

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810-1-12.86

БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ
ПЛОЩАДЬЮ 6 ГА С ПОДСТРОПИЛЬНОЙ
ФЕРМОЙ И С АЛЮМИНИЕВЫМИ
ПРОФИЛЯМИ В ОГРАЖДЕНИИ
АЛЬБОМ III

БЛОЧНЫЕ ТЕПЛИЦЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОРИДОР
ЧЕРТЕЖИ ПО ВОДОПРОВОДУ, КАНАЛИЗАЦИИ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ
ТРУБОПРОВОДАМ. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ

21549-03

					Привезли

изв. 2^я

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810-1-12.86

БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ ПЛОЩАДЬЮ 6 ГА С ПОДСТРОПИЛЬНОЙ ФЕРМОЙ И С АЛЮМИНИЕВЫМИ ПРОФИЛЯМИ В ОГРАЖДЕНИИ АЛЬБОМ III

- Альбом I — Пояснительная записка. Блочные теплицы и соединительный коридор. Технологические и архитектурно-строительные чертежи.
- Альбом II — Блочные теплицы и соединительный коридор. Чертежи по отоплению и вентиляции.
- Альбом III — Блочные теплицы и соединительный коридор. Чертежи по водопроводу, канализации и технологическим трубопроводам. Электротехнические чертежи.
- Альбом IV — Блочные теплицы и соединительный коридор. Механизм открывания и закрывания форточек.
- Альбом V — Блочные теплицы и соединительный коридор. Система теплозащитного шторного экрана.
- Альбом VI — Блочные теплицы и соединительный коридор. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Чертежи по автоматизации производства.
- Альбом VII — Блочные теплицы и соединительный коридор. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Задание заводу-изготовителю.
- Альбом VIII — Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Технологическая часть. Водопровод и канализация. Холодоснабжение. Электротехническая часть. Связь и сигнализация.

- Альбом IX — Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Архитектурно-строительные решения. Отопление и вентиляция. Теплоμηχανическая часть.
- Альбом X — Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Строительные изделия.
- Альбом XI — Блочные теплицы и соединительный коридор. Сметы. Часть I, II.
- Альбом XII — Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Сметы. Часть I, II.
- Альбом XIII — Блочные теплицы и соединительный коридор. Спецификации оборудования.
- Альбом XIV — Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Спецификации оборудования.
- Альбом XV — Блочные теплицы и соединительный коридор. Ведомости потребности в материалах.
- Альбом XVI — Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Ведомости потребности в материалах.
- Примененные типовые материалы 904-02-4 - Автоматизация, управление и сплоное электрооборудование приточных вентиляционных камер типа ПК10-1 ПК50. Альбом I, часть I (Распространяет: Киевский ф-л ЦУТП)

Разработан
институтом «Гипронисельпром»
Министерства плодОВОЩНОГО хозяйства СССР

Главный инженер института *В.А.Д. Буценко*
Главный инженер проекта *М.И.В.И. Каширин*

Утвержден
МинплодОВОЩХОЗОМ СССР
Письмо от 16.11.84. № 03-7-52/6210
Введен в действие институтом «Гипронисельпром»
Приказ № 130 от 1.08.86г.

				Привязан	
Инж.И.					

Альбом III

Туповой проект

Шиб. и лодж. Изделия и детали. Шиб. и лодж. М.

Обозначение или марка листа	Наименование	Стр.
	Содержание альбома	2
БК-1	Общие данные (начало)	3
БК-2	Общие данные (продолжение)	4
БК-3	Общие данные (продолжение)	5
БК-4	Общие данные (продолжение)	6
БК-5	Общие данные (окончание)	7
БК-6	Поливочный водопровод. План теплиц с трубопроводами поливочной воды и аэрационных	8
БК-7	Поливочный водопровод. Фрагменты 1, 2. Узлы I, II.	9
БК-8	Поливочный водопровод. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; А-А. Узел III.	10
БК-9	Поливочный водопровод. Разрез 5-5. Монтажная схема аэратора. Эскиз Узел IV.	11
БК-10	Поливочный водопровод. Узлы V, VI. Разрезы Б-Б; В-В; Г-Г; Д-Д.	12
БК-11	Поливочный водопровод. Схема системы В10	13
БК-12	Система растворов аэрационных. Разрезы 6-6; 7-7; 8-8. Узел VII.	14
БК-13	Дренаж. План теплиц 3, 4	15
БК-14	Дренаж. Схема дренажа теплиц. Узел I. Разрез 1-1	16
БК-15	Дренаж. Детали соединения труб. Дренажные колодцы. Таблица колодцев	17
БК-16	Внутренние водостоки. План теплиц 3, 4. Узлы I, II	18
БК-17	Внутренние водостоки. Схемы. Узел III. Разрез 1-1.	19
БК-18	Внутренние водостоки. Разрезы 2-2; 3-3; 4-4; А-А; Б-Б; В-В. Узлы III; IV	20
БК-19	Внутренние водостоки. Водосточные колодцы. Узел V. Разрезы 5-5; Г-Г; Д-Д.	21
БК-20	Внутренние водостоки. Продольные профили выпусков 1-Б; 1'-Б'	22
БК-21	Соединительный коридор. Производственная канализация. План. Разрез 1-1.	23

Обозначение или марка листа	Наименование	Стр.
ГС-1	Общие данные	24
ГС-2	План разводки газопроводов к универсальным генераторам СО ₂ -УГБ на отк. 0000. Разрез 1-1	25
ГС-3	Схема газопроводов блока теплиц. Разрез 2-2	26
ЭМ-1	Общие данные (начало)	27
ЭМ-2	Общие данные (окончание)	28
ЭМ-3	План сети электрического освещения теплиц I-II	29
ЭМ-4	План сети электрического освещения теплиц III-IV.	30
ЭМ-5	План сети электрического освещения теплиц V-VI.	31
ЭМ-6	План сети электрического освещения соединительного коридора	32
ЭМ-7	Расчетная схема сети электрического освещения.	33
ЭМ-8	План силовой электрической сети теплиц I-II	34
ЭМ-9	План силовой электрической сети теплиц III-IV	35
ЭМ-10	План силовой электрической сети теплиц V-VI	36
ЭМ-11	Расчетная схема силового распределительного шкафа 1ШР, 2ШР, 3ШР.	37
ЭМ-12	План силовой электрической сети соединительного коридора	38
ЭМ-13	Фрагменты 1 (для III и IV световой зоны)	39
ЭМ-14	План сети электросвечения в осях В1±В13, 38±47 для III световой зоны	40
ЭМ-15	План сети электросвечения в осях В14±В26, 36±47 для III световой зоны	41
ЭМ-16	План сети электросвечения в осях В1±В13, 36±47 для IV световой зоны	42

Обозначение или марка листа	Наименование	Стр.
ЭМ-17	План сети электросвечения в осях В14±В26, 36±47 для IV световой зоны	43
ЭМ-18	Расчетная схема сети электросвечения для III световой зоны.	44
ЭМ-19	Расчетная схема сети электросвечения для IV световой зоны.	45
ЭМ-20	Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	46
ЭМ-21	Принципиальная электрическая схема распределительного устройства системы управления специальными источниками света (СУ-1М)	47
ЭМ.1	Узел крепления магнитного пускателя ПМЕ-031	48
ЭМ.2	Узел крепления ящика ЯВШ-3-25-Т	49
ЭМ.3	Узел крепления магнитного пускателя ПМЕ-134 и кнопочного поста ПКЕ-222-2	49
ЭМ.4	Узел крепления переключателя ПСП 22-44-13-У2	49
ЭМ.5	Узел крепления коробки КОР-73	50
ЭМ.6	Узел крепления ответвительной коробки КР-83-745	50
ЭМ.7	Узел крепления светильника	50
ЭМ.8	Узел крепления светильника	50
ЭМ.9	Узел крепления подвески лотка	51
ЭМ.10	Узел подвески облучателя ОТ-400	51
ЭМ.11	Узел крепления автоматического выключателя АВ-50-3МТ	51

Привязан	
Цив. №	1983
Имя, Фамилия	Васильев
Г.П.	Каширин
Т П 810-1-12.86	
Блок теплиц л.бга с подтропичной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Блочные теплицы и соединительный коридор	Лист 1
Содержание альбома	
ГИПРОНИСЛЬПРОМ	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Table with 3 columns: лист, наименование, примечание. Lists 21 drawing sheets for irrigation and drainage systems.

Table with 3 columns: обозначение, наименование, примечание. Lists reference documents like 'ВК ВМ' and 'ВК СО'.

Условные обозначения

- List of symbols and their meanings: В1 - хозяйственно-питьевой водопровод, В10 - поливочный водопровод, Я - трубопровод растворов ядохимикатов, К2 - внутренние водостоки, К3 - дренаж, etc.

Общие данные

Данная часть проекта разработана на основании задания на разработку типового проекта, утвержденного 11.03.82г. Министерством плодОВОощного хозяйства СССР. В теплице предусматриваются: поливочный водопровод, система растворов ядохимикатов, дренаж.

Полivочный водопровод.

Среднемесячные расходы на полив и промывку почвы, подсчитанные по ОНТП-сх 10-81 "Нормы технологического проектирования теплиц и тепличных комбинатов" в соответствии с принятыми культуuroоборотами и нормами водопотребления, приведены в нижеследующей таблице:

Table of monthly average water consumption (m³) for different zones (III and IV) across months 1-12.

Максимальное суточное водопотребление наблюдается в июне месяце и составляет: для III световой зоны 373 м³/сут; для IV световой зоны (южные районы) 421 м³/сут.

Полив производится при помощи стационарной дождевальной системы по заданной программе, а также вручную через поливочные краны со шлангами. Дождевальная система используется также для увлажнения воздуха в теплицах и для подачи минеральных удобрений в виде растворов при поливе.

Подогрев поливочной воды до 20 - 22°C осуществляется в помещении для приготовления поливочной воды и растворов минеральных удобрений (в составе блока бытовых и вспомогательных помещений).

Качество поливочной воды должно соответствовать требованиям ОНТП - СХ. 10-81.

Система поливочного водопровода состоит из следующих элементов:

- 1. Магистральные трубопроводы ф 133 x 3,2, прокладываемые по верхнему поясу ферм соединительного коридора и по стойкам теплиц на специальных опорах.

Table with project details: linked to 'Тп 810-1-12.86 ВК', lists engineers (Николаев, Чикова, Васильев, Коширин, Бычкова, Иванов, Бычкова), dates, and sheet numbers (1 of 21).

21549-03 4

Vertical text on the left margin: Альбом Д, проект, Типовой, etc.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания. Главный инженер проекта: В.И. Коширин.

Альбом III
Тема: проект

2. Ответвлений $\phi 50$ мм от магистрального трубопровода, на которых устанавливаются запорные магнитные клапаны (изделие ГДР).

3. Подводок к оросителям из труб диаметрами 50 и 32 мм для присоединения оросителей к ответвлениям от магистрального трубопровода.

4. Оросителей из поливинилхлоридных труб $\phi 25$ мм, подвешенных на проволоке $\phi 3$ мм, проложенной по нижнему поясу ферм.

5. Поливочных кранов $\phi 20$ мм со шлангами $\phi 20$ мм длиной по 45,0 м.

Для распыления воды применяются распылители тонкого распыла дуговые N5.

Распылители монтируются на оросителях.

Шаг расстановки распылителей 1,8 м. Напор у конечного распылителя 15 м. Радиус разбрызгивания около 1,8 м. Оросители подвешиваются на подвесках к троссу, натянутому по нижнему поясу ферм. Верхнее положение оросителя на высоте 2,10, нижнее - на 0,3-0,5 м.

Оросители присоединяются к стационарной разводящей системе при помощи соединительных шлангов. В месте присоединения оросителей к стационарной системе вставляются фильтры. На конце каждого оросителя имеется сбросной клапан для опорожнения оросителя после прекращения полива. Смежные оросители объединяются в группы по 16 оросителей. Расчётный расход одной группы 15,264 л/с или 54,95 м³/ч.

Интенсивность дождя 1,0 л/мин на 1 м².

Теплицы площадью 1 га обслуживаются 22 эл/магнитными клапанами. Количество групп в каждой теплице - 11; в теплице N3-12.

Одновременно включается одна группа, т.е. 2 эл/магнитных клапана; в теплице N3 дополнительно две группы по одному клапану.

Принятая компоновка групп оросителей обеспечивает подачу расчётного суточного расхода воды в количестве 373 м³ за 6,8 часов, а 421 м³ (для южных районов) - за 7,7 часов, что соответствует агротехническим требованиям.

Настоящим проектом предусматривается по 4 оросителя в пролёте 6,4 м.

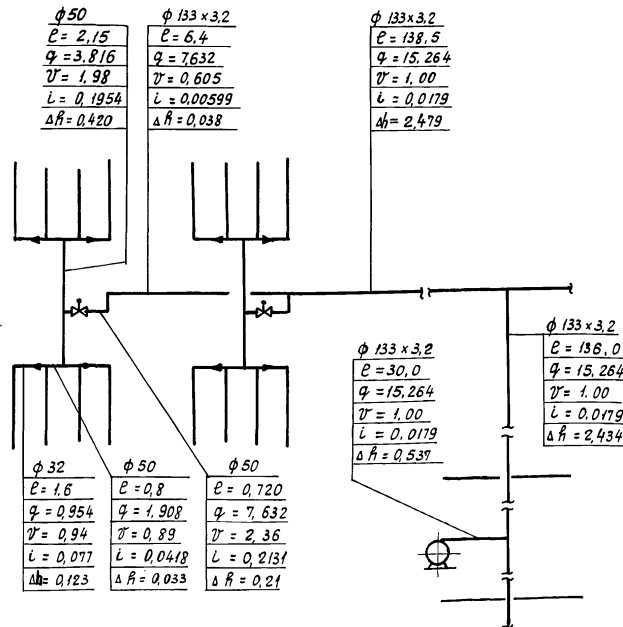
Для лучшего впитывания воды почвой, предотвращения поверхностного стока и разрушения структуры почвы предусматривается полив одной группой в течении 3х минут с последующим переключением полива на другие группы.

Для подачи требуемого количества воды группы включаются последовательно по несколько раз. Увлажнение производится путем кратковременного включения групп на 0,5-1 мин.

Продолжительность подачи воды для увлажнения устанавливается в процессе эксплуатации, в зависимости от конкретных условий.

Включение системы полива для увлажнения задаётся датчиками влажности. Полив дождеванием во время досвечивания в рассадном отделении запрещается.

Расчётная схема поливочного водопровода.



Расчётные данные оросителя приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п распылителей	Расстояние между распылителями	Тип распылителя	Давление у распылителя	Расход из распылителя, л/с	Расход в трубопроводе, л/с	Потери напора на участке, м.
20		5	15,00	0,047		
19	1,8	5	15,00	0,047	0,047	
18	1,8	5	15,005	0,047	0,094	0,005
17	1,8	5	15,014	0,047	0,141	0,009
16	1,8	5	15,031	0,047	0,188	0,017
15	1,8	5	15,056	0,047	0,235	0,025
14	1,8	5	15,092	0,047	0,282	0,036
13	1,8	5	15,135	0,047	0,329	0,043
12	1,8	5	15,189	0,047	0,376	0,054
11	1,8	5	15,257	0,047	0,423	0,068
10	1,8	5	15,333	0,047	0,470	0,076
9	1,8	5	15,433	0,047	0,517	0,100
8	1,8	5	15,574	0,048	0,564	0,144
7	1,8	5	15,703	0,048	0,612	0,126
6	1,8	5	15,856	0,048	0,660	0,153
5	1,8	5	16,126	0,049	0,708	0,210
4	1,8	5	16,405	0,049	0,757	0,279
3	1,8	5	16,657	0,049	0,806	0,252
2	1,8	5	16,927	0,049	0,855	0,270
1	1,8	5	17,215	0,050	0,904	0,288
Ввод	0,8		17,495		0,954	0,288

Необходимый напор на вводе в соединительный коридор

$$H_{вв} = \Delta h_{ор} + \Delta h_{ф} + \Delta h_{кл} + \Delta h_{вод} + h_1 + (\Delta h_{32} + \Delta h_{50} + \Delta h_{133}) \cdot K_m = 17,495 + 1,7 + 17,0 + 1,5 + 2,2 + (0,123 + 0,033 + 0,576 + 0,21 + 0,032 + 2,479 + 2,434 + 0,537) \cdot 1,2 = 47,603 \text{ м. в. ст.} = 48 \text{ м.}$$

где: $\Delta h_{ор}$ - необходимый напор на вводе в ороситель;

$\Delta h_{ф}$ - потери напора в фильтре;

$\Delta h_{кл}$ - потери напора в магнитном клапане.

$\Delta h_{вод}$ - потери напора в водоподогревателе;

h_1 - высота подвески оросителя;

Δh_{32} ; Δh_{50} ; Δh_{133} - потери напора по длине труб соответствующих диаметров;

K_m - коэффициент местных сопротивлений.

И.контр.	Чикова	10.08.82	ТН 810-1-12.86 ВК
И.спец.от.	Слабко	06.83	
Г.МП	Каширин	06.83	
Рук.гр.	Бычкова	06.83	Блок теплиц пл.бга с подстопильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении
Лицензёр	Цванов	06.83	
Провер.	Бычкова	06.83	Блочные теплицы и соединительный коридор
Привязан			
И.чв. №			Общие данные (продолжение)
			ГипроНИСельпром г. Орел

И.чв. № подл. Подпись и дата

Альбом III

Типовой проект

Сеть растворов ядохимикатов.

Для борьбы с вредителями и болезнями растений предусматривается стационарная система для приготовления и подачи растворов ядохимикатов (приготовление растворов ядохимикатов см. „Бытовые и вспомогательные помещения“). Стационарная разводящая сеть прокладывается открыто по верхнему поясу ферм в соединительном коридоре и по опорному профилю в теплицах. Расчетный расход растворов ядохимикатов принимается, исходя из одновременной работы 2х кранов в одной теплице и составляет 1,1 л/с; 4 м³/ч и 10,0 м³/сут.

Оборудование по приготовлению растворов и магистральные трубопроводы рассчитаны на одновременную обработку 1 га теплиц. Система ядохимикатов рассчитана на давление до 1 мПа (10 кгс/см²).

Сеть растворов ядохимикатов состоит из следующих элементов:
1. Магистральных трубопроводов из стальных водогазопроводных труб ф 32 мм, прокладываемых по верхнему поясу ферм в соединительном коридоре и по стойкам теплиц на специальных опорах.

2. Раздаточных кранов ф 15 мм со шлангами ф 15 мм длиной 50 м и брандспойтами. Раздаточные краны устанавливаются через 12,8 м. После каждого цикла опрыскивания сеть должна опорожняться от остатков растворов сжатым воздухом через краны на растения.

Внутренние водостоки.

Для отвода атмосферных вод с кровли теплиц предусматриваются внутренние водостоки.

Сеть внутренних водостоков состоит из следующих элементов:

1. Лотков на кровле теплиц
2. Стояков из асбестоцементных, пластмассовых и чугунных труб.
3. Подземных водосточных коллекторов из асбестоцементных труб.
4. Смотровых колодцев на водосточных коллекторах.

Расчет водостоков выполняется по методу „пределных интенсивностей“, согласно методике, разработанной Ленинградским научно-исследовательским институтом Академии коммунального хозяйства им. К. Д. Памфилова.

Расчетный расход на участке лотка кровли или отводящего трубопровода определяется по формуле:

$$Q = q \cdot \psi \cdot F \text{ л/с (1)}$$

где q - расчетная интенсивность дождя, соответствующая продолжительности, равной времени добора от наиболее удаленной части водосбора, до расчетываемого участка, в л/с на га;

ψ - коэффициент стока;

F - площадь водосбора в га.

Расчетная интенсивность дождя определяется по формуле:

$$q = \frac{K \cdot 20^n \cdot q_{20} (1 + C \cdot q \cdot P)}{T \cdot n} \text{ л/с с га (2)}$$

Параметры q_{20} , n , C - принимаются согласно СНиП II - 32-74.

T - расчетная продолжительность дождя в минутах;
 P - период однократного превышения интенсивности в годах.

При $q_{20} > 100$ принимается $P = 1,0$

При $q_{20} \leq 100$ принимается $P = 0,5$

K - поправочный коэффициент на интенсивность дождей для периодов продолжительности меньше 10 мин. Значения „ K “ приведены в нижеследующей таблице:

Продолжительность дождя, мин.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	≥ 10
K	0,46	0,58	0,67	0,74	0,79	0,84	0,89	0,93	0,97	1,00

Коэффициент стока ψ для кровель и других водонепроницаемых поверхностей принимается равным единице.

Для водонепроницаемых поверхностей коэффициент стока принимается согласно СНиП II - 32-74.

В соответствии с формулами (1) и (2) расчетный расход определяется по формуле:

$$Q = \frac{K \cdot 20^n \cdot q_{20} (1 + C \cdot q \cdot P) \cdot \psi \cdot F}{T \cdot n} \text{ л/с (3)}$$

Расчет следует производить следующим способом: формула (3) представляется в виде:

$$Q = [q_{20} (1 + C \cdot q \cdot P) \cdot \psi] \cdot [K \left(\frac{20}{T}\right)^n] \cdot F \text{ л/с (3а)}$$

Величина $[q_{20} (1 + C \cdot q \cdot P) \cdot \psi]$ является постоянной для всей канализуемой площади.

При $P = 1$ она равна q_{20} ; при $P = 0,5$ года она зависит от параметра C (см. нижеследующую таблицу).

C	0,85	0,90	1,00	1,20
$1 + C \cdot q \cdot P$	0,75	0,73	0,70	0,64

Величина $[K \left(\frac{20}{T}\right)^n]$ (называется в дальнейшем „коэффициент интенсивности - ψ “) является переменной, изменяющейся для каждого участка лотка или трубопровода, зависящей от „ n “ и „ T “. Эта величина определяется по нижеследующей таблице.

T мин.	Показатель степени n						
	0,50	0,55	0,60	0,65	0,67	0,70	0,75
2	1,83	2,06	2,31	2,59	2,72	2,91	3,26
2,5	1,78	1,96	2,19	2,43	2,54	2,69	2,99
3	1,73	1,91	2,10	2,30	2,39	2,54	2,78
3,5	1,67	1,83	1,99	2,17	2,25	2,37	2,59
4	1,63	1,77	1,92	2,08	2,14	2,25	2,44
5	1,58	1,69	1,81	1,94	2,00	2,08	2,23
6	1,54	1,63	1,73	1,84	1,88	1,95	2,08
7	1,50	1,59	1,67	1,77	1,80	1,86	1,96
8	1,47	1,54	1,61	1,69	1,72	1,77	1,85
9	1,44	1,50	1,57	1,63	1,66	1,70	1,76
10	1,41	1,46	1,52	1,57	1,59	1,63	1,68
12	1,29	1,33	1,36	1,40	1,42	1,43	1,47
14	1,20	1,22	1,24	1,26	1,27	1,28	1,31
16	1,12	1,13	1,14	1,16	1,16	1,17	1,18
18	1,05	1,06	1,08	1,07	1,07	1,07	1,08
20	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
22	0,95	0,94	0,94	0,93	0,93	0,93	0,92
24	0,91	0,91	0,90	0,89	0,89	0,88	0,87

Стальные трубы систем водоснабжения, растворов ядохимикатов и внутренних водостоков окрасить масляной краской за 2 раза.

Шифр-наименование, Подпись и дата, Взам. инв. №

Инж.пр.	Чикова	21.08.86	
Инж.пр.	Слабко	26.03	
Инж.пр.	Кашырцын	26.03	
Инж.пр.	Бычкова	26.03	
Инж.пр.	Иванов	26.03	
Инж.пр.	Бычкова	26.03	

Тп 810-1-12.86 ВК

Блок теплиц п.в.га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении.	Стальная	Лист	Листов
Блочный теплицы и соединительный коридор	рп	3	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел

Привязан					
Инв. №					

Расчет внутренних водостоков.

В настоящем альбоме дан пример расчета внутренних водостоков теплиц для параметров города Москвы.

$q_{20} = 80 \text{ л/с}; \quad n = 0,65; \quad C = 0,85, \quad P = 0,5 \text{ года.}$

При привязке проекта расчет корректируется в соответствии с конкретными климатическими параметрами

а) Расчет лотков кровли теплиц и водосточных стояков.

Сечение и глубина лотка кровли теплицы приняты по конструктивным соображениям. Лоток при принятом его уклоне 0,0033 обеспечивает отведение максимального расхода 4 л/с при полном наполнении.

При привязке проекта расход в конце лотка определяется по формуле (3а). При этом без ущерба для точности расчета продолжительность протока по лотку кровли для данного типового проекта может быть принята равной двум минимумам.

$Q_A = [q_{20} (1 + C \cdot \rho \cdot P) \psi] [K \cdot (\frac{20}{T})^n] \cdot F \text{ л/с}$

$Q_A = [80 \cdot 0,75 \cdot 1] [1 \cdot 2,59] \cdot 0,012 = 1,86 \text{ л/с}$

$Q_A =$

Расчетные расходы для участков подземных коллекторов в теплице определяются по формуле (3а).

Расчетная продолжительность добега T находится как сумма продолжительностей добега по лотку кровли и по подземному коллектору до рассчитываемого участка:

$T = 1,25 T_A + \sum 2 \frac{L_{тр}}{V_{тр}}$, где

$T_A = 120 \text{ с}$ — продолжительность добега по лотку кровли;

$L_{тр}$ и $V_{тр}$ — соответственно длины участков труб-проводов подземного коллектора и скорости течения в них.

Подземный коллектор для расчета разбивается на участки, охватывающие 1-3 пролета между стояками. Расчет сводится в таблицу.

Обозначение участка (номера стояков)	Длина участка, м.	Площадь, га	Условный расход (при T = 20 мин.)	Расчетная скорость протока в м/с	Продолжительность протока			Коэффициент интенсивности	Расчетный расход, л/с	Диаметр труб, мм.	Уклон	H/d
					на участке в сек.	то же в с с коэф. 2	расчетная, мин.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	6,4	0,048	2,88	0,62	10	20	2,33	2,49	7,17	200	0,005	0,39
3	12,8	0,096	5,76	0,74	18	36	2,93	2,32	13,36	200	0,005	0,60
7	19,2	0,168	10,08	0,82	24	48	3,73	2,13	21,47	200	0,005	0,78
13	6,4	0,192	11,52	0,80	8	16	3,99	2,08	23,96	200	0,005	0,90
15	12,8	0,240	14,4	0,74	17	34	4,55	2,00	28,8	300	0,003	0,54
19	12,8	0,288	17,28	0,77	17	34	5,2	1,92	33,18	300	0,003	0,59
23	19,2	0,360	21,60	0,80	24	48	6,0	1,84	40,0	300	0,003	0,67
29	19,2	0,432	25,92	0,82	23	46	6,8	1,79	46,39	300	0,003	0,75
35	19,2	0,504	30,24	0,82	23	46	7,6	1,79	54,13	300	0,003	0,89
41	12,8	0,552	33,12	0,80	16	32	8,2	1,67	55,31	300	0,003	0,95
45												

Для заполнения графы 4 вычисляется условный расход при T = 20 мин. для обслуживаемых площадей водосбора по формуле:

$Q_{ус} = q_{20} (1 + C \cdot \rho \cdot P) \cdot \psi \cdot F$

В графе 6 указывается продолжительность протока на данном участке в секундах, получаемая путем деления длины участка на расчетную скорость протока.

При привязке проекта уточняются цифры в графах 5-13 таблицы. Расчет производится методом последовательного приближения до тех пор, пока цифры в графах таблицы расчета 4, 5, 8, 9 и 10 перестанут изменяться при каждом последующем уточнении.

Расчет наружной сети при привязке проекта рекомендуется производить аналогичным способом в таблице приведенной ниже формы:

Таблица гидравлического расчета наружной сети.

Обозначение участка	Длина участка, м	Условные расходы дождевых вод л/с (при T = 20 мин.)			Расчетная скорость протока в м/с.	Продолжительность протока			Коэффициент интенсивности	Расчетный расход, л/с	Диаметр труб, мм.	Уклон	Пролучная способность труб, л/с.
		от дождеприемников	от внутренних водостоков	Итого:		на участке в с	то же с коэф. 2	расчетная в мин.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

При заполнении графы 9 таблицы учитывается продолжительность протока по внутренней сети.

Альбом III Типовой проект

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

И. контр.	Чикова	06.83	06.83
П. спец. от.	Слабко	06.83	06.83
Г.ИЛ	Каширин	06.83	06.83
Р.к. гр.	Бычкова	06.83	06.83
Инженер	Иванов	06.83	06.83
Проверил	Бычкова	06.83	06.83

Т П 810-1-12.86 ВК

Блок теплиц п.б.а с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении

Блочные теплицы и соединительный коридор

Стандия Лист Листов

РП 4

Общие данные (продолжение)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

21549-03 7

Копировал: Иванова

Формат А2

Дренаж.

Дренаж предусматривается для поддержания оптимального водовоздушного режима почвенного слоя и промывки почвы для удаления избытка минеральных солей.

Необходимость устройство дренажа, а так же его конструкция должны обосновываться в каждом конкретном случае с учетом геолого-почвенных исследований, гидрологических условий и опыта работы теплиц в аналогичных условиях.

Дренаж должен обеспечивать отвод избыточной воды в количестве 15% от нормы полива, а также отвод промывной воды и обезвоживание почвенного слоя после промывки отдельных участков за период не более 2-3 суток. В настоящем альбоме приведены чертежи дренажа в качестве примера технического решения для случая, когда местный грунт имеет коэффициент фильтрации меньше 1 м/сут, а применяемый для устройства дренажа песок не менее 6 м³/сут.

Дренаж состоит из подстилающего слоя - мелко - или среднезернистого песка, дрен и собирателей. Песок должен соответствовать требованиям ОСТ 33.13.75 "Фильтры дренажные песчаные". Кроме того, в связи с тем, что в данном техническом решении принята защита стыков дрен стеклохолстом, гранулометрический состав песка должен соответствовать требованиям ОСТ 33-10-73 "Фильтры дренажные из искусственных минеральных волокнистых материалов".

В типовом проекте дренаж теплиц разработан в двух вариантах: с применением керамических и гофрированных дренажных труб диаметром 50 мм. Дрены прокладываются с уклоном не менее 0,004. Дрены из керамических дренажных труб присоединяются к собирателям при помощи чугунных тройников и отводов.

Дрены из гофрированных дренажных труб присоединяются к собирателям при помощи угольников 45° в местах присоединения гофрированных дрен к коллекторам из асбестоцементных труб в них просверливаются отверстия.

Во избежание заиливания дрены и места при-

соединения дрен к собирателям укладываются на ленту из стеклохолста шириной 40 см и сверху тоже накрываются лентой стеклохолста.

Дрены из керамических труб укладываются впритык. Собиратели принимаются из асбестоцементных безнапорных труб диаметром 150 мм.

Сброс дренажных стоков решается при привязке проекта по согласованию с соответствующими инстанциями.

Качественный состав дренажных стоков теплиц приведен в нижеследующей таблице.

Наименование показателей	Содержание, мг/л
Активная реакция (рН)	7-8
Взвешенный остаток	25 - 180
Сухой остаток	320 - 1600
Прокисленный остаток	300 - 1000
Азот общий (N)	25 - 65
Азот аммонийный	0,1 - 7,5
Нитриты (NO ₂)	следы
Нитраты (NO ₃)	3 - 95
Бикарбонаты (НСО ₃)	220 - 410
Хлориды (Сl ⁻)	100 - 200
Сульфаты (SO ₄ ⁻)	50 - 400
Кальций (Са)	10 - 250
Магний (Mg)	5 - 90
Калий (К)	5 - 120
Натрий (Na)	45 - 95
Фосфор (P ₂ O ₅)	отсутств.
Содержание растворенного кислорода (O ₂)	3,2 - 4
БПК полн.	3 - 10
ХПК	160 - 300
Окисляемость в пересчете на:	
КМп O ₄	20 - 100
К ₂ С ₂ O ₇	130 - 350
Запах	0 баллов
Окраска	10 см.

Канализация

В соединительном коридоре предусмотрены трапы диаметром 100 мм для отвода стоков после мытья полов. Сточные воды сбрасываются в сеть внутренних водосточных теплиц.

Сеть канализации в соединительном коридоре прокладывается из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчётные расходы			Установочная мощность электродвигателя, кВт.	Примечание
		м ³ /сут.	м ³ /ч	л/с		
Полночный водопровод	48	373 / 421	54,95	15,264		из производственно-беспомогат. помещений.
Система раст-воров ядохимикатов			10,0	4,0	1,1	
Внутренние водостоки				55,31		расход для об-ного выщелка
Дренаж		56 / 63	5,6 / 6,3	1,6 / 1,7		

В таблице даны расходы: в числителе - для центральных районов страны, в знаменателе - для южных районов страны.

Альбом III

Типовой проект

Инв. № пасл. 1. Подпись и дата. Инициалы. №

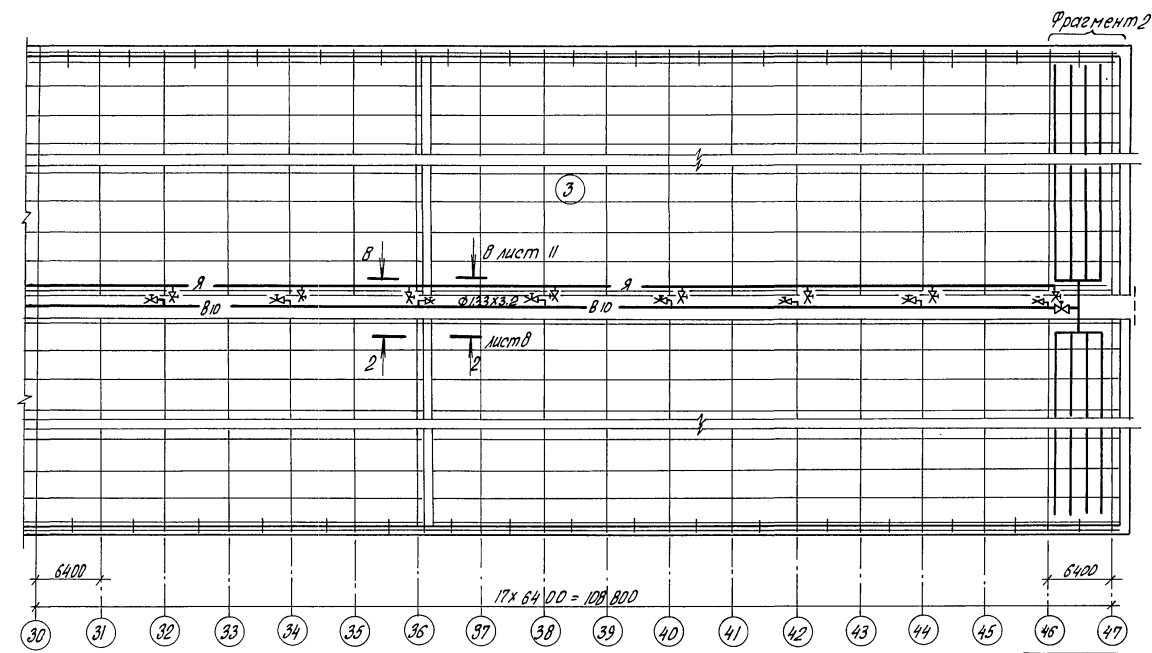
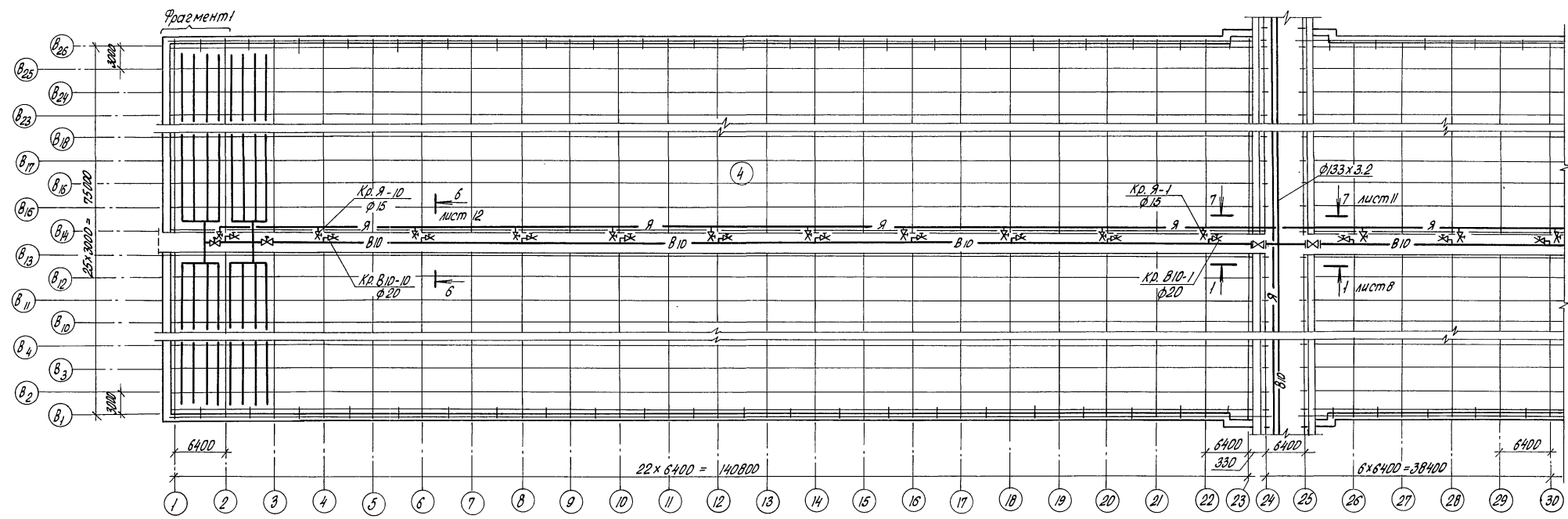
И. контр. Исполн.	Чикова Слабо	Инж.	06.23	Тп 810-1-12.86 ВК	
Г.И.П.	Каширин	Инж.	06.23		
Рук. гр. Инженер.	Бычкова Иванов	Инж.	06.23		
Провер.	Бычкова	Инж.	06.23		
Блок теплиц п. 6 а с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении					
Привязан:				Блочные теплицы и соединительный коридор	Стадия лист Листов рп 5
Инв. №				Общие данные (окончание)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2. Орел

21549-03 8

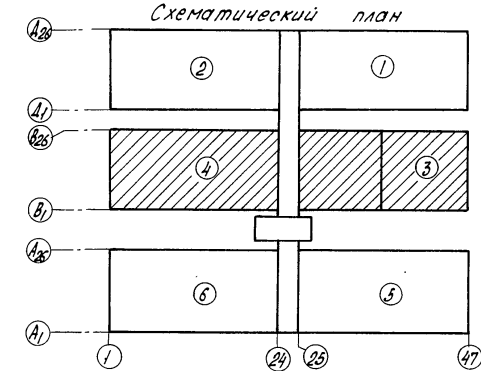
Копировал: Иванова

Формат А2

Альбом II
Типовой проект



1. План сетей поливочного водопровода и ядохимикатов в теплицах I, II, III, IV аналогичен планам в теплицах V, VI
2. Согласно, "Инструкции по технике безопасности при работе в теплицах и на тепличных комбинатах" полив дождеванием во время досвечивания в рассадном отделении запрещается.
3. Расположение магнитных клапанов показано для крайних осей, в остальных осях - аналогично.



Инж.пр.	Чикова	06.83	Т П 810-1-12.86 ВК	Блок теплиц пл. бга с подстропильной фермой и с магнитными прогилами в ограждении	Лист Листов
Инж.спец.	Славко	06.83			
Г.И.П.	Кашулин	06.83			
Рук.гр.	Бычкова	06.83			
Инженер	Иванов	06.83			
Пров.	Бычкова	06.83	Блочные теплицы и соединительный коридор	РП	6
			Поливочный водопровод, план теплиц с трубопроводами поливочной воды и ядохимикатов	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.Орел	

21549-03 9

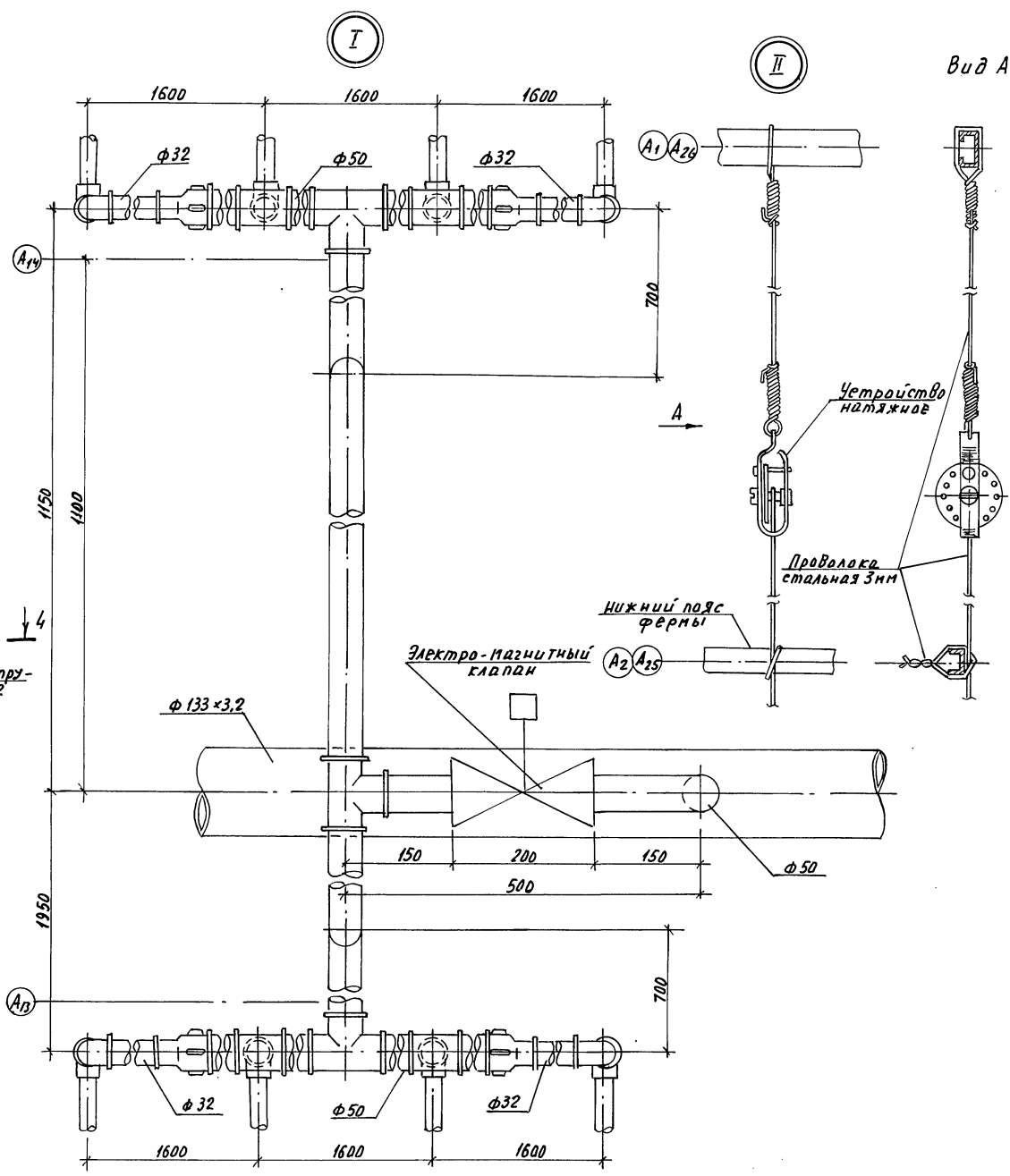
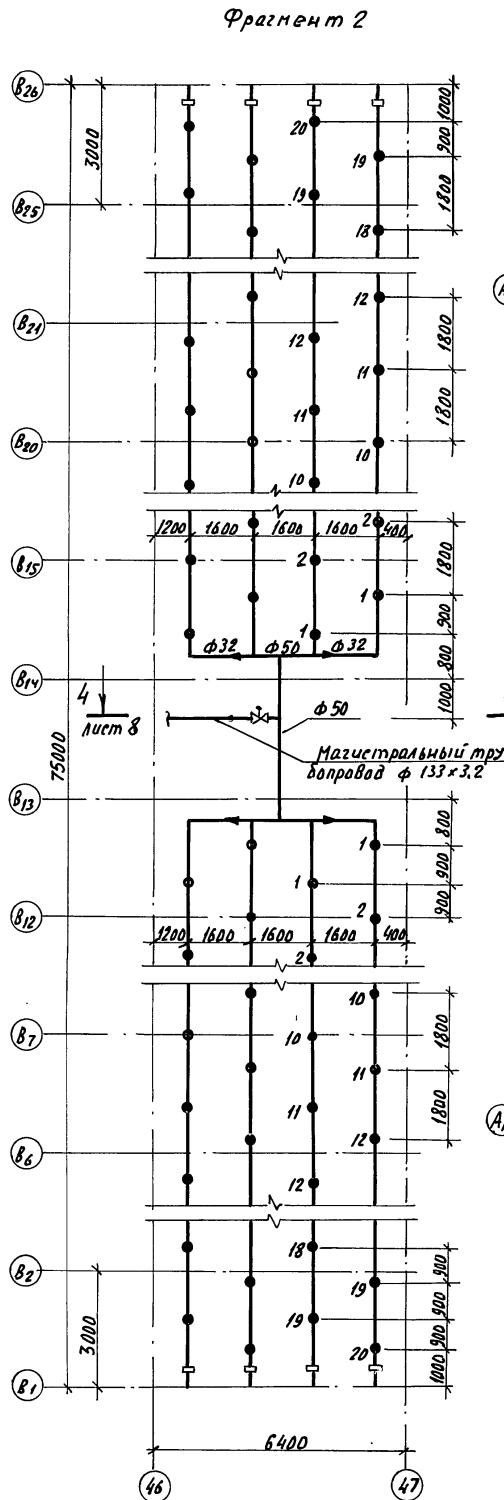
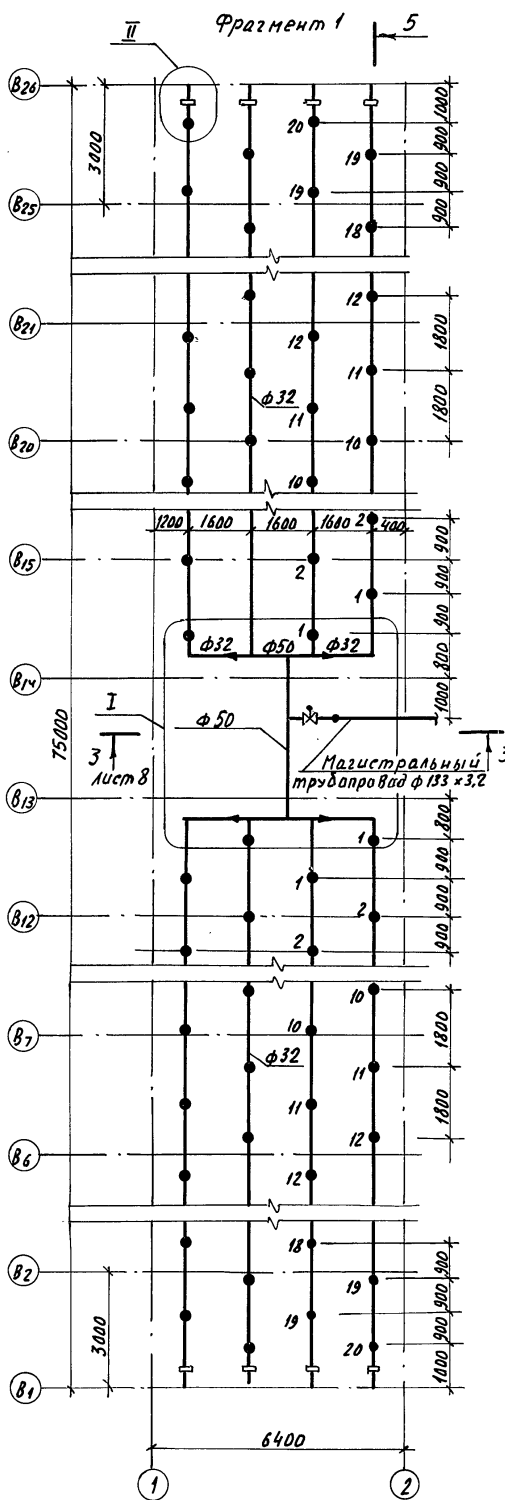
Копировал Полова

Формат А2

Лист №	Дата	Взам. инв. №

Привязан
инв. №

Альбом III
Типовой проект



И.контр.	Чикова	06.83	Тп 810-1-12.86 ВК		
А.спец.пр.	Савко	06.83			
Г.пр.	Квцирин	06.83	Блок теплиц пл. бга с лодостропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении		
Руч. пр.	Бычкова	06.83			
Инженер	Иванов	06.83	Блочные теплицы и соединительный коридар.		
Проверил	Бычкова	06.83			
Привязан			Станд. лист	Листов	
И.в. №			Полочный водопровод		ГИПРОНИСЕЛПРОМ г. Орел
			Фрагменты 1, 2.		

И.в. № 1. Подпись и дата. Взам. инв. №

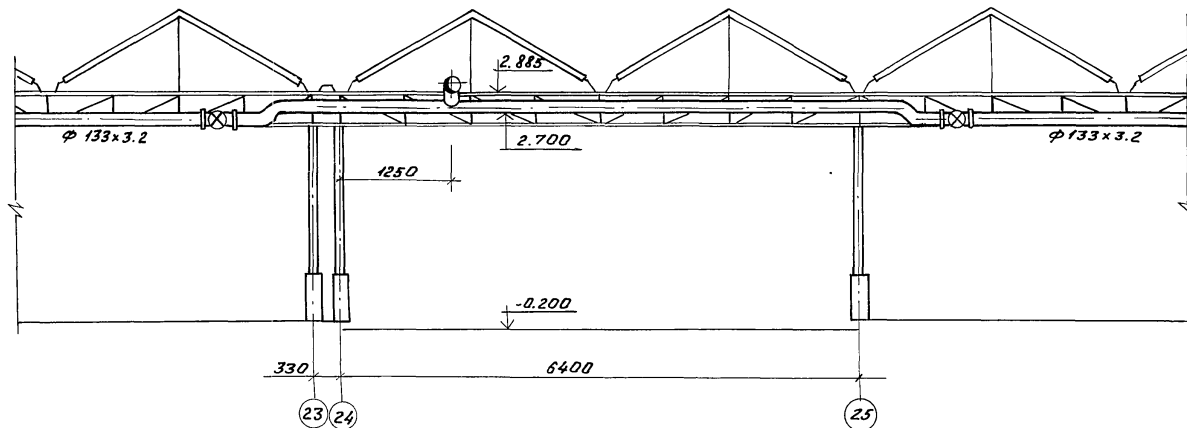
Лист 9
5

Альбом

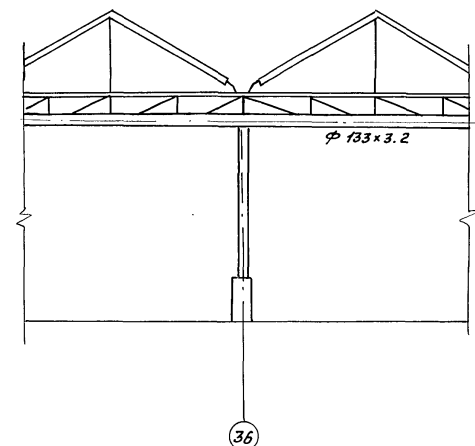
Типовой проект

Инв. №, дата, лист

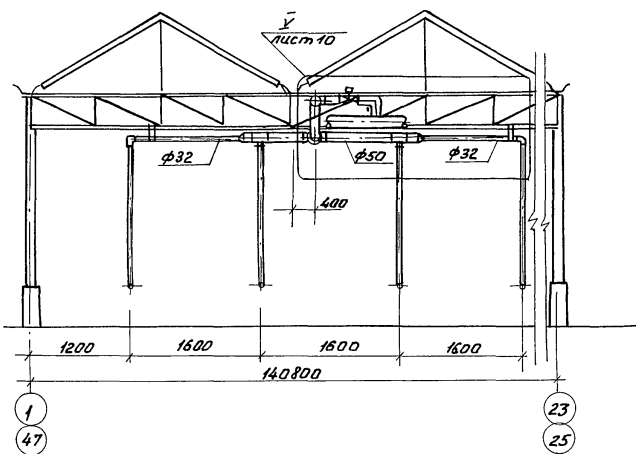
Разрез 1-1



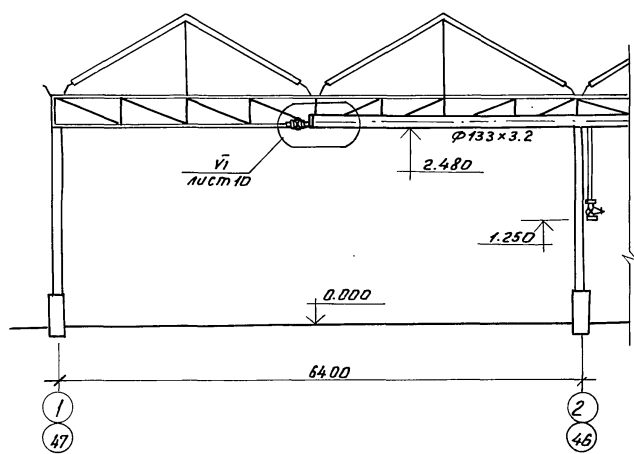
Разрез 2-2



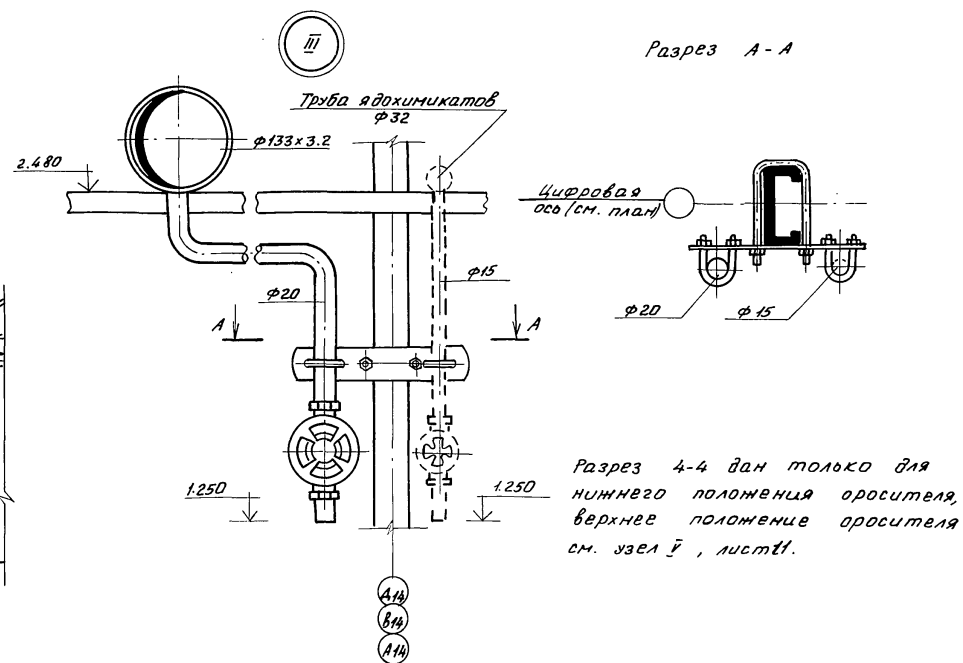
Разрез 4-4



Разрез 3-3



Разрез А-А



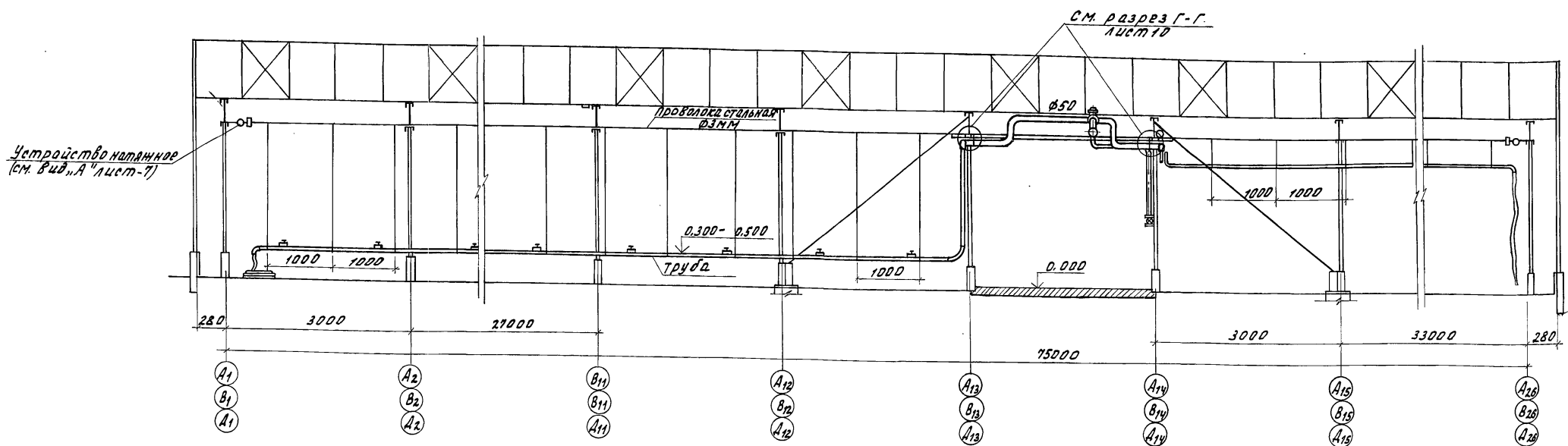
И. контр.	Ткач	Инв.	10283	ТН 810-1-12.86 ВК	
И. спец. отв.	Слабед	Инв.	06.83		
Г. И. П.	Каширин	Инв.	06.83		
В. к. гр.	Бычкова	Инв.	06.83		
Инжен.	Иванов	Инв.	06.83	Блок теплицы м. б.га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Проб.	Бычкова	Инв.	06.83		Блочные теплицы и соединительный коридор
Привязан				Паливочный водопровод.	
				Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; А-А.	Лист
				Узел 7.	Лист
					8
					Гипроинсельпром
					2.0рел

21549-03 11

Копировал Фомушкина

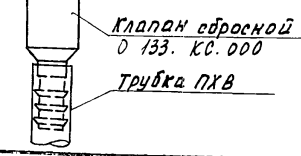
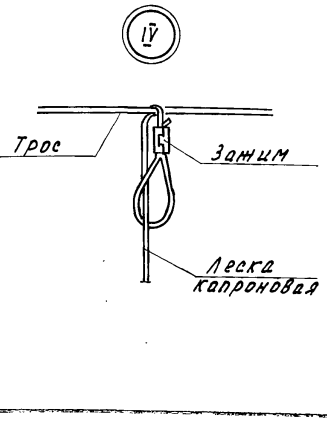
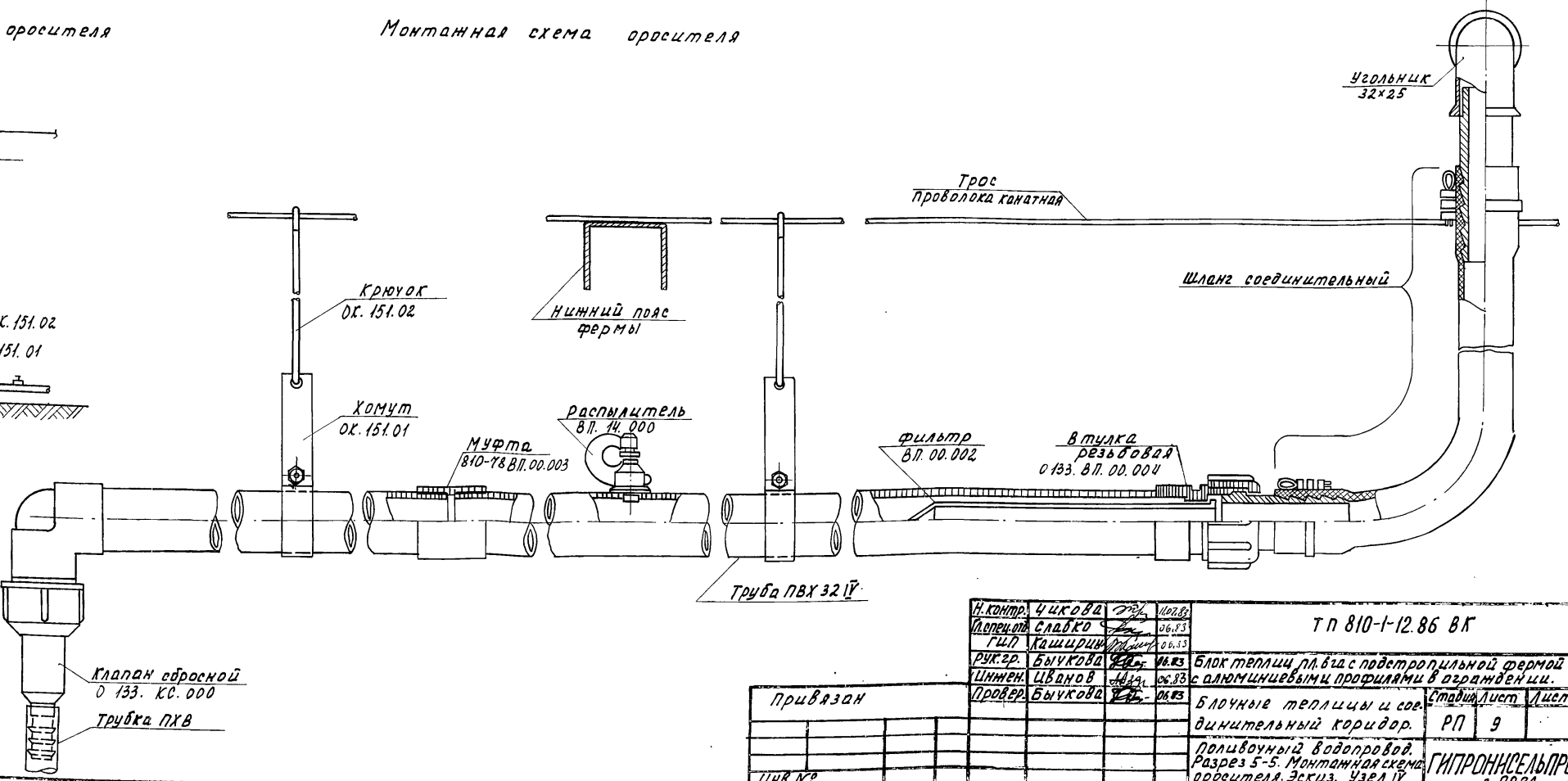
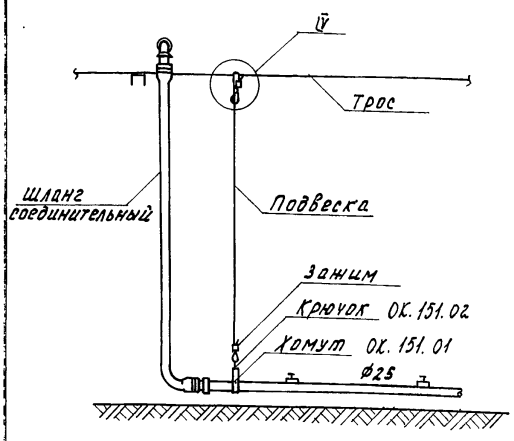
Формат А2

Разрез 5-5



Эскиз нижнего положения оросителя

Монтажная схема оросителя



Н. контр.	Чижова	27.02	06.83	Т П 810-1-12.86 ВК
Проектир.	Славко	27.02	06.83	
Г.М.П.	Каширин	27.02	06.83	
Рук.гр.	Бычкова	27.02	06.83	
Инжен.	Цванов	27.02	06.83	
Провер.	Бычкова	27.02	06.83	Блок теплицы пл.б.д.с. подотропильной фермой и с алюминиевыми профилями в огражден.и.
Привязан				Блочные теплицы и соединительный коридор.
				Станд. лист Листов
				РП 9
Инв. №				Полшочный водопровод. Разрез 5-5. Монтажная схема оросителя. Эскиз. Узел IV.
				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

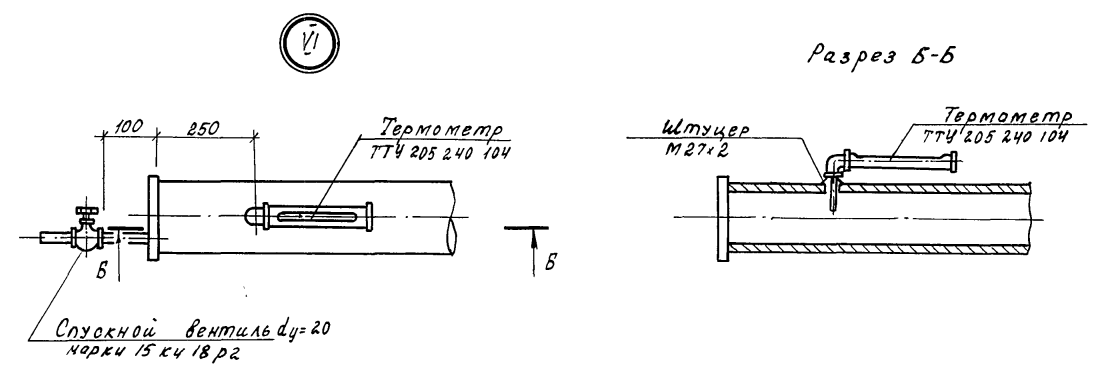
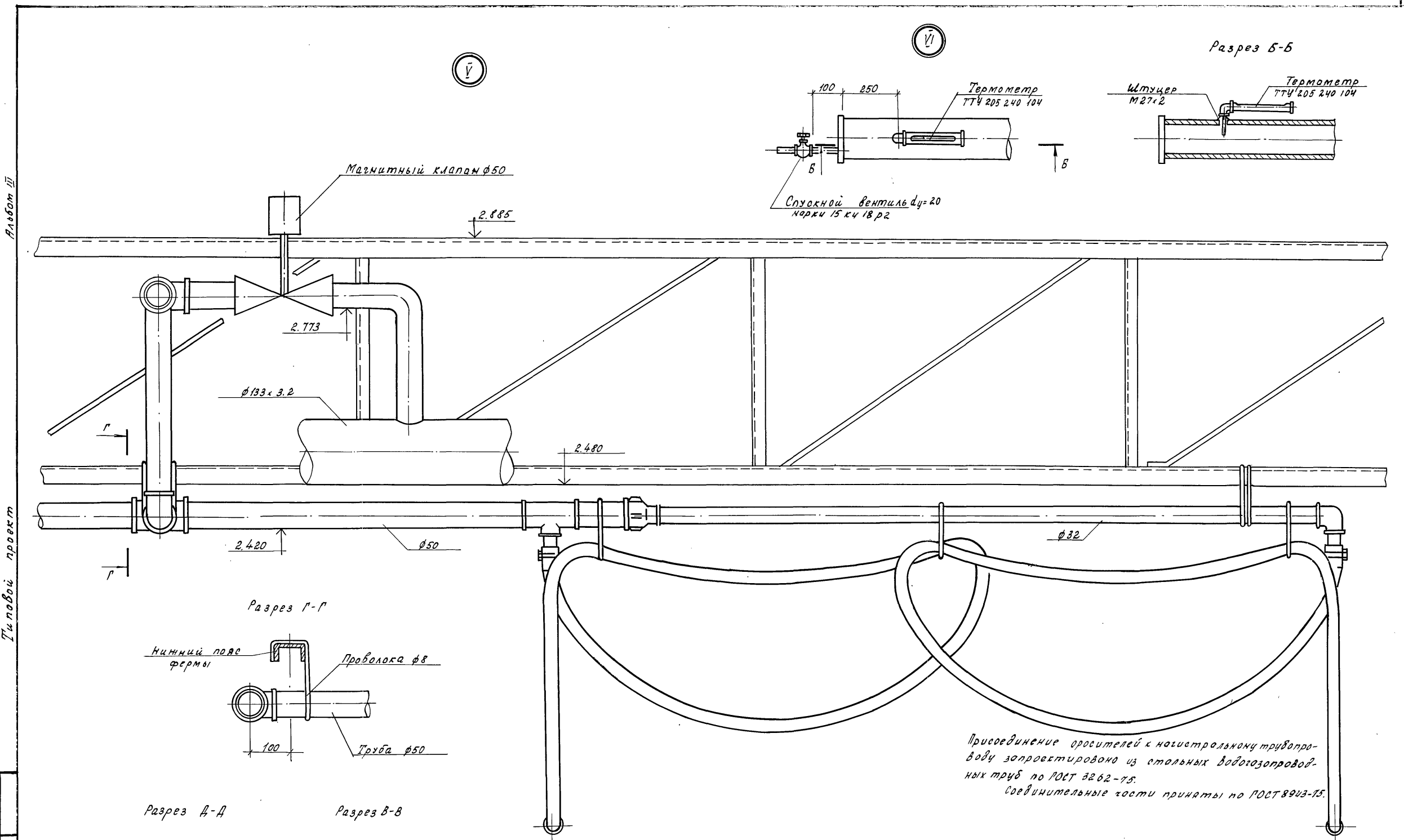
Копировал Омельченко 21549-03 12 формат А2

Альбом IV

Типовой проект

Лист 10 из 10

Львов ИИ
Типовой проект



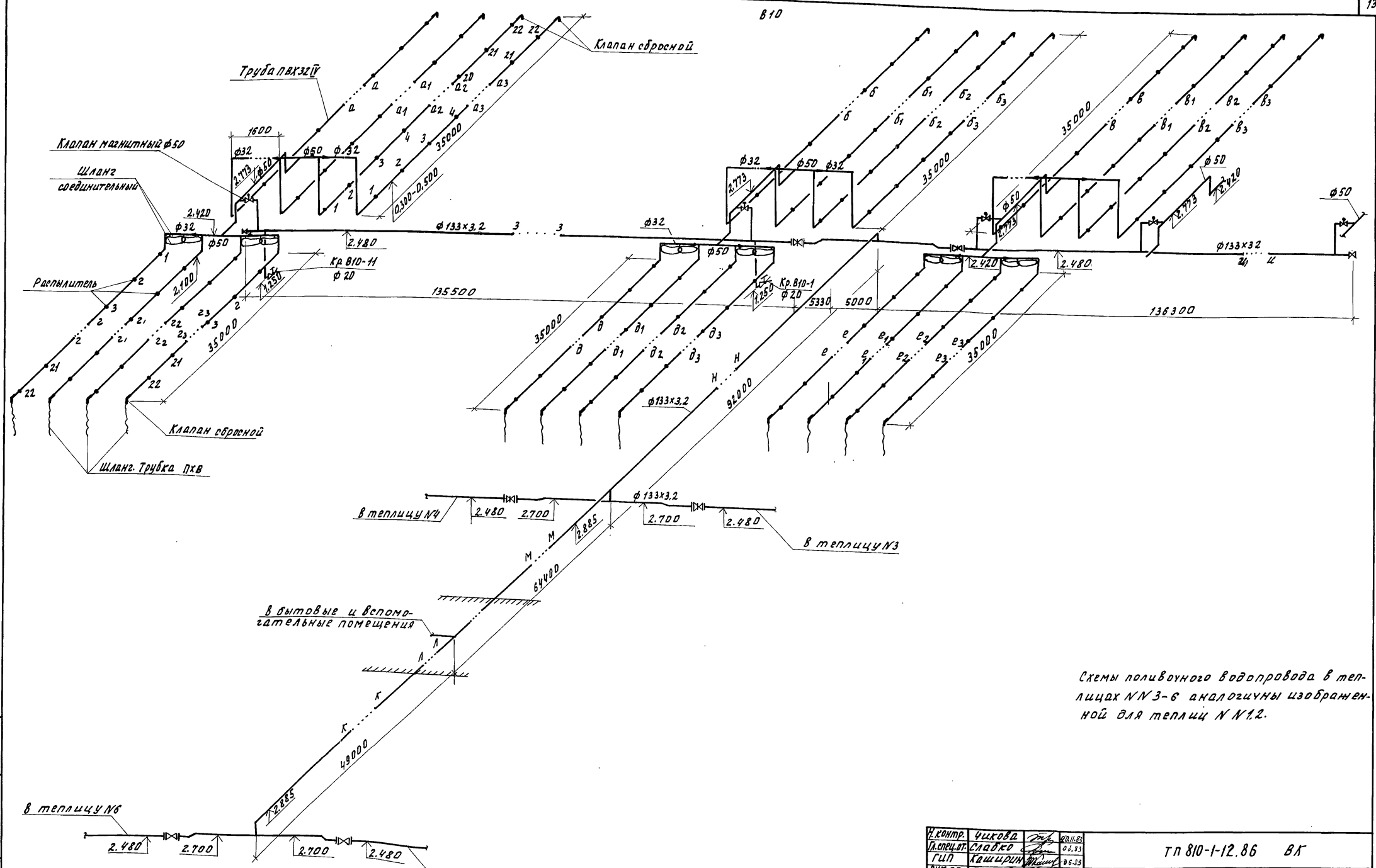
Присоединение оросителей к настильному трубопроводу запроектировано из стальных водопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Соединительные части приняты по ГОСТ 8943-75.

И.контр.	Илюва	ИИ	ИИ	ИИ	Т П 810-1-12.86 ВК
И.спец.об.	Слабка	ИИ	ИИ	ИИ	
И.ИП	Каширин	ИИ	ИИ	ИИ	Блок теплиц пл. бга с подстропильной фермой и 0 алюминийными профилями в ограждении -
И.ук.гр.	Вычкова	ИИ	ИИ	ИИ	
И.инжен.	Цванов	ИИ	ИИ	ИИ	Блочные теплицы и соединительный коридор.
И.пробер.	Вычкова	ИИ	ИИ	ИИ	
И.привязан					Стадия Лист Листов
					РП 10
					ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.ОРЕЛ
И.инв.№					

21549-03 13

Альбом

Типовой проект



Схемы поливочного водопровода в теплицах №№3-6 аналогичны изображенной для теплиц №№1,2.

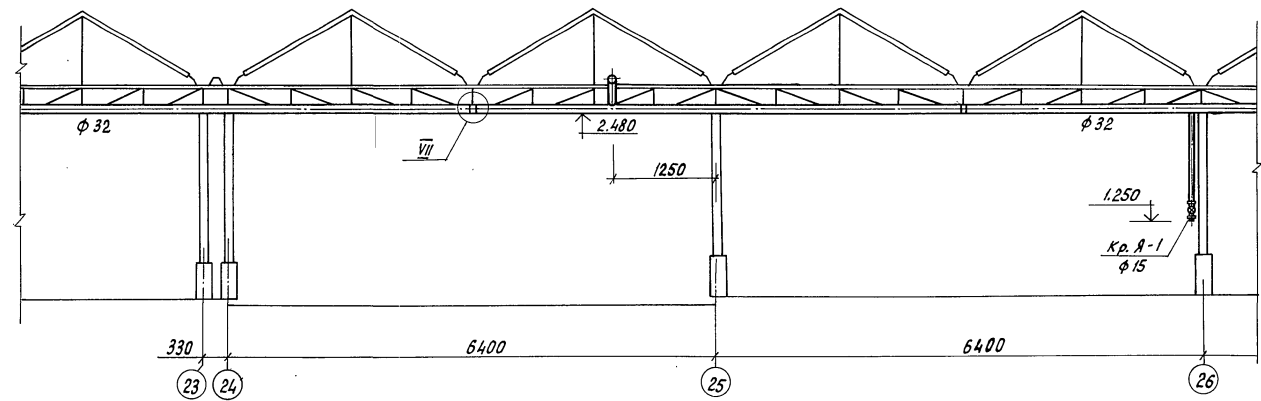
ЦНХ Копия. Подпись и дата в акте №12

И.контр.	Чукова	Инж.	02.11.85	Тп 810-1-12.86 ВК
Л.проект.	Сладко	Инж.	04.11.85	
Г.шп.	Кашадин	Инж.	06.11.85	
Рук. гр.	Бычкова	Инж.	06.11.85	
Инжен.	Цыков	Инж.	06.11.85	Блок теплиц №6 с подстропильной фермой и с алюминциевыми профилями и водоработами.
Провер.	Бычкова	Инж.	06.11.85	
Привязан				Блочные теплицы и соединительный коридор.
				Р/П 11
				Поливочный водопровод. Схема системы В10.
ЦНВ.Н-				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.02.81

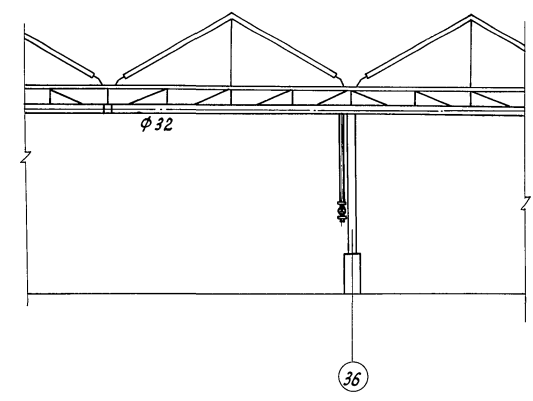
Копировал Омельченко 21549-03 14 формат А2

Альбом III
Типовой проект

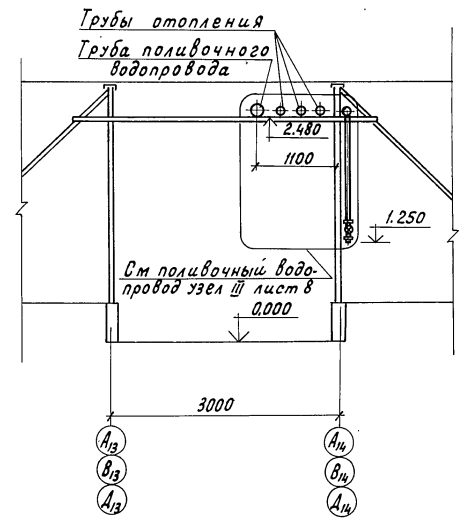
Разрез 7-7



Разрез 8-8

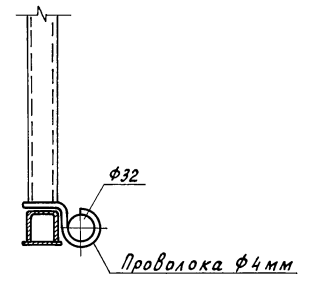
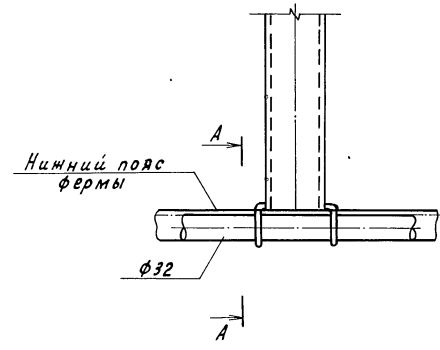


Разрез 6-6



VII

Разрез А-А



Инв. л. подл. Подпись и дата

И.контр. Чикова	27/11/83	11/07/83	Тр 810-1-12.86 ВК блок теплиц пл. ба с ополостропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении блочные теплицы и соединительный коридор Система растворов ядохимикатов. Разрезы 6-6, 7-7, 8-8. Узел VII	Листов
Инспектор Сладко	06.83	06.83		
Г.И.П. Качирич	06.83	06.83		
Рук. гр. Бычкова	06.83	06.83		
Инжен. Иванов	06.83	06.83		
Пров. Бычкова	06.83	06.83	Листов	Листов
Привязан			рп	12
Инв. л.			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.0 рел	

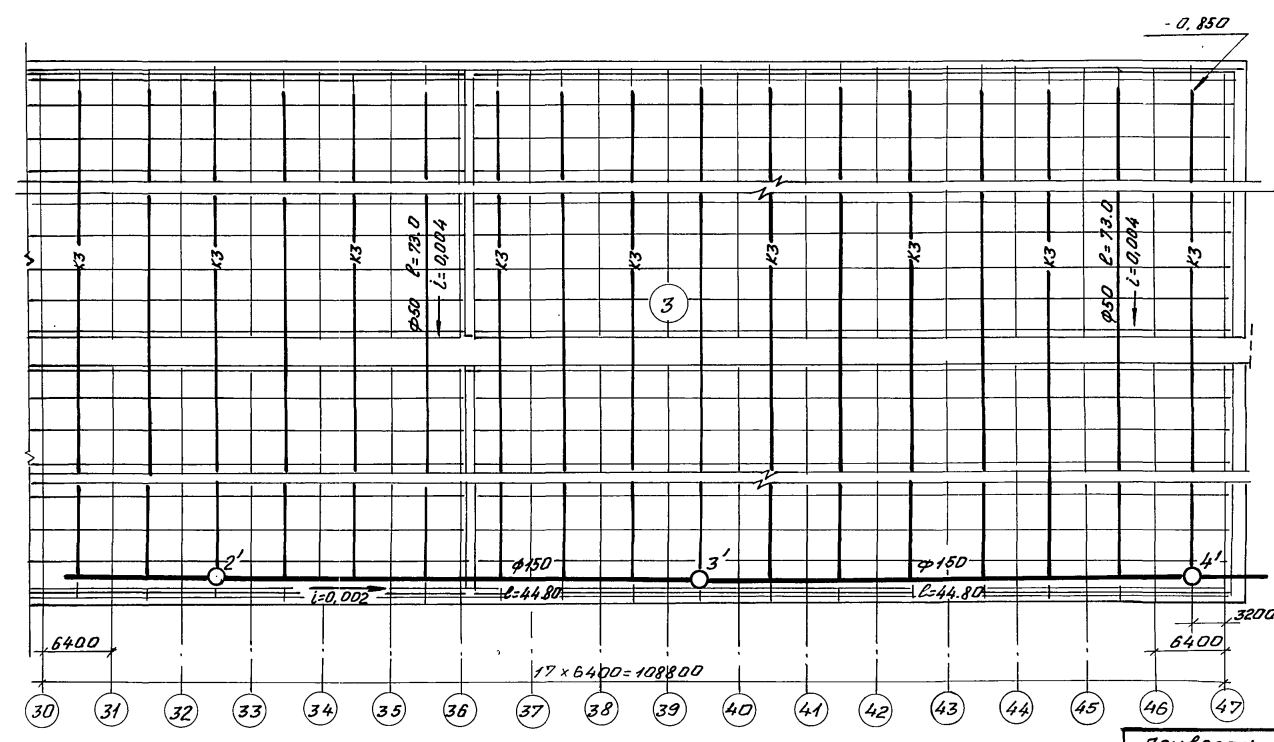
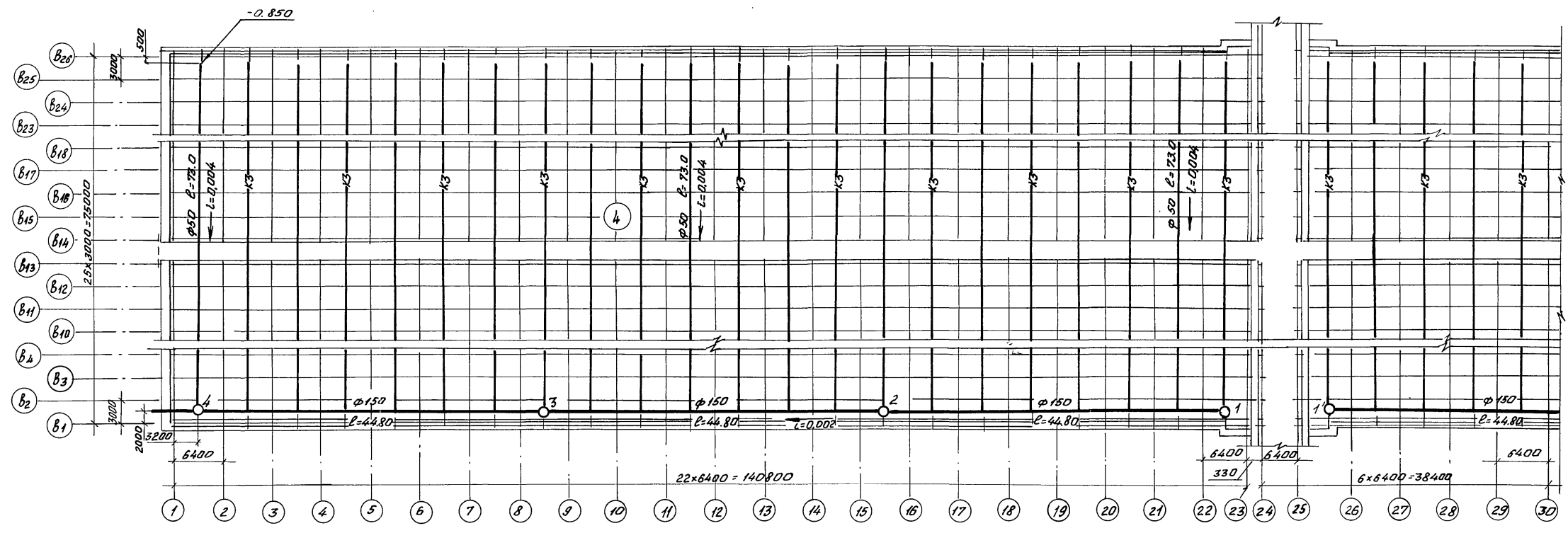
21549-03 15

Копировал Перелыгина

Формат А2

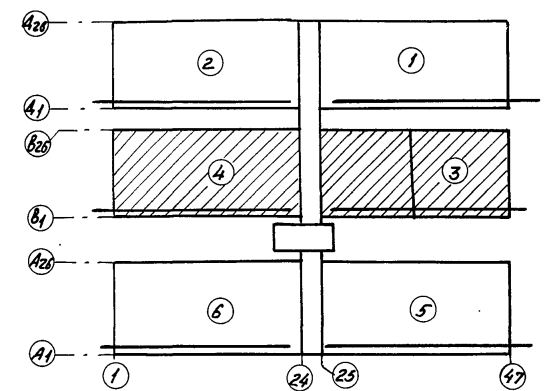
Альбом II

Тиловац проект



1. Аренаж в теплицах I, II, III, IV аналогичен аренажу в теплицах V, VI.
2. Отметки, длины, уклоны показаны для крайних аренов теплиц, для остальных аренов - аналогично. Отметки даны по низу аренов.
3. Длины выпусков аренов в спецификации учтены по 3.5м.

Схематический план



И.КОНТРА	Чиковца	22/16	06.83	ТН 810-12.86	ВК
И.СПЕЦИА	Слабко	22/16	06.83		
Р.И.Р	Каширин	22/16	06.83		
Рук. гр.	Бычкова	22/16	06.83		
Инжен.	Иванов	22/16	06.83	Блок теплиц п.б.г.а с подстропильной фермой из алюминиевыми профилями в ограждении	
Провер.	Бычкова	22/16	06.83	Блочные теплицы и соединительный коридор	
				Аренаж. План теплиц 3; 4.	
				Листов	Листов
				Р17	13
				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	
				г.Орен	

Привязан
Инд.И

21549-03 16

Копировал Фомикина

Формат А2

Инд.И.Р. подл. Листы и даты встав. инв. №2

Технологический проект

Схема дренажа теплицы II, IV, V.

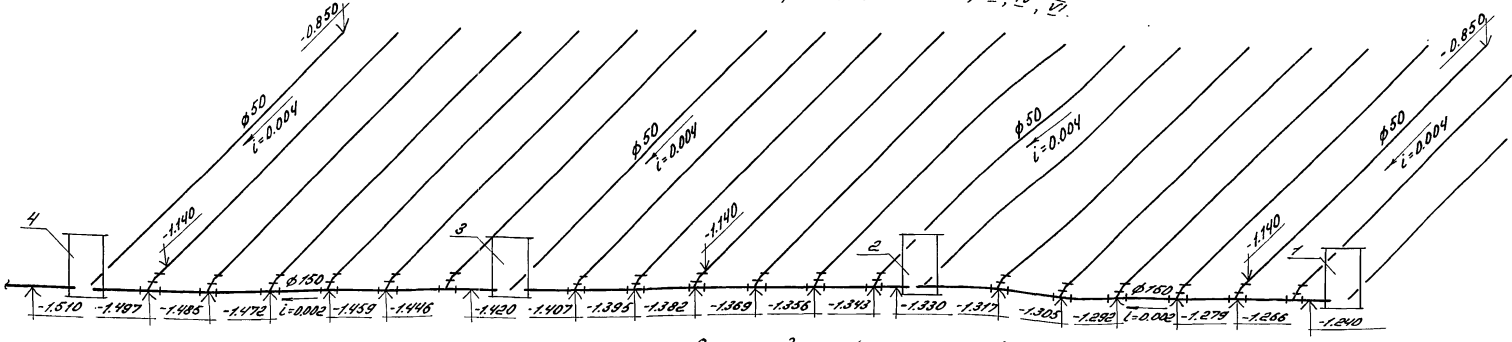
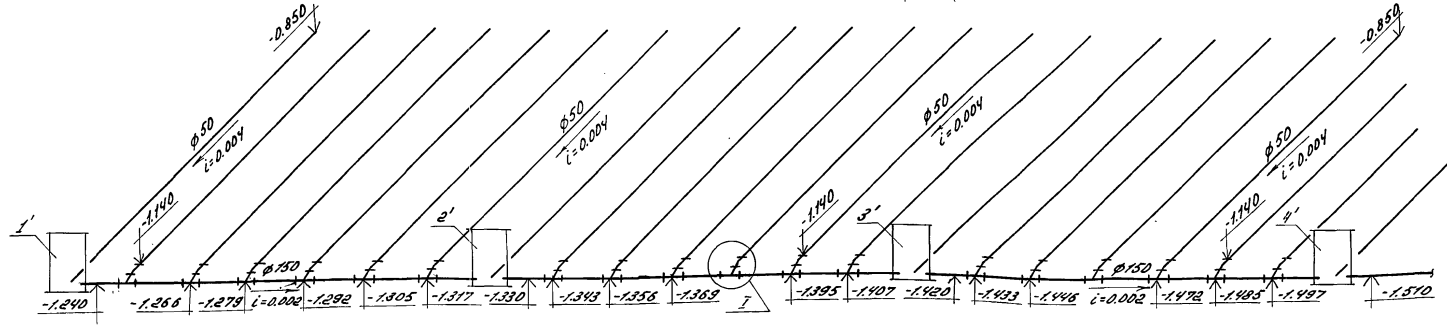
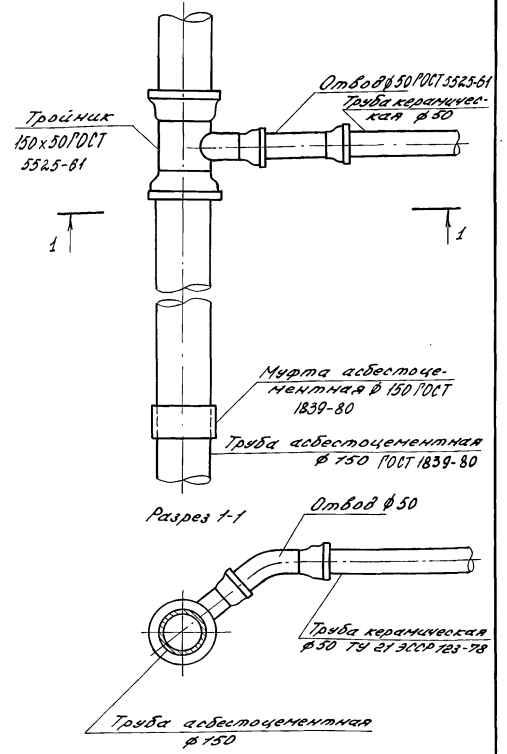


Схема дренажа теплицы I, III, VI.



И

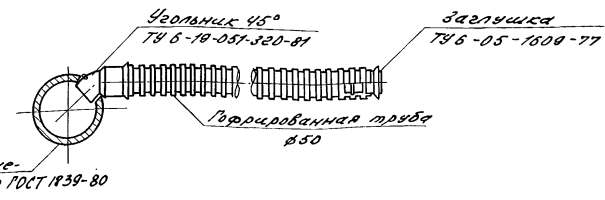
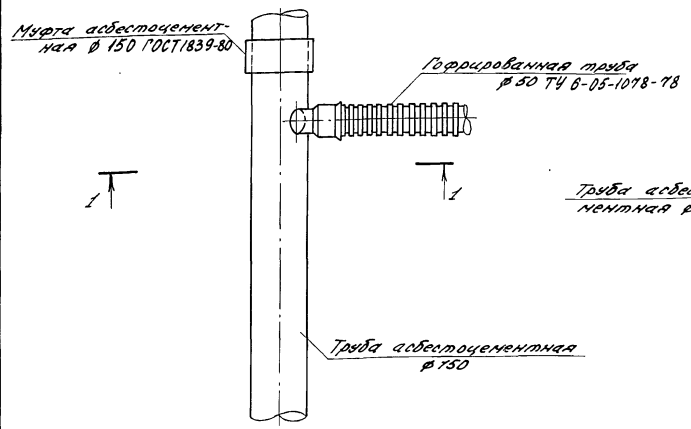
Вариант дренажа с керамическими трубами.



И

Вариант дренажа с гофрированными трубами

Разрез I-I



Концы дренажа из керамических дренажных труб заглушить пробками из стеклолота.

И.контр.	Числова	Тр.	06.83	Блок теплицы пл. бета с поликарбонатной формой и с алюминиевыми профилями в ограждении
Исполн.	Славко	М	06.83	
Г.И.П.	Каширин	М	06.83	
Рис.гр.	Бычкова	М	06.83	
И.И.М.	Саванов	М	06.83	
Пров.	Бычкова	М	06.83	Блочные теплицы и соединительный коридор
Привязан				Станд. Лист Листов
				Р/П 74
				Дренаж. Схемы дренажа теплиц. Узел I. Разрез I-I.
ИНВ.№				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Дреп

21549-03 17

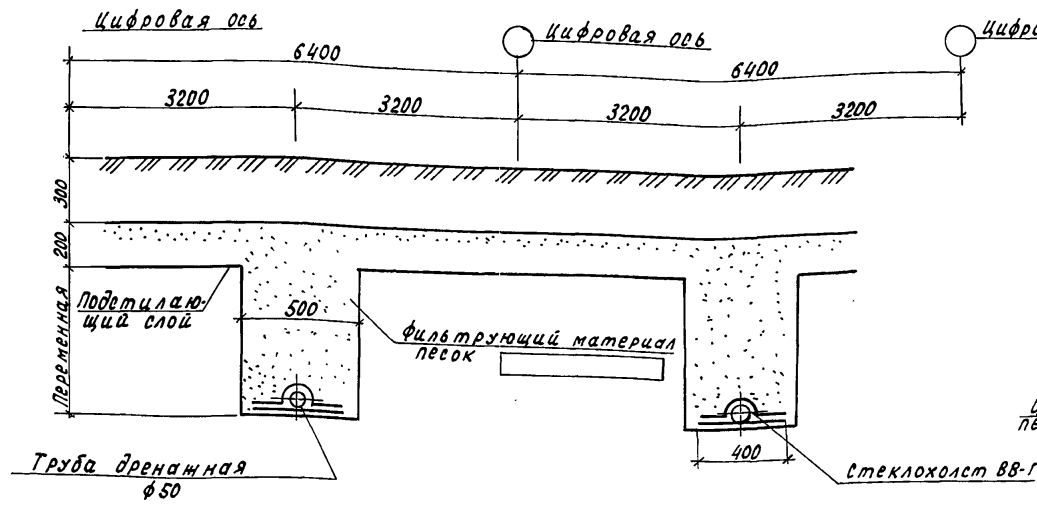
Копировал. Варич

Формат А2

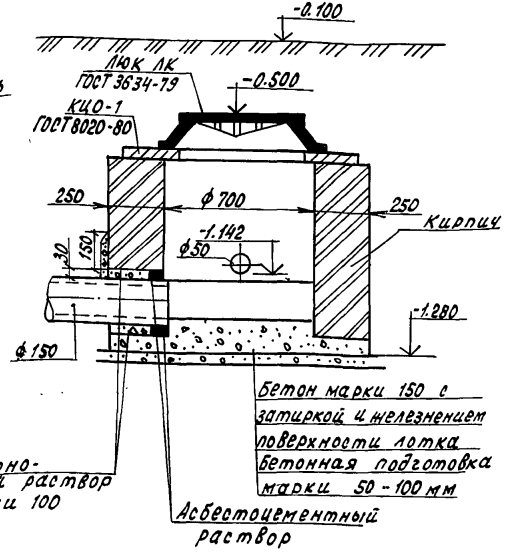
И.И.М. Саванов, Исполнитель и Автор. 06.83

Альбом III
Технический проект

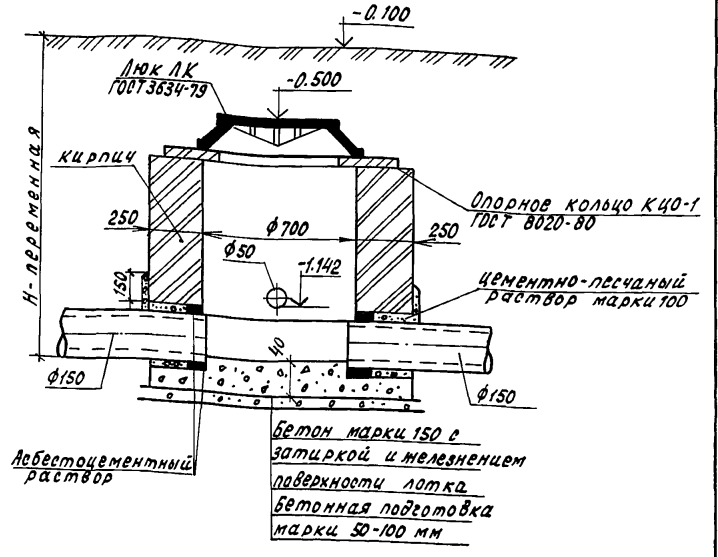
Укладка дренажных труб



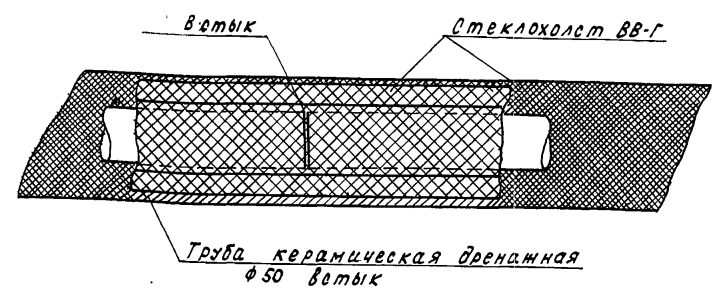
Дренажный колодец 1; 1'



Дренажный колодец 2; 2'; 3; 3'; 4; 4'



Соединение керамических дренажных труб



Соединение гофрированных дренажных труб

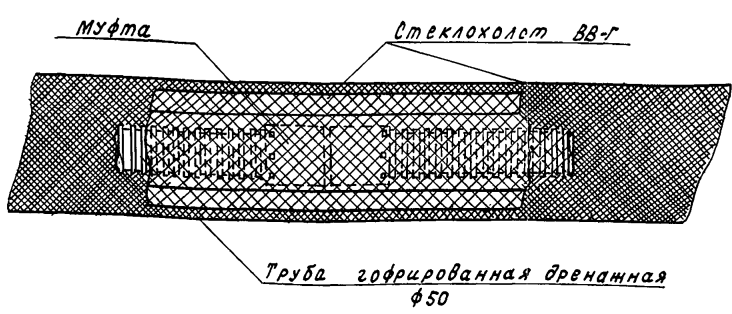


Таблица колодцев

№ колодца	Размеры колодцев			Строительные материалы в м ³ на колодец				Оловное кольцо КЧО-1 100Т 8020-80, шт	Лок ЛК 100Т 3634-79 на колодец, шт
	Полная глубина колодца, м	Отметка верха колодца, м	Отметка лотка трубы, м	Кирпич	Бетон	Бетонная подготовка марки 100	Асбестоцементный раствор		
1	0,740	-0,500	-1,240	0,44	0,21	0,125	0,001	1	1
2	0,830	-0,500	-1,330	0,52	0,21	0,125	0,001	1	1
3	0,920	-0,500	-1,420	0,58	0,21	0,125	0,001	1	1
4	1,010	-0,500	-1,510	0,65	0,21	0,125	0,001	1	1

- Отрывку траншей под дренажные трубы производить после планировки корыта.
- Кладку колодцев изнутри и снаружи затереть цементным раствором 1:2

И.контр.	Т.Кач	07.83	Блок теплиц п/бга с двусторонней фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	Стандия	Лист	Листов
Гл.проект	Слабко	06.83				
Г.И.П.	Каширин	06.83				
Рук.гр.	Бычкова	06.83				
И.инж.	Цванов	06.83	Блочные теплицы и соединительный коридор	РП	15	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел
Пров.	Бычкова	06.83				

Привязан			
Ш.в. №			

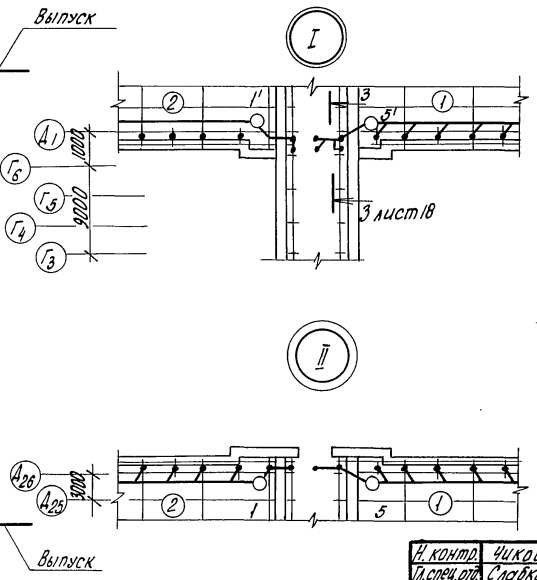
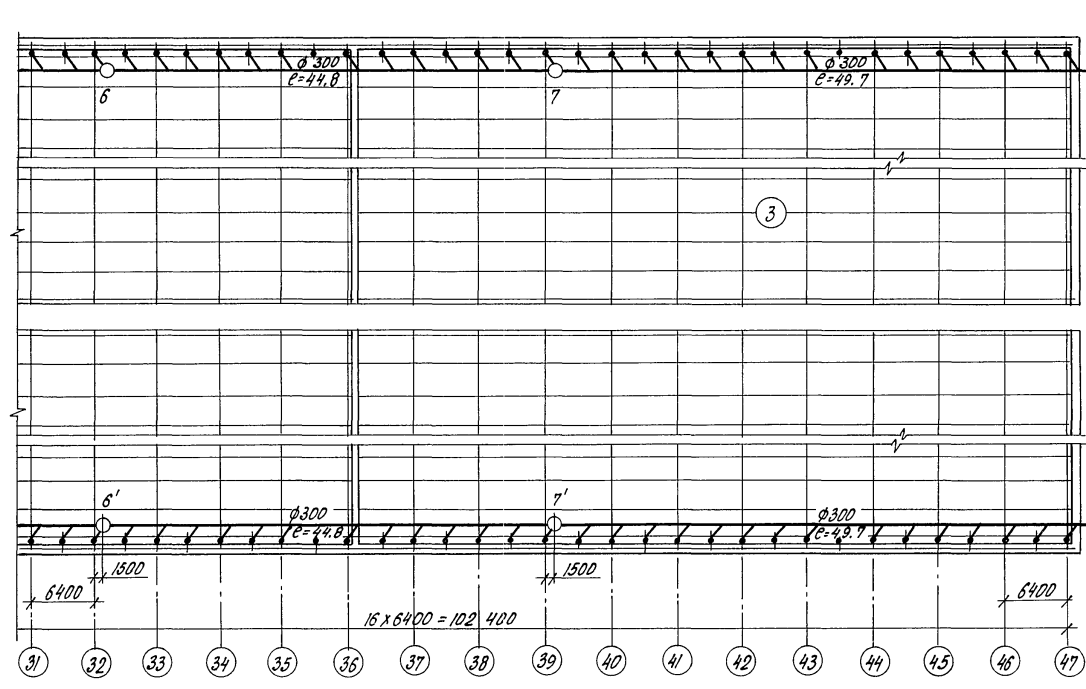
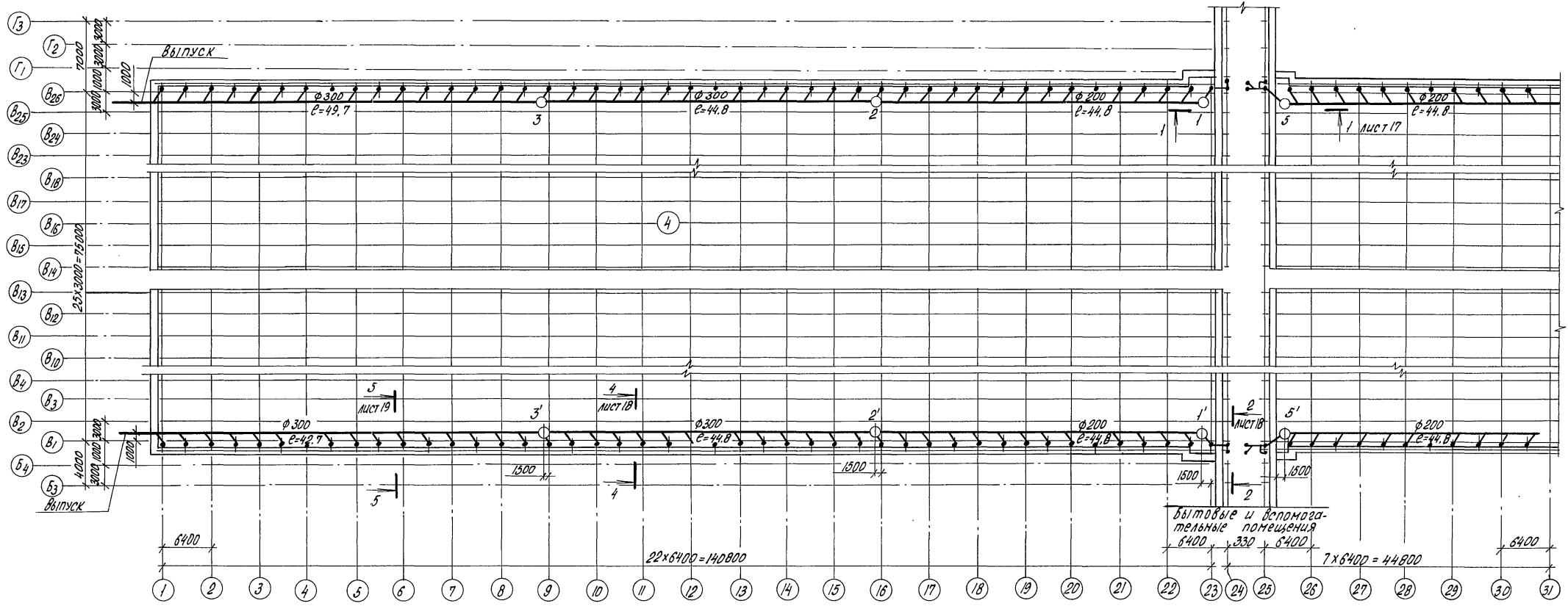
21549-03 18

Копировал Кухтина

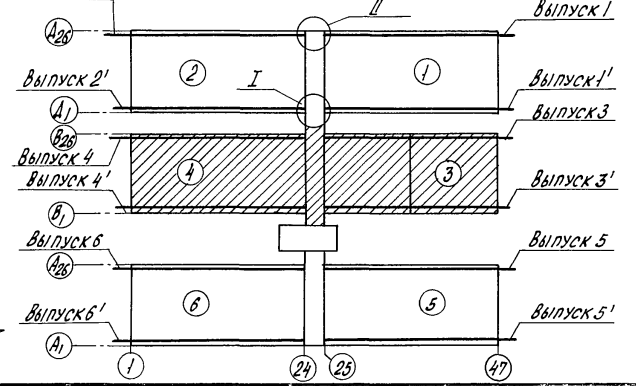
Формат А2

Ш.в. № 1. Подпись и дата. Взам. инв. №

Туповои проект Альбом III



Система внутренних водостоков в теплицах I, II, III, IV аналогична системе в теплицах V, VI.
Схематический план

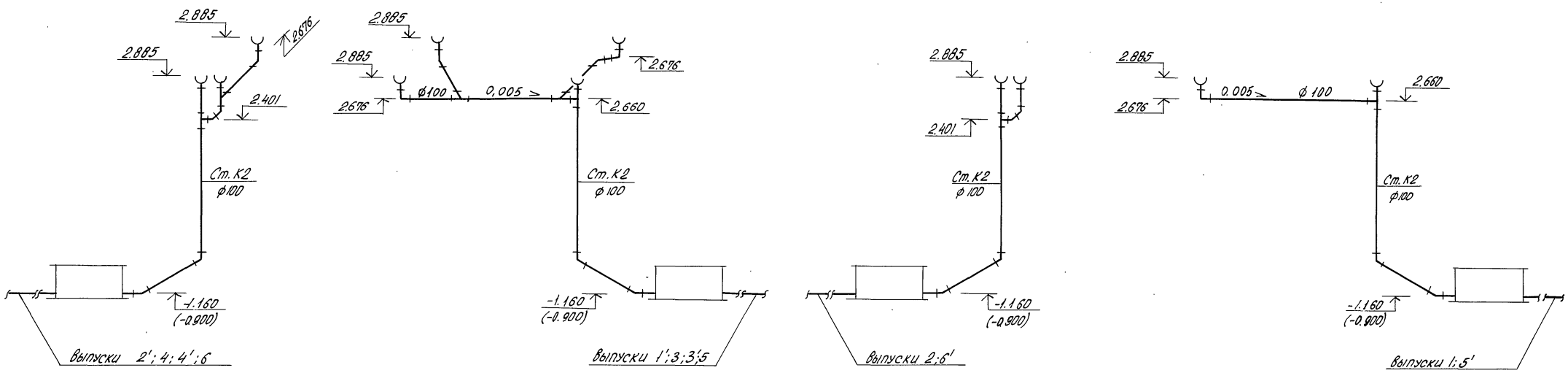


И.контр.	Чикова	Р/л	06.33	Тп 810-1-12 86 ВК	блок теплиц пл. 6га с подстропильной формой и с алюминиевыми профилями в ограждении
Пасечник	Славко	Р/л	06.33		
Г/П	Кощицин	Р/л	06.33		
Рук.пр.	Бычкова	Р/л	06.33		
Инженер	Иванов	Р/л	06.33	Блочные теплицы и соединительный коридор	Станд. лист Листов
Проб.	Бычкова	Р/л	06.33		
				Внутренние водостоки	
				План теплиц 3, 4, Узлы I, II	
				ГИПРОНИЦЕЛЬПРОМ 2.0рел	
				21549-03 19	

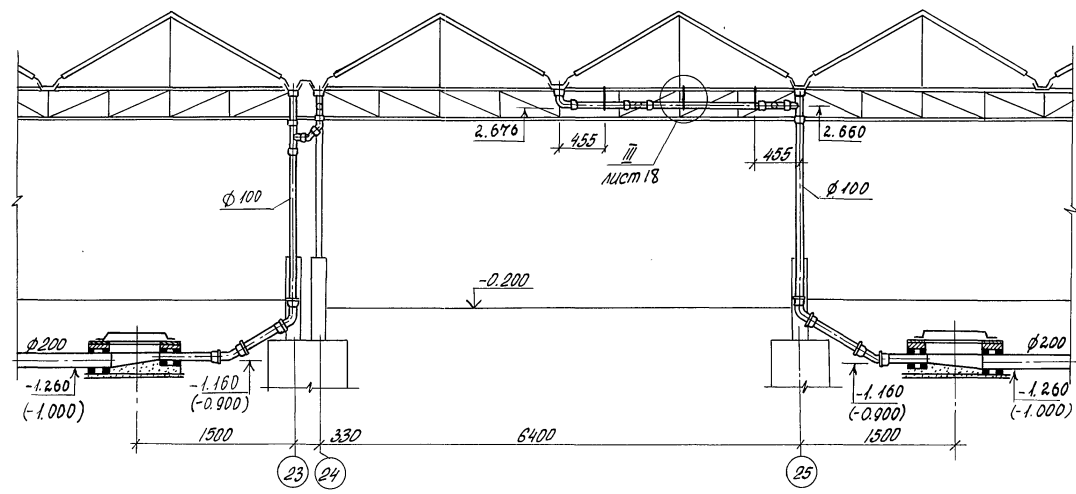
И.В. Палова, Паловская и Палова В.В. Заминский

K2

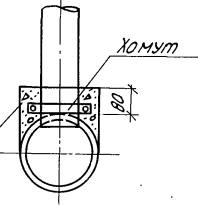
Альбом III
Туповой проект



Разрез 1-1



VI



В скобках дана отметка между осями А₁=А₂; В₁=В₂; А₁=А₂.

Лист 19-001
Получить и сдать в зам. архив

И.контр	Чичкова	27/11	10/88	Тп 810-т-12.86 ВК		
И.степень	Слободко	27/11	06.83			
Г.И.П.	Каширин	27/11	06.83			
Рук. гр.	Бычкова	27/11	06.83			
Инженер	Иванов	27/11	06.83	блок теплицы п/б с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении		
Пров.	Бычкова	27/11	06.83			
Привязан				Блочные теплицы и соединительный коридор	Станд. лист	лист
				внутренние водостоки	РП	17
				Схемы. Узел VI. Разрез 1-1	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орен	

21549-03 20

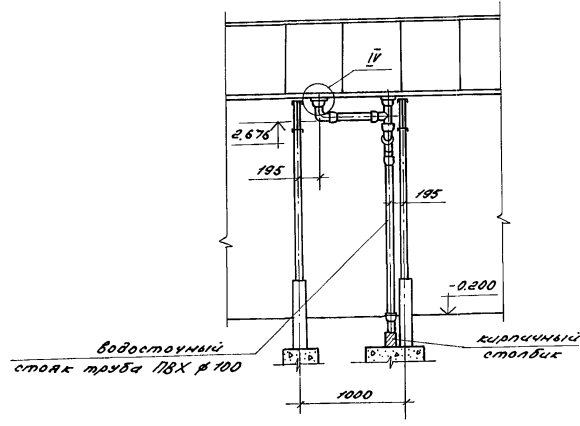
Копировал Попова

Формат А2

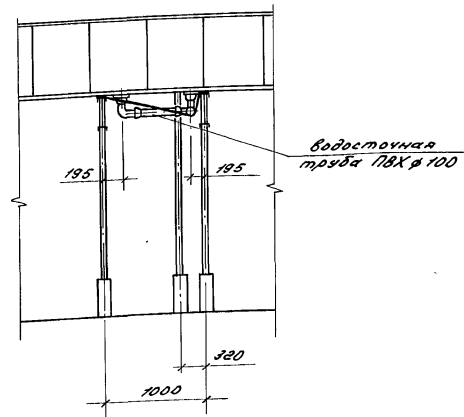
Альбом III

Технологический проект

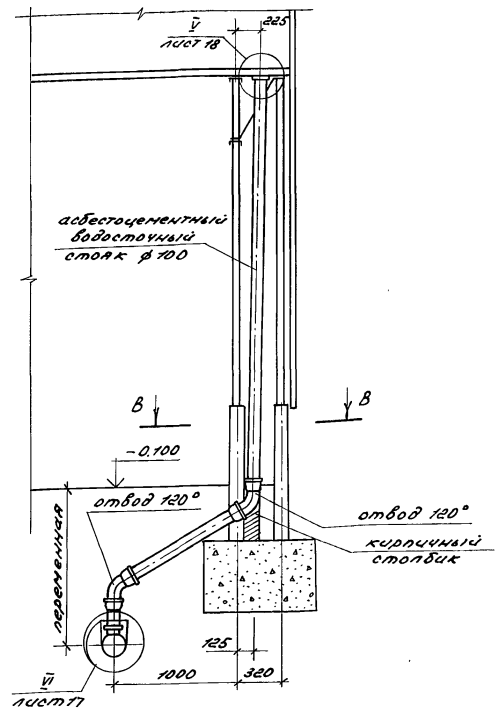
Разрез 2-2



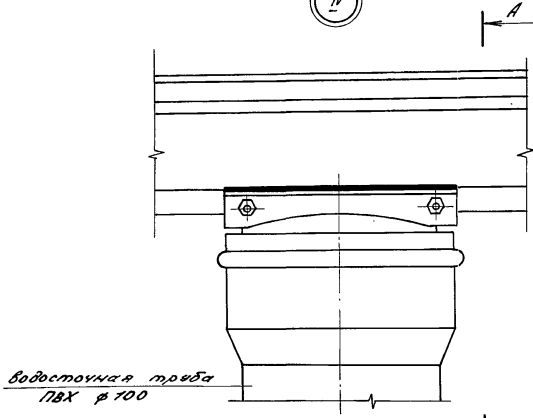
Разрез 3-3



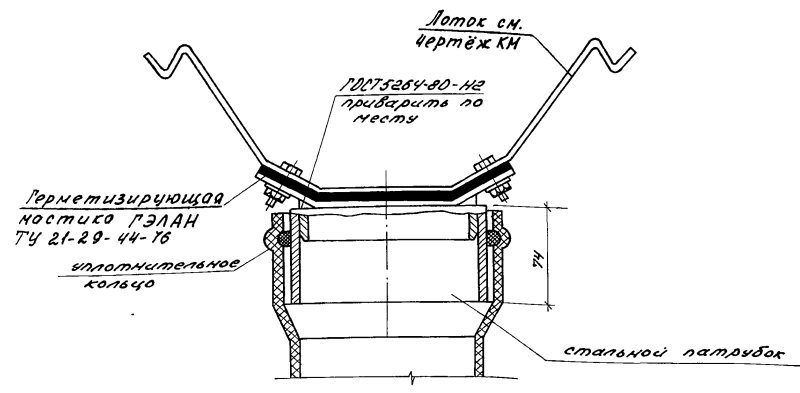
Разрез 4-4



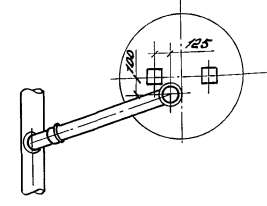
III



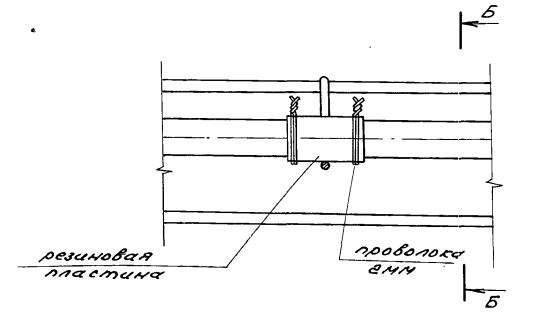
Разрез А-А



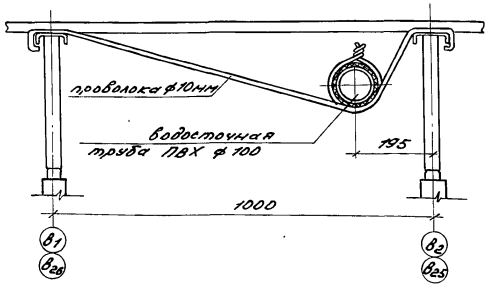
Разрез В-В



III



Разрез Б-Б



1. Фланец к водосточному стояку приварить по ГОСТ 5264-80 швом НЗ
2. Разрез Б-Б дан для теплицы 3, для теплиц 1 и 5 аналогично. В местах соприкосновения труб ПВХ с проболокой предусмотреть прокладку.

И.контр.	Чикова	Дир.	Иванов	Т.п. 810-1-12.86 ВК
И.проект	Славко	Инж.	Славко	
Инж.	Каширин	Инж.	Славко	
Инж. з.р.	Бычкова	Инж.	Славко	
Инж.	Иванов	Инж.	Славко	
Пров.	Бычкова	Инж.	Славко	

Блок теплиц м.б.с. с настраиваемой фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении

Блочные теплицы и соединительный коридор

Лист 18

ГипроНИСельПРОМ

г.Орел

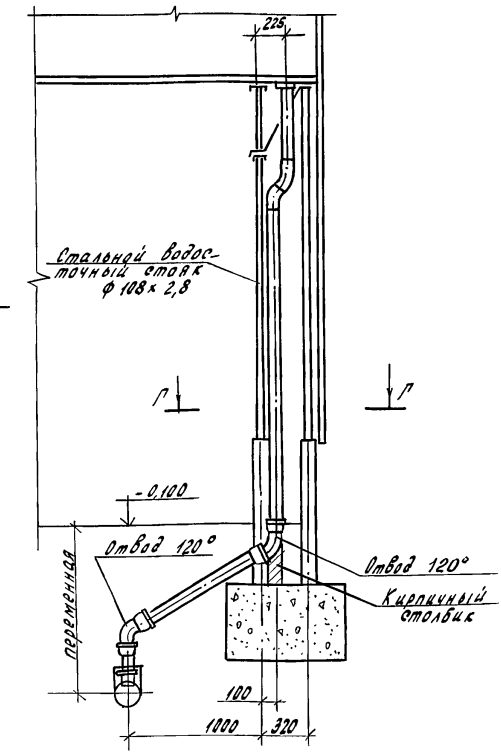
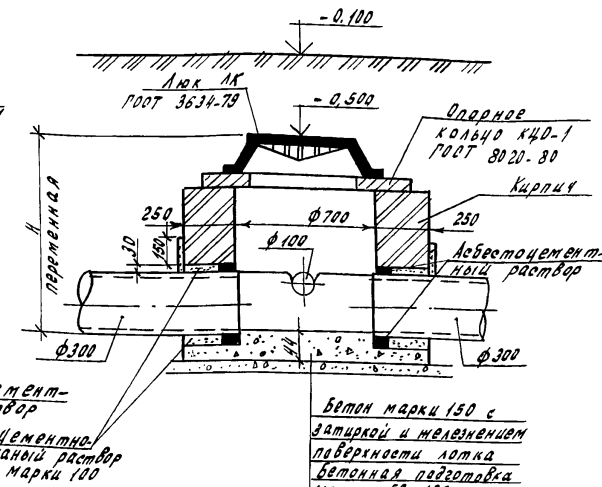
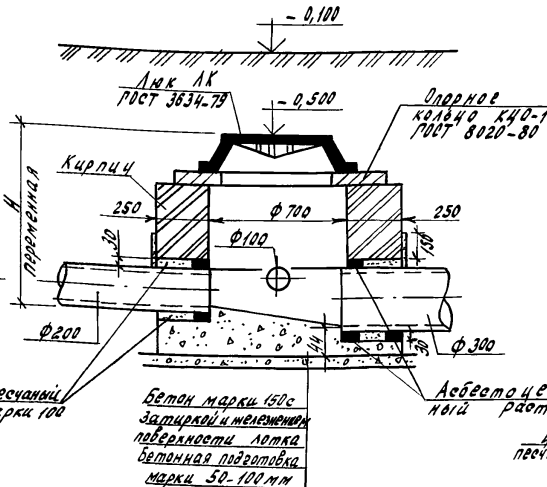
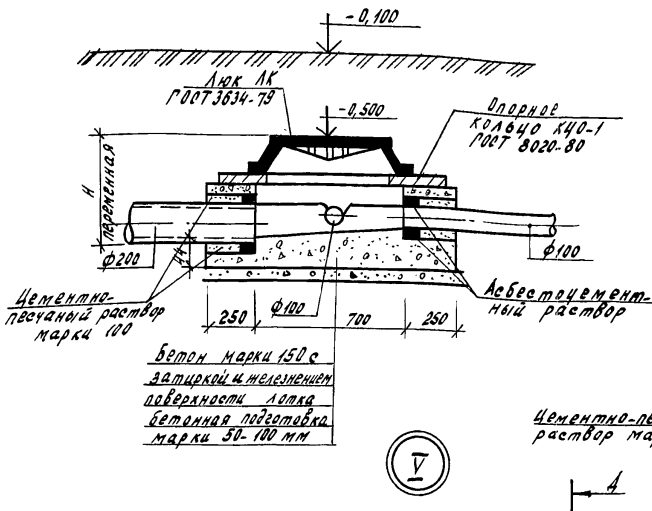
21549-03 21

Водосточный колодец 1,1'

Водосточный колодец 2,2'; 6,6'

Водосточный колодец 3,3'; 7,7'

Разрез 5-5



Разрез Г-Г

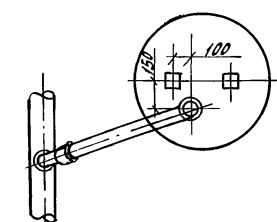
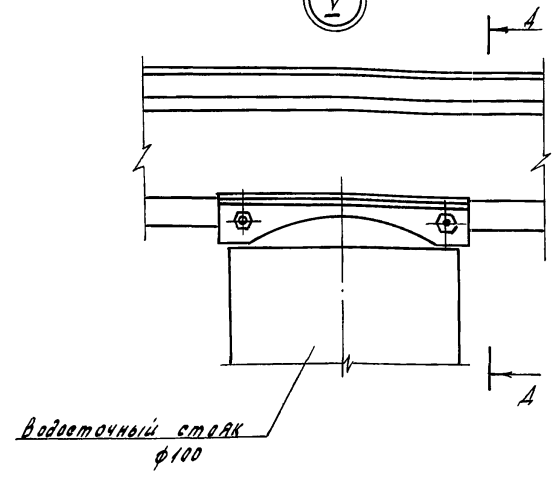


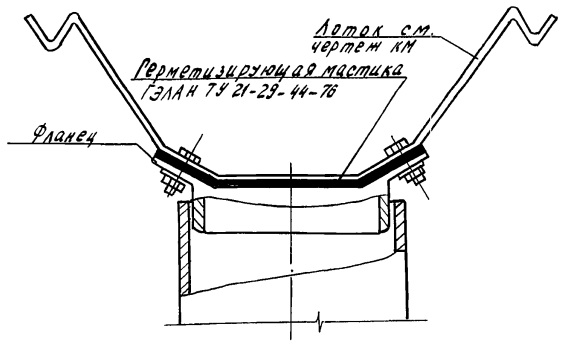
Таблица колодцев

Марка колодца	Размер колодца			Строительные материалы на колодец				ЛМК ЛК ГОСТ 3634-79 на 1 колодец шт.
	Полная высота колодца Н, м	Отметка верха колодца, м	Отметка лотка трюбы, м	Кирпич	Бетон	Асбестоцементный раствор	ЛМК ЛК ГОСТ 3634-79	
1,5	0,760	-0,500	-1,260	0,38	0,22	0,125	0,001	1
2,6	1,084	-0,500	-1,584	0,69	0,26	0,125	0,001	1
3,7	1,218	-0,500	-1,718	0,78	0,25	0,125	0,001	1
1,5'	0,500	-0,500	-1,000	0,20	0,22	0,125	0,001	1
2,6'	0,824	-0,500	-1,324	0,43	0,26	0,125	0,001	1
3,7'	0,958	-0,500	-1,458	0,53	0,25	0,125	0,001	1

1. Кладку колодцев изнутри и снаружи затереть цементным раствором 1:2.
2. Разрез 5-5 дан для осей 6'; 12'; 18'; 30'; 36'; 42'.



Разрез Д-Д

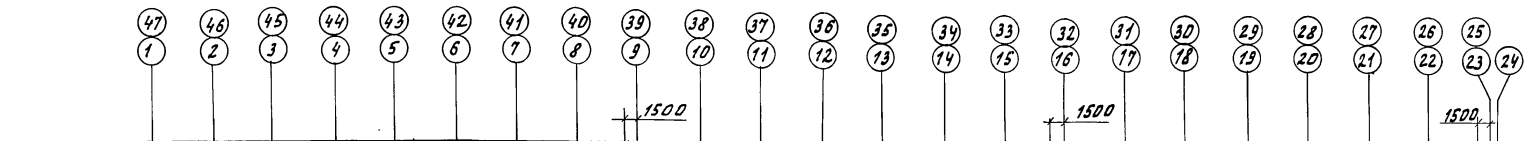


Исполн.	Ткач	Дж	07.83	ТП 810-1-12.86 ВК
Контр.	Слабко	Дж	06.83	
Пр.	Лашин	Дж	06.83	
Рук. пр.	Бычкова	Дж	06.83	
Инжен.	Иванов	Дж	06.83	Блок терлицы л. бга с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в герметичн.
Проб.	Бычкова	Дж	06.83	
Привязан				Блочные терлицы и соединительный коридор.
Ил. №				Студия Лист Листов
				РП 19
				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ

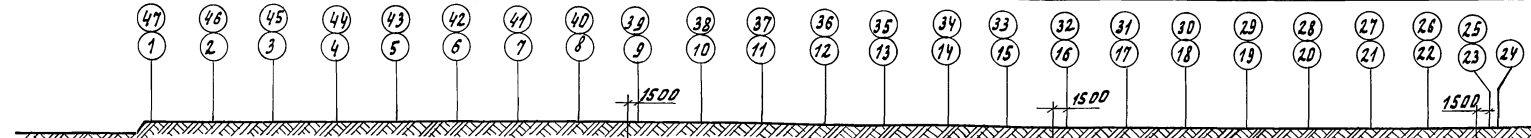
Тилобой проект

Альбом

Типовой проект



Материал труб и тип изоляции	Трубы асбестоцементные безнапорные $\phi 300$ ГОСТ 1839-80		Трубы асбестоцементные безнапорные $\phi 200$ ГОСТ 1839-80	
Длина	94.5	0.003	44.8	0.005
Отметки лотка трубы	-0.100 -1.867	-0.100 -1.718	-0.100 -1.569 -0.100 -1.484	-0.100 -1.260
Проектные отметки земли	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100
Расстояние между колодцами	49.7	44.8	44.8	
Н/Н колодцев		3; 7	2; 6	1; 5

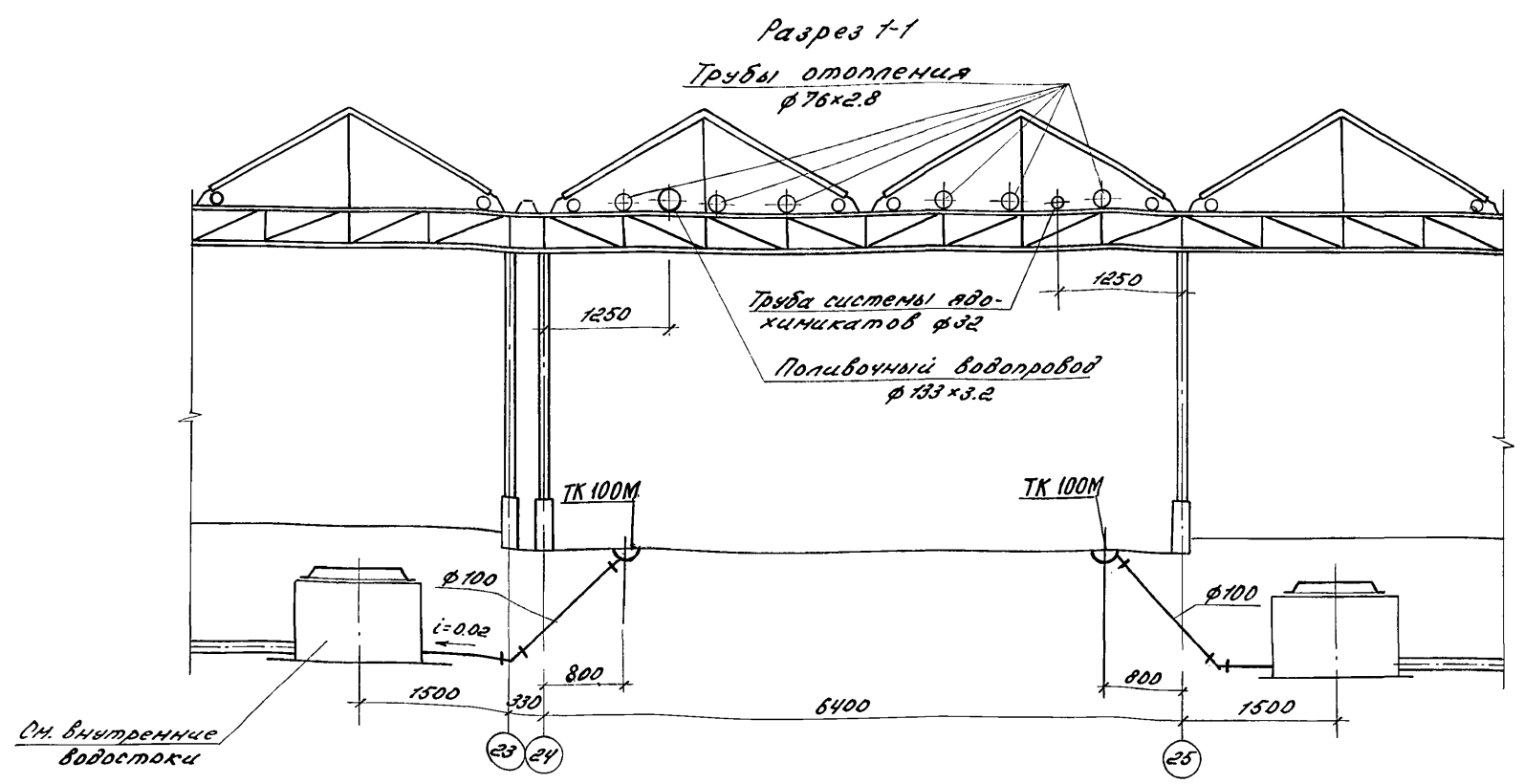
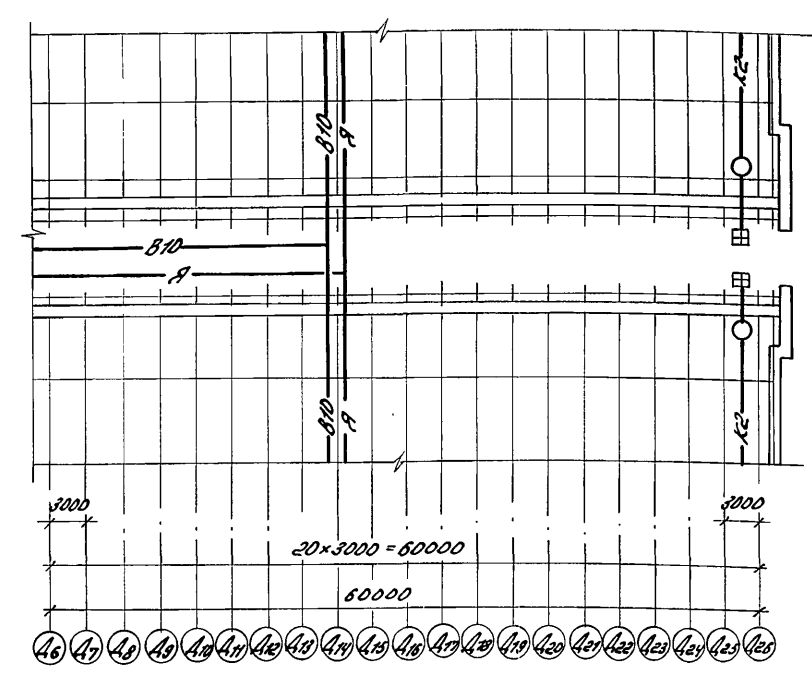
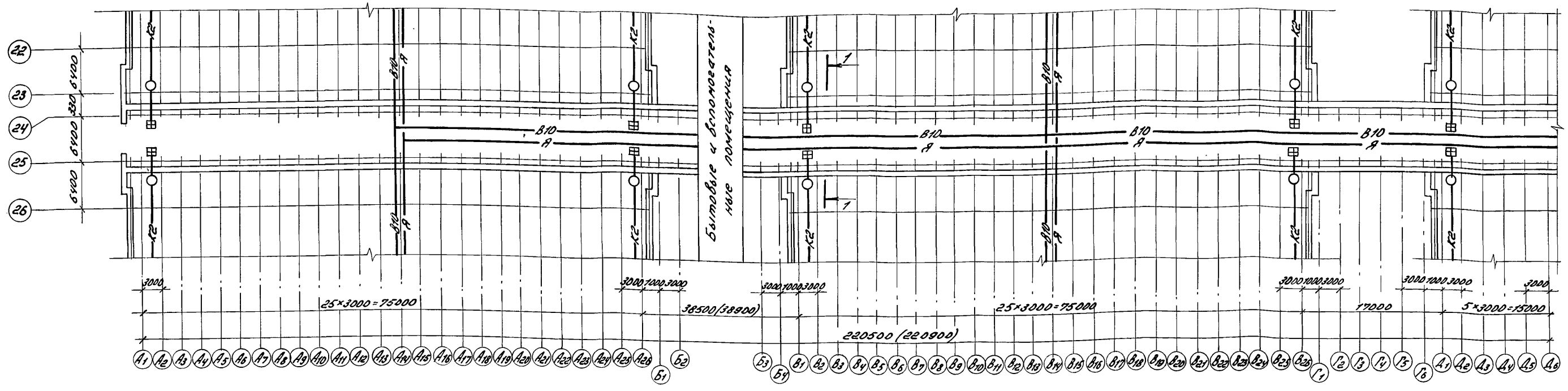


Материал труб и тип изоляции	Трубы асбестоцементные безнапорные $\phi 300$ ГОСТ 1839-80		Трубы асбестоцементные безнапорные $\phi 200$ ГОСТ 1839-80	
Длина	94.5	0.003	44.8	0.005
Отметки лотка трубы	-0.100 -1.867	-0.100 -1.458	-0.100 -1.324 -0.100 -1.224	-0.100 -1.000
Проектные отметки земли	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100
Расстояние между колодцами	49.7	44.8	44.8	
Н/Н колодцев		3; 7	2; 6	1; 5

1. Пересечки с дренажем в осях 2÷22 и 26÷46 аналогичны изображенным в осях 1÷2; 22÷23; 25÷26; 46÷47.
2. Длины выпусков в спецификации учтены по 5м.

Контр.	Чикова	Инв.	10/88	Тп 810-1-12.86 ВК
Проект.	Слабко	Инв.	06.85	
Гип.	Кашчин	Инв.	06.33	Блок теплиц для выращивания рассады и с алюминиевыми профилями в ограждении.
Рук. зр.	Бычкова	Инв.	06.29	
Инжен.	Саванов	Инв.	06.23	
Проб.	Бычкова	Инв.	06.29	
Привязан				Блочные теплицы и соединительный коридор
Инв. N				внутренние водостоки. Продольные профили выпусков 1-8; 1-8!

План на отм. 0.000



Размеры в скобках даны для варианта с полным железобетонным каркасом.

И.контр	Чикова	Тит	1107.82	Тп 810-1-12.86 ВК	Блок теплицы без с поветропильной фроной и с алюминиевыми лобовыми в ограждении	Лист	Лист
М.инж.пр.	Слабко	Фин	06.83				
Г.инж.	Каширин	Инж	06.83				
Р.к.зр.	Быкова	Инж	06.83				
Инж.	Цыганов	Инж	06.83	Блочные теплицы и соединительный коридор	РП	21	
Проб.	Быкова	Инж	06.83				
Привязан				Соединительный коридор. Проект водосточная канализация	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ		2.0рел
ИНВ. №				План. Разрез 1-1.			

21549-03 24

Копировал Варич

Формат А2

Титульный проект

Инв. № 01. Подпись и дата. Взам. инв. №

Альбом III

Итого: проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План разводки газопроводов к универсальным генераторам CO ₂ УГБ на отм. 0.000. Разрез 1-1	
3	Схема газопроводов блока теплиц. Разрез 2-2.	

Общие указания

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Министерством плодоовощного хозяйства СССР 11 марта 1982 года.

Подкормка растений углекислым газом CO₂ осуществляется путём сжигания природного газа в специальных генераторах УГБ.

Расход газа одним генератором CO₂ УГБ и его производительность по углекислому газу, согласно заводской характеристике составляет 6 м³/ч.

Общий максимальный расход природного газа за цикл подкормки на блок теплиц площадью 6 га составляет 252 м³. К генератору УГБ подается газ низкого давления P = 0,00325 МПа (325 мм. в. ст.)

Давление газа на вводе в блок теплиц P = 0,005 МПа (500 мм. в. ст.)

Ввод газопровода осуществляется через стену соединительного коридора. Газопроводы к генераторам УГБ, по соединительному коридору и в теплицах прокладываются открыто на строительных конструкциях и крепятся к ним проволокой.

Прокладка наружного газопровода (среднего или высокого давления от ГРП или ГРУ) до блока теплиц по площадке решается проектной организацией при разработке проекта тепличного комбината.

Монтаж газопровода вести из электросварных труб, в местах установки муфтовой арматуры из водогазопроводных труб.

После монтажа газопроводы очистить от ржавчины, окислы и окрасить масляной краской за 2 раза.

Монтаж, испытание и приёмку газопровода производить согласно СНиП III - 29 - 76.

Генераторы CO₂ УГБ и их крепление учтены в технологической части проекта.

Проектная организация, привязывающая данную часть проекта, должна откорректировать её в соответствии с действующими на время привязки СНиП и «Правил безопасности в газовом хозяйстве».

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.905-8	Узлы и детали крепления газопроводов.	
	Прилагаемые документы	
ГС.СО	Спецификация оборудования	Альбом XIII
ГС.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	Альбом XV

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

Главный инженер проекта *В.И.Каширин*

Привязан			
Инв. №			
Вам. инж. Николаев	11.03.82		
И. контр. Чикоба	11.03.82		
Нач. отд. Васильев	23.06.82		
Т П 810-1-12 86 ГС			
Г.И.П. Каширин	23.06.82	Блок теплиц пл. 6га с подогрев. лонной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждениях.	
Рук. сект. Мамзюков	23.06.82	Блочные теплиц и соеди.	Стадия
Рук. гр. Здорова	23.06.82	нительный коридор	Лист
Вед. инж. Нищферова	23.06.82		Листов
Ст. техн. Богданчикова	23.06.82		РП 1 3
Общие данные			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орёл

21549-03 25

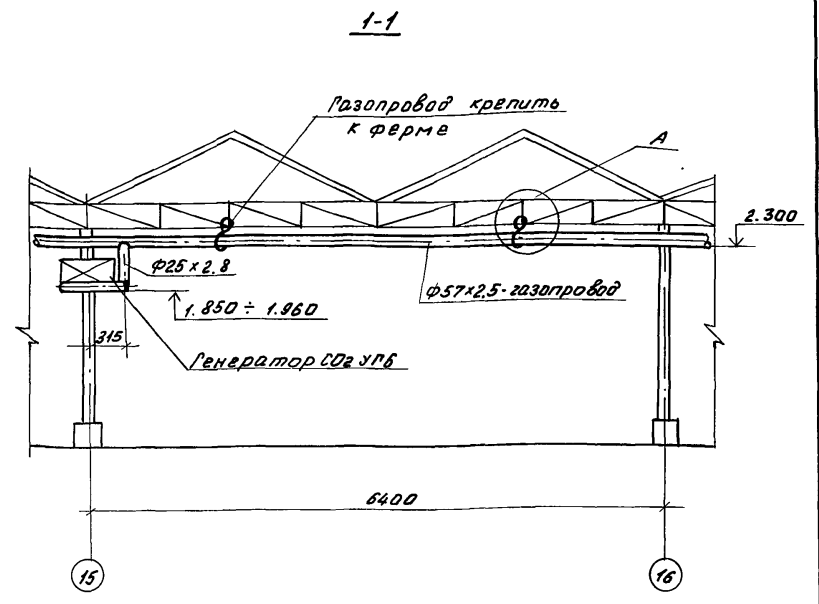
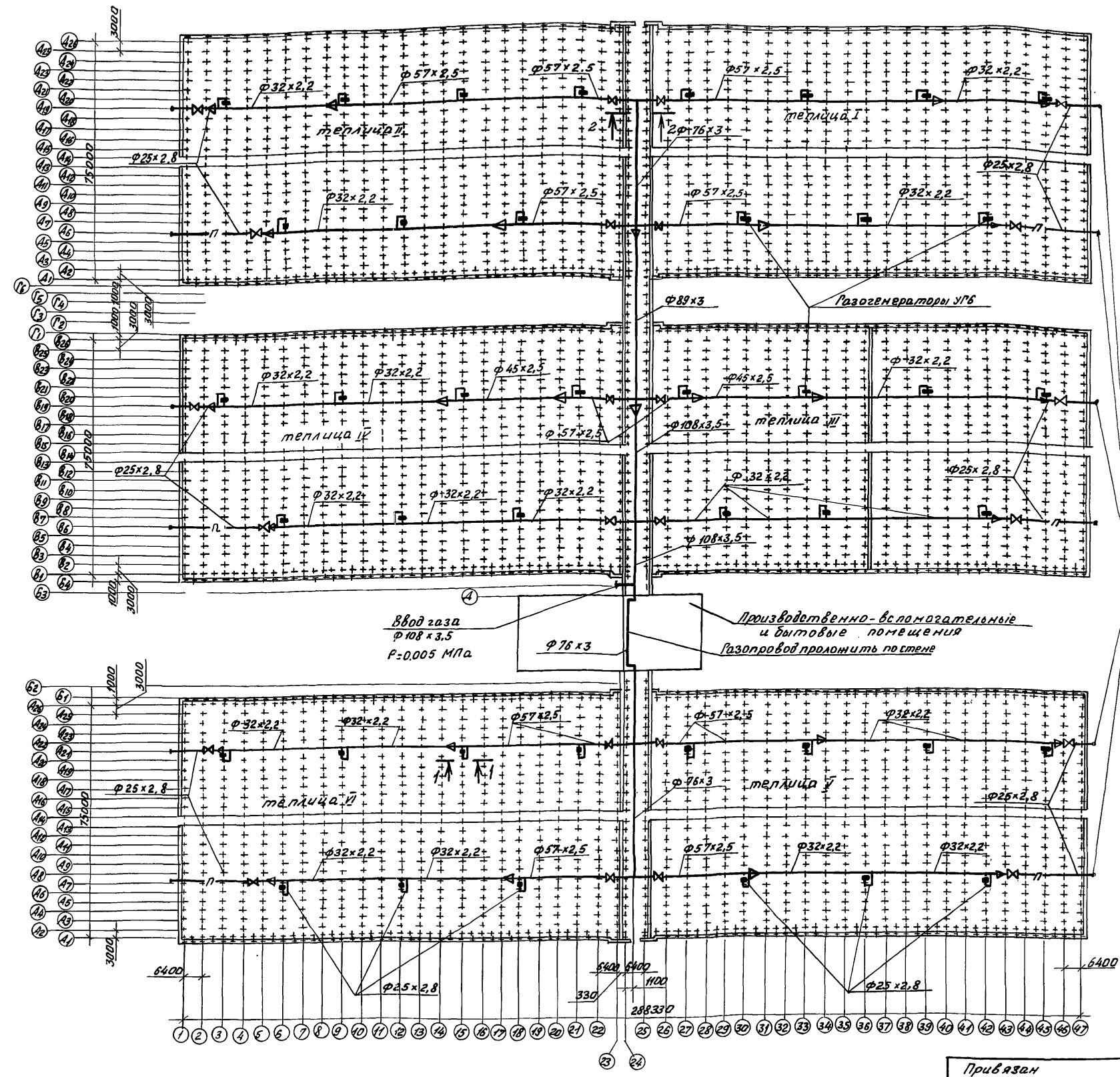
Копировал: Иванова

Формат А2

Специальная техническая документация
 Проектная организация: НИИ «Сельхозтехника»
 Адрес: г. Орёл, ул. Мухоморова, д. 10
 Контакт: (4112) 23-06-82
 Проект: ТП 810-1-12 86 ГС
 Лист: 1 из 3
 Дата: 23.06.82
 Автор: В.И.Каширин
 Проверил: В.И.Каширин
 Утвердил: В.И.Каширин
 Подпись: В.И.Каширин

План на отн. 0.000

МЛОБМД
Типовой проект



φ25x2.8 - продувочный газопровод вывести на 1м выше конька кровли

Имя, номер, подпись и дата. Взято из...

Привязан			
инв. №2			

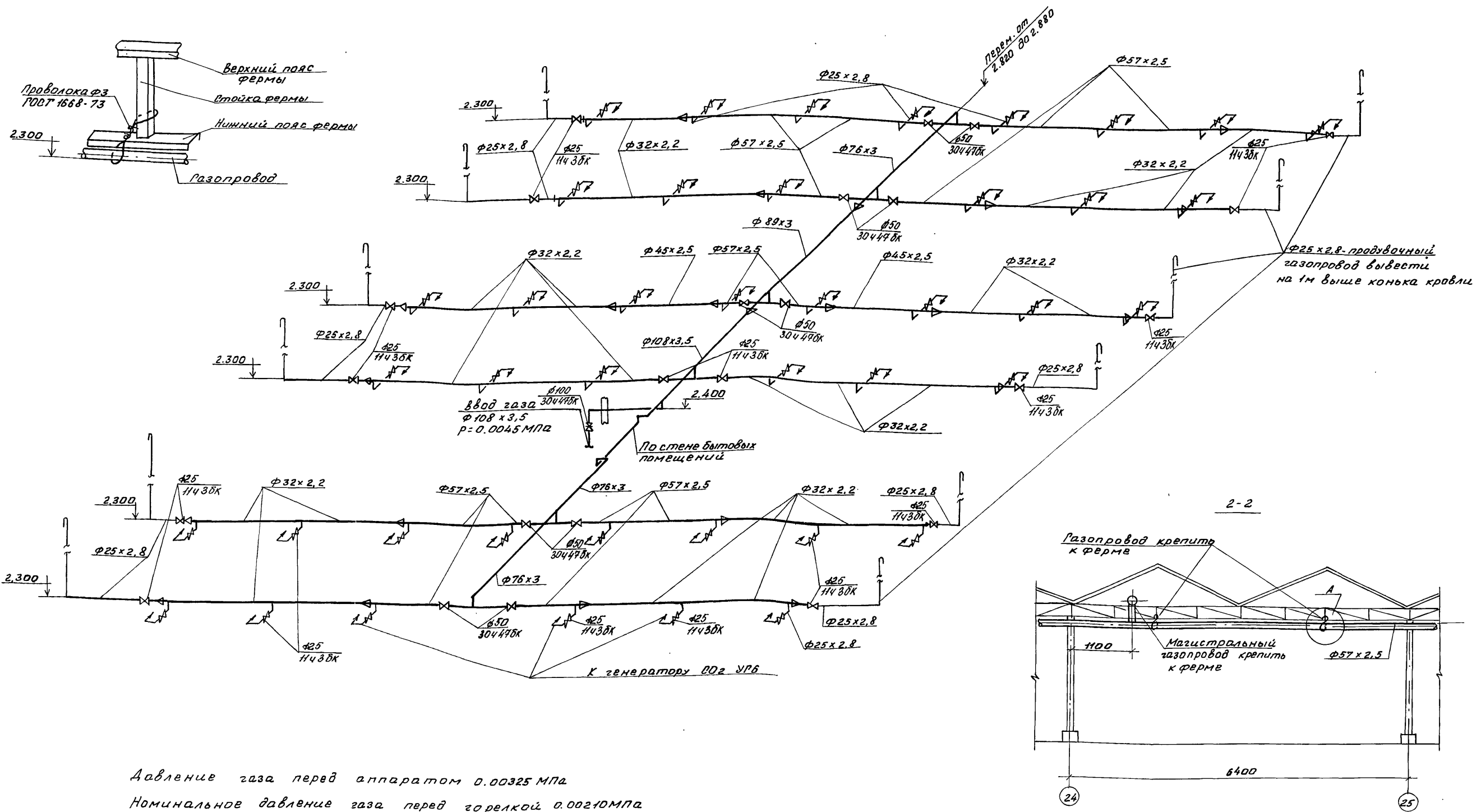
И.контр.	Ткач	Инж.	11.07.83	ТН 810-112.86 -ГР	Блок теплиц газа с подстропильной фермой и соединительный коридор	Сталь	Лист	Листов
Инспект	Слабко	Инж.	23.06.83					
Р.И.П.	Каширин	Инж.	09.06.83					
Р.Сектор	Мамедов	Инж.	03.06.83					
Р.г.зр.	Заборова	Инж.	03.06.83	Газопроводы и оборудование				
Ведущий	Аншверова	Инж.	03.06.83	Блочные теплицы и				
				План разводки газопроводов к универсальным генераторам СО2 УГБ на отн. 0.000. Разрез 1-1		ГипроНИСЕЛЬПРОМ		

21549-03 26

Копировал Фомушкина

Формат А2

Схема газопроводов блока теплиц



Давление газа перед аппаратом 0.00325 МПа
 Номинальное давление газа перед горелкой 0.00210 МПа
 Расход газа на генератор 6 м³/ч
 Генераторы СО2 УР6 учтены в технологической части проекта

М.В. Павлов
 Инж. № 1010
 Подпись и дата
 23.06.83

Н.контр.	Чикова	Инж.	11.03.83	Т п 810-1-12.86 -ГС блок теплиц пл. бга с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении и блочные теплицы и вводный коридор		
Гл. спец.от.	Слабка	Инж.	23.06.83			
Р.ч. сект.	Мамзлов	Инж.	19.06.83			
Р.ч. гр.	Здорова	Инж.	03.06.83			
Вед. инж.	Алиферова	Инж.	03.06.83			
Привязан				Стация	Лист	Листов
				РП	3	
Инв. №2				Схема газопроводов блока теплиц. Разрез 2-2		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2. ДРВА

21549-03 27

Копировал Фомушкина

Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость сылочных и прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План сети электрического освещения теплиц I-II	
4	План сети электрического освещения теплиц III-IV	
5	План сети электрического освещения теплиц V-VI	
6	План сети электрического освещения соединительного коридора	
7	Расчетная схема сети электрического освещения	
8	План силовой электрической сети теплиц I-II	
9	План силовой электрической сети теплиц III-IV	
10	План силовой электрической сети теплиц V-VI	
11	Расчетная схема силового распределительного шкафа ШР, РШР, ЗШР	
12	План сети силового электрооборудования соединительного коридора	
13	Фрагменты Г (для III и V световой зоны)	
14	План сети электродосвечивания в осях В1:В3, 3б:47 для III световой зоны	
15	План сети электродосвечивания в осях В14:В26, 3б:47 для III световой зоны	
16	План сети электродосвечивания в осях В1:В3, 3б:47 для V световой зоны	
17	План сети электродосвечивания в осях В14:В26, 3б:47 для V световой зоны	
18	Расчетная схема сети электродосвечивания для III световой зоны	
19	Расчетная схема сети электродосвечивания для V световой зоны	
20	Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	
21	Принципиальная электрическая схема распределительного устройства системы управления специальными источниками света (РУ-1М)	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Сылочные документы</u>	
серия 5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
серия 5.407-49	Прокладка кабелей и проводов на сварных лотках	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЭМН.1	Узел крепления магнитного пускателя ПМА-111002Б	
ЭМН.2	Узел крепления ящика ЯВШ-3-25-Т	
ЭМН.3	Узел крепления магнитного пускателя ПМА-111002Б к щиточному поста ПКЕ-222-2	
ЭМН.5	Узел крепления коробки КОР-73	
ЭМН.6	Узел крепления ответвительной коробки КР-63-745	
ЭМН.7	Узел крепления светильника	
ЭМН.8	Узел крепления светильника	
ЭМН.9	Узел крепления подвески лотка	
ЭМН.10	Узел подвески облучателя ОТ-400	
ЭМН.11	Узел крепления автоматического выключателя АП-50-3МТ	
ЭМ.СО	Спецификация оборудования	альбом XIII

1. Электроснабжение

Электроснабжение блока теплиц предусматривается от трансформаторной подстанции, встроенной в здание производственно-вспомогательных и бытовых помещений. По степени обеспечения надежности электроснабжения согласно «Общесоюзных норм технологического проектирования теплиц и тепличных комбинатов для выращивания овощей и рассады» ОМТП-ОХ.10-81, электроприемники теплиц относятся к III категории. Расчетная мощность определяется методом наложения графика нагрузок, рекомендованным институтом «Сельэнергопроект»

№ по ДП	Наименование потребителей	Мощность кВт		Годовой расход электроэнергии кВт.ч
		P _у	P _р	
1	Электроосвещение	8,448	7,2	5,400
2	Силовое электрооборудование	117,94	63,92	18,848
3	Электродосвечивание для III световой зоны	774,4	774,4	457,177
	для V световой зоны	484,0	484,0	389,804
	Итого: для III световой зоны	900,788	845,52	481,425
	для V световой зоны	610,388	515,12	414,052

2. Электроосвещение

В теплицах и соединительном коридоре предусматривается дежурное освещение по центральному проходу. Напряжение освещения принято 220В переменного тока.

В качестве источников света запроектированы светильники с люминесцентными лампами типа ЛВЛМ.

Общие указания

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование типового проекта, утвержденного Министерством плодоовощного хозяйства СССР 11 марта 1982 года.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта: *М.И. В.Н. Каширин*

Инв. №	Зам. главн. инж. <i>Николаев</i>	Инж. <i>Чижова</i>	Инж. <i>Васильев</i>	Инж. <i>Каширин</i>	Инж. <i>Соловьев</i>	Инж. <i>Лемелюха</i>	Инж. <i>Леоненкова</i>	Инж. <i>Самойлов</i>	Тп 810-1-12.86 ЭМ
Инж. №	Н. контр. <i>Чижова</i>	Нач. отд. <i>Васильев</i>	ГНП <i>Каширин</i>	Рук. сект. <i>Александров</i>	Рук. зр. <i>Соловьев</i>	Вед. инж. <i>Лемелюха</i>	Инж. <i>Леоненкова</i>	Провер. <i>Самойлов</i>	блок теплиц п/бга с подстропиланной фермой с алюминиевыми профилями в ограждении
									Блочные теплицы и соединительный коридор
									Общие данные (начало)
									ГипроНИСсельпром г. Орёл

Альбом III

Тепловой проект

Шифр по кн. Пособия и дата. Взам. инв. №

величина нормируемой освещённости, тип светильников приняты согласно СНиП II - 100-75 часть II, глава 100 „Теплицы и парники. Нормы проектирования“ и „Отраслевых норм освещения сельскохозяйственных предприятий, зданий, сооружений“ МСХ СССР.

Светотехнический расчёт сети электрического освещения произведён методом удельных мощностей с учётом 20% потерь в ПРА люминесцентных светильников.

Электрическое освещение запитывается от автоматических выключателей типа АП-50, устанавливаемых в соединительном коридоре. Питание автоматических выключателей осуществляется от щита станций управления ЦСУ.

Групповые сети электрического освещения за проектированы кабелем марки АВВГ, прокладываемым в лотках, по строительным конструкциям.

3. Силовое электрооборудование.

Силовыми токоприёмниками блока теплиц являются электродвигатели механизмов для открывания форточек, передвижных токоприёмников и системы теплозащитного экрана.

Питание токоприёмников осуществляется от щита станций управления ЦСУ, поставляемого из ГДР согласно контракта № 10-14/2680, и силовых распределительных шкафов типа ШРС.

Щит станций управления устанавливается в щитовой производственно-вспомогательных и бытовых помещений. Силовые распределительные шкафы устанавливаются в соединительном коридоре.

Групповые распределительные сети запроектированы кабелем марки АВВГ, прокладываемым в лотках, по строительным конструкциям.

4. Электродосвечивание

Для обеспечения необходимой освещённости при выращивании рассады в зимнее время в рассадном отделении теплицы III проектом предусматривается электрическое досвечивание, выполняемое облучателями ОТ-400МЕ-046У5, ОТ-400МИ-045У5 мощностью 400Вт.

Удельная мощность электродосвечивания с учётом 10% потерь в ПРА принята 200Вт/м² посадочной площади для III световой зоны, 100Вт/м² для I световой зоны.

Для равномерного светораспределения и увеличения светоотдачи ламп, которые расположены по периметру делянок, необходимо установить краевые облучатели.

Краевые облучатели при отсутствии серийно выпускаемых получают путём покраски лампы ДРАФ-400 белой эмалью (см. лист ЭМ-20), выпускаемых заводом „Латбытхим“ г. Рига. Покраска производится за 2 раза с расчёта 30г эмали на 1 лампу.

Количество закрашиваемых ламп для III световой зоны - 1144 штуки, для I световой зоны - 748 штук. Краевые облучатели подвешивают так, чтобы закрашиваемая сторона лампы была ориентирована на стойку.

Напряжение сети 380/220В. Напряжение, подаваемое на облучатель, принято 220В переменного тока.

Распределительные электрические сети электродосвечивания запроектированы кабелем АВВГ, групповые однофазные сети - кабелем КРПТ.

Для удобства монтажа, обслуживания и демонтажа системы электродосвечивания проектом принято электрическое соединение облучателей при помощи штепсельных разъёмов.

Для распределения электрической энергии по группам приняты распределительные устройства системы управления электродосвечиванием РУ-1М.

Управление электродосвечиванием в теплице III производится в автоматическом режиме со шкафа поз. 998301, установленного в щитовой производственно-вспомогательных и бытовых помещений и в ручном режиме непосредственно с распределительного устройства РУ-1М.

При механизированной обработке почвы и выращивании в рассадном отделении огурцов и помидов в отличие от рекомендуемого технологического культурооборота облучатели должны быть демонтированы.

Всю демонтированную аппаратуру электродосвечивания необходимо хранить в отапливаемом помещении при температуре не ниже +5°C.

Коэффициент мощности (cos φ) установки электродосвечивания равен 0,98.

Во время работы полива электродосвечивание должно быть отключено.

5. Защитное зануление. Молниезащита.

Все металлические нетоковедущие части электроустановок (корпуса электродвигателей, лотки и др.), которые могут оказаться под напряжением вследствие пробоя изоляции, должны быть занулены.

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

Все мероприятия, касающиеся монтажа и эксплуатации оборудования и зануления, должны быть выполнены в соответствии с требованиями „Инструкции по устройству сетей заземления и зануления в электроустановках СН10276 и „Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей“, глава Э-III - 11.

Согласно СН 305-77 „Инструкции по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений“

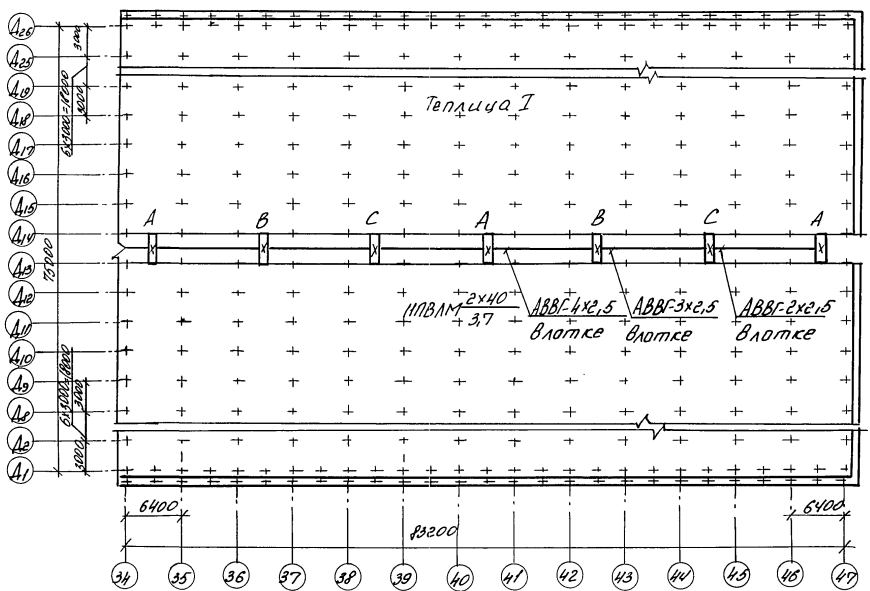
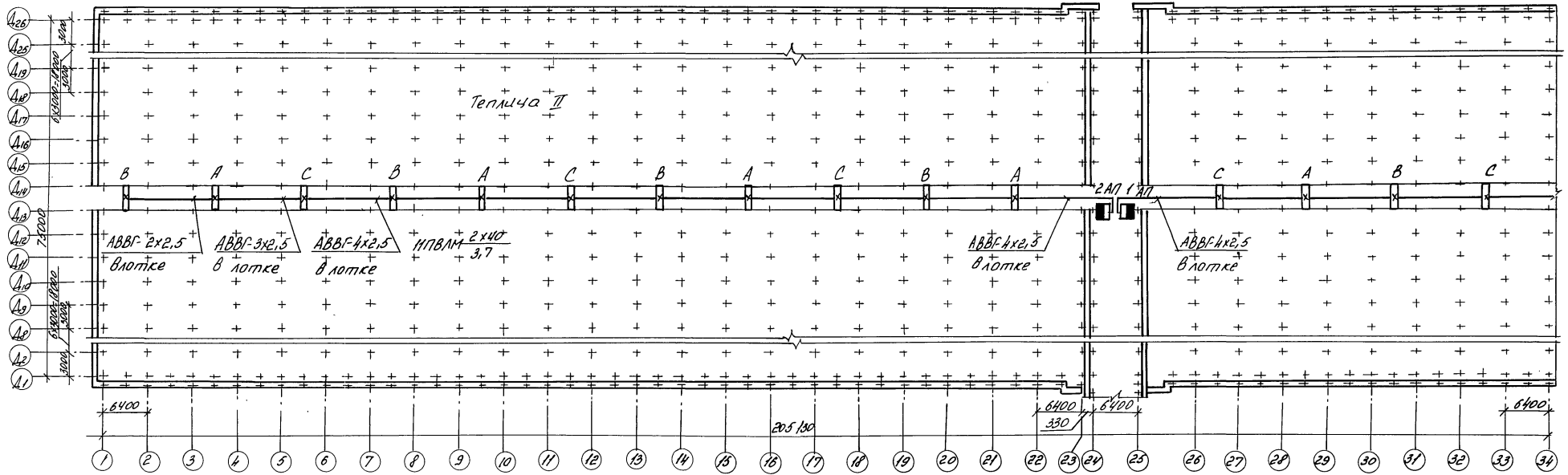
Молниезащита теплиц не предусматривается.

Взам. инв. №	Исполн. Николаев	Рис.	22.01.77	тп 810-1-12.86 ЭМ Блок теплиц п.б.з с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении. Блочные теплицы и соединительный коридор Общие данные (окончание) 24549-03 29	Лист	1
Исполн.	Чикова	Рис.	22.01.77		Лист	2
Исполн.	Васильев	Рис.	22.01.77		Лист	3
Исполн.	Каширин	Рис.	22.01.77		Лист	4
Исполн.	Александров	Рис.	22.01.77		Лист	5
Исполн.	Самойлов	Рис.	22.01.77	Лист	6	
Исполн.	Веденин	Рис.	22.01.77	Лист	7	
Исполн.	Ароненкова	Рис.	22.01.77	Лист	8	
Исполн.	Стойлов	Рис.	22.01.77	Лист	9	
Исполн.	Проверен	Рис.	22.01.77	Лист	10	
Исполн.	Стойлов	Рис.	22.01.77	Лист	11	

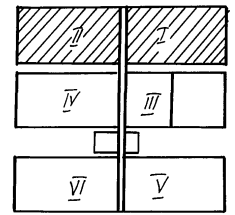
Альбом VII

Типовой проект

Изд. № 1004. Технические условия 03-01-00000000



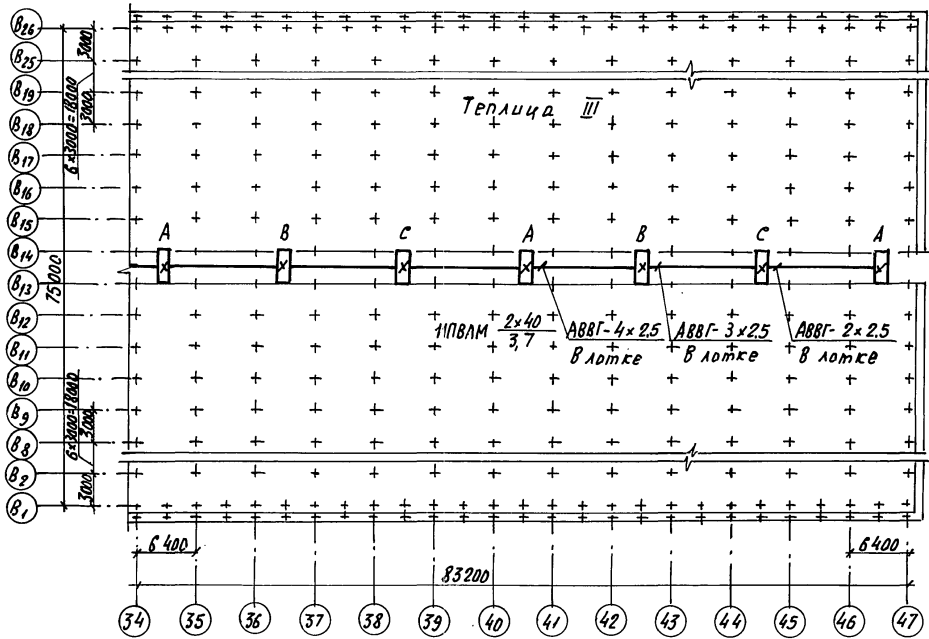
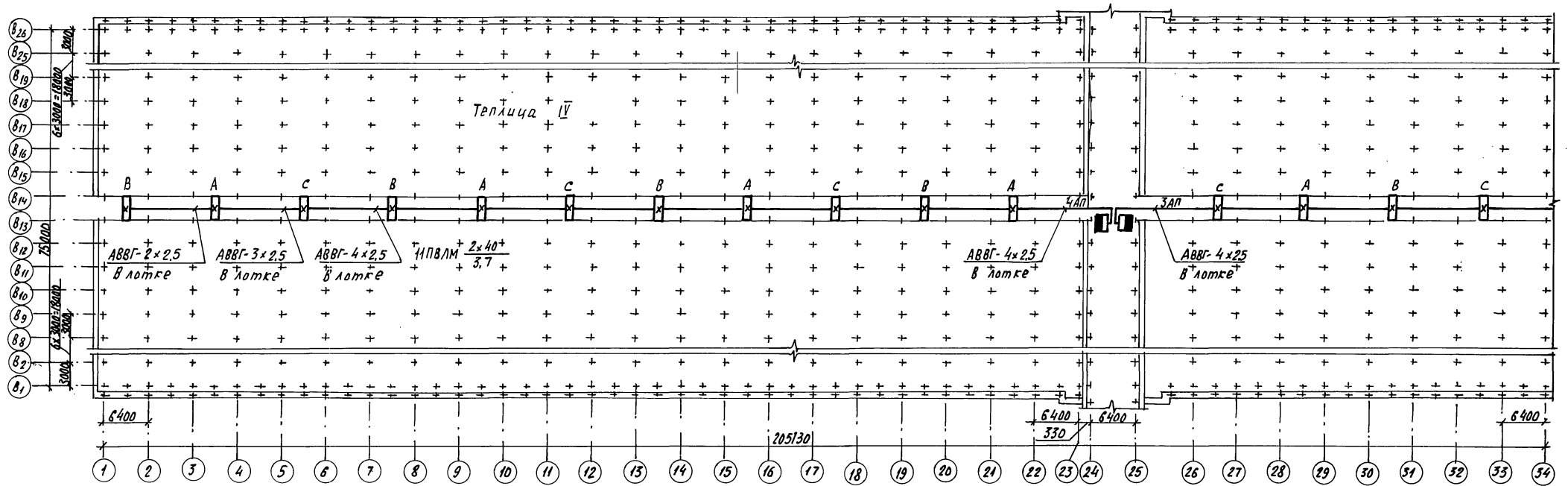
Схематический план



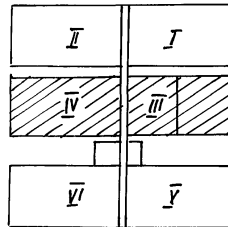
1. Для равномерного распределения нагрузки по фазам необходимо соблюдать очередность подключаемых фаз.
2. Расчетная схема сети электрического освещения лист ЭМ-7.

И.контр.	Исцова	ЭМ	2108.83	Тп 810-1-12.86 ЭМ	Блок теплицы п.б.а с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении
Исполнитель	Славка	ЭМ	2106.83		
И.гит	Каширин	ЭМ	2306.83		
И.к.смет.	Александров	ЭМ	1608.83	Блочные теплицы и соединительный коридор	Блоки листов
И.к.г.р.	Самойлов	ЭМ	1608.83		
И.к.д.и.н.	Менделеева	ЭМ	1101.83		
И.к.ст.и.н.	Горюхова	ЭМ	1018.83		
И.к.пр.	Самойлов	ЭМ	1608.83	План сети электрического освещения теплицы I-II.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел
И.к.ч.в.№					

21549-03 30



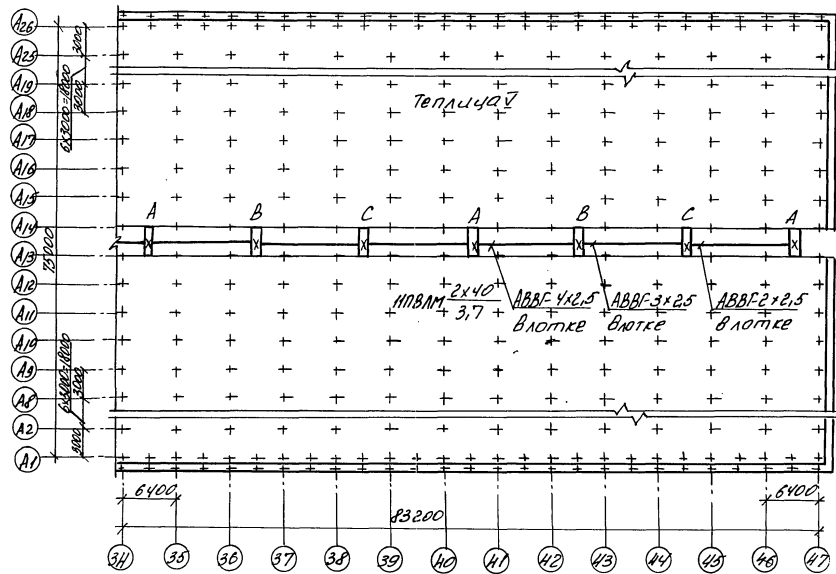
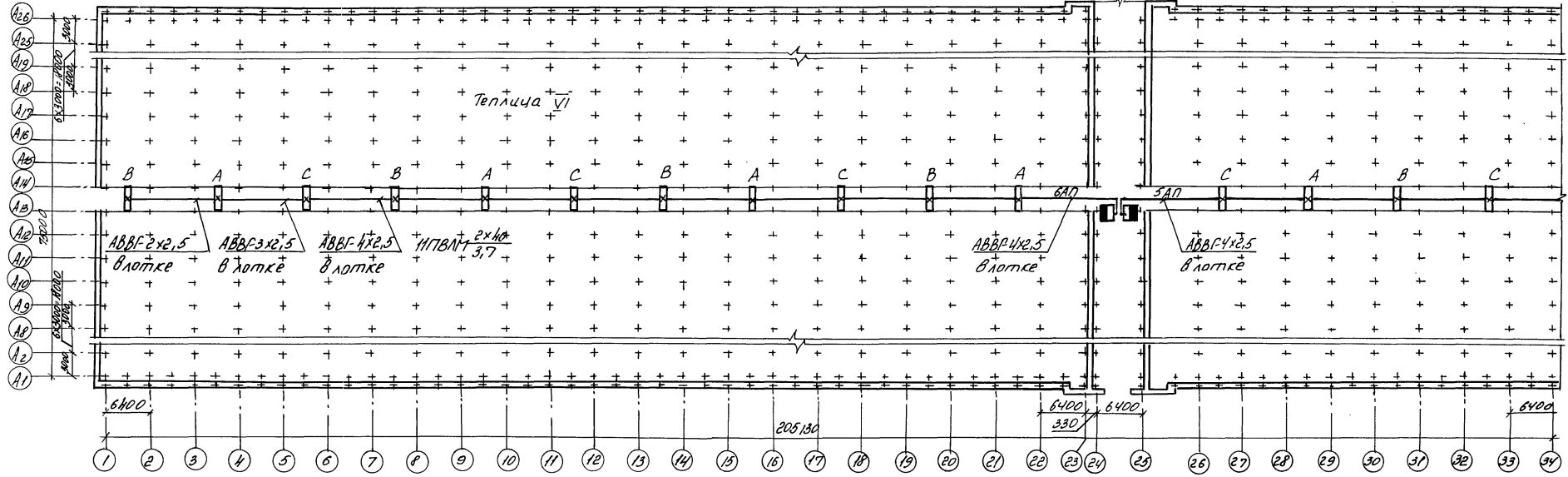
Схематический план



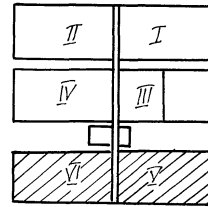
1. Для равномерного распределения нагрузки по фазам необходимо соблюдать очередность подключаемых фаз.
2. Расчетная схема сети электрического освещения лист ЭМ-7.

Инж. Чикова	11.07.85	ТН 810-1-12.86 ЭМ	Блок теплиц пл. бга с надстропильной фермой и алюминиевыми профилями в ограждении	Стандия	Лист	Листов
Инж. Садыба	11.07.85					
Инж. Еширин	11.07.85					
Инж. Александров	11.07.85					
Инж. Рух зр. Садыба	11.07.85	Блочные теплицы и соединительный карниз.	РП	4		
Инж. Лежаркова	11.07.85					
Инж. Терехова	11.07.85					
Инж. Галицкая	11.07.85					
Инж. Проверов	11.07.85	План сети электрического освещения теплиц III-IV.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел			

Привязан					
Инв. N					



Схематический план

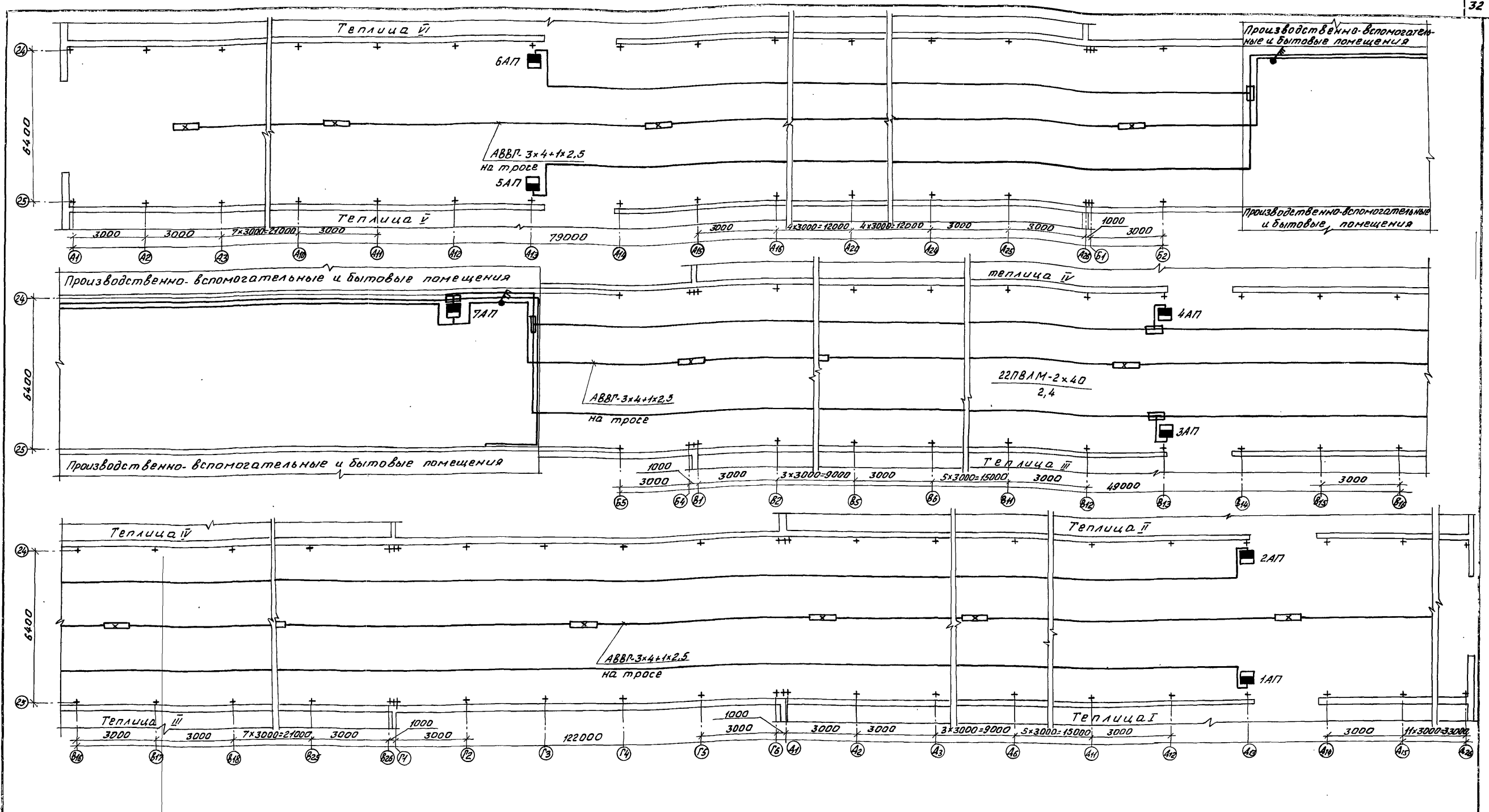


- 1. Для равномерного распределения нагрузки по фазам необходимо соблюдать очередность подключаемых фаз.
- 2. Расчетная схема сети электрического освещения лист ЭМ7.

Привязан:	Л. контр. Чуквава 207	21018	Тп 810-1-12.86 ЭМ	Блок теплиц для б/газ подстроительной фермы и в адиабатических арках и т.п. в ограниченн.	Станд. лист Листов
	В. ступков Стабеко 222	21089			
	Т.Ш. Гаширова 112	19368			
	Л.контр. Акулиничев 110	16058			
	Л.контр. Сагайнов 222	16058			
	Л.контр. Девятов 222	16058			
	Ст. лист Терехова 222	5019			
	Грунык Гаширова 222	1819			
	Грунык Сагайнов 222	16058			

Альбом ИЭ

Типовой проект



Исполн.	Чикова	1.10.85	ТН 810-1-12 86 ЭМ
Проектант	Слабко	16.05.85	
РП	Гаширин	16.05.85	Блок теплиц пл. бга с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении
Рук. гр.	Самойлов	16.05.85	
Бед. инж.	Менделеева	18.04.85	Блочные теплицы и соединительный коридор
Ст. инж.	Терехова	18.04.85	
Инженер	Леоникова	14.04.85	План сети электрического освещения соединительного коридора
Проверил	Самойлов	16.05.85	
Привязан			Стандия Лист Листов
Инв. N			РП 6
			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21549-03 33

Копировал Фомыкина

Формат А2

Инд. лист. Подпись и дата. Взам. инв. №

Альбом III

Титловый проект

Ц.н.в. № 21549-03
Полные и разг.
Взам. инв. №

Схема	Автоматический выключатель				Групповая сеть			Способ прокладки	Установленная мощность кВт	Расчетная мощность кВт	Расчетный ток А	Наименование освещаемого помещения
	Номер по плану	Тип	Номинальный ток	Ток установки	Марка провода или кабеля	Кол-во жил и их сечение мм ²	Длина м					
			А	А								
<p>$P_{\Sigma} = 8,448 \text{ кВт}$ $P_{р} = 7,2 \text{ кВт}$ $I = 11,9 \text{ А}$</p> <p>Коробка КОР-73</p> <p>Коробка КОР-74</p> <p>ABBГ-3х10+1х6 от панели 5.2 КЭСУ</p>	5АП	АП50-3МТ	50	2,5	АВВГ	2х2,5 2х2,5 3х2,5 4х2,5	55 15 15 120	по стрит. конст. в лотке в лотке в лотке	1,056	0,9	1,5	теплица V
	6АП	АП50-3МТ	50	2,5	АВВГ	2х2,5 2х2,5 3х2,5 4х2,5	55 15 15 120	по стрит. конст. в лотке в лотке в лотке	1,056	0,9	1,5	теплица VI
	7АП	АП50-3МТ	50	4,0	АВВГ	2х4 3х4 3х4+1х2,5	30 30 270	на тросе на тросе на тросе	2,112	1,8	2,96	Соединительный коридор
	4АП	АП50-3МТ	50	2,5	АВВГ	2х2,5 2х2,5 3х2,5 4х2,5	55 15 15 120	по стрит. конст. в лотке в лотке в лотке	1,056	0,9	1,5	Теплица IV
	2АП	АП50-3МТ	50	2,5	АВВГ	2х2,5 2х2,5 3х2,5 4х2,5	55 15 15 120	по стрит. конст. в лотке в лотке в лотке	1,056	0,9	1,5	Теплица II
	3АП	АП50-3МТ	50	2,5	АВВГ	2х2,5 2х2,5 3х2,5 4х2,5	55 15 15 120	по стрит. конст. в лотке в лотке в лотке	1,056	0,9	1,5	Теплица III
	1АП	АП50-3МТ	50	2,5	АВВГ	2х2,5 2х2,5 3х2,5 4х2,5	55 15 15 120	по стрит. конст. в лотке в лотке в лотке	1,056	0,9	1,5	Теплица I

1. Планы сети электрического освещения листы ЭМ-3 ÷ ЭМ-6.
2. При монтаже электрического освещения необходимо соблюдать очередность фаз согласно плана.

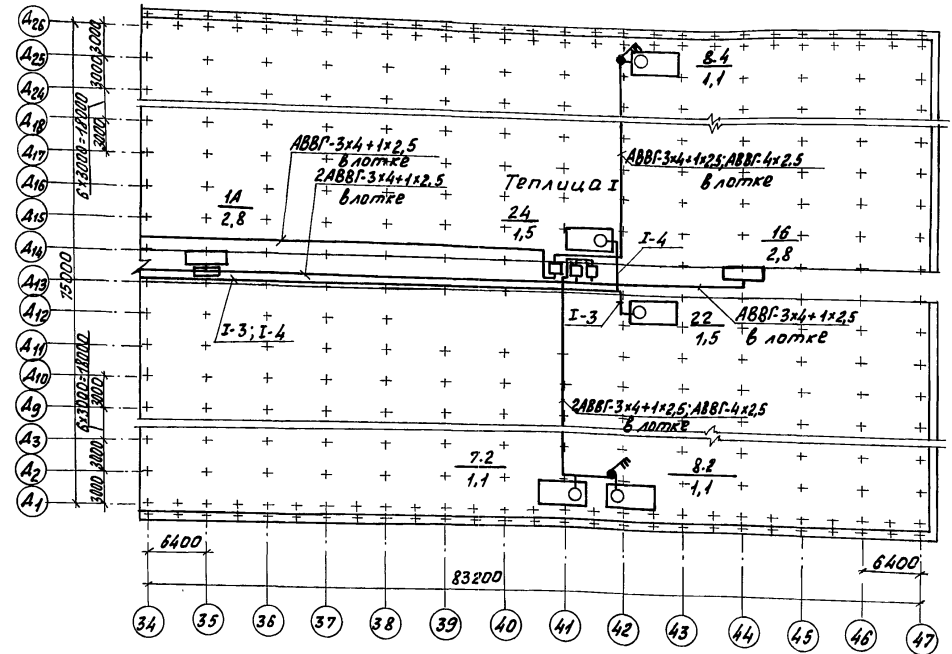
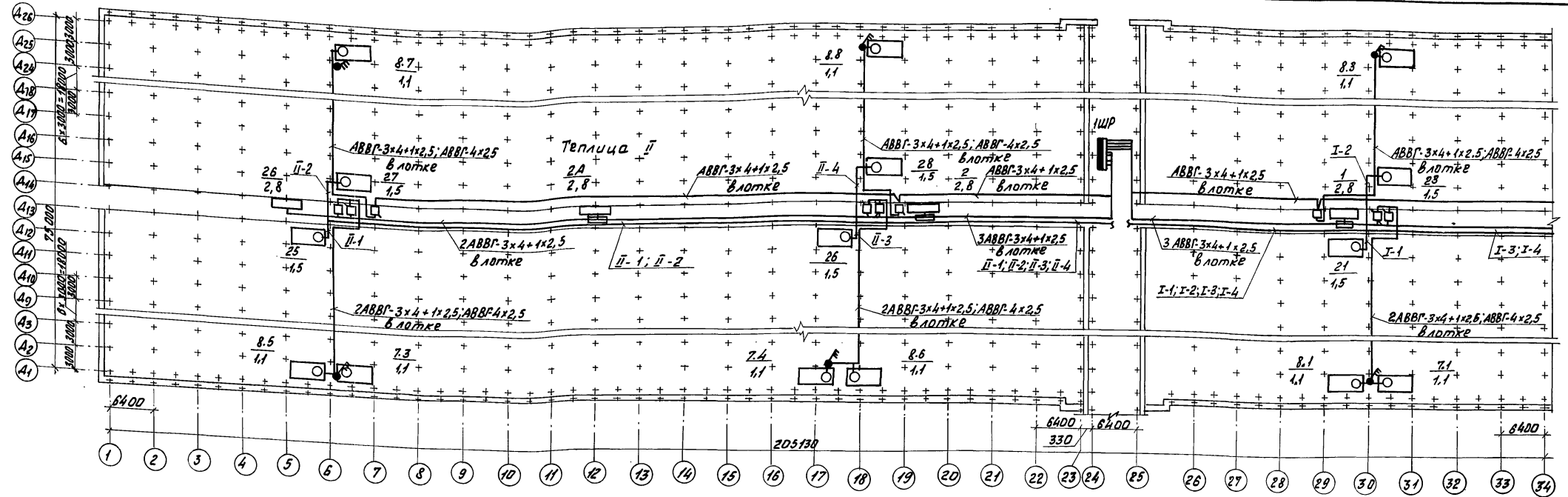
Н.контр. Чикова	27.02.83	<p>тп 810-1-12.86 ЭМ</p> <p>Блок теплиц пл. ба с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении</p> <p>Блочные теплицы и соединительный коридор</p> <p>Расчетная схема сети электрического освещения</p>	<p>Стация Лют</p> <p>Листов</p> <p>РП 7</p> <p>ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ</p> <p>г. Орел</p>
И. спец. отв. Слабко	29.06.83		
Г.И.П. Каширин	03.06.83		
Р.к. сект. Александров	16.05.83		
Вед. инж. Самойлов	16.05.83		
Ст. инж. Лещенко	16.05.83	Привязан:	Ц.н.в. №
Пров. Самоилов	16.05.83		

21549-03 34

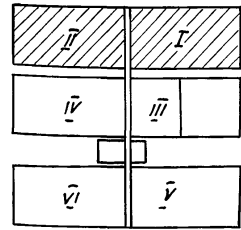
Копировал Ахромова

Формат А2

Типовой проект Альбом II



Схематический план



1. Кнопочные посты управления торцовыми фрамугами устанавливаются по месту установки магнитных пускателей (узлы крепления ЭМН.1 и ЭМН.3).
2. Расчетная схема силового распределительного шкафа ШР лист ЭМ-11.
3. Принципиальные однолинейные схемы щита станций управления ЩСУ листы ЭМ-11 ЭМ-18 проекта производственно-вспомогательных и бытовых помещений, альбом III.

Шифр подг. Подпись и дата Взам. инв. №

И.компр.	Т.Кач	Р.С.	87.01.85	Т.п 810-1-12.86 ЭМ
И.проект	Славко	В.С.	28.01.85	
Г.И.П.	Каширин	В.С.	24.06.85	
Рук. сект.	Александров	В.С.	16.01.85	Блок теплиц пав. с подстропильной фермой с алюминиевыми профилями в огражде ний
Рук. ср.	Самойлов	В.С.	16.01.85	
Вед. инж.	Ленивкова	В.С.	16.01.85	
Ст. инж.	Терехова	В.С.	16.01.85	
Провер.	Самойлов	В.С.	16.01.85	Блочные теплицы и соединительный коридор
Шифр. №				Лист Листов
				РП 8
				План силовой электрической сети теплиц I-II
				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

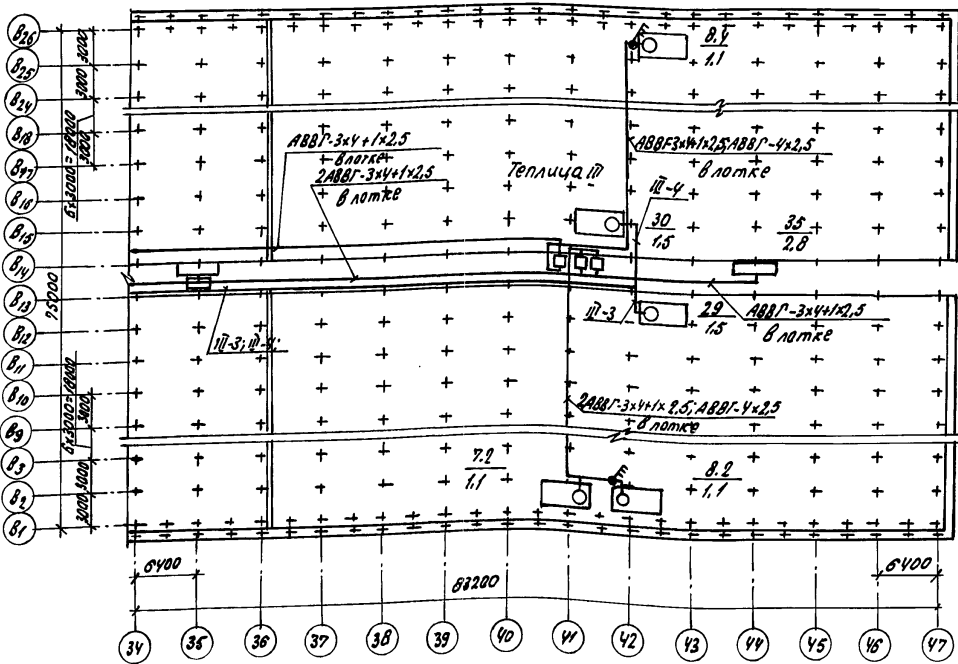
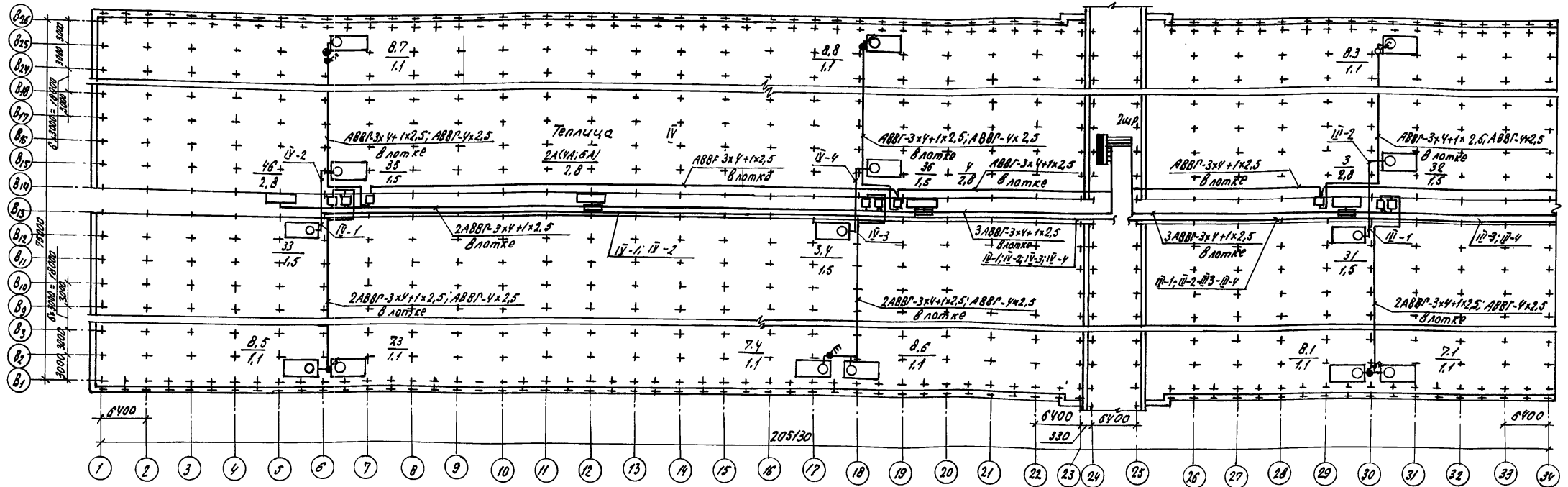
21549-03 35

Копировал Фомушкина

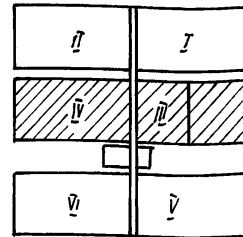
Формат А2

Альбом №

Тепловая проект



Схематический план



1. Кнопочные посты управления торцовыми фрамугами устанавливаются по месту установки магнитных пускателей (узлы крепления ЗМН1 и ЗМН3) Чертежи металлических конструкций силового электрооборудования.
2. Расчетная схема силового распределительного шкафа 2 шр лист ЗМ11.
3. Принципиальные однолинейные схемы щита станции управления ЦСУ листы ЗМ11-ЗМ18 проекта производственно-вспомогательных и бытовых помещений альбом VIII.

Листы элект. проекта и дата ввода в эксплуатацию

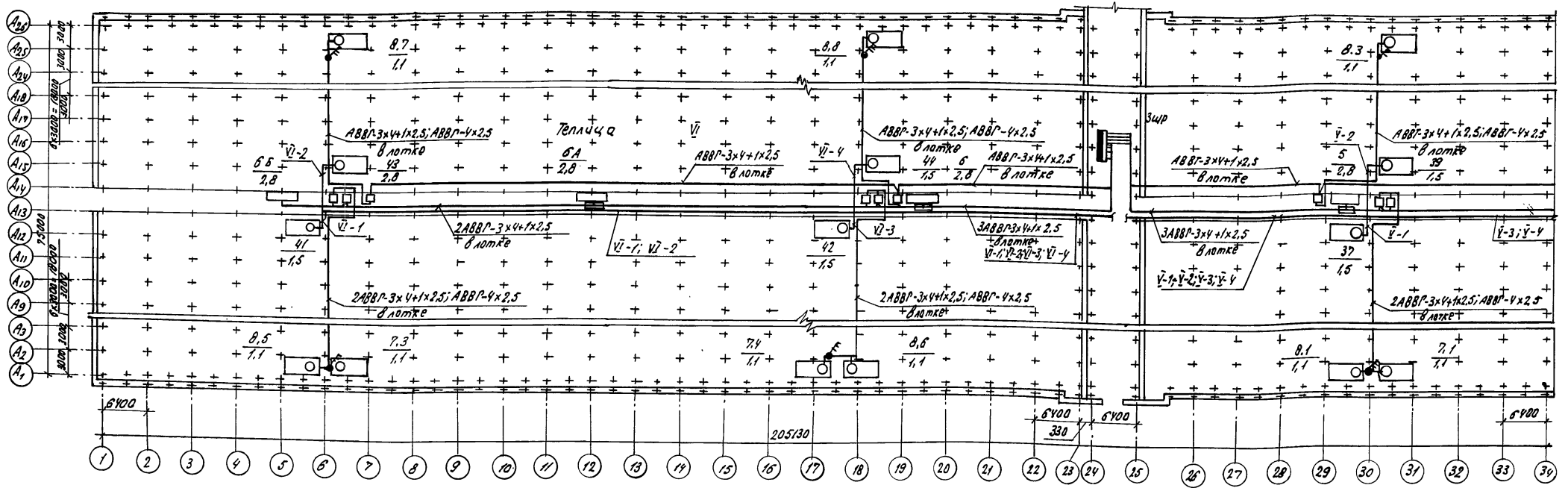
И.контр. Ухова	2406.83	Т П 810-1-12.86	ЗМ
А.оператор Слабко	2406.83		
Р.цп Коширин	2306.83	Блок теплиц пл. вга с односторонней фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Р.к.смет. Александров	16.05.83		
Р.к.гр. Самойлов	16.05.83		
Вед.инж. Лемелева	20.09.83		
Ст.инж. Терехова	20.09.83		
Техник. Галицкая	18.09.83	Блочные теплицы и соединительный коридор	Стандарт Лист
Проверил. Самойлов	16.05.83	План силовой электрической сети теплиц III-IV	Листов 9
И.инж.			ГипрОНИСЕЛЬПРОМ 2.0рл

копировала Баздырева

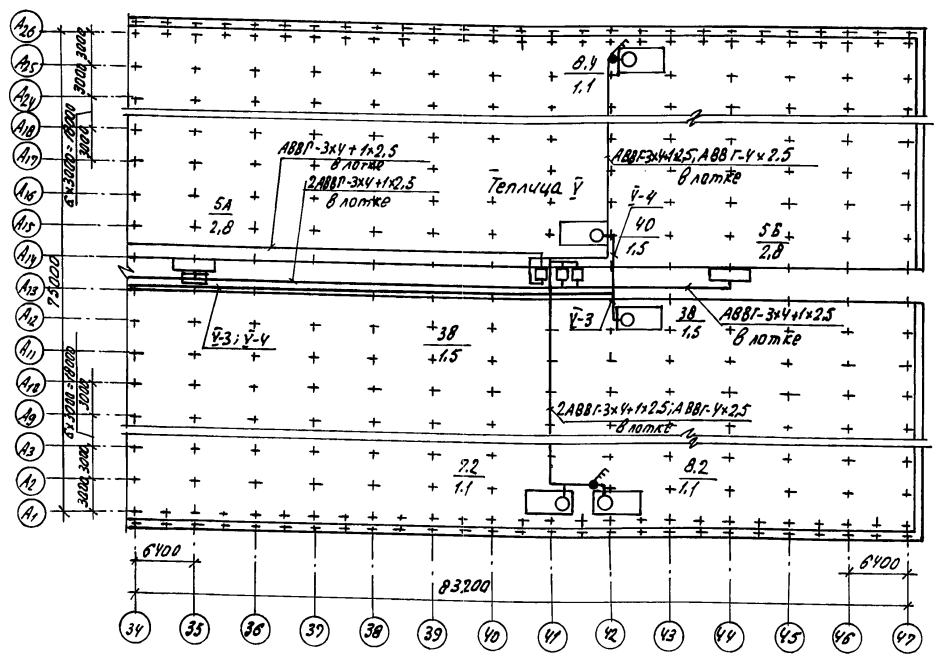
21549-03 36

формат А2

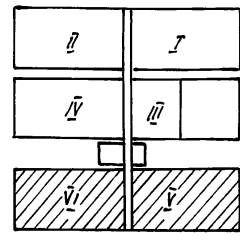
Альбом VII



Типовой проект



Схематический план



1. Кнопочные посты управления торцовыми франгуажи устанавливаются по месту установки магнитных пускателей (узлы крепления ЭМ1 и ЭМ3) "Чертежи нетиповых конструкции силового электрооборудования"
2. Расчетная схема силового распределительного шкафа ЗЩР см. лист ЭМ-11.
3. Принципиальные однолинейные схемы щита станций управления ЦСУ листы ЭМ-11-ЭМ-18 проекта производственно - вспомогательных и бытовых помещений, альбом VII.

И. КОНТР. Ухова	22.08.83	Т П 810-1-12.86 ЭМ	Блок теплиц пл. б.а с подотропильной фермой и с алюминиевыми профилем в ограждении	Сданы Лист Листов	17 10
Получено Стадха	24.06.83				
Гипп Каширин	23.06.83				
Рук. сект. Александров	16.05.83				
Рук. гр. Самойлов	16.05.83	План силовых электрической сети теплиц II-VI	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.0рел		
Инж. Пенева	20.04.83				
Ст. инж. Терехова	20.04.83				
Техник Галицкий	18.04.83				
Проверил Самойлов	16.05.83				

21549-03 37

копирует Баздырева

формат А2

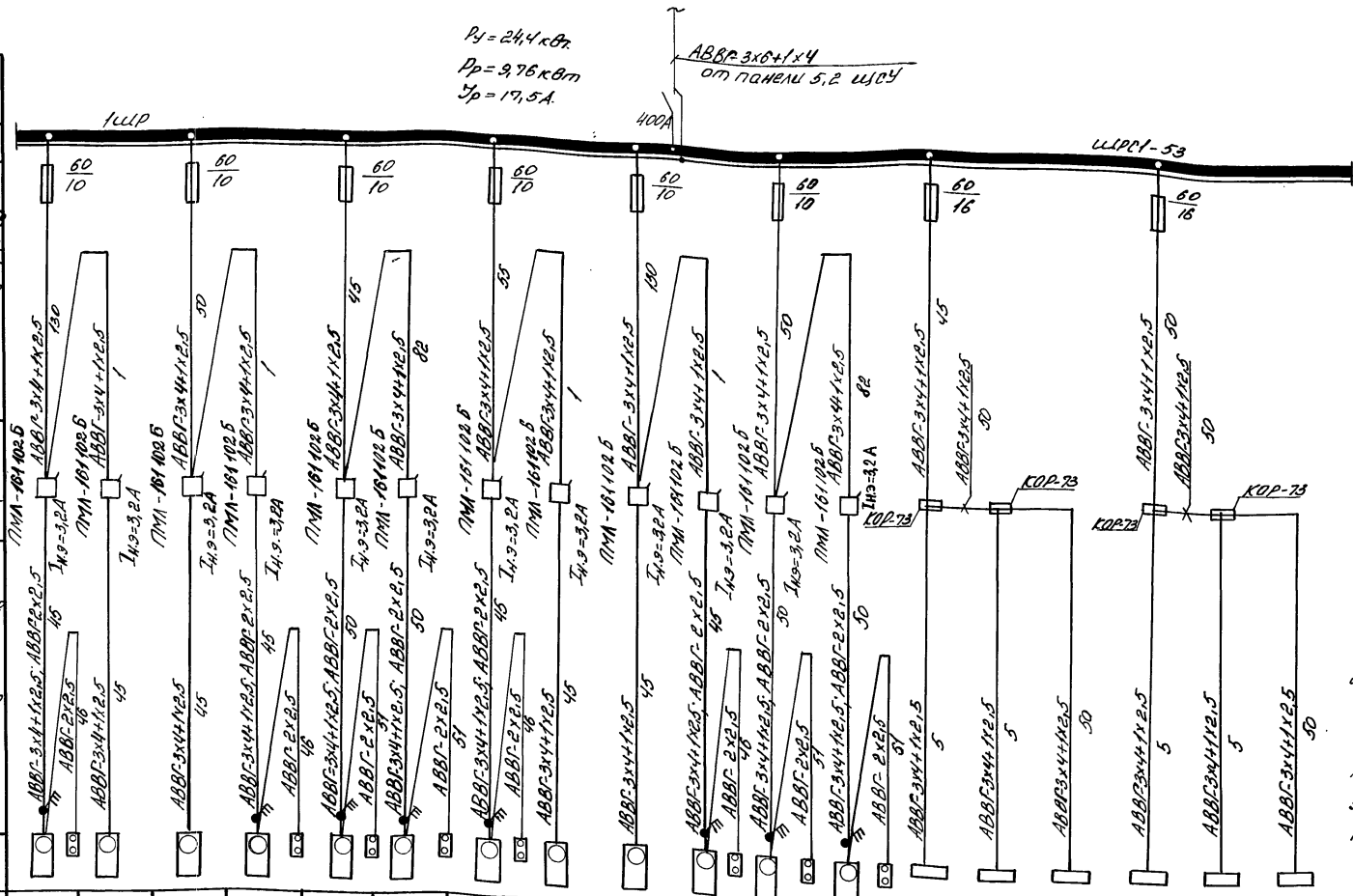
Удобен и важен

Альбом VII

Тепловой проект

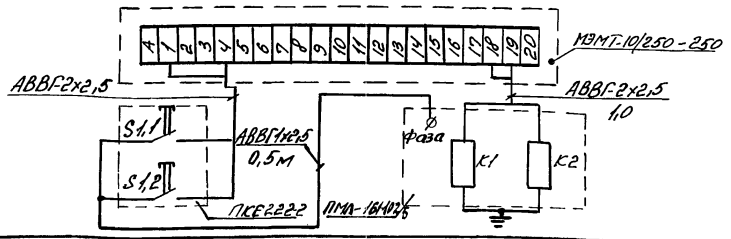
Исполнитель: Сидорова Наталья Владимировна

Данные питающей сети	Цифра распределительного щита	Номинальный ток	Номинальный ток
Марка и сечение кабеля, мм ²	Длина участка сети, м	Тип пускового аппарата	Ток нагревательного элемента, А
Марка и сечение кабеля, мм ²	Длина участка сети, м	Обозначение на плане	
Номер панели	Тип	Мощность, кВт	Ток, А
Ток, А	Уд	Уд	
Наименование оборудования			



7,3	8,5	8,6	7,4	8,8	8,7	8,1	7,1	7,2	8,2	8,3	8,4	1(3,5); 1(3А,5А); 1(6,6,5,5)	2(4,6); 2А(4А,6А); 2В(4,6,6,6)
1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	ЯВЩ-3-25Т	ЯВЩ-3-25Т
2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,8	2,8
13,75	13,75	13,75	13,75	13,75	13,75	13,75	13,75	13,75	13,75	13,75	13,75	5,6	33,6
Торцовые фармаги	Теплозащитный экран	Торцовые фармаги					Теплозащитный экран	Торцовые фармаги		Передвижные механизмы			

Схема соединения исполнительного механизма торцовых фармаг с магнитным пускателем и кнопкой управления



1. Кнопочные посты управления торцовыми фармагами устанавливаются по месту установки магнитных пускателей.
2. Расчетные схемы силовых распределительных шкафов 2ЩР, 3ЩР аналогичны расчетной схеме силового распределительного шкафа 1ЩР.
3. Кнопочные посты управления теплозащитными экранами учтены в разделе АТХ альбом VI.

И.контр.	Числова	ЭМ	27.03
Проектант	Сладков	ЭМ	24.02
ПП	Каширин	ЭМ	23.02
Рис. свод.	Александров	ЭМ	16.02
Рис. гр.	Самойлов	ЭМ	16.02
Вед. инж.	Ленинград	ЭМ	25.04
Ст. инж.	Терехова	ЭМ	25.04
Инженер	Красильников	ЭМ	22.02
Проверил	Самойлов	ЭМ	16.02

Тп 810-1-12.86 ЭМ

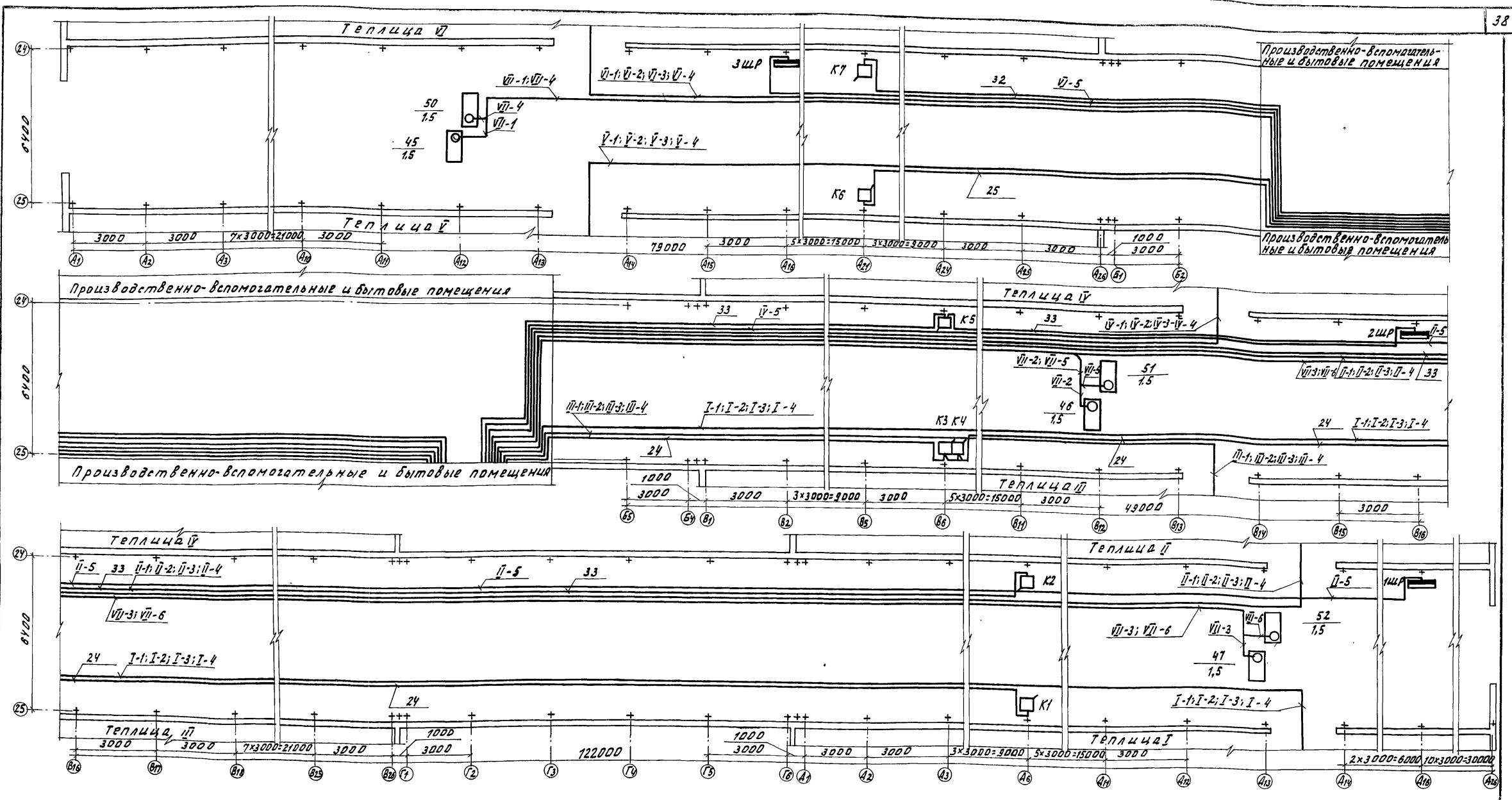
Блок теплицы г. Бгас подстропильной фермы с алюминиевыми профилями в ограждении

Блочные теплицы соединительный коридор

РП И

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Альбом
Тиловой проект



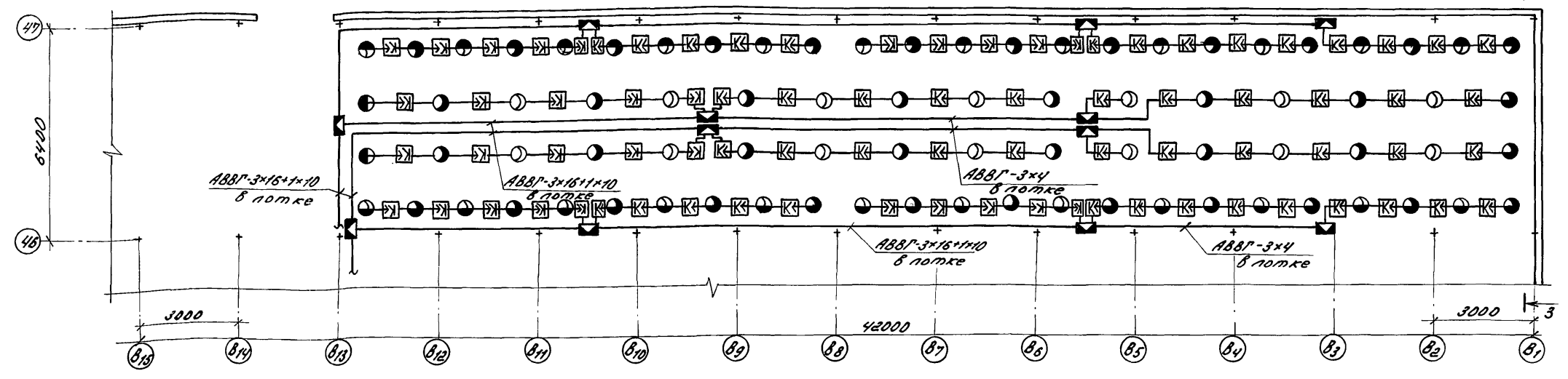
1. Расчетная схема силового распределительного шкафа
 1ЩР, 2ЩР, 3ЩР лист ЭЛ-11.

ЭЛ-11

И.КОНТРОЛЬ ЧИСКОВА		27.02.86	Т П 810-1-12.86 ЭЛ
Л. СПЕЦИОЛ. САДКО		24.06.86	
Г.Ш. КАЩЕРИН		23.06.86	
РУК. СЕК. АЛЕКСАНДРОВ		16.05.86	Блок теплиц п. 6 из слоботропильной фермы и с алюминиевыми профилями в ограждении.
РУК. ГР. САМОИЛОВ		16.05.86	
ВЕР. ШИМ. ЛЕЖНЕКОВА		25.04.86	Блочные теплицы и соединительный коридор.
СТ. ШИМ. ТРЯХОВ		25.04.86	
ИНЖЕНЕР ЛЕОНЕНКОВА		21.04.86	План силовой электрической сети соединительного коридора.
ПРОВЕРИЛ САМОИЛОВ		16.05.86	
Приказан			Этадия Лист Листов
ИНВ. №			РП 12
			ГИПРОНИСБЕЛЬПРОМ г. Орел

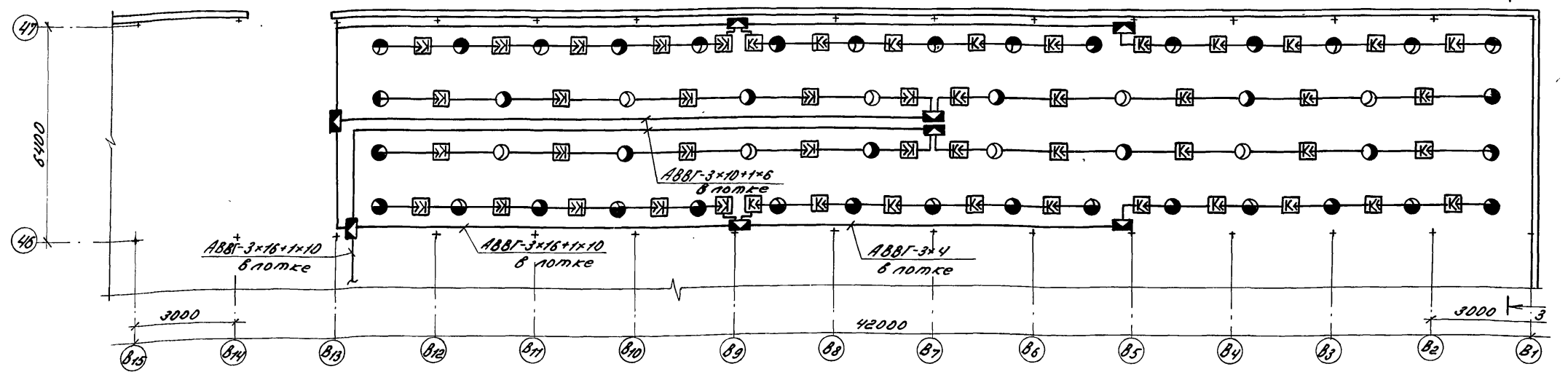
фрагмент I (для III световой зоны)

3 лист ЭМ-20



фрагмент I (для V световой зоны)

3 лист ЭМ-20



Условные обозначения

- — облучатель емкостной (краевой) OT-400E
- ⊕ — облучатель индуктивный (краевой) OT-400И
- — облучатель индуктивный (традиционный) OT-400И
- — облучатель емкостной (традиционный) OT-400E

1. Планы сетей электросвечения см. листы ЭМ-14 ÷ ЭМ-17
 2. Разрез 3-3 лист ЭМ-20

И.контр.	Чикова	Диз.	21.07.83	Тп 810-1-12.86; ЭМ	Блок теплиц пл.бед с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении
Исполнит.	Сладко	Проект.	21.08.83		
ГЛП	Каширин	Проект.	23.08.83		
Рис. сект.	Александров	ИОП	26.08.83		
Рис. гр.	Самойлов	Проект.	26.08.83		
Всд. инж.	Лежесков	И.О.	30.08.83	Блочные теплицы и соединительный коридор	
Ст. инж.	Терехова	Стр.	30.08.83		
Техник	Анжэтина	Стр.	30.08.83		
Проверил	Самойлов	Стр.	16.08.83	фрагменты 1 (для III и V световой зоны)	Лист 13

Привязан			
Инд. №			

21549-03 40

Копировал Варуч

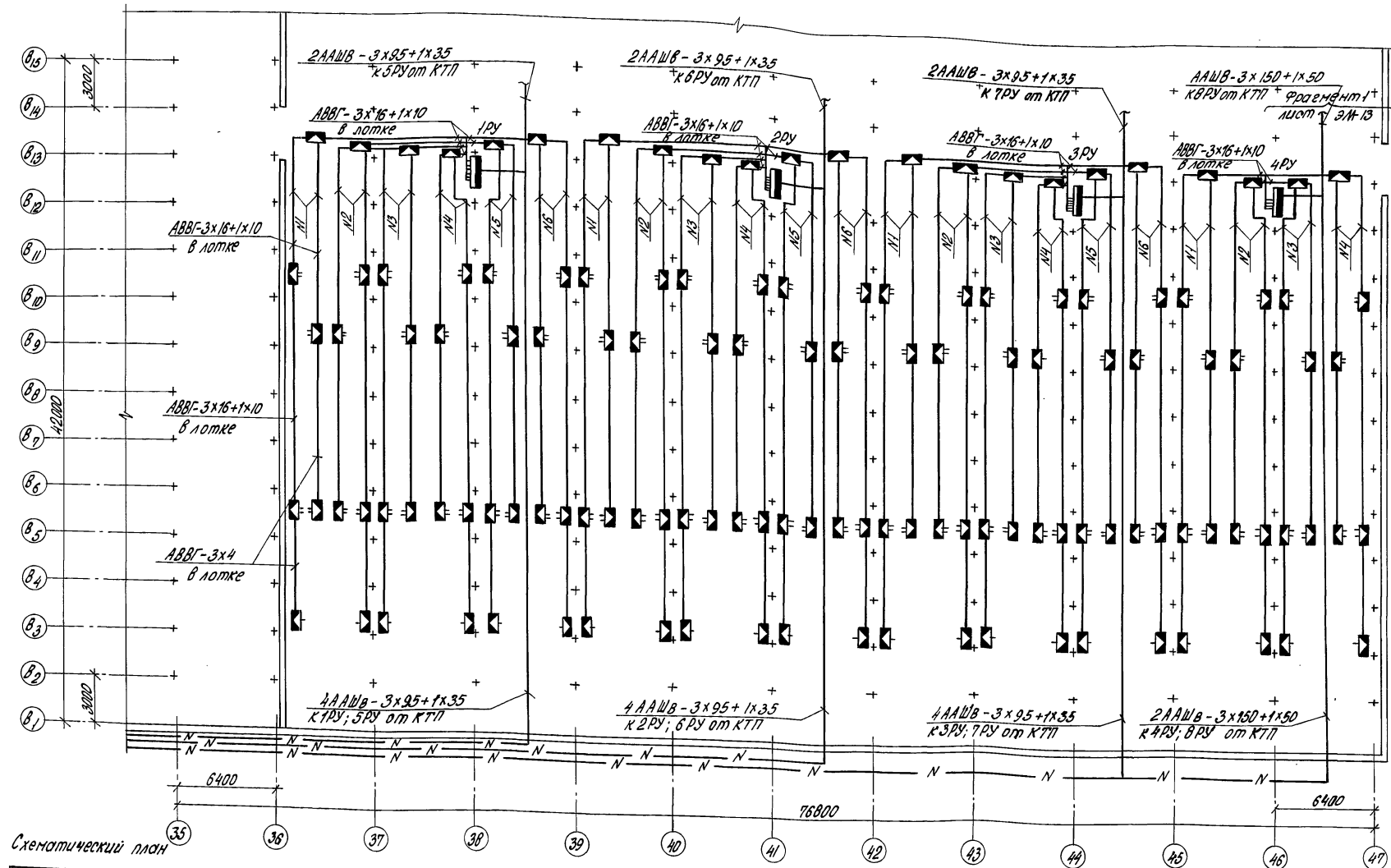
Формат А2

Альбом II

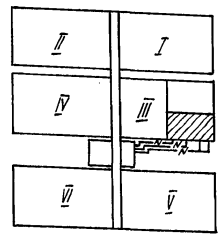
Типовой проект

Имя, фамилия, инициалы и дата составления

Типовой проект Альбом II



Схематический план



1. Расчетная схема сети электроосвещения лист ЭЖ-18.
2. Для защиты от механических повреждений питающие кабели электроосвещения проложить под слоем дренажного грунта на глубине не менее 1 м от поверхности почвы в асбестоцементных трубах учтенных в спецификации строительной части проекта.
3. Прокладку питающих кабелей от трансформаторной подстанции производственно-вспомогательных и бытовых помещений до распределительных устройств РУ предусмотреть в земле, в траншеях. При привязке типового проекта расстояние от фундаментов до начала траншеи принять согласно ПУЭ в увязке с прокладкой других инженерных коммуникаций.

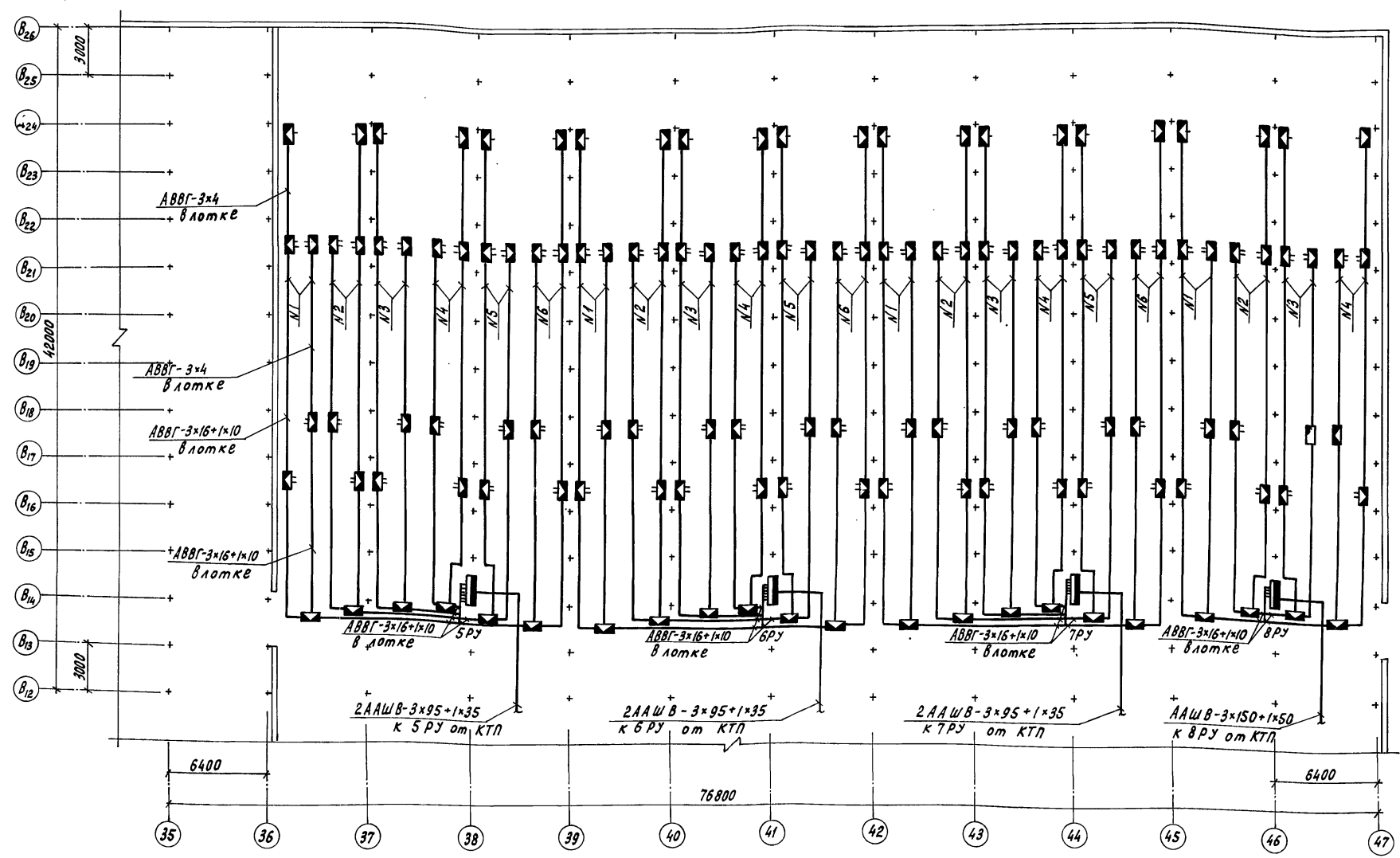
И. контр.	И. к. кова	И. к. кова	И. к. кова	И. к. кова	Т п 810-1-12.86 ЭМ	Блок теплиц пл. бга с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	Стандарт листов
И. спец. от	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова			
Г. Ш. Д.	Кашинкин	Кашинкин	Кашинкин	Кашинкин			
Рек. сект.	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов			
Рук. эк.	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова			
Инженер	Левченко	Левченко	Левченко	Левченко	Блочные теплицы и соединительный коридор	Лист 14	
Ст. инж.	Терехова	Терехова	Терехова	Терехова	План сети электроосвещения в осях В1-В13; 35-47 для III световой зоны	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Дрозд	
Инженер	Левченко	Левченко	Левченко	Левченко			
Пров.	Сидорова	Сидорова	Сидорова	Сидорова			
И. н. в. №							

21549-03 41

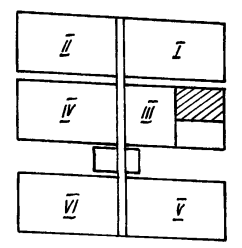
Копировал Попова

Формат А2

Титловый проект Альбом III



Схематический план

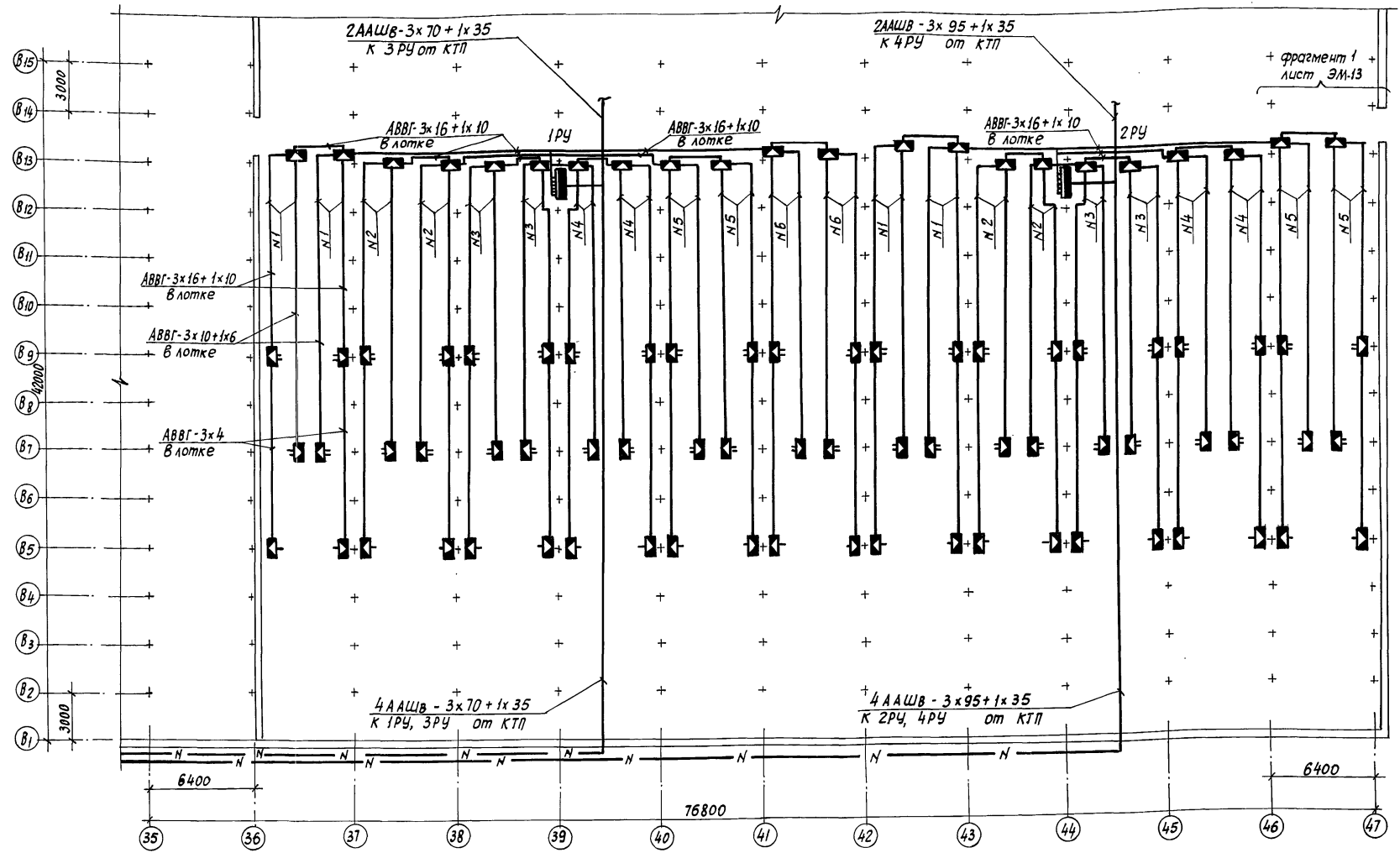


1. Расчетная схема сети электродосвещения лист ЭМ-18.
2. Для защиты от механических повреждений питающие кабели электродосвещения проложить под слоем дренажного грунта на глубине не менее 1м от поверхности почвы в асбестоцементных трубах, учтенных в спецификации строительной части проекта

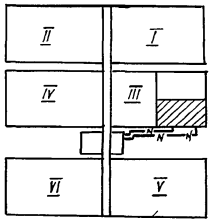
И.контр.	И.кова	27.07.86	Тп 810-1-12.86 ЭМ
И.проект.	Слабко	24.07.86	
ГИП	Каширин	23.07.86	
Р.к.сект.	Александров	16.07.86	
Р.к.гр.	Самойлов	12.07.86	Блок теплиц р.б.га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении
Р.д.ц.ин.	Ленинскова	12.07.86	
Ст.ц.ин.	Горехова	3.08.86	Лист Лист Листов
Ин.ин.в.	Леоненкова	30.07.86	
Проверил	Самойлов	12.07.86	План сети электродосвещения в осях Вм - В26, 36-47 для III световой зоны
И.н.в.			

Привязан

Альбом II
Типовой проект



Схематический план



1. Расчётная схема сети электродосвещения лист ЭМ-19
2. Для защиты от механических повреждений питающие кабели электродосвещения проложить под слоем дренажного грунта на глубине не менее 1 м от поверхности почвы в асбестоцементных трубах, учтённых в спецификации строительной части проекта.
3. Прокладку питающих кабелей от трансформаторной подстанции производственно-вспомогательных и бытовых помещений до распределительных устройств РУ предусмотреть в земле, в траншеях. При привязке типового проекта расстояние от фундаментов до начала траншей принять согласно ПУЭ в цувязке с прокладкой других инженерных коммуникаций.

Инж. контр.	Чикова	21.02.86
Инж. спец. отв.	Слабко	21.06.86
ГНП	Каширин	21.06.86
Рис. сект.	Александров	21.06.86
Рис. гр.	Самойлов	21.06.86
Вед. инж.	Жежелкова	21.06.86
Ст. инж.	Терехова	21.06.86
Инженер	Леоненкова	21.06.86
Проверил	Самойлов	21.06.86

гп 810-1-12.86 ЭМ

Блок теплиц пл. бга с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении.

Блочные теплицы и соединительный коридор.

План сети электродосвещения в осях В₁-В₂, Зв-47 для У световой зоны

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел

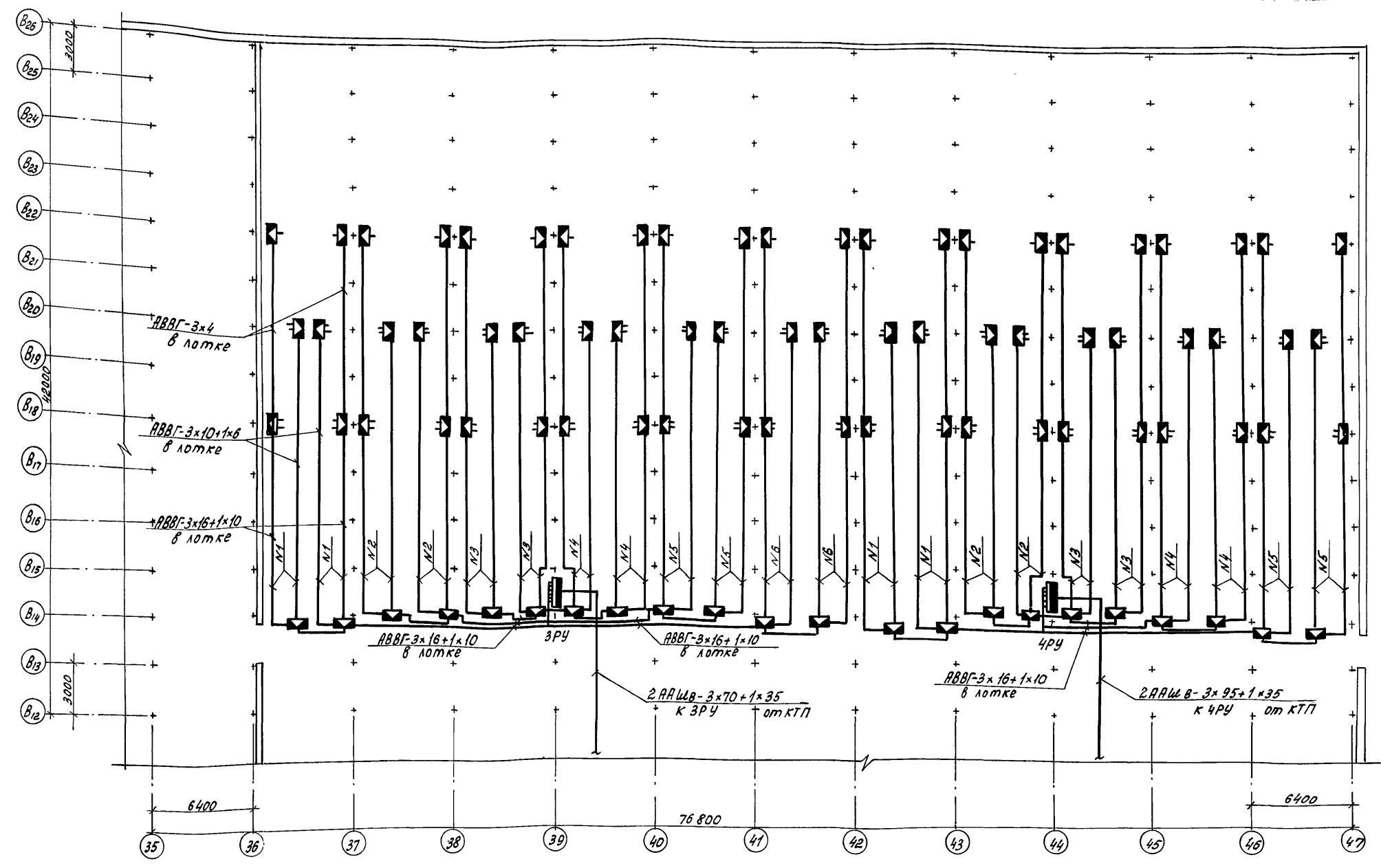
21549-03 43

Копировал: Иванов

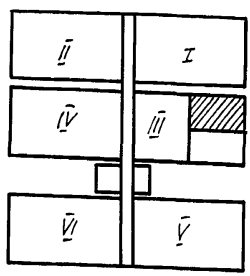
Формат А2

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

Тиловой проект Алюбом III



Схематический план



1. Расчетная схема сети электродосвечивания лист ЭМ-19.
2. Для защиты от механических повреждений питающие кабели электродосвечивания проложить под слоем дренажного грунта на глубине не менее 1м от поверхности почвы в асбестоцементных трубах, учтенных в спецификации строительной части проекта.

И. контроль	Чикова	27.07.83							
Допец. отв.	Слабко	21.06.83							
ГИП	Каширин	23.06.83							
Рук. сект.	Александров	16.05.83							
Рук. гр.	Самойлов	16.05.83							
Вед. инж.	Лещенкова	10.08.83							
Ст. инж.	Терехова	30.08.83							
Инженер	Леоненкова	16.05.83							
Проверил	Самойлов	16.05.83							

Тп 810-12.86 ЭМ

Блок теплиц пл.бга с подстропильной фермой и с оаоединительный коридор

Блочные теплицы и оаоединительный коридор

План сети электродосвечивания в осях В14-В25, 36-47 для I световой зоны

Стация	Лист	Листов
РП	17	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
2.0Рел

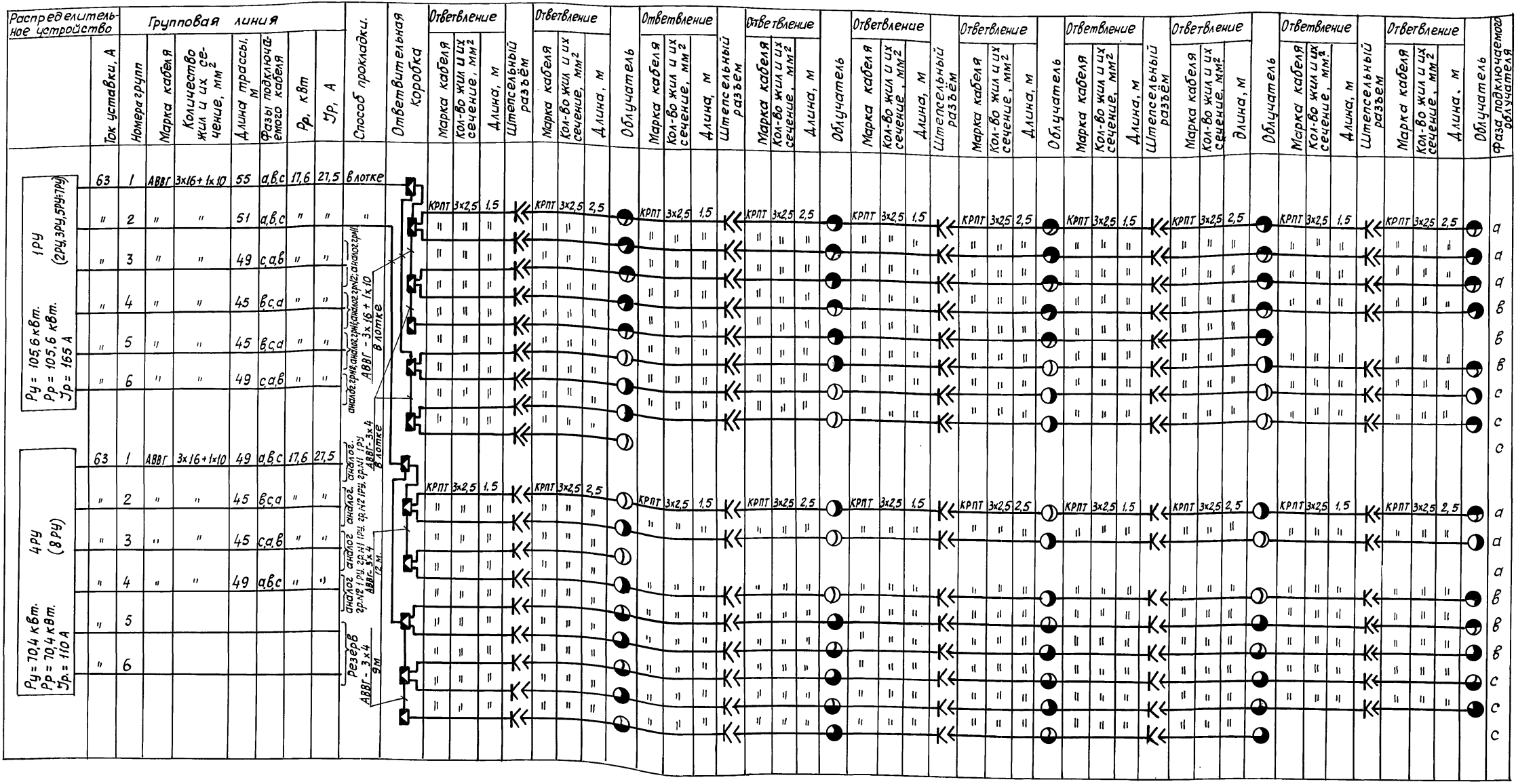
21549-03 44

Копировал Ахромова

Формат А2

Шифр по плану, Подпись и Дата, Взам. инв. №

Альбом III
Типовой проект



- Планы сети электросвечения листы ЭМ-14, ЭМ-15.
- Для равномерного распределения нагрузки по фазам в распределительных устройствах необходимо соблюдать очередность подключаемых фаз групповых питающих кабелей согласно расчётной схемы.
- Штепсельные разъёмы и кабель КРПТ поставляются комплектно с облучателями.
- С последних облучателей демонтировать кабель КРПТ-3x2,5 длиной 1,5м со штепсельным разъёмом и смонтировать его к коробке до первого облучателя.

И.контр.	Чикова	2102/8	Тп 810-112.86 ЭМ	
Л.специ.	Слабко	2102/8		
Г.инп.	Каширин	2102/8		
Р.секст.	Александров	2102/8		
Р.к.гр.	Самойлов	2102/8		
Вед.инж.	Лежелекова	2102/8	Блок теплиц п.в.га с подстропильной фермой и салямишевыми профилями в ограждении	
Ст.инж.	Терехова	2102/8		Блочные теплицы и соединительный коридор
Инженер	Леоненкова	2102/8		
Проверил	Самойлов	2102/8	Расчётная схема сети электросвечения для III световой зоны	
Ст.инж.	Лист	18	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	
Лист	18			

Распределительное устройство							Групповая линия																														
Ток уставки А	Номера групп	Марка кабеля	Количество жил и их сечение, мм ²	Длина трассы, м	Фазы подключаемого кабеля	Рр, кВт.	Ур, А	Способ прокладки	Ответвление		Ответвление		Ответвление		Ответвление		Ответвление		Ответвление		Ответвление		Ответвление		Ответвление		Ответвление										
									Отв. кабельная коробка	Марка кабеля	Кол. жил и их сечение, мм ²	Длина, м	Штепсельный разъем	Облучатель	Марка кабеля	Кол. жил и их сечение, мм ²	Длина, м	Штепсельный разъем	Облучатель	Марка кабеля	Кол. жил и их сечение, мм ²	Длина, м	Штепсельный разъем	Облучатель	Марка кабеля	Кол. жил и их сечение, мм ²	Длина, м	Штепсельный разъем	Облучатель	Марка кабеля	Кол. жил и их сечение, мм ²	Длина, м	Штепсельный разъем	Облучатель	Фазы подключаемого облучателя		
Ру = 132 кВт Рр = 132 кВт Ур = 206,4 А	63	1	АВВГ 3x16+1x10	52	а,в,с	22,0	34,4	АВВГ-3x10+1x6 в блоке 20м аналогично гр. N1 АВВГ-3x16+1x10 в блоке 20м	КРПТ 3x2,5	1,5	←	●	КРПТ 3x2,5	1,5	←	●	КРПТ 3x2,5	2,5	←	●	КРПТ 3x2,5	1,5	←	●	КРПТ 3x2,5	2,5	←	●	КРПТ 3x2,5	2,5	←	●	КРПТ 3x2,5	2,5	←	●	а
	"	2	"	"	45	в,с,а	"		"	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	"	"	а			
	"	3	"	"	38	с,а,в	"		"	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	"	"	а			
	"	4	"	"	38	а,в,с	"		"	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	"	"	б			
	"	5	"	"	45	в,с,а	"		"	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	"	"	б			
	"	6	"	"	52	с,а,в	"		"	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	"	"	б			
Ру = 110 кВт. Рр = 110 кВт. Ур = 172 А	63	1	АВВГ 3x16+1x10	45	а,в,с	22,0	34,4		"	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	"	"	"	с		
	"	2	"	"	38	в,с,а	"		"	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	"	"	"	с		
	"	3	"	"	38	с,а,в	"		"	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	"	"	"	с		
	"	4	"	"	45	а,в,с	"		"	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	"	"	"	с		
	"	5	"	"	52	в,с,а	"		"	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	"	"	"	с		
	"	6	"	"	"	"	"		"	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	←	●	"	"	"	"	"	с		

1. Планы сети электродосвечивания листы ЭМ-16, ЭМ-17
2. Для равномерного распределения нагрузки по фазам в распределительных устройствах необходимо соблюдать очередность подключаемых фаз групповых питающих кабелей согласно расчетной схемы.
3. Штепсельные разъемы и кабель КРПТ поставляются комплектно с облучателями.
4. С последних облучателей демонтировать кабель КРПТ-3x2,5 длиной 1,5м со штепсельным разъемом и смонтировать его к коробке до первого облучателя

И.контр.	Чикова	27.02.86	т п 810-1-12.86 ЭМ блок теплиц пл. бга с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении Блочные теплицы и соединительный коридор Расчетная схема сети электродосвечивания для I световой зоны.	Стадия лист листов РП 19	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
П.спец.от.	Слабко	27.06.86			
Г.И.П.	Каширин	23.06.86			
Р.к.сект.	Александров	26.06.86			
Р.к.гр.	Самойлов	26.06.86			
Вед.инж.	Межелюва	27.06.86			
Ст.инж.	Терехова	27.06.86			
Инженер	Леоненкова	27.06.86			
Проверил	Самойлов	27.06.86			

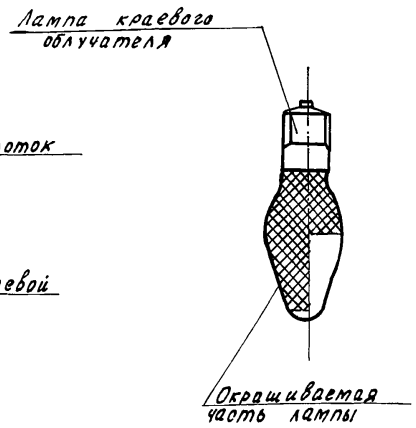
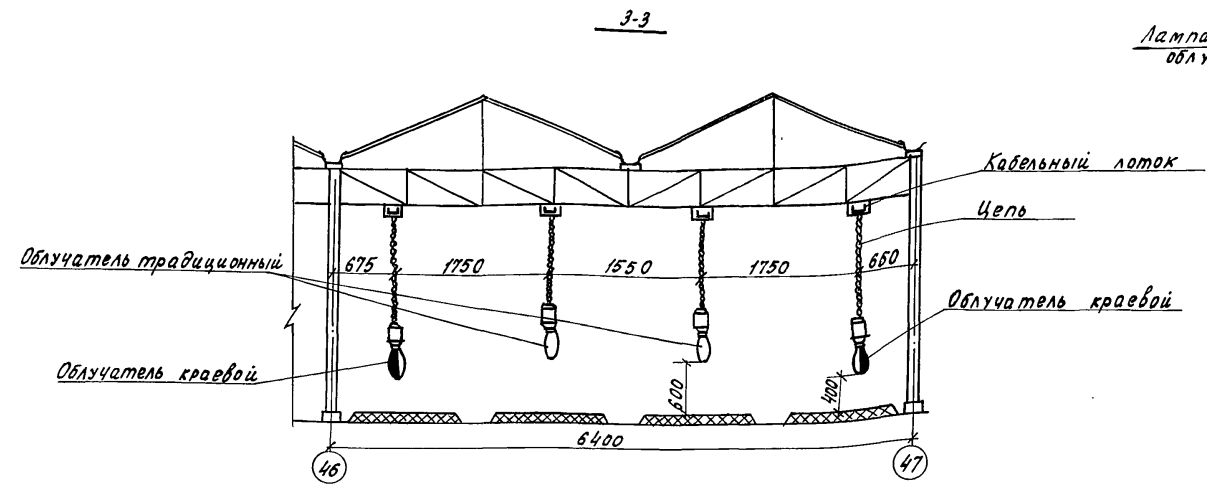
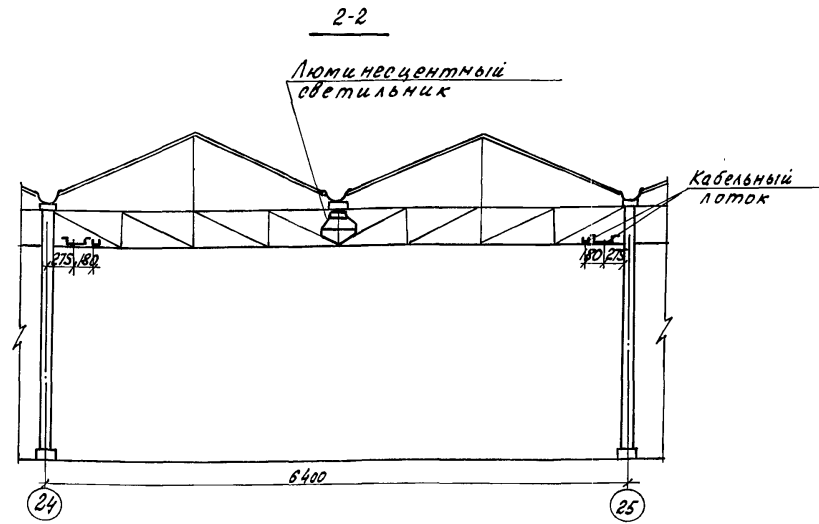
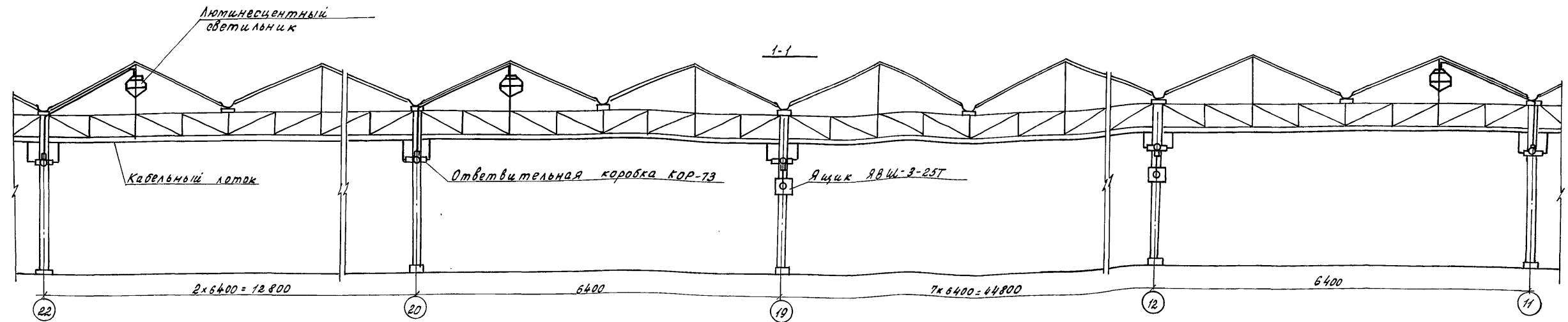
Привязан

27549-03 46

Альбом III

Типовой проект

Слайд № 0001. Подпись и дата. Взам. инв. №



1. Силовые ящики ЯВШ-3-25 устанавливаются на строительных стойках в теплицах I-II по оси А13, в теплицах III-IV по оси В13, в теплицах V-VI по оси А13 на пересечении с осями 5, 12, 19, 29, 35, 44.
2. Для подключения люминесцентных светильников в теплицах на строительных стойках устанавливаются ответвительные коробки КОР-73 по осям; 4, 6, 8, 10, 11, 14, 16, 18, 20, 22, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42, 44 на пересечении с осями А13, В13, А13.
3. Первоначальная высота краевых облучателей составляет 0,4 м от грядки, традиционных - 0,6 м. В случае подвеса разность высот подвеса краевых и традиционных облучателей должна составлять 0,2 м.

4. При выращивании рассады в рассадном отделении лотки с облучателями могут перемещаться в горизонтальной плоскости.
5. Кабельные лотки для электрообогревания в рассадном отделении теплицы III прокладываются по осям В13 и В14.

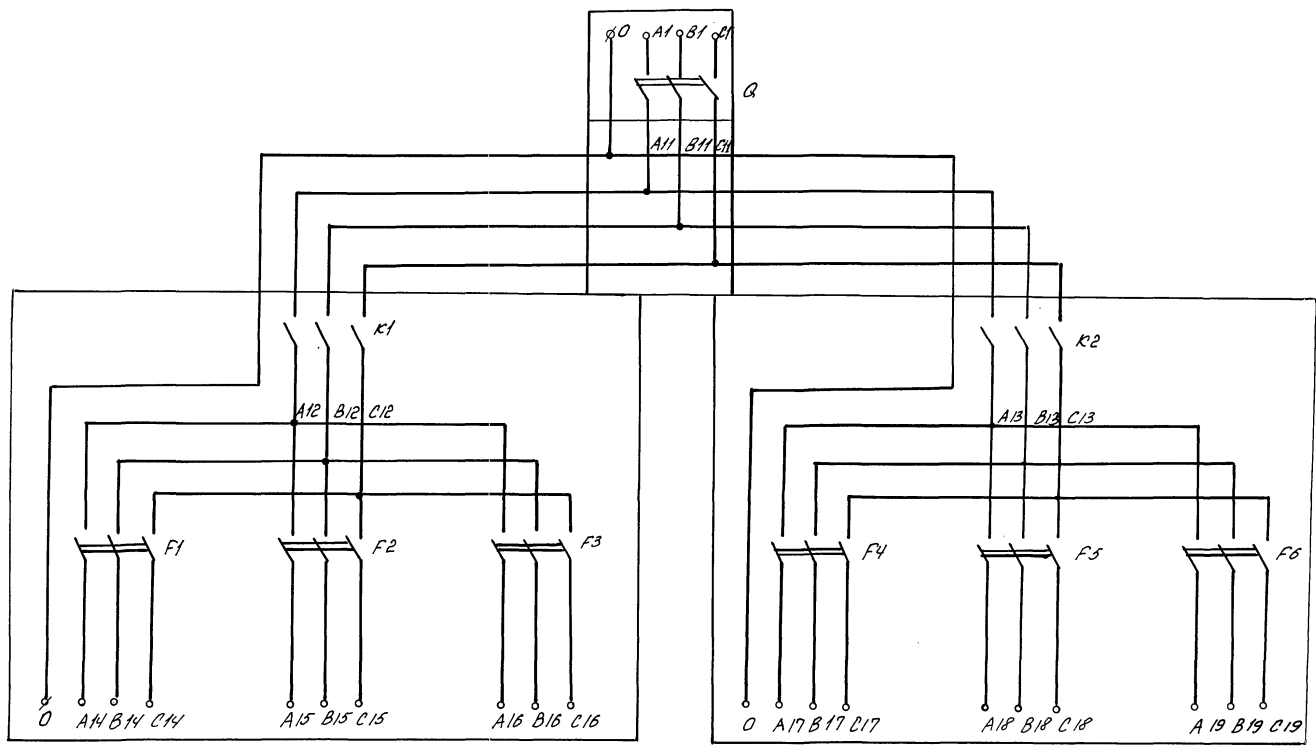
И. контроль	Чикова	27.03	27.03	Т п 810-1-12.86 ЭМ
Контроль	Слабко	27.03	27.03	
Г.И.П.	Каширин	27.03	27.03	
Рук. сект.	Александров	27.03	27.03	
Рук. зр.	Самойлов	27.03	27.03	
Вед. инж.	Менделеева	27.03	27.03	Блок теплиц пл. вга с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении
Провер.	Самойлов	27.03	27.03	
Привязан				Станд. Лист Листов
				РП 20
Инв. №				Разрезы 1-1; 2-2; 3-3

21549-03 47

Альбом 17

Типовой проект

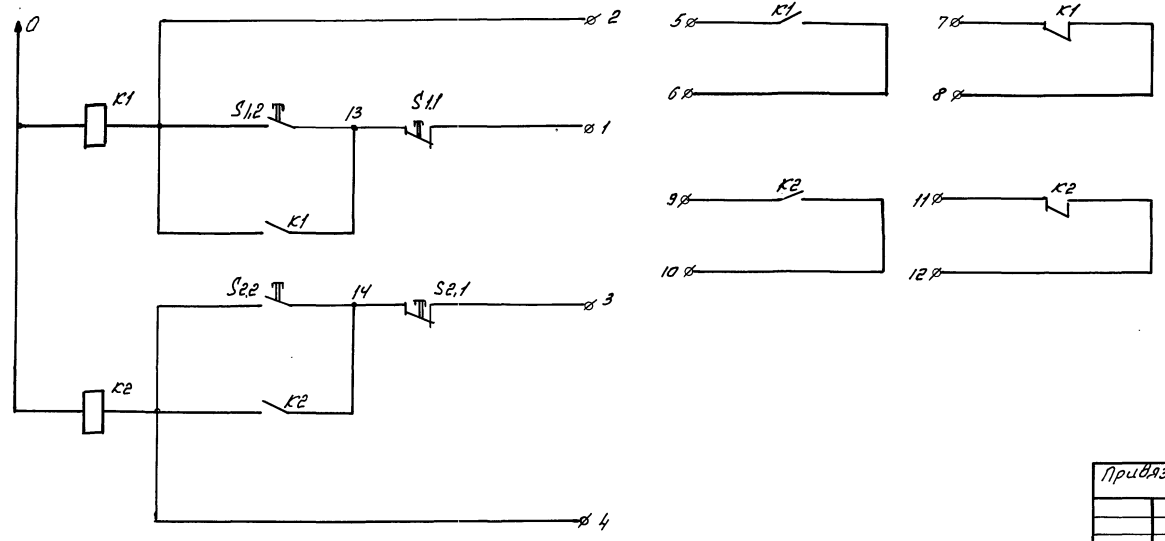
Лист № 10 из 10
Подпись и дата
Взятый из



Перечень аппаратуры распределительного устройства

Но- мер п/п	Обознач. по схеме	Наименование	Тип	Технич. данные	Кол	Приме- чание
1	Q	Рубильник	Р-15	500В, 250А	1	Вводный автоматический распределительный устройство РУ-1М
2	F1-F6	Выключатель автоматический	АЕ2043-10	63А	6	
3	K1, K2	Пускатель магнитный	ПА-611	0,6 кВт до 220В	2	
4	S	Кнопка управления	ПКЕ-622	до 500В 0,25А	2	
5		Клемный блок	КБ-10/2		1	

Принципиальные электрические схемы распределительных устройств ВРУ-ВРУ аналогичны.



Инженер	Чижова	Проверил	Сладков	Т.П.	Каширин	Т.П.	Т.П. 810-1-12.86	ЭМ
Высший инженер	Александров	Инженер	Сладков	Инженер	Сладков	Инженер	Блок теплицы бл.а с подстропильной фермой и соединительный коридор	РП
Инженер	Семенин	Инженер	Сладков	Инженер	Сладков	Инженер	Блочные теплицы и соединительный коридор	РП
Инженер	Семенин	Инженер	Сладков	Инженер	Сладков	Инженер	Принципиальная электрическая схема распределительного устройства системы управления специально-ными источниками света (ИИ)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
Инженер	Семенин	Инженер	Сладков	Инженер	Сладков	Инженер	р. Орел	Формат А2

Копировал Полякова 21549-03 48

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ
ПЛОЩАДЬЮ 6ГА С ПОДСТРОПИЛЬНОЙ ФЕРМОЙ
И С АЛЮМИНИЕВЫМИ ПРОФИЛЯМИ
В ОГРАЖДЕНИИ

АЛЬБОМ

ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ
НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ
СИЛОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

ЭМН.1	ЭМН.2	ЭМН.3	ЭМН.4	ЭМН.5	ЭМН.6	ЭМН.7	ЭМН.8	ЭМН.9	ЭМН.10	ЭМН.11
Узел крепления магнитного пускателя ПМД-111002Б	Узел крепления ящика ЯВШ-3-25-Т	Узел крепления магнитного пускателя ПМД-111002Б и кнопочного поста ПКЕ-222-2	Узел крепления переключателя ПКП 22-44-13-92	Узел крепления коробки КОР-73	Узел крепления ответвительной коробки КР-63-745	Узел крепления светильника	Узел крепления светильника	Узел крепления подвески лючка	Узел подвески облучателя ОТ-400	Узел крепления автоматического выключателя АП-50-3МТ
Привязан										
ЭМН.1										
Тл 810-1-12.86										
Содержание										
Гипронисельпром г.Орел										

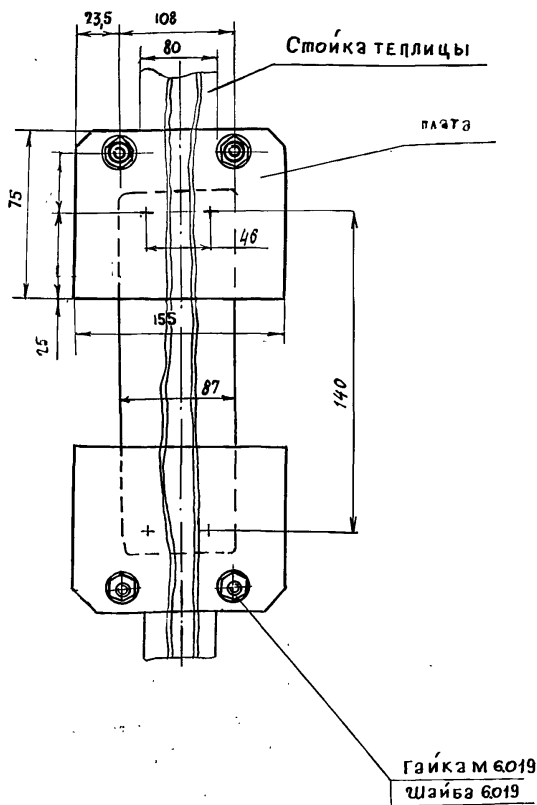
Копировал Величко М.И. формат А4

Обозначение	Наименование	Примечание
ЭМН.1	Узел крепления магнитного пускателя ПМД-111002Б	
ЭМН.2	Узел крепления ящика ЯВШ-3-25-Т	
ЭМН.3	Узел крепления магнитного пускателя ПМД-111002Б и кнопочного поста ПКЕ-222-2	
ЭМН.4	Узел крепления переключателя ПКП 22-44-13-92	
ЭМН.5	Узел крепления коробки КОР-73	
ЭМН.6	Узел крепления ответвительной коробки КР-63-745	
ЭМН.7	Узел крепления светильника	
ЭМН.8	Узел крепления светильника	
ЭМН.9	Узел крепления подвески лючка	
ЭМН.10	Узел подвески облучателя ОТ-400	
ЭМН.11	Узел крепления автоматического выключателя АП-50-3МТ	
Привязан		
ЭМН.1		
Тл 810-1-12.86		
Содержание		
Гипронисельпром г.Орел		

Копировал Величко М.И. формат А4

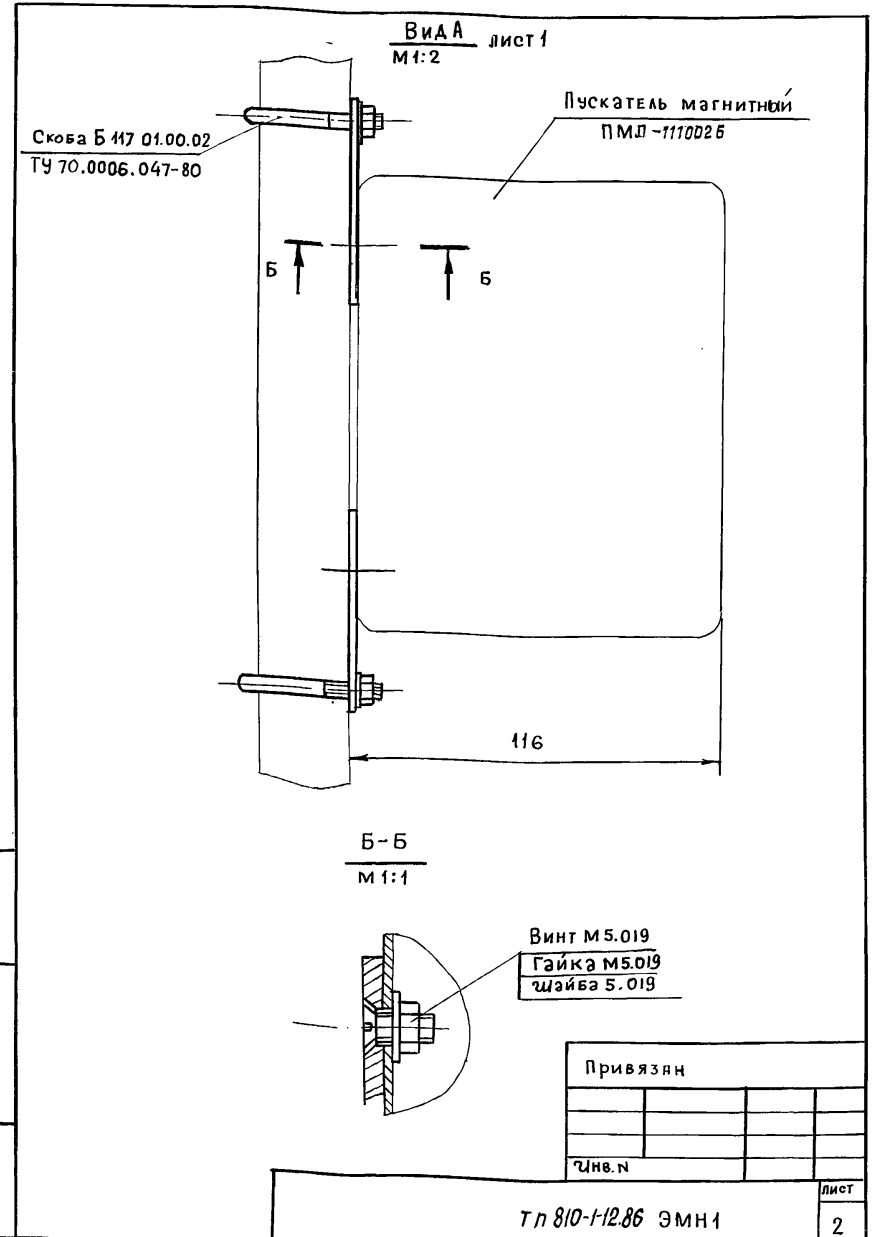
ЭМН.1	Узел крепления магнитного пускателя ПМД-111002Б	стадия РП	лист 1	листов 2
Гипронисельпром г.Орел				
Материал платы - лист БПН-НО-2, ГОСТ 19903-74				
Масса - 0,35 кг.				
Покровение Гор. Ц60				
Привязан				
ЭМН.1				
Тл 810-1-12.86				

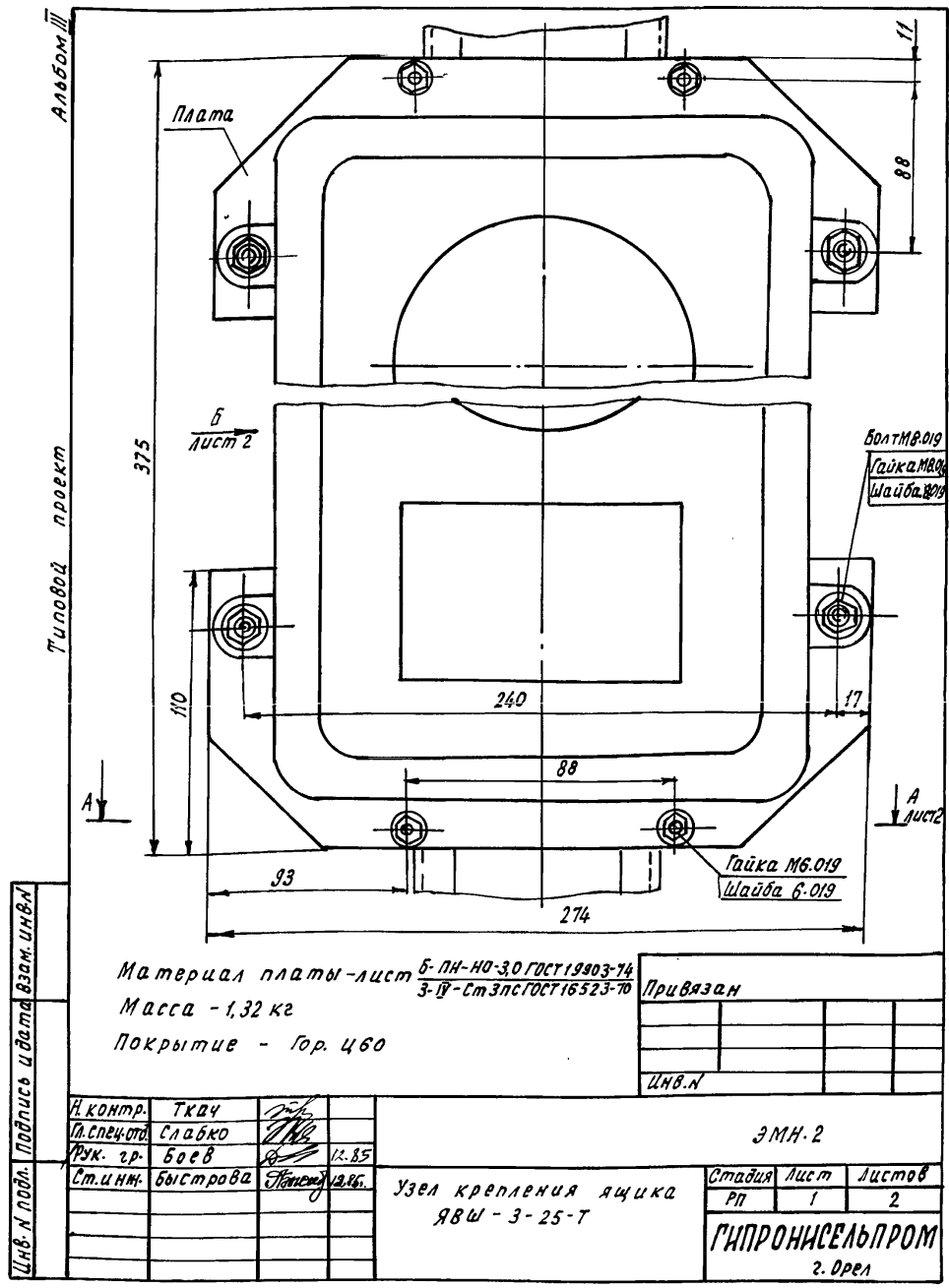
Копировал Величко М.И. формат А4



ЭМН.1	Узел крепления магнитного пускателя ПМД-111002Б	стадия РП	лист 1	листов 2
Гипронисельпром г.Орел				
Материал платы - лист БПН-НО-2, ГОСТ 19903-74				
Масса - 0,35 кг.				
Покровение Гор. Ц60				
Привязан				
ЭМН.1				
Тл 810-1-12.86				

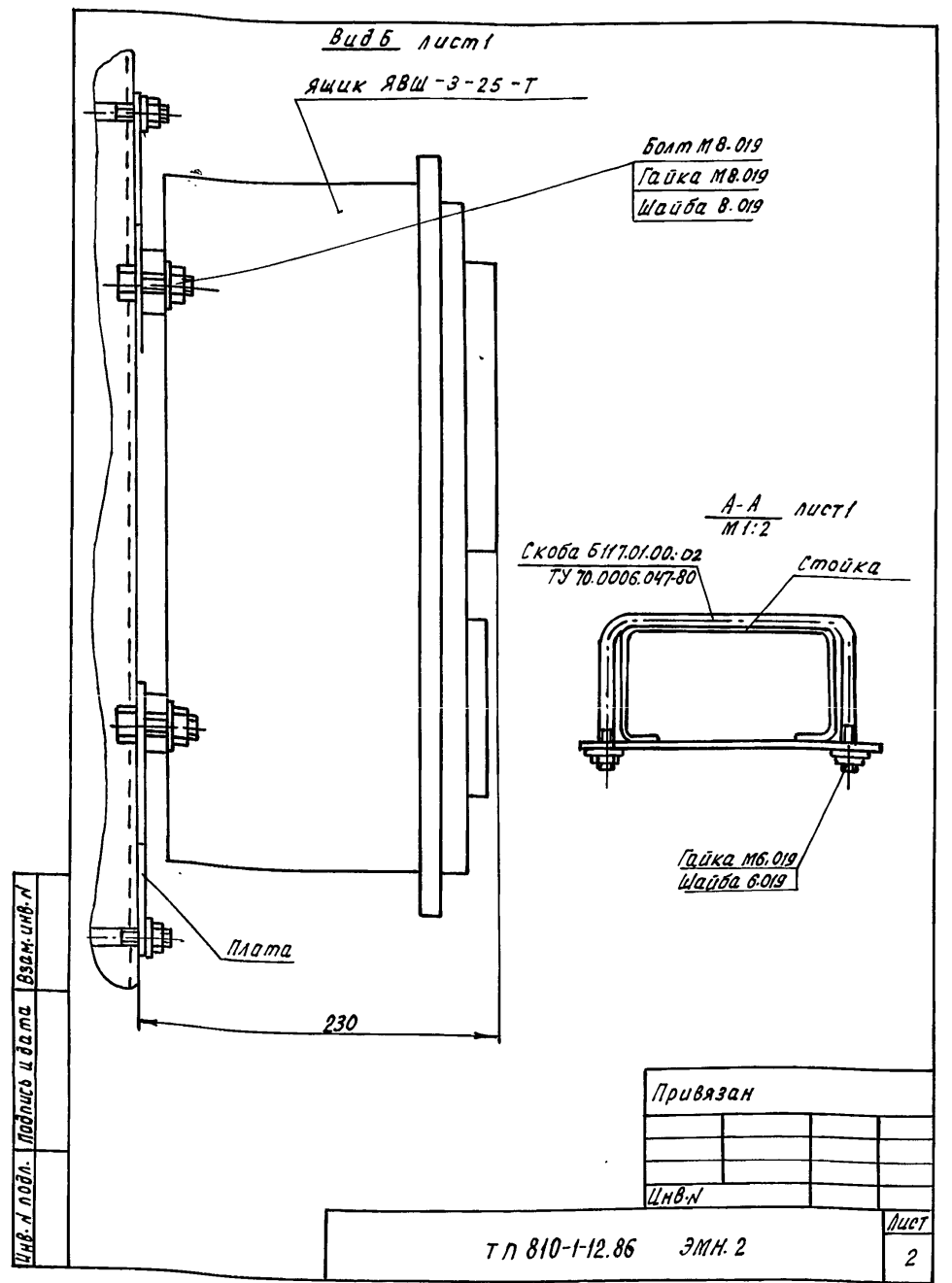
Копировал Величко М.И. формат А4





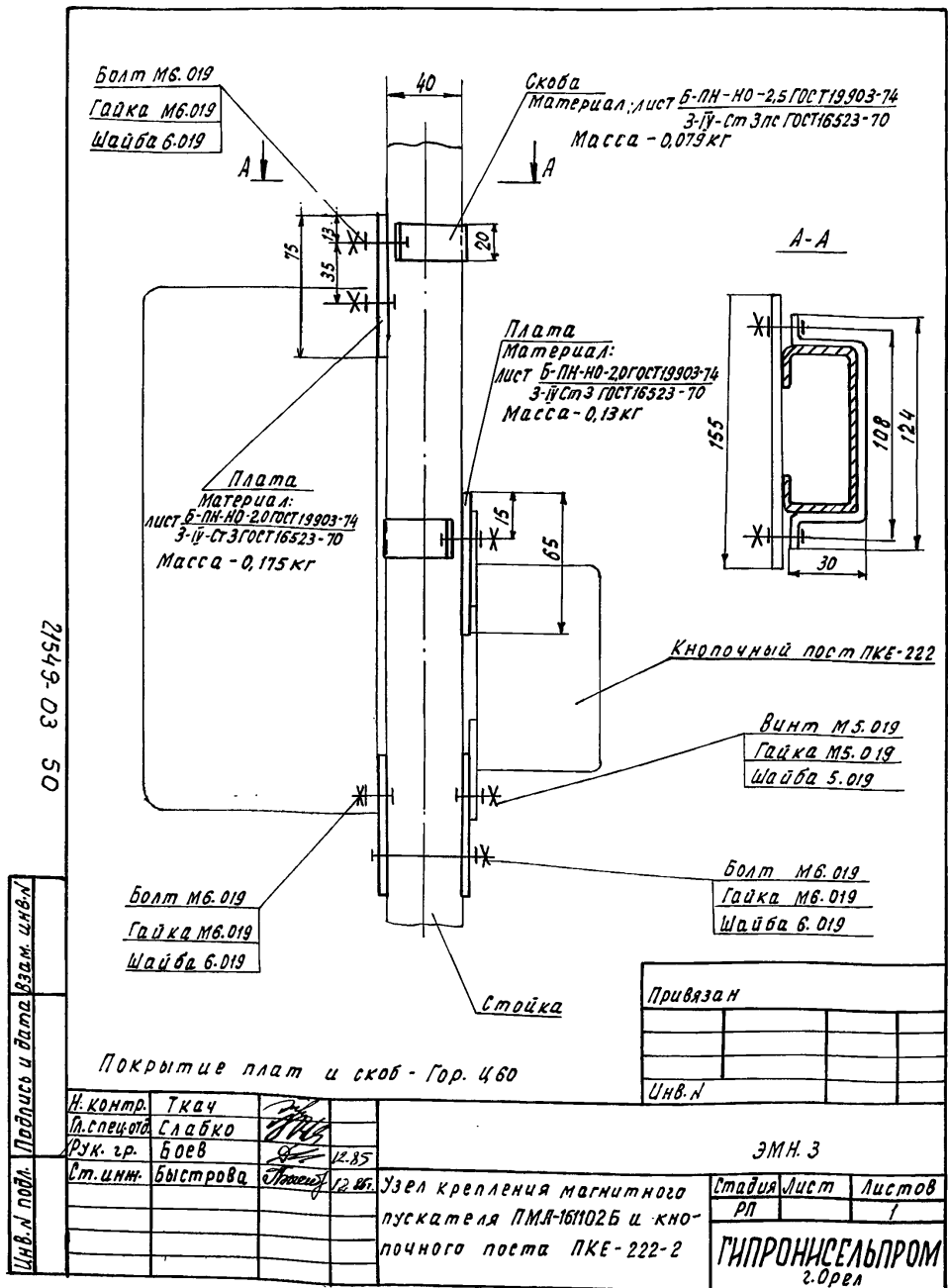
Копировал Кухтинова

Формат А4



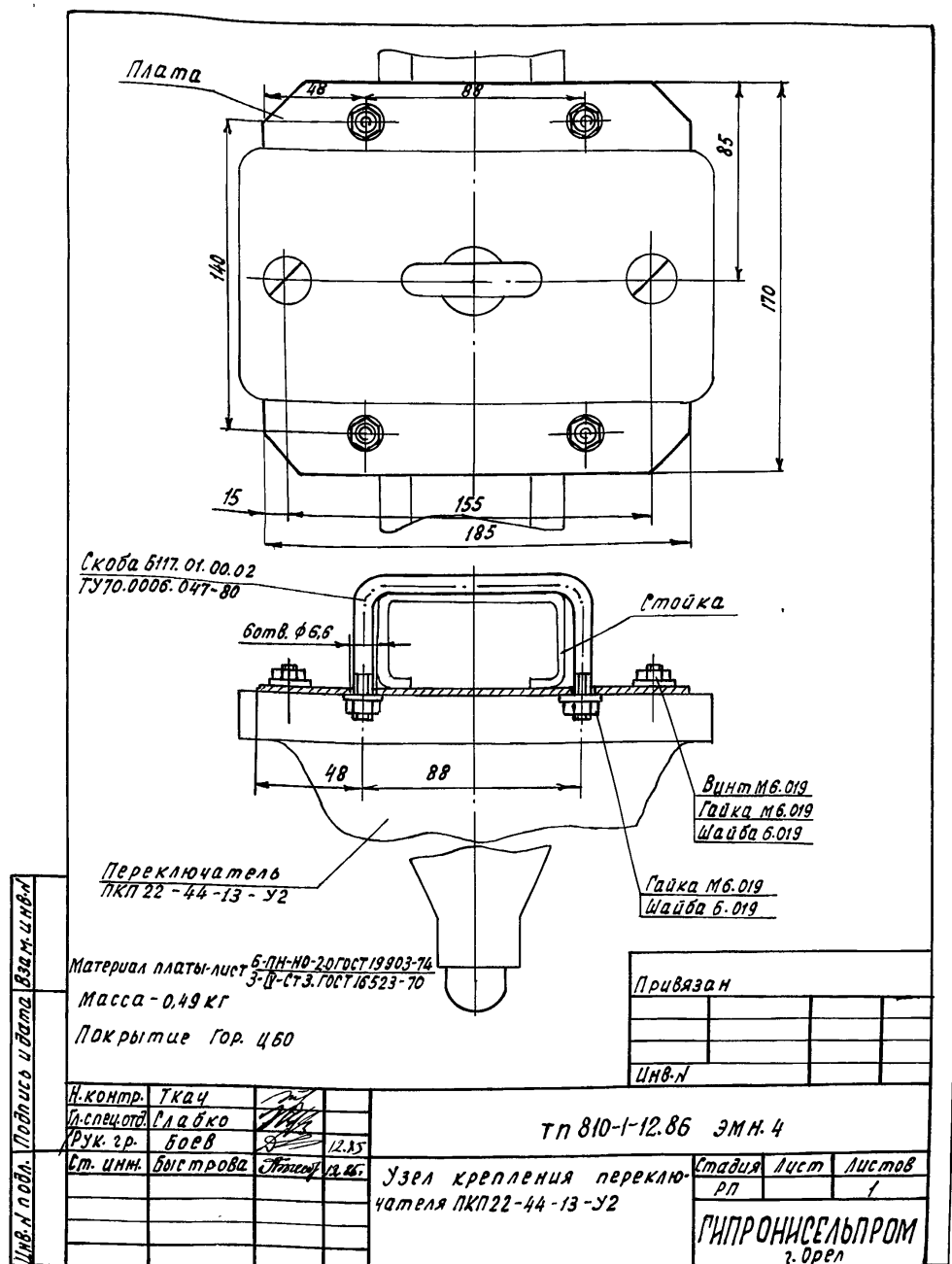
Копировал Кухтинова

Формат А4



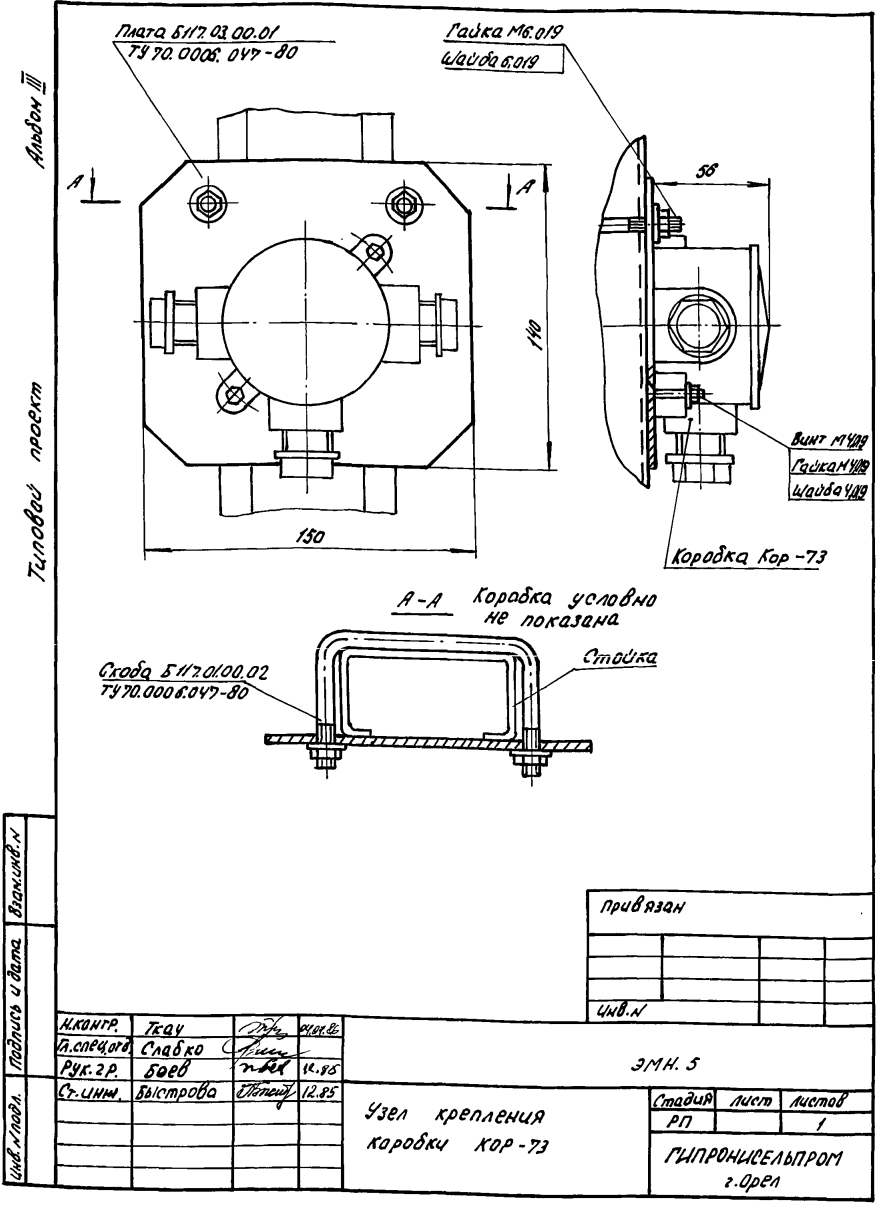
Копировал Кухтинова

Формат А4



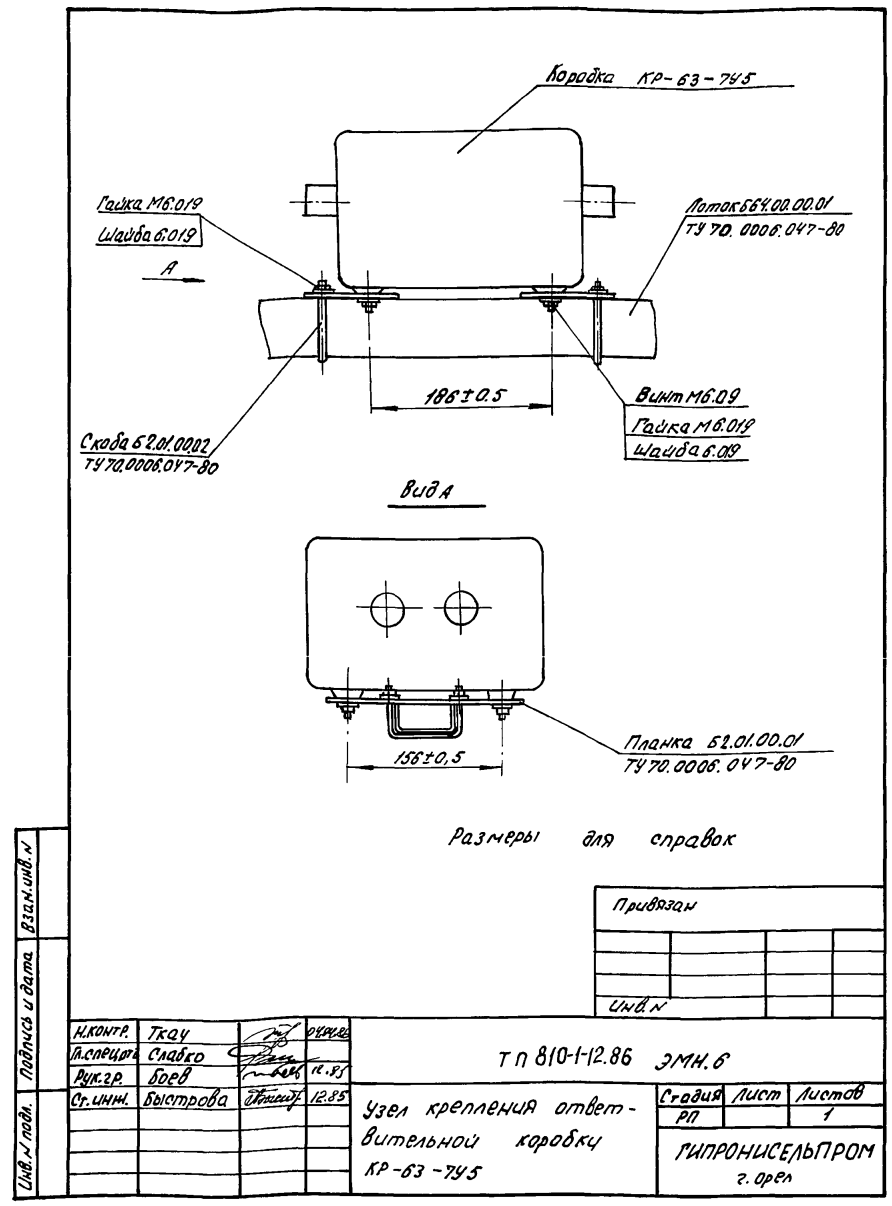
Копировал Кухтинова

Формат А4



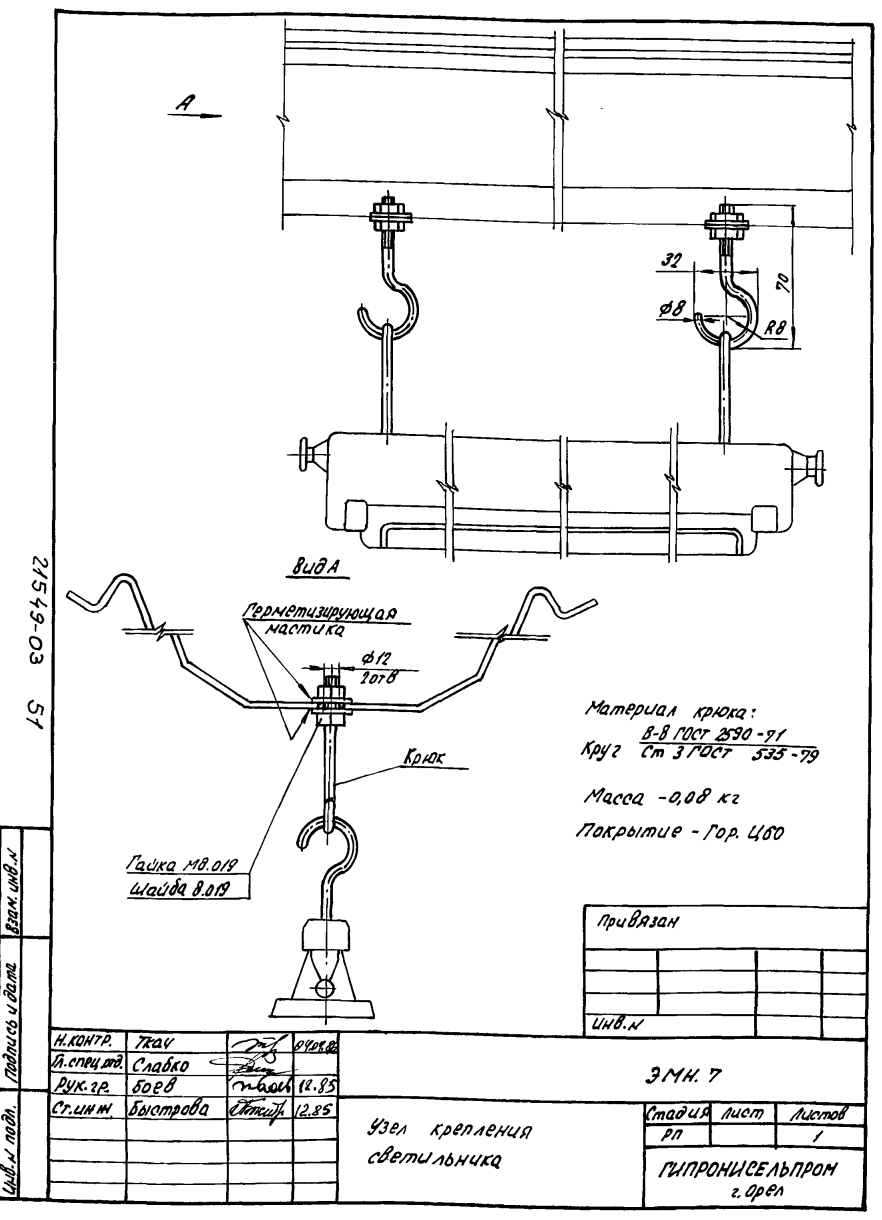
И.КОНТР.	ТКАЧ	Л.СПЕЦИАЛ.	СЛАБКО	Р.УК.ЗР.	БОРВ	С.УИММ.	ВЫСТРОВА	ЭМН.5	Узел крепления коробки КОР-73	Стадия РП	Лист 1	Листов 1	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орен
И.КОНТР.	ТКАЧ	Л.СПЕЦИАЛ.	СЛАБКО	Р.УК.ЗР.	БОРВ	С.УИММ.	ВЫСТРОВА	ЭМН.6	Узел крепления ответвительной коробки КР-63-745	Стадия РП	Лист 1	Листов 1	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орен

копировал Баздырева формат А4



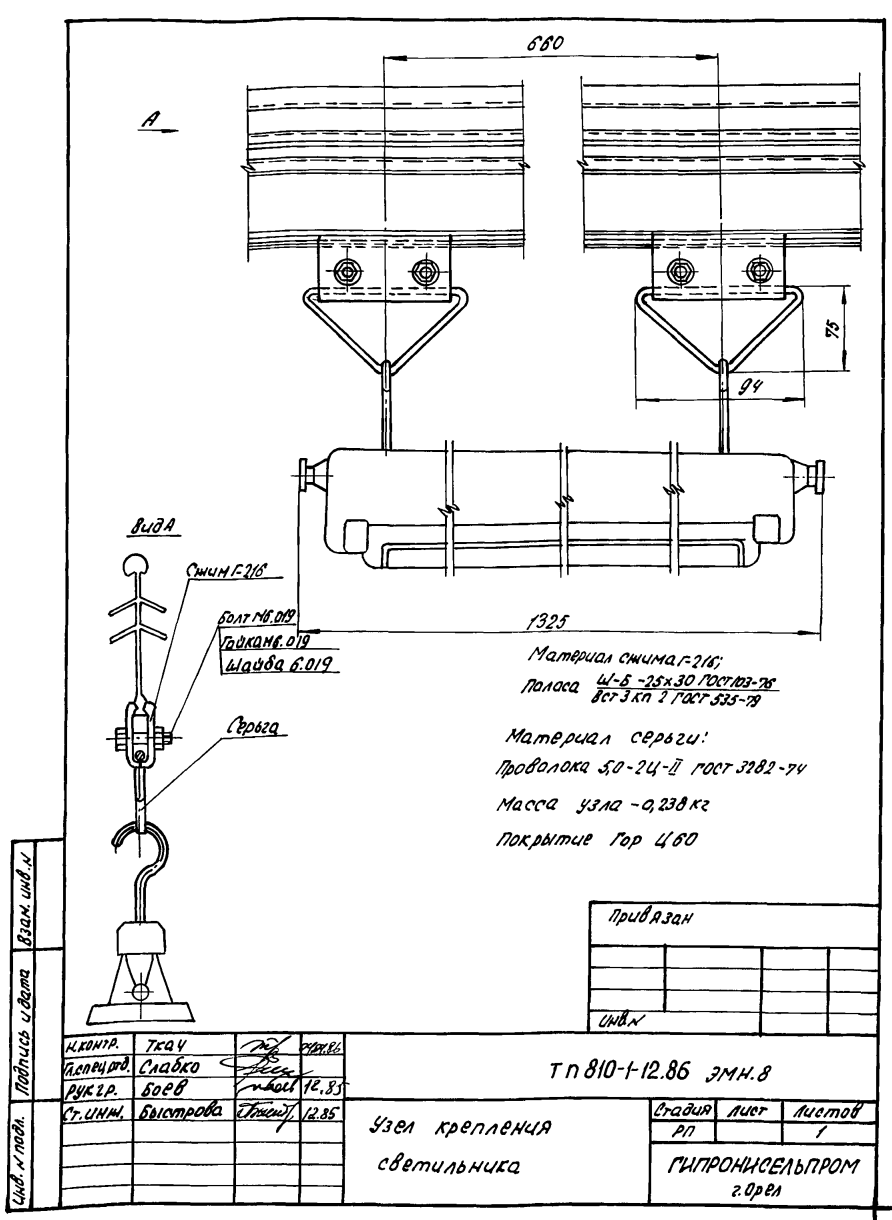
И.КОНТР.	ТКАЧ	Л.СПЕЦИАЛ.	СЛАБКО	Р.УК.ЗР.	БОРВ	С.УИММ.	ВЫСТРОВА	ЭМН.6	Узел крепления ответвительной коробки КР-63-745	Стадия РП	Лист 1	Листов 1	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орен
----------	------	------------	--------	----------	------	---------	----------	-------	---	-----------	--------	----------	------------------------

копировал Баздырева формат А4



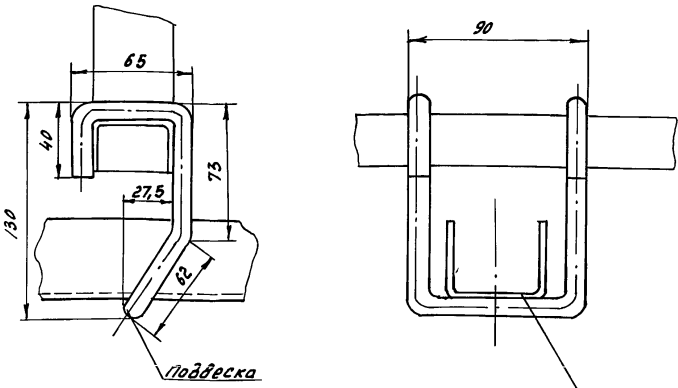
И.КОНТР.	ТКАЧ	Л.СПЕЦИАЛ.	СЛАБКО	Р.УК.ЗР.	БОРВ	С.УИММ.	ВЫСТРОВА	ЭМН.7	Узел крепления светильника	Стадия РП	Лист 1	Листов 1	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орен
----------	------	------------	--------	----------	------	---------	----------	-------	----------------------------	-----------	--------	----------	------------------------

копировал Баздырева формат А4



И.КОНТР.	ТКАЧ	Л.СПЕЦИАЛ.	СЛАБКО	Р.УК.ЗР.	БОРВ	С.УИММ.	ВЫСТРОВА	ЭМН.8	Узел крепления светильника	Стадия РП	Лист 1	Листов 1	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орен
----------	------	------------	--------	----------	------	---------	----------	-------	----------------------------	-----------	--------	----------	------------------------

копировал Баздырева формат А4



Лоток Б 64.00.0001
ТУ 70.0006.047-80

Материал подвески - проволока 10-2Ц-П ГОСТ 3282-74
Масса - 0,27 кг
Покрытие - Кор. Ц. 60

Привязан
ЦНВ.Н

ЦНВ.Н. лев. Подпись и дата

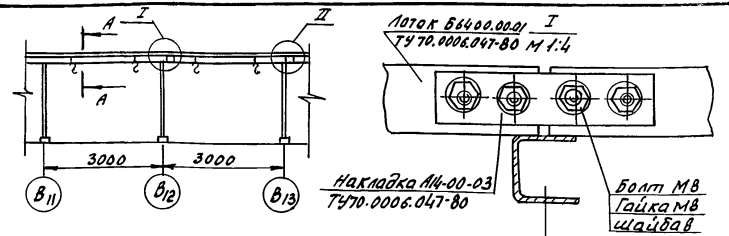
Н. контр.	П. Кач	Д. 25	12.85
Исполн.	Сладко	В. 25	12.85
Рук. гр.	Боев	В. 25	12.85
Ст. инж.	Быстров	В. 25	12.85

Узел крепления подвески лотка

ЭМН. 9		
Стадия	Лист	Листов
РП	1	1
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Копировал Полякова

Формат А4



Лоток Б 64.00.0001 I
ТУ 70.0006.047-80 М 1:4

Накладка АН-00-03
ТУ 70.0006.047-80

Болт МВ
Гайка МВ
шайба В

Лоток Б 64.00.0002
ТУ 70.0006.047-80

М 1:2

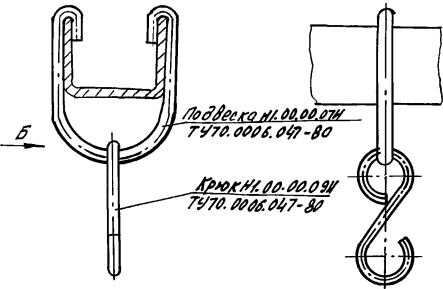
Болт МВ
Гайка МВ
шайба В

Упор Б-00-00-03
ТУ 70.0006.047-80

Затяжка

А-А
М 1:2

Вид Б



Подвеска М.00.00.001
ТУ 70.0006.047-80

Крюк Н.00.00.001
ТУ 70.0006.047-80

Привязан
ЦНВ.Н

ЦНВ.Н. лев. Подпись и дата

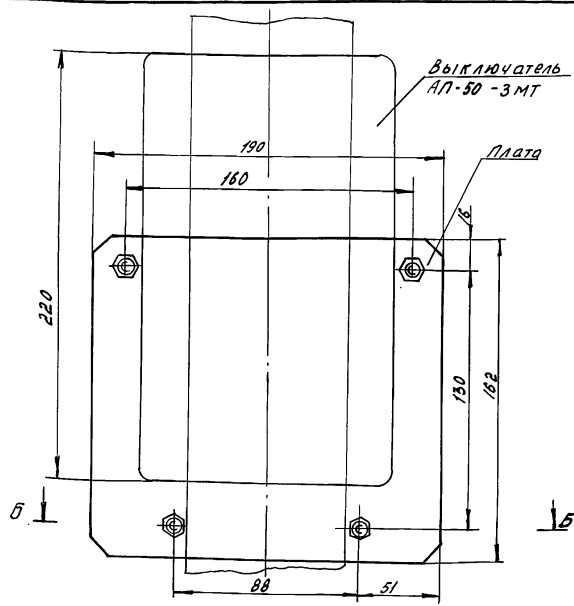
Н. контр.	П. Кач	Д. 25	12.85
Исполн.	Сладко	В. 25	12.85
Рук. гр.	Боев	В. 25	12.85
Ст. инж.	Быстров	В. 25	12.85

Узел подвески облучателя ОТ-400

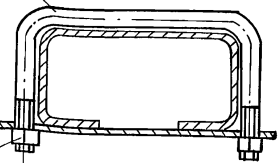
ЭМН. 10		
Стадия	Лист	Листов
РП	1	1
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Копировал Полякова

Формат А4



Материал платы:
лист Б-ПН-НР-30 ГОСТ 19003-74
Всп.эле. ЗГОСТ 16523-70
Масса - 0,72 кг
Покрытие - Кор. Ц. 60



Привязан
ЦНВ.Н

ЦНВ.Н. лев. Подпись и дата

Н. контр.	П. Кач	Д. 25	12.85
Исполн.	Сладко	В. 25	12.85
Рук. гр.	Боев	В. 25	12.85
Ст. инж.	Быстров	В. 25	12.85

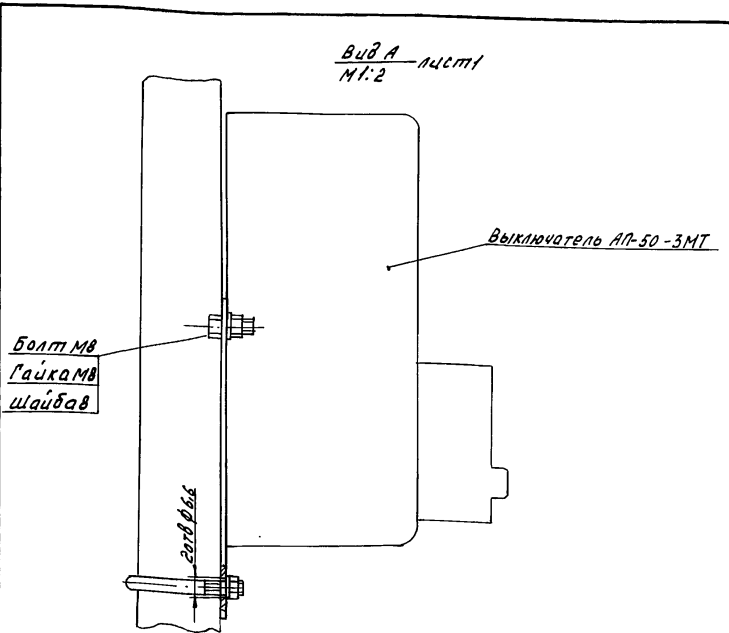
Узел крепления автоматического выключателя АП-50-3МТ.

ЭМН. 11		
Стадия	Лист	Листов
РП	1	2
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Копировал Полякова

Формат А4

Вид А лист
М 1:2



Болт МВ
Гайка МВ
шайба В

Выключатель АП-50-3МТ

ЦНВ.Н. лев. Подпись и дата

Привязан
ЦНВ.Н

Узел подвески облучателя ОТ-400

ЭМН. 11		
Стадия	Лист	Листов
РП	1	2
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Копировал Полякова

Формат А4