ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
705-1-197.86

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ПАВИЛЬОННЫЙ БЛОК СКЛАДОВ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ ЁМКОСТЬЮ 10 ТЫС. Т С НАДЗЕМНЫМ ПРИЁМНЫМ УСТРОЙСТВОМ

АЛЬБОМ 4

ЭМ Силовое электрооборудование

ЭО Электрическое освещение

41034-04

gost.e-ecolog.ru

Привязан

Инв 41034-04

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ № 3605 Инв.№ 21034-04 тираж 165
Сдано в печать 2.09 1986г цена 2-28

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

705-1-197.86

ПРИРЕЛЬСОВЫЙ ПАВИЛЬОННЫЙ БЛОК СКЛАДОВ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ ЁМКОСТЬЮ 10 ТЫС. Т С НАДЗЕМНЫМ ПРИЁМНЫМ УСТРОЙСТВОМ

АЛЬБОМ 4

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
	ТХ	Технология производства
	ТХН	Нетиповые технологические конструкции. Эскизные чертежи
	ВС	Воздухоснабжение
	СС	Связь и сигнализация
	КМ1	Конструкции металлические покрытия
	АЗ	Антикоррозионная защита строительных конструкций
Альбом 2	АР	Архитектурные решения
	КЖ	Конструкции железобетонные
	КМ	Конструкции металлические
	ОВ	Отопление и вентиляция
Альбом 3	КЖИ	Железобетонные изделия
Альбом 4	ЭМ	Силовое электрооборудование
	ЭО	Электрическое освещение
Альбом 5	СО	Спецификация оборудования
Альбом 6	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 7		Сметы
Альбом 8	ПР	Показатели результатов применения научно-технических достижений в строительных решениях проекта

21034-04

РАЗРАБОТАН
институтом ВО ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ
Главный инженер института Г.А. Артюшенко
Главный инженер проекта З.Е. Давыдкина

УТВЕРЖДЁН Минсельхозом СССР
Сводное заключение от 09.11.1982 г. № 70
Введён в действие Промтрансниипроектом
Приказ от 25.10. 1985г № 242

Привязан

Инв. №

Типовой проект 705-1-197.86 Альбом 1

Ведомость основного комплекта рабочих чертежей марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Распределительная сеть ~380/220В. Принципиальная однолинейная схема. (начало)	
5	Распределительная сеть ~380/220В. Принципиальная однолинейная схема. (окончание)	
6	Распределительная сеть ~36В. Принципиальная однолинейная схема	
7	Маневровая лебедка 5. Блокировка выхода на площадку на отм. 7.000 Принципиальные схемы	
8	Сигнализация Управление вентиляторами Принципиальные схемы Схема подключения	
9	Маневровая лебедка 5 Схема подключения	
10	Блокировка выхода на площадку на отм 7.000 Управление вентиляторами. Схемы подключения.	
11	Кабельный журнал (начало)	
12	Кабельный журнал (окончание)	
13	Электропомещение Установка электрооборудования, прокладка труб и кабелей.	
14	Электропомещение. Маневровое устройство. Спецификация.	
15	План на отметках 0.000, 3.000, 4.200 и 7.000 Установка электрооборудования, прокладка труб и кабелей (начало)	
16	План на отметках 0.000, 3.000, 4.200 и 7.000. Установка электрооборудования, прокладка труб и кабелей (продолжение).	
17	План на отметках 0.000, 3.000, 4.200 и 7.000 Установка электрооборудования, прокладка труб и кабелей (окончание)	
18	План на отметках 0.000, 3.000, 4.200 и 7.000 Установка электрооборудования, прокладка труб и кабелей. Спецификация.	
19	Гибкий токоподвод к грейферным кранам	
20	Бугель	
21	Кронштейн для крепления троса.	
22	Маневровое устройство Установка оборудования, прокладка кабелей.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Типовая серия 4.407-251	Прокладка кабелей напряжением до 35кв в траншеях.	
Типовые детали и узлы 4.407-76	Установочные рабочие чертежи и задания заводам-изготовителям на устройства гибкого токоподвода для перемещающихся механизмов прокатных станов.	
	Прилагаемые документы	
ЭМ. СО	Спецификация оборудования по основному комплекту чертежей марки ЭМ	Альбом 5
ЭМ. ВМ	Ведомость потребности в материалах по основному комплекту чертежей марки ЭМ	Альбом 6

Согласовано

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 здания

Главный инженер проекта (ЗЕ Давыдкина)

Привязан

Инв. №

ТП 705-1-197.86 ЭМ

Гл.инж.	Артюшенко	
Нач ТО	Менделевич	
Нач отд	Терская	
Н.контр	Давыдкина	
ГИП	Давыдкина	
Рук брига	Давыдкина	
Ст.инж.	Сологубников	1985

Приклеевший павильонный блок кладов минеральных удобрений емкостью 10тыс т с наземным приемным устройством.

Общие данные (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	22

ВНИПИ ТЭП ПРОЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. Якубовского Минэнерго СССР

Типовой проект 705-1-197.86 Альбом 4

Общие указания

Общая часть

В альбоме 4 разработана рабочая документация силового электрооборудования и электрического освещения павильонного блока складов минеральных удобрений емкостью 10 тыс. тонн с надземным приемным устройством.

Исходными данными для проектирования послужили:

а) технологические задания и чертежи, разработанные институтом „Промтрансниипроект".

б) строительные и сантехнические задания и чертежи, разработанные Ленинградским отделением института „Промстройпроект".

в) принципиальная и монтажная схема лебедки ТЛ-8Б, разработанные Саратовским заводом строительных машин.

Помещение склада неотапливаемое. Среда помещения - сырая, химически активная, пыльная.

Электроснабжение

В связи с тем, что строительство склада предусматривается в составе прирельсовой базы системы Минсельхоза СССР с централизованными энергетическими службами, внешнее электроснабжение его выполняется при привязке проекта от общего источника питания базы.

По надежности электроснабжения электроприемники склада относятся к потребителям III категории.

Питание силовых электроприемников и электрического освещения совмещенное и осуществляется на напряжение ~380/220В и 36В.

В связи с незначительной нагрузкой и малым потреблением реактивной мощности вопросы компенсации реактивной мощности в составе настоящего проекта не рассматриваются и могут быть решены при привязке проекта.

Основные технико-экономические показатели склада по силовому электрооборудованию и электрическому освещению:

Установленная мощность - 126 кВт

в том числе:

силового оборудования - 95,5 кВт;

электрического освещения - 30,5 кВт;

Расчетная мощность - 90 кВт;

Коэффициент мощности - 0,83;

Годовое потребление электроэнергии - 53,5 $\frac{\text{тыс. кВт. час}}{\text{год}}$

в том числе:

по силовому электрооборудованию: 13,5 $\frac{\text{тыс. кВт. час}}{\text{год}}$

по электрическому освещению: 40 $\frac{\text{тыс. кВт. час}}{\text{год}}$

Потребная мощность - 64 кВт.

Силовое электрооборудование

Силовыми электроприемниками склада являются асинхронные электродвигатели технологического и сантехнического оборудования.

Все электродвигатели поставляются комплектно с механизмами и в данном проекте не выбираются.

Питание силовых электроприемников запроектировано от силовых шкафов с предохранителями ШР1 и ШР2.

Аппаратура пуска, управления и подключения токоприемников выбрана с учетом среды помещения.

Силовые сети и сети управления запроектированы кабелями и проводами с алюминиевыми жилами марок АВВГ, АКВВГ и АПВ.

Для передвижных и переносных электроприемников предусматриваются гибкие токопроводы, выполняемые кабелями с медными жилами марки КГ и КПГС.

Конструктивно сети выполняются открыто, в трубах и в металлорукавах.

Управление основными механизмами склада.

1. Лебедка маневровая.

Подача минеральных удобрений в склад осуществляется в железнодорожных вагонах крытых, „хопперах" - цементовозах и минераловозах.

К месту разгрузки вагоны подтягиваются с помощью маневровой лебедки, в комплект поставки которой входят пускатель, путевой выключатель и кнопочный пост 5SB1, используемый для опробования после ремонта и наладки.

Перед началом движения вагонов необходимо подать звуковой сигнал кнопкой SB.

Дистанционное включение лебедки осуществляется кнопкой „пуск" поста 5SB2. При этом избиратель управления должен находиться в положении „дистанционное". Как только крытый вагон оказывается у рампы для разгрузки вагонов, срабатывает рычаг конечного выключателя 5SE, устанавливаемого около рельса и вагон останавливается.

Установка вагонов „хопперов" - цементовозов и минераловозов производится визуально.

2. Грейферные краны. Блокировка.

Установка конечного выключателя 1SE(2SE) и кнопочного поста 1SB(2SB) на металлической стойке калитки у выхода на надбункерную площадку на отм. 7.000 обеспечивает возможность отключения напряжения в токоподводе крана при открывании калитки.

3. Вентиляторы.

При включении вентиляторов кнопкой „пуск" поста управления 6AN(7AN) включается лампочка, указывающая на наличие напряжения в сети.

Зануление и молниезащитные мероприятия

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции предусматривается зануление.

В качестве нулевых защитных проводников используется нулевая жила или алюминиевая оболочка питающего кабеля, осуществляющая

Согласовано

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

Гл. инж.	Артюшенко			
Нач. ТО	Менделевич			
Нач. отд.	Терская			
Н. контр.	Давыдкина			
ГИП	Давыдкина			
Рук. брит.	Давыдкина		09.85	
Ст. инж.	Солодникова		08.85	

Привязан

Инв. №

ТП 705-1-197.86 ЭМ

Прирельсовый павильонный блок складов минеральных удобрений емкостью 10 тыс. т с надземным приемным устройством.

Общие данные (продолжение).

Стадия	Лист	Листов
Р	2	22

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф. Б. Якубовского Долгоградское отделение

21034-04

связь с глухозаземленной нейтралью трансформатора на подстанции, а также металлические конструкции оборудования и технологические трубопроводы.

В соответствие с инструкцией по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений - СН305-77 - молниезащитные мероприятия для склада предусмотрены как для сооружений III категории по устройству молниезащиты и включают в себя защиту от прямых ударов молнии и защиту от заноса высоких потенциалов через наземные металлические коммуникации.

Для защиты от прямых ударов молнии в качестве молниеприёмников используются металлические конструкции пожарной лестницы, ограждения крыши и пожарной площадки склада.

В качестве токопроводов используется металлический каркас здания склада, балки, металлические площадки и лестницы, которые присоединяются сваркой к заземлителям с величиной импульсного сопротивления каждого не более 20 Ом.

В качестве заземлителя используется железобетонный фундамент склада.

Для защиты от заноса высоких потенциалов внешние наземные металлические конструкции и коммуникации необходимо:

а) на вводе в здание присоединить к заземлителю с импульсным сопротивлением 20 Ом; такое присоединение допускается осуществлять к заземлителю защиты от прямых ударов молнии;

б) на ближайшей к складу опоре присоединить к заземлителю с импульсным сопротивлением не более 20 Ом.

Указания по привязке типового проекта.

При привязке проекта необходимо:

1. Решить вопросы электроснабжения склада.
2. Питающий кабель должен быть выбран четырехжильным или трехжильным с алюминиевой оболочкой, используемой в качестве рабочего нулевого провода.
3. Решить вопросы защиты склада от заноса высоких потенциалов по наземным коммуникациям.

Альбом 4

Типовой проект 705-1-197.86

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

Гл. инж	Артющенко		
Нач. ТО	Менделевич		
Нач. отд.	Терская		
Н. контр	Давыдкина		
Гип	Давыдкина		
Рук брис	Давыдкина		0985
Ст. инж	Солодников		0985

ТП 705-1-197.86 ЭМ

Привязан

Инв. №

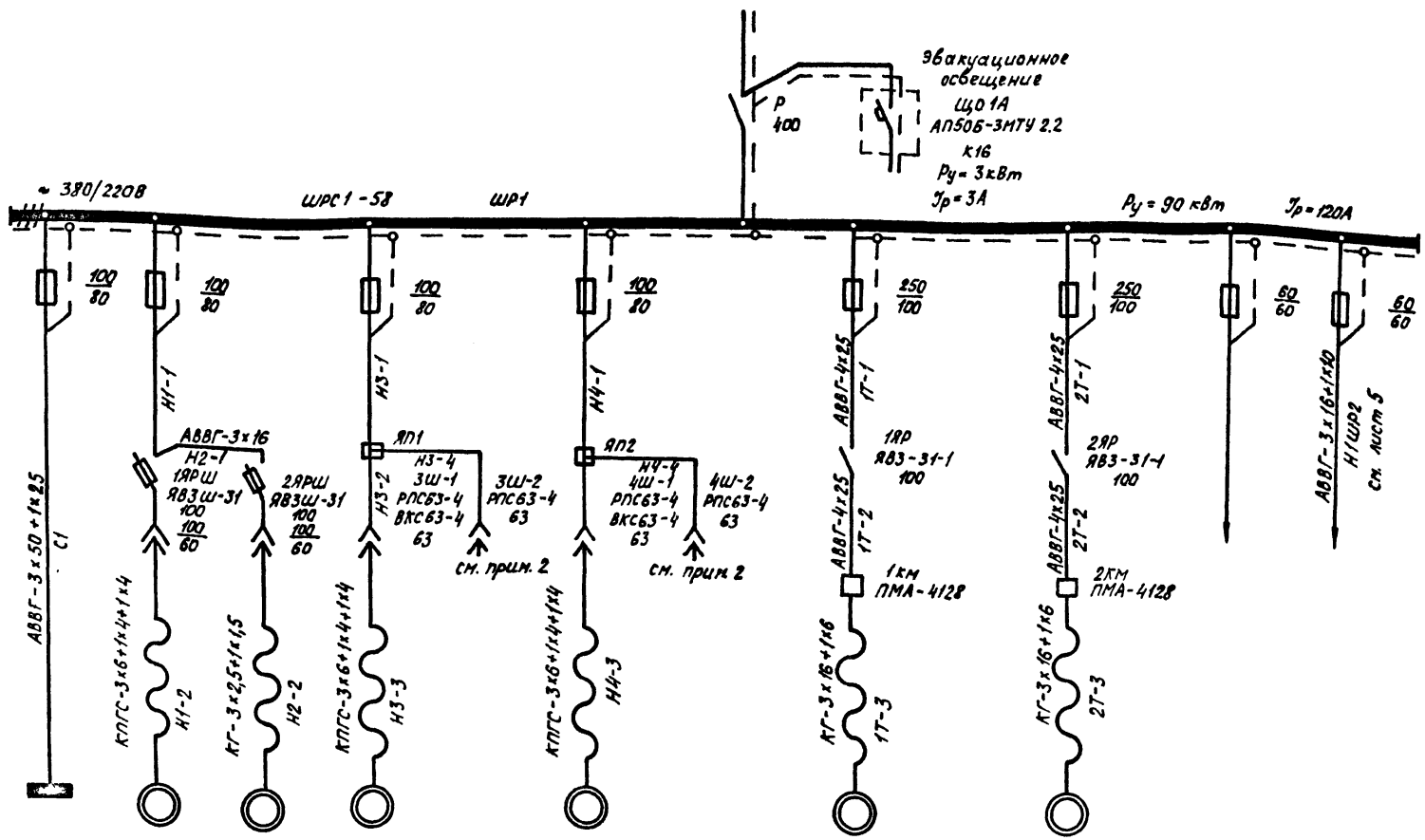
Прирельсовый павильонный блок складов минеральных удобрений емкостью 10 тыс. т с надземным приемным устройством

Общие данные (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	22

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. Якубовского Волгоградское отделение

21034-04



Данные питающей сети										
Шкаф распределительный № по плану, тип	Номинальный ток рубильника, А									
	Предохранитель отходящей линии	Номинальный ток, А								
		Ток плавкой вставки, А								
Марка и сечение проводника										
Маркировка										
Тип и номинальный ток пускового аппарата, А. Ток нагревательного элемента пускателя, А. Номинальный ток и уставка расцепителя автомата, А										
Марка и сечение проводника										
Маркировка										
Электроприемник	N по плану	ЩО1	1	2	3	4	Токоподвод 1Т	Токоподвод 2Т		ШР2
	Тип	ШРС1-50								
	Номинальная мощность, кВт	27,5	11,3	2,8	11,3	11,3	3×3+7×2	3×3+7×2		
	Ток, А: Jн / Jп	42 / -		6,7 / 44			Jр = 18А; Jп = 125А; ℓ = 4,86%	Jр = 18А; Jп = 125А, ℓ = 4,86%		
Наименование механизма и N по технологическому проекту		Рабочее освещение	Машина МГУ на отм. 4.200	Транспортер универсальный ПКС-80 на отм. 4.200	Машина МГУ на отм. ±0.000	Машина МГУ на отм. ±0.000	Кран мостовой электрический грейферный г/п 3,2т	Кран мостовой электрический грейферный г/п 3,2т	Резерв	

1. Марку и сечение кабелей с маркировками Н1-1, Н3-1, Н4-1 смотрите в кабельном журнале на листе 11.
2. На схеме указаны резервные пункты подключения машины МГУ.
3. Выбор питающего кабеля к шкафу ШР1 и щитку ЩО1А определяется при привязке типового проекта.
4. Пятая жила кабеля у машины МГУ используется для контроля целостности нулевой жилы.

Привязан

Инв. №

Гл. инж.	Артюшенко		
Нач. ТО	Менделевич		
Нач. отд.	Терская		
Н. контр.	Давыдкина		
ГИП	Давыдкина		
Рук. бриг.	Давыдкина		09.86
Ст. инж.	Солодникова		07.86

ТП 705-1-197.86 ЭМ

Прицельный павильонный блок складов минеральных удобрений емкостью 10тыс.т с наземным приемным устройством

Стадия	Лист	Листов
Р	4	22

Распределительная сеть ~ 380/220В. Принципиальная однолинейная схема (начало)

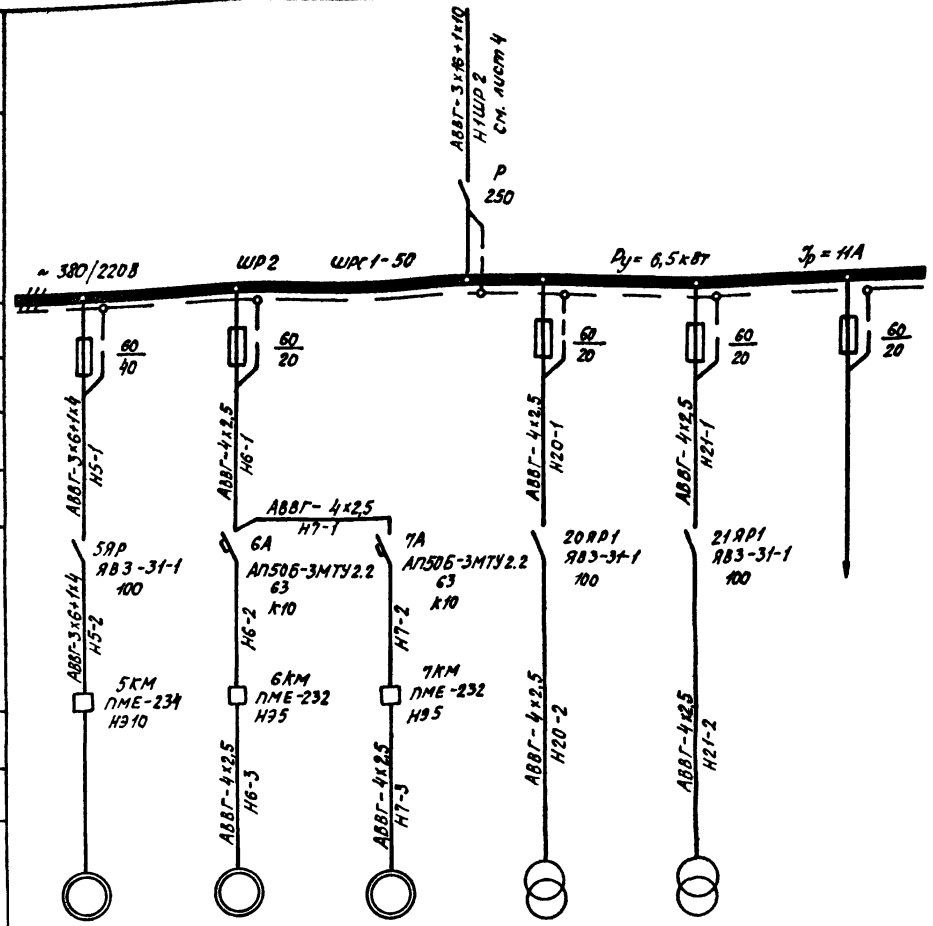
ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Э. Дзержинского г. Куйбышев

Альбом 4

Типовой проект 705-1-197.86

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

Согласовано



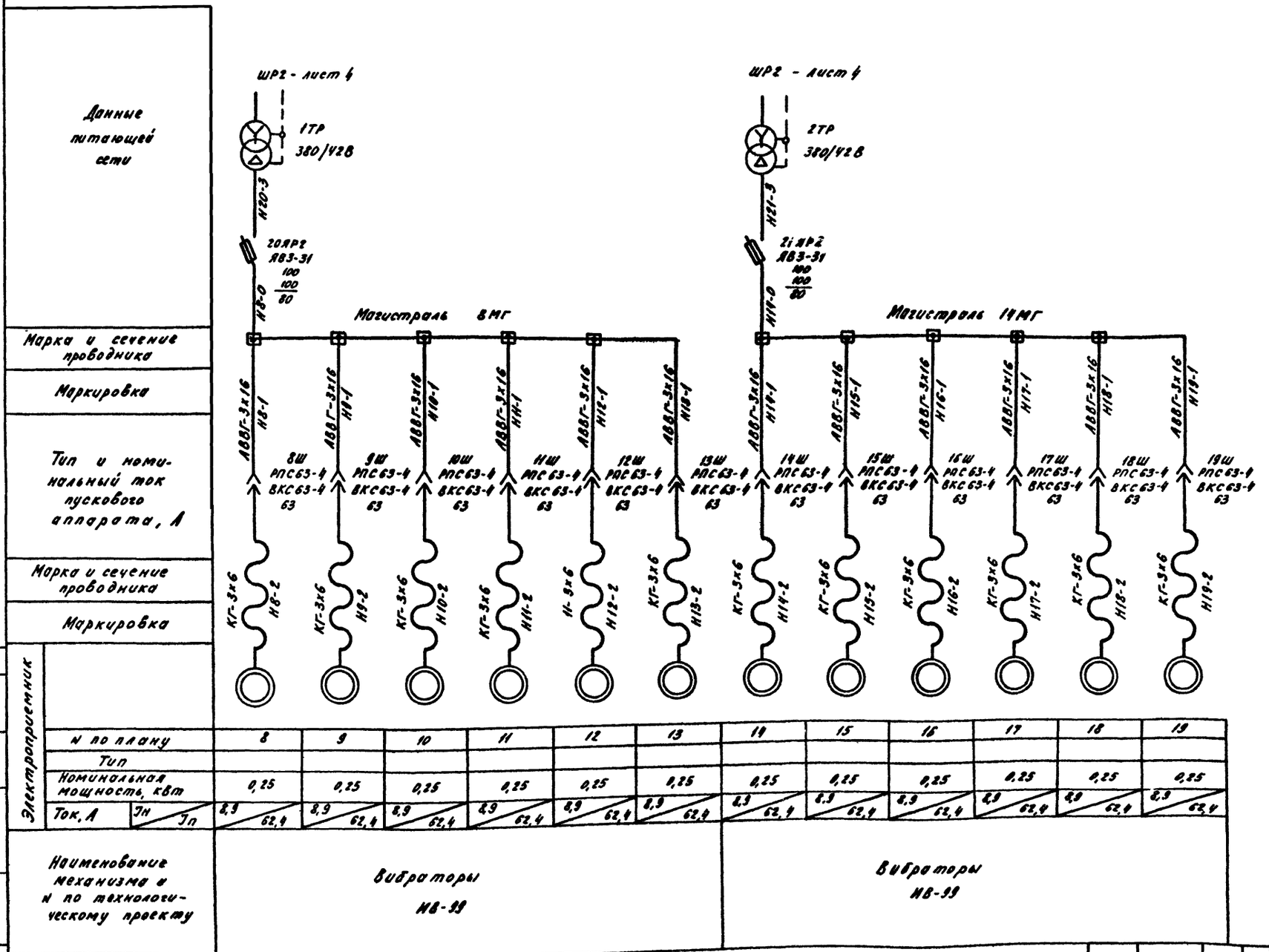
Данные питающей сети							
Шкаф распределительный, № по плану, тип	Номинальный ток рубильника, А						
	Предохранитель отходящей линии	Номинальный ток, А					
		Ток плавкой вставки, А	60/40	60/20	60/20	60/20	60/20
Марка и сечение проводника			АВВГ-3х6+1х4	АВВГ-4х2,5	АВВГ-4х2,5	АВВГ-4х2,5	
Маркировка			Н5-1	Н6-1	Н20-1	Н21-1	
Тип и номинальный ток пускового аппарата Ток нагревательного элемента пускателя Номинальный ток и уставка расцепителя автомата, А			5ЯР ЯВ3-31-1 100	6А АП50Б-3МТУ2.2 63 К10	7А АП50Б-3МТУ2.2 63 К10	20ЯР1 ЯВ3-31-1 100	21ЯР1 ЯВ3-31-1 100
Марка и сечение проводника			АВВГ-3х6+1х4	АВВГ-4х2,5	АВВГ-4х2,5	АВВГ-4х2,5	АВВГ-4х2,5
Маркировка			Н5-2	Н6-2	Н7-2	Н20-2	Н21-2
Электроприемник			5КМ ПМЕ-234 Н910	6КМ ПМЕ-232 Н95	7КМ ПМЕ-232 Н95		
	N по плану		5	6	7	20	21
	Тип		4А1С 120 S4	4А 80А6У3	4А80А6У3	ТСЗИ-4 0У2	ТСЗН-4 0У2
	Номинальная мощность, кВт		3,2	0,75	0,75	4 кВА	4 кВА
	Ток, А	Iн	7,2	2,24	2,24	6,1	6,1
		Iп	51,1	8,96	8,96	–	–
Наименование механизма и N по технологическому проекту			Лебедка	Вентилятор В1	Вентилятор В2	Трансформатор понижающий 1Тр	Трансформатор понижающий 2Тр

1. Магнитный пускатель 5КМ, а также кабель от пускателя до двигателя лебедки поставляются комплектно с механизмом.
2. Марку и сечение кабелей с маркировками Н5-2, Н6-2 и Н7-2 смотрите в кабельном журнале на листе 11.

						ТП 705-1-197.86 ЭМ	
Гл инж	Артюшенко						
Нач ТО	Менделевич					Прирельсовый павильонный блок складов минеральных удобрений вместимостью 10 тыс т с наземным приемным устройством	Стадия: Р; Лист: 5; Листов: 22
Нач отд	Терская						
Н контр	Дабыдкина						
ГИП	Дабыдкина					Распределительная сеть ~380/220В. Принципиальная однолинейная схема (окончание)	ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Э. Дзержинского Ленинградский отделение
Рук бриг	Дабыдкина			09.85			
Ст инж	Солодниковская						
Привязан:							
Инв №							

Альбом 4

Типовой проект 705-1-197.86



N по плану	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Тип												
Номинальная мощность, кВт	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Ток, А Jн / Jп	8,9 / 62,4	8,9 / 62,4	8,9 / 62,4	8,9 / 62,4	8,9 / 62,4	8,9 / 62,4	8,9 / 62,4	8,9 / 62,4	8,9 / 62,4	8,9 / 62,4	8,9 / 62,4	8,9 / 62,4
Наименование механизма и N по технологическому проекту	Вибраторы ИВ-99						Вибраторы ИВ-99					

1. У понижающих трансформаторов ТСЗИ-4,0 корпус и один из выводов вторичной обмотки необходимо занулить в соответствии с требованиями § 1-7-44 ПУЭ-76.
2. Марку и сечение кабелей с маркировками Н20-3, Н21-3, Н8-0, Н14-0 смотрите в кабельном журнале на листах 11 и 12.
3. В сети 36В в качестве источников питания по условию допустимого отклонения напряжения при пуске двигателей вибраторов приняты понижающие трансформаторы с напряжением вторичной обмотки 42В.

Согласовано

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

Привязка

Инв. №

Гл. инж.	Артюшенко		
Нач. ТО	Менделевич		
Нач. отд.	Терская		
Н. контр.	Давыдкина		
ГИП	Давыдкина		
Рук. бриг.	Давыдкина		09.85
Ст. инж.	Солодникова		08.85

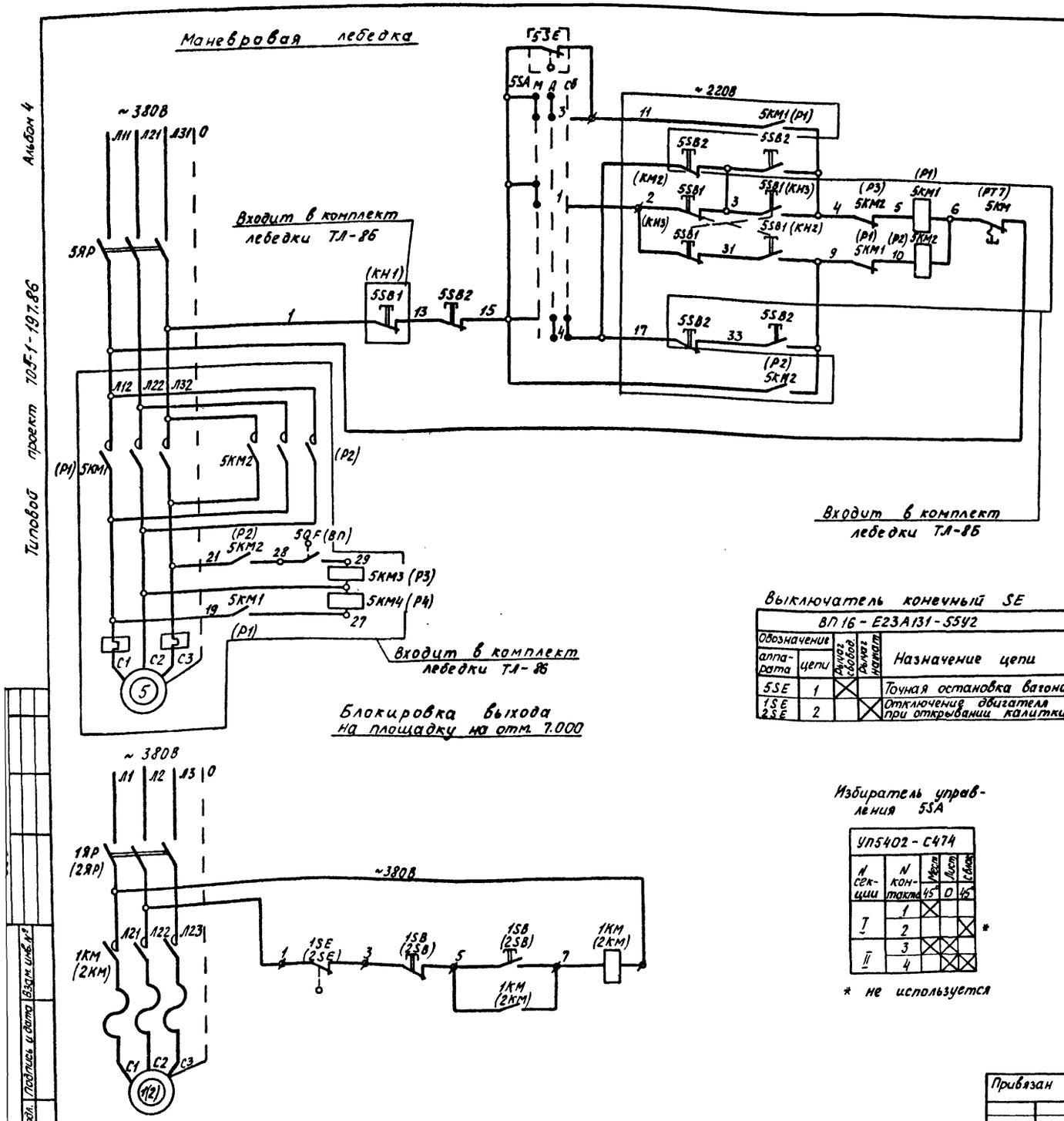
ТП 705-1-197.86 ЭМ

Прирельсовый павильонный блок складов минеральных удобрений емкостью 10 тыс т с надземным приемным устройством.

Распределительная сеть ~380В Принципиальная однолинейная схема.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	22

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. Якубовского Волгоградское отделение



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
5	Двигатель лебедки	1	комплектно с лебедкой
1,2	Двигатели мостового грейферного крана грузоподъемностью 3,2т	2	комплектно с краном
5КМ	Пускатель магнитный ПМЕ-234 ~380В 10А	1	комплектно с лебедкой
5SB1	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-3	1	комплектно с лебедкой
5QF	Выключатель путевой ВПК-2110	1	комплектно с лебедкой
	В электропомещении		
5ЯР	Ящик распределительный ЯВ3-31-1, 100А	1	
	В складе		
1ЯР, 2ЯР	Ящик распределительный ЯВ3-31-1, 100А	2	
5SA	Универсальный переключатель УП5402-С471	1	
1КМ, 2КМ	Пускатель магнитный ПМА-4128, ~380В, 60А	2	
5SB2	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-3	1	
1SB, 2SB	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-1	2	
1SE, 2SE, 5SE	Выключатель конечный ВП16-Е23А131	3	

1. Схема блокировки для привода 2 аналогична схеме привода 1.
2. В обозначении элементов схемы цифра перед кодом означает номер привода по плану, а цифра после кода - порядковый номер в схеме.
4. Обозначения русскими буквами элементов схемы соответствуют заводской маркировке.

Выключатель конечный SE

ВП16-Е23А131-55У2				
Обозначение аппарата	цепи	Рычаг свобод.	Рычаг нажат.	Назначение цепи
5SE	1	X		Точная остановка вагона
1SE 2SE	2		X	Отключение двигателя при открывании калитки

Избиратель управления 5SA

УП5402-С474				
N секции	N контакта	Мест 45°	Лист 0	Сблок 45°
I	1	X		
	2			X *
II	3	X	X	
	4		X	X

* не используется

Альбом 4

Типовой проект 705-1-197.86

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

Привязан

Инв. №

Гл. инж.	Артюшенко		
Нач. ТО	Менделевич		
Нач. отд.	Терская		
Н. контр.	Давыдкина		
ГИП	Давыдкина		
Рук. бриг.	Давыдкина		
Ст. инж.	Солодникова		08.85г

ТП 705-1-197.86 ЭМ

Прирельсовый павильонный блок складов минеральных удобрений емкостью 10тыс т. с надземным приемным устройством

Маневровая лебедка 5 Блокировка выхода на площадку на отм 7000. Принципиальная схема

Стадия	Лист	Листов
Р	7	22

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. Якубовского Волгоградское отделение

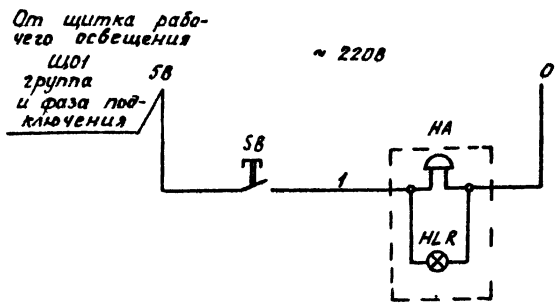
Альбом 4

Типовой проект 705-1-197.86

Поз обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	В электропомещении		
6А 7А	Автоматический выключатель АП50Б-3МТУ2 2, К=10	2	
6КМ, 7КМ	Пускатель магнитный ПМЕ 232, ~380В, 5А	2	
	В складе		
6SB, 6HLR 7SB, 7HLR	Пост управления ПКУ15.21 131-54У2	2	
НА	Звонок ЗВЛП220	1	
SB	Кнопочный пост ПКЕ 222-1У2	1	

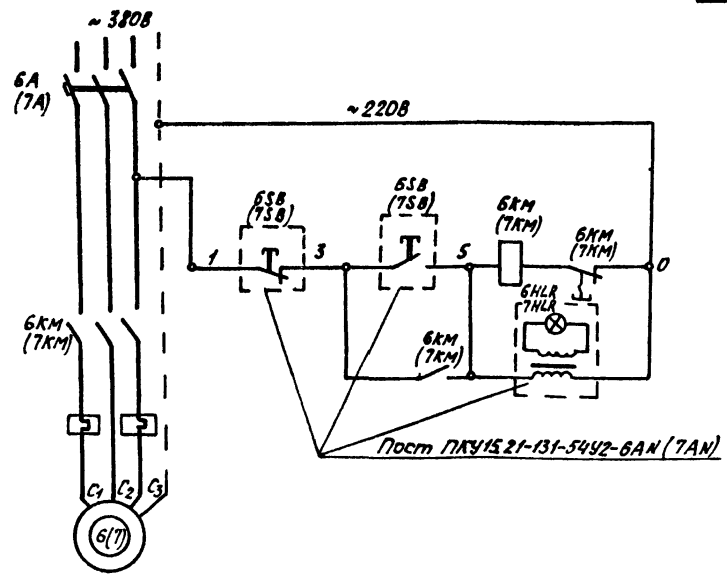
Сигнализация о движении вагона

Принципиальная схема



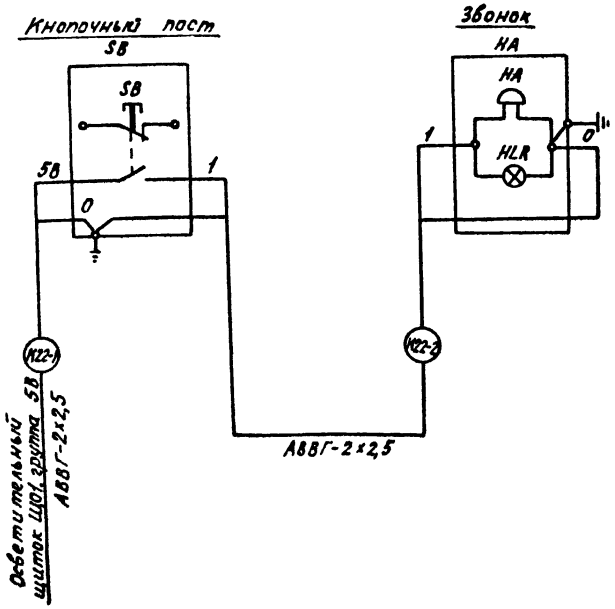
Управление вентилятором

Принципиальная схема



1 В обозначении элементов схемы цифра перед кодом означает номер привода по плану.

Схема подключения



					ТП 705-1-197.86 ЭМ		
				Гл инж.	Артюшенко		
Привязан				Нач ТО	Менделевич		
				Нач отд	Терская		
				Н контр	Давыдкина		
				ГИП	Давыдкина		
				Рук брич	Давыдкина	09.85	
Инв №				Ст инж	Солодникова	08.85г	

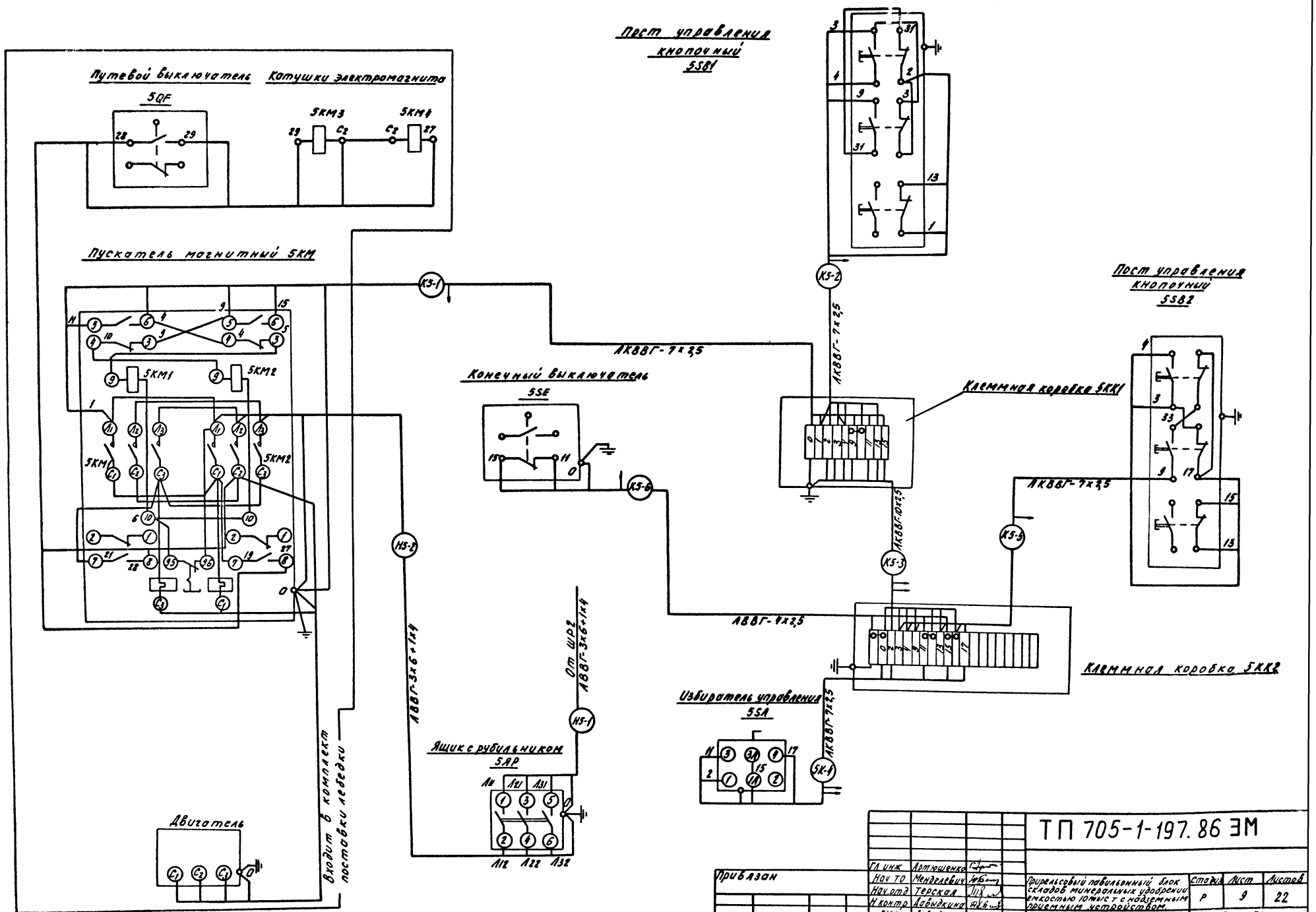
Прирельсовый павильонный блок складов минеральных удобрений емкостью 10тыс т с надземным приемным устройством

Сигнализация Управление вентиляторами Принципиальные схемы и схема подключения

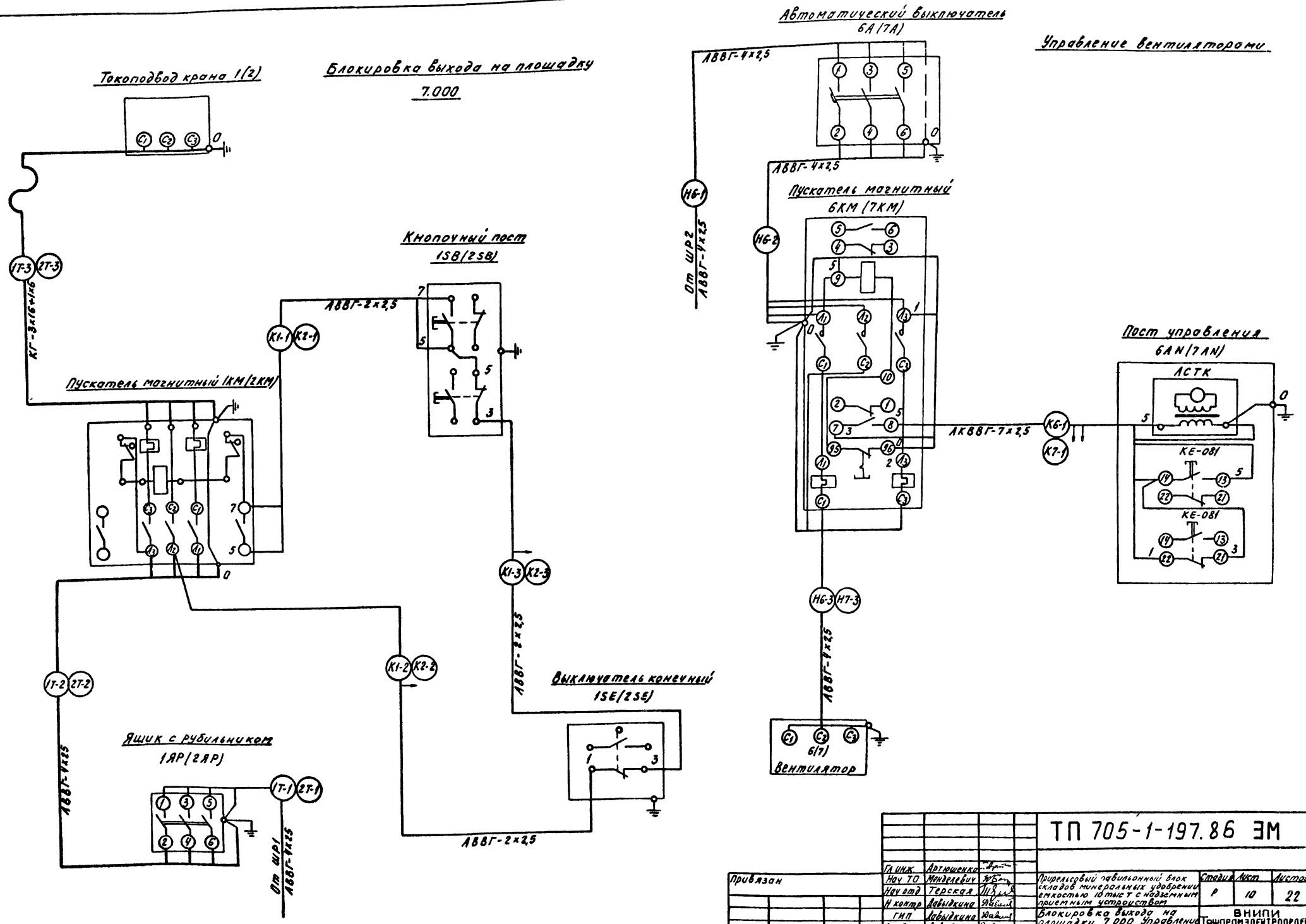
Стадия	Лист	Листов
Р	8	22

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф Б Якубовского Волгоградское отделение

Типовой проект 705-1-197.86



Типовой проект 705-1-197.86 Альбом 4



				ТП 705-1-197.86 ЭМ			
Привязан	Гл. инж.	Артюшенко		Прирельсовый павильонный блок складов минеральных удобрений емкостью 10 тыс т с надземным приемным устройством	Стадия	Лист	Листов
	Нач ТО	Менделевич			Р	10	22
	Нач отд	Терская					
	Н контр	Давыдкина					
	ГИП	Давыдкина		Блокировка выхода на площадку 7 000 Управление вентиляторами Схемы подключения.	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф. В. Якубовского Волгоградское отделение		
	Рук бриг	Давыдкина	09.85				
Инв. №	Ст. инж.	Солодникова	18.85				

21034-04

Типовой проект 705-1-197.86 Альбом 4

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей, число и сечение жил	Кабель: По проекту: Длина, м	Кабель: Проложено: Марка	Кабель: Проложено: Количество кабелей, число и сечение жил	Кабель: Проложено: Длина, м
Н1ШР-2	Шкаф распределительный ШР1	Шкаф распределительный ШР2	АВВГ	3×16+1×10	5			
Н1-1	Шкаф распределительный ШР1	Ящик распределительный 1ЯРШ	АВВГ	3×16+1×10	12			
Н1-2	Ящик распределительный 1ЯРШ	Машина МГУ	КПГС	3×6+1×4+ +1×4	45			
Н2-1	Ящик распределительный 1ЯРШ	Ящик распределительный 2ЯРШ	АВВГ	3×16	2			
Н2-2	Ящик распределительный 2ЯРШ	Конвейер 2	КГ	3×2,5+1×1,5	10			
Н3-1	Шкаф распределительный ШР1	Ящик протяжной ЯП1	АВВГ	3×16+1×10	22			
Н3-2	Ящик протяжной ЯП1	Штепсельный разъем 3Ш1	АВВГ	3×16+1×10	5			
Н3-3	Штепсельный разъем 3Ш1	Машина МГУ	КПГС	3×6+1×4+ +1×4	45			
Н3-4	Ящик протяжной ЯП1	Штепсельный разъем 3Ш2	АВВГ	3×16+1×10	32			
Н4-1	Шкаф распределительный ШР1	Ящик протяжной ЯП2	АВВГ	3×16+1×10	36			
Н4-2	Ящик протяжной ЯП2	Штепсельный разъем 4Ш1	АВВГ	3×16+1×10	5			
Н4-3	Штепсельный разъем 4Ш-1	Машина МГУ	КПГС	3×6+1×4+ +1×4	45			
Н4-4	Ящик протяжной ЯП2	Штепсельный разъем 4Ш2	АВВГ	3×16+1×10	32			
1Т-1	Шкаф распределительный ШР1	Ящик распределительный 1ЯР	АВВГ	4×25	53			
1Т-2	Ящик распределительный 1ЯР	Магнитный пускатель 1КМ	АВВГ	4×25	2			
1Т-3	Магнитный пускатель 1КМ	Токоподвод 1Т	КГ	3×16+1×6	65			
2Т-1	Шкаф распределительный ШР1	Ящик распределительный 2ЯР	АВВГ	4×25	60			
2Т-2	Ящик распределительный 2ЯР	Магнитный пускатель 2КМ	АВВГ	4×25	2			
2Т-3	Магнитный пускатель 2КМ	Токоподвод 2Т	КГ	3×16+1×6	65			

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей, число и сечение жил	Кабель: По проекту: Длина, м	Кабель: Проложено: Марка	Кабель: Проложено: Количество кабелей, число и сечение жил	Кабель: Проложено: Длина, м
Н5-1	Шкаф распределительный ШР2	Ящик распределительный 5ЯР	АВВГ	3×6+1×4	12			
Н5-2	Ящик распределительный 5ЯР	Магнитный пускатель 5КМ	АВВГ	3×6+1×4	105			
Н6-1	Шкаф распределительный ШР2	Автоматический выключатель 6А	АВВГ	4×2,5	12			
Н6-2	Автоматический выключатель 6А	магнитный пускатель 6КМ	АВВГ	4×2,5	2			
Н6-3	Магнитный пускатель 6КМ	Двигатель вентилятора 6	АВВГ	4×2,5	50			
Н7-1	Автоматический выключатель 6А	Автоматический выключатель 7А	АВВГ	4×2,5	2			
Н7-2	Автоматический выключатель 7А	Магнитный пускатель 7КМ	АВВГ	4×2,5	2			
Н7-3	Магнитный пускатель 7КМ	Двигатель вентилятора 7	АВВГ	4×2,5	75			
Н8-0	Ящик распределительный 20ЯР2	Магистраль 8МГ	АВВГ	3×50	45			
Н8-1	Магистраль 8МГ	Штепсельный разъем 8Ш	АВВГ	3×16	4			
Н8-2	Штепсельный разъем 8Ш	Вибратор 8	КГ	3×6	10			
Н9-1	Магистраль 8МГ	Штепсельный разъем 9Ш	АВВГ	3×16	4			
Н9-2	Штепсельный разъем 9Ш	Вибратор 9	КГ	3×6	10			
Н10-1	Магистраль 8МГ	Штепсельный разъем 10Ш	АВВГ	3×16	4			
Н10-2	Штепсельный разъем 10Ш	Вибратор 10	КГ	3×6	10			
Н11-1	Магистраль 8МГ	Штепсельный разъем 11Ш	АВВГ	3×16	4			
Н11-2	Штепсельный разъем 11Ш	Вибратор 11	КГ	3×6	10			
Н12-1	Магистраль 8МГ	Штепсельный разъем 12Ш	АВВГ	3×16	4			
Н12-2	Штепсельный разъем 12Ш	Вибратор 12	КГ	3×6	10			

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Привязан

Инв №

Гл инж	Артюшенко		
Нач ТО	Менделевич		
Нач отд	Терская		
Н контр	Давыдкина		
ГИП	Давыдкина		
Рук бриг	Давыдкина		09.85
Ст инж	Солодников		08.85

ТП 705-1-197.86 ЭМ

Прирельсовый павильонный блок складов минеральных удобрений емкостью 10 тыс т с надземным приемным устройством

Стадия	Лист	Листов
Р	11	22

Кабельный журнал (Начало)

ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.В. Якубовского Волгоградское отделение

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложено: Марка	Кабель проложено: Количество кабелей, число и сечение жил	Кабель проложено: Длина, м
Н13-1	Магистраль 8МГ	Штепсельный разъем 13Ш	АВВГ	3×16	4			
Н13-2	Штепсельный разъем 13Ш	Вибратор 13	КГ	3×6	10			
Н14-0	Ящик распределительный 21ЯР2	Магистраль 14МГ	АВВГ	3×50	55			
Н14-1	Магистраль 14МГ	Штепсельный разъем 14Ш	АВВГ	3×16	4			
Н14-2	Штепсельный разъем 14Ш	Вибратор 14	КГ	3×6	10			
Н15-1	Магистраль 14МГ	Штепсельный разъем 15Ш	АВВГ	3×16	4			
Н15-2	Штепсельный разъем 15Ш	Вибратор 15	КГ	3×6	10			
Н16-1	Магистраль 14МГ	Штепсельный разъем 16Ш	АВВГ	3×16	4			
Н16-2	Штепсельный разъем 16Ш	Вибратор 16	КГ	3×6	10			
Н17-1	Магистраль 14МГ	Штепсельный разъем 17Ш	АВВГ	3×16	4			
Н17-2	Штепсельный разъем 17Ш	Вибратор 17	КГ	3×6	10			
Н18-1	Магистраль 14МГ	Штепсельный разъем 18Ш	АВВГ	3×16	4			
Н18-2	Штепсельный разъем 18Ш	Вибратор 18	КГ	3×6	10			
Н19-1	Магистраль 14МГ	Штепсельный разъем 19Ш	АВВГ	3×16	4			
Н19-2	Штепсельный разъем 19Ш	Вибратор 19	КГ	3×6	10			
Н20-1	Шкаф распределительный ШР2	Ящик распределительный 20ЯР1	АВВГ	4×2,5	6			
Н20-2	Ящик распределительный 20ЯР1	Трансформатор 20ТР	АВВГ	4×2,5	2			
Н21-1	Шкаф распределительный ШР2	Ящик распределительный 21ЯР1	АВВГ	4×2,5	8			
Н21-2	Ящик распределительный 21ЯР1	Трансформатор 21ТР	АВВГ	4×2,5	2			
Н20-3	Трансформатор 20ТР	Ящик распределительный 20ЯР2	АВВГ	3×50	2			
Н21-3	Трансформатор 21ТР	Ящик распределительный 21ЯР2	АВВГ	3×50	3			

Кабель с маркировкой С1 учтен в комплекте 30.

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложено: Марка	Кабель проложено: Количество кабелей, число и сечение жил	Кабель проложено: Длина, м
С1	Шкаф распределительный ШР2	Осветительный щиток ЩО1	АВВГ	3×50+1×25	5			
К1-1	Магнитный пускатель 1КМ	Кнопочный пост 1SB	АВВГ	2×2,5	45			
К1-2	Магнитный пускатель 1КМ	Конечный выключатель 1SE	АВВГ	2×2,5	50			
К1-3	Кнопочный пост 1SB	Конечный выключатель 1SE	АВВГ	2×2,5	7			
К2-1	Магнитный пускатель 2КМ	Кнопочный пост 2SB	АВВГ	2×2,5	45			
К2-2	Магнитный пускатель 2КМ	Конечный выключатель 2SE	АВВГ	2×2,5	50			
К2-3	Кнопочный пост 2SB	Конечный выключатель 2SE	АВВГ	2×2,5	7			
К5-1	Магнитный пускатель 5КМ	Клеммная коробка 5КК1	АКВВГ	7×2,5	5			
К5-2	Клеммная коробка 5КК1	Кнопочный пост 5SB1	АКВВГ	7×2,5	5			
К5-3	Клеммная коробка 5КК1	Клеммная коробка 5КК2	АКВВГ	10×2,5	105			
К5-4	Клеммная коробка 5КК2	Избиратель управления 5SA	АКВВГ	7×2,5	2			
К5-5	Клеммная коробка 5КК2	Кнопочный пост 5SB2	АКВВГ	7×2,5	2			
К5-6	Клеммная коробка 5КК2	Конечный выключатель 5SE	АВВГ	4×2,5	15			
К6-1	Магнитный пускатель 6КМ	Пост управления 6AN	АКВВГ	7×2,5	15			
К7-1	Магнитный пускатель 7КМ	Пост управления 7AN	АКВВГ	7×2,5	16			
К22-1	Осветительный щиток ЩО1	Кнопочный пост 9В	АВВГ	2×2,5	16			
К22-2	Кнопочный пост 9В	Звонок НА	АВВГ	2×2,5	17			

Итого: Кабеля АВВГ-0,66: 2×2,5 кв мм – 237 м
4×2,5 кв мм – 176 м
3×6+1×4 кв мм – 117 м
3×16 кв мм – 50 м
3×16+1×10 кв мм – 149 м
4×25 кв мм – 117 м
3×50 кв мм – 105 м
3×50+1×25 кв мм – 5 м

Кабеля КГ-0,66: 3×2,5+1×1,5 кв. мм – 10 м
3×6 кв. мм – 120 м
3×16+1×6 кв. мм – 130 м
Кабеля КПГС-0,66: 3×6+1×4+1×4 кв мм – 135 м
Кабеля АКВВГ-0,66:
7×2,5 – 45 м
10×2,5 – 105 м

Гл. инж.	Артюшенко		
Нач. ТО	Менделеев		
Нач. отд.	Терская		
Н. контр.	Давыдкина		
ГИП	Давыдкин		
Рук. бри.	Давыдкина		1-85
Ст. инж.	Солодников		01.87

Привязан

Инв. №

ТП 705-1-197.86 ЭМ

Приусадебный повильонный блок складов минеральных удобрений емкостью 10 тыс. т с надземным приемным устройством

Кабельный журнал (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	12	22

ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.В. Якубовского Волгоградское отделение

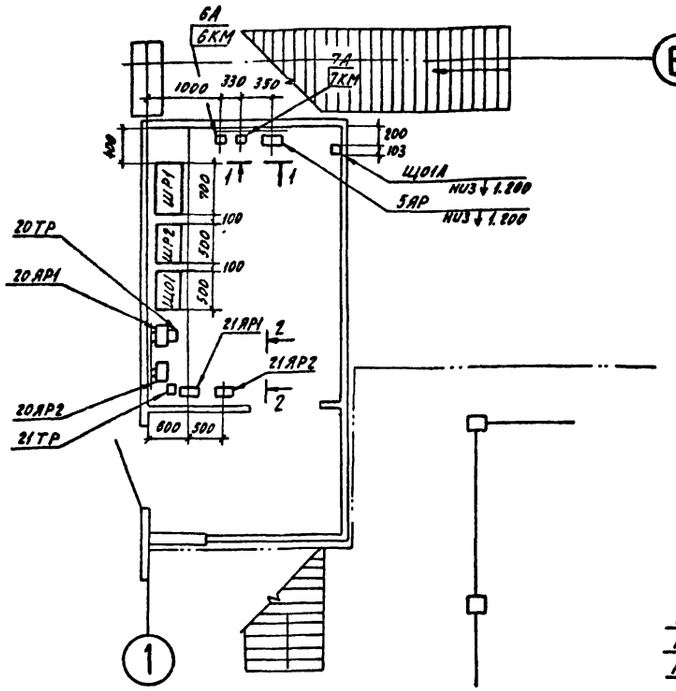
Альбом 4

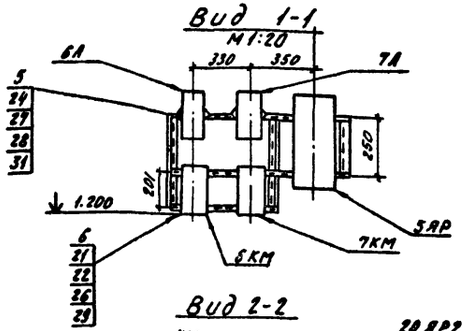
Типовой проект 705-1-197.86

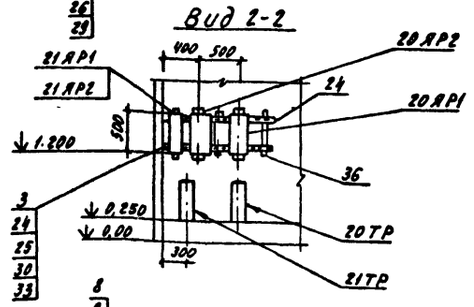
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

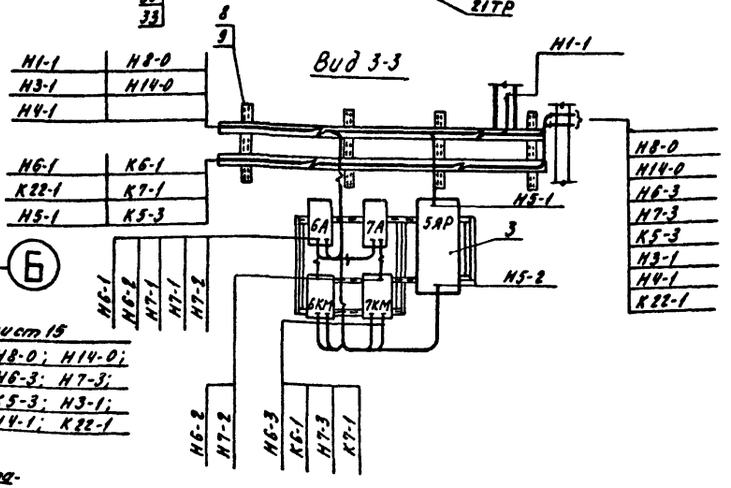
Типовой проект 705-1-197.86 Альбом 4

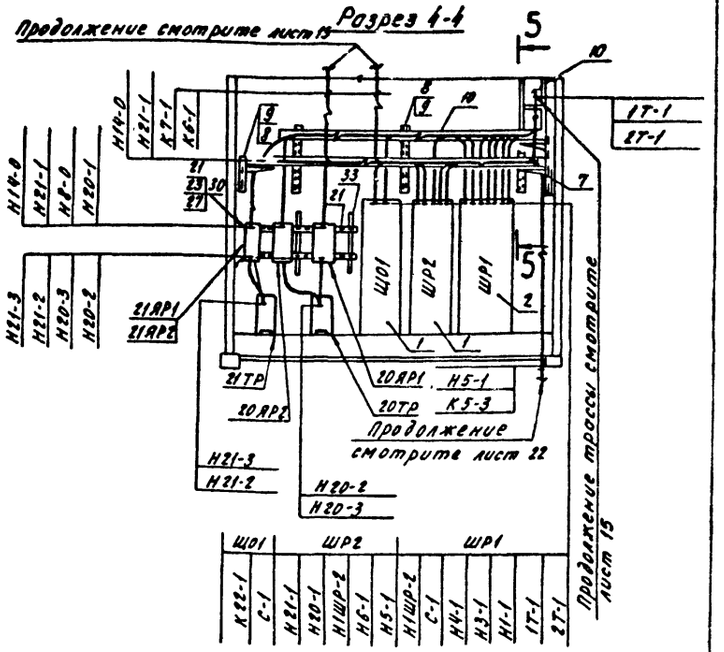
Установка электрооборудования



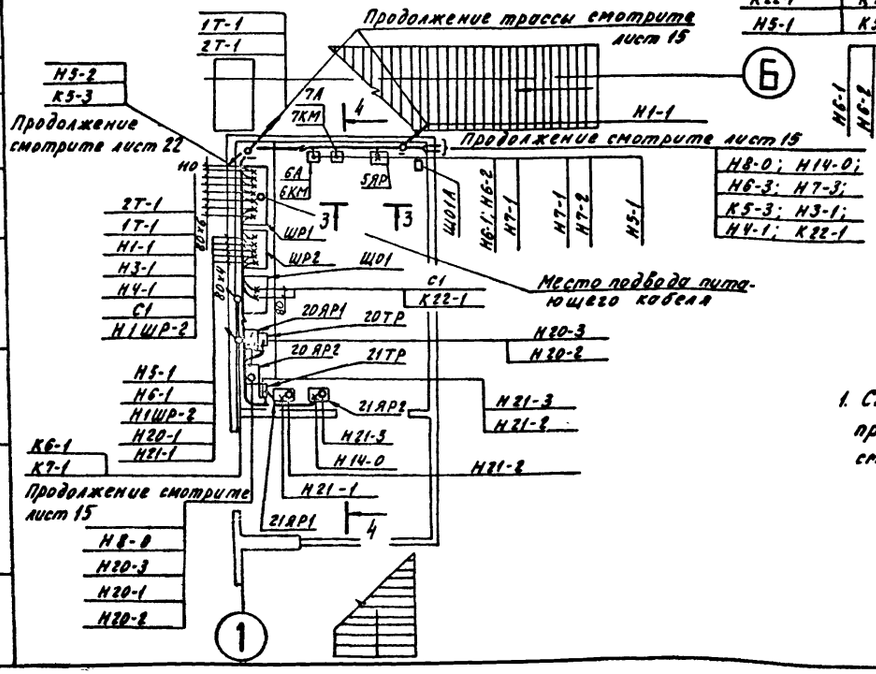




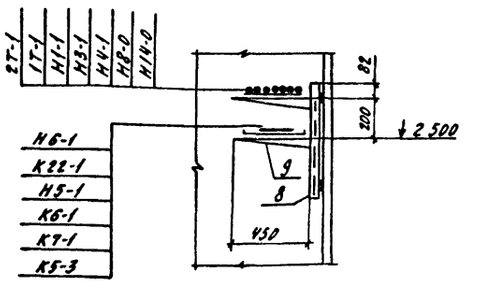




Прокладка кабелей



Разрез 5-5



1. Спецификацию материалов и примечания для данного чертежа смотрите лист 14.

Привязан

Инв.№

Гл.инж.	Артищенко		
Нач.ТО	Менделевич		
Нач.отд	Терская		
Гл.конст	Антонов		
Н.контр	Антонов		
ГИП	Давыдкина		
Рук.брит	Давыдкина		09.86
Констр.	Светличная		

ТП 705-1-197.86 ЭМ

Прирельсовый павильонный блок складов минеральных удобрений емкостью 10тыс.т с надвесным приемным устройством.

Электропомещение. Установка электрооборудования. Прокладка кабелей.

Стадия	Лист	Листов
Р	13	22

ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б.Якубовского Ленинградское отделение

1. Все электрооборудование, показанное на чертежах, имеет обозначение (номера), принятые в принципиальных схемах.
2. Условные графические обозначения на чертежах приняты по ГОСТ 2.754-72.
3. Кабельный журнал смотрите листы 11 и 12.
4. Пересечения кабельной траншей с подземными коммуникациями учитываются при привязке типового проекта.
5. Спецификацию материалов смотрите совместно с листами 13 и 22.

16		Ввод гибкий К1082У2	3	0,55	
17		Скоба К143У2	15	0,04	
18		К252У2	20	0,018	
19		Накладка НТ-1У2	5	0,06	
20		Лента К226УХЛ2			0,083кг
21		Кнопка К227УХЛ2			0,003кг
22		Полоса монтажная К106У2	4	2,06	
23		Коробка клеммная КБ14У2	1	2,0	
24		Профиль монтажный			
		Z(образный) К23ВУ2	5	3,09	
		Стандартные изделия			
		Болт ГОСТ 7798-70			
25		М6х25	16		0,13кг
26		М8х30	22		0,347кг
27		Винт ГОСТ 17473-80			
		М5х20	6		0,023кг
		Гайка ГОСТ 5927-70			
28		М5	6		0,0071кг
29		М6	16		0,037кг
30		М8	22		0,103кг
		Шайба ГОСТ 11371-78			
31		5	12		0,005кг
32		6	32		0,0273кг
33		8	44		0,093кг
		Материалы			
		Труба легкая ГОСТ3262-75			
34		Ц-М-Р-25х2,8 ℓ=50	12		1,272кг
35		Ц-М-Р-40х3,0 ℓ=50	2		0,334кг
36		Ц-М-Р-65х3,2	6м		35,28кг
37		Ц-М-Р-125х4,0 ℓ=2500	2		70,45кг
38		Полоса ГОСТ 103-76 4х40	12м		15кг
39		Кирпич красный	800		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Электрооборудование.			
		Шкаф распределительный			
1	ШР 2; ЩО 1	ШРС1-50	2		
2	ШР 1	ШРС1-58	1		
3	5АР; 20АР1; 21АР1	Ящик распределительный			
	20АР2; 21АР2	ЯВ3-31-1	5		
4	20ТР, 21ТР	Трансформатор			
		ТСЗИ-4.0У2	2		
5	6А; 7А, ЩО1 А	Выключатель			
		автоматический			
		АП50Б-3МТУ2.2	3		
6	6КМ; 7КМ	Пускатель магнитный			
		ПМЕ 232	2		
		Изделия заводов ГЭМ			
		Стойка кабельная			
7		К 1150 У3	4	0,61	
8		К1151 У3	9	0,94	
9		Полка кабельная			
		К1163 У3	18	0,84	
10		Секция прямая			
		МА40-ПУ3	10	7,40	
11		Секция угловая			
		НА-У45У3	3	0,66	
12		Прижим НА-ПРУ3	14	0,032	
13		Втулка В28УХЛ2	24	0,018	
14		В42УХЛ2	4	0,0038	
15		В63УХЛ2	4	0,013	

Привязан:

Инв. №

Гл. инж.	Артюшенко		
Нач. ТО	Менделевич		
Нач. отд	Терская		
Гл. конст	Антонов		
Н. контр	Антонов		
ГИП	Довыдкина		
Рук. бриг	Довыдкина		04.86
Констр.	Светличная		

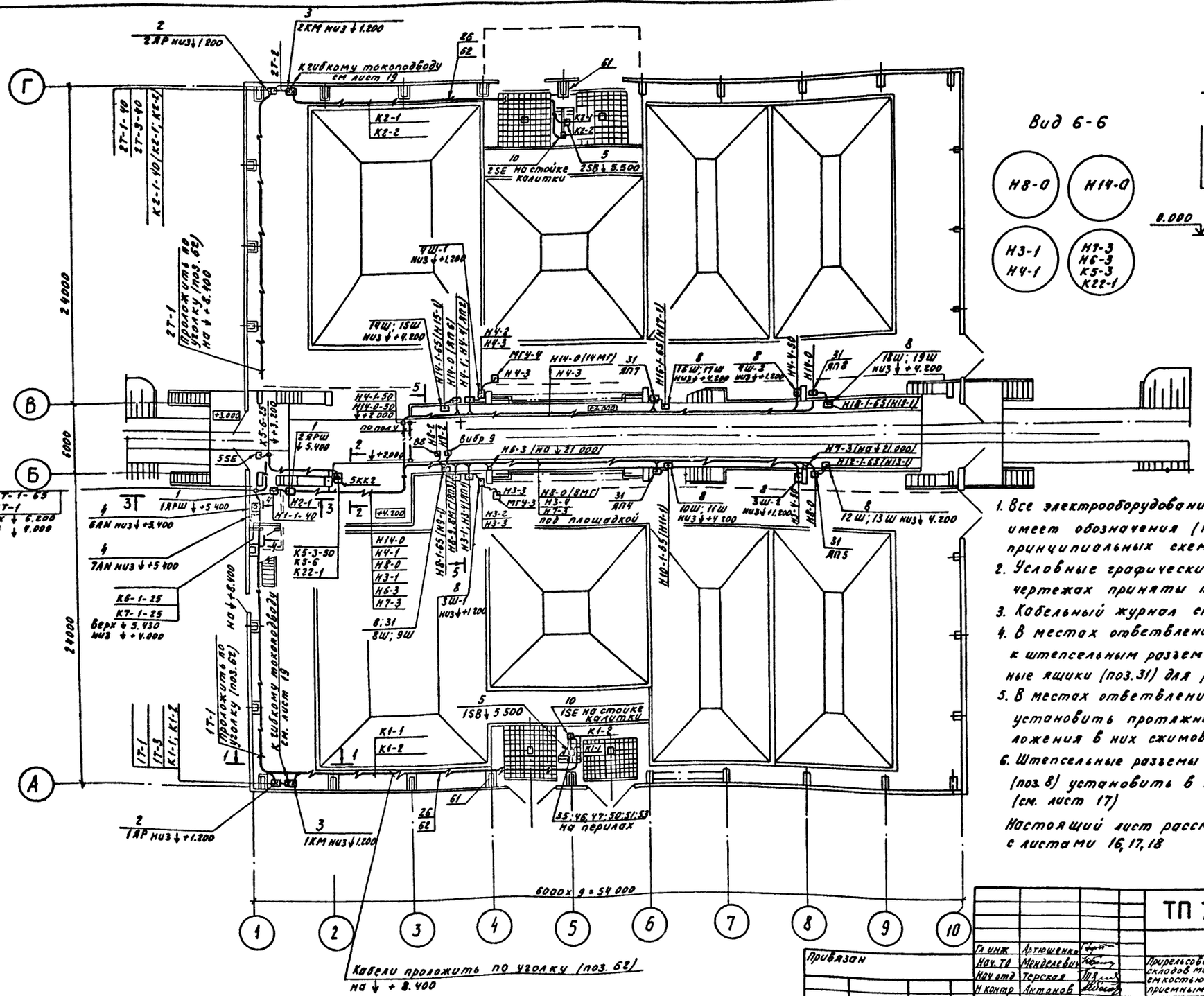
ТП 705-1-197.86 ЭМ

Прирельсовый павильонный блок складов минеральных удобрений емкостью 10 тыс т с надземным приемным устройством

Электропомещение маневровое устройство. Спецификация

Стадия	Лист	Листов
Р.Ч	14	22

ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского Госгражданстроя



1. Все электрооборудование, показанное на чертежах имеет обозначения (номера), принятые в принципиальных схемах.
2. Условные графические обозначения на чертежах приняты по ГОСТ 2.754-72.
3. Кабельный журнал смотрите на листах 11, 12
4. В местах ответвлений от магистралей (8МГ; 14МГ) к штепсельным разъемам (8Ш...19Ш) установить протяжные ящики (поз. 31) для расположения в них сжимов (поз 41)
5. В местах ответвлений от кабеля Н3-1, Н4-1 установить протяжные ящики (поз 30) для расположения в них сжимов (поз 39, 40)
6. Штепсельные разъемы 8Ш...19Ш, 3Ш1, 4Ш1-1; 3Ш-2; 4Ш-2 (поз. 8) установить в протяжные ящики (поз. 31) (см. лист 17)

Настоящий лист рассматривать совместно с листами 16, 17, 18

Гл инж	Артюшенко			ТП 705-1-197.86 ЭМ			
Нач. ТО	Менделевич						
Нач отд	Терская			Прирельсовый павильонный блок складов минеральных удобрений емкостью 10 тыс т с надземным приемным устройством	Стадия	Лист	Листов
Н контр	Антонов				Р	15	22
ГИП	Давыдкина			План на отметках 0.000 3.000 4.200 и 7.000 Установка электрооборудования, прокладка труб и кабелей (начало)	ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.В. Якубовского Волгоградское отделение		
Рук бриг.	Давыдкина		09.85				
Ст. инж.	Васильева						

Привязан

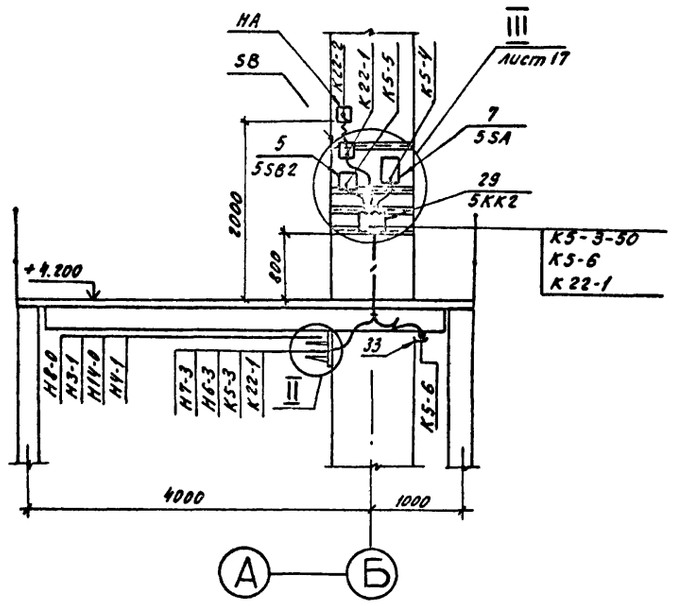
Инв №

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

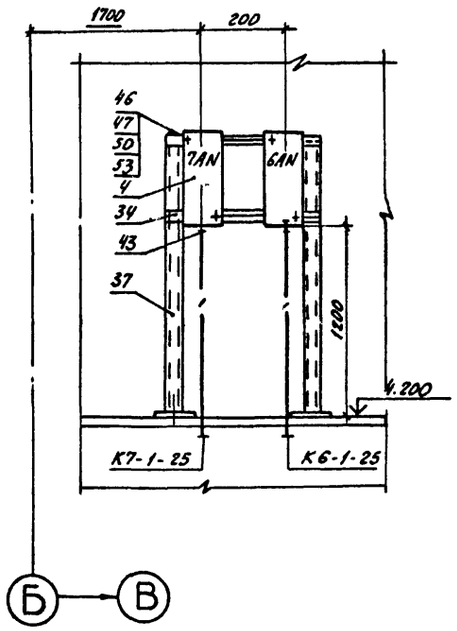
Альбом 4

Типовой проект 705-1-197.86

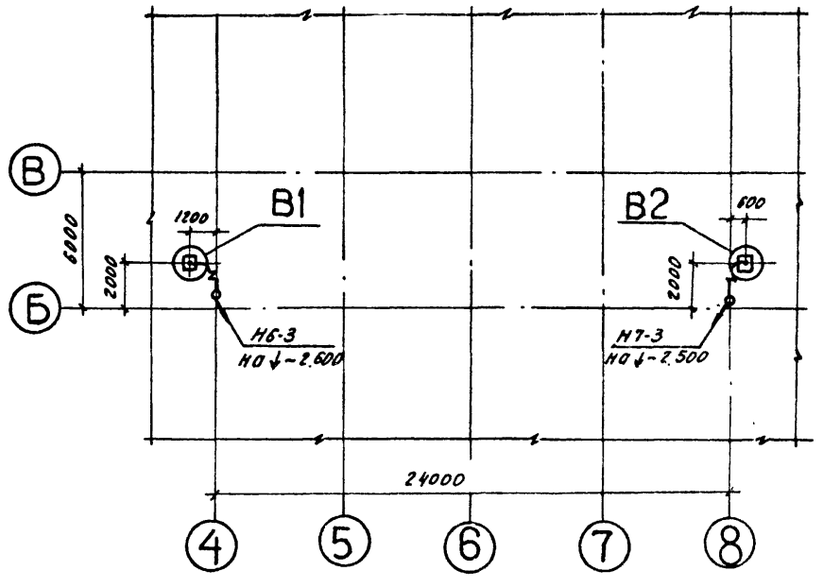
Разрез 2-2



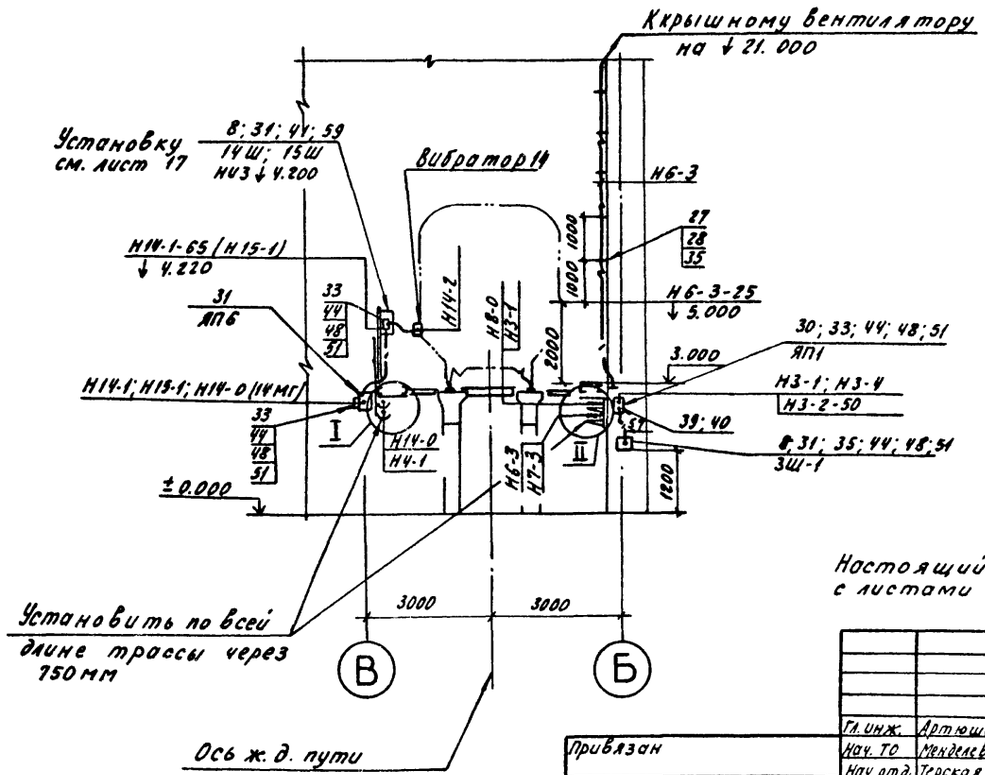
Разрез 4-4



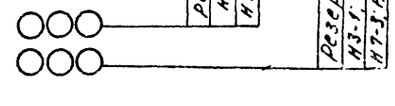
План кровли



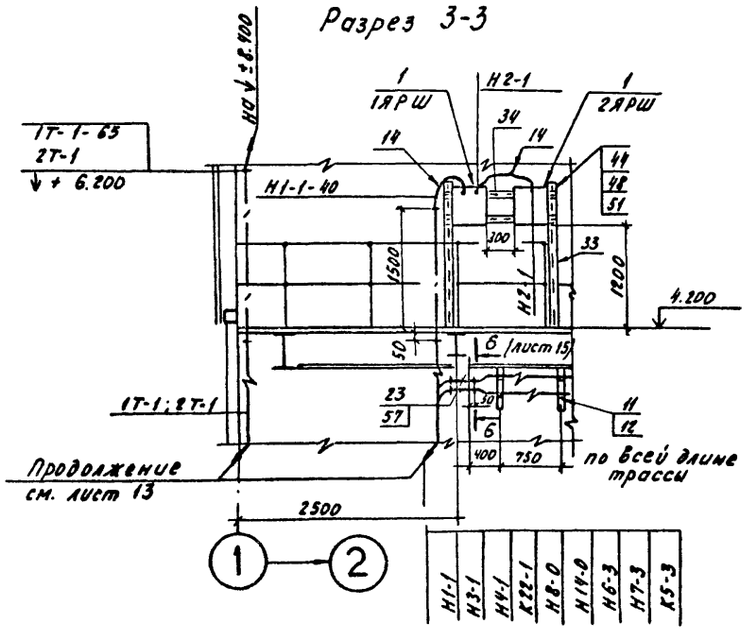
Разрез 5-5



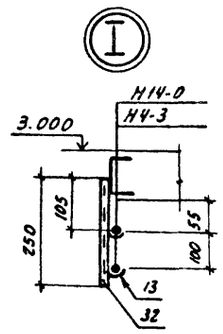
Вид 6-6



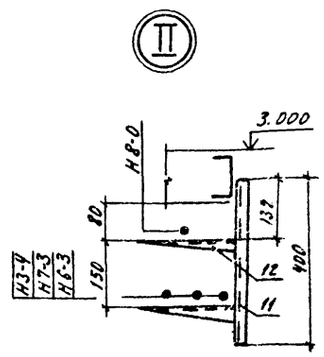
Разрез 3-3



I



II



Настоящий лист рассматривать совместно с листами 15, 17, 18.

Привязан

Инв. №

Гл. инж.	Артюшенко		
Нач. ТО	Менделевич		
Нач. отд.	Терская		
Н. контр.	Антонов		
ГИП	Лобыдкина		
Рук. брие.	Лобыдкина		
Ст. инж.	Васильева		

ТП 705-1-197.86 ЭМ

Привильсовый павильонный блок складов минеральных удобрений емкостью 10 тыс т с надземным приемным устройством.

Стадия	Лист	Листов
Р	16	22

План на отметках 0.000, 3.000, 4.200 и 7.000. Установка электрооборудования, прокладка труб и кабелей. (Продолжение)

ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского Волгоградское отделение

0985

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

Альбом 4

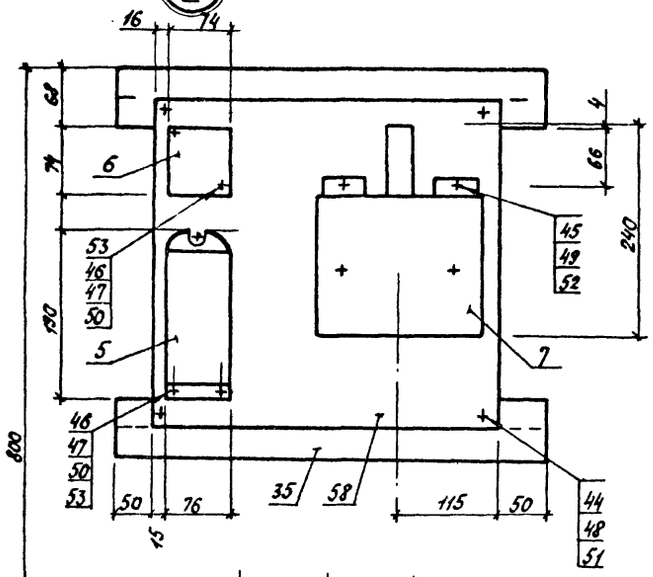
Типовой проект 705-1-197.86

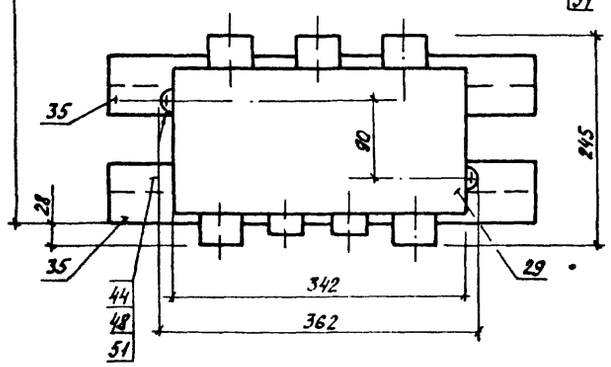
Согласовано

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

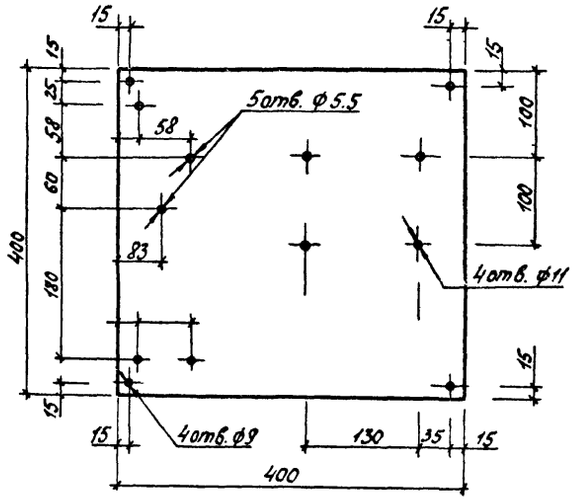
III

Лист 16

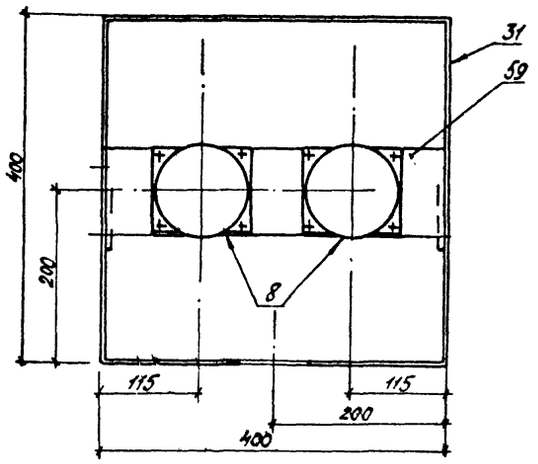


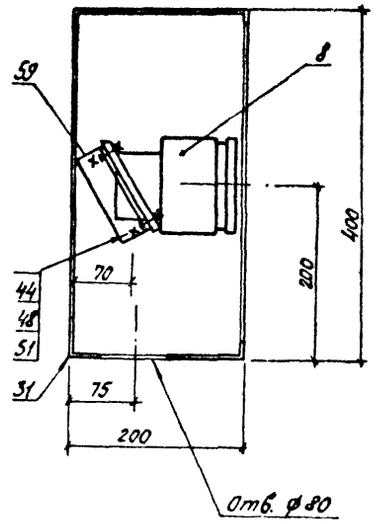


Разметка отверстий
поз. 58

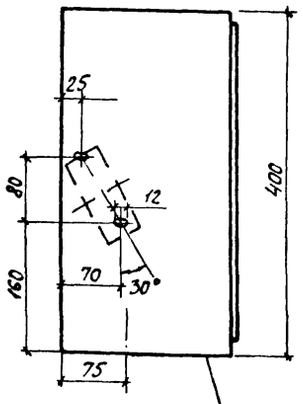


Установка 2х штепсельных разъемов
8ШР-1 ... 19ШР-1

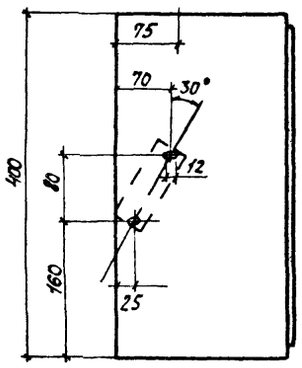


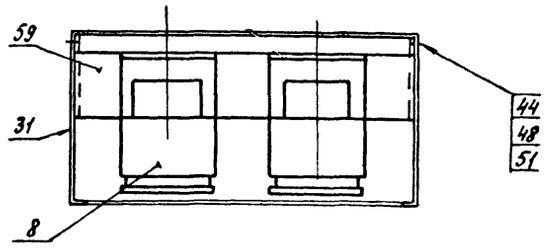


Разметка отверстий
в протяжном ящике



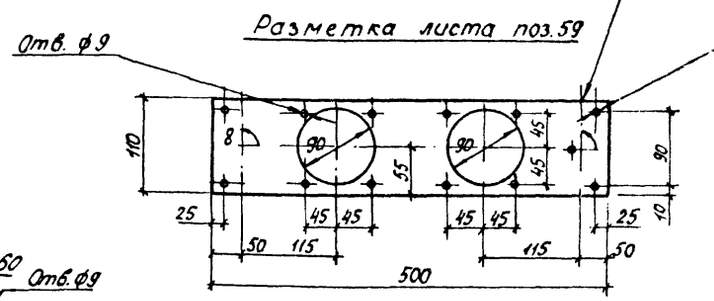
Разметка отверстий в протяжном ящике



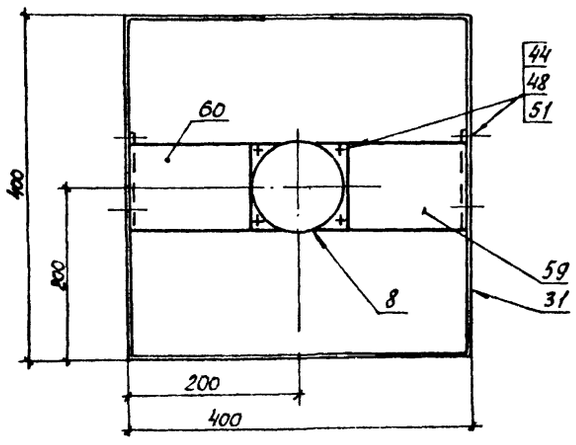


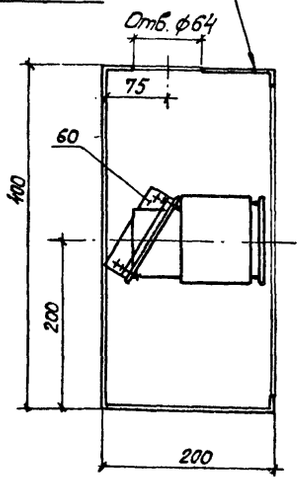
Линию провести
с другой стороны
листа

Разметка листа поз.59

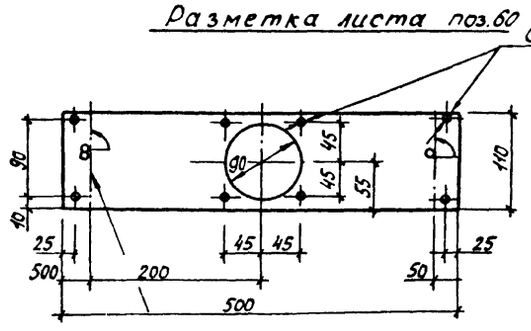


Установка штепсельного разъема
3ШР-1; 3ШР-2; 4ШР-1; 4ШР-2





Разметка листа поз.60



Линию провести
с другой стороны
листа

Настоящий лист рассматривать совместно
с листами 15, 16, 18.

Привязан:

Инв. №

Гл. инжен.	Артюшенко			ТП 705-1-197.86 ЭМ
Нач. ТО	Менделевич			Поперечносвальный павильонный блок складов минеральных удобрений емкостью 10 тыс. т с надземным приемным устройством
Нач. отд.	Терская			
Н. контр.	Антонов			
ГИП	Давыдкина			План на отметках 0.000; 3.000; 4.200 и 7.000. Установка электрооборудования. Прокладка труб и кабелей (окончание)
Рук. бриг.	Давыдкина		09.86	
Инжен.	Летягина			

Стадия	Лист	Листов
Р	17	22

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф. Э. Дзержинского Волгоградское отделение

Типовой проект 705-1-197.86 Альбом 4

		Сжим ответвитель-			
41		ный У859МУ3	36		
		Трубка эл. монтаж-			
42		ная ХВТ-18УХЛ2,5	15м		
	Стандартные изделия				
43		Муфта переходная			
		25×20, ГОСТ 8957-75	4		
		Болт ГОСТ 7798-70			
44		М8×25	110		
45		М10×40	4		
46		Винт М5×20,			
		ГОСТ 17473-70	12		
		Гайка ГОСТ 5927-70			
47		М5	12		
48		М8	110		
49		М10	4		
		Шайба ГОСТ 11371-78			
50		5	12		
51		8	110		
52		10	4		
53		Шайба увеличенная 5,			
		ГОСТ 6958-78	12		
	Материалы				
		Труба легкая			
		ГОСТ 3262-75			
54		Ц-М-Р-25×2,8	10м	2,18	21,8кг
55		Ц-М-Р-40×3,0	20м	3,43	68,6
56		Ц-М-Р-50×3,0	7м	4,35	30,42
57		Ц-М-Р-65×3,2	20м	5,88	117,6
58		Лист 2 ГОСТ 19903-74			
		400×400	1		2,52
59		Лист 3 ГОСТ 19903-74			
		110×500	6	0,26	1,56
60		110×500	4		1,04
61		Полоса 4×4 ГОСТ 103-76	60м	1,25	75
62		Уголок 50×50×5			
		ГОСТ 8509-72	120м	3,77	452,4кг

17		Патрубок вводной				Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		У477У3	2								
		Гайка заземляющая					Электрооборудование				
18		К484У3	30			1	1ЯРШ; 2ЯРШ	Ящик ЯВЗШ-31-1У2	2		
19		К486У3	34			2	1ЯР; 2ЯР	Ящик распределитель-			
		Втулка						ный ЯВЗ-31-1У2	2		
20		В28УХЛ2	10			3	1КМ; 2КМ	Пускатель магнит-			
21		В42УХЛ2	36					ный ПМА-4128У2	2		
22		В54УХЛ2	4			4	6AN; 7AN	Пост кнопочный			
23		В69УХЛ2	20					ПКУ 15.12.131-54У2	2		
		Хомутик				5	1SB; 2SB	Пост кнопочный			
24		С437У2	120				5SB2	ПКЕ-222-3У2	3		
25		С438У2	25			6	SB	Пост кнопочный			
26		Полоска-пряжка						ПКЕ-222-1У2	1		
		К396УХЛ2	80			7	5SA	Переключатель			
27		Лента К226УХЛ2	0,8					универсальный			
28		Кнопка К227УХЛ2	0,05					УП5402-С474У2	1		
29	5КК2	Коробка клеммная				8	3Ш-1; 4Ш-1; 3Ш-2;	Розетка штепсель-			
		У615У2	1				4Ш-2; 8Ш÷19Ш	ная РПС63-4К	16		
30	ЯП1; ЯП2	Коробка протяжная				9	НА	Звонок переменного			
		У996У2	2					тока ЗВЛП220	1		
31	ЯП3... ЯП8	Ящик протяжной				10	1SE; 2SE	Конечный выключатель			
		У654У2	16					ВП16-Е23А131-55У2	2		
		Профиль монтаж-									
		ный (швеллер)									
32		К347У2	10				Изделия электромонтажные				
33		К235У2	65			11		Стойка кабельная			
34		Профиль С-образ-						К1150У3	55		
		ный К108/1	4			12		Полка кабельная			
35		Профиль зетовый						К1161У3	110		
		К238У2	35			13		Подвеска закладная			
36		Гайка закладная						К341У2	80		
		К610УХЛ2	10								
37		Стойка К310МУХЛ2	2					Ввод гибкий			
38		Дюбель У661У3	20			14		К1085У3	8		
		Сжим ответвитель-				15		К1086У3	2		
39		ный У731МУ3	2			16		Патрубок вводной			
40		У734МУ3	6					У476	5		

Настоящий лист рассматривать совместно с листами 15, 16, 17.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Гл. инж.	Артюшенко		
Нач. ГО	Менделевич		
Нач. отд.	Терская		
Н. контр.	Антонов		
ГИП	Давыдкина		
Рук. бриг.	Давыдкина		09.85
Ст. инж.	Васильева		

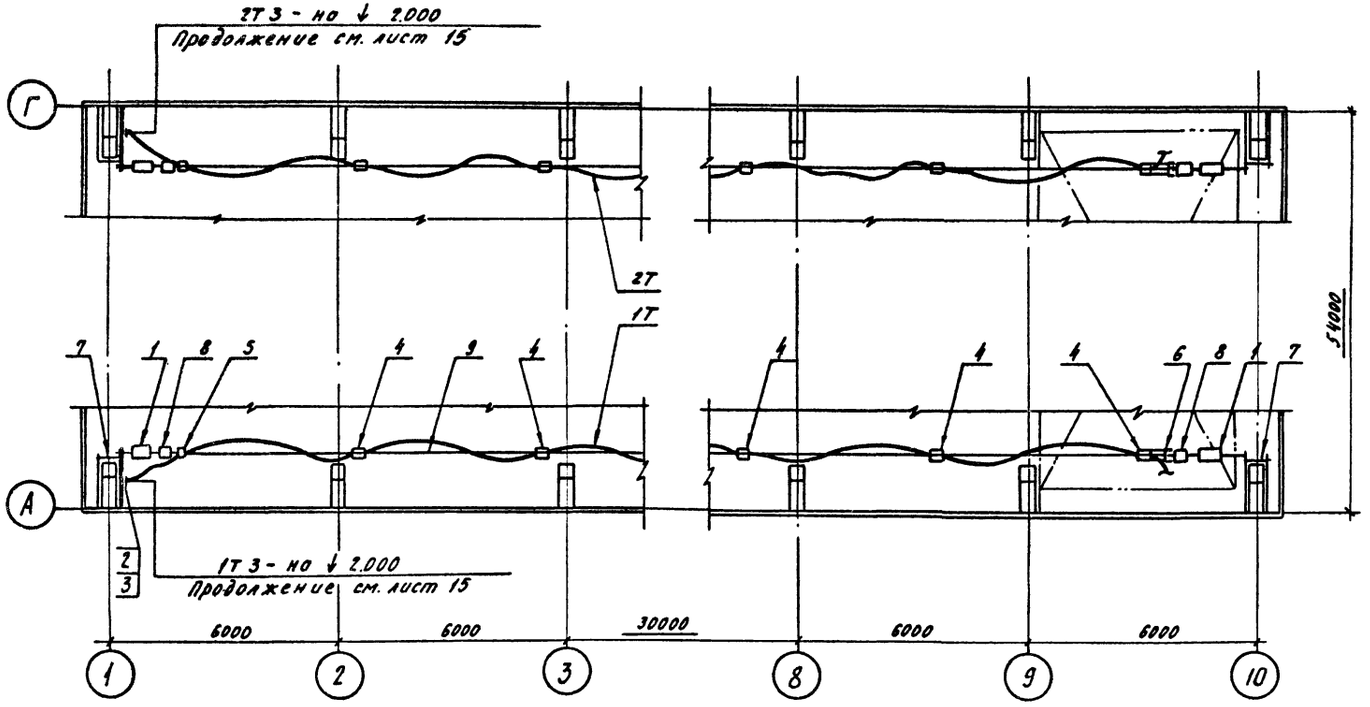
ТП 705-1-197.86 ЭМ

Прирельсовый павильонный блок складов минеральных удобрений емкостью 10 тыс. т с надземным приемным устройством

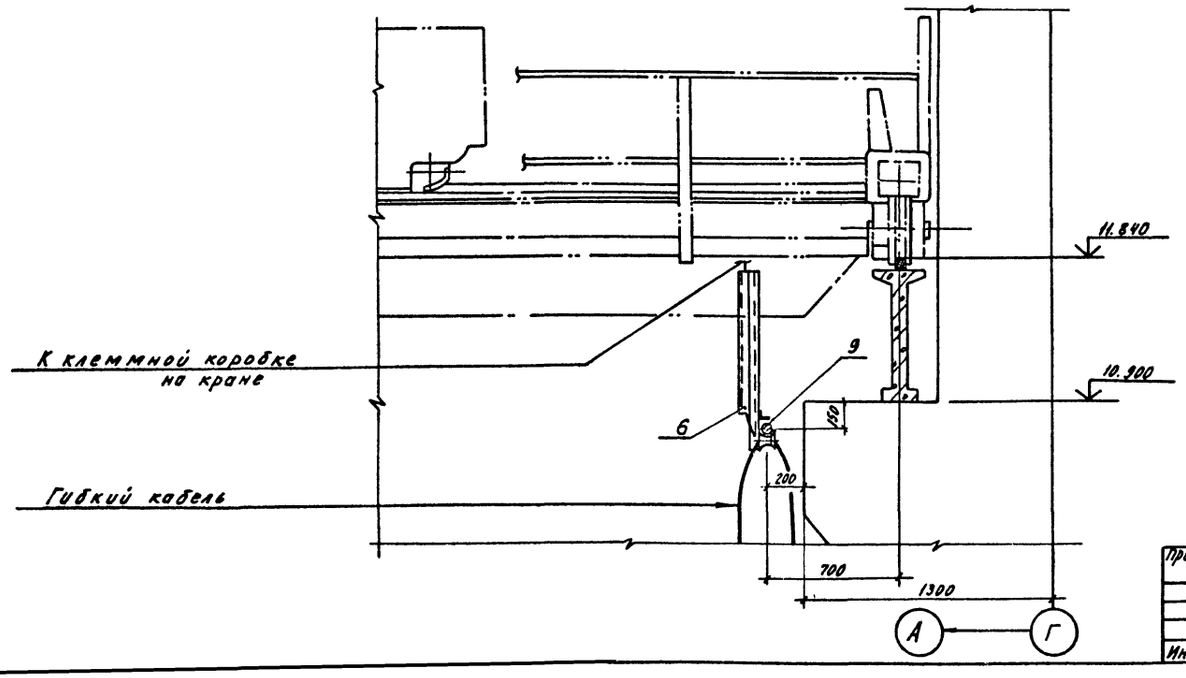
План на отметках 0.000; 3.000; 4.200 и 7.000. Установка электрооборудования, прокладка труб и кабелей. Спецификация.

Стадия	Лист	Листов
Р	18	22

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Е. Якубовского Волгоградское отделение



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на тех. 1Т	Кол. на тех. 2Т	Масса ед. кг.	Примечание
1		Муфта натяжная				
		К 805У3	2	2	3,2	
2		Полоса К 106У2	5	5	2,06	
3		Полоска-пряжко				
		К 3954ХЛ2	25	25	0,008	
4	А 327.7	Подвес роликовый	11	11		Типовые детали и узлы 4.407-76
5	А 327.10	Зажим	1	1		
6	лист 20	Бугель	1	1		
7	лист 21	Кронштейн для				
		крепления троса	2	2		
8		Зажим натяжной				
		клиновой				
		коушный				
		НКК-2-1				
		ГОСТ 2730-78	2	2		
9		Канат стальной				
		12.0-ГЛ-В-1-О-Н-160				
		ГОСТ 2688-69	60м	60м		



Привязан:

Инв. №

Гл. инж.	Артюшенко		
Нач. то	Менделевич		
Нач. отд.	Терская		
Н. контр.	Антонов		
ГИП	Ловыдкина		
Рук. бриг.	Ловыдкина		0985
Ст. инж.	Бармотин		

ТП 705-1-197.86 ЭМ

Прирельсовый побункерный блок складов минеральных удобрений емкостью 10 тыс. т с подземным приемным устройством.

Гибкий токоподвод к грейферным кранам.

Стадия	Лист	Листов
Р	19	22

ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского Волгоградское отделение

Согласовано

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

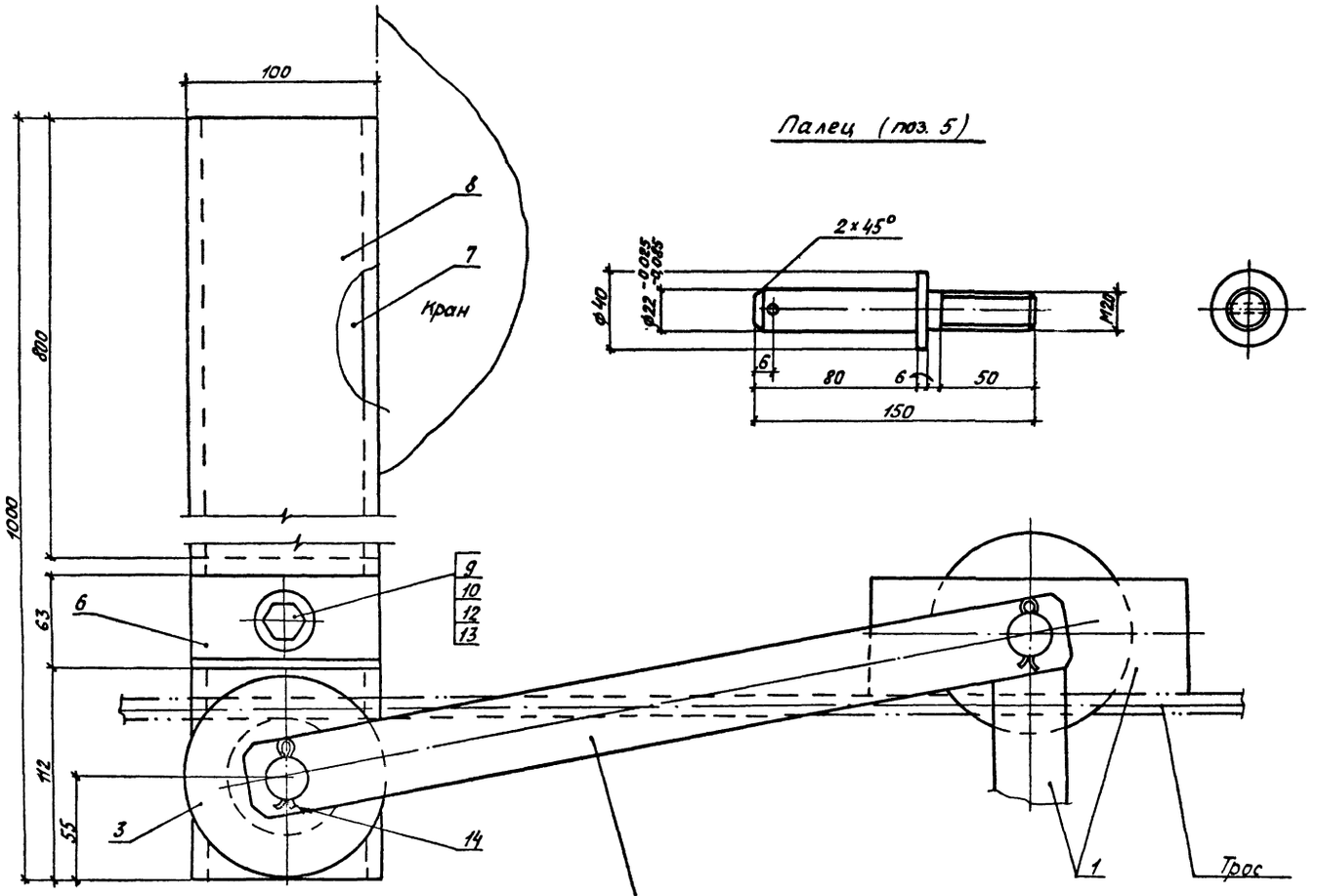
Альбом 4

Типовой проект 705-1-197.86

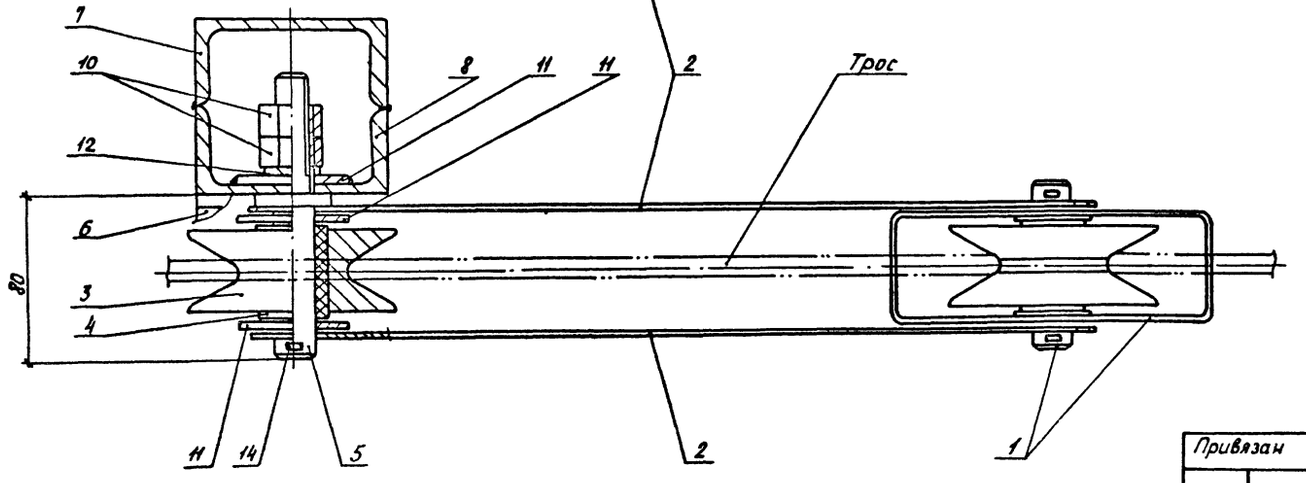
Согласовано

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

Конструкцию окрасить серой эмалевой краской



Палец (поз. 5)



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
					Типовые детали и узлы 4-407-76
1	А327.7	Подвес роликовый	Ст. лист 19		
2	А327.8.0.1	Полоса ст	2	0,4	0,8 кг
3	А327.7.0.1	Ролик ст	1	2,7	2,7 кг
4	А327.7.03 исп. 1	Втулка текстол.	1	0,05	0,05 кг
5		Круг 40 ГОСТ 7417-75			
		L = 160	1	0,79	0,8 кг
6		Уголок 63×63×6			
		ГОСТ 8509-72			
		L = 100	1	0,57	0,57 кг
7		Швеллер № 10			
		ГОСТ 8240-72			
		L = 800	1	6,9	6,9 кг
8		L = 1000	1	8,59	8,59 кг
9		Болт М20×30			
		ГОСТ 7798-70	1		
10		Гайка М20			
		ГОСТ 5927-70	4		
11		Шайба увеличенная			
		20 ГОСТ 6958-78	3		
12		Шайба пружинная			
		20 ГОСТ 6402-70	2		
13		Шайба 20			
		ГОСТ 11371-78	1		
14		Шплинт			
		ГОСТ 397-7	3		

Привязан

Инв. №

Гл. инж.	Артюшенко	
Нач. ТО	Менделевич	
Нач. отд.	Терская	
К. контр.	Антонов	
ГИП	Давыдкина	
Рук. бриг.	Давыдкина	09.86
Ст. инж.	Бормотин	

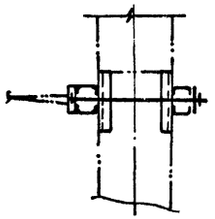
ТП 705-1-197.86 ЭМ

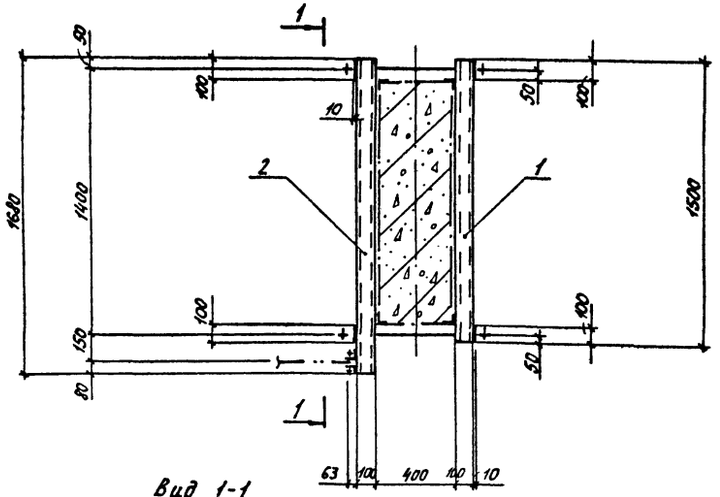
Прицельсовый павильонный блок склада минеральных удобрений емкостью 10 тыс. т с напольным приемным устройством

Стадия	Лист	Листов
Р	20	22

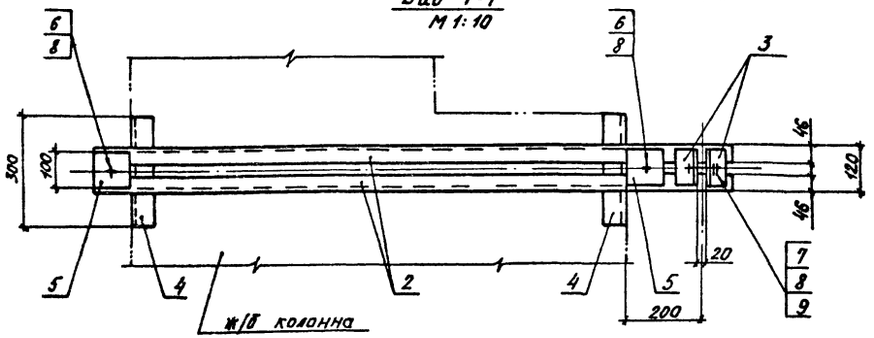
Бугель

ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского Волгоградское отделение

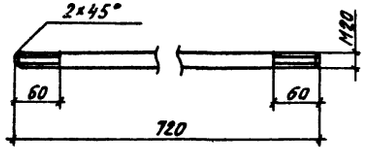




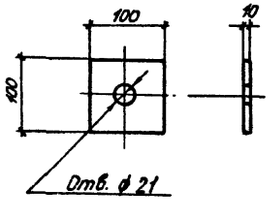
Вид 1-1
М 1:10



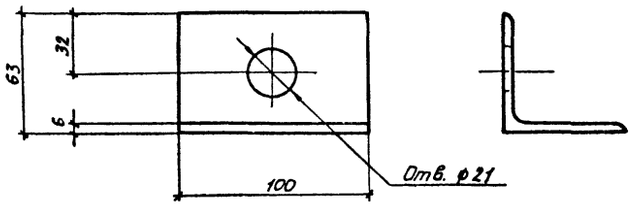
Шпилька (поз. 6)
М 1:5



Шайба (поз. 5)
М 1:5



Уголок (поз. 3)



Кронштейн выполнить с помощью качественной сварки и окрасить серой эмалевой краской

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Швеллер № 10 ГОСТ 8240-72			
1		L = 1500	2	12,9	25,8 кг
2		L = 1680	2	14,4	28,8 кг
		Уголок 63×63×6			
		ГОСТ 8510-72			
3		L = 100	2	0,57	1,1 кг
4		L = 300	4	1,72	6,9 кг
5		Лист 10 100×100			
		ГОСТ 19903-74	4	0,78	3,1 кг
6		Круг 20 ГОСТ 2590-71			
		L = 800	2	2,0	4,0 кг
7		Болт М20×100			
		ГОСТ 7796-70	1		
8		Гайка М20			
		ГОСТ 5915-70	10		
		Шайба 20			
		ГОСТ 11371-78	2		

Гл. инжен.	Артющенко		
Нач. ТО	Менделевич		
Нач. отд.	Терская		
Н. контр.	Антонов		
ГИП	Лабыдкина		
Рук. бриг.	Лабыдкина		09.85
Ст. инж.	Бормотин		08.85

Привязан.

Инв. №

ТП 705-1-197.86 ЭМ

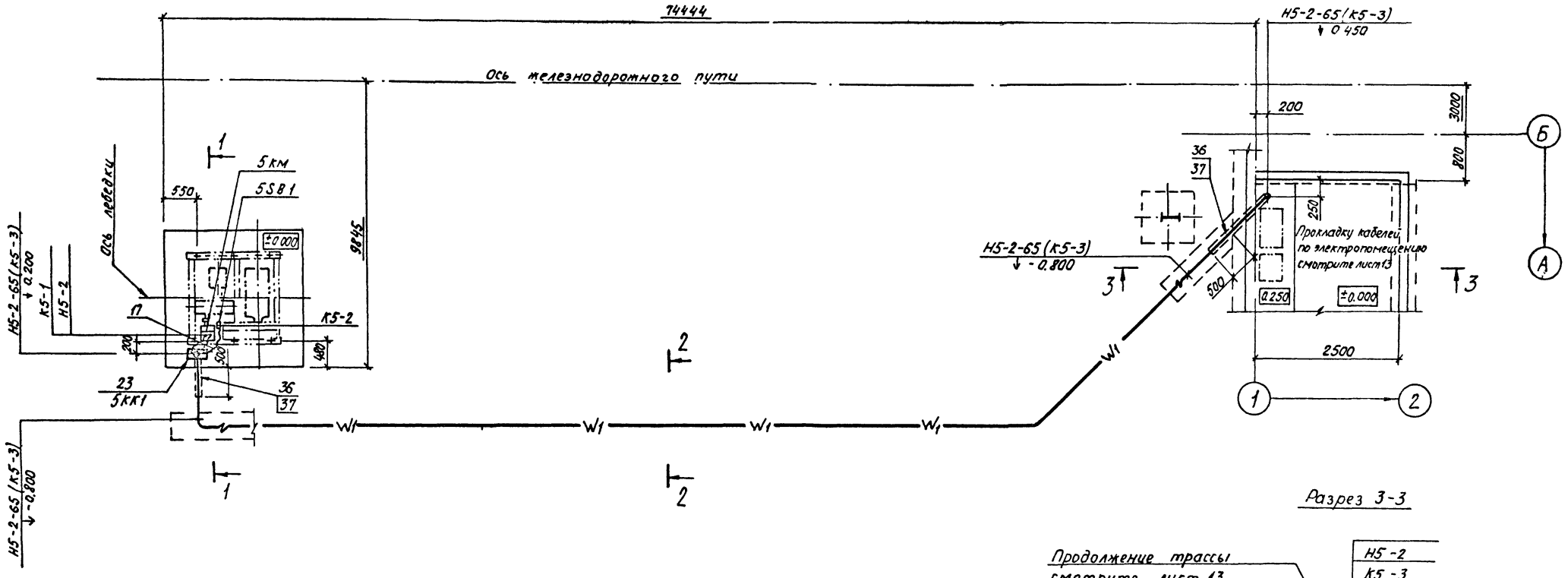
Прирельсовый павильонный блок складов минеральных удобрений емкостью 10 тыс.т с надземным приемным устройством

Кронштейн для крепления троса

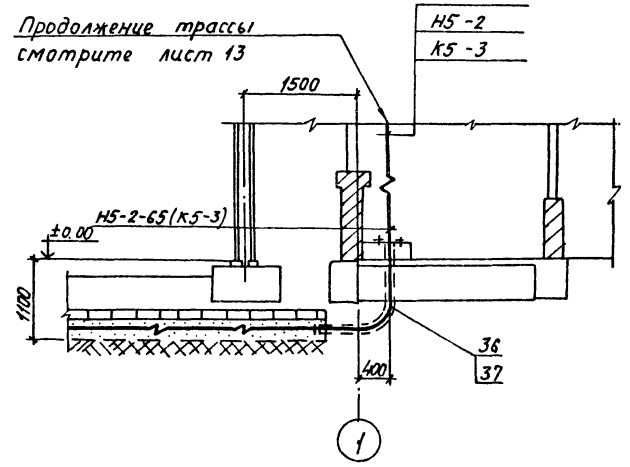
Стадия	Лист	Листов
Р	21	22

ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского Волгоградское отделение

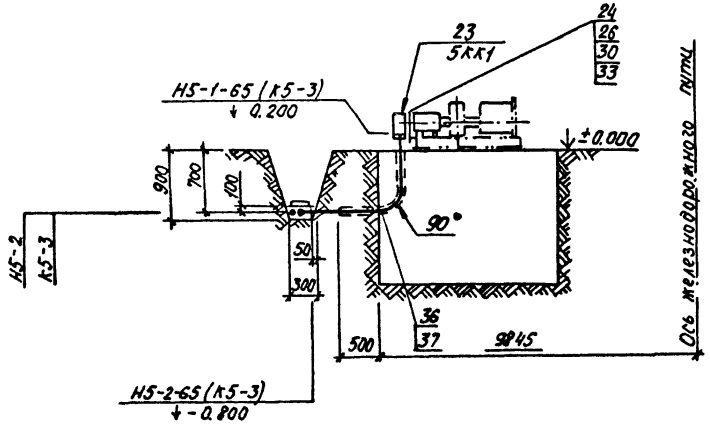
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



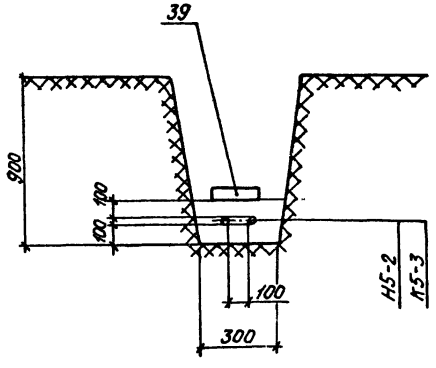
Разрез 3-3



Разрез 1-1



Разрез 2-2



1. Спецификацию материалов и примечания для данного чертежа смотрите лист 14.

					ТП 705-1-197.86	ЭМ	
Привязан		Гл. инж.	Артюшенко				
		Нач. ТО	Менделевич		Прирельсовый павильонный блок склада минеральных удобрений емкостью 10 тыс. т с подземным приемным устройством	Стадия	Лист	Листов
		Нач. отд	Терская			Р	22	22
		Н. контр.	Антонов					
		ГИП	Давыдкина		Маневровое устройство. Установка оборудования, прокладка кабелей	ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского Волгоградское отделение		
Инв. №		Рук. бр.	Давыдкина	09.85				
		Констр.	Фадеев					

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

Типовой проект 705-1-197.86 Альбом 4

Ведомость чертежей основного комплекта ЭО

лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Электрическое освещение. План на отм. 0.000.	
3	Электрическое освещение. План площадок на отм. 3.000 и 8.700	
4	Электрическое освещение. Разрез 1-1. Электропомещение. План.	
5	Конструкция для крепления светильника НСП 17-500	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Типовая серия 4.407-233	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах.	
	Прилагаемые документы	
ЭО, СО	Спецификация оборудования по основному комплекту чертежей марки ЭО.	Альбом 5
ЭО, ВМ	Ведомость потребности в материалах по основному комплекту чертежей марки ЭО.	Альбом 6

Общие указания:

1. Рабочая документация электрического освещения склада выполнена в соответствии с требованиями СН и П, гл. II-4-79 и ГОСТ 21.608-84.
2. В качестве основных источников света приняты лампы накаливания.
3. Основные типы светильников, выбранные в проекте - НСП17×500 и НСП21×200.
4. Напряжение сети общего освещения - 380/220В. Напряжение сети переносного освещения - 36В.
5. В проекте приняты системы рабочего и эвакуационного освещения.
6. Питание осветительных нагрузок запроектировано от силового шкафа ШР1. Питание светильников эвакуационного освещения предусмотрено с верхних клемм вводного рубильника силового шкафа ШР1.
7. Управление освещением каждой производственной зоны склада запроектировано раздельным.
8. Обслуживание светильников, установленных на балках перекрытия, предусматривается с настила крана. Все остальные светильники обслуживаются с лестниц-стремянок.
9. Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции предусматривается зануление, осуществляемое путем присоединения к рабочему нулевому проводу всех металлических нетоковедущих элементов электрооборудования.
10. Показатели осветительной установки:
    - освещаемая площадь - 3660 кв. м.
    - количество светильников - 108 шт.
    - количество штепсельных розеток - 14 шт.

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

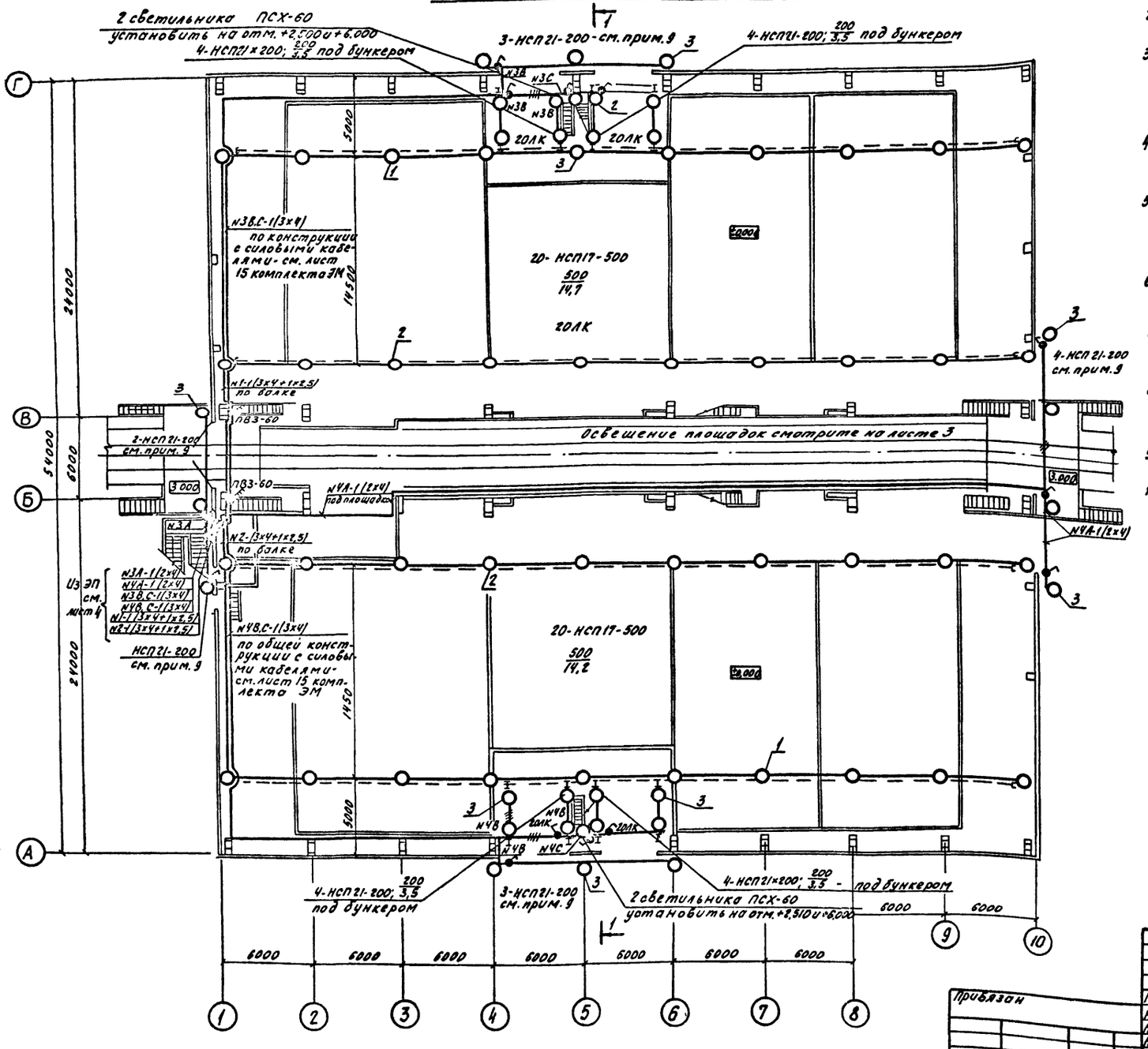
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта [подпись] (З.Е. Давыдкина)

Инв №				Привязан
Гл. инж.	Артюшенко	[подпись]		ТП 705-1-197.86 ЭО
Нач. ТО	Менделевич	[подпись]		
Нач. отд.	Терская	[подпись]		Прирельсовый павильонный блок складов минеральных удобрений емкостью 10 тыс т с надземным приемным устройством.
Н. контр.	Давыдкина	[подпись]		
ГИП	Давыдкина	[подпись]		
Рук. бриг.	Давыдкина	[подпись]	09.85	Общие данные.
Ст. инж.	Солодникова	[подпись]	07.85	

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф. Б. Якубовского Волгоградское отделение

План на отм. ± 0.000



1 Условные обозначения смотрите ГОСТ 21608-84.

2. Схему питающих сетей смотрите на листе 4 комплекта ЭМ.

3. Групповые сети запроектированы: а) кабелем марки АВВГ, прокладываемым по стенам на скобках, по балкам перекрытия по колонном - на монтажном профиле К235, поперек балок - на тросе; б) проводом марки АПВ - в стальных трубах - по перилам ограждений площадок, в кронштейнах и стойках.

4. Сечение кабелей принято 4 кв. мм. Сечение проводов: на участках трубных прокладок - 4 кв мм, для зарядки стоек и кронштейнов - 2,5 кв. мм.

5. При изображении групповых сетей одной линией на каждой „полочке" надписи указан один кабель; число жил в каждом кабеле соответствует числу групп (фаз) плюс нулевой провод.

6. В групповых сетях номер группы обозначает соответственно: номер трехфазной группы шкафа и фазу подключения (например, 3А).

7. Порядок фазировки светильников, питаемых трёхфазными группами с общим нулевым проводом: А, В, С, А, В, С... Для двухфазных сетей порядок фазировки: АВ, АВ...

8. Ящик с понижающим трансформатором и светильники ПСХ-60 устанавливаются с помощью монтажного профиля К238.

9. Светильники НСП 21х200 устанавливаются на высоте 0,5 м от уровня дверного проема.

10. Разрез 1-1 и план электропомещения смотрите на листе 4.

				ТП 705-1-197.86 ЭО			
Гл. инж.	Артюшенко						
Нач. ТО	Менделевич						
Нач. отд.	Терская						
Н. контр.	Давыдкина						
ГИП	Давыдкина			Прирельсовый побывочный блок складов минеральных удобрений емкостью 10 тыс. т с навземным приемным устройством.	Стадия	Лист	Листов
Рук. бриг.	Давыдкина		09.85		Р	2	5
Ст. инж.	Солодникова		08.85	Электрическое освещение. План на отм. 0.000.	ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Б. Якубовского Ленинградский филиал		

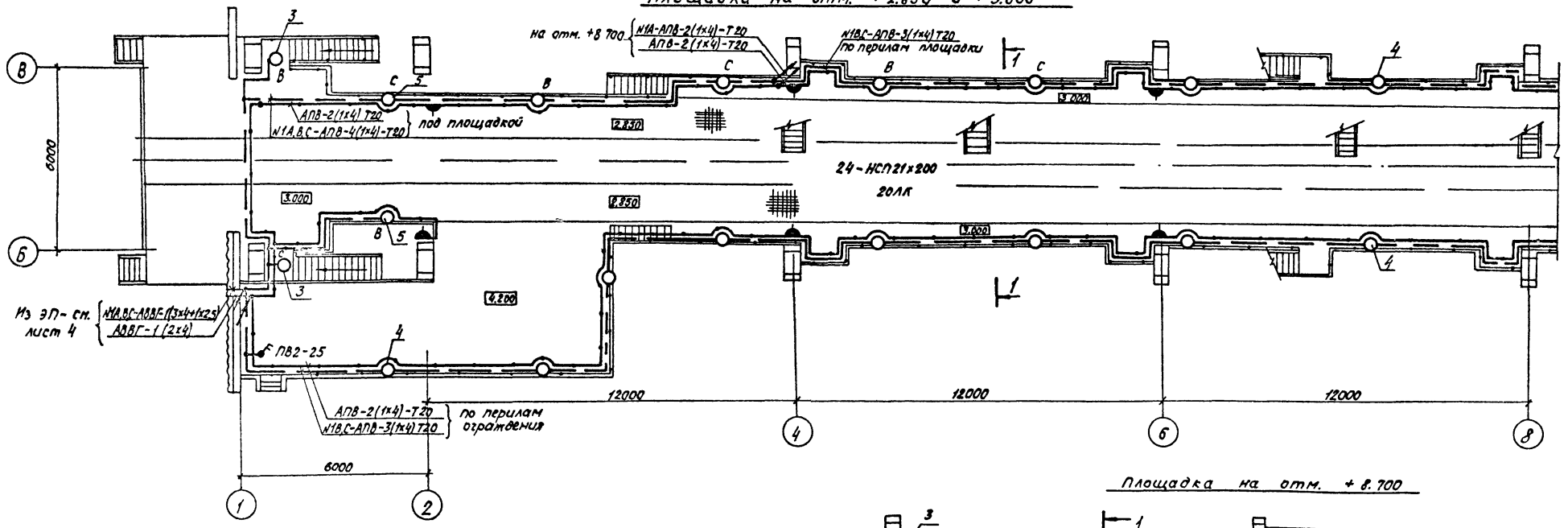
Привязан

Инв. №

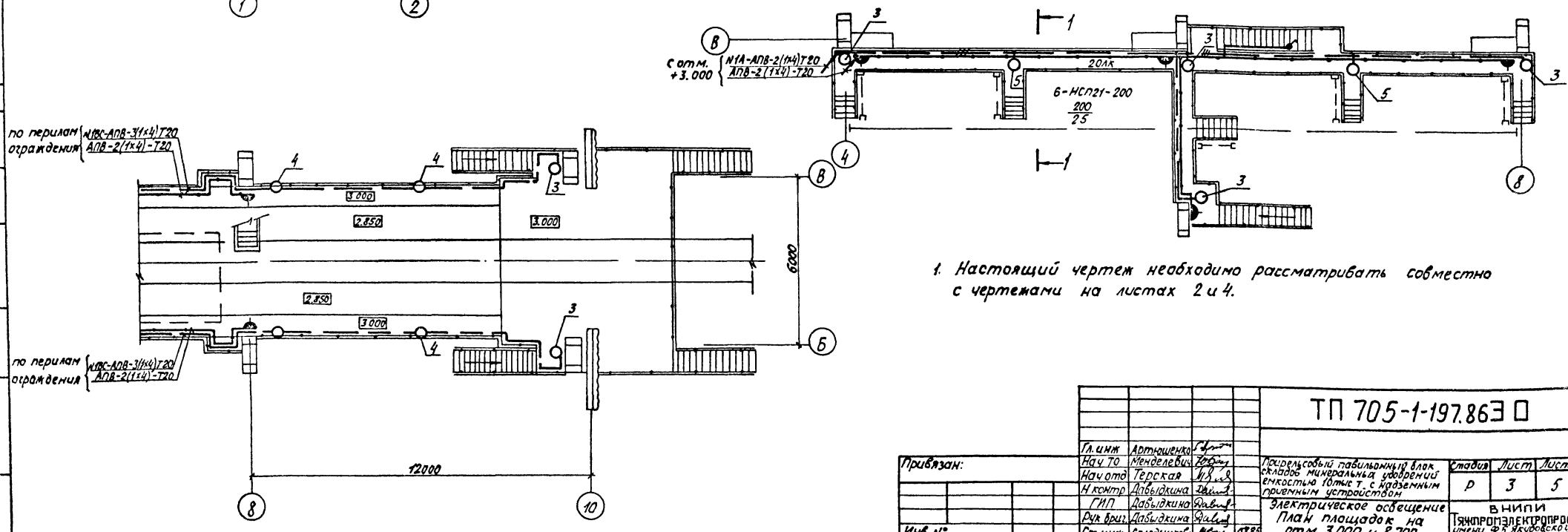
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 705-1-197.86 Альбом 4

Площадка на отм. +2.850 и +3.000



Площадка на отм. +8.700



1. Настоящий чертеж необходимо рассматривать совместно с чертежами на листах 2 и 4.

Привязан:

Инв №

Гл.инж.	Артюшенко		
Нач.ТО	Менделевич		
Нач.отд.	Терская		
Н.контр.	Давыдкина		
ГИП	Давыдкина		
Рук.бриг.	Давыдкина		
Ст.инж.	Солодникова		07.85

ТП 705-1-197.86ЭО

Пригрельсовый павильонный блок складов минеральных удобрений емкостью 10тыс.т. с надземным приемным устройством

Электрическое освещение
План площадок на отм. 3.000 и 8.700

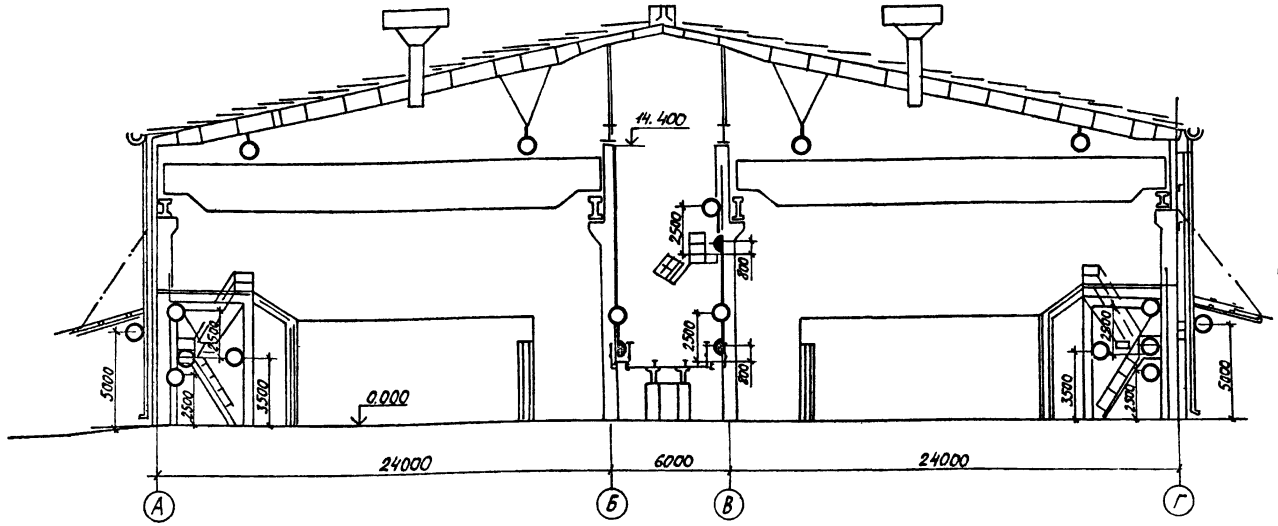
Стадия	Лист	Листов
Р	3	5

ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Э.Якубовского Волгоградское отделение

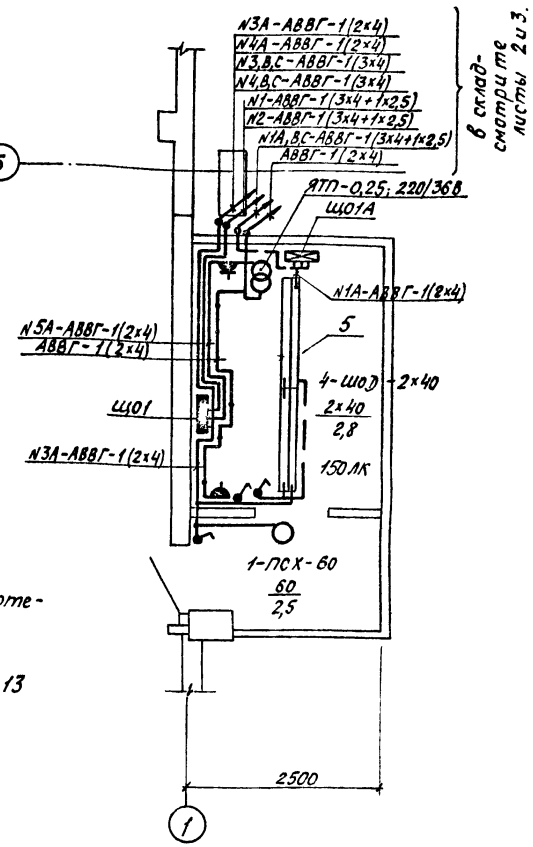
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Типовой проект 705-1-197.86 Альбом 4

Разрез 1-1



Электропомещение



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Конструкция для установки		
	лист 5	светильника НСП 17×500		
1	Исполнение 1		20	
2	Исполнение 2		20	
		Провод АПВ-2(1×2,5) кв мм		
3	4407-233-001	Установка светильника		Типовая серия
	исполнение 1	НСП21×200 на кронштейне У116	37	4407-233
4		Установка светильника		
		НСП 21×200 на стойке К987		
		Провод АПВ-2(1×2,5) кв мм	22	
5		Линия из 4 светильников		
		ШОД-2×40 на коробе КЛ-2, дли-		
		ной 3,3 м, с 3 подвесами из		
		стальной ленты 3×30 длиной		
		1м Провод АПВ-5(1×2,5) кв.мм	1	

1. Настоящий чертеж необходимо рассматривать совместно с чертежами на листах 2 и 3.
2. Установку групповых щитков Щ01 и Щ01А смотрите на листе 13 комплекта ЭМ.

Согласовано

Взам инв №

Подпись и дата

Инв № подл.

Гл инж	Артюшенко		
Нач ТО	Менделевич		
Нач отд	Терская		
Н контр	Давыдкина		
ГИП	Давыдкина		
Рук бриг	Давыдкина		04.85
Ст инж	Солодникова		06.86

Привязан

Инв. №

ТП 705-1-197.86 ЭО

Прирельсовый павильонный блок складов минеральных удобрений емкостью 10 тыс т с надземным приемным устройством

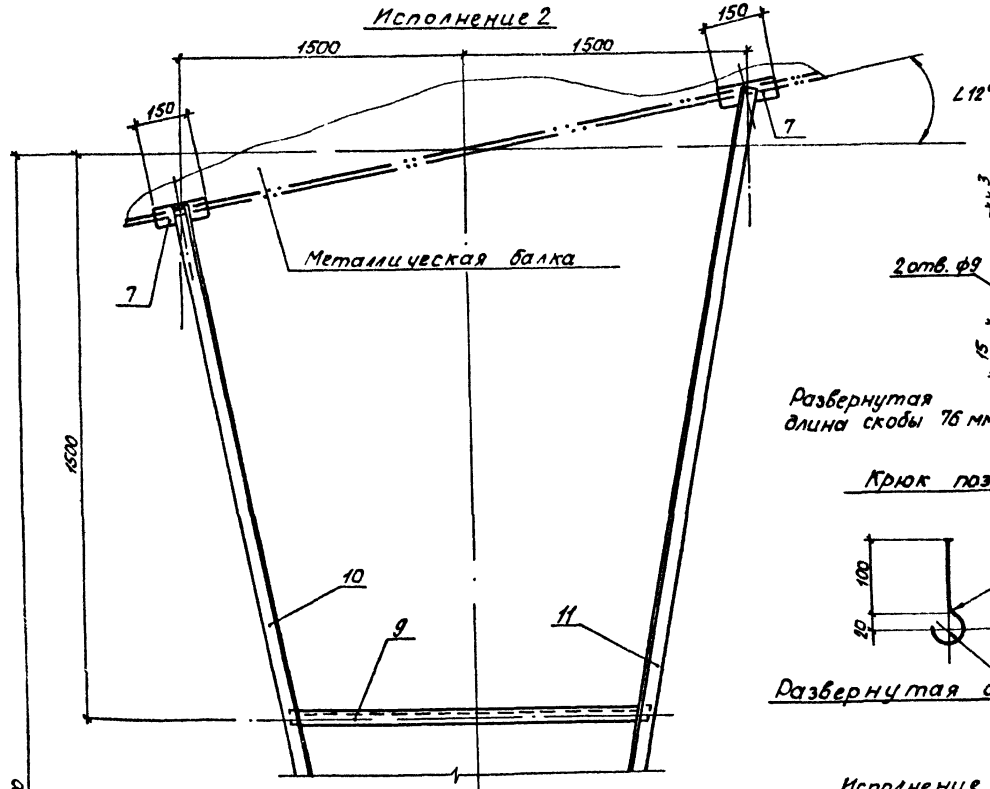
Электрическое освещение Разрез 1-1. Электропомещение План

Стадия	Лист	Листов
Р	4	5

ВНИПИ ТЯЖПРОМЭЛЕКТРОПРОЕКТ имени Ф.Б. Якубовского Волгоградское отделение

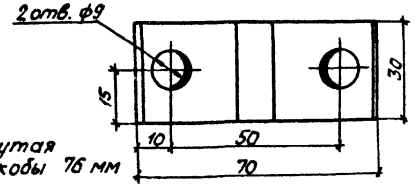
21034-04

Исполнение 2



Скоба поз. 3



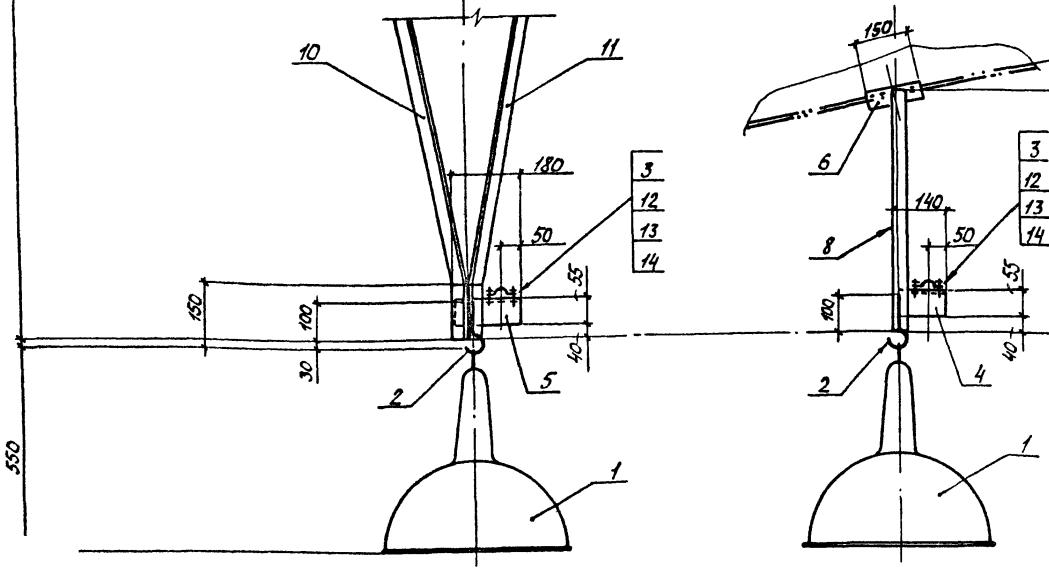


Развернутая длина скобы 76 мм

Крюк поз. 2

Развернутая длина крюка 230мм

Исполнение 1



Конструкции выполнить с помощью качественной сварки и окрасить серой эмалевой краской.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на испол. 1	Кол-во на испол. 2	Масса ед. кг	Примеч.
1		Светильник				
		НСП 17-500	1	1	2,0	
2		(крюк) круг 10				
		ГОСТ 2590-71 L=230	1	1	0,14	
3		(скоба) лента 3х30				
		ГОСТ 6009-74 L=76	1	1	0,55	
		(кронштейн)				
		Профиль монтаж-				
		ный уголок				
4		К236 L=140	1		0,32	
5		L=180		1	0,41	
		Уголок ГОСТ 8509-72				
6		50×50×5 L=150	1		0,56	
7		50×50×5 L=150		2	0,56	
8		40×40×4 L=160	1		1,6	
9		L=980		1	2,37	
10		L=3450		1	9,55	
11		L=4450		1	12,0	
12		Болт М8×20				
		ГОСТ 7798-70	2	2		
13		Гайка М8				
		ГОСТ 5927-70	2	2		
14		Шайба 9				
		ГОСТ 11371-78	2	2		

Гл. инж.	Артюшенко		ТП 705-1-197.86 ЭО
Нач. ТО	Менделевич		
Нач. отд.	Терская		Подрельсовый павильонный блок вкладов минеральных удобрений емкостью 10 тыс. т с надземным приемным устройством
Н. контр.	Антонов		
ГИП	Давыдкина		
Рук. бриг.	Давыдкина		Конструкция для крепления светильника НСП 17-500
Ст. инж.	Солодникова	09.85	
Ст. инж.	Фадеев		

Стадия	Лист	Листов
Р	5	5

ВНИПИ Тяжпромэлектропроект имени Ф.Э. Дзержинского Волгоградское отделение

Привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru