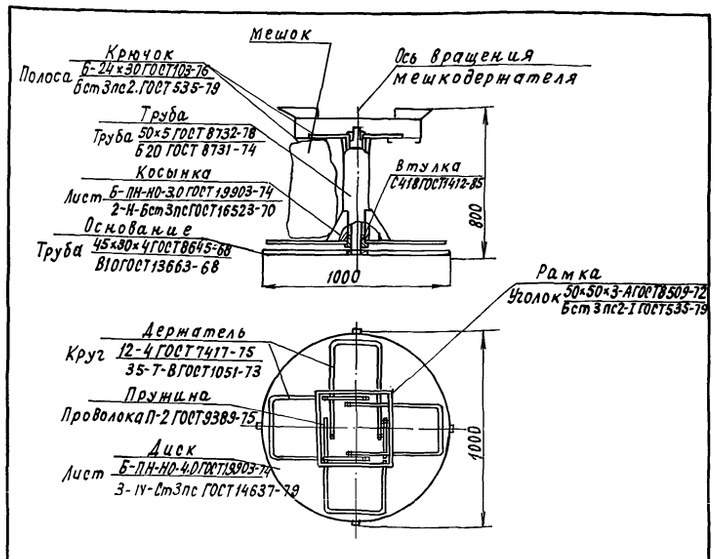
Мостик переходной

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Кухтинова

Формат А4



1. Мешкодержатель предназначен для навешивания мешков при их заполнении картофелем, с поворотом мешкодержателя на 360°
2. Покрытие-эмаль ПФ-115 светло-зеленая ГОСТ6465-76 V.
3. Масса - 50 кг

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

Привязан

Инв. N

Н.контр.	Ткач		26.02.87
Гл.технол.	Подольная		25.02.87
Рук.гр.	Винникова		25.02.87
Вед.инж.	Бахирев		25.02.87
Пров.	Винникова		25.02.87

813-2-33.87 ТХ.Н5

Мешкодержатель

Стадия	Лист	Листов
Р		1

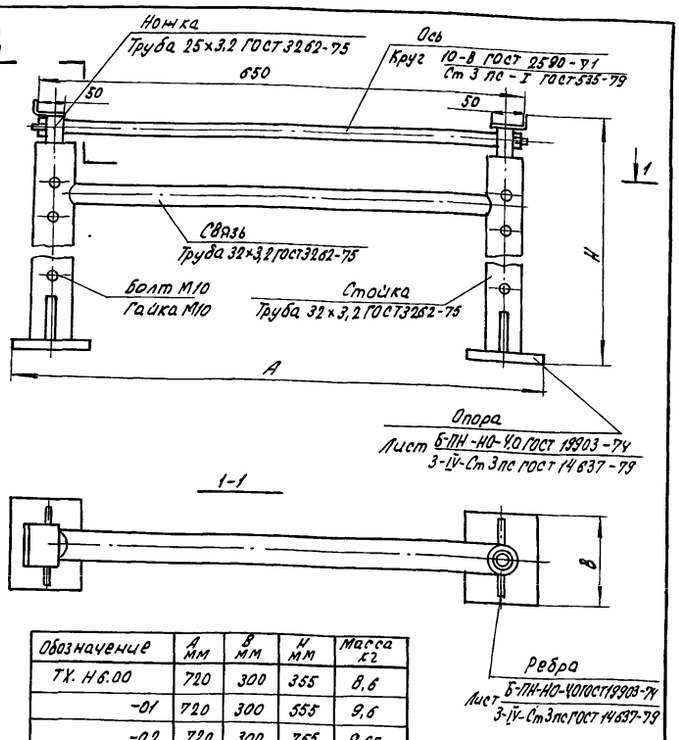
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Кухтинова

Формат А4

Альбом I

Типовой проект



Обозначение	A мм	B мм	H мм	Масса кг
ТХ. Н6.00	720	300	355	8,6
-01	720	300	555	9,6
-02	720	300	755	9,65

1. Подставки предназначены для установки их под транспортеры
2. Покрытие-эмаль ПФ-115 светло-зеленая ГОСТ 6465-76 V
3. Конструкция сварная

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Н. контр.	Ткач		12.11.86
Гл. технол	Подольная		13.11.86
Рук. гр.	Винникова		02.10.86
Вед. инж.	Бахирев		15.09.86
Пров.	Винникова		02.10.86

813-2-33.87 ТХ. Н6.00

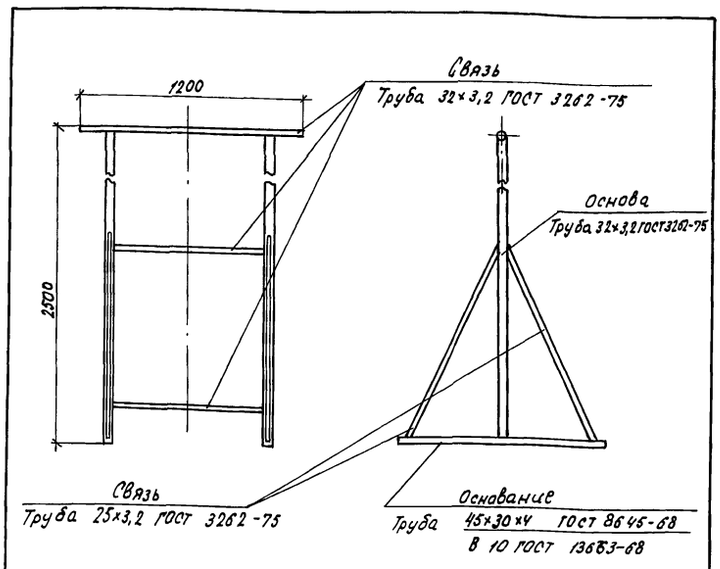
Подставка

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Баздырева

Формат А4



1. Подставка предназначена, для установки под транспортер загрузочный земли (поз. 1.4)
2. Покрытие-эмаль ПФ-115 светло-зеленая ГОСТ 6465-76 V
3. Конструкция сварная
4. Масса, кг — 41,0

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Н. контр.	Ткач		12.11.86
Гл. технол	Подольная		13.11.86
Рук. гр.	Винникова		02.10.86
Вед. инж.	Бахирев		15.09.86
Пров.	Винникова		02.10.86

813-2-33.87 ТХН.7

Подставка

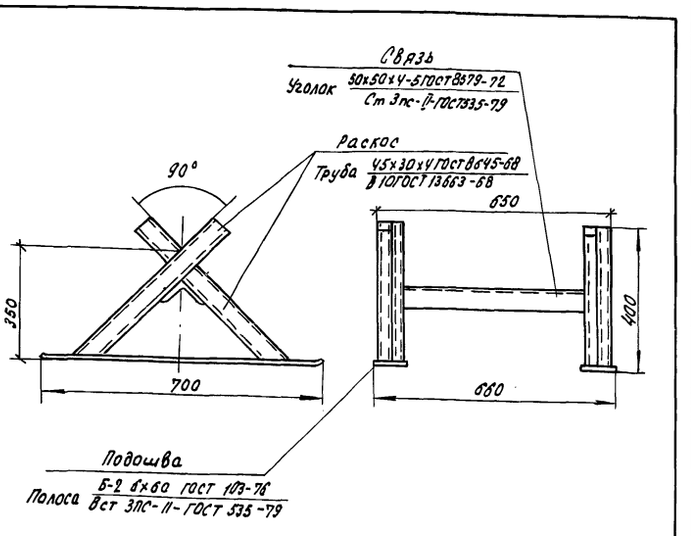
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Баздырева

Формат А4

21987-10-61



1. Подставка предназначена для установки под транспортер
2. Покрытие эмаль ПФ-175 светло-зеленая ГОСТ 6465-76 V
3. Конструкция - сварная
4. Масса, кг — 18,0

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Н. контр.	Ткач		12.11.86
Гл. технол	Подольная		13.11.86
Рук. гр.	Винникова		02.10.86
Вед. инж.	Бахирев		15.09.86
Пров.	Винникова		02.10.86

813-2-33.87 ТХ. Н.8

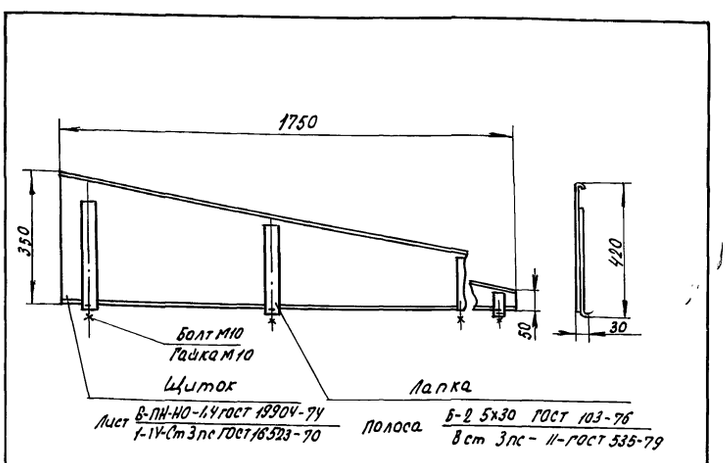
Подставка

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Баздырева

Формат А4



1. Щиток ТХ. Н9 - показан
1. Щиток ТХ. Н.9-01 зеркальное отражение
2. Щитки устанавливаются на боковых стенках крайних бункеров (поз. 1.1) для предотвращения потерь картофеля при разгрузке автосамосвалов
3. Покрытие -эмаль пф-115 светло-зеленая ГОСТ 6465-76 V
4. Конструкция сварная.
5. Масса, кг — 6,0

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Н. контр.	Ткач		12.11.86
Гл. технол	Подольная		13.11.86
Рук. гр.	Винникова		02.10.86
Вед. инж.	Бахирев		15.09.86
Пров.	Винникова		02.10.86

813-2-33.87 ТХ. Н.9

Щиток

Стадия	Лист	Листов
Р		1

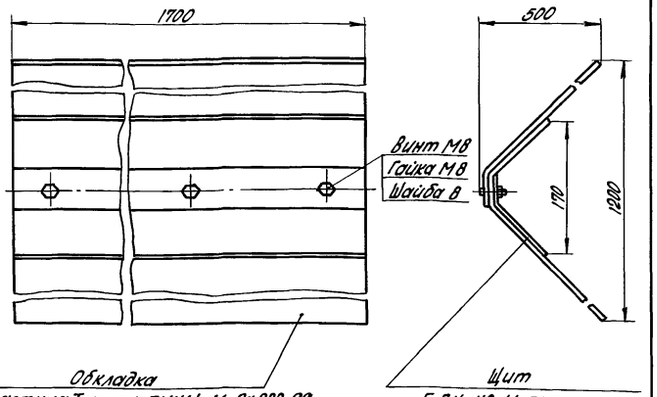
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Баздырева

Формат А4

Альбом I

Типовой проект



Обкладка
Пластина I, рулон, ТМКЩ-М-8×800-99
ГОСТ 7338-77

Щит
ОЦ Б-ПН-НО-1.4 ГОСТ 19904-74
ОН-НТ-1 ГОСТ 14918-80

1. Перекрытие бункеров предназначено для предотвращения потерь картофеля при его разгрузке из транспортных средств.
2. Масса, кг - 38,0.

Привязан

Инв.N

Н.контр.	Ткач		12.11.86
Гл.технол.	Подольная		13.11.86
Рук. гр.	Винникова		13.11.86
Вед.инж.	Бахирев		13.11.86
Пров.	Винникова		13.11.86

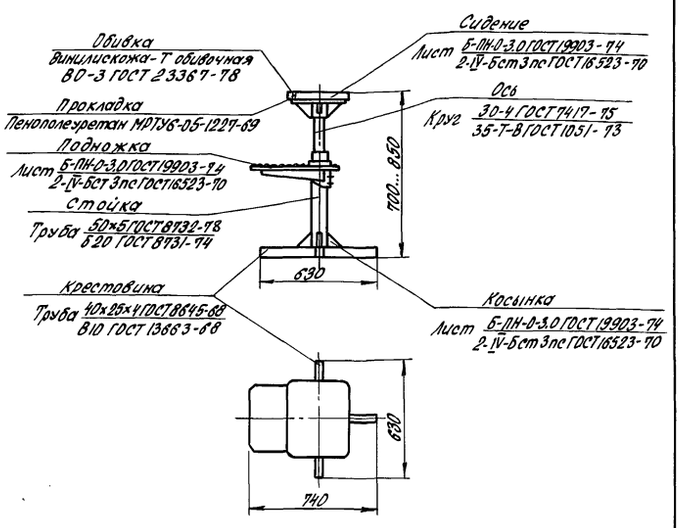
813-2-33.87 ТХ.Н.10

Перекрытие бункеров

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Копировал Попова Формат А4



1. Сидение предназначено для удобства работы обслуживающего персонала при переборке картофеля на переборочных столах.
2. Покрытие - эмаль ПФ-115 светло-зеленая ГОСТ 8465-76 V.
3. Конструкция сварная.
4. Масса - 12кг.

Привязан

Инв.N

Н.контр.	Ткач		12.11.86
Гл.технол.	Подольная		13.11.86
Рук. гр.	Винникова		13.11.86
Вед.инж.	Бахирев		13.11.86
Пров.	Винникова		13.11.86

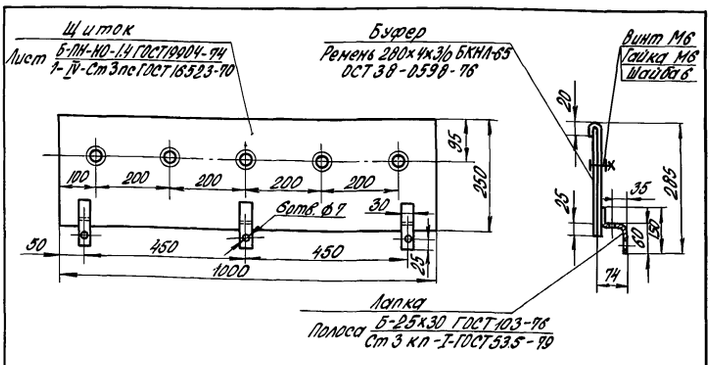
813-2-33.87 ТХ.Н.11

Сидение

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Копировал Попова Формат А4



1. Экран предназначен для предохранения от падения картофеля с транспортеров при его перегрузке из бункеров приемных.
2. Экран крепится к станине транспортеров.
3. Покрытие - эмаль ПФ-115 светло-зеленая ГОСТ 8465-76 V
4. Конструкция сварная.
5. Масса - 5,5 кг.

Привязан

Инв.N

Н.контр.	Ткач		12.11.86
Гл.технол.	Подольная		13.11.86
Рук. гр.	Винникова		13.11.86
Вед.инж.	Бахирев		13.11.86
Пров.	Винникова		13.11.86

813-2-33.87 ТХ.Н.12

Экран

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Копировал Попова Формат А4

21987-01 20

Привязан

Инв.N

Стадия	Лист	Листов

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Копировал Попова Формат А4

Альбом I

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (продолжение).	
3	Общие данные (окончание).	
4	Вентсистема П1(П2... П20). Схема автоматизации.	
5	Тепловой пункт. Вентсистема П21. Схема автоматизации.	
6	Вентсистемы У1 (У2-У5), В21. Схема автоматизации.	
7	Вентсистема П21. Схема электрическая принципиальная управления.	
8	Вентсистемы У1, У2. Схема электрическая принципиальная управления.	
9	Вентсистема У5. Схема электрическая принципиальная управления.	
10	Вентсистема У6, У7. Схемы электрические принципиальные управления.	
11	Воздушно-отопительный агрегат А1. Схема электрическая принципиальная управления.	
12	Вентсистемы В1, В6. Схема электрическая принципиальная управления.	
13	Вентсистема В21. Схема электрическая принципиальная управления.	
14	Вентсистема П21. Схема соединений внешних проводок (начало)	
15	Вентсистема П21. Схема соединений внешних проводок (окончание).	

продолжение

Лист	Наименование	Примечание
16	Вентсистемы У1, У2 (У3, У4). Схема соединений внешних проводок.	
17	Вентсистема У5. Схема соединений внешних проводок.	
18	Вентсистемы У6, У7. Схема соединений внешних проводок.	
19	Воздушно-отопительный агрегат А1. Схема соединений внешних проводок.	
20	Вентсистема В21. Схема соединений внешних проводок	
21	Тепловой ввод. Схема соединений внешних проводок.	
22	Вентсистемы П1... П20. Схема соединений внешних проводок (начало)	
23	Вентсистемы П1... П20. Схема соединений внешних проводок (продолжение)	
24	Вентсистемы П1... П20. Схема соединений внешних проводок (окончание).	
25	План расположения (начало)	
26	План расположения (продолжение)	
27	План расположения (продолжение).	
28	План расположения (продолжение).	
29	План расположения (продолжение).	
30	План расположения (продолжение).	
31	План расположения (окончание).	
32	План прокладки лотков.	
33	Опросный лист №1 (начало)	
34	Опросный лист №1 (окончание)	
35	Опросный лист №2 (начало)	
36	Опросный лист №2 (окончание)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТК4-3138-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальным штуцером М20х1,5. Установка на трубопроводе (горизонтальном) Ру до 16 кгс/см² Т до 225 °С.	
ТМ4-41-73	Датчик температуры ДТКБ. Установка на стене	
ТМ4-42-73	Термометр сопротивления ТСМ. Установка на стене.	
ТМ4-47-73	Термометр сопротивления ТСМ-6114. Установка на стене	
ТМ4-60-83	Дифманометр сильфонный показывающий ДСС. Установка на полу или стене.	
ТМ4-142-75	Термометр технический ртутный в оправе Установка на трубопроводе Д > 76 мм или	

Согласовано:

Гл. спец. техн. отд.	Гончаров		11.86
Рук. сект. сантех.	Беляев		28.11.86
Рук. сект. технол.	Подольная		28.11.86
Рук. сект. строит.	Колесников		28.11.86

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

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 Г. А. Хлебников

Инв. №			
Зам. гл. инж.	Карпенков		4.12.86
Н. контр.	Ткач		28.11.86
Нач. отд.	Иглина		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук. сект.	Корягин		28.11.86
Рук. гр.	Федорищева		28.11.86
Вед. инж.	Выркова		28.11.86
Инж.	Антонова		28.11.86

Привязан

813-2-33.87 АОВ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 10000 тонн (для $t_{н}$ = -30°С)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	36

Общие данные (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21987-01 21

Копировал Фомушкина

формат А2

Альбом I

Типовой проект

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
	Металлической стенке.	
ТМ 4-143-75	Термометр технический	
	ртутный в оправе.	
	Установка на трубопро-	
	воде Д 45; 57 мм.	
ТМ 4-144-75	Термометр технический	
	ртутный в оправе. Ус	
	тановка на трубопро-	
	воде Д 14... 38 мм.	
ТМ 4-307-83	Датчик реле ДН, ДТ, ДД	
	ДНТ, ДПН. Установка	
	на стене.	
А12018.000 СБ	Установка терморегу-	
	лятора типа ТУДЭ на	
	расширителе трубопро-	
	вода. Сборочный чертёж.	
ОСТ 34.223-73	Соединения с плоскими	
	приварными фланцами для	
	камерных измеритель-	
	ных диафрагм трубопро-	
	водов Ру ≤ 245 кПа (25 кгс/см²)	
ОСТ 36.27-77	Приборы и средства авто-	
	матизации. Обозначения	
	условные в схемах авто-	
	матизации технологи-	
	ческих процессов.	
РМ 4-2-84	Системы автоматиза-	
	ции технологических	
	процессов. Схемы автома-	
	тизации. Указания по вы-	
	полнению.	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
РМ4-6-81 ч.III	Системы автоматизации	
	технологических процес-	
	сов. Проектирование	
	электрических и трубных	
	проводок. Часть III. Указа-	
	ния по выполнению доку-	
	ментации.	
РМ4-106-82	Системы автоматизации	
	технологических процессов.	
	Схемы электрические прин-	
	ципиальные. Требования	
	к выполнению.	
	Прилагаемые документы	
АОВ.СО1	Спецификация оборудования.	Альбом V
АОВ.ВМ	Ведомость потребности	Альбом VI
	в материалах.	
АОВ.СО2	Спецификация оборудования	Альбом V

Общие указания.

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, утвержденного Минплодоовощхозом СССР 10 февраля 1982г, и в соответствии со строительной и сантехнической (разделов) частями проекта.

Вентиляционными и отопительными сантехническими установками оборудованы:
- секции хранения картофеля;
- венткамеры систем активной вентиляции;
- вспомогательные помещения (зарядная,)
- цех товарной обработки.

- Бытовые помещения

Помещение цеха товарной обработки является пожароопасным и относится к категории „В". Объем и содержание технической документации соответствуют требованиям СН 227-82 и ВСН 281-75 Минприбора СССР.

Содержание раздела:

Автоматическое регулирование и контроль температуры в секциях хранения; автоматизация сантехнических систем вспомогательных и бытовых помещений; монтажные чертежи.

В секциях хранения автоматически регулируется температура в массе картофеля и температура воздуха в верхней зоне хранения устройством „Среда 1-8".

Устройство „Среда 1-8" обеспечивает автоматическое поддержание температуры в массе хранимой продукции путем продувания массы картофеля приточным воздухом определенной температуры от 2 до 4°С. При повышении температуры в массе картофеля и при достаточно низкой температуре наружного воздуха включается приточный вентилятор П1 (П2... П20) и открывается клапан наружного воздуха КПШ-АВМ. В зависимости от температуры приточного воздуха в канале клапан наружного воздуха полностью открыт или находится в промежуточном положении. После достижения требуемой температуры в массе картофеля и при отклонении от нормы температуры воздуха в верхней зоне секции хранения включается рециркуляционно-отопительный агрегат РОА. (А7... А26).

Зан.гл.инж.	Карпенков		4.12.86	813-2-33.87		АОВ	
Н.контр.	Ткач		28.11.86				
Нач.отд.	Иглина		28.11.86				
ГИП	Хлебников		28.11.86				
Рук.сект.	Корягин		28.11.86				
Рук.гр.	Федорищева		28.11.86	Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 10000 тонн (для tн -30°С)	Стадия	Лист	Листов
Вед.инж.	Выркова		28.11.86		Р	2	
Инж.	Антонова		28.11.86				
				Общие данные (продолжение)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел		

Привязан:

Инв.№

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

21987-01 22

Копировал Бардырева

Формат 10

Альбом I

Типовой проект

Устройство „Среда 1-8" обеспечивает измерение и визуальные показания температур:
- в массе картофеля;
- воздуха в верхней зоне хранения;
- воздуха в приточном канале;
- наружного воздуха.

Автоматизация сантехнических систем вспомогательных и бытовых помещений

1. Приточные установки П21 (П22, П23)

Управление приточным вентилятором - ручное, с ящика управления типа ЯУ5100. Управление заслонкой наружного воздуха и клапаном на обратном теплоносителе ручное - ключами SA1 и SA2, установленными по месту, и автоматическое - по сигналам датчиков температуры воздуха перед калорифером и температуры обратного теплоносителя. Схемой автоматизации предусмотрена защита калорифера от подмораживания при критическом понижении контролируемых температур.

Защита калорифера обеспечивается:
- закрытием заслонки наружного воздуха;
- открытием клапана на обратном теплоносителе;
- остановкой приточного вентилятора.

2. Воздушно-тепловые завесы У1... У5.

Вентиляторы воздушно тепловых завес включаются в ручном режиме кнопками с ящика управления типа ЯУ5100, в автоматическом - при открытии ворот или при понижении температуры воздуха в зоне ворот (по командам путевых выключателей типа ВП16 или датчика температуры типа ДТКБ.

Управление клапаном на обратном теплоносителе в ручном режиме - ключом SA1 по месту в автоматическом - сблокированное с работой вентиляторов.

3. Воздушно-отопительные агрегаты А1, А2 (А5, А6.)

Схемой предусмотрено включение агрегатов в ручном режиме кнопками с ящиков управления типа ЯУ5100, в автоматическом - при снижении температуры в венткамерах устройств П1...П10 (П11...П20) до 5°С (по команде датчика типа ДТКБ). Управлением клапаном подачи теплоносителя в ручном режиме - ключом SA1 по месту, в автоматическом - сблокированное с воздушно-отопительным агрегатом.

4. Теплопункт.

Учет расхода тепловой энергии в тепловом пункте осуществляется двумя дифманометрами, установленными на прямом и обратном трубопроводах системы отопления. Для контроля температуры и давления теплоносителя установлены местные показывающие приборы.

Монтажные чертежи.

Монтаж приборов и средств автоматизации, электрических и трубных проводок необходимо выполнить в соответствии со схемами внешних проводок и планом расположения. Установка приборов и аппаратуры выполнена по типовым чертежам, действующим в системе Главмонтажавтоматики.

Монтаж внешних электрических проводок выполнен в коробах, по конструкциям, по стенам. Электрические проводки выполнены:
- измерительные пирометрические цепи - контрольными кабелями с медными жилами, экранированными;
- кабели управления - контрольными кабелями с алюминиевыми жилами.

Мероприятия по технике безопасности.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все нетоковедущие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, занулить. Зануление выполнить согласно требованиям главы 1-7 ПУЭ и раздела 5 ВСН 205-84 Минмонтажспецстроя СССР.

Зам.гл.инж.	Карпенков		4.12.86	813-2-33.87		АОВ		
Н.контр.	Ткач		28.11.86					
Нач.отд.	Иглина		28.11.86					
ГИП	Хлебников		28.11.86					
Рук.сект.	Корягин		28.11.86					
Рук.гр.	Федорищева		28.11.86	Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 10000 тонн (для t н -30°С)	Стадия	Лист	Листов	
Вед.инж.	Выркова		28.11.86		Р	3		
Инж.	Антонова		28.11.86	Общие данные (окончание)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел			

Привязан

Инв.N

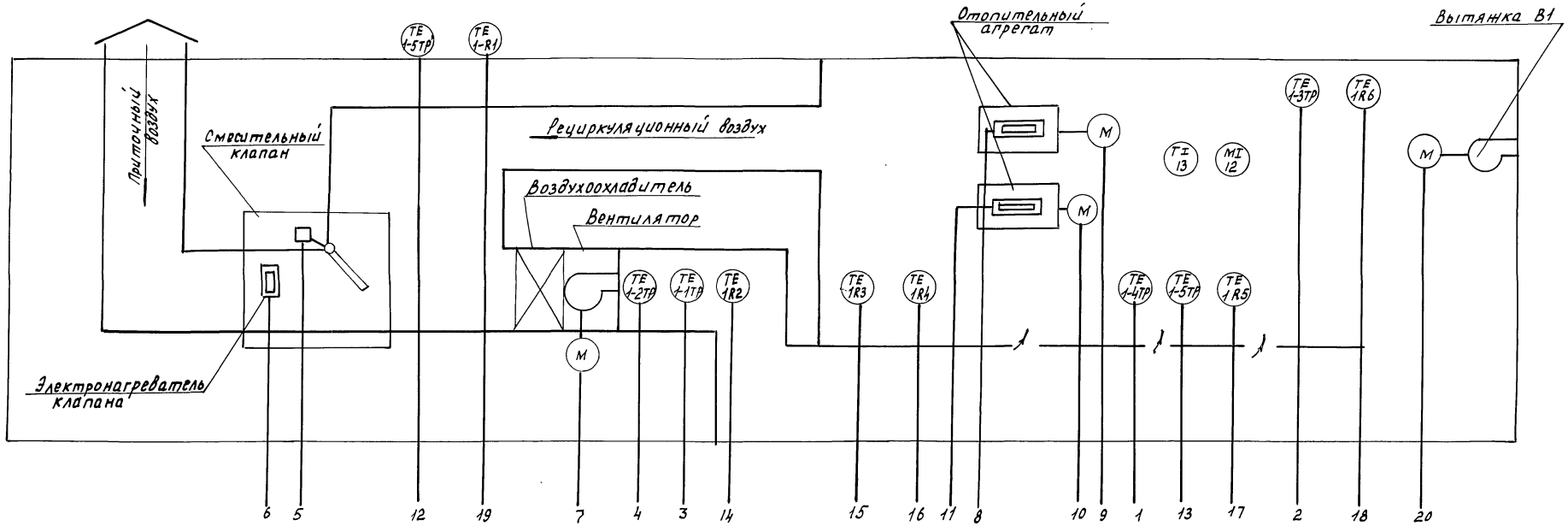
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

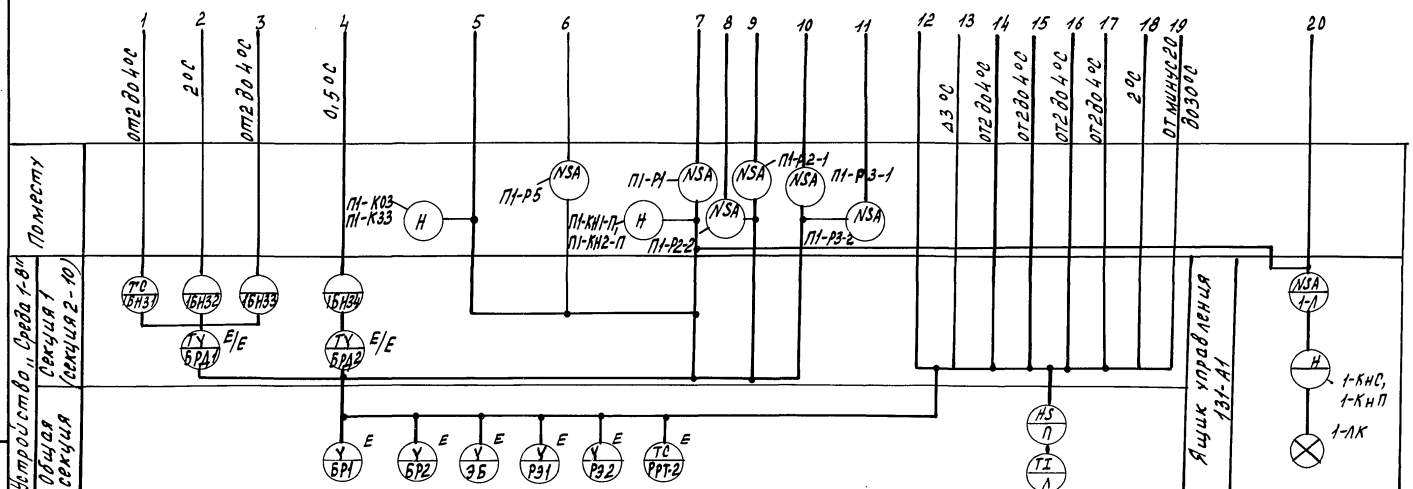
21987-01 23

Копировал Перелыгина

Формат А2

Типовой проект Альбом I





1. Схема составлена для вентсистемы П1. Для вентсистем П2-П20 схема аналогична с изменением индекса в обозначении аппаратуры в соответствии с номером вентсистем
2. Условные обозначения приняты по ОСТ 36-27-77, алозиционные обозначения приборов - по документации устройства „Среда 1-8".
3. Датчики температуры поставляются комплектно устройством „Среда 1-8", Исполнительные механизмы и посты управления П1-К03, К33 - комплектно со смесительными клапанами КПШ-АВМ.

Н.контр.	Ткач		28.11.86
Гл.специал.	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук.сект.	Корягин		28.11.86
Рук.гр.	Федоришева		28.11.86
Вед.инж.	Выркова		28.11.86
Инж.	Антонова		28.11.86

813-2-33.87 АОВ

Комплекс по послеуборочной предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 1000 тонн (для Ен-30)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Вентсистема П1 (П2..П20). Схема автоматизации.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

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

21987-01 24

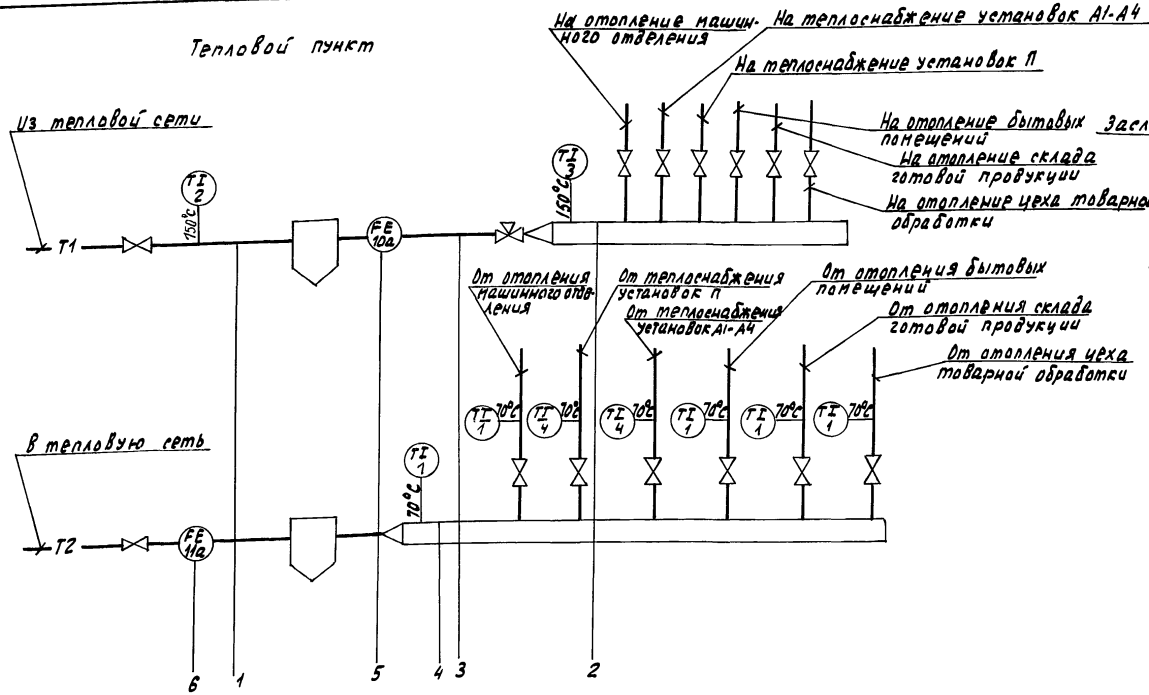
Копировал Полякова Формат А2

Альбом I

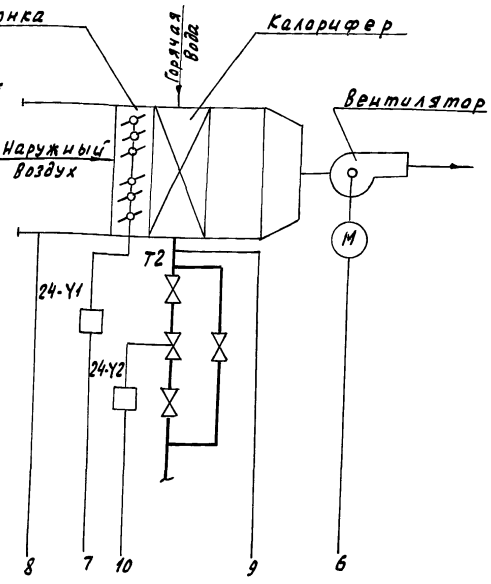
Типовой проект

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

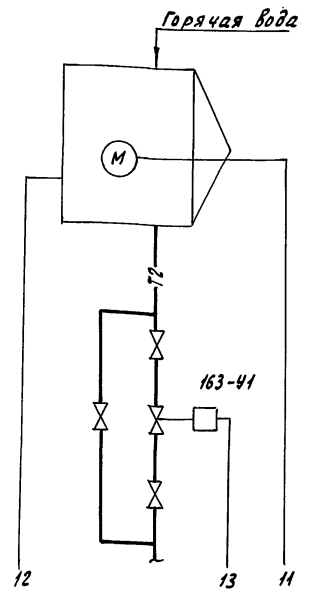
Тепловой пункт

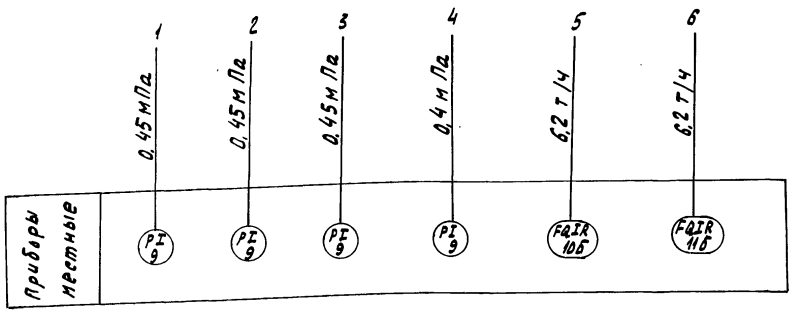


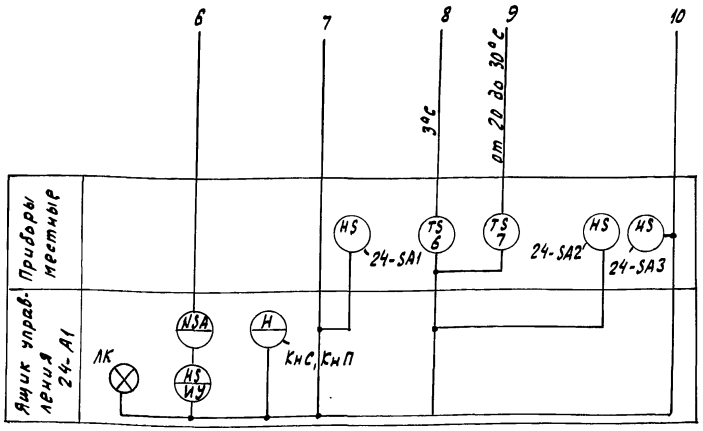
Вентсистема П21

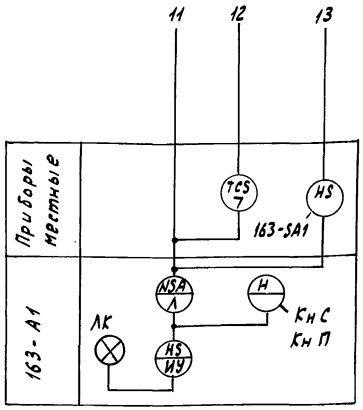


Воздушно-отопительный агрегат А1









1. Схема автоматизации вентсистемы П21 аналогична схемам автоматизации вентсистем П22, П23 с заменой индекса „24" на „25", „23" соответственно.
2. Схема автоматизации отопительного агрегата А1 аналогична схемам автоматизации агрегатов А2, А5, А6 с заменой индекса „163" на „169", „140", „148" соответственно.
3. Условные обозначения трубопроводов приняты по ГОСТ 21.106-78.

Н. контр.	Ткач		28.11.86
Гл. специал.	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук. сект.	Корягин		28.11.86
Рук. гр.	Федоришева		28.11.86
Вед. инж.	Быкова		28.11.86
Инж.	Антонова		28.11.86

Привязан

Инв. №

8/3-2-33.87 АОВ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и кратковременному правобережному хранению картофеля емкостью 100000 тонн (для tн = -30°С)

стадия	Лист	Листов
Р	5	

Тепловой пункт. Вентсистема П21. Схема автоматизации

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Николаева

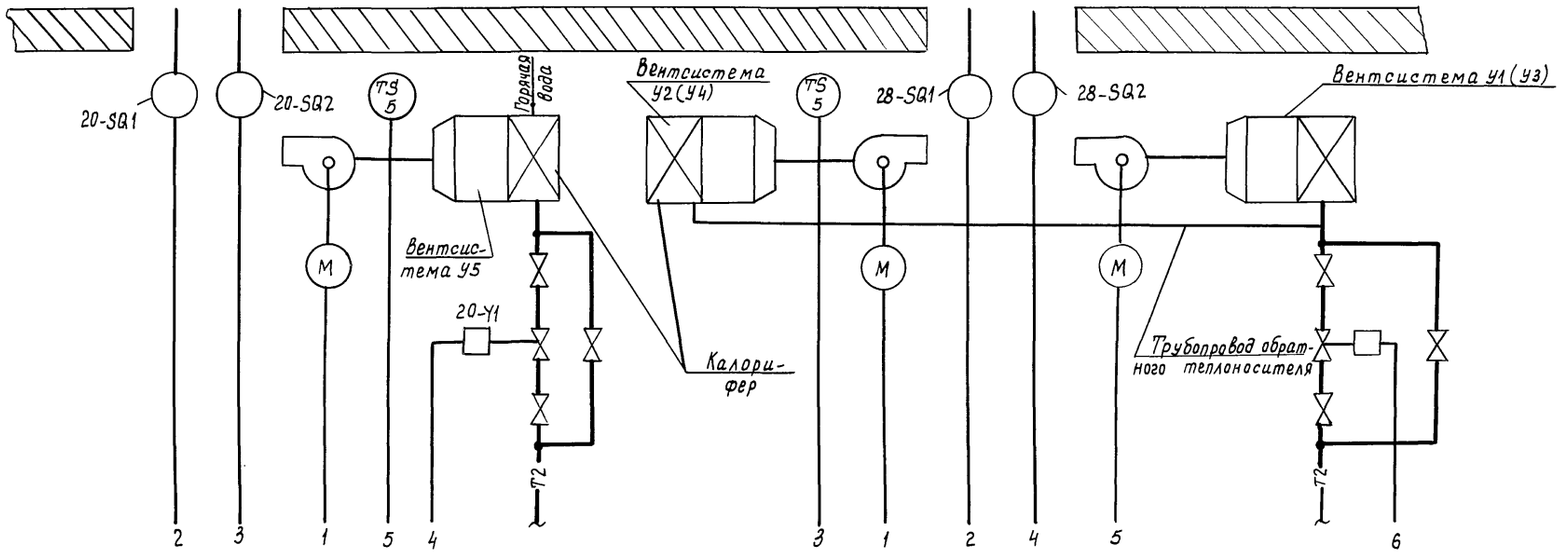
21987-01 25

Формат А2

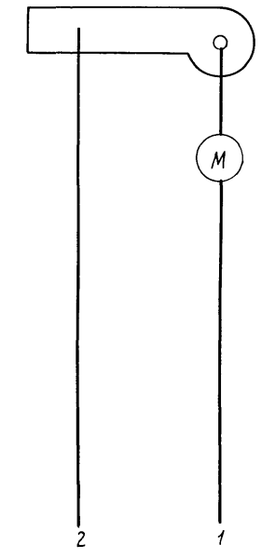
Альбом I

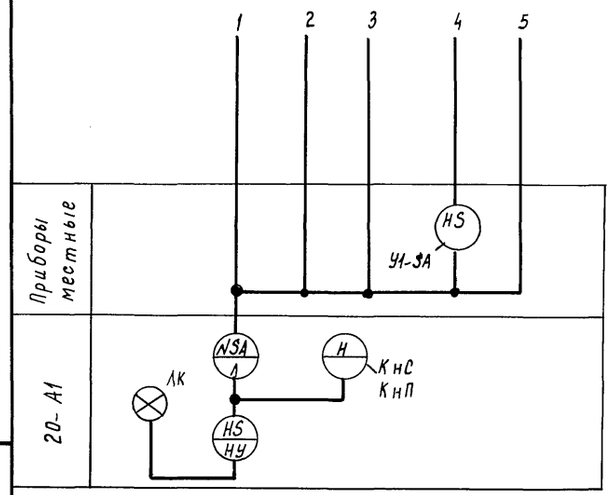
Типовой проект

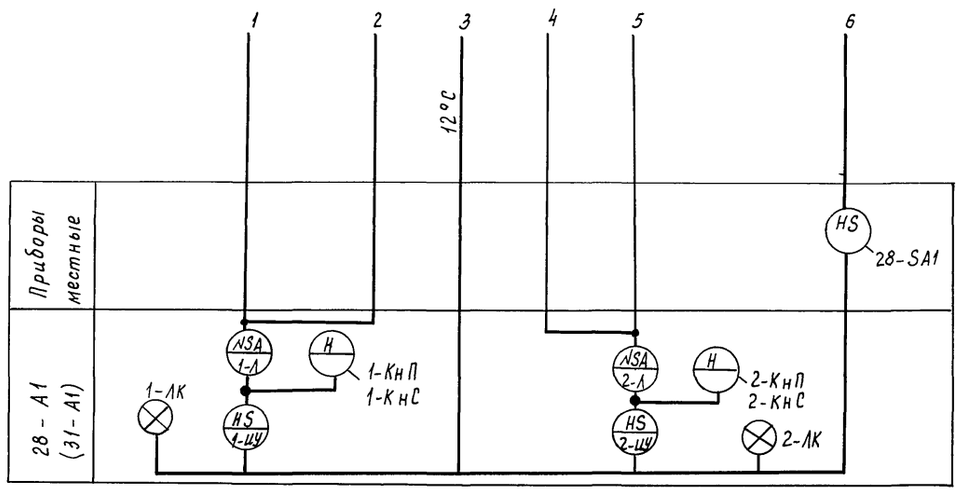
Ворота цеха товарной обработки

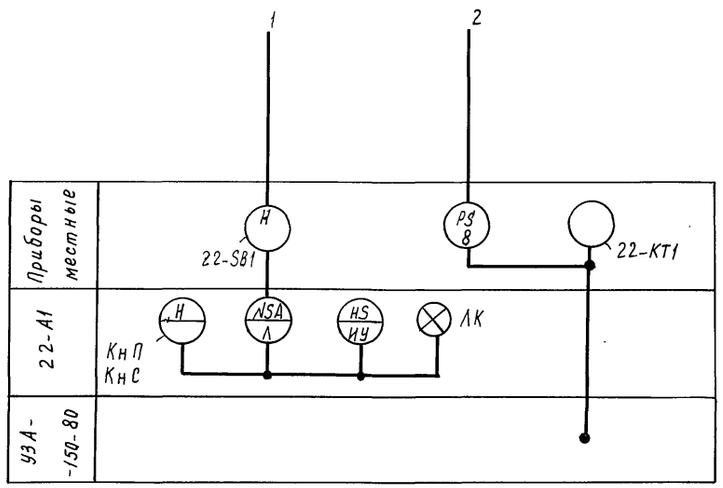


Вентсистема В21









1. Схема автоматизации для вентсистем У1, У2 аналогична схеме автоматизации для вентсистем У3, У4 с заменой индекса „28" на „31".

2. Условные обозначения трубопроводов приняты по ГОСТ 21.106-78.

Н.контр.	Ткач		28.11.86
Гл.спец.тд	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук.сект.	Корягин		28.11.86
Рук.гр.	Федорищева		28.11.86
Вед.инж.	Выркова		28.11.86
Инж.	Антонова		28.11.86

813-2-33.87 АОВ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 10000 тонн (для tн -30°С)

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Вентсистемы У1(У2-У5), В21. Схема автоматизации.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21987-01 26

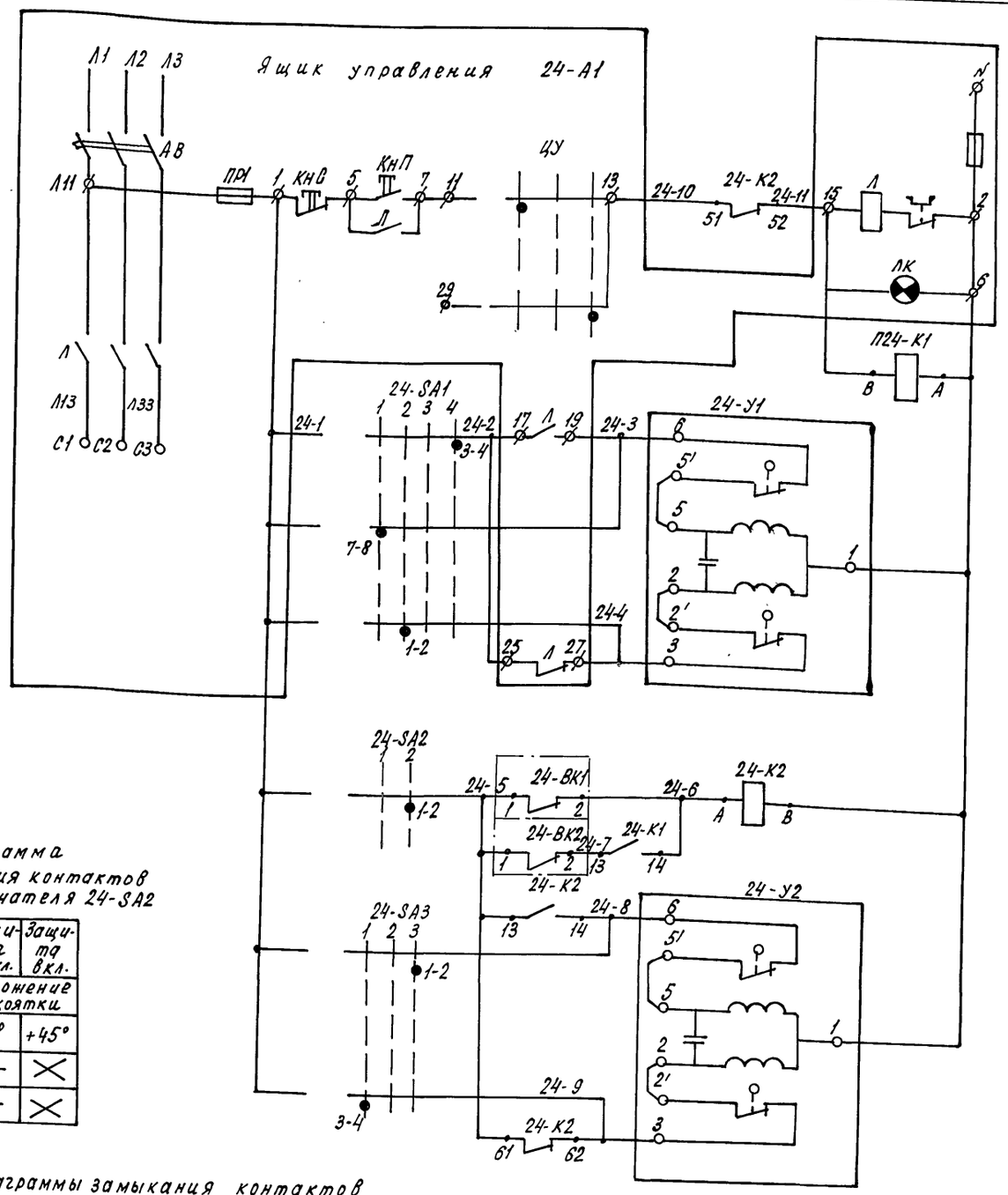
Привязан

Инв.№

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

Копировал Муратова

Формат А2



Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
24-ВК1	Датчик температуры ДТКБ-49 ТУ25-02.888-75	1	п.6
24-ВК2	Устройство терморегулирующее ТУДЭ-4 ТУ25-02.28-1074-78	1	п.7
24-SA1	Переключатель универсальный ПКУ3-38ф2035У2 ТУ-16-526.047-74	1	
24-SA2	Переключатель универсальный ПКУ3-38И 0103У2 ТУ16-526.047-74	1	
24-SA3	Переключатель универсальный ПКУ-3-38С 0102 У2 ТУ16.526.047-74	1	
	Пускатель, катушка ~220, ТУ16-644.001-83		
24-К1	ПМЛ-110004	1	
24-К2	ПМЛ-110004 с приставкой ПКЛ-04	1	
24-У1	Исполнительный механизм МЭО-0,63	2	По документации марки ОВ
24-У2			
24-А1	Ящик управления ЯУ5100	1	По документации марки ЭМ

Управление вентилятором

Управление заслонкой наружного воздуха: открыта / закрыта

Защита калорифера от замораживания

Управление регулирующим клапаном трубопровода теплоносителя подаваемого в калорифер: открыт / закрыт

Диаграмма замыкания контактов переключателя 24-SA2

Соединение контактов	Защита откл.	Защита вкл.
	Положение рукоятки	
	0°	+45°
1-2	—	×
3-4	—	×

Диаграммы замыкания контактов переключателей

24-SA1

Соединение контактов	Заслонку открыть	Заслонку закрыть	откл.	Сблокированная работа
	Положение рукоятки			
	-90°	-45°	0°	+45°
1-2	—	×	—	—
3-4	—	—	—	×
5-6	—	—	—	×
7-8	×	—	—	—

24-SA3

Соединение контактов	Клапан закрыт	откл.	Клапан открыт
	Положение рукоятки		
	-45°	0°	+45°
1-2	—	—	×
3-4	×	—	—

Диаграмма замыкания контактов датчика температуры 24-ВК1

ДТКБ-49

Температура воздуха перед калорифером

-10°С 3°С 10°С

Диаграмма замыкания контактов термореле 24-ВК2

ТУДЭ-4

Температура обратного теплоносителя

0°С 20-30°С 250°С

1. Буквенные обозначения аппаратуры в ящике управления 24-А1 соответствуют паспортным обозначениям ящика ЯУ5100.
2. Схема управления вентсистемой П21 аналогична схеме управления вентсистемами П22, П23 с заменой индекса „24" на „25" и „23" соответственно

Н.контр.	Ткач		28.11.86
Гл.спец-отд.	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук.сект.	Корягин		28.11.86
Рук.гр.	Федорищева		28.11.86
Вед.инж.	Выркова		28.11.86
Инж.	Антонова		28.11.86

813-2-33.87 АОВ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 10000т (для tн=-30°С)

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Вентсистема П21. Схема электрическая принципиальная Управления.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

21987-01 27

Копировал Кухтинова

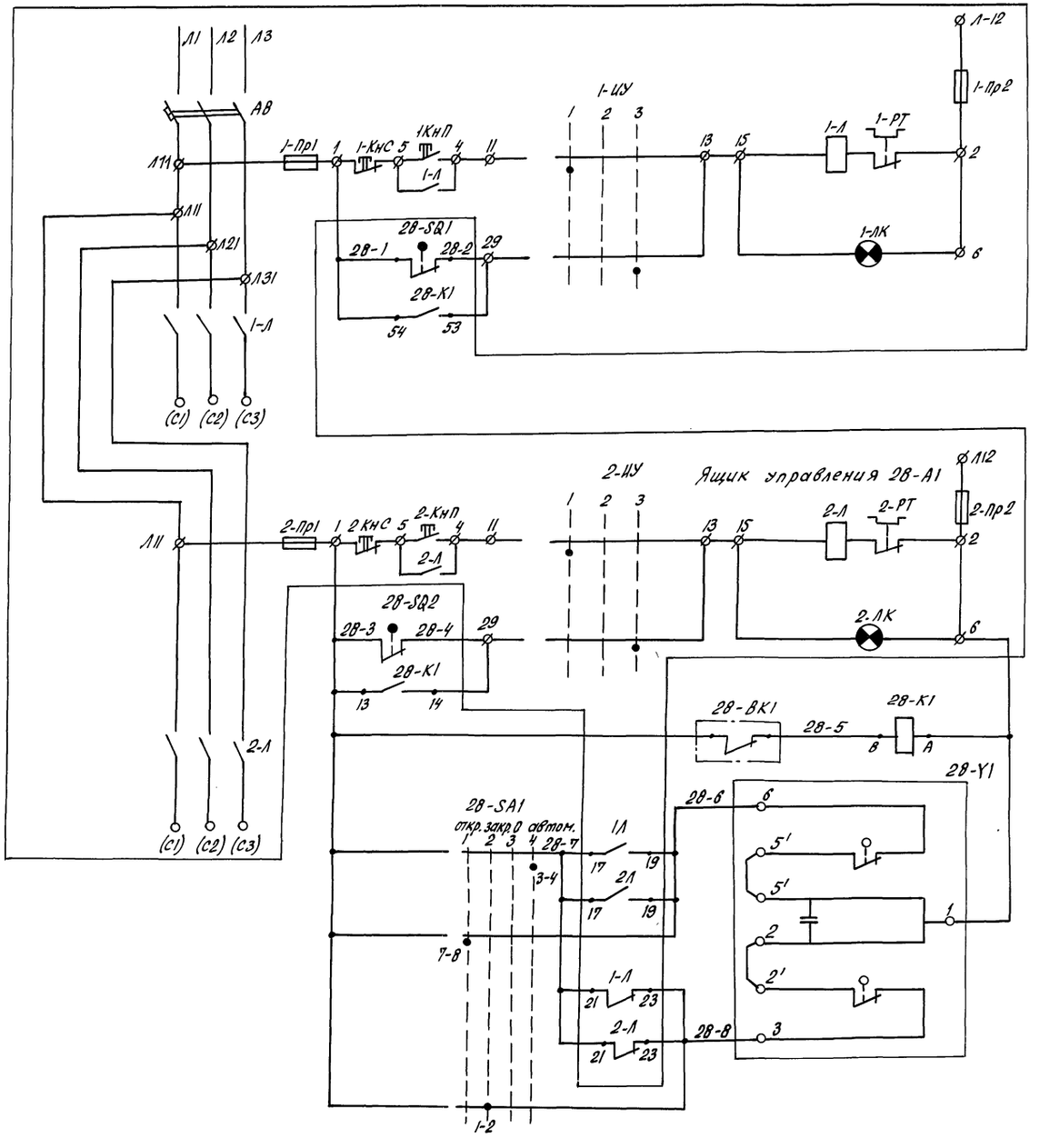
Формат А2

Альбом I

Типовой проект

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

Типовой проект Альбом I



Управление вентсистемой У1	Ручное
	Автоматическое
Управление вентсистемой У2	Ручное
	Автоматическое
Контроль температуры воздуха в зоне ворот	
Управление клапаном на обратном теплоносителе	Открыт
	Закрыт

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
28-А1	Ящик управления ЯУ5121	1	По документации марки ЭМ
28-SQ1	Выключатель путевой	2	
28-SQ2	ВП16Г23А241-55У2 ТУ16.526.488-81		
28-SA1	Переключатель универсальный	1	
	ПКУ3-38Ф2035У2 ТУ16-526 047-74		
28-У1	Исполнительный механизм МЭО-0.63	1	По документации марки ОВ
28-ВК1	Датчик температуры	1	поз. 5
	ДТКБ-47, ТУ25-02.888-75		
28-К1	Пускатель ПМЛ 110004, катушка ~220В,	1	
	ТУ16-644.001-83 (с ПКЛ 11)		

Диаграмма замыкания контактов переключателя 28-SA1

Соединение контактов	Заслонку открыть	Заслонку закрыть	откл.	Сблокированная работа
	Положение рукоятки			
	-90°	-45°	0°	+45°
1-2	—	×	—	—
3-4	—	—	—	×
5-6	—	—	—	×
7-8	×	—	—	—

Диаграмма замыкания контактов термореле 28-ВК1

ДТКБ-47

Температура воздуха в зоне ворот: 0°С, 12°С, 30°С

1. Буквенные обозначения в схеме, кроме обозначения выключателей путевых SQ1, SQ2, термореле ВК1, ключа SA1, исполнительного механизма У1 и промежуточного реле К1, соответствуют паспортным обозначениям ящика управления ЯУ5121.
2. При открытых воротах контакты выключателей путевых SQ1, SQ2 замкнуты.
3. Перечень элементов дан для вентсистем У1, У2.

4. Схема управления вентсистемами У1, У2 аналогична схеме управления вентсистемами У3, У4 с заменой индекса „28" на „31".

Н.контр.	Ткач		8.11.87
Нач.сект.	Репало		8.11.87
ГИП	Хлебников		8.11.87
Рук.сект.	Корягин		8.11.87
Рук.гр.	Федорищева		8.11.87
Вед.инж.	Вырлова		8.11.87
Инж.	Антонова		8.11.87

813-2-33.87 АОВ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 10000 тонн (для Ен-30°С)

Стадия Р | Лист 8 | Листов

Вентсистемы У1, У2. Схема электрическая принципиальная управления

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

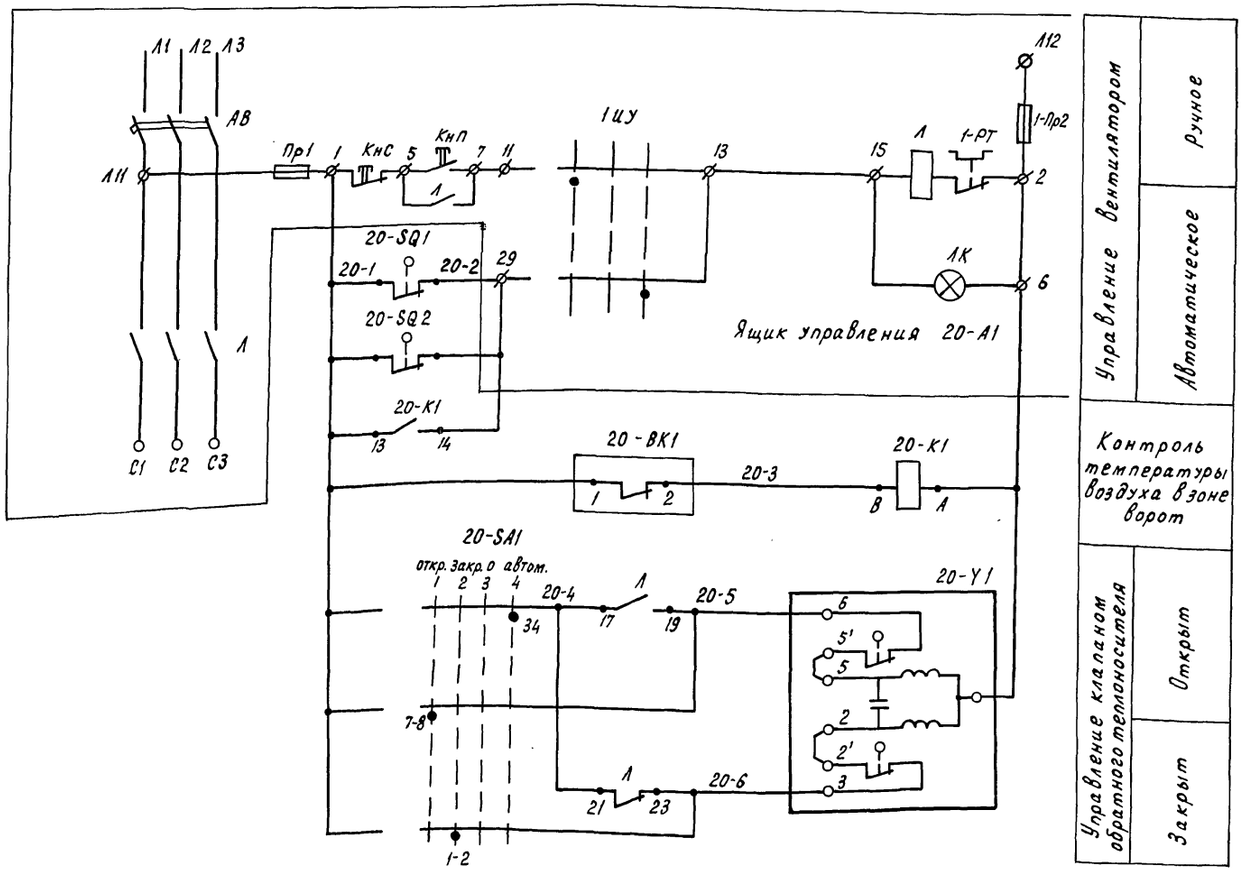
21987-01 28

Привязан

Инв. N

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

Копировал Полова Формат А2



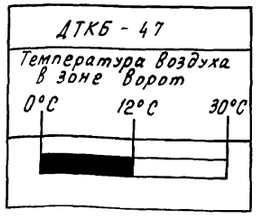
Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
20-А1	Ящик управления ЯУ 5113	1	Подокументации
			марки ЭМ
20-SQ1,	Выключатель путевой	2	
20-SQ2	ВП16Г23А24I-55У2 ТУ 16.526.486-81		
20-SA1	Переключатель универсальный	1	
	ПКУ3-38Ф2035У2 ТУ 16.526.047-74		
20-У1	Исполнительный механизм МЭО-0,63	1	Подокументации -
			марки ОВ
20-К1	Пускатель магнитный ПМЛ110004	1	
	катушка ~220В, ТУ16-644.001-83		
20-ВК1	Датчик температуры ДТКБ-47	1	поз. 5
	ТУ 25-02.888-75		

1. Условные обозначения на электрической принципиальной схеме, кроме обозначения путевых выключателей SQ1, SQ2 пускателя магнитного К1, переключателя SA1 и исполнительного механизма У1, соответствуют паспортным обозначениям ящика управления ЯУ5113.
2. При закрытых воротах контакты путевых выключателей SQ1, SQ2 разомкнуты.

Диаграмма замыкания контактов переключателя 20-SA1

Соединение контактов	Заслонку открыть	Заслонку закрыть	Откл.	Сблокированная работа
	Положение рукоятки			
	-90°	-45°	0°	+45°
1-2	—	×	—	—
3-4	—	—	—	×
5-6	—	—	—	×
7-8	×	—	—	—

Диаграмма замыкания контактов термореле 20-ВК1



Н.контр.	Ткач		28.11.86
Гл.специал.	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук.сект.	Корягин		28.11.86
Рук.гр.	Федорищева		28.11.86
Вед.инж.	Выркова		28.11.86
Инж.	Антонова		28.11.86

813-2-33.87 АОВ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 10000 тонн (для $t_н = -30°C$)

Вентсистема У5. Схема электрическая принципиальная Управление

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21987-01 29

Привязан

Инв. N

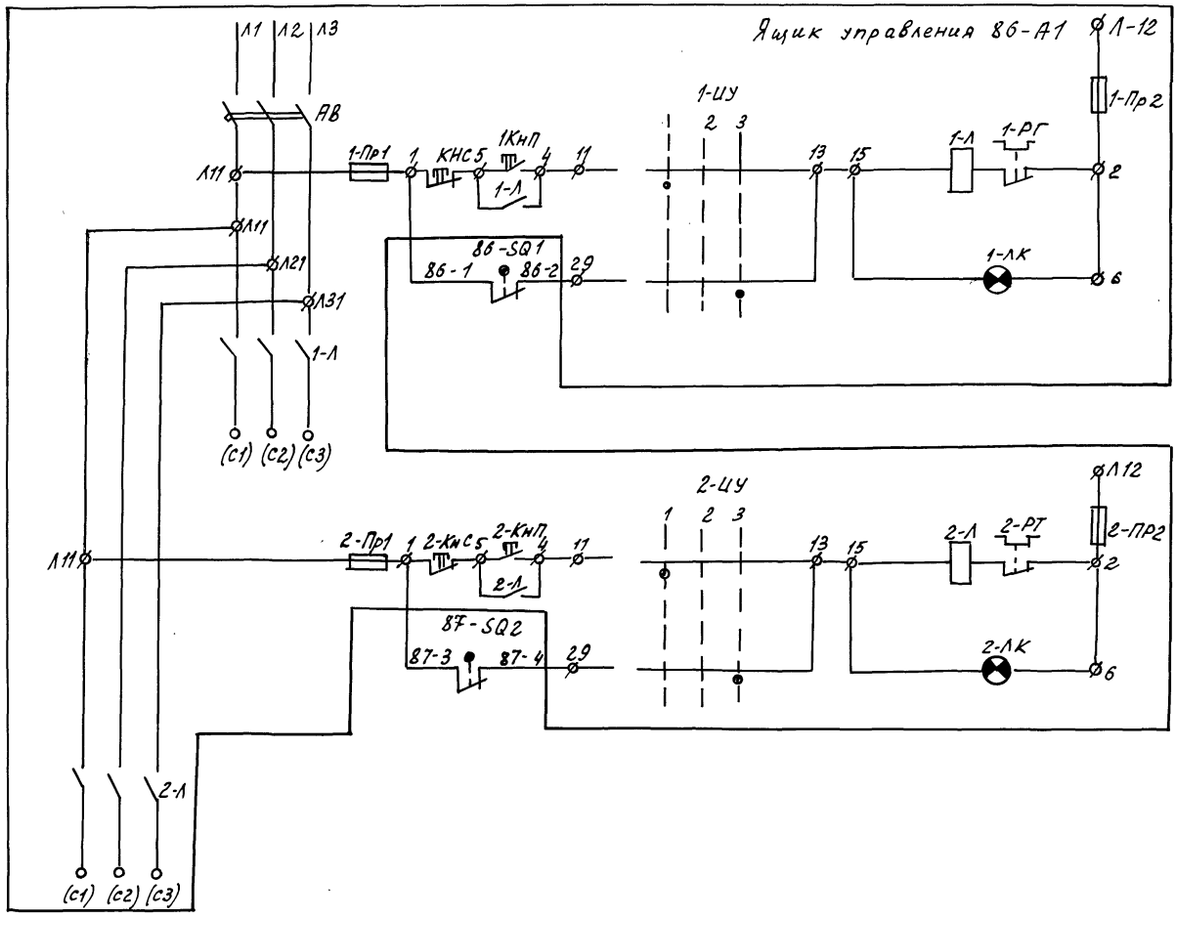
Копировал Перелыгина

Формат А2

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

Альбом I

Типовой проект



Управление вентсистемой У6	Управление вентсистемой У7
Ручное	Ручное
Автоматическое	Автоматическое

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
86-А1	Ящик управления ЯУ5121	1	По документации марки ЭМ
86-SQ1,	Выключатель путевой	2	
87-SQ2,	ВП 16 Г 23А24 I-55У2		
	ТУ16.526.486-81		

1. Буквенные обозначения в схеме, кроме обозначения выключателей путевых SQ1, SQ2 соответствуют паспортным обозначением ящика управления ЯУ5100
2. При открытых воротах контакты выключателей путевых SQ1, SQ2 замкнуты.

Н.контр.	Ткач		28.11.86
Гл.спец.отд.	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук. сект.	Корягин		28.11.86
Рук. гр.	Федорищева		28.11.86
Вед. инж.	Выркова		28.11.86
Инж.	Антонова		28.11.86

813-2-33.87 АОВ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 10000 тонн (для +4 -30 С)

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Вентсистемы У6, У7. Схемы электрические принципиальные управления

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орёл

21987-01 30

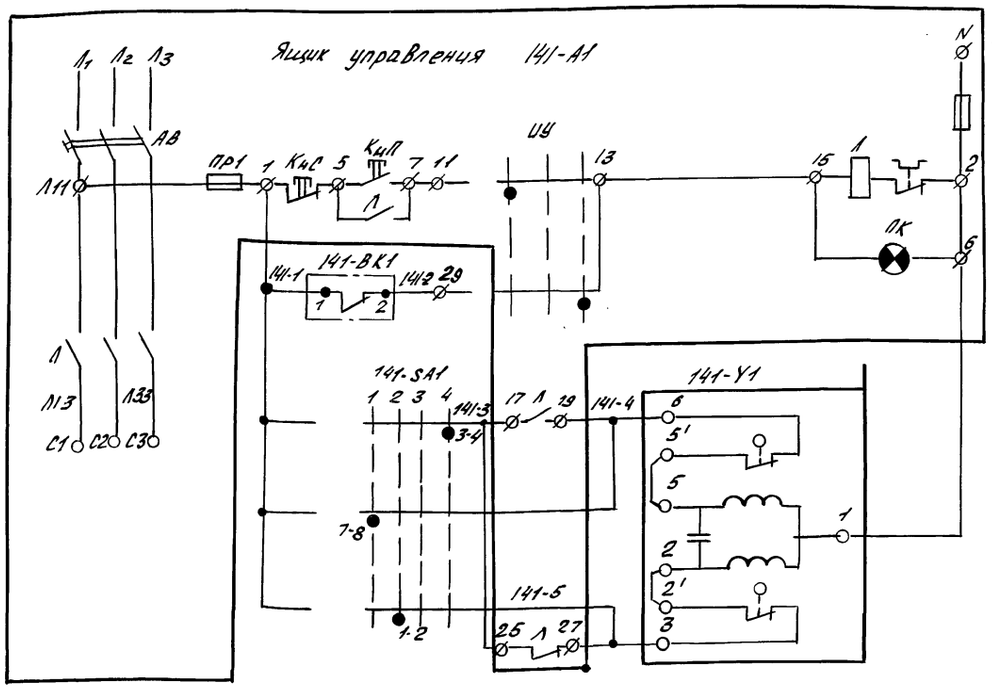
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N

Копировал Амосова

Формат А2

Альбом I

Типовой проект



Управление воздушно-отопительным агрегатом А1	
Управление клапаном на обратном теплоносителе	Ручное
	Автоматическое
закрыта	открыта

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Аппаратура по месту		
141-SA1	Переключатель универсальный ПКУ3-38 Ф 2035 У2 ТУ16-526.047-74	1	
141-У1	Исполнительный механизм МЭО-0.63	1	По документации марки ОВ
	Элементы управления электродвигателем М141	1	
ВК1	Датчик температуры ДТКБ-49 ТУ-25-02.888-75	1	поз. 7
141-А1	Ящик управления ЯУ 5113	1	По документации марки ЭМ

1. Буквенные обозначения в схеме, кроме обозначений термореле ВК1, переключателя SA1, исполнительного механизма У1, соответствуют паспортным обозначениям ящика ЯУ 5113.
2. Схема управления воздушно-отопительным агрегатом А1 аналогична схемам управления воздушно-отопительными агрегатами А2, А5, А6 с изменением индексов согласно таблице 1.

Таблица 1.

Воздушно-отопительный агрегат	Двигатель	Маркировка цепей	Индекс обозначения аппаратуры
А1	141	141	141
А2	142	142	142
А5	121	121	121
А6	122	122	122

Диаграмма замыкания контактов переключателя 141-SA1

Соединение контактов	Заслонку открыть	Заслонку закрыть	откл.	Сблокированная работа
	Положение рукоятки			
	-90°	-45°	0°	+45°
1-2	—	X	—	—
3-4	—	—	—	X
5-6	—	—	—	X
7-8	X	—	—	—

Диаграмма замыкания контактов датчика температуры 141-ВК1

ДТКБ-49
Температура воздуха перед калорифером
-10°С 5°С 10°С

Н.контр	Ткач		28.11.86
Гл.спец.отд	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук.сект	Корягин		28.11.86
Рук.гр	Федорищева		28.11.86
Вед.инж	Выркова		28.11.86
Инж	Антонова		28.11.86

813-2-33.87 АОВ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 10000 тонн (для Σн -30°С)

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Воздушно-отопительный агрегат А1. Схема электрическая принципиальная управления

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

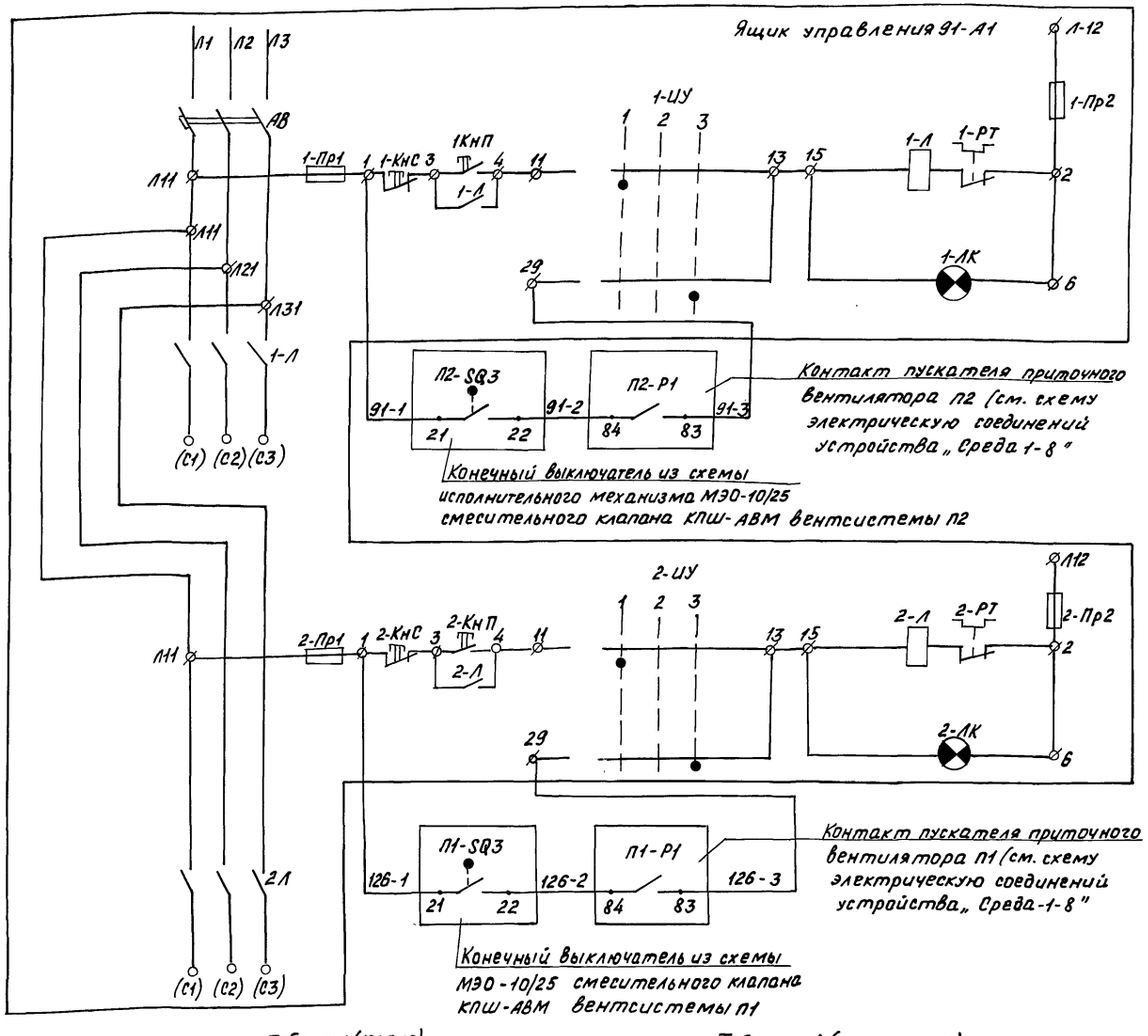
Привязан

Инв.N

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

21987-01 31

Типовой проект Альбом I



Управление вытяжным вентилятором	
В6	Ручное
	Автоматическое
В1	Ручное
	Автоматическое

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
91-А1	Ящик управления ЯУ5121	1	По документации марки ЭМ

1. Буквенные обозначения в схеме, кроме обозначений пускателя Р1 и конечного выключателя SQ3 соответствуют паспортным обозначениям ящика управления ЯУ5121.
2. Схема управления вытяжными вентиляторами В1, В6 аналогична схемам управления вытяжными вентиляторами В2, В7; В3, В8, В4, В9; В5, В10; В11, В16; В12, В17; В13, В18; В14, В19; В15, В20. с изменениями согласно таблице 1.

Таблица 1 (начало)

Вытяжной вентилятор	Двигатель	Ящик управления	Маркировка цепей	Контакт конечного выключателя	Контакт пускателя
В1	126	91	126	П1-SQ3	П1-Р1
В6	91		91	П2-SQ3	П2-Р1
В2	127	92	127	П3-SQ3	П3-Р1
В7	92		92	П4-SQ3	П4-Р1
В3	128	93	128	П5-SQ3	П5-Р1
В8	93		93	П6-SQ3	П6-Р1
В4	129	94	129	П7-SQ3	П7-Р1
В9	94		94	П8-SQ3	П8-Р1
В5	130	95	130	П9-SQ3	П9-Р1
В10	95		95	П10-SQ3	П10-Р1

Таблица 1 (окончание)

Вытяжной вентилятор	Двигатель	Ящик управления	Маркировка цепей	Контакт конечного выключателя	Контакт пускателя
В11	81	81	81	П11-SQ3	П11-Р1
В16	106		106	П12-SQ3	П12-Р1
В12	82	82	82	П13-SQ3	П13-Р1
В17	107		107	П14-SQ3	П14-Р1
В13	83	83	83	П15-SQ3	П15-Р1
В18	108		108	П16-SQ3	П16-Р1
В14	84	84	84	П17-SQ3	П17-Р1
В19	109		109	П18-SQ3	П18-Р1
В15	85	85	85	П19-SQ3	П19-Р1
В20	110		110	П20-SQ3	П20-Р1

Н.контр.	Ткач		28.11.86
Гл.специал.	Релало		28.11.86
РИП	Хлебников		28.11.86
Рук.сект.	Корягин		28.11.86
Рук.гр.	Федорищева		28.11.86
Вед.инж.	Выркова		28.11.86
Инж.	Антонова		28.11.86

813-2-33.87 АОВ

Привязан

Инв.№

Комплекс по послеуборочной и предпродажной подготовке к хранению продовольственного картофеля емкостью 100 000 тонн (для $t_{нр}$ -30°С)

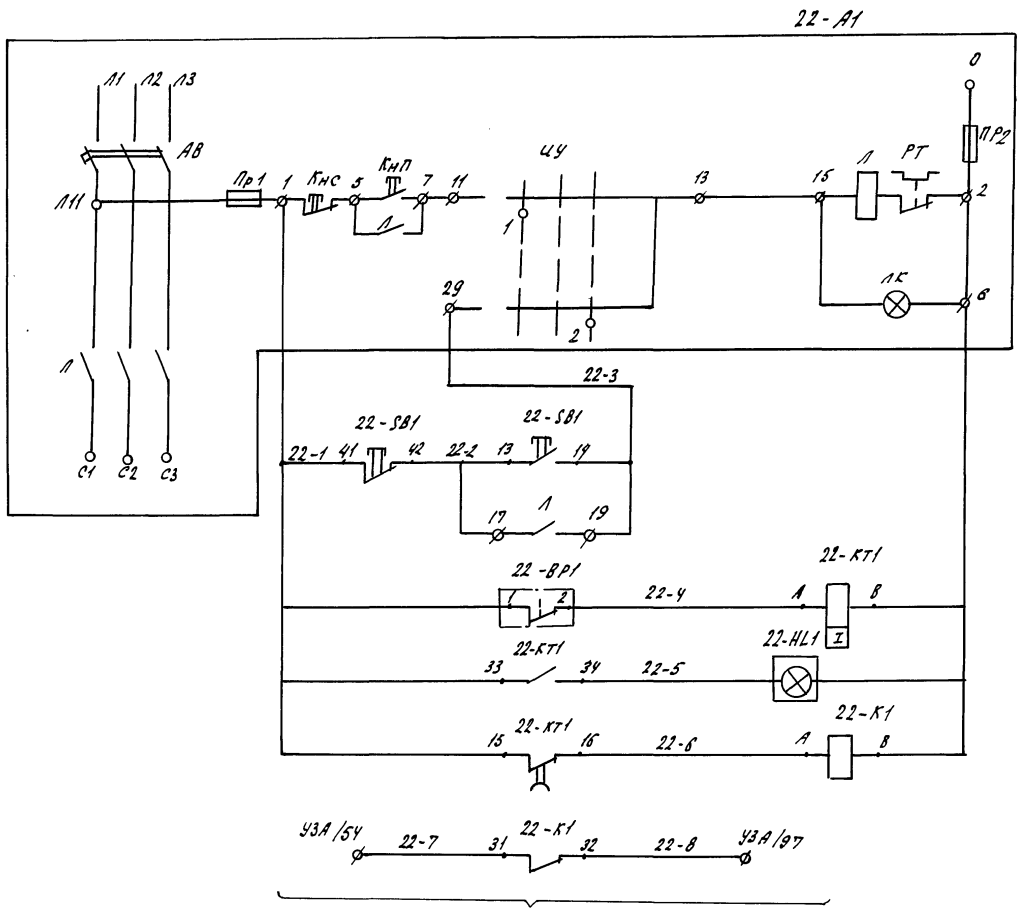
Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Вентсистемы В1, В6. Схема электрическая принципиальная управления

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21987-01 32

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



в устройство зарядное УЗА-150-80

Управление вентилятором В21	Местное
	Дистанционное
Контроль давления в воздуховоде	
Сигнализация „вытяжки нет"	
Реле отключения зарядного устройства УЗА-150-80	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
22-ВР1	Датчик-реле напора ДНТ-100-11, ~220В ТУ 25.02.161384-78	1	поз. 8
22-КТ1	Реле времени РВП 72-3121-00У4 -220/5; ТУ 16-523.472-79	1	
22-К1	Пускатель магнитный ПМЛ-110104, катушка ~220В ТУ 16-644.001-83	1	
22-HL1	Световой указатель СУП-М, ~220В, ТУ 36-101-82	1	
	Элементы управления электродвигателем М22	1	
А1	Ящик управления ЯУ 5113	1	по документации марки ЭМ
SB1	Пост кнопочный ПКЕ-222-2У3 ТУ 16-642.006-83	1	

1. Буквенные обозначения в схеме устройства А1 соответствуют паспортным обозначениям ящика управления ЯУ 5113.
2. Схемой предусмотрено отключение зарядного устройства УЗА-150-80 при снятой перемычке „54-97" по падению давления воздуха в воздуховоде.

Н.контр.	Ткач		28.11.86
Гл.спец.отд.	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук.сект.	Корягин		28.11.86
Рук.гр.	Федорищева		28.11.86
Вед.инж.	Выркова		28.11.86
Инж.	Антонова		28.11.86

813-2-33.87 АОВ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 10000 тонн/длят=30°С

Вентсистема В21 Схема электрическая принципиальная управления

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв.№

21987-01 33

Копировал Баздырева

Формат А2

Альбом I

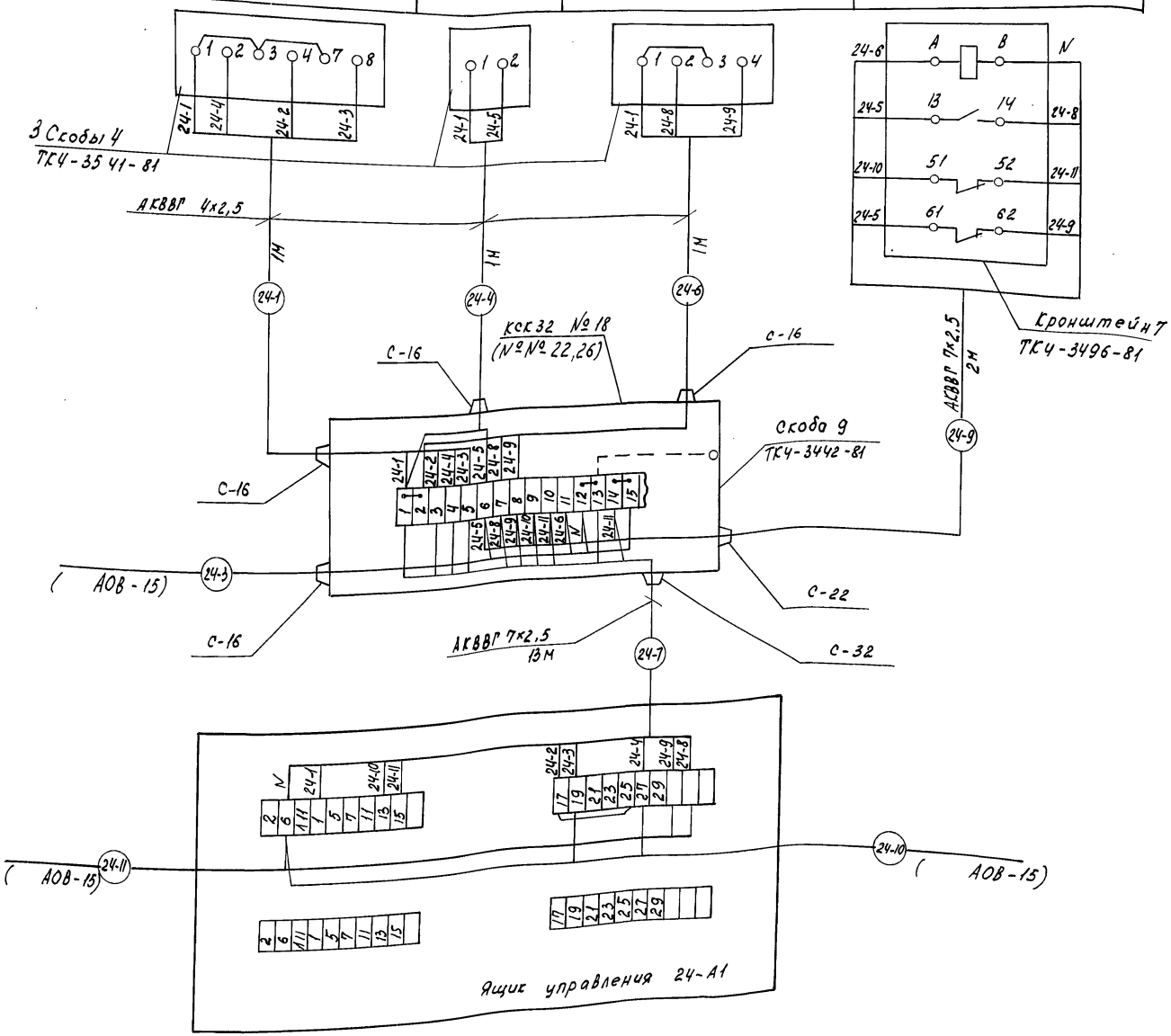
Типовой проект

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

Альбом I

Типовой проект

Наименование параметра и место отбора импульса	Управление заслонкой наружного воздуха	Режим работы	Управление регулирующим клапаном теплоносителя	Реле промежуточное
Обозначение чертежа установки				
Позиция	24-SA1	24-SA2	24-SA3	24-K2



Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробки соединительные		
	ТУ 36.1753-75		
	КСК-8	6	
	КСК-16	3	
	КСК-32	3	
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГ 4х1.0	60	м
	АКВВГ 4х2.5	100	м
	АКВВГ 7х2.5	39	м
	Провод ПВ3 1х1,0, 380 В	80	м
	ГОСТ 6323-79		
	Металлорукав Р1-Ц-Х-15	6	м
	ГОСТ 3575-75		
	Труба 16х1,6 ГОСТ 10704-76 / Б-Б Ст3 Сп ГОСТ 10705-80	24	м

Обозначение	Наименование
	Защитный проводник, присоединяемый к корпусу электрооборудования

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно АОВ-5,
2. Схема применима для Вентсистем П22, П23 с изменениями согласно таблице применяемости табл. 1
3. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН 296-81 ММСС СССР.
4. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.79 №89-А

Н.контр.	Трач		28.11.86
Ук.спец.отд	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук.сект.	Корягин		28.11.86
Рук.гр.	Рагорищева		28.11.86
Вед.инж	Быркова		28.11.86
Инж	Антонова		28.11.86

Привязан

Инв.№

8.13-2-33.87 АОВ

Комплекс по послеуборочной предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 10000 тонн (для t н -30°С)

Вентсистема П21. Схема соединений внешних проводок (начало).

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21987-01 34.

Копировал Формат А2

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

Наименование параметра и место отбора импульса.	Температура перед калориферов	Температура обратного теплоносителя	Реле промежуточное	Заслонка наружного воздуха	Регулирующий клапан на трубопроводе обратного теплоносителя
Обозначение чертежа установки	ТМ4 -41-73	А 12018 , 000 СБ		Установлены в разделе ОВ	
Позиция			24-К1	24-У1	24 - У2

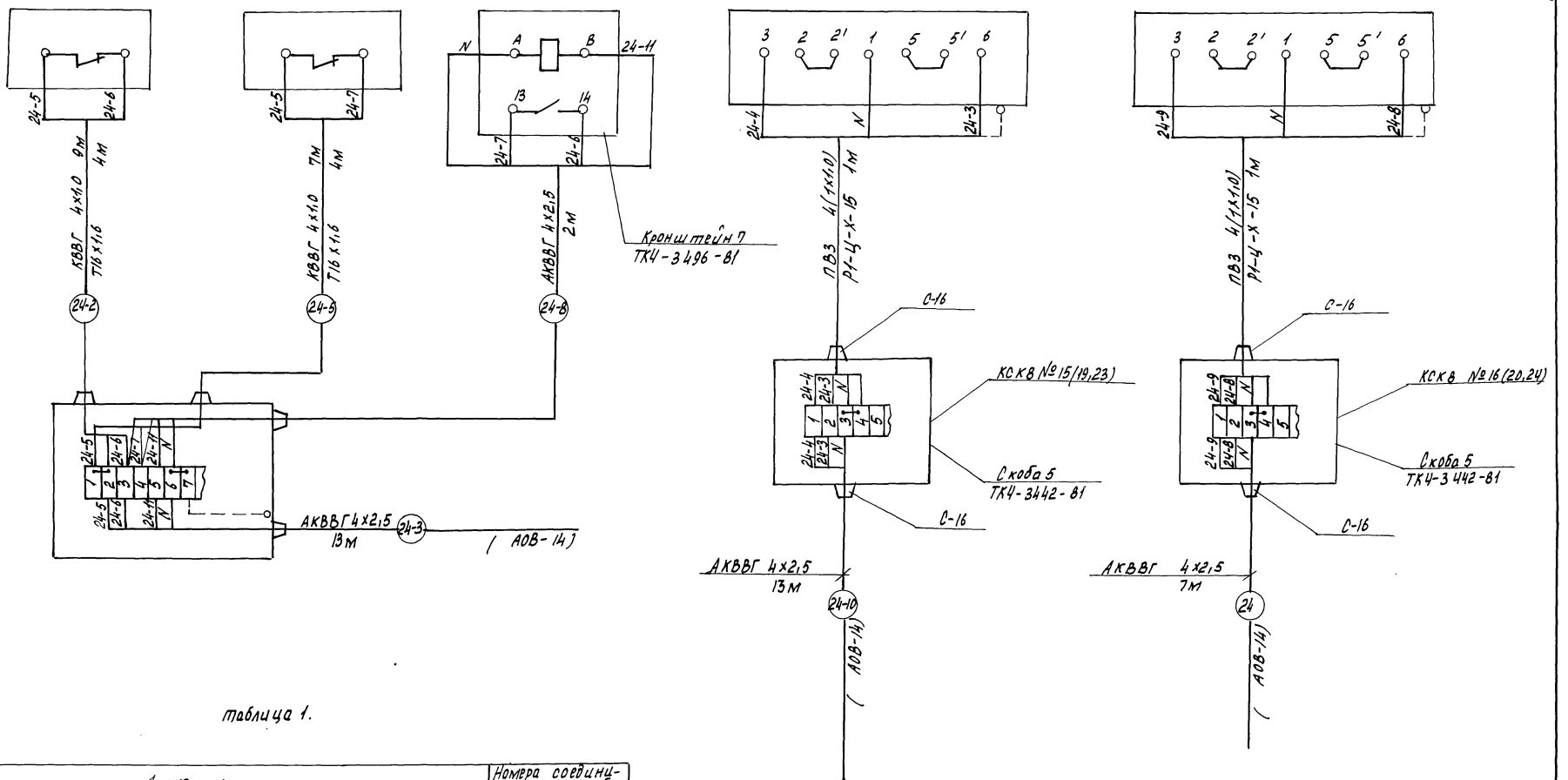


Таблица 1.

Вентсистемы	Длина, м											Номера соединительных коробок		
	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-10	-11	КСК-8	КСК-16	КСК-32
П21	1	9	13	1	7	1	13	2	2	13	7	15,16	17	18
П22	1	9	5	1	7	1	17	2	2	20	16	19,20	21	22
П23	1	16	5	1	12	1	3	2	2	15	9	23,24	25	26

Н. контр.	Ткач		21.11.86
Гл.специал.	Репало		21.11.86
ГИП	Хлебников		22.11.86
Рук. сект.	Корягин		22.11.86
Рук. гр.	Февральцева		22.11.86
Вед. инж.	Быркова		22.11.86
Инж.	Антонова		22.11.86

813-2-33.87 АОВ

Привязан

Инв.N

Комплекс по послеуборочной предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 100000 тонн/длятн = 30°С. Вентсистема П21. Схема соединений внешних проводок (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21987-01 35

Альбом I

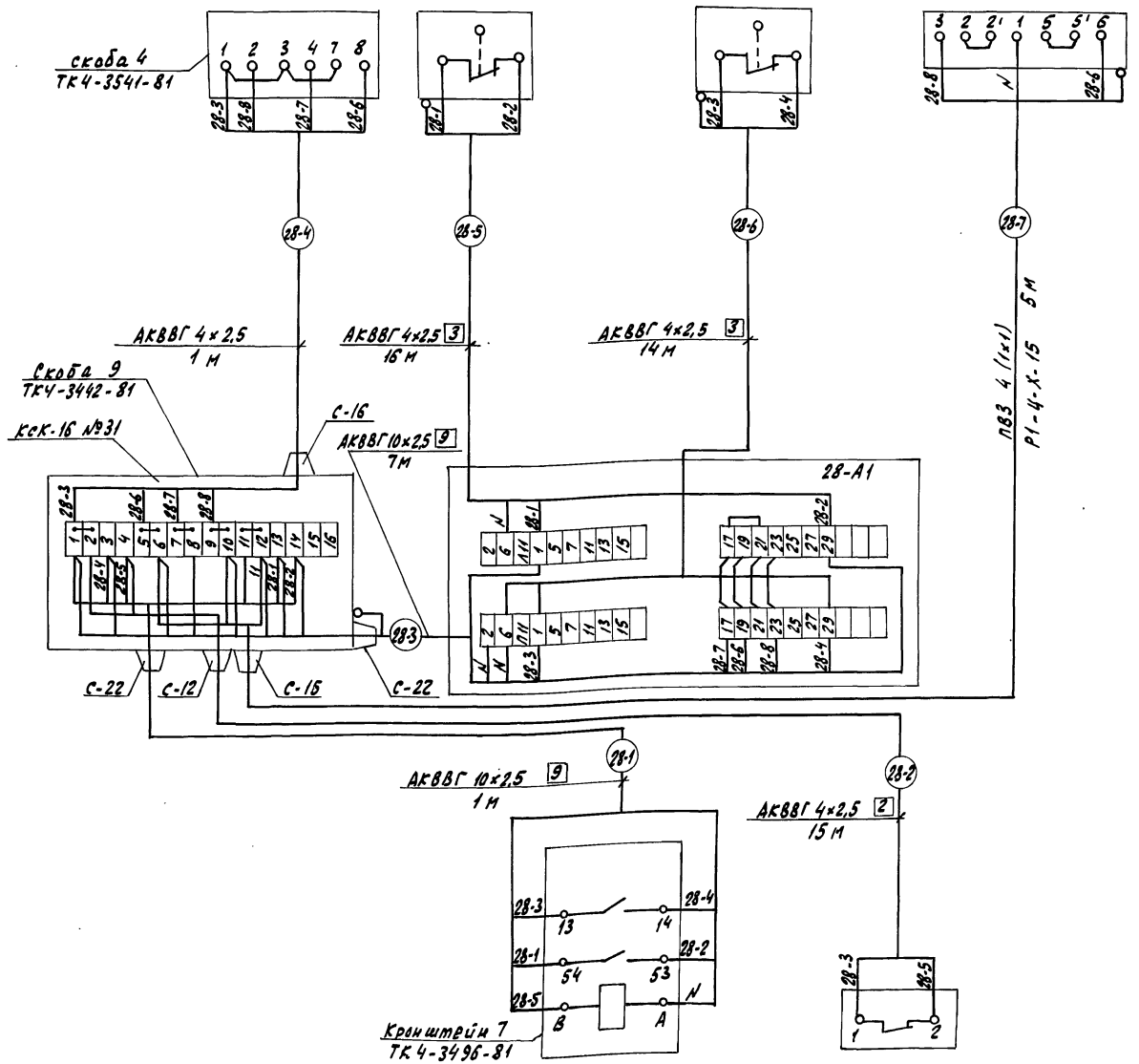
Типовой проект

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

Альбом I

Типовой проект

Наименование параметра и место отбора импульса	Ключ управления	Выключатели путевые на воротах		Исполнительный механизм клапана на обратном теплоносителе
Наименование чертежа установки				см. раздел ОВ
Позиция	28-SA1	28-SQ1	28-SQ2	28-У1



Позиция	28-К1	
Наименование чертежа установки		ТМ4-41-73
Наименование параметра и место отбора и импульса	реле включения завес	Температура воздуха в зоне ворот

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная КСК-16	2	
	ТУ 36. 1753-75		
	Кабель ГОСТ 1508-78		
	АКВВГ 4×2,5	92	м
	АКВВГ 10×2,5	16	м
	Провод ПВЗ 1×1,0, 380 В ГОСТ 6323-79	40	м
	Металлорукав Р1-Ц-Х-75 ГОСТ 3575-75	10	м

Номер кабеля или трубы			1	2	3	4	5	6	7
Система	У3, У4	Длина, м	1	15	7	1	16	14	5
	У1, У2		1	15	7	1	16	14	5

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

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно АОВ-6.
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН 296-81 ММСС СССР.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Гостроя СССР от 17.12.79 № 89-Д.
4. Схема выполнена для систем У1, У2 и применима для систем У3, У4 в соответствии с таблицей применяемости.

Н. контр.	Ткач		28.11.86
Гл. спец. отд.	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Руккект.	Корягин		28.11.86
Рук. гр.	Федорищева		28.11.86
Вед. инж.	Выркова		28.11.86
Инж.	Антонова		28.11.86

813-2-33.87 АОВ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 1000 тонн (для t н -30°С)

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Вентсистема У1, У2. схема соединений внешних проводок.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

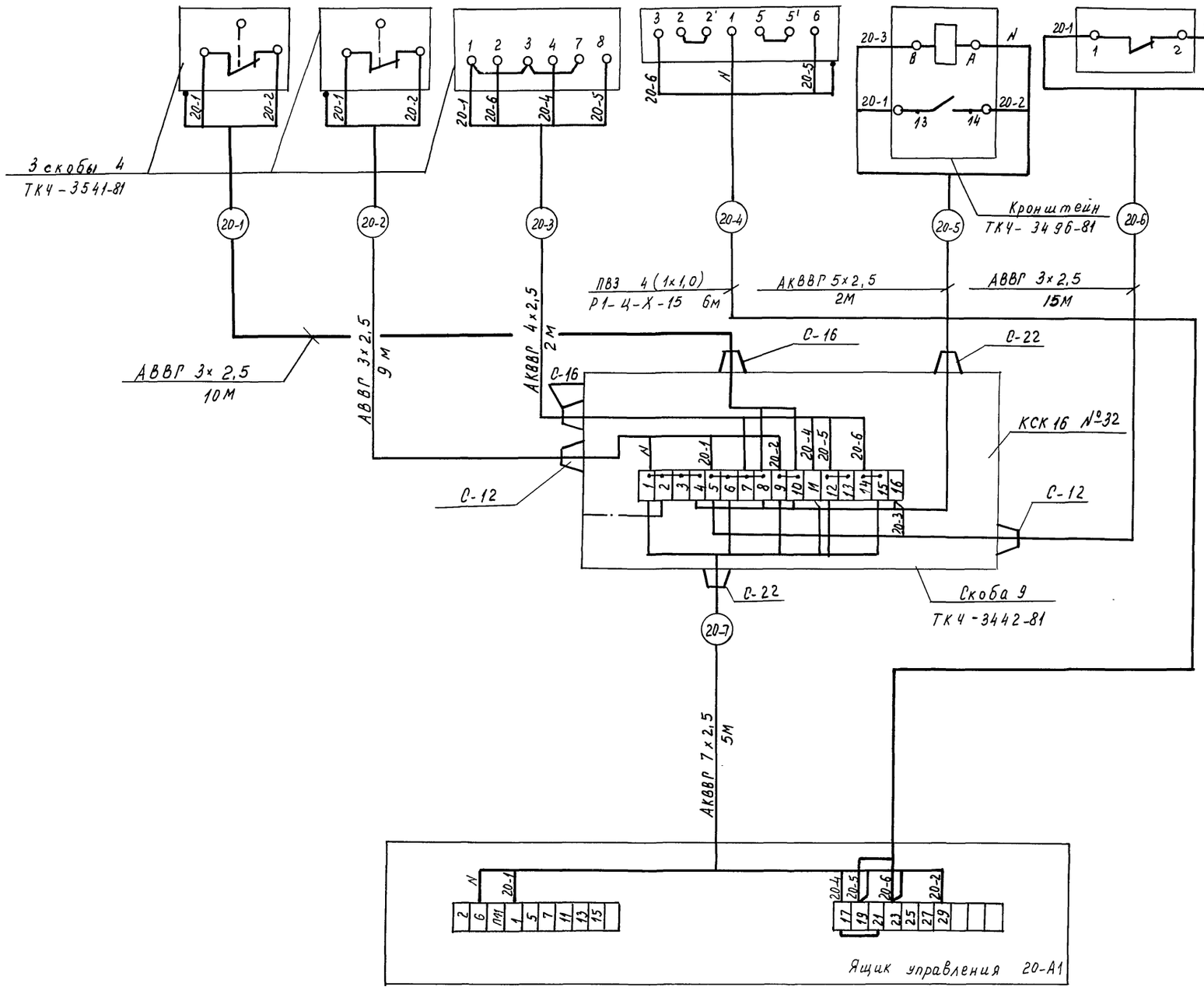
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Копировал Николаева 21987-01 36 Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Наименование параметра и места отбора импульса	Ключи управления			Исполнительный механизм клапана на обратном теплоносителе	Реле промежуточное	Температура в зоне ворот
Обозначение чертежа установки	—			см. раздел ОВ		ТМ4-41-73
Позиция	20-SQ1	20-SQ2	20-SA1	20-Y1	20-K1	



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная КСК-16	1	
	ТУ 36 1753-75		
	Кабель ГОСТ 1508-78		
	АКВВГ 4×2,5	2	м
	АКВВГ 5×2,5	2	м
	АКВВГ 7×2,5	5	м
	Кабель АВВГ 3×2,5, 0,66 кВ	34	м
	ГОСТ 16442-80		
	Провода ПВ3 1×1,0 1×1,0, 380 В	24	м
	ГОСТ 6323-79		
	Металлорукав Р1-Ц-Х-15	6	м
	ГОСТ 3575-75.		

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

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно АОВ-6.
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН 296-81 ММСС СССР.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.79 №89-Д.

Н.контр.	Ткач		28.11.86
Гл.специал.	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук.сект.	Корпгин		28.11.86
Рук.гр.	Федорищева		28.11.86
Вед.инж.	Выркова		28.11.86
Инж.	Антонова		28.11.86

813-2-33.89 АОВ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 1000 тонн (для $t_{н}$ = -30°С).

Вентсистема У5. Схема соединений внешних проводок.

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. N

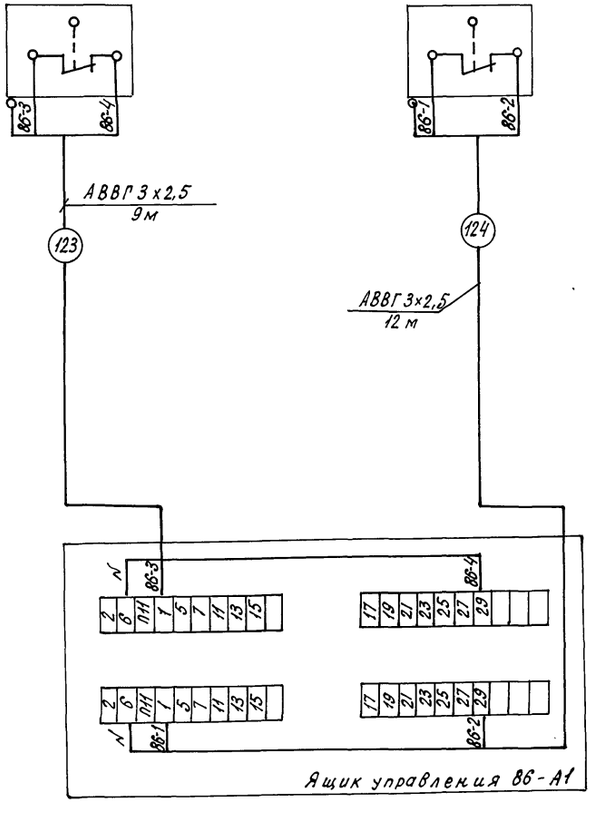
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

21987-01 37

Копировал Муратова

Формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Вентсистема У7 блокировка дверей	Вентсистема У6 блокировка дверей
Обозначение чертежа установки		
Позиция	86 - SQ2	86 - SQ1



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель АВВГ 3х2,5 0,66 кВ	21	м
	ГОСТ 16442-80		

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

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно

2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН 296-81. ММСС СССР.

3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.79 № 89-Д

Н.контр.	Ткач		18.11.86	813-2-33.87 АОВ	
Гл.специал.	Репало		28.11.86		
ГИП	Хлебников		28.11.86		
Рук.сект.	Корягин		28.11.86		
Рук.гр.	Федорищева		28.11.86		
Привязан	Вединин	Выркова	28.11.86	Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 10000т (для $t_{н.с.}$ -30°)	Стадия Р; Лист 18; Листов
	Инн.	Антонова	28.11.86	Вентсистемы У6, У7. Схема соединений внешних проводок.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Инв.№				21987-01 38	

Альбом I

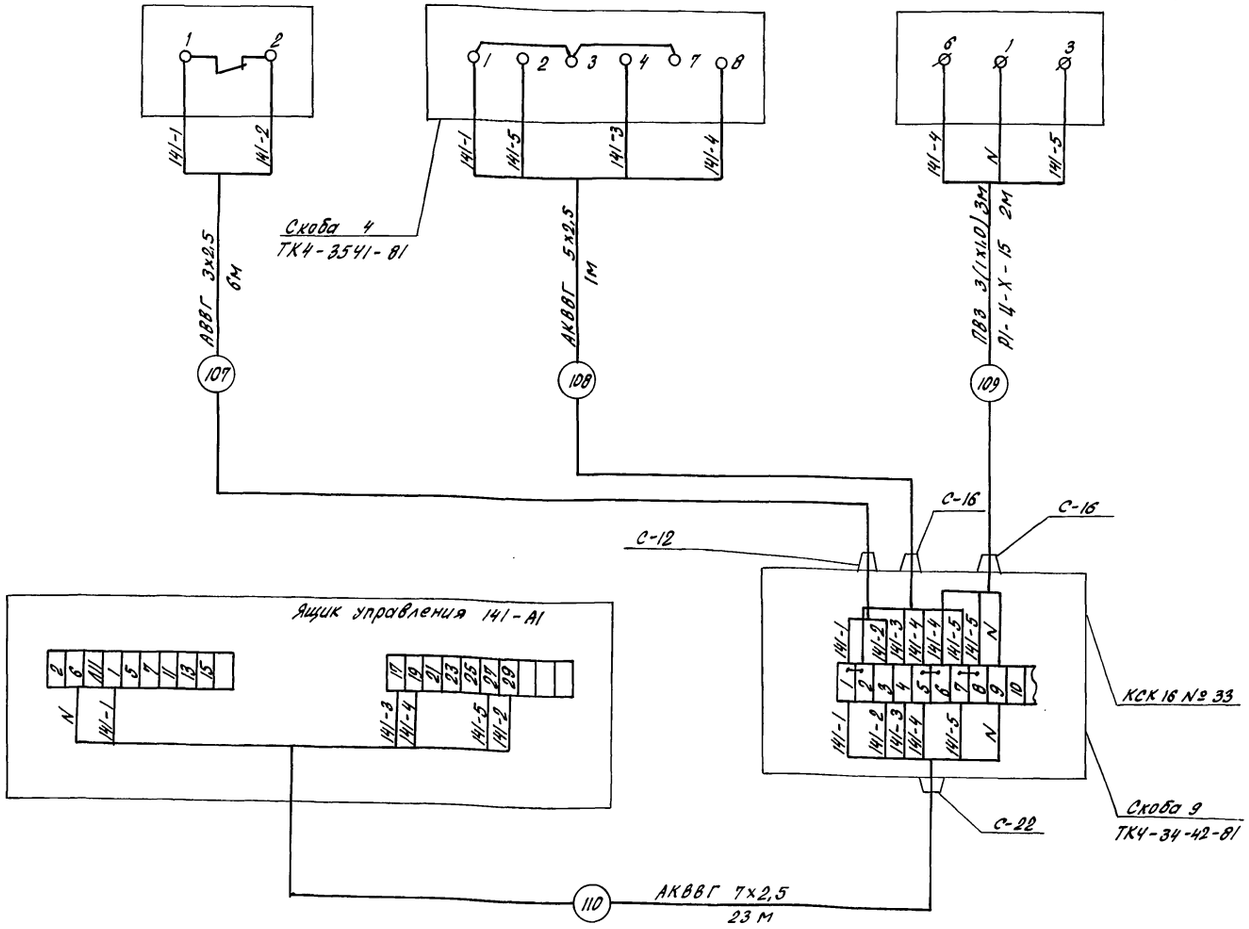
Типовой проект

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

Копировал Кухтинова Формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура Трубопровод обратного теплоносителя	Управление клапаном обратного теплоносителя	Регулирующий клапан на трубопроводе обратного теплоносителя
Обозначение чертежа установки	ТМ4 - 41 - 73		Установлено в разделе ОВ
Позиция	141 - ВК 1	141 - SA1	141 - У1

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная КСК-16	4	
	ТУ 36. 1753 - 75		
	Кабель АВВГ 3×2,5 0,66кВ, ГОСТ 16442-80	24	м
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	АКВВГ 5×2,5	4	м
	АКВВГ 7×2,5	92	м
	Провод ПВЗ 1×1,0 380 В	36	м
	ГОСТ 6323-79		
	Металлорукав Р1-Ц-Х-15	8	м
	ГОСТ 3575-75		



Обозначение	Наименование
	Защитный проводник, присоединяемый к корпусу электрооборудования

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно АОВ-5.
2. Схема аналогична для воздушно-отопительных агрегатов А2-А4 согласно таблице применяемости.
3. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН 296-81 ММСС СССР.
4. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.79 № 89-Д

Воздушно-отопительный агрегат	Номер трассы	Длина, м	Марка провода или кабеля	Номер соединительной коробки	Воздушно-отопительный агрегат	Номер трассы	Длина, м	Марка провода или кабеля	Номер соединительной коробки	Воздушно-отопительный агрегат	Номер трассы	Длина, м	Марка провода или кабеля	Номер соединительной коробки
А1	107	6	АВВГ 3×2,5	33	А2	114	23	АКВВГ 7×2,5	34	А4	121	9	ПВЗ 1×1,0	36
	108	1	АКВВГ 5×2,5		А3	115	6	АВВГ 3×2,5	35		122	23	АКВВГ 7×2,5	
	109	9	ПВЗ 1×1,0			116	1	АКВВГ 5×2,5						
	110	23	АКВВГ 7×2,5			117	9	ПВЗ 1×1,0						
А2	111	6	АВВГ 3×2,5	34		118	23	АКВВГ 7×2,5						
	112	1	АКВВГ 5×2,5		А4	119	6	АВВГ 3×2,5	36					
	113	9	ПВЗ 1×1,0			120	1	АКВВГ 5×2,5						

Альбом I

Типовой проект

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. № подл.

Н.контр.	Ткач		28.11.86
Гл.спец.отд.	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук.сект.	Корягин		28.11.86
Рук.гр.	Федорищева		28.11.86
Вед.инж.	Выркова		28.11.86
Инж.	Антонова		28.11.86

813-2-32.87 АОВ

Привязан

Инв. N

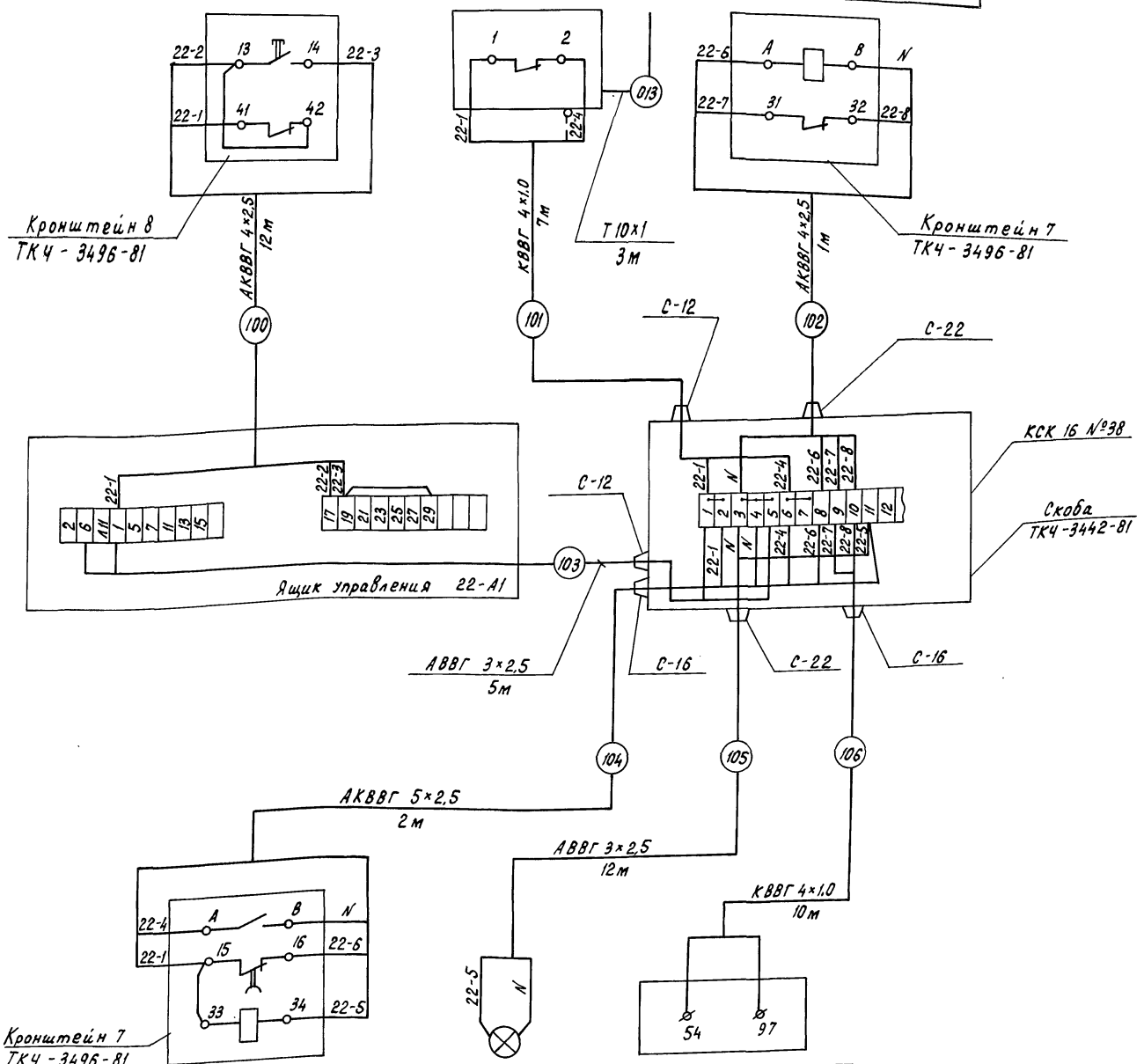
Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 10000 тонн (для tн - 30 °С)

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Воздушно-отопительный агрегат А1. Схема соединений внешних проводок

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Наименование параметра и место отбора импульса	Управление вытяжкой из агрегатной	Давление воздуховод системы В21		Пускатель вентсистемы В21
Обозначение чертежа установки		ТМ4-307-83		
Позиция	22-SB1	8	К8	22-К1



Позиция	22-КТ1	22HL1	
Обозначение чертежа установки			
Наименование параметра и место отбора импульса	Реле времени	Сигнализация „Работает вытяжка"	УЗА-150-80

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная КСК-16	1	
	ТУ36.1753-75		
	Кабель АВВГ 3×2,5 0,66кВ, ГОСТ16442-80	17	м
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГ 4×1,0	17	м
	АКВВГ 4×2,5	13	м
	АКВВГ 5×2,5	2	м
	Труба 10×1 ГОСТ 8734-75 / Б-Б Ст3 Сп ГОСТ 8733-74	3	м

Обозначение	Наименование
	Защитный проводник, присоединяемый к корпусу электрооборудования

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно АОВ-6.
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН 296-81 ММСС СССР.
3. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.79 № 89-Д.

Н.контр.	Ткач		28.11.86
Гл.специал.	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук.сект.	Корягин		28.11.86
Рук.гр.	Федорищева		28.11.86
Вед.инж.	Выркова		28.11.86
Инж.	Антонова		28.11.86

813-2-33.87 АОВ

Привязан

Инв.№

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 1000 тонн (для Сн - 30°С)

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Вентсистема В21. Схема соединений внешних проводок

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21987-01 40

Альбом I

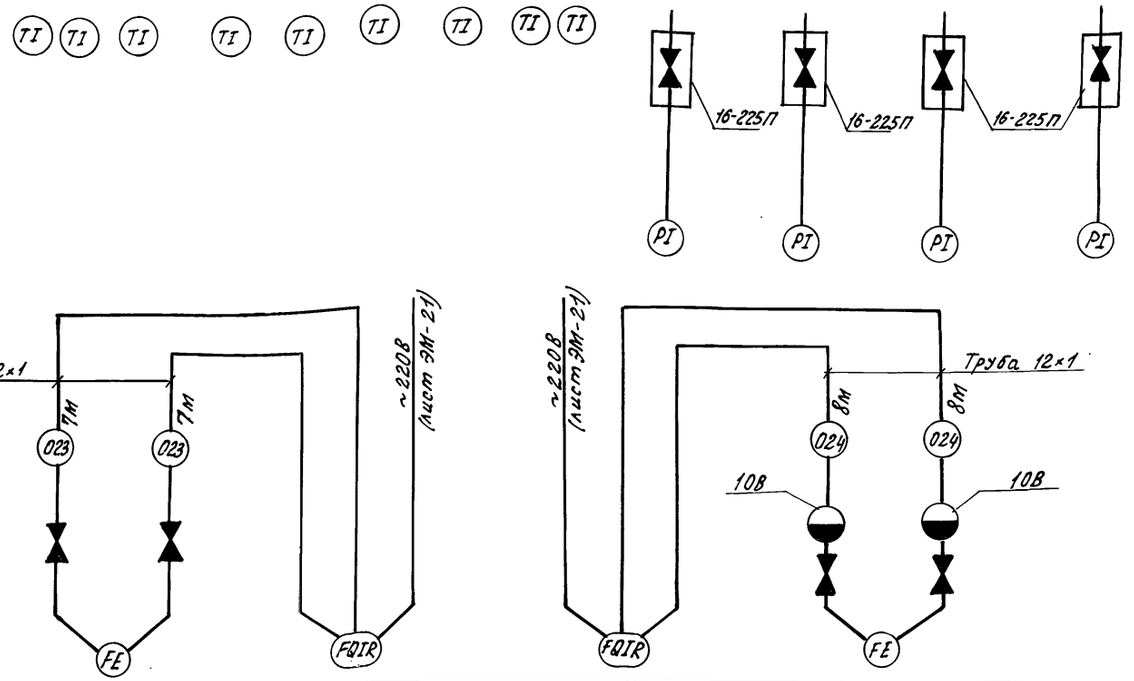
Типовой проект

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

Копировал Перелыгина Формат А2

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура воды									Давление			
	на гребенках		прямой пр-в	от товарного цеха	от склада	от бытовок	от машинно-го отделения	от систем П, А1-А4		на гребенке прямой воды	на гребенке обратной воды	трубопровод прямой до грязевика	трубопровод прямой после гребенка
Обозначение чертежа установки	ТМ4-142-75			ТМ4-144-75				ТМ4-143-75		ТК4-3138-70			
Позиция	1	3	2	1	1	1	1	4	4	9	9	9	9

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Узел обвязки дифманометра ДСС	2	
	ТУ36. 1759-76		
	Кронштейн ДП ТУ36. 1228-72	2	
	Подставка ДСС ТУ36. 1227-72	2	
	Отборное устройство 16-225 П	4	
	ТУ 36. 1258-76		
	Труба 12×1 ГОСТ 8734-75 / Б-20 ГОСТ 8733-74	30	м



Позиция	11а	11б	10б	10а
Обозначение чертежа установки	ОСТ 34. 223-73	ТМ4-60-83		ОСТ 34. 223-73
Наименование параметра и место отбора импульса	Трубопровод горячей воды из тепловой сети	Тепловой ввод, на стене		Трубопровод горячей воды в тепловую сеть
	Расход			

1. Позиции приборов указаны согласно АОВ-5.
2. Вентили поставляемые комплектно с отборными и сужающими устройствами, на схеме затушеваны.

Н.контр.	Ткач		28.11.86
Ст.спец.отд.	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук.сект.	Кордягин		28.11.86
Рук.гр.	Федорищева		28.11.86
Вед.инж.	Выркова		28.11.86
Инж.	Антонова		28.11.86

813-2-33.87 АОВ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля отечественного (ОПХ ТЭМ-30Ес)

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

Тепловой ввод
Схема соединений внешних проводок

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

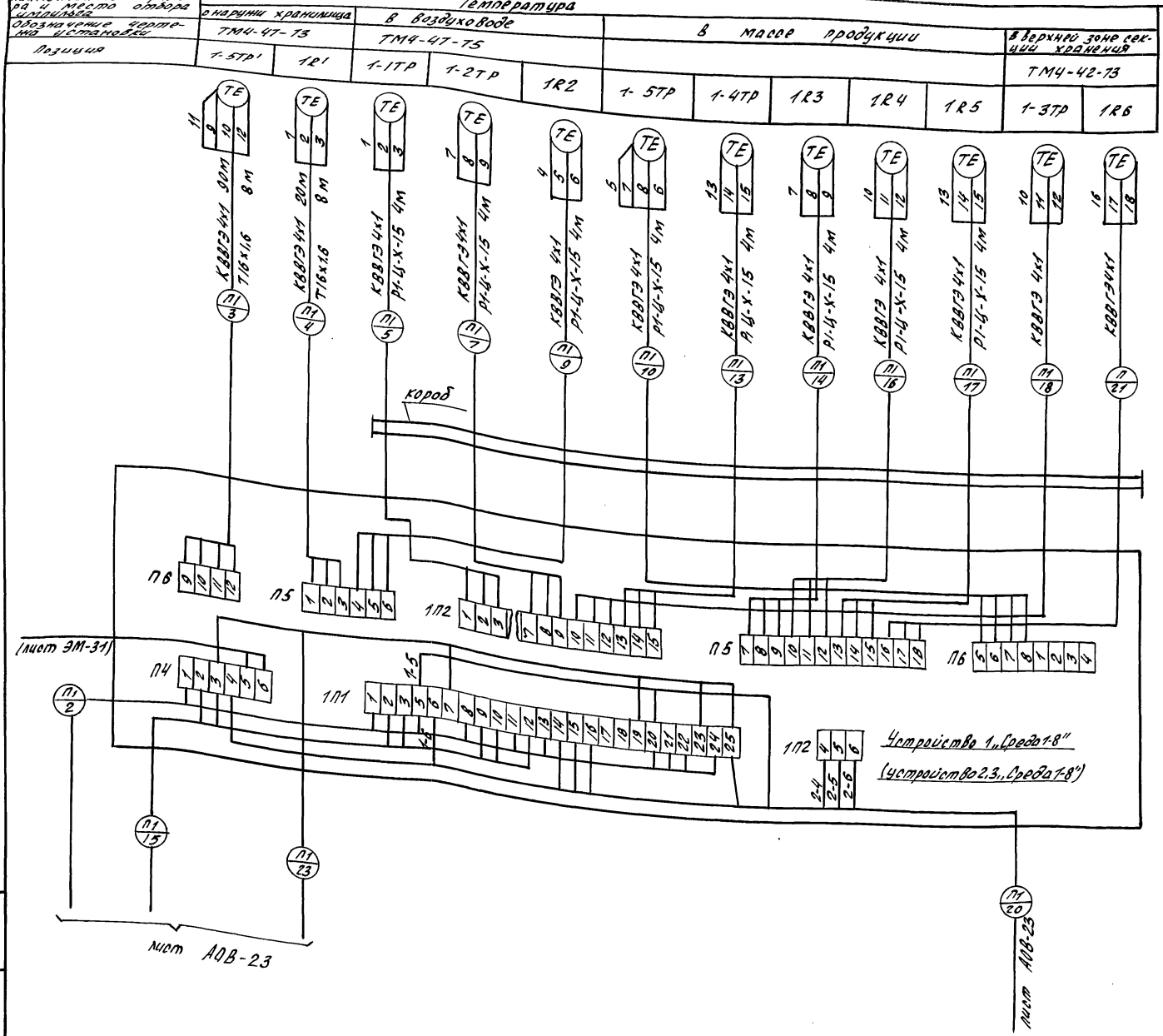
21987-01 41

Копировал Ахротова Формат А3

Альбом I
Типовой проект
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом I

Типовой проект



Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Коробки соединительные ТУ36.1753-75		
	КСК-16	30	
	Кабель ГОСТ 1508-78		
	КВВГЭ 4х1.0	1816	м
	АКВВГ 4х2.5	130	м
	АКВВГ 5х2.5	159	м
	АКВВГ 7х2.5	784	м
	АКВВГ 10х2.5	156	м
	АКВВГ 14х2.5	153	м
	Кабель АВВГ 2х2.5, 0.66 кВ ГОСТ 16442-80	380	м
	Провод 380 В АПВ 1х2.5	200	м
	ГОСТ 6323-79		
	Металлорукав ГОСТ 3575-75		
	Р1-Ц-Х-15	660	м
	Р1-Ц-Х-20	25	м
	Трубы 16х1,6 ГОСТ 10704-76 / б-Б Ст3 Сп ГОСТ 10705-80	48	м

Обозначение	Наименование
	Защитный проводник, присоединяемый к корпусу электрооборудования.

1. Позиции приборов и аппаратуры согласно АОВ-4.
2. Схема выполнена для системы П1 и применена для систем П2-П20 в соответствии с таблицей применяемости. Индекс „1" в номерах кабелей и труб заменяется на номер системы.
3. Кабели для трасс 6,12 поставляются комплектно со смесительным клапаном КЛШ-АВМ.
4. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН 296-81 ММСС СССР.
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.	Ткач		28.11.84	813-2-33.87	АОВ
Гл.спец.отд	Релало		28.11.84		
ГИП	Хлебников		28.11.84		
Рук.сект	Корягин		28.11.84		
Рук. гр.	Федорищева		28.11.84		
Ведущий	Выркова		28.11.84	Комплекс по послеуборочной и предпродажной обработке и хранению картофеля с активным вентилированием. Вместимость единовременного загружения 600 тонн (для ЕН-30*)	Стадия: Р; Лист: 22; Листов:
Инж.	Антонова		28.11.84	Вентсистемы П1...20. Схема соединений внешних проводок (начало)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв.№

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

21987-01 42

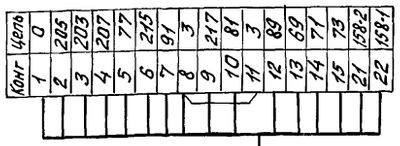
Копировал Зубакова

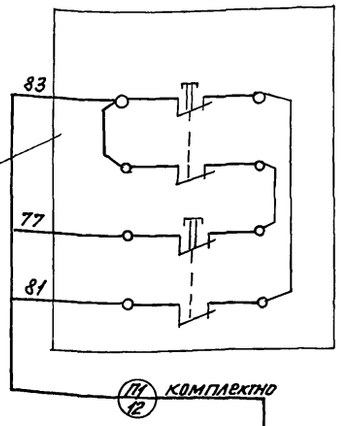
Формат А2

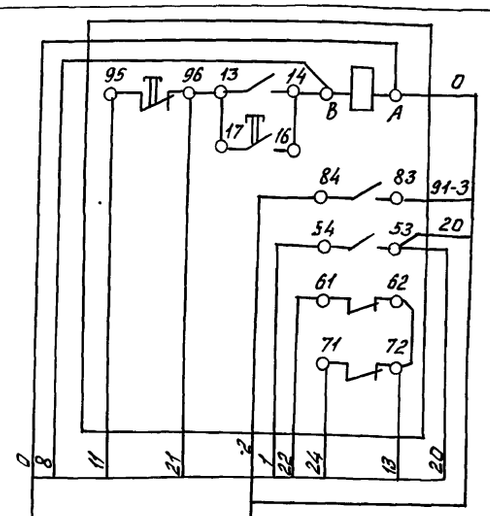
Альбом I

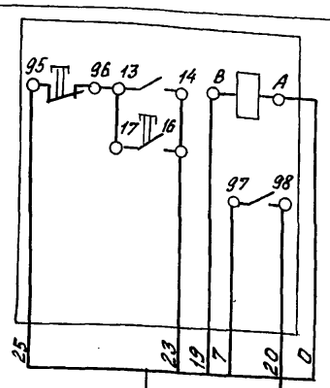
Типовой проект

Наименование параметра и место отбора импульса	Венткамера		Магнитные пускатели		Температура	Влажность
	смесительный клапан		Приточный вентилятор	Подогреватель КПШ	Секция	хранения
Обозначение чертежа установки	Установлен на клапане КПШ-АВМ		Установлены в разделе ЭМ			
	Исполнительный механизм	Пост управления				
Позиция	П1-ИМ	П1-К03, К33	П1-Р1	П1-Р5	13	12

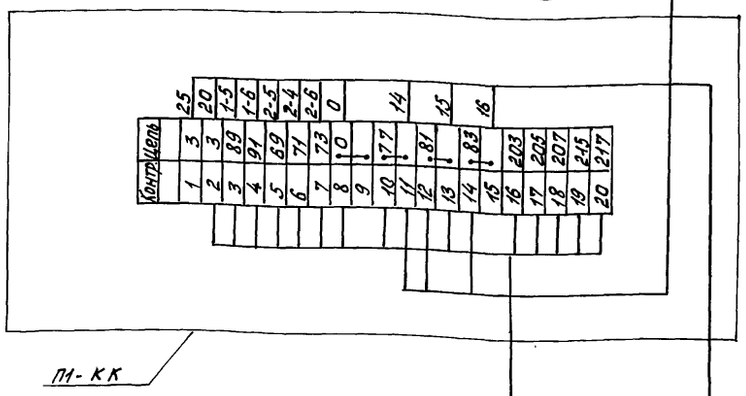




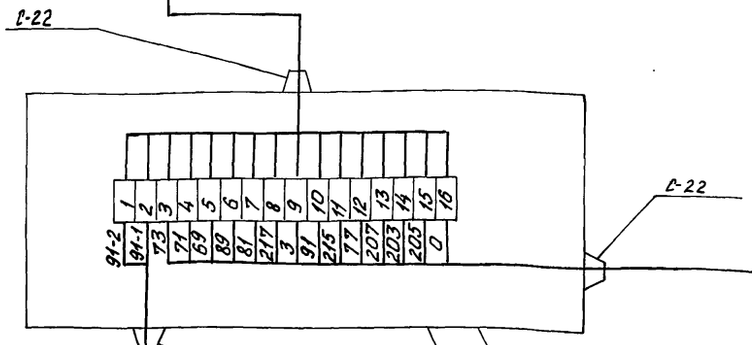




Комплектно



П1-КК



С-22

С-22

С-16

КСК16 № П1

Скоба 9
ТК4-3442-82

АВВГ 2×2,5

П1/1

П1/11

АКВВГ 14×2,5

П1/2

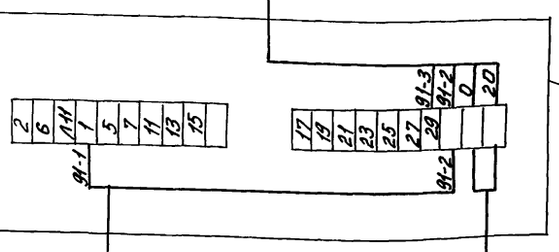
АКВВ 10×2,5 (лист АОВ-22)

П1/20

АКВВГ 14×2,5
лист АОВ-22

П1/22

АКВВГ 14×2,5



Ящик управления 91-А1
вентсистемой 81, 86

П1/8

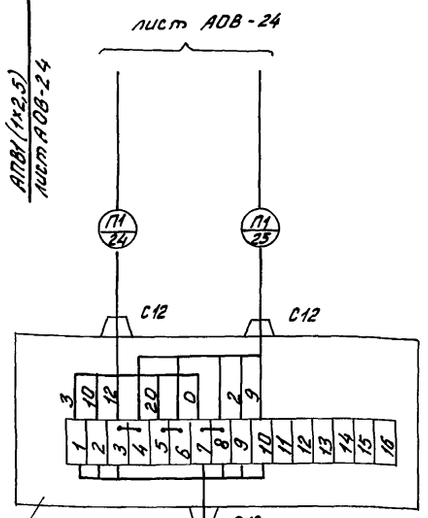
лист АОВ-24

АПВ1 (1×2,5) лист АОВ-24

П1/23

АКВВГ 5×2,5
лист АОВ-22

лист АОВ-24



КСК16 N 41
Скоба 9
ТК4-3442-82

АКВВГ 7×2,5
лист АОВ-22

ТI

МI

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

Н.контр.	Ткач		28.11.86
Гл.спец.пр.	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук.сект.	Корагин		28.11.86
Рук. гр.	Федорищева		28.11.86
Вед. инж.	Быркова		28.11.86
Инж.	Антонова		28.11.86

813-2-33.87 АОВ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 1000 тонн (для tн=-38°)

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

Вентсистемы П1... П20
Схема соединений внешних проводок (продолжение)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

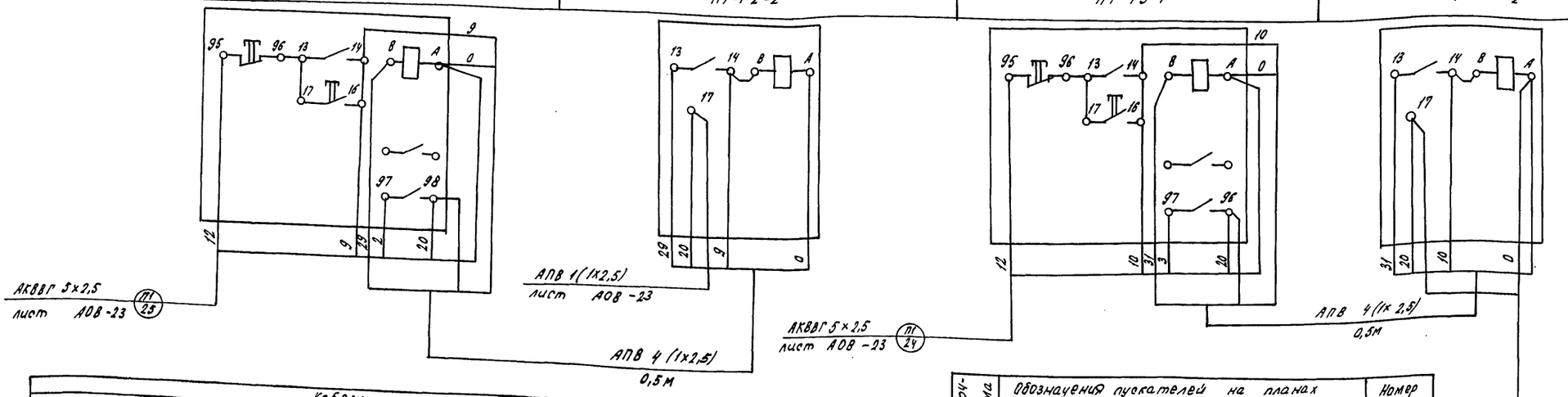
Инв. N

21987-01 43

Альбом I

Типовой проект

Наименование параметра и место отбора импульса	Венткамера, блок магнитных пускателей			
Обозначение чертежа установки	Отопительный агрегат №1		Отопительный	Агрегат №2
Позиция	П1-Р2-1	П1-Р2-2	П1-Р3-1	П1-Р3-2



Кабели

Маркировка	Длина, м																									Коробки КСК-16
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Вентсистема П1	18	100	20	20	115	—	115	1	115	—	4	—	115	110	100	115	130	108	—	85	102	10	100	2	1	П1
П2	18	100	—	—	112	—	112	1	112	—	4	—	110	104	—	110	124	104	—	80	98	3	97	2	1	П2
П3	18	87	—	—	103	—	103	1	103	—	4	—	103	97	87	103	117	97	—	73	90	10	87	2	1	П3
П4	18	87	—	—	100	—	100	1	100	—	4	—	100	99	—	100	112	94	—	68	88	3	84	2	1	П4
П5	18	75	—	—	90	—	90	1	90	130	4	—	90	85	75	90	105	84	—	60	78	10	75	2	1	П5
П6	18	75	—	—	88	—	88	1	88	—	4	—	86	80	—	86	100	80	—	55	74	3	72	2	1	П6
П7	18	63	—	—	78	—	78	1	78	—	4	—	78	73	63	78	93	72	—	48	66	10	63	2	1	П7
П8	18	63	—	—	76	—	76	1	76	—	4	—	72	68	—	72	88	66	—	43	60	3	60	2	1	П8
П9	18	128	20	20	145	—	145	1	145	130	4	—	130	124	130	130	144	124	—	145	138	10	130	2	1	П9
П10	18	128	—	—	143	—	145	1	145	—	4	—	125	120	—	125	140	120	—	140	134	3	127	2	1	П10
П11	18	90	—	—	140	—	110	1	110	—	4	—	135	130	90	135	150	130	—	95	110	10	90	2	1	П11
П12	18	90	—	—	107	—	107	1	107	—	4	—	130	124	—	130	144	124	—	90	104	3	87	2	1	П12
П13	18	77	—	—	98	—	98	1	98	—	4	—	122	110	77	122	130	116	—	83	100	10	77	2	1	П13
П14	18	77	—	—	96	—	96	1	96	—	4	—	115	104	—	115	127	110	—	78	92	3	74	2	1	П14
П15	18	65	—	—	85	—	85	1	85		4	—	110	97	65	110	117	104	—	70	88	10	65	2	1	П15
П16	18	65	—	—	83	—	83	1	83	—	4	—	103	90	—	103	110	97	—	65	80	3	62	2	1	П16
П17	18	55	20	20	70	—	70	1	70	100	4	—	95	85	55	95	105	90	—	58	76	10	55	2	1	П17
П18	18	55	—	—	68	—	68	1	68		4	—	90	78	—	90	98	84	—	53	70	3	52	2	1	П18
П19	18	42	—	—	57	—	57	1	57	—	4	—	82	73	42	82	93	76	—	46	65	10	42	2	1	П19
П20	18	42	—	—	55	—	55	1	55	—	4	—	78	67	—	78	87	72	—	40	60	3	40	2	1	П20

Приборная система	Обозначения пускателей на планах взамен: П1-Р1	Р1-Р5	П1-Р2-1	П1-Р2-2	П1-Р3-1	П1-Р3-2	Номер соединительной коробки
П1	131,1	131,2	96,1	96,2	97,1	97,2	41
П2	132,1	132,2					
П3	133,1	133,2	98,1	98,2	99,1	99,2	42
П4	134,1	134,2					
П5	135,1	135,2	100,1	100,2	101,1	101,2	43
П6	136,1	136,2					
П7	137,1	137,2	102,1	102,2	103,1	103,2	44
П8	138,1	138,2					
П9	139,1	139,2	104,1	104,2	105,1	105,2	45
П10	140,1	140,2					
П11	111,1	111,2	71,1	71,2	72,1	72,2	46
П12	112,1	112,2					
П13	113,1	113,2	73,1	73,2	74,1	74,2	47
П14	114,1	114,2					
П15	115,1	115,2	75,1	75,2	76,1	76,2	48
П16	116,1	116,2					
П17	117,1	117,2	77,1	77,2	78,1	78,2	49
П18	118,1	118,2					
П19	119,1	119,2	79,1	79,2	80,1	80,2	50
П20	120,1	120,2					

Н.контр.	Ткач		28.11.86
Гл.специал.	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук.сект.	Корягин		28.11.86
Рук.гр.	Федорищева		28.11.86
Вед.инж.	Выркова		28.11.86
Инж.	Антонова		28.11.86

813-2-33.87 АОВ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 10000 тонн (для $t_н$ -30°С)

Стадия Р | Лист 24 | Листов

Вентсистемы П1 ... П20 Схема соединений внешних соединений (окончание)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

21987-01 44

Привязан

Инв.№

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

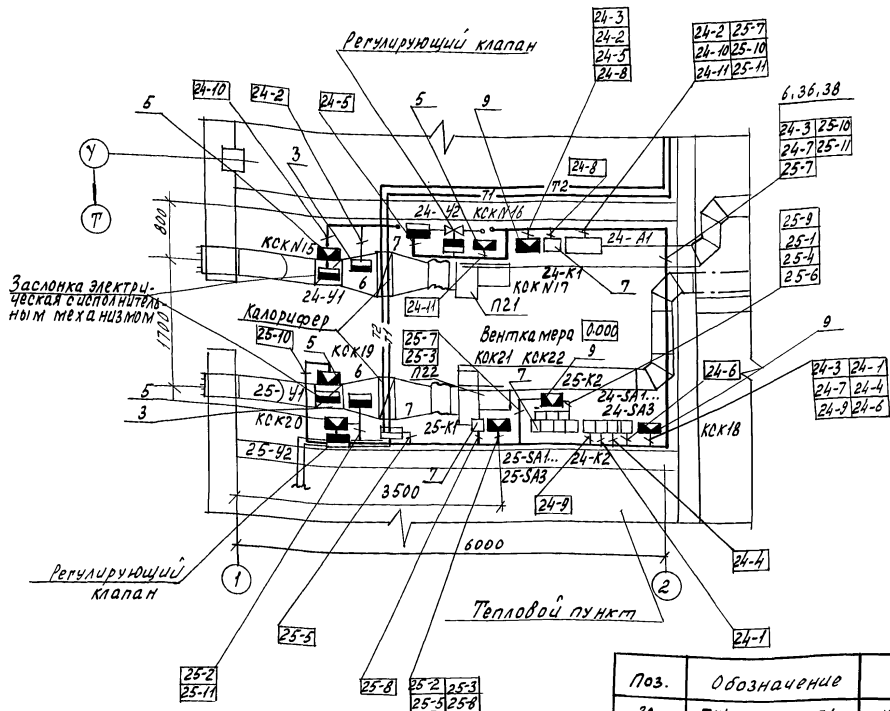
Копировал Баздырева

Формат А2

Типовой проект альбом I

Фрагмент 1

Приточные установки П21, П22



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
30	ТК4-3219-71	Крепление 1	1	
31	ТК4-3219-71	Крепление 5	3	
32	ТК4-3221-71	Крепление 1	32	
33	ТК4-3221-71	Крепление 3	10	
34	ТМ4-219-76	Установка 5		
35	ТМ4-219-76	Установка 23		
36	ТМ4-219-76	Установка 4		
37	ТМ4-219-76	Установка 22		
38	ОН4-240-64	Скоба СО-14	80	
39	ОН4-242-64	Скоба БС2-14	60	
40	ТМ4-219-76	Установка 31		
41	ТК4-3204-71	Крепление 3	2	
42		Кронштейн ДП ТУ36.1227-72	2	
43		Подставка ДСС ТУ36.1227-72	2	
44	ТК4-3218-71	Крепление 2	2	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1.	ОН4-242-64	Скоба $БС_2$ 22	120	
2.	ТК4-3511-81	Скоба С-10	1	
3.	ТК4-3541-81	Скоба С-42	11	
4.	ТК4-3541-81	Скоба С-43	19	
5.	ТК4-3442-82	Скоба ССК-10	8	
6.		Профиль ПЗ2000 ТУ36,1113-84	50	
7.	ТК4-3496-81	Кронштейн КУ-1	10	
8.	ТК4-3496-81	Кронштейн КУ-3	21	
9.	ТК4-3442-82	Скоба ССК-4	36	
10.	ОН4-240-64	Скоба СО-22	70	
11.		Короб ПГ100 ТУ36,1109-77	159	
12.		Короб ПГ150 ТУ36.1109-77	40	
13.		Угольник УГ100 ТУ36.1109-77	139	
14.		Угольник УГ150 ТУ36.1109-77	44	
15.		Тройник горизонтальный ТГ150 ТУ36.1109-77	2	
16.	ТК4-2907-74	Короб вертикальный ПВ100	14	
17.	ТК4-2907-74	Короб вертикальный ПВ150	7	
18.	ТК4-2918-74	Угольник вертикальный УВ100-1	10	
19.	ТК4-2918-74	УВ150-1	3	
20	ТК4-2923-74	УВ100-2	10	
21.	ТК4-2923-74	УВ150-2	1	
22.	ТК4-2932-69	Тройник, вертикальный ТВ100	4	
23.	ТК4-2932-69	ТВ150	2	
24.	ТК4-2943-74	Переходник П100-150	4	
25.	ТК4-3201-71	Крепление 1	10	
26.	ТК4-3201-71	Крепление 3	17	
27.	ТК4-3201-71	Крепление 5	12	
28.	ТК4-3204-71	Крепление 11	4	
29.	ТК4-3266-71	Крепление 8	5	

Обозначение	Наименование
•	Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование или трубопроводы
▬	Прибор, регулятор, исполнительный механизм, электроаппаратура, другое оборудование, устанавливаемое по месту.

1. Позиции монтируемых приборов, аппаратуры, нумерация и технические данные кабелей даны на схемах внешних проводок.
2. На полках линий выноски – позиции монтажных материалов, в прямоугольниках – нумерация кабелей и труб.
3. Размещение проводок уточнить при монтаже.
4. Размещение отборных устройств, первичных приборов, исполнительных устройств на трубопроводах и технологическом оборудовании – см. разделы ХТ, ОВ, ВК.
5. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3-05.07-85 Госстроя СССР.

А.контр.	Ткач		
Гл.специал.	Редало		
ГИП	Хлебников		
Рук.сект.	Корягин		
Рук.гр.	Федорищева		
Вед.инж.	Выркова		

813-2-33.87 АОВ

Комплекс по подземному хранению и приему сжиженных углеводородных газов емкостью 1000 тонн (ОАЭ и Н-3000)

План расположения (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

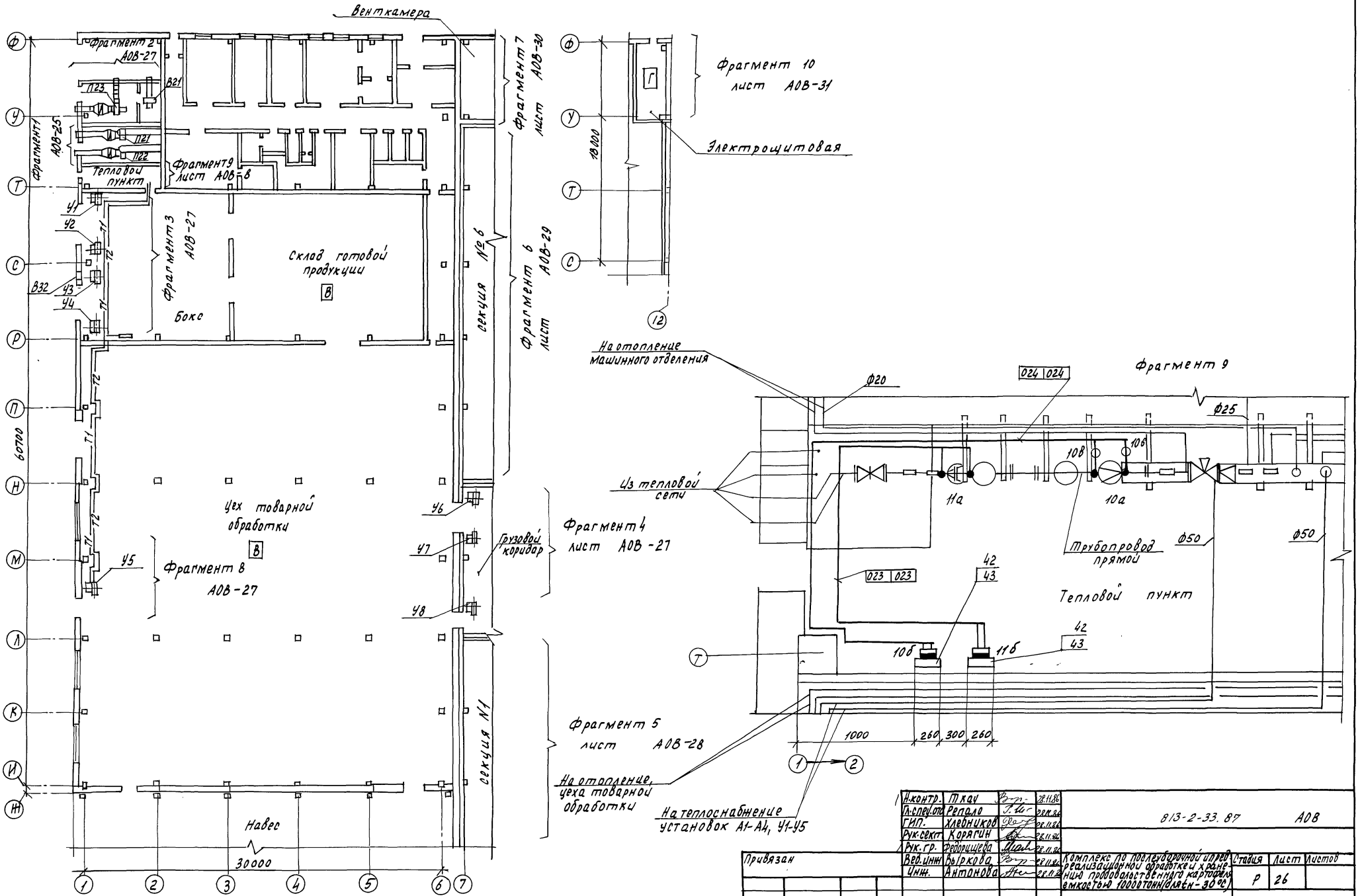
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

21987-01 45

Копировал Полякова Формат А2

Альбом I

Типовой проект



Н.контр.	Ткач		28.11.86	813-2-33.87 АОВ
Гл.спец.отд.	Репало		28.11.86	
ГИП.	Хлебников		28.11.86	
Рук.сект.	Корягин		28.11.86	
Рук.гр.	Федорищева		28.11.86	
Вед.инж.	Выркова		28.11.86	Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 10000 тонн (для Сн-30°С)
Инж.	Антонова		28.11.86	

Привязан

Инв. №

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

План расположения (продолжение)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21987-01 46

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

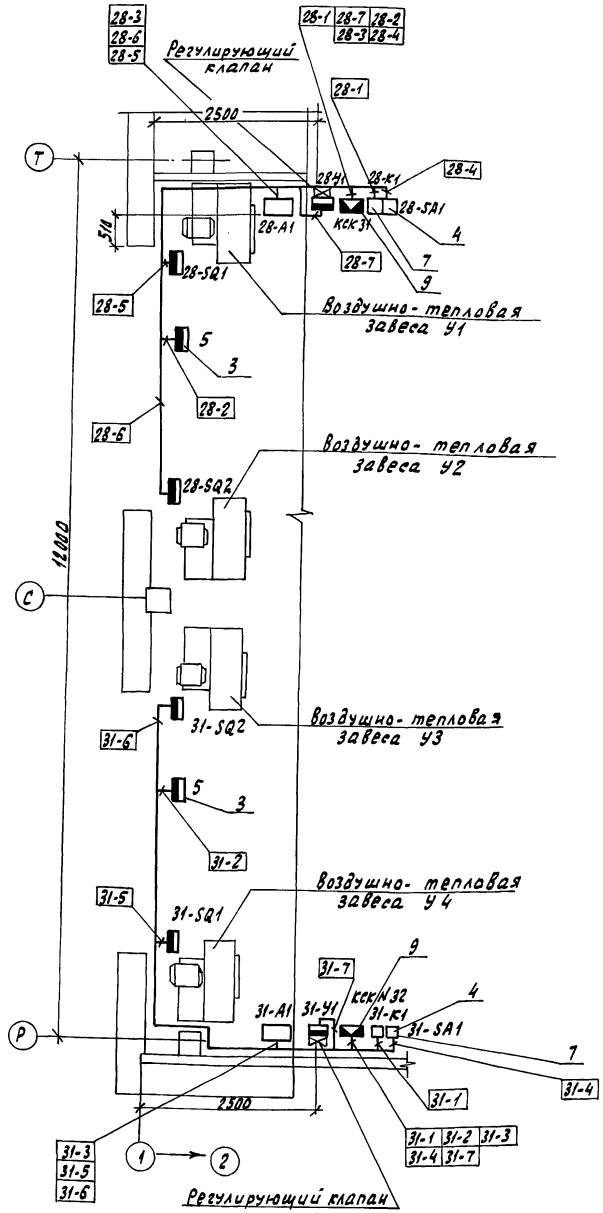
Копировал Полякова

Формат А2

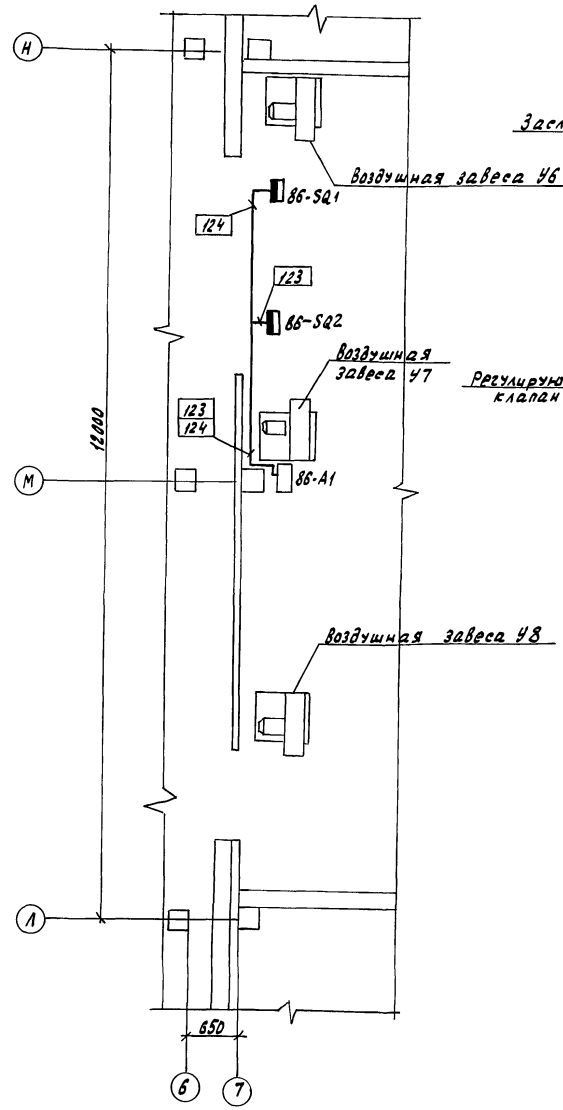
Альбом I

Типовой проект

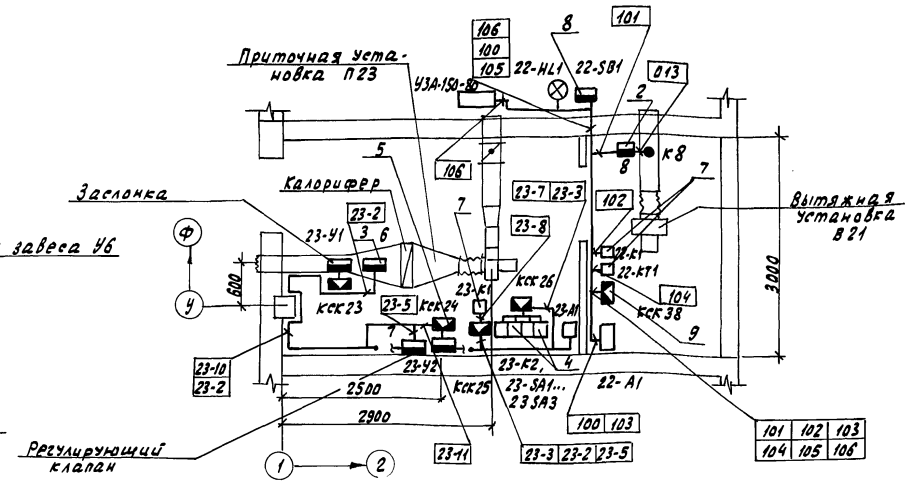
Фрагмент 3



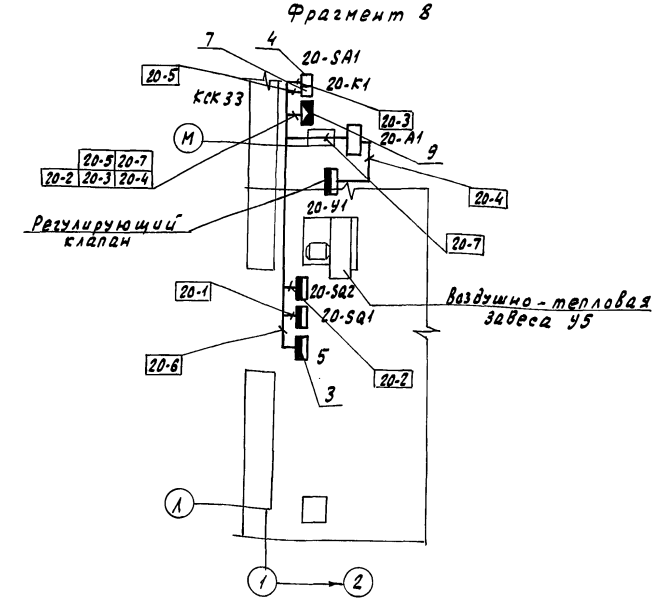
Фрагмент 4



Фрагмент 2



Фрагмент 8



Привязан		Н.контр.	Ткач		28.11.84	813-2-35.87 АОВ
		Гл.специал.	Репало		28.11.84	
		ГИП	Хлебников		28.11.84	
		Рук.сект.	Корягин		28.11.84	
		Рук.гр.	Федорищева		28.11.84	
Инв. №		Вед.инж.	Вырекова		28.11.84	Комплекс по послеуборочной и предреализационной доработке и хранению продовольственного картофеля в емкостью 10000 тонн (близ г. -30°С) / План расположения (продолжение)
		Инж.	Антонова		28.11.84	Стадия Р; Лист 27; Листов
						ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

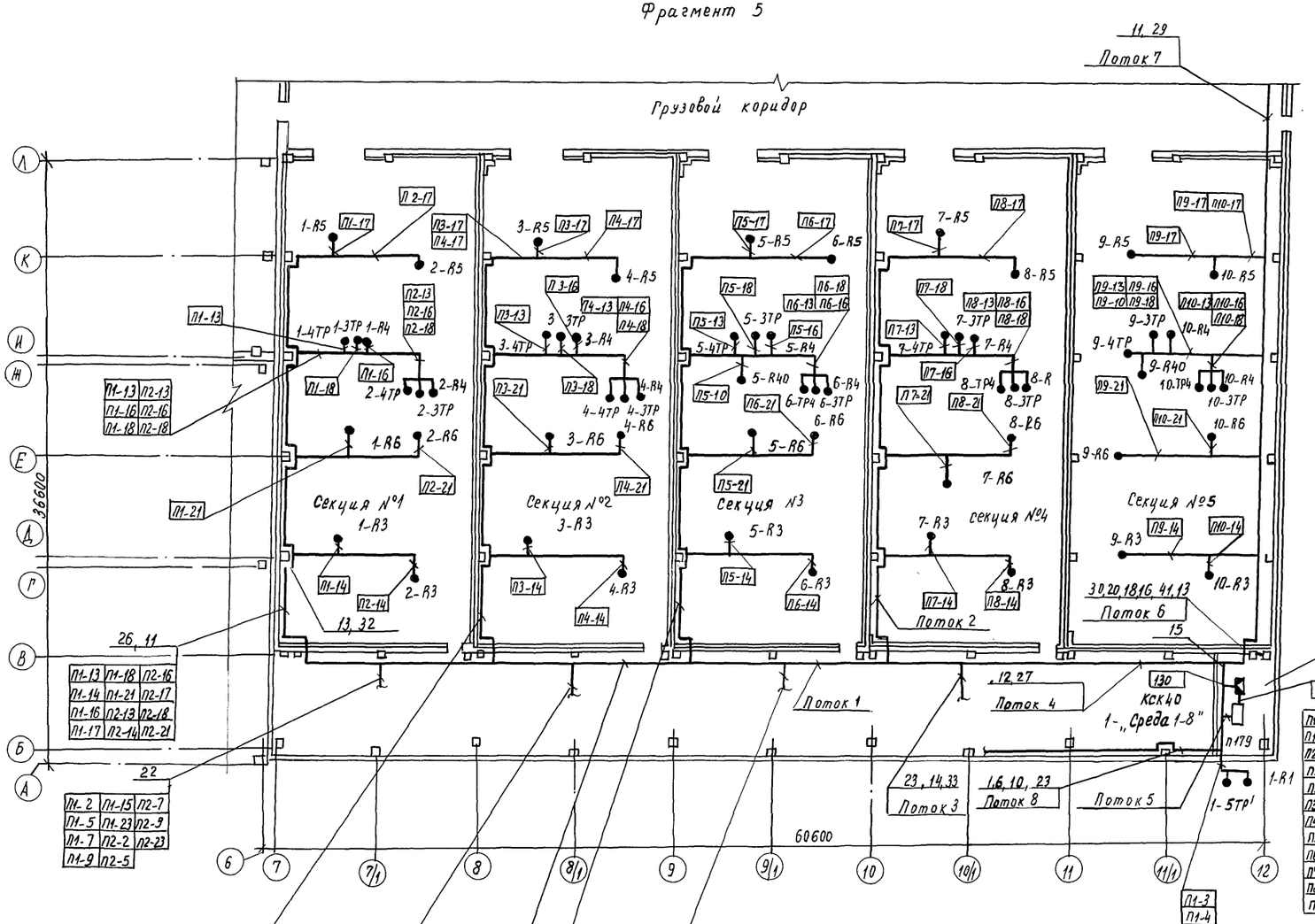
Копировал Николаева 21987-01 47 Формат А2

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

Альбом I

Типовой проект

Фрагмент 5



Поток 8

П1-20	П3-20	П5-20	П7-20	П9-20
П2-20	П4-20	П6-20	П8-20	П10-20

Поток 7

П9-13	П9-21	П9-15	П9-20	П9-2	П9-14	П10-2	П10-16
П9-23	П10-20	П10-13	П10-14	П9-5	П9-16	П10-5	П10-17
П9-10	П10-23	П9-9	П9-18	П9-7	П9-17	П10-7	П10-18
						П10-9	П10-21

Поток 6

П9-2	П10-7	П10-9	П10-23	П9-10	П10-5
П9-5	П9-7	П9-9	П9-15	П9-23	П10-2

Поток 5

П1-2	П1-18	П2-16	П3-13	П4-5	П5-2	П5-17	П6-14	П7-9	П8-2	П8-21
П1-5	П1-21	П2-17	П3-14	П4-7	П5-5	П5-18	П6-16	П7-13	П8-5	П8-23
П1-7	П1-23	П2-18	П3-15	П4-9	П5-7	П5-21	П6-17	П7-14	П8-7	П8-20
П1-9	П2-2	П2-21	П3-16	П4-13	П5-9	П5-23	П6-18	П7-15	П8-9	П1-3
П1-13	П2-5	П2-23	П3-17	П4-14	П5-10	П6-2	П6-21	П7-16	П8-13	П1-4
П1-14	П2-7	П3-2	П3-18	П4-16	П5-13	П6-5	П6-23	П7-17	П8-14	П1-20
П1-15	П2-9	П3-5	П3-21	П4-17	П5-14	П6-7	П7-2	П7-18	П8-16	П2-20
П1-16	П2-13	П3-7	П3-23	П4-21	П5-15	П6-9	П7-5	П7-21	П8-17	П3-20
П1-17	П2-14	П3-9	П4-2	П4-23	П5-16	П6-13	П7-7	П7-23	П8-18	П4-20
								П7-20	П6-20	П5-20

Поток 4

П1-2	П1-7	П2-13	П3-14	П4-14	П5-14	П6-14	П7-15	П8-16
П1-5	П1-9	П2-14	П3-15	П4-16	П5-16	П6-16	П7-16	П8-17
П2-7	П1-13	П2-16	П3-16	П4-17	П5-15	П6-17	П7-17	П8-18
П2-9	П1-14	П2-17	П3-17	П4-18	П5-17	П6-18	П7-18	П8-21
П2-5	П1-15	П2-18	П3-18	П4-21	П5-18	П6-21	П7-21	П8-23
П3-13	П1-16	П2-21	П3-21	П4-23	П5-21	П6-23	П7-23	П10-7
П4-13	П1-17	П2-23	П3-23	П5-2	П5-23	П7-2	П8-2	П10-9
П5-13	П1-18	П3-2	П4-2	П5-5	П6-2	П7-5	П8-5	П9-10
П6-13	П1-21	П3-5	П4-5	П5-7	П6-5	П7-7	П8-7	П10-23
П7-14	П1-23	П3-7	П4-7	П5-9	П6-7	П7-9	П8-9	
П8-14	П2-2	П3-9	П4-9	П5-10	П6-9	П7-13	П8-13	
П9-2	П9-5	П9-7	П9-9	П9-15	П9-23	П10-2	П10-5	

Поток 1

П1-2	П1-23	П2-23	П3-21	П4-21	П5-17	П6-17
П1-5	П2-2	П3-2	П3-23	П4-23	П5-18	П6-18
П1-7	П2-5	П3-5	П4-2	П5-2	П5-21	П6-21
П1-9	П2-7	П3-7	П4-5	П5-5	П5-23	П6-23
П1-13	П2-9	П3-9	П4-7	П5-7	П6-2	
П1-14	П2-13	П3-13	П4-9	П5-9	П6-5	
П1-15	П2-14	П3-14	П4-13	П5-10	П6-7	
П1-16	П2-16	П3-15	П4-14	П5-13	П6-9	
П1-17	П2-17	П3-16	П4-16	П5-14	П6-13	
П1-18	П2-18	П3-17	П4-17	П5-15	П6-14	
П1-21	П2-21	П3-18	П4-18	П5-16	П6-16	

Поток 2

П7-13	П7-21	П8-18
П7-14	П8-13	П8-21
П7-16	П8-14	
П7-17	П8-16	
П7-18	П8-17	

Поток 3

П7-2	П7-23	П8-23
П7-5	П8-2	
П7-7	П8-5	
П7-9	П8-7	
П7-15	П8-9	

Поток 1

П1-13	П1-18	П2-16				
П1-14	П1-21	П2-17				
П1-16	П2-13	П2-18				
П1-17	П2-14	П2-21				

П1-2	П1-15	П2-7
П1-5	П1-23	П2-9
П1-7	П2-2	П2-23
П1-9	П2-5	

П3-16	П4-13	П4-18
П3-17	П4-14	П4-21
П3-18	П4-16	П3-13
П3-21	П4-17	П3-14

П3-2	П3-23	П4-23
П3-5	П4-2	
П3-7	П4-5	
П3-9	П4-7	
П3-15	П4-9	

П1-13	П2-13	П3-13	
П1-14	П2-14	П3-14	
П1-16	П2-16	П3-16	П4-23
П1-17	П2-17	П3-17	П4-9
П1-18	П2-18	П3-18	П4-7
П1-21	П2-21	П3-21	П4-5
П2-7	П3-2	П2-23	П4-2
П2-9	П4-13	П4-14	П3-23
П4-16	П4-17	П4-18	П3-15
П1-2	П1-5	П4-21	П3-9
П1-7	П1-9	П1-15	П3-7
П1-23	П2-2	П2-5	П3-5

П5-10	П5-18	П6-17
П5-13	П5-21	П6-18
П5-14	П6-13	П6-21
П5-16	П6-14	
П5-17	П6-16	

П5-2	П5-23	П6-23
П5-5	П6-2	
П5-7	П6-5	
П5-9	П6-7	
П5-15	П6-9	

П1-13	П2-13	П3-13	
П1-14	П2-14	П3-14	
П1-16	П2-16	П3-16	П4-23
П1-17	П2-17	П3-17	П4-9
П1-18	П2-18	П3-18	П4-7
П1-21	П2-21	П3-21	П4-5
П2-7	П3-2	П2-23	П4-2
П2-9	П4-13	П4-14	П3-23
П4-16	П4-17	П4-18	П3-15
П1-2	П1-5	П4-21	П3-9
П1-7	П1-9	П1-15	П3-7
П1-23	П2-2	П2-5	П3-5

П1-3		
П1-4		

Н.контр.	Ткач		28.11.86
Гл.спецотд.	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук.сект.	Корягин		28.11.86
Рук.гр.	Федорищева		28.11.86
Вед.инж.	Выркова		28.11.86
Инж.	Антонова		28.11.86

813-2-33.87 АОВ

Комплекс по послеуборочной и предрелизационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 10000 тонн (для tн=30°С)

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

План расположения (продолжение)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв. №

21987-01 48

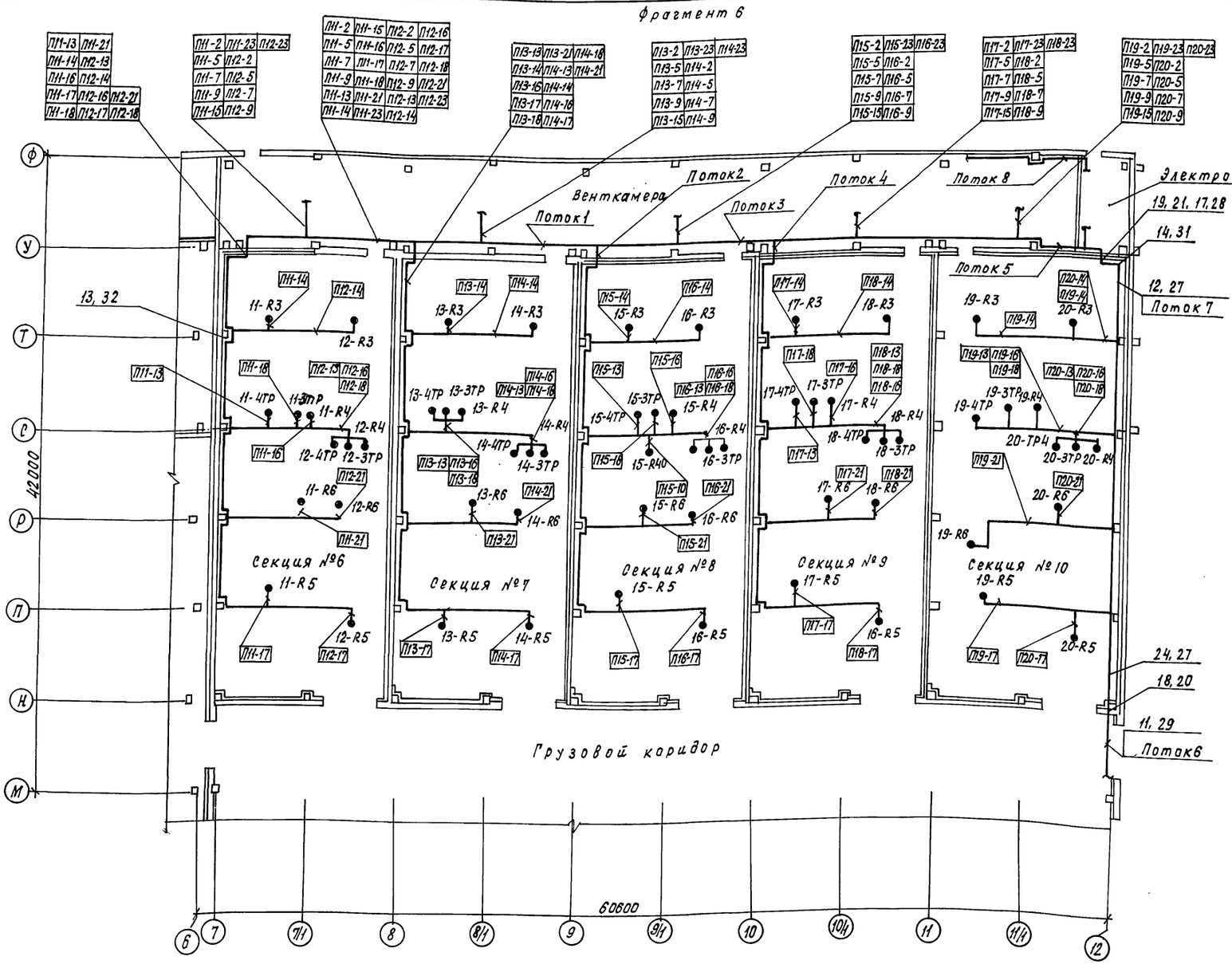
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Копировал Муратова

Формат А2

Альбом I

Типовой проект



Поток 1

П1-2	П11-21	П12-18	П13-16	П14-14
П1-5	П11-23	П12-21	П13-17	П14-16
П1-7	П12-2	П12-23	П13-18	П14-17
П1-9	П12-5	П13-2	П13-21	П14-18
П1-13	П12-7	П13-5	П13-23	П14-21
П1-14	П12-9	П13-7	П14-2	П14-23
П1-15	П12-13	П13-9	П14-5	
П1-16	П12-14	П13-13	П14-7	
П1-17	П12-16	П13-14	П14-9	
П1-18	П12-17	П13-15	П14-13	

Поток 2

П15-10	П15-18	П16-17
П15-13	П15-21	П16-18
П15-14	П16-13	П16-21
П15-16	П16-14	
П15-17	П16-16	

Поток 3

П1-2	П11-18	П12-16	П13-13	П14-5	П14-23	П15-16	П16-13
П11-5	П11-21	П12-17	П13-14	П14-7	П15-2	П15-17	П16-14
П11-7	П11-23	П12-18	П13-15	П14-9	П15-5	П15-18	П16-16
П11-9	П12-2	П12-21	П13-16	П14-13	П15-7	П15-21	П16-17
П11-13	П12-5	П12-23	П13-17	П14-14	П15-9	П15-23	П16-18
П11-14	П12-7	П13-2	П13-18	П14-16	П15-10	П16-2	П16-21
П11-15	П12-9	П13-5	П13-21	П14-17	П15-13	П16-5	П16-23
П11-16	П12-13	П13-7	П13-23	П14-18	П15-14	П16-7	
П11-17	П12-14	П13-9	П14-2	П14-21	П15-15	П16-9	

Поток 4

П17-13	П17-18	П18-14	П18-21
П17-14	П17-21	П18-16	
П17-16	П18-21	П18-17	
П17-17	П18-13	П18-18	

Поток 5

П1-2	П12-5	П13-9	П14-13	П15-14	П16-16	П17-17	П18-21
П1-5	П12-7	П13-13	П14-14	П15-15	П16-17	П17-18	П18-23
П1-7	П12-9	П13-14	П14-16	П15-16	П16-18	П17-21	П19-2
П1-9	П12-13	П13-15	П14-17	П15-17	П16-21	П17-23	П19-5
П11-13	П12-14	П13-16	П14-18	П15-18	П16-23	П18-2	П19-7
П11-14	П12-16	П13-17	П14-21	П15-21	П17-2	П18-5	П19-9
П11-15	П12-17	П13-18	П14-23	П15-23	П17-5	П18-7	П19-15
П11-16	П12-18	П13-21	П15-2	П16-2	П17-7	П18-9	П19-23
П11-17	П12-21	П13-23	П15-5	П16-5	П17-9	П18-13	П20-2
П11-18	П12-23	П14-2	П15-7	П16-7	П17-13	П18-14	П20-5
П11-21	П13-2	П14-5	П15-9	П16-9	П17-14	П18-16	П20-7
П11-23	П13-5	П14-7	П15-10	П16-13	П17-15	П18-17	П20-9
П12-2	П13-7	П14-9	П15-13	П16-14	П17-16	П18-18	П20-23

Поток 6

П9-2	П9-16	П10-7	П10-21
П9-5	П9-17	П10-9	П10-23
П9-7	П9-18	П10-13	
П9-9	П10-2	П10-14	
П9-13	П9-21	П10-16	
П9-15	П9-23	П10-17	
П9-14	П10-5	П10-18	

Поток 7

П9-2	П9-17	П10-14	П19-17
П9-5	П9-18	П10-16	П19-18
П9-7	П9-21	П10-17	П19-21
П9-9	П9-23	П10-18	П20-13
П9-10	П10-2	П10-21	П20-14
П9-13	П10-5	П10-23	П20-16
П9-14	П10-7	П19-13	П20-17
П9-15	П10-9	П19-14	П20-18
П9-16	П10-13	П19-16	П20-21

Поток 8

П1-20	П13-20	П15-20	П17-20	П19-20
П12-20	П14-20	П16-20	П18-20	П20-20

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Ткач		28.11.88
Гл.специалист	Репало		28.11.88
ГИП	Хлебников		28.11.88
Рук.сект.	Корягин		28.11.88
Рук.гр.	Федорищева		28.11.88
Ведущ. инж.	Выркова		28.11.88
Инж.	Антонова		28.11.88

813-2-33.87 АОВ

Комплекс по подземному хранению и предварительной обработке и отправке потребителям картофеля емкостью 100000 тонн (tн: -30°С)

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

План расположения (продолжение)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21987-01 49

Копировал Кухтинова

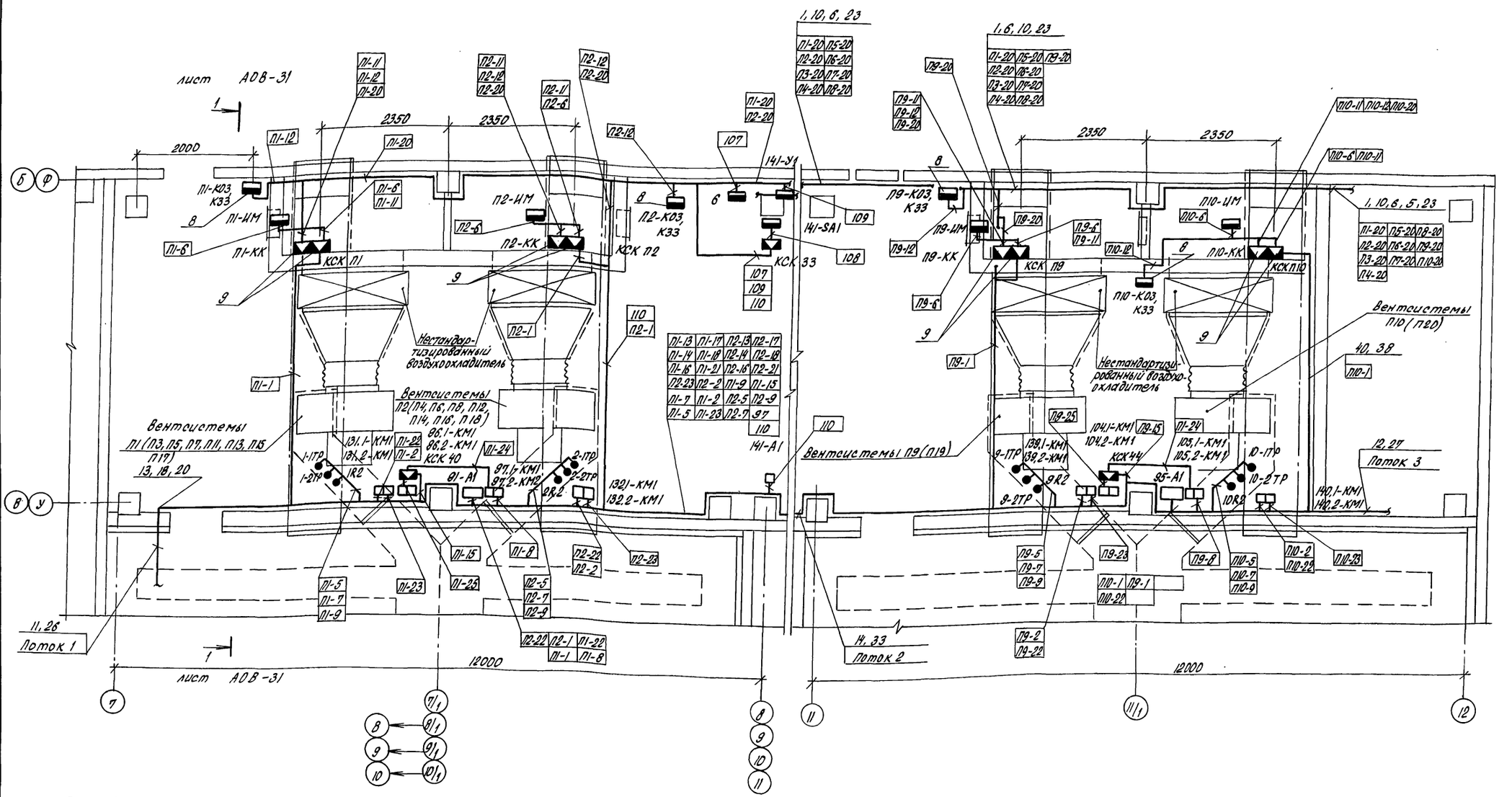
Формат А2

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

Альбом I

Типовой проект

Фрагмент 7



Поток 1

П2-13	П1-21
П1-13	П2-14
П1-14	П2-16
П1-16	П2-17
П1-17	П2-18
П1-18	П2-21
П1-21	

Поток 2

П9-13	П9-14	П9-15	П9-17	П9-18	П9-21	П10-13	П10-14	П10-15	П10-16	П10-17
П1-2	П2-23	П4-9	П6-7	П8-5	П8-14	П1-13	П2-18	П4-16	П5-21	
П1-5	П3-2	П4-23	П6-9	П8-7	П8-16	П1-14	П2-21	П4-17	П6-13	
П1-7	П3-5	П5-2	П6-23	П8-9	П8-17	П1-16	П3-13	П4-18	П6-14	
П1-9	П3-7	П5-5	П7-2	П8-23	П8-18	П1-17	П3-14	П4-21	П6-16	
П1-15	П3-9	П5-7	П7-5	П9-10	П8-21	П1-18	П3-15	П5-10	П6-17	
П1-23	П3-15	П5-9	П7-7	П10-18	П10-18	П1-21	П3-17	П5-13	П6-18	
П2-2	П3-23	П5-15	П7-9	П7-17	П7-16	П2-13	П3-18	П5-14		
П2-5	П4-2	П5-23	П7-15	П7-18	П7-16	П2-14	П3-21	П5-16		
П2-7	П4-5	П6-2	П7-23	П7-21	П7-13	П2-16	П4-13	П5-17		
П2-9	П4-7	П6-5	П8-2	П8-13	П6-21	П2-17	П4-14	П5-18		

Поток 3

П9-21	П10-13	П10-14	П10-16	П10-17	П10-18	П10-21	П8-18	П8-21	П9-10	П9-13
П1-2	П2-23	П4-9	П6-7	П8-5	П10-2	П9-16	П8-17	П1-21	П3-17	П5-13
П1-5	П3-2	П4-23	П6-9	П8-7	П10-5	П9-16	П6-21	П2-13	П3-18	П5-14
П1-7	П3-5	П5-2	П6-23	П8-9	П10-7	П9-17	П7-13	П2-14	П3-21	П5-16
П1-9	П3-7	П5-5	П7-2	П8-23	П10-9	П9-18	П7-14	П2-16	П4-13	П5-17
П1-15	П3-9	П5-7	П7-5	П9-2	П10-23	П6-18	П7-16	П2-17	П4-14	П5-18
П1-23	П3-15	П5-9	П7-7	П9-5	П9-17	П7-18	П1-13	П2-18	П4-16	
П2-2	П3-23	П5-15	П7-9	П9-7	П7-21	П6-16	П1-14	П2-21	П4-17	
П2-5	П4-2	П5-23	П7-15	П9-9	П8-13	П9-14	П7-16	П3-13	П4-18	
П2-7	П4-5	П6-2	П7-23	П9-15	П8-14	П6-14	П7-17	П3-14	П4-21	
П2-9	П4-7	П6-5	П8-2	П9-23	П6-17	П8-13	П1-18	П3-16	П5-10	

Н.контр.	Ткач		28.11.84
Гл.спец.отд.	Репало		28.11.84
ГИП	Хлебников		28.11.84
Рук.сект.	Корягин		28.11.84
Рук. гр.	Федорищева		28.11.84
Вед.инж.	Выркова		28.11.84
Инж.	Антонова		28.11.84

813-2-33.87 АОВ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 10000 тонн (для -30°С)

План расположения (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	30	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21987-01 50

Привязан

Инв. №

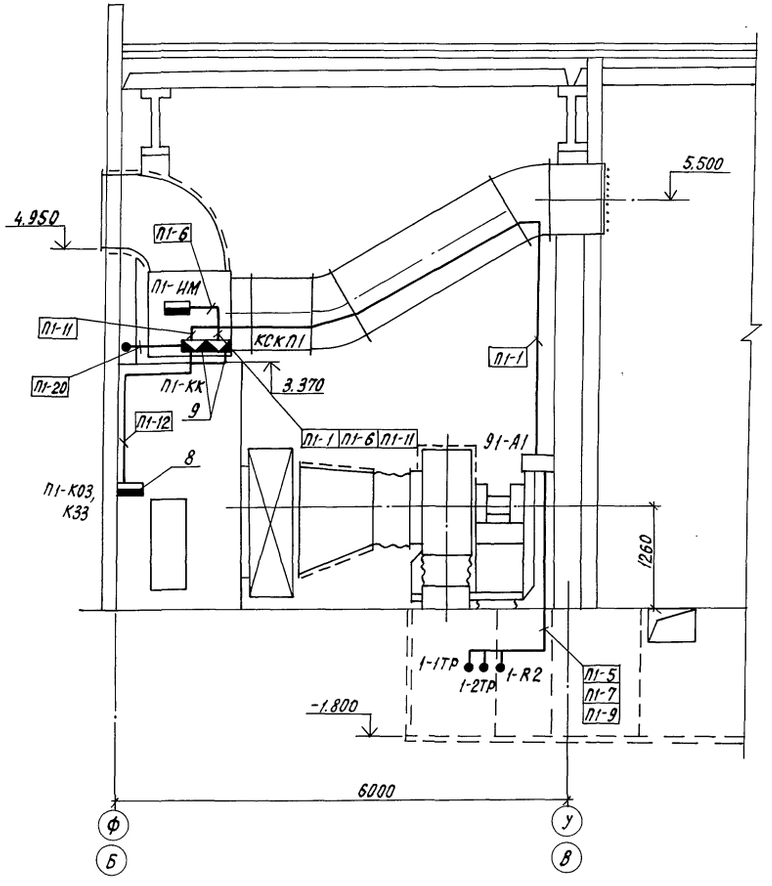
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Попова

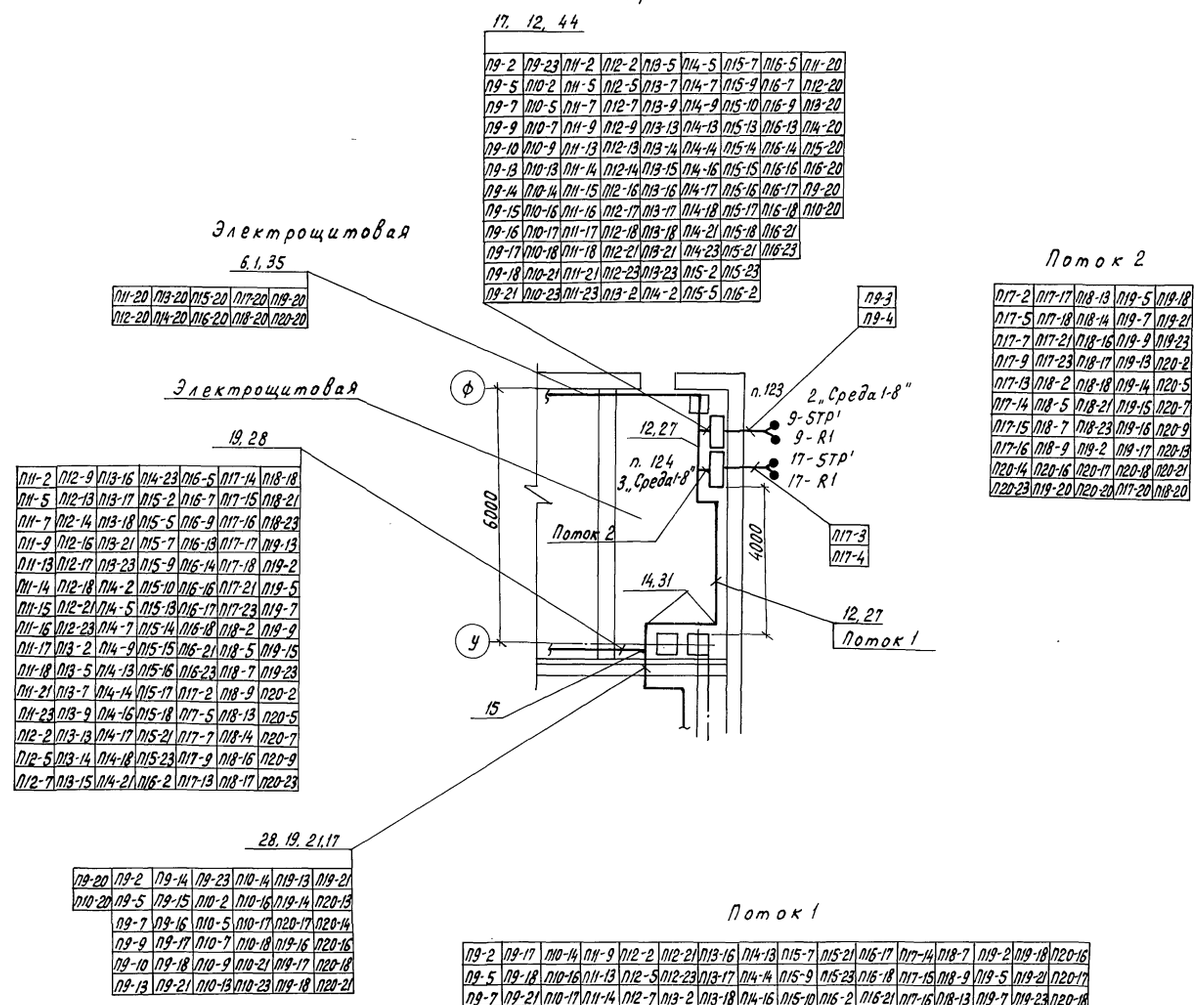
Формат А2

Типовой проект Альбом I

Разрез 1-1



Фрагмент 10



Поток 2

П17-2	П17-17	П18-13	П19-5	П19-18
П17-5	П17-18	П18-14	П19-7	П19-21
П17-7	П17-21	П18-16	П19-9	П19-23
П17-9	П17-23	П18-17	П19-13	П20-2
П17-13	П18-2	П18-18	П19-14	П20-5
П17-14	П18-5	П18-21	П19-15	П20-7
П17-15	П18-7	П18-23	П19-16	П20-9
П17-16	П18-9	П19-2	П19-17	П20-13
П20-14	П20-16	П20-17	П20-18	П20-21
П20-23	П19-20	П20-20	П17-20	П18-20

Поток 1

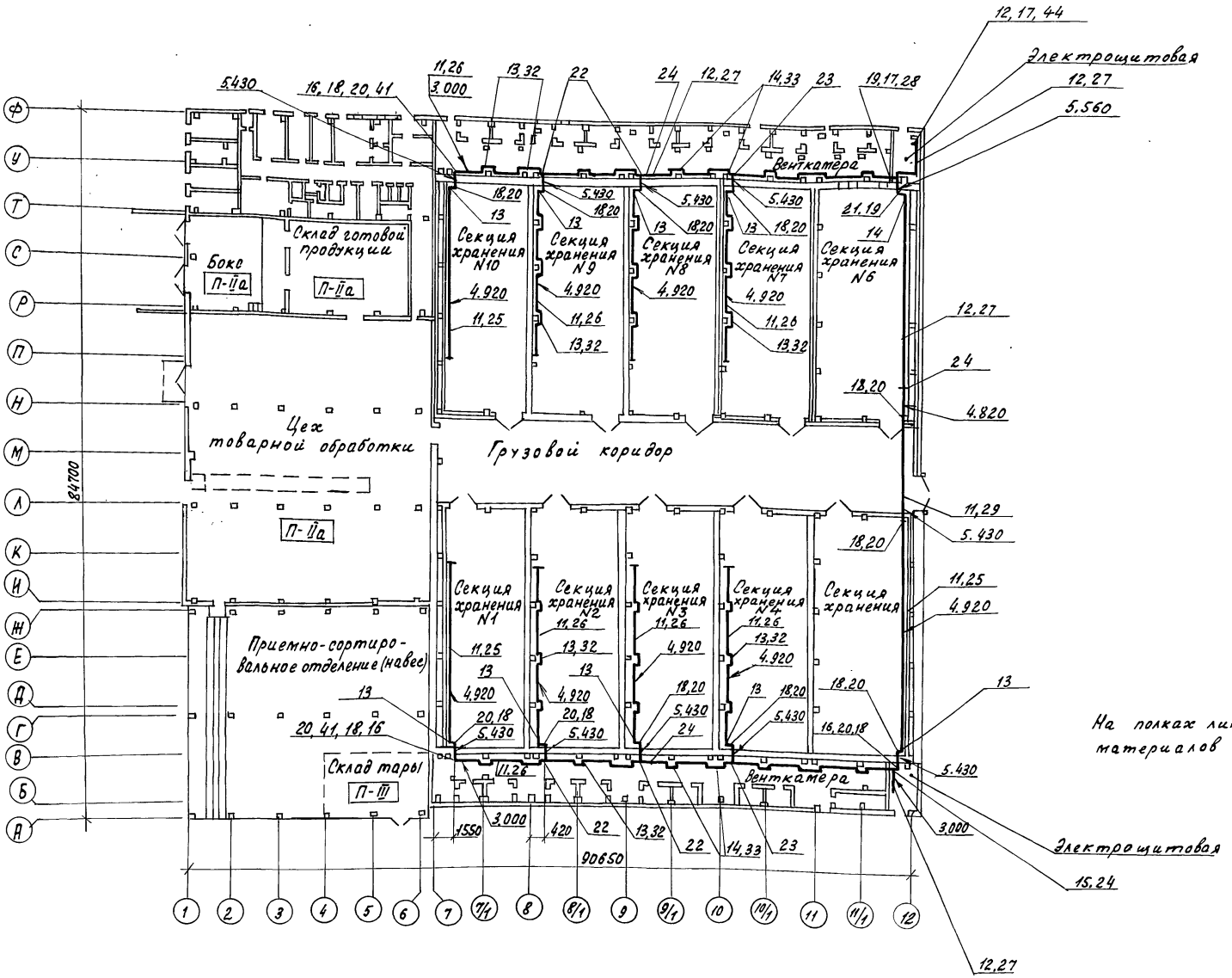
П9-2	П9-17	П10-14	П11-9	П12-2	П12-21	П13-16	П14-13	П15-7	П15-21	П16-17	П17-14	П18-7	П19-2	П19-18	П20-16
П9-5	П9-18	П10-16	П11-13	П12-5	П12-23	П13-17	П14-14	П15-9	П15-23	П16-18	П17-15	П18-9	П19-5	П19-21	П20-17
П9-7	П9-21	П10-17	П11-14	П12-7	П13-2	П13-18	П14-16	П15-10	П16-2	П16-21	П17-16	П18-13	П19-7	П19-23	П20-18
П9-9	П9-23	П10-18	П11-15	П12-9	П13-5	П13-21	П14-17	П15-13	П16-5	П16-23	П17-17	П18-14	П19-9	П20-2	П20-21
П9-10	П10-2	П10-21	П11-16	П12-13	П13-7	П13-23	П14-18	П15-14	П16-7	П17-2	П17-18	П18-16	П19-13	П20-5	П20-23
П9-13	П10-5	П10-23	П11-17	П12-14	П13-9	П14-2	П14-21	П15-15	П16-9	П17-5	П17-21	П18-17	П19-14	П20-7	
П9-14	П10-7	П11-2	П11-18	П12-16	П13-13	П14-5	П14-23	П15-16	П16-13	П17-7	П17-23	П18-18	П19-15	П20-9	
П9-15	П10-9	П11-5	П11-21	П12-17	П13-14	П14-7	П15-2	П15-17	П16-14	П17-9	П18-2	П18-21	П19-16	П20-13	
П9-16	П10-13	П11-7	П11-23	П12-18	П13-15	П14-9	П15-5	П15-18	П16-16	П17-13	П18-5	П18-23	П19-17	П20-14	

Н.контр.	Ткач		28.11.84	813-2-33.87 АОВ		
Гл.специал.	Репало		28.11.84			
ГИП	Хлебников		28.11.84			
Рук.сект.	Корягин		28.11.84			
Рук.гр.	Федорищева		28.11.84			
Привязан	Вединн.	Выркова		28.11.84	Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 10000 тонн (для $t_{н.х.}$ -3°С)	Стадия Р; Лист 31; Листов
	Инж.	Антонова		28.11.84	План расположения (окончание)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Инв. N					21987-01	51

Копировал Перелыгина Формат А2

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

Типовой проект Альбом I



На полках линий выноски указаны позиции монтажных материалов согласно листу АОВ-25.

Н.контр.	ткач		22.11.86	813-2-33.87 АОВ	
Гл.спец.отд.	Репало		22.11.86		
ГИП	Хлебников		22.11.86		
Рук.сект.	Кордягин		22.11.86		
Рук.гр.	Фефорищева		22.11.86		
Вед.инж.	Выркова		22.11.86	Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 100000 тонн (для $t_н$ -30°С)	Стадия Р; Лист 32; Листов
Инж.	Антонова		22.11.86	План прокладки лотков	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. N

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

21987-01 52

Копировал Акротова

Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Опросный лист № 1

для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

1. Заказчик (грузополучатель) _____

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика _____

3. Подлежит заказу:

3.1. Дифманометр ДСС-711Ин (заводское обозначение) 1 (кол-во) шт — Т1

3.2. Разделительные сосуды ~~да~~, нет (ненужное зачеркнуть)

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды ~~да~~, нет (ненужное зачеркнуть)

3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100° С и выше) да, ~~нет~~ (не нужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок да, ~~нет~~ (не нужное зачеркнуть)

3.6. _____

3.7. Диафрагма ДК6-80-II-а/2-10 (обозначение по ГОСТ 14321-73, ГОСТ 14322-77) 1 (кол-во) шт

4. Марка материала трубопровода _____ (М3, п.4)

5. Наименование измеряемой среды (М3, п.5) вода

5.1. Компоненты газовой смеси (М3, п.5) _____

Т2 Объемные доли смеси %

6. Код единицы измерения расхода (указывается предприятием-изготовителем)

7. Код размерности исходных данных (указывается предприятием-изготовителем)

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
8. Наибольший измеряемый объемный расход (М3, п.6)	$Q_{o.max}$	м³/ч	Т3
Наибольший измеряемый объемный расход приведенный к нормальному состоянию (М3, п.6)	$Q_{ном.max}$	м³/ч	
Наибольший измеряемый массовый расход (М3, п.6)	$Q_{m.max}$	кг/ч	
	$Q_{m.max}$	т/ч	6,2
9. Минимальный расход	по п.8		
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (М3, п.8)	$\Delta P_н$	кгс/м²	
	$\Delta P_н$	кПа	
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (М3, п.9)	$P'_{пд}$	кгс/м²	100
	$P'_{пд}$	кПа	
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$P_н$	кгс/см²	4,5
	$P_и$	кПа	
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера.	$P_б$	мм.рт.ст	760
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	t	°С	150
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°С	D_{20}	мм	80
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (М3, п.10)	k	мм	0,5
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (М3, п.11)	m	—	
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (М3, п.12)	φ	в долях единицы	Т4
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (М3, п.п.5, 12)	K		

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

Н.контр.	Ткач		28.11.84
Гл.спец.отд.	Репаро		28.11.84
ГИП	Хлебников		28.11.84
Рук.сект.	Корягин		28.11.84
Рук.гр.	Федорищева		28.11.84
Вед.инж.	Выркова		28.11.84
Инж.	Антонова		28.11.84

Привязан

Инв. N

813-2-33.87 АОВ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 10000 тонн (для t н=-30°С)

Стадия	Лист	Листов
Р	33	

Опросный лист № 1 (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21987-01 53

Копировал Зубакова

Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, п.п.5,13).	$\rho_{ном}$	кг/м²	
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п.п.5,12).	μ	кгс·с/м²	
	μ	Па·с	
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п.п.5,12).	ρ	кг/м³	
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, п.п.5,12).	$\varkappa$	—	
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14).	$\rho_{рс}$	кг/м²	
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п.14).	$t_р$	°С	
26. Плотность измеряемой среды при давлении Р и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14).	$\rho'_с$	кг/м²	
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п.4).	K'_t	—	1,042
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием-изготовителем).	K_t	—	
29. Наибольший измеряемый расход при использовании диффманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п.15)	Q-1 max по п.8		

30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме одна
(При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ, п.8) _____

31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: именованная, ~~100%~~ (ненужное зачеркнуть)
(МЗ, п.16).

32. Предел измерения дополнительной записи давления _____ Кгс/см², МПА (ненужное зачеркнуть)
(МЗ, п.17)

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п.18)

_____

34. Наименование организации, заполняющей опросный лист, и ее адрес

_____

Проектная организация:

Ведущий технолог _____
(фамилия и подпись) (телефон)

Отдел КИП и А _____
(фамилия и подпись) (телефон)

_____ 1986 г

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия _____
(фамилия и подпись)

Н.контр.	Ткач		28.11.86
Гл.спец.отд.	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук.сект.	Корягин		28.11.86
Рук.гр.	Федорищева		28.11.86
Вед.инж.	Выркова		28.11.86
Инж.	Антонова		28.11.86

813-2-33.87 АОВ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 10000 тонн (для $t_н$=-30°С)

Стадия	Лист	Листов
Р	34	

Опросный лист №1 (окончание)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

21987-01 54

Копировал Фомушкина

Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Опросный лист № 2

Для заказа дифманометра с диафрагмой, для измерения расхода газов и жидкостей (угловой способ отбора перепада давления)

1. Заказчик (грузополучатель) _____

2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телетайп заказчика _____

3. Подлежит заказу:

3.1. Дифманометр ДСС-711 Ин (заводское обозначение) 1 шт (кол-во)

3.2. Разделительные сосуды ~~да~~, нет (ненужное зачеркнуть)

3.3. Уравнительные конденсационные сосуды ~~да~~, нет (ненужное зачеркнуть)

3.4. Уравнительные сосуды (поставляются при температуре жидкости 100° С и выше) ~~да~~, нет (ненужное зачеркнуть)

3.5. Вентильный блок да, ~~нет~~ (ненужное зачеркнуть)

3.6. _____

3.7. Диафрагма ДКБ-80-П-а/г-1 1 шт. (обозначение по ГОСТ 14321-73, ГОСТ 14322-77) (кол-во)

4. Марка материала трубопровода _____ (МЗ, п.4)

5. Наименование измеряемой среды (МЗ, п.5) вода

5.1. Компоненты газовой смеси (МЗ, п.5) _____

6. Код единицы измерения расхода (указывается предприятием-изготовителем)

7. Код размерности исходных данных (указывается предприятием-изготовителем)

Т1

Т2 (объемные доли смеси %)

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
8. Наибольший измеряемый объёмный расход (МЗ, п.6)	$Q_{o.max}$	м³/ч	Т3
Наибольший измеряемый объёмный расход приведенный к нормальному состоянию (МЗ, п.6)	$Q_{нон.max}$	м³/ч	
Наибольший измеряемый массовый расход (МЗ, п.6)	$Q_{м.max}$	кг/ч	
	$Q_{м.max}$	т/ч	6,2
9. Минимальный расход		по п. 8	
10. Предельный номинальный перепад давления дифманометра (МЗ, п.8)	$\Delta P_н$	кгс/м²	
	$\Delta P_н$	кПа	
11. Наибольшая допустимая потеря давления на сужающем устройстве (МЗ, п.9)	$P'_{пд}$	кгс/м²	100
	$P'_{пд}$	кПа	
12. Избыточное давление измеряемой среды перед сужающим устройством	$P_и$	кгс/см²	4,3
	$P_и$	кПа	
13. Барометрическое давление в месте установки расходомера.	$P_б$	мм.рт.ст	760
14. Температура измеряемой среды перед сужающим устройством	t	°С	70
15. Внутренний диаметр трубопровода (в свету) перед сужающим устройством при температуре 20°С	D_{20}	мм	80
16. Величина абсолютной эквивалентной шероховатости стенок трубопровода (МЗ, п.10)	k	мм	0,5
17. Максимально-допустимое значение относительной площади сужающего устройства (МЗ, п. 11)	m	—	Т4
18. Относительная влажность измеряемого газа при рабочих условиях (МЗ, п. 12)	φ	в долях единицы	
19. Коэффициент сжимаемости газа при рабочих условиях (МЗ, п. 5, 12)	K	—	

Н.контр.	Ткач		28.11.84
Гл.спец.отд	Рапало		28.11.84
ГИП	Хлебников		28.11.84
Рук.сект.	Корягин		28.11.84
Рук.гр.	Федорищева		28.11.84
Вед.инж.	Быркова		28.11.84
Инж.	Антонова		28.11.84

813-2-33.87 АОВ

Привязан

Инв.№

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 100 000 тонн (для I и II-зоны)

Стадия	Лист	Листов
Р	35	

Опросный лист №2 (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

21987-01 55

копировал Базбырева

Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Наименование параметра	Обозначение	Единица измерения	Данные заказчика
20. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) в нормальном состоянии (МЗ, п.п.5,13)	$\rho_{ном}$	кг/м²	
21. Динамическая вязкость измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п.п. 5,12)	μ	кгс·с/м²	
	μ	Па·с	
22. Плотность измеряемой среды при рабочих условиях (МЗ, п.п 5,12)	ρ	кг/м³	
23. Показатель адиабаты газа при рабочих условиях (МЗ, п.п. 5,12)	$\varkappa$	—	
24. Плотность разделительной жидкости при атмосферном давлении и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho_{рс}$	кг/м²	
25. Температура разделительных сосудов (МЗ, п. 14)	$t_р$	°С	
26. Плотность измеряемой среды при давлении Р и температуре разделительных сосудов (МЗ, п.14)	$\rho'_с$	кг/м²	
27. Поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода при температуре измеряемой среды (МЗ, п.4)	K'_t	—	1.042
28. Поправочный множитель на тепловое расширение материала сужающего устройства при температуре измеряемой среды (заполняется при необходимости предприятием изготовителем)	K_t	—	
29. Наибольший измеряемый расход при использовании дифманометров на меньшие (дополнительные) пределы измерения (МЗ, п.15)	Q_{max}	поп.8	

30. Количество пар отборов давления на одной диафрагме (При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами и, при необходимости, перепад давления, МЗ, п.8) одна

31. Требуемая заказчиком шкала или диаграмма дифманометра: именованная, ~~100%~~ (МЗ, п.16) (Ненужное зачеркнуть)

32. Предел измерения дополнительной записи давления _____ кгс/см², МПа (МЗ, п. 17) (ненужное зачеркнуть)

33. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах предприятия-изготовителя на заказываемый комплект (МЗ, п.18) _____

34. Наименование организации, заполняющей опросный лист, её адрес

Проектная организация:

Ведущий технолог _____ (фамилия и подпись) (телефон)

Отдел КИПиА _____ (фамилия и подпись) (телефон)

_____ 1986 г

Заказчик:

М.П. Руководитель предприятия _____ (фамилия и подпись)

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

Привязан

Инв.N

Н.контр.	Ткач		28.11.86
Гл.спец.от	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук.сект.	Корячин		28.11.86
Рук. гр.	Федорищев		28.11.86
Вед. инж.	Быркова		28.11.86
Инж.	Антонова		28.11.86

813-2-33.87 АОВ

Комплекс по последующей и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 1000 тонн (для t н -30°)

Стадия	Лист	Листов
Р	36	

Опросный лист №2 (окончание).

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел.

21987-01 56

Копировал Салова Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План силовой электрической сети в осях 1...6, А...И	
5	План силовой электрической сети в осях 1...6; Ж...Р	
6	План силовой электрической сети в осях 1...6, Р...Ф	
7	План силовой электрической сети в осях; Л...Ф	
8	План силовой электрической сети в осях; А...Л	
9	План силовой электрической сети, фрагмент 1	
10	План силовой электрической сети. Фрагмент 2	
11	План магистральных сетей. Схема автоматического отключения вентиляции при пожаре	
12	План прокладки лотков	
13	Схема электрическая принципиальная управления транспортерами	
14	Схема подключения	
15	Принципиальная схема питающей сети ШР-10	
16	Принципиальная схема питающей сети ШР-16	
17	Принципиальная схема питающей сети ШР-17	
18	Принципиальная схема питающей сети ШР-18	
19	Принципиальная схема ШУ-2 (начало)	
20	Принципиальная схема ШУ-2 (окончание) ШУ-1 (начало)	
21	Принципиальная схема ШУ-1 (продолжение)	
22	Принципиальная схема ШУ-1 (окончание) ШР-1 (начало)	
23	Принципиальная схема ШР-1 (продолжение)	
24	Принципиальная схема ШР-1 (окончание) ШР-2 (начало)	
25	Принципиальная схема ШР-2 (окончание)	
26	Принципиальная схема ШР-3	
27	Принципиальная схема ШР-4 (начало)	
28	Принципиальная схема ШР-4 (продолжение)	
29	Принципиальная схема ШР-4 (окончание)	
30	Принципиальная схема ШР-5	
31	Принципиальная схема ШР-6	
32	Принципиальная схема ШР-7	
33	Принципиальная схема ШР-8	
34	Принципиальная схема ШР-9	
35	Принципиальная схема ШР-11	
36	Принципиальная схема ШР-12	
37	Принципиальная схема ШР-13	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
38	Принципиальная схема ШР-14	
39	Принципиальная схема ШР-15	
40	Молниезащита. План расположения молниеприемной сетки на кровле	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
5.407-22 выпуск 1	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах	
5.407-49 выпуск 1	Прокладка кабелей и проводов на лотках типа НЛ	
5.407-54 выпуск 1	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЛ (исполнение JP54)	
5.407-62 выпуск 1	Прокладка проводов в винипластовых трубах в производственных помещениях	
	Прилагаемые документы	
ЭМ. СО	Спецификация оборудования	Альбом
ЭМ. ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом

Общие указания.

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Министерством плодоовощного хозяйства СССР от 10 февраля 1982 года.

Электроснабжение

Типовой проект разработан для температурной зоны минус 30°С.

Электроснабжение комплекса емкостью 10000 тонн предусматривается от ▱ напряжением 380/220 в.

По обеспечению надежности электроснабжения, электроприемники комплекса емкостью 10000 тонн для температурной зоны минус 30°С относится к третьей категории.

Проектом предусматривается питание электроприемников комплекса по четырем кабельным линиям, для чего на вводе устанавливаются распределительные шкафы типа ШР11.

Средневзвешенный коэффициент мощности равен 0,82. Для компенсации реактивной мощности Q=343,7 квар. необходима установка трех комплектных конденсаторных установок мощностью 275 квар. Размещение конденсаторных установок предусматривается в электрощитовых. Вопрос устройства компенсации реактивной мощности уточняется при привязке проекта, согласно требованиям электроснабжающей организации.

Устройство учета активной и реактивной электроэнергии решается при привязке проекта согласно требованиям электроснабжающей организации.

Электрическая задвижка относится к потребителю первой категории. При привязке проекта предусмотреть электроснабжение потребителя первой категории от двух независимых источников питания.

Расчетная мощность электроприемников хранилища определяется из суточного графика нагрузки.

Данные по электронагрузкам приведены в таблице.

N п/п	Наименование потребителей	Установленная мощность	Потребная мощность $P_п$, кВт	Потребная мощность Q, квар.	Годовой расход эл. энергии
	Электрическое освещение	51.04	28.62	11.3	31.993
	Силовое электрооборудование				
	Сантехническое оборудование	427.415	277.77	179.4	
	Технологическое оборудование	273.7	191.59	153	246.263
	Итого:	750.595	497.98	343.7	391.783
	Компенсация:			275	
	Всего:	752.155	497.98	68.7	670.039

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

Главный инженер проекта Г. А. Хлебников

Согласовано: Гл. спец. тех. отд. Кузьменко; Рук. тех. мех. сект. Подольная; Рук. сантехн. сек. Беляев; Рук. орх. стр. сект. Колесников

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

Альбом I

Типовой проект

Привязан

Инв. N			
Зам. гл. инж.	Карпенков		
Н. контр.	Ткач		
Нач. отд.	Иглина		
ГИП	Хлебников		
Рук. сек.	Корягин		
Рук. гр.	Кочергина		
Вед. инж.	Москвин		

813-2-33.87 ЭМ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 10000 т (для $t_{н}$=-30°С)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	40

Общие данные (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21987-01 57

Копировал Ахромова

Формат А2

Силовое электрооборудование.

Силовыми электроприемниками хранилища являются электродвигатели холодильного и технологического оборудования, санитарно-технических систем и нагревательные элементы электрокалориферов. Напряжение силовой электрической сети 380/220 в.

В качестве вводного шкафа приняты распределительные шкафы типа ШР11 устанавливенные в электрощитовой.

Для распределения электроэнергии между потребителями приняты распределительные шкафы типа ШР-11, устанавливаемые в цехе товарной обработки, в венткамерах и грузовом коридоре.

В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели типа ПМЛ, ящики управления, аппаратура управления поставляемая комплектно с технологическим оборудованием.

Питающие и распределительные сети выполнены кабелем АВВГ, прокладываемым в лотках, а также проводом марки АПВ в винипластовых трубах, прокладываемым в полу и по строительным конструкциям. Для передвижных механизмов используется гибкий кабель марки КГН.

Для автоматического отключения вентиляции в случае возникновения пожара в хранилище, на питающих сетях устанавливаются автоматические выключатели с независемыми расцепителями, на которые, в случае возникновения пожара, подается сигнал с пульта пожарной сигнализации.

Автоматические выключатели устанавливаются в металлоконструкцию ящика типа ЯУ9(У)-0863.

Защита электродвигателей от перегрузки осуществляется теплового реле магнитных пускателей, от токов короткого замыкания предохранителями в силовых распределительных шкафах.

Управление электроприводами транспортеров.

Согласно „Инструкции по проектированию силового и осветительного электрооборудования промышленных предприятий" (СН 357-77) и „Общесоюзным нормам технологического проектирования зданий и сооружений для хранения и обработки картофеля и овощей" (ОНТП-6-86) проектом предусматриваются электрические блокировки и дистанционное управление транспортерами.

Для проведения ремонтных работ, проектом предусматривается местное несблокированное управление каждым транспортером для чего необходимо перевести универсальный кулачковый переключатель серии ПКУ3 в положение „Местное управление".

Схемы управления выполняются с применением сильноточной аппаратуры, для чего используются магнитные пускатели типа ПМЛ с контактными приставками. Напряжение управления электроприводами транспортеров 380 в.

Питание управления электроприводами предусматривается для линии от верхних зажимов вводного автомата шкафа управления линий КСП-25.

Крепление кнопок управления и универсального переключателя предусматривается на стойках К913УХЛ2.

Сети управления выполняются проводом АПВ прокладываемым в винипластовых трубах. Для передвижных транспортеров используется гибкий кабель марки КГН.

Для последовательного включения передвижных транспортеров предусматриваются штепсельные разъемы типа РШ12.

Работа транспортеров предусматривается следующим образом. При нажатии кнопки управления SB1 последовательно и одновременно включаются все транспортеры, при выходе из строя одного из них, транспортеры отключаются одновременно.

Проектом предусматривается звуковая сигнализация для оповещения о предстоящем дистанционном пуске транспортёров.

Звуковая сигнализация разработана в части СС настоящего проекта (сигнализация безопасности).

Для осуществления блокировки в цепи необходим последний транспортёр.

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

Н. контр.	Ткач		19.12.86
Гл. спец. от а	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук. сект.	Корягин		28.11.86
Рук. гр.	Кочергина		28.11.86
Вед. инж.	Моськин		28.11.86

Привязан

Инв. N

813-2-33.87 ЭМ

Компаекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 100000 тонн для $t_н = -30°C$	Стадия	Лист	Листов
	Р	2	
Общие данные (продолжение)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

21987-01 58

Копировал Цыганяева Формат А2

Мероприятия по технике безопасности.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок, корпуса электродвигателей технологического оборудования и.т.д., которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, должны быть занулены.

Для зануления используются нулевые жилы питающих проводов и кабелей, а также металлические трубы электропроводок. Все мероприятия, касающиеся монтажа эксплуатации электрооборудования и зануления, должны быть выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ, ПТЭ и ПТБ при эксплуатации электроустановок потребителей.

Молниезащита

Молниезащита хранилища запроектирована в соответствии с „Указаниями по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений" СН305-77.

По устройству молниезащиты хранилище относится к III категории. В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка укладываемая на кровлю, а в качестве токоотводов катанка, используемая для молниеприемной сетки. Для заземления используется рабочая арматура фундаментов, в соответствии с техническими требованиями, утвержденными Главэлектромонтажем Минмонтажспецстроя СССР 25 декабря 1980 г.

Расчет заземлителей выполнить при привязке проекта в зависимости от конструкции фундамента и удельного сопротивления грунта.

Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Установка распределительных			
	шкафов	шт	18	
2	Монтаж ящиков управления	шт	23	
3	Монтаж автоматических вы-			
	ключателей в металлоконструк-			
	ции ящиков	шт	2	
4	Установка конденсаторных			
	установок	шт.	3	
5	Монтаж магнитных пускате-			
	лей	шт	120	
6	Прокладка кабелей в лотках	км	4.06	
7	Прокладка труб	км	2584	
8	Протяжка провода в трубах	км	11.3	
9	Монтаж лотков	шт.	324	

Привязан

Инв. N

Н. контр.	Ткач		11.12.87
Гл. спец. отд.	Репало		11.12.87
ГИП	Хлебников		11.12.87
Рук. сект.	Корягин		11.12.87
Рук. гр.	Кочергина		11.12.87
Вед. инж.	Моськин		11.12.87

813-2-33.87 ЭМ

Комплекс по послеуборочной предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 100000 тонн для $t_н$ = -30°С

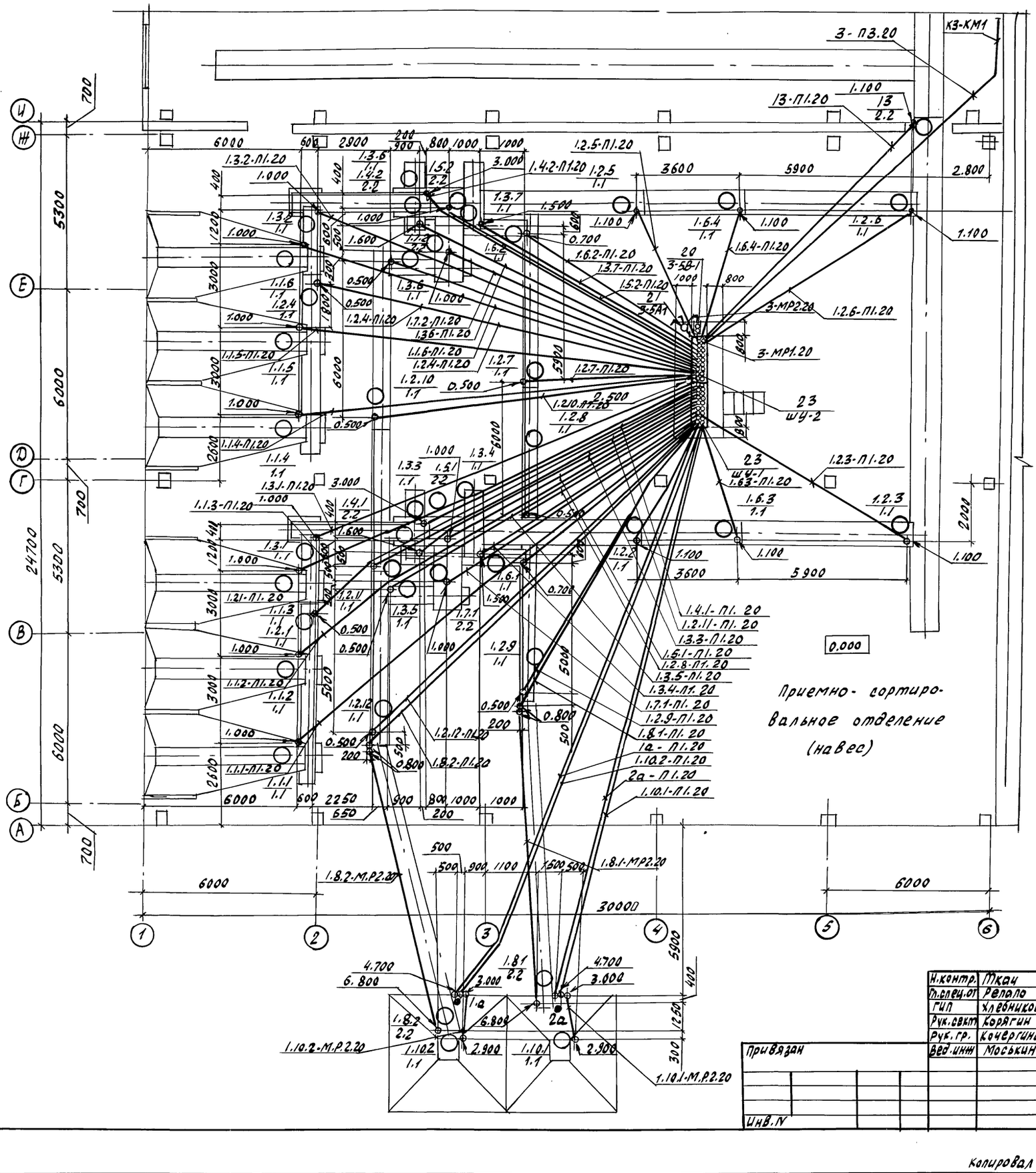
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (окончание)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Типовой проект Альбом I

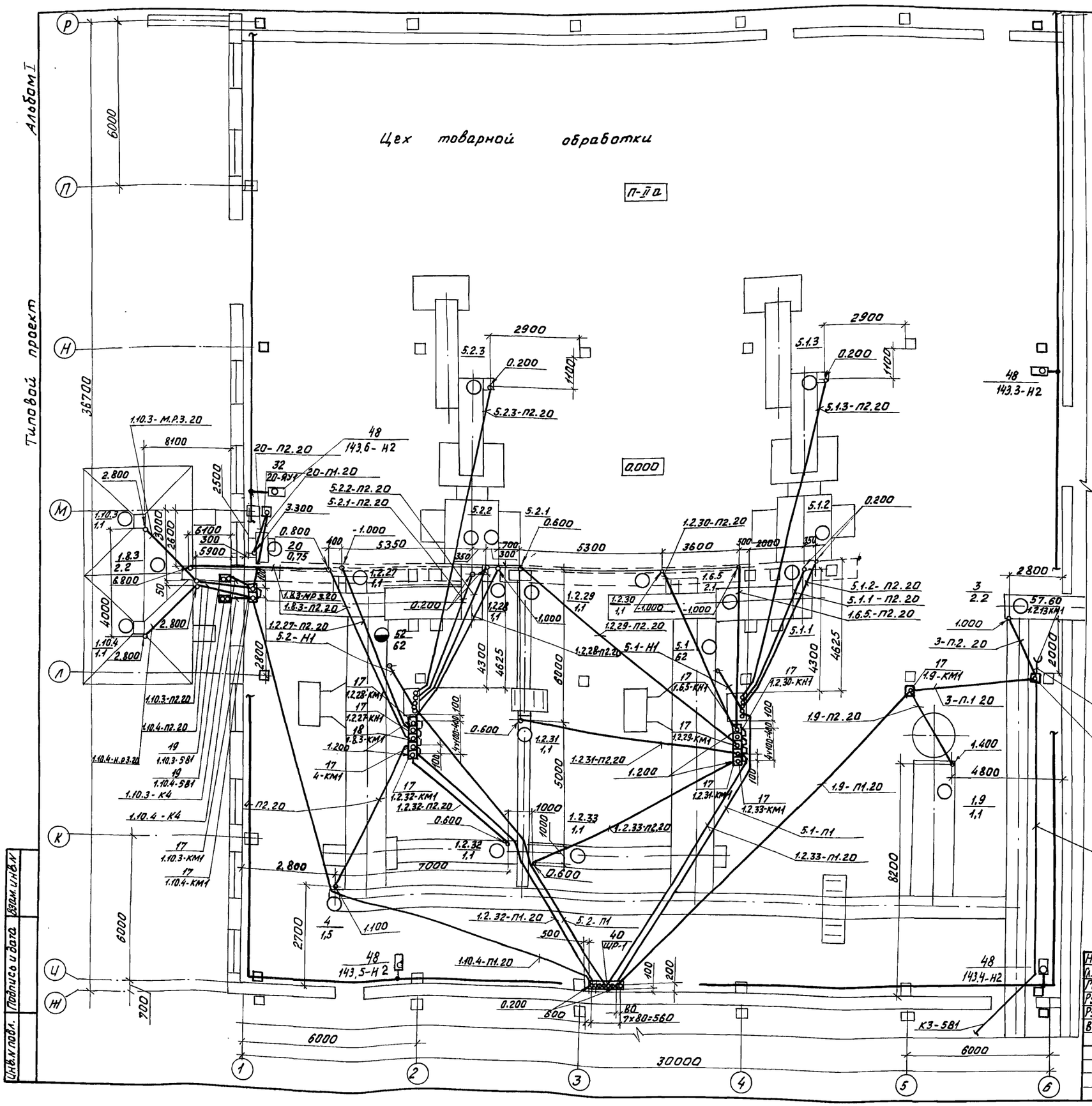


Н.контр.	Ткач		01.12.86	813-2-33.87 ЭМ	
Гл.спец.от	Релало		28.11.86		
ГИП	Хлебников		28.11.86		
Рук.сект	Корягин		28.11.86		
Рук.гр.	Кочергина		28.11.86		
Вед.инж	Моськин		28.11.86	Комплекс по предуборочной предпродажной обработке и хранению картофеля вместимостью 100000 тонн для tн=-30°С	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Привязан				План силовой электрической сети в осях 1...6; А...И	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел
Инв.N				21987-01	60

Копировал Зубакова

Формат А2

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



Н.контр.	Ткач		02.12.86
Гл.спецотд.	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук.сект.	Корягин		28.11.86
Рук.гр.	Кочергина		28.11.86
Вед.инж.	Моськин		28.11.86

Привязан

Инв. №

8/3-2-33.87 ЭМ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 10000 тонн для (tн = -30°С)

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

План силовой электрической сети в осях 1...6; Ж...Р

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21987-01 61

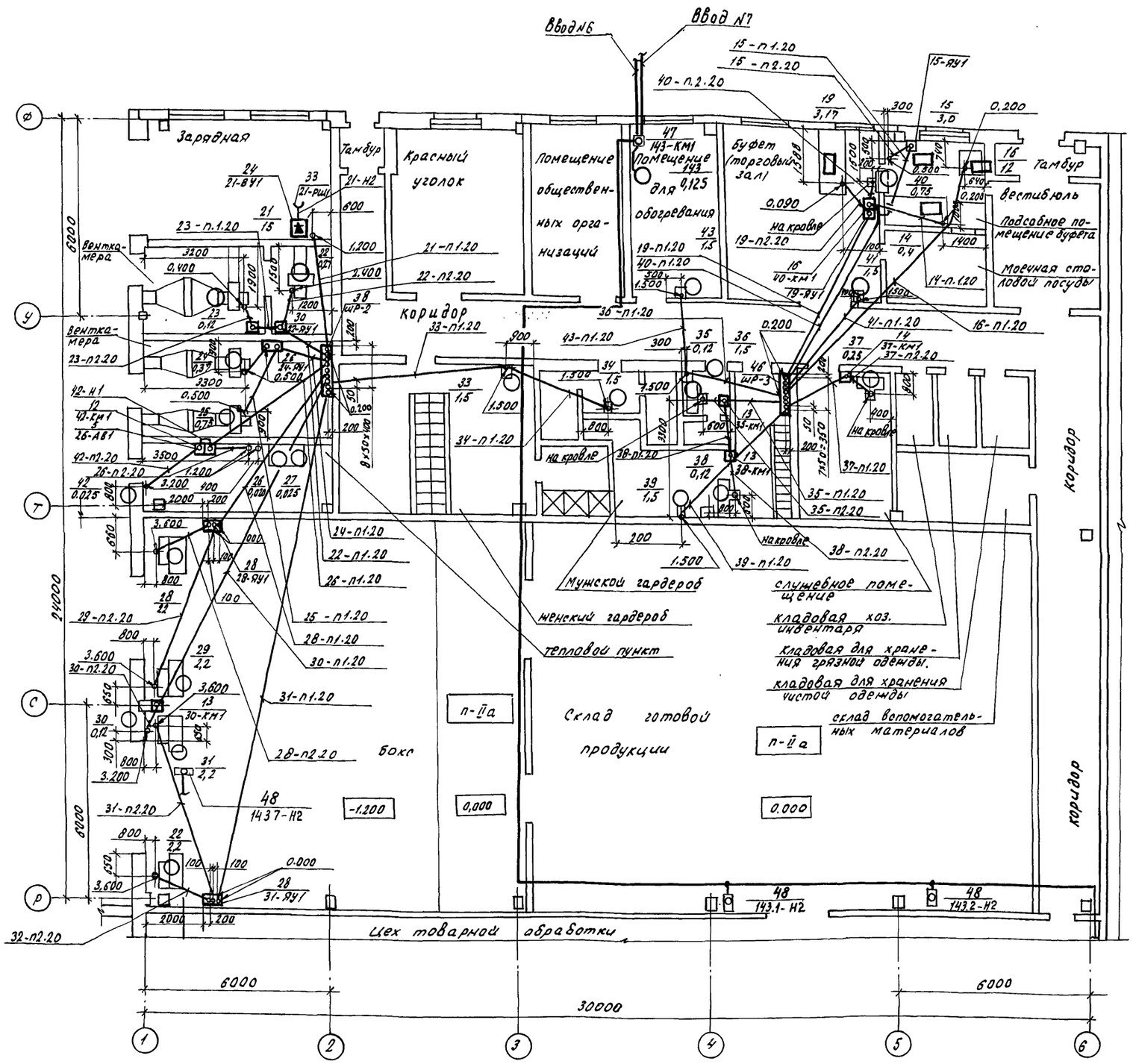
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал Фомушкина

Формат А2

Альбом I

Типовой проект



Н.контр.	Ткач			813-2-33.87	ЭМ
Гл.спец.отд.	Репало				
ГИП	Хлебников				
Рук.сект.	Корягин				
Рук.гр.	Кочергин				
Вед.инж.	Моськин				

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 100000 тонн для t н = -30°С

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

План силовой электрической сети в осях 1...6; Р...Ф.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

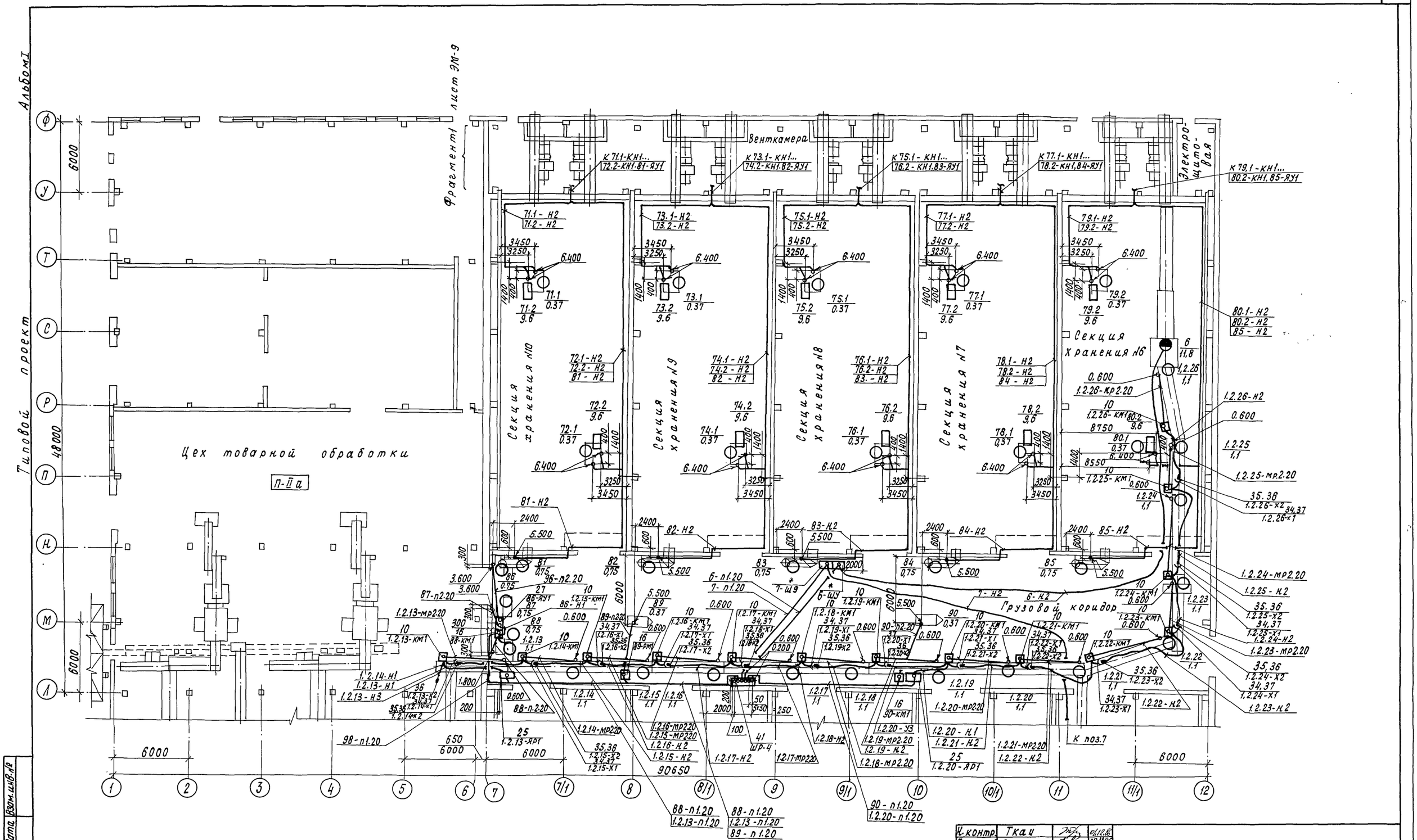
Инв.№

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

21987-01 62

Копировал Базырова

Формат А2



Н. контр.	Ткач		01.12.86
Гл. спец. отд.	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук. сект.	Корягин		28.11.86
Рук. гр.	Коцергина		28.11.86
Вед. инж.	Моськин		28.11.86

813-2-33.87 ЭМ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 10000 тонн (для $t_н$=-30°С)

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

План силовой электрической сети в осях Л...Ф

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

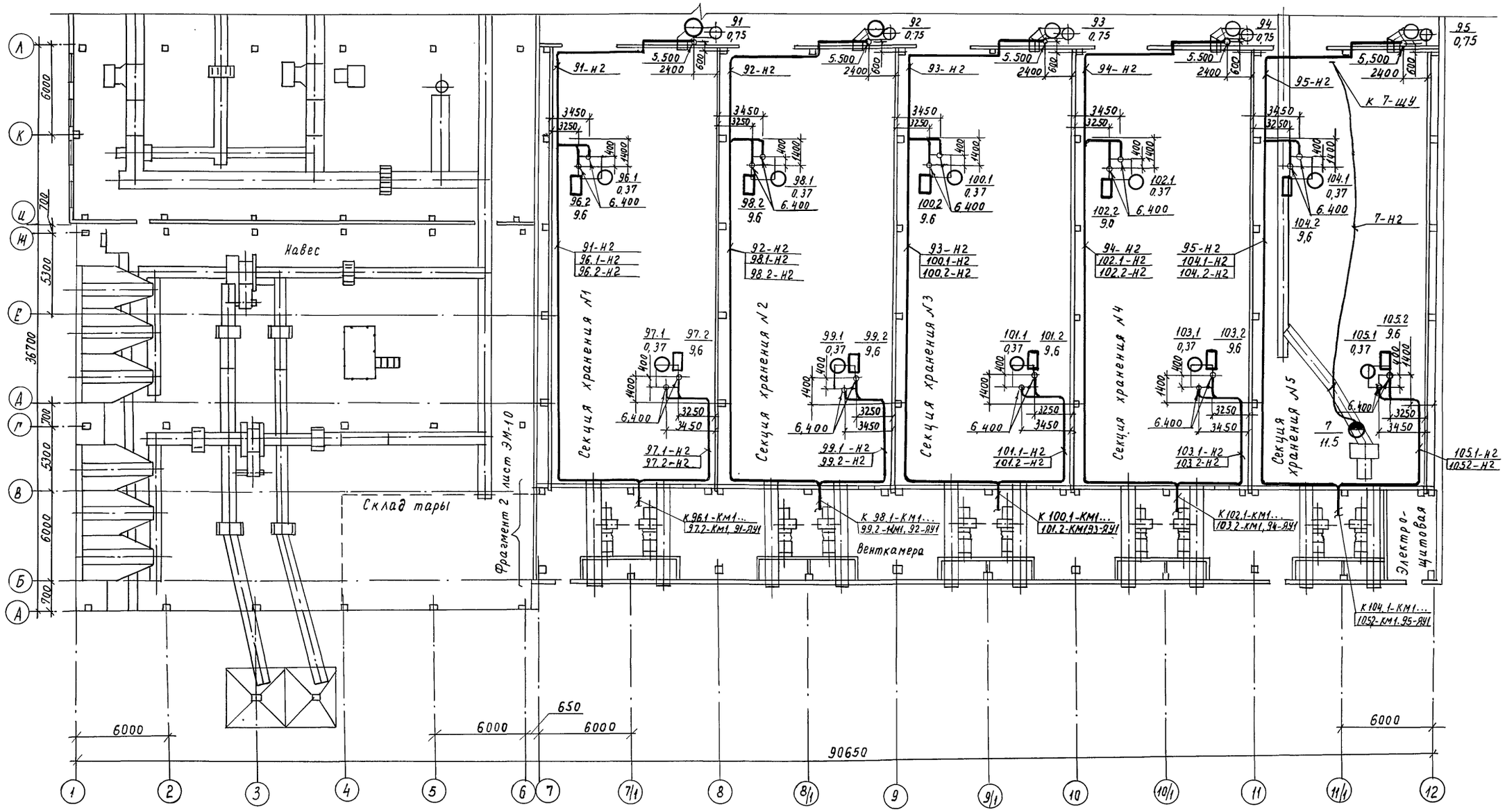
Привязан

Инв. №

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

21987-01 63

Копировал Кухтинова Формат А2



Альбом I

Типовой проект

Н.контр.	Ткач		21.12.86
Гл.спец.	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук.сект.	Корягин		28.11.86
Рук.гр.	Кочергина		28.11.86
Вед.инж.	Моськин		28.11.86
Техник	Провоторова		28.11.86

813-2-33.87 ЭМ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 10000 тонн (для $t_н$=30°С).

План силовой электрической сети в осях А...Л.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

Подпись и дата

Взам.инв.№

Инв.№ подл.

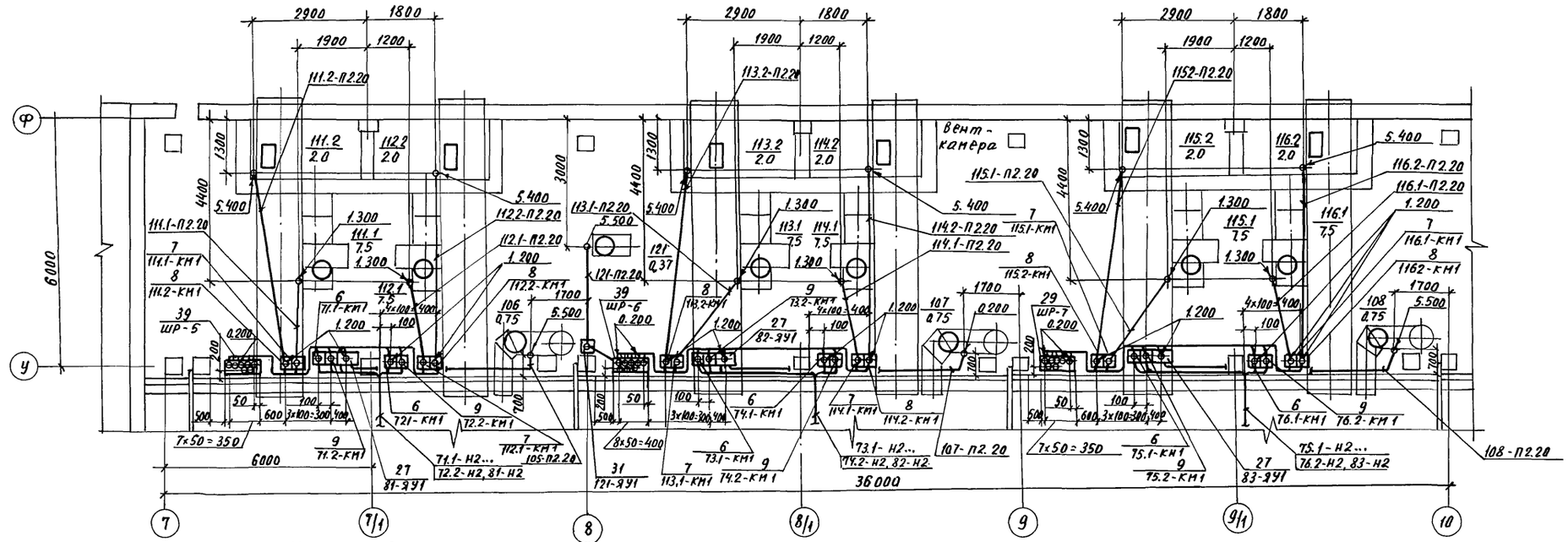
21987-01 64

Копировал Муратова

Формат А2

Альбом I

Типовой проект



Н.контр.	Теач		01.12.86
Гл.специал.	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук.сект.	Корягин		28.11.86
Рук.гр.	Качергина		28.11.86
Вед.инж.	Маськин		28.11.86

Привязан

Инв. №

813-2-33.87 ЭМ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 10000 тонн для $t_{н.р.}$=-30°	Стадия	Лист	Листов
	Р	9	
План силовой электрической сети. Фрагмент 1	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

21987-01 65

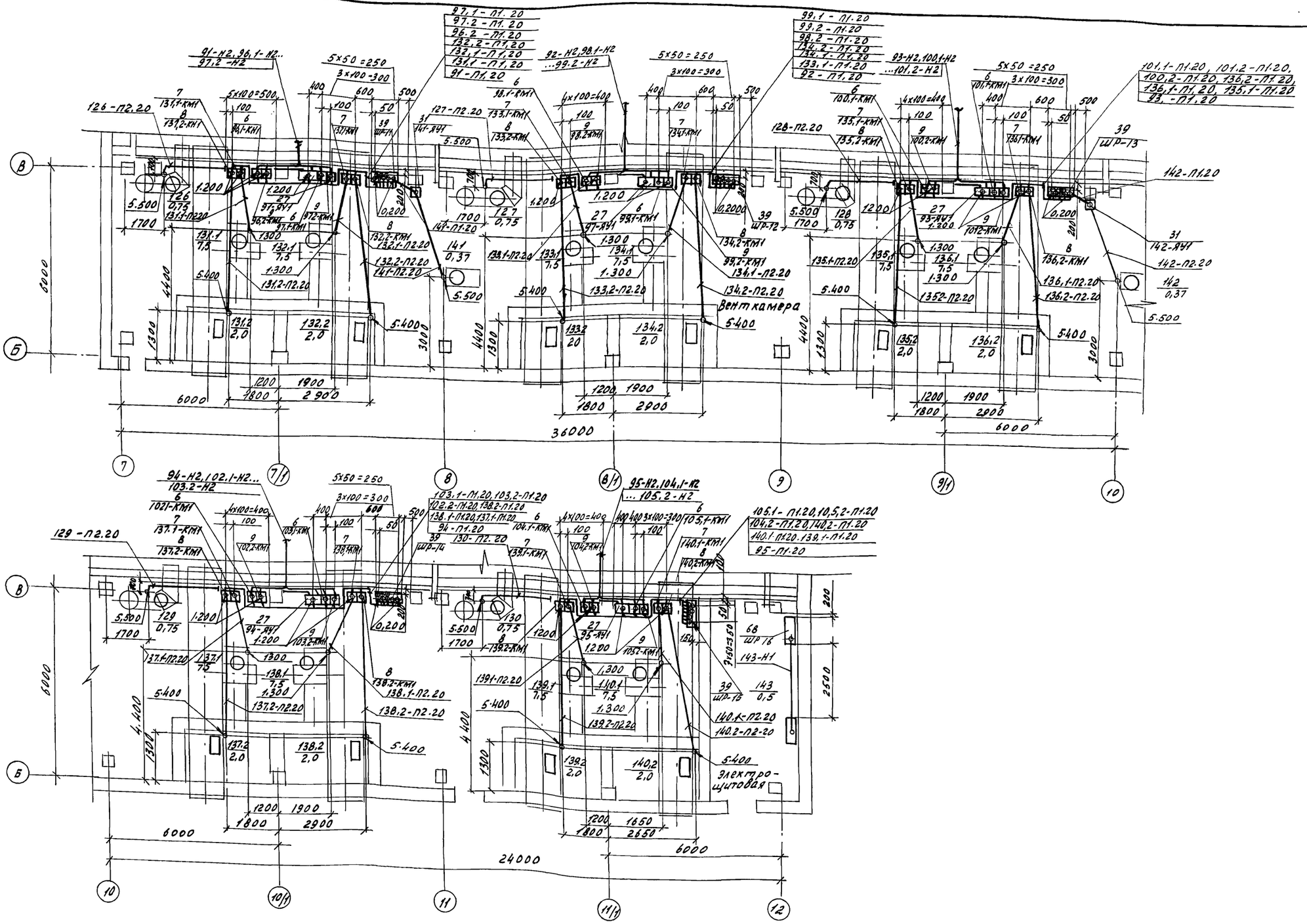
Копировал Николаева

Формат А2

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

Альбом I

Типовой проект



Н. контр.	Ткач		04.12.86	813-2-33.87 ЭМ	
Гл. спец. отд.	Рвпало		28.11.86		
ГИП	Хлебников		28.11.86		
Рук. сект.	Корягин		28.11.86		
Рук. гр.	Кочергина		28.11.86		
Вед. инж.	Моськин		28.11.86	Комплекс по послеуборочной и предреализационной доработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 10000 тонн (для t н = -30°С)	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
Техник	Проваторова		28.11.86	План силовой электрической сети. Фрагмент 2.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

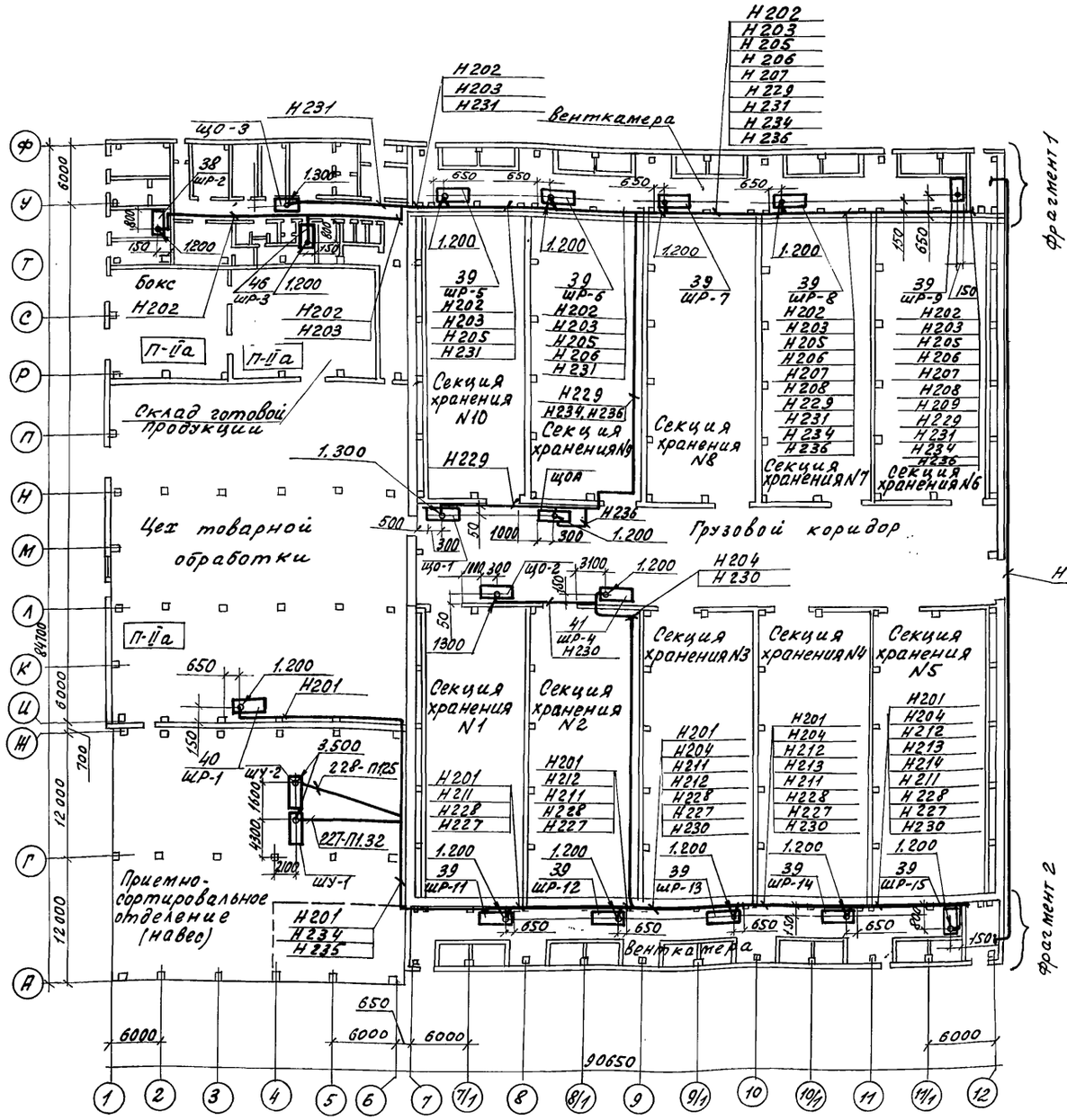
Инв. №

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

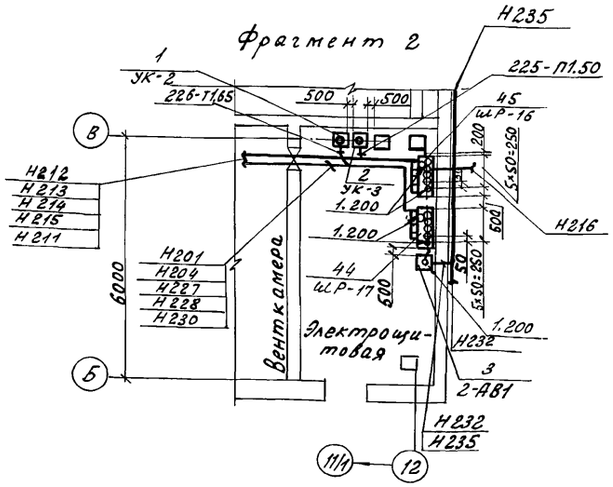
21987-01

Типовой проект Альбом I

План магистральных сетей



Фрагмент 2



Фрагмент 1

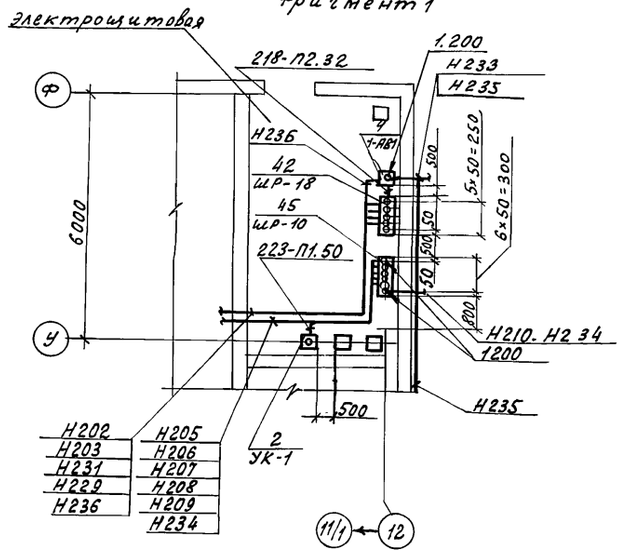
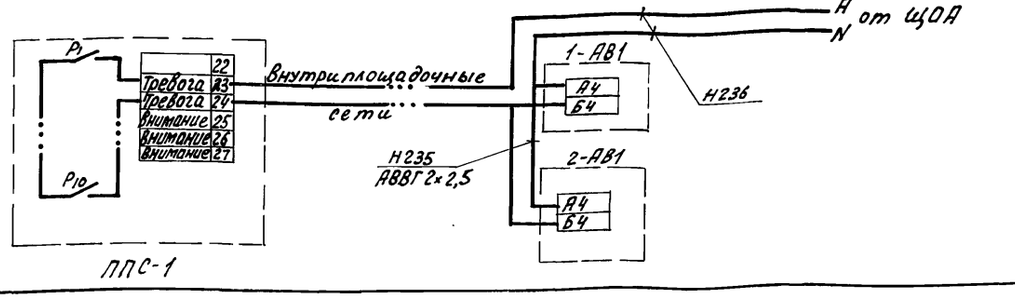


Схема автоматического отключения вентиляции при пожаре



Н. контр.	Ткач		01.12.86
Гл. спец. отд.	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук. сект.	Корягин		28.11.86
Рук. гр.	Кочергина		28.11.86
Вед. инж.	Моськин		28.11.86

813-2-33.87 ЭМ

Привязан

Инв. №

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 10000 тонн для $t_H = -30°C$	Стадия	Лист	Листов
	Р	11	
План магистральных сетей. Схема автоматического отключения вентиляции при пожаре	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

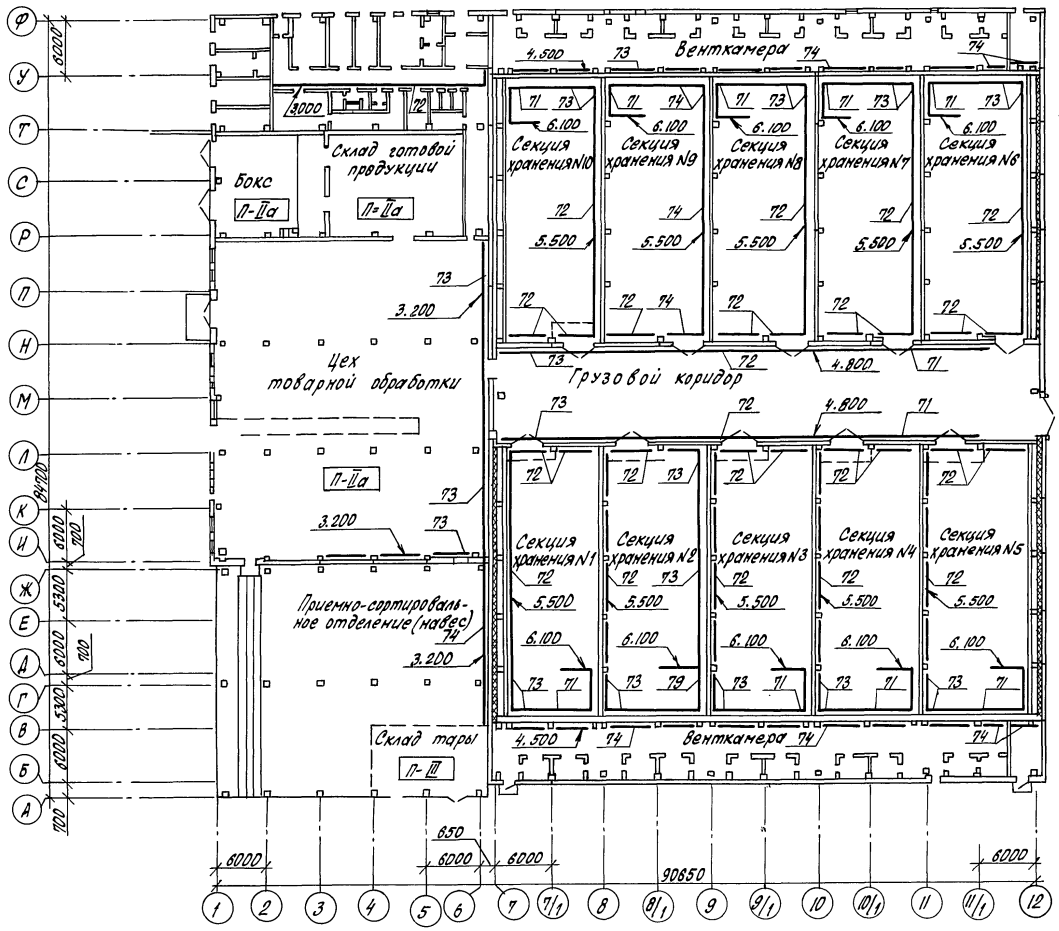
21987-01 67

Копировал Ахрамова Формат А2

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

Альбом I

Типовой проект



Н.контр.	Ткач		01.12.87	813-2-33.87 ЭМ
Нач.сект.	Репало		28.11.87	
ГИП	Хлебников		28.11.87	
Рук.сект.	Корягин		28.11.87	
Рук.гр.	Кочергина		28.11.87	
Привязан	Вед.инж.	Моськин		28.11.87

Комплекс по послеуборочной и предпродажной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 10000 тонн (для t н = -30°)

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

План прокладки лотков

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Инв. N

21987-01 68

Альбом I

Типовой проект

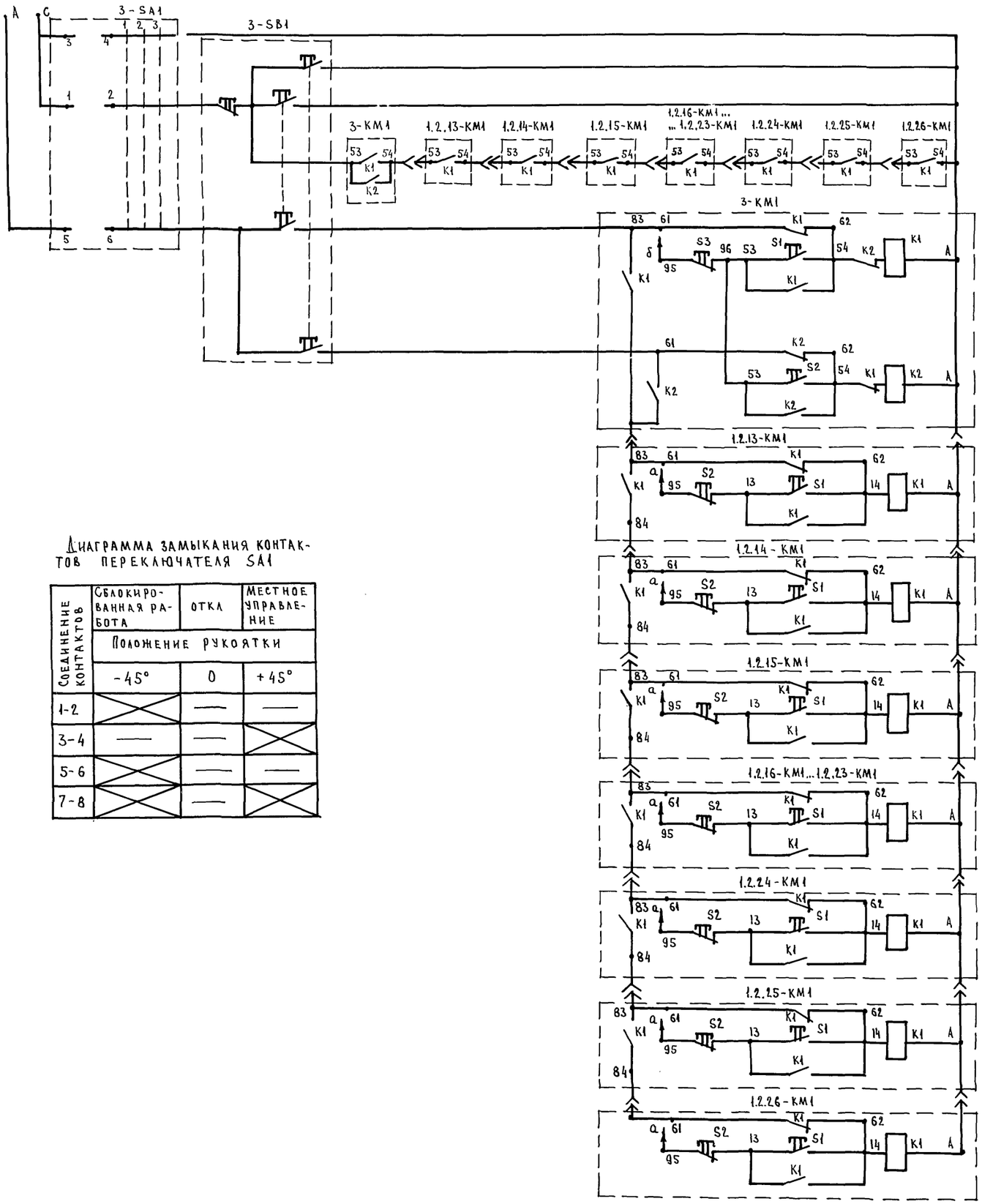


Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1

Соединение контактов	Сблокированная работа	откл	Местное управление
	Положение рукоятки		
	-45°	0	+45°
1-2	X	—	—
3-4	—	—	X
5-6	X	—	—
7-8	X	—	X

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
3-SA1	Переключатель универсальный	1	
	ПКУ-3-54С2027У2,		
	ТУ16-526.047-74		
3-SB1	Пост управления кнопочный	1	
	ПКЕ-722-3У2 ТУ16-642.006-83		
3-KM1	Пускатель электромагнитный		
	реверсивный с кнопками управле-		
	ния и двумя приставками ПКА-2204,		
	напряжение катушки 380В, средн-		
	ний ток теплового реле $J_{ср}$=5.0А		
	ПМА-172002 ТУ16-644.001-83		
1.2.13-KM1 ... 1.2.26-KM1	Пускатель электромагнитный,	14	
	нереверсивный с кнопками управле-		
	ния с приставкой ПКА-2204, напря-		
	жение катушки 380В, средний ток		
	теплового реле $J_{ср}$ = 3.2А		
	ТУ16-644.001-83		

Для предупреждения двухфазного короткого замыкания необходимо предусмотреть фазировку.

Н. контр.	Ткач		28.11.86
Гл. спец. отд	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук. сект.	Корягин		28.11.86
Рук. гр.	Кочергина		28.11.86
Вед. инж.	Моськин		28.11.86

813-2-33.87 ЭМ

Привязан

Инв. N

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 10000 тонн для $t_н$=-30°С	Стадия	Лист	Листов
	Р	13	
Схема электрическая принципиальная управления транспортерами.	Гипронисельпром г. Орел		

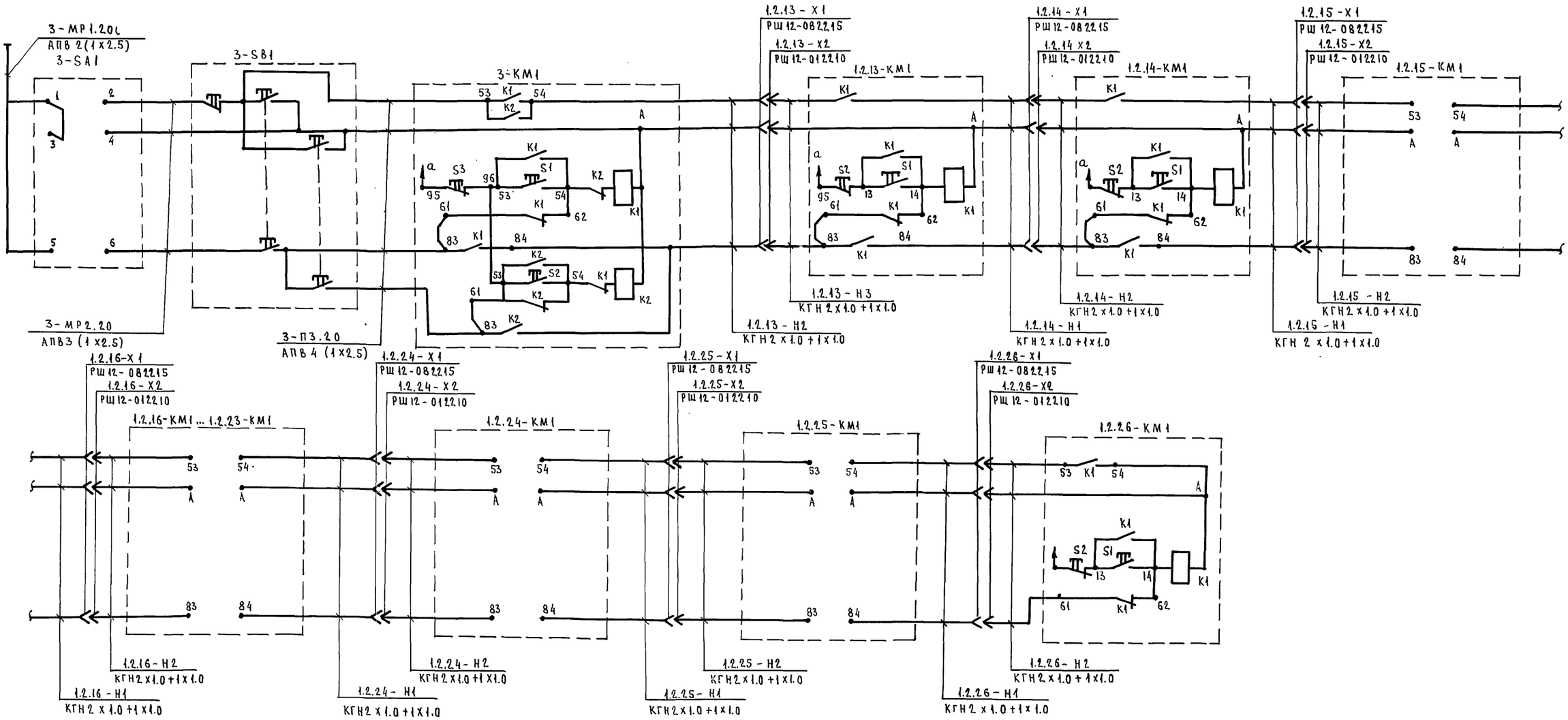
21987-01 69

Копировал Цыгоняева Формат А2

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

Альбом I

Типовой проект



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

Н.контр.	Ткач		01.12.86	813-2-33.87 ЭМ
Гл.спец.отд.	Репало		28.11.86	
ГИП	Хлебников		28.11.86	
Рук.сект.	Корягин		28.11.86	
Рук.гр.	Кочергина		28.11.86	
Вед.инж.	Моськин		28.11.86	

Привязан

Инв.N

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 10000 тонн для $t_н$=-30°С	Стадия	Лист	Листов
	Р	14	
Схема подключения	Гипронисельпром г. Орел		

21987-01 70

Альбом I

Типовой проект

Магистраль	Участок сети 1	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном. А; расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 2	Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат. Обозначение: тип; Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А установ.тепл.реле	Участок сети 3	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество, число жил в сечении	Длина м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Распределительное устройство или электроприемник: Обозначение	Pном / Pрасч. кВт	Iрасч. или Iном / Iпуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩР-10					—	—	—	—	—	—	—				
12У...12Ф					2	Н210						—	203.94 / 132.5	213.7	ввод N1
ЩР11-73510-2293					—	—	—	—	—	—	—				
380/220В		ПН2-100 100 100		—	—	—	—	—	—	—	—				
400А					2	Н205	АВВГ	3×16 +1×10	74	—	—	ЩР-5	40.44 / 26.3	50.6	Шкаф распределительный
					—	—	—	—	—	—	—				
		ПН2-100 100 100		—	—	—	—	—	—	—	—				
					2	Н206	АВВГ	3×16 +1×10	62	—	—	ЩР-6	40.81 / 26.3	50.6	Шкаф распределительный
					—	—	—	—	—	—	—				
		ПН2-100 100 100		—	—	—	—	—	—	—	—				
					2	Н207	АВВГ	3×16 +1×10	50	—	—	ЩР-7	40.44 / 26.3	50.6	Шкаф распределительный
					—	—	—	—	—	—	—				
		ПН2-100 100 100		—	—	—	—	—	—	—	—				
					2	Н208	АВВГ	3×16 +1×10	36	—	—	ЩР-8	40.81 / 26.3	50.6	Шкаф распределительный
					—	—	—	—	—	—	—				
		ПН2-250 250 100		—	—	—	—	—	—	—	—				
					2	Н209	АВВГ	3×16 +1×10	12	—	—	ЩР-9	40.44 / 26.3	50.6	Шкаф распределительный
					—	—	—	—	—	—	—				
		ПН2-250 250 200		—	—	—	—	—	—	—	—				
					2	Н223	АПВ	3(1×70) +1×25	3.5	223-П1,50	3.0	УК-1	75 квар.	121	Установка конденсаторная
					—	—	—	—	—	—	—				
		НПН2-60 60 6		—	—	—	—	—	—	—	—				
					2	124-Н1	АВВГ	2×2.5	4.0	—	—	124	0.5	2.2	Щит „Среда-1-8"
					—	—	—	—	—	—	—				
—		—		—	—	—	—	—	—	—	—				
					2	123-Н1	АВВГ	2×2.5	1.0	—	—	123	0.5	2.2	Щит „Среда-1-8"
					—	—	—	—	—	—	—				
		НПН2-60 60 6		—											Резерв

Потребность кабелей и проводов

Длина в м

Число и сечение жил напряжение	Марка: АПВ	АВВГ			
1×25	3.5				
1×70	10.5				
2×2.5		5			
1×16+1×16		234			

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина м
ТУ6-19-99-78	50	3.0

Н.контр.	Ткач		9.12.86
Гл.спец.отд	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук.сект.	Корягин		28.11.86
Рук.гр.	Кочергина		28.11.86
Вед.инж.	Моськин		28.11.86

813-2-33.87 ЭМ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 10000 тонн для $t_{н.з}$ -30°С

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Принципиальная схема питающей сети ЩР-10

Гипронисельпром г.Орел

Привязан

Инв. N

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

Альбом I

Типовой проект

Магистраль	Участок сети 1	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение: тип: I ном, А; расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 2	Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат: обозначение: тип; I ном, А расцепитель или плавкая вставка, А установ. теплов. реле	Участок сети 3	Кабель, провод: Участок сети	Кабель, провод: обозначение	Кабель, провод: Марка	Кабель, провод: Количество, число жил в сечении	Кабель, провод: Длина, м	Труба: обозначение на плане	Труба: Длина, м	Распределительное устройство, или электроприемник: обозначение	Распределительное устройство, или электроприемник: Pном / Pрасч. квт	Распределительное устройство, или электроприемник: Iрасч. или Iном / Iпуск А	Распределительное устройство, или электроприемник: Наименование, тип обозначение чертежа принципиальной схемы
ШР-16						–	—	—	—	—	—	—	—	203.44 / 132	212.9	Ввод N3
12Б...12В						2	Н216	▱	▱	▱	▱	▱				
ШР11-73510-22У3						–	—	—	—	—	—	—				
38/220В		ПН2-100				–	—	—	—	—	—	—	ШР-11	40.81 / 26.3	50.6	Шкаф распределительный
400А		100		—		2	Н211	АВВГ	3×16 +1×10	74	—	—				
		100				–	—	—	—	—	—	—				
		ПН2-100				–	—	—	—	—	—	—	ШР-12	40.44 / 26.3	50.6	Шкаф распределительный
		100		—		2	Н212	АВВГ	3×16 +1×10	62	—	—				
		100				–	—	—	—	—	—	—				
		ПН2-100				–	—	—	—	—	—	—	ШР-13	40.81 / 26.3	50.6	Шкаф распределительный
		100		—		2	Н213	АВВГ	3×16 +1×10	50	—	—				
		100				–	—	—	—	—	—	—				
		ПН2-100				–	—	—	—	—	—	—	ШР-14	40.44 / 26.3	50.6	Шкаф распределительный
		100		—		2	Н214	АВВГ	3×16 +1×10	36	—	—				
		100				–	—	—	—	—	—	—				
		ПН2-250				–	—	—	—	—	—	—	ШР-15	40.44 / 26.3	50.6	Шкаф распределительный
		250		—		2	Н215	АВВГ	3×16 +1×10	12	—	—				
		100				–	—	—	—	—	—	—				
		ПН2-250				–	—	—	—	—	—	—	УК-3	75 квар	121	Установка конденсаторная
		250		—		2	Н225	АПВ	3(1×70) +1×25	3.5	225-П1.50	3.0				
		200				–	—	—	—	—	—	—				
		НПН2-60				–	—	—	—	—	—	—	143	0.5	2.2	Щит „Среда-1-8"
		60		—		2	143-Н1	АВВГ	2×2.5	6.0	—	—				
		6				–	—	—	—	—	—	—				
		НПН2-60														Резерв
		60														
		6														

Потребность кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АПВ	Марка: АВВГ			
2×2.5		6.0			
1×25	3.5				
1×70	10.5				
3×16+1×10	234				

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
ТУ6-19-99-78	50	3.0

Н.контр.	Ткач	[signature]	01.12.86
Гл.спец.отд.	Репало	[signature]	28.11.86
Гип	Хлебников	[signature]	28.11.86
Рук.сект.	Корягин	[signature]	28.11.86
Рук.гр.	Кочергина	[signature]	27.11.86
Вед.инж.	Моськин	[signature]	27.11.86

813-2-33.87 ЭМ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 10000 тонн для $t_н$=-30°С

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Принципиальная схема питающей сети ШР-16.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв.N

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

21987-01 72

Копировал Шигонова Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Магистраль	Участок сети 1	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип, Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 2	Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат: обозначение: тип; Iном, А расцепитель и плавкая вставка, А установ. теплового реле	Участок сети 3	Кабель, провод: обозначение	марка	количество число жи в сечении	длина м	Труба: обозначение на плане	длина м	Распределительное устройство, или электроприемник: обозначение	Pном. / Pрасч. кВт	Iрасч. или Iном / Iпуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ШР-17 126...128 ШР11-73510-22У3 400 А				2-АВ1 А3794БХЛ3 400 320		—	—	—	—	—	—				
						2 Н217	АПВ	2Е3(1х70)+1х25	4.5	217-2П2.50	4.0	—	262.42 / 182.28	294	Ввод N4
						3 Н232	▱	▱	▱	▱	▱				
		ПН2-250 250 250		—		—	—	—	—	—	—				
						2 Н201	АВВГ	3х150+1х50	130	—	—	ШР-1	142.75 / 99.9	192	Шкаф распределительный
						—	—	—	—	—	—				
		ПН2-100 100 100		—		—	—	—	—	—	—				
						2 Н204	АВВГ	3х25+1х16	84	—	—	ШР-4	41.69 / 29.2	56.1	Шкаф распределительный
						—	—	—	—	—	—				
		ПН2-100 100 30		—		—	—	—	—	—	—				
						2 Н230	АВВГ	3х16+1х10	100	—	—	ЩО-2	22.98 / 14.14	22.8	Щиток осветительный
						—	—	—	—	—	—				
		ПН2-100 100 50		—		—	—	—	—	—	—				
						2 Н228	АВВГ	3х10+1х6	105	228-П1.25	17	ШУ-2	24.2 / 16.94	32.6	Шкаф управления КСП-25
						—	—	—	—	—	—				
		ПН2-100 100 60		—		—	—	—	—	—	—				
						2 Н227	АВВГ	3х16+1х10	105	227-П1.32	17	ШУ-1	30.8 / 21.6	41.5	Шкаф управления КСП-25
						—	—	—	—	—	—				
		ПН2-250 250 250		—		—	—	—	—	—	—				
						2 Н226	АПВ	3(1х120)+1х35	8.5	226-Т1.65	8.0	УК-2	100 квар.	161	Установка конденсаторная
						—	—	—	—	—	—				
		НПН2-60 60 6		—											Резерв
		НПН2-60 60 6		—											Резерв

Потребность кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка				
	АПВ	АВВГ			
1х25	9.0				
1х35	8.5				
1х70	27				
1х120	25.5				
3х10+1х6		105			
3х16+1х10		205			
3х25+1х16		84			
3х150+1х50		13			

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина м
ТУ6-19-99-78	25	17
ТУ6-19-99-78	32	17
ТУ6-19-99-78	50	8.0
ГОСТ 3262-75	65	8.0

Н.контр.	Ткач		01.12.86
Гл.спец.отд.	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук.сект.	Корягин		28.11.86
Рук.гр.	Кочергина		27.11.86
Вед.инж.	Моськин		27.11.86

813-2-33.87 ЭМ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 10000тонн для tн=-30°

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Принципиальная схема питающей сети ШР-17

Гипронисельпром г. Орел

Привязан

Инв. N

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

Типовой проект Альбом I

Магистраль	Участок сети 1	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение: тип Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 2	Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат: обозначение: тип; Iном, А Расцепитель или плавкая вставка, А установ. теплов. реле	Участок сети 3	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил в сечении	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Распределительное устройство или электроприемник: Обозначение	Pном / Pрасч, кВт	Iрасч. или Iном / Iпуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ШР-18 12У... 12Ф ШР11 73509-22У3 400А		1-АВ1 А3794БУ3 250 160				—	—	—	—	—	—	—	—			Ввод №2
						2	Н218	АПВ	3(1х35)+1х16	4.5	218-П232	4.0	—	80.795 / 50.4	92.72	
						3	Н233									
		ПН2-100 100 50		—		—	—	—	—	—	—	—				Шкаф распределительный
						2	Н202	АВВГ	3х10+1х6	105	—	—	ШР-2	28.485 / 18.52	35.6	
						—	—	—	—	—	—	—				
		ПН2-100 100 50		—		—	—	—	—	—	—	—				Шкаф распределительный
						2	Н203	АВВГ	3х10+1х6	95	—	—	ШР-3	25.81 / 18.2	34.7	
						—	—	—	—	—	—	—				
		НПН2-60 60 25		—		—	—	—	—	—	—	—				Щиток осветительный
						2	Н229	АВВГ	3х16+1х10	105	—	—	Щ0-1	17.12 / 10.06	16.49	
						—	—	—	—	—	—	—				
		НПН2-60 60 10		—		—	—	—	—	—	—	—				Щиток осветительный
						2	Н231	АВВГ	3х4+1х2.5	95	—	—	Щ0-3	9.38 / 3.62	5.93	
						—	—	—	—	—	—	—				
		ПН2-100 100 50		—												Резерв
		ПН2-100 100 50		—												Резерв
		НПН2-60 60 25		—												Резерв
		НПН2-60 60 10		—												Резерв

Потребность кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АПВ	АВВГ			
1х16	4.5				
1х35	13.5				
3х4+1х2.5		95			
3х10+1х6		200			
3х16+1х10		105			

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина м
ТУ6-19-99-78	32	4.0

Н. контр.	Ткач		01.12.86
Гл. спец. отд	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук. сект.	Корягин		28.11.86
Рук. гр.	Кочергина		28.11.86
Вед. инж.	Моськин		28.11.86

8ВЗ-2-33.87 ЭМ

Привязан

Инв. N

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 10000 тонн для $t_н$=-30°

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Принципиальная схема питающей сети ШР-18

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Альбом I

Типовой проект

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип, Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: обозначение тип: Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А, уставка 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	Рном. кВт	Iном / Iпуск А	Наименование, тип обозначение чертежа, принципиальные схемы
ШУ-2 Г4.... Г5 ЕИЛА 656.554, 761 380/220В					1	Н2.2.1	АВВГ	3х10+1х6	105	2.3.4-П1.25	17	—	16.94	32.6	Ввод от ШР-17
					2	—	—	—	—	—	—				
			3-5А1 ПКУ-3-54С 2027У2		1	3-К1	АПВ	2(1х2.5)	1.0	3-МР1.20	0.8	35В1	—	—	Кнопка ПКЕ-722-3У2
					2	3-К2	АПВ	3(1х2.5)	1.0	3-МР2.20	0.8				
					1	1.1.4-Н1	АПВ	4(1х2.5)	22	1.1.4-П1.20	21	1.1.4	1.1	2.76 / 13.8	Бункер приемное БП-4
					2	—	—	—	—	—					
					1	1.1.5-Н1	АПВ	4(1х2.5)	22	1.1.5-П1.20	21	1.1.5	1.1	2.76 / 13.8	Бункер приемный БП-4
					2	—	—	—	—	—	—				
					1	1.1.6-Н1	АПВ	4(1х2.5)	23	1.1.6-П1.20	22	1.1.6	1.1	2.76 / 13.8	Бункер приемный БП-4
					2	—	—	—	—	—					
					1	1.2.4-Н1	АПВ	4(1х2.5)	21	1.2.4-П1.20	20	1.2.4	1.1	2.76 / 13.8	Транспортер основной ПСШ 03.000
					2	—	—	—	—	—	—				
					1	1.2.5-Н1	АПВ	4(1х2.5)	10	1.2.5-П1.20	9.5	1.2.5	1.1	2.76 / 13.8	Транспортер основной ПСШ 03.000
					2	—	—	—	—	—	—				
					1	1.2.6-Н1	АПВ	4(1х2.5	13	1.2.6-П1.20	12	1.2.6	1.1	2.76 / 13.8	Транспортер основной ПСШ 03.000
					2	—	—	—	—	—					
					1	1.2.7-Н1	АПВ	4(1х2.5	11	1.2.7-П1.20	10	1.2.7	1.1	2.76 / 13.8	Транспортер основной ПСШ 03.000
					2	—	—	—	—	—	—				
					1	1.2.10-Н1	АПВ	4(1х2.5)	17	1.2.10-П1.20	16	1.2.10	1.1	2.76 / 13.8	Транспортер основной ПСШ 03.000
					2	—	—	—	—	—	—				
					1	1.3.2-Н1	АПВ	4(1х2.5)	23	1.3.2-П1.20	22	1.3.2	1.1	2.76 / 13.8	Транспортер переносной ПСШ 18.000
					2	—	—	—	—	—	—				
					1	1.3.6-Н1	АПВ	4(1х2.5)	16	1.3.6-П1.20	15	1.3.6	1.1	2.76 / 13.8	Транспортер переносной ПСШ 18.000
					2	—	—	—	—	—	—				
					1	1.3.7-Н1	АПВ	4(1х2.5)	14	1.3.7-П1.20	13	1.3.7	1.1	2.76 / 13.8	Транспортер переносной ПСШ 18.000
					2	—	—	—	—	—	—				
					1	1.3.8-Н1	АПВ	4(1х2.5)	16	1.3.8-П1.20	15	1.3.8	1.1	2.76 / 13.8	Транспортер переносной ПСШ 18.000
					2	—	—	—	—	—	—				
					1	1.4.2-Н1	АПВ	4(1х2.5)	17	1.4.2-П1.20	16	1.4.2	2.2	5.02 / 30.12	Транспортер загрузочный ПСШ 08.000-01
					2	—	—	—	—	—	—				

Потребность кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил напряжение	Марка: АПВ	АВВГ			
1х2.5	1179				
3х10+1х6		105			

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
ТУ6-19-99-78	20	276.5
ТУ6-19-99-78	25	17

Н. контр.	Ткач		01.12.86
Нач. спец. отд.	Репало		28.11.86
Гип	Хлебников		28.11.86
Рук. сект.	Корягин		28.11.86
Рук. гр.	Кочергина		28.11.86
Вед. инж.	Моськин		28.11.86

813-2-33.87 ЭМ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 10000 тонн для $t_н$=-30°

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Принципиальная схема ШУ-2 (начало)

Гипронисельпром г. Орел

Привязан

Инв. N

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

21987-01 75

Копировал Шигонева Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение: Тип: Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип: Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А, уставка 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	Pном кВт	Iном / Iпуск А	Наименование тип обозначение чертежа, принципиальные схемы
					1	1.5.2-Н1	АПВ	4(1х2.5)	15	1.5.2-П1.20	14	1.5.2	2.2	5.02 / 30.12	Ворохоочиститель ПСШ 06.000-01
					2	—	—	—	—	—	—				
					1	1.6.4-Н1	АПВ	4(1х2.5)	9.5	1.6.4-П1.20	9.0	1.6.4	1.1	2.76 / 13.8	Транспортер переносной ПСШ 01.000
					2	—	—	—	—	—	—				
					1	1.6.2-Н1	АПВ	4(1х2.5)	12	1.6.2-П1.20	11	1.6.2	1.1	2.76 / 13.8	Транспортер переносной ПСШ 01.000
					2	—	—	—	—	—	—				
					1	1.7.2-Н1	АПВ	4(1х2.5)	15	1.7.2-П1.20	14	1.7.2	2.2	5.02 / 30.12	Сепаратор игольчатый
					2	—	—	—	—	—	—				
					1	13-Н1	АПВ	4(1х2.5)	17	13-П1.20	16	13	2.2	5.02 / 30.12	Транспортер
					2	—	—	—	—	—	—				
ШУ-1 Г4...Г5					1	Н222	АВВГ	3х16 +1х10	105	235-П1.32	17	—	21.6	41.5	Ввод от ШР-17
					2	—	—	—	—	—	—				
					1	1.1.1-Н1	АПВ	4(1х2.5)	24	1.1.1-П1.20	23	1.1.1	1.1	2.76 / 13.8	Бункер приемный БП-4
					2	—	—	—	—	—	—				
					1	1.1.2-Н1	АПВ	4(1х2.5)	22	1.1.2-П1.20	21	1.1.2	1.1	2.76 / 13.8	Бункер приемный БП-4
					2	—	—	—	—	—	—				
					1	1.1.3-Н1	АПВ	4(1х2.5)	21	1.1.3-П1.20	20	1.1.3	1.1	2.76 / 13.8	Бункер приемный БП-4
					2	—	—	—	—	—	—				
					1	1.2.1-Н1	АПВ	4(1х2.5)	22	1.2.1-П1.20	21	1.2.1	1.1	2.76 / 13.8	Транспортер основной ПСШ 03.000
					2	—	—	—	—	—	—				
					1	1.2.2-Н1	АПВ	4(1х2.5)	9.5	1.2.2-П1.20	9.0	1.2.2	1.1	2.76 / 13.8	Транспортер основной ПСШ 03.000
					2	—	—	—	—	—	—				
					1	1.2.3-Н1	АПВ	4(1х2.5)	13	1.2.3-П1.20	12	1.2.3	1.1	2.76 / 13.8	Транспортер основной ПСШ 03.000
					2	—	—	—	—	—	—				

Потребность кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АПВ	АВВГ			
1х2.5	2088				
3х16+1х10		105			

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
ТУ6-19-99-78	20	460
ТУ6-19-99-78	32	17

Привязан

Инв. N

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

Н. контр.	Ткач		01.12.86
Гл. спец. ОТА	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук. сект.	Корягин		28.11.86
Рук. гр.	Кочергина		28.11.86
Вед. инж.	Моськин		28.11.86

813-2-33.87 ЭМ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 100000 тонн для C_H=-30°

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Принципиальная схема ШУ-2 (окончание) ШУ-1 (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Альбом I

Типовой проект

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение: тип, Iном, А: расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: обозначение тип: Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А, уставка 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	Рном, кВт	Iном / Iпуск, А	Наименование тип, обозначение чертежа, принципиальные схемы
				1	1.2.8-Н1	АПВ	4(1х2.5)	12	1.2.8-П1.20	11	1.2.8	1.1	2.76 / 13.8	ТРАНСПОРТЕР ОСНОВНОЙ ПСШ 03.000
				2	—	—	—	—	—	—				
				1	1.2.9-Н1	АПВ	4(1х2.5)	17	1.2.9-П1.20	16	1.2.9	1.1	2.76 / 13.8	ТРАНСПОРТЕР ОСНОВНОЙ ПСШ 03.000
				2	—	—	—	—	—	—				
				1	1.2.11-Н1	АПВ	4(1х2.5)	18	1.2.11-П1.20	17	1.2.11	1.1	2.76 / 13.8	ТРАНСПОРТЕР ОСНОВНОЙ ПСШ 03.000
				2	—	—	—	—	—	—				
				1	1.2.12-Н1	АПВ	4(1х2.5)	21	1.2.12-П1.20	20	1.2.12	1.1	2.76 / 13.8	ТРАНСПОРТЕР ОСНОВНОЙ ПСШ 03.000
				2	—	—	—	—	—	—				
				1	1.3.1-Н1	АПВ	4(1х2.5)	20	1.3.1-П1.20	19	1.3.1	1.1	2.76 / 13.8	ТРАНСПОРТЕР ПЕРЕНОСНОЙ ПСШ 18.000
				2	—	—	—	—	—	—				
				1	1.3.3-Н1	АПВ	4(1х2.5)	14	1.3.3-П1.20	13	1.3.3	1.1	2.76 / 13.8	ТРАНСПОРТЕР ПЕРЕНОСНОЙ ПСШ 18.000
				2	—	—	—	—	—	—				
				1	1.3.4-Н1	АПВ	4(1х2.5)	13	1.3.4-П1.20	12	1.3.4	1.1	2.76 / 13.8	ТРАНСПОРТЕР ПЕРЕНОСНОЙ ПСШ 18.000
				2	—	—	—	—	—	—				
				1	1.3.5-Н1	АПВ	4(1х2.5)	18	1.3.5-П1.20	17	1.3.5	1.1	2.76 / 13.8	ТРАНСПОРТЕР ПЕРЕНОСНОЙ ПСШ 18.000
				2	—	—	—	—	—	—				
				1	1.4.1-Н1	АПВ	4(1х2.5)	16	1.4.1-П1.20	15	1.4.1	2.2	5.02 / 30.12	ТРАНСПОРТЕР ЗАГРУЗОЧНЫЙ ПСШ 08.000-01
				2	—	—	—	—	—	—				
				1	1.5.1-Н1	АПВ	4(1х2.5)	15	1.5.1-П1.20	14	1.5.1	2.2	5.02 / 30.12	ВОРОХООЧИСТИТЕЛЬ ПСШ 06.000-01
				2	—	—	—	—	—	—				
				1	1.6.1-Н1	АПВ	4(1х2.5)	13	1.6.1-П1.20	12	1.6.1	1.1	2.76 / 13.8	ТРАНСПОРТЕР ПЕРЕНОСНОЙ ПСШ 01.000
				2	—	—	—	—	—	—				
				1	1.6.3-Н1	АПВ	4(1х2.5)	9.5	1.6.3-П1.20	9.0	1.6.3	1.1	2.76 / 13.8	ТРАНСПОРТЕР ПЕРЕНОСНОЙ ПСШ 01.000
				2	—	—	—	—	—	—				
				1	1.7.1-Н1	АПВ	4(1х2.5)	15	1.7.1-П1.20	14	1.7.1	2.2	5.02 / 30.12	СЕПАРАТОР ИГОЛЬЧАТЫЙ
				2	—	—	—	—	—	—				
				1	1.8.1-Н1	АПВ	4(1х2.5)	16	1.8.1-П1.20	15	1.8.1	2.2	5.02 / 30.12	ТРАНСПОРТЕР ЗАГРУЗОЧНЫЙ ПСШ 08.000
				2	1.8.1-Н2	АПВ	4(1х2.5)	15	1.8.1-МР2.20	15				
				1	1.8.2-Н1	АПВ	4(1х2.5)	21	1.8.2-П1.20	20	1.8.2	2.2	5.02 / 30.12	ТРАНСПОРТЕР ЗАГРУЗОЧНЫЙ ПСШ 08.000
				2	1.8.2-Н2	АПВ	4(1х2.5)	15	1.8.2-МР2.20	15				

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

Н.контр.	Ткач		04.12.86
Гл.спец.отд.	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук.сект.	Корягин		04.11.86
Рук.гр.	Кочергина		28.11.86
Вед.инж.	Моськин		28.11.86

813-2-33.87 ЭМ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 10000 тонн для $t_н$=-30°С

Принципиальная схема ШУ-1 (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

Гипронисельпром г. Орел

Привязан

Инв. N

Альбом I

Типовой проект

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение: тип: Iном, А: расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип: Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А, уставка 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	Pном кВт	Iном / Iпуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа, принципиальные схемы
					1	1.10.1-Н1	АПВ	4(1х2.5)	32	1.10.1-П1.20	31	1.10.1	1.1	2.76 / 13.8	Бункер накопитель 2х секционный
					2	1.10.1-Н2	АПВ	4(1х2.5)	4.0	1.10.1-МР2.20	4.0				
					1	1.10.2-Н1	АПВ	4(1х2.5)	35	1.10.2-П1.20	34	1.10.2	1.1	2.76 / 13.8	Бункер накопитель 2х секционный
					2	1.10.2-Н2	АПВ	4(1х2.5)	4.0	1.10.2-МР2.20	4.0				
					1	1а-Н1	АПВ	4(1х2.5)	35	1а-П1.20	34	1а	—	—	Датчик уровня
					2	—	—	—	—	—	—				
					1	2а-Н1	АПВ	4(1х2.5)	32	2а-П1.20	31	2а	—	—	Датчик уровня
					2	—	—	—	—	—	—				
ШР-1 из... И4 ШР11-73510-54У2 320А 380/220В					1	Н201	АВВГ	3х150 +1х50	130	—	—	—	99.9	192.2	Ввод от ШР-17
					2	—	—	—	—	—	—				
					1	—	—	—	—	—	—	1.10.4-SB1	—	—	Кнопка ПКЕ-722-2У2
	НПН2-60 60 10		1.10.4-КМ1 ПМЛ-122002 3.2		2	1.10.4-Н2	АВВГ	3х2.5	1.0	—	—				
					1	1.10.4-Н1	АПВ	4(1х2.5)	31	1.10.4-П1.20	30				
					2	1.10.4-Н2	АПВ	4(1х2.5)	10	1.10.4-П2.20	9.5				
					1	—	—	—	—	—	—	1.10.4	1.1	2.76 / 13.8	Бункер накопитель 2х секционный
					2	1.10.4-Н2	АПВ	4(1х2.5)	5.5	1.10.4-МР2.20	5.0				
					1	—	—	—	—	—	—				Кнопка ПКЕ-722-2У2
					2	1.10.3-К3	АВВГ	3х2.5	1.0	—	—				
			1.10.3-КМ1 ПМЛ-122002 3.2		1	1.10.3-Н1	АВВГ	4х2.5	0.3	—	—				
					2	1.10.3-Н2	АПВ	4(1х2.5)	10	1.10.3-П2.20	9.5				
					1	—	—	—	—	—	—	1.10.3	1.1	2.76 / 13.8	Бункер накопитель 2х секционный
					2	1.10.3-Н2	АПВ	4(1х2.5)	5.5	1.10.3-МР2.20	5.0				
			20-ЯУ1 ЯУ5113-03А2И 4-2.5			20-Н1	АПВ	4(1х2.5)	6.5	20-П1.20	6.0	20	0.75	2.24 / 8.96	Воздушная завеса У5
						20-Н2	АПВ	4(1х2.5)	7.0	20-П2.20	6.5				

Потребность кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АПВ	АВВГ			
1х2.5	1376				
1х4	90				
1х25	31				
1х50	93				
3х2.5		2			
4х2.5		2.7			
3х150+1х50		130			

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
ТУ6-19-99-78	20	313.5
ТУ6-19-99-78	50	29

Н.контр.	Ткач		04.86
Гл.спец.отд	Репало		04.86
Гип	Хлебников		11.86
Рук.сект.	Корагин		11.86
Рук.гр.	Кочергина		11.86
Вед.инж.	Моськин		11.86

813-2-33.87 ЭМ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 100000 тонн для $t_н$=-30°

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Принципиальная схема ШУ-1 (окончание) ШР-1 (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв.N

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

21987-01 78

Копировал Цыганяева Форма А2

Альбом I

Типовой проект

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение: тип: Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: обозначение: тип: Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Pном, кВт	Iном / Iпуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа, принципиальные схемы
	ПН2-100 100 30		1.2.32-КМ1 ПМЛ-122002 3.2		1	1.2.32-Н1	АПВ	4(1х2.5)	14	1.2.32-П1.20	13	1.2.32	1.1	2.76 / 13.8	ТРАНСПОРТЕР ОСНОВНОЙ ПСШ 03.000
					2	1.2.32-Н2	АПВ	4(1х2.5)	7.5	1.2.32-П2.20	7.0				
			4-КМ1 ПМЛ-122002 3.2		1	4-Н1	АВВГ	4х2.5	0.3	—	—	4	1.5	3.57 / 17.85	ТРАНСПОРТЕР РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ
					2	4-Н2	АПВ	4(1х2.5)	8.5	4-П2.20	8.0				
			1.8.3-КМ1 ПМЛ-122002 5.0		1	1.8.3-Н1	АВВГ	4х2.5	0.3	—	—				
					2	1.8.3-Н2	АПВ	4(1х2.5)	9.5	1.8.3-П2.20	9.0				
					1	—	—	—	—	—	—	1.8.3	2.2	5.02 / 30.12	ТРАНСПОРТЕР ЗАГРУЗЧИК ПСШ 03.000
					2	1.8.3-Н2	АПВ	4(1х2.5)	13	1.83-МР2.20	12				
			1.2.27-КМ1 ПМЛ-122002 3.2		1	1.2.27-Н1	АВВГ	4х2.5	0.3	—	—	1.2.27	1.1	2.76 / 13.8	ТРАНСПОРТЕР ОСНОВНОЙ ПСШ 03.000
					2	1.2.27-Н2	АПВ	4(1х2.5)	10	1.2.27-П2.20	9.5				
			1.2.28-КМ1 ПМЛ-122002 3.2		1	1.2.28-Н1	АВВГ	4х2.5	0.3	—	—	1.2.28	1.1	2.76 / 13.8	ТРАНСПОРТЕР ОСНОВНОЙ ПСШ 03.000
					2	1.2.28-Н2	АПВ	4(1х2.5)	10	1.2.28-П2.20	9.5				
	ПН2-100 100 30		1.2.33-КМ1 ПМЛ-122002 3.2		1	1.2.33-Н1	АПВ	4(1х2.5)	13	1.2.33-П1.20	12	1.2.33	1.1	2.76 / 13.8	ТРАНСПОРТЕР ОСНОВНОЙ ПСШ 03.000
					2	1.2.33-Н2	АПВ	4(1х2.5)	10	1.2.33-П2.20	9.5				
			1.2.31-КМ1 ПМЛ-122002 3.2		1	1.2.31-Н1	АВВГ	4х2.5	0.3	—	—	1.2.31	1.1	2.76 / 13.8	ТРАНСПОРТЕР ОСНОВНОЙ ПСШ 03.000
					2	1.2.31-Н2	АПВ	4(1х2.5)	10	1.2.31-П2.20	9.5				
			1.2.29-КМ1 ПМЛ-122002 3.2		1	1.2.29-Н1	АВВГ	4х2.5	0.3	—	—	1.2.29	1.1	2.76 / 13.8	ТРАНСПОРТЕР ОСНОВНОЙ ПСШ 03.000
					2	1.2.29-Н2	АПВ	4(1х2.5)	12	1.2.29-П2.20	11				
			1.2.30-КМ1 ПМЛ-122002 3.2		1	1.2.30-Н1	АВВГ	4х2.5	0.3	—	—	1.2.30	1.1	2.76 / 13.8	ТРАНСПОРТЕР ОСНОВНОЙ ПСШ 03.000
					2	1.2.30-Н2	АПВ	4(1х2.5)	8.5	1.2.30-П2.20	8.0				
			1.6.5-КМ1 ПМЛ-122002 3.2		1	1.6.5-Н1	АВВГ	4х2.5	0.3	—	—	1.6.5	1.1	2.76 / 13.8	ТРАНСПОРТЕР ПЕРЕНОСНОЙ ПСШ 01.000
					2	1.6.5-Н2	АПВ	4(1х2.5)	8.5	1.6.5-П2.20	8.0				
	НПН2-60 60 6		1.9-КМ1 ПМЛ-122002 3.2			1.9-Н1	АПВ	4(1х2.5)	18	1.9-П1.20	17	1.9	1.1	2.76 / 13.8	Стол переборочный ПСШ 13.000
						1.9-Н2	АПВ	4(1х2.5)	6.5	1.9-П2.20	6.0				
			3-КМ1 ПМЛ-172002 5.0 ЭПКЛ-2204			3-Н1	АПВ	4(1х2.5)	8.5	3-П1.20	8.0	3	2.2	5.02 / 30.12	ТРАНСПОРТЕР РЕВЕРСИВНЫЙ
						3-Н2	АПВ	4(1х2.5)	5.5	3-П2.20	5.0				
					1	—	—	—	—	—	—	3-S81	—	—	Кнопка ПКЕ722-3У2
					2	3-К3	АПВ	4(1х2.5)	31	3-П3.20	30				
	ПН2-100 100 30				1	—	—	—	—	—	—				РЕЗЕРВ
					2	—	—	—	—	—	—				

Н.контр.	Ткач		28.11.86
Гл.спец.отд.	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук.сект.	Корягин		28.11.86
Рук.гр.	Кочергина		28.11.86
Вед.инж.	Моськин		28.11.86

813-2-33.87 ЭМ

Привязан

Инв. N

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 10000 тонн для $t_{н}$=-30°С

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

Принципиальная схема ШР-1 (продолжение)

Гипронисельпром г.Орел

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

Копировал Цыгоняева Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип Iном, А: расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: обозначение тип: Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначен. на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Рном кВт	Iном / Iпуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа, принципиальные схемы
	ПН2-100 100 30				1										
					2										Резерв
	ПН2-250 250 150		пульт		1	5.2-Н1	АПВ	3(1х50)+1х25	16	5.2-П1.50	15	5.2	62	119	
					2	*	—	—	—	—	—				Линия
			управления		1	—	—	—	—	—	—	5.2.1	—	—	
					2	5.2.1-Н2	АПВ	4(1х2.5)	7.0	5.2.1-П2.20	6.5				Фасования
			ЛФКС-600		1	—	—	—	—	—	—	5.2.2	—	—	
					2	5.2.2-Н2	АПВ	4(1х2.5	7.5	5.2.1-П2.20	7.0				Картофеля
			01.000		1	—	—	—	—	—	—	5.2.3	—	—	В сетки ЛФКС-600
					2	5.2.3-Н2	АПВ	3(1х4)+5(1х2.5)	15	5.2.3-П2.20	14				
	ПН2-250 250 150		пульт		1	5.1-Н1	АПВ	3(1х50)+1х25	15	5.1-П1.50	14	5.1	62	119	
					2	*	—	—	—	—	—				Линия
			управления		1	—	—	—	—	—	—	5.1.1	—	—	
					2	5.1.1-Н2	АПВ	4(1х2.5)	7.0	5.1.1-П2.20	6.5				Фасования
			ЛФКС-600		1	—	—	—	—	—	—	5.1.2	—	—	
					2	5.1.2-Н2	АПВ	4(1х2.5)	7.5	5.1.2-П2.20	7.0				Картофеля
			01.000		1	—	—	—	—	—	—	5.1.3	—	—	В сетки ЛФКС-600
					2	5.1.3-Н2	АПВ	3(1х4)+5(1х2.5)	15	5.1.3-П2.20	14				
ШР-2															
ШР11-73504-5492					1	Н202	АВВГ	3х10+1х6	105	—	—	—	18.52	35.6	Ввод от ШР-18
					2	—	—	—	—	—	—				
320 А 380/220В	НПН-2 60 16		31=ЯУ1 ЯУ5121-03Д2Н-Н1 ФИДЕР-63		1	31-Н1	АПВ	4(1х2.5)	20	31-П1.20	19	31	2.2	5.65 / 27.25	Воздушно-тепловая завеса У3
					2	31-Н2	АПВ	4(1х2.5)	12	31-П2.20	11				
			2ФИДЕР-63		1	—	—	—	—	—	—	32	2.2	5.65 / 27.25	Воздушно-тепловая завеса У4
					2	32-Н2	АПВ	4(1х2.5)	8.0	32-П2.20	7.5				

* Поставляется комплектно с механизмом

Потребность кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АПВ	АВВГ			
1х2.5	530.6				
1х4	24				
3х10+1х6		105			

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
ТУ6-19-99-78	20	141.5

Н.контр.	Ткач		01.12.86
Гл.спец.отд	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук.сект.	Корягин		28.11.86
Рук.гр.	Кочергина		27.11.86
Вед.инж.	Моськин		27.11.86

813-2-33.87 ЭМ

Привязан

Инв.N

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 10000 тонн для $t_н$=-30°

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

Принципиальная схема ШР-1 (окончание) ШР-2 (начало)

Гипронисельпром г.Орел

21987-01 80

Копировал Цыгоняева Формат А2

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

Альбом I

Типовой проект

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение: тип, Iном, А: расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: обозначение: тип: Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А, уставка 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	Рном, кВт	Iном / Iпуск, А	Наименование, тип, обозначение чертежа, принципиальные схемы
	НПН2-60 60 16		28-ЯУ1 ЯУ5121-03А2И-Н 1ФИДЕР-6.3		1	28-Н1	АПВ	4(1х2.5)	10	28-П1.20	9.5	28	2.2	5.65 / 27.25	Воздушно-тепловая завеса У1
					2	28-Н2	АПВ	4(1х2.5)	8.0	28-П2.20	7.5				
			2 ФИДЕР		1	—	—	—	—	—	—	29	2.2	5.65 / 27.25	Воздушно-тепловая завеса У2
					2	29-Н2	АПВ	4(1х2.5)	12	29-П2.20	11				
			—		1	—	—	—	—	—	—	34	1.5	6.8	Электрорукосушитель
					2	34-Н2	АПВ	2(1х2.5)	7.5	34-П2.20	7.0				
	НПН2-60 60 16		—		1	33-Н1	АПВ	2(1х2.5)	8.5	33-П1.20	8.0	33	1.5	6.8	Электрорукосушитель
					2	—	—	—	—	—	—				
			26-АВ1 АП50-2МТ 1.6		1	26-Н1	АПВ	2(1х2.5)	7.5	26-П1.20	7.0	26	0.025	0.11	Дифманометр-расходомер
					2	26-Н2	АПВ	2(1х2.5)	2.5	26-П2.20	2.0				
					1	—	—	—	—	—	—	27	0.025	0.11	Дифманометр-расходомер
					2	27-Н2	АПВ	2(1х2.5)	1.0	27-МР2.20	0.8				
			42-КМ1 ПМЛ-122002 0.14		1	42-Н1	АПВ	2(1х2.5)	0.3	42-МР1.20	0.2	42	0.025	0.11	Вентилятор вытяжной В27
					2	42-Н2	АПВ	2(1х2.5)	7.0	42-П2.20	6.5				
	НПН2-60 60 6		24-ЯУ1 ЯУ5121-03А2А-Н 1ФИДЕР-1.25		1	24-Н1	АПВ	4(1х2.5)	4.0	24-П1.20	3.5	24	0.37	1.2 / 4.8	Вентилятор приточный П21
					2	24-Н2	АПВ	4(1х2.5)	3.5	24-П2.20	3.0				
			2ФИДЕР-2.5		1	—	—	—	—	—	—	25	0.75	2.24 / 8.96	Вентилятор приточный П22
					2	25-Н2	АПВ	4(1х2.5)	4.5	25-П2.20	4.0				
			23-ЯУ1 ЯУ5113-03А2А 1.6-0.5		1	23-Н1	АПВ	4(1х2.5)	1.5	23-П1.20	1.0	23	0.12	0.44 / 1.76	Вентилятор приточный П23
					2	23-Н2	АПВ	4(1х2.5)	3.5	23-П2.20	3.0				
	НПН2-60 60 6		22-ЯУ1 ЯУ5113-03А2Г 1.6-1.0		1	22-Н1	АПВ	4(1х2.5)	4.0	22-П1.20	3.5	22	0.25	0.85 / 3.4	Вентилятор вытяжной В21
					2	22-Н2	АПВ	4(1х2.5)	4.0	22-П2.20	3.5				
			30-КМ1 ПМЛ-122002 0.52		1	30-Н1	АПВ	4(1х2.5)	16	30-П1.20	15	30	0.12	0.44 / 1.76	Вентилятор вытяжной В26
					2	30-Н2	АПВ	4(1х2.5)	2.5	30-П2.20	2.0				
	НПН2-60 60 32		21-ВУ1 У3А-150-80		1	21-Н1	АПВ	3(1х4)+1х2.5	6.0	21-П1.20	5.5	21-РШ1	15	22	Штепсельное соединение ШСП-160
					2	21-Н2	АПВ	3(1х4)+1х2.5	2.0	21-П2.20	1.5				
	НПН2-60 63 32														Резерв
	НПН2-60 63 32														Резерв

Н.контр.	Ткач		01.12.86
Гл.спец.отд.	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук.сект.	Корягин		28.11.86
Рук.гр.	Кочергина		28.11.86
Вед.инж.	Моськин		28.11.86

813-2-33.87 ЭМ

Привязан

Инв.N

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 10000 тонн для $t_н$=-30°С

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

Принципиальная схема ШР-2 (окончание)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21987-01 81

Копировал Цыгоняева Формат А2

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

Альбом I

Типовой проект

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение: тип: Iном, А: расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: обозначение: тип: Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А, уставка 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	Pном, кВт	Iном / Iпуск, А	Наименование тип, обозначение чертежа, принципиальные схемы
ШР-3 5Т...5У ШР11-73701-22У3 250А					1	Н203	АВВГ	3х10 +1х6	95	—	—	—	—	—	Ввод от ШР-18
					—	—	—	—	—	—	—				
					1	—	—	—	—	—	—	43	1.5	6.8	Электрорукосушитель
					2	43-Н2	АПВ	2(1х2.5)	6.5	43-П2.20	6.0				
	НПН2-60 60 16				1	36-Н1	АПВ	2(1х2.5)	6.0	36-П1.20	5.5	36	1.5	6.8	Электрорукосушитель
					2	—	—	—	—	—	—				
					1	41-Н1	АПВ	2(1х2.5	7.0	41-П1.20	6.5	41	1.5	6.8	Электрорукосушитель
					2	—	—	—	—	—	—				
					1	39-Н1	АПВ	2(1х2.5)	7.0	39-П1.20	6.5	39	1.5	6.8	Электрорукосушитель
					2	—	—	—	—	—	—				
			38-КМ1 ПМЛ-122002 0.52		1	38-Н1	АПВ	4(1х2.5)	4.0	38-П1.20	3.5	38	0.12	0.44 / 1.76	Вентилятор вытяжной В22
					2	38-Н2	АПВ	4(1х2.5)	7.5	38-П2.20	7.0				
	НПН2-60 60 6		35-КМ1 ПМЛ-122002 0.52		1	35-Н1	АПВ	4(1х2.5)	5.5	35-П1.20	5.0	35	0.12	0.44 / 1.76	Вентилятор вытяжной В23
					2	35-Н2	АПВ	4(1х2.5)	7.5	35-П2.20	7.0				
			37-КМ1 ПМЛ-122002 0.8		1	37-Н1	АПВ	4(1х2.5)	5.5	37-П1.20	5.0	37	0.25	0.85 / 3.4	Вентилятор вытяжной В25
					2	37-Н2	АПВ	4(1х2.5)	7.5	37-П2.20	7.0				
	НПН2-60 60 6		40-КМ1 ПМЛ-122002 2.0		1	40-Н1	АПВ	4(1х2.5)	9.5	40-П1.20	9.0	40	0.75	2.24 / 8.96	Вентилятор вытяжной В24
					2	40-Н2	АПВ	4(1х2.5)	7.0	40-П2.20	6.5				
			—		1	14-Н1	АПВ	4(1х2.5)	4.5	14-П1.20	4.0	14	0.4	1.2	Шкаф холодильный ШХО 80М
					2	—	—	—	—	—	—				
	ППН2-60 60 16		*		1	19-Н1	АПВ	4(1х2.5)	3.5	19-П1.20	3.0	19	3.17	5.12	Прилавок витрина ПВ-Ш
					2	19-Н2	АПВ	9(1х2.5)	3.5	19-П2.20	3.0				
			*		1	15-Н1	АПВ	4(1х2.5)	5.5	15-П1.20	5.0	15	3.0	4.84	Кипятильник КНЭ-25М
					2	15-Н2	АПВ	6(1х2.5)	3.5	15-П2.20	3.0				
	НПН2-60 60 25		*		1	16-Н1	АПВ	3(1х4) +1х2.5	14	16-П1.20	13	16	12	19.5	Плита электрическая ПЭСМ-4
					2	—	—	—	—	—	—				

* ПОСТАВЛЯЕТСЯ КОМПЛЕКТНО С МЕХАНИЗМОМ

Потребность кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АПВ	АВВГ			
1х2.5	388.5				
1х4	42				
3х10+1х6		95			

Потребность в трубах

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина м
ТУ6-19-99-78	20	105.5

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

Привязан	Н.контр.	ТКАЧ.	01.12.86
	Гл.спец.отд	РЕПАЛО	28.11.86
	ГИП	ХЛЕБНИКОВ	28.11.86
	Рук.сект.	КОРЯГИН	28.11.86
	Рук.гр.	КОЧЕРГИНА	28.11.86
Инв. N	Вед.инж.	МОСЬКИН	28.11.86

813-2-33.87 ЭМ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 100000тонн для $t_н$=-30°С

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

Принципиальная схема ШР-3

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

21987-01 82

Копировал Цыгоняева Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение: тип, Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: обозначение: тип: Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Количество число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Pном, квт	Iном / Iпуск, А	Наименование, тип, обозначение чертежа, принципиальные схемы
ШР-4 Л-8/1...Л9					1	Н204	АВВГ	3х25 +1х16	84	—	—	—	29.2	56.1	Ввод от ШР-17
					2	—	—	—	—	—	—				
ШР11-73504-2243 400А 380/220В	НПН2-60 60 32		1.2.13-ЯР1 ЯБШ3-25 25		1	1.2.13-Н1	АПВ	4(1х25)	2.4	1.2.13-П1.20	23				
					2	—	—	—	—	—	—				
			1.2.13-КМ1 ПМЛ-122002 3.2 ПКЛ-2204		1	1.2.13-Н1	КГН	3х2.5+1х1.5	7.5	—	—	1.2.13	1.1	2.76 / 13.8	Транспортер основной ПСШ 03.000
					2	1.2.13-Н2	АПВ	4(1х2.5)	6.0	1.2.13-МР2-20	5.5				
			1.2.14-Х1 РП-25-4 1.2.14-Х2 ВК-25-4		1	1.2.14-Н1	КГН	3х2.5+1х1.5	0.5	—	—				
					2	1.2.14-Н2	КГН	3х2.5+1х1.5	6.5	—	—				
			1.2.14-КМ1 ПМЛ-122002 3.2 ПКЛ-2204		1	—	—	—	—	—	—	1.2.14	1.1	2.76 / 13.8	Транспортер основной ПСШ 03.000
					2	1.2.14-Н2	АПВ	4(1х2.5)	6.0	1.2.14-МР2.20	5.5				
			1.2.15-Х1 РП-25-4 1.2.15-Х2 ВК-25-4		1	1.2.15-Н1	КГН	3х2.5+1х1.5	0.5	—	—				
					2	1.2.15-Н2	КГН	3х2.5+1х1.5	6.5	—	—				
			1.2.15-КМ1 ПМЛ-122002 3.2 ПКЛ-2204		1	—	—	—	—	—	—	1.2.15	1.1	2.76 / 13.8	Транспортер основной ПСШ 03.000
					2	1.2.15-Н2	АПВ	4(1х2.5)	6.0	1.2.15-МР2.20	5.5				
			1.2.16-Х1 РП-25-4 1.2.16-Х2 ВК-25-4		1	1.2.16-Н1	КГН	3х2.5+1х1.5	0.5	—	—				
					2	1.2.16-Н2	КГН	3х2.5+1х1.5	6.5	—	—				
			1.2.16-КМ1 ПМЛ-122002 3.2 ПКЛ-2204		1	—	—	—	—	—	—	1.2.16	1.1	2.76 / 13.8	Транспортер основной ПСШ 03.000
					2	1.2.16-Н2	АПВ	4(1х2.5)	6.0	1.2.16-МР2.20	5.5				
			1.2.17-Х1 РП-25-4 1.2.17-Х2 ВК-25-4		1	1.2.17-Н1	КГН	3х2.5+1х1.5	0.5	—	—				
					2	1.2.17-Н2	КГН	3х2.5+1х1.5	6.5	—	—				
			1.2.17-КМ1 ПМЛ-122002 3.2 ПКЛ-2204		1	—	—	—	—	—	—	1.2.17	1.5	2.76 / 13.8	Транспортер основной ПСШ 03.000
					2	1.2.17-Н2	АПВ	4(1х2.5)	6.0	1.2.17-МР2.20	5.5				
			1.2.18-Х1 РП-25-4 1.2.18-Х2 ВК-25-4		1	1.2.18-Н1	КГН	3х2.5+1х1.5	0.5	—	—				
					2	1.2.18-Н2	КГН	3х2.5+1х1.5	6.5	—	—				
			1.2.18-КМ1 ПМЛ-122002 3.2 ПКЛ-2204		1	—	—	—	—	—	—	1.2.18	1.1	2.76 / 13.8	Транспортер основной ПСШ 03.000
					2	1.2.18-Н2	АПВ	4(1х2.5)	6.0	1.2.18-МР2.20	5.5				
			1.2.19-Х1 РП-25-4 1.2.19-Х2 ВК-25-4		1	1.2.19-Н1	КГН	3х2.5+1х1.5	0.5	—	—				
					2	1.2.19-Н2	КГН	3х2.5+1х1.5	6.5	—	—				
			1.2.19-КМ1 ПМЛ-122002 3.2 ПКЛ-2204		1	—	—	—	—	—	—	1.2.19	1.1	2.76 / 13.8	Транспортер основной ПСШ 03.000
					2	1.2.19-Н2	АПВ	4(1х2.5)	6.0	1.2.19-МР.2.20	5.5				

Потребность кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АПВ	АВВГ	КГН		
1х2.5	1010				
3х2.5+1х1.5			99		
1х4	114				
4х2.5		0.5			
3х25+1х16		84			

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
ТУ 6-19-99-78	20	167.5

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

Н.контр.	Ткач		06.12.86
Гл.спец.отд	Репало		08.12.86
ГИП	Хлебников		10.12.86
Рук.сект.	Корягин		10.12.86
Рук.гр.	Кочергина		07.12.86
Вед.инж.	Москвин		05.12.86

813-2-33.87 ЭМ

Привязан

Инв. N

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 10000 тонн для $t_н$=-30°	Стадия	Лист	Листов
	Р	27	
Принципиальная схема ШР-4 (начало)	Гипронисельпром г.Орел		

21987-01 83

Копировал Цыгоняева Формат А2

Типовой проект Альбом I

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение: тип. Iном, А: расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: обозначение: тип: Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А, уставка 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	Pном, квт	Iном / Iпуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа, принципиальные схемы
	НПН2-60 60 32		1.2.20-ЯР1 ЯВШ3-25 25		1	1.2.20-Н1	АПВ	4(1х2.5)	14	1.2.20-П1.20	13				
					2	—	—	—	—	—	—				
			1.2.20-КМ1 ПМЛ-122002 3.2 ПКЛ-2204		1	1.2.20-Н1	КГН	3х2.5+1х1.5	7.5	—	—	1.2.20	1.1	2.76 / 13.8	ТРАНСПОРТЕР ОСНОВНОЙ ПСШ 03.000
					2	1.2.20-Н2	АПВ	4(1х2.5)	6.0	1.2.20-МР2.20	5.5				
			1.2.21-Х1 РП-25-4 1.2.21-Х2 ВК-25-4		1	1.2.21-Н1	КГН	3х2.5+1х1.5	0.5	—	—				
					2	1.2.21-Н2	КГН	3х2.5+1х1.5	6.5	—	—				
			1.2.21-КМ1 ПМЛ-122002 3.2 ПКЛ-2204		1	—	—	—	—	—	—	1.2.21	1.1	2.76 / 13.8	ТРАНСПОРТЕР ОСНОВНОЙ ПСШ 03.000
					2	1.2.21-Н2	АПВ	4(1х2.5)	6.0	1.2.21-МР2.20	5.5				
			1.2.22-Х1 РП-25-4 1.2.22-Х2 ВК-25-4		1	1.2.22-Н1	КГН	3х2.5+1х1.5	0.5	—	—				
					2	1.2.22-Н2	КГН	3х2.5+1х1.5	6.5	—	—				
			1.2.22-КМ1 ПМЛ-122002 3.2 ПКЛ-2204		1	—	—	—	—	—	—	1.2.22	1.1	2.76 / 13.8	ТРАНСПОРТЕР ОСНОВНОЙ ПСШ 03.000
					2	1.2.22-Н2	АПВ	4(1х2.5)	6.0	1.2.22-МР2.20	5.5				
			1.2.23-Х1 РП-25-4 1.2.23-Х2 ВК-25-4		1	1.2.23-Н1	КГН	3х2.5+1х1.5	0.5	—	—				
					2	1.2.23-Н2	КГН	3х2.5+1х1.5	6.5	—	—				
			1.2.23-КМ1 ПМЛ-122002 3.2 ПКЛ-2204		1	—	—	—	—	—	—	1.2.23	1.1	2.76 / 13.8	ТРАНСПОРТЕР ОСНОВНОЙ ПСШ 03.000
					2	1.2.23-Н2	АПВ	4(1х2.5)	6.0	1.2.23-МР2.20	5.5				
			1.2.24-Х1 РП-25-4 1.2.24-Х2 ВК-25-4		1	1.2.24-Н1	КГН	3х2.5+1х1.5	0.5	—	—				
					2	1.2.24-Н2	КГН	3х2.5+1х1.5	6.5	—	—				
			1.2.24-КМ1 ПМЛ-122002 3.2 ПКЛ-2204		1	—	—	—	—	—	—	1.2.24	1.1	2.76 / 13.8	ТРАНСПОРТЕР ОСНОВНОЙ ПСШ 03.000
					2	1.2.24-Н2	АПВ	4(1х2.5)	6.0	1.2.24-МР2.20	5.5				
			1.2.25-Х1 РП-25-4 1.2.25-Х2 ВК-25-4		1	1.2.25-Н1	КГН	3х2.5+1х1.5	0.5	—	—				
					2	1.2.25-Н2	КГН	3х2.5+1х1.5	6.5	—	—				
			1.2.25-КМ1 АМЛ-122002 3.2 ПКЛ-2204		1	—	—	—	—	—	—	1.2.25	1.1	2.76 / 13.8	ТРАНСПОРТЕР ОСНОВНОЙ ПСШ 03.000
					2	1.2.25-Н2	АПВ	4(1х2.5)	6.0	1.2.25-МР2.20	5.5				
			1.2.26-Х1 РП-25-4 1.2.26-Х2 ВК-25-4		1	1.2.26-Н1	КГН	3х2.5+1х1.5	0.5	—	—				
					2	1.2.26-Н2	КГН	3х2.5+1х1.5	6.5	—	—				
			1.2.26-КМ1 ПМЛ-122002 3.2 ПКЛ-2204		1	—	—	—	—	—	—	1.2.26	1.1	2.76 / 13.8	ТРАНСПОРТЕР ОСНОВНОЙ ПСШ 03.000
					2	1.2.26-Н2	АПВ	4(1х2.5	6.0	1.2.26-МР2.20	5.5				

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

Привязан	Н. контр.	Ткач	21.12.87
	Гл. спец. отд.	Репало	23.11.87
	ГИП	Хлебников	23.11.87
	Рук. сект.	Корягин	23.11.87
	Рук. гр.	Кочергина	23.11.87
Инв. N	Вед. инж.	Моськин	23.11.87

813-2-33.87 ЭМ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 10000 тонн для $t_{н}$=-30°С	Стадия	Лист	Листов
	Р	28	
Принципиальная схема ЩР-4 (продолжение)	Гипронисельпром г. Орел		

21987-01 84

Копировал Цыганаева Формат А2

Типовой проект Альбом I

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение: тип: Iном, А: расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: обозначение: тип: Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А. уставка 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	Рном, квт	Iном / Iпуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа, принципиальные схемы
	НПН2-60 60 6		90 - КМ1 ПМЛ-122002 1.3		1	90-Н1	АПВ	4 (1х2.5)	14	90 - П1.20	13	90	0.37	1.2 / 4.8	Воздушно-отопительный агрегат А4
					2	90-Н2	АПВ	4 (1х2.5)	13	90 - П2.20	12.5				
			89 - КМ1 ПМЛ-122002 1.3		1	89-Н1	АПВ	4 (1х2.5)	12	89 - П1.20	11	89	0.37	1.2 / 4.8	Воздушно-отопительный агрегат А3
					2	89-Н2	АПВ	4 (1х2.5)	13	89 - П2.20	12.5				
	НПН2-60 60 10		88 - КМ1 ПМЛ-122002 2.0		1	88-Н1	АПВ	4 (1х2.5)	33	88 - П1.20	32	88	0.75	2.24 / 8.96	Воздушная завеса У8
					2	88-Н2	АПВ	4 (1х2.5)	2.5	88 - П2.20	2.0				
			86 - ЯУ1 ЯУ5121-03524-4 1 фидер-2.5		1	86-Н1	АВВГ	4х2.5	0.5	—	—	86	0.75	2.24 / 8.96	Воздушная завеса У6
					2	86-Н2	АПВ	4 (1х2.5)	11	86 - П2.20	10.5				
			2 фидер-2.5		—	—	—	—	—	—	—	87	0.75	2.24 / 8.96	Воздушная завеса У7
					2	87-Н2	АПВ	4 (1х2.5)	2.5	87 - П2.20	2.0				
	НПН2-60 60 32		*		1	6 - Н1	АПВ	3 (1х4) + 1х2.5	19	6 - П1.20	18	6	11.8	23.6 / —	Транспортер загрузчик ТЗК-50
					2	*									
	НПН2-60 60 32		*		1	7 - Н1	АПВ	3 (1х4) + 1х2.5	19	7 - П1.20	18	7	11.5	23 / —	Комплект транспортеров ТХ6-20
					2	*									
	НПН2-60 60 32														Резерв
	НПН2-60 60 32														Резерв

* Поставляется комплектно с механизмом

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

Н. контр.	Ткач		01.12.86
Гл. спец. отд	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук. сект.	Корягин		28.11.86
Рук. гр.	Кочергина		27.11.86
Вед. инж	Москкин		28.11.86

Привязан

Инв. N

813-2-33.87 ЭМ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 100000 тонн для $t_н$=-30°С

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

Принципиальная схема ШР-4 (окончание)

Гипронисельпром г. Орел

21987-01 85

Копировал Цыганова Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение: тип, Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: обозначение: тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка 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	Рном, кВт	Iном / Iпуск, А	Наименование, тип, обозначение чертежа, принципиальные схемы
ШР-5 У7...У7/1 ШР11-73504-54У2 320 380/2208					1	Н205	АВВГ	3х16 +1х10	74	—	—	—	—	—	Ввод от ШР-10
					—	—	—	—	—	—	—				
	НПН2-60 60 6		71.1-КМ1 ПМЛ-122002 1.3 ПКЛ-2204		1	71.1-Н1	АПВ	4(1х2.5)	2.5	71.1-П1.20	2.0	71.1	0.37	1.26 / 5.04	Вентилятор воздушно-отопительного агрегата А17
					2	71.1-Н2	АВВГ	4х2.5	26	—	—				
			72.1-КМ1 ПМЛ-122002 1.3 ПКЛ-2204		1	72.1-Н1	АПВ	4(1х2.5)	5.5	72.1-П1.20	5.0	72.1	0.37	1.26 / 5.04	Вентилятор воздушно-отопительного агрегата А18
					2	72.1-Н2	АВВГ	4х2.5	46	—	—				
	НПН2-60 60 20		71.2-КМ1 ПМЛ-212002 ПКЛ-2204		1	71.2-Н1	АПВ	4(1х2.5)	2.5	71.2-П1.20	2.0	71.2	9.6	14.8	Электрокалорифер воздушно-отопительного агрегата А17
					2	71.2-Н2	АВВГ	4х2.5	26	—	—				
	НПН2-60 60 20		72.2-КМ1 ПМЛ-212002 ПКЛ-2204		1	72.2-Н1	АПВ	4(1х2.5)	9.0	72.2-П1.20	8.5	72.2	9.6	14.8	Электрокалорифер воздушно-отопительного агрегата А18
					2	72.2-Н2	АВВГ	4х2.5	46	—	—				
	НПН2-60 60 10		111.2-КМ1 ПМЛ-112002 ПКЛ-2204		1	111.2-Н1	АПВ	4(1х2.5)	2.0	111.2-П1.20	1.5	111.2	2.0	3.1	Клапан КПШ приточной установки П11
					2	111.2-Н2	АПВ	4(1х2.5)	13	111.2-П2.20	12				
			112.2-КМ1 ПМЛ-112002 ПКЛ-2204		1	112.2-Н1	АПВ	4(1х2.5)	6.5	112.2-П1.20	6.0	112.2	2.0	3.1	Клапан КПШ приточной установки П12
					2	112.2-Н2	АПВ	4(1х2.5)	14	112.2-П2.20	13				
	НПН2-60 60 63		111.1-КМ1 ПМЛ-222002 16 ПКЛ-2204		1	111.1-Н1	АПВ	4(1х2.5)	2.0	111.1-П1.20	1.5	111.1	7.5	16.5 / 107	Вентилятор приточный П11
					2	111.1-Н2	АПВ	4(1х2.5)	5.5	111.1-П2.20	5.0				
	НПН2-60 60 63		112.1-КМ1 ПМЛ-222002 16 ПМЛ-2204		1	112.1-Н1	АПВ	4(1х2.5)	9.0	112.1-П1.20	8.5	112.1	7.5	16.5 / 107	Вентилятор приточный П12
					2	112.1-Н2	АПВ	4(1х2.5)	5.5	112.1-П2.20	5.0				
	НПН2-60 60 6		81-ЯУ1 ЯУ5121-0352Ш-И 1ФИДЕР-2.5		1	81-Н1	АПВ	4(1х2.5)	3.0	81-П1.20	2.5	81	0.75	2.24 / 8.96	Вентилятор вытяжной В11
					2	81-Н2	АВВГ	4х2.5	66	—	—				
			2ФИДЕР-2.5		—	—	—	—	—	—	—	106	0.75	2.24 / 8.96	Вентилятор вытяжной В16
					2	106-Н2	АПВ	4(1х2.5)	17	106-П2.20	16				
	НПН2-60 60 63		—												Резерв

Потребность кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка				
	АПВ	АВВГ			
1х2.5	388				
4х2.5		210			
3х16 + 1х10		74			

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина м
ТУ 6-19-99-78	20	88.5

Н.контр.	Ткач		01.12.86
Гл.спец.от.	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук.сект.	Корягин		28.11.86
Рук.гр.	Кочергина		27.11.86
Вед.инж.	Моськин		27.11.86

813-2-33.87 ЭМ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 10000 тонн для $t_{н.з}$=-30°С

Стадия	Лист	Листов
Р	30	

Принципиальная схема ШР-5

Гипронисельпром г. Орел

Привязан

Инв.N

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

21987-01 86

Копировал Цыгоняева Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение: тип, Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: обозначение: тип: Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка 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	Рном, квт	Iном / Iпуск, А	Наименование, тип, обозначение чертежа, принципиальные схемы
ШР-6 У8...У8/1 ШР11-73504-5492 320 380/220В				1	Н20Б	АВВГ	3×16 +1×10	62	—	—	—	26.3	50.6	Ввод от ШР-10
				—	—	—	—	—	—	—				
			121-ЯУ1 ЯУ5113-03А2Д 2.5-1.25	1	121-Н1	АПВ	4(1×2.5)	3.0	121-П1.20	2.5	121	0.37	1.2 / 4.8	Вентилятор воздушно-отопительного агрегата А5
				2	121-Н2	АПВ	4(1×2.5)	10	121-П2.20	9.5				
	НПН2-60 60 6		73.1-КМ1 ПМЛ-122002 1.3 ПКЛ-2204	1	73.1-Н1	АПВ	4(1×2.5)	2.5	73.1-П1.20	2.0	73.1	0.37	1.26 / 5.04	Вентилятор воздушно-отопительного агрегата А19
				2	73.1-Н2	АВВГ	4×2.5	26	—	—				
			74.1-КМ1 ПМЛ-122002 1.3 ПКЛ-2204	1	74.1-Н1	АПВ	4(1×2.5)	5.5	74.1-П1.20	5.0	74.1	0.37	1.26 / 5.04	Вентилятор воздушно-отопительного агрегата А20
				2	74.1-Н2	АВВГ	4×2.5	46	—	—				
	НПН2-60 60 20		73.2-КМ1 ПМЛ-212002 — ПКЛ-2204	1	73.2-Н1	АПВ	4(1×2.5)	2.5	73.2-П1.20	2.0	73.2	9.6	14.8	Электрокалорифер воздушно-отопительного агрегата А19
				2	73.2-Н2	АВВГ	4×2.5	26	—	—				
	НПН2-60 60 20		74.2-КМ1 ПМЛ-212002 — ПКЛ-2204	1	74.2-Н1	АПВ	4(1×2.5)	9.0	74.2-П1.20	8.5	74.2	9.6	14.8	Электрокалорифер воздушно-отопительного агрегата А20
				2	74.2-Н2	АВВГ	4×2.5	46	—	—				
	НПН2-60 60 10		113.2-КМ1 ПМЛ-112002 — ПКЛ-2204	1	113.2-Н1	АПВ	4(1×2.5)	2.0	113.2-П1.20	1.5	113.2	2.0	3.1	Клапан КПШ приточной установки П13
				2	113.2-Н2	АПВ	4(1×2.5)	13	113.2-П2.20	12				
			114.2-КМ1 ПМЛ-112002 — ПКЛ-2204	1	114.2-Н1	АПВ	4(1×2.5)	6.5	114.2-П1.20	6.0	114.2	2.0	3.1	Клапан КПШ приточной установки П14
				2	114.2-Н2	АПВ	4(1×2.5	14	114.2-П2.20	13				
	НПН2-60 60 63		113.1-КМ1 ПМЛ-222002 16 ПКЛ-2204	1	113.1-Н1	АПВ	4(1×2.5)	2.0	113.1-П1.20	1.5	113.1	7.5	16.5 / 107	Вентилятор приточный П13
				2	113.1-Н2	АПВ	4(1×2.5)	5.5	113.1-П2.20	5.0				
	НПН2-60 60 63		114.1-КМ1 ПМЛ-222002 16 ПКЛ-2204	1	114.1-Н1	АПВ	4(1×2.5)	9.0	114.1-П1.20	8.5	114.1	7.5	16.5 / 107	Вентилятор приточный П14
				2	114.1-Н2	АПВ	4(1×2.5)	5.5	114.1-П2.20	5.0				
	НПН2-60 60 6		82-ЯУ1 ЯУ5121-0362И-И 1 ФИДЕР-2.5	1	82-Н1	АПВ	4(1×2.5)	3.0	82-П1.20	2.5	82	0.75	2.24 / 8.96	Вентилятор вытяжной В12
				2	82-Н2	АВВГ	4×2.5	66	—	—				
			2 ФИДЕР-2.5	—	—	—	—	—	—	—	107	0.75	2.24 / 8.96	Вентилятор вытяжной В17
				2	107-Н2	АПВ	4(1×2.5)	17	107-П2.20	16				
	НПН2-60 60 63	—												Резерв

Потребность кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АПВ	АВВГ			
1×2.5	436				
4×2.5		210			
3×16 + 1×10		62			

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина м
ТУ6-19-99-78	20	105

Н.контр.	Ткач		01.12.86	813-2-33.87 ЭМ	
Гл.спец.отд	Репало		28.11.86		
Гип	Хлебников		28.11.86		
Рук.сект.	Корягин		28.11.86		
Рук.гр.	Кочергина		28.11.86		
Вед.инж.	Моськин		28.11.86	Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 10000 тонн для $t_н$=-30°	Стадия: Р; Лист: 31; Листов:
Привязан				Принципиальная схема ШР-6	Гипронисельпром г. Орел
Инв.N					

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

21987-01 87

Копировал Цыганяева Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат; обозначение; тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А, уставка 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	Рном квт	Iном / Iпуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа, принципиальные схемы
ШР-7 У9...У9/1 ШР11-73504-54У2 320 380/220 в					1	Н207	АВВГ	3×16 +1×10	50	—	—	—	26.3	50.6	Ввод от ШР-10
					2	—	—	—	—	—	—				
	НПН2-60 60 6		75.1-КМ1 ПМЛ-122002 1.3 ПКЛ-2204		1	75.1-Н1	АПВ	4(1×2.5	2.5	75.1-П1.20	2.0	75.1	0.37	1.26 / 5.04	Вентилятор воздушно-отопительного агрегата А21
					2	75.1-Н2	АВВГ	4×2.5	26	—	—				
			76.1-КМ1 ПМЛ-122002 1.3 ПКЛ-2204		1	76.1-Н1	АПВ	4(1×2.5)	5.5	76.1-П1.20	5.0	76.1	0.37	1.26 / 5.04	Вентилятор воздушно-отопительного агрегата А22
					2	76.1-Н2	АВВГ	4×2.5	46	—	—				
	НПН2-60 60 20		75.2-КМ1 ПМЛ-212002 — ПКЛ-2204		1	75.2-Н1	АПВ	4(1×2.5)	2.5	75.2-П1.20	2.0	75.2	9.6	14.8	Электрокалорифер воздушно-отопительного агрегата А21
					2	75.2-Н2	АВВГ	4×2.5	26	—	—				
	НПН2-60 60 20		76.2-КМ1 ПМЛ-212002 — ПКЛ-2204		1	76.2-Н1	АПВ	4(1×2.5)	9.0	76.2-П1.20	8.5	76.2	9.6	14.8	Электрокалорифер воздушно-отопительного агрегата А22
					2	76.2-Н2	АВВГ	4×2.5	46	—	—				
	НПН2-60 60 10		115.2-КМ1 ПМЛ-112002 — ПКЛ-2204		1	115.2-Н1	АПВ	4(1×2.5)	2.0	115.2-П1.20	1.5	115.2	2.0	3.1	Клапан КПШ приточной установки П15
					2	115.2-Н2	АПВ	4(1×2.5)	13	115.2-П2.20	12				
			116.2-КМ1 ПМЛ-112002 — ПКЛ-2204		1	116.2-Н1	АПВ	4(1×2.5)	6.5	116.2-П1.20	6.0	116.2	2.0	3.1	Клапан КПШ приточной установки П16
					2	116.2-Н2	АПВ	4(1×2.5)	14	116.2-П2.20	13				
	НПН2-60 60 63		115.1-КМ1 ПМЛ-222002 16 ПКЛ-2204		1	115.1-Н1	АПВ	4(1×2.5)	2.0	115.1-П1.20	1.5	115.1	7.5	16.5 / 107	Вентилятор приточный П15
					2	115.1-Н2	АПВ	4(1×2.5)	5.5	115.1-П2.20	5.0				
	НПН2-60 60 63		116.1-КМ1 ПМЛ-222002 16 ПКЛ-2204		1	116.1-Н1	АПВ	4(1×2.5)	9.0	116.1-П1.20	8.5	116.1	7.5	16.5 / 107	Вентилятор приточный П16
					2	116.1-Н2	АПВ	4(1×2.5)	5.5	116.1-П2.20	5.0				
	НПН2-60 60 6		82-ЯУ1 ЯУ5121-03Б2И-И 1 фидер-2.5		1	82-Н1	АПВ	4(1×2.5)	3.0	82-П1.20	2.5	82	0.75	2.24 / 8.96	Вентилятор вытяжной В13
					2	82-Н2	АВВГ	4×2.5	66	—	—				
			2 фидер-2.5		—	—	—	—	—	—	—	107	0.75	2.24 / 8.96	Вентилятор вытяжной В18
					2	107-Н2	АПВ	4(1×2.5)	17	107-П2.20	16				
	НПН2-60 60 63		—												Резерв

Потребность кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АПВ	АВВГ			
1×2.5	388				
3×16+1×10		50			
4×2.5		210			

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина м
ТУ6-19-99-78	20	88.5

Н.контр.	Ткач	[signature]	03.12.85
Гл.спец.отд.	Репало	[signature]	28.11.86
Гип	Хлебников	[signature]	28.11.86
Рук.сект.	Корягин	[signature]	28.11.86
Рук.гр.	Кочергина	[signature]	28.11.86
Вед.инж.	Моськин	[signature]	27.11.86

813-2-33.87 ЭМ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 10000 тонн для $t_н$=-30°С

Стадия	Лист	Листов
Р	32	

Принципиальная схема ШР-7

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. N

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

21987-01 88

Копировал Цыгонова Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка 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	Рном кВт	Iном / Iпуск А	Наименование тип обозначение чертежа, принципиальные схемы
ШР-8 У10...У10/1 ШР11-73504-5492 320 380/220В					1	Н208	АВВГ	3х16 +1х10	36	—	—	—	26.3	50.6 /	Ввод от ШР-10
					—	—	—	—	—	—	—				
			122-ЯУ1 ЯУ5113-03А2Д 2.5-1.25		1	122-Н1	АПВ	4(1х2.5)	3.0	122-П1.20	2.5	122	0.37	1.2 / 4.8	Вентилятор воздушноотопительного агрегата А6
					2	122-Н2	АПВ	4(1х2.5)	10	122-П2.20	9.5				
	НПН2-60 60 6		77.1-КМ1 ПМЛ-122002 1.3 ПКЛ-2204		1	77.1-Н1	АПВ	4(1х2.5)	2.5	77.1-П1.20	2.0	77.1	0.37	1.26 / 5.04	Вентилятор воздушноотопительного агрегата А23
					2	77.1-Н2	АВВГ	4х2.5	26	—	—				
			78.1-КМ1 ПМЛ-122002 1.3 ПКЛ-2204		1	78.1-Н1	АПВ	4(1х2.5)	5.5	78.1-П1.20	5.0	78.1	0.37	1.26 / 5.04	Вентилятор воздушноотопительного агрегата А24
					2	78.1-Н2	АВВГ	4х2.5	46	—	—				
	НПН2-60 60 20		77.2-КМ1 ПМЛ-212002 — ПКЛ-2204		1	77.2-Н1	АПВ	4(1х2.5)	2.5	77.2-П1.20	2.0	77.2	9.6	14.8	Электрокалорифер воздушноотопительного агрегата А23
					2	77.2-Н2	АВВГ	4х2.5	26	—	—				
	НПН2-60 60 20		78.2-КМ1 ПМЛ-212002 — ПКЛ-2204		1	78.2-Н1	АПВ	4(1х2.5)	9.0	78.2-П1.20	8.5	78.2	9.6	14.8	Электрокалорифер воздушноотопительного агрегата А24
					2	78.2-Н2	АВВГ	4х2.5	46	—	—				
	НПН2-60 60 10		117.2-КМ1 ПМЛ-112002 — ПКЛ-2204		1	117.2-Н1	АПВ	4(1х2.5)	2.5	117.2-П1.20	1.5	117.2	2.0	3.1	Клапан КПШ приточной установки П17
					2	117.2-Н2	АПВ	4(1х2.5)	13	117.2-П2.20	12				
			118.2-КМ1 ПМЛ-112002 — ПКЛ-2204		1	118.2-Н1	АПВ	4(1х2.5)	6.5	118.2-П1.20	6.0	118.2	2.0	3.1	Клапан КПШ приточной установки П18
					2	118.2-Н2	АПВ	4(1х2.5)	14	118.2-П2.20	13				
	НПН2-60 60 63		117.1-КМ1 ПМЛ-222002 16 ПКЛ-2204		1	117.1-Н1	АПВ	4(1х2.5)	2.0	117.1-П1.20	1.5	117.1	7.5	16.5 / 107	Вентилятор приточный П17
					2	117.1-Н2	АПВ	4(1х2.5)	5.5	117.1-П2.20	5.0				
	НПН2-60 60 63		118.1-КМ1 ПМЛ-222002 16 ПКЛ-2204		1	118.1-Н1	АПВ	4(1х2.5)	9.0	118.1-П1.20	8.5	118.1	7.5	16.5 / 107	Вентилятор приточный П18
					2	118.1-Н2	АПВ	4(1х2.5)	5.5	118.1-П2.20	5.0				
	НПН2-60 60 6		84-ЯУ1 ЯУ5121-0352И-К 1 фидер-2.5		1	84-Н1	АПВ	4(1х2.5)	3.0	84-П1.20	2.5	84	0.75	2.24 / 8.96	Вентилятор вытяжной В14
					2	84-Н2	АВВГ	4х2.5	66	—	—				
			2 фидер-2.5		—	—	—	—	—	—	—	109	0.75	2.24 / 8.96	Вентилятор вытяжной В19
					2	109-Н2	АПВ	4(1х2.5)	17	109-П2.20	16				
	НПН2-60 60 63		—												Резерв

Потребность кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АПВ	АВВГ			
1х2.5	440				
3х16 + 1х10		36			
4х2.5		210			

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина м
ТУ6-19-99-78	20	100.5

Н.контр.	Ткач		06.11.86
Гл.спец.отд	Репало		18.11.86
ГИП	Хлебников		18.11.86
Рук.сект.	Корягин		18.11.86
Рук.сгр.	Кочергина		18.11.86
Вед.инж.	Москвин		18.11.86

813-2-33.87 ЭМ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 10000 тонн для $t_н$ = -30°С

Стадия	Лист	Листов
Р	33	

Принципиальная схема ШР-8

Гипронисельпром г.Орел

Привязан

Инв. N

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

21987-01 89

Копировал Цыганкова Формат А4

Типовой проект Альбом I

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение: тип, Iном, А: расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: обозначение: тип: Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Кабель, провод: Марка	Кабель, провод: Количество, число жил и сечение	Кабель, провод: Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Труба: Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Электроприемник: Рном, квт	Электроприемник: Iном / Iпуск А	Электроприемник: Наименование, тип, обозначение чертежа, принципиальные схемы
ЩР-9 У11/1...У12 ЩРН-73504-54У2 320 380/220В					1	Н209	АВВГ	3х16 +1х10	12	—	—	—	26.3	50.6	Ввод от ЩР-10
					—	—	—	—	—	—	—				
	НПН2-60 60 6		80.1 - КМ1 ПМЛ-122002 1.3 ПКЛ-2204		1	80.1-Н1	АПВ	4(1х2.5)	4.0	80.1 - П1.20	3.5	80.1	0.37	1.26 / 5.04	Вентилятор воздушно-отопительного агрегата А26
					2	80.1-Н2	АВВГ	4х2.5	46	—	—				
			79.1 - КМ1 ПМЛ-122002 1.3 ПКЛ-2204		1	79.1-Н1	АВВГ	4х2.5	1.5	—	—	79.1	0.37	1.26 / 5.04	Вентилятор воздушно-отопительного агрегата А25
					2	79.1-Н2	АВВГ	4х2.5	26	—	—				
	НПН2-60 60 20		80.2 - КМ1 ПМЛ-212002 — ПКЛ-2204		1	80.2-Н1	АПВ	4(1х2.5)	4.0	80.2 - П1.20	3.5	80.2	9.6	14.8	Электрокалорифер воздушно-отопительного агрегата А26
					2	80.2-Н2	АВВГ	4х2.5	46	—	—				
	НПН2-60 60 20		79.2 - КМ1 ПМЛ-212002 — ПКЛ-2204		1	79.2-Н1	АПВ	4(1х2.5)	5.5	79.2 - П1.20	5.0	79.2	9.6	14.8	Электрокалорифер воздушно-отопительного агрегата А25
					2	79.2-Н2	АВВГ	4х2.5	26	—	—				
	НПН2-60 60 10		120.2 - КМ1 ПМЛ-112002 — ПКЛ-2204		1	120.2-Н1	АПВ	4(1х2.5)	4.0	120.2 - П1.20	3.5	120.2	2.0	3.1	Клапан КПШ приточной установки П20
					2	120.2-Н2	АПВ	4(1х2.5)	14	120.2 - П2.20	13				
			119.2 - КМ1 ПМЛ-112002 — ПКЛ-2204		1	119.2-Н1	АВВГ	4х2.5	2.0	—	—	119.2	2.0	3.1	Клапан КПШ приточной установки П19
					2	119.2-Н2	АПВ	4(1х2.5)	13	119.2 - П2.20	12				
	НПН2-60 60 63		120.1 - КМ1 ПМЛ-222002 16 ПКЛ-2204		1	120.1-Н1	АПВ	4(1х2.5)	3.5	120.1 - П1.20	3.0	120.1	7.5	16.5 / 107	Вентилятор приточный П20
					2	120.1-Н2	АПВ	4(1х2.5)	5.5	120.1 - П2.20	5.0				
	НПН2-60 60 63		119.1 - КМ1 ПМЛ-222002 16 ПКЛ-2204		1	119.1-Н1	АПВ	4(1х2.5)	7.0	119.1 - П1.20	6.5	119.1	7.5	16.5 / 107	Вентилятор приточный П19
					2	119.1-Н2	АПВ	4(1х2.5)	5.5	119.1 - П2.20	5.0				
	НПН2-60 60 6		85 - ЯУ1 ЯУ5121-0352Ц-И 1 фидер-2.5		1	85 - Н1	АПВ	4(1х2.5)	5.0	85 - П1.20	4.5	85	0.75	2.24 / 8.96	Вентилятор вытяжной В15
					2	85 - Н2	АВВГ	4х2.5	66	—	—				
			2 фидер-2.5		—							110	0.75	2.24 / 8.96	Вентилятор вытяжной В20
					2	110 - Н2	АПВ	4(1х2.5)	17	110 - П2.20	16				
	НПН2-60 60 63		—												Резерв

Потребность кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АПВ	АВВГ			
1х2.5	352				
3х16 + 1х10		12			
4х2.5		213.5			

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина м
ТУ6-19-99-78	20	80.5

Н.контр.	Ткач		01.12.86
М.спец.отд	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук.сект.	Корягин		28.11.86
Рук.гр.	Кочергина		27.11.86
Вед.инж.	Моськин		28.11.86

813-2-33.87 ЭМ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 10000 тонн для $t_н$=-30°

Стадия	Лист	Листов
Р	34	

Принципиальная схема Шр-9

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

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

21987-01 90

Копировал Цыгондаева Формат А2

Типовой проект альбом I

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение: тип Iном, А: расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: обозначение: тип: Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А, уставка 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	Рном кВт	Iном / Iпуск А	Наименование, тип обозначение чертежа, принципиальные схемы
ШР-11 В7/1...88 ШР11-73504-5492 320 380/220В					1	Н211	АВВГ	3×16 +1×10	74	—	—	—	26.3	50.6	Ввод от ШР-16
					—	—	—	—	—	—	—				
			141-ЯУ1 ЯУ5113-03А2Д 2.5-1.25		1	141-Н1	АПВ	4(1×2.5)	3.0	141-П1.20	2.5	141	0.37	1.2 / 4.8	Вентилятор воздушно-отопительного агрегата А1
					2	141-Н2	АПВ	4(1×2.5)	10	141-П2.20	9.5				
	НПН2-60 60 6		97.1-КМ1 ПМЛ-122002 1.3 ПКЛ-2204		1	97.1-Н1	АПВ	4(1×2.5)	2.5	97.1-П1.20	2.0	97.1	0.37	1.26 / 5.04	Вентилятор воздушно-отопительного агрегата А8
					2	97.1-Н2	АВВГ	4×2.5	26	—	—				
			96.1-КМ1 ПМЛ-122002 1.3 ПКЛ-2204		1	96.1-Н1	АПВ	4(1×2.5)	5.5	96.1-П1.20	5.0	96.1	0.37	1.26 / 5.04	Вентилятор воздушно-отопильного агрегата А7
					2	96.1-Н2	АВВГ	4×2.5	46	—	—				
	НПН2-60 60 20		97.2-КМ1 ПМЛ-212002 — ПКЛ-2204		1	97.2-Н1	АПВ	4(1×2.5)	2.5	97.2-П1.20	2.0	97.2	9.6	14.8	Электрокалорифер воздушно-отопительного агрегата А8
					2	97.2-Н2	АВВГ	4×2.5	26	—	—				
	НПН2-60 60 20		96.2-КМ1 ПМЛ-212002 — ПКЛ-2204		1	96.2-Н1	АПВ	4(1×2.5)	9.0	96.2-П1.20	8.5	96.2	9.6	14.8	Электрокалорифер воздушно-отопительного агрегата А7
					2	96.2-Н2	АВВГ	4×2.5	46	—	—				
	НПН2-60 60 10		132.2-КМ1 ПМЛ-112002 — ПКЛ-2204		1	132.2-Н1	АПВ	4(1×2.5)	2.0	132.2-П1.20	1.5	132.2	2.0	3.1	Клапан КПШ приточной установки П2
					2	132.2-Н2	АПВ	4(1×2.5)	13	132.2-П2.20	12				
			131.2-КМ1 ПМЛ-112002 — ПКЛ-2204		1	131.2-Н1	АПВ	4(1×2.5)	6.5	131.2-П1.20	6.0	131.2	2.0	3.1	Клапан КПШ приточной установки П1
					2	131.2-Н2	АПВ	4(1×2.5)	14	131.2-П2.20	13				
	НПН2-60 60 63		132.1-КМ1 ПМЛ-222002 16 ПКЛ-2204		1	132.1-Н1	АПВ	4(1×2.5)	2.0	132.1-П1.20	1.5	132.1	7.5	16.5 / 107	Вентилятор приточный П2
					2	132.1-Н2	АПВ	4(1×2.5)	5.5	132.1-П2.20	5.0				
	НПН2-60 60 63		131.1-КМ1 ПМЛ-222002 16 ПКЛ-2204		1	131.1-Н1	АПВ	4(1×2.5)	9.0	131.1-П1.20	8.5	131.1	7.5	16.5 / 107	Вентилятор приточный П1
					2	131.1-Н2	АПВ	4(1×2.5)	5.5	131.1-П2.20	5.0				
	НПН2-60 60 6		91-ЯУ1 ЯУ5121-0352И-Н 1ФИДЕР-2.5		1	91-Н1	АПВ	4(1×2.5)	3.0	91-П1.20	2.5	91	0.75	2.24 / 8.96	Вентилятор вытяжной В6
					2	91-Н2	АВВГ	4×2.5	66	—	—				
			2ФИДЕР-2.5		1	—	—	—	—	—	—	126	0.75	2.24 / 8.96	Вентилятор вытяжной В1
					2	126-Н2	АПВ	4(1×2.5)	17	126-П2.20	16				
	НПН2-60 60 63		—												Резерв

Потребность кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АПВ	АВВГ			
1×2.5	440				
1×16+1×10		74			
4×2.5		210			

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина м
ТУ6-19-99-78	20	100.5

Н.контр.	Ткач		01.12.86
Гл.спец.отд	Репало		28.11.86
Гип	Хлебников		28.11.86
Рук.сект.	Корягин		28.11.86
Рук.гр.	Кочергина		28.11.86
Вед.инж.	Моськин		28.11.86

813-2-33.87 ЭМ

Привязан

Инв.N

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработки и хранению продовольственного картофеля вместимостью 10000 тонн для $t_{н}$=-30°

Стадия	Лист	Листов
Р	35	

Принципиальная схема ШР-11

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

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

21987-01 91

Копировал Цыганева Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: обозначение тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод					Труба		Электроприемник			
					Участок сети	обозначение	Марка	Количество число жил и сечение	Длина, м	Обозначение на плане	Длина, м	Обозначение	Рном, квт	Iном / Iпуск А	Наименование тип обозначение чертежа, принципиальные схемы
ШР-12 В8/1..В9 ШР11-73504-54У2 320А 380/220В					1	Н212	АВВГ	3х16+1х10	62	—	—	—	—	—	Ввод от ШР-16
					—	—	—	—	—	—	—				
	НПН2-60 60 6		99.1 - КМ1 ПМЛ-122002 1.3 ПКЛ-2204		1	99.1-Н1	АПВ	4(1х2.5)	2.5	99.1-П1.20	2.0	99.1	0.37	1.26 / 5.04	Вентилятор воздушноотопительного агрегата А10
					2	99.1-Н2	АВВГ	4х2.5	26	—	—				
			98.1 - КМ1 ПМЛ-122002 1.3 ПКЛ-2204		1	98.1-Н1	АПВ	4(1х2.5)	5.5	98.1-П1.20	5.0	98.1	0.37	1.26 / 5.04	Вентилятор воздушноотопительного агрегата А9
					2	98.1-Н2	АВВГ	4х2.5	46	—	—				
	НПН2-60 60 20		99.2 - КМ1 ПМЛ-212002 — ПКЛ-2204		1	99.2-Н1	АПВ	4(1х2.5)	2.5	99.2-П1.20	2.0	99.2	9.6	14.8	Электрокалорифер воздушноотопительного агрегата А10
					2	99.2-Н2	АВВГ	4х2.5	26	—	—				
	НПН2-60 60 20		98.2 - КМ1 ПМЛ-212002 — ПКЛ-2204		1	98.2-Н1	АПВ	4(1х2.5)	9.0	98.2-П1.20	8.5	98.2	9.6	14.8	Электрокалорифер воздушноотопительного агрегата А9
					2	98.2-Н2	АВВГ	4х2.5	46	—	—				
	НПН2-60 60 10		134.2 - КМ1 ПМЛ-112002 — ПКЛ-2204		1	134.2-Н1	АПВ	4(1х2.5)	2.0	134.2-П1.20	1.5	134.2	2.0	3.1	Клапан КПШ приточной установки П4
					2	134.2-Н2	АПВ	4(1х2.5)	13	134.2-П2.20	12				
			133.2 - КМ1 ПМЛ-112002 — ПКЛ-2204		1	133.2-Н1	АПВ	4(1х2.5)	6.5	133.2-П1.20	6.0	133.2	2.0	3.1	Клапан КПШ приточной установки П3
					2	133.2-Н2	АПВ	4(1х2.5)	14	133.2-П2.20	13				
	НПН2-60 60 63		134.1 - КМ1 ПМЛ-222002 16 ПКЛ-2204		1	134.1-Н1	АПВ	4(1х2.5)	2.0	134.1-П1.20	1.5	134.1	7.5	16.5 / 107	Вентилятор приточный П4
					2	134.1-Н2	АПВ	4(1х2.5)	5.5	134.1-П2.20	5.0				
	НПН2-60 60 63		133.1 - КМ1 ПМЛ-222002 16 ПКЛ-2204		1	133.1-Н1	АПВ	4(1х2.5)	9.0	133.1-П1.20	8.5	133.1	7.5	16.5 / 107	Вентилятор приточный П3
					2	133.1-Н2	АПВ	4(1х2.5)	5.5	133.1-П2.20	5.0				
	НПН2-60 60 6		92 - ЯУ1 ЯУ5121-0352И-И 1Фидер-2.5		1	92-Н1	АПВ	4(1х2.5)	3.0	92-П1.20	2.5	92	0.75	2.24 / 8.96	Вентилятор вытяжной В7
					2	92-Н2	АВВГ	4х2.5	66	—	—				
			2Фидер-2.5		1	—	—	—	—	—	—	127	0.75	2.24 / 8.96	Вентилятор вытяжной В2
					2	127-Н2	АПВ	4(1х2.5)	17	127-П2.20	16				
	НПН2-60 60 63		—												Резерв

Потребность кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка				
	АПВ	АВВГ			
1х2.5	388				
3х16+1х10		62			
4х2.5		210			

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина м
ТУ6-19-99-78	20	88,5

Н.контр.	Ткач		01.12.86
Гл.спец.отд	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук.сект.	Коратин		28.11.86
Рук.гр.	Кочергина		28.11.86
Вед.инж.	Москкин		28.11.86

813-2-33.87 ЭМ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 100000тонн для t н=-30°С

Стадия	Лист	Листов
Р	36	

Принципиальная схема ШР-12

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

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

Копировал Выгонова Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип, Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип: Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А, уставка 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	Pном, кВт	Iном / Iпуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа, принципиальные схемы
ШР-13 В9/1...В10 ШР11-73504-54У2 320 380/220В					1	Н213	АВВГ	3х16 +1х10	50	—	—	—	26.3	50.6	Ввод от ШР-16
					—	—	—	—	—	—	—				
			142-ЯУ1 ЯУ5113-03А2Д 2.5-1.25		1	142-Н1	АПВ	4(1х2.5)	3.0	142-П1.20	2.5	142	0.37	1.2 / 4.8	Вентилятор воздушноотопительного агрегата А2
					2	142-Н2	АПВ	4(1х2.5)	10	142-П2.20	9.5				
	НПН2-60 60 6		101.1-КМ1 ПМЛ-122002 1.3 ПКЛ-2204		1	101.1-Н1	АПВ	4(1х2.5)	2.5	101.1-П1.20	2.0	101.1	0.37	1.26 / 5.04	Вентилятор воздушноотопительного агрегата А12
					2	101.1-Н2	АВВГ	4х2.5	26	—	—				
			100.1-КМ1 ПМЛ-122002 1.3 ПКЛ-2204		1	100.1-Н1	АПВ	4(1х2.5)	5.5	100.1-П1.20	5.0	100.1	0.37	1.26 / 5.04	Вентилятор воздушноотопительного агрегата А11
					2	100.1-Н2	АВВГ	4х2.5	46	—	—				
	НПН2-60 60 20		101.2-КМ1 ПМЛ-212002 — ПКЛ-2204		1	101.2-Н1	АПВ	4(1х2.5)	2.5	101.2-П1.20	2.0	101.2	9.6	14.8	Электрокалорифер воздушноотопительного агрегата А12
					2	101.2-Н2	АВВГ	4х2.5	26	—	—				
	НПН2-60 60 20		100.2-КМ1 ПМЛ-212002 — ПКЛ-2204		1	100.2-Н1	АПВ	4(1х2.5)	9.0	100.2-П1.20	8.5	100.2	9.6	14.8	Электрокалорифер воздушноотопительного агрегата А11
					2	100.2-Н2	АВВГ	4х2.5	46	—	—				
	НПН2-60 60 10		136.2-КМ1 ПМЛ-112002 — ПКЛ-2204		1	136.2-Н1	АПВ	4(1х2.5)	2.0	136.2-П1.20	1.5	136.2	2.0	3.1	Клапан КПШ приточной установки П6
					2	136.2-Н2	АПВ	4(1х2.5)	13	136.2-П2.20	12				
			135.2-КМ1 ПМЛ-112002 — ПКЛ-2204		1	135.2-Н1	АПВ	4(1х2.5)	6.5	135.2-П1.20	6.0	135.2	2.0	3.1	Клапан КПЩ приточной установки П5
					2	135.2-Н2	АПВ	4(1х2.5)	14	135.2-П2.20	13				
	НПН2-60 60 63		136.1-КМ1 ПМЛ-222002 16 ПКЛ-2204		1	136.1-Н1	АПВ	4(1х2.5)	2.0	136.1-П1.20	1.5	136.1	7.5	16.5 / 107	Вентилятор приточный П6
					2	136.1-Н2	АПВ	4(1х2.5)	5.5	136.1-П2.20	5.0				
	НПН2-60 60 63		135.1-КМ1 ПМЛ-222002 16 ПКЛ-2204		1	135.1-Н1	АПВ	4(1х2.5)	9.0	135.1-П1.20	8.5	135.1	7.5	16.5 / 107	Вентилятор приточный П5
					2	135.1-Н2	АПВ	4(1х2.5)	5.5	135.1-П2.20	5.0				
	НПН2-60 60 6		93-ЯУ1 ЯУ5121-03Б2Н-Н 1Фидер-2.5		1	93-Н1	АПВ	4(1х2.5)	3.0	93-П1.20	2.5	93	0.75	2.24 / 8.96	Вентилятор вытяжной В8
					2	93-Н2	АВВГ	4х2.5	66	—	—				
			2Фидер-2.5		—	—	—	—	—	—	—	128	0.75	2.24 / 8.96	Вентилятор вытяжной В3
					2	128-Н2	АПВ	4(1х2.5)	17	128-П2.20	16				
	НПН2-60 60 63		—												Резерв

Потребность кабелей и проводов, длина м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АПВ	АВВГ			
1х2.5	440				
3х16 + 1х10		50			
4х2.5		210			

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина м
ТУ6-19-99-78	20	100.5

Н.контр.	Ткач		01.12.86
Гл.спец.отд	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук.сект.	Корягин		28.11.86
Рук.гр.	Кочергина		27.11.86
Вед.инж.	Москвин		27.11.86

813-2-33.87 ЭМ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 10000 тонн для $t_н$=-30°С

Стадия	Лист	Листов
Р	37	

Принципиальная схема ШР-13

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв.№

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

21987-01 93

Копировал Цыгоняева Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат; обозначение тип; Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А, уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Рном, кВт	Iном / Iпуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа, принципиальные схемы
ЩР-14					1	Н2.14	АВВГ	3×16 +1×10	36	—	—	—	26.3	50.6	Ввод от ЩР-16
В10/1...В11 ЩР11-73504 54У2 320 380/220в					—	—	—	—	—	—	—				
	НПН2-60 60 6		103.1-КМ1 ПМЛ-122002 1.3 ПКЛ-2204		1	103.1-Н1	АПВ	4(1×2.5)	2.5	103.1-П1.20	2.0	103.1	0.37	1.26 / 5.04	Вентилятор воздушного отопительного агрегата А14
					2	103.1-Н2	АВВГ	4×2.5	26	—	—				
			102.1-КМ1 ПМЛ-122002 1.3 ПКЛ-2204		1	102.1-Н1	АПВ	4(1×2.5)	5.5	102.1-П1.20	5.0	102.1	0.37	1.26 / 5.04	Вентилятор воздушного отопительного агрегата А13
					2	102.1-Н2	АВВГ	4×2.5	46	—	—				
	НПН2-60 60 20		103.2-КМ1 ПМЛ-212002 — ПКЛ-2204		1	103.2-Н1	АПВ	4(1×2.5)	2.5	103.2-П1.20	2.0	103.2	9.6	14.8	Электрокалорифер воздушно-отопительного агрегата А14
					2	103.2-Н2	АВВГ	4×2.5	26	—	—				
	НПН2-60 60 20		102.2-КМ1 ПМЛ-212002 — ПКЛ-2204		1	102.2-Н1	АПВ	4(1×2.5)	9.0	102.2-П1.20	8.5	102.2	9.6	14.8	Электрокалорифер воздушно-отопительного агрегата А13
					2	102.2-Н2	АВВГ	4×2.5	46	—	—				
	НПН2-60 60 10		138.2-КМ1 ПМЛ-112002 — ПКЛ-2204		1	138.2-Н1	АПВ	4(1×2.5)	2.0	138.2-П1.20	1.5	138.2	2.0	3.1	Клапан КПШ приточной установки П8
					2	138.2-Н2	АПВ	4(1×2.5)	13	138.2-П2.20	12				
			137.2-КМ1 ПМЛ-112002 — ПКЛ-2204		1	137.2-Н1	АПВ	4(1×2.5)	6.5	137.2-П1.20	6.0	137.2	2.0	3.1	Клапан КПШ приточной установки П7
					2	137.2-Н2	АПВ	4(1×2.5)	14	137.2-П2.20	13				
	НПН2-60 60 63		138.1-КМ1 ПМЛ-222002 16 ПКЛ-2204		1	138.1-Н1	АПВ	4(1×2.5)	2.0	138.1-П1.20	1.5	138.1	7.5	16.5 / 107	Вентилятор приточный П8
					2	138.1-Н2	АПВ	4(1×2.5)	5.5	138.1-П2.20	5.0				
	НПН2-60 60 63		137.1-КМ1 ПМЛ-222002 16 ПКЛ-2204		1	137.1-Н1	АПВ	4(1×2.5)	9.0	137.1-П1.20	8.5	137.1	7.5	16.5 / 107	Вентилятор приточный П7
					2	137.1-Н2	АПВ	4(1×2.5)	5.5	137.1-П2.20	5.0				
	НПН2-60 60 6		94-ЯУ1 ЯУ5121-0352И-И 1 фидер-2.5		1	94-Н1	АПВ	4(1×2.5)	3.0	94-П1.20	2.5	94	0.75	2.24 / 8.96	Вентилятор вытяжной В9
					2	94-Н2	АВВГ	4×2.5	66	94-П2.20	—				
			2 фидер-2.5		2	129-Н2	АПВ	4(1×2.5)	17	129-П2.20	16	129	0.75	2.24 / 8.96	Вентилятор вытяжной В4
	НПН2-60 60 63		—												Резерв

Потребность кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АПВ	АВВГ			
1×2.5	388				
4×2.5		210			
3×16+1×10		36			

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина м
ТУ6-19-99-78	20	88.5

Н.контр.	Ткач		01.12.86
Гл.спец.отд	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук.сект.	Корягин		28.11.86
Рук.гр.	Кочергина		27.11.86
Вед.инж	Моськин		27.11.86

813-2-33.87 ЭМ

Привязан

Инв.№

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 10000 тонн для $t_н$=-30°С

Стадия	Лист	Листов
Р	38	

Принципиальная схема ЩР-14

Гипронисельпром г.Орел

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

21987-01 94

Копировал Цыгоняева Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип, Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: обозначение тип: Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А уставка 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	Pном кВт	Iном / Iпуск А	Наименование, тип обозначение чертежа, принципиальные схемы
ЩР-15 ВН/1...812 ЩР11-73504-5402 320 380/220В					1	Н215	АВВГ	3х16 +1х10	12	—	—	—	—	—	ВВОД ОТ ЩР-16
					—	—	—	—	—	—	—				
	НПН2-60 60 6		105.1 - КМ1 ПМЛ-122002 1.3 ПКЛ-2204		1	106.1-Н1	АПВ	4(1х2.5)	4.0	105.1-П1.20	3.5	105.1	0.37	1.26 / 5.04	ВЕНТИЛЯТОР ВОЗДУШНО-ОТОПИТЕЛЬНОГО АГРЕГАТА А16
					2	105.1-Н2	АВВГ	4х2.5	26	—	—				
			104.1 - КМ1 ПМЛ-122002 1.3 ПКЛ-2204		1	104.1-Н1	АВВГ	4х2.5	1.5	—	—	104.1	0.37	1.26 / 5.04	ВЕНТИЛЯТОР ВОЗДУШНО-ОТОПИТЕЛЬНОГО АГРЕГАТА А15
					2	104.1-Н2	АВВГ	4х2.5	46	—	—				
	НПН2-60 60 20		105.2 - КМ1 ПМЛ-212002 ПКЛ-2204		1	105.2-Н1	АПВ	4(1х2.5)	4.0	105.2-П1.20	3.5	105.2	9.6	14.8	ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕР ВОЗДУШНО-ОТОПИТЕЛЬНОГО АГРЕГАТА А16
					2	105.2-Н2	АВВГ	4х2.5	26	—	—				
	НПН2-60 60 20		104.2 - КМ1 ПМЛ-212002 ПКЛ-2204		1	104.2-Н1	АПВ	4(1х2.5)	6.5	104.2-П1.20	5.0	104.2	9.6	14.8	ЭЛЕКТРОКАЛОРИФЕР ВОЗДУШНО-ОТОПИТЕЛЬНОГО АГРЕГАТА А15
					2	104.2-Н2	АВВГ	4х2.5	46	—	—				
	НПН2-60 60 10		140.2 - КМ1 ПМЛ-112002 ПКЛ-2204		1	140.2-Н1	АПВ	4(1х2.5)	4.0	140.2-П1.20	3.5	140.2	2.0	3.1	КЛАПАН КПШ ПРИТОЧНОЙ УСТАНОВКИ П10
					2	140.2-Н2	АПВ	4(1х2.5)	13	140.2-П2.20	12				
			139.2 - КМ1 ПМЛ-112002 ПКЛ-2204		1	139.2-Н1	АВВГ	4х2.5	2.0	—	—	139.2	2.0	3.1	КЛАПАН КПШ ПРИТОЧНОЙ УСТАНОВКИ П9
					2	139.2-Н2	АПВ	4(1х2.5	14	139.2-П2.20	13				
	НПН2-60 60 63		140.1 - КМ1 ПМЛ-222002 16 ПКЛ-2204		1	140.1-Н1	АПВ	4(1х2.5	3.5	140.1-П1.20	3.0	140.1	7.5	16.5 / 107	ВЕНТИЛЯТОР ПРИТОЧНЫЙ П10
					2	140.1-Н2	АПВ	4(1х2.5)	5.5	140.1-П2.20	5.0				
	НПН2-60 60 63		139.1 - КМ1 ПМЛ-222002 16 ПКЛ-2204		1	139.1-Н1	АПВ	4(1х2.5)	7.0	139.1-П1.20	6.5	139.1	7.5	16.5 / 107	ВЕНТИЛЯТОР ПРИТОЧНЫЙ П9
					2	139.1-Н2	АПВ	4(1х2.5)	5.5	139.1-П2.20	5.0				
	НПН2-60 60 6		95 - ЯУ1 ЯУ5121-0352И-И ФИДЕР-2.5		1	95 - Н1	АПВ	4(1х2.5)	5.0	95 - П1.20	4.5	95	0.75	2.24 / 8.96	ВЕНТИЛЯТОР ВЫТЯЖНОЙ В10
					2	95 - Н2	АВВГ	4х2.5	66	—	—				
			2 ФИДЕР-2.5		—	—	—	—	—	—	—	130	0.75	2.24 / 8.96	ВЕНТИЛЯТОР ВЫТЯЖНОЙ В5
					2	130 - Н2	АПВ	4(1х2.5)	17	130 - П2.20	16				
	НПН2-60 60 63		—												РЕЗЕРВ

Потребность кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АПВ	АВВГ			
1х2.5	356				
4х2.5		213.5			
3х16 + 1х10		12			

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина м
ТУ6-19-99-78	20	101

Н.контр.	ТКАЧ		01.12.86
Гл.спец.отд	РЕПАЛО		28.11.86
ГИП	ХЛЕБНИКОВ		28.11.86
Рук.сект.	КОРЯГИН		28.11.86
Рук.гр.	КОЧЕРГИНА		28.11.86
Вед.инж.	МОСЬКИН		28.11.86

813-2-33.87 ЭМ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 100000 тонн для $t_н$=-30°

Стадия	Лист	Листов
Р	39	

Принципиальная схема ШР-15

Гипронисельпром г. Орел

Привязан

Инв.N

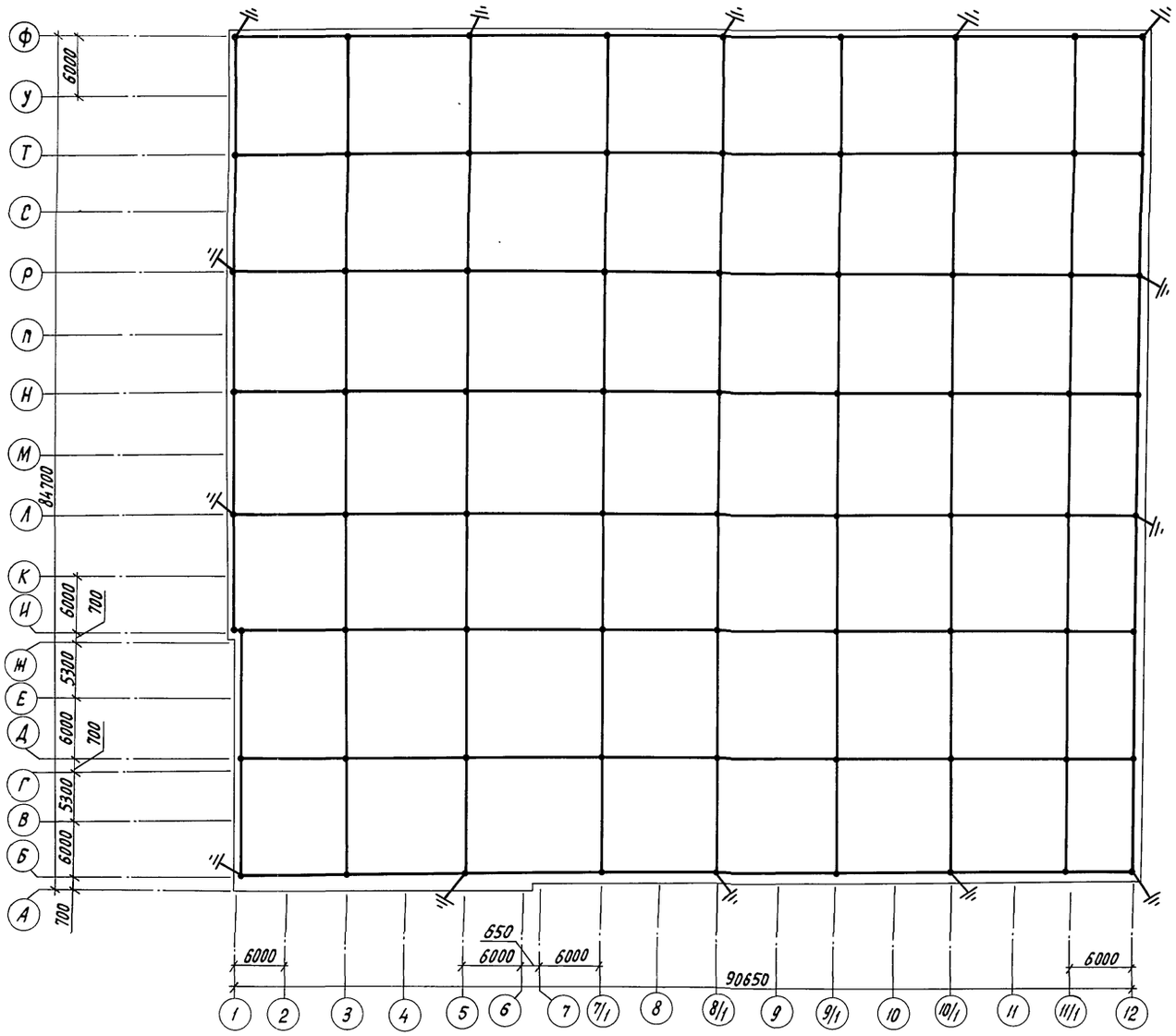
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N

21987-01 95

Копировал Цыгоняева Формат А2

Альбом I

Типовой проект



Н.контр.	Ткач		01.12.86
Гл.спец.отд.	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук.сект.	Корягин		28.11.86
Рук.гр.	Кочергина		28.11.86
Вед.инж.	Моськин		28.11.86
Инж.			
Ст.техн.			
Техн.			
Пров.			

8I3-2-33.87 ЭМ

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 10000 тонн (для $t_н$ -30°С)

Стадия: Р | Лист: 40 | Листов:

Молниезащита. План расположения молниеприемной сетки на кровле

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.N

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

21987-01 96

Копировал Перелыгина

Формат А2

Типовой проект Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План сети электрического освещения в осях А...Л	
3	План сети электрического освещения в осях Л...Ф	
4	План сети электрического освещения Фрагмент1	
5	Принципиальная схема питающей сети	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-199	Прокладка осветительных электропроводок на тросах и установка светильников с лампами накаливания	
	Прилагаемые документы	
ЭО.СО	Спецификация оборудования	Альбом
ЭО.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом

Общие указания

Проект разработан на основании задания на проектирование, утвержденного Министерством плодоовощного хозяйства СССР, от 10 февраля 1982 г.

Полезная площадь освещаемых помещений 7678 м², количество светильников с люминесцентными лампами 204 шт, с лампами накаливания 314 шт.

Электрическое освещение

Типовой проект разработан для температурной зоны минус 30°С.

Проектом предусмотрено рабочее электрическое освещение светильниками с лампами накаливания и люминесцентными лампами. Осветительная арматура, высота подвески светильников, марка проводников и способ прокладки приняты в зависимости от условий среды, высоты помещений и характера проводимых в них работ.

Выбор освещенности произведен согласно „Отраслевым нормам освещения сельскохозяйственных предприятий зданий и сооружений и СНиП II-4-79„ Естественное и искуственное освещение. Нормы проектирования."

Напряжение сети рабочего освещения принято 380/220 В. Питание распределительной сети рабочего освещения предусматривается от групповых осветительных щитков типа ОП. Питание групповых щитков предусматривается от вводных распределительных шкафов типа ШР11.

Управление осветительными приборами, предусматривается выключателями, устанавливаемыми в помещениях. В качестве осветительной арматуры приняты светильники типа ПВЛМ, НСП, НБО и УСП.

Для производства ремонтных работ, проектом предусмотрено ремонтное освещение, в качестве осветительной арматуры используются переносные светильники. Напряжение сети ремонтного освещения 36 В.

Питание сети ремонтного освещения предусматривается от ящиков ЯТП-0,25 с понижающими трансформаторами 220/36 В.

Проектом предусматривается аварийное освещение в цехе товарной обработки, в грузовом коридоре, а так же питание сигнализации безопасности. Питание щитка аварийного освещения предусматривается от независимого источника питания и решается при привязке проекта.

Питающие и групповые сети запроектированы кабелем АВВГ, прокладываемым открыто на тросе в секциях хранения, под навесом, и в коробе в цехе товарной обработки и грузовом коридоре, а так же проводом АППВ прокладываемым скрыто в бытовых помещениях.

Данные по нагрузкам электроосвещения приведены в таблице

Наименование электроприемников	Установленная мощность, квт	Расчетная мощность, квт	Годовой расход эл. энергии
Электрическое освещение	51,04	28,62	31,993

Мероприятия по технике безопасности

Все металлические не токоведущие части электроустановок, корпуса светильников, щитков осветительных, коробов, и тросы, которые могут оказаться под напряжением вследствии повреждения изоляции, должны быть занулены.

Для зануления используются нулевые жилы питающих кабелей и проводов.

Все мероприятия, касающиеся монтажа и эксплуатации электрооборудования и зануления, должны быть выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ, ПТЭ и ПТБ при эксплуатации электроустановок потребителей.

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность квт	Номер автоматических выключателей				Ток расцепителя А	
			Однополюсные		Трехполюсные		на вводе	на линиях
			Занятые	резервные	занятые	Резервные		
ЩО-1	ОП-9УХЛ4	17,12	9	—	—	—	—	16
ЩО-2	ОП-12УХЛ4	22,98	12	—	—	—	—	16
ЩО-3	ОП-6УХЛ4	9,38	6	—	—	—	—	16
ЩО А	ОП-3УХЛ4	1,56	3	—	—	—	—	16

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

Главный инженер проекта Г.А Хлебников

Инв.№			
Зам.гл.инж.	Карпенков		1.12.86
Н.контр.	Ткач		01.12.86
Нач.отд.	Иглина		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук.сект.	Корягин		28.11.86
Рук.гр.	Кочергина		28.11.86
Вед.инж.	Моськин		24.11.86

Привязан

813-2-33.87 ЭО

Комплекс по послеуборочной предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 10000 тонн (для $t_н$ = -30°С)

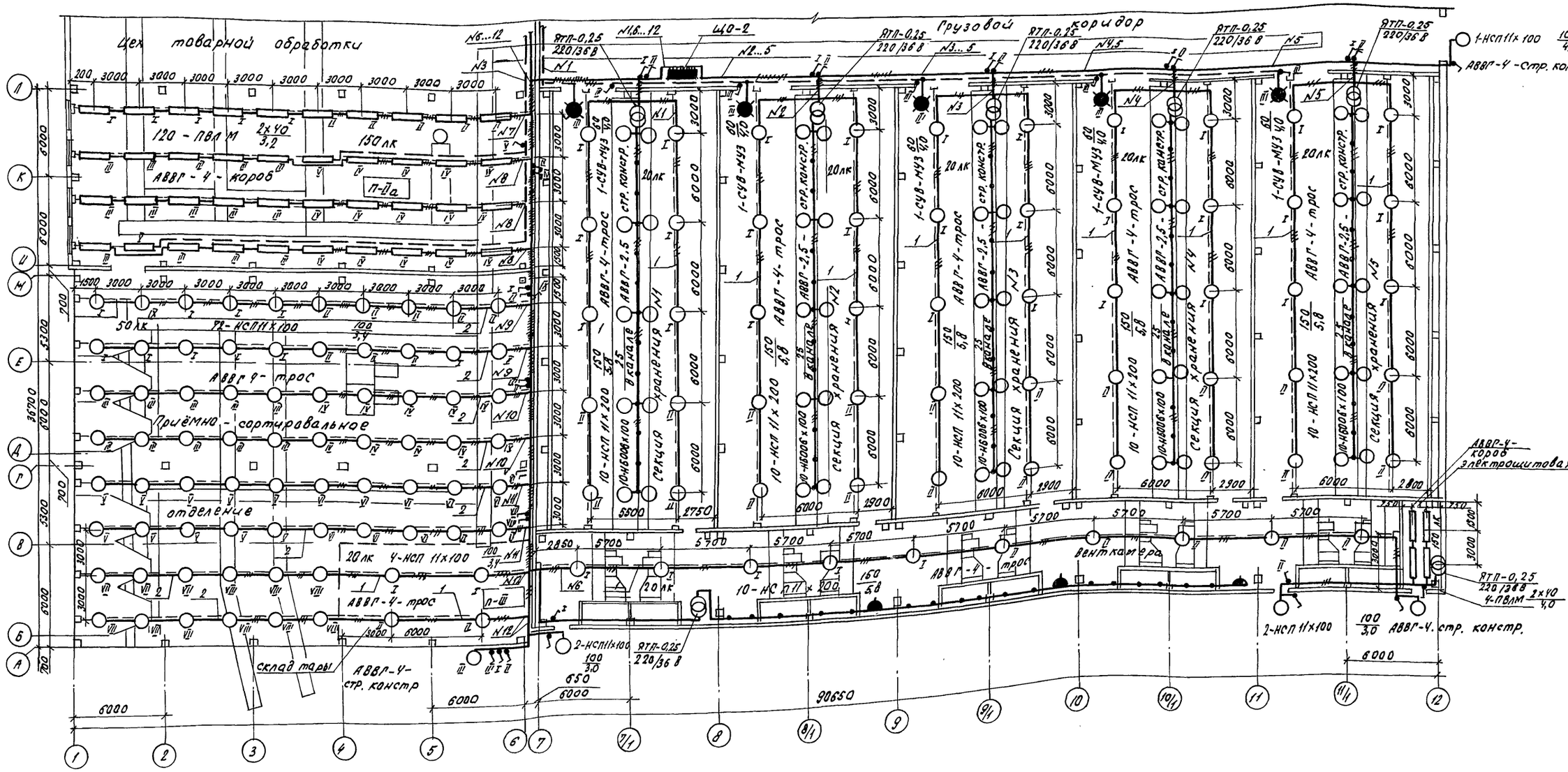
Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

Общие данные

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21987-01 97

Копировал Фомушкина Формат А2



Альбом I

Типовой проект

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-199 лист А 119.84	Линия из кабеля на тросе со светильниками с лампами накаливания шагом 6м	12	
2	4.407-199 лист А 119.82	То же, с шагом 3м	8	

Н.контр.	Ткач		01.12.86
Гл.спец.отд.	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук.оект.	Корягин		28.11.86
Рук.гр.	Кочергина		27.11.86
Вед.инж.	Моськин		27.11.86

813-2-33.87 30

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 10000т (для t=-30°С)

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План сети электрического освещения в осях А...л

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв.№

21987-01 98

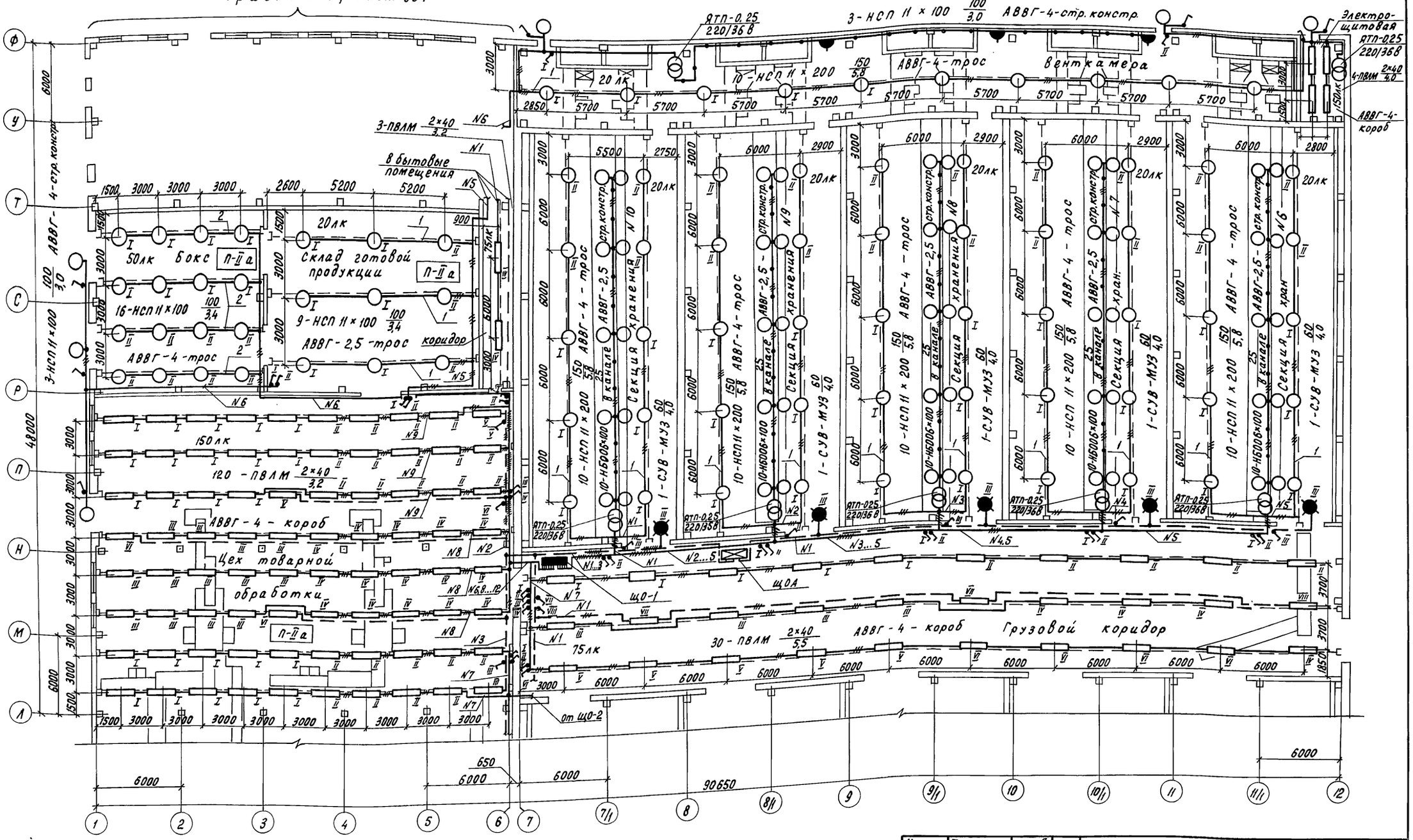
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал Баздырева

Формат А2

Типовой проект Альбом I

Фрагмент 1, лист 304



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Продолжение

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-199 лист А119.84	Линия из кабеля на тросе со светильниками с лампами накаливания шагом 6 м	14	
2	4.407-199 лист А119.82	То же, с шагом 3 м	4	

Н.контр.	Ткач		01.12.86
Гл.спец.отд.	Репало		05.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук.сект.	Корягин		28.12.86
Рук.гр.	Кочергина		01.11.86
Вед.инж.	Моськин		01.11.86
Техник	Провоторова		24.10.86

813-2-33.87 ЭО

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля мощностью 100000 т (для tн = -30°С)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План сети электрического освещения в осях 1... ф

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

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

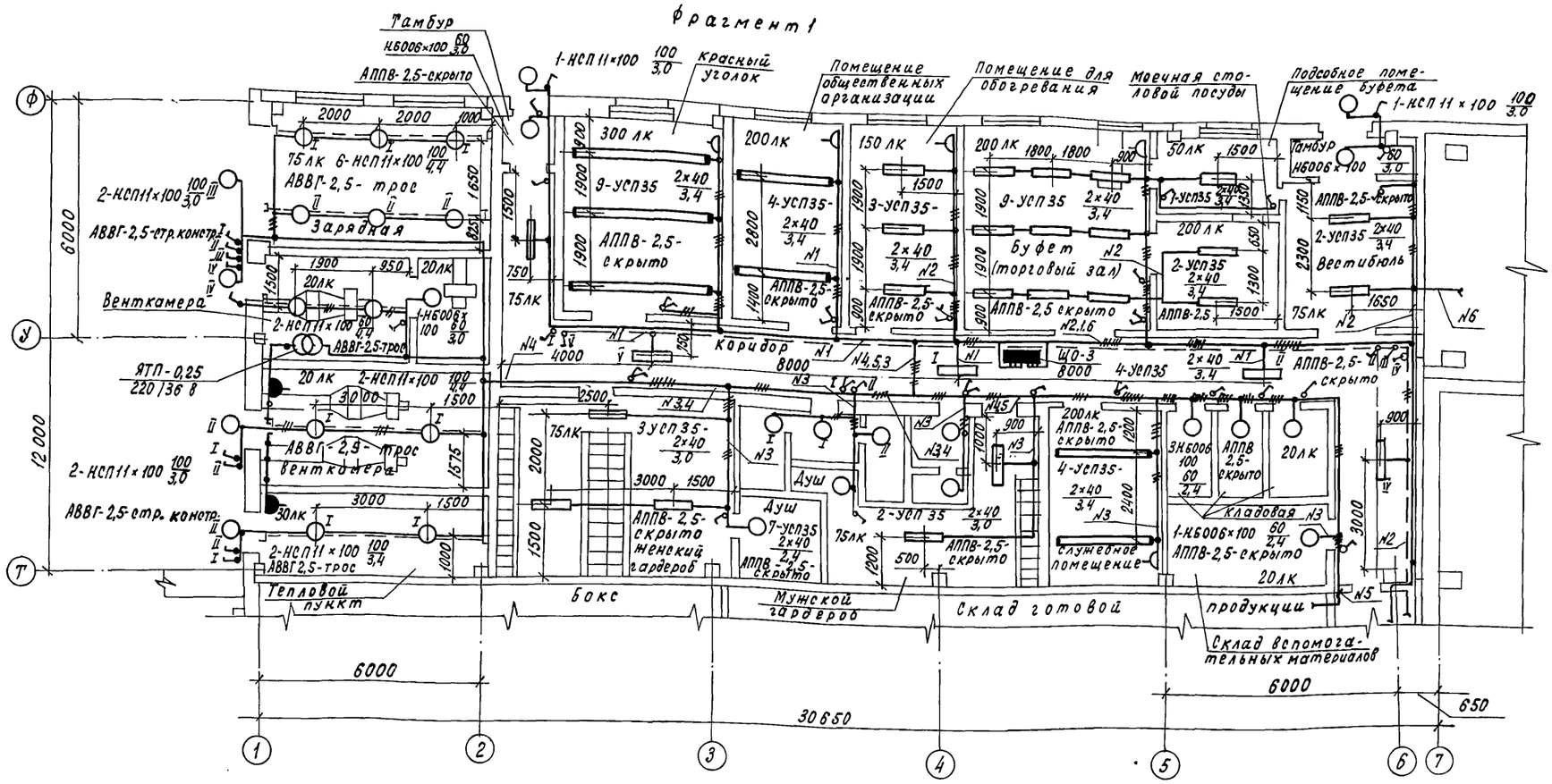
21987-01 99

Копировал Перелыгина Формат А2

Альбом I

Типовой проект

фрагмент 1



Н.контр.	Ткач		28.11.86
Гл.специал.	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук.сект.	Корягин		28.11.86
Рук. гр.	Кочергина		28.11.86
Вед.инж.	Моськин		28.11.86

Привязан

Инв.№

813-2-33.87 30

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля вместимостью 10000т (tн=-30°)

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План сети электрического освещения. Фрагмент 1.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21987-01 100

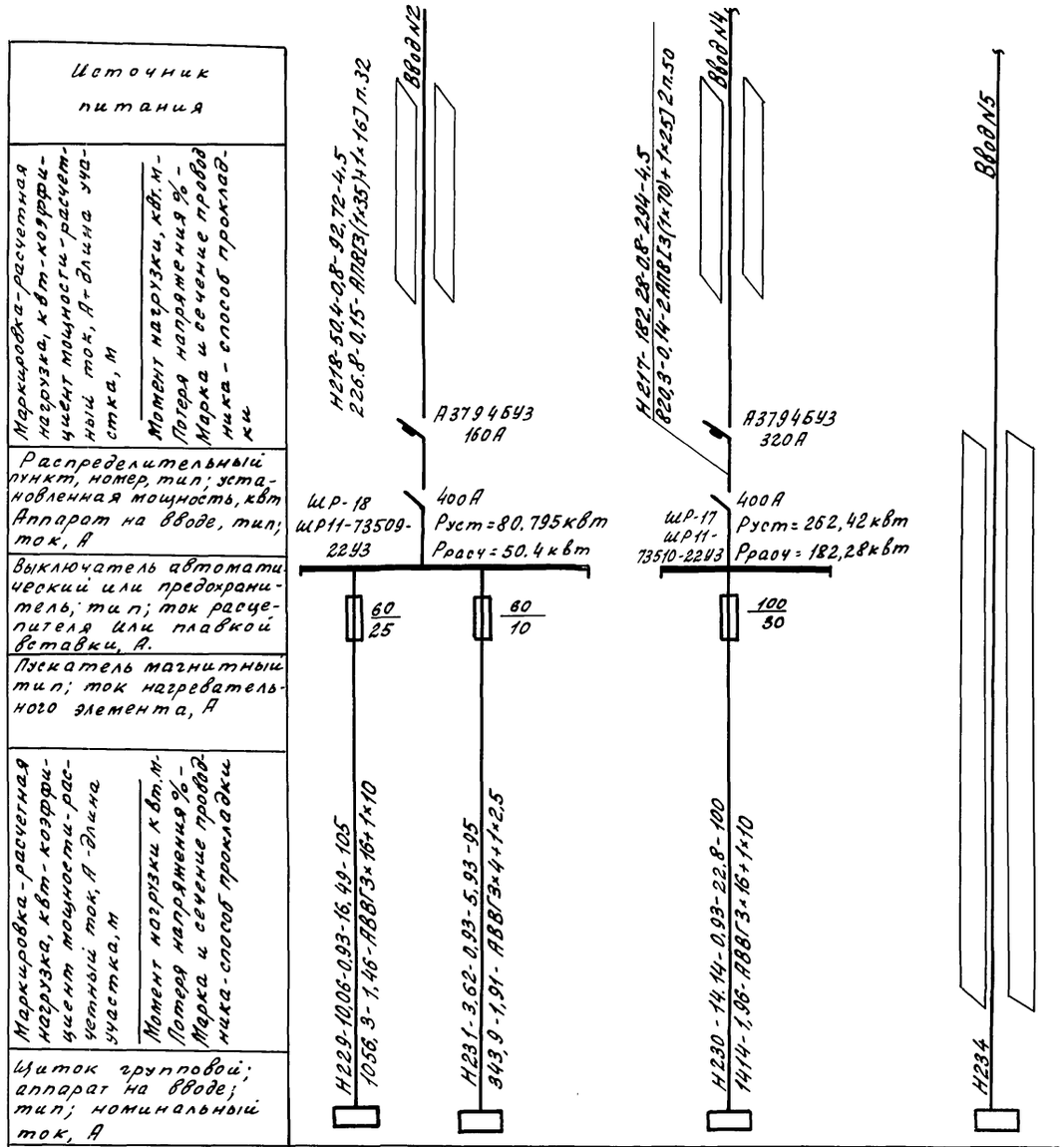
Копировал Кухтинова

Формат А2

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

Альбом I

Типовой проект



Источник питания						
Маркировка-расчетная нагрузка, квт-коэффициент мощности-расчетный ток, А-длина участка, м Момент нагрузки, квт.м-Потеря напряжения %-Марка и сечение провода-способ прокладки						
Распределительный пункт, номер, тип; установленная мощность, квт Аппарат на вводе, тип; ток, А						
Выключатель автоматический или предохранитель, тип; ток расцепителя или плавкой вставки, А.						
Пускатель магнитный тип; ток нагревательного элемента, А						
Щиток групповой; аппарат на вводе; тип; номинальный ток, А	Н229-10,06-0,93-16,49-105 1056,3-1,46-АВВГ3х16+1х10	Н231-3,62-0,93-5,93-95 343,9-1,91-АВВГ3х4+1х2,5		Н230-14,14-0,93-22,8-100 1414-1,96-АВВГ3х16+1х10		Н234
Номер по схеме расположения на плане	ЩО-1	ЩО-3		ЩО-2		ЩОА
Установленная мощность, квт	17,12	9,38		22,98		1,56
Потеря напряжения до щитка, %	1,61	2,06		2,1		

Н.контр.	Ткач		01.12.86
Гл.спец.пр	Репало		28.11.86
ГИП	Хлебников		28.11.86
Рук.сект.	Корягин		28.11.86
Рук.гр.	Кочергина		28.11.86
Вед.инж.	Моськин		28.11.86

813-2-33.87 ЭО

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля мощностью 100 тонн (для $t_н$ = -30°С)

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Принципиальная схема питающей сети

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

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

21987-01 101

Копировал Ахротова

Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема соединений	
3	План сетей сигнализации безопасности и пожарной сигнализации. Фрагмент 1	
4	План сетей пожарной сигнализации, телефонизации, радиофикации в осях Ф...Т, 2...7.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
СС.СО	Спецификация оборудования	

Общие указания

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Министерством плодоовощного хозяйства СССР от 5 сентября 1984 года и плана типового проектирования на 1984 год, раздел V.

Данная часть проекта разработана для температурной зоны минус 30°С.

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

Гл. инженер проекта Хлебников Г.А.

Телефонизация

Для административно-хозяйственной связи, проектом предусматривается телефонизация.

В красном уголке, в помещении общественных организаций, в помещении для обогревания в служебном помещении предусматривается установка телефонного аппарата

Сеть телефонизации внутри помещений выполняется проводом марки ТРП, прокладываемым открыто по строительным конструкциям.

Ввод в комплекс предусматривается кабельный.

Радиофикация

Радиофикацию предусмотрено выполнить от абонентских сетей хозяйства. В служебном помещении, в помещении для обогревания, в помещении общественных организаций, в красном уголке и в цехе товарной обработки устанавливаются громкоговорители. Сеть радиофикации внутри помещений выполняется проводом марки ПТВЖ, прокладываемым открыто по строительным конструкциям.

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация выполнена согласно СНиП 2.04.09-84 „Пожарная автоматика зданий и сооружений".

Для обнаружения пожара в помещениях предусматривается установка пожарных извещателей типа ИТМ и ДИП-1, которые передают сигнал тревоги на пульт пожарной сигнализации ППС-1. При получении сигнала тревоги и загорания ППС-1 подает команду на автоматический выключатель А3726Ф, который отключает вентиляцию.

ППС-1 необходимо установить в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала

По обеспечению надежности электроснабжения ППС-1 относится к первой категории, для чего проектом предусматривается установка ящика управления - ЯУ8251 для автоматического переключения на резерв. При наличии АВР на питающей подстанции, станция управления для АВР не требуется. При питании ППС-1 от овнотрансформаторной подстанции, необходимо установить аккумуляторные батареи напряжением 24В для резервного питания.

Сеть пожарной сигнализации выполняется проводом марки ТРП, прокладываемым по строительным конструкциям. Ввод в комплекс предусматривается кабельный.

Сигнализация безопасности

Устройство сигнализации безопасности на случай закрытия человека в охлаждаемых секциях выполнена согласно „Нормам технологического проектирования для фруктов" ОНТП-686 В секциях хранения установлены световые указатели „выход" и кнопки включения звуковой и световой сигнализации

Сеть сигнализации безопасности выполнена кабелем АВВГ, прокладываемым по строительным конструкциям Кнопки установить на высоте 50 см от пола.

Схема расположения сети телефонизации

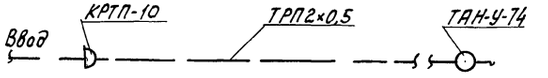


Схема расположения сети радиофикации

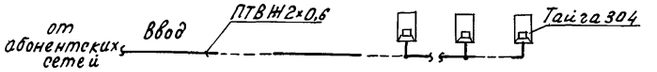
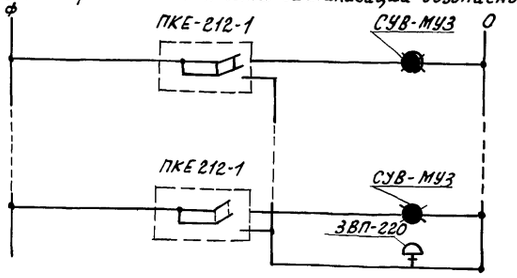


Схема расположения сети сигнализации безопасности



Согласовано:

Гл. спец. техн. отд.	Бычков
Рук. констр. сект.	Белаев
Рук. мех. технолог. сект.	Подольный

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Рук. строит. сект.	Авторский надзор	Инв.	Кол. и № листов	Примечание
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Привязан

Инв. N			
Зам. гл. инж.	Карпенков		4.05.87
Н. контр.	Ткач		29.04.87
Нач. отд.	Иглина		29.04.87
ГИП	Хлебников		29.04.87
Рук. сект.	Корягин		29.04.87
Рук. гр.	Кочергина		29.04.87
Инж.	Джохадзе		29.04.87

813-2-33.87 СС

Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке корнеплодов продовольственного картофеля. Отвозной модуль (для зон с -30°С)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Общие данные

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21987-01 102

Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Ящик-ЯУ8251

Пульт пожарной сигнализации ППС-1

Распределительная коробка КРПП-10

Распределительная коробка ПВ5284.18

П1 Кол.	П1 Цепь	П2 Цепь	П2 Кол.
1		Сигн.лин.1	1
2		Сигн.лин.1	2
3		Сигн.лин.2	3
4		Сигн.лин.2	4
5		Сигн.лин.3	5
6		Сигн.лин.3	6
7		Сигн.лин.4	7
8		Сигн.лин.4	8
9		Сигн.лин.5	9
10		Сигн.лин.5	10
11		Сигн.лин.6	11
12		Сигн.лин.6	12
13		Сигн.лин.7	13
14		Сигн.лин.7	14
15		Сигн.лин.8	15
16		Сигн.лин.8	16
17		Сигн.лин.9	17
18		Сигн.лин.9	18
19		Сигн.лин.10	19
20		Сигн.лин.10	20
21			21
22			22
23	Тревога	Тревога	23
24	Тревога	Тревога	24
25			25
26			26
27			27
28			28

Сеть 220

ХТ1		ХТ2	
1	Сигн.лин.1	Сигн.лин.1	1
2	Сигн.лин.1	Сигн.лин.1	2
3	Сигн.лин.2	Сигн.лин.2	3
4	Сигн.лин.2	Сигн.лин.2	4
5	Сигн.лин.3	Сигн.лин.3	5
6	Сигн.лин.3	Сигн.лин.3	6
7	Сигн.лин.4	Сигн.лин.4	7
8	Сигн.лин.4		8
9			9
10			10
11	ОВ	ОВ	11
12	+24В	+24В	12
13			13
14			14
15			15
16			16
17			17
18			18
19			19
20			20

ТРП2 (2×0,5), ℓ=28м, Луч №1-4 извещателей ДИП-1

ТРП 2×0,5; ℓ=212м; Луч №2-45 извещателей ИТМ

ТРП 2×0,5; ℓ=188м Луч №3-34 извещателей ИТМ

ТРП 2×0,5; ℓ=128м Луч №4-37 извещателей ИТМ

Извещатель №4

Извещатель №1

Извещатель №1

Извещатель №45

R

$R_б$

ОВ

+24В

к независимому расцепителю автоматического выключателя А3726Ф

Сеть

220 В

КВ-24М

+24В

ОВ

ИРГ 2×1

5м

АППВ 3×2,5

15м

от группы №1Щ0-3 электрического освещения

——— заполнить при привязке проекта

Привязан

Инв. №

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

Н.контр.	Ткач		
Гл.спец.	Рендла		
ГИП	Хлебников		
Рук.сект.	Карязин		
Рук.гр.	Кочергин		
Ст.инж.	Джохадзе		

8/3-2-33.87 СС

Комплекс по послеаварийной предварительной обработке и хранению продовольственного картофеля отсортированного (хлеза)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема соединений

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Николаева

21987-01 103 Формат А2

Альбом I

Типовой проект

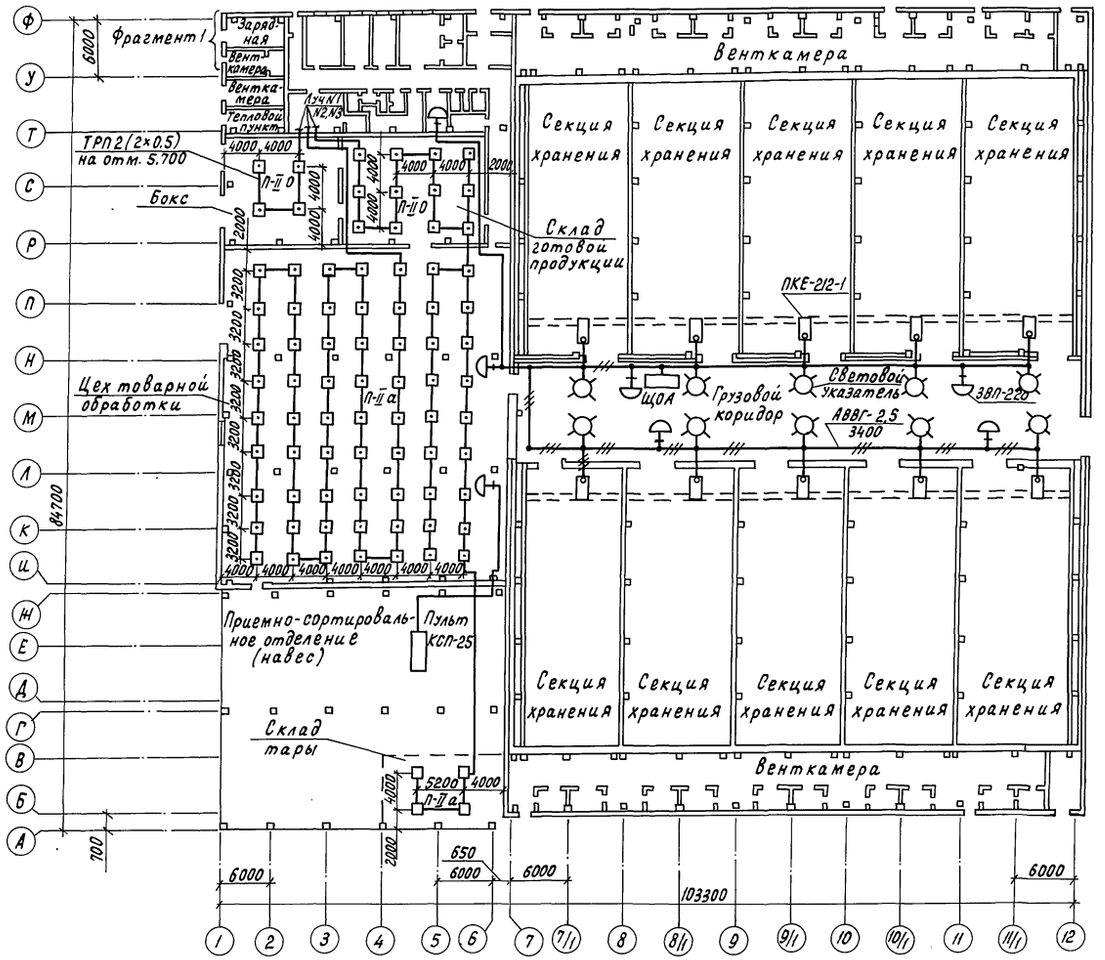
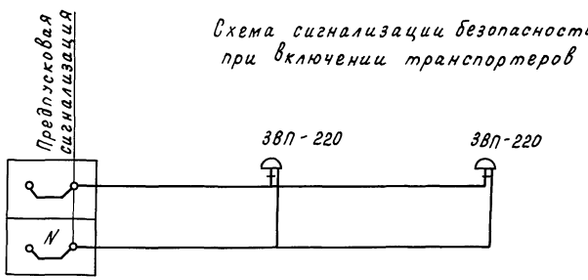


Схема сигнализации безопасности при включении транспортеров



Н.контр.	Ткач			813-2-33.87	СС
Гл.спец.отд.	Репало				
ГИП	Хлебников				
Рук.сект	Корягин				
Рук.гр.	Кочергина				
Привязан	Инж.	Джохадзе		Комплекс по послеуборочной и предреализационной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 100 тонн (для $t_н$ = -30°С)	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Инв.N				План сетей сигнализации безопасности и пожарной сигнализации. Фрагмент 1	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

21987-01 104

Копировал Перелыгина

Формат А2

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

Альбом I

Типовой проект

Ввод

Ввод

от щ О-3

КРТП-10

Луч №5 из зарядной

КРТП 10

Ф

У

Т

12000

6000

1250

3000

Красный уголок

Помещение общественных организаций

Помещение для обогревания

Буфет (торговый зал)

Подсобное помещение буфета

Моечная столовой посуды

Тамбур

Вестибюль

1000

1200

1100

1700

900

1250

1000

ТАН-У-74

Тайга-304

2000

1440

1440

2600

ПТВН 2х0,6 на отм. 2,300

ТРП 2х0,5 на отм. 2,500

ПТВН 2х0,6 на отм. 2,300

Луч №4

3000

6000

ТРП (2х0,5) на отм. 4,500

Женский гардероб уличной, домашней и специальной одежды

2000

2000

ТРП 2 (2х0,5)

ТРП 2 (2х0,5)

Луч №3

Луч №2

Луч №1

2200

Ж. душ

1500

2500

Мужской гардероб уличной, домашней и специальной одежды

900

1250

1000

1400

1500

1500

Служебное помещение

760

750

750

Кладовая хоз. инвентаря

750

750

600

600

750

750

Кладовая хранения грязной одежды

Кладовая для хранения чистой одежды

900

3000

Склад вспомогательных материалов

1000

2000

1150

650

6000

24650

2

3

4

5

6

7

Н. контр.	Ткач		04.12.86
Гл. специал.	Репало		28.11.86
ГИП	Клебников		28.11.86
Рук. сект.	Корягин		28.11.86
Рук. гр.	Кочергина		28.11.86
Инж.	Джохадзе		28.11.86

813-2-33.87 СС

Привязан

Инв. №

Комплекс по послеуборочной, предпродажной обработке и хранению продовольственного картофеля емкостью 10000 тонн (для $t_н$ = -30°С).

План сети пожарной сигнализации телефонизации, радиофикации в осях Ф...Т; 2...7.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21987-01

105

Копировал Муратова

Формат А2

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

gost.e-ecolog.ru