ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
810-1-35.90
ЗИМНЯЯ ТЕПЛИЦА ПРОЛЕТОМ 18М ПЛОЩАДЬЮ 3 ГА

АЛЬБОМ 3
ЧАСТЬ 2

ЭО1 Электрическое освещение. Теплица. Стр.65...71.
ТК Технологические коммуникации. Стр. 72...76.
ЭМ1 Силовое электрооборудование. Теплица. Стр. 77...89.
ЭД Элетродосвечивание. Стр. 90...95.

gost.e-ecolog.ru

Привязан

Инв.№

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Принципиальная схема питающей сети.	
2.	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей в теплице (начало)	
3	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей в теплице (окончание)	
4	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей в соединительном коридоре	
5.	Разрез 1-1. Крепление лотка НЛ20-П2, 8ТУ3. Крепление светильника ПВЛМ 2х40 в коридоре. Тип I. Крепление ответвительной коробки КОР-73	
6	Разрез 2-2. Крепление светильника ПВЛМ 2х40 в коридоре Тип II. Крепление осветительного щитка. Крепление выключателя	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
5.407-49 Вып. 1.2	Прокладка кабелей и проводов на лотках типа НЛ.	
	Прилагаемые документы	
ЭО1И1	Хомут	
ЭО1И2	Хомут	
ЭО1СО	Спецификация оборудования	Альбом 9
ЭО1ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 10

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки ЭО

Обозначение	Наименование	Примечание
ЭО1	Электрическое освещение. Теплица.	
ЭО2	Электрическое освещение. Блок бытовых и вспомогательных помещений.	

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

Согласовано: Гл. спец. АС Овсянников; Гл. спец. ТМ Козин; Зав. гр. ВК Козина; Зав. гр. ОВ Верховец

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

Общие указания

Данная часть типового проекта разработана на основании задания на проектирование, утверждённого в/о „Союзпромтеплица" 21 июня 1989 г, ПУЭ, СНиП 2.10.04-85, с учётом действующих стандартов СПДС.

Проектом предусматривается общее освещение напряжением 220В в теплицах и соединительном коридоре. Полезная площадь освещаемых помещений составляет 32526 м², всего светильников 260 штук. Выбор освещённости в теплицах произведён согласно СНиП 2.10.04-85 „Теплицы и парники," в соединительном коридоре — согласно СНиП II-4-79.

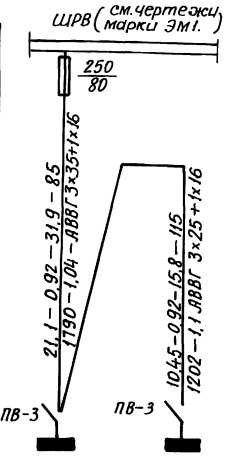
Общая установленная и расчётная мощность электроприёмников составляют:

Наименование токоприемников	Установленная мощность, кВт.	Расчётная мощность, кВт.	Годовой расход электроэнергии, кВт.ч
Электрическое освещение	24,96	21,1	15,8

В целях безопасного обслуживания оборудования все металлические нетоковедущие части, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции (осветительная арматура, корпуса щитков) должны быть занулены. Для зануления используются нулевые жилы питающих кабелей. Кабельные лотки должны иметь по всей длине неразрывную электрическую связь.

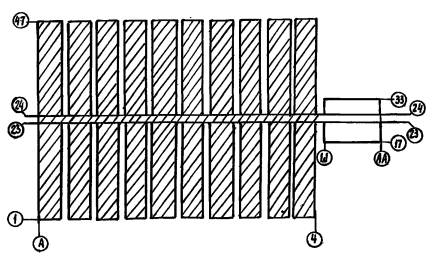
Все мероприятия, касающиеся монтажа, эксплуатации оборудования и зануления должны быть выполнены в соответствии с требованиями „Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей"

Принципиальная схема питающей сети.



Источник питания		
Маркировка – расчетная нагрузка, кВт – коэффициент мощности – расчетный ток, А – длина участка, м	Момент нагрузки, кВт.м – потеря напряжения, % – марка, сечение проводника – способ прокладки.	
Щиток групповой; аппарат на вводе; тип, номинальный ток		
Номер по схеме расположения на плане.	ЩО-2	ЩО-3
Установленная мощность, кВт.	12,67	12,29
Потеря напряжения до щитка, %	1,2	1,4

Схематический план.



Инв. №			
Зам. глин.	Николаев		07.90
Н. контр.	Ткач		06.07.90
Гл. спец. ТО	Кузьменко		07.90
Нач. НТК	Слабко		07.90
ГИП	Лихачёв		07.90
Гл. спец.	Бегун		07.90
Зав. гр.	Гаранина		07.90
Инж.	Антонова		07.90
Инж.	Кудинова		07.90
Пров.	Бегун		07.90

Привязан:

810-1-35.90 ЭО1

Зимняя теплица пролётом 18 м площадью 3 га

Стадия	Лист	Листов
РП	1	6

Общие данные. Принципиальная схема питающей сети.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

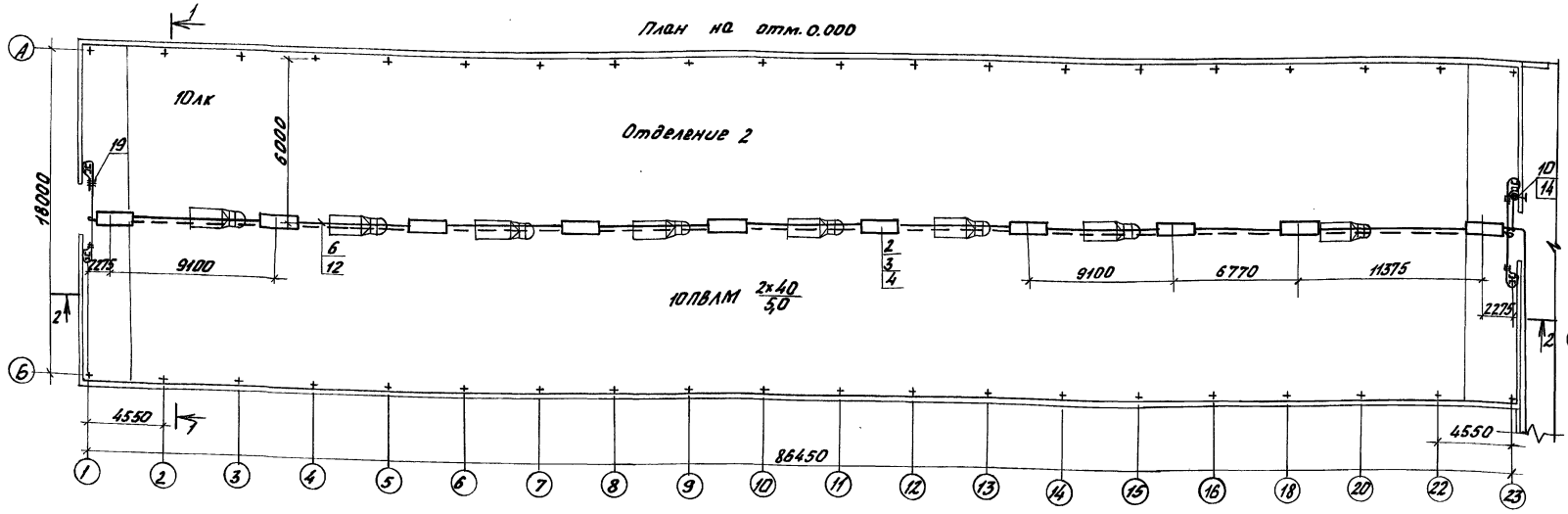
24457-05 2

Копировал: Иванова

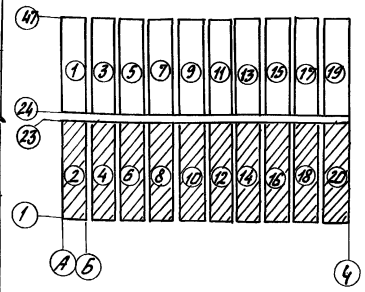
Формат А2

Альбом 3

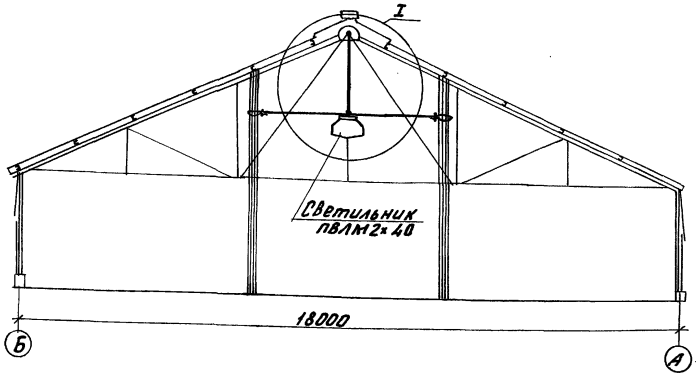
План на отм. 0.000



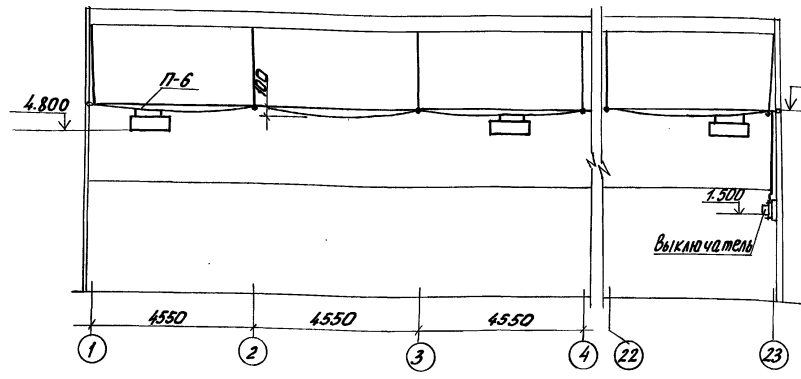
Схематический план



1-1



2-2



I

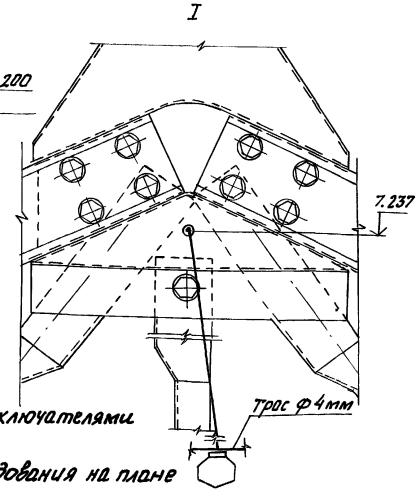
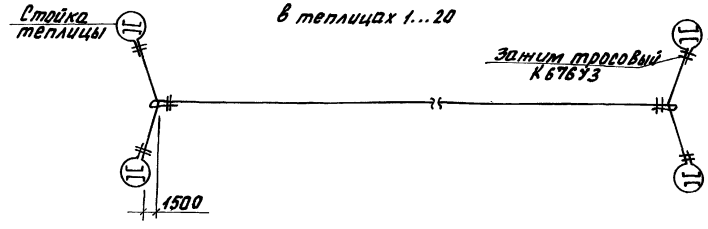


Схема подвески троса в теплицах 1...20



1. Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями см. лист 301-3.
2. Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения см. лист 301-3.

Н. контр.	Ткач		06.90	810-1-85.90	301
Заимчик	Алексеев		06.90		
ГИП	Лихачев		06.90		
Гл. спец.	Безун		07.90		
Зав. гр.	Харакина		07.90		
Инж.	Антонова		07.90		
Пров.	Безун		07.90		

Привязан:

Инв. №

Зимняя теплица пролетом 18м площадью 3га

План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей (начало)

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

24457-05 3

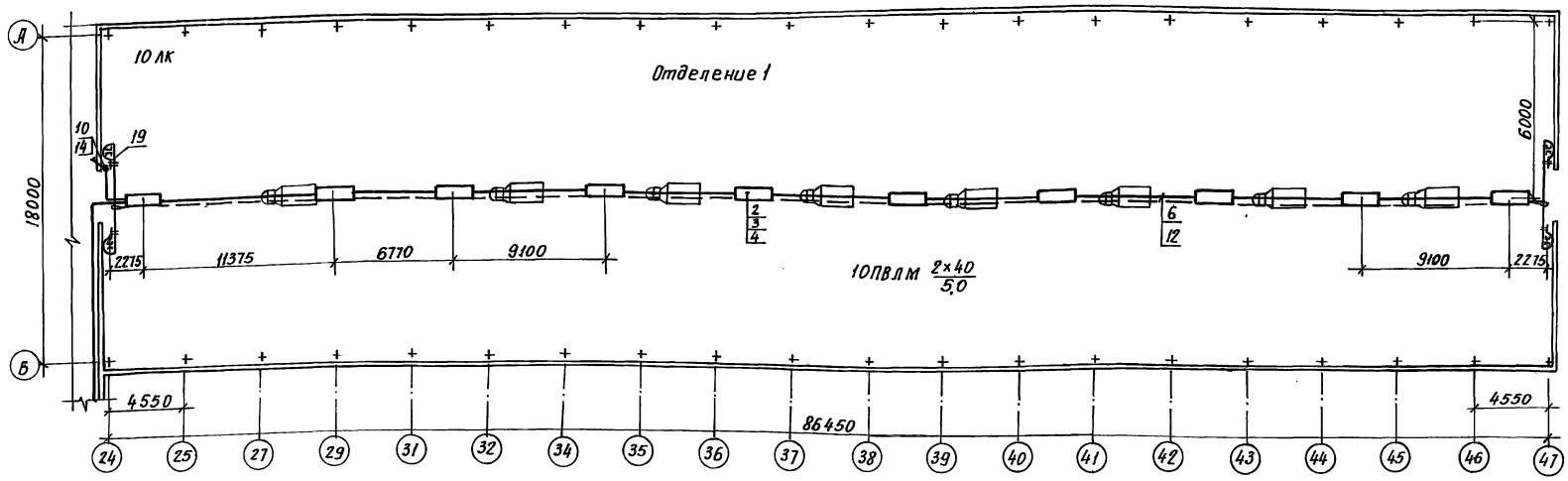
Копировал Фомушкина

Формат А2

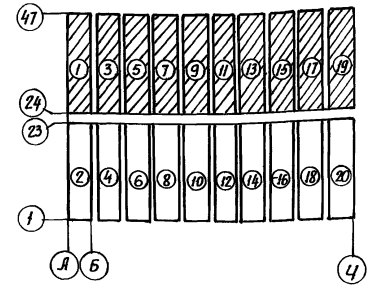
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 3

План на отм. 0.000



Схематический план



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Крепление светильника		
		ПВЛМ 2×40 в теплице	200	
2		Крепление светильника		
		ПВЛМ 2×40 в коридоре. Тип I	40	
3		Крепление светильника		
		ПВЛМ×40 в коридоре. Тип II	20	
4		Крепление щитка		
		осветительного ЯОУ-8502У3	2	
5		Крепление выключа-		
		теля 0-4-I РЧЧ-01.	20	
6		Крепление ответвительной		
		коробки КОР-73	60	
7		Крепление лотка к канату	20	
8		Крепление лотка к прогону	36	

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт.	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трёхполюсные		На вводе	На линиях
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
ЩО-3	ЯОУ-8502У3	12,29	12	–	–	–	–	16
ЩО-2	ЯОУ-8502У3	12,67	12	–	–	–	–	16

Н. контр.	Ткач		06.07.90
Зам. нач. НТК	Дженеев		07.90
ГИП	Лихачев		07.90
Гл. спец.	Бегун		07.90
Зав. гр.	Гаранина		07.90
Инж.	Кудинова		07.90
Техник	Артамонова		07.90
Пров.			

810-1-35.90 ЭО1

Зимняя теплица пролетом 18 м площадью 3 га

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей в теплице (окончание)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

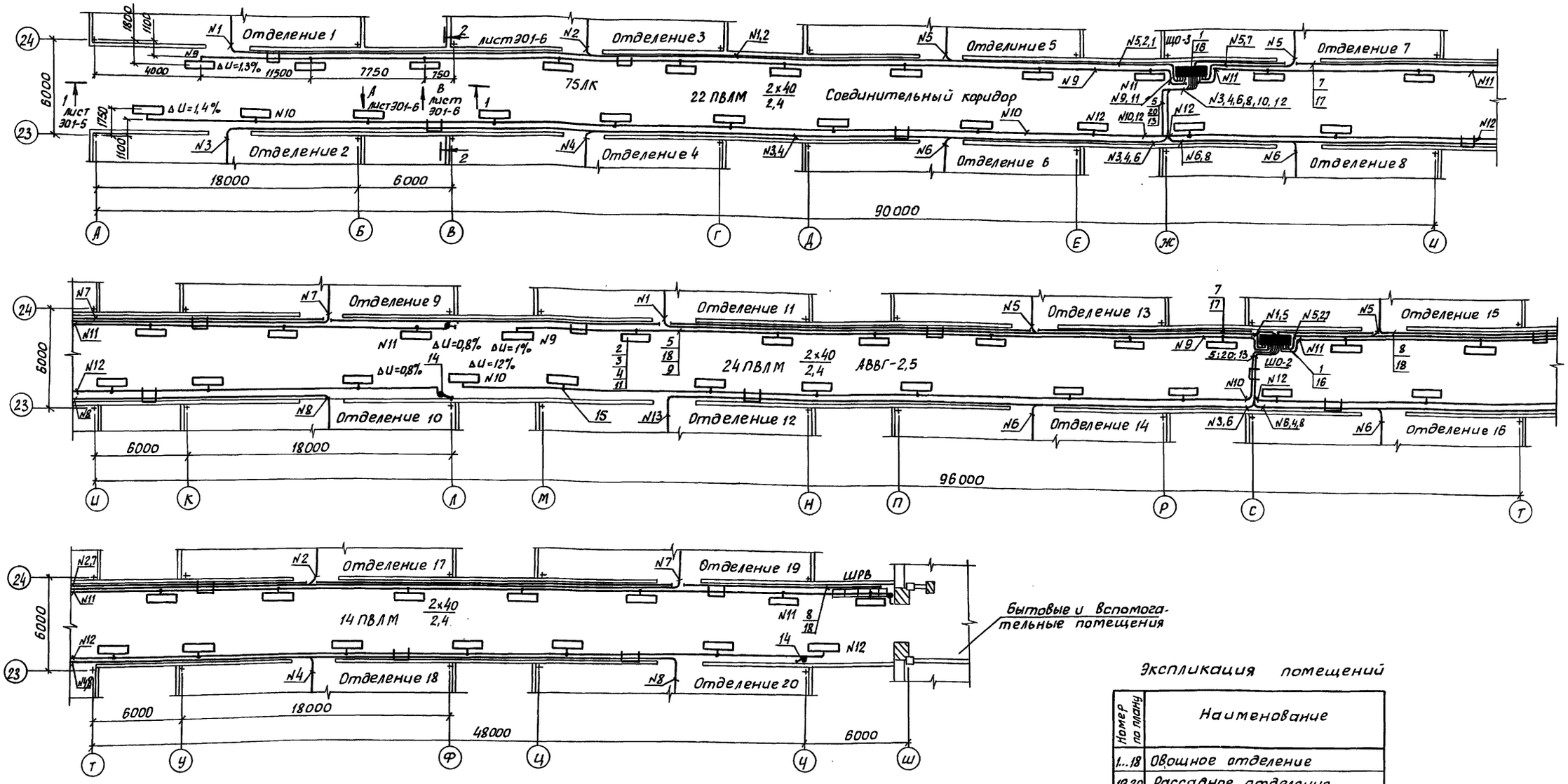
24457-05 4

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

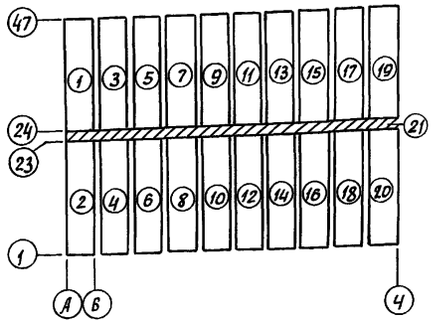
Копировал: Иванова

Формат А2

Альбом 3



Схематический план



1. Крепление ответвительной коробки см. лист 301-4.
2. Крепление выключателя, осветительного щитка см. лист 301-5.
3. Управление группами №9, №10 осуществляется от осветительного щитка.
4. Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями см. лист 301-3.
5. Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения см. лист 301-3.
6. План прокладки лотков см. чертежи ЭМ1 лист 11.

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1...18	Овощное отделение
19,20	Рассадное отделение
21	Соединительный коридор

Н.контр.	Ткач			810-1-85.90	Э01
Зам.нач.ПТ	Доненеев		07.90		
ГИП	Лихачев		07.90		
Гл.спец.	Бегун		07.90		
Зав.гр.	Гаранина		07.90		
Инж.	Антонова		07.90	Зимняя теплица пролета 18м площадью 3га	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Пров.	Бегун		07.90	План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей в соединительном коридоре	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан:

Инв.№

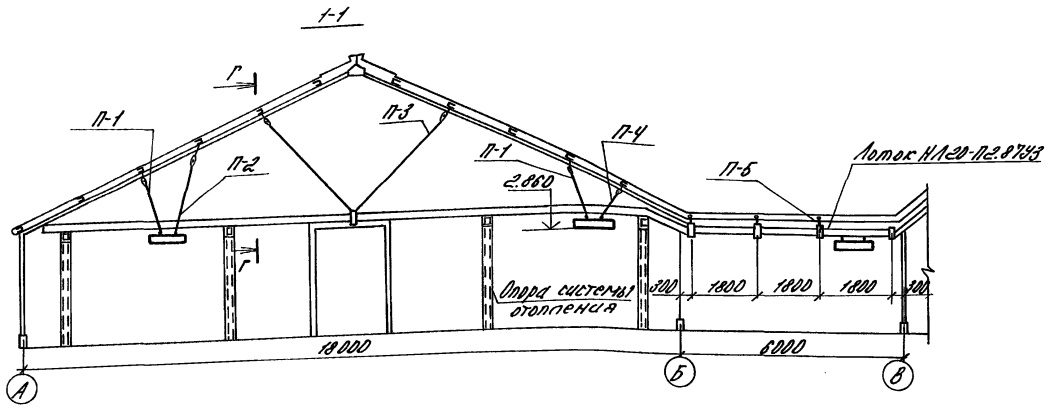
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

24457-05 5

Копировал Дюканова

Формат А2

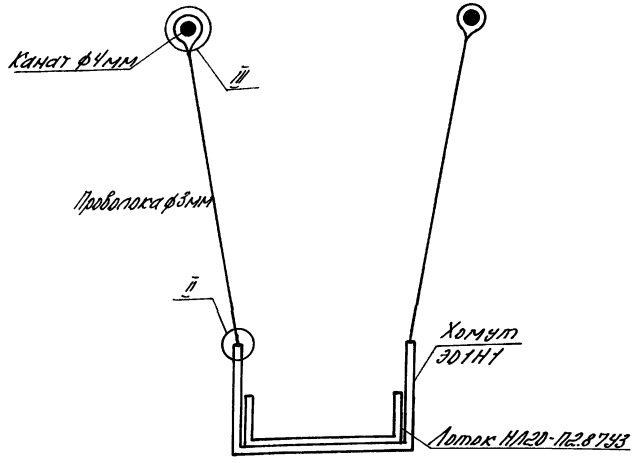
Альбом 3



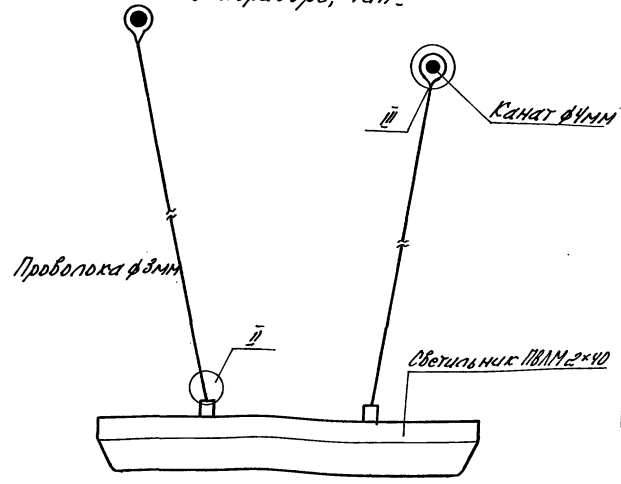
Размеры и количество подвесок марки П

Марка	Количество	Длина, е мм	Масса, кг	Общая масса кг
П-1	40	1460	0.081	3.24
П-2	20	2200	0.122	2.44
П-3	40	4198	0.233	9.32
П-4	20	500	0.028	0.56
П-5	100	225	0.013	1.3
П-6	200	200	0.011	2.2
Общая масса:				19.06
Материал подвесок Проволока 3.0-2Ц-II				

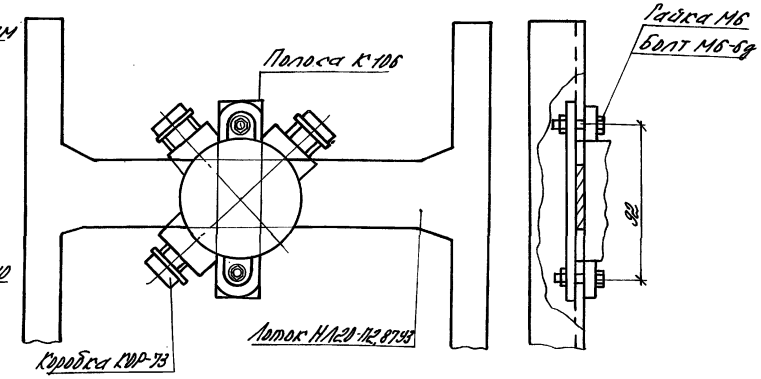
Крепление лотка НЛ20-П2.8ТУ3



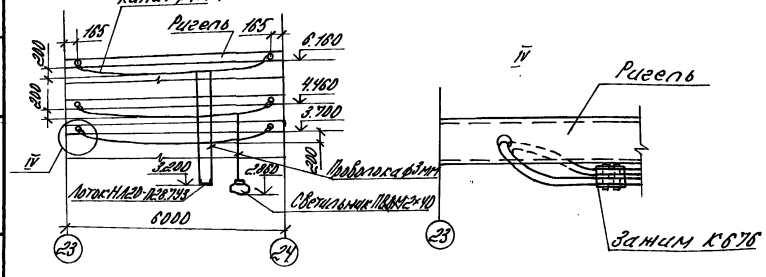
Крепление светильника ПВЛМ 2×40 в коридоре, Тип I



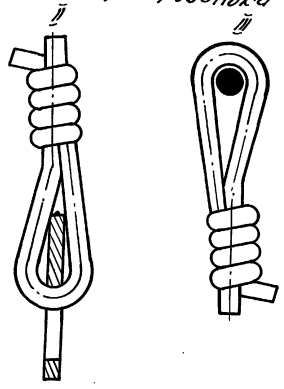
Крепление ответвительной коробки КОР-73



Г-Г



Заделка конца проволоки



Н.контр.	Ткач	Факунов	06.07.90	810-1-35.90	301
Зам.нач.НК	Дженеев		07.90		
ГИП	Лихачев		07.90		
Гл.спец.	Бегун		07.90		
Зав.гр.	Гаранина		07.90		
Инж.	Кудинова		07.90	Зимняя теплица пролетом 18м, площадью 3га	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Техник	Жаберова		07.90		
Пров.	Бегун		07.90		

Разрез 1-1. Крепление лотка НЛ20-П2.8ТУ3. Крепление светильника ПВЛМ 2×40 в коридоре Тип I. Крепление ответвительной коробки КОР-73.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв. №

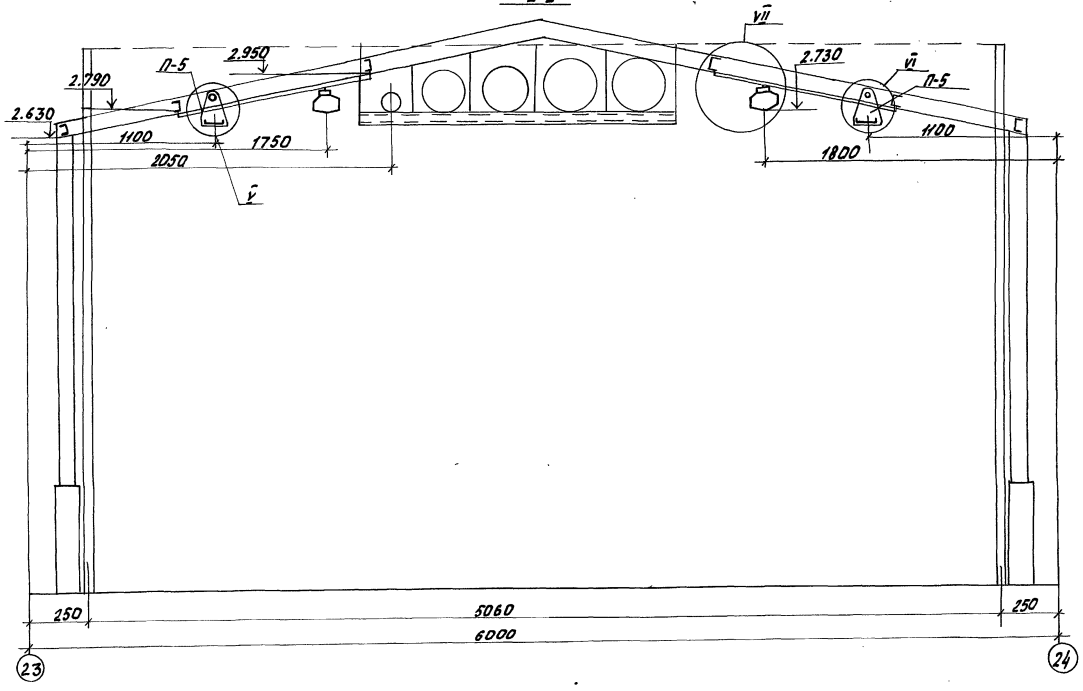
24457-05 6

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

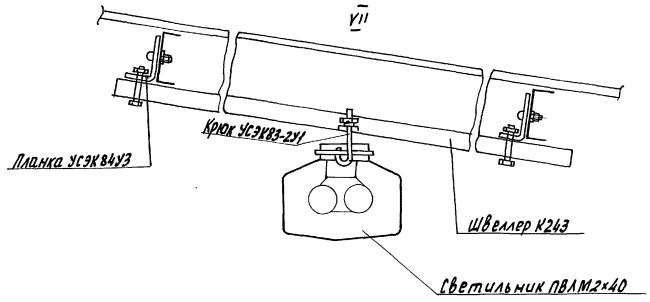
копировал Варич Формат А2

Альбом 3

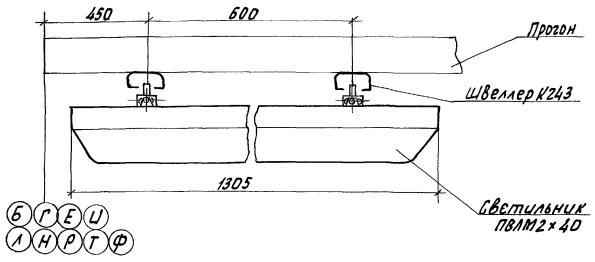
2-2



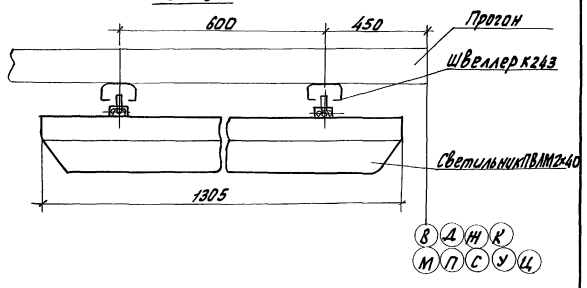
Крепление светильника ПВЛМ 2×40 в коридоре. Тип II.



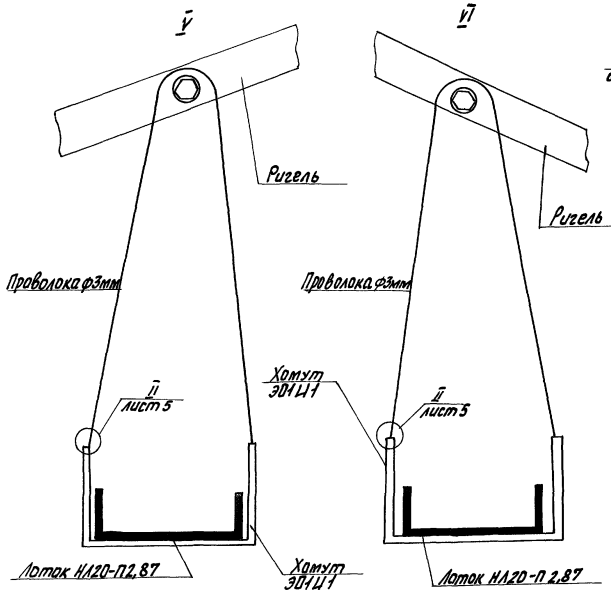
Вид А



Вид В

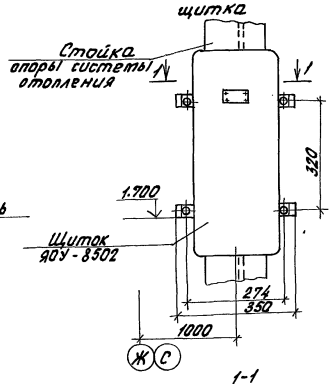


V

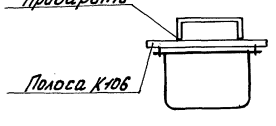


VI

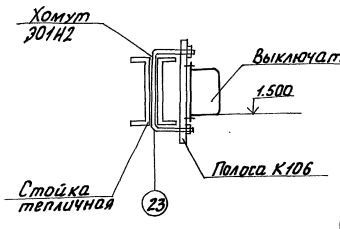
Крепление осветительного щитка



1-1



Крепление выключателя



Н. контр.	Ткач			810-1-35.90	301	
Гл. инженер	Дяченев		03.90			
ГИП	Лукачев		03.90			
Гл. спец.	Бегун		07.90			
Зав. гр.	Горонина		07.90			
Инж.	Кудинова		07.90	Зимняя теплица пролетом 18м площадью 3га	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:	
Техник	Жаворова		07.90			
Пров.	Бегун		07.90	Разрез 2-2. Крепление светильника ПВЛМ2×40 в коридоре. Тип II. Крепление осветительного щитка. Крепление выключателя	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

Привязан:

Инв. №

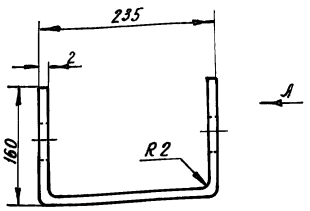
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

24457-05 7

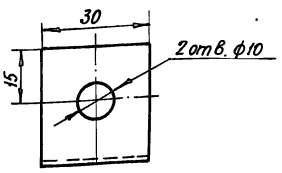
Копировал Фомушкина

Формат А2

Альбом 3



Вид А

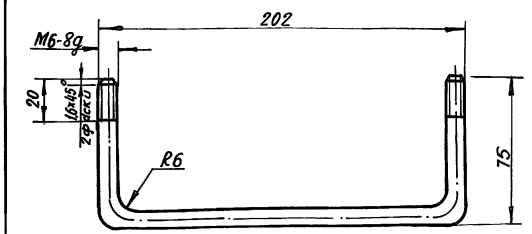


Покрасить краской в два слоя

Н. контр.	Ткач		06.07.90	810-1-35.90		ЭО1И1
Зам. нач. ПТК	Дженеев		07.90			
ГИП	Лихачев		07.90			
Гл. спец.	Бегун		07.90	Хомут	Стадия: РП; Масса: 0,273; Масштаб: 2:1	
Зав. гр.	Гаранина		07.90		Лист; Листов 1	
Инж.	Кудинова		07.90	Лента 2х30Б Ст 2 пс ГОСТ 6009-74	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	
Пров.	Бегун		07.90			

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

Копировал: Иванова Формат А4



Покрасить краской в два слоя

Н. контр.	Ткач		16.07.90	810-1-35.90		ЭО1И2
Зам. нач. ПТК	Дженеев		07.90			
ГИП	Лихачев		07.90			
Гл. спец.	Бегун		07.90	Хомут	Стадия: РП; Масса: 0,178; Масштаб: 1:2	
Зав. гр.	Гаранина		07.90		Лист; Листов 1	
Инж.	Кудинова		07.90	Круг 6-В ГОСТ 2590-88 / Ст.3 ГОСТ 535-88	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	
Пров.	Бегун		07.90			

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

Копировал: Иванова Формат А4

24-157-05 8

				Стадия; Масса; Масштаб	
				Лист; Листов	

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

Копировал: Формат А4

				Стадия; Масса; Масштаб	
				Лист; Листов	

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

Копировал: Формат А4

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0,000 магистральных паропроводов	
3	Схема паропроводов. Узлы 1,3,4. Сечения 3-3, 4-4.	
4	Разрезы 1-1, 2-2. Фрагмент плана 1. Узел 2.	

Условные обозначения.

——— Т72 ——— Паропровод Р=0,2 МПа (2кгс/м²)

Подвижная опора

Неподвижная опора

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.903.10 вып.4	Изделия и детали трубопроводов	
	для тепловых сетей	
7.903.9-2 вып.1,2	Тепловая изоляция трубопроводов	
	с положительными температурами	
	Прилагаемые документы	
ТК Н1	Узел прочистки трубопроводов	
ТК Н2	Коллектор	
ТК.СО	Спецификация оборудования	Альбом 9
ТК, ВМ	Ведомость потребности в	Альбом 10
	материалах	

Общие указания.

Данная часть проекта разработана на основании задания на разработку типового проекта „Зимняя теплица пролетом 18м площадью 3 га", утвержденного в/о „Союзпроттеплица" 22.06.1989 года и в соответствии с требованиями СНиП 2.04.07-86.

Технологию тертической обработки почвы см. раздел ТХ.

Пар на тертическую обработку почвы применяется с давлением 0,2 МПа (2кгс/см²) и максимальным расходом 4,88 т/ч. на выходе из теплового пункта.

Для паропроводов применены стальные электросварные прямошовные трубы ГОСТ 10704-76 группа В термообработанные. ГОСТ 10705-80 из стали 10 ГОСТ 1050-74. В местах установки муфтовой арматуры и штуцеров применить стальные водогазопроводные трубы ГОСТ 3262-75.

Паропровод, прокладываемый в коридоре теплоизолировать матами из стеклянного штапельного волокна на высоты до отм. 2.000 по серии 7.903.9-2. Толщина изоляции δк=50мм. Покровный слой сталь тонколистовая оцинкованная δ=0,5мм.

Поверхность изолируемых трубопроводов перед нанесением изоляции должна быть очищена от загрязнений, высушена и покрыта антикоррозийной изоляцией: лаком БТ577 ГОСТ 5631-79 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Монтаж, гидравлические испытания, окраску и приемку паропровода производить в соответствии „Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" утвержденными Госгортехнадзором СССР и главой СНиП 3.05.03-85.

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

Гл. инженер проекта Ю.В. Лихачев

Согласовано: Хрущ.сект.ТМ 07.90; Гл.с-т 07.90; Козин; Гл.сект.ТМ 07.90; Гл.сект.ЭМ 07.90; Гл.сект.ЭС 07.90; Гл.сект.ВК 07.90; Козина

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

Привязан

Инв. №

Зав.глав.	Николаев		07.90
Н.контр.	Бакшеева		07.90
Гл.спец.т.о	Макашов		07.90
Нач.НТК	Славко		07.90
ГИП	Лихачев		07.90
Гл.спец.	Верховец		07.90
Зав.гр.	Николаев		07.90
Техник	Ветрова		07.90
Провер.	Баранова		07.90

810-1-35.90 ТК

Зимняя теплица пролетом 18м площадью 3га

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Общие данные

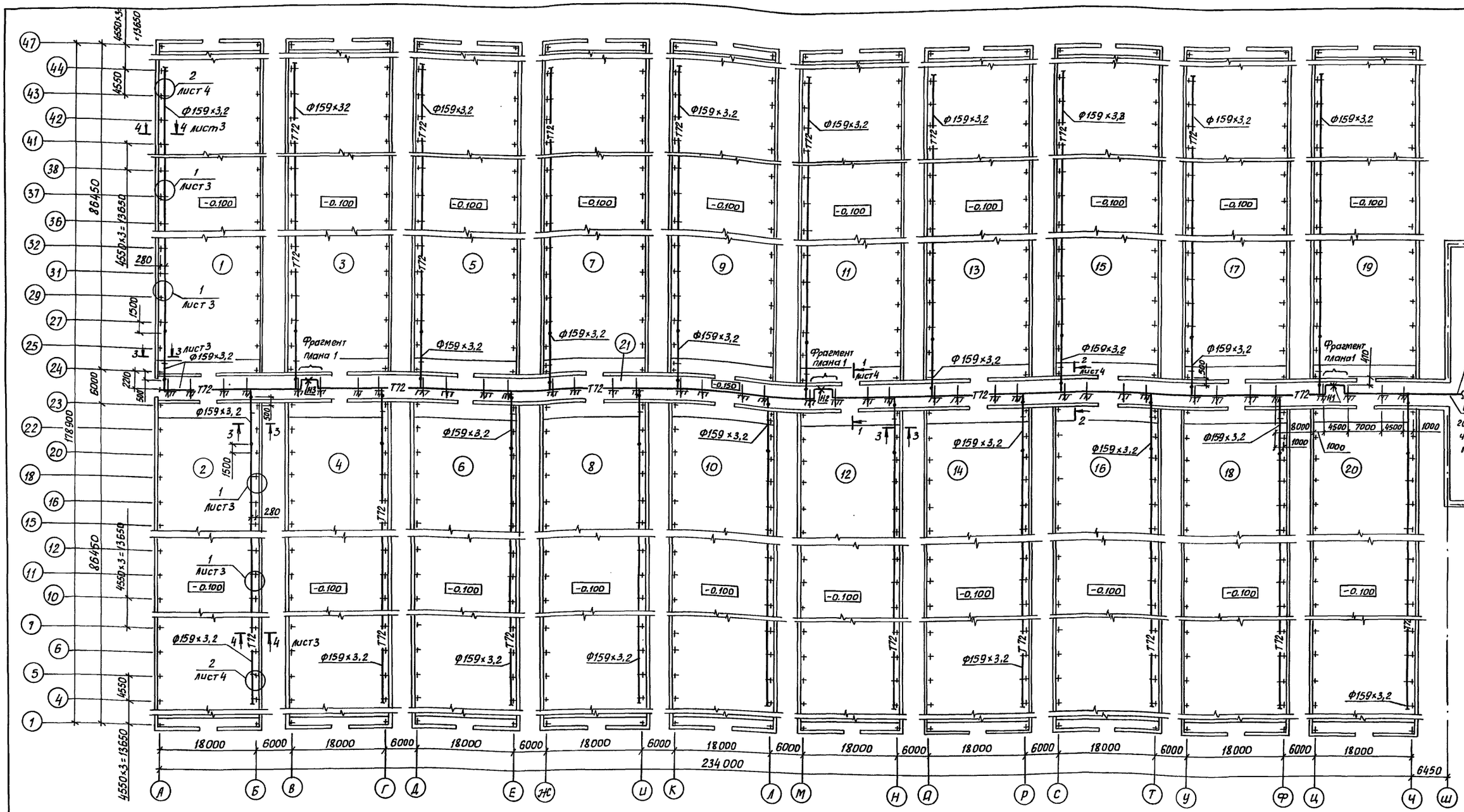
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

24457-05 9

Копировал Муратова

Формат А2

Альбом 3



Опоры для прокладки паропровода в соединительном коридоре приведены в разделе ОВ1. Размеры, узлы, сечения приведенные для отделений в осях 1-23, А-Б и 24-47, А-Б аналогичны для всех остальных отделений.

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1...18	Овощное отделение	1571	Д
19,20	Рассадное отделение	1571	Д
21	Соединительный коридор	2362	Д

Н.контр.	Бакшеева		06.09.90
Зам.нач.НТК	Дженеев		07.90
ГИП	Лихачев		07.90
Гл.спец.	Верховец		07.90
Зав.гр.	Николаев		07.90
Инж.	Баранова		07.90
Пров.	Игонин		07.90

Привязан

810-1-35.90 ТК

Зимняя теплица пролетом 18м площадью 3га

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План на отм. 0.000 магистральных паропроводов

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

24457-05 10

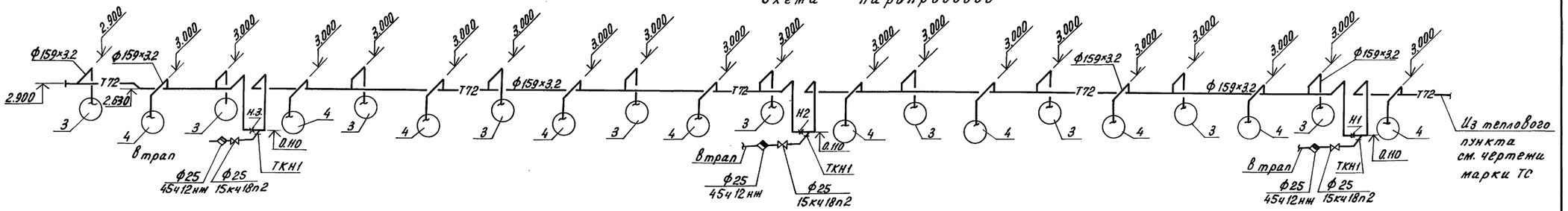
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Копировал Дюканова

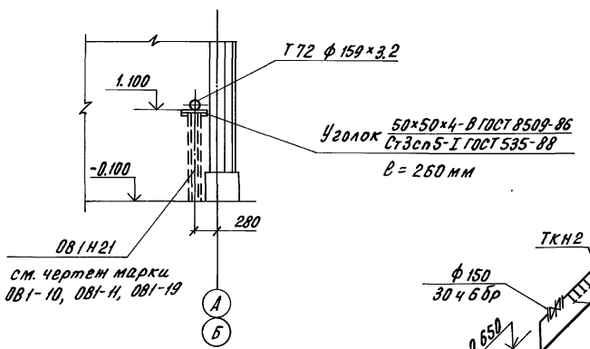
Формат А2

Альбом 3

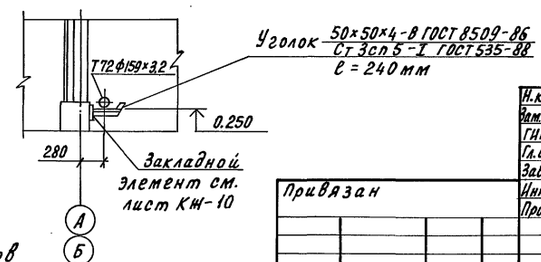
Схема паропроводов



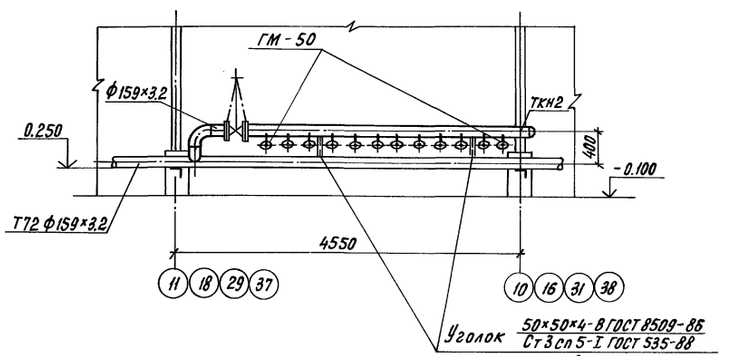
3-3

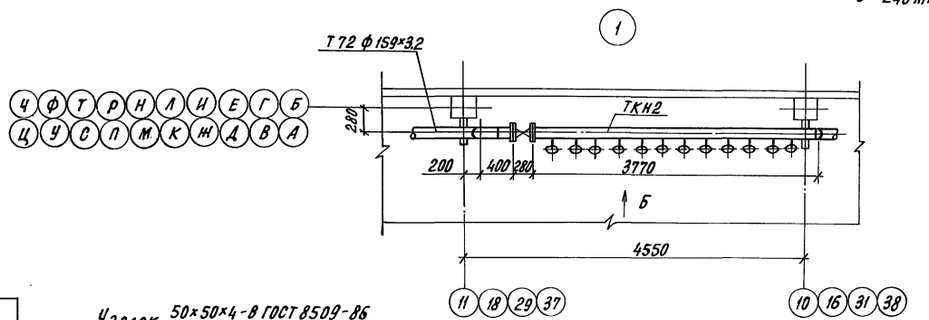


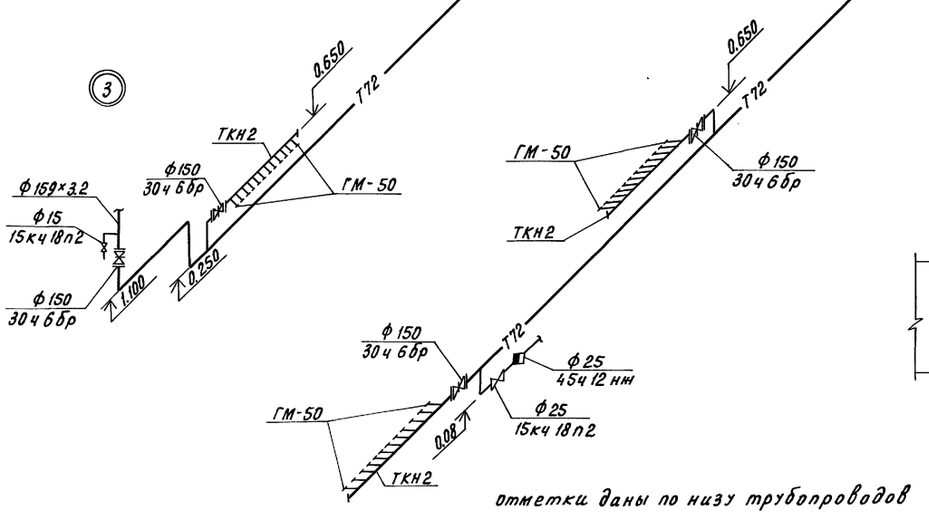
4-4



Вид Б







Н.контр.	Бакшеева		06.03.90	810-1-35.90 ТК			
Зам.нач.ПТК	Дненеев		07.90				
ГИП	Лихачев		07.90				
Гл.спец.	Верховец		07.90				
Зав.гр.	Николаев		07.90				
Инженер	Баранова		07.90	Зимняя теплица пролетом 18 м площадью 3 га	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Игонин		07.90		РП	3	
Привязан				Схема паропроводов. Узлы 1, 3, 4. Сечения 3-3, 4-4	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел		

24457-05 11

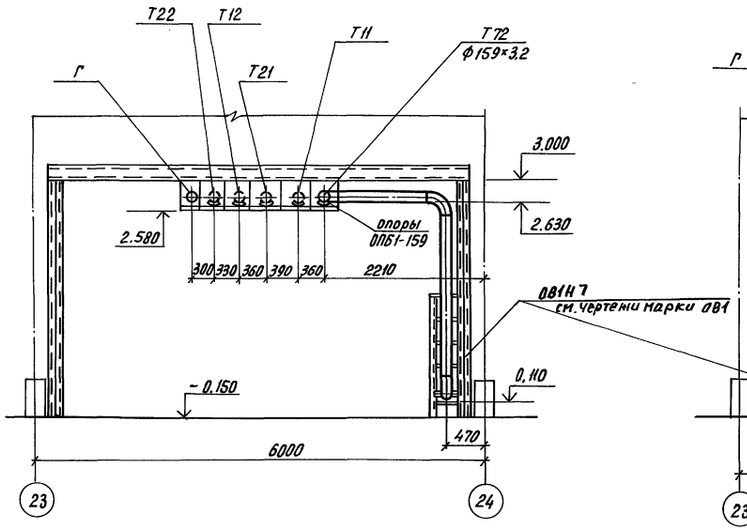
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал Перелыгина

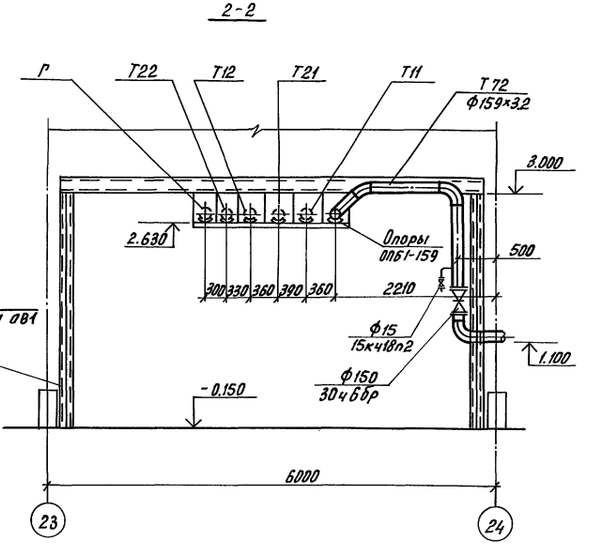
Формат А2

Альбом 3

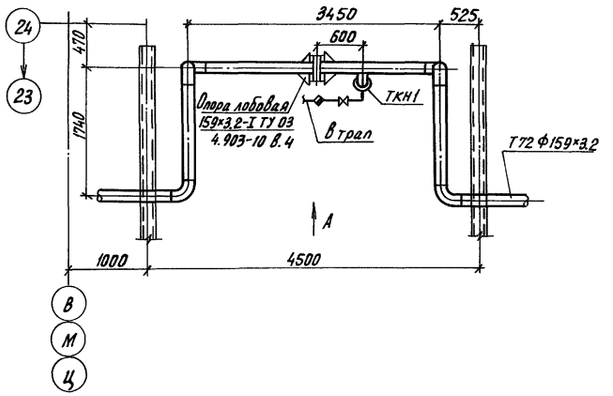
1-1



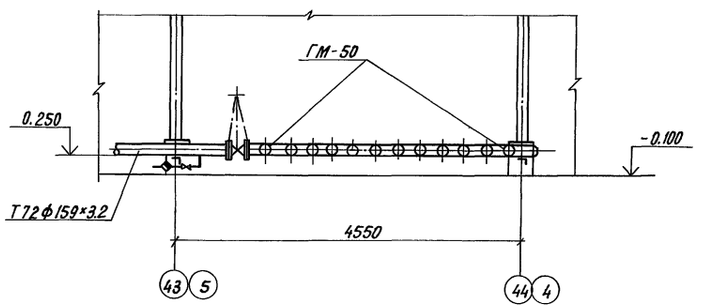
2-2



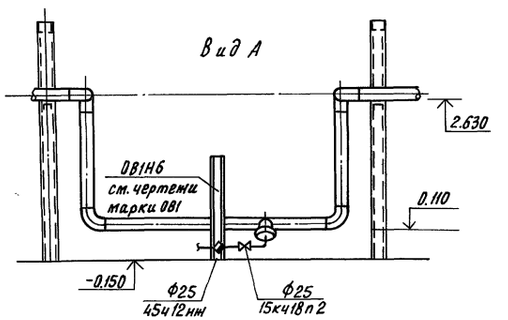
Фрагмент плана 1

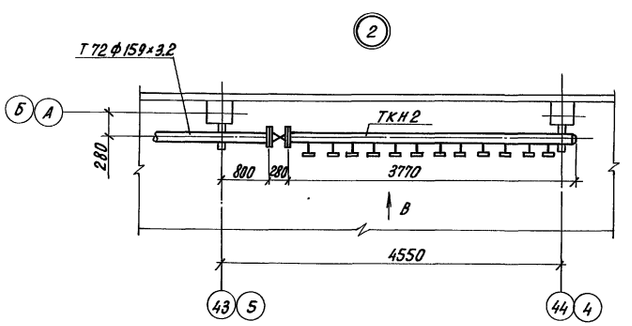


Вид В



Вид А





Н.контр.	Бакшеева		06.09.90	810-1-35.90 ТК		
Зам.нач.НТК	Дяченеев		07.90			
ГИП	Лихачев		07.90			
Гл.спец.	Верховец		07.90			
Зав.гр.	Николаев		07.90			
Инженер	Баранова		07.90	Зимняя теплица пролетом 18 м площадью 3 га	Стадия: РП	Лист: 4	Листов:
Пров.	Игонин		07.90	Разрезы 1-1, 2-2. Фрагмент плана 1. Узел 2	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел		

Привязан

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

24457-05 12

Копировал Перелыгина

Формат А2

Альбом 3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
810-1-35.90
ЗИМНЯЯ ТЕПЛИЦА ПРОЛЕТОМ 18м ПЛ 3гА

АЛЬБОМ

Чертежи общих видов нетиповых конструкций систем технологических коммуникаций

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

Обозначение	Наименование	Примечание
ТКН1	Узел прочистки трубопроводов	
ТКН2	Коллектор	

Н.контр.	Бакшеева		06.09.90
Гл.спец.	Верховец		07.90
Зав.гр.	Николаев		07.90
Техник	Ветрова		07.90
Проверил	Баранова		07.90

810-1-35.90 ТКН

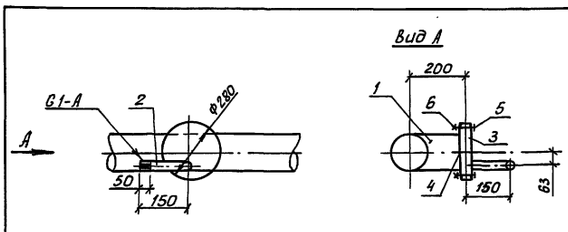
Содержание

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Копировал Дюканова Формат А4

Вид А



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол. кг.
	Материалы	
1	Труба 159×3,2 ГОСТ 10704-76 / В10 ГОСТ 10705-80	2,46
2	Труба Ц 25×2,8 ГОСТ 3262-75	0,67
3	Заглушка-лист Б-ПН-НО-16,0 ГОСТ 19903-74 / Ст3сп5 ГОСТ 14637-79	7,73
	Стандартные изделия	
4	Фланец 1-150-10 В ст3сп5 ГОСТ 12820-80	6,62
5	Болт М20-6дх75.58 ГОСТ 7798-70	2.09
6	Гайка М20-6Н5 ГОСТ 5915-70	0,53

1. Конструкция сварная.
2. После монтажа узел прочистки трубопроводов покрыть лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 в 2 слоя по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.
3. Масса 19,7 кг.

Н.контр.	Бакшеева		06.09.90
Гл.спец.	Верховец		07.90
Зав.гр.	Николаев		07.90
Техник	Ветрова		07.90
Проверил	Баранова		07.90

810-1-35.90 ТКН1

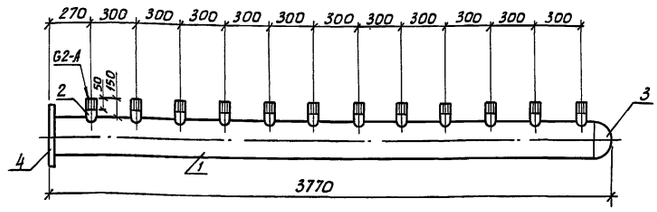
Узел прочистки трубопроводов

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Копировал Дюканова Формат А4

24457-05 ТМ



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол. кг
	Материалы	
1	Труба 159×3,2 ГОСТ 10704-76 / В10 ГОСТ 10705-80	48,37
2	Труба 50×3,5 ГОСТ 3262-75	8,78
	Стандартные изделия	
3	Заглушка 159×4,0 ГОСТ 17379-83	1,5
4	Фланец 1-150-10 В ст3сп5 ГОСТ 12820-80	6,62

1. Конструкция сварная.
2. После монтажа коллектор покрыть лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 в 2 слоя по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.
3. Масса 63,27 кг.

Н.контр.	Бакшеева		06.09.90
Гл.спец.	Верховец		07.90
Зав.гр.	Николаев		07.90
Техник	Ветрова		07.90
Проверил	Баранова		07.90

810-1-35.90 ТКН2

Коллектор

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Копировал Дюканова Формат А4

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема питающей сети (начало)	
3	Принципиальная схема питающей сети (окончание)	
4	Принципиальная схема распределительной сети пульта ПМУ-1	
5	Принципиальная схема распределительной сети пульта ПМУ-2	
6	Принципиальная схема распределительной сети пультов ПМУ-20 (ПМУ-19)	
7	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей в отделениях 1, 2	
8	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей в отделениях 19, 20	
9	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей в соединительном коридоре	
10	Разрез 1-1. Крепление силовых ящиков. Крепление ответвительной коробки. Крепление лотка в торце теплицы	
11	План прокладки лотков	
12	Разрез 1-1, 2-2	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
5.407-49 вып. 1,2	Прокладка кабелей и проводов на лотках типа НЛ	
5.407-56 вып.0	Установка распределительных щитов серии ЩО70-1, ЩО70-2 и ЩО-70М и распределительных шкафов серии ШРС-1, СПМ-75, СПА-77 и ШР-11.	
ЭО1Ц1	Хомут	
	Прилагаемые документы	
ЭМ1 ЛО	Опросный лист для заказа щитов из панелей ЩО-70	
ЭМ1 СО	Спецификация оборудования	Альбом 9
ЭМ1 ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 10

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 Ю.В. Лихачев

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки ЭМ

Обозначение	Наименование	Примечание
ЭМ1	Силовое электрооборудование	
	Теплица	
ЭМ2	Силовое электрооборудование	
	Бытовые и вспомогательные	
	помещения	

Общие указания

Данная часть типового проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного в/о „Союзпромтеплица" 21 июня 1989г, ПУЭ, ОНТП-СХ-10-85, с учетом действующих стандартов СПДС.

Электроснабжение зимней теплицы предусматривается по трем кабельным вводам напряжением 0,4 кв сечением . В соответствии с ОНТП-СХ-10-85 электроприемники теплицы: смесительные насосы, воздушно-отопительные агрегаты относятся к потребителям II категории, остальные – к потребителям III категории.

Данные по электрическим нагрузкам и годовому расходу электроэнергии приведены в таблице:

N п/п	Наименование потребителей	Мощность, квт		Годовой расход электроэнергии, мвт.ч
		Установленная	Расчетная	
	Теплица			
1	Силовое электрооборудование			
	II категория	164,0	140,0	508,00
	III категория	65,70	24,0	5,07
	Итого:	229,7	164,0	513,07
2	Электрическое освещение	24,96	21,1	15,8
3	Электродосвечивание	264,00	306,00	179,25
	Всего:	518,66	491,10	708,12
	Бытовые и вспомогательные			
	помещения:			
1	Силовое электрооборудование			
	II категория	37,00	18,50	120,25
	III категория	147,97	80,31	132,02
	Итого:	184,97	98,81	252,27
	Электрическое освещение	16,36	15,58	9,41
	Всего:	201,33	114,49	261,68
	Всего по теплице	719,99	605,59	969,80
	в том числе II категории	201,00	158,50	628,25
	III категории	518,09	447,09	341,55

Учет электрической энергии предусматривается на питающей трансформаторной подстанции. Для компенсации реактивной мощности проектом предусматриваются две комплектные конденсаторные установки мощностью по 66 квар.

В качестве вводно-распределительного устройства принят щит из панелей ЩО-70.

Питание электроприемников отделений теплицы предусматривается от пультов местного управления, разработанных Киевским НПО „Промавтоматика" в составе комплекта оборудования для ангарных теплиц.

В целях безопасного обслуживания оборудования все металлические нетоковедущие части, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции (каркасы распределительных шкафов, ящиков, лотки) должны быть занулены.

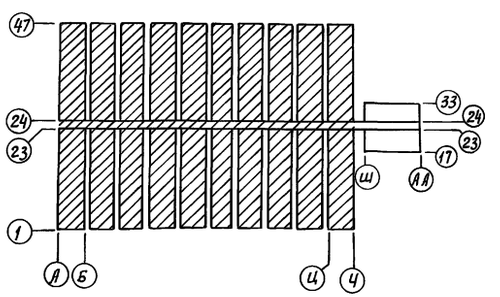
Для зануления используются нулевые жилы питающих проводов и кабелей. Кабельные лотки должны иметь по всей длине неразрывную электрическую связь.

Все мероприятия касающиеся монтажа, эксплуатации оборудования и зануления должны быть выполнены в соответствии с требованиями „Правил устройства электроустановок", „Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей и правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

Указания по привязке проекта.

При привязке проекта в соответствии с техусловиями электроснабжающей организации указываются источники электрического питания, марка и сечение питающих кабелей.

Схематический план



Согласовано: Гл. спец. сект. АС Обозняков 07.90; Гл. спец. сект. ТМ Козин; Гл. спец. сект. ОВ Воротовец

Зав. гр. ВГ Козина

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Гл. спец. сект. АС | Гл. спец. сект. ТМ | Гл. спец. сект. ОВ

Привязан				
Инв. №				
Зам. гл. инж.	Николаев			
Н. контр.	Бобкова		09.90	810-1-85.90 ЭМ1
Гл. спец. ТО	Кузьменко		09.90	
Нач. НТК	Слабко		09.90	
ГИП	Лихачев		09.90	
Гл. спец.	Бегун		09.90	Зимняя теплица пролетом 18м площадью 3га
Зав. гр.	Гаранина		09.90	
Инж.	Антонова		09.90	
Инж.	Кидинова		09.90	Общие данные
Пров.	Шабанов		09.90	

Стадия	Лист	Листов
РП	1	12

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

24457-05 14

Копировал Дюканова Формат А2

Альбом 3

Магистраль	Участок сети 1	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип; Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 2	Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат, обозначение, тип, Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А уставка теплового реле, А	Участок сети 3	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Распределительное устройство или электроприемник: Обозначение	Руст. или Рном кВт	Iрасч. или Iном Iпуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ШРВ опросный лист ЭМ1.10		ПН2-600 600/400			1							ШРВ	198,3	190,3	Ввод №1 от
					2		АВВГ	3×50+1×25	30			ПМУ-19	26,23	18,3	Пульт местного управления отделение 19 лист 6
		ПН2-250 250/100			2		АВВГ	3×35+1×16	5			ПМУ-20	26,23	18,3	Пульт местного управления отделение 20 лист 6
					2		АВВГ	3×16+1×10	30			ПМУ-17	18,23	18,3	Пульт местного управления отделение 17 лист 4
					2		АВВГ	3×16+1×10	5			ПМУ-15	18,23	18,3	Пульт местного управления отделение 15 лист 4
		ПН2-100 100/63			2		АВВГ	3×50+1×25	195			ПМУ-3	18,23	18,3	Пульт местного управления отделение 3 лист 4
					2		АВВГ	3×35+1×16	30			ПМУ-2	18,23	18,3	Пульт местного управления отделение 2 лист 5
					2		АВВГ	3×35+1×16	5			ПМУ-1	18,23	18,3	Пульт местного управления отделение 1 лист 4
		ПН2-250 250/160			2		АПВ	3(1×50)+1×25	30 10	Т.50	10	УК-1	66 квар	100	Установка конденсаторная УК2-0,415-66-2/3-Т3
		ПН2-100 100/63			2		АВВГ	3×35+1×16	110			ПМУ-12	18,23	18,3	Пульт местного управления отделение 12 лист 5

* Длины учтены в чертежах марки ЭМ2.

Магистраль	Участок сети 1	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 2	Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат обозначение, тип; Iном, А расцепитель	Участок сети 3	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Распределительное устройство или электроприемник: Обозначение	Руст. или Рном кВт	Iрасч. или Iном. Iпуск, А	Наименование, тип, обозначение чертежа, принципиальной схемы
					2		АВВГ	3×35+1×16	55			ПМУ-10	18,23	18,3	Пульт местного управления отделение 10 лист 5
					2		АВВГ	3×35+1×16	5,0			ПМУ-8	18,23	18,3	Пульт местного управления отделение 8 лист 5
		Р3545 600													Секционный рубильник
		ПН2-600 600/400			1								243,76	254,6	Ввод №2 от
		ПН2-250 250/250			2		АПВ	3(1×70)+1×35	*	Т.70	*	ШР-4	134,38	134,8	Шкаф распределительный силовой. Бытовые и вспомогательные помещения лист 5
		ПН2-250 250/160			2		АПВ	3(1×50)+1×25	24 8	Т.50	8	УК-2	66 квар.	100	Установка конденсаторная УК2-0,415-66-2/3-Т3
		ПН2-100 100/63			2		АВВГ	3×50+1×25	170			ПМУ-6	18,23	18,3	Пульт местного управления отделение 6 лист 5
					2		АВВГ	3×35+1×16	5,0			ПМУ-5	18,23	18,3	Пульт местного управления отделение 5 лист 4
					2		АВВГ	3×35+1×16	30			ПМУ-4	18,23	18,3	Пульт местного управления отделение 4 лист 5

Н.контр.	Бобкова		07.90
Зам.нач.НТК	Ложенеев		07.90
ГИП	Михачев		07.90
Гл.спец.	Бегун		07.90
Зав. гр.	Гаранина		07.90
Инж.	Кудинова		07.90
Пров.	Шабанов		07.90

810-1-35.90 ЭМ1

Привязан

Инв. №

Зимняя теплица пролетом 18 м площадью 3 га

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Принципиальная схема питающей сети (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

24457-05 15

Копировал Дюканова Формат А2

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

Альбом 3

Магистраль	Аппарат отходящей линии (ввода) участок сети 1: обозначение, тип, Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А	Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат участок сети 2: обозначение, тип; Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А уставка теплового реле, А	Участок сети 3	Кабель, провод: обозначение	марка	кол., число жил и сечение	длина, м	Труба: обозначение	длина, м	Распределительное устройство или электроприёмник: обозначение	Pуст. или Pном. кВт	Iрасч. или Iном./Iпуск. А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы.
	ПН2-100 100/63		2		АВВГ	3×35+1×16	55			ПМУ-18	18,23	18,3	Пульт местного управления отделение 18 лист 5
			2		АВВГ	3×35+1×16	5			ПМУ-16	18,23	18,3	Пульт местного управления отделение 16 лист 5
			2		АВВГ	3×35+1×16	55			ПМУ-14	18,23	18,3	Пульт местного управления отделение 14 лист 5
	Р 35 45 600												Секционный рубильник
	ПН2-600 600/400		1								182,84	240,1	Ввод №3 от [ ] [ ]
	ПН2-250 250/80		2		АПВ	3(1×4)+1×2,5	*	п.20	*	ЩО-1	16,56	25,7	Щиток осветительный. Бытовые и вспомогательные помещения лист 1
	ПН2-250 250/100		2		АВВГ	3×35+1×16	**			ЩО-2	24,96	31,9	Щиток осветительный Теплица лист 1
			2		АВВГ	3×50+1×25	100			ПМУ-13	18,23	18,3	Пульт местного управления отделение 13 лист 4
			2		АВВГ	3×35+1×16	5			ПМУ-11	18,23	18,3	Пульт местного управления отделение 11 лист 4
			2		АВВГ	3×16+1×10	50			ПМУ-9	18,23	18,3	Пульт местного управления отделение 9 лист 4
			2		АВВГ	3×16+1×10	5			ПМУ-7	18,23	18,3	Пульт местного управления отделение 7 лист 4

Магистраль	Аппарат отходящей линии (ввода). участок сети 1: обозначение, тип, Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А	Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат участок сети 2: обозначение, тип; Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А	Участок сети 3	Кабель, провод: обозначение	марка	кол., число жил и сечение	длина, м	Труба: обозначение	длина, м	Распределительное устройство или электроприёмник: обозначение	Pуст. или Pном. кВт.	Iрасч. или Iном./Iпуск. А	Наименование, тип, обозначение чертежа, принципиальной схемы
	ПН2-250 250/100		2		АПВ	3(1×25)+1×16	***	Т 40	***	ШР-3	50,59	74,3	Шкаф распределительный силовой. Бытовые и вспомогательные помещения лист 4
			2		АВВГ	3×16+1×10	40			Я5	10,0	25	Ящик для подключения сварочного агрегата
			2		АВВГ	3×16+1×10	60			Я4	10,0	25	Ящик для подключения сварочного агрегата
			2		АВВГ	3×16+1×10	60			Я3	10,0	25	Ящик для подключения сварочного агрегата
			2		АВВГ	3×16+1×10	60			Я2	10,0	25	Ящик для подключения сварочного агрегата
			2		АВВГ	3×16+1×10	60			Я1	10,0	25	Ящик для подключения сварочного агрегата

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка АВВГ	Марка АПВ
3×16+1×10 −0,66	370	
3×35+1×16 −0,66	365	
3×50+1×25−0,66	495	
25		18
50		54

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ГОСТ 10704 −76	50×2,0	18

* Длины учтены в чертежах марки ЭО2.
** Длины учтены в чертежах марки ЭО1.
*** Длины учтены в чертежах марки ЭМ2.

Н.контр.	Бобкова		05.90
Зам.гл.ИТ	Дженеев		05.90
ГИП	Лихачёв		05.90
Гл.спец.	Бегун		05.90
Зав.гр.	Гарднина		05.90
Инж.	Кудинова		05.90
Пров.	Шабанов		05.90

810-1-35.90 ЭМ1

Зимняя теплица пролетом 18 м площадью 3 га

Принципиальная схема питающей сети (окончание)

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан:

Инв. №

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

24457-05 16

Копировал: Иванова Формат А2

Альбом 3

Распределительное устройство.	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение тип, $I_{ном}$, А. Расцепитель или плавкая вставка, А.	Участок сети 1	Пусковой аппарат, обозначение, $I_{ном}$, А, расцепитель или плавкая вставка, А Уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение участок сети	Обозначение	Марка	Кол., число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприёмник: Обозначение	$P_{уст.}$ или $P_{ном}$ кВт.	$I_{расч}$ или $I_{ном}$ $I_{пуск}$, А	Наименование, тип, Обозначение чертежа принципиальной схемы.
ПМУ-1					1		АВВГ	3х35+1х16	*				18,23	18,3	Ввод лист ЭМ1-2
					1		АВВГ	4х2,5	105	—	—	31	0,75	1,7 / 9,35	Воздушно-отопительный агрегат
					1		АВВГ	4х2,5	96	—	—	30	0,75	1,7 / 9,35	Воздушно-отопительный агрегат
					1		АВВГ	4х2,5	87	—	—	29	0,75	1,7 / 9,35	Воздушно-отопительный агрегат
					1		АВВГ	4х2,5	78	—	—	28	0,75	1,7 / 9,35	Воздушно-отопительный агрегат
					1		АВВГ	4х2,5	69	—	—	24	0,75	1,7 / 9,35	Воздушно-отопительный агрегат
					1		АВВГ	4х2,5	60	—	—	21	0,75	1,7 / 9,35	Воздушно-отопительный агрегат
					1		АВВГ	4х2,5	46	—	—	20	0,75	1,7 / 9,35	Воздушно-отопительный агрегат
					1		АВВГ	4х2,5	32	—	—	19	0,75	1,7 / 9,35	Воздушно-отопительный агрегат
			Кор-73		1		АВВГ	3х6+1х4	5	—	—	32	4,0	10	Ящик для подключения передвижных механизмов
					2		АВВГ	3х6+1х4	100	—	—				
					—							18	4,0	10	Ящик для подключения передвижных механизмов
					2		АВВГ	3х6+1х4	10	—	—				
					1		АВВГ	4х2,5	54	—	—	27	0,37	0,93	Привод боковой вентиляции
					1		АВВГ	4х2,5	67	—	—	26	0,37	0,93	Привод коньковой вентиляции
					1		АВВГ	4х2,5	69	—	—	23	0,37	0,93	Привод коньковой вентиляции
					1		АВВГ	4х2,5	77	—	—	22	0,37	0,93	Привод боковой вентиляции

Распределительное устройство.	Аппарат, отходящей линии (ввода) Обозначение тип, $I_{ном}$, А. Расцепитель или плавкая вставка, А Уставка теплового реле, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат, обозначение, $I_{ном}$, А, расцепительная плавкая вставка, А Уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение участок сети	Обозначение.	Марка	Кол., число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприёмник: Обозначение	$P_{уст.}$ или $P_{ном}$ кВт.	$I_{расч}$ или $I_{ном}$ $I_{пуск}$, А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
					1		АВВГ	4х2,5	69			25	0,55	1,7	Механизм шторного экрана
					1		АПВ	4(1х2,5)	12	Т. 20	3	17	2,2	4,7 / 30,6	Смесительный насос

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	Марка: АПВ
4х2,5-0,66	909	
3х6+1х4-0,66	115	
2,5		12

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ГОСТ 10704-76	20х1,8	3

1. Принципиальные схемы распределительной сети пультов местного управления ПМУ-3, ПМУ-5, ПМУ-7, ПМУ-9, ПМУ-11, ПМУ-13, ПМУ-15, ПМУ-17 аналогичны ПМУ-1.
2.* Длина учтена принципиальной схемой питающей сети лист ЭМ1-2.

Н. контр.	Бобкова		05.90
Зам. нач. НТК	Дженеев		04.90
ГИП	Лихачев		04.90
Гл. спец.	Бегун		04.90
Зав. гр.	Харанина		04.90
Инж.	Кудинова		04.90
Пров.	Шабанов		04.90

810-1-35.90 ЭМ1

Зимняя теплица пролетом 18 м площадью 3 га.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Принципиальная схема распределительной сети пульта ПМУ-1.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

24457-05 17

Копировал: Иванова

Формат А2

Альбом 3

Распределительное устройство.	Аппарат отходящей линии (ввода). Обозначение тип, Iном. А. Расцепитель или плавкая вставка, А.	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение Iном. А, расцепитель или плавкая вставка, А, уставка теплового реле, А.	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол., число жил и сечение	Длина, м.	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Уст. или Рном. квт.	Расч. или Iном. Iпуск. А	Наименование тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ПМЧ-2				1		АВВГ	3х35+1х16	*				18,23	18,3	Ввод лист ЭМ1-2
				1		АВВГ	4х2,5	111(105)	—	—	2	0,75	1,7 / 9,35	Воздушно-отопительный агрегат
				1		АВВГ	4х2,5	102(96)	—	—	3	0,75	1,7 / 9,35	Воздушно-отопительный агрегат
				1		АВВГ	4х2,5	93(87)	—	—	4	0,75	1,7 / 9,35	Воздушно-отопительный агрегат
				1		АВВГ	4х2,5	84(78)	—	—	5	0,75	1,7 / 9,35	Воздушно-отопительный агрегат
				1		АВВГ	4х2,5	75(69)	—	—	8	0,75	1,7 / 9,35	Воздушно-отопительный агрегат
				1		АВВГ	4х2,5	66(60)	—	—	12	0,75	1,7 / 9,35	Воздушно-отопительный агрегат
				1		АВВГ	4х2,5	52(46)	—	—	13	0,75	1,7 / 9,35	Воздушно-отопительный агрегат
				1		АВВГ	4х2,5	38(32)			14	0,75	1,7 / 9,35	Воздушно-отопительный агрегат
			Кор-73	1		АВВГ	3х6+1х4	11(5)	—	—	1	4,0	10	Ящик для подключения передвижных механизмов.
				2		АВВГ	3х6+1х4	106(100)	—	—				
				—							15	4,0	10	Ящик для подключения передвижных механизмов.
				2		АВВГ	3х6+1х4	16(10)	—	—				
				1		АВВГ	4х2,5	56(50)	—	—	11	0,37	0,93	Привод боковой вентиляции.
				1		АВВГ	4х2,5	69(63)	—	—	10	0,37	0,93	Привод коньковой вентиляции
				1		АВВГ	4х2,5	71(65)	—	—	7	0,37	0,93	Привод коньковой вентиляции
				1		АВВГ	4х2,5	79(73)	—	—	6	0,37	0,93	Привод боковой вентиляции

Распределительное устройство.	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение тип, Iном.А, расцепитель или плавкая вставка, А, уставка теплового реле, А.	Участок сети 1	Пусковой аппарат, обозначение Iном.А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле, А.	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Уст. или Рном. квт.	Расч. или Iном. Iпуск. А.	Наименование, тип, обозначение, чертежа принципиальной схемы.
				1		АВВГ	4х2,5	71(65)	—	—	9	0,55	1,7	Механизм шторного экрана
				1		АПВ	4(1х2,5)	100(80)	Т. 20	25(20)	16	2,2	4,7 / 30,6	Смесительный насос.

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	Марка: АПВ
4х2,5 – 0,66	967(889)	
3х6+1х4 – 0,66	133(115)	
2,5		100(80)

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ГОСТ 10704-76	20х1,8	25(20)

1. Принципиальные схемы распределительной сети пультов местного управления ПМУ-4; ПМУ-6; ПМУ-8; ПМУ-10; ПМУ-12; ПМУ-14; ПМУ-16; ПМУ-18 аналогичны ПМУ-2.
2. Длины в скобках приведены для пультов ПМУ-8; ПМУ-10; ПМУ-12; ПМУ-14; ПМУ-16; ПМУ-18.
3. * Длина учтена принципиальной схемой питающей сети лист ЭМ1-2

Н.контр.	Бобкова		05.90
Зам.нач.НПК	Дженеев		07.90
ГИП	Лихачев		08.90
Гл.спец	Бегун		07.90
Зав.гр.	Гаранина		04.90
Инж.	Антонова		04.90
Техник	Захарова		04.90
Пров.	Шабанов		07.90

810-1-85.90 ЭМ1

Зимняя теплица пролетом 18м. площадью 3га

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Принципиальная схема распределительной сети пульта ПМУ-2

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

24457-05 18

Привязан:

Инв. №

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

Копировал: Иванова

Формат А2

Альбом 3

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение тип, I ном, А Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение I ном, А расцепитель или плавкая вставка, А уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Кол., число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Рном, кВт	Iрасч или Iном/Iпуск, А	Наименование тип, обозначение чертежа, принципиальной схемы
ПМУ-20 (ПМУ-19)					1		АВВГ	3×50+1×25 (3×35+1×16)	*				26,23	18,3	Ввод лист ЭМ1-2
					1		АВВГ	4×2,5	106 (100)			2 (31)	0,75	1,7/9,35	Воздушно-отопительный агрегат
					1		АВВГ	4×2,5	98 (92)			3 (30)	0,75	1,7/9,35	Воздушно-отопительный агрегат
					1		АВВГ	4×2,5	90 (84)			4 (29)	0,75	1,7/9,35	Воздушно-отопительный агрегат
					1		АВВГ	4×2,5	81 (75)			5 (28)	0,75	1,7/9,35	Воздушно-отопительный агрегат
					1		АВВГ	4×2,5	(72) 66			8 (24)	0,75	1,7/9,35	Воздушно-отопительный агрегат
					1		АВВГ	4×2,5	62 (56)			12 (21)	0,75	1,7/9,35	Воздушно-отопительный агрегат
					1		АВВГ	4×2,5	54 (48)			13 (20)	0,75	1,7/9,35	Воздушно-отопительный агрегат
					1		АВВГ	4×2,5	44 (38)			14 (19)	0,75	1,7/9,35	Воздушно-отопительный агрегат
			кор-73		1		АВВГ	3×10+1×6	10 (5)			1 (32)	8,0	15,24	Ящик для подключения передвижных механизмов
					2		АВВГ	3×10+1×6	100						
					2		АВВГ	3×10+1×6	10			15 (18)	8,0	15,24	Ящик для подключения передвижных механизмов
					1		АВВГ	4×2,5	50(55)			11 (27)	0,37	0,93	Привод боковой вентиляции.
					1		АВВГ	4×2,5	58(63)			10 (26)	0,37	0,93	Привод коньковой вентиляции
					1		АВВГ	4×2,5	64(70)			7 (23)	0,37	0,93	Привод коньковой вентиляции
					1		АВВГ	4×2,5	71(76)			6 (22)	0,37	0,93	Привод коньковой вентиляции

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение тип, I ном, А Расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат, обозначение, I ном, А Расцепитель или плавкая вставка, А уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Кол., число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприёмник: Обозначение	Руст или Рном кВт	Iрас или Iном/Iпуск, А	
					1		АВВГ	4×2,5	65(72)			9 (25)	0,55	1,7	Механизм шторного экрана
					1		АПВ	4(1×2,5)	32(80)	т. 20	8(20)	16 (17)	2,2	4,7/30,6	Смесительный насос

Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	АПВ	
4×2,5-0,66	915(895)		
3×10+1×6-0,66	120(115)		
2,5		32(80)	

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ГОСТ 10704-76	20×1,8	8(20)

1. Принципиальная схема распределительной сети пульта местного управления ПМУ19 аналогична ПМУ-20.
2. Данные в скобках приведены для пульта ПМУ-19.
3.* Длины учтены принципиальной схемой питающей сети лист ЭМ1-2.

Н. контр.	Бобкова		05.90
Зам. нач. НТК	Дженеев		07.90
ГИП	Лихачев		07.90
Гл. спец.	Бегун		07.90
Зав. гр.	Горанина		07.90
Инж.	Кудинова		07.90
Пров.	Шабанов		07.90

810-1-35.90 ЭМ1

Зимняя теплица пролетом 18 м. площадью 3 га

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Принципиальная схема распределительной сети пультов ПМУ-20 (ПМУ-19)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

24457-05 19

Привязан

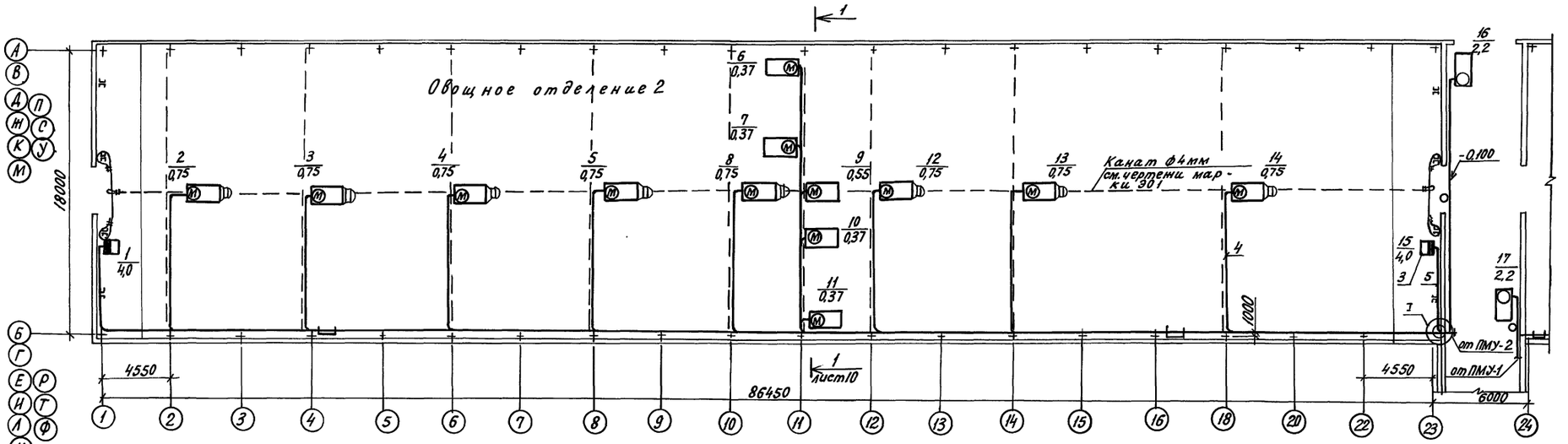
Инв. №

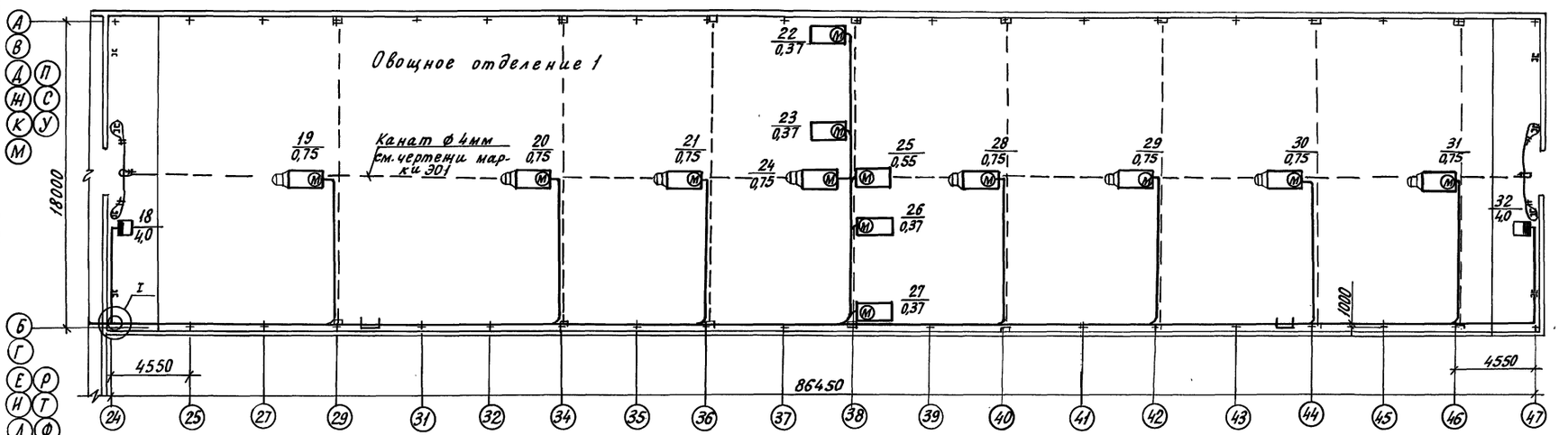
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Иванова

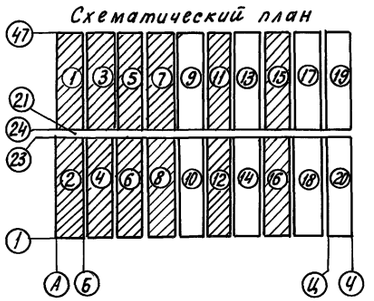
Формат А2

Альбом 3





Схематический план



1. Планы расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей аналогичны:
отделений 3, 5, 7, 11, 15 - отделению 1.
отделений 4, 6, 8, 12, 16 - отделению 2.
2. Экспликацию помещений - см. лист ЭМ1-9.

Н.контр.	Махонина		06.90	810-1-85.90	ЭМ1
Зам.нач.	Дженеев		07.90		
ГИП	Лихачев		07.90		
Гл.спец.	Бегун		07.90		
Зав.гр.	Гаранина		07.90		
Инж.	Антонова		07.90	Зимняя теплица пролетом 18м площадью 3га	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Пров.	Шабанов		07.90	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей в отделениях 1, 2.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

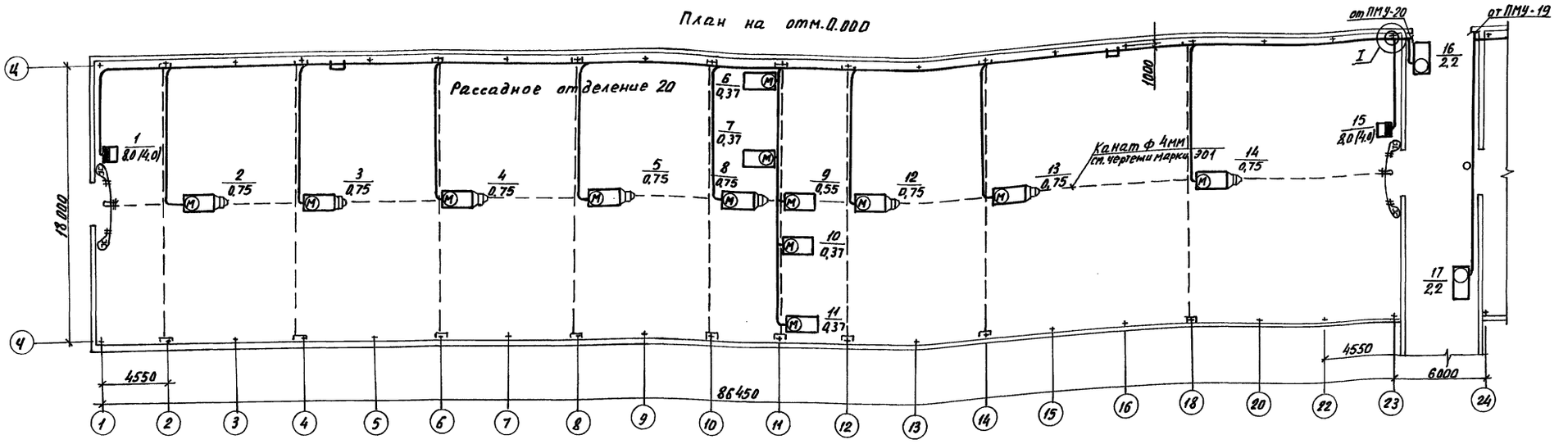
24457-05 20

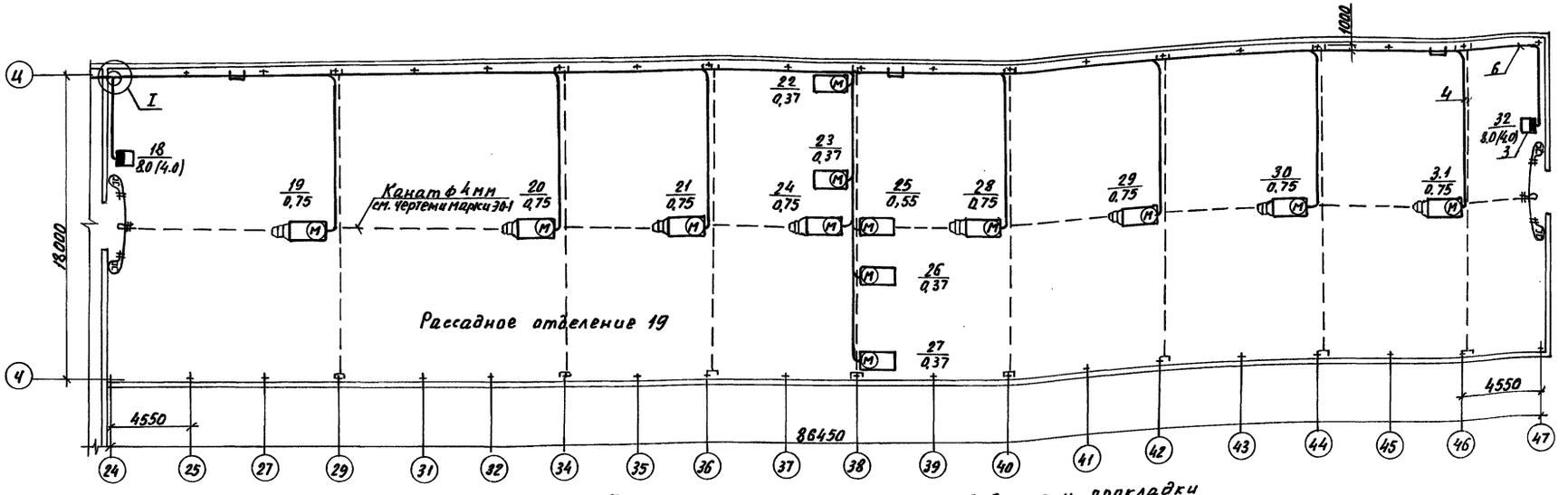
Копировал Кухтинова

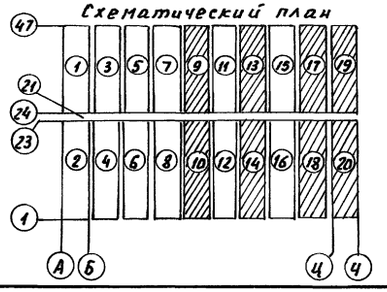
Формат А2

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

Альбом 3







1. Планы расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей аналогичны:
   отделений 9, 13, 17 - отделению 19
   отделений 10, 14, 18 - отделению 20
2. Экспликацию помещений см. лист ЭМ1-9.
3. Данные в скобках приведены для отделений 9, 13, 17, 10, 14, 18.

Н. контр.	Махонина		06.07.90
Зам. нач.	Дженеев		07.90
ГИП	Лихачев		07.90
Гл. спец.	Бегун		07.90
Зав. гр.	Гаранина		07.90
Инж.	Кудинова		07.90
Пров.	Шабанов		07.90

810-1-35.90 ЭМ1

Зимняя теплица пролетом 18м площадью 3 га

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей в отделениях 19, 20

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан:

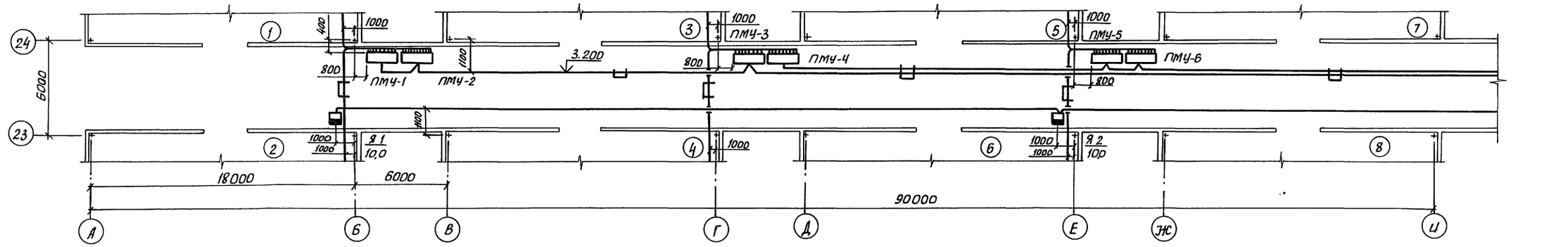
Инв. №

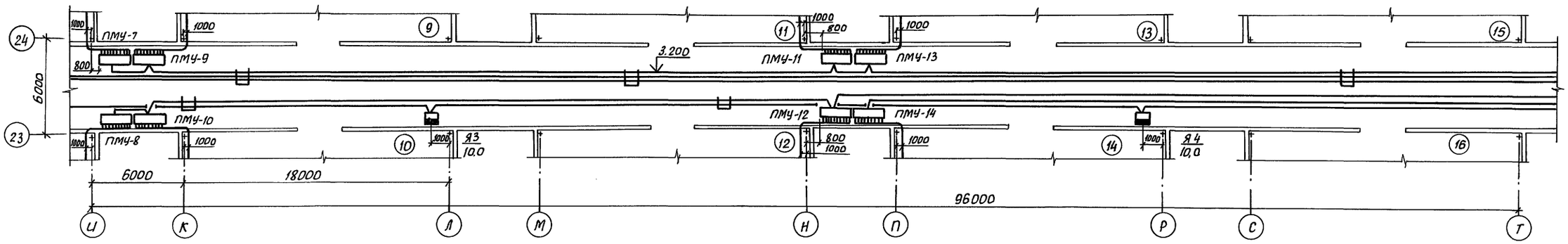
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

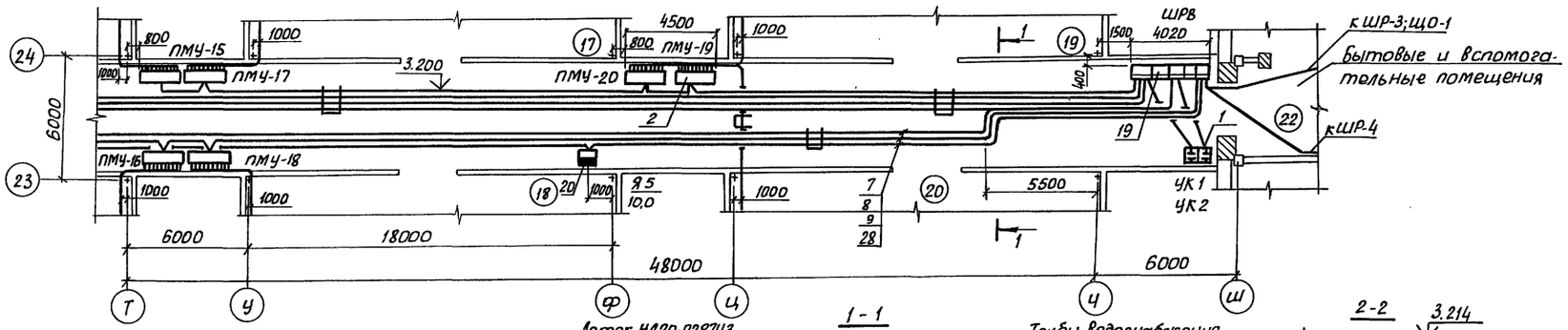
Копировал Николаева 24457-05 21 Формат А2

Альбом 3

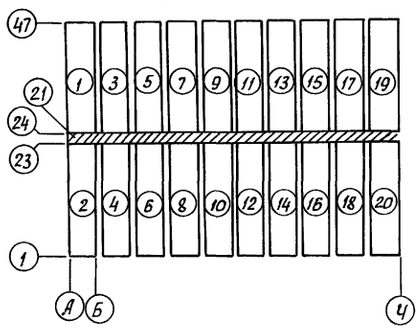
План на отм. 0.000

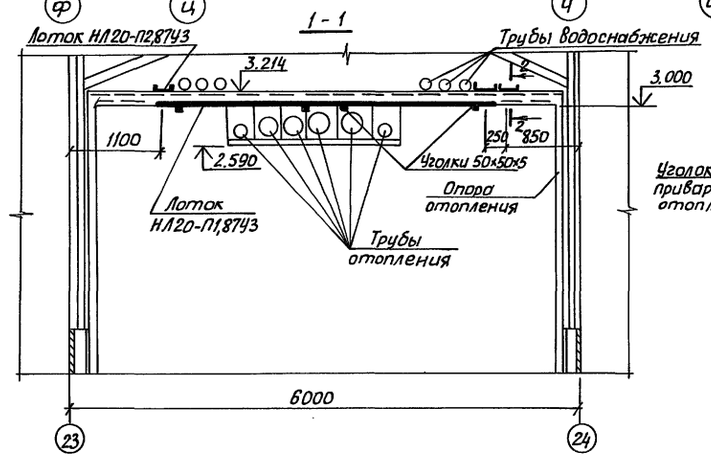


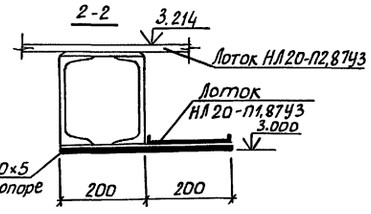




Схематический план







Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1..18	Овощное отделение
19,20	Рассадное отделение
21	Соединительный коридор
22	Бытовые и вспомогательные помещения

Н.контр.	Маконина		02.90
Зам.нач.НТК	Доженеев		02.90
ГИП	Лихачев		02.90
Гл.спец.	Бегун		02.90
Зав.гр.	Гаранина		02.90
Инж.	Кудинова		02.90
Инж.	Антонова		02.90
Пров.	Шабанов		02.90

Привязан:

Инв. №

810-1-35.90 ЭМ1

Зимняя теплица пролетом 18 м площадью 3 га

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей в соединительном коридоре.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

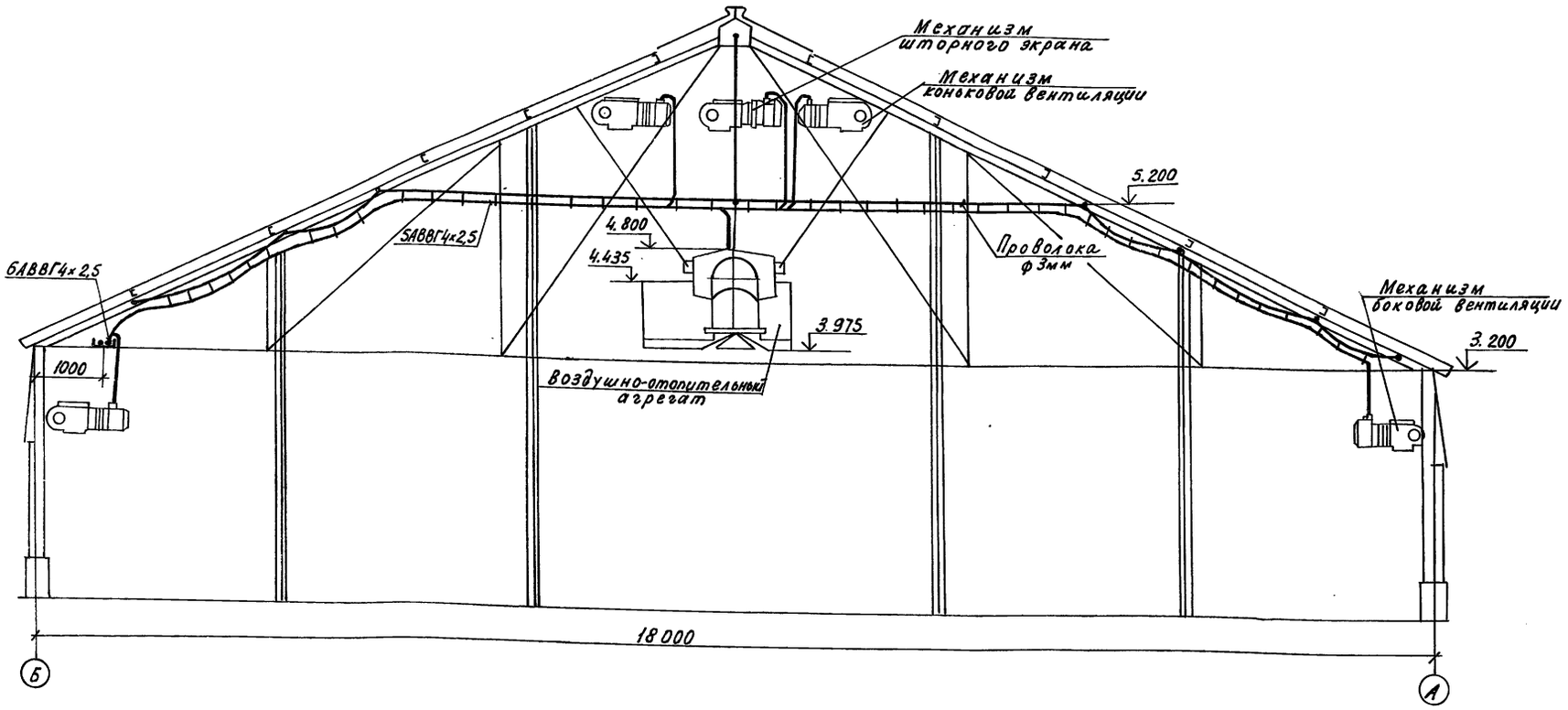
24457-05 22

Копировал Дюканова Формат А2

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

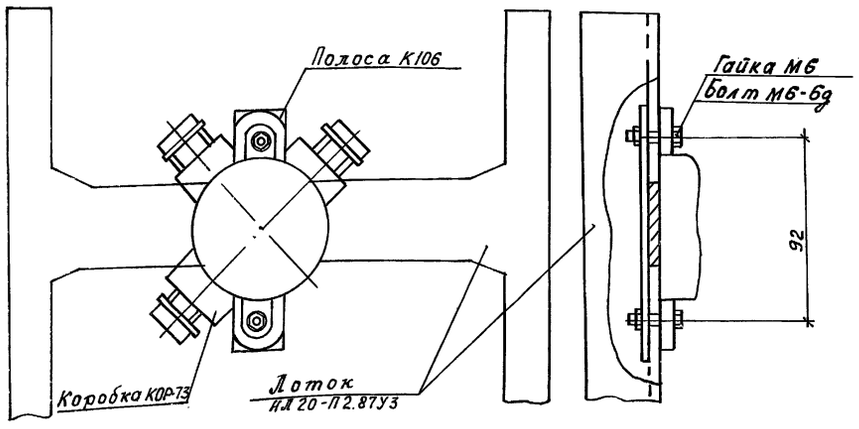
Альбом 3

1-1

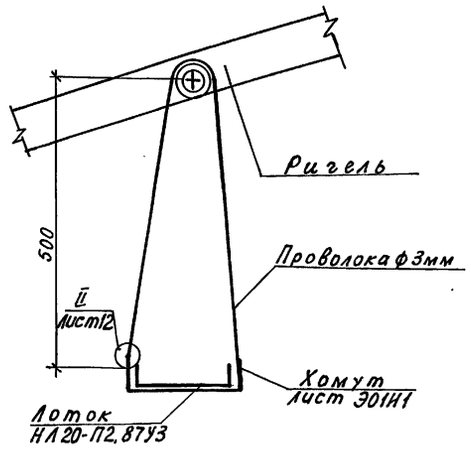


I

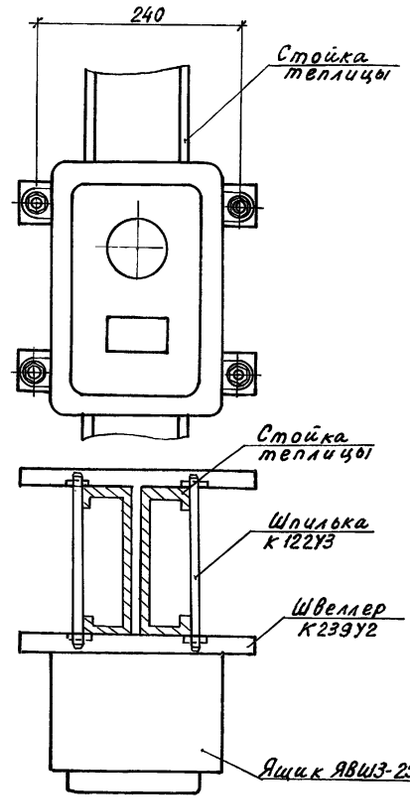
(Крепление ответвительной коробки)



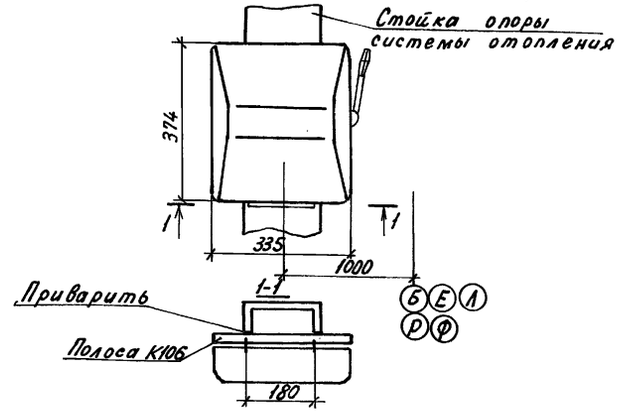
Крепление лотка в торцах отделений



Крепление силового ящика ЯВШ3-25Т. (Поз. 1, 15, 18, 32)



Крепление силового ящика ЯБЛВУ-1М. (Поз. Я1...Я5)



Н.контр.	Махонина		06.90	810-1-35.90 ЭМ1	
Зам.нач.	Дмитриев		07.90		
ГИП	Лихачев		07.90		
Гл.спец.	Бегун		07.90		
Зав.гр.	Гаранина		07.90		
Инж.	Антонова		07.90	Зимняя теплица пролетом 18м площадью 3га	Стадия: РП; Лист: 10; Листов:
Пров.	Шабанов		07.90	Разрез 1-1. Крепление силовых ящиков. Крепление ответвительной коробки. Крепление лотка в торце теплицы	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан:

Инв. №

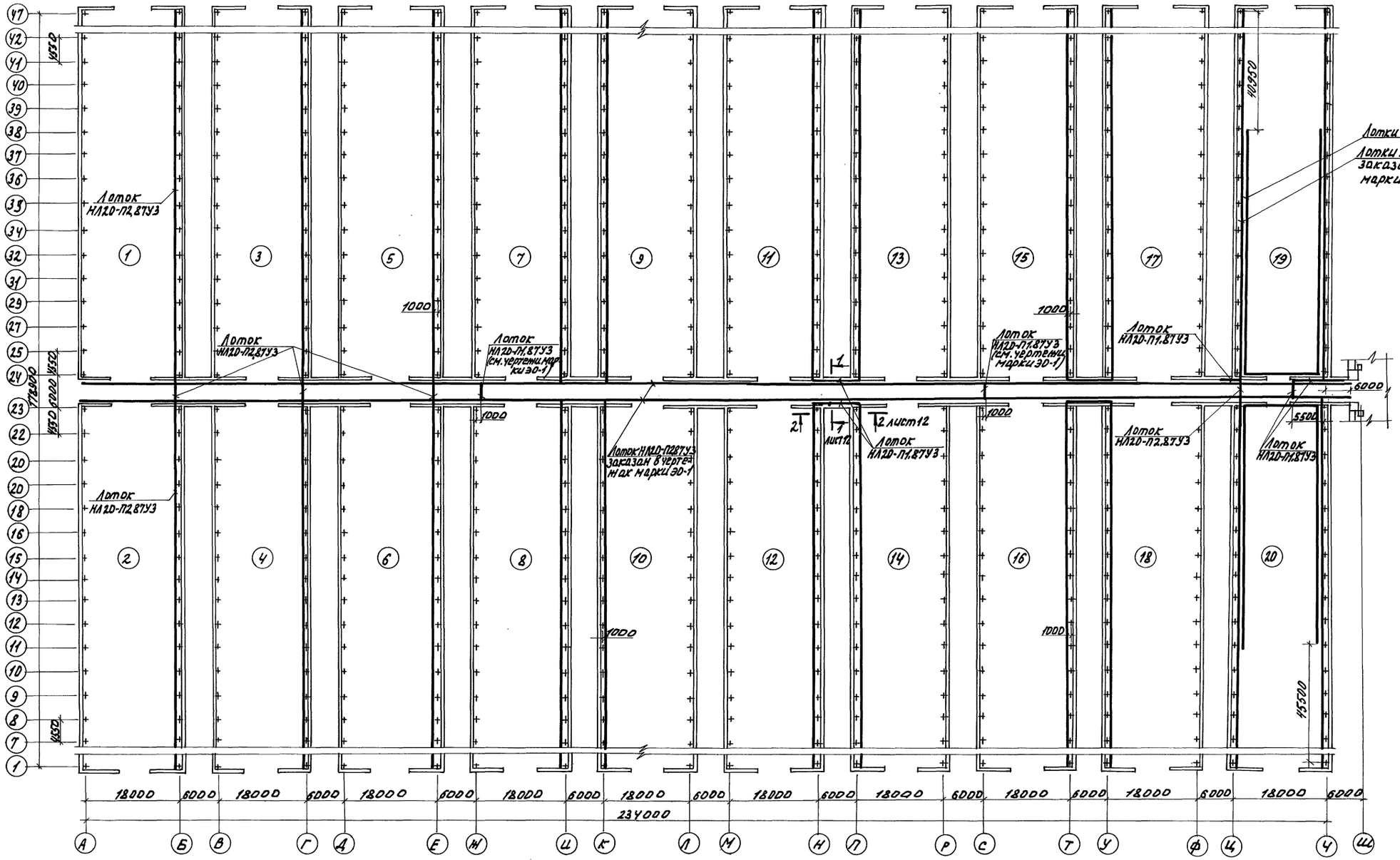
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

24457-05 23

Копировал Кухтинова

Формат А2

Альбом 3



Экспликацию помещений см. лист ЭМ1-9

Н. контр.	Маконина			810-1-35.90	ЭМ1
Зам. нач. отд.	Дженеев		07.90		
ГИП	Ликачев		07.90		
Гл. спец.	Бегун		07.90		
Зав. гр.	Гаранина		07.90		
Инж.	Антонова		07.90	Зимняя теплица пролетом 18м площадью 3 га	Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
Пров.	Бегун		07.90		
Привязан				План прокладки лотков	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Инв. №					

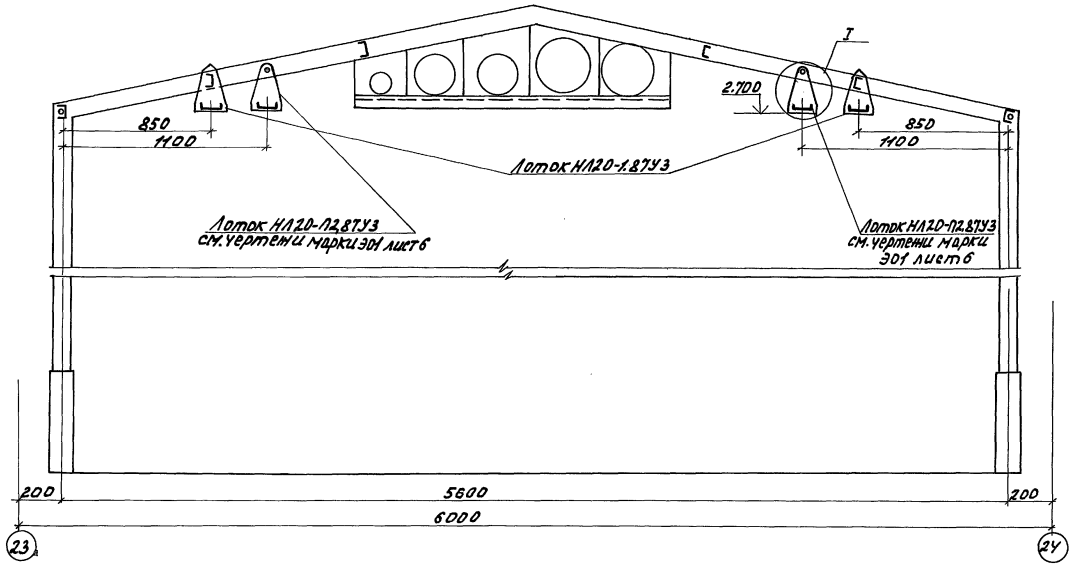
Копировал Омельченко

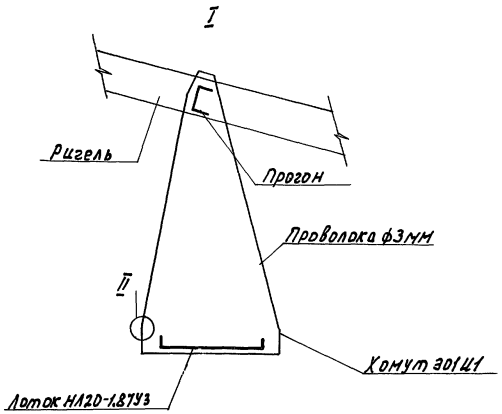
24457-05 24

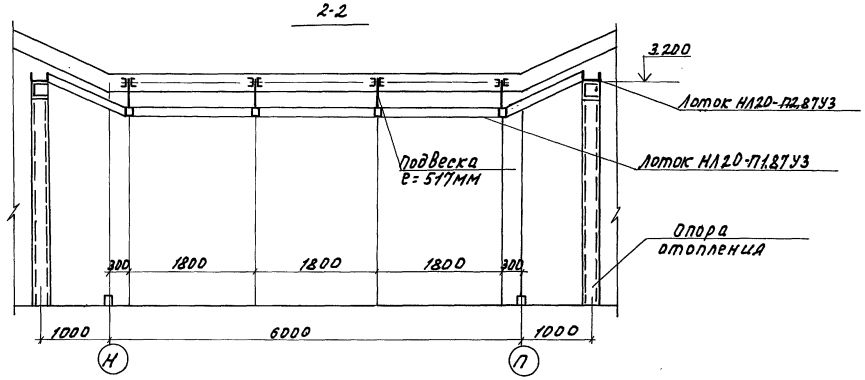
формат А2

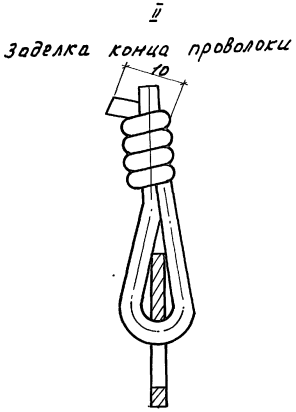
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 3









Н.контр.	Махонина		07.90	810-1-35.90		ЭМ1	
Зам.начальн.	Дженеев		07.90				
ГИП	Лихачев		07.90				
Гл.спец.	Бегун		07.90				
Зав.гр.	Гаранина		07.90				
Инж.	Кудинова		07.90	Зимняя теплица пролетом 18 м площадью 3 га.	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Бегун		07.90		РП	12	
				Разрез 1-1, 2-2,	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Привязан

Инв.N

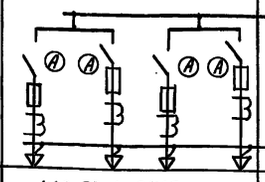
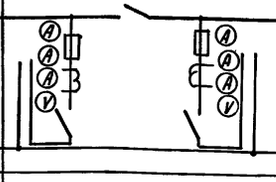
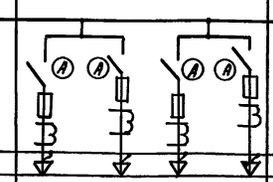
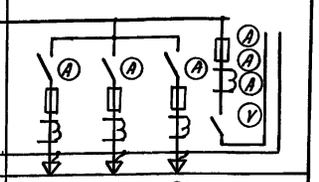
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

24457-05 25

Копировал Омельченко

формат А2

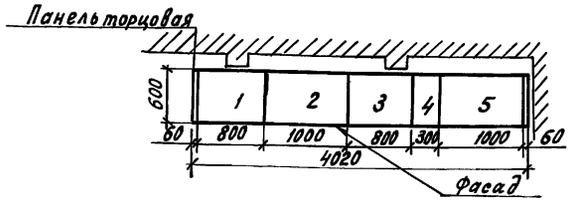
Альбом 3

NN п/п	Запрашиваемые данные			1	2	3	4	5
1	Порядковый номер панели			1	2	3	4	5
2	Номинальное напряж.	380	В					
3	Номинальный ток, динамическая стойкость сборных шин	1000	А					
		30	КА					
4	Схема первичных соединений							
5	Материал и сечение нулевой шины	Ст 4х40	мм					
6	Тип панели			ЩО-70-1-01УЗ	ЩО 70-1-86УЗ	ЩО 70-1-01УЗ	ЩО70-1-70УЗ	ЩО70-1-84УЗ
7	Номер схемы вторичных соединений							
8	Назначение линий (надпись в рамке)			ПМУ-19 ПМУ-20 ПМУ-17 ПМУ-15	ПМУ-3 ПМУ-2 ПМУ-1	УК-1	ПМУ-12 ПМУ-10 ПМУ-8	Ввод N1
9	Тип коммутирующе-защитного аппарата	Автомат	Тип					
10			Каталожный N					
11		Рубильник, ток, А		250	100	250	100	600
12								
13	Номинальный ток максимального расцепителя автомата или предохранителя			250	100	250	100	600
14	Пределы уставок по току расцепителей автомата АВМ	Замедленного срабатывания						
15		Мгновенного срабатывания						
16	Выдержка времени защиты отключающего аппарата с короткого замыкания							
17	Ток плавкой вставки, А			100	63	160	63	400
18	Трансформатор тока	Номинальный ток, А		200/5	100/5	200/5	100/5	500/5
19	Количество и сечение кабелей			3х50+1х25	3х50+1х25	3(1х50)+1х25	3х35+1х16	
20	Амперметр шкала, А			0...200	0...100	0...200	0...100	0...600
21	Вольтметр шкала, В							0...500
22	Реле							
23								
24								
25								
26								
27								
28	Щиток учета							
29	Количество панелей (в том числе торцовых)			7 (в том числе 2 торцовых)				
I	Наименование объекта							
II	Наименование заказчика, его адрес							
III	Наименование проектной организации и ее адрес							

NN п/п	Запрашиваемые данные			1	2	3	4	5
8	Назначение линий (надпись в рамке)			Секционный рубильник	УК-2	ПМУ-6 ПМУ-5 ПМУ-4	ШР4	ПМУ-18 ПМУ-16 ПМУ-14
9	Тип коммутирующе-защитного аппарата	Автомат	Тип					
10			Каталожный N					
11		Рубильник, ток, А		600	250	100	250	100
12								
13	Номинальный ток максимального расцепителя автомата или предохранителя				250	100	250	100
14	Пределы уставок по току расцепителей автомата АВМ	Замедленного срабатывания						
15		Мгновенного срабатывания						
16	Выдержка времени защиты отключающего аппарата с короткого замыкания							
17	Ток плавкой вставки, А				160	63	250	63
18	Трансформатор тока	Номинальный ток, А			200/5	100/5	200/5	100/5
19	Количество и сечение кабелей				3(1х50)+1х25	3х50+1х25	3(1х70)+1х35	3х35+1х16
20	Амперметр шкала, А				0...200	0...100	0...200	0...100
21	Вольтметр шкала, В							
22	Реле							
23								
24								
25								
26								
27								
28	Щиток учета							
29	Количество панелей (в том числе торцовых)							
I	Наименование объекта							
II	Наименование заказчика, его адрес							
III	Наименование проектной организации и ее адрес							

NN п/п	Запрашиваемые данные			1	2	3	4	5
8	Назначение линий (надпись в рамке)			ПМУ-13 ПМУ-11 ПМУ-9 ПМУ-7	ШР3 Я1... Я5	ЩО-1 ЩО-2	Ввод N3	
9	Тип коммутирующе-защитного аппарата	Автомат	Тип					
10			Каталожный N					
11		Рубильник, ток, А		250	250	250		
12								
13	Номинальный ток максимального расцепителя автомата или предохранителя			250	250	250	600	
14	Пределы уставок по току расцепителей автомата АВМ	Замедленного срабатывания						
15		Мгновенного срабатывания						
16	Выдержка времени защиты отключающего аппарата с короткого замыкания							
17	Ток плавкой вставки, А			100	100	80	400	
18	Трансформатор тока	Номинальный ток, А		200/5	200/5	100/5	500/5	
19	Количество и сечение кабелей			3х50+1х25	3(1х25)+1х16	3(1х4)+к25 3х35+1х16		
20	Амперметр шкала, А			0...200	0...200	0...200		
21	Вольтметр шкала, В						0...500	
22	Реле							
23								
24								
25								
26								
27								
28	Щиток учета							
29	Количество панелей (в том числе торцовых)							
I	Наименование объекта							
II	Наименование заказчика, его адрес							
III	Наименование проектной организации и ее адрес							

План расположения щита



Н.контр.	Бобкова		07.90
Зам.нач.	Дженеев		07.90
ГИП	Михаев		07.90
Гл.спец.	Бегун		07.90
Зав.гр.	Гаранина		07.90
Инж.	Шабанов		07.90
Пров.	Шабанов		07.90

810-1-35.90 ЭМ1 10

Привязан

Инв. N

Зимняя теплица пролетом 18м площадью 3га

Стадия	Лист	Листов
РП		1

Опросный лист для заказа щита из панелей ЩО-70

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

24457-05 26

Копировал Кухтинова

Формат А2

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема распределительной сети	
3	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей	
4	Разрезы 1-1; 2-2; 4-4; 5-5	
5	Виды А; В. Разрезы 3-3; 6-6	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
5.407-49 вып. 1,2	Прокладка кабелей и проводов на лотках типа НЛ	
5.407-56 вып.0	Установка распределительных щитов серий ЩО70-1, ЩО70-2 и ЩО70М и распределительных шкафов серий ШРС1, СПМ75, СПА77 и ШР-11	
СУМ3.689.000 ТО	Установка облучения растений тепличная универсальная УОРТУ 2-3000	
Объединение МЭЛЗ Краматорский з-д „Альфа"		
	Прилагаемые документы	
ЭДИ1	Хомут для подвеса одного лотка	
ЭДИ2	Хомут для подвеса двух лотков	
ЭД СО	Спецификация оборудования	Альбом 9
ЭД ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 10

Общие указания

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного В/О „Союзпромтеплица" 22.06.89, ПУЭ, ОНТП-СХ-10-85 с учетом действующих стандартов СПДС.

Согласно заданию технологов для обеспечения необходимой освещенности при выращивании рассады в зимнее время, в рассадных отделениях №19 и №20 проектом предусматривается электрическое досвечивание, выполняемое облучателями УОРТУ2-3000-1 с удельной электрической мощностью 110 Вт/м² посадочной площади.

Общая установленная и расчетная мощности установок электродосвечивания составляют:

Наименование электроприемников	Установленная мощность кВт	Расчетная мощность, кВт	Годовой расход электроэнергии мВт.ч
Электродосвечивание	264	308	232,322

Для распределения электрической энергии по группам приняты шкафы типа ШР11, питание которых осуществляется от

Блоки управления устанавливаются в теплице у ее торца, примыкающего к соединительному коридору. Облучатели подвешиваются на тросе, который крепится к конструкциям в торцах теплицы с помощью натяжных муфт. Промежуточное крепление троса предусматривается к фермам теплицы. Провода от блоков управления до облучателей прокладываются в кабельных лотках и на тросе.

Коэффициент мощности установок УОРТУ-2-3000-1 равен 0,55. Для компенсации реактивной мощности предустатриваются две конденсаторные установки УКМ 58-0,4-200-33 I/343.

Учет электроэнергии предусматривается на питающей трансформаторной подстанции.

Во время работы систем полива, испарительного охлаждения и доувлажнения воздуха электродосвечивание должно быть отключено.

В целях безопасного обслуживания оборудования все металлические нетоковедущие части, которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции (каркасы распределительных шкафов, блоков управления, облучатели, лотки) должны быть занулены. Для зануления используются нулевые жилы питающих кабелей и проводов.

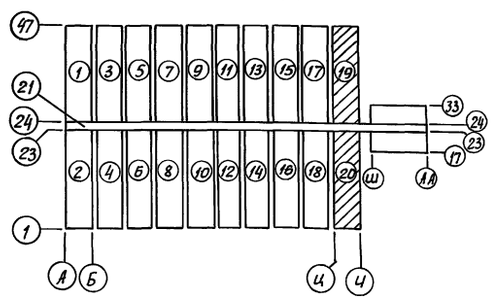
Все мероприятия, касающиеся монтажа, эксплуатации оборудования и зануления должны быть выполнены в соответствии с требованиями „Правил устройства электроустановок", „Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

Эксплуатацию установок облучения растений УОРТУ 2-3000 осуществлять согласно технического описания и инструкции по эксплуатации СУМ3.6.89.000 ТО.

Указания по привязке проекта

При привязке проекта в соответствии с техусловиями электроснабжающей организации указываются источники электрического питания.

Схематический план



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 Лихачев Ю.В.

Согласовано: Гл.спец. сект. АО Звонников; Гл.спец. сект. ТМ Козин; Гл.спец. сект. ОВ Верховец

Зав.гр. ВК Козина

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

Инв. №				Привязан
Зам.гл.инж.	Николаев			
Н.контр.	Ткач		09.90	810-1-35.90 ЭД
Гл.спец.ТО	Кузьменко		09.90	
Нач.НТК	Слабко		09.90	
ГИП	Лихачев		09.90	
Гл.спец.	Бегун		09.90	Зимняя теплица пролетом 18 м площадью 3 га
Зав. гр.	Гаранина		09.90	
Инж.	Антонова		09.90	
Пров.	Бегун		09.90	Общие данные

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

2457-05 27

Копировал Дюканова

Формат А2

Альбом 3

Распределительное устройство: схема	Тип предохранителя	Ток номинальный, А	Ток плавкой вставки, А	Номер группы	Групповые линии: Марка и сечение проводника; Длина, м способ прокладки	Установленная мощность, кВт	Расчетная мощность, кВт	Расчетный ток, А	Блок управления и питания, номер по плану	Проводник: Марка и сечение, мм²; Длина, м	Облучатель	Номер по плану	Блок управления и питания, номер по плану	Проводник: Марка и сечение, мм²; Длина, м	Облучатель	Номер по плану	Блок управления и питания, номер по плану	Проводник: Марка и сечение, мм²; Длина, м	Облучатель	Номер по плану
1ШРД (2ШРД) ШР-11-73505-54У2	ПН2-100	100	63	1	АВВГ 3×25+1×16	18,0	21,0	58,0		АВВГ 3×10+1×6				АВВГ 3×6+1×4						
$P_у$ = 132 кВт					16 в лотке				БУ-1	1,2			БУ-3	1,2			БУ-5	АПРН 7(1×2,5) 75		5(40)
$P_р$ = 154 кВт										АПРН 7(1×2,5) 90		1(44)		АПРН 7(1×2,5) 80		3(42)		АПРН 7(1×2,5) 69		6(39)
$I_р$ = 240 А	ПН2-100	100	63	2	АВВГ 3×25+1×16	18,0	21,0	58,0		АПРН 7(1×2,5) 85		2(43)		АПРН 7(1×2,5) 76		4(41)				
										АВВГ 3×10+1×6				АВВГ 3×6+1×4						
					17 в лотке				БУ-2	1,0			БУ-4	1,0			БУ-6	АПРН 7(1×2,5) 45		11(34)
										АПРН 7(1×2,5) 60		7(38)		АПРН 7(1×2,5) 52		9(36)		АПРН 7(1×2,5) 40		12(33)
	ПН2-100	100	63	3	АВВГ 3×25+1×16	18,0	21,0	58,0		АПРН 7(1×2,5) 55		8(37)		АПРН 7(1×2,5) 46		10(35)				
										АВВГ 3×10+1×6				АВВГ 3×6+1×4						
					20 в лотке				БУ-11	1,2			БУ-9	1,2			БУ-7	АПРН 7(1×2,5) 99		17(28)
										АПРН 7(1×2,5) 28		13(32)		АПРН 7(1×2,5) 19		15(30)		АПРН 7(1×2,5) 93		18(27)
	ПН2-100	100	63	4	АВВГ 3×25+1×16	18,0	21,0	58,0		АПРН 7(1×2,5) 23		14(31)		АПРН 7(1×2,5) 108		16(29)				
										АВВГ 3×10+1×6				АВВГ 3×6+1×4						
400А					21 в лотке				БУ-12	1,2			БУ-10	1,2			БУ-8	АПРН 7(1×2,5) 65		23(22)
										АПРН 7(1×2,5) 83		19(26)		АПРН 7(1×2,5) 74		21(24)		АПРН 7(1×2,5) 58		24(21)
	ПН2-100	100	63	5	АВВГ 3×25+1×16	18,0	21,0	58,0		АПРН 7(1×2,5) 79		20(25)		АПРН 7(1×2,5) 70		22(23)				
										АВВГ 3×10+1×6				АВВГ 3×6+1×4						
					10 в лотке				БУ-17	1,2			БУ-15	1,2			БУ-13	АПРН 7(1×2,5) 23		29(16)
										АПРН 7(1×2,5) 43		25(20)		АПРН 7(1×2,5) 35		27(18)		АПРН 7(1×2,5) 92		30(15)
	ПН2-100	100	63	6	АВВГ 3×25+1×16	18,0	21,0	58,0		АПРН 7(1×2,5) 39		26(19)		АПРН 7(1×2,5) 31		28(17)				
										АВВГ 3×10+1×6				АВВГ 3×6+1×4						
					11 в лотке				БУ-18	1,2			БУ-16	1,2			БУ-14	АПРН 7(1×2,5) 69		35(10)
										АПРН 7(1×2,5) 87		31(14)		АПРН 7(1×2,5) 78		33(12)		АПРН 7(1×2,5) 63		36(9)
	ПН2-100	100	40	7	АВВГ 3×10+1×6	12,0	14,0	38,7		АПРН 7(1×2,5) 81		32(13)		АПРН 7(1×2,5) 74		34(11)				
										АВВГ 3×6+1×4										
					7 в лотке				БУ-21	1,2			БУ-19	АПРН 7(1×2,5) 44		39(6)				
										АПРН 7(1×2,5) 53		37(8)		АПРН 7(1×2,5) 40		40(5)				
	ПН2-100	100	40	8	АВВГ 3×10+1×6	12,0	14,0	38,7		АПРН 7(1×2,5) 50		38(7)								
										АВВГ 3×6+1×4										
					8 в лотке				БУ-22	1,2			БУ-20	АПРН 7(1×2,5) 26		43(2)				
						200 квар				АПРН 7(1×2,5) 36		41(4)								
					Конденсаторная установка					АПРН 7(1×2,5) 31		42(3)		АПРН 7(1×2,5) 21		44(1)				

Ввод 380/220 В

Номера облучателей по плану, приведенные в скобках, относятся к шкафу 2ШРД.

Расчетная мощность облучательных установок принята в соответствии с паспортными данными завода-изготовителя.

Привязан:

Инв. №

Н.контр.	Ткач		03.90
Зам.нач.НТК	Дженеев		03.90
ГИП	Михачев		03.90
Гл.спец	Бегун		03.90
Зав.гр.	Гаранина		03.90
Инж.	Антонова		03.90
Пров.	Бегун		03.90

810-1-35.90 ЭД

Зимняя теплица пролетом 18м площадью 3га

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Принципиальная схема распределительной сети

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

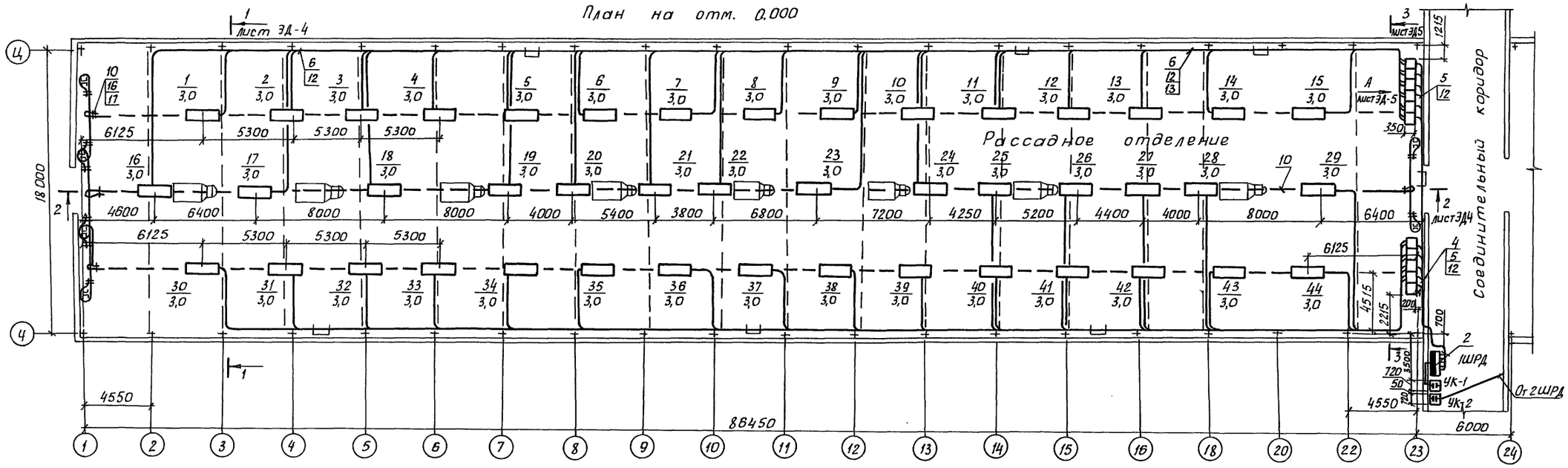
24457-05 28

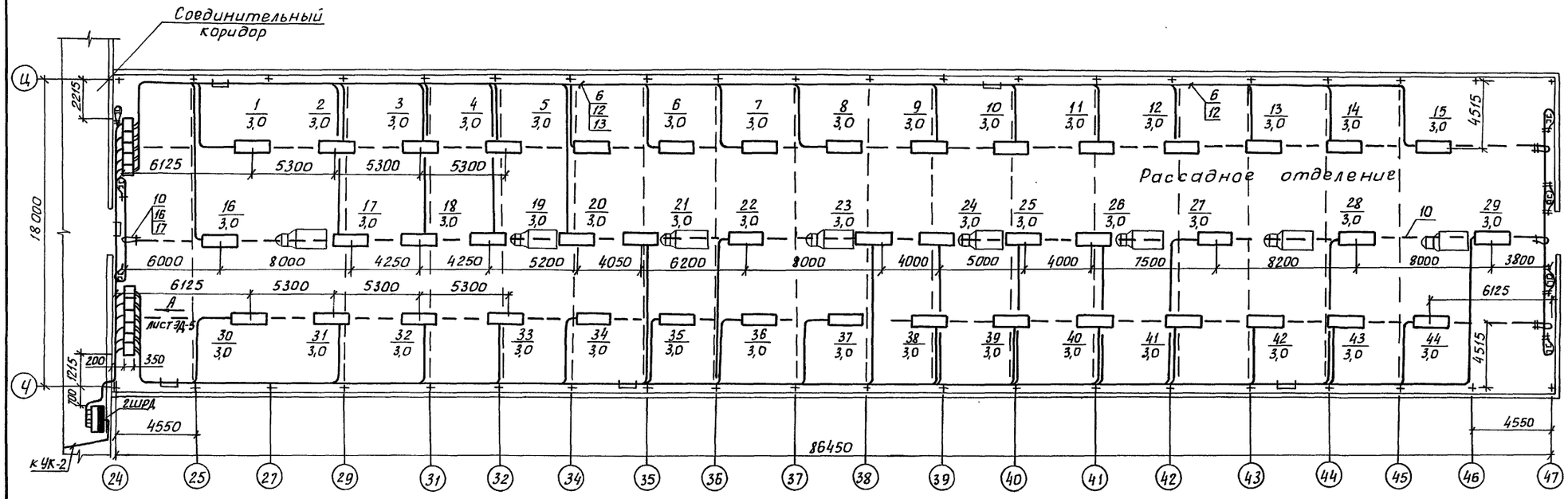
Копировал: Дюканова Формат А2

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

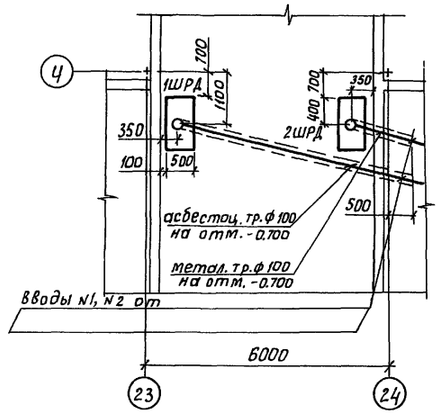
Альбом 3

План на отм. 0.000





План ввода питающих кабелей на отм. 0.000



В осях 1...23 и 24...47 предусмотрен лоток типа НЛ40-П2,8ТУ3 шириной 400 мм.

В осях 10...23 и 24...38 дополнительно предусмотрен лоток типа НЛ20-П2,8ТУ3 шириной 200мм.

План прокладки лотков см. чертежи марки ЭМ1 лист 11.

Н.контр.	Ткач		06.07.90	810-1-35.90 ЭД
Зам.нач.НТК	Дженеев		06.90	
ГИП	Лихачев		06.90	
Гл.спец.	Бегун		06.90	
Зав.гр.	Гаранина		06.90	
Инж.	Антонова		06.90	Зимняя теплица пролетом 18 м площадью 3га — Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Пров.	Бегун		06.90	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей — ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв.№

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

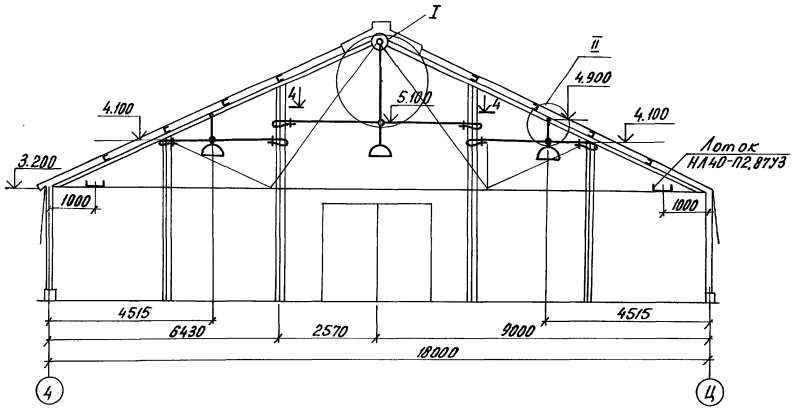
24457-05 29

Копировал Дюканова

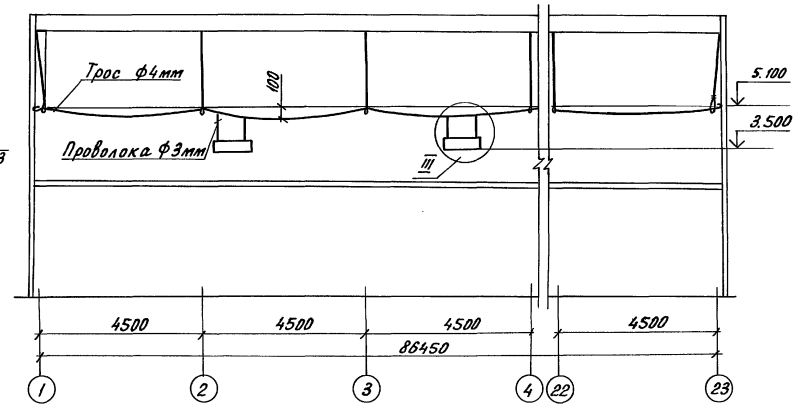
Формат А2

Альбом 3

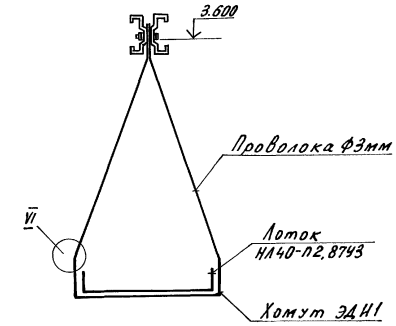
1-1



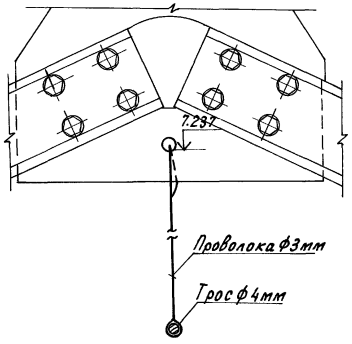
2-2



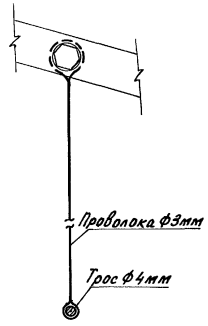
5-5



I

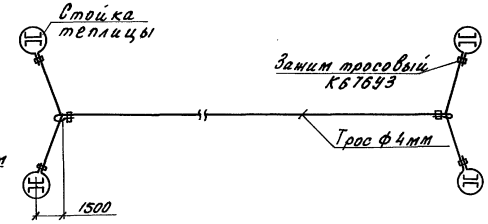


II



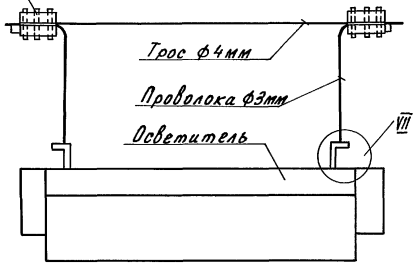
4-4

Схема подвески троса

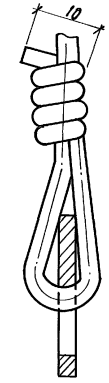


III

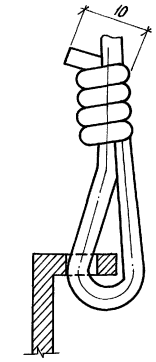
Узел крепления осветителя



VI



VII



Заделку конца проволоки в узлах I, II выполнить скруткой

Н. контр.	Ткач		06.01.90
Гл. инж.	Дженеев		03.90
ГИП	Лихачев		03.90
Гл. спец.	Бегун		03.90
Зав. гр.	Гаранина		03.90
Инж.	Антонова		03.90
Пров.	Бегун		03.90

Привязан

Инв. N

810-1-35.90 ЭД

Зимняя теплица пролетом 18 м площадью 3га

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Разрезы 1-1; 2-2; 4-4; 5-5

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

24457-05 30

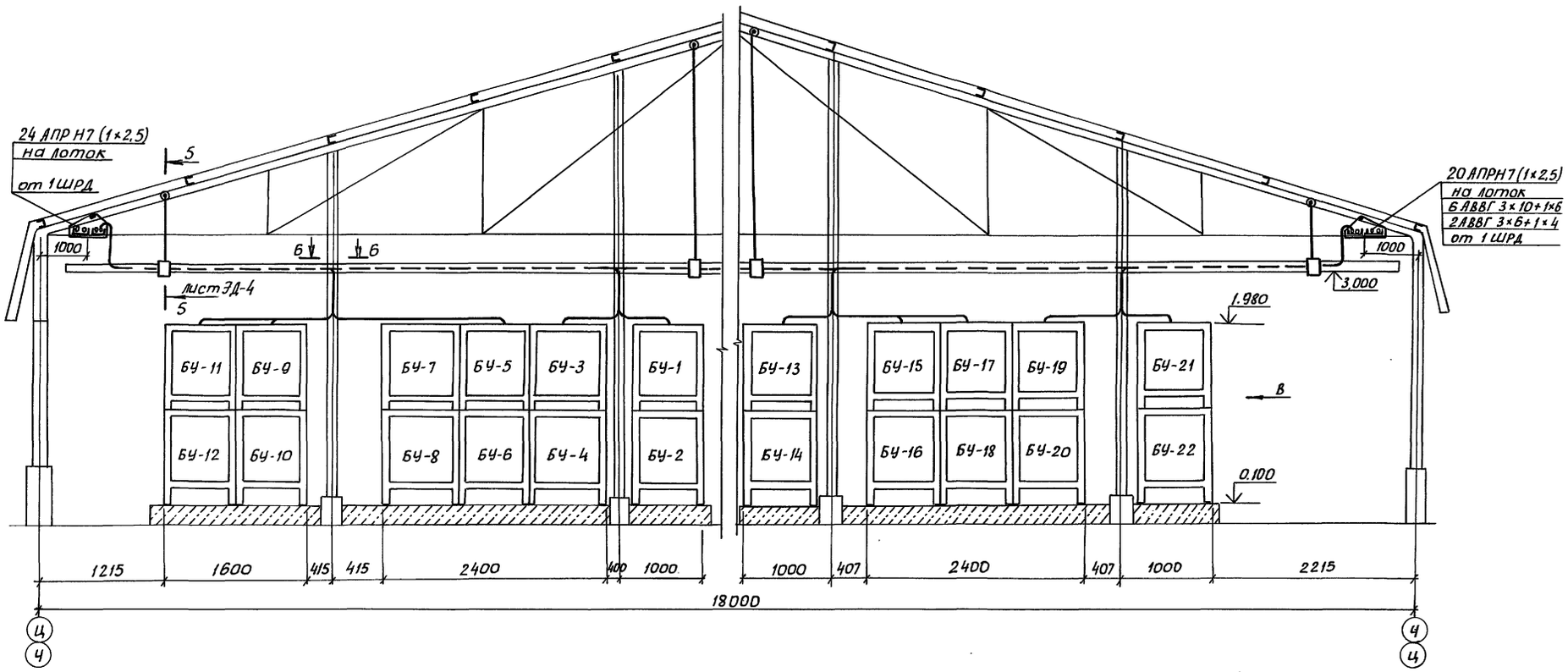
Копировал Перелыгина

Формат А2

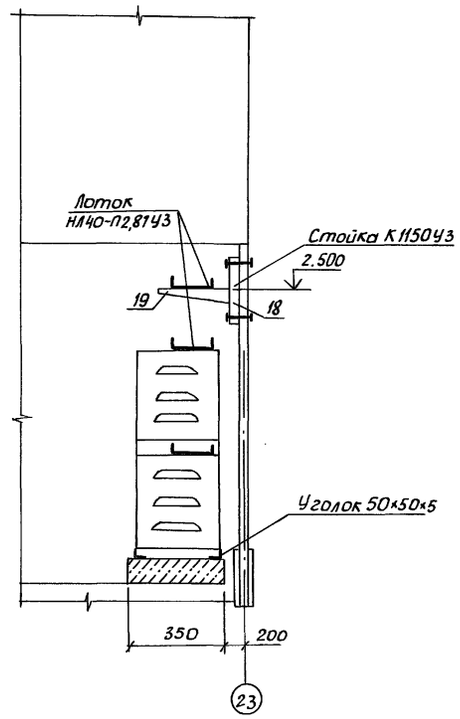
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом 3

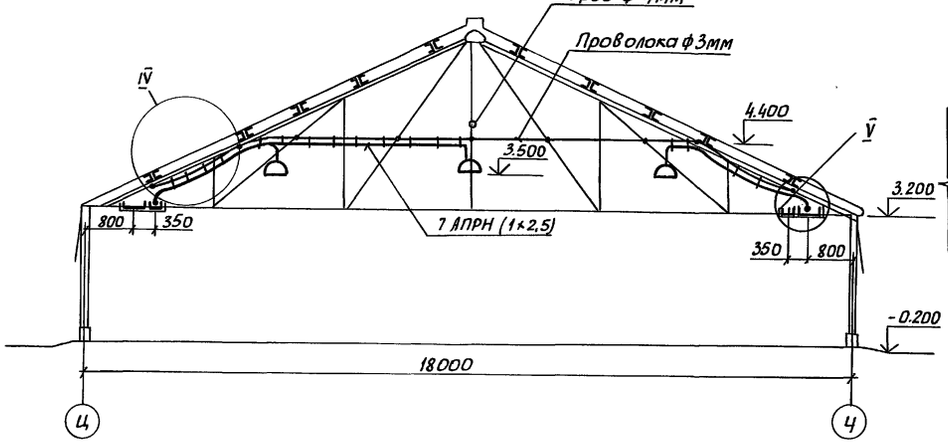
Вид А



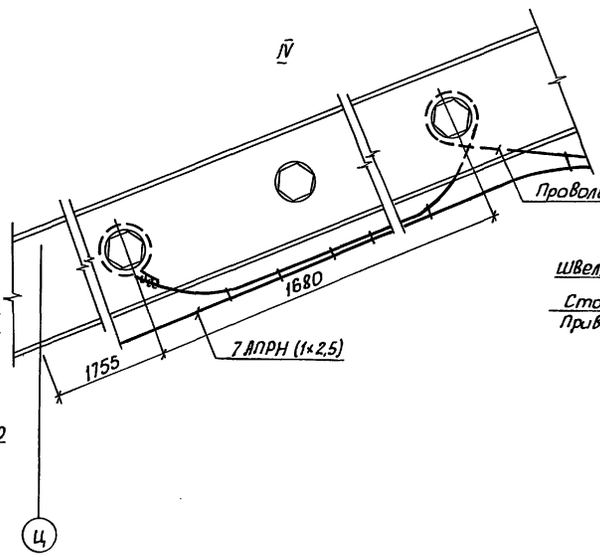
Вид В



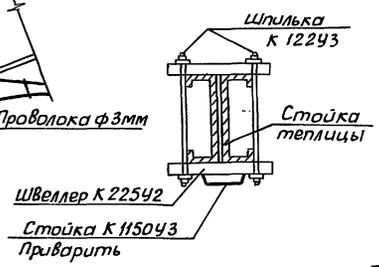
3-3



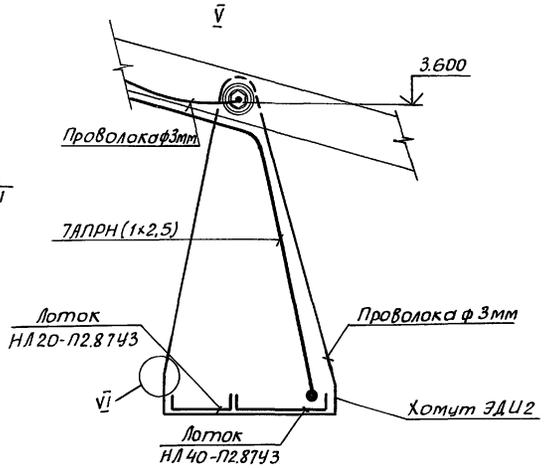
IV



6-6



V



Н. контр.	Ткач		06.90
Зам. нач. НТК	Дженеев		07.90
ГИП	Лихачев		07.90
Гл. спец.	Бегун		07.90
Зав. гр.	Гаранина		07.90
Инж.	Антонова		07.90
Пров.	Бегун		07.90

870-1-35.90 ЭД

Привязан

Зимняя теплица пролетом 18 м площадью 3га

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Виды А, В.
Разрезы 3-3, 6-6.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

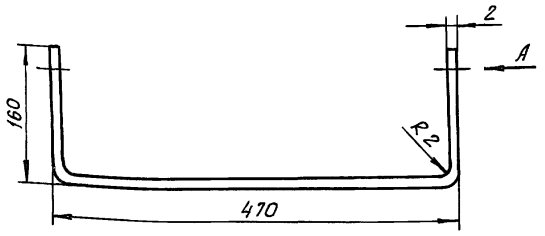
24457-05 31

Копировал Доканова

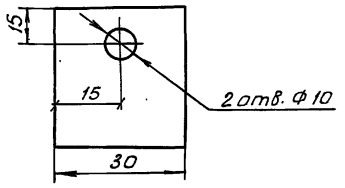
Формат А2

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

Альбом 3



Вид А



Покрыть краской в два слоя.

Н.контр.	Ткач		06.07.90
Зам.нач.НТК	Дженеев		07.90
ГИП	Лихачев		07.90
Гл.спец	Бегун		07.90
Зав.гр.	Гаранина		07.90
Инж.	Антонова		07.90
Пров.	Бегун		07.90

810-1-35.90 ЭДИ1

Хомут для подвеса одного лотка

Стадия	Масса	Масштаб
РП	0,392	2:1

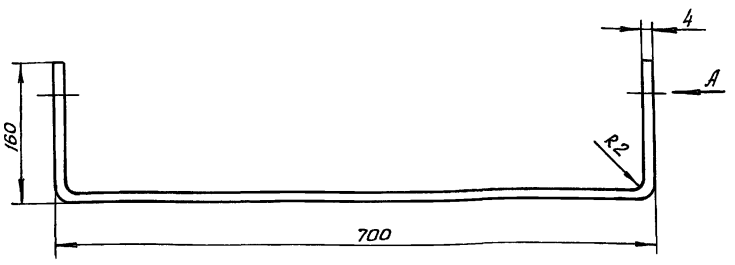
Лист | Листов 1

Лента 2×30Б ст 2 пс ГОСТ 6009-74

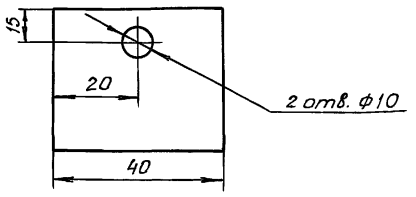
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Дюканова Формат А4

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



Вид А



Покрыть краской в два слоя.

Н.контр.	Ткач		06.07.90
Зам.нач.НТК	Дженеев		07.90
ГИП	Лихачев		07.90
Гл.спец	Бегун		07.90
Зав.гр.	Гаранина		07.90
Инж.	Антонова		07.90
Пров.	Бегун		07.90

810-1-35.90 ЭДИ2

Хомут для подвеса двух лотков

Стадия	Масса	Масштаб
РП	0,688	2:1

Лист | Листов 1

Лента 4×40Б ст 2 пс ГОСТ 6009-74

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Дюканова Формат А4

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

24457-05 (32)

Стадия | Масса | Масштаб

Лист | Листов

Копировал Формат А4

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

Стадия | Масса | Масштаб

Лист | Листов

Копировал Дюканова Формат А4

gost.e-ecolog.ru