

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810-95

БЛОК ЗИМНИХ АНГАРНЫХ ТЕПЛИЦ
ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ
ПЛОЩАДЬЮ ЗГА
АЛЬБОМ III

АНГАРНЫЕ ТЕПЛИЦЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОРИДОР
ЧЕРТЕЖИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ
И УСТРОЙСТВ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРУБОПРОВОДОВ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ И
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ. ЧЕРТЕЖИ МОНТАЖНЫХ УЗЛОВ.

15080 - 03
ЦЕ ПБА

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810-95

БЛОК ЗИМНИХ АНГАРНЫХ ТЕПЛИЦ

ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ

ПЛОЩАДЬЮ 3 ГА

СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом I Пояснительная записка.
СХЕМА ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА.
АНГАРНЫЕ ТЕПЛИЦЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОРИДОР
Архитектурно-строительные чертежи.
Альбом II / ВАРИАНТ СО СТАЛЬНЫМИ ПРОФИЛЯМИ В ОГРАЖДЕНИИ /
Пояснительная записка.
СХЕМА ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА.
АНГАРНЫЕ ТЕПЛИЦЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОРИДОР.
Архитектурно-строительные чертежи. / Вариант
с АЛЮМИНИЕВЫМИ ПРОФИЛЯМИ В ОГРАЖДЕНИИ.
Альбом III АНГАРНЫЕ ТЕПЛИЦЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОРИДОР.
ЧЕРТЕЖИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ, САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ
СИСТЕМ И УСТРОЙСТВ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ТРУБОПРОВОДОВ, ГАЗОСНАБЖЕНИЯ, ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ
И ЧЕРТЕЖИ МОНТАЖНЫХ УЗЛОВ.
Альбом IV АНГАРНЫЕ ТЕПЛИЦЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОРИДОР.
БЫТОВЫЕ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ.
ЧЕРТЕЖИ ПО АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА.

- Альбом V АНГАРНЫЕ ТЕПЛИЦЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОРИДОР.
БЫТОВЫЕ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ.
ЧЕРТЕЖИ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ.
Альбом VI БЫТОВЫЕ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ.
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ, АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ,
САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ, ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКИЕ
И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ.
Альбом VII АНГАРНЫЕ ТЕПЛИЦЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОРИДОР. СМЕТЫ.
Часть I. ВАРИАНТ СО СТАЛЬНЫМИ ПРОФИЛЯМИ В ОГРАЖДЕНИИ.
Часть II. ВАРИАНТ С АЛЮМИНИЕВЫМИ ПРОФИЛЯМИ В ОГРАЖДЕНИИ.
Часть III. ОБЩИЕ СМЕТЫ ДЛЯ ВАРИАНТОВ СО СТАЛЬНЫМИ И
АЛЮМИНИЕВЫМИ ПРОФИЛЯМИ В ОГРАЖДЕНИИ.
Альбом VIII БЫТОВЫЕ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ. СМЕТЫ.
Альбом IX АНГАРНЫЕ ТЕПЛИЦЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОРИДОР.
ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ.
Альбом X БЫТОВЫЕ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ.
ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ.
Альбом XI ВАРИАНТ ДВОЙНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЫТОВЫХ И ВСПОМО-
ГАТЕЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ БЛОКА ЗИМНИХ АНГАРНЫХ
ТЕПЛИЦ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПЛ.З.ГА. Б-2-56-76/175

АЛЬБОМ III

РАЗРАБОТАН
институтом „Гипронисельпром“
Главсельстройпроекта Минсельхоза СССР.

ГЛАВНЫЙ инженер института
ГЛАВНЫЙ инженер проекта.

/А.Д. Бутенко/
/Ю.В. Лихачев/

Утвержден
Минсельхозом СССР. Сводное заключение
№ 36 от 20 мая 1977г.
Введен в действие институтом
„Гипронисельпром“ с 21 декабря 1977г.
Приказ № 324 от 23 ноября 1977г.

Льбомин

Типовой проект 810-

Шильманов, Говд. и Златос

№№ п/п	Наименование чертежей	Марка листа	Стр.
1	2	3	4
Технологическая часть.			
1	Общие данные (начало)	Т-1	4
2	Общие данные (продолжение)	Т-2	5
3	Общие данные (окончание)	Т-3	6
4	Технологическая планировка. План. Разрезы.	Т-4	7
5	Технологическая планировка. План. Разрезы.	Т-5	8
6	Стерилизация почвы паром. План. Разрезы.	Т-6	9
Водопровод и канализация.			
10	Общие данные (начало)	ВК-1	10
11	Общие данные (продолжение)	ВК-2	11
12	Общие данные (продолжение)	ВК-3	12
13	Общие данные (окончание).	ВК-4	13
14	Поливочный водопровод. План. Аксонометрическая схема.	ВК-5	14
15	Поливочный водопровод. Схема подвески оросителей над рядами рядками растений. Разрез 1-1, 2-2.	ВК-6	15
16	Поливочный водопровод. Элемент плана. Узел I, II.	ВК-7	16
17	Поливочный водопровод. Разрез 1-1. Узел III.	ВК-8	17
18	Трубопровод ядохимикатов. План. Разрез 1-1. Аксонометрическая схема. Узел IV.	ВК-9	18
19	Технологический дренаж. План. Узлы. Эскизы.	ВК-10	19
20	Соединительный коридор. План трубопроводов.	ВК-11	20
Отопление и вентиляция.			
21	Общие данные (начало)	ОВ-1	21
22	Общие данные (продолжение).	ОВ-2	22
23	Общие данные (продолжение).	ОВ-3	23
24	Общие данные (продолжение)	ОВ-4	24
25	Общие данные (окончание)	ОВ-5	25
26	План бокового, кровельного, воздушного обогрева в осях 1-9. овощной теплицы.	ОВ-6	26
27	План бокового, кровельного, воздушного обогрева в осях 9-15. овощной теплицы.	ОВ-7	27
28	План надпочвенного обогрева в осях 1-9 овощной теплицы. Узлы А, Б, В.	ОВ-8	28

1	2	3	4
29	План надпочвенного обогрева в осях 9-15 овощной теплицы. Узлы Г, Д.	ОВ-9	29
30	План подпочвенного обогрева и паропровода овощной теплицы в осях 1-9.	ОВ-10	30
31	План подпочвенного обогрева и паропровода овощной теплицы в осях 9-15.	ОВ-11	31
32	План подпочвенного обогрева и паропровода рассадной теплицы в осях 1-9.	ОВ-12	32
33	План подпочвенного обогрева и паропровода рассадной теплицы в осях 9-15. Узлы Е, Ж.	ОВ-13	33
34	План бокового, кровельного, воздушного обогрева в осях 1-9 рассадной теплицы.	ОВ-14	34
35	План бокового, кровельного, воздушного обогрева в осях 9-15 рассадной теплицы.	ОВ-15	35
36	Элементы планов №1 и №2	ОВ-16	36
37	Разрезы 1-1, 2-2, Узел З	ОВ-17	37
38	Разрезы 3-3, 4-4. Схема узла ввода. Таблица П-образных компенсаторов теплиц. Узел М.	ОВ-18	38
39	Схемы бокового и воздушного обогрева овощной теплицы.	ОВ-19	39
40	Схема кровельного обогрева овощной теплицы	ОВ-20	40
41	Схемы надпочвенного и подпочвенного обогрева овощной теплицы.	ОВ-21	41
42	Схемы бокового и воздушного обогрева рассадной теплицы.	ОВ-22	42
43	Схема кровельного обогрева рассадной теплицы.	ОВ-23	43
44	Схема паропровода на стерилизацию почвы. Схема подпочвенного обогрева рассадной теплицы.	ОВ-24	44
45	Схема контурного обогрева. Узлы И, К, Л.	ОВ-25	45
46	План опор в осях 1-9 овощной и рассадной теплиц	ОВ-26	46
47	План опор в осях 9-15 овощной и рассадной теплиц	ОВ-27	47
48	План врезок в магистральные трубопроводы в осях 1-9 овощной теплицы.	ОВ-28	48
49	План врезок в магистральные трубопроводы в осях 9-15 овощной теплицы.	ОВ-29	49
50	План врезок в магистральные трубопроводы в осях 1-9 рассадной теплицы.	ОВ-30	50
51	План врезок в магистральные трубопроводы в осях 9-15 рассадной теплицы.	ОВ-31	51
52	План магистральных трубопроводов соединительного коридора. Разрез 5-5.	ОВ-32	52
53	План отопления соединительного коридора.	ОВ-33	53
54	Схема трубной системы отопления и таблица П-образных компенсаторов соединительного коридора. Узел Н.	ОВ-34	54

1	2	3	4
Газоснабжение			
55	Общие данные	Г-1	55
56	План и схема газопроводов блока теплиц. Схема узла ввода.	Г-2	56
57	План подводящих газопроводов теплиц. Разрез 1-1	Г-3	57
Электротехническая часть.			
58	Общие данные	ЭЛ-1	58
59	Общие данные (продолжение)	ЭЛ-2	59
60	План прокладки лотков и коробов.	ЭЛ-3	60
61	Зимние ангарные теплицы. План сети электрического освещения и силовой электрической сети	ЭЛ-4	61
62	Зимние ангарные рассадные теплицы. План сети электрического освещения и силовой электрической сети.	ЭЛ-5	62
63	Зимняя ангарная теплица. Расчетная схема ШЧМ.	ЭЛ-6	63
64	Зимняя ангарная рассадная теплица. Расчетная схема ШЧМ.	ЭЛ-7	64
65	План сети электрооблучения. Расчетная схема.	ЭЛ-8	65
66	План сети электрического освещения и сети громкоговорящей связи в соединительном коридоре.	ЭЛ-9	66
67	План распределительной сети 380/220 В.	ЭЛ-10	67
68	Спецификация к чертежам.	ЭЛ-11	68
Монтажные чертежи.			
69	Механизация открывания и закрывания форточек. Инструкция по монтажу. Спецификация.		69
70.	Механизация открывания и закрывания форточек. Монтажные чертежи.		70, 71, 72

Т.п. 810-95			
Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га.			
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Ангарные теплицы и соединительный коридор			Лит. Лист. Листов
			Р
Нач. отд.	Н.И.Халачев		
Гл. инж.	Л.И.Халачев		
рук. гр.	Б.И.Щуцкая		
Исполн.	А.И.Артемова		
			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел.

Пояснение к проекту.

Типовой проект блока зимних ангарных теплиц заводского изготовления разработан для строительства в северных районах Европейской части СССР, районов Сибири и Дальнего Востока.

Теплицы предназначены для выращивания овощей в течение круглого года. Мощность блока составляет 3 га (20 теплиц по 1500 кв. м. каждая).

Для выращивания рассады огурца томата выделяются 2 рассадные теплицы, оборудованные облучателями типа ОТ-400 (удельной мощностью 200-300 Вт./м²). Электрооблучение рассады проводится в течение 12 часов.

После уборки рассады теплицы используются как овощные. Теплицы между собой и блоком бытовых и вспомогательных помещений технологически связаны соединительным коридором шириной 6 м.

Для перемещения механизмов по уходу за растениями, транспортировки урожая, почвенных смесей, необходимых для подсыпки под растения, вдоль бокового ограждения в каждой теплице запроектирована асфальтированная дорожка шириной 1,5 м.

В торцах теплиц запроектированы ворота размерами 3,42x2,6 м, что обеспечивает въезд в теплицу самоходного шасси Т-16МТ, трактора, Универсал - 445У и автомобиля марки ГАЗ-53а.

Питательный слой в теплицах предусматривается толщиной 30 см. При строительстве теплиц на площадках с грунтами, имеющими низкую фильтрующую способность (глина, суглинки), для улучшения водно-воздушного режима в растительном слое и отведения избыточных вод при поливе и промывке почвы после стерилизации, предусматривается устройство подстилающего (дренирующего) слоя толщиной 20 см. (Необходимость устройства дренирующего слоя определяется при привязке проекта).

В теплицах запроектированы шатровый трубный и калориферный обогрев, а также подпочвенный обогрев с помощью ползательных труб.

Вентиляция теплиц осуществляется через форточки, расположенные на кровле теплицы и на боковых ограждениях.

Температурно-влажностный режим в рассадных и овощных теплицах поддерживается автоматически, независимо в каждой теплице. Оптимальная температура воздуха в рассадных теплицах составляет днем 20±2°С, ночью 15±18°С. Влажность воздуха 60-85%. В теплицах для выращивания овощных культур температура воздуха днем в пасмурную погоду 20±24°С, в

солнечную погоду 24±30°С, ночью 16±18°С. Влажность воздуха для культуры огурца - 95%, для томата - 65%, для зеленых и др. культур - 75-80%.

Организация работ в блоке теплиц.

Перед пуском теплиц в эксплуатацию и ежегодно после завершения каждого цикла выращивания овощей проводится дезинфекция помещений и стерилизация почвы, заправка органическими и минеральными удобрениями, подготовка к новому сезону выращивания овощей в сроки, указанные в культуuroборотах (см. лист 2).

Теплицы, соединительный коридор, а также растительные остатки в конце вегетации дезинфицируются смесью 2% формалина, 0,3% кельтана и 0,5% карбофоса.

Стерилизация почвы в теплицах предусматривается паром с использованием термостойкой пленки. Перед началом работы убирают растительные остатки, почва разрыхляется на глубину пахотного слоя, разбивается на 20 участков площадью по 31 кв. м. (см. план), на каждый из которых укладывается шланг и парораспределительная труба для равномерного распределения пара под пленкой.

Поверхность каждого участка укрывается термостойкой пленкой, края которой прижимаются к почве мешочками с песком, весом 10-12 кг. Распределение пара под пленкой предусматривается по паропроводу, обеспечивающему одновременный подвод пара ко всем участкам пропаривания почвы в теплице. Расход пара на цикл пропаривания составляет 50 кг. на 1 кв. м. площади, стерилизация почвы ведется одновременно на площади 615 кв. м, что составляет 1/2 часть площади теплицы. Пропаривание почвы на каждом участке проводится в течение 10±12 часов при температуре 100°С.

Контроль за температурой почвы осуществляется манометрическими термометрами типа ТСМ-100.

Пленка астается на месте до полного остывания почвы, после чего переносится на другой участок. Схема стерилизации почвы паром выполнена на листе 6.

По окончании работ по пропариванию для удаления вредных солей, появившихся при термической обработке почвы, а также для ликвидации засоления проводится промывка почвы водой с расходом 200-300 л. на 1 кв. м. площади с периодическим включением дождевальной системы.

Обработка почвы в теплицах производится малосбаритными тракторами в агрегате с несбалансированными и электрофрезой ФС-07А.

Рыхление уплотненной почвы в междурядьях предусматривается проводить электромотыгой ЭМ-12А. Полив растений и увлажнение воздуха в теплице проводятся с помощью системы дождевания, которая имеет ручное и автоматическое управление. В качестве резервного запроектирован шланговый полив. Поливная вода подогревается до 22±25°С.

Для внесения в почву подкормочных растворов минеральных удобрений используется дождевальная система. Приготовление растворов минеральных удобрений осуществляется в растворяющем узле, расположенном в блоке бытовых и вспомогательных помещений (см. альбом II).

Приготовление растворов ядохимикатов предусматривается в агрегате ТН-061-04, установленном в пункте приготовления растворов ядохимикатов (см. альбом II). В теплицы растворы ядов подкачиваются насосами по специальному трубопроводу (см. альбом II).

Опрыскивание растений растворами ядохимикатов осуществляется с помощью шлангов с распылителями, которые подключаются к раздаточным краям трубопровода. Для уничтожения отдельных очагов болезней или вредителей используется ранцевый опрыскиватель ОРР-1, Эра, и опрыскиватель ОПГ-120.

Для повышения урожайности овощных культур предусматривается подкормка растений азотнокислым газом с доведением концентрации до 0,3%.

Получение азотнокислого газа предусматривается в газогенераторах СО2 Г-4, 5. Контроль за содержанием СО2 в воздухе теплиц проводится с помощью газоанализатора ГХП-ЗМ.

Для предотвращения перегрева растений в весенне-летний период предусматривается увлажнение воздуха в теплицах с помощью системы дождевания с насадками мелкокапельного распыла (см. альбом II).

Сборщики тепличницami овощи доставляются к дорожке с твердым покрытием, где затариваются в ящики, установленные на поддоны и электропереносчиком транспортируются в упаковочную.

Ведомость чертежей основного комплекта 810-

Лист	Наименование	Примечание
22 1	Общие данные (начало)	
22 2	Общие данные (продолжение)	
22 3	Общие данные (окончание)	
22 4	Технологическая планировка. План. Разрезы	
22 5	Технологическая планировка. План. Разрезы	
22 6	Стерилизации почвы паром. План. Разрезы.	

ТП-810-95-Т			
Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га.			
Лит. Лист	И. докум.	Подпись	Дата
Лит. Лист	Мазилов		
И. отд.	Николаев		
ГИП	Лихачев		
Л. спец.	Ерзин		
Рук. сект.	Козин		
Техник	Барышова		
Общие данные /начало/.			Лит. Лист. Листов
			Р 1 6
Общие данные /окончание/.			Лит. Лист. Листов
			Р 1 6

Настоящий проект разработан в соответствии с требованиями действующего СНиП и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружений.
Главный инженер проекта Ю. Лихачев

Альбом II
проект 810
И. инженер
С. инженер
Инженер
Техник
Лит. Лист. Листов
Рук. сект. Техник

проб: Маши 6.8.87 Консер Шибельф

Культурообороты и урожайность блока зимних ангарных теплиц

№ п.п.	Культура	Площадь, м ²		Календарные сроки			Урожайность, кг/м ² , шт/м ²
		Инвентарная	посадочная	посева, посадки	Начало уборки	Конец уборки	
Рассадное отделение пл. 1500 м²							
1	Рассада огурца	1500	990	1. XII	1. I	5. I	70
2	Огурцы на продукцию	1500		5. I	15-20. II	5. VII	25
3	Томаты осенние	1500		10. VII	1. IX	15. IX	4
4	Дезинфекция и подготовка почвы	1500			15. XI	1. XII	
Овощное отделение пл. 19500 м²							
1	Огурцы на продукцию	19500		1-5. I	15-20. II	5. VII	25
2	Томаты на продукцию	19500		10. VII	10. IX	10. XII	5
3	Дезинфекция и подготовка почвы	19500			10. XII	1. I	
Рассадное отделение пл. 1500 м²							
1	Рассада томата	1100	720	15. XII	10. II	15. II	50
2	Рассада огурца	320	210	1. XII	1. I	5. I	70
3	Зеленные лук на перо (забор)	80		1. XII	1. I	5. II	10x2+20
	" лук на перо (забор)	320		5. I	-	5. II	10
4	Томаты весенние	1500		10-15. II	10-15. IV	15. XI	13
5	Дезинфекция и подготовка почвы	1500		15. XII	1. XII		
Овощное отделение пл. 7500 м²							
1	Томаты весенние	7500		10-16. II	10-15. IV	1. VIII	11
2	Огурцы осенние	7500		1-5. VII	2. IX	1. XII	5
3	Зеленные / лук на перо /	7500		1. XII	1. I	10. I	10
4	Дезинфекция и подготовка почвы	7500			10. I	1. II	

Для блока теплиц пл. 3 га
 Расход удобрений:
 Органических: навоз - 6000 тн
 перегной - 2000 "

Минеральных:
 аммиачная селитра - 60,0 цн
 суперфосфат двойной
 адсорбированный - 120,0 "
 калийная селитра - 90,0 "
 кальциевая селитра - 15,0 "
 сернокислый магний - 30,0 "
 сернокислый калий - 30,0 "
 мочевины - 15,0 "
 доломитовая мука - 90,0 "
 борная кислота - 0,5 "
 марганец сернокислый - 0,1 "
 медь сернокислая - 1,0 "
 всего - 451,6 "

Расход ядохимикатов и
 дезинфекционных материалов.
 А. Обработка растений:
 анабазин-сульфат, 40% водн.
 раствор + мыло - 5,7 кг
 кельтан, 20% конц. эмульсии - 116,0 "
 акрекс, 50% смачив. порошок - 67,3 "
 медиан, 50% смачив. порошок - 102,6 "
 карбофос, 30% конц. эмульсии - 138,6 "
 хлорофос, 80% технический - 35,1 "
 сайфос, 70% смачив. порошок - 23,4 "
 каратан, 25% смачив. порошок - 85,5 "
 морестан, 25% смачив. порошок - 22,8 "
 сера коллоидная - 185,3 "
 цинквб, 80% смачив. порошок - 48,0 "
 беномил - 34,2 "
 эдитон, 70% смачив. порошок - 24,0 "
 хлорокись меди, 30% смачив. порошок - 48,0 "
 фосфамид, 40% конц. эмульсии - 20,6 "
 всего - 957,1 "

Б. Обработка помещений:
 кальцинированная сода - 110,0 кг
 карбофос, 30% конц. эмульсии - 150,0 "
 формалин, 40% водн. раствор - 600,0 "
 кельтан 0,3% конц. эмульсии - 90,0 "
 марганцовокислый калий - 40,0 "
 фосфид цинка - 1,2 "
 всего - 991,2 "

Расход посевного и посадочного
 материала:
 семена короткоплодных
 сортов огурца - 5,7 кг
 семена длинноплодных
 сортов огурца - 2,85 "
 семена томата - 0,6 "
 лук - выборок - 79800,0 "

Рассада короткоплодных
 сортов огурца - 114,0 тыс. шт.
 рассада длинноплодных
 сортов огурца - 57,0 тыс. шт.
 рассада томата - 120,0 тыс. шт.

Потребность прочих материалов:
 мел на 5 забеливаний - 10,5 тн
 известь гашеная - 14,4 тн

Выход продукции с инвентарной площади по месяцам и за год в центнерах

№ п.п.	Наименование продукции	Выход продукции по месяцам												всего за год			
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII				
1	Огурцы	-	210,0	1050,0	1470,0	1470,0	840,0	210,0						37,5	225,0	112,5	5625,0
2	Томаты				46,0	382,5	322,5	232,5	30,0	109,0	345,0	412,5	195,0				2070,0
3	Лук-перо	790,0	8,0														798,0
	всего	790,0	218,0	1050,0	1515,0	1852,5	1162,5	442,5	30,0	142,5	570,0	525,0	195,0				8493,0

Потребность почвенных смесей (м³)

№ п.п.	Место использования	Общая потребность	Состав почвенных смесей
1	Засыпка при строительстве	9000	навоз - 20%, торф - 50%, опилки - 20%, песок - 10%
2	Изготовление питательных горшочков (234,0 тыс. шт.)	178	полевая земля - 20%, перегной - 50%, опилки - 30%

Культурообороты рассчитаны для выращивания партенокарпических сортов.

Изм. Лист				Т П 810-95 -Т			
№ докум.	Подп.	Дата		Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3га.			
Нач. отп. г/п	Николаев			Ангарные теплицы и соединительный коридор			
Гл. спец.	Ерзин			Р			
Рисекст.	Козин			2			
Техник.	Барбашова			Общие данные (продолжение).			
				ГНПРОВИСЕЛЬПРОМ			
				г. Орел			

Альбом III
 Типовой проект 80

Инв. № подл. и дата
 Ф.И.О. инженера
 Ф.И.О. архитектора
 Ф.И.О. проектировщика
 Ф.И.О. машиниста
 Ф.И.О. чертёжника

Спецификация технологического оборудования

№, № п/п	Наименование оборудования	Тип-марка	Кол.	Произво-дительн.	Мощн. двиг.	Масса, кг		Примечание
						шт.	общ.	
<u>Межцеховой и внутрицеховой транспорт</u>								
1	Автомобиль - фургон	ГЗА-950	1	г/п 3,25т	115 л.с.	3250	3250	Горьковский з-д специали- зирован. автомобилей
2	Автомобиль - самосвал	ГАЗ-53Б	1	г/п 3,5т	115 л.с.	3750	3750	Саранский з-д автосамосвалов
3	Автомобиль - бортовой	ГАЗ-53А	1	г/п 4,0т	115 л.с.	3250	3250	Горьковский автомобильн. з-д
4	Автомобиль - цистерна	АЗ-42-53А	1	4200 л	115 л.с.	3750	3750	Горьковский з-д специали- зирован. автомобилей
5	Автомобиль - фургон	УАЗ-452	1	г/п 0,8т	72 л.с.	1720	1720	Ульяновский автомобилн. з-д
<u>Внутрицеховой транспорт</u>								
1	Самоходное шасси	Т-16МТ	3	г/п 0,9т	21 л.с.	1720	5160	Харьковский тракторный з-д
2	Электропогрузчик	ЭП-0802	1	г/п 0,63т		1465	1465	Бельчичский электротехни- ческий з-д
3	Тележка ручная 15 ГОСТ 13188-67		3	г/п 0,25т				Ленинградский эксперим. з-д с-х машиностроения
4	Платформа-стремлянка	ПСП-1,4	20	г/п 0,15т		100	2000	
<u>Оборудование и машины для подготовки и обработки почвы.</u>								
1	Трактор навозабаритный	Универ- сал-4450*	1	класс 0,6 тс	45 л.с.	1710	1710	Социалистическая республика Румыния
2	Трактор колесный	ЮНЗ-6Л	1	класс 1,4 тс	60 л.с.	2900	2900	Южный машиностроит. з-д.
3	Погрузчик-экскаватор	ПЭ-08Б	1	85 т/час		1960	1960	Колонийский з-д сельхозмашин
4	Машина для скалывания и фрезерования почвы	НПТ-1,2	1	0,23 га/час				Каталог "Сельскохозяйствен- ная техника" на 1977г., поз. 1051
5	Фреза самоходная	ФС-07А	3	0,08 га/час	3,0 квт	1815	5545	Каталог "Сельскохозяйственная техника" на 1977г., поз. 1038
6	Электромотыга	ЭМ-12А	3	0,015 га/час	0,27 квт	87	261	то же, поз. 1039
7	Транспортер-просеиватель	ТП-5-30	1	30 м³/час	3,0 квт	555	555	то же, поз. 1042
8	Измельчитель удобрений	ИСУ-4	1	8 т/час	7,5 квт	340	340	то же, поз. 407
9	Горшочкоделатель	ИГТ-10	1	800 шт/час	5,5 квт	800	800	то же, поз. 1043
10	Безялка парниковая	ПРСМ-7	1	0,02 га/час		3	3	то же, поз. 406
11	Разбрасыватель минудобрений	РНУ-85	1	0,6 га/час				то же, поз. 1052
12	Бульдозерная навеска	БН-1,4У	1	1850 м²/час				то же, поз. 1053
<u>Оборудование и машины для защиты растений от вредителей и болезней</u>								
1	Опрыскиватель	ОН-400	1	2 га/час		320	320	Каталог "Сельскохозяйственная техника" на 1977г., поз. 1244
2	Опрыскиватель	ОЗГ-120	1	400 м²/час	1,0 квт	252	252	то же, поз. 1259
3	Опыливатель	ОРВ-1	2	170 м²/час		65	130	то же, поз. 1268
<u>Прочее оборудование</u>								
1	Гидравлическая щетка	ЩГ-0,45	2	70 м²/час		20,3	52,6	Васильевский литвийно-нехян. з-д, Московской обл.
2	Лебедка ручная	ЛРД-85	1	1500 м.м/час		1,95	1,95	Каталог "Сельскохозяйственная техника" на 1977г., поз. 1151
3	Газоанализатор ГОСТ 6329-74	ГХП-3М	2					
4	Опыливатель цветов томатов	ОП-85	30	1800 га/час				Каталог "Сельскохозяйственная техника" на 1977г., поз. 1049

Штаты
блока теплиц площадью 3 га.

№, № п/п	Наименование должностей	Группа производств	Кол-во человек	В том числе				Смена				Примечание
				М	Н	М	Н	М	Н	М	Н	
<u>УТР и служащие</u>												
1	Управляющий блоком теплиц	1а	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-
2	Учетчик-весовщик	1в	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-
Итого			2	1	1	1	1	-	-	-	-	-
<u>Производственные рабочие</u>												
1	бригадир - агроном	1б	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-
2	Тепличницы	1б	30	-	30	-	30	-	-	-	-	-
3	Кладовщик	1б	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-
4	вспомогательные рабочие	1б	10	5	5	5	5	-	-	-	-	-
5	Рабочие растворного узла мин. удобрений и ядохимикатов	3б	2	1	1	-	-	1	1	-	-	-
6	Звено по защите растений	3б	2	1	1	-	-	1	1	-	-	-
7	Демурные электрики	1б	4	4	-	2	-	1	-	1	-	-
8	Демурные сантехники	1б	4	4	-	2	-	1	-	1	-	-
9	Трактористы	1б	5	5	-	5	-	-	-	-	-	-
10	Шоферы	1б	5	5	-	5	-	-	-	-	-	-
11	водитель электропогрузчика	1б	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-
Итого			65	28	37	29	35	4	2	2		
всего			67	29	38	23	36	4	2	2		

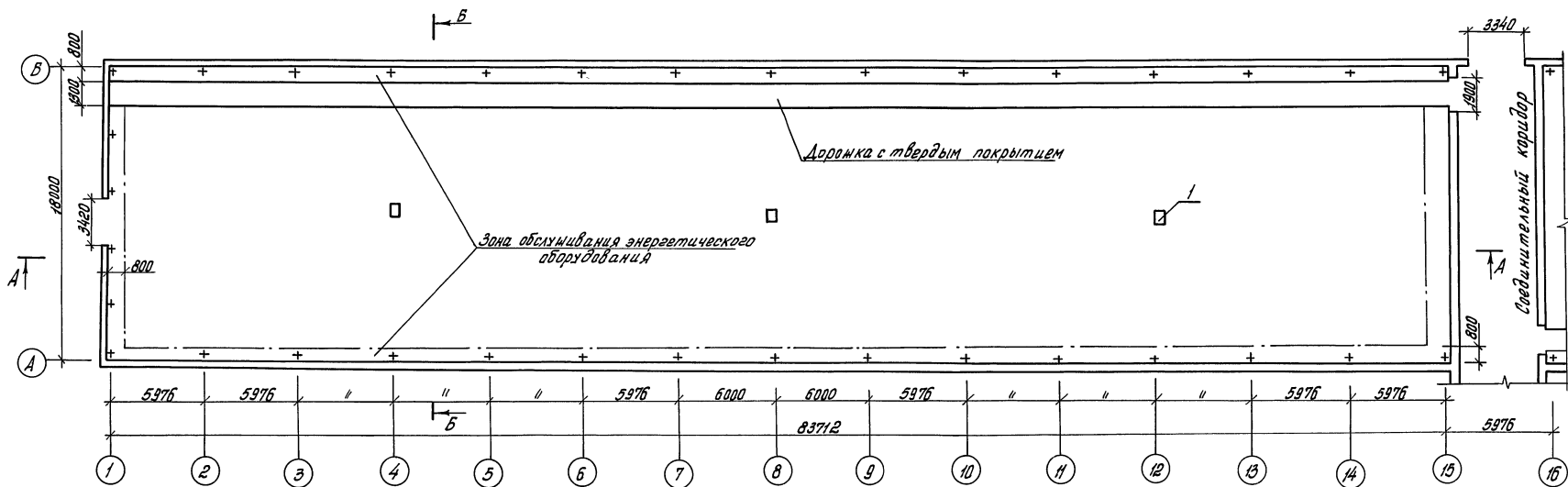
- Трактористы, шоферы, водители электропогрузчиков пользуются бытовыми помещениями в блоке вспомогательных слухов (ремонтной мастерской) хозяйства.
- Для механизации работ в теплицах рекомендуется применять трактор МТ-25/30Т с комплектом навесных механизмов, разработанных СПКТБ по тепличному овощеводству НСХ РСФСР.

Альбом III
Типовой проект 00

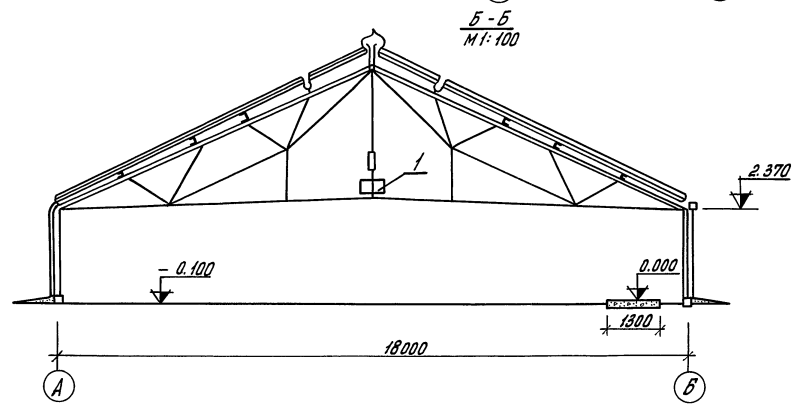
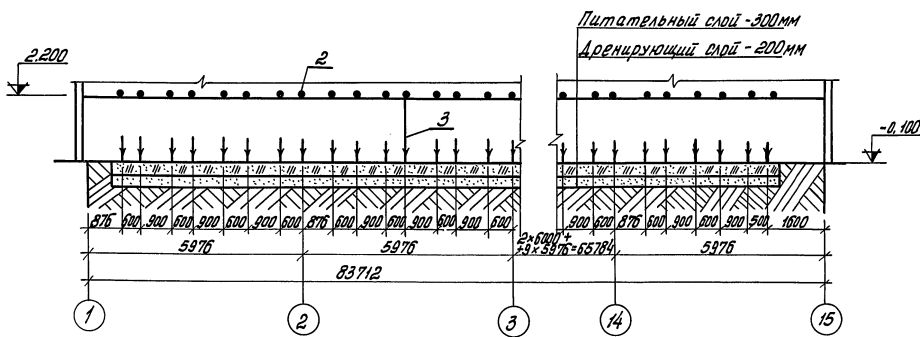
Ст. инженер Савин Ветинский
Расчетчик
Ст. инженер Минин Мыльников

т.п. 810-95 - Т				
Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га				
Изд. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.
Изд. отд.	Николаев	Иван		Р
Г.И.П.	Ихачев	Иван		3
Гл. спец.	Ерзин	Иван		
Сук. сект.	Козин	Иван		
Техник	Барбашин	Иван	18.11.76	
Общие данные (окончание)				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Альбом III
Тилловый проект 810-



А-А
М 1:100
Размещение рядов растений

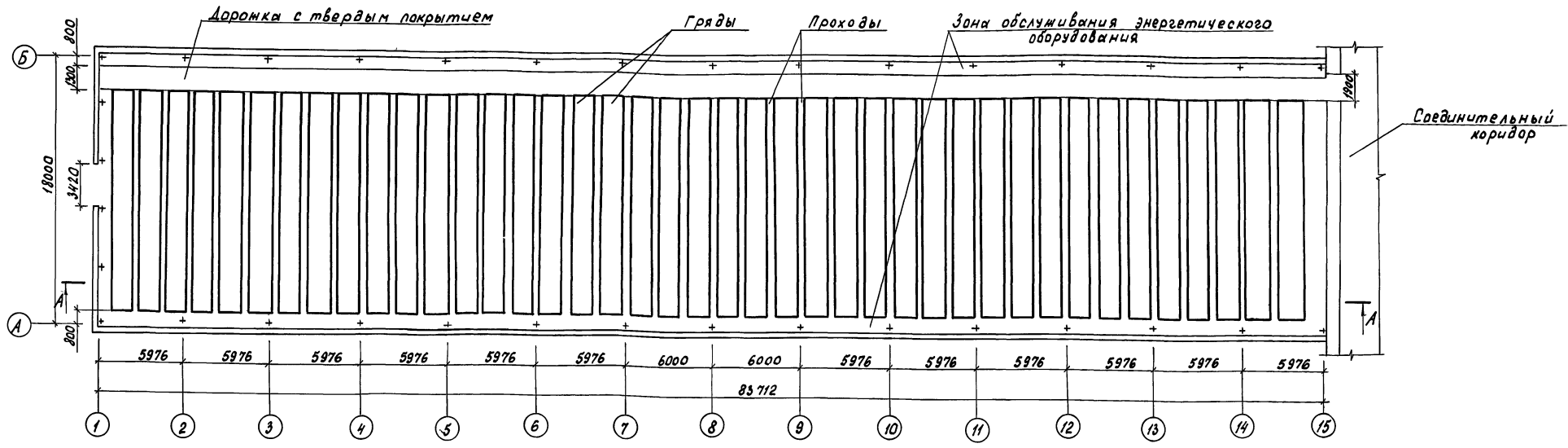


№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Всего
1	Инвентарная площадь	м ²	1532,86
2	Посадочная площадь	м ²	1310

3	Шпалат ШЛ 25 кткс (№04)								1500		
2	Профлонка канатная 20-160-В-СС ГОСТ 7372-66	Юты п.м.							1000		
1	Газогенератор	Г=45	60	45 м ³ /е					33	1980	
Ив.	Наименование оборудования	Тип-марка	Кол.	Промзд.	Мощн.	Ед. Изм.	Виды	Масса, кг		Примечание	
Спецификация оборудования										М 1:200	
ТП 810-95 Т											
Блок зимних ангарных теплиц изготовления площадью 3 га.											
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата								
1	Начальн. Николай			Ангарные теплицы и соединительный коридор.							
	Г.И.П. Лихачев			Общая теплица.							
	Гл. инж. Ерзин			Технологическая планировка							
	Рук. сект. Козин			План. Разрезы.							
	Техник Бардашова										
									Лист	Лист	Листов
									Р	4	
ГИПРОНИСЕЛПРОМ											
г. Орел											

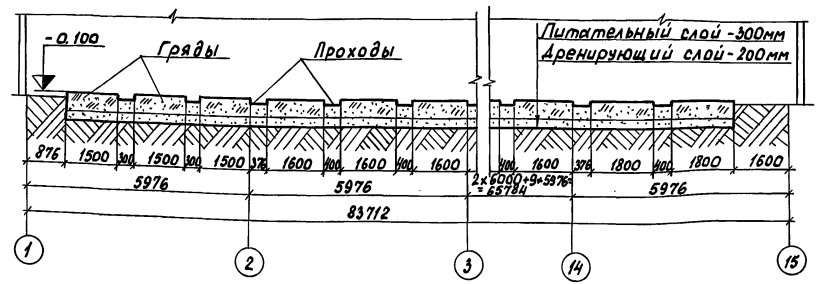
Ст. инженер Чес- Ретинакич
Разработал: М.М.С. М.М.С. М.М.С. М.М.С.
Ст. инженер М.М.С. М.М.С. М.М.С. М.М.С.

Туполовой проект 810- Альбом II



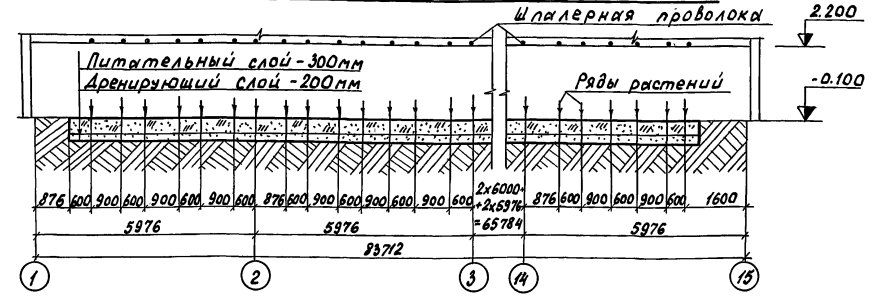
A-A
M 1:100

Размещение гряд при выращивании рассады



A-A
M 1:100

Размещение рядов растений при выращивании овощей



№ п/п	Показатель	Единица	Расчетная теплица	Общая теплица
1	Инвентарная площадь	м ²	1532,86	1532,86
2	Посадочная площадь	м ²	992	1310

M 1:200

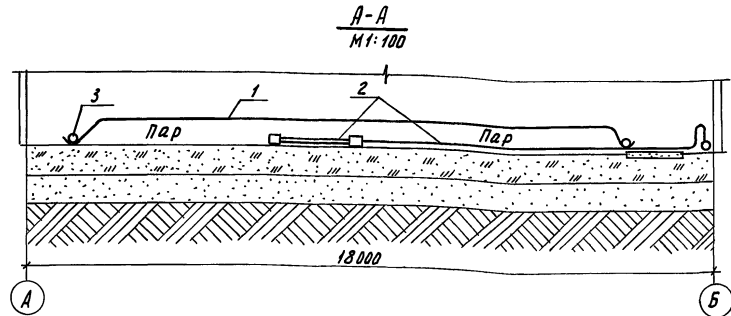
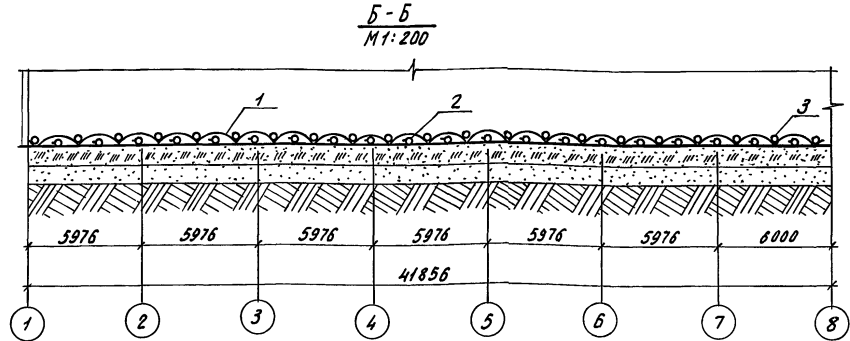
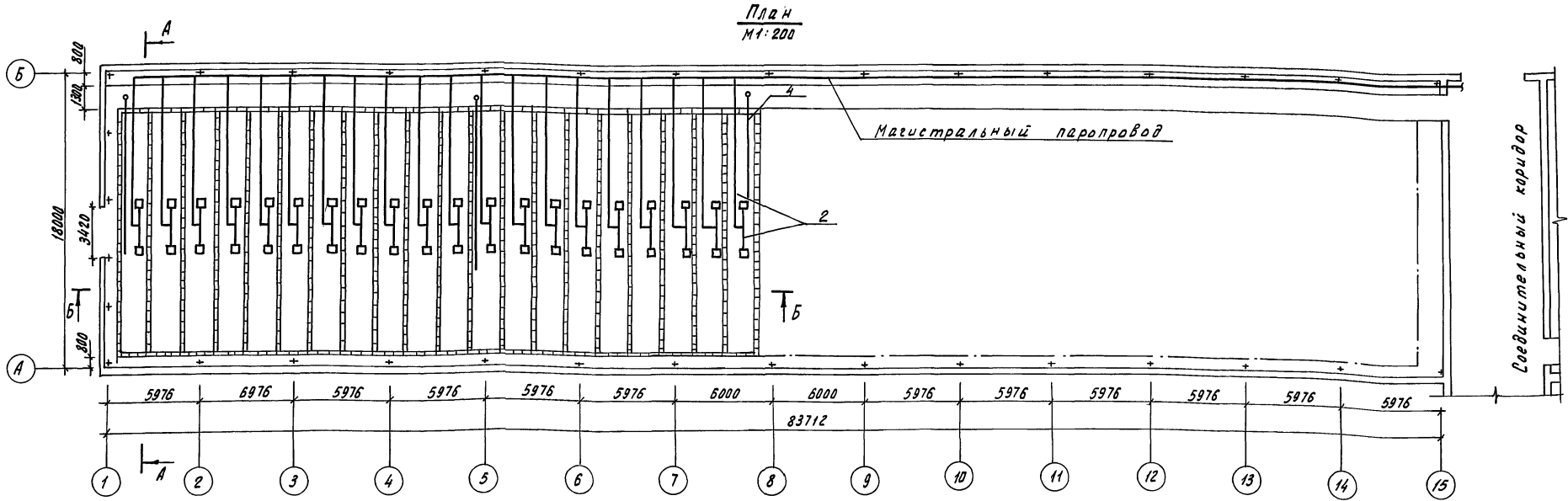
Т.П 810-95				- Т		
Изм. №	Дата	Подп.	Инт.	Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га		
Нач. отд.	Николаев			Ангарные теплицы и соединительный коридор.	Лист	Лист
Гл. спец.	Лихачев			Рассадная теплица	Р	5
Проект.	Козып			Технологическая планировка. План. Разрезы.	ГИПРОНИСЛЬПРОМ	
Техник.	Барбашова				г. Орел	

Копировал Шекшурова

Формат 22

Типовой проект 810 Альбом №

Ист. инженер: *Сестинский*
 Расчетчик: *Рассветляк*
 Ст. инженер: *Минириков*
 Изв. и поясн. покл. и дата: _____



1. Схема разводки пара по блоку теплицы см. листы марки ДВ.
2. При стерилизации почвы паром используется три комплекта оборудования на блок теплиц.
3. Способ сварки пленки поливинилхлоридной пластифицированной технической - в, в полотноца освоен на Ленинградском тепличном комбинате фирмы "Лето".

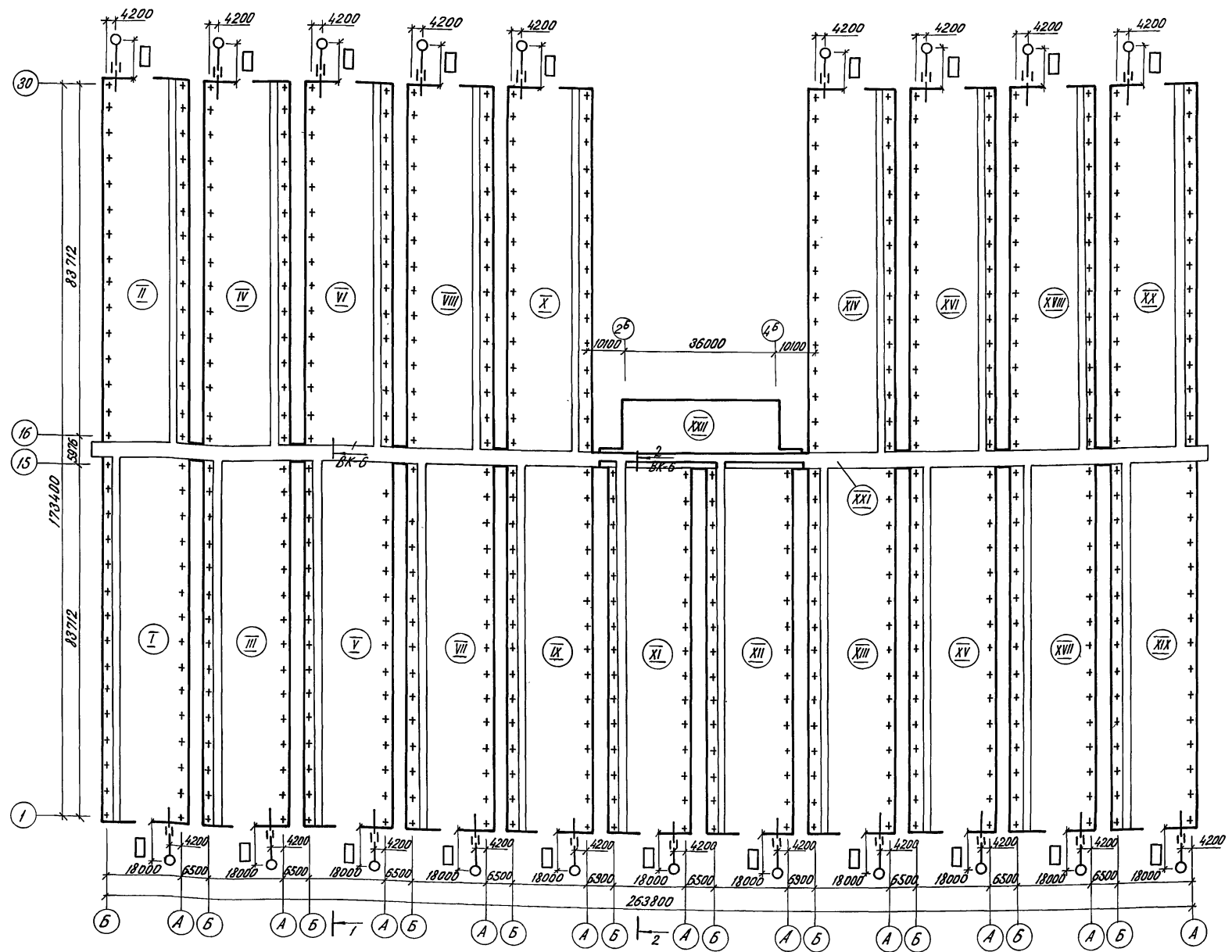
4	Термометр	ТСМ-100	3		4	12	Сафоновский завод Теплоконтроль
3	Насосчик 1000х100 мм. мат. сталь. давление Гост 13328-87		400				
2	Узел парораспределительный	П.00.00А	20		5345	1189	Нестандартизируемое оборудование Лит. В.И.Т.Х.И.М. г. Рига
1	Пленка в 0,23х700 Гост 16272-70		6303				
Поз.	Наименование оборудования	Тип-марка	Кол.	Производ.	Мощн.	Ист. общ. масса, кг	Примечание

Спецификация оборудования							
т.п. 810-95 -Т							
Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадь 3 га							
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Лист.	Листов
			<i>Николаев</i>				
			<i>Лихачев</i>				
			<i>Ерзин</i>				
			<i>Козин</i>				
			<i>Бардашова</i>				
					Ангарные теплицы и соединительный коридор		
					Стерилизация почвы паром. План. Разрывы.		
					ГИПРОНИСГЕЛЬПРОМ		
					г. Орел		

План на отметке 0,000

Ведомость чертежей основного комплекта ТП 810- ВК

Альбом И
Типовой проект 810-



Формат	Лист	Наименование	Примечание
	22 1	Общие данные (начало)	
	22 2	Общие данные (продолжение)	
	22 3	Общие данные (продолжение)	
	22 4	Общие данные (окончание)	
	22 5	Поливочный водопровод. План. Аксонометрическая схема.	
	22 6	Поливочный водопровод. Схема подвески: оросителей над рядами и грядами растений. Разрез 1-1, 2-2	
	22 7	Поливочный водопровод. Элемент плана. Узел I, II.	
	22 8	Поливочный водопровод. Разрез 1-1. Узел III.	
	22 9	Трубопровод ядохимикатов. План. Разрез 1-1. Аксонометрическая схема. Узел IV.	
	22 10	Технологический дренаж. План. Узлы. Эскизы.	
	22 11	Соединительный коридор. План трубопроводов.	Последний лист

Экспликация

N° п/п	Наименование	Примечание
I-XI	Зимняя ангарная теплица	
XII-XIX	Зимняя ангарная рассадная теплица	
XXI	Соединительный коридор	
XXII	Бытовые и вспомогательные помещения	

Условные обозначения:

- Поливочный водопровод
- я— Трубопровод растворов ядохимикатов
- Технологический дренаж
- Вентиль электромагнитный
- Кр. п. d=25 Кран поливочный
- Кр. я. d=25 Кран растворов ядохимикатов
- == Дренажный коллектор
- Отметка лотка дрена

Итого комп. 13/12
Рук. сект. ТМ 13/12
Итого комп. 13/12
Рук. сект. ТМ 13/12
Итого комп. 13/12
Рук. сект. ТМ 13/12
Итого комп. 13/12
Рук. сект. ТМ 13/12

Проект разработан в соответствии с требованиями действующих строительных норм и правил, предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации зданий ГИП Лихачев

Т П 810-95 ВК				Лит		
Изм.	Лист	N° док.м.	Подп.	Дата	Лит	Лист
					Р	1
блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 2га						
Ангарные теплицы и соединительный коридор						
Общие данные (начало)						
				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ		
				г. Орел		
				15080-03		

М 1:300

Поливочный водопровод

Основные показатели

Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3га блокируется из 20 теплиц площадью 1500м² каждая. Теплицы соединены между собой соединительным коридором. Суточный расход воды составляет 225м³ при поливе площади 1,5га нормой 15л/м² или при поливе площади 3га нормой 7,5л/м². Расход воды на вводе в соединительный коридор - 19,92 л/сек. Необходимый напор на вводе в блок теплиц 35,56м. Время полива 3 часа 10 минут.

Для полива теплиц запроектированы две системы, нижняя и верхняя система полива. При выходе дождевальной системы полива из строя, предусмотрен резервный полив через поливочные краны со шлангами.

Система нижнего полива

Система нижнего полива предназначена для полива растений подогретой водой с температурой 22-25°С и для подачи минеральных удобрений в виде растворов.

Подогрев поливочной воды производится в помещении для приготовления растворов минеральных удобрений в блоке бытовых и вспомогательных помещений. Поливочная вода подводится к теплицам от узла приготовления поливочной воды по магистральному трубопроводу из стальных труб 159х4,5 прокладываемому в соединительном коридоре.

В каждой теплице устанавливается 6 электромагнитных вентилей СВМ-70 3 вентиля для системы нижнего полива и 3 вентиля для системы верхнего полива. Всего в блоке теплиц пл. 3га устанавливается 120 электромагнитных вентилей СВМ-70. Управление нижней и верхней системой полива раздельное. При поливе одновременно включаются три вентиля в одной теплице на 3-4 минуты с последующим переключением на 3 вентиля

в другой теплице. При поливе работает только одна из систем верхняя или нижняя. Включение верхней или нижней системы полива обуславливается технологическими требованиями. Система нижнего полива в теплице состоит из следующих элементов.

1. Подводящего трубопровода из стальных труб $\phi 159 \times 4,5$ и 108×4 , монтируемого вдоль оси Б, прокладываемого на кронштейнах.
2. Отвеченный $\phi 76 \times 3$ от подводящего трубопровода, на которых устанавливаются электромагнитные вентили СВМ-70.
3. Оросителей из поливинилхлоридных труб $\phi 25$ мм;
4. Поливочных кранов $\phi 25$ мм. со шлангами длиной 20 метров; Для распыла воды на оросителях устанавливаются форсунки тонкого распыла. Шаг расстановки форсунок на оросителях 1,6 метра. Радиус распыла форсунки 1,8 метра.

Напор у конечной форсунки 20 метров. Оросители из поливинилхлоридных труб крепятся к тросу из стальной проволоки на специальных подвесках через один метр. С помощью подвесок можно регулировать высоту расположения оросителей. Верхнее положение оросителя на отм. 2,2метра, нижнее на отм. 0,000. Для предохранения форсунок от засорения, на каждом оросителе устанавливается фильтр $\phi 25$ мм. Смежные оросители объединяются в группы по 9 оросителей в каждой. Группа включается одним электромагнитным вентилем. При поливе одновременно включаются 3 группы тремя электромагнитными вентилями. На конце каждого оросителя предусматривается сбросной клапан для опорожнения оросителя от воды после прекращения полива.

Система верхнего полива

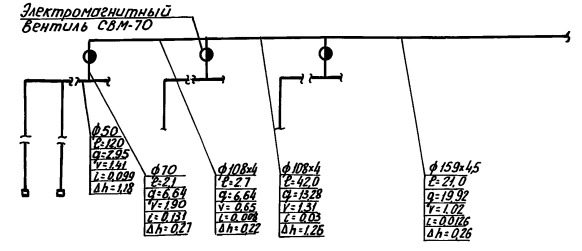
Система верхнего полива предназначена для полива растений подогретой водой с температурой 22-25°С, для подачи минеральных удобрений в виде растворов при поливе, и для увлажнения

воздуха в теплицах. Оросители системы верхнего полива из поливинилхлоридных труб $\phi 25$ мм крепятся к тросу из стальной проволоки через один метр. Высота подвески оросителей 2,4 метра, подвеска оросителей неподвижная. Во время полива увлажнение воздуха производится. При увлажнении воздуха не включать одновременно больше 3х вентиляей на блок теплиц пл. 3га. Увлажнение воздуха в теплице производится путем кратковременного включения групп на $10 \div 30$ сек. Продолжительность подачи воды для увлажнения воздуха устанавливается в процессе эксплуатации в зависимости от конкретных условий. Принцип работы и конструкция системы верхнего полива аналогична конструкции и принципу работы системы нижнего полива. Расчетные данные оросителя с форсунками приведены в таблице №1

Таблица №1

№№ оросунок	Расстояние между оросителями	Тип форсунки	Давление из форсунки	Расход из форсунки л/сек	Расход в трубопроводе л/сек	Скорость в трубопроводе м/сек	Потери напора на участке
9	1,6	3	20,0	0,082	0,082	0,120	0,004
8	1,6	3	20,002	0,082	0,169	0,380	0,018
7	1,6	3	20,030	0,082	0,248	0,550	0,035
6	1,6	3	20,063	0,082	0,328	0,750	0,056
5	1,6	3	20,150	0,082	0,410	0,900	0,080
4	1,6	3	20,278	0,082	0,491	1,200	0,120
3	1,6	3	20,333	0,083	0,574	1,350	0,160
2	1,6	3	20,353	0,083	0,657	1,450	0,197
1	1,6	3			0,720	1,700	0,224

Расчетная схема поливочного водопровода



ТЛ 810-95 ВК		
блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3га		
Изм. Лист	№ док. км	Подпись Дата
Лист 1 из 1	Битенко	
Исполн. Ноч. отд.	Николаев	
ГИП	Лихачев	
Рук. эркт. Кокина		
Инженер Цыбин		
Проверил Кокина		
Ангарные теплицы и соединительный коридор		Лист 2 из 2
Общие данные (продолжение)		ГИПРОУСЕЛЬПРОМ г. Орел
150880-03 11		

Альбом

проект 810

Тиловой

Лист № 2 из 2

Альбом-III
Туровой проект 810-
Удобрения, Пестициды и гербициды

Необходимый напор на вводе в теплицу
 $H_{вт} = \Delta h_{пр} + \Delta h_{ф} + \Delta h_{вент} + \Delta h_{м} + \Delta h_{50} + \Delta h_{70} + \Delta h_{100} + \Delta h_{150} + \Delta h_{2} = 20,35 + 5,0 + 3,0 + 1,18 + 0,27 + 1,74 + 0,64 + 1,1 = 33,28$, где

$\Delta h_{пр}$ - необходимый напор на вводе в ароситель;
 $\Delta h_{ф}$ - потери напора в фильтре;
 $\Delta h_{вент}$ - потери напора в электромагнитном вентиле;
 $\Delta h_{50} \Delta h_{70} \Delta h_{100} \Delta h_{150}$ - потери напора в трубах диаметром 50, 70, 100, 150 мм;
 $\Delta h_{м}$ - местные потери напора (20% от потерь на длине)
 Δh_{2} - геодезическая высота подъема.

Необходимый напор на вводе в соединительный коридор $H_{вк} = H_{вт} + \Delta h_{150} + \Delta h_{м} = 33,28 + 1,9 + 0,38 = 35,56$, где
 $H_{вт}$ - необходимый напор на вводе в теплицу
 Δh_{150} - потери напора в трубопроводе $\phi 150$.
 $\Delta h_{м}$ - местные потери напора (20% от потерь по длине).

Сеть растворов ядохимикатов.

Для борьбы с вредителями и болезнями растений предусматривается стационарная система подачи раствора ядохимикатов. Приготовление раствора ядохимикатов производится в блоке бытовых и вспомогательных помещений. Ядохимикаты подводятся к теплицам от узла приготовления раствора ядохимикатов по магистральному трубопроводу из стальных оцинкованных труб $\phi 25$ мм, прокладываемому в соединительном коридоре вдоль оси 16. Опорожнение системы от ядохимикатов производится продувкой воздухом с помощью компрессора. Компрессор устанавливается в пункте приготовления ядохимикатов. Сеть растворов ядохимикатов в теплице состоит из следующих элементов.

- 1. Подводящего трубопровода из стальных оцинкованных труб $\phi 25$ мм, монтируемого вдоль оси Б.
- 2. Раздаточных кранов $\phi 15$ мм со шлангами $\phi 15$ мм длиной 20 м и брандспойтами от опрыскивателя ОРР-1 "Эра-1".

Дренаж

Дренаж предусматривается для обеспечения требуемого воздушного и солевого режима в растительном слое. Необходимость устройства дренажа, а также его конструкция (диаметр дрен, расстояние между дренами и т.д.) должна обосновываться в каждом конкретном случае путем анализа (на основе почвенно-гидрогеологических изысканий, водного баланса и прогноза уровня грунтовых вод в расчетный период. В настоящем проекте даны чертежи дренажа в качестве примера технического решения для следующих условий:

Грунты в основании теплиц - тяжелые суглинки;
Коэффициент фильтрации подстилающего слоя 6 м/сут;
Сброс дренажных вод решается при привязке проекта.

Дренажная система состоит из дрен и собирателей. В настоящем проекте в каждой из теплиц запроектированы по 2 дрены. Дрены прокладываются из керамических дренажных труб диаметром 50 мм перпендикулярно направлению обработки почвы. Уклон дрен 0,002, расстояние между дренами 8 м. Начальная глубина заложения дрен 0,8 м от нулевой отметки дорожки до низа трубы.

Для защиты дрен от заиления, дрены укладываются на ленту из стеклохолста шириной 35 см. и сверху также накрываются лентой

стеклохолста. Дрены укладываются впритык одна к другой с зазором не более 1-2 мм. Обратная засыпка дрен до уровня дренирующего грунта производится местным фильтрующим материалом (сравием, песком, шлаком) Для контроля за работой дренажной сети, на углах поворота и в местах соединения дрен устанавливаются смотровые стоянки из асбестоцементных труб диаметром 300 мм. Отверстия в смотровых стоянках для присоединения дрен пробиваются по месту диаметром не менее 40 мм. В приямки расположенного в теплице для опорных систем подпочвенного обогрева, предусматривен отвод воды с подключением в дренажный коллектор.

				ТП 810-95 ВК			
Изм/Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га			
И.И.И.И.	Бутенко	[Подпись]		Ангарные теплицы и соединительный коридор	Лист	Лист	Листов
Исполн.	Николаев	[Подпись]		Р	3		
Г.И.П.	Лизачев	[Подпись]		Общие данные (продолжение)			
Инженер	Цыбин	[Подпись]		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ			
Провер.	Козина	[Подпись]		г. Орел			

15080-03 - 12

Сводная спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
Система нижнего полива				
	1. Труба 159x4,6 Гост 10704-63 Аст 4сп Гост 10705-63	360	17,15	
	2. Труба 108x4 Гост 8732-70 Аст 4сп Гост 8731-74	1080	10,26	
	3. Труба 76x3 Гост 10704-63 Аст 4сп Гост 10705-63	160	5,4	
	4. Труба а-50 Гост 3262-75	1100	5,05	
	5. Труба о-25 Гост 3262-75	670	2,48	
30ч68р	6. Забвизка 150-10 Гост 8437-75	20	7,7	
	7. Фланец 150-10 Гост 1255-67	40	6,62	
	8. Переход К 150x100 с 40 Гост 17378-72	20	2,78	
	9. Переход К 100x65 с 50 Гост 17378-72	20	1,08	
	10. Переход К 65x50 с 80 Гост 17378-72	120	0,52	
	11. Переход К 100x50 с 50 Гост 17378-72	20	0,95	
	12. Тройник 150x100 с 40 Гост 17378-72	20	6,0	
	13. Тройник 100x65 с 50 Гост 17378-72	40	2,33	
	14. Тройник 65 с 60 Гост 17378-72	60	1,25	
15кч888рСВМ	15. Вентиль электромагнитный ф 70 220 В 40Вт	60	27,1	
	16. Фланец I-65-16 Гост 12831-67	120	3,17	
	17. Труба поливинилхлоридная ач 25 тч 6-05-1573-72	8150	0,49	
	18. Тройник 50x25 Гост 8949-75	420	0,788	
	19. Муфта 50x25 Гост 8957-75	120	0,462	
	20. Узольник 25 Гост 8946-75	120	0,231	
	21. Муфта короткая о-25 Гост 8954-75	540	0,152	
	22. Контрогайка о-25 Гост 8961-75	540	0,077	
	23. Рукав влп-16-25ч Гост 18698-73 с=2,3 м	540	1,61	
	24. Ниппель Н.00	1180		Нестандартное изделие
	25. Вставка ок.192.00.02	540		и
	26. Подвеска оросителя ок.356.00.00	540		лист 20
	27. Фильтр влп-00.02 тч 70-06-003-74	540		Образцы в архиве ГИП
	28. Хомут влп 00.018 тч 70-06-003-74	1180	0,027	
	29. Клапан сбросной пв-00.007ч 70-06-003-74	540	0,09	
	30. Распылитель нз влп-02.000тч 70-06-003-74	4860	0,008	
	31. Шланг поливинилхлоридный 7,7x6-05-1342-70 ф 15 с=2,3 м	540		

1	2	3	4	5
	15кч18п2	32. Проволока канатная 3,0-140 В-И Гост 7372-66	2120	0,050
		33. Вентиль 1-25-16 Гост 18161-72	100	1,4
		34. Шланг поливинилхлоридный тч 6-05-1342-70 ф 25 с=2,0 м	100	
		35. Узел крепления поливочных краповых кранов ядохимикатов	100	Альбом У лист 0,36 м 0,58
Система верхнего полива				
		36. Труба 76x3 Гост 10704-63 Аст 4сп Гост 10705-63	150	5,4
		37. Труба о-50 Гост 3262-75	1100	5,05
		38. Труба о-25 Гост 3262-75	360	2,48
		39. Переход К 100x65 с 50 Гост 17378-72	20	1,08
		40. Переход К 65x50 с 80 Гост 17378-72	120	0,52
		41. Тройник 150x100 с 40 Гост 17378-72	20	6,0
		42. Тройник 100x65 с 50 Гост 17378-72	40	2,33
		43. Тройник 65 с 60 Гост 17378-72	60	1,25
		44. Тройник 60x25 Гост 8949-75	420	0,788
	15кч888рСВМ	45. Вентиль электромагнитный ф 70 220 В 40Вт	60	27,1
		46. Фланец I-65-16 Гост 12831-67	120	3,17
		47. Труба поливинилхлоридная ач 25 тч 6-05-1573-72	8150	0,49
		48. Муфта 50x25 Гост 8957-75	120	0,462
		49. Узольник 25 Гост 8946-75	120	0,231
		50. Муфта короткая о-25 Гост 8954-75	540	0,152
		51. Контрогайка о-25 Гост 8961-75	540	0,077
		52. Рукав влп-16-25ч Гост 18698-73 с=0,65 м	540	0,86
		53. Ниппель Н.00	1080	
		54. Вставка ок.192.00.02	540	1,1
		55. Подвеска оросителя ок.356.00.00	540	лист 20
		56. Фильтр влп-00.02 тч 70-06-003-74	540	Переск. обл.
		57. Хомут влп 00.018 тч 70-06-003-74	1080	0,027
		58. Клапан сбросной пв-00.007ч 70-06-003-74	540	0,09
		59. Распылитель нз влп-02.000тч 70-06-003-74	4860	0,008
		60. Шланг поливинилхлоридный тч 6-05-1342-70 ф 15 с=2,5 м	540	
		61. Проволока канатная 3,0-140 В-СС Гост 7372-66	2120	0,056

1	2	3	4	5
Система растворов ядохимикатов				
		62. Труба о-25 Гост 3262-75	1560	2,48
		63. Труба о-15 Гост 3262-75	130	1,33
15кч18п2		64. Вентиль 1-25-16 Гост 18161-72	20	1,4
15кч18п2		65. Вентиль 1-15-16 Гост 18161-72	100	0,7
		66. Брандспойт от опрыскивателя ОРР "Эра 1"	100	3-в Алт. обл. 2-в Великол. обл. Кировоград. обл.
Дренаж				
		67. Труба керамическая дренажная ф 50 Гост 8411-74	10200	
		68. Труба асбестоцементная 300-3925 Гост 1839-72	10	90,2
		69. Ткань стеклянная фильтровальная ГСФ (Б)-7п (10) Гост 10146-74	2360	
		70. Труба асбестоцементная 100-2950 Гост 1839-72	60	14,7
		71. Бетон марки 100	1,5	м³
		72. Песок крупнозернистый Гост 8756-67	5270	м³
		73. Муфта асбестоцементная 100 Гост 1839-72	20	1,61
Соединительный коридор				
		74. Труба 159x4,6 Гост 10704-63 Аст 4сп Гост 10705-63	340	17,15
		75. Труба 40 Гост 3262-75	340	3,84
		76. Тройник 150 с 40 Гост 17378-72	18	6,24
		77. Отвод 90° 150 с 40 Гост 17378-72	2	8,0
		78. Узольник 40x25 Гост 8947-75	2	0,393
		79. Тройник 40x25 Гост 8949-75	18	0,552
Масса в кг дана на одно изделие				

Альбом III
Тиловой проект 810

1. Спецификация дана на блок теплиц пл. 3га.
2. Длины выпусков из теплиц учтены в спецификации по три метра
3. Трубопроводы поливочного водопровода и растворов ядохимикатов из стальных труб окрашиваются краской БТ-177 Гост 5631-70 за 2 раза.

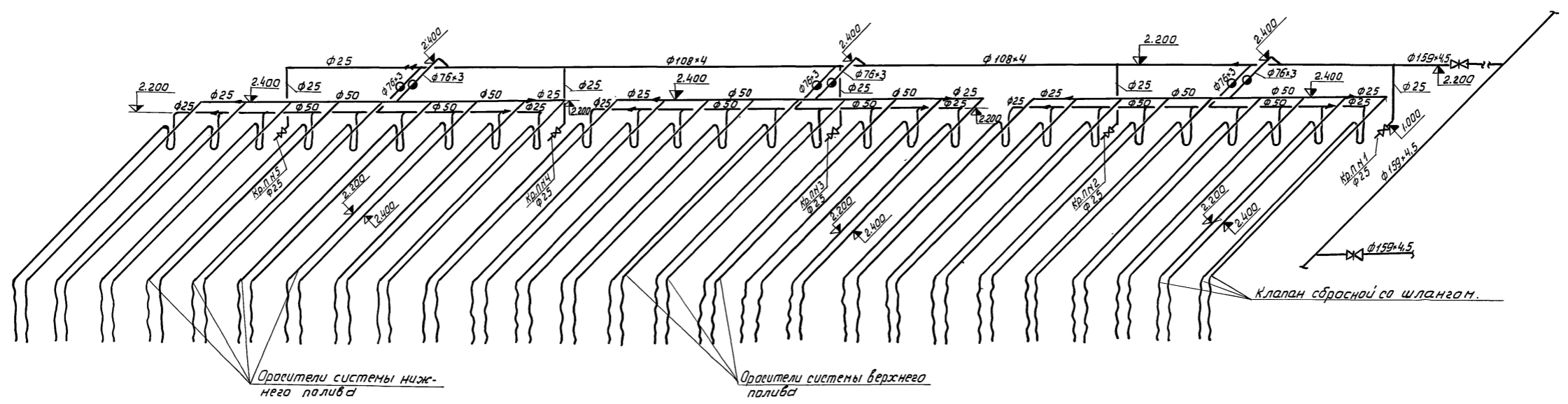
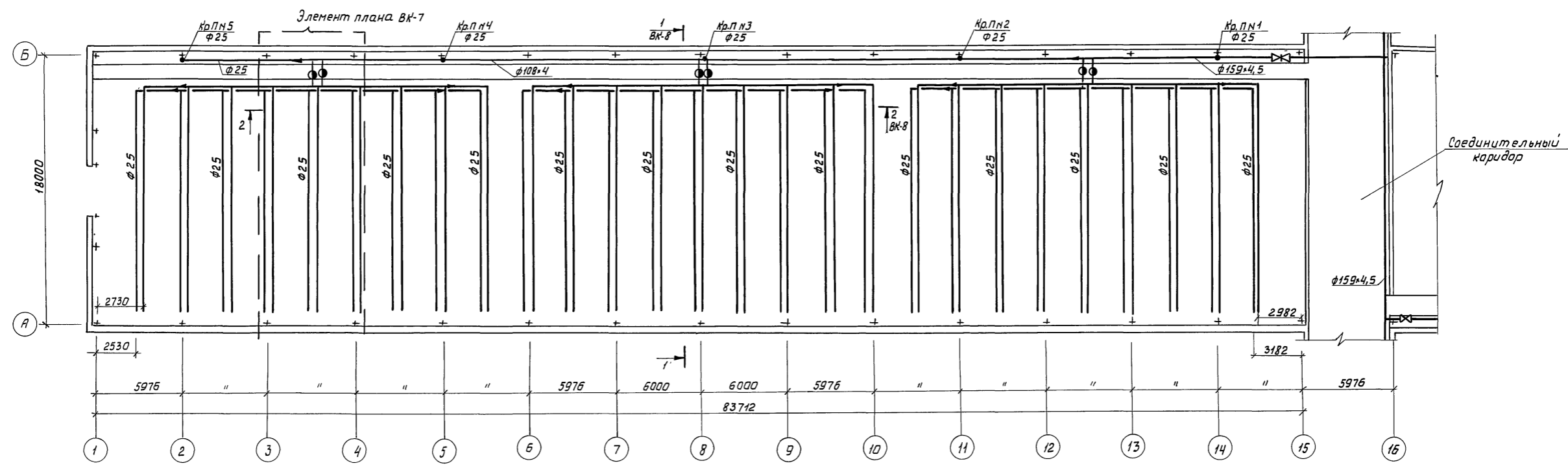
Имя, Фамилия, Подпись и дата

Т.П. 810-95 ВК			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись
Л.И.И.И.И.	Бученко		
Нач.отд.	Николаев		
ГИП	Лихачев		
Рук. гр.	Козина		
Инженер	Цыбин		
Проверил	Козина		

Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадь 3га
Ангарные теплицы и соединительный коридор.
Лит Р Лист 4

Общие данные (окончание)
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г.Орел

ПЛАН
М 1:200



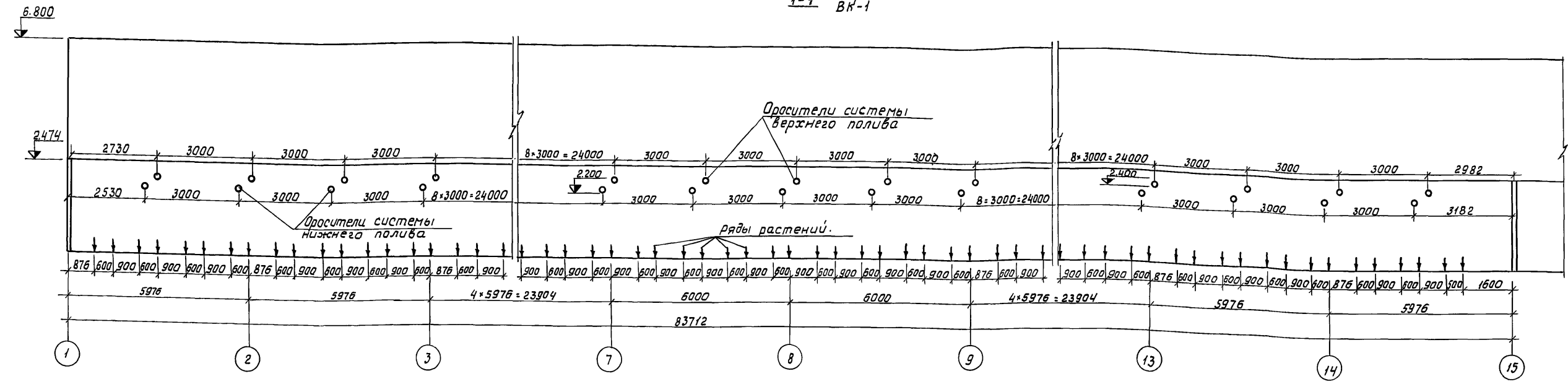
Альбом III
Типовой проект 810

Шиф. № подл. | Подпись и дата

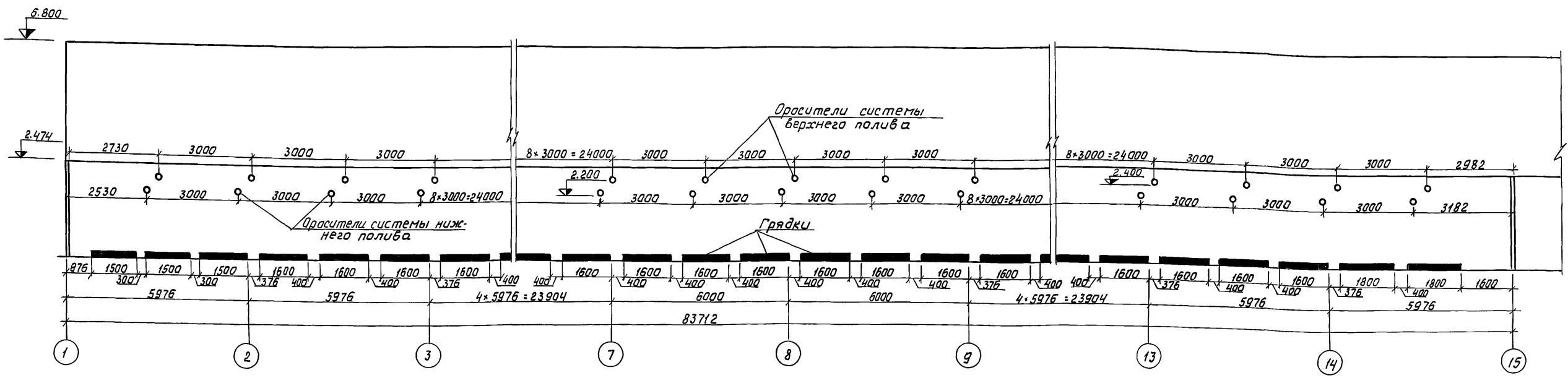
				ТП 810-95 ВК		
				Блок змных ангарных теплиц заводского изготовления площадь 3га.		
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Ангарные теплицы и соединительный коридор	Лит.	Листов
Лин.инж. Бученко	Бученко	<i>[Signature]</i>			Р	5
Нач. отд. Николаев	Николаев	<i>[Signature]</i>		Паливочный водопровод. План. Аксонометрическая схема.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	
ГНП Лихачев	Лихачев	<i>[Signature]</i>				
Инженер Цыбин	Цыбин	<i>[Signature]</i>				
Пробверт Казина	Казина	<i>[Signature]</i>				

Схема подвески оросителей над рядами и грядками растений.

1-1 ВК-1



2-2 ВК-1



Альбом 11

Типовой проект 810

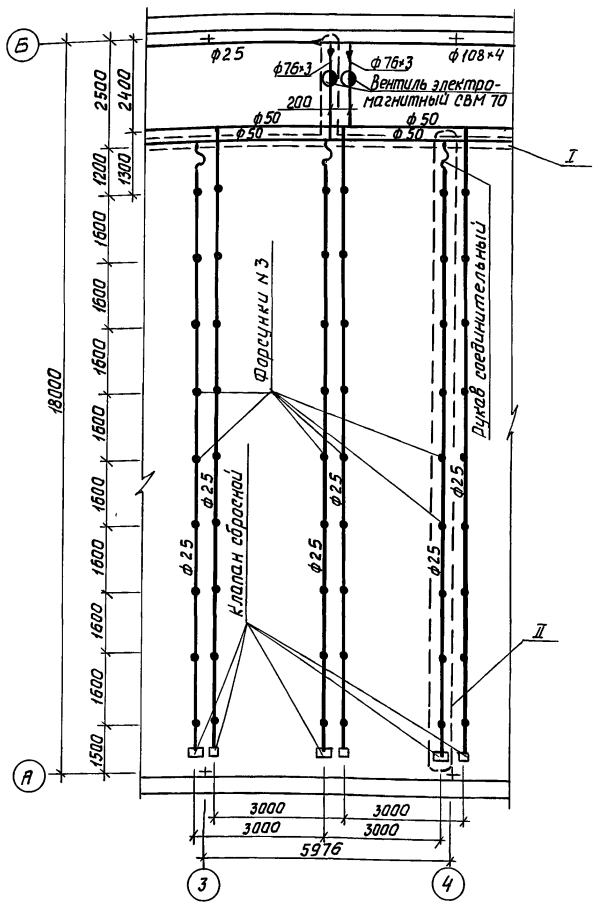
Имя, № подл., Подпись и дата.

M 1:100

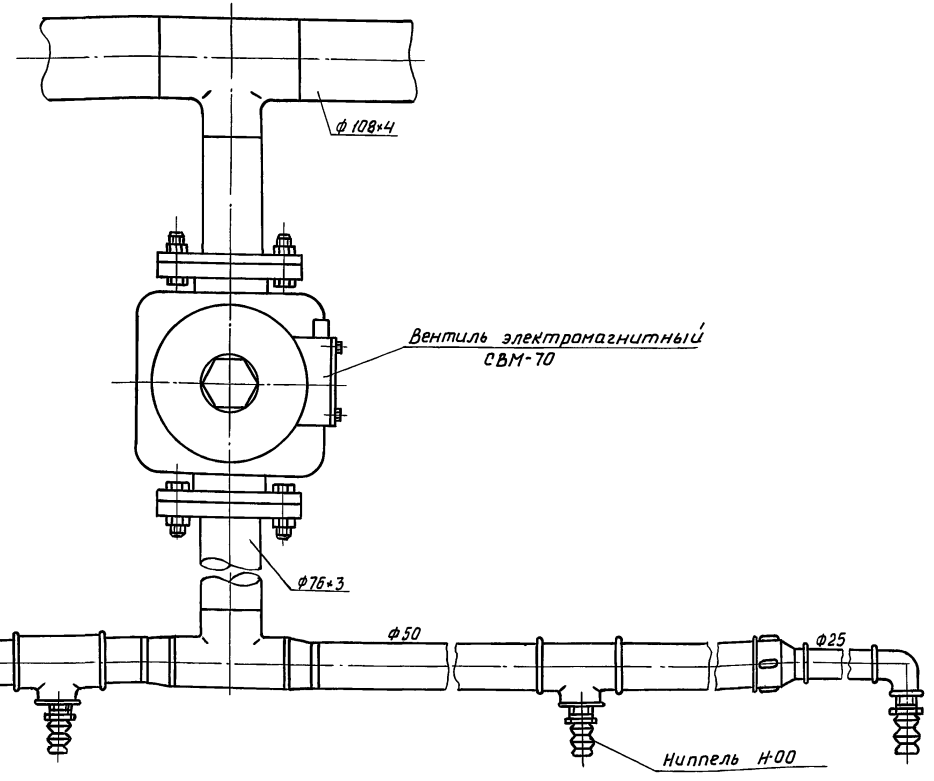
				ТП 810-95 ВК		
				Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га.		
Имя	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Лист
Нач. отд.	Николаев		<i>[Signature]</i>		Р	6
Инж. групп.	Лизачев		<i>[Signature]</i>			
Инженер	Цыбин		<i>[Signature]</i>			
Провер.	Козина		<i>[Signature]</i>			
				Ангарные теплицы и соединительный коридор.		
				Паливочный водопровод. Схема подвески оросительной над грядками и рядами растений.		
				разрезы 1-1, 2-2		
				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Техпроект 810- Альбом III

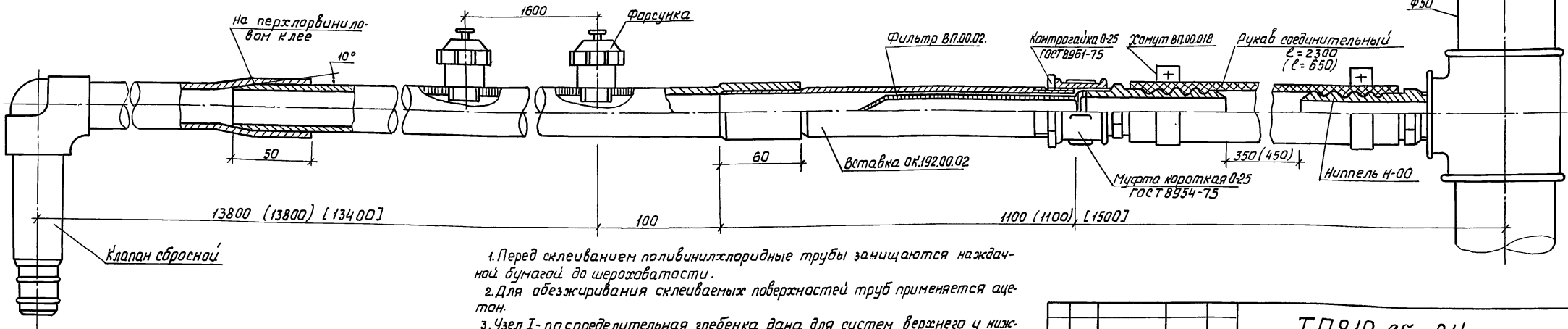
Элемент плана ВК-5
М 1:100



I
М 1:5



II
М 1:2



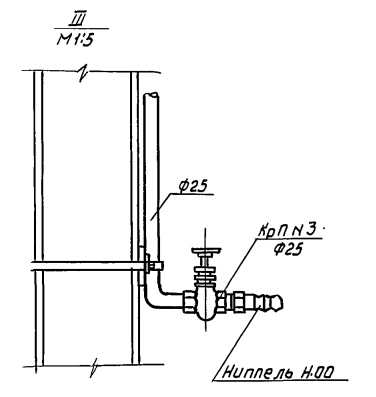
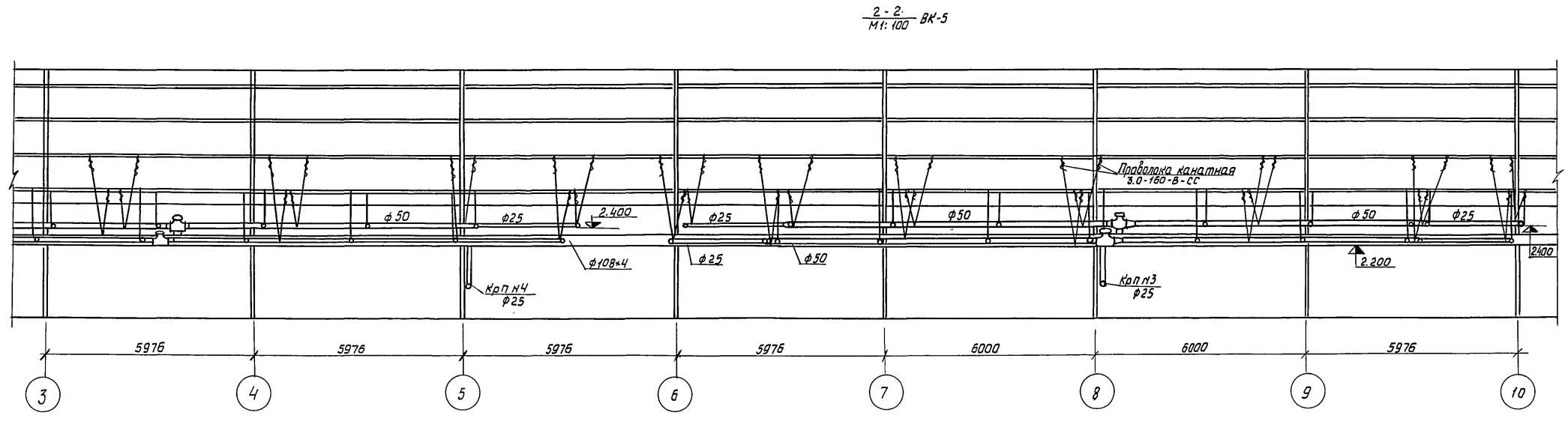
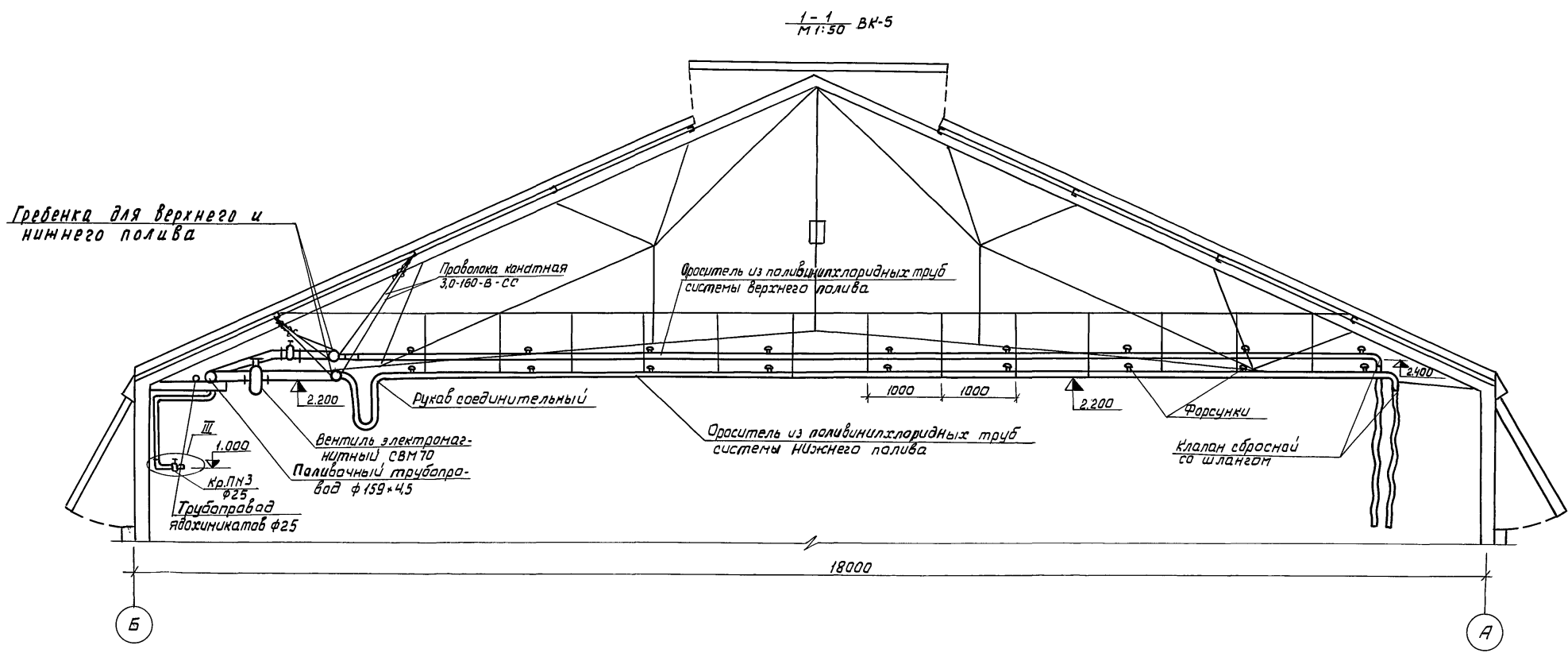
1. Перед склеиванием поливинилхлоридные трубы защищаются наждачной бумагой до шероховатости.
2. Для обезжиривания склеиваемых поверхностей труб применяется ацетон.
3. Узел I - распределительная гребенка дана для систем верхнего и нижнего полива.
4. Размеры в круглых скобках даны для системы верхнего полива.
5. Размеры в квадратных скобках даны для аросителей системы нижнего полива, расположенных вдоль оси б и 12.

			ТП810-95 ВК				
			Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления, площадью 3 га.				
Изм. Лист	№ док.ч.	Подпись	Дата	Ангарные теплицы и соединительный коридор.	Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.	Николаев	<i>[Signature]</i>			Р	7	
ГИП	Лихачев	<i>[Signature]</i>					
Рук. гр.	Козина	<i>[Signature]</i>					
Инженер	Цыбин	<i>[Signature]</i>					
Проб.	Козина	<i>[Signature]</i>		Паливочный водопровод. Элемент плана Узел I, II			
				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел			

Копировал: *[Signature]*
15080-03 16
Формат 22

Шифр № подл. Подпись и дата

Альбом II
Типовой проект 810



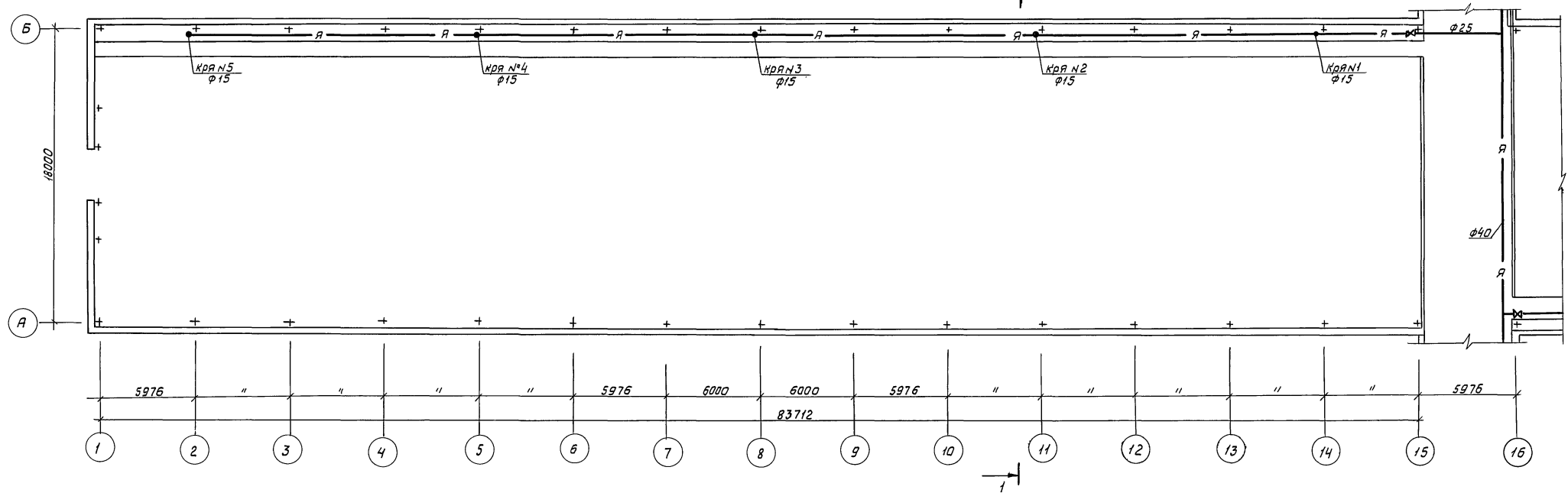
Гребенки трубопроводов верхнего и нижнего полива диаметром 50 и 25 мм, крепятся к двум прогонам канатной проволокой через 5÷3 м.

				ТП 810-95 ВК		
				Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га.		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Лист
		Нач. отд.	Николаев		Р	8
		Инж. групп.	Лихачев			
		Инженер	Козина			
		Проверил	Цыбин			
			Козина			
				Ангарные теплицы и соединительный коридор.		
				Палиочный трубопровод. Разрез 1-1, 2-2. Узел III.		
				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

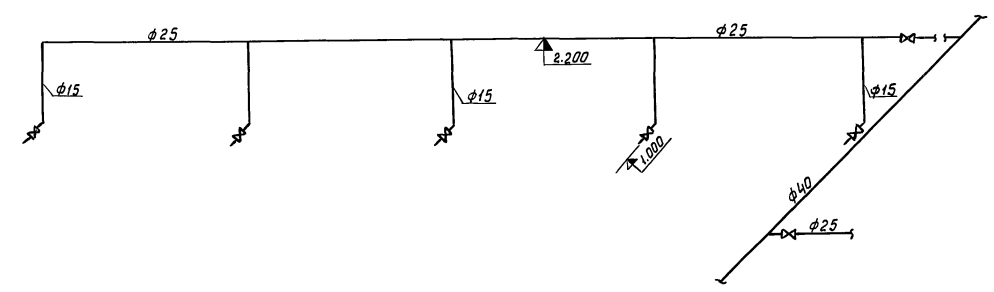
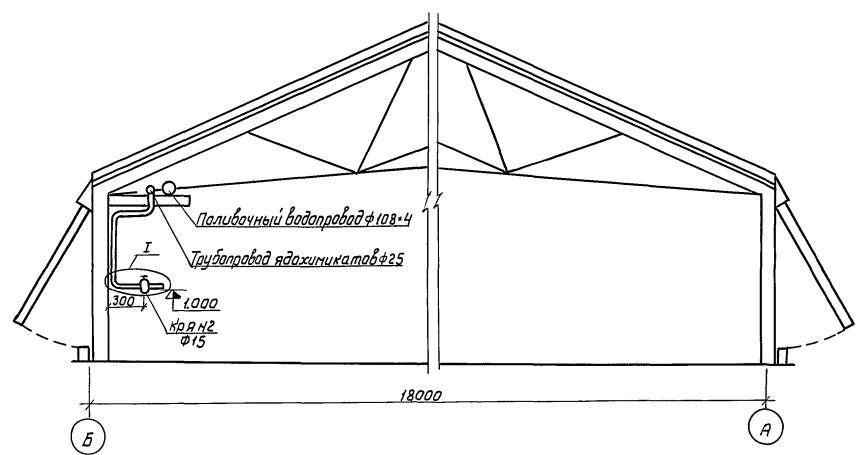
Копировал: Каш
15080-03 17
Формат 22

Шифр № подл. Подпись и дата

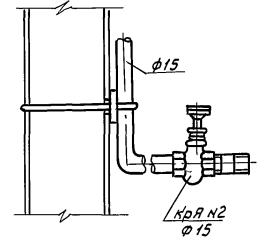
ПЛАН
М1:200



1-1
М1:50



IV
М1:5



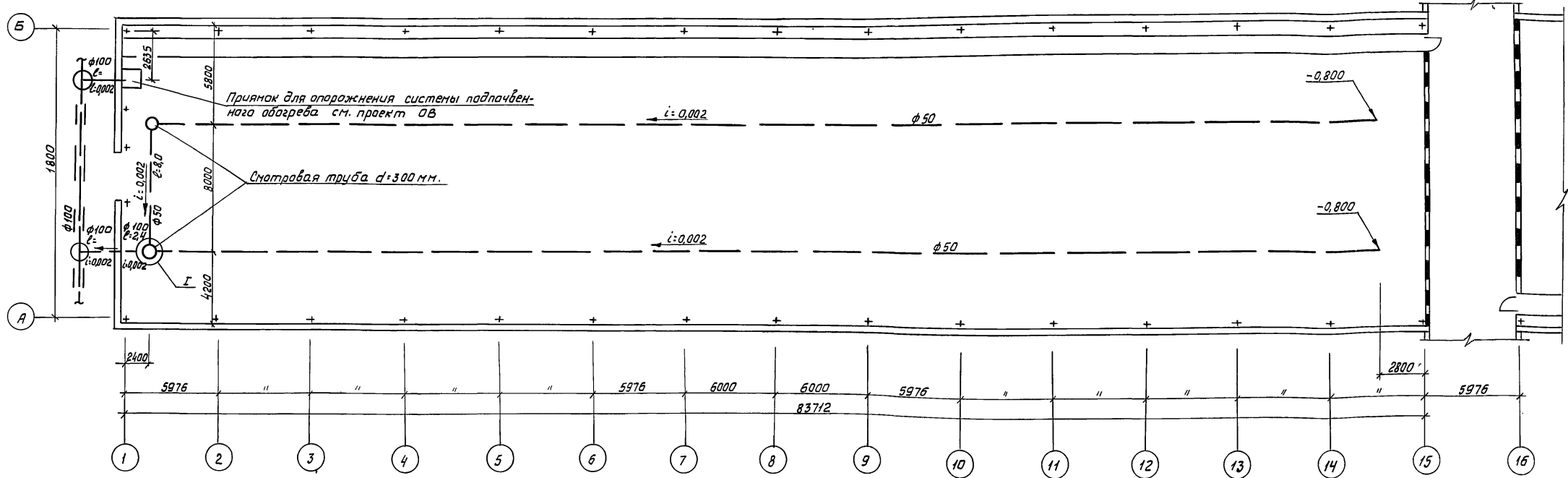
Типовой проект 810 Альбом II

Инв. № подл. Подпись и дата

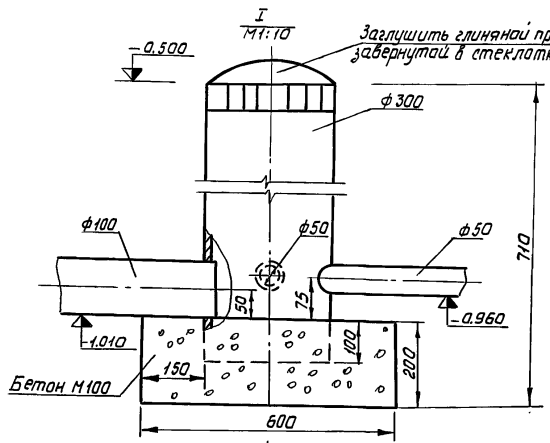
				ТП 810-95 ВК		
Изм.	Лист	№ док. чм.	Подп.	Дата	Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га.	
			Николаев		Ангарные теплицы и соединительный коридор.	Лит. Лист Листов
			Лихачев			Р 9
			Козина		Трубопровод ядохимикатов.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
			Чубин		План. Разрез 1-1. Аксонометрическая схема. Узел IV	
			Козина			

Копировал: *Маш* 19080-03 18
Формат 22

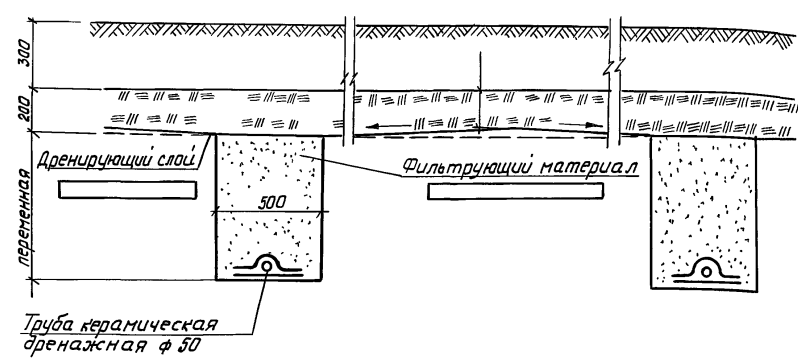
План на отм. 0.000
М1:200



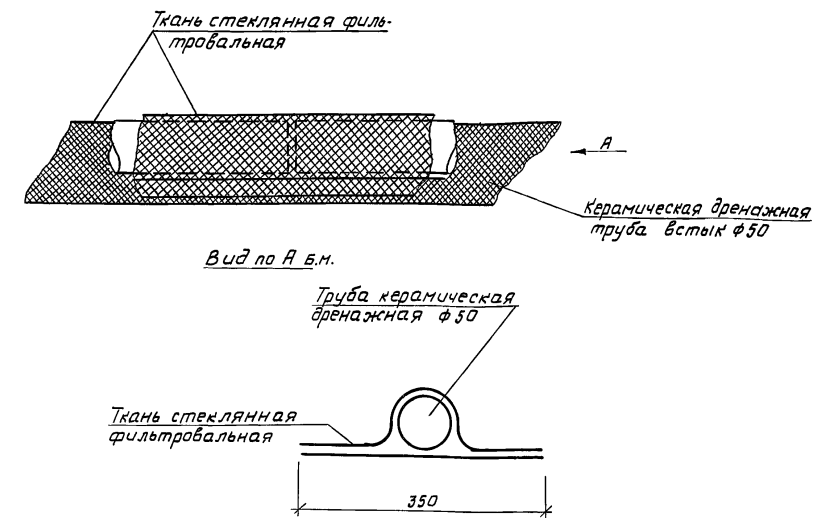
Туповой проект 810
Альбом №



Эскиз укладки дренажных труб
М1:200



Эскиз соединения дренажных труб.



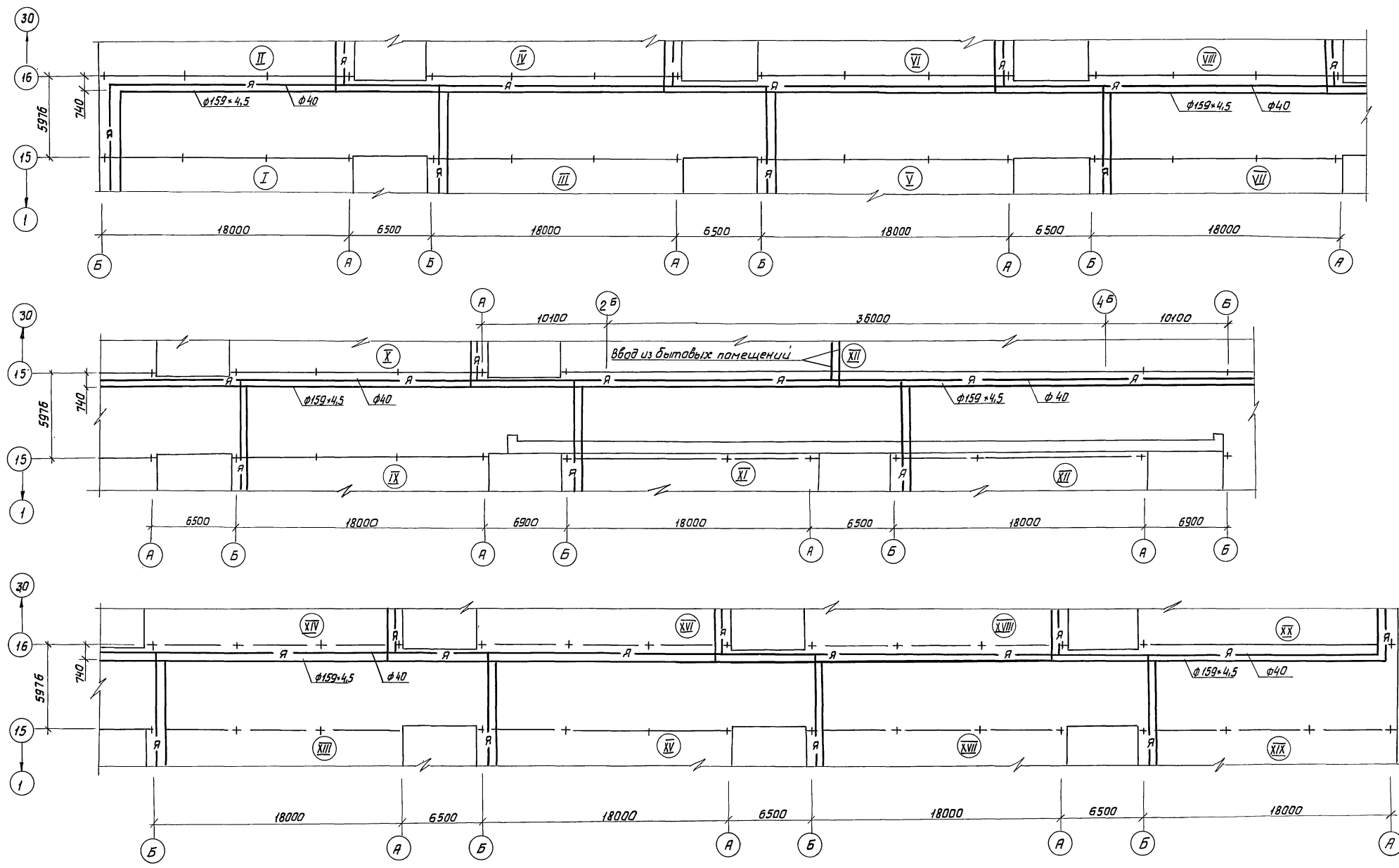
1. Глубина заложения дрен дана от нулевой отметки дорожки.
2. Отривку траншеи под дренажные трубы производить после планировки карьера.
3. В местах присоединения дрен к смотровой трубе отверстия пробить по месту и места присоединения заделать цементным раствором 1:3.

Инв. № подл. Подпись и дата

				ТП 810-95 ВК		
				Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лит.	Лист
					Р	10
Нач. отд. Николаев				Ангарные теплицы и соединительный коридор.		
Инж. групп. Козина						
Инженер Цыбин						
Проверил Козина						
				Технологический дренаж. План. Узлы. Эскизы.		
				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ		
				г. Орел		
				15080-03		
				Формат 22		

Копировал: Мяс. Т. 19

Тилобой проект 810 Альбом III



Условные обозначения см. лист ВК-1
 Магистральный трубопровод $\phi 159 \times 4.5$
 поливочной воды и трубопровод ядохими-
 катов $\phi 25$ прокладываются по соединитель-
 ному коридору на специальных опорах для
 прокладки инженерных сетей.

				ТП 810-95 ВК		
Изм. / Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га.		
Науч. отд.	Никалаев	Э		Ангарные теплицы и соединительный коридор.	Лит.	Лист
ГНП	Лихачев	В			Р	11
Рук. гр.	Козина	В		Соединительный коридор. План трубопроводов.		
Инженер	Цыбин	В				
Проверит	Козина	В		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел 15000-03 20 Формат 22		

Копировал: Мел

15000-03 20
Формат 22

Изм. № табл. Подпись и дата

Характеристика отопительно - вентиляционных систем

№ систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип вентилятора	Вентилятор					Электродвигатель					Воздухонагреватель					Фильтр				Примечания
				Тип	№	Схема исполнения	Положение blades	L, м³/ч	H, кг/м²	n, об/мин	Тип исполнения по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	№	Кол. шт.	Температура нагрева, °C от до	Расход тепла ккал/ч	H, кг/м³	Тип	№	Кол. шт.	
Теплица овощная пл. 1500 кв.м.																							
A-1 ² A-6	6	теплица	СТД-100	осевой	6	—	—	8490	—	1350	АОЛ-2-11-4	0,6	1350	СТД	100	2	15	54	97000	—	—	—	—
Теплица рассадная пл. 1500 кв.м.																							
A-1 ² A-8	8	теплица	СТД-100	осевой	6	—	—	8490	—	1350	АОЛ-2-11-4	0,6	1350	СТД	100	2	15	54	97000	—	—	—	—
Соединительный коридор																							
A-1 ² A-18	18	Соединительный коридор	АГ-53	осевой	4	1	—	3000	—	1400	АОЛ-12-4	0,18	1400	АГ	53	1	15	54	38000	—	—	—	—

Ведомость чертежей основного комплекта ТЛ 810- - 0В

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Лист	Наименование	Примечание
22 0В-1	Общие данные (начало)	
22 0В-2	Общие данные (продолжение)	
22 0В-3	Общие данные (продолжение)	
22 0В-4	Общие данные (продолжение)	
22 0В-5	Общие данные (окончание)	
22 0В-6	План бокового, кровельного, воздушного обогрева в осях 1-9 овощной теплицы.	
22 0В-7	План бокового, кровельного, воздушного обогрева в осях 9-15 овощной теплицы.	
22 0В-8	План надпочвенного обогрева в осях 1-9 овощной теплицы. Узлы А, Б, В.	
22 0В-9	План надпочвенного обогрева в осях 9-15 овощной теплицы. Узлы Г, Д.	
22 0В-10	План подпочвенного обогрева и паропровода овощной теплицы в осях 1-9.	
22 0В-11	План подпочвенного обогрева и паропровода овощной теплицы в осях 9-15.	
22 0В-12	План подпочвенного обогрева и паропровода рассадной теплицы в осях 1-9.	
22 0В-13	План подпочвенного обогрева и паропровода рассадной теплицы в осях 9-15. Узлы Е, Ж.	
22 0В-14	План бокового, кровельного, воздушного обогрева в осях 1-9 рассадной теплицы.	
22 0В-15	План бокового, кровельного, воздушного обогрева в осях 9-15 рассадной теплицы.	
22 0В-16	Фрагменты планов 1 и 2.	
22 0В-17	Разрезы 1-1, 2-2. Узел Ф	
22 0В-18	Разрезы 3-3, 4-4, схема узла ввода, таблица П-образных компенсаторов теплиц. Узел М.	
22 0В-19	Схемы бокового и воздушного обогрева овощной теплицы.	

Лист	Наименование	Примечание
22 0В-20	Схема кровельного обогрева овощной теплицы.	
22 0В-21	Схемы надпочвенного и подпочвенного обогрева овощной теплицы.	
22 0В-22	Схемы бокового и воздушного обогрева рассадной теплицы.	
22 0В-23	Схема кровельного обогрева рассадной теплицы.	
22 0В-24	Схема паропровода на стерилизацию почвы. Схема подпочвенного обогрева рассадной теплицы.	
22 0В-25	Схема контурного обогрева. Узлы Ц, К, Л.	
22 0В-26	План опор в осях 1-9 овощной и рассадной теплиц.	
22 0В-27	План опор в осях 9-15 овощной и рассадной теплиц.	
22 0В-28	План врезок в магистральные трубопроводы в осях 1-9 овощной теплицы.	
22 0В-29	План врезок в магистральные трубопроводы в осях 9-15 овощной теплицы.	
22 0В-30	План врезок в магистральные трубопроводы в осях 1-9 рассадной теплицы.	
22 0В-31	План врезок в магистральные трубопроводы в осях 9-15 рассадной теплицы.	
22 0В-32	План магистральных трубопроводов соединительного коридора. Разрез 5-5.	
22 0В-33	План отопления соединительного коридора	
22 0В-34	Схема трубной системы отопления и таблица П-образных компенсаторов соединительного коридора. Узел Н.	Последний лист

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м³	Расход тепла ккал/ч			Расход холода ккал/ч	Установочная мощность эл. двиг. кВт
		На отопление tн=°C	На вентиляцию tн=°C	На полив tн=°C		
Теплицы пл. 30000 кв.м.	139200	26,232000	—	—	1434200	74,4
Соединительный коридор	8950	918000	—	—	918000	3,24

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 3-903-5/13 В.1	Конструкции тепловой изоляции трубопроводов наземной и подземной канальной прокладки водяных тепловых сетей паропроводов и конденсатопроводов.	
серия 4.903-10 В.4	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Опоры трубопроводов неподвижные	
Серия УС-01-04 В.2	Унифицированные сборные железобетонные каналы для прокладки трубопроводов и кабелей. Сборные железобетонные элементы.	
альбом V	ОК. 100.00.00 - подвеска агрегата СТД-100	
альбом V	ОК. 103.00.00 - подвеска труб кровельного обогрева	
альбом V	ОК. 101.00.00 - подвеска агрегата АГ-53	
альбом V	ОК. 34.00.00 - Зажим	
альбом V	Д-00-09 - Опора	

Таблица мощности систем отопления теплиц

Наименование сооружений	Мощность систем отопления ккал/час				
	Боковой обогрев	Кровельный обогрев	Надпочвенный обогрев	Воздушный обогрев	Подпочвенный обогрев
1	2	3	4	5	6
Теплица овощная пл. 1500 м²	179600	161000	364000	582000	40750
Теплица рассадная	179600	161000	—	776000	53250

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Гл. инж. проекта. *Лихачев* / Лихачев /

Т.П. 810-95 - 0В					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га
Гл. инж.	Лит.	Лист	Листов		
Нач. отд.	Р	1	34		
Гл. инж.	Общие данные (начало)			ГИПРОНИСЕЛПРОМ	
Рук. эк.				г. Орел	
Ст. инж.				15080-03 21	

Исходные данные.

При разработке проекта отопления и вентиляции приняты следующие исходные данные: температура наружного воздуха - 40°C (средняя температура наиболее холодных суток); расчетная скорость ветра - 5,5 м/сек (СПИП II-А. 7-71 п. 2.15); температура внутреннего воздуха - +15°C (НТП-Сх 10-71) теплоснабжение от внутриплощадочных тепловых сетей; теплоноситель для шатрового и контурного обогрева - вода температурой 150-70°C, для подпочвенного обогрева - вода температурой 45-30°C.

Теплицы овощные и рассадные.

Отопление

Отопление теплиц состоит из двух систем обогрева: шатрового и подпочвенного.

Шатровый обогрев включает системы:

1. Бокового обогрева;
2. Надпочвенного обогрева (в овощных теплицах);
3. Кровельного обогрева;
4. Воздушного обогрева.

Обогрев почвы осуществляется двумя системами: сплошным подпочвенным и контурным. Система бокового, кровельного и надпочвенного обогрева - двухтрубная с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов этих систем приняты регистры из гладких труб ф 57х3 по ГОСТ 10704-63.

Обратная магистраль кровельного обогрева является подающей магистралью надпочвенного обогрева. Регистры надпочвенного обогрева подсоединяются к магистральным трубопроводам с помощью резино-тканевых рукавов.

Система воздушного обогрева состоит из подвесных отопительных агрегатов СТА-100, подвешенных к строительным конструкциям с помощью тяг (листы нестандартизированного оборудования, альбом V).

Система сплошного подпочвенного обогрева состоит из регистров, выполняемых из полиэтиленовых труб, заглубленных на 400 мм от поверхности грунта.

Трубопровод контурного обогрева прокладывается на глубине 100 мм от поверхности грунта по периметру теплицы.

Магистральные трубопроводы систем отопления шатра прокладываются по строительным конструкциям в верхней части теплицы. Компенсация тепловых удлинений осуществляется с помощью П-образных компенсаторов.

Магистральные трубопроводы системы подпочвенного обогрева из полиэтиленовых труб прокладываются по опорам на уровне верха цоколя теплицы.

Монтаж систем обогрева шатра теплицы вести из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-63 на сварке, а в местах установки арматуры d=50 и более - на фланцах.

Монтаж магистральных трубопроводов и регистров подпочвенного обогрева выполняется из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-73.

Регистры кровельного обогрева и воздушно-отопительные агрегаты крепятся с помощью подвесок из проволоки ф8 к ригелям ферм.

Удаление воздуха из верхних точек систем осуществляется с помощью горизонтальных воздухоотборников. Опорнение систем шатрового обогрева осуществляется через штуцеры в нижних точках систем. Опорнение системы подпочвенного обогрева производится в приямок, откуда вода удаляется в канализацию.

Все детали отопительного оборудования окрасить по прогрунтованной поверхности краевой БТ-177 по ГОСТ 5631-70 дванды. После монтажа произвести гидравлические испытания систем обогрева давлением p=1,25 Pраб.

Потери напора в системах обогрева шатра теплицы составляют 1350 мм в.ст., в системе подпочвенного обогрева - 1600 мм в.ст. Потери напора в магистральных трубопроводах соединительного коридора для шатрового обогрева теплиц (от теплового пункта до последней теплицы и обратно) составляют 6650 мм в.ст. - подпочвенного обогрева - 4400 мм в.ст.

Вентиляция

Вентиляция теплицы осуществляется: в зимний период - в объеме инфильтрации через неплотности притворов и остекления, в летний период - проветриванием через

открывающиеся форточки (приточные в боковой ограде, вытяжные - в коньке кровли).

Соединительный коридор.

Магистральные трубопроводы прокладываются по строительным конструкциям с установкой неподвижных и скользящих опор. Компенсация тепловых удлинений осуществляется с помощью П-образных компенсаторов. Дренам паропровода и трубопроводов тепловых сетей предусматривается в концах соединительного коридора.

Отопление коридора предусматривается совмещенное трубное и воздушное.

Трубная система отопления выполняется с верхней разводкой, с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов приняты конвекторы типа "Комфорт".

Воздушное отопление осуществляется агрегатом АГ-53.

Магистральные трубопроводы прокладываются на подвижных опорах по ГОСТ 14911-69 и ГОСТ 14097-68 и теплоизолируются по серии З.903-5/73 полуцилиндрами минераловатными на синтетическом связующем с покровным слоем из стеклоруберойда.

Условные обозначения.

- Поданный трубопровод кровельного, бокового и воздушного обогрева.
- 1 — Трубопровод контурного обогрева
- Обратный трубопровод бокового, кровельного, воздушного и надпочвенного обогрева.
- 45 — Подающий трубопровод подпочвенного обогрева.
- 30 — Обратный трубопровод подпочвенного обогрева.
- х — Паропровод

Остальные условные обозначения приняты по ГОСТ 2.784-70, ГОСТ 2.785-70, ГОСТ 2.786-70.

				Т.п. 810-95 -08		
				Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га		
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата			
И.И.И.И.И.	Бутенко	С		Ангарные теплицы и соединительный коридор		
Нач. отд.	Николаев	С		Лит.	Лист	Листов
Г.И.П.	Лукачев	С		Р	2	
Рек. сект.	Крайнов	С		Общие данные (продолжение)		
Рук. гр.	Ирочкин	С		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.08.81 15080-03		
Ст. инж.	Ремезов	С				

Альбом № Типовой проект Изв. № 9 табл. Подп. и дата

Альбом III

Типовой проект

Лист № подл. Подп. и дата

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
Баковой обогрев				
		1. Труба 89x3 ГОСТ 10704-63 В ст. 3 ПС ГОСТ 10705-63	190 (20)	6,36 кг
		2. Труба 76x3 ГОСТ 10704-63 В ст. 3 ПС ГОСТ 10705-63	45 (120)	5,4 кг
		3. Труба 57x3 ГОСТ 10704-63 В ст. 3 ПС ГОСТ 10705-63	60 (90)	4,0 кг
		4. Труба М 40 ГОСТ 3262-75	80 (120)	3,84 кг
		5. Труба М 32 ГОСТ 3262-75	2 (80)	3,09 кг
		6. Труба М 25 ГОСТ 3262-75	60 (10)	2,39 кг
		7. Труба М 20 ГОСТ 3262-75	15 (10)	1,66 кг
		8. Компенсатор П-образный КП-1 Н=2800 мм, В=3000 мм. Труба 89x3 ГОСТ 10704-63 В ст. 3 ПС ГОСТ 10705-63	1	63 кг общая теплица
		9. Компенсатор П-образный КП-2 Н=2800 мм, В=3600 мм. Труба 89x3 ГОСТ 10704-63 В ст. 3 ПС ГОСТ 10705-63	2	70 кг общая теплица
		10. Компенсатор П-образный КП-3 Н=2800 мм, В=4800 мм. Труба 89x3 ГОСТ 10704-63 В ст. 3 ПС ГОСТ 10705-63	1	76 кг общая теплица
		11. Компенсатор П-образный КП-4 Н=2800 мм, В=3600 мм. Труба 76x3 ГОСТ 10704-63 В ст. 3 ПС ГОСТ 10705-63	1 (2)	58 кг
		12. Компенсатор П-образный КП-5 Н=2800 мм, В=3000 мм. Труба 57x3 ГОСТ 10704-63 В ст. 3 ПС ГОСТ 10705-63	1	40 кг
		13. Компенсатор П-образный КП-6 Н=2800 мм, В=3600 мм. Труба 57x3 ГОСТ 10704-63 В ст. 3 ПС ГОСТ 10705-63	1	44 кг
		14. Компенсатор П-образный КП-7 Н=2800 мм, В=4800 мм. Труба 57x3 ГОСТ 10704-63 В ст. 3 ПС ГОСТ 10705-63	1	48 кг Рассадная теплица
		15. Компенсатор П-образный КП-9 Н=2800 мм, В=3000 мм. Труба М 40 ГОСТ 3262-75	1 (2)	35 кг
		16. Компенсатор П-образный КП-10 Н=2800 мм, В=4200 мм. Труба М 40 ГОСТ 3262-75	1	38 кг
		17. Компенсатор П-образный КП-11 Н=2800 мм, В=3000 мм. Труба М 32 ГОСТ 3262-75	1	28 кг Рассадная теплица
		18. Компенсатор П-образный КП-12 Н=2800 мм, В=3600 мм. Труба М 32 ГОСТ 3262-75	1	30 кг Рассадная теплица
		19. Компенсатор П-образный КП-8 Н=2800 мм, В=3000 мм. Труба М 25 ГОСТ 3262-75	1	21 кг Общая теплица
		20. Труба М 15 ГОСТ 3262-75	20	1,28 кг
	25 ч 931 нж Арматурный завод «Красный Профинтерн» г. Гусь-Хрустальный	Клапан регулирующий с электромоторным исполнительным механизмом ПР-1М Ду 80 Ру 16 кг/см ² ТУ 504-64	1	62 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		22. Рукав ВВ(Ш)-10-50 ГОСТ 18698-73	20	2,79 кг
	30 ч 66р	23. Задвижка И-80-10 ГОСТ 18161-75	4	29 кг
	15 кч 18 п 2	24. Вентиль I-32-16 ГОСТ 18161-72	1	2,1 кг
	15 кч 18 п 2	25. Вентиль I-25-16 ГОСТ 18161-72	2	1,4 кг Рассадная теплица
	15 кч 18 п 2	26. Вентиль I-20-16 ГОСТ 18161-72	8 (6)	0,9 кг
	15 кч 18 п 2	27. Вентиль I-15-16 ГОСТ 18161-72	6	0,7 кг
		28. Регистр из 6 труб Е-4,7,7 м	2	1158 кг
		28.1 Труба 89x3 ГОСТ 10704-63 В ст. 3 ПС ГОСТ 10705-63	3	6,36 кг
		28.2 Труба 57x3 ГОСТ 10704-63 В ст. 3 ПС ГОСТ 10705-63	287	4,0 кг
		29. Регистр из 6 труб Е-4,1,2 м	2	1012 кг
		29.1 Труба 89x3 ГОСТ 10704-63 В ст. 3 ПС ГОСТ 10705-63	3	6,36 кг
		29.2 Труба 57x3 ГОСТ 10704-63 В ст. 3 ПС ГОСТ 10705-63	248	4,0 кг
	Предприятие Ом-216/7 г. Гвардейск	30. Насос ручной поршневый «Родник» Q=36 л/мин. Н=30 м в ст.	1	13 кг
		31. Фланец 80-10 ГОСТ 1255-67	8	3,19 кг
		32. Фланец 80-16 ГОСТ 1255-67	2	3,71 кг
		33. Болт М 16x70.58.096 ГОСТ 7198-70	40	0,1452 кг
		34. Гайка М 16.5.096 ГОСТ 5915-70	40	0,0331 кг
		35. Головка соединительная ГР-50 ГОСТ 2217-66	5	0,38 кг
		36. Головка соединительная ГМ-50 ГОСТ 2217-66	3	0,22 кг
		37. Проволока 8-0-С ГОСТ 3282-74	100	
		38. Термометр П 52 160 66 ГОСТ 2823-73	2	
		39. Опорка П 165 63 160 ГОСТ 3029-75	2	
		40. Паронит ПОН 2 ГОСТ 481-71	1,5	для прокладок
	Серия 4.903-10 В 4	41. Опора неподвижная 32-ТЗ.01	3	0,329 кг общая теплица
	Серия 4.903-10 В 4	42. Опора неподвижная 38-ТЗ.02	3	0,338 кг Рассадная теплица
	Серия 4.903-10 В 4	43. Опора неподвижная 45-ТЗ.03	2 (3)	0,350 кг
	Серия 4.903-10 В 4	44. Опора неподвижная 57-ТЗ.04	1 (2)	0,368 кг
	Серия 4.903-10 В 4	45. Опора неподвижная 76-ТЗ.05	4	0,465 кг Рассадная теплица
	Серия 4.903-10 В 4	46. Опора неподвижная 89-ТЗ.06	6	0,486 кг Рассадная теплица
		47. Опора ОЛБ-1 33.5 ГОСТ 14911-69	17	0,07 кг общая теплица
		48. Опора ОЛБ-1 42.3 ГОСТ 14911-69	23	0,02 кг Рассадная теплица
		49. Опора ОЛБ-1 48 ГОСТ 14911-69	18 (32)	0,02 кг
		50. Опора ОЛБ-1 57 ГОСТ 14911-69	18 (25)	0,06 кг
		51. Опора ОЛБ-1 76 ГОСТ 14911-69	14 (34)	0,05 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		52. Опора ОЛБ-1 89 ГОСТ 14911-69	47	0,12 кг общая теплица
		53. Манометр ОБМ-160 D=6 кг/см ² ГОСТ 38625-69	2	
	Ятчинский механический завод	54. Кран КТК Ру 25 кг/см ² Ду 3 мм	2	0,4 кг
	Красно-Кутский арматурный завод	55. Кран для спуска воздуха констр. Мавевского Ру 6 кг/см ² Р=22 мм	8	0,014 кг
		56		
Надпочвенный обогрев овощной теплицы				
		57. Труба 57x3 ГОСТ 10704-63 В ст. 3 ПС ГОСТ 10705-63	100	4,0 кг Регистры
		58. Труба М 40 ГОСТ 3262-75	40	3,84 кг
		59. Труба 32x2 ГОСТ 10704-63 В ст. 3 ПС ГОСТ 10705-63	40	1,48 кг
		60. Рукав ВВ(Ш)-10-31.5 ГОСТ 18698-73	270	1,425 кг
	15 кч 18 п 2	61. Вентиль I-40-16 ГОСТ 18161-72	14	3,7 кг
		62. Анище 25-50 МН 2890-62	108	0,089 кг
		63. Обвод 60° 65С 60 ГОСТ 11315-72	47	1,3 кг
	альбом I	64. Зажим ДКЗ 4.00.00	122	1,03 кг
	альбом I	65. Опора А-00-09	324	3,55 кг
	Красно-Кутский арматурный завод	Кран для спуска воздуха констр. Мавевского Ру 6 кг/см ² Р=22 мм	54	0,014 кг
Кровельный обогрев				
		67. Труба 57x3 ГОСТ 10704-63 В ст. 3 ПС ГОСТ 10705-63	1280	4,0 кг Регистры
		68. Труба 57x3 ГОСТ 10704-63 В ст. 3 ПС ГОСТ 10705-63	150	4,0 кг
		69. Труба М 40 ГОСТ 3262-75	60	3,84 кг общая теплица
		70. Труба М 15 ГОСТ 3262-75	150 (210)	1,28 кг
		71. Воздухозборник горизонтальный Е=650 мм. Труба 273x7 ГОСТ 10704-63 В ст. 3 ПС ГОСТ 10705-63	19	40,9 кг
	15 кч 18 п 2	72. Вентиль I-40-16 ГОСТ 18161-72	28	3,7 кг
	15 кч 18 п 2	73. Вентиль I-15-16 ГОСТ 18161-72	14 (28)	0,7 кг
		74. Проволока 8-0-С ГОСТ 3282-74	240	

				Т.п. 810-95 - 08		
Изм.	Лист	Недокум.	Подп.	Дата	Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га.	
		Бутенко			Ангарные теплицы и соединительный коридор	Лит. лист листов
		Николаев				Р 3
		Лихачев			Общие данные (продолжение)	
		Крайнов			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	
		Игонин			г. Орел	
		Ремезов			15080-03 23	

Альбом III
Титульный проект

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
Кровельный обогрев (продолжение)				
	Альбом V	75. Подвеска труб кровельного обогрева ОК103.00.00	4	
		Воздушосборник горн-76 зонтальный В=355 мм	2	7,9 кг
		Труба 159x45 ГОСТ 10704-63 в ст.з.пс ГОСТ 10705-63		
Контурный обогрев				
		78. Труба 108x4 ГОСТ 8732-70 в ст.з.пс ГОСТ 8731-74	12	10,26 кг
		79. Труба 57x3 ГОСТ 10704-63 в ст.з.пс ГОСТ 10705-63	260	4,0 кг
	30ч 6бр	80. Задвижка 1-50-10 ГОСТ 8437-75	2	18,4 кг
	15кч 18п2	81. Труба М15 ГОСТ 3262-75	25	1,28 кг
		82. Вентиль 1-15-16 ГОСТ 18161-72	5	0,7 кг
		83. Проволока 8-0-С ГОСТ 3282-74	2	
	Серия 4. 903-10 В4	84. Опора 108x4-Т 8. 01	8	8,9 кг
Воздушный обогрев				
	Механический завод №1 треста "Сантехдеталь" г. Горький.	87. Агрегат отопительный подвесной СГА-100	6 (8)	299 кг
		88. Труба 89x3 ГОСТ 10704-63 в ст.з.пс ГОСТ 10705-63	5 (64)	6,36 кг
		89. Труба 76x3 ГОСТ 10704-63 в ст.з.пс ГОСТ 10705-63	135 (86)	5,4 кг
		90. Труба 57x3 ГОСТ 10704-63 в ст.з.пс ГОСТ 10705-63	50 (40)	4,0
		91. Труба М 32 ГОСТ 3262-75	100 (130)	3,09 кг
		92. Труба М 15 ГОСТ 3262-75	10	1,28 кг
	30ч 6бр	93. Задвижка 80-10 ГОСТ 8437-75	2	29 кг
	15кч 18п2	94. Вентиль 1-32-16 ГОСТ 18161-72	12 (16)	2,1 кг
	15кч 18п2	95. Вентиль 1-15-16 ГОСТ 18161-72	2	0,7 кг
		96. Анище 25-50 МН 2890-62	2	0,089 кг
		97. Фланец 80-10 ГОСТ 1255-67	4	3,19 кг
		98. Болт М16x70.58.096 ГОСТ 7198-70	16	0,1452 кг
		99. Гайка М16.5.096 ГОСТ 5915-70	16	0,0331 кг
	альбом V	100. Подвеска агрегата СГА. 100 ОК 100. 00. 00	6 (8)	8,2 кг
		101. Проволока 8-0-С ГОСТ 3282-74	24	
		102. Паронит ПОН 2 ГОСТ 481-71	02	Для прокладок
		103		
Подпочвенный обогрев				
		104. Труба ПНП 40 ГОСТ 18599-73	1450 (200)	регистры
		105. Труба ПНП 50 ГОСТ 18599-73	50 (22)	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		106. Труба ПНП 63 ГОСТ 18599-73	45 (150)	
		107. Труба ПНП 75 ГОСТ 18599-73	165 (66)	
		108. Труба 57x3 ГОСТ 10704-63 в ст.з.пс ГОСТ 10705-63	30	4,0 кг
		109. Труба М 25 ГОСТ 3262-75	4	2,39 кг
		110. Труба М 15 ГОСТ 3262-75	12	1,28 кг
	Оерский завод стройпласт масс	111. Чельник прямой ПНП 40 ОСТ 6-05-367-74	16	
	—	112. Чельник прямой ПНП 75 ОСТ 6-05-367-74	4	
	—	113. Муфта ПНП 40 ОСТ 6-05-367-74	80 (130)	
	—	114. Муфта ПНП 50 ОСТ 6-05-367-74	3	
	—	115. Муфта ПНП 63 ОСТ 6-05-367-74	3	
	—	116. Муфта ПНП 75 ОСТ 6-05-367-74	20	
	—	117. Втулка под фланец ПНП 40 ОСТ 6-05-367-74	16	
	—	118. Втулка под фланец ПНП 75 ОСТ 6-05-367-74	3	
	—	119. Переход ПНП 50x40 ОСТ 6-05-367-74	86 (132)	
	—	120. Переход ПНП 63x50 ОСТ 6-05-367-74	61 (130)	
	—	121. Переход ПНП 75x63 ОСТ 6-05-367-74	37 (87)	
	—	122. Тройник прямой ПНП 40 ОСТ 6-05-367-74	100 (190)	
	—	123. Тройник прямой ПНП 50 ОСТ 6-05-367-74	24 (21)	
	—	124. Тройник прямой ПНП 63 ОСТ 6-05-367-74	24 (41)	
	—	125. Тройник прямой ПНП 75 ОСТ 6-05-367-74	36 (83)	
		126. Фланец 25-10 ГОСТ 1255-67	16	0,89 кг
		127. Фланец 50-10 ГОСТ 1255-67	9	2,06 кг
		128. Фланец стальной 10-50 МН 3017-61	3	
		129. Фланец стальной 10-25 МН 3017-61	16	
	30ч 6бр	130. Задвижка 50-10 ГОСТ 8437-75	3	18,4 кг
	15кч 18п2	131. Вентиль 2-25-16 ГОСТ 18161-72	8	1,4 кг
	15кч 18п	132. Вентиль 2-15-16 ГОСТ 15761-74	4	0,7 кг
		133. Болт М12x70.58.096 ГОСТ 7198-70	64	
		134. Болт М16x80.58.096 ГОСТ 7198-70	36	
		135. Гайка М16x5.096 ГОСТ 5915-70	36	
		136. Гайка М12x5.096 ГОСТ 5915-70	64	
		137. Анище 25x50 МН 2890-62	2	0,089 кг
		138. Манометр ДБМ-160 Д=6 кгс/см ² ГОСТ 8625-69	2	
	Латчинский механический завод	139. Кран КТК Р425 ^{кп} см ² Ду=3мм	2	0,4 кг
		140. Термометр ПЧ 1160 86 ГОСТ 2825-73	2	
		141. Опора П 165 63 100 ГОСТ 3029-75	2	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		142. Паронит ПОН 2 ГОСТ 481-71	01	Для прокладок
		143. Сталь сартовая для опор и креплений	100	
		144		
		145		
		146		
Лапаропроводы				
		147. Труба 219x6 ГОСТ 10704-63 в ст.з.пс ГОСТ 10705-63	70	31,52 кг
		148. Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-63 в ст.з.пс ГОСТ 10705-63	10	17,15 кг
		149. Труба А ст.з.пс ГОСТ 8731-74	12	12,73 кг
		150. Труба 108x4 ГОСТ 8732-70 А ст.з.пс ГОСТ 8731-74	10	10,26 кг
		151. Труба М 50 ГОСТ 3262-75	20	4,88 кг
	30ч 6бр	152. Задвижка 1-50-10 ГОСТ 8437-75	2	12,5 кг
	15кч 18п2	153. Вентиль 1-50-16 ГОСТ 18161-72	26	5 кг
	45ч 9нж 1м Кокандский ремонтно-механический завод "Большевик"	154. Конденсатоотводчик с проточным поглавком муфтовым Ду 50	2	25 кг
		155. Фланец 200-10 ГОСТ 1255-67	4	8,05 кг
		156. Анище 25-100 МН 2890-62	3	0,472 кг
		157. Отвод 90° 200x40 ГОСТ 11375-72	3	19,6 кг
		158. Болт М20x90.58.096 ГОСТ 7198-70	32	0,2932 кг
		159. Гайка М20x5.096 ГОСТ 5915-70	32	0,0626 кг
		160. Опора ОПБ-1 219 ГОСТ 14911-69	6	0,37 кг
		161. Опора ОПБ-1 133 ГОСТ 14911-69	2	0,38 кг
		162. Опора ОПБ-1 133 ГОСТ 14911-69	1	0,39 кг
		163. Опора ОПБ-1 108 ГОСТ 14911-69	2	0,13 кг
	УС-01-04 В 2	164. Опорная подушка ОП-2	11	
		165. Головка соединительная ГМСО ГОСТ 2217-66	40	0,22 кг
		166. Паронит ПОН 3 ГОСТ 481-71	06	

Узна лист		И докум.		Подп.		Дата	
Т.П. 810-95 - 08							
Блок зимних ангарных теллиц заводского изготовления площадью 3 кв.							
Ангарные теллицы и соединительный корпус				Лист	Лист	Лист	Лист
				Р	4		
Общие данные (продолжение)				ГИПРОУСЛЬПРОМ			
Проверил Ренезов				г. Орел 15080-03 24			

Копировал: Ц.В.

Формат: 22

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
Паропроводы (продолжение)				
		Манометр 0БМ-160 167. 0-6 кг/см ² ГОСТ 8825-69	1	
Гатчинский механический завод		168. Кран КТК А ₃ 25 кг/см ² Ду 3 мм	1	
		169.		
		170.		
Магистральные трубопроводы соединительного коридора				
		171. Труба 273x7 ГОСТ 10704-63 Вст. 3 лс ГОСТ 10705-63	20	45,92 кг
		172. Труба 219x6 ГОСТ 10704-63 Вст. 3 лс ГОСТ 10705-63	540	31,52 кг
		173. Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-63 Вст. 3 лс ГОСТ 10705-63	110	17,15 кг
		174. Труба 133x4 ГОСТ 8732-70 Аст. 4 лс ГОСТ 8731-74	230	12,73 кг
		175. Труба 108x4 ГОСТ 8732-70 Аст. 4 лс ГОСТ 8731-74	290	10,26 кг
		176. Труба 89x3 ГОСТ 10704-63 Вст. 3 лс ГОСТ 10705-63	125	6,35 кг
		177. Труба 76x3 ГОСТ 10704-63 Вст. 3 лс ГОСТ 10705-63	60	5,4 кг
		178. Труба 57x3 ГОСТ 10704-63 Вст. 3 лс ГОСТ 10705-63	30	4,0 кг
		179. Труба М50 ГОСТ 3262-75	40	4,88 кг
		180. Днище 25-200 мм 2890-62	2	4,15 кг
		181. Днище 25-100 мм 2890-62	2	0,472 кг
		182. Днище 25-80 мм 2890-62	4	0,236 кг
		183. Днище 25-50 мм 2890-62	4	0,089 кг
	15кч 18п2	184. Вентиль 1-50-16 ГОСТ 18161-72	14	5 кг
	454 9 мм 1 м	185. Конденсатоотводчик с опрокинутым поплавком муфтовый Ду 50	2	25 кг
		186. П-образный компенсатор КП-1 Н=2880 мм В=5000 мм Труба 219x6 ГОСТ 10704-63 Вст. 3 лс ГОСТ 10705-63	11	360 кг
		187. П-образный компенсатор КП-2 Н=2880 мм В=4000 мм Труба 219x6 ГОСТ 10704-63 Вст. 3 лс ГОСТ 10705-63	5	330 кг
		188. П-образный компенсатор КП-3 Н=2880 мм В=3000 мм Труба 219x6 ГОСТ 10704-63 Вст. 3 лс ГОСТ 10705-63	5	300 кг
		189. П-образный компенсатор КП-4 Н=2880 мм В=4000 мм Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-63 Вст. 3 лс ГОСТ 10705-63	2	187 кг
		190. П-образный компенсатор КП-5 Н=2880 мм В=3000 мм Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-63 Вст. 3 лс ГОСТ 10705-63	2	170 кг
		191. П-образный компенсатор КП-6 Н=2880 мм В=4000 мм Труба 133x4 ГОСТ 8732-70 Аст. 4 лс ГОСТ 8731-74	2	137 кг
		192. П-образный компенсатор КП-7 Н=2880 мм В=3000 мм Труба 133x4 ГОСТ 8732-70 Аст. 4 лс ГОСТ 8731-74	7	125 кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		193. П-образный компенсатор КП-8 Н=2880 мм В=2000 мм Труба 133x4 ГОСТ 8732-70 Аст. 4 лс ГОСТ 8731-74	3	113 кг
		194. П-образный компенсатор КП-9 Н=2880 мм В=1000 мм Труба 133x4 ГОСТ 8732-70 Аст. 4 лс ГОСТ 8731-74	3	100 кг
		195. П-образный компенсатор КП-10 Н=2880 мм В=4000 мм 108x4 ГОСТ 8732-70 Труба Аст. 4 лс ГОСТ 8731-74	2	110 кг
		196. П-образный компенсатор КП-11 Н=2880 мм В=3000 мм 108x4 ГОСТ 8732-70 Труба Аст. 4 лс ГОСТ 8731-74	2	100 кг
		197. П-образный компенсатор КП-12 Н=2880 мм В=2000 мм Труба 108x4 ГОСТ 8732-70 Аст. 4 лс ГОСТ 8731-74	4	90 кг
		198. П-образный компенсатор КП-13 Н=2880 мм В=1000 мм Труба 108x4 ГОСТ 8732-70 Аст. 4 лс ГОСТ 8731-74	4	80 кг
		199. П-образный компенсатор КП-14 Н=2880 мм В=2000 мм 89x3 ГОСТ 10704-63 Труба Вст. 3 лс ГОСТ 10705-63	2	50 кг
		200. П-образный компенсатор КП-15 Н=2880 мм В=1000 мм 89x3 ГОСТ 10704-63 Труба Вст. 3 лс ГОСТ 10705-63	2	44 кг
		201. П-образный компенсатор КП-16 Н=2880 мм В=2000 мм 76x3 ГОСТ 10704-63 Труба Вст. 3 лс ГОСТ 10705-63	2	48 кг
		202. П-образный компенсатор КП-17 Н=2880 мм В=1000 мм 76x3 ГОСТ 10704-63 Труба Вст. 3 лс ГОСТ 10705-63	2	43 кг
		203. Опора ОПП-2 ГОСТ 14911-69 100x219	83	3,08 кг
		204. Опора ОПП-2 ГОСТ 14911-69 150x159	16	2,96 кг
		205. Опора ОПП-2 ГОСТ 14911-69 150x133	38	4,99 кг
		206. Опора ОПП-2 ГОСТ 14911-69 150x108	44	2,07 кг
		207. Опора ОПП-2 ГОСТ 14911-69 150x89	16	1,61 кг
		208. Опора ОПП-2 ГОСТ 14911-69 150x76	8	1,51 кг
		209. Блок БЛОК-200 ГОСТ 14097-68	83	7,8 кг
	Серия 4.903-10 8.4	210. Опора 219-712. 23	20	20 кг
	Серия 4.903-10 8.4	211. Опора 159-712. 17	4	6,6 кг
	Серия 4.903-10 8.4	212. Опора 133-712. 14	8	6,2 кг
	Серия 4.903-10 8.4	213. Опора 108-712. 11	16	5,5 кг
	Серия 4.903-10 8.4	214. Опора 89-712. 08	4	4,4 кг
	Серия 4.903-10 8.4	215. Опора 76-712. 05	8	4,2 кг
	Серия 3.903-5/73 8.1 лист 23	216. Теплоизоляционная оболочка минераловатными матами на синтетическом связующем ГОСТ 14357-69	80	Толщина изоляции 60 мм

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
	Серия 3.903-5/73	217. Локровый слой - стеклорубероид		
	8.1 л. 50	ГОСТ 15879-70	1730	
		218. Проволока 8-0-ГОСТ 3282-74	200	
		219.		
		220.		
Отопление соединительного коридора				
	Костромской калориферный завод	221. Агрегат воздушно-отопительный АГ-53	18	80 кг
	Горьковский механический завод м.п.	222. Конвектор отопительный канцевой типа "Комфорт" Н-12	310	108 19,1 кг
		223. Труба 57x3 ГОСТ 10704-63 Вст. 3 лс ГОСТ 10705-63	65	4,0 кг
		224. Труба М40 ГОСТ 3262-75	210	3,84 кг
		225. Труба М32 ГОСТ 3262-75	415	3,09 кг
		226. Труба М25 ГОСТ 3262-75	310	2,39 кг
		227. Труба М20 ГОСТ 3262-75	125	1,66 кг
		228. Труба М15 ГОСТ 3262-75	420	1,28 кг
	30ч 66р	229. Задвижка 1-50-10 ГОСТ 18437-75	2	18,4 кг
	15кч 18п2	230. Вентиль 1-25-16 ГОСТ 18161-72	36	1,4 кг
	15кч 18п2	231. Вентиль 1-15-16 ГОСТ 18161-72	116	0,7 кг
		232. Воздухооборник 20-ризонитальный 2-355 мм	8	7,9 кг
		Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-63 Вст. 3 лс ГОСТ 10705-63		
		233. Сталь сортовая для крепления	300	
	15кч 18п2	234. Вентиль 1-40-16 ГОСТ 18161-72	2	3,7 кг
	Альбом 5	235. Подвеска агрегата АГ-53 ОК 101.00.00	18	1,2 кг
		Масса указана одного изделия		

1. Спецификация составлена на 1 теплицу пл. 1500 м².
2. Цифры в скобках относятся к рассадной теплице пл. 1500 м².
3. Всего в блоке 18 овощных и 2 рассадных теплиц.

Т.П. 810-95 -0В					
Изм.	Лист	№ док. ум.	Подп.	Дата	Исполн.
Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3га					
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.
Общие данные (окончанные).					
					ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Альбом 5

Типовой проект

1/00000000000000000000

Имя, фамилия, инициалы

Альбом II

Типовой проект

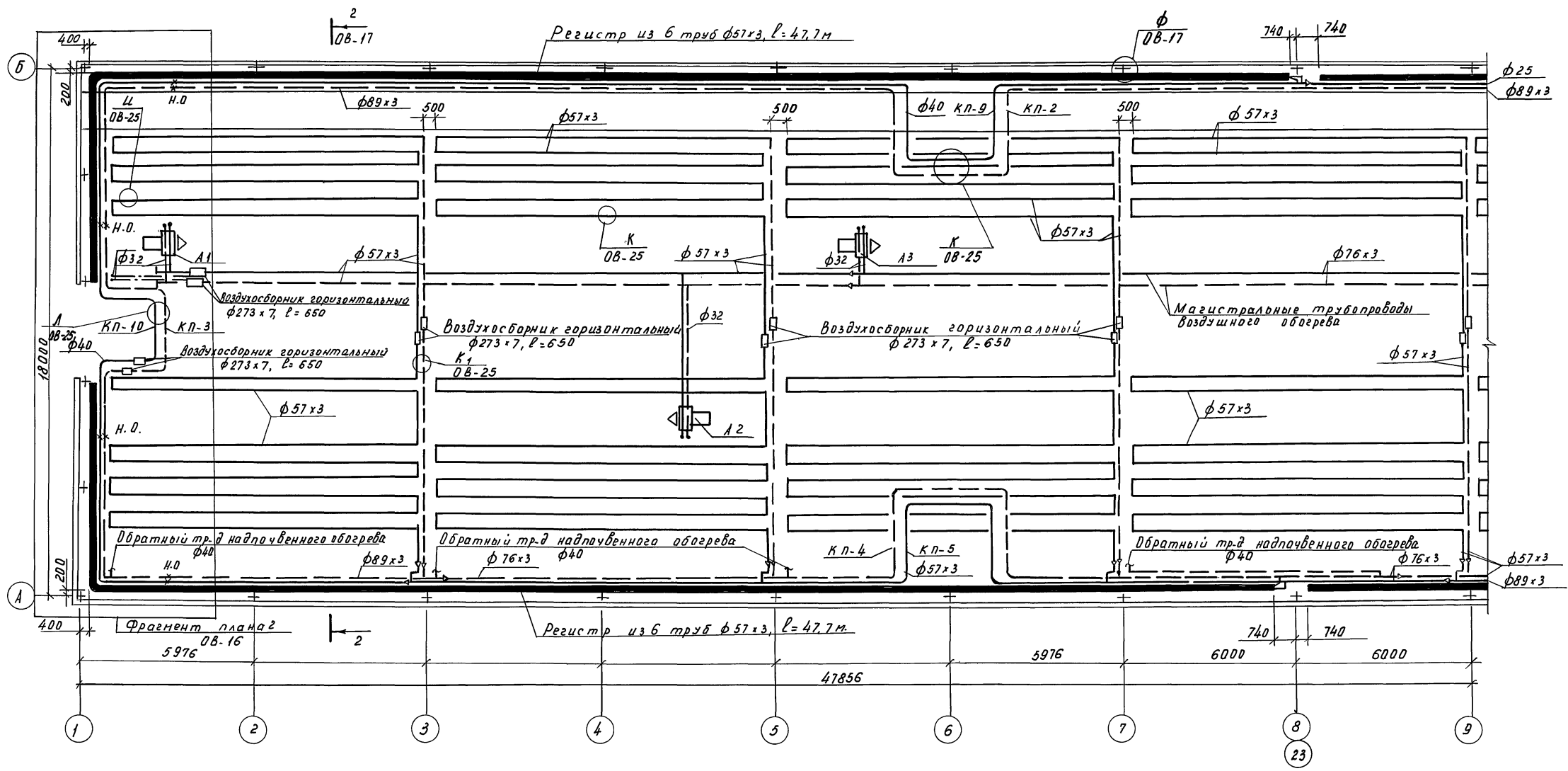


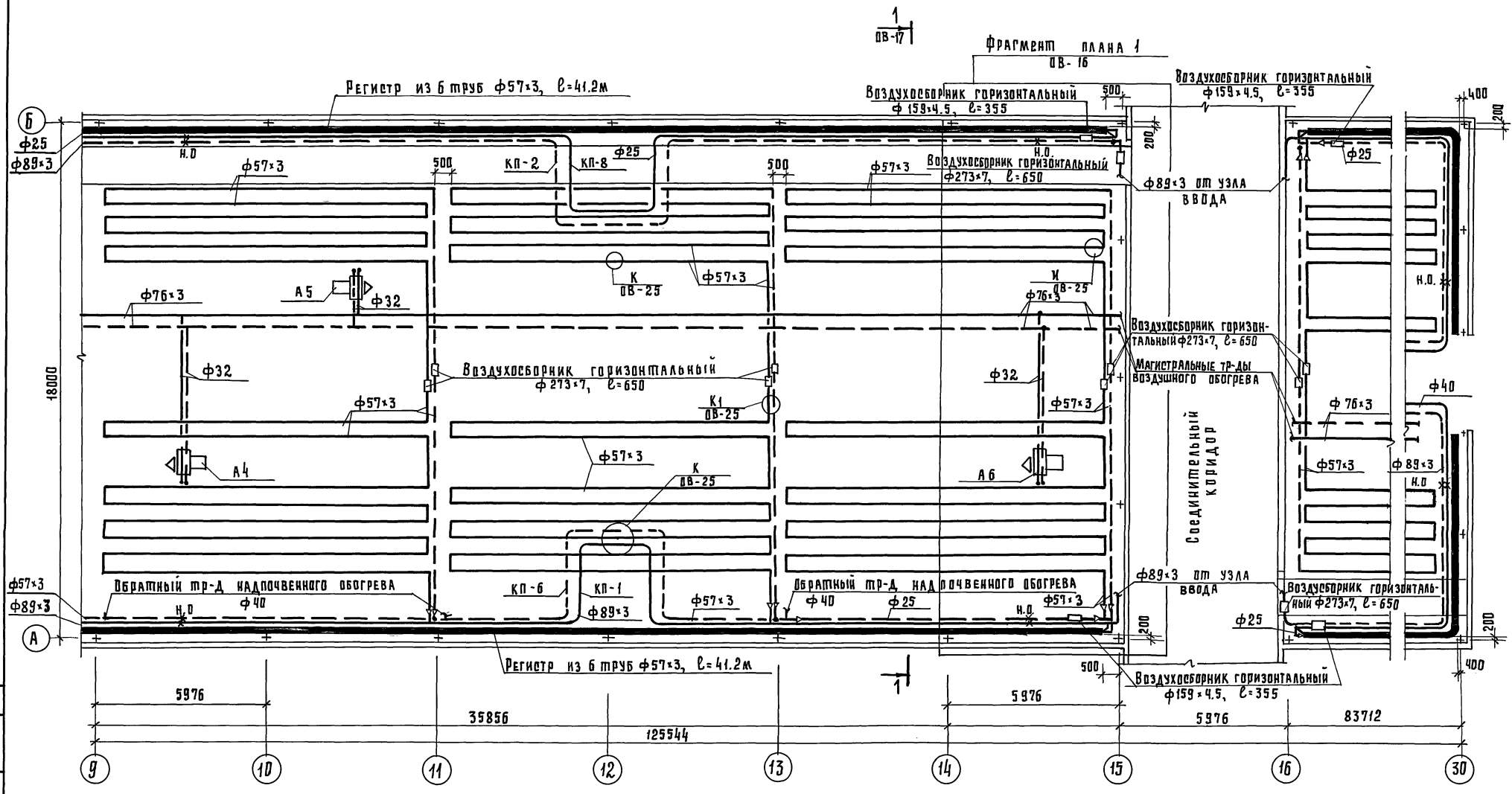
Таблица с размерами П-образных компенсаторов приведена на листе ДВ-18.

M 1:100

				Т.П. 810-95		ДВ	
				Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3га.			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Лист	Листов
					Р	6	
Лин. инж. Бученко				Ангарные теплицы и			
Нач. отд. Николаев				соединительный коридор.			
Инж. Лихачёв							
Рук. сект. Крайнов				План бокового, кровельного			
Рук. гр. Цзюин				воздушного обогрева боковых			
Ст. инж. Ренезов				1-9 овощной теплицы.			
Копировал Овуратова				ГипроНИСельпром г. Орёл 1980-93-26 Формат 22			

Ш. № 1000 Подп. и дата

Альбом III
Типовой проект



План бокового, кровельного и воздушного обогрева для теплиц в осях 16-30. выполнить повернутым на 180°

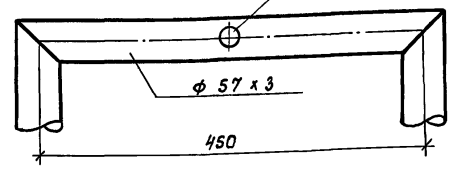
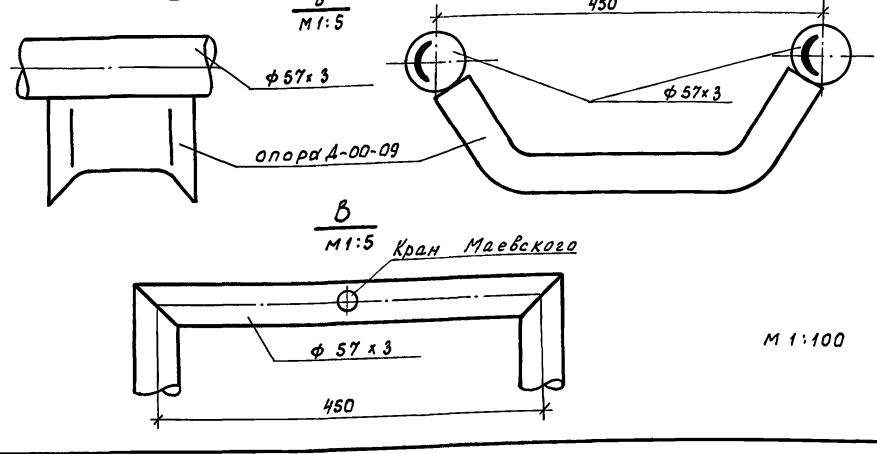
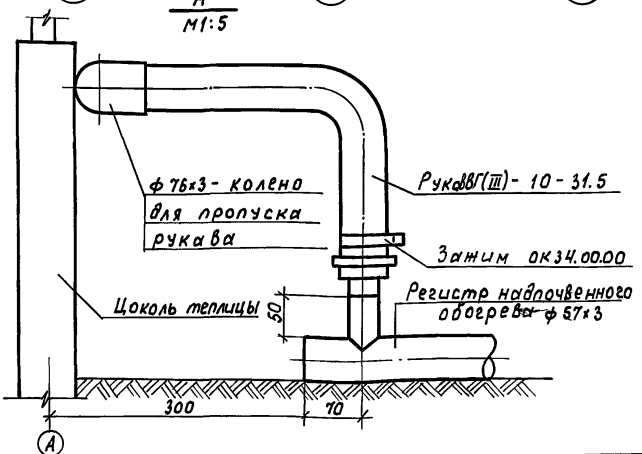
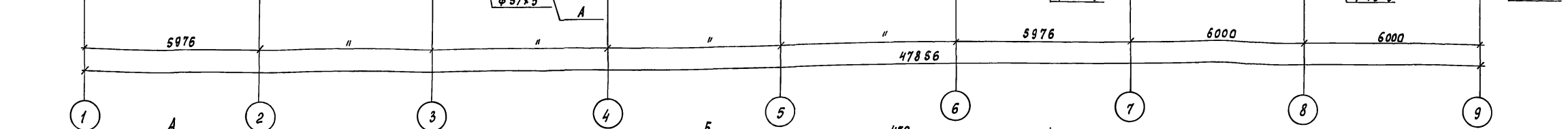
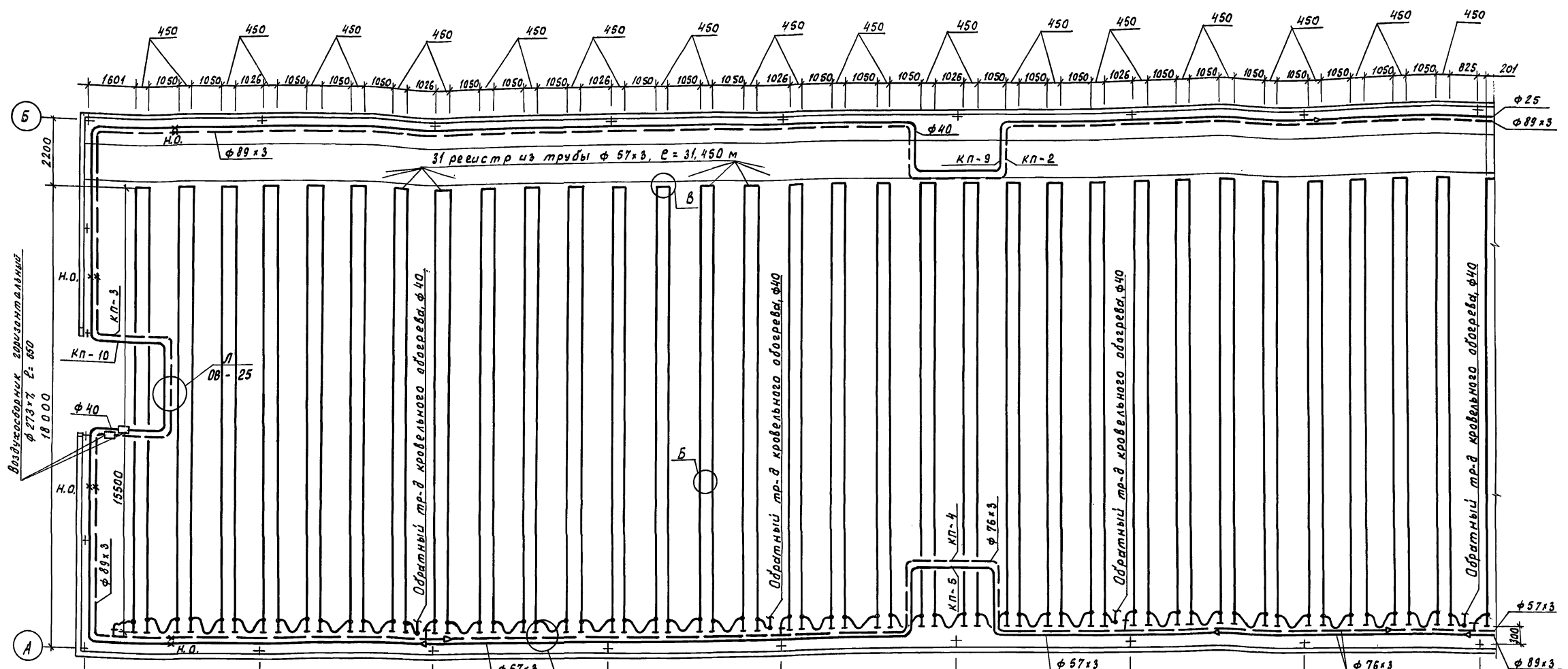
М 1: 100

				Т.П. 810-95 ОВ		
				ВАК ЭМЖИХ АНГАРНЫЕ ТЕПЛИЦ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПЛОЩАДЬЮ 3 ГА.		
ИЗМ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	АНГАРНЫЕ ТЕПЛИЦЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОРИДОР	ЛИТ.	ЛИСТ
НАЧ. ОТД.	НИКОЛАЕВ	-	-		Р	7
ГИП	ЛИХАЧЕВ	-	-	ПЛАН БОКОВОГО, КРОВЕЛЬНОГО, ВОЗДУШНОГО ОБОГРЕВА В ОСЯХ 9-15 ОВОЩНОЙ ТЕПЛИЦЫ.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	
РУК. СЕК.	КРАЙНОВ	-	-		С. ДРЕЛ	
РУК. ГР.	ИГНИН	-	-			
СТ. ИНЖ.	РЕМЕЗОВ	-	-			

проект. 27. 4. 88г. коп. 20/27

15080-03 27

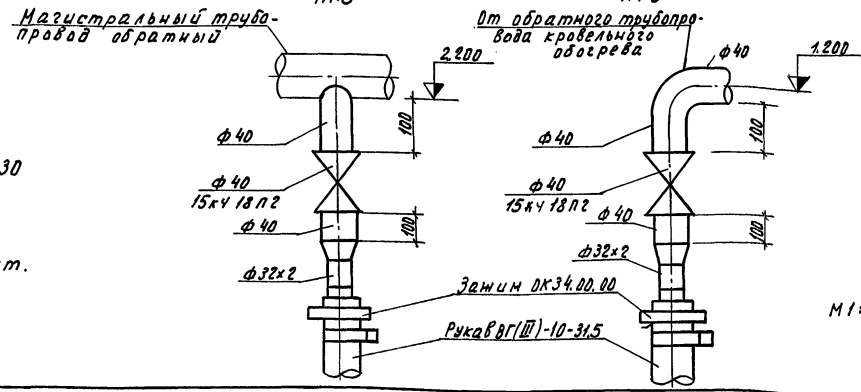
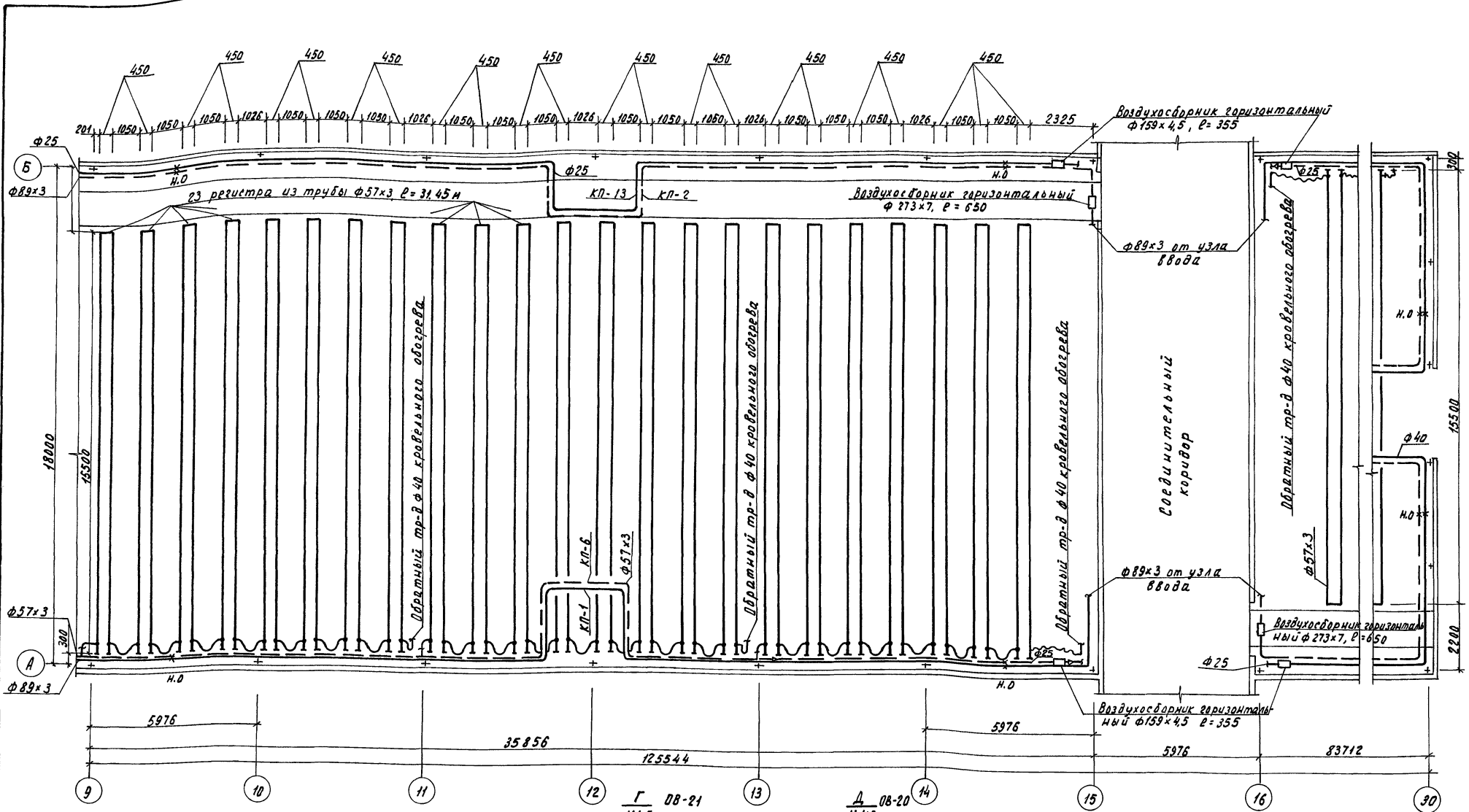
Типовой проект
Альбом №



Т.П 810-95 - 06			
Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га			
Изм.	Лист	№ док.чм.	Подп. Дата
Лит.	Лист	Листов	
Лит.	Лист	Листов	
Лит.	Лист	Листов	
Ангарные теплицы и соединительный коридор			Р 8
План надпочвенного обогрева в осях 1-9 общей теплицы. Узлы А, Б, В			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
г. Орел			Формат 22 28

Инв. № пров. Подпись и дата

Типовой проект Альбом III

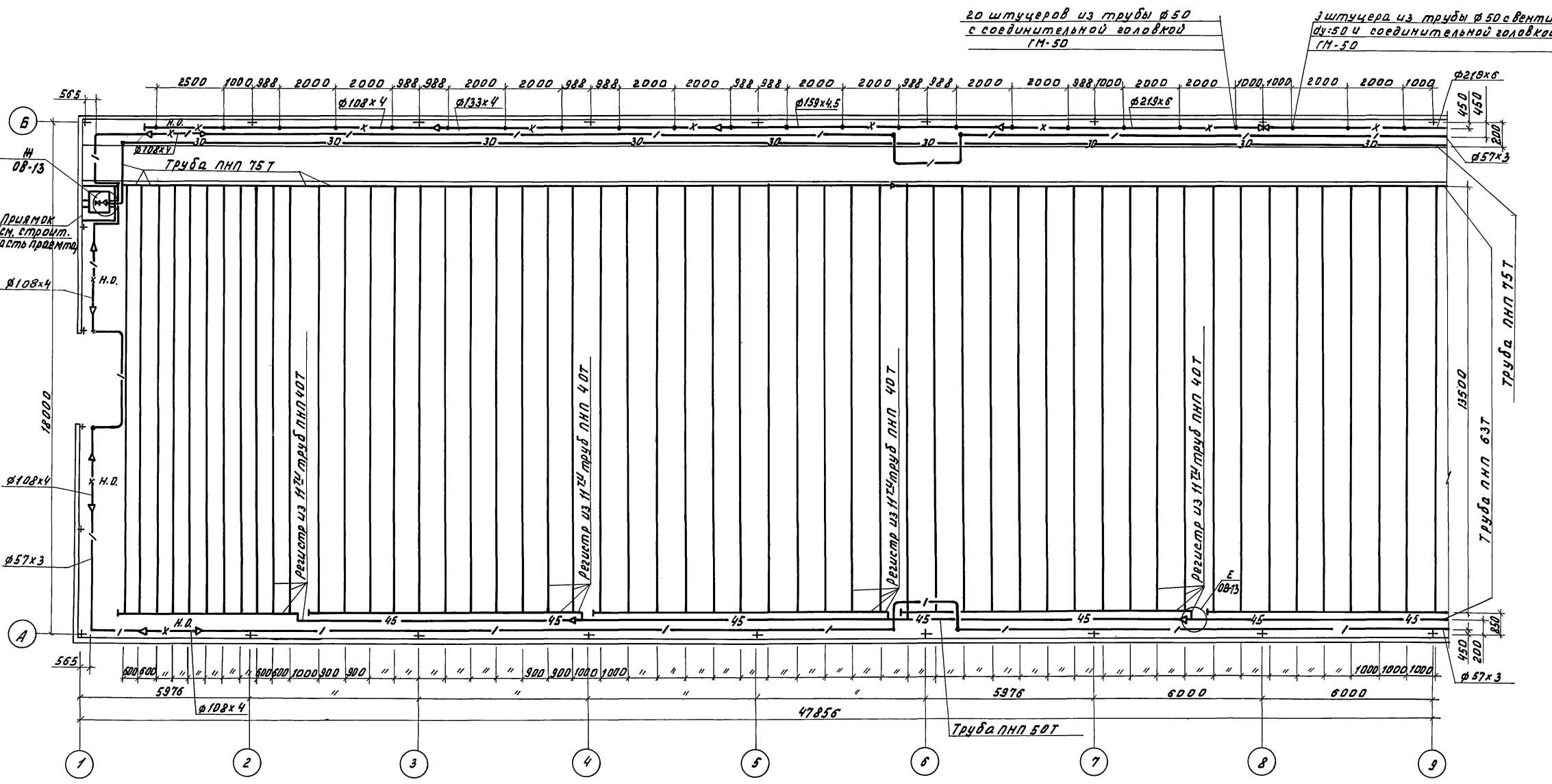


1. План надпочвенного обогрева в осях 16-30 выполнить повернутым на 180°
2. Опоры Д-00-09 (узел Б л. 08-8) для крепления участка вливать по бшт. на регистр.

				Т.П. 810-95 - 0В		
Изм. лист	№ док.м.	Подп.	Дата	Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га		
Лин. инж.	Бутенко	С		Ангарные теплицы и	Лит.	Лист
Нач. отд.	Николаев	С		срединительный коридор	Р	9
Г.И.П.	Лихачев	С		План надпочвенного обогрева в осях 9-15 общинной теплицы. Узлы Г, Д.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел 150880-03 29	
Рук. сект.	Крайнов	С				
Рук. гр.	Игнатов	С				
Ст. инж.	Рензев	С				

Туповой проект

Альбом III



20 штуцеров из трубы φ50 с соединительной головкой ГМ-50

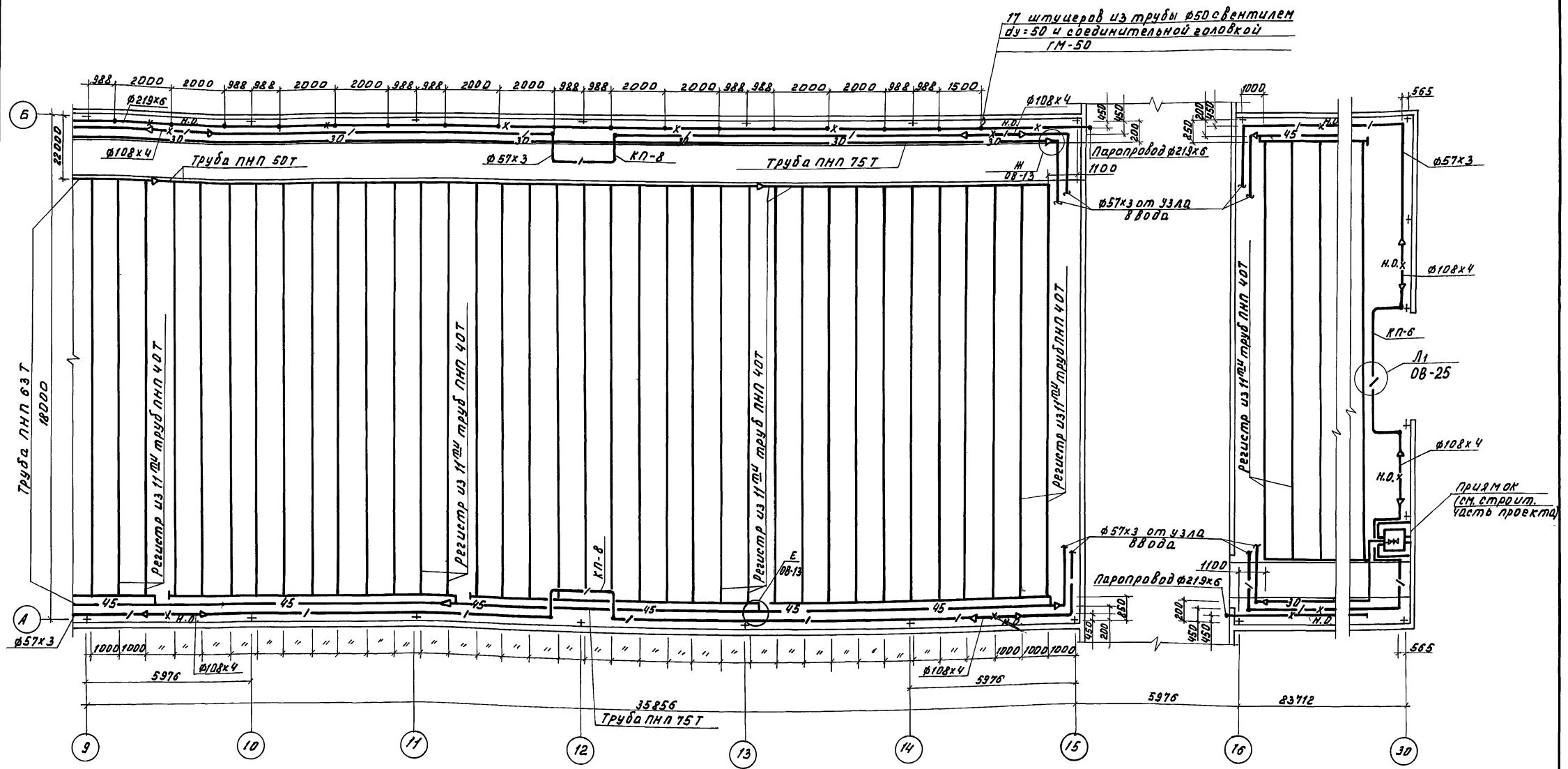
3 штуцера из трубы φ50 с вентилем ду:50 и соединительной головкой ГМ-50

ИПНМ/Подол. Подп. и дата

М 1:100

				Т.п. 810-95-08		
Изм.	Лист	И.о.в.к.м.	Подп.	Дата	Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадь 3 га.	
		Лин.инж. Бутенко			Ангарные теплицы и соединительный коридор.	Лит. Лист Листов
		Нач.отд. Николаев				Р 10
		Гл.п.пр. Лихачев			План подпочвенного обогрева и паропровода овощной теплицы в осях 1-9.	
		Рук.сект. Крайнов			ГНПРОИНСЕЛЬПРОМ	
		Рук.з.р. Изонин			г. Орел	
		Ст.инж. Ремезов			15080-03	
						Формат 22
						30

Тыловой проект Альбом 2



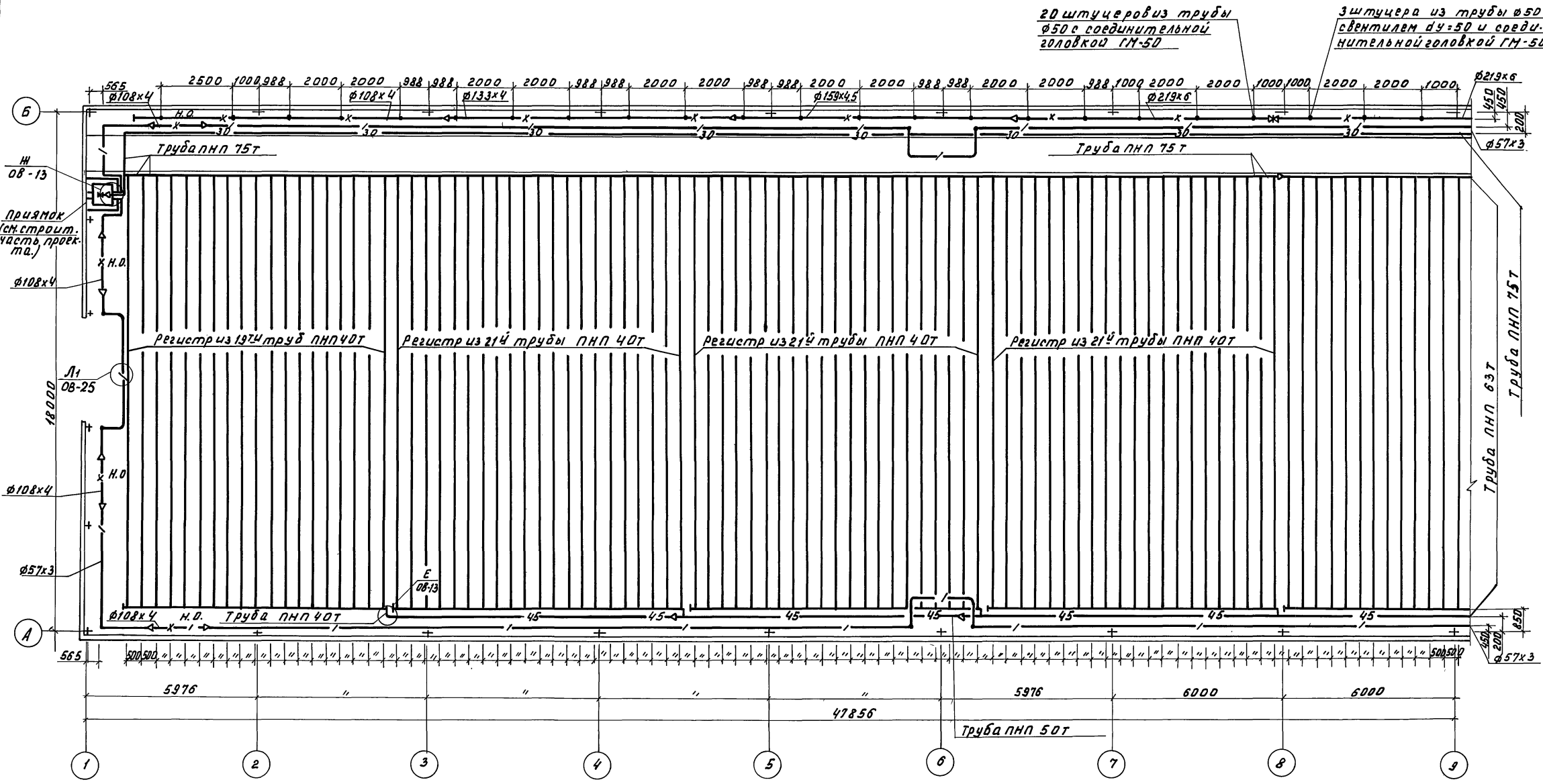
План подпочвенного обогрева для теплиц в осях 16-30 выполнить повернутым на 180°

М 1:100

				Т. п. 810-95 - 08		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 32а.	
И.И.И.	М.М.М.	Б.Б.Б.	В.В.В.	Г.Г.Г.	Лит.	Лист
Науч. Миколаев	Инж. Лихачев	Инж. Крайнов	Инж. Изонин	Инж. Ремезов	Р	11
					Ангарные теплицы и соединительный коридор	
					План подпочвенного обогрева и паропровода овощной теплицы в осях 3-15.	
					ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

15080-03 31
Формат 22

Альбом III
Типовой проект

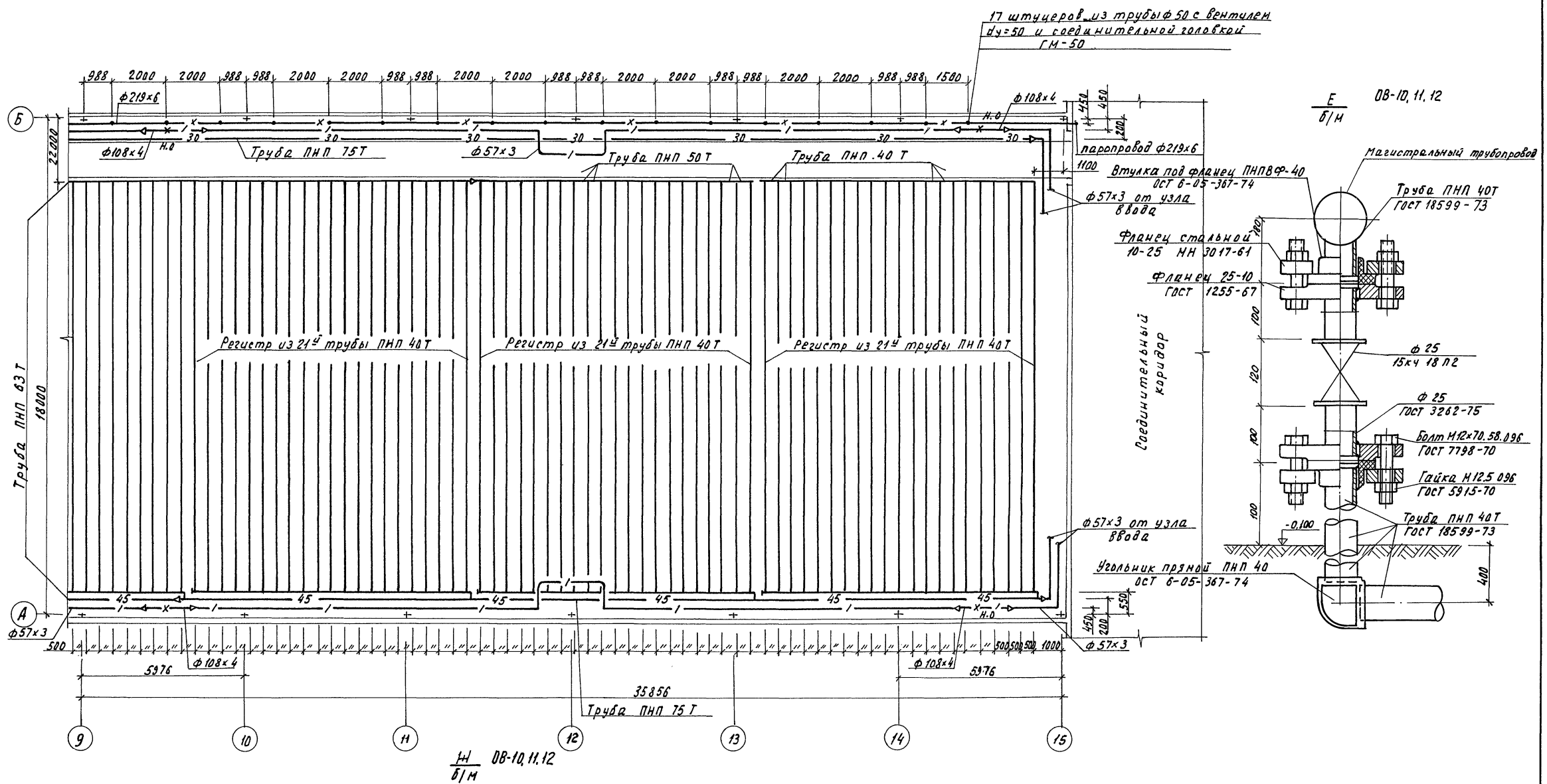


Шифр № подл. Подп. и дата.

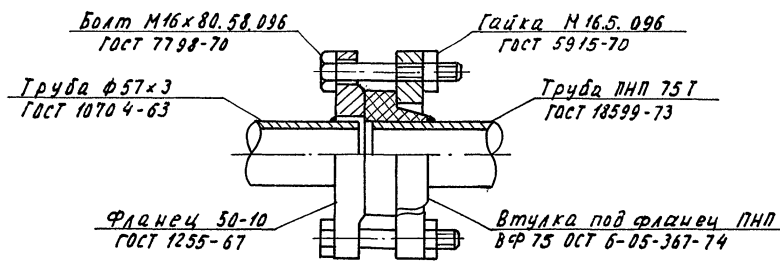
М 1:100

				Т. П. 810 - 95 - 08		
				БЛОК зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3га.		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист
		Бутенко			Р	12
		Нач. отд. Николаев			АНГАРНЫЕ ТЕПЛИЦЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОРИДОР. ПЛАН ПОДПОЧВЕННОГО ОБОГРЕВА И ПАРОПРОВОДА РАССАДНОЙ ТЕПЛИЦЫ В ОСЯХ 1-3.	
		ГСП Лихачев				
		Рук. сект. Крайнов				
		Рук. з.р. Изгонин				
		Ст. инж. Ремезов			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2. ОРГА 13030-03 Формат 22	

Туповай проект Альбом III



Циркуляционный насос и вентиль



M1:100

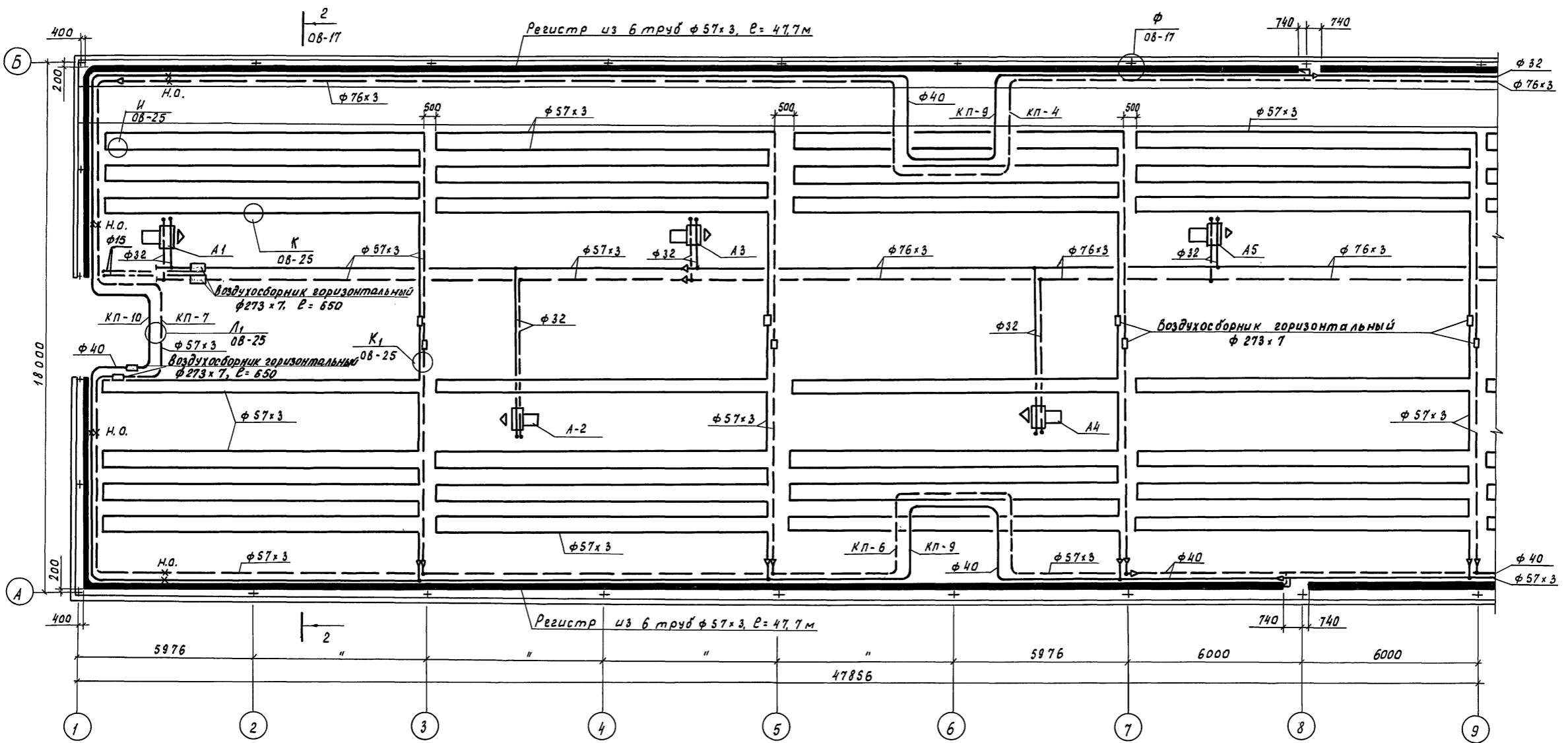
Т.п. 810-95 - 08			
Изм/Лист	№ докум	Подп.	Дата
Л.И.И.И.И.	Бутенко	<i>[Signature]</i>	
Нач.отд.	Николаев	<i>[Signature]</i>	
Г/МП	Лихачев	<i>[Signature]</i>	
Рук.сект.	Красинов	<i>[Signature]</i>	
Рук.гр.	Игонин	<i>[Signature]</i>	
Ст.инж.	Ремезов	<i>[Signature]</i>	
Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га.			Лит. Лист Листов
Ангарные теплицы и соединительный коридор.			Р 13
План подпочвенного обогрева и паропровода рассадной теплицы в осях 9-15. Узлы Е, Ж.			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2. ДРБ
			15080-03 33

копировал Лиф. Формат 22

Альбом III

Типовой проект

Инв. №, Вид, Подл. и дата



M 1:100

				Т.П. 810-95 - 08		
				Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га.		
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ангарные теплицы и соединительный коридор.		Лист
Л.И.И.И.И.	Бутенко			р	14	Листов
Нач. отд.	Николаев					
Г.И.П.	Лихачев					
Рук. сект.	Крайнов			План бокового, кровельного, воздушного обогрева в осях 1-9 рассадной теплицы		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Рук. ер.	Игонин					
Ст. инж.	Ремезов					75080-03 Формат 22 34

Копировал Богданчикова

Альбом III

Тиловой проект

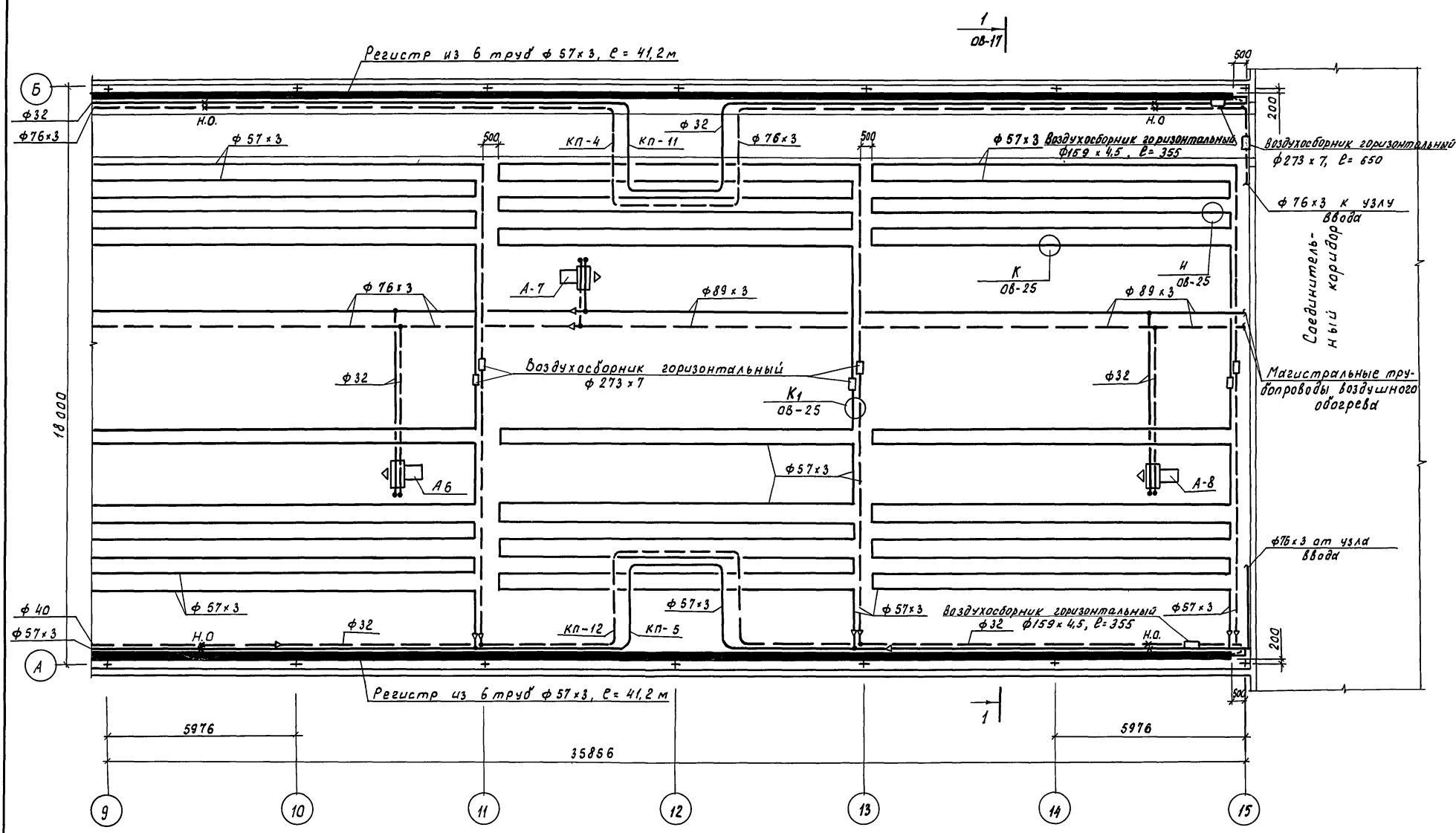


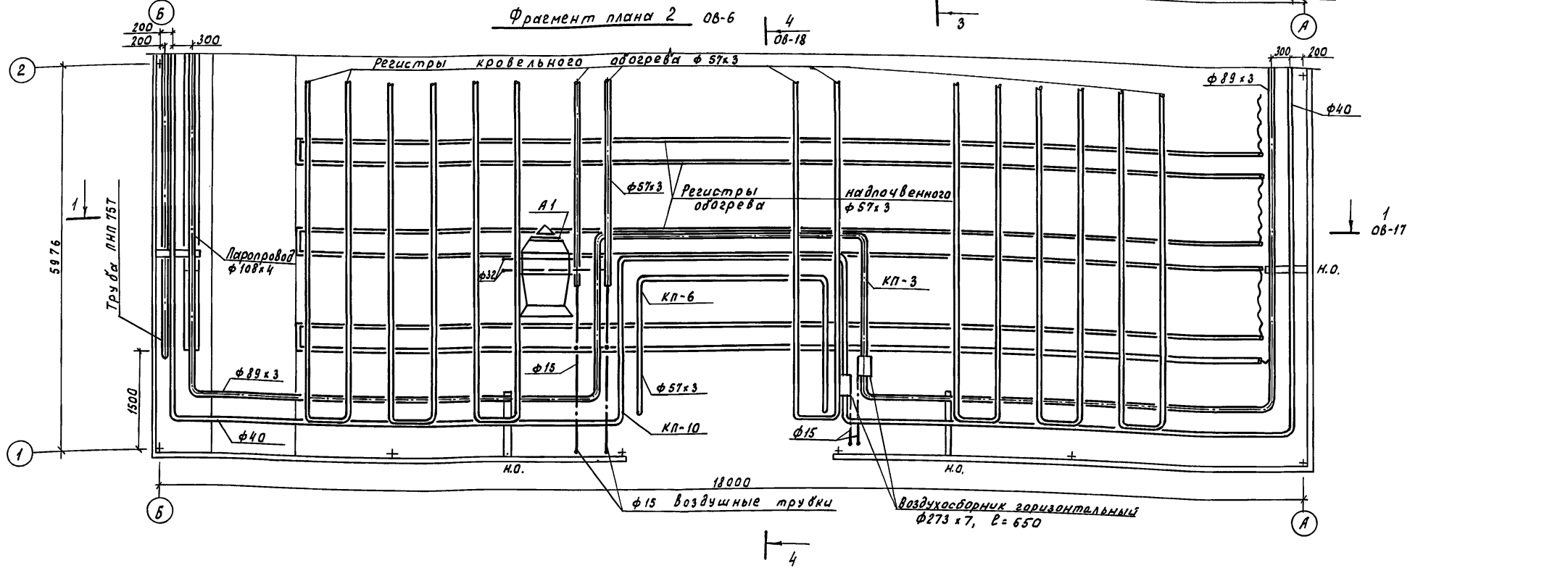
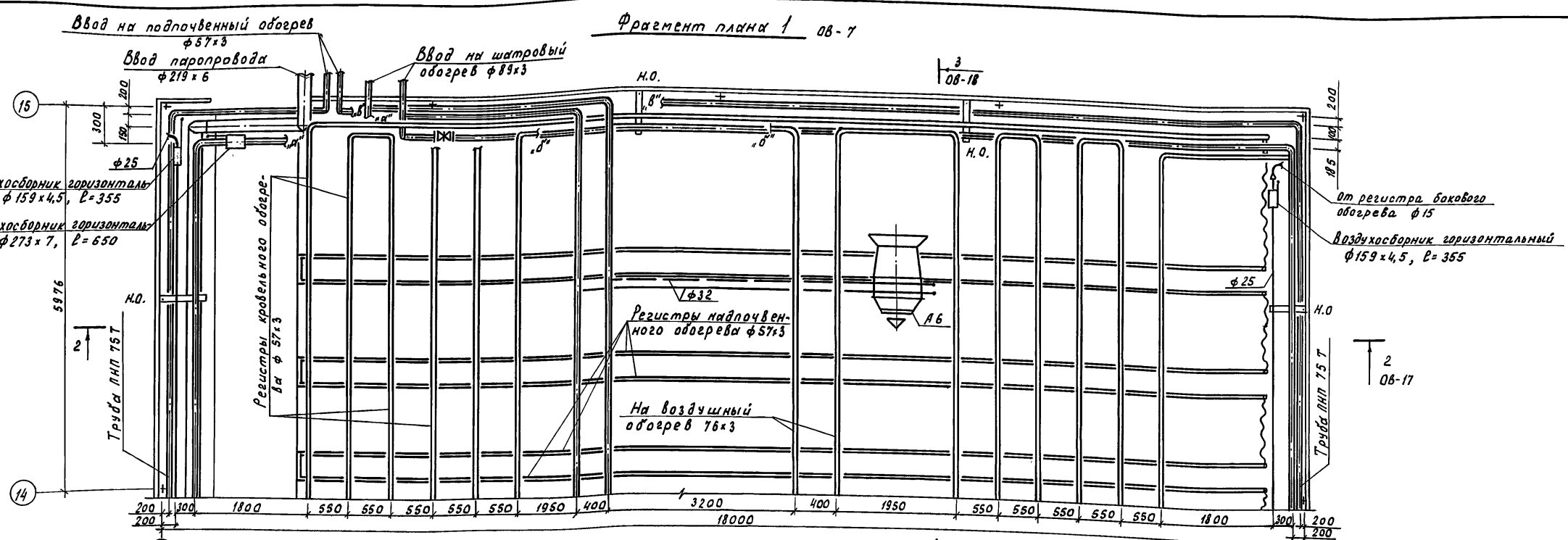
Таблица с размерами П-образных компенсаторов
приведена на листе 08-18.

М 1:100

				Т.п. 810-95 - 08			
				Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ангарные теплицы и соединительный коридор	Лист	Лист	Листов
Глинкин	Бутенко				Р	15	
Нач.отд.	Николаев			План бакового, кровельного, воздушного обогрева в осях 9-15 рассадной теплицы	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел 15080-03 Формат 22		
Рук. сект.	Крайнов						
Рук. гр.	Игонин						
Ст. инж.	Ремезов						

Копировал Шехмужева

Тиловой проект Альбом III

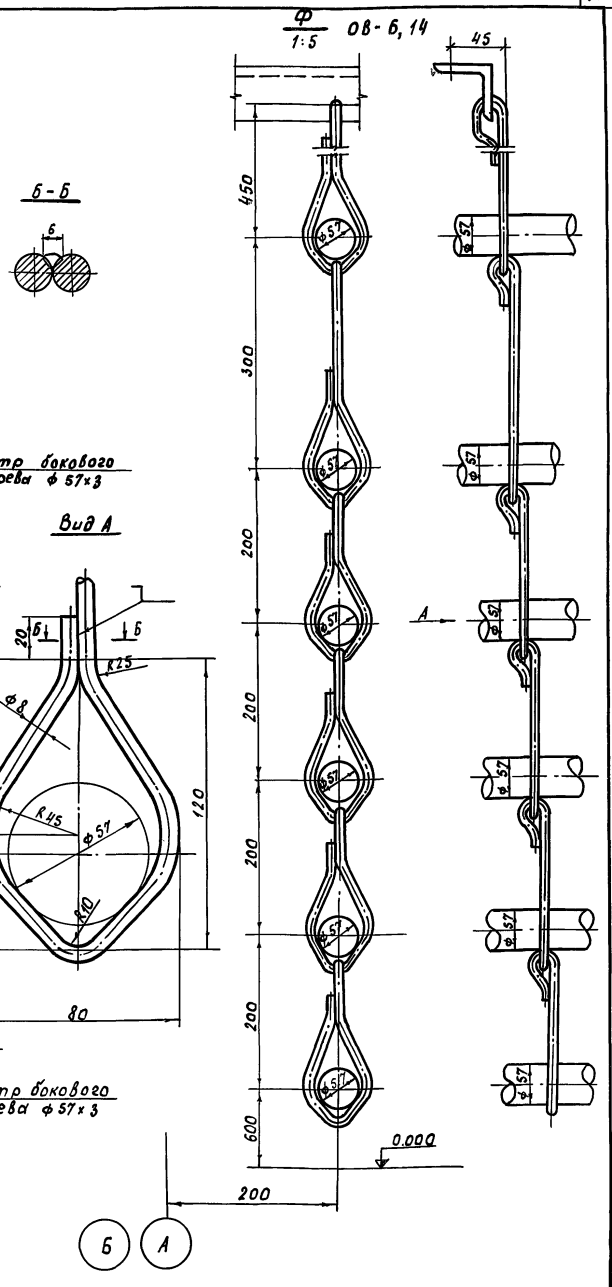
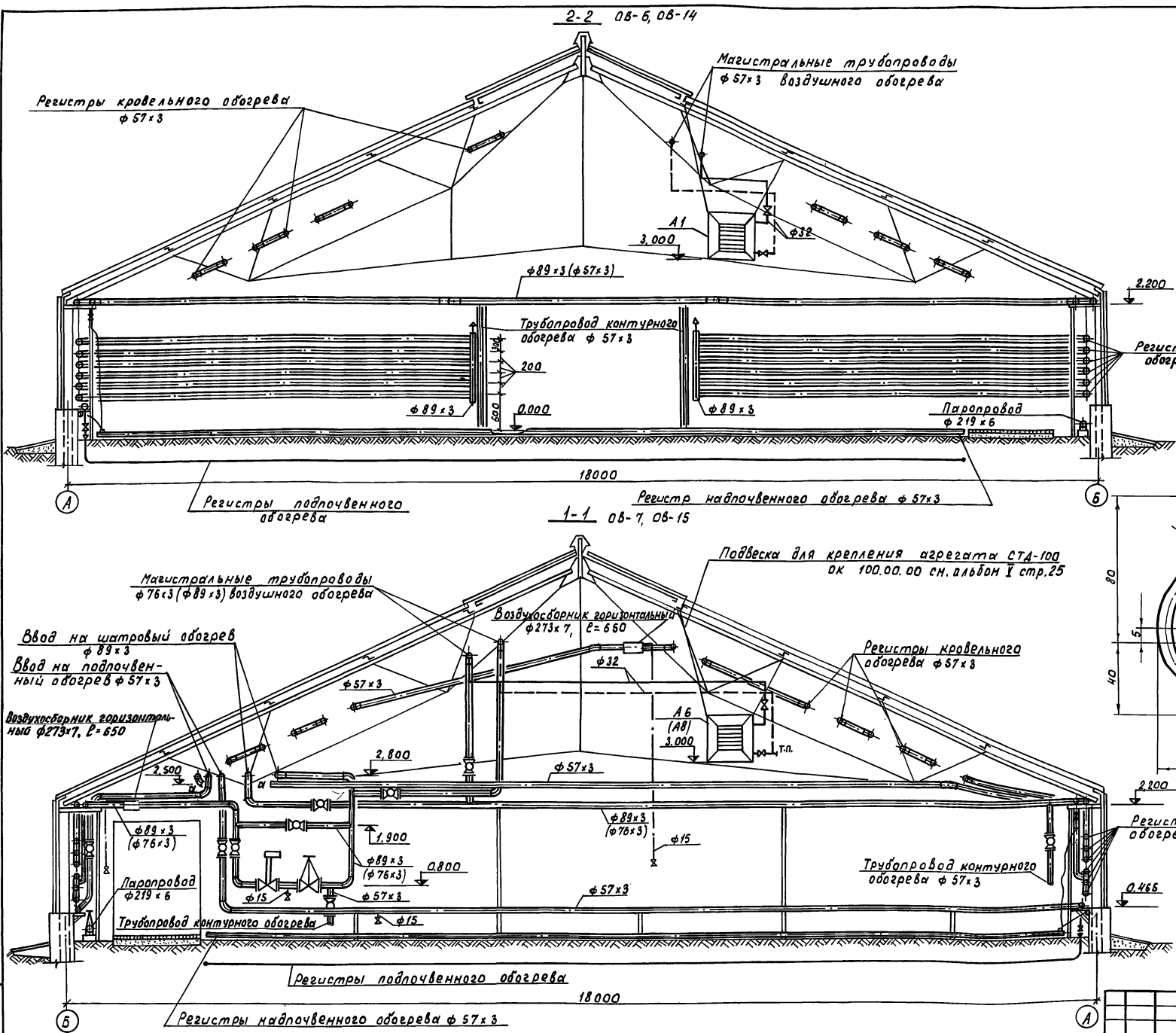


				Т.П 810-95 - 08		
				Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Листы	Ангарные теплицы и соединительный коридор	Лист
						Р 16
				Фрагменты планов 1 и 2.		
				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ		
				г. Орел		
				75080-03		
				Формат 22		

Имя, № листа, подп. и дата

M1:50

Альбом III
Типовой проект



1. Обозначения и размеры в скобках относятся к рассадной теплице, для теплиц в осях 16-30 разрезы повернуть на 180°.
2. Сварка ручная электродуговая.
3. Сварку хомутов подвесок "Ф" регистров бокового обогрева производить после временного закрепления регистров на необходимой высоте.

М 1:50

			Т.П 810-95 - 08		
			Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3га		
Изм. Лист	№ док.м.	Подп.	Дата	Лит	Лист
Лин. Ино	Бутенко			Р	17
Нач. отд.	Николаев				
Г.И.П.	Лихачев				
Рук. сект.	Кринов				
Рук. гр.	Игонин				
Ст. инж.	Ремезов				
				Ангарные теплицы и соединительный коридор	
				Разрезы 1-1, 2-2.	
				Узел Ф.	
				ГИПРОНИСЛЬПРОМ	
				г. Орел	
				1980-83	
				Формат 22 37	

Копировал Шекшурова

Альбом II

Типовой проект

Инв. № подл./Подп. и дата

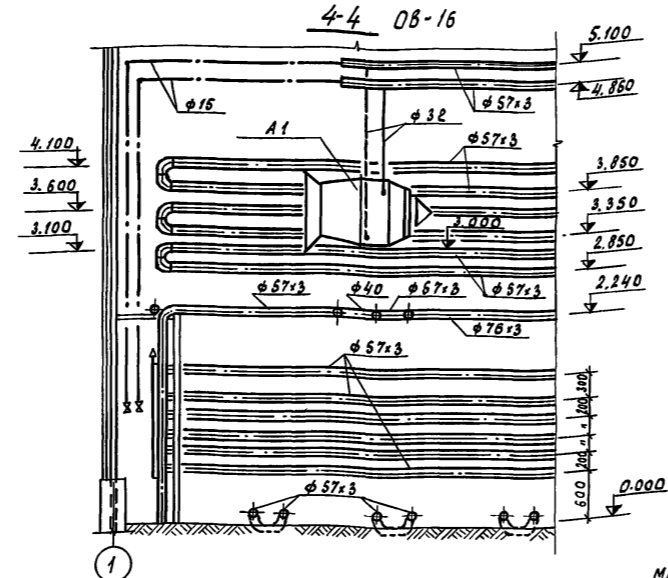
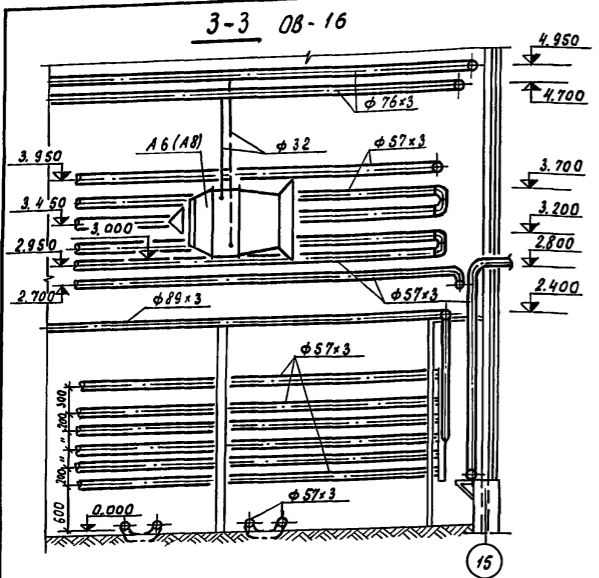


Схема узла ввода

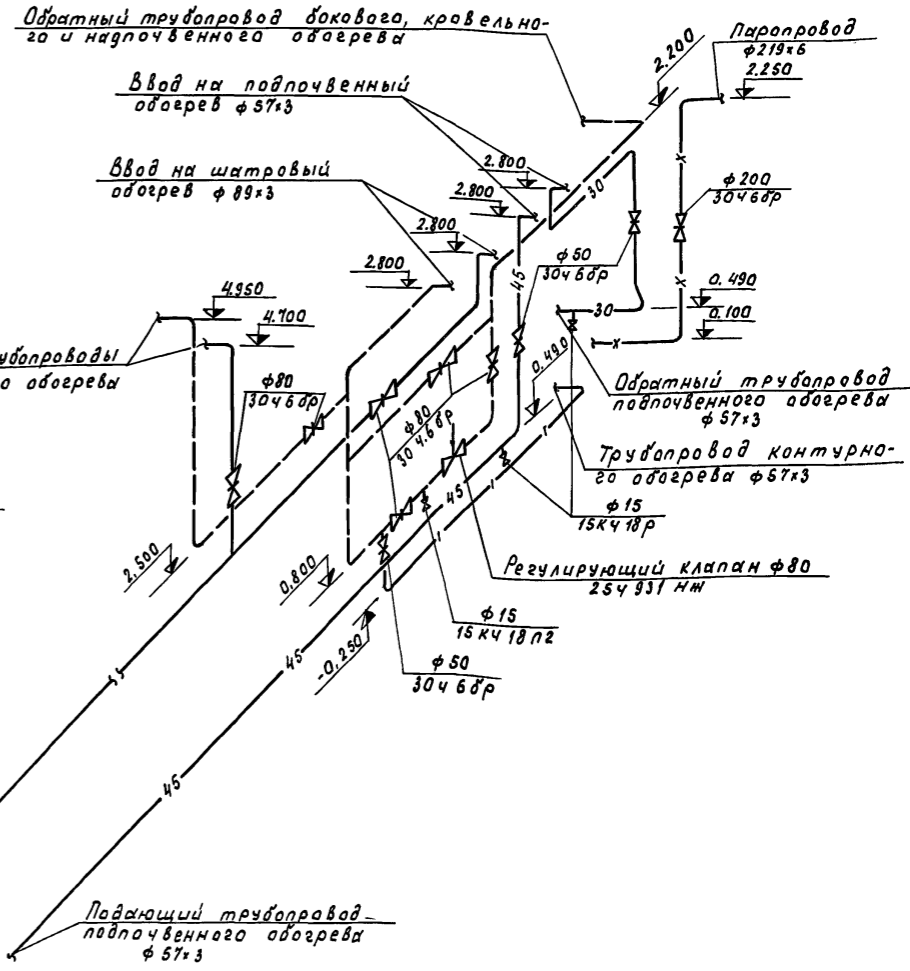
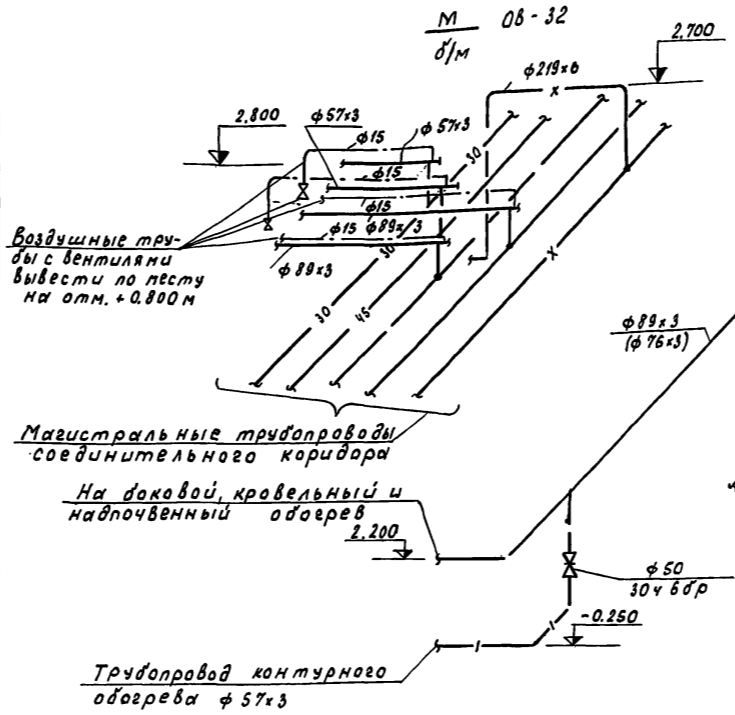


Таблица П-образных компенсаторов теплиц

Эскиз	Марка компенсатора	Размеры в мм.				Величина растяжки в мм	Кол. шт.
		ϕ	H	B	R		
	КП-1	89x3	2800	3000	320	без растяжки	
	КП-2	89x3	2800	3600	320	"	
	КП-3	89x3	2800	4800	320	"	
	КП-4	76x3	2800	36000	280	"	
	КП-5	57x3	2800	3000	200	"	
	КП-6	57x3	2800	3600	200	"	
	КП-7	57x3	2800	4800	200	"	
	КП-8	25	2800	3000	100	"	
	КП-9	40	2800	3000	160	"	
	КП-10	40	2800	4200	160	"	
	КП-11	32	2800	3000	128	"	
	КП-12	25	2800	3600	100	"	



- Узел ввода для овощных теплиц в осях 16+50 выполнить повернутым на 180°.
- Обозначение и размеры в скобках относятся к рассадной теплице.

Т.П 810-95 - 06					
Изм.	Лист	№ док.ум.	Подп.	Дата	Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га
Л.И.И.И.	Бутенко				Ангарные теплицы и соединительный коридор
Нач.отв.	Николаев				Р 18
Г.И.П.	Лихачев				
Рук.сект.	Крайнов				Разрезы 3-3, 4-4 схема узла ввода, таблица П-образных компенсаторов теплиц. Узел М.
Рук.вр.	Игонин				
Ст.инж.	Ремезов				
					ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел 15080-03 Формат 22-38

М.п. 50

Схема бокового обогрева

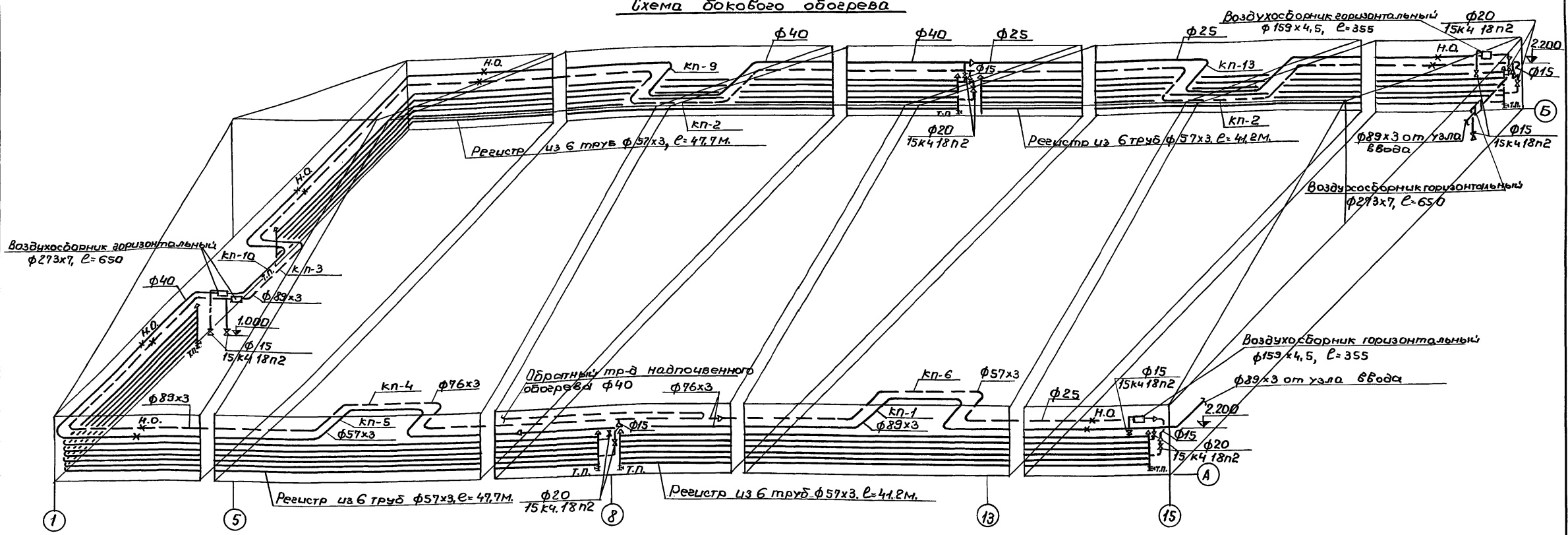
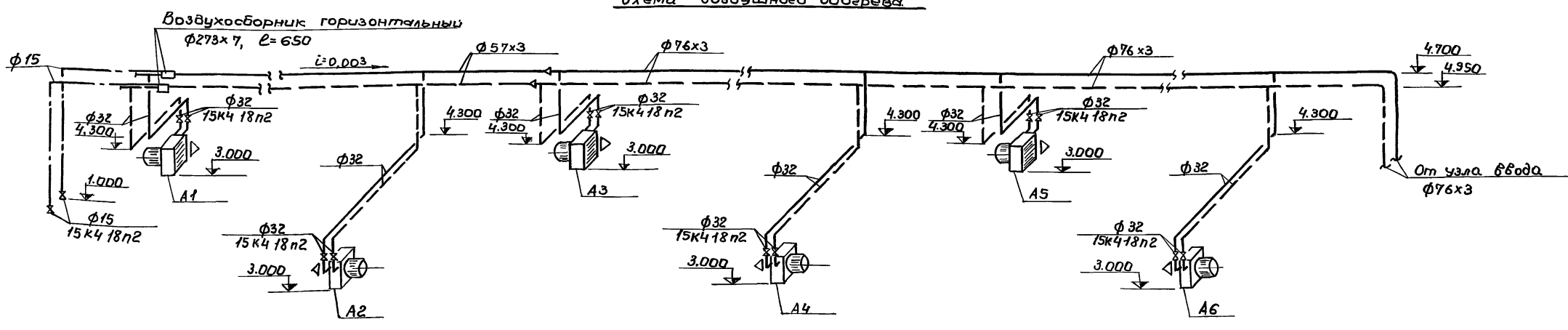


Схема воздушного обогрева



Альбом III

Типовой проект

Имя, год, Подп. и дата

				Т.П. 810-95-0В		
				Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3га.		
Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Лист	Листов
				Р	19	
Изм. на				Ангарные теплицы и соединительный коридор		
Рук. сект.				Схемы бокового и воздушного обогрева общей теплицы		
Ст. инж.				СИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Дреп.		

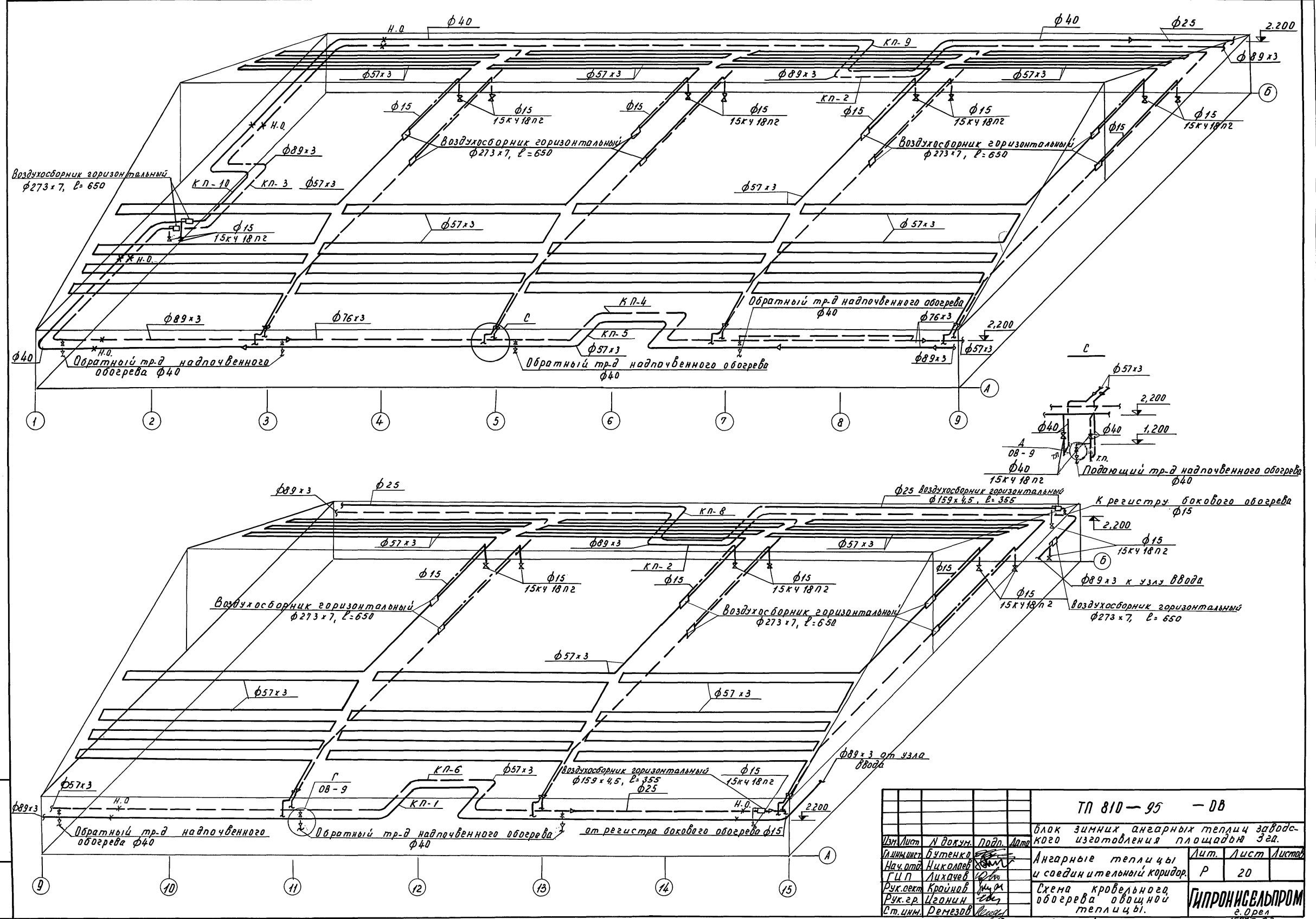
15080-03 39

проб: 1 мая 6.8.87, комп. Шелл

Альбом III

Типовой проект

Инд. №-табл. Подп. и дата



				ТН 810-95 - 08			
				блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3га.			
Изм/Лист	И. док.ч.	Подп.	Дата	Ангарные теплицы и соединительный коридор.	Лит.	Лист	Листов
	И. док.ч.	Подп.	Дата		Р	20	
Лин.инж. Бутенко				Схема кровельного обогрева общинной теплицы.	ГИПРОНИСВЕЛПРОМ г. Орел 15000-03 Формат 22 40		
Нач. отд. Николаев							
Г.Ц.П. Лихачев							
Рук. сект. Крайнов							
Рук. гр. Цганин							
Ст. инж. Ремезов							

Копировал *Авдуратова*

Формат 22 40

Схема надпочвенного обогрева

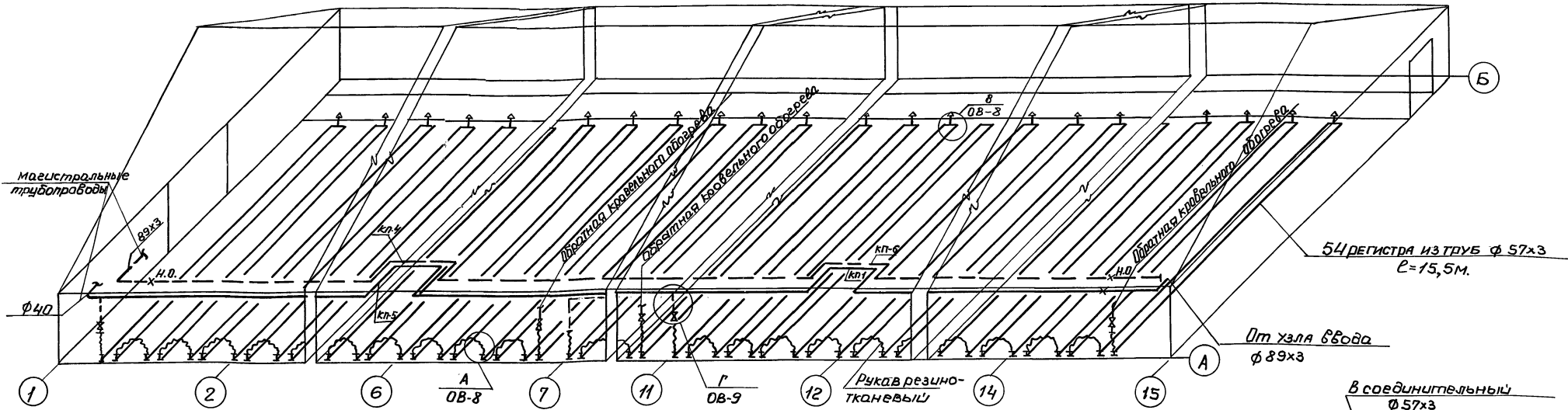
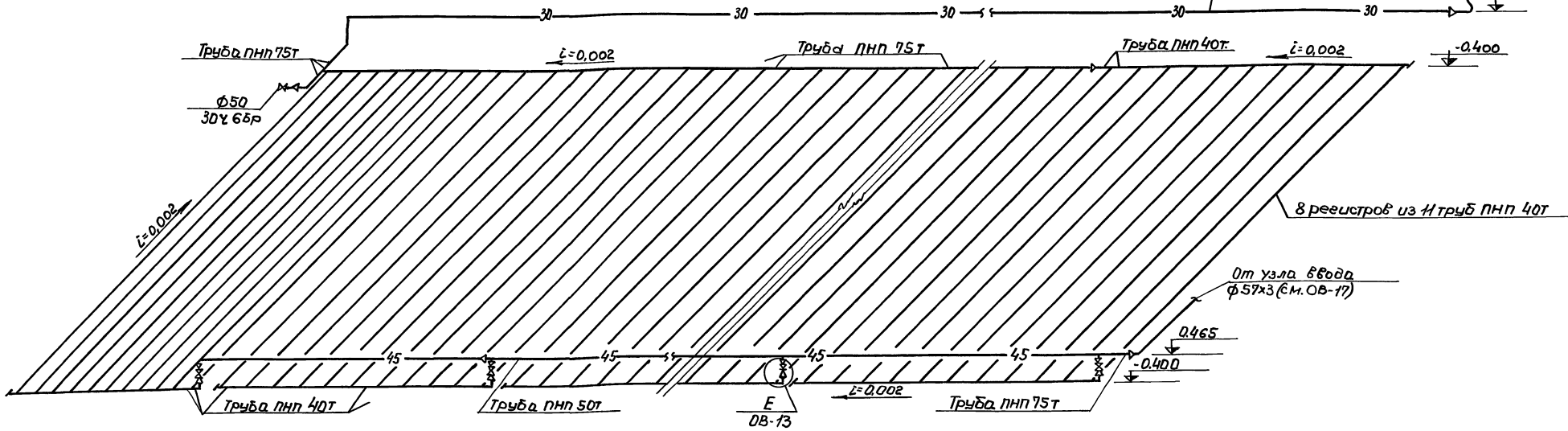


Схема подпочвенного обогрева овощной теплицы



Для овощных теплиц в осях 16:30 схемы выполнить повернутыми на 180°. Размеры П-образных компенсаторов приведены на листе ОВ-18.

				г.п. 810-95 -08			
				Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 37 кв			
Изм	Лист	№ докум.	подл.	дат	Ангарные теплицы и соединительный коридор		
Исполн.	Лист	Лист	Лист	Лист	Р	21	
Исполн.	Лист	Лист	Лист	Лист	Схемы надпочвенного и подпочвенного обогрева овощной теплицы		
Исполн.	Лист	Лист	Лист	Лист	ГИПРОНИСВАПРОМ		
Исполн.	Лист	Лист	Лист	Лист	15080-03 41		

Альбом III

Титуловый проект

Центральная

СХЕМА БОКОВОГО ОБОГРЕВА

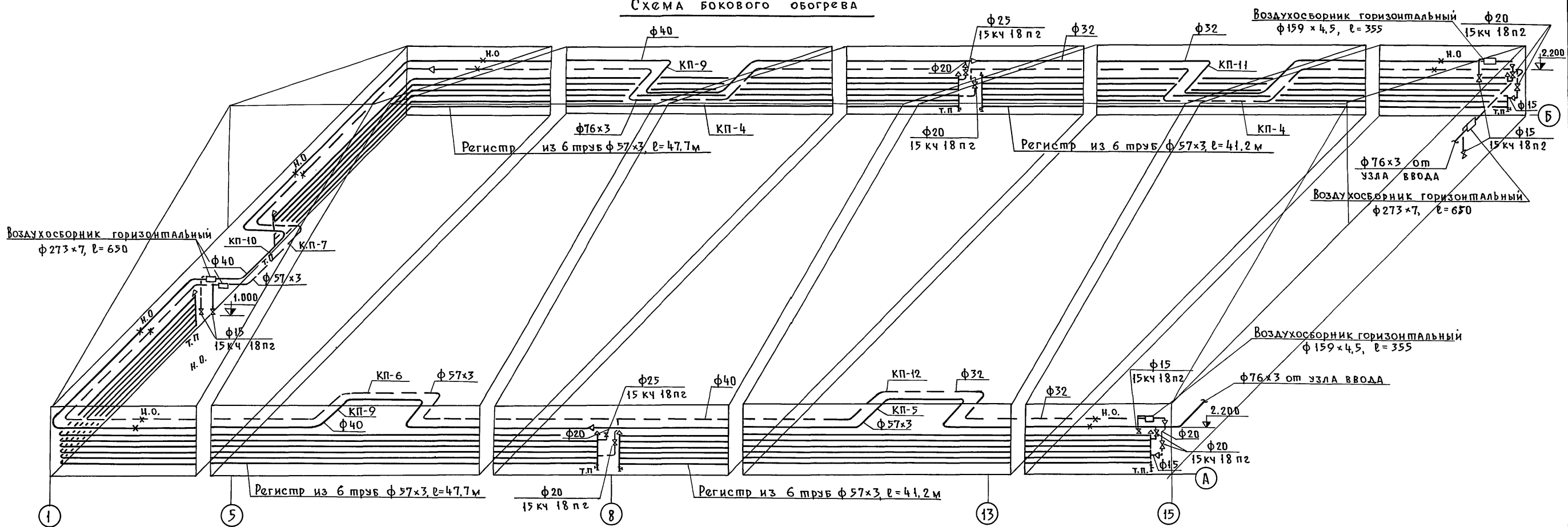
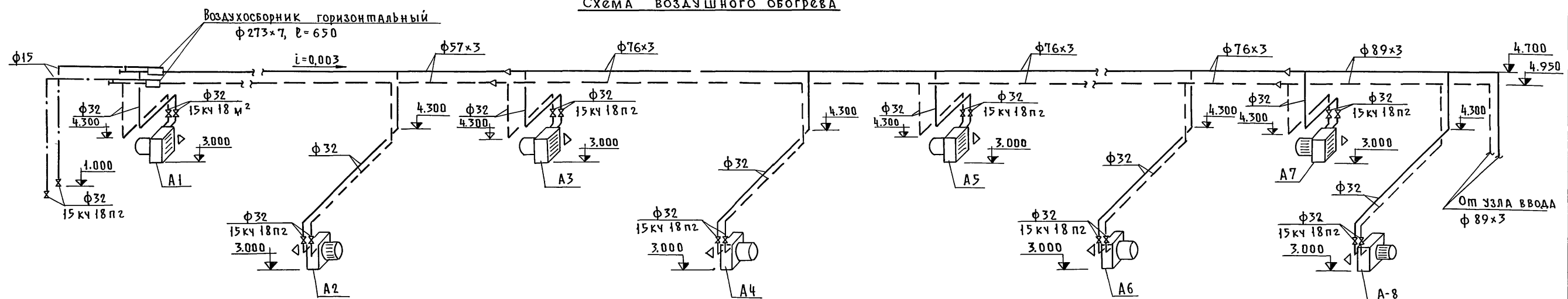


СХЕМА ВОЗДУШНОГО ОБОГРЕВА



Альбом III

Типовой проект

Инв. и подл. Подл. и дата

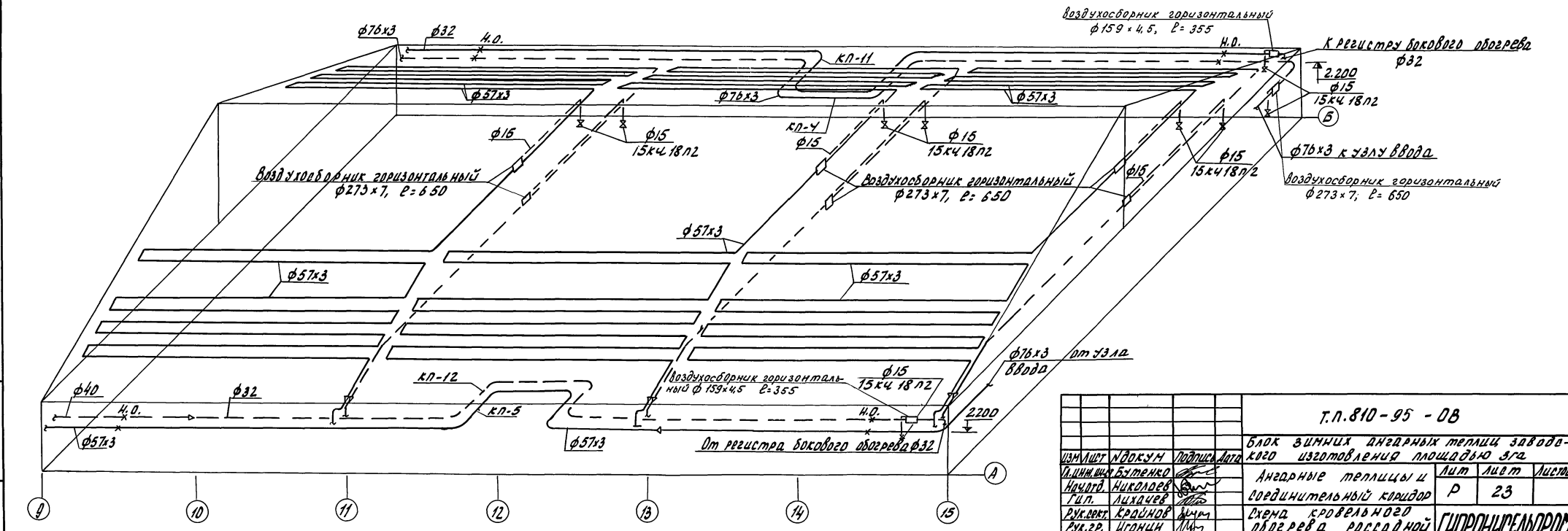
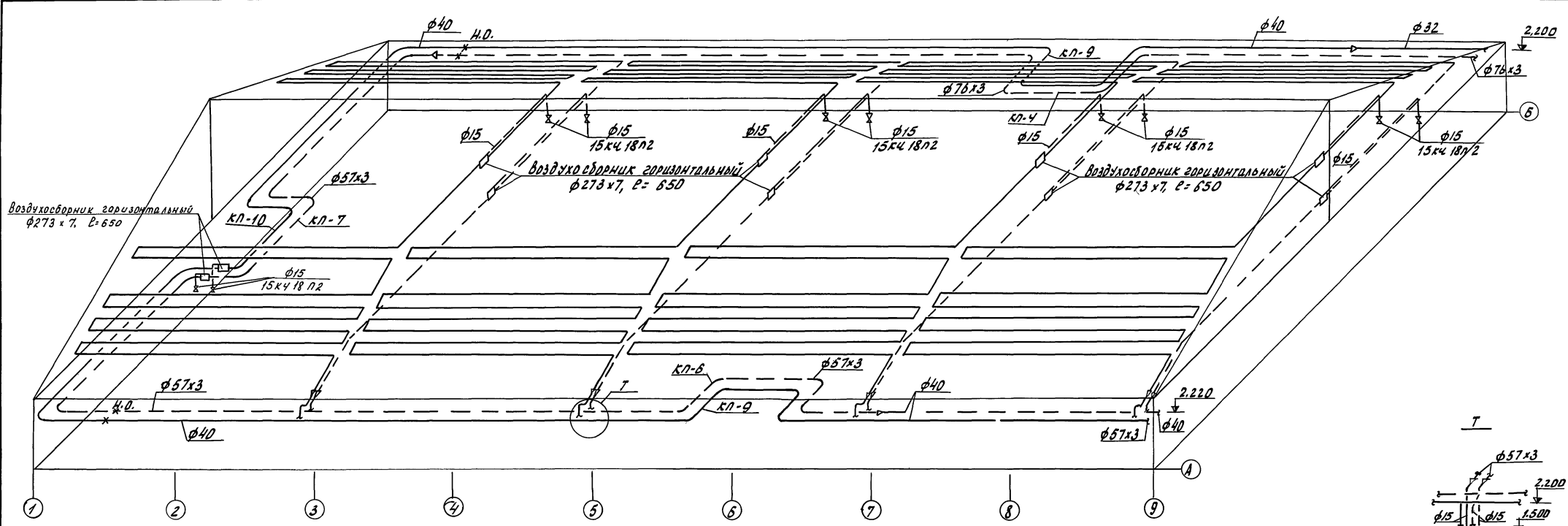
				Т. П. 810-95-08		
				Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3га		
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ангарные теплицы и соединительный коридор	Лит	Лист
					Р	22
Лин. ин.	Буценко			Схемы бокового и воздушного обогрева рассадной теплицы	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	
Нач. отд.	Николаев					
Рук. сект.	Крайнов					
Рук. гр.	Игонин					
Ст. инж.	Ремезов					

15080-03 42

Ансамбль

Туповой проект

Лист № 810-95-08



		Т.п. 810-95-08	
ИЗМЕНИТ	ПРОК. ИМ.	ПОДПИСЬ	ДАТА
ЛИСТЫ	БУКВЕНО	Блок зимних ангарных теплиц завода-изготовителя площадью 574	
НАЧЕРТ	НИКОЛАЕВ	АНГАРНЫЕ	ТЕПЛИЦЫ И
ГИП.	ЛИХАЧЕВ	СРЕДИТЕЛЬНЫЙ КЛАДЬЯР	
РАСЧЕТ	КРАЙНОВ	СХЕМА КРОВЕЛЬНОГО	
РАС. ГР.	ИГОНИН	ОБОГРЕВА РАСКЛАДНОЙ	
ОТ. ИЛИ	РЕМЕНОВ	ТЕПЛИЦЫ.	
		ГИПРОИЩЕЛЬПРОМ г. Орел 15080-03 43	

Копировал [подпись]

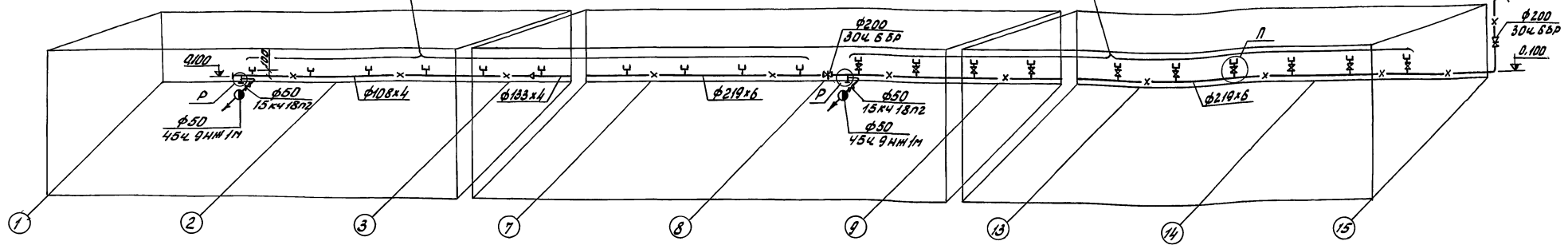
Формат 22

Схема паропровода на стерилизацию почвы

20 штуцеров из трубы 50 с соединительной головкой ГМ-50

20 штуцеров из трубы 50 с вентилем и соединительной головкой ГМ-50

Ф219х6 вход из соединительного коридора



Альбом №

Типовой проект

Шифр по плану и дате

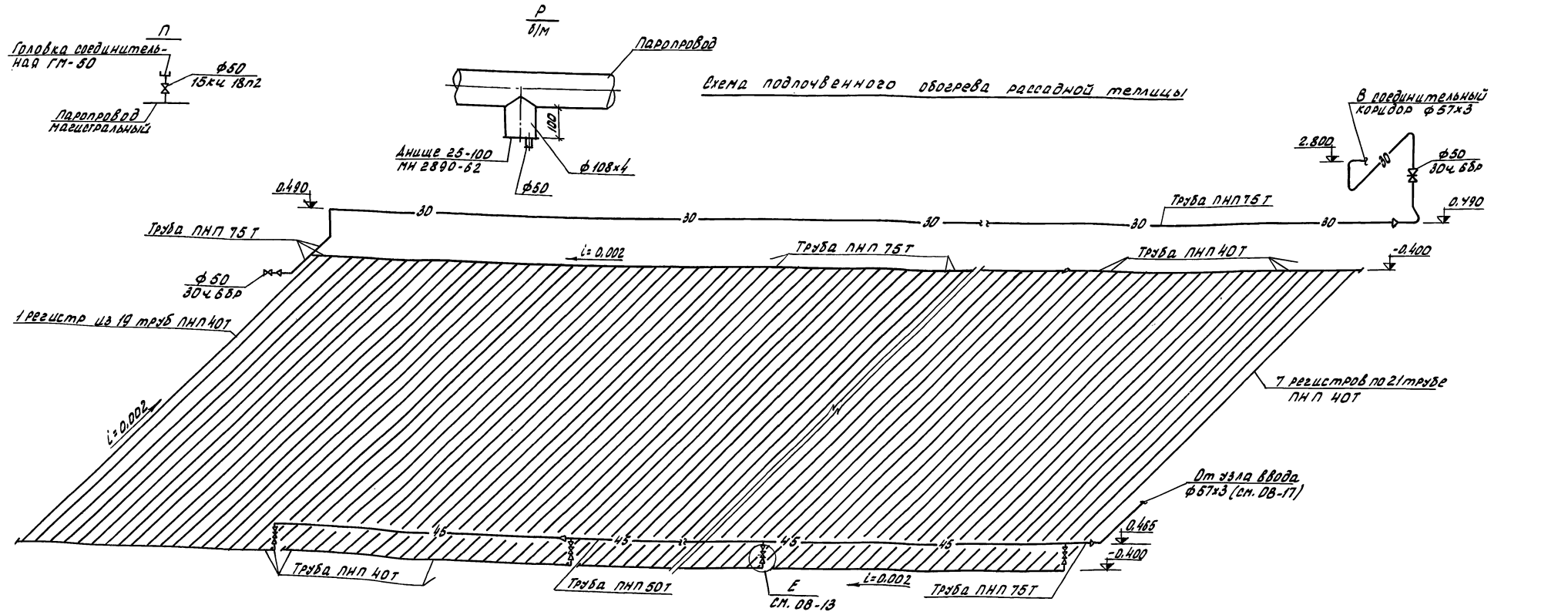


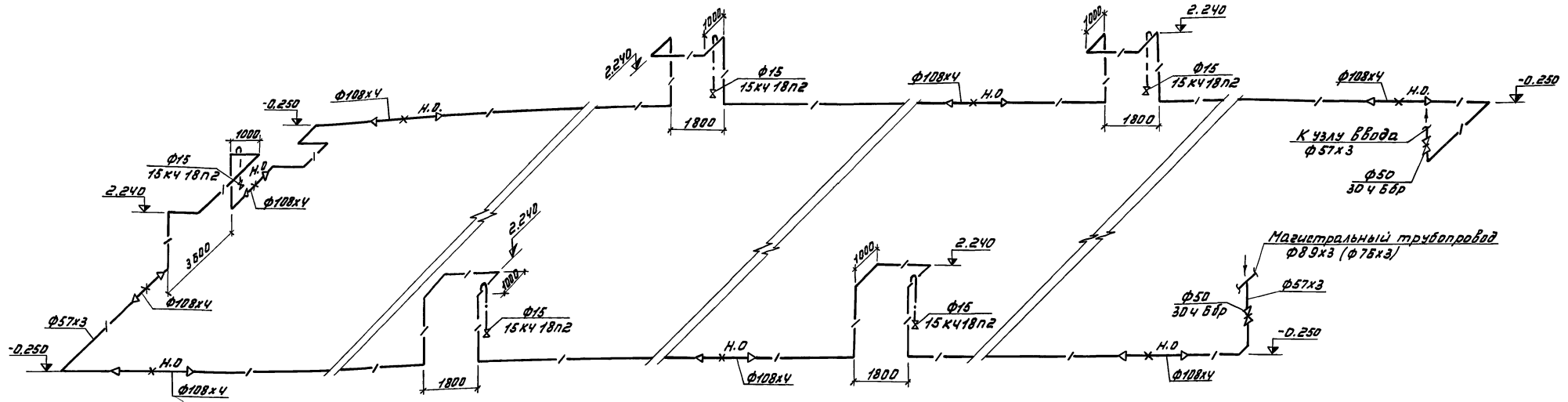
Схема подпочвенного обогрева раскладной теллицы

				Т.П. 810-95-08		
				Блок аммиачных аммиачных теллиц завода 80 изготовления площадью 3га.		
Исполнитель	М.П.	Дата		Аммиачные теллицы и соединительный коридор	Лист	Листов
Л.И. Битенко					Р	24
Исполнитель	М.П.	Дата		Схема паропровода на стерилизацию почвы. Схема подпочвенного обогрева раскладной теллицы	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	
Л.И. Кравцов					г. Орёл	
В.К. Цвонкин					1980-03	
Отпущен	Ремезов	Васильев			44	

Копировал

Формат 22

Схема контурного обогрева



К1 ОВ-6, 7, ОВ-14, 15

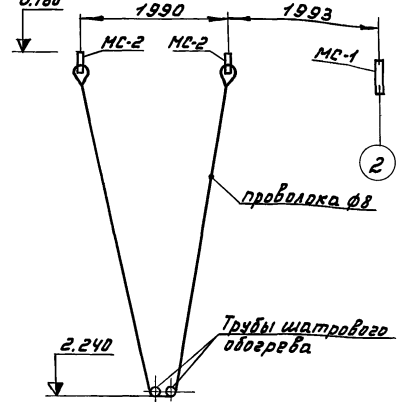
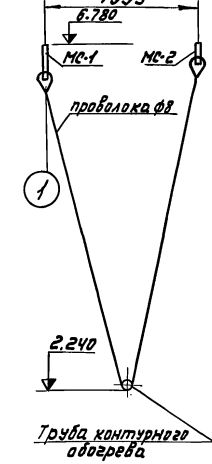
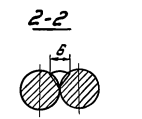
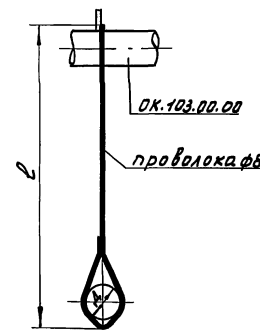
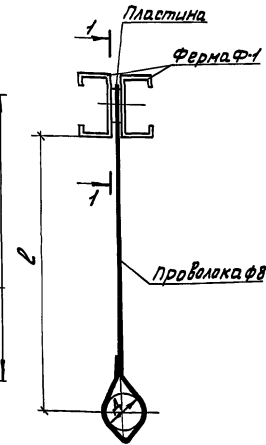
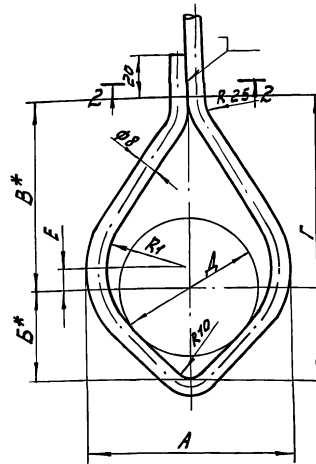
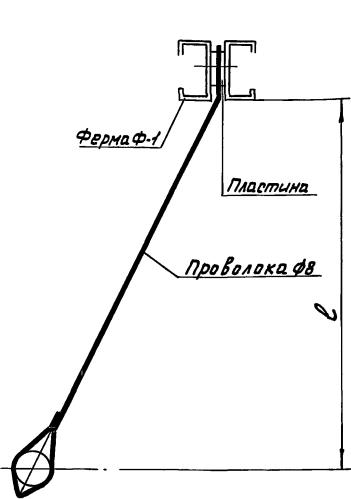
Вид А

К ОВ-6, ОВ-7, ОВ-14, 15, ОВ-26

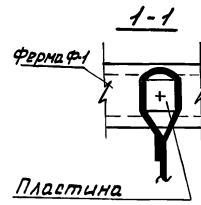
И ОВ-6, 7, ОВ-14, 15

Л1 ОВ-10, ОВ-11

Л ОВ-26, ОВ-27



ММ						
Д	А	Б	В	Г	Е	R1
25	48	25	50	75	3	15
32	54	30	60	90	3	19
40	62	35	70	105	3	23
57	80	40	80	120	5	32
75	105	50	100	150	10	45
89	115	60	110	170	10	50
108	136	70	120	190	15	60



1. Сварка ручная электродуговая.
2. Размер ℓ уточняется при монтаже.
3. *Размеры для справок.
4. После монтажа конструкции окрасить по прогрунтованной поверхности краской БТ-177 ГОСТ 5634-70 за 2 раза.

		Т.П. 810-95 -ОВ			
Изм.	Лист	№ док.ум.	Подп.	Дата	Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3га.
1	инж.н.	Бутенко	С		Ангарные теплицы и соединительный коридор
	Нач. отд.	Николаев	С		Р
	ГЛП	Лихачев	С		Лист
	Рук. работ	Крайнов	С		Листов
	Рук. зр.	Игонин	С		
	Ст. инж.	Ремезов	С		

б/н

Альбом VII
Типовой проект

Изм. №, дата, Подп. и дата.

Альбом III
Технический проект

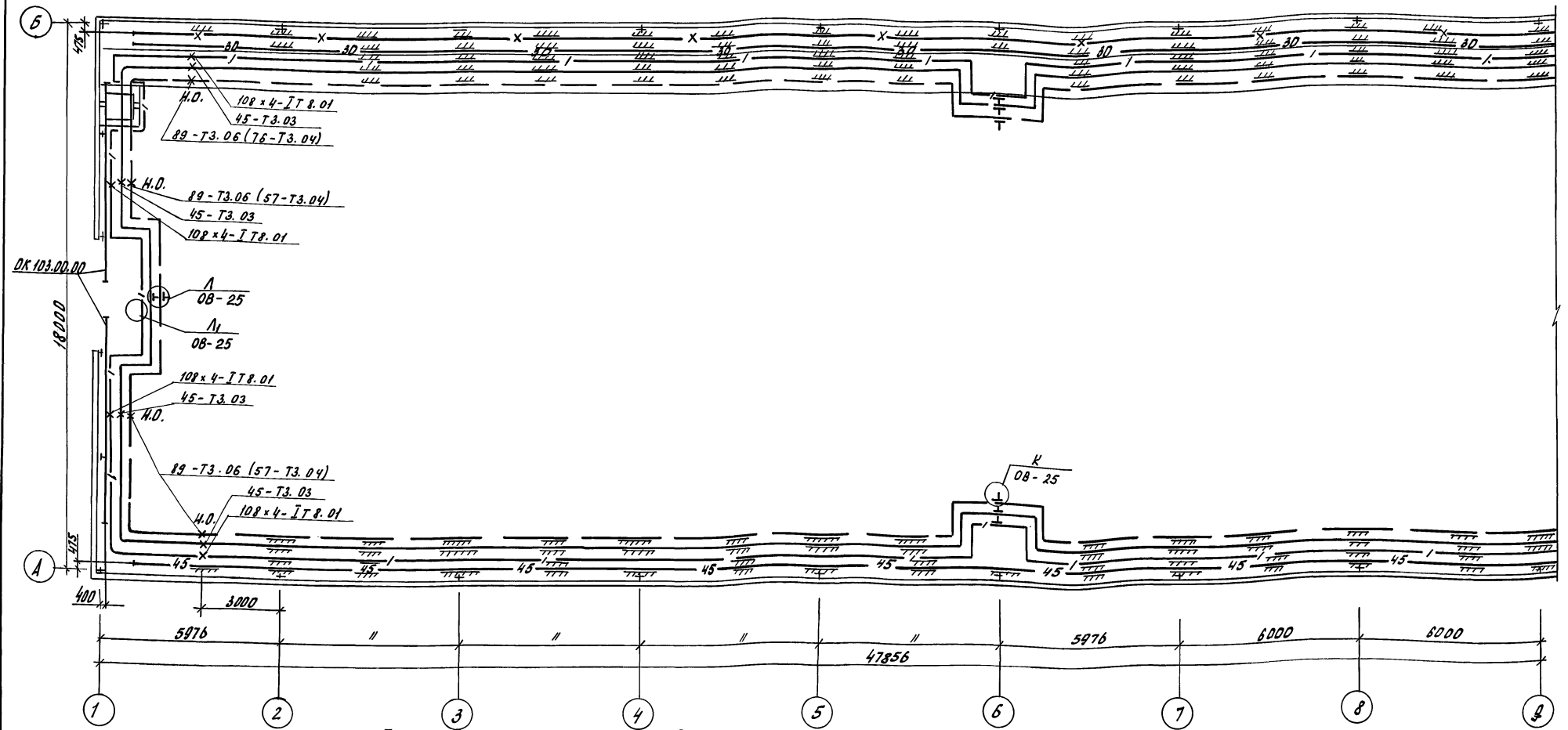


Таблица подпорных шайб

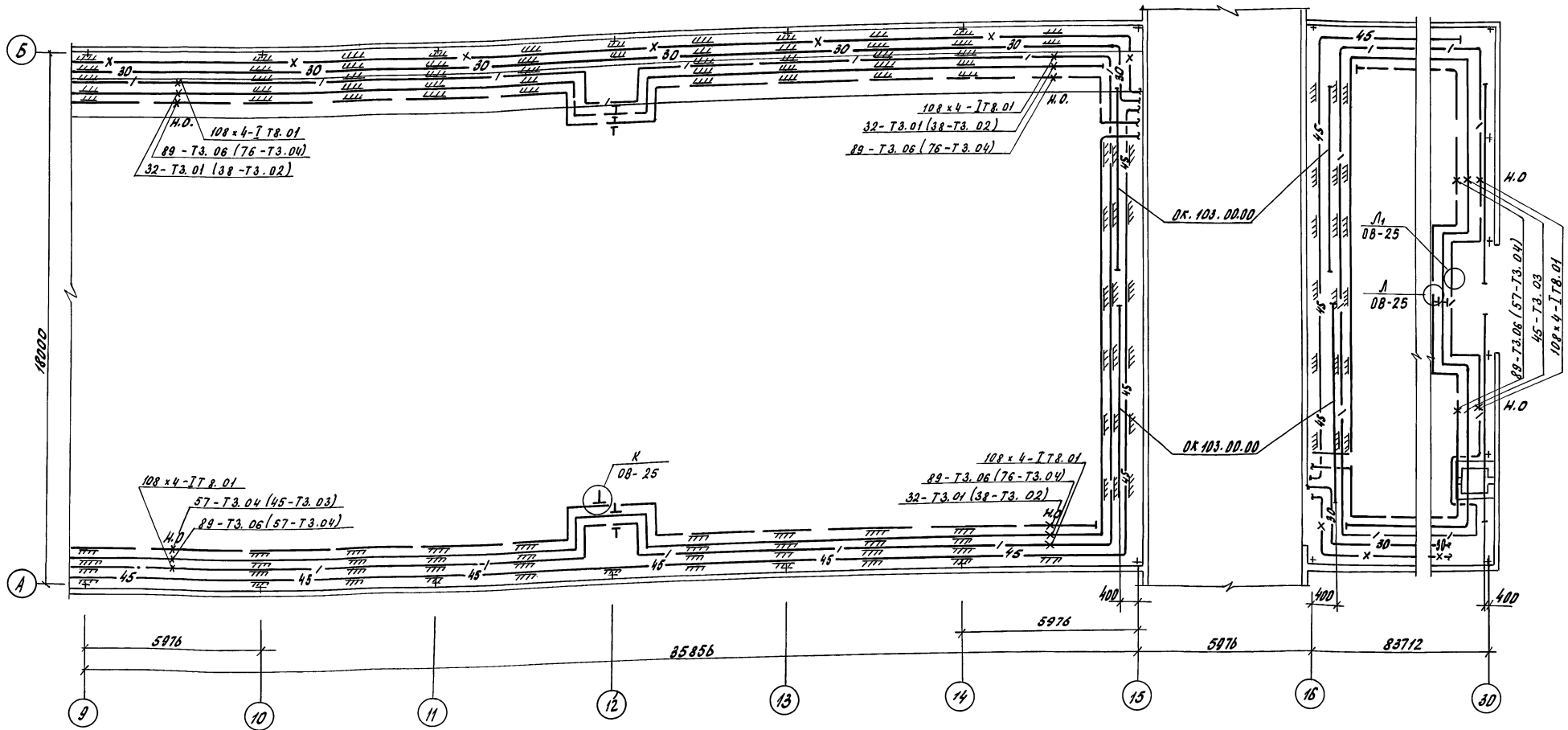
Эскиз	Место установки	Размеры отверстия в подпорных шайбах, мм		Примечание	Эскиз	Место установки	Размеры отверстия в подпорных шайбах, мм		Примечание
		Общая	Подпорный ободок				Общая	Подпорный ободок	
X	На вводе в теплицу II	52	29	На обратных трубопроводах	X	На вводе в теплицу XII	28	16	На обратных трубопроводах
	На вводе в теплицу III	44	25	"		На вводе в теплицу XIII	31	17	"
	На вводе в теплицу IV	38	22	"		На вводе в теплицу XIV	32	18	"
	На вводе в теплицу V	36	20	"		На вводе в теплицу XV	33	19	"
	На вводе в теплицу VI	33	19	"		На вводе в теплицу XVI	36	20	"
	На вводе в теплицу VII	32	18	"		На вводе в теплицу XVII	37	22	"
	На вводе в теплицу VIII	32	17	"		На вводе в теплицу XVIII	43	25	"
	На вводе в теплицу IX	31	16	"		На вводе в теплицу XIX	52	29	"
	На вводе в теплицу X	30	16	"		На магистралях соединительного коридора	90	50	"
	На вводе в теплицу XI	29	17	"					

				Т.П. 810-95 -0В		
Инженер	Л.Окум.	Л.В.П.	Л.А.П.	Блок зимних ангарных теплиц завода-изготовителя площадью 3га		
Нач. отд.	Н.Б.Л.А.В.			Ангарные теплицы и соединительный коридор		
Г.И.О.	Л.И.Л.Ч.В.			Р	26	Листов
В.И.С.Р.	К.Р.А.С.И.Н.О.В.			План опор в осях 1-9 основной и раскладной теплиц		
В.И.С.И.М.	В.И.С.И.М.	В.И.С.И.М.	В.И.С.И.М.	ГИПРОНИЗДЕЛЬПРОМ г.Орел		

Копировал [Signature]

Альбом Э

Технический проект



1. План опор для общих тельцов в осях 16-30
выполнить повернутым на 180.
2. Несущая конструкция опор приведена в строительной части проекта.
3. Неподвижные опоры приняты по серии 4.903-10, в. 4.

М1:100

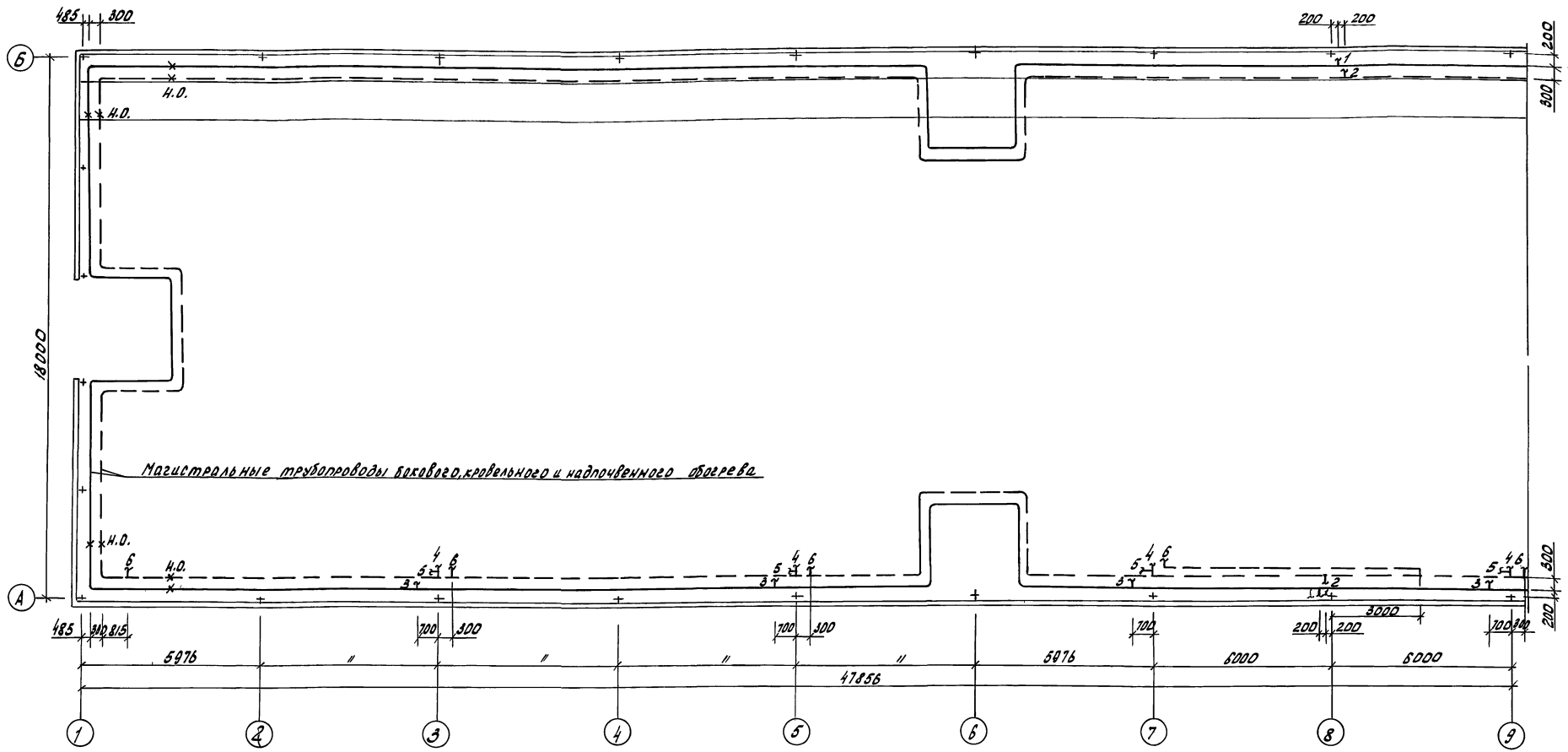
				Т. П. 810-95 - ОВ		
Исполнитель	Проверено	Дата		Блок зимних ангарных тельцов заводского изготовления площадью 312		
Лист	Лист	Лист		Ангарные тельцы и	Лист	Лист
Лист	Лист	Лист		соединительный коридор	Р	27
Лист	Лист	Лист		План опор в осях 9-15	ГИПРОИЗСЕЛЬПРОМ в. ДРЕЛ	
Лист	Лист	Лист		общей и раскладной тельцы		

Коллектор

15080-03 47
Формат 22

Альбом №

Типовой проект



Условные обозначения

- 1 Подводящий трубопровод бокового обогрева
- - 2 Обратный трубопровод бокового обогрева
- 3 Подводящий трубопровод кровельного обогрева
- - 4 Обратный трубопровод кровельного обогрева
- 5 Подводящий трубопровод надпочечного обогрева
- - 6 Обратный трубопровод надпочечного обогрева

М 1:100

				Т.п. 810-95 - 08			
Центр	№	Объем	Лист	Дата	Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га		
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Ангарные теплицы и соединительный коридор		
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Лит	Лист	Листов
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	D	28	
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	План врезок в магистральные трубопроводы в осях 1-9 основной теплицы		
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	ГидроНИИсельпром		

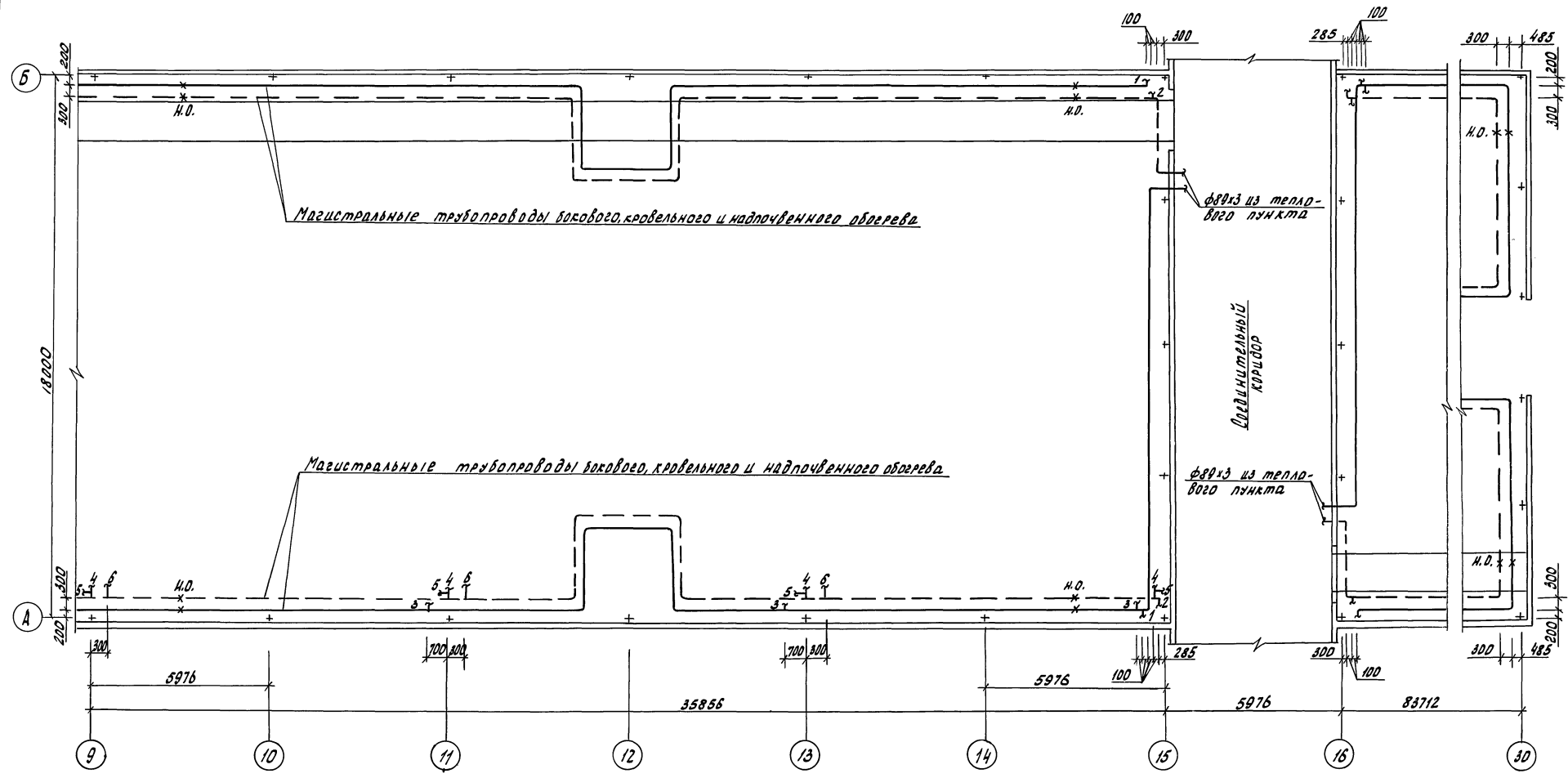
15080-03 48
Формат 22

Копировал

Проектирование

Альбом №

Тепловой проект



Магистральные трубопроводы boiler, кровельного и надпочвенного обогрева

Магистральные трубопроводы boiler, кровельного и надпочвенного обогрева

Водяной коллектор

Ф80х3 из теплового пункта

Ф80х3 из теплового пункта

План врезок в магистральные трубопроводы
общих теплиц в осях 16-30 выполнить повер-
нутым на 180°.

M 1:100

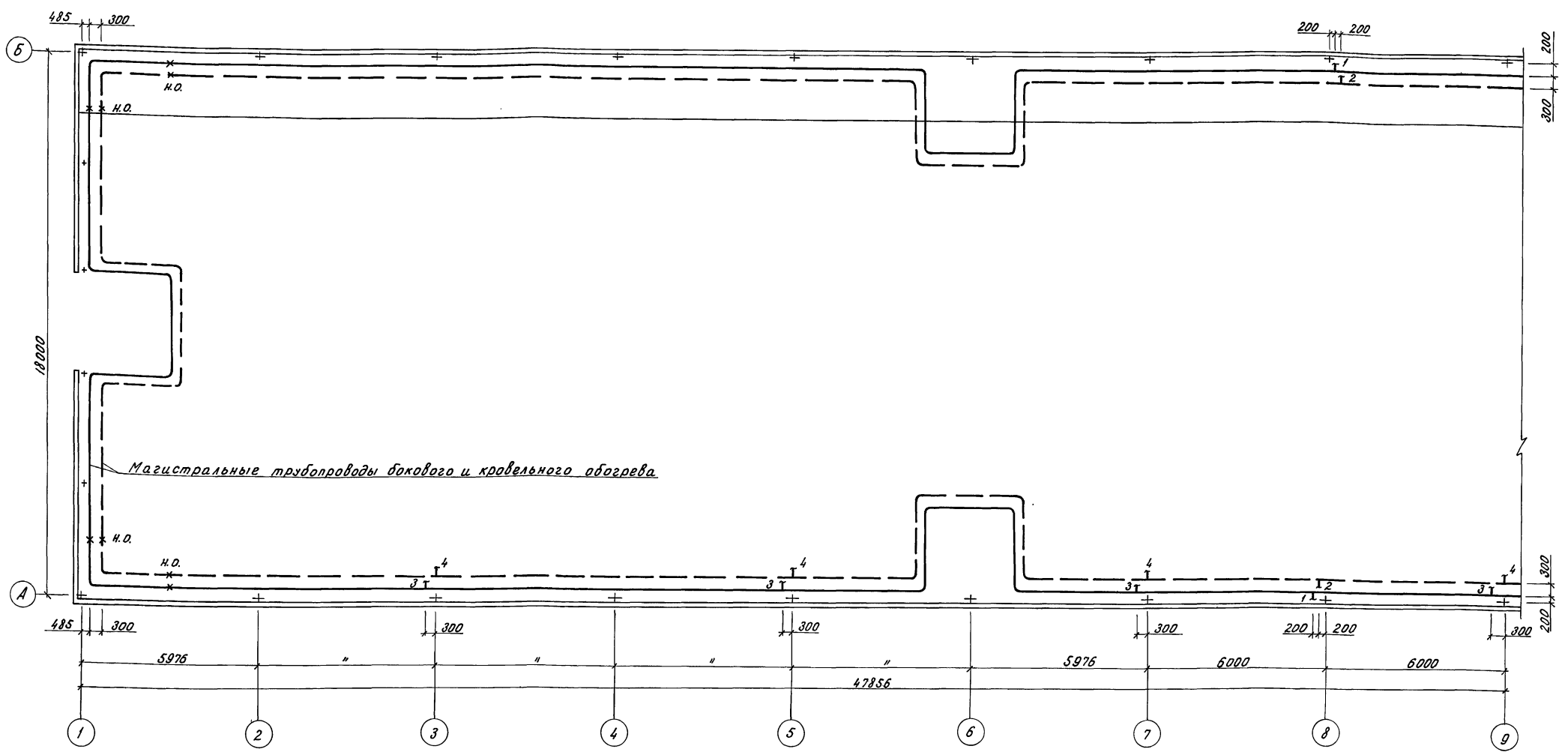
				г.п. 810-95 -06		
ИЗДАНИЕ	КОЛ-ВО	Лист	Дата	Блок зимних ангарных теплиц завода-изготовителя площадью 3 га.		
Исполнитель	Бутенко			Ангарные теплицы и	Лист	Листов
Науч. отд.	Николаев			водяной коллектор	Р	29
Г.ч.п.	Личков					
Руч. сект.	Брайнов			План врезок в магистральные	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	
Руч. гр.	Цигонин			трубопроводы в осях 9-15	в.О.Р.Л.	
Ст. инж.	Ремезов			общих теплицы		

15080-03 49

Копировал

Формат 22

Тиловой проект Альбом III



Условные обозначения

- 1 Подающий трубопровод бокового обогрева
- - 2 Обратный трубопровод бокового обогрева
- 3 Подающий трубопровод кровельного обогрева
- - 4 Обратный трубопровод кровельного обогрева

M 1:100

				Т.п. 810-95 -08		
				блок зимних ангарных теплиц заводско-го изготовления площадью 3 га		
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лит	Лист
					Р	30
Инженер	Бутенко				Ангарные теплицы и соединительный коридор	
Нач. отд.	Николаев				План врезок в магистральные трубопроводы в осях 1-9	
Г/П	Лихачев				рассадной теплицы	
Рук. сект.	Краинов				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел 15080-03	
Рук. гр.	Игонин					
Ст. инж.	Ремезов					

Копировал Перелыгина Формат 22 50

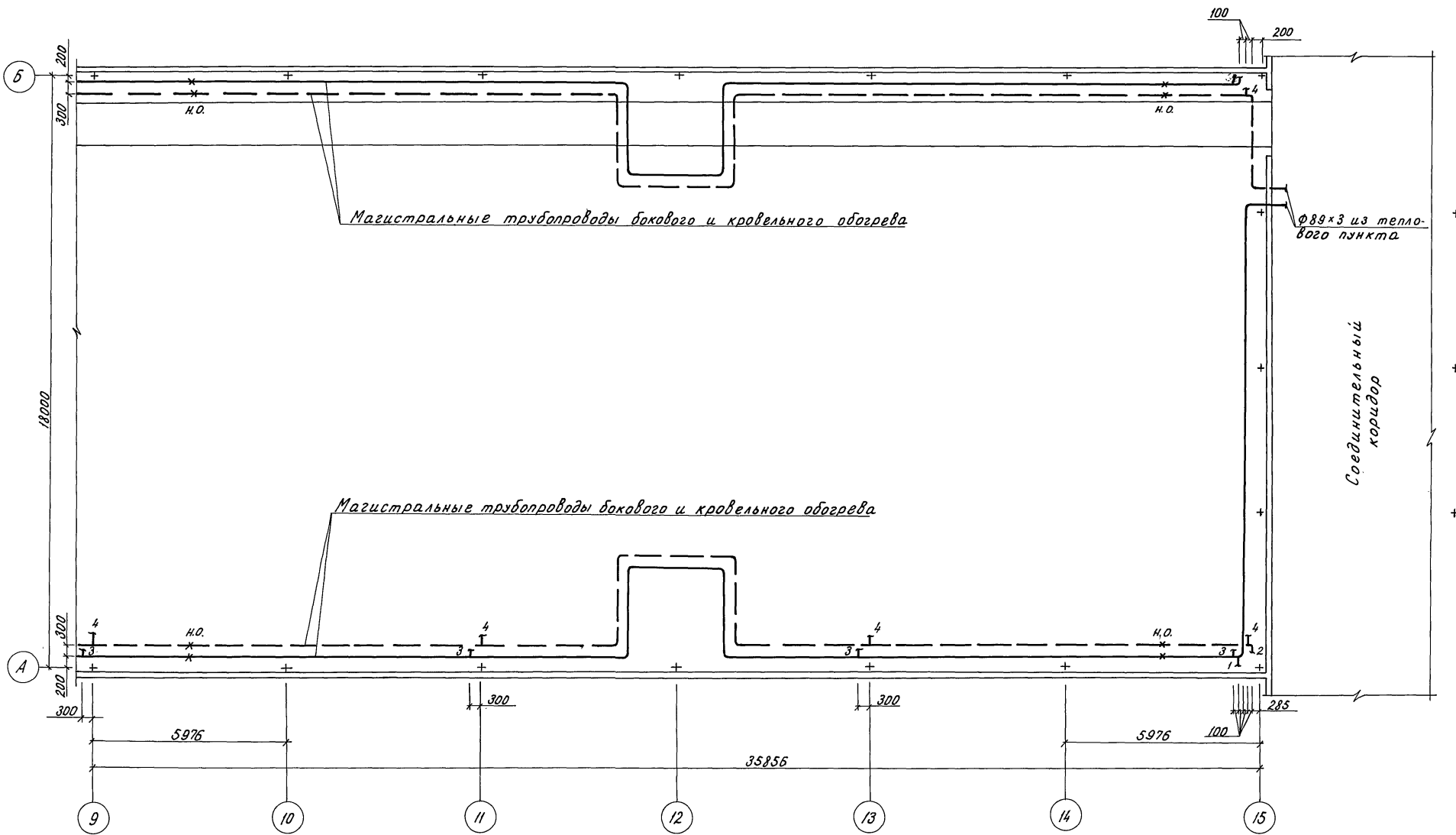
ИПТМ, Подл. и Элект.

Альбом III

Типовой проект

Проектирование неонизм

Инв. № подл. Подл. и дата.



M 1:100

				Т.П. 810-95 - 08		
				Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3га		
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Лист	Листов
Изм. лист	Бутенко	Л.И.		Ангарные теплицы и соединительный коридор	Р	31
Изм. лист	Николаев	Л.И.				
Изм. лист	Лихачев	Л.И.				
Изм. лист	Крайнов	Л.И.				
Изм. лист	Игонин	Л.И.				
Изм. лист	Ремезов	Л.И.				
				План врезок в магистральные трубопроводы в осях 9-15 рассадной теплицы		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
				г. Орел		22
				15080-03		51

Копировал Перелыгина

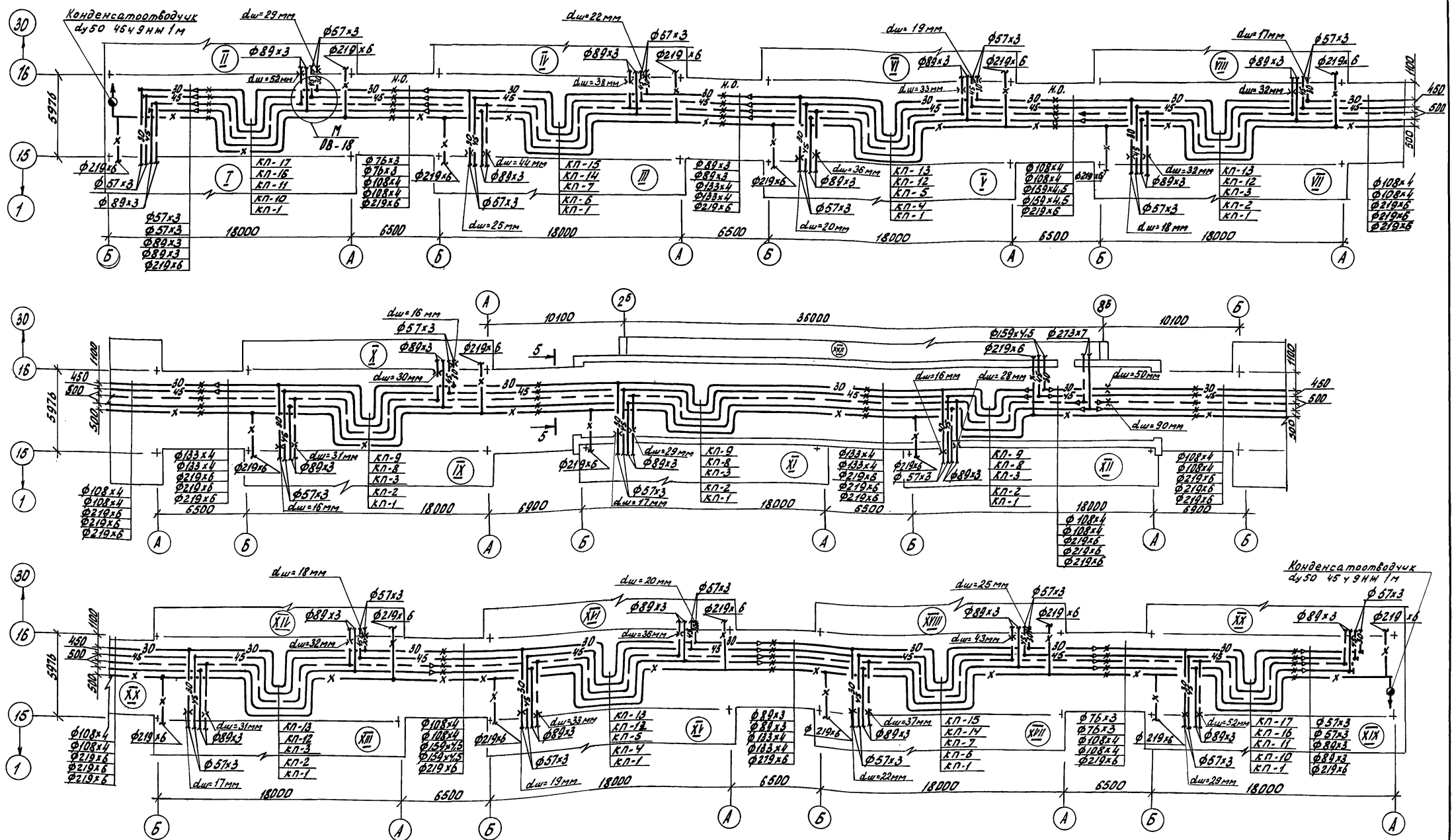
Формат 22

Ангар III

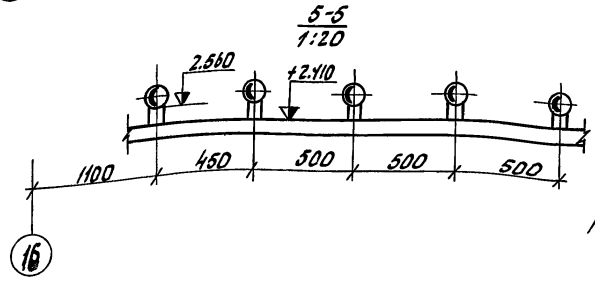
Туповой проект

Универсальная система

Шифр подл. Подп. дата



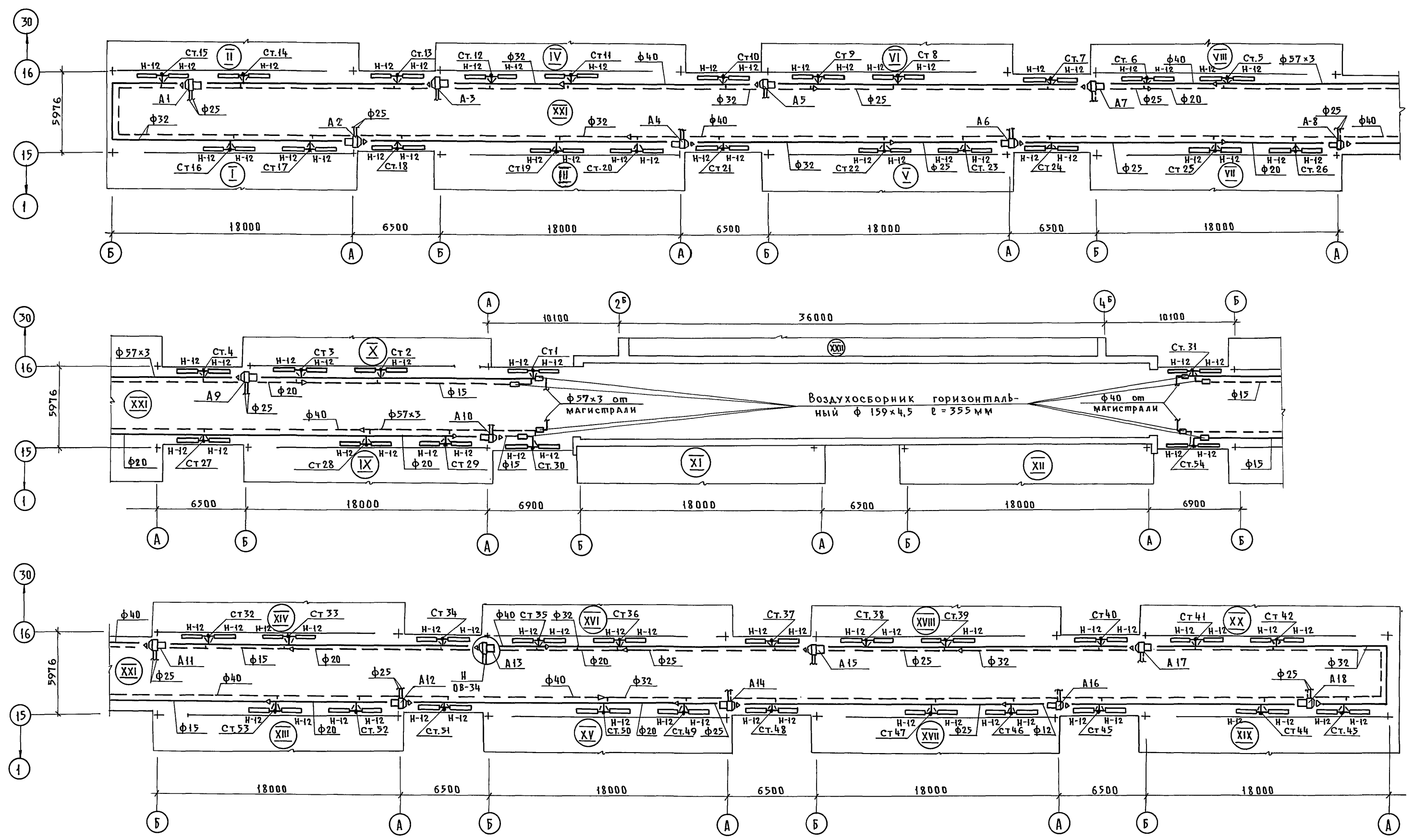
1. Таблица с размерами П-образных компенсаторов приведена на листе ДВ-34.
2. Таблица с опорными шаблами приведена на листе ДВ-28.



				Т.П. 810-95 - 08		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок ангарных ангарных теплообменников заводского изготовления площадью 312	
Л.И.И.И.И.	Б.И.И.И.И.	Н.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	Ангарные теплообменники и соединительный коридор.	Лист
Нач. отд.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	Лист
Г.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	Лист
Р.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	Лист
Р.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	Лист
Ст.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	Лист

Копировал *[Signature]*

Альбом III
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ



ИЗВ. И ПОДП. ПОДП. И ДАТА

				Т. П. 810-95 - 08			
				Блок зимних Ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га			
Изм/Лист	№ док-м	Подп.	Дата	Ангарные теплицы и соединительный коридор	Лит	Лист	Листов
					Р	33	
				План отопления соединительного коридора			
Гл. инж. ин.	Бутенко			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел			
Нач. отд.	Николаев						
Рук. сект.	Крайнов						
Рук. гр.	Игошин						
Ст. инж.	Ремезов						

15080-03 53

Пров. Маш 11.8.87г. Кон. Лар

Схема трубной системы отопления соединительного коридора

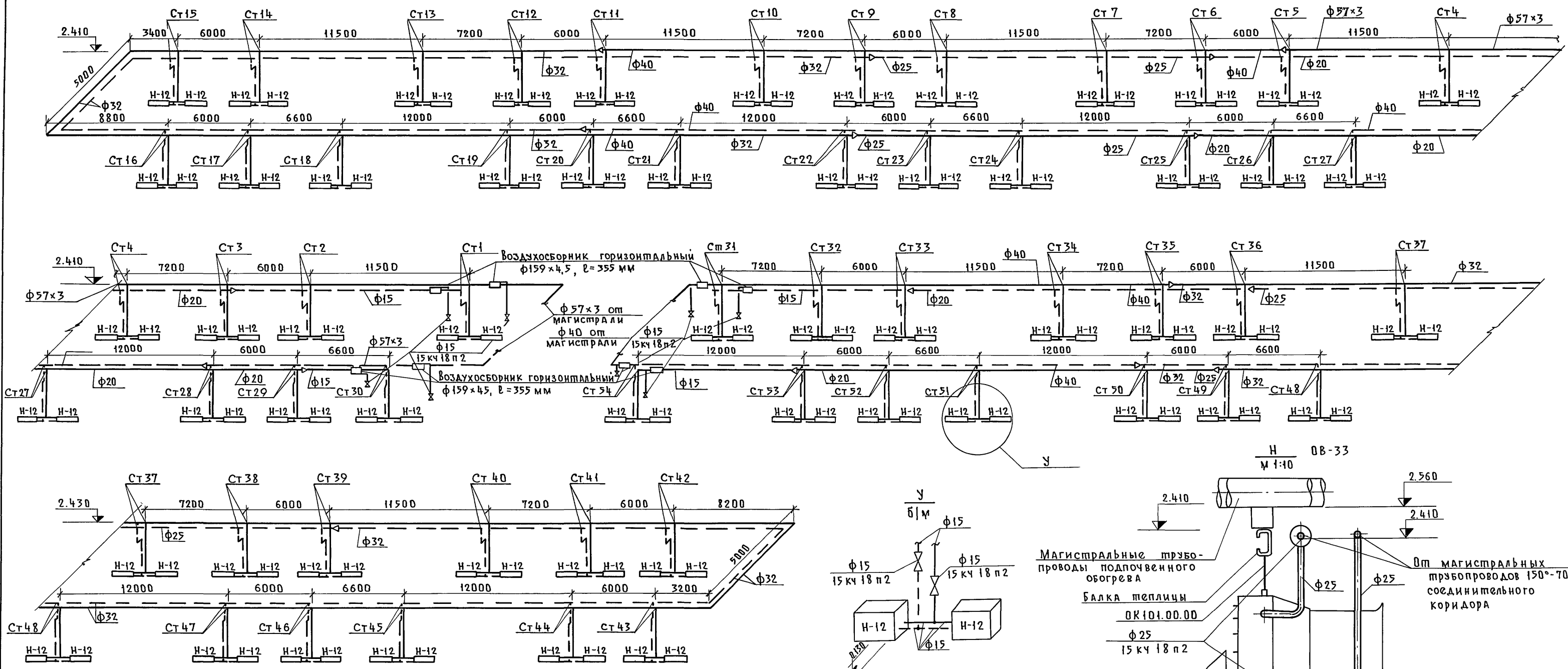
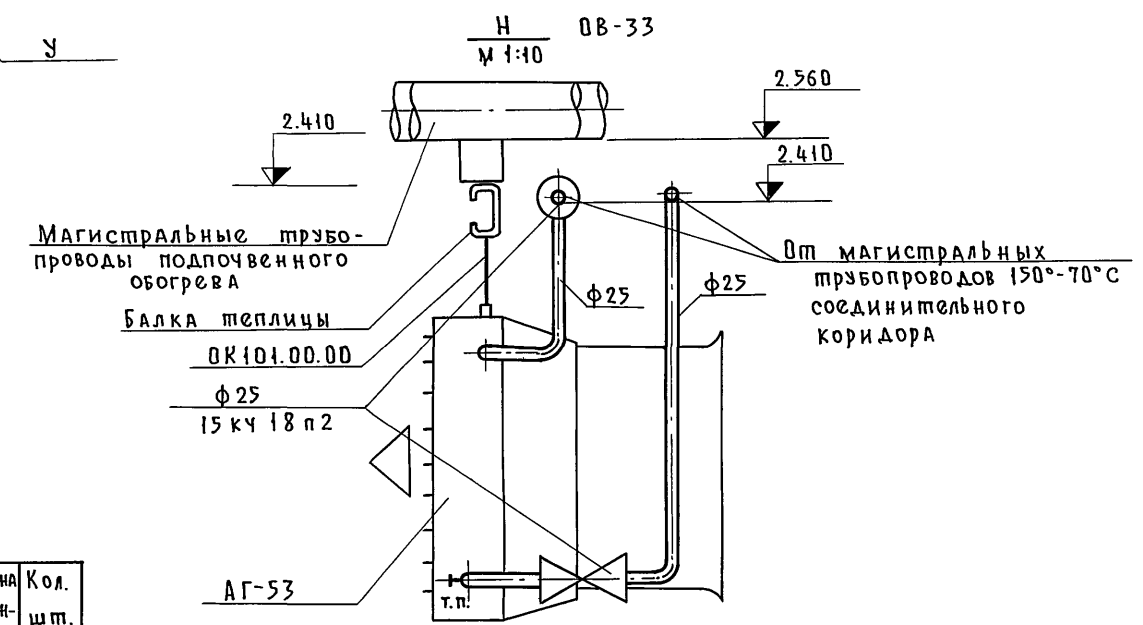


Таблица П-образных компенсаторов соединительного коридора

Эскиз	Марка компенсатора	Размеры, мм				Величина растяжки в мм	Кол. шт.
		φ	Н	В	R		
	КП-1	219 × 6	2880	5000		27	
	КП-2	219 × 6	2880	4000		30	
	КП-3	219 × 6	2880	3000		17	
	КП-4	159 × 4,5	2880	4000		30	
	КП-5	159 × 4,5	2880	3000		17	
	КП-6	133 × 4	2880	4000		30	
	КП-7	133 × 4	2880	3000		17	
	КП-8	133 × 4	2880	2000		13	
	КП-9	133 × 4	2880	1000		без растяжки	

Эскиз	Марка компенсатора	Размеры, мм				Величина растяжки в мм	Кол. шт.
		φ	Н	В	R		
	КП-10	108 × 4	2880	4000		30	
	КП-11	108 × 4	2880	3000		17	
	КП-12	108 × 4	2880	2000		13	
	КП-13	108 × 4	2880	1000		без растяжки	
	КП-14	89 × 3	2880	2000	320	13	
	КП-15	89 × 3	2880	1000	320	без растяжки	
	КП-16	76 × 3	2880	2000	280	13	
	КП-17	76 × 3	2880	1000	280	без растяжки	



				Т. П. 810-95 - 08		
Блок зимних ангарных теплиц ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПЛОЩАДЬЮ 3 Га						
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист	Масшт.
Лин. ин.	Бутенко			Ангарные теплицы и соединительный коридор	Р	34
Нач. отд.	Николаев			Схема трубной системы отопления и таблица П-образных компенсаторов соединительного коридора. Узел Н.	ТИПРОНИСЕЛЬПРОМ	
Гип. ин.	Лихачев					
Рук. сект.	Крайнов					
Рук. гр.	Ионин					
Ст. инж.	Ремезов					

15080-03 54

Альбом III
Типовой проект

Инв. и подл. Подл. и дата

Пояснения к проекту.

Настоящие рабочие чертежи разработаны на основании:

- задания на проектирование;
 - рабочих чертежей блока теплиц в архитектурно-строительной части;
 - технологического задания;
 - норм проектирования НТП-СХ.10-73; СНиП II-Г.13-66; СНиП II-Г.11-66
- Подкормка растений углекислым газом CO₂ осуществляется путем сжигания природного газа в специальных генераторах Г-4,5.

Газогенераторы подвешиваются в теплицах к строительным конструкциям. Расход газа одним генератором и производительность его по углекислому газу, согласно заводской характеристики, составляет 4,5 м³/ч.

Общий расход газа на блок теплиц площадью 3 га составляет 270 м³/ч.

К газогенератору подается газ низкого давления от шкафного ГРП, установленного на площадке хозяйства.

От ГРП до угла здания блока бытовых и вспомогательных помещений газопровод прокладывается в земле, затем по стене здания выше оконных проемов. Ввод газопровода осуществляется через кирпичную стену соединительного коридора. После узла ввода газопроводы к генераторам Г-4,5 по соединительному коридору и в теплицах прокладываются открыто на строительных конструкциях, а так же подвешиваются к ним цепями.

Прокладка внеплощадочного газопровода (высокого или среднего давления) до шкафного ГРП решается проектной

организацией при привязке типового проекта к конкретным условиям. Монтаж газопровода вести из электросварных труб на сварке, а в местах установки запорной арматуры, контрольно-измерительных приборов на резьбе и фланцах. Газопроводы, прокладываемые в грунте, должны иметь весьма усиленную изоляцию. После монтажа газопровод очистить от ржавчины и окислы и окрасить масляной краской за 2 раза. Монтаж, испытание и приемку газопровода производить согласно СНиП II-Г 2-66.

Ведомость чертежей основного комплекта Т.П. 810 - Г

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	Г-1	Общие данные	
22	Г-2	План и схема газопроводов блока теплиц. Схема узла ввода.	
22	Г-3	План подводящих газопроводов теплиц. Разрез 1-1.	Последний лист

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
4.905 - 9 альбом I	Пункты газорегуляторные шкафного типа для снижения давления газа. Газорегуляторный пункт (ГРП) с регулятором давления РДЧ-25 ШП-5.	

Спецификация оборудования и материалов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		1 Труба ^{108x4 ГОСТ 8732-70} в ст.ч сп. ГОСТ 8731-74	45,0	Итого 12м
		2 Труба ^{89x3,5 ГОСТ 8732-70} в ст.ч сп. ГОСТ 8731-74	130,0	7,38 кг
		3 Труба ^{76x3,5 ГОСТ 8732-70} в ст.ч сп. ГОСТ 8731-74	110,0	6,26 кг
		4 Труба ^{57x3,0 ГОСТ 8732-70} в ст.ч сп. ГОСТ 8731-74	55,0	4,0 кг
		5 Труба 40 ГОСТ 3262-75	450,0	3,84 кг
		6 Труба 32 ГОСТ 3262-75	500,0	3,09 кг
		7 Труба 25 ГОСТ 3262-75	500,0	2,39 кг
		8 Труба 15 ГОСТ 3262-75	150	1,28 кг
	304 17 БК	9 Задвижка 100-В ГОСТ 11933-66	3	40,5 кг
	304 17 БК	10 Задвижка 80-В ГОСТ 11933-66	2	33,5 кг
		11. Фланец 100-10 ГОСТ 1255-67	6	3,96 кг
		12. Фланец 80-10 ГОСТ 1255-67	4	3,19 кг
	ИЧ 3 БК	13. Кран пробковый 40-1 ГОСТ 12134-74	40	2,03 кг
	ИБ 12 БК	14. Кран пробковый 15 ГОСТ 16155-70	60	0,25 кг
		15. Сортовой металл для крепления		150 кг
		16. Цепь 2-7х30 ГОСТ 7070-75	45	1 кг
		17. Проволока 5 ГОСТ 3282-74	30	0,154 кг
		18. Счетчик газовый, РГ-250-1 ГОСТ 8100-72	1	75 кг
		19. Масляная краска за 2 раза.		
		20. Резина техническая листовая, мадлобензостойкая марки ИБ 6-ЭИМ	1,42	
	Серия 4.905-9 А-1	21. ГРП шкафного типа ШП-5	1	

Т.П. 810 - 95 - Г

Изм.	Листы	№ докум.	Подп.	Дата	Блок зимних асбестных теплиц заводского изготовления пл. 3 га.		
Гл. инж. Бутенко					Лист	Листы	Листов
Нач. отд. Ныкаев					Р	1	3
Г.И.П. Лихачев					Асбестные теплицы и соединительный коридор		
Рук. сект. Крайнов					Общие данные		
Рук. гр. Игонин					ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ		
Проверил Крайнов					Г. ДРЕВ		

альбом III
 Типовой проект
 10.ч.
 1984
 Сектор Э.И.А. Бегун
 Бычкова
 1984
 Сектор Э.И.А. Бегун
 Бычкова
 1984
 Сектор Г.М. Козынь
 1984
 Л. спец. тех. отд. Лихачев
 Л. инж. Чикова
 Сектор Г.М. Козынь
 1984
 Инв. м. г. подл. Подл. и дата

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыв-, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Гл. инж. проекта *[подпись]* / Лихачев /

План газопроводов блока теплиц

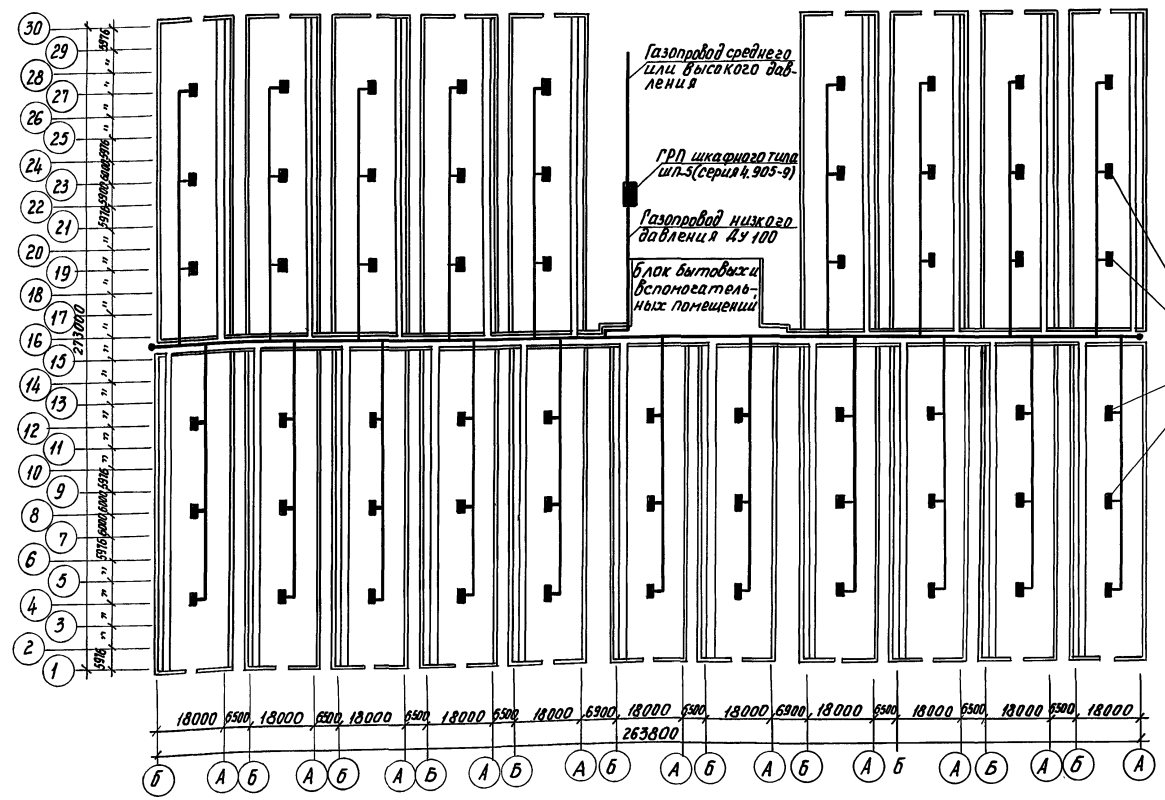


Схема узла ввода

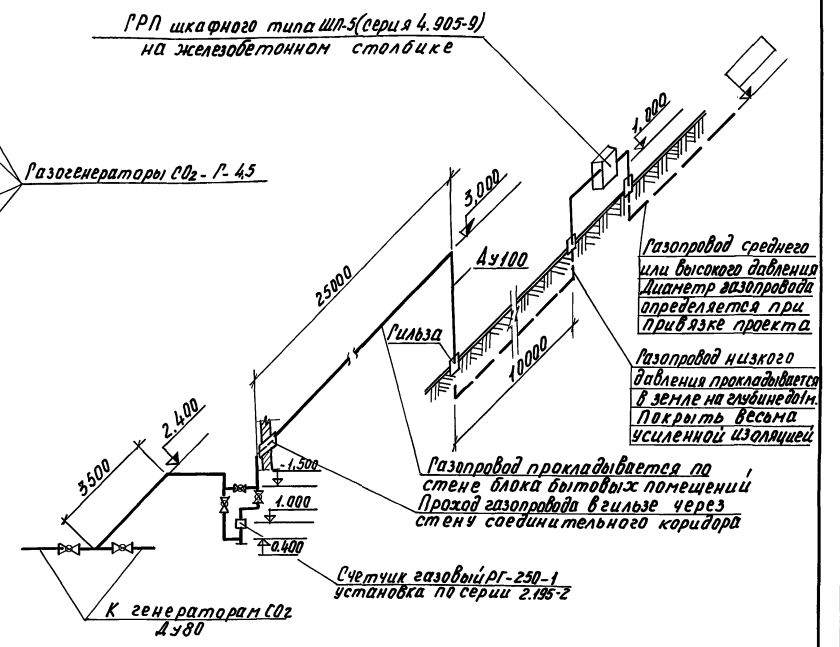
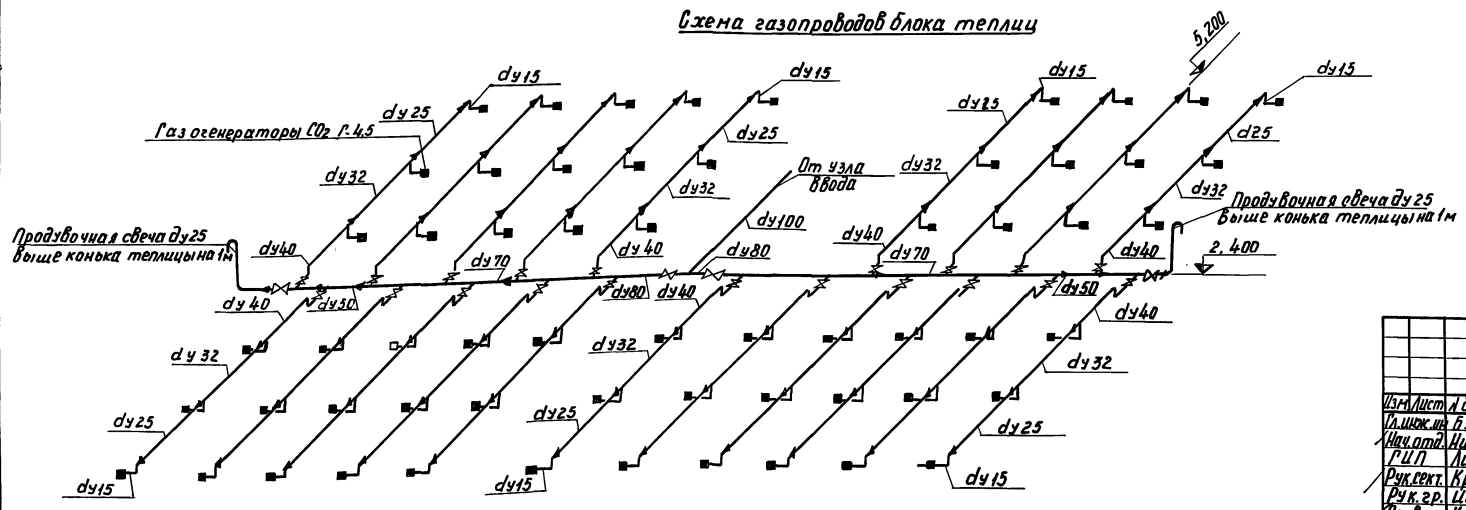


Схема газопроводов блока теплиц



На схеме газопроводов краны на подводках к газогенераторам условно не показаны.

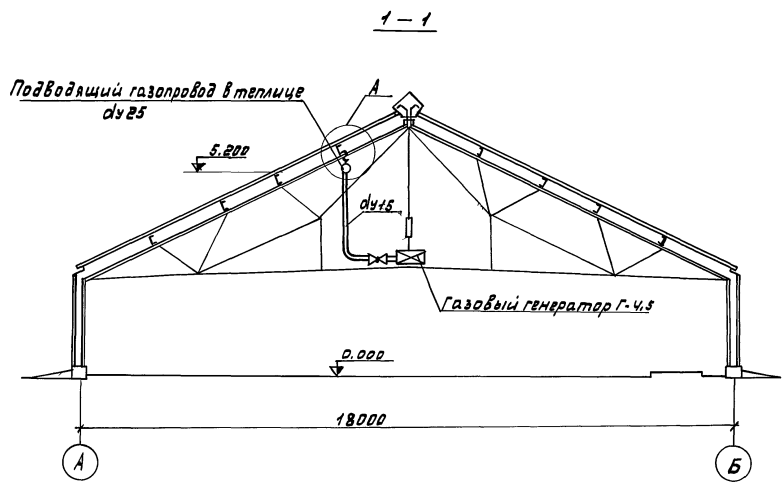
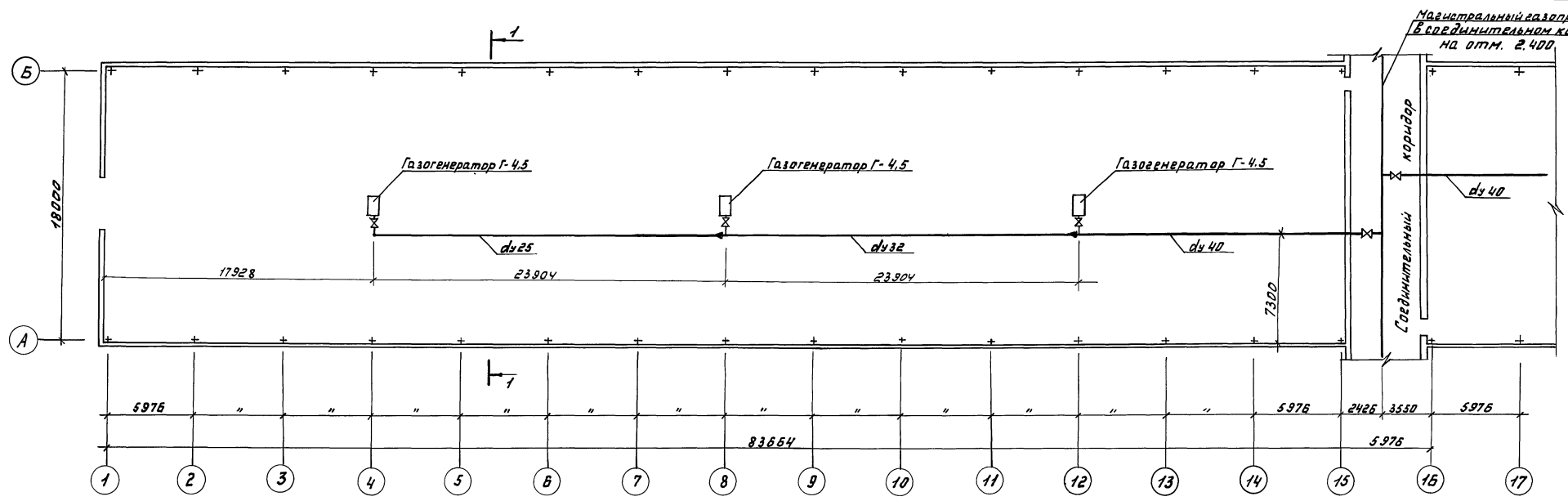
ТП 810-95 Г			
блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га.			
Лист 1	Лист 2	Лист 3	Лист 4
Исполн. Никитенко	Лит. Лихачев	Рис. Крайнов	Проб. Крайнов
Ангарные теплицы и соединительный коридор			Р 2
План и схема газопроводов блока теплиц. Схема узла ввода.			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.0.ВЕЛ 15080-03 56

Копировал Муратаба

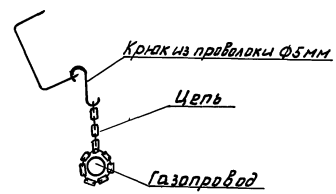
Альбом III

Типовой проект

Шкала: 1:100



А
М 1:5



1. Установка и крепление генераторов см. листы марки Т
2. Отверстия под крюк сверлить по месту.

альбом №

Типовой проект

ЦНБ «Сельпроект» Подольск и область

				ТП 810-95 - Г		
				Блоксборных ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га.		
Изм.	Лист	Исполн.	Подп.	Дата	Лист	Листов
		И.И.И.	С.С.С.		Р	3
				Ангарные теплицы и соединительный коридор.		
				План подводящих газопроводов теплиц.		
				Разрез 1-1.		
				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ		
				г. ДРЕЛ		
				15080-03 57		

I. Электроснабжение

Электроснабжение блока зимних ангарных теплиц предусматривается от подстанции № напряжением 380/220 в. Запитка распределительных шкафов теплиц выполняется от вводных распределительных шкафов ШРВ-1 и ШРВ-2, устанавливаемых в блоке бытовых и вспомогательных помещений, а шкафов электрооблучения - непосредственно от подстанции.

Данные по электронагрузкам и годовому расходу электроэнергии составляют:

№ п/п	Наименование	Мощность потребителей		Годовой расход электроэнергии квт-час/год
		Р _у квт	Р _р квт	
1	Электрическое освещение	26,4	30,1	14500
2	Силовое электрооборудование	293,34	162,0	458000
3	Электрооблучение	393,6	432,9	315000
4	Итого:	713,34	625,0	787500

II. Электрическое освещение

Проектом предусмотрено освещение теплиц и соединительного коридора. В качестве источника света приняты светильники с люминесцентными лампами типа ПВЛМ. Расчетная мощность электрического освещения определена с учетом 20% потерь в ПРА.

Сеть электрического освещения выполняется кабелем марки АНРГ, прокладываемым в лотках и по строительным конструкциям. Питание электрического освещения теплиц предусматривается

от шкафов управления (ШУМ), устанавливаемых в соединительном коридоре.

Питание электрического освещения соединительного коридора предусматривается от группового осветительного щитка ЩО-1, устанавливаемого в щитовой блока бытовых и вспомогательных помещений.

III. Силовое электрооборудование

Силовыми электроприемниками теплиц и соединительного коридора являются электродвигатели отопительных агрегатов, механизмов открывания форточек и передвижных механизмов. Питание электроприемников предусматривается от шкафов управления (ШУМ), устанавливаемых в соединительном коридоре.

Распределительные сети выполняются кабелем марки АКРНГ, прокладываемым в лотках и по строительным конструкциям.

Питание передвижных электрифицированных механизмов (электрофреза, электромотыга, горшочкоделатель) предусмотрено от распределительных однофидерных ящиков ЯВШ тропического исполнения.

IV. Электрооблучение

Для обеспечения необходимой освещенности при выращивании рассады в зимнее время в рассадных теплицах XI и XII предусматривается электрооблучение, выполняемое тепличными облуча-

телями ОТ-400. Удельная мощность электрооблучения составляет 200 вт/м².

Расчетная нагрузка установки электрооблучения определена с учетом 10% потерь мощности в ПРА. Коэффициент мощности (cos φ) составляет 0,93. Распределительные устройства системы управления облучением приняты типа „РУ-1“. Управление облучателями возможно в ручном режиме непосредственно с распределительных устройств с помощью кнопок управления, устанавливаемых на лицевой стороне панели распределительных устройств и в автоматическом режиме по временной программе со шкафа управления ШУ-2, устанавливаемого в щитовой блока бытовых и вспомогательных помещений. Питание электроэнергией распределительных устройств предусмотрено от трансформаторной подстанции.

Сечение и марка питающих кабелей выбираются при привязке проекта. Распределительные сети в теплице выполняются кабелем марки АНРГ, прокладываемым в лотке. Групповые сети выполняются кабелем марки КРПТ, поставляемым комплектно с облучателем. В период выращивания овощей в рассадных теплицах облучатели следует демонтировать и хранить в отапливаемом помещении при температуре не ниже +5°C.

Альбом III
Типовой проект 810

Коллж
Козина
Рук. гр. В.К.
Рук. гр. Т.М.
Рук. гр. В.К.
Козина
Гл. спец. техн. отдел Козьменко
И. констр. Чикова
Рук. сект. АС Чербаков
Подл. и дата
Ив. и подл.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий.
Гл. инженер проекта / Лихачев Ю.В./

Т.П. 810-95 - ЭЛ					
Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления пл. 3ГА					
Изм/Лист	№ док.з.	Подпись	Дата	Литера	Лист
Гл. инж. Бутенко				Р	1
Нач. отд. Николаев					11
Гип. Лихачев					
Рук. сект. Бегун				Общие данные	
Рук. гр. Зеленин				ГИПРОИСЕЛЬПРОМ	
Ст. техн. Власова				г. Орел	

VI. Меры по технике безопасности.

В целях безопасного обслуживания электроустановок все металлические нетоковедущие части, нормально не находящиеся под напряжением (корпуса электродвигателей, исполнительных механизмов, электрощитов и т.д.), которые могут оказаться под напряжением вследствие пробоя изоляции, должны быть заземлены. Для заземления необходимо использовать нулевые жилы питающих кабелей. Лотки для прокладки кабелей должны быть заземлены и по всей длине иметь неразрывную электрическую связь.

Все мероприятия, касающиеся монтажа и эксплуатации электрооборудования, а также заземления, должны быть выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ и ПТБ при эксплуатации электроустановок.

VII. Громкоговорящая связь.

Для организации технологической и поисковой связи в соединительном коридоре устанавливаются три аппарата производственной громкоговорящей связи типа ПГС-3.

Все аппараты производственной громкоговорящей связи включаются параллельно в общую магистральную двухпроводную телефонную линию и обеспечивают циркулярную, двустороннюю комплексную громкоговорящую связь.

В эту же линию включаются и аппараты производственной громкоговорящей связи, устанавливаемые в блоке бытовых и вспомогательных помещений.

Телефонная линия выполняется кабелями марки ПРППМ, прокладываемым в лотке. Питание электроэнергией аппаратов громкоговорящей связи осуществляется от отдельной группы осветительного щитка, расположенного в щитовой.

Питающая сеть ~ 220 В выполняется кабелем марки АНРГ, прокладываемым в лотке.

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
4.407-83	Прокладка кабелей в каналах	
4.407-163	Прокладка кабелей и проводов на сварных лотках	
4.407-101	Прокладка кабелей и проводов на перфорированных лотках	

Ведомость чертежей основного комплекта 810-ЭЛ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Общие данные.	
22	2	Общие данные (продолжение).	
22	3	План прокладки лотков и коробов.	
22	4	Зимние ангарные теплицы. План сети электрического освещения и силовой электрической сети.	
22	5	Зимние ангарные рассадные теплицы. План сети электрического освещения и силовой электрической сети.	
22	6	Зимняя ангарная теплица. Расчетная схема ШУМ.	
22	7	Зимняя ангарная рассадная теплица. Расчетная схема ШУМ.	
22	8	План сети электрооблучения. Расчетная схема.	
22	9	Соединительный коридор. План сети электрического освещения и сети громкоговорящей связи.	
22	10	План распределительной сети. 380/220 В.	
22	11	Спецификация к чертежам.	Последний лист

Альбом

810-

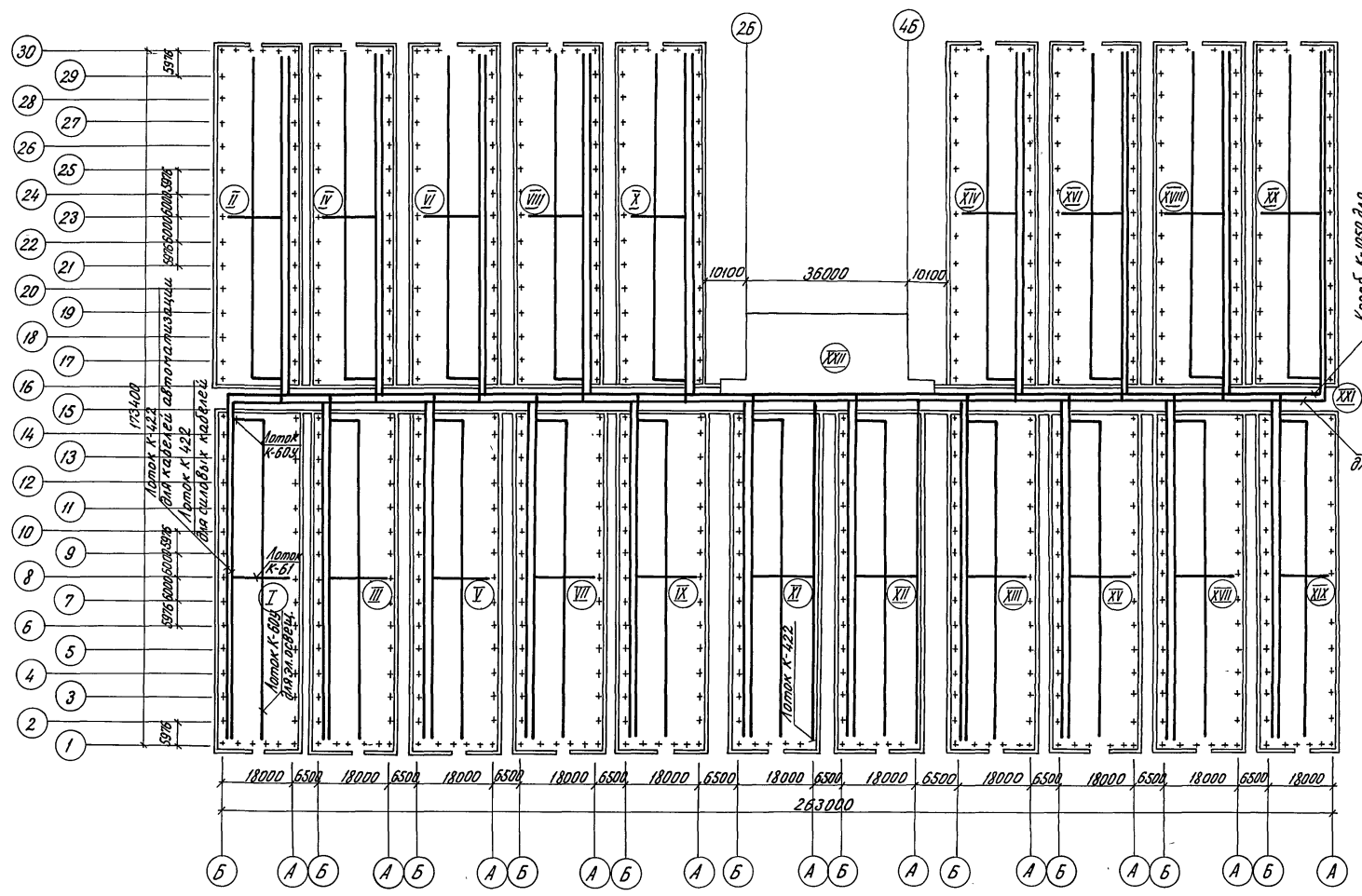
проект

типовой

Имя, не распечатываться и дата

Т. П. 810-95 ЭЛ							
Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления пл. 3га							
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Итера	Лист	Листов
			Бутенко				
			Николаев				
			Алхаев		Р	2	
			Бегун	15.11.76	Общие данные (продолжение)		
			Зеленин	15.11.76			
			Власова	15.11.76	ГИПРОИССЕЛЬПРОМ г. Орел		

Т и п о в о й п р о е к т 810
А л ь б о м ы



Экспликация

№ п/п	Наименование	Площадь застройки м. кв	Примечание
II-V, XVII-XIX	Зимняя ангарная теплица	28188,0	
XI-XVII	Зимняя ангарная рассадная теплица	3093,4	
XXI	Соединительный коридор	329,0	
XXII	Блок бытовых вспомогательных помещений	1024,9	

Детали и узлы по прокладке лотков см. на чертежах нестандартизированного оборудования.

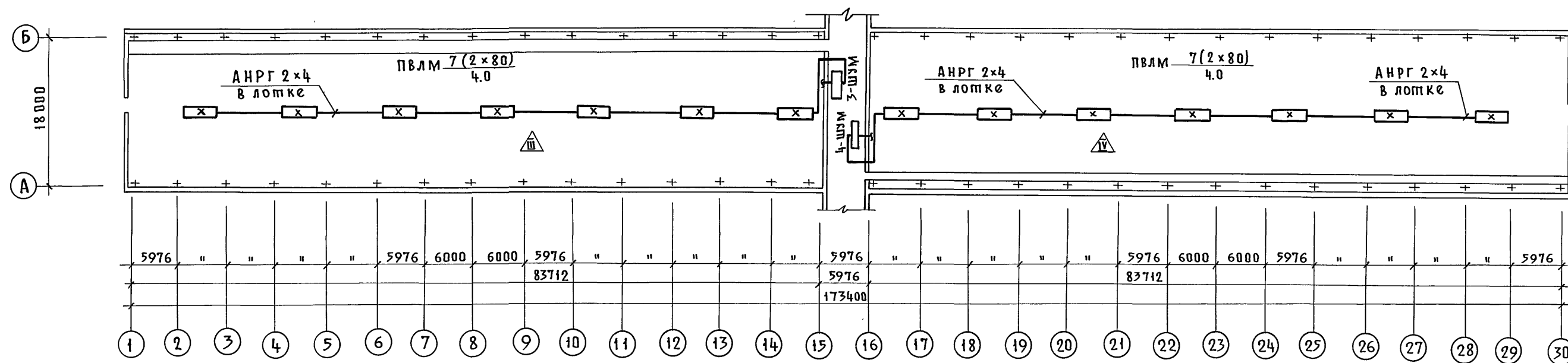
Лоток К-422 для силовых кабелей

Короб К-1050 для кабелей автоматизации

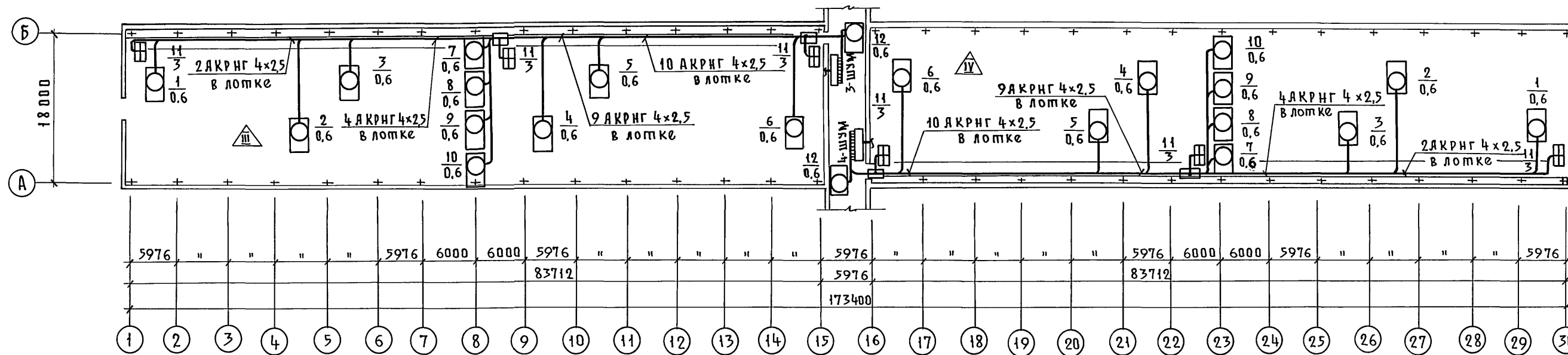
М 1:1000

				Т.п. 810-95 ЭЛ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления пл. 3га	
	Л.И.И.И.И.	Бутенко			Ангарные теплицы и соединительный коридор.	Литера Лист Листов
	Исполт.	Николаев				Р 3
	Г.И.П.	Лихачев				
	Рук. сект.	Бегун		8.11.76	План прокладки лотков и коробов	
	Рук. гр.	Зеленин		15.11.76	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	
	Ст. техн.	Власова		15.11.76	г. Орел	
						15080-03 60

План сети электрического освещения



План силовой электрической сети

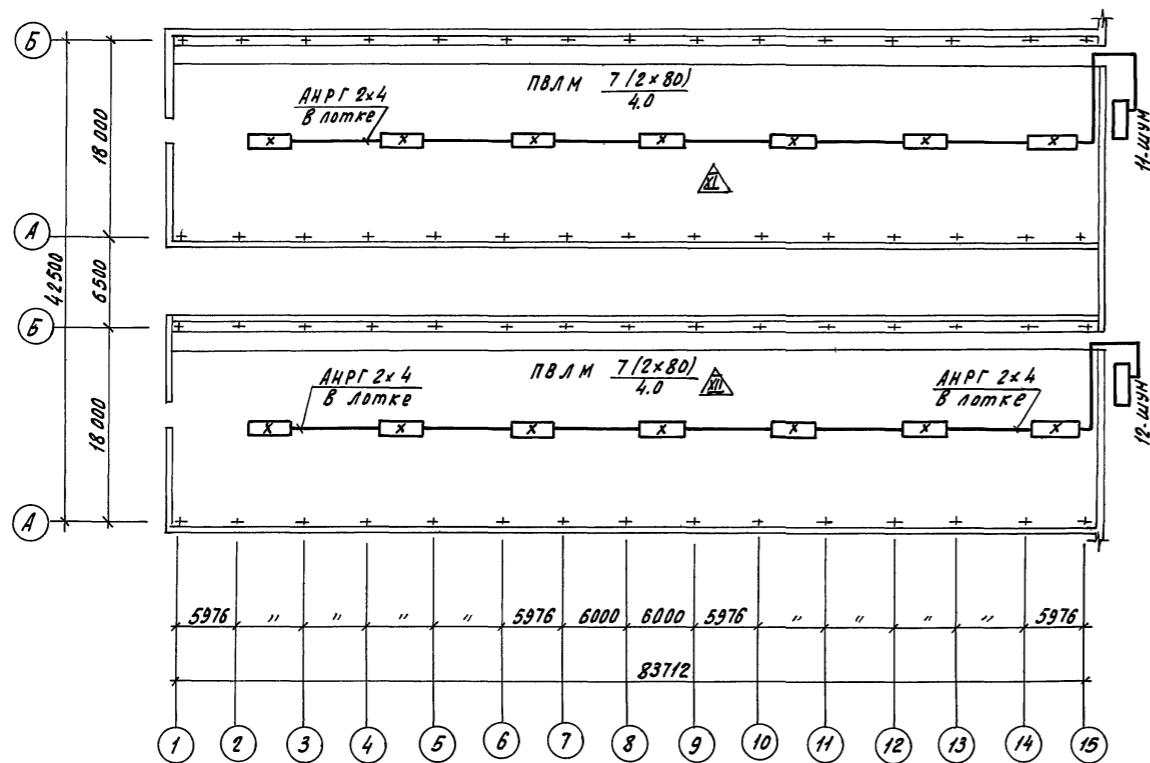


План сети электрического освещения и силовой электрической сети для остальных зимних ангарных теплиц аналогичен данному.

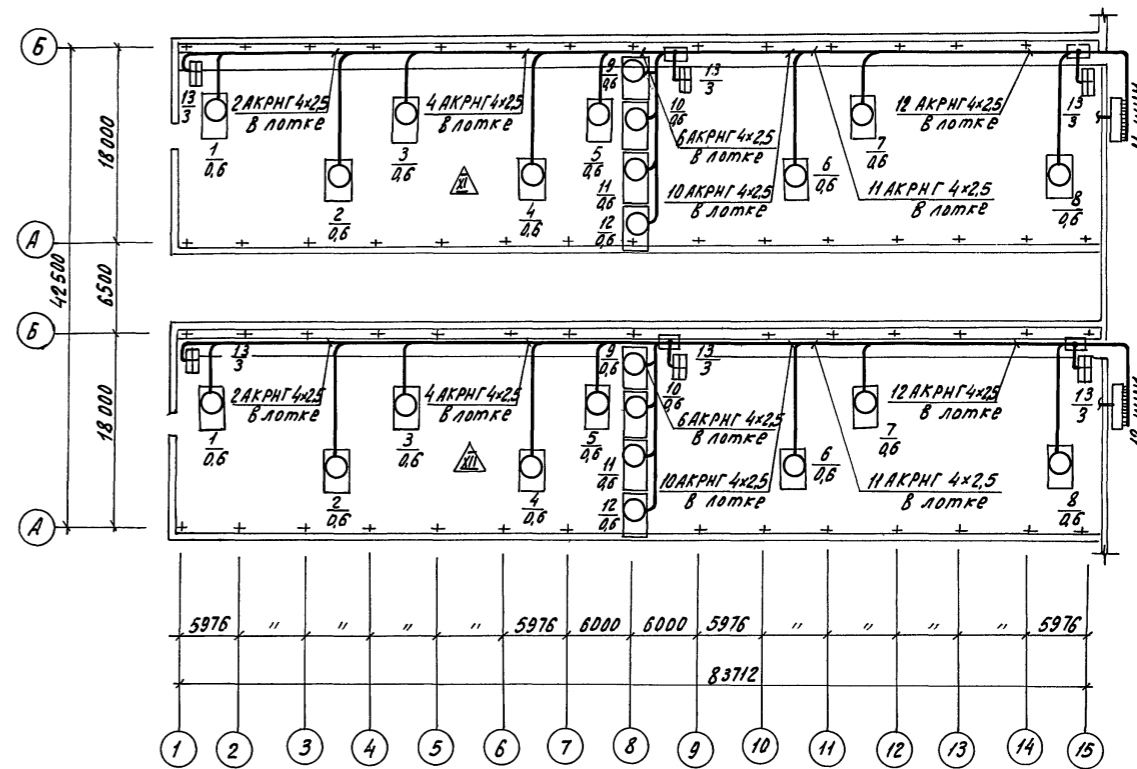
Т. п. 810-95 - эл				
Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га				
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Литера Лист Листов
Глиничин	Бутенко			Ангарные теплицы и соединительный коридор
Нач. отд.	Николаев			р 4
ГИП	Лихачев			
Рук. сект.	Бегун			Зимние ангарные теплицы. План сети электрического освещения и силовой электрической сети
Рук. гр.	Зеленин			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
Ст. техн.	Власова			г. Орел

М 1:400

План сети электрического освещения.



План силовой электрической сети.



Типовой проект 810- Альбом №1

Шифр по плану, подписи и дата

М1:400

Т.п. 810-95 -ЭЛ						
Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления пл. 3га.						
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Ангарные теплицы и соединительный коридор.	Литера	Лист
					Р	5
Инж. Бутов				Зимние ангарные рассадные теплицы. План сети электрического освещения и силовой электрической сети	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	
Нач. отд. Николаев						
Инж. Лихачев						
Рук. сект. Бегун						
Рук. гр. Звездин						
Ст. техн. Власова						

Шкаф	
управления	
механизмами	
Марка и сечение кабеля мм ²	
Длина м.	
Способ прокладки	
Электроприемники	Обозначение на плане
	Номер по плану
	Расчетный ток, А
	Установленная мощность, кВт
Наименование механизма	
Место установки	

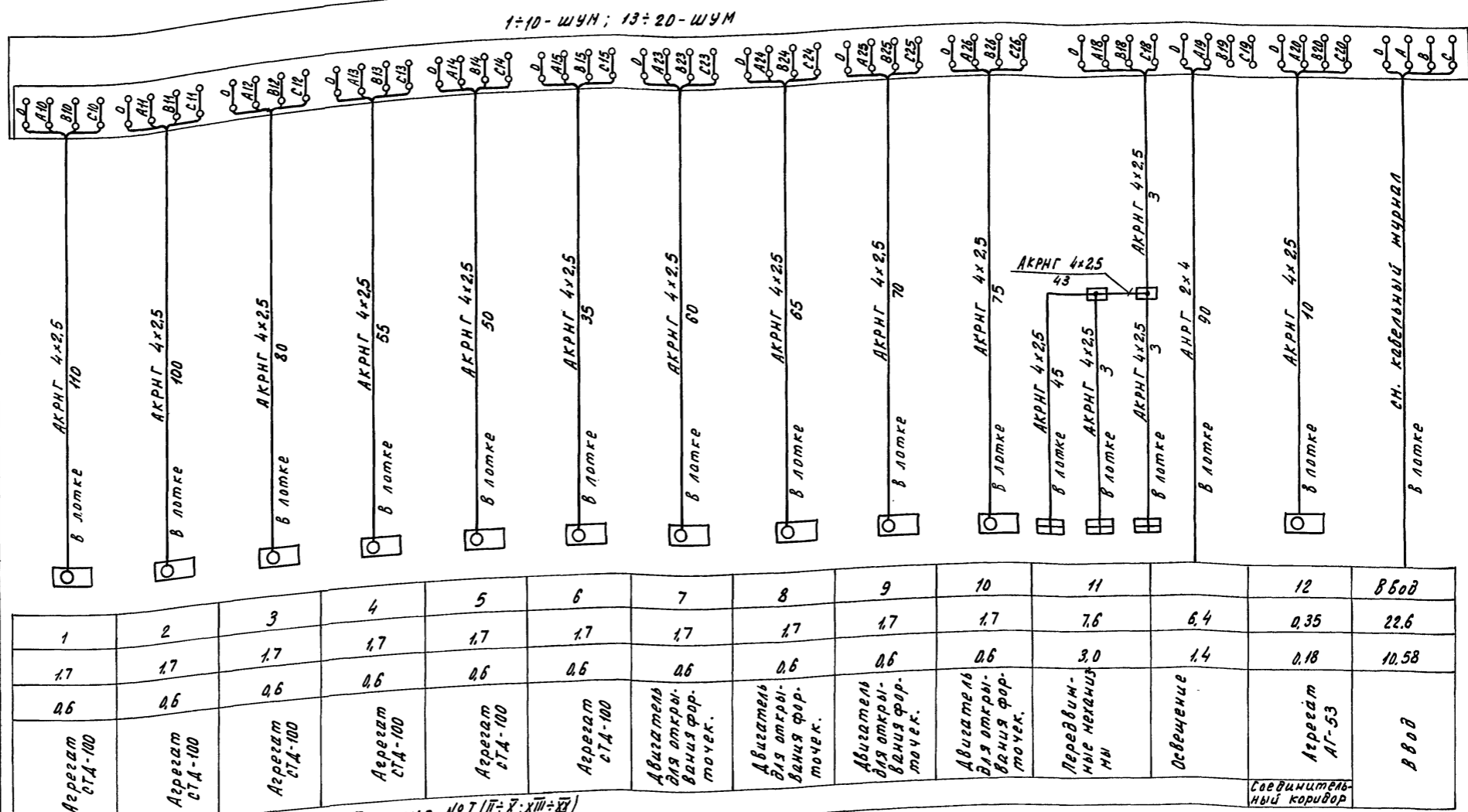


Таблица №1 (I-X; XII-XV)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Ввод	
17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	7,6	6,4	0,35	
0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	3,0	1,4	0,18	
Агрегат СТА-100	Агрегат СТА-100	Агрегат СТА-100	Агрегат СТА-100	Агрегат СТА-100	Агрегат СТА-100	Агрегат СТА-100	Двигатель для откры- вания фор- точек.	Двигатель для откры- вания фор- точек.	Двигатель для откры- вания фор- точек.	Двигатель для откры- вания фор- точек.	Переводим- ные механиз- мы	Освещение	Агрегат АГ-53
													Ввод

Кабельный журнал

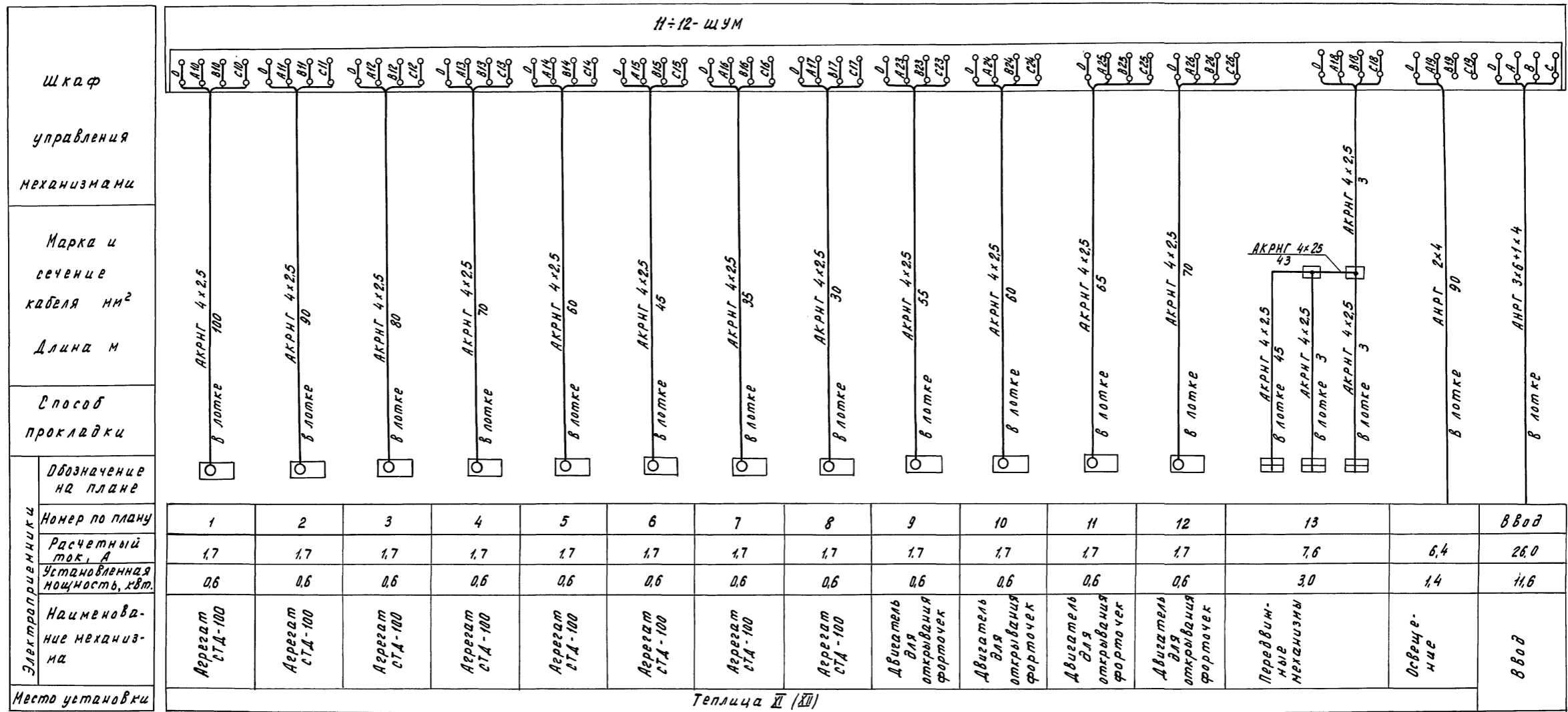
№ №	Направление		Кабель			Приме- чание
	откуда идет	куда по- ступает	Марка	число жил и их сечение	Длина м.	
1	ШРВ-1	10-ШУМ	АНРГ	3x16+1x10	60	
2	10-ШУМ	8-ШУМ	АНРГ	3x16+1x10	40	
3	8-ШУМ	6-ШУМ	АНРГ	3x16+1x10	40	
4	ШРВ-1	4-ШУМ	АНРГ	3x16+1x10	105	
5	4-ШУМ	2-ШУМ	АНРГ	3x16+1x10	40	
6	ШРВ-1	3-ШУМ	АНРГ	3x16+1x10	110	
7	3-ШУМ	1-ШУМ	АНРГ	3x16+1x10	40	
8	ШРВ-1	9-ШУМ	АНРГ	3x16+1x10	65	

1	2	3	4	5	6	7
9	9-ШУМ	7-ШУМ	АНРГ	3x16+1x10	40	
10	7-ШУМ	5-ШУМ	АНРГ	3x16+1x10	40	
11	ШРВ-2	11-ШУМ	АНРГ	3x6+1x10	15	
12	11-ШУМ	12-ШУМ	АНРГ	3x6+1x10	30	
13	ШРВ-2	13-ШУМ	АНРГ	3x10+1x6	45	
14	13-ШУМ	15-ШУМ	АНРГ	3x10+1x6	30	
15	ШРВ-2	17-ШУМ	АНРГ	3x16+1x10	95	
16	17-ШУМ	19-ШУМ	АНРГ	3x16+1x10	30	
17	ШРВ-2	14-ШУМ	АНРГ	3x10+1x6	60	
18	14-ШУМ	16-ШУМ	АНРГ	3x10+1x6	40	
19	ШРВ-2	18-ШУМ	АНРГ	3x16+1x10	100	
20	18-ШУМ	20-ШУМ	АНРГ	3x16+1x10	40	

Т.п. 810-95 -3Л			
Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления пл. 3га			
Изм. Лист	№ докум	Подпись	Дата
Исполн. Никольев			
Нач. отд. Лухачев			
Рук. гр. Зеленин			
Ст. техн. Власова			15.11.77
Ангарные теплицы и соединительный коридор.			Литера Лист Листов
Зимняя ангарная теплица. Расчетная схема ШУМ			Р Б
ГНПРОИНСЕЛЬПРОМ г. Дреп			

Типовой проект 810- Альбом

Лист № табл. Подпись и дата

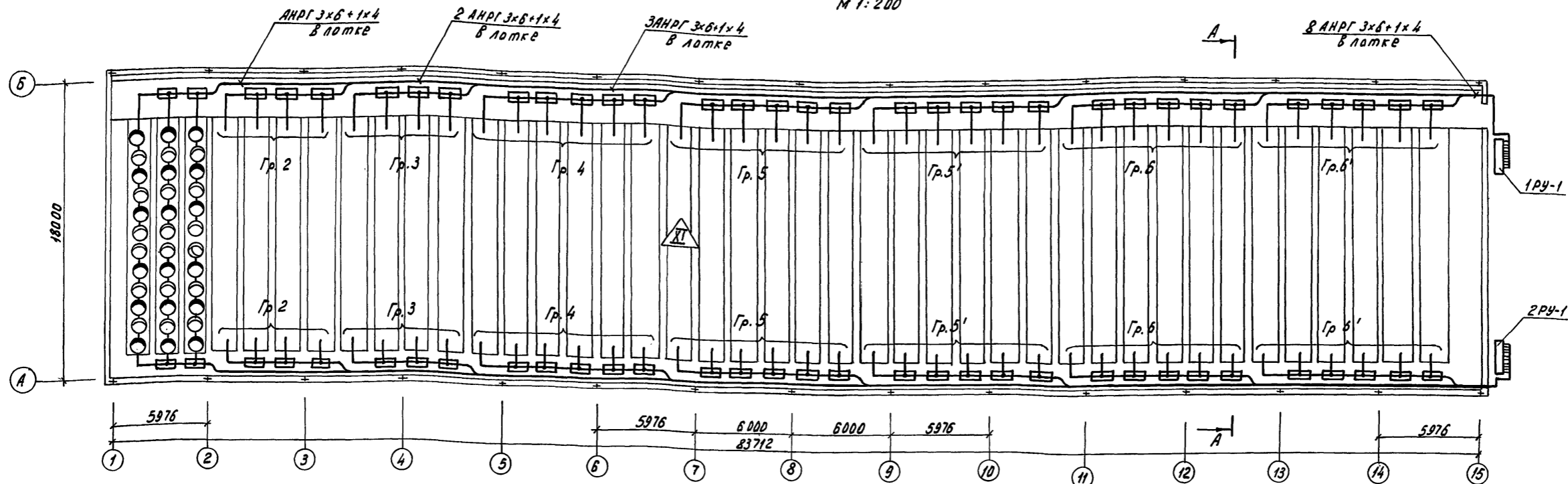


Теплица VII (VII)

Т.п. 810-95 ЭЛ			
Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления п.л. 3га			
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нач. отд. Николаев			
Гип. Духачев			
Рук. гр. Зеленяк	15.11.78		
Ст. техн. Власова	15.11.78		
Зимняя ангарная рассадная теплица. Расчетная схема ШУМ.			Литера Лист Листов
			Р 7
ГИПРОНИСГЕЛЬПРОМ е. Орел			

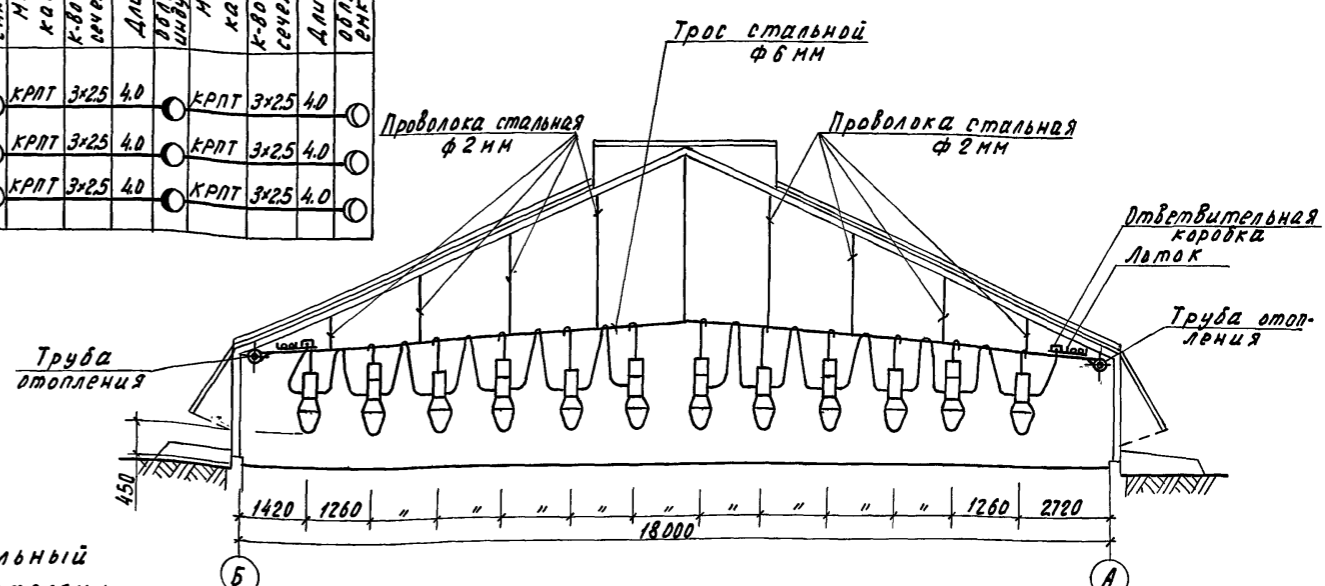
План сети электроосвещения

М 1:200



Расчетная схема

Распределительное устройство		Групповые линии				Штепсельный разъем		Штепсельный разъем		Штепсельный разъем		Штепсельный разъем		Штепсельный разъем		Штепсельный разъем	
Схема	Автоматический выключатель	Номер автомата	Ток автомата	№ группы	Марка кабеля	К-во жил и сечение	Длина	Марка кабеля	К-во жил и сечение	Длина	Марка кабеля	К-во жил и сечение	Длина	Марка кабеля	К-во жил и сечение	Длина	
1	АВ-50	50	25	1	АНРГ 3x6+1x4	82	ABC	7.2	12.9	лотка	КРПТ 3x25	2.5	КРПТ 3x25	4.0	КРПТ 3x25	4.0	
2		50	25	2	"	73	ABC	9.6	17.2	"	КРПТ 3x25	2.5	КРПТ 3x25	4.0	КРПТ 3x25	4.0	
3		50	25	3	"	67	ABC	9.6	17.2	"	КРПТ 3x25	2.5	КРПТ 3x25	4.0	КРПТ 3x25	4.0	
4		50	40	4	"	55	ABC	14.4	25.8	"	КРПТ 3x25	2.5	КРПТ 3x25	4.0	КРПТ 3x25	4.0	
5		50	40	5	"	45	ABC	14.4	25.8	"	КРПТ 3x25	2.5	КРПТ 3x25	4.0	КРПТ 3x25	4.0	
5'				5'	"	35	ABC	14.4	"	"	КРПТ 3x25	2.5	КРПТ 3x25	4.0	КРПТ 3x25	4.0	
6		50	40	6	"	25	ABC	14.4	"	"	КРПТ 3x25	2.5	КРПТ 3x25	4.0	КРПТ 3x25	4.0	
6'				6'	АНРГ 3x6+1x4	18	ABC	14.4	"	лотка	КРПТ 3x25	2.5	КРПТ 3x25	4.0	КРПТ 3x25	4.0	

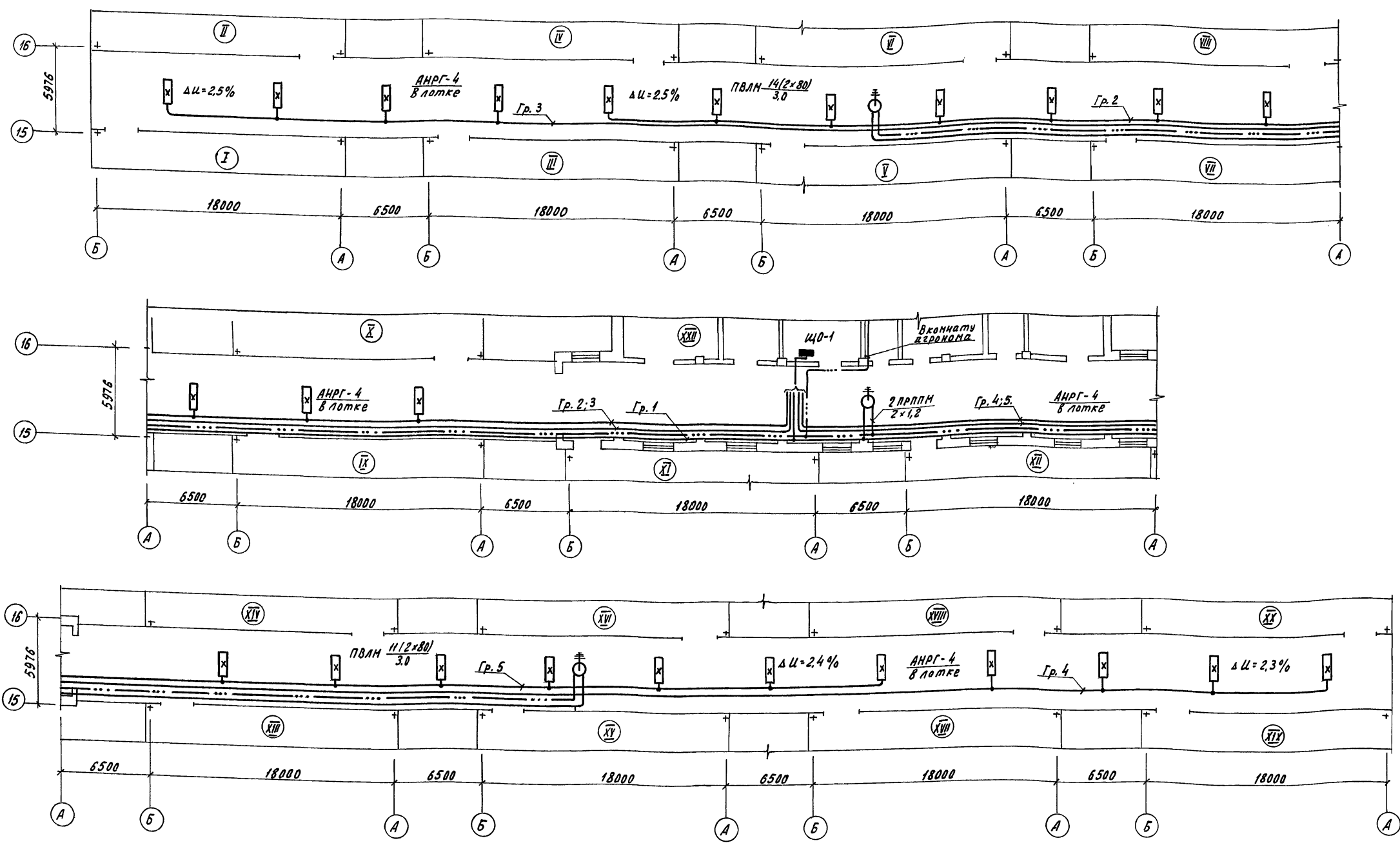


1. Кабель КРПТ указанной длины и штепсельный разъем поставляются комплектно с облучателями.
2. Подключение облучателей на группах 2, 3, 4 и т.д. аналогично группе 1.
3. План и расчетная схема приведены для теплицы XII, в теплице XIII - аналогично.
4. Розетка на кабеле последнего облучателя заряжается в коробку.

Т.п. 810-95 - ЭЛ			
Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3га			
Изм. Лист	№ док.м.	Подпись	Дата
Нач. отд.	Николаев	Вит	
Г.И.П.	Лихачев	Игорь	
Рук. гр.	Зеленин	Игорь	15.07.76
Ст. техн.	Власова	Ирина	15.07.76
План сети электроосвещения. Расчетная схема		Литера	Лист
		Р	8
ГипроНИИсельпром		е. Орел	
15080-03 65			

Типовой проект 810- Альбом II

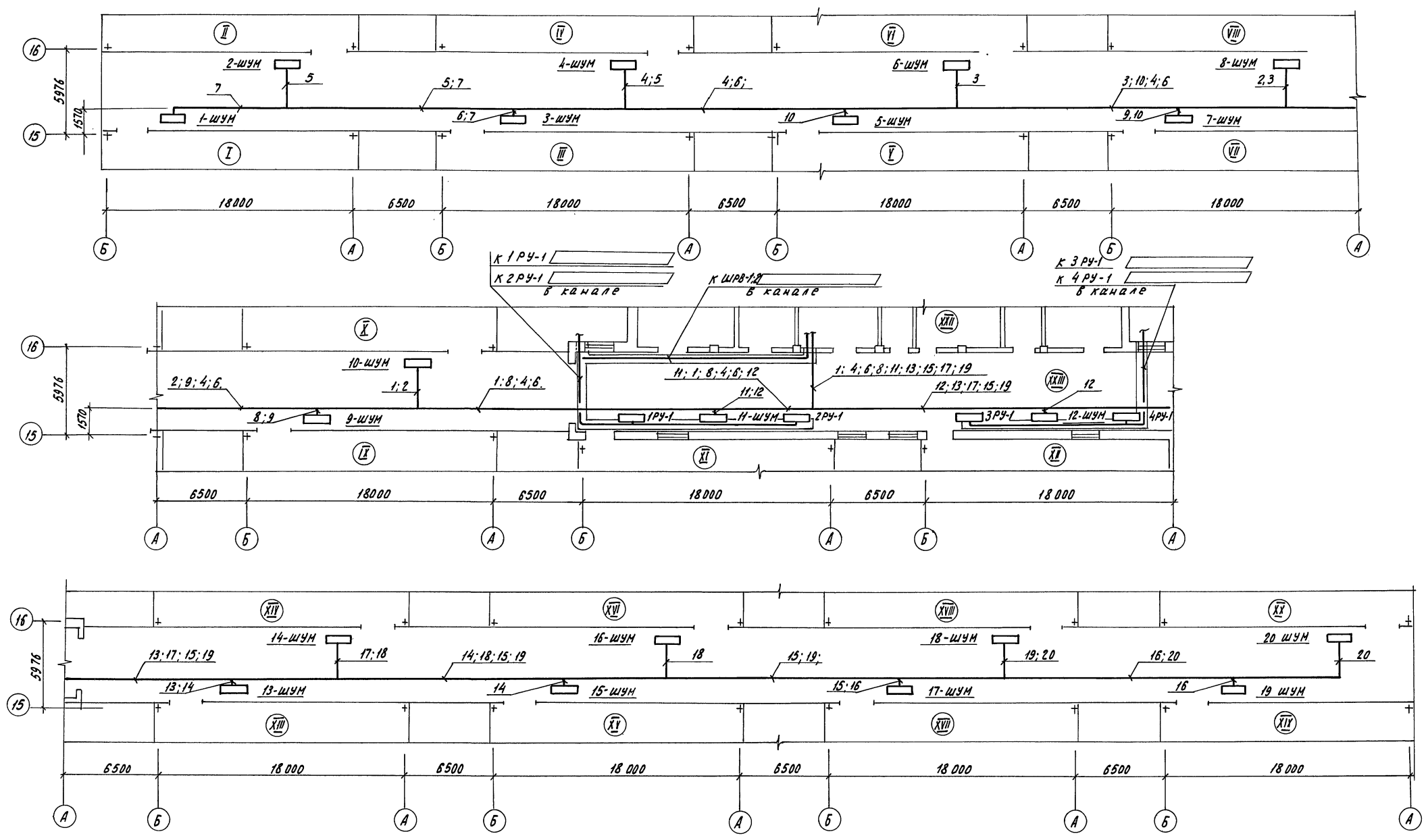
Типовой проект 810- Альбом II



1. Электрическое освещение части соединительного коридора, примыкающей к бытовкам, приведено на листе ЭЛ-2 блока бытовых и вспомогательных помещений.
2. Экспликация помещений приведена на листе ЭЛ-3.

				Т. п. 810-95 -ЭЛ		
Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления л. 3 эа.	
			Николаев		Ангарные теплицы и соединительный коридор.	Литера Лист Листов
			Лихачев			Р 9
			Зеленин	15.11.76		
			Кучеров	15.11.76	План сети электрического освещения и сети греющего вращающей связи в соединительном коридоре	
			Холодинова	15.11.76		
М1:200					ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	
					15080-03 66	

Типовой проект 810- Альбом №



1. * Размеры для справок
 2. Эскиз помещений приведена на листе ЭЛ-3.
 3. Кабельный журнал см. лист ЭЛ-Б.
 4. Прокладка кабеля выполняется в лотке.
- М1: 200

				т. п. 810-95 ЭЛ			
				Блок зимних ангарных теплиц заводско-го изготовления пл. 3 га			
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Ангарные теплицы и соединительный коридор	Литера	Лист	Листов
Пл. инж. Бутенко					Р	10	
Нач. отд. Николаев				План распределительной сети 380/220 В			ГНПРОИНСЕЛЬПРОМ г. Орел 15080-03 67
ГМП Лихачев							
Рук. сект. Безум			15.11.76				
Рук. гр. Звеницкий			15.11.76				

Шк. № подл. Подпись и дата

альбом № Типовой проект

Инв. № подл. Подпись и дата

№ п/п	Наименование и характеристика	Тип, марка, каталог, №чертежа	Кол-во			Примеч.
			№	шт	м	
Зимняя ангарная теплица. Электроосвещение.						
1	Светильник подвесной пылезащищенный ТУ 16-535.070-72	ПВМ 2x80	шт	7	125	
2	Лампа люминесцентная, ртутная рефлекторная ТУ 16.535.373-70	ЛБР-80	"	14	252	
3	Коробка ответвительная для открытой проводки ТУ 16-535.196-68	инд.0817	шт	1	18	
4	Кабель с алюминиевыми жилами, с резиновой изоляцией в резиновой негорючей оболочке 2x4 ГОСТ 433-73	АНРГ-650	м	90	1620	изд. ГЭМ
5	Лоток перфорированный	К-60У	шт	12	120	изд. ГЭМ
Силовое электрооборудование						
6	Шкаф управления местного	ШУМ				Заказан в разд. 4 авт.ком.
7	Коробка ответвительная для открытой проводки ТУ 16.535.196-68	инд.0817	шт	2	36	
8	Ящик силовой с выключателем облокированным со штепсельной розеткой И-380Б, У-25А МРТУ 16.535.007-66	ЯВШ-3-25Т	"	3	54	
9	Розетка штепсельная брызгонепроницаемая ГОСТ 11292-65	У-94-Б	"	3	54	
10	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией в нейритовой оболочке 4x2,5 ГОСТ 1508-71	АКРМГ	м	810	1620	изд. ГЭМ
11	Лоток перфорированный	К-61У	шт	12	120	изд. ГЭМ
12	Лоток сварной	К-422	"	12	120	изд. ГЭМ
Зимняя ангарная рассадная теплица. Электроосвещение.						
13	Светильник подвесной пылезащищенный ТУ 16-535.070-72	ПВМ 2x80	шт	7	14	
14	Лампа люминесцентная ртутная рефлекторная ТУ 16-535.373-70	ЛБР-40	"	14	28	
15	Коробка ответвительная для открытой проводки ТУ 16.535.196-68	инд.0817	"	1	2	
16	Кабель с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией в резиновой негорючей оболочке 2x4 ГОСТ 433-73.	АНРГ-650	м	90	180	изд. ГЭМ
17	Лоток перфорированный	К-60У	шт	12	120	изд. ГЭМ
Силовое электрооборудование						
18	Шкаф управления местного	ШУМ	шт			Заказан в разд. 4 авт.ком.
19	Коробка ответвительная для открытой проводки ТУ 16.535.196-68.	инд.0817	шт	2	4	
20	Ящик силовой с выключателем облокированным со штепсельной розеткой МРТУ 16-535.007-66	ЯВШ-3-25Т	"	3	6	
21	Короб	К-1050	шт	1	1	изд. ГЭМ
22	Розетка штепсельная брызгонепроницаемая ГОСТ 11292-65	У-94-Б	шт	3	6	
23	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией в нейритовой оболочке 4x2,5 ГОСТ 1508-71	АКРМГ	м	810	1620	изд. ГЭМ
24	Лоток сварной	К-422	"	12	120	изд. ГЭМ
25	Лоток перфорированный	К-61У	"	12	120	изд. ГЭМ

1	2	3	4	5	6	7
Электрооблучение						
26	Распределительное устройство для управления специальными источниками света для теплиц.	РУ-1	шт	2	4	Хвальныйск 3-д "Эл. Фидер"
27	Облучатель тепличный с индуктивным ПРА ТУ 16.535.597-71	07-400 И	"	246	492	В комплект с лампами АРЛ
28	Облучатель тепличный с индуктивным ПРА ТУ 16.535.597-71	07-400 Е	"	246	492	изд. Укр.ГЭМ
29	Коробка ответвительная	КОР-73	"	78	156	
30	Кабель с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией в резиновой негорючей оболочке 3x6+1x4 ГОСТ 433-73	АНРГ-650	м	920	1840	изд. ГЭМ
31	Лоток сварной	К-422	шт	12	120	изд. ГЭМ
32	Канат 6.10-Г-8-Н-150 ГОСТ 3062-69					
33	Проволока 5. 0.14-Ц ГОСТ 3282-74					
34	Занжим тросовый	К-296	шт	462	924	изд. ГЭМ
Соединительный коридор. Электроосвещение.						
35	Светильник люминесцентный пылезащищенный ТУ 16.535.070-72	ПВМ 2x80	шт		25	
36	Лампа люминесцентная ртутная ТУ 16.535.373-70	ЛБР-80	"		50	
37	Коробка ответвительная для открытой проводки ТУ 16.535.196-68	инд.0817	"		21	
38	Кабель с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией в резиновой негорючей оболочке 2x4 ГОСТ 433-73	АНРГ-650	м		670	
Силовое электрооборудование.						
Кабели с алюминиевыми жилами с резиновой изоляцией в резиновой негорючей оболочке ГОСТ 433-73						
39	3x6+1x4		м		45	
40	3x10+1x6		"		178	
41	3x16+1x10		"		845	
42	Лоток сварной	К-422	шт		12	изд. ГЭМ
43	Основание для установки одной полки серии ПК	К-156	шт		30	
44	Полка	ПК-45П	шт		30	
Производственная связь.						
45	Аппарат производственной громкоговорящей связи	ПГС-3	шт		3	3-д Тельма-Калининской аппаратуры с.Новички
46	Коробка универсальная ГОСТ 10040-62	УК-2	шт		2	
47	Кабель однопарный с медными жилами с полиэтиленовой изоляцией в поливинилхлоридной оболочке 2x1,2 МРТУ 16.105.045-70	ПРПММ	м		200	

Спецификация конструкций крепления

№ п/п	Наименование	Узлы крепления					Примечание
		Организа. ция, разра. док	Кол. на креп. блок	Кол. на кр. блок	Чертеж общего вида	7	
Зимняя ангарная теплица.							
1	Узел крепления лотков К 60У	Ин-т. Гипро-НисельПРОМ	56	504	639.09.00		
2	Узел крепления лотков К 60У	"	2	18	640.0000		
3	Узел крепления лотков К 61	"	20	180	645.0000		
4	Узел крепления 2х лотков К 422	"	66	504	636.0000		
5	Узел крепления силового ящика ЯВШ-3-25Т и штепсельной розетки У-94-Б.	"	6	54	646.0000		
6	Узел крепления кнопочного поста ПКЕ-222-2.	"	4	72	6.44.0000		
7	Узел крепления ответвительной коробки инд.0817	"	2	36	6.42.0000		
Зимняя ангарная рассадная теплица.							
8	Узел крепления лотков К 60У	"	56	56	639.00.00		
9	Узел крепления лотков К 61У	"	20	20	645.00.00		
10	Узел крепления лотков К 422	"	56	56	637.00.00		
11	Узел крепления 2х лотков	"	56	56	636.00.00		
12	Узел крепления силового ящика ЯВШ-3-25Т и штепсельной розетки У-94-Б	"	6	6	646.00.00		
13	Узел крепления коробок КОР-73	"	56	56	644.00.00		
14	Узел крепления лотков К 60У	"	2	2	640.00.00		
15	Узел крепления кнопочного поста ПКЕ-222-2	"	4	8	6.44.00.00		
16	Узел крепления ответвительной коробки инд. 0817	"	2	4	6.42.00.00		
Соединительный коридор.							
17	Узел крепления светильника ПВМ 2x80	"		7	6.44.00.00		
18	Узел крепления светильника ПВМ 2x80	"		18	6.47.00.00		
19	Узел крепления ответвительной коробки инд. 0817	"		25	6.42.00.00		
20	Узел крепления лотков К-422 и коробов К-1050	"		9	6.48.00.00		
21	Узел крепления аппарата ПГС-3	Ин-т. Гипро-НисельПРОМ		3	6.43.00.00А		

ТП 818-95 ЭЛ		Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления ПЛ. 3 га.	
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нав. отз. Николаев	Лихачев		
Г.И.П.	Лихачев		
Рук. гр. Звенигин			
Ст. инж. Кучеров			
Ст. техник. Власова			
Инженер. Холодинова			
Спецификация к чертежам.		ГИПРОНИСЛЬПРОМ г. Орел	

1. Введение.

Настоящей частью проекта предусмотрена механизация открывания и закрывания форточек в теплице, состоящая из 2х верхних и 2х боковых механизмов. Механизмы включаются в работу автоматически в зависимости от температуры воздуха внутри теплицы. Верхние механизмы обеспечивают открывание форточек отдельно на каждом скате кровли, боковые - на боковых стенах.

Каждый из механизмов состоит из привода - исполнительного механизма МЭМТ-10/1, червячного редуктора, валов и реечных передач. Исполнительный механизм МЭМТ-10/1 и червячный редуктор на специальных кронштейнах крепятся к строительным конструкциям: верхние механизмы - к фермам, боковые - к стойкам. Валы механизмов идут вдоль форточек теплицы и крепятся на подшипниках к строительным конструкциям. На валах установлены реечные колеса, находящиеся в зацеплении с рейками. Рейки шарнирно крепятся на форточках.

Открывание и закрывание форточек осуществляется следующим образом. При включении исполнительного механизма МЭМТ-10/1 через цепную передачу вращение передается на червячный редуктор, который жестко (пальцами) соединен с валами. Колеса, закрепленные на валу стопорными винтами, перемещают рейки и форточки открываются. Закрывание форточек происходит при реверсировании исполнительного механизма МЭМТ-10/1.

2. Монтаж и эксплуатация.

2.1 Перед монтажом механизма открывания необходимо проверить качество поступивших узлов и деталей, а также произвести осмотр качества монтажа металлоконструкций теплицы на соответ-

ф59.00.00.00 ИМ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	Горбун	А.П.	15.11.78	Механизация открывания и закрывания форточек.	А	1	2
Проб.	Громов	В.И.	17.11.78	Инструкция по монтажу			
Рук. гр.	Летнев	В.И.	17.11.78				
Инж.пр.	Чикова	В.И.	17.11.78				
Инж.пр.	Лихачев	В.И.	17.11.78				

Копировал Семенова формат 11

ствие требованиям проекта, выверить перпендикулярность стоек, на которых крепятся редукторы и приводы.

2.2. Монтаж должен производиться без повреждения сопрягаемых деталей.

2.3. Произвести проверку валов на прямолинейность. При необходимости произвести рихтовку. Кривизна валов на участке любой длины не должна превышать 1,5 мм на 1 пог.м. и не более 3 мм на всю длину вала.

2.4. Перед монтажом реечных передач необходимо дать обкатку редукторов и валов в подшипниках в течение 0,5...1 часа.

2.5. Монтаж узлов реечной передачи производить с применением шаблона для установки рейки под прямым углом к валу, чтобы не допустить перекоса рейки. Проверив зацепление рейки с колесом, произвести разметку мест стопорения колес на валу. По разметке произвести засверловку. Стопорение колес винтами вести равномерно, чтобы не допустить осевого биения колеса. Эти операции производить после остекления теплицы.

2.6. Монтаж механизма открывания форточек вначале следует провести на одном приводе, затем необходимо проверить качество монтажа, отрегулировать и опробовать в работе; убедившись в полном соответствии проекту, приступить к монтажу остальных механизмов.

2.7. Перед пуском механизма в эксплуатацию произвести смазку реек, узлов реечного зацепления, подшипников смазкой УСс(П) ГОСТ 1033-73. В процессе эксплуатации производить регулировку и смазку узлов реечной передачи, сопряжений «вал-подшипник» не реже одного раза в два месяца.

2.8. Не реже одного раза в год необходимо производить полную ревизию механизмов, проверку валов и их соединений; при необходимости производить смену изношенных реек, реечных колес, стопорных винтов в узлах реечных передач.

2.9. При эксплуатации исполнительных механизмов необходимо соблюдать инструкцию по эксплуатации этих механизмов.

ф59.00.00.00 ИМ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	Горбун	А.П.	15.11.78	Механизация открывания и закрывания форточек.	А	1	2
Проб.	Громов	В.И.	17.11.78	Инструкция по монтажу			
Рук. гр.	Летнев	В.И.	17.11.78				
Инж.пр.	Чикова	В.И.	17.11.78				
Инж.пр.	Лихачев	В.И.	17.11.78				

Копировал Семенова формат 11

Альбом III
Типовой проект 80-95

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
11			ф59.00.00.00 ИМ	Инструкция по монтажу		
22			ф59.00.00.00 ИМ	Монтажный чертёж		
				<u>Сборочные единицы</u>		
1			5854-040.011	Узел сдвоенного привода	1	
2			5854-040.012	Узел реечной передачи	169	
3			5854-040.013	Привод боковой вентиляции	2	
4			5854-040.014	Подшипник в сборе	171	
5				<u>Детали</u>		
6			5854-025-01.104-01	Вал	8	
7			5854-025.016.101	Втулка	49	
8			5854-025.016.102	Вал	7	
9			-02	Вал	42	
10			5854-040.101	Кронштейн	58	
11			5854-040.102	Кронштейн	28	
12			5854-040.103	Проставка	58	
13			5854-040.104	Пластина	32	

ф59.00.00.00

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	Горбун	А.П.	15.11.78	Механизация открывания и закрывания форточек.	А	1	2
Проб.	Громов	В.И.	17.11.78	Инструкция по монтажу			
Рук. гр.	Летнев	В.И.	17.11.78				
Инж.пр.	Чикова	В.И.	17.11.78				
Инж.пр.	Лихачев	В.И.	17.11.78				

Копировал Семенова формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			14	5854-040.105-01	Палец	8
			15	-02	Палец	98
			16			
			17			
				<u>Стандартные изделия</u>		
				Болты ГОСТ 7798-70		
			18	М 8 x 25. 56. 019	568	
			19	М 8 x 65. 56. 019	56	
			20	М 8 x 75. 56. 019	2	
			21	Гайка М 8. 5. 019		
				ГОСТ 5915-70	824	
			22	Шайба 8. 02. 019		
				ГОСТ 11371-68	730	
			23	Шплицт 2 x 14-001		
				ГОСТ 397-66	108	

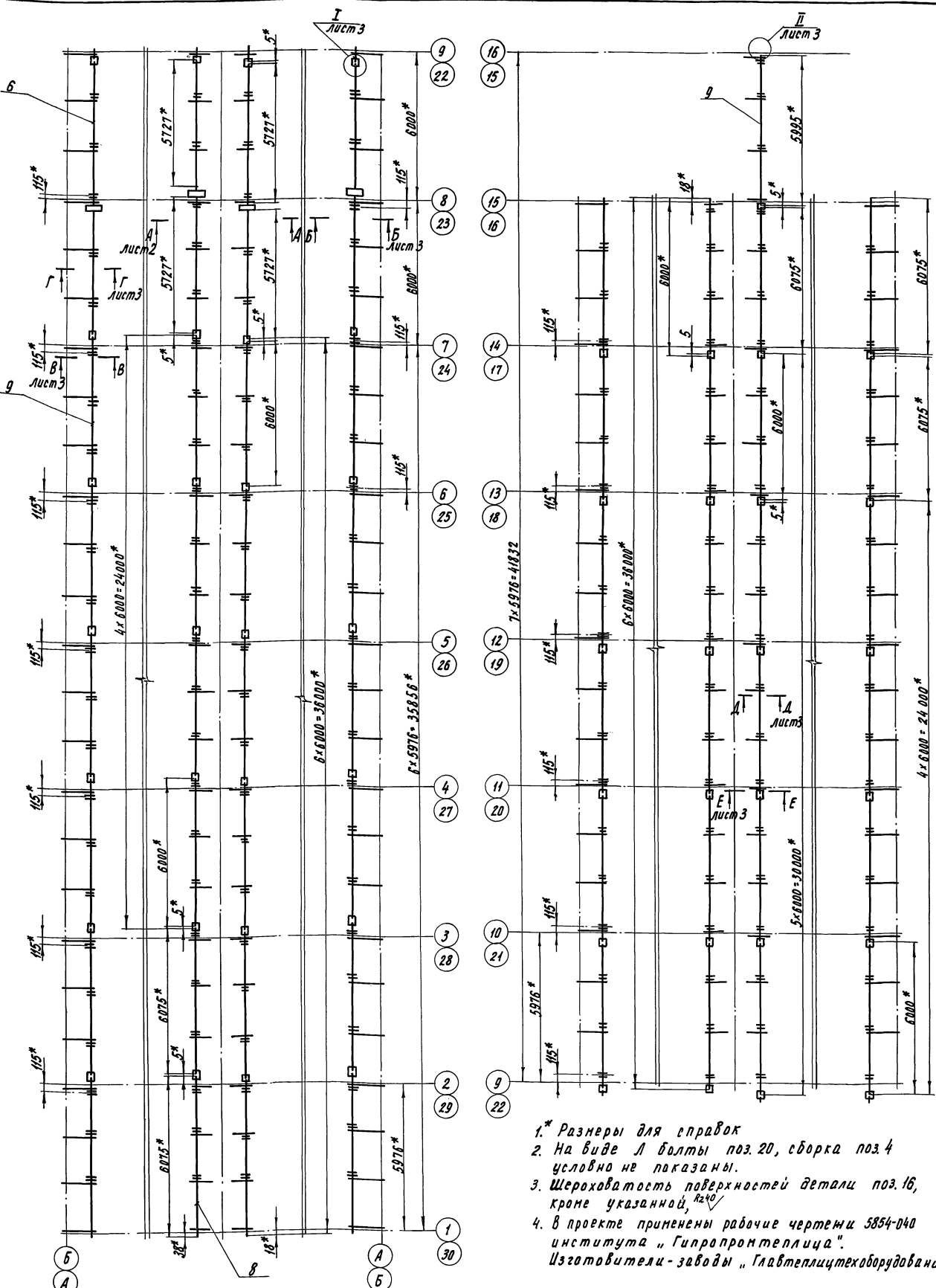
ф59.00.00.00

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов
Разраб.	Горбун	А.П.	15.11.78	Механизация открывания и закрывания форточек.	А	1	2
Проб.	Громов	В.И.	17.11.78	Инструкция по монтажу			
Рук. гр.	Летнев	В.И.	17.11.78				
Инж.пр.	Чикова	В.И.	17.11.78				
Инж.пр.	Лихачев	В.И.	17.11.78				

Копировал Семенова формат 11 15080-03 69

Типовой проект 810-95 Альбом III

Лист № 1 из 3
 Подп. и дата: [подпись] 10.07.78
 Инж. [подпись]

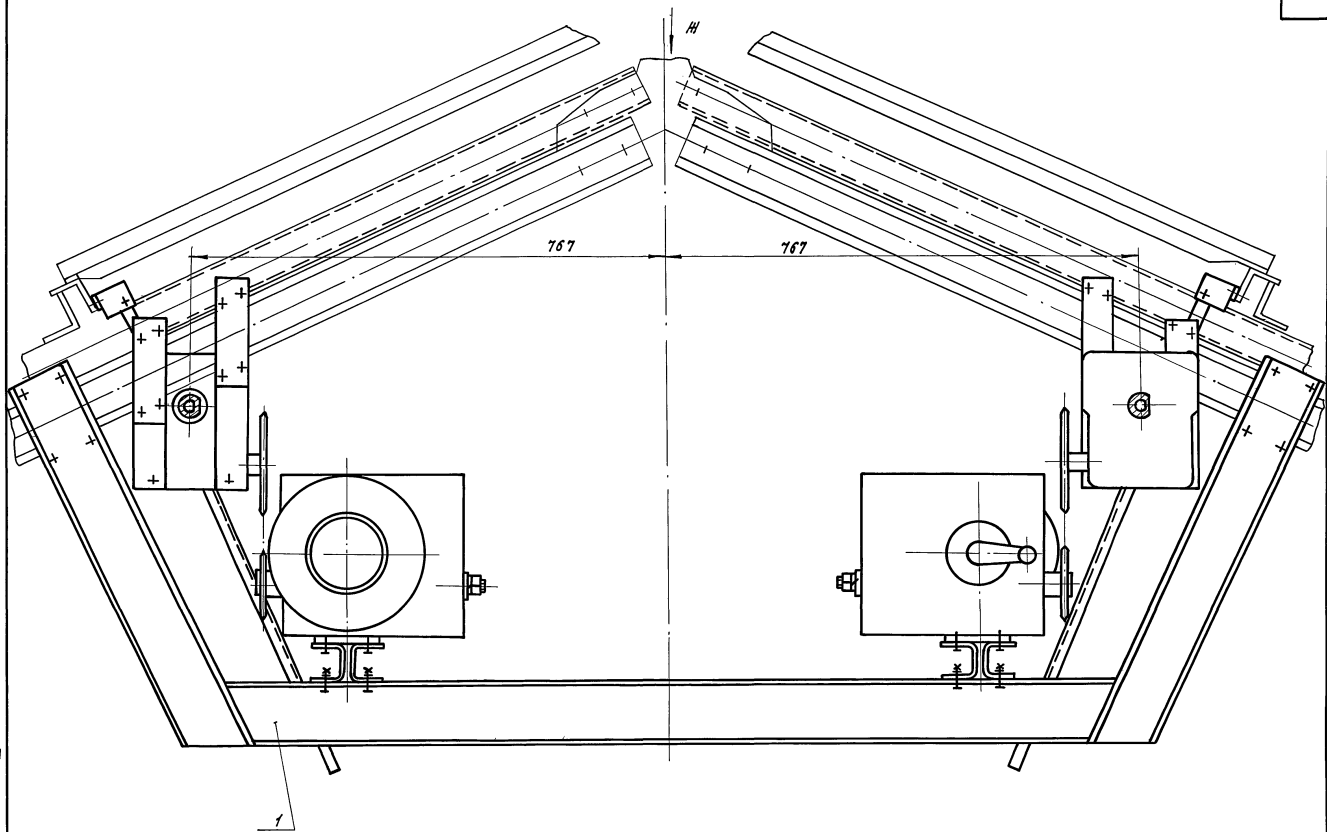


- Для варианта с алюминиевыми профилями в ограждении кровли при монтаже повернуть на 90° и крепить к алюминиевому профилю через текстолитовую прокладку толщ. 1мм.
- Длину вала в осях 15-16 при необходимости уменьшить.
- Спецификация дана на одну теплицу п. 0,15га, всего теплиц 20.

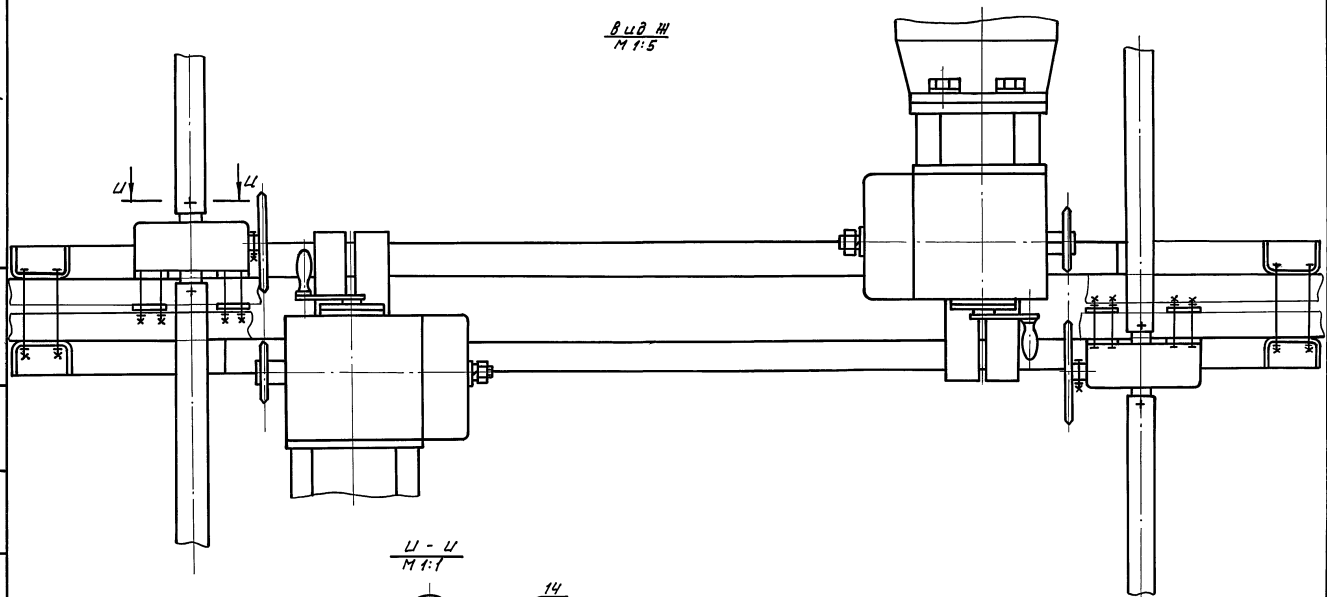
- * Размеры для справок
- На вале Л болты поз. 20, сборка поз. 4 условно не показаны.
- Шероховатость поверхностей детали поз. 16, кроме указанной, Ra40
- В проекте применены рабочие чертежи 5854-040 института "Гипропротеплица".
Изготовители - заводы "Глазтеплицехозяйства"

Ф 59.00.00.00 М4				Лит.	Масса	Масштаб
Исполн.	Лист № докум.	Подп.	Дата	А	1555	1:100
Разраб.	Гербере	[подпись]	10.07.78			
Пров.	Грандв	[подпись]	10.07.78	Лист 1	Листов 3	
Рук.гр.	Валендв	[подпись]	10.07.78	ГИПРОПРОТЕПЛИЦАПРОМ г. Оренбург		
Инж.пр.	Чикава	[подпись]	10.07.78			
Капурова Л Николаева В				Формат 22 15080-03 70		

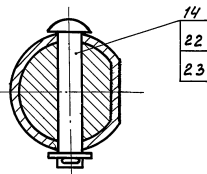
A-A лист
М 1:5



Вид В
М 1:5



U-U
М 1:1



Альбом III

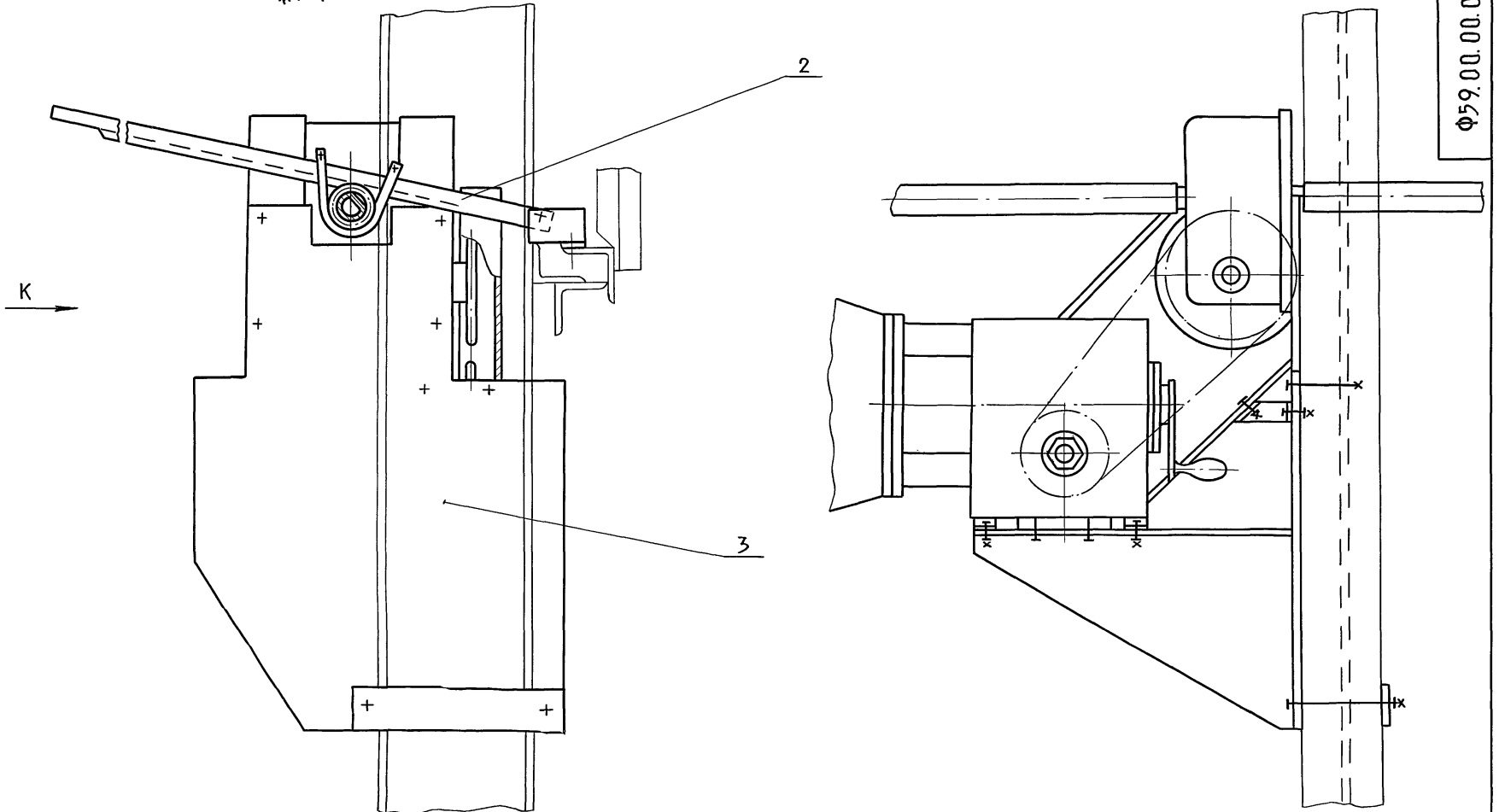
Турбовой проект 810-95

И. В. Воробей
Удобрительный материал и детали в сборе. Формат 22 7500-03 71

Б-Б лист 1
М1:4

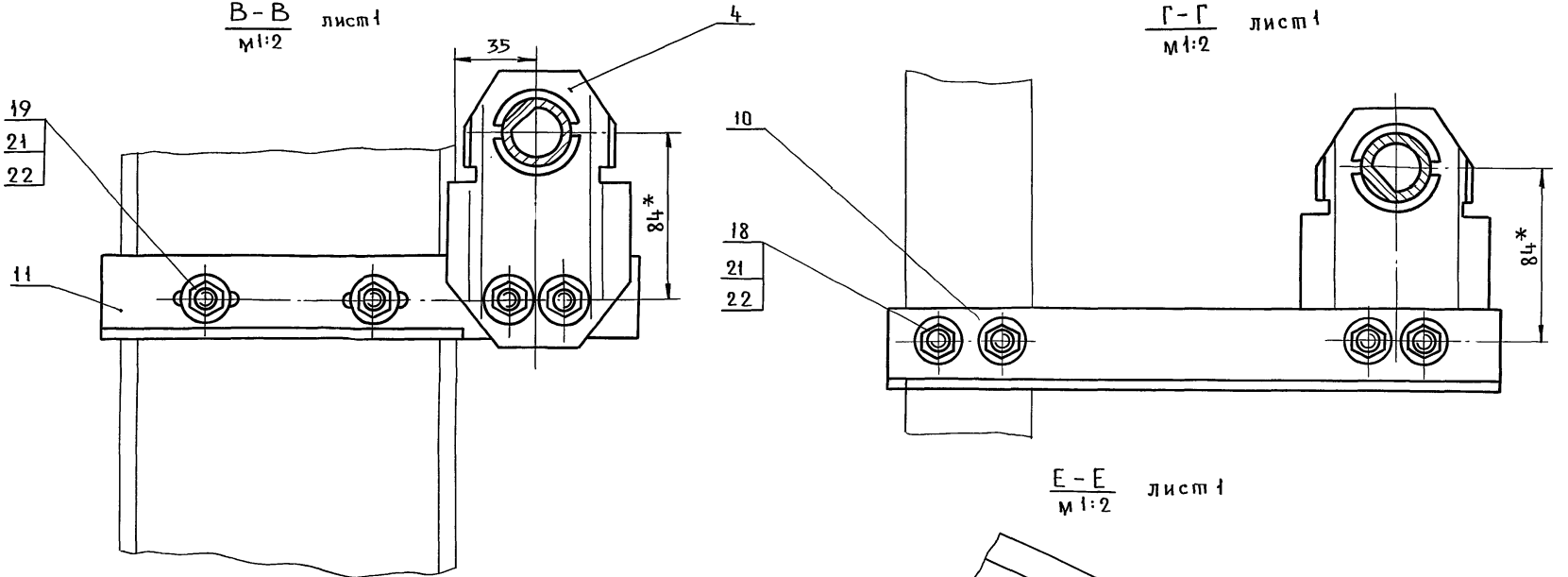
Вид К
М1:4

Ф59.00.00.00 МЧ



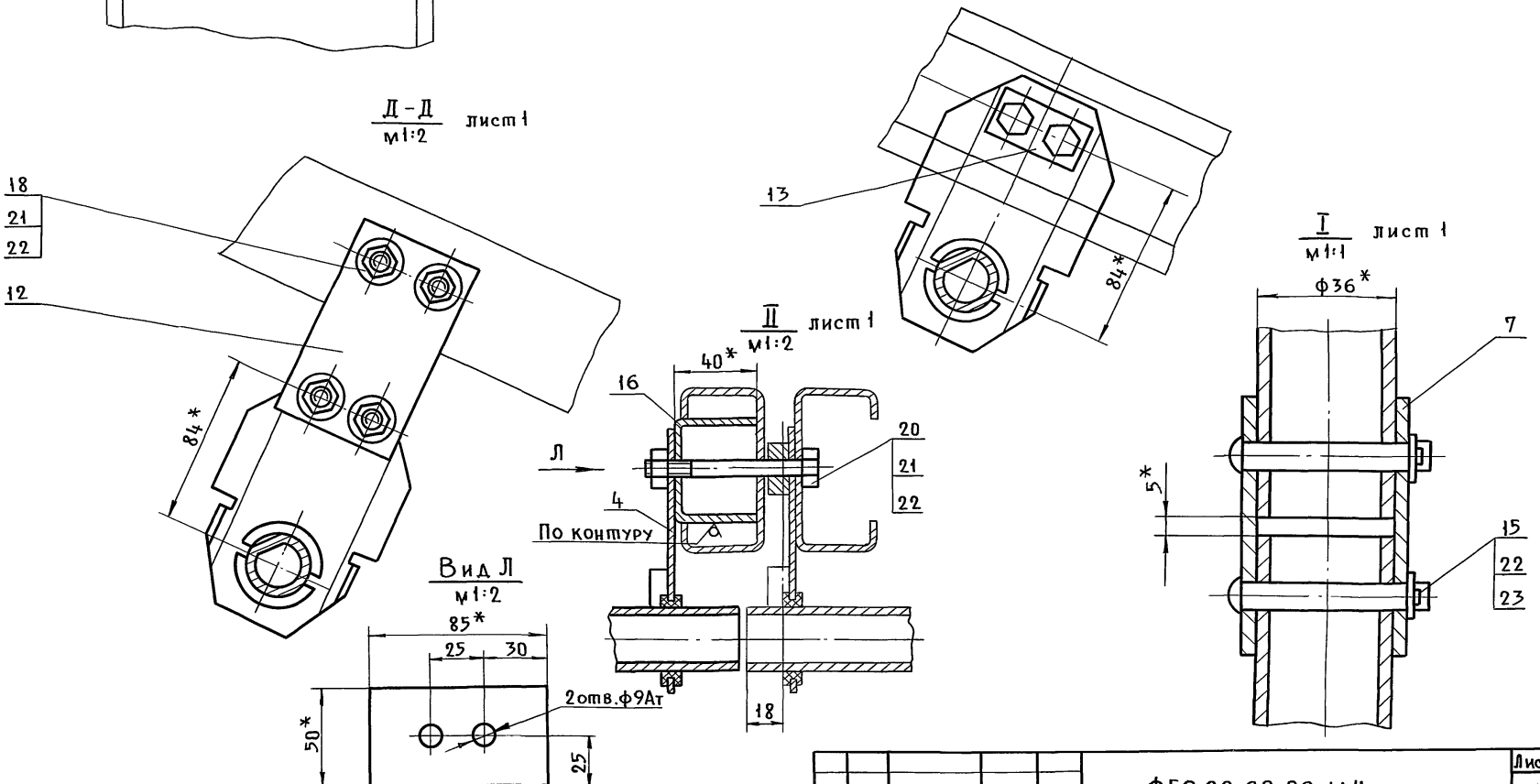
В-В лист 1
М1:2

Г-Г лист 1
М1:2



Д-Д лист 1
М1:2

Е-Е лист 1
М1:2



Вид Л
М1:2

II лист 1
М1:2

I лист 1
М1:1

Σ0-08051

Дир. и подл. Подл. и дата

Взам. инв. № Инв. №-двух Подл. и дата

Лист 3

Пров. М.С. 11.8.87г. Кол. экз.

Изм.	Лист	№ док.з.	Подп.	Дата

Ф59.00.00.00 МЧ

Лист 3