





Титловый проект 814-1-887 Альбом I

Обозначение или марка листа	Наименование	Стр.
ДС-1	Содержание альбома	2
ПЗ-1	Пояснительная записка (начало)	3
ПЗ-2,3	Пояснительная записка (продолжение)	4,5
ПЗ-4	Пояснительная записка (окончание)	6
ТХ-1	Общие данные (начало)	7
ТХ-2	Общие данные (окончание)	8
ТХ-3	Технологические схемы	9
ТХ-4	Технологическая компоновка	10
ТХ-5	Технологическая компоновка	11
ТХ-6	Фрагмент 1 (повернуто)	12
ТХ-7	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4	13
ТХ-8	Разрезы 5-5; 6-6; 7-7; 8-8; 9-9	14
ТХ.Н-1	Подставка	15
ТХ.Н-2	Лоток	15
ЭМ-1	Общие данные (начало)	16
ЭМ-2	Общие данные (окончание)	17
ЭМ-3	Принципиальная однолинейная схема 1ЩР и 2ЩР	18
ЭМ-4	Принципиальная однолинейная схема 3ЩР	19
ЭМ-5	Принципиальная однолинейная схема 4ЩР и 5ЩР	20

Обозначение или марка листа	Наименование	Стр.
ЭМ-6	Принципиальная однолинейная схема в ЩР	21
ЭМ-7	Принципиальная однолинейная схема 1ЩУ (начало)	22
ЭМ-8	Принципиальная однолинейная схема 1ЩУ (окончание)	23
ЭМ-9	План расположения электрооборудования	24
ЭМ-10	Фрагмент 1	25
ЭМ-11	Фрагмент 2	26
ЭМ-12	План прокладки лотков	27
ЭМ-13	План прокладки труб в полу на отм. 0.000 и 3.800	28
ЭМ-14	Планы сети электрического освещения	29
ЭМ-15	Спецификация к плану расположения электрооборудования	30
ОВ-1	Общие данные. План между осями А... А1; 3... 5 на отм. 3.800	31

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

		Привязан	
Инв. №			
Н.контр.	Ткач	4.03.87	
Нач.отд.	Иглина	4.03.87	
ГИП	Хлебников	4.03.87	
		т.п. 814-1-887	ДС
Содержание альбома		Стадия	Лист
		РП	1
		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	
		г.Орел	

22459-01 Э

Копировал Перелыгина

Формат А2

Основные технико - экономические показатели

Общая часть.

№ пп	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество		№ пп	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество	
			Разработ. проект	Проект. сметы, в сопоставим.				Разработ. проект	Проект. сметы, в сопоставим.
	Стоимость				29	Кирпич	тыс. шт	40,85	44,59
1	Общая сметная стоимость	тыс. руб.	277,91	154,74	30	То же, на 1 м <sup>2</sup> общей площади	"	0,016	0,036
	в том числе:					Эксплуатационные показатели			
2	Строительно-монтажных работ	то же	154,78	89,95		Расход			
3	Оборудование	"	123,13	64,78	31	Воды	м <sup>3</sup> /сут	4,60	6,7
4	Стоимость строительно-монтажных работ 1 м <sup>2</sup> общей площади здания	руб.	63,75	72,02	32	Холодной	м <sup>3</sup> /сут	10,52	11,79
5	Стоимость строительно-монтажных работ на 1 м <sup>3</sup> строительного объема	"	3,09	8,08	33	Канализационные стоки	"	8,92	8,09
6	Стоимость общая на расчетный показатель	"	14,89	13,89	34	Тепла	кВт/сут	268,74	232,50
7	Себестоимость хранения продукции	тыс. руб.	58,34	30,63	35	в том числе	"	14,94	18,6
8	Уровень рентабельности	%	12,7	11,5	36	На отопление	"	268,10	233,90
9	Приведенные затраты на 1 тонну емкости	руб.	4,07	4,91	37	Тепла на отопление 1 м <sup>2</sup> общей площади	"	31,00	26,59
10	Прибыль	тыс. руб.	45,28	25,53	38	Потребная электрическая мощность	кВт	210,64	139,92
11	Уровень механизации производ. процессов	%	97	97	39	Технические характеристики			
12	Степень охвата рабочих механизированным трудом	%	82	82	40	Объем строительный	м <sup>3</sup>	17029,00	11157
13	Производительность труда на одного работника в натуральном выражении	т	317,2	237,2	41	показатель на расчетный	"	0,69	1,00
	Трудоёмкость				42	площадь застройки	м <sup>2</sup>	2422,00	1325
14	Построенные трудовые затраты	чел. дн.	2780,00	1701		общая площадь	"	2428,00	1249
15	То же на 1 м <sup>3</sup> строительного объема	то же	0,16	0,15		общая площадь на расчетный	"	0,029	0,012
16	То же на расчетный показатель	"	0,11	0,15					
	Расходы								
	Расход строительных материалов								
17	Цемент, приведенный к М 400	т	232,277	144,71					
18	То же, на 1 м <sup>2</sup> общей площади	"	0,12	0,16					
19	Сталь	"	92,51	54,04					
20	Сталь, приведенная к классам А1 и С 38/23	"	125,54	63,91					
21	То же, на 1 м <sup>2</sup> общей площади	"	0,052	0,052					
22	То же, на расчетный показатель	"	0,0051	0,0057					
23	Бетон и железобетон	м <sup>3</sup>	926,39	530,07					
	в том числе								
24	Монолитный	"	561,68	314,58					
25	Сборный	"	364,71	215,89					
26	То же, на 1 м <sup>2</sup> общей площади	"	0,38	0,425					
27	Лесоматериалы	м <sup>3</sup>	82,26	36,515					
28	Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	"	114,94	57,77					

Типовой рабочий проект «Сортировальный пункт для послеворочной обработки и предпосадочной подготовки картофеля производительностью 50 тонн в час» разработан институтом Гипронисельпром Госагропрома СССР на основании задания на проектирование, утвержденного Министерством сельского хозяйства СССР 20 декабря 1985 года. Строительство пунктов предусмотрено в районах страны с температурой наружного воздуха минус 20°С.

Сортировальный пункт предназначен для приемки, накопления, послеворочной обработки, предпосадочной подготовки и реализации семенного картофеля. Годовая производительность составляет 24427 тонн семенного картофеля. Проектом предусмотрена возможность обработки предпосадочного картофеля. Годовая продукция должна отвечать действующим ГОСТам.

Для обработки картофеля принята технологическое оборудование, состоящее из двух комплектов 38М1010.

Здание пункта запроектировано из сборных железобетонных конструкций, прямоугольным в плане с размерами в осях 60х36 м и состоит из отделений приемки и обсушки, отделения сортировки, отделения переборки, отделения калибровки, отделения вторичного контроля и вспомогательных помещений. Работа пункта принята в две смены при 5-ти дневной рабочей неделе. Общее количество работающих на пункте составляет 77 человек.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, брызгопожарную 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 вороха картофеля, количество расчетных единиц - 24427.

Привязан	
Инв. №	
Л. инж. Бутенко	
Инж. Скориков	
Инж. Хрипачев	
Н. контр. Ткач	
Т.п. 814-1-8.87	ЛЗ
Общие данные (начало)	Лист 4
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	
г.Орел	

Инв. № 814-1-8.87 проект Типовой

Автомат

Типовой проект 814-1-887

И.Х.М.Полоса и другие

Основные положения по производству строительных и монтажных работ

Настоящие положения разработаны для условия строительства в освещенном районе силами общестроительных и специализированных организаций, обеспеченных необходимыми средствами механизации и производственной базой

До начала производства строительномонтажных работ должны быть выполнены мероприятия и работы по подготовке строительного производства. Подготовка строительного производства включает в себя проведение организационных и технических мероприятий:

- разработку и привязку к местным условиям строительства рабочих документации, ее утверждение;
- заключение договоров подряда на капитальное строительство;
- разработку и утверждение проекта производства работ;
- создание геодезической разбивочной основы;
- заключение договоров на изготовление и поставку оборудования и металлоконструкций;
- инженерную подготовку территории строительства, включающую: расчетку площадки, срезку растительного грунта, планировку территории, устройство подъездных автодорог, прокладку инженерных сетей, возведение постоянного или временного ограждения, обеспечение площадки противопожарным водоснабжением и инвентарем, возведение инвентарных временных зданий и сооружений.

Для выполнения строительномонтажных работ в минимальные сроки снижения сметной стоимости строительства и сопутствующих затрат, следует уделить особое внимание организации строительной площадки, технологической последовательности работ, возможной их совмещения, концентрации материальных и трудовых ресурсов на работах, определяющих обычно продолжительность строительства и обеспечивающих фронт последующих строительных процессов.

При решении вопросов организации строительной площадки рекомендуется рассмотреть вопрос использования проектируемых объектов для нужд строительства. Подъездные автодороги, сети водопровода, канализации и электроснабжения как правило должны использоваться существующие или проектируемые постоянные, проложенные в подготовительный период. Размещение временных зданий и сооружений следует выполнять в строгом соответствии с противопожарными нормами и правилами.

Специфика строительства сортировального пункта для картофеля производительностью 50т/час составляет наличие подпольных каналов из сборных конструкций, размещаемых в отделении приемки и обезжки, что препятствует проходу через них монтажных кранов. Основу строительства составляет монтаж каркаса здания.

Строительство целесообразно вести в следующей последовательности: - после разбивочных работ и устройства фундаментов выполняют монтаж кранов (1000х1800/н) и прямиков П1 и П2;

- выполняют монтаж колонн;
- монтируют сборные конструкции внутренних стен, перекрытия, фермы, плиты покрытия и каналы 620х450 (н) в едином потоке комплексными методами;
- монтируют наружные стеновые ограждения, кровлю, подвесной потолок и металлические площадки;
- после возведения наземных конструкций приступают к монтажу технологического оборудования;
- выполняют специальные и отделочные работы.

Вынос в натуру осей сортировального пункта производится с помощью геодезических инструментов в соответствии с СНиП 3.01.03-84 "Геодезические работы в строительстве".

Траншеи и котлованы под фундаменты здания разрабатывают экскаватором, оборудованным обратной лопатой с ковшем емкостью 0,5м<sup>3</sup>. Обратную засыпку грунта выполняют бульдозером, а в недоступных для работы бульдозера местах - вручную. Грунт обратной засыпки уплотняют в соответствии с требованиями СНиП 3.01.81. Инструкцию по устройству обратной засыпки грунта в стесненных местах. Земляные работы выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-3-76 "Земляные сооружения".

При производстве работ по устройству монолитных фундаментов 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.

Монтаж каналов 1000х1800(н) рекомендуется вести вдоль осей "А/1"; "Б" стреловым самоходным краном с параметрами: грузоподъемность не менее 10т, длина стрелы 10 м.

До начала монтажа сборных железобетонных конструкций надземной части здания должны быть выполнены работы по устройству фундаментов, каналов 1000х1800(н) и прямиков П1, П2, обратной засыпке грунта, подготовке стоек фундаментов и основация под каналы 620х450 (н).

При производстве работ по монтажу сборных бетонных и железобетонных конструкций руководствоваться СНиП III-16-80, бетонные и железобетонные конструкции сборные".

Исходя из объема - планировочных решений здания, весовых и конструктивных характеристик монтируемых элементов, производство монтажных работ рекомендуется вести по пролетам стреловым самоходным краном с параметрами: грузоподъемность - 16т, длина стрелы - 15м, наибольший вылет стрелы при монтаже ферм покрытия - 7 м.

Колонны устанавливаются в стаканы фундаментов центрируя до совпадения рисок колонн с рисками на верхней плоскости фундамента при помощи кондукторов по ГОСТ 24259-80. Усадка бетона конструкции на колонны допускается после достижения бетоном в стыках колонн и фундаментов 70% проектной прочности.

Монтаж сварных конструкций перегородок, стен, каналов 620х450(н) плит перекрытия и ферм рекомендуется начинать от оси "1" к оси "11" в пролете, А-Б". Кран идет внутри пролета А/1-Б". Фермы раскладывают между осью А/1 и каналом 1000х1800(н).

Монтаж сварных конструкций перегородок, стен, каналов 620х450(н), ферм в пролете, Б-В" и плит перекрытия рекомендуется начинать от оси "11" к оси "1". Кран идет внутри пролета в осях "Б/1 - Б".

Фермы и плиты перекрытия монтируют после установки и закрепления всех нижележащих конструкций.

Первую ферму устанавливают в проектное положение по оси "1", раскрепляют расчалками, закрепляемыми к якорям. Монтируют вторую ферму по оси "2", устанавливают связи и прогоны, расчалки снимают. Следующую ферму устанавливают по оси "3", монтируют прогоны. Монтаж последующих ферм должен производиться с обязательной установкой всех связей и прогонов.

Панели наружных стен здания монтируют при движении крана с наружной стороны.

Монтаж стенового ограждения, перегородок, подвешенного потолка, а также приемку и закрепление прогонов и связей производят с передвижных подмостей. Перемастка подмостей производится по ходу монтажа.

Все металлоконструкции должны быть смонтированы в соответствии с требованиями СНиП III-18-75 "Правила производства и приемки работ. Металлические конструкции". Отклонения смонтированных конструкций от проектных размеров и положения не должно превышать величин, указанных в таблице 12 СНиП III-18-75.

Продолжительность строительства сортировального пункта для картофеля и подготовки картофеля производительностью 50т/час составляет 12 месяцев, в том числе подготовительный период - 2 месяца.


Альбом I  
 Титуловый проект 8/14-1-887  
 Числ. подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

**Указания по производству работ в зимних условиях**

При низких температурах наружного воздуха особое внимание следует уделить 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 рыхления верхнего слоя, утепления местными теплоизоляционными материалами.

Разработку мерзлого грунта вести путем механического рыхления. 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.“ Производить бетонирование „враспор“ в мерзлом грунте, а также 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. Наружнюю отделку выполнить в теплый период времени.

**Требования по технике безопасности.**

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

При монтаже конструкций должна быть обеспечена прочность и устойчивость конструкций 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.

На строительной площадке должны быть организованы пожарные посты с противопожарными средствами в районе строящегося здания, а также определены особо опасные зоны в пожарном отношении и режим работы в п1

**График производства работ по строительству сортировального пункта для картофеля производительностью 50 т / час**

Наименование конструктивных элементов и работ	Объем работ		Затраты труда, чел.-дн.	Периоды												
	Ед. изм.	Кол-во		Подготови-тельные	Основной											
					Месяцы											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1. Общестроительные работы																
А. Подземная часть			435													
1.1. Земляные работы	м <sup>3</sup>	2736														
1.2. Фундаменты	"	172,9														
1.3. Подземное хозяйство:																
- строительные работы	"	134,5														
- металлоконструкции	т	0,666														
Б. Надземная часть			1547													
1.4. Каркас здания:																
- сборный железобетонный	м <sup>3</sup>	188,2														
- стальной	т	19,9														
1.5. Стены: - сборные железобетонные	м <sup>3</sup>	120,2														
- Асбоцементные листы	м <sup>2</sup>	1240,0														
1.6. Перекрытие	м <sup>2</sup>	169,2														
1.7. Покрытие	м <sup>2</sup>	2221,2														
1.8. Кровля	"	2369,0														
1.9. Перегородки	"	455,4														
1.10. Проемы: - оконные деревянные	"	216,6														
- дверные деревянные	"	55,4														
- ворота металлические	т	6,1														
1.11. Полы: - бетонные	м <sup>2</sup>	1859														
- кислотоупорные	"	121														
- линолеумные	"	44														
- керамические	"	35														
1.12. Лестницы и площадки металлические	т	13,6														
1.13. Отделочные работы	м <sup>2</sup>	7944														
1.14. Прочие работы: - разные	м <sup>2</sup>	2422														
- металлоконструкции	т	2,589														
2. Сантехнические работы	Т/в. р/б.	3,52	83,3													
3. Электромонтажные работы	"	8,14	176,9													
4. Радио - , телефонизация	"	0,07	4,2													
5. Технологическое оборудование	"	125,72	476,4													
<b>Итого:</b>			<b>2722,8</b>													




ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Table with 3 columns: Лист, НАИМЕНОВАНИЕ, ПРИМЕЧАНИЕ. Rows 1-8 listing drawing sheets like 'Общие данные (начало)', 'Технологические схемы', etc.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Table with 3 columns: ОБОЗНАЧЕНИЕ, НАИМЕНОВАНИЕ, ПРИМЕЧАНИЕ. Lists documents like 'Подставка', 'Лопок', 'Спецификация оборудования'.

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Table with 3 columns: ОБОЗНАЧЕНИЕ, НАИМЕНОВАНИЕ, ПРИМЕЧАНИЕ. Lists drawing sets like '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.

Пров. Козяк Кон. Желю

ПРОДОЛЖЕНИЕ

Table with 3 columns: ОБОЗНАЧЕНИЕ, НАИМЕНОВАНИЕ, ПРИМЕЧАНИЕ. Lists items like 'ЭО Электрическое освещение', 'СС Связь и сигнализация', 'АР Архитектурные решения'.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- кв — картофель (ворох) — от — отходы
— кс — картофель стандартный семенной — кз — картофель после хранения
— кн — картофель нестандартный — мс — мощнее средство днас
— кх — картофель некондиционный — мр — мощный раствор
— з — земля и камни — я — ядохимикаты
— кр — крупная фракция — кп — картофель пропавший
— м — мелкая фракция — спуск в канализацию
— ср — средняя фракция — подвод воды
— ко — картофель после обсушки (ворох) — 1 смена
— ксс — картофель сортированный — 2 смена
— ксп — картофель стандартный продовольственный — круглосуточно

2. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Министерством сельского хозяйства СССР 20 декабря 1985г в соответствии с требованиями и „Общесоюзных норм технологического проектирования предприятий по хранению обработке картофеля и плодово-овощной продукции „ОНТП-6-88“

ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ГРАФИК РАБОТЫ ПУНКТА

Calendar-style Gantt chart showing work volume (Работ, т) and quantity of shifts (Количество смен) for various operations from January to December.

2. ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ КАРТОФЕЛЯ.

2.1 Послеуборочная обработка (см. лист ТХ-4; ТХ-6) Картофель на пункт доставляется в неподработанном виде самовальным транспортом грузоподъемностью до 12 тонн. Для обработки картофеля принято технологическое оборудование из двух комплектов 3614010(1) (КСП-25).

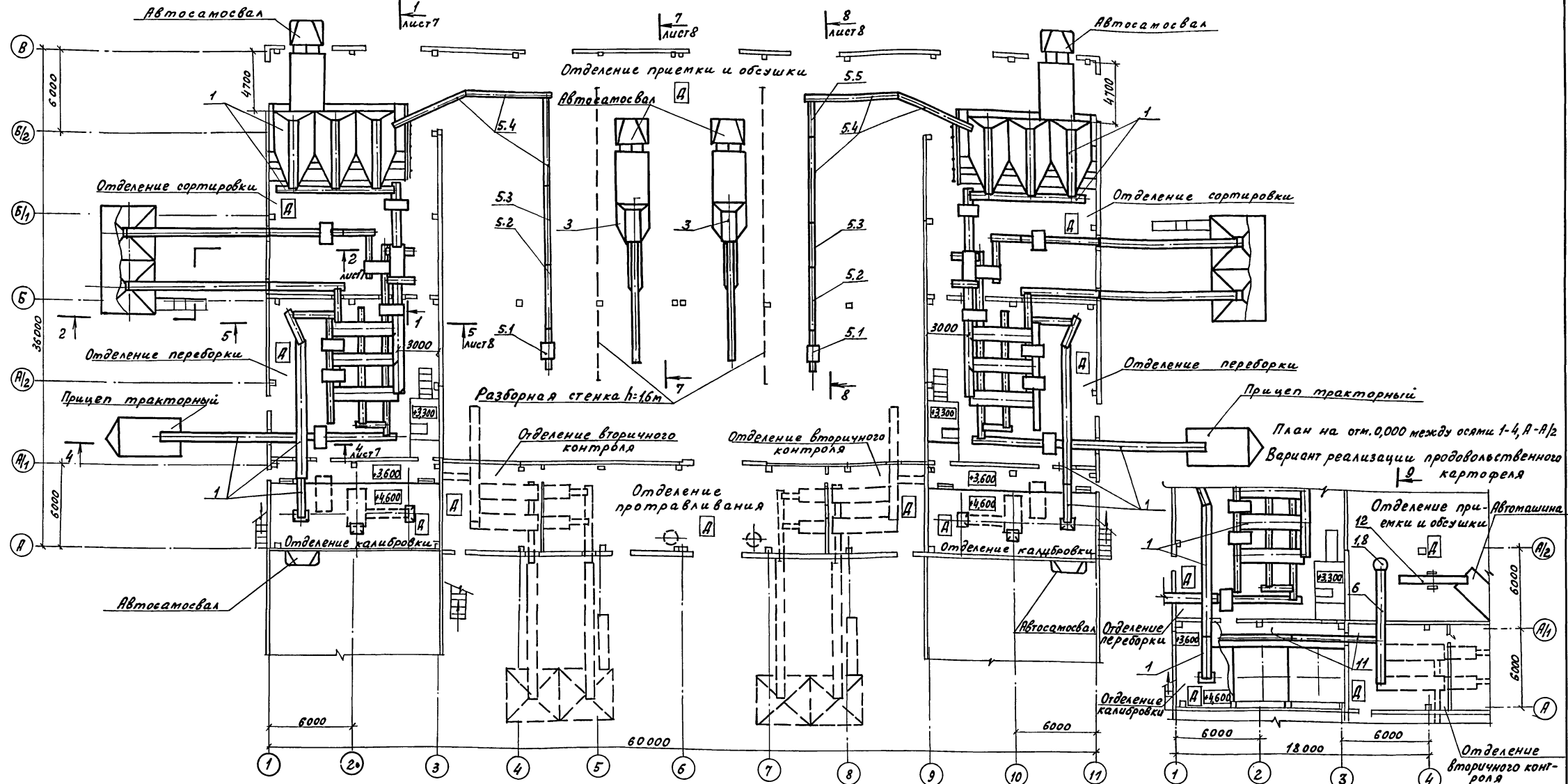
Table with columns: Имя, Подп., Нач. отд., ГИП, Пл. техн., Рук. гр., Ст. инж., Пров. and other administrative fields. Includes '814-1-8.87 ТХ' and 'Сортировальный пункт для послеуборочной обработки...'.





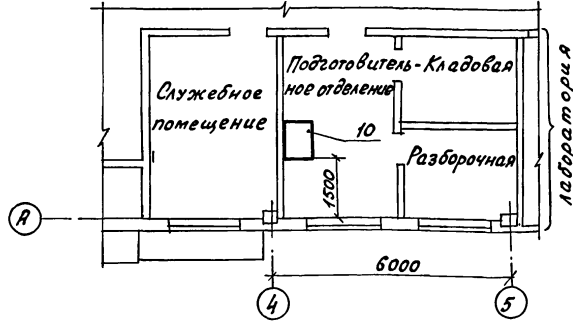


План на отм. 0,000  
Послеуборочная обработка картофеля



План на отм. 0,000 между осями 1-4, А-А/2  
Вариант реализации продовольственного картофеля

План на отм. 3,800 между осями 4-5А 1. Поз. оборудования, входящего в комплект КСП-25 (поз 1) см. листы ТХ-6, ТХ-7, ТХ-8



2. Для загрузки секции бункера (1.1) на место сепаратора (1.12) устанавливается транспортер (1.32).
3. Штриховыми линиями показано оборудование, применяемое во время предпосадочной подготовки картофеля.

И.контр.	Ткач	20	20.01.87
Инженер	Репало	20	20.01.87
Инженер	Хавицкий	20	20.01.87
Инженер	Подольнов	20	20.01.87
Рук. зр.	Штанев	20	20.01.87
Вед. инж.	Мелуева	20	20.01.87
Провер.	Штанев	20	20.01.87

Т.П. 814-1-8.87 -ТХ

Привязан	Сортировальный пункт для послепосадочной обработки и предпосадочной подготовки картофеля производительностью 50т/ч	Стадия	Лист	Листов
		РП	4	
Инв. №	Технологическая компоновка	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

22459-01 11

Копировал Азимова

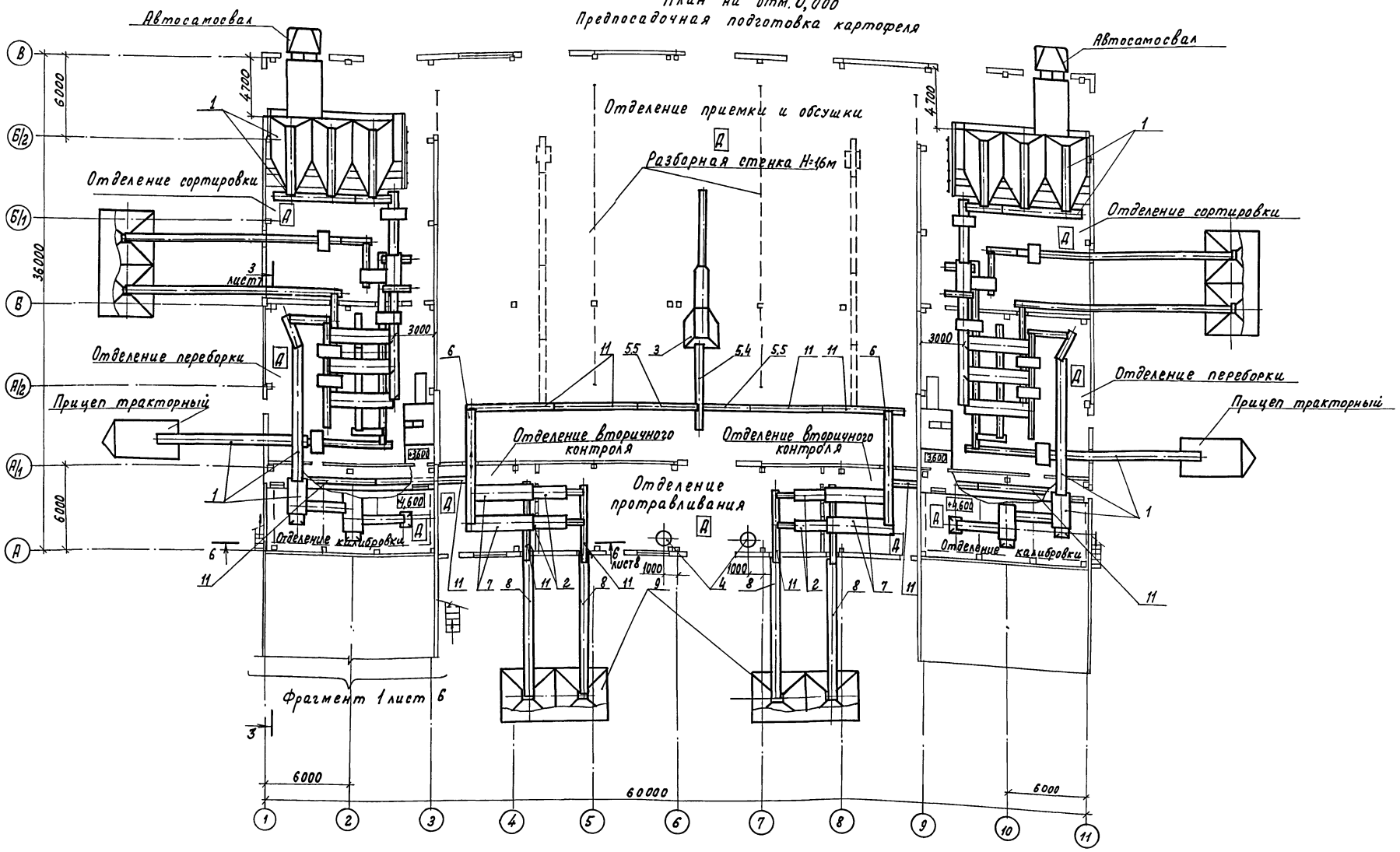
Формат А2

Титульный проект 814-1-8.87 Альбом I

Титульный проект 814-1-8.87 Альбом I

План на отм. 0,000  
Предпосадочная подготовка картофеля

Типовой проект 814-1-887 А.И.С.И.И.



Штриховыми линиями показана выгрузка комплектами ТХБ-20(5) прогретого картофеля.

И.КОНТР.	Т.КАЧ	И.ОБСЛ	И.ОБСЛ	Т.п. 814-1-887	-ТХ
И.СПЕЦИАЛ	РЕПАЛО	И.ОБСЛ	И.ОБСЛ		
И.ТЕХНИ	КАРБОНКОВ	И.ОБСЛ	И.ОБСЛ	Сортировальный пункт для последующей обработки и предпосадочной подготовки картофеля производительностью 50 т/ч	
И.ТЕХНИ	ПОВЫЛОВА	И.ОБСЛ	И.ОБСЛ		
Рук. зр.	И.МАНЕВ	И.ОБСЛ	И.ОБСЛ	И.ОБСЛ	И.ОБСЛ
Вед. инж.	И.МАНЕВ	И.ОБСЛ	И.ОБСЛ	И.ОБСЛ	И.ОБСЛ
Провер.	И.МАНЕВ	И.ОБСЛ	И.ОБСЛ	И.ОБСЛ	И.ОБСЛ
Привязан				РП	5
И.И.В. №				Технологическая компоновка	
				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	
				г. Орел	

22459-01 12

Копировал Ахромова

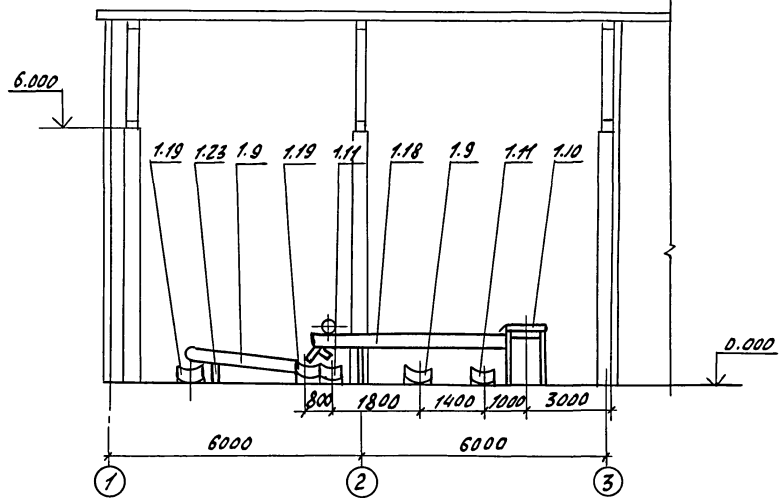
Формат А2



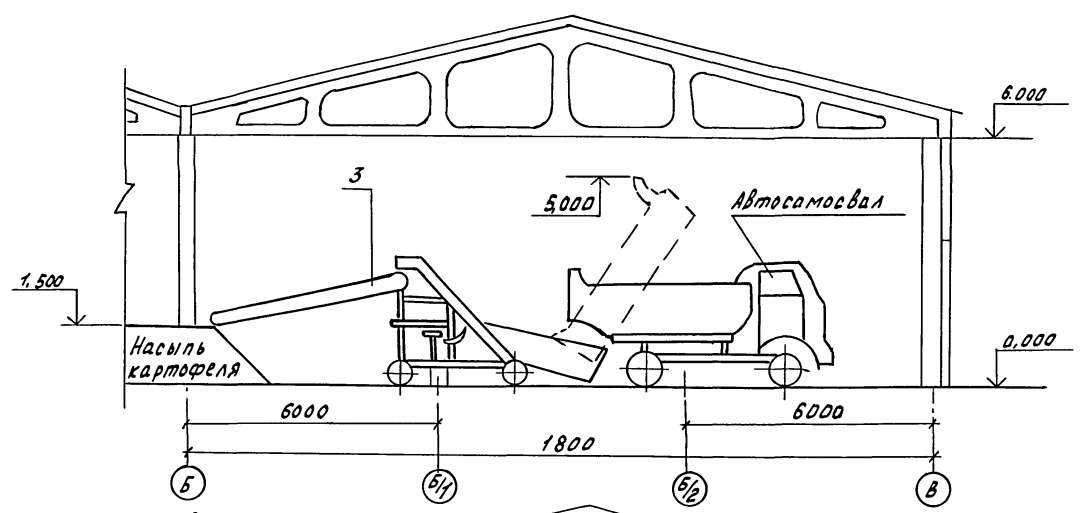


Тыловои проект  
Льдом I

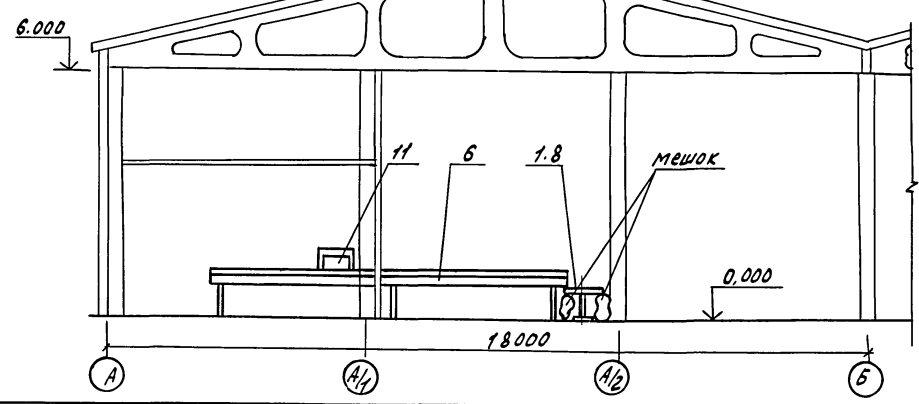
Разрез 5-5 лист 4



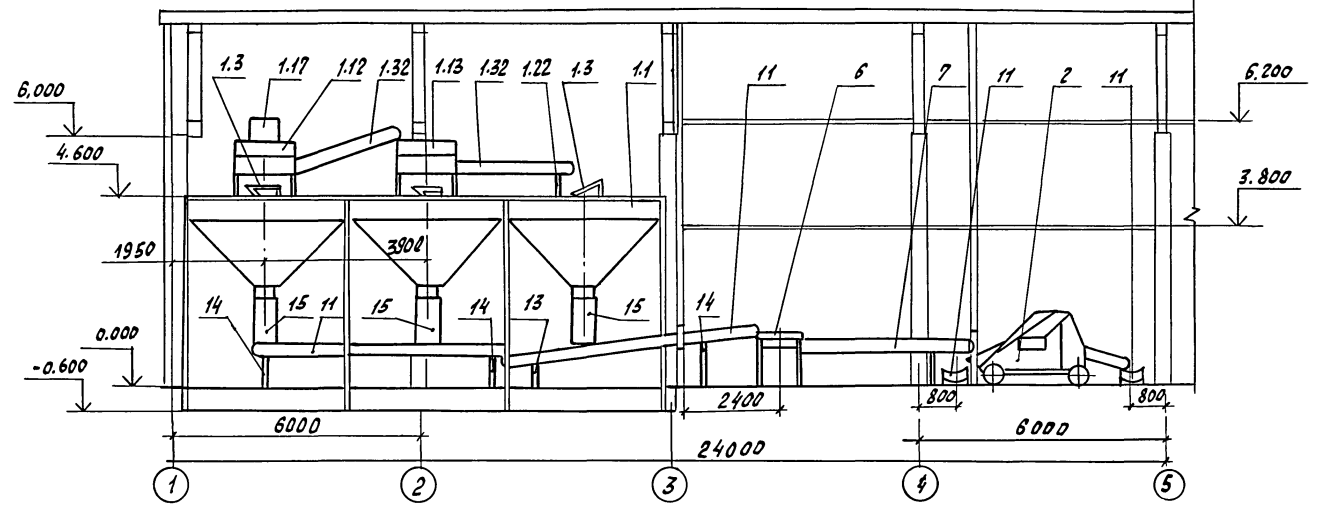
Разрез 7-7 лист 4



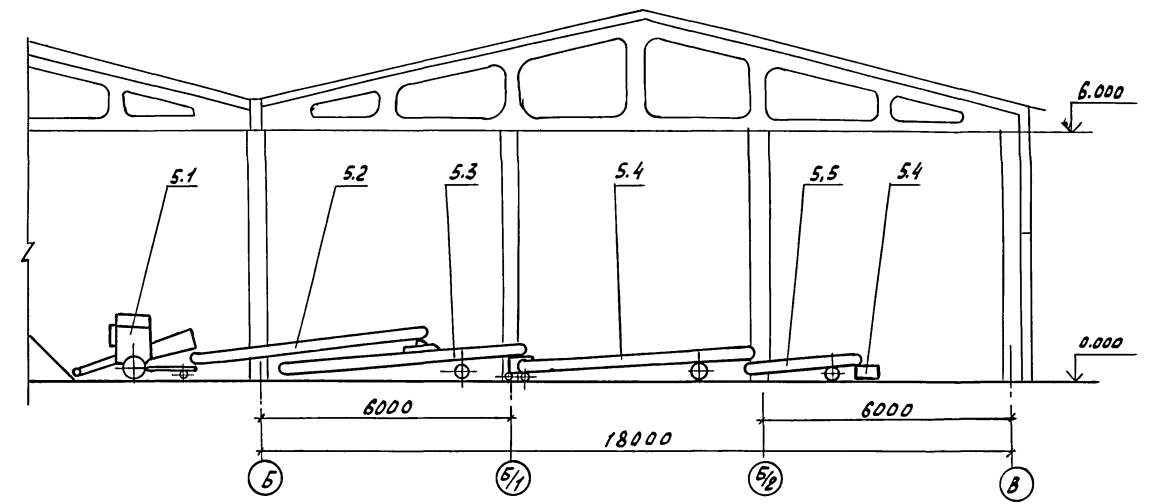
Разрез 9-9 лист 4



Разрез 6-6 лист 5



Разрез 8-8 лист 4



ИНВ. Исполн. Проектант и дата. Взам.инв.№

И.контр.	Ткач	25/01/82	м. 814-1-8.87 -ТХ		
Л.спец.авт.	Релало	25/01/82			
ГИП	Хлебников	25/01/82			
Л.технол.	Подольная	25/01/82			
Рук.гр.	Шманев	25/01/82			
Вед.инж.	Нелудева	25/01/82	Сортировальный пункт для после-уборочной обработки и предпосевочной подготовки картофеля производительностью 50т/ч		
Пров.	Шманев	25/01/82			
Привязан			Стация	Лист	Листов
			РП	8	
ИНВ.№			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел		







Альбом I

Таблицы проектов

### Силовое электрооборудование

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

В качестве вводного шкафа принят распределительный шкаф типа ШР-11. Для распределения электроэнергии между потребителями приняты также шкафы типа ШР-11, устанавливаемые в отделении протравливания и в отделении приемки и обдушки.

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

Питающие и распределительные сети выполняются кабелем марки АБВГ прокладываемым в лотках, а также проводом марки АПВ в щитовых трубах, прокладываемых в полу.

Для передвижных механизмов используется гибкий кабель марки КГ.

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

Силовые кабели от щита централизованного управления до электроприемников входят в комплект поставки картофелесортировального пункта КСП-25.

### Электрическое освещение.

Проектом предусмотрено рабочее электрическое освещение светильниками в лампах накаливания и люминесцентными лампами. Светильниковая арматура, высота подвески светильников, марка проводников и способы 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 искусственное освещение, нормы проектирования».

Напряжение сети рабочего освещения принято 380/220 В. Питание групповой сети рабочего освещения предусматривается от группового осветительного щитка типа ОП-18. Питание группового щитка предусматривается от вводного распределительного шкафа ШР.

Управление осветительными приборами предусматривается выключателями, устанавливаемыми в помещениях. В качестве осветительной арматуры приняты светильники типа КОП, ПВЛМ и МБД.

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.

Питающие и групповые сети заправлены кабелями АБВГ, прокладываемым открыто на трассе в секциях хранения, отделении сортировки и отделении переборки.

### Мероприятия по технике безопасности.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок, корпуса светильников, щитка осветительного, коробов и тросы, которые могут

оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции должны быть заземлены.

Для заземления используются нулевые жилы питающих кабелей.

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

### Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ

N п/п	Наименование работ	Ед. изм.	кол.	Примечание
1	Установка распределительных шкафов	шт.	6	
2	Установка автоматических выключателей.	шт.	4	
3	Установка комплектных конденсаторных установок	шт.	2	
4	Установка силовых ящиков	шт.	4	
5	Установка защитно-отключающих устройств	шт.	8	
6	Установка магнитных пускателей	шт.	39	
7	Прокладка кабелей в лотках	км	0,960	
8	Установка лотков	шт.	155	
9	Прокладка труб	км	0,34	
10	Протяжка проводов в трубах	км	0,735	

И.В.И. гонд. Проектировщик и автор. В.В.В. гонд. Проверщик

КОНТРОЛЬ: ТКАЧ, Репало, ГИП, Ковалев, Рук. сек. Корсагин, Рук. ра. Кочергина, Ст. инж. Родина, Техн. Бучова

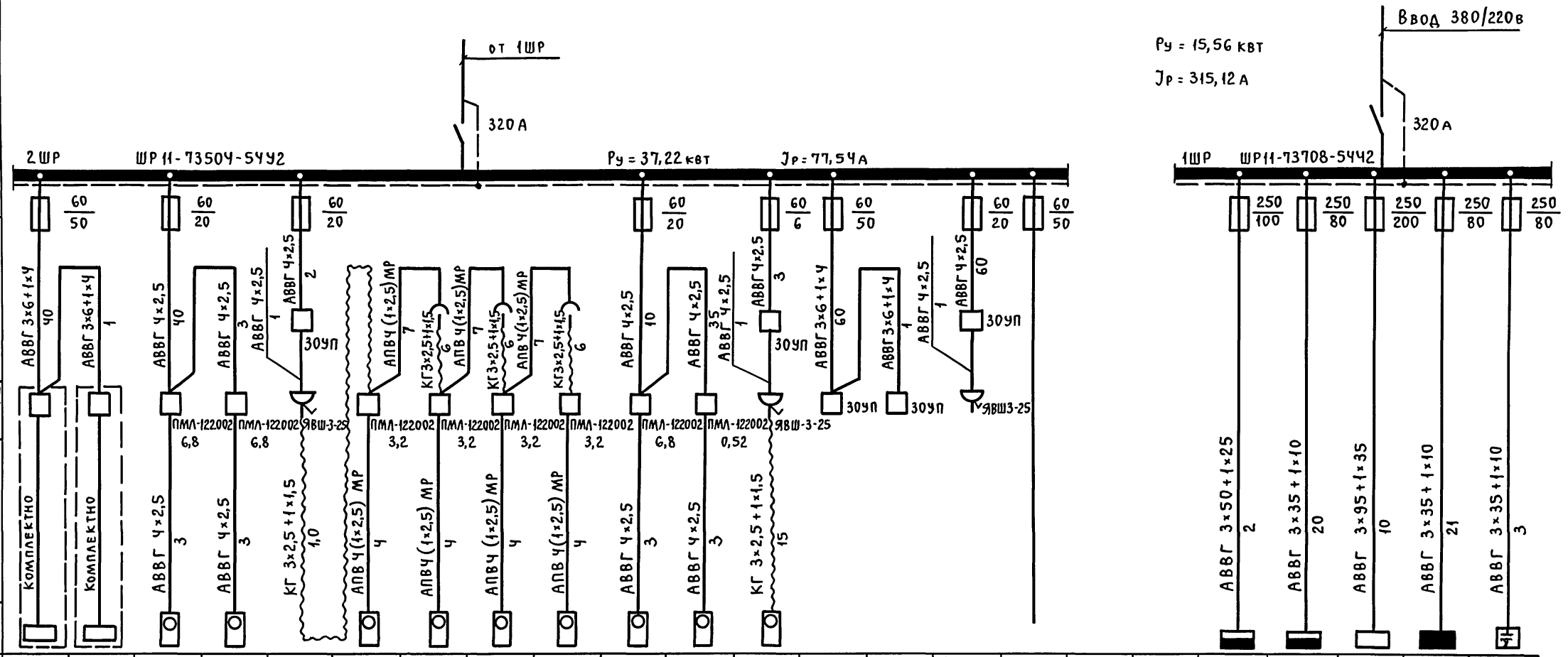
т. 814-1-887 - ЭМ

Прибыван	Сортировальный пункт для поочередной обработки в производственной мастерской производств. сектора.	Станция	Лист	Листов
	Общие данные (окончание)	РП	2	

И.В.И. ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

22459-01 18

ДАННЫЕ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ	
ШИНОВОДА РАСРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ	АППАРАТ НА ВВОДЕ. Тип, Уном, А. РАСЦЕПИТЕЛЬ, А
АППАРАТ РАСЦЕПИТЕЛЬНЫЙ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИП, НАПРЯЖЕНИЕ, Руст., кВт J расч., А
МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДА	ОБОЗНАЧЕНИЕ УЧАСТКА СЕТИ, ДЛИНА, М. ОБОЗНАЧЕНИЕ ТРУБЫ НА ПЛАНЕ ПО СТАНДАРТУ, ДЛИНА, М.
ПУСКОВОЙ АППАРАТ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИП, Уном, А. РАСЦЕПИТЕЛЬ. УСТАНОВКА ТЕПЛОВ. РЕЛЕ
МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДА	ОБОЗНАЧЕНИЕ УЧАСТКА СЕТИ, ДЛИНА, М. ОБОЗНАЧЕНИЕ ТРУБЫ НА ПЛАНЕ ПО СТАНДАРТУ, ДЛИНА, М.
УСЛОВНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ	
НОМЕР ПО ПЛАНУ	
ТИП	
РНОМ, кВт	
ТОК, А	Уном. / Упуск.
НАИМЕНОВАНИЕ МЕХАНИЗМА	
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕНА ПРИНЦИПАЛЬНОЙ СХЕМЫ	



3-1	5-1	П1	В4		11-9	11-10	11-11	11-12	П3	В1	12-1	3-2	5-2	11-9; 11-10; 11-11; 11-12				2ШР	3ШР	1-1	ЩО-1	1ККЗ
			ЧА100С4	ЧА100С4					ЧА100С4	ЧА56А4								ШР11-73504-54У2	ШР11-73504-54У2		ЩП-12УХЛ4	УКИ-0.415-20 2
11,1	11,5	3,0	3,0		1,1	1,1	1,1	1,1	3,0	0,12	1,1	11,1	11,5					37,22	36,7	62,4	19,24	20 кВтАР
26,6	26,6	6,7	6,7		2,76	2,76	2,76	2,76	6,7	0,44	2,76	26,6	26,6					77,54	59	149,58	29	30,5
106,4	106,4	40,2	40,2		13,8	13,8	13,8	13,8	40,2	1,54	13,8	106,4	106,4									
ТРАНСПОРТЕР ЗАГРУЗЧИК ТЗК-30	КОМПЛЕКТ ТРАНСПОРТЕРОВ ТХБ-20	ПРИТОЧНАЯ УСТАНОВКА	ВЫТЯЖНАЯ УСТАНОВКА		ТРАНСПОРТЕРЫ ОСНОВНЫЕ ПСШ.03.000														ШКАФЫ СИЛОВЫЕ РАСРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ	КАРТОФЕЛЬНО-СОТИРОВАЛЬНЫЙ ПУНКТ КСП-25	ЩИТОК ОСВЕТИТЕЛЬНЫЙ	КОМПЛЕКТНАЯ КОНДЕНСАТОРНАЯ УСТАНОВКА

Согласно решению работы технологического оборудования предусмотрена установка дополнительных защитно-отключающих устройств для позиций 3 и 5.

Н.контр.	ТКАЧ	ПОДП.		т.п. 814-1-8.87-ЭМ
Гл. спец. от	РЕПАЛО	"		
ГИП	ХЛЕБНИКОВ	"		
Рук. сект.	КОРЯГИН	"		
Рук. гр.	КОЧЕРГИНА	"		
Ст. инж.	РОДИНА	"		Сортировальный пункт для послеборочной обработки и предпосадочной подготовки картофеля производительностью 50 т/ч.
Техн.	БУСОВА	"		
Привязан				Принципиальная однопольная схема 1ШР и 2ШР.
Инв. №				
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. ОРЕЛ
РП	3			

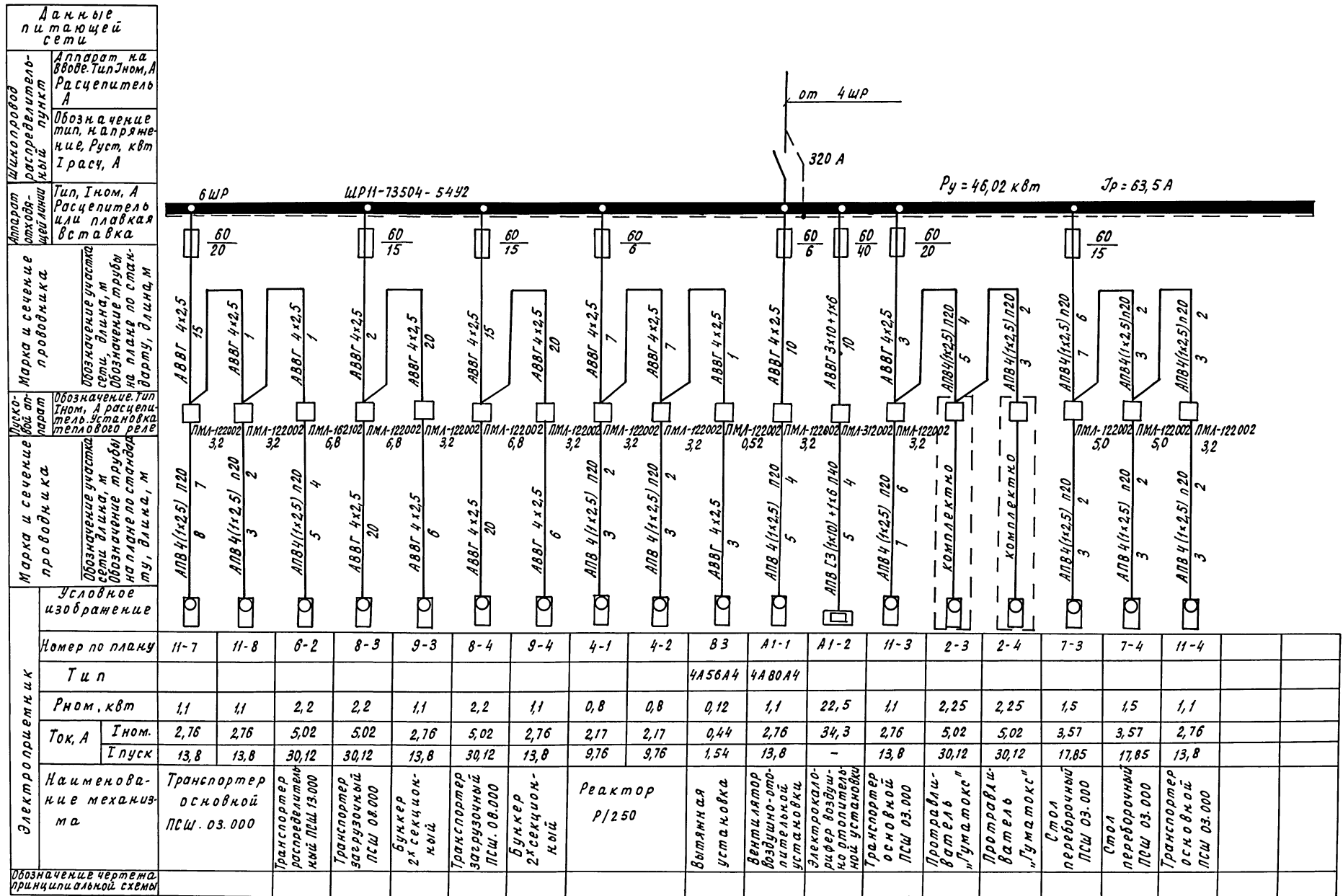
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Пров. *Маш 13.4.89г* Кон. *Цицг*





Титловый проект 814-1-887 Альбом I



Условное изображение	Электромонтажник		Наименование механизма
	Номер по плаку	Тип	
	11-7		Транспортер основной ПЩ 03.000
	11-8		Транспортер основной ПЩ 03.000
	8-2		Транспортер основной ПЩ 03.000
	8-3		Транспортер основной ПЩ 03.000
	9-3		Бункер 2х секционный
	8-4		Транспортер загрузочный ПЩ 03.000
	9-4		Бункер 2х секционный
	4-1		Реактор P/250
	4-2		
	83	4А56А4	Вытяжная установка
	А1-1	4А80А4	Вентилятор воздушный питейной установки
	А1-2		Электродвигатель с оптоволоконной установкой
	11-3		Транспортер основной ПЩ 03.000
	2-3		Протравливатель "Луматокс"
	2-4		Протравливатель "Луматокс"
	7-3		Стол переборочный ПЩ 03.000
	7-4		Стол переборочный ПЩ 03.000
	11-4		Транспортер основной ПЩ 03.000

Калорифер отопительного агрегата (поз. А1-2) заблокировать с работой вентилятора (поз. А1-1): включение калорифера возможно только при работающем вентиляторе.

Н.контр.	Ткач	В.П.	6.8.87
Инспектор	Репало	В.П.	6.8.87
Р.С.П.	Хлебников	В.П.	5.000
Рук. сект.	Корягина	В.П.	5.8.87
Рук. з-р.	Кочергина	В.П.	5.8.87
Ст. инж.	Родина	В.П.	5.8.87
Техник	Бусова	В.П.	5.8.87

Привязан

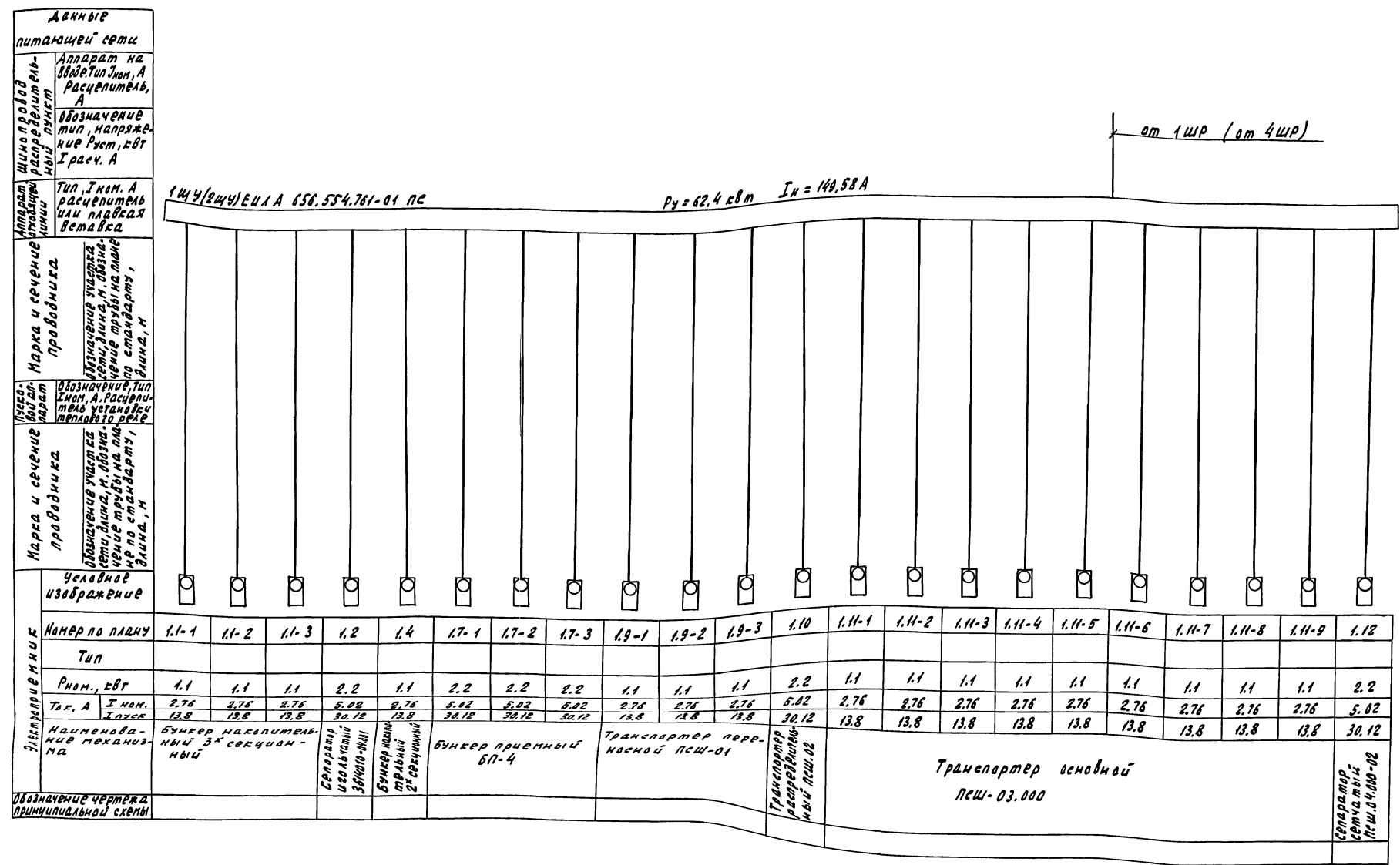
И.В. №

т.п. 814-1-887-ЭМ

Корректировальный пункт для подготовки и проведения работ по монтажу и пуску оборудования. Лист 6

Гипропроект

Типовой проект 814-1-8.87 Альбом I



Неуказанные на чертеже кабели от щита управления до электроприемников поставляются комплектно с оборудованием.  
Принципиальная однолинейная схема 2ЩУ аналогична приведенной.

И.контр	Т.свч	Р.свч	С.свч	м.п. 814-1-8.87-ЭМ		
Аспекта	Р.п.а.а.	Р.п.а.а.	С.п.а.а.			
Г.п.о.	К.а.р.а.а.	К.а.р.а.а.	С.п.а.а.			
Р.к.с.к.т.	К.а.р.а.а.	К.а.р.а.а.	С.п.а.а.			
Р.к.с.р.	К.а.р.а.а.	К.а.р.а.а.	С.п.а.а.			
Ст. инж.	Р.о.д.и.а.	Р.о.д.и.а.	С.п.а.а.	Сортировальный пункт для посл. ручной обработки и последующей подготовки картофеля производственной зоны		
Техник	Б.у.с.а.в.а.	Б.у.с.а.в.а.	С.п.а.а.			
Привязан				Ставия	Лист	Листов
И.к.в. №				РП	7	
				Принципиальная однолинейная схема 1ЩУ (начало)		ГипроНИСЭЛПРОМ г. Орел

Данные питающей сети																							
Шиноразряд распределительный пункт	Аппарат на вводе. Тип. Жом. А. Расчетен																						
Аппарат учета энергии	Тип I ном. А. Расчетитель или лавская вставка																						
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети, длина, м. Обозначение трюбы на плане по стандарту, длина, м																						
Цифра обозначения	Обозначение, тип. I ном. А. Расчетитель, установка теплового реле																						
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети, длина, м. Обозначение трюбы на плане по стандарту, длина, м																						
Условное изображение																							
Номер по плану		113	116	117-1	117-2	117-3	117-4	118-1	118-2	118-3	119-1	119-2	119-3	119-4	119-5	119-6	119-7	119-8	119-9	132-1	132-2	133	
Тип																							
Р ном, квт		2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,5	1,5	2,2	
Ток, А		I ном 5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	2,76	3,57	3,57	5,02	
		I пуск 30,12	30,12	30,12	30,12	30,12	30,12	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	13,8	17,85	17,85	30,12	
Наименование механизма		Секундомер счетный ПСШ. 04. 000-01	Ворхочислитель ПСШ. 06. 000-01	Транспортёр загрузочный ПСШ 08.000				Стал переборочный ПСШ 13.000				Транспортёр переносной ПСШ 18.000						Транспортёр СПУ-15-02		Транспортёр загрузочный ПСШ. 08. 000			
Обозначение чертёна принципиальной схемы																							

Лист 1/1000. Подпись и дата. Взам. инв. №

И.контр.	Ткач	И.контр.	И.контр.
И.сметы	Редало	И.сметы	И.сметы
И.цп	Хлебников	И.цп	И.цп
И.рискт.	Лордзин	И.рискт.	И.рискт.
И.к.ер.	Кочергина	И.к.ер.	И.к.ер.
И.т.инж.	Родина	И.т.инж.	И.т.инж.
И.техник	Бусова	И.техник	И.техник

т.п. 814-1-887-ЭМ

Привязан  
Инв. №

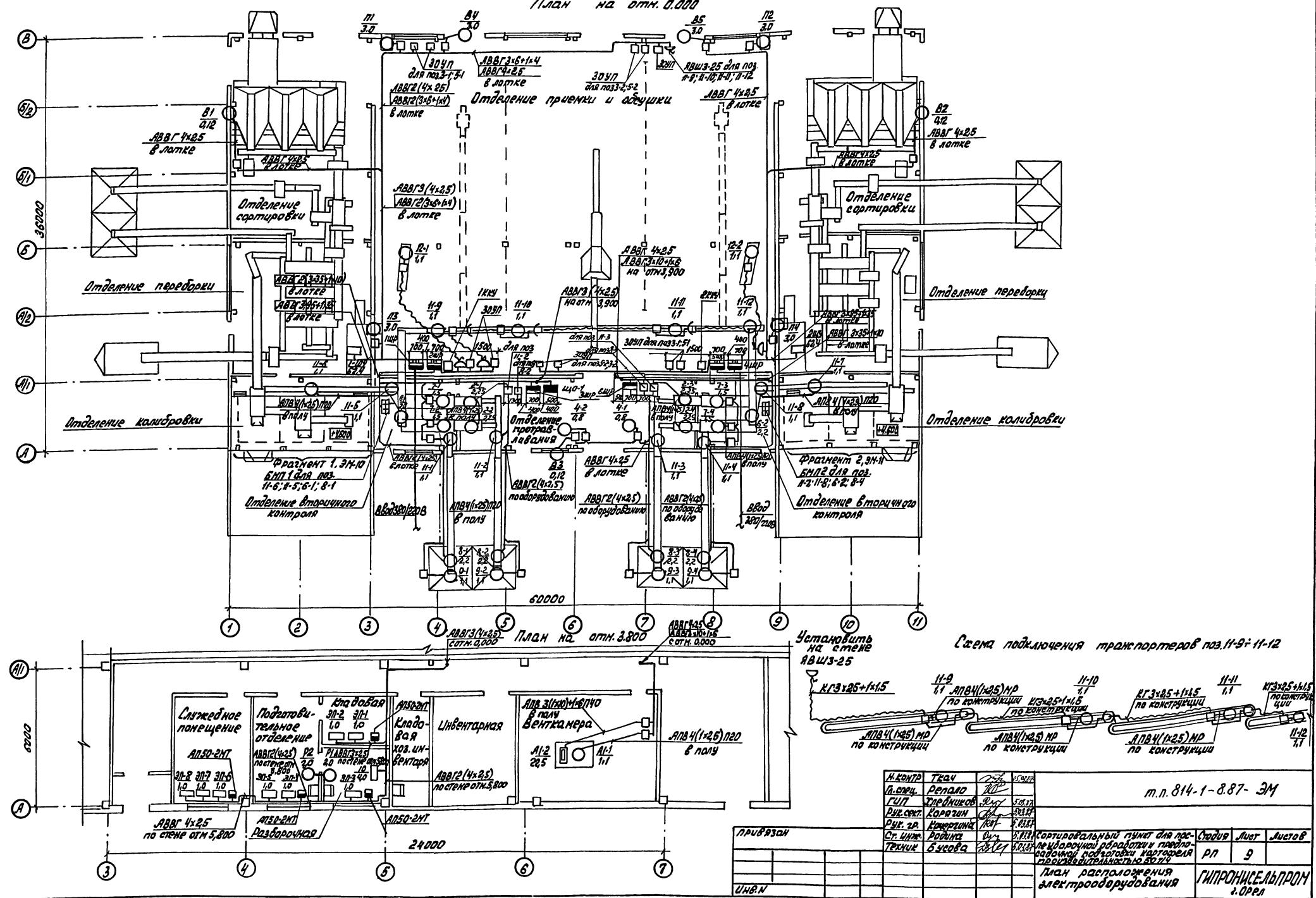
Сортировальный пункт для послезаборочной обработки и предзаборочной подготовки картофаля производительности 30 т/час.		Стация	Лист	Листов
Принципиальная окончательная схема ШУ. (окончание)		РП	8	
		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		



Тиловой проект

Инвентарный лист № 814-1-887-ЭМ

ПЛАН на отн. 0.000



И. КОНТРОЛ	ТКАЧ	20	05.04.72
И. ОПЕЧ.	ДЕПОЛО	20	
ГУП	ГОЛОВИЧОВ	20	05.03.72
РИС. СЕР.	КОРЯЖИН	20	05.03.72
РИС. ЗР.	КОРЯЖИН	20	05.03.72
СТ. ИНЖ.	КОРЯЖИН	20	05.03.72
ТЕХНИК	БАСОВА	20	05.03.72

м.п. 814-1-887-ЭМ

Лист	9
Листов	9

ГИПРОИССЕЛЬПРОМ  
г.Орел

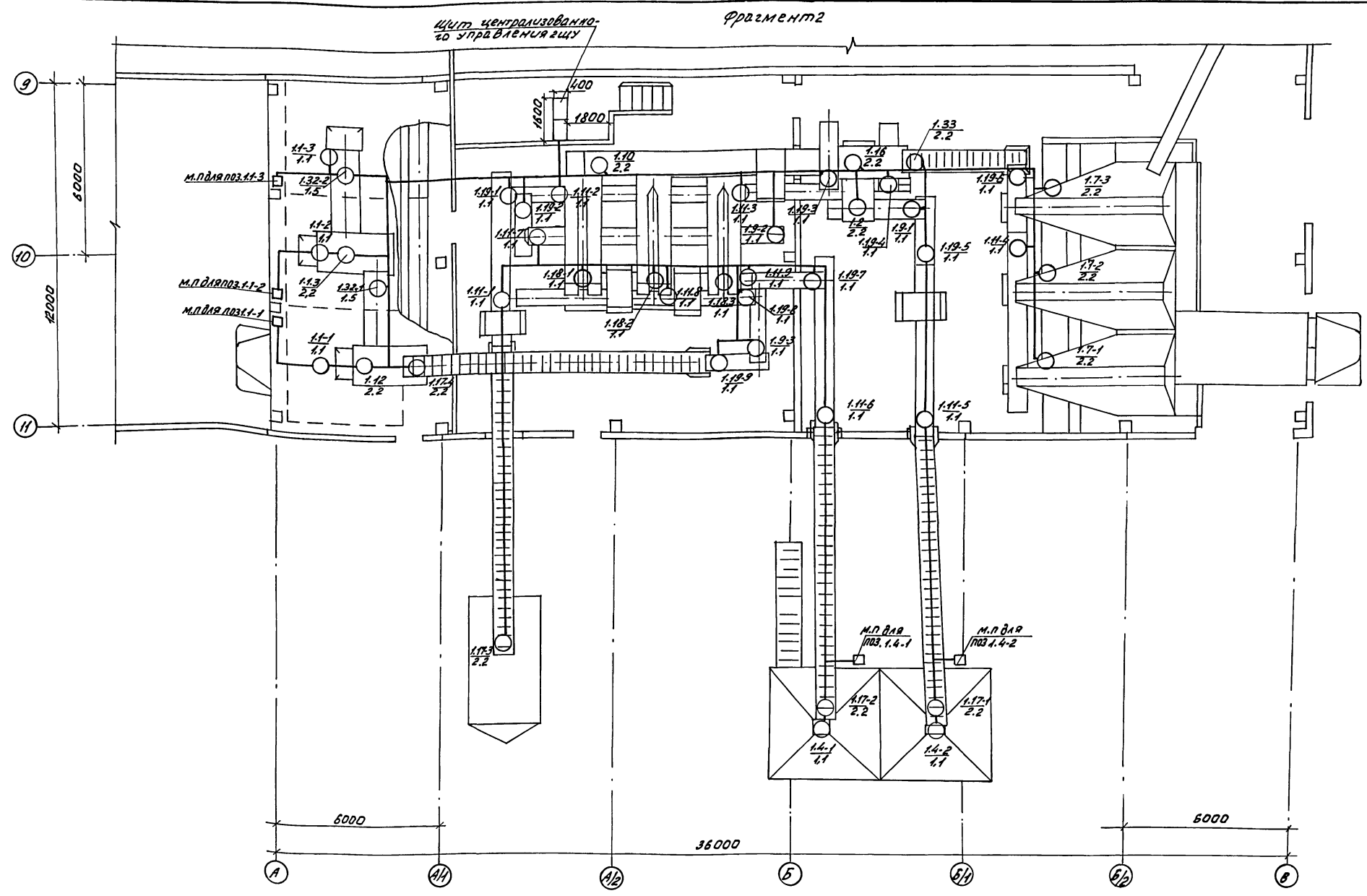
22459-01 25

Копирован: Быстрова

Формат А2



Альбом I  
Тиловой проект 814-1-887



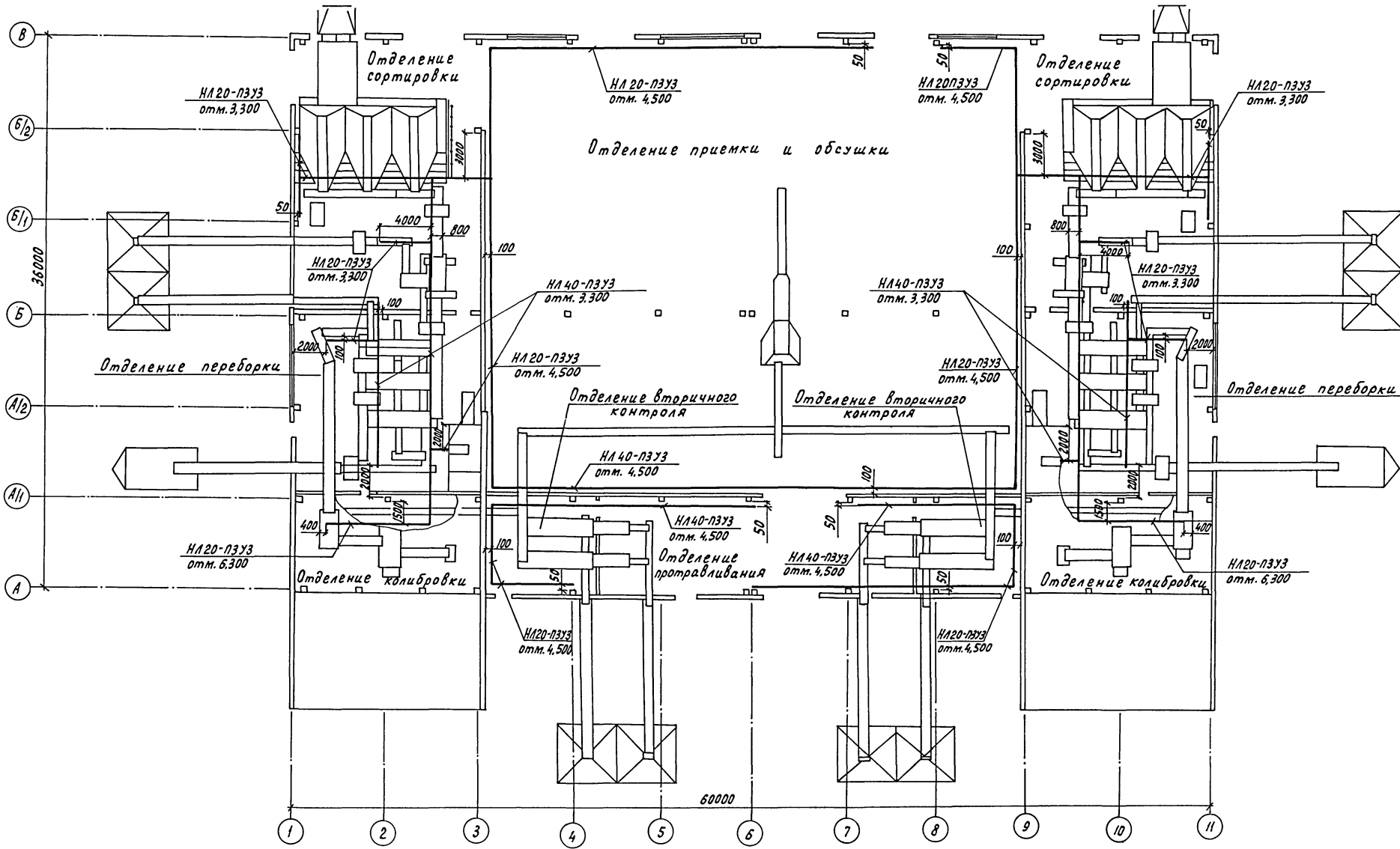
План расположения и разводка к электроприемникам выполнены согласно чертёму з614010-00.000 э, разработанному РКБ п.о. „Развельмаш“.

Н.КОНТР. Ткач	РП	501.17	т.п. 814-1-887 - ЭМ
Инженер Рогова	Инж	501.17	
РП Хайничков	Инж	501.17	
Рис. сест. Карягина	Инж	501.17	
Рис. эр. Коверкина	Инж	501.17	Статья Лист Листов РП 11
Ст. инж. Рогова	Инж	501.17	
Техник Бусова	Инж	501.17	
Фрагмент 2			ГИПРОИНСЕЛЬПРОМ г. Орск

привезан			
инв. №			

Копировал Фомушкина 22459-01 27 формат А2

План на отм. 0,000



Типовой проект 814-1-887 Альбом I

Инв. № подл. Подпись и дата. Владелец. И.И.

Н.контр.	Ткач	<i>[Signature]</i>	60187	т.п. 814-1-8.87-3М	Студия	Лист	Листов
Ин.спец.	Репало	<i>[Signature]</i>	60187				
Г.И.П.	Хлебников	<i>[Signature]</i>	60187				
Рук. сект.	Корягин	<i>[Signature]</i>	60187				
Рук. гр.	Кочергина	<i>[Signature]</i>	60187	Сортировальный пункт для последующей обработки и предсортировки картофеля производительностью 50 т/ч	РП	12	
Ст. инж.	Родина	<i>[Signature]</i>	60187				
Техник	Бусова	<i>[Signature]</i>	60187				
Привязан				План прокладки лотков			
Инв. №				Гипропронисельпром г. Орел			

22459-01 28

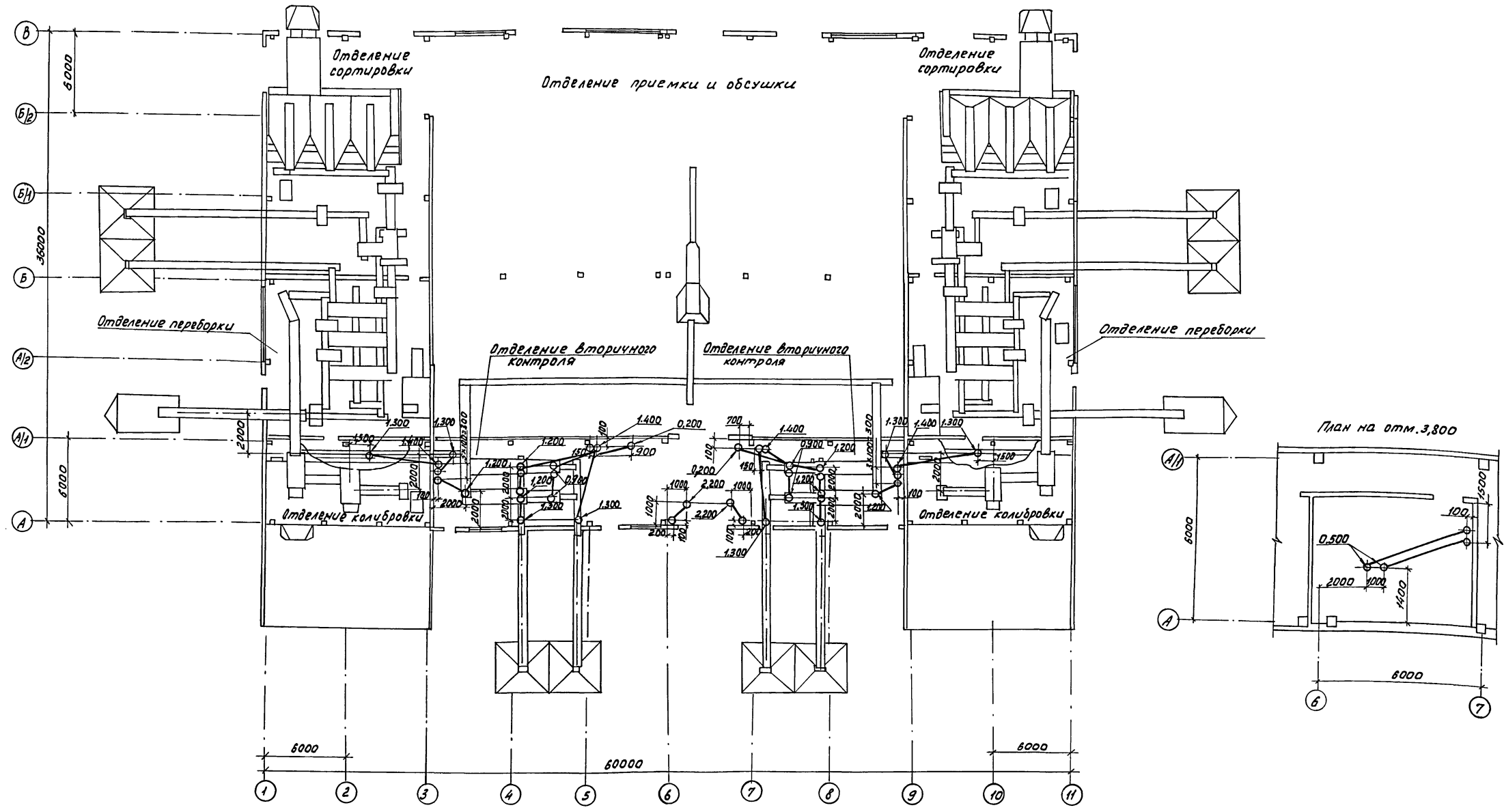
Копировал Перелыгина

Формат А2

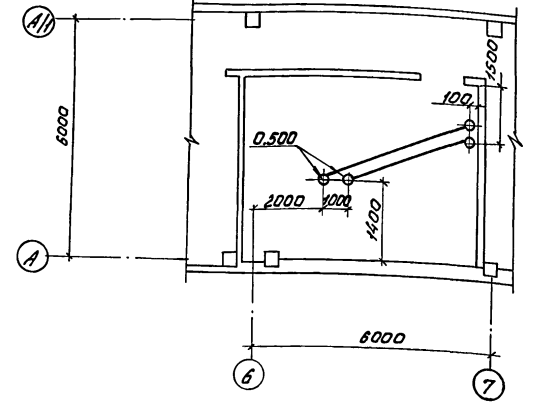
Альбом 1

Тиловоу проект 814-1-8.87

План на отм. 0,000



План на отм. 3,800



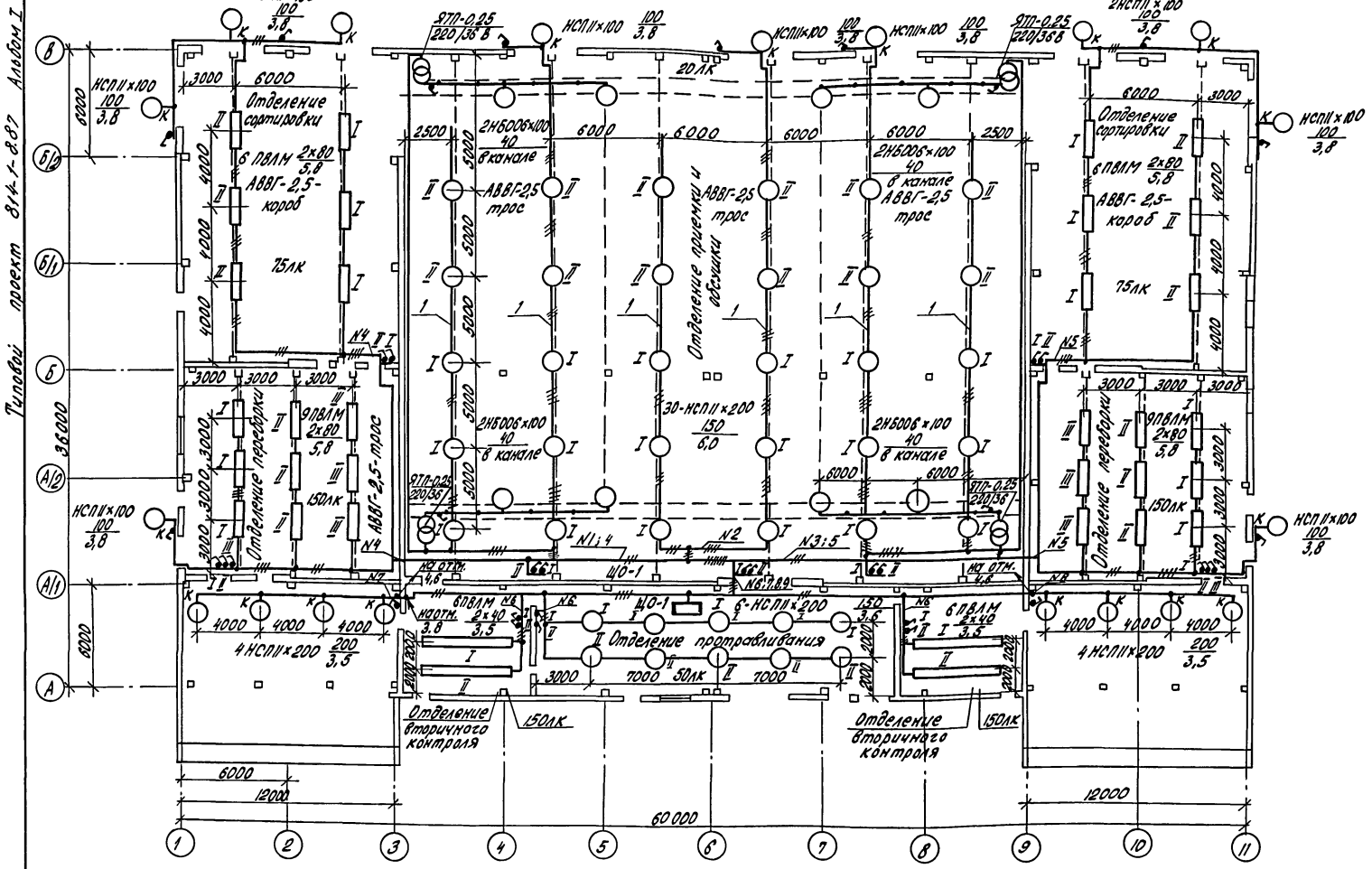
Глубина заложения труб в полу минус 0,100

Н.контр.	Ткач	Р	25.08.87	Т.п. 814-1-8.87 - ЭМ		
И.инж.	Репало	Р	25.08.87			
Г.инж.	Хлебников	Р	25.08.87			
Рук. сект.	Коряев	Р	25.08.87			
Рук. гр.	Кочергина	Р	25.08.87	Ст. инж. Родина		
Техник	Бусов	Р	25.08.87	Техник Бусов		

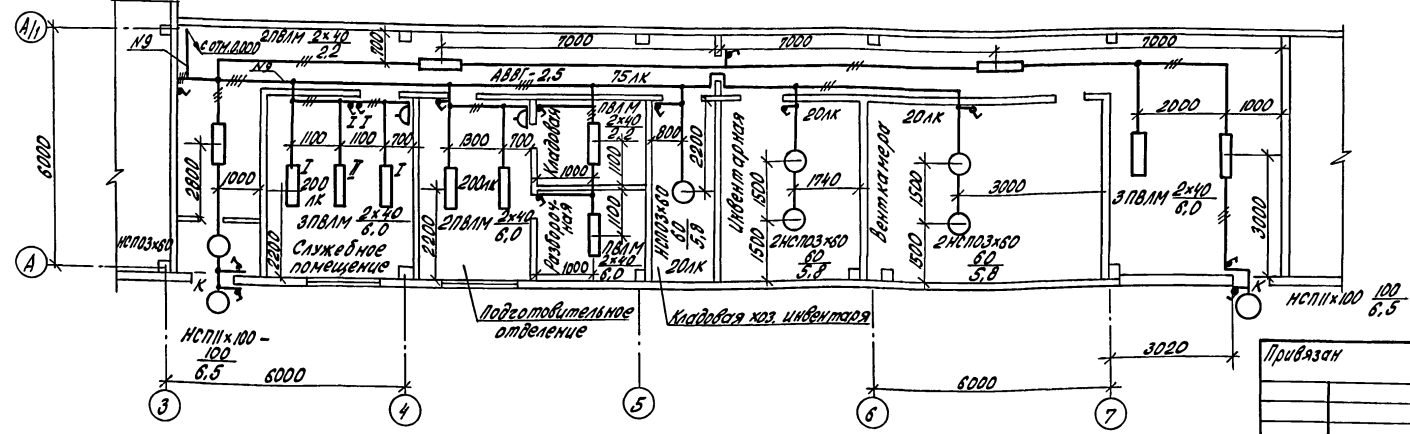
Привязан

инв. №

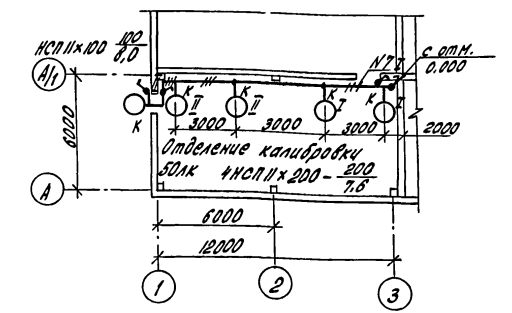
План на отм. 0,000



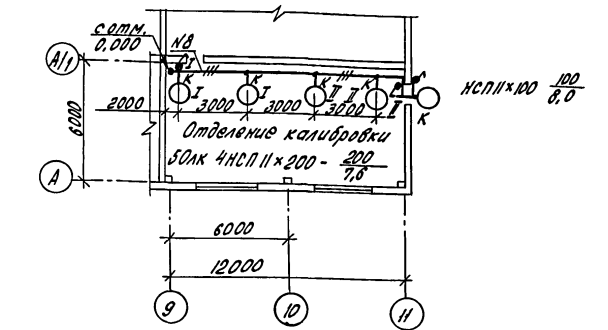
План между осями А... А1; 3... 7; на отм. 3,800



План между осями А... А1; 1... 3; на отм. 4,600



План между осями А... А1; 9... 11; на отм. 4,600



Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность кВт	Номера автоматических выключателей				Так расцепителя, А	
			Однополюсные	Трёхполюсные	На вводе	На линиях		
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
ЩО-1	ОП-12УХЛ4	19,24	9	3	—	—	—	16

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-199 лист А/1984	Линия из кабеля на трассе с шагом между светильниками б.м		6

Ин. контр.	Тесля	Инж.	Савельев
Ин. электр.	Рыбалко	Инж.	Савельев
Г.П.	Хмельников	Инж.	Савельев
Инж. сект.	Коржавин	Инж.	Савельев
Инж. г.о.	Кочегарина	Инж.	Савельев
Инженер	А.Жагайзе	Инж.	Савельев
П.о.б.	Родина	Инж.	Савельев

Т.П. 814-1-8.87 - ЭМ

Привязан		Сортировальный пункт для послеуборочной обработки и предпоследней подготовки картофеля площадью 50 га/ч	Статья	Лист	Листов
Инв.п.		План сети электрического освещения	АП	14	

22459-01 30

Копировал Попова

Формат А2

Инж. М. Попова. Подписи и даты в акте инвент.

Типовой проект 814-1-887 Альбом I

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание	Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание	Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание.
		Электрооборудование				14		2x6A+3x15A+2x20A+1x40	1	76				ТЧ 36-1684-81	22	0,36	
1		Установка конденсаторная мощностью 20 кВар.						Тоже, с 5 группами предохранителей на 250А на отходящих линиях токи плавких вставок.				28		Металлический гибкий рукав РТ-Ц-А-20	30	1,2	м
		УК1-0415-20Т2						ЩР11-73708-5442						Материалы			
2		ТЧ16-530.198-82	2	32				3x80A+1x100A+1x200A	1	88				Трубы винилпластобые ТЧ6-0,5.1573-77			
		Автоматический выключатель, номинальный ток расцепителя 6,4А; АП50-2МТ	1	0,9		15		1x80A+2x100A+1x200A+1x250A	1	88		29		20x3	120	0,29	м
3		Номинальный ток расцепителя 10А АП50-2МТ	2	0,9		16		Ящик силовой				30		40x5	10	0,77	м
4		Номинальный ток расцепителя 16А АП50-2МТ	1	0,9		17		Защитно-отключающее устройство номинальный ток 25А; 304П-25 42						Кабели с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией в резиновой оболочке сечением:			
		ТЧ16-522.066-75				18		ТЧ16-536.181-75	8	4,5				ГОСТ 16442-80			
		Пускатели электромагнитные напряжение катушки 380В; ТЧ16-644.001-83				19		Вилка ВКС 25-4К						3x2,5 АВВГ-0,66	30	0,265	м
5		Уср=0,52А ПМА-122002	3	0,87		20		ТЧ16-526.105-75	4	0,100			4x2,5 АВВГ-0,66	700	0,300	м	
6		Уср=3,2А ПМА-122002	19	0,87				ТЧ16-526.105-75	3	0,200			3x6+1x4 АВВГ-0,66	150	0,350	м	
7		Уср=5А ПМА-122002	4	0,87									3x10+1x6 АВВГ-0,66	20	0,505	м	
8		Уср=6,8А ПМА-122002	10	0,87									3x35+1x10 АВВГ-0,66	80	0,945	м	
9		Уср=6,8А ПМА-162102	2	2,23									3x50+1x25 АВВГ-0,66	10	1,215	м	
		без теплового реле ПМА-312 002	1	2,83									3x95+1x35 АВВГ-1	30	1,93	м	
10		Щкафы силовые распределительные с рубильником на вводе 320А с 8 группами предохранителей 60А на отходящих линиях токи плавких вставок						Изделие заводоВГЭМ						Кабель с медными жилами с резиновой изоляцией в резиновой оболочке, гибкий К сечением			
		ТЧ16-536.506.76				21		Короба						3x2,5+1x1,5			
		ЩР11-73504-5442				22		ТЧ36-2158-81						ГОСТ 13497-77	10	0,1	м
11		1x6A+4x20A+3x50A	1	76		23		Лотки ТЧ36-2486-82						Провода с алюминиевой жилой с поливинилхлоридной изоляцией сечением			
12		4x15A+3x20A+1x30	1	76		24		НЛ 20-ПЗ43	55	8,25				АПВ-380			
13		1x6A+2x20A+5x50A	1	76		25		НЛ 40-ПЗ43	100	10,17				ГОСТ 6323-79			
								Стойка К 314 4Х П2						2,5	700	0,016	м
						26		ТЧ36-22-80	20	3,8				6	10	0,028	м
						27		Профили С-образные						10	25	0,052	м
								ТЧ36-1434-82						41			
								К 101/142	100	0,57							
								Ввод гибкий К10,8ЩЗ									

Шифр-№ по плану Подпись и дата

И.контр. Ткач  
Исполн. Ренато  
Г.И.П. Хлебников  
Р.И.Секст. Корягин  
Р.И.С. гр. Кочергина  
Ст.И.и.ж. Родина  
Техник Бусова

Т.п. 814-1-887-ЭМ

Привязан						Спецификация к плану расположения Электрооборудования	Стация	Лист	Листов
							РП	15	
Шифр.№									

22459-01 31

Копировал: Цвандва

Формат А2

