

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
В10-1-13.86
БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ ПЛОЩАДЬЮ 6 ГА
(6 ТЕПЛИЦ ПО 1 ГА)

АЛЬБОМ VIII
СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I - Пояснительная записка. Многопролетные теплицы. Технология производства. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Конструкции металлические.
- Альбом II - Многопролетные теплицы. Отопление и вентиляция (вариант теплоснабжения от собственной котельной).
- Альбом III - Многопролетные теплицы. Отопление и вентиляция (вариант теплоснабжения от внешнего источника тепла).
- Альбом IV - Многопролетные теплицы. Внутренние водопровод и канализация. Технологические коммуникации. Электрическое освещение. Силовое электрооборудование. Электросветотехника. Газоснабжение.
- Альбом V - Многопролетные теплицы. Механизм вентиляции.
- Альбом VI - Многопролетные теплицы. Механизм зашторивания кровли.
- Альбом VII - Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Автоматизация технологических процессов (вариант с теплоснабжением от собственной котельной).
- Альбом VIII - Многопролетные теплицы. Энергетический узел. Автоматизация технологических процессов (вариант с теплоснабжением от внешнего источника тепла).
- Альбом IX - Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Энергетический узел. Задание заводу-изготовителю.
- Альбом X - Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Технология производства. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Отопление и вентиляция. Внутренние водопровод и канализация. Холодоснабжение. Электрическое освещение. Силовое электрооборудование. Связь и сигнализация.
- Альбом XI - Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Строительные изделия.
- Альбом XII - Энергетический узел. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Отопление и вентиляция. Тепломеханическая часть. Внутренние водопровод и канализация. Электрическое освещение. Силовое электрооборудование. Связь и сигнализация.

Примененные типовые проекты:
Типовые проектные решения 902-08-22.84 "Колодцы канализационные"
(Распространяет ЦИТИП)

Разработан
институтом "Гипроиссельпром"
Министерства плодородного хозяйства СССР
Главный инженер института
Главный инженер проекта
А. Бутенко
В. Кондратов

- Альбом XIII - Энергетический узел. Строительные изделия.
- Альбом XIV - Многопролетные теплицы. Сметы. Часть 1. Вариант с теплоснабжением от собственной котельной. Часть 2. Вариант с теплоснабжением от внешнего источника тепла. Часть 3. Общие сметы для вариантов теплоснабжения от собственной котельной и от внешнего источника тепла.
- Альбом XV - Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Сметы. Частично
- Альбом XVI - Энергетический узел. Сметы.
- Альбом XVII - Многопролетные теплицы. Спецификация оборудования. Часть 1. Вариант с теплоснабжением от собственной котельной. Часть 2. Вариант с теплоснабжением от внешнего источника тепла. Часть 3. Общие для вариантов теплоснабжения от собственной котельной и от внешнего источника тепла.
- Альбом XVIII - Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Спецификация оборудования.
- Альбом XIX - Энергетический узел. Спецификация оборудования.
- Альбом XX - Многопролетные теплицы. Ведомости потребности в материалах.
- Альбом XXI - Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Ведомости потребности в материалах.
- Альбом XXII - Энергетический узел. Ведомости потребности в материалах.

Утвержден
Минплодощхозом СССР
Письмо от 18.12.1985г. № 03-32-517657
Введен в действие институтом "Гипроиссельпром"
Приказ № от

© ГУП ЦИТИП, 2002

Инв. №	Лист	Кол-во	Подпись

Альбом VII

Типовой проект

Лист № 1001. Подпись листа

Продолжение		
Лист	Наименование	Примечание
АТХ2-7	Управление вентилями полива	
	Схема внешних проводов Теплицы II	50
АТХ2-8	Управление насосами системы увлажнения и испарительного охлаждения. Схема электрическая принципиальная	51
АТХ2-9	Управление насосами системы увлажнения и испарительного охлаждения. Схема электрическая принципиальная	52
АТХ2-10	Управление насосами системы увлажнения и испарительного охлаждения. Схема внешних проводов	53
АТХ2-11	Управление вентилями системы увлажнения и испарительного охлаждения. Схема внешних проводов. Теплицы I; II	54
АТХ2-12	Управление вентилями системы увлажнения и испарительного охлаждения. Теплицы III; IV	55
АТХ2-13	Управление вентилями системы увлажнения и испарительного охлаждения. Схема внешних проводов. Теплицы V; VI	56
АТХ2-14	Вентили полива. План расположения оборудования. Теплицы I; II	57
АТХ2-15	Вентили полива. План расположения оборудования. Теплицы III; IV	58
АТХ2-16	Вентили полива. План расположения оборудования. Теплицы V; VI	59
АТХ2-17	Вентили системы увлажнения и испарительного охлаждения. План расположения оборудования. Теплицы I... VI	60
АТХ3-1	Управление газогенераторами CO ₂ . Схема функциональная. Теплица Г	61
АТХ3-2	Управление газогенераторами CO ₂ . Схема внешних проводов. Теплицы I; II	62
АТХ3-3	Управление газогенераторами CO ₂ . Схема внешних проводов. Теплицы III; IV	63
АТХ3-4	Управление газогенераторами CO ₂ . Схема внешних проводов. Теплицы V; VI	64
АТХ3-5	Газогенераторы CO ₂ . План расположения оборудования. Теплицы I... VI	65
АТХ4-1	Управление распределительными устройствами электродосвечивания (II; III световые зоны). Схема внешних проводов. План расположения	66
АТХ4-2	Управление распределительными устройствами электродосвечивания (II, III световые зоны). Схема внешних проводов. План расположения оборудования. Теплица III	67
АТХ4-3	Управление блоками электродосвечивания БЧП. Схема внешних проводов. Теплица III	68

Продолжение		
Лист	Наименование	Примечание
АТХ4-4	Управление блоками электродосвечивания БЧП (II... III световые зоны). План расположения оборудования. Теплица III	69
АТХ5-1	Регулирование температуры поливочной воды. Регулирование концентрации растворов минеральных удобрений. Схема функциональная	70
АТХ5-2	Регулирование концентраций растворов минеральных удобрений. Схема внешних проводов	71
АТХ5-3	Управление насосами повысителями. Схема внешних проводов. План расположения оборудования	72
АТХ6-1	Регулирование температуры воздуха в холодильной камере. Схема внешних проводов. План расположения оборудования	73
АТХ7-1	Защита calorifера от замораживания (приточные установки П1; П2; П3). Схемы. План расположения оборудования	74
АТХ8-1	Регулирование температуры воды для подпочвенного обогрева. Схема функциональная	75
АТХ8-2	Датчики регулирования и контроля температуры, регулирующие клапаны. Схема внешних проводов	76
АТХ8-3	Датчики регулирования и контроля температуры, регулирующие клапаны. Схема внешних проводов	77
АТХ8-4	Датчики регулирования и контроля температуры, регулирующие клапаны. План расположения оборудования	78
АТХ8-5	Шкафы автоматики и силовые панели. План расположения оборудования	79
АТХ8-6	Опросный лист №1	80
АТХ8-7	Опросный лист №2	81
АТХ9-1	Шкаф 998101. Схема подключений	82
АТХ9-2	Шкаф 998301. Схема подключений	83
АТХ9-3	Шкафы 998101; 998201; 998401; 990101. Схема подключений	84
АТХ9-4	Силовые панели 3.2; 4.2; 8.2; 9.2. Схема подключений	85
АТХ9-5	Межшкафные подключения	86
АТХ9-6	Межшкафные подключения	87
АТХ9-7	Межшкафные подключения	88
АТХ9-8	Межшкафные подключения	89
АТХ9-9	Межшкафные подключения	90
АТХ9-10	Межшкафные подключения	91
АТХ9-11	План прокладки лотков	92

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
РМЧ-2-84	Системы автоматизации технологических процессов. Семы функциональные	
РМЧ-6-84 ч. III	Системы автоматизации технологических процессов. Проектирование электрических и тубных проводов	
РМЧ-190-82	Системы автоматизации технологических процессов. Монтажно-технологические требования к проектированию промышленных предприятий	
СИП III-34-74	Системы автоматизации	
ОСТ 36-27-77	Условные обозначения	
ТМЧ-1139-83	Установка кнопочных постов	
ТМЧ-1162-83	Управления	
ТМЧ-1170-83	Установка пакетных переключателей	
Объект 3.9502	Документация ГАР	
Контракт №10-14/37680	„Проект по КПЛ и А“ Прилагаемые документы	
АТХ1... АТХ9 С01	Спецификация оборудования	Альбом VII
АТХ1, АТХ2 С02	Спецификация пультов и щитов	Альбом VIII
АТХВМ	Ведомости потребности материалов	Альбом VIII
	Задание заводу-изготовителю	Альбом IX
АТХН1	Узел крепления переключателя ЛКП 25-44	93
АТХН2	Узел крепления магнитного пускателя ПМЕ-222	94
АТХН3	Узел подвески лотка 50	94
АТХН4	Узел крепления коробки КСП-50	95
АТХН5	Узел крепления коробки КС (КСК)	95

Зам. гл. инж. Николаев Ю.И.	10.01.86	12.01.86	810-1-13.86	АТХ
Н. контр. Ткач	12.01.86			
Нач. отд. Васильев	12.01.86			
Г.И.П. Кондратьев	12.01.86			
В.И. сект. Александров	12.01.86			
В.И. гр. Икрянчилов	12.01.86			
Вед. инж. Процева	12.01.86			
Ст. инж. Лобачкина	12.01.86			
Инж. Левченко	12.01.86			
Ст. техн. Макарова	12.01.86			
Пров. Икрянчилов	12.01.86			

Привязан			
Инв. №			

Альбом 177

Типовой проект

Общие указания.

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, Утвержденного Министерством плодоявощного хозяйства СССР в 1983 г., и документации ГАР (контракт № 10-14/37678 объект 3.9503).

Обеспечение требуемых параметров технологических процессов осуществляется системой автоматического регулирования, которая выполняет следующие функции:

- 1. Регулирование температуры воздуха в теплицах (раздел АТХ1):
 - 1.1. Управление регулируемыми клапанами на теплоносителе и фрамугах.
 - 1.2. Управление фрамугами при повышенной скорости ветра.
 - 1.3. Управление электроприводами теплизащитного экрана.
 - 1.4. Кровельный обогрев.
- 2. Управление системой полива и увлажнения (раздел АТХ2).
- 2.1. Управление системой испарительного охлаждения.
- 3. Управление газогенераторами CO₂ (раздел АТХ3).
- 4. Управление распределительными установками электроосвещения (раздел АТХ4).
- 5. Регулирование температуры поливочной воды (раздел АТХ5).
 - 5.1. Регулирование концентрации растворов минеральных удобрений.
 - 5.2. Управление вентиляторами градирни (раздел АТХ5).
- 6. Регулирование температуры воздуха в холодильной камере (раздел АТХ6).
- 7. Управление проточными установками П₁, П₂ и П₃ (раздел АТХ7).
- И. Регулирование температуры почвы (раздел АТХ8).

Вся аппаратура управления, приборы регулирования и контроля для управления микроклиматом в теплице размещены в шкафах автоматики, поставляемых ГАР (поз. 990101, 998101, 998201, 998301, 998401, 995101), а аппаратура управления системой испарительного охлаждения (СИО), системой кровельного обогрева, защиты калорифера от замораживания в приточных установках и управление вентиляторами градирни поставляется отечественным производителем и размещается в щитах управления ЩУ, ИЩУ...7ЩУ и ЩУ1.

В данной части проекта разработаны схемы функциональные схемы электрические принципиальные, схемы внешних проводов схемы подключения, схемы межшкафных соединений.

Техническая документация, поставляемая в комплекте с оборудованием из ГАР состоит из:

- 1. Технического описания работы системы;
- 2. Списка оборудования;
- 3. Указания по монтажу;
- 4. Чертежи.

Фирма-поставщик ГАР оставила за собой право вносить изменения, направленные на улучшение конструкции оборудования, не изменяя его функционального назначения, т.е. по получению оборудования и документации к нему заказчик, организация, привязывающая типовый проект должна внести необходимые изменения.

1. Регулирование температуры воздуха в теплицах.

Регулирование температуры воздуха в теплицах обеспечивается системой трубного обогрева и каньковыми вентиляционными клапанами (фрамугами). Система трубного обогрева шатра теплицы состоит из 2х независимых контуров: обогрева нижней зоны, кровельный обогрев.

Управление фрамугами и системой трубного обогрева нижней зоны осуществляется со шкафов поз. 990101, 998101, 998201 (лист АТХ1-1).

В состав аппаратуры регулирования С.100 (шкаф поз. 990101) входят: схема обработки результатов измерения, переключающее устройство управления уставками в зависимости от освещенности, устройство управления вентиляционными клапанами в зависимости от температуры наружного воздуха и скорости ветра (противобурьевая защита).

Регулируемой величиной является средняя температура воздуха в теплицах. Фактическое значение температуры воздуха в теплице охватывается 4х двучленными терморелами сопротивления (листы АТХ1-1... АТХ1-5), включенными вместе по схеме среднего значения. Одним чувствительным элементом датчика температуры предназначен для регулирования температуры (шкаф поз. 990101), а другой - для показания температуры на электрическом индикаторе (шкафы поз. 998101, 998201).

Температура в теплицах регулируется с помощью изменения температуры теплоносителя (воды), пропускаемого по трубной системе.

Регулирование температуры теплоносителя производится смешиванием прямой и обратной воды трехходовыми клапанами с электрическими исполнительными механизмами поз. 100150...100750, установленными в котельной. Чтобы предотвратить попадание в подающую линию системы трубного обогрева воды предельно низкой или выскокой температуры на трубопроводе за исполнительными механизмами установлены ртутные пружинные термометры (поз. 100107...100707) с местной индикацией температуры.

Регулирование трубного отопления обеспечивается ПИ-регулятором, параметры срабатывания которого, в целях оптимизации использования системы трубного отопления, следует установить меньшими на 4...5°С, чем параметры

Имя, И. Подпись и дата

Привязка									
И.В.И.									

Имя, И. Подпись	И.В.И.	Дата	210-1-13.86	АТХ
И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	Блок змеевикных теплиц площадью 6га (в теплицу по 1 га)	
И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	Многопролетные теплицы. Производство специально-вспомогательные и вспомогательные помещения. Энергетический узел	Стандия Лист Листов
И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.	Общие данные (продолжение)	РП 3
И.В.И.	И.В.И.	И.В.И.		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Дреп

Титульный лист проекта № 15/00000000

регулятора системы управления коньковой вентиляцией, который вступает в действие при температуре воздуха в теплице на 4, 5°С выше требуемой.

Управление коньковой вентиляцией производится с помощью мотор-редукторов, установленных в соединительном коридоре. Причем, температура воздуха в соединительном коридоре регулируется только с помощью управления приводом фрамуг. Для повышения точности регулирования на вход следующего регулятора заводится обратная связь от датчика сопротивления коньковых вентиляционных клапанов.

Со шкафов управления 398101, 398201 осуществляется перевод с ручного режима управления на автоматический. Для визуального контроля за исполнительными механизмами регулирующих клапанов трубной системы отопления и коньковыми вентиляционными клапанами в шкафах установлены индикаторные приборы (указатели положений).

Управление фрамугами при повышенной скорости ветра (противобуревая защита).

В целях защиты теплицы от разрушения при сильных порывах ветра вступает в действие противобуревая защита, предусматривающая немедленное закрытие фрамуг. Скорость ветра измеряется с помощью чашечного дистанционного анемометра поз. 040101, который устанавливается на крыше электрощитовой. Сигнал от анемометра поступает в блок Б-100 (шкаф поз. 390101) в случае превышения скорости ветра заданной величины, по истечении выдержки времени, подается команда на закрытие фрамуг. Контроль закрытого положения фрамуг осуществляется с помощью конечных выключателей (лист АТХ-Б... АТХ-13), которые в каждом контуре регулирования соединены последовательно и включают одно реле, которое приводится в действие только в том случае, если замкнуты все конечные выключатели. Реле помещены в релейных шкафах поз. 810001, 810002 (от каждого реле перебрасывается один нормально разомкнутый контакт к аппаратуре регулирования Б-100).

Управление электроприводом теплозащитного экрана.

Система теплозащитного экрана (лист АТХ-В) предназначена для ограничения больших тепловых потерь в период низкой температуры наружного воздуха, замерзшего термометром сопротивления поз. 010101, который устанавливается на крыше электрощитовой. Для каждого контура регулирования переключателями поз. 820002... 820008 (шкафы поз. 398101, 398201) выбирается режим работы системы.

В автоматическом режиме сигнал от датчика поз. 010101 подается на регулятор мгновенного действия (шкаф поз. 390101). При определенном понижении температуры наружного воздуха через реле выдается команда на раскрытие теплозащитного экрана. Состояние полностью раскрытой системы фиксируется срабатыванием световой сигнализации поз. 820008... 820015 (шкафы поз. 398101, 398201)

В ручном режиме управление электроприводом теплозащитного экрана осуществляется с помощью устанавливаемых по месту переключателей (рукоятки в положении, 1') и кнопок управления (лист АТХ-1-16).

Если потребуются защита от интенсивной солнечной радиации - система тепловой защиты может быть использована в качестве системы затенения. Система затенения работает в зависимости от освещенности, которая измеряется с помощью датчика освещенности поз. 031010, установленного в соединительном коридоре.

Кровельный обогрев.

В каждой теплице предусмотрен кровельный обогрев с параметрами теплоносителя 130°-70°С. На трубопроводах теплоносителя предусмотрены регулирующие клапаны. Управление этими клапанами аналогичное, поэтому ниже приводится описание работы клапана (1км) теплицы I (листы АТХ-1-23).

Управление регулирующим клапаном осуществляется в двух режимах: местном и дистанционном. Перевод с местного режима на дистанцион-

ный производится универсальным переключателем, установленным на щите управления (ЦУ).

В местном режиме открытие (закрытие) клапана осуществляется кнопкой управления (15КУ), установленной по месту. В дистанционном режиме открытие (закрытие) клапана производится при помощи кнопки управления (1КУ), которая установлена на щите управления (ЦУ). Щит управления (ЩУ) устанавливается в электрощитовой и запитывается напряжением 220В переменного тока.

Проектом предусматривается контроль за положением клапанов на теплоносителе при помощи указателя положения, который устанавливается на щите управления (ЩУ).

Управление системой полива.

Управление системой полива в теплицах осуществляется с помощью блока управления Б-200 (шкаф поз. 395101) (АТХ-2-1).

Полив почвы в теплице осуществляется с помощью управляемых электромагнитных вентилях полива. В теплице расположено 16 групп вентилях (по 2 вентилях в каждой группе). Со шкафа поз. 398301 с помощью переключателя поз. 800101 выбирается ручной или автоматический режимы управления поливом. В автоматическом режиме полив осуществляется по программе с импульсом пуска от реле времени с заданной кратностью полива. В ручном режиме управления необходимо переключателем поз. 800102 (шкаф поз. 398301) предварительно выбрать контур регулирования. С помощью кнопочных постов управления поз. 800103... 800108 предварительно выбирается контур орошения в данном контуре регулирования.

Подвязан																					
Циф-1																					

Заказчик	Николаев	Исполн.	Кукушкин	Дата	01.01.86	Лист	АТХ
Исполнитель	Кукушкин	Контрагент	Кукушкин	Содержание	Блок зумных почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)	Итого	Лист
Лист	Кукушкин	Исполнитель	Кукушкин	Содержание	Теплопроектные теплицы. Производство-вспомогательные и полив помещения в теплице	Лист	Листов
Взнос	Кукушкин	Исполнитель	Кукушкин	Содержание	Общие данные (продолжение)	Лист	Листов
Итого	Кукушкин	Исполнитель	Кукушкин	Содержание	Общие данные (продолжение)	Лист	Листов
Итого	Кукушкин	Исполнитель	Кукушкин	Содержание	Общие данные (продолжение)	Лист	Листов

Альбом №11

Типовой проект

И.В.М.Пол. Уголнин и др. В.З.С.А.М.И.И.И.

Дрошение зависит от освещенности: преобразователь света поз.020101 автоматически устанавливается таким образом, что в солнечный день цикл орошения будет быстрее, чем в пасмурный.

Управление системой увлажнения и испарительного охлаждения воздуха

Для системы увлажнения и испарительного охлаждения воздуха предусмотрены

три насоса (2-рабочих, 1-резервный: первый насос подает воду для испарительного охлаждения отделений 1,3,4,6, а второй насос для отделений 2,5,7 и по 11 вентилями в каждом отделении (или в групп: в пяти группах по 2 вентилля и в 6 группе - 1 вентиль). Управление насосом осуществляется в 2х режимах - в автоматическом и ручном. Выбор режима производится переключателями, которые установлены на щитах управления (ЩУ...ТЩУ. В автоматическом режиме насос включается (выключается) в зависимости от температуры воздуха в отделениях теплицы. В качестве регуляторов температуры приняты регуляторы РГ2, датчики которых установлены в отделениях. При температуре воздуха в отделениях 26°С насос включается, при 24°С - насос выключается. В местном режиме насосы включаются (выключаются) от кнопок управления, при выходе из строя рабочих насосов резервный включается автоматически.

Управление вентилями осуществляется в двух режимах - автоматическом и дистанционном. Выбор режимов производится переключателями со щитов управления (ЩУ...ТЩУ, которые установлены в электрощитовой.

В автоматическом режиме включение вентилей осуществляется поочередное через установленное время (время уставки определяется в процессе эксплуатации).

При температуре воздуха в теплицах (теплице) 26°С - вентили открываются, при температуре воздуха 24°С - вентили закрываются,

в дистанционном режиме включение (выключение) вен-

тилей осуществляется мунблерами, которые установлены на щите управления (ЩУ).

Управление газогенераторами CO₂.

Обогащение воздуха в теплицах углекислым газом осуществляется сжиганием природного газа в газогенераторах (лист АТХ-3-1). Управление газогенераторами предусмотрено в ручном и автоматическом режимах (шкафы поз. 998101, 998201).

В автоматическом режиме включение и выключение газогенераторов производится с помощью реле времени (шкаф поз. 998201), с уставкой времени от 0 до 24 часов, причем, минимальное установленное время - 1час.

При включении газогенераторов CO₂ срабатывает световая сигнализация (шкаф поз. 998201).

Управление распределительными устройствами электродосвечивания.

Проектом предусмотрено электродосвечивание, выполняемое облучателями ОТ-400 для I...II световых зон или системой облучения СОРТ-2-2-12Т. Включение распределительных устройств и шкафов управления (для всех световых зон) осуществляется последовательно с выдержкой времени. Управление распределительными устройствами осуществляется со шкафа поз. 998301.

В автоматическом режиме управления распределительных устройств и шкафы включаются по команде от датчика освещенности, установленного в соединительном коридоре, и отключаются по истечении определенного промежутка времени, задаваемого в диапазоне 2...24 часа.

В полупрунатическом режиме управления распределительных устройств и шкафы включаются вручную, а выключаются автоматически по истечению заданного времени.

В ручном режиме управления включение и выключение распределительных устройств и шкафов производится вручную. При включении распределительных устройств и шкафов срабатывает световая сигнализация поз. 700115..

700122 (шкаф поз. 998301).

Регулирование температуры почвы

Проектом предусмотрено два узла регулирования температуры почвы, охватывающих теплицы I, II, III и теплицы IV, V, VI (лист АТХ-1).

Основной регулируемой величиной является температура почвы, а температура воды в подающей линии теплоносителя для подпочвенного обогрева - вспомогательной. Фактическое значение температуры почвы определяется с помощью термометрами сопротивления поз. 300102, 300202, установленными в почве теплиц IV и V.

Значение температуры в подающей линии теплоносителя измеряется термометрами сопротивления поз. 300101, 300201. Чтобы предотвратить попадание в сеть воды предельно высокой или низкой температуры на трубопроводе подпочвенного обогрева установлены ртутные пружинные термометры поз. 300103; 300203. Электронные регуляторы (шкаф поз. 990101), обрабатывая полученные от датчиков сигналы, воздействуют на регулируемые клапаны поз. 300105 (для теплиц IV, V, VI) и поз. 300205 (для теплиц I, II, III).

При необходимости возможен переход на ручное управление регулирующими клапанами со шкафа поз. 998301. На шкафу поз. 998301 находится световая сигнализация предельных значений температур воды и выхода из строя технологического оборудования. На шкафу поз. 998101 имеются указатели положения регулируемых клапанов и прибор показания температуры почвы.

Регулирование температуры поливочной воды.

Для регулирования температуры поливочной воды используется пропорционально-интегральный регулятор,

Датчик	Николаев	ВЗ	Ф	С	810-1-13.86 АТХ		
Контр.	Ткач	СЗ	Ф	С	Блок зонных подпочвенных теплиц п.в.ва (6 теплиц по 1га)		
Начальн.	Васильев	СЗ	Ф	С	Многопролетные теплицы производственно-вспомогательные и безводного помещения энергетического узла		
М.И.И.	Кондратьев	СЗ	Ф	С	Отадия	Лист	Листов
Инженер	Александров	СЗ	Ф	С	РП	5	
Инж. зр.	Лукьяничев	СЗ	Ф	С	Общие данные (продолжение)		
Инженер	Голицын	СЗ	Ф	С	ГипрОниСельПРОМ		
Инж.	Педченко	СЗ	Ф	С	21598-08 7		
Инж.	Михарова	СЗ	Ф	С	Копировал Кухмина		
Инж.	Лукьяничев	СЗ	Ф	С	Формат А2		

Альбом VIII
Технический проект

встроенный в шкаф орошения поз. 995101.

Регулируемой величиной является температура воды, измерение фактического значения который осуществляется с помощью самонесенного термометра сопротивления поз. 400101. Один чувствительный элемент термометра сопротивления предназначен для регулирования, другой - для показания температуры на цифровом индикаторе.

Электронный регулятор (блок управления 6-200), обрабатывая полученные от датчиков сигналы, воздействует на регулирующий клапан поз. 400101, установленный на трубопроводе теплоносителя, режимы управления (ручной или автоматический), которого выбираются с помощью переключателя поз. 400102 (шкаф поз. 998301).

Ртутный пружинный термометр поз. 400102, предназначен для контроля предельных значений температуры поливочной воды: процесс полива и увлажнения прерывается в случае достижения температуры поливочной воды максимального или минимального значения, на шкафу поз. 998301 включится звуковая сигнализация.

Регулирование концентрации растворов минеральных удобрений.

Регулирование концентраций растворов минеральных удобрений осуществляется путем внесения определенной дозы удобрений в поливочную воду с помощью насоса - дозатора (лист АТХ-7-1). Система дозирования работает только в случае работы оросительной системы. С помощью переключателя поз. 500101 (шкаф поз. 998301) выбирается ручной или автоматический режимы управления насосом - дозатором.

Насос - дозатор имеет механизм электрического регулирования хода поршня. Регулирование хода возможно во время работы, приводя в действие кнопки поз. 500104, 500105. Процесс регулирования обеспечивается двигателями, которые с помощью передаточного механизма увеличивают или уменьшают длину хода поршня. Датчик обратной связи с помощью электрического индикатора обеспечивает возможность показания положения поршня.

Контроль крайнего положения поршня осуществляется конечным выключателем.

Для контроля максимального давления за насосом - дозатором установлен манометр поз. 500101, который отключит насос и включит световую сигнализацию в шкафу поз. 998301 при максимальном давлении.

Управление вентилятором градирни.

Проектом предусмотрена градирня, которая охлаждает воду для холодильных машин. Вентилятор градирни работает в зависимости от температуры охлажденной воды.

При температуре 15°C - вентилятор включается, при температуре 13°C охлажденной воды - вентилятор градирни отключается.

Регулирование температуры воздуха в холодильной камере.

Для обеспечения требуемой температуры воздуха в холодильной камере применяются две холодильные машины типа ХМ-9, в состав каждой из которых входят щиты управления и термореле. Холодильные машины работают автоматически, обеспечивая пуск и остановку компрессора, а так же поддержание необходимой температуры в камере. В зависимости от температуры воздуха в холодильной камере, термореле, установленные в самой камере, включают и выключают вентили с электромагнитным приводом, тем самым возобновляют или прекращают подачу хладагента в испарительные батареи камеры.

Защита calorиферов от замораживания в приточных установках П1, П2, П3.

Для подачи воздуха в помещения предусмотрены приточные установки с calorиферами.

Проектом предусматривается защита calorифера от замерзания, посредством управления исполнительным механизмом регулирующего клапана, установленного на обратной воде теплоносителя. Управление исполнитель-

ным механизмом регулирующего клапана выполняется в двух режимах - автоматическом и ручном. Выбор режимов осуществляется переключателем, установленным на щите управления щит. В автоматическом режиме управление исполнительным механизмом производится в зависимости от температуры воздуха перед calorифером и температуры обратной воды от calorифера. При температуре воздуха перед calorифером ниже 3°C и температуре обратной воды 30°C - клапан открывается, при достижении вышеуказанных температур - клапан закрывается. В ручном режиме управление исполнительным механизмом клапана осуществляется кнопками управления, установленными по месту.

Меры по технике безопасности.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок (корпуса щитов, исполнительных механизмов; соединительных коробок), которые могут оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, заземлить согласно «Правилам устройства электроустановок». Монтаж электрооборудования, электропроводок и сети заземления выполнить в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок» РСН 296-81 МНС - СССР

Пуско - наладочные работы выполнить в соответствии с главой СНиП II-34-74 «Системы автоматизации раздел в и с документацией, поставляемой комплектно с оборудованием ГАР.

Указ. и подп. Проектанта и дата. Исполн. и дата.

Зам.проектанта	Николаев	И.И.	И.И.						
И.контр.	Григорьев	И.И.	И.И.						
И.контр. отд.	Васильев	И.И.	И.И.						
И.контр. ГАП	Кондратов	И.И.	И.И.						
И.контр. элект.	Александров	И.И.	И.И.						
И.контр. мех.гр.	Александров	И.И.	И.И.						
И.контр. вод.инж.	Грачев	И.И.	И.И.						
И.контр. Ст.инж.	Поповичкина	И.И.	И.И.						
И.контр. И.инж.	Радченко	И.И.	И.И.						
И.контр. Ст.техн.	Макарова	И.И.	И.И.						
И.контр. Пров.	Александров	И.И.	И.И.						

В10-1-13.86 АТХ

Блок зимних павильонных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га).

Многопролетные теплицы. Производство вспомогательные и вспомогательные конструкции. Энергетический узел.

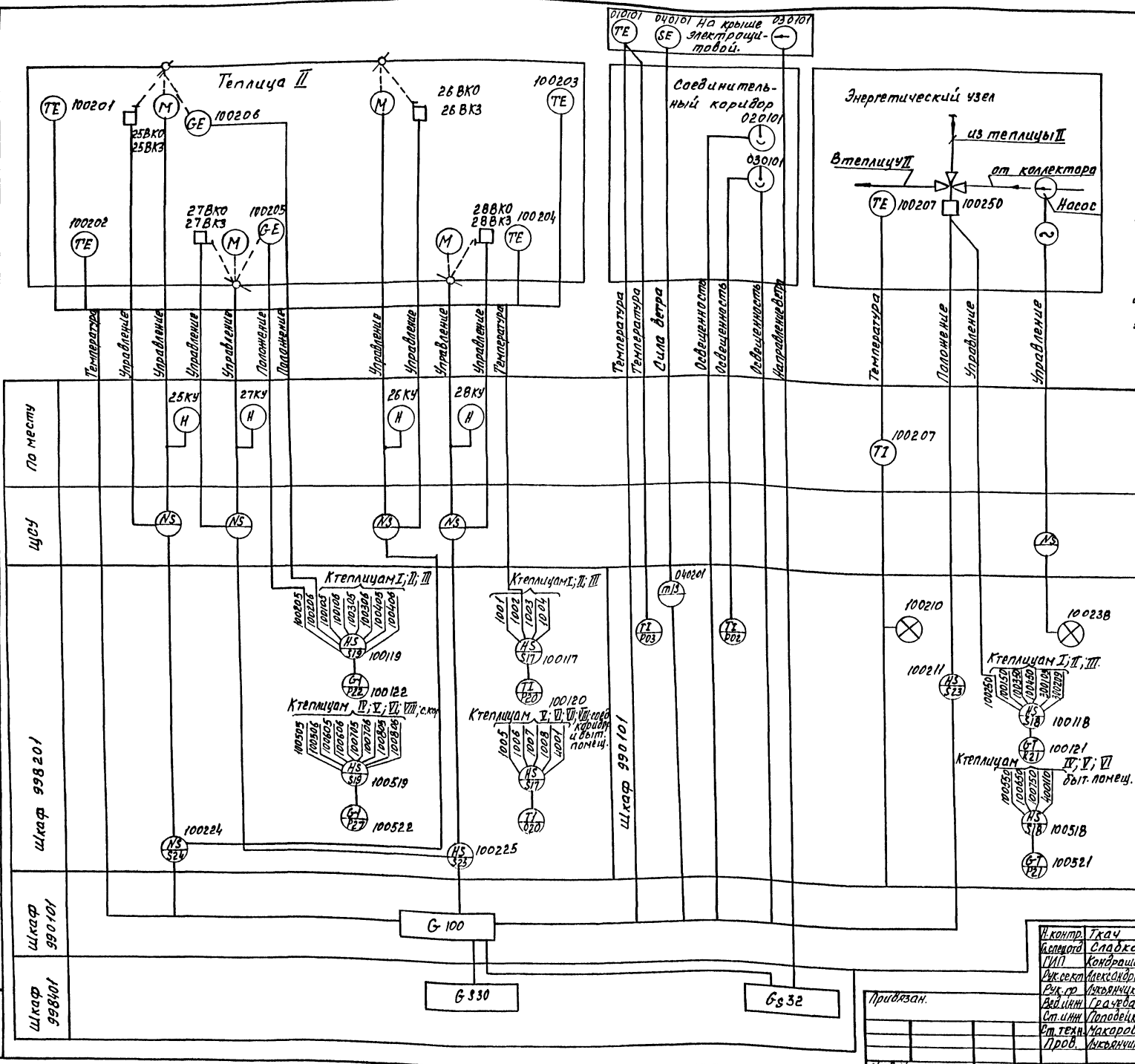
Общие данные (окончательные).

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г.Орел.

Альбом VIII

Тепловый проект

Шкафы по кат. "Положения и детали ВЭМ" Ш.И.И.В.



1. Данная схема выполнена для теплицы II и аналогична для теплицы I, III, IV, V, VI с изменением позиций перед маркировкой аппаратуры.
2. Шкаф поз. 998101 относится к теплицам I, II и III.
3. Контроль температуры почвы предусматривается в теплице IV и в рассадном отделении теплицы III.
4. Условные обозначения выполнены по ОСТ36-27-77
5. Позиционные обозначения приборов приняты по документации Г.Д.Р.

Условные обозначения, не предусмотренные стандартом.

- ☉ датчик освещенности;
- устройство регулирования.

У.контр.	Т.жач	В.изм.	810-1.13.86	АТХ-1
М.в.контр.	Сладко	В.изм.		
Г.И.П.	Конрашов	В.изм.		
В.к.сект.	Мехкошаров	В.изм.		
В.к.г.р.	Ильиничев	В.изм.		
В.к.д.инж.	Сидяева	В.изм.		
В.к.ст.инж.	Поповичев	В.изм.		
В.к.ст.техн.	Макарова	В.изм.		
Пров.	Ильиничев	В.изм.		

Блок зимних почвенных теплиц г.а. б.га (6 теплиц по 1га)

Многоэтапное теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Энергетический узел.

Контроль температуры воздуха в теплице. Система циркуляционная. Теплица II. Соединительный коридор.

Лист 1 из 35

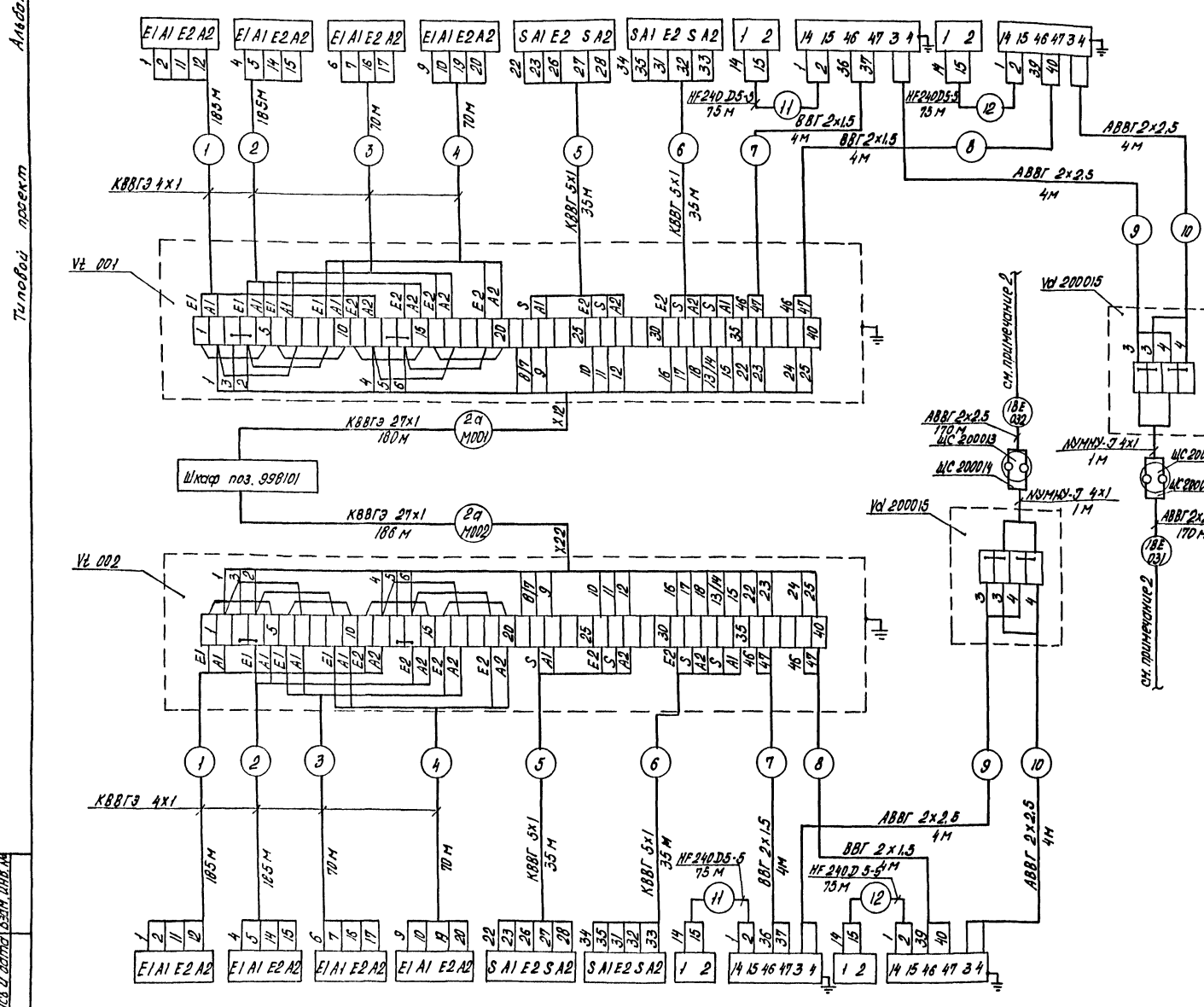
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орен

21598-08 9

Приказан.

И.в.в.Н

Место установки	Теллица I						Соединительный коридор	Теллица I	Соединительный коридор	
Нормы установки	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации, поставляемой в комплекте с оборудованием ГАР									
Позиция по спецификации ГАР	100101	100102	100103	100104	100105	100106	200101	200103	200102	200104



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
100101, 100104	Термометр сопротивления	8	Поставка ГАР
100201, 100202	Редкорд обратной связи	4	
100203, 100205	Датчик влажности	4	
200101, 200102	Преобразователь измеряющий	4	
200201, 200202	Соединение штепсельное; розетка, штеккер	2	
ШС 200013	Коробка соединительная	2	
ШС 200014	Провод высокочастотный HF 240 DS-5	300	
ВК 200015	Кабели ГОСТ 16442-80	16	
200022	ВВГ 2x1,5-0,66	356	
200023	Кабели ГОСТ 1508-78	150	
200024	КБВГ 5x1	1020	
200025	КБВГ 4x1	366	
200026	КБВГЗ 27x1	366	
ВК 2001, ВК 2002	Коробка соединительная КС-40 ТУЗБ, 1784-79	2	Поставка ГАР
200022	Провод средний шинный ЛМНУ-Т 4x1	2	

- До нарезки кабеля длины трасса уточнить по месту.
- Питание измеряющих преобразователей осуществляется с силовой панели 10.2 на листе ЭМ-11, альбом XII.

Позиция по спецификации ГАР	100201	100202	100203	100204	100205	100206	200201	200203	200202	200204	
Нормы установки	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации, поставляемой в комплекте с оборудованием ГАР										
Место установки	Теллица II						Соединительный коридор	Теллица I	Соединительный коридор		

Привязан:

И.контр.	Т.кач	З.кач	810-1-13.96	АТХ I
Исполн.	Славко	Калин		
ГИП	Кондратов	Калин		
Рис.сект.	Александров	Калин		
Рис.гр.	Александров	Калин		
Инж.	Грачев	Калин		
Ст.техн.	Макарова	Калин		
Проб.	Лукьяничков	Калин		

Многополосные теллицы, произведенные в соответствии с требованиями Энергетического Узла.

Датчики температуры и влажности

Схема внешних проводок Теллицы I, II Соединительный коридор

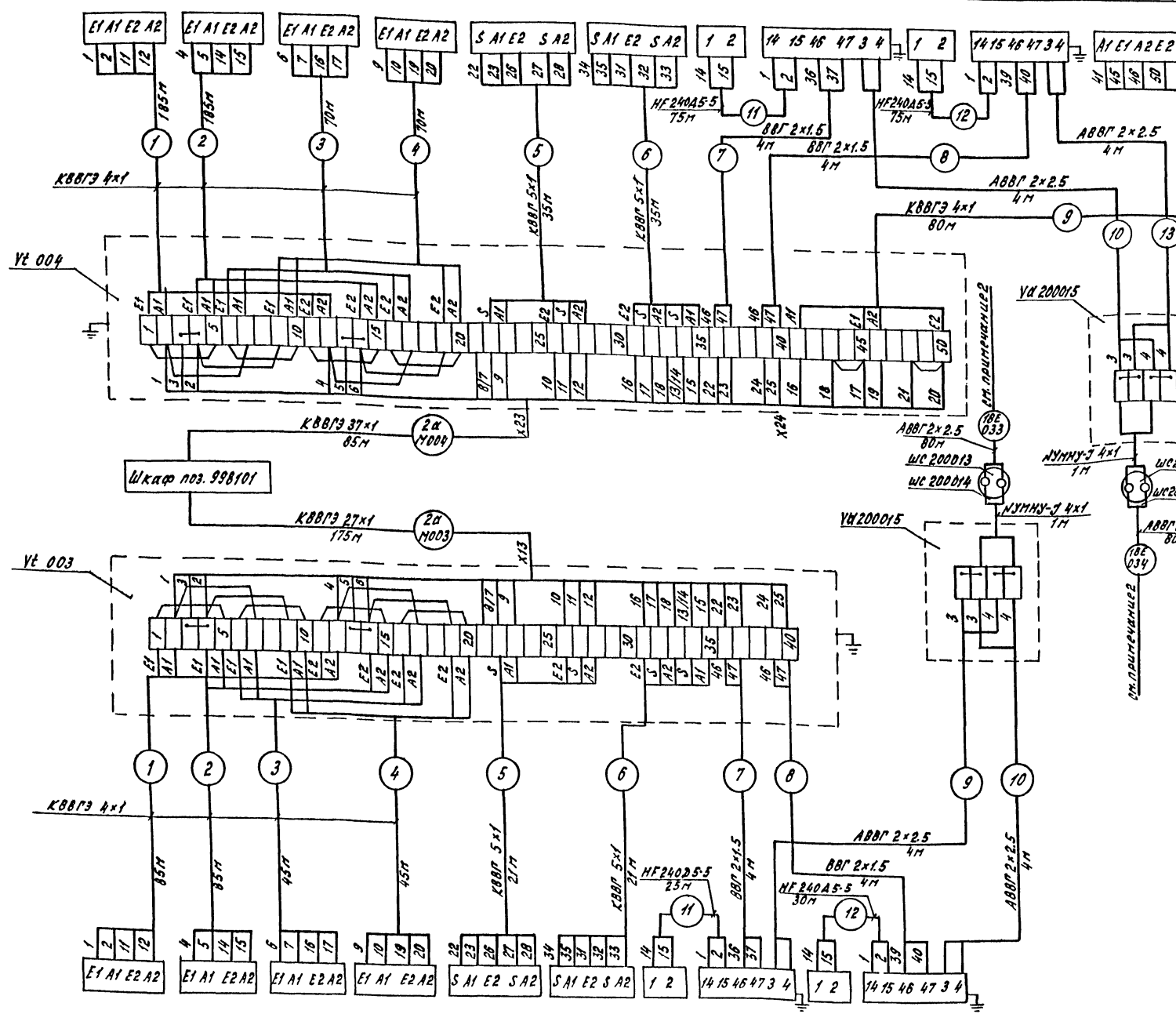
ГИПРОНИС ЕЛЬПРОМ

21598-08 10

Альбом VIII

Типовой проект

Место установки	Теплица III (овощное отделение)				Соединительный коридор		Теплица III		Соединительный коридор		Теплица I, III	
Нормаль установки	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации поставляемой в комплекте с оборудованием ГАР											
Позиция по спецификации ГАР	100401	100402	100403	100404	100405	100406	200401	200403	200402	200404	300202	



Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
100301-100304	Термометр сопротивления	8	Поставка ГАР
300202	Термометр сопротивления	1	
100305, 100306	Резерв обратной связи	4	
100405, 100406	Датчик влажности	4	
200301, 200302	Преобразователь измеряющий	4	
200401, 200402	Преобразователь измеряющий	4	
200303, 200304	Преобразователь измеряющий	4	
200403, 200404	Преобразователь измеряющий	4	
УС 200013	Соединение штексельное: розетка, штеккер	2	
УС 200014	Соединение штексельное: розетка, штеккер	2	
200022	Провод высокочастотный HF 240.25-5	205	
	Провод шинный средний КМНУ-3 4x1	2	
Уд 200015	Коробка соединительная	2	
	Кабели ГОСТ 16442-80		
	ВВГ 2x1.5 - 0.66	16	
	ВВГ 2x2.5 - 0.66	176	
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГ 5x1	111	
	КВВГ 4x1	850	
	КВВГ 27x1	175	
	КВВГ 37x1	85	
УЕ 003	Коробка соединительная КС-40 ТУ ЗВ.1764-79	1	
УЕ 004	Коробка соединительная КС-50 ТУ ЗВ.1763-79	1	

- До нарезки кабеля в линии трассе уточнить по месту.
- Питание измеряющих преобразователей осуществляется с силовой панели 10.2 на листе ЭМ-11, альбом XII.

Имя, фамилия, дата

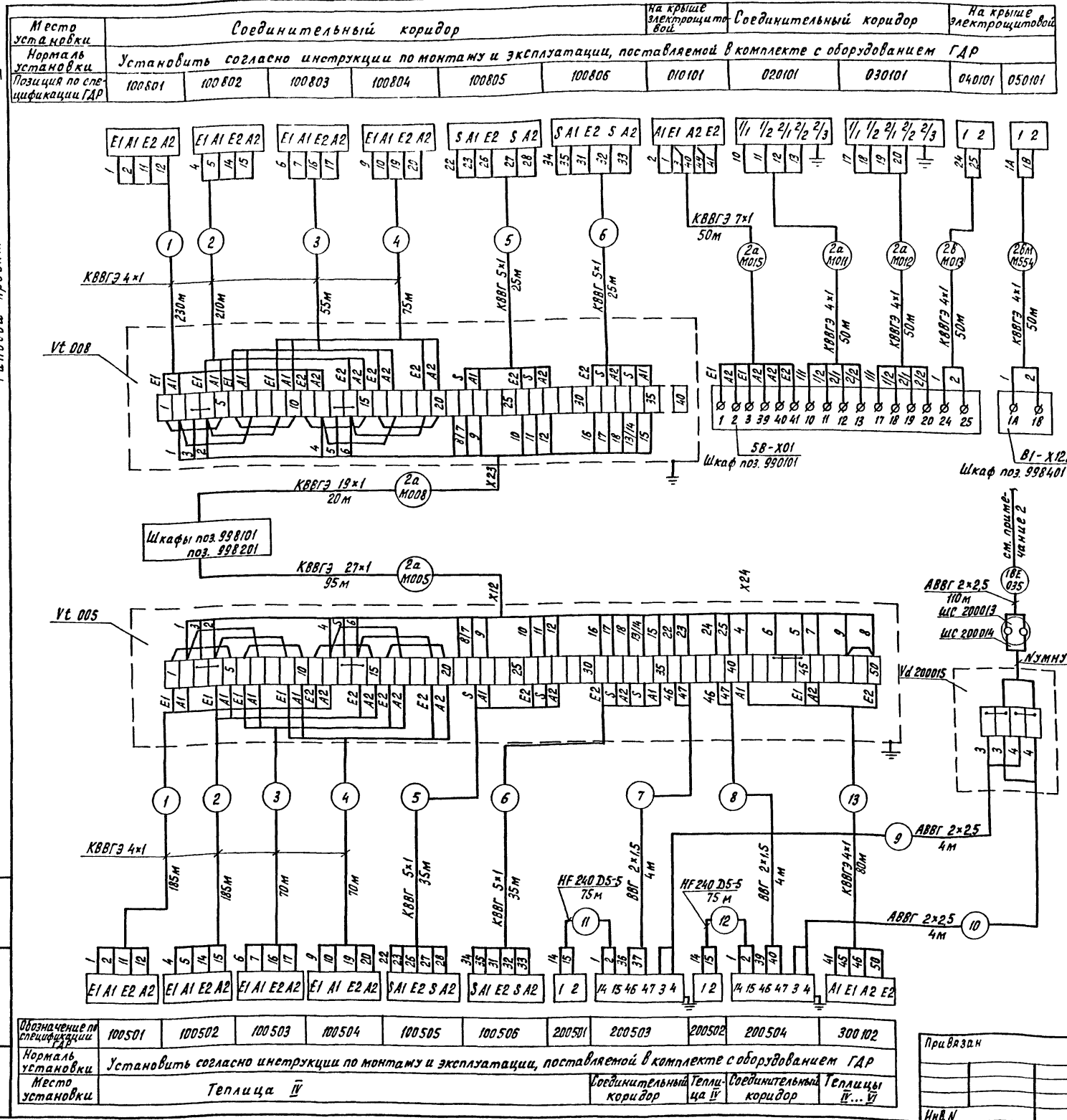
Позиция по спецификации ГАР	100301	100302	100303	100304	100305	100306	200301	200303	200302	200304
Нормаль установки	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации поставляемой в комплекте с оборудованием ГАР									
Место установки	Теплица III (рабсадное отделение)				Соединительный коридор		Теплица III		Соединительный коридор	

Привязан

И.контр.	Т.кач	Дата	С.контр.	810-1-13.86	АТХ1
В.глав.	Слабко		К.контр.		
И.уп.	Кондратов		Л.контр.		
Пр.пр.	Александров		М.контр.		
Рук.гр.	Лукьяничков		Н.контр.		
Вед.инж.	Грачева		О.контр.		
Ин.инж.	Паладейкина		П.контр.		
Ин.техн.	Макарова		С.контр.		
Пров.	Лукьяничков		К.контр.		

Копировал Кухтинова

Альбом №1
Типовой проект



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
100501, 100504	Термометр сопротивления	8	
100801, 100804	Термометр сопротивления	2	
300102, 010101	Термометр сопротивления	2	
100505, 100506	Резерв обратной связи	4	
100805, 100806	Датчик влажности	2	
200501, 200502	Преобразователь измеряющий	2	Поставка
200503, 200504	Преобразователь световой (датчик освещенности)	2	ГДР
040101	Анемометр чашечный	1	
ШС 200013	Соединение штепсельное: розетка,	1	
ШС 200014	штеккер	1	
Vd 200015	Коробка соединительная	1	
050101	Датчик направления ветра	1	
200022	Провод высокочастотный HF 240 DS-5	150 м	
	Кабели ГОСТ 16442-80		
	ВВГ 2x1.5-0.66	8 м	
	АВВГ 2x2.5-0.66	118 м	
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГ 5x1	120 м	
	КВВГЭ 4x1	1360 м	
	КВВГЭ 7x1	50 м	
	КВВГЭ 19x1	20 м	
	КВВГЭ 27x1	95 м	
VE 005	Коробка соединительная КСП-50 ТУЗБ. 1763-79	1	
VE 008	Коробка соединительная КС-40 ТУЗБ. 1764-79	1	
	Провод шланговый средний НУМНУ-7 4x1	1 м	Поставка ГДР

1. До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.
2. Питание измеряющих преобразователей осуществляется с силовой панели 10.2 на листе ЭМ-11, альбом №1.

Имя и подл. Проектанта и дата. Взам. инв. №

Обозначение по спецификации	100501	100502	100503	100504	100505	100506	200501	200503	200502	200504	300102	
Место установки	Теплица IV						Соединительный коридор		Соединительный коридор		Теплица IV...V	
Нормаль установки	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации, поставляемой в комплекте с оборудованием ГДР											

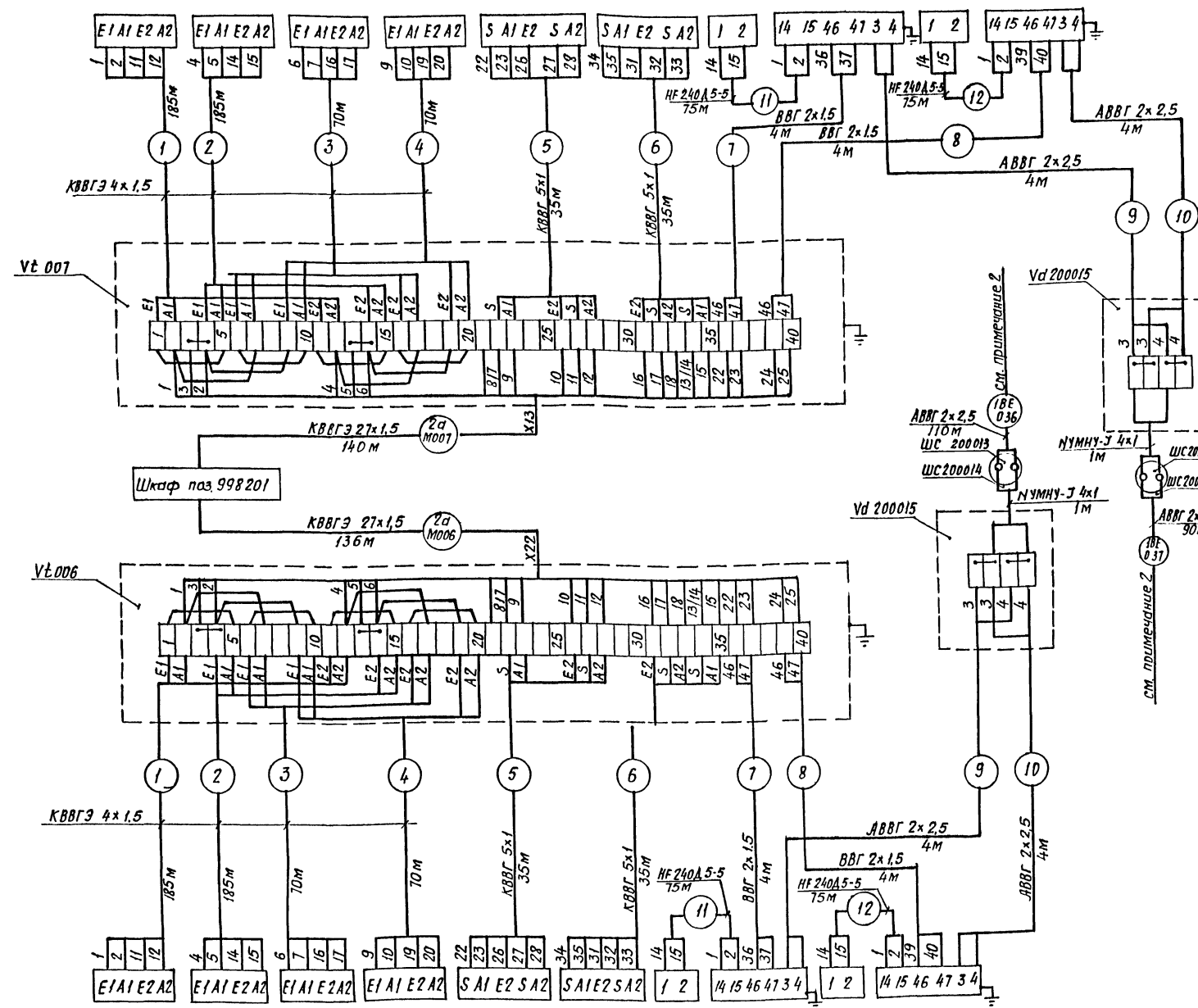
И.контр.	Т.кач	Д.пр.	З.пр.	810-1-13.86	АТХ1
И.инж.	Славко	Корсаков	Л.С.		
Р.к.з.р.	Александров	Л.С.	Л.С.	Блок зимних почвенных теплиц пл. бга (6 теплиц по 1га)	
Р.к.з.р.	Ляхвичиков	Л.С.	Л.С.	Многопредельная теплица. Подогрев почвы - вспомогательные и бытовые помещения. Энергетический узел.	
Вед. инж.	Гришова	Л.С.	Л.С.	Датчики температуры, влажности, освещенности, скорости ветра, температуры наружного воздуха. Схема внешнего проводника теплицы и соединительных кабелей	
Ст. техн.	Улавецкий	Л.С.	Л.С.	Стандия	Лист 4
Пров.	Макарова	Л.С.	Л.С.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	
И.к.в.н.				24598-08	12

Альбом №

Типовой проект

Шифр по плану Подпись и дата Изменивший №

Место установки	Теплица V						Соединительный коридор	Теплица VI	Соединительный коридор	
Нормаль установки	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации, поставляемой в комплекте с оборудованием ГАР									
Позиция по спецификации ГАР	100701	100702	100703	100704	100705	100706	200701	200703	200702	200704



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
100701..100706	Термометр сопротивления	8	Поставка ГАР
100701..100704	Реохорд обратной связи	4	
100605..100606	Датчик влажности	4	
200601..200602	Преобразователь измеряющий	4	
200603..200604	Соединение штексельное: розетка, штеккер	2	
200703..200704	Коробка соединительная	2	
ШС 200013	Провод высокочастотный HF 240A5-5	300 м	
ШС 200014	Кабели ГОСТ 16442-80		
Vd 200015	ABBГ 2x1,5-0,66	16 м	
200022	ABBГ 2x2,5-0,66	216 м	
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	KBBГЭ 5x1	140 м	
	KBBГЭ 4x1,5	1020 м	
	KBBГЭ 27x1,5	216 м	
Vt.006, Vt.007	Коробка соединительная КС-40 ТЧЗБ.1764-79	2	Поставка ГАР
	Провод средний шланговый НЧМНУ-Ж 4x1	2 м	

1. До нарезки кабеля длины трасс уточнить по месту.
2. Питание измеряющих преобразователей осуществляется с силовой панели 10.2 на листе ЭМ-11, альбом №.

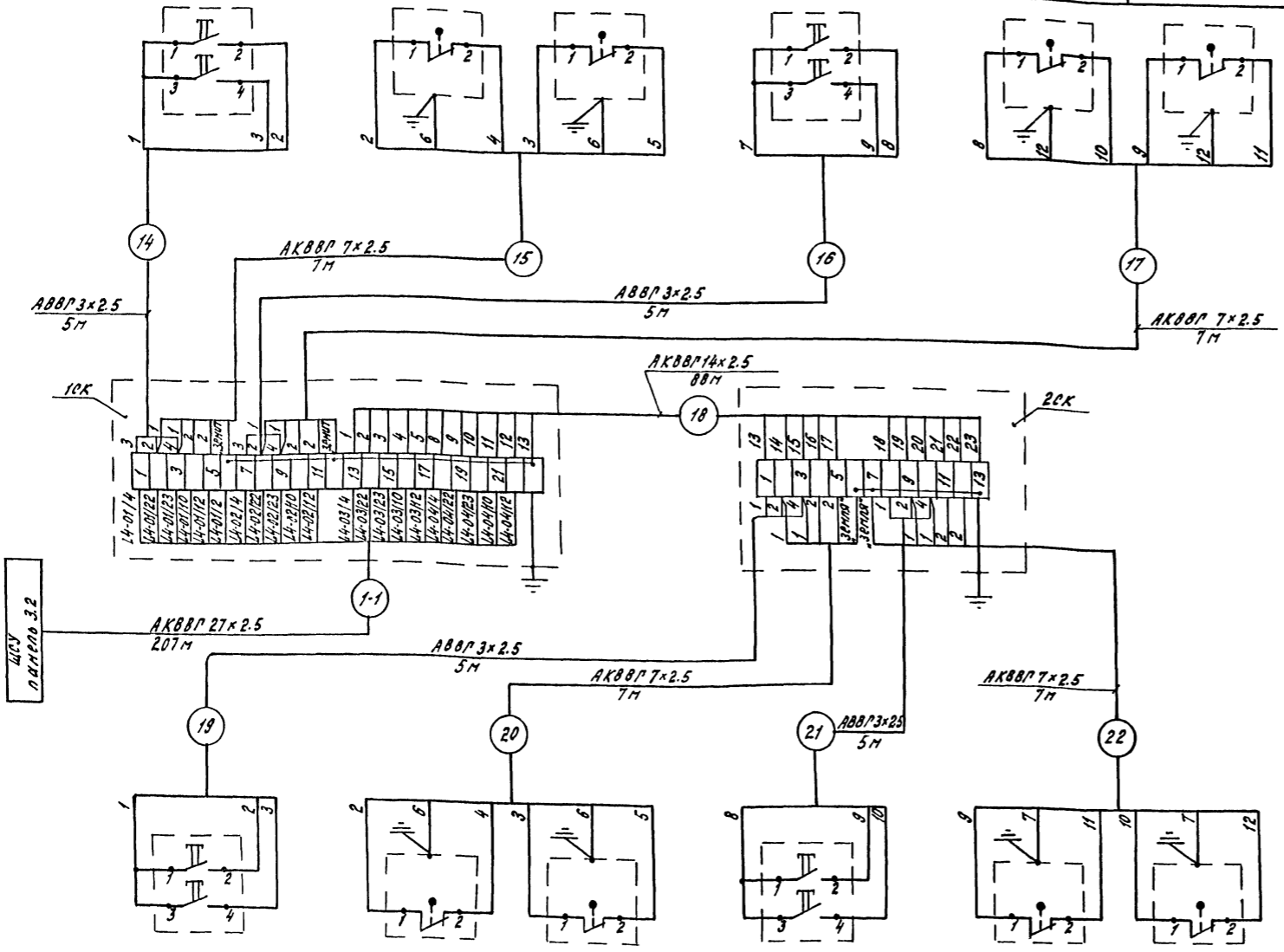
И. контр.	И. кач.	И. м.п.	И. п.п.	810-1-13.86 АТХ1
И. спец.от.	Слабко	И. п.п.	И. п.п.	
И. п.п.	Кондратов	И. п.п.	И. п.п.	
И. п.п.	Лукьянчиков	И. п.п.	И. п.п.	Блок зимних почвенных теплиц п.п. 6га (6 теплиц по 1га)
И. п.п.	Грачева	И. п.п.	И. п.п.	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и вытовые помещения.
И. п.п.	Макарова	И. п.п.	И. п.п.	Энергетический цзед.
И. п.п.	Лукьянчиков	И. п.п.	И. п.п.	Датчики температуры и влажности. Схема висших проводов теплицы V, VI, соединительный коридор.

Позиция по спецификации ГАР	100601	100602	100603	100604	100605	100606	200601	200603	200602	200604
Нормаль установки	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации, поставляемой в комплекте с оборудованием ГАР									
Место установки	Теплица V						Соединительный коридор	Теплица VI	Соединительный коридор	

Привязан			
Шифр №			

Титловый проект Альбом VIII

Место установки	Теплица I					
Нормаль установки	ТМЧ-1162-75		Альбом I		ТМЧ-1162-75	
Наименование	кнопка управления	конечный выключатель		кнопка управления	конечный выключатель	
Обозначение	21КУ	21ВКО	21ВКЗ	22КУ	22ВКО	22ВКЗ



Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
21КУ..24КУ	Лист управления кнопочный ПК-222-2, толкатели с надписями „Открыть“, „Закреть“, ТУ 16.526.216-78	4	
21ВКО..24ВКО	Выключатель конечной	8	Учтены в разделе нестандартизированного оборудования
21ВКЗ..24ВКЗ	Кабель АВВР 3х2.5-0.66 ГОСТ 16442-80	20	м
	Кабели АКВВР ГОСТ 1508-70		
	7х2.5	28	м
	14х2.5	88	м
	27х2.5	207	м
10К	Коробка соединительная КСК-32 ТУ 36.1753-75	1	
2СК	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1753-75	1	

До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

Обозначение	23КУ	23ВКО	23ВКЗ	24КУ	24ВКО	24ВКЗ
Наименование	кнопка управления	конечный выключатель		кнопка управления	конечный выключатель	
Нормаль установки	ТМЧ-1162-75	Альбом I		ТМЧ-1162-75	Альбом I	
Место установки	Теплица I					

И.Контр.	Ткач	Д.В.	С.В.	С.В.	С.В.				
Инженер	Слабко	С.В.	С.В.	С.В.	С.В.				
Рис.	Кондашов	С.В.	С.В.	С.В.	С.В.				
Проект.	Александров	С.В.	С.В.	С.В.	С.В.				
Рис. гр.	Лукьянчиков	С.В.	С.В.	С.В.	С.В.				
Вед. инж.	Григорьев	С.В.	С.В.	С.В.	С.В.				
Инж.	Полодейкина	С.В.	С.В.	С.В.	С.В.				
Инж.	Павченко	С.В.	С.В.	С.В.	С.В.				
Инж.	Макарова	С.В.	С.В.	С.В.	С.В.				
Пров.	Лукьянчиков	С.В.	С.В.	С.В.	С.В.				

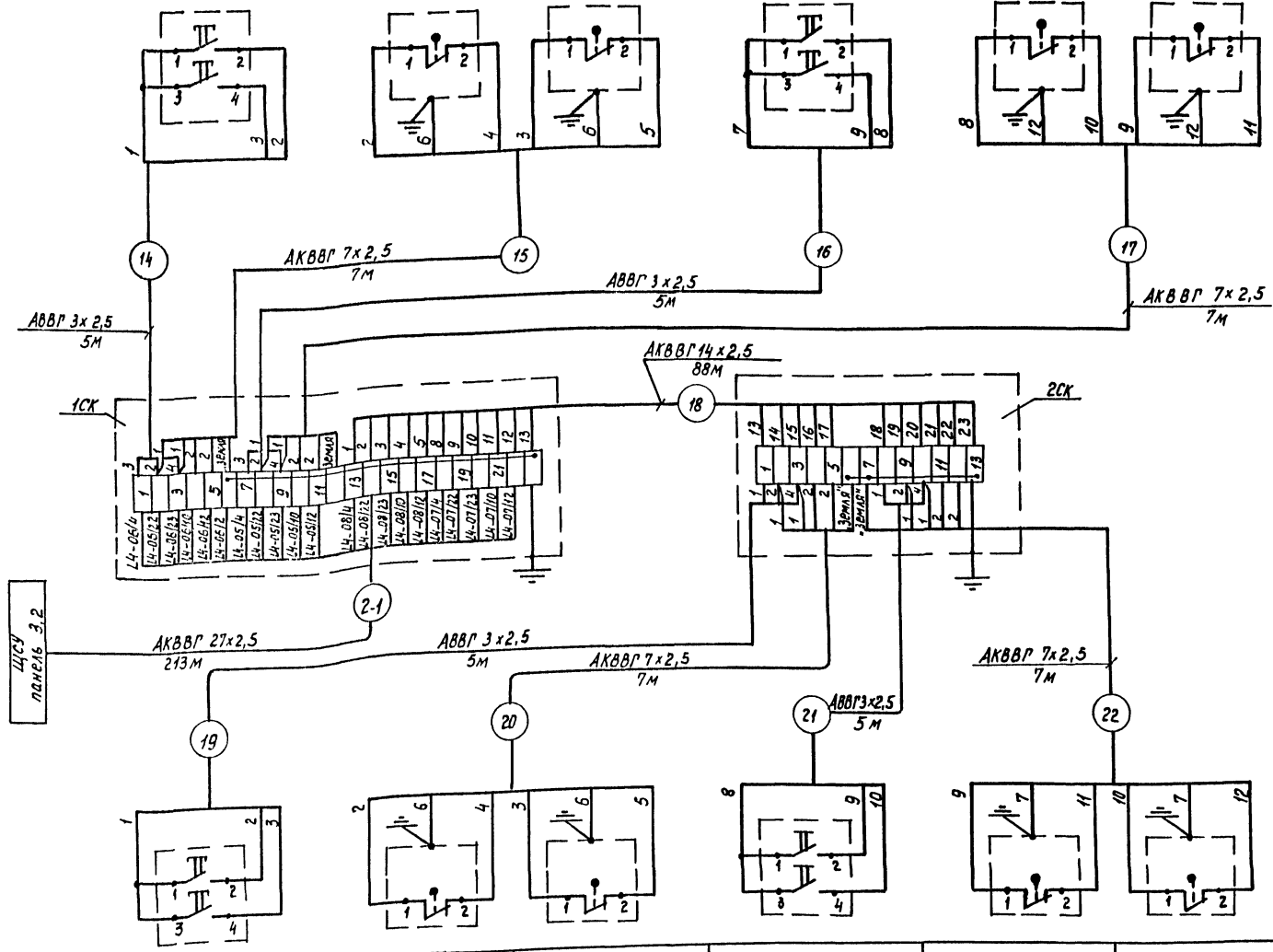
Блок зимних почвенных теплиц пл. б/та (в теплиц по 1га)
 РП 6

ГППРОНИСЕЛЬПРОМ
 г. Орел

Альбом III

Таловой пресект

Место установки	Теплица II					
Нормаль установки	ТМ4-1162-75	Альбом I		ТМ4-1162-75	Альбом I	
Наименование	кнопка управления	конечный выключатель		кнопка управления	конечный выключатель	
Обозначение	26КУ	26ВКО	26ВКЗ	25КУ	25ВКО	25ВКЗ



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
25КУ-28КУ	Пост управления кнопочный ПКУ-222-2 толкатели с надписями "Открыть", "Закрыть", ТУ 16.526.216-78	4	
25ВКО-28ВКО	Выключатель конечный	8	Учтены в разделе нестандартизированного оборудования.
	Кабель АВВГ 3x2,5 -0,66 ГОСТ 16442-80	20 м	
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7x2,5	28 м	
	14x2,5	88 м	
	27x2,5	213 м	
1СК	Коробка соединительная КСК-32 ТУ 36.1753-75	1	
2СК	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1753-75	1	

До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

Обозначение	28КУ	28ВКО	28ВКЗ	27КУ	27ВКО	27ВКЗ
Наименование	кнопка управления	конечный выключатель		кнопка управления	конечный выключатель	
Нормаль установки	ТМ4-1162-75	Альбом I		ТМ4-1162-75	Альбом I	
Место установки		Теплица II				

ЦСУ панель 3,2

Привязан

ЦНВ.И

И.контр.	Ткач	Сид	Сид	Сид	810-1-13.56 АТХ1		
Листов	Сид	Сид	Сид	Сид	блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (б теплиц по 1га).		
ГШП	Котрашов	Сид	Сид	Сид	Микропроектирование теплиц. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения Энергетический завод.	Лист	Листов
Руч.эп.	Александров	Сид	Сид	Сид	Уддия	7	
Вед.инж.	Гричева	Сид	Сид	Сид	ГИПРОНИССЕЛЬПРОМ г.Орел		
Ст.инж.	Поповичков	Сид	Сид	Сид			
Инж.	Певченко	Сид	Сид	Сид			
Ст.техн.	Макарова	Сид	Сид	Сид			
Пров.	Лукьяничков	Сид	Сид	Сид			

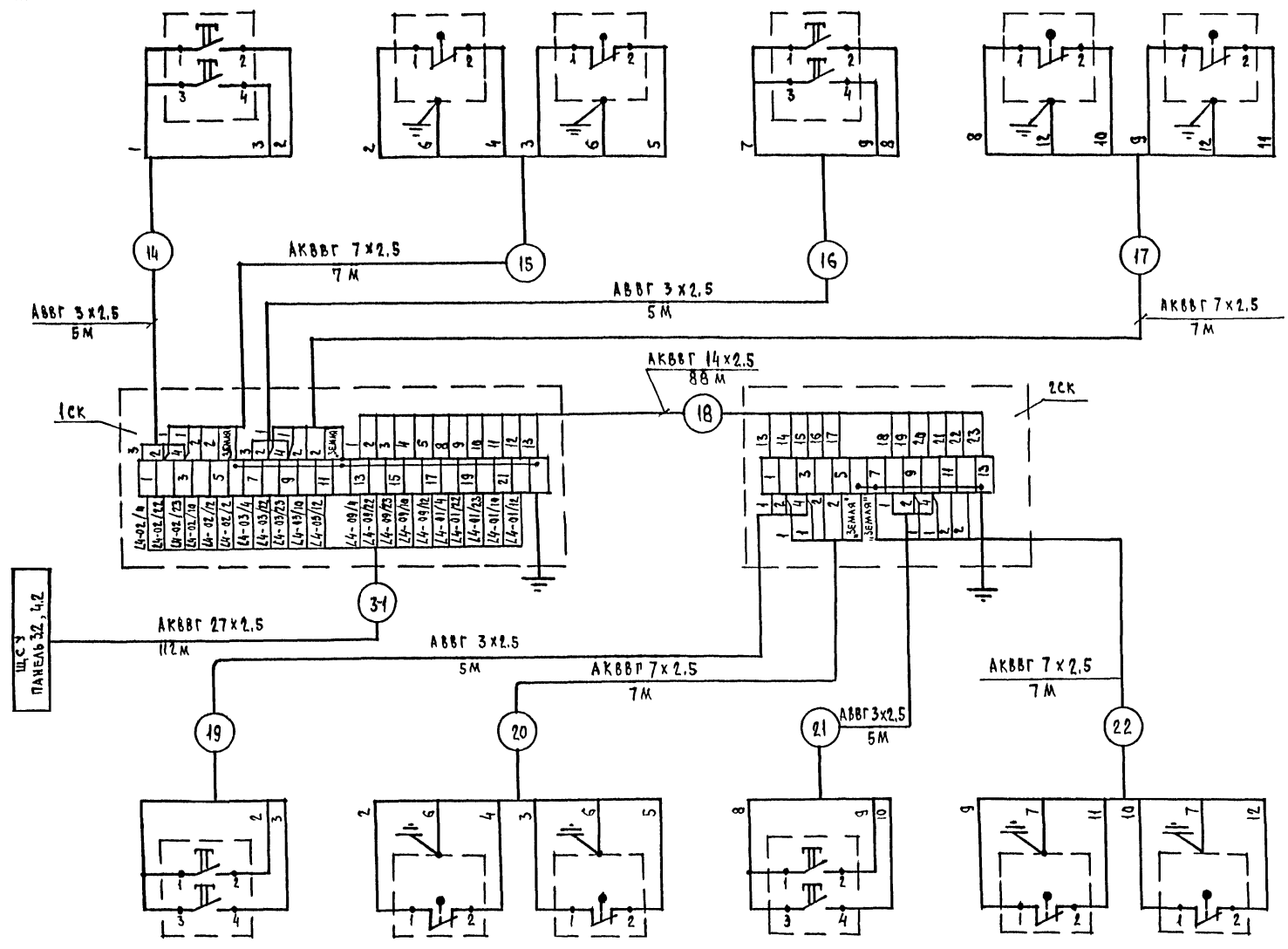
Копировал Муратова

2.1598-08 15
Формат А2

Альбом VIII

Типовой проект

Место установки	Теплица III (овощное отделение)					
Норма установки	ТМЧ-1162-83	Альбом V		ТМЧ-1162-83	Альбом V	
Наименование	кнопка управления	конечный выключатель		кнопка управления	конечный выключатель	
Обозначение	31КУ	31ВКО	31ВКЗ	32КУ	32ВКО	32ВКЗ



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
29КУ...32КУ	Пост управления кнопочный ПКУ-222-2, полкатули с надписями "Открыть", "Заккрыть", ТУ 16.526.216-78	4	
29ВКО...32ВКО	Выключатель конечный	8	Учтены в разделе нестандартного оборудования
	Кабель АВВГ 3x2.5-0.66 ГОСТ 16442-80	20	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7x2.5	28	м
	14x2.5	88	м
	27x2.5	112	м
1СК	Коробка соединительная КСК-32 ТУ 36.1753-75	1	
2СК	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1753-75	1	

До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту

Обозначение	29КУ	29ВКО	29ВКЗ	30КУ	30ВКО	30ВКЗ
Наименование	кнопка управления	конечный выключатель		кнопка управления	конечный выключатель	
Норма установки	ТМЧ-1162-83	Альбом V		ТМЧ-1162-83	Альбом V	
Место установки	Теплица III (расадное отделение)					

Имя, подпись и дата

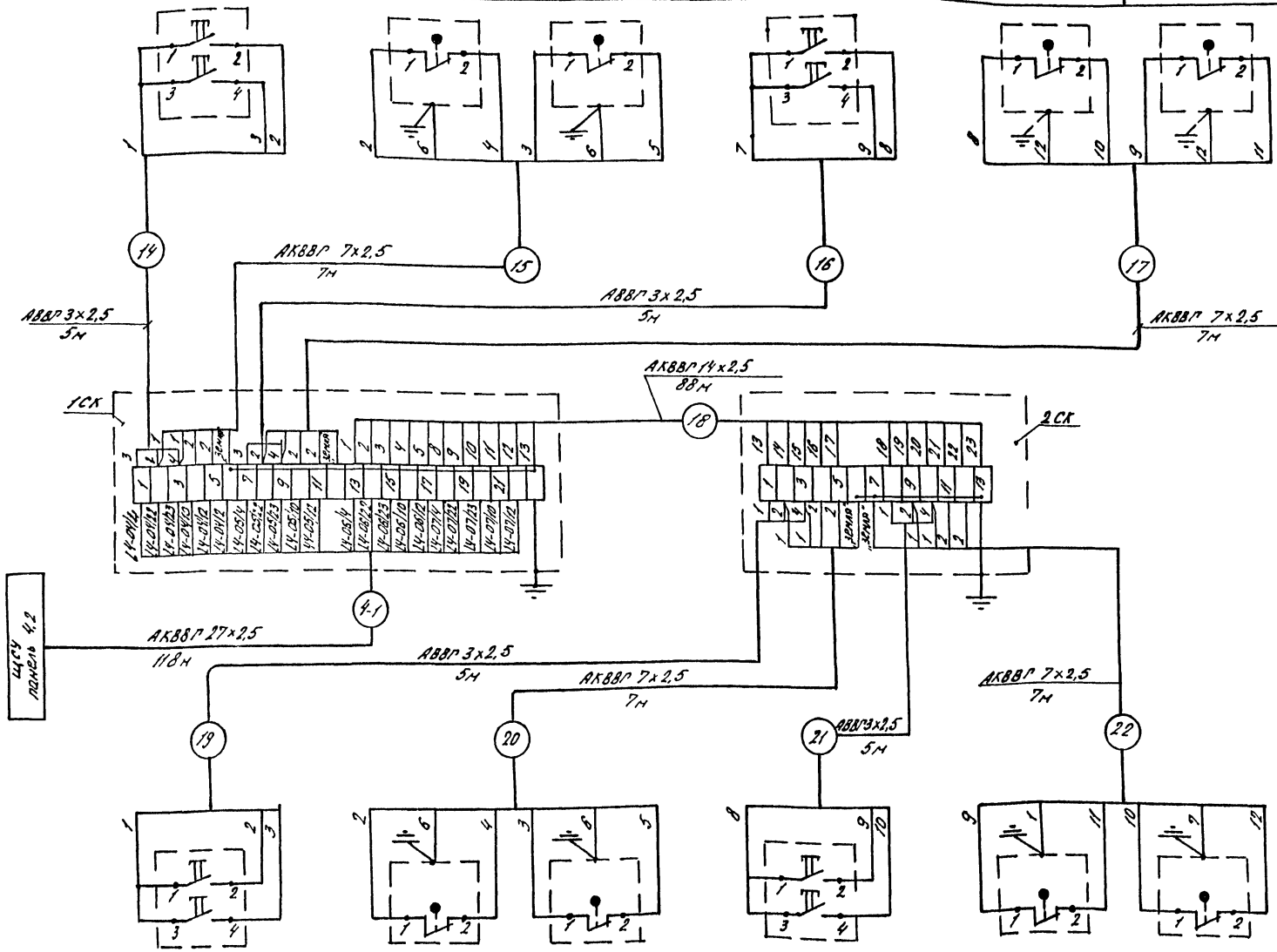
И.контр.	ТКАЧ	21.08.86	810-1-13.86 АТХ I
Распечата	СЛАВКО	21.08.86	
Гип.	КОНАРАШОВ	21.08.86	
Рук. сект.	АЛЕКСАНДРОВ	21.08.86	
Рук. гр.	АТКВАНЧИКО	21.08.86	Блок зимних почвенных теплиц пл. БГА (6 теплиц по 1га)
Вед. инж.	ГРАЧЕВА	21.08.86	
Ст. инж.	ПОДАДЕЙКИНА	21.08.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Энергетический узел.
Инж.	ПЕВЧЕНКО	21.08.86	
Ст. техн.	МАКАРОВА	21.08.86	Управление Фрамугми. Схема внешних проводок. Теплица III
Провер.	АТКВАНЧИКОВ	21.08.86	

Имя	
Подпись	
Дата	

Альбом VII

Тепловой проект

Место установки	Теплица IV					
Нормаль установки	ТМЧ-1162-83	Альбом V		ТМЧ-1162-83	Альбом V	
Наименование	кнопка управления	конечный выключатель		кнопка управления	конечный выключатель	
Обозначение	50КУ	50ВКО	50ВКЗ	51КУ	51ВКО	51ВКЗ



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
33КУ..36КУ	Пост управления кнопочный ПКУ-222-2, толкатели с надписями „Открыть“, „Закрыть“	4	
	ТУ 16.526.2/6. -78		
50ВКО, 52ВКО, 53ВКО, 50ВКЗ, 52ВКЗ, 53ВКЗ	Выключатель конечный	8	Учтены в развеле нестандартизированного оборудования
	Кабель АВВР 3x2.5-0,66 ГОСТ 16441-80	20	м
	Кабели АКВВР ГОСТ 1508-78		
	7x2.5	28	м
	14x2.5	88	м
	27x2.5	118	м
1СК	Коробка соединительная КСК-32		
	ТУ 36.1753-75	1	
2СК	Коробка соединительная КСК-16		
	ТУ 36.1753-75	1	

До нарезки кабелей длины трассы уточнить по месту.

Обозначение	52КУ	52ВКО	52ВКЗ	53КУ	53ВКО	53ВКЗ
Наименование	кнопка управления	конечный выключатель		кнопка управления	конечный выключатель	
Нормаль установки	ТМЧ-1162-83	Альбом V		ТМЧ-1162-83	Альбом V	
Место установки	Теплица IV					

Сводный альбом

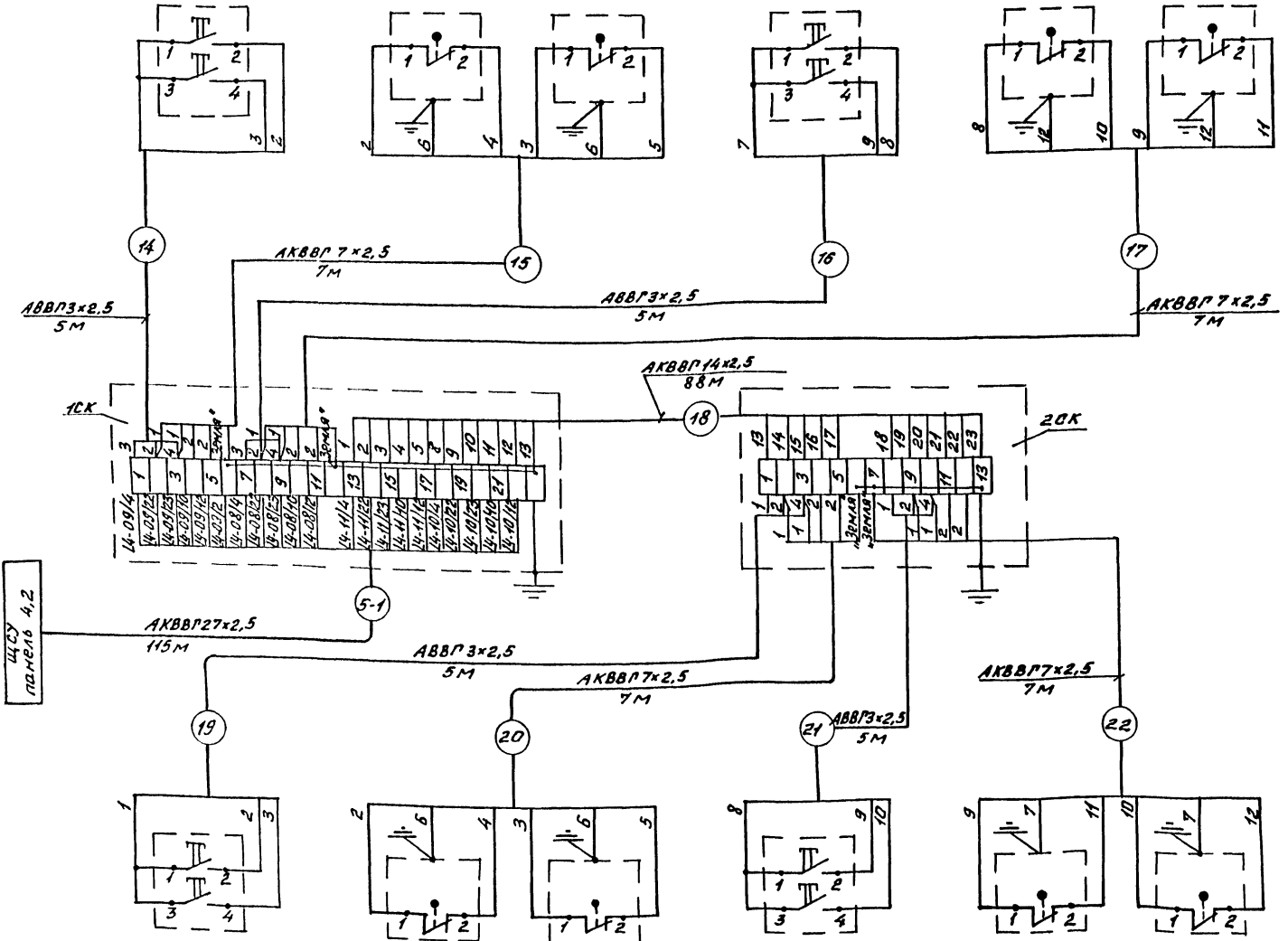
И.контр.	Ушаев	И.пр.	И.пр.	810-1-13.86	АТХ 1
Исполнитель	Сладко	И.пр.	И.пр.		
Гипс	Копылов	И.пр.	И.пр.		
Рук. сект.	Александров	И.пр.	И.пр.		
Рук. гр.	Лукьянчикова	И.пр.	И.пр.		
Вед. инж.	Грачева	И.пр.	И.пр.		
Ст. инж.	Паладейкина	И.пр.	И.пр.		
Инж.	Леденко	И.пр.	И.пр.		
Ст. техн.	Макарова	И.пр.	И.пр.		
Пров.	Андреевичка	И.пр.	И.пр.		

21598-08 17

Альбом 1/11

Типовой проект

Место установки	Теплица 5					
	ТМ4-1162-83		Альбом 5		ТМ4-1162-83	
	Альбом 5		Альбом 5		Альбом 5	
Нормаль установки	ТМ4-1162-83		ТМ4-1162-83		ТМ4-1162-83	
Наименование	кнопка управления		конечный выключатель		кнопка управления	
Обозначение	44КУ		44ВКО		44ВКЗ	



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
37КУ-40КУ	пост управления кнопочный ПКБ-222-2,	4	
44КУ, 54КУ	толкатели с надписями, Открыть, Закрыть		
58КУ, 59КУ	ТУ 16.326.216-78		
44ВКО, 59ВКО	выключатель конечный	8	учтены в разделе нестандартного оборудования
58ВКО, 59ВКО			
44ВКЗ, 54ВКЗ			
58ВКЗ, 59ВКЗ			
	Кабель АВВГ 3x2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	20	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7x2,5	28	м
	14x2,5	88	м
	27x2,5	115	м
ЩК	коробка соединительная КСК-32		
	ТУ 36.1753-75	1	
20К	коробка соединительная КСК-16		
	ТУ 36.1753-75	1	

А0 нарезки кабелей длины трассе уточнить по месту.

Обозначение	Теплица 5					
	59КУ		58КУ		58ВКО	
	Альбом 5		Альбом 5		Альбом 5	
Наименование	кнопка управления		кнопка управления		конечный выключатель	
Нормаль установки	ТМ4-1162-83		ТМ4-1162-83		ТМ4-1162-83	
Место установки	Альбом 5		Альбом 5		Альбом 5	

ЩКУ панель 4,2

Привязан

И.В.В.	
--------	--

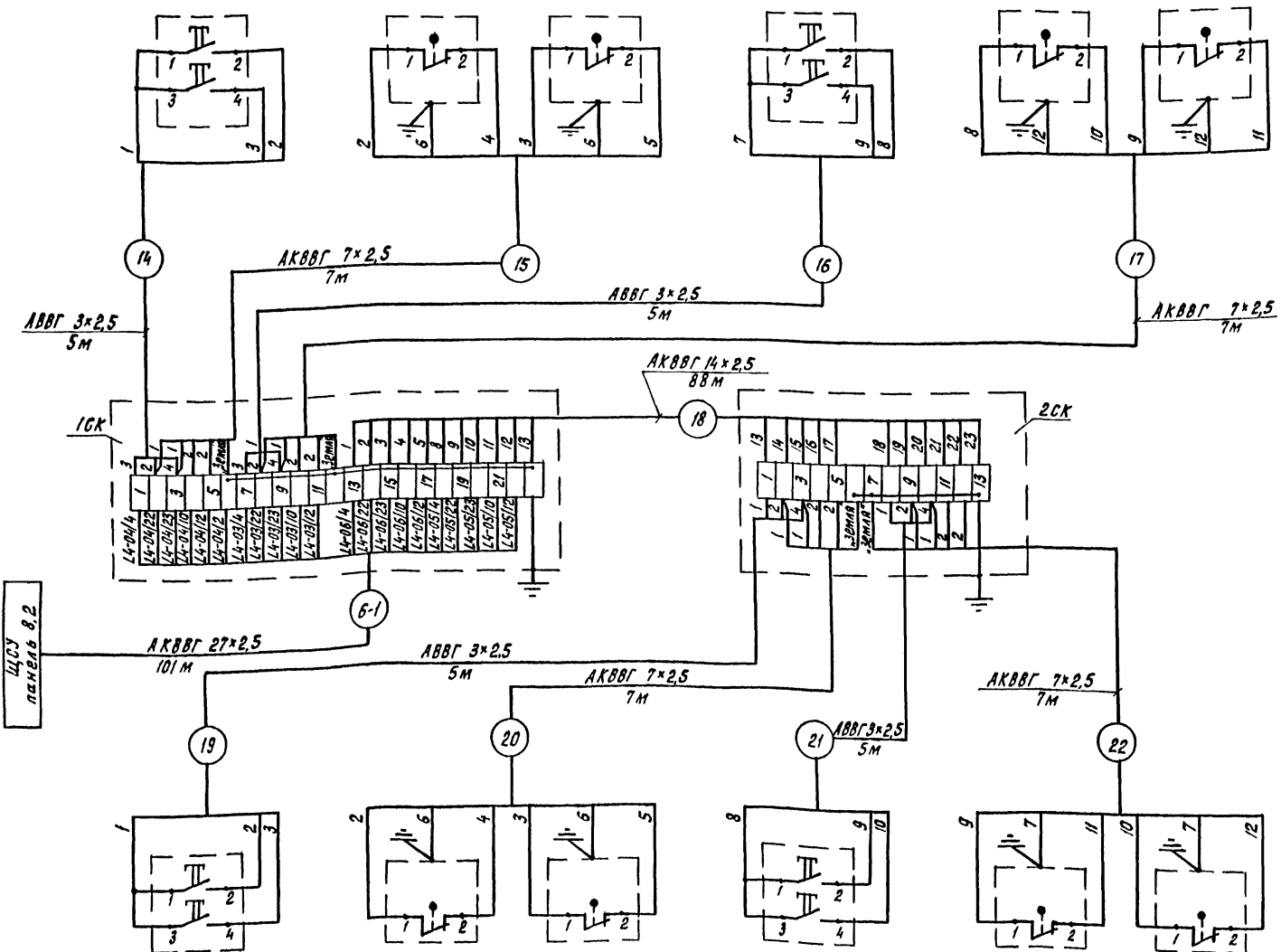
И.КОНТ.	Т.К.У.	В.К.У.	С.К.У.	С.К.У.	С.К.У.
С.С.С.	С.С.С.	С.С.С.	С.С.С.	С.С.С.	С.С.С.
Г.И.П.	К.О.Н.Д.Р.А.Ш.О.В.	С.С.С.	С.С.С.	С.С.С.	С.С.С.
Р.К.С.С.К.	А.В.С.А.Н.Д.Р.О.В.	С.С.С.	С.С.С.	С.С.С.	С.С.С.
Р.К.С.З.	А.В.С.А.Н.И.Ч.Е.В.	С.С.С.	С.С.С.	С.С.С.	С.С.С.
В.Е.Д.И.М.	Г.Р.А.Ч.Е.В.	С.С.С.	С.С.С.	С.С.С.	С.С.С.
С.Т.И.И.И.	П.О.П.А.Д.Е.Й.С.К.И.	С.С.С.	С.С.С.	С.С.С.	С.С.С.
С.Т.Т.И.И.	М.А.К.А.Р.О.В.А.	С.С.С.	С.С.С.	С.С.С.	С.С.С.
П.Р.О.В.	А.В.С.А.Н.И.Ч.Е.В.	С.С.С.	С.С.С.	С.С.С.	С.С.С.

810-1-13.86 АТХ1
 блок зимних почвенных теплиц пл.б.га (6 теплиц по 1га)
 многоэтажные теплицы. Произ-водство. Вспомогательные и бытовые помещения. Энергетический узел.
 Управление фрамугами. Схема внешних проводов. Теплица 5.
 Стадия: Лист 10
 ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
 г. Орел

Альбом VII

Типовой проект

Место установки	Теплица VII					
Нормаль установки	ТМЧ-1162-83	Альбом V		ТМЧ-1162-83	Альбом V	
Наименование	кнопка управления	конечный выключатель		кнопка управления	конечный выключатель	
Обозначение	34КУ	34ВКО	34ВКЗ	33КУ	33ВКО	33ВКЗ



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
41КУ..44КУ	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-2 толкатели с надписями «Открыть», «Закрыть» ТУ 16.526.216-78	4	
33ВКО, 34ВКО, 33ВКЗ, 34ВКЗ, 35ВКО, 36ВКО	Выключатель конечный	8	Учтены в разделе нестандартизированного оборудования
	Кабель АВВГ 3*2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	20 м	
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7*2,5	28 м	
	14*2,5	88 м	
	27*2,5	101 м	
1СК	Коробка соединительная КСК-32 ТУ 36.1753-75	1	
2СК	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1753-75	1	

До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту

Обозначение	36 КУ	36 ВКО	36 ВКЗ	35 КУ	35 ВКО	35 ВКЗ
Наименование	кнопка управления	конечный выключатель		кнопка управления	конечный выключатель	
Нормаль установки	ТМЧ-1162-83	Альбом V		ТМЧ-1162-83	Альбом V	
Место установки	Теплица VII					

И.В.И. подл. Подпись адмта. Взам. инв. К

Привязан
И.В.И.

И.контр.	Г.кач	Э.т.п.	Э.т.п.	810-1.13.86	АТХ1
Инспектор	Слабко	В.А.	Э.И.И.	Блок зимних почвенных теплиц пл.бга (6 теплиц по 1га)	
Г.И.П.	Кондратов	В.А.	Э.И.И.	Многопролетные теплицы. Производство ственно-вспомогательные и бытовые помещений. Энергетический узел.	
Рук.вр.	Ахьяничков	В.А.	Э.И.И.	Стация	Лист
Вед.инж.	Грачева	В.А.	Э.И.И.	РП	Листов
Ст.инж.	Поповкин	В.А.	Э.И.И.		
Ст.техн.	Макарова	В.А.	Э.И.И.		
Пров.	Ахьяничков	В.А.	Э.И.И.	Управление фланцами. Схема внешних проводов. Теплица VII	

21598-08 19

Копировал Перлыгина

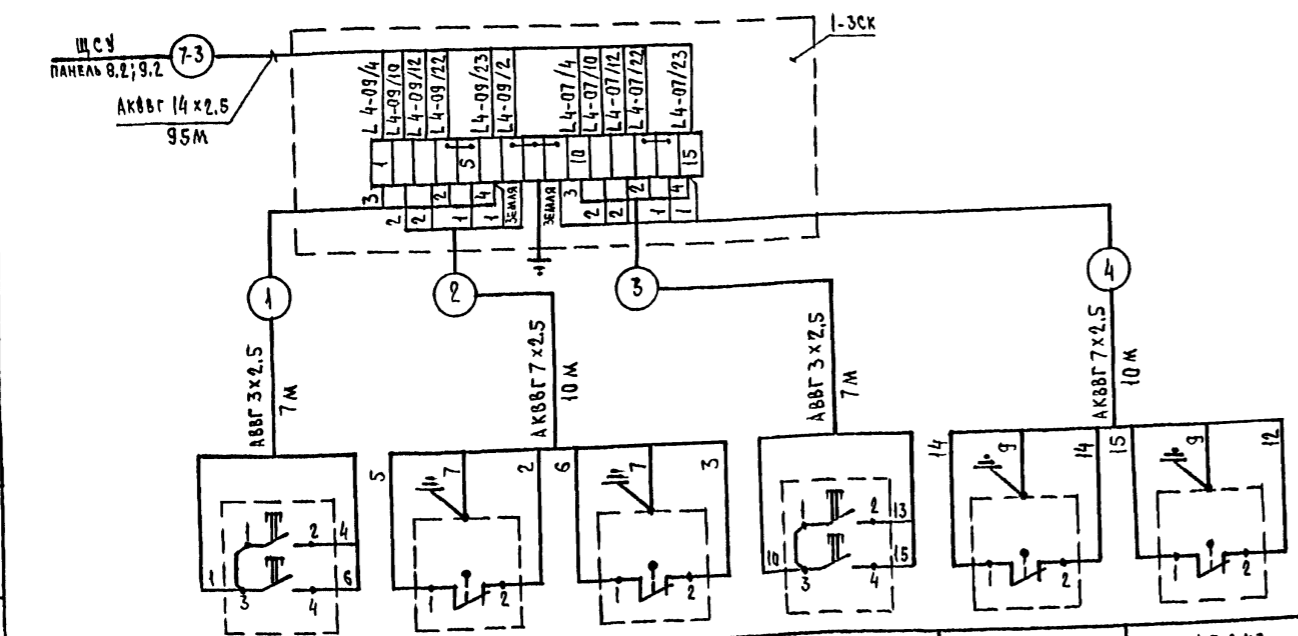
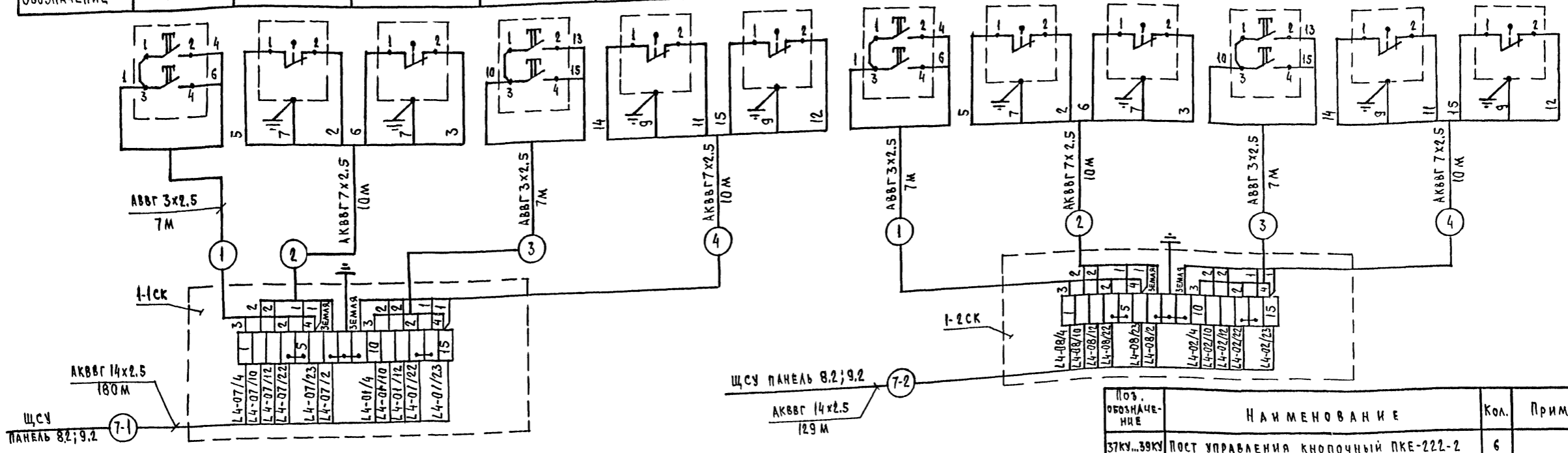
Формат А2

Альбом VIII

Типовой проект

СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОРИДОР

МЕСТО УСТАНОВКИ	ТМЧ-1162-83	Альбом V СТР. 26, 27	ТМЧ-1162-83	Альбом V СТР. 26, 27	ТМЧ-1162-83	Альбом V СТР. 26, 27	ТМЧ-1162-83	Альбом V СТР. 26, 27	ТМЧ-1162-83	Альбом V СТР. 26, 27		
НОРМАЛЬ УСТАНОВКИ	Кнопка управления	Конечный выключатель	Кнопка управления	Конечный выключатель	Кнопка управления	Конечный выключатель	Кнопка управления	Конечный выключатель	Кнопка управления	Конечный выключатель		
НАИМЕНОВАНИЕ	37КУ	37ВКО	37ВКЗ	42КУ	42ВКО	42ВКЗ	38КУ	38ВКО	38ВКЗ	43КУ	43ВКО	43ВКЗ
ОБОЗНАЧЕНИЕ												



№, ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
37КУ...39КУ	Пост управления кнопочный ПКЕ-222-2	6	
42КУ, 40К1, 45КУ	ТУ 16.526.216-78		
37ВКО...39ВКО	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КОНЕЧНЫЙ	12	Учтены в разделе нестандартного ванного оборудования
42ВКО, 43ВКО,			
45ВКО, 45ВКЗ,			
37ВКЗ...39ВКЗ,			
42ВКЗ, 43ВКЗ			
	КАБЕЛЬ АВВГ 3x2.5 0.66 ГОСТ 16442-80	42	М
	КАБЕЛИ АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7x2.5	60	М
	14x2.5	414	М
1-СК...1-ЗСК	КОРБОКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КСК-16 ТУ 36.1753-75	3	

1. До нарезки кабеля длины трасс уточнить по месту.
2. Продолжение схемы внешних проводок дано на листе АТХ1-13.

Подпись и дата

ОБОЗНАЧЕНИЕ	39КУ	39ВКО	39ВКЗ	45КУ	45ВКО	45ВКЗ
НАИМЕНОВАНИЕ	Кнопка управления	Конечный выключатель		Кнопка управления	Конечный выключатель	
НОРМАЛЬ УСТАНОВКИ	ТМЧ-1162-83	Альбом V СТР. 26, 27		ТМЧ-1162-83	Альбом V СТР. 26, 27	
МЕСТО УСТАНОВКИ	СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОРИДОР					

И. КОНТР.	ТКАЧ	С.А. БКО	810-1-13.86	АТХ1
И. КЛЕРК. ОТД.	СЛА БКО	КОНАРАШОВ		
И. П.	КОНАРАШОВ			
И. Р. СЕК. Т.	АЛЕКСАНДРОВ			
И. Р. Г. Р.	ЛУКВЯНИЧКОВ			
И. В. Д. И. Ж.	ГРАЧЕВА			
И. С. Т. И. Ж.	ПОПАДЕЙКИНА			
И. И. Ж.	ПЕВЧЕНКО			
И. С. Т. Е. Х. Н.	МАКАРОВА			
И. П. Р. О. В. Е. Р.	ЛУКВЯНИЧКОВ			

БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ ПЛ. БГА (6 ТЕПЛИЦ ПО 1ГА)

МНОГОПРОЦЕССНЫЕ ТЕПЛИЦЫ. ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ И БЫТОВЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ. ЭМЕРГЕНТНО-ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИЙ УЗЕЛ.

УПРАВЛЕНИЕ ФРАМУГАМИ. СХЕМА ВНЕШНИХ ПРОВОДОК. СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОРИДОР.

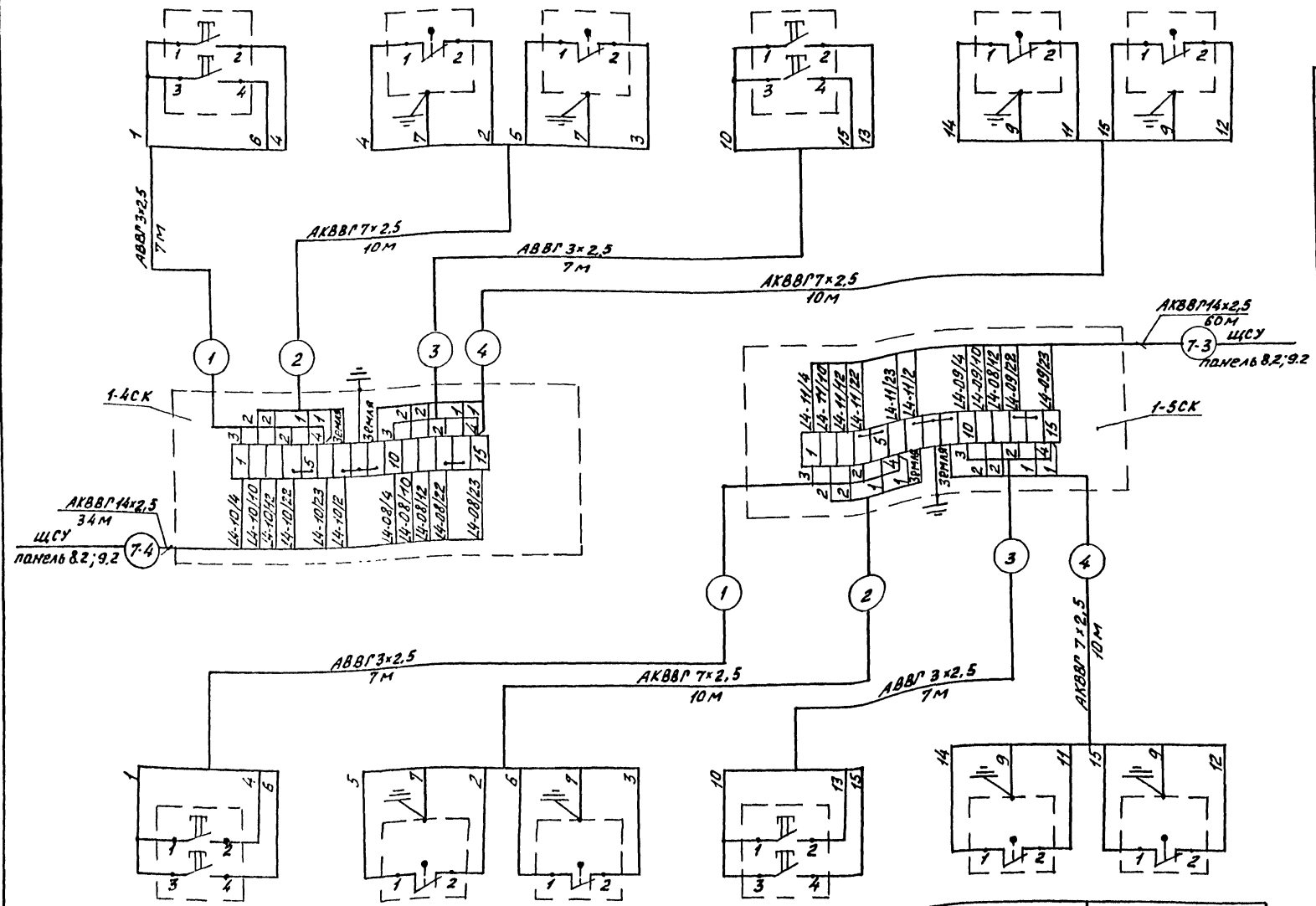
СТАДНЯ ЛИСТ ЛИСТОВ

РП 12

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. ОРЕА

21598-08 20

Место установки	Соединительный коридор				
Нормаль установки	ТМ4-1162-83	Альбом 5		ТМ4-1162-83	Альбом 5
Наименование	кнопка управления	конечный выключатель		кнопка управления	конечный выключатель
Обозначение	40КУ	40ВКО	40ВКЗ	46КУ	46ВКО 46ВКЗ



Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
40КУ, 47КУ	Пост управления кнопочный ПКУ-222-2	4	
46КУ, 47КУ	ТУ №. 526. 216-78		
40ВКО, 47ВКО	Выключатель конечный	8	Учтены в разделе нестандартизированного оборудования
46ВКО, 47ВКО			
40ВКЗ, 47ВКЗ			
	Кабель АВВГ 3x2.5-0,66-ГОСТ16442-80	28	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	7x2.5		40 м
	14x2.5		74 м
1-4СК, 1-5СК	Коробка соединительная КС-16 ТУЗБ.1753-75	2	

Обозначение	41КУ	41ВКО	41ВКЗ	47КУ	47ВКО	47ВКЗ
Наименование	кнопка управления	конечный выключатель		кнопка управления	конечный выключатель	
Нормаль установки	ТМ4-1162-83	Альбом 5		ТМ4-1162-83	Альбом 5	
Место установки	Соединительный коридор					

Н.контр.	Укач	Д.И.	И.И.В.	210-1.13.86	АТХ1
Н.проект.	Славко	Д.И.	И.И.В.		
Г.И.Д.	Кондратов	Д.И.	И.И.В.		
Рук.ср.т.	Александров	Д.И.	И.И.В.		
Рук.гр.	Александров	Д.И.	И.И.В.		
Введ.инж.	Грачев	Д.И.	И.И.В.		
Ст.инж.	Поповичкин	Д.И.	И.И.В.		
Ст.техн.	Макарова	Д.И.	И.И.В.		
Пров.	Лукьянчиков	Д.И.	И.И.В.		

Привязан:				
Ш.в.№				

Альбом 5

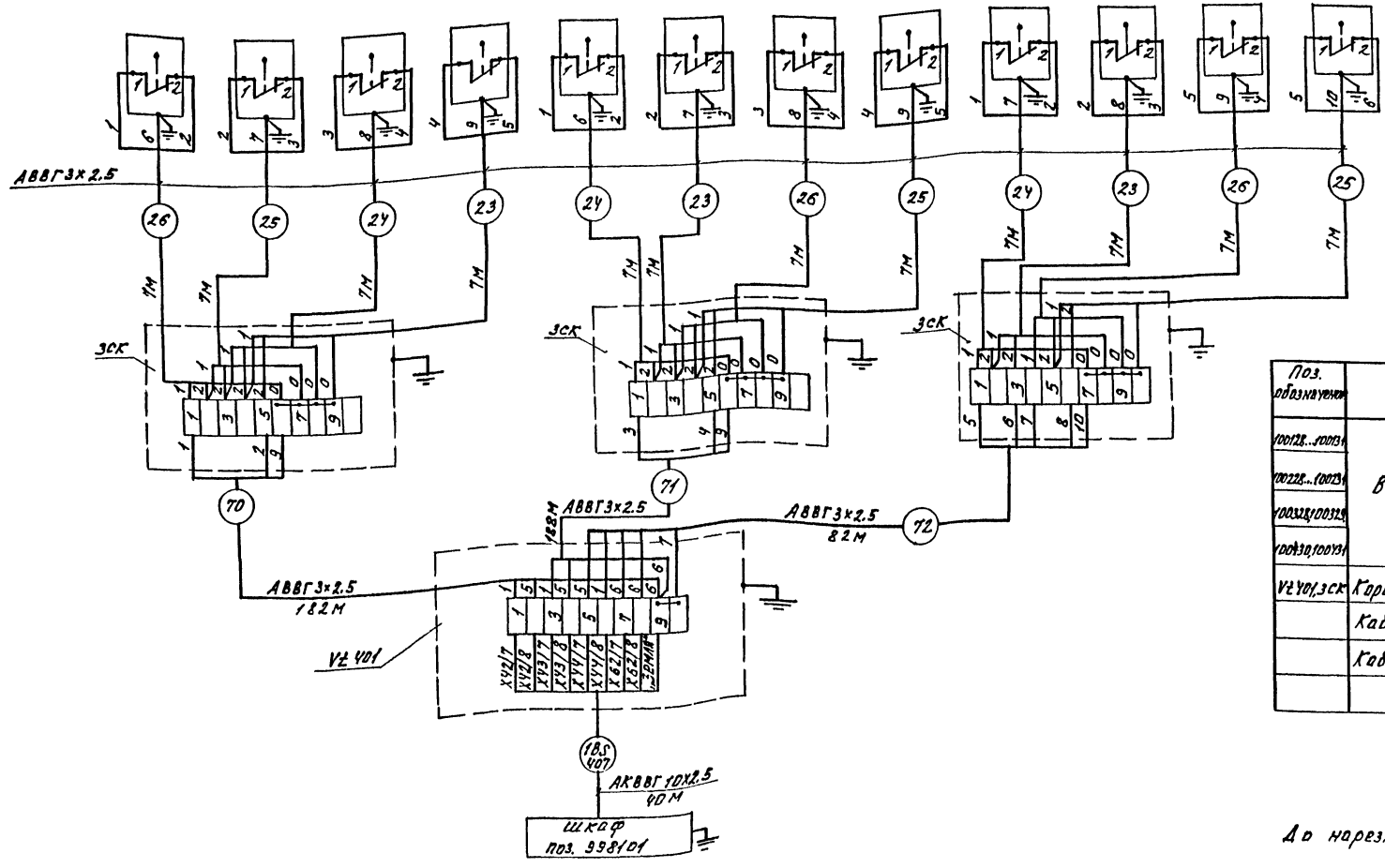
Типовой проект

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

Альбом 127

Типовой проект

Место установки	Теплица 2				Теплица 4				Теплица 12			
Норматив установки	Альбом 1											
Наименование	Выключатель конечный											
Позиция по спецификации	100128	100129	100130	100131	100228	100229	100230	100231	100328	100329	100430	100431



Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
100128..100131	Выключатель конечный	12	поставка ГАР
100228..100231			
100328,100329			
100430,100431			
УЗУ01,ЗСК	Коробка соединительная КС-10 ТУ36.176У-79	4	
	Кабель АBBГ3x2.5-0.66 ГОСТ 16744-80	536	
	Кабели АКBBГ ГОСТ 1508-78		
	10x2.5	40	

До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

ЦНБ. Г. 1997. Поляныш и сл. 002 ВЗДМ. инв. 1

Исполн.	ТКАУ	2/2	210/83	810-1-13.86	АТХ1
Провер.	Славко	2/2	210/83		
Г.И.П.	Кондратов	2/2	210/83	Блок зимних полевных теплиц пл. бга (6 теплиц по 7га)	
Рук.пр.	Александров	2/2	210/83	Мукоплатные теплицы Прешвор	
Рук.пр.	Акуляничко	2/2	210/83	Стенно-ветровые и бытовые	
Вед.инж.	Грачев В.А.	2/2	210/83	помещения Энергетический узел.	
Ст.инж.	Поповичко	2/2	210/83	Контроль закрытого поливочного	
Ст.техн.	Макарова	2/2	210/83	Схема внешних проводов.	
Проб.	Акуляничко	2/2	210/83	Теплицы I, II, III.	
ЦНБ. №				21598-08	22

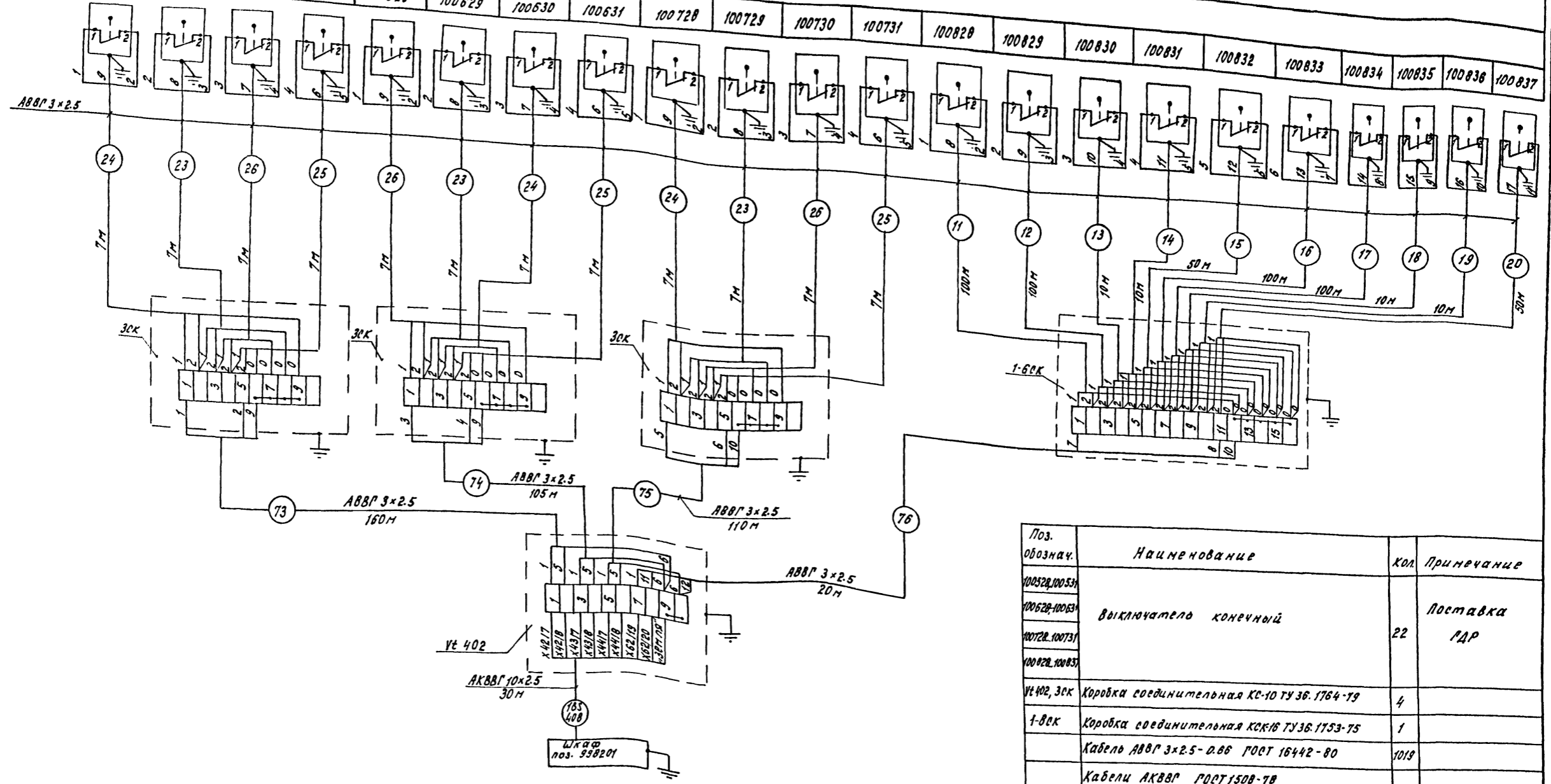
Копировал Омельченко

формат А2

Альбом VIII

ТЦЛОВОЙ проект

Место установки	Теплица IV				Теплица V				Теплица VI				Соединительный коридор									
Номер по установке																						
Наименование	Альбом VIII																					
Позиция по спецификации ГАР	100528	100529	100530	100531	100628	100629	100630	100631	100728	100729	100730	100731	100828	100829	100830	100831	100832	100833	100834	100835	100836	100837



Поз. Обознач.	Наименование	кол.	Примечание
100528, 100531, 100628, 100631, 100728, 100731, 100828, 100831	Выключатель конечный	22	Поставка ГАР
УЕ 402, 30к	Коробка соединительная КС-10 ТУ 36.1764-79	4	
1-ВСК	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1753-75	1	
	Кабель АВВГ 3x2.5 - АВ ГОСТ 16442-80	1019	
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78 10x2.5	30	

До нарезки кабелей длины трассы уточнить по месту

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

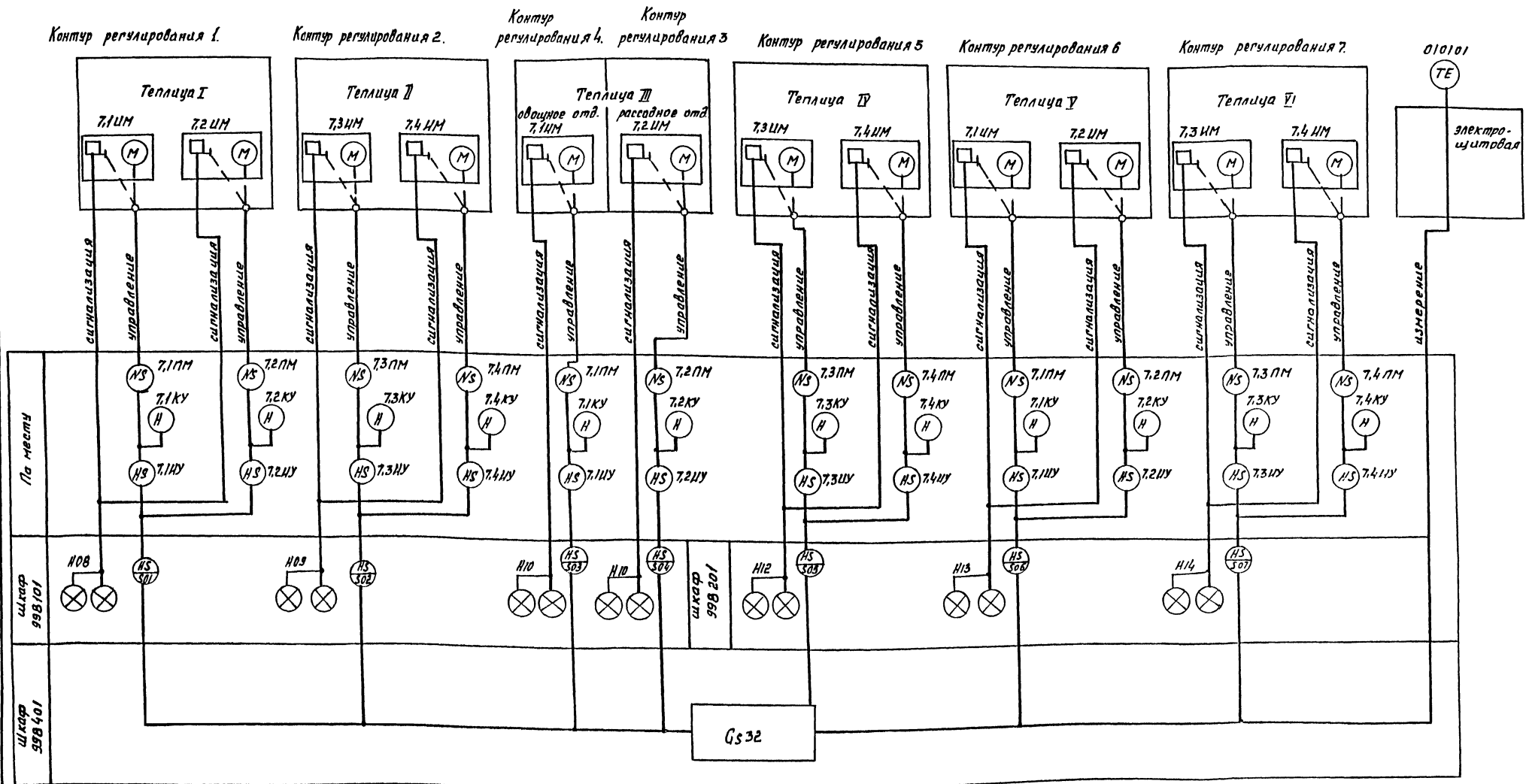
Привязан	
Инв. А	

Исполн.	Ткач	Рис.	Иванов	8/10-1-13.86	АТХ1
Провер.	Славко	Инж.	Иванов		
Рис.	Кондратов	Инж.	Иванов		
Рис. сект.	Александров	Инж.	Иванов		
Рис. гр.	Лукьянчиков	Инж.	Иванов		
Вед. инж.	Грачева	Инж.	Иванов		
Инж. инт.	Поповичкина	Инж.	Иванов	Блок шинных точечных теплиц п.б.га (6 теплиц по 1га)	
Инж. тех.	Назарова	Инж.	Иванов	Многопролетные теплицы произ. водственно-вспомогательные и бытовые помещения энергетической узла.	Лист 15
Пров.	Ильиничев	Инж.	Иванов	Контроль закрытого помещения, франц. схема внешнего привода. Теплицы IV, V и соединительный коридор.	РИПРОНИСЛЬПРОМ 2.08.01

Альбом ЭП

Технический проект

Шифр проекта: 104 ВББ 998 101 ВББ 998



1. Условные обозначения выполнены по ОСТ 36-27-77

Условные обозначения, не предусмотренные стандартом

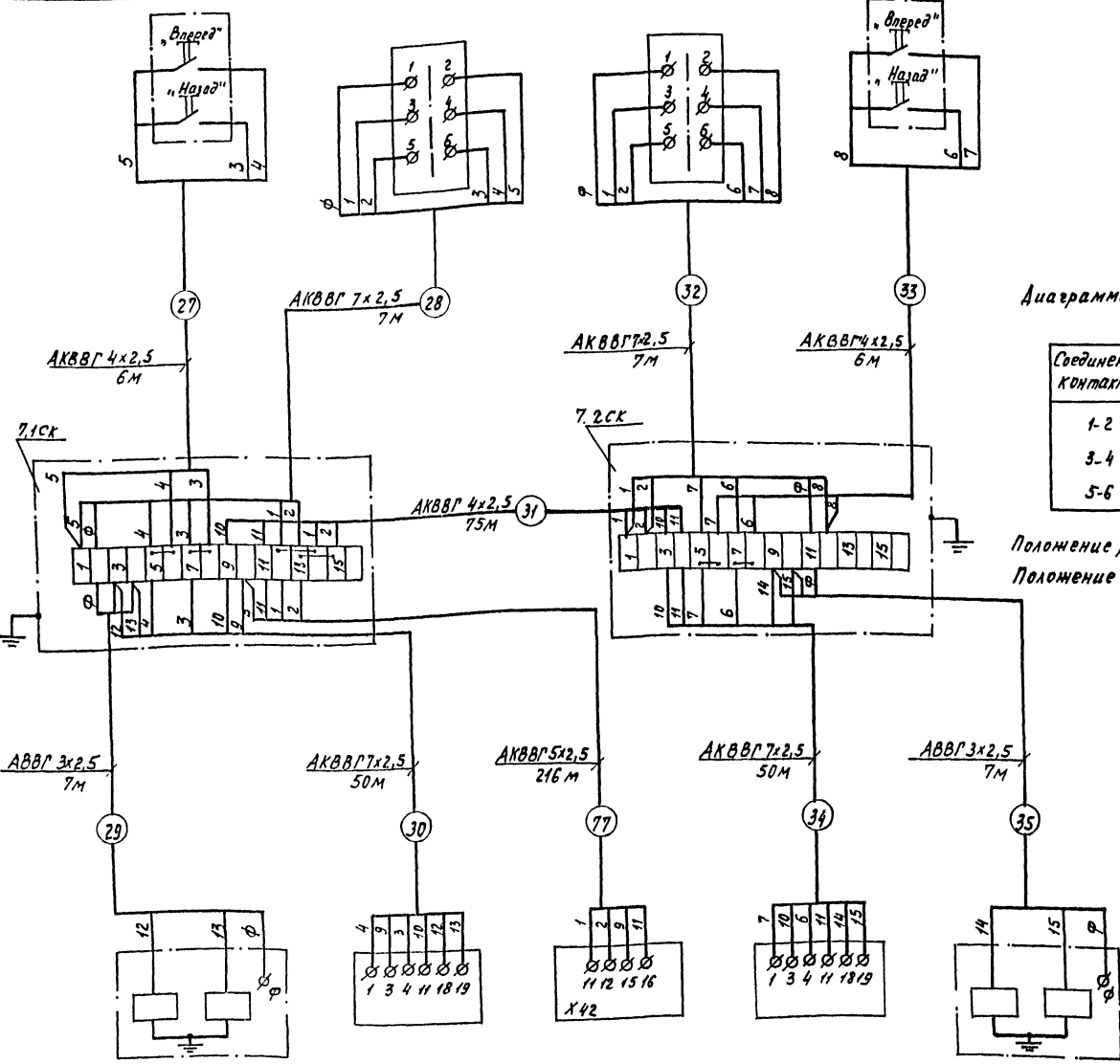
GS32 - устройство регулирования.

И.контр.	Т.к.ч.	У.м.к.	У.м.к.	810-1-13.86	АТУХ1
Асперова	Слободко	Слободко	Слободко	Блок зимних полевых теплиц п. 6га (в теплицы по 1га)	
ГУП	Кондратов	Кондратов	Кондратов	Блок зимних полевых теплиц п. 6га (в теплицы по 1га)	Листов
Рук. сект.	Александров	Александров	Александров	Учредитель: Ижевский завод энергетического узла	
Вед. инж.	Славяев	Славяев	Славяев	РП	16
Ст. техн.	Полубайкин	Полубайкин	Полубайкин	Исполнитель: ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ с.Орел	
Ст. техн.	Макарова	Макарова	Макарова	Учредитель: Ижевский завод энергетического узла	
Проб.	Алексеевич	Алексеевич	Алексеевич	Исполнитель: ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ с.Орел	

Альбом VII

Тиловий проект

Место установки	Теллица I		
Нормаль установки	ТМ4-1162-83	Лист АТХН.1	ТМ4-1162-83
Наименование	Пост управления кнопочный	Переключатель	Пост управления кнопочный
Обозначение	7.1КУ	7.1ЦУ	7.2КУ



Управление электроприводами теплозащитного экрана

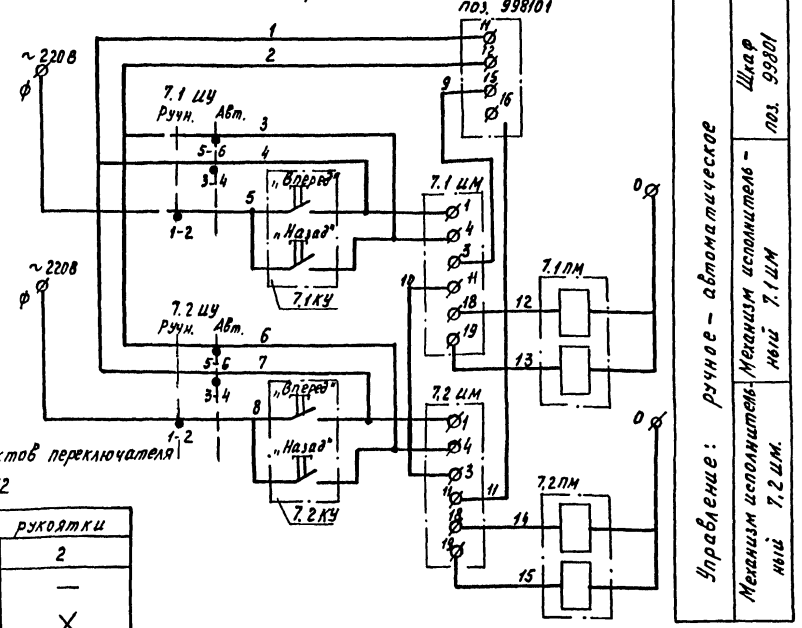


Диаграмма работы контактов переключателя ПКП 25-44-13-У2

Соединение контактов	Положение рукоятки	
	1	2
1-2	X	-
3-4	-	X
5-6	-	X

Положение рукоятки „2“ - автоматический режим управления.
Положение рукоятки „1“ - ручной режим управления.

Управление: ручное - автоматическое
Механизм исполнительный - Механизм исполнительный - МНП 7.1ЦМ
МНП 7.2ЦМ

Поз. обозначен	Наименование	Кол.	Примечание
7.1ЦУ, 7.2ЦУ	Переключатель пакетный ПКП 25-44-13-У2	2	
7.1КУ, 7.2КУ	Пост управления кнопочный ПКУ 222-2	2	
7.1М, 7.2М	Пускатель магнитный	2	Учтён в разделе ЭЛ
7.1СК, 7.2СК	Коробка соединительная КСК-16УЗБ1753-75	2	
	Кабель АВВГ 3x2,5-066 ГОСТ 16442-80	14	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4x2,5	87	м
	5x2,5	216	м
	7x2,5	114	м

До нарезки кабеля длины трасс уточнить по месту.

Обозначение	7.1М	7.1ЦМ	поз. 998101	7.2ЦМ	7.2М
Наименование	Пускатель магнитный	Механизм исполнительный	Шкаф управления	Механизм исполнительный	Пускатель магнитный
Нормаль установки	Лист АТХН.2	Альбом VI	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации	Альбом VII	Лист АТХН.2
Место установки	Теллица I			Теллица I	

Инженер ТКАЧ
Исполнитель Слабко
Р.И.П. Кондратов
Р.И.Секст Александров
Р.И.Секст Лукьянчук
Вед. инж. Грачева
Ст. инж. Поповичев
Ст. техн. Макарова
Пров. Лукьянчук

21.06.86
810-1-13.86 АТХН
блок зимних пубовенных теллиц площадью 6га (6 теллиц по 1га)
Микропролетные теллицы, произ. восточно-восточного и белорусского предприятий в котельной помещении энергетического узла.
Управление электроприводами теплозащитного экрана. Схема электрическая принципиальная. Схема исполнения привода - Теллица I.

25
21598-08

Прикреплен
Ц.В.Д

Формат А2

Копировал Муратова

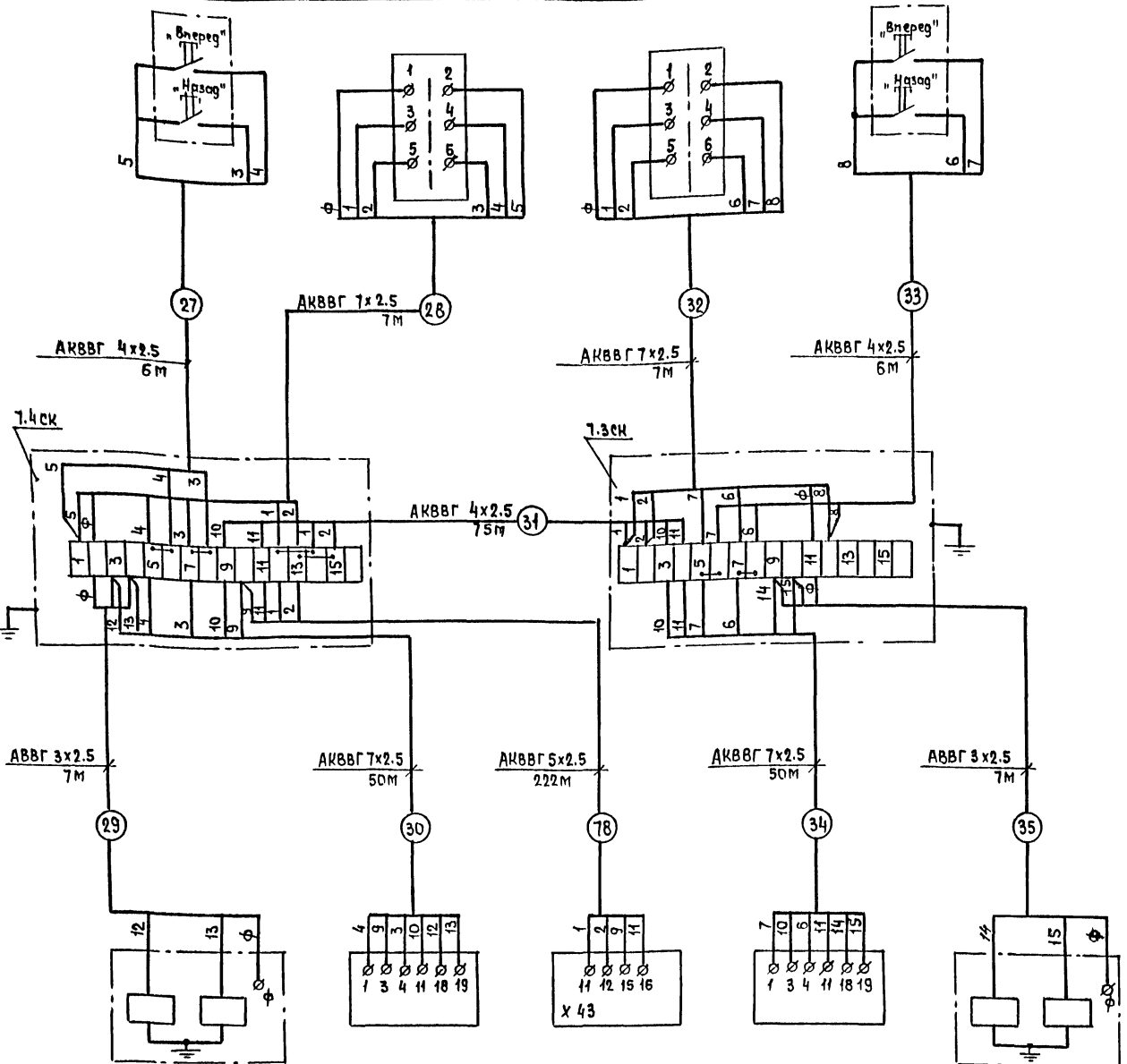
Формат А2

Ш.В.Д. Подпись и дата. Взам инв.д.

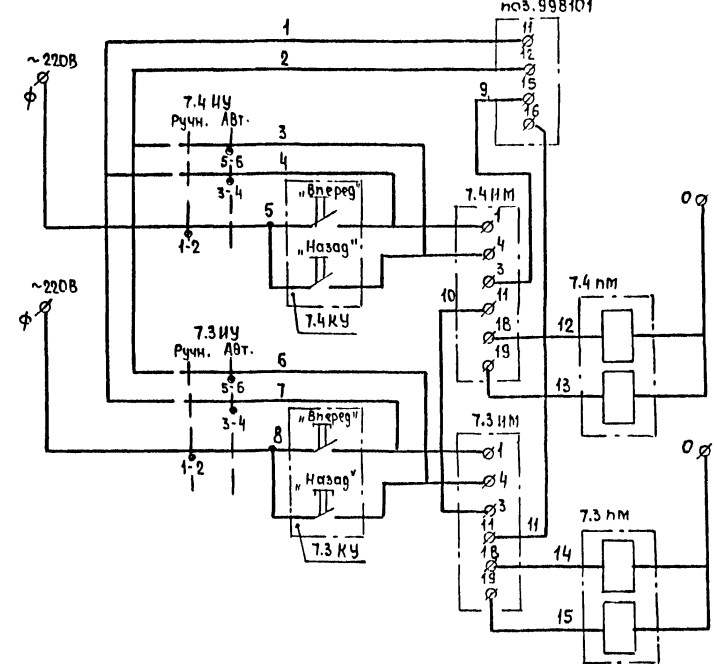
Альбом VIII

Типовой проект

Место установки	Теплица II		
Нормаль установки	ТМЧ-1162-83	Лист АТХН1	ТМЧ-1162-83
Наименован.	Переключатель		
Обозначение	7.4 КУ	7.4 КУ	7.3 ИУ



Управление электроприводами теплозащитного экрана



Управление: ручное - автоматическое
 Механизм исполнительный Циксар
 №103.998101
 Механизм исполнительный Циксар
 №103.998101
 Механизм исполнительный Циксар
 №103.998101

Поз. обозначен	Наименование	Кол.	Примечание
7.3 ИУ, 7.4 ИУ	Переключатель пакетный ПКП 25-44-13-У2	2	
7.3 КУ, 7.4 КУ	Пост управления кнопочный ПКУ-222-2	2	
7.3 ИМ, 7.4 ИМ	Пускатель магнитный	2	Учтен в разделе ЭЛ
7.3 ИУ, 7.4 ИУ	Коробка соединительная кек-16 тУЗ6.1753-75	2	
	Кабель АВВГ 3x2.5-0.66 ГОСТ 16442-80	14	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4x2.5	87	м
	5x2.5	222	м
	7x2.5	114	м

1. До нарезки кабелей глины трассе уточнить по месту.
2. Диаграмма работы переключателей дана на листе АТХ1-17.

Обозначение	7.4 ИМ	7.4 ИМ	ноз. 998101	7.3 ИМ	7.3 ИМ
Наименование	Пускатель магнитный	Механизм исполнительный	Циксар управления	Механизм исполнительный	Пускатель магнитный
Нормаль установки	Лист АТХН2	Альбом VII	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации	Альбом VII	Лист АТХН 2
Место установки	Теплица II		Электрощитовая	Теплица II	

И.контр.	Г.контр.	И.пр.	Г.пр.	810-1-19.86	АТХ1
И.спец.отд.	С.спец.отд.	И.пр.	Г.пр.		
ГИП	Кондратов	И.пр.	Г.пр.		
Рук.сект.	Александров	И.пр.	Г.пр.		
Рук.гр.	Лукавичков	И.пр.	Г.пр.		
Вед.инж.	Грачева	И.пр.	Г.пр.		
Ст.инж.	Поповичкина	И.пр.	Г.пр.		
Ст.техн.	Макарова	И.пр.	Г.пр.		
Пров.	Лукавичков	И.пр.	Г.пр.		

Блок зимних почвенных теплиц пл.бга (6 теплиц по 1га)
 Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Энергетический узел.
 Управление электроприводами теплозащитного экрана. Схема электрической принципиальной. Схема внешних приводов. Теплица II

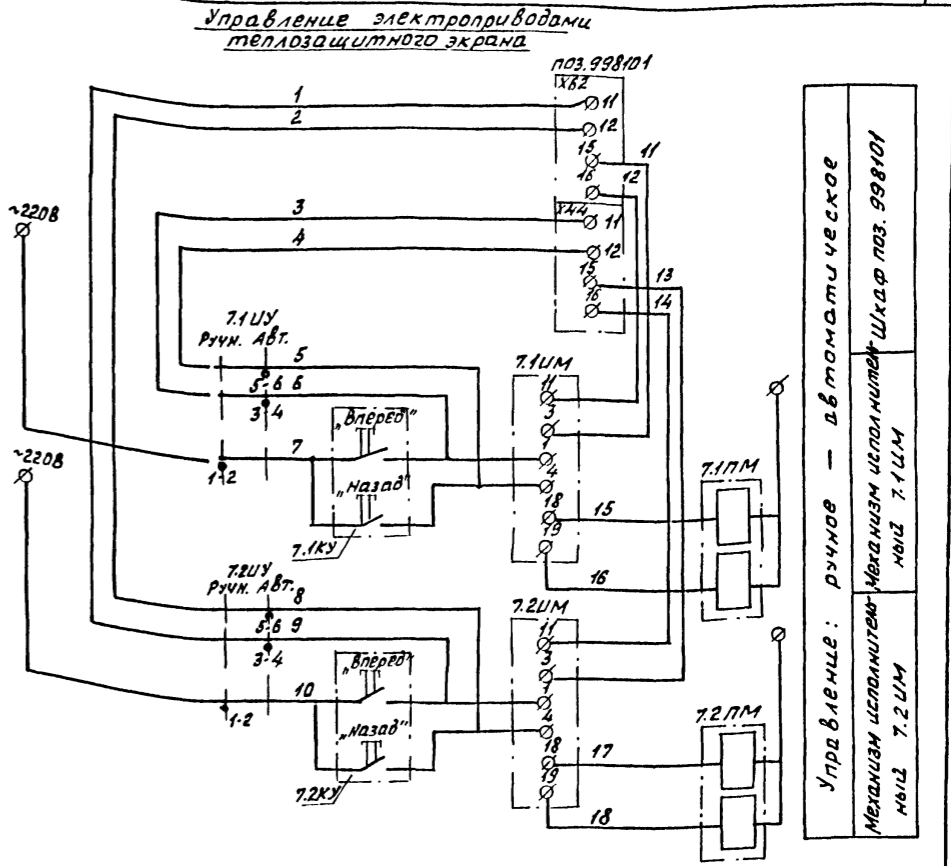
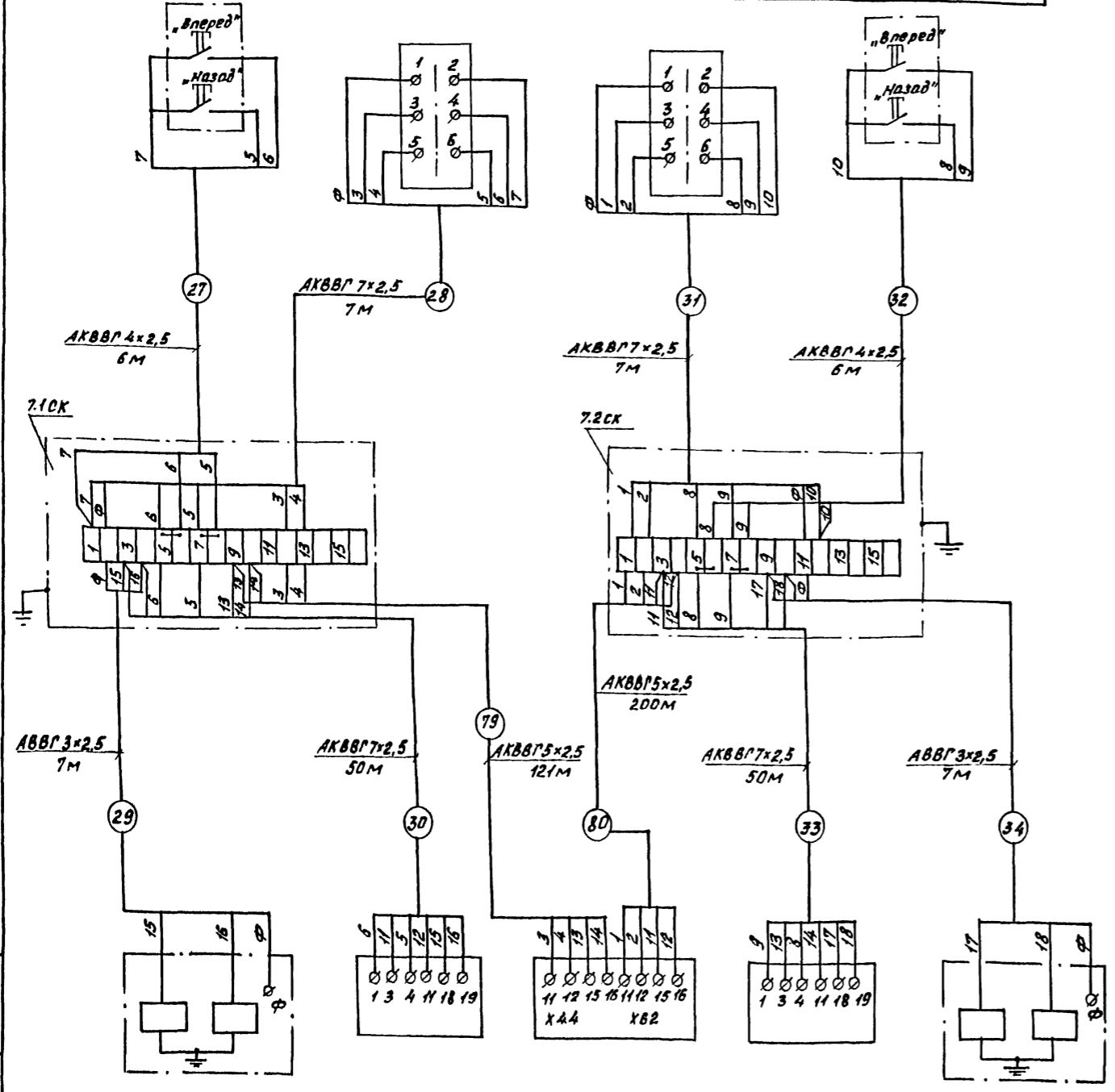
Привязан				
Циф.и код				

Циф.и код, Подпись и дата, Взам.инв.

21598-08 26

Альбом №1
Типовой проект

Место установки	Теплица III (общинное отделение)		Теплица IV (рассадное отделение)
Нормаль установки	ТМ4-НБ2-83	Лист АТХН.1	ТМ4-НБ2-83
Наименование	Пост управления кнопочный	Переключатель	Пост управления кнопочный
Обозначение	7.1КУ	7.1УУ	7.2УУ



Поз. обозначен	Наименование	Кол.	Примечания
УУ, УУ	Переключатель пакетный ПКУ25-44-13-У2	2	
КУ, КУ	Пост управления кнопочный ПКУ222-2	2	
ПМ, ПМ	Пускатель магнитный	2	учтен в разделе ЭЛ
СК, СК	Коробка соединительная КСК-15ТУ36.1753-75	2	
	Кабель АВВГ 3x2.5 0,66 ГОСТ16442-80	14	
	Кабели АКВВГ ГОСТ1508-78		
	4x2.5	12	М
	5x2.5	321	М
	7x2.5	114	М

1. Диаграмма работы переключателей дана на листе АТХ1-17.
2. Аб нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

Обозначение	7.1ПМ	7.1УМ	поз. 998101	7.2УМ	7.2ПМ
Наименование	Пускатель магнитный	Механизм исполнительный	Шкаф управления	Механизм исполнительный	Пускатель магнитный
Нормаль установки	Лист АТХН.2	Альбом VI	установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации.	Альбом VI	Лист АТХН.2
Место установки	Теплица III (общинное отделение)		Электрощитовая	Теплица IV (рассадное отделение)	

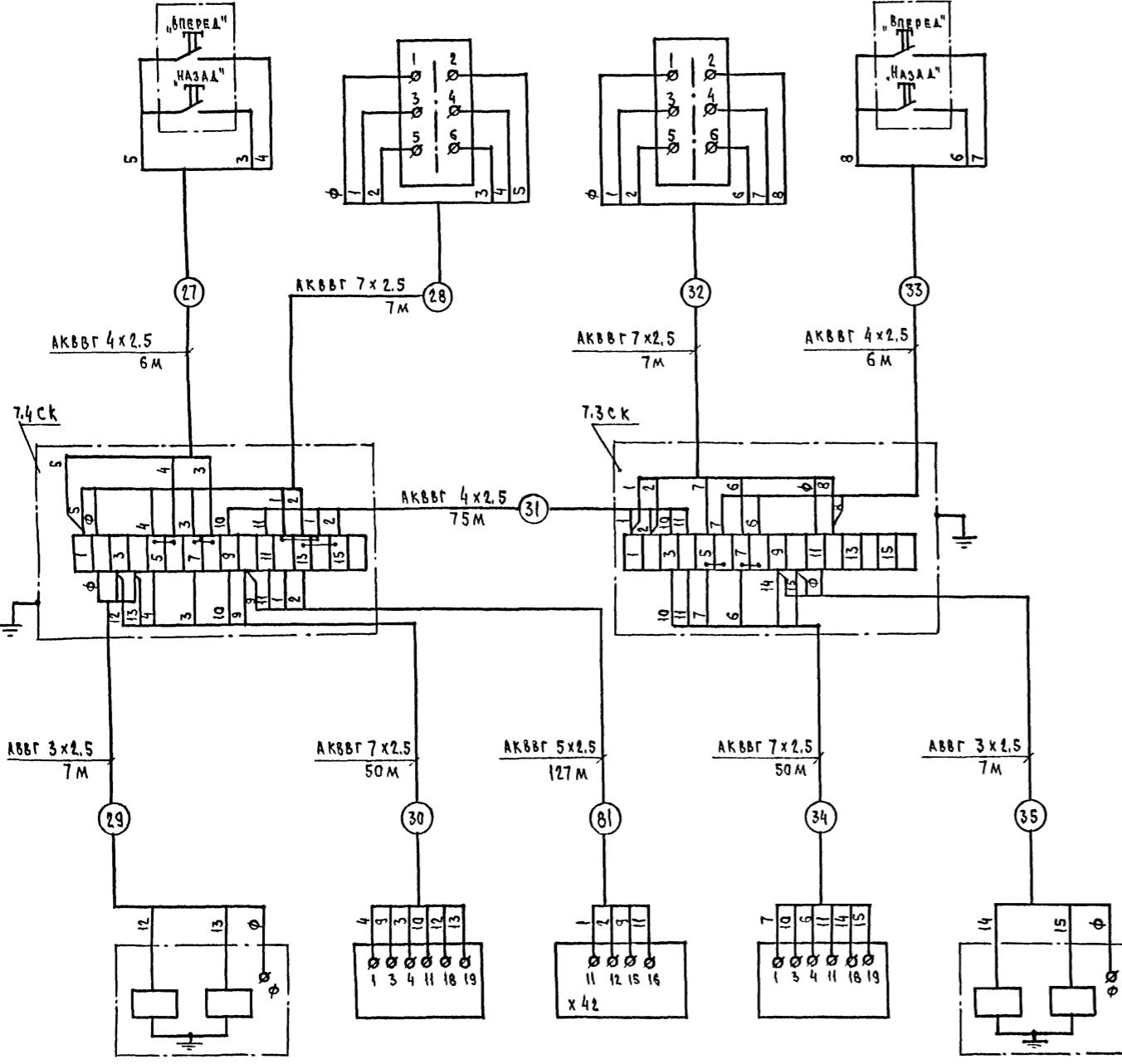
И.контр.	ТКАУ	Инж.	И.контр.		
И.опека	Слабко	Инж.	И.опека		
Инж.	Кондратов	Инж.	Инж.		
Инж.	Александров	Инж.	Инж.		
Инж.	Лукацкий	Инж.	Инж.		
Инж.	Гранча	Инж.	Инж.		
Инж.	Лопаткина	Инж.	Инж.		
Инж.	Макарова	Инж.	Инж.		
Инж.	Иванова	Инж.	Инж.		

Привязан:					
И.контр.					

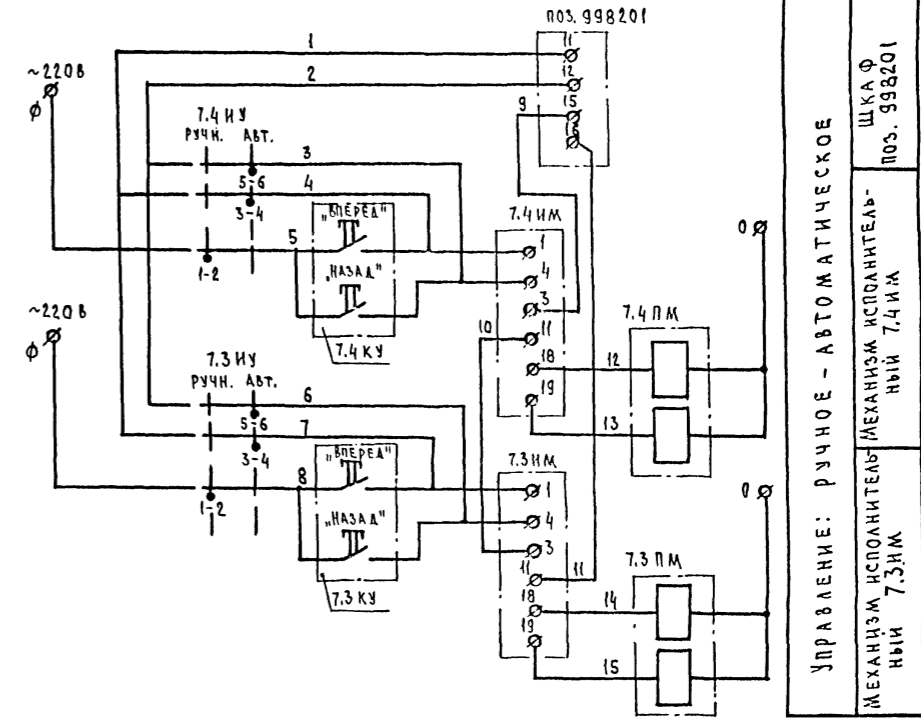
Альбом VIII

Типовой проект

Место установки	Теплица IV		
Норма установки	ТМ4-1162-83	Лист АТХН.1	ТМ4-1162-83
Наименован.	Пост управления кнопочный	Переключатель	Пост управления кнопочный
Обозначение	7.4 КУ	7.4 ИУ	7.3 КУ



Управление электроприводами теплозащитного экрана



УПРАВЛЕНИЕ: РУЧНОЕ - АВТОМАТИЧЕСКОЕ
 ШКА Ф
 МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ 7.4 ИМ
 ПОС. 998201
 МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ 7.3 ИМ
 ПОС. 998201

Пос обозначен	Наименование	Кол	Примечание
7.3 ИУ, 7.4 ИУ	Переключатель пакетный ПКП 25-44-13-У2	2	
7.3 КУ, 7.4 КУ	Пост управления кнопочный ПКЕ 222-2	2	
7.3 ПМ, 7.4 ПМ	Пускатель магнитный	2	Учен в разделе ЭЛ
7.3 СК, 7.4 СК	Коробка соединительная КСК-16 Т136.1753-75	2	
	Кабель АВВГ 3x2.5-0.66 ГОСТ 15442-80	14	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4 x 2.5	87	м
	5 x 2.5	127	м
	7 x 2.5	114	м

1. До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.
2. Диаграмма работы переключателей дана на листе АТХ1-17.

Имя, и подл. Подпись и дата

Обозначение	7.4 ПМ	7.4 ИМ	ПОС. 998201	7.3 ИМ	7.3 ПМ
Наименование	Пускатель магнитный	Механизм исполнительный	ШКА Ф УПРАВЛЕНИЯ	Механизм исполнительный	Пускатель магнитный
Норма установки	Лист АТХН.2	Альбом VI	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации	Альбом VI	Лист АТХН.2
Место установки	Теплица IV		Электрощитовая	Теплица IV	

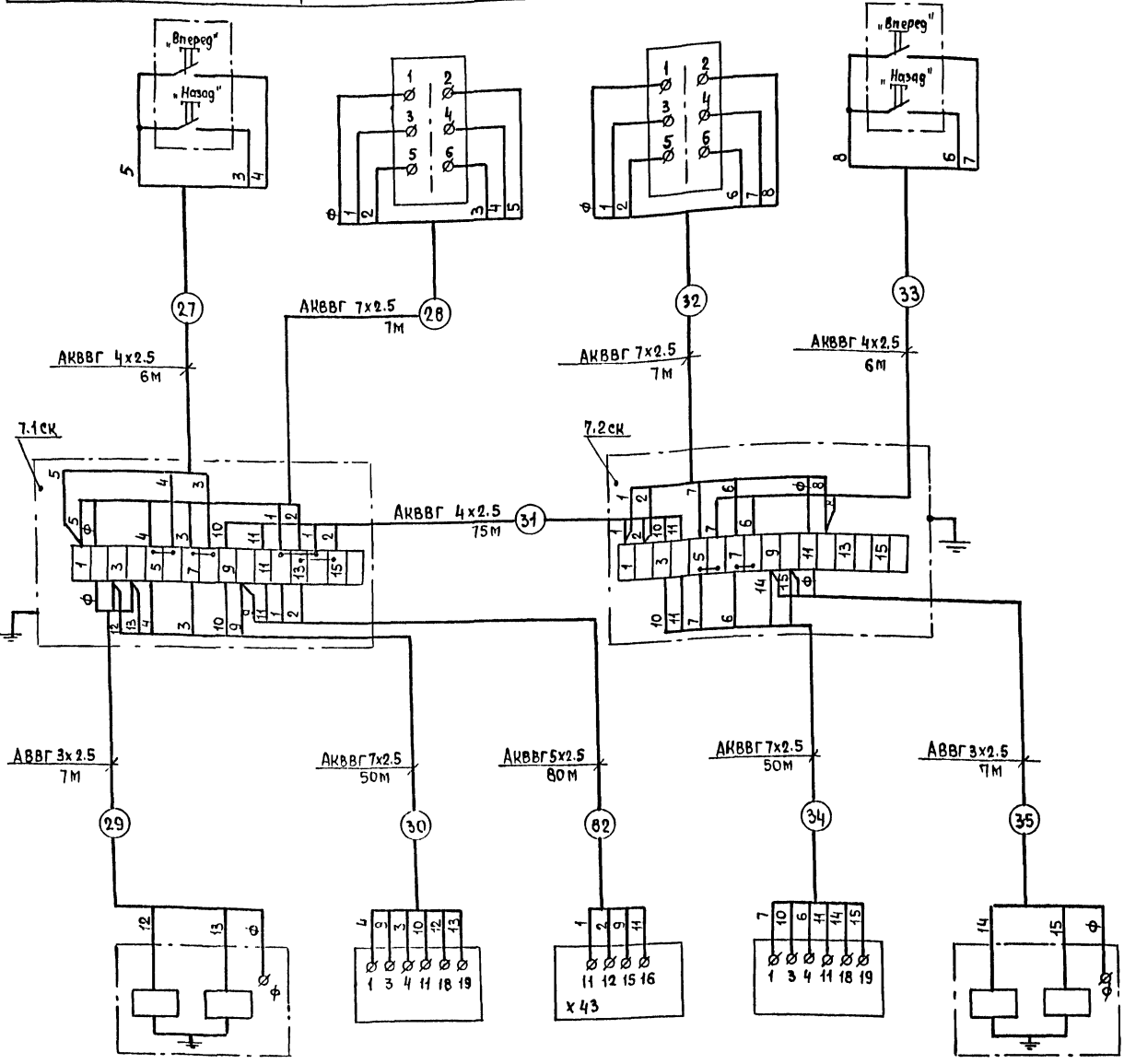
И.КОНТР.	ТКАЧ	ПОС.	810-1-13.86	АТХ1
А.СПЕЦ.ОТД.	САЛБКО	ШКА Ф		
ГИП	КОНАРАШОВ	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ		
РУК.СЕКТ.	АЛЕКСАНДРОВ	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ		
РУК.ГР.	АЛКЯНЧИКОВ	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ		
БЕД.ИИЖ.	ГРАЧЕВА	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ		
СЕ.ИИЖ.	ПОПАДЕЙКИНА	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ		
СТ.ТЕХН.	МАКАРОВА	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ		
ПРОВЕР.	ЛУКЬЯНЧИКОВ	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ		

ПРИВЯЗАН.				
ИНВ.И				

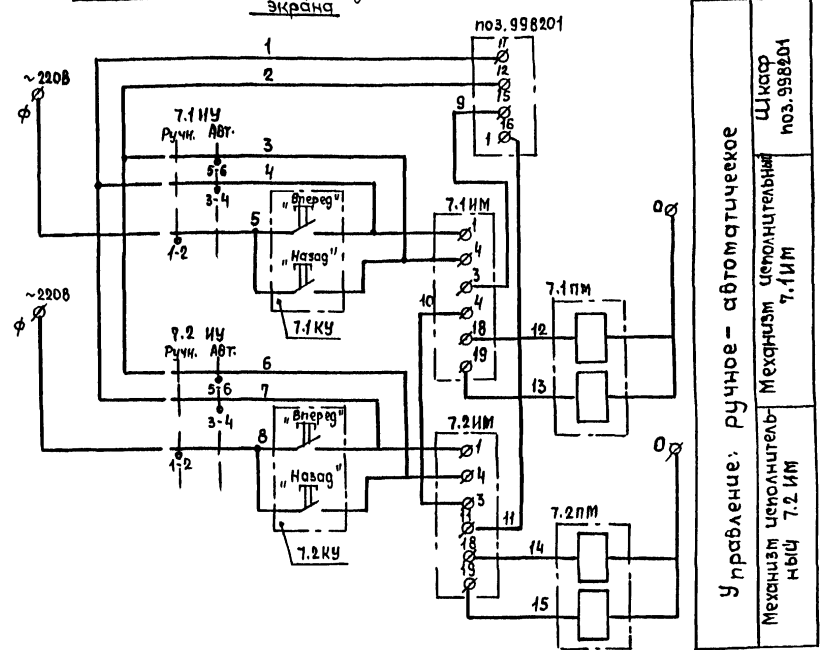
Альбом VIII

Типовой проект

Теплица V			
Место установки	лицей АТХН1		ТМЧ-1162-83
Нормаль установки	Переключател		Пост управления кнопочный
Наименование	7.1 КУ	7.2 КУ	7.2 КУ
Обозначение	7.1 КУ	7.2 КУ	7.2 КУ



Управление электроприводами теплозащитного экрана



Управление: ручное - автоматическое
 Механизм теплозащитный 7.1ИМ
 Механизм теплозащитный 7.2ИМ
 Щиток автоматический 7.1ИМ
 Щиток автоматический 7.2ИМ

Поз. обозначен	Наименование	Кол.	Примечание
7.1ИУ, 7.2ИУ	Переключател пакетный ПКП 25-44-13-У2	2	
7.1КУ, 7.2КУ	Пост управления кнопочный ПКЕ 222-2	2	
7.1М, 7.2М	Пускател магнитный	2	Учен в разделе ЭЛ
7.1СК, 7.2СК	Коробка соединительная КСК-16 ТУ 36.1763-75	2	
	Кабель АВВГ 3x2.5-0.66 ГОСТ 16442-80	14	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4x2.5	87	м
	5x2.5	80	м
	7x2.5	114	м

1. До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.
2. Диаграмма работы переключателей дана на листе АТХ1-17.

Инв. № подл. Подпись мастера В.Земляничкин

Обозначение	7.1М	7.1ИМ	поз. 998201	7.2ИМ	7.2М
Наименование	Пускател магнитный	Механизм теплозащитный	Щиток управления	Механизм теплозащитный	Пускател магнитный
Нормаль установки	лицей АТХН2	Альбом V	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации	Альбом V	лицей АТХН2
Место установки	Теплица V	Теплица V	Электрощитовая	Теплица V	Теплица V

Н. контр.	Т. инж.	Э. инж.	210-1-13.86	АТХ1
Л. еп. инж.	С. инж.	К. инж.		
Р. инж.	А. инж.	М. инж.		
Р. инж.	Л. инж.	М. инж.		
В. инж.	С. инж.	М. инж.		
С. инж.	П. инж.	М. инж.		
С. инж.	М. инж.	М. инж.		
Пров.	Л. инж.	М. инж.		

Блок зимних почвенных теплиц пибга (6 теплиц по 1га)
 Многолетние теплицы, производственно-вспомогательные и бытовые помещения.
 энергетический узел.
 Управление электроприводами теплозащитного экрана. Схема электрическая принципиальная, схема внешних проводов. Теплица V

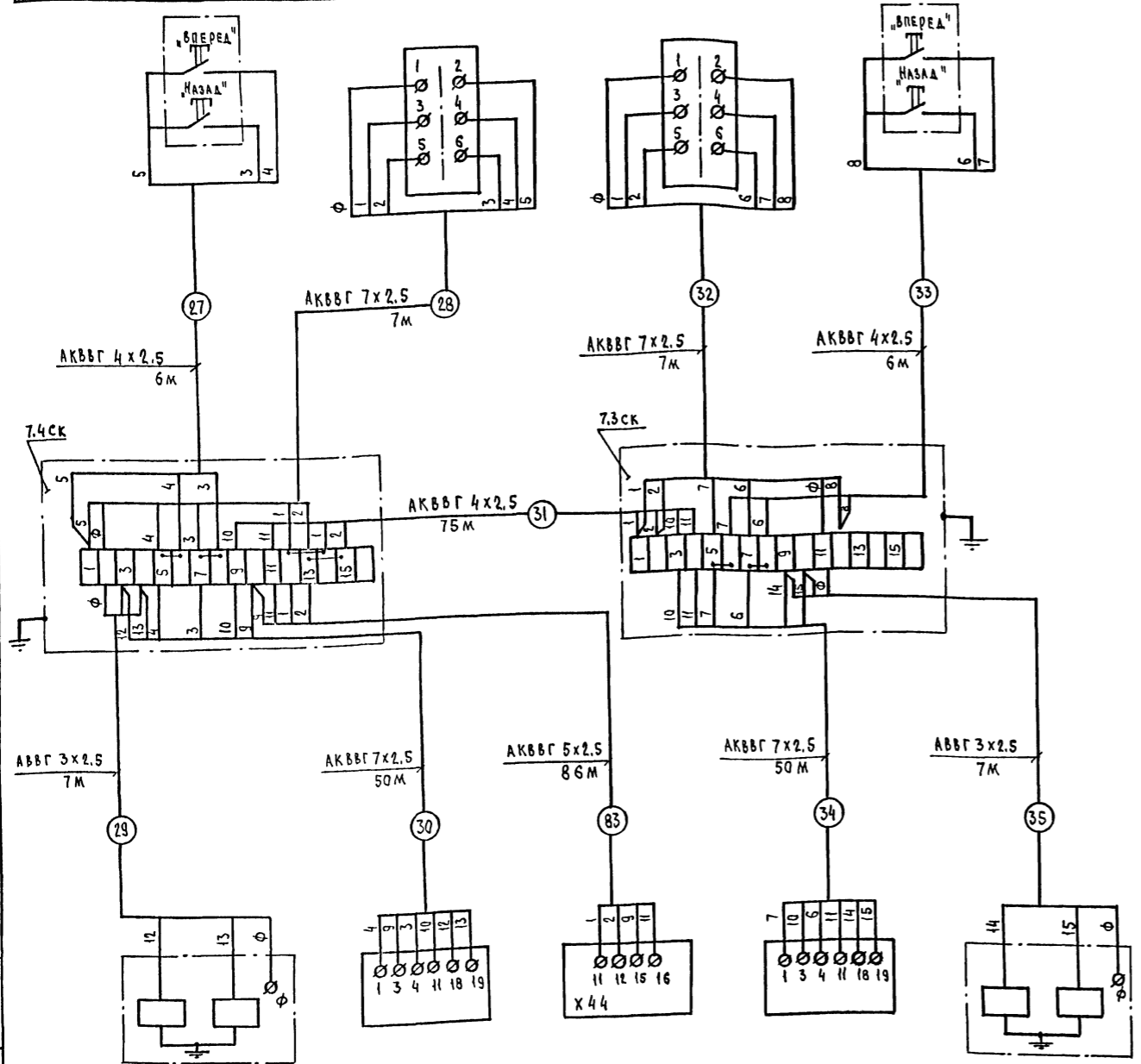
Стадия РП Лист 21 Листов

ГИПРОНИСЕЛПРОМ
 г. Орел

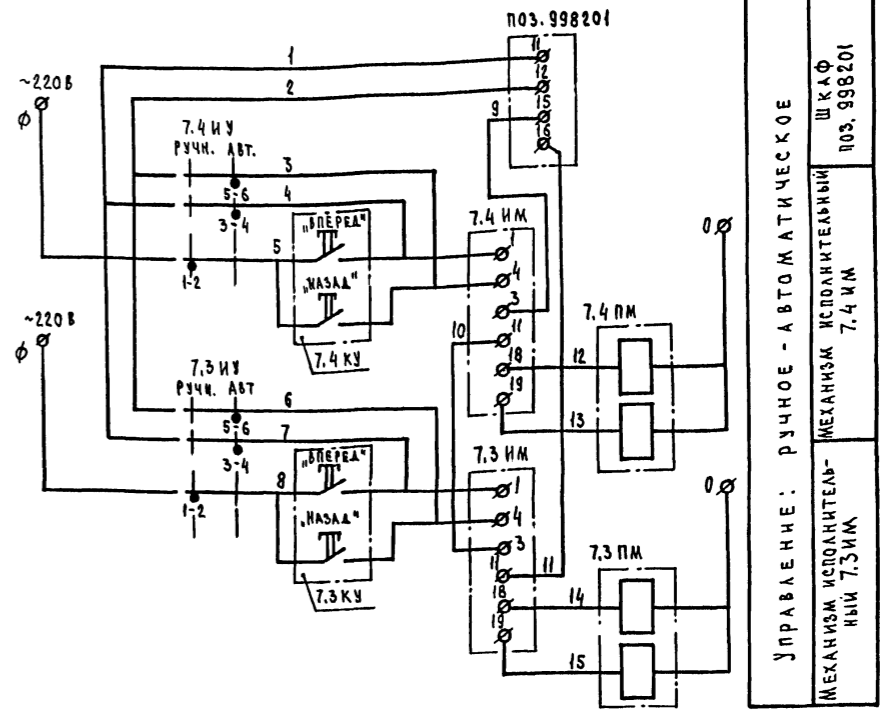
Альбом VIII

Типовой проект

ТЕПЛИЦА VI			
МЕСТО УСТАНОВКИ	Лист АТХН.1		ТМЧ-1162-83
НОРМАЛЬ УСТАНОВКИ	ТМЧ-1162-83		
НАИМЕНОВАНИЕ	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ		Пост управления кнопочный
ОБОЗНАЧЕНИЕ	7.4 КУ	7.4 ИУ	7.3 КУ



УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДАМИ ТЕПЛОЗАЩИТНОГО ЭКРАНА



УПРАВЛЕНИЕ: РУЧНОЕ - АВТОМАТИЧЕСКОЕ
МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ 7.4 ИМ
ШКАФ ПОЗ. 998201
МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ 7.3 ИМ
ПОЗ. 998201

Поз. обозначен	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	ПРИМЕЧАНИЕ
7.3ИУ, 7.4ИУ	ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПАКЕТНЫЙ ПКП 25-44-13-У2	2	
7.3КУ, 7.4КУ	ПОСТ УПРАВЛЕНИЯ КНОПОЧНЫЙ ПКУ 222-2	2	
7.3ПМ, 7.4ПМ	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ	2	УЧТЁН В РАЗДЕЛЕ ЭЛ
7.3СК, 7.4СК	КОРБОКА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ КСК-16 ТУ36.1753-75	2	
	КАБЕЛЬ АВВГ 3x2.5-0.66 ГОСТ 16442-80	14	
	КАБЕЛИ АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4x2.5	87	М
	5x2.5	86	М
	7x2.5	114	М

1. До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.
2. Диаграмма работы переключателей дана на листе АТХ 1-17.

ИВ.Н. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМ. ИВ.Н.

ОБОЗНАЧЕНИЕ	7.4 ПМ	7.4 ИМ	ПОЗ. 998201	7.3 ИМ	7.3 ПМ
НАИМЕНОВАНИЕ	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ	МЕХАНИЗМ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ	ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ
НОРМАЛЬ УСТАНОВКИ	Лист АТХН.2	Альбом V	УСТАНОВИТЬ СОГЛАСНО ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ	Альбом VI	Лист АТХН.2
МЕСТО УСТАНОВКИ	ТЕПЛИЦА VI		ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ	ТЕПЛИЦА VI	

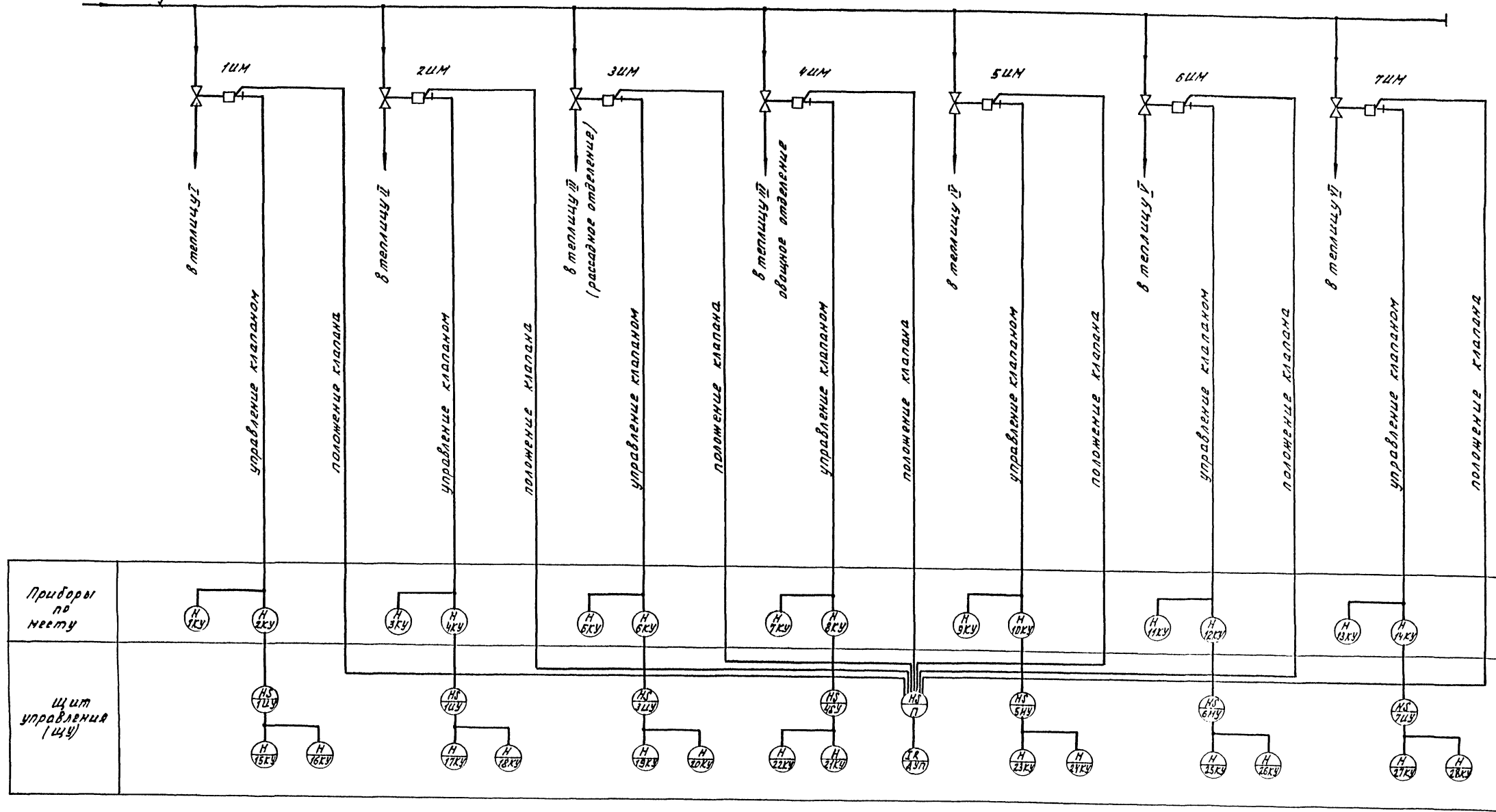
И. КОНТР.	И. АСПЕЦ. ОТВ.	И. ГИП.	И. РУК. СЕКТА.	И. РУК. ГР.	И. ВЕД. ИНЖ.	И. СТ. ТЕХН.	И. ПРОВЕР.	И. ИВ.Н.
ТКАЧ	САЛБКО	КОНДРАШОВ	АЛЕКСАНДРОВ	ЛУКЬЯНЧИКОВ	ГРАЧЕВА	ПОПАДЕЙКИНА	МАКАРОВА	
21.01.86	21.01.86	21.01.86	21.01.86	21.01.86	21.01.86	21.01.86	21.01.86	
810-1-13.86								АТХ I
БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ ПЛ. 6 ГА (6 ТЕПЛИЦ ПО 1 ГА)								СТАЦИЯ
МНОГОПРОЛЕТНЫЕ ТЕПЛИЦЫ. ПРОИЗВОДСТВЕННО-ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ И ЖИЛЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ. ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УЗЕЛ								Лист
УПРАВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОПРИВОДАМИ ТЕПЛОЗАЩИТНОГО ЭКРАНА. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ. СВЕТА И ВНЕШНИХ ПРОВОДОВ. ТЕПЛИЦА VI								Листов
								РП
								22
								ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
								Г. ОРЕА

Альбом №11

Титовой проект

подающий трубопровод в
теплицы I... VI

Соединительный коридор



Условные обозначения выполнены согласно ГОСТ 30.27-77.

ЦНБ-У? Подпись и дата Взам.инв.№

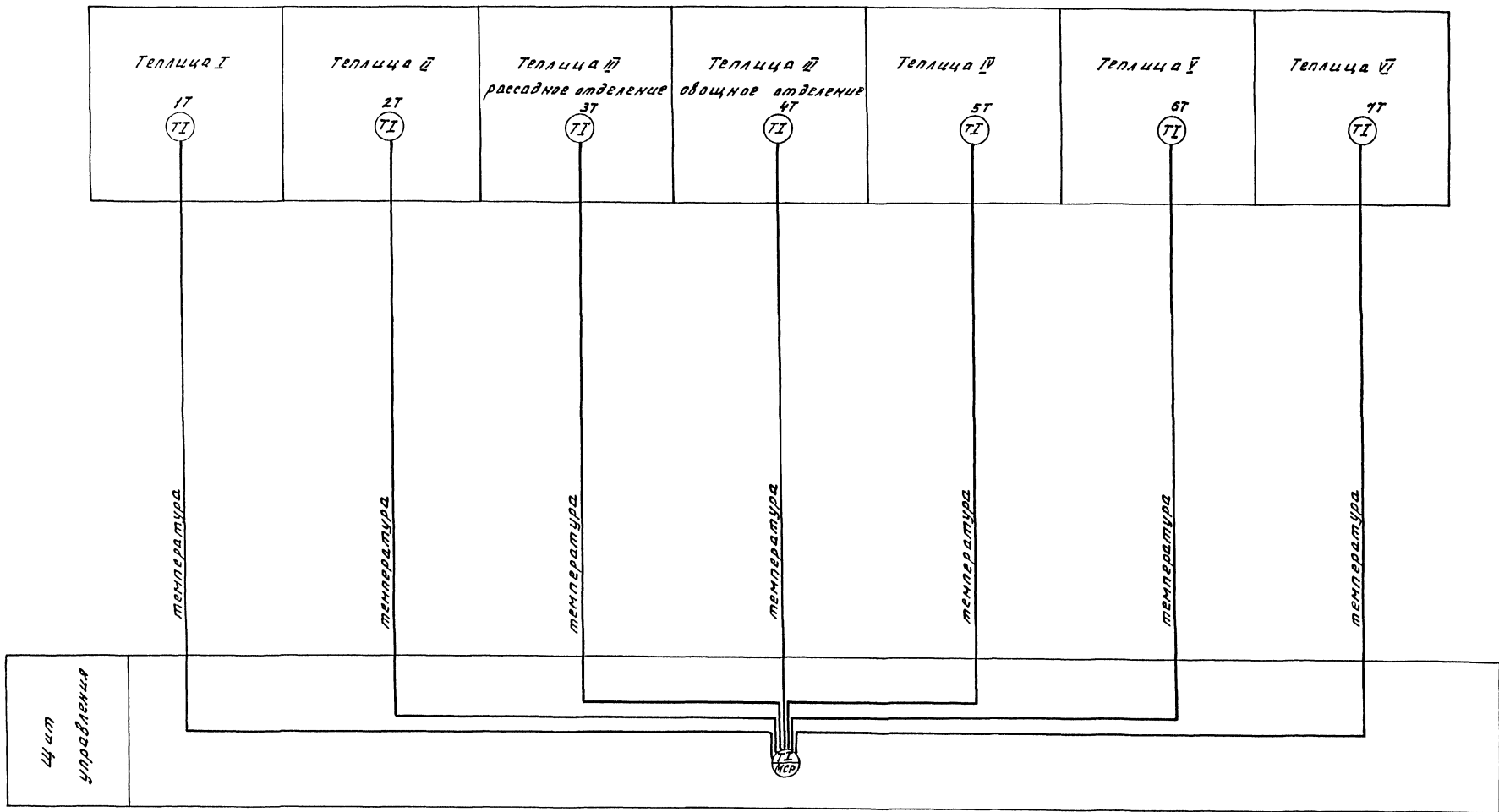
И.контр.	ТКАУ	С.И.	С.И.И.	810-1-13.86	АТХ1
Л.проект.	Славко	С.И.	С.И.И.		
Г.ш.п.	Колдрасов	С.И.	С.И.И.	БЛОК ЗАЩИЩИХ ПОВЫШЕННЫХ ТЕПЛИЦ ПЛ. 62а (6 ТЕПЛИЦ ПО 12а)	
Р.к.с.с.т.	Александров	С.И.	С.И.И.		
Р.У.К. З.Р.	Лукьянович	С.И.	С.И.И.	Многопролетные теплицы. Произ- водство вспомогательные и допо- мощения. Энергетический уст- ройства.	
В.с.ш.н.	Грачев	С.И.	С.И.И.		
Ст. Ц.И.И.	Половченко	С.И.	С.И.И.	Стр.	Лист
Ст. т.в.с.	Павченко	С.И.	С.И.И.	РП	23
Пробер.	Нагорнов	С.И.	С.И.И.	ГИПРОНИСЛЬПРОМ г. Оренбург	
	Лукьянович	С.И.	С.И.И.	Управление исполнительными устройствами клапанов кровель- ного водостока. Схема функции овал на теплицы I... VI.	

Копировал Омельченко

21598-08 31
формат А2

Львом КЭ

Типовой проект



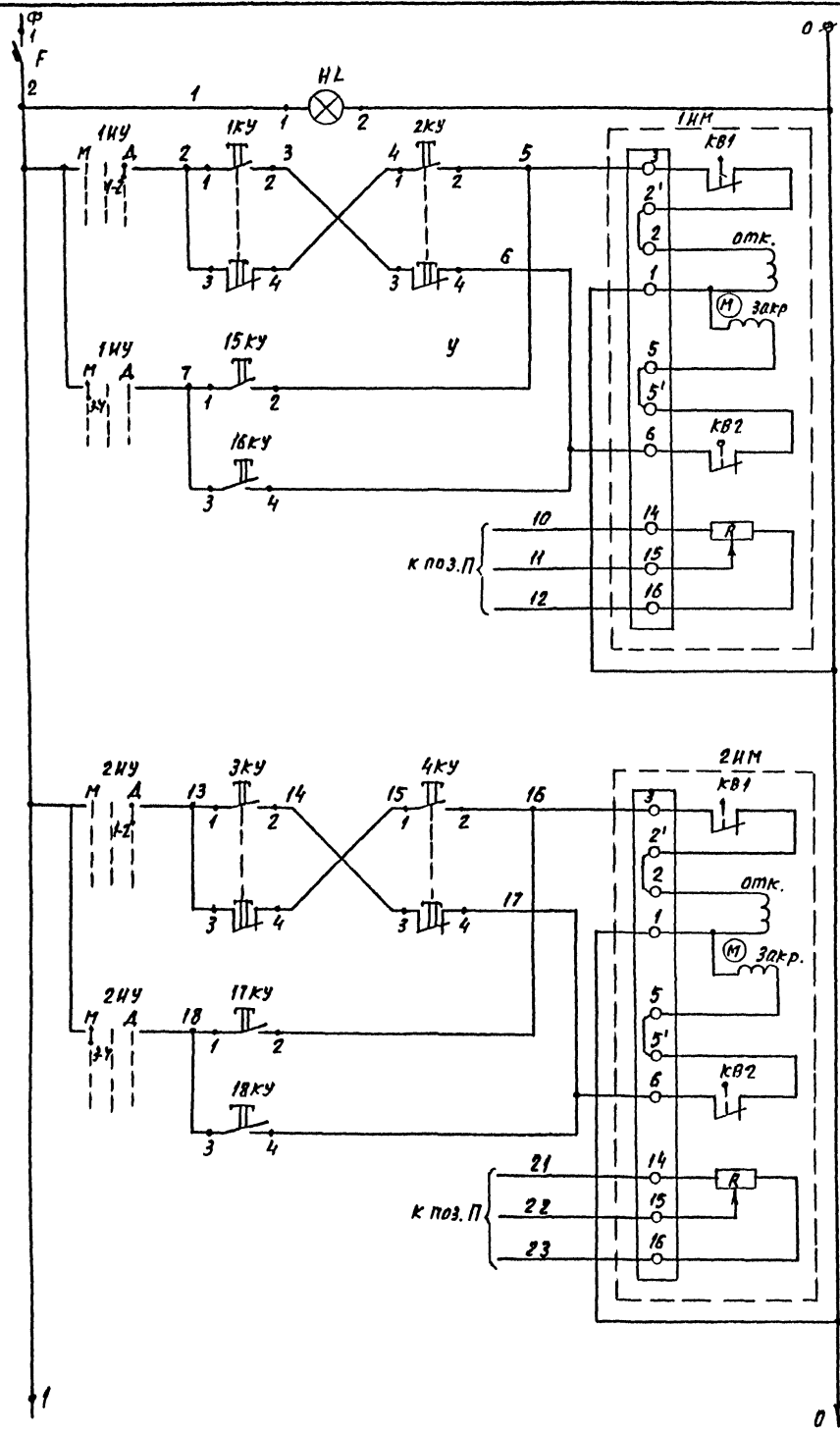
Условные обозначения выполнены согласно ОСТ 36.17-77.

Ц.Н.В. № 21598-08

Исполн.	Т.В.В.	21.08	21.08	210-1-13.86 АТХ-1
Директор	С.А.Д.К.	21.08	21.08	
Инж.	Г.А.П.	21.08	21.08	
Инж.	Г.А.П.	21.08	21.08	Блок зимних почвенных теплиц п. 52а 16 теплиц по 72а.
Инж.	А.И.С.И.	21.08	21.08	
Инж.	Л.К.С.И.	21.08	21.08	Многоуровневые теплицы. Проз. - 5табл. Лист Листов Водост. вент.-вспомогательные Водост. вент. Помещения Водост. вент. Помещения
Инж.	Л.К.С.И.	21.08	21.08	
Инж.	Л.К.С.И.	21.08	21.08	Корд. планы и разрезы. Контроль температуры воздуха. Схема функциональная теплицы 2-У
Инж.	Л.К.С.И.	21.08	21.08	
Инж.	Л.К.С.И.	21.08	21.08	РП 24
Инж.	Л.К.С.И.	21.08	21.08	ГИПРОНИС СЕЛЬПРОМ г. Орел

Альбом VIII

Типовой проект



Управление исполнительным механизмом клапана
кравельного обогрева теплицы I

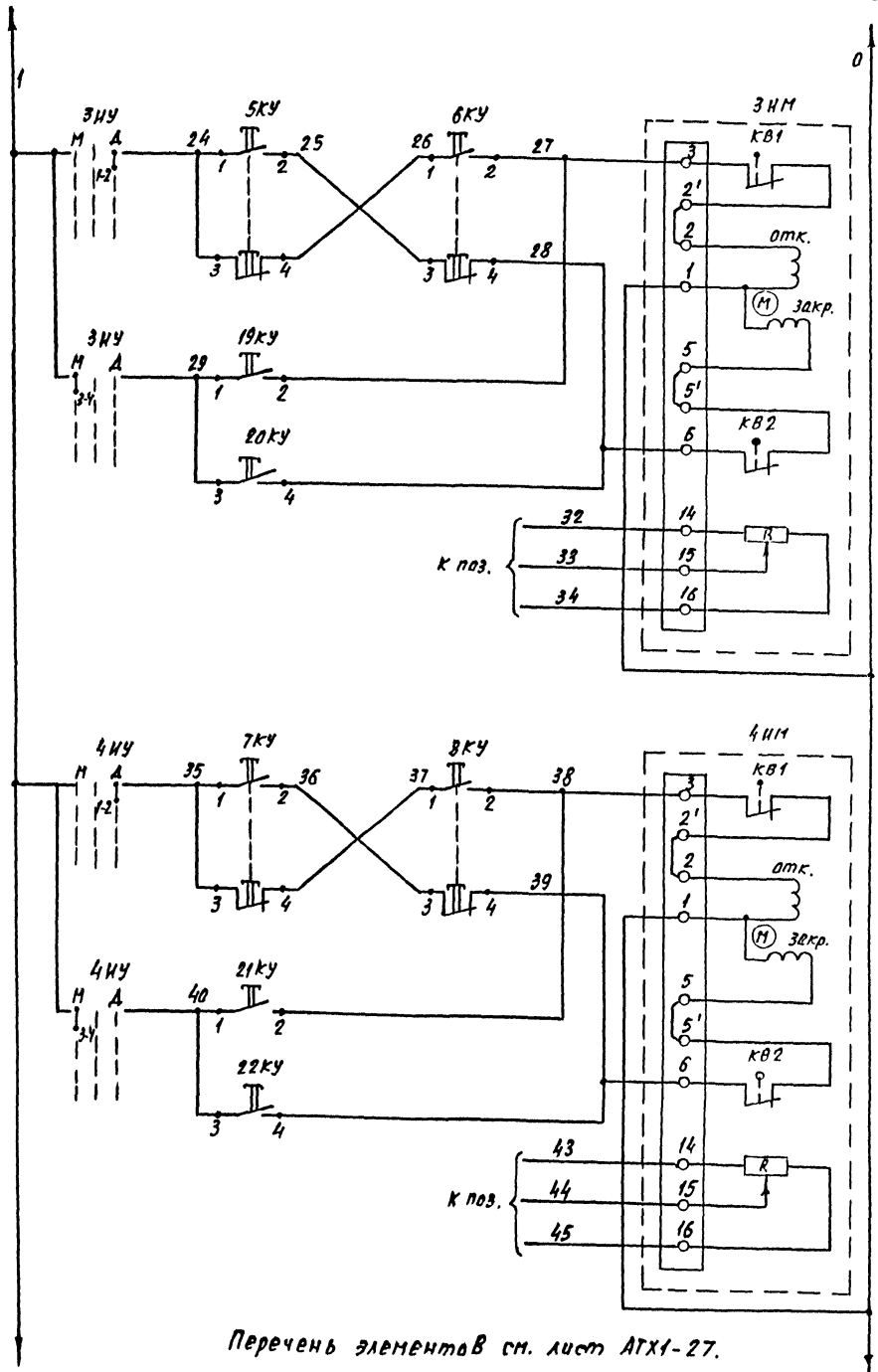
дистанционное
открыть

местное
закрывать

Управление исполнительным механизмом
клапана кравельного обогрева теплицы II

дистанционное
открыть

местное
закрывать



Управление исполнительным механизмом клапана
кравельного обогрева теплицы III
(равсадная отдаленная)

дистанционное
открыть

местное
закрывать

Управление исполнительным механизмом
клапана кравельного обогрева теплицы IV
(общинное отдаленная)

дистанционное
открыть

местное
закрывать

Перечень элементов см. лист АТХ1-27.

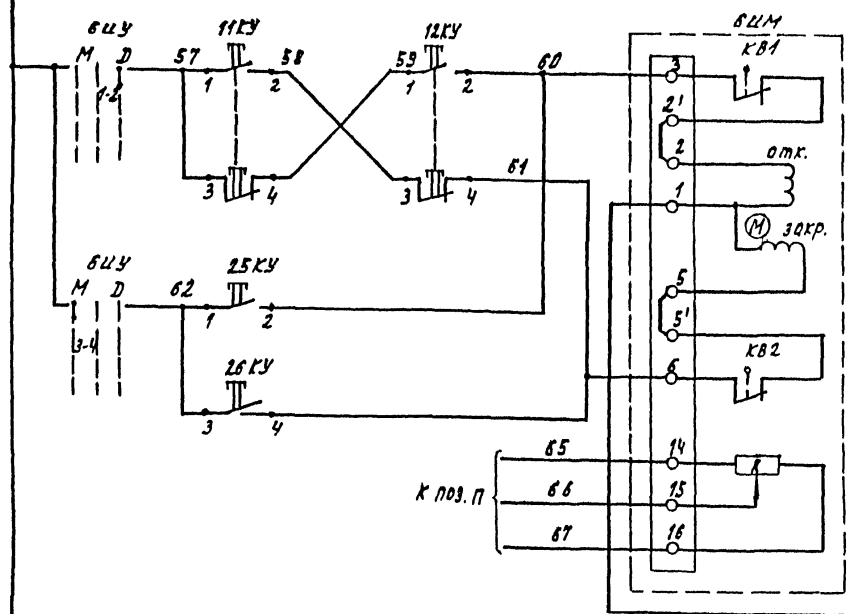
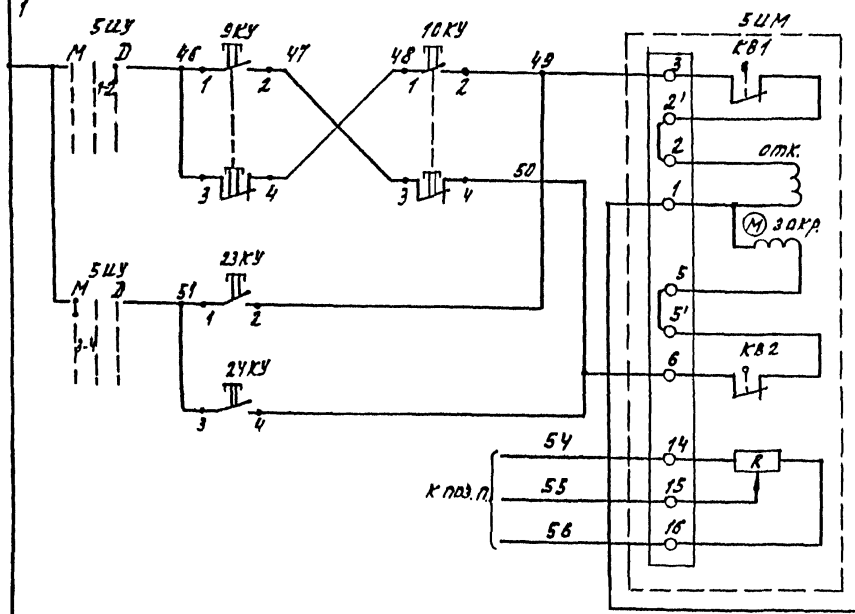
Ив. И. пав. Подпись и дата. Стр. 1 из 1

И.КОНТ.	Т.КУ	С.КУ	С.КУ	810-1-13.86	АТХ1
И.СПЕЦ.	С.АВК	С.АВК	С.АВК	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (в теплицы по 1 га)	
И.П.	К.АВК	К.АВК	К.АВК	Исполнительные теплицы. Производственно-вспомогательные и объекты размещения. Энергоснабжение.	Лист 25
Р.У.С.Р.	А.А.А.	А.А.А.	А.А.А.	РП	Лист 25
В.Д.И.Ж.	Г.А.А.	Г.А.А.	Г.А.А.	Управление исполнительными механизмами клапанов кравельного обогрева. Схематическая. Теплицы I-IV	
И.Н.Ж.	Л.В.Ч.Е.Н.К.О.	Л.В.Ч.Е.Н.К.О.	Л.В.Ч.Е.Н.К.О.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	
П.Р.В.	Л.У.К.Я.Н.И.Ч.И.К.О.	Л.У.К.Я.Н.И.Ч.И.К.О.	Л.У.К.Я.Н.И.Ч.И.К.О.	2.0РВЛ	

Альбом № 2

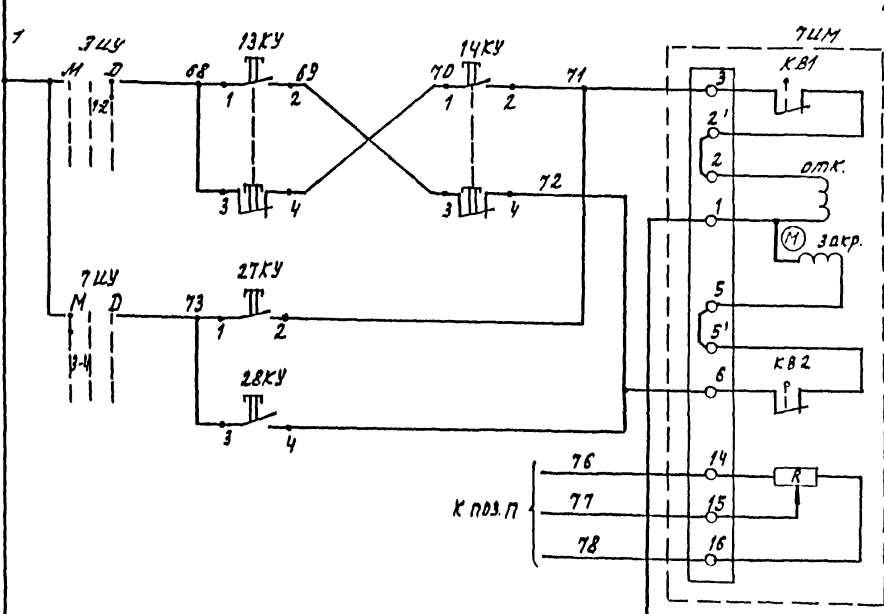
Типовой проект

ИЗД. № 001. Подпись и дата. В.М.М.И.



Управление исполнительным механизмом клапана
кровельного обогрева теплицы
дистанционное
открыть

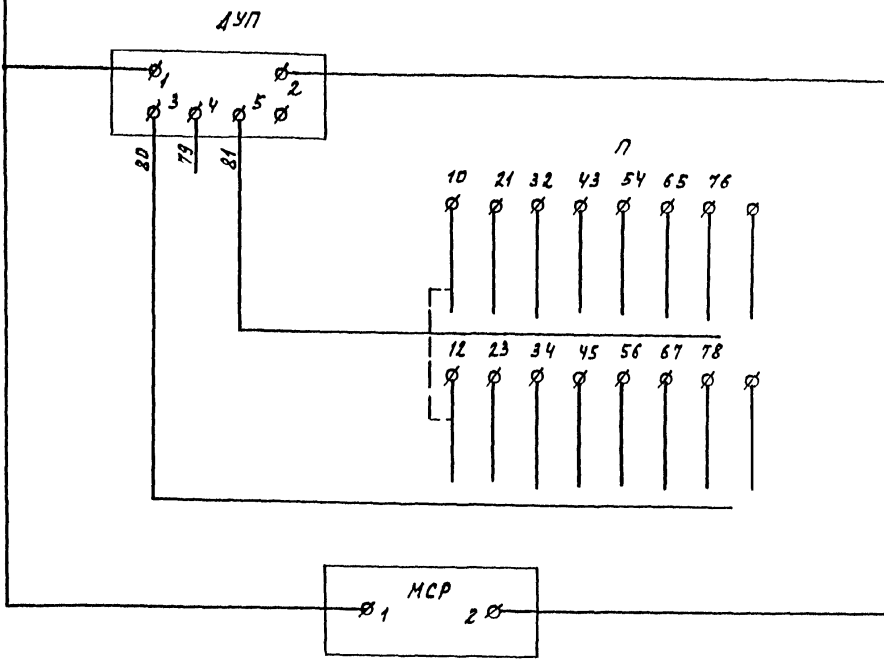
Управление исполнительным механизмом клапана
кровельного обогрева теплицы
местное
закрывать



Управление исполнительным механизмом клапана
кровельного обогрева теплицы
дистанционное
открыть

указатель
положения

переключатель



Перечень элементов см. лист АТХ1-27

Привязан	И.контр.	Т.кв.	Л.м.д.	М.м.д.	810-1.13.86	АТХ1	
	Л.печ.от.	С.лад.к.	В.л.п.	Л.к.м.			
	Г.п.	К.онд.раш.в.	Р.з.з.	В.л.п.			
И.д.в.н.	Р.у.к.з.р.	А.л.к.с.о.н.о.р.	Л.у.к.в.н.ч.к.в.	Л.л.к.	БЛОК СИГНАЛ ПОВЫШЕННЫХ ТЕПЛИЦ ПЛ-62 (6 ТЕПЛИЦ ПОТ-2)	Лист	
	В.е.д.и.н.	Г.р.о.у.е.в.	Л.л.к.	Л.к.м.			26
	Ш.н.н.	П.е.д.в.е.н.к.	Л.л.к.	Л.к.м.			
И.д.в.н.	П.р.о.в.	Л.у.к.в.н.ч.к.в.	Л.л.к.	Л.к.м.	Управление исполнительными механизмами клапанов кровельного обогрева, схема принципиальной тепловой точки		

Мальком 122

Диаграмма работы контактов переключателей 1ЦУ...7ЦУ.

УП 5311-С23								
Диаграмма №23								
Мсекции	ММ контакты		вместное		отключено		вспомогательная	
			-45°		0		+45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2						
II	3	4	X	X				

Маркировка контактов кнопки управления КУ

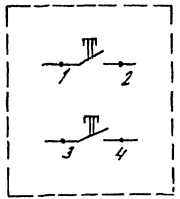


Диаграмма работы контактов переключателя "П" типа 23П2Н2



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура на щите управления		
ДУП	Указатель положения шкала от 0 до 100% ДУП-М	1	
МЕР	Мост автоматический показывающий, градуировка 23 шкала 0...100°С		
	КСМ2-020 модификация 22540.00.020	1	
1ЦУ...7ЦУ	Переключатель универсальный, две секции; три положения; надпись №23 УП 5311-С25 ТУ 16.524.074-75	7	
2КУ, 4КУ	Кнопка, исполнение 2 толкатель		
6КУ, 8КУ	Черный надпись "открыть"		
10КУ, 12КУ	КЕ 041У2 ТУ 16.526.407-76		
14КУ		7	
F	выключатель автоматический на 220В переменного тока. ток расцепителя 1А А-63М ТУ 16.522.110-74	1	

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1КУ, 3КУ	Кнопка исполнение 2 толкатель		
5КУ, 7КУ	Черный надпись "закрыть"		
9КУ, 11КУ	КЕ 041У2 ТУ 16.526.407-76		
13КУ		7	
Н4	Арматура сигнальная зеленая		
	Линзой АС-220 ТУ 16.535.330-76	1	
П	Переключатель 23П2Н2		
	ЕЦД360 600	1	
	Аппаратура по месту		
15КУ...	Пост управления кнопочный с толкателем черным и красного цвета с		
28 КУ	КМЕ-311 ТУ 16-526.094-78	14	
1ЦУ...7ЦУ	исполнительный механизм		учтен в части 08

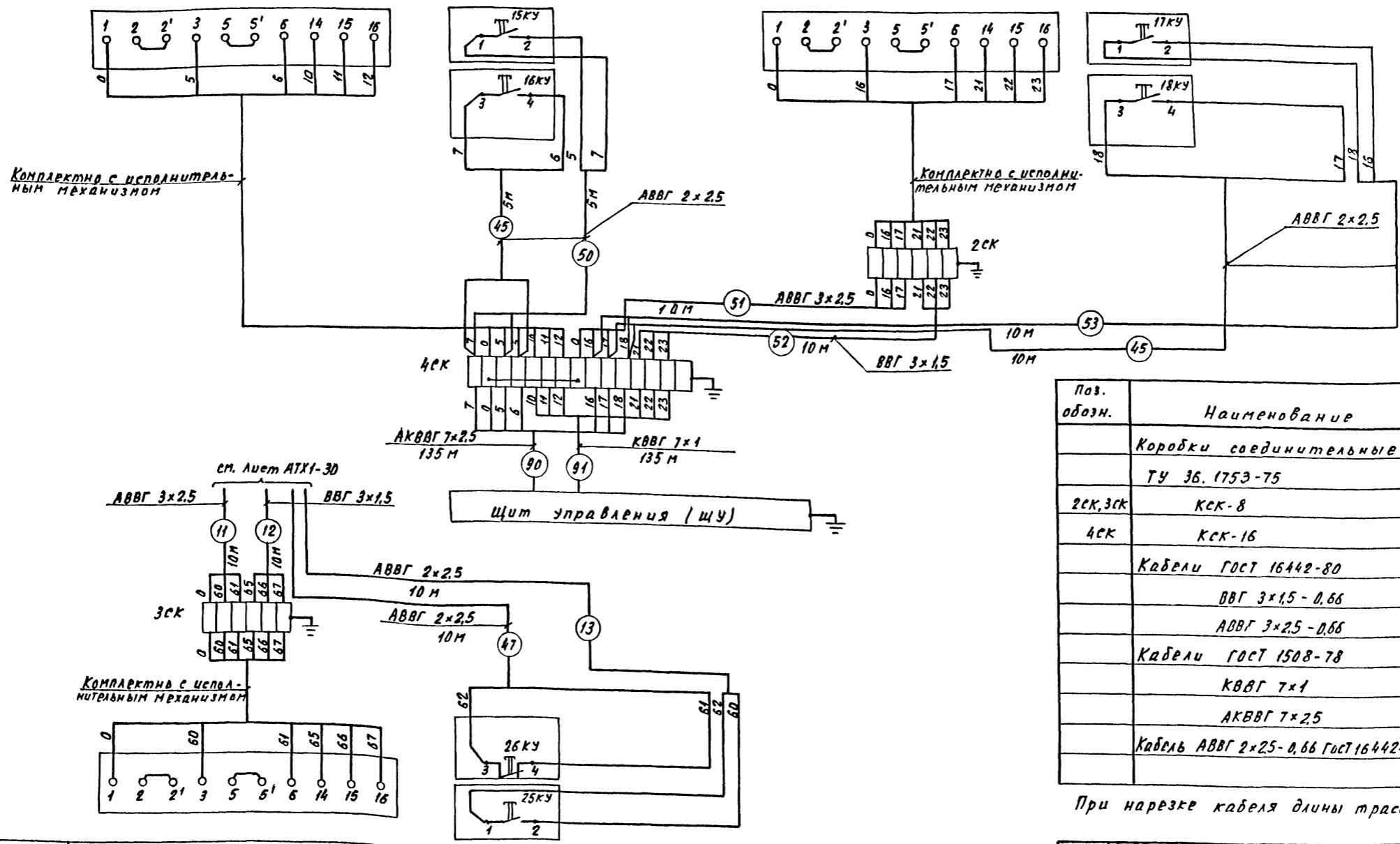
Лист № 1/10, Подпись и дата, Взам инв. №

И.КОНТ. ТКАУ	САЛЮКОВ	27	И.М.С.	810-1-13.86	АТХ1
ДИП	ГОЛОВАШОВ	27	И.М.С.		
ДИС.С.С.Т.	Александров	27	И.М.С.	БЛОК зимних печенных теплиц пл. 628 (8 теплиц пл. 720)	
ДИС.С.С.Т.	Лукьянчиков	27	И.М.С.	Учредительные теплицы. Производство	
ДИС.С.С.Т.	Гривенко	27	И.М.С.	Стационарно-вспомогательные и бытовые помещения Энергетический узел	
ДИС.С.С.Т.	Левченко	27	И.М.С.	РП	27
ДИС.С.С.Т.	Макарова	27	И.М.С.	Управление исполнителю инициативы	
ДИС.С.С.Т.	Лукьянчиков	27	И.М.С.	Связь с местными органами управления	
И.М.С.				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	
				21598-08	35

Альбом VIII

Типовой проект

Место установки	На трубопроводе горячей воды в теплицу I	В соединительном коридоре	На трубопроводе горячей воды в теплицу II	в соединительном коридоре
Норма установки	дано на листах 08	ТМЧ-1139-83	дано на листах 08	ТМЧ-1139-83
Наименование	исполнительный механизм	кнопка управления	исполнительный механизм	кнопка управления
Обозначение	1ММ	15КУ; 16КУ	2ММ	17КУ; 18КУ



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробки соединительные		
	ТУ 36.1753-75		
2СК, 3СК	КСК-8	2	
4СК	КСК-16	1	
	Кабели ГОСТ 16442-80		
	ВВГ 3x1,5 - 0,66	20 м	
	АВВГ 3x2,5 - 0,66	20 м	
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГ 7x1	135 м	
	АКВВГ 7x2,5	135 м	
	Кабель АВВГ 2x2,5 - 0,66 ГОСТ 16442-80	50 м	

При нарезке кабеля длины трасс уточнить на месте.

Обозначение	БММ	25КУ, 26КУ
Наименование	исполнительный механизм	кнопка управления
Норма установки	дано на листах 08	ТМЧ-1139-83
Место установки	на трубопроводе горячей воды в теплицу VI	в соединительном коридоре

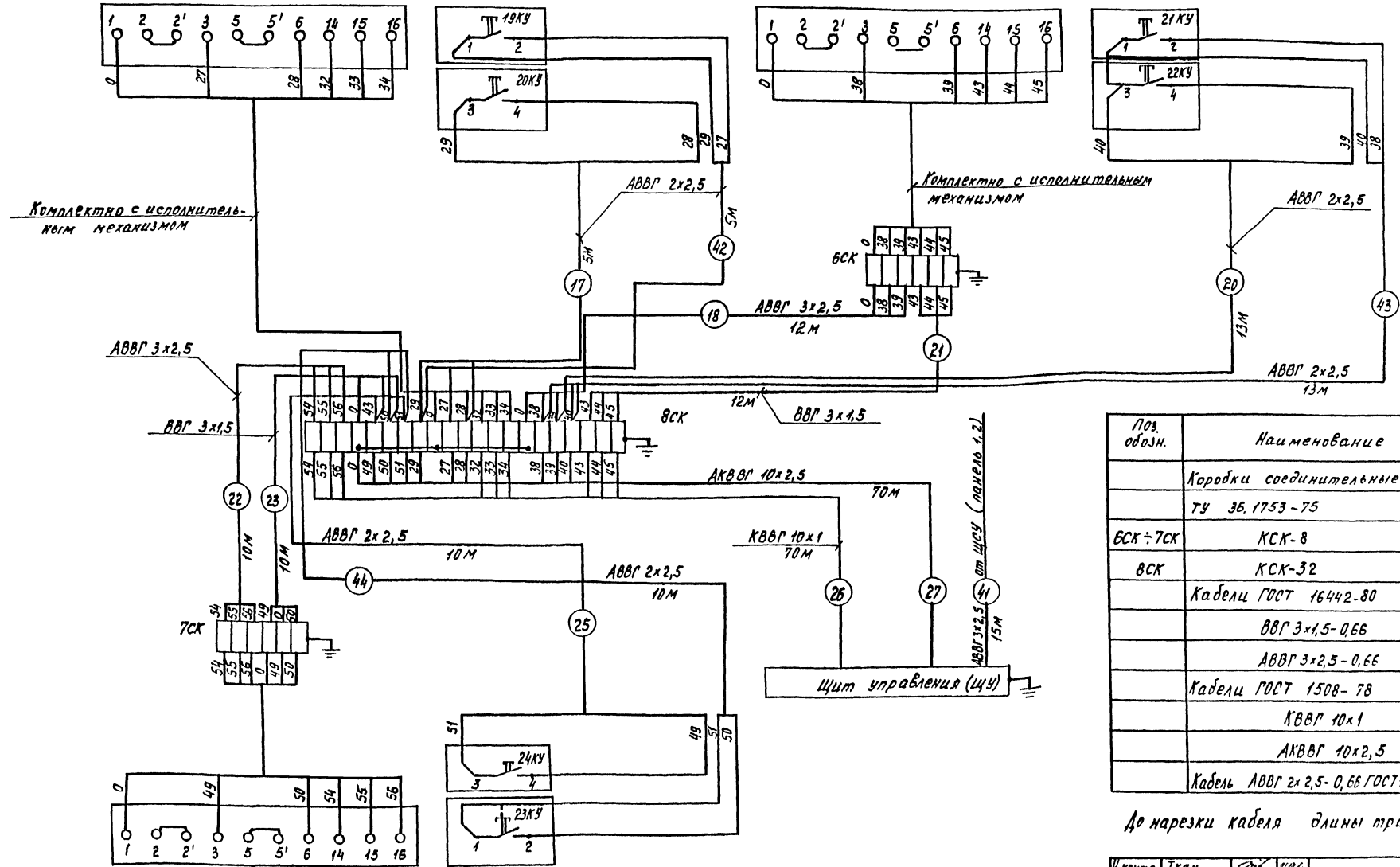
И.контр. Д.ст.рук. С.Н.П. Рук. электр. Пр.в.	Т.кач. Славков Кондратьев Валерьянович Корякин Л.П. Лаврушина Е.В. Мухоморова А.В. Махрова Л.В. Лукьянчикова	2010.09.15	2010.09.15	2010.09.15	2010.09.15	2010.09.15	2010.09.15	2010.09.15	2010.09.15	2010.09.15	2010.09.15
Привязан			810-1-13.86 АТХ1								
Инв. Н			Блок зимних почвенных теплиц площадью 8га (в теплиц по 1га).			Многопролетные теплицы. Производит всенно-весеннее и зимнее овощное производство. Экстремальный удел.			Стандарт Лист Листов		
						РП			28		
						Гипронсельпром			г. Орел		

Инв. Н подл. Подпись и дата, ВЗНМ, инв. Н

Лист № 1

Титульный проект

Место установки	на трубопроводе горячей воды в теплице (рассадное отделение)	в соединительном коридоре	на трубопроводе горячей воды в теплице III (общинное отделение)	в соединительном коридоре
Норма установки	дано на листах 0В	ТМ4-1139-83	дано на листах 0В	ТМ4-1139-83
Наименование	исполнительный механизм	кнопка управления	исполнительный механизм	кнопка управления
Обозначение	3ЦМ	19КУ; 20КУ	4ЦМ	21КУ; 22КУ



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробки соединительные		
	ТУ 36.1753-75		
БСК ÷ ТСК	КСК-8	3	
БСК	КСК-32	1	
	Кабели ГОСТ 16442-80		
	ВВГ 3x1,5-0,66	22	м
	АВВГ 3x2,5-0,66	22	м
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВР 10x1	70	м
	АКВВГ 10x2,5	70	м
	Кабель АВВГ 2x2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	56	

До нарезки кабеля длины трасс уточнить по месту.

Обозначение	5ЦМ	23КУ; 24КУ
Наименование	исполнительный механизм	кнопка управления
Норма установки	дано на листах 0В	ТМ4-1139-83
Место установки	на трубопроводе горячей воды в теплице	в соединительном коридоре

Привязан

Инв. №	Лист	Листов
	29	

810-Г-13.86 АТХ1

бюк зимних почвенных теплиц площадью 6га (в теплице по 120)

Многопролетные теплицы. Производ. ст. стан. - вспомогательные и выт. помещ. Энергетический здел.

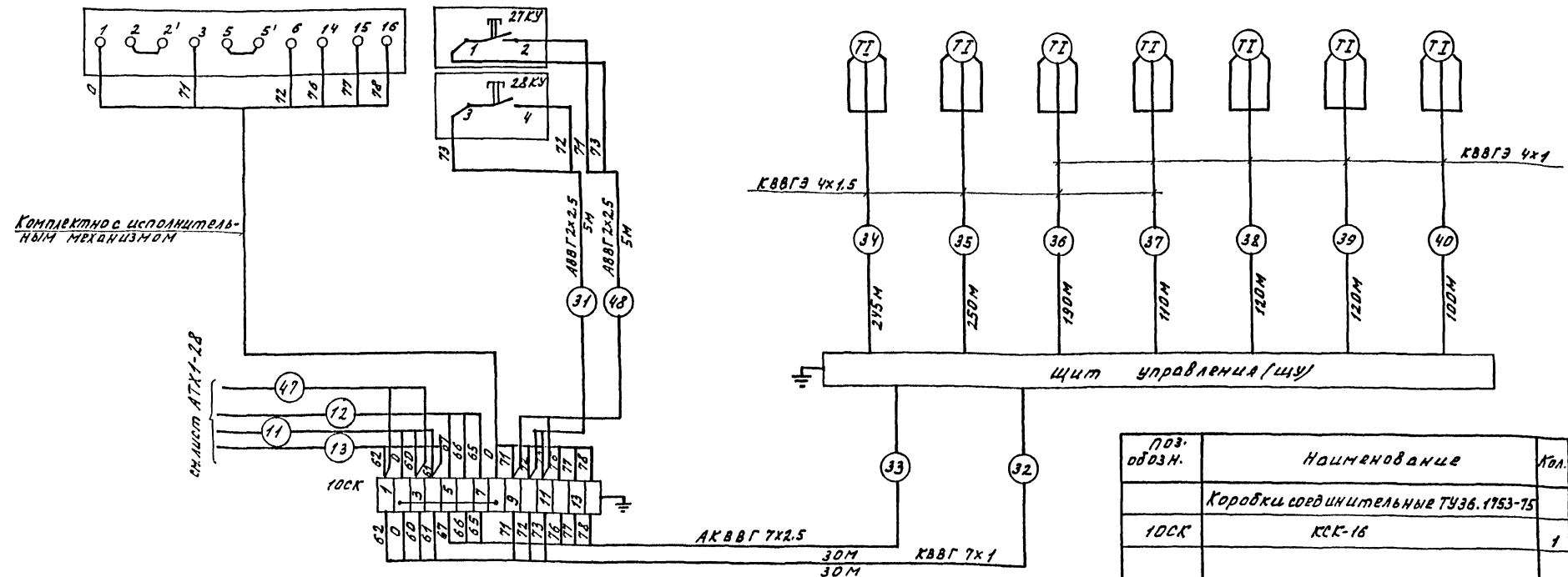
Управление исполнительными механизмами клапанов, кранов, заслонок, арматуры. Схема электрич. проводки. Теплица № 1.

ГИПРОНИСБЕЛЬПРОМ
2.08.81

Аннотация

Типовой проект

Место установки	на трубопроводе горячей воды в теплицу У	в соединительном коридоре	в теплице Г	в теплице Д	в теплице Е (раскладное отделение)	в теплице Ж (общинное отделение)	в теплице И	в теплице К	в теплице Л	в теплице М
Нормы установки	дано на листах 0В	ТМУ-1139-83	см. инструкцию по монтажу и эксплуатации							
Наименование	исполнительный механизм	кнопка управления	термометры сопротивления							
Обозначение	ТЦМ	27КУ, 28КУ	1Т	2Т	3Т	4Т	5Т	6Т	7Т	



Комплектно с исполнительным механизмом

см. лист АТХ1-28

До нарезки кабеля длины трасс уточнить по месту.

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробки соединительные ТУЗБ. 1753-75		
ЛОСК	КСК-16	1	
1Т÷7Т	Термометр сопротивления ТСМ 6097	7	
	Кабель АВВГ 2x2.5-0.66	10	м
	ГОСТ 15442-80		
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГ 7x1	30	м
	АКВВГ 7x2.5	30	м
	КВВГЭ 4x1	640	м
	КВВГЭ 4x1.5	737	м

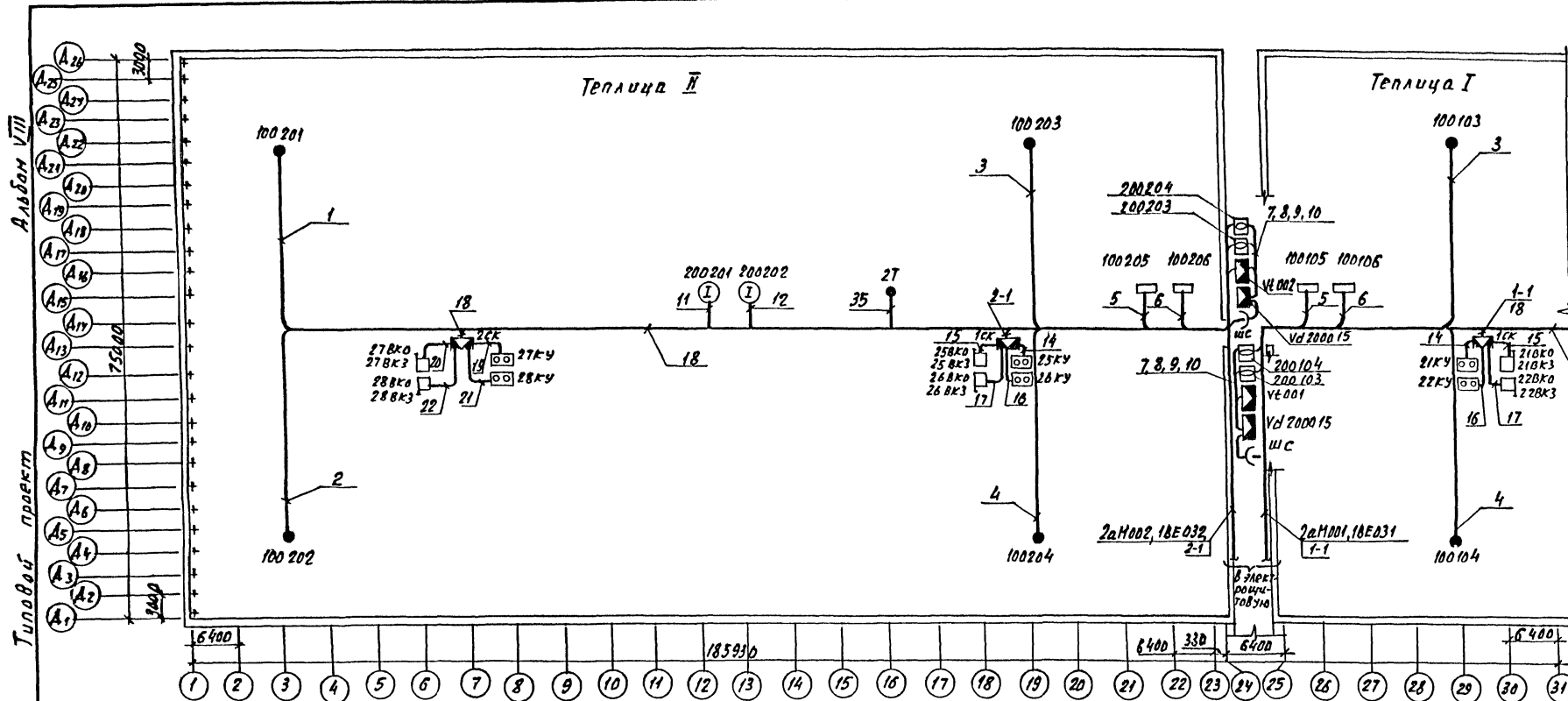
И.контр.	Т.К.А.У.	810-1-13.86	АТХ1
Проект.	С.А.В.С.О.		
Г.И.П.	К.А.Д.А.Ш.А.В.		
Р.У.С.В.Е.Т.	М.Е.Т.А.Н.Д.А.Р.О.В.		
Р.У.С.З.Р.	Л.У.К.Ь.А.Н.У.Ш.К.О.В.		
Ведущий инженер	Г.р.а.ч.е.в.а.		
Ст. тех.	П.о.д.о.в.е.д.к.и.н.		
Проб.	Л.у.к.ь.а.н.у.ш.к.о.в.		

Лист № 1 из 1

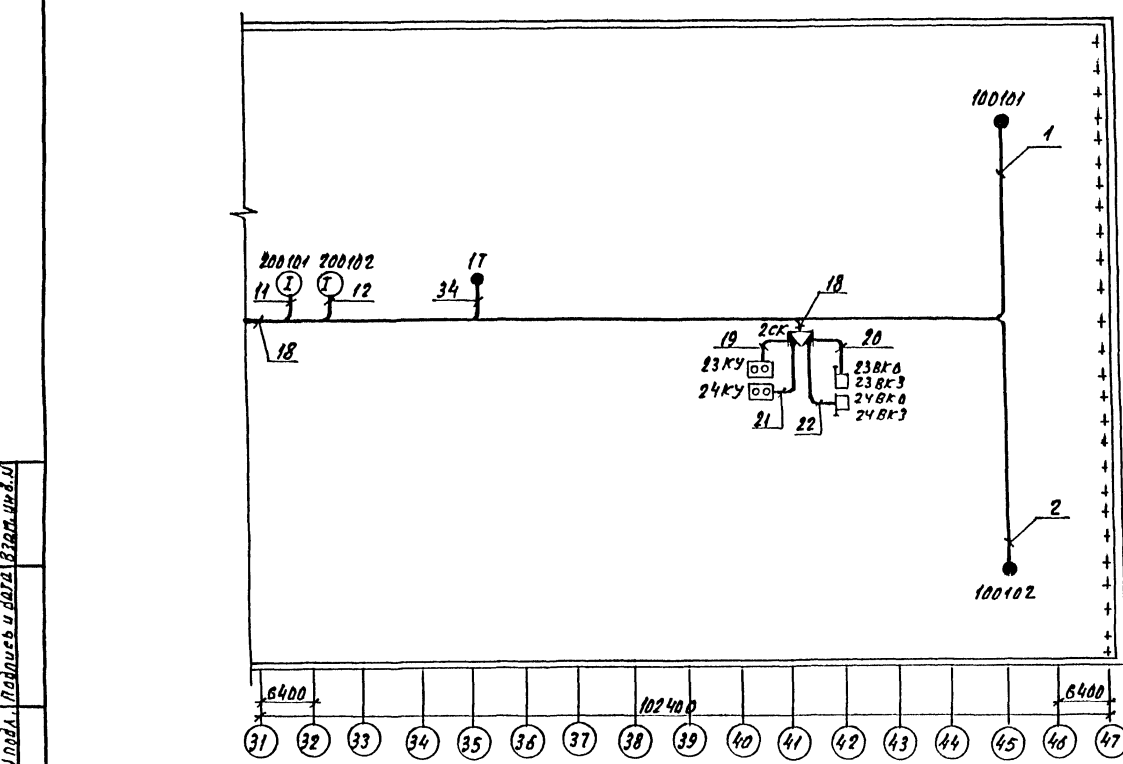
Копировал Омельченко

формат А2

21598-08 38



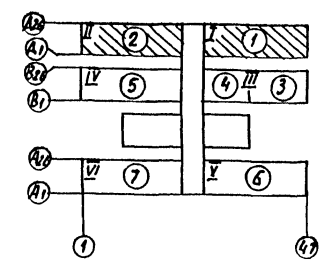
1. Датчики температуры установить по чертежу 5.21.002(4) документации, поставляемой комплектно с оборудованием из ГДР.
2. Места установки датчиков выполнены условно, в процессе эксплуатации места установки могут быть изменены.
3. Соединительные коробки Vd, Vd001, Vd002, измеряющие преобразователи и розетки ШС установить на лотках в соединительном коридоре, а соединительные коробки (СК, 2СК) на лотках в теплицах согласно плану.
4. Конечные выключатели и кнопочные посты управления установить по осям А14, 6, 18, 30, 42. Кнопочные посты управления крепить к строительным конструкциям (стойкам) по ТМЧ-11 62-83.
5. Реохорды обратных связей 100105, 100106, 100205, 100206 установить согласно плану по оси Аи.
6. Узлы крепления конечных выключателей и реохордов обратных связей даны на листах эскизных чертежей крепления нестандартного оборудования.



Условные обозначения, не предусмотренные стандартом.

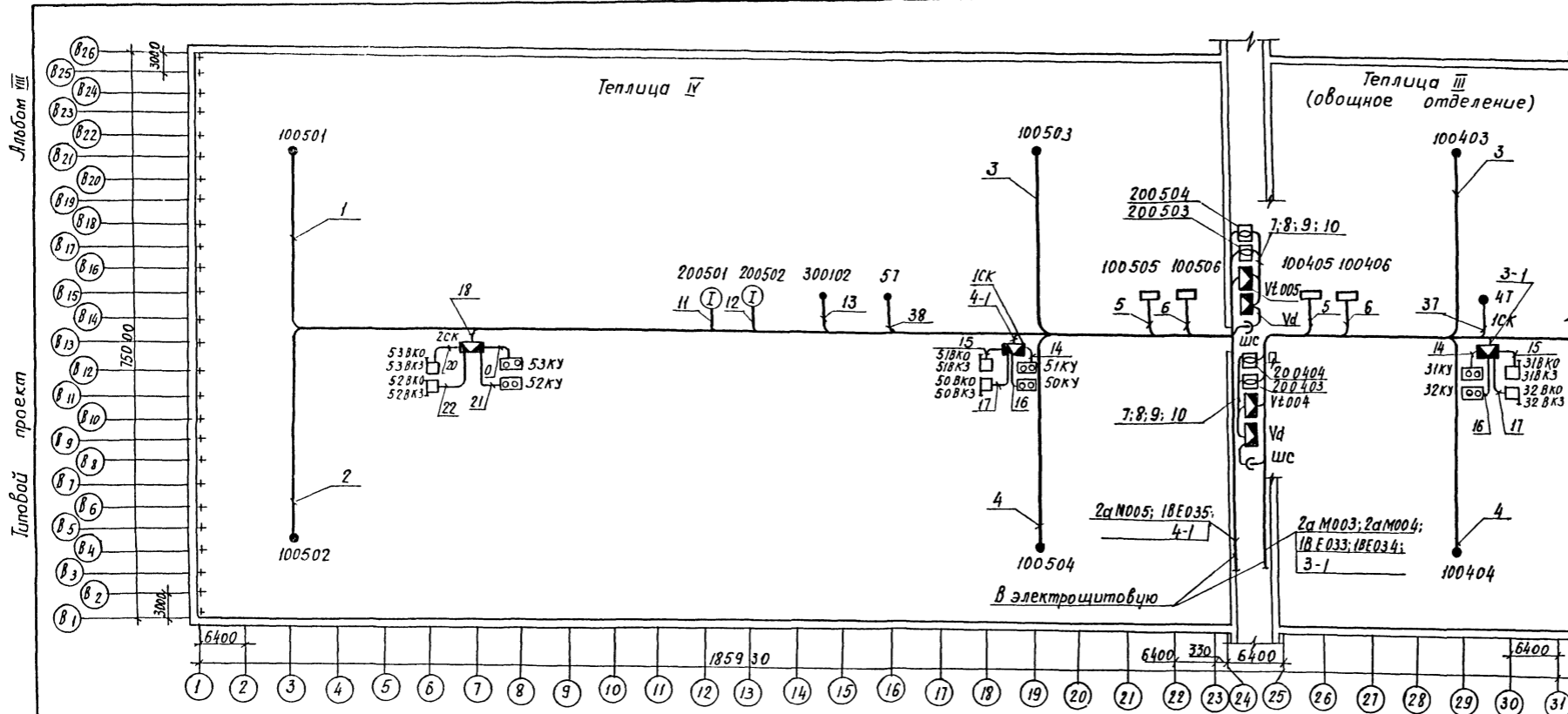
- датчик температуры;
- преобразователь измеряющий.

Схематический план

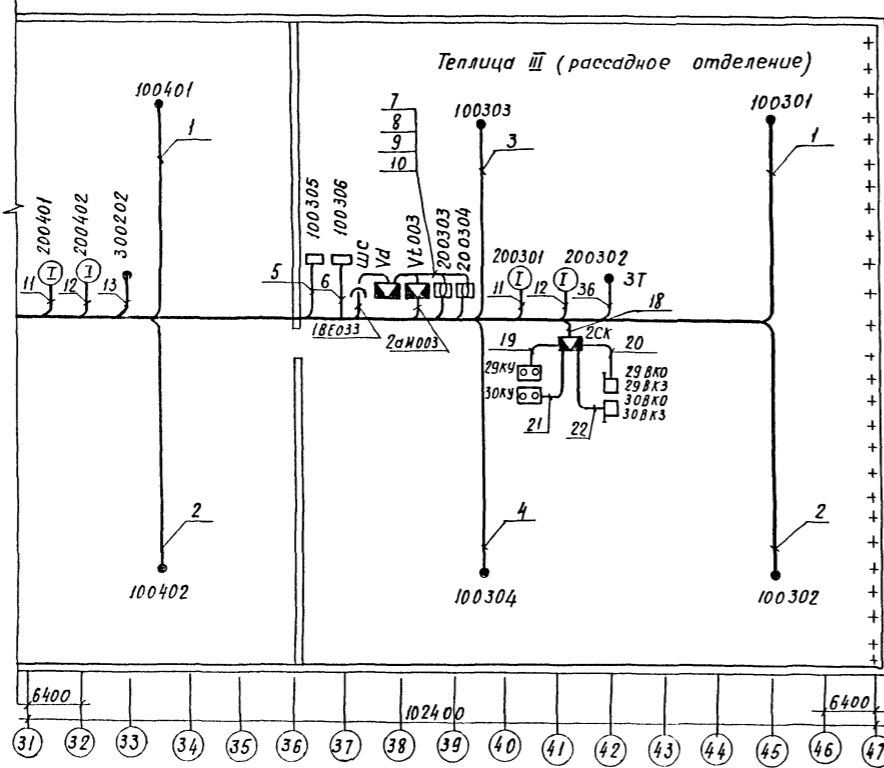


И.контр.	Т.к.в.	810-1-13.86	АТХ1
И.специал.	С.А.Б.Е.А.		
Г.И.П.	Кондратьев		
В.и.к.гек.	Александров		Блок зитних поученных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га)
Р.ч.е.зр.	Александров		
Вед.инж.	Грачев В.А.		Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Энергетический узел.
ст. инж.	Паладейкин		Свард. А.И.ст. А.И.ст. А.И.ст.
ст. техн.	Макарова		РП 31
Пров.	Александров		Датчики температуры и влажности. Управление фреоновыми линиями реохордов и оборудования. Теплицы Т-11
Инв. И			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. ДРГА

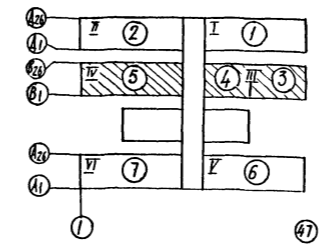
Инд. и подл. (таблицы и вкл. вкл. инж. д.и.)



1. Датчики температуры установить по чертежу 5.21002(4) документации, поставляемой комплектно с оборудованием из ГДР.
2. Места установки датчиков выполнены условно, в процессе эксплуатации места установки могут быть изменены.
3. Соединительные коробки Vd, Vt005, Vt004, Vt005, измеряющие преобразователи и розетки (ШС) установить на лотках в соединительном коридоре, а соединительные коробки ИСК, ЗСК - на лотках в теплицах согласно плану.
4. Конечные выключатели и кнопочные посты управления установить по осям В14, В18, В30, В42. Кнопочные посты управления крепить к строительным конструкциям (стойкам) по ТМЧ-1162-83.
5. Реохорды обратных связей 100305, 100306, 100405, 100406, 100505, 100506, установить согласно плану по оси В14.
6. Узлы крепления конечных выключателей и реохордов обратных связей даны на листах эскизных чертежей крепления нестандартизированного оборудования.



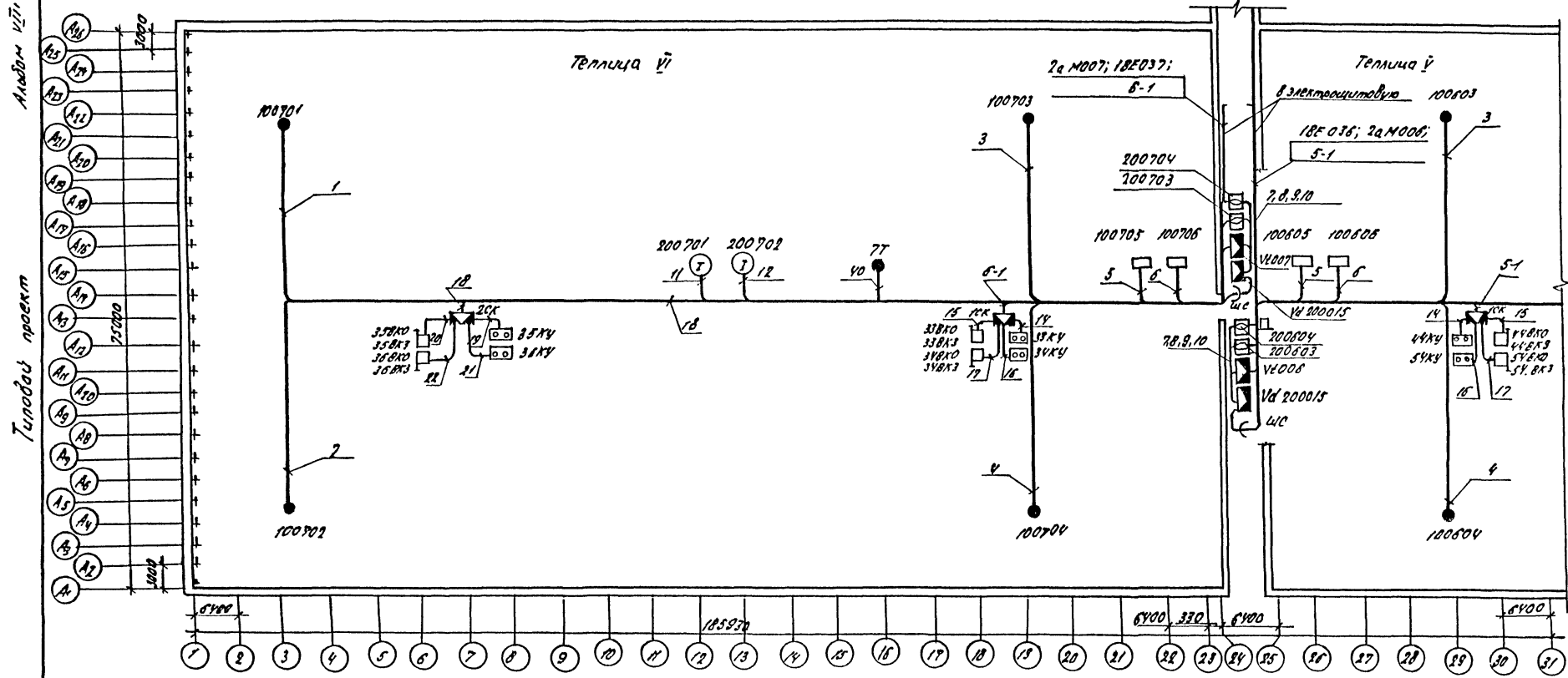
Схематический план.



Условные обозначения непредусмотренные стандартом.
 • датчик температуры.
 □ преобразователь измеряющий.

Шифр подл. Подпись и дата. Взам.инв.№

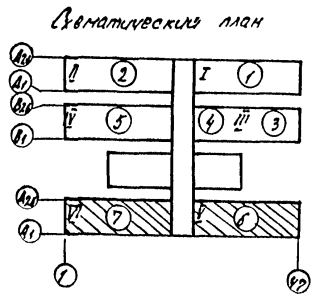
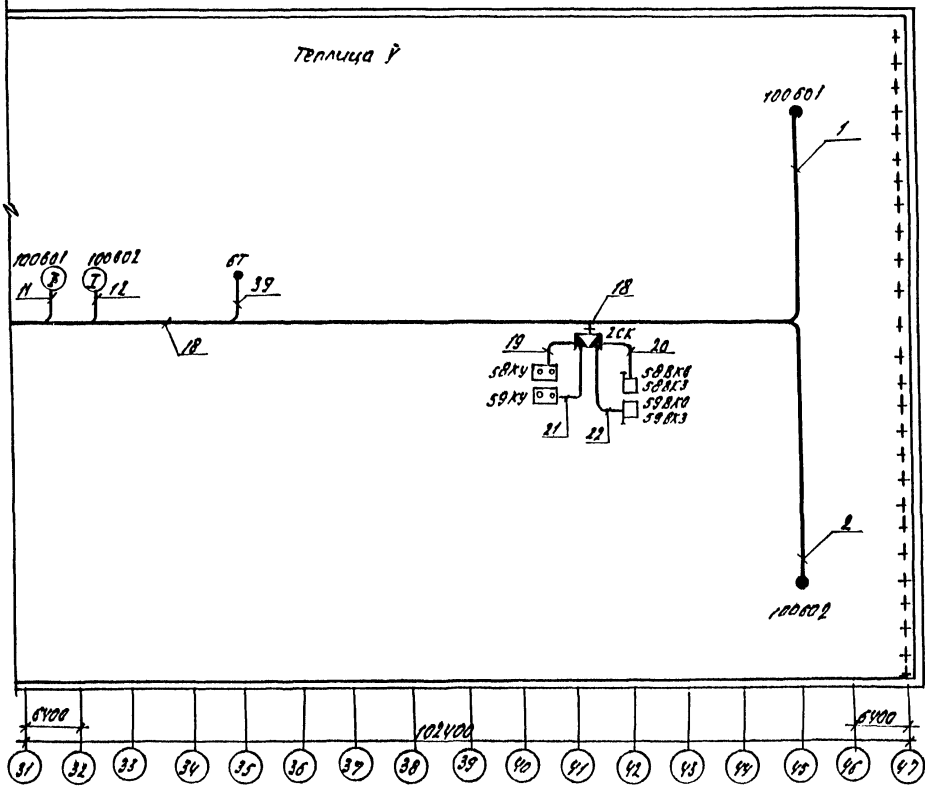
И контр.	Ткач	24	28.01.86	810-1-13.86	ЛТХ1
Инспектор	Слабко	24	28.01.86		
Г.Н.П.	Кандрашов	24	28.01.86		
Рук. сект.	Александров	24	28.01.86	Блок зимних почвенных теплиц л.п. Бгс (6 теплиц по 1га)	
Рук. зр.	Лукьяничков	24	28.01.86		
Вед. инж.	Врачева	24	28.01.86	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения энергетического цеха.	Стация Лист Листов
Ст. техн.	Лоподейкина	24	28.01.86		РП 32
Ст. техн.	Макарова	24	28.01.86		
Проб.	Лукьяничков	24	28.01.86	Датчики температуры и влажности. Управление фрамугами. План расположения оборудования. Теплицы III, IV.	СИПРОНИСЪЕЛПРОМ е. Орел



1. Датчики температуры установить по чертёму 5.2/002(4) документации, поставленной комплектно с оборудованием из Г.Д.Р.
2. Места установки датчиков выполнены условно, в процессе эксплуатации места установки могут быть изменены.
3. Соединительные коробки Vд, Vд008, Vд007, измеряющие преобразователи и розетки (шс) установить на лотках в соединительном коридоре, а соединительные коробки 1СК, 2СК - на лотках в теплицах согласно плану.
4. Конечные выключатели и кнопочные посты управления установить по осям д14, б, 18, 30, 42. Кнопочные посты управления крепить к строительным конструкциям (стойкам) по т.н. 1182-83.
5. Реле обратных связей 100803, 100808, 100705, 100706 установить согласно плану по оси д14.
6. Узлы крепления конечных выключателей и реле обратных связей ваны на листах эскизных чертёжей крепления нестандартного оборудования.

Условные обозначения, не предусмотренные стандартом.

- датчик температуры;
- преобразователь измеряющий.

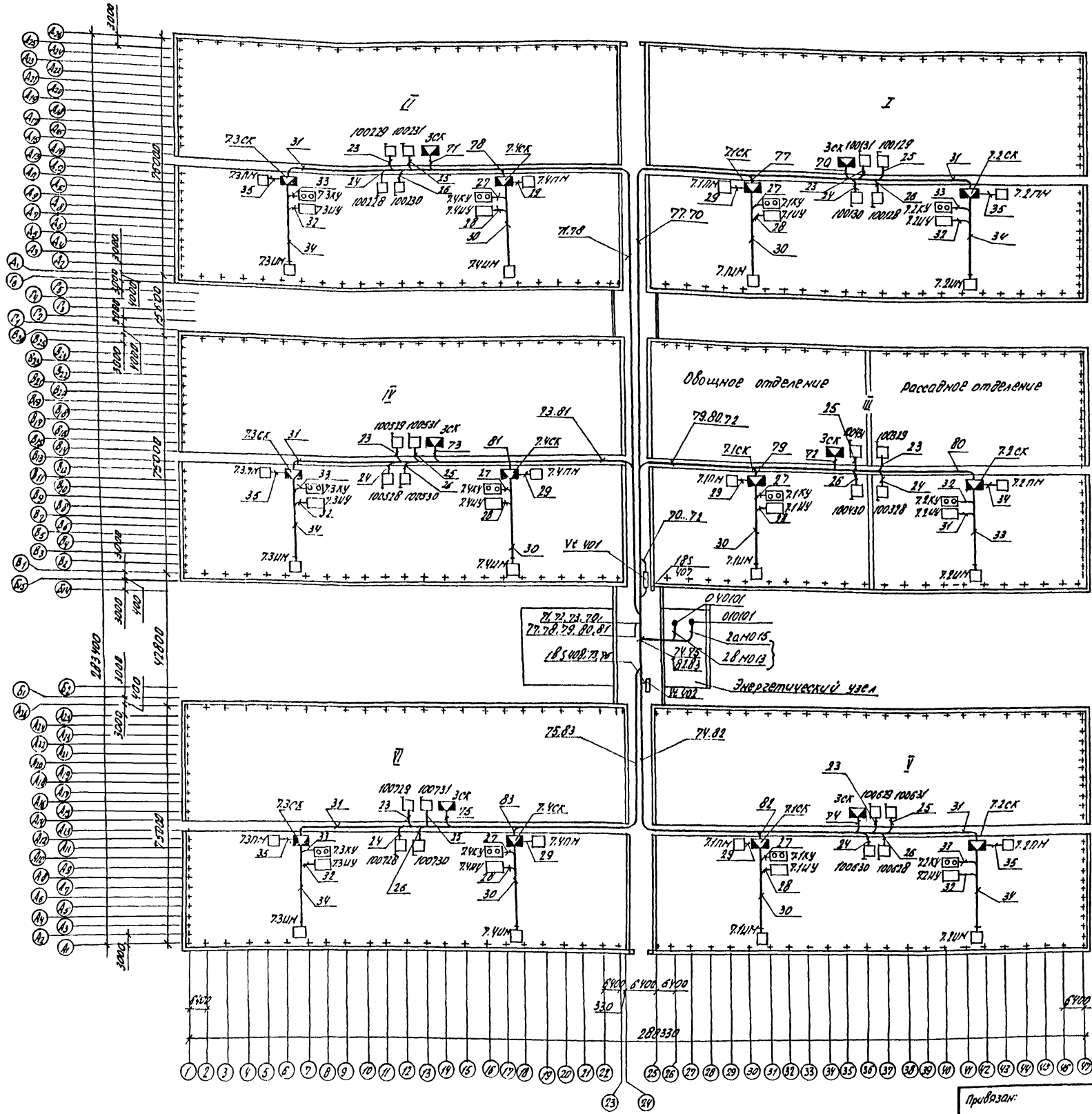


И.КОНТ.Р.	ТКАУ	Д.И.	М.И.	810-1-13.86	АТХ1
И.СПЕЧАТ	Слабко	С.И.	И.И.	Блок зимних почвенных теплиц пл. бга (8 теплиц по 12а)	
Г.И.П.	Кендрашова	И.И.	И.И.	Разделительные теплицы, производственно-вспомогательные и дворовые помещения.	
Р.У.К.С.Е.К.	Александрова	И.И.	И.И.	Ст. инж.	Лист
Р.У.К.Г.Р.	Ахьяничков	И.И.	И.И.	РП	33
В.Е.Д.И.Н.	Вачева	С.И.	И.И.	Датчики температуры и влажности, контрольные приборы, план расположения оборудования теплицы 8, 2.	
С.Т.И.И.М.	Поларовкина	И.И.	И.И.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	
С.Т.Т.Е.М.	Макарова	С.И.	И.И.	2.09.8	
П.О.Д.	Ахьяничков	И.И.	И.И.	21598-08 41	

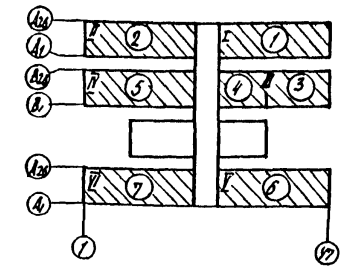
Альбом №8

Типовой проект

Инв. № табл. Покрытие в плане



Схематический план



1. Место установки соединительных коробок, кнопочных постов управления, магнитных пускателей, исполнительных механизмов выполнить согласно плану.
2. Узлы крепления соединительных коробок З.С.К... З.К.С, кнопочных постов управления З.К.У... З.К.У, магнитных пускателей З.П.М... З.Ч.П.М, исполнительных механизмов З.П.И... З.Ч.И.И выполнены в альбомах VI, VII
3. Кабельные трассы по соединительному коридору и дорожкам теплиц проложить в лотках, а от лотков к кнопочным постам управления, магнитным пускателям, исполнительным механизмам по строительным конструкциям с креплением по месту.
4. Схемы внешних проводов см. листы АТХ1-М... АТХ1-22

И.Контр.	Т.С.Д.		21.9.86	810-1-13.86	АТХ-1
Листовой	Славко		11.11.86		
Р.И.П.	Кондратов		11.11.86	Блок зимних почвенных теплиц № 52а (в теплицы по 12а)	
И.С.С.К.	Александров		11.11.86	Мультипролетные теплицы. Произ-водство Ленинград. и Одесского районов. Энергетический узел	
Р.К.С.Р.	Львьячичков		11.11.86	Стандарт	Лист
Ведущий	Грачева		11.11.86	РП	39
С.И.И.И.	Воловская		11.11.86	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	
Ст.Техн.	Макарова		11.11.86	2159В-0В 49	
Прод.	Львьячичков		11.11.86		

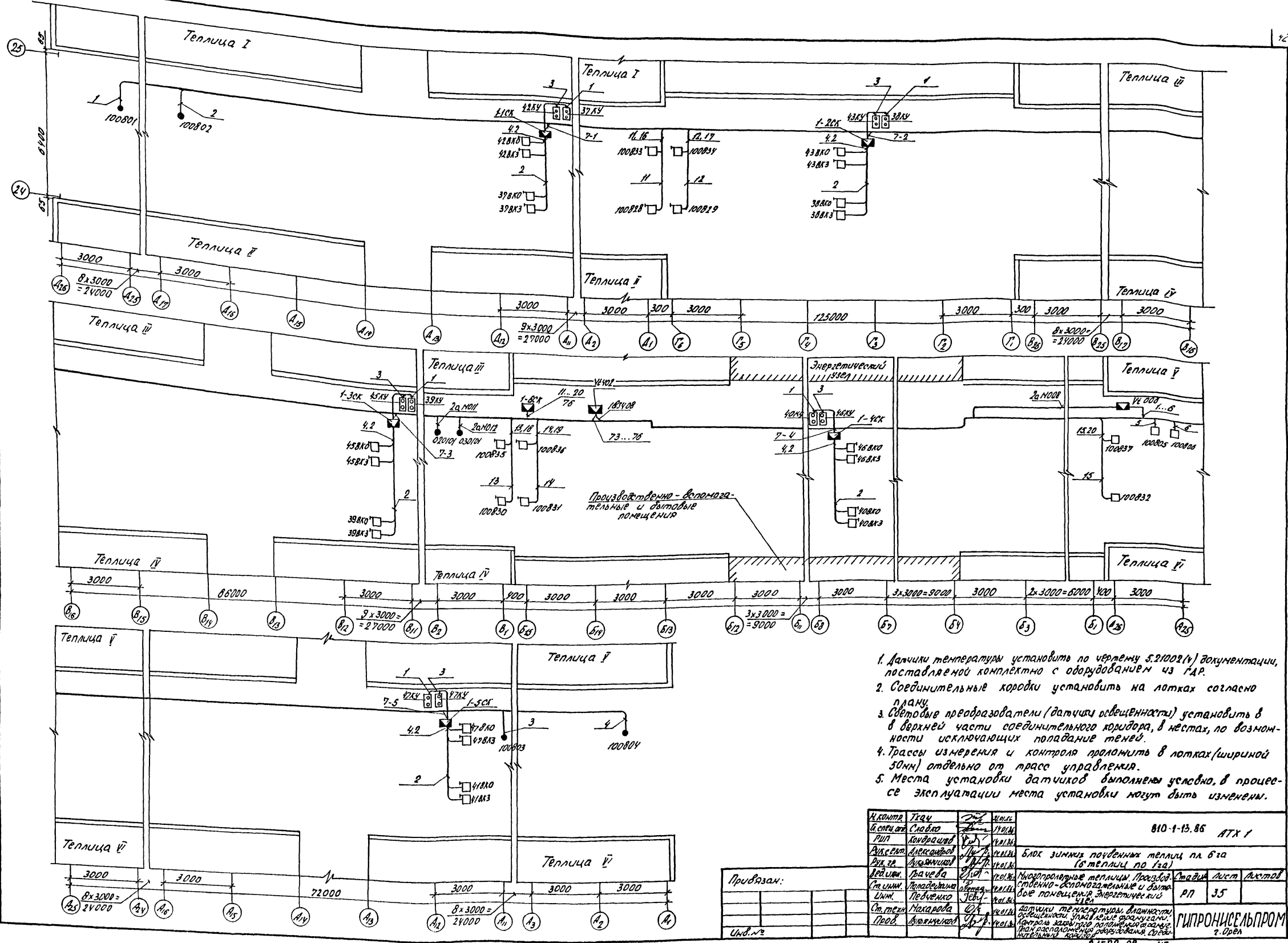
копировал Баздырева

формат А2

Выбор ИЭ

Теплов. проект

Исполн. работ: Водянов и Раева, Моск. ин-т



1. Датчики температуры установить по чертёму 5.21002(4) документации, поставленной комплектно с оборудованием из ГАР.
2. Соединительные коробки установить на лотках согласно плану.
3. Световые преобразователи (датчики освещённости) установить в верхней части соединительного коридора, в местах, по возможности исключающих попадание теней.
4. Трассы измерения и контроля проложить в лотках (шириной 50мм) отдельно от трассы управления.
5. Места установки датчиков выполнены условно, в процессе эксплуатации места установки могут быть изменены.

И.контр.	Ткач	Инж.	Мель	810-1-13.86 АТХ 1		
И.спец.отв.	Слобод	Инж.	Мель	Блок зимних подменных теплиц пл. б.га (6 теплиц по 12а)		
И.упр.	Кондратьев	Инж.	Мель	Исполн.	Лист	Листов
И.авт.	Васильев	Инж.	Мель	Многопролетные теплицы производственно-вспомогательные и дробильные помещений энергетических цехов	РП	35
И.авт.	Васильев	Инж.	Мель	Датчики температуры, влажности, освещённости, ультрафиолетового излучения, контроль загазованности рабочей среды, контроль температуры оборудования, контроль температуры	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	
И.авт.	Васильев	Инж.	Мель	21598-08 4/3		

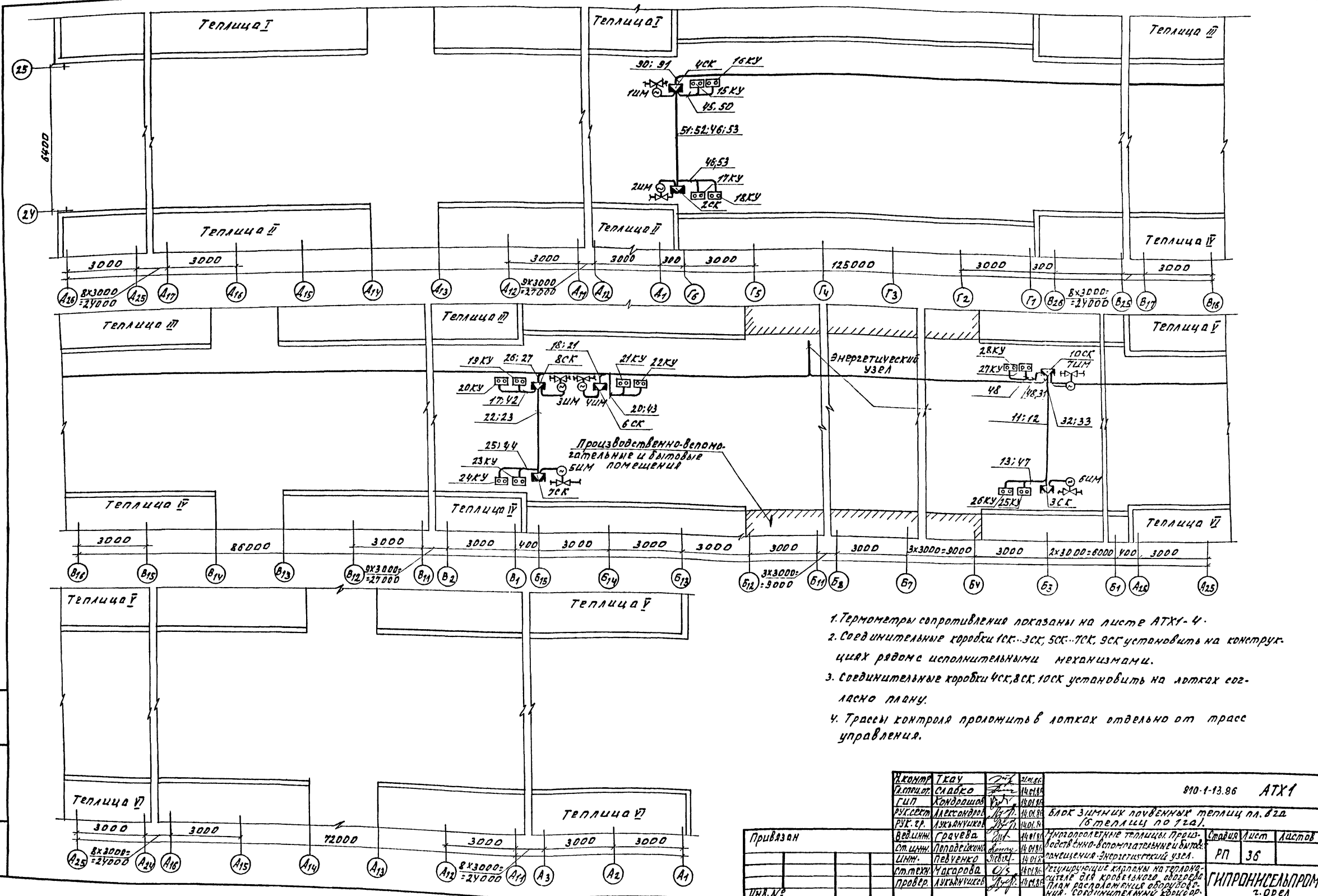
Привязан:

И.авт.	И.контр.	И.спец.отв.	И.упр.	И.авт.
И.авт.	И.контр.	И.спец.отв.	И.упр.	И.авт.

Альбом №20

Типовой проект

Лит. № подл. Подпись и дата

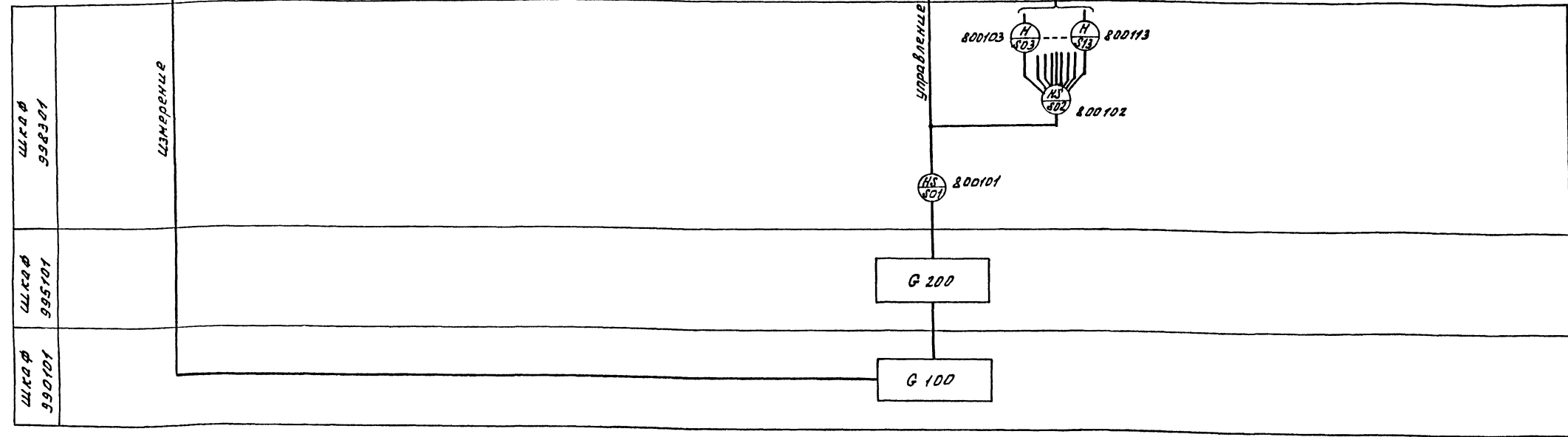
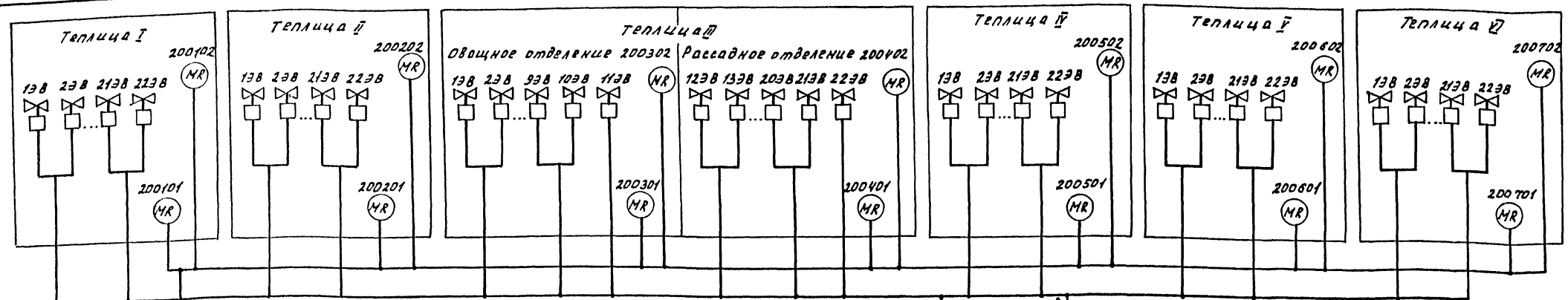


1. Термометры сопротивления показаны на листе АТХ1-4.
2. Соединительные коробки 1СК...3СК, 5СК...7СК, 9СК установить на конструкциях рядом с исполнительными механизмами.
3. Соединительные коробки 4СК, 8СК, 10СК установить на лотках согласно плану.
4. Трассы контроля проложить в лотках отдельно от трасс управления.

Исполн	ТКАУ	20.06	20.06	810-1-13.86 АТХ1
Д.проект	Славко	14.01.85	14.01.85	
Г.пр.	Кондрашов	14.01.85	14.01.85	
Руч.пр.	Александров	14.01.85	14.01.85	
Руч.пр.	Лукьянчиков	14.01.85	14.01.85	блок зшм и хв. помп. теплицы п. 822 (5 теплиц по 120).
Вед. инж.	Грачев	14.01.85	14.01.85	Инженерные карты на теплообменники теплицы. Проект работ вкл. вспомогательные и бытовые помещения. Энергетический узел.
Ст. инж.	Поповичкина	14.01.85	14.01.85	
Инж.	Певченко	14.01.85	14.01.85	Регулирующие клапаны на теплообменники для кровельного обогрева. План расположения оборудования. Соединительный кабель.
Ин.техн.	Часарова	14.01.85	14.01.85	
Провер.	Лукьянчиков	14.01.85	14.01.85	ГипроНИСельПРОМ г. Орел
ИНВ. №				21598-08 44

Альбом №11

Тупиковый проект



1. Условные обозначения выполнены по ост 36-27-77.
 2. Позиционные обозначения приборов приняты по документации ГДР.
- Условные обозначения не предусмотренные стандартом.

G 100 — устройство регулирования;

G 200 — устройство управления.

Ш.К.Ф. № 998301, 995101, 990101

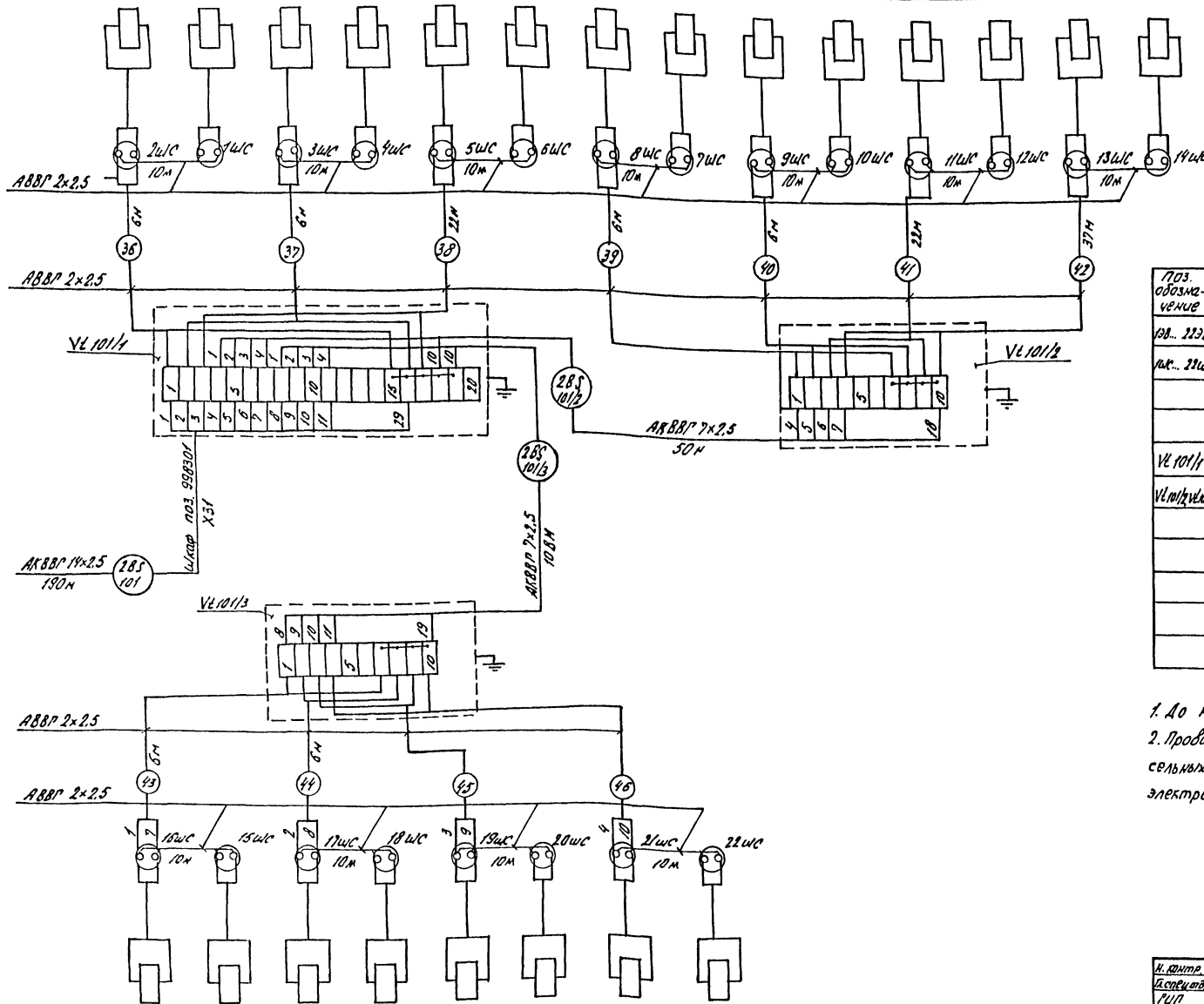
И.контр.	Т.К.О.У	Д.К.	И.К.О.У	810-1-13.86	АТХ 2
В.К.О.У	С.К.О.У	С.К.О.У	С.К.О.У		
Г.К.О.У	К.К.О.У	К.К.О.У	К.К.О.У		
Р.К.С.Е.К.Т.	А.К.С.А.Н.Д.Р.О.В.	С.К.О.У	С.К.О.У	БЛОК зимних почвенных теплиц п.Л.Б.22 (5 теплиц по 1 га).	
Р.К.С.Е.К.Т.	Л.К.С.А.Н.И.Ч.И.К.О.	С.К.О.У	С.К.О.У		
В.В.С.И.Н.Н.	Г.Р.А.Ч.Е.К.А.	С.К.О.У	С.К.О.У	Устройство регулирования температуры. Произ-водство. Проектно-конструкторские и монтажные работы. Энергетический узел.	Стадия
С.Т.И.М.М.	П.Л.И.В.Е.Й.С.И.М.	С.К.О.У	С.К.О.У		Лист
С.Т.И.М.М.	П.В.У.Ч.Е.Н.О.	С.К.О.У	С.К.О.У		17
С.Т.И.М.М.	М.А.К.А.Р.О.В.А.	С.К.О.У	С.К.О.У	Управление системой полива. Схема функциональной я. Теплицы Т...У.	ГИПРОНИСЛЬПРОМ
П.Р.О.В.Е.Р.	Л.К.С.А.Н.И.Ч.И.К.О.	С.К.О.У	С.К.О.У		г. Орел

ПРИВОЗАН			
Ш.К.Ф. №			

Альбом VIII

Тепловой проект

Место установки	Теплица I													
Нормаль установки	Устанавливаются по чертежам раздела ВК													
Обозначение на плане	23В	13В	33В	43В	53В	63В	83В	73В	93В	103В	113В	123В	133В	143В



Обозначение на плане	163В	153В	173В	183В	193В	203В	213В	223В
Нормаль установки	Устанавливаются по чертежам раздела ВК							
Место установки	Теплица I							

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ав. 23В	Клапаны электромагнитные	-	Учены в разделе ВК
ак. 22вс	Соединение штепсельное ГОСТ 7396-78		
	Розетка штепсельная фризотермическая У-87-РБ	22	
	Вилка штепсельная с уплотненным вводом У-87-РБ	22	
VL101/1	Коробка соединительная КС-207У36.1784-79	1	
VL101/2	Коробка соединительная КС-Ю 7У36.1784-79	2	
	Кабель АБВР 2x2.5-0,66 ГОСТ 16 442-80	286 м	
	Кабели АБВР ГОСТ 1508-78		
	7x2.5	158 м	
	14x2.5	190 м	

1. До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.
2. Провод от электромагнитных вентилей (13В... 223В) до штепсельных соединений (1вс... 22вс) поставляется комплектом с электромагнитными вентильными фирмой "Тельтов" ГДР.

Исполнитель: Лаборатория электротехники

И. интр.	Ткач	М. интр.	М. интр.	810-1-13.86	АТХ2
Аспекто	Славко	М. интр.	М. интр.		
М. интр.	Кондратьев	М. интр.	М. интр.		
Вик. сект.	Александров	М. интр.	М. интр.		
Вик. зр.	Михайлович	М. интр.	М. интр.		
Вед. инж.	Лаврова	М. интр.	М. интр.		
С. инж.	Павлов	М. интр.	М. интр.		
Инж.	Подченко	М. интр.	М. интр.		
Ст. техн.	Макарова	М. интр.	М. интр.		
Провер.	Викторичев	М. интр.	М. интр.		

Приказан

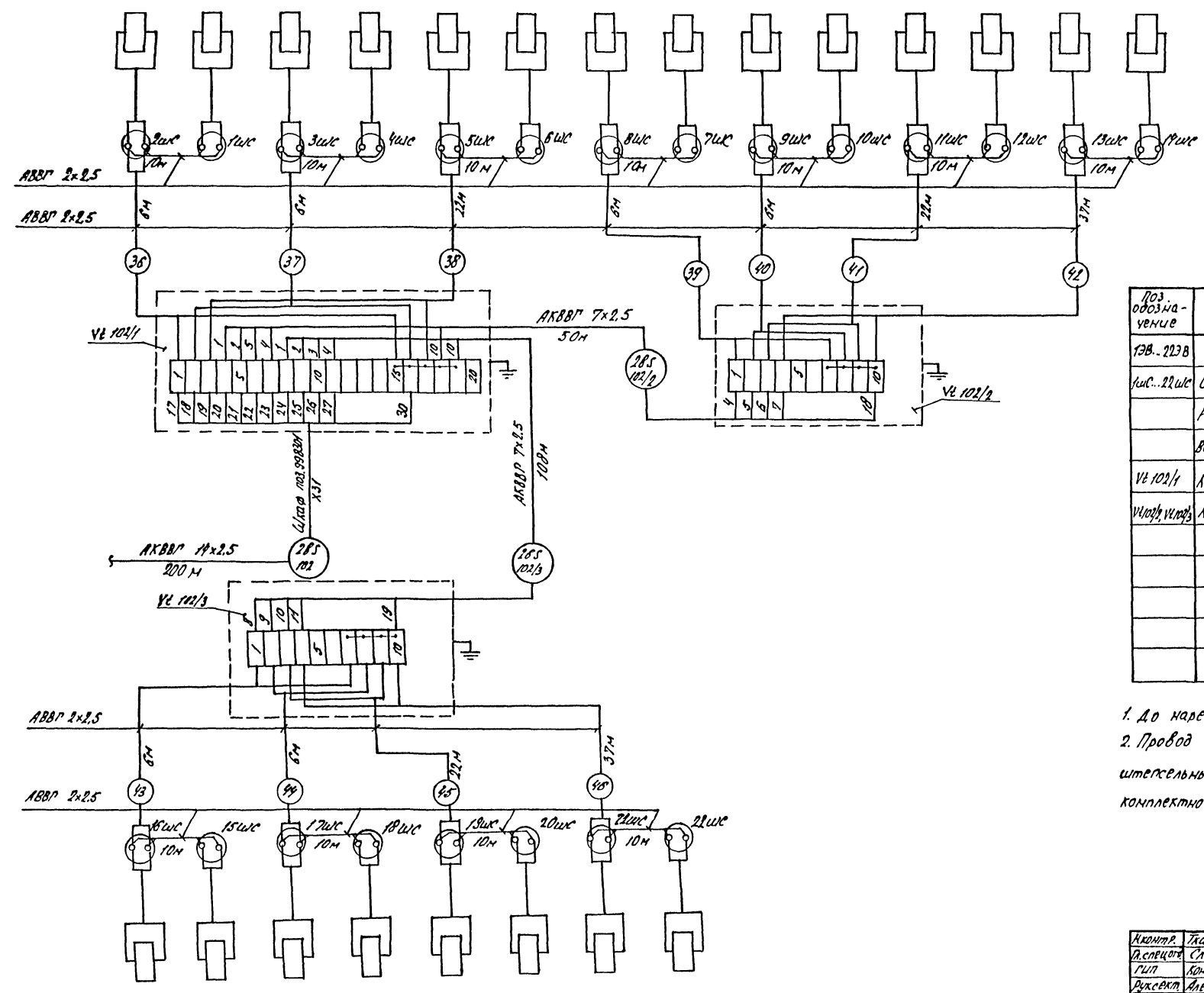
Исполнитель: ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ

24598-08 46

Альбом VIII

Типовой проект

Место установки	Теплица II													
Нормаль установки	Устанавливаются по чертежам раздела ВК													
Обозначение на плане	23В	13В	33В	43В	53В	63В	83В	73В	93В	103В	113В	123В	133В	143В



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
13В..23В	Клапаны электромагнитные	-	Учтены в разделе ВК
шс...22шс	Соединение штексельное ГОСТ 2396-78		
	Розетка штексельная бронепрозрачная У-86-Р5	22	
	Вилка штексельная с уплотненным вводом У-87-Р5	22	
VE 102/1	Коробка соединительная КС-20 ТУ ЗБ. 1764-79	1	
Шарф. вилка	Коробка соединительная КС-10 ТУ ЗБ. 1764-79	2	
	Кабель АВВР 2x2.5-0.68 ГОСТ 16442-80	286	м
	Кабели АКБВР ГОСТ 1508-78		
	7x2.5	158	м
	14x2.5	100	м

1. До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.
2. Провод от электромагнитных вентилях (13В.. 223В) до штексельных соединений (1шс... 22шс) оставляется комплектно с электромагнитными вентилями фирмой "Тельтов" ГДР.

Обозначение на плане	163В	153В	173В	183В	193В	203В	213В	223В
Нормаль установки	Устанавливаются по чертежам раздела ВК.							
Место установки	Теплица II							

Привязан							
Инв.н							

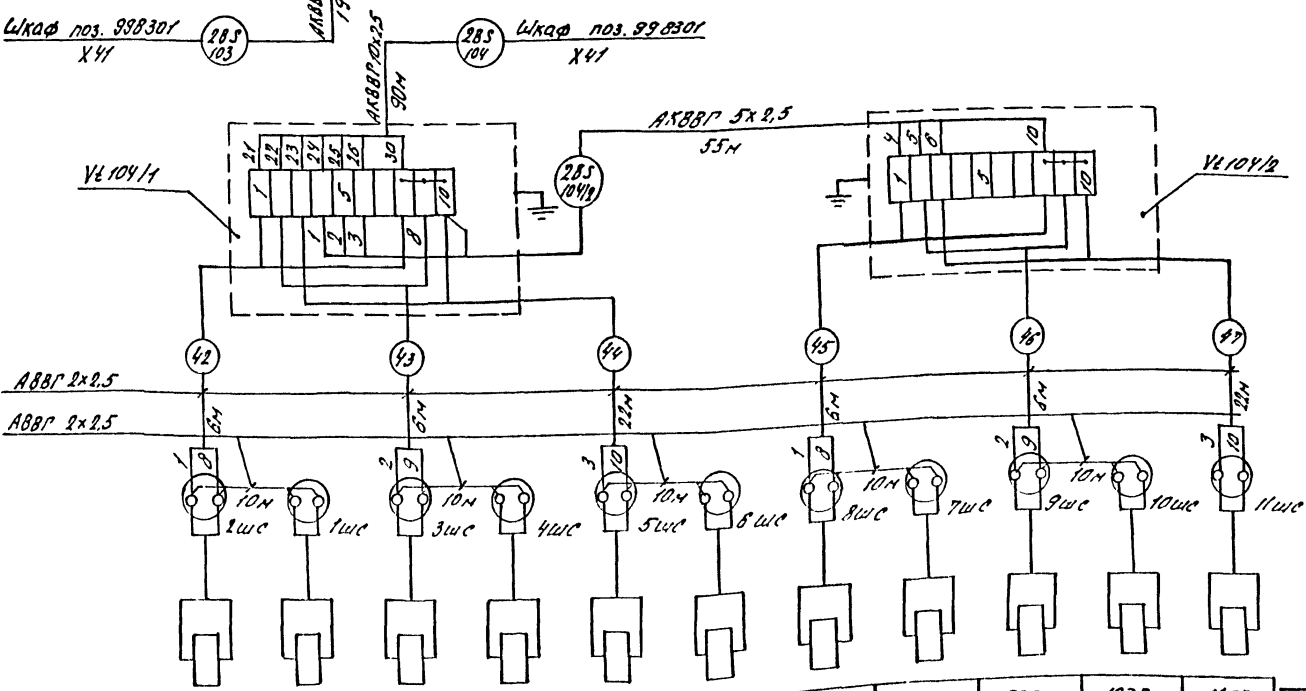
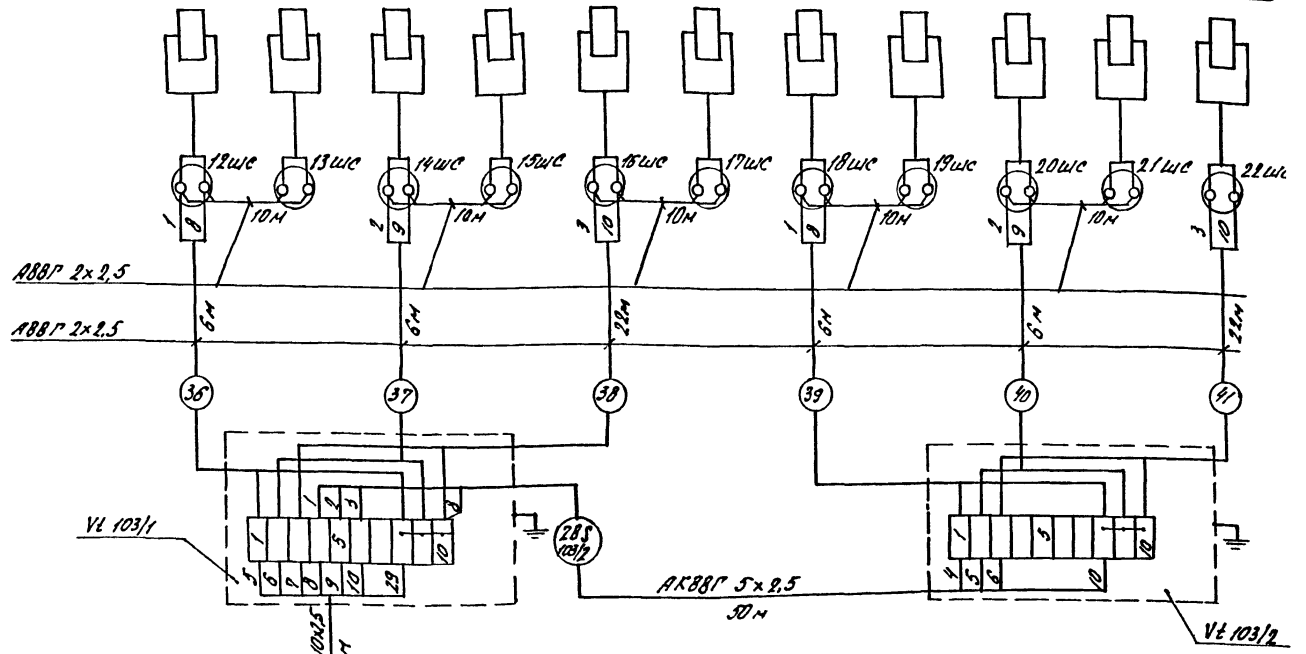
Аконтр	Ткач	Рис.	7.01.86	810-1-13.86 АТХ2		
А.сл.э.опр.	Сабко	Др.	14.01.86			
ГШП	Копрашов	Др.	14.01.86			
В.сл.э.п.	Александров	Др.	14.01.86	Блок зимних подогревных теплиц м. бга (6 теплиц по 1га)		
Рук. з.р.	Ахьяничков	Др.	14.01.86			
Вед. инж.	Грачева	Др.	14.01.86	Многопролетные теплицы. Произ-водство-велопопательный и вето-бис. помещением Энергетический 3301.		
Ст. инж.	Поповиченко	Др.	14.01.86	Стандия	Акт	Акт мод
Ст. инж.	Лебедева	Др.	14.01.86	АП	3	
Ст. техн.	Макарова	Др.	14.01.86	Управление вентилями полива. Схема внешних проводов. Теплица II.		
Провер.	Ахьяничков	Др.	14.01.86	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.0рел		

24598-08 47

Альбом VIII

Типовой проект

Место установки	Теплица II (рассадное отделение)										
Нормаль установки	Устанавливаются по чертежам раздела ВК.										
Обозначение на плане	12ЭВ	13ЭВ	14ЭВ	15ЭВ	16ЭВ	17ЭВ	18ЭВ	19ЭВ	20ЭВ	21ЭВ	22ЭВ



Обозначение на плане	23В	13В	33В	43В	53В	63В	83В	73В	93В	103В	113В
Нормаль установки	Устанавливаются по чертежам раздела ВК.										
Место установки	Теплица II (общее отделение).										

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
13ЭВ... 22ЭВ	Клапаны электромагнитные	—	Учеты в разделе ВК
1шс... 11шс	Соединение штексельное ГОСТ 7396-78		
1шс... 1шс	Розетка штексельная бронепрозрачная У-86-РБ	22	
	Вилка штексельная с уплотнением ИВВОН У-87-РБ	22	
1шс... 1шс	Коробка соединительная КС-10	4	
1шс... 1шс	ТУ 36.1784-79		
	Кабель АВВГ 2х2,5-0,68 ГОСТ 16442-80	236 м	
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	5х2,5	105 м	
	10х2,5	280 м	

1. До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.
2. Провод от электромагнитных вентилялей (13ЭВ... 22ЭВ) во штексельных соединений (1шс... 11шс) поставляется комплектно с электромагнитными вентилялями фирмой "Тельтов" ГДР.

Исполн.	Ткач	31.08.85	810-1-13.85 АТХ2	
Корр. экз.	Сладко	14.01.86		
РДП	Вендров	14.01.86		
Руч. экз.	Мухомов	14.01.86		
Руч. экз.	Лихачева	14.01.86		
Вед. инж.	Гордеева	14.01.86	Блок зимних подвешив теплиц пл. 822 (в теплиц по 122)	
Ст. инж.	Полудом	14.01.86		Управление теплицей. Произ-водство-вспомогательные и бытовые помещения. Энергетический узел.
Инж.	Педченко	14.01.86		
Ст. техн.	Махарева	14.01.86	Управление вентилями полища. Схема внешних проводок. Теплица II	
Провер.	Лихачева	14.01.86		

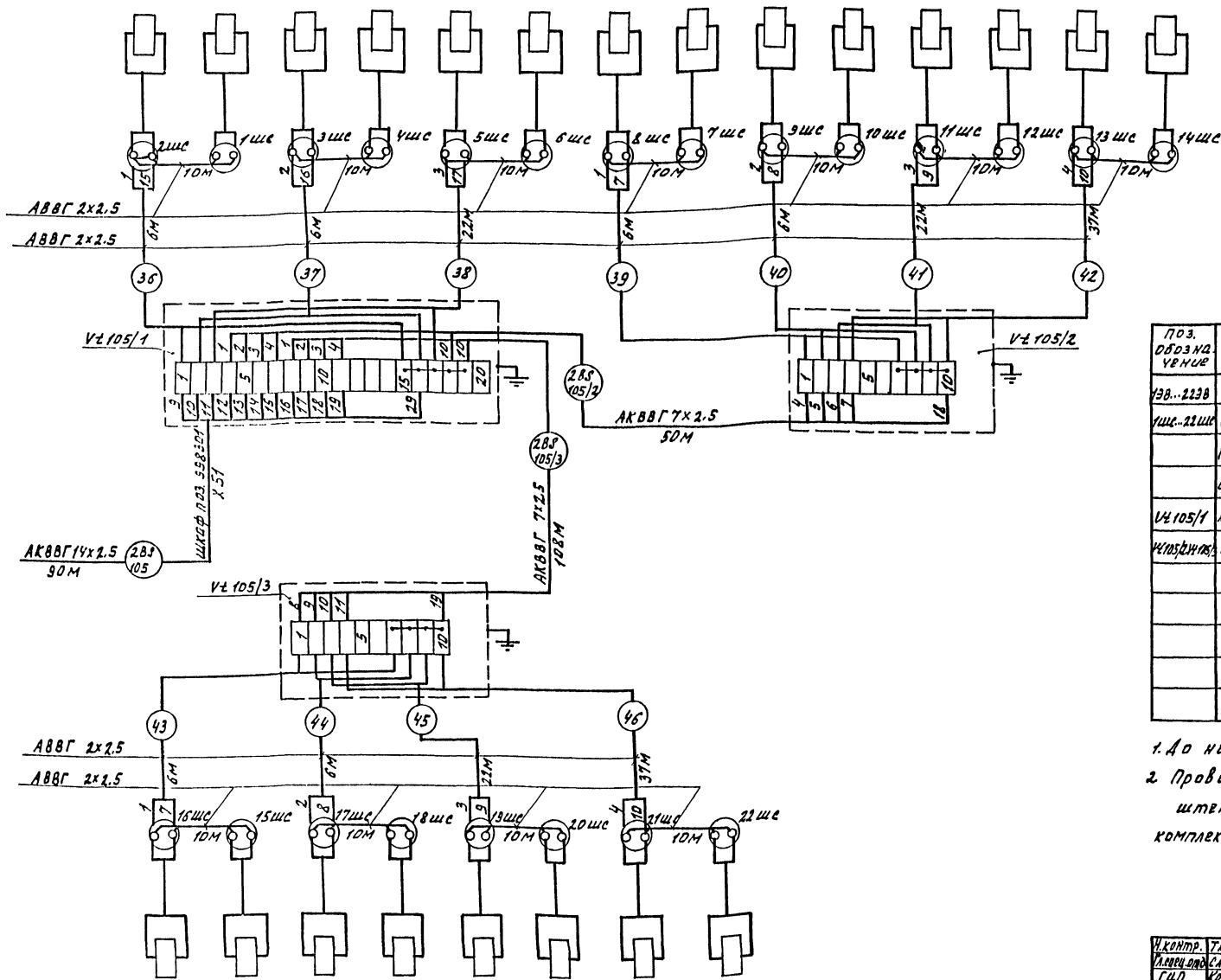
Служба главного инженера

Прибыло			
Инв. н			

Альбом №11

Технический проект

Место установки	Теплица №1													
Нормаль установки	Устанавливаются по чертежам раздела ВК													
Обозначение на плане	2ЭВ	1ЭВ	3ЭВ	4ЭВ	5ЭВ	6ЭВ	8ЭВ	7ЭВ	9ЭВ	10ЭВ	11ЭВ	12ЭВ	13ЭВ	14ЭВ



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1ЭВ...22ЭВ	Клапаны электромагнитные	-	Учтены в разделе ВК
1шс...22шс	Соединение штепсельное ГОСТ 7393-76		
	Розетка штепсельная брызгозащищенная У-86-РБ	22	
	Вилка штепсельная с уплотнением ВВЛДМ У-87-РБ	22	
V±105/1	Коробка соединительная КС-10 ТУЗБ.1764-79	1	
V±105/2,3	Коробка соединительная КС-10 ТУЗБ.1764-79	2	
	Кабель АВВГ 2x2.5-0.66 ГОСТ 16442-80	280 м	
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-76		
	7x2.5	158 м	
	14x2.5	90 м	

1. До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.
2. Провод от электромагнитных вентилях (1ЭВ...22ЭВ) от штепсельных соединений (1шс...22шс) поставляется комплектно с электромагнитными вентилями фирмой "Тельтов" ГДР.

Сделано по плану

Обозначение на плане	16ЭВ	15ЭВ	17ЭВ	18ЭВ	19ЭВ	20ЭВ	21ЭВ	22ЭВ
Нормаль установки	Устанавливаются по чертежам раздела ВК							
Место установки	Теплица №1							

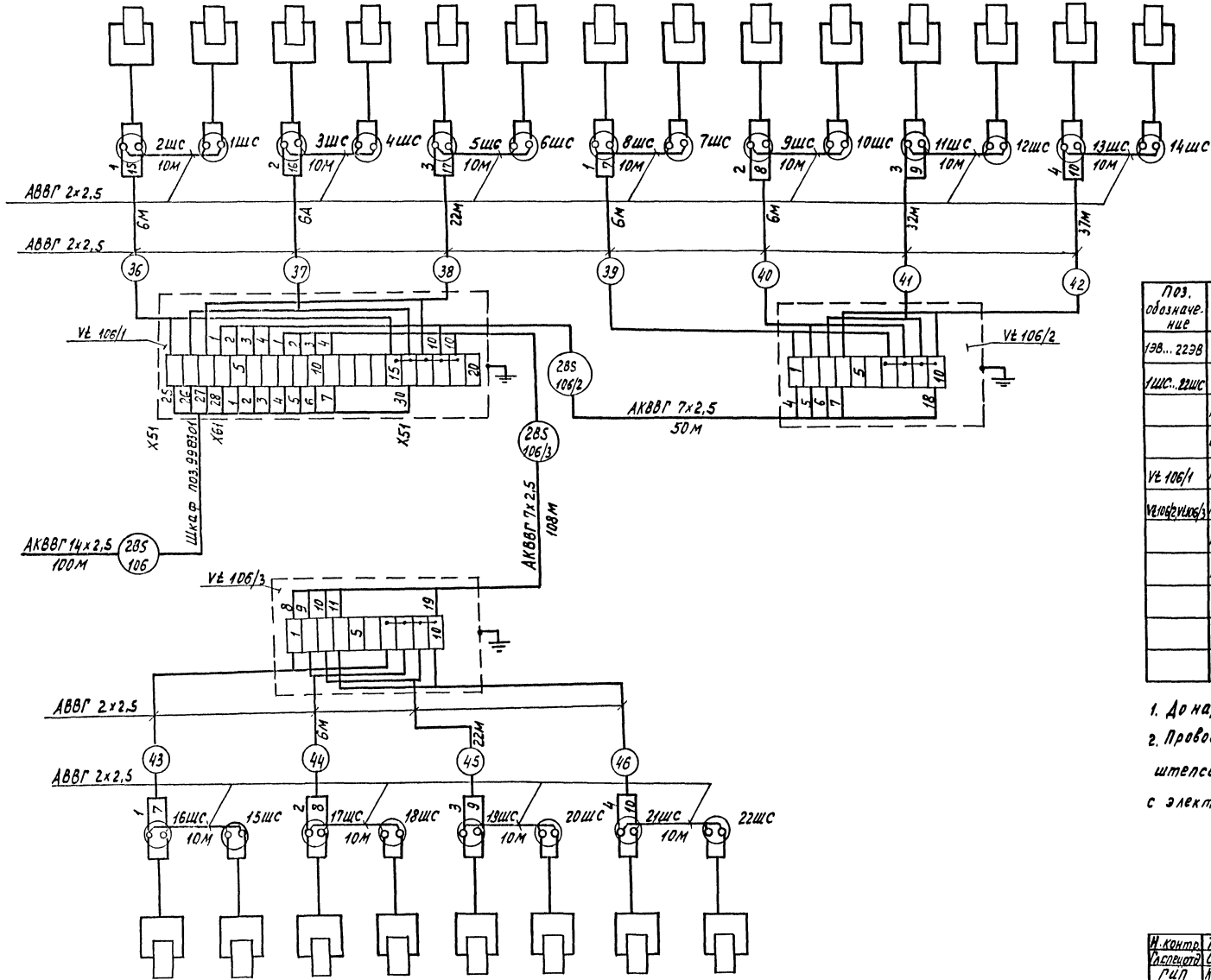
У.КОНТР.	Т.КАУ	И.М.И.	810-1-13.86 АТХ2
А.Л.В.Е.В.	С.Л.О.В.	И.О.С.В.	
Г.И.П.	К.О.Н.Д.Р.А.Ш.О.В.	И.О.С.В.	
И.И.С.К.Т.	И.К.С.А.Н.Д.Р.О.В.	И.О.С.В.	Блок зимних полевых теплиц м.б.22 (6 теплиц по 12м)
Р.У.С.Т.Р.	А.К.С.А.Н.Ч.И.К.О.В.	И.О.С.В.	
В.Е.З.И.М.	Г.Р.А.В.Е.В.	И.О.С.В.	
С.Т.И.М.	П.О.Д.В.Е.Ж.И.К.О.	И.О.С.В.	
С.И.М.	Л.В.У.В.А.К.О.	И.О.С.В.	
С.Т.А.Т.И.С.	И.У.С.А.Р.О.В.А.	И.О.С.В.	
П.Р.О.В.Е.Р.	А.К.С.А.Н.Ч.И.К.О.В.	И.О.С.В.	
И.И.Н.И.С.		И.О.С.В.	

Приказ	
И.И.Н.И.С.	

Альбом ЭМ

Тыловой проект

Место установки	Теплица V													
Нормаль установки	Устанавливаются по чертежам раздела ВК													
Обозначение на плане	23В	13В	33В	43В	53В	63В	83В	73В	93В	103В	113В	123В	133В	143В



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
13В...223В	Клапаны электромагнитные	-	Учтены в разделе ВК
1ШС...22ШС	Соединение штексельное Г00Т 73.96-76		
	Розетка штексельная бронзонепроницаемая 4-86-РБ	22	
	Вилка штексельная с уплотненным вводом 4-87-РБ	22	
VE 106/1	Коробка соединительная КС-20 ТУ 36.1764-73	1	
VE 106/2	Коробка соединительная КС-10 ТУ 36.1764-79	2	
	Кабель АВВГ 2x2,5-0,66 Г00Т 16442-80	286	М
	Кабели АКBBГ Г00Т 1508-78		
	7x2,5	158	М
	14x2,5	100	М

1. До нарезки кабеля длины трасс уточнить по месту.
2. Провод от электромагнитных вентилях (13В...223В) до штексельных соединений (1ШС...22ШС) поставляется комплектом с электромагнитными вентилями фирмой „Тельтов“ Г.Д.Р.

Обозначение на плане	163В	153В	173В	183В	193В	203В	213В	223В
Нормаль установки	Устанавливаются по чертежам раздела ВК							
Место установки	Теплица V							

И.контр.	ТКАЧ	Р.П.	С.П.	810-1-13.86	АТХ2
Исполн.	Слабко	С.П.	И.О.И.В.	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (в теплицы по 1га).	
Рис.	Кондратьев	С.П.	И.О.И.В.	РП	6
Рис. в.	Александров	С.П.	И.О.И.В.	Микропроточные теплицы. Пров. водостенно-белочагательные и сытовые помещения, энергетический узел.	
Рис. в.	Григорьев	С.П.	И.О.И.В.	Управление вентилями полива. Схема внешних проводов. Теплица V.	
Ст. тех.	Макарова	С.П.	И.О.И.В.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.0РЛ	
Проект.	Александров	С.П.	И.О.И.В.	21538-08 50	

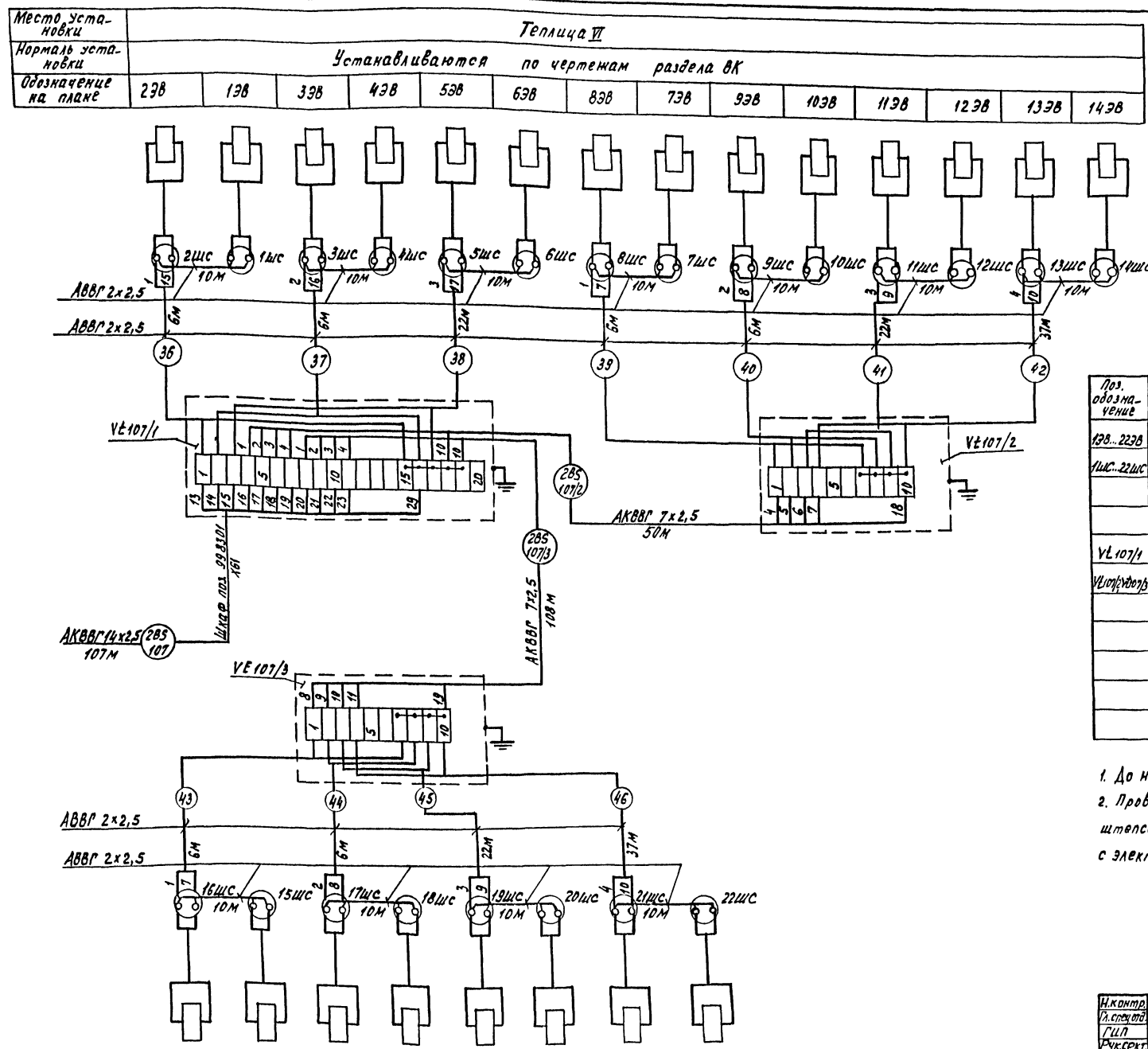
Копировал Муратова

21538-08 50
Формат А2

Шкала: 1:1

Альбом VIII

Тепловой проект



Место установки	Теплица VI							
Нормаль установки	Устанавливаются по чертежам раздела ВК							
Обозначение на плане	163В	153В	173В	183В	193В	203В	213В	223В
Место установки	Теплица VI							

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
13В..223В	Клапаны электромагнитные	-	Учтены в разделе ВК
1ШС..22ШС	Соединение штепсельное ГОСТ 7396-76:		
	Розетка штепсельная бронзопокрытая У-36-Р	5	22
	Вилка штепсельная с уплотненным входом У-81-Р5	22	
VE 107/1	Коробка соединительная КС-20 ТУ 36.1764-79	1	
VE 107/2	Коробка соединительная КС-10 ТУ 36.1764-79	2	
	Кабель АВВГ 2x2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	286	м
	Кабели АКBBГ ГОСТ 1508.78		
	7x2,5	158	м
	14x2,5	107	м

1. До нарезки кабеля длины трасс уточнить по месту.
2. Провод от электромагнитных вентилей (13В..223В) до штепсельных соединений (1ШС..22ШС) поставляется комплектно с электромагнитными вентилями фирмой „Тельтов“ ГАР.

Шифр, площадь, покрытие и дата, Взам.инв.№

И.контр.	Ткач	2/2	2/2	810-1.13.86	АТХ 2
П.спец.отв.	Слабко	2/2	2/2		
ГШП	Кондратов	2/2	2/2		
Р.ксеркт	Александров	2/2	2/2		
Р.к.вр.	Александров	2/2	2/2		
И.д.инж.	Грачев	2/2	2/2		
Ст.инж.	Полосин	2/2	2/2		
И.инж.	Побченко	2/2	2/2		
Ст.техн.	Макарова	2/2	2/2		
Провер.	Александров	2/2	2/2		
инв.п					

Блок зимних подвальных теплиц площадью без (в теплиц по 1 га)
Информационные таблицы. Проект водосточно-вспомогательные и отопительные помещения. Энергетический узел.
Управление вентилями по плану. Схема внешних проводов. Теплица VI.

Стадия Лист Листов
РП 7
ГИПРОНИСБЕЛПРОМ
г.Орел

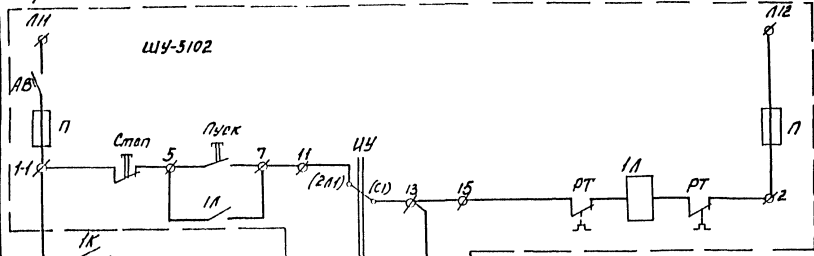
Копировал Муратова

24598-08 51

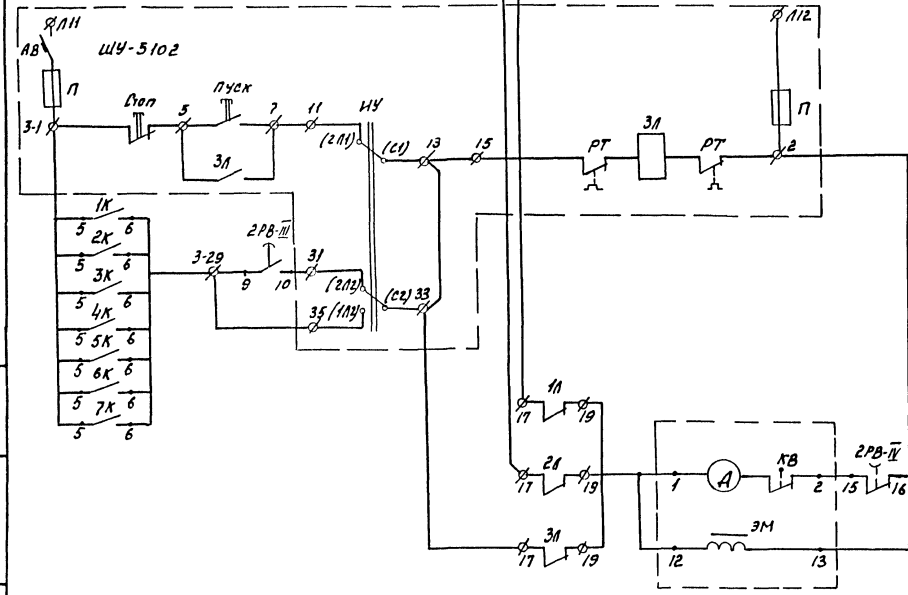
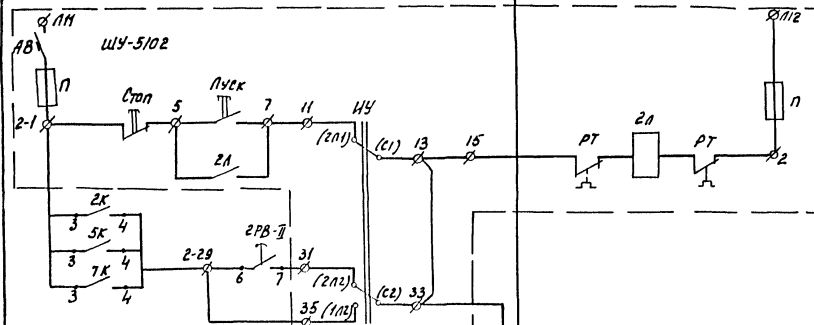
Формат А2

Управление насосами системы увлажнения и испарительного охлаждения.

Ильдаров УШ



Туляков проект



Читая по плану. Подпись и дата. Формат А2

Питание ~220В		
Насос №1 (рабочий)	Шкаф управления 1ШУ	ручной автоматический
Насос №2 (рабочий)	Шкаф управления 2ШУ	ручной автоматический
Насос №3 (резервный)	Шкаф управления 3ШУ	ручной автоматический
Реле времени программное 2РВ		

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1ШУ-3ШУ	Шкаф управления	3	Учтены в разделе ЭЛ
1ЩУ-7ЩУ	Щит регулирования	7	
<u>Аппаратура установленная на щите 1ЩУ</u>			
РТ	Регулятор температуры электрический гр.23, РТ-2, шкала 0...40°С	1	
1РВ	Реле времени программное ВС-10-62	1	
1ТВ...7ТВ	Переключатель-тумблер ТЗ ВР0.360	7	
1К	Реле промежуточное РПУ-1.063,4з.к14р.к		
НЛ	Арматура сигнальной лампы с линзой зеленого цвета АС-220	1	
АВ	Выключатель автоматический так расче-пителя 1А А63М	1	
<u>Аппаратура по месту</u>			
Т1...Т7	Термометр сопротивления, гр.23, ТСМ6097	7	
2РВ	Реле времени программное ВС-10-62	1	

1. В шкафах управления 1ШУ...3ШУ выполнить дополнительную коммутацию согласно данному чертежу.
2. Индексы перед маркировкой проводов соответствуют номеру шкафа управления 1ШУ...3ШУ, к которым они подключаются.

И.контр.	Т.кач	Э.м.к.	Э.м.к.	810-1-13.86 АТХ2
В.спец.отд.	Славко	И.контр.	И.контр.	
Г.И.О.	Кондратов	И.контр.	И.контр.	
Р.э.элект.	Александров	И.контр.	И.контр.	Блок щитов почвенных термистов пл. 6га (6 термистов по 1га)
Р.э.гр.	Икьявичко	И.контр.	И.контр.	
Вед.инж.	Грачева	И.контр.	И.контр.	Многоправильные термисты производят Стадия Листв Листв
Ст.инж.	Наполевкина	И.контр.	И.контр.	одно-двухполюсные и бытовые
Инж.	Павленко	И.контр.	И.контр.	опережения. Энергетический узел.
Ст. техн.	Макарова	И.контр.	И.контр.	Управление насосами системы увлаж-
Проб.	Икьявичко	И.контр.	И.контр.	нения и испарительного охлаждения. Схема электрическая принципиальная.

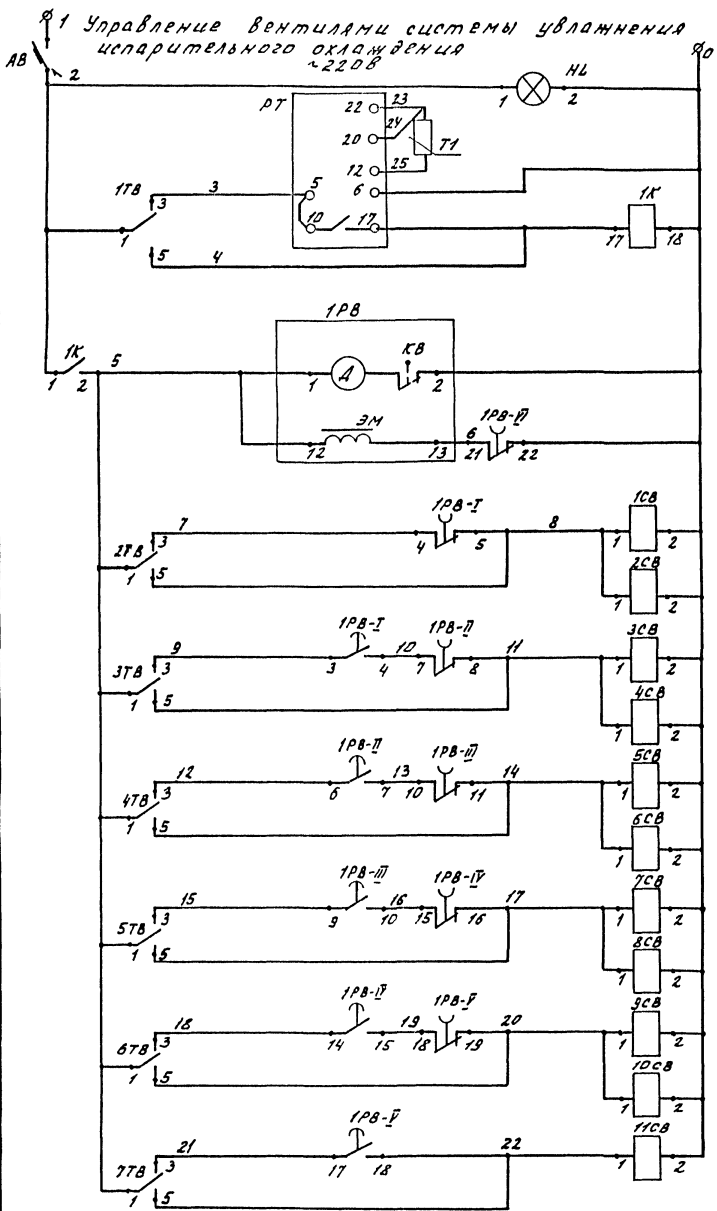
Привязан:

21598-08 52

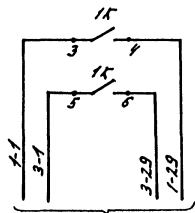
Альбом №2

Типовой проект

ЦНВ. № 1-10/11



Питание
контроль
напряжения
Регулятор
температу-
ры РТ
выбор
режима
ручной Авто-
матиче-
ский
реле
времени
2РВ
Управление вентилями полица с/д
в теплице I
режимы: ручной - автоматический



в схему управления насосами см. лист АТХ2-10 см. примечание.

Диаграмма работы программного реле времени 8С-10-62

N прог-раммы	Контакт	t, сек					
		2	4	6	8	10	12
I	4-5	■					
II	7-8		■				
III	10-11			■			
IV	12-13				■		
V	15-16					■	
VI	18-19						■
VII	21-22	■	■	■	■	■	■

1. Схема управления вентилями системы испарительного охлаждения выполнена для контуров 2,5,6,7 схема аналогична. Для контуров 3,4 схема также аналогична, за исключением цепей управления вентилями 7СВ..11СВ
2. Диаграмма настройки программы реле времени определяется в процессе эксплуатации.
3. Индексы перед маркировкой проводов соответствуют номеру шкафов управления (1ШУ..3ШУ), а перед маркировкой реле 1К- контуру регулирования.
4. Перечень оборудования см. лист.

Исполн	ТКАУ	810-1-13.86	АТХ 2
Лист	от	СЛОВОС	44.01.86
С.И.П.	Контроль	УЗУ	44.01.86
Директ	Александр	УЗУ	44.01.86
рук.гр.	Ильинский	УЗУ	44.01.86
Инж.проект	Григорьев	УЗУ	44.01.86
Ст.инж.	Павлов	УЗУ	44.01.86
Инж.	Павленко	УЗУ	44.01.86
Ст.техн.	Махорина	УЗУ	44.01.86
Проб.	Ильинский	УЗУ	44.01.86

БЛОК ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДВЕСНЫХ ТЕПЛИЦ ПЛ. №22 (6 ТЕПЛИЦ ПО 72)

Производство: ИРП

Исполнитель: ГИПРОНИСЛЬПРОМ

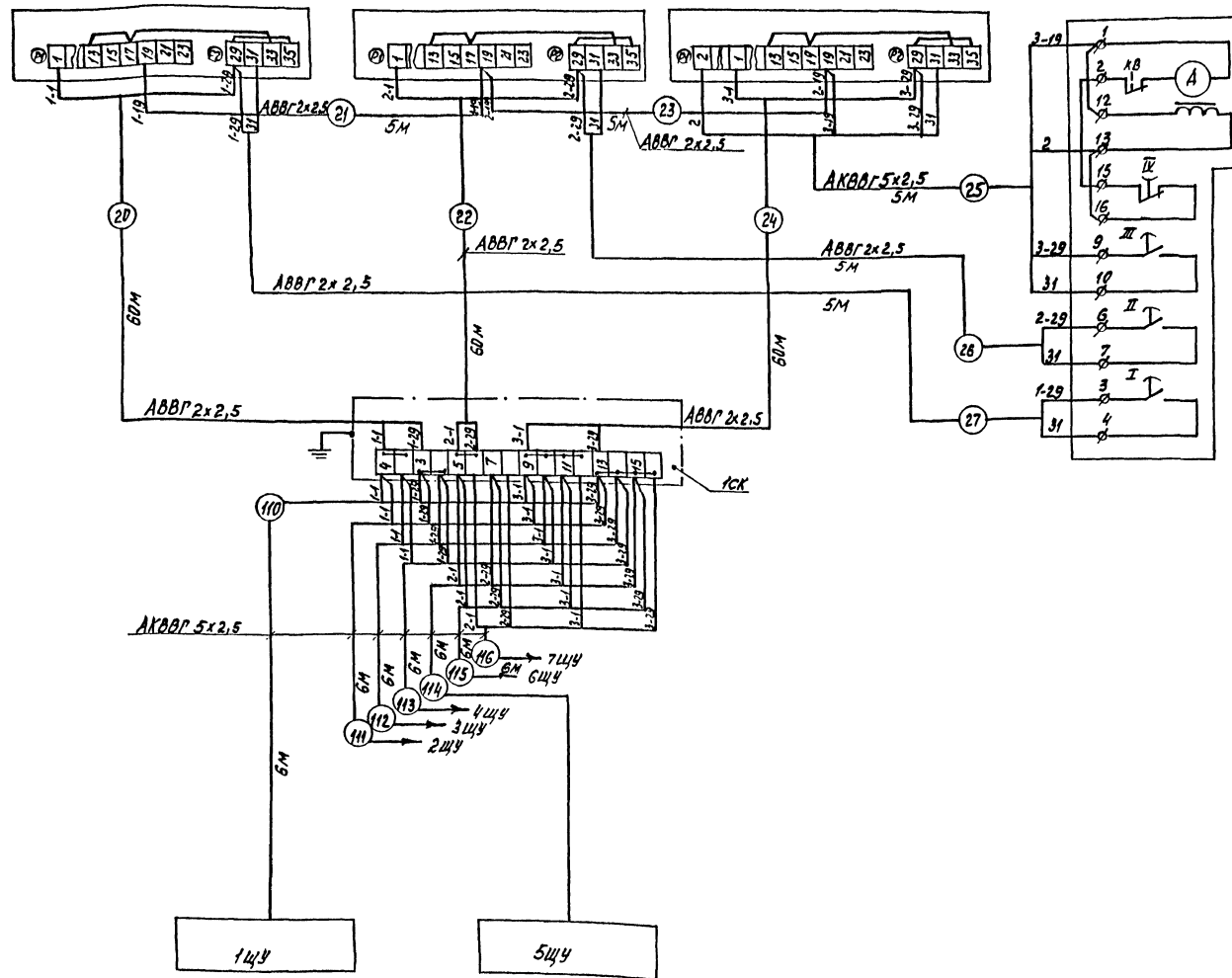
Лист 9

2.0РЛ

Альбом №3

Технический проект

Место установки	Пункт приготовления поливочной воды и растворов минеральных удобрений			
Нормаль установки				
Наименование	Шкаф управления ЩУ-5102			Реле времени программируемое
Обозначение по схеме	1ЩУ	2ЩУ	3ЩУ	1РВ



Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель АВВГ 2х2,5 ГОСТ 16442-80	200 м	
	Кабель АКВВГ 5х2,5 ГОСТ 1508-78	47 м	
ТСК	Коробка соединительная КСК-16ТУ316/153-75	1	

1. Щиты управления 1ЩУ... 7ЩУ и соединительную коробку ТСК установить в электрощитовой энергетического узла.

Обозначение по схеме	1ЩУ (2ЩУ... 4ЩУ)	5ЩУ (6ЩУ, 7ЩУ)
Наименование	Щит регулирования	
Нормаль установки	Согласно инструкции по монтажу и эксплуатации	
Место установки	Электрощитовая (энергетический узел)	

Шкала по 21. Проверка и запись в журнал №1

Н.контр.	Т.к.в.ч.	Э.к.в.ч.	М.к.в.ч.	810-1-13.86	АТХ2
Исполнитель	Слабко	Слабко	Слабко		
Р.к.в.ч.	Ковалев	Ковалев	Ковалев		
В.к.в.ч.	Александров	Александров	Александров	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га)	
С.к.в.ч.	Александров	Александров	Александров		
Ведущий	Грачев	Грачев	Грачев	Мультипролетные теплицы. Произ-водство «Белгородские теплицы».	
Ст.инж.	Поповиченко	Поповиченко	Поповиченко	Исполнительные чертежи и схемы.	
Инж.	Павленко	Павленко	Павленко	РП	10
Ст.техн.	Матрова	Матрова	Матрова	Управление насосами системы орошения и ирригационного орошения. Схема блочных проводок.	
Провер.	Андреевич	Андреевич	Андреевич	ГИПРОНИЗЕЛПРОМ г. Орел	

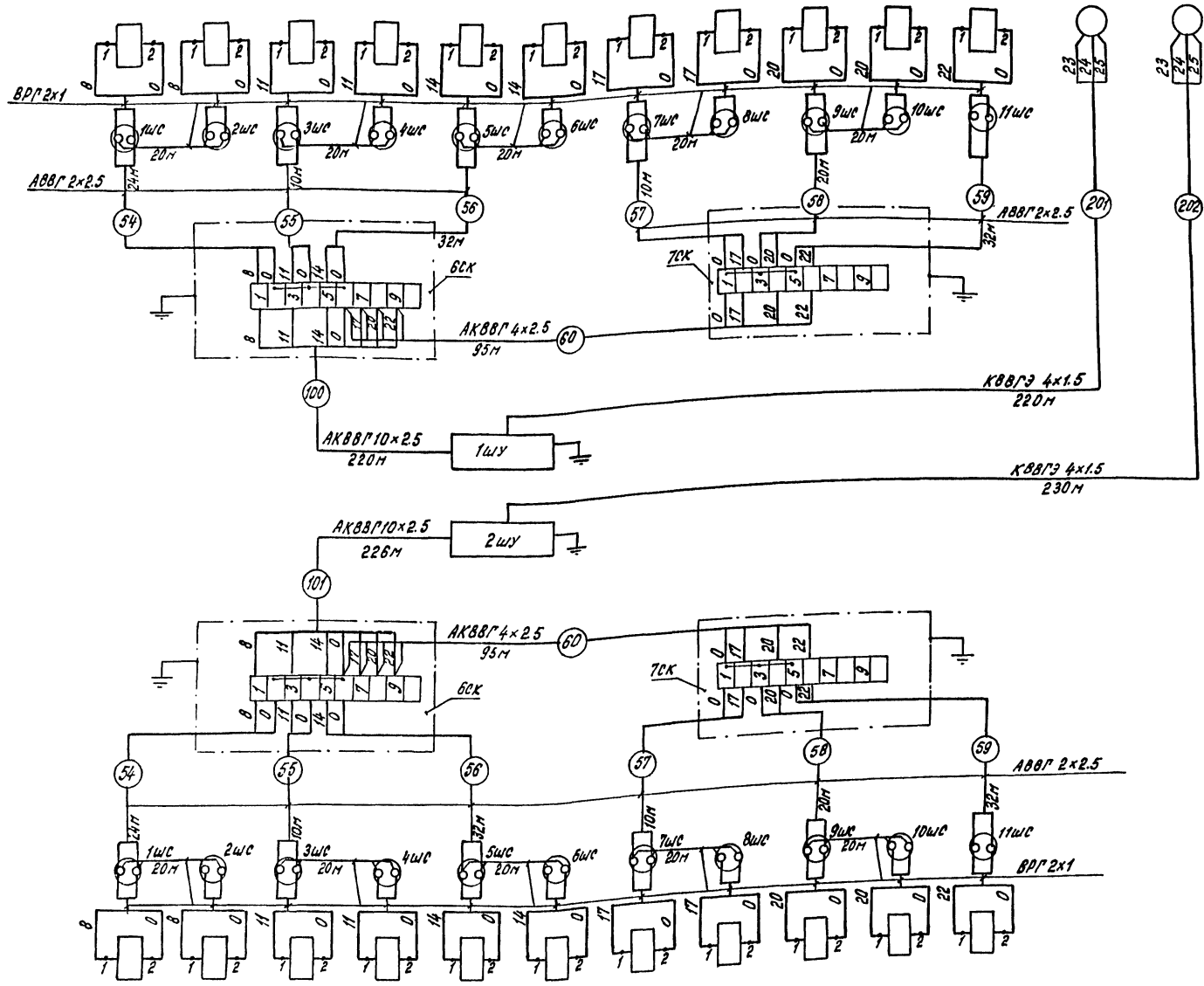
Копировал Муратова

21598-08 54

Формат А2

Лобов В.И. проект

Место установки	теплица I											теплица II	
Нормаль установки	см. раздел ВК											согласно инструкции по монтажу и эксплуатации	
Наименование	Вентиль соленоидный											Термометр сопротивления	
Обозначение	1св	2св	3св	4св	5св	6св	7св	8св	9св	10св	11св	T1	T2



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1св-11св	Вентиль соленоидный	11	см. раздел ВК
	Кабель АВВГ 2x2.5 ГОСТ 16442-80	456 м	
	Кабели ВРГ 2x1 ГОСТ 433-73	68 м	
	Кабель АКВВГ 4x2.5 ГОСТ 1508-78	190 м	
	Кабель АКВВГ 10x2.5 ГОСТ 1508-78	448 м	
	Кабель КВВГЭ 4x1.5 ГОСТ 1508-78	450 м	
	Термометр сопротивления зр23 ТСМ 6097	2	
6СК	Коробка соединительная КС-10 ТУ 36.1764-79	4	
1св, 11св	Соединение штексельное ГОСТ 9396-76		
	Розетка штексельная брызгозащищенная У-86-Р5	45	
	Вилка штексельная с уплотненным выводом У-87-Р5	45	

До нарезки кабеля длины трассы уточнить по месту.

Обозначение	1св	2св	3св	4св	5св	6св	7св	8св	9св	10св	11св
Наименование	Вентиль соленоидный										
Нормаль установки	см. раздел ВК										
Место установки	теплица II										

Привязан:

И.контр.	Ткач	14.01.82	810-1-13.86 АТХ2
Расчетчик	Слабко	14.01.82	
ЛЦЛ	Ковальков	14.01.82	
Рук.сет.	Александров	14.01.82	блок зимних почвенных теплиц п.в.га (6 теплиц по 1га)
Рук.гр.	Пукьяничков	14.01.82	
Инж.	Логанова	14.01.82	многопролетные теплицы произ. водственно-вспомогательного и др. подов. помещений энергетич. цеха КЭС 432А.
Интехн.	Макарова	14.01.82	
Проб.	Пукьяничков	14.01.82	
			Управление вентилями системы увлажнения и испарительного режима дачки. Система внешних проводок теплицы I.б.

21598-08 55

Копировала Кухмина

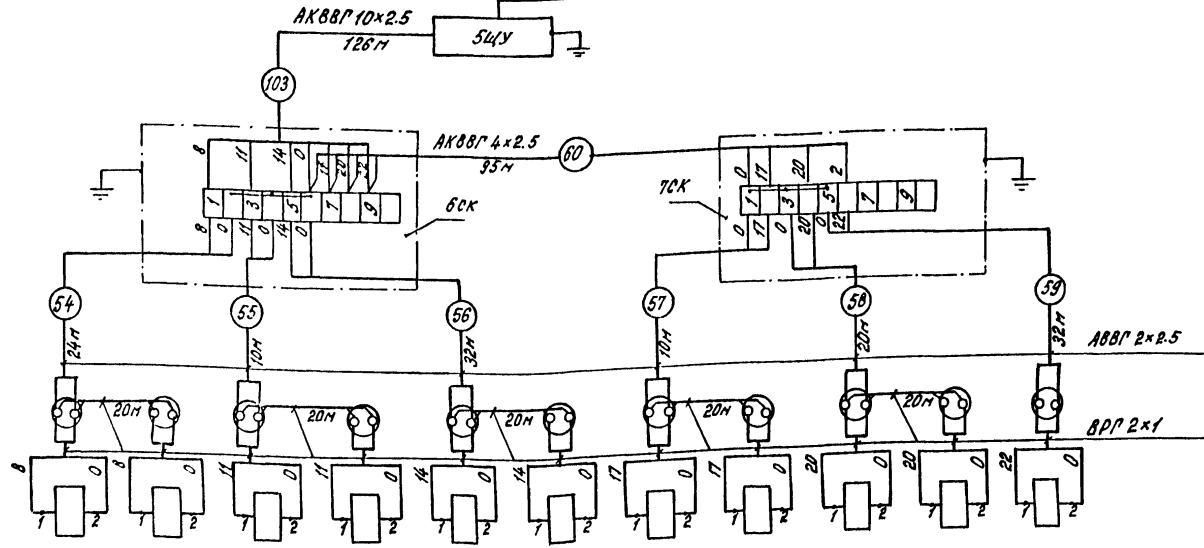
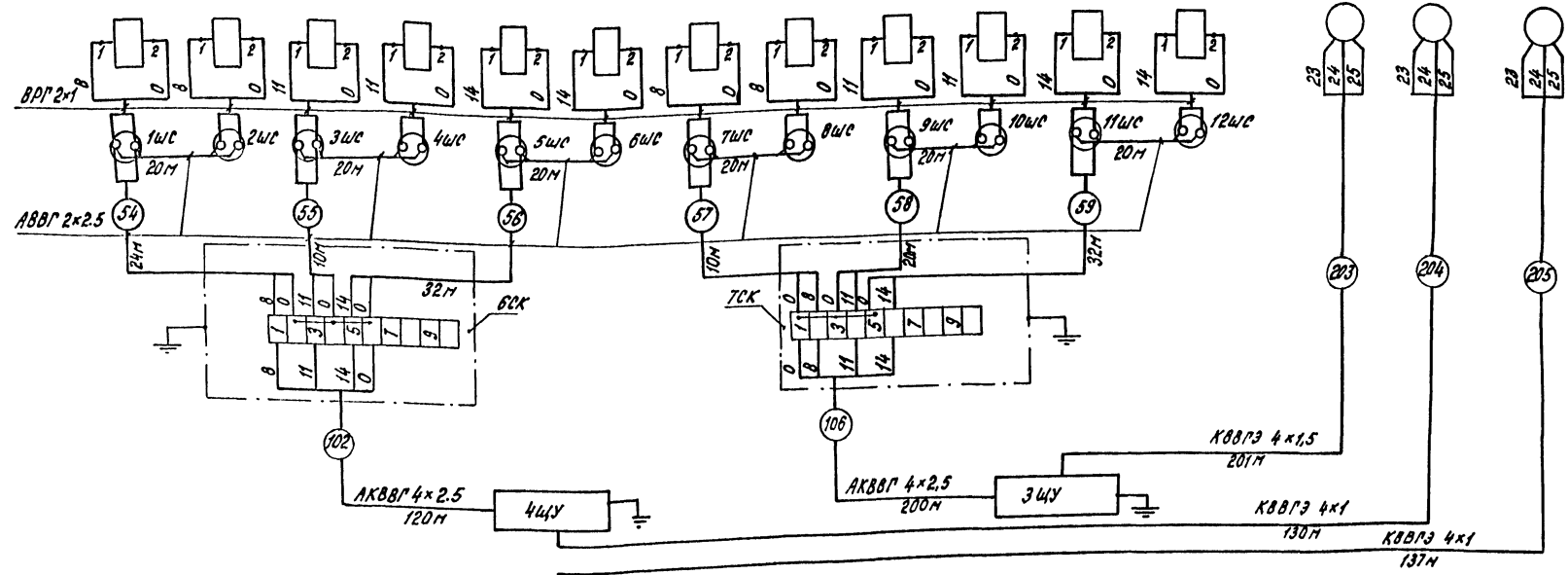
Формат А2

Шев.н.табл. Уточнить и согласовать с инж.к.

Альбом VIII

Тиловой проект

Место установки	Теплица II										Теплица IY				
Нормаль установки	Общая отделение					Раздатное отделение					Общ. отд.				
Наименование	См. раздел ВК												Согласно инструкции по монтажу и эксплуатации		
Обозначение	Вентиль соленоидный												Термометр сопротивления		
	1СВ	2СВ	3СВ	4СВ	5СВ	6СВ	7СВ	8СВ	9СВ	10СВ	11СВ	12СВ	ТЗ	Т4	Т5



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1СВ..11СВ	Вентиль соленоидный	11	См. раздел ВК
	Кабель АВВГ 2x2.5 ГОСТ 16442-80	456	м
	Кабель ВРГ 2x1 ГОСТ 433-73	66	м
	Кабель АКВВГ 4x2.5 ГОСТ 1508-78	425	м
	Кабель АКВВГ 10x2.5 ГОСТ 1508-78	136	м
	Кабель КВВГЭ 4x1 ГОСТ 1508-78	267	м
	Кабель КВВГЭ 4x1.5 ГОСТ 1508-78	201	м
6СК, 7СК	Коробка соединительная КС-10 ТУЗБ 1764-79	4	
	Термометр сопротивления зр. 23 ТМ 6097	3	

Щетельное соединение учтено на листе АТХ2-11

Обозначение	1СВ	2СВ	3СВ	4СВ	5СВ	6СВ	7СВ	8СВ	9СВ	10СВ	11СВ
Наименование	Вентиль соленоидный										
Нормаль установки	См. раздел ВК										
Место установки	Теплица IY										

Привязан:

ЦНВ-д

И.контр.	Т.к.у.	810-1-13.86	АТХ2
Исполнитель	Слабо		
Проектант	Кондратов		
Руководитель проекта	Александров		
Рук. зр.	Лукьяничко		
Выдана печать	Лукьяничко		
Стрелки	Колесников		
Стелен	Маслова		
Проб.	Лукьяничко		

Копировал Кухмина

2.15.98-08 56

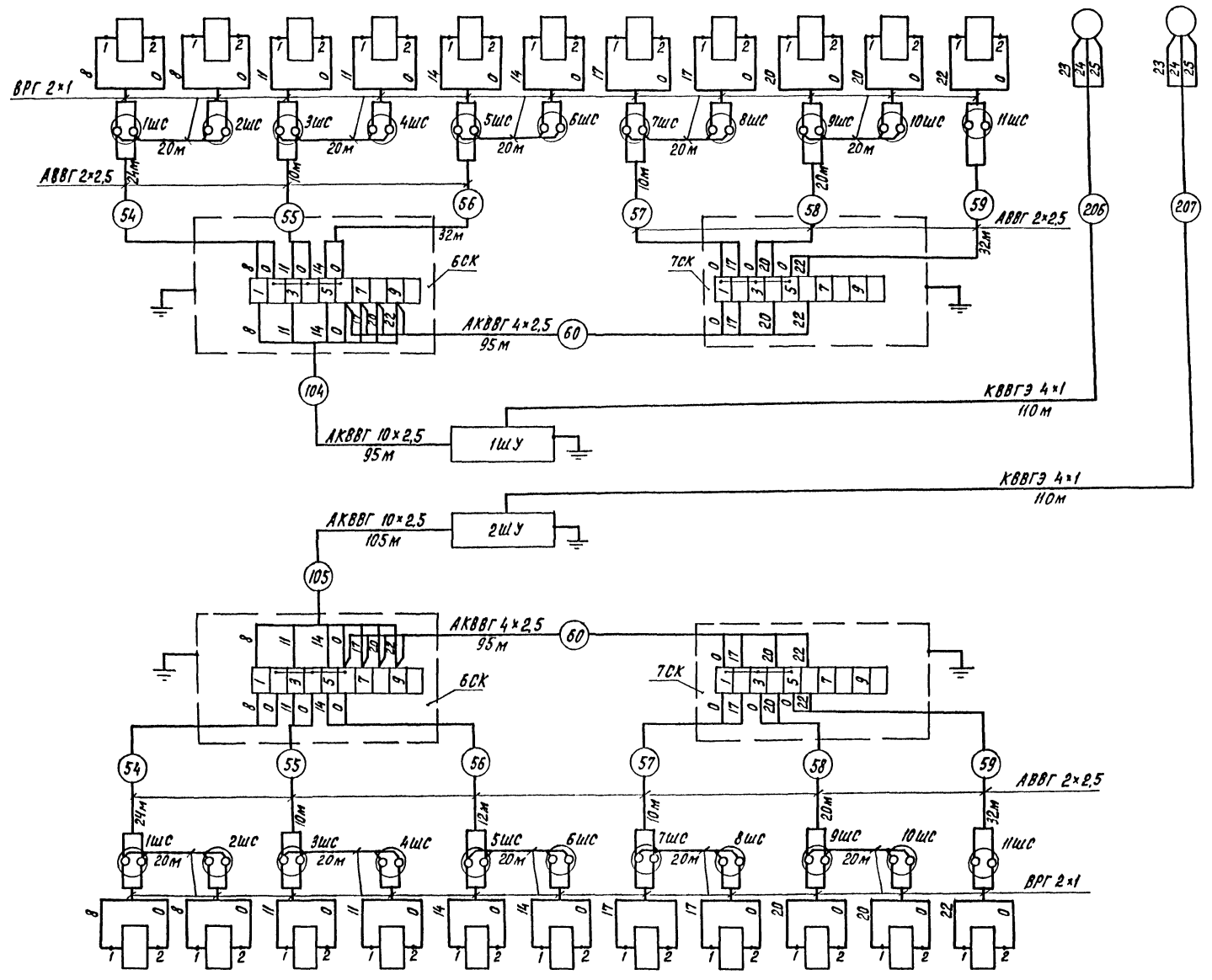
Формат А2

ЦНВ-д. Подпись и дата. Взам. инв.

Альбом VIII

Типовой проект

Место установки	Теплица V											Теплица VI	
Нормаль установки	См. раздел ВК											согласно инструкции по монтажу и эксплуатации	
Наименование	Вентиль соленоидный											Термометр сопротивления	
Обозначение	1СВ	2СВ	3СВ	4СВ	5СВ	6СВ	7СВ	8СВ	9СВ	10СВ	11СВ	T1	T2



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1СВ...11СВ	Вентиль соленоидный	11	см. раздел ВК
	Кабель АBBГ 2x2,5 ГОСТ 16442-80	456	м
	Кабели ВРГ 2x1 ГОСТ 433-73	66	м
	Кабель АКBBГ 4x2,5 ГОСТ 1508-78	190	м
	Кабель АКBBГ 10x2,5 ГОСТ 1508-78	200	м
	Кабель КBBГЗ 4x1 ГОСТ 1508-78	220	м
	Термометр сопротивления гр 23 ТСМ 6097	2	
6СК, 7СК	Коробка соединительная КС-10 ТУ36 1764-79	4	
1ШС...11ШС	Соединение штексельное ГОСТ 7396-76		
	Розетка штексельная брызгозащищенная У-86-РБ	22	
	вилка штексельная с уплотненным вводом У-87-РБ	22	

До нарезки кабеля длины трасс уточнить по месту

И.И. Я. Подпись и дата. Взят из В.К.

Обозначение	1СВ	2СВ	3СВ	4СВ	5СВ	6СВ	7СВ	8СВ	9СВ	10СВ	11СВ
Наименование	Вентиль соленоидный										
Нормаль установки	См. раздел ВК										
Место установки	Теплица V										

Привязан:

И.контр.	И.кач.	И.пр.	И.зак.	810-1-13.86 АТХ2	
И.спец.	Сладко	И.пр.	И.зак.		
И.НП	Кондрашов	И.пр.	И.зак.		
И.ж.сект.	Александров	И.пр.	И.зак.	Блок зимних почвенных теплиц пл.бга (6 теплиц по 1 га)	
И.ж.гр.	Лужанчиков	И.пр.	И.зак.	Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Энергетический узел	
И.ж.м.	Логнова	И.пр.	И.зак.	Управление вентиляцией системы отопления и вентиляционного оборудования. Схема внешних проводов теплицы V, VI	
И.ж.ст.техн.	Макарова	И.пр.	И.зак.	РП	Лист 13
И.ж.проб.	Лужанчиков	И.пр.	И.зак.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ Зорел	

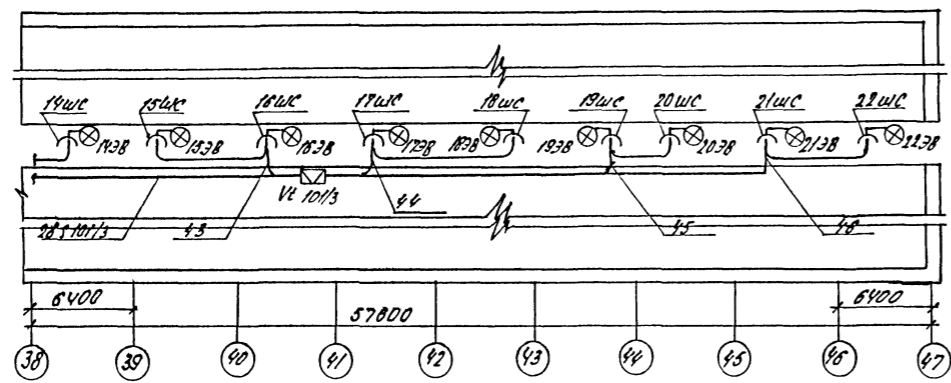
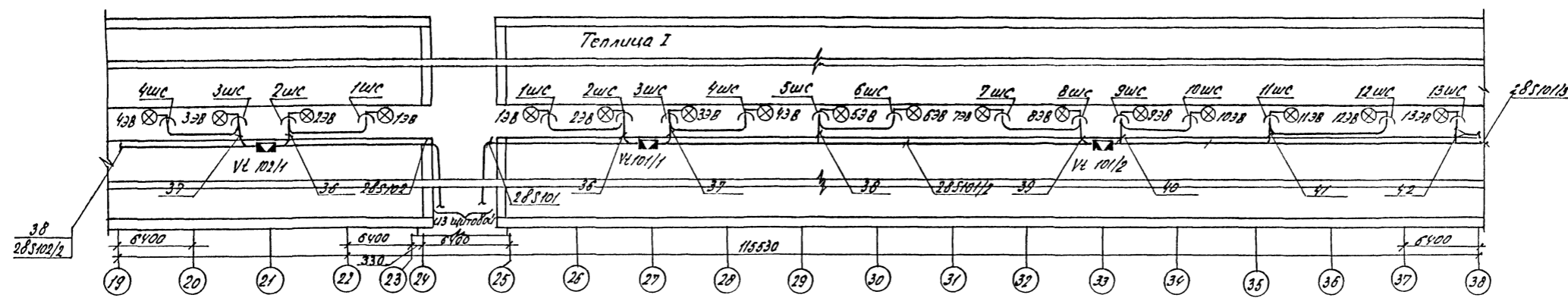
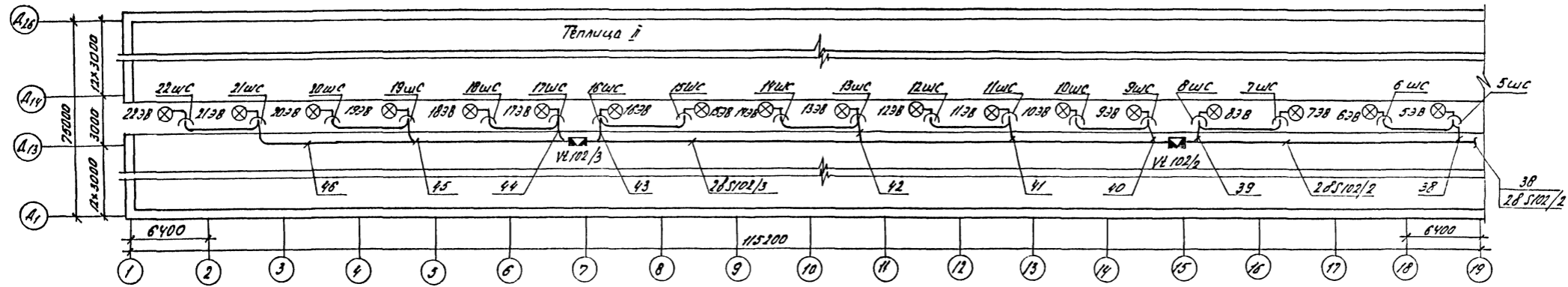
21598-08 57

Копировал Перлыгина

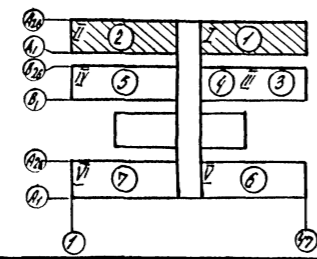
Формат А2

Альбом ИЭ

Тепло-вод. проект



Схематический план



1. Соединительные коробки и штепсельные соединения крепить к кабельным лоткам согласно плану.
2. Прокладку кабелей в теплицах и в соединительном коридоре до штепсельных соединений выполнять по лоткам, от штепсельных соединений до электромагнитных клапанов - по строительным конструкциям.

Исполн:	Ткач	Рис.	21.01.87	810-Г-13.86	АТХ2
Копировал:	Славко	Рис.	14.01.88		
ГЧП:	Кондратов	Рис.	14.01.88	Блок зимних почвенных теплиц п. 62а (8 теплиц по 1га).	
Рук. сект:	Александров	Рис.	14.01.88		
Рук. гр.:	Лукьянчиков	Рис.	14.01.88	Четырехрядные теплицы Произ-ва: тепло- и влагозащитные и отопительные помещения Энергетического КЗС.	
Вед. инж.:	Браверда	Рис.	14.01.88		
Ст. инж.:	Лоповедкина	Рис.	14.01.88	Вентили полива. План расположения оборудования. Теплицы I, II.	
Инж.:	Ледченко	Рис.	14.01.88		
Ст. техн.:	Макарова	Рис.	14.01.88	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	
Проб.:	Лукьянчиков	Рис.	14.01.88		

Приведен:

21598-08 5В

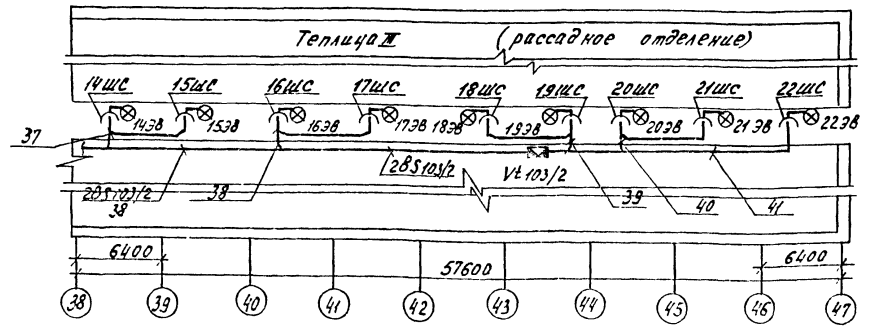
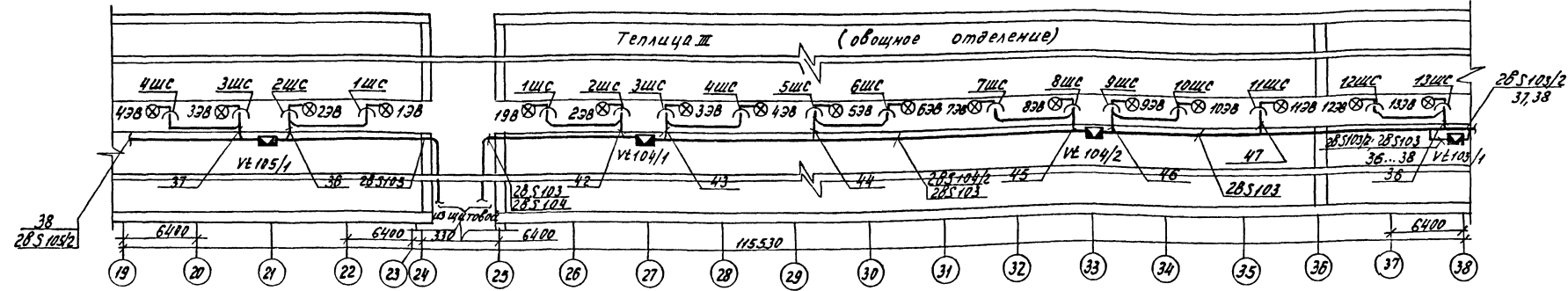
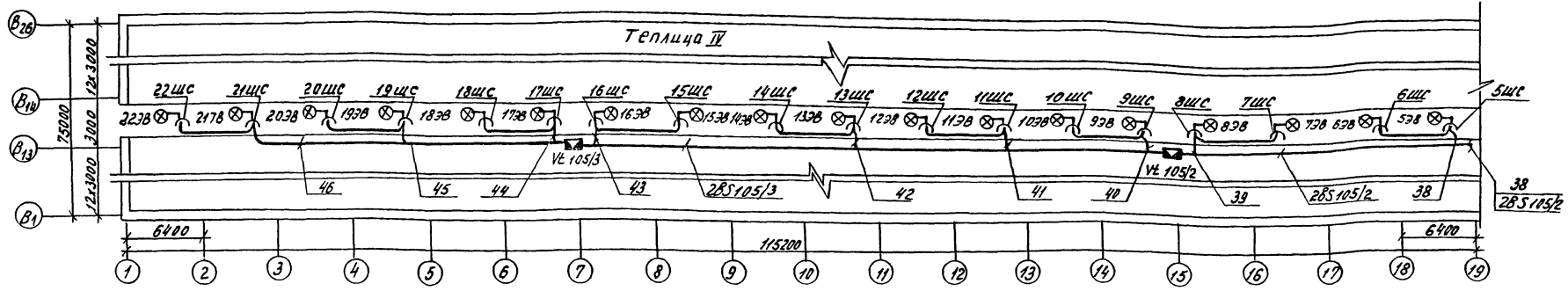
копировал Баздырева

формат А2

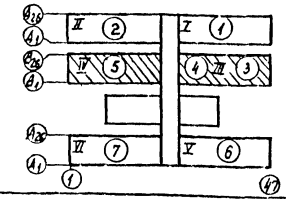
Инд. № 1001

Альбом VII

Тяговый проект



Схематический план



1. Соединительные коробки и штепсельные соединения крепить к кабельным лоткам согласно плану.
2. Прокладку кабелей в теплицах и в соединительном коридоре до штепсельных соединений выполнить по лоткам, от штепсельных соединений до электромагнитных клапанов - по строительным конструкциям.

Шиб. и прив. Проводимые работы. Ввод шиб. и прив.

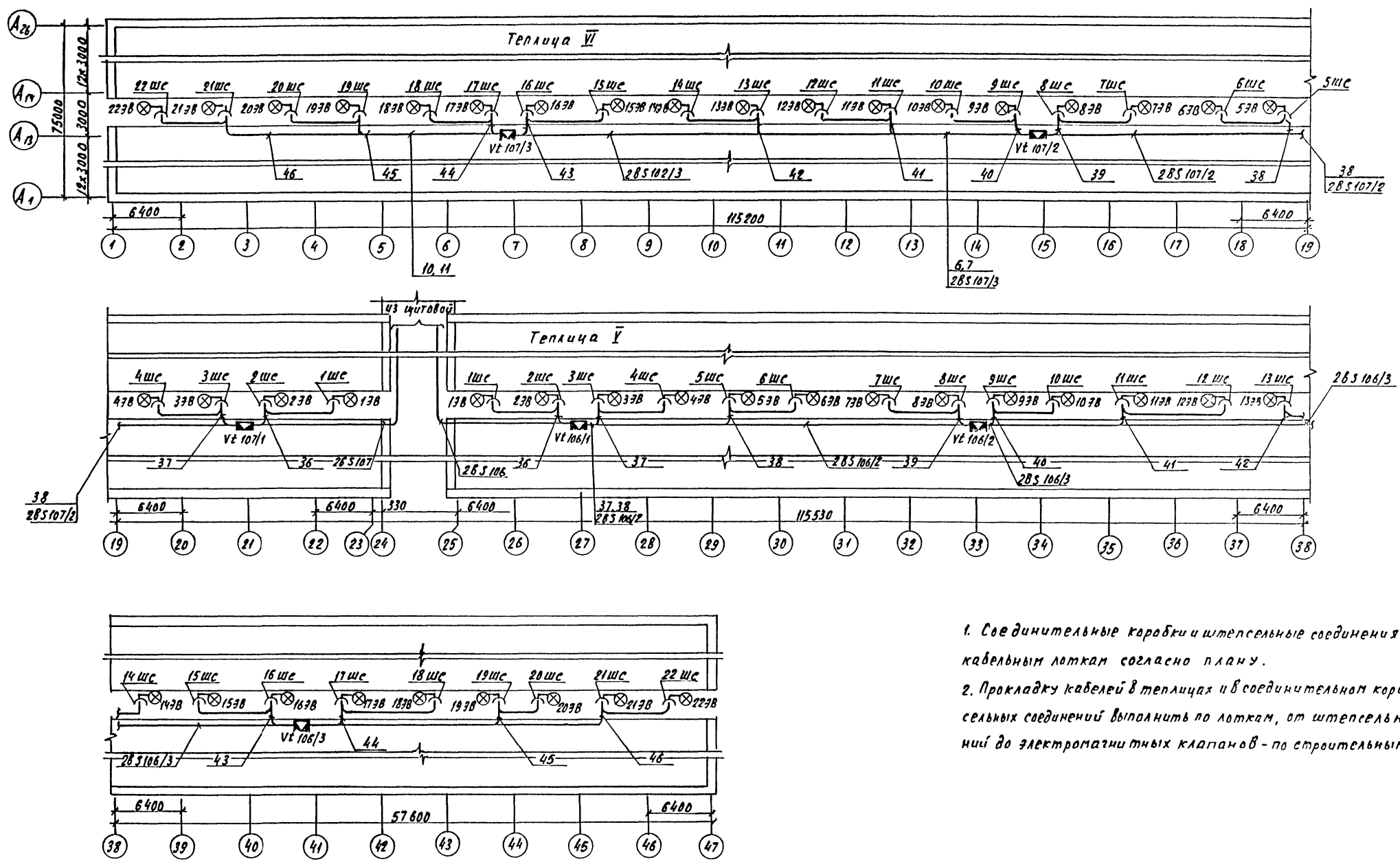
Исполн.	Ткач	Проект.	И.И.И.	№ докум.	810-1-13.86 АТХ2
Склад	Склад	Исполн.	И.И.И.	№ докум.	
ГШП	Кондратов	Проект.	И.И.И.	№ докум.	
РХСР	Александров	Проект.	И.И.И.	№ докум.	
РХЗР	Александров	Проект.	И.И.И.	№ докум.	
Ведущий	Гричева	Проект.	И.И.И.	№ докум.	
Ст. инж.	Поповичев	Проект.	И.И.И.	№ докум.	
Инж.	Левченко	Проект.	И.И.И.	№ докум.	
Ст. техн.	Масарова	Проект.	И.И.И.	№ докум.	
Пров.	Александров	Проект.	И.И.И.	№ докум.	

Привязан	
Инв. №	

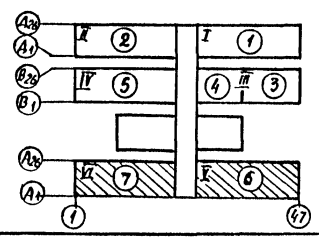
блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га)
 Многоуровневые теплицы, при-
 изводство теплоэнергии
 и бытовые помещения энерге-
 тически связаны.
 Вентиляционная система рас-
 полагается по плану.
 Теплицы III, IV.

Страниц	Лист	Листов
РП	15	

Альбом VIII
Туповой проект



Схематический план



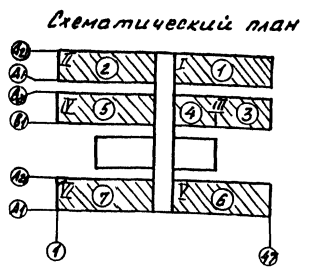
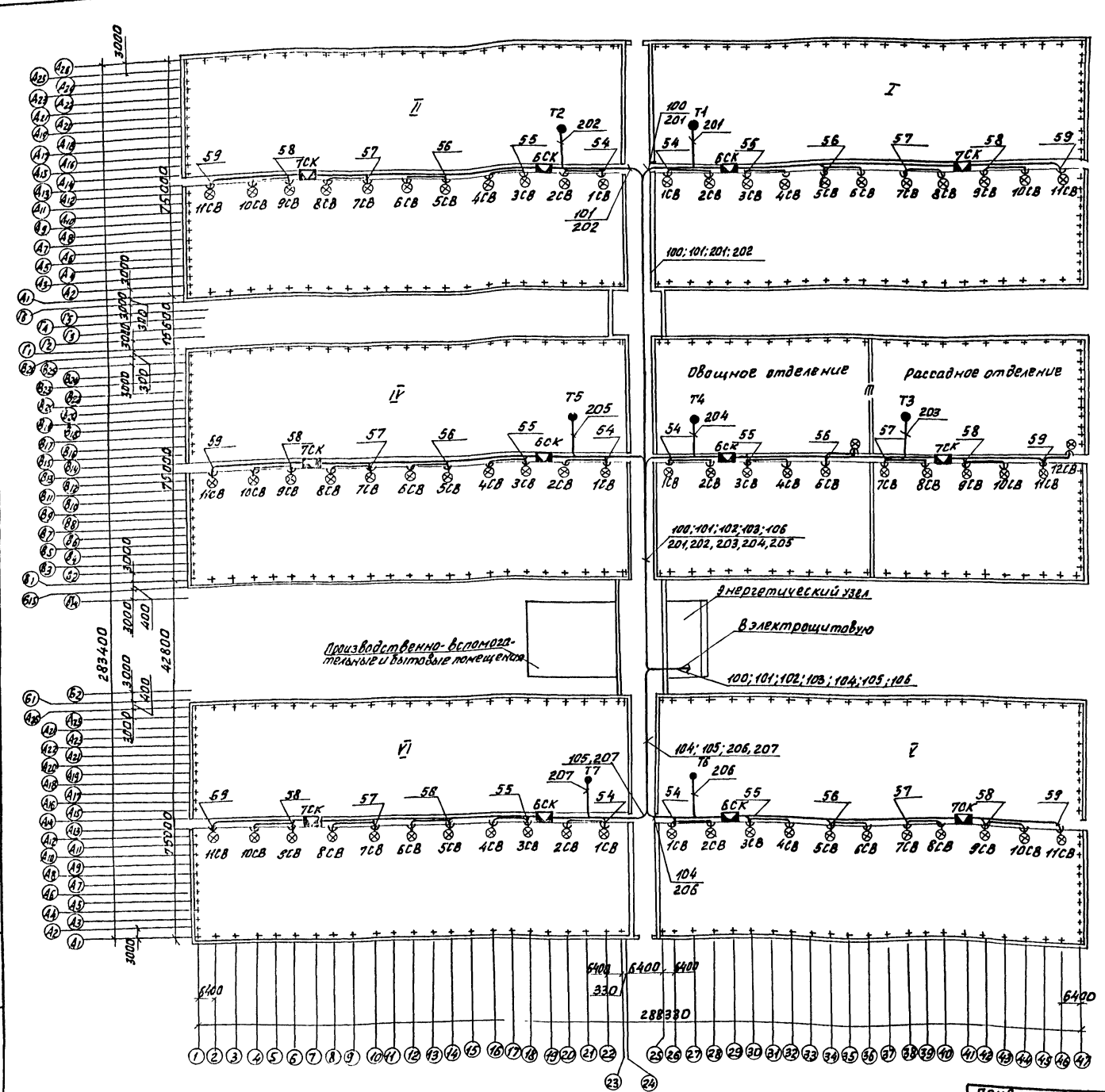
1. Соединительные коробки и штепсельные соединения крепить к кабельным лоткам согласно плану.
2. Прокладку кабелей в теплицах и в соединительном коридоре до штепсельных соединений выполнять по лоткам, от штепсельных соединений до электромагнитных клапанов - по строительным конструкциям.

И.контр	Т.кач	21.01.86	810-1-13.86	АТХ2
И.тех.отв	С.А.Б.С.	14.01.86		
С.И.П.	Кондратов	14.01.86		
Рук.сект.	Александров	14.01.86	Блок зимних пучковых теплиц площадью 6 теплиц по 1 га	
Рук.гр.	Луканичков	14.01.86		
Вед.инж.	Горчева	14.01.86	Многопролетные теплицы. Производит	Станд. Лист Листов
Ст.инж.	Попадечкина	14.01.86	Вентиляционные и бытовые	РП 16
Инженер	Певченко	14.01.86	получения. Энергетический узел	
Ст.техн.	Макарова	14.01.86	Вентили полива	
Проб.	Луканичков	14.01.86	Мам. расположения оборудования. Теплицы V, VI.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. ВРЗА

Привязан
И.в.Н

И.в.Н.подл. Подпись и дата. Встав. шев.И.

Альбом VIII
 Типовой проект
 Условные обозначения



1. Соединительные коробки крепить к кабельным лоткам.
2. Прокладку кабелей в теплицах и в соединительном коридоре выполнять по лоткам. Раскладку лотков см. лист АТХЗ-11.

ПРИВАЗАН

И.О.И.

И.контр.	ТКАЧ		
Инженер	СЛАВКО		
ГЛП	КОНДРАШОВ		
Р.К.С.Р.К.	АЛЕКСАНДРОВА		
Р.К.З.Р.	ЛЮБИМИЦА		
Вед. инж.	ГРЯЧЕВА		
Ст. инж.	ПРОЦВЕТИНА		
Ст. техн.	МАКОРОВА		
Пробв.	ЛЮБИМИЦА		

810-1-13.86 АТХ2

Блок зимних почвенных теплиц п.Левая (6 теплиц по 1га)

Студия	Лист	Листов
РП	17	

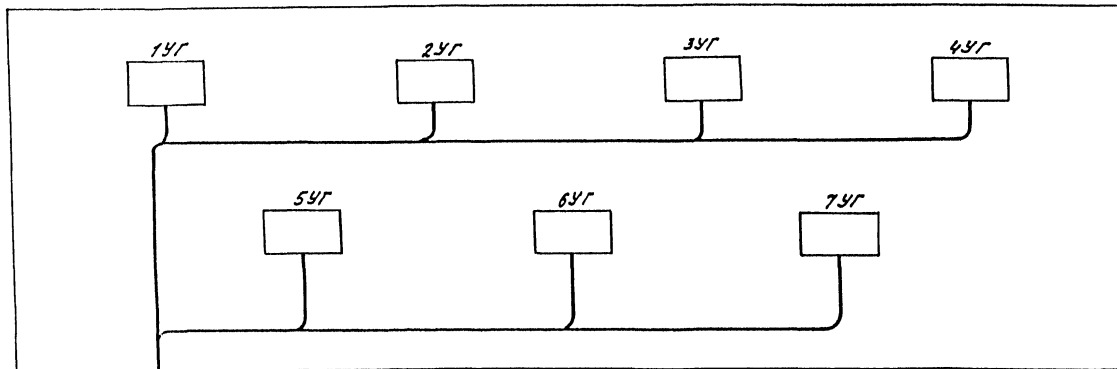
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел

21598-08 61

Листом №8

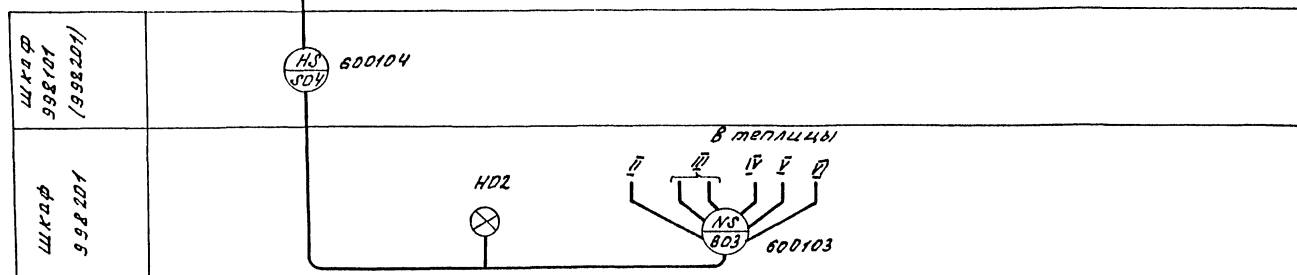
Типовой проект

Теплица I



Условные обозначения не предусматриваются стандартом:

- газогенераторы CO2.



1. Схема выполнена для теплицы I. Для теплиц II, III, IV, V, VI - схема аналогична.
2. Условные обозначения приняты по ОСТ 36-27-77. Позиции приборов соответствуют нумерации приборов в документации ГАР.
3. Шкаф поз. 998101 относится к теплицам I, II, III; шкаф поз. 998201 - к теплицам IV, V, VI.

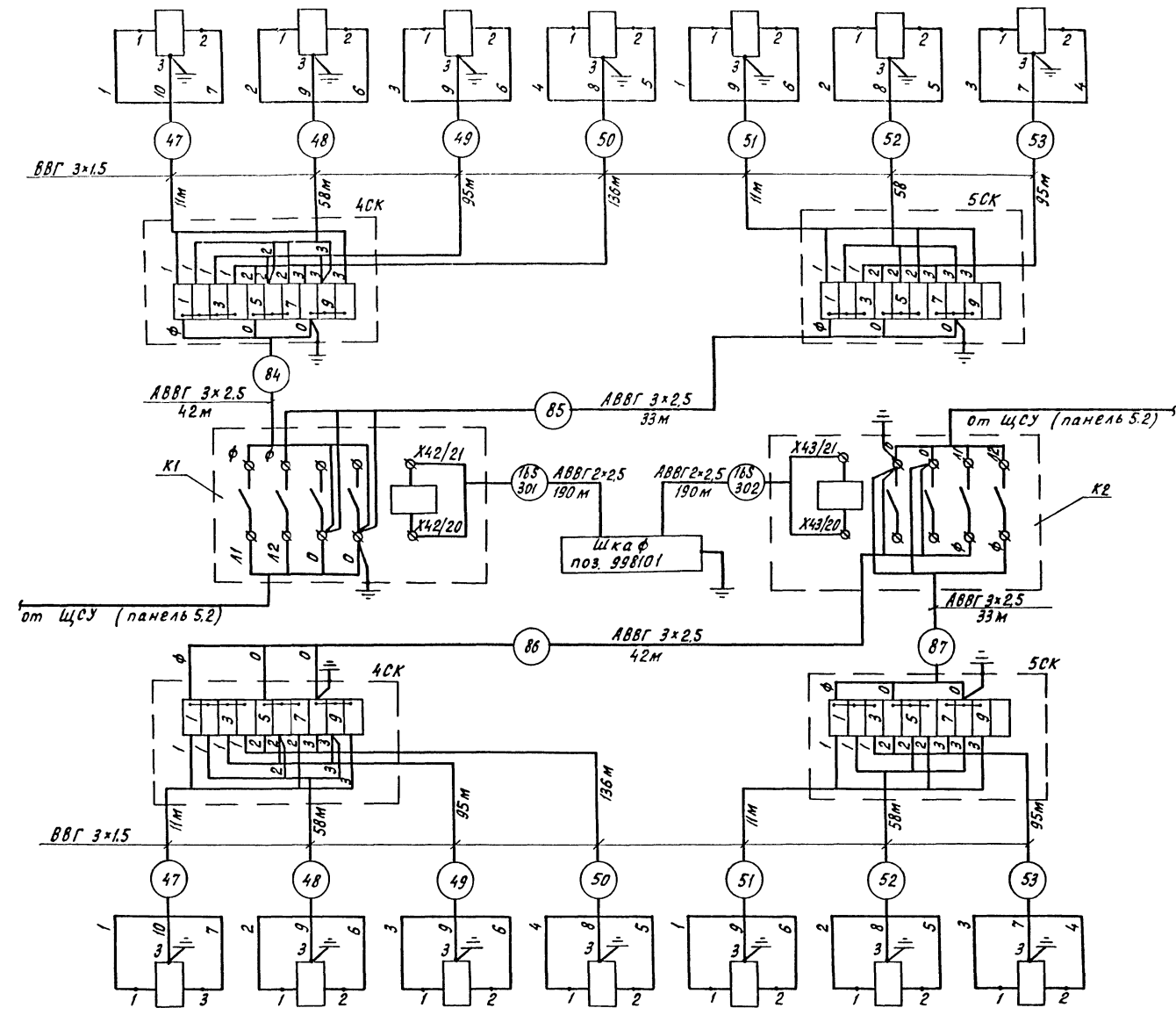
Лист № 8 из 8. Подпись и дата. В 30м. Ш.8/88

Исполн. Ткач	Диз. Лавров	Суд. Копылов	Монтаж. Копылов	810-1-13.86	АТХЗ
Провер. Кондратьев					
Руковод. Александров				БЛ ОК зимних почвенных теплиц п.п. 622. (6 теплиц по 120 м).	
Суд. Федулин				Июль	Июль
Суд. Грачев					
Суд. Потапов					
Суд. Певченко					
Суд. Макарова					
Провер. Кочегаров					
Приказан				Станд. Лист	Листов 1 5
ЦНВ.И?				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ з. ОРГА	
				21598-08	62

Альбом №7

Типовой проект

Место установки	Теплица I						
Нормаль установки	см. листы ТХ						
Наименование	Вентили газогенераторов						
Обозначение	1УГ	2УГ	3УГ	4УГ	5УГ	6УГ	7УГ



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1УГ...7УГ	Универсальный генератор CO ₂	-	Учен в разделе Т
K1, K2	Пускатель магнитный	-	Учен в разделе ЭЛ
4СК, 5СК	Коробка соединительная КС-10	4	ТУ 36.1764-79
	Кабель АВВГ 3x1.5-066 ГОСТ 16442-80	928	м
	Кабели АВВГ ГОСТ 1508-78		
	2x2.5	380	м
	3x2.5	150	м

До нарезки кабелей длины трассе уточнить по месту

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

Обозначение	1УГ	2УГ	3УГ	4УГ	5УГ	6УГ	7УГ
Наименование	Вентили газогенераторов						
Нормаль установки	см. листы ТХ						
Место установки	Теплица II						

Инв. N	Ткач	27/8	31.01.88	810-1-13.86	АТХЗ
Инспектор	Славко	27/8	31.01.88		
ГНП	Конрашов	27/8	31.01.88	Блок зимних почвенных теплиц пл. 1га (6 теплиц по 1га)	
Рук. сект.	Александров	27/8	31.01.88		
Рук. гр.	Лухьяничков	27/8	31.01.88	Многопролетные теплицы. Произ-водственно-вспомогательные и быт. быт. помещения Энергетический узел	
Вед. инж.	Грачева	27/8	31.01.88		
Ст. инж.	Поповичкина	27/8	31.01.88	Управление газогенераторами и СВ ₂ Схема внешних проводок. Теплицы I; II	
Инж.	Певченко	27/8	31.01.88		
Ст. техн.	Макарова	27/8	31.01.88	ГИПРОНИСЕЛПРОМ е. Орел	
Провер.	Лухьяничков	27/8	31.01.88		

21598-08 63

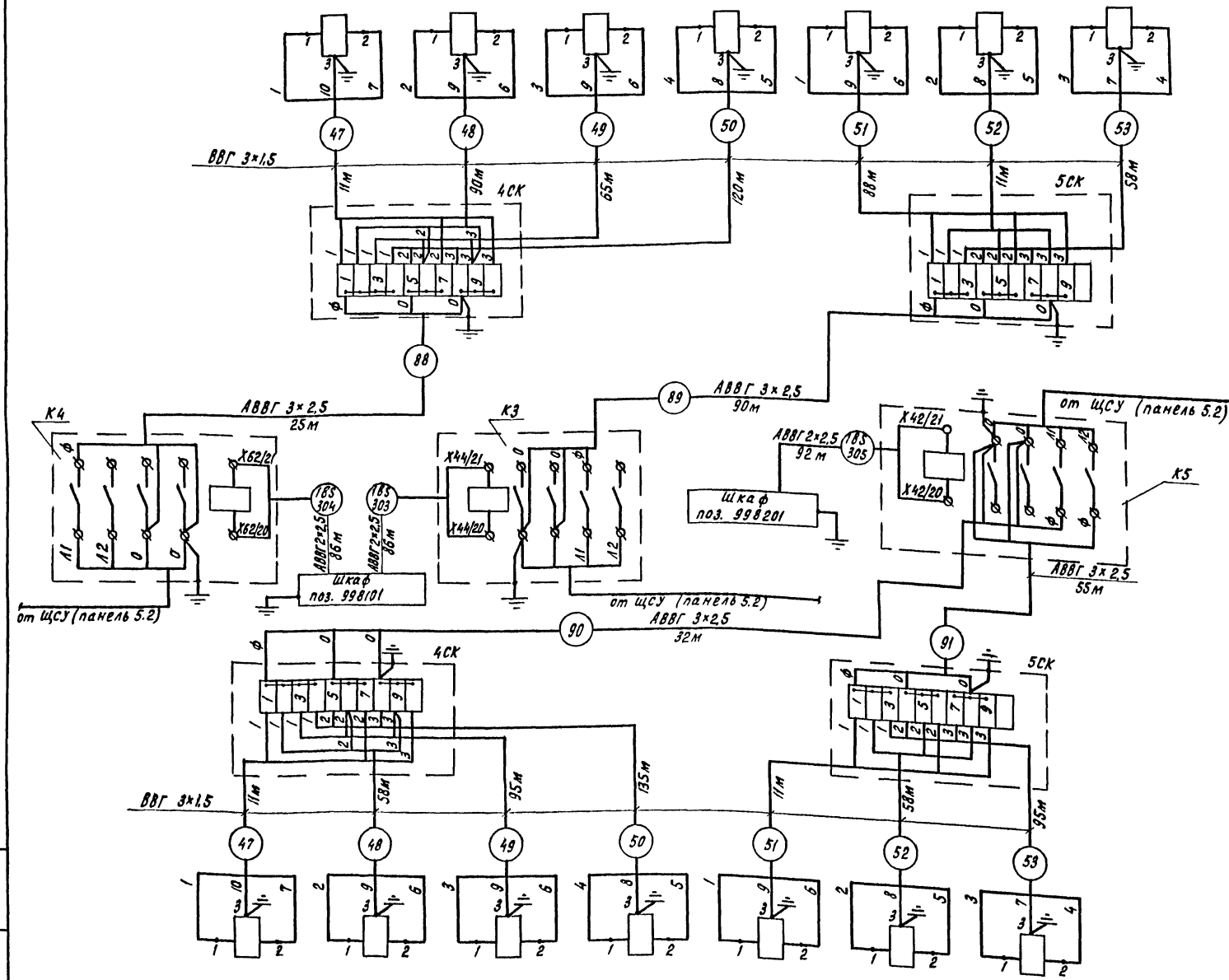
Копировал Перелыгина

Формат А2

Альбом №

Тиловой проект

Место установки	Теплица III (овощное отделение)			Теплица III (рассадное отделение)			
Нормаль установки	см. листы ТХ						
Наименование	Вентили газогенераторов						
Обозначение	1УГ	5УГ	2УГ	6УГ	7УГ	3УГ	4УГ



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1УГ...7УГ	Универсальный генератор CO ₂	-	Учен в разделе Т
К3...К5	Пускатель магнитный	-	Учен в разделе ЭИ
4СК...5СК	Коробка соединительная КС-10	4	
	ТУ 36.1764-73		
	Кабель ВВГ 3x1.5-0,66 ГОСТ 16442-80	906	м
	Кабели АБВГ ГОСТ 1508-78		
	2x2,5	264	м
	3x2,5	202	м

До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту

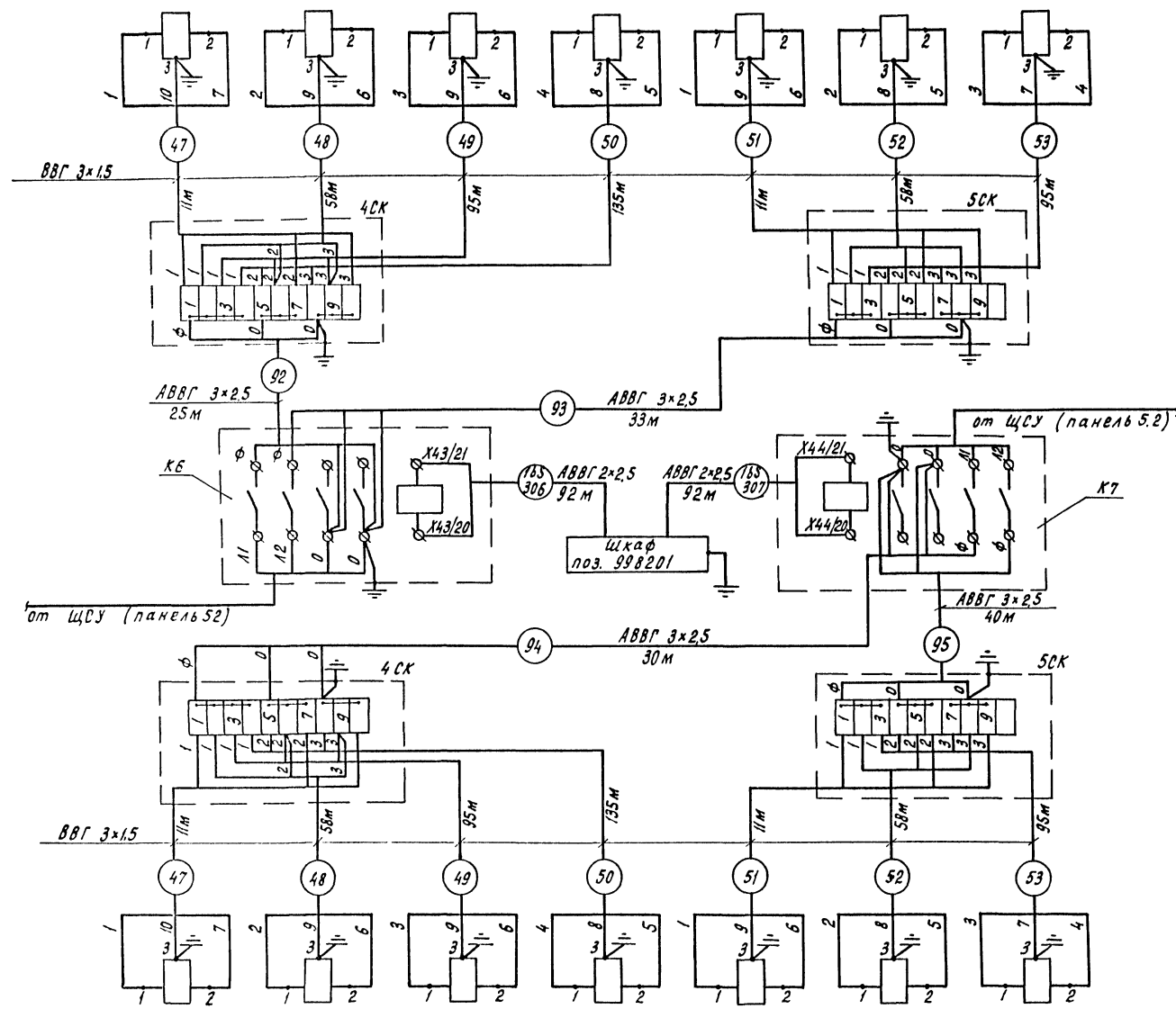
И.И.И. Подпись и дата

Обозначение	1УГ	2УГ	3УГ	4УГ	5УГ	6УГ	7УГ
Наименование	Вентили газогенераторов						
Нормаль установки	см. листы ТХ						
Место установки	Теплица IV						

Привязан

И.контр.	Т.кач	И.контр.	С.Л.С.	810-1-13.86	АТХЗ
И.спец.от.	Слабко	И.контр.	И.О.Т.С.		
И.П.	Кондратов	И.контр.	И.О.Т.С.		
И.ж.сект.	Александров	И.контр.	И.О.Т.С.		
И.ж.гр.	Лукавичков	И.контр.	И.О.Т.С.		
И.вед.инж.	Грачева	И.контр.	И.О.Т.С.		
И.ст.инж.	Поповичкина	И.контр.	И.О.Т.С.		
И.инж.	Педченко	И.контр.	И.О.Т.С.		
И.ст.техн.	Макарова	И.контр.	И.О.Т.С.		
И.провер.	Лукавичков	И.контр.	И.О.Т.С.		

Место установки	Теплица V						
Нормаль установки	см. листы ТХ						
Наименование	Вентили газогенераторов						
Обозначение	1УГ	2УГ	3УГ	4УГ	5УГ	6УГ	7УГ



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1УГ...7УГ	Универсальный генератор СО ₂	—	Учтен в разделе 7
К6, К7	Пускатель магнитный	—	Учтен в разделе 2А
4СК...5СК	Коробка соединительная КС-10		
	ТУ ЗБ. 1764-79	4	
	Кабель ВВГ 3x1.5-0.66 ГОСТ 16442-80	926	м
	Кабели АВВГ ГОСТ 1508-78		
	2x2.5	184	м
	3x2.5	128	м

До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту

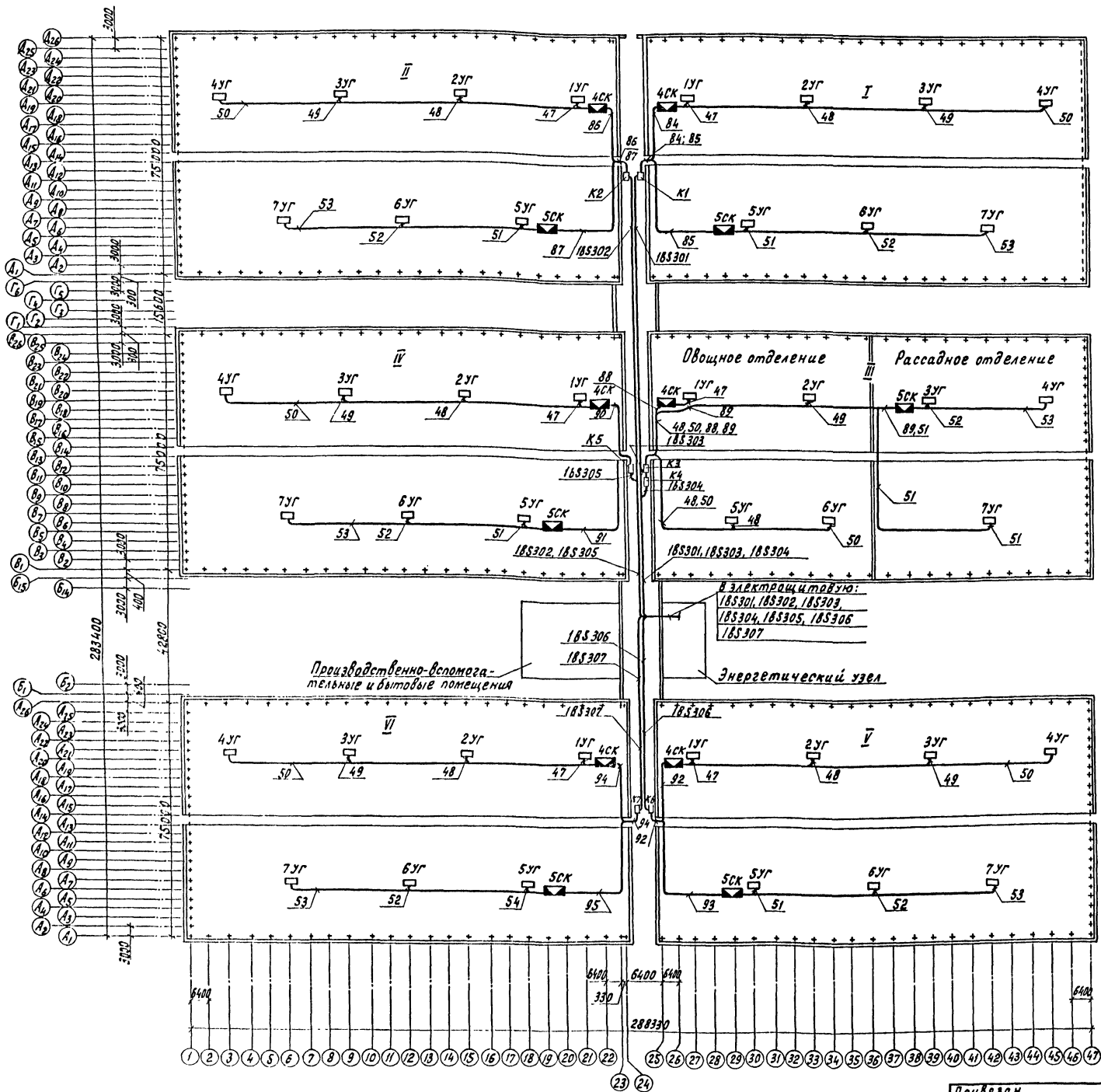
Обозначение	1УГ	2УГ	3УГ	4УГ	5УГ	6УГ	7УГ
Наименование	Вентили газогенераторов						
Нормаль установки	см. листы ТХ						
Место установки	Теплица V						

Привязан

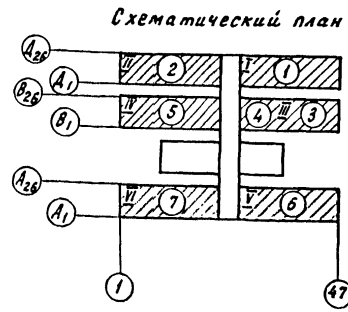
Исполн	И. Кач	И. Кач	И. Кач	210-1-13.86	АТХЗ
Провер	Славко	Славко	Славко		
Исполн	Кондратов	Кондратов	Кондратов	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (6 теплиц по 1 га)	
Провер	Александров	Александров	Александров		
Исполн	Лукьяничков	Лукьяничков	Лукьяничков	Многопролетные теплицы. Производство. Энергетический узел	
Провер	Грачева	Грачева	Грачева		
Исполн	Полудейкина	Полудейкина	Полудейкина	РП	4
Провер	Педченко	Педченко	Педченко	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	
Исполн	Макарова	Макарова	Макарова	Управление газогенераторами СО ₂ . Схема внешних проводов. Теплицы V; V	
Провер	Лукьяничков	Лукьяничков	Лукьяничков	21598-08 65	

Альбом

Типовой проект



Кабельные трассы к газогенераторам CO₂ проложить по строительным конструкциям согласно плану с креплением пряжками



Инв. К. робл. Подпись и дата. Взам. инв. К.

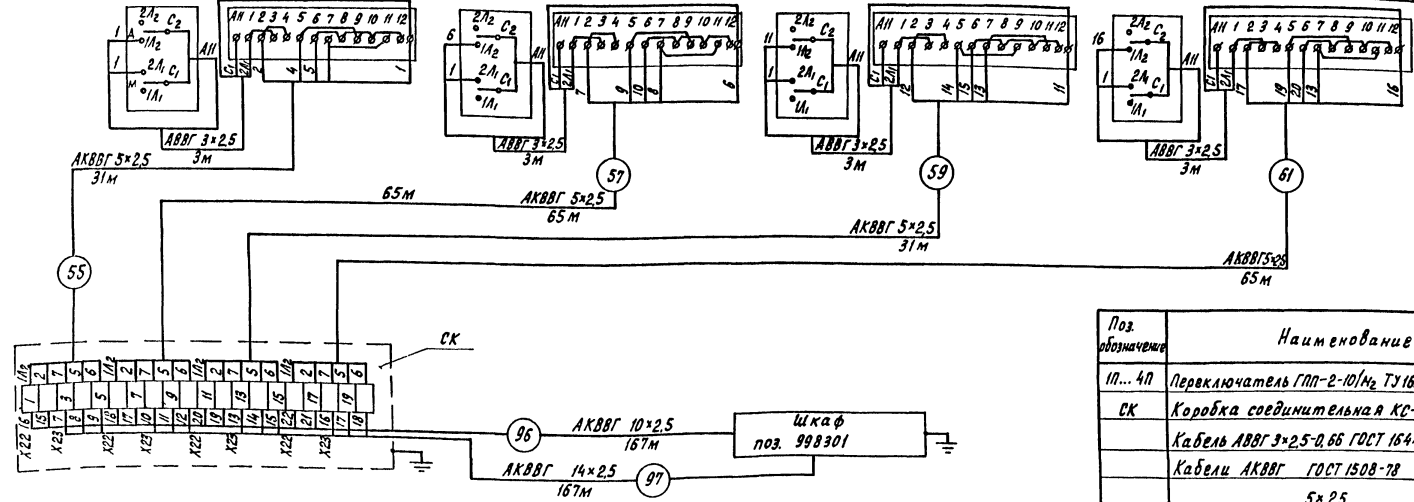
И. контр.	Ткач	20/06	185307	810-1-13.86	АТХЗ
Инженер	Славко	20/06	185307		
Инженер	Кондратов	20/06	185307	блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (6 теплиц по 1га)	
Проект.	Александров	20/06	185307		
Рук. пр.	Лукьяничко	20/06	185307	Многоорлетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Энергетический узел.	
Вед. инж.	Грачева	20/06	185307		
Ст. инж.	Поповичкина	20/06	185307	Станд. лист	Листов
Инженер	Павченко	20/06	185307	РП	5
Ст. техн.	Макарова	20/06	185307	Газогенераторы CO ₂ . План расположения оборудования. Теплицы I... VI	
Пров.	Лукьяничко	20/06	185307		

Привязан

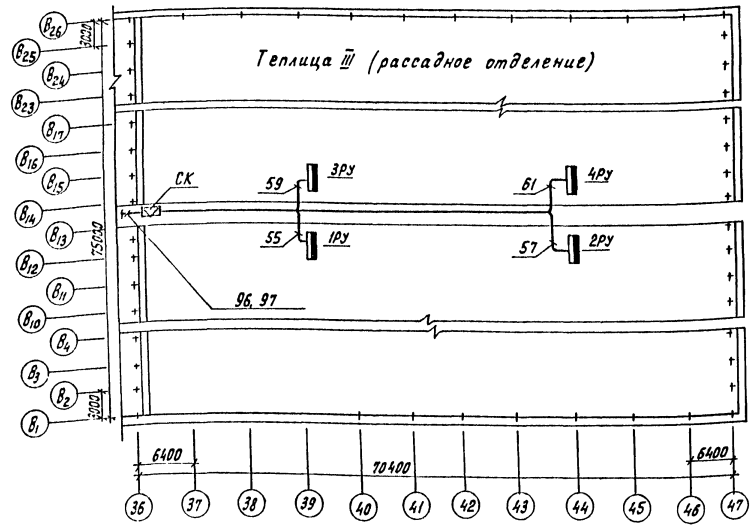
Альбом №11

Титловый проект

Теплица №3 (рассадное отделение)							
Место установки							
Номиналь. установка							
Наименование	Переключатель	Распределительное устройство	Переключатель	Распределительное устройство	Переключатель	Распределительное устройство	Переключатель
Обозначение	1П	1РУ	2П	2РУ	3П	3РУ	4П



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1П... 4П	Переключатель ГПП-2-10/М ₂ ТУ 16.10.526.236-71	4	
СК	Коробка соединительная КС-20 ТУ 36.1764-76	1	
	Кабель АКВВГ 3x2.5-0,66 ГОСТ 16442-80	12	м
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	5x2.5	192	м
	10x2.5	167	м
	14x2.5	167	м
1РУ... 4РУ	Распределительное устройство РУ-1М	4	Учтено в разделе ЭЛ



- Кабельные трассы по центральному проходу рассадного отделения проложить в лотках, а от лотков к распределительным устройствам - по строительным конструкциям.
- Прокладка лотков и установка распределительных устройств дана на листах эскизных чертежей креплений нестандартного оборудования.
- Переключатели установить по месту на распределительных устройствах.
- До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

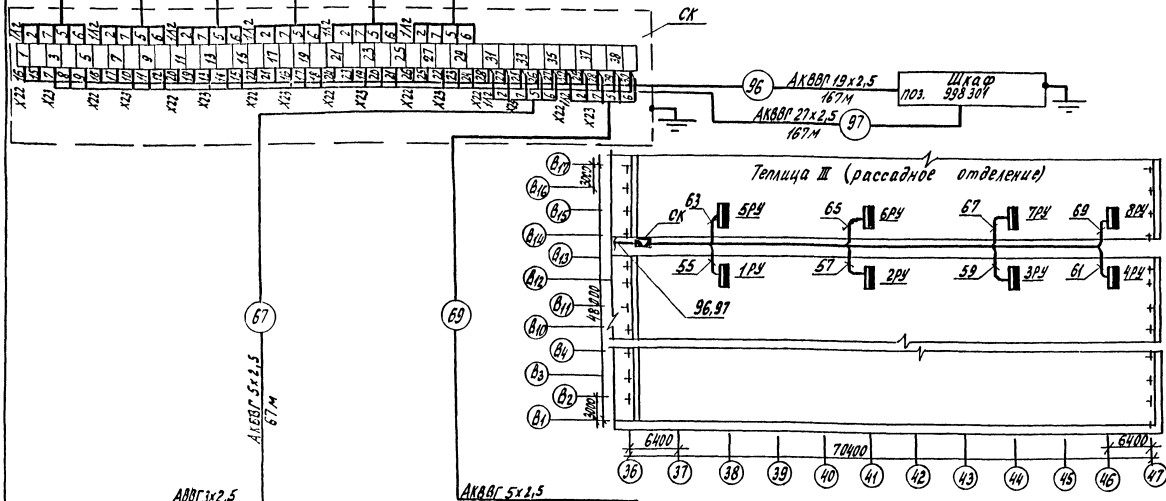
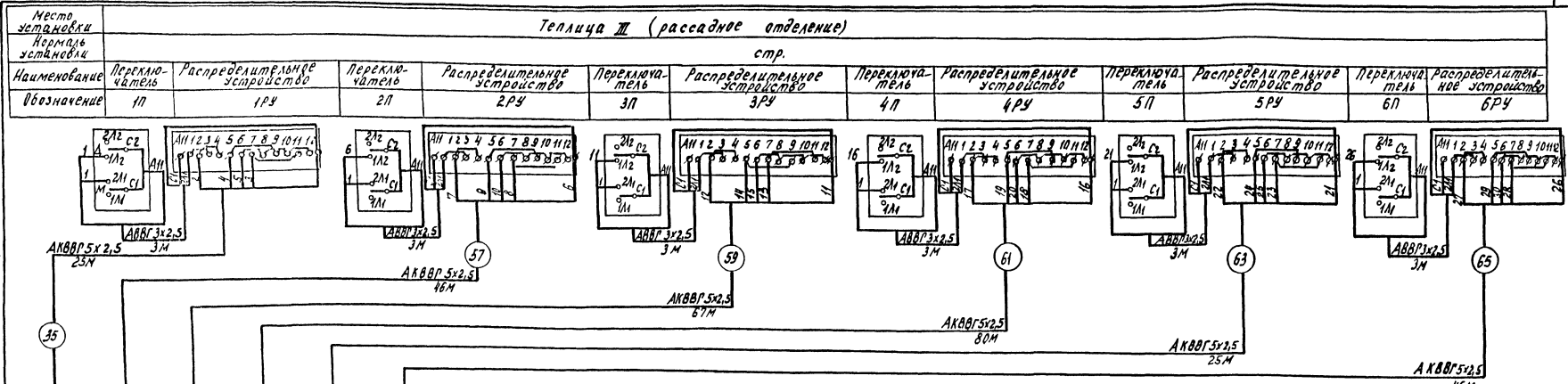
Чиб. Н. подл. Подпись и дата. Верт. инв. А

И. контр.	И. кач.	И. экз.	И. экз. 6	810-1-13.86 АТХ 4		
И. ассист.	С. ладко	И. экз. 1	И. экз. 06	Блок зимних почвенных теплиц п. б.га (6 теплиц по 1 га)		
И. инж.	Кондратов	И. экз. 2	И. экз. 08			
И. экзект.	Александров	И. экз. 3	И. экз. 08			
И. уч. экз.	Лиханчикова	И. экз. 4	И. экз. 08			
И. вед. инж.	Григорьев	И. экз. 5	И. экз. 08			
И. ст. инж.	Полдвинкина	И. экз. 6	И. экз. 08	Многопролетные теплицы. Производит		
И. инженер	Пейченко	И. экз. 7	И. экз. 08	важно-вспомогательные и бытовые		
И. ст. техник	Макарова	И. экз. 8	И. экз. 08	помещения. Энергетический узел		
И. проверка	Лиханчикова	И. экз. 9	И. экз. 08	и управление распределительными устройствами		
И. инв. Н		И. экз. 10	И. экз. 08	и электроснабжения (в системе зон)		
				схема. Внешних проводок. План распо-		
				ложения вверхова. Теплица №3		
				РП	1	4
				ГИПРОНИСЛЬПРОМ		
				в. б. р. л.		
				21598-08 67		

Альбом ЭЭ

Табель проект

Таблица III (рассадное отделение)



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1П... 8П	Переключатель ПП 2-10/12 ТУ16.10.526.236-71	8	
СК	Коробка соединительная КСЧ-ТУ36.1764-79	1	
	Кабель АКВВГ 5х2,5 - 0,66 ГОСТ 16442-80	24	М
	Кабели АКВВГ ГРУТ 1508-78		
	5х2,5	136	М
	19х2,5	167	М
	27х2,5	167	М
1П... 8РУ	Распределительное устройство РУ-1М	8	Учтено в разделе 21

1. Кабельные трассы по центральному проходу рассадного отделения проложить в лотках, а от лотков к распределительным устройствам - по строительным конструкциям.
2. Прокладку лотков и установку распределительных устройств дано на листах эскизных чертежей крепления нестандартного оборудования.
3. Переключатели установить по месту на распределительных устройствах.
4. До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

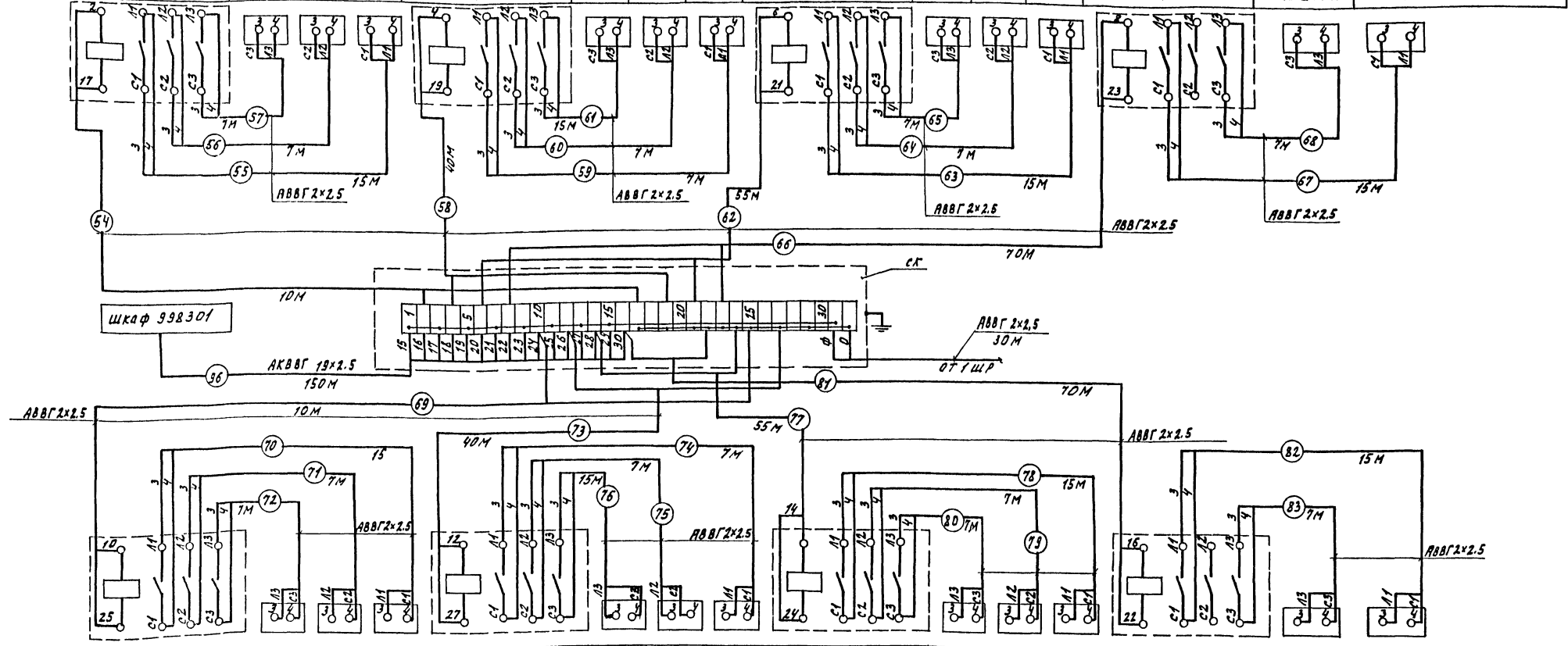
Обозначение	7П	7РУ	8П	8РУ
Наименование	Переключатель	Распределительное устройство	Переключатель	Распределительное устройство
Нормы установки	стр.			
Место установки	Таблица III (рассадное отделение)			

Исполн	Ткач	Провер	Савельев	810-1-13.86	АТХ 4
Апробан	Савельев	Провер	Савельев		
Уч. работ	Александров	Провер	Савельев	Блок зимних почвенных термощитов ледяной в 22 (в таблице по 124).	
Уч. работ	Михайлов	Провер	Савельев	Многопролетные термощиты. Производства лист	Место
Уч. работ	Полынов	Провер	Савельев	Степено-ветропротекторные и ветровые щиты.	Р/П 2
Уч. работ	Михайлов	Провер	Савельев	Степено-ветропротекторные и ветровые щиты.	
Уч. работ	Михайлов	Провер	Савельев	Степено-ветропротекторные и ветровые щиты.	
Уч. работ	Михайлов	Провер	Савельев	Степено-ветропротекторные и ветровые щиты.	

Альбом №1

Титовоэ проект

Место установки	Теплица № (рассадное отделение)														
Нормаль установки	Согласно инструкции по монтажу и эксплуатации														
Наименование	Пускатель магнитный	Блок управления и питания			Пускатель магнитный	Блок управления и питания			Пускатель магнитный	Блок управления и питания					
Обозначение по схеме	17М	1ВУЩП	2ВУЩП	3ВУЩП	2ПМ	4ВУЩП	5ВУЩП	6ВУЩП	3ПМ	7ВУЩП	8ВУЩП	9ВУЩП	4ПМ	10ВУЩП	11ВУЩП



Обозначение по схеме	5ПМ	12ВУЩП	13ВУЩП	14ВУЩП	6ПМ	15ВУЩП	16ВУЩП	17ВУЩП	7ПМ	18ВУЩП	19ВУЩП	20ВУЩП	8ПМ	21ВУЩП	22ВУЩП
Наименование	Пускатель магнитный	Блок управления и питания			Пускатель магнитный	Блок управления и питания			Пускатель магнитный	Блок управления и питания			Пускатель магнитный	Блок управления и питания	
Нормаль установки	Согласно инструкции по монтажу и эксплуатации														
Место установки	Теплица № (рассадное отделение)														

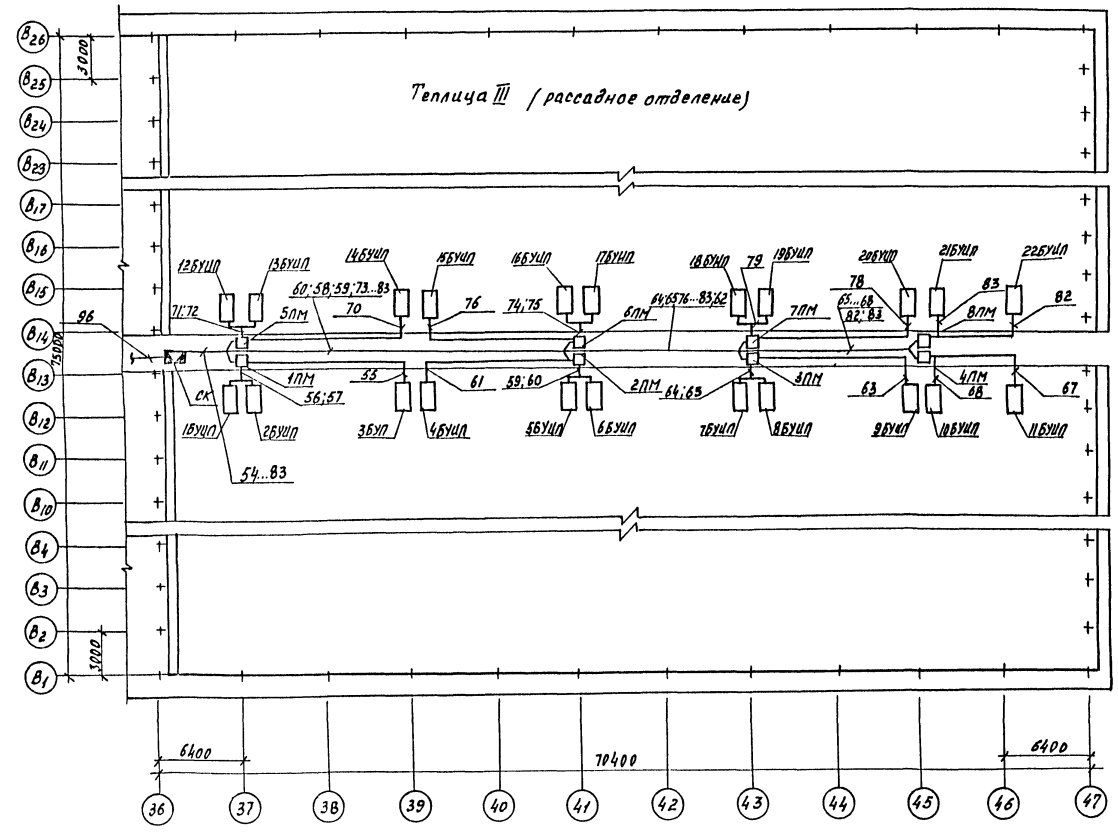
1. Перечень элементов выполнен на листе АТХ-4.
2. До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

Исполн.	ТКВУ	Слабко	910-1-13.86	АТХУ
Контр.	ГШП	Кондрашов		
Рис.	Рук. зр.	Лукьянчиков		
Вед. инж.	Ст. инж.	Поповичкин		
Инж.	Ст. техн.	Макарова		
Провер.	Лукьянчиков			
Привязан				
И.в. №				

И.в. № 13.86

Альбом ЭЭ

Типовой проект



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1ПМ..8ПМ	Пускатель магнитный ПМЕ-222 ТУ 16.5.25.491-81	8	
9БУЩ, 22БУЩ	Блок управления и питания		учтено в части ЭЛ
	Кабель АВВГ 2х2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	59В	м
	Кабель АКВВГ 19х2,5 ГОСТ 1508-78	150	м
СК	Коробка соединительная КСК-32 ТУЗВ.П.53-75		

1. Кабельные трассы проложить в лотках, а трассы до магнитных пускателей - по строительным конструкциям с креплением по месту.
2. Магнитные пускатели установить на стойках.
3. Соединительную коробку крепить к лотку.

Имя, № подл., Подпись и дата. Изм. №

И.контр.	Т.к.ч.	Э.к.ч.	Э.к.ч.	810-1-13.86	АТХ4.
Л.сп.контр.	С.л.д.ж.о.	Э.к.ч.	Э.к.ч.		
Г.ш.п.	К.н.р.а.ш.о.в.	Э.к.ч.	Э.к.ч.		
Р.ч.к.г.р.	Л.к.к.я.ч.и.р.о.в.	Э.к.ч.	Э.к.ч.		
В.р.д.и.н.и.	Г.р.а.ч.о.в.	Э.к.ч.	Э.к.ч.		
С.т.и.н.и.	П.о.п.о.в.и.к.и.н.	Э.к.ч.	Э.к.ч.		
С.т.т.е.ж.	М.а.х.а.р.о.в.	Э.к.ч.	Э.к.ч.		
П.р.о.д.	Л.к.к.я.ч.и.к.и.	Э.к.ч.	Э.к.ч.		

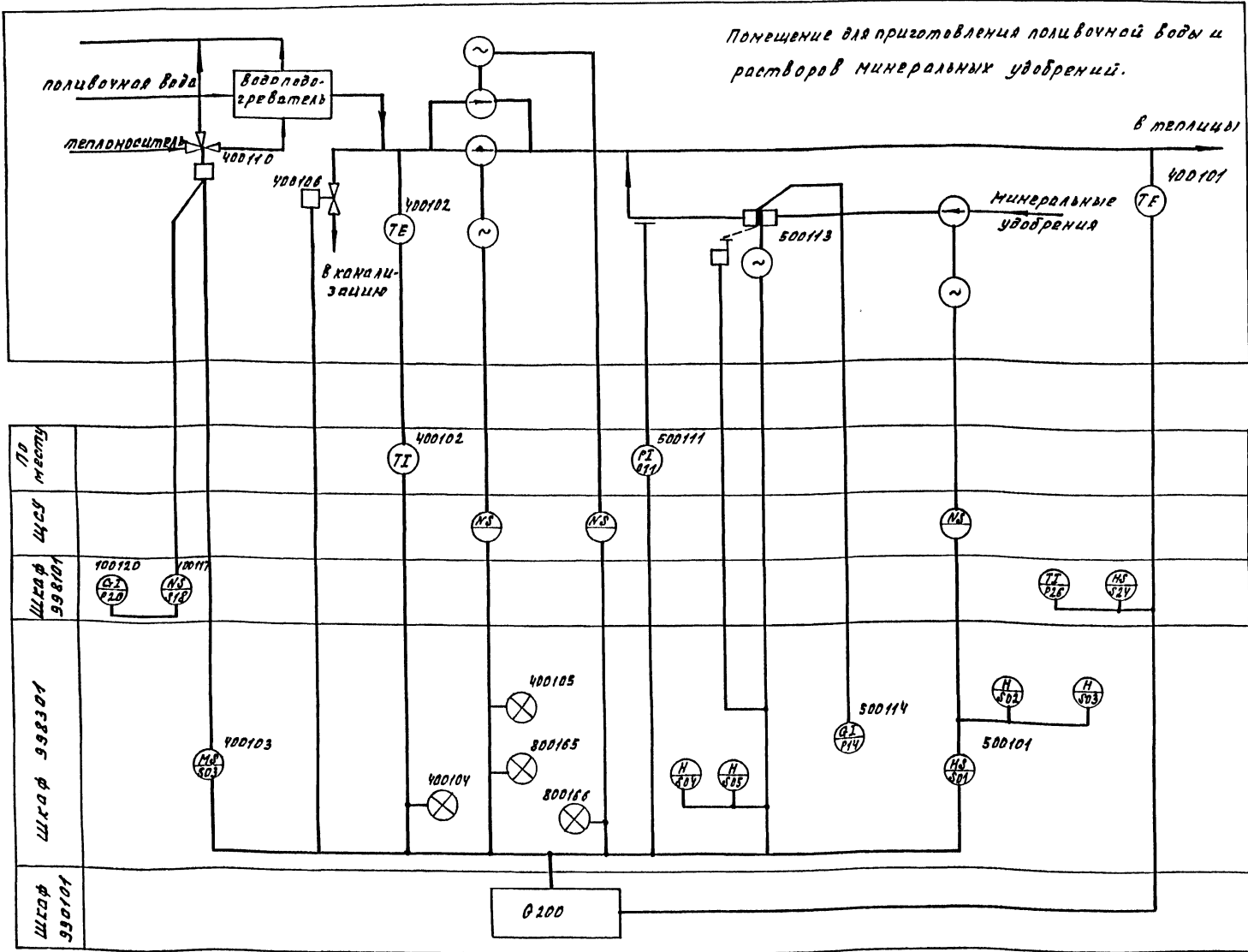
Блок щитов лучевых теплиц м.б.га/в.теплиц по 1га)
 Многопролетные теплицы. Производит. Стация лист Листов
 вечно-вспомогательные и выгоны
 помещения, энергетический узел. РЛ 4
 Управление блоками электродвигателей в теплице
 в.к.ч.б.ш.п. в т.с.б.т.о.в.е.з.о.н.ы
 план раскладки и монтаж оборудования
 ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
 г.Орел

Копировал Полякова 21598-08 70 Формат А2

Регулирование температуры поливочной воды.

Регулирование концентрации растворов минеральных удобрений

Помещение для приготовления поливочной воды и растворов минеральных удобрений.

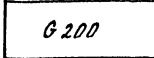


1. Условные обозначения выполнены согласно ост 36-27-77.
2. Позиционные обозначения приборов приняты по документации ГАР.

Условные обозначения, не предусмотренные стандартом:



- поршень насоса-воздатора с исполнительным двигателем;



- устройство управления.

Лисбам 100
Тщеловой проект

Шкаф 990101
Шкаф 998301
Шкаф 998101
Цусу
По месту

И.контр.	Ткач	21.9.86	810-1-13.86	АТХ5
Л.опер.оп.	Сладко	21.9.86		
Г.шл.	Кондрашов	21.9.86		
Р.исполн.	Александров	21.9.86		
Р.ук.з.р.	Лукьянчук	21.9.86		
Вед.инж.	Грачев	21.9.86		
Ст.инж.	Поповичкина	21.9.86		
Инж.	Левченко	21.9.86		
Ст.техн.	Накарева	21.9.86		
Провер.	Лукьянчук	21.9.86		

Блок-схема пунктов теплицы № 62а (б/теплицы № 12а).
Мультипараметры теплицы. Производств. ответствен.-вспомогательные и бытовые помещения. Энергетический узел.
Регулирование температуры поливочной воды, регулирование концентрации растворов минеральных удобрений.
Схема функциональная.

Стация Лист Листов
Р/П 1 3
ГНПРОИНСЕЛЬПРОМ
г. Орел

21598-08 74

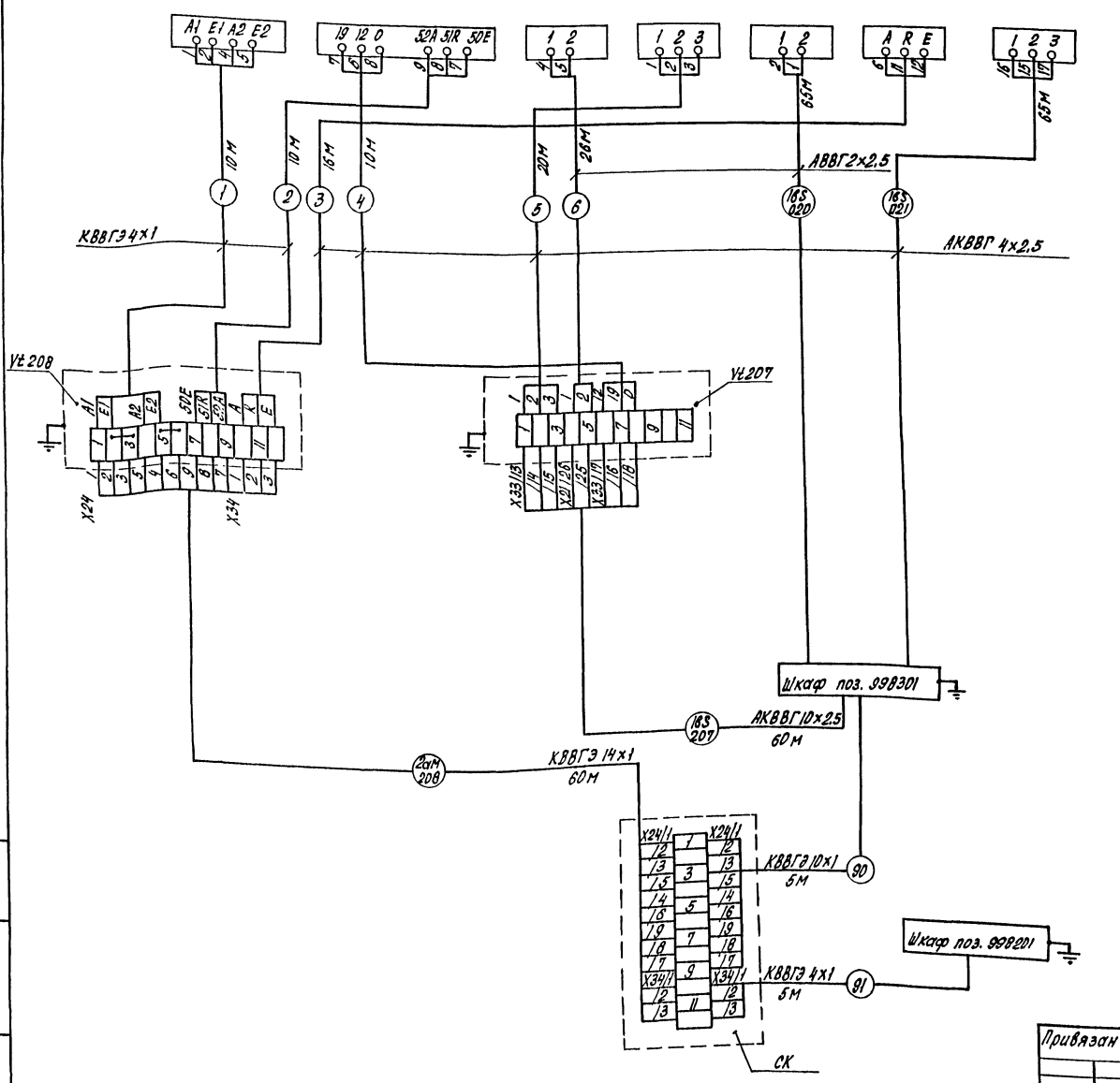
Привязан				
И.н. №				

Амбар VII

Тилебад проект

ИЧК. И. ПОДЗ. ПОДПИСЬ И ПЕЧАТЬ ВЛАДИМИРА

Место установка прибора	Трубопровод поливочной воды	Теплоноситель (в бойлер)	Трубопровод поливочной воды	Аппаратный трубопровод (за насосом-дозатором)	Насос-дозатор	
Номерная установка позиция по спецификации	400101	400110	400106	400102	500111	500113
400101	Установить согласно инструкции по монтажу и эксплуатации, поставляемой в комплекте с оборудованием из ГАР					5001



Поз. обозначен	Наименование	Кол.	Примечание
400101	Термометр сопротивления	1	Поставка ГАР
400102	Термометр ртутный пружинный	1	
400106	Вентиль электромагнитный	1	
400110	Механизм исполнительный	1	
500111	Прибор измерения избыточного давления	1	
500101	Выключатель конечный	1	
500113	Указатель положения (насоса-дозатора)	1	
Y2.207, Y2.208	Коробка соединительная КСК 16 ТУ36.1753-75	3	
	Кабель АВВГ 2х2,5-0,66 ГОСТ 16442-80	91	м
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	KBBГЭ 4x1	25	м
	KBBГЭ 10x1	5	м
	KBBГЭ 14x1	60	м
	AKBBГ 4x2,5	117	м
	AKBBГ 10x2,5	60	м

1. До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.
 2. Соединительную коробку СК установить в электрощитовой энергетического узла.

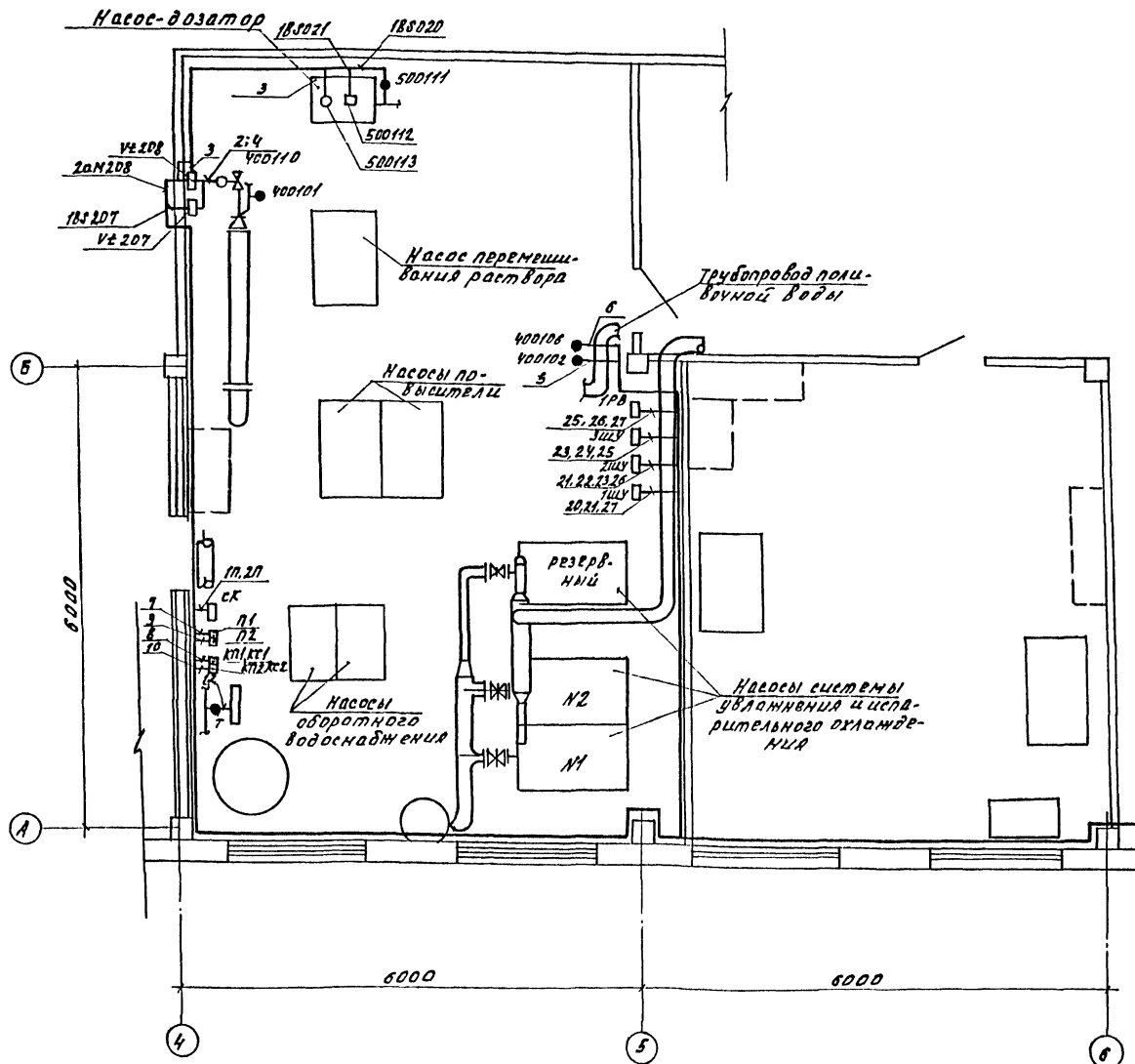
И.контр.	Т.кач	И.к.г.	840-1-13.86	АТХ5
И.специст	С.лабко	И.И.И.И.		
И.П.	А.Кондратов	И.И.И.И.		
И.рук.ект.	А.Александров	И.И.И.И.		
И.рук.пр.	В.Лукьяничков	И.И.И.И.		
И.инж.	Г.Григорьев	И.И.И.И.		
И.инж.	В.Лукьяничков	И.И.И.И.		
И.инж.	Л.Левченко	И.И.И.И.		
И.ст.техн.	М.Макарова	И.И.И.И.		
И.проб.	В.Лукьяничков	И.И.И.И.		

Привезан	
И.п.в.п.	

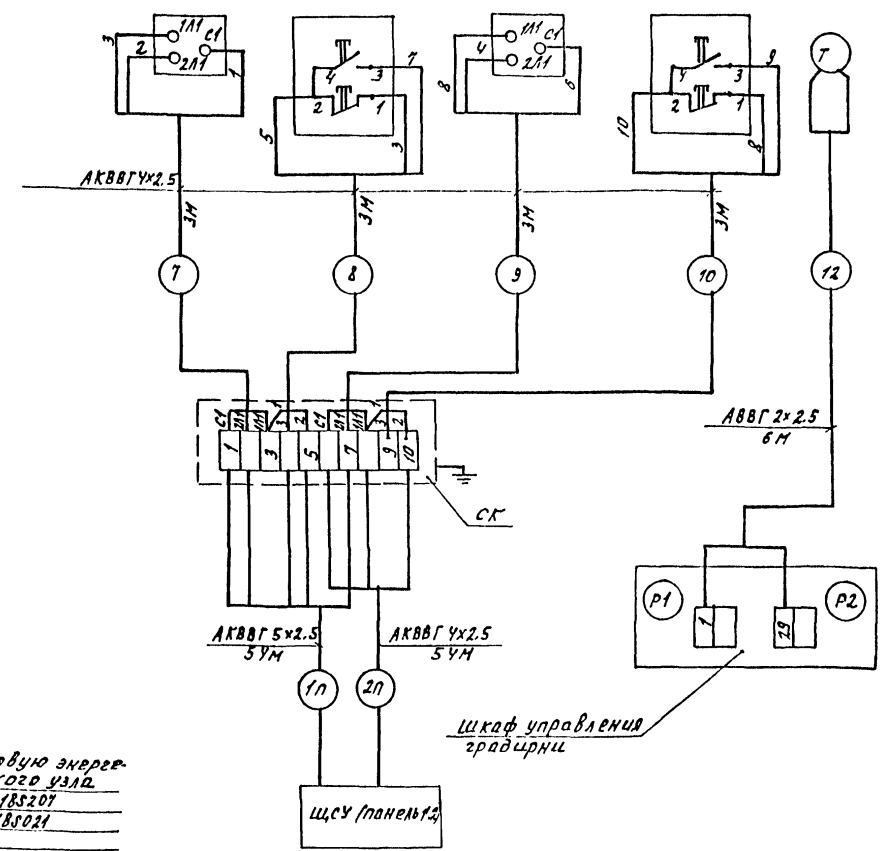
Пункт приготовления полужидкой воды и растворов ядохимикатов.

Альбом 122

Типовой проект



Место установки	Пункт приготовления растворов минеральных удобрений				На трудо-проводе в т. градирии
Нормаль установки	ТКУ-1187-73	ТКУ-1170-83	ТКУ-1187-73	ТКУ-1170-83	
Наименование	Переключатель	Кнопка управления	Переключатель	Кнопка управления	РЕЗУЛЬТАТ температуры
обозначение	П1	КП1; КС1	П2	КП2; КС2	Т



В щитовую энергетического узла.
 2АМ208; 18S207
 18S020; 18S021
 П1; 2П
 20; 22; 23

1. Прокладку кабеля выполнить по стене не ниже 2м от пола с креплением скобами.
2. Кнопки управления, переключатели установить на стене 1.5 м от пола.

Поз. обозн.	Наименование	кол.	Примечание
КС	Коробка соединительная КС-10 ТУЗБ.176У-79	1	
КП1; КС1	Панель управления кнопочный ПКУ-722-2	2	
КП2; КС2	ТУ 16.526.У07-76		
П1; П2	Переключатель ГП-2-10/П2 ТУ16.10.526.236-71	2	
	Кабели АКВВГ ГОСТ 1508-78		
	4x2.5	66 м	
	5x2.5	54 м	
	Кабель АВВГ 2x2.5 ГОСТ 16992-80	6 м	

И. КОМП.	Т. КОВ	Д. КОВ	М. КОВ	В. КОВ	810-1-13.86	АТХ5
И. СПЕЦИОТ.	СЛАБКО	И. КОВ	И. КОВ	И. КОВ		
Г. ШП	КОНОРАШ	И. КОВ	И. КОВ	И. КОВ		
Р. У. С. КОТ.	АЛЕКСАНДРОВ	И. КОВ	И. КОВ	И. КОВ		
Р. У. К. З. Р.	ЛУКЬЯНУЧЕВ	И. КОВ	И. КОВ	И. КОВ		
В. Р. Д. И. М.	Г. РАЧЕВА	И. КОВ	И. КОВ	И. КОВ		
И. И. М.	П. В. ЧЕНКО	И. КОВ	И. КОВ	И. КОВ		
П. Р. О. В. Е. Р.	ЛУКЬЯНУЧЕВ	И. КОВ	И. КОВ	И. КОВ		

Многопроточные теплицы. Производ. ственно-вспомогательные и бытовые помещения. Энергетический узел. Управление насосами подкислительной системы внешних проводок. План распределения оборудования.

СТАДИИ Лист Листов

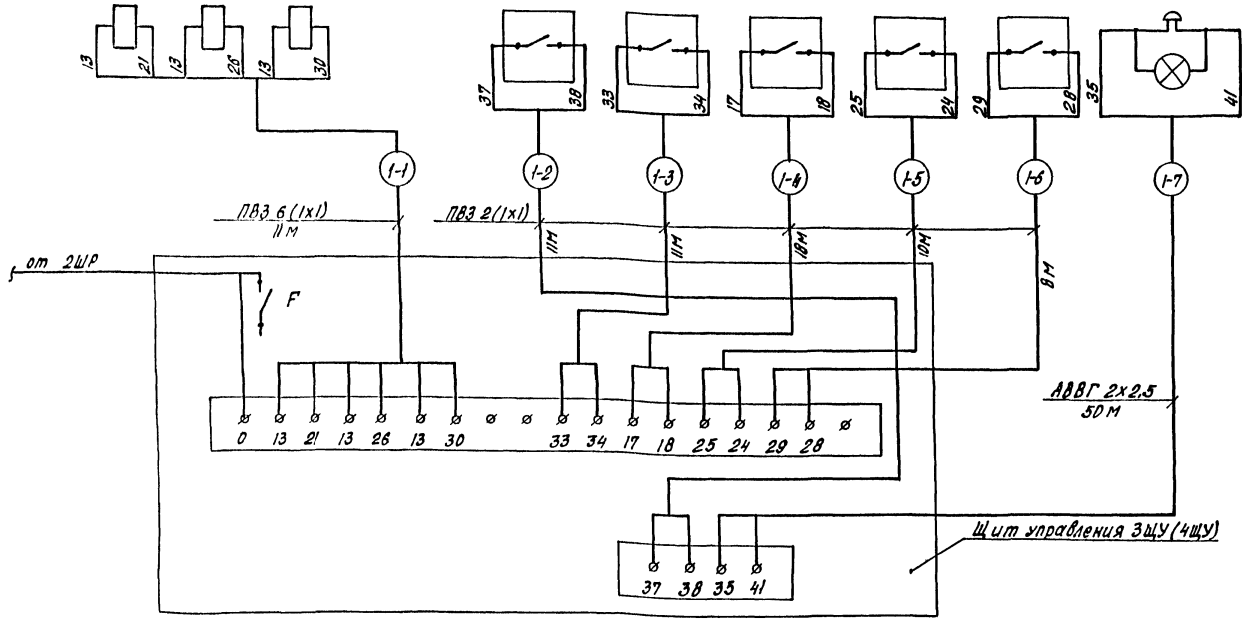
Р/П 3

ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ г. Орел

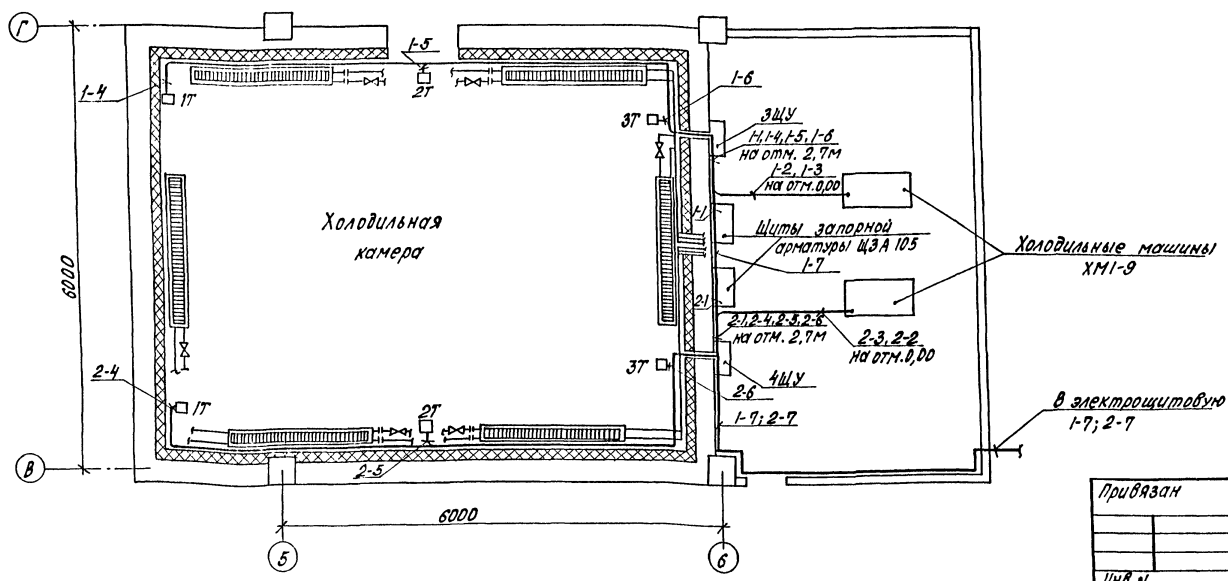
Альбом VIII

Типовой проект

Место установки	В щите запорной арматуры (машинное отделение)			На трубопроводе хладагона	Комплектная-конденсаторный агрегат	Холодильная камера			В электрощитовую
Нормы установки	Согласно руководству			по эксплуатации		ХМ1-9			—
Наименование	Вентиль с электромагнитным приводом	доступно хладагона	Реле давления воды	Защитное реле давления	Датчики температуры (термореле)	1Т	2Т	3Т	Звонок
Обозначение	1СВ	2СВ	3СВ	2РА	1РА	1Т	2Т	3Т	ЗВЗ



По-обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
3ЩУ, 4ЩУ	Щит управления	2шт	Поставляются
1Т... 3Т	Датчики температуры (термореле ТР1-02Х)	6	В комплекте с
1СВ... 4СВ	Вентиль с электромагнитным приводом доступа хладагона	8	холодильной
1РА	Защитное реле давления	2	ХМ1-6
2РА	Реле давления воды	2	
	Провод ПВЗ 1x1-380/660		
	ГОСТ 6323-79	364 м	
	Кабель АВВГ 2x2.5-0,66 ГОСТ 16442-80	100 м	
	Звонок электрический ЗВП-220 ГОСТ 1220-80	2	
	Металлорукав Р1-Ц-Х-20 ГОСТ 3575-75	10 м	
	Труба виниловая 20x2 ТУ 16-05-1573-77	12 м	



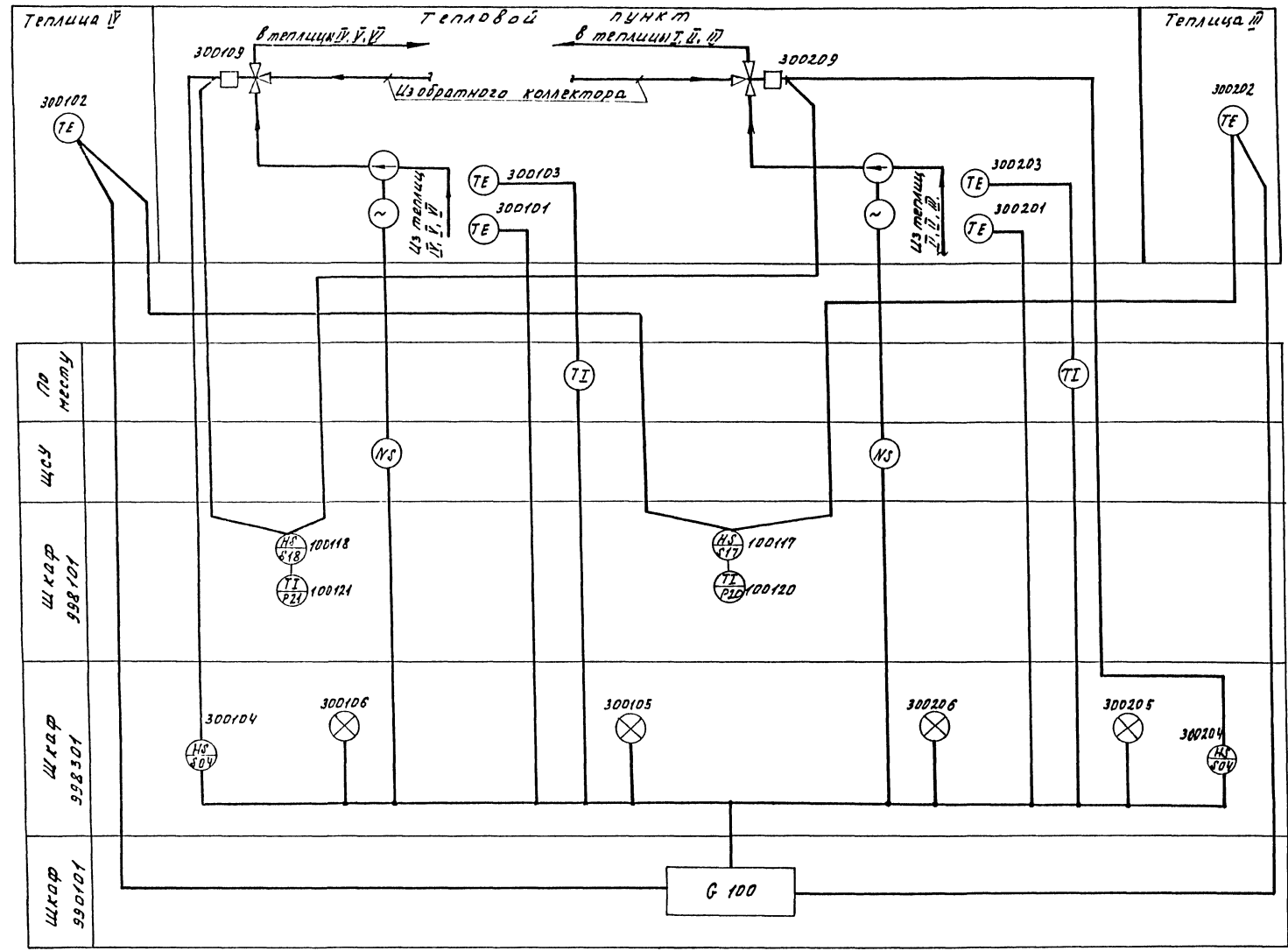
1. Схема выполнена для одной холодильной машины, для другой холодильной машины схема аналогична с заменой индекса „1“ перед маркировкой трассе на „2“ соответственно.
2. Перечень выполнен для 2-х холодильных машин.
3. Трассы от стены до датчиков температуры (термореле) проложить в металлорукаве.
4. Трассы 1-2; 1-3; 2-2; 2-3 к холодильным машинам проложить в трубах в полу.
5. Звонок установить в электрощитовой на стене.
6. До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

И.В. Лапова, Подпись и дата

И.В. Лапова	21.08.86	810-1-13.86	АТХ 6
Инженер	Чижова	21.08.86	
Инженер	Сладко	21.08.86	
Инженер	Кондратьев	21.08.86	
Инженер	Александров	21.08.86	
Инженер	Иванченко	21.08.86	
Инженер	Григорьев	21.08.86	
Инженер	Полудайкина	21.08.86	
Инженер	Матюкова	21.08.86	
Инженер	Вильничков	21.08.86	

Регулирование температуры воды для подпочвенного обогрева

Мягков И.В.
Титовый проект



1. Условные обозначения выполнены по ост 36-27-77.
2. Позиционные обозначения - приборов приняты по документации Г.Д.Р.

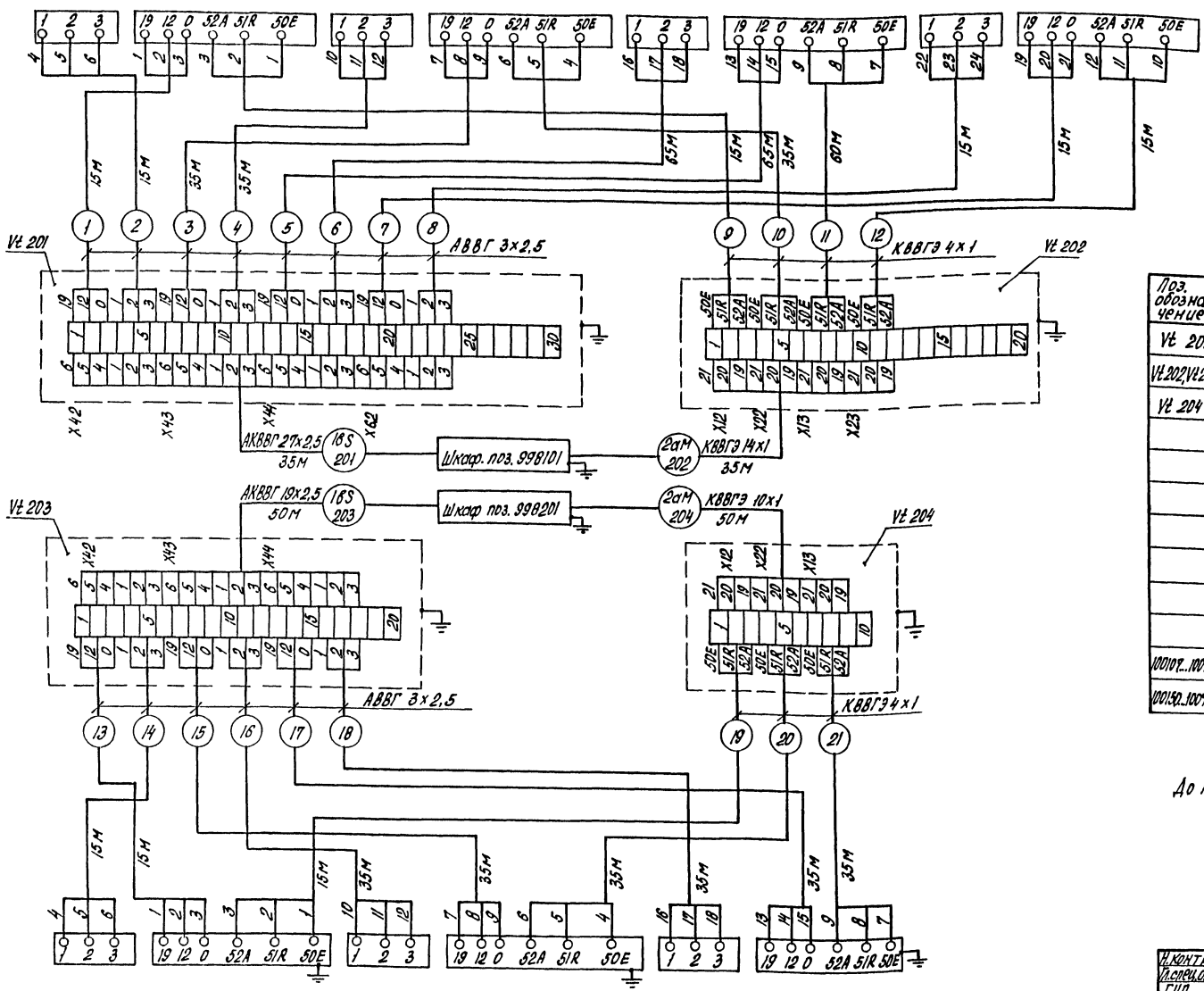
Условные обозначения, не указанные в стандарте:

G 100 — устройство регулирования.

И.В. Мягков Подписал и заверил

Исполн.	Т.Е.В.	Проект	№	010-1-13.86	АТХВ		
Исполн.	С.Л.В.	Исполн.	№		Блок зимних почвенных теплиц пл. бга/бтеплиц по г.г.		
Г.Д.Р.	К.В.С.	Г.Д.Р.	№		Ведущий	Проект	№
Рук. с.р.	Л.С.В.	Рук. с.р.	№		Инженер	Энергетический у.в.	РП 1 1
Рук. з.р.	Л.С.В.	Рук. з.р.	№		Ст. техн.	Макарова	С.У.
					Пров	Лукьянчикова	И.В.
И.В. Мягков					Регулирование температуры для подпочвенного обогрева схема функциональная.		
					215.98-08 76		

Место установки	На трубопроводах горячей воды в теплицы							
Нормаль установки	Согласно инструкции по монтажу и эксплуатации и чертежам раздела ТМ							
Обозначение по спецификации ГАР	100107	100150	100207	100250	100307	100650	100407	100750



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
VE 201	Коробка соединительная КСХ-32 ТУ 36.1753-75	1	
VE 202, VE 203	Коробка соединительная КС-20 ТУ 36.1764-79	2	
VE 204	Коробка соединительная КС-10 ТУ 36.1764-79	1	
	Кабель АВВГ 3x2,5-0,68 ГОСТ 16442-80	135	м
	Кабели ГОСТ 1508-78		
	КВВГЭ 4x1	215	м
	КВВГЭ 10x1	50	м
	КВВГЭ 14x1	35	м
	АКВВГ 19x2,5	50	м
	АКВВГ 27x2,5	35	м
100107, 100750	Термометр ртутный пружинный	7	Поставка ГАР
100150, 100750	Механизм исполнительный	7	Учен в разделе 08

До нарезки кабелей длины трасс уточнить по месту.

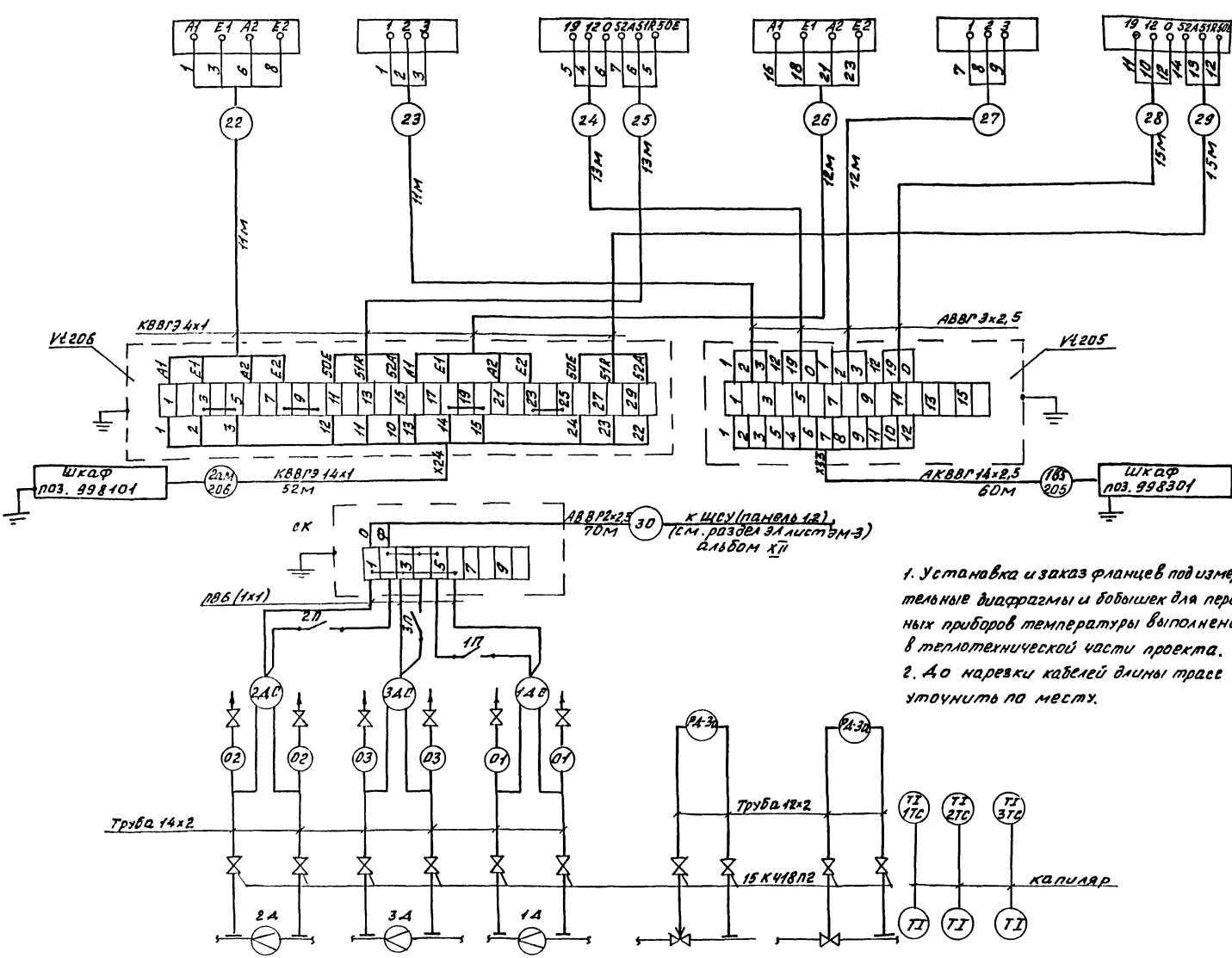
Обозначение по спецификации ГАР	100307	100350	100607	100450	100707	100350
Нормаль установки	Согласно инструкции по монтажу и эксплуатации и чертежам раздела ТМ					
Место установки	На трубопроводах горячей воды в теплицы					

И.контр.	Т.контр.	Д.контр.	С.контр.	810-1-13.86	АТХВ
И.проект.	Т.проект.	Д.проект.	С.проект.	Блок зимних почвенных теплиц п. 6га (в теплиц по 1га)	
И.изв.	Т.изв.	Д.изв.	С.изв.	Многоуровневые теплицы. Производственные-вспомогательные и бытовые помещения. Энергетический узел.	
И.техн.	Т.техн.	Д.техн.	С.техн.	ПЛ	2
И.проб.	Т.проб.	Д.проб.	С.проб.	Датчики регулирования и контроля температуры, регулирующие клапаны, схема внешних проводов.	

Альбом VII
Титульный проект
И.контр. И.проект. И.изв. И.техн. И.проб.

Альбом КИП
Типовой проект
Инв. № подл. 10010001
Лист № 1

Место установки	На трубопроводах горячей воды на подпочвенный обогрев				
Нормаль установки	Согласно инструкции по монтажу аппаратуры и чертёмам раздела ТМ				
Обозначение по спецификации	300101	300103	300109	300201	300203



1. Установка и заказ фланцев под измерительные диафрагмы и бобышек для первичных приборов температуры выполнены в теплотехнической части проекта.
2. А о нарезки кабелей длины трассе уточнить по местам.

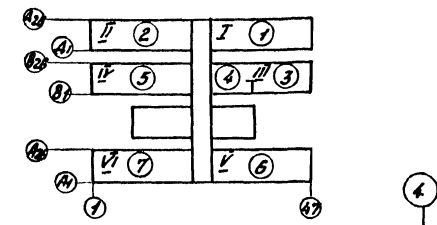
Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечания
1PA	Регулятор давления PA-3a	2	
2PA		2	
1A, 2A	Диафрагма АК16-250-0/15-П ГОСТ 14321-73	2	Для районов с ТН = -20°C
1A, 2A	Диафрагма АК16-300-0/15-П ГОСТ 14321-73	2	Для районов с ТН = -30°C
1A, 2A	Диафрагма АК16-250-0/15-П ГОСТ 14321-73	2	Для районов с ТН = -20°C
1A, 2A	Диафрагма АК16-300-0/15-П ГОСТ 14321-73	2	Для районов с ТН = -30°C
3A, 3C	Анализатор АЦР-7НЦШ шкала 0...83Т/40С	1	Опросный лист К2
3A	Анализатор АК16-100-0/15-7 ГОСТ 14321-73	1	Опросный лист К2
17...37	Переключатель АК163-2М	3	
300103/200	Термометр селитренный	2	Поставка ГАР
300103/300/200	Термометр ртутный пружинный	2	
300103/300/200	Целостительный механизм	2	
2TC	Термометр манометрический шкала 0...100°C	1	
	ТТ20-7Н		
1TC; 3TC	Термометр манометрический шкала 0...200°C	2	
	ТТ20-7Н		
	Кабели АВВГ ГОСТ 16442-80		
	2x2,5-0,66	70 м	
	3x2,5-0,66	51 м	
	Кабели КВВГЭ ГОСТ 1508-78		
	4x1	51 м	
	14x1	52 м	
	Кабель АКВВГ 14x2,5 ГОСТ 1508-78	60 м	
	Труба 212x2 ГОСТ 8734-75	16 м	
	Труба 14x2 ГОСТ 8734-75	42 м	
	Труба винил астовая 32x3,5 ТУ 16-05-1573-77	25 м	
	Металлоручка Р4-Ц-Х-20 ГОСТ 3175-75	8 м	
	Провод ПЭВ-380/660 ГОСТ 6323-79	20 м	
0K; K205	Коробка соединительная КС-10ТУ 36.1764-79	2	
K206	Коробка соединительная КС-32ТУ 36.1753-75	1	
	Вентиль 1-15-15 К418 П2 ГОСТ 18161-72	16	

Обозначение	2AC	3AC	1AC	1PA	2PA	1TC	2TC	3TC
Нормаль установки	ТК4-3028-69							
Место установки	на обратном трубопроводе	на паропров. воде	на подающем трубопроводе	на трубопроводе в коллектор	на трубопроводе из коллектора	на подающем трубопроводе	на обратном трубопроводе	на паров. воде

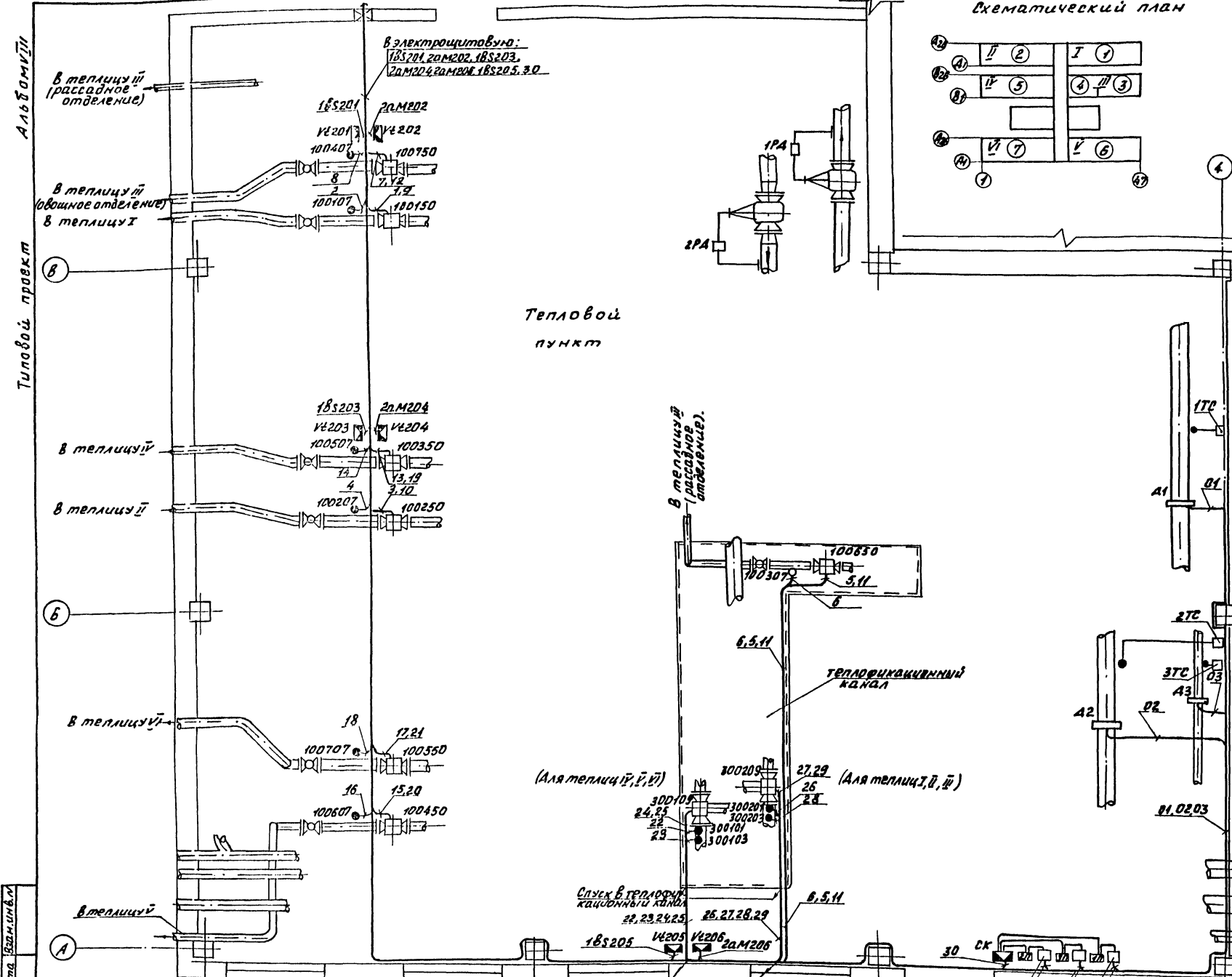
Привязан
И.В.В.

И. контр.	Ткач	Рис.	21.02	810-1-13.86	АТХ 8
И. спец. от.	Слабко	Экз.	14.01.86		
Г.И.П.	Кондратов	Лист	14.01.86		
Р.к. сект.	Лихачев	Лист	14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц п/бга (6 теплиц по 120)	
Р.к. зр.	Лихачев	Лист	14.01.86	Многолетние теплицы. Проектная стадия	Лист
И.в. инж.	Воловский	Лист	14.01.86	ст. вент. - вентильные и б. вент. - вентильные	Лист
И.в. инж.	Левченко	Лист	14.01.86	Листы монтажных электротехнических	Лист
Ст. тех.	Макарова	Лист	14.01.86	4 шт. регулирование и конт.	
Пров.	Лихачев	Лист	14.01.86	для температуры, регулирующие клапаны. Система внешних проводов	

Схематический план



1. Кабельные трассы контроля, измерения и управления проложить в лотках. Разводку кабелей от лотков и соединительных коробок к исполнительным механизмам и датчикам выполнить в металлорукаве.
2. Кабельные трассы к соединительным коробкам №205, №206, СК проложить по стене с креплением скобами на отметке не ниже 2 метров от пола. Соединительные коробки №205 и №206 крепить к стене на отметке не ниже 2 метров от пола.
3. Прокладку кабельных трасс к исполнительным механизмам 100650, 300109, 300209 и к датчикам 300103, 300203, 300101, 300204 проложить в трубах в теплофикационном канале согласно плану. Трубы крепить к конструкциям по месту.
4. Соединительную коробку СК и переключатели 1П...3П крепить к стене на отметке не ниже 1,5 метров от пола.
5. Ацифранометры 1АС...3АС крепить по ТКЧ-3028-69 согласно плану.



Лин. и разв. Лопатинский и Вата. Газман. инж. н.с.

Альбом ИИ
Тиловой проект

810-1-13.86		АТХ 8	
Блок зимних почвенных теплиц пл.бга (6 теплиц по 1га)			
Инж. контр.	ТКАУ	Инж. контр.	ТКАУ
Инж. спец. от	Слабко	Инж. спец. от	Слабко
ГЛП	Кундратов	ГЛП	Кундратов
Проектант	Механдров	Проектант	Механдров
Рук. пр.	Лихаченков	Рук. пр.	Лихаченков
Вед. инж.	Грачева	Вед. инж.	Грачева
Ст. техн.	Лавочкина	Ст. техн.	Лавочкина
Ст. техн.	Макарова	Ст. техн.	Макарова
Пров.	Лихаченков	Пров.	Лихаченков
Привязан		Привязан	
Лин. в. н.		Лин. в. н.	

Альбом VII
Типовой проект

Всплывцы П, П, П и соединительный коридор:
 2аМ001, 2аМ002, 2аМ003, 2аМ004, 2аМ005, 18S301, 18S302, 18S303, 18S304, 18S305, 2аМ010, 2аМ011, 18S401, 18S402, 18S403, 18S404, 18S405, 18S406, 18S407, 18S408, 18S409, 18S410, 18S411, 18S412, 18S413, 18S414, 18S415, 18S416, 18S417, 18S418, 18S419, 18S420, 18S421, 18S422, 18S423, 18S424, 18S425, 18S426, 18S427, 18S428, 18S429, 18S430, 18S431, 18S432, 18S433, 18S434, 18S435, 18S436, 18S437, 18S438, 18S439, 18S440, 18S441, 18S442, 18S443, 18S444, 18S445, 18S446, 18S447, 18S448, 18S449, 18S450, 18S451, 18S452, 18S453, 18S454, 18S455, 18S456, 18S457, 18S458, 18S459, 18S460, 18S461, 18S462, 18S463, 18S464, 18S465, 18S466, 18S467, 18S468, 18S469, 18S470, 18S471, 18S472, 18S473, 18S474, 18S475, 18S476, 18S477, 18S478, 18S479, 18S480, 18S481, 18S482, 18S483, 18S484, 18S485, 18S486, 18S487, 18S488, 18S489, 18S490, 18S491, 18S492, 18S493, 18S494, 18S495, 18S496, 18S497, 18S498, 18S499, 18S500.

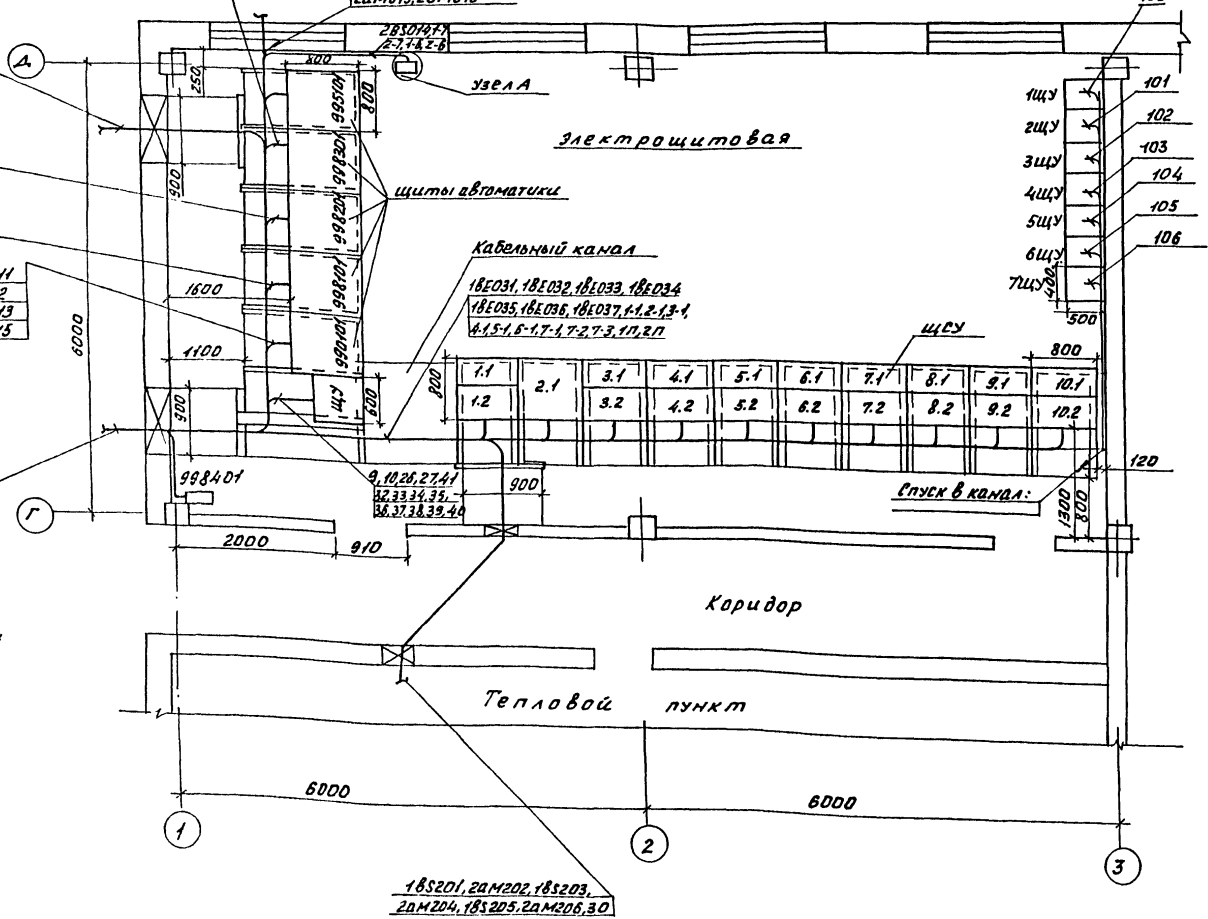
2аМ005, 2аМ006, 2аМ007, 18S305, 18S306, 18S307, 18S403, 18S403, 2аМ204, 2аМ008, 81, 82, 83, 2аМ001, 2аМ002, 2аМ003, 18S201, 2аМ202, 2аМ206, 18S301, 18S302, 18S303, 18S304, 18S407, 77, 78, 79, 80.

2аМ011, 2аМ012, 2аМ013, 2аМ015

Всплывцы Г, Г и соединительный коридор:
 2аМ006, 2аМ007, 2аМ008, 18S306, 18S307, 2аМ106, 2аМ107, 18E036, 18E037, 5-1, 6-1, 7-1, 32, 33, 39, 40.
Всплывцы и соединительный коридор:
 2аМ208, 18S208, 18S207, 18S209, 18S201, 17, 20, 1-6, 1-7, 2-6, 2-7.

28S014, 28S101, 28S102, 28S103, 28S104, 28S105, 28S106, 18S205, 28S107, 18S201, 18S202, 18S207, 2аМ208.

На крышу электрической к датчику температуры (поз. 040101) и анемометру (поз. 040101)
 2аМ015, 2аМ013



Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Лоток ЛП225 ТУ 36.1113-75	6	шт
	Уголок УЛ60x60 ТУ 36.1113-75	6	шт

- Соединения между шкафами автоматики и шкафов автоматики с силовыми панелями (ЩСУ) выполнить по чертенкам межшкафных соединений (листы АТХ9-5... АТХ9-10).
- Кабельные трассы к щиту управления щу, при выходе из кабельного канала, защитить лотком.
- Кабели от кабельных каналов до отверстий защитить лотками ЛП225.
- В узле А размещены: общая звуковая сигнализация поставка ГАР(840035) и сигнализация приточных установок(381;382) и холодильных машин(383;384).

Шифр по па. Платформа дата. Взам. шифр.

И.контр.	Чиков	11.01.86	810-1-13.86 АТХ 8	Блок зимних печенных теплиц пл.бэа (6 теплиц по 1га)	Индополетные теплицы. Произ-водство Ино-Вспомогательные материалы выделены. Энергетический узел	Ставия	Лист	Листов
Исполнитель	Славко	11.01.86						
ГЛП	Копрашов	11.01.86						
Рук. сект.	Александров	11.01.86						
Рук. гр.	Льяничков	11.01.86						
Вед. инж.	Грачева	11.01.86						
Ст. инж.	Лотайкина	11.01.86						
Инж.	Певченко	11.01.86						
Ст. техн.	Махарава	11.01.86						
Пров.	Льяничков	11.01.86						
Инв. н.								

Опросный лист №1

для заказа дифманометра-расходомера жидкости с сужающим устройством

Позиция № 1А, 2А Спецификация № РП1

1. Заказчик
2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон, телетайп заказчика

3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен расходомер на трубопроводе горя-
чей воды в распределительный коллектор

4. Подлежит ли заказу
4.1. Диафрагма АК16-250-А/В-П (АК16-300-А/В-П) 2 шт.
(количество)
(обозначение по ГОСТ 14321-73 и по ГОСТ 14322-77)

4.2. Уравнительные сосуды да, нет (ненужное зачерк-
нуть).
(поставляются только при температуре жидкости 120°C и выше)

4.3. Разделительные сосуды да, нет (ненужное зачерк-
нуть)

4.4. Вентильный блок да, нет (ненужное зачерк-
нуть)

4.5. Фильтр с редуктором да, нет (ненужное зачерк-
нуть)
(поставляются только для пневматических приборов)

4.6. Дифманометр АРР-711111 (заводское обозначение) 2 шт.
(количество)

4.7. Вторичный прибор (заводское обозначение) шт.
(заполняется, если вторичный прибор поставляется заводом-изготовителем дифманометра)

5. Измеряемая жидкость вода

6. Температура измеряемой жидкости перед сужающим устройством 150°C

7. Давление измеряемой жидкости перед сужающим устройством:
7.1. Рабочее (избыточное) заполняется при привязке проекта кгс/см²; кгс/м²
(ненужное зачеркнуть)

7.2. Максимальное (избыточное) заполняется при привязке проекта кгс/см²; кгс/м²
(ненужное зачеркнуть)

8. Плотность измеряемой жидкости (для воды не заполняется):
8.1. При температуре, указанной в п.6 и давлении по п.7.1. кг/м³
(заполняется для всех типов дифманометров).

8.2. При температуре 20°C и давлении, указанном в п.7.1. кг/м³
(заполняется только для дифманометров с ртутным заполнителем, а при наличии разделительных
сосудов - и для сифонных).

9. Динамическая вязкость измеряемой жидкости (для воды не заполняется) при температуре,
указанной в п.6 и давлении по п.7.1. кгс.с/м² или Па.с

10. Плотность разделительной жидкости при температуре разделительных сосудов и
атмосферном давлении кг/м³
(заполняется только для дифманометров с ртутным заполнителем, а также для
сифонных самопишущих и показывающих).

11. Средний расход 345 (450) м³/час; л/час; кг/час; т/ч (ненужное
зачеркнуть)

12. Требуемый заказчиком верхний предел шкалы прибора (по расходу) 0... 630 м³/час; л/час; кг/час; т/ч
(выбирается по ГОСТ 18140-84). (ненужное зачеркнуть)

13. Наибольшая допустимая безвозвратная потеря давления от установки сужающего устройства при
расходе, указанном в п. 12. по заводскому расчету кгс/см²; кгс/м² (ненужное зачерк-
нуть).

14. Действительный внутренний диаметр трубопровода перед сужающим устройством при темпе-
ратуре 20°C 230 (300) мм.

Примечание: в тех случаях, когда внутренний диаметр трубопровода превышает максимальный диа-
метр, на который изготавлиет диафрагмы завод-изготовитель, диафрагма должна быть изго-
товлена на месте монтажа по расчету и чертежу, выдаваемым заводом-изготовителем. Расчет и
чертежи на диафрагмы выполняются на диаметр до 3000 мм.

15. Марка материала трубопровода 8ст.4сп. ГОСТ 8731-74

16. Коэффициент линейного расширения (температурный коэффициент) материала трубопровода при
температуре, указанной в п.6 1,24·10⁻⁵ мм (м. град
(заполняется при отсутствии сведений в "Правилах 28-64")

17. Количество пар отборов давления на одной диафрагме одна
Примечание: при использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отбо-
рами, а также перепад давления по ГОСТ 7740-84, если количество пар отборов давления не сов-
падает с числом заказываемых дифманометров по данному опросному листу.

18. Пределы измерения дополнительной записи давления кгс/см² (заполняет-
ся только для дифманометров сифонных самопишущих с дополнительной записью давления).

19. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, говорен-
ным в справочных материалах завода-изготовителя, на заказываемый
комплект

20. Наименование организации, заполнившей опросный лист и ее адрес
ин-т "Гипроинсельпром" г.Орел, ул.Комсомольская, №55.

Проектная организация:

Ведущий технолог Козлова
(фамилия и подпись) (телефон)
Отдел КИПи А Грачева
(исполнитель) (фамилия и подпись) (телефон)
" 10 " декабря 1984г.

Заказчик:

Руководитель
предприятия (фамилия и подпись)
М.П.

Table with columns for names and dates, containing project approval signatures and dates.

В скобках приведены данные для зоны строительства с tн = 30°C.

Вертикальный текст: Альбом ГПИ, Типовой проект, Инв. №, Подпись и дата, Выходимый №

Опросный лист №2
для заказа дифманометра-расходомера водяного пара с суммирующим устройством.Позиция № 34 Спецификация № С01

1. Заказчик _____
2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телемайл заказчика _____
3. Название агрегата для обслуживания которого нужен расходомер на трубопроводе пара к паровому коллектору теплицы _____
4. Подлежит заказу
 - 4.1. Диафрагма ДК16-100-а/Б-Т 1 шт.
(количество)
(обозначается только по ГОСТ 14321-73 или по ГОСТ 14322-77)
 - 4.2. Уравнительные конденсационные сосуды _____ шт, нет (ненужное зачеркнуть)
 - 4.3. Вентильный блок _____ шт, нет (ненужное зачеркнуть)
 - 4.4. Фильтр с редуктором _____ шт, нет (ненужное зачеркнуть)
(поставляется только для пневматических приборов)
 - 4.5. Дифманометр ДРС-7МЦМ _____ шт.
(заводское обозначение)(количество)
 - 4.6. Вторичный прибор _____ шт.
(заводское обозначение)(количество)
(заполняется, если вторичный прибор поставляется заводом-изготовителем дифманометра).
5. Состав пара: насыщенный, перегретый (ненужное зачеркнуть)
Примечание. При измерении расхода насыщенного пара погрешность не регламентируется.
6. Температура пара перед суммирующим устройством 160 °С
7. Давление пара перед суммирующим устройством
 - 7.1. Рабочее (избыточное) _____ кг/см², кг/м² (заполняется при заказе)
привязке (ненужное зачеркнуть)
 - 7.2. Максимальное (избыточное) _____ кг/см², кг/м² (заполняется при заказе)
привязке (ненужное зачеркнуть)
8. Среднегодовое барометрическое давление местности, где будет установлен расходомер 745 мм. рт. ст.
9. Средний (ожидаемый) расход 5 кг/ч, т/ч (ненужное зачеркнуть)
10. Требуемый заказчиком верхний предел шкалы прибора (по расходу) 0... 6,3 кг/ч, т/ч (ненужное зачеркнуть)
(выбирается по ГОСТ 18140-84).

11. Наибольшая допустимая безвозвратная потеря давления от установки суммирующего устройства при расходе, указанном в п. 10 по заводским _____ кг/см², кг/м² расчетам (ненужное зачеркнуть)
12. Действительный внутренний диаметр трубопровода перед суммирующим устройством при температуре 20°С 100 мм.

Примечание. В тех случаях, когда внутренний диаметр трубопровода превышает максимальный диаметр, на котором изготавливает диафрагмы завод-изготовитель, диафрагма должна быть изготовлена на месте монтажа по расчету и чертежу, высланным заводом-изготовителем. Расчет и чертежи на диафрагмы выполняются на диаметр до 300мм.

13. Марка материала трубопровода _____ в ст. 40п ГОСТ 10705-80.
14. Коэффициент линейного расширения (температурный коэффициент) материала трубопровода при температуре, указанной в п. 6, _____ (заполняется при отсутствии сведений в Правлах 28-61).
15. Потребное количество пар отборов давления на одной диафрагме одна
Примечание. При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами, а также перепад давления по ГОСТ 18140-84, если количество пар отборов давления не совпадает с числом заказываемых дифманометров по данному опросному листу.
16. Предел измерения дополнительной записи давления _____ нет _____ кг/см² (заполняется только для дифманометров серебряных самопишущих с дополнительной записью давления).
17. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах завода-изготовителя на заказываемый комплект _____
18. Наименование организации, заполнившей опросный лист, и ее адрес _____ ин-т «Гипропроектспром» г. Орел, ул. Комсомольская, №68.

Проектная организация:

Ведущий технолог _____ Козлова
(фамилия и подпись) (телефон) _____
Отдел КИП и А _____ Грачева
(фамилия и подпись) (телефон) _____
(исполнитель) _____ 10 декабря 1984 г.

Заказчик:

Руководитель _____
предприятия _____ (фамилия и подпись)

И.контр.	И.квч	И.звс	И.взс				
Вольнов	Слабо	Савельев	Савельев	810-1-13.86	АТХ 8		
МПП	Корняков	Иванов	Иванов	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6га (теплиц по 1га)			
Рудков	Александров	Иванов	Иванов				
Иванов	Иванов	Иванов	Иванов				
Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Многократные теплицы, блочный тип: блочный, блочный и блочный с дополнительными конструкциями			
Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Отдел КИП и А	Листов		
Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	РП	7		
Иванов	Иванов	Иванов	Иванов				

Привязки:

Имя: _____

Опросный лист №2

г. Орел

21598-08 82

Копировал Кухтинова

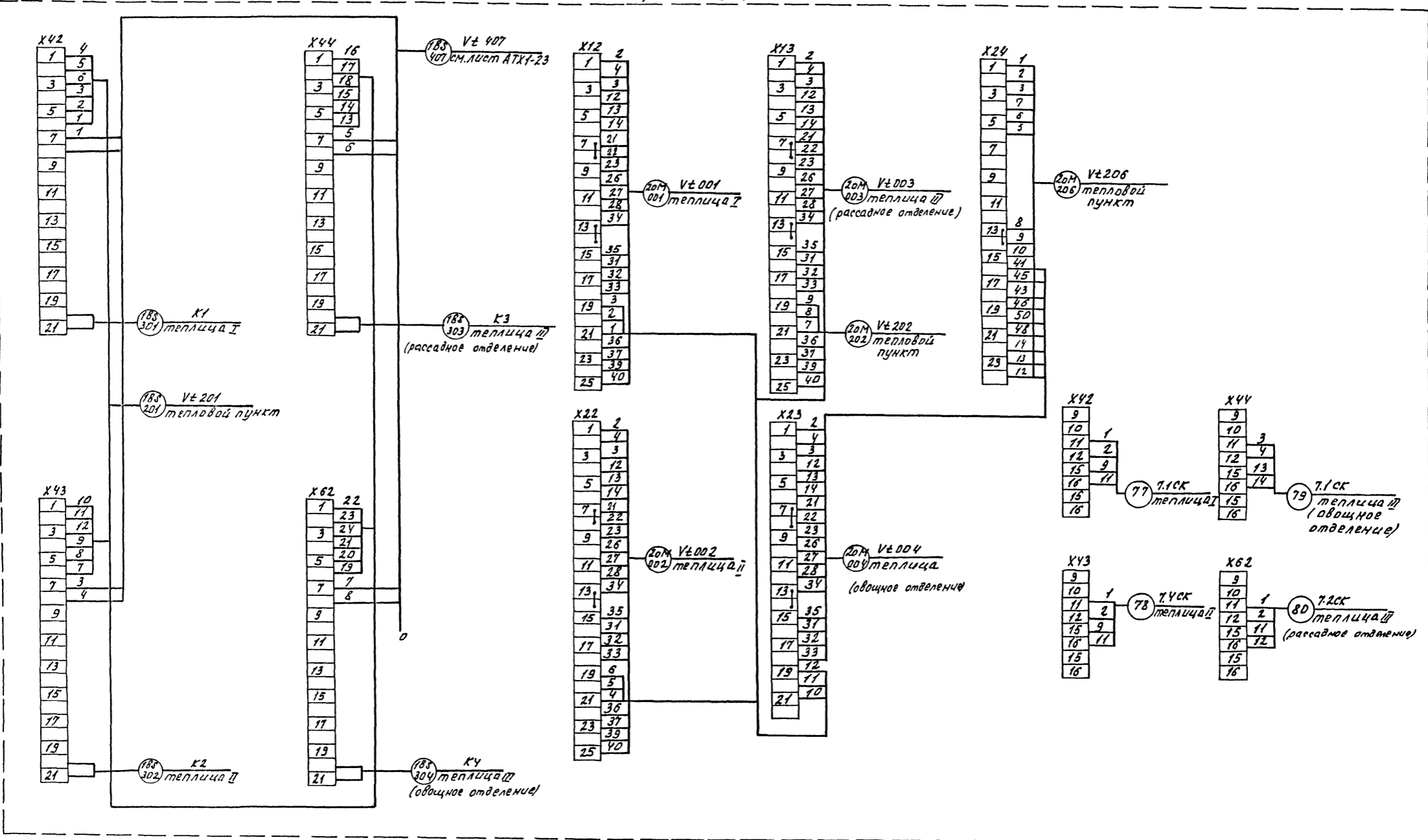
Формат А2

Проект ПШРОВОЕ

шкаф №3. 998101

Альбом №11

Тыловой проект



Центральный Проект и Дизайн

И.контр.	Ткач	25.01.86	25.01.86	810-1-13.86	АТХ 9
А.спец.	Сладко	25.01.86	25.01.86		
Г.шт.	Кондрашов	25.01.86	25.01.86		
Р.к.сект.	Александров	25.01.86	25.01.86	Блок зимних полевых теплиц п.в.г.г. 16 теплиц по 1 га.	
А.к.гр.	Лукьяничко	25.01.86	25.01.86		
Вед.инж.	Грачева	25.01.86	25.01.86	Антропопротектные теплицы. Производ-ственные-вспомогательные и бытовые помещения. Энергетический узел.	
Ст.инж.	Поповичко	25.01.86	25.01.86	Студия	Лист
Инж.	Левченко	25.01.86	25.01.86	РП	1
Ст.тех.	Махарова	25.01.86	25.01.86	шкаф 998101	
Провер.	Лукьяничко	25.01.86	25.01.86	Схема подключения.	
Инв.№				ГНПРОИНСЕЛПРОМ г. БРЕЛ	

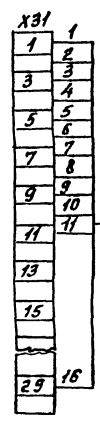
Копировал Омельченко

21538-08 83
формат А2

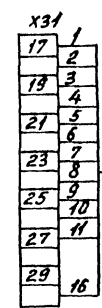
Шкаф поз. 998301

Альбом УИ

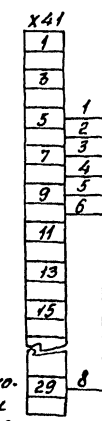
Туповой проект



285 VE 101/1
101 теплица I



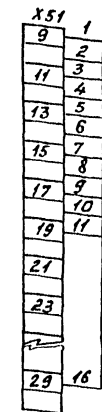
285 VE 102/1
102 теплица II



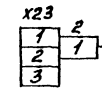
285 VE 103/1
103 теплица II
(рассадное отделение)



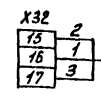
285 VE 104/1
104 теплица II
(общее отделение)



285 VE 105/1
105 теплица II



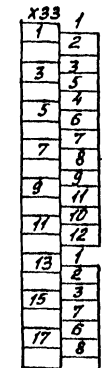
285 поз. 500H1
020 Производственно-вспомогательные и бытовые помещения



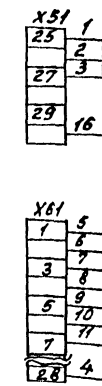
285 поз. 500H4
021 Производственно-вспомогательные и бытовые помещения



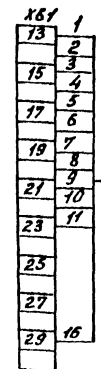
96 СК
теплица II
(рассадное отделение)



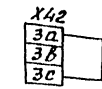
285 VE 205
205 тепловой пункт



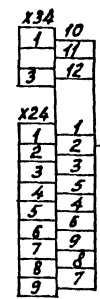
285 VE 106/1
106 теплица II



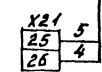
285 VE 107/1
107 теплица II



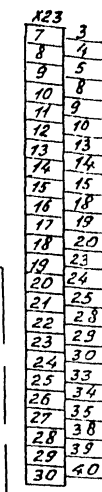
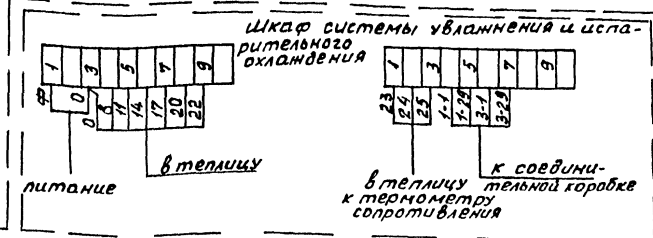
285 поз. 840035
014 щитовая



285 ВМ VE 208
208 Производственно-вспомогательные и бытовые помещения



285 поз. 500H1
027 Производственно-вспомогательные и бытовые помещения



97 СК
теплица II
(рассадное отделение)

Инд.ч. подкл. (подпись и дата) Взам.инв.з.

И.контр.	Ткач	В.контр.	Славко	810-1-13.86	АТХ9
И.сп.пол.	Славко	В.сп.пол.	Славко		
ГИП	Копыраш	ГИП	Копыраш		
Рук.екп.	Александров	Рук.екп.	Александров		
Рук.кр.	Ильиничев	Рук.кр.	Ильиничев		
Вед.инж.	Грачев	Вед.инж.	Грачев		
Ин.инж.	Попович	Ин.инж.	Попович		
Ин.инж.	Левченко	Ин.инж.	Левченко		
Ин.техн.	Малкова	Ин.техн.	Малкова		
Пробер.	Лукьянчик	Пробер.	Лукьянчик		

привязан					
ИНВ.И					

2/598-08 84

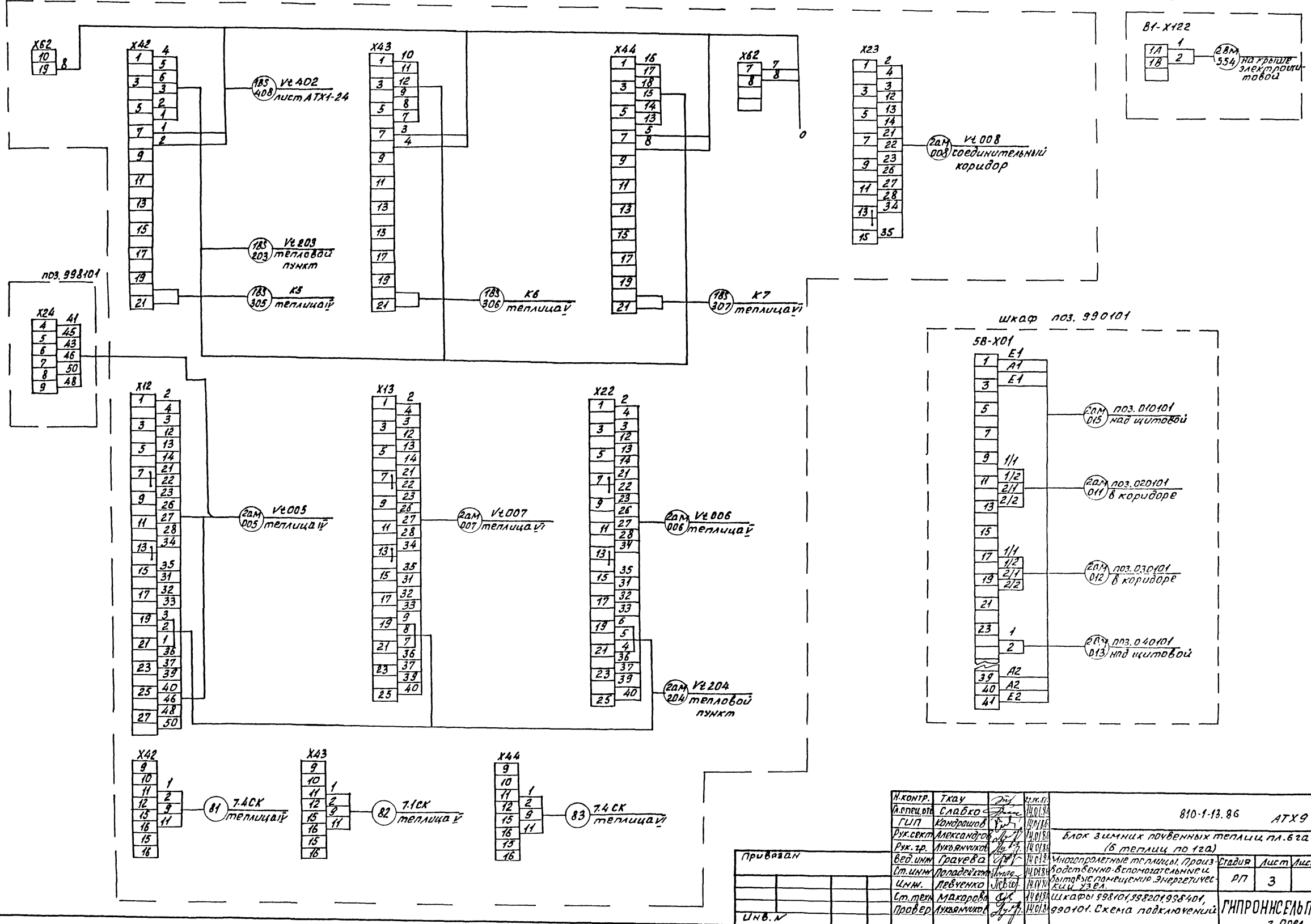
Копырова Ромашкина

Формат А2

Алюминий
Типовой проект

Шкаф поз. 998201

Шкаф поз. 998401



Ш.в. и под. Подпись и дата Взам. инв.н

И.контр.	Ткач	И.контр.	И.контр.	810-1-13.86	АТХ 9
Исполнитель	Слабко	И.контр.	И.контр.	Блок зимних почвенных теплиц пл.бга (в теплиц по 120)	
ГЛП	Кондратов	И.контр.	И.контр.	Многопролетные теплицы. Произ. водственно-вспомогательные работы помещений Энергетический узел.	
Рук. сект.	Александров	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.
Рук. зр.	Андреевич	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.
вед. инж.	Грачев	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.
Ин. инж.	Попович	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.
инж.	Левченко	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.
Ст. техн.	Мухоморова	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.
Провер.	Андреевич	И.контр.	И.контр.	И.контр.	И.контр.

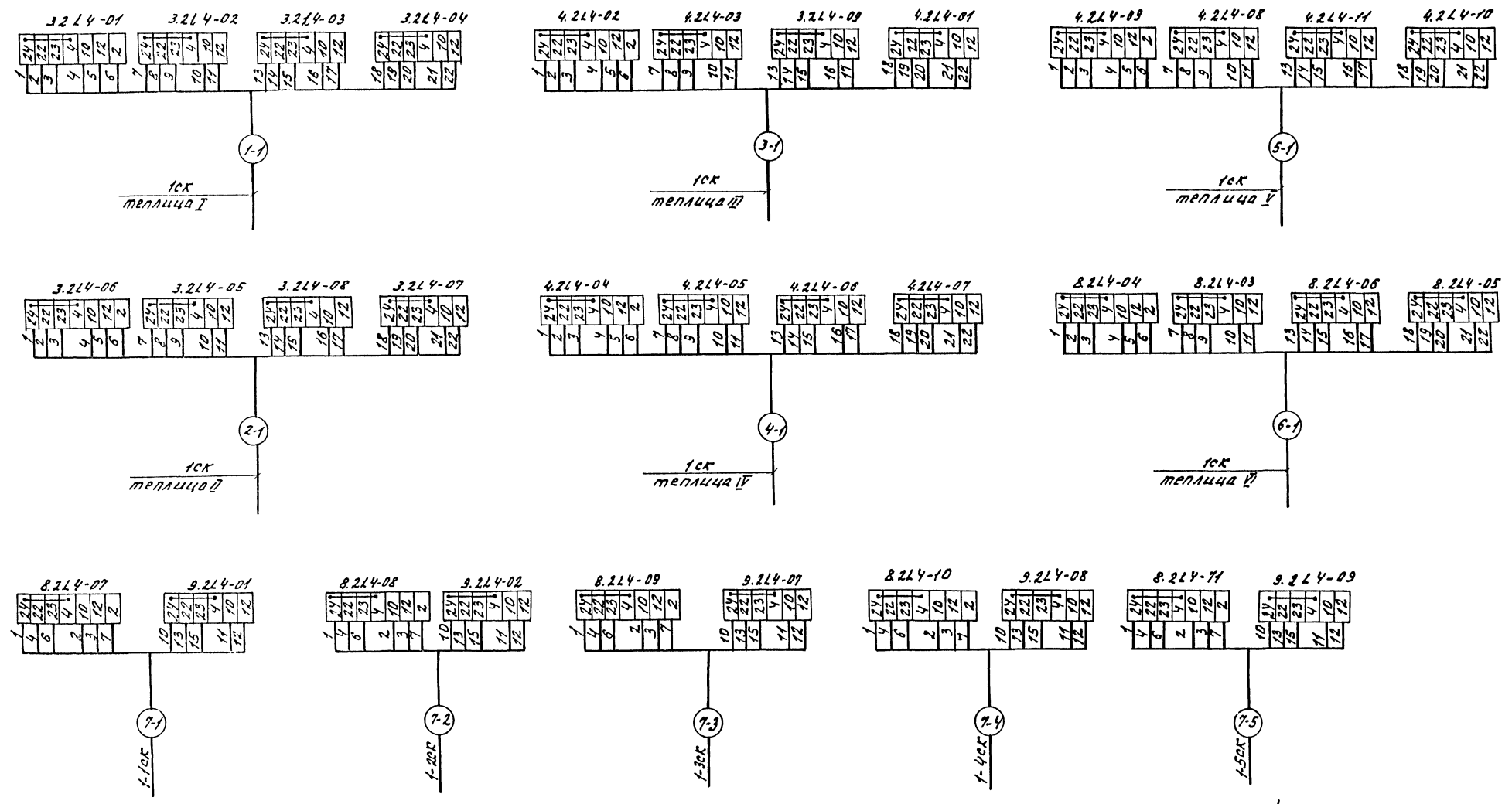
21598-08 85

Копирова Л. Фомушкина

Формат А2

Альбом ВЭ

Титуловый проект



В соединительный коридор

ЦНВ. Клода. Подпись и дата. ВЗМ. ЦНВ.

И.контр.	Г.К.В.	Р.П.	20.08.86			
Директор	Славко	Л.П.	14.01.86	810-1-13.86 АТХ9		
Г.И.П.	Кондратов	Л.П.	14.01.86			
Руч.пр.	Александров	Л.П.	14.01.86	Блок зимних почвенных теплиц пл.бзд.		
Руч.пр.	Александров	Л.П.	14.01.86	(6 теплиц по 12а)		
Вед.инж.	Гравва	Л.П.	14.01.86	Мультирешетчатые теплицы	Производ-твенно-вспомогательные	Изыскан-ия
Ст.инж.	Павленко	Л.П.	14.01.86	помещения	Энергетический узел.	Лист 4
Ст.техн.	Макарова	Л.П.	14.01.86	Сладкие пакеты 3.2; 4.2.2.2.2		
Провер.	Александров	Л.П.	14.01.86	Схема подключения.		
ЦНВ. №				ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ 2. Орел		

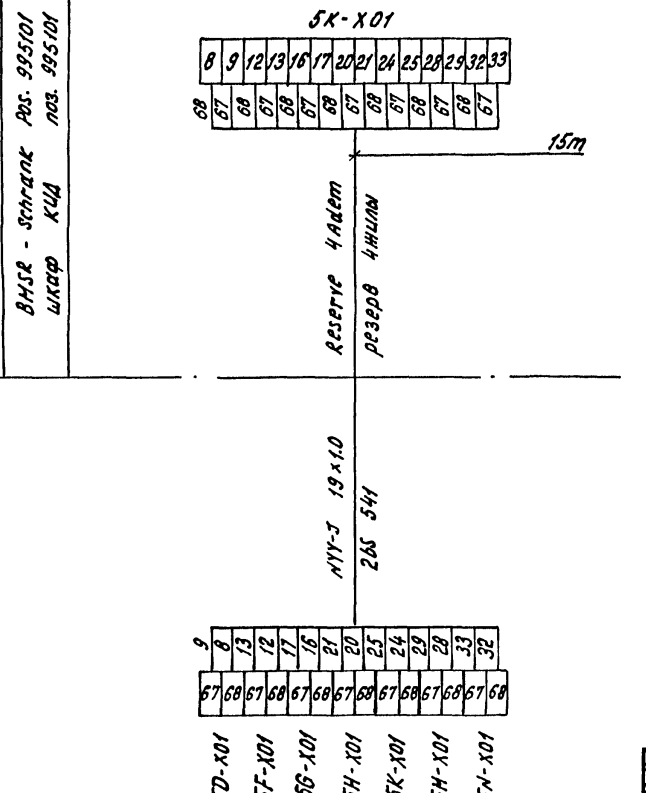
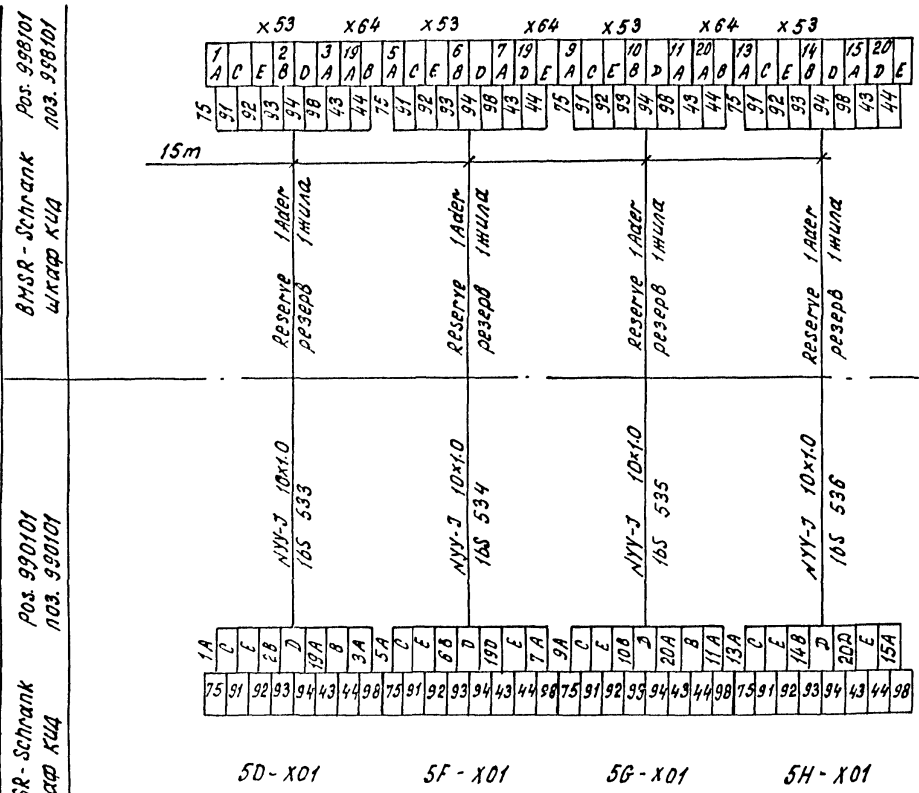
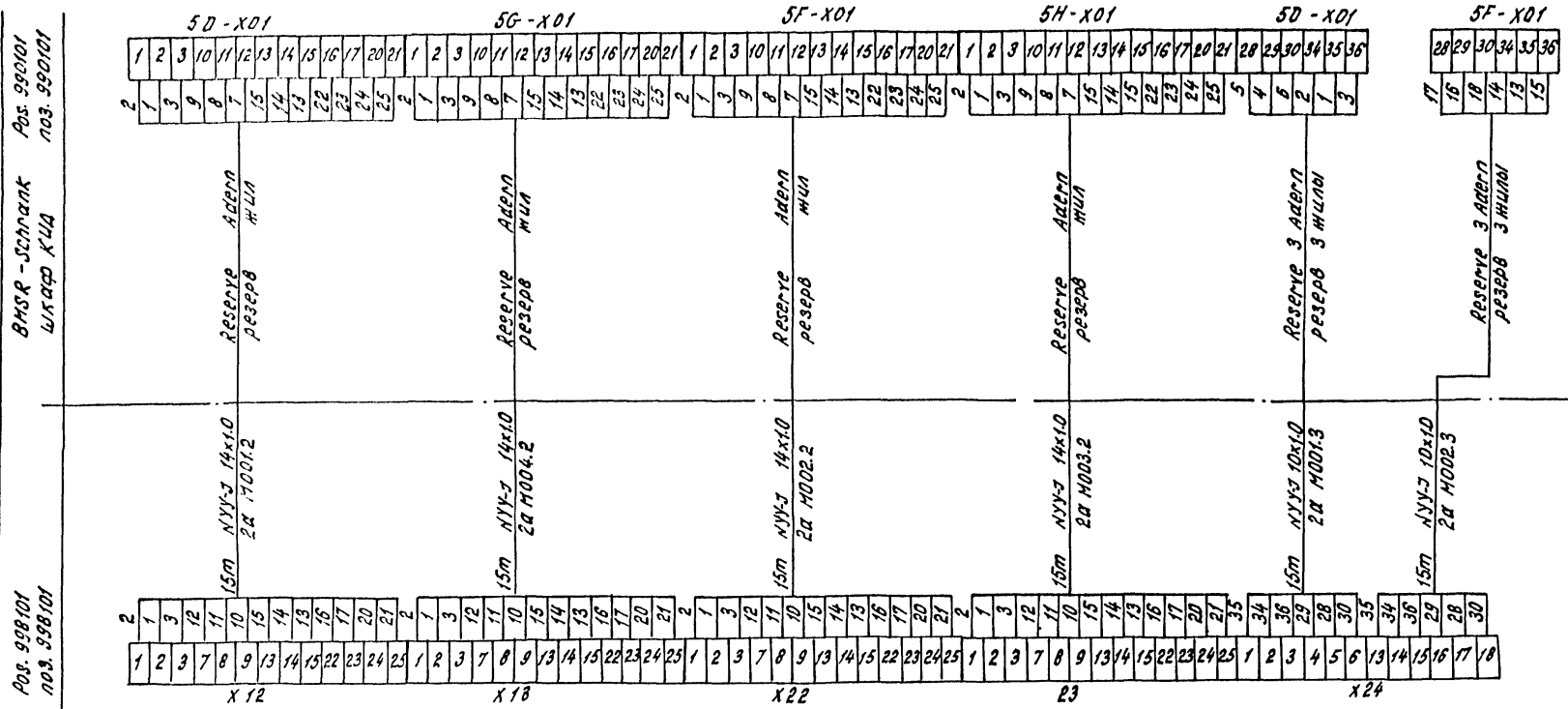
Копировал Омельченко

21598-08 86 формат А2

Альбом VIII

Типовой проект

Циф. и поим. Подпись и дата. 03.08.86



И.контр.	Ткач	МЗ	М.К.В.	
И.спецоц.	Слабко	МЗ	М.К.В.	
И.П.Д.	Кондратов	МЗ	М.К.В.	
Рук.сект.	Александров	МЗ	М.К.В.	
Рук.г.а.	Лукьяничков	МЗ	М.К.В.	
Вед.инж.	Грачева	МЗ	М.К.В.	
Ст.инж.	Холодейкин	МЗ	М.К.В.	
Инж.	Левченко	МЗ	М.К.В.	
От.техн.	Макарова	МЗ	М.К.В.	
Пров.	Лукьяничков	МЗ	М.К.В.	

810-1-13.86 АТХ9

Блок щитных почвенных теплиц пл.бга (б.теплиц по 1га)

Многопролетные теплицы. Произ-водственно-ветеринарные и бытовые помещения энергетической з.з.е.

Метизкафные подключения

ГипроНИСЭЛЬПРОМ г.Орел

Анаб ДМВ

Тупиковый проект

Ш.Н.№, листы и дата ввода в строй

Рос: 998101
ноз: 998101

ВМХР-счгранк
ш.коф-куб
Рос: 998201
ноз: 998201

Рос: 994401
ноз: 994401

ВМХР-счгранк
ш.коф-куб
Рос: 998101
ноз: 998101

18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35
36	37	38	39	40	41
42	43	44	45	46	47
48	49	50	51	52	53
54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65
66	67	68	69	70	71
72	73	74	75	76	77
78	79	80	81	82	83
84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95
96	97	98	99	100	101

18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35
36	37	38	39	40	41
42	43	44	45	46	47
48	49	50	51	52	53
54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65
66	67	68	69	70	71
72	73	74	75	76	77
78	79	80	81	82	83
84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95
96	97	98	99	100	101

18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35
36	37	38	39	40	41
42	43	44	45	46	47
48	49	50	51	52	53
54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65
66	67	68	69	70	71
72	73	74	75	76	77
78	79	80	81	82	83
84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95
96	97	98	99	100	101

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----

19 553

19 558

3М 557

ВМХР-счгранк
ш.коф-куб
Рос: 998301
ноз: 998301

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----

19 561

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----

Reserve 1 Ader
резерв 1 жила

Reserve 1 Ader
резерв 1 жила

Reserve 5 Ader
резерв 5 жил

Reserve 1 Ader
резерв 1 жила

Reserve 5 Ader
резерв 5 жил

Привязан

Инж. Ткач	Инж. Слабко	Инж. Кондратов	Инж. Александров	Инж. Лукьянчиков	Инж. Граведа	Инж. Поповичкина	Инж. Левченко	Инж. Макаров	Инж. Лукьянчиков
28.08.86	29.08.86	30.08.86	31.08.86	01.09.86	02.09.86	03.09.86	04.09.86	05.09.86	06.09.86
810-1-13.86			АТК 9		БЛОК эл.мощ. почвенных теплиц п.б.г. (в теплиц по 120).				
Многоэтажные теплицы. Пром. район. Ленинградская обл. в.д.п.					Этажи		Лист	Листов	
Работенно-вспомогательный в.д.п.					РП		6		
Меншкфные подключения					ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ				
г. Орел									

Альбом №20

Типовой проект

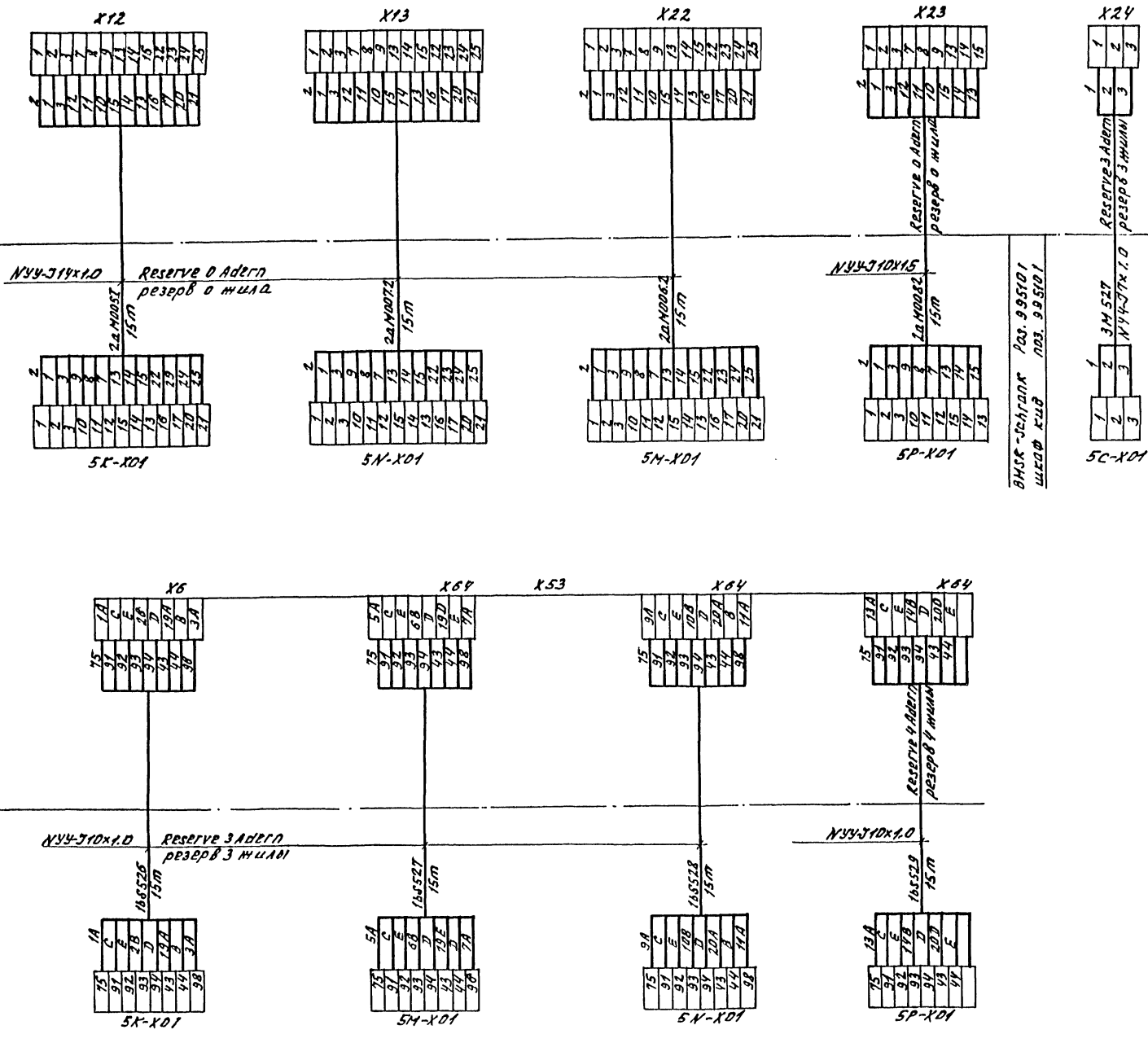
ЦНБ № 17/100/11 Подписано в 2072 532мм. ЦНБ.87

ВМСР-СШАПАНК РАС. 998201
ШЕДФ-КИБ 003. 998201

Рас. 990101
003. 990101

ВМСР-СШАПАНК РАС. 998201
ШЕДФ-КИБ 003. 998201

Рас. 990101
003. 990101



Исполн	Ткач	Инж.	С.С.С.	810-1-13.86	АТХ 9
Аспектор	Сладков	Инж.	И.И.И.		
ГШП	Кондратов	Инж.	И.И.И.		
Рук. сект.	Александров	Инж.	И.И.И.	Блок зимних почвенных теплиц п. 62а (6 теплиц по 1 га).	
Рук. зр.	Александров	Инж.	И.И.И.		
Вед. инж.	Грачева	Инж.	И.И.И.	Условно-проектные теплицы. Произ-	Стадия
Ст. инж.	Полубрикина	Инж.	И.И.И.	водство-вспомогательные и тепло-	Лист
Инж.	Певченко	Инж.	И.И.И.	вые помещения. Энергетический узел	Листов
Ст. техн.	Макарова	Инж.	И.И.И.		РП 7
Пров.	Александров	Инж.	И.И.И.	Межсекторные подключения.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
					г. Орел

Привязан

ЦНБ №	
-------	--

Копировал Омельченко 21598-08 89 формат А2

Альбом №

Типовой проект

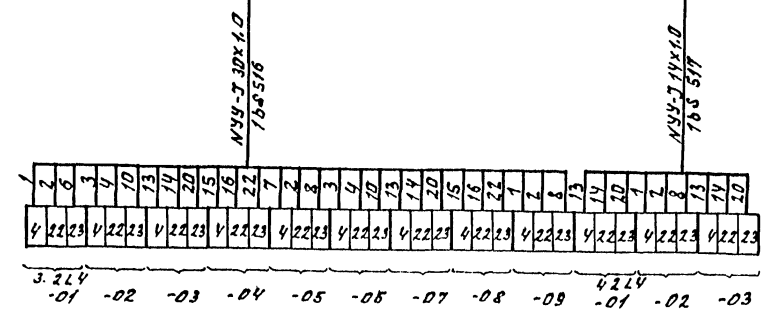
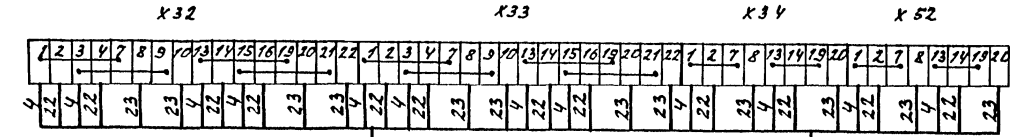
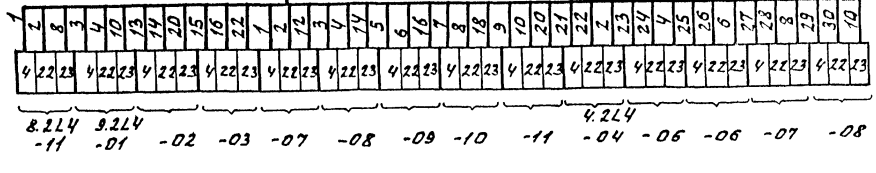
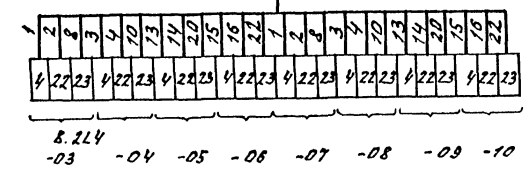
ЦНБ №

ВМХ-счгланк рас. 998201
шкаф кил. поз. 998201

Schützenfelder
комматорное поле

ВМХ-счгланк рас. 998101
шкаф кил. поз. 998101

Schützenfelder
комматорное поле



Привязан
ЦНБ №

У.контр.	ТКДУ	№	810-1-13.86	АТХ 9
А.м.ч.от.	Славко	И.О.И.С.		
Г.И.П.	Кондратов	И.О.И.С.		
Р.У.К.с.ект.	Александров	И.О.И.С.	Блок зимних публичных теплиц п.л.б.г.д. (6 теплиц по 120).	
Р.У.К.з.р.	Лукьянчук	И.О.И.С.		
В.р.д.ш.и.н.	Грачев В.А.	И.О.И.С.	Мунополетные теплицы. Произ-водство теплоэнергии и био-энергии. Энергетический узел.	
Ст. ш.и.н.	Поповичкин	И.О.И.С.	Стекло	Лист
Ц.и.и.и.	Певченко	И.О.И.С.	РП	8
Ст. техн.	Махарова	И.О.И.С.	Метизафонные подключения	
Пров.	Лукьянчук	И.О.И.С.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

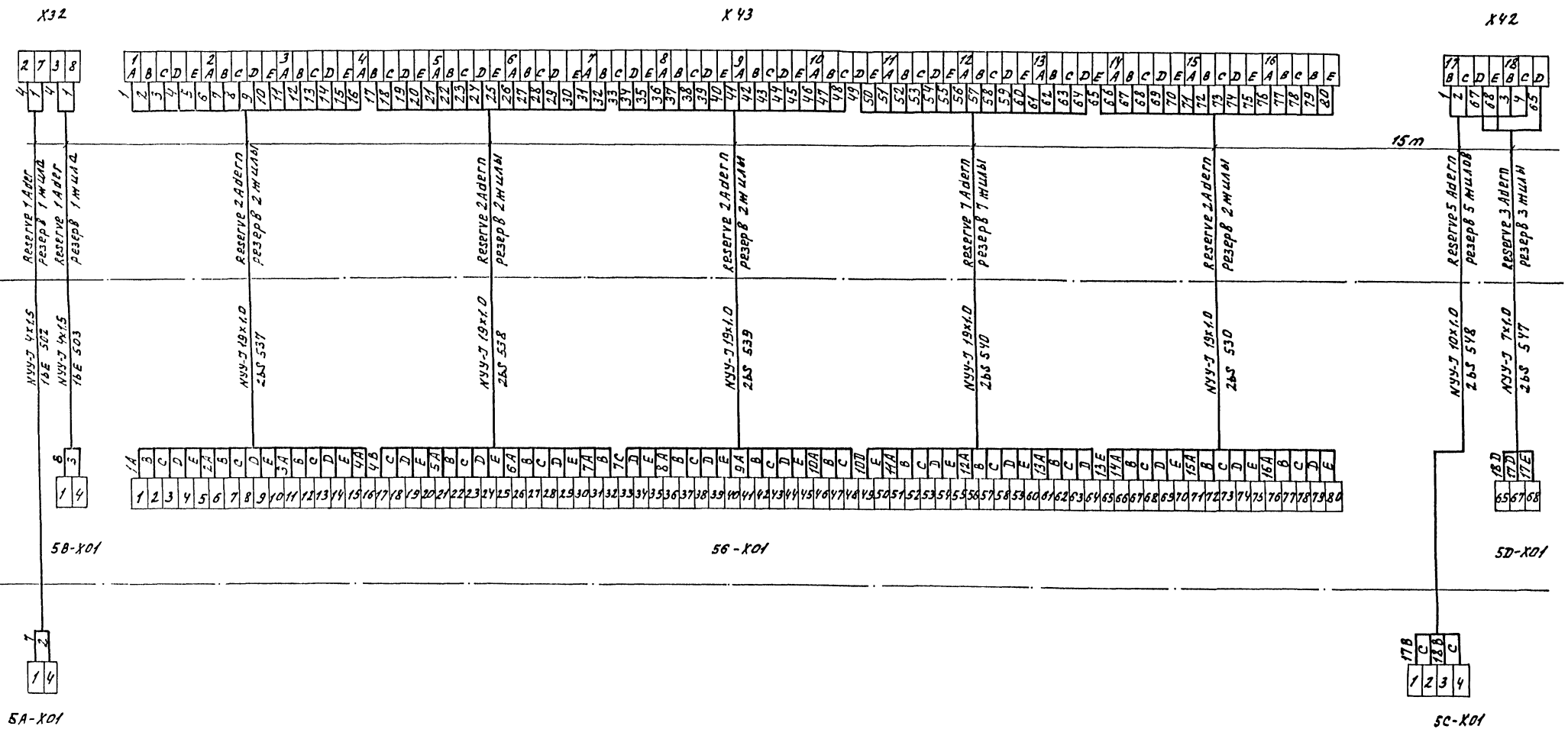
Колцовал Омельченко

21598-08 90
формат А2

ВМСТ-Странт Рос. 990101
ш.карф.к.ш.д. ноз. 990101

ВМСТ-Странт Рос. 995101
ш.карф.к.ш.д. ноз. 995101

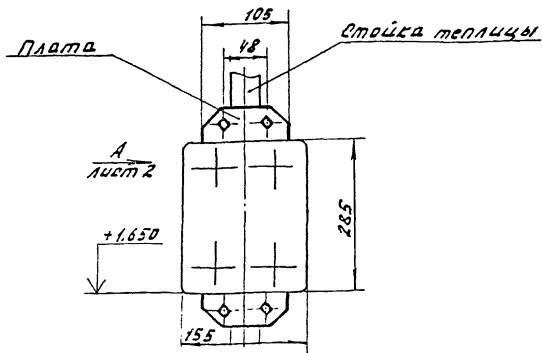
ВМСТ-Странт Рос. 998301
ш.карф.к.ш.д. ноз. 998301



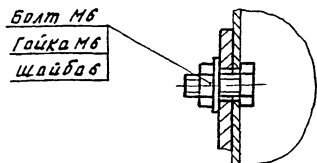
И.контр.	Т.кау	Д.г.	С.м.д.		
И.свен.оп	С.Лавко	Д.г.	И.О.И.88	810-1-18.86	АТХ 9
Г.ип	К.ондрашов	Д.г.	И.О.И.88		
Р.ж.сект.	А.екондров	Д.г.	И.О.И.88	Блок зимних павильонных теллиц пл. 622 (6 теллиц по 122).	
Р.ж.эр.	А.укьянчик	Д.г.	И.О.И.88	Многопролетные теллицы Производ. стадия Лист Листов	
Фед.инж.	Г.рачев а	Д.г.	И.О.И.88	отлично-делательные и входы помещения. Энергетический узел	
Ст.инж.	П.тудейкин	Д.г.	И.О.И.88	РП	10
Ст.техн.	М.агаров а	Д.г.	И.О.И.88	Меншкова ф.ные подключения	
Пров.	А.укьянчик	Д.г.	И.О.И.88	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ з. Орел	

Привязан

ЦНБ. №



Б-Б лист 2
Н 1:1

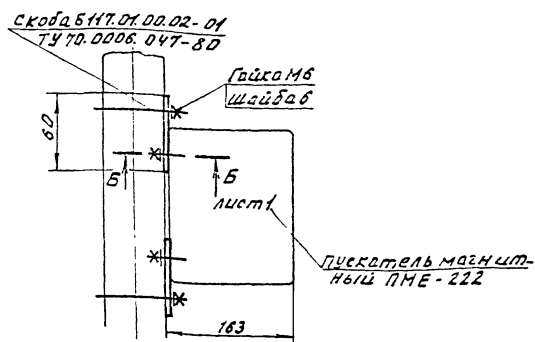


Материал платы-лист		Б-ЛН-НО-ГОСТ19903-74		Привязан	
Масса-0,15кг		Э-У-СТ3 ГОСТ16523-70			
Покрытие Гор. Ц60				ИНВ. №	
И.контр. Т.Коч	Л.авт.от. С.Лавко	Р.к.зр. Б.В.В.	810-1-13.86	АТХН.2	
Узел крепления магнитного пускателя ПМЕ-222.			Станд. Лист Листов	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	
			РП	1	2

Копировал Омельченко

формат А4

Вид А лист 1



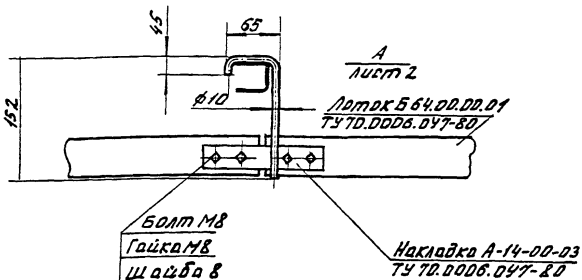
ИНВ. № подл. Подпись и дата 31.01.86

Привязан					
				ИНВ. №	
810-1-13.86		АТХН.2		Лист 2	

Копировал Омельченко

формат А4

ИНВ. № подл. Подпись и дата 31.01.86

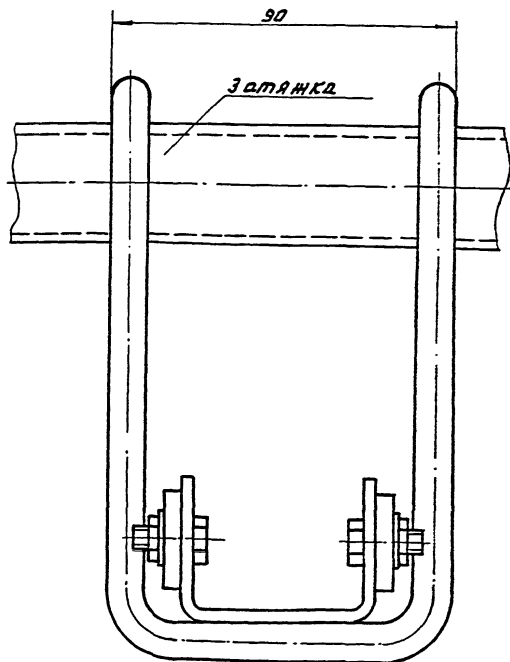


Внутренние радиусы гибки - R8		825 ГОСТ 2590-74		Привязан	
Материал подвески-круг		Ст.3-ГОСТ 535-79			
Масса - 0,31кг				ИНВ. №	
Покрытие - Гор. Ц60					
И.контр. Т.Коч	Л.авт.от. С.Лавко	Р.к.зр. Б.В.В.	810-1-13.86	АТХН.3.	
Узел подвески лотка 50			Станд. Лист Листов	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	
			РП	1	2

Копировал Омельченко

формат А4

Вид А лист 1
Н 1:1



ИНВ. № подл. Подпись и дата 31.01.86

Привязан					
				ИНВ. №	
810-1-13.86		АТХН.3		Лист 2	

Копировал Омельченко

формат А4

