

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
813-1-19.83

МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ ЗЕРНОХРАНИЛИЩЕ ВМЕСТИМОСТЬЮ 3600 ТОНН  
(С ВЕНТИЛИРУЕМЫМИ БУНКЕРАМИ)

Альбом I

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА.  
АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.  
ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ  
СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ. АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА.

8564/1  
и. ч. 4-29 9-58

			КФ ЦИТП	УИВ. № 8564/1
			Григорян	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
813-1-19.83

МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ ЗЕРНОХРАНИЛИЩЕ ВМЕСТИМОСТЬЮ 3600 ТОНН  
(С ВЕНТИЛИРУЕМЫМИ БУНКЕРАМИ)

Альбом I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I Общая пояснительная записка. Технология производства. Архитектурные решения.  
Конструкции железобетонные. Отопление и вентиляция. Электроснабжение и электрооборудование.  
Связь и сигнализация. Автоматизация производства.

Альбом II Заказные спецификации.

Альбом III Сметы.

РАЗРАБОТАН  
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
ЦИТЭПСЕЛЬХОЗЗЕРНО

ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА

АН Дилль

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

А.П. Неудачин

УТВЕРЖДЕН

МИНИСТЕРСТВОМ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
СССР

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 110 от 10.12.81.

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

ИНСТИТУТОМ ЦИТЭПСЕЛЬХОЗЗЕРНО  
ПРИКАЗ № 57 от 05.03.83.

КФ ЦИТЭП УНБ. № 8564/4


Содержание альбома

Марка	Наименование	Стр
Л1	Содержание альбома (начало)	3
Л2	Содержание альбома (окончание). Пояснительная записка (начало)	4
Л3...Л6	Пояснительная записка (продолжение)	5...8
Л7	Пояснительная записка (окончание)	9
<u>Технологические чертежи</u>		
ТХ-1	Общие данные	10
ТХ-2	Схема технологическая	11
ТХ-3	Планы на отм. 0,000; 14,000; 16,850	12
ТХ-4	Разрез 1-1	13
ТХ-5	Разрезы 2-2; 3-3	14
ТХ-6	Укрытие приемного бункера и привода среднего конвейера	15
<u>Архитектурные чертежи</u>		
АР-1	Общие данные	16
АР-2	План на отм. 0,000. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3. Фрагмент плана 1	17
АР-3	Разрез 2-2. Вид А. Фасады 2-1, В-В. План полов. План кровли.	18
<u>Чертежи железобетонных конструкций</u>		
КЖ-1	Общие данные	19
КЖ-2	Схема расположения фундаментов и прямков	20
КЖ-3	Схема расположения мостика, площадки и плит покрытия	21
КЖ-4	Бункер завальный ВЧМ1 и прямки ПРМ1; ПРМ2; ПРМ3. Опорные чертежи	22
КЖ-5	Бункер завальный ВЧМ1 и прямки ПРМ2. Армирование.	23
КЖ-6	Фундаменты ФМ1 + ФМ3	24
КЖ-7	Фундаменты ФМ4 + ФМ9	25
КЖ-8	Фундаменты ФМ10 + ФМ15	26

Альбом

Тиловой проект

Шифр проекта

Продолжение

Марка	Наименование	Стр.
КЖ-9	Схема расположения элементов покрытия прямков	27
КЖ-10	Опорные чертежи плит	27
КЖ-11	Металлические шкафы	28
<u>Чертежи отопления и вентиляции</u>		
ОВ-1	Общие данные. План на отм. 0,000	29
<u>Чертежи электроснабжения и электрооборудования</u>		
ЭЛ-1	Общие данные	30
ЭЛ-2	Силовое электрооборудование. Схема электрическая принципиальная	31
ЭЛ-3	Электроосвещение. Схема электрическая принципиальная	32
ЭЛ-4	Силовое электрооборудование и электроосвещение. Кабельный журнал	33
ЭЛ-5	Силовое электрооборудование. Схема электрическая расположения. Планы на отм. 0,000 и 14,000. Раскладка шкафа	34
ЭЛ-6	Электроосвещение. Схема электрическая расположения. Планы на отм. 0,000; 14,000; 16,650. Фрагмент 1 Разрез 1-1	35
ЭЛ-7	Силовое электрооборудование и электроосвещение. Спецификация. Уточненная ведомость	36
ЭЛ-8	Уплотнитель. План. Детали	37
<u>Чертежи связи и сигнализации</u>		
СС-1	Слаботочные устройства. Схема электрическая принципиальная	38
<u>Чертежи автоматизации производства</u>		
АП-1	Общие данные	39
АП-2	Управление приводами конвейеров. Схема электрическая принципиальная (начало)	40
АП-3	Управление приводами конвейеров. Схема	

Продолжение

Марка	Наименование	Стр.
	электрическая принципиальная (окончание)	41
АП-4	Управление двоякой разгрузочной задвижкой. Схема электрическая принципиальная	42
АП-5	Сигнализация привода конвейера. Схема электрическая принципиальная	43
АП-6	Сигнализация положения двоякой разгрузочной задвижки. Схема электрическая принципиальная	44
АП-7	Сигнализация заполнения элевжки. Схема электрическая принципиальная	45
АП-8	Сигнализация положения разгрузочной задвижки. Схема электрическая принципиальная	46
АП-9	Клеммные коробки 50x31; 50x32; 50x33. Схема электрическая подключения	47
АП-10	Клеммные коробки 50x34; 50x36; 50x36. Схема электрическая подключения	48
АП-11	Клеммные коробки 50x41; 50x42; 50x43. Схема электрическая подключения	49
АП-12	Клеммные коробки 50x44; 50x45; 50x46. Схема электрическая подключения	50
АП-13	Клеммные коробки 50x51; 50x52; 50x51; 50x62. Схема электрическая подключения	51
АП-14	Шкаф питания. Схема электрическая подключения.	52
АП-15	Шкаф управления. Вставная рама I. Схема электрическая подключения.	53
АП-16	Шкаф управления. Вставная рама II. Схема электрическая подключения	54
АП-17	Кабельный журнал (начало)	55
АП-18	Кабельный журнал (продолжение)	56
АП-19	Кабельный журнал (продолжение)	57
АП-20	Кабельный журнал (окончание)	58
АП-21	Схема электрическая расположения. План на отм. 0,000 Разрез 1-1	59
АП-22	Схема электрическая расположения. План на отм. 14,000. Разрез 2-2	60
АП-23	Схема электрическая расположения. Разрез 3-3	61

3 2564/1

Исполн. Мисакико Юри - 05.82  
 ГУП Невзачин Влад - 05.82  
 Инженер Сахаров А.В. - 05.82

ТТ 813-1-19.83

Металлические экраны емкостью 2600 тонн (с вентиляционными бункерами)

Итого листов	Лист	Листов
	Р	1 4

Содержание альбома (начало)

Минсельхоз СССР ЦПЗ/Сельхоззерно 2. Краснодар

Привязан

Ш. №			
------	--	--	--

описание

Марка	Наименование	Стр.
АП-24	Схема электрическая расположения.	
	Разрезы 4-4, 5-5	62

### Пояснительная записка Общая часть.

**Типовой проект** металлического зернохранилища вместимостью 3600 тонн (с вентиляционными бункерами) разработан на основании задания на проектирование Министерства сельского хозяйства СССР от 12 декабря 1980 года.

Зернохранилище предназначено для хранения зерновым культур преимущественно фуражного назначения доведенным до кондиции производственным зерном по ГОСТам.

#### Область применения

Типовой проект металлического зернохранилища разработан для применения в районах, характеризующихся расчетной зимней температурой воздуха -20°, -30° (станбное решение) -40°C; скоростным напором ветра -27 мс/м²; весом снежного покрова -100 кгс/м²; сейсмичностью не более 6 баллов; сплошным рельефом территории; отсутствием фронтальных впадин.

Принты в основном приняты мелкими шрифтами, с последующими нормативными характеристиками:

$$\varphi_n = 28; C_n = 0,02 \text{ кгс/см}^2; E = 150 \text{ кгс/см}^2; f = 1,8 \text{ т/м}^3$$

#### Технологическая часть

Металлическое зернохранилище емкостью 3600 тонн состоит из 24 бункеров. Размеры одного бункера: диаметр - 5,7 м, высота - 10,35 м, емкость по пшенице с насыпной массой 780 кг/м³ составляет 150 т.

Загрузка и разгрузка хранилища осуществляется нарей и скрепковыми конвейерами.

В хранилище предусмотрена возможность проведения следующих технологических операций с зерном:

1. Прием зерна с автотранспорта на временное или длительное хранение.
2. Активное вентилирование зерна.

3. Передача зерна в цех для переработки.
4. Отпуск зерна на автотранспорт.

Технологические операции можно выполнять одновременно только с одной партией, т.к. хранилище оборудовано одной линией загрузки и выгрузки зерна производительностью 30 т/ч.

Прием зерна с автотранспорта в приемный бункер хранилища производится с помощью тупикового автомобильно-разгрузчика ГМАР-15.

Загрузка зерна в хранилище и выгрузка его производится нарей /поз. 2/, одним загрузочным скрепковым конвейером /поз. 3/, двумя разгрузочными скрепковыми конвейерами /поз. 4, 5/, поперечным скрепковым конвейером /поз. 6/ и зернопрободоми.

Качество зерна, поступающее в хранилище контролируется путем взвешивания на автомобильных весах предприятия. Хранение зерна производится раздельно по культурам, сортам и составию влажности.

Для оперативного контроля влажности зерна предусмотрен полевой влагомер типа «Калос». Возможна замена влагомера типа «Калос» на ВЗПК-1.

При повышении температуры зерна необходимо провести активное вентилирование, для чего подключить вентилятор СВМ-6М гибким рукавом к патрубку бункера посредством хомута.

На период консервации именной паводы проектом предусмотрено легкосъемное покрытие приемного бункера, состоящее из 10 элементов весом 27 кг каждый /лист ТК-6/. В рабочее время элементы покрытия бункера размещаются на специальной площадке рядом с бункером.

Проектом предусмотрена полная механизация и автоматизация операций, связанных с перемещением и хранением зерна.

Управление работой механизмов дистанционное, централизованное, осуществляется из диспетчерской, расположенной в отдельном помещении.

Расчетная продолжительность периода хранения текущего запаса зерна - 9 месяцев в году. Режим работы: в рабочий период двуклассный, в период хранения и реализации - одноклассный.

Технологическим процессом в хранилище управляет 1 человек в смены /оператор/. Оборудование хранилища обслуживает дежурный персонал предприятия /ремонтный мастер, дежурные слесарь и электрик /.

Комплект оборудования за исключением автомобильно-разгрузчика, тележки и вентилятора поставляется предприятием «Фортшрит» ГДР.

Защита оборудования от коррозии осуществляется покраской масляными красками и мероприятиями по консервации оборудования в межсезонный период.

Для защиты установленного оборудования от статического электричества необходимо при монтаже предусмотреть подключение к сетям заземления металлических кожухов машин в соответствии с «Инструкциями по заземлению сетей, заземления и заземления в электроустановках» СН 102-76.

#### Мероприятия по охране труда и технике безопасности.

Компоновка технологического оборудования выполнена с учетом требований по технике безопасности и промышленной санитарии. Технологическое оборудование установлено с обеспечением доступа к нему для обслуживания, уборки и проведения профилактических ремонтных работ. Квалифицированно обслуживанию оборудования должны заниматься лица, сдавшие соответствующий технический минимум, изучившие руководство и правила по противопожарной безопасности, охране труда и технике безопасности.

Для обеспечения безопасности работы ввод объекта в эксплуатацию разрешается проводить только по окончании строительно-монтажных работ в соответствии с проектом.

А. Лавров

Типовой проект

И.И. П. Найдичин

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

Главный инженер проекта И.И. П. Найдичин /

И.И. П. Найдичин	И.И. П. Найдичин	И.И. П. Найдичин	И.И. П. Найдичин	И.И. П. Найдичин
И.И. П. Найдичин	И.И. П. Найдичин	И.И. П. Найдичин	И.И. П. Найдичин	И.И. П. Найдичин
И.И. П. Найдичин	И.И. П. Найдичин	И.И. П. Найдичин	И.И. П. Найдичин	И.И. П. Найдичин
И.И. П. Найдичин	И.И. П. Найдичин	И.И. П. Найдичин	И.И. П. Найдичин	И.И. П. Найдичин

Т П 813-1-19.83

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 тонн (с вентиляционными бункерами)

Привязан	Инв. н°	Коды/лист	
		Р	2

Содержание альбома (контент) / Пояснительная записка (начало)

Минимум 3000 (или больше) в Архиватор

2564/1



Архитектурно-строительная часть  
Объемно-планировочные решения

Металлическое зернохранилище емкостью 3800 тонн состоит из металлических бункеров, расположенных в два ряда по 12 в каждом ряду, взрывозащитного моста съязывающего эти бункера, приемного устройства и диспетчерской.

Бункеры и взрывозащитный мост расположены на площадке с размерами в осях 14\*82 м. За условную отметку 0,000 принята отметка верха площадки.

Приемное устройство притыкает с тарца зернохранилища по оси 2 и состоит из автомобиля-разгрузчика приемного бункера и взрывозащитной насти с наружными приямком. Отметка низа приямка - 3,000. Для обсаживания автомобиля-разгрузчика предусмотрен мостик.

Рядом с приемным устройством располагается диспетчерская с размерами в плане 4,5\*6 м и высотой 3,4 м до низа несущих конструкций.

Класс сарыжения II

Степень огнестойкости диспетчерской - I, зернохранилища - F

Степень долговечности III

Конструктивные решения.

Зернохранилище, бункеры и взрывозащитный мост решены в металлических конструкциях, поставляемых комбинатом, Формат - ГДР.

Конструкции зернохранилища представляют собой:

- бункера зернохранилища состоят из остова с выхлупной воронкой из стали и кожуха с крышкой из алюминия;
  - взрывозащитный мост представляет собой сточна-балочную конструкцию из металлических элементов с пространственной решеткой;
  - фундаменты под автомобиля-разгрузчик, стойки бункеров, стойки взрывозащитного моста и подвозбудование - монолитные из бетона марки 160;
  - стенки приямков для насти и технологического обслуживания бетонные и железобетонные. Бетон марки 160.
- Бункера зернохранилища и взрывозащитный мост устанавливаются на фундаменты и закрепляются с помощью анкерных болтов в поставляемых в комплекте с зернохранилищем. Анкерные

болты устанавливаются в тела фундаментов до бетонирования. Площадка под бункеры заградутирована из асфальтобетона по подготовке из бетона марки 100.

Диспетчерская. Здание заградутировано с несущими кирпичными стенами и сборным железобетонным покрытием.

Конструктивные элементы здания:

- фундаменты - ленточные монолитные из бетона марки 160;
- стены и перегородки - из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования марки 75 на цементно-песчаном растворе марки 26;
- покрытие - сборные железобетонные плиты по серии 1.465-7, вып. 3 ч. 1 и 2
- перемычки - сборные железобетонные по ГОБТ, 948-76;
- полы - плиты полувинилкларидные
- кровля - плоская, состоит: из защитного слоя грабля втопленного в антисептированную битумно-резиновую мастику марки МБР-Г55/65 по ТУ 21-27-41-75.
- 41-75 4х3 слоев разберойки эластичным покрытием слоем марки В.М. 350 по ТУ 21-27-30-72 на антисептированной битумно-резиновой мастике марки МБР-Г55/65 по ТУ 21-27-41-75.
- Водозащитный ковер выполняется на стяжке из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 6 см армированной раствором битума марки У в керосине в соотношении 1:3
- утеплитель - керамзитобетон с  $\rho = 600 \text{ кг/м}^3$ ;
- окна - деревянные со спаренными переплетами по ГОСТ 12306-67;
- двери - деревянные по ГОСТ 14624-68;
- гидроизоляция - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 на отметке чиниса 0,03 м;
- отмостка - асфальтобетонная толщиной 26 мм щебеночной подготовке толщиной 100 мм. Ширина отмостки - 0,75 м.

Мероприятия по защите конструкций и отделочные работы.

Защитная покраска металлических конструкций зернохранилища выполняется в пять слоев в соответствии с инструкцией по монтажу. Конструкции поставляются на площадку окрашенными не всеми слоями краски, и два последних слоя наносятся после монтажа.

Внутренние поверхности приямков и взрывозащитного бункера зажелезнить, наружные - обжечь едким битумом за 2 раза. Стены диспетчерской выкладываются сращивкой шпатель с наружной стороны и в лоток шпатель с внутренней с последующей штукатуркой. Откосы оконных и дверных проемов штукатурятся цементным раствором. Внутренняя отделка приведена в ведомости на чертеже М-1. Окна и двери окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Отопление

Проектом предусмотрено электроотопление помещения диспетчерской. В качестве нагревательных приборов приняты печи электронагревательные типа ПЭТ-4

Вентиляция

Вентиляция диспетчерской общеобменная естественным побуждением. Приток и вытяжка осуществляется через открытые фрамуги окон.

Противопожарные мероприятия

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов внутриплощадочной сети. Место расположения пожарных гидрантов отмечается указателем согласно ГОСТ 12.4.009-75 п. 1.9. Расход воды на наружное пожаротушение металлического зернохранилища емкостью 3800 тонн принят 10 л/с здание II степени огнестойкости, скателорей производства, В при строительном объеме до 5000 м<sup>3</sup> / согласно требованиям таблицы 5. СН 261-77. Внутреннее пожаротушение для металлического зернохранилища не предусматривается согласно СН 261-77 п. 5.8.

Перед сдачей в эксплуатацию металлическое зернохранилище должно быть оснащено противопожарным инвентарем.

5  
8564/1

Т П 813-Г-19.83

Имя и фамилия	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	металлическое зернохранилище вместимостью 3800 тонн и вентиляционные бункеры (внутренняя отделка)	р	з	Материалы сбиты и поставлены с проверкой
И.И.	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов				
И.И.	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов				
И.И.	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов				
И.И.	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов				

Привязан	
Инд. №	

Копировал Шестакова

Формат 22

Альбом

Типовой проект

Масштаб, вид, план и детали (Страна, марка)

### Электроснабжение и электрооборудование

#### Общая часть

В отношении обеспечения надежности электроснабжения потребители электроэнергии металлического зернохранилища относятся к III категории.

Питание электроэнергией зернохранилища решается при привязке проекта. Питающий кабель должен быть подключен к свободным зажимам 2х01/RS.T. N распределительного шкафа питания.

Для компенсации реактивной мощности, потребляемой электроприемниками зернохранилища, проектом предусмотрена конденсаторная установка типа УК 2-0,38-50 УЗ мощностью 50 квар.

При использовании одной банки обеспечивается повышение коэффициента реактивной мощности tgφ со значения 0,49 до 0,14. Конденсаторная установка размещается в диспетчерской, включается в сеть в максимально загруженную смену, т.е. с 8 до 18 часов.

Основные технические показатели приведены в таблице I.

#### Силовое электрооборудование

Потребителями электроэнергии в силовых установках являются электроприводы технологического оборудования длительного режима работы и включаемые кратковременно /задвижки/.

Зона проектируемого металлического зернохранилища, в которой установлено силовое электрооборудование по пожарной-опасности относится к классу II-III, в помещении диспетчерской среда нормальная.

Распределение электроэнергии осуществляется от распределительных шкафов питания и управления, поставляемых заводом ФЕБШАЗ /ГДР/.

Пусковая аппаратура установлена в распределительных шкафах питания и управления, размещенных в помещении диспетчерской. Управление электроприводами дистанционное и местное.

Для подключения передвижных вентиляторов СВМ-БМ предусмотрены ящики силовые со штепсельным разъемом, установленные на колоннах у бункеров, а пусковая аппаратура - на станине двигателя вентилятора.

В соответствии с п. II-I-50 ПУЭ-76 для подключения передвижных вентиляторов применен гибкий кабель с медными жилами марки КРПТ.

Таблица I

Основные технические показатели

Наименование	Ед. изм.	Числовое значение
<b>Напряжение</b>		
а) силового электрооборудования	В	380
б) электрического освещения	В	220
<b>Установленная мощность</b>		
в том числе:		
а) силового электрооборудования	кВт	89,31
б) электрического освещения	кВт	15,1
<b>Используемая мощность конденсаторной установки</b>		
Расчетная нагрузка		
в том числе:		
а) силового электрооборудования	кВт	70,2
б) электрического освещения	кВт	15,1
<b>Коэффициент реактивной мощности tgφ</b>		
а) до компенсации		0,49
б) после компенсации		0,14
<b>Годовое потребление электроэнергии.</b>		
	тыс. кВт.ч.	231,38

Распределительные сети выполняются кабелями и гибкими проводами, проложенными в коробах и на кабельных лотках.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала проектом предусмотрена установка пусковых коробов поставки ГДР, исключающих возможность дистанционного пуска на время ремонта двигателя.

Защита электрических сетей от токов короткого замыкания осуществляется предохранителями, а защита электроприводов от перегрузки - тепловыми реле магнитных пускателей.

#### Электрическое освещение

Проектом предусматривается устройство рабочего электрического освещения.

Для ремонтных работ вдоль силовых линий и вдоль ходового мостика предусмотрены штепсельные розетки для подключения понижающего трансформатора 160В/В, 220/42В.

Напряжение сети освещения 220В переменного тока. Управление освещением осуществляется с распределительного шкафа питания. Электропровода прокладываются в коробе и на кабельных лотках.

Осветительная арматура поставляется комплектно с технологическим оборудованием /за исключением диспетчерской/ и соответствует режиму нормальной работы.

#### Зануление.

Все технологическое оборудование, трубопроводы всех назначений, металлические части электрооборудования занулены путем присоединения их к нулевому проводу электросети.

В качестве зануляющих проводников используются нулевые жилы электропроводов. Защита от статического электричества обеспечивается присоединением всего технологического оборудования к защитному занулению электрооборудования.

#### Молниезащита.

По устройству молниезащиты металлическое зернохранилище относится к III категории.

В качестве молниеприемников и токоотводов используются металлические конструкции зернохранилища. Заземлители выполнены из круглой стали φ 12мм, т.к. использовать фундаменты в качестве заземлителей не представляется возможным, потому что фундаменты - монолитные бетонные. Соединение токоотводов с заземлителями осуществляется полосовой сталью с сеч. 40х4мм.

Альбом

Типовой проект

Шифр проекта: ПП 813-1-19.83

В.инж.инс. Лукьяшко	М.инж.инс. Неудачин	25.82	Т П 813-1-19.83	Металлическое зернохранилище вместимостью 3500 тонн (с вентилируемыми бункерами)	Станция Лист Листов
ГУП	Т.инж.инс. Тишков	25.82			
Нач.отд.	М.инж.инс. Мельников	25.82			
Эл. спец.	Я.инж.инс. Янели	25.82			
И.контр.	Сахаров	25.82			
Привязан:			Пояснительная записка (продолжение)		
Шифр №			Минсельхоз СССР ЦИТЭП сельхозэнерго г. Краснодар		

Копировала - Мозгобая

Формат 22

Расчет электрических нагрузок

Таблица 2

Table with columns: N, наименование рабочей машины, номинальная мощность, коэффициент спроса, коэффициент загрузки, коэффициент поправки, длительность работы, и т.д. Includes rows for fans, conveyors, and lighting.

Ампер

Типовой проект

Автоматизация производственных процессов

Объем и уровень автоматизации производственных процессов проектируемого содержания приняты с учетом организации производства и характера технологических процессов. Автоматизированное управление процессами перемещения зерна включает в себя системы централизованного дистанционного управления и системы автоматизированного управления отдельными технологическими процессами. Система диспетчерского автоматизированного управления предусматривает: управление технологическими процессами в зернохранилище со щита управления установленного в диспетчерской. Распределительные сети выполняются кабелями марок...

- выбор заданного маршрута;
- дистанционное управление линией подачи зерна в сетехранилище;
- пуск электроприводов поточно транспортных систем с соблюдением необходимой последовательности и подачи предупредительного звукового сигнала;
- блокировка транспортных механизмов исключающая возможность завала зерна на машин при аварийной остановке и обеспечивающая безопасность обслуживания машин и механизмов;
- контроль за положением подвижек, перекидных клапанов;
- правильность включения технологических программ;
- сигнализация верхнего уровня в силовых ячейках.
Щит управления оснащен тмемосхемой, позволяющей осуществлять контроль за исполнением команд и состоянием технологических агрегатов.

Связь и сигнализация

Телефонизация

В помещении диспетчерской устанавливается телефонный аппарат ТА-12М. Внутренние сети телефонизации выполняются проводами марки ТРВ открыто с креплением скабати. Внешние сети телефонизации решаются при привязке проекта.

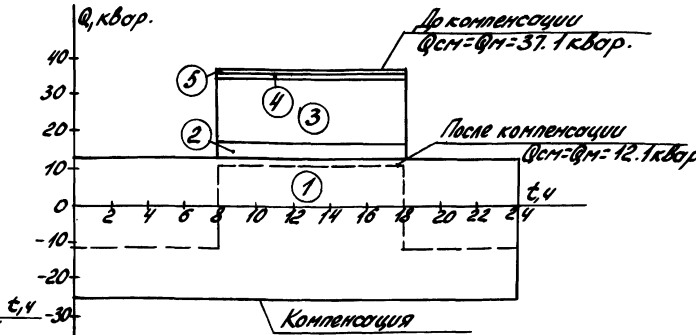
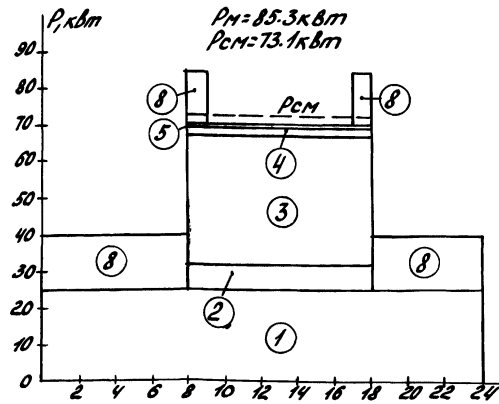
Радиорификация

В помещении диспетчерской устанавливается одноконтный громкоговоритель типа "Тайга-44". Внутренние сети радиорификации выполняются проводами марки ПТВЖ скрыто под слоем штукатурки.

ПТВЖ не подвергается воздействию влаги

Table with technical specifications and dates: ТП 813-1-19.83, 05.83, 05.83, 05.83, 05.83, 05.83, 05.83, 05.83.

Суточные графики электрических нагрузок по зернохранилищу



Альбом

Титульный проект

Заявление

Проектом предусмотрена выполнение сети защитного зануления электроустановки системы автоматизации.  
 В качестве замыкающих проводников радиальной сети используются специальные жилы кабелей, стальные трубы электропроводок, конструкции металлических лотков и коробов.

Технико-экономическая часть

Таблица 3

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель проекта	Показатель аналога
1	2	3	4	5
1	Вместимость	т	3600	3600
2	Общая сметная стоимость в том числе:	тыс. руб.	240.97	238.17
	строительно-монтажных работ	то же	218.77	214.56
	оборудования	"	24.20	23.61
3	Стоимость строительно-монтажных работ на 1 м <sup>2</sup> площади застройки	руб.	170.34	168.60
4	Стоимость общая на расчетный показатель	"	66.94	66.16
5	Построечные трудозатраты	чел.-дн.	1204.68	785.24

Продолжение табл. 3

1	2	3	4	5
6	То же, на расчетный показатель	"	0.33	0.22
7	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	1272.60	1272.60
8	То же, на расчетный / показатель	"	0.35	0.35
9	Потребная электрическая мощность	кВт	86.30	45.50
10	Установленная мощность токоприемников	"	104.41	70.40
11	Годовой расход электроэнергии	тыс. кВт.ч	231.38	69.10
12	Количество смен	смены	2	2
13	Общее количество работающих в том числе:	чел.	2	2
	рабочих	"	2	2
	То же, в наиболее многочисленную смену	"	1	1
14	Уровень механизации	%	100	100
15	Годовые эксплуатационные затраты	тыс. руб.	25.94	25.61
16	Стоимость хранения 1 т зерна	руб.	7.21	7.11

Окончание табл. 3

1	2	3	4	5
17.	Расход строительных материалов			
	цемент, приведенный к М400	т	188.57	408.96
	То же, на 1 м <sup>2</sup> площади застройки	"	0.15	0.32
	Сталь	"	1.07	2.93
	Сталь, приведенная к классам А-3 и С 38/23	"	2.24	х)
	То же, на 1 м <sup>2</sup> площади застройки	"	0.002	х)
	То же, на расчетный показатель	"	0.0006	х)
	Бетон и железобетон в том числе:	м <sup>3</sup>	785.82	х)
	моноклассовый	"	782.72	х)
	сборный	"	3.10	3.29
	То же, на 1 м <sup>2</sup> площади застройки	"	0.62	х)
	Лесоматериалы	"	232.79	17.67
	Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	м <sup>3</sup>	374.79	х)
	Кирпич	тыс. шт.	18.56	18.40
	То же, на 1 м <sup>2</sup> площади застройки	То же	0.015	0.016

За расчетный показатель принята 1 т вместимости.  
 За аналог принят типовой проект 813-1-54 "Металлическое зернохранилище емкостью 3600 тонн".  
 Знаком <sup>1)</sup> отмечены показатели, которые в аналоге не определялись.

8  
8564/1

ТП 813-1-19.83

Л. Шинкина	Л. Шинкина	М. Шинкина	05.83
Л. Шинкина	Л. Шинкина	М. Шинкина	05.83
Л. Шинкина	Л. Шинкина	М. Шинкина	05.83
Л. Шинкина	Л. Шинкина	М. Шинкина	05.83
Л. Шинкина	Л. Шинкина	М. Шинкина	05.83
Л. Шинкина	Л. Шинкина	М. Шинкина	05.83

Металлическое зернохранилище емкостью 3600 тонн (с башнями-примыслями)		
Р	Б	Лист
Р	Б	Лист
Институт ГСНР ЦИТЭ/Сельхоззащита г. Краснодар		

Копировал Сальникова

Формат 22

**Основные положения по организации строительства**

**Требования к стройгенплану**

В подготовительный период осуществляется строительство проектируемых постоянных автодорог на территории строительства, которые используются как подъездные пути к строящемуся объекту.

Должны быть сделаны дороги или предусмотрены свободные полосы шириной не менее 6 метров, пригодные для проезда пожарных автомобилей.

Естественные и искусственные водоемы расположенные вблизи строительства, должны быть соединены проездами или подъездами с площадками 12x12 м для пожарных автомобилей.

Строительные материалы и изделия не требующие закрытого хранения, мусора, централизованные склады, поставляются непосредственно к строящемуся объекту.

Освещение рабочих мест предусматривается прожекторами на инвентарных переносных вышках.

Территория площадки на период строительства ограждается временными заборами

Временные здания принимаются передвижными и сборно-разборными.

**Методы выполнения основных видов работ**

До начала земляных работ по отрывке котлована под фундаменты необходимо закончить вертикальную планировку. Завоз и складирование конструкций может производиться параллельно с отрывкой котлованов под фундаменты и возведение монолитных фундаментов.

Земляные работы предусматривается производить экскаватором с емкостью ковша 0,25 м³ типа З-2516 А. Грунт, полученный от разработки котлована, перемещается на свободные площадки бульдозером; в дальнейшем этот грунт используется для обратной засыпки.

Монтаж каркаса складских башенных зернохранилищ производится с помощью автокрана К-1014.

**Производство работ в зимнее время**

Рытье котлована под фундаменты производится непосредственно перед началом бетонных работ, в случае необходимости кратковременного перерыва между окончанием земляных работ и устройством фундаментов, рытье котлована производится на 25-30 см выше проектной отметки, чтобы основания под фундаменты не могли промерзнуть.

Доведение земляных работ до проектной отметки производится непосредственно перед кладкой бетона фундаментов.

Перед настиганием заморозков необходимо произвести мероприятия по предохранению от размораживания оснований фундаментов, заложение подшивы которых меньше глубины промерзания.

Бетонная масса, укладываемая в опалубку, должна привозиться на подзарезных инертных материалах (кислотостойкими добавками), обеспечивающими твердение бетона при пониженных температурах в незащищенном состоянии.

Сварка металлоконструкций допускается при температуре воздуха не ниже -30°С.

**Подготовка к монтажу.**

Перед началом монтажа требуется собрать, разобрать единичные детали и проверить на основании листа спецификации полное их наличие.

Начинать монтаж возможно только при полном свдывании деталей и при получении разрешения на производство монтажных работ от производителя работ нмечевого цикла.

Последовательность монтажа складского башенного зернохранилища устанавливается:

- 1. Монтаж станины зернохранилища со смежной варанкой.
- 2. Монтаж сосуда зернохранилища.
- 3. Соединение сосуда зернохранилища с подготовкой.
- 4. Монтаж закрывочного люка.

- 1. Ведомости потребности в материалах должны быть составлены проектными организациями при привязке типовых проектов к конкретным площадкам строительства (письмо Госстроя СССР №2/1-559 от 23.09.82)

Альбом

Типовой проект

Имя фамилия Инициалы должность

И.о.пр. ин. Ильяшова	И.пр. И.о.пр. Шестаков	И.о.пр. И.о.пр. И.о.пр.	И.о.пр. И.о.пр. И.о.пр.
И.о.пр. И.о.пр. И.о.пр.	И.о.пр. И.о.пр. И.о.пр.	И.о.пр. И.о.пр. И.о.пр.	И.о.пр. И.о.пр. И.о.пр.
И.о.пр. И.о.пр. И.о.пр.	И.о.пр. И.о.пр. И.о.пр.	И.о.пр. И.о.пр. И.о.пр.	И.о.пр. И.о.пр. И.о.пр.
И.о.пр. И.о.пр. И.о.пр.	И.о.пр. И.о.пр. И.о.пр.	И.о.пр. И.о.пр. И.о.пр.	И.о.пр. И.о.пр. И.о.пр.

Т 7 813-1-19.83

Металлическое зернохранилище вместимостью 1000 т (тип 1) (сметный вариант) (вариант 1)

Пояснительная записка (окончание)

Минервлов СССР ЦИТИ (вслух одобрено в Москве)

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема технологическая	
3	Планы на отк. 0,000; 14,000; 16,850	
4	Разрез 1-1	
5	Разрезы 2-2; 3-3	
6	Укрытие приемного бункера и привода скрепового конвейера	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Продолжение		
			Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		установленная мощность 10,00 кВт	1	4142,0	
	Предприятие "Фортригит" ГДР	Комплект оборудования механизированного зернохранилища К850/2			
2		Нория WUS 110, производительность 50 т/ч, Н=21,215 м, мотор-редуктор ZW4KMN3254, 750 кВт	1	1534,0	
3		Конвейер скреповый, производительность 50 т/ч, L=80,421 м, с электродвигателем SF-160 L6 13,00 кВт	1	9263,0	
4,5		Конвейер скреповый, производительность 50 т/ч, L=79,941 м, с электродвигателем SF-160 L6, 13,00 кВт	2	8929,0	
6		Конвейер скреповый, производительность 50 т/ч, L=10,841 м, установленная мощность 2,20 кВт	1	1841,0	
7		Башня-хранилище, вместимость 18 т <sup>3</sup>	24	4200,0	
8		Клапан распределительный	2		
9		Разгрузочная заслонка	12		
10		Зернопробой ф.200 комплект			
11	г. Стародуб учреждение 05-21/5	Тележка грузозахватная ТГ-500	2	81,0	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Окончание		
			Кол.	Масса ед. кг	Примечание
	Поскопсельхозтехника ТХ-6	Волонтер полевой "Колос" 1			
	ТХ-6	Укрытие приемного бункера	1	270,0	
	ТХ-6	Укрытие привода скрепового конвейера	2	240,0	
		Рукав соединительный парусина ГОСТ15530-76	2	1,5 м <sup>2</sup>	
		Патрубок переходный с ф600 на ф300	2	9,5	
		Хомут			
		Лист 25х300х3 ГОСТ19903-78 Ст 3 ГОСТ16323-70*	2	0,5	
		Вентиляционное оборудование			
12	г. Тамск	Вентилятор шахтный СВМ-6М, электромеханический завод установленная мощность 14,00 кВт	2	2850	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ЭЛ	Электроснабжение и электрооборудование	
СС	Сенсализация и связь	
АП	Автоматизация производства	

Спецификация технологического и вентиляционного оборудования

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Технологическое оборудование			
1	г. Курск завод "СЭММ"	Автомобиль разгрузочный пневматический ГУАР-15Н(П), грузоподъемность 15 тс			

Условные обозначения

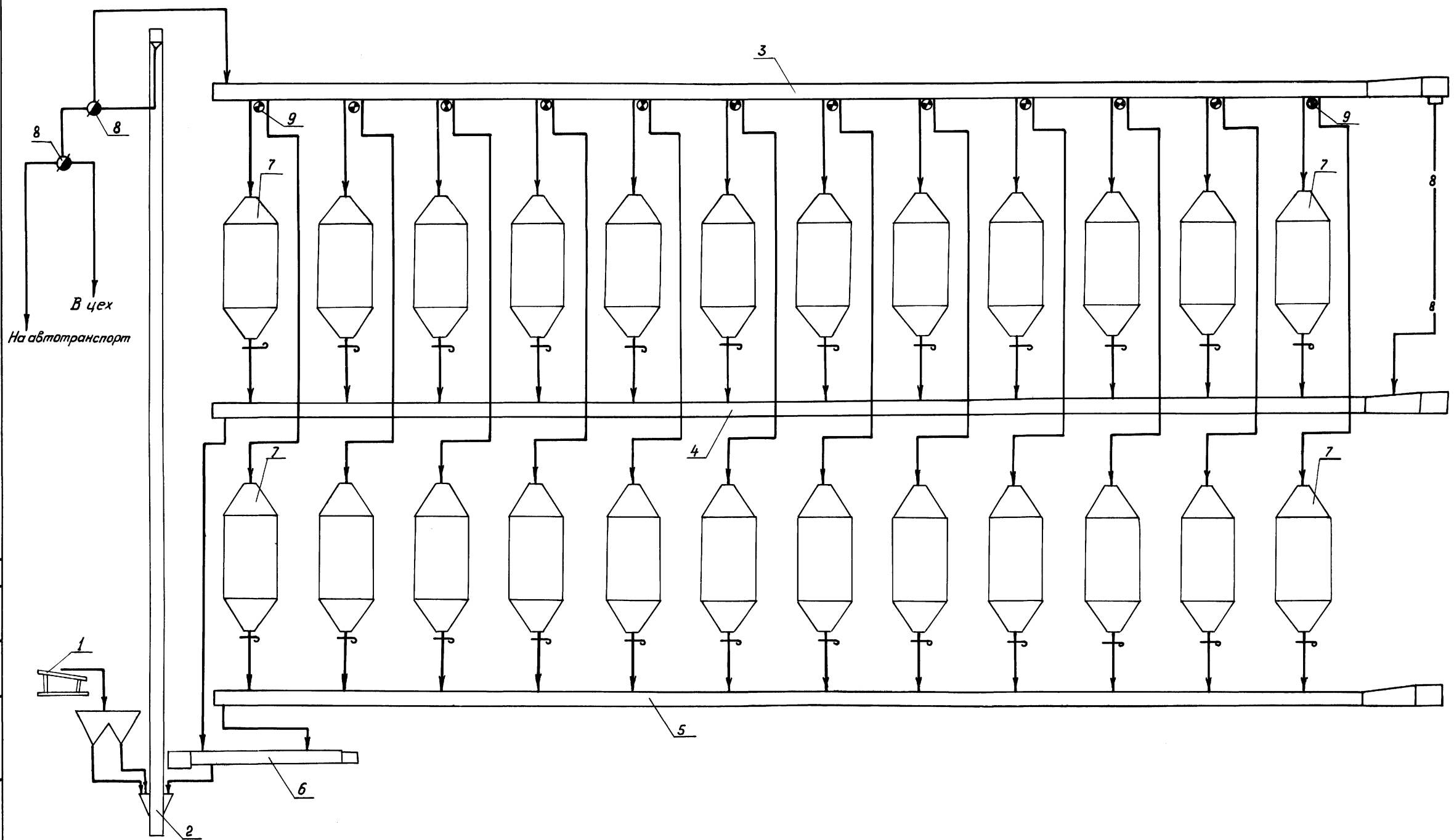
- Основной поток зерна
- ∞ Рециркулируемое зерно
- Ручная заливка
- ⊙ Переходной клапан с электроприводом
- ⊕ Разгрузочная заслонка

10  
5564/1

Привязан		
Изм. №	Исполнитель	Дата
1	И.И.И.	01.01.83
2	И.И.И.	01.01.83
3	И.И.И.	01.01.83
4	И.И.И.	01.01.83
5	И.И.И.	01.01.83
6	И.И.И.	01.01.83
7	И.И.И.	01.01.83
8	И.И.И.	01.01.83
9	И.И.И.	01.01.83
10	И.И.И.	01.01.83
11	И.И.И.	01.01.83
12	И.И.И.	01.01.83
13	И.И.И.	01.01.83
14	И.И.И.	01.01.83
15	И.И.И.	01.01.83
16	И.И.И.	01.01.83
17	И.И.И.	01.01.83
18	И.И.И.	01.01.83
19	И.И.И.	01.01.83
20	И.И.И.	01.01.83
21	И.И.И.	01.01.83
22	И.И.И.	01.01.83
23	И.И.И.	01.01.83
24	И.И.И.	01.01.83
25	И.И.И.	01.01.83
26	И.И.И.	01.01.83
27	И.И.И.	01.01.83
28	И.И.И.	01.01.83
29	И.И.И.	01.01.83
30	И.И.И.	01.01.83
31	И.И.И.	01.01.83
32	И.И.И.	01.01.83
33	И.И.И.	01.01.83
34	И.И.И.	01.01.83
35	И.И.И.	01.01.83
36	И.И.И.	01.01.83
37	И.И.И.	01.01.83
38	И.И.И.	01.01.83
39	И.И.И.	01.01.83
40	И.И.И.	01.01.83
41	И.И.И.	01.01.83
42	И.И.И.	01.01.83
43	И.И.И.	01.01.83
44	И.И.И.	01.01.83
45	И.И.И.	01.01.83
46	И.И.И.	01.01.83
47	И.И.И.	01.01.83
48	И.И.И.	01.01.83
49	И.И.И.	01.01.83
50	И.И.И.	01.01.83
51	И.И.И.	01.01.83
52	И.И.И.	01.01.83
53	И.И.И.	01.01.83
54	И.И.И.	01.01.83
55	И.И.И.	01.01.83
56	И.И.И.	01.01.83
57	И.И.И.	01.01.83
58	И.И.И.	01.01.83
59	И.И.И.	01.01.83
60	И.И.И.	01.01.83
61	И.И.И.	01.01.83
62	И.И.И.	01.01.83
63	И.И.И.	01.01.83
64	И.И.И.	01.01.83
65	И.И.И.	01.01.83
66	И.И.И.	01.01.83
67	И.И.И.	01.01.83
68	И.И.И.	01.01.83
69	И.И.И.	01.01.83
70	И.И.И.	01.01.83
71	И.И.И.	01.01.83
72	И.И.И.	01.01.83
73	И.И.И.	01.01.83
74	И.И.И.	01.01.83
75	И.И.И.	01.01.83
76	И.И.И.	01.01.83
77	И.И.И.	01.01.83
78	И.И.И.	01.01.83
79	И.И.И.	01.01.83
80	И.И.И.	01.01.83
81	И.И.И.	01.01.83
82	И.И.И.	01.01.83
83	И.И.И.	01.01.83
84	И.И.И.	01.01.83
85	И.И.И.	01.01.83
86	И.И.И.	01.01.83
87	И.И.И.	01.01.83
88	И.И.И.	01.01.83
89	И.И.И.	01.01.83
90	И.И.И.	01.01.83
91	И.И.И.	01.01.83
92	И.И.И.	01.01.83
93	И.И.И.	01.01.83
94	И.И.И.	01.01.83
95	И.И.И.	01.01.83
96	И.И.И.	01.01.83
97	И.И.И.	01.01.83
98	И.И.И.	01.01.83
99	И.И.И.	01.01.83
100	И.И.И.	01.01.83

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.  
Главный инженер проекта И.И.И.

Альбом  
Тиловой проект



Согласовано:

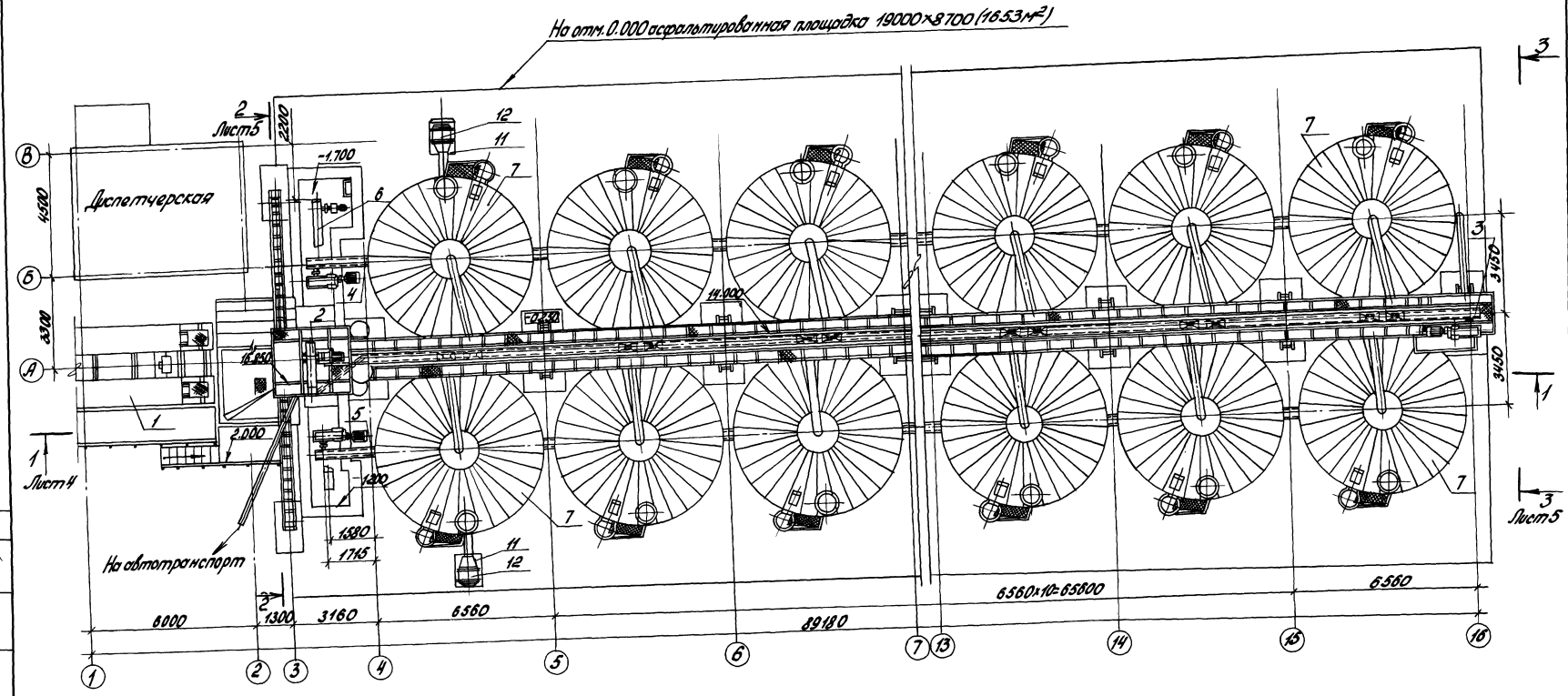
Нач. отд. Э.П. Тилков	Виза
Взам. инж.	
Подпись и дата	
Инв. № табл.	

Инж. ин-т	Лукьяшко	04.81	ТП 813-1-19.83 ТХ	Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 тонн (с вентилируемыми бункерами)	
ДИП	Неудачин	04.81			
Нач. отд.	Ефимченко	04.81			
Зл. спец.	Еременко	04.81			
Рук. гр.	Лесниченко	04.81			
Ст. инж.	Свирь	04.81			
Инж.	Лепешинский	04.81	Сталля	Лист	Листов
Н. контр.	Сахаров	04.81	Р	2	
Инв. №			Схема технологическая		Минсельхоз СССР ЦИТЭПсельхоззерно г. Краснодар
			Копировала-Мозговая		Форма 22

11  
8564/1

Альбом  
Типовой проект

Согласовано  
Инж. А.С. Дудкин  
Инж. В.И. Мухоморов  
Инж. В.И. Мухоморов



12  
8564/1

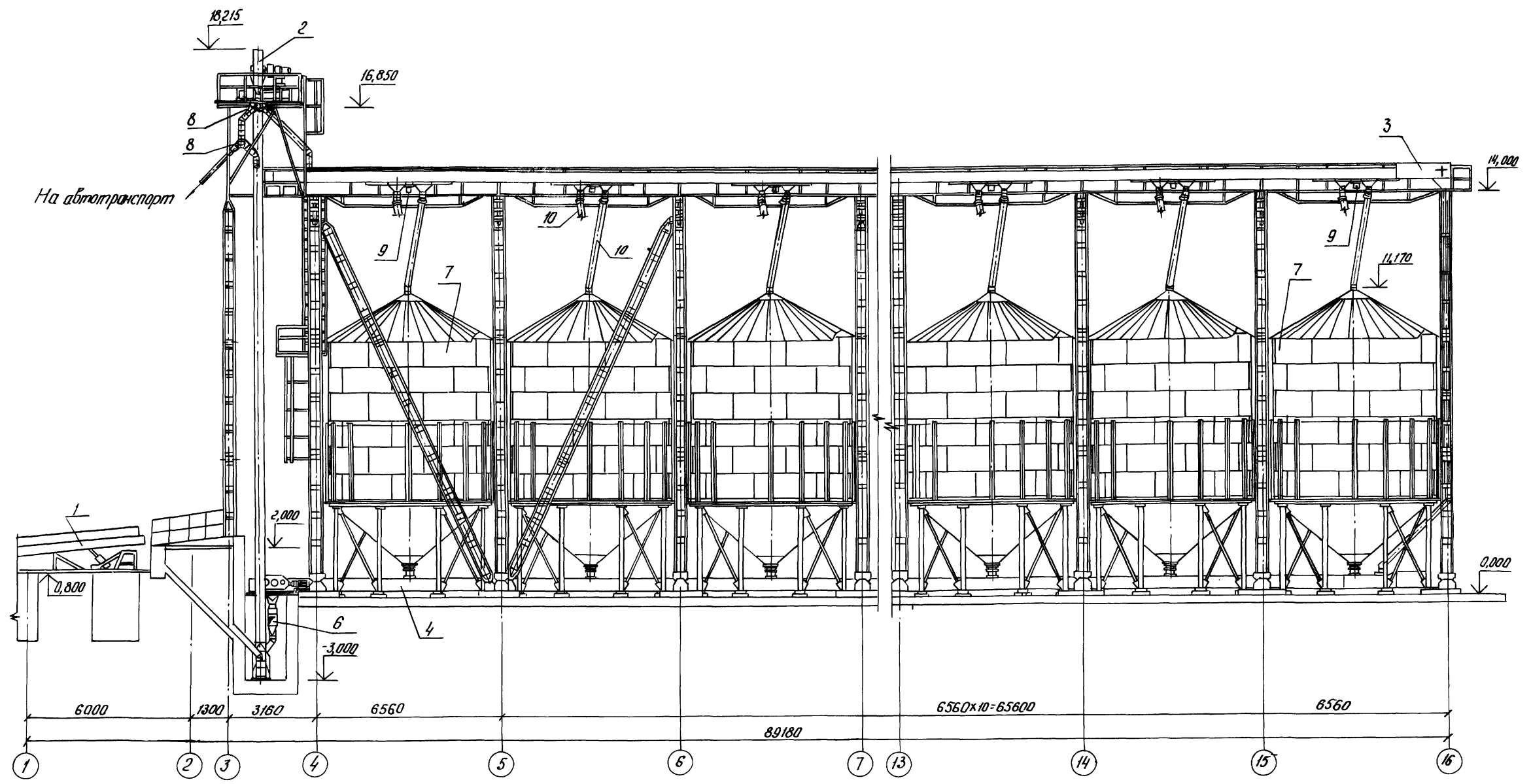
Привязан	Л.проект. Мухоморов В.И.	О.проект. Дудкин А.С.	ТП 813-1-19.83	ТХ
	Л.проект. Мухоморов В.И.	О.проект. Дудкин А.С.		
	Л.проект. Мухоморов В.И.	О.проект. Дудкин А.С.		
	Л.проект. Мухоморов В.И.	О.проект. Дудкин А.С.		
	Л.проект. Мухоморов В.И.	О.проект. Дудкин А.С.		
	Л.проект. Мухоморов В.И.	О.проект. Дудкин А.С.		
	Л.проект. Мухоморов В.И.	О.проект. Дудкин А.С.		
	Л.проект. Мухоморов В.И.	О.проект. Дудкин А.С.		
	Л.проект. Мухоморов В.И.	О.проект. Дудкин А.С.		
Илл. №			Площи на отм. 0.000; 14,000; 16,850	Минимальная стоимость циентральной части г. Краснодар

Копировал Сальникова

Лист 5  
Лист 6  
Лист 7  
Лист 8  
Лист 9  
Лист 10  
Лист 11  
Лист 12  
Лист 13  
Лист 14  
Лист 15  
Лист 16  
Лист 17  
Лист 18  
Лист 19  
Лист 20  
Лист 21  
Лист 22



Альбом  
Типовой проект



Создано	Е.И.И.
Проверено	А.И.И.
Утверждено	А.И.И.
Исполнено	А.И.И.
Дата	04.81

Привязан	
Лист №	

И.И.И.	Л.И.И.	04.81	ТП 813-1-19.83	ТХ
Г.И.И.	Н.И.И.	04.81		
Н.И.И.	Б.И.И.	04.81		
Л.И.И.	Б.И.И.	04.81		
Р.И.И.	Л.И.И.	04.81		
Ст. инж. С.И.И.			Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 тонн (с битыллруемыми бункерами)	
И.И.И.	Л.И.И.	04.81		
И.И.И.	Л.И.И.	04.81		
И.И.И.	С.И.И.	04.81		
И.И.И.	С.И.И.	04.81		
И.И.И.	С.И.И.	04.81		
И.И.И.			Минсельхоз СССР	
И.И.И.			ЦУЗ/Сельхоззерно	
И.И.И.			г. Красноярск	

Копировал Демченко

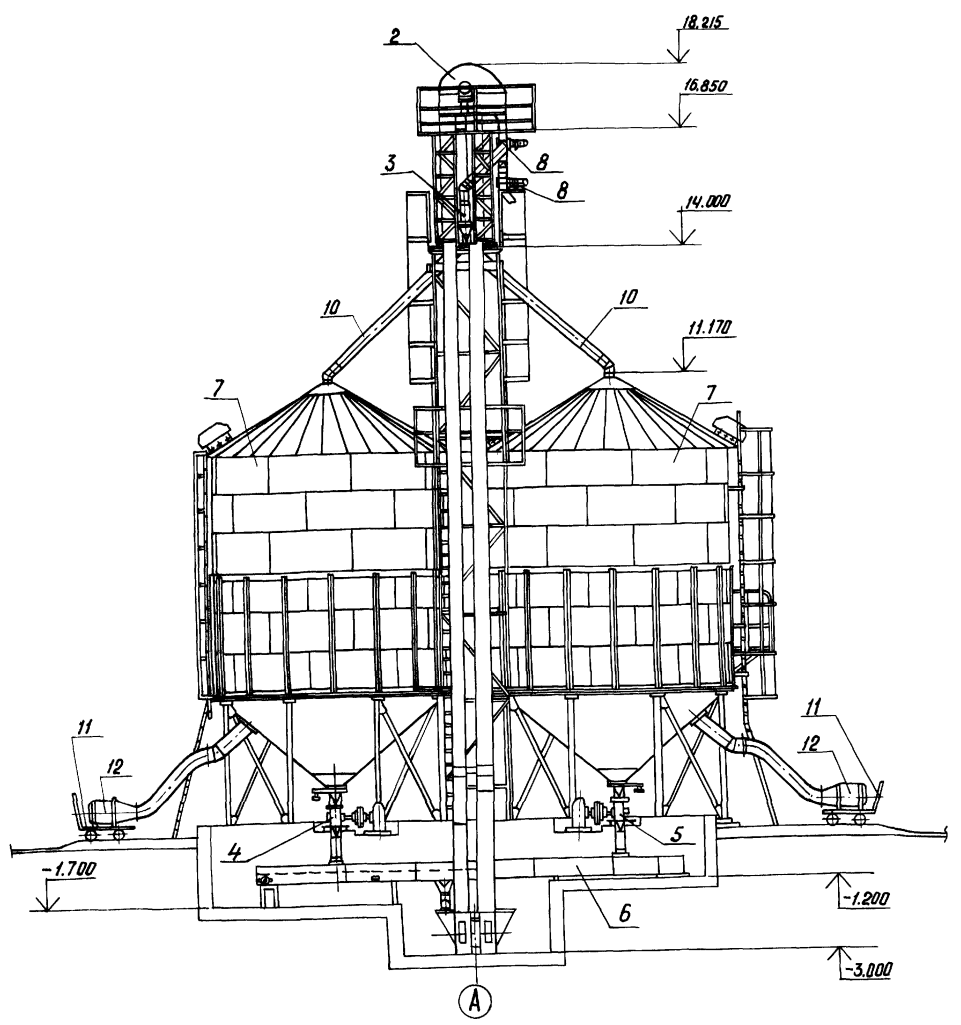
Формат 22

13  
8564/1

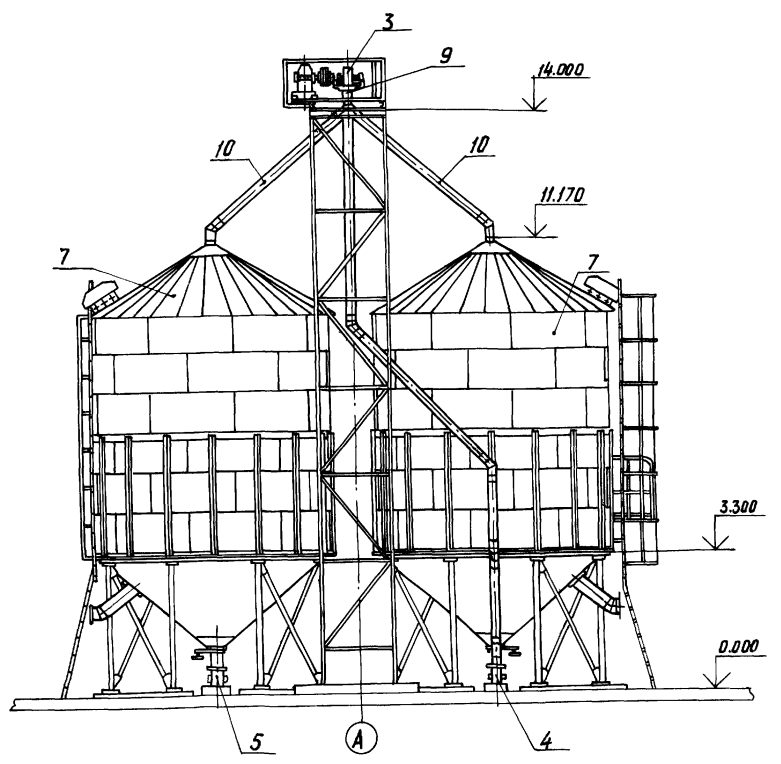
Разрез 1-1

Лист 4

Разрез 2-2



Разрез 3-3



Альбом

Типовой проект

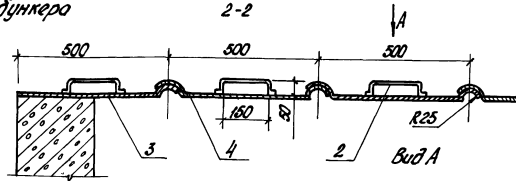
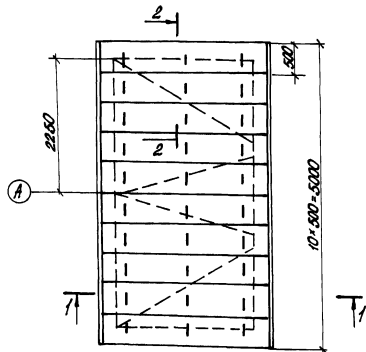
Согласовано:	
Инж. А.С.	Разработчик
Инж. З.И.	Проектировщик
Инж. Н.И.	Проверщик
Инж. В.А.	Взам. инв. №
Инж. П.И.	Исполнитель
Инж. М.И.	Исполнитель
Инж. С.И.	Исполнитель
Инж. Т.И.	Исполнитель
Инж. У.И.	Исполнитель
Инж. Ф.И.	Исполнитель
Инж. Х.И.	Исполнитель
Инж. Ц.И.	Исполнитель
Инж. Ч.И.	Исполнитель
Инж. Ш.И.	Исполнитель
Инж. Щ.И.	Исполнитель
Инж. Ъ.И.	Исполнитель
Инж. Ы.И.	Исполнитель
Инж. Ь.И.	Исполнитель
Инж. Э.И.	Исполнитель
Инж. Ю.И.	Исполнитель
Инж. Я.И.	Исполнитель

14  
8584/1

Инж. И.И. Лукьяшко	Инж.	04.81	ТП 813-1-1987Х
Инж. В.И. Неудачин	Инж.	04.81	
Инж. А.И. Ефимченко	Инж.	04.81	
Инж. С.И. Еременко	Инж.	04.81	
Инж. В.И. Лесниченко	Инж.	04.81	
Инж. С.И. Свирь	Инж.	04.81	
Инж. Л.И. Левшинская	Инж.	04.81	
Инж. С.И. Сахаров	Инж.	04.81	
Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 тонн (с вентилируемыми бункерами)			
Привязан:		Стация	Лист
		Р	5
Инв. №		Разрез 2-2, 3-3	
		Минсельхоз СССР ЦИТЭП сельхоззерно г. Краснодар	
		Формат 22	

Копировала - Мозговая

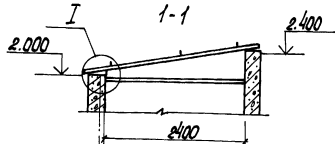
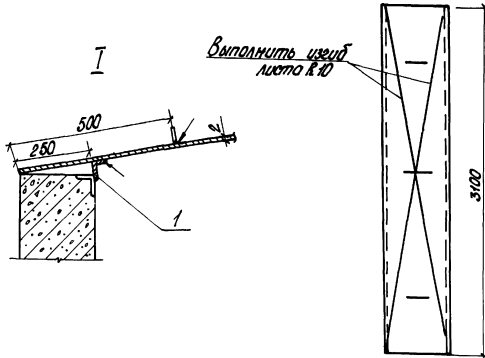
Укрытие приемного бункера



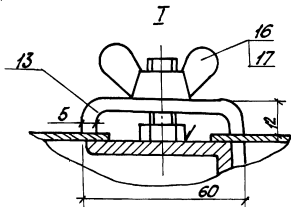
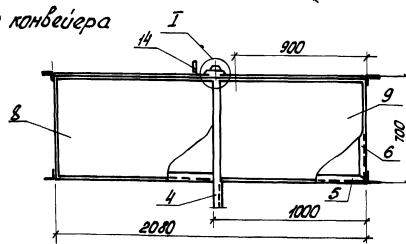
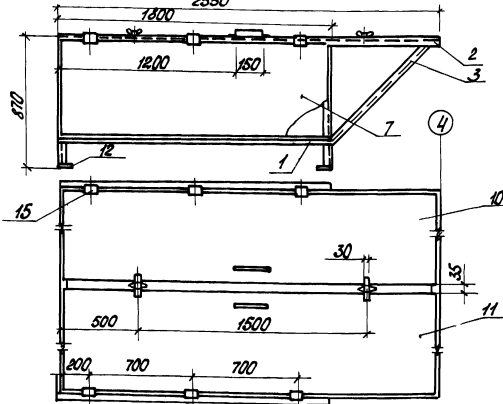
вид А

I

выполнить из труб листа К.10



Укрытие привода среднего конвейера



1. Борку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75 швы по ГОСТ 5264-69.

2. Металлоконструкцию окрасить масляной краской Брара по слою грунта ГФ-0119 ГОСТ 23343-78\*

Спецификация материала укрытия приемного бункера и привода среднего конвейера.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Укрытие приемного бункера		270,0	
1	Челок 70*45-510171910-72*				
		L=100	10	0,4	
2	Крыш 10101712590-71* L=270		30	0,2	
3	Лист 2101719903-74*		2	25,0	
4	То же		8	27,0	
		Укрытие привода среднего конвейера	2	240,0	проектное
1	Челок 50*50-5101716509-72*				
		L=1800	2	6,8	
2	То же	L=2550	3	9,8	
3	"	L=900	3	3,4	
4	"	L=870	2	3,3	
5	"	L=2080	3	7,9	
6	"	L=700	4	2,6	
7	Лист 2101719903-74*				
		670*1770	2	16,6	
8	То же	670*1080	1	11,4	
9	"	670*950	1	10,1	
10	"	1080*2520	1	43,0	
11	"	950*2520	1	38,0	
12	Лист 5101719903-74*				
		60*60	2	0,2	
13	То же	30*65	2	0,1	
14	Крыш 10101712590-71*				
		L=270	2	0,2	
15	ПНС-60 ГОСТ 5088-78*		6	0,2	
16	Болт М10-68 ГОСТ 7798-70		2		
17	Гайка М10 ГОСТ 3032-76		2		

15  
2564/1

ТП	Исполнен	МКС	04/81	ТТ 813-1-19.83	ТХ
проект	выполнено	04/81	04/81		
детали	сверстана	04/81	04/81		
Фик. сп.	сверстана	04/81	04/81		
Изм.	выполнено	04/81	04/81	Металлоконструкция среднего конвейера (с вентиляционными бункерами)	
И. контро.	Сухарев	04/81	04/81	3500 тонн (с вентиляционными бункерами)	
Привязан				Листы	Листов
				Р	6
Учб. №				Укрытие приемного бункера и привода среднего конвейера	
				Минералогический институт им. В.И. Ильича Сталина г. Красноярск	

Копировал Габеева

Формат 22

Мельком

Техпроект

№ 1-1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки AP к чертежам архитектурно-строительных решений.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3. Фрагмент плана	
3	Разрез 2-2. Вид А. Фасады 2-1; В-В. План полов. План кровли.	

Свободная спецификация к чертежам архитектурно-строительных решений.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Цоколя деревянные		
		Дверные блоки		См. ведомость на другом листе
НС1-94	ГОСТ 12506-67	Оконный блок	2	шт.

Ведомость перемычек

Марка	Схема сечения	Элементы перемычек		Кол.
		Марка	Обозначение	
ПР1		1	ГОСТ 948-76	3
			ГОСТ 948-76	
			ГОСТ 948-76	
			ГОСТ 948-76	
			ГОСТ 948-76	
ПР2		1	ГОСТ 948-76	4
			ГОСТ 948-76	
			ГОСТ 948-76	
			ГОСТ 948-76	
			ГОСТ 948-76	
ПР3		1	ГОСТ 948-76	5
			ГОСТ 948-76	
			ГОСТ 948-76	
			ГОСТ 948-76	
			ГОСТ 948-76	

Альбом

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	Комплект
ГОСТ 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий	То же
ГОСТ 948-76	Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий	"
2.430-3. Вып. 2	Архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	"
2.436-9	Архитектурно-строительные детали окон с применением деревянных оконных блоков по ГОСТ 12506-67	"

Типовой проект

Ведомость проемов дверей

Тип проема	Размер в кладке		Кол. мест	Элементы заполнения проема		Кол.
	В х Г, мм	М		Марка	Обозначение	
1	1060 x 2400	1	Д 55-П1	ГОСТ 14624-69	1	
2	1060 x 2100	1	Д 56	То же	1	

Ведомость отделки помещений.

Наименование или эскиз. номер помещения	Потолок		Стены и перегородки	
	Штукатурка или заделка	Окраска	Штукатурка или заделка	Окраска или облицовка
Диспетчерская	Затирка	Известковым раствором	Штукатурка раствором	Известковым раствором

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
-ТХ	Технология производства	
-АР	Архитектурные решения	
-КЖ	Конструкции железобетонные	
-ОВ	Отопление и вентиляция	
-ЭЛ	Эл. снабжение и оборудование	
-СС	Связь и сигнализация	
-АП	Автоматизация производства	

Основные строительные показатели

N п/п	Наименование	Ед. изм.	При tн = 20°			При tн = 30°			При tн = 40°		
			Площадь застройки	М²	1269.5	1272.6	1275.8				
1	Площадь застройки	М²									
2	в том числе: диспетчерской	М²									
3	Общая площадь диспетчерской	М²									
4	Строительный объем диспетчерской	М³									

- За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1этажа, что соответствует абсолютной отметке
- Облицовку кирпичных стен и перегородок вести из кирпича глиняного обыкновенного марки 75 (ГОСТ 530-80) на цементном растворе марки 25.
- Помещение диспетчерской по пожарной опасности относится к категории Д.
- Степень огнестойкости диспетчерской II, зернохранилища IV

16  
8504/1

Имя, отчество, фамилия и должность

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

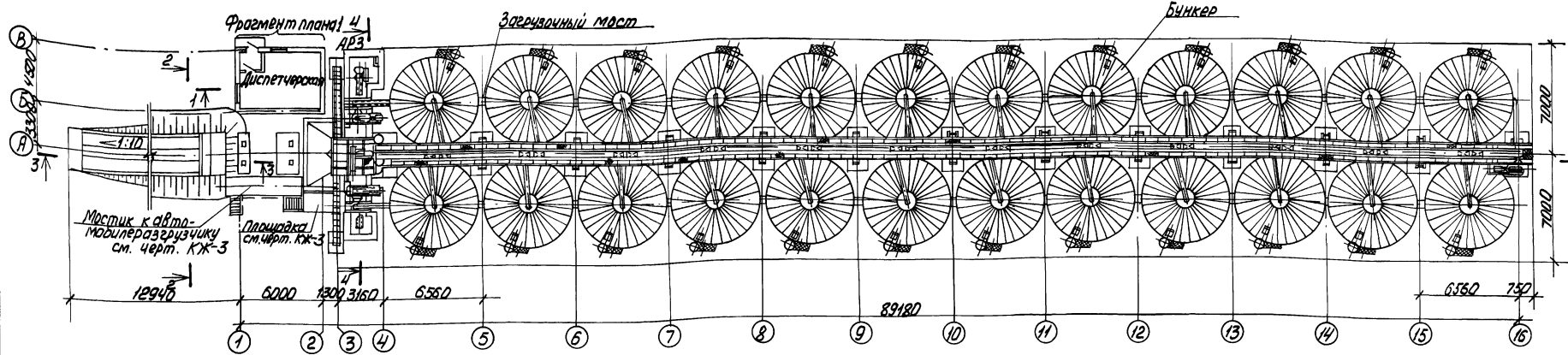
Главный инженер проекта *И.И.И. Неудачин*

Цибуля	Лукьянчук	Коржова	ТТ 813-1-19.83	АР
Министерство СССР	Центральное	Краснодар	Металлическое зернохранилище вместимостью 3000 т (с вентиляруемыми бункерами)	Лист 1
Общие данные.				Лист 3

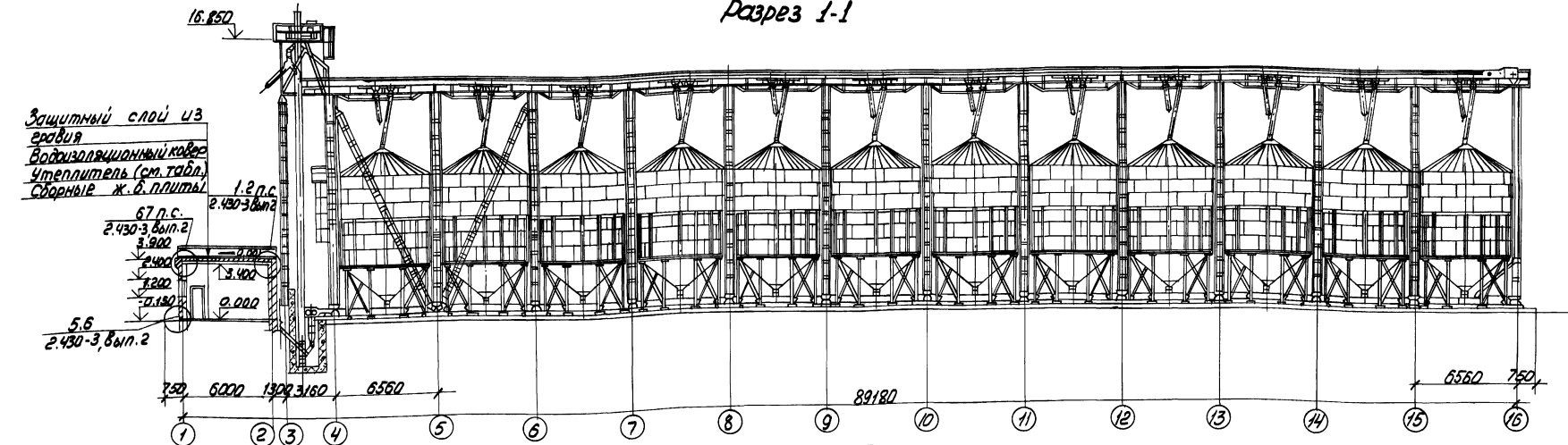
Копировал Коржова

Формат 22

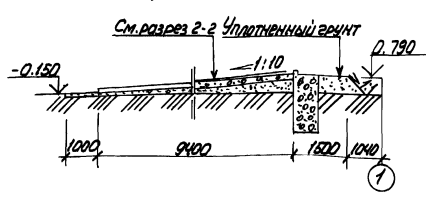
План на отм 0.000



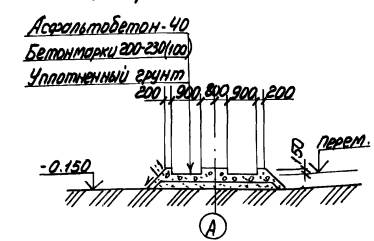
Разрез 1-1



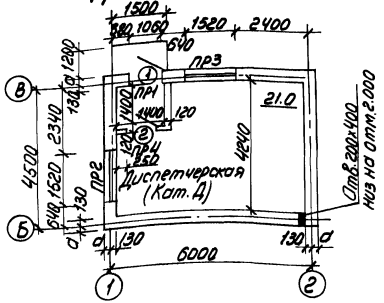
Разрез 3-3



Разрез 2-2



фрагмент плана 1



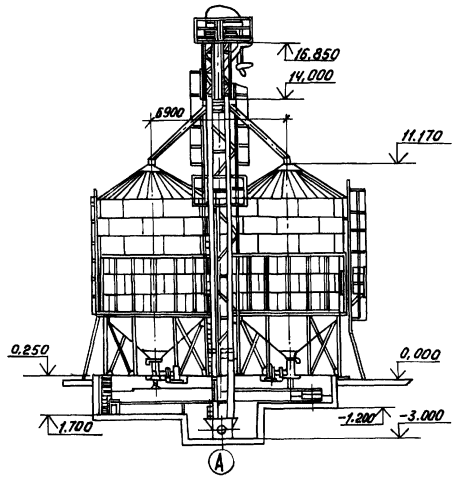
Толщина слоя бетона указанная в скобках дана для откосов

Линия Лыжовка	10582	ТП 813-1-19.83	АР
ГЛП	10582		
М.ч.п.	10582		
П.сл.с.	10582		
Р.к.з.	10582		
С.п.л.в.	10582	Металлическая зерноприемная вместимостью 3000 т (с вентиляционными бункерами)	
Н.к.п.	10582	Стальной лист	
Лист №		Р	2
План на отм. 0.000. Разр. 1-1, 2-2, 3-3, Фрагмент плана 1		Минсельхоз СССР ЦИЛЭП сельхоззерно 2. Краснодар	
Копировал		Дорошенко	
Формат 22			

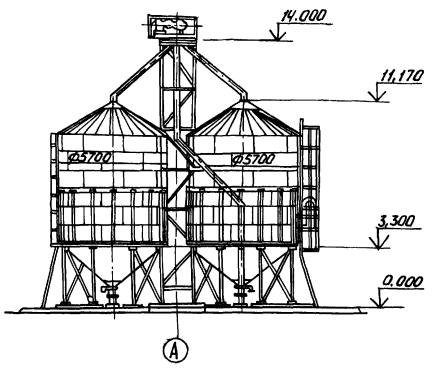
Тиловой проект

Секция 17

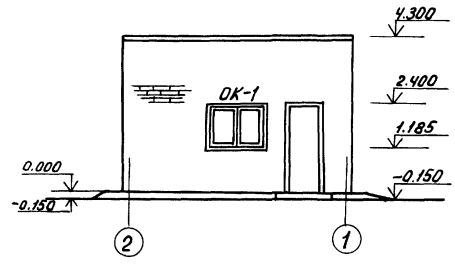
Разрез 4-4



Вид А



Фасад 2-1



Фасад В-Б

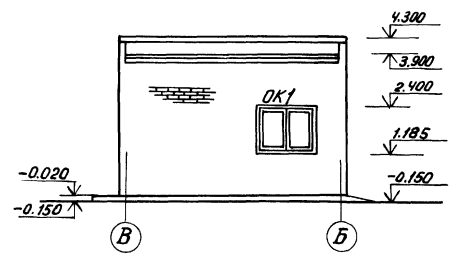
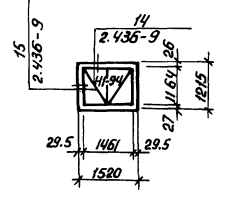
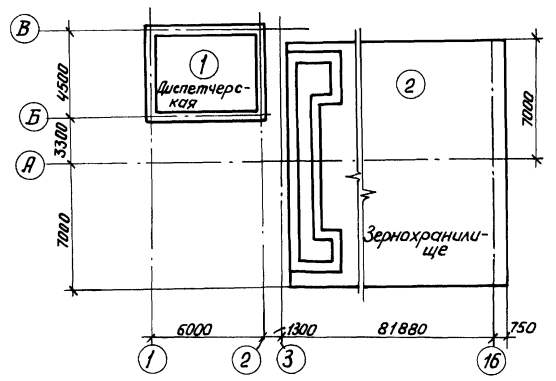


Схема заполнения оконного проема ОК1 (мест 2)



План полов на отм. 0.000



План кровли

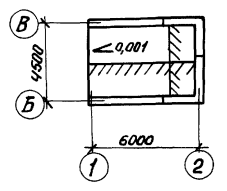


Таблица толщин утеплителя и стен

Расчётная наружная температур.	Утеплитель покрытия Керамзитобетон ρ=600 кгс/м <sup>3</sup>	Размеры толщин стен а
-20 °C	100	250
-30 °C	120	380
-40 °C	140	510

Экспликация полов

Тип по проекту	Конструкция пола	Материал слоя	Тип слоя	Толщ. слоя, мм	Дополнительные указания
1		Поливинилхлоридные плиты Прослойка из холодной мастики на водостойких вяжущих Стяжка из мягкого бетона марки 50 Бетон марки 100 Уплотненный грунт основания	П-73	2-5	В основание втрамбовать слой щебня крупностью 40 мм
2		Асфальтобетон Бетон марки 100 Уплотненный грунт основания	П-16	25	То же

Типы слоев обозначены по СНиП-В.8-71

Спецификация заполнения оконных проемов

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
		Проем ОК1		
НС-94	ГОСТ 12506-67	Оконный блок	1	

Лябон  
Типовой проект

Согласовано  
Нач. Г.Х. Ермишова  
Инв. № 70401. Подпись и дата  
Взам. инв. № 44-1

Т.п. 813-1-19.83 АР

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 т (с вентилируемыми бункерами)

Привязан:

Разрез 4-4, Вид А, фасады 2-1; В-Б, План полов, План кровли.

Минсельхоз СССР  
ЦИТЗ сельхоззерно  
г. Краснояр

Копировала - Мозговая

Формат 22

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментов и прямых	
3	Схема расположения мостика площадки и плит покрытия	
4	Бункер завальный БУМ (варианты ПМ1, ПМ2, ПМ3). Оп.любимые чертежи	
5	Бункер завальный БУМ1 и прямая ПРМ2; Армирование	
6	Фундаменты ФМ1-ФМ3	
7	Фундаменты ФМ4-ФМ9	
8	Фундаменты ФМ10-ФМ15	
9	Схема расположения элементов покрытия прямых	
10	Оп.любимые чертежи плит.	
11	Металлические изделия	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ЭЛ	Электрооборудование и электропроводящие	
СС	Связь и сигнализация	
АП	Автоматизация производства	

Свободная спецификация железобетонных конструкций начало

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Свободные ж.б. конструкции		
П1	1.465-7, вып.3, КЖ-9	Плита ППВВ-2А покрытия 1,5x6	1	1,5м
П2	3.006-2, вып. II-2, КЖ-9	Плита канала ППВ-3А	1	0,77м
П3	1.465-7, вып.3	Плита ППВВ-1 покрытия 1,5x6	3	1,5м
		Монолитные ж.б. конструкции		
ФМ1	КЖ-6	Фундамент ФМ1	11	
ФМ2	То же	То же ФМ2	1	
ФМ3	"	" ФМ3	1	
ФМ4	КЖ-7	" ФМ4	94	
ФМ5	То же	" ФМ5	2	
ФМ6	"	" ФМ6	2	
ФМ7	"	" ФМ7	46	
ФМ8	"	" ФМ8	1	
ФМ9	"	" ФМ9	1	
ФМ10	КЖ-8	" ФМ10	1	
ФМ11	То же	" ФМ11	1	
ФМ12	"	" ФМ12	1	
ФМ13	"	" ФМ13	1	
ФМ14	"	" ФМ14	1	
ФМ15	"	" ФМ15	2	
БУМ1	КЖ-4	Бункер завальный БУМ1	1	
ПРМ1	То же	Прямая ПРМ1	1	
ПРМ2	"	То же ПРМ2	1	
ПРМ3	"	" ПРМ3	1	
		Металлические конструкции		
БМ1	КЖ-11	Болка В-3000 БМ1	1	28,38кг
БМ2	То же	То же В-1550 БМ2	1	32,55кг
БМ3	"	" БМ3	1	

окончание				
Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
DM1	КЖ-11	Решетка завальная	1	
		бункера DM1		
DM2	То же	То же DM2	1	
ML1	1.459-2, вып.2	Лестничные марши Л8	2	99кг
OL1	То же	Верхнее марша OL3	2	20кг
OL2	"	То же OL4	2	20кг
OL3	"	Верхнее площадки ПП3	2	16кг
OL4	"	То же ПП7	2	30кг
OL5	"	" ПП11	2	50кг
OL6	"	" ПП7	30кг	
OL7	"	" ПП11	50кг	
PK-2	1.439-2	Закладное изделие PK-2	4	4,2кг
MK-22	2.430-3 вып.3	Анкер МК-22	4	1,05кг

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1.465-7, вып. 3, 2.1.2	Свободные ж.б. предварительно напряженные плиты для покрытия гладкобетонных зданий	
3.400-6/76	Усиленные железобетонные закладные детали свободных ж.б. конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий	
3.006-2, вып. II-2	Свободные ж.б. каналы и тоннели из лотковых элементов	
1.459-2, вып. 2	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения	
1.439-2	Стальные изделия крепления панелей стен одноэтажных производственных зданий с ж.б. каркасом	
2.430-3, вып. 3	Литые архитектурно-строительные детали зданий с кирпичными стенами	
ГОСТ 948-76	Перекрытия ж.б. сборные для жилых и общественных зданий	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.  
Главный инженер проекта *Неудачин*

19  
25/1/1

Привязан

Инв. №  
Листов 1/1  
Т.П.Т. № 813-1-19.83  
КЖ

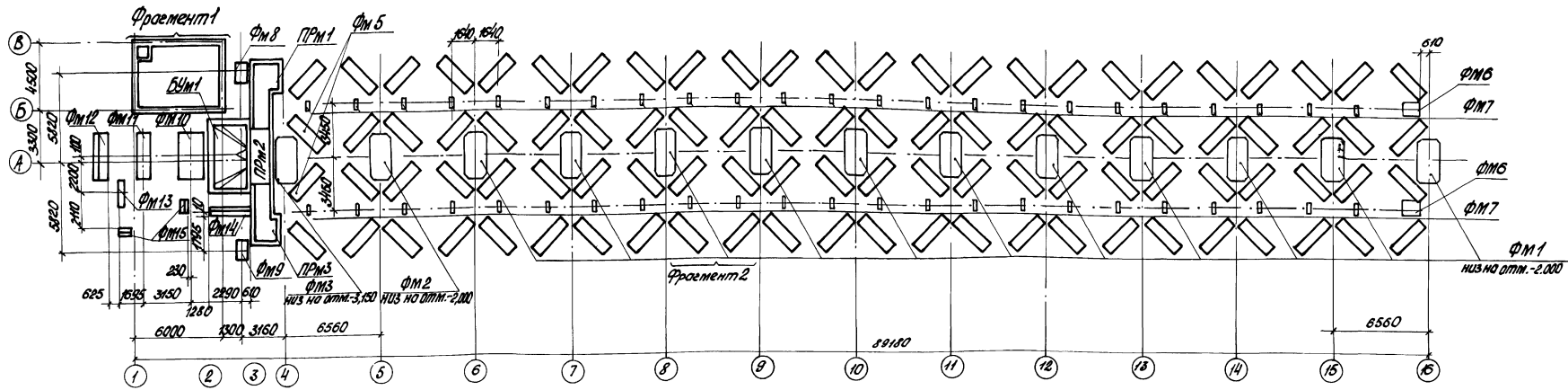
Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 т (с вентиляруемыми бункерами)

Общие данные

Минсельхоз СССР  
Ц/ПЗ/1 (с.в.х.з.зерно)  
г. Красноярск

Р 1 11

Схема расположения фундаментов и приямков



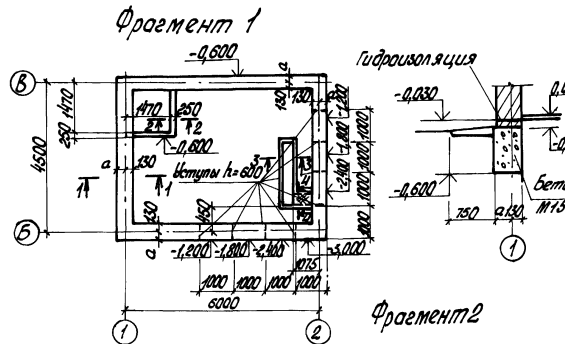
1-1 Спецификация к схеме расположения фундаментов и приямков

Таблица толщин фундаментов

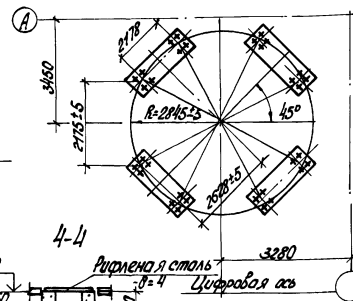
Расчетная наружная температура	Размеры толщин фундаментов	
	а	
-20 °C	270	
-30 °C	370	
-40 °C	470	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед. кг	Масса	Примечание
Фундаменты:					
ФМ1	КЖ-6	ФМ1	11		
ФМ2	То же	ФМ2	1		
ФМ3	"	ФМ3	1		
ФМ4	КЖ-7	ФМ4	94		
ФМ5	То же	ФМ5	2		
ФМ6	"	ФМ6	2		
ФМ7	"	ФМ7	46		
ФМ8	"	ФМ8	1		
ФМ9	"	ФМ9	1		
ФМ10	КЖ-8	ФМ10	1		
ФМ11	То же	ФМ11	1		
ФМ12	"	ФМ12	1		
ФМ13	"	ФМ13	1		
ФМ14	"	ФМ14	1		
ФМ15	"	ФМ15	2		
Приямки:					
ПРМ1	КЖ-4	ПРМ1	1		
ПРМ2	То же	ПРМ2	1		
ПРМ3	"	ПРМ3	1		
БУМ1	"	Бункер зольный БУМ1	1		

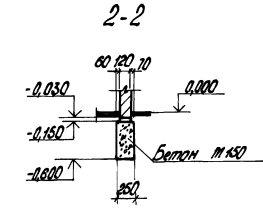
1. Грунты в основаниях непучинистые, несплошные, со следующими характеристиками:  $\gamma^* = 28^\circ$ ,  $C^* = 0,02 \text{ кг/см}^2$ ,  $E = 150 \text{ кг/см}^2$ ,  $f_0 = 1,8 \text{ т/м}^2$ . Грунтовые воды отсутствуют.  
 2. Все незадавленные фундаменты - ФМ4 низна отм. -2,000.  
 3. При бетонировании фундаментов под нагрузочный мает и дункера положить анкера, поставляемые фирмой ГАР "Петкус". Анкер заделывается в бетон без покраски и смазки жиром. Резьба должна защищаться от ржавчины с помощью жировой или масляной думаси. Усадка бетона колодцев для анкеров и их заливка недопустима.



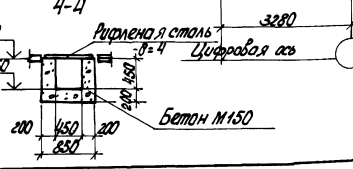
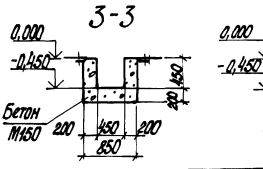
Фрагмент 2



2-2



3-3

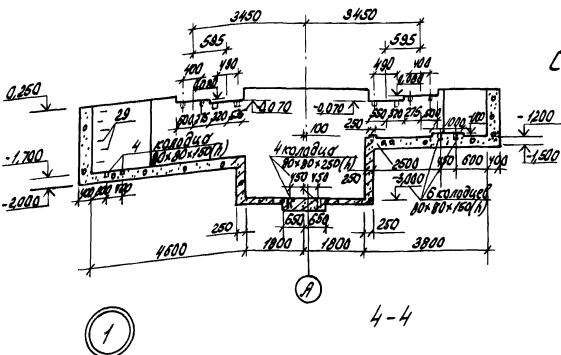
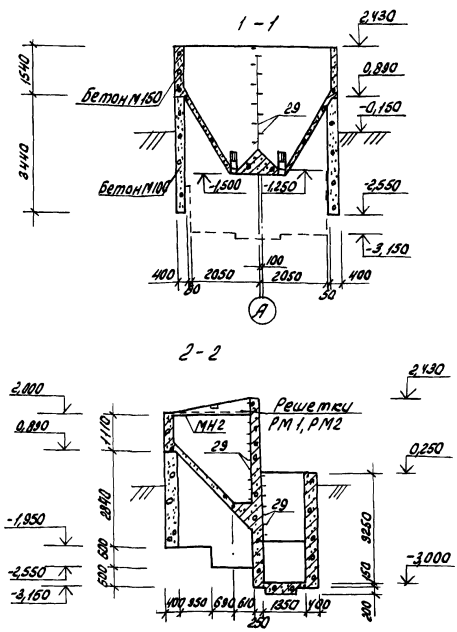
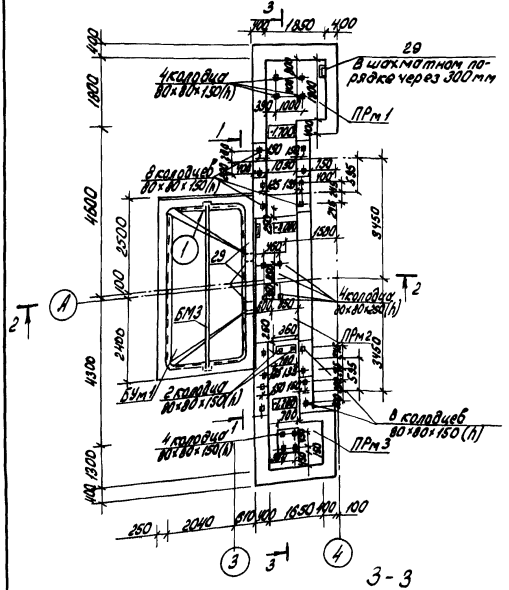


ИПТ	Исполнитель	И.О.	105.81	ТТ 813-1-1983	КЖ
Исполнитель	И.О.	105.81	Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 т (с вентиляционными дункерами)		
И.О.	И.О.	105.81			
И.О.	И.О.	105.81			
И.О.	И.О.	105.81			
И.О.	И.О.	И.О.	И.О.	И.О.	И.О.





БЧМ 1, ПРМ 1, ПРМ 2, ПРМ 3



Спецификация элементов замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
<u>БЧМ 1</u>				
ПРМ 1	КЖ-11	Решетка ПРМ 1	1	
ПРМ 2	То же	То же ПРМ 2	1	
БМЗ	"	Балка БМЗ	1	
ОГ 6	1,459-г вып. 2	Ограждение площадки ПП7	1	
ОГ 7	То же	То же ПП11	1	

1. Решетки завального бункера ПРМ 1 и ПРМ 2 на разрезе 1-1 условно не показаны.
2. При производстве работ руководствоваться СНиП-III-15-76 "Бетонные и железобетонные конструкции монолитные."
3. Защитный слой бетона для рабочей арматуры в стенках бункера БЧМ 1 и прямка ПРМ 2 - 20 мм.

Спецификация арматурных и закладных изделий на один монолитный элемент

Вид работ	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
<u>БЧМ 1</u>						
<u>Сборочные единицы детали</u>						
22	145	КЖ-5		Стержни одиночные		
22	26	КЖ-11		Изделия закладные МН2	1	
22	27	3.400-6/76		То же МН1-11	9	
22	28	То же		" МН1-13	23	
22	29	КЖ-11		Скобы ходовые МН1	11	
<u>Материалы</u>						
				бетон марки 150	13,1	м <sup>3</sup>
				То же 100	11,4	м <sup>3</sup>
<u>ПРМ 1</u>						
<u>Сборочные единицы детали</u>						
22	29	КЖ-11		Скобы ходовые МН1	6	
<u>Материалы</u>						
				бетон марки 150	11,9	м <sup>3</sup>
<u>ПРМ 2</u>						
<u>Сборочные единицы и детали</u>						
22	30	КЖ-11		Сетка арматурная С1	4	
22	31	То же		То же С2	1	
22	32	"		" С3	3	
22	33	"		" С4	4	
22	34	"		" С5	1	
22	29	"		Скобы ходовые МН1	11	
<u>Материалы</u>						
				бетон марки 150	7,7	м <sup>3</sup>
<u>ПРМ 3</u>						
<u>Материалы</u>						
				бетон марки 150	7,9	м <sup>3</sup>

Альбом Тиловой проект

Средствоснаб. Нов. тех. атт. Проектный СМУ. Дир. Л. Павл. Исполнители: М. Шинько

22  
2561/1

ТТ 813-1-19.83 КЖ

Г.И.П.	Исполнитель	М.С.	06.82
Нач. отд.	Водяков	С.И.	05.82
П. спец.	Красавкина	С.И.	05.82
Рис. ср.	Майко	И.И.	05.82
Инж.	Детиничев	В.И.	05.82
Инженер	Сорокин	В.И.	05.82

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 т (с вентилируемыми бункерами)

Стандарт	Листов
Р	4

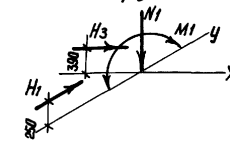
Бункер завальный БЧМ 1  
Решетки ПРМ 1, ПРМ 2, ПРМ 3  
Опалубочные чертежи

Министерство СССР  
ЦИТИСельхозмаш  
г. Краснодар

Копировал Шинько  
Формат 22



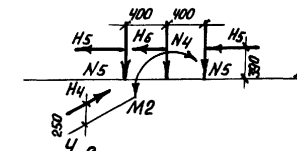
Нормативные нагрузки на фундаменты ФМ1; ФМ3



Сочетания нагрузок (тс)

Нагрузки	$N_1^H$	$H_1^H(Y)$	$H_3^H(X)$	$M_1^H(Y)$
Масса +	2,5	1,15	0	14,7
ветер ⊥	4,5	1,15	0	14,7
Масса +	11,5	0	0,50	0
ветер	-4,50	0	0,50	0

Нормативные нагрузки на фундамент ФМ2



Сочетания нагрузок (тс)

Нагрузки	$N_4^H$	$N_5^H(X)$	$H_4^H(Y)$	$H_5^H(X)$	$H_6^H(X)$	$M_2^H(Y)$
Масса +	1,8	0	0,93	0	0	11,1
ветер ⊥	2,9	0	0,93	0	0	11,1
Масса +	1,8	7,0	0	3,0	0,22	0
ветер	2,9	7,0	0	3,0	0,22	0
Масса +	9,9	0	0	0	0,50	0
ветер	-5,2	0	0	0	0,50	0

Групповая спецификация арматурных и закладных изделий на монолитные элементы

Арматура	Зона	Паз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.			Примечание
				Оборочные единицы и детали				
		1	Заводская поставка	Якорный болт, $\phi=800$	8	20	8	
				Материал				
				Бетон М150	10,2	11,2	7,6	

Марка	Витера		
	ФМ1	ФМ2	ФМ3

24 8564/1

ВЛП	Неудачин	01.82
Нач.отд.	Радзюк	01.82
Эл. спец.	Кравченко	01.82
Рук. гр.	Ляцко	01.82
Ст. техн.	Ляцкик	01.82
Н. контр.	Сазаров	01.82

ТП 813-1-19.83 КЖ

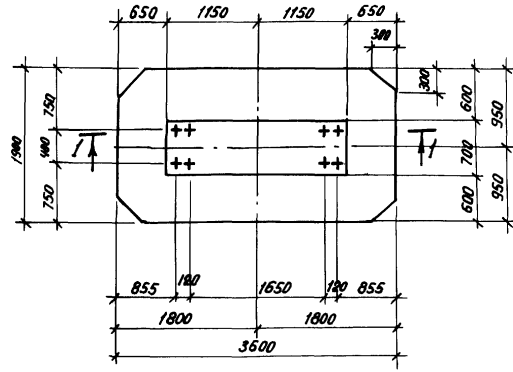
Металлическое зернохранилище вместимостью 3600т. (свентилируемыеми бункерами)

Привязан	Лист	Листов
Фундаменты ФМ-1, ФМ-3		

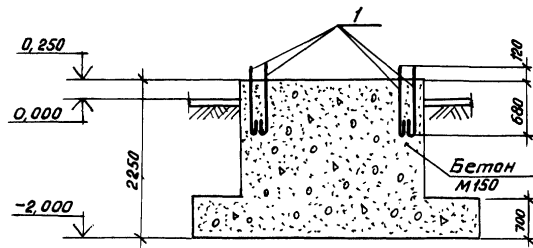
Минсельхоз СССР  
ЦИТЭПсельхоззерно  
г. Краснодар  
Формат 22

Копировала - Мазгова

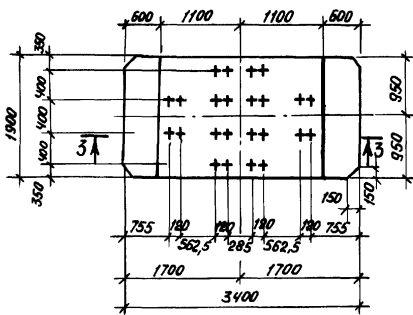
ФМ1



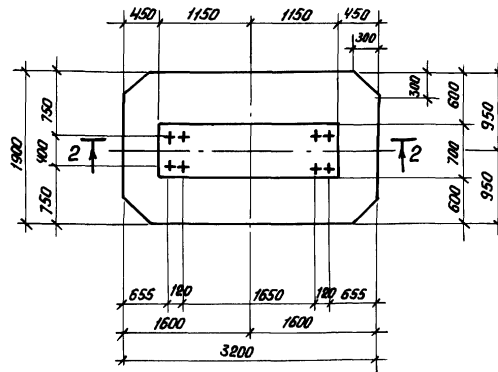
1-1



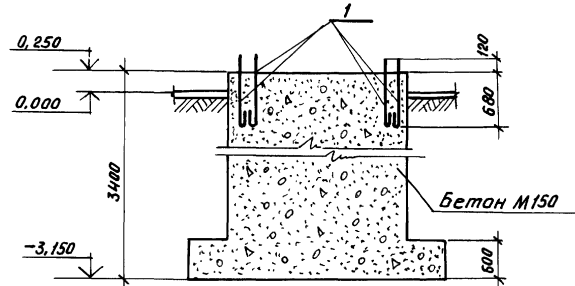
ФМ2



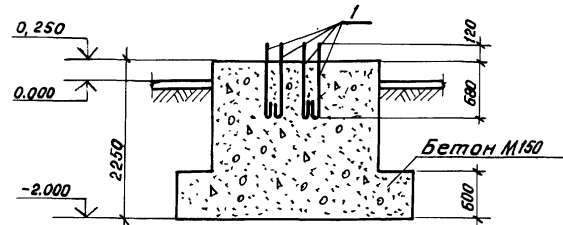
ФМ-3



2-2



3-3



Альбом

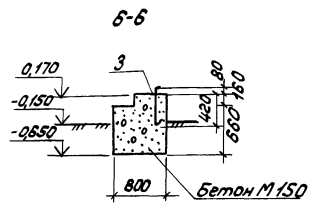
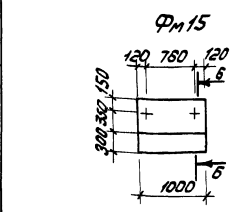
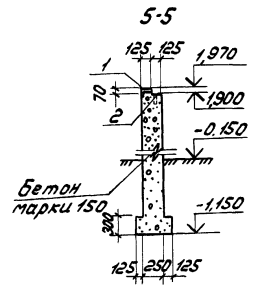
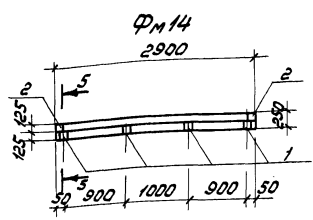
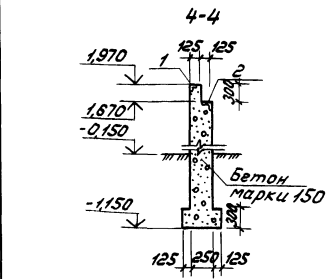
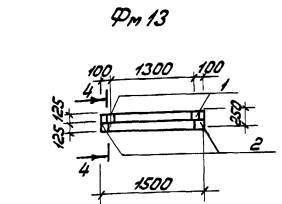
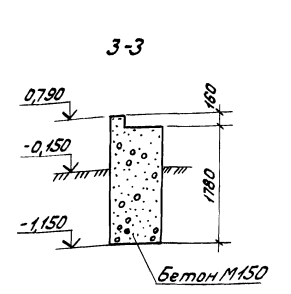
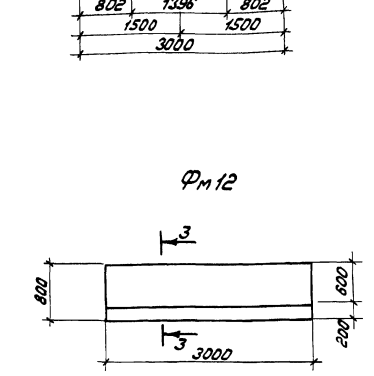
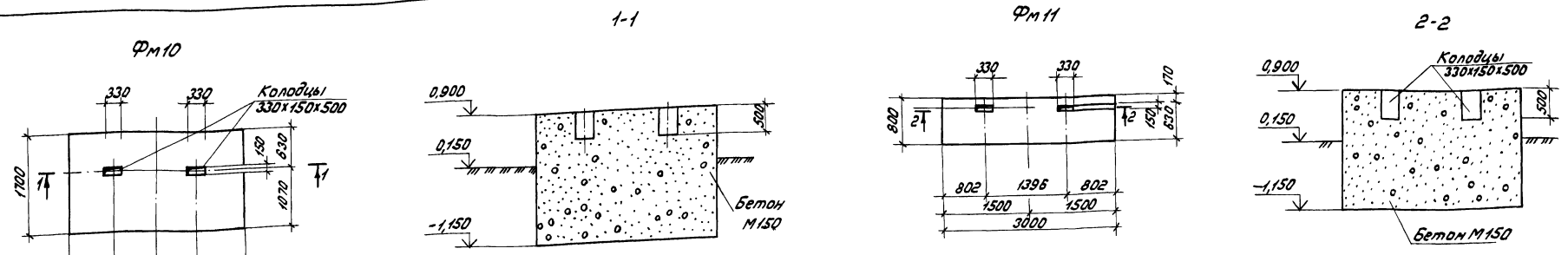
Типовой проект

Инв. № подл. Проект и чертеж

Всего листов



Альбом типового проекта



Групповая спецификация арматурных и закладных изделий на монолитный элемент

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.				Примечание
				Сборочные единицы и детали					
		12	1.4.65-7, вып 3, 4, 2	Закладные изделия М10		2	4		
		11	2.3.400-6/76	То же МШТ-14		2	2		
		22	КЖ-11	Анкерный болт А1				2	
				Материалы:					
				Бетон марки 150	1043,254	1,97	1,24	2450,64	м <sup>3</sup>

Марка	Лит						
		ФМ10	ФМ11	ФМ12	ФМ13	ФМ14	ФМ15
Р							

1. Под монолитные фундаменты выполнить бетонную подготовку из бетона М 50.

ГЛП	Иркутский ЦС	05.82	ТП 8/13-1-19.83	КЖ
Надпр.	Давыдов	05.82		
П.спец.	Кравченко	05.82		
Дир. зр.	Мацко	05.82		
Ст. тех.	Ильин	05.82		
Н.контр.	Сахаров	05.82		

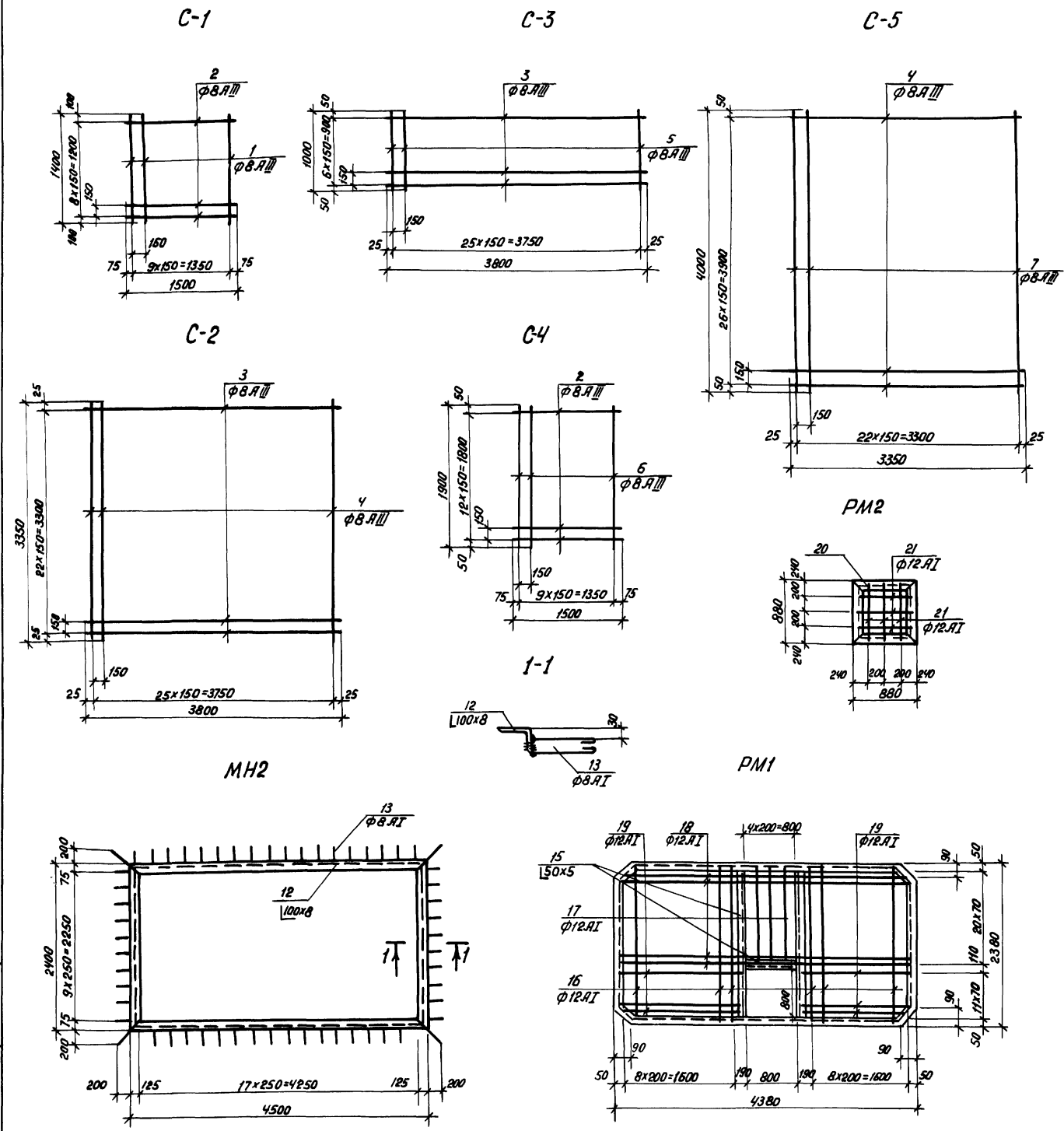
Проектировщик		Стадия	Лист
		Р	8
Инв. №		Фундаменты ФМ10-ФМ15	

Копировал Лысенко

Минсельхоз СССР  
ЦУТЭ/Сельхозэнерго  
г. Краснодар  
Формат 22



Либлиам  
Типовой проект



Ведомость стержней на один элемент

Марка ст-ля	Поз.	Эскиз или сечение	φ мм	Длина мм	Кол.	Марка ст-ля	Поз.	Эскиз или сечение	φ мм	Длина м	Кол.
C1	1	—	8.A.III	1400	10	MH2	12	└ 100x8		13.8т.м	
	2	—	8.A.III	1500	9		13	⊖ 200	8.A.I	490	58
C2	3	—	8.A.III	3800	23	Я1	14	└ 500 50	12.A.I	550	1
	4	—	8.A.III	3350	26		15	└ 50x5		18.88т.м	
C3	3	—	8.A.III	3800	7	PM1	16	—	12.A.I	2330	18
	5	—	8.A.III	1000	26		17	—	12.A.I	1470	3
C4	2	—	8.A.III	1500	13	PM1	18	—	12.A.I	4330	21
	6	—	8.A.III	1900	10		19	—	12.A.I	1740	24
C5	4	—	8.A.III	3350	27	PM2	20	└ 50x5		3.58т.м	
	7	—	8.A.III	4000	23		21	—	12.A.I	830	6
BM1	8	I 10		3000	1						
BM2	9	I 20		1550	1						
BM3	10	I 12		3900	1						
MH1	11	400 20	20.A.I	1050	1						

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Ярм. изделия		Закладные изделия						Итого Всего	
	Ярм. сталь ГОСТ 5781-75	Класс А.III	Профильная сталь				Ярм. сталь ГОСТ 5781-75			
			Итого	I 20	I 12	I 10	100x2	150x5		Класс А.I
C1	10.87		10.87							10.87
C2	68.93		68.93							68.93
C3	20.78		20.78							20.78
C4	15.2		15.2							15.2
C5	72.07		72.07							72.07
BM1							28.38			28.38
BM2							32.55			32.55
BM3							44.8			44.8
MH1								2.59		2.59
MH2									11.23	11.23
Я1									158.3	158.3
PM1									71.17	71.17
PM2									13.64	13.64

Инв. № табл. Подпись и дата

28  
25.04/11

Э.И.П.	Неудачин	05.82	ТП 813-1-19.83 КЖ
Нач. отд.	Радзюк	05.82	
Зл. спец.	Кравченко	05.82	
Рук. гр.	Цицко	05.82	
Ст. техн.	Ялейник	05.82	
Н.контр.	Сахаров	05.82	

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 т. (с вентилируемыми бункерами)

Прибязан:				Статья	Лист	Листов
				Р	11	

Металлические изделия.

Минсельхоз СССР  
ЦИТЭПсельхоззерно  
г. Краснодар  
Формат 22

Копировала - Мозговая

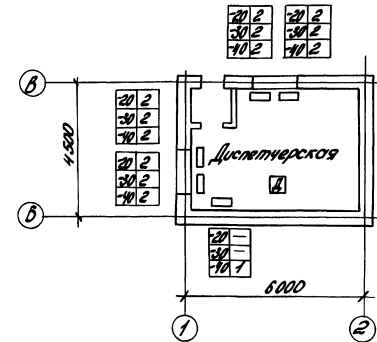


Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечания
ТХ	Технология производства	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ЭЛ	Электроснабжение и электрооборудование	
СС	Связь и сигнализация	
АП	Автоматизация производства	

1. Расчетные параметры наружного воздуха в холодный период года приняты  $t_{н} = -20^{\circ}\text{C}$ ,  $t_{н} = -30^{\circ}\text{C}$ ,  $t_{н} = -40^{\circ}\text{C}$ .
2. Расчетные параметры внутреннего воздуха в холодный период города  $t_{вн} = 15^{\circ}\text{C}$ .
3. Проектом предусмотрено электроотопление диспетчерской. В качестве нагревательных приборов приняты электронагревательные печи типа ПЭТ-4.
4. Печи закрепить лопками к стене в 2 ряда.
5. Вентиляция - естественная через открывающиеся фрамуги окон.

План на отм. 0.000.



Сводная спецификация

Марка лоз	Обозначение	Наименование	Кол.	Указ. ед. изм.	Примечание
1	Завод "Массэлектротехника"	Печь электронно-револьверная ПЭТ-4			
		при: $t = -20^{\circ}\text{C}$	8		
		$t = -30^{\circ}\text{C}$	8		
		$t = -40^{\circ}\text{C}$	9		

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м <sup>3</sup>	Расход тепло, ккал/час			Расход тепло, кВт	Число помещений
		при $t_{н} = -20^{\circ}\text{C}$	при $t_{н} = -30^{\circ}\text{C}$	при $t_{н} = -40^{\circ}\text{C}$		
Диспетчерская	61.4	6300	—	—	6300	—
		7700	—	—	7700	—

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

Главный инженер проекта *И.И. Недавич*

Привязан		
Лист №	77/813-1-19.83	ОВ
Исполн.	Металлические зернохранилища вместимостью 3600 тс вентиляторными бункерами	
Провер.		
Утверд.		
И. комп.		
Общие данные.		Металлические зернохранилища с бункерами
План на отм. 0.000.		

Копирован Сельмилова  
 Формат 22

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭЛ**

Лампоч

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Силовое электрооборудование. Схема электрическая принципиальная.	
3	Электроосвещение. Схема электрическая принципиальная.	
4	Силовое электрооборудование и электроосвещение. Кабельный журнал.	
5	Силовое электрооборудование. Схема электрическая расположения. Планы на атм. 0,000 и 14,000. Прокладка кабеля.	
6	Электроосвещение. Схема электрическая расположения. Планы на атм. 0,000; 14,000; 18,650. Фрагмент 1. Разрез 1-1.	
7	Силовое электрооборудование и электроосвещение. Спецификация. Уточненная ведомость.	
8	Молниезащита. План. Детали.	

**Ведомость ссылочных документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
4.407-36/70	Детали и узлы внутренних силовых и осветительных	
	электроаппаратов в сельско-хозяйственных помещениях	
4.407-223	Проводка кабелей и кабелей в коробах	
А91А	Прокладка кабелей в каналах	

**Кодирование функции:**

- 0 - питание;
- 1 - привод конвейера;
- 2 - распределитель с заслонкой на 2 направления;
- 3 - двойная разгрузочная задвижка I;
- 4 - двойная разгрузочная задвижка II;
- 5 - сигнал: сигнал полный;
- 6 - сигнал; разгрузочная задвижка;
- 7 - штепсельный разъем;
- 8 - освещение;
- 9 - освещение.

**Условные обозначения**

- а х б — 2-8-2    а - количество ламп, шт;  
 б - мощность одной лампы, Вт;  
 в - высота подвеса светильника над полом, м;
- г - тип светильника;
  - д - марка кабеля;
  - е - способ прокладки;
- Выключатель однополюсный герметический  
 Расчетная освещенность, лк  
 Комплектный узел  
 Класс пожароопасности зоны  
 Прокладка кабеля с креплением скобами;  
 Короб  
 Кабельный лоток  
 Отметка уровня  
 Электромагнит  
 Пульт управления  
 Клеммная коробка  
 Ящик силовой, маркировка.

**Ведомость основных комплектов**

презент  
Таблицы

Обозначение	Наименование	Примечание
- ТХ	Технология производства	
- АР	Архитектурные решения	
- КЖ	Конструкции железобетонные	
- ОВ	Отопление и вентиляция	
- ЭЛ	Электропитание и электрооборудование	
- СС	Связь и сигнализация	
- АП	Автоматизация производства	

Буквенные, цифровые и графические условные обозначения соответствуют обозначениям, принятым в схемах ГДР

**Пояснения:**

- 21 XI/II - порядковый номер клеммы;
- номер рейки;
- индекс, указывающий место установки аппарата: вставная рама шкафа питания
- 24 \$ B1 - порядковый номер электрического аппарата;
- буквенное обозначение аппарата;
- индекс, указывающий место установки аппарата: шкаф питания, боковая стенка левая
- 21 Q 14 - номер участка схемы, в котором находится аппарат.

**Подразделения по строительным группам:**

- 20 Шкаф питания
- 21 Шкаф питания. Вставная рама
- 22 Шкаф питания. Дверь левая
- 23 Шкаф питания. Дверь правая
- 24 Шкаф питания. Боковая стенка левая
- 30 Шкаф управления
- 31 Шкаф управления. Вставная рама I
- 32 Шкаф управления. Дверь
- 41 Шкаф управления. Вставная рама II
- 50 Клеммная коробка
- 60 Монтажные материалы

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

Главный инженер проекта *М.И. П. Неудачин*

Шифр	Наименование	Единица измерения	Количество	Примечание
1	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
2	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
3	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
4	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
5	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
6	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
7	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
8	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
9	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
10	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
11	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
12	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
13	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
14	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
15	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
16	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
17	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
18	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
19	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
20	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
21	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
22	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
23	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
24	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
25	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
26	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
27	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
28	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
29	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
30	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
31	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
32	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
33	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
34	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
35	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
36	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
37	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
38	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
39	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
40	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
41	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
42	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
43	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
44	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
45	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
46	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
47	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
48	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
49	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
50	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
51	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
52	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
53	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
54	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
55	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
56	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
57	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
58	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
59	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
60	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
61	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
62	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
63	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
64	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
65	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
66	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
67	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
68	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
69	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
70	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
71	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
72	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
73	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
74	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
75	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
76	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
77	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
78	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
79	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
80	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
81	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
82	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
83	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
84	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
85	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
86	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
87	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
88	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
89	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
90	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
91	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
92	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
93	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
94	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
95	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
96	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
97	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
98	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
99	Металлическое землорезное устройство	шт	1	
100	Металлическое землорезное устройство	шт	1	

Контроль Демченко

Формат 22

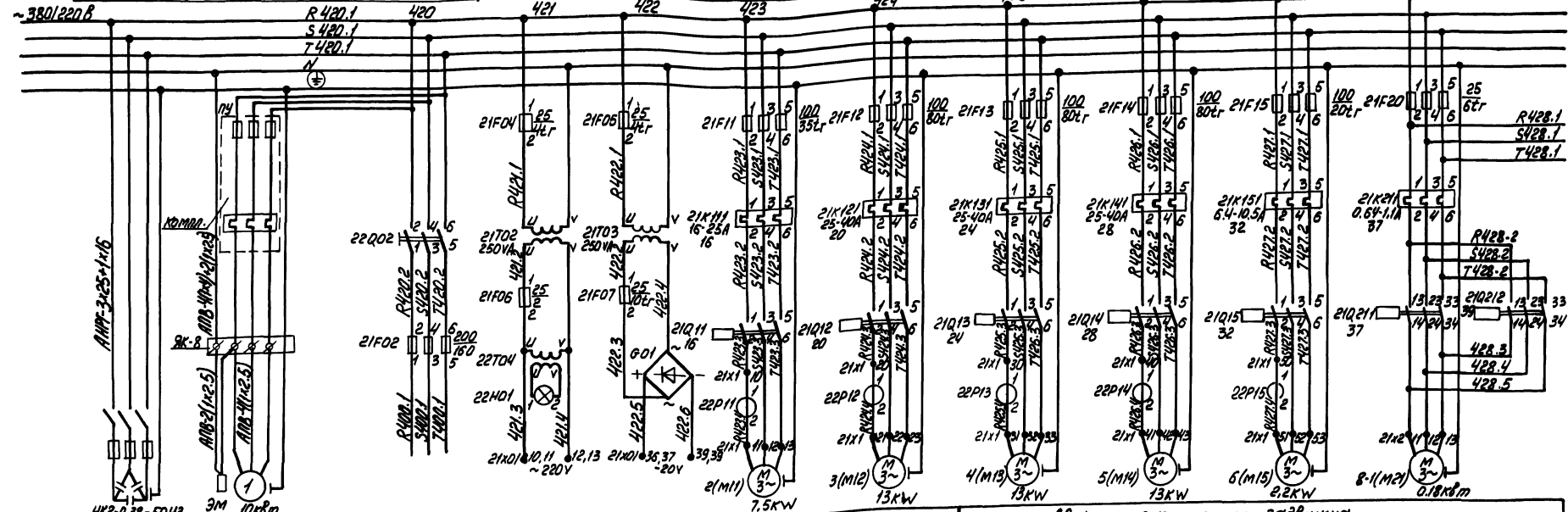
ТТ 813-1-19.83 ЭЛ

Металлическое землорезное устройство 3600 м (с вентиляционными выхлопами)

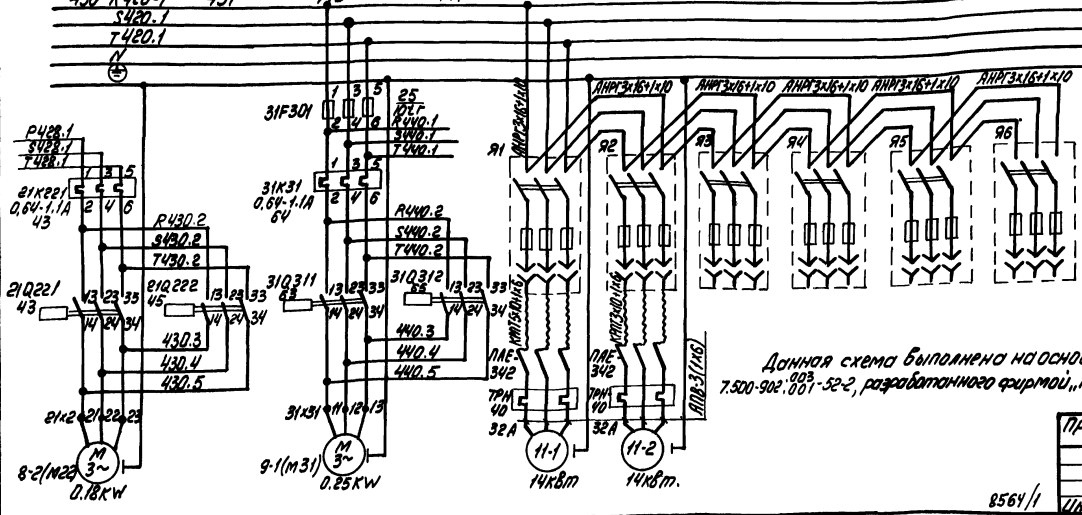
Общие данные

Минсельхоз СССР  
 ЦИТЭ/Сельхозэнерго  
 г. Краснояр

Конденсатор-ная установка.	Автомобиль-разгрузчик ГУАР-15Н	Управление	Оперативное напряжение	Сигнальное напряжение	Нария	Загрузочный скрейповый конвейер	Сборный скрейповый конвейер		Поперечный конвейер	Распределитель с заслонкой на 2 направления
		вкл. / выкл.					левый	правый		загрузка / разгрузка



Распределитель с заслонкой на 2 направления	Вентилятор СВМ-6М		Двойная разгрузочная задвижка	
Разгрузка 1 и 2	силос 1 и 2		силос 3/4 до силоса 23/24	442 до 463
430 R420-1	431	440	441	



	(M32) 9-2	(M33) 9-3	(M34) 9-4	(M35) 9-5	(M36) 9-6	(M41) 9-7	(M42) 9-8	(M43) 9-9	(M44) 9-10	(M45) 9-11	(M46) 9-12
Элемент	31K32 70	31K33 76	31Q34 81	31Q35 87	31Q36 94	41K41 100	41K42 106	41K43 112	41K44 118	41K45 124	41K46 130
Узел	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452

Данная схема выполнена на основании чертежа 7.500-902.001-52-2, разработанного фирмой "Леткус" ГДР.

Т1П	Леткус	05.85
Мач.опт	Тышков	05.86
П.с.опт	А.Медвед	05.82
Рис.20	Шаров	05.82
Ст.инж.	Волгарь	05.82
Н.контр.	Сидор	05.82

ТП 8/3-1-19.83 3Л

Металлическая 3-фазная линия восточности 3500 м (с вентиляционными 2-мя 220В)

Силовое электрооборудование

Схема электрооборудования принципиальная

Минскхоз СССР ЦИТАС/МАЗЕРНО 2-Краснодар

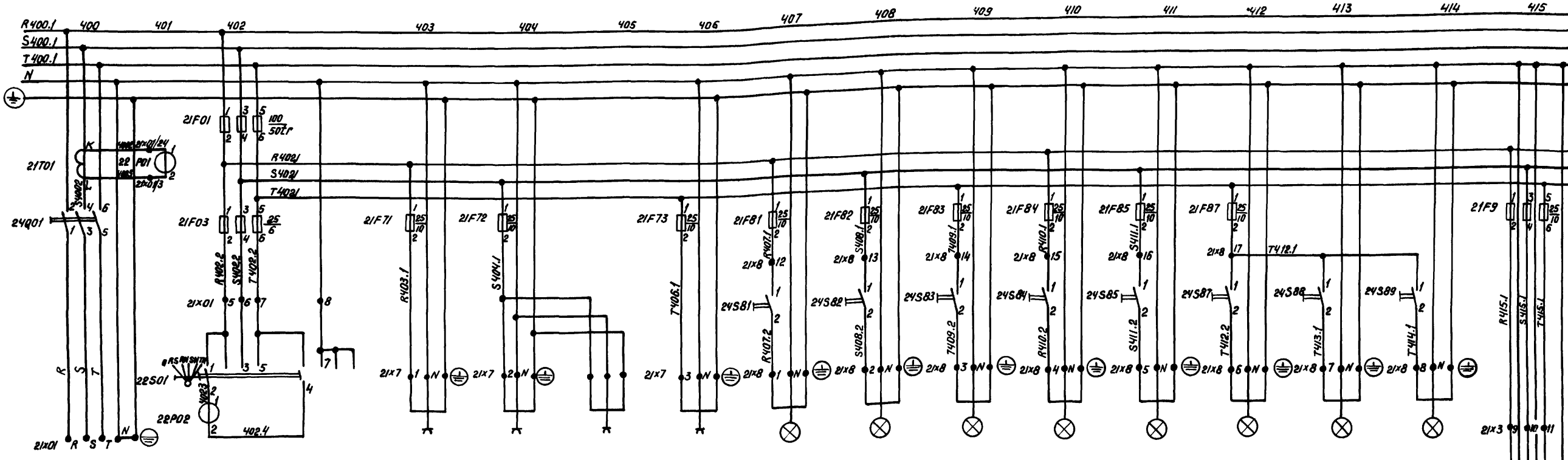
Лист 2

Р 2

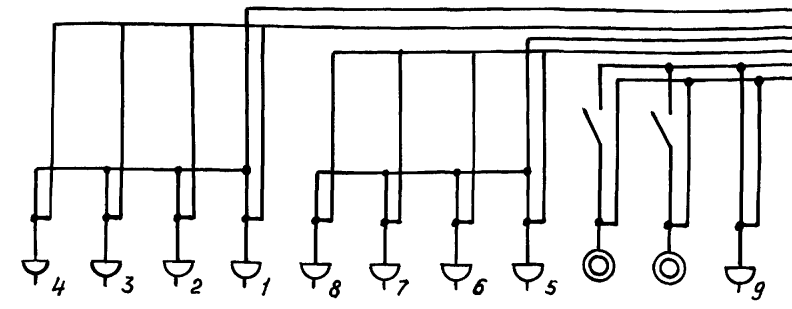
8564/1

Копирован Дарошенко формат 22

Питание	Измерение тока	Измерение напряжения	Штепсельные розетки с защитным контактом				Освещение					Резерв
			силоса левые	силоса правые	шкаф управления	Рабочий мостик	силоса левые	силоса правые	Рабочий мостик	Лестница	Лоток загрузки	



60x711-60x716	60x721-60x726	24x727	60x731-60x742	60x811-60x816	60x821-60x826	60x831-60x836	60x841-60x846	60x851-60x852	60x871 60x872	60x881, 60x882	60x891-60x892
6x10A	6x10A	1x10A	12x10A	6x200W	6x200W	6x200W	6x200W	12x100W	2x200W	2x200W	2x2x65W 1/2x40/8m



1÷4 4x6A	5÷8 4x6A	ПСХ 2x60Вт	9 1x6A
Штепсельные розетки Диспетчерская		Освещение	Штепсельная розетка

1. Данная схема выполнена на основании чертежа 7.500-901, 003-003-52-2, разработанного фирмой „Петкус“ ГДР.
2. Оборудование для освещения диспетчерской поставляется советской стороной.
3. Штепсельные розетки в диспетчерской предназначены для включения электрических печей в отопительный период.

32  
8564/1

ЭИП	Неудачкин	05.82	ТП 813-1-19.83 3Л	Металлическое зернохранилище вместимостью 3600т. (с вентилируемыми бункерами)
Нач. отд.	Тышков	05.82		
Эл. спец.	Янели	05.82		
Рук. гр.	Шепелев	05.82		
Ст. инж.	Ватажск	03.82		
Инж.	Ягеева	03.82	Станд. Лист Листов	Минсельхоз СССР ЦИТЭП сельхоззерно г. Краснодар
Н. контр.	Сахаров	05.82		

Привязан

Инв. №

Копировала - Мазговая

Формат 22

Альбом

Тубовой проект

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

Маркировка кабеля	Направление		Рабочее напряжение (В)	Способ прокладки						Марка кабеля, провода	Число и сечение жил (мм²) жил
	Откуда	Куда		б	в	длина (м)					
						по трубе	вдоль стены	по кабелю	по ленте		
*10	Ввод 380/220 В	Шкаф питания	2	2					АНШВ	4x70	
Н1	Шкаф питания	Пульт управления I	1(120)	3	8			6	АНВ	4(1x4)	
Н2	Пульт управления I	Ящик клеммный ЯК-8	3(120)						АНВ	4(1x4)х2,5	
Н3	Ящик клеммный ЯК-8	Эл. дв. 1	1(120)						АНВ	4(1x4)	
Н4	Ящик клеммный ЯК-8	Электромагнит	1(120)						АНВ	2(1x2,5)	
Н5	Шкаф питания	Эл. дв. 5 (М14)	8	3				12	НАУУД-I	4x25	
Н6	Шкаф питания	Эл. дв. 4 (М13)	5	3			2	12	НАУУД-I	4x25	
Н7	Шкаф питания	Эл. дв. 6 (М15)	10	3			2	12	НАУУД-I	4x6	
Н8	Шкаф питания	Эл. дв. 8-1 (М21)	8	3			15	12	НАУУД-I	4x2,5	
Н9	Шкаф питания	Эл. дв. 2 (М11)	8	3			15	12	НАУУД-I	4x6	
Н10	Шкаф питания	Эл. дв. 8-2 (М22)	8	3			15	12	НАУУД-I	4x2,5	
Н11	Шкаф управления	Вставная рама I Эл. дв. 9-1 (М31)		3	2	25		12	НАУУД-I	4x2,5	
Н12	Шкаф управления	Вставная рама I Эл. дв. 9-2 (М32)		3	2	31		12	НАУУД-I	4x2,5	
Н13	Шкаф управления	Вставная рама I Эл. дв. 9-3 (М33)		3	2	37		12	НАУУД-I	4x2,5	
Н14	Шкаф управления	Вставная рама Эл. дв. 9-4 (М34)		3	2	43		12	НАУУД-I	4x2,5	
Н15	Шкаф управления	Вставная рама I Эл. дв. 9-5 (М35)		3	2	49		12	НАУУД-I	4x2,5	
Н16	Шкаф управления	Вставная рама I Эл. дв. 9-6 (М36)		3	2	55		12	НАУУД-I	4x2,5	
Н17	Шкаф управления	Вставная рама I Эл. дв. 9-7 (М37)		3	2	61		12	НАУУД-I	4x2,5	
Н18	Шкаф управления	Вставная рама I Эл. дв. 9-8 (М41)		3	2	67		12	НАУУД-I	4x2,5	
Н19	Шкаф управления	Вставная рама Эл. дв. 9-9 (М42)		3	2	73		12	НАУУД-I	4x2,5	
Н20	Шкаф управления	Вставная рама II Эл. дв. 9-10 (М43)		3	2	79		12	НАУУД-I	4x2,5	
Н21	Шкаф управления	Вставная рама II Эл. дв. 9-11 (М44)		3	2	85		12	НАУУД-I	4x2,5	
Н22	Шкаф управления	Вставная рама II Эл. дв. 9-12 (М45)		3	3	91		12	НАУУД-I	4x2,5	
Н23	Шкаф питания	Эл. дв. 3 (М12)	5	2	85			12	НАУУД-I	4x2,5	
Н24	Шкаф питания	60x711-60x716	3	60	70			14	НАУУД-I	3x2,5	
Н25	Шкаф питания	60x721-60x726	3	60	70			14	НАУУД-I	3x2,5	
Н26	Шкаф питания	24x731-60x742	3		85			14	НАУУД-I	3x2,5	
Н27	Шкаф питания	60x811-60x816	3	60	35			14	НАУУД-I	3x2,5	
Н28	Шкаф питания	60x821-60x826	3	60	70			14	НАУУД-I	3x2,5	
Н29	Шкаф питания	60x831-60x836	3	60	35			14	НАУУД-I	3x2,5	
Н30	Шкаф питания	60x841-60x846	3	60	70			14	НАУУД-I	3x2,5	

Альбом

Типовой проект

Условные обозначения

Маркировка кабеля	Направление		Рабочее напряжение (В)	Способ прокладки						Марка кабеля, провода	Число и сечение жил (мм²) жил
	Откуда	Куда		б	в	длина (м)					
						по трубе	вдоль стены	по кабелю	по ленте		
Н31	Шкаф питания	60Н 851-60Н862		30	3			85	14	НАУУД-I	3x2,5
Н32	Шкаф питания	60Н 871-60Н872		8	3			15	14	НАУУД-I	3x2,5
Н33	Шкаф питания	60Н 881-60Н 882		15	3			15	14	НАУУД-I	3x2,5
Н34	Шкаф питания	60Н 891-60Н 892			3	12				НАУУД-I	3x2,5
Н35	Шкаф питания	Розетки 1-4			3	14				АНРГ	2x2,5
Н36	Шкаф питания	Розетки 5-8			3	20				АНРГ	2x2,5
Н37	Шкаф питания	Розетка осветительн. сети ПСХ			3	26				АНРГ	2x2,5
Н38	Ввод 380/220 В	Конденсаторная установка эк. 0,38-0,4-3x3			3	8				АНРГ	3x25+1x16
Н39	Шкаф питания	Ящик Я1			3	3	10	12		АНРГ	3x16+1x10
Н40	Ящик Я1	Выключатель эл. дв. 11-1				15				КРНТ	3x10+1x6
Н41	Выключатель эл. дв. 11-1	Эл. дв. 11-1	1(120)							АНВ	3(1x6)
Н42	Ящик Я1	Ящик Я2			3	3	25	12		АНРГ	3x16+1x10
Н43	Ящик Я2	Выключатель эл. дв. 11-2				15				КРНТ	3x10+1x6
Н44	Выключатель эл. дв. 11-2	Эл. дв. 11-2	1(120)							АНВ	3(1x6)
Н45	Ящик Я2	Ящик Я3			3	3	40	12		АНРГ	3x16+1x10
Н46	Ящик Я3	Ящик Я4			3	3	35	12		АНРГ	3x16+1x10
Н47	Ящик Я4	Ящик Я5			3	3	70	12		АНРГ	3x16+1x10
Н48	Ящик Я5	Ящик Я6			3	3	85	12		АНРГ	3x16+1x10
*Н49	Трехфазная	Шкаф питания		*3	*7					*АНРГ	3x70+4x25

продолжение

Сводка проводов и кабелей учтенных кабельным журналом, длина - м

Число жил, сечение, напряжение	Марка				Число жил, сечение, напряжение	Марка			
	НАУУД-I	АНРГ				АНРГ	КРНТ	АНВ	АНШВ
3x2,5 (ГДР)	1170				3x25+1x16-660	20			
4x2,5 (ГДР)	980				3x70+1x25-660	10			
4x6 (ГДР)	70				3x10+1x8-660		30		
4x25 (ГДР)	160				2,5-660			10	
2x2,5-660		70			4-660			180	
3x16+1x10-660		400			6-660			10	
					4x70-1000				4

\* Уточняется при привязке проекта

25.04/11

Г.И.Т. Ведущий инженер	05.02	ТП813-1-19.83 3П	Металлическое зернохранилище вместимостью 8000 т (с вентиляционными устройствами)
Начальник участка	05.02		
Ин.спец. А.И.Ильин	05.02		
Рук. эк. Шелепов	05.02		
Ин. спец. Катажко	05.02		
Ин. спец. Сахаров	05.02		

Привязан

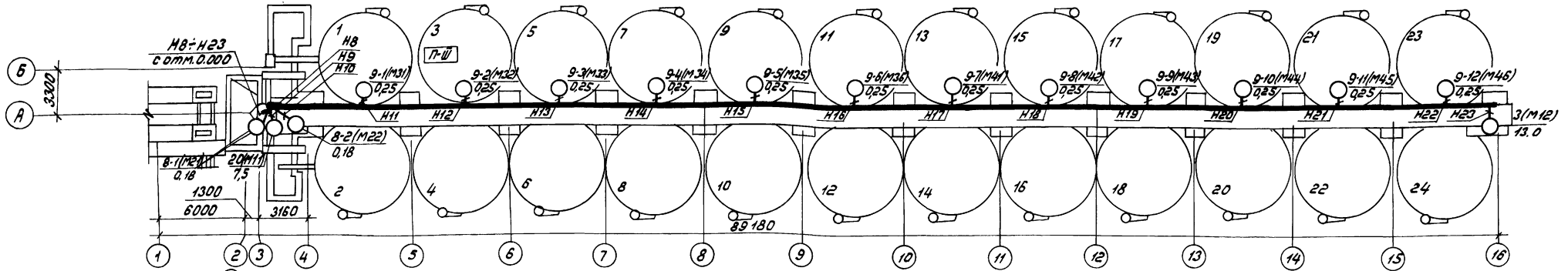
Изм. №

Минус электроснабжение и электроосвещение Кабельный журнал.

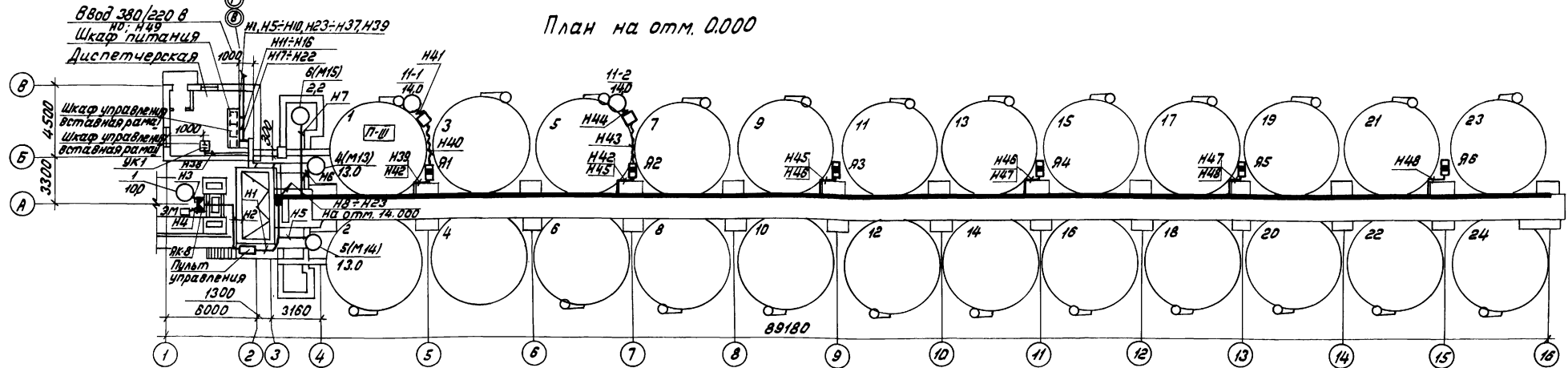
Минус электроснабжение и электроосвещение Кабельный журнал.

Р 4

План на отм. 14.400

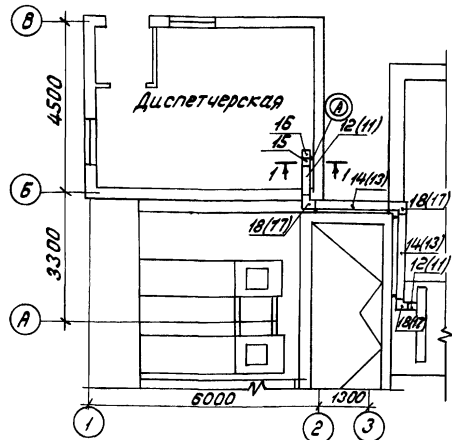


План на отм. 0.000

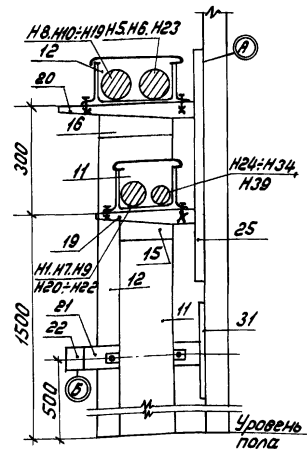


Прокладка короба

План на отм. 0.000



Разрез 1-1



1. Номера прокладки коробов на плане и разрезе соответствуют позициям спецификации.
2. Автомобильная зарядка, конденсаторная установка УКТ, ящики силовые Я1-Я6, короб и монтажные изделия поставляются советской стороной, остальное оборудование и материалы - фирмой „Петкус“ (ГДР).
3. В конденсаторной установке УКТ используется только одна банка.
4. В скобках даны позиции технологического оборудования, поставляемого фирмой „Петкус“ (ГДР).

Ведомость комплектных узлов

Наименование	Номер узла норматива	Номер листа	Примечание
1. Установка кронштейна на стене, комм. не при помощи пристрелки	А	4.407-223	038
2. Установка кронштейна на стене, комм. не при помощи пристрелки при вертикаль. прокладке коробов.	Б	4.407-223	041
3. Ввод в здание	В	4.407-251	014
4. Вводы линий электропередачи в здание	Г	4.407-82	24,35

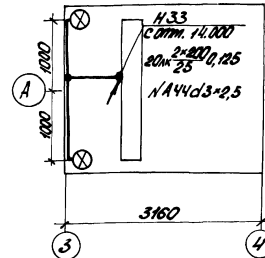
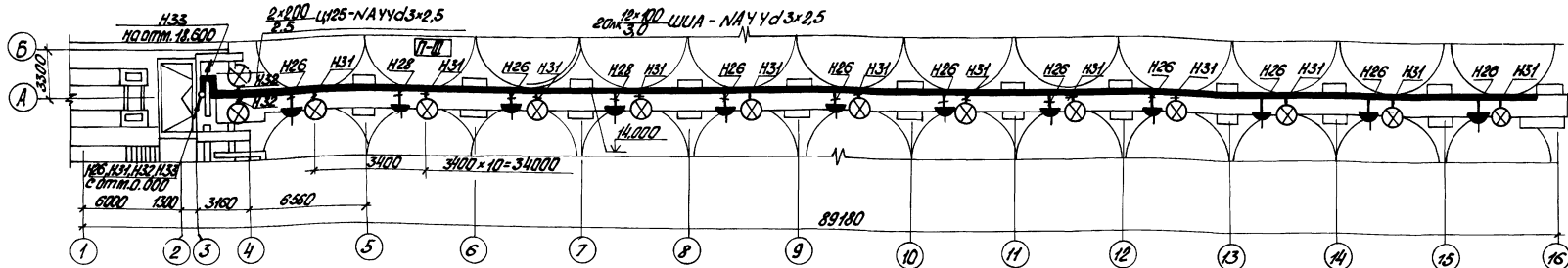
34  
8564/1

Г. Линник Лукьянчик	05.82	ТП 813-1-19.83	ЭЛ
Г. И. П. Неудачин	05.82		
Начальник Т. И. Шихов	05.82		
Г. С. Я. Ачелли	05.82		
Р. К. З. Шелегов	05.82		
С. И. В. Ватажек	05.82	Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 т (с вентиляторными бункерами)	
Н. Контр. Сахаров	05.82	Станд. лист Листов	
		Р	5
Привязан		Силовое электрооборудование	
Ш. №		Система электрическая распределительная (стан. на отм. 0,000) в здании Лысенко	
		Минскгаз СССР ЦИТЭП «Польскова» в. Краснояр	
		Копировал Лысенко Формат 22	

Составитель: Лысенко Г. И.  
 Проверил: Сахаров Н. К.  
 Утвердил: Шихов Т. И.  
 Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Дата.

План на отм. 4.000

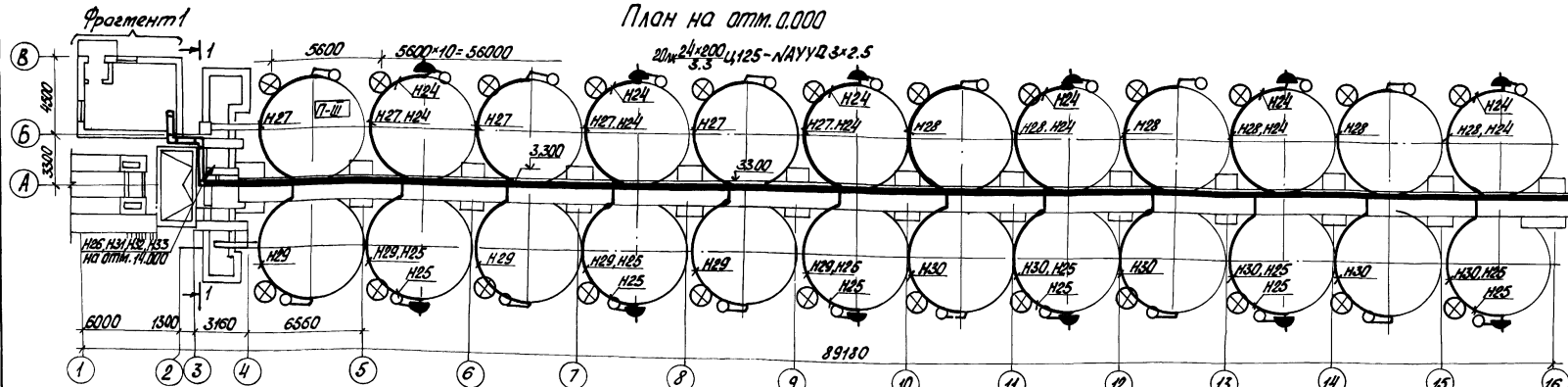
План на отм. 18.650



Людям

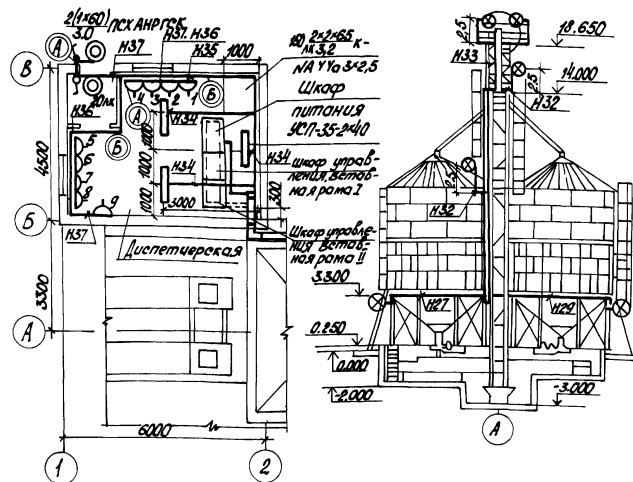
Таблицей проекта

План на отм. 0.000



Фрагмент 1

Разрез 1-1



1. Осветительная электропроводка прокладывается на кабельных лотках и открыта с креплением скобами.
2. Управление электроосвещением зернохранилища осуществляется со щита управления в системной комнате.
3. Светильники ПСХ-60, УСП-35, розетки И1:9 и кабель АНРГ поставляются советской стороной, остальное оборудование и материалы - фирмой "Леткуе" ГАР.

Ведомость комплектных узлов

Наименование	Цвел	Материал типов. пр.	Материал	Примечание
1. Крепление выключателей и розеток к различным основаниям. Детали крепления	А	4407-56/70		25.11
2. Крепление кабеля АНРГ на скобах	Б	4407-56/70		11.50

Специальная:	Таблицей проекта	Людям
Виды работ:	Электроснабжение	Электроснабжение
Материалы:	Кабель, провод, труба, труба, труба	Кабель, провод, труба, труба, труба
Оборудование:	Светильники, розетки, выключатели, скобы	Светильники, розетки, выключатели, скобы

35  
25.01/1

Тех. задание	И.А.В.	05.82	ТТ813-1-19.83 3Л
Проект	И.А.В.	05.82	
Конструкция	И.А.В.	05.82	
Электроснабжение	И.А.В.	05.82	
Оформление	И.А.В.	05.82	
Исполнитель	И.А.В.	05.82	Металлическая зернохранилища вместимостью 3600 т с вентиляционными бункерами
Место	И.А.В.	05.82	Шапито Лиет
Исполнение	И.А.В.	05.82	Лиетов
Исполнитель	И.А.В.	05.82	Минсельхоз СССР ЦНИИТ/Сельхозэнерго г. Краснодар

Привязан	
ИЧВ№	

Копировал Людмила

Формат 22

### Спецификация

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Силовое электрооборудование</u>				
1	ЯВЗШ-31	Ящик силовой стрелочным рубильником $I_n = 100A$ , предохранителями Тп. вст. = 60А и штепсельным разъемом	6	Я1 ÷ Я6
2	П.А.Е-342	Пускатель магнитный 380/50-23*2р-32-4К	2	
3	ПКЕ722-2	Пост	2	
4	УКР-0,38-5043	Конденсаторная установка 380В, 50квар	1	УК1
5		Провод ЛПВ 2,5-660; ГОСТ 6323-79	0,01	км
6		Провод ЛПВ 4-660; ГОСТ 6323-79	0,13	км
7		Провод ЛПВ 6-660; ГОСТ 6323-79	0,01	км
8		Кабель КРПТ-3х10+1х6-660; ГОСТ 13197-77*	0,03	км
9		Кабель ЛНРГЗх16+1х10-660; ГОСТ 433-73*	0,4	км
10		Кабель ЛНРГЗх25+1х16-660; ГОСТ 433-73*	0,02	км
11		Кабель ЛНРГЗх10+1х25-660; ГОСТ 433-73*	0,01	км
12		Кабель ЛНШВ 4х70-1000; ГОСТ 18410-73*	0,004	км
13	41079	Секция прямая 2000мм	3	
14	41098	Секция прямая 2000мм	3	
15	41080	Секция прямая 3000 мм	2	
16	41090	Секция прямая 3000мм	2	
17	41081	Секция угловая вверху	1	
18	41091	Секция угловая вверху	1	
19	41083	Секция угловая горизонтальная	3	
20	41093	Секция угловая горизонтальная	3	
21	4.407-223-003	Установка кронштейна, исполн. 2	5	
22	4.407-223-003	Установка кронштейна, исполн. 3	5	
23	4.407-223-010	Установка кронштейна, исполн. 2	2	
24	4.407-223-010	Установка кронштейна, исполн. 3	2	
25	К11614	Полка кабельная	5	
26	К11624	Полка кабельная	5	
27	К11514	Стойка кабельная	5	
28	41078	Скоба	48	
29	К1157	Скоба концевая	20	
30	К235	Профиль монтажный (швеллер) Исполн. 2	2	
31	К235	Профиль монтажный (швеллер) Исполн. 3	2	
32	ЛМ20	Труба $d_y = 20$ мм ГОСТ 3262-75* $\rho = 0,02$ кг	0,03	м
33		Полоса 4х40 ГОСТ 103-76 $\rho = 250$ мм Ст. 3 ГОСТ 535-79	4	1,26 кг
34		Труба асбестоцементная $\phi 100$ мм $\rho = 2950$ мм. ГОСТ 1839-80	1	
35	Т-Ш/4	Трубостойка	1	
36	ТФ-16	Изолятор фарфоровый	4	

продолжение

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
<u>Электроосвещение</u>				
1	УС1735-2х40	Светильник люминесцентный	1	
2	ПСХ-60	Светильник влагозащищенный	2	
3	ЛБ-40	Лампа люминесцентная 220В, 40Вт	2	
4	Б-220-60	Лампа накаливания 220В, 60Вт	2	
5	СК-220	Стартер	2	
6		Кабель ЛНРГ 2х2,5-660; ГОСТ 433-73*	0,07	км
7	инд. 02020	Выключатель 250В, 6А	1	
8	инд. 02610	Выключатель 250В, 6А	1	
9	инд. 03230	Розетка штепсельная 6А, 250В	9	

Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией.

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
<u>Поставки Генподрядчика</u>				
<u>1. Прокат черных металлов</u>				
1.1	Круг 12 ГОСТ 2590-71* (электрод) ст. 3 ГОСТ 535-79		т	0,04 / 0,009
1.2	Круг 8 ГОСТ 2590-71* (спуски) ст. 3 ГОСТ 535-79		т	0,004 / 0,003
1.3	Полоса 4х40 ГОСТ 103-76 ст. 3 ГОСТ 535-79		т	0,05 / 0,004
1.4	Уголок 70х70х5 ГОСТ 8509-78* равнобедренный ст. 3 ГОСТ 535-79		т	0,043
<u>2. Трубы стальные</u>				
2.1	Труба $d_y = 20$ мм ГОСТ 3262-75*		км/т	0,02 / 0,03
<u>3. Трубы асбестоцементные</u>				
3.1	Труба асбестоцементная $\phi 100$ мм $\rho = 2950$ мм ГОСТ 1839-80		шт	1

продолжение

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
<u>Поставка электромонтажной организации</u>				
<u>1. Электромонтажные изделия</u>				
1.1	Секция прямая 2000мм	41079	шт	3
1.2	Секция прямая 2000мм	41098	шт	3
1.3	Секция прямая 3000мм	41080	шт	2
1.4	Секция прямая 3000мм	41090	шт	2
1.5	Секция угловая вверху	41081	шт	1
1.6	Секция угловая вверху	41091	шт	1
1.7	Секция угловая горизонтальная	41083	шт	3
1.8	Секция угловая горизонтальная	41093	шт	3
1.9	Установка кронштейна, Исполн. 2	4.407-223-003	шт	5
1.10	Установка кронштейна, Исполн. 3	4.407-223-003	шт	5
1.11	Установка кронштейна, Исполн. 2	4.407-223-010	шт	2
1.12	Установка кронштейна, Исполн. 3	4.407-223-010	шт	2
1.13	Полка кабельная	К11614	шт	5
1.14	Полка кабельная	К11624	шт	5
1.15	Стойка кабельная	К11514	шт	5
1.16	Скоба концевая	41078	шт	48
1.17	Профиль монтажный (швеллер) Исполн. 2	К235	шт	2
1.18	Профиль монтажный (швеллер) Исполн. 3	К235	шт	2
1.19	Скоба концевая	К1157	шт	20
<u>2. Электроустановочные изделия</u>				
2.1	Выключатель 250В, 6А	инд. 02020	шт	1
2.2	Выключатель 250В, 6А	инд. 02610	шт	1
2.3	Розетка штепсельная 250В, 6А	инд. 03230	шт	9

В уточненной ведомости изделий и материалов в знаменателе дано количество материалов для заземления трубостойки при воздушном вводе.

36  
8564/1

Т П 813-1-19.83 ЭЛ

ЭЦП	Невдачук	05.82
Нач. отд.	Тушков	05.82
Эл. спец.	Янели	05.82
Рук. гр.	Штелев	05.82
Ст. инж.	Ягеева	05.82
Н. контр.	Сажаров	05.82

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600т (с вентилируемыми бункерами)

Стр.	Лист	Листов
Р	7	

Минсельхоз СССР  
ЦИТЭПсельхоззерно  
г. Красноярск

Силовое электрооборудование и электроосвещение. Спецификация. Уточненная ведомость

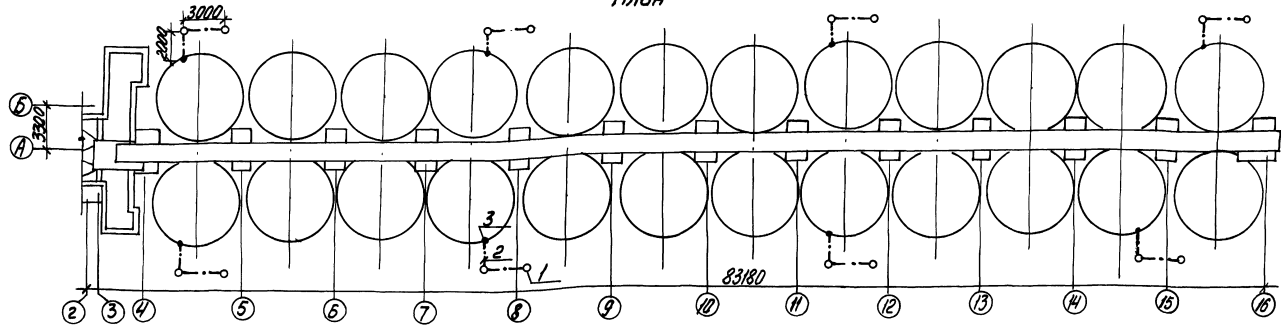
Копировала - Мозговая

Формат 22

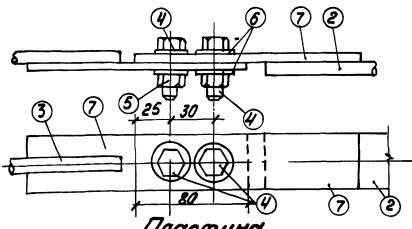
Львов  
Туполов проект  
Взвеш. инв. №



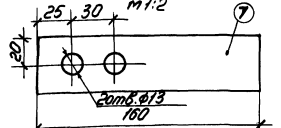
План



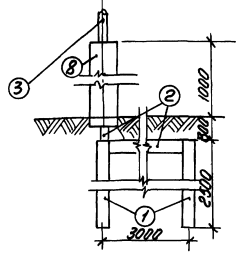
Соединение разъемное м1:2



Пластина м1:2



Спуск и заземлитель м1:10



1. Величина импульсного сопротивления каждого заземлителя защиты от прямых ударов молнии должна быть не более 20 Ом.
2. Все электрические соединения сети молниезащиты, кроме разъемных, выполнять качественной электросваркой. Токоотводы окрасить черной эмалью ПФ-68, дважды.
3. Защита токоотводов уделками делается на всех спусках к заземлителям на высоту 1 м от уровня земли.
4. На чертеже показано разъемное соединение, которое необходимо для проверки величины импульсного сопротивления растеканию тока заземлителя. Соединения делаются на высоте 1,2 м от уровня земли для каждого токоотвода.
5. Расчет устройства молниезащиты выполнен для районов с грозовой деятельностью 40-60 часов в год.
6. В качестве молниеприемника используются металлические конструкции зернохранилища.
7. Конструкция заземлителя принята для удельного сопротивления грунта 200 Ом.м.

Спецификация

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Круг 12 ГОСТ 2590-71* (электрод) Ст.3 ГОСТ 535-79 R=2500 мм	16	35,8 кг
2		Полоса 4x40 ГОСТ 103-76 R=40 м	304	кг
3		Круг 8 ГОСТ 2590-71* (шпиль) Ст.3 ГОСТ 535-79 R=10 м	3,9	кг
4	М12	Болт ГОСТ 7796-70* R=30 мм	16	0,54 кг
5	М12	Гайка ГОСТ 5915-70*	16	0,24 кг
6		Шайба 12-010 ГОСТ 10460-78	32	1,09 кг
7		Пластина 4x40 ГОСТ 103-76 R=160 мм Ст.3 ГОСТ 535-79	16	3,2 кг
8		Уголок 70x70x5 ГОСТ 8509-72* R=8 мм равнобедренный Ст.3 ГОСТ 535-79	43,3	кг
9		Электрод ОММБ-942	3	кг
10	ПФ-68	Эмаль черная ГОСТ 6465-76*	3	кг

Составитель: [blank]  
 Проверил: [blank]  
 Инженер: [blank]  
 Главный инженер: [blank]

37  
2544/1

97

ТТ813-1-19.83

Материальное задание № [blank] (с вентиляционными отверстиями) 3600 т.

Молниезащита план. детали.

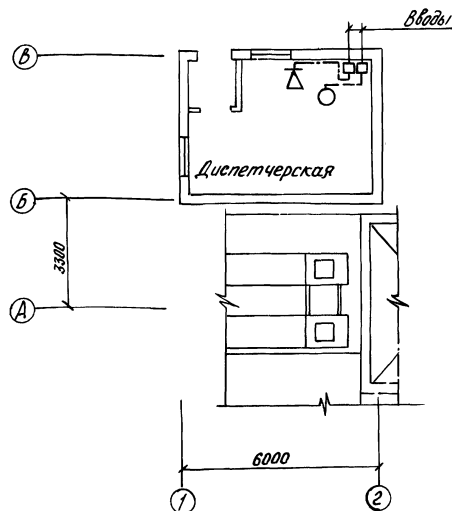
Минералог СССР ЦИТ/Семхоззавод г. Краснодар формат 22

Копировал Дорошенко

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
-ТХ	Технология производства	
-АР	Архитектурные решения	
-КЖ	Конструкции железобетонные	
-ОВ	Отопление и вентиляция	
-ЭЛ	Электроснабжение и электроснабжение	
-СС	Связь и сигнализация	
-АП	Автоматизация производства	

План



Спецификация

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
<u>Телефонизация</u>				
1.	ТА-72М	Аппарат телефонный	1	
2.	ТРВ	Провод телефонный ГОСТ 20575-75	0,01	км
3.	УК-2	Коробка универсальная	1	
<u>Радиоразвязка</u>				
1.	Тадга-44	Громкоговоритель абонентский	1	
2.	ПТВЖ	Провод радиотрансляционный ГОСТ 10254-75	0,01	км
3.	УК-2	Коробка универсальная	1	
4.	РШО-2	Розетка ограничительная	1	

Условные обозначения

- ▽ Громкоговоритель абонентский.
- — — — — Линия радиотрансляционной сети.
- Коробка универсальная.

1. Проводка телефонизации выполняется проводом марки ТРВ открыто с креплением скобами; радиоразвязки - проводом марки ПТВЖ скрыто под слоем штукатурки.
2. Входы телефонизации и радиоразвязки выполняются кабельными и уточняются при привязке проекта.

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

Главный инженер проекта *И.П. Неудачин*

Привязан		
Упр. №	Д-6-х	05.82
Директор Л.А. Кошкин	И.П. Неудачин	05.82
Г.П. Неудачин	И.П. Неудачин	05.82
Начальник участка	И.П. Неудачин	05.82
Спец. Инженер	И.П. Неудачин	05.82
Инж. эр. Инженер	И.П. Неудачин	05.82
Ст. инж. Инженер	И.П. Неудачин	05.82
Инженер	И.П. Неудачин	05.82
И.п. инж. Инженер	И.П. Неудачин	05.82

ТП 813-1-1983 СС

Металлические экранохранилище (местимостью 3500 л) (с вентиляционными бункерами)

Стадия: Лист 1 из 1

Р 1

Минск-Львов СССР  
ЦУТЭПсельхоззерно  
г. Краснодар

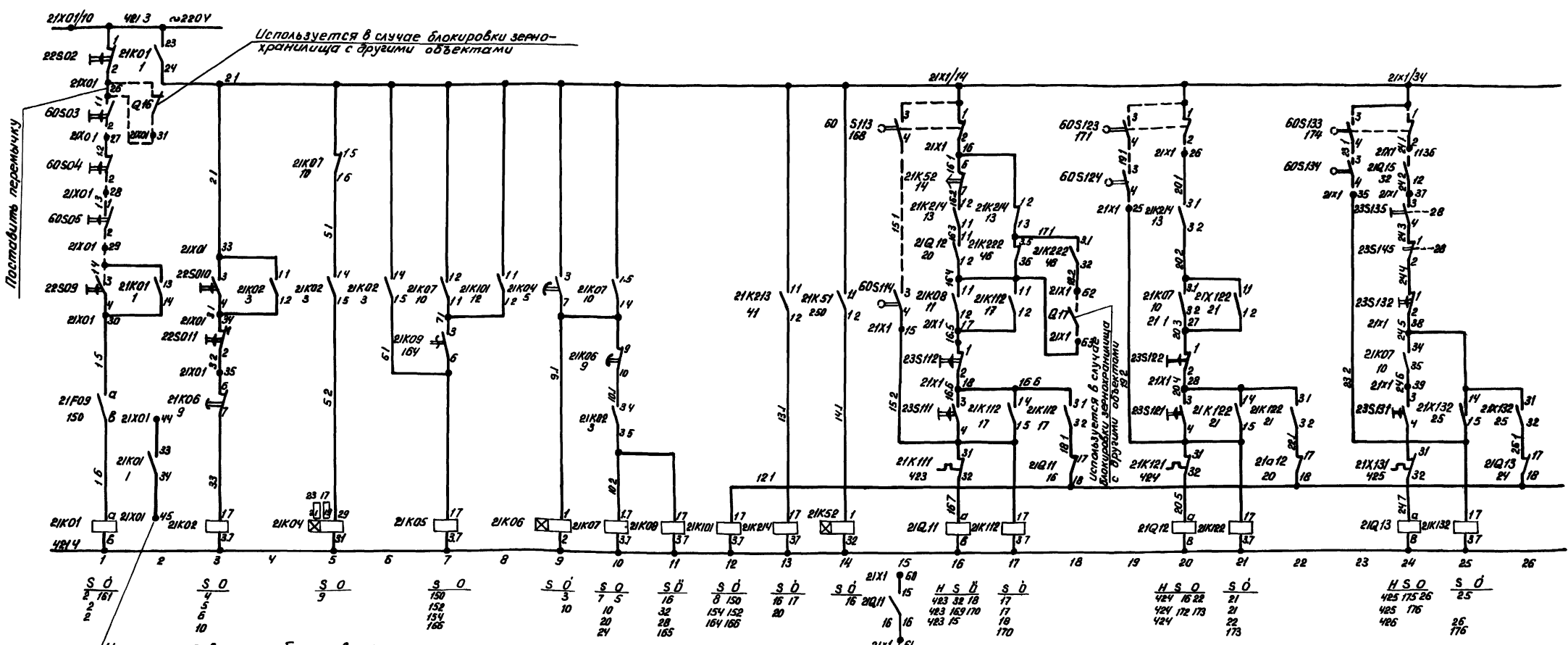
Копировал Лемченко

Формат 22



Яварийное отключение	Предупреждение включения и деблокирование	Учет	блокировка	Загрузочный скребковый		Сборный скребковый		
				конвейер поз 1	конвейер лебый			
	включения	неисправностей	Загрузка	Защита от переполнения	поместу	дистанционное управление	поместу	дистанционное управление

Льбом Г  
Тиловой проект



- 1 Принципиальная электрическая схема выполнена по чертежу ГДР № 7500-303 003-52.1
  - 2 Буквенные, цифровые и графические условные обозначения соответствуют обозначениям, принятым в схемах ГДР
- Пояснения
- 21X01/10 — порядковый номер клеммы, номер рейки, индекс, указывающий место установки аппарата: вставная рама шкафа питания
  - 22S02 — порядковый номер электрического аппарата (кнопки), буквенное обозначение аппарата, индекс, указывающий место установки аппарата: шкаф питания дверь левая

- 421/4 — Номер участка схемы
- 60S03 — порядковый номер электроаппарата (кнопки), буквенное обозначение аппарата, индекс, указывающий место установки аппарата, устанавливаемая вне щитов (монтажный материал)
- 21F09 150 — номер участка схемы, в котором находится аппарат
- Н S 0 — Силовые контакты, замыкающие контакты, размыкающие контакты
- 423 32 16, 423 169 170, 423 — номер участка схемы, в котором находятся контакты

21П	Неудачин	10.82	ТП 813-1-19 83 ЯП
нач. отд.	Тышков	10.82	
21 спец.	Васильев	10.82	
Рж. гр.	Чуприна	10.82	
От техн.	Паныч	10.82	
Н. контр.	Сахаров	10.82	

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 т (с вентилируемыми бункерами)

Таблица	Лист	Листов
Р	2	

Управление приводом кан-вешеров. Схема электрическая принципиальная (начало)

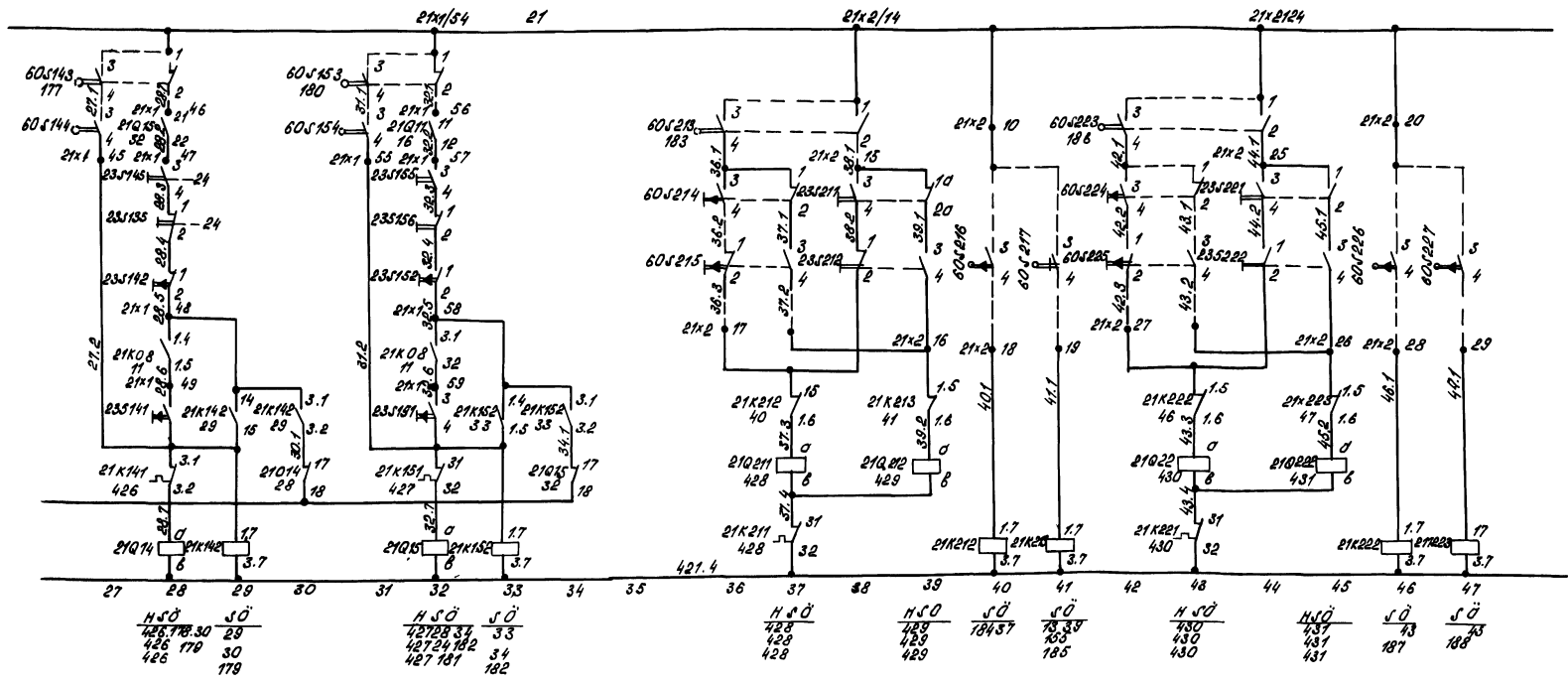
Минсельхоз СССР  
ЦИТЭП сельхозэнерго  
г. Краснодар

Формат 22

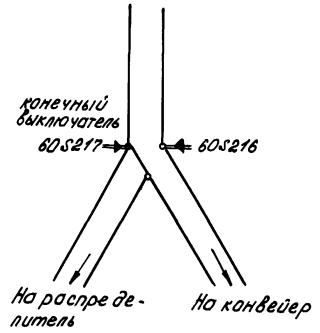
40  
8564/11

Сборный скребковый конвейер		Распределитель пав.11 с заслонкой на 2 направления		Распределитель пав.1,2 с заслонкой на 2 направления	
правый		поперечный конвейер		конечный выключатель	
по месту	дистанционное управление	по месту	дистанционное управление	по месту	дистанционное управление
				на об-те	на предприятии*

на предприятие\* - при блокировке зернохранилища с целью очистки



Распределитель с заслонкой на два направления



Туповой проект Альбом I

Условные обозначения:

- выключатель кнопочный нажимной
- выключатель кнопочный без самовозврата (запираемый ключом)
- контакт электротеплового реле
- выключатель кнопочный поворотный
- выключатель конечный
- датчик уровня

Подразделение по строительным группам:

- 20 Шкаф питания
- 21 То же вставная рама
- 22 " Дверь левая
- 23 " Дверь правая
- 24 " Баковая стенка левая
- 30 Шкаф управления
- 31 То же вставная рама I
- 32 " Дверь
- 41 " вставная рама II
- 50 Клеммная коробка
- 60 Монтажные материалы

Кодирование функций:

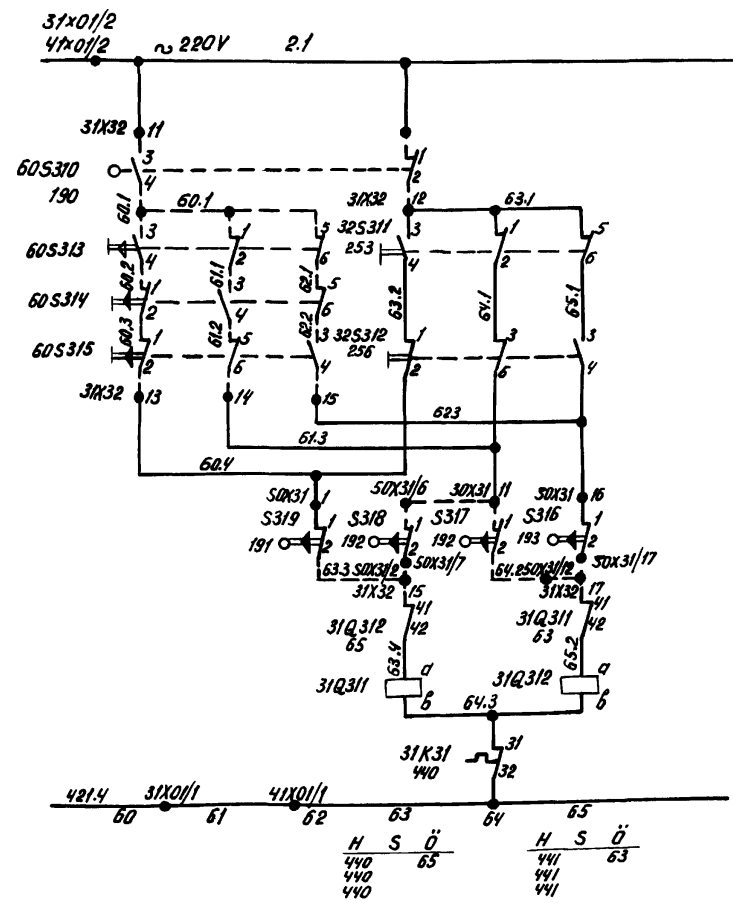
- 0- питание
- 1- привод конвейера
- 2- распределитель с заслонкой на 2 направления
- 3- двойная резервующая задвижка I
- 4- двойная резервующая задвижка II
- 5- сигнал: ячейка полная
- 6- сигнал: резервующая задвижка
- 7- штепсельный разъем
- 8- освещение
- 9- резерв

Принципиальная электрическая схема выполнена по чертежу ГДР №7.500.903.003 - 52-1

Шкала №: недейт. Видеть в сборке

ГДР	Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 т (с вентиляруемыми бункерами)	41
Исполн.	Т П 813-1-19.83	41
Привязан	Уровень приводами конвейера (схема электрическая принципиальная (окончание))	41
И.В. №	Минсельхоз СССР ЦУТЭПсельхоззерно г. Краснояр	41

Двойная разгрузочная задвижка. Ячейка 1/2 (мз1)			Двойная разгрузочная задвижка. Ячейка 3/4 до ячейки 23/24		
по месту			дистанционное управление		
открыта	закрыта	открыта	открыта	закрыта	открыта

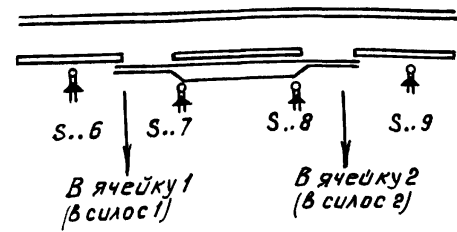


Ячейка	3/4	5/6	7/8	9/10	11/12	13/14	15/16	17/18	19/20	21/22	23/24	
Прибор	M32	M38	M34	M35	M36	M41	M42	M43	M44	M45	M46	
Элемент	60S320 194	60S330 198	60S340 202	60S350 206	60S360 210	60S410 214	60S420 218	60S430 222	60S440 226	60S450 230	60S460 234	
	32S321 259	32S331 265	32S341 271	32S351 277	32S361 283	32S411 289	32S421 295	32S431 301	32S441 307	32S451 313	32S461 319	
	32S322 262	32S332 268	32S342 274	32S352 280	32S362 286	32S412 292	32S422 298	32S432 304	32S442 310	32S452 316	32S462 322	
	60S323	60S333	60S343	60S353	60S363	60S413	60S423	60S433	60S443	60S453	60S463	
	60S324	60S334	60S344	60S354	60S364	60S414	60S424	60S434	60S444	60S454	60S464	
	60S325	60S335	60S345	60S355	60S365	60S415	60S425	60S435	60S445	60S455	60S465	
	S326 197	S336 201	S346 205	S356 209	S366 213	S416 217	S426 221	S436 225	S446 229	S456 233	S466 237	
	S327 196	S337 200	S347 204	S357 208	S367 212	S417 216	S427 220	S437 224	S447 228	S457 232	S467 236	
	S328 196	S338 200	S348 204	S358 208	S368 212	S418 216	S428 220	S438 224	S448 228	S458 232	S468 236	
	S329 195	S339 199	S349 203	S359 207	S369 211	S419 215	S429 219	S439 223	S449 227	S459 231	S469 235	
	31Q321 31442;71	31Q331 31444;77	31Q341 31446;83	31Q351 31448;89	31Q361 31450;95	41Q411 31452;101	41Q421 31454;107	41Q431 31456;113	41Q441 31458;119	41Q451 31460;125	41Q461 31462;131	
	31Q322 31443;69	31Q332 31445;75	31Q342 31447;81	31Q352 31449;87	31Q362 31451;93	41Q412 31453;99	41Q422 31455;105	41Q432 31457;111	41Q442 31459;117	41Q452 31461;123	41Q462 31463;129	
	31K32 442	31K33 444	31K34 446	31K35 448	31K36 450	41K41 452	41K42 454	41K43 456	41K44 458	41K45 460	41K46 462	
	31X321/21 31X321/27	31X321/37 31X321/47	31X321/41 31X321/57	31X321/51 31X321/67	31X321/61 31X321/77	41X421/11 41X421/17	41X421/21 41X421/37	41X421/31 41X421/47	41X421/41 41X421/57	41X421/51 41X421/67	41X421/61 41X421/77	
	50X321/1 50X321/9	50X331/1 50X331/9	50X341/1 50X341/9	50X351/1 50X351/9	50X361/1 50X361/9	50X411/1 50X411/9	50X421/1 50X421/9	50X431/1 50X431/9	50X441/1 50X441/9	50X451/1 50X451/9	50X461/1 50X461/9	
	Цель тока	66-71	72-77	78-83	84-89	90-95	96-101	102-107	108-113	114-119	120-125	126-131

66 до 131 как 60-65

Принципиальная электрическая схема выполнена по чертежу ГДР № 7.500-904.003-52-2

Конечный выключатель



Сработавшие конечные выключатели:  
 положение налево открыто (ячейка I) S..8, S..9.  
 положение закрыто S..7, S..8  
 положение направо открыто (ячейка II) S..6, S..7.

2.1 } порядковый номер цели в участке  
 60.1 } общая маркировка участка цепи, совпадающая с номером участка схемы

Альбом I  
 Тилобой проект

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

2017	Невдачин	105.82	ТП 813-1-19.83 ЯП	Метамическое зернохранилище вместимостью 3600т. (с вентилируемыми бункерами)	
Нач. отд.	Тилков	105.82			
гл. спец.	Васильев	105.82			
Рук. гр.	Чуприна	105.82			
ст. техн.	Паныч	105.82			
И. контр.	Лахаров	105.82	Стандия	Лист	Листов
Прибязан			Р	4	
Инв. №			Управление двойной разгрузочной задвижкой. Схема электрическая принципиальная		
			Минсельхоз СССР ЦИТЭПсельхоззерно г. Краснодар		
			Копировала-Мозговая		
			Формат 22		

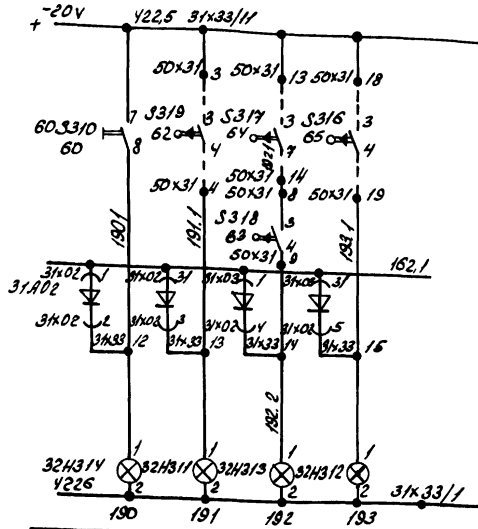
42  
 8564/1



Двойная разгрузочная задвижка Ячейка 1/2 (М31)  
 Сигнализация

Двойная разгрузочная задвижка Ячейка 3/4 до ячейки 13/14 (М32 до М36, М41)

по месту	закрыта ячейки 1	закрыто	закрыта ячейки 2
----------	------------------	---------	------------------



Ячейка	3/4 (М32)		5/6 (М33)		7/8 (М34)		9/10 (М35)		11/12 (М36)		13/14 (М41)	
Элемент	31x33/21	50x33/13	31x33/21	50x33/13	31x33/11	50x31/13	31x33/51	50x35/13	31x33/61	50x35/13	31x33/11	50x31/13
Цель тока	194	195	196	197	198	200	201	202	203	204	205	206

Двойная разгрузочная задвижка Ячейка 15/16 до ячейки 23/24 (М42 до М46)

Принципиальная электрическая схема выполнена по чертежу ГДР № 7500-906.003-52-2

Ячейка	15/16 (М42)		17/18 (М43)		19/20 (М44)		21/22 (М45)		23/24 (М46)	
Элемент	41x43/21	50x42/13	41x43/51	50x42/13	41x43/41	50x44/13	41x43/51	50x45/13	41x43/61	50x46/13
Цель тока	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227

ГПИТ Невдачн. Ш.О. 05.82  
 Нач. отд. Шильнов В.И. 05.82  
 Инженер Васильев В.И. 05.82  
 Инж. З. Чидрина И.С. 05.82  
 Ст. техн. Лопыч И.С. 05.82  
 Инж. Сидоров В.И. 05.82

ТП 813-1-19.83 АП

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 т (с бентонитовыми бункерами)

Привязан	Листов	Листов
	Р	Б

Минсельхоз СССР  
 ЦИТ/Тельказерно  
 г. Красноярск

Формат 22

Альбом I

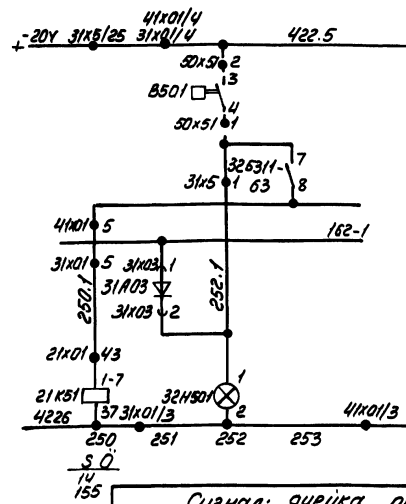
Типовой проект

Цель тока



Сигнал: Ячейка полная

Общая сигнализация	Ячейка 1	Ячейка 2 до ячейки 16
--------------------	----------	-----------------------



Ячейка	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Элемент	50x51/2	50x51/5	50x51/5	50x51/8	50x51/8	50x51/11	50x51/11	50x51/14	50x51/14	50x51/17	50x52/2	50x52/2	50x52/5	50x52/5	
	8502	8503	8504	8505	8506	8507	8508	8509	8510	8511	8512	8513	8514	8515	8516
	50x51/3	50x51/4	50x51/6	50x51/7	50x51/9	50x31/10	50x31/12	50x51/13	50x51/15	50x51/15	50x52/3	50x52/3	50x52/4	50x52/6	50x52/6
	31x51/2	31x51/3	31x51/4	31x51/5	31x51/6	31x51/7	31x51/8	31x51/9	31x51/10	31x51/11	31x31/12	41x31/13	41x51/14	41x51/15	41x51/15
	32S31/2	32S32/1	32S32/2	32S33/1	32S33/2	32S34/1	32S34/2	32S35/1	32S35/2	32S36/1	32S36/2	32S41/1	32S41/2	32S42/1	32S42/2
	63	68	69	75	75	81	81	87	87	89	89	89	89	105	105
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41x03/1	—	—	—
	31A03	31A03	31A03	31A03	31A03	31A03	31A03	31A03	31A03	31A03	31A03	41A03	41A03	41A03	41A03
	31x03/3	31x03/4	31x03/5	31x03/6	31x03/7	31x03/8	31x03/9	31x03/10	31x03/11	31x03/12	31x03/13	41x03/2	41x03/3	41x03/4	41x03/5
	32H502	32H503	32H504	32H505	32H505	32H507	32H508	32H509	32H510	32H511	32H512	32H513	32H514	32H515	32H516
Цепь тока	251-255	251-259	260-262	263-265	266-268	269-271	272-274	275-277	278-280	281-283	284-286	287-289	290-292	293-295	296-298

как 251 до 253

Сигнал: Ячейка полная
Ячейка 17 до ячейки 24

Принципиальная электрическая схема выполнена по чертежу ГДР №7,500-907.003-52-2

422.5

Ячейка	17	18	19	20	21	22	23	24
Элемент	50x52/8	50x52/8	50x52/11	50x52/11	50x52/14	50x52/14	50x52/17	50x52/17
	8517	8518	8519	8520	8521	8522	8523	8524
	50x52/7	50x52/9	50x52/10	50x52/12	50x52/13	50x52/15	50x52/16	50x52/18
	41x51/7	41x51/8	41x51/9	41x51/10	41x51/11	41x51/12	41x51/13	41x51/14
	32S43/1	32S43/2	32S44/1	32S44/2	32S45/1	32S45/2	32S46/1	32S46/2
	111	111	117	117	123	123	129	129
	—	—	—	—	—	—	—	—
	41A03	41A03	41A03	41A03	41A03	41A03	41A03	41A03
	41x03/6	41x03/7	41x03/8	41x03/9	41x03/10	41x03/11	41x03/12	41x03/13
	32H517	32H518	32H519	32H520	32H521	32H522	32H523	32H524
Цепь тока	299-301	302-304	305-307	308-310	311-313	314-316	317-319	320-322

как 251 до 253

45  
8564/1

ТТ 813-1-19.83

АП

Металлическое экранное покрытие толщиной 360 мкм (с вентиляционными бункерами)

Сигнализация элементов ячейки

Схема электрическая принципиальная

Минимальная стоимость

ЦУИ-5, Павловская д.10

г. Краснодар

Формат 22

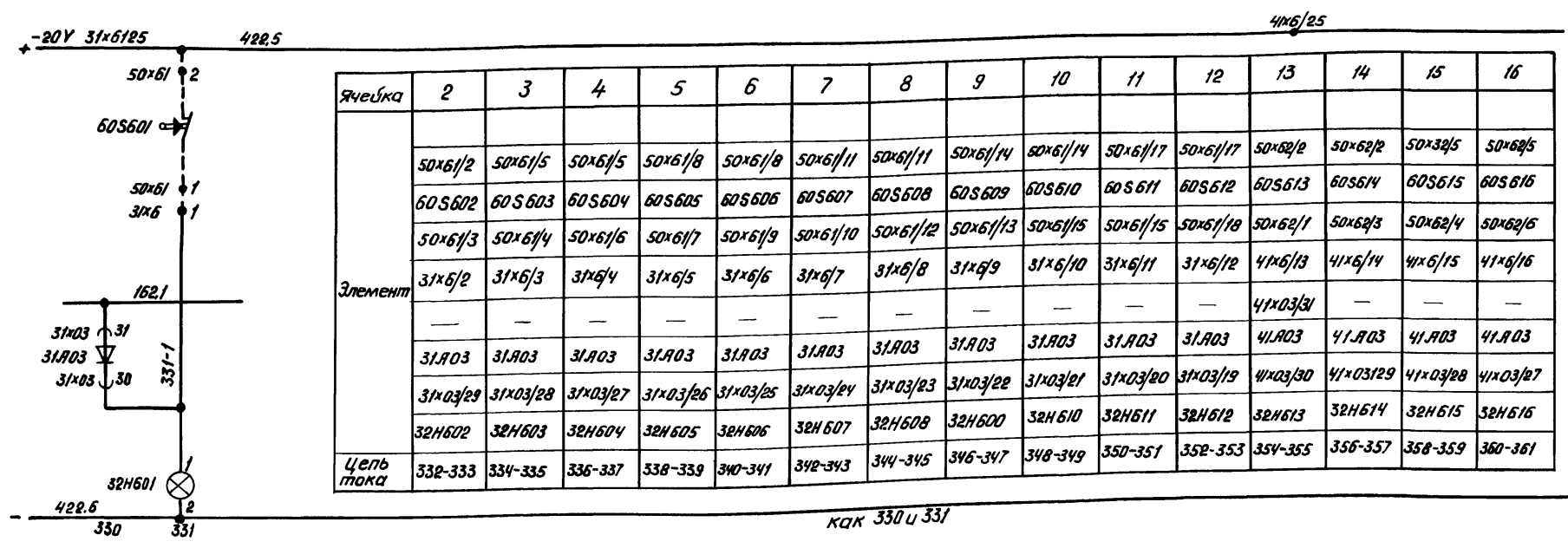
Копирован Дорощенко

Альбом I

Типовой проект

Виды помещений, планы и разрез

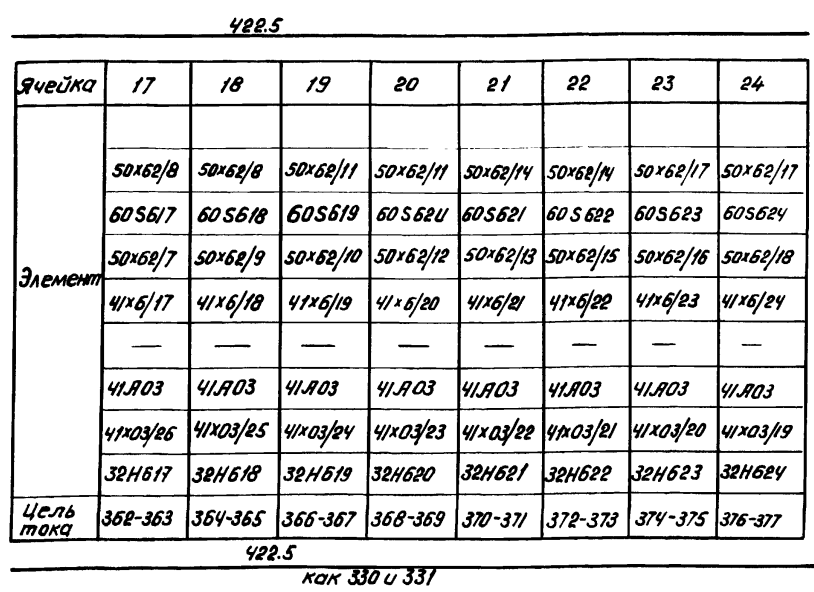
Ячейка 1	Сигнал: разгрузочная задвижка открыта
Разгрузочная задвижка	Ячейка 2 до ячейки 16
Открыта	



Ячейка	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Элемент	50x61/2	50x61/5	50x61/5	50x61/8	50x61/8	50x61/11	50x61/11	50x61/14	50x61/14	50x61/17	50x61/17	50x62/2	50x62/2	50x62/5	50x62/5
	60S602	60S603	60S604	60S605	60S606	60S607	60S608	60S609	60S610	60S611	60S612	60S613	60S614	60S615	60S616
	50x61/3	50x61/4	50x61/6	50x61/7	50x61/9	50x61/10	50x61/12	50x61/13	50x61/15	50x61/15	50x61/18	50x62/1	50x62/3	50x62/4	50x62/6
	31x6/2	31x6/3	31x6/4	31x6/5	31x6/6	31x6/7	31x6/8	31x6/9	31x6/10	31x6/11	31x6/12	41x6/13	41x6/14	41x6/15	41x6/16
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41x03/31	—	—	—
	31A03	31A03	31A03	31A03	31A03	31A03	31A03	31A03	31A03	31A03	31A03	41A03	41A03	41A03	41A03
	31x03/29	31x03/28	31x03/27	31x03/26	31x03/25	31x03/24	31x03/23	31x03/22	31x03/21	31x03/20	31x03/19	41x03/30	41x03/29	41x03/28	41x03/27
	32H602	32H603	32H604	32H605	32H606	32H607	32H608	32H600	32H610	32H611	32H612	32H613	32H614	32H615	32H616
Цель тока	332-333	334-335	336-337	338-339	340-341	342-343	344-345	346-347	348-349	350-351	352-353	354-355	356-357	358-359	360-361

Сигнал: разгрузочная задвижка открыта
Ячейка 17 до ячейки 24

Принципиальная электрическая схема выполнена по чертежу ГДР №7.500-908-003-52-2.



Ячейка	17	18	19	20	21	22	23	24
Элемент	50x62/8	50x62/8	50x62/11	50x62/11	50x62/14	50x62/14	50x62/17	50x62/17
	60S617	60S618	60S619	60S620	60S621	60S622	60S623	60S624
	50x62/7	50x62/9	50x62/10	50x62/12	50x62/13	50x62/15	50x62/16	50x62/18
	41x6/17	41x6/18	41x6/19	41x6/20	41x6/21	41x6/22	41x6/23	41x6/24
	—	—	—	—	—	—	—	—
	41A03	41A03	41A03	41A03	41A03	41A03	41A03	41A03
	41x03/26	41x03/25	41x03/24	41x03/23	41x03/22	41x03/21	41x03/20	41x03/19
	32H617	32H618	32H619	32H620	32H621	32H622	32H623	32H624
Цель тока	362-363	364-365	366-367	368-369	370-371	372-373	374-375	376-377

46  
8564/1

ТП813-1-19.83 АП

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600т. (с бентилирующими бункерами)

ЭИП	Неудачин	05.82
Нач. отд.	Тилшков	05.82
Эл. спец.	Васильев	05.82
Ст. техн.	Ланьч	05.82
Н. контр.	Сахаров	05.82

Привязан:									
Шифр №									

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Минсельхоз СССР  
ЦИТЭП сельхоззерно  
г. Краснодар

Копировала-Мозговая

Формат 22

Альбом I

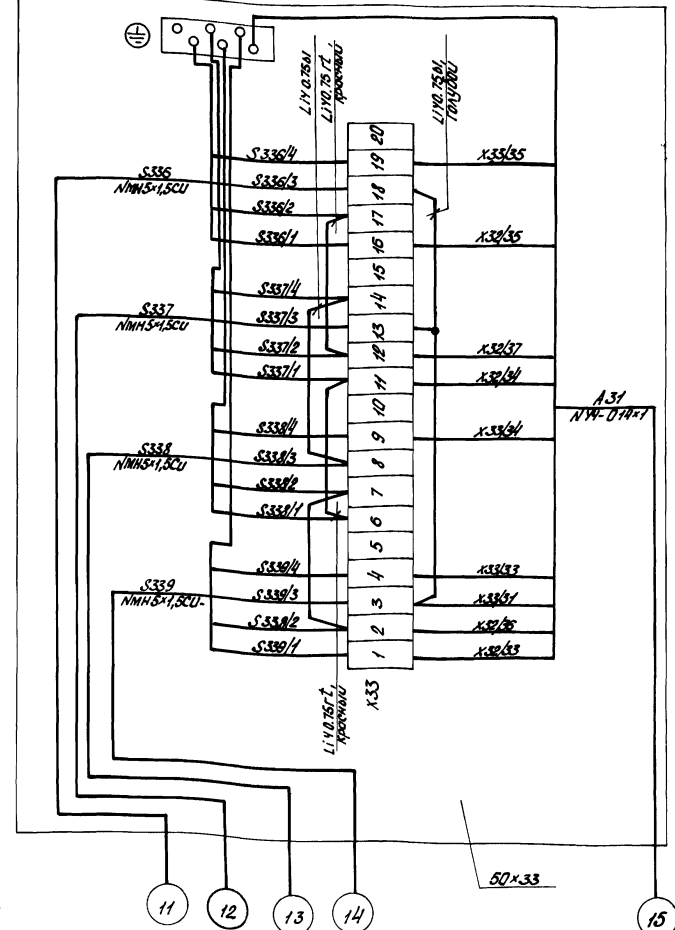
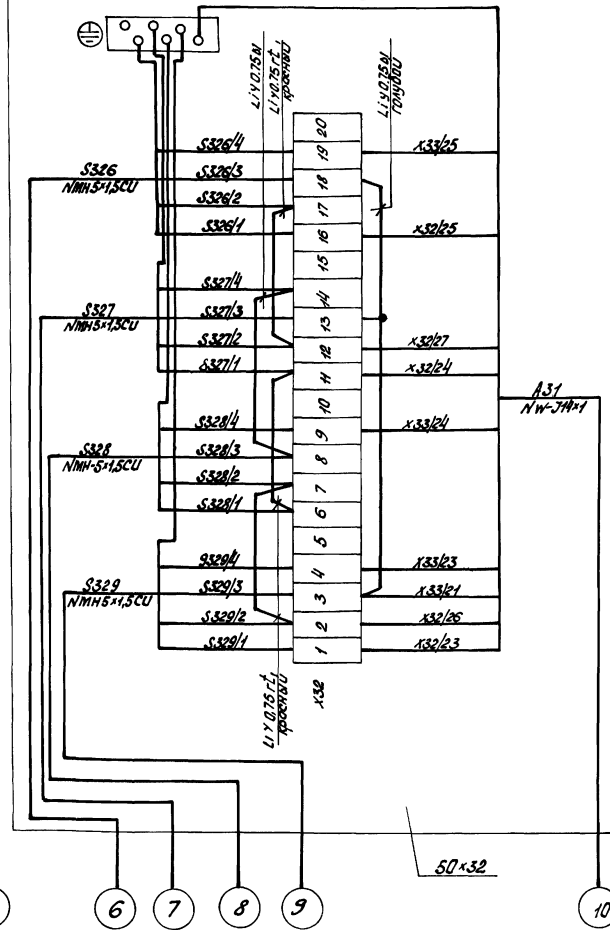
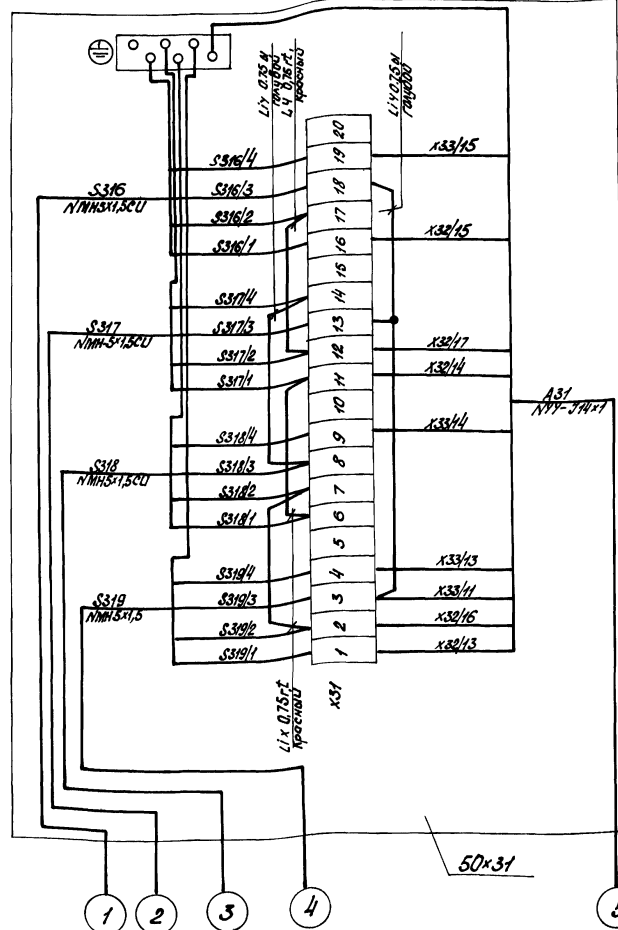
Типовой проект

Взам. инв. №

Шифр № подл. Подл. и дата

Типовой проект

Лицевая панель шкафа



**Пояснения:**

- S 316 — порядковый номер аппарата (выключатель), буквенное обозначение аппарата, к которому идет проводка (выключатель S 316)
- S316/4 — номер клеммы аппарата
- X33/15 — номер клеммы
- A31- — номер рейки щита
- подразделение по строительной группе; индекс вставной рамы I шкафа управления-31
- индекс вставной рамы II шкафа управления-41
- индекс шкафа питания-21.

Схема электрическая подключения выполнена по чертежу ГДР № 1.500-350.003-55-4 Л.4... 6

Группа		Нефтебазы	05.89	ТТ7813-1-1983	АП
Нач. отд.		Тришак	05.89		
Д.отдел.		Васильев	05.89		
Чл. эк. пр.		Чурилина	05.89		
Ст. техн.		Тонны	05.89		
Инж.пр.		Саваров	05.89	Металлическое зернохранилище вместимостью 3500 т (с вентилируемой бункерной частью)	
Приб.язан				Листов	
Инв.№				р 9	
				Металлическое зернохранилище вместимостью 3500 т (с вентилируемой бункерной частью)	
				г. Краснодар	

Копировал Голубева

Формат 22

Тиловай проект Альбом I

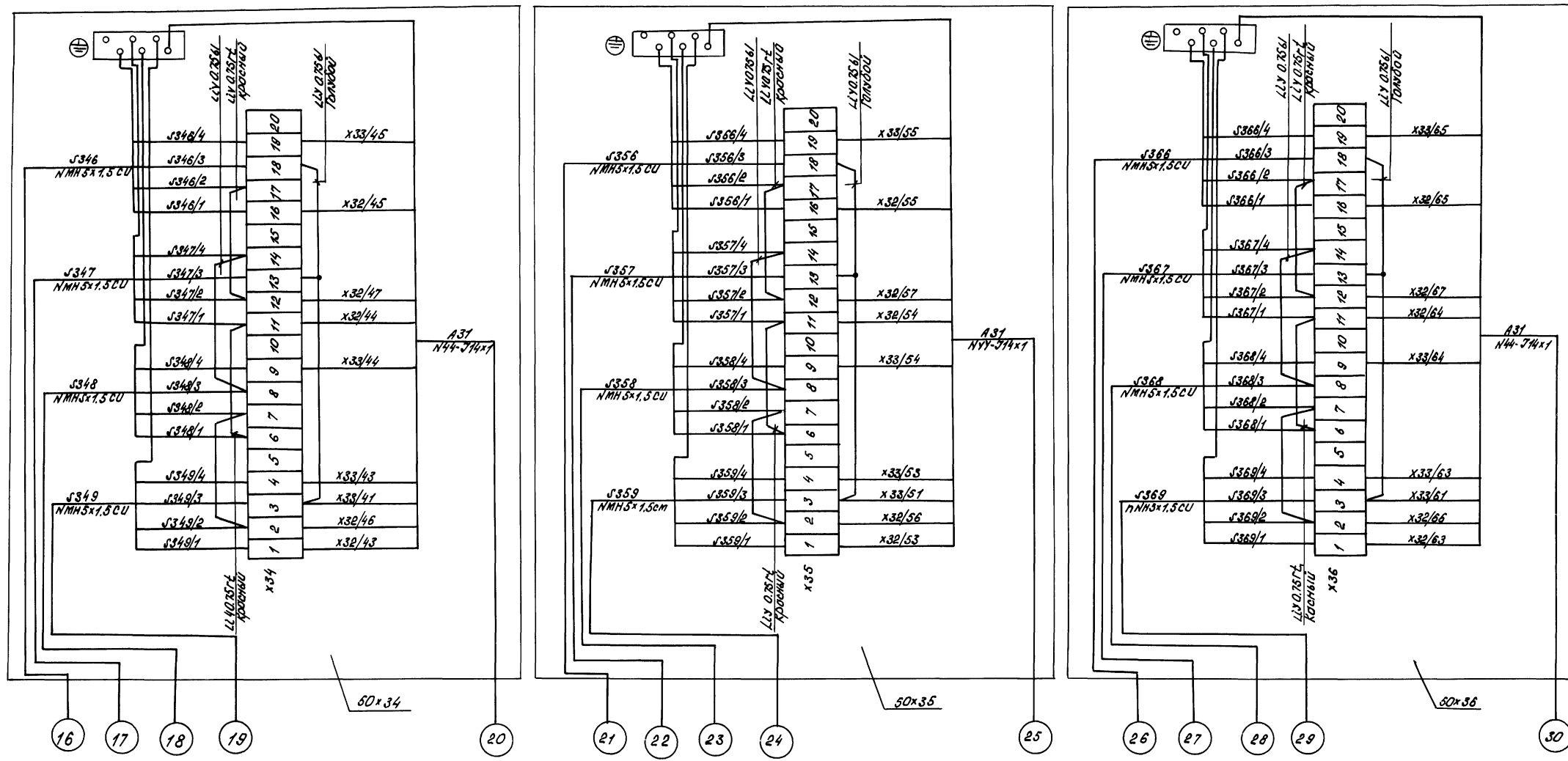


Схема электрическая подключения выполнена по чертежу ГДР № 7.500.350.003-52-4, л. 7... 9

Имя и фамилия, Имя и фамилия, Имя и фамилия

И.И.П.	Иванов И.И.	1985-05-20	Т П 813-1-19.83	А П
И.И.О.А.	Иванов И.И.	1985-05-20		
И.И.С.П.	Иванов И.И.	1985-05-20		
И.И.Т.П.	Иванов И.И.	1985-05-20	Металлическое зернохранилище вместимостью 3800 т (с вентилируемыми бункерами)	
И.И.К.П.	Иванов И.И.	1985-05-20		
И.И.Л.П.	Иванов И.И.	1985-05-20		
И.И.М.П.	Иванов И.И.	1985-05-20		
И.И.Н.П.	Иванов И.И.	1985-05-20		
И.И.О.П.	Иванов И.И.	1985-05-20		
И.И.П.П.	Иванов И.И.	1985-05-20		
И.И.Р.П.	Иванов И.И.	1985-05-20		
И.И.С.П.	Иванов И.И.	1985-05-20		
И.И.Т.П.	Иванов И.И.	1985-05-20		
И.И.У.П.	Иванов И.И.	1985-05-20		
И.И.Ф.П.	Иванов И.И.	1985-05-20		
И.И.Х.П.	Иванов И.И.	1985-05-20		
И.И.Ц.П.	Иванов И.И.	1985-05-20		
И.И.Ч.П.	Иванов И.И.	1985-05-20		
И.И.Ш.П.	Иванов И.И.	1985-05-20		
И.И.Щ.П.	Иванов И.И.	1985-05-20		
И.И.Ъ.П.	Иванов И.И.	1985-05-20		
И.И.Ы.П.	Иванов И.И.	1985-05-20		
И.И.Э.П.	Иванов И.И.	1985-05-20		
И.И.Ю.П.	Иванов И.И.	1985-05-20		
И.И.Я.П.	Иванов И.И.	1985-05-20		

Копировал Шестакова Формат 22



Автомат  
Таблица проект

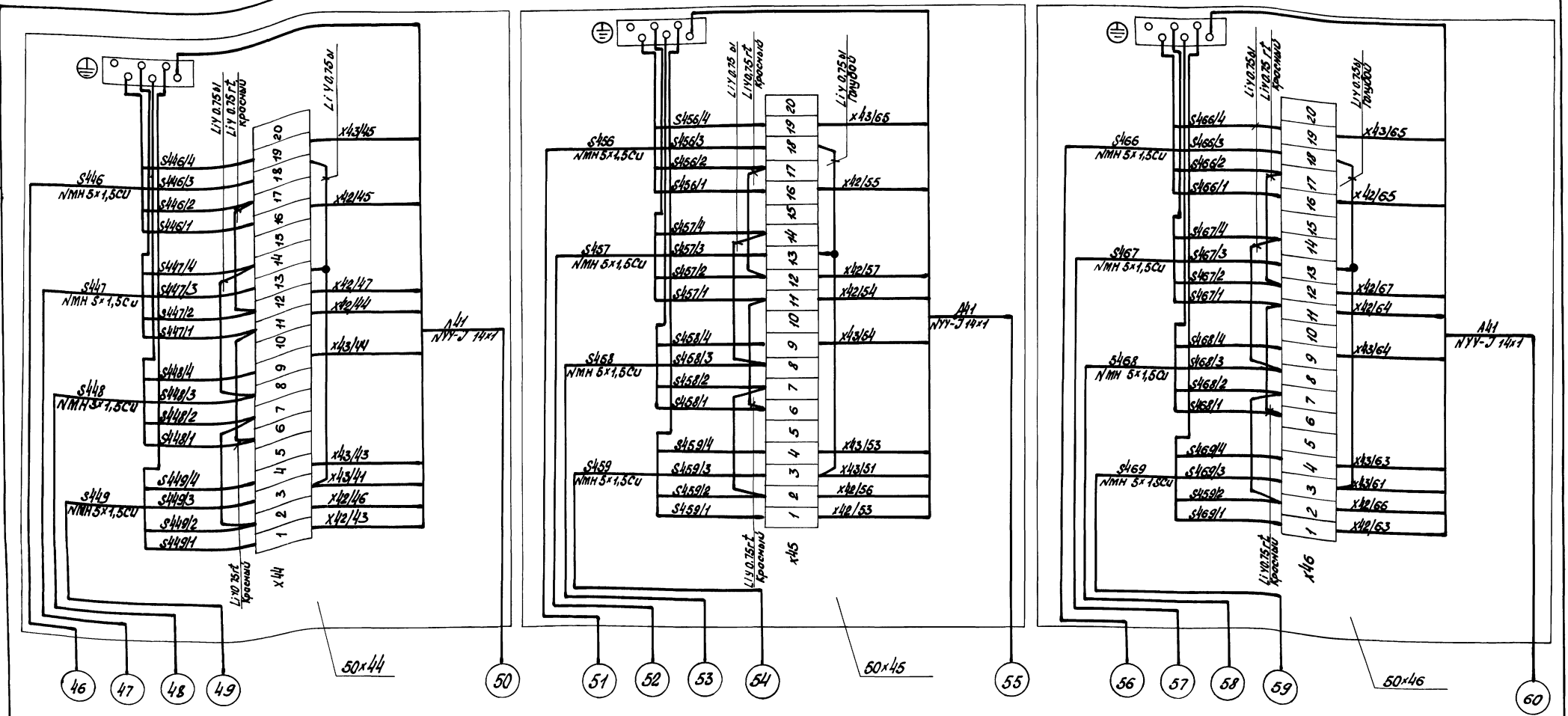


Схема электрическая подключения выполнена по чертежу ГАР № 7500-350.003-55-4 л.15...17

Имя, Фамилия, Подпись, Дата

Привязан		Инв. №		50 8584/1	
И.И.П.	Исполн.	Д.С.	Д.С.	ТП 813-1-19.83 АП	
Нач. отд.	Ишукос	Ишукос	Ишукос	3600 т	
Инспект.	Васильев	Васильев	Васильев	Металлические зернохранилище вместимостью 3600 т (с вентиляционными бункерами)	
Рис. ред.	Коприна	Коприна	Коприна	Стандарт Листы	
Ст. техн.	Панов	Панов	Панов	Р 12	
Н.КОНТ.	Скород	Скород	Скород	Минсельхоз СССР ЦНИЭП сельхоззерно г. Краснодар	
Клеммные коробки 50x44, 50x45, 50x46, Схема электрическая подключения				Формат 22	

Капирабол Голубева

Титовский проект Альбом 1

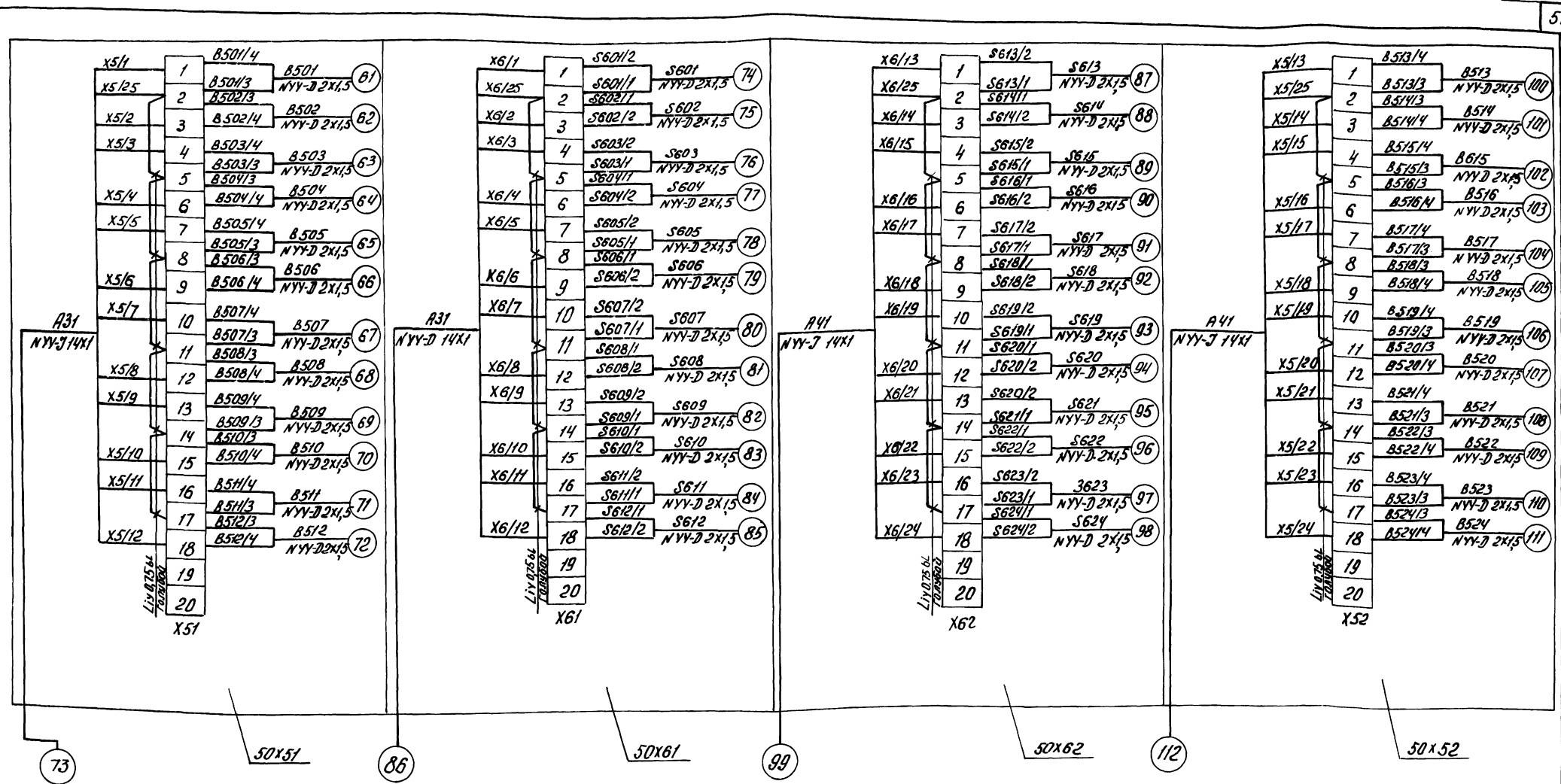


Схема электрическая подключения выполнена по чертежу ГДР №7500-350 003-55-4 л 2,3,10,11

ГПП	Минский	1983	15.11	51	Т П 813-1-19-83 АП		
Исполн	Титков	1983	15.11	51			
Провер	Васильев	1983	03.03	51			
Рис. эр	Угрюмова	1983	15.02	51			
Ст. техн	Панько	1983	15.02	51	Металлическое зернохранилище вместимостью 3 600 т (с вентиляционными двигателями)		
Исполн	Сахаров	1983	03.03	51			
Привязан					Станция	Лист	Листов
					Р	13	
Изм. №					Клеммные коробки 50x51, 50x52, 50x61, 50x62. Схема ЦУТ/Клеммная зерно электрическая подключения г. Красноярск		

Копировал Демченко формат 22









Альбом I

Тиловий проект

Шифр проекта  
Имя и фамилия  
Вид учреждения

Маркировка кабеля	Направление		Рабочее напряжение (В)	Способ прокладки						Марка кабеля прохода	Число и сечение жил (мм <sup>2</sup> /жил)
	Откуда	Куда		в кабель-канале	в канале	на ленте	в трубе	на стальной трубе	на стальной трубе		
длина (м)											
1	Коробка клеммная 50X31	Выключатель конечный S316	220/120						1.5	ММН-Ж	5X1.5CU
2	То же	Выключатель конечный S317	"						1.5	ММН-Ж	5X1.5CU
3	"	Выключатель конечный S318	"						1.5	ММН-Ж	5X1.5CU
4	"	Выключатель конечный S319	"						1.5	ММН-Ж	5X1.5CU
5	"	Шкаф управления вставная рама I	"	3	12	25				МУУ-Ж	14X1.0
6	Коробка клеммная 50X32	Выключатель конечный S326	"						1.5	ММН-Ж	5X1.5CU
7	То же	Выключатель конечный S327	"						1.5	ММН-Ж	5X1.5CU
8	"	Выключатель конечный S328	"						1.5	ММН-Ж	5X1.5CU
9	"	Выключатель конечный S329	"						1.5	ММН-Ж	5X1.5CU
10	"	Шкаф управления вставная рама I	"	3	12	31				МУУ-Ж	14X1.0
11	Коробка клеммная 50X33	Выключатель конечный S336	"						1.5	ММН-Ж	5X1.5CU
12	То же	Выключатель конечный S337	"						1.5	ММН-Ж	5X1.5CU
13	"	Выключатель конечный S338	"						1.5	ММН-Ж	5X1.5CU
14	"	Выключатель конечный S339	"						1.5	ММН-Ж	5X1.5CU
15	"	Шкаф управления вставная рама I	"	3	12	37				МУУ-Ж	14X1.0
16	Коробка клеммная 50X34	Выключатель конечный S346	"						1.5	ММН-Ж	5X1.5CU
17	То же	Выключатель конечный S347	"						1.5	ММН-Ж	5X1.5CU
18	"	Выключатель конечный S348	"						1.5	ММН-Ж	5X1.5
19	"	Выключатель конечный S349	"						1.5	ММН-Ж	5X1.5CU
20	"	Шкаф управления вставная рама I	"	3	12	43				МУУ-Ж	14X1.0

Маркировка кабеля	Направление		Рабочее напряжение (В)	Способ прокладки						Марка кабеля прохода	Число и сечение жил (мм <sup>2</sup> /жил)
	Откуда	Куда		в кабель-канале	в канале	на ленте	в трубе	на стальной трубе	на стальной трубе		
длина (м)											
21	Коробка клеммная 50X35	Выключатель конечный S356	220/120						1.5	ММН-Ж	5X1.5CU
22	То же	Выключатель конечный S357	"						1.5	ММН-Ж	5X1.5CU
23	"	Выключатель конечный S358	"						1.5	ММН-Ж	5X1.5CU
24	"	Выключатель конечный S359	"						1.5	ММН-Ж	5X1.5CU
25	"	Шкаф управления вставная рама I	"	3	12	19				МУУ-Ж	14X1.0
26	Коробка клеммная 50X36	Выключатель конечный S366	"						1.5	ММН-Ж	5X1.5CU
27	То же	Выключатель конечный S367	"						1.5	ММН-Ж	5X1.5CU
28	"	Выключатель конечный S368	"						1.5	ММН-Ж	5X1.5CU
29	"	Выключатель конечный S369	"						1.5	ММН-Ж	5X1.5CU
30	"	Шкаф управления вставная рама I	"	3	12	55				МУУ-Ж	14X1.0
31	Коробка клеммная 50X41	Выключатель конечный S416	"						1.5	ММН-Ж	5X1.5CU
32	То же	Выключатель конечный S417	"						1.5	ММН-Ж	5X1.5CU
33	"	Выключатель конечный S418	"						1.5	ММН-Ж	5X1.5CU
34	"	Выключатель конечный S419	"						1.5	ММН-Ж	5X1.5CU

55  
8564/1

СПП Неодвижимость  
наименование: Тиловий проект  
диспетчер: Васильев  
Руч. эк. уч. пункт: Лепиш  
Ст. техн. инспектор: И.К.К. Сахаров

Металлическая звонкоустановка вместимостью 3600 т (с вентилярующими устройствами)

Т П 813-1-19.83 АП

Привезен										
Имя №										

Кабельный журнал (начало)

Минсельхоз СССР  
ЦУТЭСельхозэнерго  
г. Красноярск

Р 17

Анбори I

Тиловои проект

Қўрилган объект ва баъзи маълумот

Маркировка кабеля	Направление		Рабочее напряжение (В)	Способ прокладки						Марка кабеля, провода	Число и сечение жил (мм <sup>2</sup> )	
	Откуда	Куда		в кабель каналах	в каробах	по лотку	в трубах	в кабельных каналах	по стене			
35	Коробка клеммная 50x41	Щиток управления Вставная рама II	220	3	12	61	—	—	—	—	НУУ-7	14x1.0
36	Коробка клеммная 50x42	Выключатель конечный S426	"	—	—	—	—	—	—	1.5	НМН-7	5x1.5сч
37	То же	Выключатель конечный S427	"	—	—	—	—	—	—	1.5	НМН-7	5x1.5сч
38	"	Выключатель конечный S428	"	—	—	—	—	—	—	1.5	НМН-7	5x1.5сч
39	"	Выключатель конечный S429	"	—	—	—	—	—	—	1.5	НМН-7	5x1.5сч
40	"	Щиток управления Вставная рама II	"	3	12	57	—	—	—	—	НУУ-7	14x1.0
41	Коробка клеммная 50x43	Выключатель конечный S436	"	—	—	—	—	—	—	1.5	НМН-7	5x1.5сч
42	То же	Выключатель конечный S437	"	—	—	—	—	—	—	1.5	НМН-7	5x1.5сч
43	"	Выключатель конечный S438	"	—	—	—	—	—	—	1.5	НМН-7	5x1.5сч
44	"	Выключатель конечный S439	"	—	—	—	—	—	—	1.5	НМН-7	5x1.5сч
45	"	Щиток управления Вставная рама II	"	3	12	73	—	—	—	—	НУУ-7	14x1.0
46	Коробка клеммная 50x44	Выключатель конечный S446	"	—	—	—	—	—	—	1.5	НМН-7	5x1.5сч
47	То же	Выключатель конечный S447	"	—	—	—	—	—	—	1.5	НМН-7	5x1.5сч
48	"	Выключатель конечный S448	"	—	—	—	—	—	—	1.5	НМН-7	5x1.5сч
49	"	Выключатель конечный S449	"	—	—	—	—	—	—	1.5	НМН-7	5x1.5сч
50	"	Щиток управления Вставная рама II	"	3	12	79	—	—	—	—	НУУ-7	14x1.0
51	Коробка клеммная 50x45	Выключатель конечный S456	"	—	—	—	—	—	—	1.5	НМН-7	5x1.5сч
52	То же	Выключатель конечный S457	"	—	—	—	—	—	—	1.5	НМН-7	5x1.5сч
53	"	Выключатель конечный S458	"	—	—	—	—	—	—	1.5	НМН-7	5x1.5сч
54	"	Выключатель конечный S459	"	—	—	—	—	—	—	1.5	НМН-7	5x1.5сч

Маркировка кабеля	Направление		Рабочее напряжение (В)	Способ прокладки						Марка кабеля, провода	Число и сечение жил (мм <sup>2</sup> )	
	Откуда	Куда		в кабель каналах	в каробах	по лотку	в трубах	в кабельных каналах	по стене			
55	Коробка клеммная 50x45	Щиток управления Вставная рама II	220	3	12	85	—	—	—	—	НУУ-7	14x1.0
56	Коробка клеммная 50x46	Выключатель конечный S466	"	—	—	—	—	—	—	1.5	НМН-7	5x1.5сч
57	То же	Выключатель конечный S467	"	—	—	—	—	—	—	1.5	НМН-7	5x1.5сч
58	"	Выключатель конечный S468	"	—	—	—	—	—	—	1.5	НМН-7	5x1.5сч
59	"	Выключатель конечный S469	"	—	—	—	—	—	—	1.5	НМН-7	5x1.5сч
60	"	Щиток управления Вставная рама II	"	3	12	91	—	—	—	—	НУУ-7	14x1.0
61	Коробка клеммная 50x51	Датчик уровня В501	=20	—	—	10	—	—	—	15	НУУ-Д	2x1.5
62	То же	Датчик уровня В502	"	—	—	11	—	—	—	15	НУУ-Д	2x1.5
63	"	Датчик уровня В503	"	—	—	6	—	—	—	15	НУУ-Д	2x1.5
64	"	Датчик уровня В504	"	—	—	7	—	—	—	15	НУУ-Д	2x1.5
65	"	Датчик уровня В505	"	—	—	5	—	—	—	15	НУУ-Д	2x1.5
66	"	Датчик уровня В506	"	—	—	5	—	—	—	15	НУУ-Д	2x1.5
67	"	Датчик уровня В507	"	—	—	10	—	—	—	15	НУУ-Д	2x1.5
68	"	Датчик уровня В508	"	—	—	11	—	—	—	15	НУУ-Д	2x1.5

56  
8564/1

ТП 813-1-12.83 АП

Металлические землительные электромонтажные шпильки (с винтами) 3600 м (с винтами) 3600 м

Копирован Дорошенко

Минсельхоз СССР ЦИТЭсельэнерго Г. Крайнов

Формат 22

Приказом	
ИНВ.№	

Р	18
---	----

Альбом I

проект

Таблицы

Формат 22

Имя файла: \Архив\кабеля

Маркировка кабеля	Направление		Рабочее напряжение (В)	Способ прокладки					Марка кабеля, пробы	Число и сечение жил (мм <sup>2</sup> /жил)		
	Откуда	Куда		в кабеле	на высоте	в каробах	на ленте	в трубах			на стенах	на столбах
69	Коробка клеммная 50x51	Датчик уровня В509	=20	-	-	16	-	15	НУУ-Д	2x1,5		
70	То же	Датчик уровня В510	"	-	-	17	-	15	НУУ-Д	2x1,5		
71	"	Датчик уровня В511	"	-	-	22	-	15	НУУ-Д	2x1,5		
72	"	Датчик уровня В512	"	-	-	23	-	15	НУУ-Д	2x1,5		
73	"	Шкаф управления вставная рама I	"	3	12	25	-	-	НУУ-Д	14x1,0		
74	Коробка клеммная 50x61	Выключатель конечный S601	"	-	-	17	-	6	НУУ-Д	2x1,5		
75	То же	Выключатель конечный S602	"	-	-	17	-	6	НУУ-Д	2x1,5		
76	"	Выключатель конечный S603	"	-	-	11	-	6	НУУ-Д	2x1,5		
77	"	Выключатель конечный S604	"	-	-	11	-	6	НУУ-Д	2x1,5		
78	"	Выключатель конечный S605	"	-	-	5	-	6	НУУ-Д	2x1,5		
79	"	Выключатель конечный S606	"	-	-	5	-	6	НУУ-Д	2x1,5		
80	"	Выключатель конечный S607	"	-	-	5	-	6	НУУ-Д	2x1,5		
81	"	Выключатель конечный S608	"	-	-	5	-	6	НУУ-Д	2x1,5		
82	"	Выключатель конечный S609	"	-	-	11	-	6	НУУ-Д	2x1,5		
83	"	Выключатель конечный S610	"	-	-	11	-	6	НУУ-Д	2x1,5		
84	"	Выключатель конечный S611	"	-	-	17	-	6	НУУ-Д	2x1,5		
85	"	Выключатель конечный S612	"	-	-	17	-	6	НУУ-Д	2x1,5		
86	"	Шкаф управления вставная рама I	"	3	12	31	-	-	НУУ-Д	14x1,0		
87	Коробка клеммная 50x62	Выключатель конечный S613	"	-	-	17	-	6	НУУ-Д	2x1,5		
88	То же	Выключатель конечный S614	"	-	-	17	-	6	НУУ-Д	2x1,5		

Маркировка кабеля	Направление		Рабочее напряжение (В)	Способ прокладки					Марка кабеля, пробы	Число и сечение жил (мм <sup>2</sup> /жил)		
	Откуда	Куда		в кабеле	на высоте	в каробах	на ленте	в трубах			на стенах	на столбах
89	Коробка клеммная 50x62	Выключатель конечный S615	=20	-	-	11	-	6	НУУ-Д	2x1,5		
90	То же	Выключатель конечный S616	"	-	-	11	-	6	НУУ-Д	2x1,5		
91	"	Выключатель конечный S617	"	-	-	5	-	6	НУУ-Д	2x1,5		
92	"	Выключатель конечный S618	"	-	-	5	-	6	НУУ-Д	2x1,5		
93	"	Выключатель конечный S619	"	-	-	5	-	6	НУУ-Д	2x1,5		
94	"	Выключатель конечный S620	"	-	-	5	-	6	НУУ-Д	2x1,5		
95	"	Выключатель конечный S621	"	-	-	11	-	6	НУУ-Д	2x1,5		
96	"	Выключатель конечный S622	"	-	-	11	-	6	НУУ-Д	2x1,5		
97	"	Выключатель конечный S623	"	-	-	17	-	6	НУУ-Д	2x1,5		
98	"	Выключатель конечный S624	"	-	-	17	-	6	НУУ-Д	2x1,5		
99	"	Шкаф управления вставная рама II	"	3	12	61	-	-	НУУ-Д	14x1,0		
100	Коробка клеммная 50x52	Датчик уровня В513	"	-	-	10	-	15	НУУ-Д	2x1,5		
101	То же	Датчик уровня В514	"	-	-	11	-	15	НУУ-Д	2x1,5		
102	"	Датчик уровня В515	"	-	-	6	-	15	НУУ-Д	2x1,5		

57  
2564/1

ГНП	Иванов	15.82	ТП813-1-19.83	АП
Начальник	Иванов	15.82		
Инженер	Васильев	15.82		
Инженер	Чуприна	15.82		
Инженер	Лавина	15.82		
Инженер	Сотаров	15.82	Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 т (с вентиляционной бункерной системой)	
Инженер	Сотаров	15.82	Кабельный журнал (продолжение)	
Инженер	Сотаров	15.82	Минсельхоз СССР ЦИТЭПсельхоззерно г. Красноярск	

Копировал Селезняк

Формат 22

Альбом I

Титуловый проект

Электроснабжение

Маркировка кабеля	Направление		Рабочее напряжение (В)	Способ прокладки						Марка кабеля, провода	Число и сечение (мм <sup>2</sup> /жил)
	Откуда	Куда		в кабель-канале	в караве	на лотке	в трубе	стала	на стальной		
длина (м)											
103	Коробка клеммная 50x52	Датчик уровня В516	=20	-	-	7	-	15	НУУ-Д	2x1.5	
104	То же	Датчик уровня В517	"	-	-	6	-	15	НУУ-Д	2x1.5	
105	"	Датчик уровня В518	"	-	-	5	-	15	НУУ-Д	2x1.5	
106	"	Датчик уровня В519	"	-	-	11	-	15	НУУ-Д	2x1.5	
107	"	Датчик уровня В520	"	-	-	10	-	15	НУУ-Д	2x1.5	
108	"	Датчик уровня В521	"	-	-	17	-	15	НУУ-Д	2x1.5	
109	"	Датчик уровня В522	"	-	-	16	-	15	НУУ-Д	2x1.5	
110	"	Датчик уровня В523	"	-	-	23	-	15	НУУ-Д	2x1.5	
111	"	Датчик уровня В524	"	-	-	22	-	15	НУУ-Д	2x1.5	
112	"	Шкаф управления Вставная рама I	"	3	12	56	-	-	НУУ-Д	14x1.0	
113	Шкаф питания	Резун Н02	~220	3	2	-	-	2	НУУ-Д	3x1.5	
113-1	Резун Н02	Резун Н03	"	3	12	75	-	2	НУУ-Д	3x1.5	
114	Шкаф питания	Лампа Н04	"	3	2	-	-	2	НУУ-Д	3x1.5	
114-1	Лампа Н04	Лампа Н05	"	3	12	75	-	2	НУУ-Д	3x1.5	
115	Шкаф питания	Звонки Н06	"	3	2	-	-	2	НУУ-Д	3x1.5	
115-1	Звонки Н06	Звонки Н07	"	3	12	75	-	2	НУУ-Д	3x1.5	
116	Шкаф питания	Кнопка S03	"	3	3	-	-	2	НУУ-Д	3x1.5	
117	То же	Кнопка S04	"	3	12	63	2	-	НУУ-Д	3x1.5	
118	"	Кнопка S05	"	3	12	75	-	2	НУУ-Д	3x1.5	
119	"	Выключатель S217	"	3	12	30	3	2	НУУ-Д	4x1.5	
120	"	Выключатель S216	"	3	12	30	3	2	НУУ-Д	4x1.5	
121	"	Кнопка S213/S215	~220/20	3	12	20	2	2	НУУ-Д	7x1.0	
122	"	Выключатель S227	~220	3	12	30	3	2	НУУ-Д	4x1.5	
123	"	Выключатель S226	~220	3	12	30	3	2	НУУ-Д	4x1.5	
124	"	Кнопка S223/S225	~220/20	3	12	20	2	-	НУУ-Д	7x1.0	
125	"	Кнопка S113/S114	"	3	12	20	2	-	НУУ-Д	7x1.0	
126	"	Кнопка S123/S124	"	3	12	95	2	-	НУУ-Д	7x1.0	
127	"	Кнопка S133/S134	"	3	12	1	6	-	НУУ-Д	7x1.0	
128	"	Кнопка S143/S144	"	3	12	1	10	-	НУУ-Д	7x1.0	
129	"	Кнопка S153/S154	"	3	12	1	10	-	НУУ-Д	7x1.0	

Маркировка кабеля	Направление		Рабочее напряжение (В)	Способ прокладки						Марка кабеля, провода	Число и сечение (мм <sup>2</sup> /жил)
	Откуда	Куда		в кабель-канале	в караве	на лотке	в трубе	стала	на стальной		
длина (м)											
130	Шкаф управления Вставная рама I	Кнопка управления S310/S315	~220/20	3	12	25	2	-	НУУ-Д	10x1.0	
131	То же	Кнопка S320/S325	"	3	12	31	2	-	НУУ-Д	10x1.0	
132	"	Кнопка S330/S335	"	3	12	37	2	-	НУУ-Д	10x1.0	
133	"	Кнопка S340/S345	"	3	12	43	2	-	НУУ-Д	10x1.0	
134	"	Кнопка S350/S355	"	3	12	49	2	-	НУУ-Д	10x1.0	
135	"	Кнопка S360/S365	"	3	12	55	2	-	НУУ-Д	10x1.0	
136	Шкаф управления Вставная рама II	Кнопка S410/S415	"	3	12	61	2	-	НУУ-Д	10x1.0	
137	То же	Кнопка S420/S425	"	3	12	67	2	-	НУУ-Д	10x1.0	
138	"	Кнопка S430/S435	"	3	12	73	2	-	НУУ-Д	10x1.0	
139	"	Кнопка S440/S445	"	3	12	79	2	-	НУУ-Д	10x1.0	
140	"	Кнопка S450/S455	"	3	12	85	2	-	НУУ-Д	10x1.0	
141	"	Кнопка S460/S465	"	3	12	91	2	-	НУУ-Д	10x1.0	

Сводка кабелей

Кабель НМН-Д 5x1.5	- 100м	Поставка ГДР
То же НУУ-Д 2x1.5	- 1180м	То же
" НУУ-Д 3x1.5	- 470м	"
" НУУ-Д 4x1.5	- 210м	"
" НУУ-Д 7x1.0	- 290м	"
" НУУ-Д 10x1.0	- 1000м	"
" НУУ-Д 14x1.0	- 1150м	"

ГМП	Иркутский	1983	06.30
Нач. отд.	Гусков	1983	06.30
Т. спец.	Васильев	1983	06.30
Рис. гр.	Чурилко	1983	06.30
Ст. техн.	Панько	1983	06.30
Инженер	Сахаров	1983	06.30

Т.П. 813-1-19.83 АП

Металлическое зернохранилище (с вентиляционными бункерами) 3600 м<sup>3</sup>

Привязан	Р	20	Листов
ИНВ.№	Кабельный журнал (окончание)		
Минсельхоз СССР ЦУПЗ/сельхоззерно г. Красноярск			

Копировал Селюкская

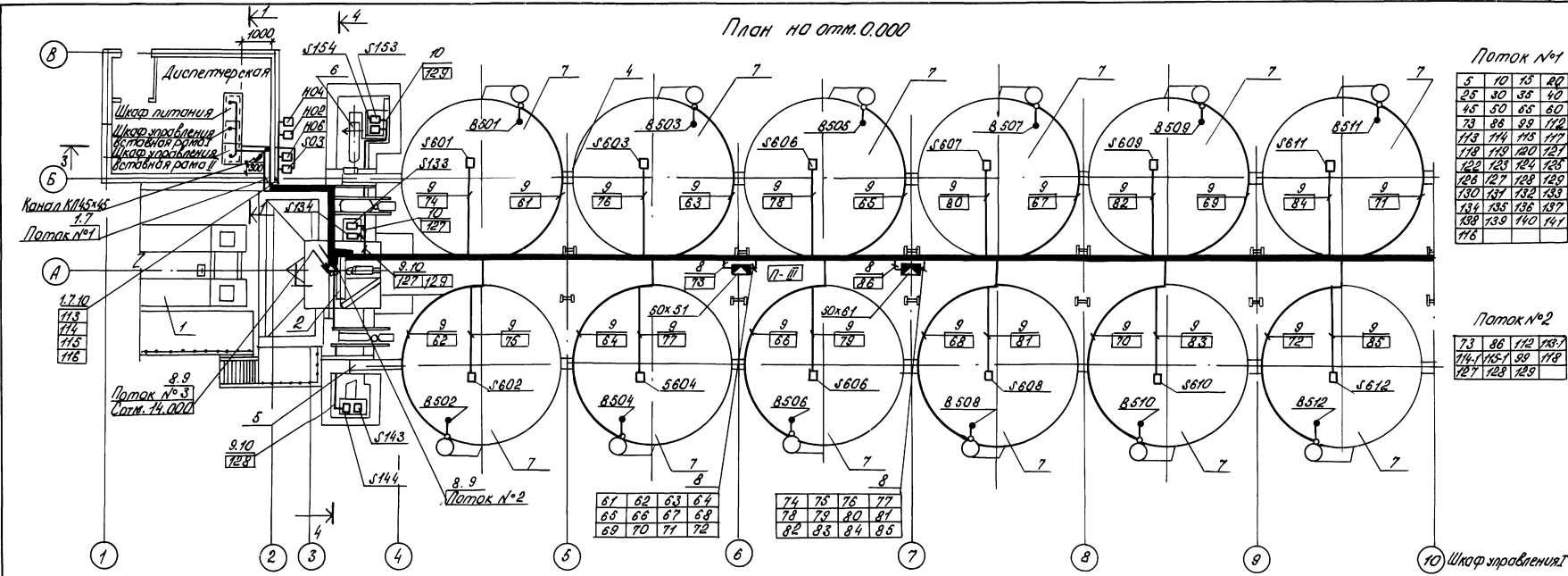
Формат 22

План на отм. 0.000

Лысков Г

Тиловой проект

Составитель: Ильясова В.А., Рязанкина В.А., Рязанкина В.А., Рязанкина В.А.  
Проверил: Рязанкина В.А., Рязанкина В.А., Рязанкина В.А., Рязанкина В.А.  
Инв.№: 100/101/102/103/104/105/106/107/108/109/110/111



Поток №1

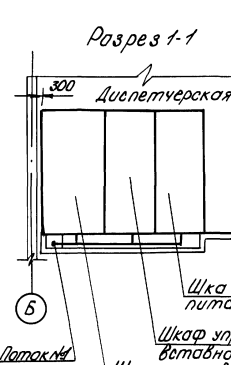
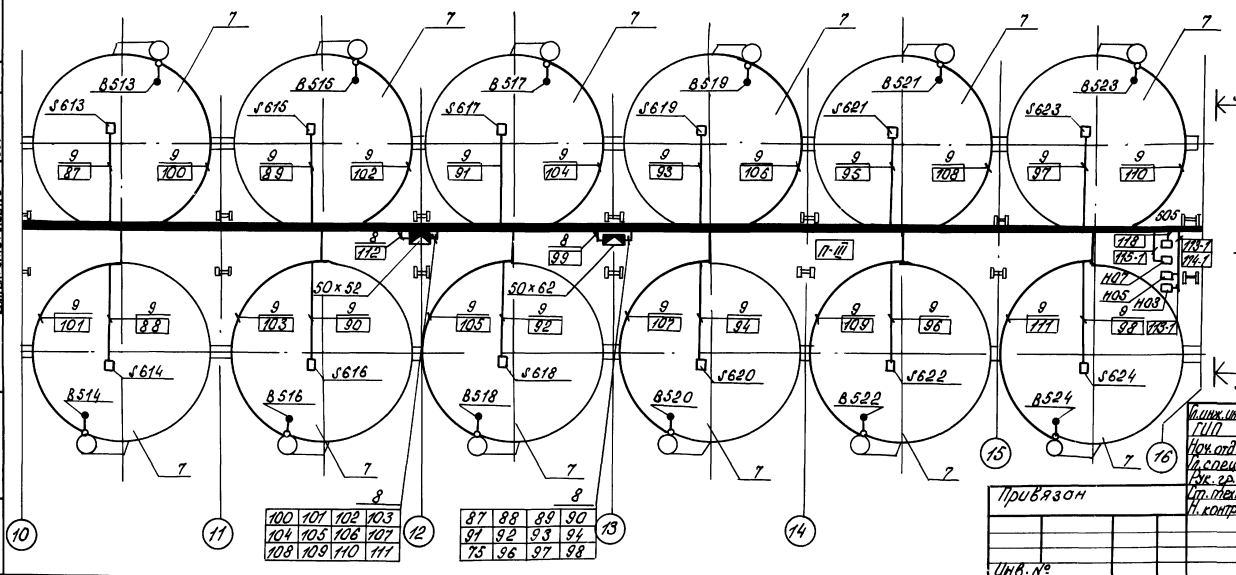
5	10	15	20
25	30	35	40
45	50	55	60
73	88	99	112
113	114	115	116
117	118	119	120
121	122	123	124
125	126	127	128
130	131	132	133
134	135	136	137
138	139	140	141
142	143	144	145

Поток №2

73	86	112	137
141	145	158	178
227	228	229	

67	62	63	64
68	66	67	68
69	70	71	72

74	75	76	77
78	79	80	81
82	83	84	85



5	10	15	20
25	30	35	40
130	131	132	133
134	135		

Шкаф управления II

35	40	45	50
55	60	65	70
138	137	138	139
140	141		

Шкафпитания

113	114	115	116
117	118	119	120
121	122	123	124
125	126	127	128
129			

И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

Привязки:

И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

И.И.И. №

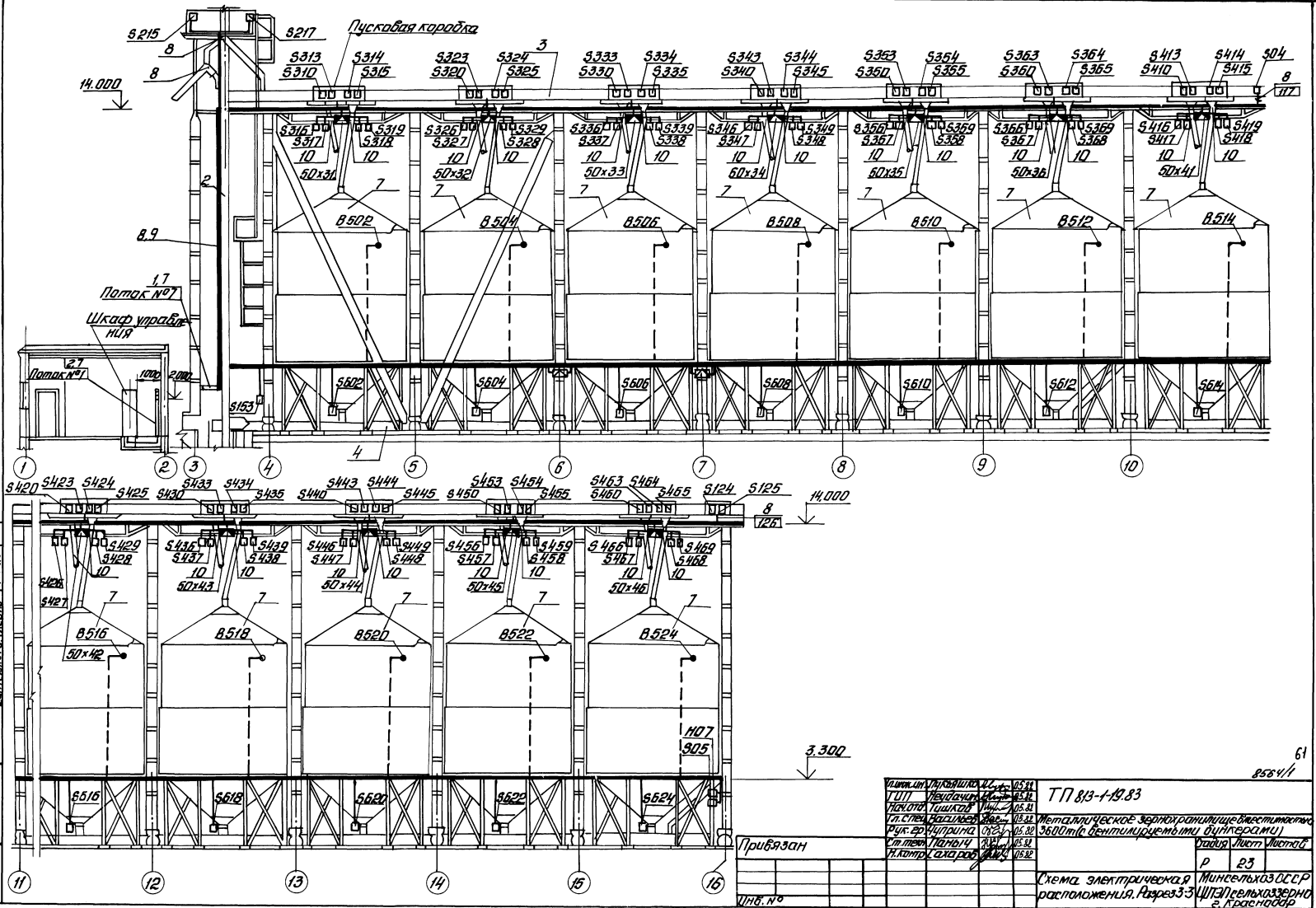




Альбом I

Тупловъ проект

Съгласовано  
Проектантъ Тупловъ  
Проверенъ и одобренъ  
Инженеръ Г.И. Кудряковъ

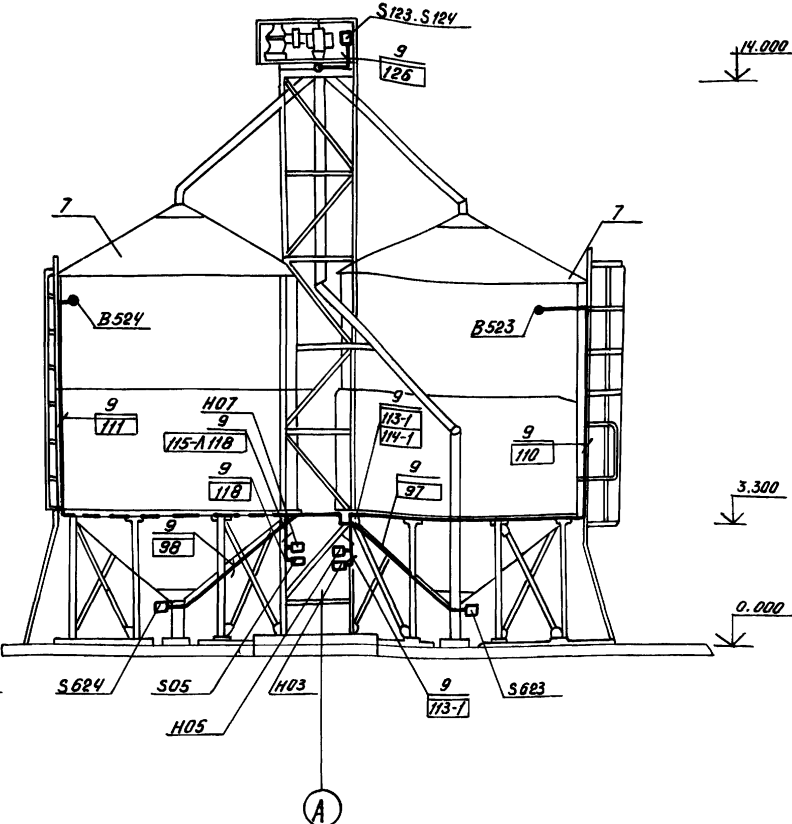
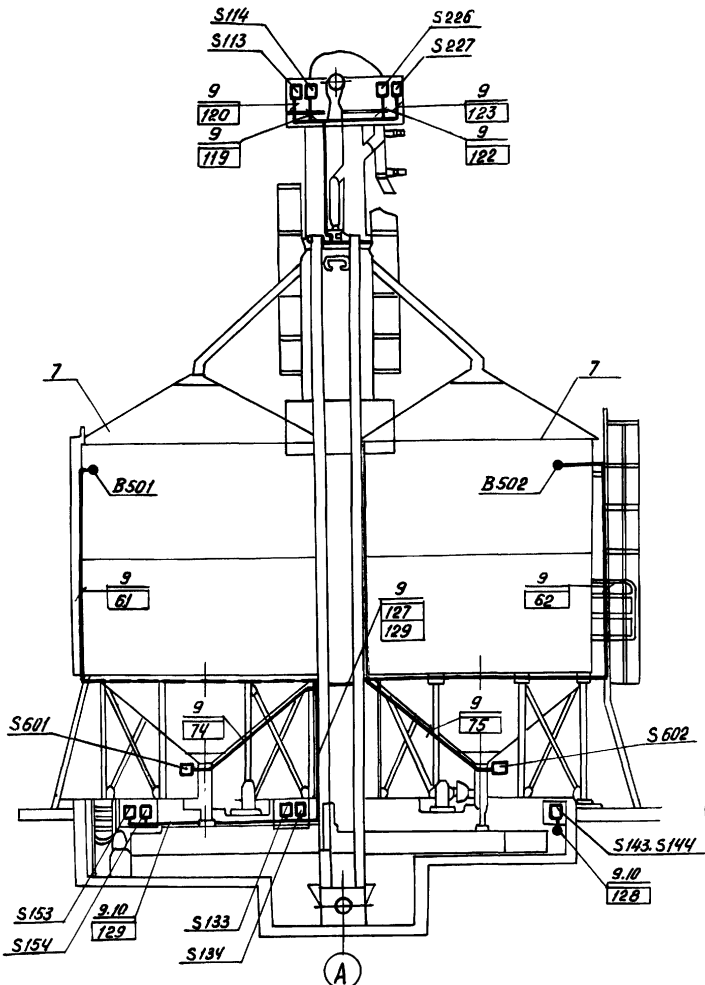


ТП 813-1-19.83 Металлическая эвтонированная вентильная 3600 (в вентильной части)		Минсельхоз СССР ШТЦ сельхозэнерго в Краснодаре
Р	23	
Копирован	Коричина	Формат 22

Льбом I  
Типовой проект

Разрез 4-4

Разрез 5-5



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Короб ПГ200 ТКЧ-2900-74	5	
3		Угольник УГ200 ТКЧ-2912-74	3	
4		Угольник УВ200-1 ТКЧ-2918-74	1	
5		Угольник УВ200-2 ТКЧ-2923-74	1	
6		Проход через стену ПС200		
		ТКЧ-2949-74	1	
7	ТКЧ-3201-71	Крепление 12	5	
8		Прокладка электропроводки на кабельных лотках		Монтажные материалы для прокладки электропроводки в комплект поставки ПДР
9		Прокладка электропроводки по технологическому оборудованию		
10		Прокладка электропроводки по стене		

Ведомость изделий МЗУ

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
ТКЧ-3201-71	Крепление 12	5	

Уточненная ведомость изделий и материалов, поставляемых субподрядчиком монтажной организацией

N п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	Короб ТКЧ-2900-74	ПГ200	шт	5
2	Угольник ТКЧ-2912-74	УГ-200	"	3
3	Угольник ТКЧ-2918-74	УВ200-1	"	1
4	Угольник ТКЧ-2923-74	УВ200-2	"	1

Ведомость материалов для изготовления изделий МЗУ

N п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1	Крепление 12 ТКЧ-3201-71		шт	5
1.1	Швеллер 60x50x4 ГОСТ 8278-75* Ст.3 КЛ ГОСТ 1474-76		кг	25
1.2	Лист Б.30 ГОСТ 19903-74* Ст.3 ГОСТ 16523-70*		"	15
1.3	Лист Б.5.0 ГОСТ 19903-74* Ст.3 ГОСТ 14537-79		"	40

1. Короб заземлить от нулевой шины щита управления.
2. Аппаратуру поз. Н03, Н05, Н07, S05 заземлить от кабельного лотка заземляющим проводником.

8584/1

Инж. Л. Лукьяшко	05.82	ТП 813-1-19.83 ЯП
ЭИП Неудачин	05.82	
Нач. отд. Тушкова	05.82	
В. спец. Васильев	05.82	
Рук. гр. Чулпина	05.82	
Ст. техн. Паньч	05.82	Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 т. (свентилируемые бункерами)
Н. контр. Сахаров	05.82	Стадия Лист Листов Р 24
Схема электрическая расположения. Разрезы 4-4, 5-5.		Минсельхоз СССР ЦИТЭП с/хоззерно г. Краснодар

Копировала-Мозговая

Формат 22

Согласовано: \_\_\_\_\_  
Строит. отд. \_\_\_\_\_  
Техническое отделение \_\_\_\_\_  
Сметное отделение \_\_\_\_\_  
Холодильник \_\_\_\_\_  
Возм. инв. № \_\_\_\_\_  
Имя и дата \_\_\_\_\_