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
н. ц 9-58

gost.e-ecolog.ru

КФ ЦИТП инв. № 8564/1
Привязан
Инв №

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 — Л.П Неудачин

УТВЕРЖДЕН
Министерством сельского хозяйства СССР
Заключение N° 110 от 10.12.81.

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
институтом ЦИТЭПсельхоззерно
Приказ N° 37 от 05.03.83.

КФ ЦИТП инв. № 9564/1

Привязан

©КФ ЦИТП Госстроя СССР, 1988г.

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
	Технологические чертежи	
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 скребкового конвейера	15
	Архитектурные чертежи	
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-Б. План полов. План кровли.	18
	Чертежи железобетонных конструкций	
КЖ-1	Общие данные	19
КЖ-2	Схема расположения фундаментов и приямков	20
КЖ-3	Схема расположения мостика, площадки и плит покрытия	21
КЖ-4	Бункер завальный БУм1 и приямки ПРм1; ПРм2; ПРм3. Опалубочные чертежи	22
КЖ-5	Бункер завальный БУм1 и приямок ПРм2. Армирование.	23
КЖ-6	Фундаменты Фм1 ÷ Фм3	24
КЖ-7	Фундаменты Фм4 ÷ Фм9	25
КЖ-8	Фундаменты Фм10 ÷ Фм15	26

Продолжение

Марка	Наименование	Стр.
КЖ-9	Схема расположения элементов покрытия приямков	27
КЖ-10	Опалубочные чертежи плит	27
КЖ-11	Металлические изделия	28
	Чертежи отопления и вентиляции	
ОВ-1	Общие данные. План на отм. 0.000	29
	Чертежи электроснабжения и электрооборудования	
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. Прокладка короба	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	Молниезащита. План. Детали	37
	Чертежи связи и сигнализации	
СС-1	Слаботочные устройства. Схема электрическая принципиальная	38
	Чертежи автоматизации производства	
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 двойной разгрузочной задвижкой. Схема электрическая принципиальная	42
АП-5	Сигнализация привода конвейера. Схема электрическая принципиальная	43
АП-6	Сигнализация положения двойной разгрузочной задвижки. Схема электрическая принципиальная	44
АП-7	Сигнализация заполнения ячейки. Схема электрическая принципиальная	45
АП-8	Сигнализация положения разгрузочной задвижки. Схема электрическая принципиальная	46
АП-9	Клеммные коробки 50×31; 50×32; 50×33. Схема электрическая подключения	47
АП-10	Клеммные коробки 50×34; 50×36; 50×36. Схема электрическая подключения	48
АП-11	Клеммные коробки. 50×41; 50×42; 50×43. Схема электрическая подключения	49
АП-12	Клеммные коробки 50×44; 50×45; 50×46. Схема электрическая подключения	50
АП-13	Клеммные коробки 50×51; 50×52; 50×61; 50×62. 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

Альбом

Типовой проект

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

3 8564/1

Гл. инж.	Лукьяшко		05.82
ГИП	Неудачин		05.82
Н. контр.	Сахаров		05.82

ТП 813-1-19.83

Металлические зернохранилище вместимостью 3600 тонн (с вентилируемыми бункерами)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

Содержание альбома (начало)

Минсельхоз СССР ЦИТЭП сельхоззерно г. Краснодар

Привязан

Инв. №

Копировал Ильинова

Формат 22

окончание

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 вентилируемыми бункерами/ разработан на основании задания на проектирование Министерства сельского хозяйства СССР от 12 декабря 1980 года.

Зернохранилище предназначено для хранения зерновых культур продовольственно-фуражного назначения, доведенных до кондиций продовольственного зерна по ГОСТам.

Область применения

Типовой проект металлического зернохранилища разработан для применения в районах, характеризующихся расчетной зимней температурой воздуха -20°, -30° /основное решение/ -40°С; скоростным напором ветра -27кгс/м²; весом снегового покрова -100 кгс/м²; сейсмичностью не более 6 баллов; спокойным рельефом территории, отсутствием грунтовых вод.

Грунты в основаниях приняты непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками:

$\varphi_н = 28°$; $C_н = 0{,}02$ кгс/см²; $E = 150$ кгс/см²; $\gamma = 1{,}8$ т/м³

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 750 кг/м³ составляет 150 т.

Загрузка и разгрузка хранилища осуществляется нарией и скребковыми 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 50 т/ч.

Прием зерна с автотранспорта в приемный бункер хранилища производится с помощью тупикового автомобилеразгрузчика ГУАР-15.

Загрузка зерна в хранилище и выгрузка его производится нарией /поз. 2/, одним загрузочным скребковым конвейером /поз. 3/, двумя разгрузочными скребковыми конвейерами /поз. 4, 5/, поперечным скребковым конвейером /поз. 6/ и зернопроводами.

Количество зерна, поступающее в хранилище контролируется путем взвешивания на автомобильных весах предприятия.

Хранение зерна производится раздельно по культурам, сортам и состоянию влажности.

Для оперативного контроля влажности зерна предусмотрен полевой влагомер типа „Колос." Возможна замена влагомера типа „Колос" 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 и ненастной погоды проектом предусмотрено легкосъемное укрытие приемного бункера, состоящее из 10 элементов весом 27 кг каждый /лист ТХ-6/. В рабочее время элементы укрытия 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 уборочный период двухсменный в период хранения и реализации - односменный.

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

Комплект оборудования, за исключением автомобилеразгрузчика, 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 зануления металлических кожухов машин в соответствии с „Инструкцией по устройству сетей заземления и зануления в электроустановках" СН 102-76.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности.

Компановка 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. Кобслуживанию оборудования допускаются лица, сдавшие соответствующий технический минимум, изучившие руководства 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.

Альбом

Типовой проект

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

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

Главный инженер проекта /Л.П. Неудачин/

8564/1 4

Гл. инжин.	Лукьяшко		04.82
ГИП	Неудачин		04.82
Нач. отд.	Ефимченко		04.82
Гл. спец.	Еременко		04.82
Н. контр.	Сахаров		04.82

ТП 813-1-19.83

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 тонн (с вентилируемыми бункерами)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Содержание альбома (окончание)
Пояснительная записка (начало)

Минсельхоз СССР
ЦИТЭ Сельхоззерно
г. Краснодар

Привязан

Инв. №

Копировал Шестакова.

Формат 22

Альбом

Типовой проект

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

Архитектурно-строительная часть

Объемно-планировочные решения

Металлическое зернохранилище емкостью 3600 тонн состоит из металлических бункеров, расположенных в два ряда по 12 в каждом ряду, загрузочного моста, связывающего эти бункера, приемного устройства и диспетчерской.

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

Приемное устройство примыкает с торца зернохранилища по оси 2 и состоит из автомобилеразгрузчика приемного бункера и загрузочной нории с нарийными приямком. Отметка низа приямка - 3.000. Для обслуживания автомобилеразгрузчика 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 сооружения III

Степень огнестойкости диспетчерской - II зернохранилища - V

Степень долговечности III

Конструктивные решения.

Зернохранилище. Бункеры и загрузочный мост решены в металлических конструкциях, поставляемых комбинатом „Фортшрит" ГДР.

Конструкции зернохранилища представляют собой:

- бункера зернохранилища состоят из остова с выпускной воронкой из стали и кожуха с крышкой из алюминия;
- загрузочный мост представляет собой сточно-балочную конструкцию из металлических элементов с пространственной решеткой;
- фундаменты под автомобилеразгрузчик, стойки бункеров, стойки загрузочного моста и под оборудование - монолитные из бетона марки 150;
- стенки приямков для нарий и технологического оборудования бетонные и железобетонные. Бетон марки 150.

Бункера зернохранилища и загрузочный мост устанавливаются на фундаменты и закрепляются с помощью анкерных болтов поставляемых в комплекте с зернохранилищем. Анкерные болты устанавливаются в тела фундаментов до бетонирования.

Площадка под бункеры запроектирова из асфальтобетона по подготовке из бетона марки 100.

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

Конструктивные элементы здания:

- фундаменты - ленточные монолитные из бетона марки 150;
- стены и перегородки - из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования марки 75 на цементно-песчаном растворе марки 25;
- покрытие - сборные железобетонные плиты по серии 1.465-7. вып. 3 ч. 1 и 2
- перемычки - сборные железобетонные по ГОСТу 948-76;
- полы - плиты поливинилхлоридные
- кровля - плоская, состоит:

из защитного слоя гравия, втопленного в антисептированную битумно-резиновую мастику марки МБР-Г-55/65 по ТУ 21-27-41-75 4х слоев рубероида с эластичным покрывным слоем марки РЭМ-350 по ТУ 21-27-30-72 на антисептированной битумно-резиновой мастике марки МБР-Г-55/65 по ТУ 21-27-41-75. Водоизоляционный ковер выполняется на стяжке из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 15 мм огрунтованной раствором битума марки У в керосине в соотношении 1:3

- утеплитель - керамзитобетон с γ = 600 кгс/м³;
- окна - деревянные со спаренными переплетами по ГОСТ 12506-67;
- двери - деревянные по ГОСТ 14624-69;
- гидроизоляция - из цементно-песчаного раствора состава 1:2 на отметке минус 0,03 м;
- отмостка - асфальтобетонная толщиной 25 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 завального бункера зажелезнить, наружные - обмазать горячим битумом за 2 раза.

Стены диспетчерской выкладываются с расшивкой швов с наружной стороны и в пустошовку с внутренней с последующей штукатуркой. Откосы оконных и дверных проемов оштукатуриваются цементным раствором. Внутреняя отделка приведена в ведомости на чертеже АР-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 с естественным побуждением. Приток и вытяжка осуществляется через открывающиеся 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 3600 тонн принят 10 л/с здание II степени огнестойкости, с категорией производства „В" при строительном объеме до 5000 м³ / 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

Гл. инж. ин.	Лукьяшко	[подпись]	05.82
ГИП	Неудачин	[подпись]	05.82
Нач. отд.	Радзюк	[подпись]	05.82
Гл. спец.	Кравченко	[подпись]	05.82
Нач. отд.	Хейло	[подпись]	05.82
Гл. спец.	Петропавловская	[подпись]	05.82
Гл. спец.	Поленова	[подпись]	05.82
Н. контр.	Сахаров	[подпись]	05.82

ТП 813-1-19.83

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 тонн (с вентилируемыми бункерами)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Пояснительная записка (продолжение)

Минсельхоз СССР ЦИТЭП сельхоззерно г. Краснодар

Привязан

Инв. №

Копировал Шестакова

Формат 22

Альбом

Типовой проект

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 боковым зажимам 2ГХ01/R.S.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 $tg\varphi$ 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 пожароопасности относится к классу II-III, в помещении диспетчерской среда нормальная.

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

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

Для подключения передвижных вентиляторов СВМ-6М 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
Напряжение		
а) силового электрооборудования	В	380
б) электрического освещения	В	220
Установленная мощность	квт	104,41
в том числе:		
а) силового электрооборудования	кВт	89,31
б) электрического освещения	кВт	15,1
Используемая мощность конденсаторной установки	квар	25
Расчетная нагрузка	кВт	85,3
в том числе:		
а) силового электрооборудования	кВт	70,2
б) электрического освещения	кВт	15,1
Коэффициент реактивной мощности $tg\varphi$		
а) до компенсации		0,49
б) после компенсации		0,14
Годовое потребление электроэнергии.	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 коробок поставки ГДР, исключающих возможность дистанционного пуска на время ремонта двигателя.

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

Электрическое освещение

Проектом предусматривается устройство рабочего электрического освещения.

Для ремонтных работ вдоль силосных линий и вдоль ходового мостика предусмотрены штепсельные розетки для подключения понижающего трансформатора 1608Я, 220/42В.

Напряжение сети освещения 220В переменного тока. Управление освещением осуществляется с распределительного шкафа питания. Электропроводки 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 электропроводок.

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 ф12мм, т.к. использовать фундаменты в качестве заземлителей не представляется возможным, потому что фундаменты-монолитные бетонные. Соединение токоотводов с заземлителями осуществляется полосовой сталью сеч. 40х4мм.

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

8584/1

Гл.инж.инс.	Лукьяшко		05.82
ГИП	Неудачин		05.82
Нач.отд.	Тишков		05.82
Гл.спец.	Янелли		05.82
Н.контр.	Сахаров		05.82

ТП 813-1-19.83

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 тонн (с вентилируемыми бункерами)

Стадия	Лист	Листов
	4	

Пояснительная записка (продолжение)

Минсельхоз СССР ЦИТЭПсельхоззерно г. Краснодар

Привязан:

Инв.№

Копировала - Мозговая

Формат 22

Альбом

Типовой проект

Расчет электрических нагрузок

Таблица 2

N п/п	Наименование рабочей машины	Установленная мощность электроприемников P_y, кВт	Коэффициент полезного действия η	Коэффициент загрузки $K_з$	$\cos\varphi$ / $tg\,\varphi$	Потребляемая активная мощность P_n, кВт	Потребляемая реактивная мощность Q_n, кВар	Длительность работы в год час	Годовое потребление электроэнергии кВт·ч	Длительность работы в сутки час. Часы суток 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1.	Вентиляторы СВМ-6м	2×14=28	0.9	0.8	0.88/0.53	24.9	13.2	5000	124500		
2.	Нория	7.5	0.885	0.8	0.87/0.58	6.8	3.9	2100	14280		
3.	Конвейеры	3×13=39	0.885	0.8	0.89/0.51	35,3	18	2100	74130		
4	Конвейер	2.2	0.825	0.8	0.83/0.67	2.1	1.4	2100	4410		
5	Автомобилеразгрузчик	10	0.885	0.8	0.87/0.58	9.1	5,2	50	455	3 мин в час	
6	Клапаны распределительные	2×0.16=0.36**	—	—	—	—	—	—	—		Повторно-кратковременный режим
7	Заслонки разгрузочные	9×0.25=2.85**	—	—	—	—	—	—	—		
	Итого силовое эл. оборудование	89.31	—	—	—	—	—	—	217775		
	Максимальные значения	—	—	—	0.88/0.53	70.2*	37.1*	—	—		
8	Эл. освещение	15.1			1/-	15,1	—	900	13600		
	Итого по зернохранилищу	104.41	—	—	—	—	—	—	231375		
	Максимальные значения.	—	—	—	0.9/0.49	85.3*	37.1*	—	—		
	Компенсация реактивной мощности						25				
	Максимальные значения по вводу после компенсации.	—	—	—	0.99/0.14	85.3*	12.1*	—	—		

* Значения максимальных мощностей взяты из графиков электрических нагрузок

Среднесменные значения по зернохранилищу составляют $P_{см}$ = 73.1 кВт; $Q_{см}$ = 12.1 квар

** Нагрузка электроприемников, работающих кратковременно при подсчете максимальных и средних нагрузок не учитывается из-за малых мощностей.

Связь и сигнализация

Телефонизация

В помещении диспетчерской устанавливается телефонный аппарат ТА-72М.

Внутренние сети телефонизации выполняются проводом марки ТРВ открыто с креплением скобами.

Внешние сети телефонизации решаются при привязке проекта.

Радиофикация

В помещении диспетчерской устанавливается абонентский громкоговоритель типа „Тайга-44"

Внутренние сети радиофикации выполняются проводом марки ПТВЖ скрыто под слоем штукатурки.

Автоматизация производственных процессов

Объем и уровень автоматизации производственных процессов проектируемого сооружения принят с учетом организации производства и характера технологических процессов.

Автоматизированное управление процессами перемещения зерна включает в себя систему централизованного дистанционного управления и систему 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 NУУ-J, NУУ-Д; NМН-J /поставки ГДР/, прокладываемыми в кабельном канале, коробе и на металических лотках. Необходимые конструкции и монтажные материалы для прокладки электропроводок входят в комплект поставки ГДР.

Короба заказываются в проекте дополнительно.

Системой диспетчерского автоматизированного управления обеспечивается:

- выбор заданного маршрута;
- дистанционное управление линией подачи зерна в семенохранилище;
- пуск электроприводов поточно транспортных систем с соблюдением необходимой последовательности и подачей предпускового звукового сигнала;
- блокировка транспортных механизмов исключающая возможность завалов зерном машин при аварийной остановке и обеспечивающая безопасность обслуживания машин и механизмов;
- контроль за положением задвижек, перекидных клапанов;
- правильность включения технологических программ;
- сигнализация верхнего уровня в силосных ячейках.

Щит управления оснащен мнемосхемой, позволяющей осуществлять контроль за исполнением команд и состоянием технологических агрегатов.

8564/1

Гл. инж.	Лукьяшко		05.82
ГИП	Неудачин		05.82
Нач. отд.	Тишков		05.82
Гл. спец.	Анелли		05.82
Гл. спец.	Васильев		05.82
Н. контр.	Сахаров		05.82

ТП 813-1-19.83

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 тонн (с вентилируемыми бункерами)

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Пояснительная записка (продолжение)

Минсельхоз СССР ЦИТЭПсельхоззерно г. Краснодар

Привязан

Инв. №

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

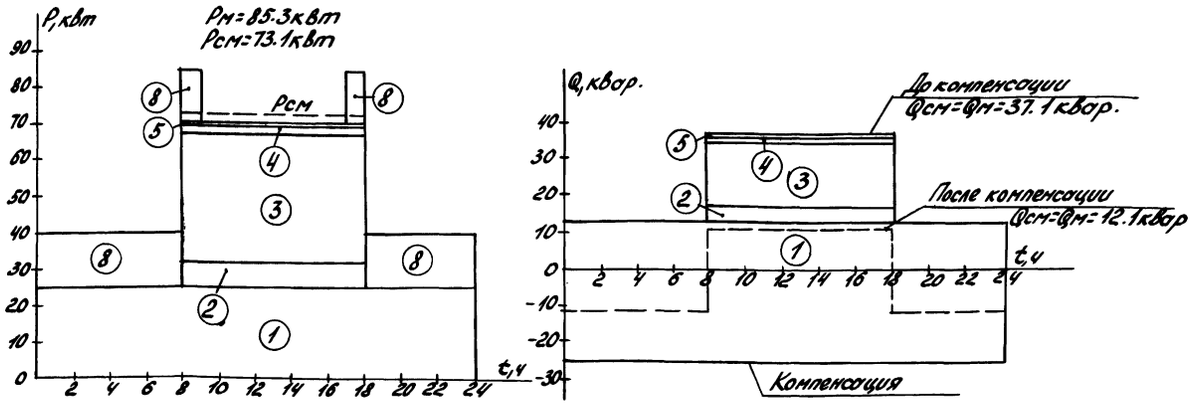
Копировал Шестакова

Формат 22

Альбом

Типовой проект

Суточные графики электрических нагрузок по зернохранилищу



Зануление

Проектом предусмотрено выполнение сети защитного зануления электроустановок системы автоматизации.

В качестве зануляющих проводников радиальной сети используются специальные жилы кабелей, стальные трубы электропроводок, конструкции металлических лотков и коробов.

Технико-экономическая часть

Таблица 3

Технико-экономические показатели

№№ пп	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель проекта	Показатель аналога
1	2	3	4	5
1	Вместимость	т	3600	3600
2.	Общая сметная стоимость	тыс. руб.	240.97	238.17
	в том числе:			
	строительно-монтажных работ	то же	216.77	214.56
	оборудования	"	24.20	23.61
3	Стоимость строительно-монтажных работ на 1м² площади застройки	руб.	170.34	168.60
4	Стоимость общая на расчетный показатель	"	66.94	66.16
5	Построечные трудовые затраты	чел.-дн.	1201.68	785.24

Продолжение табл. 3

1	2	3	4	5
6	То же, на расчетный показатель	"	0.33	0.22
7	Площадь застройки	м²	1272.60	1272.60
8	То же, на расчетный показатель	"	0.35	0.35
9	Потребная электрическая мощность	квт	85.30	45.50
10	Установленная мощность токоприемников	"	104.41	70.40
11	Годовой расход электроэнергии	тыс. квт.ч	231.38	69.10
12	Количество смен	смена	2	2
13	Общее количество работающих	чел.	2	2
	в том числе:			
	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 1т зерна	руб.	7.21	7.11

Окончание табл. 3

1	2	3	4	5
17.	Расход строительных материалов			
	цемент, приведенный к М400	т	189.57	406.96
	То же, на 1м² площади застройки	"	0.15	0.32
	Сталь	"	1.07	2.93
	Сталь, приведенная к классам А-I и С 38/23	"	2.24	х)
	То же, на 1м² площади застройки	"	0.002	х)
	То же, на расчетный показатель	"	0.0006	х)
	Бетон и железобетон	м³	785.82	х)
	в том числе:			
	монолитный	"	782.72	х)
	сборный	"	3.10	3.29
	То же, на 1м² площади застройки	"	0.62	х)
	Лесоматериалы	"	232.79	17.67
	Лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	м³	374.79	х)
	Кирпич	тыс. шт.	18.56	18.40
	То же, на 1м² площади застройки	То же	0.015	0.015

За расчетный показатель принята 1т вместимости.

За аналог принят типовой проект 813-1-5„Металлическое зернохранилище емкостью 3600 тонн."

Знаком х) отмечены показатели, которые в аналоге не определялись.

Гл. инж.	Лукьянов		05.84	ТП 813-1-19.83	
Гл. арх.	Рабочий		05.84		
Нач. отд.	Чижов		05.84		
Гл. спец.	Ивелли		05.84	Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 тонн (с вертикальными бункерами)	
Гл. спец.	Васильев		05.84		
Гл. спец.	Макаров		05.84		Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Н. контр.	Сапров		05.84		
Привязан				Пояснительная записка (продолжение)	Минсельхоз СССР ЦИТПсельхозэрно г. Краснодар
Инв. №					

Копировал Сальникова

Формат 22

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

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, обеспечиваются сквозными проездами или подъездами с площадками 12×12 м для пожарных автомобилей.

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

Освещение рабочим мест предусматривается прожекторами на инвентарных переносных вышках.

Территория площадки на период строительства ограждается временным забором

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 Э-2516А. 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 укладкой бетона фундамента.

Перед наступлением заморозков необходимо произвести мероприятия по предохранению от промерзания оснований фундаментов, заложение подошвы которых меньше глубины промерзания.

Бетонная масса, укладываемая в опалубку, должна приготовляться на подогретых инертных материалах с химическими добавками, обеспечивающими твердение бетона при пониженных температурах в незамерзающем состоянии.

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

Подготовка к монтажу.

Перед началом монтажа требуется обзорно разложить единичные детали и проверить на основании листа спецификации полное их наличие.

Начинать монтаж возможно только при полном схватывании бетона и при получении разрешения на производство монтажных работ от производителя работ нулевого цикла.

Последовательность монтажа складского башенного зернохранилища устанавливается:

1. Монтаж станины зернохранилища со спускной воронкой.
2. Монтаж сосуда зернохранилища.
3. Соединение сосуда зернохранилища с подставкой.
4. Монтаж загрузочного моста.

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.)

9

8564/1

Гл. инж. ин.	Лукьяшко		05.82	ТП 813-1-19.83
ГИП	Неудачин		05.82	
Нач. отд.	Кондратьев		05.82	
Рук. гр.	Ващенко		05.82	Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 тонн (с вентилируемыми бункерами)
Н. контр.	Сахаров		05.82	

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Пояснительная записка (окончание)

Минсельхоз СССР ЦИТЭП сельхоззерно г. Краснодар

Привязан

Инв. №

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

Альбом

Типовой проект

Копировал Шестакова

Формат 22

Типовой проект

Альбом

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТХ

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

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	Сигнализация 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"	Автомобилеразгрузчик тупиковый гидравлический ГУАР-15Н(П), грузоподъемность 15тс			

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		установленная мощность 10,00кВт	1	4142,0	
	Предприятие „Фортритт" ГДР	Комплект оборудования механизированного зернохранилища К850/2			
2		Нория WuS 110, производительность 50т/ч, H=21,215м, мотор-редуктор ZQE4KMR132S4, 7,50кВт	1	1534,0	
3		Конвейер скребковый, производительность 50т/ч, L=80,421м, с электродвигателем Sf-160L6 13,00кВт	1	9263,0	
4,5		Конвейер скребковый, производительность 50т/ч, L=79,941м, с электродвигателем Sf-160L6, 13,00кВт	2	8929,0	
6		Конвейер скребковый, производительность 50т/ч, L=10,641м, установленная мощность 2,20кВт	1	1641,0	
7		Башня-хранилище, вместимость 187м³	24	4200,0	
8		Клапан распределительный	2		
9		Разгрузочная заслонка	12		
10		Зернопроводы ф200 комплект			
11	г. Стародуб учреждение 06-21/5	Тележка грузовая ручная ТГ-500	2	81,0	

Окончание

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
	Госкомсельхозтехника	Влагомер полевой „Колос"	1		
	ТХ-6	Укрытие приемного бункера	1	270,0	
	ТХ-6	Укрытие привода скребкового конвейера	2	240,0	
		Рукав соединительный парусина ГОСТ15530-76	2	1,5	м²
		Патрубок переходный с ф600 на ф300	2	9,5	
		Хомут			
		Лист 25×1300×2 ГОСТ19903-74* Ст3 ГОСТ16523-70*	2	0,5	
		Вентиляционное оборудование			
12	г. Томск электромеханический завод им Вахрушева	Вентилятор шахтный СВМ-6М, установленная мощность 14,00 кВт	2	265,0	

Условные обозначения

- Основной поток зерна
- Рециркулируемое зерно
- Ручная задвижка
- Перекидной клапан с электроприводом
- Разгрузочная заслонка

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 Л.П/

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

10
8564/1

Инв. №			
Гл. инж. инж.	Лукьяшко		04.81
ГИП	Неудачин		04.81
Нач. отд.	Ефимченко		04.81
Гл. спец.	Еременко		04.81
Гл. спец.	Стеблюк		04.81
Рук. гр.	Лесниченко		04.81
Ст. инж.	Свирь		04.81
Инж.	Лепешинская		04.81
Н. контр.	Сахаров		04.81

Привязан

ТП 813-1-19.83 ТХ

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 тонн (с вентилируемыми бункерами)

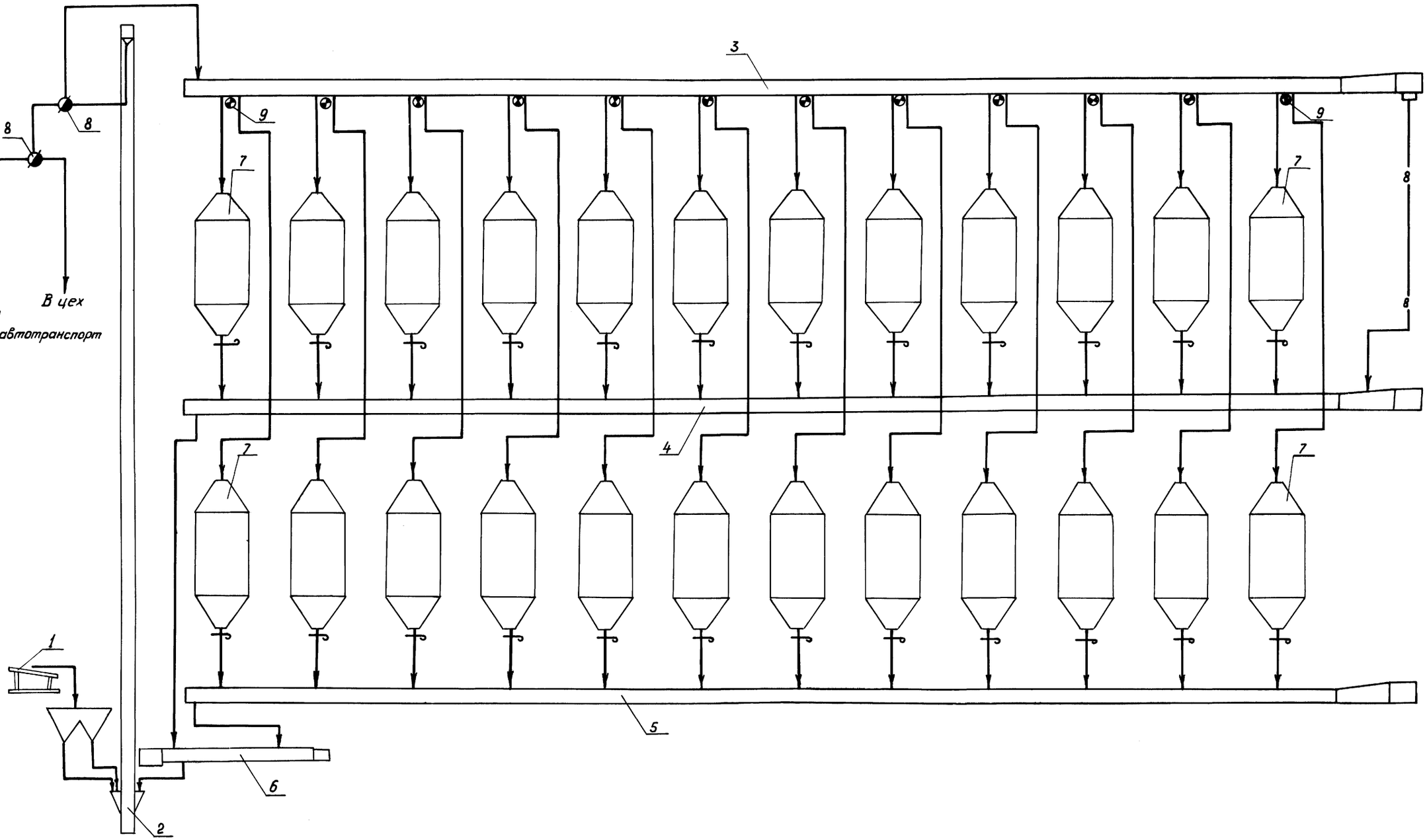
Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Общие данные

Минсельхоз СССР ЦИТЭП Сельхоззерно г. Краснодар

Копировал Ильинова

Формат 22



Альбом

Типовой проект

Согласовано:

Нач. отд.	Тишков	
Взамен инв.		
Подпись и дата		
Инв. № подл.		

11
8564/1

Гл. инж. ин-та	Лукьяшко		04.81
ГИП	Неудачин		04.81
Нач. отд.	Ефимченко		04.81
Гл. спец.	Еременко		04.81
Рук. гр.	Лесниченко		04.81
Ст. инж.	Свирь		04.81
Инж.	Лепешинская		04.81
Н. контр.	Сахаров		04.81

ТП 813-1-19.83 ТХ

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 тонн (с вентилируемыми бункерами)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема технологическая

Минсельхоз СССР
ЦИТЭПсельхоззерно
г. Краснодар

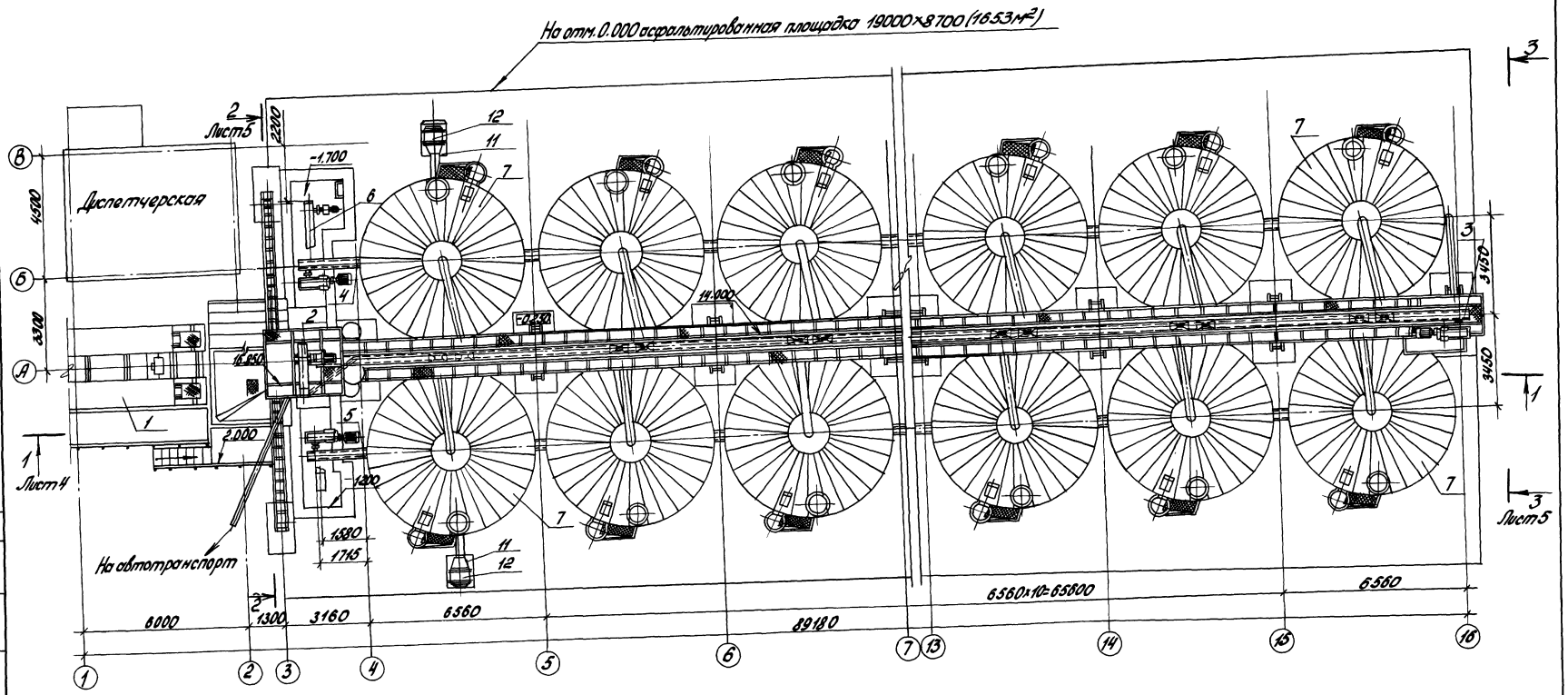
Привязан

Инв. №

Копировала-Мозговая

Форма 22

Типовой проект Альбом



12
8564/1

Гл. инж.	Лукьянко		04.81	ТП 813-1-19.83 ТХ
ГИП	Неудачин		04.81	
Нач. отд.	Ефимченко		04.81	Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 тонн (свентилируемыми бункерами)
Гл. спец.	Еременко		04.81	
Рук. гр.	Лесниченко		04.81	
Ст. инж.	Свиро		04.81	Стадия Р, Лист 3, Листов
Инж.	Лепешинская		04.81	
Н. контр.	Сахаров		04.81	Планы на отм. 0.000; 14,000; 16.850
				Минсельхоз СССР ЦИТЭПсельхозстрой г. Краснодар

Привязан

Инв. №

Согласовано

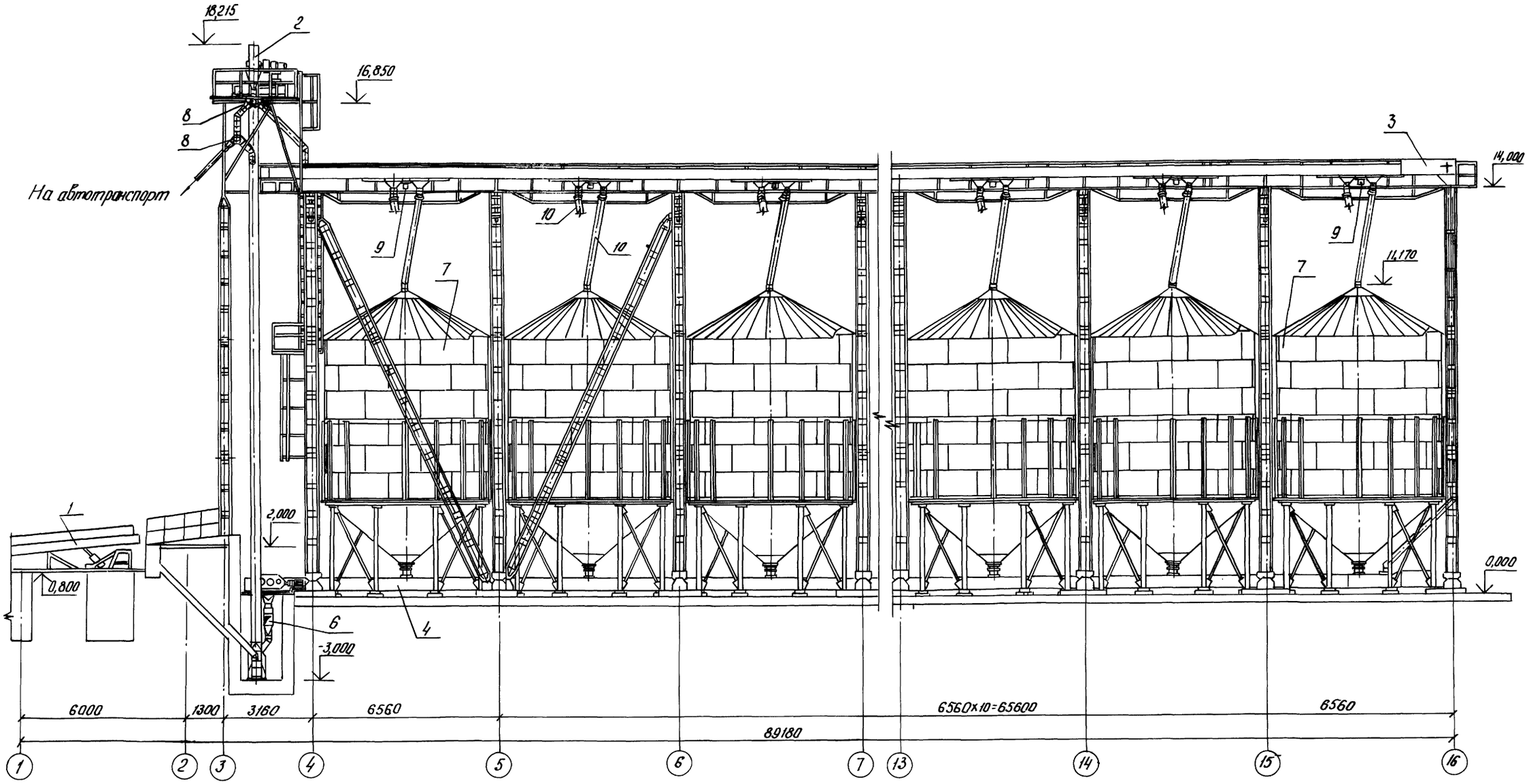
Нач. ЯС Ярдаков

Нач. ЭЛ Тишков

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

Копировал Сальникова

Формат 22



Альбом

Типовой проект

Согласовано

Нач. АС	Радзюк	
Нач. ЭЛ	Тишков	

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

13
8564/1

Гл. инж. ин-та	Лукьяшко		04.81
ГИП	Неудачин		04.81
Нач. отд.	Ефимченко		04.81
Гл. спец.	Еременко		04.81
Рук. гр.	Лесниченко		04.81
Ст. инж.	Свирь		04.81
Инж.	Лепешинская		04.81
Н. контр.	Сахаров		04.81

ТП 813-1-19.83 ТХ

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 тонн (с вентилируемыми бункерами)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Разрез 1-1

Минсельхоз СССР
ЦИТЭП сельхоззерно
г. Краснодар

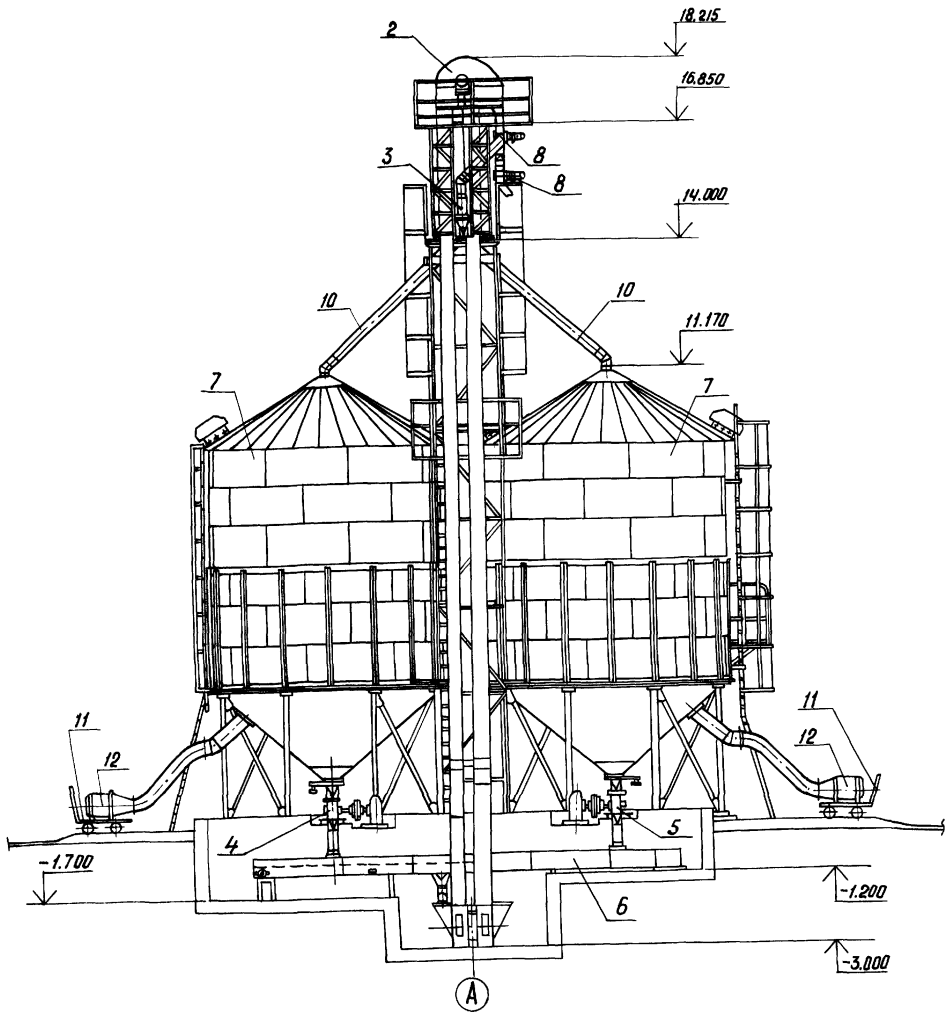
Привязан

Инв. №

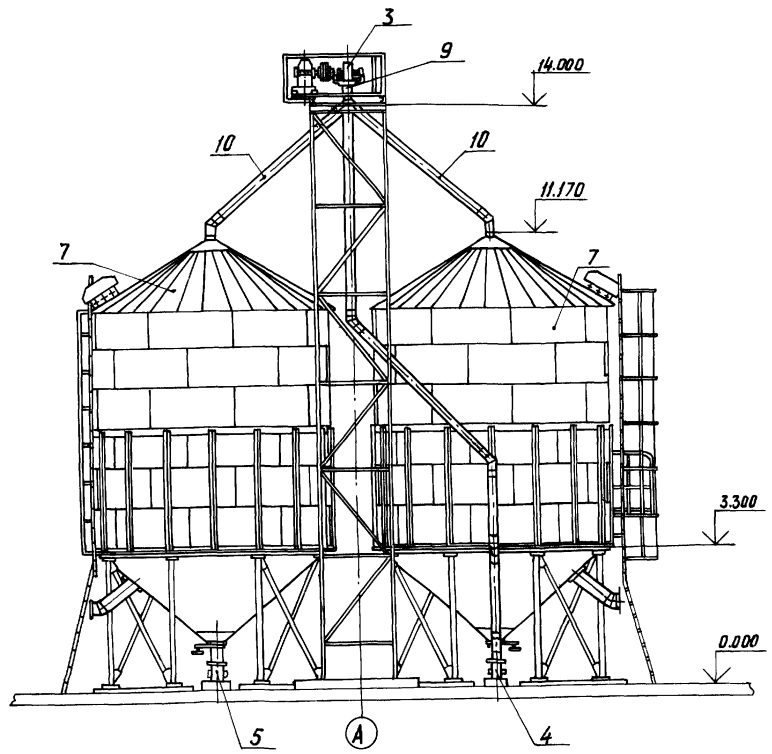
Копировал Демченко

Формат 22

Разрез 2-2



Разрез 3-3



Альбом

Типовой проект

Согласовано:

Нач. АС	Радзюк	
Нач. ЭЛ	Тишков	

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

14
8584/1

Гл. инж. ин.	Лукьяшко		04.81
ГИП	Неудачин		04.81
Нач. отд.	Ефимченко		04.81
Гл. спец.	Еременко		04.81
Рук. гр.	Лесниченко		04.81
Ст. инж.	Свирь		04.81
Инж.	Лепешинская		04.81
Н. контр.	Сахаров		04.81

ТП 813-1-19.83 ТХ

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 тонн (с вентилируемыми бункерами)

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Разрез 2-2, 3-3

Минсельхоз СССР
ЦИТЭПсельхоззерно
г. Краснодар

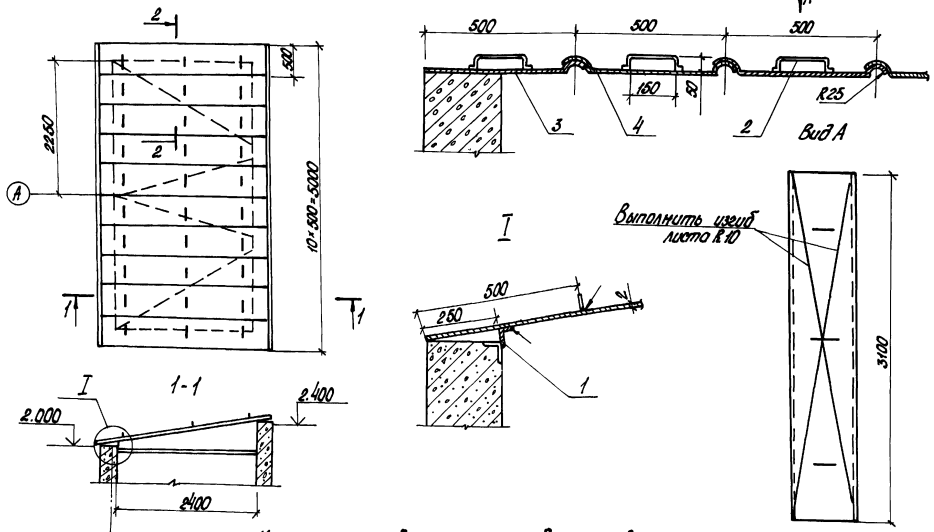
Привязан:

Инв. №

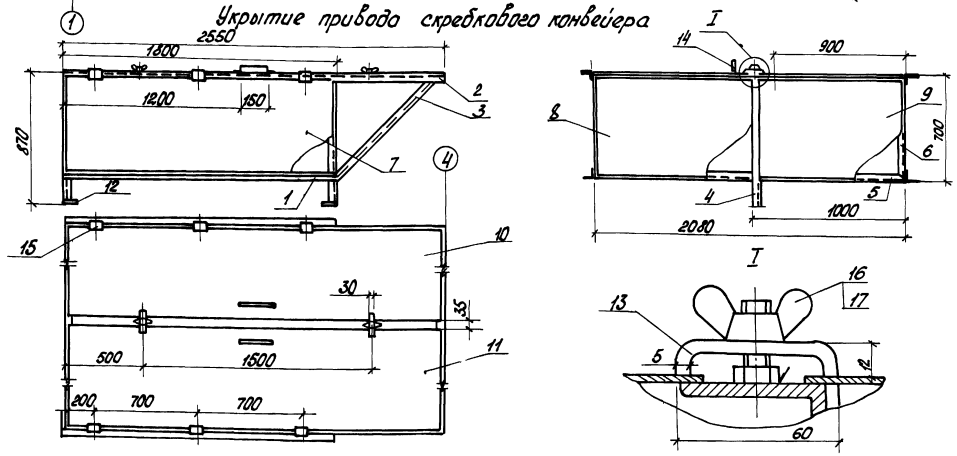
Копировала - Мозговая

Формат 22

Укрытие приемного бункера



Укрытие привода скребкового конвейера



1. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75 швы по ГОСТ 5264-69.
2. Металлоконструкции окрасить масляной краской 2 раза по слою грунта ГФ-0119 ГОСТ 23343-78*

Спецификация материала укрытия приемного бункера и привода скребкового конвейера.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Укрытие приемного			
		бункера		270,0	
1		Уголок 70×45×5 ГОСТ 8510-72*			
		L=100	10	0,4	
2		Круг 10 ГОСТ 2590-71*, L=270	30	0,2	
3		Лист 2 ГОСТ 19903-74*	2	25,0	
4		То же	8	27,0	
		Укрытие привода			
		скребкового конвейера	2	240,0	правое левое
1		Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72*			
		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 2 ГОСТ 19903-74*			
		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 5 ГОСТ 19903-74*			
		60×60	2	0,2	
13		То же 30×65	2	0,1	
14		Круг 10 ГОСТ 2590-71*			
		L=270	2	0,2	
15		ПНС-60 ГОСТ 5088-78*	6	0,2	
16		Болт М10×25 ГОСТ 7798-70*	2		
17		Гайка М10 ГОСТ 3032-76	2		

15
8564/1

ГИП	Неудачин		04.81
Нач.отд.	Ефимченко		04.81
Гл.спец.	Слободенюк		04.81
Рук.гр.	Байченко		04.81
Инж.	Бортникова		04.81
Н.контр.	Сахаров		04.81

ТП 813-1-19.83 ТХ

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 тонн (с вентилируемыми бункерами)

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Укрытие приемного бункера и привода скребкового конвейера

Минсельхоз СССР ЦИТЭПсельхоззерно г. Краснодар

Привязан

Инв. №

Копировал Годиева

Формат 22

Альбом

Типовой проект

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АР

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0,000. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3. Фрагмент плана 1	
3	Разрез 2-2. Вид А. Фасады 2-1; В-6. План полов.	
	План кровли.	

Сводная спецификация к чертежам архитектурно строительных решений.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Изделия деревянные		
				см. ведомость на данном листе
		Дверные блоки		
НС1-94	ГОСТ 12506-67	Оконный блок	2	шт.

Ведомость перемычек

Перемычки: Марка по проекту	Схема сечения	Кол. мест	Элементы перемычек: Марка	Обозначение	Кол.
	380 65		t=-20°C		
ПР1		1	1ПР1-12.12.6	ГОСТ 948-76	3
	510 65		t=-30°C		
ПР1		1	1ПР1-12.12.6	То же	4
	640 65		t=-40°C		
ПР1		1	1ПР1-12.12.6	"	5
	380 140 220		t=-20°C		
ПР2		1	1ПР2-16.12.14	"	1
			1ПР28-20.25.22	"	1
	510 140 220		t=-30°C		
ПР2		1	1ПР2-16.12.14	"	2
			1ПР28-20.25.22	"	1
	640 140 220		t=-40°C		
ПР2		1	1ПР2-16.12.14	"	3
			1ПР28-20.25.22	"	1
	380 140		t=-20°C		
ПР3		1	1ПР2-16.12.14	"	3
	510 140		t=-30°C		
ПР3		1	1ПР2-16.12.14	"	4
	640 140		t=-40°C		
ПР3		1	1ПР2-16.12.14	"	5
ПР4	120 65	1	1ПР1-12.12.6	"	1

1. За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке
2. Кладку кирпичных стен и перегородок вести из кирпича глиняного обыкновенного марки 75 (ГОСТ 530-80) на цементном растворе марки 25.
3. Помещение диспетчерской по пожарной опасности относится к категории Д
4. Степень огнестойкости диспетчерской II, зернохранилища V

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	"

Ведомость проемов дверей

Проемы: Тип по проекту	Размер в кладке в×h, мм	Кол. мест	Элементы заполнения проема: Марка	Обозначение	Кол.
1	1060×2400	1	Д55-ПП	ГОСТ 14624-69	1
2	1060×2100	1	Д 56	То же	1

Ведомость отделки помещений.

Наименование или эксплик. номер помещений	Потолок: Штукатурка или заделка	Потолок: Окраска	Стены и перегородки: Штукатурка или затирка	Стены и перегородки: Окраска или облицовка
Диспетчерская	Затирка	Известковым раствором	Штукатурка	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 эл. оборудование	
-СС	Связь и сигнализация	
-АП	Автоматизация производства	

Основные строительные показатели

N п/п	Наименование	Ед. изм.	При $t_н$=-20°C	При $t_н$=-30°C	При $t_н$=-40°C
1	Площадь застройки	м²	1269.5	1272.6	1275.8
2	в том числе: диспетчерской	м²	32.5	35.6	38.8
3	Общая площадь диспетчерской	м²	24.9	24.9	24.9
4	Строительный объем диспетчерской	м³	126.7	138.7	151.2

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

Типовой проект

Альбом

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

16
8564/1

Инв. №				Привязан
Гл. инж.	Лукьяшка		05.82	
ГИП	Неудачин		05.82	ТП 813-1-19.83 АР
Нач. отд.	Радзюк		05.82	
Гл. спец.	Кравченко		05.82	Металлическое зернохранилище вместимостью 3600т (свентилируемыми бункерами)
Рук. гр.	Мацко		05.82	
Инж.	Дегтяренко		05.82	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
Н. контр.	Сахаров		05.82	
				Общие данные.
				Минсельхоз СССР ЦИТЭ Псельхоззерно г. Краснодар

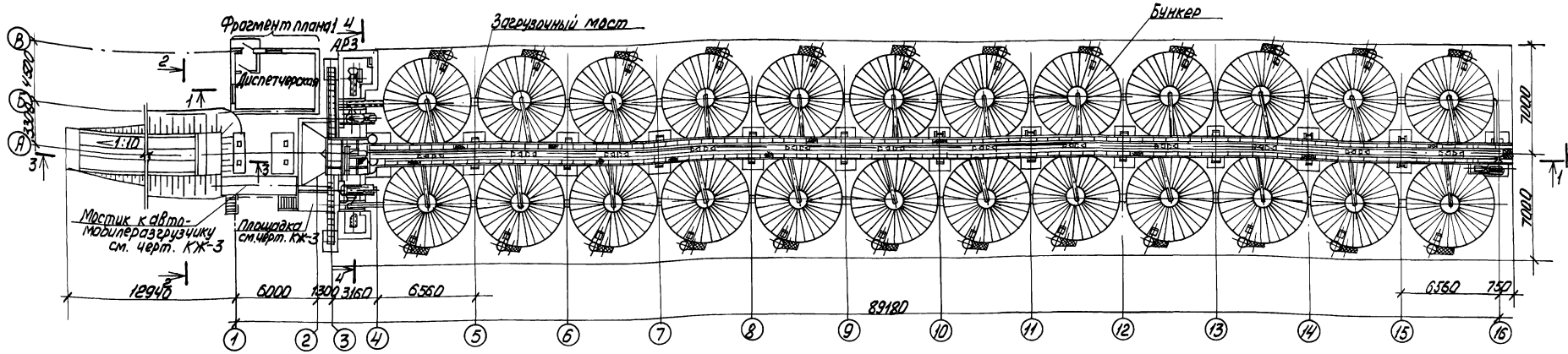
Копировал Коржова

Формат 22

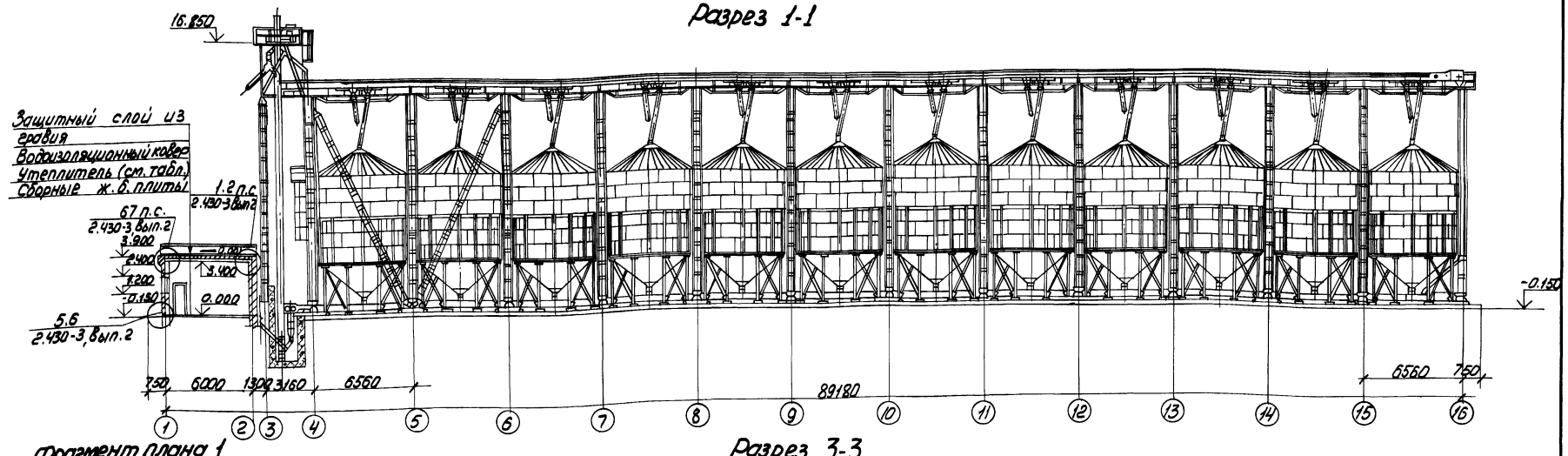
Альбом

Типовой проект

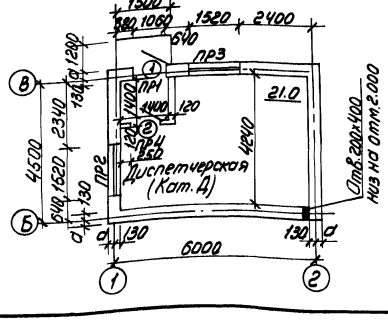
План на отм 0.000



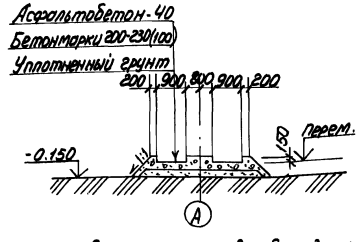
Разрез 1-1



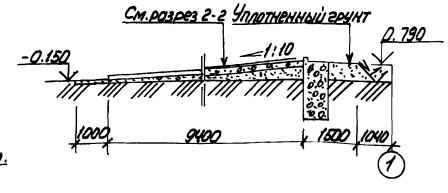
Фрагмент плана 1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



Толщина слоя бетона указанная в скобках дана для откосов

Гл. инж.	Лукьяшко		05.82
ГИП	Неудачин		05.82
Нач. отд.	Радзюк		05.82
Гл. спец.	Кравченко		05.82
Рук. гр.	Мацко		05.82
Ст. техн.	Алейник		05.82
Н. контр.	Сахаров		05.82

ТП 813-1-19.83 АР

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 т (с вентилируемыми бункерами)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

План на отм. 0.000. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, Фрагмент плана 1

Минсельхоз СССР ЦИТЭП сельхозэрно г. Краснодар

Привязан

Инв. №

Согласовано: Нач. ТХ, Нач. ЭЛ, Взам. инв. №, Подпись и дата, Инв. № подл.

Копировал Дорошенко

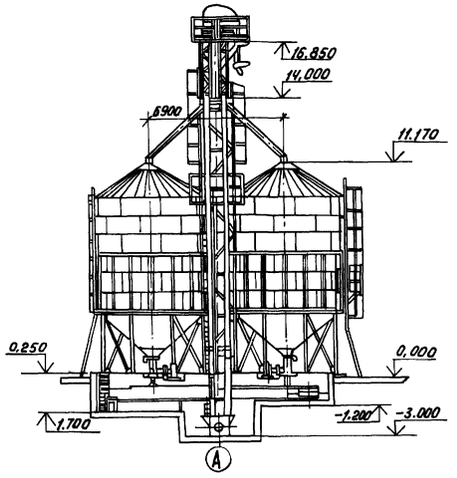
Формат 22

17
8564/1

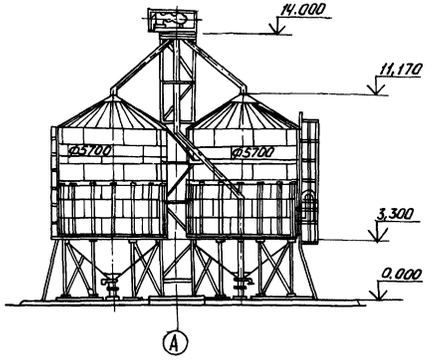
Альбом

Типовой проект

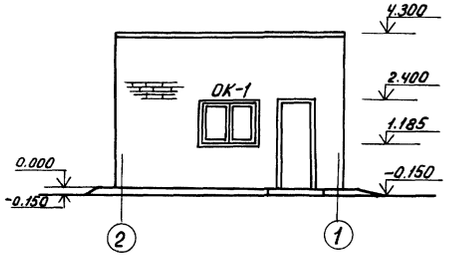
Разрез 4-4



Вид А



Фасад 2-1



Фасад В-Б

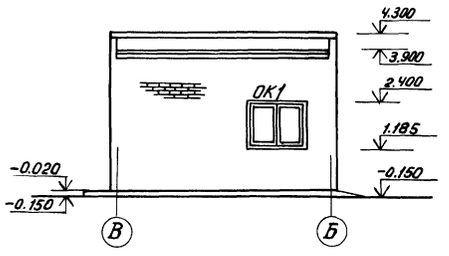
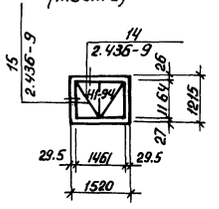
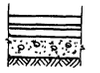


Схема заполнения оконного проема ОК1 (мест 2)



Экспликация полов

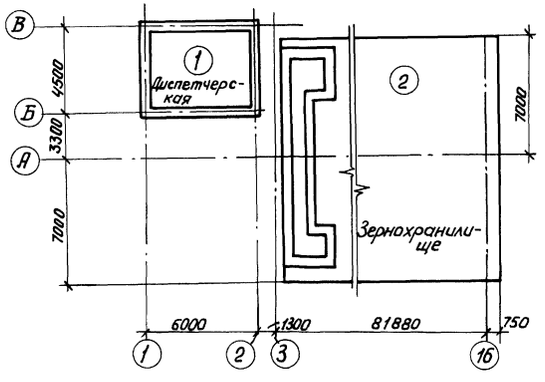
Тип по проекту	Конструкция пола	Материал слоя	Тип слоя	Толщ. слоя, мм	Дополнительные указания
1		Поливинилхлоридные плиты	П-73	2-5	В основание втрамбовать слой щебня крупностью 40мм
		Прослойка из холодной мастики на водостойких вяжущих	–	1	
		Стяжка из мягкого бетона марки 50	–	20	
		Бетон марки 100	–	100	
		Уплотненный грунт основания	–		
2		Асфальтобетон	П-16	25	То же
		Бетон марки 100	–	100	
		Уплотненный грунт основания	–		

Типы слоев обозначены по СНиП II-В.8-71

Спецификация заполнения оконных проемов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Проем ОК1		
НС1-94	ГОСТ 12506-67	Оконный блок	1	

План полов на отм. 0.000



План кровли

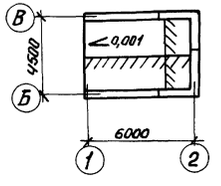


Таблица толщин утеплителя и стен

Расчётная наружная температ.	Утеплитель покрытия	Размеры толщин стен	
	Керамзитобетон γ=600кгс/м3	а	
-20°С	100	250	
-30°С	120	380	
-40°С	140	510	

18
8564/1

Гл.инж.ин.	Лукьяшко		05.82
ГИП	Неудачин		05.82
Нач.отд.	Радзюк		05.82
Гл.спец.	Кравченко		05.82
Рук.гр.	Мацко		05.82
Ст.техн.	Алейник		05.82
Н.контр.	Сахаров		05.82

ТП 813-1-19.83 АР

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600т (с вентилируемыми бункерами)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

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

Минсельхоз СССР ЦИТЭПсельхоззерно г. Краснодар

Привязан:

Инв.№

Согласовано

Нач. ТХ | Ефимченко

Нач. эл. | Тишков

Взамен инв.

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Копировала - Мозговая

Формат 22

Типовой проект альбом

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментов и приямков	
3	Схема расположения мостиков, площадки и плит покрытия	
4	Бункер завальный БУМ1 приямки ПРМ1, ПРМ2, ПРМ3.	
	Опалубочные чертежи	
5	Бункер завальный БУМ1 и приямок ПРМ2. Армирование	
6	Фундаменты ФМ1÷ФМ3	
7	Фундаменты ФМ4÷ФМ9	
8	Фундаменты ФМ10÷ФМ15	
9	Схема расположения элементов покрытия приямков	
10	Опалубочные чертежи плит.	
11	Металлические изделия	

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1.465-7, вып. 3, г.1.2	Сборные ж-б. предварительные плиты для покрытий производственных зданий	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных ж.б. конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий	
3.006-2, вып. II-2	Сборные 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 панельных стен одноэтажных производственных зданий с ж-б. каркасом	
2.430-3, вып. 3	Типовые архитектурно-строительные детали зданий с кирпичными стенами	
ГОСТ 948-76	Перемычки 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

Ведомость основных комплектов

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

Сводная спецификация железобетонных конструкций

начало

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Сборные ж-б. конструкции		
П1	1.465-7, вып 3, КЖ-9	Плита ПА III 8 – 2 А покрытия 1,5×6	1	1,5т
П2	3.006-2, вып. II-2, КЖ-9	Плита канала П10-3А	1	0,77т
П3	1.465-7, вып. 3	Плита ПА III 8 – 1 покрытия 1,5×6	3	1,5т
		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	Приямок ПРМ1	1	
ПРМ2	"	То же ПРМ2	1	
ПРМ3	"	" ПРМ3	1	
		Металлические конструкции		
БМ1	КЖ-11	Балка ℓ=3000 БМ1	1	28,38кг
БМ2	То же	То же ℓ=1550 БМ2	1	32,55кг
БМ3	"	" БМ3	1	

окончание

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
РМ1	КЖ-11	Решетка завального бункера РМ1	1	
РМ2	То же	То же РМ2	1	
МЛ1	1.459-2, вып. 2	Лестничный марш Л8	2	99кг
ОГ1	То же	Ограждение марша ОЛ3	2	20кг
ОГ2	"	То же ОЛ4	2	20кг
ОГ3	"	Ограждение площадки ПП3	2	16кг
ОГ4	"	То же ПП7	2	30кг
ОГ5	"	" ПП11	2	50кг
ОГ6	"	" ПП7		30кг
ОГ7	"	" ПП11		50кг
РК-2	1.439-2	Закладное изделие РК-2	4	14,2кг
МК-22	2.430-3 вып.3	Анкер МК-22	4	1,05кг

19

85641

Привязан

Инв. №

Гл. инж. пр.	Лукьяшко		05.82
Гл. ТПТ	Неудачин		05.82
Нач. отд.	Рабзюк		05.82
Гл. спец.	Кравченко		05.82
Рук. гр.	Мацко		05.82
Инж.	Дегтяренко		05.82
Н. контр.	Сахаров		05.82

ТП 813-1-19.83 КЖ

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 т (с вентилируемыми бункерами)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	11

Общие данные

Минсельхоз СССР ЦНТЭПсельхоззерно г. Краснодар

Копировал Демченко

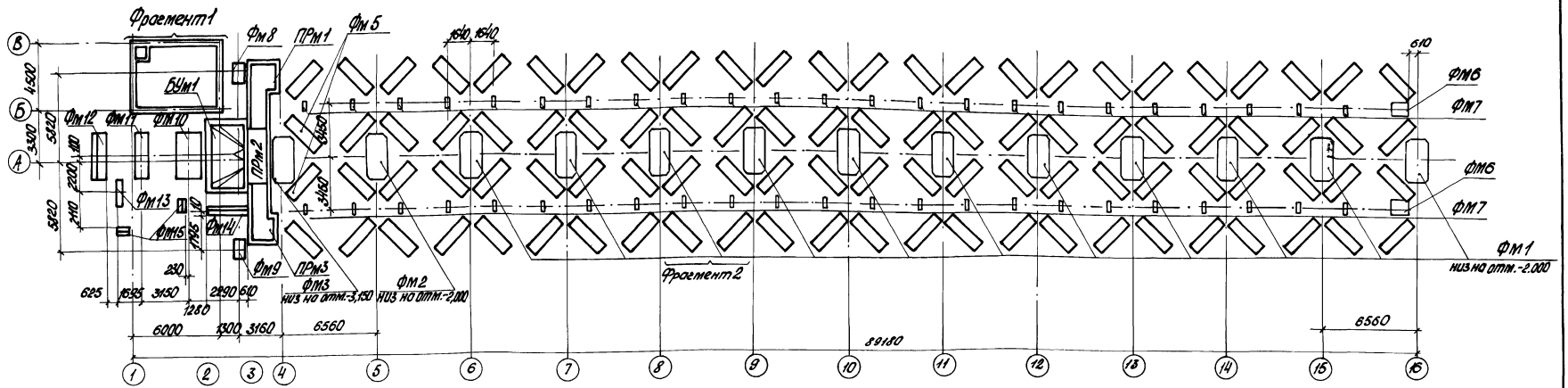
Формат 22

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

Альбом

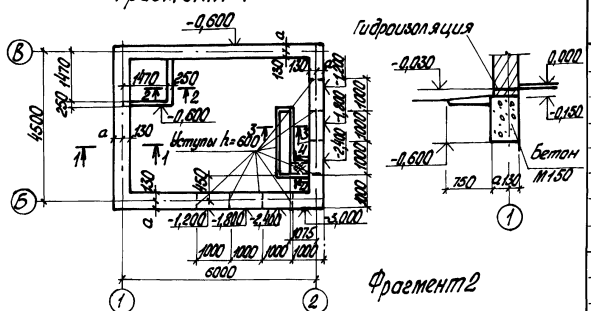
Типовой проект

Схема расположения фундаментов и приямков



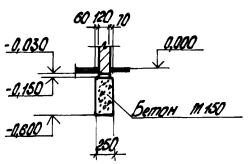
1-1

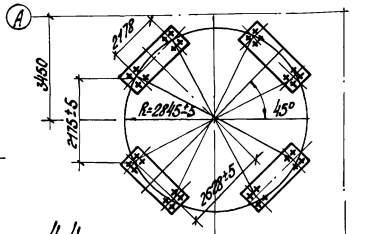
Фрагмент 1



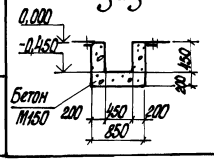
Фрагмент2

2-2

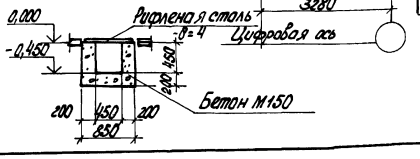




3-3



4-4



Спецификация к схеме расположения фундаментов и приямков

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	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 завольный БУм1	1		

Таблица толщин фундаментов

Расчетная наружная температура	Размеры толщин фундаментов
	a
-20°С	270
-30°С	370
-40°С	470

1. Грунты в основаниях непучинистые, непросадочные, со следующими характеристиками: $\varphi^{н}=28°$; $C^{н}=0{,}02$ кг/см²; $E=150$ кг/см²; $\gamma_0=1{,}8$ т/м³. Грунтовые воды отсутствуют.
2. Все необозначенные фундаменты - ФМ4, низ на отм.-2.000.
3. При бетонировании фундаментов под загрузочный мост и бункера заложить анкера, поставляемые фирмой ГДР „Петкус". Анкер заделывается в бетон без покраски и смазки жиром. Резьба должна защищаться от ржавчины с помощью жировой или маслянной бумаги. Изготовление колодцев для анкеров и их заливка недопустимы.

Согласовано

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

Нач. ТХ | Нач. ВП | Гл. инж. | Гл. инж. | Гл. инж. | Гл. инж.

8564/1 2D

ГИП	Неудачин		05.82
Нач. отд.	Радзюк		05.82
Гл. спец.	Кравченко		05.82
Рук. гр.	Мацко		05.82
Ст. тех.	Алейник		05.82
Н. контр.	Сахаров		05.82

ТП 813-1-19.83 КЖ

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600т (с вентилируемыми бункерами)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема расположения фундаментов и приямков

Минсельхоз СССР ЦИТЭПсельхоззерно г. Краснодар

Привязан

Инв. №

Копировал Годиева

Формат 22

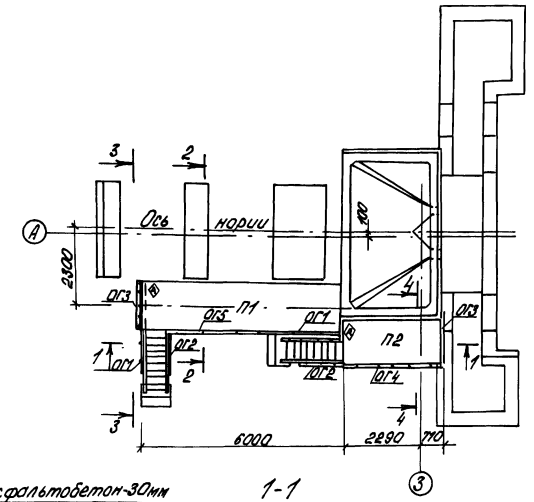
Альбом

Типовой проект

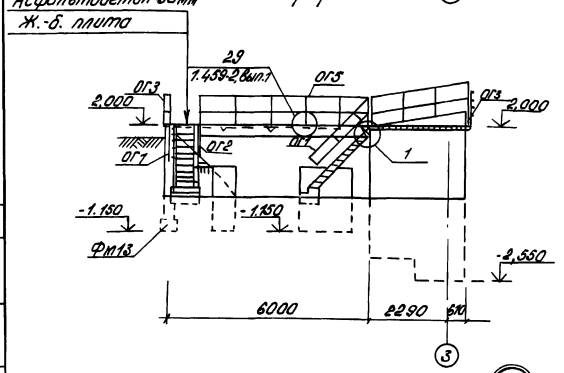
Согласовано

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

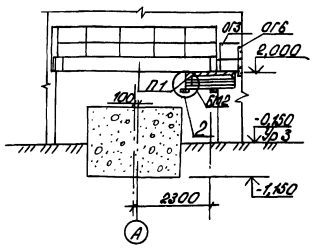
Схема расположения мостика к автомобилеразгрузчику и площадки. Схема 1.

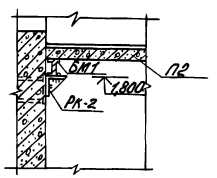


1-1

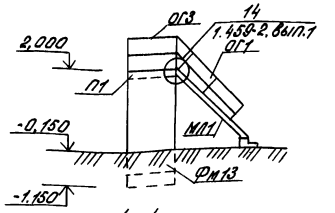


2-2

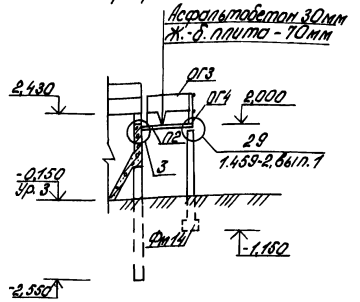


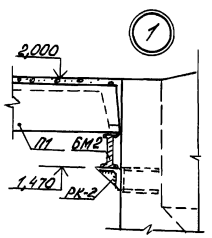


3-3



4-4





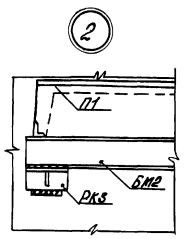
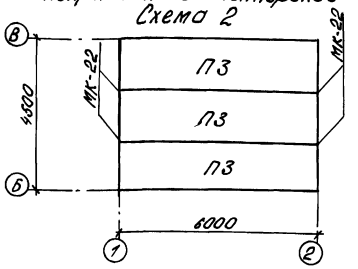


Схема расположения плит покрытия диспетчерской Схема 2



Спецификация к схемам расположения мостика, площадки и плит покрытия

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Схема 1:			
П1	1.465-7. Вып.3, КЖ-10	Плита ПАIIв-2А покрытия 1.5×6	1	1500	
П2	3.006-2. Вып.II-2, КЖ-10	Плита канала ПЛ-3А	1	770	
МП1	1.459-2. Вып.2	Лестничный марш ЛВ	2	99	
		Ограждения маршей			
ОГ1	1.459-2. Вып. 2	ОЛ3	2	20	
ОГ2	1. 459-2. Вып. 2	ОЛ4	2	20	
		Ограждения площадки			
ОГ3	1. 459-2. Вып. 2	ПП3	2	16	
ОГ4	1.459- 2. Вып.2	ПП7	2	30	
ОГ5	1.459- 2. Вып. 2	ПП11	2	50	
		Балки:			
БМ1	КЖ-11	БМ1	1	28.4	
БМ2	То же	БМ2	1	32.6	
РК-2	1.439-2	Изделие закладное РК-2	4	14,2	
		Схема 2			
П3	1.465- 7. Вып. 3	Плита ПАIIв-1 покрытия 1.5×6	3	1500	
МК-22	2.430-3. Вып.3	Анкер МК 22	4	1.05	

ГИП	Неудачин		05.88	ТП 813-1-19.83 КЖ	
Нач.отд.	Родзюк		05.88		
Гл.спец.	Кравченко		05.88		
Рук.гр.	Мацко		05.88	Металлическое зернохранилище вместимостью 3600т (с вентилируемыми бункерами)	
Гл.инж.	Клейник		05.88		
Н.контр.	Сахаров		05.88		Стадия Р; Лист 3; Листов
Привязан				Схемы расположения мостика, площадки и плит покрытия диспетчерской.	Минсельхоз СССР ЦИТЭПсельхоззерно г. Краснодар
Инв.№					

Копировал Шестакова

Формат А2

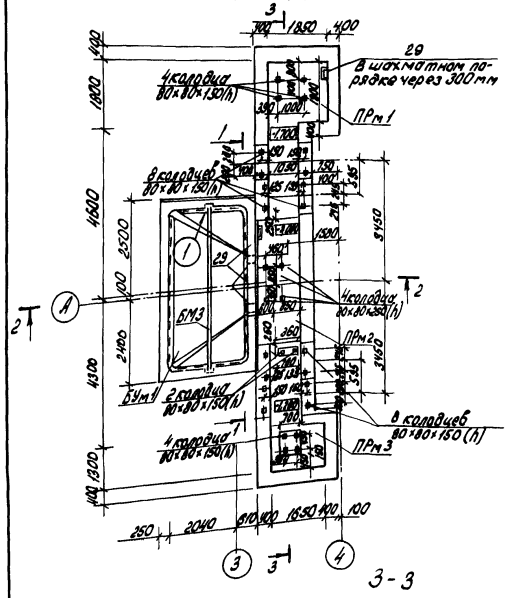
Альбом

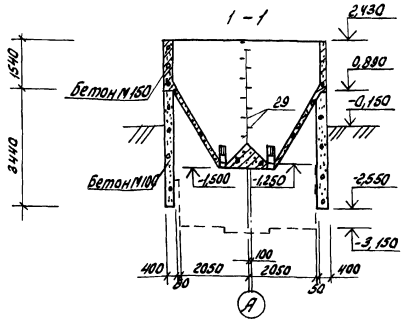
Типовой проект

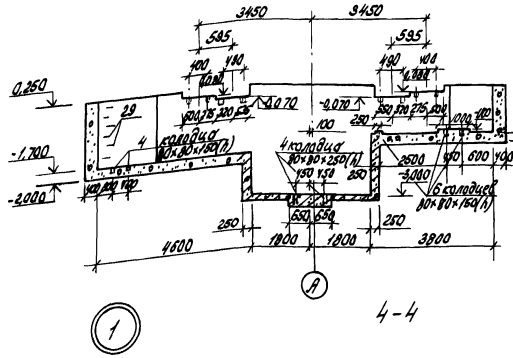
Согласовано:

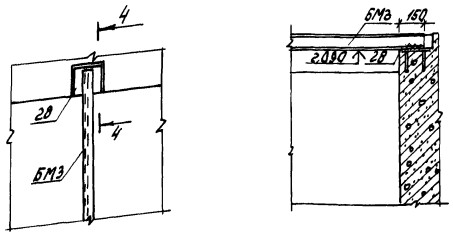
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

БУм1, ПРм1, ПРм2, ПРм3









Спецификация элементов замаркированных на данном листе

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		БУм 1		
РМ1	КЖ-11	Решетка РМ1	1	
РМ2	То же	То же РМ2	1	
БМ3	"	Балка БМ3	1	
ОГ6	1.459-2, вып.2	Ограждение площадки ПП7	1	
ОГ7	То же	То же ПП11	1	

1. Решетки завального бункера РМ1 и РМ2 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 БУм 1 и приямка ПРм2 - 20 мм.

Спецификация арматурных и закладных изделий на один монолитный элемент

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				БУм 1		
				Сборочные единицы и детали		
22		1-25	КЖ-5	Стержни одиночные		
22		26	КЖ-11	Изделие закладное МН2	1	
22		27	3.400-6/76	То же МИ1-11	9	
22		28	То же	" МИ1-13	23	
22		29	КЖ-11	Скобы ходовые МН1	11	
				Материалы		
				Бетон марки 150	13,1	м³
				То же 100	11,4	м³
				ПРм 1		
				Сборочные единицы и детали		
22		29	КЖ-11	Скобы ходовые МН1	6	
				Материалы		
				Бетон марки 150	11,9	м³
				ПРм 2		
				Сборочные единицы и детали		
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	
				Материалы		
				Бетон марки 150	7,7	м³
				ПРм 3		
				Материалы		
				Бетон марки 150	7,9	м³

22
2564/1

ГИП	Неудачин		05.82	ТП 813-1-19.83	КЖ
Нач. отд.	Радулов		05.82		
Гл. спец.	Кравченко		05.82	Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 т (с вентилируемыми бункерами)	
Рук. гр.	Мацько		05.82		
Инж.	Дегтярева		05.82		Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Н. контр.	Сахаров		05.82		
				Бункер завальный БУм 1 Приямки ПРм 1, ПРм 2, ПРм 3 Опалубочные чертежи	Минсельхоз СССР ЦИТЭПсельхоззерно г. Краснодар

Привязан

Инв.№

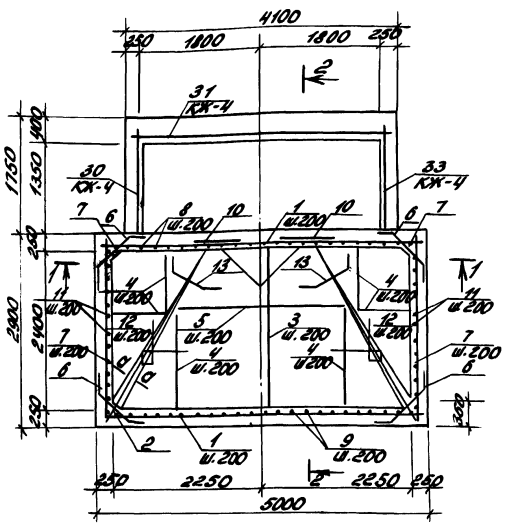
Копировал Ильинова

Формат 22

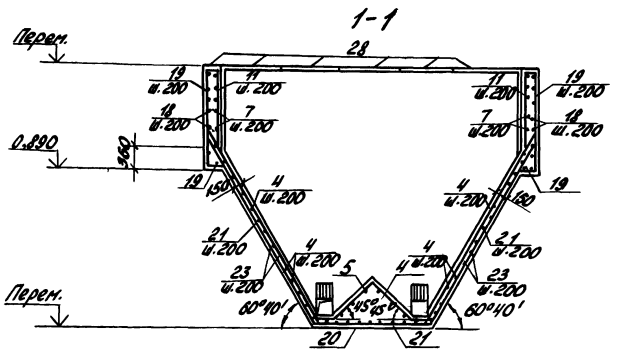
Альбом

Типовой проект

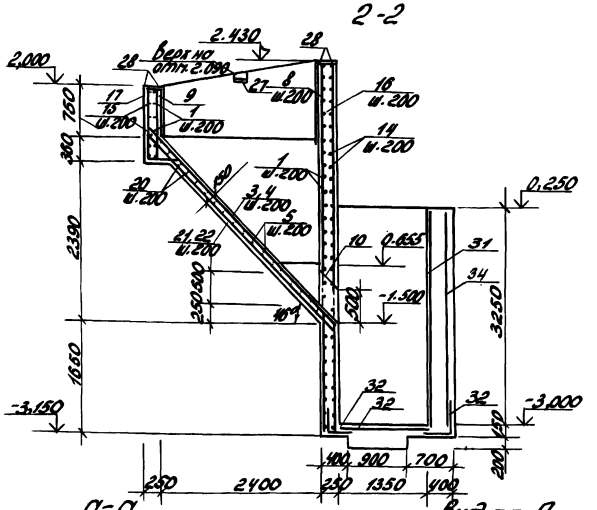
Раскладка внутренней арматуры



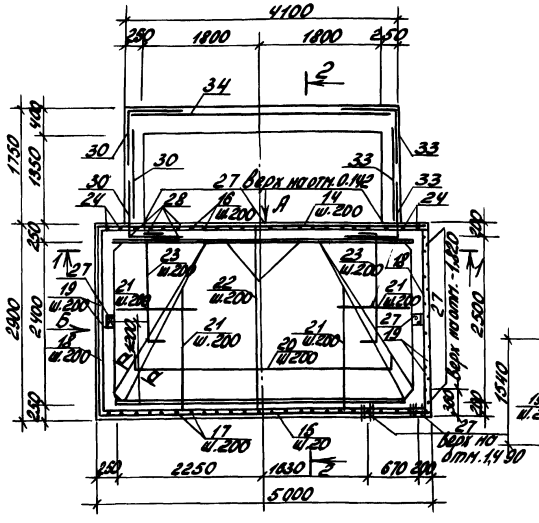
1-1



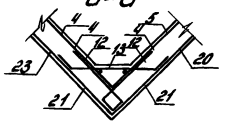
2-2



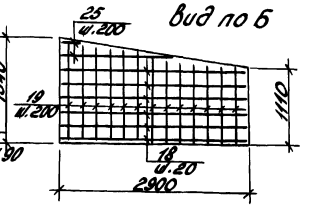
Раскладка наружной арматуры



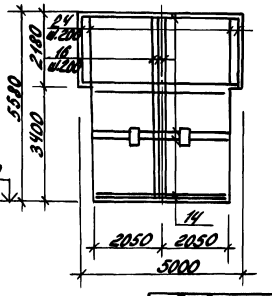
А-А



Вид по Б



Вид по А



Ведомость стержней на один элемент

Марка конструкции	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
БУМ1	1	от 4060 до 4960	8 AIII	ср. 4550	34
	2	210 1100 1240 210 210 3200 210	12 AIII	6280	2
	3	20 3410 20	8 AIII	3910	8
	4	140 от 3000 до 3740 140	8 AIII	ср. 2780	50
	5	от 1650 до 4530	8 AIII	ср. 3420	18
	6	140 700 140	8 AIII	980	28
	7	2140	8 AIII	2140	2
	8	5540	8 AIII	5540	21
	9	1070	8 AIII	1070	23
	10	800	8 AIII	800	2
	11	от 1070 до 1500	8 AIII	ср. 1250	26
	12	140 от 1200 до 1550 140	8 AIII	1240	32
	13	140 от 200 до 550 140	8 AIII	640	32
	14	210 от 4060 до 4960 210	8 AIII	ср. 4450	29
	15	210 4960 210	8 AIII	5380	6
	16	3340 210 210	8 AIII	5980	20
	17	1070 340 210 210	8 AIII	2060	24
	18	500 2400 500	8 AIII	3800	12
	19	340 от 1070 до 1500 210 210	8 AIII	ср. 2240	26
	20	250 от 1350 до 1950 250	8 AIII	ср. 3920	18
	21	от 300 до 410	8 AIII	ср. 2800	42
	22	140 3410 140	8 AIII	3910	8
	23	250 от 2000 до 2350 250	8 AIII	ср. 1590	28
	24	210 2140 210	8 AIII	2590	4
	25	от 350 до 1730	8 AIII	ср. 1062.5	4

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арм. изделия Арм. сталь ГОСТ 5781-75 Класс AIII ф мм 8	12	Закладные изделия Профильная сталь Ст3кп2 ГОСТ 535-79 Ст3кп2 ГОСТ 380-71				Арм. сталь ГОСТ 5781-75 Класс AI Класс AIII ф мм 8	20	8	Итого	Всего
			Итого	1.5Б5	2Б10	5-Б6					
БУМ1	538.6	11.2	550.8	87.4	110.3	13.5	11.2	291.5	12.8	321.7	872.5
ПРМ1								15.5		15.5	15.5
ПРМ2	307.6		307.6					21.6		21.5	329.1

23
8564/1

ГИП	Некрасов		05.82	ТП 813-1-19.83	КЖ	
Нач. отд.	Якушук		05.82			
Гл. спец.	Корниенко		05.82			
Рук. гр.	Мацко		05.82	Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 т (вентилируемый бункер-силос).		
Ст. техн.	Онегина		05.82			
Н. контр.	Сахаров		05.82			

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

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Бункер загрузочный БУМ-1 и приямок ПРМ-2. Армирование.

Минсельхоз СССР ЦИТЭП сельхозэнерго г. Краснодар

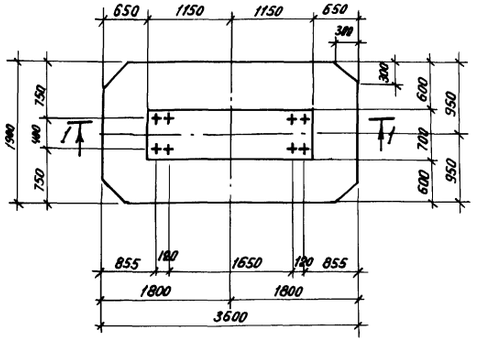
Копировал Сальникова

Формат 22

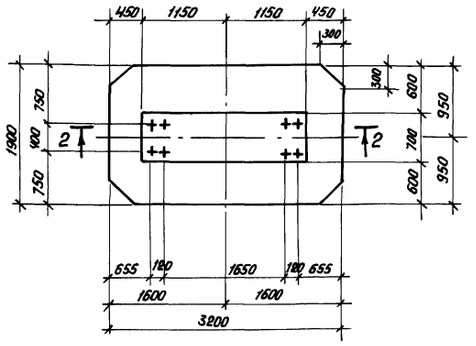
Альбом

Типовой проект

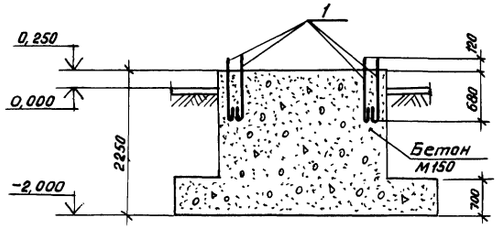
Фм1



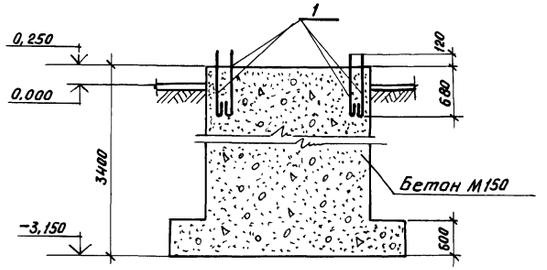
Фм-3



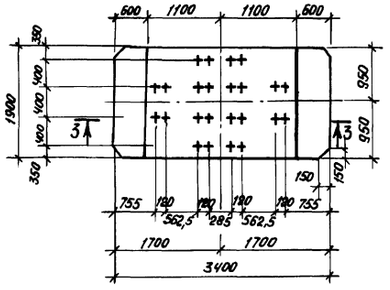
1-1



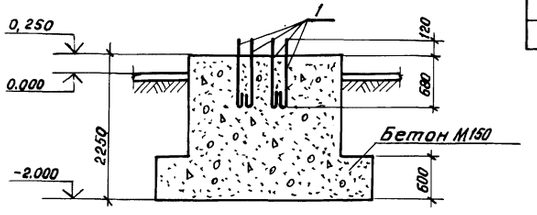
2-2



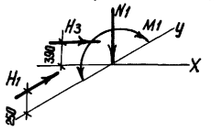
Фм2



3-3



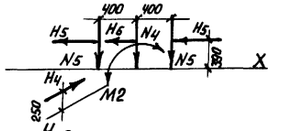
Нормативные нагрузки на фундаменты Фм1; Фм3



Сочетания нагрузок (тс)

Нагрузки	$N_1^н$	$H_1^н(y)$	$H_3^н(x)$	$M_1^н(y)$
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)

Нагруки	$N_4^н$	$N_5^н(x)$	$H_4^н(y)$	$H_5^н(x)$	$H_6^н(x)$	$M_2^н(y)$
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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.				Примечание
				Сборочные единицы и детали					
		1	Заводская поставка	Анкерный болт, ℓ=800	8	20	8		
				Материал					
				Бетон М 150	10,2	11,2	7,6		

Марка	Фм 1	Фм 2	Фм 3		
Литера					
	Р	Р	Р		

24 8564/1

ГИП	Неудачин		04.82
Нач. отд.	Радзюк		04.82
Гл. спец.	Кравченко		04.82
Рук. гр.	Лацко		04.82
Ст. техн.	Алейник		04.82
Н. контр.	Сахаров		04.82

ТП 813-1-19.83 КЖ

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600т. (с вентилируемыми бункерами)

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Фундаменты Фм-1, Фм-3

Минсельхоз СССР ЦИТЭПсельхоззерно г. Краснодар

Привязан

Инв. №

Копировала-Мозговая

Формат А2

Взам. инв. №

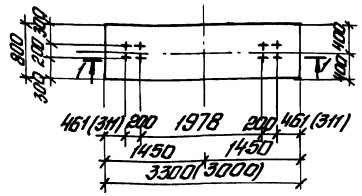
Подпись и дата

Инв. № подл.

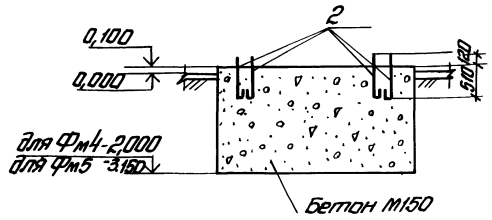
Альбом

Типовой проект

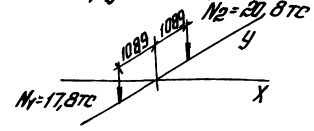
Фм4 (Фм5)



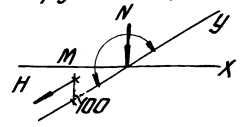
1-1



Нормативные нагрузки на фундаменты Фм4, Фм5

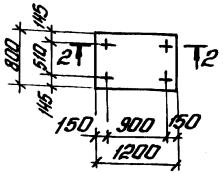


Нормативные нагрузки на фундамент Фм8, Фм9

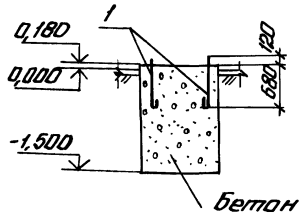


Нагрузки	$N^н$	$H^н$	$M^н$
max	3,5	1,0	1,8

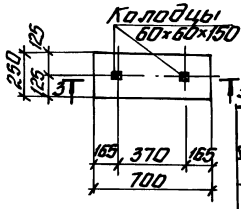
Фм-6



2-2



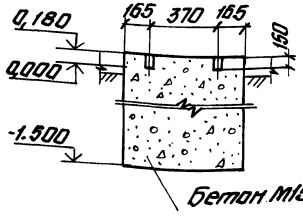
Фм7



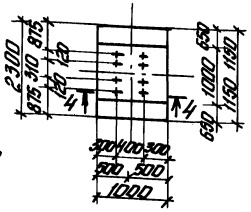
Групповая спецификация арматурных и закладных изделий на монолитные элементы

Марка	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.						Примечание
				Сборочные единицы							
				детали							
		1	Заводская поставка	Анкерный болт, ℓ=800			4		8	8	
		2	То же	То же, ℓ=630	8	8					
				Материал							
				Бетон М150	5,6	7,8	1,61	0,3	4,9	3,7	
Марка бетона					Ф	Ф	Ф	Ф	Ф	Ф	
					Фм4	Фм5	Фм6	Фм7	Фм8	Фм9	

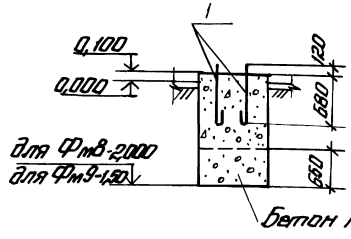
3-3



Фм8; Фм9



4-4

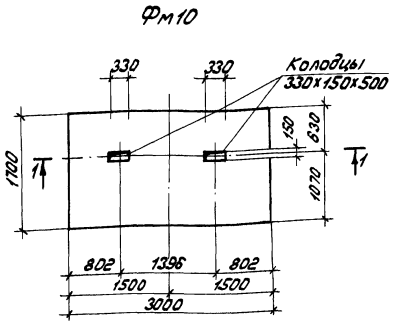


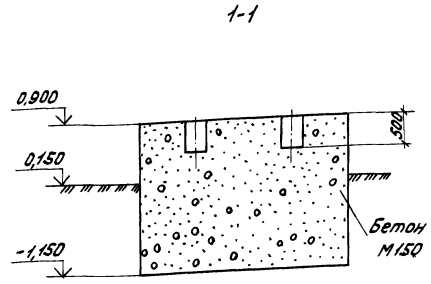
ГИП	Недачин		05.82	ТП 813-1-19.83 КЖ	
Нач. отд.	Радзюк		05.82		
Гл. спец.	Храпенко		05.82		
Рук. гр.	Мацко		05.82	Металлическое зерноприемное бункерное устройство 360 т (с вентилируемыми бункерами)	
Ст. техн.	Ателик		05.82		Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Н. контр.	Сахаров		05.82		
Привязан				Фундаменты Фм1÷Фм9	Минсельхоз СССР ЦПЭ Целиноградзерно г. Краснодар
Инв. №					

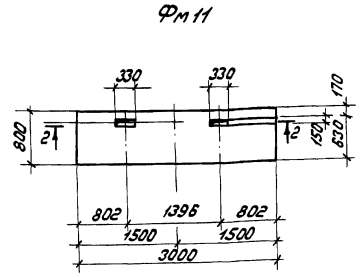
Копировал Корчина Формат А2

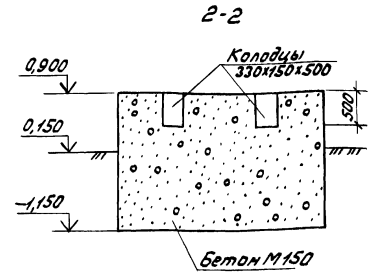
Альбом

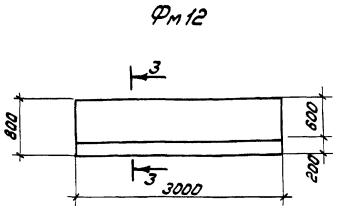
Типовой проект

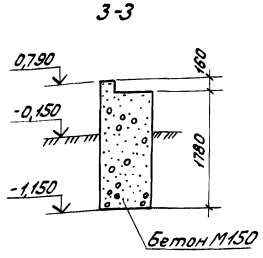


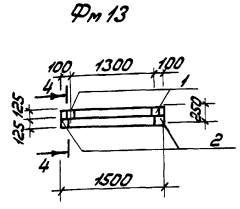


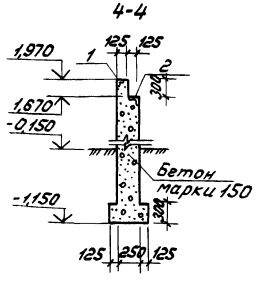


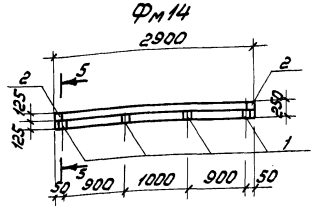


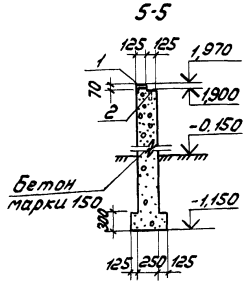


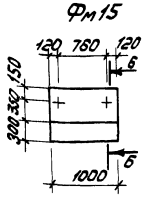


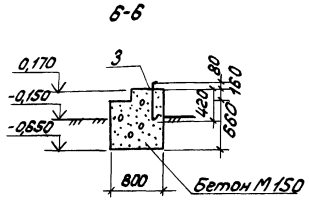












Групповая спецификация арматурных и закладных изделий на монолитный элемент

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.						Примечание
				Сборочные единицы и детали							
12		1	1.465-7, вып 3, 4, 2	Закладные изделие М10				2	4		
11		2	3.400-6/76	То же МИ1-14				2	2		
22		3	КЖ-11	Анкерный болт А1						2	
				Материалы:							
				Бетон марки 150	10,43	2,54	1,97	1,24	2,45	0,64	м3
				Лит.	р	р	р	р	р	р	
				Марка	Фм10	Фм11	Фм12	Фм13	Фм14	Фм15	

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

26
8564/1

ГИП	Неудачин		05.82
Нач.отд.	Радзюк		05.82
Гл.спец	Кравченко		05.82
Рук. гр.	Мацко		05.82
Ст.техн	Алейник		05.82
Н.контр	Сахаров		05.82

ТП 813-1-19.83 КЖ

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600т (с вентилируемыми бункерами

Стадия	Лист	Листов
р	8	

Фундаменты Фм10÷Фм15

Минсельхоз СССР ЦИТЭ Псельхоззерно г. Краснодар

Привязан

Инв. №

Копировал Лысенко

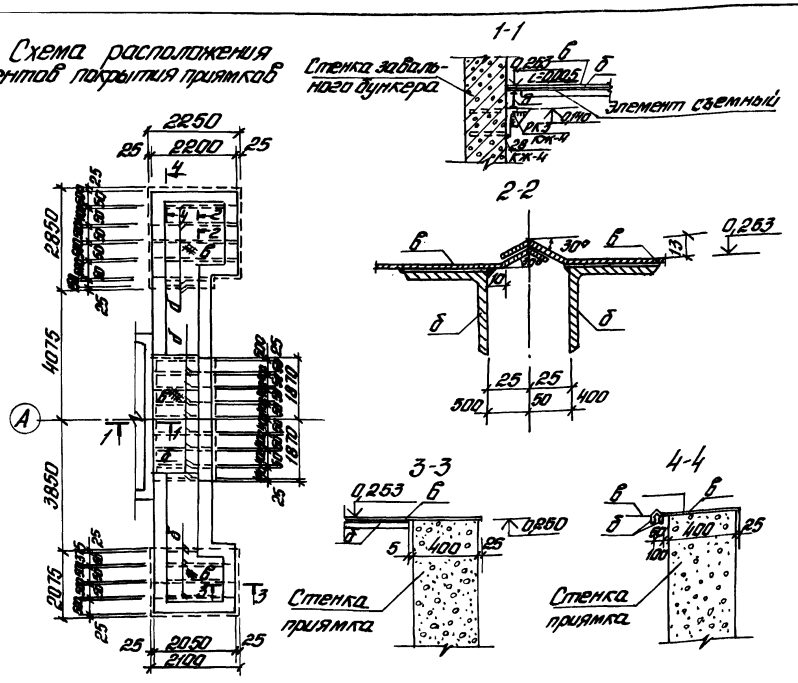
Формат 22

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

Альбом

Типовой проект

Схема расположения элементов покрытия приямков



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: M_1, тс-м	N, тс	Q, тс	Группа констр.	Марка металла	Примечание (общая масса)
а	I	1	I 12	0,09	—	—	VI	ВСт3 кп2 при t=20°С -30°С-40°С	43 кг
б	L	2	L 50×5	0,04	—	—			188 кг
в	✱	3	Рифл. сталь -6-3	0,003	—	—		ВСт3 ПС6 при t=-40°	405 кг

1. Сварку производить электродами Э42 по ГОСТ 9467-75, высоту швов принять равной толщине наиболее тонкого элемента.

ГИП	Неудачин		05.82	ТП 813-1-19.83 КЖ
Нач.отд.	Радзюк		05.82	
Гл.спец.	Кравченко		05.82	Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 т с вентилируемыми бункерами
Рук.гр.	Мацко		05.82	
Инж.	Дегтяренко		05.82	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Н.контр.	Сахаров			

Привязан

Схема расположения элементов покрытия приямков

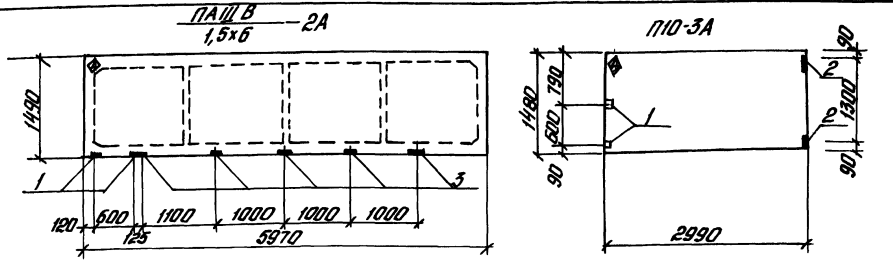
Минсельхоз СССР ЦИТЭП Сельхоззерно г. Краснодар

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

Копировал Корчина Формат 22

Альбом

Типовой проект



Групповая спецификация закладных изделий на сборный элемент

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на ист.		Примечание
				Сборочные единицы и детали			
11		1	1.465-7, вып.3	Изделие закладное М10	2		
11		2	3.400-6/76	То же МИ1-11		2	
11		3	То же	" МИ1-15	5		
				Литера			
				Марка	ПАIIIВ 1,5×6-2А Р	П10-3А Р	

Дополнительная выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Закладные изделия: Профильная сталь: 1,5×6	6×8		Арматурная сталь ГОСТ 5781-75: Класс А II, Ф мм: 10		Класс А III, Ф мм: 8	16		Всего
ПАIIIВ 1,5×6-2А	1,2	5,5		1,5		0,4	0,1		8,7
П10-3А	1,2	1,2				1,0	0,1		3,6

1. Плиты ПАIIIВ 1,5×6-2А и П10-3А отличаются от плит ПАIIIВ 1,5×6-2 по серии 1.465-7, вып.3 и П10-3 по серии 3.006-2, вып.II-2 наличием дополнительных закладных деталей.
2. Знак ориентации (А) нанести несмываемой краской после распалубки плит.

27

8564/1

ГИП	Неудачин		05.82	ТП 813-1-19.83 КЖ
Нач.отд.	Радзюк		05.82	
Гл.спец.	Кравченко		05.82	Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 т (с вентилируемыми бункерами)
Рук.гр.	Мацко		05.82	
Инж.	Дегтяренко		05.82	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
Н.контр.	Сахаров		05.82	

Привязан

Опалубочные чертежи плит

Минсельхоз СССР ЦИТЭП Сельхоззерно г. Краснодар

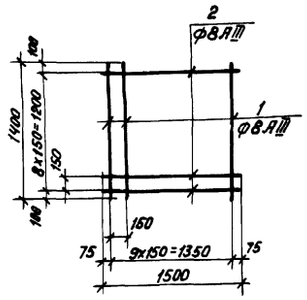
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв.

Копировал Корчина Формат 22

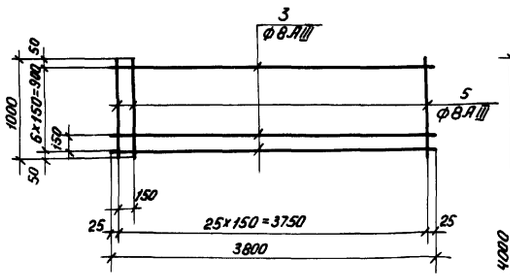
Альбом

Типовой проект

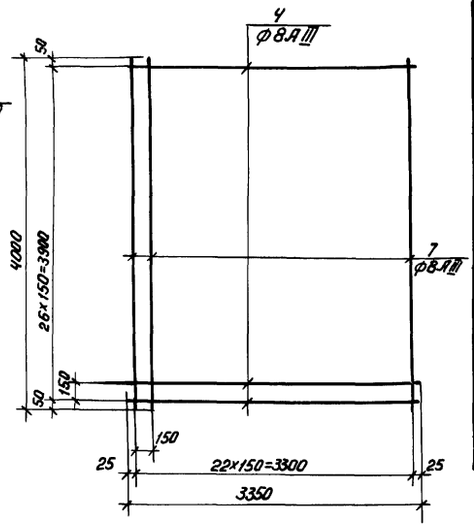
С-1



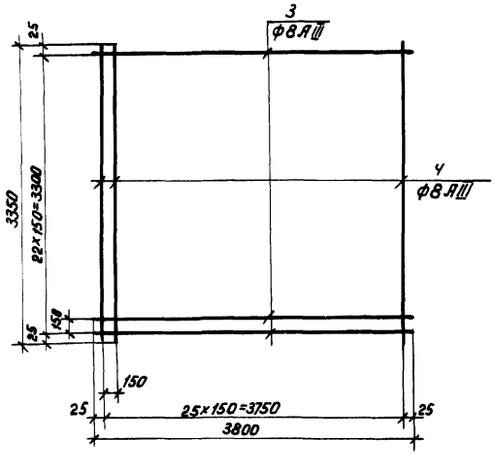
С-3



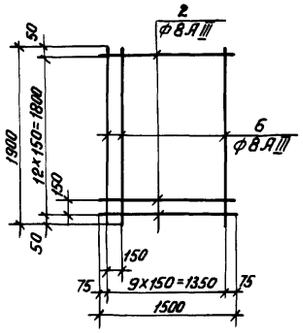
С-5



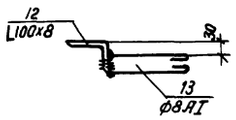
С-2



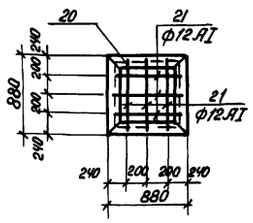
С-4



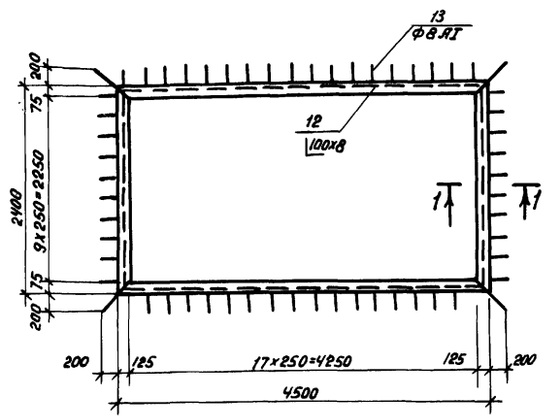
1-1



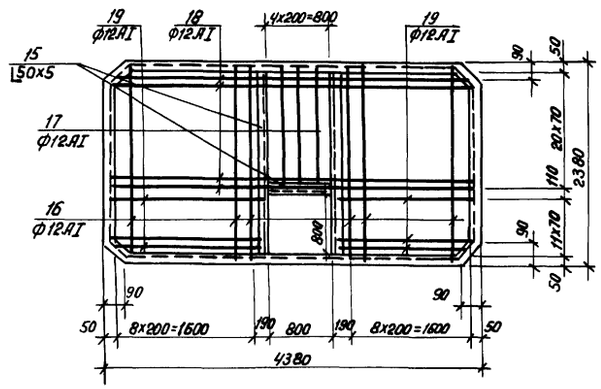
РМ2



МН2



РМ1



Ведомость стержней на один элемент

(Окончание)

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
С1	1	—	8 А III	1400	10
	2	—	8 А III	1500	9
С2	3	—	8 А III	3800	23
	4	—	8 А III	3350	26
С3	3	—	8 А III	3800	7
	5	—	8 А III	1000	26
С4	2	—	8 А III	1500	13
	6	—	8 А III	1900	10
С5	4	—	8 А III	3350	27
	7	—	8 А III	4000	23
БМ1	8	I 10		3000	1
БМ2	9	I 20		1550	1
БМ3	10	I 12		3900	1
МН1	11	400 250	20 А I	1050	1

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина м	Кол.
МН2	12	100×8		13.2 п.м.	
	13	200	8 А I	490	58
А1	14	500 50	12 А I	550	1
РМ1	15	50×5		18.88 п.м.	
	16	—	12 А I	2330	18
	17	—	12 А I	1410	3
	18	—	12 А I	4330	21
	19	—	12 А I	1740	24
РМ2	20	50×5		3.52 п.м.	
	21	—	12 А I	830	6

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арм. изделия: Арм. сталь ГОСТ 5781-75, Класс А III, ф мм: 8	Итого	Закладные изделия: Профильная сталь: I20	I12	I10	∟100×2	∟50×5	Арм. сталь ГОСТ 5781-75, Класс А I, ф мм: 20	12	8	Итого	Всего
С1	10.87	10.87										10.87
С2	68.93	68.93										68.93
С3	20.78	20.78										20.78
С4	15.2	15.2										15.2
С5	72.07	72.07										72.07
БМ1					28.38						28.38	28.38
БМ2			32.55								32.55	32.55
БМ3				44.8							44.8	44.8
МН1								2.59			2.59	2.59
МН2					168.3				11.23		179.53	179.53
А1										0.49	0.49	0.49
РМ1						71.17				162.83	162.83	162.83
РМ2						13.64				4.42	18.06	18.06

28
2564/1

ГИП	Неудачин		05.82
Нач. отд.	Радзюк		05.82
Гл. спец.	Кравченко		05.82
Рук. гр.	Щацко		05.82
Ст. техн.	Алейник		05.82
Н. контр.	Сахаров		05.82

ТП 813-1-19.83 КЖ

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 т. (с вентилируемыми бункерами)

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Металлические изделия.

Минсельхоз СССР ЦИТЭПсельхоззерно г. Краснодар

Привязан:

Инв. №

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

Копировала - Мозговая

Формат 22

Альбом

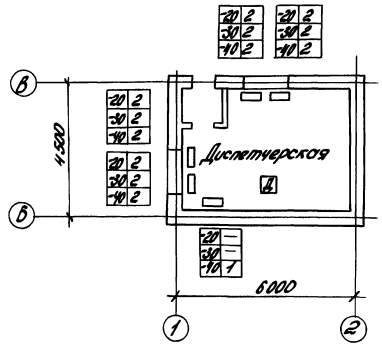
Типовой проект

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечан.
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°С, $t_н$=-30°С, $t_н$=-40°С.
2. Расчетные параметры внутреннего воздуха в холодный период города $t_{вн}$=15°С.
3. Проектом предусмотрено электроотопление диспетчерской. В качестве нагревательных приборов приняты электронагревательные печи типа ПЭТ-4.
4. Печи закрепить лапками к стене в 2 ряда
5. Вентиляция - естественная через открывающиеся фрамуги окон.

План на отм. 0.000.



Сводная спецификация

Маркировка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
1	Завод "Миассэлектроаппарат"	1. Печь электронагревательная ПЭТ-4			
		при: $t_н$=-20°С	8		
		$t_н$=-30°С	8		
		$t_н$=-40°С	9		

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м³	Расход тепла, ккал/час: На отопление $t_н$=-20°С, $t_н$=-30°С, $t_н$=-40°С	На вентиляцию $t_н$=-20°С, $t_н$=-30°С, $t_н$=-40°С	На горячее водоснабж.	(Общий) расход тепла	Расход холод. кгм/ч	Установочная мощность эл. обогр. кВт
Диспетчерская		6300	—	—	6300	—	
	61.4	6900	—	—	6900	—	
		7700	—	—	7700	—	

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

Инв.№				Привязан	
Гл.инж.пр.	Лукьянов		05.82		
Гл.инж.	Неудачин		05.82	ТП 813-1-19.83	ОВ
Нач.отд.	Кулю		12.05		
Гл.спец.	Телешова		12.05	Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 т с вентилируемыми бункерами	
Вед. ед.	Пушина		12.05		
Инженер	Мартынова		12.05		Стадия / Лист / Листов
Н.контр.	Сахарова		05.82		Р / 1
				Общие данные. План на отм. 0.000.	Минсельхоз СССР ЦИТЭП Госагропрома г. Краснодар

Копировал Сальникова

Формат 22

2.9

2564/1

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭЛ

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 отм. 0,000 и 14,000. Прокладка короба.	
6	Электроосвещение. Схема электрическая расположения. Планы на отм. 0,000; 14,000; 18,650. Фрагмент 1. Разрез 1-1.	
7	Силовое электрооборудование и электроосвещение. Спецификация. Уточненная ведомость.	
8	Молниезащита. План. Детали.	

Альбом

Ведомость основных комплектов

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

Типовой проект

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
4.407-36/70	Детали и узлы внутренних силовых и осветительных электроустановок в сельскохозяйственных помещениях	
4.407-223	Проводка проводов 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: силос полный;
6 – сигнал; разгрузочная задвижка;
7 – штепсельный разъем;
8 – освещение;
9 – освещение.

Условные обозначения

$\frac{а \times б}{в}$ – г-д-е

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
20 Расчетная освещенность, лк
Ⓐ Комплектный узел
ПЦ Класс пожароопасности зоны
СК Прокладка кабеля с креплением скобами;
Короб
Кабельный лоток
Отметка уровня
ЭМ Электромагнит
ПУ Пульт управления
Клеммная коробка
Я1 Ящик силовой, маркировка.

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

Пояснения:

21 X1/11
- 11 – порядковый номер клеммы;
- X1 – номер рейки;
- 21 – индекс, указывающий место установки аппарата: вставная рама шкафа питания

24 S 81
- 81 – порядковый номер электрического аппарата;
- S – буквенное обозначение аппарата;
- 24 – индекс, указывающий место установки аппарата: шкаф питания, боковая стенка левая

21Q14/28 – 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, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружения.

Главный инженер проекта Л.П. Неудачин

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

30

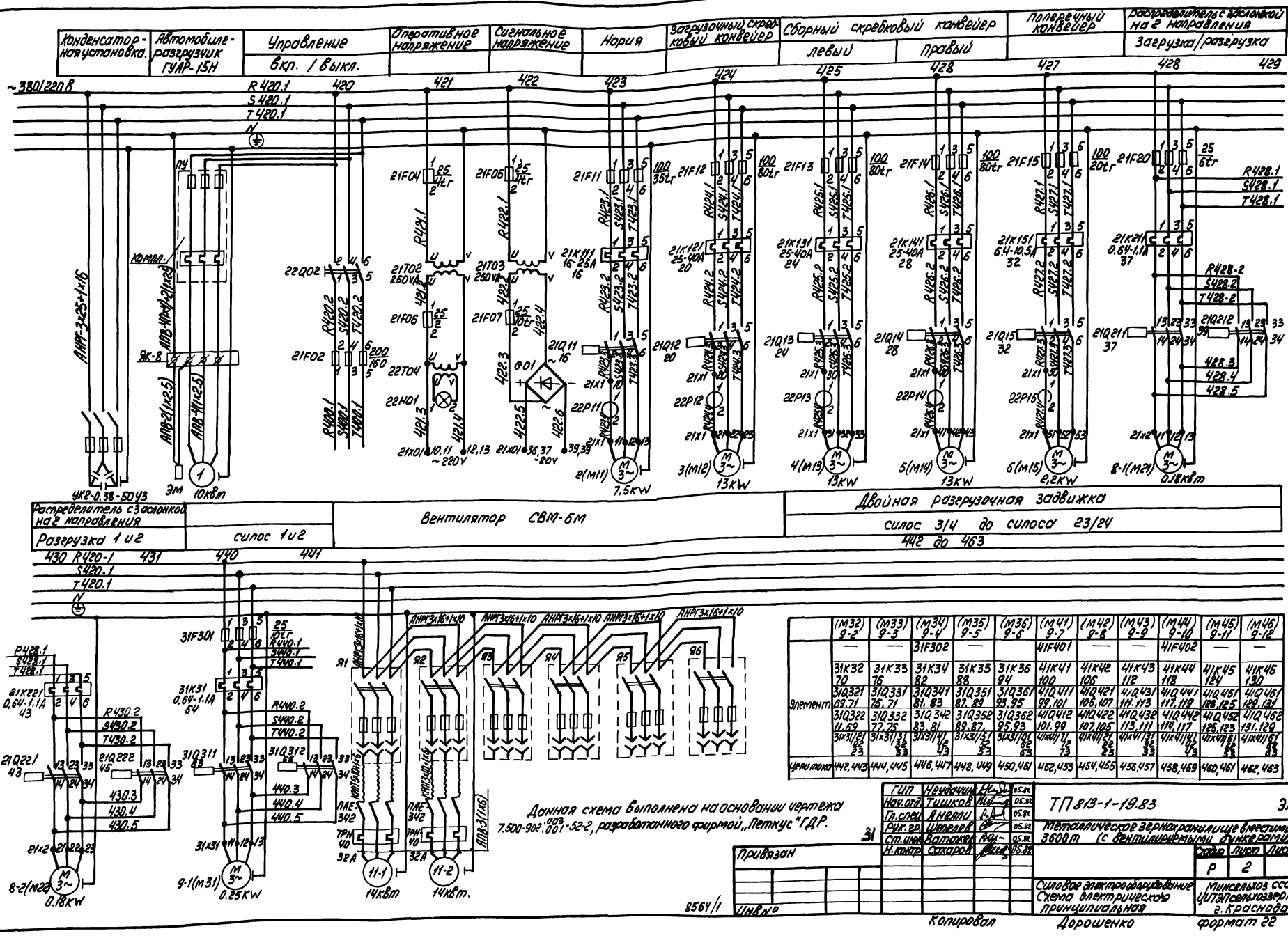
8564/1

Инв. №				Привязан
Гл. инж. ин.	Лукьяшко		05.82	
ГИП	Неудачин		05.82	ТП 813-1-19.83 ЭЛ
Нач. отд.	Тишков		05.82	
Гл. спец.	Попченко		05.82	Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 т (с вентилируемыми бункерами)
Гл. спец.	Анелли		05.82	
Рук. гр.	Шепелев		05.82	
Ст. инж.	Ватажек		05.82	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 8
Инж.	Агеева		05.82	
Н. контр.	Сахаров		05.82	Общие данные

Минсельхоз СССР ЦИТЭП сельхозэрмо г. Краснодар

Копировал Демченко

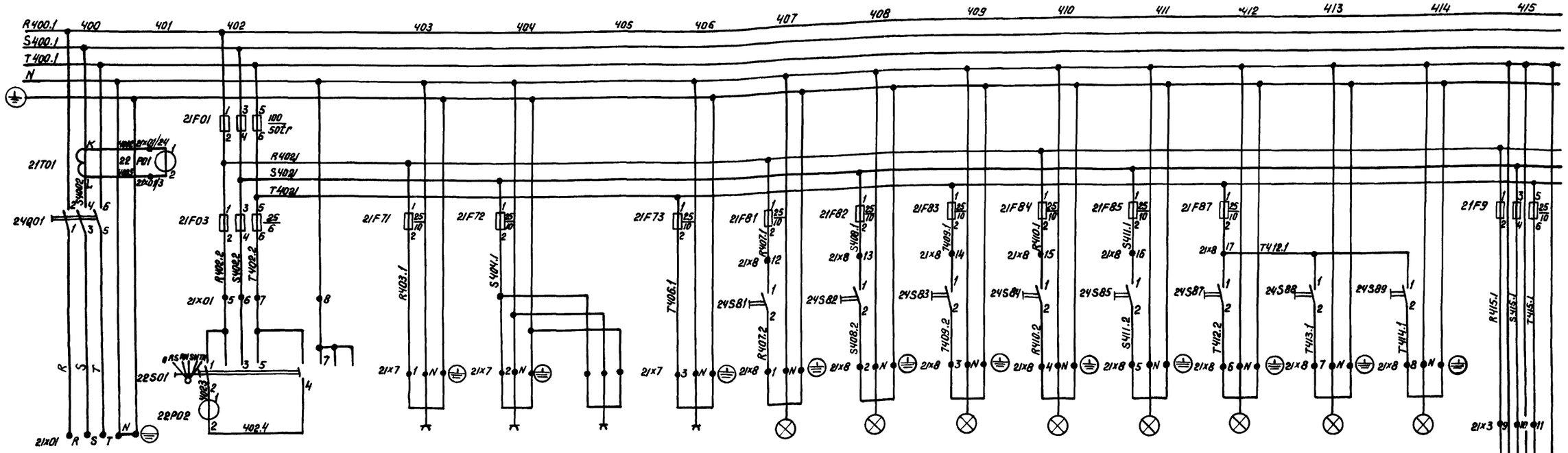
Формат 22



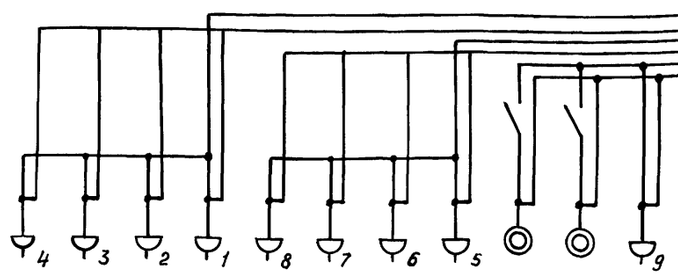
	(М32) 9-2	(М33) 9-3	(М34) 9-4	(М35) 9-5	(М36) 9-6	(М41) 9-7	(М42) 9-8	(М43) 9-9	(М44) 9-10	(М45) 9-11	(М46) 9-12
Элемент	—	—	31F302	—	—	41F401	—	—	41F402	—	—
	31К32 70	31К33 76	31К34 82	31К35 88	31К36 94	41К41 100	41К42 106	41К43 112	41К44 118	41К45 124	41К46 130
	31Q321 69.71	31Q331 75.71	31Q341 81.83	31Q351 87.89	31Q361 93.95	41Q411 99.101	41Q421 105.107	41Q431 111.113	41Q441 117.119	41Q451 123.125	41Q461 129.131
	31Q322 11.69	31Q332 77.75	31Q342 83.81	31Q352 89.87	31Q362 95.93	41Q412 101.99	41Q422 107.105	41Q432 113.111	41Q442 114.117	41Q452 125.123	41Q462 131.129
	31х31/21 62 23	31х31/31 32 33	31х31/41 42 43	31х31/51 52 53	31х31/61 62 63	41х41/71 72 73	41х41/21 22 23	41х41/31 32 33	41х41/41 42 43	41х41/51 52 53	41х41/61 62 63
Цепи тока	442, 443	444, 445	446, 447	448, 449	450, 461	452, 453	454, 455	456, 457	458, 459	460, 461	462, 463

ГИП	Неудачин		05.82
Нач. отд.	Тишков		05.82
Гл. спец.	Анелли		05.82
Рук. гр.	Шепелев		05.82
Ст. инж.	Ватожек		05.82
Н. контр.	Сахаров		05.82

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



	60x711-60x716	60x721-60x726	24x727	60x731-60x742	60H811-60H816	60H821-60H826	60H831-60H836	60H841-60H846	60H851-60H862	60H871 60H872	60H881, 60H882	60H891-60H892
	6x10A	6x10A	1x10A	12x10A	6x200W	6x200W	6x200W	6x200W	12x100W	2x200W	2x200W	2x2x65W 1(2x40)Вт



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

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

ГИП	Неудачин		06.82
Нач.отд.	Тишков		05.82
Гл.спец.	Янелли		05.82
Рук. гр.	Шепелев		05.82
Ст.инж.	Ватажек		03.82
Инж.	Ягеева		03.82
Н.контр.	Сахаров		05.82

ТП 813-1-19.83 ЭЛ

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600т. (с вентилируемыми бункерами)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Электроосвещение
Схема электрическая принципиальная

Минсельхоз СССР
ЦИТЭП сельхоззерно
г. Краснодар

Привязан

Инв.№

Копировала-Мозговая

Формат 22

Альбом

Типовой проект

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

Маркировка кабеля	Направление: Откуда	Направление: Куда	Рабочее напряжение (в)	Способ прокладки: в трубе (длина (м))	в кабельном канале (длина (м))	на скобах (длина (м))	на лотке (длина (м))	в коробе (длина (м))	Марка кабеля, провода	Число и сечение (мм²) жил
*Н0	Ввод 380/220 В	Шкаф питания		* 2	* 2				*ААШВ	* 4×70
Н1	Шкаф питания	Пульт управления 1		10(Т20)	3	8		6	АПВ	4(1×4)
Н2	Пульт управления 1	Ящик клеммный ЯК-8		3(Т20)					АПВ	4(1×4)+2(1×2,5)
Н3	Ящик клеммный ЯК-8	Эл. двиг. 1		1(Т20)					АПВ	4(1×4)
Н4	Ящик клеммный ЯК-8	Электромагнит		1(Т20)					АПВ	2(1×2,5)
Н5	Шкаф питания	Эл. двиг. 5 (М14)		8	3			12	NA44d-I	4×2,5
Н6	Шкаф питания	Эл. двиг. 4 (М13)		5	3		2	12	NAYYd-I	4×2,5
Н7	Шкаф питания	Эл. двиг. 6 (М15)		10	3		2	12	NAYYd-I	4×6
Н8	Шкаф питания	Эл. двиг. 8-1 (М21)		8	3		15	12	NAYYd-I	4×2,5
Н9	Шкаф питания	Эл. двиг. 2 (М11)		8	3		15	12	NAYYd-I	4×6
Н10	Шкаф питания	Эл. двиг. 8-2 (М22)		8	3		15	12	NAYYd-I	4×2,5
Н11	Шкаф управления									
	Вставная рама I	Эл. двиг. 9-1 (М31)			3	2	25	12	NAYYd-I	4×2,5
Н12	Шкаф управления									
	Вставная рама I	Эл. двиг. 9-2 (М32)			3	2	31	12	NAYYd-I	4×2,5
Н13	Шкаф управления									
	Вставная рама I	Эл. двиг. 9-3 (М33)			3	2	37	12	NAYYd-I	4×2,5
Н14	Шкаф управления									
	Вставная рама	Эл. двиг. 9-4 (М34)			3	2	43	12	NAYYd-I	4×2,5
Н15	Шкаф управления									
	Вставная рама I	Эл. двиг. 9-5 (М35)			3	2	49	12	NAYYd-I	4×2,5
Н16	Шкаф управления									
	Вставная рама I	Эл. двиг. 9-6 (М36)			3	2	55	12	NAYYd-I	4×2,5
Н17	Шкаф управления									
	Вставная рама II	Эл. двиг. 9-7 (М37)			3	2	61	12	NAYYd-I	4×2,5
Н18	Шкаф управления									
	Вставная рама II	Эл. двиг. 9-8 (М41)			3	2	67	12	NAYYd-I	4×2,5
Н19	Шкаф управления									
	Вставная рама	Эл. двиг. 9-9 (М42)			3	2	73	12	NAYYd-I	4×2,5
Н20	Шкаф управления									
	Вставная рама II	Эл. двиг. 9-10 (М43)			3	2	79	12	NAYYd-I	4×2,5
Н21	Шкаф управления									
	Вставная рама II	Эл. двиг. 9-11 (М44)			3	2	85	12	NAYYd-I	4×2,5
Н22	Шкаф управления									
	Вставная рама II	Эл. двиг. 9-12 (М45)			3	3	91	12	NAYYd-I	4×2,5
Н23	Шкаф питания	Эл. двиг. 3 (М12)			3	2	95	12	NAYYd-I	4×2,5
Н24	Шкаф питания	60×711-60×716			3	60	70	14	NAYYd-I	3×2,5
Н25	Шкаф питания	60×721-60×726			3	60	70	14	NAYYd-I	3×2,5
Н26	Шкаф питания	24×731-60×742			3		85	14	NAYYd-I	3×2,5
Н27	Шкаф питания	60Н811-60Н816			3	60	35	14	NAYYd-I	3×2,5
Н28	Шкаф питания	60Н821-60Н826			3	60	70	14	NAYYd-I	3×2,5
Н29	Шкаф питания	60Н831-60Н836			3	60	35	14	NAYYd-I	3×2,5
Н30	Шкаф питания	60Н841-60Н846			3	60	70	14	NAYYd-I	3×2,5

продолжение

Маркировка кабеля	Направление: Откуда	Направление: Куда	Рабочее напряжение (в)	Способ прокладки: в трубе (длина (м))	в кабельном канале (длина (м))	на скобах (длина (м))	на лотке (длина (м))	в коробе (длина (м))	Марка кабеля, провода	Число и сечение (мм²) жил
Н31	Шкаф питания	60Н851-60Н862		50	3		85	14	NA44d-I	3×2,5
Н32	Шкаф питания	60Н871; 60Н872		8	3		15	14	NA44d-I	3×2,5
Н33	Шкаф питания	60Н881; 60Н882		15	3		15	14	NAYYd-I	3×2,5
Н34	Шкаф питания	60Н891; 60Н892			3	12			NAYYd-I	3×2,5
Н35	Шкаф питания	Розетки 1÷4			3	14			АНРГ	2×2,5
Н36	Шкаф питания	Розетки 5÷8			3	20			АНРГ	2×2,5
Н37	Шкаф питания	Розетка 9 светильники ПСХ			3	26			АНРГ	2×2,5
Н38	Ввод 380/220 В	Конденсаторная установка УК-0.38-54-3У3			3	8			АНРГ	3×25+1×16
Н39	Шкаф питания	Ящик Я1			3	3	10	12	АНРГ	3×16+1×10
Н40	Ящик Я1	Пускатель эл. дв. 11-1				15			КРПТ	3×10+1×6
Н41	Пускатель эл. дв. 11-1	Эл. дв. 11-1		1(Т20)					АПВ	3(1×6)
Н42	Ящик Я1	Ящик Я2			3	3	25	12	АНРГ	3×16+1×10
Н43	Ящик Я2	Пускатель эл. дв. 11-2				15			КРПТ	3×10+1×6
Н44	Пускатель эл. дв. 11-2	Эл. дв. 11-2		1(Т20)					АПВ	3(1×6)
Н45	Ящик Я2	Ящик Я3			3	3	40	12	АНРГ	3×16+1×10
Н46	Ящик Я3	Ящик Я4			3	3	55	12	АНРГ	3×16+1×10
Н47	Ящик Я4	Ящик Я5			3	3	70	12	АНРГ	3×16+1×10
Н48	Ящик Я5	Ящик Я6			3	3	85	12	АНРГ	3×16+1×10
*Н49	Трубостойка	Шкаф питания			*3	*7			*АНРГ	*3×70+1×25

Сводка проводов и кабелей учтенных кабельным журналом, длина - м

Число жил, сечение, напряжение	Марка: NAYY d-1	АНРГ			
3×2,5 (ГДР)	1170				
4×2,5 (ГДР)	980				
4×6 (ГДР)	70				
4×25 (ГДР)	160				
2×2,5-660		70			
3×16+1×10-660		400			

Число жил, сечение, напряжение	Марка: АНРГ	КРПТ	АПВ	ААШВ	
3×25+1×16-660	20				
3×70+1×25-660	10				
3×10+1×6-660		30			
2,5-660			10		
4-660			130		
6-660			10		
4×70-1000				4	

* Уточняется при привязке проекта

33
8564/1

ГИП	Неудачин		05.82
Нач. отд.	Тишков		05.82
Гл. спец.	Анелли		05.82
Рук. гр.	Шепелев		05.82
Ст. инж.	Ватажек		05.82
Н. контр.	Сахаров		05.82

ТП 813-1-19.83 ЭЛ

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 т (с вентилируемыми бункерами)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Привязан

Инв. №

Силовое электрооборудование и электроосвещение Кабельный журнал.

Минсельхоз СССР ЦИТЭПсельхоззерно г. Краснодар

Копировал Шестакова

Формат 22

Альбом

Типовой проект

Взам. инв. №

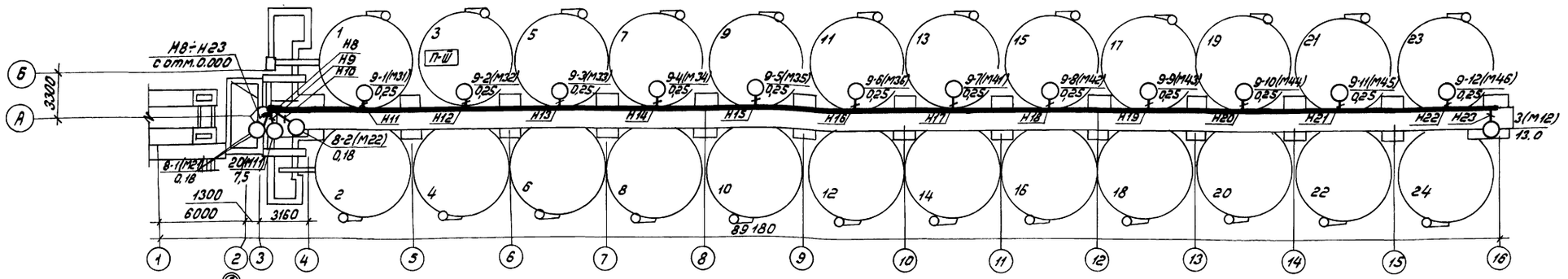
Подп. и дата

Инв. № подл.

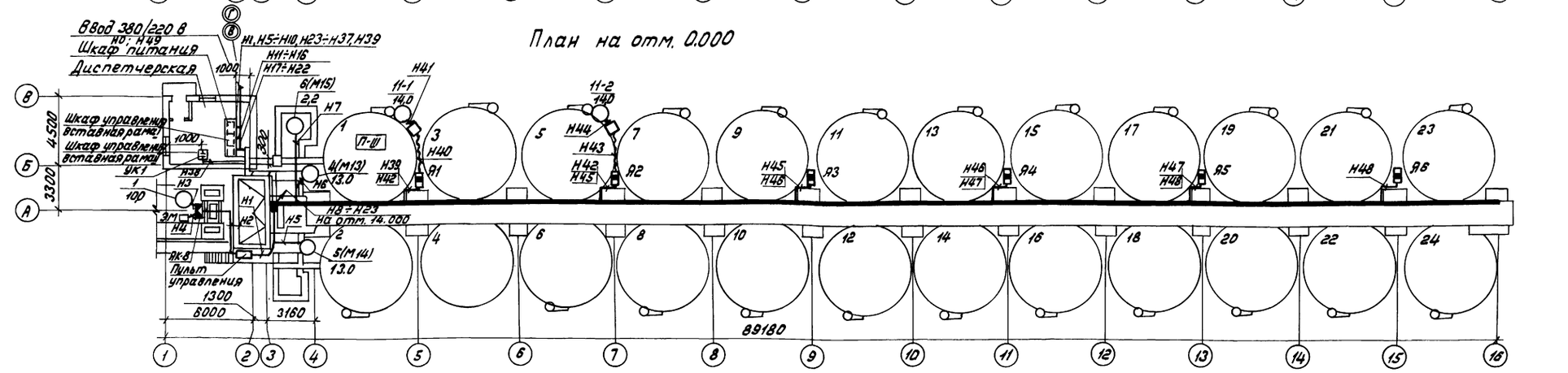
Альбом

Типовой проект

План на отм. 14.400

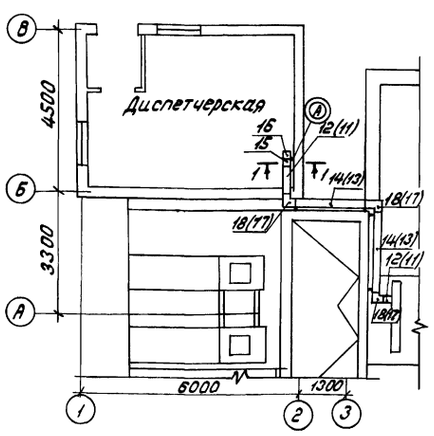


План на отм. 0.000

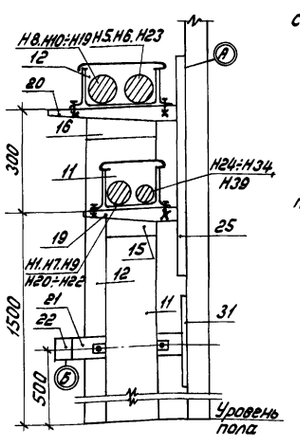


Прокладка короба.

План на отм. 0.000



Разрез 1-1



1. Номера прокладки коробов на плане и разрезе соответствуют позициям спецификации.
2. Автомобилеразгрузчик, конденсаторная установка УК1, ящики силовые Я1÷Я6, короб и монтажные изделия поставляются советской стороной, остальное оборудование и материалы - фирмой „Петкус" ГДР.
3. В конденсаторной установке УК1 используется только одна банка.
4. В скобках даны позиции технологического оборудования, поставляемого фирмой „Петкус" (ГДР).

Ведомость комплектных узлов

Наименование	Узел	Номер нормали типов. пр.	Номер листа	Примечание
1. Установка кронштейна на стене, колонне при помощи пристрелки	А	4.407-223	005 038	
2. Установка кронштейна на стене, колонне при помощи пристрелки при вертикальной прокладке коробов.	Б	4.407-223	0,12 041	
3. Ввод в здание	В	4.407-251	014	
4. Вводы линий электропередачи до 1кв в здание	Г	4.407-82	24,35	

34
8564/1

Гл.инж.ин.	Лукьяшко		05.82
ГИП	Неудачин		05.82
Нач.отд.	Тишков		05.82
Гл.спец.	Анелли		05.82
Рук.гр.	Шепелев		05.82
Ст.инж.	Ватажек		05.82
Н.контр.	Сахаров		05.82

ТП 813-1-19.83 ЭЛ

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600т (с вентилируемыми бункерами)

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Силовое электрооборудование. Схема электрическая расположения. Планы на отм. 0.000 и 14.400. Прокладка короба

Минсельхоз СССР „ЦИТЭПсельхоззерно" г. Краснодар

Привязан

Инв. №

Согласовано: Технол. отд. Ефимченко; Сантехн. отд. Хейло; Строит. отд. Радзюк

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

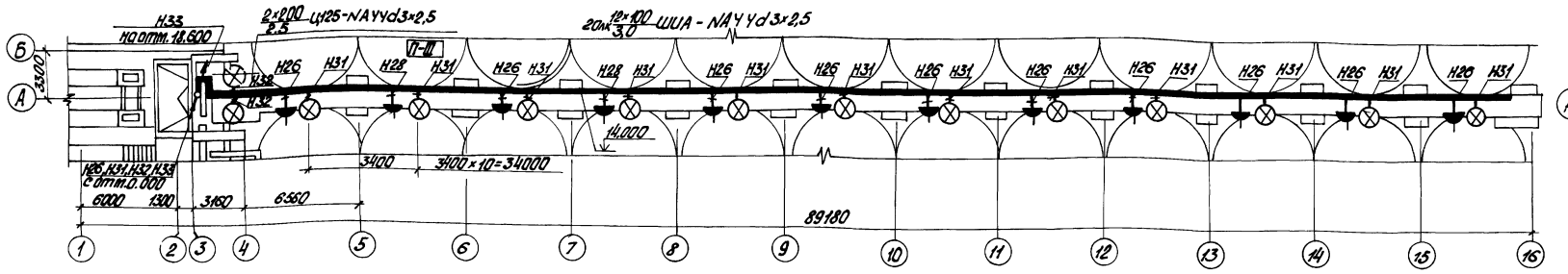
Копировал: Лысенко

Формат 22

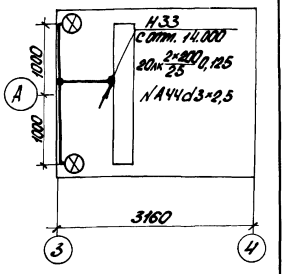
Альбом

Типовой проект

План на отм. 14.000

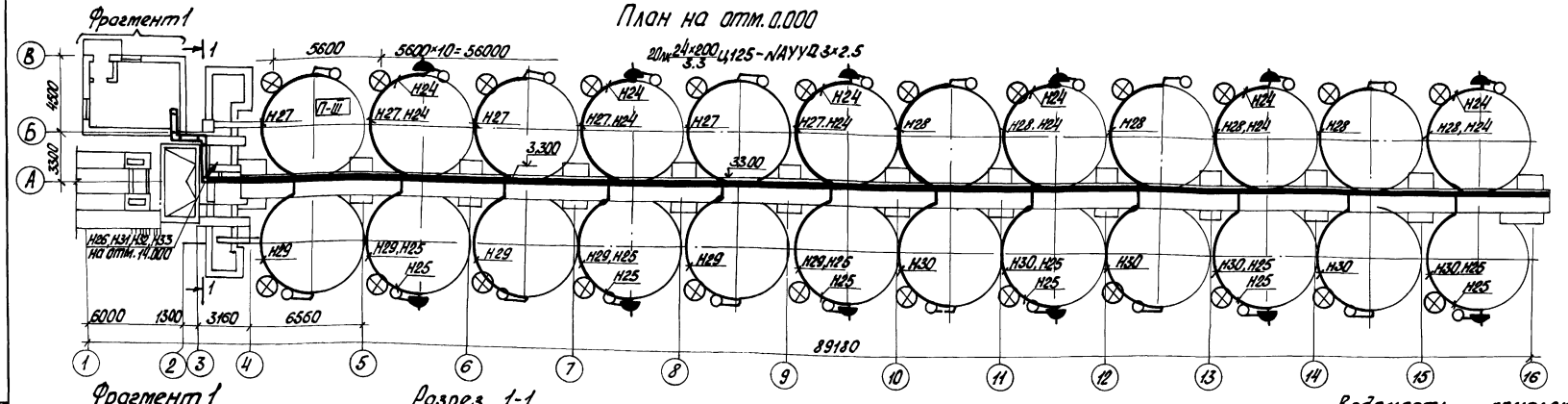


План на отм. 18.650

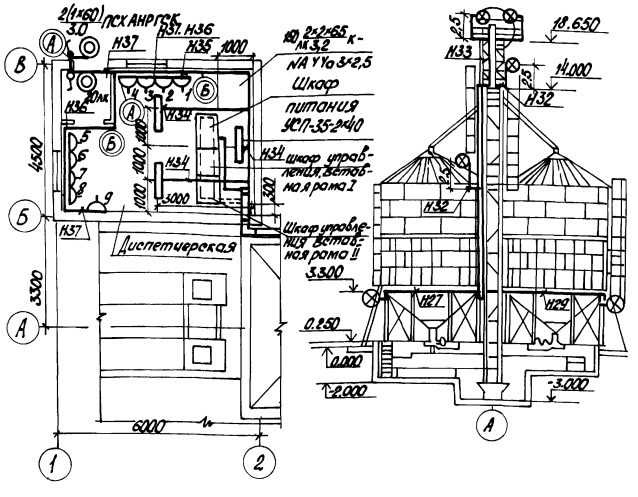


Фрагмент 1

План на отм. 0.000



Фрагмент 1



Разрез 1-1

1. Осветительная электропроводка прокладывается на кабельных лотках и открыто с креплением скобами.
2. Управление электроосвещением зернохранилища осуществляется с щита управления с диспетчерской.
3. Светильники ПСХ-60, УСП-35, розетки N 1÷9 и кабель АНРГ поставляются советской стороной, остальное оборудование и материалы - фирмой „Леткус" ГДР.

Ведомость комплектных узлов

Наименование	Узел	Номер нормали типов. пр.	Номер листа	Примечание
1. Крепление выключателей и розеток к различным основаниям. Детали крепления	А	4407-36/70	25.11 25.20	
2. Крепление кабеля АНРГ на скобах	Б	4407-36/70	11.50	

Согласовано:

Гипрозем отд.	Родных	
Житомирск. отд.	Кравченко	
Контрол. отд.	Чесло	

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

Гл. инж. пр.	Луковцева		05.82	ТП 813-1-19.83 ЭЛ
ГИП	Федоров		05.82	
Нач. отд.	Тошков		05.82	
Гл. спец.	Ангелли		05.82	Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 т (с вентилируемыми бункерами)
Рук. гр.	Цепелев		05.82	
Ст. инж.	Воронежск.		05.82	Стадия Р; Лист 6; Листов
Инженер	Киреева		05.82	
Н. контр.	Сахаров		05.82	Электроосвещение. Схема электрических расположений планов на отм. 0.000, 14.000, 18.650. Фрагмент 1. Разрез 1-1
				Тяжельхоз СССР ЦИТЭП Сельхоззерно г. Краснодар

Привязан

Инв. №

Копировал Годиева

Формат 22

35
8564/1

Спецификация

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
		Силовое электрооборудование		
1	ЯВ3Ш-31	Ящик силовой стрехполюсным рубильником $I_н$ = 100А, предохранителями		
		$I_{пл.вст.}$ = 60А и штепсельным разъемом	6	Я1÷Я6
2	ПАЕ-342	Пускатель магнитный 380/50-$2_з$+$2_р$-32-4К	2	
3	ПКЕ722-2	Пост	2	
4	УК2-0,38-50У3	Конденсаторная установка 380В, 50 квар	1	УК1
5		Провод АПВ 2,5-660; ГОСТ 6323-79	0.01	км
6		Провод АПВ 4-660; ГОСТ 6323-79	0.13	км
7		Провод АПВ 6-660; ГОСТ 6323-79	0.01	км
8		Кабель КРПТ 3х10+1х6-660; ГОСТ 13497-77*	0,03	км
9		Кабель АНРГ 3х16+1х10-660; ГОСТ 433-73*	0,4	км
10		Кабель АНРГ 3х25+1х16-660; ГОСТ 433-73*	0,02	км
11		Кабель АНРГ 3х70+1х25-660; ГОСТ 433-73*	0.01	км
12		Кабель АЯШВ 4х70-1000; ГОСТ 18410-73*	0,004	км
13	У1079	Секция прямая 2000мм	3	
14	У1098	Секция прямая 2000мм	3	
15	У1080	Секция прямая 3000мм	2	
16	У1090	Секция прямая 3000мм	2	
17	У1081	Секция угловая вверх	1	
18	У1091	Секция угловая вверх	1	
19	У1083	Секция угловая горизонтальная	3	
20	У1093	Секция угловая горизонтальная	3	
21	Ч.407-223-003	Установка кронштейна, исполн. 2	5	
22	Ч.407-223-003	Установка кронштейна, исполн. 3	5	
23	Ч.407-223-010	Установка кронштейна, исполн. 2	2	
24	Ч.407-223-010	Установка кронштейна, исполн. 3	2	
25	К1161Ц	Полка кабельная	5	
26	К1162Ц	Полка кабельная	5	
27	К1151Ц	Стойка кабельная	5	
28	У1078	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 dy=20мм ГОСТ 3262-75*, ℓ=0,02кг	0.03	т
33		Полоса 4х40 ГОСТ 103-76 / Ст.3 ГОСТ 535-79 ℓ=250мм	4	1.26кг
34		Труба асбестоцементная ф100мм		
		ℓ=2950мм. ГОСТ 1839-80	1	
35	Т-XI/4	Трубостойка	1	
36	ТФ-16	Изолятор фарфоровый	4	

продолжение

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
		Электроосвещение		
1	УСП35-2х40	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 АНРГ 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.

N п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Поставки Генподрядчика			
	1. Прокат черных металлов			
1.1	Круг (электрод) 12 ГОСТ 2590-71* / Ст.3 ГОСТ 535-79		т	0.04 / 0.009
1.2	Круг (спуски) 8 ГОСТ 2590-71* / 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 равнобокий 70х70х5 ГОСТ 8509-72* / Ст.3 ГОСТ 535-79		т	0.043
	2. Трубы стальные			
2.1	Труба dy=20мм ГОСТ 3262-75*		км/т	0.02/0.03
	3. Трубы асбестоцементные			
3.1	Труба асбестоцементная ф100мм ℓ=2950мм ГОСТ 1839-80		шт	1

продолжение

N п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Поставка электромонтажной организации			
	1. Электромонтажные изделия			
1.1	Секция прямая 2000мм	У1079	шт	3
1.2	Секция прямая 2000мм	У1098	шт	3
1.3	Секция прямая 3000мм	У1080	шт	2
1.4	Секция прямая 3000мм	У1090	шт	2
1.5	Секция угловая вверх	У1081	шт	1
1.6	Секция угловая вверх	У1091	шт	1
1.7	Секция угловая горизонтальная	У1083	шт	3
1.8	Секция угловая горизонтальная	У1093	шт	3
1.9	Установка кронштейна, Исполн. 2	Ч.407-223-003	шт	5
1.10	Установка кронштейна, Исполн. 3	Ч.407-223-0.03	шт	5
1.11	Установка кронштейна, Исполн. 2	Ч.407-223-010	шт	2
1.12	Установка кронштейна, Исполн. 3	Ч.407-223-010	шт	2
1.13	Полка кабельная	К1161Ц	шт	5
1.14	Полка кабельная	К1162Ц	шт	5
1.15	Стойка кабельная	К1151Ц	шт	5
1.16	Скоба концевая	У1078	шт	48
1.17	Профиль монтажный (швеллер) Исп. 2.	К235	шт	2
1.18	Профиль монтажный (швеллер) Исп. 3.	К235	шт	2
1.19	Скоба концевая	К1157	шт	20
	2. Электроустановочные изделия			
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

ГИП	Неудачин		05.82
Нач. отд.	Тишков		05.82
Гл. спец.	Янелли		05.82
Рук. гр.	Шепелев		05.82
Ст. инж.	Агеева		05.82
Н. контр.	Сахаров		05.82

ТП813-1-19.83 ЭЛ

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600т (с вентилируемыми бункерами)

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Силовое электрооборудование и электроосвещение. Спецификация. Уточненная ведомость

Минсельхоз СССР ЦИТЭПсельхоззерно г. Краснодар

Привязан

Инв. №

Копировала - Мозговая

Формат 22

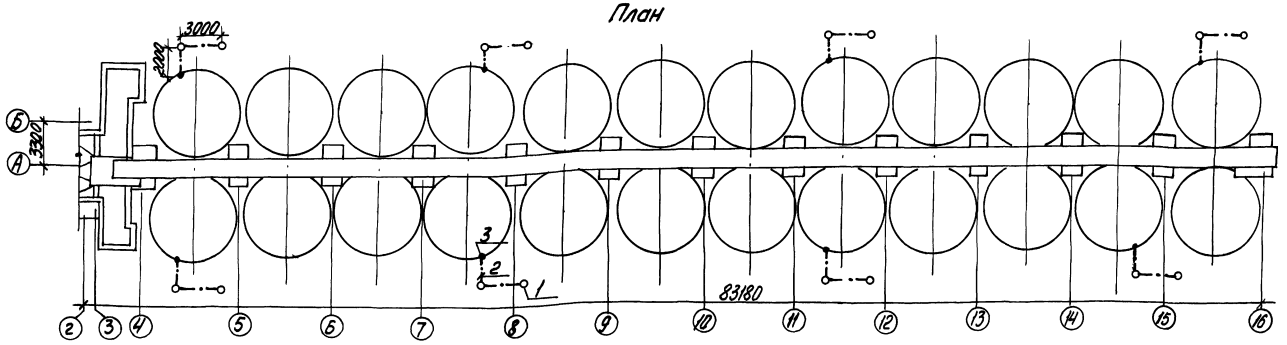
Альбом Типовой проект

Взам. инв. №

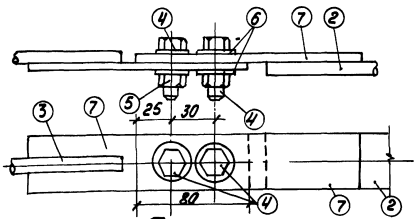
Подп. и дата

Инв. № подл.

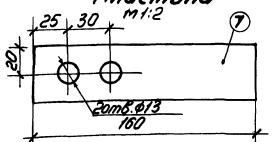
План



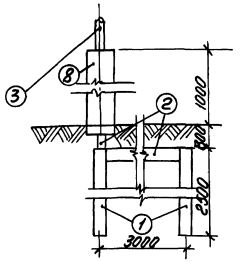
Соединение разъемное
М1:2



Пластина
М1:2



Спуск и заземлитель
М1:10



1. Величина импульсного сопротивления каждого заземлителя защиты от прямых ударов молнии должна быть не более 200м.
2. Все электрические соединения сети молниезащиты, кроме разъемных, выполнить качественной электросваркой. Токоотводы окрасить черной эмалью ПФ-68, дважды.
3. Защита токоотводов уголками делается на всех спусках к заземлителям на высоту 1м от уровня земли.
4. На чертеже показано разъемное соединение, которое необходимо для проверки величины импульсного сопротивления растеканию тока заземлителей. Соединения делаются на высоте 1.2м 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 (электрод) 12 ГОСТ 2590-71* / Ст.3 ГОСТ 535-79 ℓ=2500мм	16	35.8кг
2		Полоса 4х40 ГОСТ 103-76 / Ст.3 ГОСТ 535-79 ℓ=40м	50,4	кг
3		Круг (спуски) 8 ГОСТ 2590-71* / Ст.3 ГОСТ 535-79 ℓ=10м	3,9	кг
4	М12	Болт ГОСТ 7796-70* ℓ=30мм	16	0.64кг
5	М12	Гайка ГОСТ 5915-70*	16	0.24кг
6		Шайба 12-010 ГОСТ 10460-78	32	1.09кг
7		Пластина 4х40 ГОСТ 103-76 / Ст.3 ГОСТ 535-79 ℓ=160мм	16	3.2кг
8		Уголок равнобокий 70х70х5 ГОСТ 8509-72* / Ст3 ГОСТ 535-79 ℓ=8м	43.3	кг
9		Электрод ОММ5-Э42 / ГОСТ 9467-75	3	кг
10	ПФ-68	Эмаль черная ГОСТ 6465-76*	3	кг

37
8564/1

Гл.инж.пр.	Лукьяшко		05.82
ГИП	Неудачин		05.82
Нач.отд.	Тишков		05.82
Гл.спец.	Анелли		05.82
Рук.гр.	Щепелев		05.82
Ст.инж.	Ватажек		05.82
Инж.	Агеева		05.82
Н.контр.	Сахаров		05.82

ТП813-1-19.83 ЭП

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 т. (с вентилируемыми бункерами)

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Молниезащита План. Детали.

Минсельхоз СССР ЦИТЭП сельхоззерно г. Краснодар

Привязан

Инв.№

Копировал Дорошенко Формат 22

Альбом

Типовой проект

Согласовано
Стр.инж.отд. Разовик
Инв.№ подл. Подп. и дата Взам.инв.№

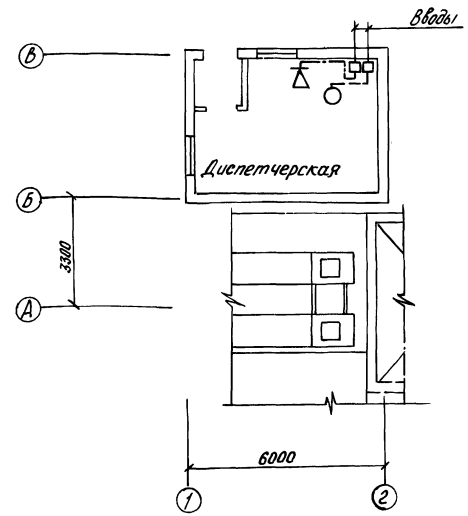
Альбом

Типовой проект

Ведомость основных комплектов

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

План



Спецификация

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
		Телефонизация		
1.	ТА-72М	Аппарат телефонный	1	
2.	ТРВ	Провод телефонный ГОСТ 20575-75		
		1×2×0,5	0,01	км
3.	УК-2	Коробка универсальная	1	
		Радиофикация		
1.	Тайга-44	Громкоговоритель абонентский	1	
2.	ПТВЖ	Провод радиотрансляционный ГОСТ 10254-75		
		2×0,6	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; радиофикации - проводом марки ПТВЖ скрыто под слоем штукатурки.
2. Вводы телефонизации и радиофикации 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 А.П. Неудачин

Согласовано:

Отрасл. отд. | Техноэкс. отд. | Сантехнич. отд. | Электро

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

Инв. №				Привязан
ГИП	Неудачин		05.82	ТП 813-1-1983 СС
Нач. отд.	Тошков		05.82	
Гл. спец.	Янелли		05.82	
Рук. гр.	Шепелев		05.82	Металлическое зерноохранилище вместимостью 3600 т (с вентилируемыми бункерами)
Ст. инж.	Ватажек		05.82	
Инженер	Агеева		05.82	Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
Н. контр.	Сахаров		05.82	Слаботочные устройства. Схема электрическая принципиальная
				Минсельхоз СССР ЦИТЭПсельхозэнерго г. Краснодар

Копировал Демченко

Формат А2

38
2564/1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АП

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Управление приводами конвейеров. Схема электрическая принципиальная (начало)	
3	Управление приводами конвейеров. Схема электрическая принципиальная (окончание)	
4	Управление двойной разгрузочной задвижкой Схема электрическая принципиальная	
5	Сигнализация привода конвейера Схема электрическая принципиальная	
6	Сигнализация положения двойной разгрузочной задвижки. Схема электрическая принципиальная	
7	Сигнализация заполнения ячейки. Схема электрическая принципиальная	
8	Сигнализация положения разгрузочной задвижки Схема электрическая принципиальная	
9	Клеммные коробки 50×31, 50×32, 50×33 Схема электрическая подключения	
10	Клеммные коробки 50×34, 50×35, 50×36 Схема электрическая подключения	
11	Клеммные коробки 50×41, 50×42, 50×43 Схема электрическая подключения	
12	Клеммные коробки 50×44, 50×45, 50×46 Схема электрическая подключения	
13	Клеммные коробки 50×51, 50×52, 50×61, 50×62 Схема электрическая подключения	
14	Шкаф питания. Схема электрическая подключения	
15	Шкаф управления. Вставная рама I. Схема электрическая подключения	
16	Шкаф управления. Вставная рама II Схема электрическая подключения	
17	Кабельный журнал (начало)	
18	Кабельный журнал (продолжение)	
19	Кабельный журнал (продолжение)	
20	Кабельный журнал (окончание)	
21	Схема электрическая расположения. План на отм. 0.000. Разрез 1-1	
22	Схема электрическая расположения. План на отм. 14.000 Разрез 2-2	
23	Схема электрическая расположения. Разрез 3-3	
24	Схема электрическая расположения. Разрезы 4-4, 5-5	

продолжение

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Руководящий материал РМ4-118-72	Инструкция по монтажу электропроводок, систем автоматизации во взрыво- и пожароопасных помещениях и наружных установках	
Руководящий материал РМ4-6-74 ч.3	Проектирование электрических и трубных проводок систем автоматизации Часть 3. Схемы внешних проводок и планы расположения средств автоматизации. Указания по выполнению	Государственный проектный институт „Проектмонтаж автоматика"
Типовые конструкции	Короба стальные	Минмонтаж спецстрой СССР
Типовые конструкции	Способы установки и крепления стальных коробов	
Типовые конструкции	Узлы и детали для установки и крепления стальных коробов	Главмонтажавтоматика

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	Связь и сигнализация	
АП	Автоматизация производства	

Условные обозначения.

- ● — Датчик, встраиваемый в технологическое оборудование.
- □ — Электроаппаратура или исполнительный механизм, устанавливаемые вне щита
- Проводка уходит на более высокую отметку
- Проводка уходит на более низкую отметку
- П-III — Класс пожароопасности зоны

Типовой проект

Альбом I

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

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

39
8564/1

Инв. №			
Б. инжин-та	Чукьяшко		05.82
ГИП	Неудачин		05.82
Нач. отд.	Тишков		05.82
Гл. спец.	Попченко		05.82
Гл. спец.	Васильев		05.82
Рук. гр.	Чуприна		05.82
Ст. техн.	Паныч		05.82
Н. контр.	Сахаров		05.82

Привязан

ТП813-1-19.83 АП

металлическое зернохранилище вместимостью 3600т (с вентилируемыми бункерами)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	24

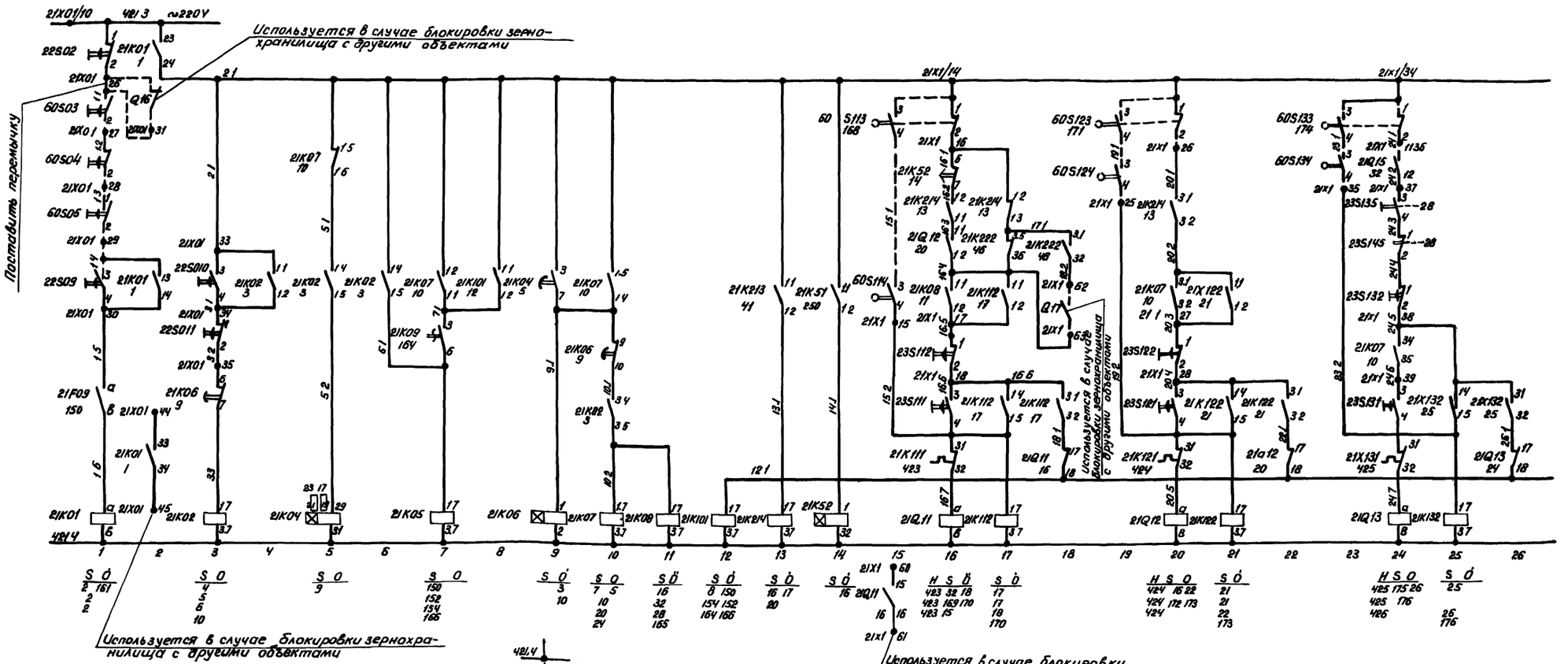
Общие данные

Минсельхоз СССР ЦИТЭПсельхозстроя г. Краснодар

Копировал Годиева

Формат 22

Аварийное отключение	Предупреждение включения и деблокирование включения	Учет неисправностей	Блокировка Загрузка разгрузка	Защита от переполнения	Нория поместу	Дистанционное управление	Загрузочный скребковый конвейер поз 1 поместу	Дистанционное управление	Сборный скребковый конвейер левый поместу	Дистанционное управление



1 Принципиальная электрическая схема выполнена по чертежу ГДР № 7500-903 003-52.1

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

ГИП	Неудачин		05.82
Нач отд	Тишков		05.82
Гл спец	Васильев		05.82
Рук гр	Чуприна		05.82
Ст техн.	Паныч		05.82
Н контр	Сахаров		05.82

ТП 813-1-19 83 АП

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600т (с вентилируемыми бункерами)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Управление приводами конвейеров Схема электрическая принципиальная (начало)

Минсельхоз СССР ЦИТЭП Сельхозэрно г Краснодар

Привязан

Инв №

Копировала-Мозговая

Формат 22

40
8564/1

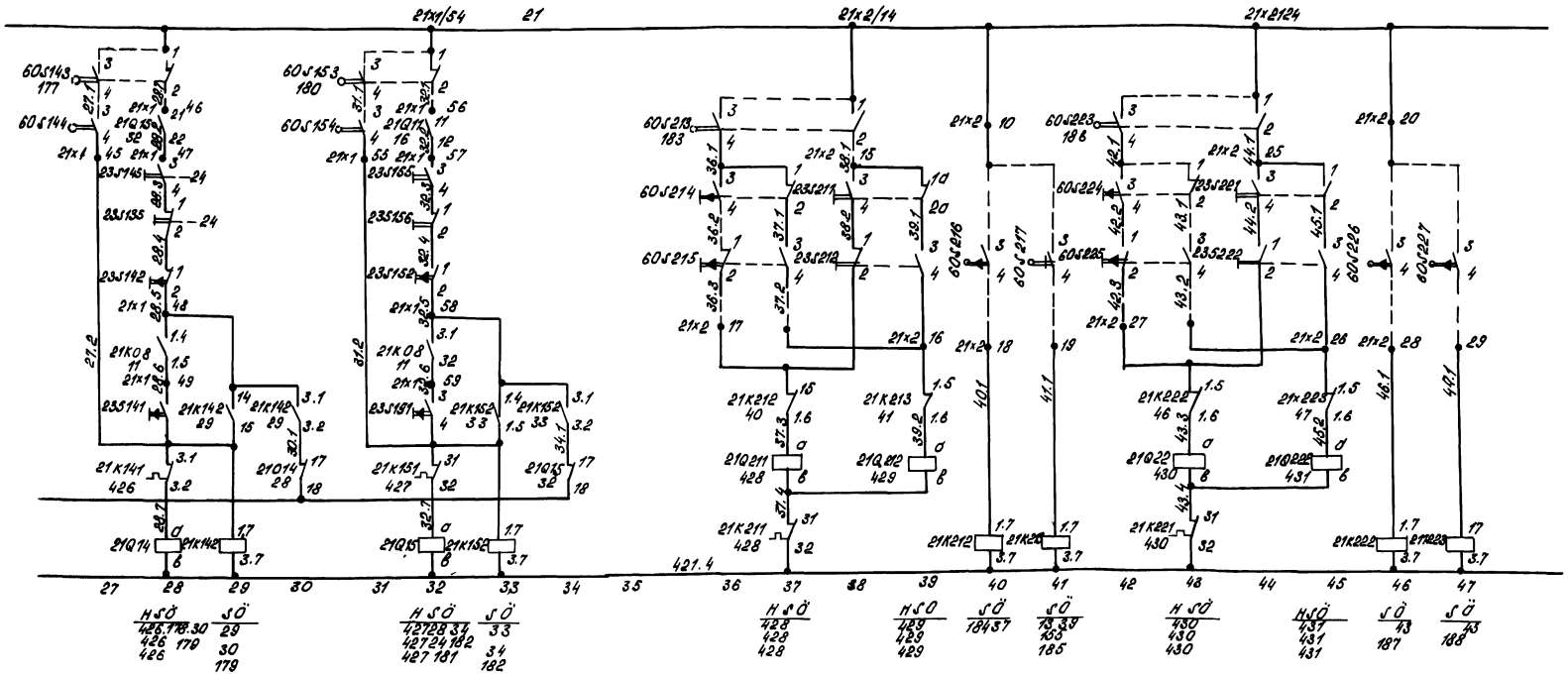
Альбом I

Типовой проект

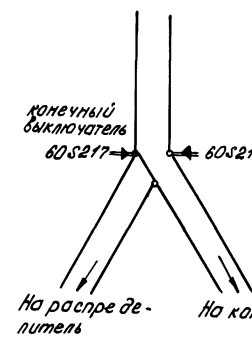
Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Сборный скребковый конвейер				Распределитель поз.11 с заслонкой на 2 направления			Распределитель поз.12 с заслонкой на 2 направления			
правый		поперечный конвейер			дистанционное управление	конечный выключатель		дистанционное управление	конечный выключатель	
по месту	дистанционное управление	по месту	дистанционное управление	по месту	на распределитель поз.12	на конвейер поз.1	на распределитель поз.12	на конвейер поз.1	по месту	на автотранспорт	на предприятие	на автотранспорт	на предприятие*

на предприятие* - при блокировке зернохранилища с цехом очистки



Распределитель с заслонкой на два направления



Альбом I

Типовой проект

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

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 " Боковая 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 разгрузочная задвижка I
4- двойная разгрузочная задвижка II
5- сигнал: ячейка полная
6 - сигнал: разгрузочная задвижка
7- штепсельный разъем
8- освещение
9- резерв

Принципиальная электрическая схема выполнена по чертежу ГДР №7.500-903.003-52-1

ГИП	Незадачин		05.92
Нач. отд	Тушков		05.92
Гл. спец.	Васильев		05.92
Рук. гр.	Ухрина		05.92
Ст. техн.	Панич		05.92
Н. контр.	Сахаров		05.92

ТП 813-1-19.83 АП

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 т с вентилируемыми бункерами. I

Привязан

Инв. №

Управление приводами конвейеров. Схема электрическая принципиальная (окончание)

Стадия Р | Лист 3 | Листов 6

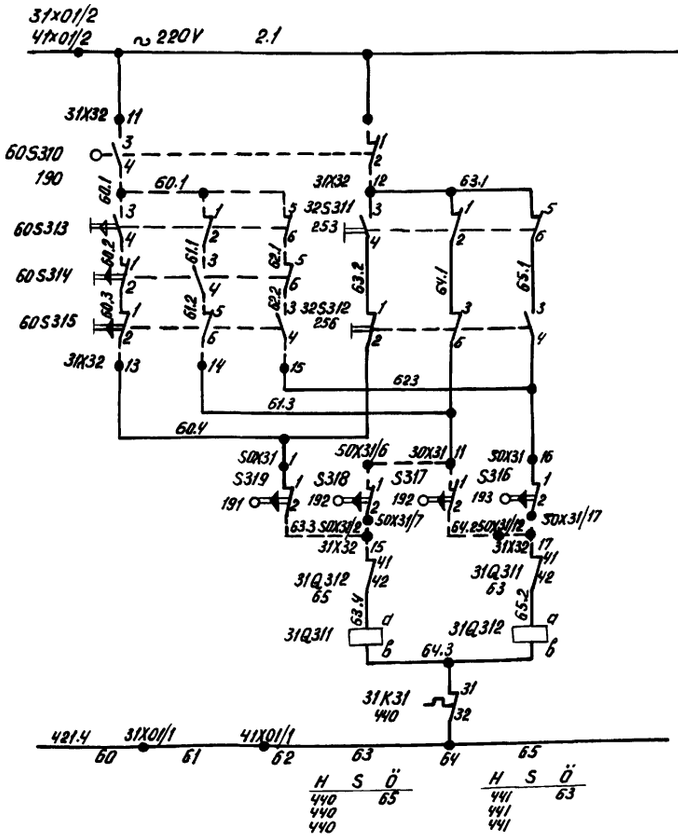
Минсельхоз СССР ЦИТЭ Сельхоззерно г. Краснодар

41
8564/1

Копировал Шестакова

Формат 22

Двойная разгрузочная задвижка. Ячейка 1/2 (М31)						Двойная разгрузочная задвижка. Ячейка 3/4 до ячейки 23/24
по месту			дистанционное управление			
открыта	закрыта	открыта	открыта	закрыта	открыта	

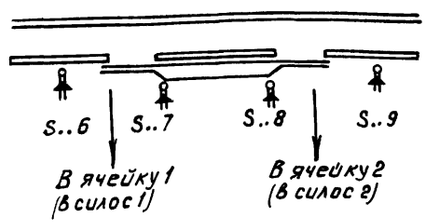


Ячейка	3/4	5/6	7/8	9/10	11/12	13/14	15/16	17/18	19/20	21/22	23/24
Привод	М32	М38	М34	М35	М36	М41	М42	М43	М44	М45	М46
Элемент	60S320 194	60S330 198	60S340 202	60S350 206	60S360 210	60S410 214	60S420 218	60S430 222	60S440 226	60S450 230	60S460 234
	32S321 259	32S331 265	32S341 271	32S351 277	32S361 283	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 228	S449 227	S459 231	S469 235
	31Q 321 3Х442; 71	31Q 331 3Х444; 77	31Q 341 3Х446; 83	31Q 351 3Х448; 89	31Q 361 3Х450; 95	41Q 411 3Х452; 101	41Q 421 3Х454; 107	41Q 431 3Х456; 113	41Q 441 3Х458; 119	41Q 451 3Х460; 125	41Q 461 3Х462; 131
	31Q 322 3Х443; 69	31Q 332 3Х445; 75	31Q 342 3Х447; 81	31Q 352 3Х449; 87	31Q 362 3Х451; 93	41Q 412 3Х453; 99	41Q 422 3Х455; 105	41Q 432 3Х457; 111	41Q 442 3Х459, 117	41Q 452 3Х461; 123	41Q 462 3Х463; 129
	31К32 442	31К33 444	31К34 446	31К35 448	31К36 450	41К41 452	41К42 454	41К43 456	41К44 458	41К45 460	41К46 462
	31Х32/ 2/ 3Х32/ 27	31Х32/ 31 3Х32/ 37	31Х32/ 41 31Х32/47	31Х32/51 31Х32/57	31Х32/61 31Х32/67	41Х42/11 41Х42/17	41Х42/21 41Х42/27	41Х42/31 41Х42/37	41Х42/41 41Х42/47	41Х42/51 41Х42/57	41Х42/61 41Х42/67
	50Х32/1 50Х32/19	50Х33/1 50Х33/19	50Х34/1 50Х34/19	50Х35/1 50Х35/19	50Х36/1 50Х36/19	50Х41/1 50Х41/19	50Х42/1 50Х42/19	50Х43/1 50Х43/19	50Х44/1 50Х44/19	50Х45/1 50Х45/19	50Х46/1 50Х46/19
Цепь тока	66-71	72-77	78-83	84-89	90-95	96-101	102-107	108-113	114-119	120-125	126-131

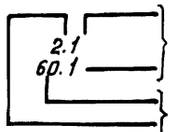
66 до 131 как 60-65

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.



порядковый номер цепи в участке

общая маркировка участка цепи, совпадающая с номером участка схемы

Альбом I

Типовой проект

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

42
8564/1

ГИП	Неудачин		05.82
Нач. отд.	Тишков		05.82
Гл. спец.	Васильев		05.82
Рук. гр.	Чуприна		05.82
Ст. техн.	Паныч		05.82
Н. контр.	Сахаров		05.82

ТП 813-1-19.83 АП

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600т. (с вентилируемыми бункерами)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Управление двойной разгрузочной задвижкой. Схема электрическая принципиальная

Минсельхоз СССР ЦИТЭПсельхоззерно г. Краснодар

Привязан

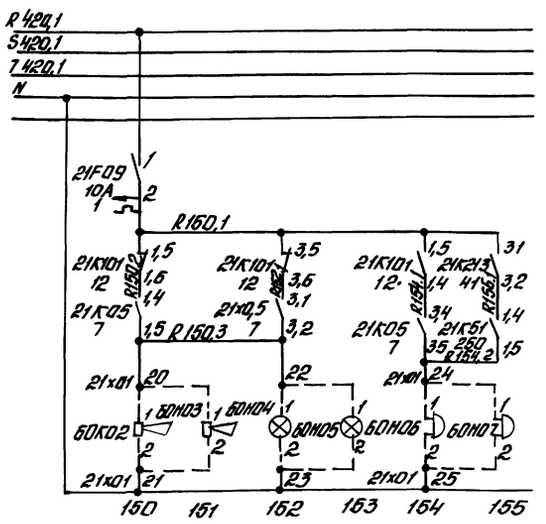
Инв. №

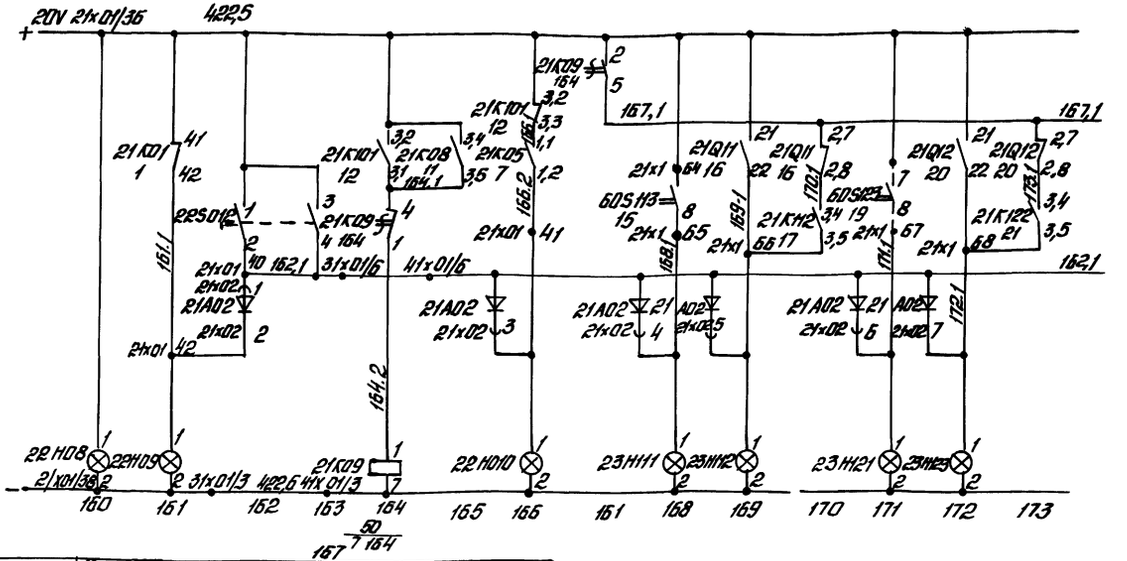
Копировала-Мозговая

Формат А2

Предупредительная сигнализация		Неисправность	Звуковая сигнализация
звуковая	визуальная		
		ность привода конвейера	наличие ячейки полная

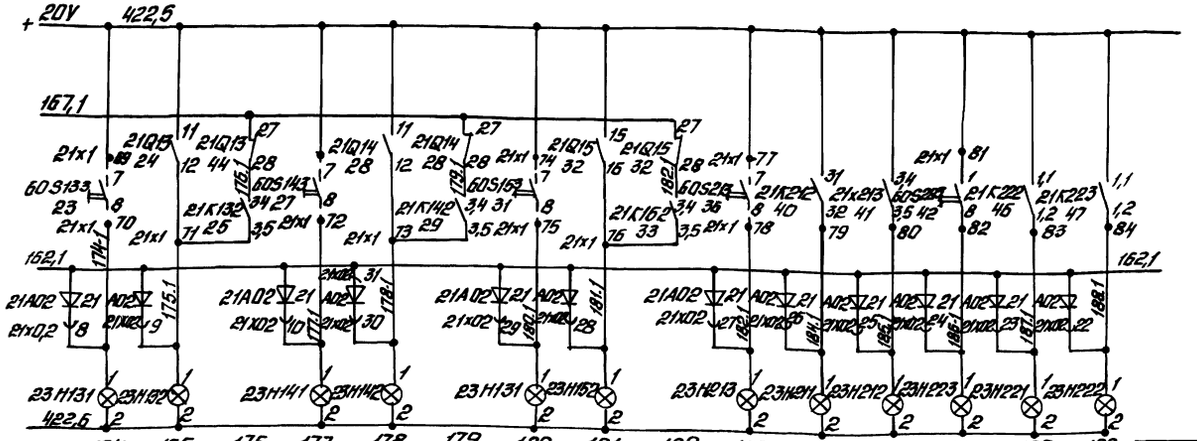
Контроль напряжения	Сигнализация аварии	Проверка сигнализации	Реле тягового органа		Блокировка включения	Нория сигнализация			Загрузочный скребковый конвейер сигнализация		
			неисправность	предупреждение		местного включения	дистанционного включения	неисправности	местного включения	дистанционного	неисправности
			работа	запуска							





Нижний левый транспортер сигнализация			Нижний правый транспортер Сигнализация			Поперечный конвейер Сигнализация			Распределитель с заслонкой на 2 направления поз.11 Сигнализация			поз.12 сигнализация		
Местного включения	дистанционного	неисправности	местного включения	дистанционного	неисправности	местного включения	дистанционного	неисправности	местного включения	дистанционного включения с пульта	дистанционного включения на конвейер поз.1	местного включения	дистанционного включения на автотранспорт	дистанционного включения на предприятие

Принципиальная электрическая схема выполнена по чертежу ГДР № 7.600-905.003-62-2



ГИП	Неудачина		05.82	ТП 813-1-19.83 АП	
Нач.отд.	Тишков		05.82		
Гл.спец.	Васильев		05.82	Металлическое зерноперерабатывающее элеваторное 3600 т (с вентилируемыми бункерами)	
Рук.гр.	Чуприна		05.82		
Ст.техн.	Панич		05.82		
Н.контр.	Сахаров		05.82	Стадия Р	Лист 5	Листов
Привязан				Сигнализация приводов конвейера. Схема электрическая принципиальная	Минсельхозссср ЦИТЭпромсельхозстроя г. Краснодар
Инв.№					

Копировал Горкина Формат 22

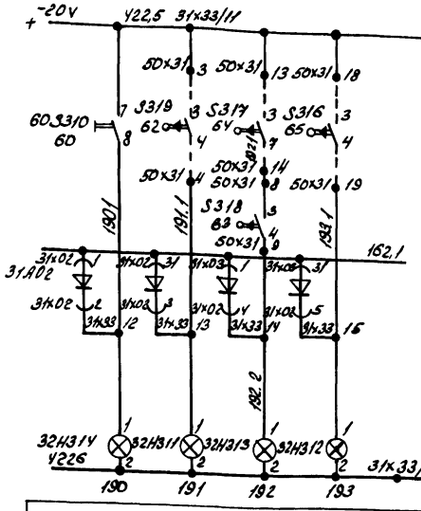
Альбом I
Типовой проект
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Двойная разгрузочная заслонка. Ячейки 1/2 (М31)

Сигнализация

по месту	загрузки ячейки 1	закрыто	загрузки ячейки 2

Двойная разгрузочная заслонка. Ячейки 3/4 до ячейки 13/14 (М32 до М36, М41)



Ячейка	3/4 (М32)				5/6 (М33)				7/8 (М34)				9/10 (М35)				11/12 (М36)				13/14 (М41)			
Элемент	31х33/21	—	50х32/3	—	31х33/31	—	50х33/13	—	31х33/41	—	50х34/13	—	31х33/51	—	50х35/3	—	31х33/61	—	50х36/13	—	41х43/11	—	50х41/3	—
	—	50х32/3	S327 70	50х32/18	—	50х33/3	S336 76	50х33/18	—	50х34/13	S347 82	50х34/18	—	50х35/3	S367 88	50х36/18	—	50х36/3	S367 94	50х36/18	—	50х41/3	S477 100	50х41/12
	60.3320 66	S329 68	50х32/14 50х31/8	S326 71	60.3330 72	S339 74	50х33/14 50х33/8	S336 77	60.3340 78	S349 80	50х34/14 50х34/8	S346 83	60.3350 84	S359 86	50х35/14 50х35/8	S356 89	60.3360 90	S369 92	50х36/14 50х36/8	S366 95	60.3410 96	S419 98	50х41/14 50х41/8	S476 101
	—	50х32/4	S328 69	50х32/19	—	50х33/4	S338 75	50х33/9	—	50х34/4	S348 81	50х34/19	—	50х35/4	S358 87	50х33/10	—	50х36/4	S368 93	50х36/19	—	50х41/4	S418 99	50х41/18
	31х33/22	31х33/23	50х32/9	31х33/25	31х33/32	31х33/33	50х33/9	31х33/25	31х33/42	31х33/43	50х34/9	31х33/45	31х33/52	31х33/53	50х35/9	31х33/55	31х33/62	31х33/63	50х36/9	31х33/65	41х43/12	41х43/13	50х41/9	41х43/15
	—	—	31х33/24	—	—	—	31х33/34	—	—	—	31х33/44	—	—	—	31х33/54	—	—	—	31х33/64	—	—	—	41х43/14	—
	31А02	31А02	31А02	31А02	31А02	31А02	31А02	31А02	31А02	31А02	31А02	31А02	31А02	31А02	31А02	31А02	31А02	31А02	31А02	31А02	41А02 /1	41А02 /2	41А02 /3	41А02 /4
	31х02/6	31х02/7	31х02/8	31х02/9	31х02/10	31х02/11	31х02/12	31х02/13	31х02/30	31х02/29	31х02/28	31х02/27	31х02/26	31х02/25	31х02/24	31х02/23	31х02/22	31х02/21	31х02/20	31х02/19	41х02/2	41х02/3	41х02/4	41х02/5
	32Н324	32Н321	32Н323	32Н322	32Н334	32Н331	32Н333	32Н332	32Н344	32Н341	32Н343	32Н342	32Н354	32Н351	32Н353	32Н352	32Н364	32Н361	32Н363	32Н362	32Н414	32Н411	32Н413	32Н412
Цепь тока	194	195	196	197	196	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217

как 190 до 193

Двойная разгрузочная заслонка Ячейки 15/16 до ячейки 23/24 (М42 до М46)

Принципиальная электрическая схема выполнена по чертежу ГДР № 7.500-906.003-52-2

422,5

Ячейка	15/16 (М42)				17/18 (М43)				19/20 (М44)				21/22 (М45)				23/24 (М46)			
Элемент	41х43/21	—	50х42/13	—	41х43/31	—	50х43/13	—	41х43/41	—	50х44/13	—	41х43/51	—	50х45/13	—	41х43/61	—	50х46/13	—
	—	50х42/13	S427 106	50х42/18	—	50х43/3	S437 112	50х43/18	—	50х44/3	S447 118	50х44/18	—	50х45/3	S457 124	50х43/18	—	50х43/3	S467 130	50х46/18
	60.3420 102	S429 104	50х42/14 50х42/8	S426 107	60.3430 108	S439 110	50х43/14 50х43/8	S436 113	60.3440 114	S449 116	50х44/14 50х47/8	S446 119	60.3450 120	S459 122	50х45/14 50х45/8	S456 125	60.3460 126	S469 128	50х46/14 50х46/8	S466 131
	—	50х42/4	S428 105	50х42/19	—	50х43/4	S438 111	50х43/19	—	50х44/4	S448 117	50х44/19	—	50х45/4	S458 123	50х45/19	—	50х46/4	S468 129	50х46/19
	41х43/22	41х43/23	50х42/9	41х43/25	41х43/32	41х43/33	50х43/9	41х43/35	41х43/42	41х43/43	50х44/9	41х43/45	41х43/52	41х43/53	50х45/9	41х43/55	41х43/62	41х43/63	50х46/9	41х43/65
	—	—	41х43/24	—	—	—	41х43/34	—	—	—	41х43/44	—	—	—	41х43/54	—	—	—	41х43/64	—
	41А02	41А02	41А02	41А02	41А02	41А02	41А02	41А02	41А02	41А02	41А02	41А02	41А02	41А02	41А02	41А02	41А02	41А02	41А02	41А02
	41х02/6	41х02/7	41х02/8	41х02/9	41х02/10	41х02/11	41х02/12	41х02/13	41х02/30	41х02/29	41х02/28	41х02/27	41х02/26	41х02/25	41х02/24	41х02/23	41х02/22	41х02/21	41х02/20	41х02/19
	32Н424	32Н421	32Н423	32Н422	32Н431	32Н431	32Н433	32Н432	32Н444	32Н441	32Н443	32Н432	32Н454	32Н451	32Н453	32Н452	32Н464	32Н461	32Н463	32Н462
Цепь тока	218	219	220	221	222	223	224	225	228	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237

422,6

как 190 до 193

Альбом I

Типовой проект

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Неудачин		05.82
Нач. отд.	Тишков		05.82
Гл. спец.	Васильев		05.82
Рук. гр.	Чуприна		05.82
Ст. техн.	Поныч		05.82
Н. контр.	Сахаров		05.82

ТП 813-1-19.83 АП

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 т (с вентилируемыми бункерами)

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Сигнализация положения двойной разгрузочной заслонки. Схема электрическая принципиальная

Минсельхоз СССР ЦИТП Сельхоззерно г. Краснодар

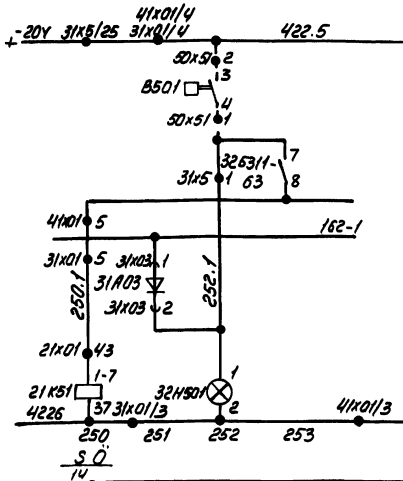
Копировал Ильинова

Формат А2

44

8564/1

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	50x51/17	50x52/2	50x52/2	50x52/5	50x52/5
	B502	B503	B504	B505	B506	B507	B508	B509	B510	B511	B512	B513	B514	B515	B516
	50x51/3 31x5/2	50x51/4 31x5/3	50x51/6 31x5/4	50x51/7 31x5/5	50x51/9 31x5/6	50x31/10 31x5/7	50x31/12 31x5/8	50x51/13 31x5/9	50x51/15 31x5/10	50x51/15 31x5/11	50x51/18 31x3/12	50x52/1 41x3/13	50x52/3 41x5/14	50x52/4 41x5/15	50x52/6 41x5/15
	32S312 63	32S321 69	32S322 69	32S331 75	32S332 75	32S341 81	32S342 81	32S351 87	32S352 87	32S361 93	32S362 93	32S411 99	32S412 99	328421 105	32S422 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	32H506	32H507	32H508	32H509	32H510	32H511	32H512	32H513	32H514	32H515	32H516
Цепь тока	254-256	257-259	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

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
	B517	B518	B519	B520	B521	B522	B523	B524
	50x52/7	50x52/9	50x52/10	50x52/12	50x52/13	50x52/15	50x52/16	50x52/18
	41x5/17	41x5/18	41x5/19	41x5/20	41x5/21	41x5/22	41x5/23	41x5/24
	32S431 111	32S432 111	32S441 117	32S442 117	32S451 123	32S452 123	32S461 129	32S462 129
	—	—	—	—	—	—	—	—
	41A03	41A03	41A03	41A03	41A03	41A03	41A03	41A03
	41x03/6	41x05/7	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

4226

как 251 до 253

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

45
8564/1

ГИП	Неудачин		05.82
Нач. отд.	Тишков		05.82
Гл. спец.	Васильев		05.82
Рук. гр.	Куприна		05.82
Ст. техн.	Паныч		05.82
Н. контр.	Сахаров		05.82

ТП 813-1-19.83 АП

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 т. (с вентилируемыми бункерами)

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Сигнализация заполнения ячейки. Схема электрическая принципиальная

Минсельхоз СССР ЦИТЭП сельхоззерно г. Краснодар

Привязан

Инв. №

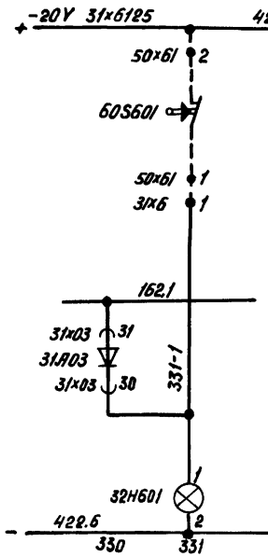
Копировал Дорошенко

Формат 22

Типовой проект Альбом I

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

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



41х6/25

Ячейка	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Элемент															
	50х61/2	50х61/5	50х61/5	50х61/8	50х61/8	50х61/11	50х61/11	50х61/14	60х61/14	50х61/17	50х61/17	50х62/2	50х62/2	50х32/5	50х62/5
	60S602	60S603	60S604	60S605	60S606	60S607	60S608	60S609	60S610	60S611	60S612	60S613	60S614	60S615	60S616
	50х61/3	50х61/4	50х61/6	50х61/7	50х61/9	50х61/10	50х61/12	50х61/13	50х61/15	50х61/15	50х61/18	50х62/1	50х62/3	50х62/4	50х62/6
	31х6/2	31х6/3	31х6/4	31х6/5	31х6/6	31х6/7	31х6/8	31х6/9	31х6/10	31х6/11	31х6/12	41х6/13	41х6/14	41х6/15	41х6/16
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41х03/31	—	—	—
	31А03	31А03	31А03	31А03	31А03	31А03	31А03	31А03	31А03	31А03	31А03	41А03	41А03	41А03	41А03
	31х03/29	31х03/28	31х03/27	31х03/26	31х03/25	31х03/24	31х03/23	31х03/22	31х03/21	31х03/20	31х03/19	41х03/30	41х03129	41х03/28	41х03/27
	32Н602	32Н603	32Н604	32Н605	32Н606	32Н607	32Н608	32Н600	32Н610	32Н611	32Н612	32Н613	32Н614	32Н615	32Н616
Цепь 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

422.5

как 330 и 331

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

Сигнал: разгрузочная задвижка открыта
Ячейка 17 до ячейки 24

422.5

Ячейка	17	18	19	20	21	22	23	24
Элемент								
	50х62/8	50х62/8	50х62/11	50х62/11	50х62/14	50х62/14	50х62/17	50х62/17
	60S617	60S618	60S619	60S620	60S621	60S622	60S623	60S624
	50х62/7	50х62/9	50х62/10	50х62/12	50х62/13	50х62/15	50х62/16	50х62/18
	41х6/17	41х6/18	41х6/19	41х6/20	41х6/21	41х6/22	41х6/23	41х6/24
	—	—	—	—	—	—	—	—
	41А03	41А03	41А03	41А03	41А03	41А03	41А03	41А03
	41х03/26	41х03/25	41х03/24	41х03/23	41х03/22	41х03/21	41х03/20	41х03/19
	32Н617	32Н618	32Н619	32Н620	32Н621	32Н622	32Н623	32Н624
Цепь тока	362-363	364-365	366-367	368-369	370-371	372-373	374-375	376-377

422.5

как 330 и 331

Альбом I

Типовой проект

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

46
8564/1

ГИП	Неудачин		05.82	ТП813-1-19.83 АП
Нач.отд.	Тишков		05.82	
Гл.спец.	Васильев		05.82	Металлическое зернохранилище вместимостью 3600т. (с вентилируемыми бункерами)
Ст.техн.	Паныч		05.82	
Н.контр.	Сахаров		05.82	

Привязан:

Инв.№

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Сигнализация положения разгрузочной задвижки. Схема электрическая принципиальная

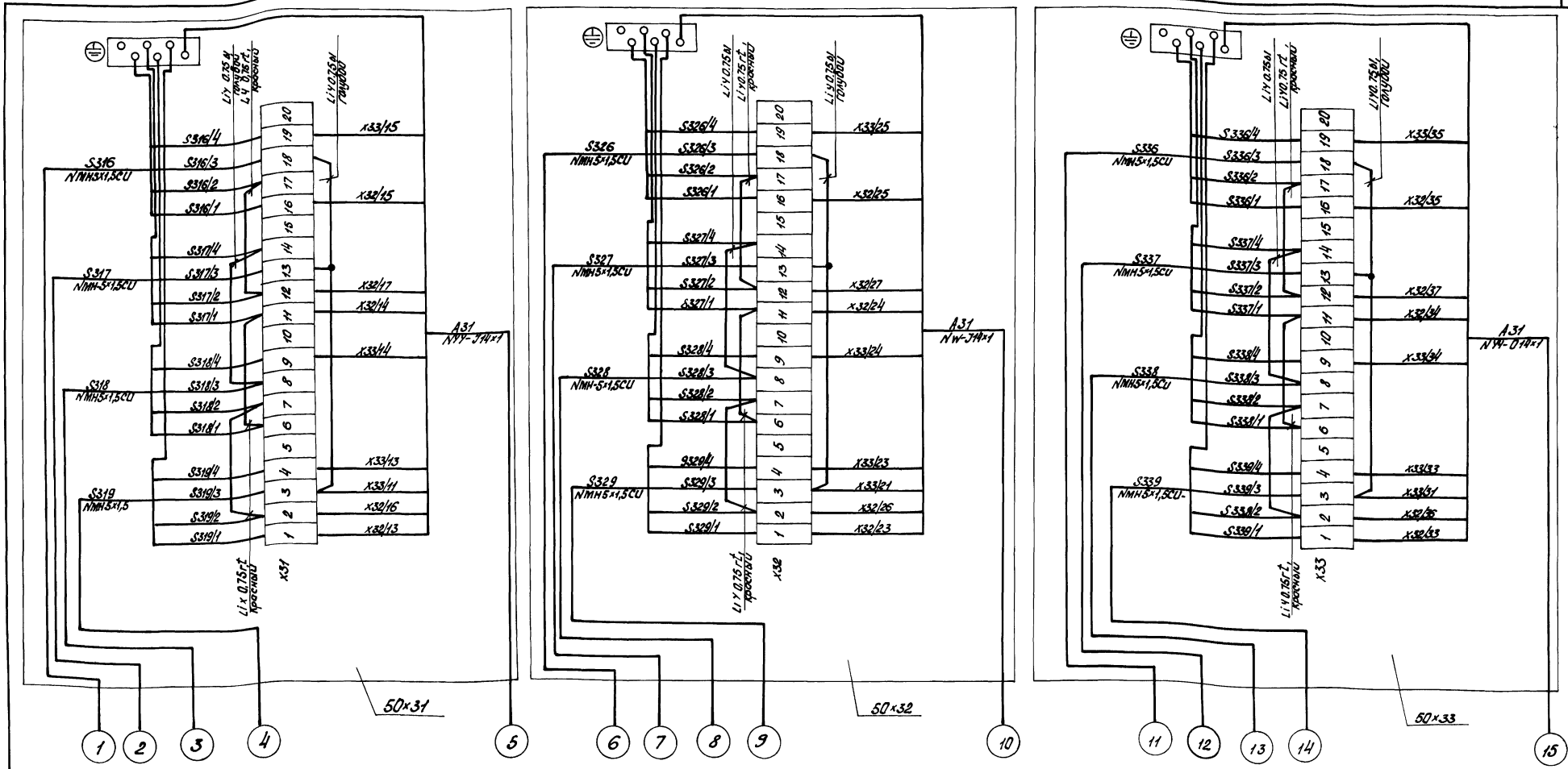
Минсельхоз СССР ЦИТЭИсельхоззерно г. Краснодар

Копировала-Мозговая

Формат А2

Альбом I

Типовой проект



Пояснения:

S316 — порядковый номер аппарата (выключатель), буквенное обозначение аппарата, к которому идет проводка (выключатель S316)

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 № 7.500-350.003-55-4 л.4... 6

ГИП	Неудачин			05.82	ТП 813-1-19.83 АП
Нач.отд.	Тишков			05.82	
Гл.спец.	Васильев			05.82	Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 т (с вентилируемыми бункерами)
Рук.гр.	Чуприна			05.82	
Ст.техн.	Ланых			05.82	Стадия Р, Лист 9, Листов
Н.контр.	Сахаров			05.82	Клеммные коробки 50x31, 50x32, 50x33. Схема электрическая подключения
					Минсельхоз СССР ЦИТЭПсельхоззерно г. Краснодар

Привязан

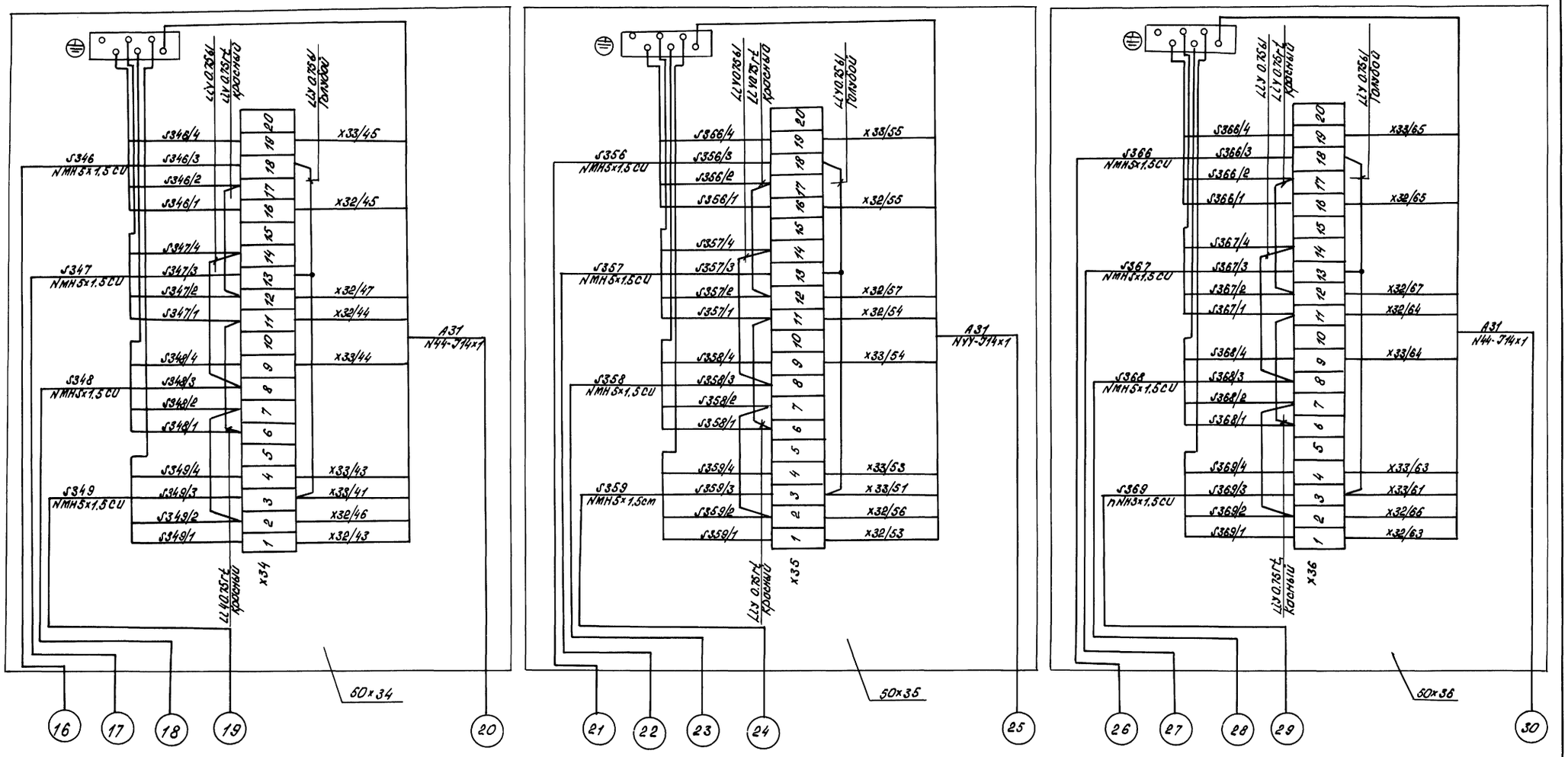
Инв.№

Копировал Гадиева

Формат 22

47
8564/1

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



Альбом I

Типовой проект

Схема электрическая подключения выполнена по чертежу ГДР №7.500-350.003-82-4. л.7...9

ГИП	Неудачин		05.82	ТП 813-1-19.83 АП	
Нач. отд	Тишков		05.82		
Гл. спец	Васильев		05.82		
Рук. гр.	Чурина		05.82	Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 т (с вентилируемыми бункерами)	
Ст. техн	Панич		05.82		
Н. контр.	Сахаров		05.82		Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
Привязан				Клеммные коробки 50×34, 50×35, 50×36. Схема электрическая подключения	Минсельхоз СССР ЦИТЭПсельхоззерно г. Краснодар
Инв. №					

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

Копировал Шестакова

Формат 22

Альбом

Типовой проект

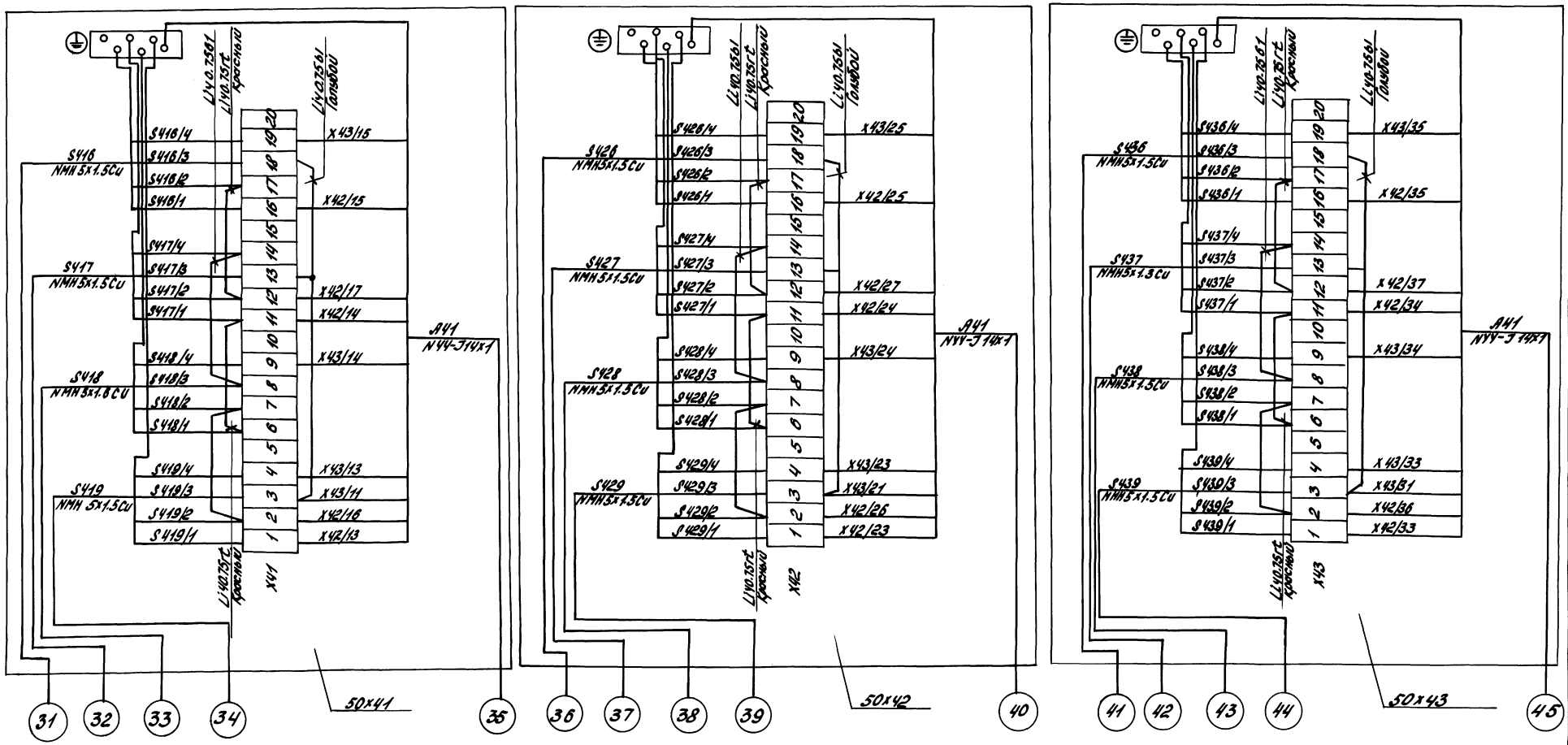


Схема электрическая подключения выполнена по чертежу ГДР № 7.500-350.003-55-4 л. 12...14.

49
8564/1

ГИП	Неудачин		05.82
Нач.отд.	Тишков		05.82
Гл.спец.	Васильев		05.82
Рук.гр.	Чуприна		05.82
Ст.инж.	Паныч		05.82
Н.контр.	Сахаров		05.82

ТП 813-1-19.83 АП

Металлическое зернохранилище вместимостью 3800 т (с вентилируемыми бункерами).

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Клеммные коробки 50x41, 50x42, 50x43. Схема электрическая подключения.

Минсельхоз СССР ЦИТЭПсельхоззерно г. Краснодар

Привязан

Инв. №

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

Копировал Сальникова

Формат 22

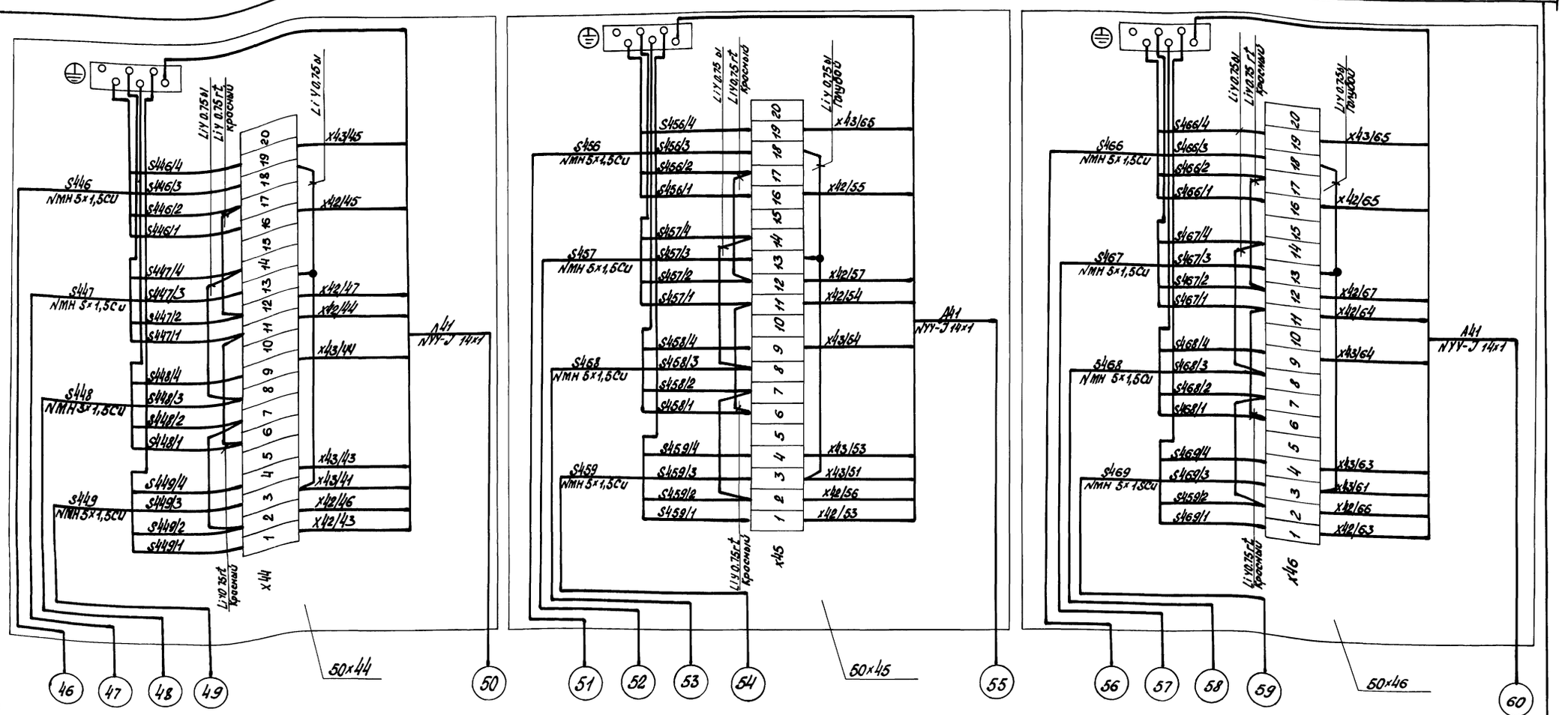


Схема электрическая подключения выполнена по чертежу ГДР № 1500-350.003-55-4 л. 15...17

Альбом I

Типовой проект

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

ГИП	Неудачин		05.82
Нач. отд.	Тишков		05.82
Гл. спец.	Васильев		05.82
Рук. гр.	Чуприна		05.82
Ст. техн.	Паныч		05.82
Н. контр.	Сахаров		05.82

Привязан

Инв. №

50

8564/1

ТП 813-1-19.83 АП

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 т (с вентилируемыми бункерами)

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Клеммные коробки 50×44, 50×45, 50×46, Схема электрическая подключения

Минсельхоз СССР ЦИТЭ Псельхоззерно г. Краснодар

Копировал Годиева

Формат 22

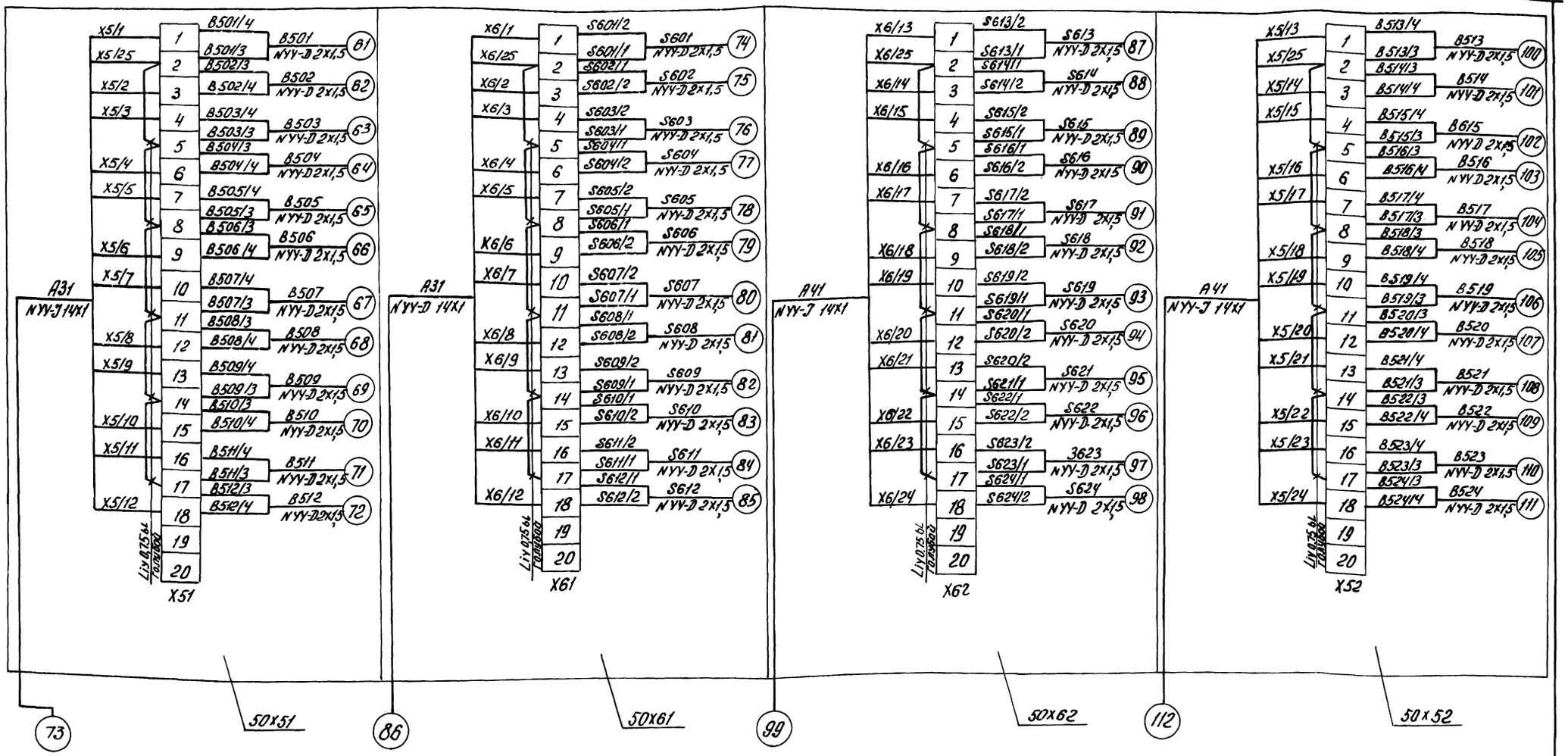


Схема электрическая подключения выполнена по чертежу ГДР №7500-350003--55-4 л 2,3,10,11

Альбом I

Типовой проект

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

ГИП	Неудачин		06.88
Нач.отд.	Тишков		05.88
Гл.спец.	Васильев		05.88
Рук.гр.	Чуприна		06.88
Ст.техн.	Панич		05.88
Н.контр.	Сахаров		05.88

Привязан

Инв.№

ТП 813-1-19.83 АП

Металлическое зернохранилище вместимостью 3 600 т (с вентилируемыми бункерами)

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Клеммные коробки 50X51, 50X52, 50X61, 50X62. Схема электрическая подключения

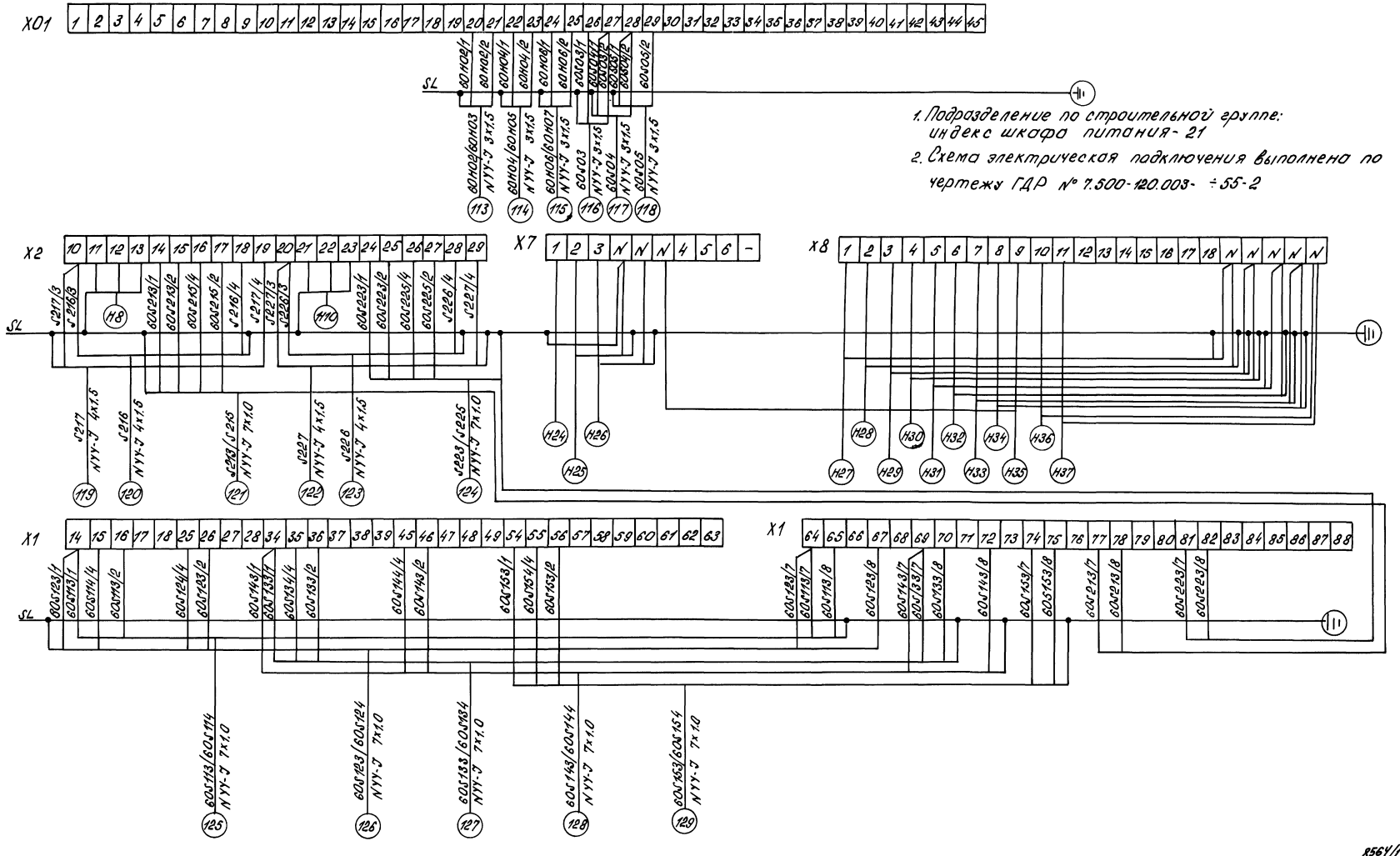
Минсельхоз СССР ЦИТЗ Росглавзерно г. Краснодар

Копировал Демченко

Формат А2

51

8564/1



Альбом I

Типовой проект

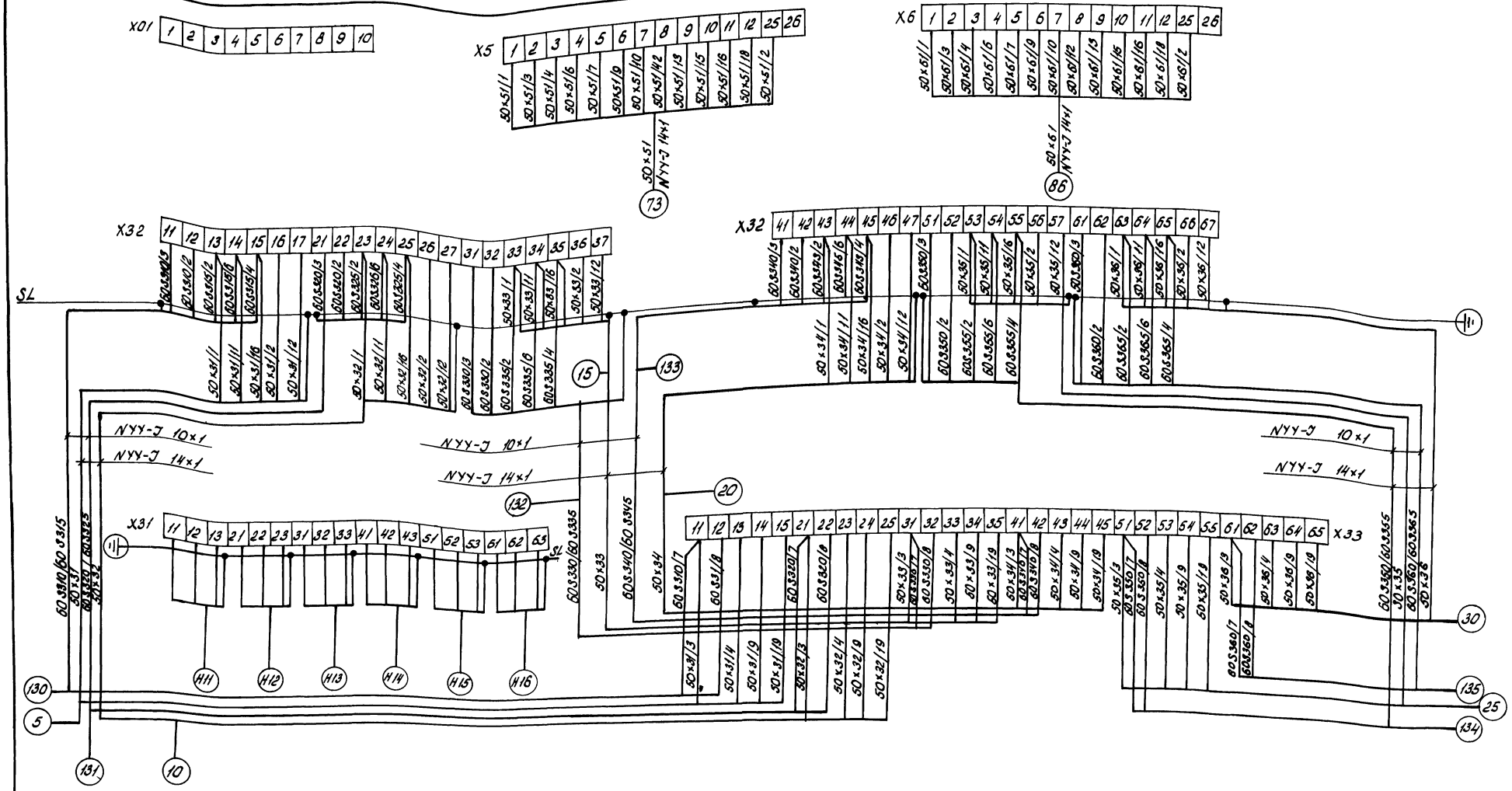
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

ГИП	Неудачин		05.82	ТП 813-1-19.83 АП
Нач. отд.	Тишков		05.82	
Н. спец.	Васильев		05.82	Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 т с вентилируемыми бункерами
Рук. гр.	Чурина		05.82	
Ст. техн.	Ильич		05.82	
Н. контр.	Сахаров		05.82	Стадия Р; Лист 14; Листов
Привязан				Шкаф питания. Схема электрическая подключения
Инв. №				Минсельхоз СССР ЦИТЭПсельхоззерно г. Краснодар

Копировал Шестакова

Формат 22

8564/1



1. Подразделение по строительной группе: индекс вставной рамы I шкафа управления - 31.

2. Схема электрическая подключения выполнена по чертежу ГДР № 7500-130.003-55-2

Альбом I

Типовой проект

ГИП	Неудачин		05.82	ТП 813-1-19.83 АП
Нач.отд.	Тишков		05.82	
Гл.спец.	Васильев		05.82	
Рук.гр.	Чуприна		05.82	Металлическое зернохранилище вместимостью 3600т (с вентилируемыми бункерами
Ст.техн.	Паныч		05.82	
Н.контр.	Сахаров		05.82	

Стадия: Р | Лист: 15 | Листов:

Шкаф управления. Вставная рама I. Схема электрическая подключения.

Минсельхоз СССР ЦИТЭПсельхоззерно г. Краснодар

Привязан

Инв. №

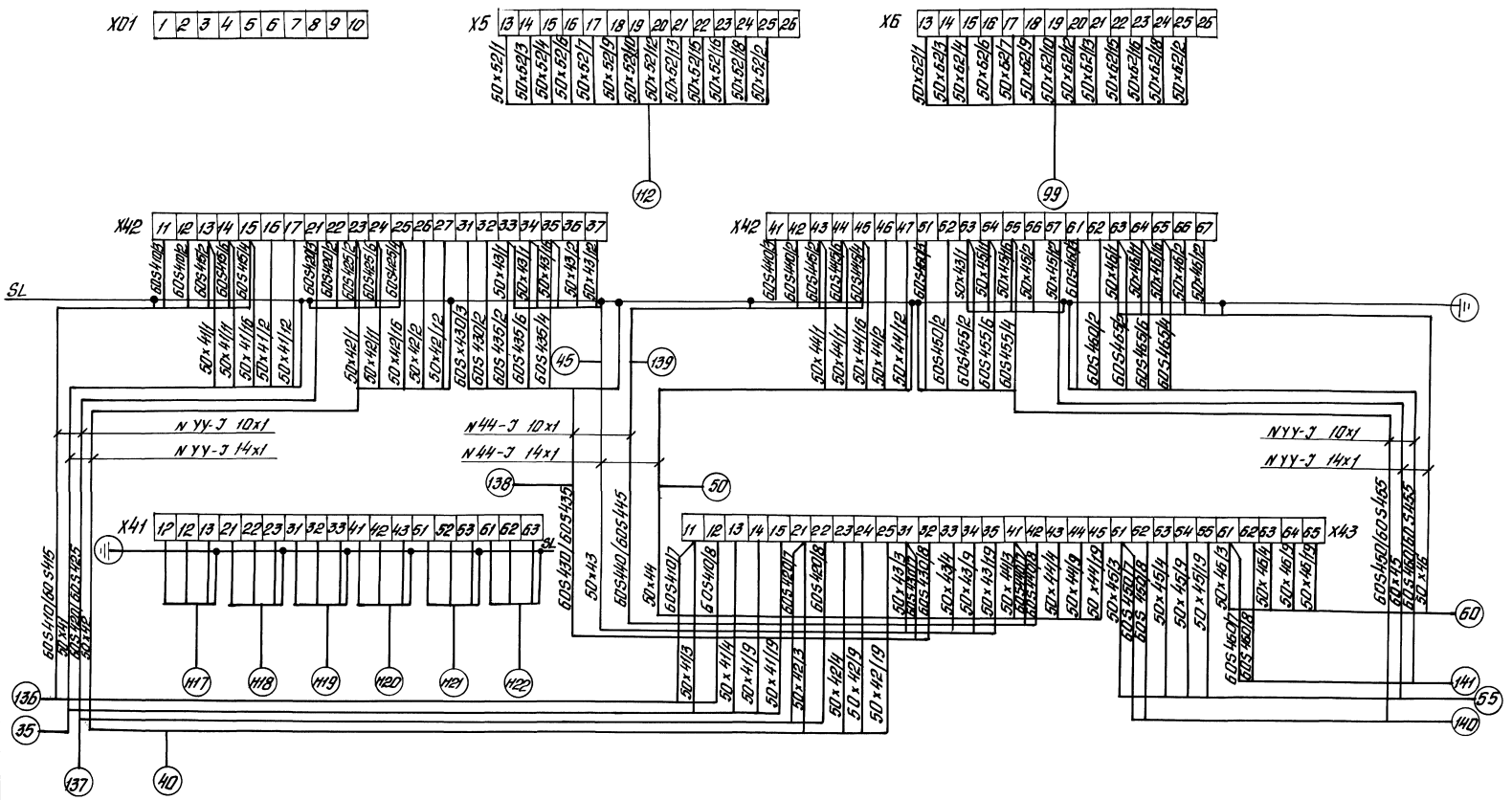
Копировал Ильинова

Формат 22

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

8564/1

53



1. Подразделение по строительной группе: индекс вставной рамы II шкафа управления -41
2. Схема электрическая подключения выполнена по чертежу ГДР № 7.500-140.003- -55-2.

54

8564/1

ГИП	Неудачин		05.82
Нач.отд.	Тишков		05.82
Гл.спец.	Васильев		05.82
Рук.гр.	Чуприна		05.82
Ст.техн.	Паныч		05.82
Н.контр.	Сахаров		05.82

ТП813-1-19.83 АП

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600т (с вентилируемыми бункерами)

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Шкаф управления. Вставная рама II. Схема электрическая подключения

Минсельхоз СССР ЦИТЭ Псельхозэрно г. Краснодар

Привязан

Инв. №

Копировал Корчина Формат 22

Альбом I

Типовой проект

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

Маркировка кабеля	Направление: Откуда	Направление: Куда	Рабочее напряжение (В)	Способ прокладки: в кабельном канале	в коробе	на лотке	в трубе на скобах	на скобах (длина, м)	Марка кабеля, провода	Число и сечение (мм²) жил
1	Коробка клеммная	Выключатель	~220/f20							
	50Х31	конечный S316		—	—	—	—	1,5	NMH-J	5Х1,5СU
2	То же	Выключатель	//							
		конечный S317		—	—	—	—	1,5	NMH-J	5Х1,5СU
3	//	Выключатель	//							
		конечный S318		—	—	—	—	1,5	NMH-J	5Х1,5СU
4	//	Выключатель	//							
		конечный S319		—	—	—	—	1,5	NMH-J	5Х1,5СU
5	//	Шкаф управления	//							
		Вставная рама I		3	12	25	—	—	NYY-J	14Х1,0
6	Коробка клеммная	Выключатель	//							
	50Х32	конечный S326		—	—	—	—	1,5	NMH-J	5Х1,5СU
7	То же	Выключатель	//							
		конечный S327		—	—	—	—	1,5	NMH-J	5Х1,5СU
8	//	Выключатель	//							
		конечный S328		—	—	—	—	1,5	NMH-J	5Х1,5СU
9	//	Выключатель	//							
		конечный S329		—	—	—	—	1,5	NMH-J	5Х1,5СU
10	//	Шкаф управления	//							
		Вставная рама I		3	12	31	—	—	NYY-J	14Х1,0
11	Коробка клеммная	Выключатель	//							
	50Х33	конечный S336		—	—	—	—	1,5	NMH-J	5Х1,5СU
12	То же	Выключатель	//							
		конечный S337		—	—	—	—	1,5	NMH-J	5Х1,5СU
13	//	Выключатель	//							
		конечный S338		—	—	—	—	1,5	NMH-J	5Х1,5СU
14	//	Выключатель	//							
		конечный S339		—	—	—	—	1,5	NMH-J	5Х1,5СU
15	//	Шкаф управления	//							
		Вставная рама I		3	12	37	—	—	NYY-J	14Х1,0
16	Коробка клеммная	Выключатель	//							
	50Х34	конечный S346		—	—	—	—	1,5	NMH-J	5Х1,5СU
17	То же	Выключатель	//							
		конечный S347		—	—	—	—	1,5	NMH-J	5Х1,5СU
18	//	Выключатель	//							
		конечный S348		—	—	—	—	1,5	NMH-J	5Х1,5
19	//	Выключатель	//							
		конечный S349		—	—	—	—	1,5	NMH-J	5Х1,5СU
20	//	Шкаф управления	//							
		Вставная рама I		3	12	43	—	—	NYY-J	14Х1,0

Маркировка кабеля	Направление: Откуда	Направление: Куда	Рабочее напряжение (В)	Способ прокладки: в кабельном канале	в коробе	на лотке	в трубе на скобах	на скобах (длина, м)	Марка кабеля, провода	Число и сечение (мм²) жил
21	Коробка клеммная	Выключатель	~220/f20							
	50Х35	конечный S356		—	—	—	—	1,5	NMH-J	5Х1,5СU
22	То же	Выключатель	//							
		конечный S357		—	—	—	—	1,5	NMH-J	5Х1,5СU
23	//	Выключатель	//							
		конечный S358		—	—	—	—	1,5	NMH-J	5Х1,5СU
24	//	Выключатель	//							
		конечный S359		—	—	—	—	1,5	NMH-J	5Х1,5СU
25	//	Шкаф управления	//							
		Вставная рама I		3	12	19	—	—	NYY-J	14Х1,0
26	Коробка клеммная	Выключатель	//							
	50Х36	конечный S366		—	—	—	—	1,5	NMH-J	5Х1,5СU
27	То же	Выключатель	//							
		конечный S367		—	—	—	—	1,5	NMH-J	5Х1,5СU
28	//	Выключатель	//							
		конечный S368		—	—	—	—	1,5	NMH-J	5Х1,5СU
29	//	Выключатель	//							
		конечный S369		—	—	—	—	1,5	NMH-J	5Х1,5СU
30	//	Шкаф управления	//							
		Вставная рама II		3	12	55	—	—	NYY-J	14Х1,0
31	Коробка клеммная	Выключатель	//							
	50Х41	конечный S416		—	—	—	—	1,5	NMH-J	5Х1,5СU
32	То же	Выключатель	//							
		конечный S417		—	—	—	—	1,5	NMH-J	5Х1,5СU
33	//	Выключатель	//							
		конечный S418		—	—	—	—	1,5	NMH-J	5Х1,5СU
34	//	Выключатель	//							
		конечный S419		—	—	—	—	1,5	NMH-J	5Х1,5СU

Альбом I

Типовой проект

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

Привязан

Инв.№

55

8564/1

ГИП	Нечаченко		05.82
Нач.отд	Тишков		05.82
Н.сект	Васильев		05.82
Рук.гр.	Чуприна		05.82
Ст.техн	Ланич		05.82
Н.контр	Сокаров		05.82

ТП 813-1-19.83 АП

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 т (с вентилируемыми бункерами)

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Кабельный журнал (начало)

Минсельхоз СССР ЦИТЭПсельхоззерно г. Краснодар

Копировал Селецкая Формат А2

Маркировка кабеля	Направление: Откуда	Направление: Куда	Рабочее напряжение (В)	Способ прокладки: в кабельном канале (длина (м))	в коробе	на лотке	в трубе на скобах	на скобах	Марка кабеля, провода	Число и сечение (мм²) жил
35	Коробка клеммная 50×41	Шкаф управления Вставная рама II	~220/-20	3	12	61	—	—	NYY-J	14×1.0
36	Коробка клеммная 50×42	Выключатель конечный S426	"	—	—	—	—	1.5	NMH-J	5×1.5Cu
37	То же	Выключатель конечный S427	"	—	—	—	—	1.5	NMH-J	5×1.5Cu
38	"	Выключатель конечный S428	"	—	—	—	—	1.5	NMH-J	5×1.5Cu
39	"	Выключатель конечный S429	"	—	—	—	—	1.5	NMH-J	5×1.5Cu
40	"	Шкаф управления Вставная рама II	"	3	12	57	—	—	NYY-J	14×1.0
41	Коробка клеммная 50×43	Выключатель конечный S436	"	—	—	—	—	1.5	NMH-J	5×1.5Cu
42	То же	Выключатель конечный S437	"	—	—	—	—	1.5	NMH-J	5×1.5Cu
43	"	Выключатель конечный S438	"	—	—	—	—	1.5	NMH-J	5×1.5Cu
44	"	Выключатель конечный S439	"	—	—	—	—	1.5	NMH-J	5×1.5Cu
45	"	Шкаф управления Вставная рама II	"	3	12	73	—	—	NYY-J	14×1.0
46	Коробка клеммная 50×44	Выключатель конечный S446	"	—	—	—	—	1.5	NMH-J	5×1.5Cu
47	То же	Выключатель конечный S447	"	—	—	—	—	1.5	NMH-J	5×1.5Cu
48	"	Выключатель конечный S448	"	—	—	—	—	1.5	NMH-J	5×1.5Cu
49	"	Выключатель конечный S449	"	—	—	—	—	1.5	NMH-J	5×1.5Cu
50	"	Шкаф управления Вставная рама II	"	3	12	79	—	—	NYY-J	14×1.0
51	Коробка клеммная 50×45	Выключатель конечный S456	"	—	—	—	—	1.5	NMH-J	5×1.5Cu
52	То же	Выключатель конечный S457	"	—	—	—	—	1.5	NMH-J	5×1.5Cu
53	"	Выключатель конечный S458	"	—	—	—	—	1.5	NMH-J	5×1.5Cu
54	"	Выключатель конечный S469	"	—	—	—	—	1.5	NMH-J	5×1.5Cu
55	Коробка клеммная 50×45	Шкаф управления Вставная рама II	~220/-20	3	12	85	—	—	NYY-J	14×1.0
56	Коробка клеммная 50×46	Выключатель конечный S456	"	—	—	—	—	1.5	NMH-J	5×1.5Cu
57	То же	Выключатель конечный S467	"	—	—	—	—	1.5	NMH-J	5×1.5Cu
58	"	Выключатель конечный S468	"	—	—	—	—	1.5	NMH-J	5×1.5Cu
59	"	Выключатель конечный S469	"	—	—	—	—	1.5	NMH-J	5×1.5Cu
60	"	Шкаф управления Вставная рама II	"	3	12	91	—	—	NYY-J	74×1.0
61	Коробка клеммная 50×51	Датчик уровня B501	=20	—	—	10	—	15	NYY-D	2×1.5
62	То же	Датчик уровня B502	"	—	—	11	—	15	NYY-D	2×1.5
63	"	Датчик уровня B503	"	—	—	6	—	15	NYY-D	2×1.5
64	"	Датчик уровня B504	"	—	—	7	—	15	NYY-D	2×1.5
65	"	Датчик уровня B505	"	—	—	5	—	15	NYY-D	2×1.5
66	"	Датчик уровня B506	"	—	—	5	—	15	NYY-D	2×1.5
67	"	Датчик уровня B507	"	—	—	10	—	15	NYY-D	2×1.5
68	"	Датчик уровня B508	"	—	—	11	—	15	NYY-D	2×1.5

Альбом I

Типовой проект

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

56
8564/1

ГИП	Неудачин		05.82
Нач. отд.	Тишков		05.82
Гл. спец.	Васильев		05.82
Рук. гр.	Чиприна		05.82
Ст. техн.	Паныч		05.82
Н. контр.	Сахаров		05.82

ТП 813-1-19.83 АП

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 т (с вентилируемыми бункерами)

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Кабельный журнал (продолжение)

Минсельхоз СССР ЦИТЭП сельхоззерно г. Краснодар

Привязан

Инв. №

Копировал Дорошенко

Формат 22

Маркировка кабеля	Направление: Откуда	Направление: Куда	Рабочее напряжение (В)	Способ прокладки: в кабельном канале (длина, м)	в коробе (длина, м)	на лотке (длина, м)	в трубе на скобах (длина, м)	на скобах (длина, м)	Марка кабеля, провода	Число и сечение (мм²)/жил
69	Коробка клеммная	Датчик уровня	=20							
	50х51	В509		—	—	16	—	15	NУУ-Л	2Х1,5
70	То же	Датчик уровня	//							
		В510		—	—	17	—	15	NУУ-Л	2Х1,5
71	//	Датчик уровня	//							
		В511		—	—	22	—	15	NУУ-Л	2Х1,5
72	//	Датчик уровня	//							
		В512		—	—	23	—	15	NУУ-Л	2Х1,5
73	//	Шкаф управления	//							
		Вставная рама I		3	12	25	—	—	NУУ-Т	14Х1,0
74	Коробка клеммная	Выключатель	//							
	50х61	конечный S601		—	—	17	—	6	NУУ-Л	2Х1,5
75	То же	Выключатель	//							
		конечный S602		—	—	17	—	6	NУУ-Л	2Х1,5
76	//	Выключатель	//							
		конечный S603		—	—	11	—	6	NУУ-Л	2Х1,5
77	//	Выключатель	//							
		конечный S604		—	—	11	—	6	NУУ-Л	2Х1,5
78	//	Выключатель	//							
		конечный S605		—	—	5	—	6	NУУ-Л	2Х1,5
79	//	Выключатель	//							
		конечный S606		—	—	5	—	6	NУУ-Л	2Х1,5
80	//	Выключатель	//							
		конечный S607		—	—	5	—	6	NУУ-Л	2Х1,5
81	//	Выключатель	//							
		конечный S608		—	—	5	—	6	NУУ-Л	2Х1,5
82	//	Выключатель	//							
		конечный S609		—	—	11	—	6	NУУ-Л	2Х1,5
83	//	Выключатель	//							
		конечный S610		—	—	11	—	6	NУУ-Л	2Х1,5
84	//	Выключатель	//							
		конечный S611		—	—	17	—	6	NУУ-Л	2Х1,5
85	//	Выключатель	//							
		конечный S612		—	—	17	—	6	NУУ-Л	2Х1,5
86	//	Шкаф управления	//							
		Вставная рама I		3	12	31	—	—	NУУ-Т	14Х1,0
87	Коробка клеммная	Выключатель	//							
	50х62	конечный S613		—	—	17	—	6	NУУ-Л	2Х1,5
88	То же	Выключатель	//							
		конечный S614		—	—	17	—	6	NУУ-Л	2Х1,5

Маркировка кабеля	Направление: Откуда	Направление: Куда	Рабочее напряжение (В)	Способ прокладки: в кабельном канале (длина, м)	в коробе (длина, м)	на лотке (длина, м)	в трубе на скобах (длина, м)	на скобах (длина, м)	Марка кабеля, провода	Число и сечение (мм²)/жил
89	Коробка клеммная	Выключатель	=20							
	50х62	конечный S615		—	—	11		6	NУУ-Л	2Х1,5
90	То же	Выключатель	//							
		конечный S616		—	—	11		6	NУУ-Л	2Х1,5
91	//	Выключатель	//							
		конечный S617		—	—	5		6	NУУ-Л	2Х1,5
92	//	Выключатель	//							
		конечный S618		—	—	5		6	NУУ-Л	2Х1,5
93	//	Выключатель	//							
		конечный S619		—	—	5		6	NУУ-Л	2Х1,5
94	//	Выключатель	//							
		конечный S620		—	—	5		6	NУУ-Л	2Х1,5
95	//	Выключатель	//							
		конечный S621		—	—	11		6	NУУ-Л	2Х1,5
96	//	Выключатель	//							
		конечный S622		—	—	11		6	NУУ-Л	2Х1,5
97	//	Выключатель	//							
		конечный S623		—	—	17		6	NУУ-Л	2Х1,5
98	//	Выключатель	//							
		конечный S624		—	—	17		6	NУУ-Л	2Х1,5
99	//	Шкаф управления	//							
		Вставная рама II		3	12	61		—	NУУ-Т	14Х1,0
100	Коробка клеммная	Датчик уровня	//							
	50х52	В513		—	—	10		15	NУУ-Л	2Х1,5
101	То же	Датчик уровня	//							
		В514		—	—	11		15	NУУ-Л	2Х1,5
102	//	Датчик уровня	//							
		В515		—	—	6		15	NУУ-Л	2Х1,5

Альбом I

Типовой проект

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Неудачин		05.84
Нач.отд.	Тишков		05.84
Гл.спец.	Васильев		05.84
Рук.гр.	Чуприна		05.84
Ст.техн.	Панин		05.84
Н.контр.	Сахаров		05.84

ТП813-1-19.83 АП

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 т (с вентилируемыми бункерами)

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Кабельный журнал (продолжение)

Минсельхоз СССР ЦИТЭПсельхозэнерго г. Красноярск

57

8564/1

Копировал Селецкая

Формат 22

Маркировка кабеля	Направление: Откуда	Направление: Куда	Рабочее напряжение (В)	Способ прокладки: в кабельном канале	в коробе	на лотке	в трубе на скобах	на скобах (длина (м))	Марка кабеля, провода	Число и сечение (мм²) жил
103	Коробка клеммная 50Х52	Датчик уровня В516	=20	—	—	7	—	15	NУУ-Д	2х1.5
104	То же	Датчик уровня В517	//	—	—	6	—	15	NУУ-Д	2х1.5
105	//	Датчик уровня В518	//	—	—	5	—	15	NУУ-Д	2х1.5
106	//	Датчик уровня В519	//	—	—	11	—	15	NУУ-Д	2х1.5
107	//	Датчик уровня В520	//	—	—	10	—	15	NУУ-Д	2х1.5
108	//	Датчик уровня В521	//	—	—	17	—	15	NУУ-Д	2х1.5
109	//	Датчик уровня В522	//	—	—	16	—	15	NУУ-Д	2х1.5
110	//	Датчик уровня В523	//	—	—	23	—	15	NУУ-Д	2х1.5
111	//	Датчик уровня В524	//	—	—	22	—	15	NУУ-Д	2х1.5
112	//	Шкаф управления Вставная рама I	//	3	12	56	—	—	NУУ-Т	14Х1.0
113	Шкаф питания	Ревун НО2	~220	3	2	—	—	2	NУУ-Т	3Х1.5
113-1	Ревун НО2	Ревун НО3	//	3	12	75	—	2	NУУ-Т	3Х1.5
114	Шкаф питания	Лампа НОЧ	//	3	2	—	—	2	NУУ-Т	3Х1.5
114-1	Лампа НОЧ	Лампа НО5	//	3	12	75	—	2	NУУ-Т	3Х1.5
115	Шкаф питания	Звонок НО6	//	3	2	—	—	2	NУУ-Т	3Х1.5
115-1	Звонок НО6	Звонок НО7	//	3	12	75	—	2	NУУ-Т	3Х1.5
116	Шкаф питания	Кнопка SO3	//	3	3	—	—	2	NУУ-Т	3Х1.5
117	То же	Кнопка SO4	//	3	12	63	2	—	NУУ-Т	3Х1.5
118	//	Кнопка SO5	//	3	12	75	—	2	NУУ-Т	3Х1.5
119	//	Выключатель S217	//	3	12	30	3	2	NУУ-Т	4Х1.5
120	//	Выключатель S216	//	3	12	30	3	2	NУУ-Т	4Х1.5
121	//	Кнопка S213/S215	~220/20	3	12	20	2	2	NУУ-Т	7Х1.0
122	//	Выключатель S227	~220	3	12	30	3	2	NУУ-Т	4Х1.5
123	//	Выключатель S226	~220	3	12	30	3	2	NУУ-Т	4Х1.5
124	//	Кнопка S223/S225	~220/20	3	12	20	2	—	NУУ-Т	7Х1.0
125	//	Кнопка S113/S114	//	3	12	20	2	—	NУУ-Т	7Х1.0
126	//	Кнопка S123/9124	//	3	12	95	2	—	NУУ-Т	7Х1.0
127	//	Кнопка S133/S134	//	3	12	1	6	—	NУУ-Т	7Х1.0
128	//	Кнопка S143/S144	//	3	12	1	10	—	NУУ-Т	7Х1.0
129	//	Кнопка S153/S154	//	3	12	1	10	—	NУУ-Т	7Х1.0

Маркировка кабеля	Направление: Откуда	Направление: Куда	Рабочее напряжение (В)	Способ прокладки: в кабельном канале	в коробе	на лотке	в трубе на скобах	на скобах (длина (м))	Марка кабеля, провода	Число и сечение (мм²) жил
130	Шкаф управления	Кнопка управления	~220/20							
	Вставная рама I	S310 / S315		3	12	25	2	—	NУУ-Т	10Х1.0
131	То же	Кнопка S320/S325	//	3	12	31	2	—	NУУ-Т	10Х1.0
132	//	Кнопка S330/S335	//	3	12	37	2	—	NУУ-Т	10Х1.0
133	//	Кнопка S340/S345	//	3	12	43	2	—	NУУ-Т	10Х1.0
134	//	Кнопка S350/S355	//	3	12	49	2	—	NУУ-Т	10Х1.0
135	//	Кнопка S360/S365	//	3	12	55	2	—	NУУ-Т	10Х1.0
136	Шкаф управления	Кнопка S410/S415	//	3	12	61	2	—	NУУ-Т	10Х1.0
	Вставная рама II									
137	То же	Кнопка S420/S425	//	3	12	67	2	—	NУУ-Т	10Х1.0
138	//	Кнопка S430/S435	//	3	12	73	2	—	NУУ-Т	10Х1.0
139	//	Кнопка S440/S445	//	3	12	79	2	—	NУУ-Т	10Х1.0
140	//	Кнопка S450/S450	//	3	12	85	2	—	NУУ-Т	10Х1.0
141	//	Кнопка S460/S465	//	3	12	91	2	—	NУУ-Т	10Х1.0

Сводка кабелей

Кабель	NМН-Т 5Х1.5	– 100м	Поставка ГДР
То же	NУУ-Д 2Х1.5	– 1180м	То же
//	NУУ-Т 3Х1.5	– 470м	//
//	NУУ-Т 4Х1.5	– 210м	//
//	NУУ-Т 7Х1.0	– 290м	//
//	NУУ-Т 10Х1.0	– 1000м	//
//	NУУ-Т 14Х1.0	– 1150м	//

Альбом I

Типовой проект

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Неудачин		06.82
Нач. отд	Тишков		06.82
Гл. спец	Васильев		06.82
Рук. гр.	Чуприна		06.82
Ст. техн	Панын		06.82
Н. контр	Сахаров		06.82

ТП 813-1-19.83 АП

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 т (с вентилируемыми бункерами)

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Кабельный журнал (окончание)

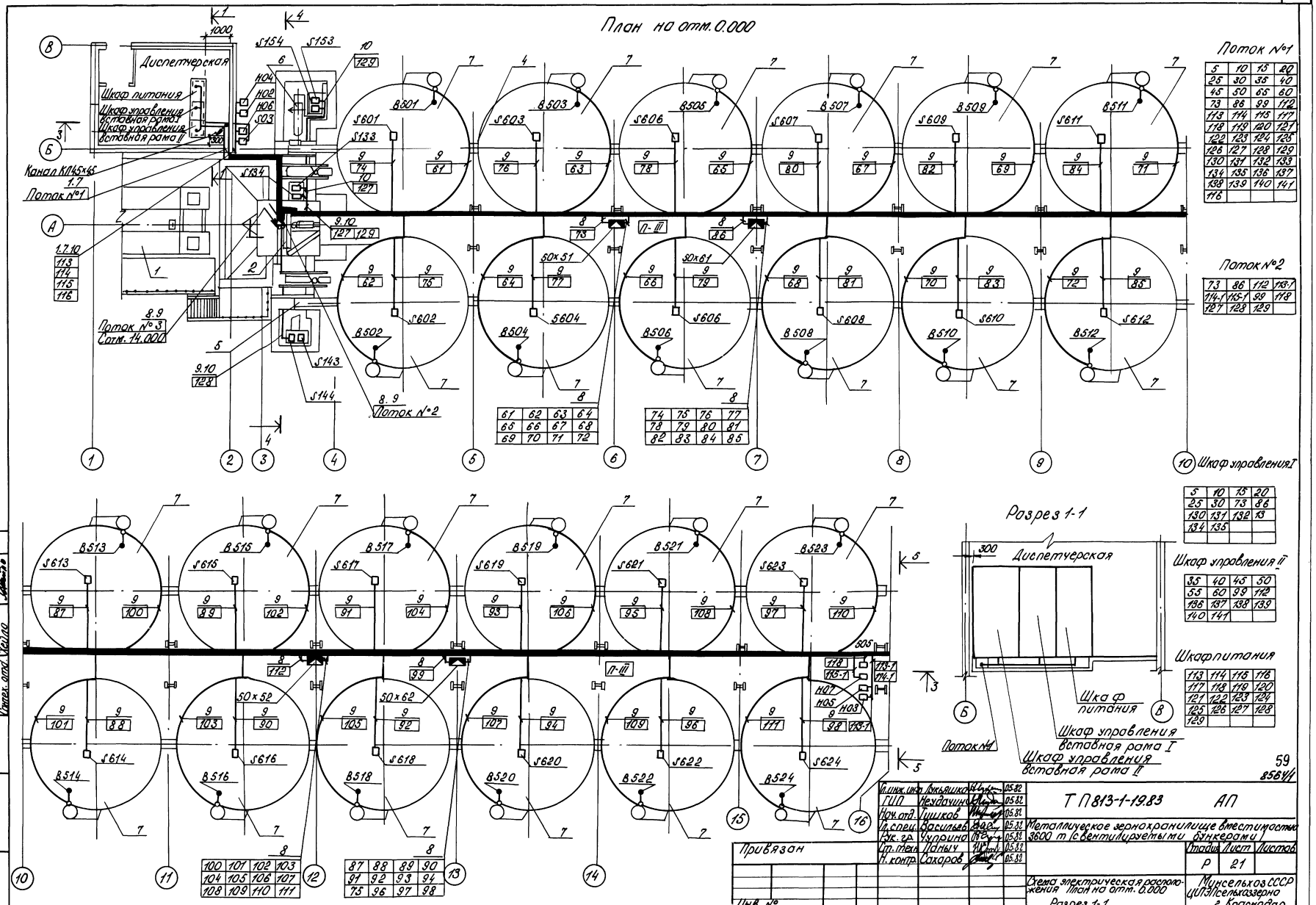
Минсельхоз СССР ЦИТЭПсельхоззерно г. Краснодар

58

8564/1

Копировал Селецкая

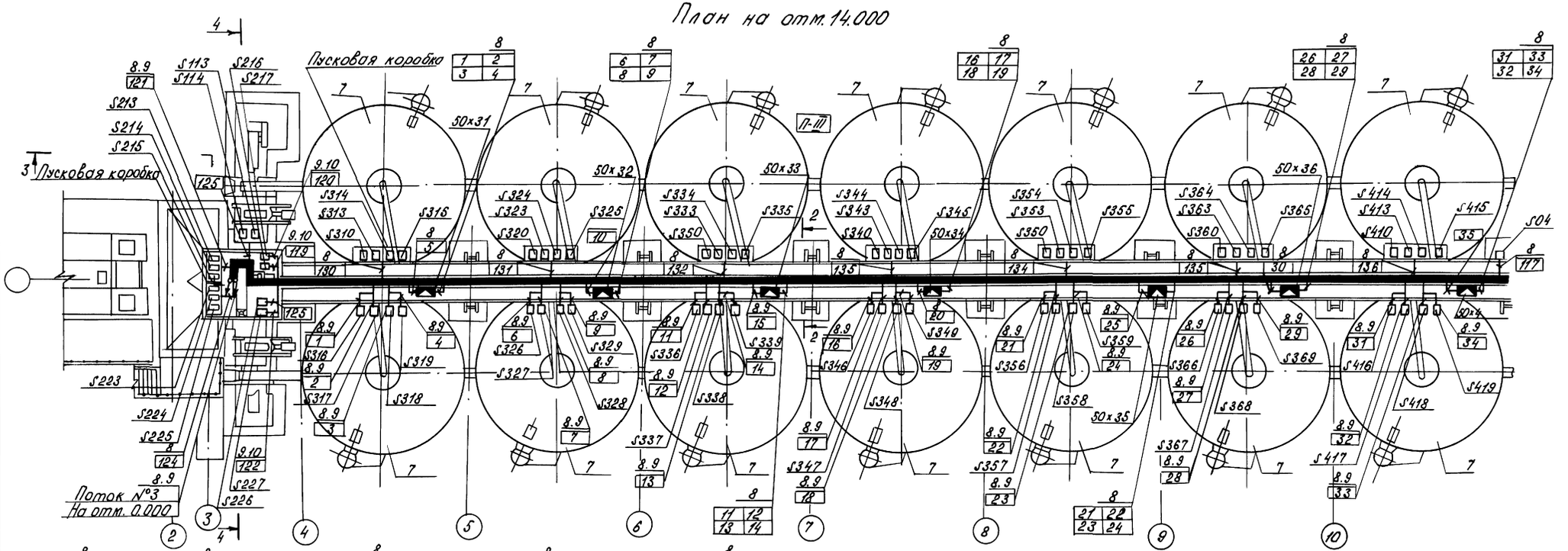
Формат А2

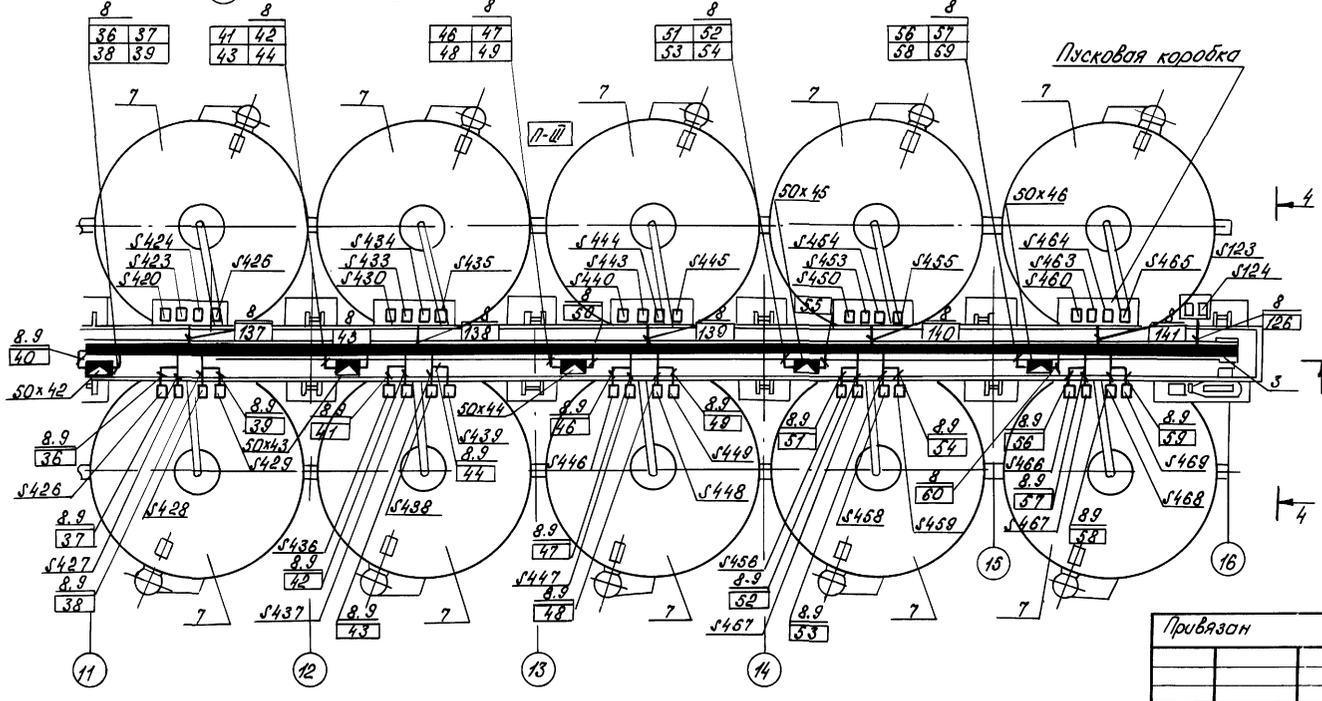

План на отм. 0.000
Диспетчерская
Шкаф питания
Шкаф управления вставная рама I
Шкаф управления вставная рама II
Канал КЛ45х45
Поток №1
Поток №2
Поток №3
Отм. 14.000
Поток №1
Поток №2
Шкаф управления I
Шкаф управления II
Шкаф питания
Разрез 1-1
Шкаф питания
Шкаф управления вставная рама I
Шкаф управления вставная рама II
Поток №1
Альбом I
Типовой проект
Согласовано:
Инв. № подл.
Подп. и дата
Взам. инв. №
Строит. отд.
Технолог. отд.
Сантех. отд.
Радзюк
Кривченко
Кейло
Привязан
Инв. №
Гл. инж. инд. Лукьяшко 05.82
ГИП Неудачин 05.82
Нач. отд. Тишков 05.82
Гл. спец. Васильев 05.82
Рук. гр. Чуприна 05.82
Ст. техн. Ланыч 05.82
Н. контр. Сахаров 05.82
Т П 813-1-19.83 АП
Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 т (с вентилируемыми бункерами)
Стадия Р
Лист 21
Листов
Схема электрическая расположения План на отм. 0.000
Разрез 1-1
Минсельхоз СССР
ЦИТЭПсельхоззерно
г. Краснодар
Копировал Шестакова
Формат 22

Альбом I

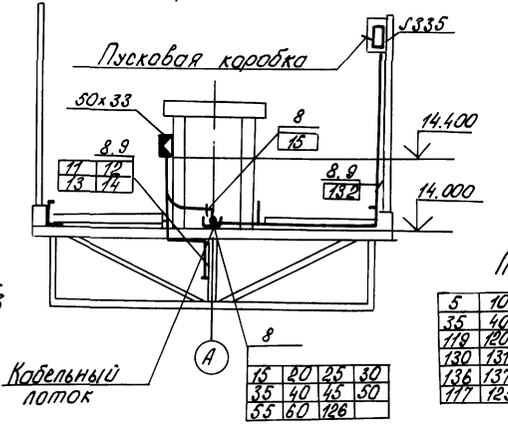
Типовой проект

План на отм. 14.000





Разрез 2-2



15	20	25	30
35	40	45	50
55	60	126	

Поток № 3

5	10	15	20	25	30
35	40	45	50	55	60
119	120	121	122	123	124
130	131	132	133	134	135
136	137	138	139	140	141
117	125	126			

60

8564/1

Гл. инж. инж.	Лукьяшко		05.82
ГИП	Неудачин		05.82
Нач. отд.	Тишков		05.82
Гл. спец.	Васильев		05.82
Рук. гр.	Чуприна		05.82
Ст. техн.	Паныч		05.82
Н. контр.	Сахаров		05.82

Т П 813-1-19.83 АП

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 т (с вентилируемыми бункерами)

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Схема электрическая расположения. План на отм. 14.000. Разрез 2-2

Минсельхоз СССР ЦИТЭП Сельхоззерно г. Краснодар

Привязан

Инв. №

Согласовано

Строит. отд. Радзюк

Технолог. отд. Бриженко

Сантех. отд. Хейло

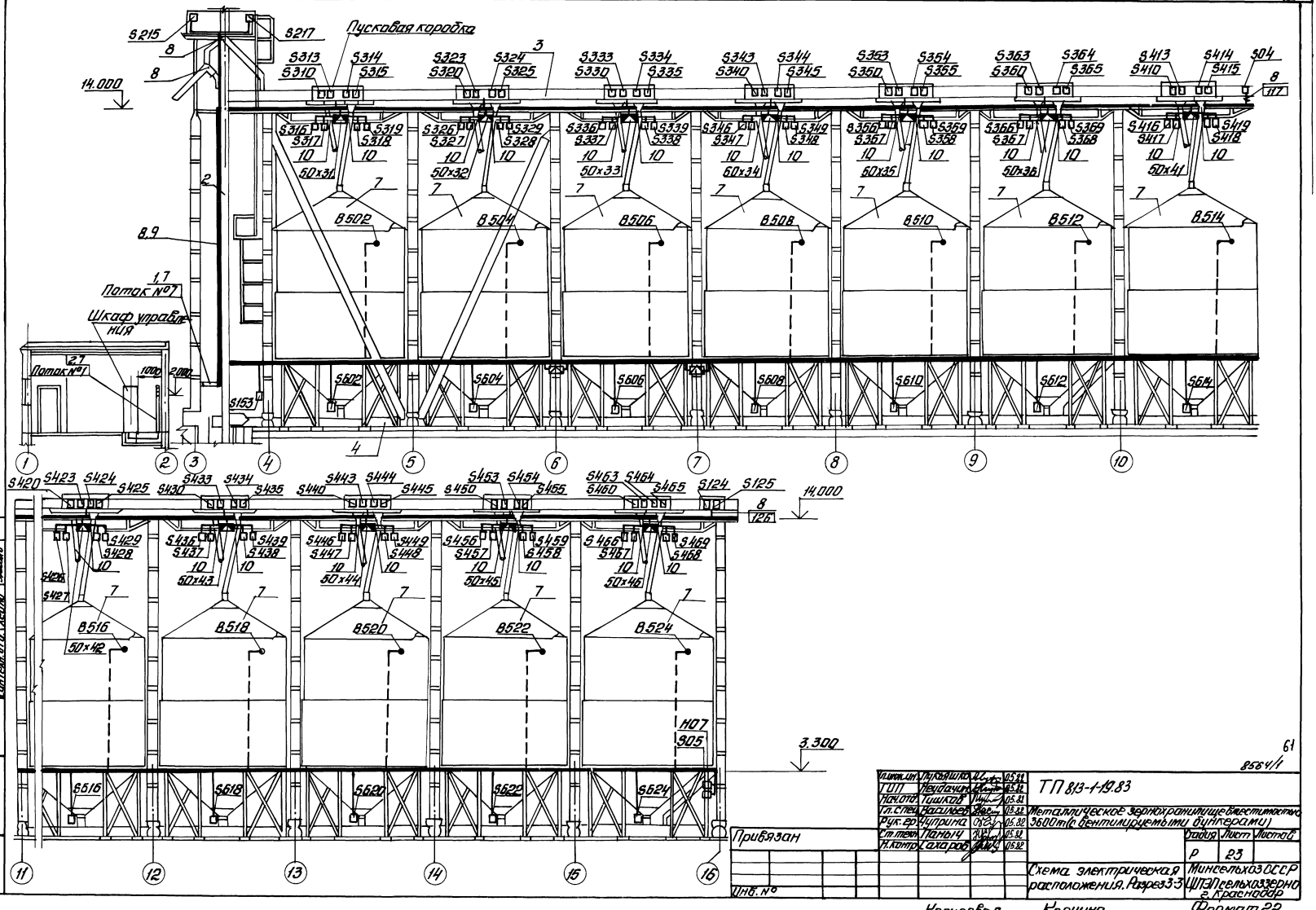
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал Шестакова

Формат 22



Альбом I

Типовой проект

Согласовано

Отраит. отд.	Радзюк	
Технолог. отд.	Ганнина	
Сантехн. отд.	Хейло	

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

Гл. инж. ин.	Лукьяшко		05.82
ГИП	Неудачин		05.82
Нач. отд.	Тишков		05.82
Гл. спец.	Насильев		05.82
Рук. гр.	Чуприна		05.82
Ст. техн.	Паныч		05.82
Н. контр.	Сахаров		05.82

ТП 813-1-19.83

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 т (с вентилируемыми бункерами)

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

Схема электрическая расположения. Разрез 3-3

Минсельхоз СССР ЦПТЭП сельхоззерно г. Краснодар

Привязан

Инв. №

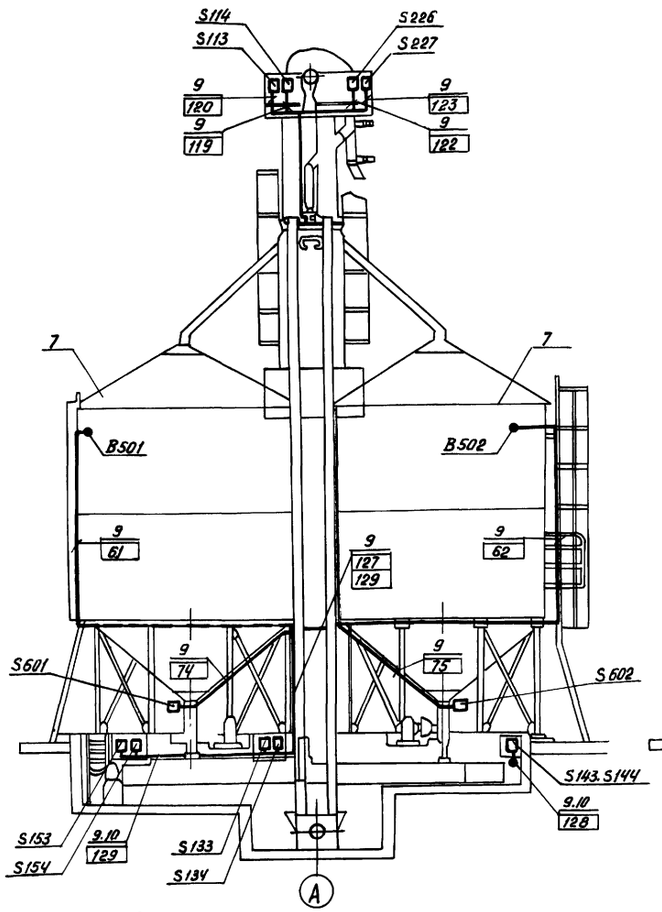
Копировал Карчина

Формат 22

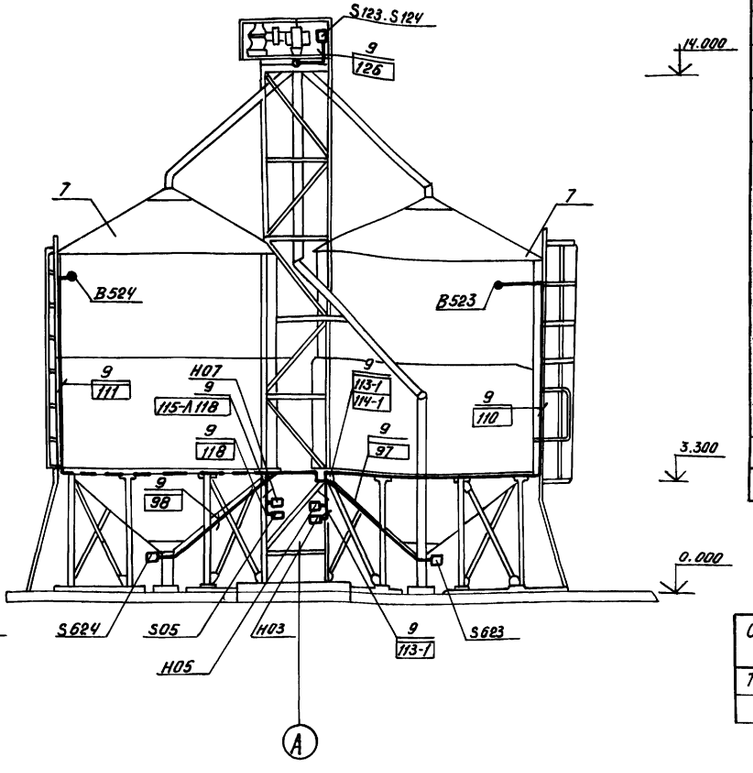
Альбом I

Типовой проект

Разрез 4-4



Разрез 5-5



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Короб ПГ200 ТК4-2900-74	5	
3		Угольник УГ200 ТК4-2912-74	3	
4		Угольник УВ200-1 ТК4-2918-74	1	
5		Угольник УВ200-2 ТК4-2923-74	1	
6		Проход через стену ПС200 ТК4-2949-74	1	
7	ТК4-3201-71	Крепление 12	5	
8		Прокладка электропроводки на кабельных лотках		Монтажные материалы для прокладки электропроводок входят в комплект поставки ПДР
9		Прокладка электропроводки по технологическому оборудованию		
10		Прокладка электропроводки по стене		

Ведомость изделий МЗУ

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
ТК4-3201-71	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 ТК4-2900-74	ПГ200	шт	6
2	Угольник ТК4-2912-74	УГ-200	"	3
3	Угольник ТК4-2918-74	УВ200-1	"	1
4	Угольник ТК4-2923-74	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 ТК4-3201-71		шт	5
1.1	Швеллер 60х50х4 ГОСТ 8278-75* / Ст.3 КП ГОСТ 11474-76		кг	25
1.2	Лист Б 30 ГОСТ 19903-74* / Ст3 ГОСТ 16523-70*		"	15
1.3	Лист Б 5.0 ГОСТ 19903-74* / Ст.3 ГОСТ 14637-79		"	40

1. Короб заземлить от нулевой шины щита управления.
2. Аппаратуру поз. H03, H05, H07, S05 заземлить от кабельного лотка заземляющим проводником.

Согласовано:
Стройт. отд. Ройзик
Техноэк. отд. Ермоленко
Сметн. отд. Хейло

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

Привязан

Инв.№

Гл.инж.ин	Лукьяшко		05.82
ГИП	Неудачин		05.82
Нач.отд.	Тишков		05.82
Гл.спец.	Васильев		05.82
Рук.гр.	Чуприна		05.82
Ст.техн.	Паныч		05.82
Н.контр.	Сахаров		05.82

ТП 813-1-19.83 АП

Металлическое зернохранилище вместимостью 3600 т. (с вентилируемыми бункерами)

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

Схема электрическая расположения. Разрезы 4-4, 5-5.

Минсельхоз СССР ЦИТЭП Сельхозэерно г. Краснодар

Копировала-Мозговая

Формат А2

62

8564/1

gost.e-ecolog.ru