

Альбом I

проект

Тыловой

Имя и фамилия Подпись и дата Взам.И.И.Ф.И.

Обозначение или марка листа	Наименование	Стр.
АС-1	Содержание	2
ПЗ-1	Пояснительная записка	3
ПЗ-2	Пояснительная записка	4
ПЗ-3	Пояснительная записка	5
ГП-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 компоновка на отм. 0.000	10
ТХ-5	Разрез 1-1. План на отм. 0.000 между осями 7-9, Б-Д. Механизация окончаня загрузки картофеля	11
	План на отм. 0.000 между осями 7-9, Б-Г. Механизация начало выгрузки картофеля	
ТХН1	Подставка	12
ТХ.Н2	Мостик переходной	12
ТХ.Н3	Отсекатель	13
Х-1	Общие данные (начало)	14
Х-2	Общие данные (окончание)	15
Х-3	План на отм. 0.000 между осями 1...5, А... Д. Разрезы 1-1, 2-2	16
Х-4	Монтажная схема разводки трубопроводов в венткамерах и под навесом. Узел 1	17
ХН1	Конструкция тепловой изоляции для трубопроводов ф 18 x 1.6	18
ХН2	Конструкция тепловой изоляции для трубопроводов ф 57 x 3.5	19
ХН3	Гибкая вставка для воздухоохладителя	19
АТХ-1	Общие данные (начало)	20
АТХ-2	Общие данные (окончание)	21

Обозначение или марка листа	Наименование	Стр.
АТХ-3	Вентсистемы П1(П2), В1(В2). Схема автоматизации	22
АТХ-4	Тепловой Ввод. Вентсистема ПЗ. Схема автоматизации	23
АТХ-5	Вентсистема В1(В2). Схемы электрические	24
АТХ-6	Вентсистема ПЗ. Схема электрическая принципиальная	25
АТХ-7	Управление электропитанием холодильной машины М1(М2). Схемы электрические	26
АТХ-8	Вентсистема У5. Схемы электрические. Тепловой Ввод. Схема соединений внешних проводов	27
АТХ-9	Вентсистема П1(П2). Схема соединений внешних проводов (начало)	28
АТХ-10	Вентсистема П1(П2). Схема соединений внешних проводов (окончание)	29
АТХ-11	Вентсистема ПЗ. Схема соединений внешних проводов	30
АТХ-12	Холодильная машина М1(М2). Схема соединений внешних проводов	31
АТХ-13	План расположения	32
АТХ-14	План расположения. Фрагменты 3,4,5	33
ЭМ-1	Общие данные (начало)	34
ЭМ-2	Общие данные (окончание)	35
ЭМ-3	Расчетная схема ШВ и ШР-1	36
ЭМ-4	Расчетная схема ШР-2 и ШР-3	37
ЭМ-5	Расчетная схема ШХМ-1(ШХМ-2)	38
ЭМ-6	План силовой электрической сети между осями 1...9	39
ЭМ-7	Фрагмент 1. План кровли. План на отм. 2.500	40
	План расположения электрооборудования в электрощитовой	
ЭМ-8	Спецификация к плану располо-	41

Обозначение или марка листа	Наименование	Стр.
	жения электрооборудования	
ЭМ-9	План прокладки труб в полу между осями 1...9	42
ЭМ-10	План прокладки лотков между осями 1...9	43
ЭМ-11	План сети электрического освещения между осями 1...9	44
	Планы освещения каналов	
ЭМ-12	Электрическое освещение	45
	Фрагмент 2. План между осями 8/1-9	
СС-1	Общие данные	46
СС-2	План сигнализации безопасности, телефонизации и радификации	47

ИНВ. №		При вязан	
И.Контр.	Т.Кач		
Нач.отб.	П.Глина	т. п. 813-2-47.87	
ТИП	Клебников	АС	
Содержание		Имя и фамилия	
		Листов	
		1	
		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	
		г. Орел	

Основные технико-экономические показатели.

Альбом I

Типовой проект

И.И.Н. Проект. Подписчик. Дата. Кварт. ГИИП

№ пп	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество		№ пп	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	
			Разработ. проект.	Проект. запас. укл.				Разработ. проект.	Проект. запас. укл.
	Стоимость				21	Сталь, приведенная к классам А1 и С38/23	т	50,44	51,71
1	Общая сметная стоимость	тыс. руб.	200,85	213,55	22	То же, на 1м ² общей площади	"	0,06	0,06
	в том числе:				23	То же, на расчетный показатель	"	0,04	0,045
2	Строительно-монтажных работ	"	132,76	144,15	24	Бетон и железобетон,	м ³	64,71	632,38
3	Оборудование	"	68,09	72,40		в том числе:			
4	Стоимость строительно-монтажных работ 1м ² общей площади здания	руб.	158,05	168,03	25	Монолитный	"	273,09	312,64
5	Стоимость строительно-монтажных работ на 1м ³ строительного объема	"	22,44	23,85	26	Сборный	"	341,62	379,74
6	Стоимость общая на расчетный показатель	"	174,8	185	27	То же, на 1м ² общей площади	"	0,73	0,82
7	Себестоимость хранимой продукции, в том числе на расчетный показатель	тыс. руб.	44,94	49,75	28	Лесоматериалы	"	16,04	16,10
8	Уровень рентабельности	%	12,00	9,7	29	Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	"	30,82	31,85
9	Приведенные затраты на 1тонну емкости	руб.	68,48	74,62	30	Кирпич	тыс. руб.	54,65	54,65
10	Прибыль	тыс. руб.	33,87	29,93	31	То же, на 1м ² общей площади	"	0,07	0,07
11	Уровень механизации производственных процессов	%	87,2	87,2	32	Эксплуатационные показатели			
12	Степень охвата рабочих механизированным трудом	%	85	85	33	Расход:			
13	Производительность труда на одного работающего, в том числе в натуральном выражении	тыс. руб./чел.	17,61	17,61	34	Воды	л/с	0,74	0,74
	Трудоёмкость	т	104,45	104,45	35	Холодной	м ³ /сут.	1,02	1,02
14	Построечные трудовые затраты	чел.ч	16954	17179	36	Горячей	"	0,73	0,73
15	То же, на 1м ³ строительного объема	"	2,86	2,90	37	Канализационные стоки	"	6,74	6,74
16	То же, на расчетный показатель	"	14,75	14,95	38	Тепла, в том числе:	ккал/кВт	113870	113870
	Расходы				39	на отопление	"	17970	17310
	Расход строительных материалов				40	на вентиляцию	"	20,54	20,54
17	Цемент	т	198,90	210,60	41	на горячее водоснабжение	"	4,960	4,960
18	Цемент, приведенный к М400	"	196,40	209,46	42	Тепла на отопление 1м ² общей площади	"	3,76	3,76
19	То же, на 1м ² общей площади	"	0,23	0,249	43	Объем строительный	м ³	5917,00	5917,00
20	Сталь	т	32,92	33,79	44	Объем строительный на расчетный показатель	"	5,15	5,15
					45	Площадь застройки	м ²	894,00	894,00
					46	Общая площадь	"	840,00	840,00
					47	Общая площадь на расчетный показатель	"	0,73	0,73
					48	Годовой расход тепла	МДж/кВт	38,36	38,96
						Годовой расход электроэнергии	кВт	23,63	23,63
						Вместимость хранилища	т	1149	1149

Типовой проект, секционное хранилище (с охлаждением) продовольственного картофеля вместимостью 1000 тонн разработано на основании задания на проектирование утвержденного 29 декабря 1985 года Минплодоовощхозом СССР. Строительство хранилища предусмотрено в районах страны с температурой наружного воздуха минус 20°C. Хранилище предназначается для приемки, послепромышленной обработки, хранения и обработки перед реализацией продовольственного картофеля в местах его производства.

Здание запроектировано в сборных железобетонных конструкциях, прямоугольным в плане с размерами 43x24 м и состоит из приемно-сортировального отделения, цеха товарной обработки, вспомогательных помещений. Работа хранилища, принята в одну смену при 5-ти дневной рабочей неделе. Общее количество работающих в хранилище составляет 12 человек.

Уровень механизации и автоматизации работ в хранилище составляет 87,2%.

Каждая секция хранения оборудована одной холодно-нагревательной машинкой ФХ18x2-1-0. Общая установленная холодопроизводительность на одну камеру составляет 42000 вт (36113 ккал/ч).

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

Мероприятия по гражданской обороне решаются при привязке проекта.

Основное технологическое оборудование и архитектурно-строительные решения отвечают современным достижениям отечественной науки и техники в области обработки картофеля.

За расчетную единицу принята 1 тонна хранимой продукции.

В качестве проекта-аналога принят типовой проект 813-112, Хранилище продовольственного картофеля емкости 1000 тонн с искусственным охлаждением.

Привязан	
И.И.Н. И.И.Н. Бутенко	5.8.81
И.И.Н. Скориков	5.11.81
И.И.Н. Кач	5.11.81
И.И.Н. Мельников	5.11.81
т.п. 813-2-47.87	13
Пояснительная записка	Страницы 1 1 1
	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

22578-014

Указания по производству работ в зимних условиях

При низких температурах наружного воздуха особое внимание следует уделять земляным работам, устройству монолитных бетонных конструкций, кирпичной кладке и отделочным работам.

Земляные работы и устройство монолитных фундаментов рекомендуется выполнять в теплое время года. При необходимости выполнения земляных работ при отрицательной температуре наружного воздуха следует принять меры к уменьшению глубины промерзания грунта путем рыкания верхнего слоя, утепления местными теплоизоляционными материалами.

Разработку мерзлого грунта вести путём механического рыкания. Поверхностное уплотнение грунта трамбованием в зимнее время вести при талом состоянии грунта и естественной влажности. Обратную засыпку фундаментов следует производить талым грунтом.

Бетонирование фундаментов выполняется в соответствии с разделом 5 СНиП III-15-76 «Бетонные и железобетонные конструкции монолитные. Правила производства и приемки работ». Выполнять устройство фундаментов на промерзшем основании запрещено.

Возведение каменных конструкций производить с соблюдением раздела 7 СНиП III-17-78 «Каменные конструкции. Правила производства и приемки работ». Отделочные работы в зимний период должны вестись при действующей системе отопления. Наружную отделку выполнять в теплый период времени.

Требования по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать требования СНиП III-4-80 «Техника безопасности в строительстве», «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, утвержденных Госгортехнадзором СССР» и «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ».

При монтаже конструкций должна быть обеспечена прочность и устойчивость конструкции под действием собственной массы, монтажных нагрузок, снега и ветра, что достигается соблюдением последовательности монтажа, соблюдением проектных размеров опорных площадок, своевременной установкой постоянных или временных связей и креплений.

График производства работ по строительству секционного хранилища (сохлагождению) продовольственного картофеля вместимостью 1000 тонн

Наименование конструктивных элементов и работ	Объем работ		Затраты труда, чел.-дн.	Периоды									
	Ед. изм.	Кол-во		Положительные		Основной							
				Месяцы									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1. Общестроительные работы													
А. Подземная часть, в том числе:			536,8										
1.1. Земляные работы	м ³	5780	123,2										
1.2. Фундаменты	-"-	127,62	94,2										
1.3. Подземное хозяйство	-"-	115,72	319,4										
Б. Надземная часть, в том числе:			1399,6										
1.4. Каркас здания	м ³	60,3	63,7										
1.5. Стены здания	-"-	359,4	254,1										
1.6. Перекрытия	м ²	35,06	3,9										
1.7. Покрытие	-"-	918,0	23,2										
1.8. Кровля	-"-	977,0	320,0										
1.9. Перегородки	-"-	454,42	58,8										
1.10. Проемы	-"-	87,92	19,0										
1.11. Полы	-"-	611,0	101,2										
1.12. Теплоизоляционные работы	-"-	342,0	288,5										
1.13. Отделка наружная	-"-	898,0	29,6										
1.14. Отделка внутренняя	-"-	3910,0	192,1										
1.15. Прочие работы	м ² завыр	994,0	47,5										
2. Санитарно-технические работы	руб.	8,59	181,2										
3. Монтажные работы:			300,3										
а) технологическое оборудование	-"-	67,59	177,1										
б) электротехническое оборудование	-"-	5,06	123,2										
4. Автоматика и КИП	-"-	2,38	58,1										
5. Прочие работы (радиофикация, телефикация, сигнализация безопасности)	-"-	0,21	10,0										
Итого			2486,0										

Листов 1

Топовый проект

Имя и фамилия, должность и дата составления

Привязан
Иш. №

г. п. 813-2-47.87
22578-01 6
ПЗ 3

Копировал Ахромова
Формат А2

Альбом

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Технологическая схема	
4	Технологическая компоновка на отк. 0.000	
5	Разрез 1-1. План на отк. 0.000 между осями 7-9, Б.Д.	
	Механизация окончания загрузки картофеля	
	лв. План на отк. 0.000 между осями 7-9, Б-1,	
	Механизация начала выгрузки картофеля	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
-ТХ Н1	Подставка	
-ТХ Н2	Мостик переходной	
-ТХ Н3	Отсекатель	
-ТХ С0	Спецификация оборудования	Альбом
-ТХ. В14	Ведомость потребности материалов	Альбом

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
-П	Генеральный план	
-ТХ	Технология производства	
-Х	Холодоснабжение	
-АТХ	Автоматизация технологических процессов	
-ЭМ	Силовое электрооборудование	
	Электрическое освещение	
-СС	Связь и сигнализация	
-АР	Архитектурные решения	
-КЖ	Конструкции железобетонные	
-КМ	Конструкции металлические	

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

Главный инженер проекта *С.А.Хлебников*

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
-ОВ	Отопление, вентиляция	
	и кондиционирование воздуха	
-ВК	Внутренние водопровод	
	и канализация	

Условные обозначения:

- КВ — картофель (барок) —КХ — картофель после хранения
- КС — картофель стандартный —ОТ — отходы
- КН — картофель нестандартный —З — земля
- ▭ — 1 смена
- ▬ — круглосуточно

Общие указания

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Министерством плодородного хозяйства СССР 29 декабря 1985г в соответствии с требованиями «Общесоюзных норм технологического проектирования предприятий по хранению и обработке картофеля и плодово-овощной продукции» ОНТП-Б-86.

Хранилище предназначается для приемки послеуборочной обработки, хранения и обработки перед реализацией плодоловственно картофеля в местах его производства.

Хранение картофеля принято рассыльную высотой 5.0 м в шпалированных секциях. Вместимость секции №1 - 539.0 тонны, вместимость секции №2 - 590.0 тонн.

Общая вместимость хранилища - 1149.0 тонн. Работа хранилища принята одностенная при 5-дневной рабочей неделе, в период загрузки картофеля на хранение - при 7-дневной рабочей неделе.

Ориентировочный график работы

Наименование операций	Производительность, т		Вместимость секции	Месяцы															
	в год	в смену		Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь				
Премка и последующая обработка картофеля	1632	84	18																
Загрузка на хранение	1149	63	18																
Хранение	1149	-	276 сут.								15								
Выгрузка и предуборочная обработка	1149	16.9	63				15			15									
Отправка на реализацию	915.8	15.6	63				15			15									

Технология хранения и обработки.

Перед загрузкой хранилище дезинфицируют 1% раствором формалина и хорошо проветривают. Внутренние поверхности белят свежесожженной известью с добавлением медного купороса и просушивают.

Картофель доставляется с поля рассыльно в необработанном виде, взвешивается, сортируется и загружается в секции на хранение.

После загрузки в течение 15 суток картофель проходит «печубный» период при температуре 15 ± 3 °C, затем охлаждается за 20... 40 суток до температуры хранения и хранится при температуре 2... 4 °C и относительной влажности воздуха 90... 95%. Хранение картофеля принято в условиях активной

Имя	Подпись	Дата	Подпись	Дата
И.В. №				
Кондеш Карпенков		20.08.86		
И.С.Янтар		20.08.86		
Нач. отд. Беляева		20.08.86		
Г.И.П. Хлебников		20.08.86		
Инженер Поляков		20.08.86		
Инж. з.р. Минникова		21.08.86		
Инженер Поляков		21.08.86		
Прод. Желудова		21.08.86		

Секционные хранилище (с одностенным плодоловственным картофелем) вместимостью 1149.0 тонн

Общие данные (начало)

ГипроНИСЕЛЬПРОМ
г. ДРГА

вентиляции с искусственным охлаждением.

После хранения картофеля выгружается из секций хранения, перебирается, расфасовывается в сетки по 3 кг (20%), укладывается в тару-оборудование и отправляется на реализацию или загружается в тару-оборудование рассыпью (80%), взвешивается и отправляется на реализацию. Потребность в упаковочных материалах приведена в табл. 1.

Таблица 1.

Потребность в упаковочных материалах

Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Сетка полиэтиленовая ТУ 5-05-37-87-77	м	32867	На 20% реализуемого в год картофеля
Лента стальная люценая ГОСТ 10234-77	кг	13.1	то же

Механизация работ.

Картофель, доставленный самосвальным автотранспортом грузоподъемностью до 7 тонн, взвешивается на автовесах, выгружается самотекком в приемный бункер картофелесортировального пункта КСП-15Б(1), где производится отделение земли и нестандартных клубней.

Стандартный картофель подается транспортерами (3; 4; 5) в бункер транспортера-загрузчика ТЗК-30(2), который формирует насыпь в секциях хранения.

После хранения картофель выгружается из секций подпорщиком (3.1) и ленточными транспортерами (3.2; 3.3; 3.4)

из комплекта транспортеров ТХБ-20(3) подается через транспортер ПЩ.03.000(5), с отсекателем (14) на стол ПЩ13.000(4) для переборки и загрузки в тару-оборудование ТОК-2-925(10) или на линию ЛФК-1000 (6.1... 6.4) для переборки и расфасовки в сетки. Расфасованный картофель вручную укладывается в тару-оборудование ТОК-2-1600(11).

Картофель, реализуемый рассыпью в таре-оборудовании, взвешивается на весах РП-2Ц-135(7).

Подготовленный картофель загружается с помощью стола подъемного ПС-630(9) в бортовой автотранспорт грузоподъемностью до 7 т и отправляется на реализацию.

Использование отходов производства.

Отходами производства при обработке являются земля и нестандартный картофель.

Земля и нестандартные клубни, отделенные при последующей обработке, транспортерами картофелесортировального пункта КСП-15Б(1) загружаются в тракторные прицепы и после взвешивания на автовесах земля вывозится на поля, нестандартный картофель - на корм скоту.

Отходы от переборочного стола (4) и машины переборочной (6.1) загружается вручную в тару-оборудование (10), взвешивается на весах (7), с помощью стола подъемного (9) грузится в автотранспорт и отправляется на корм скоту.

Уровень механизации работ в хранилище составляет 87.2%.

Вопросы проектирования автовесов, хранения тары и упаковочных материалов решаются при привязке проекта.

В соответствии с вместимостью хранилища, режимом работы и трудоемкостью производственных процессов принят следующий состав работающих, приведенный в табл. 2.

Таблица 2.

Штаты (на период 15.03...15.06)

Наименование	Количество работающих, чел.			группы производственных процессов по СНиП 9-92-76
	Исмена	в смену	в сутки	
Кладовщик	1	-	1	ІБ
Дежурный слесарь	1	-	1	ІБ
Рабочие на обслуживании ТХБ-20	3	-	3	ІБ
Рабочие на линии ЛФК-1000 и столе ПЩ 13.000	4	-	4	ІБ
Грузчик	2	-	2	І-а
Итого:	11	-	11	

Мероприятия по охране труда и технике безопасности.

Проектом предусмотрена безопасная организация технологических процессов и рабочих мест. При эксплуатации механизмов и оборудования в хранилище 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 № 111Х-26-47/3821 от 26.06.82г.

- Правилами техники безопасности, изложенными в инструкциях по эксплуатации, прилагаемых к каждой машине.

- Положением о проведении инструктажа рабочих безопасным методом работы на предприятиях и в организациях системы Госагропрома СССР.

Содержание	Корректировка	Действ.	Исполн.	Служба	В.О.Р.А.
Монтаж	Гусев	20			
Нанесение	Целина	15			
Рис. 1	Хлебников	15			
Лист	Хлебников	15			
Рис. 2	Хлебников	15			
Лист	Хлебников	15			
Лист	Хлебников	15			
Лист	Хлебников	15			

Т.п. 813-2-47.87 -ТХ

Секционное хранилище (смазанный) (производственного характера) вместимостью 1000 тонн

РП 2

Общие данные (окончание)

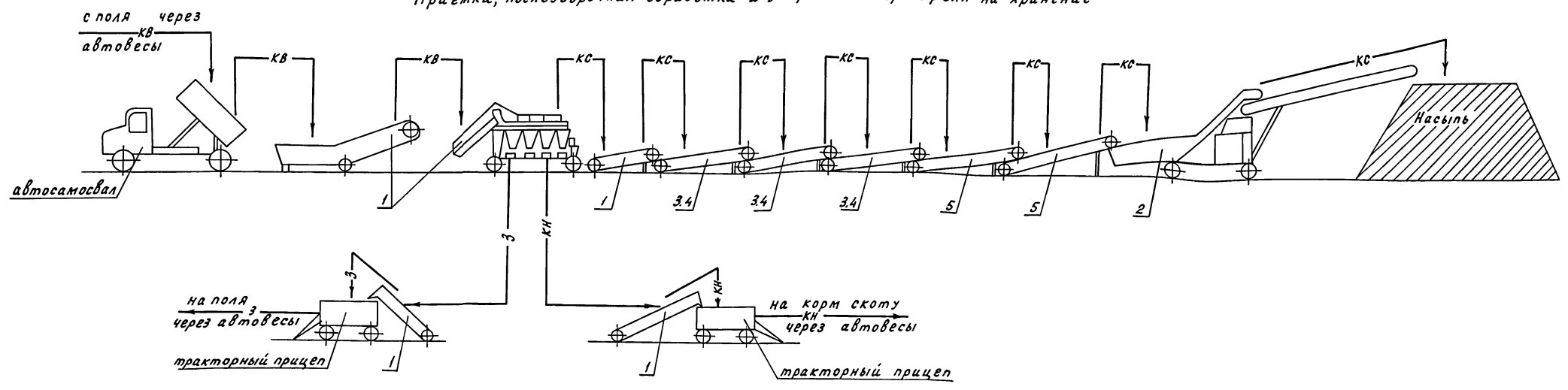
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ В.О.Р.А.

Титлов А. С.

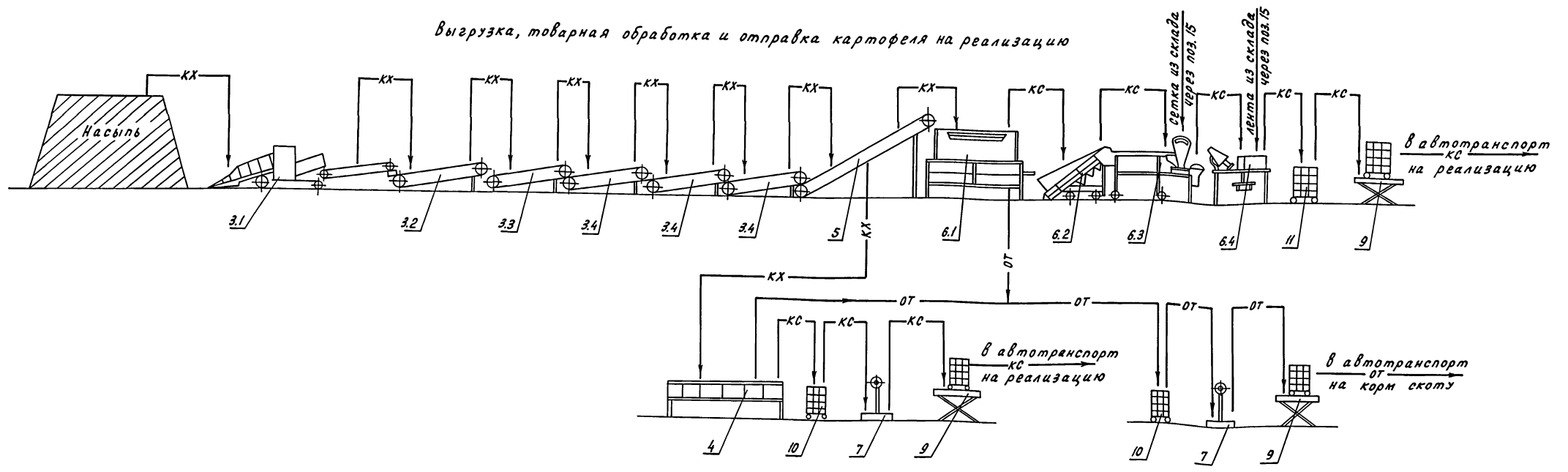
Исходные данные

Альбом I
Типовой проект

Приемка, послезуборочная обработка и загрузка картофеля на хранение



Выгрузка, товарная обработка и отправка картофеля на реализацию



И.И. Павлик, Подпись и дата. Взам. инв. № И.

И.контр. Ткач	Рис.	20/01/87	т.п. 813-2-47.87	-ТХ
И.спец.отд. Репало	2/1	19/01/87		
ГНП. Ледников	2/1	19/01/87		
И.технол. Лобальникова	2/1	19/01/87		
Рук. зр. Винникова	2/1	19/01/87		
И.вед. инж. Попова	2/1	19/01/87		
Проверил. Мелудева	2/1	19/01/87		

Привязан	Редакция	Лист	Листов
		РП	3
И.нв. И	Технологическая схема		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
			г. Орел

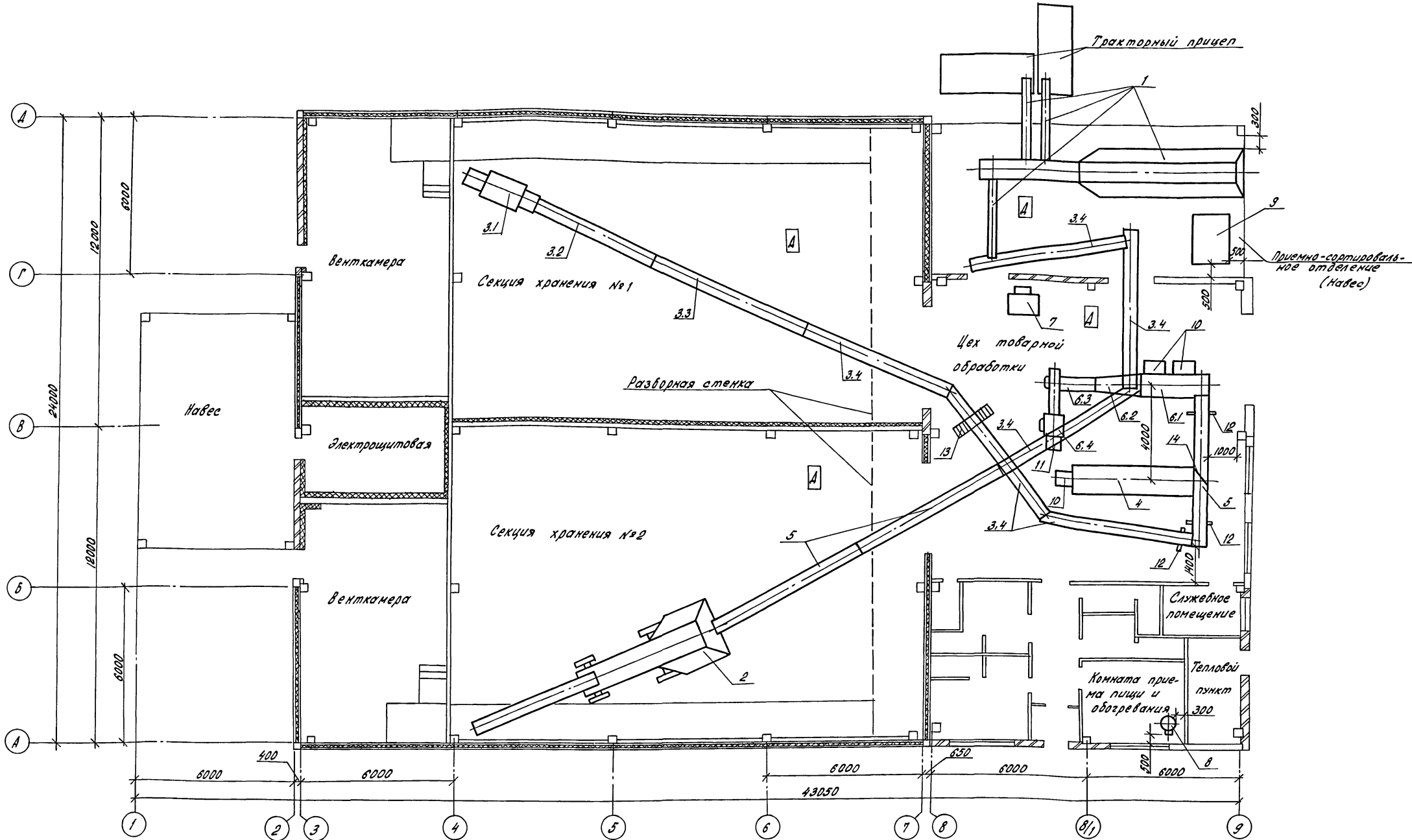
22578-01 10

Копировал Перелыгина

Формат А2

Архив I

Типовой проект



1. Контейнероопрокидыватель в линии фасовки картофеля (поз.6) не устанавливается.
2. При выгрузке картофеля используются те же ленточные транспортеры (поз.3,5), что и при загрузке картофеля.
3. На бортике транспортера (поз.5) на месте установки отсекателя делается вырез для схода продукта.
4. Тележка ручная (поз.15) условно не показана.

Инв. №	Г.И.Ч.	Дата	Всего листов	г.п. 813-2-47.87	-ТХ		
Инв. №	Резалов	19.01.84	19.01.84				
Инв. №	Медведев	19.01.84	19.01.84	Технологическая компоновка на отм. 0,000			
Инв. №	Лыткин	19.01.84	19.01.84				
Инв. №	Винникова	19.01.84	19.01.84				
Инв. №	Лыткин	19.01.84	19.01.84				
Инв. №	Лыткин	19.01.84	19.01.84	Секционное хранилище (с охлаждением) производительного картофеля вместимостью 1000 тонн	Стандарт	Лист	Листов
Инв. №	Лыткин	19.01.84	19.01.84	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	РД	4	2

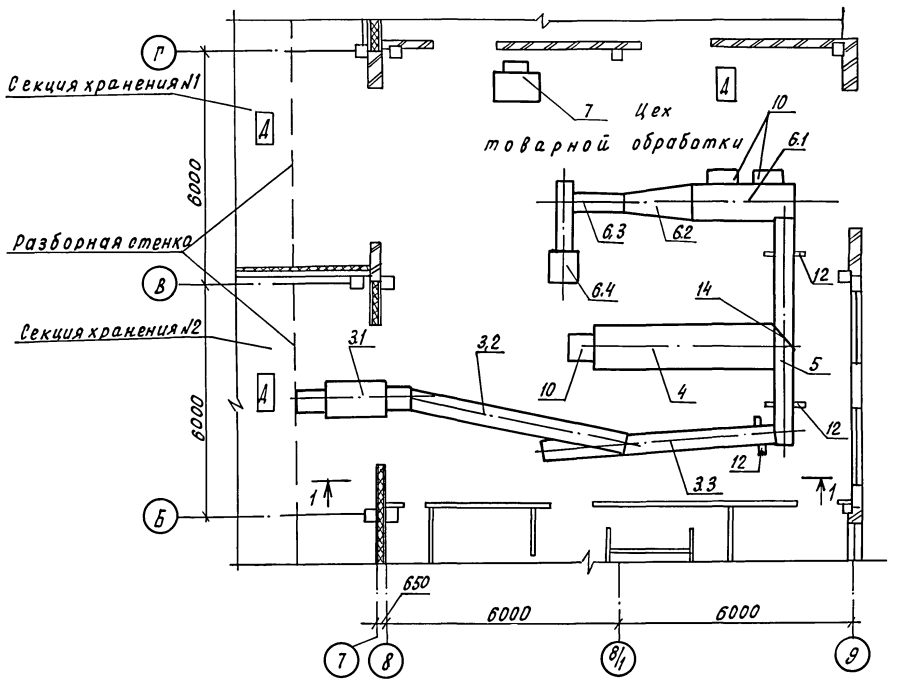
22578-01 11

Копировал Полова

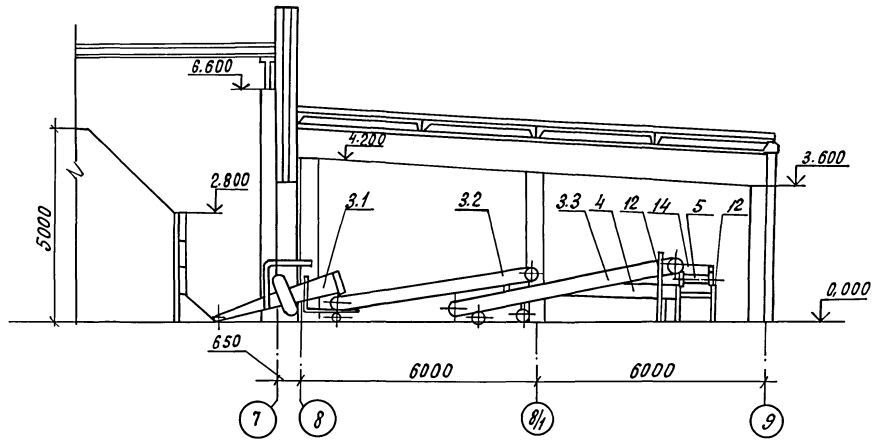
Формат А2

Альбом I
Тиловой проект

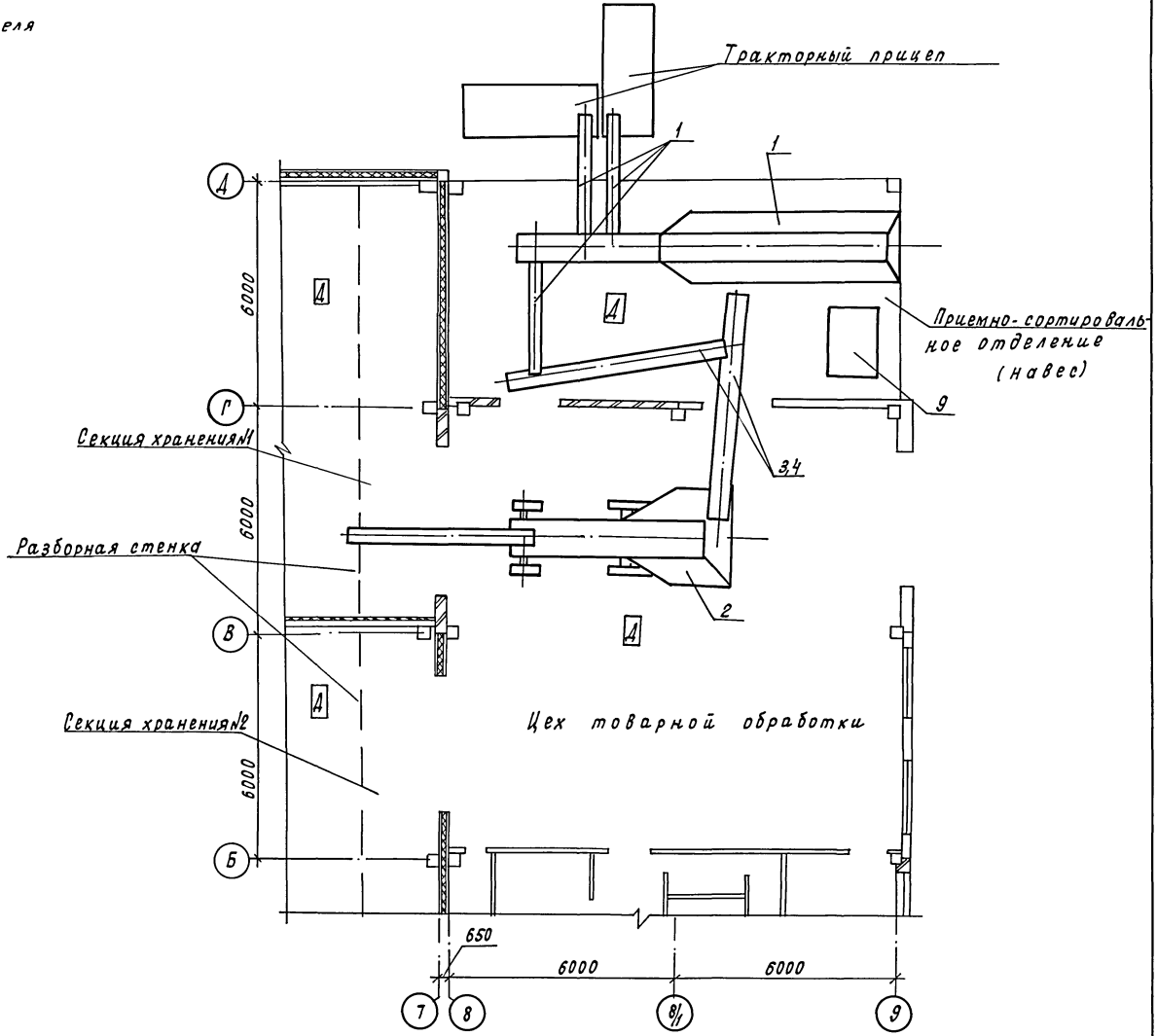
План на отм. 0,000 между осями 7-9, Б-Г. Механизация начала выгрузки картофеля



Разрез 1-1



План на отм 0,000 между осями 7-9, Б-Д. Механизация окончания загрузки картофеля



В период загрузки картофеля на хранение линия фасовки картофеля в сетки ЛФК-1000 (поз.Б) демонтируется.

Ч.контр.	ТКАЧ	инженер			
Исполнитель	Репало	инженер			
Г.И.П.	Хлевников	инженер			
Р.техна.	Побольная	инженер			
С.ж.г.р.	Винникова	инженер			
И.н.м.	Денкина	инженер			
Проектант	Винникова	инженер			

г. п. 813-2-47.87 -ТХ

Привязан									
И.н.в.И									

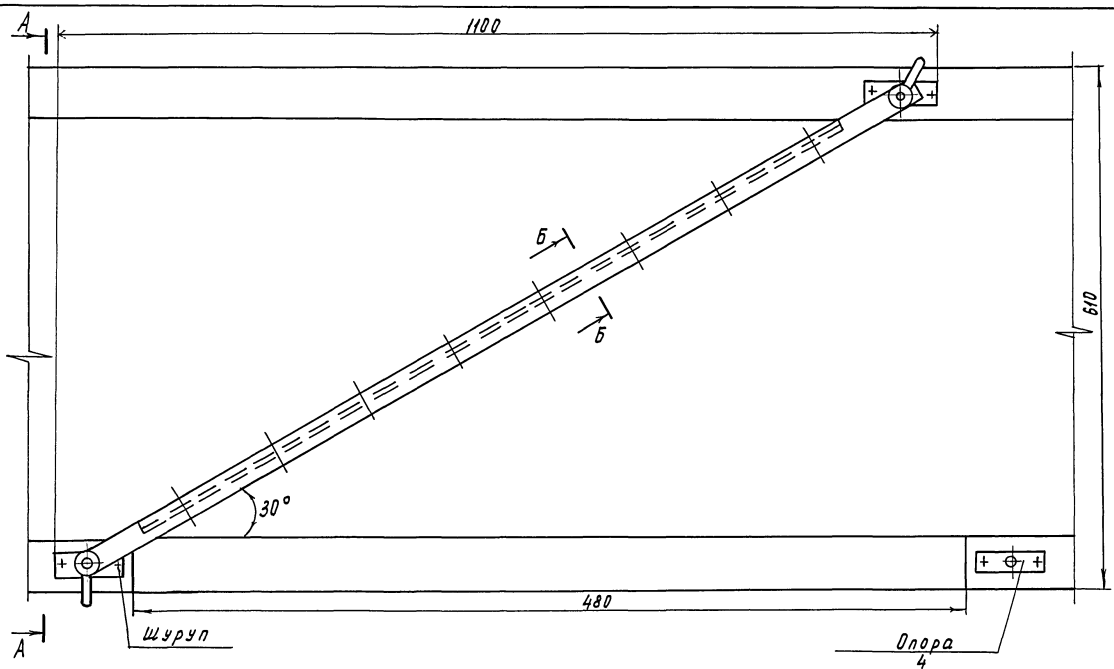
Секционное хранилище (с сохранением) продовольственного картофеля вместимостью 1000 т

Стадия Лист Листов
РП 5

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел

22578-01 12

Альбом I
Типовой проект



выборка материалов

№ п/п	Сортамент, материал	Количество
1	Сталь 20 ГОСТ 1050-74	0,5 кг
2	Уголок 32х32х4-А ГОСТ 8509-86 Б-ст 3 пс 2 ГОСТ 535-79	3,0 кг
3	Лист Б-ПН-Н0-2,0 ГОСТ 19903-74 2-IV Ст 3 пс ГОСТ 16523-70	3,8 кг
4	Лист Б-ПН-Н0-5,0 ГОСТ 19903-74 Ст 3 пс ГОСТ 14637-79	0,5 кг

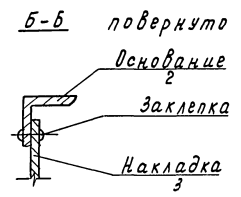
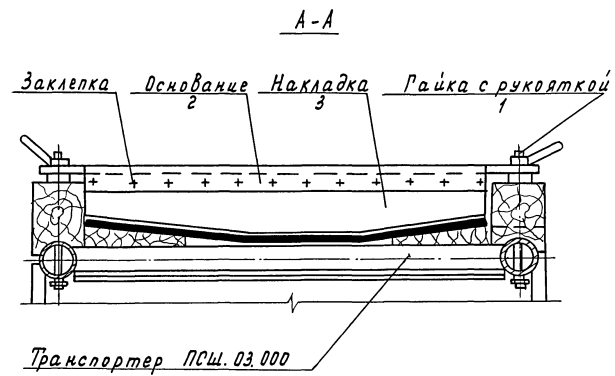
Техническая характеристика:

- Отсекатель (поз.4) предназначен для регулирования подачи картофеля на стол переборочный (поз.4) или на линию расфасовки (поз.6) с транспортера (поз.5).

2. Габаритные размеры, мм:

длина - 1300 мм
ширина - 100 мм
высота - 300 мм

3. Масса, кг - 78



Технические требования:

- Отсекатель находится в цехе товарной обработки при температуре 16°C, влажность не нормируется. Среда не агрессивная.
- Покрытие - эмаль ПФ-133 светло-зеленая ГОСТ 926-82 в два слоя без грунта.
- вырез в бортике транспортера шириной - 480 мм выполнить по месту.

И.В. № 1044. Проверить и дать визум шиф. 26

И.контр.	Т.кач	И.проект	И.проект	г.п. 813-2-47.87	Т.Х.НЗ
Л.технол.	Поволокина	С.С.	С.С.		
Р.к.ар.	Викторова	С.С.	С.С.		
В.в.ц.м.	Лопова	С.С.	С.С.		
Проверил	Шманев	С.С.	С.С.		
И.в. №				Отсекатель	Лист 1
					ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
					г. Орел

Копировал Муратова

22578-01 14

Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Условные обозначения

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000 между осями 1...5, А...Д. Разрезы 1-1; 2-2.	
4	Монтажная схема разводки трубопроводов в венткамерах и под навесом. Узел I.	

- 18п — Трубопровод парообразного хладагента
- 18ж — Трубопровод жидкого хладагента
- 18о — Трубопровод оттайки

Общие указания

1. Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование теплового проекта, утвержденного Министерством плодобоицкого хозяйства СССР 29 декабря 1985 года в соответствии с «Правилами техники безопасности на фреоновых холодильных установках» (Москва 1973 год); ОНТП-б-86 и ТУ 26-03-436-86.

2. При производстве монтажа холодильного оборудования и трубопроводов, испытаниях и эксплуатации, необходимо руководствоваться действующими «Правилами техники безопасности на фреоновых холодильных установках».

3. Перед началом монтажа обязательно производится осмотр места расположения холодильной установки, в частности определяется готовность опорных конструкций для установки холодильного оборудования, осмотр и проверка наличия предназначенного к монтажу оборудования.

4. Запрещается допуск рабочих к монтажу холодильного оборудования, к такелажным и сварочным работам без предварительного инструктажа по технике безопасности и правилам пожарной безопасности применительно к местным условиям.

5. Сварные швы производить способом газовой сварки. Сварку труб с толщинами стенок до 5 мм производить без скоса кромок. Сварка под прямым углом одинаковых по диаметру труб не разрешается.

6. Фланцевые соединения хладонных трубопроводов уплотнять паронитовыми прокладками толщиной 1 мм. Прокладки перед установкой пропитать техническим глицерином.

7. В местах прохода труб через стены устанавливать гильзы из труб большего диаметра, выступающие на 30...40 мм с обеих сторон стены. Зазоры между трубопроводами и гильзами уплотнить негорючим материалом.

Внутри гильз размещать сварные соединения трубопроводов запрещается. Эти соединения размещать в местах, удобных для ремонта.

8. Хладонные трубопроводы крепить через деревянные прокладки, антисептированные 3% водным раствором фтористого натрия.

9. Всю систему трубопроводов, подлежащую заполнению хладоном после монтажа, но до изоляции испытать на плотность сухим инертным газом с точкой росы не выше -50°C при следующих давлениях

- на стороне всасывания - 1 МПа (10 кгс/см²)
- на стороне нагнетания - 1,6 МПа (16 кгс/см²)

10. Перед заполнением системы хладоном все трубопроводы должны быть тщательно очищены от загрязнений, осушены и вакуумированы до остаточного давления не выше 5.32 кПа (0.0532 кгс/см²). При вакуумировке системы хладоном последний должен подаваться в сторону низкого давления. Запрещается при заполнении системы хладоном нагревать баллоны.

11. Все трубы, изготовленные из черных металлов, следует покрывать снаружи антикоррозийной влагонепроницаемой краской. Трубопроводы холодильных установок, соединяющие между собой аппараты и машины, должны быть окрашены: хладоновые всасывающие - синей краской; нагнетательные - красной; жидкостные - алюминиевой краской.

12. Выбор холодильного оборудования произведен в соответствии с заданием на проектирование по одной климатической зоне - минус 20°C. Коэффициенты теплопередачи приняты на основании расчета исходя из конструкций ограждений секций хранения.

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылаемые документы</u>	
4.904-69	Средства крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
XН1	Конструкция тепловой изоляции для трубопроводов ϕ 18x16	
XН2	Конструкция тепловой изоляции для трубопроводов ϕ 57x35	
XН3	Гибкая вставка для воздухоохладителей	
XВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом
XСД	Спецификация оборудования	Альбом

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

Инженер проекта *Г.А. Хлебников*

		Привязан		
И.М.В.	Зав. отделом	В.И.И.		
И.К.И.	Ткач	Т.И.	01.09.87	
И.С.И.	Селена	Т.И.	3.04.87	
И.П.И.	Хлебников	Т.И.	3.04.87	
И.С.И.	Макашов	Т.И.	01.09.87	
И.С.И.	Белнев	Т.И.	01.09.87	
И.С.И.	Колчаров	Т.И.	01.09.87	
И.С.И.	Борняков	Т.И.	01.09.87	
И.С.И.	Шатверов	Т.И.	01.09.87	
И.С.И.	Колчаров	Т.И.	01.09.87	

Т.П. 813-2-47.87 X

Сухое хранение / с охлаждением / в зависимости от количества хладагента

Р.П. 1 4

Общие данные (начало) ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ в.Прел

Лыбант
Толобов проект

За расчетный период принят октябрь
месяц, как период максимальных тепло-
поступлений, при этом: температура
поступающего на охлаждение картофеля
равна 18°С; продолжительность охлаждения
до температуры хранения составляет
40 суток. Данные calorического расчета
приведены ниже.

13. Конструктивные решения.
Согласно рекомендаций норм технологическо-
го проектирования секция хранения кар-
тофеля снабжается холодам по децентра-
лизованному принципу. Каждая секция
хранения оборудована одной холодильно-
нагревательной машиной ФХ18*2-1-0.

Общая установленная холодопроизводи-
тельность на одну камеру в этом слу-
чае составляет 42000 Вт (36113 ккал/ч),
что соответствует необходимой потреб-
ности в холоде.

Компрессорно-конденсаторные агрегаты
установлены на улице. Для исключения
влияния атмосферных осадков и
солнечной радиации на работу машин,
над ними предусмотрен навес.

Воздухоохладительные агрегаты раз-
мещены в вентиляционных камерах,
которые входят в общий охлаждае-
мый объем здания, с отметкой низа
б.020. Вентиляторы воздухоохладителей
забирают отпеленный воздух из сво-
бодного объема секций хранения через
специальные отверстия в перегород-
ках, разделяющих оба помещения.

Заборная воздушная часть воздухо-
охладителей соединяется с отверстия-
ми с помощью гибкой вставки.

Удаление «снеговой шубы» с поверх-
ности воздухоохладителей производит-
ся горячими парами хладагента.

14. Автоматизация и КИП.

Холодильно-нагревательная машина
автоматизирована. Система автомати-
ки обеспечивает: автоматическое под-
держание, совместно с системой венти-
ляции П1...П8, температур в секциях
хранения в диапазоне от плюс 2°С до
плюс 4°С; оттаивание воздухоохлад-
телей горячими парами хладагента.

15. Штат обслуживающего персонала.

Для контроля за работой холодиль-
но-нагревательных машин требуется
периодическое обслуживание (не более
1 часа в смену) квалифицированным маши-
нистом, прошедшим специальную подготовку.

Данные calorического расчета

N п/п	Наименование охлаждаемых помещений	Теплоприток через оборудования Вт/(ккал/ч)	Теплоприток от венти- ляций Вт/(ккал/ч)	Исключе- тельный теплоприток Вт/(ккал/ч)	Теплоприток от тепло- обработки Вт/(ккал/ч)	Теплоприток от пары Вт/(ккал/ч)	Теплоприток от воздуха продухи Вт/(ккал/ч)	Нагрузка на компрес- соры Вт/(ккал/ч)	Нагрузка на ком- прессоры Вт/(ккал/ч)
1	Секция хранения N1	6152(5290)	807(694)	10000(8600)	8964(7708)	—	7767(6678)	33692 (28970)	37721 (32434)
2	Секция хранения N2	6345(5456)	807(694)	10000(8600)	9492(8162)	—	8234(7080)	34881 (29992)	39051 (33578)

Таблица толщин теплоизоляции

N п/п	Наименование	Толщина теплоизо- ляции мм	Материал теплоизоляции
1.	Трубопровод паробразного хладагента от компрессорно-кон- денсаторного агрегата до прохода в стене	50	Ровные из стеклян- ных комп- лексных нитей РБТ13-2520(9) -28 ГОСТ17139-79
2.	Трубопровод жидкого хладагента от компрессорно-конденса- торного агрегата до воздухоохладителя	30	
3.	Трубопровод оттайки от компрессорно-конденсаторного агрегата до воздухоохлад- теля		

Характеристика холодильного оборудования

Холодильно нагреватель- ная машина	Холодиль- ный агент	Компрессор				Конденсатор				Воздухоохладитель				Масса одной маши- ны кг	Приме- чание					
		Марка	Кол.	Электродвигатель		Марка	Кол.	Электродвигатель		Марка	Кол.	Электродвигатель								
				Марка	Кол.			Марка	Кол.			Марка	Кол.							
ФХ18*2- -1-0	2	42000/ 36113	Дифтор- выклад- метан (хладагент) ГОСТ19212-73	4175-280- -02	2	41ВР180116 5Ф	1007	11	-	А1Р808443	25	15	2	-	А1Р808443	25	15	4	3230	Завод Калинин холодиль- ностро- итель Нальчик

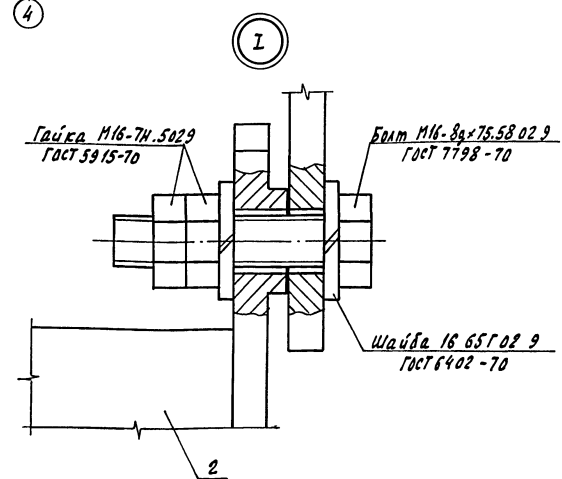
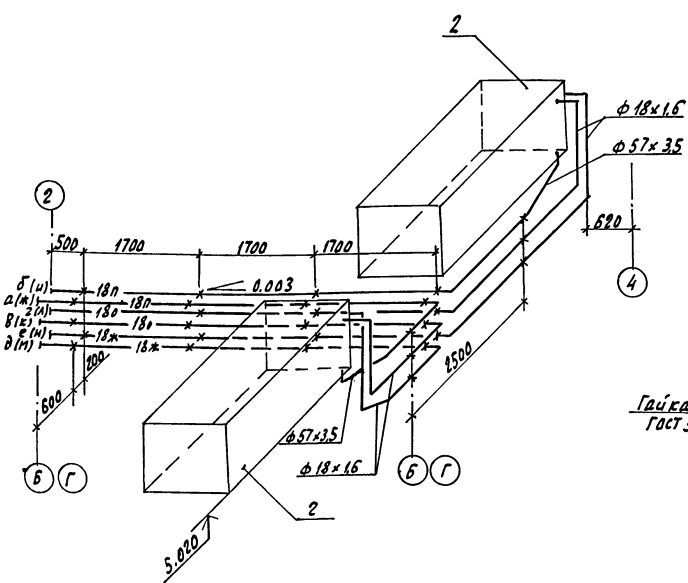
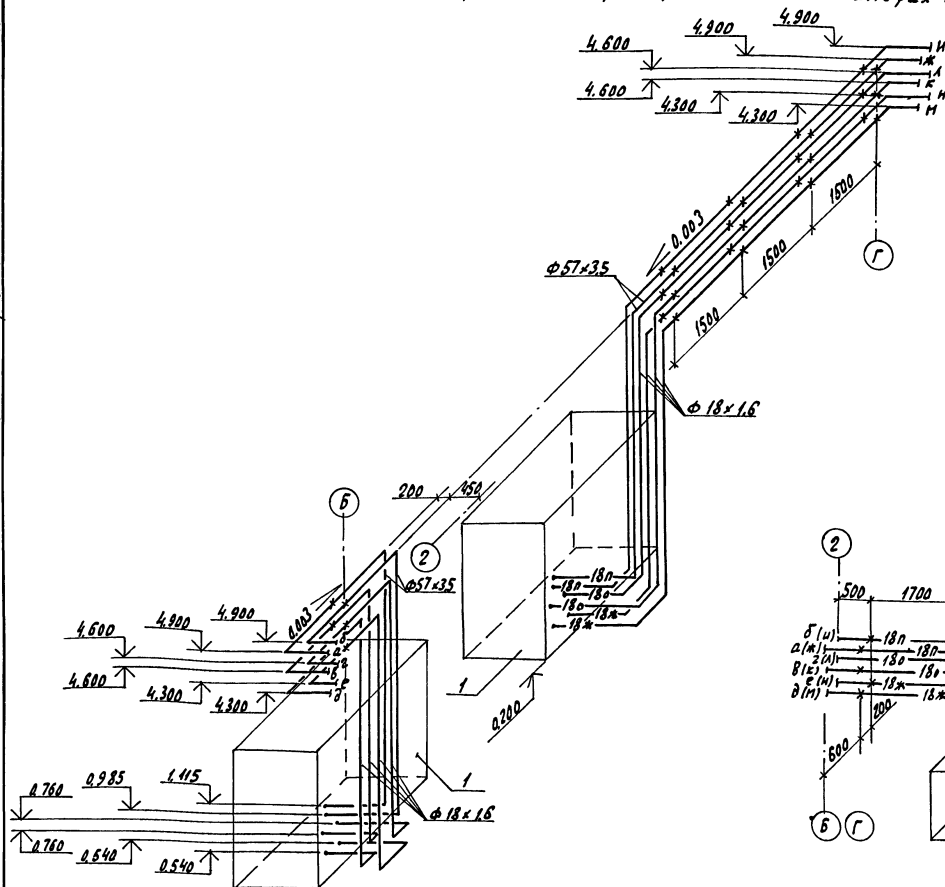
Основные показатели по проекту

N п/п	Наименование помещения	Установлен- ная мощ- ность кВт	Расход холода МД/ч
1	Секция хранения N1	6	-
2	Секция хранения N2	6	-
3	Под навесом	50	-

Шиб.Молова
Толобов и другие
Вентиляция

Венгрия	Борислав			Т.п. 813-2-47.87	X		
К.Сент	Т.Кач						
Нач.отд	В.Ирина						
Т.Ш	К.В.Иванов						
Исполн	М.С.Михайлов						
Проб.зав	В.С.С.Белков			Секционное хранение (с х- лаждением) производственно- го картофеля вместимостью 1000 тонн	Сталь	Лист	Листов
	И.И.С.Коларов				117	2	
	И.И.С.Витков						
	Проб. Коларов			Общие данные (окончанные)	ГИПРОНИСЕМПРОМ г.Дрел		

Монтажная схема разводки трубопроводов в венткамерах и под навесом



Экспликация холодильного оборудования

№ п/п	Наименование	Кол.	Примечание
	Машина холодильно-нагревательная ФХ 18х2-1-0, состоящая из	2	комплект
1	Компрессорно-конденсаторный агрегат	1	
	0526.07.01.000		
2	Воздухоохлаждательный агрегат	2	
	0526.07.02.000		
	Шкаф управления Ш5904-3974 БУХЛ2	1	см. лист ЭМ

1. Установка шкафов управления выполнена в части ЭМ.
2. В местах, обозначенных знаком X, предусмотреть крепление трубопроводов к закладным деталям.

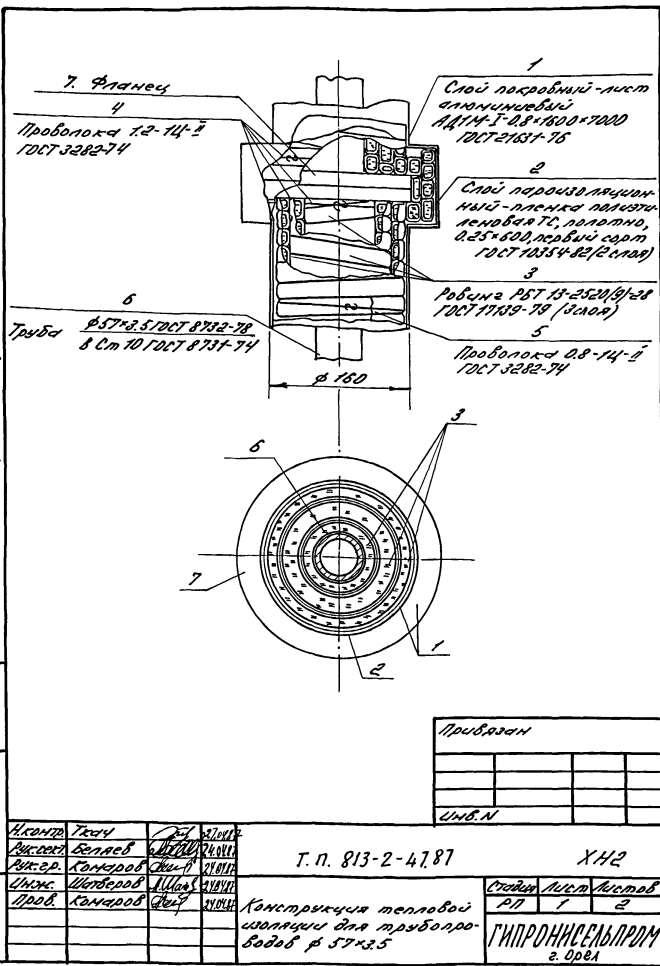
Н. контр.	Т. е. в.	2/2	02/02	т. п. 813-2-47.87	X	
В. св. в. в.	Р. е. в. в.	2/2	2.01/01			
Г. в. в.	Л. в. в. в.	2/2	01/01			
П. спец. в.	М. а. в. в.	2/2	01/01			
Р. в. в. в.	Б. в. в. в.	2/2	01/01			
Р. в. в. в.	К. а. в. в.	2/2	01/01	Секционная хранилище (с клап. вентил.) трубопроводов теплокарт. для венткамеры 4,00 т.п.	Станд. Лист Листов	
С. в. в.	Б. а. в. в.	2/2	01/01			РЛ 4
И. в. в.	Ш. в. в.	2/2	01/01			ГИПРОНИСЕСЬПРОМ г. Орел
П. в. в.	К. а. в. в.	2/2	01/01			

Привязан			
Ш. в. в.			

Альбом I
Титульный проект

Автомат

Типовой проект

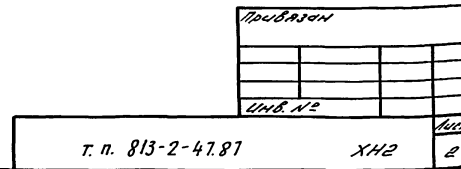


Копировал Варич Формат А4

Технические требования

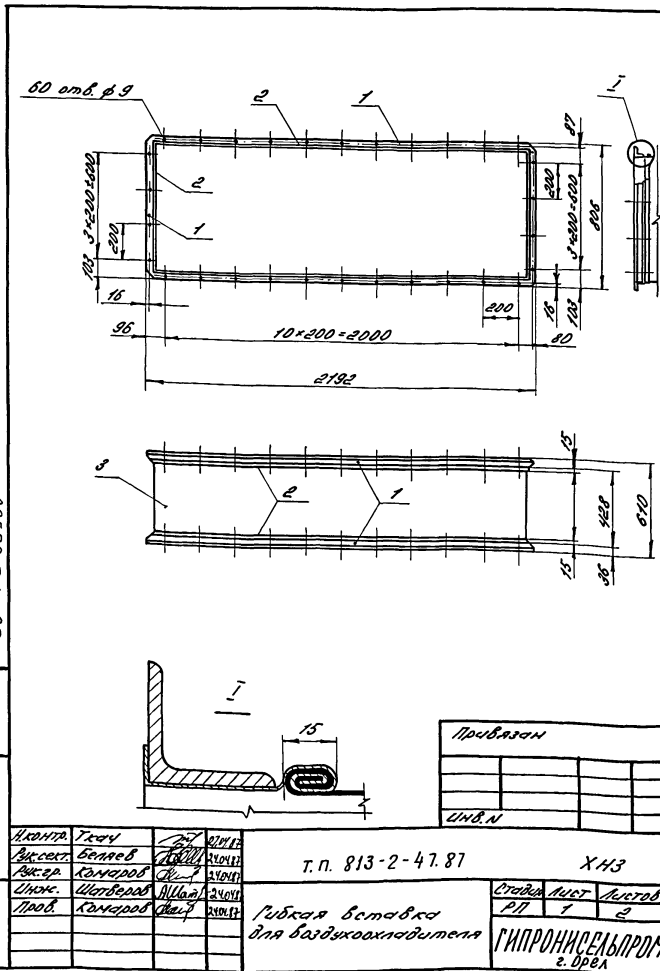
1. Поверхность трубопроводов очистить от грязи и ржавчины, высушить и покрыть слоем битума без пропусков и подтеков.
2. Теплоизоляционные изделия должны плотно прилегать друг к другу и к поверхности трубопровода. Швы предыдущего слоя должны быть перекрыты последующим слоем.
3. Крепление теплоизоляции производить кольцами из проволоки ф.1,2мм в начале и конце участка трубопровода. Концы робинга крепить кольцами из проволоки ф.4мм. Робинга сшивать не подлежит.
4. Полиэтиленовую пленку плотно уложить на поверхность теплоизоляционного слоя с проклейкой всех швов липкой лентой шириной 50мм и закрепить кольцами из киперной ленты с шагом 500мм. Перед применением липкую ленту выдерживать в помещении с температурой 17-20 °С не менее 3 часов. Пароизоляцию произвести в два слоя с перекрытием швов. Допускается производить проклейку швов только верхнего пароизоляционного слоя.
5. Монтаж покрывного слоя должен вестись с тщательной проклейкой всех швов. Крепление покрывного слоя произвести бандажками из проволоки с шагом 500мм.

ИМБ.Н



Копировал Варич Формат А4

22578-01 20



Копировал Варич Формат А4

Гибкая вставка предназначена для направления потока воздуха из секции хранения в воздухоохладитель.

Рукав из стеклоткани сшить нитью БСЗ-18х1х2(400)-752 ГОСТ 8325-78. Рукав не должен иметь дефектов. Края рукава обмазать клеем 88Н по ТУЗВ-105.1061-75 во избежание образования бахромы. Крепление направляющих рукава к фланцам произвести точечной сваркой.

Металлические части гибкой вставки покрыть грунтовкой БФ-20 за один раз снаружи и изнутри равным слоем без пропусков и подтеков.

выборка материалов.

Поз.	Наименование	Кол., кг
1	Узелок 36х36х4-Б-100Т8509-72 Ст 3 ГОСТ 335-79	15
2	Лента ДВКП-М-НТ-4-0-10х100 ГОСТ 503-81	8,6
3	Стеклоткань ТСФ(7-А)ЭП ГОСТ 10146-74	4,5

Привязан				
ИМБ.Н3				

И.контр.	Техн.	Инж.	Инж.	Инж.
Вик.ср.	Ветков	Сев.	Сев.	Сев.
Инж.ср.	Комаров	Сев.	Сев.	Сев.
Инж.	Шеваров	Сев.	Сев.	Сев.
Проб.	Комаров	Сев.	Сев.	Сев.

Т.п. 813-2-47.87 ХН3

ИМБ.Н3

Копировал Варич Формат А4

ведомость рабочих чертежей основного комплекта

ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Продолжение

Альбом I

Типовой проект

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Вентсистемы П1(П2), В1(В2). Схема автоматизации	
4	Тепловой ввод. Вентсистема П3. Схема автоматизации	
5	Вентсистема В1(В2). Схемы электрические	
6	Вентсистема П3. Схема электрическая принципиальная.	
7	Управление электропитанием холодильной машины М1(М2). Схемы электрические.	
8	Вентсистема Ч5. Схемы электрические. Тепловой ввод. Схема соединений внешних проводов	
9	Вентсистема П1(П2). Схема соединений внешних проводов (начало).	
10	Вентсистема П1(П2). Схема соединений внешних проводов (окончание).	
11	Вентсистема П3. Схема соединений внешних проводов.	
12	Холодильная машина М1(М2). Схема соединений внешних проводов.	
13	План расположения	
14	План расположения. Фрагменты 3.4.5.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ТМ4-42-73	Термометр сопротивления ТЕМ.	
	Установка на стене	
ТМ4-47-73	Термометр сопротивления ТСМ-6110	
	Установка на стене	
ТМ4-144-75	Термометр технический ртутный	
	в оправе. Установка на трубопроводе Д 14...38 мм.	
ТМ4-151-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический.	
	Установка на трубопроводе Д 78 мм, или металлической стенке.	
ТМ4-157-75	Термометр сопротивления, термометр термоэлектрический.	
	Установка на трубопроводе Д > 76 мм или металлической стенке.	
ТК4-3138-70	Манометры в корпусе диаметром до 250 мм с радиальными штуцером 120x15.	
	Установка на трубопроводе (горизонтальном) Рудо 16 кгс/см ² , Т до 225°С.	
А 12018 00005	Установка терморегулятора типа ТУДЭ на расширителе трубопровода. Сборочный чертёж	
серия 5.407-10 вып.1	Установка одиночных ящиков срубильниками, автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов, 1977.	
серия 5.407-54 вып.1	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМА (исполнение Ур 54)	
ОСТ 36-27-77	Приборы и средства автоматизации. Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов	
РМ4-2-84	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы автоматизации. Указания по выполнению.	
РМ4-6-81 ч. III	Системы автоматизации технологических процессов. Проектирование электрических и трубопроводных схем. Часть III. Указания по выполнению документации.	

Обозначение	Наименование	Примечание
РМ4-106-82	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы электрические принципиальные.	
	Требования к выполнению	
ИИП 656365.013 ТУ	Шкаф управления Ш 5904-397464Х12	
	холодильно-нагревательной машиной ФХ 18x2-1.0. Технические описание и инструкция по эксплуатации	
	Техническое описание и инструкция по эксплуатации Ш АУ-АВ	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
АТХ.001	Спецификация оборудования	Альбом I
	ваня	
АТХ.002	Спецификация щитов и пультов	Альбом II
АТХ.003	Ведомость потребности в материалах	Альбом III

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*

Привязан				
Цив. М	Карпенков	Иванов		
Н.Кенга	Ткач	Васильев		
Начальн	Целина	Ткач		
Р.И.П.	Хлебников	Васильев		
Р.К.Вект.	Корягин	Васильев		
Р.К.Зр.	Федоричев	Васильев		
Вед. тех.	Масюткина	Васильев		
Ст. тех.	Кавалева	Васильев		
Секционное хранилище (сохранение) продовольственного картофеля вместимостью 1000 тонн.			Студия	Лист
Общие данные (начало)			РП	1
			Листов	14

Общие указания.

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденное Министерством плодоовощного хозяйства СССР 29 декабря 1985г., в соответствии со строительной, технологической, сантехнической частями проекта и согласно требованиям ОНТП-6-86.

Объем и содержание технической документации выполнены в соответствии с СН 327-82, ВСН 205-84 НМСС СССР и РМЧ-59-78.

Проектом предусматривается:

- автоматическое регулирование и дистанционный контроль температуры в секциях хранения.
- автоматизация сантехнических систем.

Автоматическое регулирование и дистанционный контроль температуры в секциях хранения.

В проекте принята электрическая система регулирования, что обусловлено применением электрических схем шкафов ШАУ-АВ и Ш 5304-3974БУХА2, серийно выпускаемых отечественной промышленностью.

В переходный период и период устойчивых отрицательных температур требуемая температура приточного воздуха обеспечивается смешиванием наружного и рециркуляционного воздуха, что достигается изменением положения смешительного клапана типа КПШ-АВМ. Автоматическое регулирование температуры в массе хранимой продукции обеспечивается периодическим включением и выключением приточных вентиляторов П1, П2 по заданной программе 4-6 раз в сутки на 20-30 минут. Программное устройство установлено в шкафу ШАУ-АВ. Шкафы ШАУ-АВ обеспечивают регулирование, программную пусковую, сигнальную и измерительную аппаратуру.

Если по окончании времени работы приточной вентиляторы по заданной программе, температура массы хранимой продукции окажется выше заданного значения, вентилятор останется включенным до достижения заданного параметра. Температура в массе продукции и приточного воздуха регулируется терморегуляторами, установленными в шкафу ШАУ-АВ.

В переходный период при необходимости в искусственном охлаждении и период устойчивых положительных температур из шкафа ШАУ-АВ поступает сигнал на включение электропитания шкафа управления типа Ш 5304-3974БУХА2 холодильной машины ФХ18х2-1-0, схема автоматизации которой разработана заводом-изготовителем и приведена в технологическом описании и инструкции по эксплуатации

ОИТП 656365. 013 ТО 1985 год. В шкафу управления холодильной машины размещены терморегуляторы, датчики которых (ВК1... ВК4) установлены в венткамере и в приточных воздуховодах после вентиляторов. Заданная температура приточного воздуха обеспечивается в венткамере за счет работы холодильной машины при закрытом смешительном клапане. Для обеспечения совместной работы приточных вентиляторов с холодильной машиной тундлеры S19 на шкафах управления ШАУ-АВ в переходный период и период устойчивых положительных температур должны быть замкнуты.

В период устойчивых отрицательных температур обогрев верхней зоны секций хранения осуществляется рециркуляционно-отопительными агрегатами А1, А2.

Регулирование температуры воздуха в верхней зоне секций хранения производится терморегуляторами, установленными в шкафах ШАУ-АВ. Датчики этих терморегуляторов установлены в верхней зоне секций хранения и дают сигнал на включение систем А1, А2.

Для согласования работы холодильных машин с работой шкафов автоматики ШАУ-АВ применены ящики управления А4, А5 серии ЯУ5144, обеспечивающие включение электропитания шкафов управления холодильных машин в ручном и блокированном режимах.

Схемами шкафов управления ШАУ-АВ и шкафов управления холодильными машинами предусматривается защита продукции от подмораживания.

В проекте выполнена аварийная светозвуковая сигнализация холодильно-нагревательных машин ФХ18х2-1-0, вынесенная в служебное помещение хранилища.

Для обеспечения правильной эксплуатации хранилища и удобства получения информации о состоянии температурного режима в секциях хранения предусмотрен дистанционный контроль температур логометрами, установленными на шкафах ШАУ-АВ.

Датчики логометров установлены в контролируемых зонах. Подключение нужного датчика к логометру производится переключателем, установленным на шкафу ШАУ-АВ.

Электрическая принципиальная схема управления приточными вентиляторами П1, П2 приведена на

чертеже А1А2.399.00893 "Технического описания и инструкции по эксплуатации ШАУ-АВ."

Автоматизация сантехнических систем.

Автоматическое включение вытяжных вентиляторов В1/В2 обеспечивается блокировкой открытого положения смешительных клапанов КПШ-АВМ и работающих приточных вентиляторов П1 и П2.

В ручном режиме управление вентиляторными В1 и В2 производится с ящиков управления А2 и А3 серии ЯУ5113, которые заказываются в электротехнической части проекта.

Работа приточной вентиляционной П3 предусмотрена в ручном режиме. Схема управления обеспечивает защиту caloriferа от подмораживания с помощью терморегулирующих устройств поз. 4, 5 типа ТУДЗ-1 и ТУДЗ-4, контролирующих температуру воздуха перед caloriferом и обратного теплоносителя. При снижении температуры воздуха перед caloriferом или понижении температуры обратного теплоносителя (при работающем вентиляторе) происходит открытие клапана на обратном теплоносителе, обеспечивающее обогрев caloriferа, закрытие заслонки наружного воздуха и отключение электрообогревателя вентиляционной вентиляционной осуществляется с ящика управления А1 серии ЯУ5113, который заказывается в электротехнической части проекта.

Вентилятор В5 включается автоматически при открывании ворот, что достигается блокировкой путевого выключателя типа ВП16. Управление вентиляционной осуществляется с ящиков управления А6 серии ЯУ5113, который заказывается в электротехнической части проекта.

В тепловом пункте для контроля температуры и давления теплоносителя установлены местные показывающие приборы.

Проводки в венткамерах и в секциях хранения выполнены в лотках, кабельные трассы аварийной сигнализации проложены в лотках и по стенам с креплением на скобах. Гибкий токопровод защищен металлорукавом.

Мероприятия по технике безопасности.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические неэкранированные части электрооборудования, имеющие опасность под напряжением вследствие нарушения изоляции, заземлить. Заземление выполнить согласно "Правилам устройства электроустановок" и ВСН 296-81 НМСС СССР.

Зам. инж. Сердюков	Инж. Ткач	Инж. Ткач	Инж. Ткач	Т.п. 813-2-4787	АТХ
Инж. Дельма	Инж. Дельма	Инж. Дельма	Инж. Дельма		
Инж. Хлебников	Инж. Хлебников	Инж. Хлебников	Инж. Хлебников	Секционное хранилище (с охладителем) производительного картофеля вместимостью 1000 тонн	Лист 2
Инж. Колесин	Инж. Колесин	Инж. Колесин	Инж. Колесин		
Инж. Федорченко	Инж. Федорченко	Инж. Федорченко	Инж. Федорченко	Общие данные (окончание)	ГИПРОНИСЕМПРОМ г. Орел
Инж. Масюткина	Инж. Масюткина	Инж. Масюткина	Инж. Масюткина		

22578-01 22

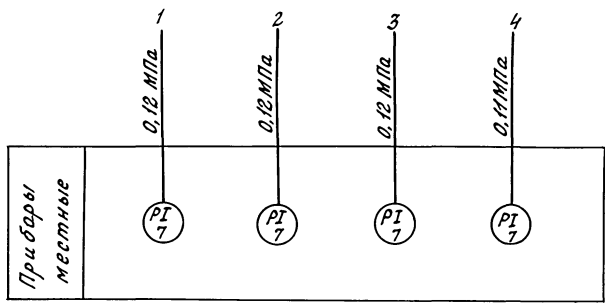
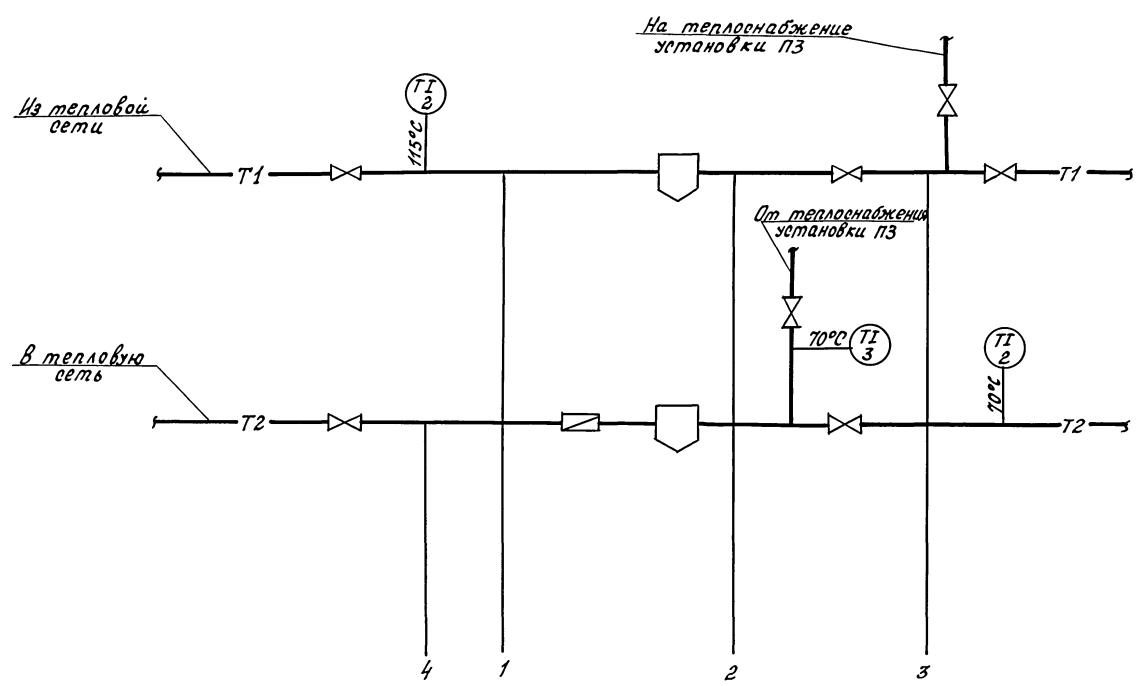
Копировал Варич

Формат А2

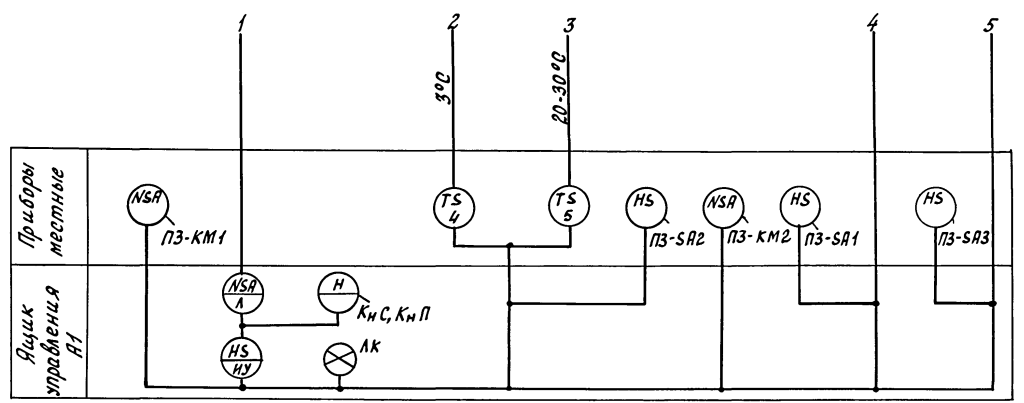
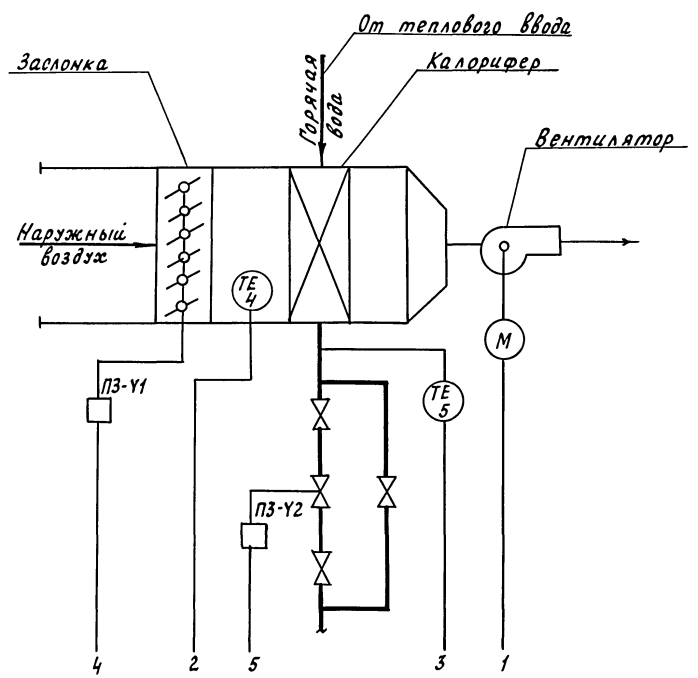
Листовой проект

Инв. № 1002, 1002/1002, 1002/1002

Тепловой ввод



Вентиляция ПЗ



Обозначения трубопроводов приняты по ГОСТ 21.106-78

И.контр.	Ткач	201.37	201.37	Т.п. 813-2-47.87	АТХ			
Исполн.	Релало	201.37	201.37					
УГП	Хлебников	201.37	201.37					
Рук.пр.	Корявцын	201.37	201.37					
Рук.пр.	Федричева	201.37	201.37	Секционное хранилище (с окладом венцем) продовольственного картофеля вместимостью 1000 тонн	Стация	Лист	Листов	
Ведущий инженер	Иванова	201.37	201.37					РП
Инв.№				Тепловой ввод, вентиляция ПЗ.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ			г.Орёл

22578-01 24

Копировал Ахромова

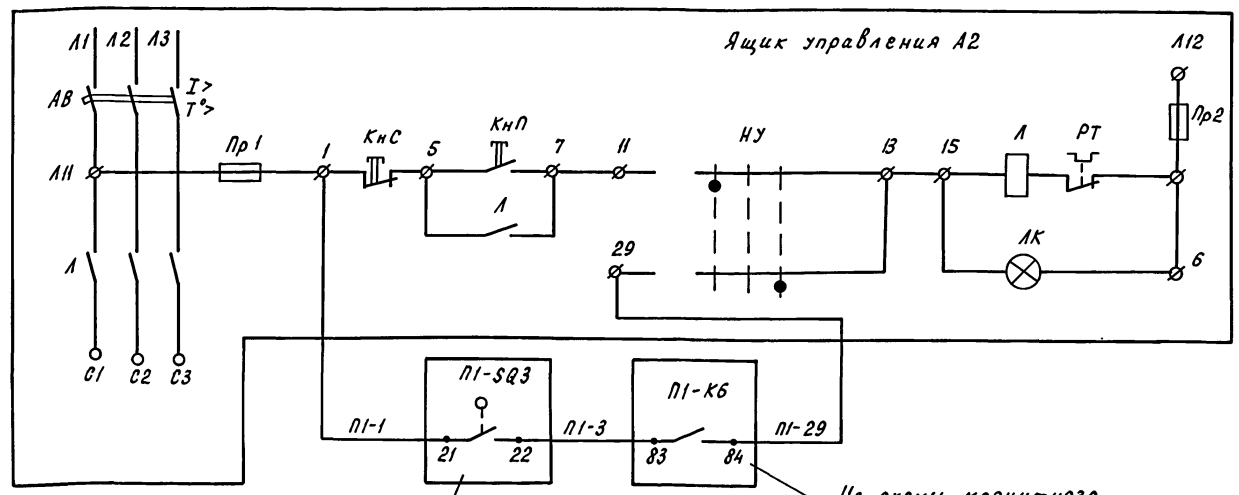
Формат А2

Альбом I

Тепловой проект

Имя, И.И.О.И. Паспорт и дата. Взам инв. №

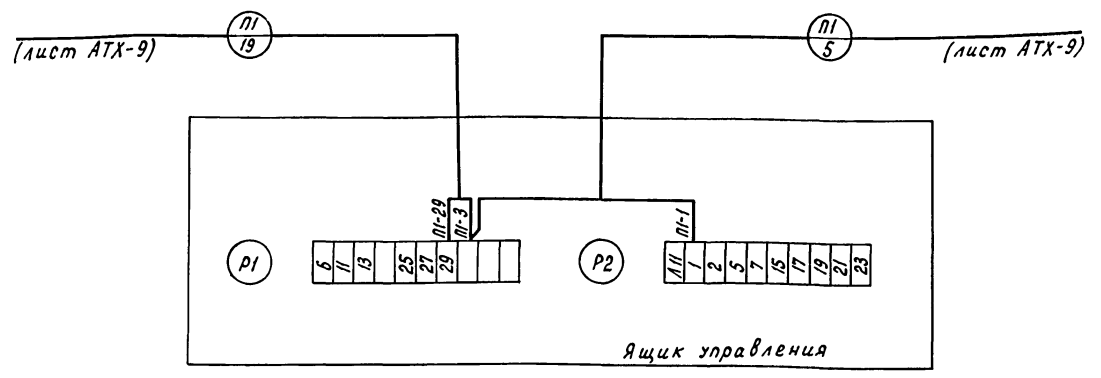
Схема электрическая принципиальная



Управление вентсистемой В1
Автоматическое
Ручное

Из схемы магнитного пускателя приточного вентиллятора
Из схемы исполнительного механизма МЭ0-10/25 смешительного клапана КПИ-АВМ

Схема соединений внешних проводов



Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
A2	Ящик управления ЯУ5ИЗ	1	По документации марки ЭМ

1. Условные обозначения на электрической принципиальной схеме соответствуют паспортным обозначениям ящика управления ЯУ5ИЗ.
2. Схемы выполнены для вентсистемы В1. Для вентсистемы В2 схемы аналогичны. Соответствие блокировки вентсистемы с работой шкафа автоматики ШАУ-АВ приточной вентсистемы указано в табл. 1.

Таблица 1

Номер вентсистемы	Номер ящика управления	Номер приточной вентсистемы	Номер шкафа ШАУ-АВ
В1	A2	П1	1
В2	A3	П2	2

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

Позиция	A2
Обозначение чертёма установки	См. лист ЭМ-8
Наименование параметра и место отбора импульса	Электроцитовая

И.контр. Ткач	Исполн. Репало	Инж. Антонова	2004.11	т. п. 813-2-47.87	АТХ
Инж. Антонова	Инж. Антонова	Инж. Антонова	2004.11		
Привязан				Секционное хранилище (с охлаждением) пропускной способностью 1000 тонн	Стадия Лист Листов
				Вентсистема В1(В2)	РП 5
				Схемы электрические	ГИПРОНИСЕЛПРОМ 2.орел

Львов И

Тиловой проект

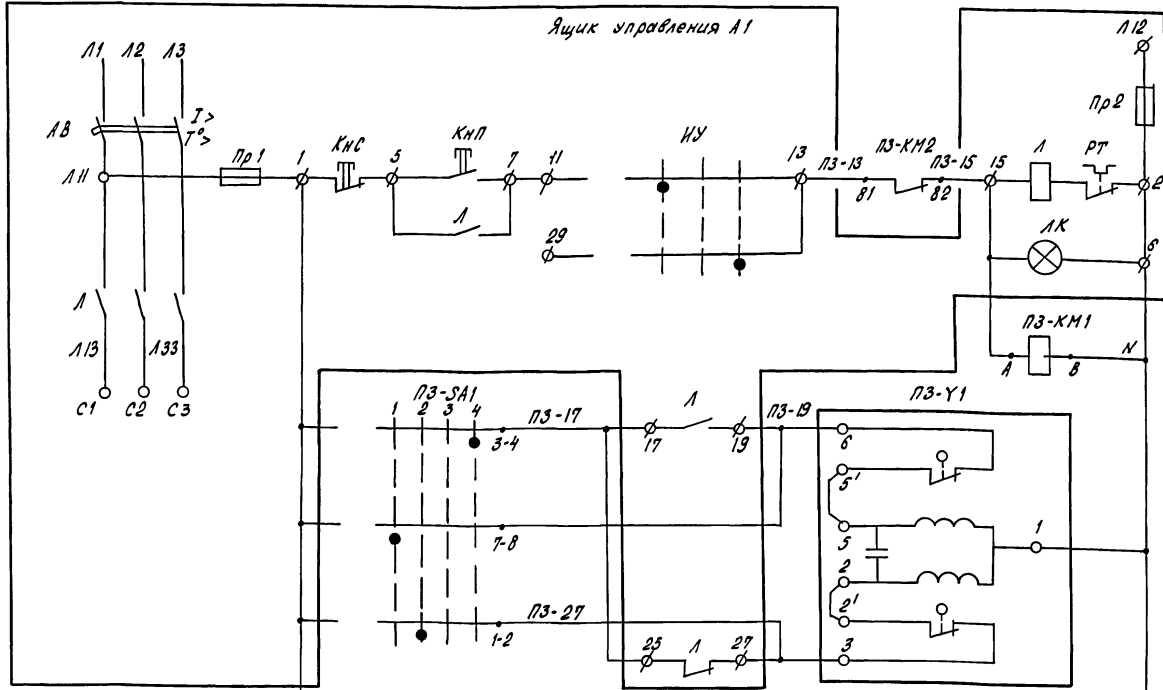


Диаграмма замыкания контактов переключателя ПЗ-СА1

Соединение контактов	Защелку		Откл.	Блокировка банная работа
	открыть	закрыть		
	Положение рукоятки			
	-30°	-45°	0°	+45°
1-2	—	×	—	—
3-4	—	—	—	×
5-6	—	—	—	×
7-8	×	—	—	—

* - не используется

Диаграмма замыкания контактов термореле ПЗ-ВК1

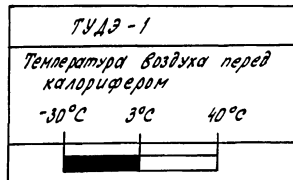


Диаграмма замыкания контактов термореле ПЗ-ВК2

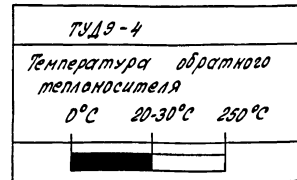


Диаграмма замыкания контактов переключателя ПЗ-СА2 (ПЗ-СА3)

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

* Не используется на ПЗ-СА2

Управление вентилятором
Управление заслонкой наружного воздуха
Управление регулирующим клапаном трубопровода теплоносителя калорифера

Открыта
Закрыта
Открыт
Закрыт

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура по месту			
ПЗ-ВК1	Устройство терморегулирующее ТУДЭ-1 ТУ25-02.281074-78	1	поз. 4
ПЗ-ВК2	Устройство терморегулирующее ТУДЭ-4 ТУ25-02.281074-78	1	поз. 5
ПЗ-СА1	Переключатель клавишный без надписи ПКУЗ-38 Ф2035У2 ТУ16-526.047-74	1	
ПЗ-СА2	Переключатель клавишный без надписи ПКУЗ-38 И0103У2 ТУ16-526.047-74	1	
ПЗ-СА3	Переключатель клавишный без надписи ПКУЗ-38 С0102У2 ТУ16-526.047-74	1	
ПЗ-КМ1	Пускатель ПМА-111002 катушка	2	
ПЗ-КМ2	~ 220 В ТУ16-644.001-83		
—	Приставка ПК1-0404 ТУ16-523.554-78	1	для ПЗ-КМ2
А1	Ящик управления ЯУ5113	1	по документации марки ЭМ
ПЗ-У1	Исполнительный механизм	2	по документации марки ОБ
ПЗ-У2			марки ОБ

Буквенные обозначения в схеме, кроме обозначения терморегулирующих устройств ПЗ-ВК1, ПЗ-ВК2, переключателей ПЗ-СА1, ПЗ-СА2, ПЗ-СА3, магнитных пускателей ПЗ-КМ1, ПЗ-КМ2, исполнительных механизмов ПЗ-У1, ПЗ-У2, соответствуют паспортным обозначениям ящика управления ЯУ5113.

И.контр.	Т.контр.	И.изм.	Т.изм.	И.исп.	Т.исп.	И.пр.	Т.пр.
Л.С.С.С.	Р.С.С.С.	Л.С.С.С.	Р.С.С.С.	Л.С.С.С.	Р.С.С.С.	Л.С.С.С.	Р.С.С.С.
И.С.С.С.	Т.С.С.С.	И.С.С.С.	Т.С.С.С.	И.С.С.С.	Т.С.С.С.	И.С.С.С.	Т.С.С.С.
И.С.С.С.	Т.С.С.С.	И.С.С.С.	Т.С.С.С.	И.С.С.С.	Т.С.С.С.	И.С.С.С.	Т.С.С.С.

Т.п. 813-2-47.87 АТХ

Секционные хранилища (с охлаждением) собственной конструкции вместимостью 1000 тонн

Вентсистема ПЗ. Схема электрическая принципиальная

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ

225 78-01 26

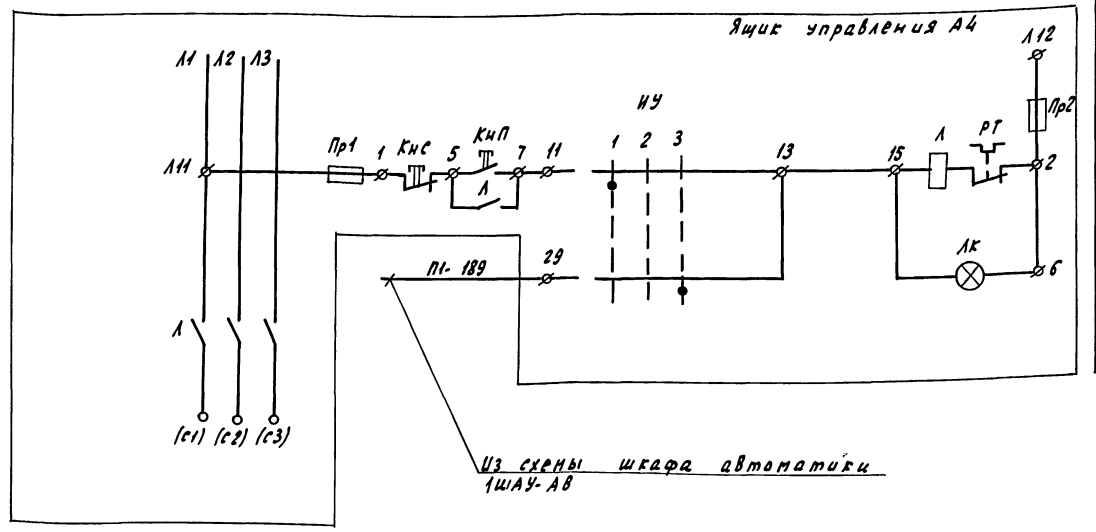
Копировал Полова

Формат А2

И.контр. Л.С.С.С. Т.контр. Р.С.С.С. И.изм. Л.С.С.С. Т.изм. Р.С.С.С. И.исп. Л.С.С.С. Т.исп. Р.С.С.С. И.пр. Л.С.С.С. Т.пр. Р.С.С.С.

Альбом I
Типовой проект

Схема электрическая принципиальная



Включение электропитания шкафа управления ШС904-397МБХЛ2
Ручное
сблокированное с работой шкафа автоматики ШАУ-АВ

Из схемы шкафа автоматики ШАУ-АВ

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
А4	Ящик управления ЯУ5141	1	По документации марки ЭМ

1. Условные обозначения на электрической принципиальной схеме соответствуют паспортным обозначениям ящика управления ЯУ5141.
2. Схемы выполнены для холодильной машины М1. Для холодильной машины М2 схемы аналогичны. Соответствие блокировки холодильной машины с работой шкафа автоматики ШАУ-АВ приточной вентиляторы указано в табл. 2

Схема соединений внешних проводов

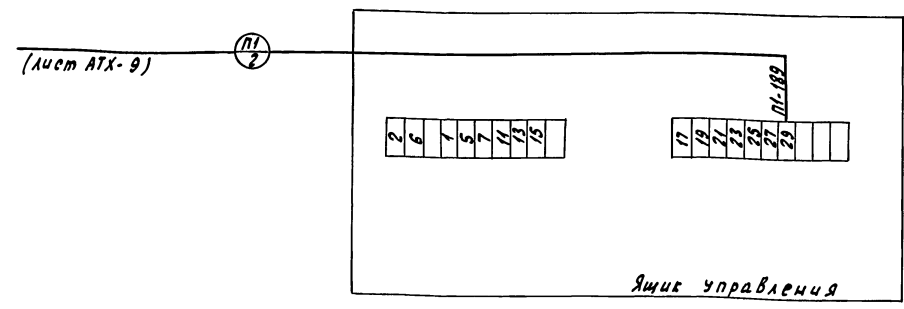


Таблица 2

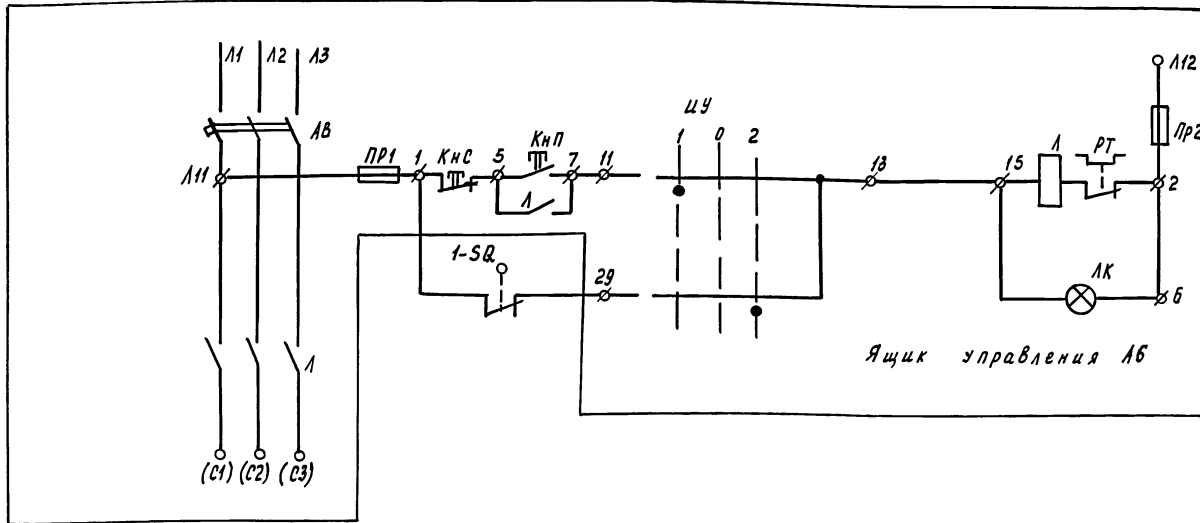
Номер холодильной машины	Номер ящика управления	Номер приточной вентиляторы	Номер шкафа ШАУ-АВ
М1	А4	П1	1
М2	А5	П2	2

Исполн. тов. Л. Поляков и ватм. Виталий Шенякин

Позиция	А4
Обозначение чертежа установки	См. лист ЭМ-8
Наименование параметра и место отбора импульса	Электрошитовая

И.контр. Ткач	Рис. 1302	Элект. 801.2	Т.п. 813-2-47.87	АТХ
Исполн. Рогов	Т.п. 10	Элект. 801.2		
Упр. Хлебников	Э.п. 801.2	Элект. 801.2		
Руч. гост. Горягин	Э.п. 801.2	Элект. 801.2		
Руч. гр. Федоринцев	Э.п. 801.2	Элект. 801.2		
Руч. инж. Настюгина	Э.п. 801.2	Элект. 801.2		
Инж. Антонова	С.п. 801.2	Элект. 801.2		
Привязан			Секционная хранилище/слож. доннет/прод.вольств.кар. торея в нестимостью 1000 тонн	Стандия Лист Листов
И.в. Н			Управление электропитанием холодильной машины М1 (М2) схемы электрические	РП 7
				ГИПРОНИСГЕЛПРОМ 2.02.01

Вентсистема У5
Схема электрическая принципиальная

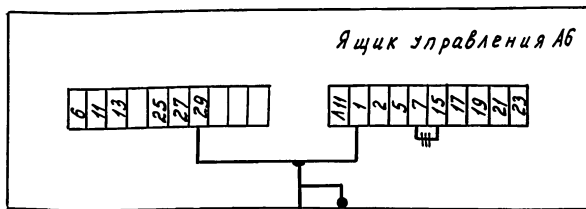


Управление вентилятором
Ручное
Автоматическое

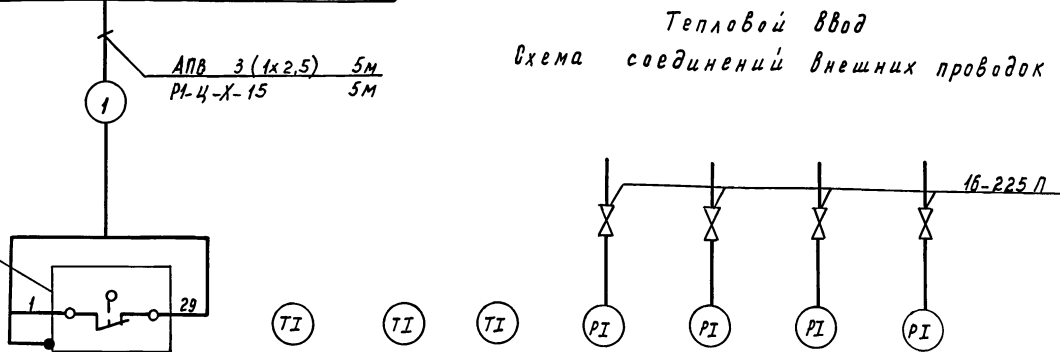
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Аппаратура по месту</u>			
А6	Ящик управления ЯУ5113	1	По документации марки ЭМ
1-SQ	Выключатель пусковой ВП16 Г23А24I-55У2 ТУ16.526.486-81	1	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Отборное устройство 16-225 П	4	
	ТУ 36.1258-76		
	Прокладка 10x18 ТУ 36.1103-82	4	
	Провод АПВ 2,5 380 ГОСТ 6323-79	15	м
	Металлорезка Р1-4-Х-15 ГОСТ 3575-75	5	м

Вентсистема У5
Схема соединений внешних проводов



Тепловой ввод
Схема соединений внешних проводов



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

- Условные обозначения на электрической принципиальной схеме вентсистемы У5, кроме обозначения пускового выключателя 1-SQ, соответствуют паспортным обозначениям ящика управления ЯУ5113. При закрытых воротах контакт пускового выключателя 1-SQ разомкнут.
- Позиции на схеме соединений внешних проводов для теплового ввода указаны согласно АТХ-4.
- По месту во время монтажных работ на ящике управления АБ произвести: # демонтаж.
- Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления. ВСН 296-81 ММОВ СССР.
- Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя СССР от 17.12.79 № 89-Д.

И. контр. Ткач	Репалов	Хлебников	Корягин	Федорюцкий	Масютина	Антонова	Секционное хранилище (схлад. дейцем) продовольственного картофеля вместимостью 1000 тонн.	Стация	Лист	Листов
т.п. 813-2-47.87	АТХ							РП	8	
								ГИПРОНИДЕЛЬПРОМ г. Орел		

ЦНВ. Л. Подпись и дата. Взам. инв. №

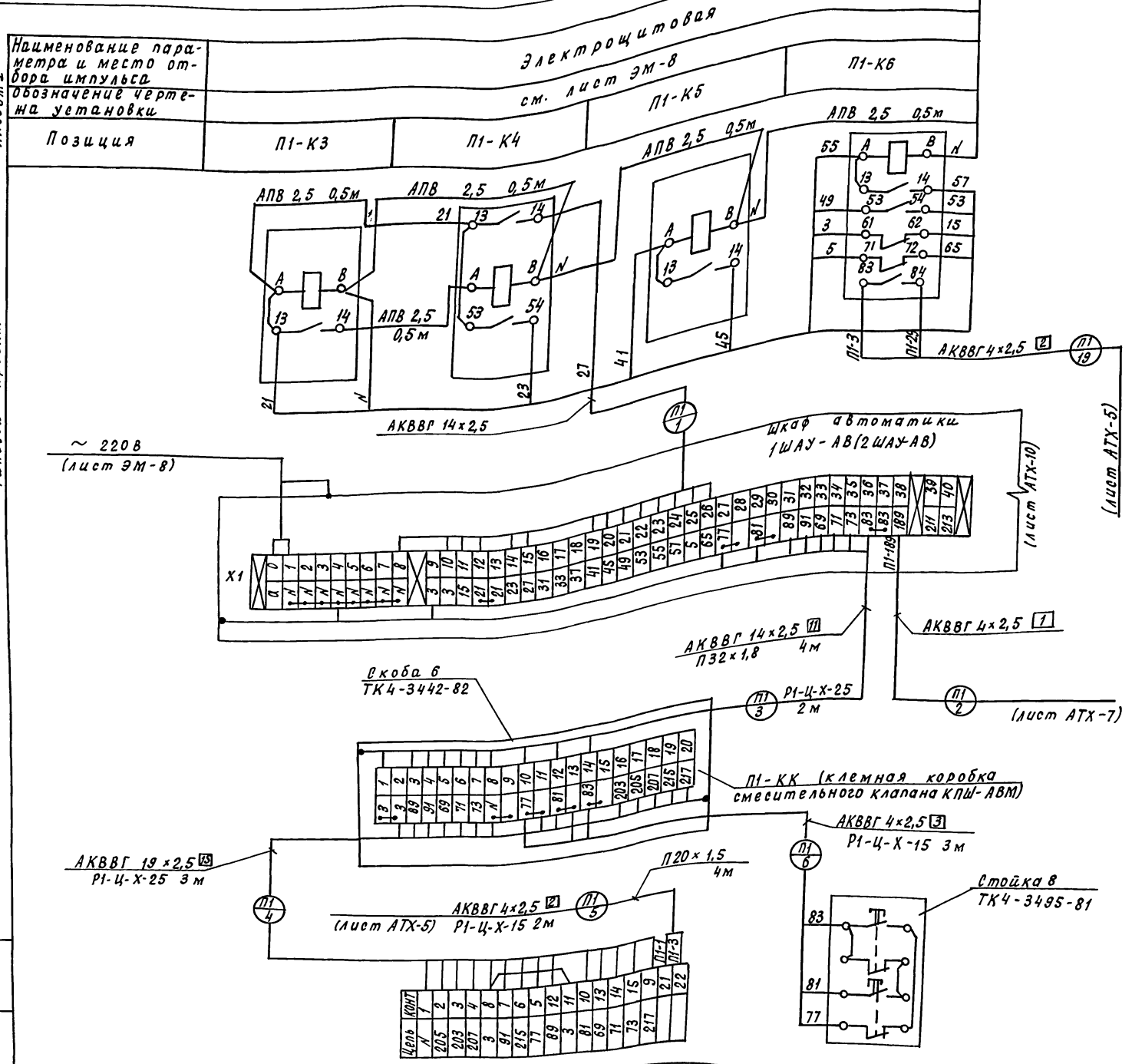
Позиция	1-SQ	2	3	2	7	7	7	7	
Обозначение чертёна установки		ТМ4-144-75			ТК4-3138-70				
Наименование параметра и место отбора импульса	Цех товарной обработки, ворота	Трубопровод горячей воды в тепловую сеть Температура			Трубопровод горячей воды из тепловой сети		Трубопровод горячей воды в тепловую сеть Давление		

Привязан
ЦНВ. Л.

Альбом I

Титульный проект

Цив. и пол. Лодыгин и Гаврилов



Позиция	П1-М	П1-С20, П1-С21
Обозначение чертёна установки	Установлен на клапане	—
Наименование параметра и место отбора импульса	Смесительный клапан КЩ-АВМ	Венткамера

Привязан	Цив. Н
----------	--------

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Металлорукава ГОСТ 3575-15		
	Р1-Ц-Х-15	64 м	
	Р1-Ц-Х-25	5 м	
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГЭ 4x1	253 м	
	АКВВГ 4x2,5	26 м	
	АКВВГ 14x2,5	21 м	
	АКВВГ 19x2,5	3 м	
	Провод АПВ 2,5 380 ГОСТ 6323-79	2 м	
	Трубы из виниласста ТУ6-19-051-249-79		
	20x1,5	4 м	
	32x1,8	4 м	

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

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно АТХ-3.
2. Схема выполнена для системы П1 и применима для системы П2 в соответствии с табл. 3 применимости. Индекс „П1“ в номерах кабелей и труб заменяется на индекс „П2“
3. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ВСН-296-81 ММСБ ОССР.
4. Длины кабелей даны с учетом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы согласно письму Госстроя ОССР от 17.12.79 №89-А

И.контр. Исполн. Проект. Рук.гр. Вед.инж. Ц.нн.	Т.кач. Репало	М.п. И.В.И.П. Корягин	С.п. Федоричева	М.п. Масмина	А.п. Антонова	т.п. 813-2-47.87	АТХ
Цив. Н	Привязан	Цив. Н	Цив. Н	Цив. Н	Цив. Н	Региональное хранилище (с сохранением) проводов венного кабеля вместимостью 1000 тонн	Стадия Лист Листов РП 9
Вентсистема П1 (П2). Схема соединений внешних проводов (начало).							ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура				
Обозначение чертёна установки	Венткамера		в воздуховоде после вентилятора		на воздухоохладителе
Позиция	M1-BK1	M1-BK2	M1-BK3	M1-BK4	M1-BK5

Прз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель АВВГ 2x2,5 0,66 ГОСТ 16442-80	53	м
	Кабель КВВГЭ 4x1,0 ГОСТ 1508-78	106	м
	Труба из винилпласта 32x1,8	4	м
	ТУ6-19-051-249-79		

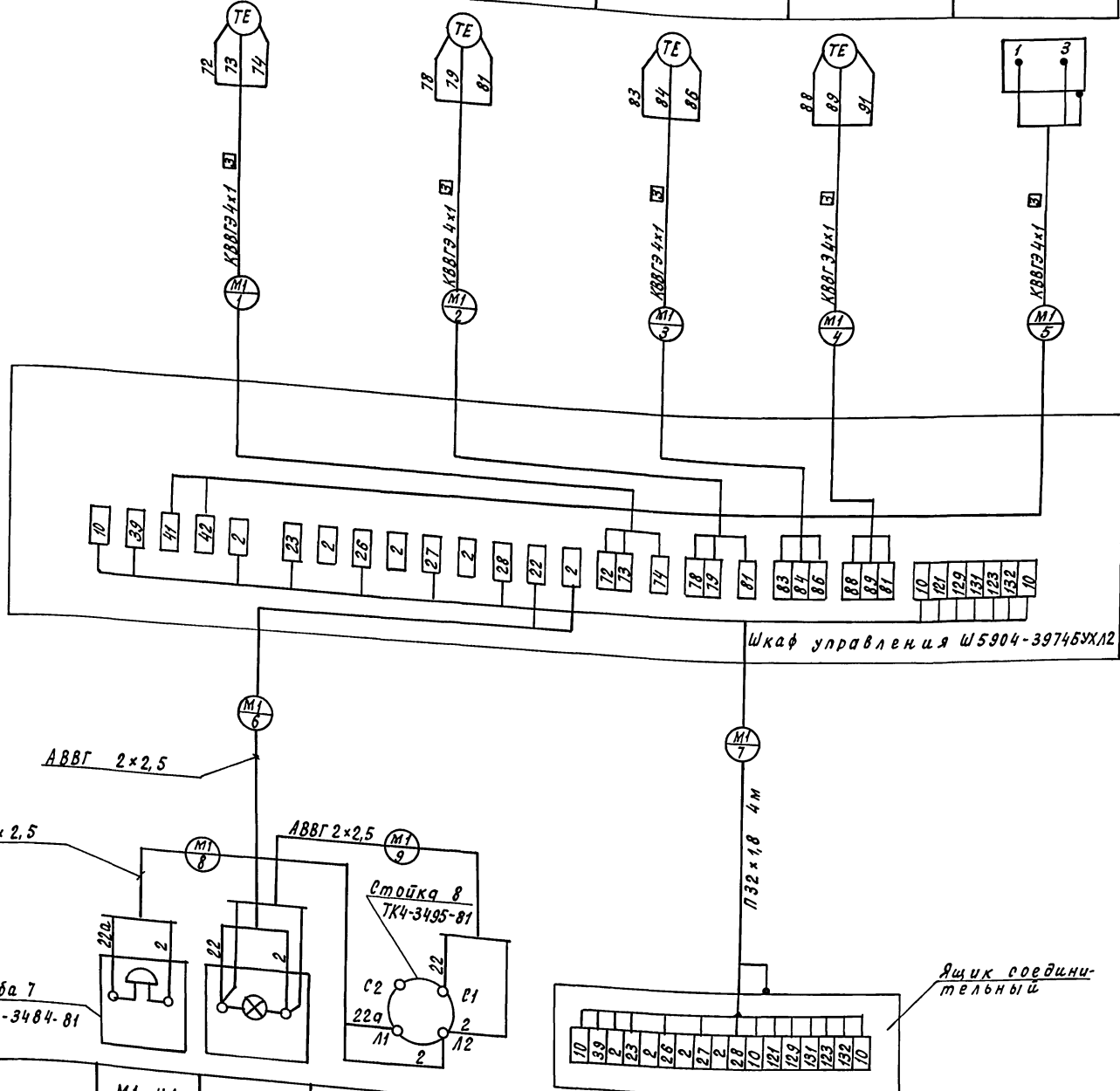


Таблица 4

Номер трассы		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Кабельная трасса	M1	18	18	25	25	20	45	Комплекты	5	3
	M2	15	15	20	20	18	45		5	3

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

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно ЦМТП 656365. 013 ТО.
2. Схема выполнена для холодильной машины M1 и применима для холодильной машины M2 в соответствии с табл. 4 применимости. Индекс „M1“ в номерах кабелей и труб заменяется на индекс холодильной машины „M2.“
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

Позиция	M1-NA	M1-NL	M1-SA	M1-KL
Обозначение чертёна установки				
Наименование параметра и место отбора импульса	служебное помещение сигнализация			на холодильно-нагревательной машине

Н. контр.	Ткач	Рез.	Сектор		
И. спецота	Репало	Ткач	Сектор		
ТИП	Хлебников	Сектор			
Рук. сект.	Корягин	Сектор			
Рук. з.р.	Федоричева	Сектор			
Вед. инж.	Масюткина	Сектор			
Инж.	Антонова	Сектор			

Т.п. 813-2-47.87 АТХ

секционное хранилище (с охлаждением) проволочного карто для вместимостью 1000 тонн

Холодильная машина M1 (M2) Схема соединений внешних проводов

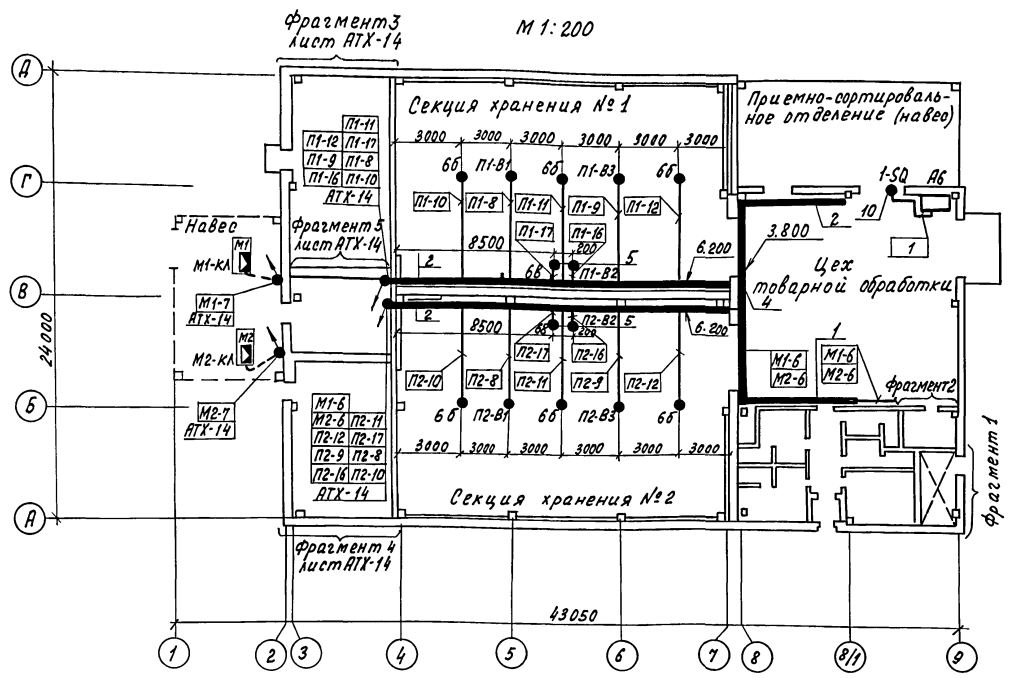
Стадия Лист Листов РП 12

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2. Орел

Привязан	
Читая лев.	

Альбом I
Типовой проект

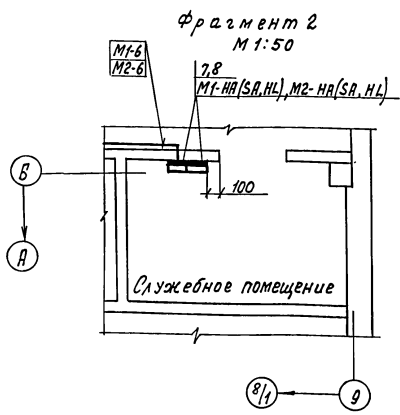
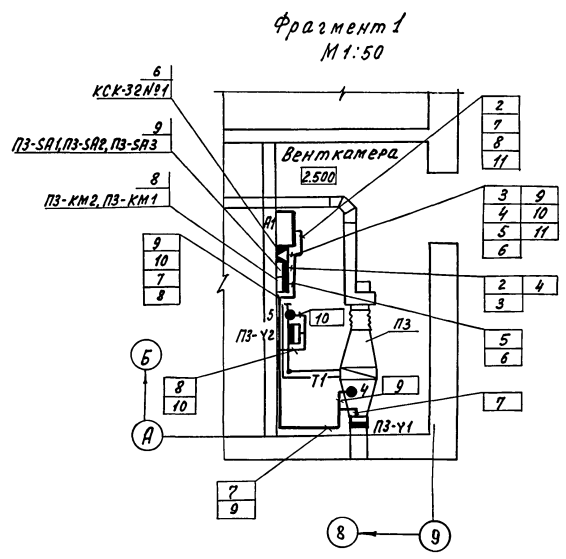
План на отм. 000
М 1:200



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Лоток НЛ 10 ПЗУЗ		По до-
2		Лоток НЛ 10 ПЗУЗ		кумента
3		Лоток НЛ 20 ПЗУЗ		ции мар
4		Лоток НЛ 20 ПЗУЗ		ки 9М
5	ТК4-3409-81	Скоба С-38	12	
6	ТК4-3442-82	Скоба ССК-2	3	
7	ТК4-3484-81	Скоба С-11	2	
8	ТК4-3495-81	Стойка СП-3	4	
9	ТК4-3576-82	Стойка СП-35	1	
10	ТК4-3496-81	Кронштейн КУ-2	1	

Обозначение	Наименование
●	Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование или трубопровод.
▬	Прибор, регулятор, исполнительный механизм, электроаппаратура и другое оборудование, устанавливаемое вне щитов.
↗	Проводки уходят на более высокую отметку
↘	Проводки уходят на более низкую отметку

1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также маркировки труб и кабелей соответствуют схемам соединений внешних проводок.
2. Под полкой линии - выноски монтажных материалов и изделий указаны обозначения электроаппаратуры соединительных коробок.
3. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3.05.07-85



Н. контр.	Ткач	Рез	Рез		
Л. технол.	Репало	Г. Рез	Рез		
Г. инж.	Хлебников	Рез	Рез		
Рук. сект.	Корвацин	Рез	Рез		
Рук. гр.	Федорищева	Рез	Рез		
Инж.	Антонова	Рез	Рез		

Т. п. 813-2-47.81

АТХ

Секционное хранилище (созда-
нием) продовольственного карто-
феля вместимостью 1000 тонн

Отоп. лист

лицетов

РП 13

Гипронисельпром
г. Орел

Привязан

инв. №					
--------	--	--	--	--	--

Листы 1-12
Титуловый проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Расчетная схема ЦВ и ЦВР-1	
4	Расчетная схема ЦВР-2 и ЦВР-3	
5	Расчетная схема ЦХМ-1 (ЦХМ-2)	
6	План силовой электрической сети между осями 1...9	
7	Фрагмент 1. План кровли. План на отм. 2.500. План расположения электрооборудования в электрощитовой	
8	Спецификация к плану расположения электрооборудования	
9	План прокладки труб в полу в осях 1...9	
10	План прокладки лотков между осями 1...9	
11	План сети электрического освещения между осями 1...9. Планы освещения каналов	
12	Электрическое освещение. Фрагмент 2. План между осями 8/1 + 9	

Электроснабжение
 Электроснабжение секционного хранилища (с охлаждением) картофеля вместимостью 1000 тонн предусматривается от [] напряжением 380/220В.

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники хранилища относятся к третьей категории. Средневзвешенный коэффициент мощности равен 0,82. Для компенсации реактивной мощности ($Q = 77,6 \text{ кВтр}$) необходимо установка одной комплектной конденсаторной установки мощностью 75 кВтр. Размещение конденсаторной установки предусматривается в электрощитовой. Вопрос устройства компенсации реактивной мощности уточняется при привязке проекта, согласно требованиям энергоснабжающей организации.

Расчетная мощность электроприемников определяется из точного графика нагрузки.

Данные по электронагрузкам приведены в таблице.

№ п/п	Наименование потребителей	Установленная мощность кВт	Расчетная мощность		Годовой расчетный электрический расход тыс. кВт.ч
			Pp, кВт	Q, кВтр	
1	Электрическое освещение	8,13	4,7	0,5	4,7
2	Словесное электрооборудование в том числе				
	Холодильное оборудование	62	62	35,46	130,2
	Синтехнологическое оборудо-вание	68,6	44,9	25,68	57,39
	Технологическое оборудова-ние	28,12	24,12	16	7,44
	Итого:	166,85	135,7	77,64	199,73
	Компенсация			75	
	Всего:	166,85	135,7	2,64	199,73

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
4.407-199	Прокладка осветительных электропроводок на тросах и установка светильников с лампами накаливания	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
5.407-49 выпуск 1	Прокладка кабелей и проводов на лотках типа НЛ	
5.407-62 выпуск 1	Прокладка проводов в виниловых трубах в производственных помещениях	
ЭМ.СО	Спецификация оборудования	Льбом
ЭМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Льбом

Общие указания.

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Министерством сельского хозяйства СССР от 29 декабря 1985 года.

Сводная ведомость потребности

в кабелях и проводах с использованием меди секционного хранилища (с охлаждением) картофеля вместимостью 1000 тонн институт, Гипропроектсельпром.

Наименование, тип, марка (ГОСТ или ТУ)	Потребность в кабелях			Назначение кабеля ка. радиостанции ка места прокладки и среды	Условия эксплуатации	Обозначение
	км	Масса кабель кг	Масса оболочки кг			
Кабель провальной изоляции с медными жилами КТ ГОСТ 8197-77, сечением 1x1,5	0,025			Техподвод к электрооборудованию в помещениях	380	§ 11-1-60 1743,1985
Провод с медной жилой ПБ-1, ГОСТ 6523-79, сечением 1x1,5	0,05			Техподвод к электрооборудованию в помещениях.	380	

Титуловый 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 **Э.С.Т.А.Модников**

[] - заполнить при привязке проекта

Уч. №	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
Зам. пр.	Копенев	Савин	Савин	Савин	Савин	Савин	Савин	Савин	Савин
Инж. пр.	Ткач	Селина	Селина	Селина	Селина	Селина	Селина	Селина	Селина
Инж. пр.	Селина	Селина	Селина	Селина	Селина	Селина	Селина	Селина	Селина
Инж. пр.	Селина	Селина	Селина	Селина	Селина	Селина	Селина	Селина	Селина
Инж. пр.	Селина	Селина	Селина	Селина	Селина	Селина	Селина	Селина	Селина
Инж. пр.	Селина	Селина	Селина	Селина	Селина	Селина	Селина	Селина	Селина

Т. п. 813-2-47.87 3/4

Секционное хранилище картофеля вместимостью 1000 тонн

Общие данные (начало)

ГИПРОПРОЕКТ СЕЛЬПРОМ 2.03.85

Типовой проект Амьбомі

Силовое электрооборудование

Силовыми электроприемниками хранения являются электродвигатели холодильного и технологического оборудования, санитарно-технических систем и нагревательные элементы воздухоохладителей. Напряжение силовой электрической сети 380/220 В.

В качестве вводного шкафа принят распределительный шкаф типа ШР-Н.

Для распределения электроэнергии между потребителями приняты распределительные шкафы типа ШР-Н, устанавливаемые в электрощитовой и в отделении переборки.

В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели типа ПМА, ящики управления, аппаратура управления, поставляемая комплектно с технологическим оборудованием, и блоки управления, поставляемые комплектно с компрессорными агрегатами холодильного оборудования.

Питающие и распределительные сети выполнены кабелем АВВГ, прокладываемым в лотках, в винилластовых трубах в полу.

Силовые сети выбраны по длительно допустимым нагрузкам. При привязке проекта сети проверены по потерям напряжения и на срабатывание защиты при коротких замыканиях.

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

Электроосвещение

Проектом предусмотрено рабочее электрическое освещение светильниками с лампами накаливания и люминесцентными лампами.

Осветительная арматура, высота подвески светильников, марка провода и способ прокладки приняты в зависимости от условий среды, высоты помещений и характера проводимых в них работ. Выбор освещенности произведен согласно: "Отраслевым нормам освещенности сельскохозяйственных предприятий, зданий, сооружений".

Напряжение сети рабочего освещения принято 380/220 В, напряжение ламп - 220 В.

Питание распределительной сети рабочего освещения предусматривается с групповых щитков ОП с установочными автоматами АЕ-1000. Управление осветительными приборами предусматривается выключателями, устанавливаемыми в помещениях. В качестве осветительной арматуры приняты светильники ПМАМ, УСПЗБ, НСПН, НБ00Б. Освещение канала предусмотрено стационарными светильниками ПСХ-60 с лампами накаливания на 36 В.

Для производства ремонтных работ принято освещение переносными лампами 36 В. Переносные светильники запитываются от ящиков ЯТП-0,25 с понижающими трансформаторами 220/36 В.

Питающие и групповые сети запроектированы кабелем АВВГ, прокладываемым в коробе и на тросах. Полезная площадь освещаемых помещений - 1030 м².

Количество светильников с люминесцентными лампами - 22 штуки.

Количество светильников с лампами накаливания - 66 штук.

Мероприятия по технике безопасности:

Все металлические нетоковедущие части электроустановок, корпуса электродвигателей, светильников, щитков освещения, корпуса и тросы, щиты технологического оборудования и т.д., которые могут оказаться под напряжением в следствии повреждения изоляции, должны быть занулены.

Для зануления используются нулевые жилы питающих проводов и кабелей. Все мероприятия, касающиеся монтажа, эксплуатации электрооборудования и зануления, должны быть выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ, ПТЭ и ПТБ.

Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Установка распределительных шкафов	шт.	4	
2	Монтаж ящиков управления	шт.	6	
3	Установка конденсаторных установок	шт.	1	
4	Монтаж магнитных пускателей	шт.	19	
5	Прокладка кабелей в лотках и трубах	м	275	
6	Прокладка труб	м	244	
7	Протяжка провода в трубах	м	950	
8	Монтаж лотков	шт.	36	

Синько, Писарев, Сидор, Степанов

Исполн. Ткач	Инж. Орлов	Элект. 405.84	т. п. 813-2-47.87	ЭМ
Провер. Репало	Инж. Орлов	Элект. 405.84		
СНП Хандинов	Инж. Орлов	Элект. 405.84	Секционное хранилище с аккумуляторами пропускной способности 1000 тонн	
Инж. Орлов	Инж. Орлов	Элект. 405.84		
Инж. Орлов	Инж. Орлов	Элект. 405.84	Общие данные (окончание)	

Привязан				
СНВ.№				

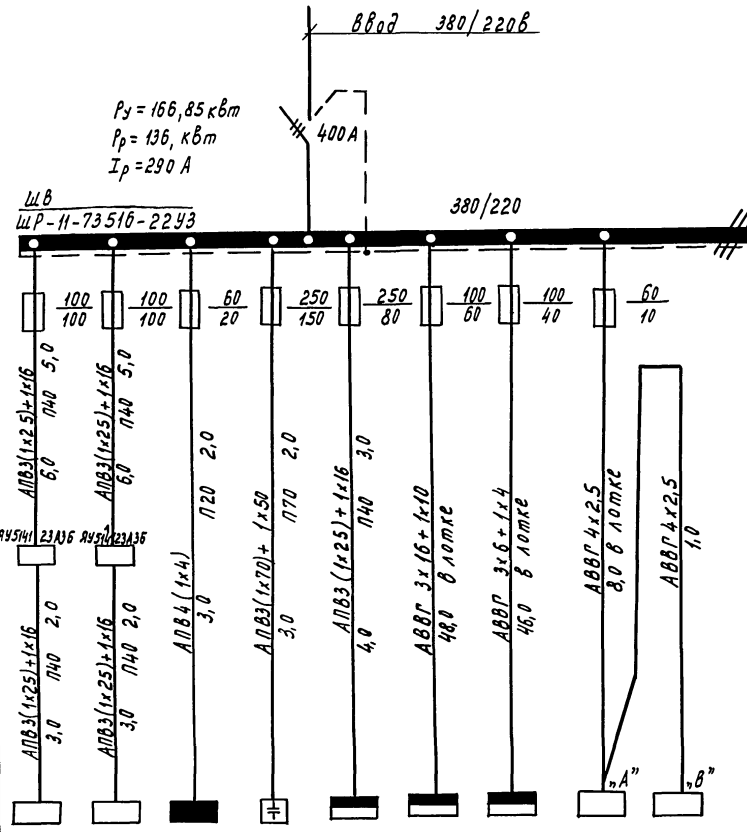
Страниц	Лист	Листов
Р/П	2	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орск

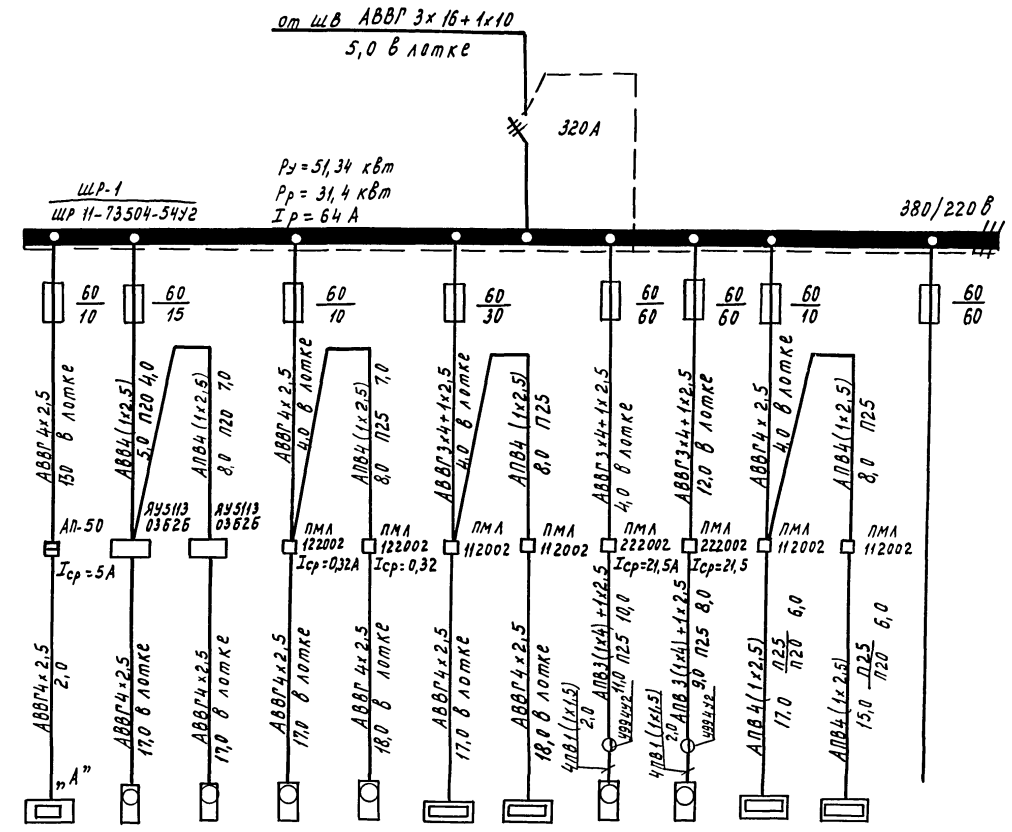
22578-01 36

Копировал Варуч Формат А2

Данные питающей сети	Щит на вводе; тип; Ином, А; Расчетный ток, А		Обозначение типа, напряжения, Руст, кВт Трасы, А	
Щит на вводе распределительной сети	Аппарат на вводе; тип; Ином, А; Расчетный ток, А		Обозначение типа, напряжения, Руст, кВт Трасы, А	
Марка и сечение проводов	Тип; Ином, А; Расчетный ток, А		Обозначение участка сети; данные, М	
Паспортный аппарат	Обозначение, тип; Ином, А; Расчетный ток, А		Установка теплового реле, А	
Марка и сечение проводов	Обозначение участка сети; данные, М		Обозначение трубы на плече по стандарту, мм	
Условное изображение				
Номер по плану				
Тип				
Рном, квт				
Ток, А	Ином			
	I пуск			
Наименование механизма				
Обозначение чертёна принципиальной схемы				



$P_y = 166,85 \text{ квт}$
 $P_p = 136, \text{ квт}$
 $I_p = 290 \text{ А}$



$P_y = 51,34 \text{ квт}$
 $P_p = 31,4 \text{ квт}$
 $I_p = 64 \text{ А}$

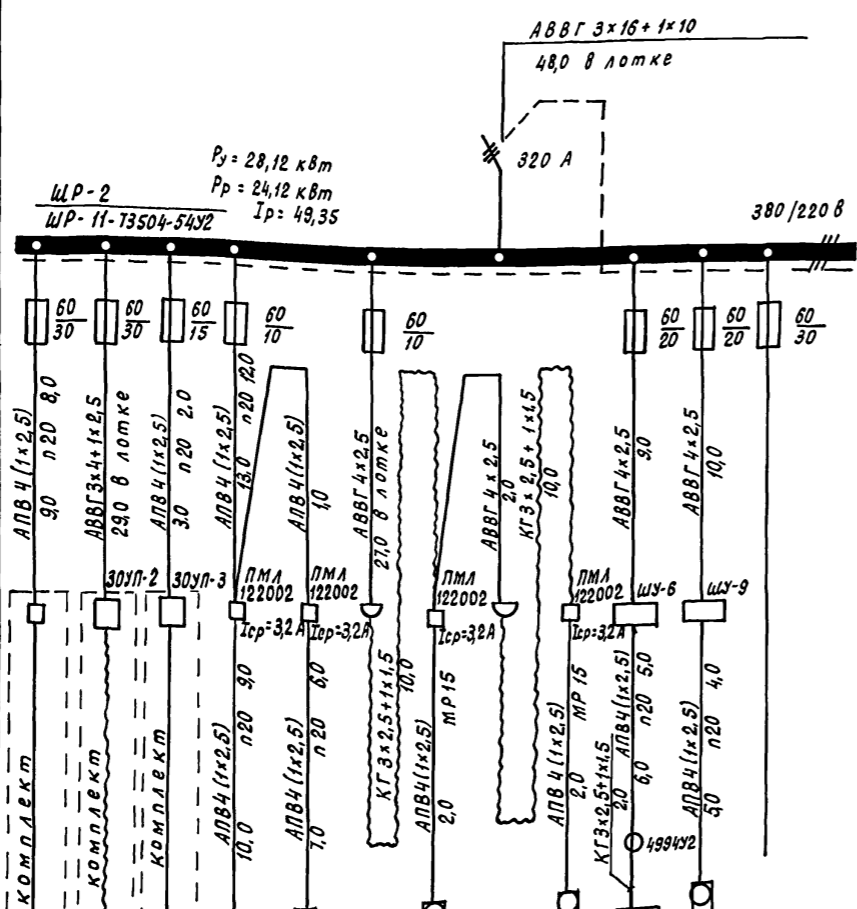
ЩХМ-1	ЩХМ-2	ЩО	УК	ЩР-1	ЩР-2	ЩР-3	ЩУ-1	ЩУ-2	Т-4	В1	В2	А1-1	А2-1	А1-2	А2-2	П1-1	П2-1	П1-2	П2-2
Щ5904-3974БХЛ2	Щ5904-3974БХЛ2	ОПЗ-УХЛ4	УК-038-75У3	ЩР-11	ЩР-11	ЩР-11	ЩАУ-АВ	ЩАУ-АВ	-	4А100Л6	4А100Л6	4А71А6	4А71А6	-	-	4А160С6	4А160С6	-	-
31	31	4,7	75 квт	31,4	24,12	13,5	0,5	0,5	1,0	2,2	2,2	0,37	0,37	9,6	9,6	11	11	2,0	2,0
66	66	7,1	114	64А	49,35	30,24	2,3	2,3	4,6	5,65	5,65	1,26	1,26	14,6	14,6	22,6	22,6	3,0	3,0
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28,25	28,25	5,04	5,04	-	-	135,6	135,6	-	-
Щкафы управления Щ5904-3974 БХЛ2	Щкафы управления Щ5904-3974 БХЛ2	Щиток освещения	Конденсаторная установка	Щкафы распределительные	Щкафы управления	Щкафы управления	Щкафы управления	Щкафы управления	Электронагреватель "Термо 4"	Вытяжные установки	Вентиляторы	Калориферы	Воздушно-отопительный агрегат	Вентиляторы	Обогрев клапанов	Приточные установки	Приточные установки	Приточные установки	Приточные установки

И.контр.	Т.кач	Р.пр.	В.пр.	Т.п. 813-2-47.87	ЭМ
И.пр.	Р.пр.	Х.пр.	К.пр.		
Р.к.с.к.	К.пр.	К.пр.	К.пр.		
Р.к.с.с.	К.пр.	К.пр.	К.пр.		
И.пр.	О.пр.	К.пр.	К.пр.		

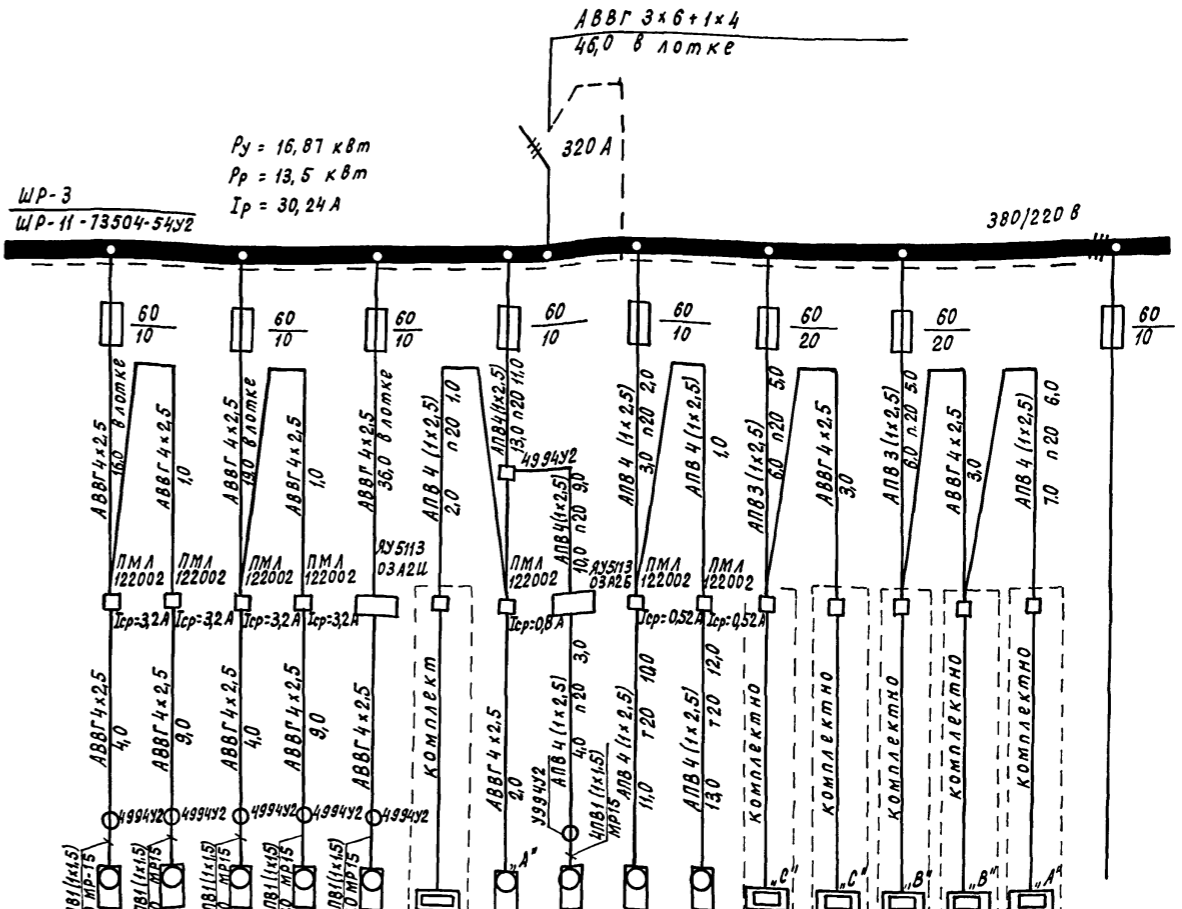
Привязан	Региональное хранилище (содержит) продовольственного картофеля вместимостью 1000 тонн.	Стация	Лист	Листов
И.пр.	Расчетная схема ЩВ и ЩР-1.	РП	3	
И.пр.		РИПРОНИСДЕЛЬПРОМ		г. Орел

Тиловой проект Альбом I

Данные питающей сети



Условное обозначение																								
Номер по плану	1	2	3	4	5-1		5-2		5-3	ПУ-6	9													
Тип	-	-	-	МЦ20-80-45-ЧУ3	МЦ20-80-45-ЧУ3		МЦ20-80-45-ЧУ3		МЦ20-80-45-ЧУ3	-	-													
Ток, А	Ином		4,8		1,5		1,1		2,12		2,2													
	Iпуск		17,85		13,8		13,8		4,6		4,2													
Наименование механизма по плану	Транспортеры				Транспортеры		Транспортеры		Транспортеры		Транспортеры													
	Транспортер 13К-30				Транспортер 13К-30		Транспортер 13К-30		Транспортер 13К-30		Транспортер 13К-30													
Обозначение черт. принципиальной схемы	Картонный пункт 15Б				Картонный пункт 15Б		Картонный пункт 15Б		Картонный пункт 15Б		Картонный пункт 15Б													



Условное обозначение																								
Номер по плану	У-1	У-2	У-3	У-4	У-5	К	В-5	П-3	В-3	В-4	Р-1	Р-2	Р-3	Р-4	Р-5									
Тип	4АВОВ4	4АВОВ4	4АВОВ4	4АВОВ4	4АВОВ6	-	В010-У2	4А56А4	4А56А4	4А56А4														
Ток, А	Ином		1,5		0,75		0,22		0,22		2,0		2,0		2,0									
	Iпуск		17,85		8,96		4,5		4,5		9,1		9,1		9,1									
Наименование механизма по плану	Воздушные завесы					Хляпильник КНЭ-25М1		Вытяжная установка		Приточная установка		Вытяжные установки		установки										
	Воздушные завесы					Хляпильник КНЭ-25М1		Вытяжная установка		Приточная установка		Вытяжные установки		установки										
Обозначение черт. принципиальной схемы	Воздушные завесы					Хляпильник КНЭ-25М1		Вытяжная установка		Приточная установка		Вытяжные установки		установки										

Н.контр.	Т.кач	Р.п.	Э.М.
Л.с.п.	Р.п.	Э.М.	Э.М.
Л.с.п.	Л.с.п.	Э.М.	Э.М.
Р.с.с.	К.с.с.	Э.М.	Э.М.
У.с.с.	У.с.с.	Э.М.	Э.М.

т.п. 813-2-47.81 ЭМ

При вязан

Секционное хранилище (со складским помещением) продовольственного картофеля вместимостью 1000 тонн

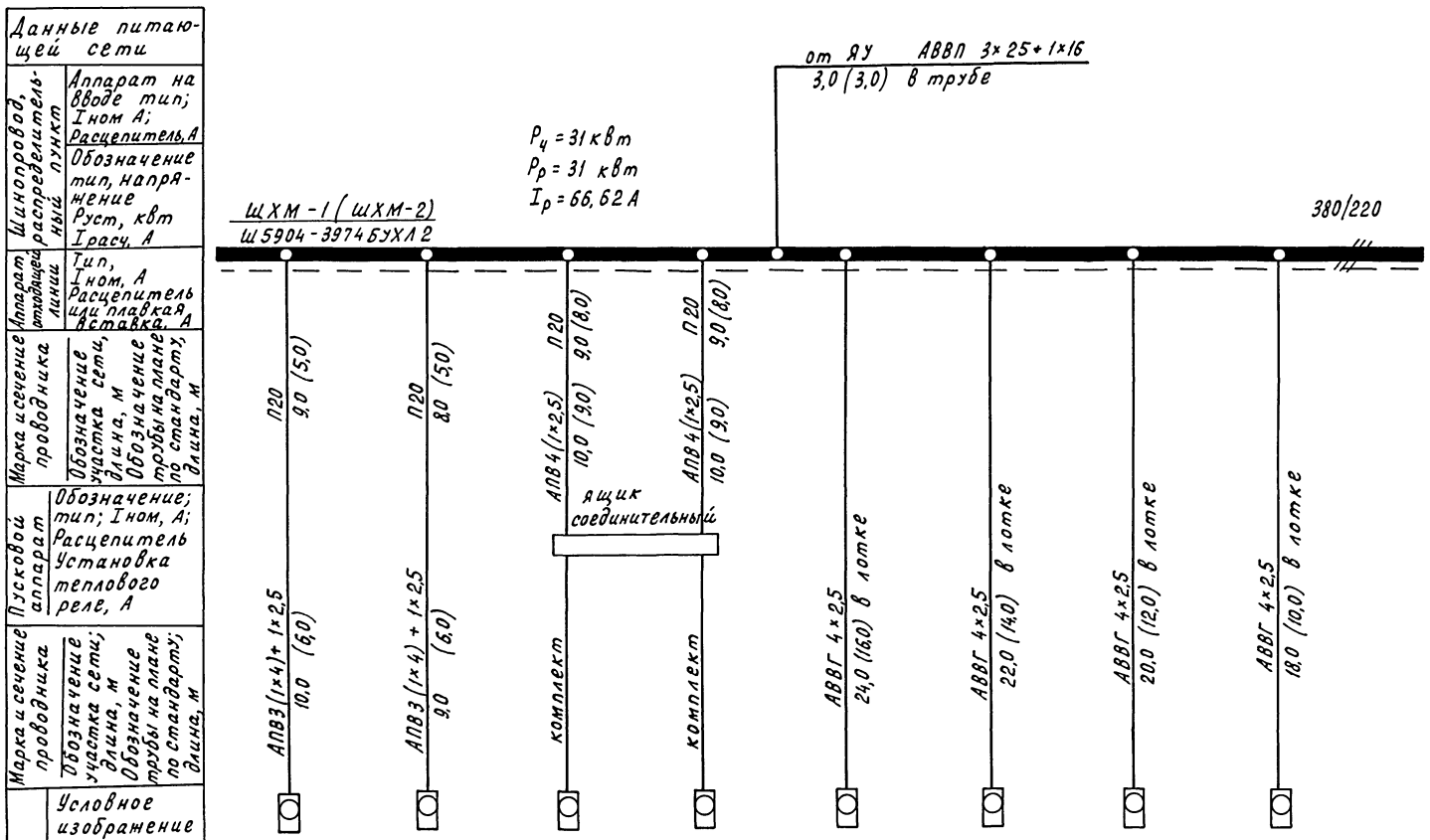
Расчетная схема ЩР-2 и ЩР-3.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ

Альбом I

Тиловой проект

И.В.Н. Подпись и дата Взам. инв. N



Электроприемник	Условное изображение									
	Номер по плану	K1-1 (K2-1)	K1-2 (K2-2)	K1-3 (K2-3)	K1-4 (K2-4)	B01-1 (B02-1)	B01-2 (B02-2)	B01-3 (B02-3)	B01-4 (B02-4)	
	Тип	4ABP180A65Ф	4ABP180A65Ф	АНР80В443	АНР80В443	АНР80В443	АНР80В443	АНР80В443	АНР80В443	
	Рном, кВт	11	11	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	
	Ток, А	Ином	22,6	22,6	3,57	3,57	3,57	3,57	3,57	3,57
		Iпуск	135,6	135,6	17,85	17,85	17,85	17,85	17,85	17,85
Наименование механизма	Компрессор холодильной машины ФХ 18x2-1-0		Конденсаторы холодильной машины ФХ 18x2-1-0		Вентиляторы воздухоохлаждительных агрегатов					
Обозначение чертены принципиальной схемы										

Данные приведенные в скобках относятся к расчетной схеме ЩХМ-2

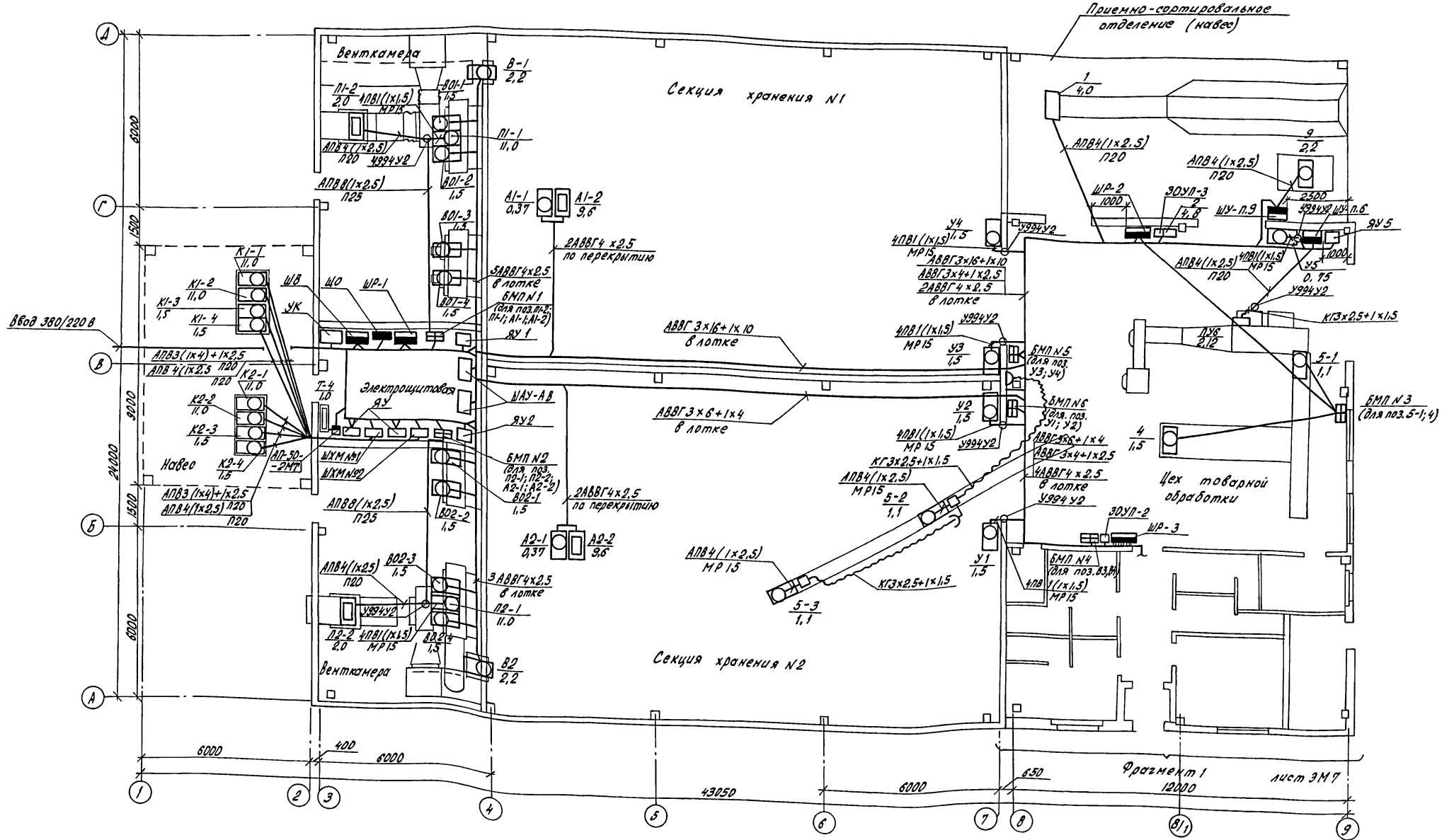
И.контр. Ткач	И.спец. Репало	И.пр. Хлебников	И.пр. Корягин	И.пр. Кочергина	И.пр. Орлов	г. п. 813-2-47.87	ЭМ
Привязан						Секционное хранилище (с охлаждением) продовольственного картофеля вместимостью 100 тонн	Стадия Лист Листов Р 5
И.в. N						Расчетная схема ЩХМ-1 (ЩХМ-2)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

22578-01 39

Копировал Перелыгина

Формат А2

Альбом I
Турбоай проект



И.контр.	Ткач	Рыж	Маст	г. п. 813-2-47.87	ЭМ
Менеджер	Репало	Ор	Маст		
УИП	Хлебников	Рыж	Маст		
Инженер	Колыгин	Рыж	Маст		
Инж. з.в.	Кочергина	Рыж	Маст	Секционное хранилище с охлаждением) производительного класса для вместимостью 1000 тонн	Статус Лист
Инж.	Волов	Рыж	Маст		
Приказы				Планирование электрической сети между осями 1...9	Листов
Инв. №					РП 6

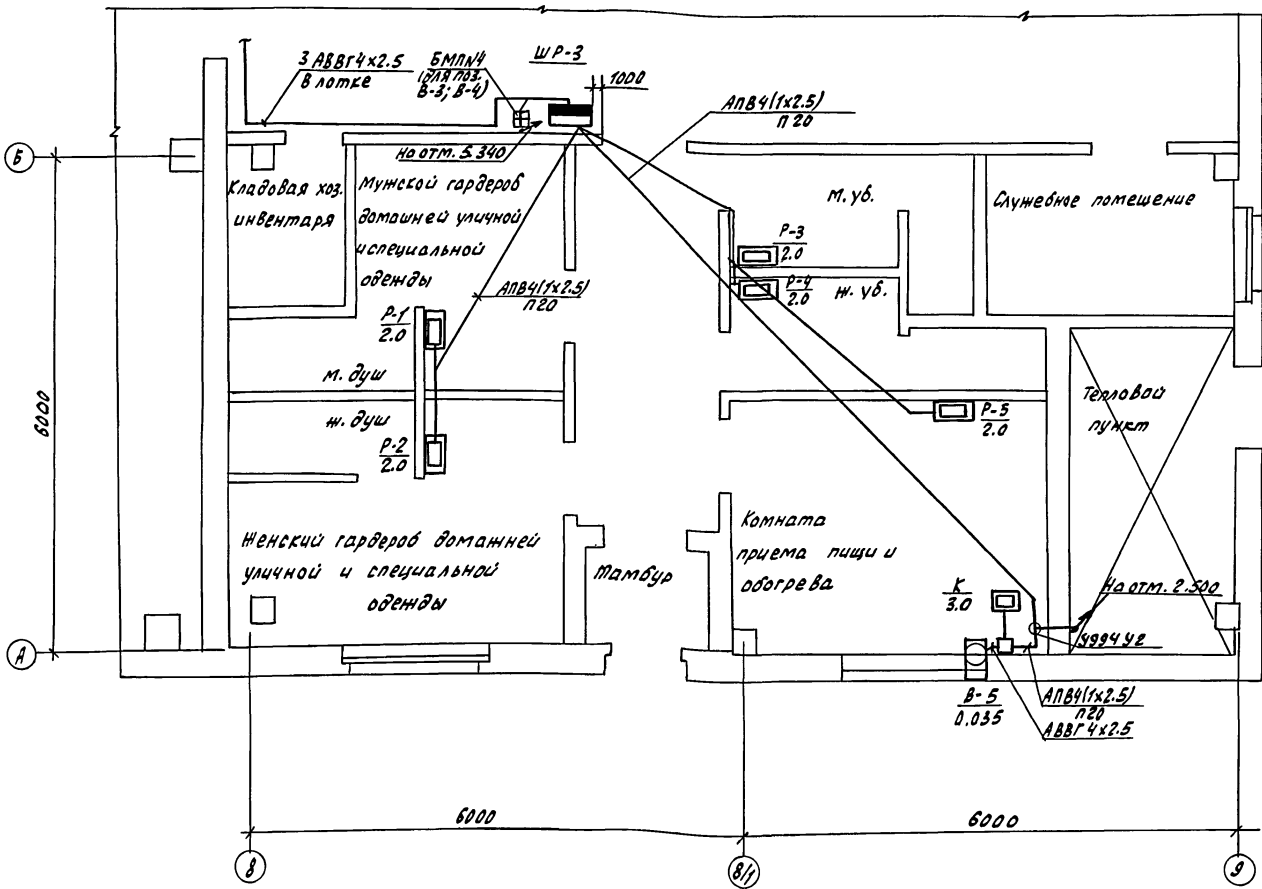
22578-01 40

Копировал Пондва

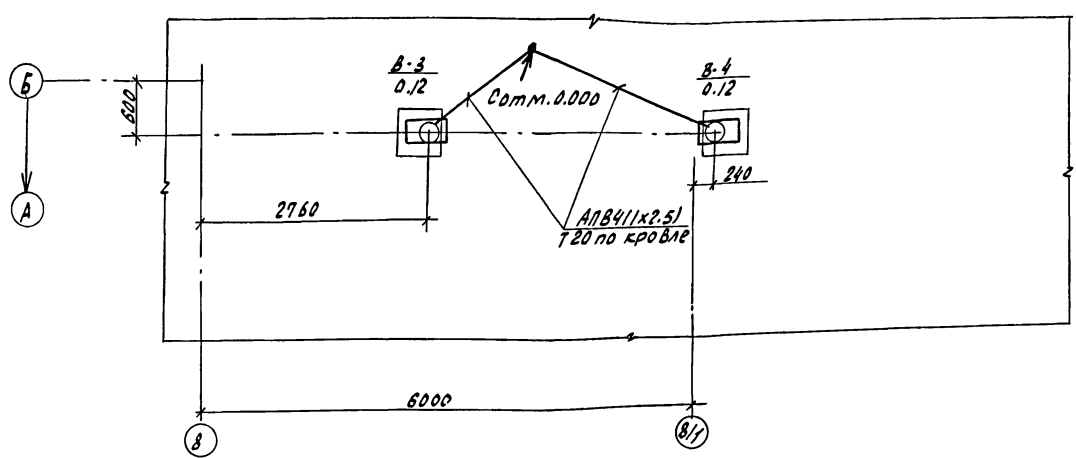
Формат А2

Имя, № листа, Дата, Вид, Кол-во листов

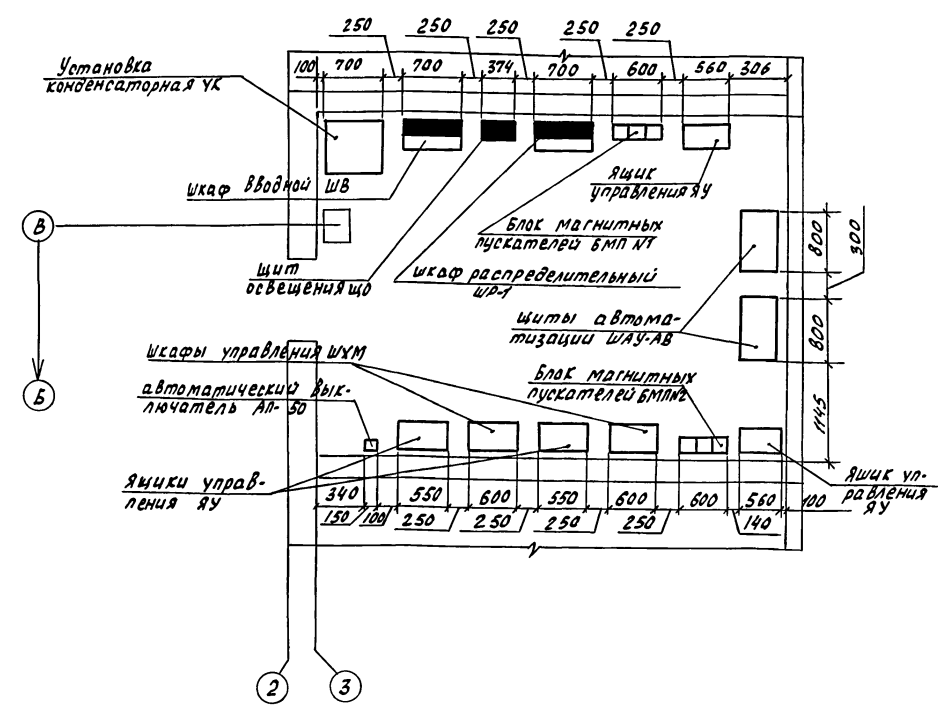
Фрагмент 1



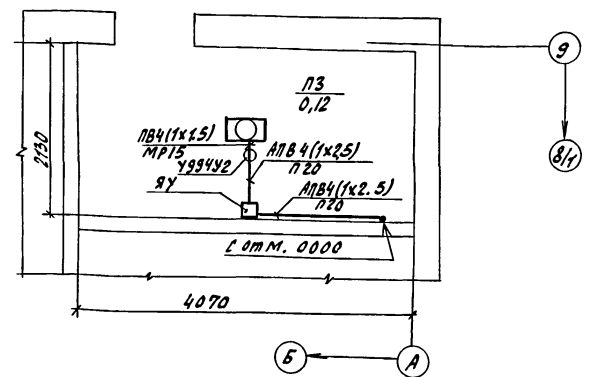
План кровли между осями 8/1-8



План расположения электрооборудования в электрощитовой



План на отм. 2.500 между осями 8/1-9



И.контр.	М.контр.	Д.пр.	07/03/82	Т.п. 813-2-47.87	Э.М.
И.спец.об.	Р.спец.об.	В.спец.об.	07/03/82		
И.упр.	Х.упр.	В.упр.	07/03/82		
И.р.к.векст.	К.р.векст.	В.р.к.векст.	07/03/82		
И.р.к.г.р.	К.р.г.р.	В.р.к.г.р.	07/03/82		
И.инж.	Д.инж.	В.инж.	07/03/82		
Привязан				Секундарное хранилище (охлаждающим) приливиственного картофеля вместе вместью 1000 тонн	
				Стойка Лист Листов	
				рп 7	
				ГИПРОНИСЕЛЬПРОД г. Орел	

22.578-01 41

Копировал Зубако В.

Формат А2

Альбом 1
Тилова проект
Инв. и техн. Описание и смета. Элект. инв. л.

Альбом I
Типовой проект

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Электрооборудование			
1		Установка конденсаторная мощностью 15квар, чк-038-75УЗ ТУ 16.530.227-81	1		
2		Автоматический выключатель, номинальный ток расцепителя 5А; АП50-2шт; ТУ 16-522.066-75 Пучекатели электромагнитные напряжения катушки 220В, ТУ 16-544.001-83 Т _{ср} = 0,32А; ПМА 122002 Т _{ср} = 0,52А, ПМА 122002 Т _{ср} = 0,8А, ПМА 122002 Т _{ср} = 3,2А, ПМА 122002 То же, без теплового реле ПМА 122002 Пучекатели электромагнитные напряжения катушки 220В с контактной приставкой ПКЛ 2204 Т _{ср} = 21,5А, ПМА 222002 Шкаф силовой распределительный с рубильником на вводе на 400А, с 8 группами предохранителей на отходящих линиях, шириной 73516-2243, ток плавких вставок 1х10-1х20-1х40-1х60-1х80-2х100-1х150А ТУ 16-536.506-76 То же, с рубильниками на вводе на 320А, с 8 группами предохранителей на отходящих линиях, ток плавких вставок ТУ 16-536.506-76 ШР 41-73504-54У2	1 2 1 8 4 2 2 1		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Марка, ред, кг	Примечание
10		3х10-1х15+1х30+3х60 А	1		
11		2х10+1х15+2х20+3х30 А	1		
12		8х10+2х20 А Ящики управления однофидерные в нормальном исполнении ТУ 16.536.042-76 Номинальный ток фидера 0,63А, ЯЧ5113-03А2Б То же, номинальный ток фидера 25А, ЯЧ5113-03А2И То же, номинальный ток фидера 63А, ЯЧ5113-03Б2Б То же, без аппарата защиты главных цепей ЯЧ5141-23А2В Приставка контактная 23+2р; ПКЛ-2204 ТУ 16-523.554-78	1 1 1 2 2		
13		0,63А, ЯЧ5113-03А2Б	1		
14		То же, номинальный ток фидера 25А, ЯЧ5113-03А2И	1		
15		То же, номинальный ток фидера 63А, ЯЧ5113-03Б2Б	2		
16		То же, без аппарата защиты главных цепей ЯЧ5141-23А2В	2		
17		Приставка контактная 23+2р; ПКЛ-2204 ТУ 16-523.554-78	2		
18		Изделия заводов ГЭМ Лотки ТУ 36-2486-82	2		
19		НЛ 10-П2У3	22		
20		НЛ 10-П3У3	8		
21		НЛ 20-П2У3	4		
22		Кабельная стойка КИ5043 ТУ 36-1486-82 Палки для укладки лотков ТУ 36-1486-82 К 1160ц 4Т 15 К 1161ц 4Т 15 Скобы К 1167 ц 4Т 15 ТУ 36-1496-82 Закладные подвески для прокладки кабелей К 341У2, ТУ 36-1486-82 Коробка разветвительная 499442, ТУ 36-2415-81 Сильные привертной	59 40 19 118 70 9		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Марка, ред, кг	Примечание
28		У261У2, ТУ 36-1952-81	9		
29		Зажим 3х16-4П25-А/Д У3, ТУ 16-526.403-83	9		
30		Металлический гибкий рукав РТ-и-А-15 ТУ 22-1.016-231-86 Материалы Труба сварная водопроводная 20х28, ГОСТ 3269-75 Трубы виниловые ПВХ-60 ТУ 6-19-215-83 наружным диаметром 20 25 40 63 Кабель силовой с алюминиевыми жилами без защитного покрова, сечением: АВВГ-0,6кВ, ГОСТ 16442-80 4х2,5 3х4+1х2,5 3х6+1х4 3х16+1х10 Кабель переносной гибкий с медными жилами сечением КГ 3х25+1х15, ГОСТ 13497-79 Провод с алюминиевой жилой, сечением АПВ-0,38, ГОСТ 6323-79 1х2,5 1х4 1х16 1х25 1х50 1х70 Провод с медной жилой, сечением ПВ-1-0,38 1х1,5	22 187 26 18 2 460 52 48 50 23 1010 215 23 68 4 10 60		

И. КИТА ТРАУ
Л. И. ПИЩАКОВ
Г. И. П. ХАЛДИКОВ
Р. С. СЕВЕРОВ
Р. К. З. КАЧЕРНИКОВ

И. КИТА ТРАУ
Л. И. ПИЩАКОВ
Г. И. П. ХАЛДИКОВ
Р. С. СЕВЕРОВ
Р. К. З. КАЧЕРНИКОВ

Т. п. 813-2-47.87

ЭМ

Привязан

И. КИТА ТРАУ

Секундарное хранилище (схладженит) проводом венозного картонных вместилистом 100 мм спецификация с лангу расположения электрооборудования

Стадия Лист Листов

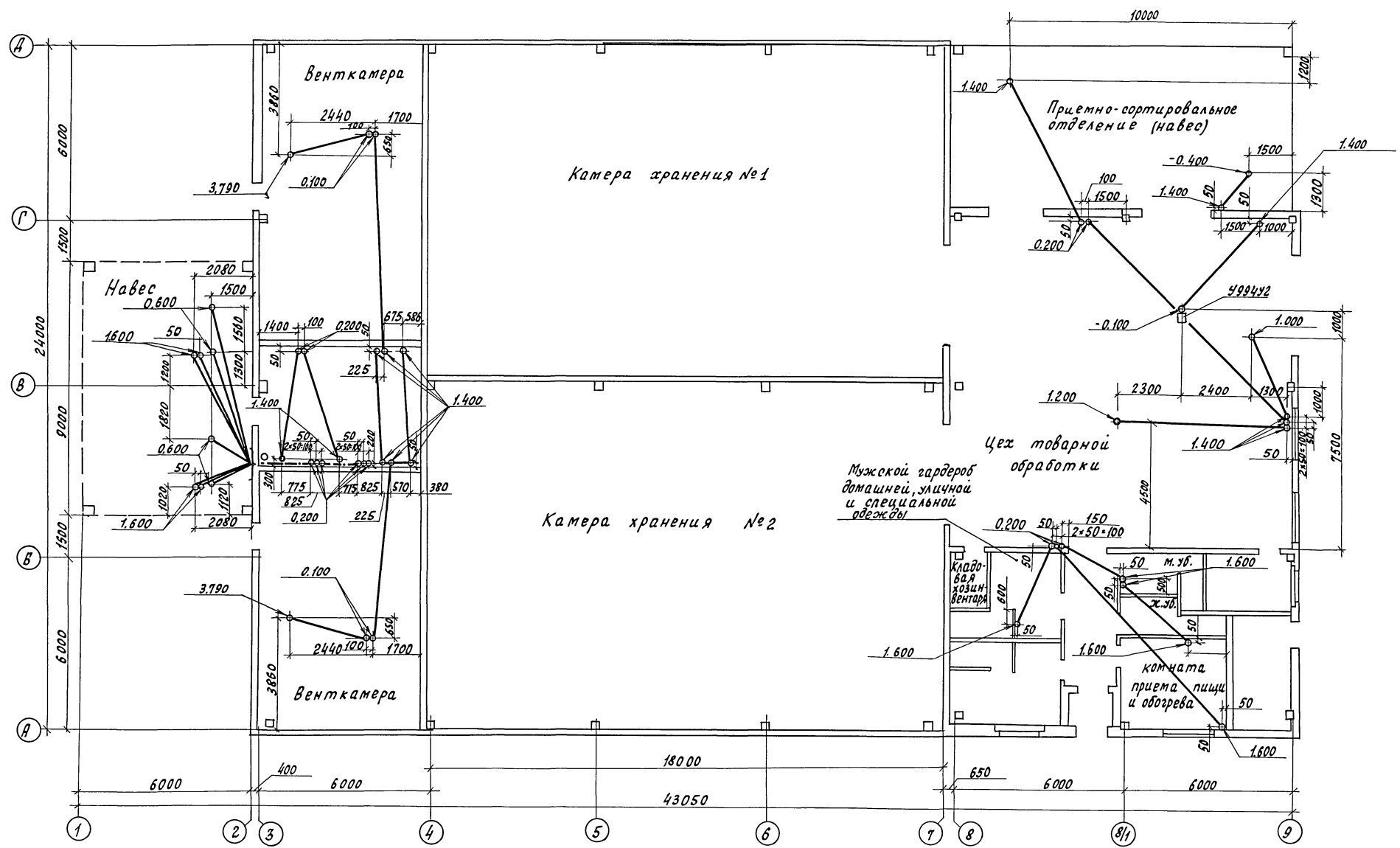
РП 8

ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ г. ДРЭД

Альбом I

Типовой проект

Шифр проекта: ПЛАНОВЫЙ И СЕТА. ВЗГЛЯД ЧИСТ. №2



Трубы в полу проложить на отметке минус 0.100 и концы их вывести на отметку согласно плану над уровнем чистого пола.

Н.контр.	Ткач	Масла	Т.п. 813-2-47.87	ЭМ
Инженер	Репало	Масла		
Инженер	Харьников	Масла		
Инженер	Коряцкий	Масла		
Инженер	Кочергина	Масла		
Инженер	Орлов	Масла		
Привязан	Инж.	Орлов	ЭМ	Масла
Шифр №				

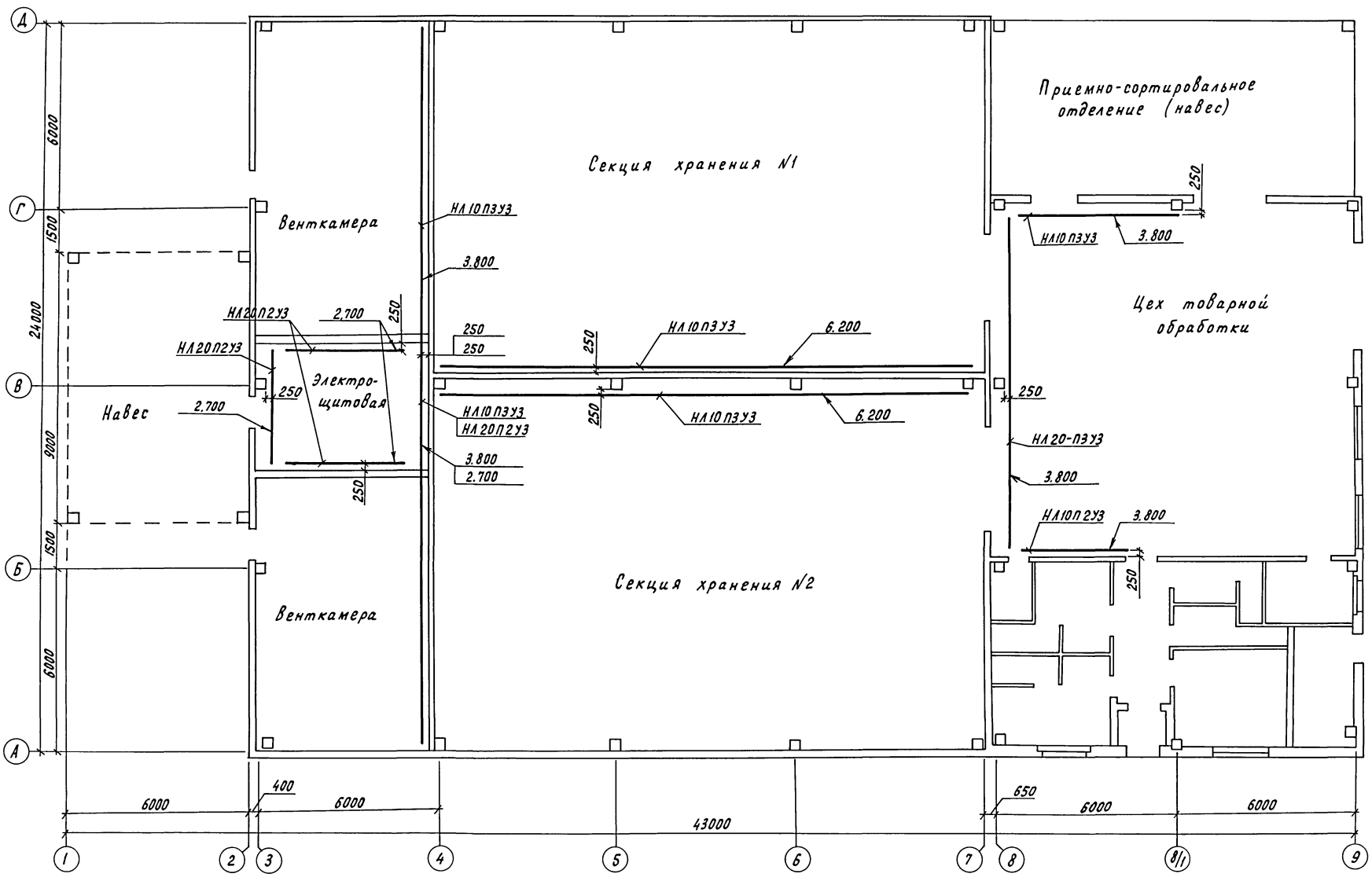
Реакционное хранилище (с охлаждением) пробы собственного карто-феля вместимостью 1000 тонн
 План прокладки труб в полу между осями 1...9
 РП 9
 ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
 з.Орел

22578-01 43

Копировал Ахромова

формат А2

Альбом I
Тиловой проект



Инв. и подл. Подпись и дата. Изм. инв. л.

И. контр.	Ткач	И. контр.	И. контр.	т.п. 813-2-47.87	ЭМ		
П. спец. ст.	Репало	И. контр.	И. контр.				
Г. инж.	Хлебников	И. контр.	И. контр.				
Р. ж. сект.	Корвигин	И. контр.	И. контр.				
Р. ж. гр.	Кочергина	И. контр.	И. контр.				
Инв. л.	Орлов	И. контр.	И. контр.	Секционное хранилище (схранилище) продовольственного картофеля вместимостью 1000 тонн	Стация	Лист	Листов
Привязан				План прокладки лотков между осями 1...9	РП	10	
Инв. л.					ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

22578-01 44

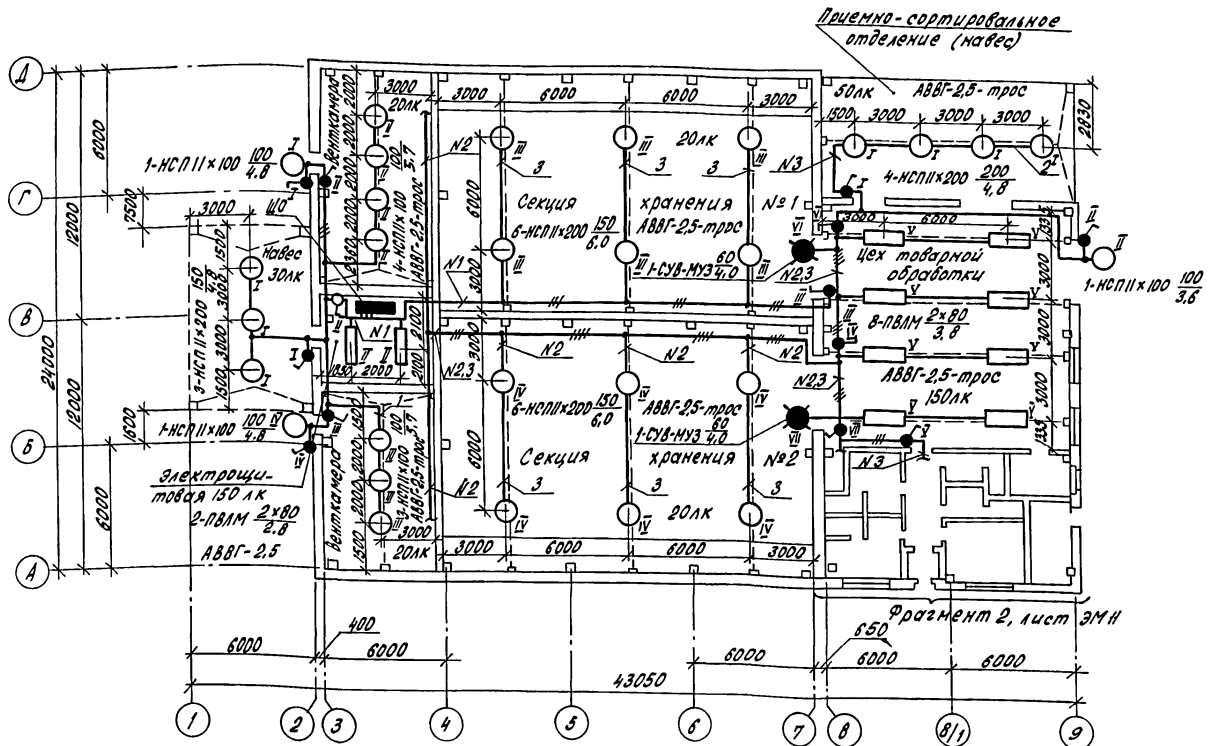
Копировал Перелыгина

Формат А2

План сети электрического освещения между осями 1...9

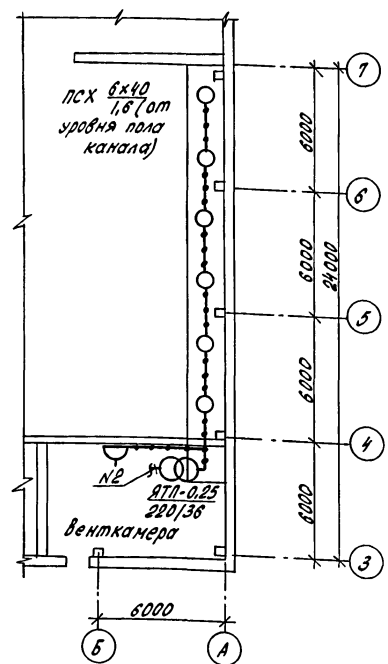
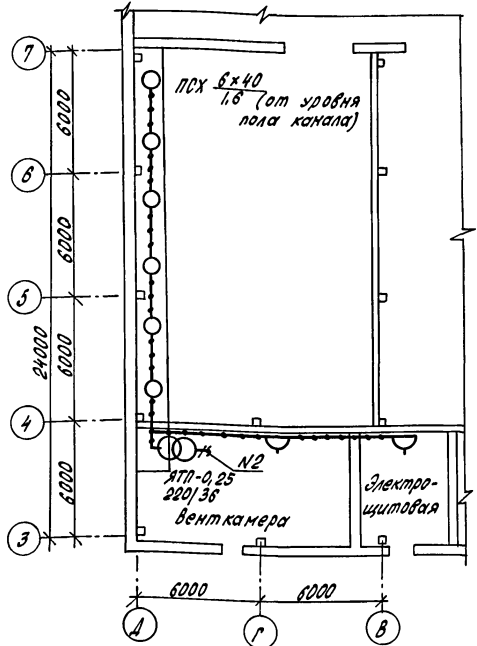
Альбом I

Типовой проект



План освещения канала между осями Г-Д

План освещения канала между осями А-Б



Ведомость установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-199 лист А119.81	Линия из кабеля на тресе с шагом между светильниками 2м	1	исп.1
2	4.407-199 лист А119.82	Линия из кабеля на тресе с шагом между светильниками 3м	1	исп.2
3	4.407-199 лист А119.84	Линия из кабеля на тресе с шагом между светильниками 6м	6	исп.2

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трёхполюсные		на вводе	на линиях
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
ЩО	ОП-ЗУХЛ4	8,13	3	-	-	-	-	16

Инв. N, Подпись и дата, Визы инв. N

И.контр.	Ткач	Рез.	Кол.	т.п. 813-2-47.87	ЭМ
Исполот.	Репало	Исп.	Контр.		
Г.Ц.П.	Хлебников	Исп.	Контр.		
Рук. сект.	Корягин	Исп.	Контр.		
Рук. цд.	Кочергаин	Исп.	Контр.		
Инж.	Орлов	Исп.	Контр.		
Инв. N				Секционное хранилище (скаладне-нием) продовольственного назначения вместимостью 1000 тонн	Студия лист 11
				План сети электрического освещения между осями 1...9. Планы освещения каналов	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2. Орел

22578-01 45

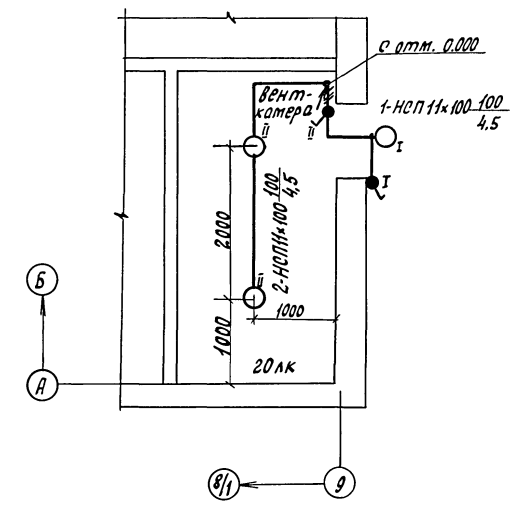
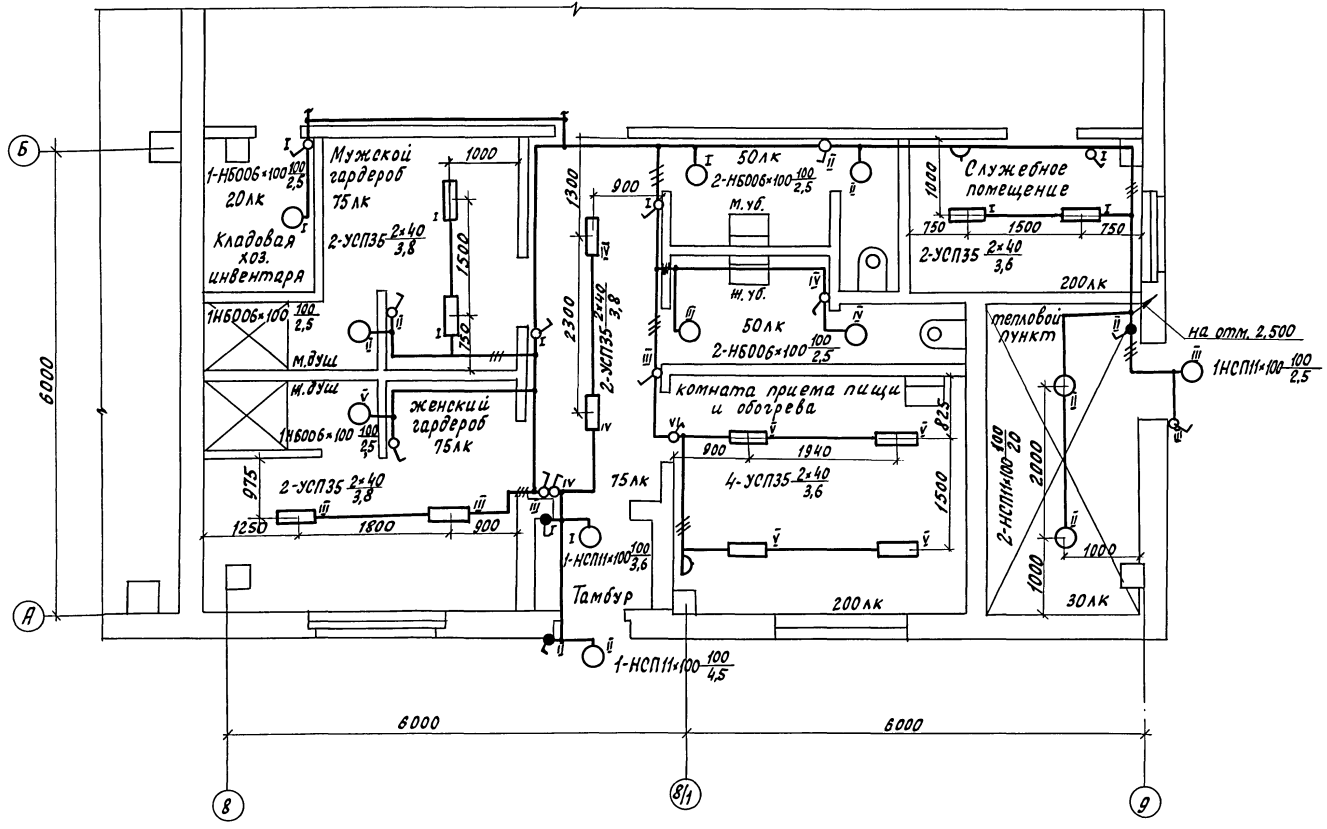
Копировал Попова

Формат А2

Альбом I

Фрагмент 2

План между осями 8/1-9
на отм. 2.500



Типовой проект

Шифр проекта

Н.контр.	Ткач	Репало	Хлебников	Кочергина	Орлов	Т.п. 813-2-47.87	ЭМ
И.инж.ст.	Репало	Хлебников	Кочергина	Орлов	Т.п. 813-2-47.87	ЭМ	
Г.инж.	Хлебников	Кочергина	Орлов	Т.п. 813-2-47.87	ЭМ		
Р.ж.сект.	Кочергина	Орлов	Т.п. 813-2-47.87	ЭМ			
Р.ж.гр.	Кочергина	Орлов	Т.п. 813-2-47.87	ЭМ			
Привязан	Инж.	Орлов	Т.п. 813-2-47.87	ЭМ	Операционное хранилище (с охладителем) пропускной способности 1000 тонн	Лист	Листов
					Электрическое освещение.	РП	12
					Фрагмент 2. План между осями 8/1-9.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. ОРЛ	

22578-01 46

Копировал Ахромова

формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План сигнализации безопасности, телефонизации и радиорификации	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
С.С.СД	Спецификация оборудования	Альбом

Общие указания

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Министерством сельского хозяйства СССР от 29 декабря 1985 года.

Телефонизация

Для административно-хозяйственной связи проектом предусматривается телефонизация секционного хранилища (с охлаждением) продовольственного картофеля вместимостью 1000 тонн от сетей хозяйства.

В служебном помещении предусматривается установка телефонного аппарата. Сеть телефонизации внутри помещений выполняется проводом марки ТРП, прокладываемым открыто по строительным конструкциям. Ввод в хранилище предусматривается кабельный.

Радиорификация

Радиорификацию секционного хранилища предусмотрено выполнить от абонентских сетей хозяйства.

В служебном помещении, в цехе товарной обработки в комнате приема пищи и обогрева устанавливаются громкоговорители.

Сеть радиорификации выполняется внутри помещений проводом марки ПТВЖ, прокладываемым открыто по строительным конструкциям. Вариант ввода определяется при привязке проекта.

Сигнализация безопасности

Устройство сигнализации безопасности от случайного запаривания в секциях хранения выполнено согласно "Нормам технологического проектирования холодильников для фруктов" ВНТП-11.80.

В секциях хранения, на случай закрытия в них человека, установлены световые указатели "Выход" и кнопки включения звуковой и световой сигнализации. При нажатии кнопки включения загораются световые указатели, установленные у входов в секции хранения, и одновременно поступает коман-

да на звонки звуковой сигнализации, которые установлены в цехе товарной обработки, в служебном помещении, в комнате приема пищи и обогрева.

Сеть сигнализации безопасности выполняется кабелем АВВГ, прокладываемым по строительным конструкциям.

Схема расположения сети сигнализации безопасности

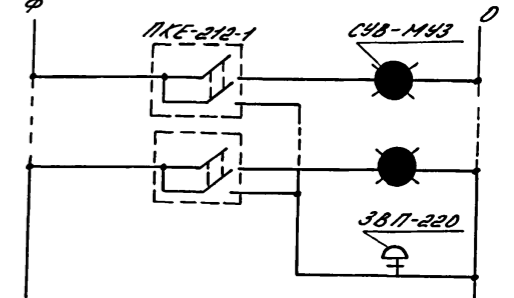


Схема расположения сети телефонизации

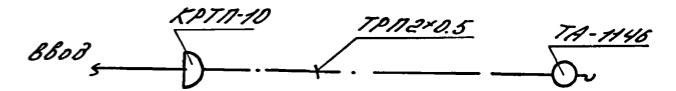
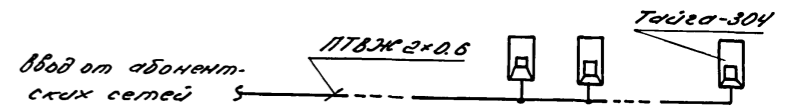


Схема расположения сети радиорификации



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

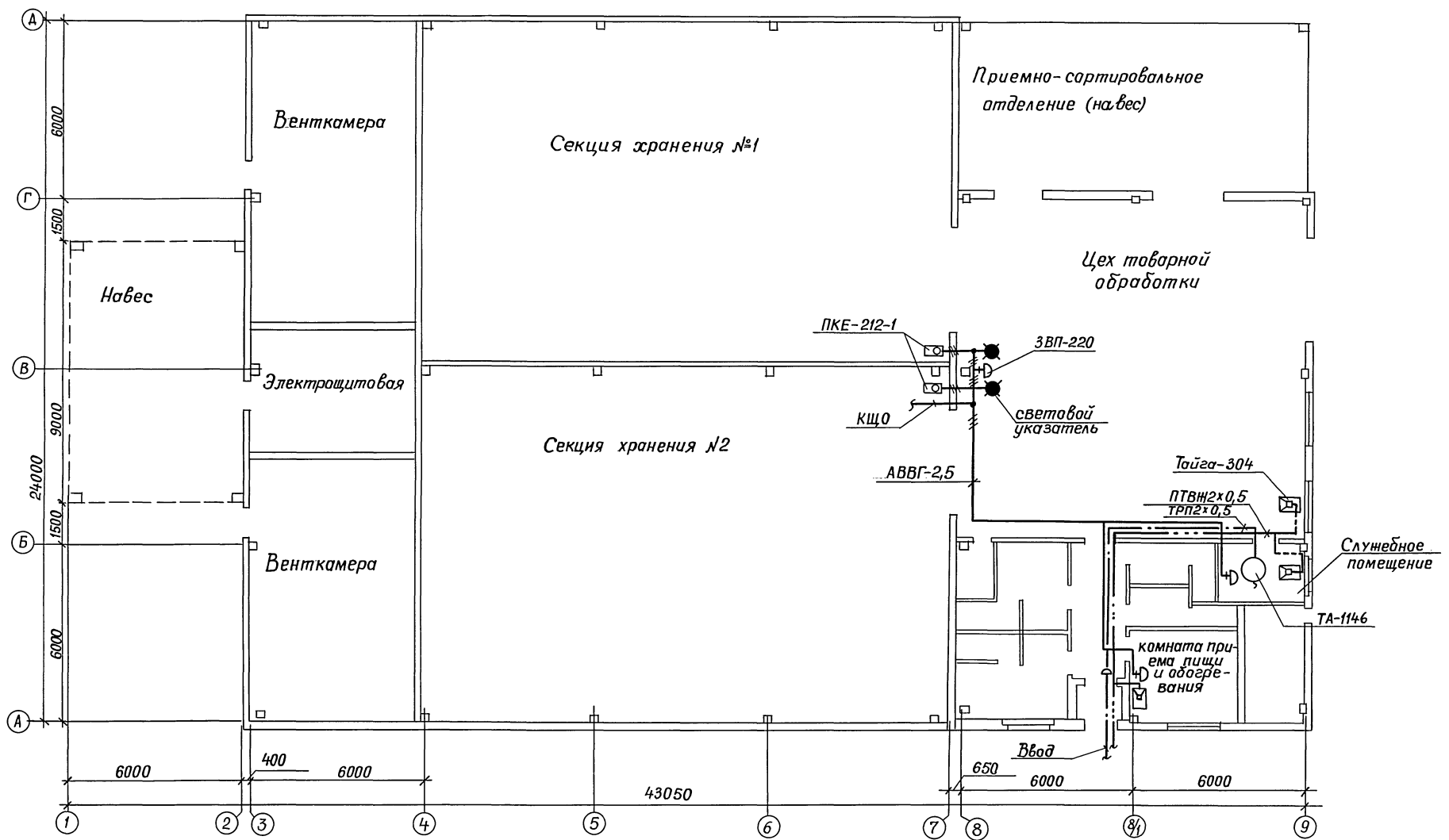
Главный инженер проекта *И.А. Хлебников*

Привязан				
ИНВ. №	Т.П. 813-2-47.87	СД		
Секционное хранилище (с охлаждением) продовольственного картофеля вместимостью 1000 тонн	РП	1	2	
Общие данные	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел			

Альбом I

Типовой проект

ЦНБ. № 1010. Проект и смета ВЭМ. ЦНБ. № 1



И.контр.	Ткач	Подпись	т.п. 813-2-47.87	СС	
И.спец.от.	Репало	"			
ГИП	Слепников	"			
Рук.секц.	Корягин	"			
Рук.гр.	Кочергина	"			
Инж.	Урлов	"	Секционное хранилище с складом картофеля вместимостью 1000 тонн.	Стадия Лист Листов РП 2	
Привязан					План сигнализации безопасности, телефонизации и радиосвязи.
Инв. №					