

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Общие указания

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	План теплиц и соединительного коридора на отм. 0,000 с сетями ВЗ, В10, Я, КЗ	
6	Фрагмент 1 с сетями В10, Я	
7	Разрезы 1-1, 2-2	
8	Схема систем В10, Я	
9	Фрагмент 2 с сетями ВЗ, В10, Я	
10	Разрезы 3-3, 4-4	
11	Схема систем ВЗ, В10, Я	
12	Фрагмент 1 с сетями В11	
13	Разрезы 1-1, 2-2	
14	Схема системы В11	
15	Фрагмент 1 с сетями КЗ, К13	
16	Схема систем КЗ, К13. Узел 1. Схема размещения дренажных труб. Соединение дренажных труб	
17	Фрагмент 3 с сетями ВЗ, В10, В11, Я, КЗ, К13	
18	Схема систем ВЗ, В10, В11, Я	
19	Схема систем КЗ, К13. Колодцы 1... 8.9	
	Таблица колодцев	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
5852-062.01.00.000	Система капельного питания растений ангарных теплиц пролетом 24м	Альбом 6
5850-014.00.000	Система испарительного охлаждения и увлажнения воздуха ангарной теплицы пролетом 24м	Альбом 6
ВКН.1	Штуцер резьбовой	
ВКН.2	Штуцер	
ВКН.3	Узел крепления поливочного крана и крана ядохимикатов	
ВКН.4	Узел крепления поливочных кранов и крана ядохимикатов	
ВКН.5	Узел крепления трубопроводов ф 32мм	
ВКН.6	Узел крепления поливочного трубопровода и трубопровода ядохимикатов	
ВКН.7	Трап с отстойной частью	
ВКН.8	Хомут	
ВКН.9	Подвеска	
ВК.СО	Спецификация оборудования	Альбом 7
ВК.ВМ	ведомость потребности в материалах	Альбом 8

Рабочие чертежи разработаны в соответствии со СНиП 2.04.01-85, СН 478-80, ОНТП-СХ.10-85, а также в соответствии с конструкторской документацией разработанной ЦЭКТБ „Промтеплица“ г.Ворошиловоград

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			Установлен ная мощн. электродвигателей, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с		
Система капельного полива	20,8	187,2	45,14	12,54	—	—
Система испарительного охлаждения и увлажнения воздуха	84,5	156,0	15,60	4,33	—	—
Дренаж	—	9,30	2,20	0,62	—	—

Условные обозначения

- В10 — Трубопровод системы капельного полива
- В11 — Трубопровод системы испарительного охлаждения и увлажнения воздуха
- Я — Трубопровод системы ядохимикатов
- К13 — Дренаж
- — Трап с отстойной частью
- — Заполняется при привязке проекта

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания
 Гл.инженер проекта *А.С. Каминский*

		Привязан		
Инв. №				
Разраб. Николаев				
Н. контр. Ткач	1/2008			т.п. 810-1-29.88
Испол. Славко	5/2008			ВК
Рис. Каминский	5/2008			
Рис. гр. Козина	5/2008			
Вед. инж. Цыбин	5/2008	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 32г	Стандарт	Лист 19
Проект. Козина	5/2008	Общие данные (начало)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.08г	

Данные по производственному водопотреблению водоотведению

Альбом 3

№ по плану	Наименование потребителя	Количество потребляемой воды	Количество часов работы в сутки	водопотребление						водоотведение						Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений мг/л	Примечание				
				из хозяйственно-питьевого водопровода			из производственного водопровода			Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	в бытовую канализацию			в производственную канализацию						
				м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут	м³/ч	л/с			м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут			м³/ч	л/с		
	Полив овощей	3000	произв	20,8	постоян.	—	—	—	187,2	45,14	12,54	следы кислот щелочн. солей	постоянный	—	—	—	9,3	2,2	0,62	—	состав дренажных стоков
	Полив рассады		произв	40,5	периодич.	—	—	—	36,9	4,3	1,2	то же	периодич.	—	—	—	1,84	0,21	0,06	—	см. лист ВК-4 в расчетный расход не входит
	Испарительное охлаждение и увлажнение воздуха		произв	84,5	постоян.	—	—	—	156,0	15,6	4,33	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Заполнение системы подпочвенного обогрева		произв	10,0	раз в год	3,0	—	—	50,0	3,0	0,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	в расчетный расход не входит
	Растворы ядохимикатов		произв	77,5	периодич.	—	—	—	6,0	2,1	0,6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	в расчетный расход не входит
	Угрошение системы отопления		—	—	—	—	—	—	—	—	—	чистые	раз в год	—	—	—	80,0	8,0	2,22	—	в расчетный расход не входит
	Расчетный расход								343,2	60,74	16,87						9,30	2,2	0,62		

В местах расположения разборных кранов должны быть установлены предупреждающие знаки 2,9 по ГОСТ 12.4.026-76 с поясняющей надписью „Осторожно ядовитая жидкость.“

в процессе производства работ по монтажу должны быть освидетельствованы следующие скрытые работы:

1. Устройство дренажа
2. Устройство противокоррозийной защиты трубопроводов.
3. Гидравлическое испытание систем водопровода и канализации.
4. Укладка трубопроводов и заделка стыков.
5. Подготовка оснований под трубопроводы.

На скрытые работы должны быть оформлены акты. За условную отметку 0.000 принимается уровень верха дорожки, что соответствует отметке .

Питательные растворы подаются в каждое отделение по отдельному магистральному трубопроводу. Выращивание рассады предусмотрено в теплицах №5 и 16. На время выращивания рассады эти теплицы отключаются от систем питания овощных отделений и питание их производится по отдельному трубопроводу из рассадного раствораго узла.

После выращивания рассады эти теплицы снова подключаются к соответствующим системам питания овощных отделений. Для подачи питательного раствора к растениям в овощных теплицах применяются двухслойные пластмассовые трубы ТКП-Д01 по ТУ 16-19-051-535-84. Водовыводящие отверстия на трубах расположены через 0,3 м.

Расход из каждого отверстия 2,9 л/ч при давлении 10 м. Трубы прокладываются по поверхности почвы или по торфоплитам (при выращивании овощей на торфоплитках).

Системы капельного полива.

Приготовление питательных рабочих растворов с заданой температурой и составом удобрений производится в помещении растворного узла, расположенного в здании подсобно-производственных помещений. По площади питания блок теплиц разбит на два отделения питаемое каждое от своего оборудования.

В одно отделение входят теплицы №1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15; во второе теплицы №2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16.

Расход воды по месяцам на полив растений, испарительное охлаждение и увлажнение воздуха, водоотведение

Наименование системы	Год, м³											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Среднемесячное водопотребление м³	1231	2307	1107	3353	4880	5137	5614	5614	3339	2201	1231
Среднемесячное водоотведение м³	61	115	55	168	244	257	281	281	167	110	62	61
Полив растений	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Испарительное охлаждение и увлажнение воздуха	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Монтаж трубопроводов из стальных труб следует выполнять с соблюдением требований СНиП 3.05.04-85; монтаж трубопроводов из пластмассовых труб с соблюдением требований СНиП 78-80. Все стальные трубопроводы, черные и оцинкованные окрашиваются масляной краской светлых тонов по ГОСТ 10503-71 за 2 раза. Черные трубы предварительно должны быть огрунтованы грунтовкой ГФ-02 ТУ 6-10-1642-77.

Опознавательная окраска трубопроводов производится по ГОСТ 14202-69. Трубопроводы промышленных предприятий

Бом. ращ. Н. КОТО	Н. КОТО	Н. КОТО	Р. КОТО	В. КОТО	С. КОТО	К. КОТО	Л. КОТО	Т. КОТО	Ч. КОТО	Ш. КОТО	Х. КОТО	Ц. КОТО	Д. КОТО	К. КОТО	Г. КОТО	З. КОТО	И. КОТО	Я. КОТО	Проч.
Н. КОТО	Н. КОТО	Н. КОТО	Р. КОТО	В. КОТО	С. КОТО	К. КОТО	Л. КОТО	Т. КОТО	Ч. КОТО	Ш. КОТО	Х. КОТО	Ц. КОТО	Д. КОТО	К. КОТО	Г. КОТО	З. КОТО	И. КОТО	Я. КОТО	Проч.

Т.п. 810-1-29.88 ВК

Теплицы и соединительный коридор Стадия Лист Листов Р 2

Общие данные (продолжение) ГИПРОНИС ЕЛЬПРОМ г. Орел

Альбом 3

Сменные трубы объединяются коллекторами в группы по 14 штук в каждой. Расчетный расход группы оросителей 0,784 л/с. Группы объединены в секции по 4 группы в каждой секции.

В каждой теплице имеются две секции, питаемые от вводов в теплицу через электромагнитные вентили СВМ-50. Расчетный расход каждой секции 3,135 л/с, расчетный расход на вводе в теплицу 6,27 л/с

При поливе одновременно включается одна теплица в каждом отделении. Включение вентиляей предусматривается по заданной программе, а также по накоплению солнечной энергии по датчику солнечной радиации.

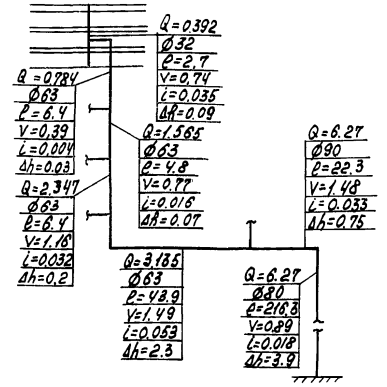
Программа и дозы поливов задаются эксплуатационным персоналом системы автоматизации растворных узлов по указанию агротехников.

В качестве резервного полива предусматривается полив вручную из шлангов.

При выращивании рассады в теплицах №15 и 16 полив предусматривается при помощи самоходного опрыскивателя АТОС-0,5, присоединяемого к поливочным кранам. Опрыскивание производится одновременно из четырех опрыскивателей с общим расходом 1,2 л/с.

Включение системы полива рассады дистанционное из теплицы. Для возможности контроля за системой полива при эксплуатации приведена расчетная схема капельного полива.

Расчетная схема системы капельного полива.



Здание подсобно-производственных помещений

Необходимый напор на вводе в соединительный коридор
 $h_{общ} = \Delta h_{гор} + \Delta h_{вент} + \Delta h_{геод} + (\Delta h_{22} + \Delta h_{80} + \Delta h_{90} + \Delta h_{80}) \cdot k_{м-}$
 $= 10 + 1,5 + 0,64(0,09 + 2,6 + 0,75 + 3,9) \cdot 1,2 = 20,8$

где: $\Delta h_{гор}$ - необходимый напор на вводе в ороситель
 $\Delta h_{вент}$ - потери напора в электромагнитном вентиле
 $\Delta h_{геод}$ - геодезическая высота подвема.

$\Delta h_{22, 80, 90, 80}$ - потери напора по длине труб соответствующих диаметров.
 $k_{м-}$ - коэффициент местных сопротивлений.
 Система испарительного охлаждения и увлажнения воздуха.

Для снятия перегрева и увлажнения воздуха в теплицах путем создания некоего перепада температуры воды температурой 22-23°C предусматривается система испарительного охлаждения и увлажнения воздуха. Подогрев воды и создание необходимого напора для нормальной работы системы обеспечивается оборудованием, устанавливаемым в здании подсобно-производственных помещений.

Магистральные трубопроводы и подводка к оросителям принимается из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3263-75. На подводках к оросителям устанавливаются электромагнитные вентили СВМ50. Оросители из пластмассовых труб ф25 мм крепятся к стальной проволоке, натягиваемой над каждым оросителем с помощью клейкой ленты.

В месте присоединения оросителей к подводке к трубопроводу вставляются фильтры. На оросителях устанавливаются распылители дуговые с диаметром разбрызгивающего сопла 0,9 мм.

Сменные оросители объединяются в группы по 14 оросителей в каждой. Расход воды группы из 14 оросителей 2,163 л/с.

При работе одновременно включаются две группы оросителей в одной теплице с помощью 2х электромагнитных вентиляей СВМ50, с последующим переключением на другие вентили, при этом команда на закрытие отработавших вентиляей и открытие следующих должна подаваться одновременно.

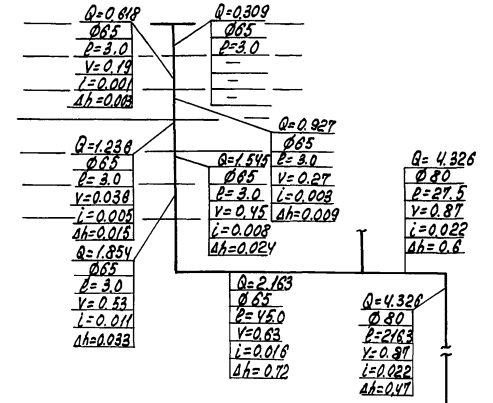
Расчетный расход воды составляет 4,328 л/с. Рабочее давление у конечной форсунки 75 м. Время распыла принимается 10...60с. Частота включений и время работы системы зависит от температуры и влажности воздуха в теплицах.

Для возможности контроля за работой системы при эксплуатации приведены расчетные данные оросителя в таблице №1 и расчетная схема.

Таблица №1

№ распылителя	Расстояние между распылителями, м	Тип распылителя	Давление в распылителе, МПа	Расход в распылителе, л/с	Расход в трубопроводе, л/с	Потери напора на участке
7	3,0	Дуговой	75,0	0,0221	0,0221	—
6	3,0		75,0	0,0221	0,0442	—
5	3,0		75,0	0,0221	0,0663	—
4	3,0		75,0	0,0221	0,0884	0,0221
3	3,0		73,0248	0,0221	0,1105	0,0351
2	3,0		75,0597	0,0221	0,1326	0,047
1	3,0		75,107	0,0221	0,1547	0,0609
Ввод	3,0		75,168	—	—	—

Расчетная схема системы испарительного охлаждения и увлажнения воздуха.



Здание подсобно-производственных помещений

Необходимый напор на вводе в соединительный коридор

$h_{общ} = \Delta h_{гор} + \Delta h_{вент} + \Delta h_{геод} + (\Delta h_{85} + \Delta h_{80}) \cdot k_{м-}$
 $= 75,16 + 1,5 + 1,0 + (0,8 + 5,3) \cdot 1,2 = 84,5 м.$

где: $\Delta h_{гор}$ - необходимый напор на вводе в ороситель
 $\Delta h_{вент}$ - потери напора в электромагнитном вентиле
 $\Delta h_{геод}$ - геодезическая высота подвема
 $\Delta h_{85, 80}$ - потери напора по длине труб соответствующих диаметров.

$k_{м-}$ - коэффициент местных сопротивлений.

Зам. гл. Николдеев	Исполн. 1	1.0281	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 4чм. Площадь 2га	Станд. лист	Листов
Н. контр. Ткач	Исполн. 2	0.83.30			
Нач. отд. Славко	Исполн. 3	0.83.53			
Гл. Комаринский	Исполн. 4	0.83.93			
Дир. с.р. Ковчина	Исполн. 5	0.83.93	Общие данные (продолжение)	ГИПРОНИСЕСЬПРОМ	г. Орел
Вед. инж. Чыбычи	Исполн. 6	0.83.93			
Пров. Ковчина	Исполн. 7	0.83.89			

23500-04 4

Копировал: Филатова

Формат А2

Имя, Фамилия, Подпись и дата, Владелец

Альбом 3

Производственный водопровод

Производственный водопровод, прокладываемый в соединительном коридоре, предназначен для подпитки и заполнения системы подпочвенного обогрева через расширительный бачок установленный в теплице №6 (установку бачка см. часть 08).
Сеть производственного водопровода прокладывается из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75

Система растворов в ядохимикатах

Для борьбы с вредителями и болезнями растений предусматривается стационарная система для приготовления и подачи растворов ядохимикатов (см. Подсобно-производственные помещения).
Расчетный расход растворов ядохимикатов принимается исходя из одновременной работы двух кранов в одной теплице и составляет 0,6 л/сек. Напор у крана ядохимикатов 60 м. Напор в сети ядохимикатов на вводе в соединительный коридор 78,0 м.
Сеть растворов ядохимикатов состоит из следующих элементов:
1. Магистральных трубопроводов из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.
2. Раздаточных кранов ф15мм, устанавливаемых в торцах теплиц для подключения полуавтоматических самоходных опрыскивателей АТОС-0,5

Производственная канализация

В торцах теплиц вдоль осей 20,21 в прямых (прямки см. часть 08) предусматриваются трапы с сетчатой частью диаметром 100мм для отвода воды при опорожнении системы отопления.
Опорожнение системы происходит 1 раз в год. Стоки от трапов сбрасываются в смотровые колодцы расположенные на сети дренажа в соединительном коридоре предусматриваются трапы с сетчатой частью диаметром 100мм для отвода стоков при мокрой уборке полов и промывке системы отопления.
Сточные воды сбрасываются в сеть наружной канализации по коллектору из асбестоцементных труб, прокладываемому по соединительному коридору.

Дренаж

Дренаж предусматривается для поддержания оптимального водовоздушного режима почвенного слоя и промывки почвы для удаления избытка минеральных солей.
Необходимость устройства дренажа, а также его конструкция должны обосновываться в каждом конкретном случае с учетом геологопочвенных исследований, гидрогеологических условий и опыта работы теплиц в аналогичных условиях

Дренаж должен обеспечивать отвод избыточной воды в количестве 5% от нормы полива, а также отвод воды после промывки почвы. Ежегодно промывается 10-15% от всей площади теплицы. Норма расхода воды 150-200л/м² согласно СНТП-СХ. 10-85.

В настоящем альбоме приведены чертёны дренажа для случая, когда местный грунт имеет коэффициент фильтрации меньше 1м/сут, а применяемый для дренажа песок не менее 6м/сут.

Дренаж состоит из подстилающего слоя мелко или среднезернистого песка, дренаж, собирателей и смотровых труб. Песок должен соответствовать требованиям ОСТ 33.13.75 „Фильтры-дренажные песчаные“ и ОСТ 33.1073 „Фильтры-дренажные из искусственных минеральных волокнистых материалов“. В настоящем проекте в пролете 24м предусматривается прокладка 4 дренаж из гофрированных пластмассовых труб.

Дрены, проложенные вдоль наружных стен теплиц, предназначены для дренажирования почвенного слоя теплицы, а также для отвода атмосферных вод, поступающих в почвенный слой теплиц с наружной стороны.

В зависимости от способа выращивания овощей на почве или торфоплитах в проекте предусматриваются два варианта глубины заложения дренаж. Для защиты дренаж от заиливания дренаж укладываются на два слоя ленты из стеклохолста шириной 40см и сверху также накрываются двумя слоями ленты стеклохолста.

Для контроля за работой дренажной сети на углах поворота и в местах присоединения дренаж к собирателям устанавливаются смотровые стояки из асбестоцементных труб диаметром 300 мм. Отверстия в смотровых стояках для присоединения дренаж и собирателей пробиваются по месту и после присоединения труб заделываются цементным раствором 1:2.

Смотровые стояки сверху закрываются крышками, обернутыми полиэтиленовой пленкой. Крышки изготавливаются из антисептированных хвойных

пород древесины. На коллекторе, прокладываемом в соединительном коридоре, предусматриваются смотровые колодцы.
Сброс дренажных стоков решается при привязке проекта по согласованию с соответствующими инстанциями.
Качественный состав дренажных стоков теплиц приведен в таблице №2

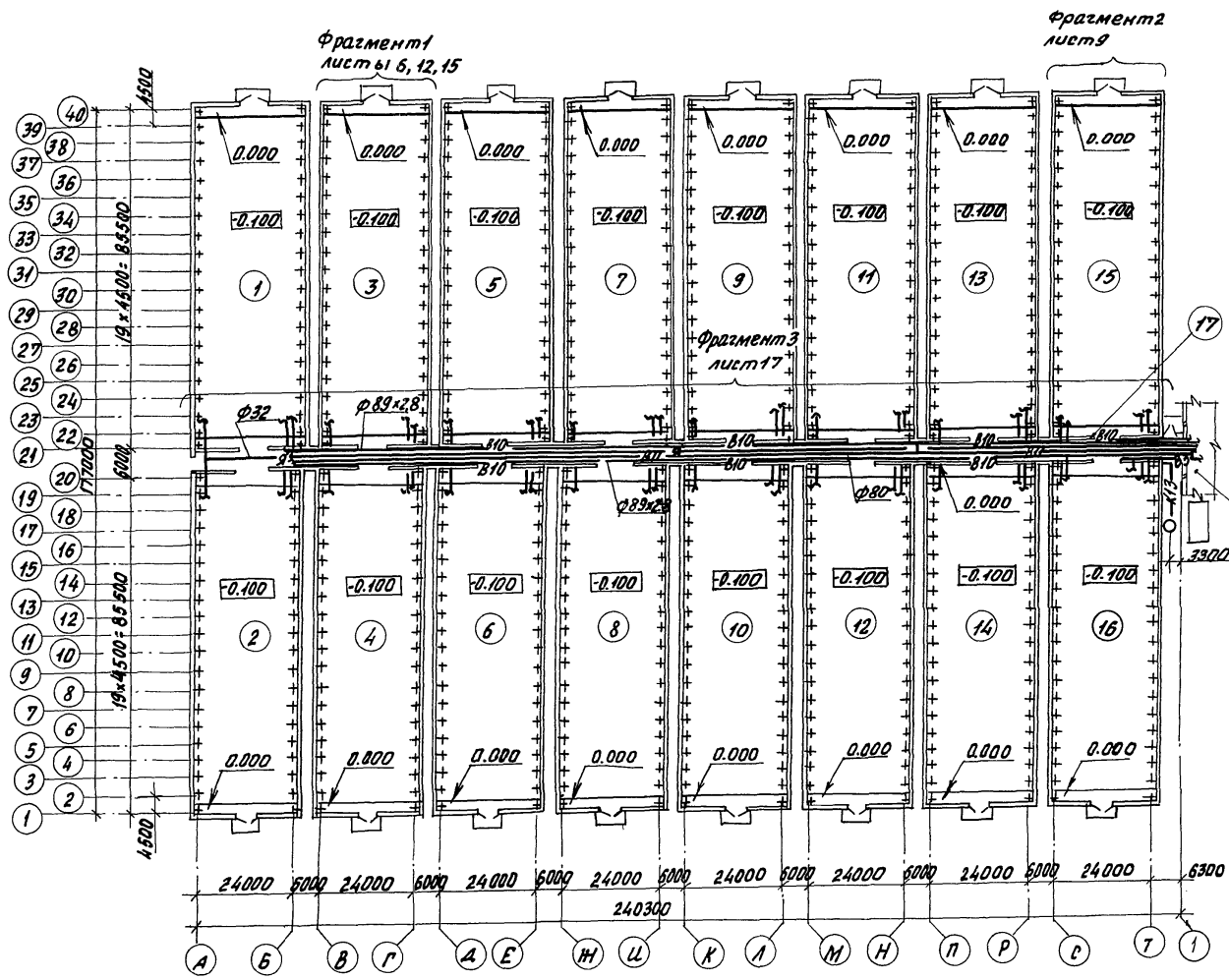
Таблица №2

Наименование показателей	Содержание мг/л
Активная реакция (рН)	7-8
Взвешенный остаток	25-180
Сухой остаток	320-1600
Прокаленный остаток	300-1000
Азот общий (N)	25-65
Азот аммонийный	0,1-7,5
Нитриты (NO ₂)	Следы
Нитраты (NO ₃)	5-95
Бикарбонаты (HCO ₃)	220-410
Хлориды (Сl)	100-200
Сульфаты (SO ₄)	50-400
Кальций (Ca ⁺⁺)	10-250
Магний (Mg ⁺⁺)	5-90
Калий (K ⁺)	5-120
Натрий (Na)	45-95
Фосфор (P ₂ O ₅)	отсутствует
Содержание растворенного кислорода (O ₂)	3,2-4
БПКполн	3-10
ХПК	160-300
Окисляемость в пересчете на KMnO ₄	20-100
KaCa2O7	130-350
Запах	Обаллов
Окраска	10см

Лист №1 подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

ЭОМ.ЭЛ.ИИИ	И.И.Колов	И.И.И.							
Н.КОНТР.	Л.А.У.	И.И.И.	05.08.88						
Нач.отв.	С.А.В.К.	И.И.И.	4.08.88						
ГИП	Калинский	И.И.И.	5.04.88						
Рук.гр.	Козина	И.И.И.	5.04.88						
Вед.инж.	Цыбин	И.И.И.	5.04.88						
Пров.	Козина	И.И.И.	5.04.88						
Привязан			Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м, площадью 320			Стация	Лист	Листов	
ИНВ. N			Общие данные (окончание)			Р	4		
			23500-04 5			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ			
						г.Орел			

Альбом 3



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория производства по взрывной и взрывопожарной опасности
14	Овощная теплица	2062,1	Д
15,16	Рассадная теплица	2062,1	Д
17	Соединительный коридор	137,5	Д

Здание подсобно-производственных помещений

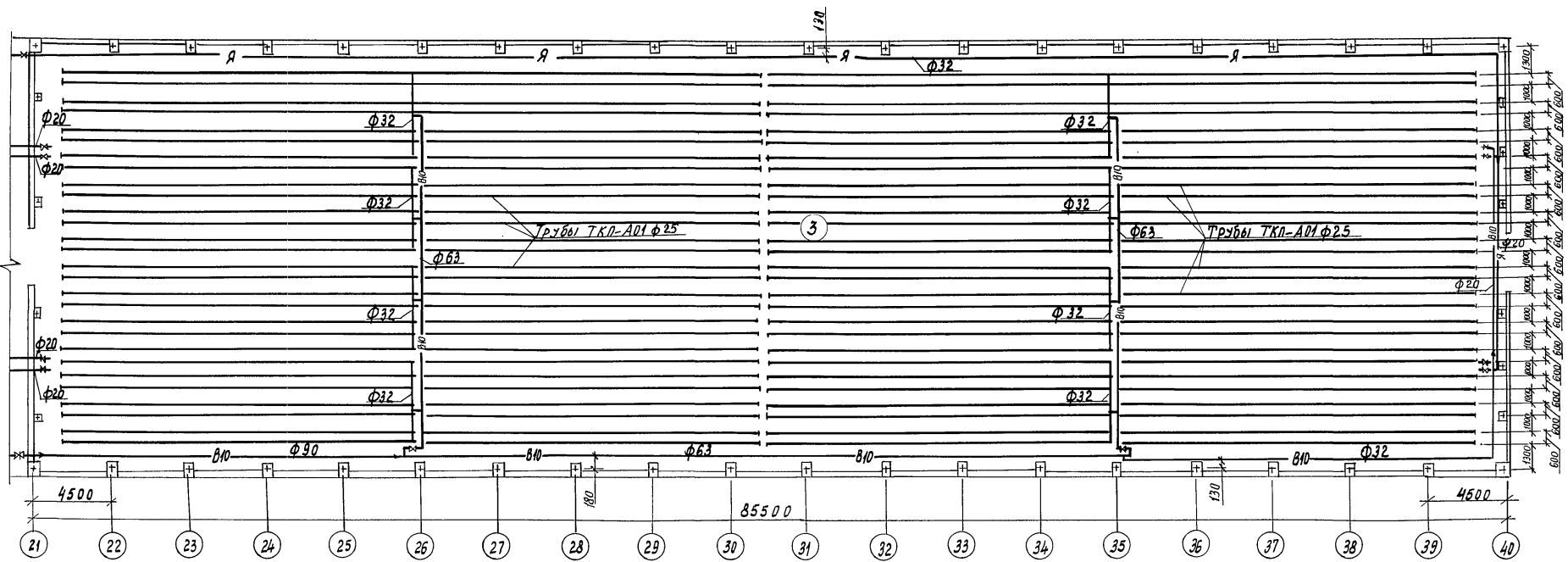
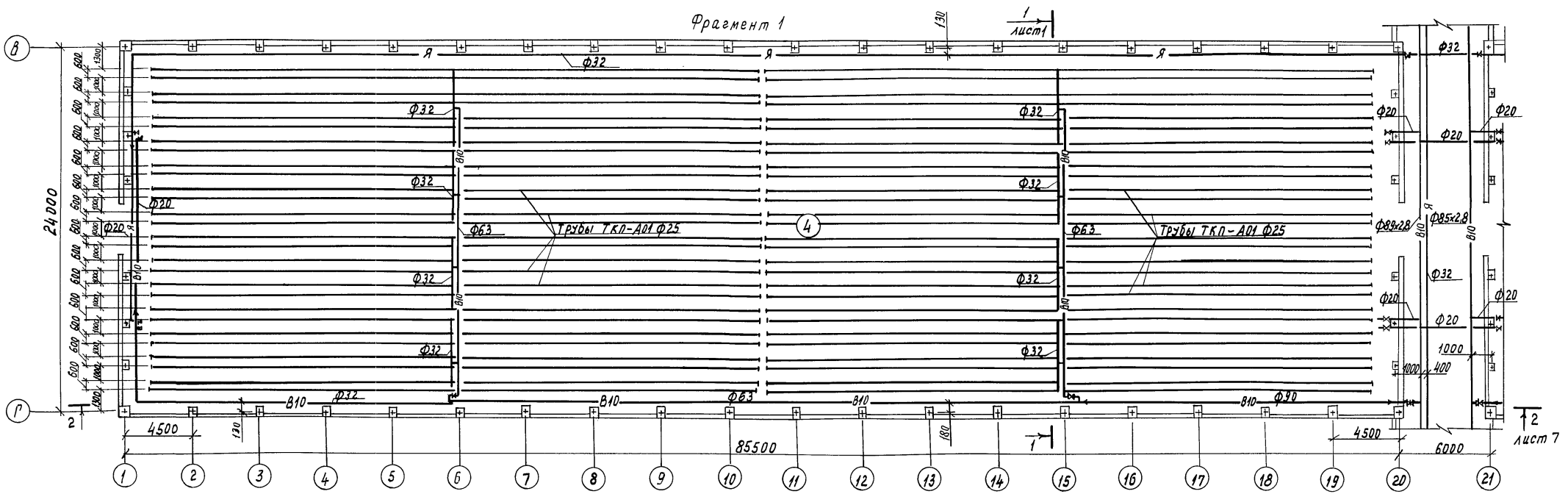
Имя, и подл. Подпись и дата. Взам.инв.№

И.контр.	ТКАЧ	08.02.88	т.п. 810-1-29.88	ВК
Д.специст	Аменеев	3.03.88		
Р.п.	Каминский	20.01.88		
Р.к. гр.	Козина	05.04.85		
Вед. инж.	Цыбин	05.04.88	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц подлетом 24м площадью 324	Стадия Лист Листов
Пров.	Козина	05.04.88		
И.нв.п			План теплиц и соединительного коридора на отм. 0.000 с сетями ВЗ, В10, Я, К13	ГИПРОИНСЕЛЬПРОМ
			23500-04 6	г. Орел

Копировал Фомушкина

Формат А2

Альбом 3



План системы полива растений в теплицах 1,5,7,9,11,13
аналогичен плану системы полива растений в теплице 3.
План системы полива растений в теплицах 2,6,8,10,12,14
аналогичен плану системы полива в теплице 4.

И.контр.	Ткач	Виз.в	Т.п. 810-1-2988	8К
Г.спецштаб	Амнев	305.88		
Г.И.П.	Каминский	504.88		
Рук.гр.	Козина	504.88		
Вед.инж.	Цыбин	504.88		
Проб.	Козина	504.88		

Привязан	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м, площадью 322	Стадия	Лист	Листов
		РП	6	
И.в.п.	Фрагмент 1 с сетями 810	ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ г. Орел		

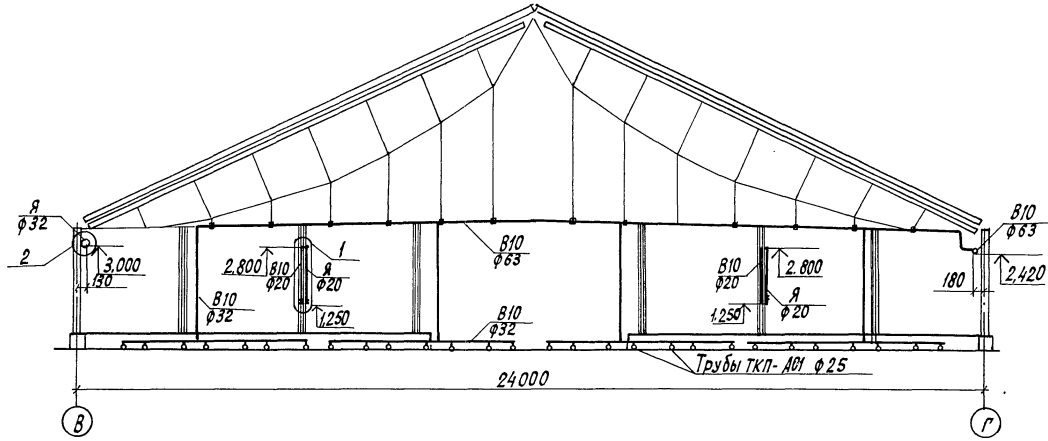
Копировал Муратова

23500-04 7

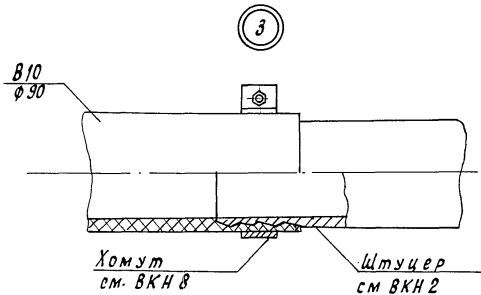
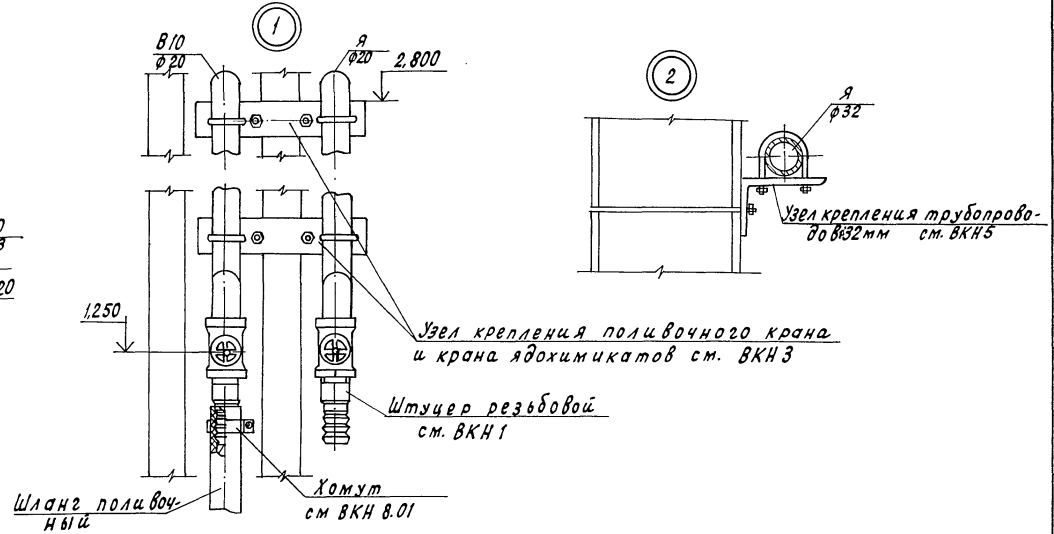
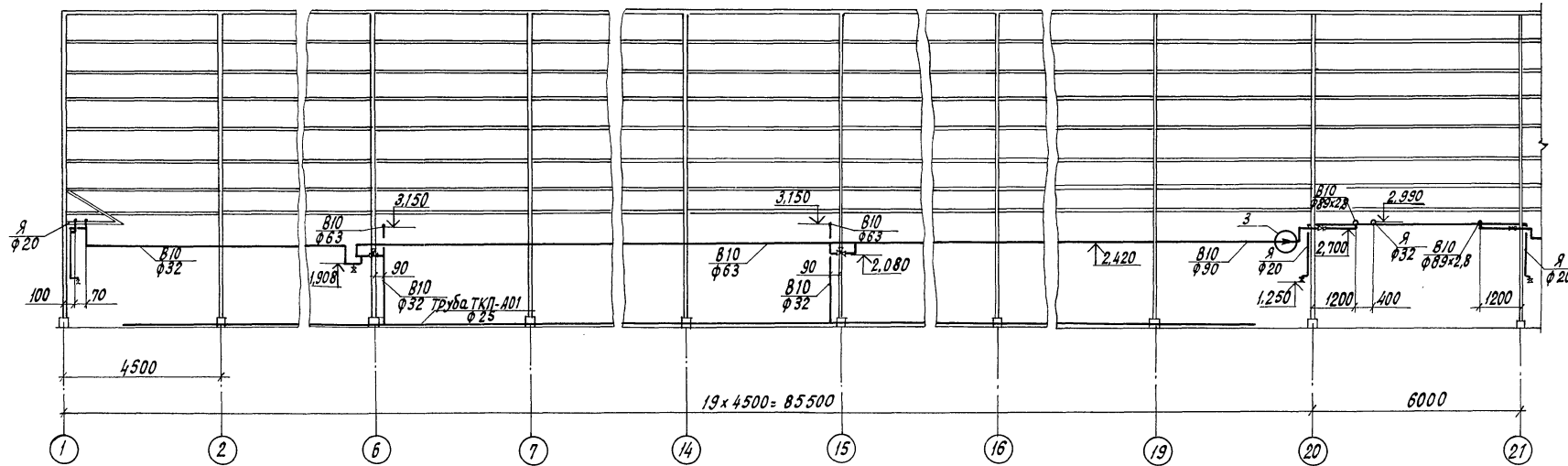
Формат А2

Альбом 3

Разрез 1-1



Разрез 2-2



И.контр.	Ткач	504.87	т.п. 810-1-29.88	ВК
И.специал.	Ашневев	505.80		
Г.И.П.	Каминский	504.88		
Р.к-р.	Козина	504.88		
Вед.инж.	Цыбин	504.88		

Привязан	Планы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м, площадью 32га	Стация	Лист	Листов
	Разрезы 1-1, 2-2	Р	7	
И.в.п.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2. Орел			

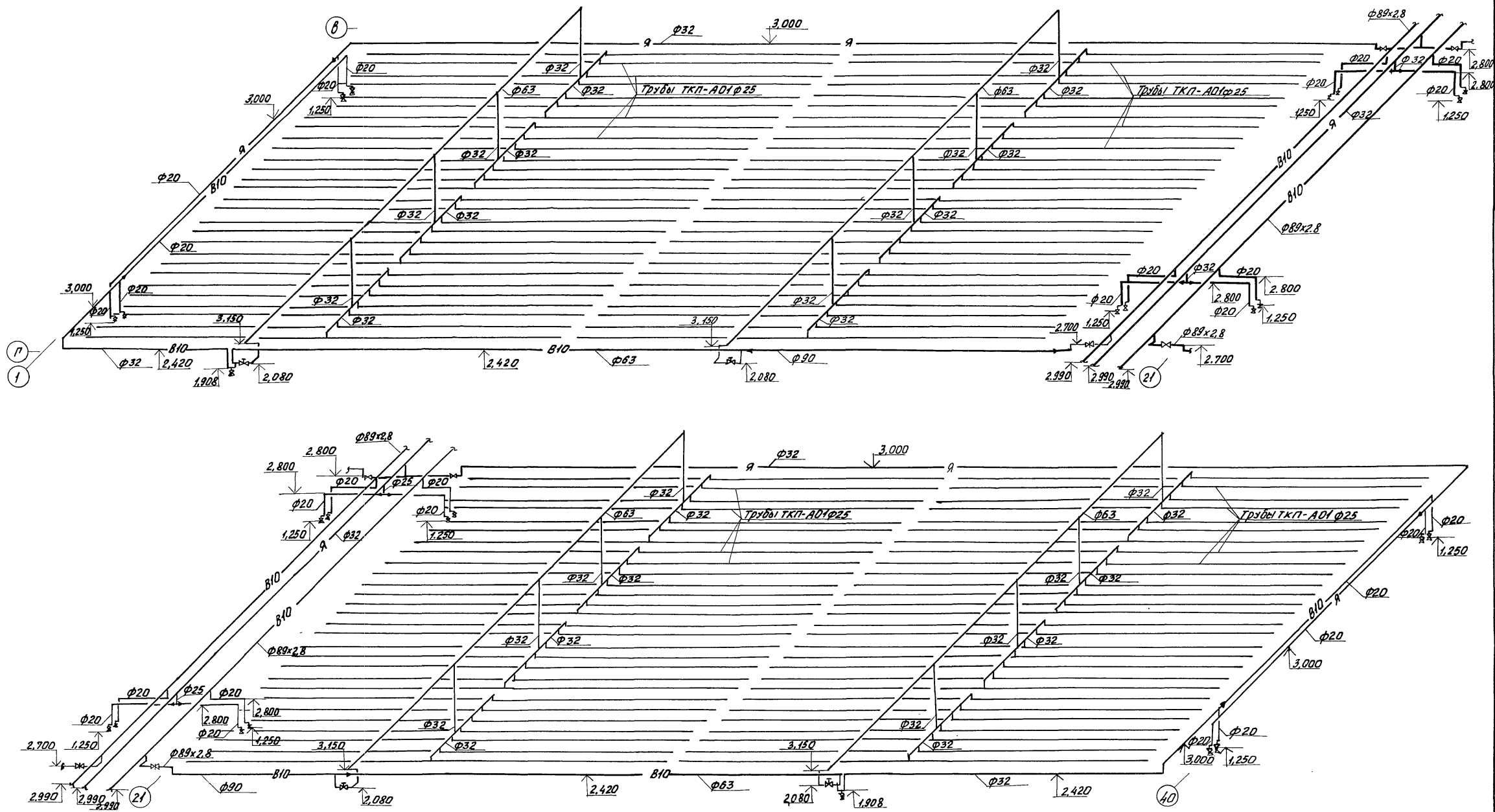
23500-04 8

Копировал Кухтинова

Формат А2

И.в.п. подл. Подпись и дата в соответствии с ГОСТ

В 10, Я



Услов. и поясн. к чертежам. Подпись и дата. 08.04.88

И.контр.	Т.кач.	Осн.вр.	Т.п. 810-1-29.88	В.К.
И.спец.отв.	Андреев	30.01.88		
Г.И.П.	Каминский	05.04.88		
Рук.пр.	Козина	05.04.88		
Вед.инж.	Цыбин	05.04.88		
Проб.	Козина	05.04.88		

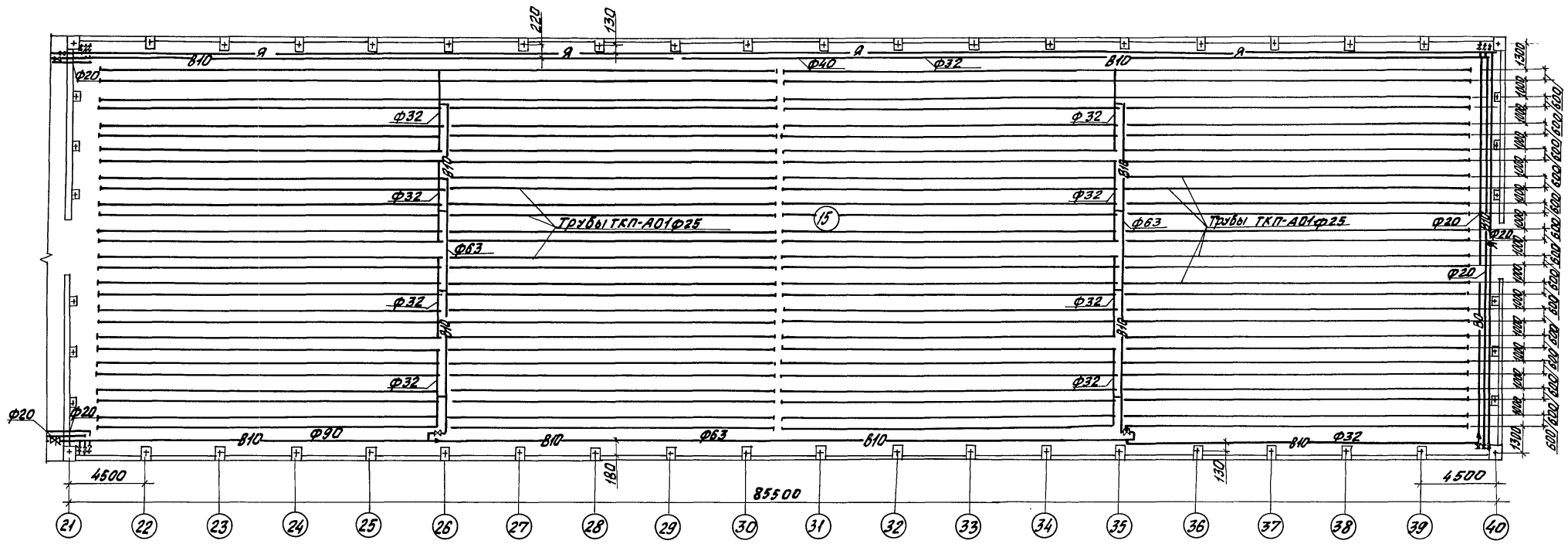
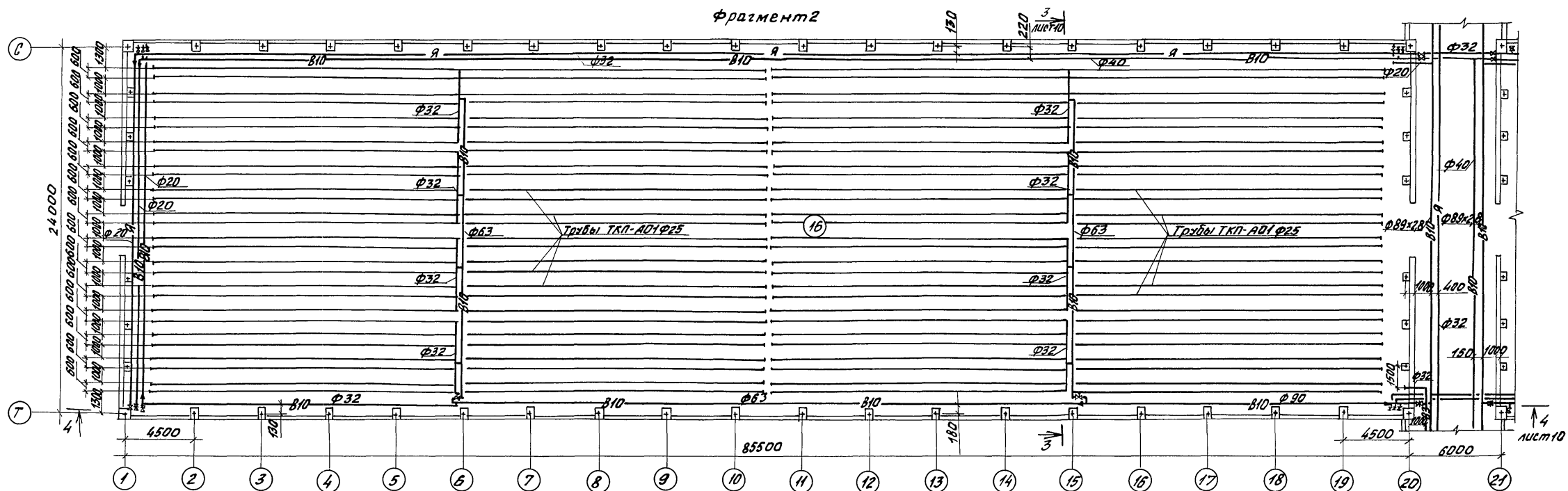
Привязан	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц, пролетом 24м площадью 330	Стадия	Лист	Листов
	Схема систем В 10, Я	Р	8	
И.н.в.м.	Гипропронисельпром	2. Дрей		

23500-04 9

Копировал Фотушкина

Формат А2

А1660М3



Инв. и подл. Подпись и дата. Взам. инв. бл.

Н. контр.	ТКАЧ	<i>[Signature]</i>	5.01.88
И.пр.и.отв.	АМРЧЕВ	<i>[Signature]</i>	5.01.88
Г.И.П.	КОМИНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	5.01.88
Р.ук. гр.	КОЗИНА	<i>[Signature]</i>	5.01.88
Вед. инж.	ЦЫБИН	<i>[Signature]</i>	5.01.88
Пров.	КОЗИНА	<i>[Signature]</i>	5.01.88

т.п. 810-1-29.88

ВК

Привязан

Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 3га. Фрагмент 2 с сетями В3, В10, Я

Стация	Лист	Листов
Р	9	

ГИПРОНИСЛЬПРОМ
г. Орел

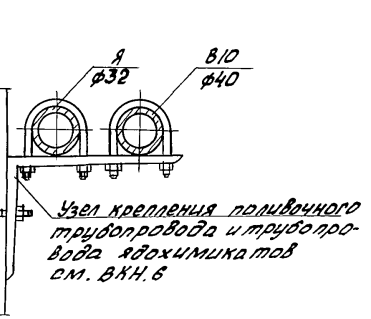
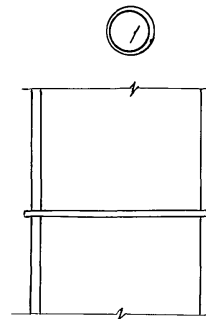
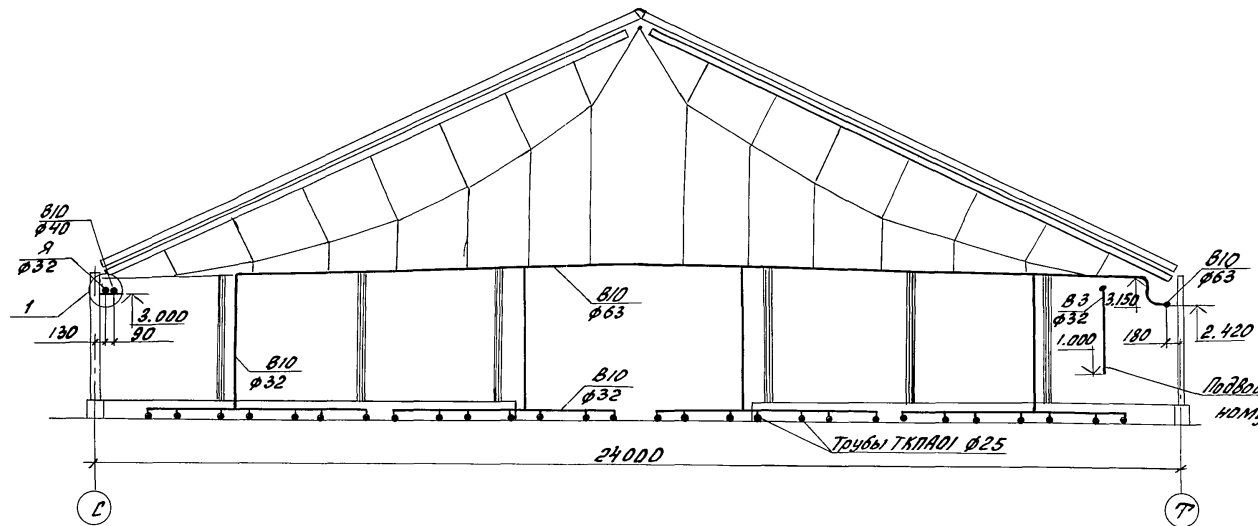
23500-04 10

Копировал Фомушкина

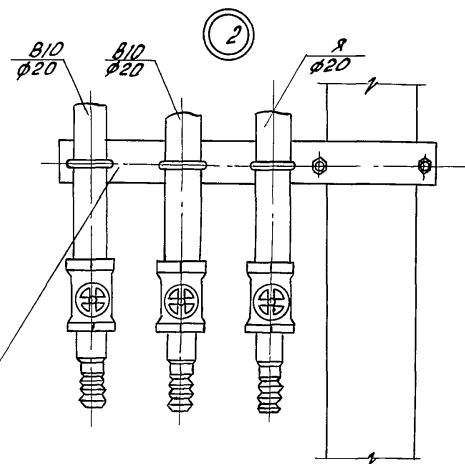
Формат А2

Листом 3

Разрез 3-3

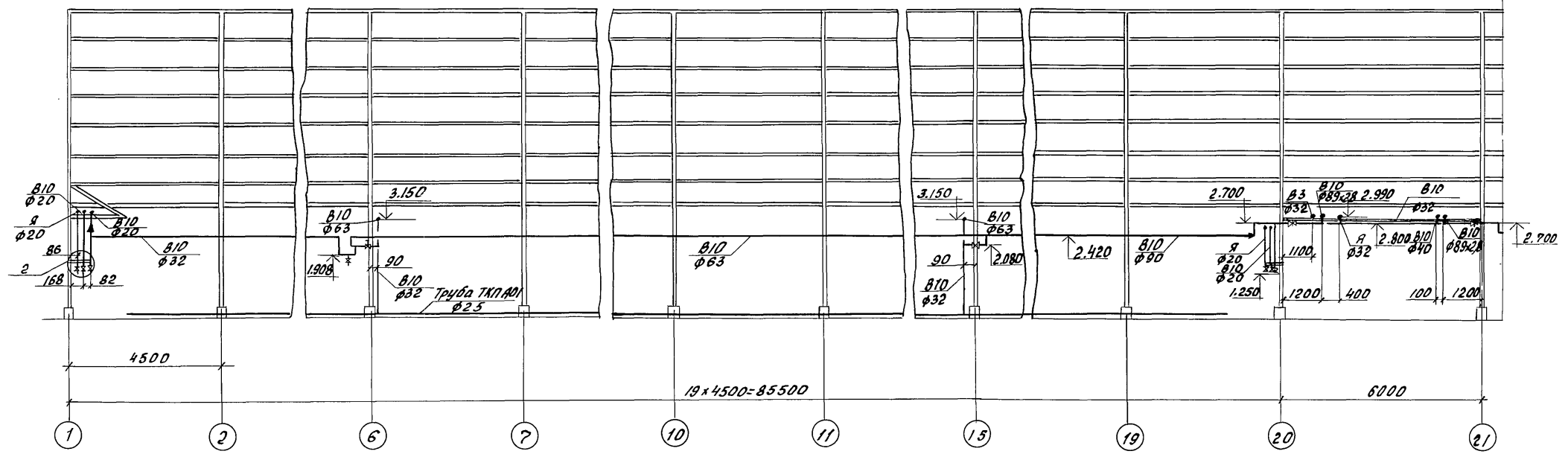


Узел крепления поливочного трубопровода и трубопровода ядохимикатов см. ВКН.6



Узел крепления поливочных кранов и крана ядохимикатов см. ВКН.4.

Разрез 4-4



ЦНВ.И.подп. Подпись и дата Взам.инв.№

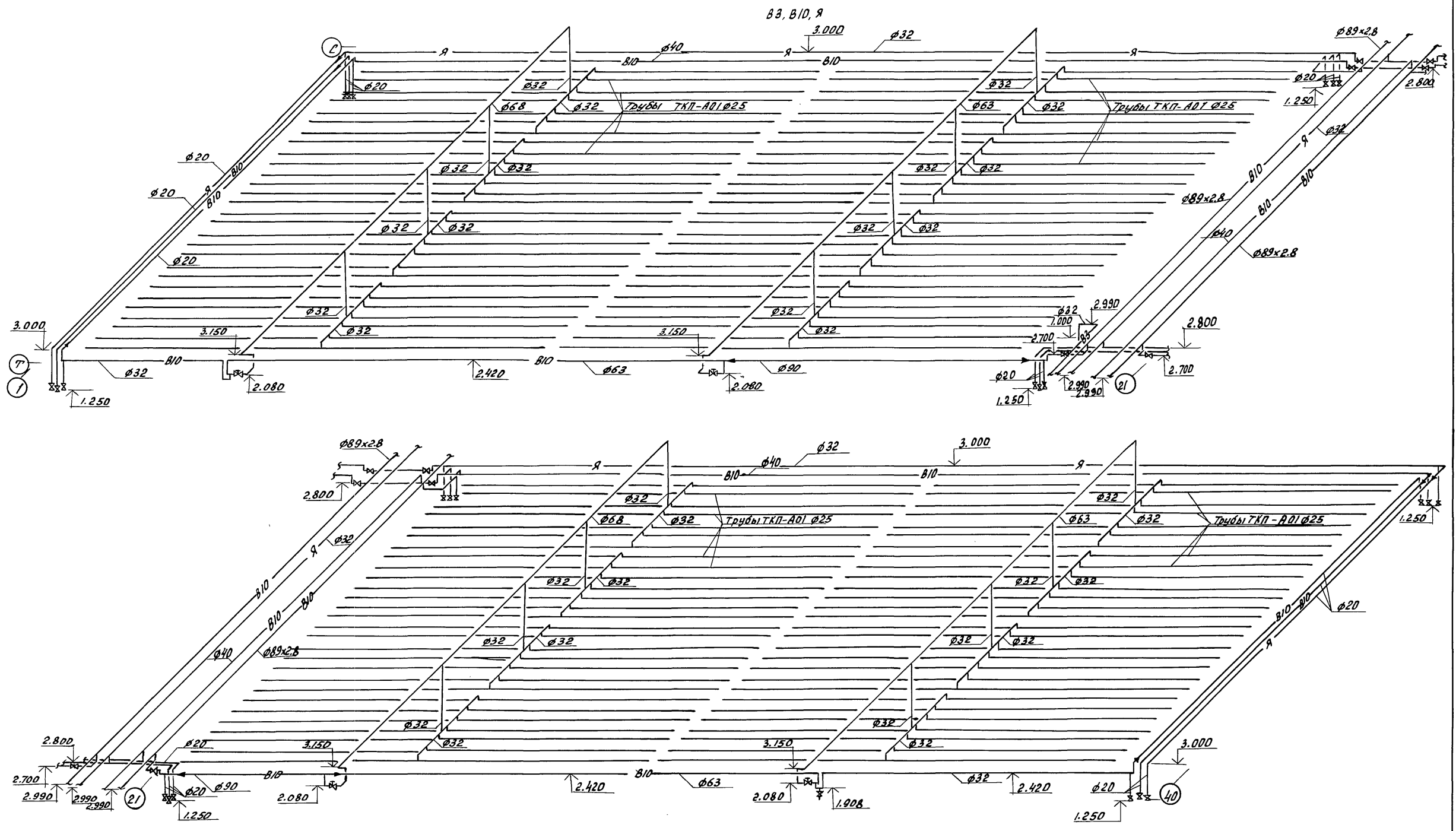
Н.контр. Кач	В.О.С.В.	Т.п. 8/10-1-29.88	ВК
Исполн. Дженеев	З.О.С.В.		
Р.И.П. Каминский	С.О.У.С.		
Рук.гр. Козина	С.О.У.С.		
Вед.инж. Цыбин	С.О.У.С.	Теплицы и соединительный коридор блока 34м.ных теплиц пролетом 24м площадью 3га	Лист
Пров. Козина	С.О.У.С.		р
Привязан			Листов
ЦНВ.И.		Разрезы 3-3, 4-4	ГИПРОИССЕЛЬПРОМ
		г. Орел	

23500-04 11

Копировал Цноземцева

Формат А2

Альбом 3



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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	И. контр. Ткач	5.05.88	т.п. 810-1-29.88	БК		
			Всп. спец. Дженеев	5.05.88				
			ГИП Коминский	5.04.88				
			Рук. гр. Козина	5.04.88				
Привязан			Вед. инж. Цыбин	5.04.88	Таблицы и соединительный коридор блока зимних те- плиц пролетом 24м по- щадью 3га	Стация	Лист	Листов
Инв. №			Пров. Козина	5.04.88				
Схема систем ВЗ, В10, Я					ГИПРОИССЕЛЬПРОМ г. Орел			

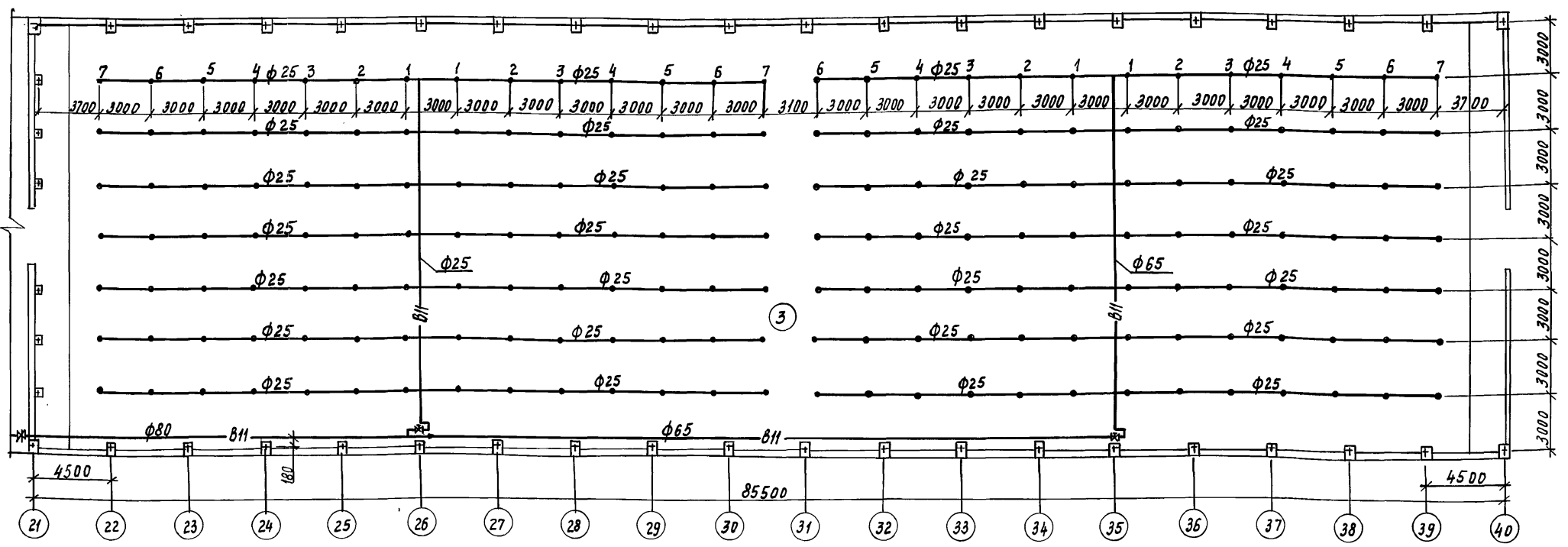
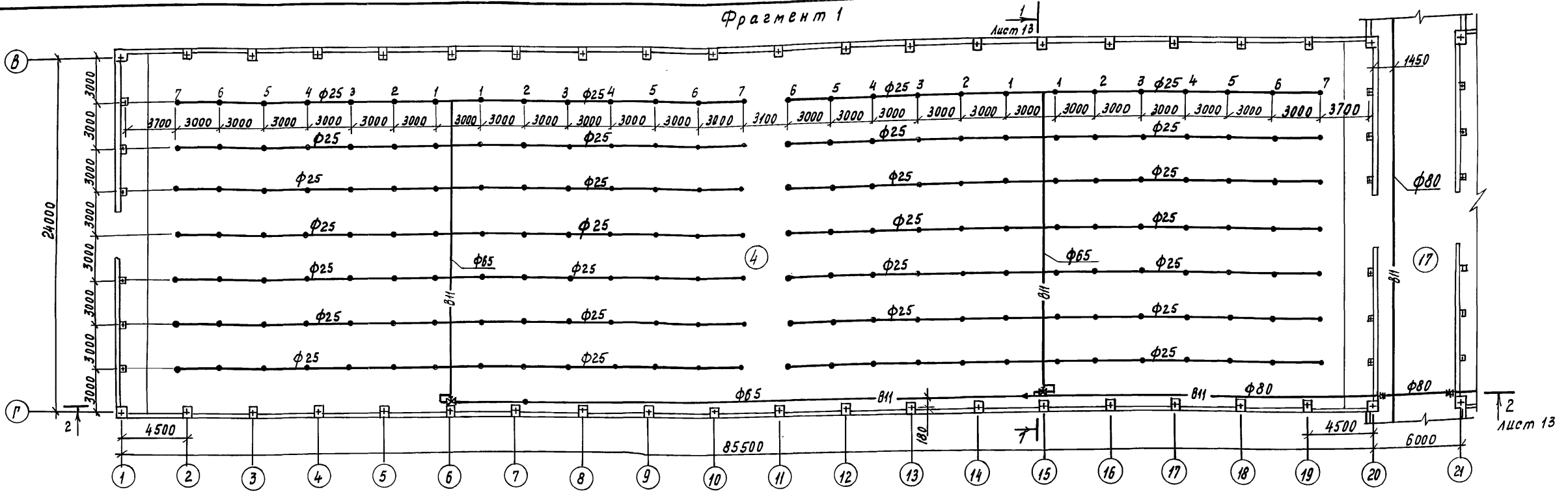
23500-04 12

копировал Цноземцева

Формат А2

Альбом 3

Фрагмент 1



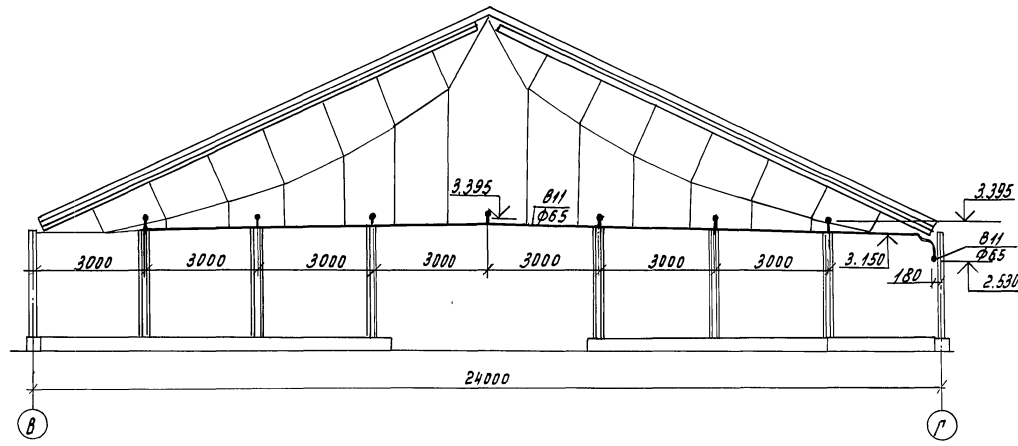
План системы испарительного охлаждения и увлажнения воздуха в теплицах 1,5,7,9,13,15 аналогичен плану системы испарительного охлаждения и увлажнения воздуха в теплице 3. План системы испарительного охлаждения и увлажнения воздуха в теплицах 2,6,8,10,12,14,16 аналогичен плану системы испарительного охлаждения и увлажнения воздуха в теплице 4.

Шкала, привязка, дата, автор, лист

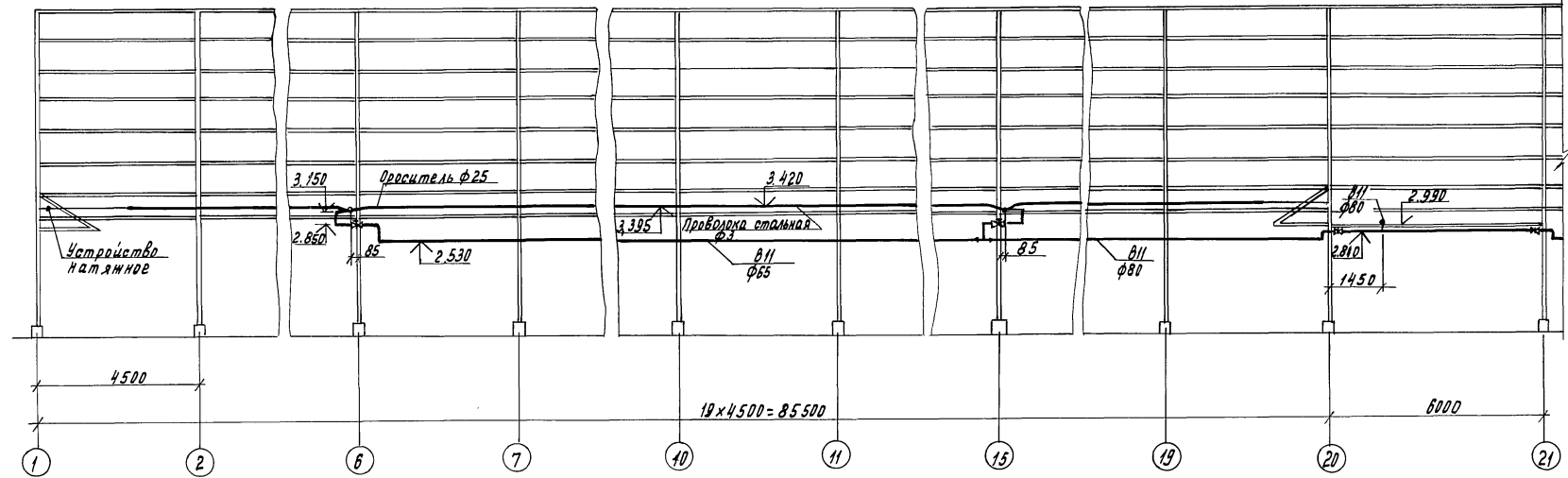
И.контр.	ТКАЧ	С.С.С.	305.88	т.п. 810-1-29.88	ВК
Исполн.	Аменеев	С.С.С.	305.88		
Р.к. пр.	Козина	С.С.С.	305.88	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 32га	Стация
Вед. инж.	Цыбик	С.С.С.	305.88		
Пров.	Козина	С.С.С.	305.88	Лист	12
Привязан				Фрагмент 1 с сетями В.И.	Листов
Инв. №				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	г. Орск

Альбом Э

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Шифр листа 20-01-01-01-01-01-01

И.контр.	Т.кач	С.контр.	С.контр.
Л.специст	А.Менеев	З.о.к.	З.о.к.
Р.И.П.	Камышев	В.о.к.	В.о.к.
Р.к.зр.	Козина	С.контр.	С.контр.
Вед.инж.	Цыбин	С.контр.	С.контр.
Пров.	Козина	С.контр.	С.контр.

Т.п. 810-1-29.88 ВК

Привязан	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц протягом 24м, площадью 33а	Станд. Лист	Листов
		Р	13
И.контр. №	Разрезы 1-1, 2-2	ГИПРОНИСБЕЛПРОМ	

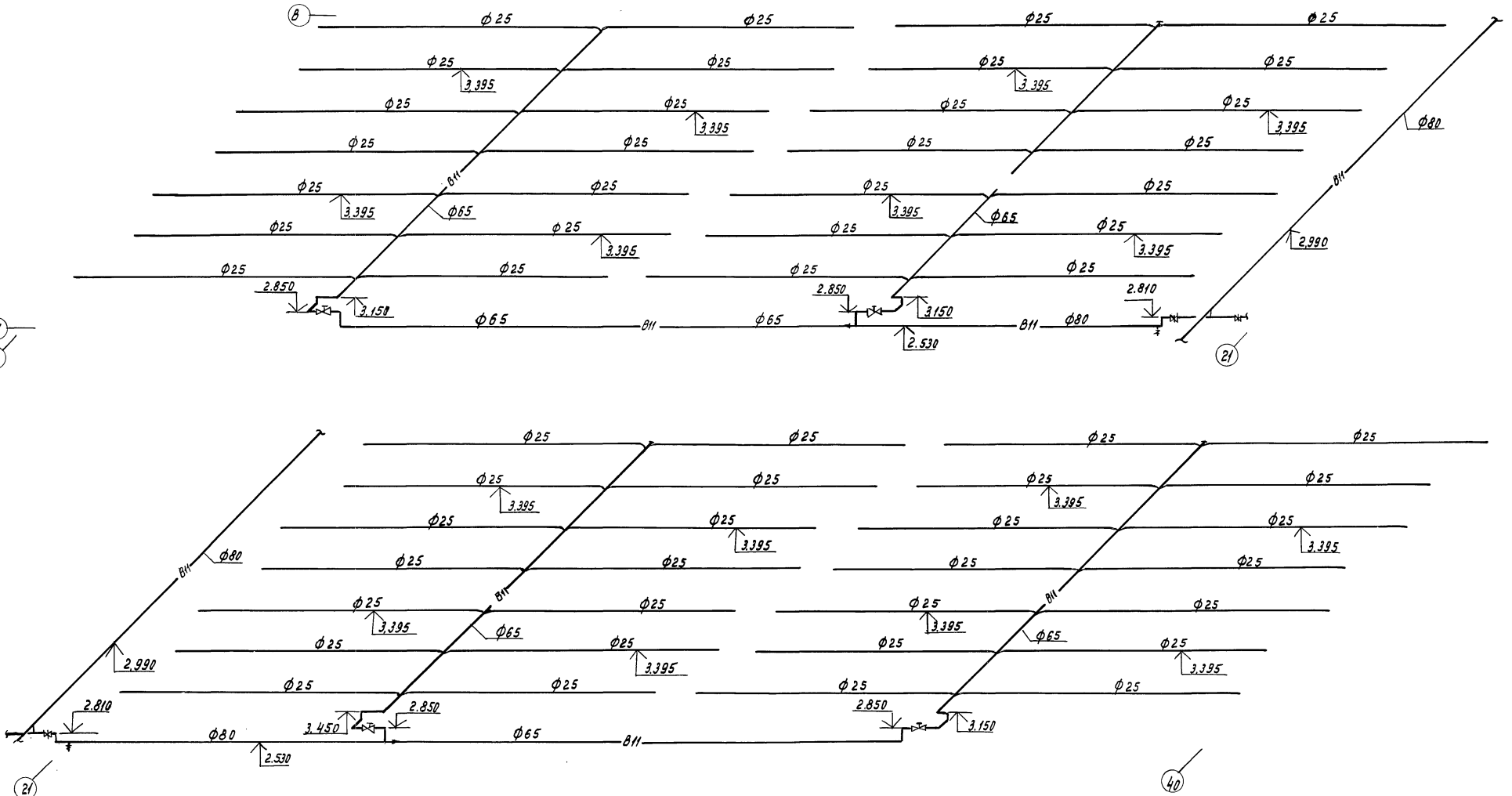
Копировал Муратова

23500-04 14

Формат А2

Альбом 3

В11



ЦНХ, Л.П.Р.Д., Проектирование и монтаж. Вентиляция, Л.

И.Контр.	Ткач	02.20.00	Т.п. 810-1-29.88	ВК	
Инженер	Анненев	305.00			
Г.И.П.	Калинский	301.00			
Рук.вр.	Козина	501.00			
Вед.инж.	Цибил	501.00			
Пров.	Козина	501.00	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц протягом 24м, площадью 3 кв	Станд. Лист	Листов
Привязан				Р	14
Инв. №			Схема системы В11		ГИПРОНИСБЕЛПРОМ
					в.Орел

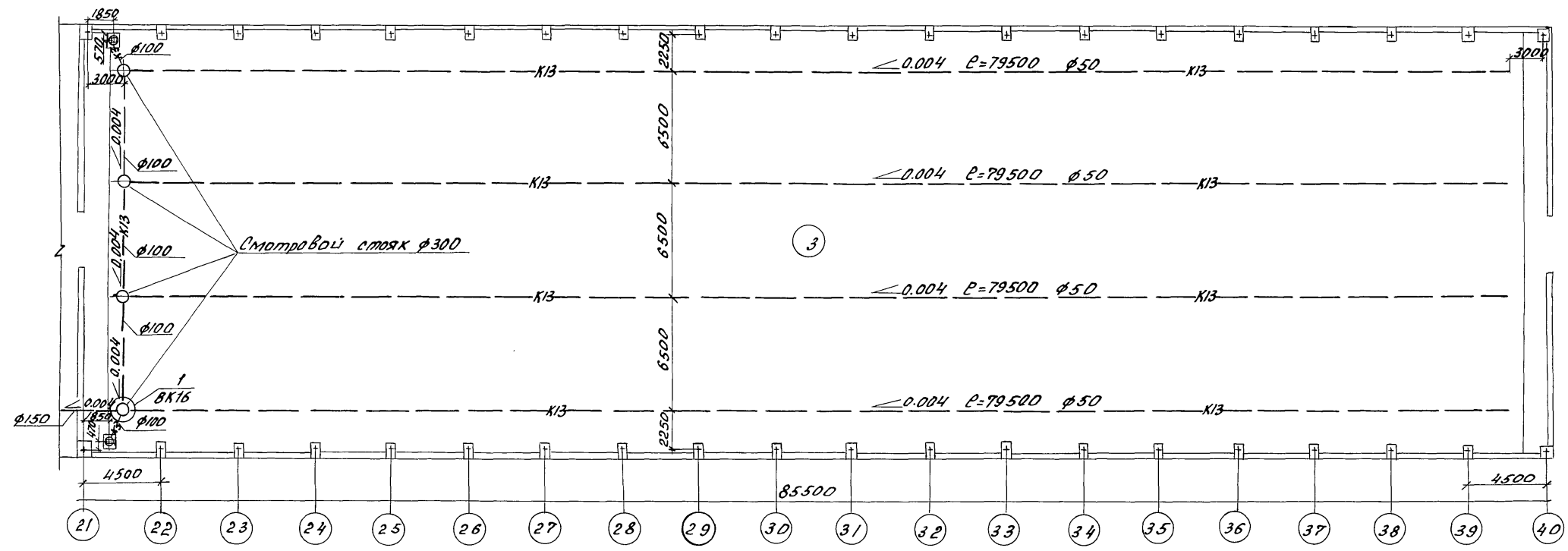
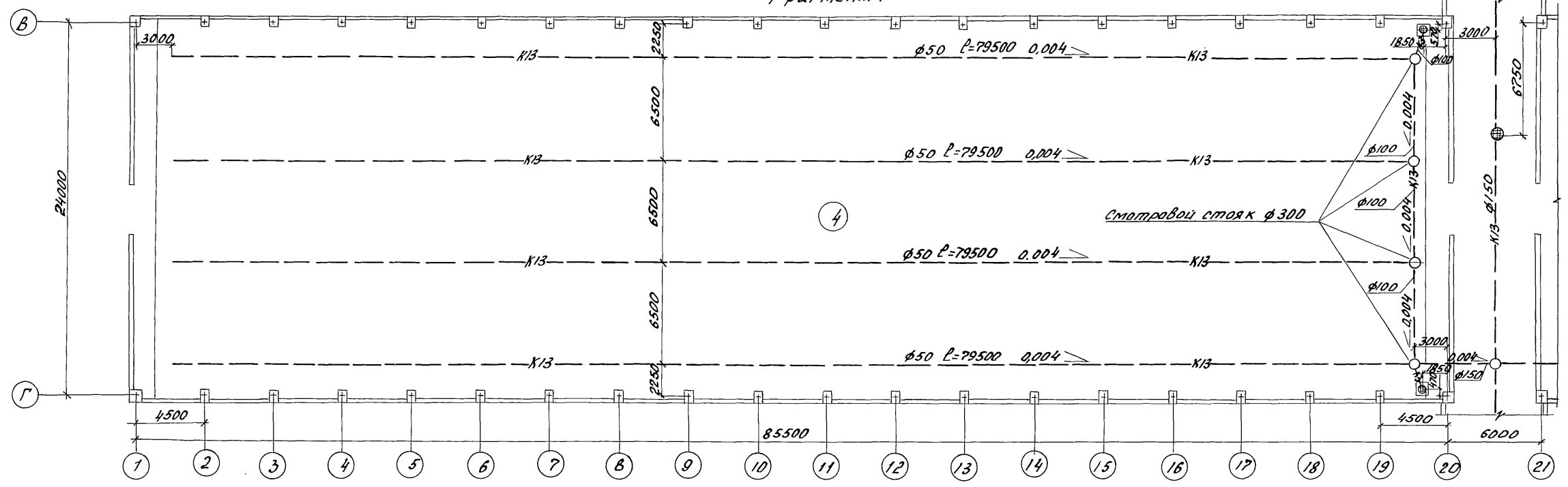
Копировал Муратова

23500-04 15

Формат А2

Альбом 3

Фрагмент 1



План дренажа в теплицах 1,5,7,9,11,13,15 аналогичен плану дренажа в теплице 3.
 План дренажа в теплицах 2,6,8,10,12,14,16 аналогичен плану дренажа в теплице 4.

И.контр	Плеч	08.08.88	Т.п. 810-1-29.88	ВК
Испол.от	Аменеев	30.08.88		
ГИП	Каминский	4.09.88		
Рук.гр.	Козина	4.09.88		
Вед.инж.	Цыбин	4.09.88	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м, площадью эта.	Стр. 15
Пров.	Козина	4.09.88		
Привязан			Фрагмент 1 с сетями КЗ, К13	
Инв. №			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орск	

23500-04, 16

копировал Цноземцева

Формат А2

ЦНВ.К.подл. Подпись и дата Взам.инв.л.

Альбом 3

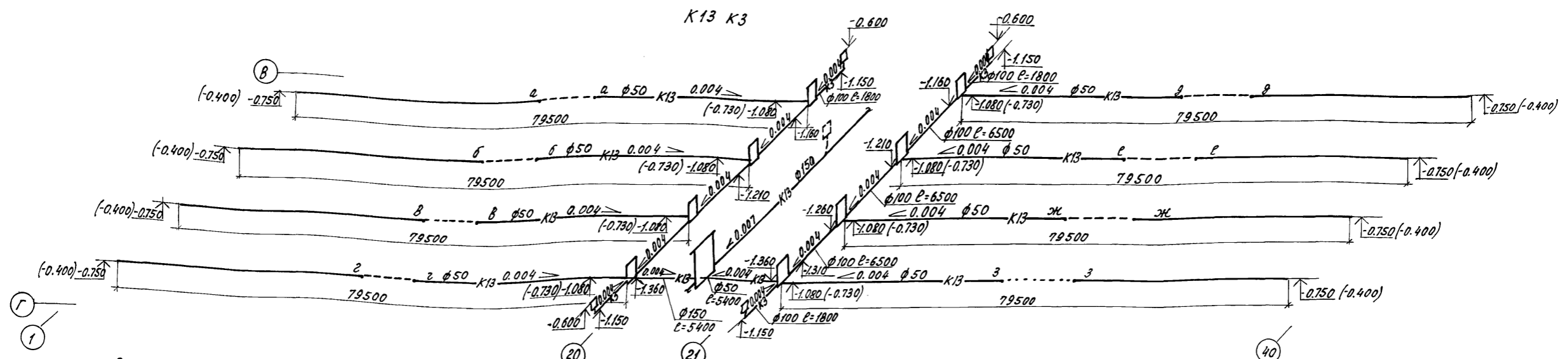
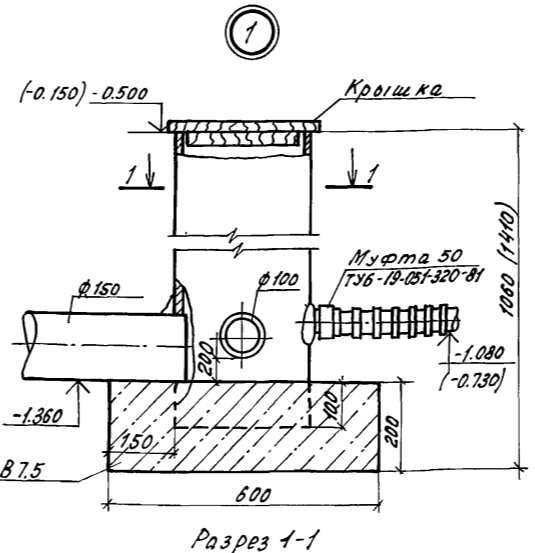
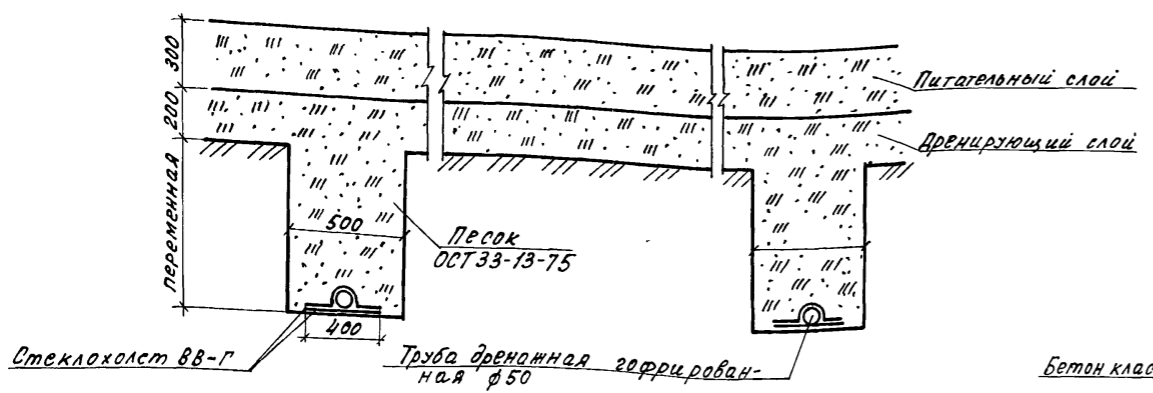
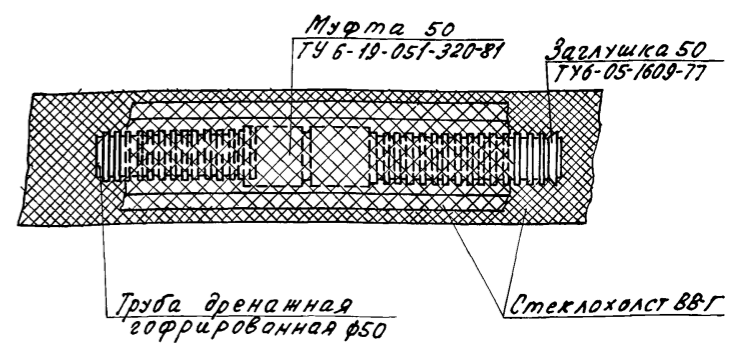


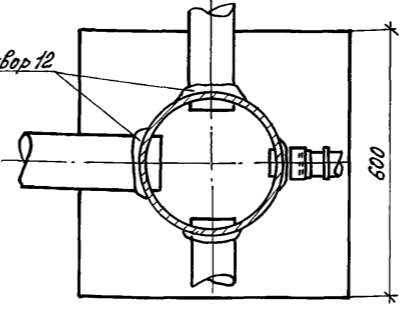
Схема размещения дренажных труб при выращивании овощей на почве



Соединение дренажных труб

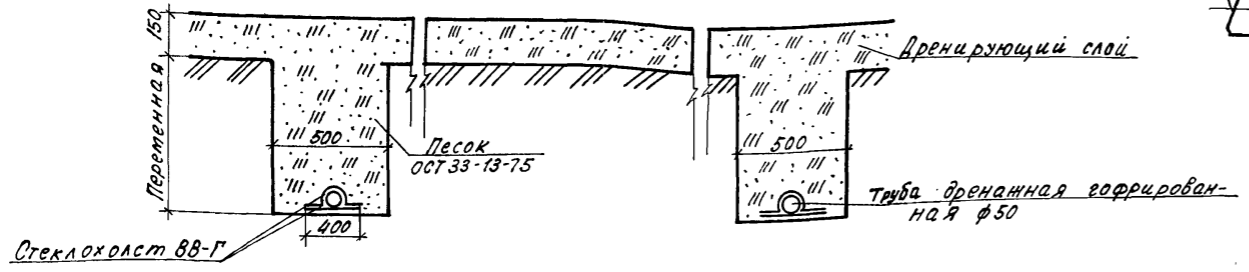


Разрез 1-1



Отметки и размеры в скобках даны для варианта прокладки дренажа при выращивании овощей на торфоплитах.

Схема размещения дренажных труб при выращивании овощей на торфоплитах



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

Н. КОЧУ	Ткач	Р	8.01.88	т.п. 810-1-29,88	ВК		
Г. СПЕЦЛОТ	Ажениев	Р	8.01.88				
Г. ИЛ	Каминский	Р	8.01.88				
Р. К. ЗР	Козина	Р	8.01.88				
Ведущий	Цыблин	Р	8.01.88				
Проб.	Козина	Р	8.01.88				
Привязан				Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м, площадью 320	Стация	Лист	Листов
Инв. №				Схема системы КЗ.КВ. Узел 1. Схема размещения дренажных труб. Соединение дренажных труб.	Р	16	
					ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ		
					г. Орёл		
					23500-04 17		

A1000M3

Фрагмент 3



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

И.КОНТР.	Ткач	501.88	Т.п. 810-1-29.88	ВК		
Лопецова	Дименев	501.88				
ГНП	Лихачев	501.88				
Рж. гр.	Козина	501.88				
Вед. инж.	Цыбин	501.88				
Проб.	Козина	501.88				
Прибыван			Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 2.4м, площадью 3га	Стадия	Лист	Листов
			Фрагмент 3 с сетями В3, В10, В11, Я, К3, К13	Р	17	
Инв. №				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

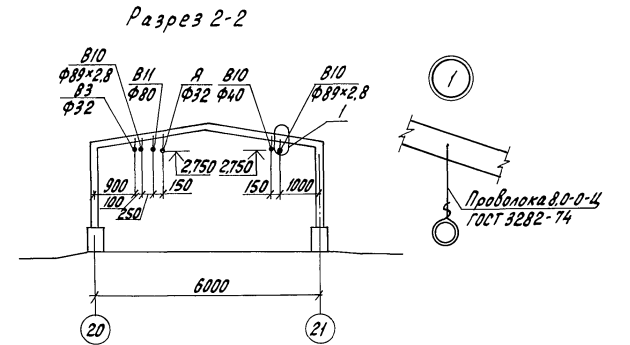
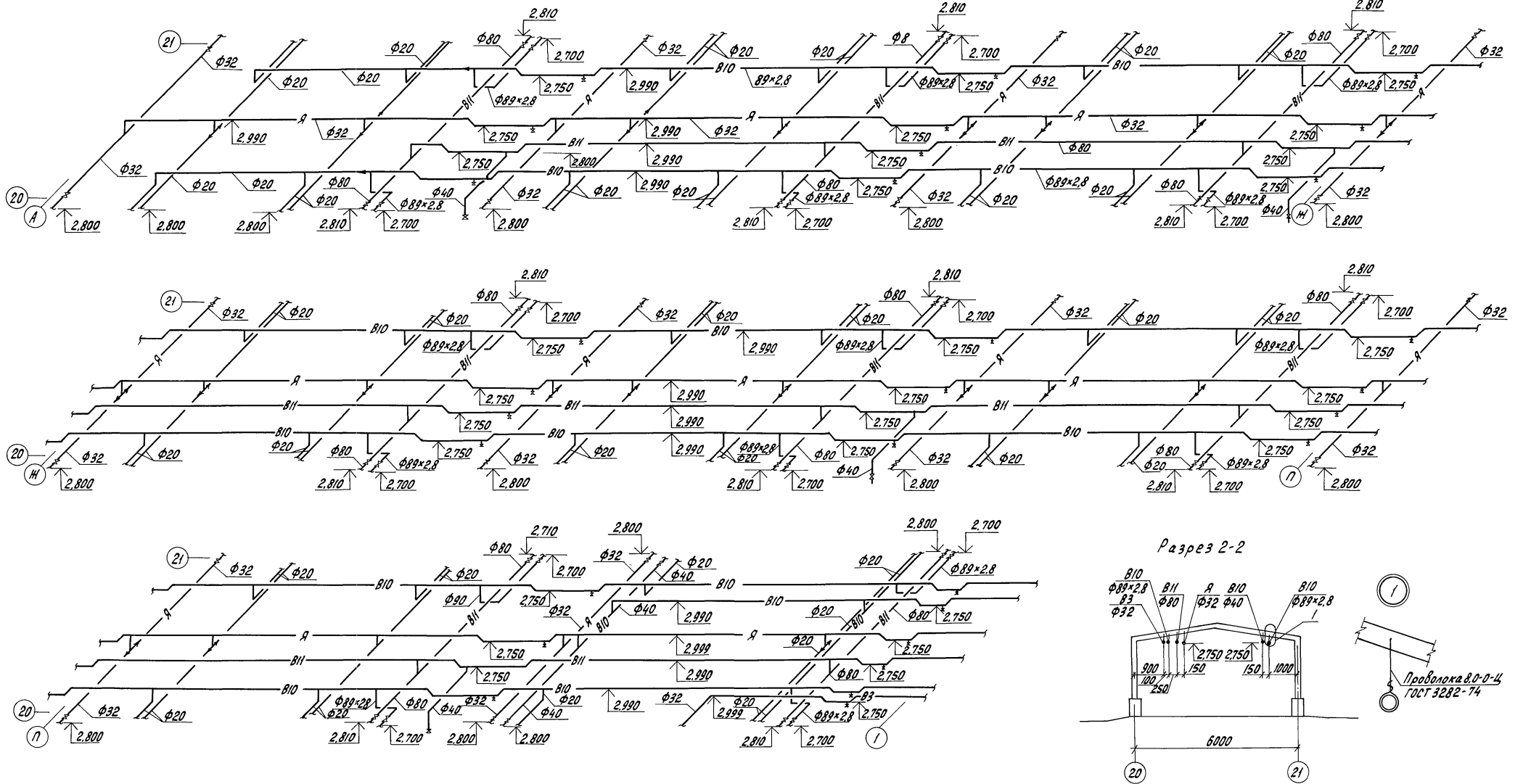
23500-04 18

Копировал Ахромова

формат А2

А166ом3

В3, В10, В11, Я



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

И.контр. Ткач	504580	Т.п. 810-1-29.88	ВК
Исполт. Дженев	504581		
ИП Каминский	504582		
Рук. гр. Козина	504583		
Вед. инж. Цыбин	504584		
Пров. Козина	504585	Гипсокартонный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 3га	
Инв. №		Схема систем В3, В10, В11, Я	
		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	
		г. Орел	

23500-04 19

Копировал Перелыгина Формат А2

Альбом 3

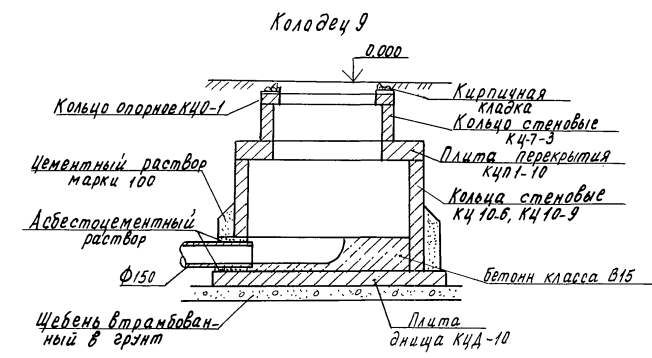
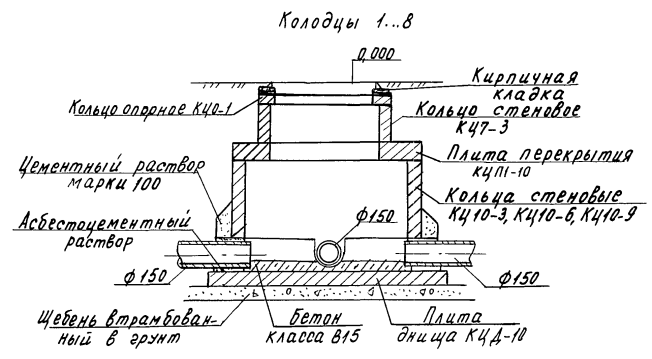
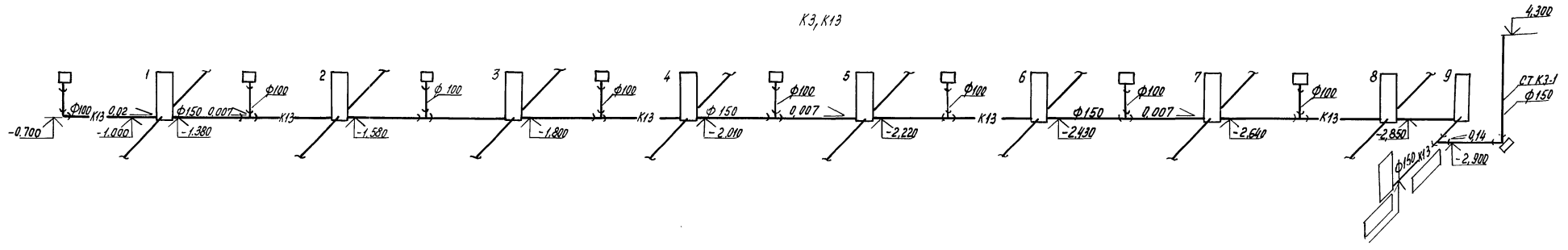


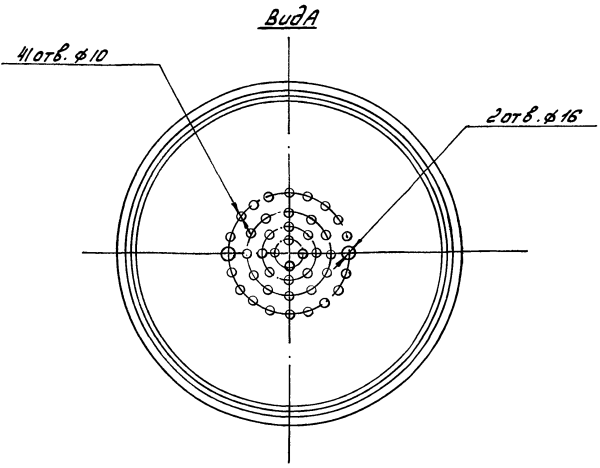
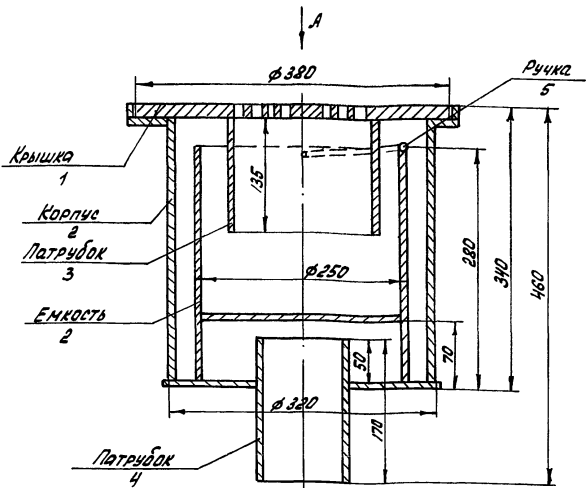
Таблица колодцев

№ колодца	Диаметр, мм	Отметка низа трубы	Отметка дна колодца	Изделия железобетонные по ГОСТ 8020-80						Кирпичная кладка ряды (шт)	
				Кольцо опорное КЧД-1	Кольцо стеновое				Плита перекрытия КЧП-10		Плита днища КЧД-10
1	1000	-1,380	-1,510	1	1	-	1	-	1	1	-
2	1000	-1,590	-1,720	1	1	-	1	-	1	1	3
3	1000	-1,800	-1,930	1	1	-	-	-	1	1	2
4	1000	-2,010	-2,140	1	2	-	-	1	1	1	2
5	1000	-2,220	-2,350	1	2	-	2	-	1	1	4
6	1000	-2,430	-2,560	1	2	-	2	-	1	1	2
7	1000	-2,640	-2,770	1	2	1	2	-	1	1	1
8	1000	-2,850	-2,980	1	3	-	1	1	1	1	-
9	1000	-2,900	-3,030	1	3	-	1	1	1	1	1

И.контр.	Ткач	С.С.	20.08.88	Т.п. 810-1-29.88	ВК
Исполн.	Анненев	С.С.	20.08.88		
Г.ш.п.	Ламинский	С.С.	20.08.88		
Р.к.з.р.	Козина	С.С.	20.08.88		
Вед. инж.	Чойдин	С.С.	20.08.88		

Привязан	Проб.	Козина	С.С.	20.08.88	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24 м, площадью 33 кв. м	Стандарт	Лист	Листов
					Схема систем КЗ К13 Колодцы 1...8, 9. Таблица колодцев	Р	19	19
И.н.						ГИПРОНИВЕЛЬПРОМ 2. Орел		

Шифр докум. Подписи и даты ВЗам. инж.



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Масса кг
1	Лист Б.ПН.НД-16 ГОСТ 18803-74 Ст.3 сп ГОСТ 14637-79	13.0
2	Лист Б.ПН.НД-5.0 ГОСТ 18803-74 Ст.3 сп ГОСТ 14637-79	23.03
3	Труба 159x3.2 ГОСТ 10704-76 8 ст. сп. ГОСТ 10705-76	1.6
4	Труба 108x3 ГОСТ 10704-76 8 ст. сп. ГОСТ 10705-76	1.3
5	Пробка 50-24 Л ГОСТ 3282-74	0.07

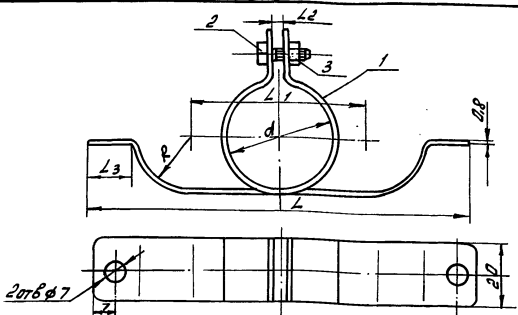
Масса 39.0 кг

Трап покрыть лаком БТ 577 ГОСТ 5631-79

Привязан		
ИНВ. N		

И.КОНТ. Ткач	Д.С.С.С.	С.С.С.С.	Т.п. 810-1-29.88	В.КН.7
Л.С.С.С.	Д.С.С.С.	С.С.С.С.		
Р.К.С.С.	К.С.С.С.	С.С.С.С.		
В.С.С.С.	К.С.С.С.	С.С.С.С.		
П.С.С.С.	К.С.С.С.	С.С.С.С.		

Копировал: Быстрова Формат А3

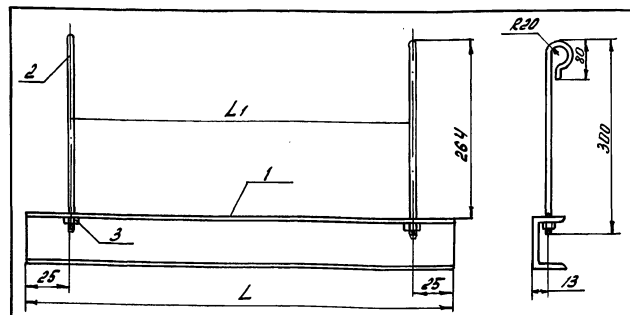


Обозначение	Размеры в мм						Масса кг
	L	L1	L2	L3	R	d	
В.КН.8	316	140	10	20	44	88	0,052
-01	88	47	5	15	14	28	0,02

Выборка материалов

Поз.	Наименование		Масса, кг	
	В.КН.8	В.КН.8-01	В.КН.8	В.КН.8-01
Материалы				
1	Лист Б.ПН.НД-16 ГОСТ 18803-74 Ст.3 сп. ГОСТ 14637-79	Лист Б.ПН.НД-16 ГОСТ 18803-74 Ст.3 сп. ГОСТ 14637-79	0,04	0,011
Стандартные изделия				
2	Болты М6x16-5.8 ГОСТ 7798-70	Болты М6x16-5.8 ГОСТ 7798-70	0,01	0,007
3	Гайки М6-6H ГОСТ 7818-70	Гайки М6-6H ГОСТ 7818-70	0,002	0,002

Привязан		
ИНВ. N		



Обозначение	Размеры в мм		Масса кг
	L	L1	
В.КН.9	680	630	1,65
-01	360	310	1,00

Выборка материалов

Поз.	Наименование		Масса, кг	
	В.КН.9	В.КН.9-01	В.КН.9	В.КН.9-01
Материалы				
1	Швеллер 2-Б ГОСТ 8239-75	Швеллер 2-Б ГОСТ 8239-75	1,36	0,72
2	Крыч 10-У ГОСТ 7417-75	Крыч 10-У ГОСТ 7417-75	0,27	0,27
Стандартные изделия				
3	Гайка М10-6H ГОСТ 5915-70	Гайка М10-6H ГОСТ 5915-70	0,011	0,011

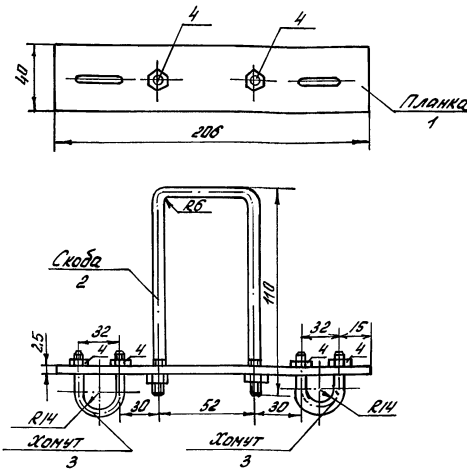
И.КОНТ. Ткач	Д.С.С.С.	С.С.С.С.	Т.п. 810-1-29.88	В.КН.9
Л.С.С.С.	Д.С.С.С.	С.С.С.С.		
Р.К.С.С.	К.С.С.С.	С.С.С.С.		
В.С.С.С.	К.С.С.С.	С.С.С.С.		
П.С.С.С.	К.С.С.С.	С.С.С.С.		

Привязан		
ИНВ. N		

И.КОНТ. Ткач	Д.С.С.С.	С.С.С.С.	Т.п. 810-1-29.88	В.КН.9
Л.С.С.С.	Д.С.С.С.	С.С.С.С.		
Р.К.С.С.	К.С.С.С.	С.С.С.С.		
В.С.С.С.	К.С.С.С.	С.С.С.С.		
П.С.С.С.	К.С.С.С.	С.С.С.С.		

Копировал: Быстрова Формат А4

Копировал: Быстрова Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Масса кг
<u>Материалы</u>		
1	Лента 2,5x40 БСт2п ГОСТ 6009-74	0,16
2,3	Круг 6-4 ГОСТ 7417-75 10-6 ГОСТ 1031-73	0,132
<u>Стандартные изделия</u>		
4	Гайка М6-6Н5 ГОСТ 5915-70	0,002

Масса 0,296 кг

Привязан

ИНВ. N

И.контр.	Т.К.Ч.	С.П.	М.С.С.
Л.спец.	А.ж.неев	Л.С.	С.В.С.
Р.к.зр.	К.К.И.Н.	С.В.	С.В.С.
В.д.инж.	С.И.И.И.	С.В.	С.В.С.
Проб.	К.К.И.Н.	С.В.	С.В.С.

Т.п. 810-1-29.88

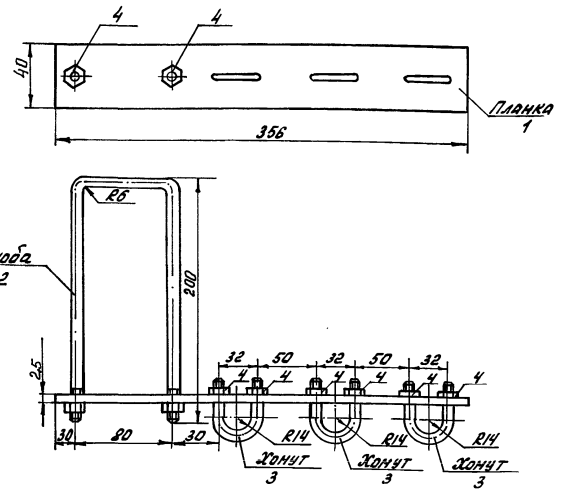
В.К.Н. 3

Узел крепления палибочно-го крана и крана вдыхимкаторов

Станд. Лист Листов 1
ГИПРОНИСЕСЬПРОМ
г. Орел

Копировал: Быстрова

Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Масса кг
<u>Материалы</u>		
1	Лента 2,5x40 БСт2п ГОСТ 6009-74	0,28
2,3	Круг 6-4 ГОСТ 7417-75 10-6 ГОСТ 1031-73	0,22
<u>Стандартные изделия</u>		
4	Гайка М6-6Н5 ГОСТ 5915-70	0,002

Масса 0,504 кг

Привязан

ИНВ. N

И.контр.	Т.К.Ч.	С.П.	М.С.С.
Л.спец.	А.ж.неев	Л.С.	С.В.С.
Р.к.зр.	К.К.И.Н.	С.В.	С.В.С.
В.д.инж.	С.И.И.И.	С.В.	С.В.С.
Проб.	К.К.И.Н.	С.В.	С.В.С.

Т.п. 810-1-29.88

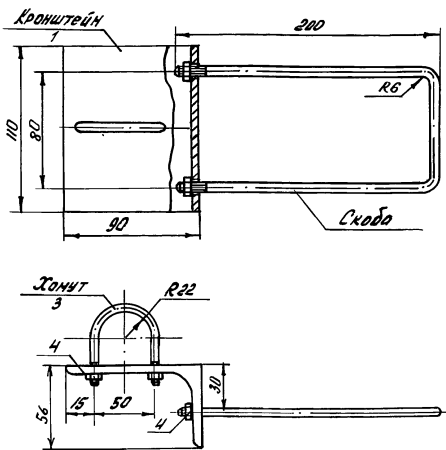
В.К.Н. 4

Узел крепления палибочно-го крана и крана вдыхимкаторов

Станд. Лист Листов 1
ГИПРОНИСЕСЬПРОМ
г. Орел

Копировал: Быстрова

Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Масса кг
<u>Материалы</u>		
1	Угелок 6-30x58x5,5 ГОСТ 8510-86 ст 2 по ГОСТ 535-78	0,62
2,3	Круг 6-4 ГОСТ 7417-75 10-6 ГОСТ 1031-73	0,15
<u>Стандартные изделия</u>		
4	Гайка М6-6Н5 ГОСТ 5915-70	0,002

Масса 0,774 кг

Привязан

ИНВ. N

И.контр.	Т.К.Ч.	С.П.	М.С.С.
Л.спец.	А.ж.неев	Л.С.	С.В.С.
Р.к.зр.	К.К.И.Н.	С.В.	С.В.С.
В.д.инж.	С.И.И.И.	С.В.	С.В.С.
Проб.	К.К.И.Н.	С.В.	С.В.С.

Т.п. 810-1-29.88

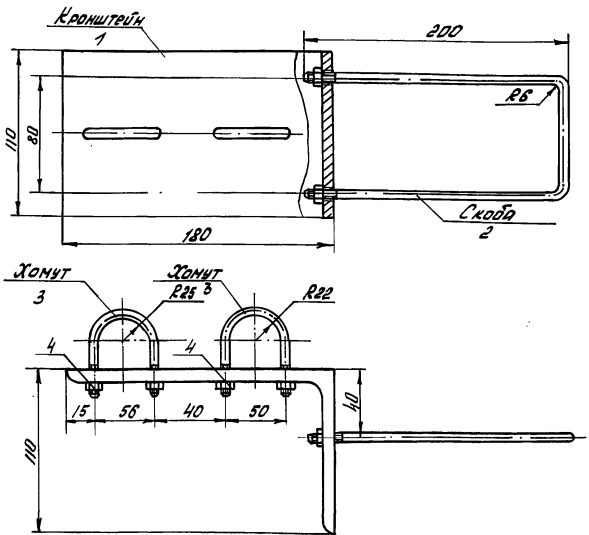
В.К.Н. 5

Узел крепления трубопровода ф 32мм

Станд. Лист Листов 1
ГИПРОНИСЕСЬПРОМ
г. Орел

Копировал: Быстрова

Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Масса кг
<u>Материалы</u>		
1	Угелок ст 2 по ГОСТ 8510-86 ф 32 по ГОСТ 535-78	2,3
2,3	Круг 6-4 ГОСТ 7417-75 10-6 ГОСТ 1031-73	0,20
<u>Стандартные изделия</u>		
4	Гайка М6-6Н5 ГОСТ 5915-70	0,002

Масса 2,504 кг

Привязан

ИНВ. N

И.контр.	Т.К.Ч.	С.П.	М.С.С.
Л.спец.	А.ж.неев	Л.С.	С.В.С.
Р.к.зр.	К.К.И.Н.	С.В.	С.В.С.
В.д.инж.	С.И.И.И.	С.В.	С.В.С.
Проб.	К.К.И.Н.	С.В.	С.В.С.

Т.п. 810-1-29.88

В.К.Н. 6

Узел крепления палибочно-го трубопровода и трубопровода вдыхимкаторов

Станд. Лист Листов 1
ГИПРОНИСЕСЬПРОМ
г. Орел

Копировал: Быстрова

Формат А4

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
810-1-29.88
БЛОК ЗИМНИХ ТЕПЛИЦ
ПРОЛОТОМ 24 м ПЛОЩАДЬЮ 3 га

ТЕПЛИЦЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ
КОРИДОР

А Л Б О М III

ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ
НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ
СИСТЕМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

И.И.И. Подпись и дата. Взам.инв.И

И.И.И.	Привязан		

Копировал Перелыгина

Формат А4

Обозначение	Наименование	Примечание
ВКН.1	Штуцер резьбовой	
ВКН.2	Штуцер	
ВКН.3	Узел крепления поливочного крана и крана ядохимикатов	
ВКН.4	Узел крепления поливочных кранов и крана ядохимикатов	
ВКН.5	Узел крепления трубопроводов ϕ 32.	
ВКН.6	Узел крепления поливочного трубопровода и трубопровода ядохимикатов	
ВКН.7	Трап с отстойной частью	
ВКН.8	Хомут	
ВКН.9	Подвеска	

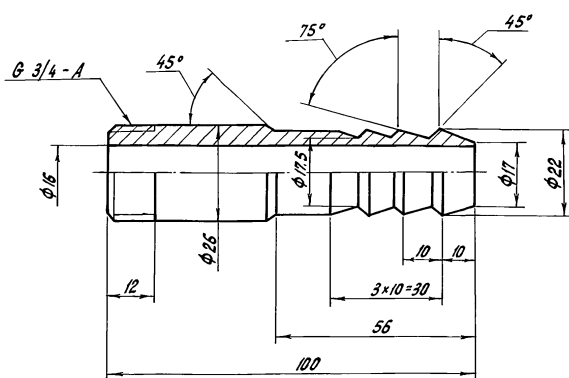
И.И.И. Подпись и дата. Взам.инв.И

И.И.И.	Привязан		
И.И.И.	И.контр. Ткач	С.И.И.	ВКН
	И.спец.от. Аменеев	С.И.И.	т.п. 810-1-29.88
	Рук. гр. Козина	С.И.И.	ВКН
	Вед. инж. Цыбин	С.И.И.	Содержание
	Пров. Козина	С.И.И.	Таблица Лист Листов
			ГипроНИСельПРОМ г.Орел

Копировал Перелыгина

Формат А4

И.И.И. Подпись и дата. Взам.инв.И



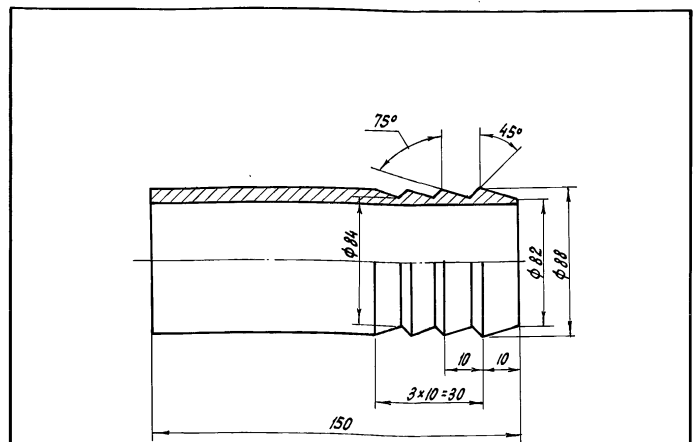
Материал Крзг 26-В ГОСТ 2590-71
ст 3-II ГОСТ 535-79
Масса 0,19 кг

И.И.И.	Привязан		

И.контр. Ткач	С.И.И.	ВКН.1
И.спец.от. Аменеев	С.И.И.	т.п. 810-1-29.88
Рук. гр. Козина	С.И.И.	Штуцер резьбовой
Вед. инж. Цыбин	С.И.И.	Таблица Лист Листов
Пров. Козина	С.И.И.	ГипроНИСельПРОМ г.Орел

Копировал Перелыгина

Формат А4



Материал Труба 80x4 ГОСТ 3262-75
Масса 1,25 кг

И.И.И.	Привязан		

И.контр. Ткач	С.И.И.	ВКН.2
И.спец.от. Аменеев	С.И.И.	т.п. 810-1-29.88
Рук. гр. Козина	С.И.И.	Штуцер
Вед. инж. Цыбин	С.И.И.	Таблица Лист Листов
Пров. Козина	С.И.И.	ГипроНИСельПРОМ г.Орел

Копировал Перелыгина

Формат А4

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование
1.	Общие данные
2	План сети электрического освещения теплицы 14
3	План сети электрического освещения теплицы 16
4	План сети электрического освещения соединительного коридора
5	Узлы крепления

Общие указания.

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование утвержденного ГОСАГРОПРОМОМ СССР от 20 августа 1986 г.

Электрическое освещение

В теплицах предусматривается общее и ремонтное освещение. Общее электрическое освещение с напряжением ~ 220 В. выполнено светильниками ПВАМ-1х80 с люминесцентными лампами.

Ремонтное электрическое освещение выполнено переносными светильниками с питанием от ящика с понижительным трансформатором 220/36 В. Количество светильников ПВАМ-1х80 в теплицах 25 шт. освещаемая площадь 389,92 м.

Сеть электрического освещения выполнена на кабелем АВВГ с прокладкой его на тросе, закрепленном в торцах теплицы и с промежуточным креплением в цифровых осях теплицы к продольным прогонам с помощью стальной оцинкованной проволоки ф 3 мм. Светильники ПВАМ подвешиваются на тросе так же проволокой ф 3 мм.

Электрическое освещение соединительного коридора предусматривается локализованное светильниками ПВАМ 2х80.

Сеть электрического освещения выполнена кабелем АВВГ на тросе с промежуточным креплением троса к строительным конструкциям в межтепличных вставках. Количество светильников в соединительном коридоре 22 шт., освещаемая площадь 137,5 м², освещенность у щитов - 75 лк. Питание электрического освещения в теплицах предусматривается от силового распределительного шкафа, в котором устанавливается автоматический выключатель АП50-2МТ для подключения сети электрического освещения. Силовой распределительный шкаф устанавливается у каждой теплицы. Питание

электрического освещения соединительного коридора предусмотрено от пункта электрического освещения ЯДУ-850 Ч. Для равномерной загрузки подключенные светильники в каждой группе поочередное к фазам А, В и С.

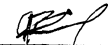
Защитное зануление.









В целях безопасного обслуживания электрооборудования, все металлические нетоковедущие части нормально не находящиеся под напряжением (корпус ответительного щитка, ЯТП, светильников), которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, должны быть занулены. Для зануления используются нулевые жилы питающих кабелей. Лотки, в которых прокладываются электрокабели, должны иметь по всей длине неразрывную электрическую связь.

Все мероприятия касающиеся производства электромонтажных работ, эксплуатации оборудования должны быть выполнены в соответствии: СНиП 3-05-06-85, ПТЭ и ПТБ.

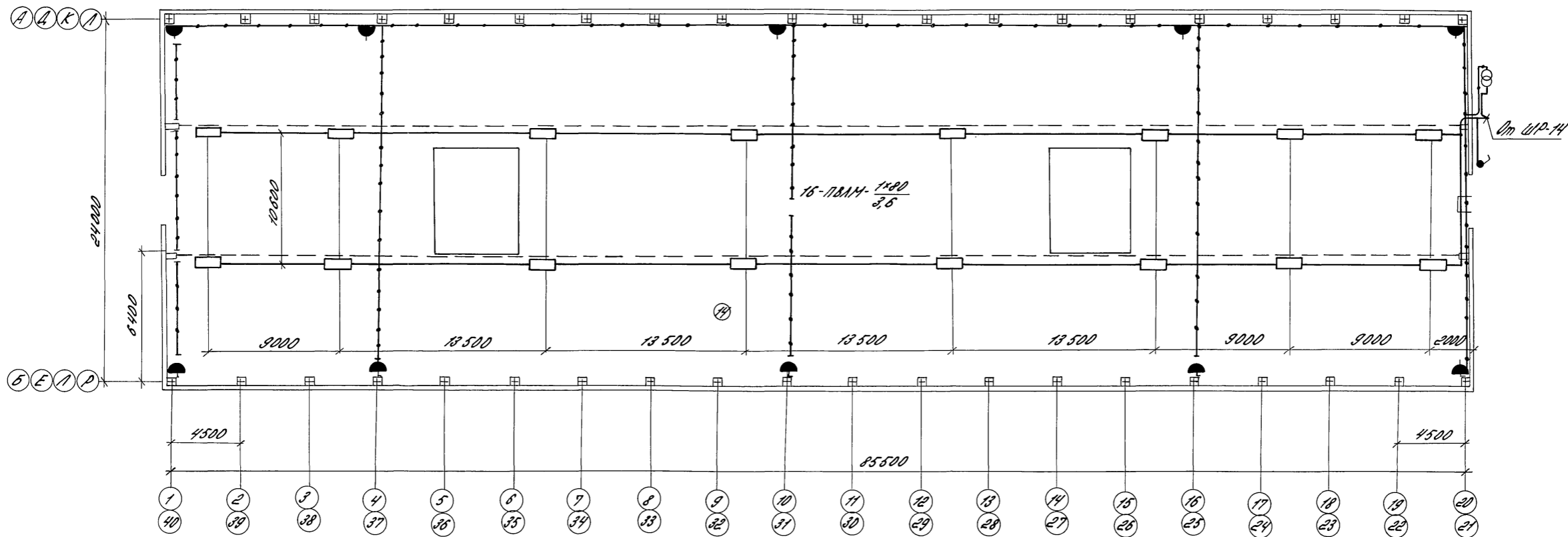
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-129	Установка осветительных щитков	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
5.407-49	Прокладка кабелей и проводов на лотках типа ИЛ.	
5.407-55	Установка обводных ящиков с рубильниками и предохранителями	
	Прилагаемые документы	
810-1-29.88 ЭО. СО	Спецификация оборудования	альбом VI
810-1-29.88 ЭО. ВМ	Ведомость потребности в материалах	альбом VII

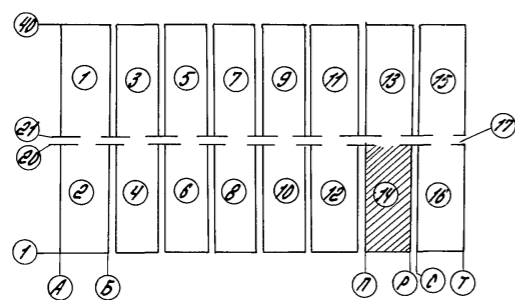
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий и сооружений
 Главный инженер проекта  А.С. Каминский

		Привязан	
Инв. №			
Зам. пр. Н. Николаев			
Н. контр. Т. Кач			
Нач. отд. Славко			
Г.И.П. Каминский			
Рук. сект. Бегун			
Рук. гр. Степина			
Ст. инж. Володина			
Проб. Бегун			
		Т.п. 810-1-29.88	30
		Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 332	Лист 5
		Общие данные	ГНПРОНИС ЕЛЬПРОМ г.Орел

Альбом 3



Схематический план



Экспликация помещений

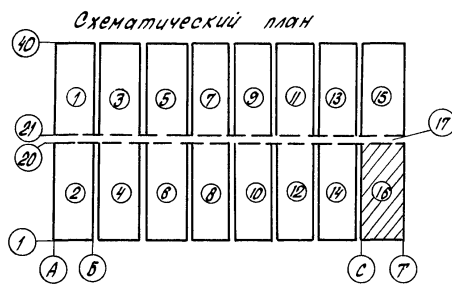
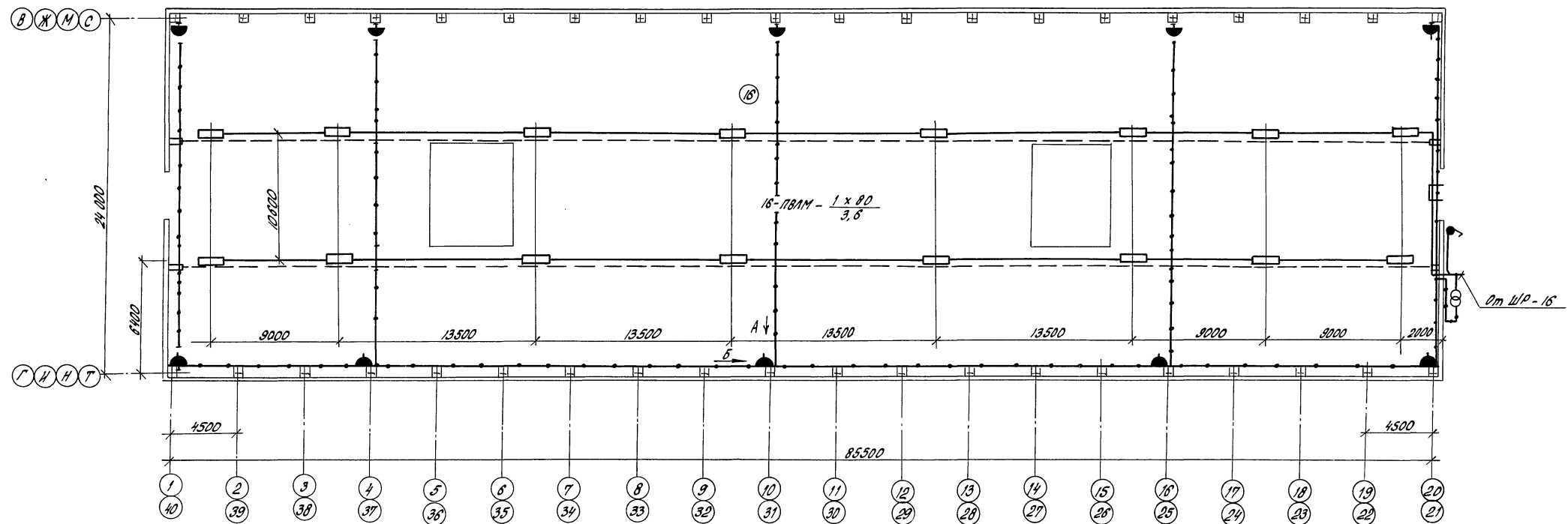
№ по плану	Наименование
1, 14	Общая теплица
15, 16	Рассадная теплица
17	Соединительный коридор

Для теплиц 1; 2; 5; 6; 9; 10; 13 план сети электрического освещения аналогичен

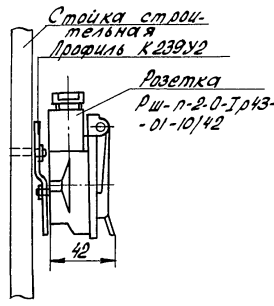
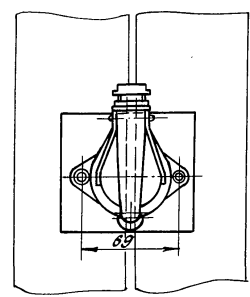
СЛЖ И.И. КОЛОДЯ, Т. КОЛОДЯ И.И. КОЛОДЯ И.И. КОЛОДЯ

И.КОНТА	Трач	10.03.88	7.н. 810-1-29.88	30
И.СЛЕВ.ИТ.	Аменеев	10.03.88		
Т.Ц.П.	Качинский	10.03.88		
Р.Х.Л.К.Т.	Бегун	10.03.88		
Р.Х.Г.Р.	Степана	10.03.88		
С.Т.И.Н.А.	Холоднов	10.03.88		
Проб.	Бегун	10.03.88		
Теплицы и соединительный коридор для блока зимних теплиц пролетом 8м площадью 36а			Сталь	Лист
План сети электрического освещения теплицы 14			Р	2

Листом 3



Узел крепления розетки вид А

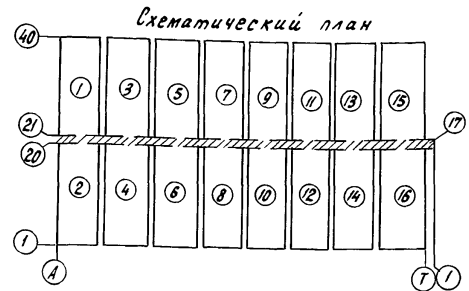
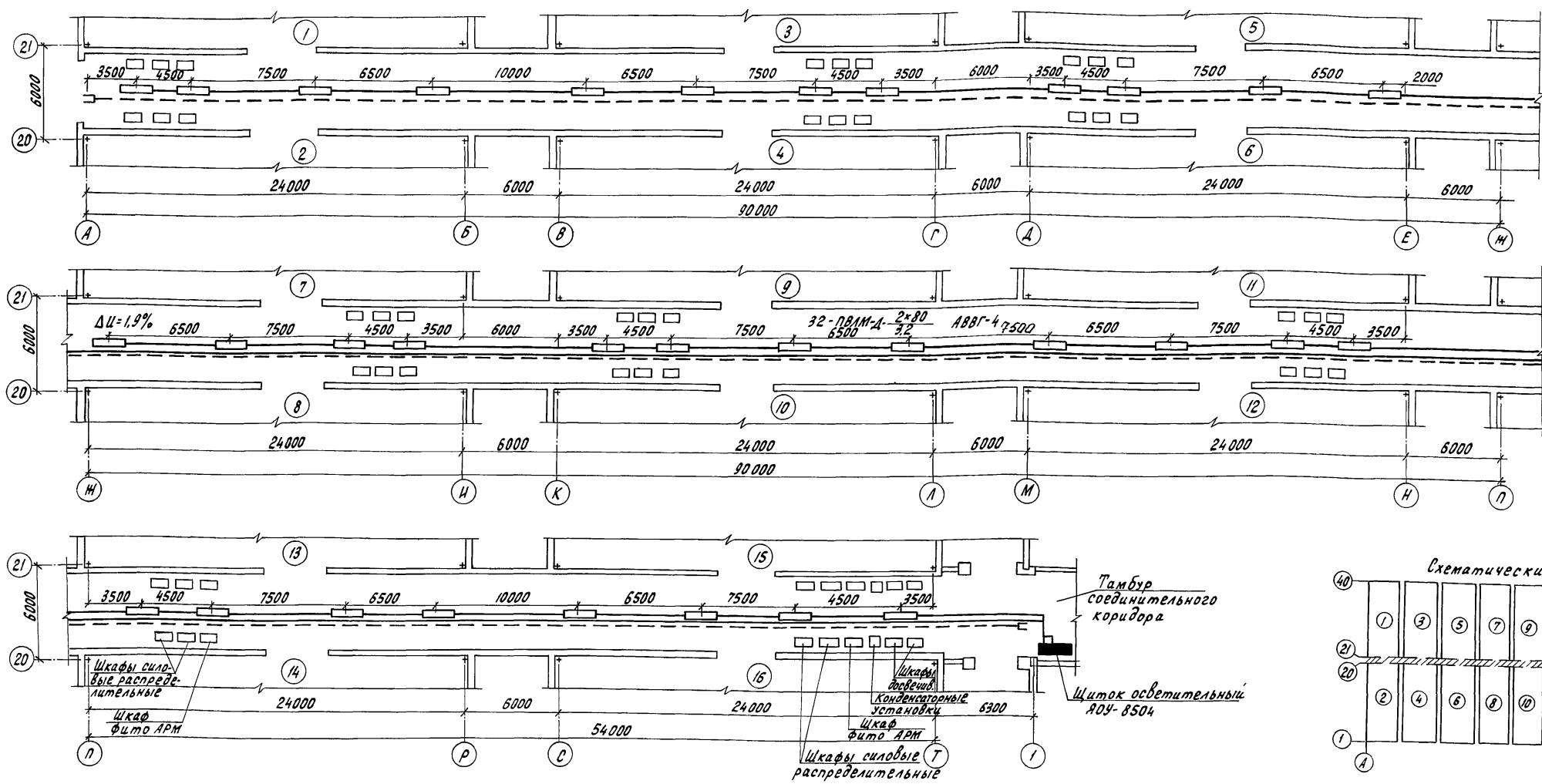


1. Для теплиц 3, 4, 7, 8, 11, 12, 15 план сети электрического освещения аналогичен.
2. Эскизацию помещений см. лист 90-2.

И.контр.	Ткач	2/1	10/28/88	Т.п. 810-1-29.88	30		
Л.опен.	Аменеев	1/12	10/28/88				
Г.П.П.	Каминский	1/12	10/28/88				
Рук.сект.	Бегун	6/5	10/28/88				
Рук.гр.	Степина	6/5	10/28/88				
Ст.инж.	Халимова	6/5	10/28/88	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24 м площадью 3 га	Статья	Лист	Листов
Ст.техн.	Мухомова	6/5	10/28/88				
Проб.	Бегун	6/5	10/28/88	План сети электрического освещения теплицы 16.			ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ г. Орел
Инв. №				23500-04 26			

Альбом 3

Типовой проект



Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			однополюсные		трехполюсные		На вводе	На линиях
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
ЩО-2	ЯОУ-8504	5,12	—	—	2	—	9,6	9,6

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-55.1.70	Установка ящика серии ЯТП-0,25-23УЗ	1	
2	4.407-129	Установка осветительного щитка типа ЯОУ-8504	1	

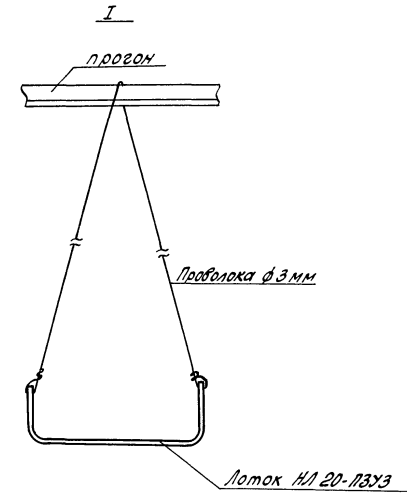
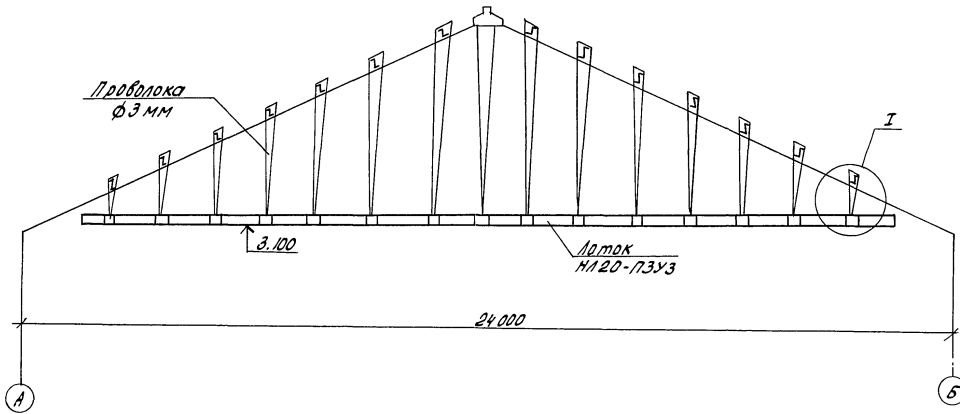
Экспликацию помещений см. лист 2

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

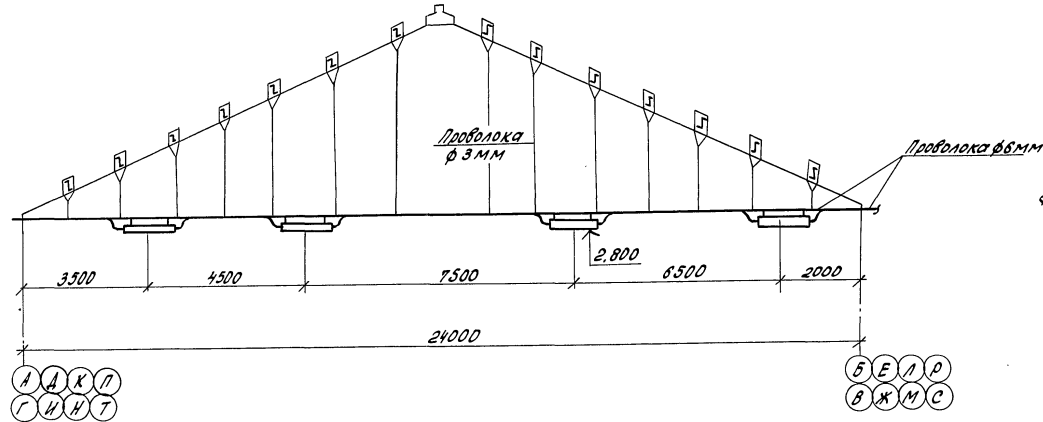
И.контр. Ткач	В.С.2088	т.п. 810-1-29.88	30
И.спец. Амелиев	В.С.2088		
Г.ИП Каминский	В.С.2088		
Р.к.сект. Бегун	В.С.2088		
Р.к.зр. Степина	В.С.2088	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 3га	
Ст.инж. Колодица	В.С.2088	Стация	Лист
Пров. Бегун	В.С.2088	Р	4
Привязан		Листов	
Инв. №		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.орел	

23500-04 27

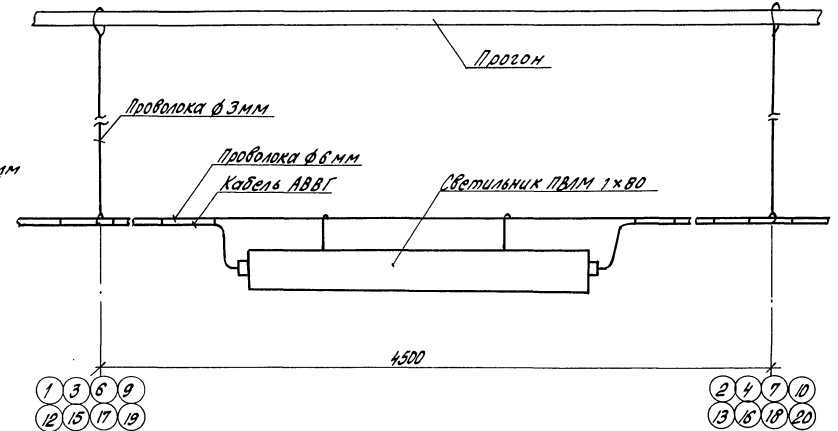
Крепление лотка НЛ 20-ПЗУЗ в торцах теплицы



Крепление светильника ПВЛМ-2x80 в соединительном коридоре на трассе



Крепление светильника ПВЛМ-1x80 в теплице



Лоток для теплиц 15 и 16 не монтировать.

И.контр.	Ткач	И.контр.	И.контр.	Т.п. 8/10-1-29.88	30
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.		
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.		
И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.		
Привязан				Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц площадью 3 га	Станд. лист
Инв. №				Узлы крепления	Р 5
					ГИПРОНИСЕСЕЛЬПРОМ
					г. 02/91

23500-04 28

Копировал Полова

Формат А2

Лист 3

Инв. № лотка, проболок и светильников

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Теплица. План силовой электрической сети.	
3	Соединительный коридор. План силовой электрической сети.	
4	Спецификация оборудования к планам силовой электрической сети.	
5	Расчетная схема ШР1... ШР16 (начало)	
6	Расчетная схема ШР1... ШР16 (окончание)	
7	Расчетная схема ШРВ-1 (ШРВ-3)	
8	Расчетная схема ШРВ-2 (ШРВ-4)	
9	Узлы крепления электроаппаратуры.	

Электроснабжение

Электроснабжение блока зимних теплиц предусматривается от КТП 2x400, встроенной в здание подсобно-производственных помещений. По надежности электроснабжения на основании СНиП-СХ.10-85 вентиляторы системы воздушного отопления относятся к потребителям II категории, остальные токоприемники - к III-ей. Учет потребляемой электроэнергии осуществляется на подстанции. Данные по электрическим нагрузкам и годовому расходу электроэнергии приведены в таблице:

Номер П/п	Наименование	Устан. мощн. кВт	Кэф. мощн. cosφ	Потребляемая мощность кВт	Годовая расход электроэнергии кВт/час
Силовое электрооборудование					
1	Вентиляторы	384	0,8	307,2	230,4
2	Насосы	7,84	0,75	5,92	5,21
3	Технологическое оборудование	361,6	0,8	104,33	78,25
	Конденсаторные установки				200
	Итого:	753,44	-	417,35	113,86
	В том числе потребители II категории	391,84	-	313,12	1209760

Защитное зануление и мероприятия по технике безопасности в целях безопасного обслуживания электрооборудования, все металлические нетоковедущие части, нормально не находящиеся под напряжением (корпуса распределительных шкафов, электродвигателей и исполнительных механизмов), которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, должны быть занулены. Для зануления используются нулевые жилы питающих кабелей. Лотки в которых прокладываются электрокабели, 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", СНиП 3.05.06.85 "Электротехнические устройства", "Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок."

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 5.407-11	Заземление и зануление электроустановок.	
Серия 5.407-49	Прокладка кабелей и проводов на лотках типа НЛ.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
810-1-29.88 ЗМСО	Спецификация оборудования	Альбом VII
810-1-29.88 ЭМН1	Шкаф силовой ЧШЦ	Альбом III, 4.2

Расчетные нагрузки определялись методом наложения графиков нагрузок, рекомендованным институтом "Сельэнергопроект".
Силовое электрооборудование.

Силовыми токоприемниками блока теплиц являются электродвигатели вентиляторов системы воздушного отопления, механизмы открывания форточек и теплозащитного экрана, передвижные электрифицированные механизмы для обработки почвы и растений, подмешивающие насосы.

Распределение электроэнергии между силовыми токоприемниками блока теплиц предусматривается через силовые распределительные шкафы серии ШР1 (ШРВ1... ШРВ4) установленные в соединительном коридоре.

В качестве аппаратуры управления и защиты применяются пускатели магнитные серии ПМ1, выключатели автоматические серии АЕ-2000, кнопки управления КЕО1. Пускозащитная аппаратура устанавливается в специальных шкафах ЧШЦ (ШР1... ШР16), выполняемых по заданию завода-изготовителю (см. прилагаемые чертежи ЭМН1) На дверях шкафов устанавливаются переключатели, обеспечивающие трехпозиционное управление электроприводами: ручное от кнопок, расположенных на дверях шкафов, дистанционное из операторской и автоматическое от устройства автоматики ФУТДАРМ. Шкафы ШР1... ШР16 устанавливаются в соединительном коридоре у теплиц и крепятся к закладным элементам, предусмотренным в чертежах марки КМ.

Для подключения передвижных электрифицированных механизмов предусматриваются ящики силовые со штепсельными разветками.

Силовые распределительные сети по теплицам и по соединительному коридору выполняются кабелями марки АВВГ, проложенными в лотках и по строительным конструкциям.

Общие указания.

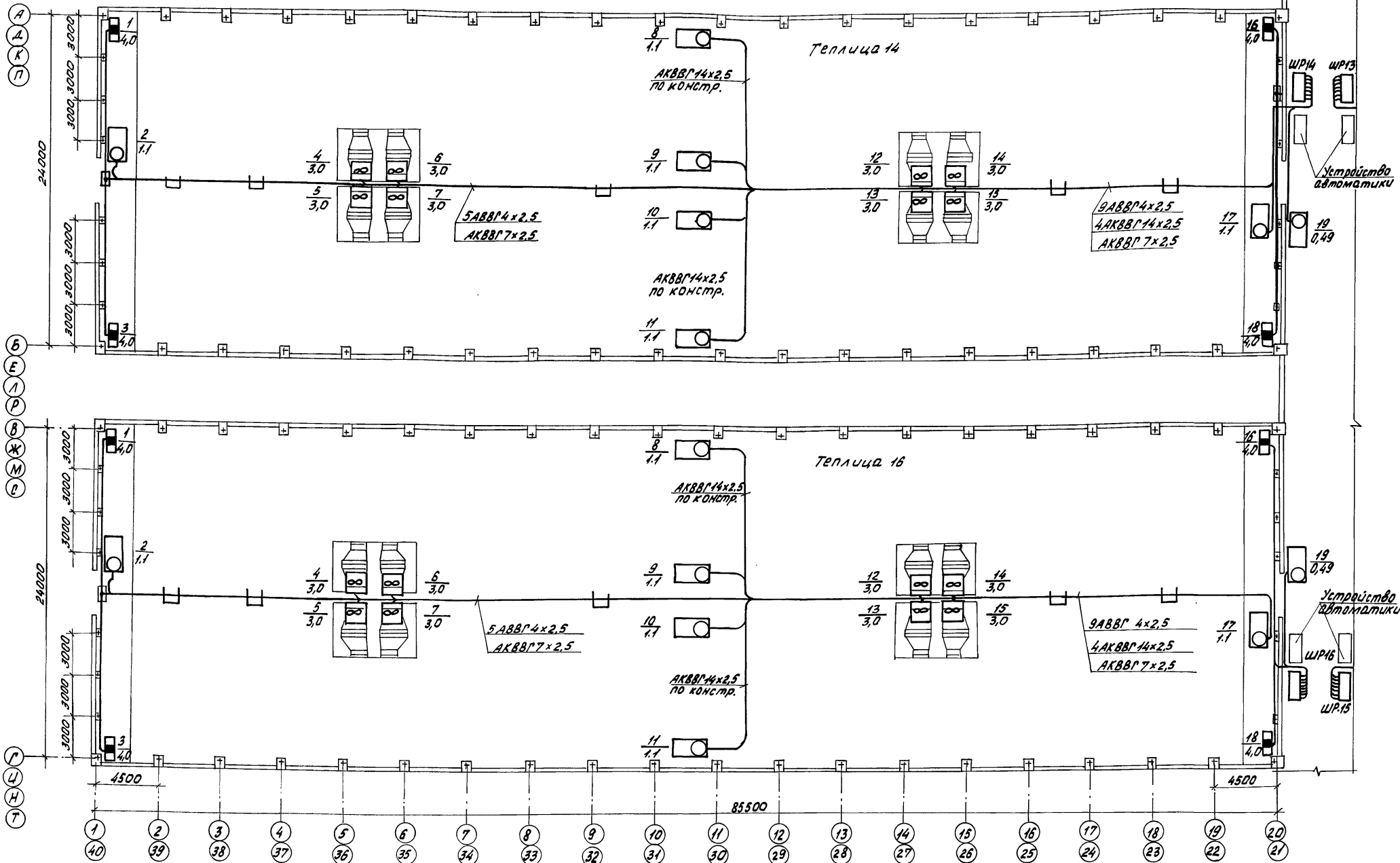
Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Госагропромом СССР 20 августа 1986г.

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 *М.С. Каминский*

		Привязан	
И.В.М.			
Зам.саиша Николаев			
Н.контр. Ляч			
Нач.отд. Сладо			
Г.И.П. Маминский			
Рук.сект. Бегун			
Рук.гр. Степина			
Инж. Кудина			
Инж. Антонова			
Пров. Бегун			
		Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц, площадью 24м ² площадью 3га	Станд. лист
		Общие данные	Листов
			Р 1 9
			ГИПРОИСЕЛЬПРОМ г.Орел

ПЛАН №2 Отм. 0.000



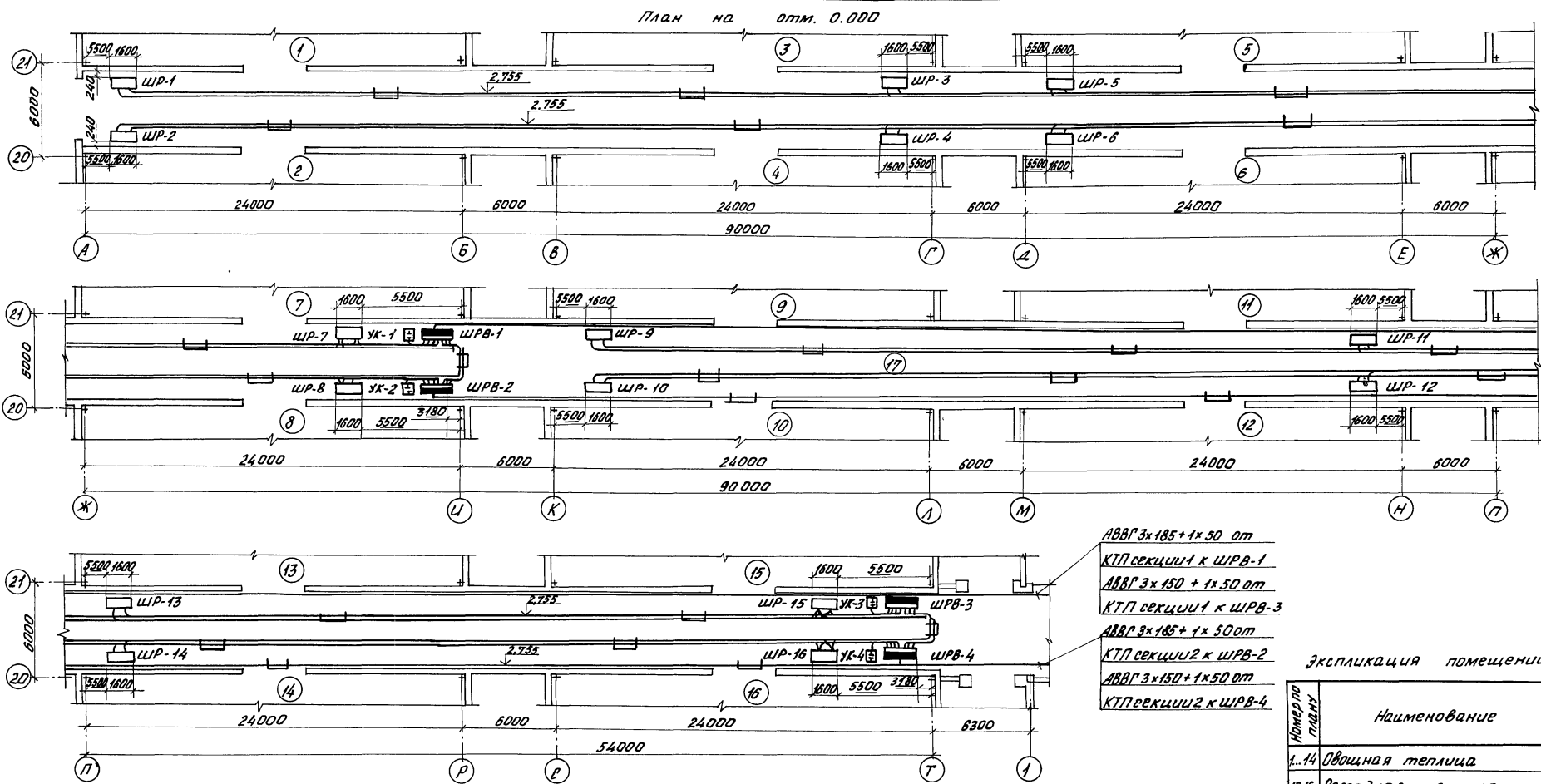
Схематический план

1. План силовой электрической сети теплиц 2,6,10,3,7,11,15 аналогичен плану силовой сети теплицы 14;
2. План силовой электрической сети теплиц 1,5,9,13,4,8,12 аналогичен плану силовой сети теплицы 16.
3. Номер шкафа ШР соответствует номеру теплицы
4. Экспликация помещений см. лист ЭМ3.

И.компр.	ТКАУ	И.пр.	И.пр.	Т.п. 810-1-29.88	ЭМ
И.спец.т.	АМЕНСОВ	И.пр.	И.пр.		
Р.к. сект.	КАМИНСКИЙ	И.пр.	И.пр.		
Р.к. зр.	БЕГУН	И.пр.	И.пр.		
И.пр.	Степина	И.пр.	И.пр.		
И.пр.	Антонова	И.пр.	И.пр.		
И.пр.	Бегун	И.пр.	И.пр.		
Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц площадью 24м площадью 32м	Стация	Лист	Листов		
Теплицы. План силовой электрической сети	р	2			
	ГИПРОНИСЛЬПРОМ				
	г. Орел				

93500-04 30

Листом 3

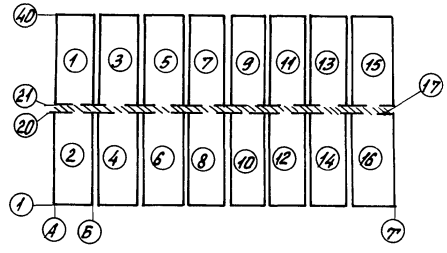


- АВВГ 3x185+1x50 от КТП секции 1 к ШПВ-1
- АВВГ 3x150+1x50 от КТП секции 1 к ШПВ-3
- АВВГ 3x185+1x50 от КТП секции 2 к ШПВ-2
- АВВГ 3x150+1x50 от КТП секции 2 к ШПВ-4

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1..14	Общая теплица
15,16	Рассадная теплица
17	Соединительный коридор

Схематический план



Шкала: 1:100

Н. контр.	Ткач	Исполн.	Дименев	Т.п. 810-1-29.88	ЭМ
Рук. сект.	Бегун	Упр. зр.	Степина		
Проект.	Антонова	Проб.	Антонова		

Приказан				Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц прилетом 24м площадью 320	Лист	3
И.в. №				Соединительный коридор. План силовой электрической сети	ГипроНИСЭЛЬПРОМ	и.Орел

23500-04 31

Александр

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		<u>Электрооборудование</u>			
1		Шкаф силовой 4ШЩ	16		ЭМН1
2		Установка конденсаторная, мощность 50квар			
		УК2-038-50УЗТУ6.530-199-82	4	72	
		Шкафы силовые распределительные с рубильником на вводе на 320А с восьмью группами предохранителей находящихся линиях ШР11-73509-54У2			
		ТУ16.536.506-76			
		токи лавки вта вок:			
3		4x32+3x50+1x100	2	76	
4		4x25+3x50+1x100	2	76	
5		Лоток в=4500мм в=200мм	304		
6		Лоток в=3000мм в=200мм	158		
7		Лоток в=6000мм, в=200мм	3		
		<u>Изделия заводов ГЭМ</u>			
8		Ящик силовой ЯЩЗ25Т			
		ТУ16.536.007-72	64	87	
9		Ввод гибкий			
		К1080УЗ ТУ36-1684-81	128	04	
10		Профиль зетовый			
		К239У2 ТУ36-1434-82	112	53	
11		Комутик С442У2			
		ТУ36-1448-82	224	01	
12		Сольник У262У2			
		ТУ36-1952-81	160	007	
13		Коробка У994У2			
		ТУ36-2415-81	48	0,5	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		<u>Материалы</u>			
		Кабель контрольный с алюминиевыми жилами поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой			
		АКВВГ ГОСТ/508-78			
14		7x2,5	1760	0,2	м
15		14x2,5	4400	0,4	м
		Кабели силовые с алюминиевыми жилами поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой АВВГ			
		ГОСТ 16442-80			
16		4x2,5-0,66	10800		м
17		3x16+1x10-0,66	1135		м
18		3x25+1x16-0,66	966		м
19		3x35+1x16-0,66	25		м
20		3x150+1x50-1,0	100		м
21		3x185+1x50-1,0	352		м

Сводка кабелей и проводов.

Число и сечение жил напряжения	Марка			
	АВВГ	АКВВГ		
4x2,5-0,66	10800	—		
3x16+1x10-0,66	1135	—		
3x25+1x16-0,66	966	—		
3x35+1x16-0,66	25	—		
3x150+1x50-1,0	100	—		
3x185+1x50-1,0	352	—		
7x2,5	—	1760		
14x2,5	—	4400		

Иванов

И.контр	Ткач	И.контр								
И.спецот	Дженеев	И.спецот								
И.ПП	Коминский	И.ПП								
И.ж.сект	Безун	И.ж.сект								
И.ж.з.р.	Степина	И.ж.з.р.								
И.М.Н.	Антонова	И.М.Н.								
И.Пров.	Кзынова	И.Пров.								
И.И.В.		И.И.В.								

Привязан

т.п. 810-1-29.88 ЭМ

Лист Лист

4 4

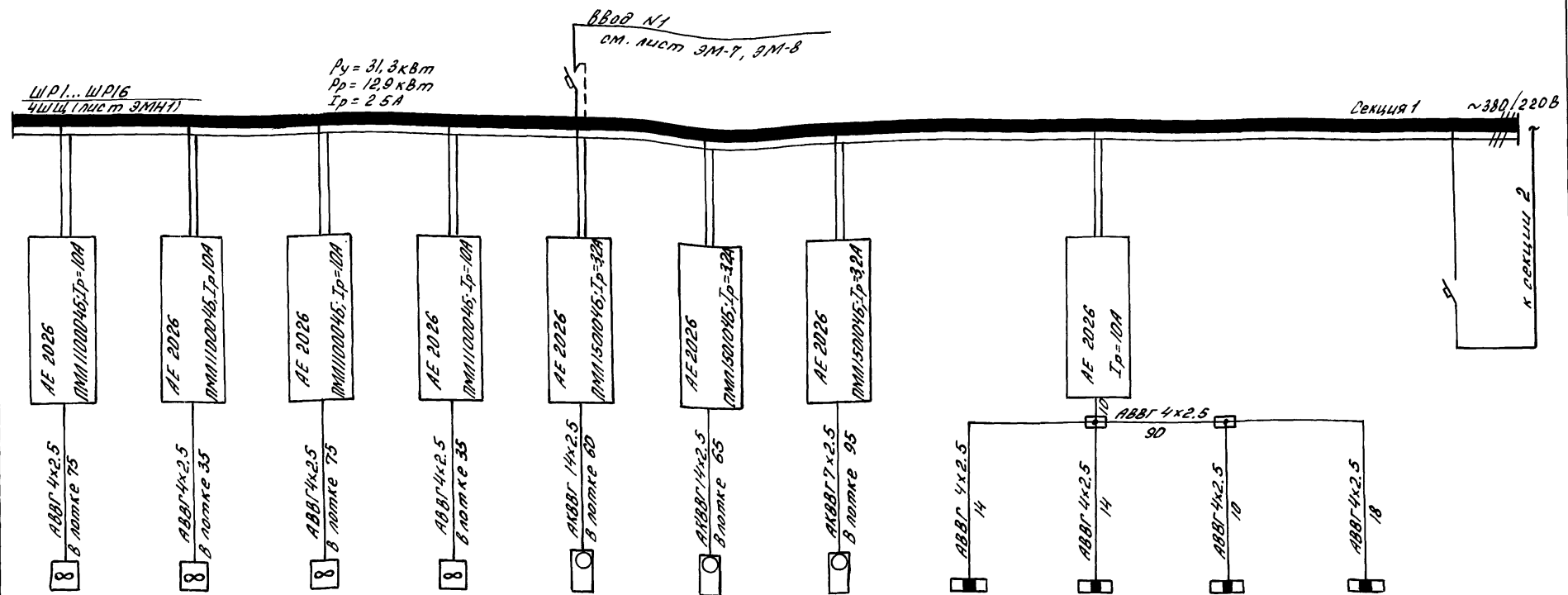
ГИПРОНИСЛЬПРОМ г.Орел

23500-04 32

Модель 3

Данные питающей сети

Аппарат ввода	Обозначение; тип; Ином. А
Сборные шины	Обозначение; напряжение; Руст, кВт; Трасс. А
Комплексные устройства угла	Тип расцепитель; установка теплового реле, А
Марка и сечение проводника	Водника
	Обозначение участка; Фазы, м; Обозначение трубы на плане; Фазы, м
Элементы приемных	Условное обозначение
	Номер по плану
	Тип
	Рном, кВт
	Ток, А
Наименование механизма	Ином
	Тпуск
Обозначение чертёжа принципиальной схемы	



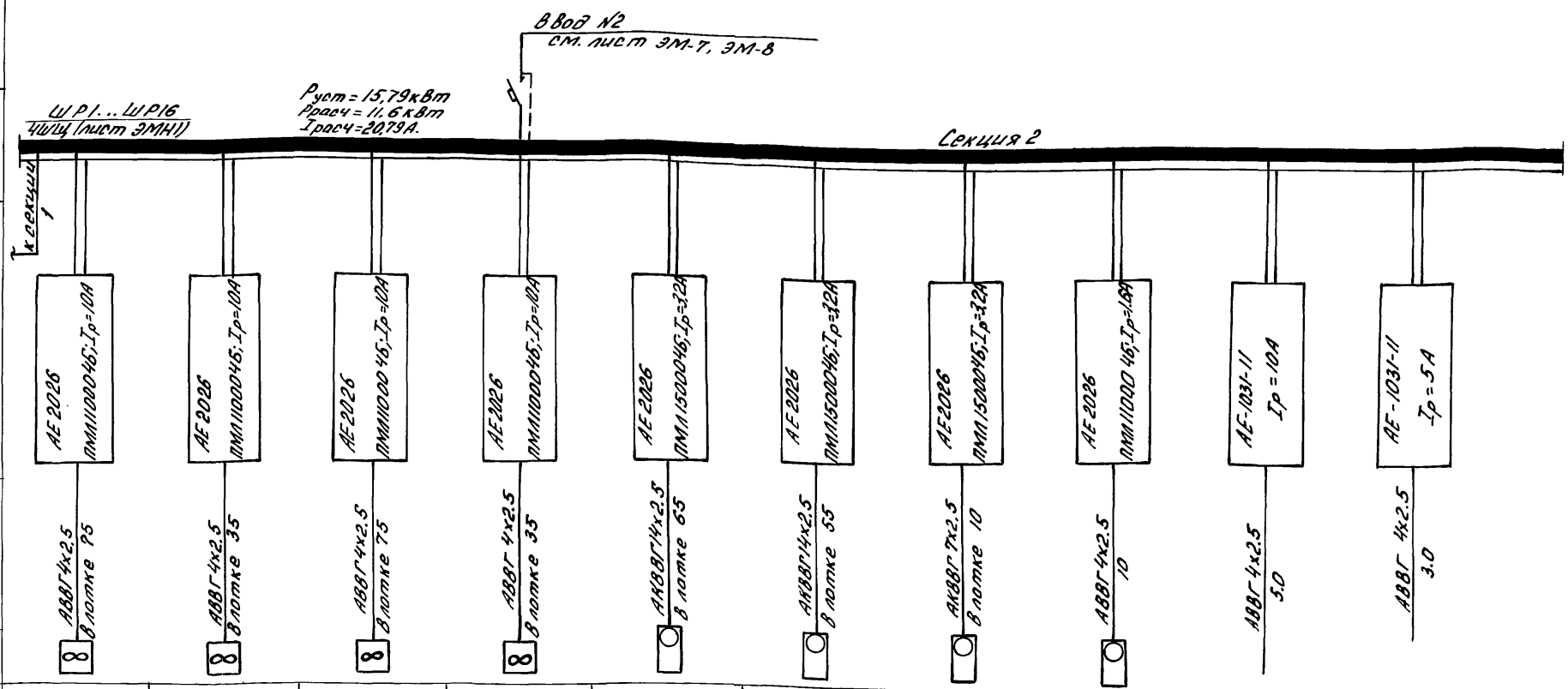
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
5	14	4	15	10	11	2	1	3	16	18	
4А112МВ8		4А112МВ8		4А112МВ8		4А112МВ8		ЯВШ 3-25Т		ЯВШ 3-25Т	
3,0		3,0		3,0		3,0		1,1		1,1	
7,8		7,8		7,8		7,8		2,76		2,76	
39		39		39		39		10		10	
Вентилятор осевой В-06-300 №12,5		Вентилятор осевой В-06-300 №12,5		Воздушный обогрев II ступень		Воздушный обогрев I ступень		Механизм открывания форточек		Механизм системы зашторивания	
Передвижные механизмы		Передвижные механизмы		Передвижные механизмы		Передвижные механизмы		Передвижные механизмы		Секционный выключатель	

И.В. Ковалев, Проверено и согласовано

И.КОНТ. ТКАЧ	Проверено	И.С.О.В.	Т.Л. 810-1-29.88	ЭМ
П.О.П.О.В. А.И.М.Е.В.	Проверено	И.С.О.В.		
Г.И.П. КОМИНСКИЙ	Проверено	И.С.О.В.		
Р.У.К. С.Е.К. БЕГУН	Проверено	И.С.О.В.		
Р.У.К. Г.Р. СТЕПИНА	Проверено	И.С.О.В.		
И.И.Н. АНТОНОВА	Проверено	И.С.О.В.		
П.Р.О.В. КУДИНОВА	Проверено	И.С.О.В.		
Привязан			Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц площадью 24 м ² площ. абыто 3га	Стадия лист
			Расчетная схема ЩР1... ЩР16 (начало)	лист
				р 5
				ГИПРОНИС ЕЛЬПРОМ г.Орел

Масштаб 3

Данные питающей сети	
Аппараты ввода	Обозначение, тип; Ином, А; расцепитель
Сборные шины	Обозначение, напряжение; P _{уст} , кВт; I _{расч} , А;
Комплексные устройства	Тип расцепитель; установка теплового реле, А
Марка и исполнение	Видника
	Обозначение участка сети; длина, м
	Обозначение трубы на плане
	длина, м
Электроприемник	Условное обозначение
	Номер по плану
	Тип
	P _{ном} , кВт
Ток, А	I _{ном}
	I _{пуск}
Наименование механизма	
Обозначение чертёма принципиальной схемы	



6	13	7	12	8	9	17	19			
4А112МВ8	4А112МВ8	4А112МВ8	4А112МВ8	—	—	—	—	—	—	
3.0	3.0	3.0	3.0	1.1	1.1	1.1	0.49	1.22	—	
7.8	7.8	7.8	7.8	2.76	2.76	2.76	1.5	5.5	—	
39	39	39	39	—	—	—	6.8	—	—	
Вентилятор осевой В-06-300 №12.5		Вентилятор осевой В-06-300 №12.5		Механизм открывания форточек		Механизм системы затворивания		Насос ЦВЦ-10-4.7	Электроосветительные лампы	"ФЛИТОАРМ" блок краскорды
воздушный обогрев		I ступень	II ступень							

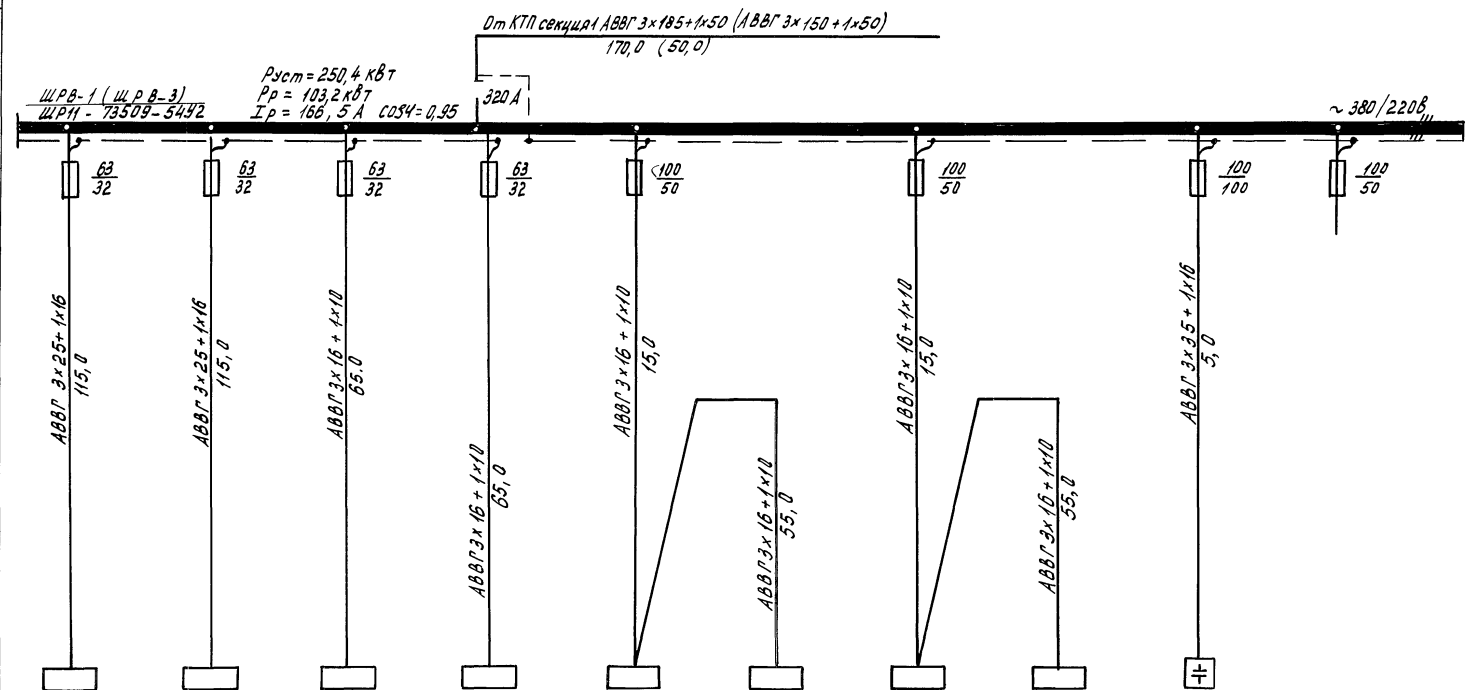
Ивл. Клейн. Подпись и дата

Н.контр. Пл.квч	И.С.С.С.С.	к.п. 810-1-29.88	ЭМ
П.сл.сл.сл. Д.менее В.	1003.88		
Р.Ш.П. Каминский	1003.88		
Р.к.с.с.с. Богун	1003.88		
Р.к.г.р. Степина	1003.88		
Л.И.И. Антонова	1003.88		
Л.И.И. Кудинова	1003.88		
Привязан		теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц, пролетом 24м по ЦВЦ-10-4.7	
Ивл. Клейн		Расчетная схема ШР1...ШР16 (окончание)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Ивл. Клейн			

Альбом 3

Данные питающей сети

Распределительный пункт	Аппарат на вводе тип Тном, А; Расцепитель, А
Аппарат отходящей линии	Обозначение, тип напряжения; Pуст; кВт I расч, А
Марка и сечение проводника	Тип; Тном, А Расцепитель или плавка вставки, А
Пусковой аппарат	Обозначение; тип; Тном, А Расцепитель; уставка теплового реле, А
Условное изображение	Обозначение участка сети длина, м. Обозначение трассы на плане постройки здания, м
Электрораприемник	Номер по плану
	Тип
	P ном, кВт
	Ток, А
I пск.	
Наименование механизма	Уставка
	Исполнение
Обозначение чертежа принципиальной схемы	

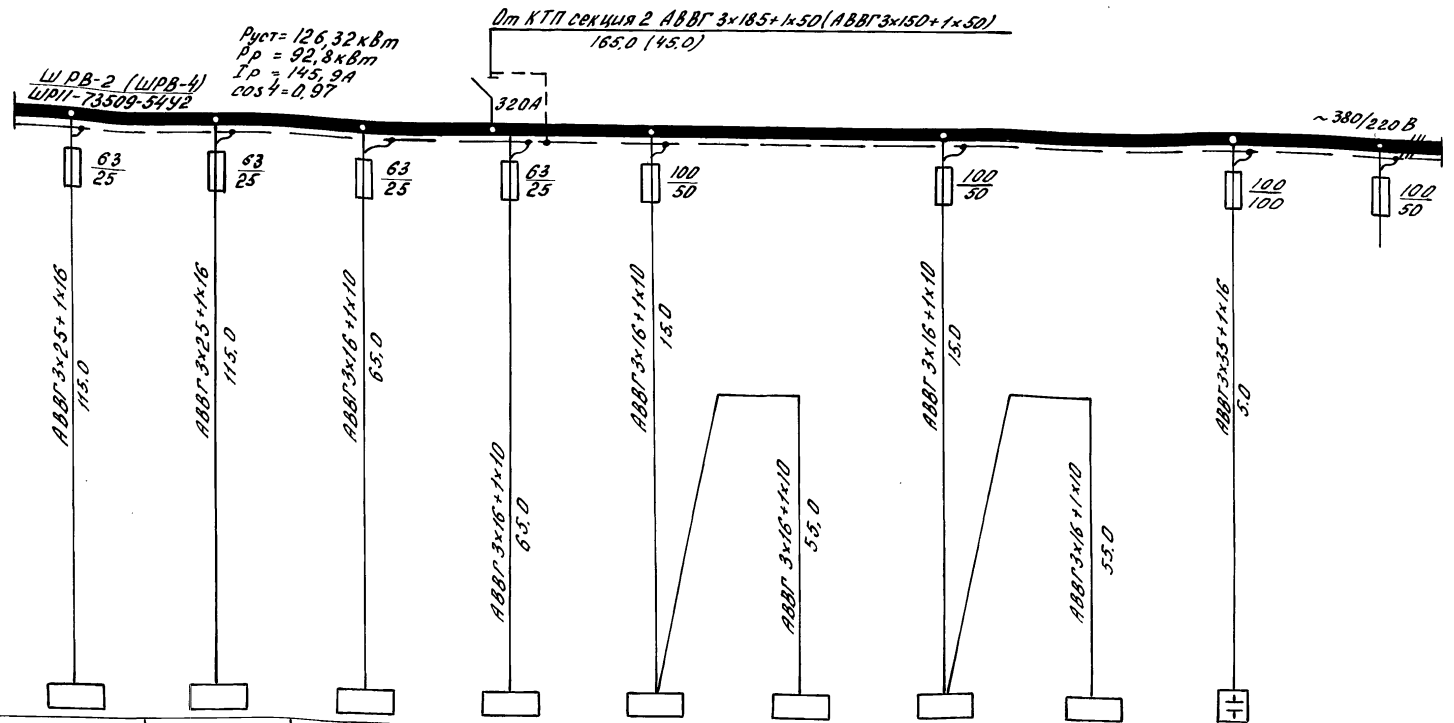


ШР-1 (ШР-9)	ШР-2 (ШР-10)	ШР-3 (ШР-11)	ШР-4 (ШР-12)	ШР-7 (ШР-15)	ШР-5 (ШР-13)	ШР-8 (ШР-16)	ШР-6 (ШР-14)	УК-1 (УК-3)	
4щц	4щц	4щц	4щц	4щц	4щц	4щц	4щц	УК2-0,38-50У3	
12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	12,9	50кВАр	
25	25	25	25	25	25	25	25	76,1	
шкафы силовые		шкафы силовые		шкафы силовые		шкафы силовые		Конденсаторная установка	Резерв
Ввод №1	Ввод №1	Ввод №1	Ввод №1	Ввод №1	Ввод №1	Ввод №1	Ввод №1		

Данные в скобках приведены для расчетной схемы шкафа ШРВ-3.

Н.контр.	Ткач	15.08.20	Т.И. 810-1-29.88	ЭМ
Исполн.	Амечев	15.08.20		
Рис.	Каминский	15.08.20		
Рис. свт.	Безен	15.08.20		
Рис. экр.	Стельма	15.08.20		
Цит.	Антонова	15.08.20	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 32га	
Проб.	Кудинова	15.08.20	Расчетная схема ШРВ-1 (ШРВ-3)	
Привязан			Лист	Листов
			Р	7
И.в. №			ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ	
			2.0.0.01	

Данные питающей сети	Аппарат на вводе тип Уном, А; Расцепитель, А Обозначение, тип напряжения; Руст; кВт Грасс, А
Распределительный пункт	Тип; Уном, А Расцепитель или лавкая вставка, А
Аппарат отходящей линии	Марка и сечение провода
Марка	Обозначение провода с учетом сечения, типа, длины, м или сечения провода на расстояние длины, м
Пусковой аппарат	Обозначение; тип; Уном, А Расцепитель; установка теплового реле, А
Марка и сечение провода	Обозначение провода длины, м или сечения провода на расстояние длины, м
Условное изображение	
Номер по плану	ШР-1(ШР-9)
Тип	4ЩЩ
Р ном, кВт	11.6
Ток, А	Ином 20,79 Iпуск
Наименование механизма	Щкафы силовые
Обозначение чертёма при цифровой схеме	Ввод №2

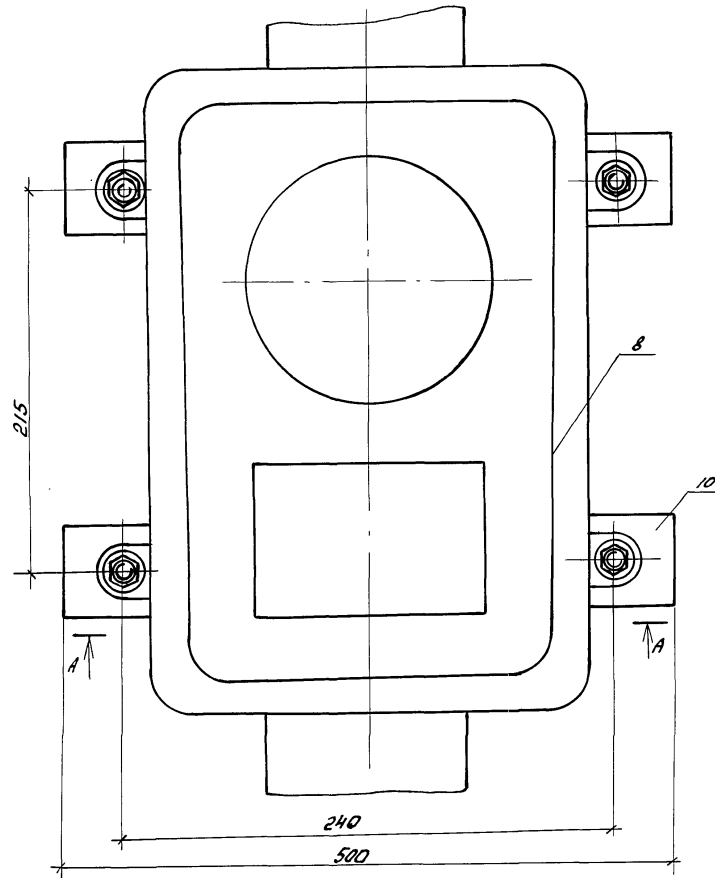


ЩР-1(ЩР-9)	ЩР-2(ЩР-10)	ЩР-3(ЩР-11)	ЩР-4(ЩР-12)	ЩР-7(ЩР-15)	ЩР-5(ЩР-13)	ЩР-8(ЩР-16)	ЩР-6(ЩР-14)	УК-2(УК-4)
4ЩЩ	4ЩЩ	4ЩЩ	4ЩЩ	4ЩЩ	4ЩЩ	4ЩЩ	4ЩЩ	УК2-0.38-50УЗ
11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	50кВАр
20,79	20,79	20,79	20,79	20,79	20,79	20,79	20,79	76,1
Щкафы силовые		Щкафы силовые		Щкафы силовые		Щкафы силовые		Конденсаторная установка
Ввод №2	Ввод №2	Ввод №2	Ввод №2	Ввод №1	Ввод №1	Ввод №2	Ввод №2	Резерв

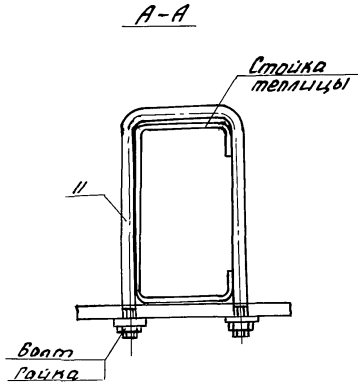
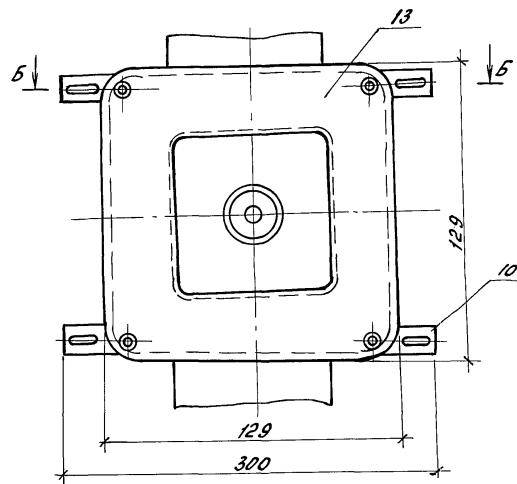
Данные в скобках приведены для расчетной схемы шкафа ЩР-4.

И.контр. Кач	И.свещ. Меньшев	И.тип	И.рек. Бегун	И.пр. Мелина	И.ин. Антонова	И.ин. Кудина	И.пр. Бегун	К.с.б.г. 23500	К.с.б.г. 23500	К.с.б.г. 23500	К.с.б.г. 23500	К.с.б.г. 23500	К.с.б.г. 23500	К.с.б.г. 23500	К.с.б.г. 23500	К.с.б.г. 23500	К.с.б.г. 23500	К.с.б.г. 23500
Т.п. 810-1-29, 88										ЭМ								
Теплицы и соединительный коридор блока заливных леек размером 24М полицейскую Эга										Р		8		Лист		Листов		
Расчетная схема ЩР-2(ЩР-4)										ГИПРОЦЭС СЕРВИС		г. Орел						

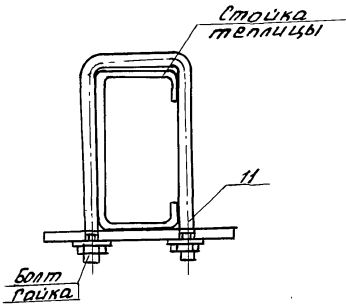
Узел крепления ящика ЯВШ 3-25Т



Узел крепления коробки 499442.



Б-Б



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Масса/Примечание
		Узел крепления	
		ящика ЯВШ 3-25Т	
8		Ящик силовой ЯВШ 3-25Т ТУ/В.536.007-72	1
10		Профиль К239У2	
		В-500мм ТУ36-1434-82	1
11		Хомуты С442У2	
		ТУ36-1448-82	2
		Гайка М8.5.0120	
		ГОСТ 5915-70	6
		Болт М8-68x30.58.01120	6
		ГОСТ 7798-70	
		Узел крепления	
		коробки 499442	
13		Коробка 499442	
		ТУ36-2415-81	1
10		Профиль К239У2	
		В-300мм ТУ36-1434-82	1
11		Хомуты С442У2	
		ТУ36-1448-82	2
		Гайка М8.5.0120	
		ГОСТ 5915-70	6
		Болт М8-68x30.58.01120	
		ГОСТ 7798-70	6

Инвентр. П. Кач	И.С. 2001		
И. спец. А. Дженев	И.С. 2001		
Г. Ш. Коминский	И.С. 2001		
Р. к. сект. Бегун	И.С. 2001		
Р. к. гр. С. Степина	И.С. 2001		
Лин. Антонова	И.С. 2001		
Пров. Кудимова	И.С. 2001		
Привязан		Теплицы и соединительный	Содв. лист
		коридор в/в/к 34 м/л/к теп	лист
		лиц 300х300мм 24м пло-	р 9
		щадью 3га	
		Узел крепления	
		электроаппаратуры	ГИПРОИССЕЛЬПРОМ
			г. Орел

т.п. 810-1-29.88 3М

23500-04 37

ЛИНВ-Н подл. Л. Наземцева 31.01.2001

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Вариант I (облучатели УОРТУ-2-3000)	
	План сети электросвечения.	
3	Вариант I (облучатели УОРТУ-2-3000)	
	Разрезы 1-1; 2-2; Вид А.	
4	Вариант I. (облучатели УОРТУ-2-3000)	
	Расчетная схема ЦИРД (2 ЦИРД)	
5	Вариант II. (облучатели „Фотос-4“)	
	План сети электросвечения	
6	Вариант II. (облучатели „Фотос-4“)	
	Виды А, Б, В, Г.	
7	Вариант II. (облучатели „Фотос-4“)	
	Расчетные схемы РУ-1 (РУ-3), РУ-2 (РУ-4).	

Общие указания

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Госагропромом СССР 20 августа 1986 года.

Электроснабжение.

Согласно общесоюзным нормам технологического проектирования теплиц и тепличных комбинатов для выращивания овощей и рассады (ОНТП-СХ-10-85) установки электросвечения по надежности электроснабжения относятся к потребителям III категории. Электроснабжение установок предусматривается от щита 4кВ КТП 2х400 кВа, введенной в здание лобово-производственных помещений.

Электросвечение.

Для выращивания рассады проектом разработаны два варианта электросвечения в рассадных теплицах №15 и №16 удельной мощностью 100 Вт/м².

Вариант I - с облучателями УОРТУ-2-3000.

Вариант II - с облучателями „Фотос-4“.

а) Электросвечение облучателями УОРТУ-2-3000.

В комплект установки УОРТУ-2-3000 входит блок управления „БУ“ и два облучателя ОТ-3000 с лампами ДМ4-3000. Блоки управления установлены непосредственно в теплице у ее торца, примыкающего к соединительному коридору. Облучатели подвешиваются на троссе, который крепится к конструкциям в торцах теплицы с помощью натяжных муфт, промежуточное крепление тросса - к продольным прогонам теплицы. От каждого блока управления к облучателям проложены 7 трубопроводов АПРН сечением 2,5 мм². Провода прокладываются вдоль бокового ограждения теплицы в кабельных лотках и по строительным конструкциям от кабельного лотка до облучателя. В качестве распределительного устройства применены шкафы распределительные ШР-1. Коэффициент мощности установок эл. свечения $\cos \varphi = 0,55$.

б) Электросвечение облучателями „Фотос-4“.

Облучатель „Фотос-4“ состоит из осветителя с лампой ДРИ-2000-6, блока пускорегулирующего ПРА-2000 и блока конденсаторов. Осветитель и ПРА-2000 заряжены кабелем КРПТ сечением 2,5 мм², L=1,0 м. Осветитель с лампой подвешивается на тросе, который крепится к конструкциям в торцах теплицы с помощью натяжных муфт. Промежуточное крепление тросса - к продольным прогонам теплицы. Блоки ПРА-2000 и блоки конденсаторов крепятся вдоль бокового ограждения теплицы

на конструкция, в разработанных ин-том, УКРНШПРОЕКТСТДЛЬКОНСТРУКЦИЙ. Расстояние от блока ПРА-2000 до осветителя больше 4 м, и кабель КРПТ, которым они заряжены, необходимо демонтировать и зарядить кабелем КГЗх2,5 согласно длине указанной в проекте. Для распределения эл. энергии применены устройства РУ1. Распределительные сети от РУ1 до ПРА-2000 и блока конденсаторов проложены в кабельных лотках, до осветителей - по строительным конструкциям. Коэффициент мощности установок $\cos \varphi = 0,9$. Управление установками УОРТУ-2-3000, „Фотос-4“ возможно в ручном режиме с блока управления и дистанционно из операторской.

Защитное зануление.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок (каркасы распределительных шкафов, блоков, облучатели, лотки и т.д.), которые могут оказаться под напряжением в следствие нарушения изоляции должны быть занулены. Для зануления установок электросвечения используются нулевые жилы питающих кабелей. Кабельные лотки должны иметь по всей длине неразрывную электрическую связь.

Мероприятия, касающиеся монтажа и эксплуатации оборудования, должны быть выполнены в соответствии СПТЗ, ПТБ и СНиП 3.05.06-85, Электротехнические устройства.

Таблица электрических нагрузок теплицы №15, 16

Номер п/п	Наименование	Установленная мощность кВт	Коэффициенты		Потребляемая мощность кВт	Годовая расход эл. энергии кВт.ч
			$\cos \varphi$	Kc		
Электросвечение.						
1	Вариант I	360	0,55	1,0	360	546,5
2	Вариант II	360	0,92	1,0	360,0	153,5
3	Конденсаторные установки					400
	Итого:					
	Вариант I	360	0,92	1,0	360	146,5
	Вариант II	360	0,92	1,0	360	153,5

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

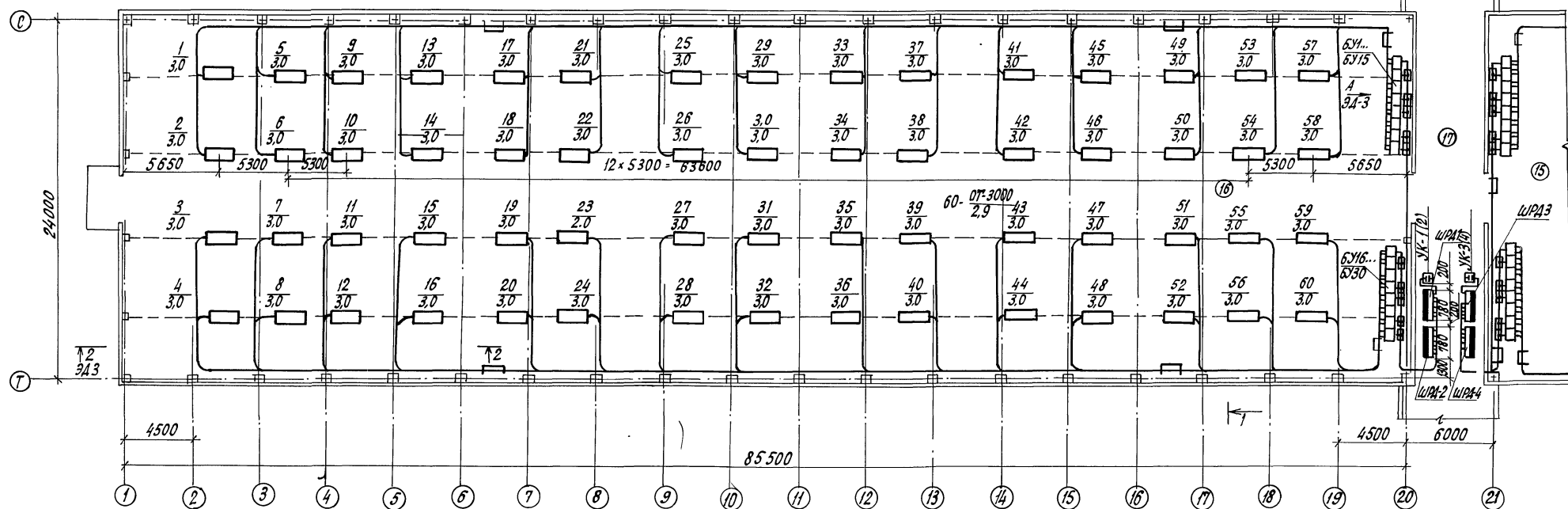
Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
Серия 5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
Серия 5.407-56	Установка распределительных щитов серий ЦОТО-1, ЦОТО-2 и ЦОТОМ и распределительных шкафов серий ЦИРД, СПМ75, СПА77 и ЦИРН	
Прилагаемые документы		
ЗД СО	Спецификация оборудования	Альбом VII
ЗД ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом VIII
ЗД ЦТ	Узел крепления распределительного устройства РУ-1/М.	

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

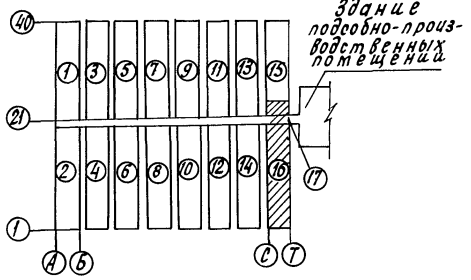
Главный инженер проекта *Л.С. Каминский*

Привязан			
Инв. №			
Доп. инв. Николаев			
Н. контр. Ткач			
Нач. отд. Слабка			
ЛПД Каминский			
Рук. сект. Бегун			
Рук. гр. Степина			
Ст. инж. Удальцова			
Проев. Бегун			
Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц, пролетом 24 м, площадью 3га		Т.п. 810-1-29.88	ЗД
Стадия	Лист	Листов	
р	1	7	
Общие данные		ГИПРОНИСЛЬПРОМ г. Орел	

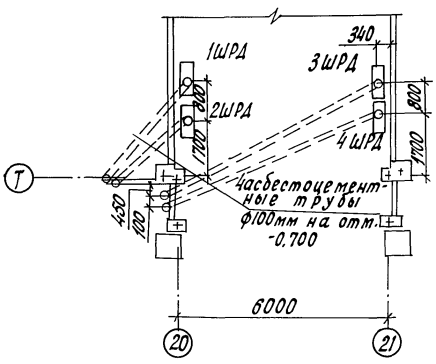
План на отм. 0.000



Схематический план



Прокладка питающих кабелей.



План сети электродосвещения теплицы 15 аналогичен плану теплицы 16.

И.КОНТРА	Ткач	15.08.88		
Аспектова	Ангинев	15.08.88	7.п. 810-1-29.88	34
П.П.	Каминский	15.08.88		
Рук. сект.	Бегун	15.08.88		
Рук. зр.	Теплица	15.08.88		
Ст. инж.	Холодцова	15.08.88	Теплицы и соединительный кабель для блока зимних теплиц площадью 24м площадью 32а	Стация лист лист
Пров.	Бегун	15.08.88	Вариант 1. Облучатели УОР 2-3000	р 2
			План сети электродосвещения	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

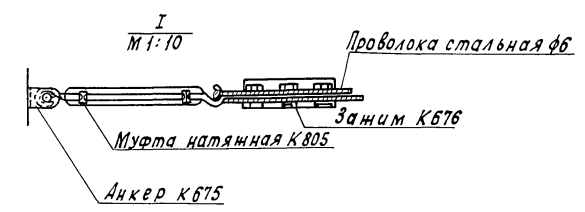
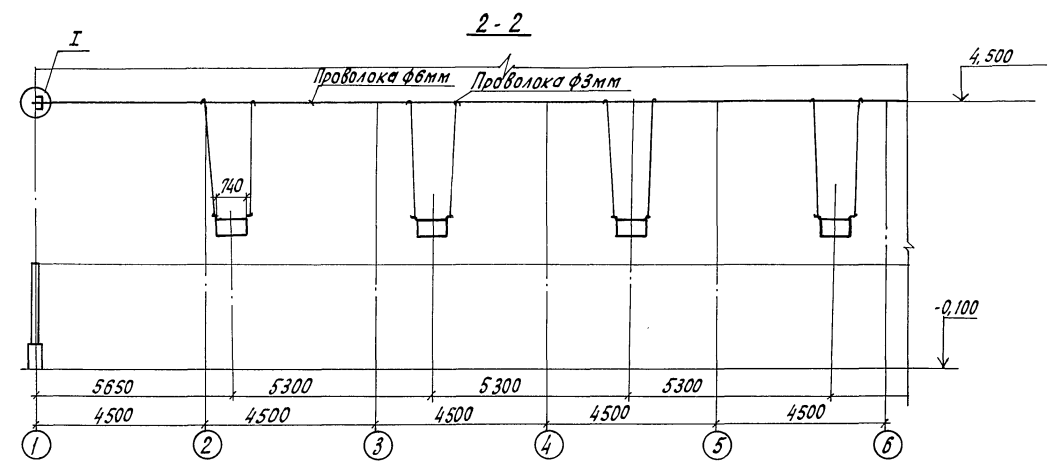
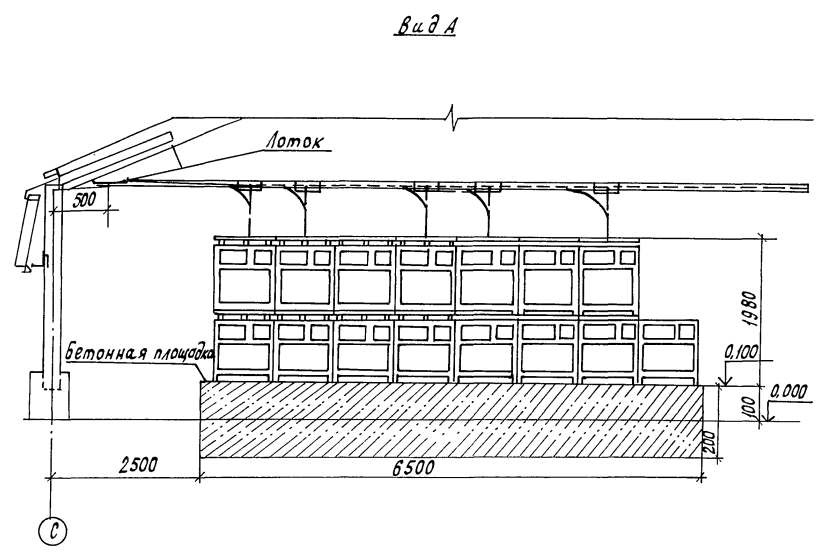
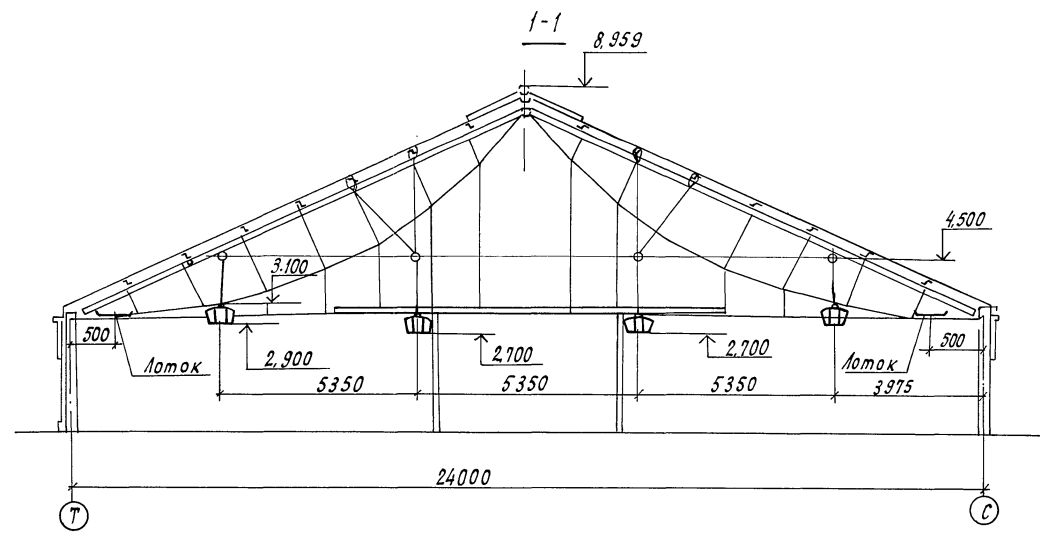
Привязан				
И.В.Н.				

23500-04 39

А1660м3

И.В.Н. подл. Удальцов и др. 15.08.88

Альбом 3



Копировал Кухтина

И.контр.	Ткач								
И.спецота	Анненев								
И.П.	Каминский								
Рук. сект.	Безун								
Рук. пр.	Степина								
Ст. инж.	Ильина								
Пров.	Степина								

Т.п. 810-1-29.88 3А

ГипроНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел

Привязан									

Албом

Распределительное устройство				Групповые линии				Блок управления и щитовая, номер по плану	Проводник Марка и сечение мм ² Длина м, способ прокладки	Облучатель	Номер по плану	Блок управления и щитовая, номер по плану	Проводник Марка и сечение мм ² Длина м, способ прокладки	Облучатель	Номер по плану	
Тип	Ток номинальный А	Ток главной вставки, А	Номер группы	Марка и сечение проводника	Длина м, способ прокладки	Установленная мощность, кВт	Расчетный ток, А									Марка и сечение мм ²
ЦШРА (2ШРА) ШРН-735Н - 54 У2 Ру = 30 кВт Рр = 105 кВт Рр = 177,8 А cos φ = 0,9	ПН2-100	100	63	1	АВВГ3×16+1×10 17(10) в лотке	18	21	49,3	АВВГ3×10+1×6 10			АВВГ3×6+1×4 10				
									БУ-1 АПРН7 (1×2,5) 720 (108) (БУ-16)	1(4)		БУ-2 АПРН7 (1×2,5) 110 (108) (БУ-17)	5(8)	БУ-3 АПРН7 (1×2,5) 108 (35) (БУ-18)	9(12)	
				2	АВВГ3×16+1×10 13(9) в лотке	18	21	49,3	АВВГ3×10+1×6 10	2(3)		6(7)	АПРН7 (1×2,5) 116 (35) АВВГ3×6+1×4 10	10(11)		
									БУ-4 АПРН7 (1×2,5) 100 (30) (БУ-19)	13(15)		БУ-5 АПРН7 (1×2,5) 90 (85) (БУ-20)	17(20)	БУ-6 АПРН7 (1×2,5) 85 (80) (БУ-21)	2(24)	
				3	АВВГ3×16+1×10 13(9) в лотке	18	21	49,3	АВВГ3×10+1×6 10	14(15)		18(19)	АПРН7 (1×2,5) 96 (80) АВВГ3×6+1×4 10	22(23)		
									БУ-7 АПРН7 (1×2,5) 80 (75) (БУ-22)	25 (28)		БУ-8 АПРН7 (1×2,5) 75 (70) (БУ-23)	29 (32)	БУ-9 АПРН7 (1×2,5) 65 (65) (БУ-24)	34 (35)	
				4	АВВГ3×16+1×10 12(10) в лотке	18	21	49,3	АВВГ3×10+1×6 10	26(27)		30(31)	АПРН7 (1×2,5) 80 (65) АВВГ3×6+1×4 10	33(36)		
									БУ-10 АПРН7 (1×2,5) 60 (60) (БУ-25)	37(40)		БУ-11 АПРН7 (1×2,5) 55 (55) (БУ-26)	42(43)	БУ-12 АПРН7 (1×2,5) 45 (50) (БУ-27)	45(47)	
				5	АВВГ3×16+1×10 11(10) в лотке	18	21	49,3	АВВГ3×10+1×6 10	38(39)		41(44)	АПРН7 (1×2,5) 41 (50) АВВГ3×6+1×4 10	45(48)		
									БУ-13 АПРН7 (1×2,5) 55 (45) (БУ-28)	50(51)		БУ-14 АПРН7 (1×2,5) 35 (40) (БУ-29)	53(55)	БУ-15 АПРН7 (1×2,5) 30 (35) (БУ-30)	57(59)	
				6	Резерв					49(52)		54(56)	АПРН7 (1×2,5) 46(35)	58(60)		
				7	АВВГ3×35+1×35 90	100	квар	152	Конденсаторная установка УК2-038-100У3.							
				8	Резерв											

1. В скобках приведены данные для 2ШРА
 2. Расчетные схемы 2ШРА (ЦШРА) аналогичны

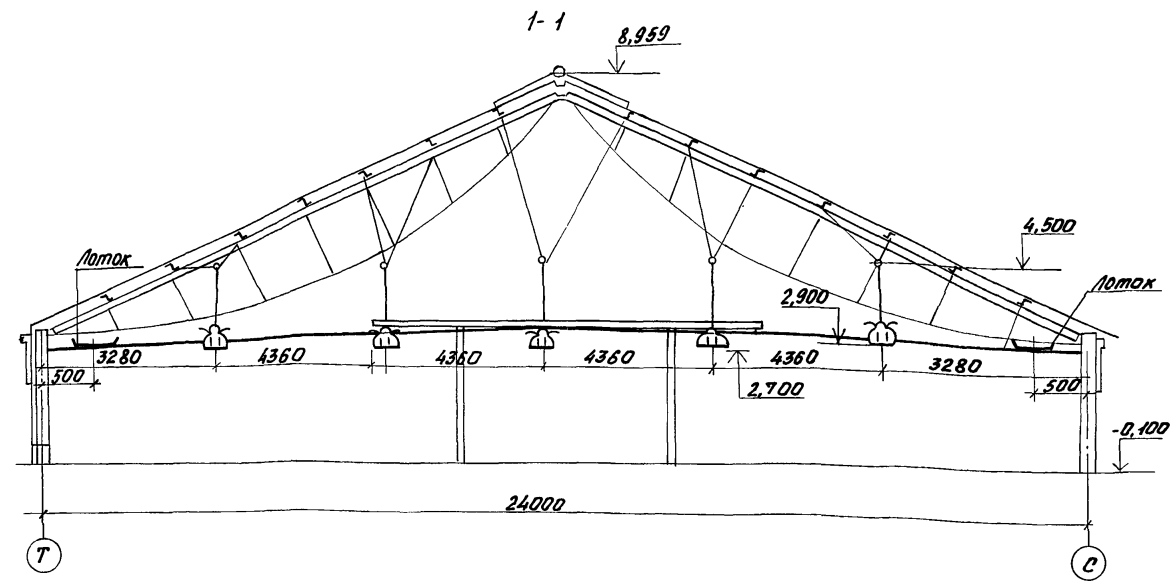
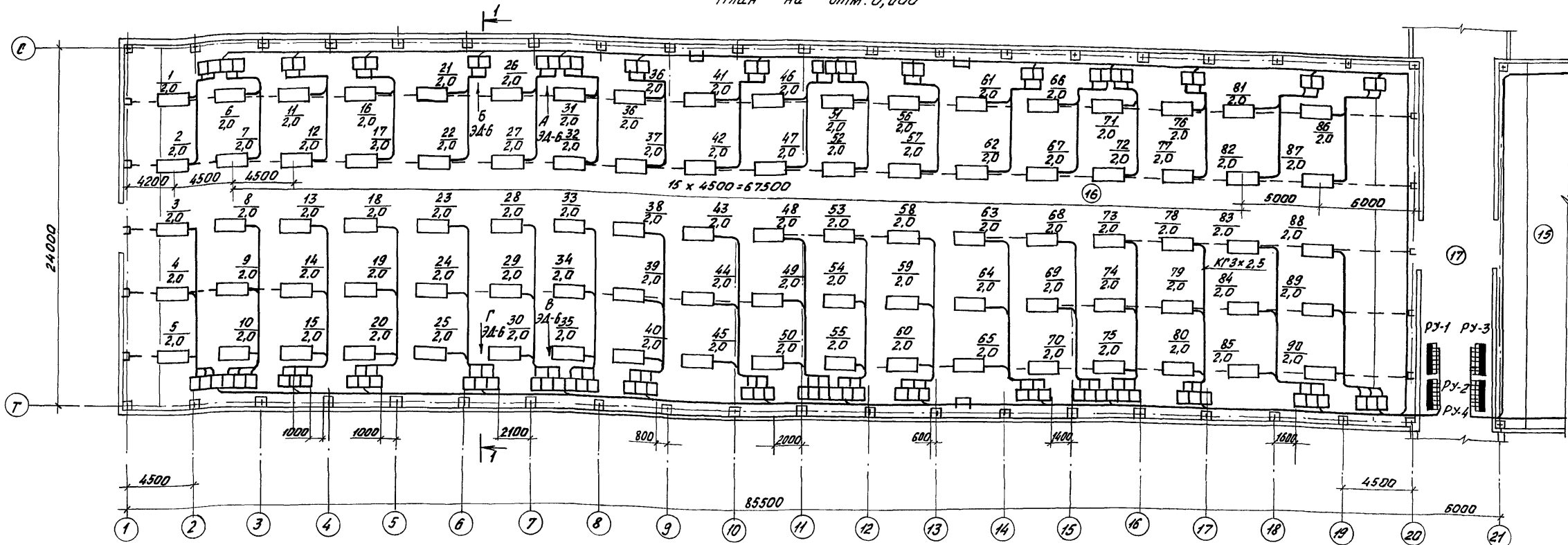
АВВГ 3×160+1×30 В-65 (60)
 320 А
 380/220 В от КТП

И.контр. Ткач	15.02.88	т.п. 810-1-29.88 ЭД Лист Листов Р 4 ГИПРОНИСЛЬПРОМ г. Орел
Исполнитель Аманеев	14.03.88	
Проверенный Коминский	14.03.88	
Рук. сект. Безух	14.03.88	
Рук. з.р. Степина	14.03.88	
Ст. инж. Холодова	14.03.88	
Проб. Безух	14.03.88	

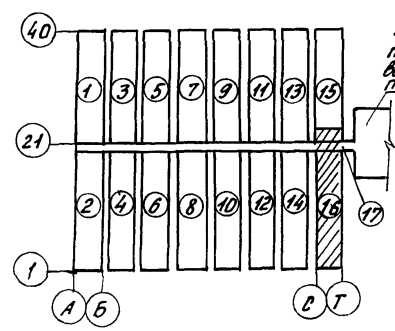
Привязан

И.в.н

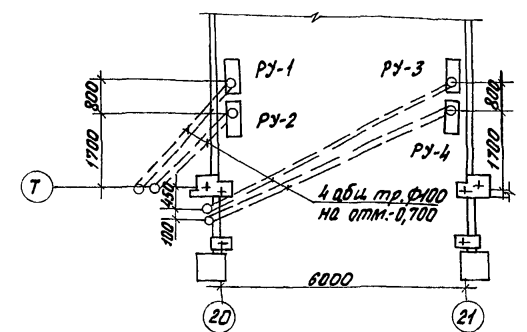
План на отм. 0,000



Схематический план



Прокладка питающих кабелей

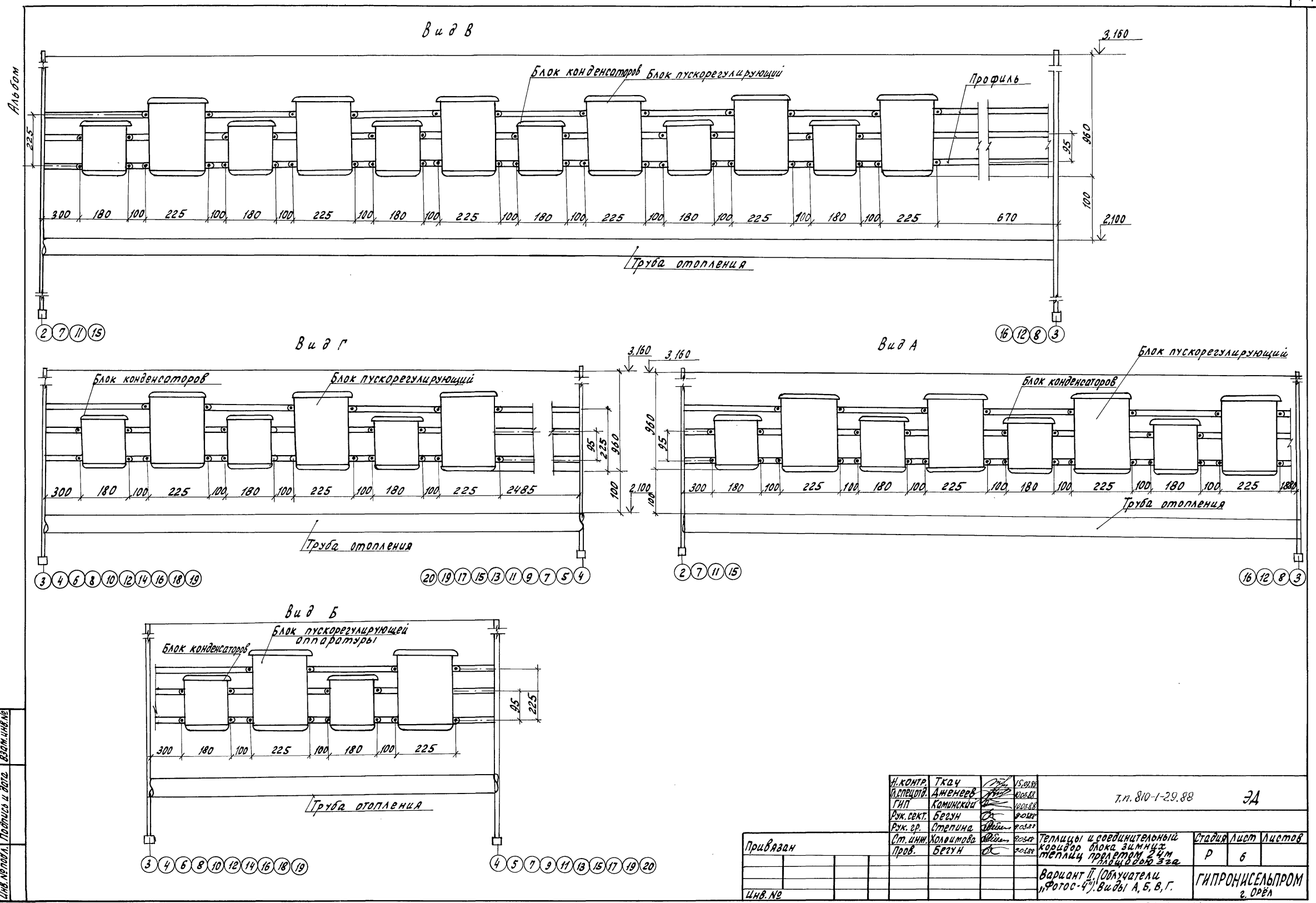


Установка и привязка пускорегулирующей аппаратуры см. лист 34-6.

И.контр.	ТКАУ	С.В.В.	С.В.В.	Т.п. 810-1-29.88	3Д
Л.печ.д	Амненев	С.В.В.	С.В.В.		
Р.к.с.к.	Бегун	С.В.В.	С.В.В.		
Р.к.г.	Истелина	С.В.В.	С.В.В.		
И.ч.м.	Холомова	С.В.В.	С.В.В.		
Проб.	Бегун	С.В.В.	С.В.В.		

Привязан	Теплицы соединительный коридор	Стадия	Лист	Листов
	бл. зимних теплиц, пролетом 24м площадью 320.	р	5	
	Вариант (Облучатели Фотос-4)			
	План сети электросвечи-вдмля.			

23500-04 42



ЦНВ, чертеж, Подпись и дата, Взам. инв. №

И. контр.	Ткач	15.02.88	Т.п. 810-1-29.88	34		
И. спец. отв.	Амеев	10.05.88				
Г.И.П.	Каминский	10.03.88				
Рук. сект.	Безун	10.02.88				
Рук. гр.	Отепина	10.02.88	Теплицы и совмещенный коридор блока зимних теплиц площадью 324	Стадия	Лист	Листов
Ст. инж.	Холомова	10.02.88		Р	6	
Пров.	Безун	10.02.88		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орёл		
Привязан	Вариант II (Обучатели, Фотос-4) Видов А, Б, В, Г.					
ЦНВ. №						

23500-04 43

Альбом

Распределительное устройство				Групповые линии				Коробка магистральная	Марка и сечение проводника	Коробка от-вергательная	Марка и сечение проводника	пунктуальность	Марка и сечение проводника	блок конденсато-ров	Марка и сечение проводника	Облучатель "Фотос-4" Д.Р.У. 2000	Номер по плану																
Схема	Тип автомата	Ток номинальный, А	Ток уставки	Номер группы	Марка и сечение проводника	Длина и способ прокладки	Установочная высота, м											Расчетная мощность, кВт	Расчетный ток, А	Длина и способ прокладки	Длина и способ прокладки	Длина и способ прокладки	Длина и способ прокладки	Длина и способ прокладки									
РУ-1 (РУ-3) РУ-1У1 Ру = 108 кВт Рр = 111 кВт Зр = 139А ПА-611	АЕ-2043	63	40	1	АВВГ3х10х1х6	18,0	18,5	33,2	АВВГ3х4х1х2,5 в лотке 15,0	АВВГ3х2,5 1,0	АВВГ3х2,5 1,0	АВВГ3х2,5 1,0	КГ3х2,5 16	3																			
					8 лотке 80,0	АВВГ3х2,5 1,0	АВВГ3х2,5 1,0	КГ3х2,5 11							4																		
					2 АВВГ3х10х1х6											18,0	18,5	33,2	АВВГ3х4х1х2,5 в лотке 5,0	АВВГ3х2,5 1,0	АВВГ3х2,5 1,0	АВВГ3х2,5 1,0	КГ3х2,5 6	5									
					8 лотке 90,0											АВВГ3х2,5 1,0	АВВГ3х2,5 1,0	КГ3х2,5 16							8								
					3 АВВГ3х10х1х6																					18,0	18,5	33,2	АВВГ3х2,5 1,0	АВВГ3х2,5 1,0	АВВГ3х2,5 1,0	КГ3х2,5 11	9
					8 лотке 55,0																					АВВГ3х2,5 1,0	АВВГ3х2,5 1,0	КГ3х2,5 6					
4 АВВГ3х10х1х6	18,0	18,5	33,2	АВВГ3х2,5 1,0	АВВГ3х2,5 1,0				АВВГ3х2,5 1,0	КГ3х2,5 16	13																						
8 лотке 40,0	АВВГ3х2,5 1,0	АВВГ3х2,5 1,0	КГ3х2,5 11			14																											
5 АВВГ3х10х1х6							18,0	18,5				33,2	АВВГ3х2,5 1,0	АВВГ3х2,5 1,0	АВВГ3х2,5 1,0				КГ3х2,5 11	15													
8 лотке 30,0							АВВГ3х2,5 1,0	АВВГ3х2,5 1,0				КГ3х2,5 6				1																	
6 АВВГ3х10х1х6																	18,0	18,5			33,2	АВВГ3х2,5 1,0	АВВГ3х2,5 1,0	АВВГ3х2,5 1,0	КГ3х2,5 16				2				
8 лотке 15,0																	АВВГ3х2,5 1,0	АВВГ3х2,5 1,0			КГ3х2,5 11					6							
РУ-2 (РУ-4) РУ-1У1 Ру = 72,0 Рр = 75,0 ПА-611 Зр = 139А				АЕ-2043	63				25	1	АВВГ3х6х1х4																12,0	12,5		22,4	АВВГ3х4х1х2,5 в лотке 8,0(15,0)	АВВГ3х2,5 1,0	АВВГ3х2,5 1,0
	8 лотке 35,0	АВВГ3х2,5 1,0	АВВГ3х2,5 1,0			КГ3х2,5 11					11																						
	2 АВВГ3х6х1х4												12,0	12,5	22,4				АВВГ3х4х1х2,5 в лотке 5,0	АВВГ3х2,5 1,0							АВВГ3х2,5 1,0	АВВГ3х2,5 1,0		КГ3х2,5 6			
	8 лотке 80,0						АВВГ3х2,5 1,0	АВВГ3х2,5 1,0				КГ3х2,5 16	6																				
	3 АВВГ3х6х1х4													12,0	12,5	22,4						АВВГ3х2,5 1,0	АВВГ3х2,5 1,0	АВВГ3х2,5 1,0	КГ3х2,5 11				7				
	8 лотке 70,0													АВВГ3х2,5 1,0	АВВГ3х2,5 1,0	КГ3х2,5 16	11																
4 АВВГ3х6х1х4	12,0			12,5	22,4				АВВГ3х2,5 1,0	АВВГ3х2,5 1,0								АВВГ3х2,5 1,0			КГ3х2,5 11					12							
8 лотке 55,0	АВВГ3х2,5 1,0	АВВГ3х2,5 1,0	КГ3х2,5 6	1																													
5 АВВГ3х6х1х4					12,0	12,5					22,4								АВВГ3х2,5 1,0	АВВГ3х2,5 1,0							АВВГ3х2,5 1,0	КГ3х2,5 16		2			
8 лотке 45,0					АВВГ3х2,5 1,0	АВВГ3х2,5 1,0	КГ3х2,5 11	6																									
6 АВВГ3х6х1х4											12,0	12,5	22,4									АВВГ3х2,5 1,0	АВВГ3х2,5 1,0	АВВГ3х2,5 1,0	КГ3х2,5 6				7				
8 лотке 30,0											АВВГ3х2,5 1,0	АВВГ3х2,5 1,0	КГ3х2,5 11	12																			

Данные в скобках приведены для РУ-3; РУ-4.

Н.контр.кач	Л.спец.д. Дженеев	Г.И.П. Даминский	Р.у.сект. БЕГУН	Р.у.г.р. Стелина	В.И.И.И.И.И.	Т.И. 810-1-29,88	34
Привязан	В.И.И.И.И.И.	Пров. БЕГУН	Теплицы соединительный ко-рыдор блока зимних теп-лиц пролетом 24м пль-щ 68626 3га.	Вариант П (облучатели, Фо-тос-4"). Расчетные схемы РУ-1 (РУ-3), РУ-2 (РУ-4)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	г. Орел.	

23500-04 44

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810-1-29.88

ТЕПЛИЦЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОРИДОР БЛОКА ЗИМНИХ ТЕПЛИЦ ПРОЛОТОМ 24м ПЛОЩАДЬЮ 3 га

АЛЬБОМ

ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВОЙ КОНСТРУКЦИИ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЯ

Инва. н. табл. Колонки и даты. Взаим. инва. н.

Инва. н.					Привязан
Инва. н.					
Инва. н.					
Инва. н.					

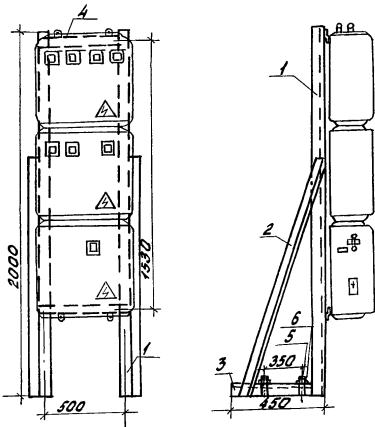
Копировал Фомушкина Формат А4

Обозначение	Наименование	Примечание
ЗДЦ.1	Узел крепления распределительного устройства РУ-1М.	

Инва. н. табл. Колонки и даты. Взаим. инва. н.

привязан					
Инва. н.					
Н. контр.	ТКАЧ				
Рук. сект.	БЕЗУН				
Рук. др.	Степичина				
Ст. инж.	Холодильников				
Проб.	БЕЗУН				
			г.п. 810-1-29.88	ЗДЦ.1	
Содержание				Страниц	Лист
				Р	1
				ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ г. Орел	

Копировал Фомушкина Формат А4



Сварку произвести электродом ОММ-5-342-20-Р ГОСТ 9467-75
 Сварку произвести швом Т по ГОСТ 5264-80
 по месту прилегания деталей. Толщину сварных швов принять не более толщины свариваемых деталей.
 Сварные швы зачистить.
 После установки РУ-1М узел покрыть лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79.

23500 - 04 4/5

Инва. н. табл. Колонки и даты. Взаим. инва. н.

Привязан					
Инва. н.					
Н. контр.	ТКАЧ				
Рук. сект.	БЕЗУН				
Рук. др.	Степичина				
Ст. инж.	Холодильников				
Проб.	БЕЗУН				
			г.п. 810-1-29.88	ЗДЦ.1 СБ	
				Страниц	Лист
				Р	1
				ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ г. Орел	

Копировал Фомушкина Формат А4

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Документация			
ЗДЦ.1 СБ Сборочный чертёж			
Детали			
Б4	1		Стойка
			Уголок 45x45x4-Б-ГОСТ 8510-86 Ст.3 ГОСТ 535-79 L=2000 мм
Б4	2	2	10,92
			Стаянка
			Уголок 45x28x4-Б-ГОСТ 8510-86 Ст.3 ГОСТ 535-79 L=1500 мм
Б4	3	2	6,6
			Основание
			Уголок 45x45x4-Б-ГОСТ 8510-86 Ст.3 ГОСТ 535-79 L=450 мм
Б4	4	2	2,484
			Стаянка
			Уголок 45x28x4-Б-ГОСТ 8510-86 Ст.3 ГОСТ 535-79 L=500 мм
			2,2 кг
	5	4	
			Болт М12-8g x 30 58.0120 ГОСТ 7787-79
	6	4	
			Гайка М12-7H.S.0120 ГОСТ 5915-70

Инва. н. табл. Колонки и даты. Взаим. инва. н.

Привязан					
Инва. н.					
Н. контр.	ТКАЧ				
Рук. сект.	БЕЗУН				
Рук. др.	Степичина				
Ст. инж.	Холодильников				
Проб.	БЕЗУН				
			г.п. 810-1-29.88	ЗДЦ.1	
				Страниц	Лист
				Р	1
				ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ г. Орел	

Копировал Фомушкина Формат А4

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
СССР	Спецификация оборудования	Альбом VII
	ния	

Общие указания

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Госагропромом СССР от 21 августа 1986 г.

Громкоговорящая связь

Для организации технологической и поисковой связи в каждой теплице устанавливается прибор громкоговорящей связи типа ПГС-3.

Предусматривается циркулярная двухсторонняя связь между растворным узлом минеральных удобрений, заводящим блоком и работниками восьми теплиц. Линия связи выполняется кабелем марки ПРППМ, проложенным в лотках.

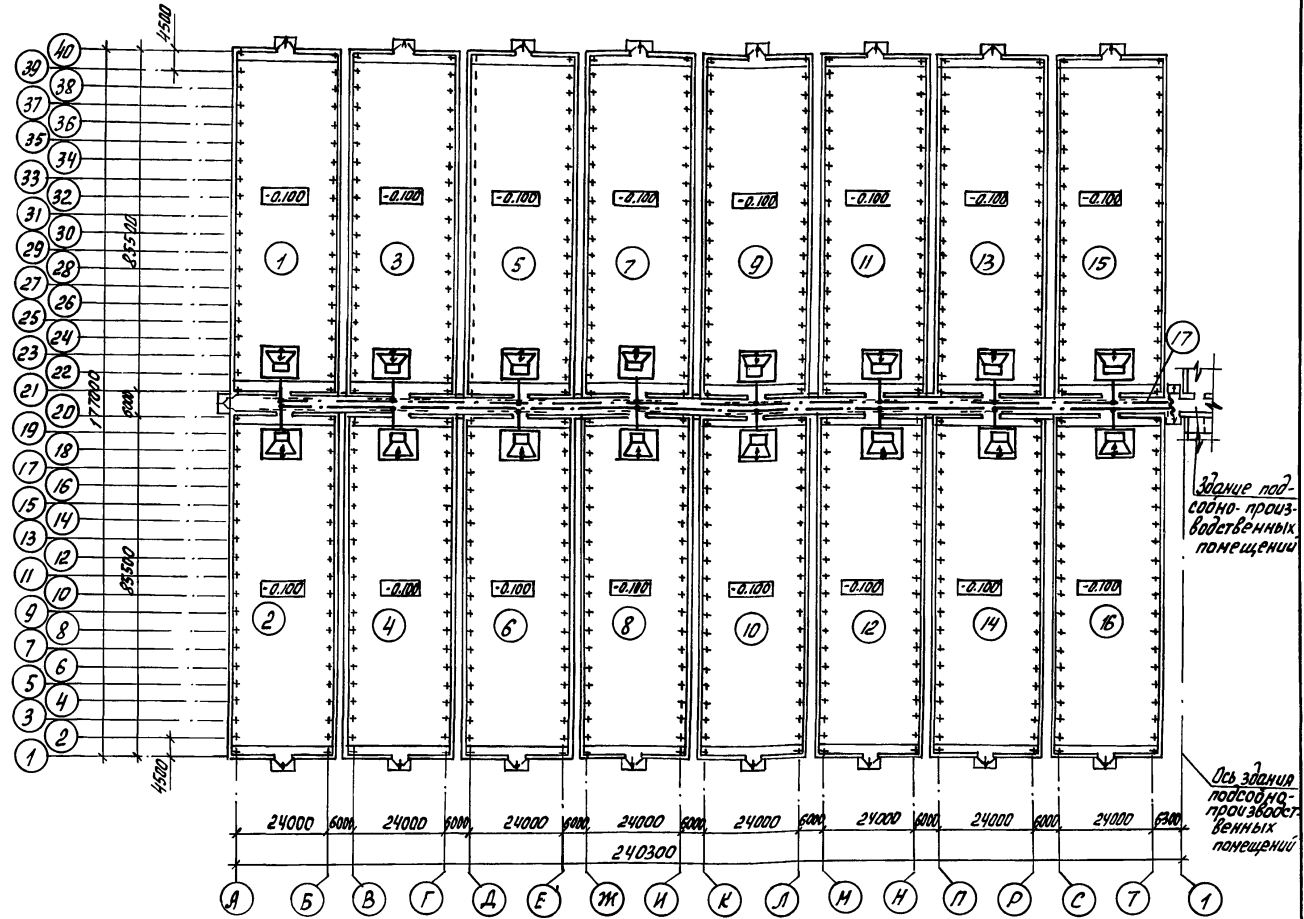
Питание электроэнергией приборов ПГС-3 осуществляется от сети электрического освещения.

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование
1...14	Овощная теплица
15,16	Рассадная теплица
17	Соединительный коридор

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 *[подпись]* Л.С. Каминский

План на отм. 0.000



Привязан			
ИНВ. N			
Зам. гл. инж.	Николаев	<i>[подпись]</i>	5/88
Н. контр.	Ткач	<i>[подпись]</i>	5/88
Маш. отд.	Славко	<i>[подпись]</i>	5/88
ГМП	Каминский	<i>[подпись]</i>	5/88
Рук. сек. ТХ	Безгин	<i>[подпись]</i>	5/88
Рук. гр.	Степина	<i>[подпись]</i>	5/88
Техник	Щеглова	<i>[подпись]</i>	5/88
Теплицы и соединительный коридор в лотк. зимних теплиц, пролетом 24м площадью 324			
Общие данные. План сети громкоговорящей связи			
Стр.	Лист	Листов	
р		1	
ГИПРОНИСЕЛПРОМ г. Орен			

Альбом 3

Согласовано:
 Рук. сек. ТХ
 Рук. сек. ЯС
 Рук. сек. ТХ
 Рук. сек. ЯС
 Рук. сек. ТХ
 Рук. сек. ЯС

Листов	Листов	Строчек	Наименование	Поз. обозначение	Место накладки	Текст	Кол.	Вид шрифта	Величина шрифта	Длина	Ширина
2	5	5F2	Табличка			Питание приборов обмотки	1				
2	6	20AF	То же			Электрическое обозначение	1				
1	7	-	-			574-Вентиляторы воздушного обогрева	1				
1	8	-	-			1877-Вентилятор ликового обогрева ТЭСтупень	1				
1.2	9	-	-			Пылесос	3				
1.2	10	-	-			Стол	3				
1.2	11	18A, 18B	на крыше			Ручн. 0 Абт	14				
1	12		Табличка			10,11-Механизмы открывания форточек	1				
1	13	-	-			2-Механизм системы защиты лифта	1				
1.2	14	-	-			Вперед	2				
1.2	15	-	-			Назад	2				
2	16	-	-			6,12-Вентиляторы воздушного обогрева	1				
2	17	-	-			414-Вентилятор ликового обогрева ТЭСтупень	1				
2	18	-	-			8,9-Механизмы открывания форточек	1				
2	19		Табличка			17-Механизм системы зашторивания	1				
2	20					18-Новый соединительного коридора	1				

в скобках приведены данные для шкафа ЭЩ

т.п. 810-1-29.88 ЭМН.ТБ

Формат А4

Листов	Листов	Строчек	Наименование	Поз. обозначение	Место накладки	Текст	Кол.	Вид шрифта	Величина шрифта	Длина	Ширина
1	1	1AS	Табличка			8800 1300/220 В	1				
1	2	2AS	То же			Секционный выключатель	1				
1.2	-	-	-			5QF(5QAF)	1				
1.2	-	-	-			4QF(4QAF)	1				
1.2	-	-	-			4QF(7QAF)	1				
1.2	-	-	-			4QF(7QAF)	1				
1.2	-	-	-			15QF(12QAF)	1				
1.2	-	-	-			18F(18AF)	1				
1.2	-	-	-			10QF(8QAF)	1				
1.2	-	-	-			11QF(9QAF)	1				
1.2	-	-	-			2QF(17QAF)	1				
1.2	-	-	-			5кМ, 5кК (6кМ, 6кК)	1				
1.2	-	-	-			14кМ, 14кК (13кМ, 13кК)	1				
1.2	-	-	-			4кМ, 4кК (7кМ, 7кК)	1				
1.2	-	-	-			15кМ, 15кК (12кМ, 12кК)	1				
1.2	-	-	-			(19кМ, 19кК)	1				
1.2	-	-	-			10кМ, 10кК (8кМ, 8кК)	1				
1.2	-	-	-			11кМ, 11кК (9кМ, 9кК)	1				
2	-	-	-			2кМ, 2кК (17кМ, 17кК)	1				
1	3	1AF	-			Передвижные механизмы	1				
2	4	2AS	-			8800 2 300/220 В	1				

т.п. 810-1-29.88 ЭМН.ТБ

Щит силовой 4ЩЩ

Перечень наклеек

ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ 2.0кВ

Формат А4

Листов	Листов	Строчек	Наименование	Поз. обозначение	Место накладки	Текст	Кол.	Вид шрифта	Величина шрифта	Длина	Ширина
8			ПМН 150104				6				
			Реле электротепловые								
9			РТЛ 100 704				1				
10			РТЛ 100 804				6				
11			РТЛ 101 404				8				
12			Переключатель универсальный				14				
			Кнопки КЕ-01133								
13			исполн. 4				9				
14			исполн. 5				9				
15			исполн. 2				12				
			блоки зажимов на ток 10А								
16			БН319-213120310142				10				
17			БН319-213120310152				16				
18			на ток 40А								
			БН319-213120310142				4				

т.п. 810-1-29.88 ЭМН.ТБ

Формат А4

Листов	Листов	Строчек	Наименование	Поз. обозначение	Место накладки	Текст	Кол.	Вид шрифта	Величина шрифта	Длина	Ширина
			Документация								
			ЭМН. 80			Чертеж блочного вида					
			ЭМН. 34			Схема электрической соединений					
			ЭМН.ТБ			Перечень наклеек					
			ЭМН. 33			Схема электрической принципиальной					
1			Тр = 5А АС-63				2				
2			Тр = 3,2А АЕ 2026				6				
3			Тр = 10А АЕ 2026				9				
4			Тр = 10А АЕ 1011-33				1				
5			Тр = 35А АЕ 2046				3				
6			Тр = 0,63А АС 63				1				
			Индукции магнитные ~220								
7			ПМН ПММЧ, прикладной ПКА 2004				9				

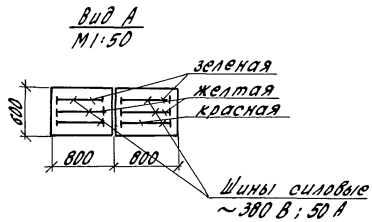
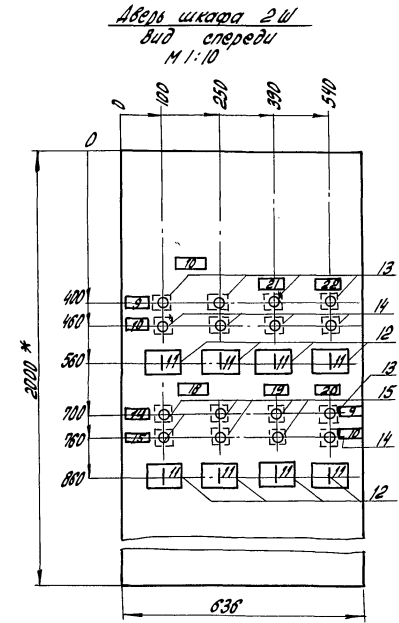
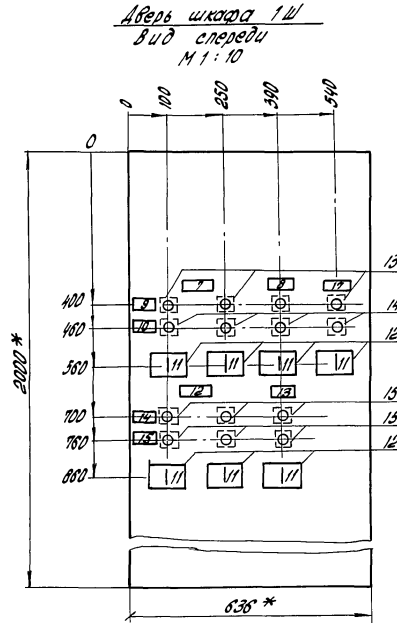
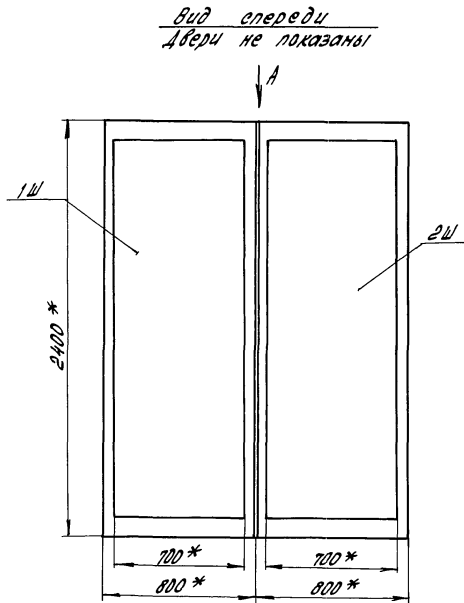
т.п. 810-1-29.88 ЭМН.ТБ

Щит силовой 4ЩЩ

ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ 2.0кВ

Копировал верну Формат А4

Альбом 3



1. * Размеры для справок.
2. В контуре табличек и аппаратов указаны номера надписей по перечню надписей.
3. Щит одностороннего обслуживания.

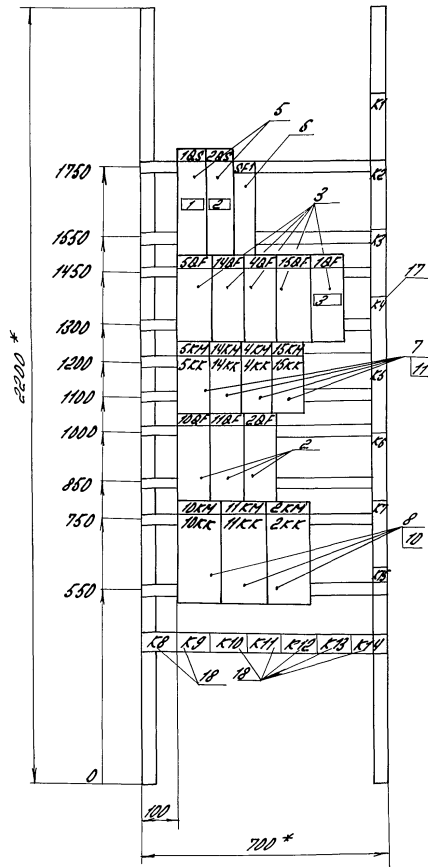
Н.контр.	Ткач	Степина	Степина	т.п. 810-1-29.88	ЭМН 1. ВД
П.опека	Амелев	Степина	Степина		
С.ц.п.	Каминский	Степина	Степина		
Р.к.свч.	Безум	Степина	Степина		
Л.к.зр.	Степина	Степина	Степина		
И.н.ж.	Коваленко	Степина	Степина		
Проб.	Степина	Степина	Степина		
Привязан					
И.н.в. №				Щит силовой 4ШЦ.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
				Чертеж общего вида	г.Орел
				23500-04 48	

Копировал Попова

Формат А2

Арх. 52-1-3

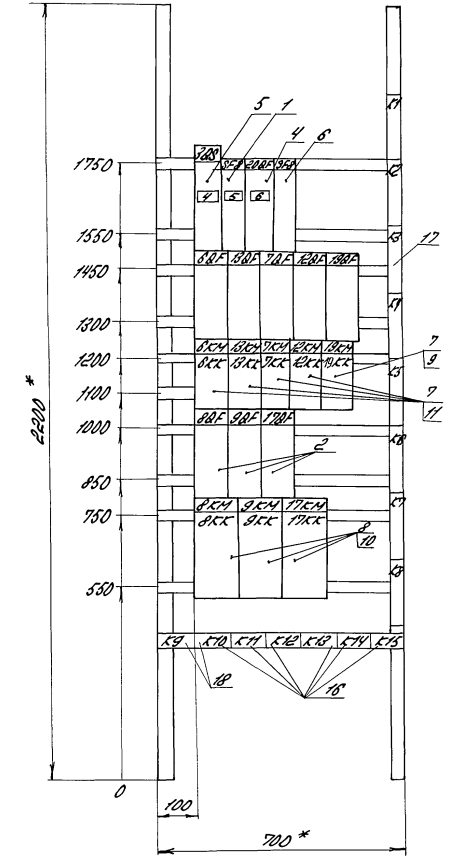
Шкаф 1Ц



Привязан			
Инв. №			Лист
ЭМНТ. 80			2

ШКАФЫ И ПУЛТЫ

Шкаф 2Ц



Привязан			
Инв. №			Лист
ЭМНТ. 80			3

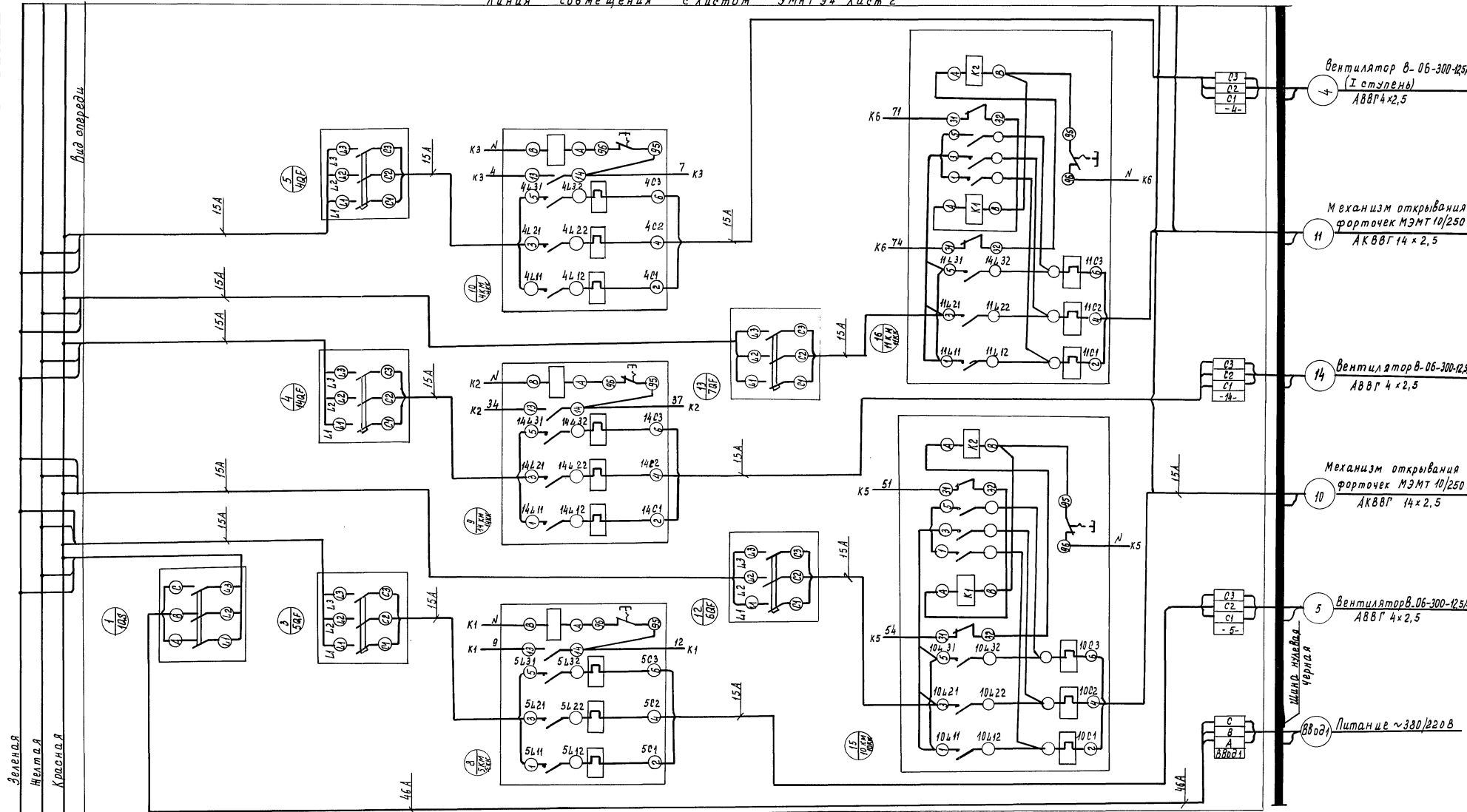
ШКАФЫ И ПУЛТЫ

Шкаф 1ш (начало)

Линия совмещения с листом ЭМН1 34 лист 2

Альбом 3

вид сверху



Шкаф 1ш (начало) Вид сверху

Л1
Л2
Л3

Земля

Нейтраль

Красная

Исполн. Ткач	Электр. Аметеев	Электр. Каминский	Электр. Безун	Электр. Степина	Электр. Ловаленко	Электр. Степина
Привязан						
Инв. №						

т.п. 810-1-29.88 ЭМН1, 34

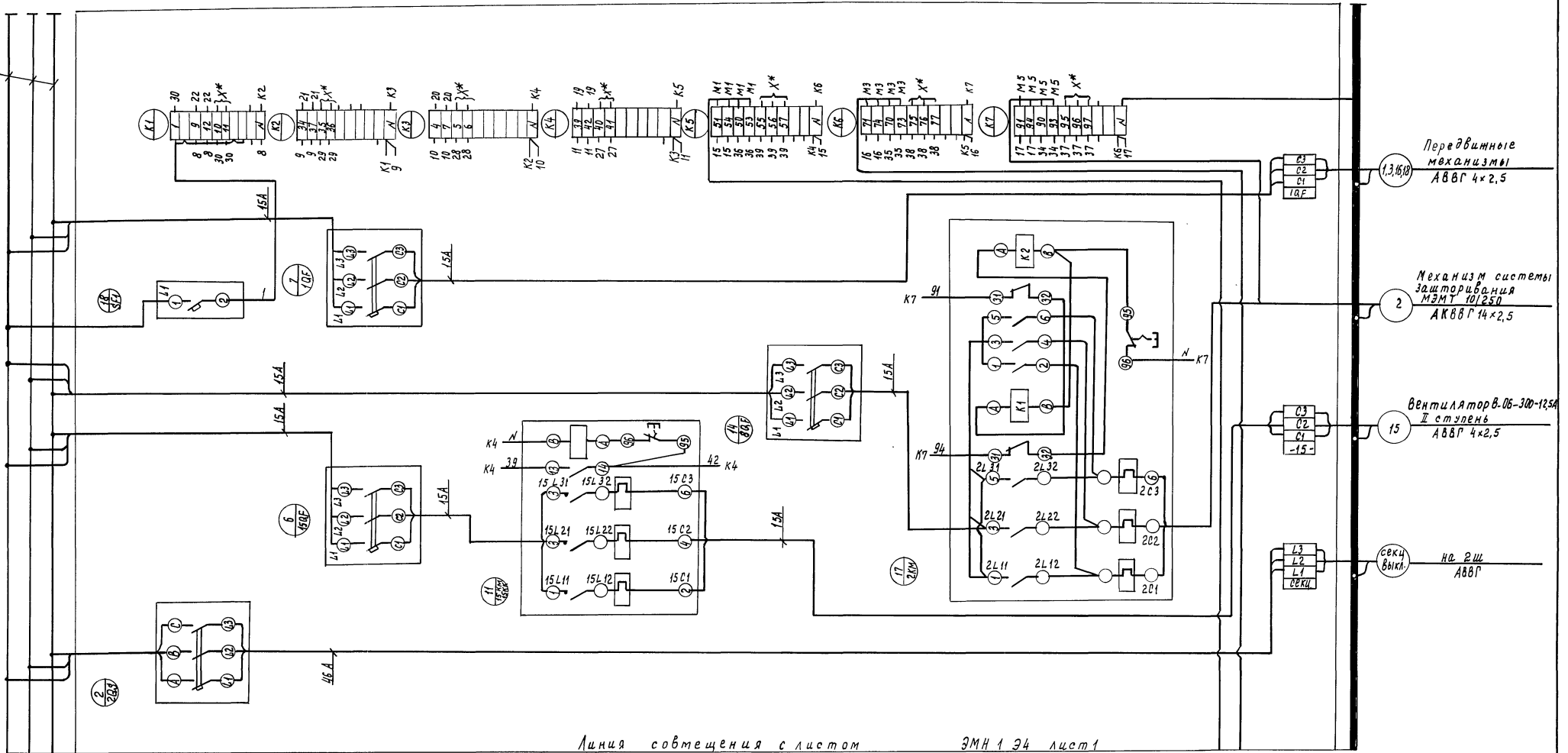
Страница 1 из 6

Щит силовой 4шщ.
Схема электрическая
соединений.
ГИПРОНИСБЕЛПРОМ
г. Орел

Шкаф 1ш (окончание)

Алгорит 3

Шины силовые U=380В 50Гц



Лицевая совмещения с листом ЭМН 1 Э4 лист 1

X* - Фито АРМІ-1 блок кроссовый см. комплект чер-
тежей марки АТХ.

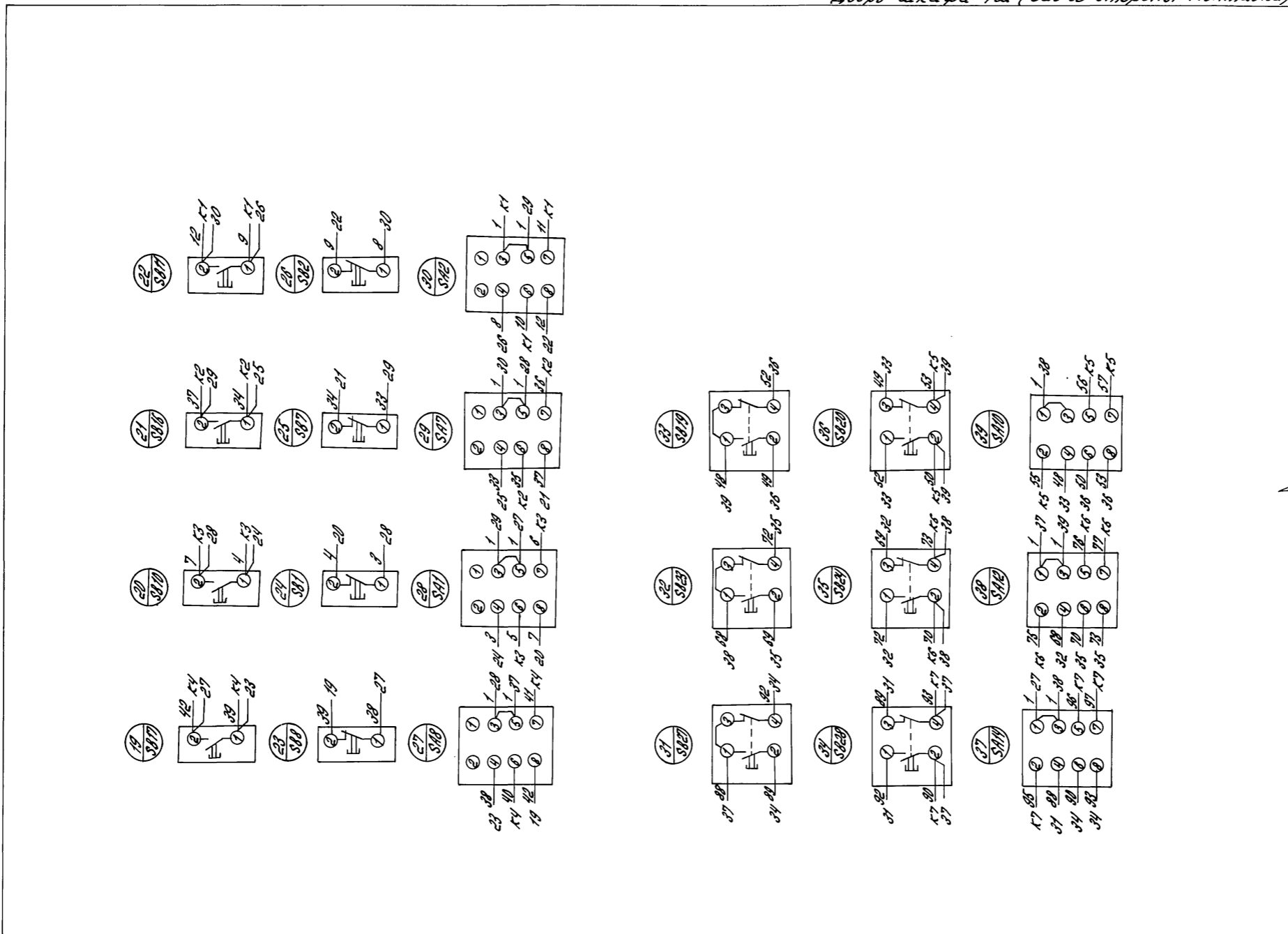
Шкала, материал, Подпись и дата, Объем чертежа

Привязан			
Шкв. №			

Т.п. 810-1-29.88	ЭМН 1. Э4	Лист 2
------------------	-----------	-----------

Дверь шкафа ПЩ (вид со стороны монтажа)

Автом



СНТ. Умновка. Подписи и даты. ВЕРИЛИЧКА

Т.п. 810-1-29.88 ЭМНТ. 34			лист 3
Исполн.	Проверен.	Дата	

Щиток 2Ш (начало)

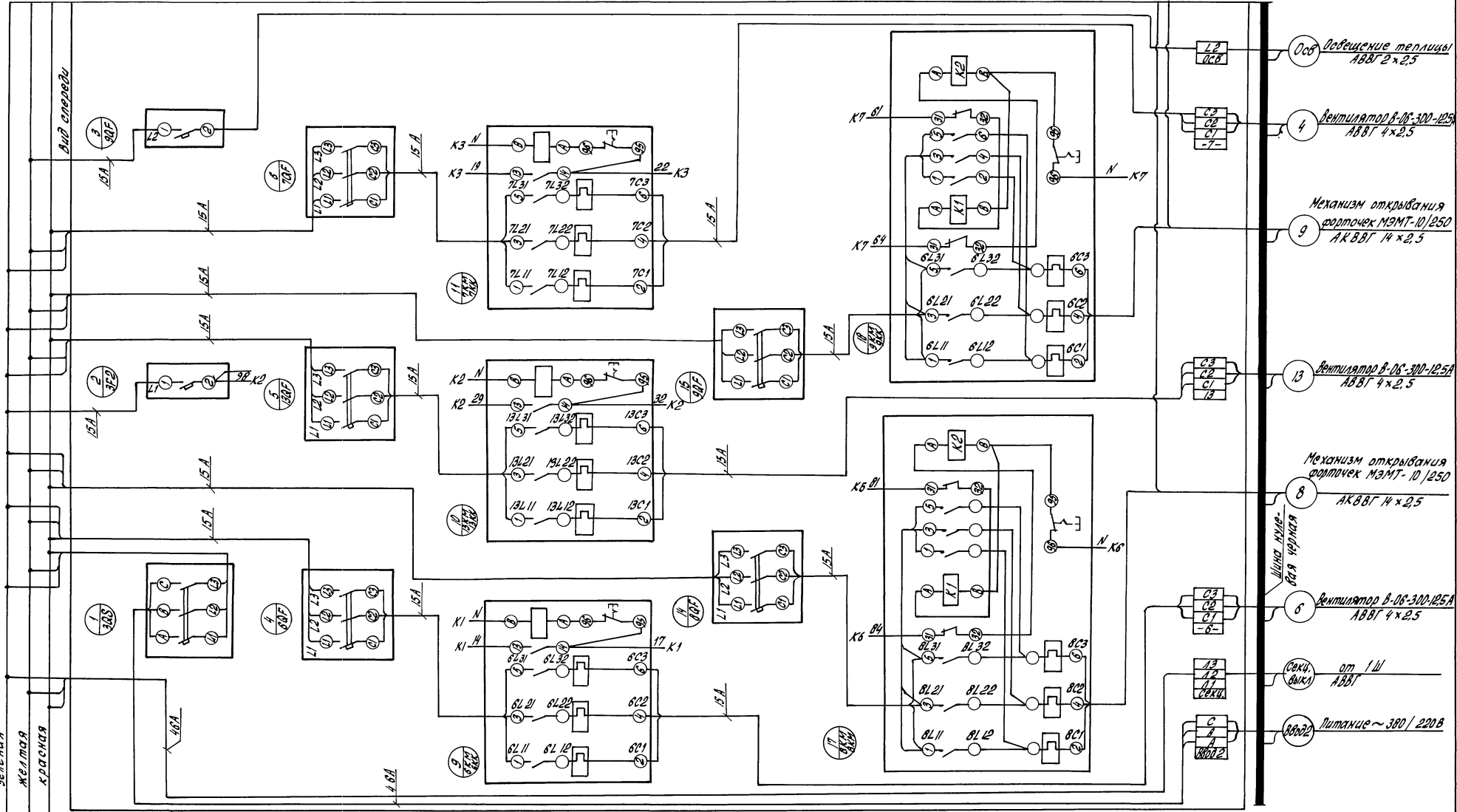
Линия совмещения с листом ЭМН 1 Э4 листом 5

Автом

Вып. элементы

зеленая
желтая
красная

Л1
Л2
Л3



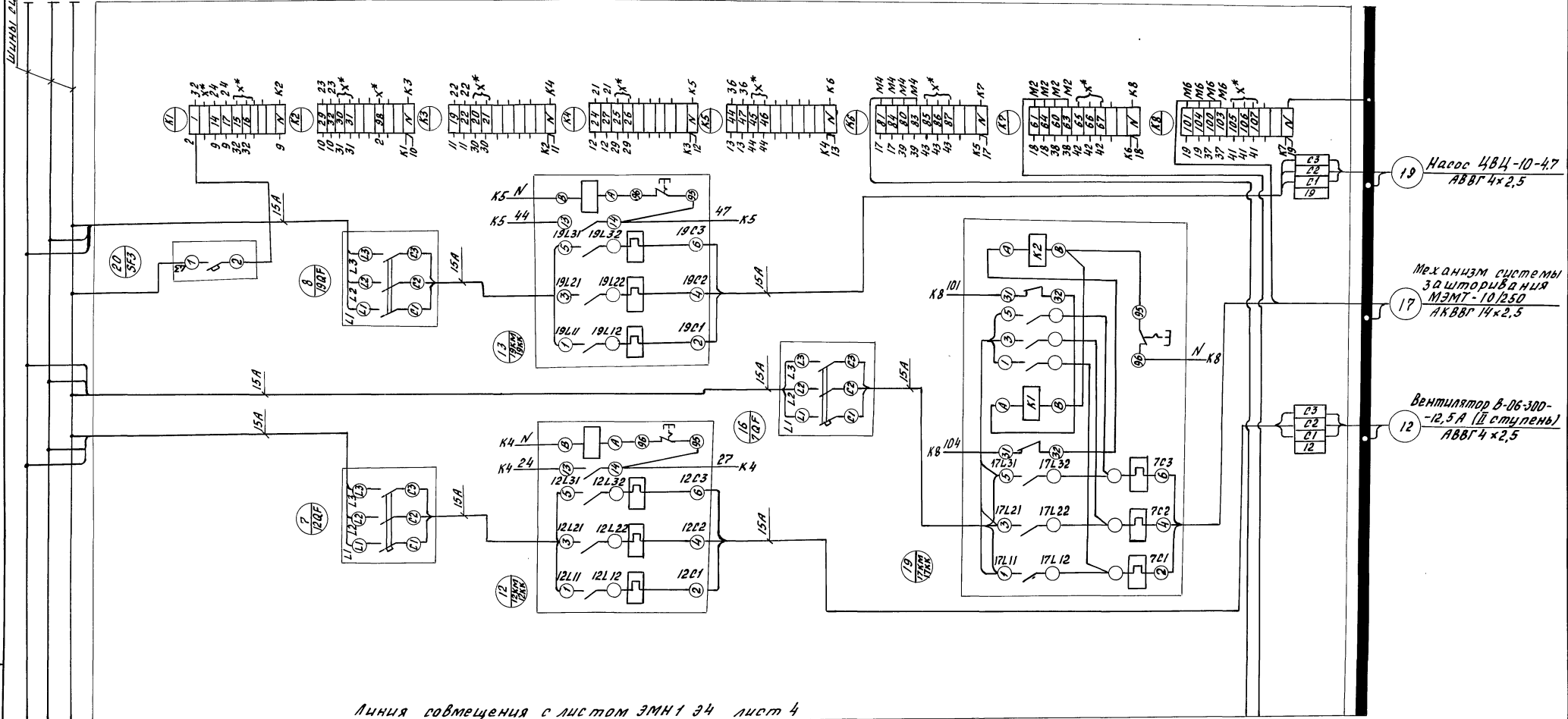
Привязан				
Инв. №				Лист

т.п. 810-1-29.88 ЭМН 1. 34 4

23500-04 53

Шкаф 2Щ (окончание)

Альбом
507



Ш.В. К. по в. Издание и дата Введен в эксплуатацию

X* - Фито АРМИ-1 блок кроссовый см. комплект чер-
тежей марки АТХ.

Привязан

Ш.В.К.

Т.п. 810-1-29.88 ЭМН 1. Э4

23500-04 54

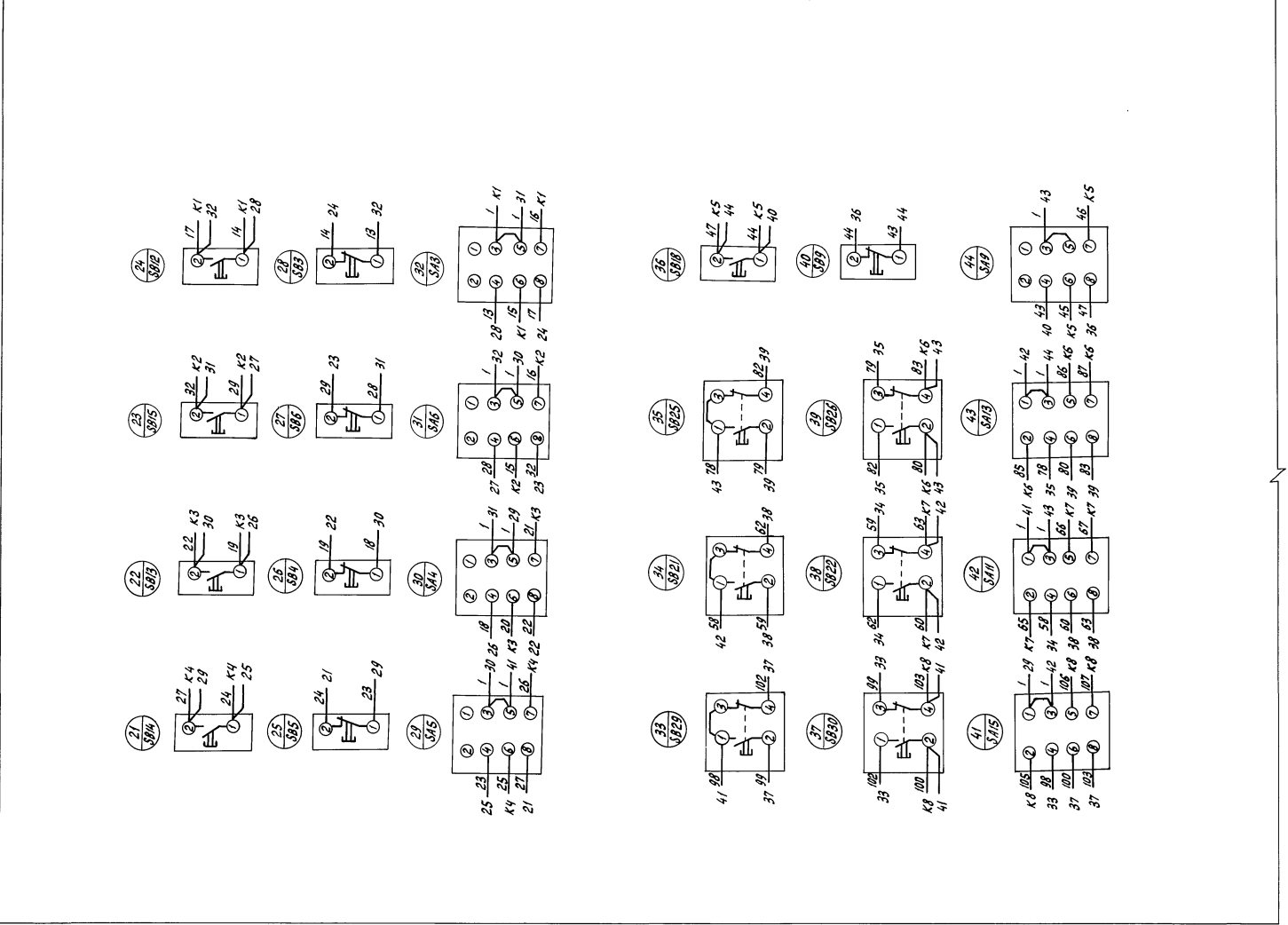
Копировал Изюмцева

Формат А2

Лист
5

Дверь шкафа щит (вид со стороны монтажа)

Алебом



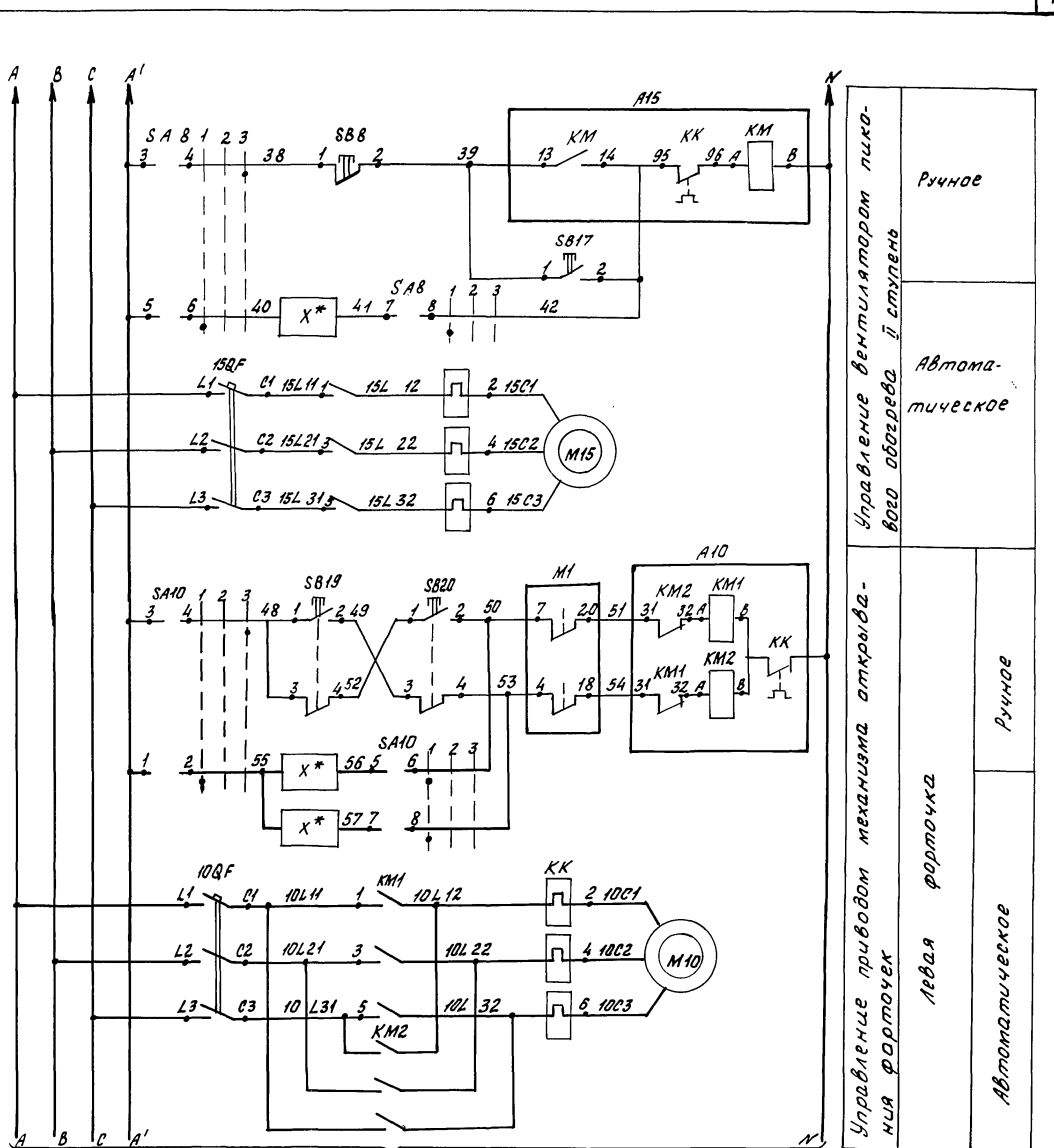
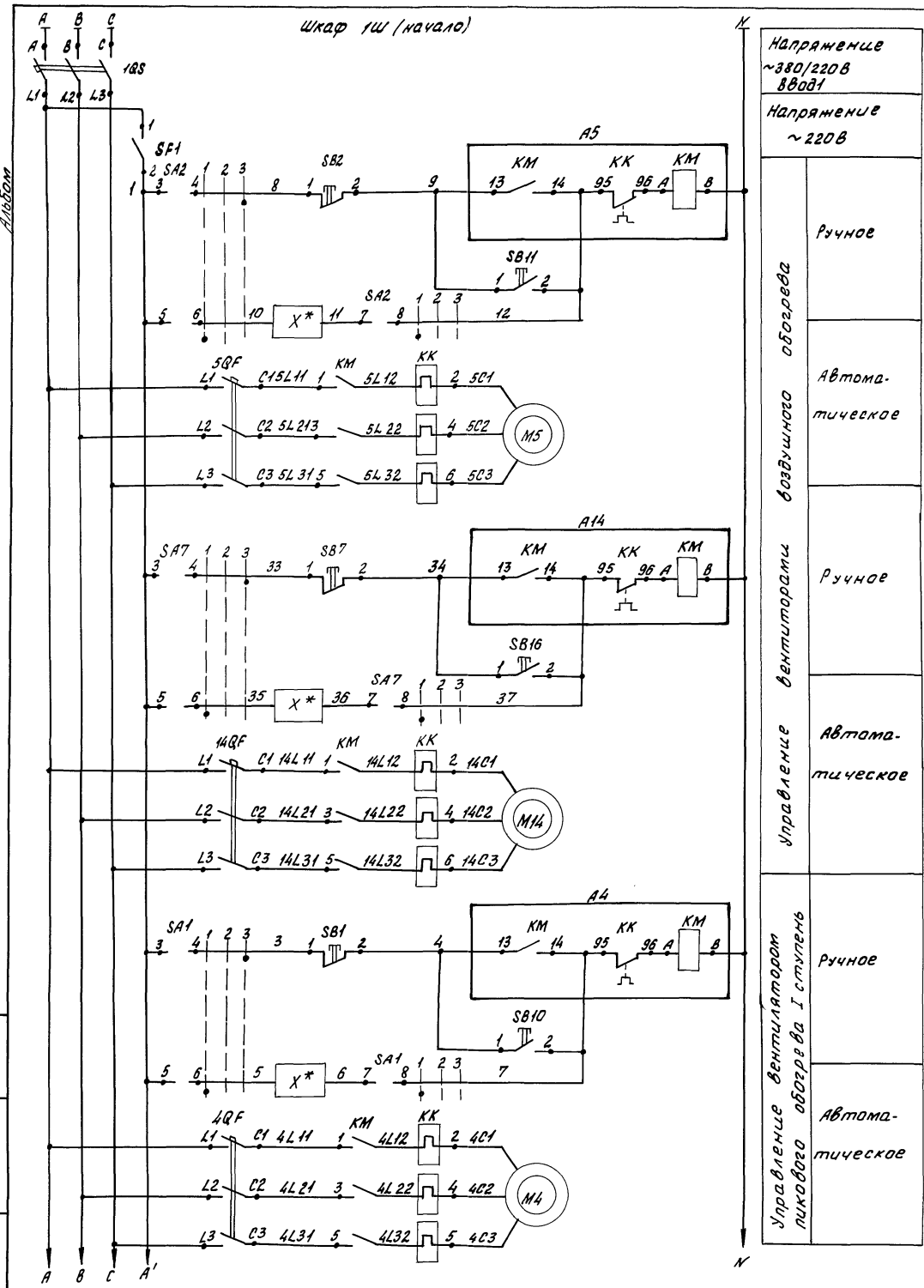
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Привязан			

Т.п. 810-1-29.88 ЭМН.1.34 Лист 6

23500-04 55

Ш.И.В. № 10/100. Проектная организация: Восток. Ш.И.В. № 10



продолжение см. лист ЭМН. 33 лист 2

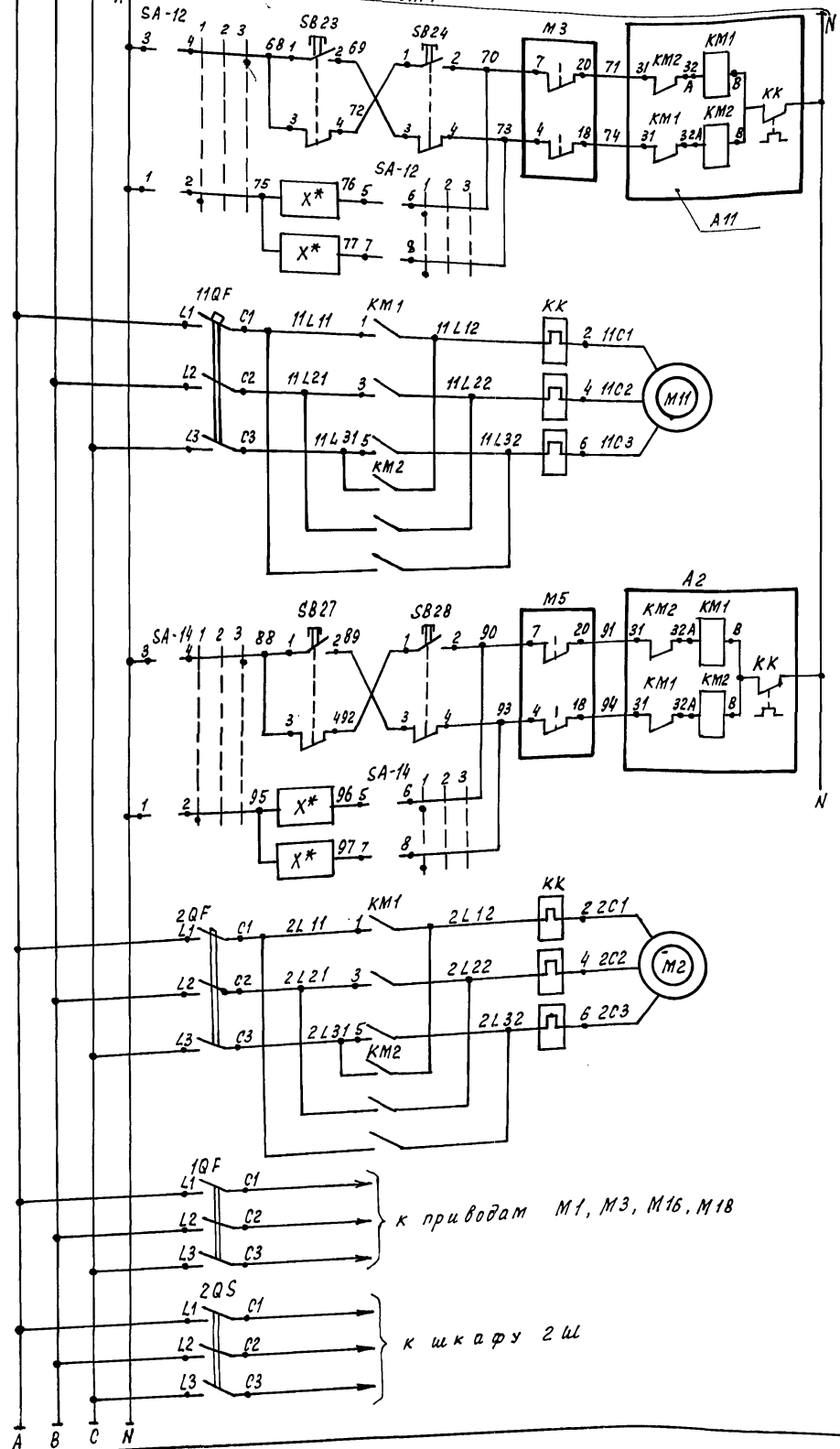
X* - Фито АРМІ-1, блок кроссовый см. комплект чертений марки АТХ.

И.контр.	ТКВ	20.02	т.п. 810-1-29.88	ЭМН. 33	
Диспетч.	Аменев	18.02			
ГУП	Каминский	18.02			
Рук. сект.	Бегун	18.02			
Инж.	Коваленко	18.02	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадь 1032 м ² щит силовой 4 шщ.	Станд. лист Листов	
Пров.	Вманцев	18.02			Р 1 4
					ГИПРОИРСЕЛЬПРОМ г.Урал

28300-04 56

А1600М

см. лист ЭМН1.93 (окончание) лист 1



Инв. в ПМА. Подпись и дата выполнения

к приводам М1, М3, М16, М18

к шкафу 2Щ

Управление приводом механизма отк...
 ванья форточек
 Левая боковая форточка
 Ручное
 Автоматическое
 Управление приводом механизма защиты
 Ручное
 Автоматическое
 Передвижные механизмы
 Секционный выключатель

Диаграмма работы контактов переключателей SA1, SA2, SA7, SA8, SA10, SA12, SA14

ПКУЗ-12С-2004-УЗ

Соединение контактов	Положение рукоятки		
	-45	0	+45
1-2	X	-	-
3-4	-	-	X
5-6	X	-	-
7-8	X	-	-

Выбор управления	Положение рукоятки		
	1	2	3
Автоматическое	X	-	-
Включено	-	X	-
Ручное	-	-	X

Поз. Обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щкаф 1Щ		
	Выключатели автоматические		
	ТУ16.522.064-82		
20F, 10QF, 11QF	Ip=3,2A AE 2026	3	
40F, 50F, 140F, 150F	Ip=10A AE 2026	4	
10S, 20S	Ip=35A AE 2046	2	
	ТУ16-522.140-78 ~ 220В		
SF1	Ip=5A АК-63 ЗМУ2	1	
	Пускатели магнитные 220В		
	ТУ16.644-001-83		
A4, A5, A4, A15	ПМА 110004 с приставкой ПКА-2004	4	
A2, A10, A11	ПМА 150104	3	
	Реле электротепловые		
	ТУ 16.523.549-82		
КК	РТА 100 804	3	
КК	РТА 101 404	4	
	Кнопки КЕ-01143		
	ТУ16-642.015-84		
S81, S82, S87, S88, S810, S811, S816, S817, S818, S819, S820, S821, S822, S823, S824, S825, S826, S827, S828	исполнение 5. Красный «Стоп»	4	
	исполнение 4 Черный «Пуск»	4	
	исполнение 2	6	
SA1, SA2, SA7, SA8, SA10, SA12, SA14	Переключатель ПКУЗ-12С-2004-УЗ	6	
	ТУ16.642.046-86		

Х* - фито АРМ1-1 блок кроссовый см. комплект чертежей марки АТХ.

Н. контр.	Т. Кач	В. С. С.	12.08.87	Т.п. 810-1-29.88	ЭМН1.93
Л. спец.отг.	Л. Менделеев	В. С. С.	12.08.87		
Г.Н.П.	Коминский	В. С. С.	12.08.87		
Р.к. сект.	Бегун	В. С. С.	12.08.87		
Р.к. гр.	Степина	В. С. С.	12.08.87		
Инж.	Коваленко	В. С. С.	12.08.87		
Пров.	Рутинцев	В. С. С.	12.08.87		

Теплицы и соединительный коридор
 Блока зимних теплиц пролетом 24 м, площадью 32а

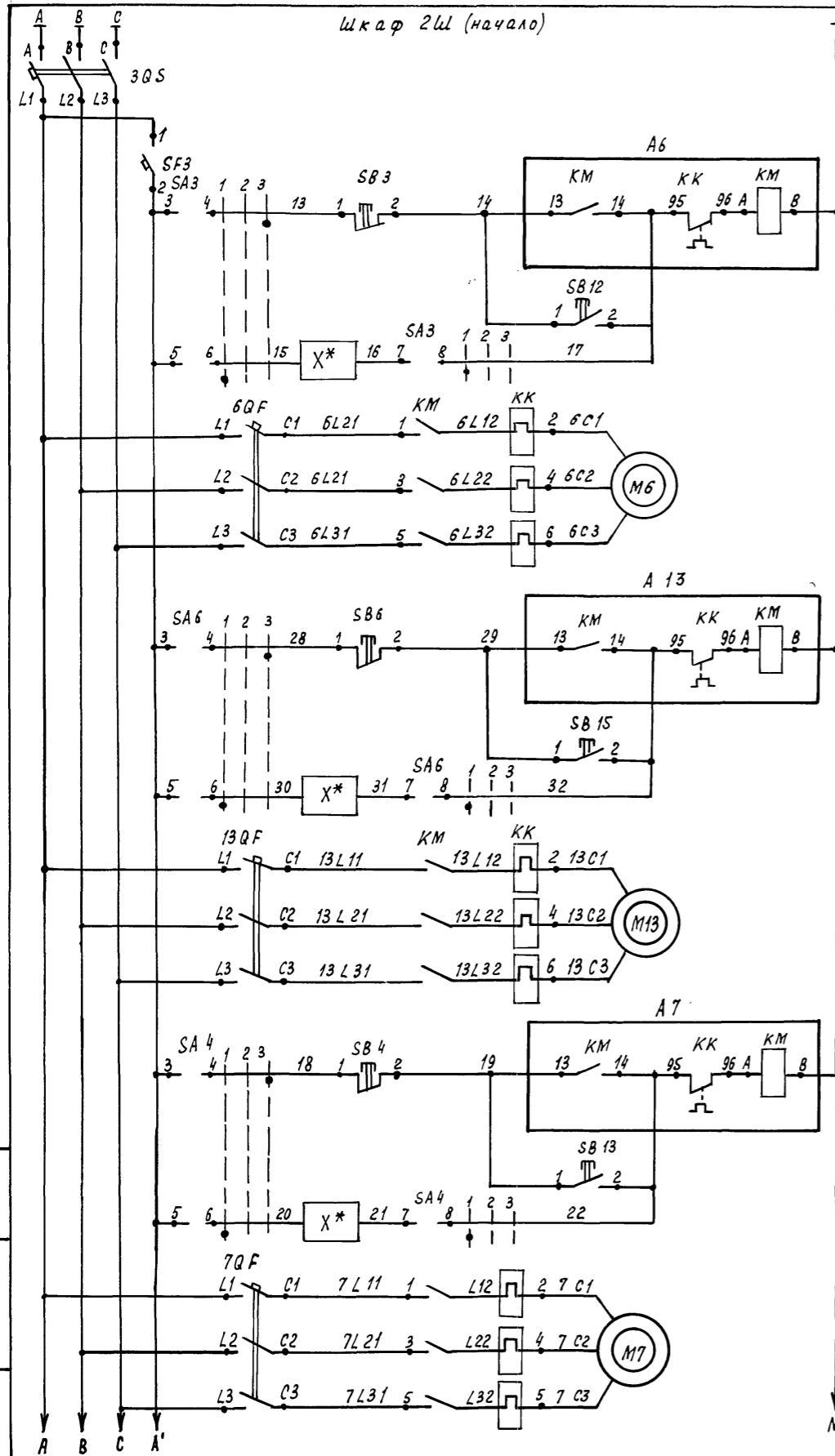
Лист силовый 4ЩЩ
 Схема электрической
 принципиальной (продолжение)

Статив	Лист	Листов
Р	2	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
 2. Орел

шкаф 2Щ (начало)

Автом



Напряжение 380/220 В
Ввод 2
Напряжение ~ 220 В

Управление вентиляторами воздушного обогрева

Управление вентиляторами теплоносителя

Управление вентилятором пикового обогрева I ступень

Ручное

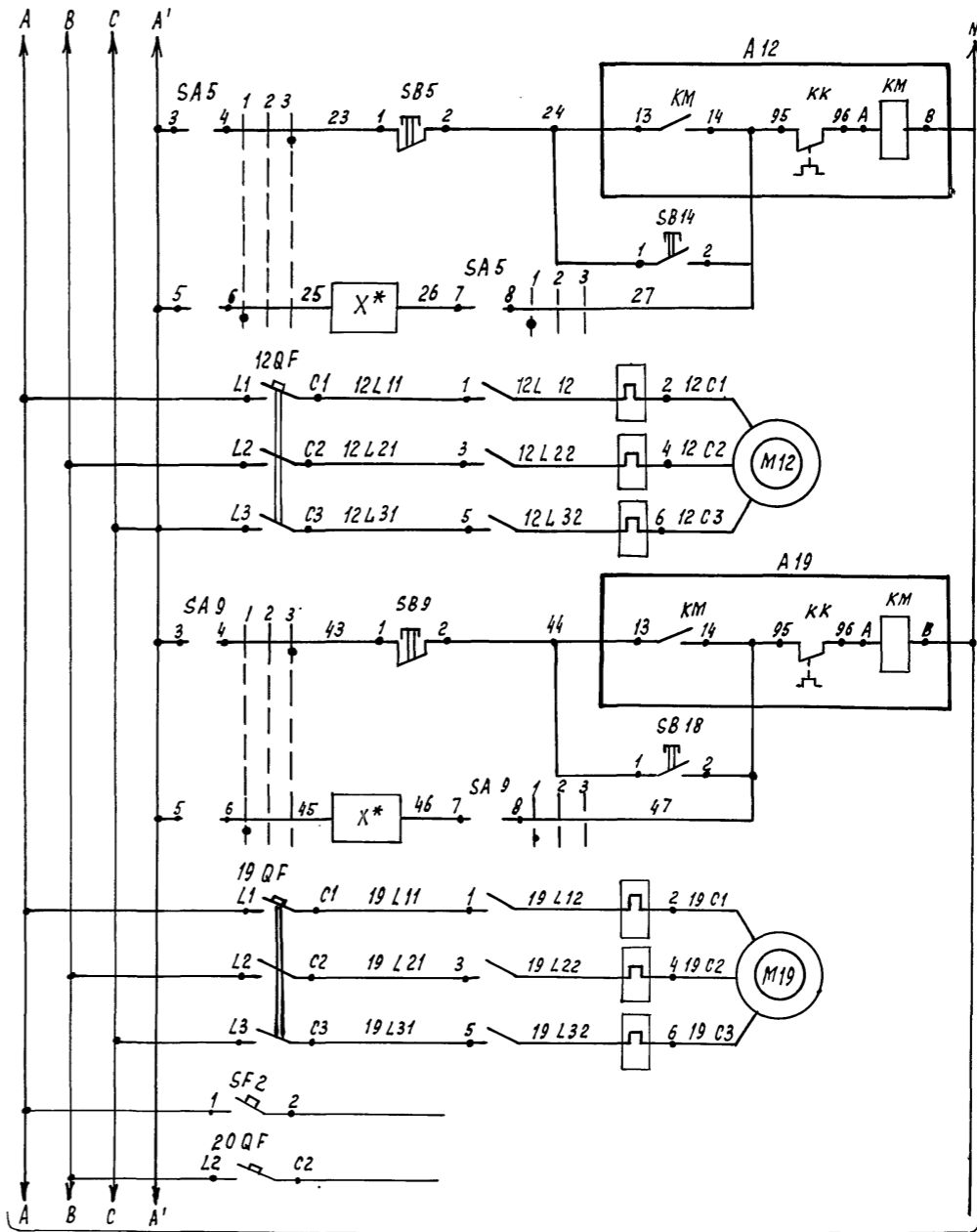
Автоматическое

Ручное

Автоматическое

Ручное

Автоматическое



Управление вентилятором пикового обогрева II ступень

Управление насосом теплоносителя

Питание приборов автоматики электрическое освещение

Ручное

Автоматическое

Ручное

Автоматическое

продолжение см. лист ЭМН 1. 93 лист 4
X* - Фито АРМ I-1. Блок кроссовый см. комплект чертежей марки АТХ.

Изм. № подл. Подпись Дата. Взлом. ЦИ. №

И. контр.	Ткач				
Исполн.	Андреев				
Гип	Коминский				
Рук. сект.	Безун				
Рук. гр.	Степина				
Инж.	Коваленко				
Пров.	Рутянцева				

Т.п. 810-1-29.88 ЭМН 1. 93

Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролётом 24м площадью 3га	Стация	Лист	Листов
Щит силовой 4Щ. Схемы электрическая принципиальная (продолжение)	Р	3	

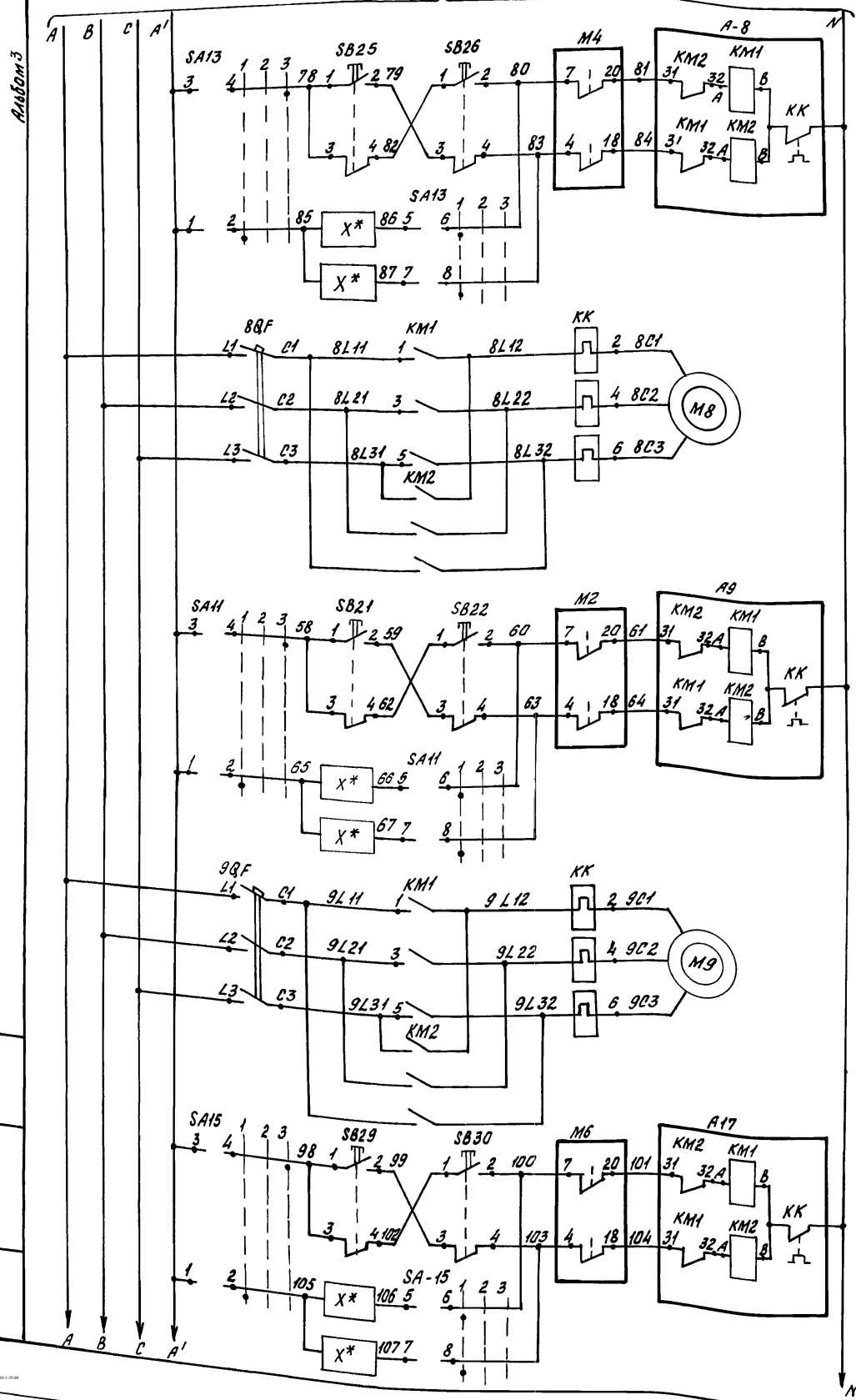
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орёл

23500-04 58

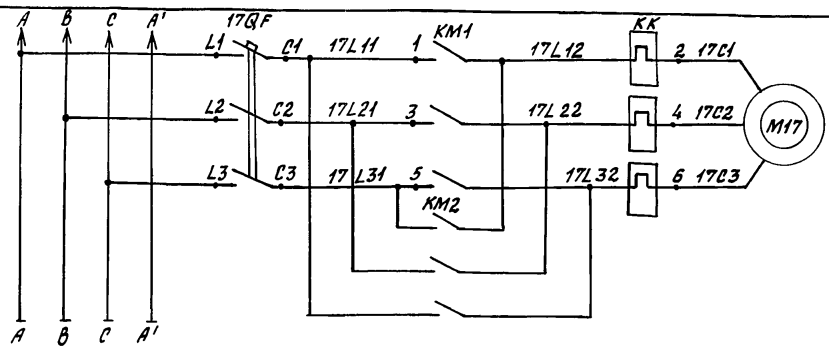
Копировал Ахромова

Формат

см. лист ЭМН. 33 лист 3



Управление механизмом открывания форточек
 боковая форточка
 Автоматическое
 Ручное
 верхняя правая форточка
 Автоматическое
 Ручное
 Управление приводом механизма зашторивания
 Ручное
 Автоматическое



Управление при
 вводом механизма
 зашторивания

Диаграмма работы контактов переключателей SA3...SA6, SA9, SAH, SA13, SA15

ПКУЗ - 12С - 2004 - УЗ

Соединение контактов	Положение рукоятки		
	-45	0	+45
1-2			
3-4			
5-6			
7-8			

Выбор управления	Положение рукоятки		
	1	2	3
Автоматическое			
Ручное			

X* - Фито АРМИ-1 блок кроссовый, см. комплект чертёжей марки АТХ

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
Шкаф 2Ш			
Выключатели автоматические			
88F, 90F	Ир = 3,2А АЕ2026	3	
88F, 78F, 128F, 138F	Ир = 10А АЕ2026	5	
20 QF	Ир = 10А АЕ 1031-33 ТУ16.522.021-78	1	
3Q	Ир = 35А АЕ2046 ТУ16.522.064-82	1	
SF2	Ир = 0,63А	1	
SF3	Ир = 5А	1	
Пушкатель магнитные			
ТУ16.644-001-83			
А6, А7, А12, А13, А19	ПМЛ10004 с приставкой ПКЛ-2004	5	
А8, А9, А17	ПМЛ150104	3	
Реле электротепловые			
ТУ16.523.549-82			
KK	РТА 100 704	1	
KK	РТА 100 804	3	
KK	РТА 101404	4	
Кнопки КЕ-01УЗ			
ТУ16-642.015-84			
SБ3...SБ6, SБ9	исполнение 3, Красный "Стоп"	5	
SБ12...SБ15, SБ18	исполнение 4. Черный "Пуск"	5	
SБ21, SБ22, SБ25, SБ26, SБ30	исполнение 2	6	
SA3...SA6, SA9, SAH, SA13	Переключатель ПКУЗ - 12С - 2004 - УЗ		
SA15	ТУ16-642.046-86	8	

И.контр.	Т.п.в.	Прош.	Версия	Т.п. 810-1-29,88	ЭМН. 33
И.опец.отв.	Амнегов	Прош.	Версия		
И.упр.	Каминский	Прош.	Версия		
Рис.сект.	Безум	Прош.	Версия		
Рис.чр.	Степина	Прош.	Версия		
И.инж.	Коваленко	Прош.	Версия		
Пров.	Рыжанин	Прош.	Версия		

Привязан					
И.м.в.н.					