

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

814-1-8.87

СОРТИРОВАЛЬНЫЙ ПУНКТ ДЛЯ
ПОСЛЕУБОРОЧНОЙ ОБРАБОТКИ И
ПРЕДПОСАДОЧНОЙ ПОДГОТОВКИ КАРТОФЕЛЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 Т/ЧАС

АЛЬБОМ I

*Пояснительная записка. Схема генерального плана. Технология производства.
Силовое электрооборудование. Связь и сигнализация.*

| | | | | |
|---------------|--|--|--|-----------------|
| | | | | <i>Привязан</i> |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| <i>И.В. №</i> | | | | |

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

814-1-8.87



СОРТИРОВАЛЬНЫЙ ПУНКТ ДЛЯ ПОСЛЕУБОРОЧНОЙ ОБРАБОТКИ И ПРЕДПОСАДОЧНОЙ ПОДГОТОВКИ КАРТОФЕЛЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 Т/ЧАС

АЛЬБОМ I СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом I Пояснительная записка. Схема генерального плана. Технология производства.
Силовое электрооборудование. Связь и сигнализация.
Альбом II Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные.
Конструкции металлические. Конструкции деревянные. Отопление и вентиляция. Внутренние водопровод и канализация.
Альбом III Строительные изделия.
Альбом IV Сметы.
Альбом V Спецификации оборудования
Альбом VI Ведомости потребности в материалах

Разработан
институтом „Гипронисельпром“
Госагропрома СССР

Главный инженер института
Главный инженер проекта

 А. А. Бутенко
 Р. А. Хлебников

Утвержден и введен в
действие институтом „Гипронисельпром“
Госагропрома СССР
Приказ № 108 от 13.07.87г.

| | | | | | |
|--------|--|--|--|----------|--|
| | | | | Привязан | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| Инв. № | | | | | |

| 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. № | | | т.п. 814-1-887 ДС | | |
| Н.контр. Ткач | 2/2 | 4.03.87 | Содержание альбома | | |
| Нач.отд. Иглина | 2/2 | 4.03.87 | | | |
| ГИП Хлебников | 2/2 | 4.03.87 | СТАДИЯ Лист Листов | | |
| | | | РП 1 1 | | |
| | | | ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ | | |
| | | | г.Орел | | |

22459-01 Э

Копировал Перелыгина

Формат А2

Основные технико - экономические показатели

Общая часть.

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Количество | | № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Количество | |
|-------|--|----------------|------------------|-----------------------------------|-------|---|----------------------|------------------|-----------------------------------|
| | | | Разработ. проект | Проект. задание, в соответствии с | | | | Разработ. проект | Проект. задание, в соответствии с |
| | 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 ² 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 ³ /сут. | 4,60 | 6,7 |
| 4 | Стоимость строительно-монтажных работ 1 м ² общей площади здания | руб. | 63,75 | 72,02 | 32 | Холодной | м ³ /сут. | 10,52 | 11,79 |
| 5 | Стоимость строительно-монтажных работ на 1 м ³ 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 | Тепла на отопление 1 м ² общей площади | " | 72,87 | 27,59 |
| 9 | Приведенные затраты на 1 тонну емкости | руб. | 4,07 | 4,91 | 37 | Потребная электрическая мощность | кВт | 210,64 | 139,92 |
| 10 | Прибыль | тыс. руб. | 45,28 | 25,53 | | Технические характеристики | | | |
| 11 | Уровень механизации производ. процессов | % | 97 | 97 | 38 | Объем строительный | м ³ | 17029,00 | 11157 |
| 12 | Степень охвата рабочих механизированным трудом | % | 82 | 82 | 39 | Объем строительный на расчетный показатель | " | 0,69 | 1,00 |
| 13 | Производительность труда на одного работника в натуральном выражении | т | 317,2 | 237,2 | 40 | Площадь застройки | м ² | 2422,00 | 1325 |
| | Трудоемкость | | | | 41 | Общая площадь | " | 2428,00 | 1249 |
| 14 | Построенные трудовые затраты | чел. дн. | 2780,00 | 1701 | 42 | Общая площадь на расчетный показатель | " | 0,029 | 0,112 |
| 15 | То же на 1 м ³ строительного объема | то же | 0,16 | 0,15 | | | | | |
| 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 ² общей площади | " | 0,12 | 0,116 | | | | | |
| 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 ² общей площади | " | 0,052 | 0,052 | | | | | |
| 22 | То же, на расчетный показатель | " | 0,0051 | 0,0057 | | | | | |
| 23 | Бетон и железобетон | м ³ | 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 ² общей площади | " | 0,38 | 0,425 | | | | | |
| 27 | Лесоматериалы | м ³ | 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 |
| Инженер | Скориков |
| Г.И.П. | Хрипачев |
| Н.Контр. | Ткач |
| Т.п. | 814-1-8.87 ПЗ |
| Общие данные (начало) | Листов 4 |
| | ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ |
| | г.Орел |

Инв. № 814-1-8.87 проект Типовой

Типовой проект 814-1-887 А/обл. I

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 0,5м³. 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.

И.М.Мороз, Ю.И.Иванов и другие. Издательство

| | | | |
|---------------------|--|------------|-----------|
| т.п. 814-1-887. | | ПЗ | 2 |
| Копировал Николаева | | 22459-01 5 | Формат А2 |

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.“

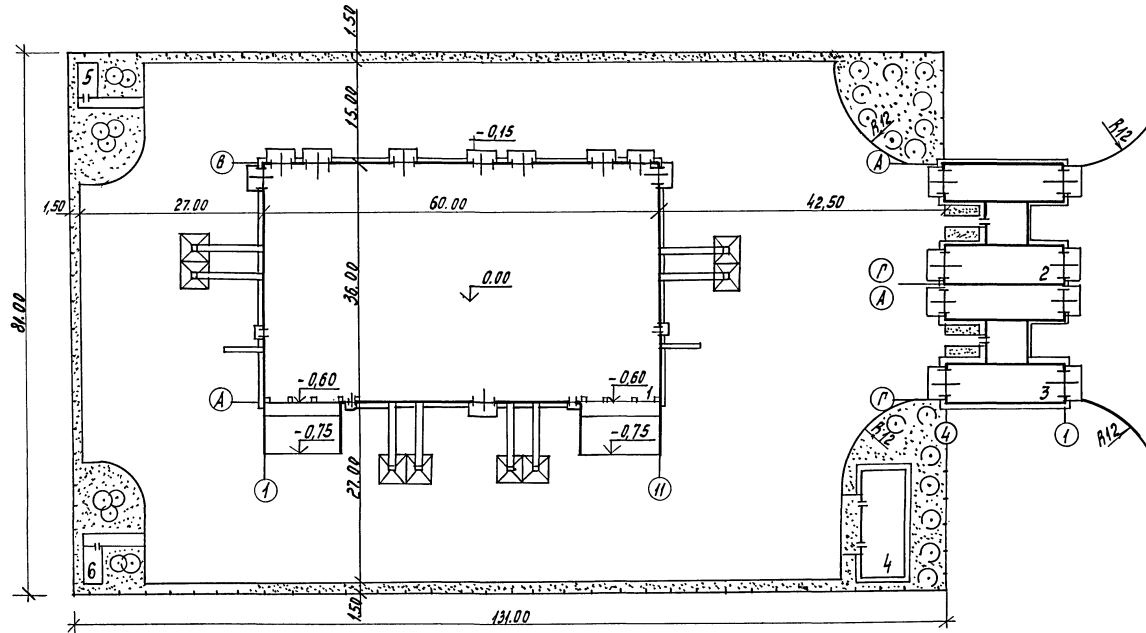
При монтаже конструкций должна быть обеспечена прочность и устойчивость конструкций под действием собственной массы, монтажных нагрузок, снега и ветра, что достигается соблюдением последовательности монтажа, соблюдением проектных размеров опорных площадок, своевременной установкой постоянных или временных 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 ³ | 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 ³ | 188,2 | | | | | | | | | | | | | | |
| - стальной | т | 19,9 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.5. Стены: - сборные железобетонные | м ³ | 120,2 | | | | | | | | | | | | | | |
| - Асбоцементные листы | м ² | 1240,0 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.6. Перекрытие | м ² | 169,2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.7. Покрытие | м ² | 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 ² | 1859 | | | | | | | | | | | | | | |
| - кислотоупорные | " | 121 | | | | | | | | | | | | | | |
| - линолеумные | " | 44 | | | | | | | | | | | | | | |
| - керамические | " | 35 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.12. Лестницы и площадки металлические | т | 13,6 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.13. Отделочные работы | м ² | 7944 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.14. Прочие работы: - разные | м ² | 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 | | | | | | | | | | | | | |
| Итого: | | | 2722,8 | | | | | | | | | | | | | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
| | | | |
| | | | |



Экспликация зданий и сооружений

| Номер по ген-плану | Наименование | Координаты |
|--------------------|--|-----------------|
| 1 | Сортировальный пункт для послеуборочной доработки и предпосадочной подготовки картофеля производительностью 50 т/час | |
| 2,3 | Автомобильные весы грузоподъемностью 30 тонн на два проезда с платформой длиной 15м | т.п. 416-226:85 |
| 4 | Гардеробная на 40 человек | т.п. 429-ГК-40 |
| 5 | Уборная мужская | т.п. 841-02-44 |
| 6 | Уборная женская | т.п. 841-02-45 |

Показатели генерального плана

| Наименование | Количество | Процент |
|-------------------------------|------------|---------|
| 1. Площадь в огражденки | га | 1,12 |
| в том числе: | | |
| 1.1 Площадь застройки, | га | 0,32 |
| 1.2 Площадь дорог и площадок, | га | 0,70 |
| 1.3 Площадь озеленения, | га | 0,10 |

Привязки

ИЗМ №

Лист

4

13

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

| Лист | НАИМЕНОВАНИЕ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|------|--------------------------------------|------------|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (окончание) | |
| 3 | Технологические схемы | |
| 4 | Технологическая компоновка | |
| 5 | Технологическая компоновка | |
| 6 | Фрагмент 1 (повернуто) | |
| 7 | Разрезы 1-1', 2-2', 3-3', 4-4' | |
| 8 | Разрезы 5-5', 6-6', 7-7', 8-8', 9-9' | |

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------|------------------------------------|------------|
| | Прилагаемые документы | |
| ТХ.Н1 | Подставка | |
| ТХ.Н2 | Лопок | |
| ТХ.СО | Спецификация оборудования | Альбом |
| ТХ.ВМ | Ведомость потребности в материалах | Альбом |

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------|---|------------|
| ГП | Генеральный план | |
| ТХ | Технология производства | |
| АТХ | Автоматизация технологических процессов | |
| ЭМ | Силовое электрооборудование | |

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 Подп. Г.А. Хлебников

Пров. Козяк Кон. Желю

ПРОДОЛЖЕНИЕ

| Обозначение | Наименование | Примечан. |
|-------------|---|-----------|
| ЭО | Электрическое освещение | |
| СС | Связь и сигнализация | |
| АР | Архитектурные решения | |
| КЖ | Конструкции железобетонные | |
| КМ | Конструкции металлические | |
| ОВ | Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха | |
| ВК | Внутренний водопровод и канализация | |

Условные обозначения

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

Пункт предназначен для приемки, накопления послеуборочной обработки, предпосадочной подготовки и реализации семенного картофеля. Производительность пункта 50т/ч (по готовому продукту)

Работа пункта принята в две смены при 5ти дневной рабочей неделе (см. ориентировочный график работы пункта)

С целью продления сезона работы пункта отделение приемки и обсушки следует использовать для сушки зерновых.

Проектом предусмотрена возможность обработки продовольственного картофеля в осенний период.

Уровень механизации на пункте - 97%

ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ГРАФИК РАБОТЫ ПУНКТА

| Наименование операций | Объем работ, т | | Количество смен | Месяцы | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|----------------|--------|-----------------|--------|---------|------|--------|-----|------|------|--------|----------|---------|--------|---------|--|--|
| | 6 сезон | 6 смен | | Январь | Февраль | Март | Апрель | Май | Июнь | Июль | Август | Сентябрь | Октябрь | Ноябрь | Декабрь | | |
| Приемка вороха | 18087 | 467 | 40 | | | | | | | | | | | | | | |
| Послеуборочная обработка | 15467 | 387 | 40 | | | | | | | | | | | | | | |
| Обсушка вороха | 8200 | - | 20ст | | | | | | | | | | | | | | |
| Обработка после обсушки | 8800 | 163 | 24 | | | | | | | | | | | | | | |
| Отправка на реализацию | 11200 | 280 | 40 | | | | | | | | | | | | | | |
| Приемка из хранилища | 5760 | 192 | 30 | | | | | | | | | | | | | | |
| Предпосадочная подготовка | 5760 | 192 | 30 | | | | | | | | | | | | | | |
| Прогрев | 800 | - | 10ст | | | | | | | | | | | | | | |
| Вторичный контроль | 800 | 433 | 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| Обработка ядохимикатами | 4032 | 1344 | 30 | | | | | | | | | | | | | | |
| Отправка на посадку | 4032 | 1344 | 30 | | | | | | | | | | | | | | |

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)

Доставленный с поля картофель взвешивается на автовесах хозяйства и загружается в отделение приемки и обсушки насыпью высотой 1,5м с помощью транспортера-загрузчика ТЗК-30(3). Обсушка вороха производится в течение 3...5 дней за счет вентиляции наружным воздухом. После подсушивания ворох с помощью комплекта транспортеров ТХБ-20(5) загружается в приемные бункера (1.7). Вместимость отделения приемки и обсушки - 800 т.

Часть картофеля из автотранспорта выгружается самопком в приемный бункер (1.7), затем по транспортерам (1.11; 1.19; 1.33) картофель подается на ворохоочиститель (1.16) на котором отделяется почва, растительные остатки

| | | | |
|--|-----------|-------------------------|------|
| Привязан | | | |
| Инв. № | | | |
| Зам. гл. инж. | Карпенков | Подп. | |
| Н. контр. | Ткач | И | |
| Нач. отд. | Иглина | И | |
| Гл. техн. | Хлебников | И | |
| Рук. гр. | Шманев | И | |
| Ст. инж. | Демина | И | |
| Пров. | Исачева | И | |
| Сортировальный пункт для послеуборочной обработки и предпосадочной подготовки картофеля производительностью 50 т/ч | | Стация | Лист |
| Общие данные (начало) | | РП | 1 |
| | | Листов | 8 |
| | | ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел | |

Альбом I
84-1-8.87
Типовой проект
С/П.М.М.М. Проектная группа В.М.М.М.М.М.

После очистки картофель распределительным транспортером (1.10) подается на передорочные стелы (1.13), где вручную удаляются некондиционные клубни и камни.

Мелкие клубни с примесями поступают на измельчитель сепаратор (1.2), на котором клубни отделяются от примесей и транспортерами (1.9; 1.10; 1.11 и 1.17) подаются в бункер (1.4), откуда вывозятся на корм скоту.

Перебранный картофель транспортерами (1.11; 1.10; 1.9; 1.10; 1.17) подается в секцию накопительного бункера с транспортером-питателем (1.1), откуда загружается россылью в автотранспорт и отправляется на реализацию.

Некондиционные клубни от передорочных стел по транспортерам (1.11; 1.10; 1.11; 1.17) поступают в бункер с транспортером-питателем (1.4), откуда загружаются в автотранспорт и вывозятся на корм скоту.

Земля и камни транспортерами (1.10; 1.11; 1.10; 1.11; 1.17) загружаются в тракторные прицепы и отвозятся в штаб.

2.2. Предпосадочная подготовка (см. лист ТК-5; ТК-6)

Картофель, доставленный из хранилища самоходным транспортом россылью обрабатывается на оборудовании 3Б14010(1) по схеме, аналогично описанной в разделе 2.1 с дополнительной калибровкой на сепараторах (1.10; 1.13) на фракции в соответствии с требованиями ГОСТа 7001-66.

Откалиброванный картофель раздельно по фракциям загружается в секции бункера с транспортером-питателем (1.1), откуда транспортерами (1.6; 1.5; 5.5) и транспортером-загрузчиком ТЗК-30(3) загружается в секции отделения приемки и обдушки насыпью высотой 1.5м для предпосадочного прогрева в течение 10...14 дней наружным воздушном. После прогрева картофель с помощью комплекта ЛБ-20 (3) через распределительный транспортер (6) подается на передорочные стелы (7) для вторичного контроля и далее на протравливатели «Гуматок-С» (2) для обработки ядохимикатами. Протравленные клубни и отходы после передорки транспортерами (11; 8) подаются раздельно в 2х секционный накопительный бункер с транспортером-питателем (9), откуда загружаются россылью в автотранспорт.

Протравленные клубни после взвешивания на автовеесах вывозятся отправляются на посадку, а отходы (земля, камни) в штаб. Часть картофеля из бункеров (1.1) подается транспортерами (11; 8) через передорочные стелы (7) непосредственно на протравливатели «Гуматок-С» (2) для обработки ядохимикатами без прогрева.

Приготовления раствора ядохимикатов производится непосредственно в протравливателе «Гуматок-С» (2) Вид ядохимикатов уточняется при привязке проекта в зависимости от конкретных условий.

Контроль качества продукции производится в лаборатории хозяйства.

Расход ядохимикатов Таблица 1

| Наименование | Ед. изм. | Расход на 1 т | Расход на сезон |
|--|----------|---------------|-----------------|
| Препарат ГМЦ 207 "С" маркирующий порошок ГОСТ 15347-79 | т | 4,002 | 8,064 |

2.3 Обработка продовольственного картофеля (см. лист ТК-4)

После передорочной обработки продовольственного картофеля аналогично обработке семенного картофеля. Стандартный картофель загружается в секцию бункера (1.1) откуда транспортерами (11; 6) подается на мешкодержатель (1, 8), установленного в отделении приемки и обдушки для затаривания в мешки. Затаренный картофель конвейером передвижным (12) загружается в автотранспорт и после взвешивания отправляется на реализацию.

3. Штаты

В соответствии с объемом, режимом работы и трудоемкостью производственных процессов принят обслуживающий персонал, приведенный в таблице 2.

| Наименование профессий | Кол-во работников | | | Группа по условиям труда |
|--|-------------------|-----------|-----------|--------------------------|
| | шт. | сут. | шт. сут. | |
| Кладовщик | 1 | 1 | 1 | 2Б |
| Дежурный слесарь | 1 | 1 | 1 | 1Б |
| Зачинщик-лаборант | 1 | 1 | 1 | 1Б |
| Рабочие на обслуживании кон-25 в т.ч. оператор | 2 | 2 | 4 | 1Б |
| Лаборант рабочий | 2 | 2 | 4 | 1Б |
| Рабочие на передорке | 24 | 24 | 48 | 1Б |
| Рабочие на обдушке картофеля ТЗК-30 | 2 | 2 | 4 | 1Б |
| Рабочие на обслуживании ТКБ-20 в т.ч. машинист | 2 | 2 | 4 | 1Б |
| Рабочие | 2 | 2 | 4 | 1Б |
| Итого: | 39 | 38 | 77 | |

Бытовое обслуживание работающих предусматривается от передвижных бытовок

Мероприятия по охране труда и технике безопасности проектом предусмотрено безопасная организация технологических процессов и рабочих мест.

При эксплуатации механизмов и оборудования на пункте обслуживающий персонал должен руководствоваться:

- «Правилами техники безопасности и производственной санитарии на плодоовощных предприятиях», утвержденными приказом Минторга СССР и распротранненными на предприятия приказом Минплодоовощхоза СССР и ЦК профсоюза № 211-28-1/85 от 28.08.82г.

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

- Инструкцией по обезвреживанию от ядохимикатов сельскохозяйственных машин, силового оборудования и транспортных средств.

- Санитарными правилами по хранению, транспортировке и применению пестицидов (ядохимикатов) в сельском хозяйстве.

Проектом предусматривается обезвреживание оборудования в отделении протравливания в конце сезона работ. В качестве обезвреживающего раствора используется 10% моющий раствор ДМАС. После обработки моющим раствором оборудование дважды промывают холодной водой. Промывочные воды после обезвреживания оборудования, а также сточные воды при протравливании обрабатываются в специальной яме кларной известью при времени контакта в течение суток, а затем утилизируются. Место утилизации определяется при привязке проекта.

Обезвреживающий раствор готовится в отделении протравливания в реакторе (4). Свежеприготовленный раствор самотеком через шланги подается для мойки оборудования. Расход материалов приведен в таблице 3.

| Наименование материалов | Количество т/сезон |
|------------------------------|--------------------|
| Моющее средство ДМАС | 0,024 |
| Кларная известь ГОСТ 1692-85 | 4,94 |

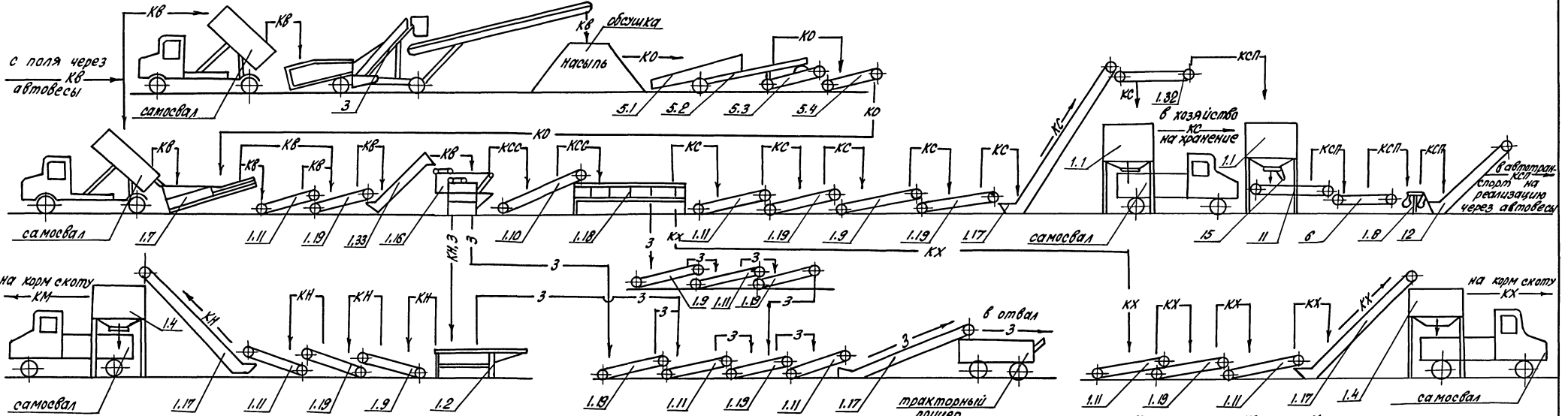
Здравление ядохимикатов производится в складах хозяйства. Вопрос обезвреживания спецоборудов решается при привязке проекта.

| | | | | |
|--------------------|----------|------------------------------|------|------|
| Валентин Карамышев | 24.01.87 | 7.п. 814-1-8.87 | ТХ | |
| И.Колоты Ткач | 24.01.87 | | | |
| М.Степан Репало | 24.01.87 | | | |
| Г.И.И. Митрофанов | 24.01.87 | | | |
| А.Техн. Погодинов | 24.01.87 | | | |
| С.И.И. Шумилов | 24.01.87 | | | |
| С.И.И. Делчина | 24.01.87 | Сотрудниками пункта по плану | Июль | Июль |
| Проб. Жеманов | 24.01.87 | п/п | 2 | |

Общие данные (окончание) ГИПРОНИСЕМПРОД 2.08.87

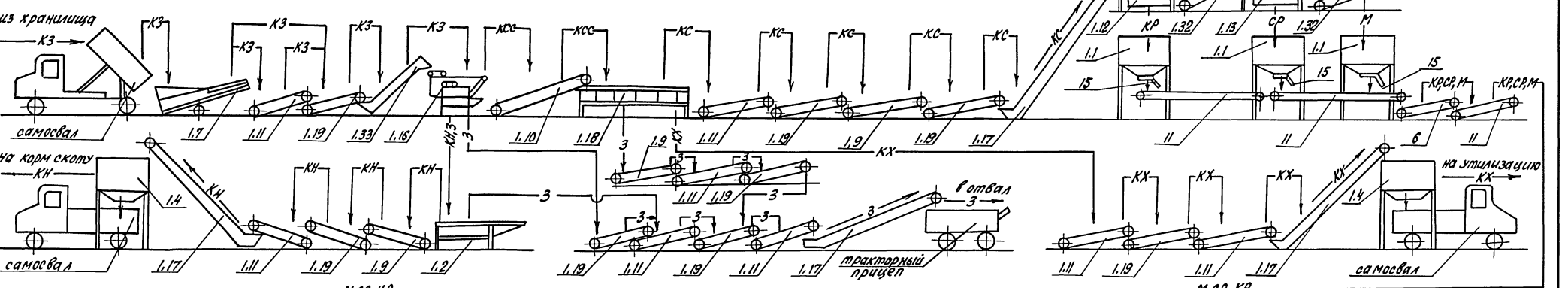
Приемка и послеуборочная обработка картофеля

Любом I

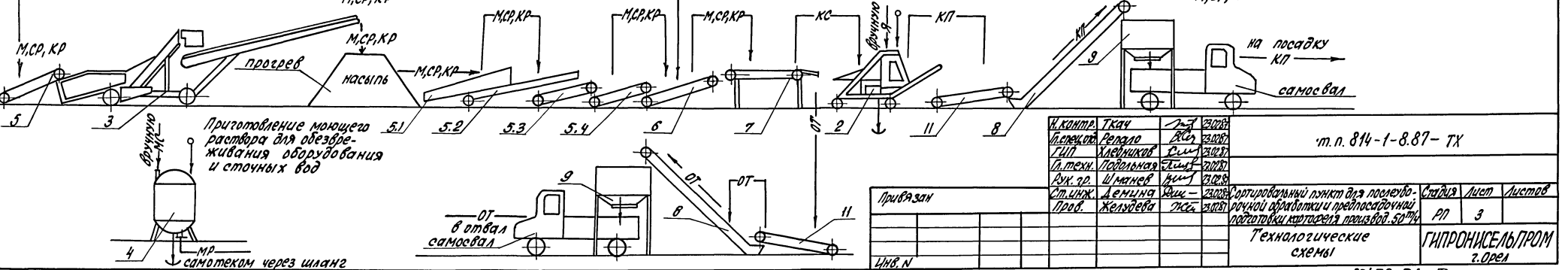


Типовой проект

Предпосадочная обработка картофеля



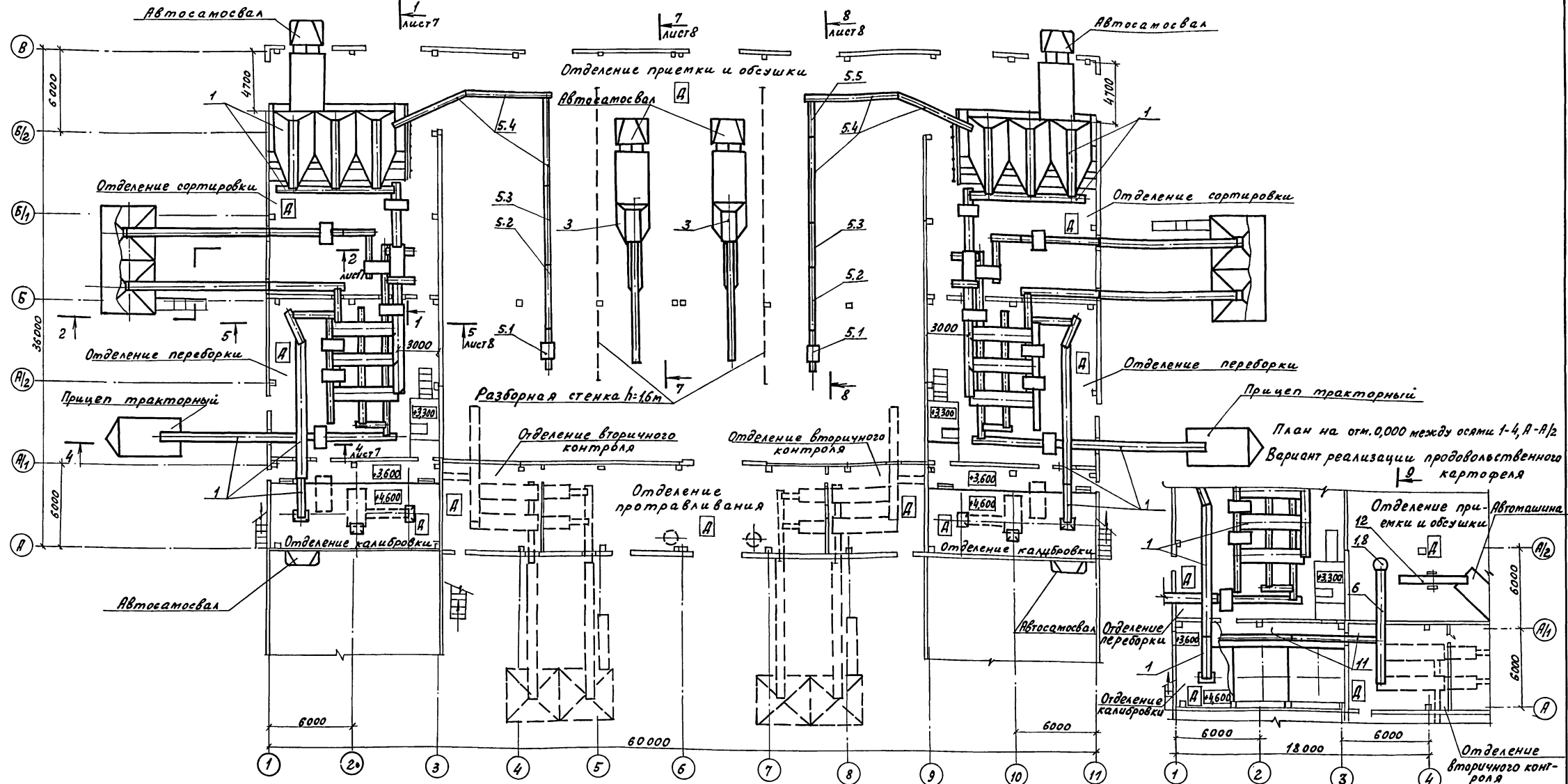
Шифр проекта



| | | | | | |
|---------|----------|------|------|-----------------------|--------------------|
| И.Коптя | Ткач | Л.З. | В.З. | Технологические схемы | Студия Лист Листов |
| И.Сенко | Резако | В.С. | В.З. | | |
| Г.П. | Лавриков | С.И. | В.З. | | |
| Л.Тех. | Лавриков | С.И. | В.З. | | |
| Лух.р. | Шманев | И.И. | В.З. | Технологические схемы | ГИПРОНИСЛЬПРОМ |
| Ст.инж. | Демкина | И.И. | В.З. | | |
| Пров. | Желудева | Т.С. | В.З. | | |

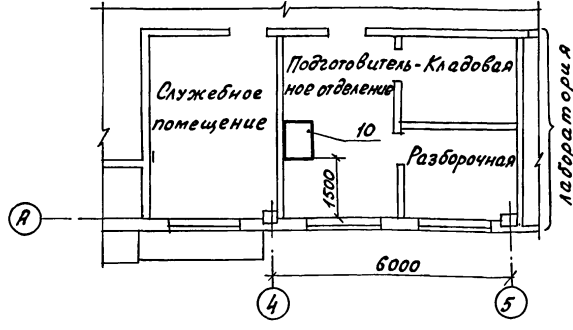
т.п. 814-1-8.87-ТХ

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



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

| | | | |
|-----------|-----------|----------|----------|
| И.контр. | Ткач | 21.05.77 | 21.05.77 |
| Инженер | Репало | 21.05.77 | 21.05.77 |
| ГНП | Хавников | 21.05.77 | 21.05.77 |
| Инженер | Подольнов | 21.05.77 | 21.05.77 |
| Рук. зр. | Штанев | 21.05.77 | 21.05.77 |
| Вед. инж. | Мелуева | 21.05.77 | 21.05.77 |
| Провер. | Штанев | 21.05.77 | 21.05.77 |

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

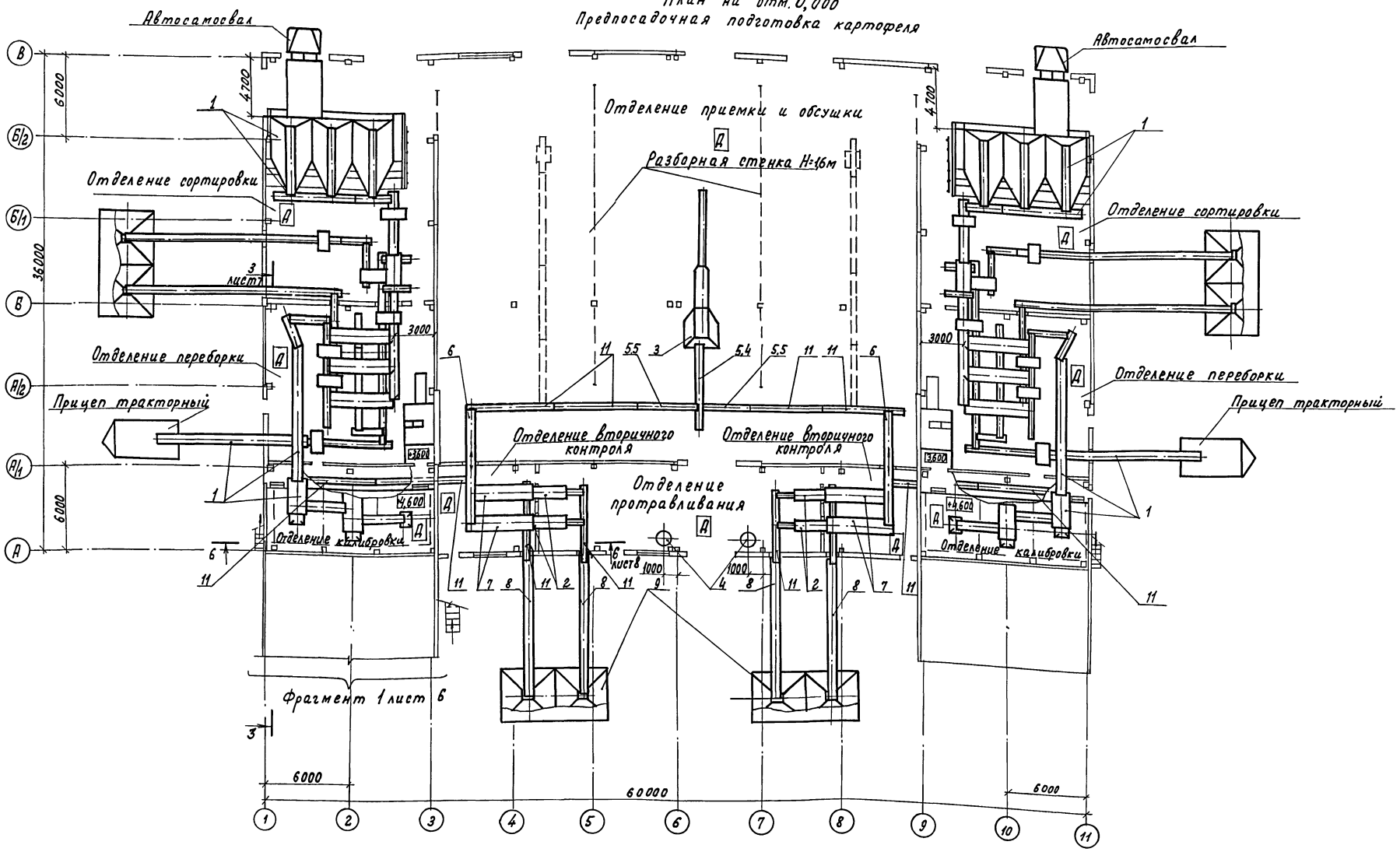
Формат А2

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.Аром I



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

| | | | | | |
|----------------------------|--------|--------|-----------------|---|--------|
| И.контр. | Т.Кач | И.И.И. | И.И.И. | Т.п. 814-1-887 | -ТХ |
| И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. | | |
| И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. | Сортировальный пункт для последующей обработки и предпосадочной подготовки картофеля производительностью 50 т/ч | |
| И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. |
| Технологическая компоновка | | | ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ | | |
| И.И.И. | | | г. Орел | | |

22459-01 12

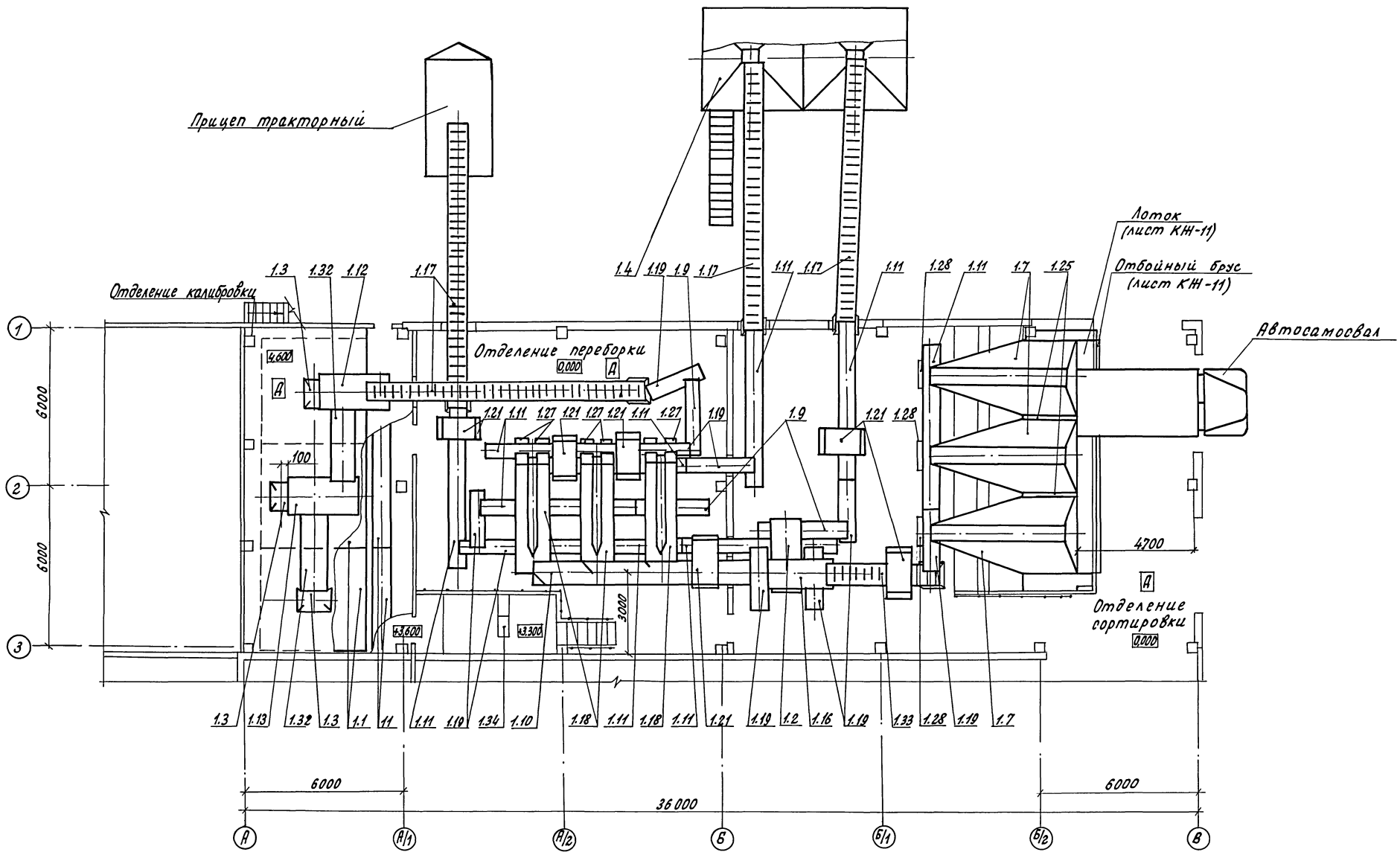
Копировал Ахромова

Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Имя и метод. Подпись и дата. Взам. Шифр



Поз. 1.24; 1.30; 1.31 условно не показаны

| | | | | | | |
|--------------------|----------------------|------|----------|---|------|--------|
| И.КОНТ. | Т.К.Ч. | | 09.09.18 | м. 814-1-8.87 -ТХ | | |
| И.СПЕЦИОЛ. | Р.Е.Д.А.О. | В.И. | 05.02.21 | | | |
| И.П. | К.Л.Е.В.И.Ч.И.К.О.В. | В.И. | 05.02.21 | | | |
| И.Т.ЕХН. | П.О.Д.О.Л.Ь.Н.А.В. | В.И. | 05.02.21 | | | |
| Р.У.К.З. | Ш.Т.А.Н.Е.В. | В.И. | 05.02.21 | Сортировальный пункт для переработки и производства картона из отходов производства картона с производительностью 50 т/ч | | |
| В.В.ЦИТ. | И.Н.Е.Р.А.У.В.А.В. | В.И. | 05.02.21 | | | |
| Провер. | Ш.Т.А.Н.Е.В. | В.И. | 05.02.21 | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | РП | 6 | |
| Фрагмент 1(оборот) | | | | ГИПРОИНСЕЛЬПРОМ | | |
| | | | | 2.Орел | | |

| | | | |
|----------|--|--|--|
| Привязан | | | |
| И.В.Н.№ | | | |

22459-01 13

Копировала Ахромова

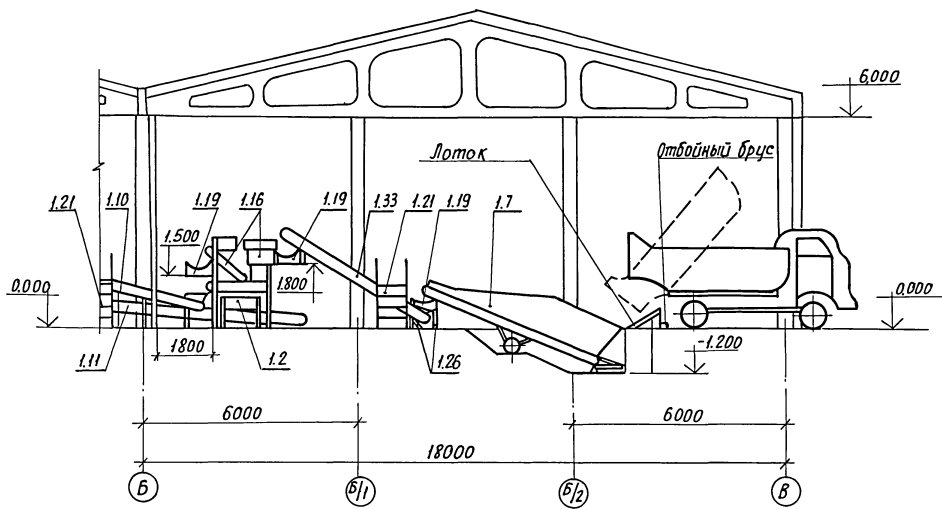
Формат А2

Альбом I

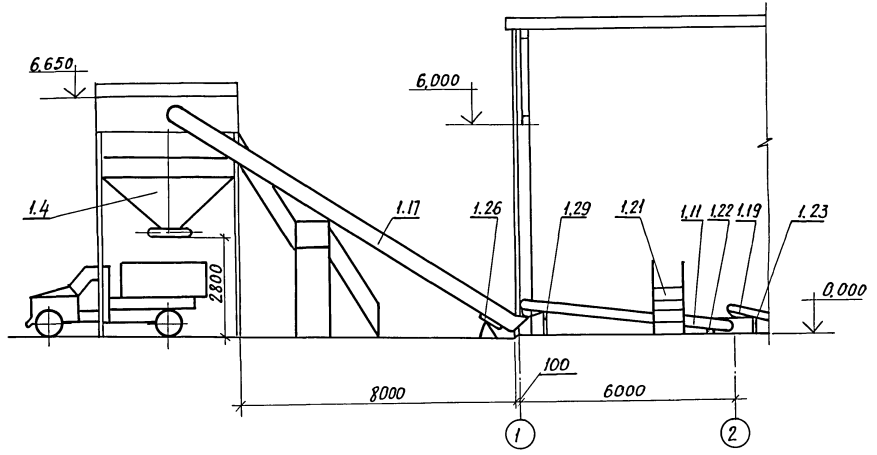
Титовый проект

И.В. Мельник, Л.П. Павлова, С.В. Востриков, В.В. Сидоркин, А.В. Козлов

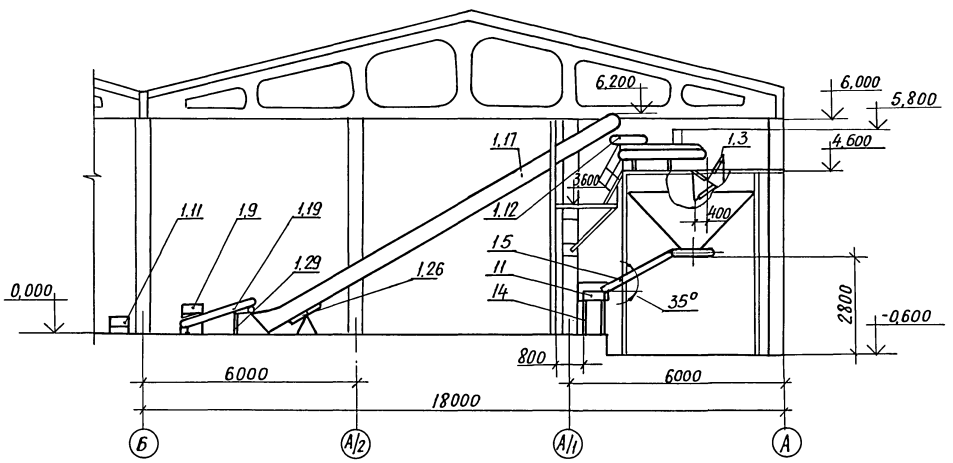
Разрез 1-1 лист 4



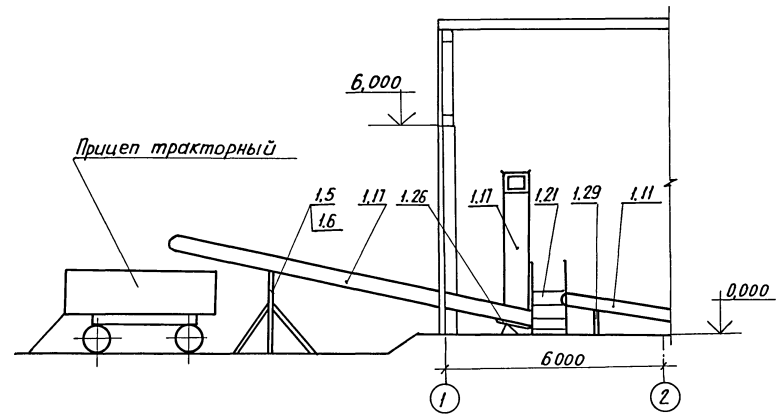
Разрез 2-2 лист 4



Разрез 3-3 лист 5



Разрез 4-4 лист 4



Лотки (15) устанавливаются во время предпосадочной обработки семенного картофеля и послепосадочной обработки проростков картофеля.

| | | | |
|-----------|-----------|---------|--|
| И.контр. | Ивач | 2018.12 | |
| Инспектор | Репало | 2018.12 | |
| ГНП | Хлебников | 2018.12 | |
| П.технол. | Лобованая | 2018.12 | |
| Рук.вр. | Шманев | 2018.12 | |
| Вед.инж. | Желудева | 2018.12 | |
| Проберит. | Шманев | 2018.12 | |

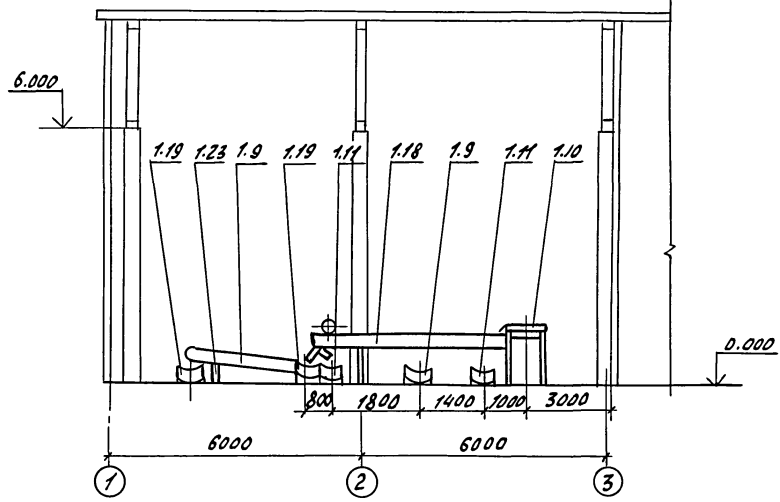
т. 814-1-887- ТХ

| | | | | | | |
|------------|--|--|---|----------------------------|------|--------|
| Привязан | | | Статусный пункт для послепосадочной обработки и предпосадочной обработки картофеля производительностью 50 т/ч | Статия | Лист | Листов |
| | | | | РП | 7 | |
| И.контр. № | | | | ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел | | |

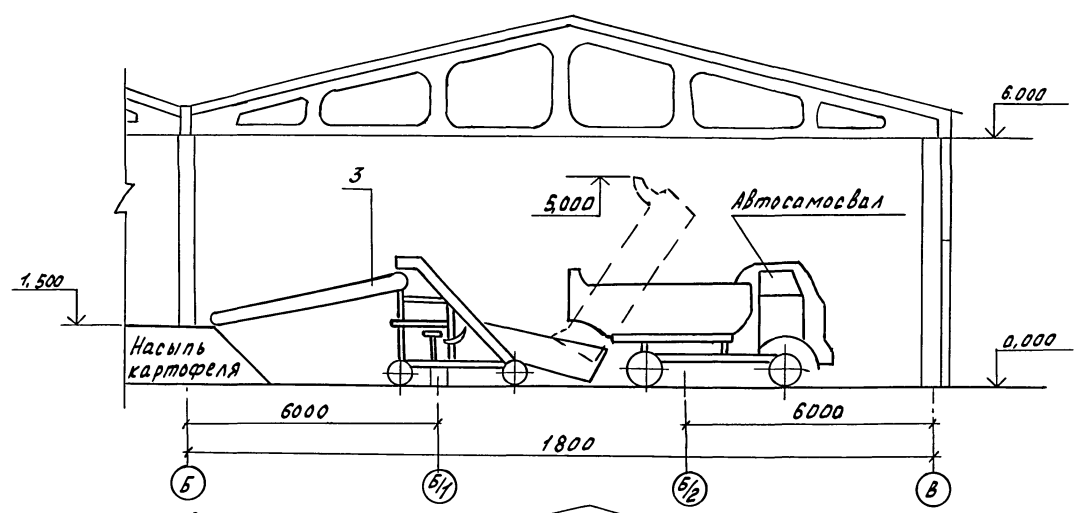
Тыловои проект

ИНВ. № 001. Проект и смета. ВЗРМ.ИИВ.И.И.

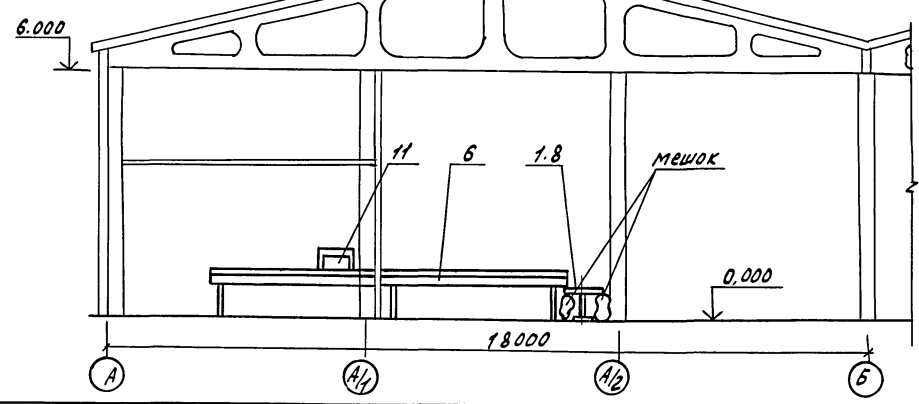
Разрез 5-5 лист 4



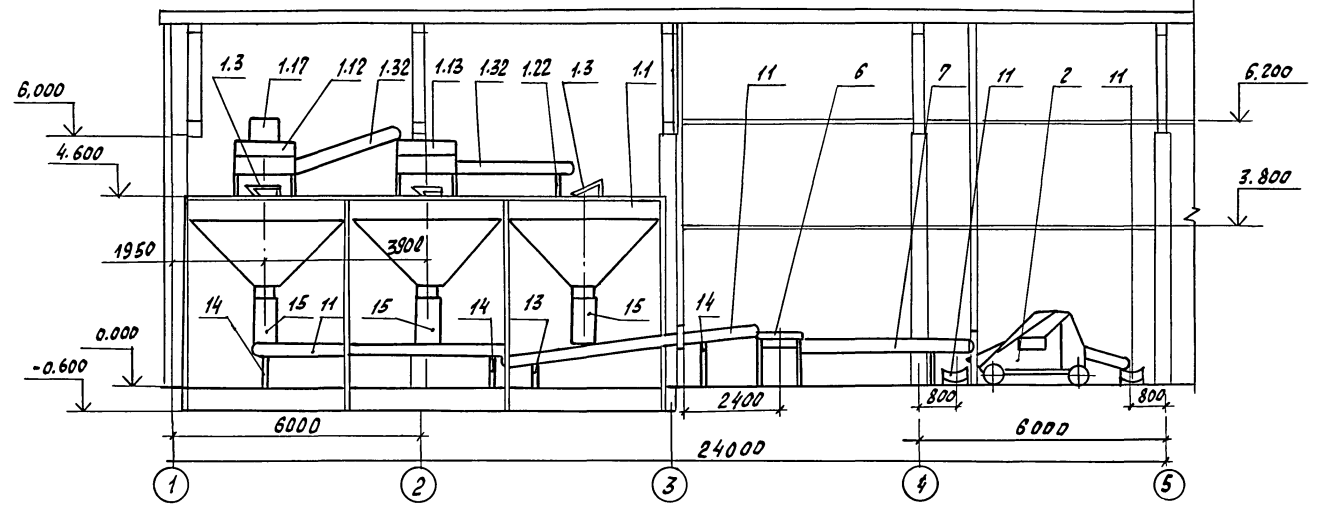
Разрез 7-7 лист 4



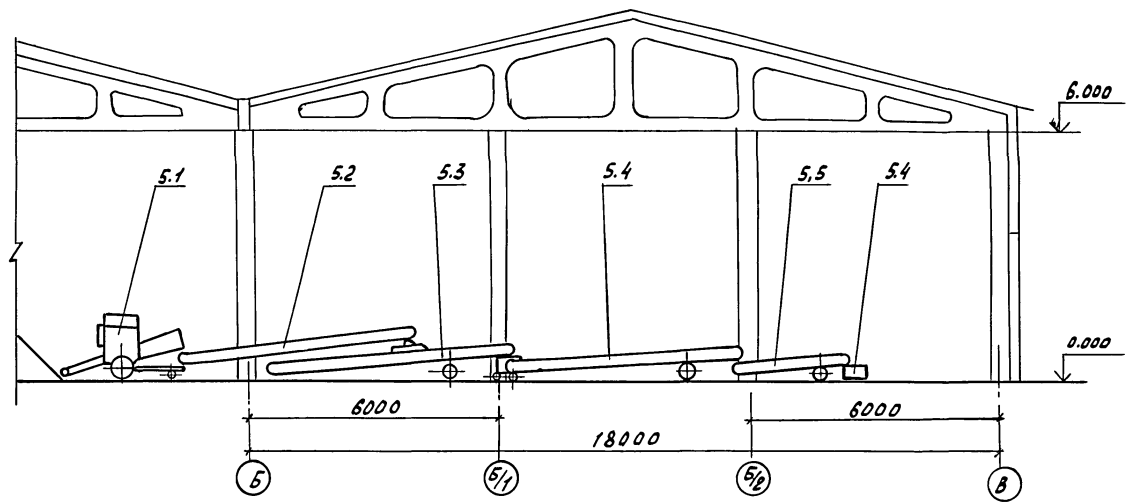
Разрез 9-9 лист 4



Разрез 6-6 лист 5



Разрез 8-8 лист 4



| | | | | | |
|---------------------|------|----------|---|------|---------|
| И.контр. Ткач | И.И. | 25.01.87 | м. 814-1-8.87 -ТХ | | |
| Л.спец.авт. Релало | Л.С. | 20.02.87 | | | |
| ГИП Хлебников | Х.С. | 20.03.87 | | | |
| И.технол. Подольная | П.С. | 25.03.87 | | | |
| Рук.гр. Шманев | Ш.С. | 25.03.87 | Сортировальный пункт для после-уборочной обработки и предпосевочной подготовки картофеля производительностью 50 т/ч | | |
| вед.инж. Нелудева | Н.С. | 25.03.87 | | | |
| Пров. Шманев | Ш.С. | 25.03.87 | | | |
| Привязан | | | Студия | Лист | Листов |
| | | | РП | 8 | |
| ИНВ. № | | | ГИПРОИССЕЛЬПРОМ | | г. Орел |

22459-01 15

Копировал Зубакова

Формат А2

Альбом I

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|---|------------|
| 1 | Общие данные (начало) | |
| 2 | Общие данные (окончание) | |
| 3 | Принципиальная однолинейная схема ИШР и ЗШР | |
| 4 | Принципиальная однолинейная схема ЗШР | |
| 5 | Принципиальная однолинейная схема 4ШР и 5ШР | |
| 6 | Принципиальная однолинейная схема 6ШР | |
| 7 | Принципиальная однолинейная схема ИШУ (начало) | |
| 8 | Принципиальная однолинейная схема ИШУ (окончание) | |
| 9 | План расположения электрооборудования | |
| 10 | Фрагмент 1 | |
| 11 | Фрагмент 2 | |
| 12 | План прокладки лотков | |
| 13 | План прокладки труб в полу на отм. 0,000 и 3,800 | |
| 14 | План сети электрического освещения | |
| 15 | Спецификация к плану расположения электрооборудования | |

В данный комплект включены чертежи марки ЭО.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-----------------------|--|------------|
| | Ссылочные документы | |
| 4.401-199 | Прокладка осветительных электропроводок на тросах и установка светильников с лампы накаливания | |
| 5.401-11 | Заземление и зануление электроустановок | |
| 5.401-49 | Прокладка кабелей и проводов на лотках типа АЛ | |
| 5.401-62 | Прокладка проводов в поливинилхлоридных (ПВХ) трубах в производственных помещениях | |
| 3614010-00.0003 | План расположения и разводки к электроприемникам | |
| ГСХБ п.о., Рязельмаши | | |
| | Прилагаемые документы | |
| ЭМ.СО | Спецификация оборудования | Альбом VI |
| ЭМ.ВМ | ведомость потребности в материалах | Альбом VII |

**Силовое электрооборудование
Сводная ведомость.**

Потребность в кабелях и проводах с использованием меди. Сортировальный пункт для последующей обработки и предсортовой подготовки картофеля производительностью 50 т. в час Госагропром СССР институт „ Гипронисельпром.“

Общие указания

Проект разработан на основании задания на проектирование, утвержденного Министерством сельского хозяйства СССР от 20 декабря 1985 г.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную безопасность при эксплуатации зданий и сооружений.
Главный инженер проекта Г.А.Хлебников.

Электроснабжение сортировального пункта 50 т/ч предусматривается от _____ напряжением 380/220В.

По обеспечению надежности электроснабжения электроприемники сортировального пункта относятся к третьей категории.

Учет электроэнергии предусматривается от питающей подстанции.

Существующий коэффициент мощности равен 0,87 Для компенсации реактивной мощности (Q=39,7квар) необходима установка двух комплектов конденсаторных установок мощностью 20квар каждая, устанавливаемых в отделении приёмки и обсушки. Вопрос компенсации реактивной мощности уточняется при привязке проекта, согласно требованиям энерго-снабжающей организации.

Данные по электроагрегатам приведены в таблице.

| N/П/п | Наименование потребителей | Установленная мощность P _у , кВт | Потребная мощность P _р , кВт | Годовый расход электроэнергии тыс. кВт.ч. |
|-------|-----------------------------|---|---|---|
| 1 | Электрическое освещение | 1924 | 16,35 | 16,35 |
| 2 | Силовое электрооборудование | 271,56 | 194,29 | 104,66 |
| 3 | Итого: | 296,8 | 210,64 | 121,01 |

_____ Заполнить при привязке

| Наименование тип, марка изделия (ГОСТ или ТУ) | Потребность в кабелях | | Назначение кабеля, характеристика, место прокладки и среды. | Условия эксплуатации | | Обоснования. |
|---|-----------------------|------------------------------------|---|----------------------|---|--------------------------|
| | Л.м. | масса меди, кг масса свинца, кг | | Рабочее напряжение | Механические условия эксплуатации (температура, влажность, вибрация, удары) | |
| Кабель переносной гибкий с медными жилами марки КГ ГОСТ 13497-77 сечением 3х2,5 + 1х1,5 | 0,070 | | Токопровод к электродвигателям переносных транспортов | 380 | Постоянные и переменные нагрузки | Пункт 2,150 п.49 1983 г. |

| Привязка | | | |
|--|--------------------|--------|-------------------|
| Ш.н.в.№ | | | |
| Зам.дир. Карпенков | <i>[Signature]</i> | | |
| Н.контр. Ткач | <i>[Signature]</i> | | |
| Нач.отд. Целина | <i>[Signature]</i> | | т.п. 814-1-887-ЭМ |
| Т.П. Хлебников | <i>[Signature]</i> | | |
| Рук.пр. Корыгин | <i>[Signature]</i> | | |
| Рук.гр. Кочергина | <i>[Signature]</i> | | |
| Ст.инж. Родина | <i>[Signature]</i> | | |
| Техник Бусова | <i>[Signature]</i> | | |
| Пров. Кочергина | <i>[Signature]</i> | | |
| Сортировальный пункт для последующей обработки картофеля производительностью 50 т/ч. | | | |
| Таблица | Лист | Листов | |
| Р.П. | 1 | 15 | |

Силовое электрооборудование

Силовыми электроприемниками хранения 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 шиннокастовых 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 марки АБВГ, прокладываемым открыто на тросах 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 | 0,89 | |
| 10 | Протяжка проводов в трубах | км | 0,735 | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| | | | |
|-------------|-----------|------|----------|
| КОНТРОЛЬ | ТКАЧ | ТКАЧ | 05.08.87 |
| Исполнитель | Репало | ТКАЧ | 05.08.87 |
| ГИП | Степанов | ТКАЧ | 05.08.87 |
| Рис. сек. | Корсакин | ТКАЧ | 05.08.87 |
| Рис. эр. | Кочергина | ТКАЧ | 05.08.87 |
| Ст. чин | Родион | ТКАЧ | 05.08.87 |
| Техн. | Бучова | ТКАЧ | 05.08.87 |

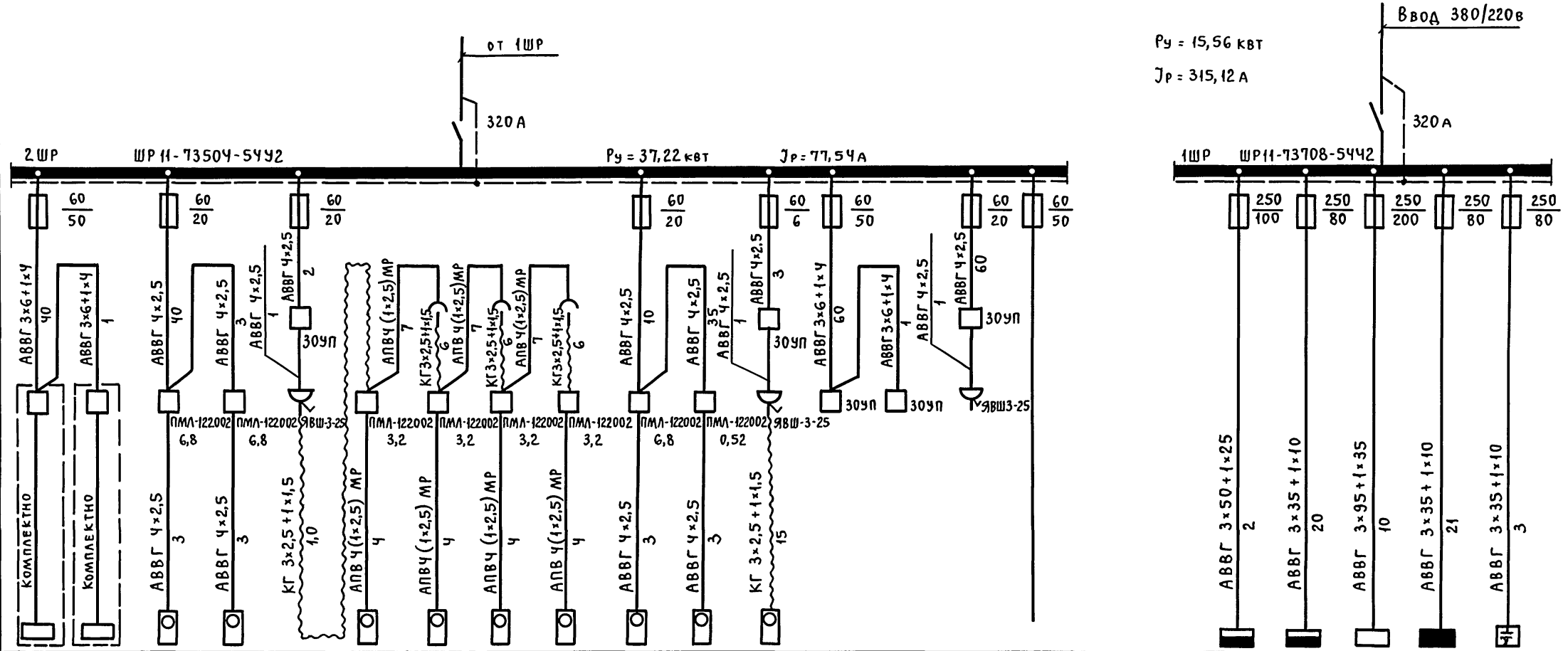
м. 814-1-8.87 - ЭМ

| | | | | | | | |
|----------|--|--|--|--|--------|------|--------|
| Прибыван | | | | сортировальный пункт для поочередной обработки и преработки собственной переработки картофеля. Производит. БСТАС. РИП. | Статус | Лист | Листов |
| | | | | Общие данные (окончание) | РП | 2 | |

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Альбом I
Тяговой проект
СНП. И. гора. Подпись и дата
Введен. 08.87

| ДАННЫЕ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ | |
|--|--|
| ШИНОВОДО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ-НЫЙ ПУНКТ | АППАРАТ НА ВВОДЕ. Тип, Уном, А. РАСЦЕПИТЕЛЬ, А |
| АППАРАТ ЩЕТИН-ЩЕТИН | ТИП, Уном, А. РАСЦЕПИТЕЛЬ ИЛИ ПЛАВКАЯ ВСТАВКА, А |
| МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДНИКА | ОБОЗНАЧЕНИЕ УЧАСТКА СЕТИ, ДЛИНА, М. ОБОЗНАЧЕНИЕ ТРУБЫ НА ПЛАНЕ ПО СТАНДАРТУ, ДЛИНА, М. |
| ПУСКО-ВОЙ АП-ПАРАТ | ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПА, Уном, А. РАСЦЕПИТЕЛЬ. УСТАНОВКА ТЕПЛОВ. РЕЛЕ |
| МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДНИКА | 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 ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ СХЕМЫ | |



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|-------|-------------------------------|---------|---------------------|------|----------------------------------|------|------|---------|--------|------|---------------------|-------|-----------------------|--|----------------------|--|------------------------------|-------|-------------------------------|-----------------|----------------------------------|-----------|---------------|--|---------------------------------|--|---------------------------------------|--|---------------------|--|--------------------------------------|--|
| 3-1 | 5-1 | П1 | В4 | | И-9 | И-10 | И-11 | И-12 | П3 | В1 | 12-1 | 3-2 | 5-2 | И-9; И-10; И-11; И-12 | | | | | | 2 ШР | 3 ШР | 1-1 | ЩО-1 | 1 ККЗ | | | | | | | | | |
| | | | Ч4100С4 | Ч4100С4 | | | | | Ч4100С4 | Ч456А4 | | | | | | | | | | ШР11-73504-54У2 | ШР11-73504-54У2 | | ЩП-12УХЛЧ | ЩК-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 ТЭК-30 | | КОМПЛЕКТ ТРАНСПОРТЕРОВ ТХБ-20 | | ПРИТОЧНАЯ УСТАНОВКА | | Транспортеры основные ПСШ.03.000 | | | | | | ПРИТОЧНАЯ УСТАНОВКА | | ВЫТЯЖНАЯ УСТАНОВКА | | КОНВЕЙЕР ПЕРЕДВИЖНОЙ | | ТРАНСПОРТЕР ЗАГРУЗЧИК ТЭК-30 | | КОМПЛЕКТ ТРАНСПОРТЕРОВ ТХБ-20 | | ТРАНСПОРТЕРЫ ОСНОВНЫЕ ПСШ 03.000 | | РЕЗЕРВ | | ШКАФЫ СИЛОВЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ | | КАРТФЕЛЬНО-СОТИРОВАЛЬНЫЙ ПУНКТ КСП-25 | | ЩИТОК ОСВЕТИТЕЛЬНЫЙ | | КОМПЛЕКТНАЯ КОНДЕНСАТОРНАЯ УСТАНОВКА | |

ИНВ. П. ПОДЛ. ПР. ДАТЬ И ФАТА ВЗАМ. ИНВ. П.

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

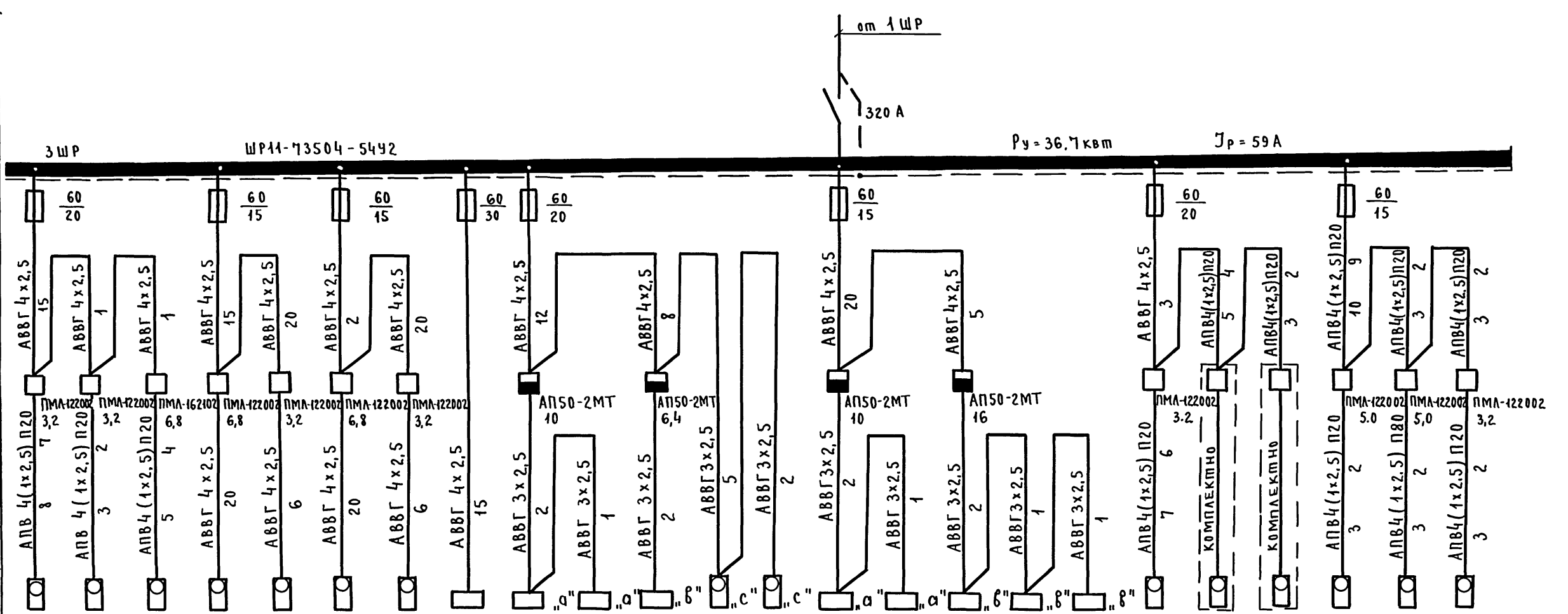
| | | | |
|---------------|-----------|-------|--|
| Н.контр. | ТКАЧ | ПОДЛ. | |
| Гл. спец. от. | РЕПАЛО | " | |
| ГИП | ХЛЕБНИКОВ | " | |
| Рук. сект. | КОРЯГИН | " | |
| Рук. гр. | КОЧЕРГИНА | " | |
| Ст. инж. | РОДИНА | " | |
| Техн. | БУСОВА | " | |

т.п. 814-1-8.87-ЭМ

| | | | | |
|-----------|--|-------------------------|------|--------|
| Привязан | Сортировальный пункт для послезборочной обработки и предпосадочной подготовки картофеля производительностью 50т/ч. | Стадия | Лист | Листов |
| | Принципиальная однолинейная схема 1ШР и 2ШР. | РП | 3 | |
| ИНВ. П. № | | ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел | | |

Альбом I
Шпировой проект

| ДАННЫЕ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ | |
|----------------------------------|---|
| ШИНОВОД. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ | АППАРАТ НА ВВОДЕ ШИП. УЧ. А. РАСЦЕПИТЕЛЬ, А. |
| АППАРАТ ОТХОДЯЩЕЙ ЛИНИИ | ТИП. И НОМ. А. РАСЦЕПИТЕЛЬ ИЛИ ПЛАВКАЯ ВСТАВКА |
| МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДНИКА | ОБОЗНАЧЕНИЕ УЧАСТКА СЕТИ, ДЛИНА, М ОБОЗНАЧЕНИЕ ТРУБЫ НА ПЛАНЕ ПО СТАНДАРТУ, ДЛИНА, М |
| МАРКА И СЕЧЕНИЕ ПРОВОДНИКА | ОБОЗНАЧЕНИЕ УЧАСТКА СЕТИ, ДЛИНА, М ОБОЗНАЧЕНИЕ ТРУБЫ НА ПЛАНЕ ПО СТАНДАРТУ, ДЛИНА, М |
| ПУСКОВОЙ АППАРАТ | ОБОЗНАЧЕНИЕ, ТИП И НОМ. А. РАСЦЕПИТЕЛЯ УСТАНОВКА ТЕПЛООВО РЕКЕ |
| УСЛОВНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ | |



| ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК | УСЛОВНОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ | | НОМЕР ПО ПЛАНУ | ТИП | РНОМ, КВТ. | ПОК. А | | НАИМЕНОВАНИЕ МЕХАНИЗМА | ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕНА ПРИНЦИПАЛЬНОЙ СХЕМЫ | |
|-----------------|----------------------|--------|----------------|-----|------------|--------|-------|----------------------------------|---|--|
| | И ном | И ПУСК | | | | | | | | |
| | | | 11-6 | | 1,1 | 2,76 | 13,8 | Транспортер основной ПСШ 03.000 | | |
| | | | 11-5 | | 1,1 | 2,76 | 13,8 | Транспортер основной ПСШ 13.000 | | |
| | | | 6-1 | | 2,2 | 5,02 | 30,12 | Транспортер грузочный ПСШ 08.000 | | |
| | | | 8-1 | | 2,2 | 5,02 | 30,12 | Бункер двухсекционный | | |
| | | | 9-1 | | 1,1 | 2,76 | 13,8 | Транспортер грузочный ПСШ 08.000 | | |
| | | | 8-2 | | 2,2 | 5,02 | 30,12 | Бункер двухсекционный | | |
| | | | 9-2 | | 1,1 | 2,76 | 13,8 | Транспортер основной ПСШ 03.000 | | |
| | | | 10 | | 4,0 | 8 | 56 | Стол химический КАЛ 423-01 | | |
| | | | ЭП-1 | | 1,0 | 4,6 | - | ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ РАДИАТОРЫ ТЕРМО-4 | | |
| | | | ЭП-2 | | 1,0 | 4,6 | - | | | |
| | | | ЭП-3 | | 1,0 | 4,6 | - | | | |
| | | | Р1 | | 2 | 9,1 | - | РУКОУШНИТЕЛЬ | | |
| | | | Р2 | | 2 | 9,1 | - | | | |
| | | | ЭП-4 | | 1,0 | 4,6 | - | ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ РАДИАТОРЫ ТЕРМО-4 | | |
| | | | ЭП-5 | | 1,0 | 4,6 | - | | | |
| | | | ЭП-6 | | 1,0 | 4,6 | - | | | |
| | | | ЭП-7 | | 1,0 | 4,6 | - | | | |
| | | | ЭП-8 | | 1,0 | 4,6 | - | | | |
| | | | 11-2 | | 1,1 | 2,76 | 13,8 | | Транспортер основной ПСШ 03.000 | |
| | | | 2-1 | | 2,25 | 5,02 | 30,12 | | Протравливатель Гумать КС | |
| | | | 2-2 | | 2,25 | 5,02 | 30,12 | | Протравливатель Гумать КС | |
| | | | 7-1 | | 1,5 | 3,57 | 17,85 | Стол переборочный ПСШ 13.000 | | |
| | | | 7-2 | | 1,5 | 3,57 | 17,85 | Стол переборочный ПСШ 13.000 | | |
| | | | 11-1 | | 1,1 | 2,76 | 13,8 | Транспортер основной ПСШ 03.000 | | |

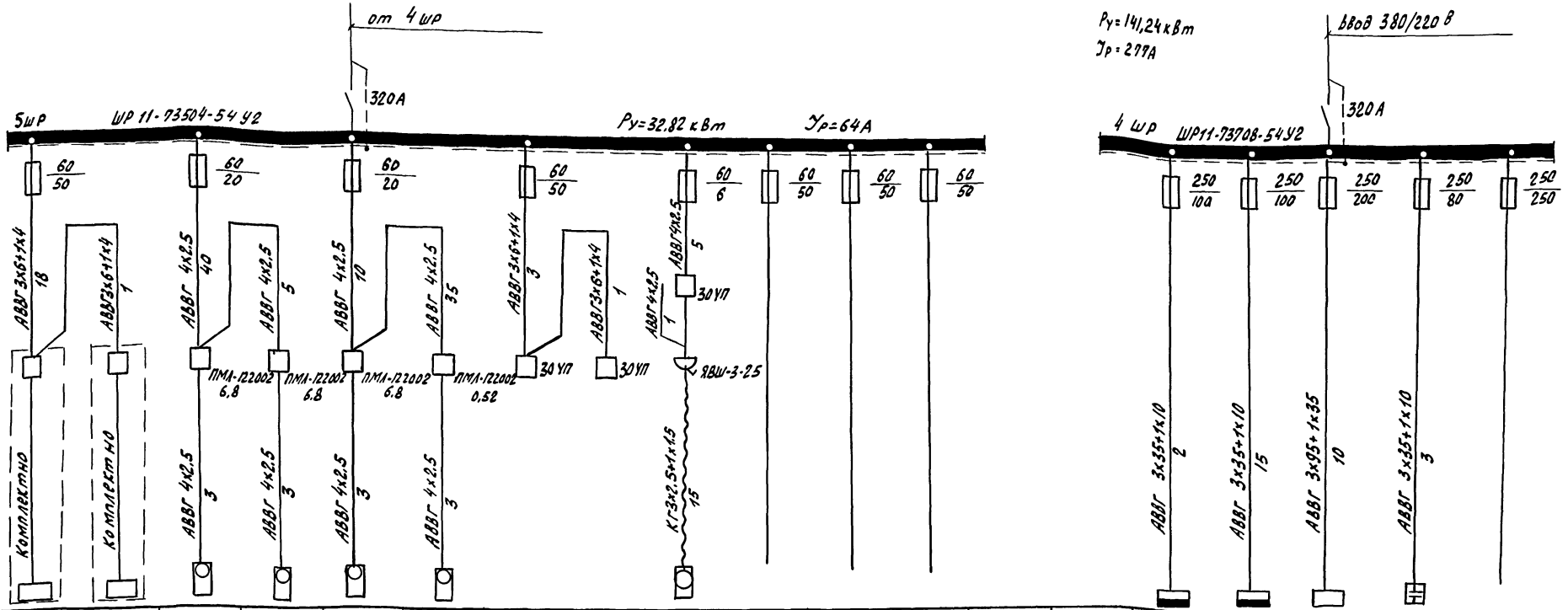
И.И.И. Подпись и дата. Взам. инв.

проб. 19.12.90

Коп. Хоменко

| | | | |
|------------|-----------|-------|--|
| И.контр. | М.Кач | подп. | м.п. 814-1-8.87 - ЭМ |
| гл.сп.отд. | РЕПАЛО | " | |
| ГПП | ХАБНИКОВ | " | |
| Рук.сект. | КОРЯГИН | " | |
| Рук.гр. | КОЧЕРГИНА | " | |
| Ст.инж. | РОДИНА | " | Сортировальный пункт для послеуборочной обработки и предпосадочной подготовки картофеля производительностью 50 т/ч |
| Механик | БУСОВА | " | |
| ПРИВЯЗАН | | | Стандарт |
| ИНВ.Н | | | Лист |
| | | | Листов |
| | | | РП 4 |
| | | | ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ |
| | | | г.ОРЕЛ |

| Данные питающей сети | |
|--|---|
| Шина ввода | Аппарат на вводе, Тип, Уном, А. Расщепитель, А. |
| Аппарат защиты | Обозначение, тип, напряжение, Руч, кВт Урассч. А. |
| Марка и сечение проводника | Тип, Уном, А. Расщепитель или плавкая вставка, А. |
| Обозначение участка сети | Обозначение участка сети, длина, м. Обозначение трассы на плане по станциям, длина, м. Обороты, длина, м. |
| Условное изображение | |
| Номер по плану | |
| Тип | |
| Рном, кВт | |
| Так. А | Уном Урассч |
| Наименование механизма | |
| Обозначение чертёма принципиальной схемы | |



$P_y = 14,24$ кВт
 $I_p = 277$ А

Ввод 380/220 В

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|---------------------------------|---------------------|--------------------|---------------------|--------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------|--------|--------|--------|--|--|--|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------|
| 3-2 | 5-2 | П2 | П5 | П4 | П2 | 3-1 | 5-1 | П2-2 | | | | | | | | 5ШР | 6ШР | 1-2 | 2КВ |
| | | 4А100S4 | 4А100S4 | 4А100S4 | 4А56А4 | | | | | | | | | | | WP11-73504-54 Y2 | WP11-73504-54 Y2 | | УКЛ0,4/5-20Т2 |
| 11,1 | 11,5 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 0,12 | 11,1 | 11,5 | 1,1 | | | | | | | | 32,82 | 46,02 | 62,4 | 20квар |
| 26,6 | 26,6 | 6,7 | 6,7 | 6,7 | 0,44 | 26,6 | 26,6 | 2,76 | | | | | | | | 64 | 63,5 | 149,58 | 30,5 |
| 106,4 | 106,4 | 40,2 | 40,2 | 40,2 | 1,54 | 106,4 | 106,4 | 13,8 | | | | | | | | | | | |
| Трансформатор нагрузки ТЭК-30 | Комплект трансформаторов ТУБ-20 | Приточная установка | Вытяжная установка | Приточная установка | Вытяжная установка | Трансформатор нагрузки ТЭК-30 | Комплект трансформаторов ТУБ-20 | Конвейер передвижной | Резерв | Резерв | Резерв | | | | | Щафы силовые распределительные | Щафы силовые распределительные | Щафы силовые распределительные | Резерв |

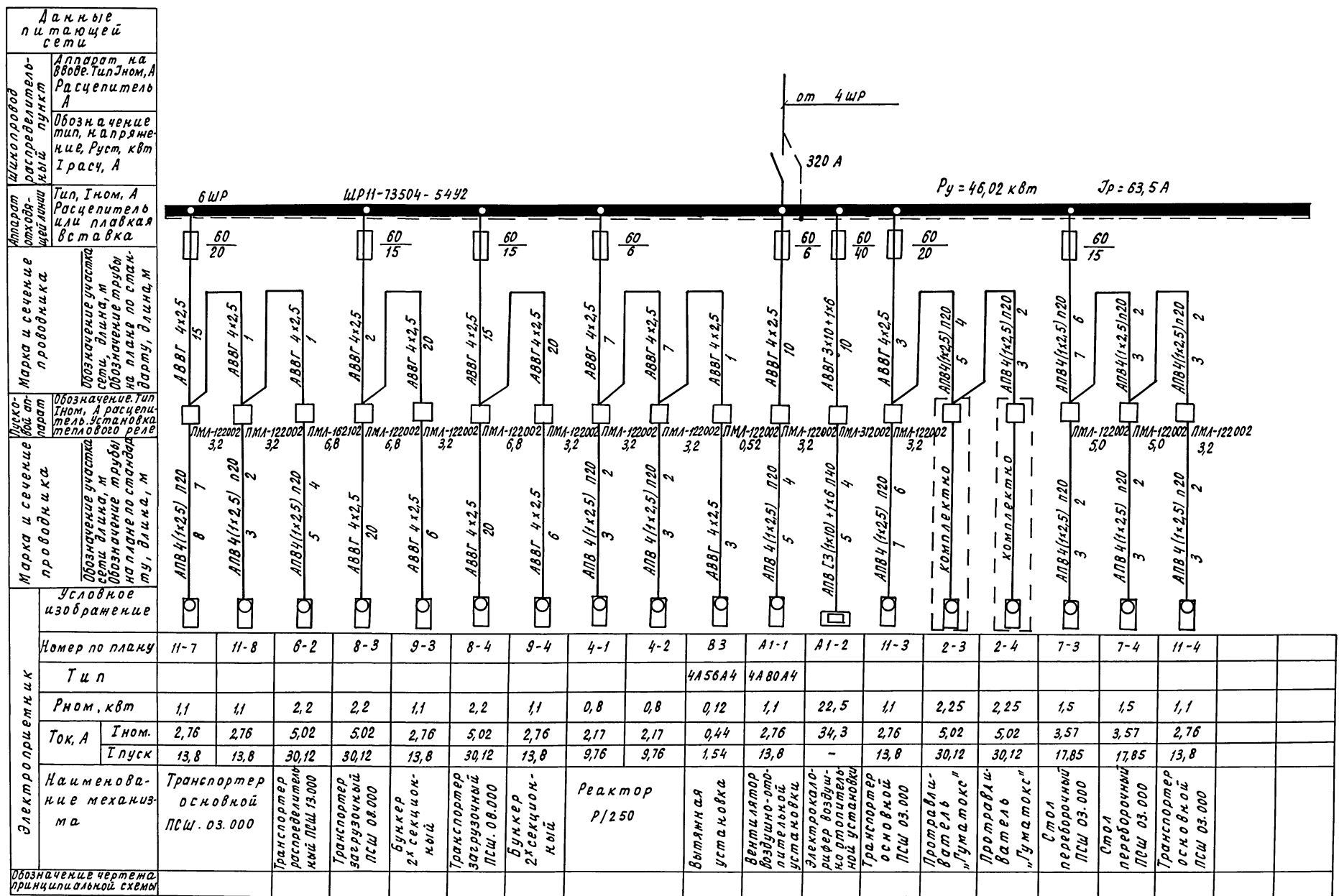
Согласно ренжму работы технологического оборудования предусмотрена установка дополнительных защитно-отключающих устройств для позиций 3и5.

| | | | |
|----------|-----------|----|-----|
| И.контр. | МЕВЧ | РП | авг |
| П.схема | Репало | РП | авг |
| ГИП | Медников | РП | авг |
| Ак.свет | Корягин | РП | авг |
| Руч.ср. | Кочергина | РП | авг |
| Ст.инж. | Родина | РП | авг |
| Техник | Бусова | РП | авг |

т.п. 814-1-887-ЗМ

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------------|---|--|--|--|--|
| Привязан | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| И.контр. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Авторизованный пункт для размещения оборудования и оборудования работ в соответствии с проектом | | | | | | | | | | | | | | | Лист | 5 | | | | |
| Принципы альфа одна-линейная схема 4ШР 45ШР | | | | | | | | | | | | | | | ТИПРОИССЛЕЛПРОМ г.Орел | | | | | |

Типовой проект 814-1-887 Альбом I



| Электропроектировщик | Условное изображение | | Номер по плаку | Тип | Рном, кВт | Ток, А | | Наименование механизма |
|----------------------|----------------------|-------|----------------|--------|-----------|--------|-------|--|
| | Ином. | Ипуск | | | | Ином. | Ипуск | |
| | | | 11-7 | | 1,1 | 2,76 | 13,8 | Транспортер основной ПЩ 03.000 |
| | | | 11-8 | | 1,1 | 2,76 | 13,8 | Транспортер основной ПЩ 03.000 |
| | | | 8-2 | | 2,2 | 5,02 | 30,12 | Транспортер основной ПЩ 03.000 |
| | | | 8-3 | | 2,2 | 5,02 | 30,12 | Транспортер основной ПЩ 03.000 |
| | | | 9-3 | | 1,1 | 2,76 | 13,8 | Бункер 2х секционный |
| | | | 8-4 | | 2,2 | 5,02 | 30,12 | Транспортер загрузочный ПЩ 03.000 |
| | | | 9-4 | | 1,1 | 2,76 | 13,8 | Бункер 2х секционный |
| | | | 4-1 | 4А56А4 | 0,8 | 2,17 | 9,76 | Реактор P/250 |
| | | | 4-2 | 4А80А4 | 0,8 | 2,17 | 9,76 | |
| | | | 83 | | 0,12 | 0,44 | 1,54 | Вытяжная установка |
| | | | А1-1 | | 1,1 | 2,76 | 13,8 | Вентилятор воздушный питейной установки |
| | | | А1-2 | | 22,5 | 34,3 | - | Электродвигатель с оптоволоконной установкой |
| | | | 11-3 | | 1,1 | 2,76 | 13,8 | Транспортер основной ПЩ 03.000 |
| | | | 2-3 | | 2,25 | 5,02 | 30,12 | Протравиватель "Луматокс" |
| | | | 2-4 | | 2,25 | 5,02 | 30,12 | Протравиватель "Луматокс" |
| | | | 7-3 | | 1,5 | 3,57 | 17,85 | Стол переборочный ПЩ 03.000 |
| | | | 7-4 | | 1,5 | 3,57 | 17,85 | Стол переборочный ПЩ 03.000 |
| | | | 11-4 | | 1,1 | 2,76 | 13,8 | 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.

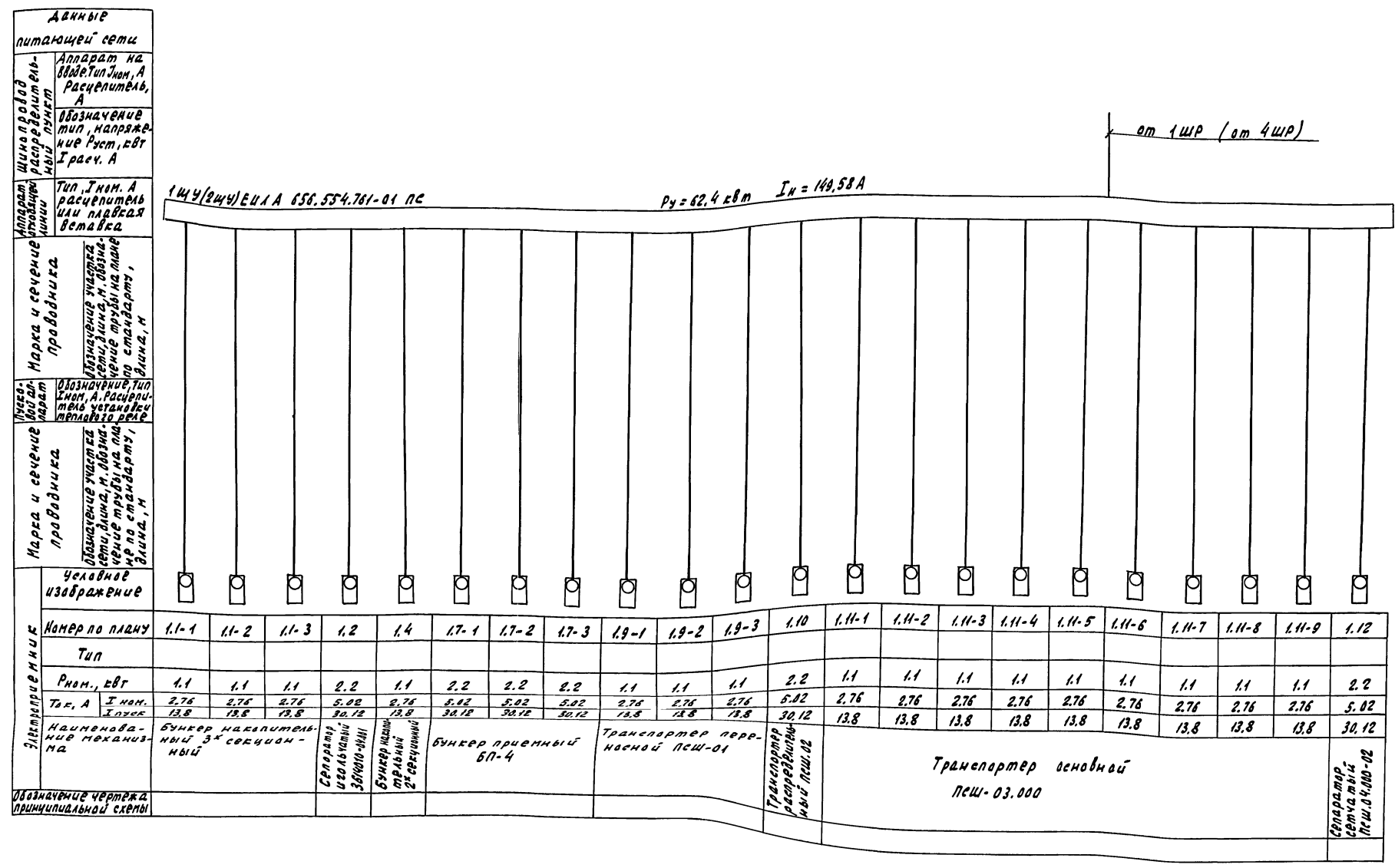
| | | | |
|-------------|-----------|------|--------|
| И.контр. | Ткач | В.П. | 6.8.87 |
| Исполнитель | Репало | В.П. | 6.8.87 |
| И.п. | Хлебников | В.П. | 5.000 |
| Рук. сект. | Корягина | В.П. | 5.8.87 |
| Рук. з-р. | Кочергина | В.П. | 5.8.87 |
| Ст. инж. | Родина | В.П. | 5.8.87 |
| Техник | Бусова | В.П. | 5.8.87 |

м.п. 814-1-887-ЭМ

| | | | | |
|----------|---|--------|------|--------|
| Привязан | Корректировальный пункт для подготовки карт | Стация | Лист | Листов |
| | линейная схема 6ШР | РП | 6 | |

ГИПРОНИСЕЛПРОМ
г.Орел

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 | Тевч | Ред | 650287 | м.п. 814-1-8.87-ЭМ | | |
| Аспекта | Редло | Ред | 650287 | | | |
| ИПО | Коричков | Ред | 650287 | | | |
| Руч. сект. | Коричков | Ред | 650287 | | | |
| Руч. гр. | Кочергина | Ред | 650287 | | | |
| Ст. инж. | Родина | Ред | 650287 | Сортировальный пункт для посл. междуборочной обработки и последующей подготовки картофеля к производству картофеля | | |
| Техник | Бусова | Ред | 650287 | | | |
| Привязан | | | | Ставия | Лист | Листов |
| И.кв. № | | | | РП | 7 | |
| | | | | Принципиальная однолинейная схема 1ЩУ (начало) | | ГИПРОНИСЕЛПРОМ г. Орел |

| Данные питающей сети | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------------------|---|------------------------------------|------------------------------------|-------|-------|-------|------------------------------|-------|-------|-------|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------------|-------|-------------------------------------|-------|-------|-------|
| Шиноряд | Аппарат на вводе. Тип. Уом. А | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| распределительный пункт | Расчет | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обозначение, тип, напряжение Руст. квт. I расч. А | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Аппарат учета | Тип I ном. А | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ищущий | 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | [Символы] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Электромонтаж | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | 1,1 | 1,5 | 1,5 | 2,2 |
| Ток, А | | I ном | 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 | 2,76 | 3,57 | 3,57 | 5,02 |
| | | I пуск | 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 | 13,8 | 17,85 | 17,85 | 30,12 |
| Наименование механизма | | Велодвигатель с электродвигателем псш. 04.000-01 | Воробочный тильтель 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.пл | Хлебников | И.пл | И.пл |
| И.рискт. | Лордичи | 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 |

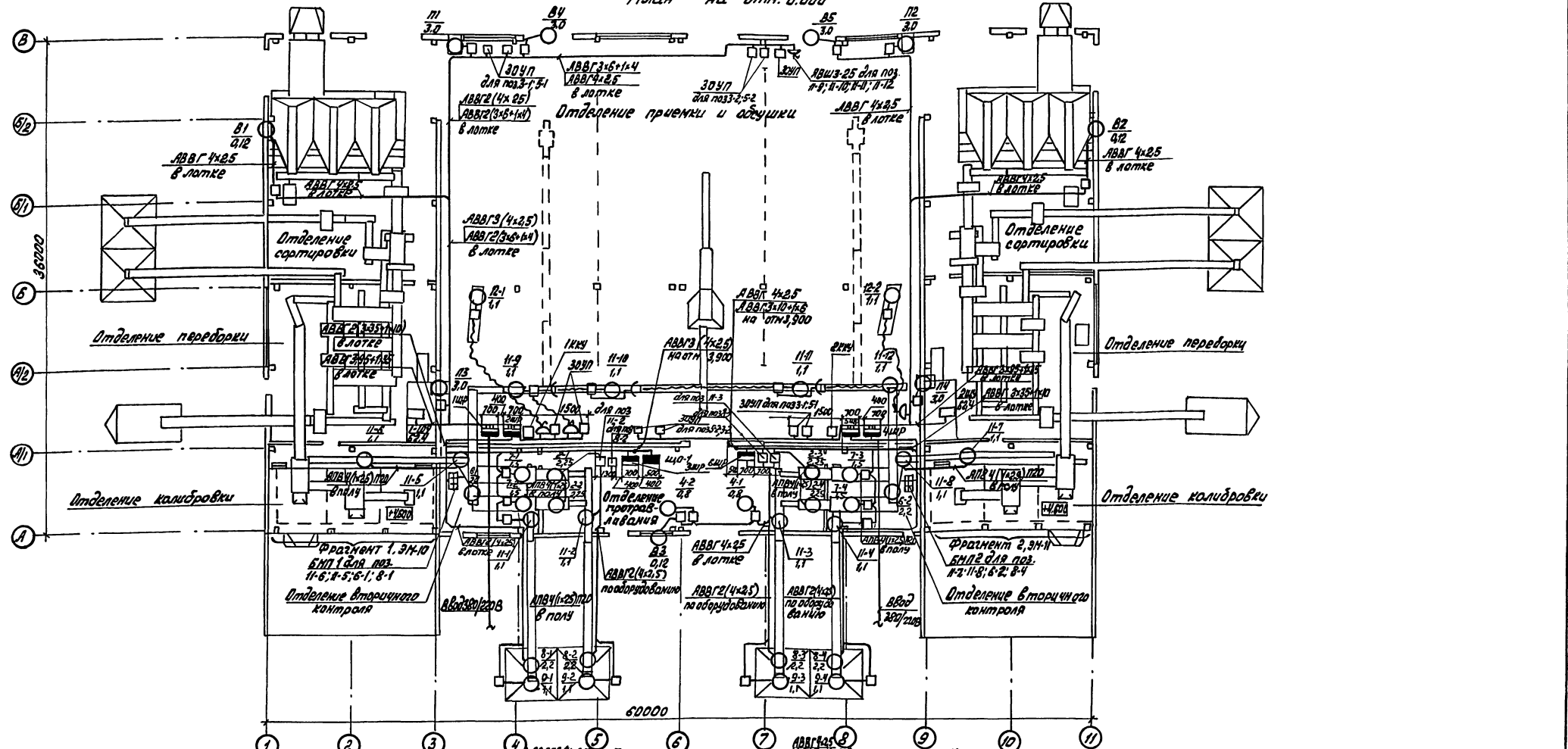
т.п. 814-1-887-ЭМ

Привязан
Инв. №

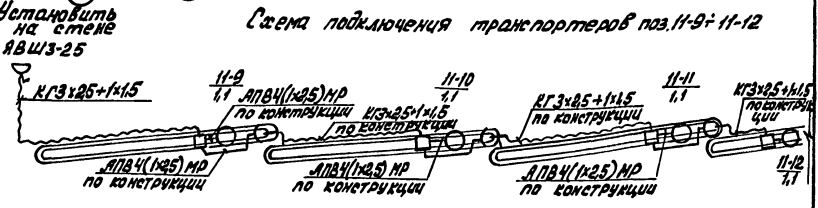
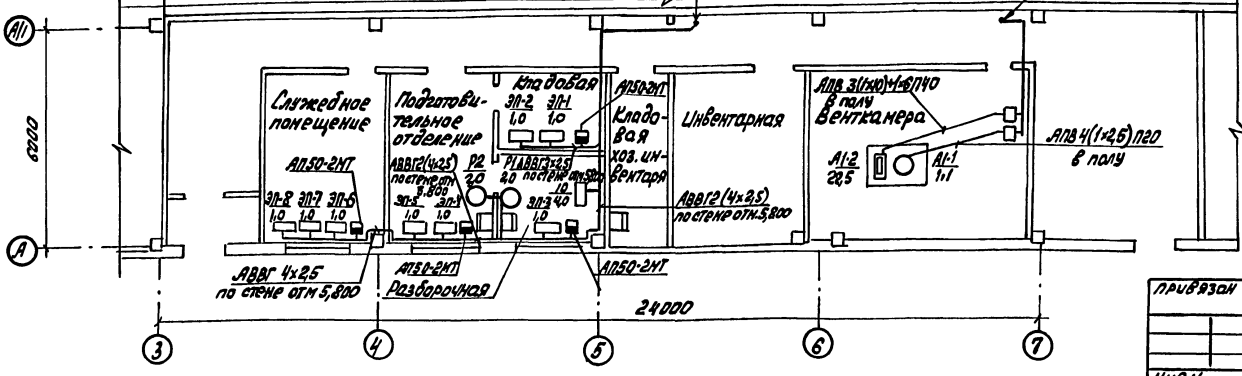
| | | | | |
|---|--|----------------------------|------|--------|
| Сортировальный пункт для послезаборочной обработки и предзаборочной подготовки картофаля производительности 30 т/час. | | Стация | Лист | Листов |
| Принципиальная окончательная схема ШУ. (окончание) | | РП | 8 | |
| | | ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ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

Альбом I
Тиловой проект

ПЛАН на отн. 0.000



ПЛАН на отн. 3.800



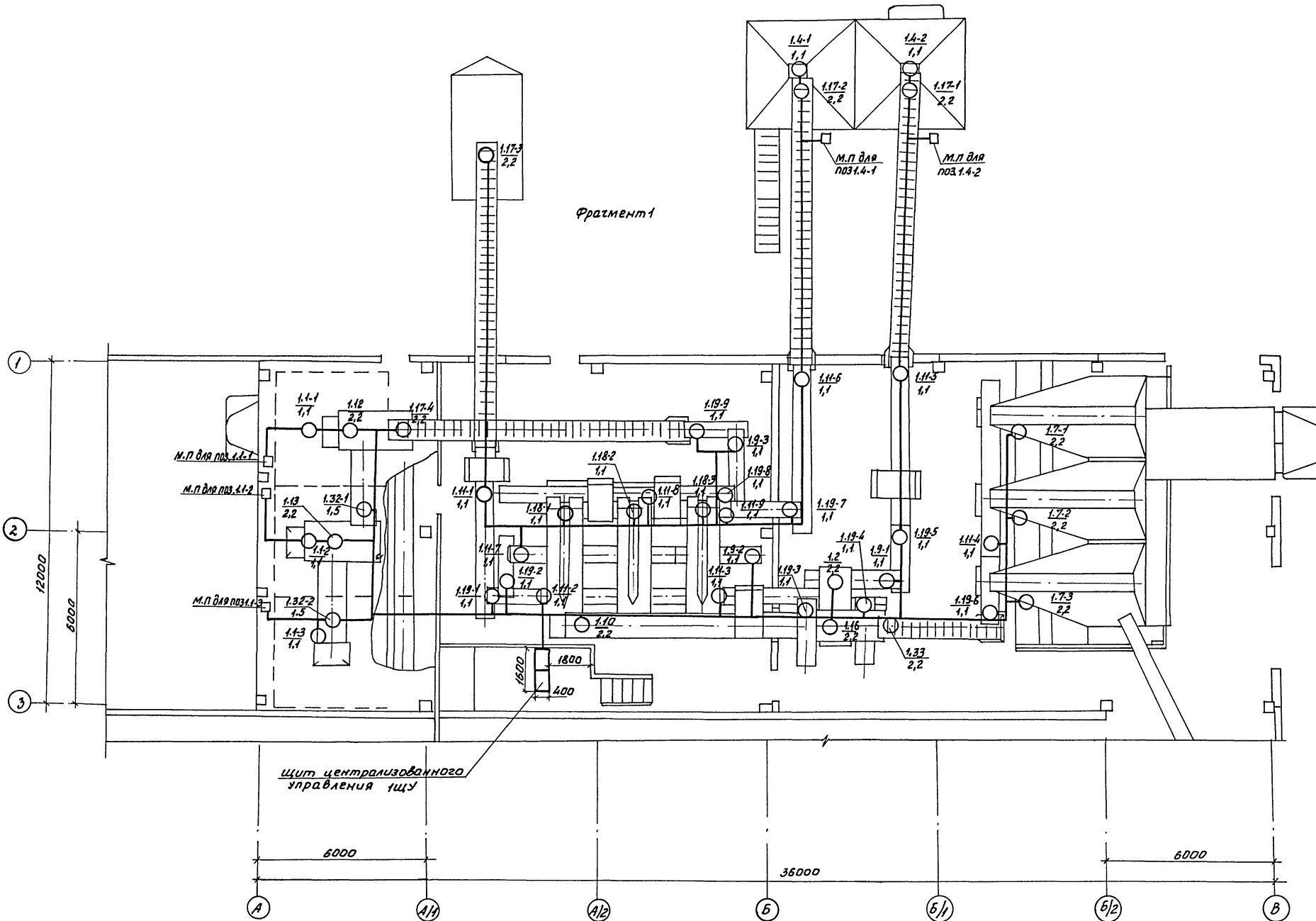
| | | | | | | |
|----------|--------|----|----------|---|------|--------|
| И. КОМП. | ТКАЧ | 25 | 25.04.72 | м.п. 814-1-8.87-ЭМ Служб. пункт для пас- портировки обработки предло- карной подготовки картонной прошивки длительностью 50 л/ч План расположения электропроводки | Лист | Листов |
| И. ПРОЦ. | ДЕПЛО | 20 | 25.04.72 | | 9 | 9 |
| И. УСТ. | КОРЯЖИ | 20 | 25.04.72 | | | |
| И. СМ. | КОРЯЖИ | 20 | 25.04.72 | | | |
| И. СМ. | КОРЯЖИ | 20 | 25.04.72 | | | |

22459-01 25

Копирован: Быстрова

Формат А2

Титуловый проект 814-1-8.87 Альбом I



Фрагмент 1

Щит централизованного управления ищУ

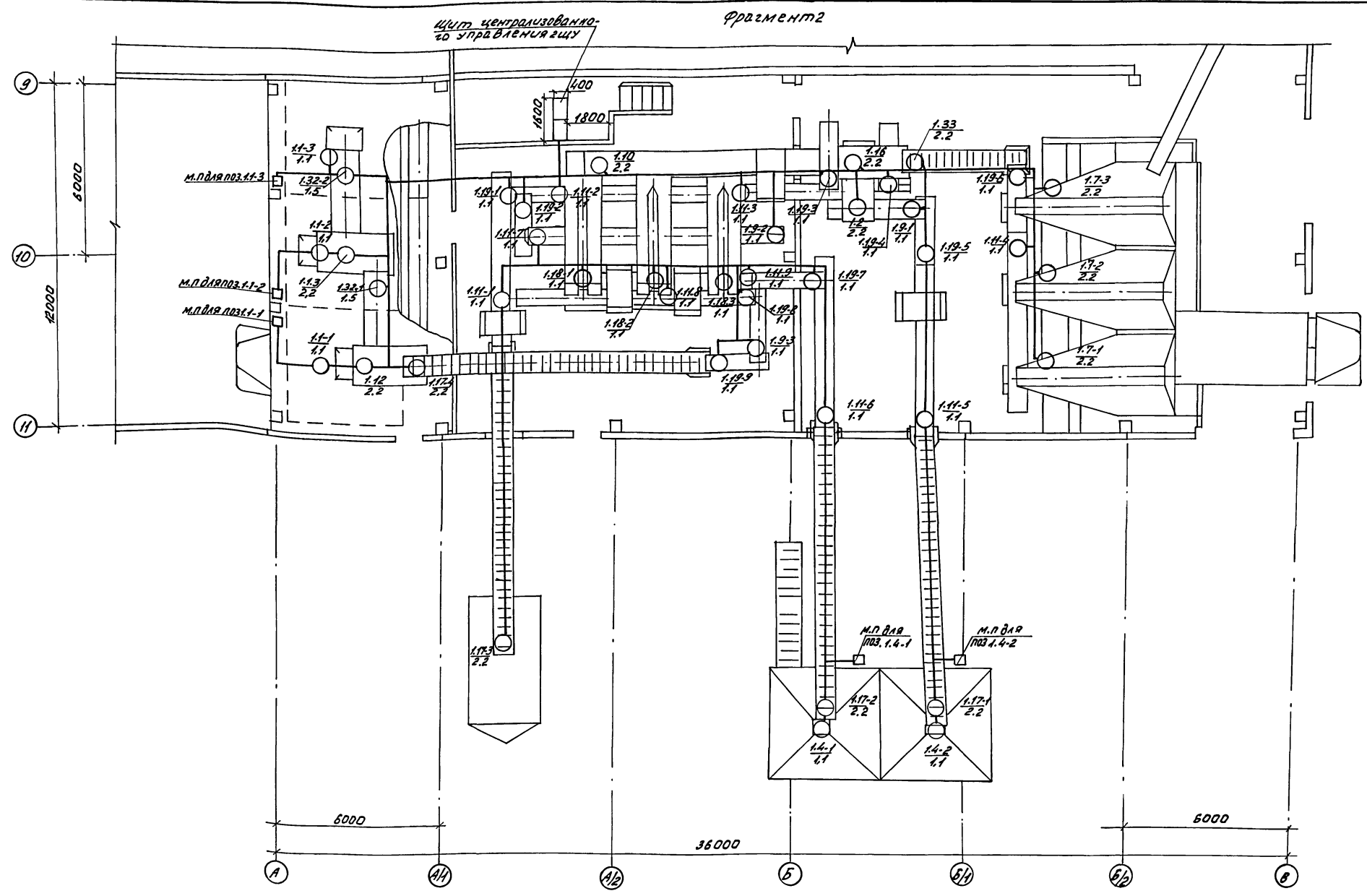
План расположения и разводка к электроприемникам выполнены согласно чертёму 3614010-00.000Э, разработанному ПСКБ п.о., Рязсельмаш.

Шифр пог. Подпись и дата Взам.инвент.

| | | | | | | | | | |
|----------|----------|------------|--|-------|-------|--|--|----|----|
| | Н.контр. | ТКЛУ | | | | | т.п. 814-1-8.87- 3М | | |
| | Лещенко | Репало | | 50122 | 50122 | | Стационарный пункт для постановки и предпосадочной обработки картофеля производимости 507ч | РП | 10 |
| | Лип | Хлебников | | 50122 | 50122 | | | | |
| | Рк.сект. | Корзинин | | 50122 | 50122 | | | | |
| | Рк.гр. | Кочерегина | | 50122 | 50122 | | | | |
| Привязан | Ст.инж. | Родина | | 50122 | 50122 | | | | |
| | Техник | Бусова | | 50122 | 50122 | | | | |
| Ш.в.№ | | | | | | | | | |

Фрагмент 1 ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Альбом I
Тиловой проект 814-1-887



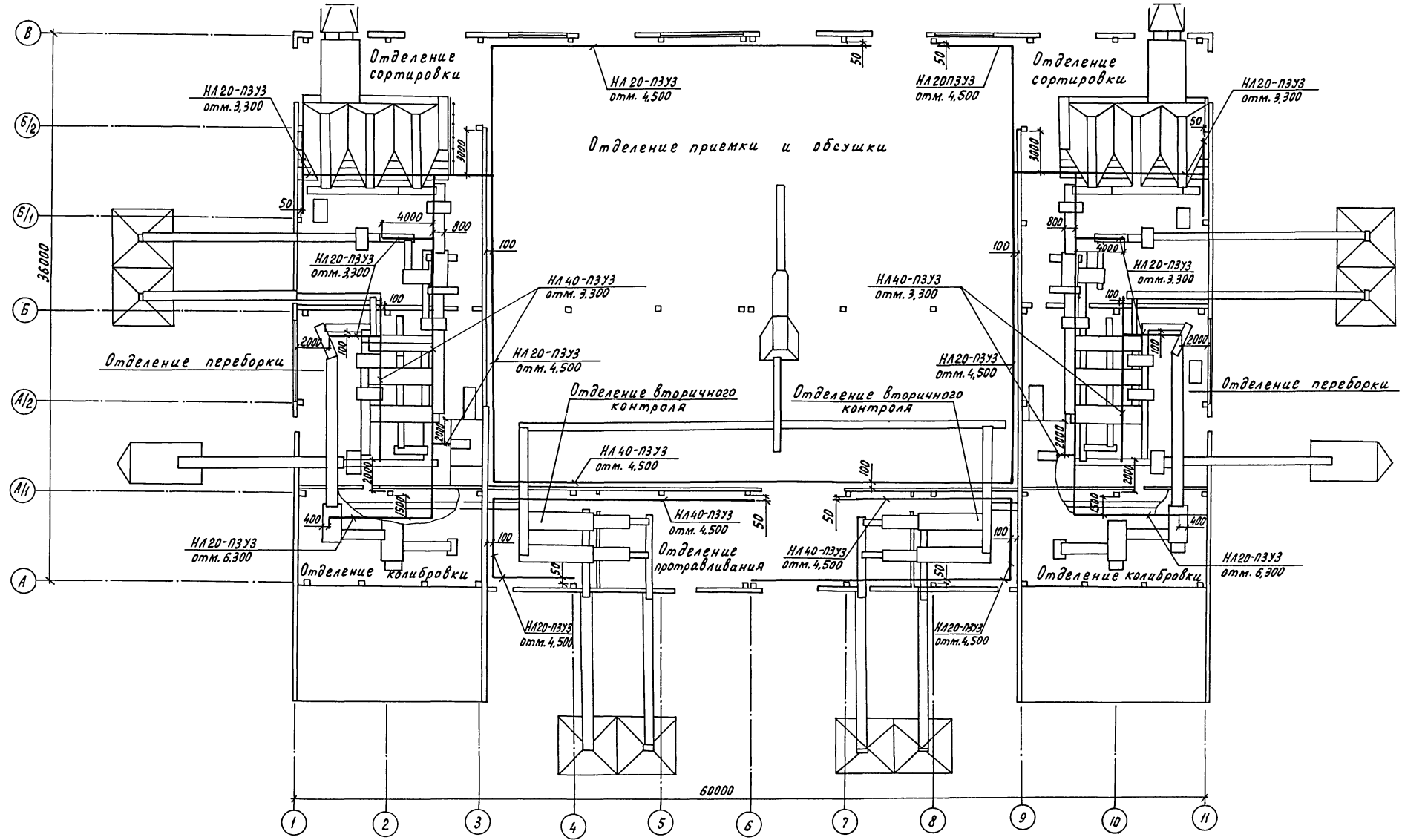
План расположения и разводка к электроприемникам выполнены согласно чертёму з614010-00.000 э, разработанному РСКБ по. „Развельмаш“.

| | | | |
|--------------------|------|----------|--|
| И.КОНТР. ТКАЧ | Р.П. | 25.01.87 | т.п. 814-1-887 - ЭМ |
| Инженер Рогова | М.П. | | |
| Р.П. Хайничков | М.П. | 25.01.87 | |
| Р.К. СЕВ. Карягин | М.П. | 25.01.87 | |
| Р.К. ЧР. Кочергина | М.П. | 25.01.87 | |
| Ст. инж. Родина | М.П. | 25.01.87 | Копировальный пункт для последующей обработки и пред-раскладочной подготовки картографии производственной зоны |
| Техник Бусова | М.П. | 25.01.87 | |
| Статус | Лист | Листов | |
| РП | 11 | | |
| Фрагмент 2 | | | ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орск |

| | |
|----------|--|
| Привязан | |
| Инв. № | |

План на отм. 0,000

Типовой проект 814-1-887 Альбом I



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

| | | | |
|------------|-----------|------|------|
| Н.контр. | Ткач | В.И. | В.И. |
| Ин.спец. | Репало | В.И. | В.И. |
| Г.И.П. | Хлебников | В.И. | В.И. |
| Рук. сект. | Корягин | В.И. | В.И. |
| Рук. гр. | Кочергина | В.И. | В.И. |
| Ст. инж. | Родина | В.И. | В.И. |
| Техник | Бусова | В.И. | В.И. |

т.п. 814-1-8.87-3М

Привязан

Инв. №

| | | | |
|---|---------|------|--------|
| Сортировальный пункт для последующей обработки и предсортировки картофеля | Стандия | Лист | Листов |
| | РП | 12 | |

План прокладки лотков ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

22459-01 28

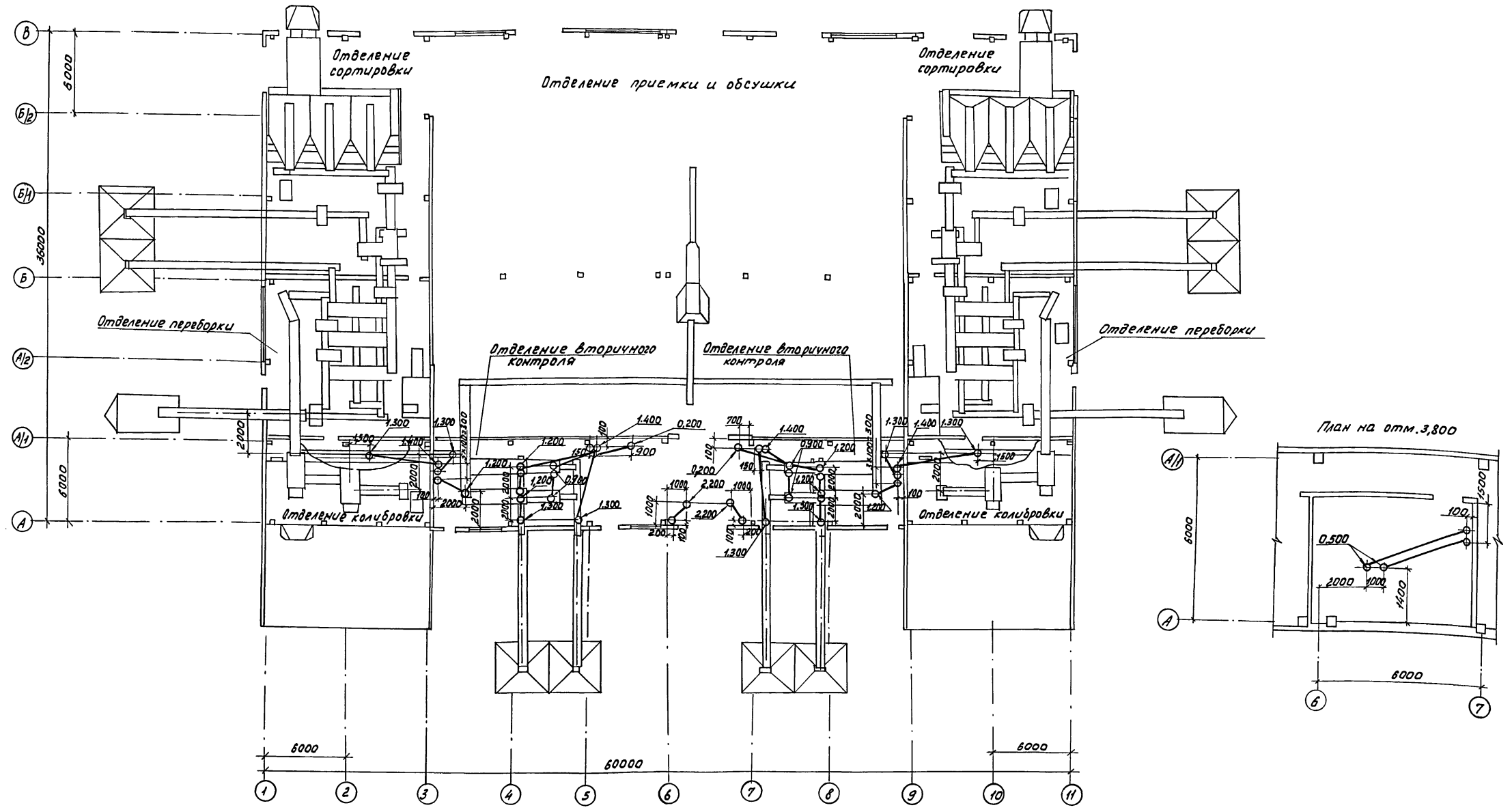
Копировал Перелыгина

Формат А2

Тиловоу проект 814-1-8.87

Албом 1

План на отм. 0,000



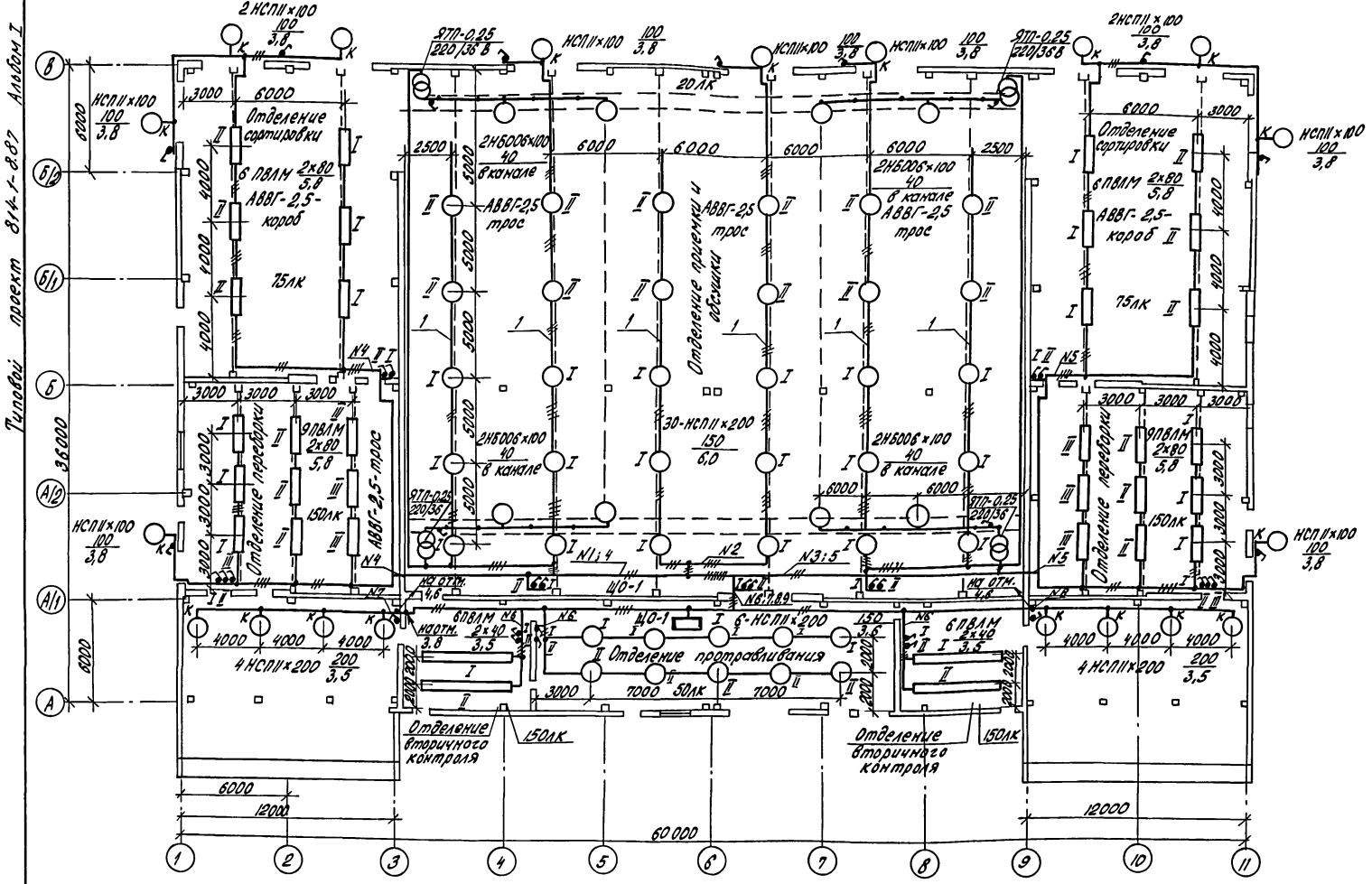
План на отм. 3,800

Глубина заложения труб в полу минус 0,100

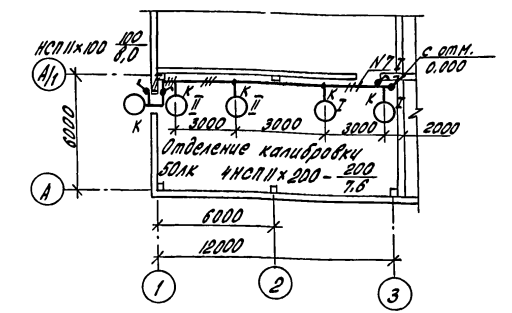
Цифры под трубами и дата введения в действие

| | | | | |
|------------|-----------|---|----------|---------------------------|
| 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. | Корякин | Р | 25.08.87 | |
| Рук. ср. | Кочергина | Р | 25.08.87 | |
| Ст. инж. | Родина | О | 25.08.87 | Стадия Лит Литов |
| Техник | Бусов | О | 25.08.87 | |
| Привязан | | | | ГИПРОНЦЕЛЬПРОМ г. Орел |
| инв. № | | | | |

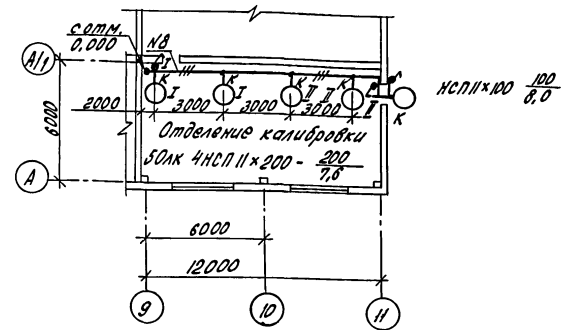
План на отм. 0,000



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



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



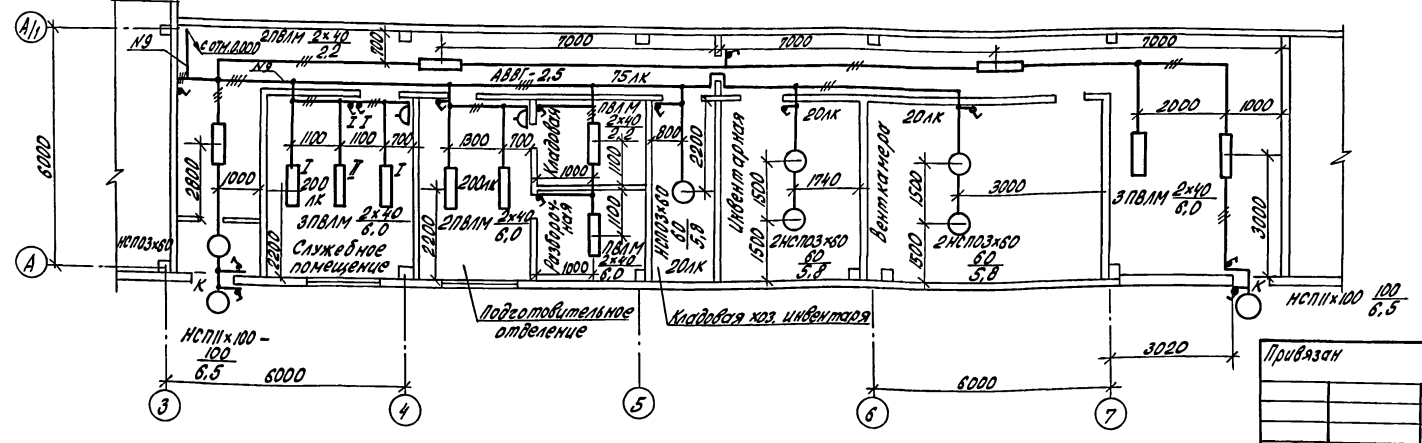
Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

| 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 | — | — | — | 18 |

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 |

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



| | | | |
|-------------|------------|------|----------|
| Ин. контр. | Тесля | Инж. | Сидорова |
| Ин. электр. | Рябенко | Инж. | Сидорова |
| Г.П. | Хмельников | Инж. | Сидорова |
| Инж. сект. | Коржавин | Инж. | Сидорова |
| Инж. г.д. | Кочегарина | Инж. | Сидорова |
| Инженер | А. Жакадзе | Инж. | Сидорова |
| Пав. | Родина | Инж. | Сидорова |

Т.П. 814-1-8.87 - ЭМ

Привезан
Инв. П

| | | | | | |
|---|--|--|--------|------|--------|
| Сортировочный пункт для послеуборочной обработки и предиспашной подготовки картофеля площадью 50 га/ч | | | Статья | Лист | Листов |
| План сети электрического освещения | | | АП | 14 | |

22459-01 30

Копировал Попова

Формат А2

Инв. П. Попова

Типовой проект 814-1-8.87 Аварийный

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 кВт | | | | | | То же, с 5 группами предохранителей на 250А на отходящих линиях токи плавких вставок. | | | | 28 | | Металлический гибкий рукав РТ-Ц-А-20 | 30 | 1,2 | м |
| | | УК1-0415-2072 | | | | | | 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 | | | | Щапельце заводоВГЭМ | | | | | | 3x10+1x6 АВВГ-0,66 | 20 | 0,505 | м |
| 8 | | Уср=6,8А ПМА-122002 | 10 | 0,87 | | | | Короба | | | | | | 3x35+1x10 АВВГ-0,66 | 80 | 0,945 | м |
| 9 | | Уср=6,8А ПМА-162102 | 2 | 2,23 | | | | ТЧ436-2158-81 | | | | | | 3x50+1x25 АВВГ-0,66 | 10 | 1,215 | м |
| | | без теплового реле ПМА-312 002 | 1 | 2,83 | | | | ТЧ16-526.105-75 | | | | | | 3x95+1x35 АВВГ-1 | 30 | 1,93 | м |
| 10 | | Щкафры силовые распределительные с рубильником на вводе 320А с 8 группами предохранителей 60А на отходящих линиях токи плавких вставок | | | | 21 | | Щапельце заводоВГЭМ | | | | | | Кабель с медными жилами с резиновой изоляцией в резиновой оболочке, гибкий К сечением | | | |
| | | ТЧ16-536.506.76 | | | | 22 | | Короба | | | | | | 3x2,5+1x1,5 | | | |
| | | ЩР11-73504-5442 | | | | 23 | | ТЧ436-2158-81 | | | | | | ГОСТ 13497-77 | 10 | 0,1 | м |
| 11 | | 1x6A+4x20A+3x50A | 1 | 76 | | 24 | | Лотки ТЧ436-2486-82 | | | | | | Провода с алюминиевой жилой с поливинилхлоридной изоляцией сечением | | | |
| 12 | | 4x15A+3x20A+1x30 | 1 | 76 | | 25 | | НЛ 20-ПЗ43 | 55 | 8,25 | | | | АПВ-380 | | | |
| 13 | | 1x6A+2x20A+5x50A | 1 | 76 | | 26 | | НЛ 40-ПЗ43 | 100 | 10,17 | | | | ГОСТ 6323-79 | | | |
| | | | | | | 27 | | Стойка К 314 4Х П2 | | | | | | 2,5 | 700 | 0,016 | м |
| | | | | | | | | ТЧ436-22-80 | 20 | 3,8 | | | | 6 | 10 | 0,028 | м |
| | | | | | | | | Профили С-образные | | | | | | 10 | 25 | 0,052 | м |
| | | | | | | | | ТЧ436-1434-82 | | | | | | 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. Качергина
Ст.И.и.ж. Родина
Техник Бусова

Т.п. 814-1-887-ЭМ

| | | | | | | | | | |
|----------|--|--|--|--|--|---|--------|------|--------|
| Привязан | | | | | | Спецификация к плану расположения Электрооборудования | Стация | Лист | Листов |
| | | | | | | | PI | 15 | |
| Шифр.№ | | | | | | | | | |

22459-01 31

Копировал: Цванцова

Формат А2

Типовой проект №К-1-887 Альбом I

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------|---------------------------|------------|
| | Прилагаемые документы | |
| СС.СО | Спецификация оборудования | Альбом I |
| | вания | |

Общие указания

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Министерством сельского хозяйства СССР от 20 декабря 1985 года.

Телефонизация

Для административно-хозяйственной связи, проектом предусматривается телефонизация от сетей хозяйства.
 В служебном помещении предусматривается установка телефонного аппарата. Сеть телефонизации внутри помещений выполняется проводом марки ТРП, прокладываемым открыто по строительным конструкциям.

Радиофикация

Радиофикацию предусмотрено выполнить от абонентских сетей хозяйства.
 В служебном помещении и подготовительном отделении устанавливаются громкоговорители.
 Сеть радиофикации внутри помещений выполняется проводом марки ПТВН, прокладываемым открыто по строительным конструкциям.
 Вариант ввода определяется при привязке проекта.

План между осями А...А1; 3...5 на отм. 3.800

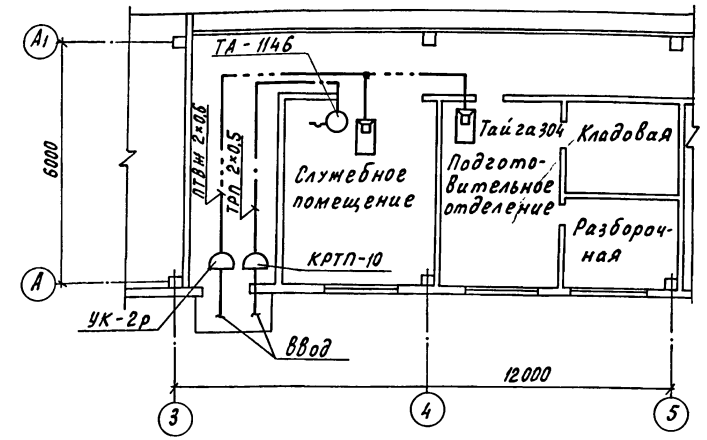


Схема расположения сети телефонизации

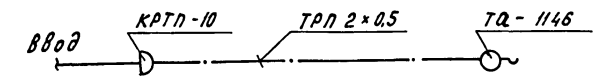
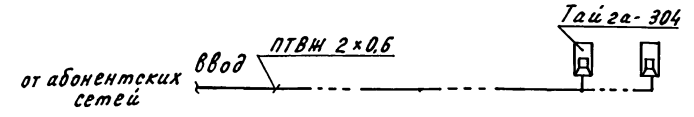


Схема расположения сети радиофикации



| | | |
|-------|----------------|--------------|
| Инв.№ | Подпись и дата | Взам.инженер |
| | | Инженер |
| | | Инженер |
| | | Инженер |

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий и сооружений.
 Главный инженер проекта *Г.А. Хлебников*

| | | | |
|-------------|-----------|---|--------------------|
| Инв. № | | Привязан | |
| Зам.гл.инж. | Карпенков | | |
| Н.контр. | Ткач | | |
| Нач.отд. | Иглина | | |
| Гип. | Хлебников | | |
| Рук.сект. | Корягин | | |
| Рук.гр. | Кочергина | | |
| Ст.техн. | Кузина | | |
| Провер. | Родина | | |
| | | Сортировальный пункт для послепроизводной обработки и предпродажной подготовки картофеля производительностью 50 т/ч | Стадия Лист Листов |
| | | Общие данные. План между осями А... А1; 3... 5 на отм. 3.800 | рп 1 |
| | | ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ | |
| | | 2.0рел | |
| | | 22459-01 | |