

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 ПГА

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.
/ ВАРИАНТ СО СТАЛЬНЫМИ ПРОФИЛЯМИ В ОГРАЖДЕНИИ./
- Альбом II 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

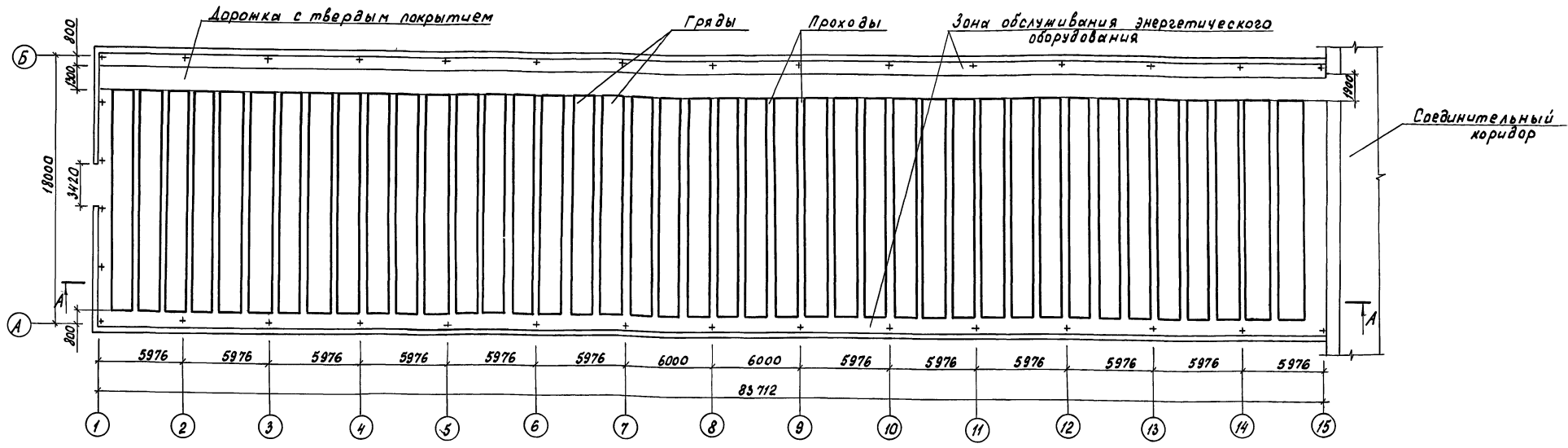
1	2	3	4
29	План надпочвенного обогрева в осях 9-15 овощной теплицы. Узлы Г, Д.	ОВ-9	29
30	План подпочвенного обогрева и паропровода овощной теплицы в осях 1-9.	ОВ-10	30
31	План подпочвенного обогрева и паропровода овощной теплицы в осях 9-15.	ОВ-11	31
32	План подпочвенного обогрева и паропровода рассадной 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. Р
Нач. отд.	Н.И.Халачев		
Гл. инж.	Л.И.Халачев		
рук. гр.	Б.И.Щуцкая		
Исполн.	А.И.Артемова		
			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел.

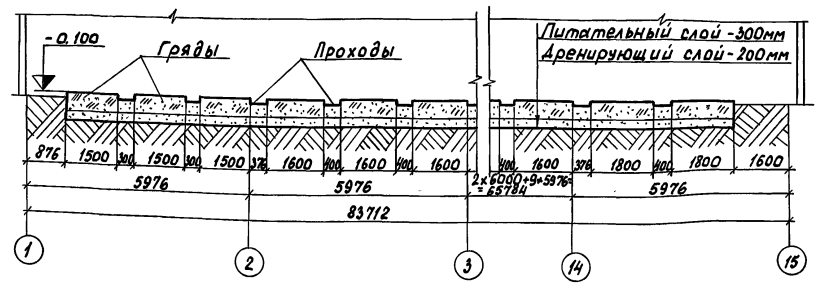
проект: май 6.8.87 г. инженер Шильманов

Туполовой проект 810- Альбом II



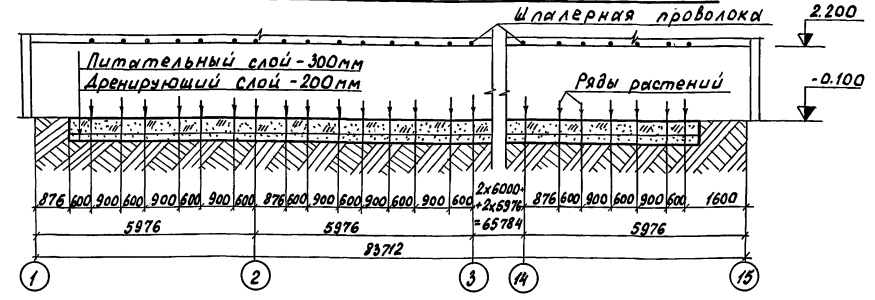
A-A
M 1:100

Размещение гряд при выращивании рассады



A-A
M 1:100

Размещение рядов растений при выращивании овощей



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

M 1:200

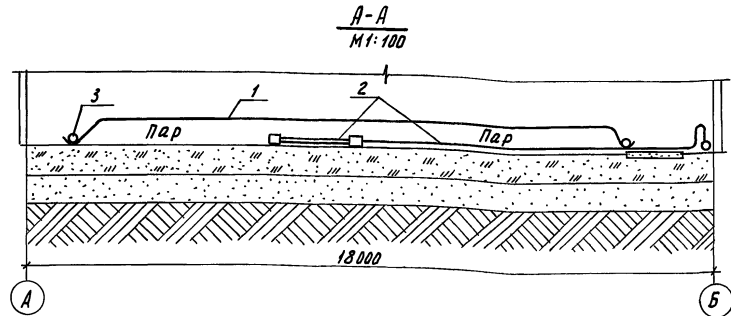
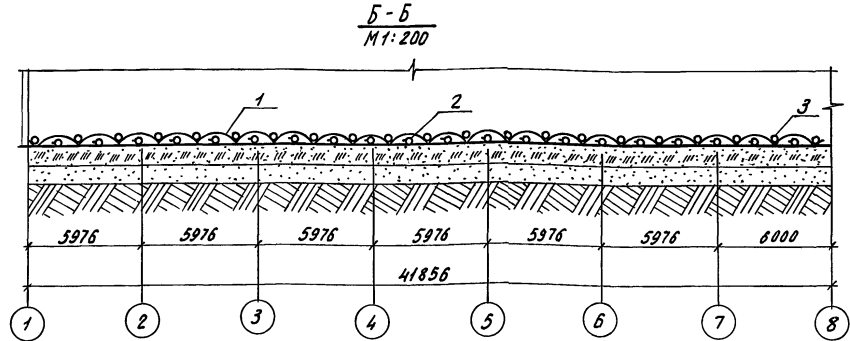
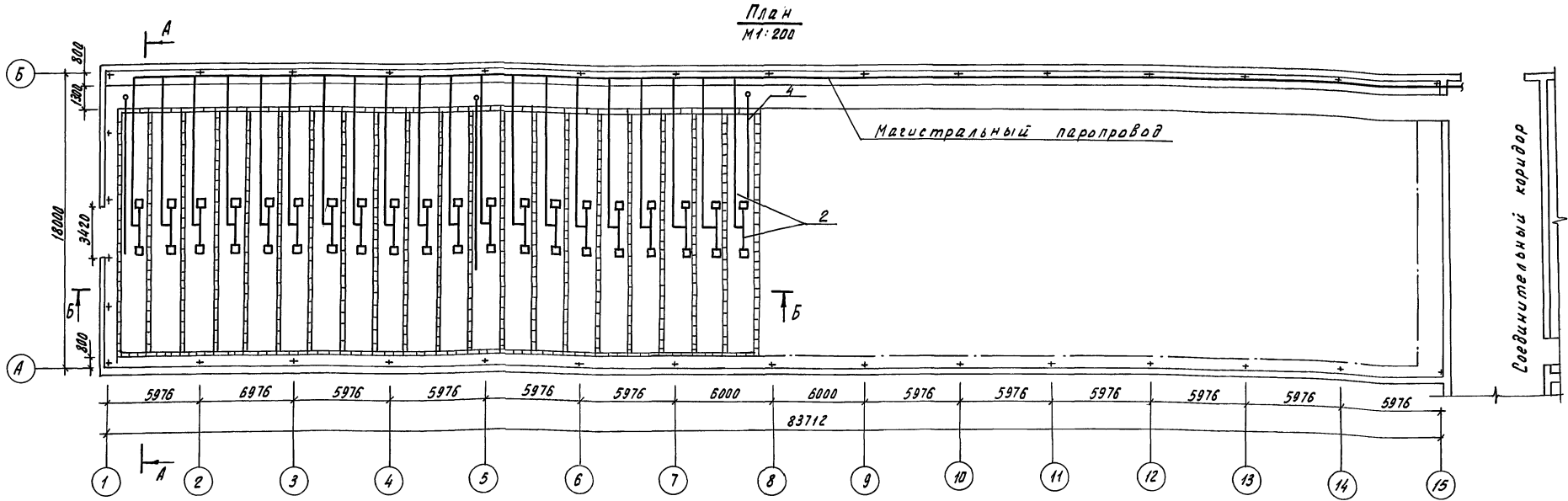
Т.П 810-95				- Т		
Изм. №	№ докум.	Подп.	Дата	Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га		
Нач. отд.	Николаев			Ангарные теплицы и соединительный коридор.		
Гл. спец.	Лихачев			Рассадная теплица		
Проект.	Козып			Технологическая планировка. План. Разрезы.		
Техник.	Барбашова			Лист	5	Листов
				ГИПРОНИСЛЬПРОМ		
				г. Орел		
				1970-03		

Копировал Шекшужева

Формат 22

Типовой проект 810 Альбом №

Ист. инженер: *Семин* Устьинский
 Расчетчик: *Рассветкин*
 Ст. инженер: *Миницкий*
 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 полотноща освоена на Ленинградском тепличном комбинате фирмы "Лето".

4	Термометр	ТСМ-100	3		4	12	Сафоновский з-д Термоконтроль
3	Насосчик 1000х100. Нагр. вода. Высота Гост 13328-87		400				
2	Узел парораспределительный	П.00.00А	20		5345	1189	Нестандартизируемое оборудование Латвийхим. 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>Вардашова</i>				
					Ангарные теплицы и соединительный коридор		
					Стерилизация почвы паром. План. Разрезы.		
					ГИПРОНИСГЕЛЬПРОМ		
					г. Орел		

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

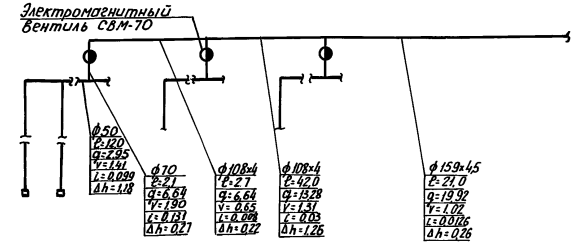
Система верхнего полива предназначена для полива растений подогретой водой с температурой 22-25°С, для подачи минеральных удобрений в виде растворов при поливе, и для увлажнения

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 вентилях 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
Лист 1 из 1	Битенко	
Исполн. Ноч. отд.	Николаев	
ГЛП	Лихачев	
Рук. экпл. 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 № 1 из 1

Альбом-III
Туполой проект 810-
Удобрения, Платица и др.

Необходимый напор на вводе в теплицу
 $H_{вт} = \Delta h_{пр} + \Delta h_{ф} + \Delta h_{вент} + \Delta h_{лм} + \Delta h_{50} + \Delta h_{10} + \Delta h_{100} + \Delta h_{150} + \Delta h_2 = 20,35 + 5,0 + 3,0 + 1,18 + 0,27 + 1,74 + 0,64 + 1,1 = 33,28$, 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;
 $\Delta h_{50} \Delta h_{10} \Delta h_{100} \Delta h_{150}$ - потери напора в трубах диаметром 50, 70, 100, 150 мм;
 $\Delta h_{лм}$ - местные потери напора (20% от потерь на длине)
 Δh_2 - геодезическая высота подъема.
 Необходимый напор на вводе в соединительный коридор $H_{вк} = H_{вт} + \Delta h_{150} + \Delta h_{лм} = 33,28 + 1,9 + 0,38 = 35,56$, где
 $H_{вт}$ - необходимый напор на вводе в теплицу
 Δh_{150} - потери напора в трубопроводе $\phi 150$.
 $\Delta h_{лм}$ - 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

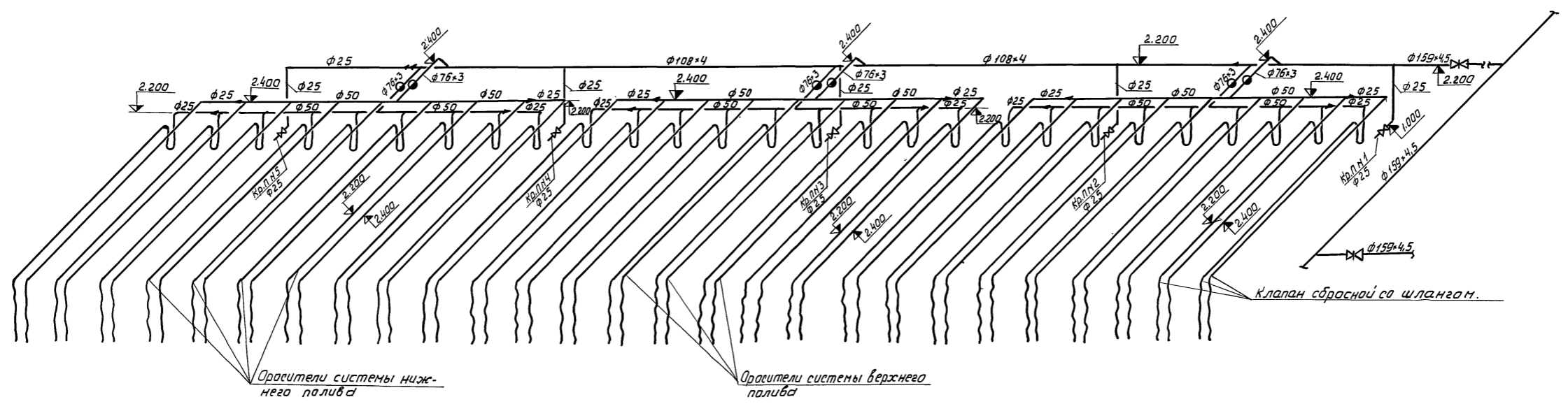
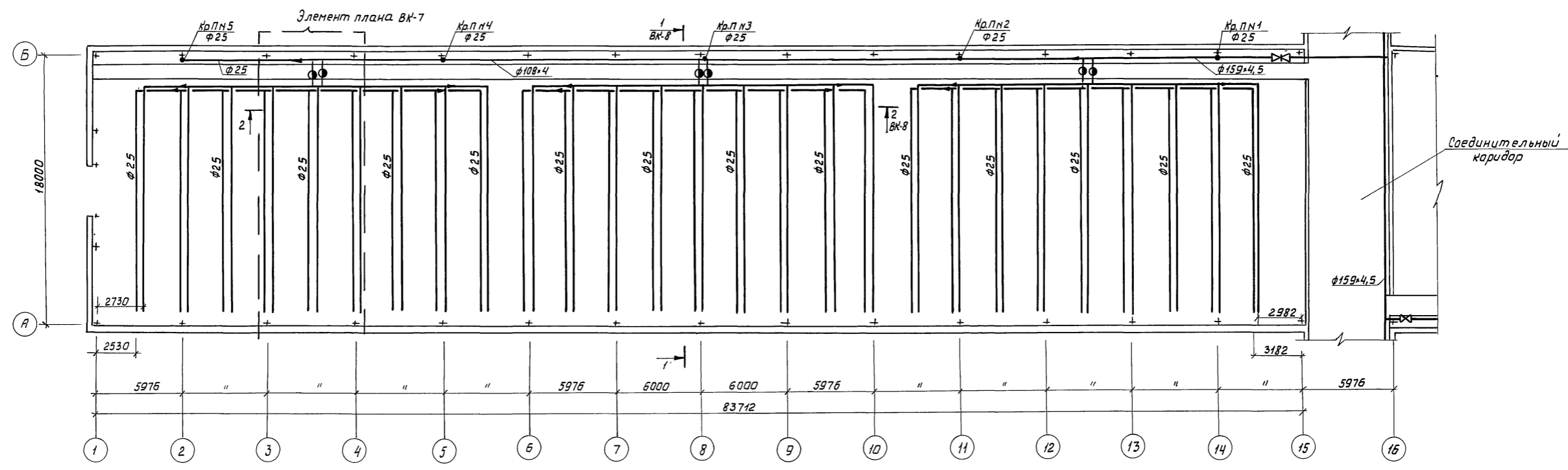
Дренаж предусматривается для обеспечения требуемого воздушного и солевого режима в растительном слое. Необходимость устройства дренажа, а также его конструкция (диаметр дрена, расстояние между дренами и т.д.) должна обосновываться в каждом конкретном случае путем анализа (на основе почвенно-гидрогеологических 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 дрена и собирателей. В настоящем проекте в каждой из теплиц запроектированы по 2 дрена. Дрены прокладываются из керамических дренажных труб диаметром 50 мм перпендикулярно направлению обработки почвы. Уклон дрена 0,002, расстояние между дренами 8 м. Начальная глубина заложения дрена 0,8 м от нулевой отметки дорожки до низа трубы.
 Для защиты дрена от заиливания, дрена 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 дрена до уровня дренирующего грунта производится местным фильтрующим материалом (сравием, песком, шлаком) Для контроля за работой дренажной сети, на углах поворота и в местах соединения дрена устанавливаются смотровые стоянки из асбестоцементных труб диаметром 300 мм. Отверстия в смотровых стоянках для присоединения дрена пробиваются по месту диаметром не менее 40 мм.
 В приямка расположенного в теплице для опорных системы 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	<i>[подпись]</i>		Ангарные теплицы и соединительный коридор			
Исполн.	Николаев	<i>[подпись]</i>		Лист	Лист	Листов	
Г.И.П.	Литочев	<i>[подпись]</i>		Р	3		
Вл. гр.	Козина	<i>[подпись]</i>		Общие данные (продолжение)			
Инженер	Цыбин	<i>[подпись]</i>		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел			
Провер.	Козина	<i>[подпись]</i>					

15080-03 - 12

ПЛАН
М 1:200



Альбом III
Типовой проект 810

Шиф. № подл. Подпись и дата

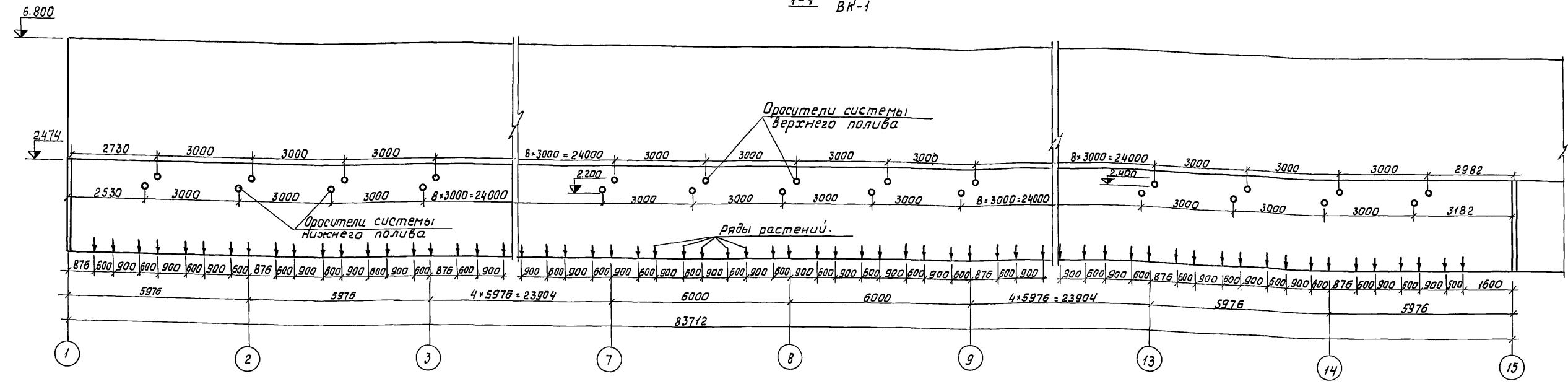
				ТП 810-95 ВК		
				Блок змных ангарных теплиц заводского изготовления площадь 3га.		
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Ангарные теплицы и соединительный коридор	Лит.	Листов
Лин.инж. Бученко					Р	5
Нач. отд. Николаев				Паливочный водопровод. План. Аксонометрическая схема.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	
ГНП Лихачев						
Рук. работ. Козина						
Инженер Цыбин						
Пробверил Козина						

Копировал: М.С.Г.

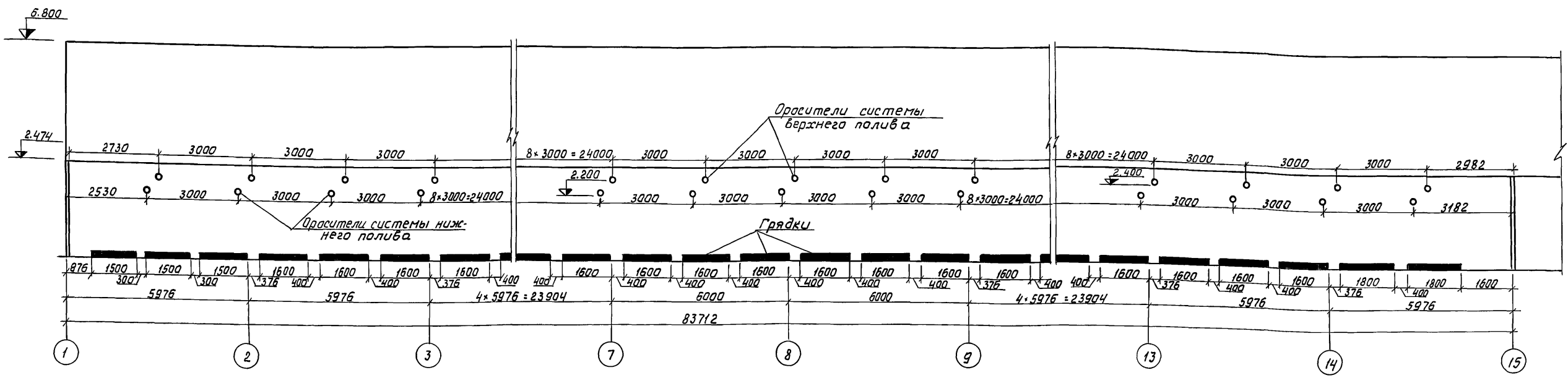
15080-03 14
Формат 22

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.

				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>		Ангарные теплицы и соединительный коридор.	Р 6
Рук. групп.	Козина		<i>[Signature]</i>		Паливочный водопровод. Схема подвески оросительной над рядами и грядками растений.	
Инженер	Цыбин		<i>[Signature]</i>		разрезы 1-1, 2-2	
Провер.	Козина		<i>[Signature]</i>			

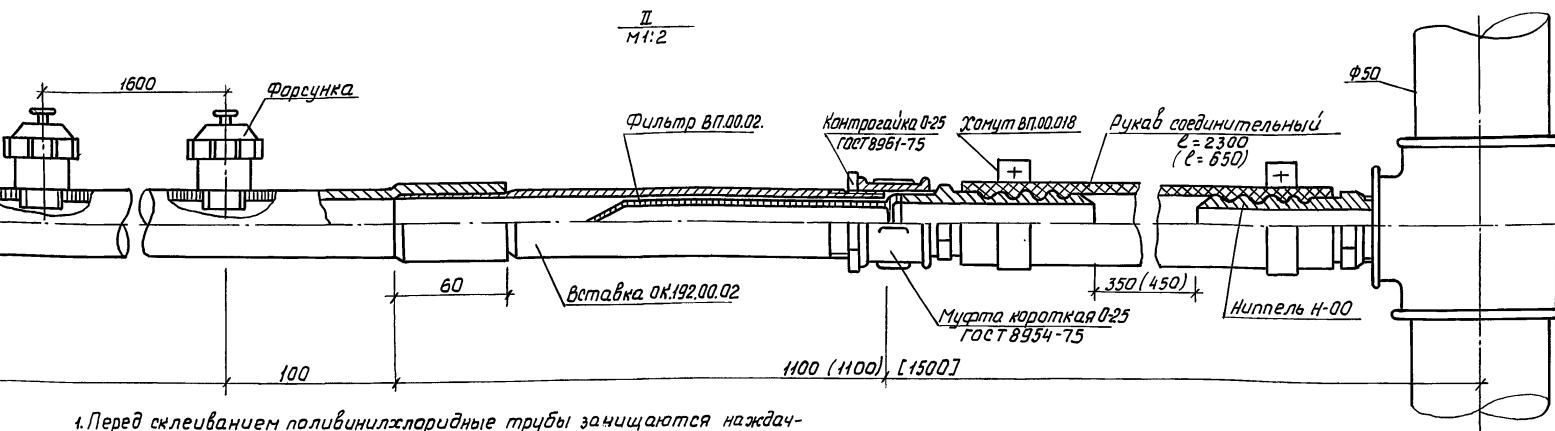
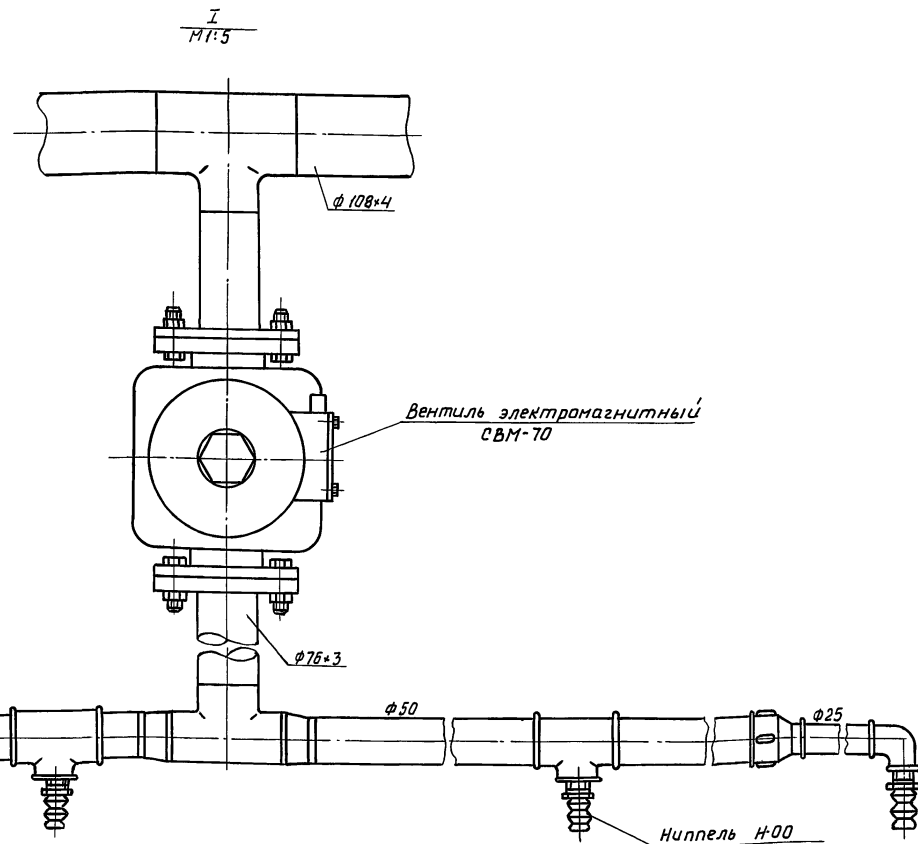
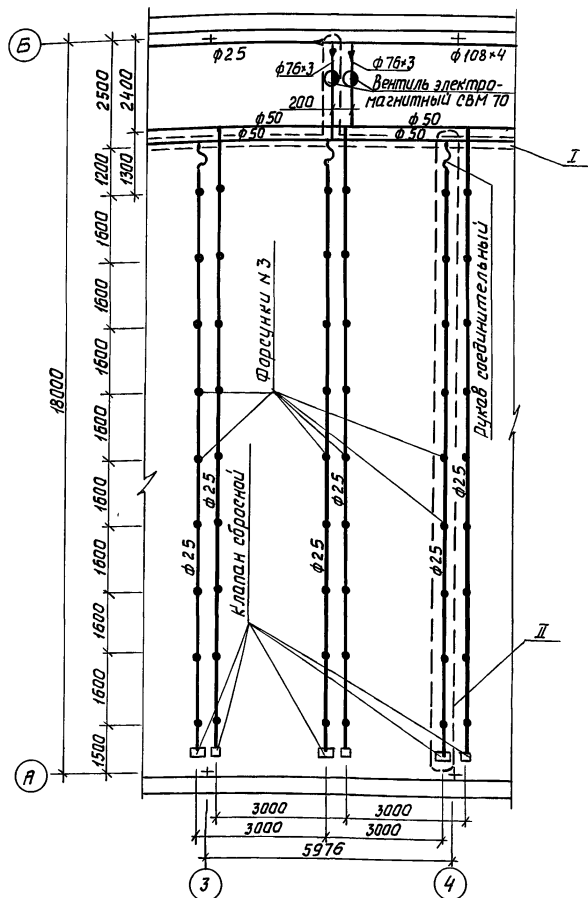
M 1:100

Копировал: Моск

15080-03 15 формат 22

Титульный проект 810-
Альбом III

Элемент плана ВК-5
М 1:100



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.

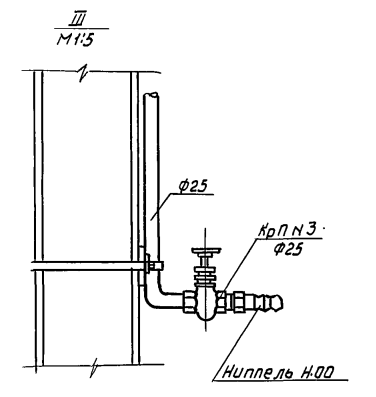
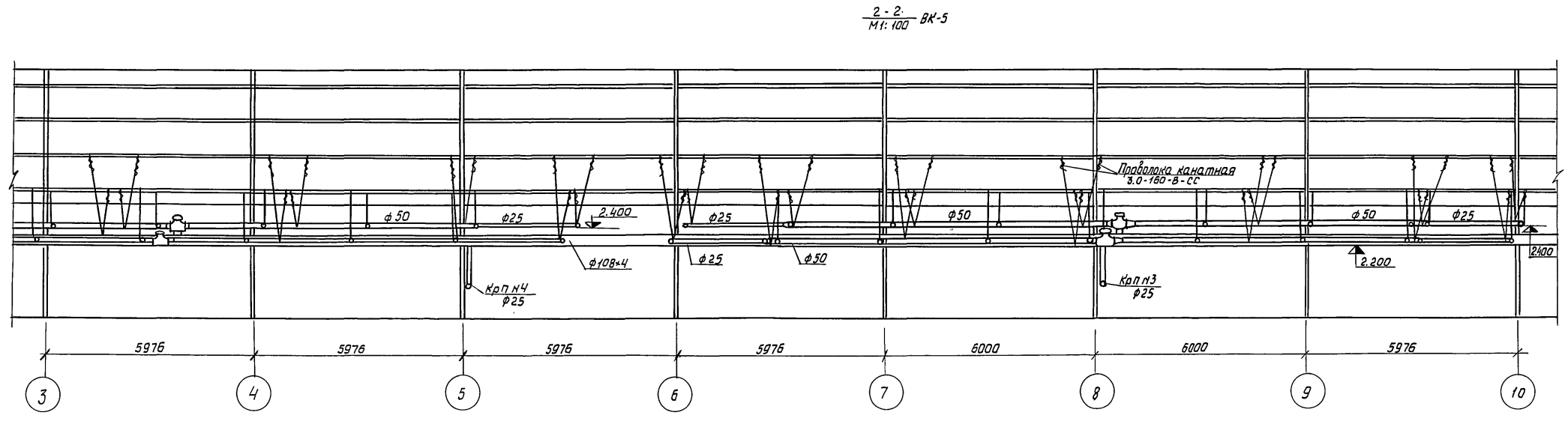
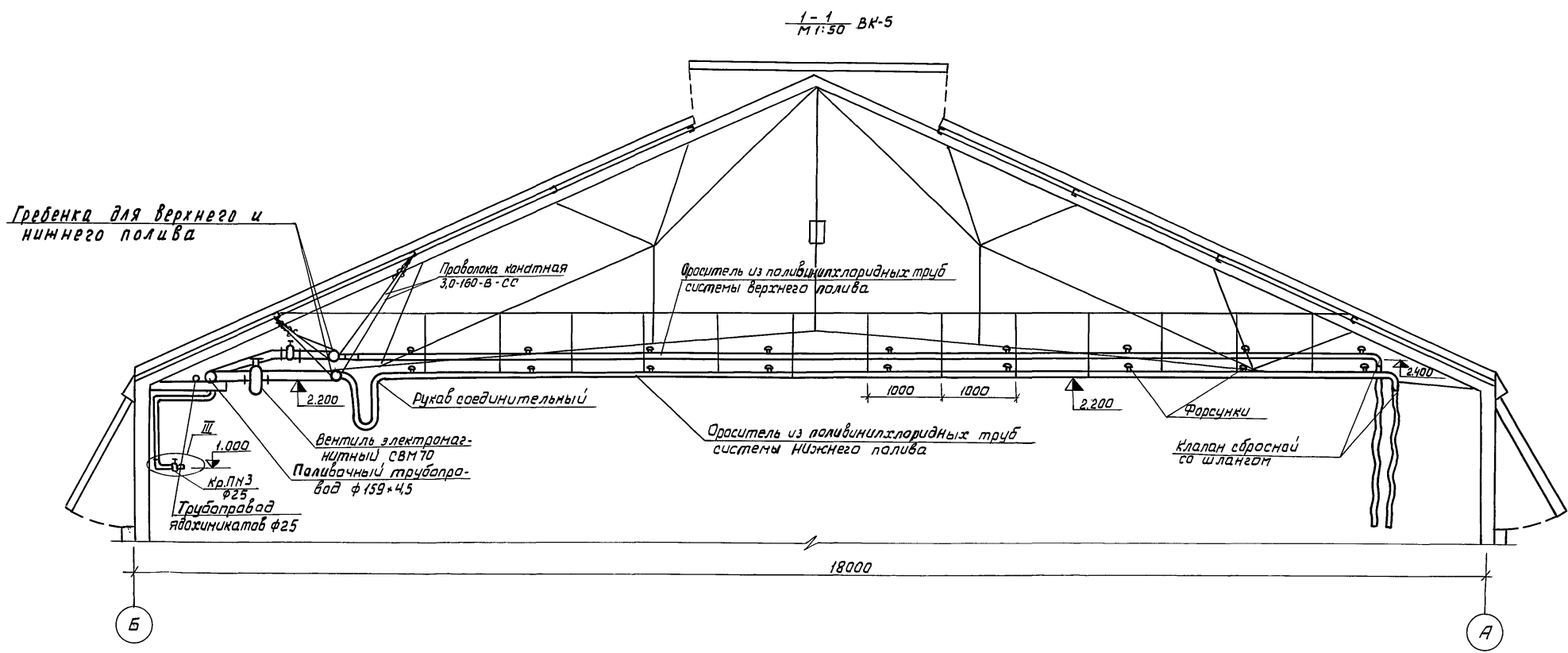
ТП810-95 ВК				Лит. Лист Листов		
Изм. Лист	№ док.чм.	Подпись	Дата	Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления, площадью 3 га.		
Нач. отд.	Николаев	<i>[Signature]</i>		Ангарные теплицы и соединительный коридор.	Р	7
ГИП	Лихачев	<i>[Signature]</i>		Паливочный водопровод. Элемент плана Узел I, II		
Рук. гр.	Козина	<i>[Signature]</i>		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Инженер	Цыбин	<i>[Signature]</i>		15080-03		
Проб.	Козина	<i>[Signature]</i>		Формат 22		

Копировал: *[Signature]*

Формат 22

Шифр № подл. Подпись и дата

Типовой проект 810 Альбом II



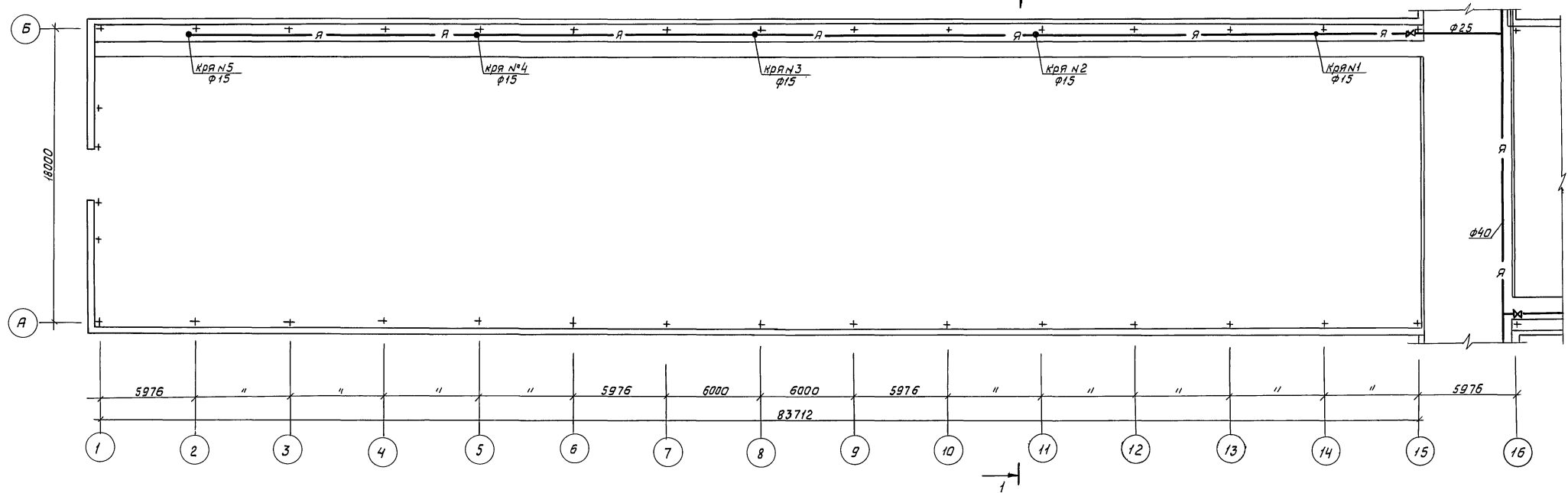
Гребенки трубопроводов верхнего и нижнего полива диаметром 50 и 25 мм, крепятся к двум прогонам канатной проволокой через 5÷3 м.

				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.		
				Палибачный трубопровод. Разрез 1-1, 2-2. Узел III.		
				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

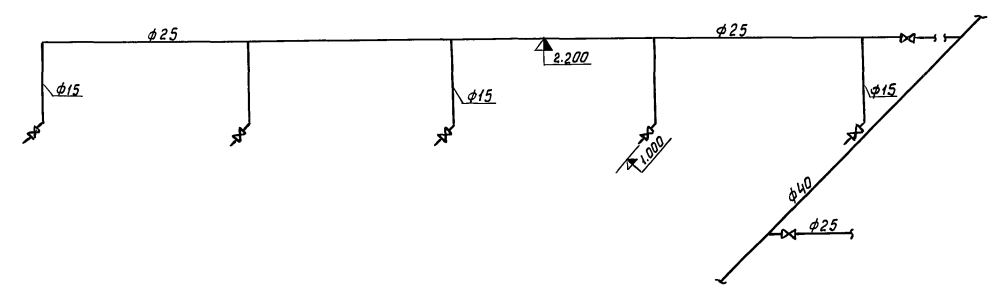
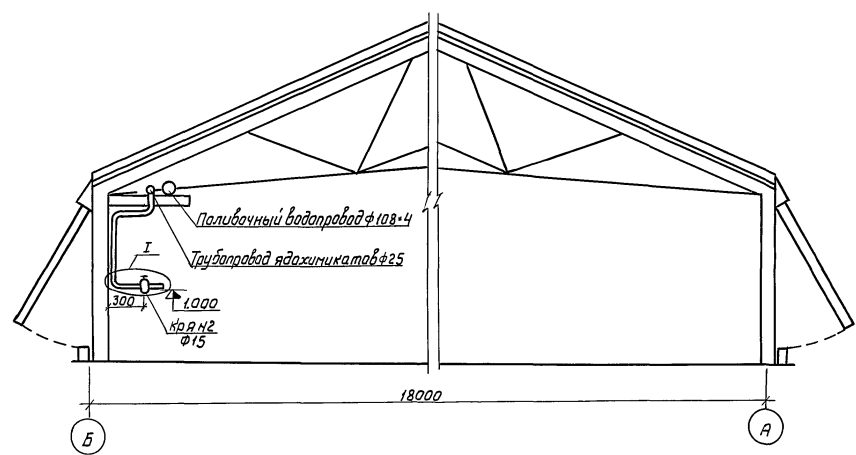
Копировал: Каш... 15080-03 17
Формат 22

Шифр № подл. Подпись и дата

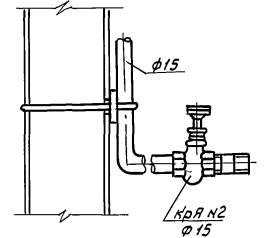
ПЛАН
М1:200



1-1
М1:50



IV
М1:5



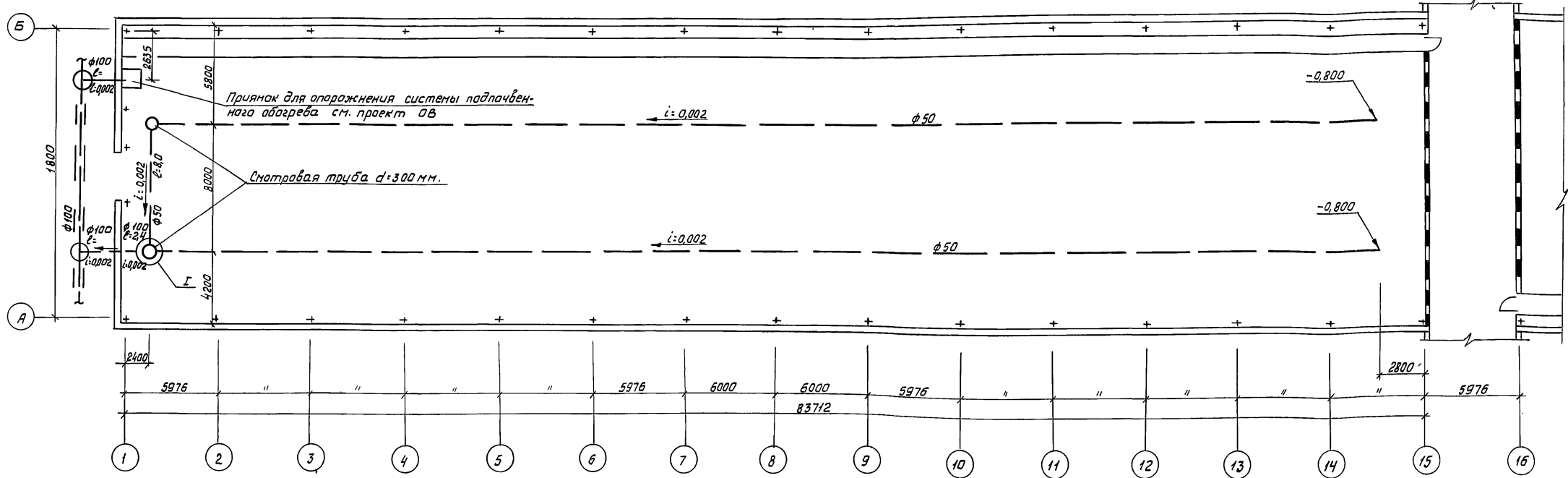
Типовой проект 810 Альбом II

Инв. № подл. Подпись и дата

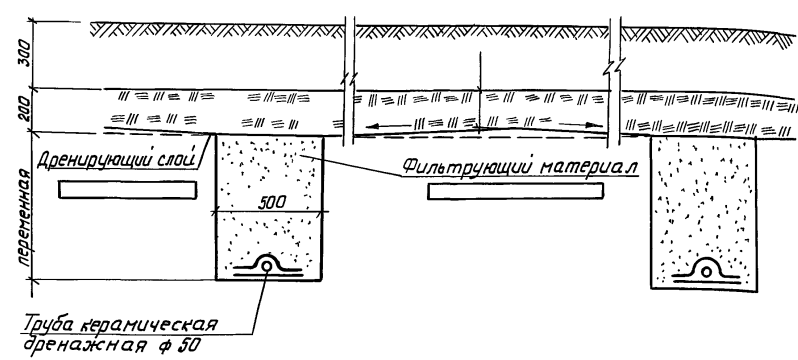
				ТП 810-95 ВК		
Изм.	Лист	№ док. чм.	Подп.	Дата	Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га.	
			Николаев		Ангарные теплицы и соединительный коридор.	Лит. Лист Листов
			Лихачев			Р 9
			Козина		Трубопровод ядохимикатов.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
			Чубин		План. Разрез 1-1. Аксонометрическая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

Копировал: *Маш* 19080-03 18
Формат 22

План на отм. 0.000
М1:200

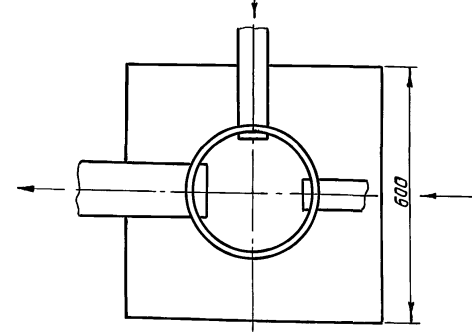
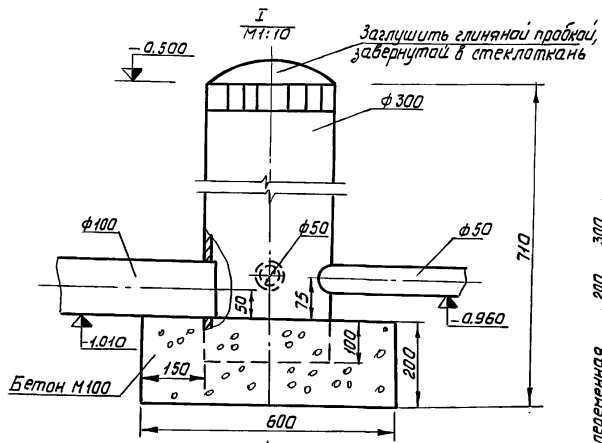
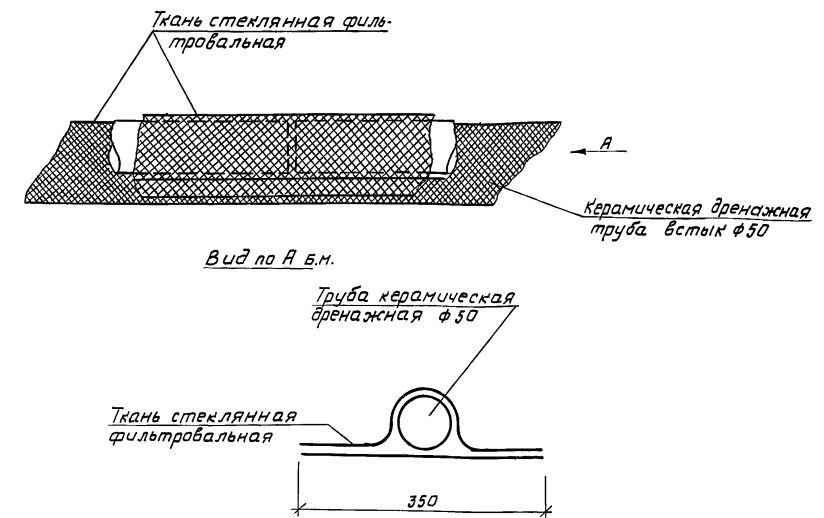


Эскиз укладки дренажных труб
М1:200



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.

Эскиз соединения дренажных труб.



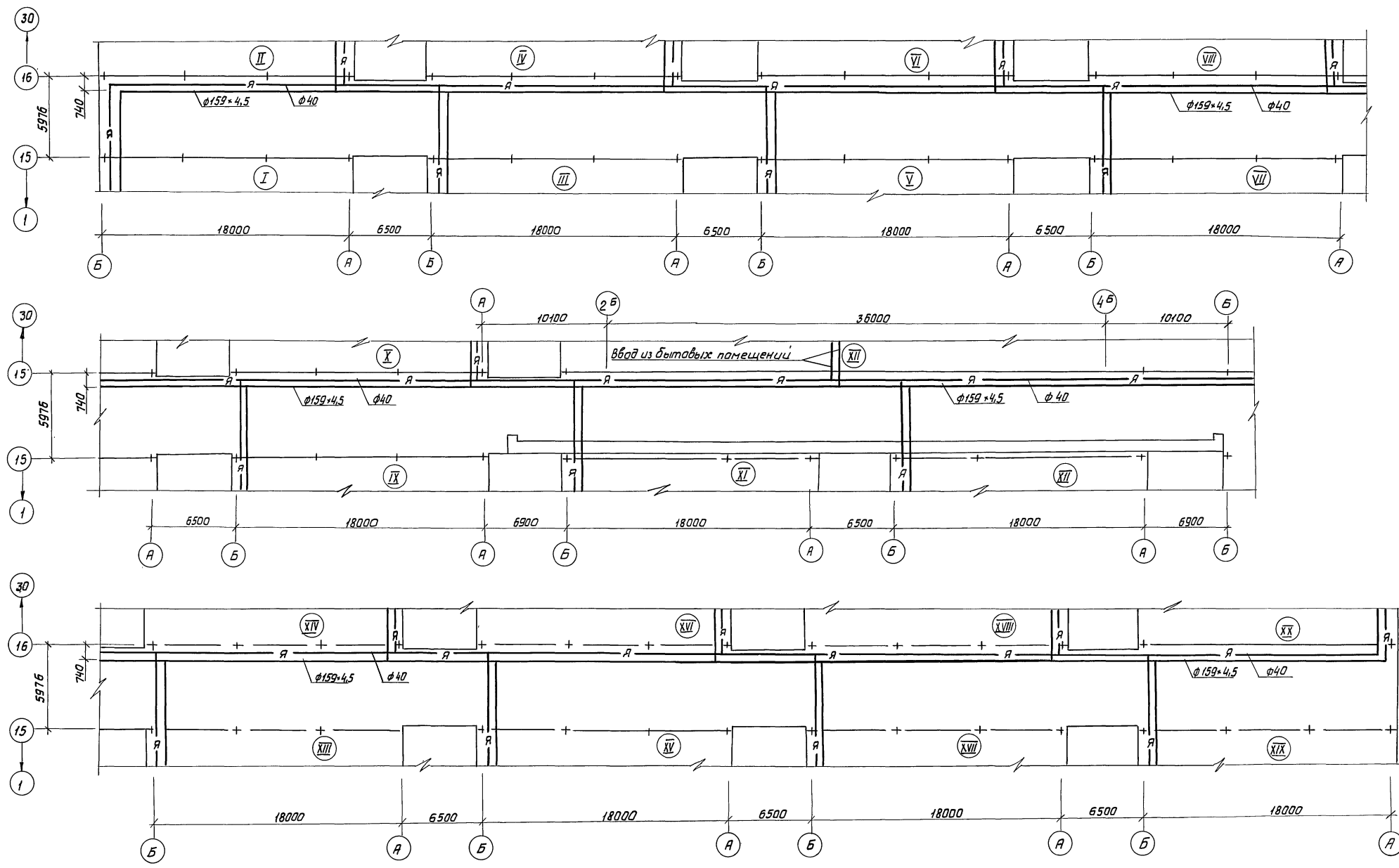
Альбом № Типовой проект 810

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				Технологический дренаж.		
Инженер Цыбин				План. Узлы. Эскизы.		
Проверил Козина				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ		
				г. Орел		
				15080-03		
				19		

Копировал: Мяс. Т. Формат 22

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.	
Исполн.	Николаев	Лихачев	Козина	Цыбин	Лит.	Лист
Инженер	Цыбин	Проверит	Козина		Р	11
Соединительный коридор. План трубопроводов.					ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

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					Воздухогреватель					Фильтр				Примечания
				Тип	№	Схема исполнения	Положение blades	L, м ³ /ч	H, кг/м ²	η, об/мин	Тип исполнения по взрывозащите	N, кВт	η, об/мин	Тип	№	Кол. шт.	Температура нагрева, °C от до	Расход тепла ккал/ч	H, кг/м ²	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- - 08

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Лист	Наименование	Примечание
22 08-1	Общие данные (начало)	
22 08-2	Общие данные (продолжение)	
22 08-3	Общие данные (продолжение)	
22 08-4	Общие данные (продолжение)	
22 08-5	Общие данные (окончание)	
22 08-6	План бокового, кровельного, воздушного обогрева в осях 1-9 овощной теплицы.	
22 08-7	План бокового, кровельного, воздушного обогрева в осях 9-15 овощной теплицы.	
22 08-8	План надпочвенного обогрева в осях 1-9 овощной теплицы. Узлы А, Б, В.	
22 08-9	План надпочвенного обогрева в осях 9-15 овощной теплицы. Узлы Г, Д.	
22 08-10	План подпочвенного обогрева и паропровода овощной теплицы в осях 1-9.	
22 08-11	План подпочвенного обогрева и паропровода овощной теплицы в осях 9-15.	
22 08-12	План подпочвенного обогрева и паропровода рассадной теплицы в осях 1-9.	
22 08-13	План подпочвенного обогрева и паропровода рассадной теплицы в осях 9-15. Узлы Е, Ж.	
22 08-14	План бокового, кровельного, воздушного обогрева в осях 1-9 рассадной теплицы.	
22 08-15	План бокового, кровельного, воздушного обогрева в осях 9-15 рассадной теплицы.	
22 08-16	Фрагменты планов 1 и 2.	
22 08-17	Разрезы 1-1, 2-2. Узел Ф	
22 08-18	Разрезы 3-3, 4-4, схема узла ввода, таблица П-образных компенсаторов теплиц. Узел М.	
22 08-19	Схемы бокового и воздушного обогрева овощной теплицы.	

Лист	Наименование	Примечание
22 08-20	Схема кровельного обогрева овощной теплицы.	
22 08-21	Схемы надпочвенного и подпочвенного обогрева овощной теплицы.	
22 08-22	Схемы бокового и воздушного обогрева рассадной теплицы.	
22 08-23	Схема кровельного обогрева рассадной теплицы.	
22 08-24	Схема паропровода на стерилизацию почвы. Схема подпочвенного обогрева рассадной теплицы.	
22 08-25	Схема контурного обогрева. Узлы Ц, К, Л.	
22 08-26	План опор в осях 1-9 овощной и рассадной теплиц.	
22 08-27	План опор в осях 9-15 овощной и рассадной теплиц.	
22 08-28	План врезок в магистральные трубопроводы в осях 1-9 овощной теплицы.	
22 08-29	План врезок в магистральные трубопроводы в осях 9-15 овощной теплицы.	
22 08-30	План врезок в магистральные трубопроводы в осях 1-9 рассадной теплицы.	
22 08-31	План врезок в магистральные трубопроводы в осях 9-15 рассадной теплицы.	
22 08-32	План магистральных трубопроводов соединительного коридора. Разрез 5-5.	
22 08-33	План отопления соединительного коридора	
22 08-34	Схема трубной системы отопления и таблица П-образных компенсаторов соединительного коридора. Узел Н.	Последний лист

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м ³	Расход тепла ккал/ч			Расход холода ккал/ч	Установочная мощность эл. двиг., кВт	
		На отопление t _н =°C	На вентиляцию t _н =°C	На полив t _н =°C			
Теплицы пл. 30000 кв.м	139200	26,232000	—	—	1434200	21666200	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 конденсаторопроводов.	
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 м ²	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. *Иванов* / *Лихачёв*

Т.Л. 810-95 - 08		
Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га		
Изм. Лист	№ докум.	Подп. Дата
Л. инж. инж. Бутенко	Нач. отд. Николаев	
Г.И.П. Лихачев		
Рук. сект. Крайнов		
Рук. гр. Цоганн		
Ст. инж. Ремезов		
Лит.	Лист	Листов
Р	1	34
Общие данные (начало)		ГИПРОНИСЕЛПРОМ г.Орел
		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 (СНиП 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 3.903-5/73 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	Лит.		Лист
И.И.И.И.И.	Бутенко	С		Ангарные теплицы и соединительный коридор.		Р 2
Нач. отд.	Николаев	С				
Г.И.П.	Лукачев	С				
Рек. проект	Крайнов	С		Общие данные (продолжение)		
Рук. гр.	Ирочкин	С				
Ст. инж.	Ремезов	С				
				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ		
				2.08.81 15080-03		

Альбом V Типовой проект Изв. № 90 табл. Подп. и дата

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. Зонтиальный В=355 мм	2	7,9 кг
		Труба 159x45 ГОСТ 10704-63 в ст. 3 лс ГОСТ 10705-63		
Контурный обогрев				
		78. Труба 108x4 ГОСТ 8732-70 в ст. 3 лс ГОСТ 8731-74	12	10,26 кг
		79. Труба 57x3 ГОСТ 10704-63 в ст. 3 лс 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 СТА-100	6 (8)	299 кг
		88. Труба 89x3 ГОСТ 10704-63 в ст. 3 лс ГОСТ 10705-63	5 (64)	6,36 кг
		89. Труба 76x3 ГОСТ 10704-63 в ст. 3 лс ГОСТ 10705-63	135 (86)	5,4 кг
		90. Труба 57x3 ГОСТ 10704-63 в ст. 3 лс 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 СТА. 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 (220)	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. 3 лс 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 стройпластмасс	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. 3 лс ГОСТ 10705-63	70	31,52 кг
		148. Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-63 в ст. 3 лс ГОСТ 10705-63	10	17,15 кг
		149. Труба А ст. 4 ГОСТ 8731-74	12	12,73 кг
		150. Труба 108x4 ГОСТ 8732-70 А ст. 3 лс 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 поплавком муфтовый 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	

Т.п. 810-95 - 08			
Блок зимних ангарных теллиц заводского изготовления площадью 3 кв.			
Изм. лист	И док.м.	Подп.	Дата
Исполнитель	Бутенко		
Нач. отд.	Николаев		
Т.п.п.	Алжачев		
Рект. эк.	Крайнов		
Рук. гр.	Цегонин		
Проверил	Ренезов		
Лист	Лист	Лист	Лист
Р	4		
Общие данные (продолжение)		ГИПРОУСЛЕЛЬПРОМ	
		г. Орел 15080-03	

Копировал: Ц.В.

Формат: 22

Альбом

Типовой проект

Утвердил

Масштаб

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
Паропроводы (продолжение)				
		Манометр ОБМ-150	1	
		167. 0-5 кгс/см ² ГОСТ 8825-69	1	
Гатчинский механический завод		168. Кран КТК А ₃ 25 кгс/см ² Ду 3 мм	1	
		169.		
		170.		
Магистральные трубопроводы соединительного коридора				
		171. Труба 273x7 ГОСТ 10704-63	20	45,92 кг
		Вст. 3 лс ГОСТ 10705-63		
		172. Труба 219x6 ГОСТ 10704-63	540	31,52 кг
		Вст. 3 лс ГОСТ 10705-63		
		173. Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-63	110	17,15 кг
		Вст. 3 лс ГОСТ 10705-63		
		174. Труба 133x4 ГОСТ 8732-70	230	12,73 кг
		Аст. 4 лс ГОСТ 8731-74		
		175. Труба 108x4 ГОСТ 8732-70	290	10,26 кг
		Аст. 4 лс ГОСТ 8731-74		
		176. Труба 89x3 ГОСТ 10704-63	125	6,35 кг
		Вст. 3 лс ГОСТ 10705-63		
		177. Труба 76x3 ГОСТ 10704-63	60	5,4 кг
		Вст. 3 лс ГОСТ 10705-63		
		178. Труба 57x3 ГОСТ 10704-63	30	4,0 кг
		Вст. 3 лс ГОСТ 10705-63		
		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	11	350 кг
		Труба 219x6 ГОСТ 10704-63		
		Вст. 3 лс ГОСТ 10705-63		
		187. П-образный компенсатор КП-2 Н=2880 мм В=4000 мм	5	330 кг
		Труба 219x6 ГОСТ 10704-63		
		Вст. 3 лс ГОСТ 10705-63		
		188. П-образный компенсатор КП-3 Н=2880 мм В=3000 мм	5	300 кг
		Труба 219x6 ГОСТ 10704-63		
		Вст. 3 лс ГОСТ 10705-63		
		189. П-образный компенсатор КП-4 Н=2880 мм В=4000 мм	2	187 кг
		Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-63		
		Вст. 3 лс ГОСТ 10705-63		
		190. П-образный компенсатор КП-5 Н=2880 мм В=3000 мм	2	170 кг
		Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-63		
		Вст. 3 лс ГОСТ 10705-63		
		191. П-образный компенсатор КП-6 Н=2880 мм В=4000 мм	2	137 кг
		Труба 133x4 ГОСТ 8732-70		
		Аст. 4 лс ГОСТ 8731-74		
		192. П-образный компенсатор КП-7 Н=2880 мм В=3000 мм	7	125 кг
		Труба 133x4 ГОСТ 8732-70		
		Аст. 4 лс ГОСТ 8731-74		

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		193. П-образный компенсатор КП-8 Н=2880 мм В=2000 мм	3	113 кг
		Труба 133x4 ГОСТ 8732-70		
		Аст. 4 лс ГОСТ 8731-74		
		194. П-образный компенсатор КП-9 Н=2880 мм В=1000 мм	3	100 кг
		Труба 133x4 ГОСТ 8732-70		
		Аст. 4 лс ГОСТ 8731-74		
		195. П-образный компенсатор КП-10 Н=2880 мм В=4000 мм	2	110 кг
		Труба 108x4 ГОСТ 8732-70		
		Аст. 4 лс ГОСТ 8731-74		
		196. П-образный компенсатор КП-11 Н=2880 мм В=3000 мм	2	100 кг
		Труба 108x4 ГОСТ 8732-70		
		Аст. 4 лс ГОСТ 8731-74		
		197. П-образный компенсатор КП-12 Н=2880 мм В=2000 мм	4	90 кг
		Труба 108x4 ГОСТ 8732-70		
		Аст. 4 лс ГОСТ 8731-74		
		198. П-образный компенсатор КП-13 Н=2880 мм В=1000 мм	4	80 кг
		Труба 108x4 ГОСТ 8732-70		
		Аст. 4 лс ГОСТ 8731-74		
		199. П-образный компенсатор КП-14 Н=2880 мм В=2000 мм	2	50 кг
		Труба 89x3 ГОСТ 10704-63		
		Вст. 3 лс ГОСТ 10705-63		
		200. П-образный компенсатор КП-15 Н=2880 мм В=1000 мм	2	44 кг
		Труба 89x3 ГОСТ 10704-63		
		Вст. 3 лс ГОСТ 10705-63		
		201. П-образный компенсатор КП-16 Н=2880 мм В=2000 мм	2	48 кг
		Труба 76x3 ГОСТ 10704-63		
		Вст. 3 лс ГОСТ 10705-63		
		202. П-образный компенсатор КП-17 Н=2880 мм В=1000 мм	2	43 кг
		Труба 76x3 ГОСТ 10704-63		
		Вст. 3 лс ГОСТ 10705-63		
		203. Опора ОПП-2 ГОСТ 14911-69	83	3,08 кг
		100x219		
		204. Опора ОПП-2 ГОСТ 14911-69	16	2,96 кг
		150x159		
		205. Опора ОПП-2 ГОСТ 14911-69	38	4,99 кг
		150x133		
		206. Опора ОПП-2 ГОСТ 14911-69	44	2,07 кг
		150x108		
		207. Опора ОПП-2 ГОСТ 14911-69	16	1,61 кг
		150x89		
		208. Опора ОПП-2 ГОСТ 14911-69	8	1,51 кг
		150x76		
		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. Теплоизоляция полужидкими минераловатными на синтетическом связующем ГОСТ 14357-69	80	Толщина изоляции 60 мм

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
	Серия 3.903-5/73	217. Лакровый слой-стеклоурверолд		
	8.1 л. 50	ГОСТ 15879-70	1730	
		218. Проволока 8-0-ГОСТ 3282-74	200	
		219.		
		220.		
Отопление соединительного коридора				
	Костромской кало-руферный завод	221. Агрегат воздушно-отопительный АГ-53	18	80 кг
	Горьковский механический завод м.т.	222. Конвектор отопительный концевой типа "Комфорт" Н-12	108	19,1 кг
		223. Труба 57x3 ГОСТ 10704-63	65	4,0 кг
		Вст. 3 лс ГОСТ 10705-63		
		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 60р	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. Воздухоохладитель горизонтальный 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 -ОВ	
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3га
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.	Общие данные (окончанные).
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	г. Орел

Альбом II

Типовой проект

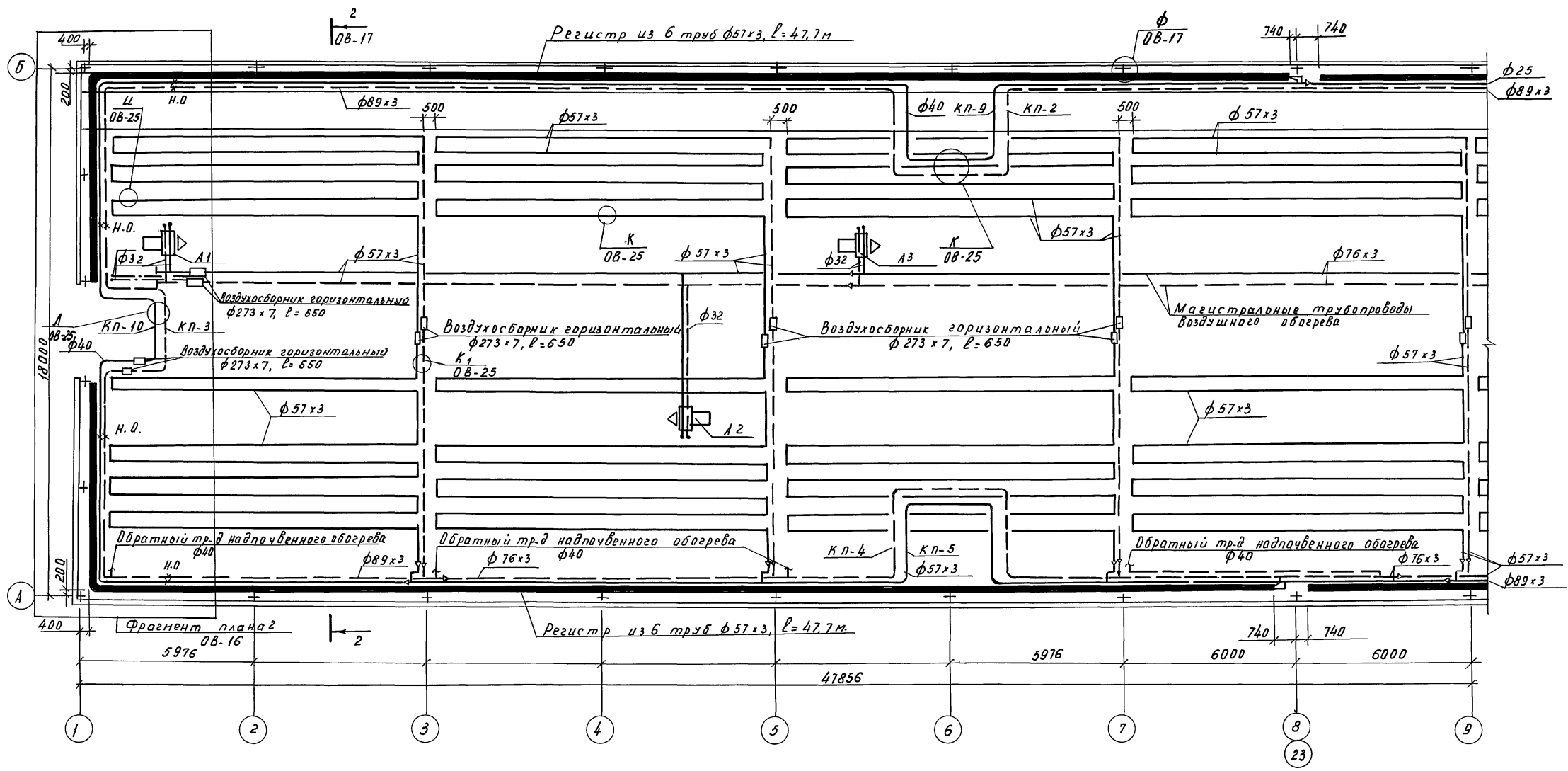


Таблица с размерами П-образных компенсаторов приведена на листе ДВ-18.

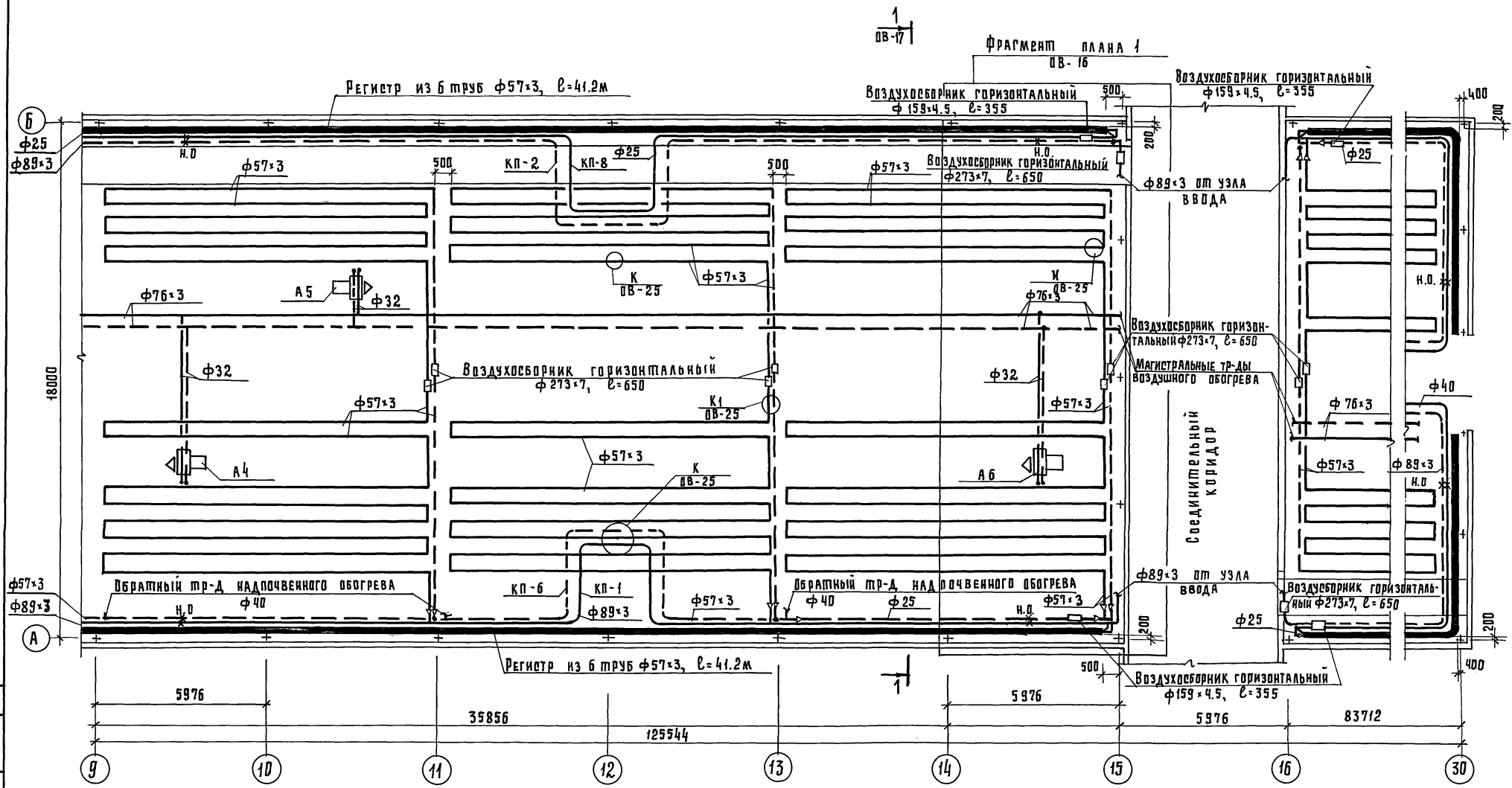
M 1:100

				Т.П. 810-95		ДВ	
				Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3га.			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Лист	Листов
					Р	6	
				ГипроНИСельпром			
				г. Орёл			
				1980-93-26			
				Формат 22			

Копировал Овуратова

Ш.в. № 1000 Подп. и дата

Альбом III
Типовой проект



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

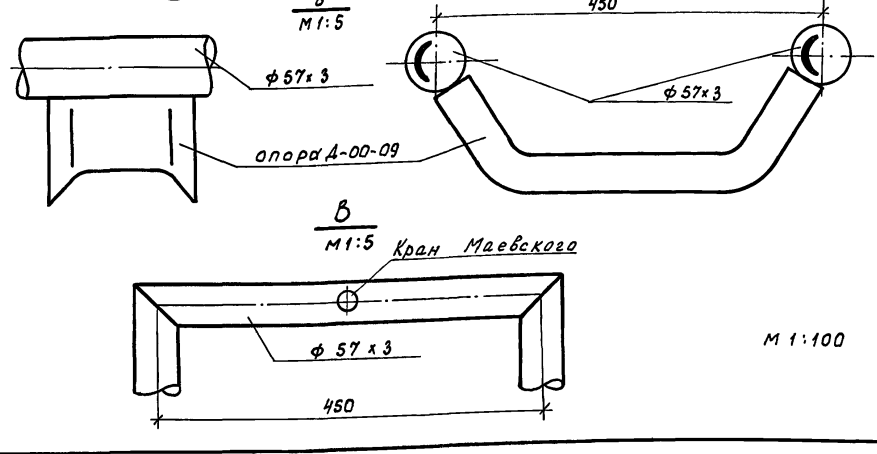
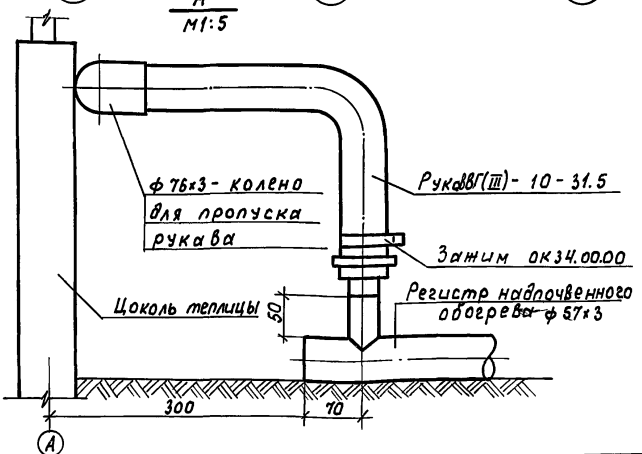
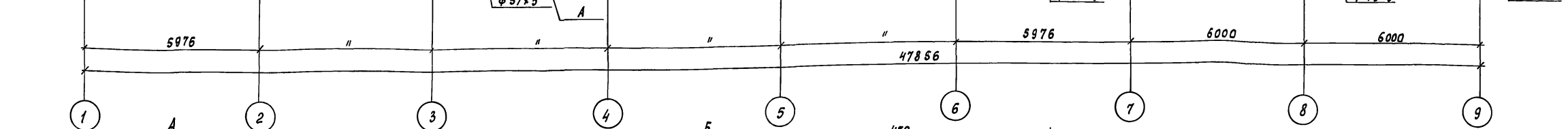
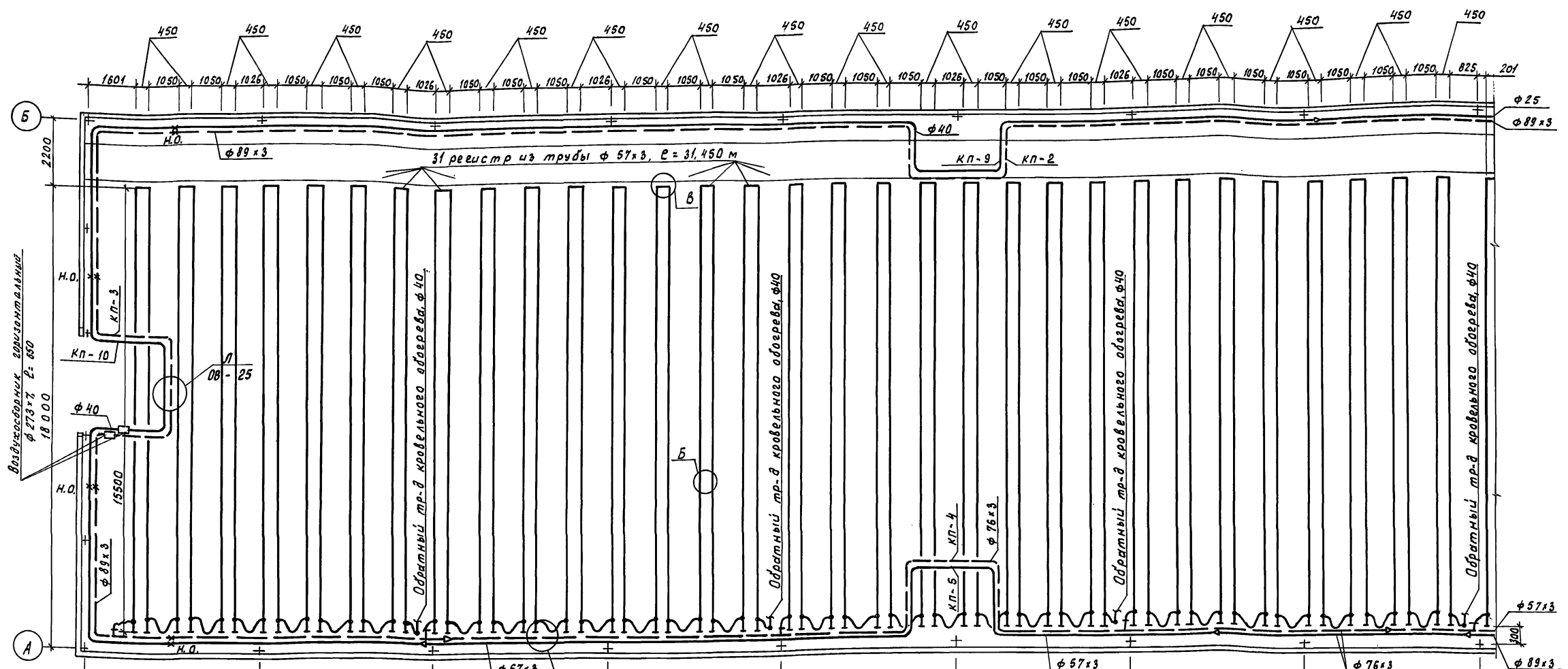
М 1: 100

				Т.П. 810-95 ОВ		
				ВАК зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га.		
Изм. лист	№ док. ум.	подп.	дата	Ангарные теплицы и соединительный коридор	лит.	лист
Изм. лист	№ док. ум.	подп.	дата		Р	7
Рук. сект.	Крайнов	-	-	План бокового, кровельного, воздушного обогрева в осях 9-15 овощной теплицы.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	
Рук. гр.	Игнатов	-	-		г. Орел	
Ст. инж.	Ремезов	-	-			

проект. Ив. 27. 4. 88 г. коп. 20/27

15080-03 27

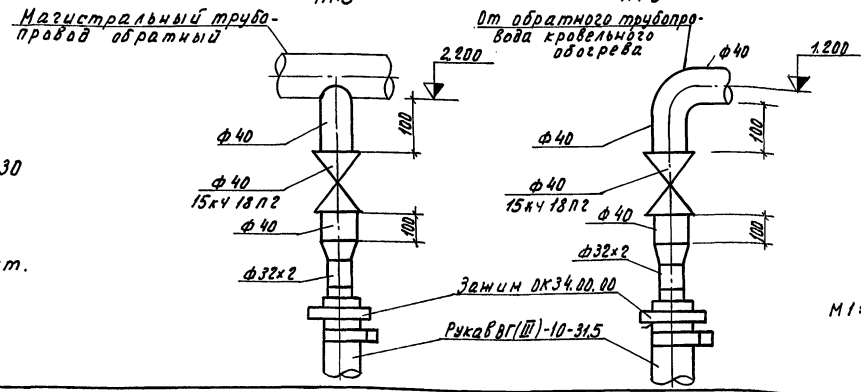
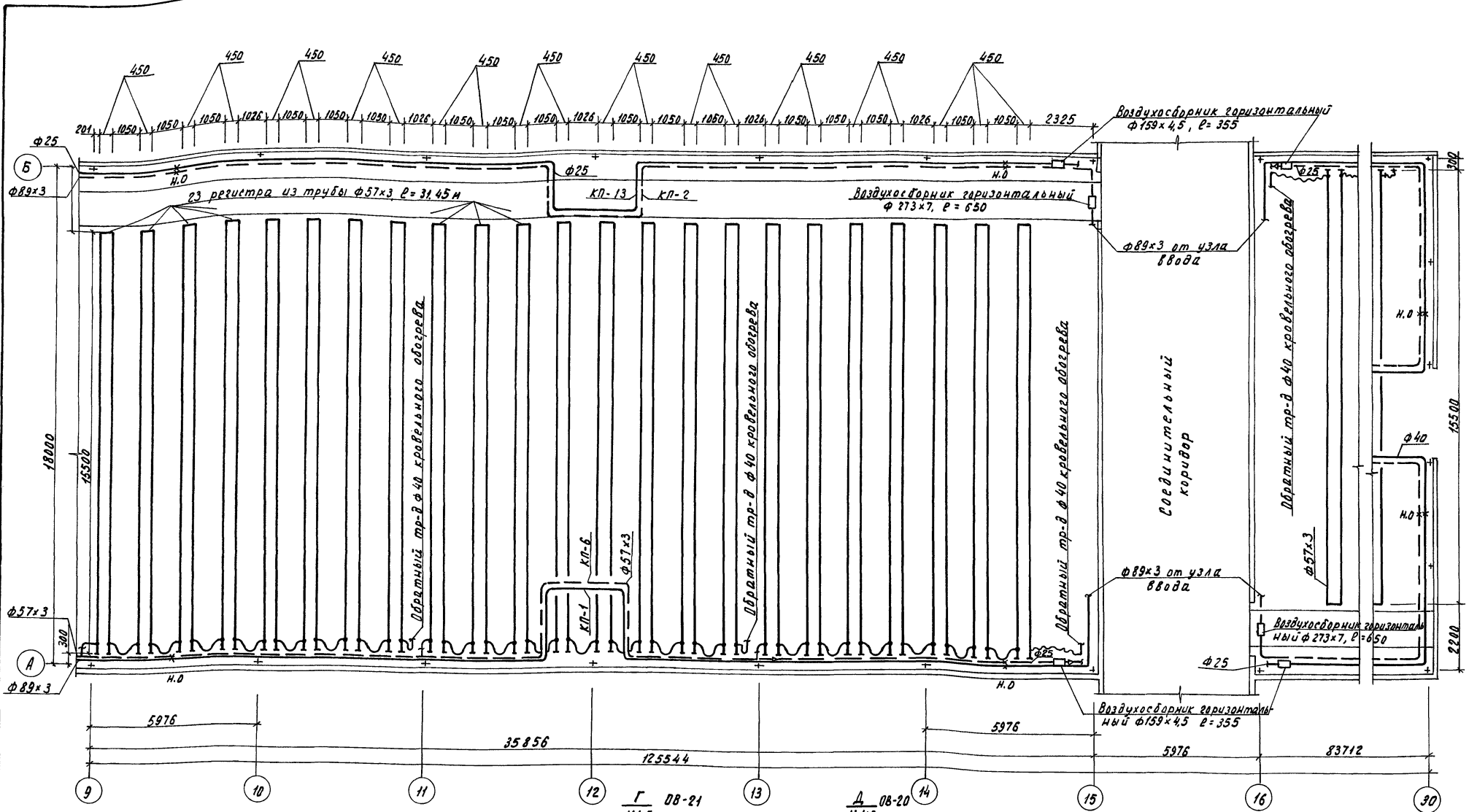
Типовой проект
Альбом №



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

Имя, Фамилия, Подпись и дата

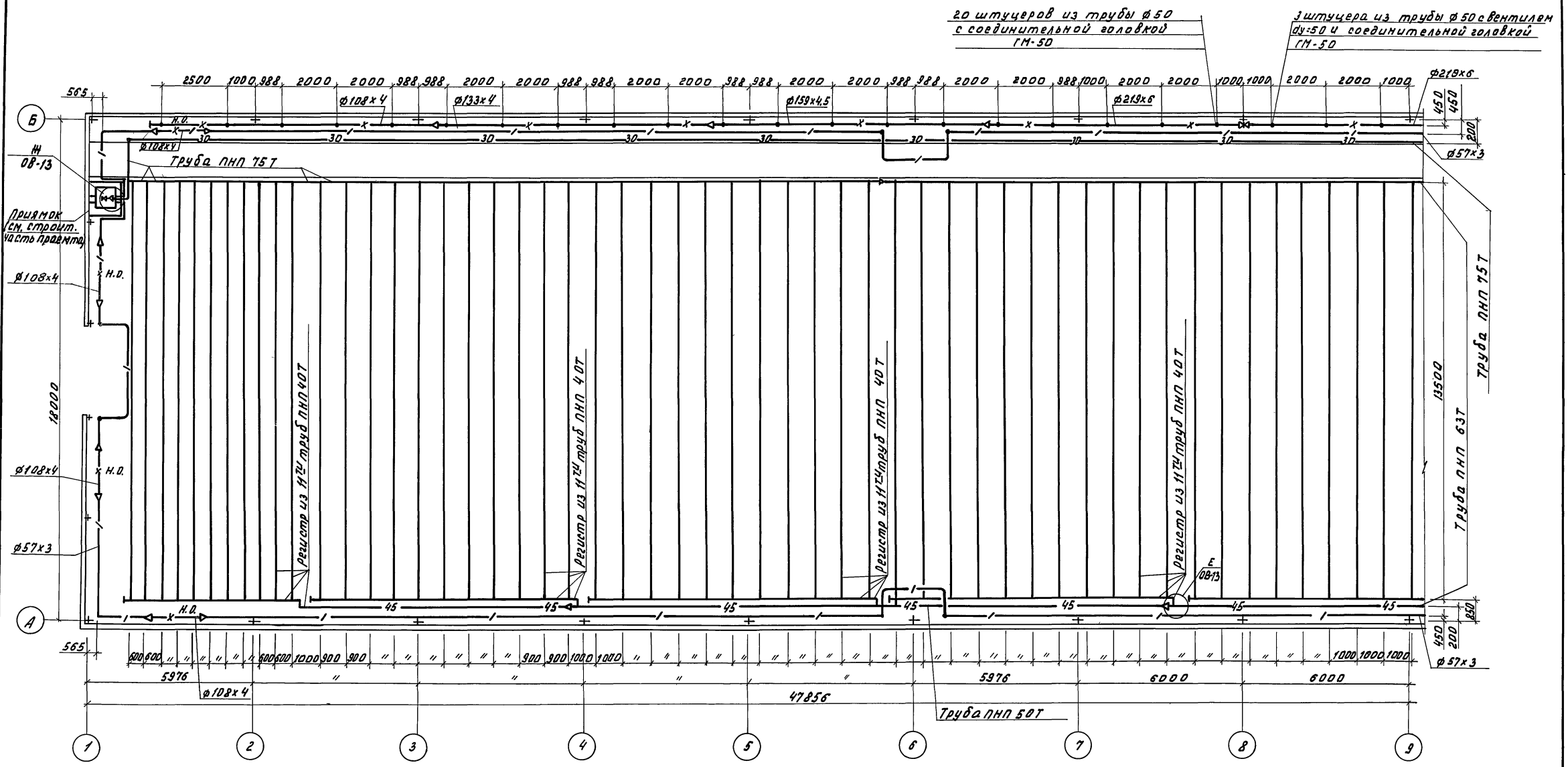
Типовой проект Альбом III



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.ч.	Подп.	Дата	Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га		
Лин. инж.	Бутенко	С		Ангарные теплицы и соединительный коридор	Лит. Р	Лист 9
Нач. отд.	Николаев	С		План надпочвенного обогрева в осях 9-15 общинной теплицы. Узлы Г, Д.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	
Г.И.П.	Лихачев	С				
Рук. сект.	Крайнов	С		2.09.81		
Рук. гр.	Игданин	С		150880-03 29		
Ст. инж.	Рензев	С				

Альбом III
Типовой проект

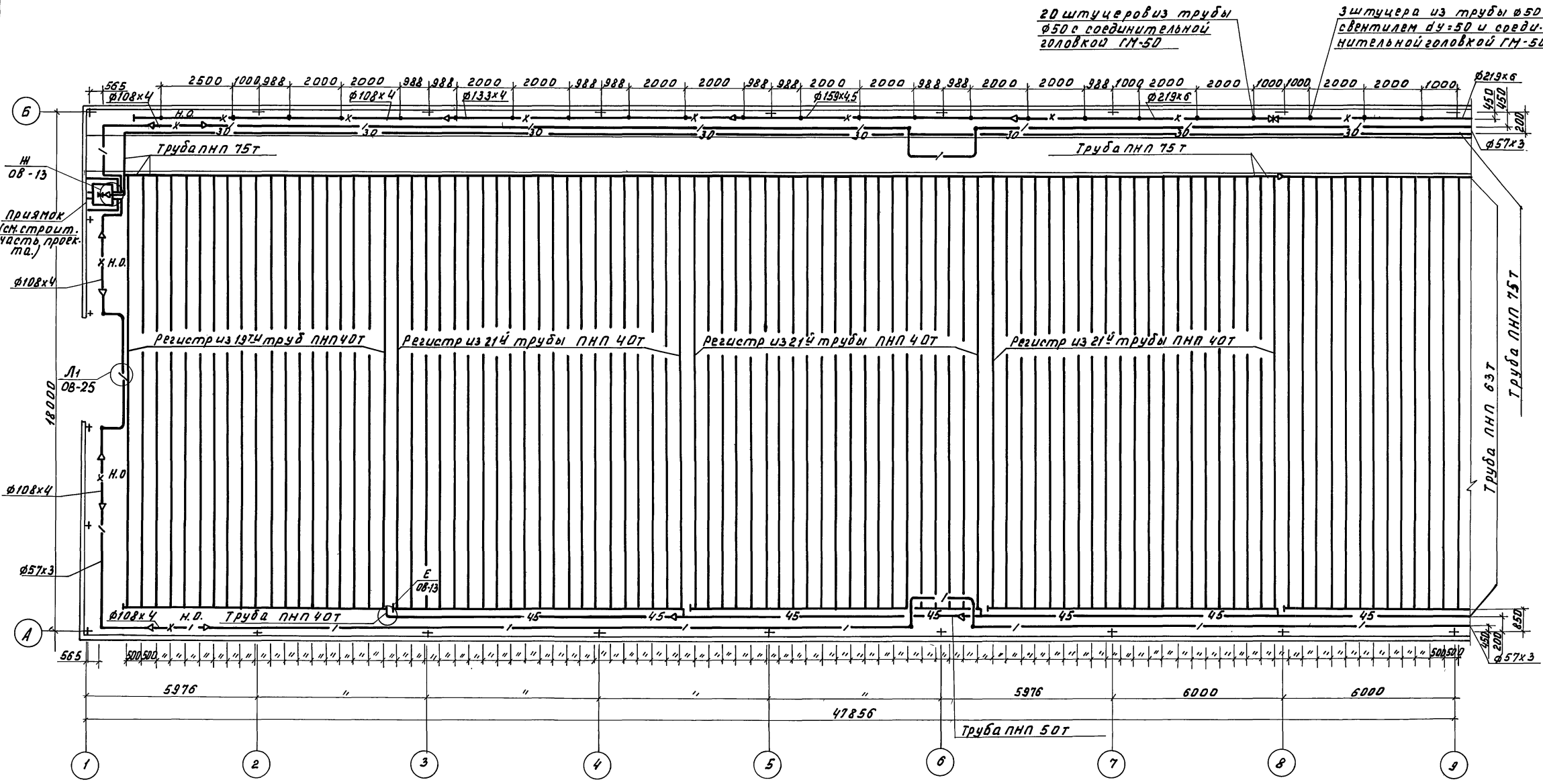


ИПНМ/Подп. и дата

M 1:100

				Т.п. 810-95-08		
Изм.	Лист	И.о.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 подключения обогрева и паропровода овощной теплицы в осях 1-9.	
		Рук. сект. Крайнов			ГНПРОИНСЕЛЬПРОМ	
		Рук. з.р. Изонин			г. Оренбург	
		Ст. инж. Ремезов			15080-03 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				
		ГСП Лихачев				
		Рук. сект. Крайнов				
		Рук. з.р. Изгонин				
		Ст. инж. Ремезов				
					АНГАРНЫЕ ТЕПЛИЦЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОРИДОР. ПЛАН ПОДПОЧВЕННОГО ОБОГРЕВА И ПАРОПРОВОДА РАССАДНОЙ ТЕПЛИЦЫ В ОСЯХ 1-3.	
					Гипропронсельпром 2. ОРГА 13030-03 Формат 22	

Альбом III

Тиловой проект

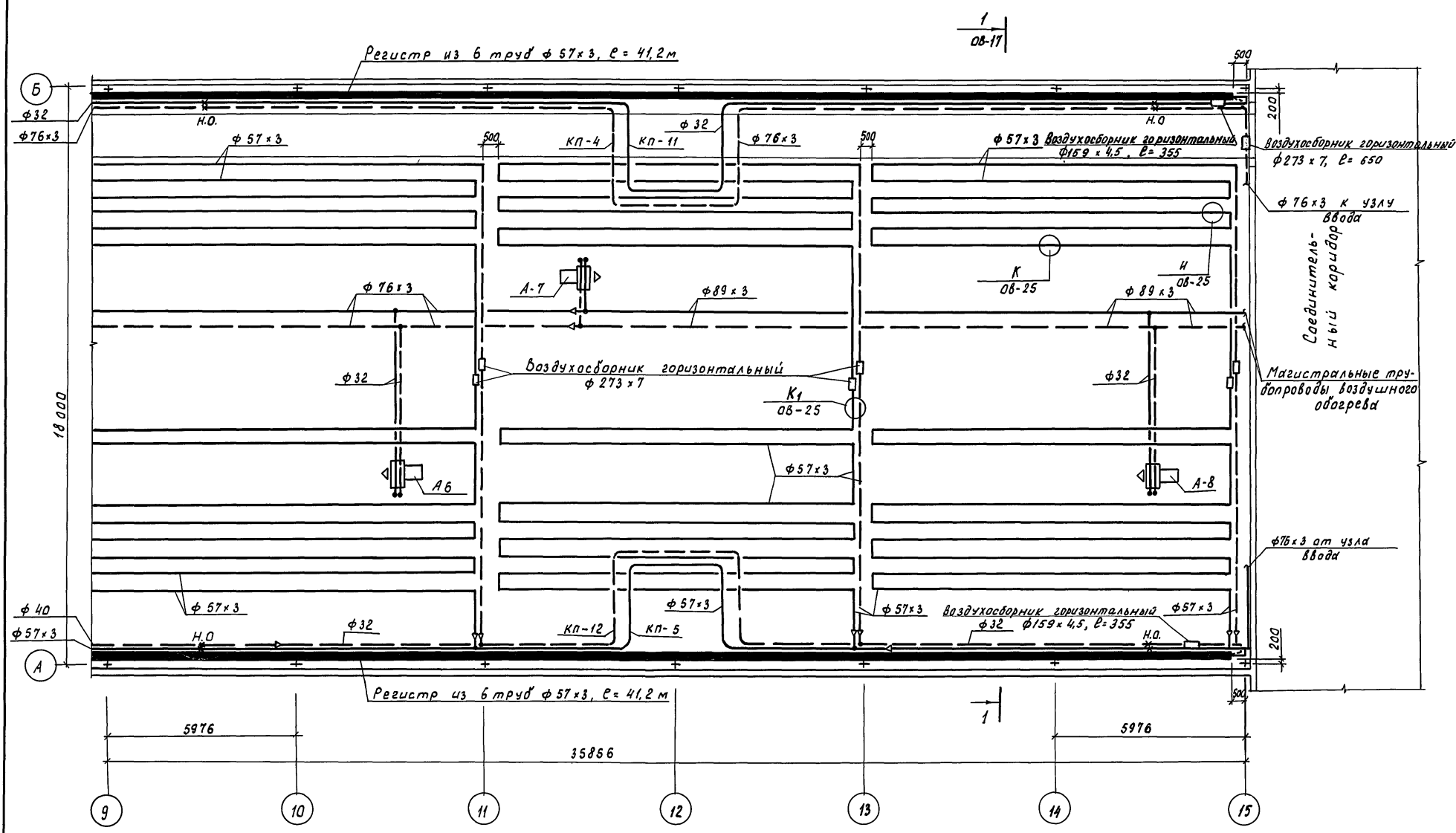


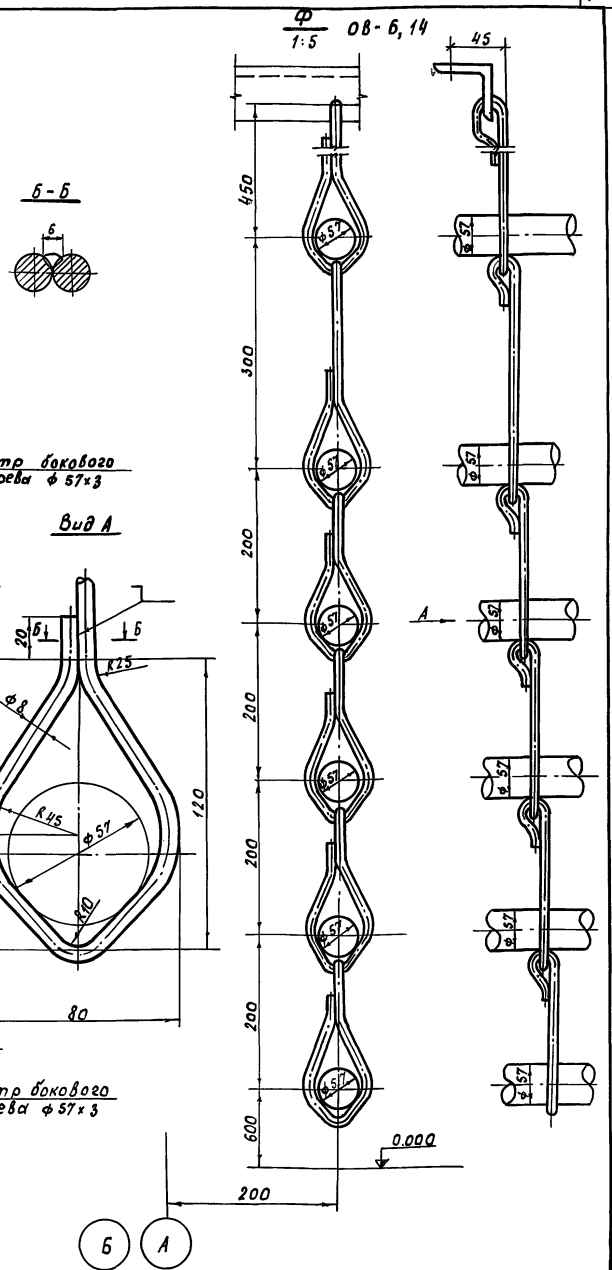
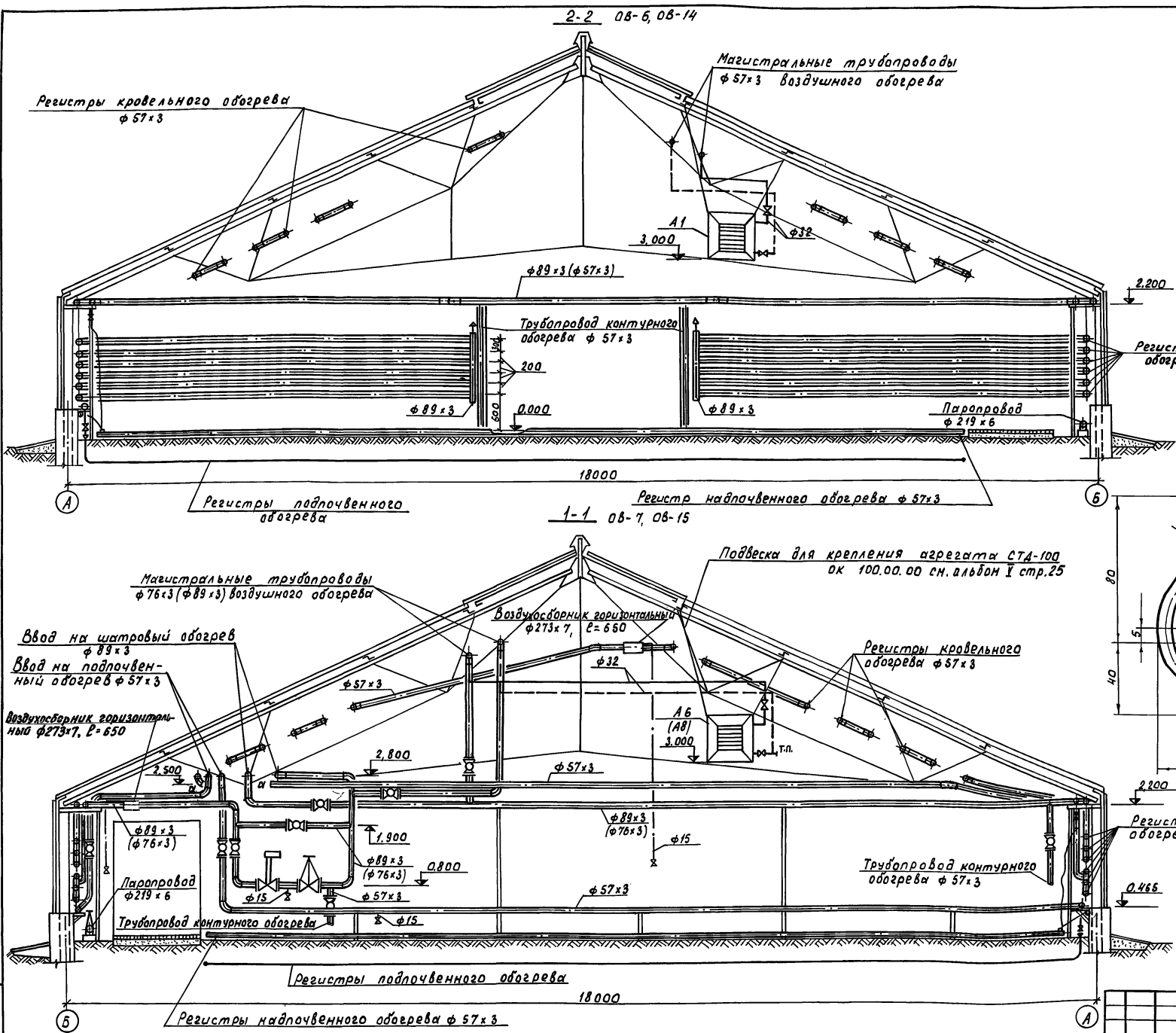
Таблица с размерами П-образных компенсаторов
приведена на листе 06-18.

М 1:100

				Т.п. 810-95 - 06			
				Блок зумних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3 га			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ангарные теплицы и соединительный коридор	Лит	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.	Игоним						
Ст. инж.	Ремезов						

Копировал Шехмужева

Альбом III
Типовой проект



1. Обозначения и размеры в скобках относятся к раскладной 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 площади 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

Схема бокового обогрева

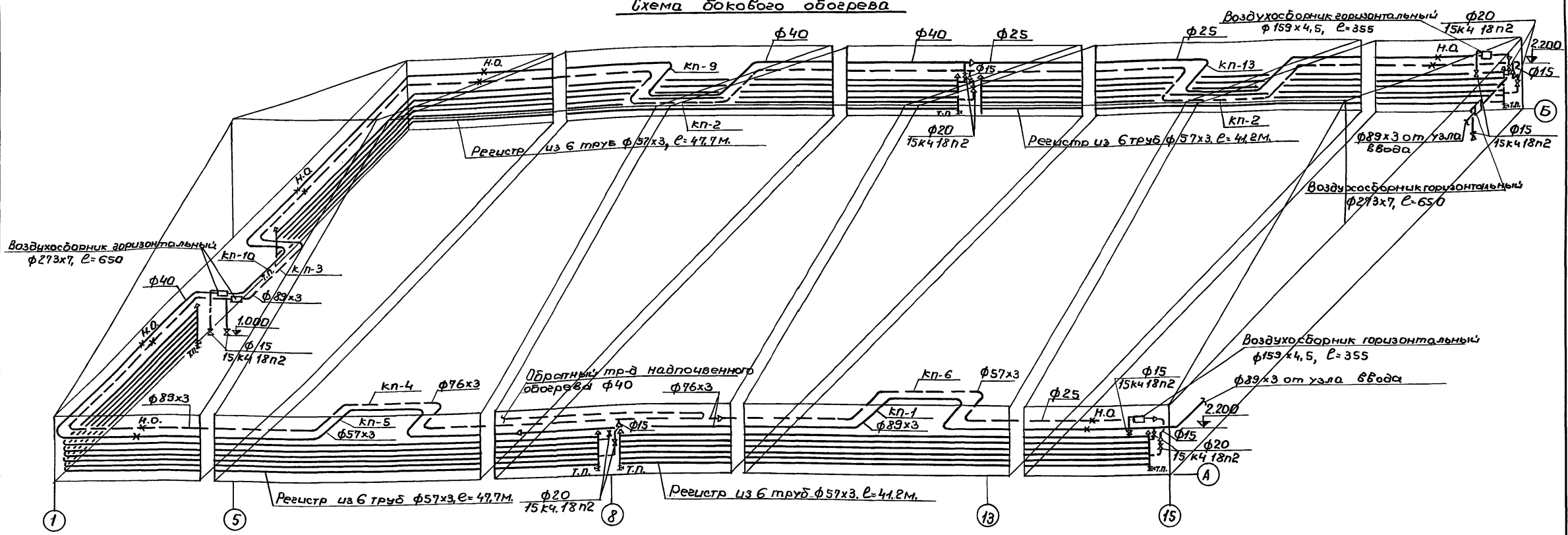
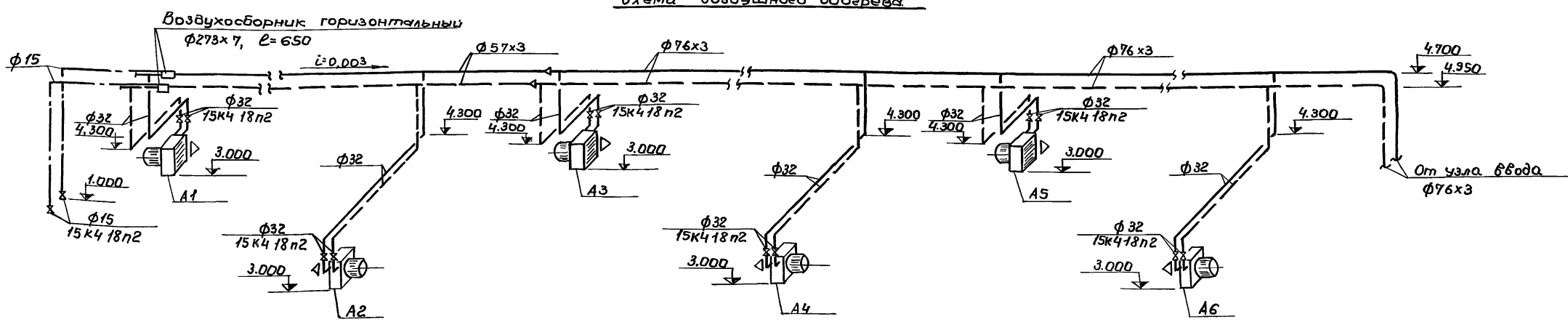


Схема воздушного обогрева



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

проект: 15.01.87, комп. Шелл

Схема надпочвенного обогрева

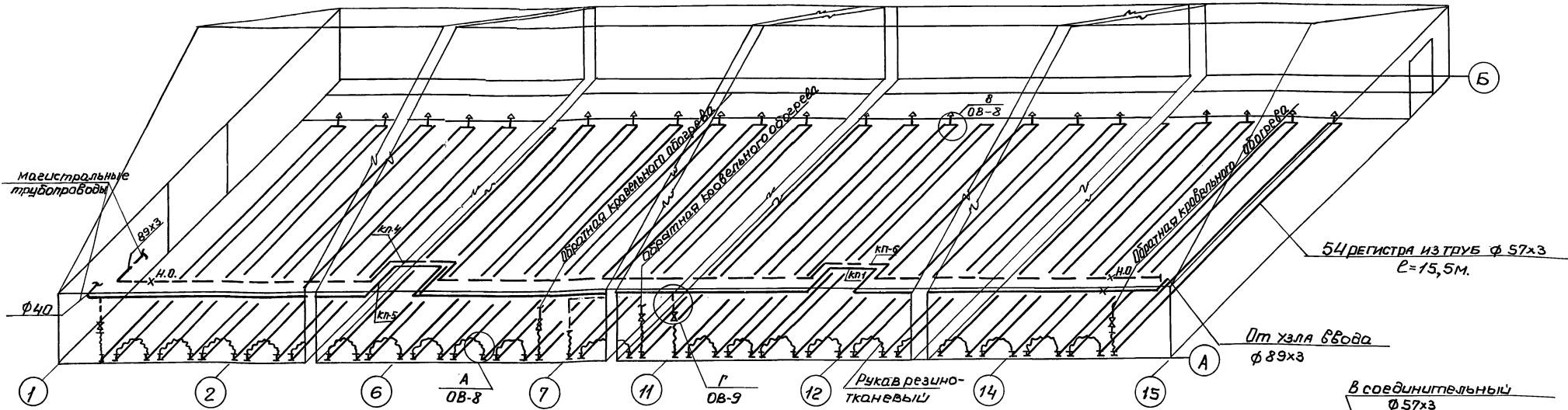
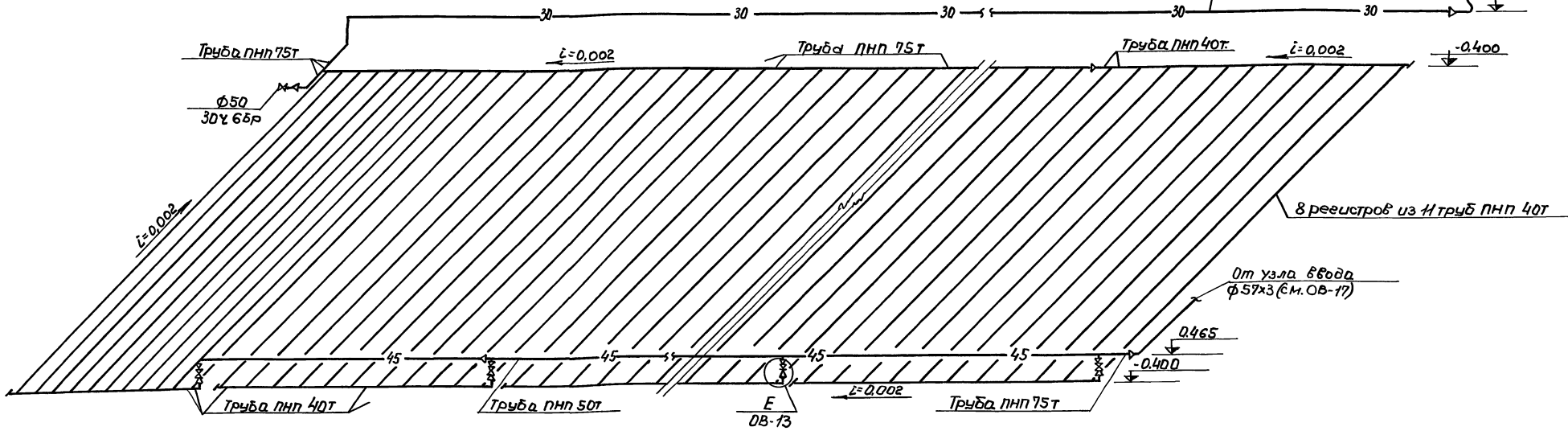


Схема подпочвенного обогрева овощной теплицы



Для общих 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 3 Га			
Изм	Лист	№ докум.	подл.	дат	Ангарные теплицы и соединительный коридор		
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Лист	Лист	Листов
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Р	21	
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Схемы надпочвенного и подпочвенного обогрева овощной теплицы		
Ст.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	ГИПРОНИСВАПРОМ		

15080-03 41

Альбом III

Титулов проект

И.И.И. И.И.И.

проект № 6.8.87 г. констр. Швец

СХЕМА БОКОВОГО ОБОГРЕВА

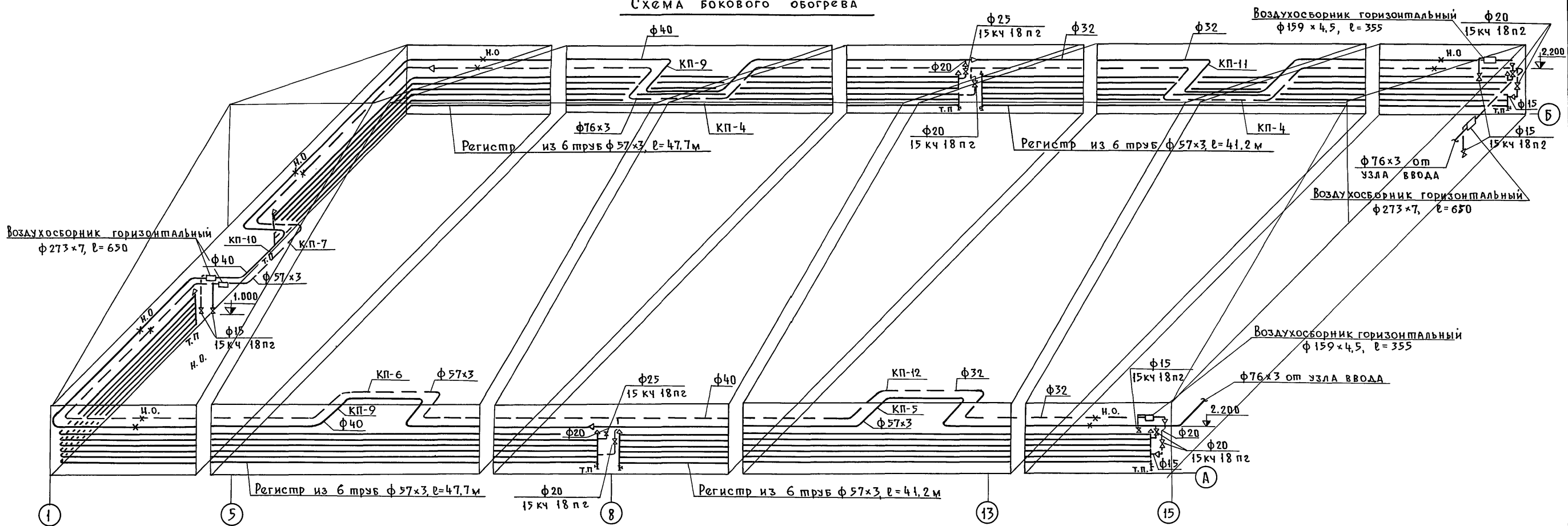
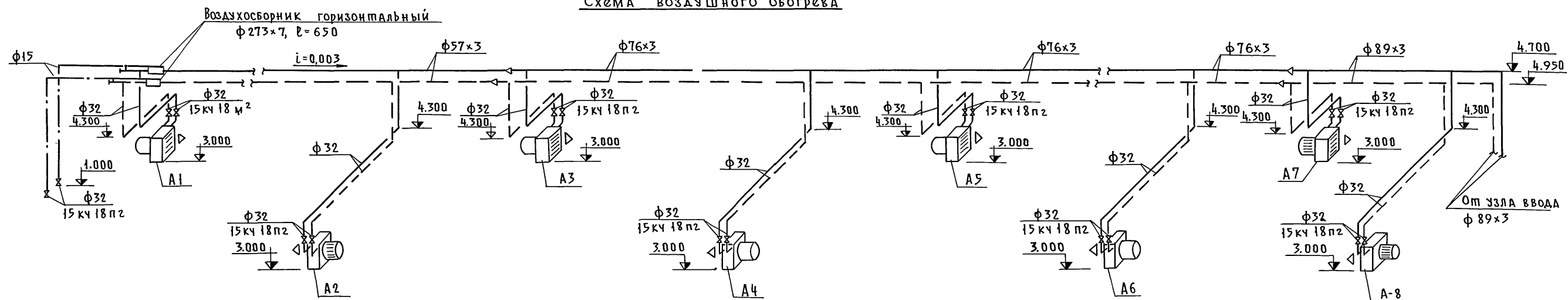


СХЕМА ВОЗДУШНОГО ОБОГРЕВА



Альбом III

Типовой проект

Инв. и подл. Подл. и дата

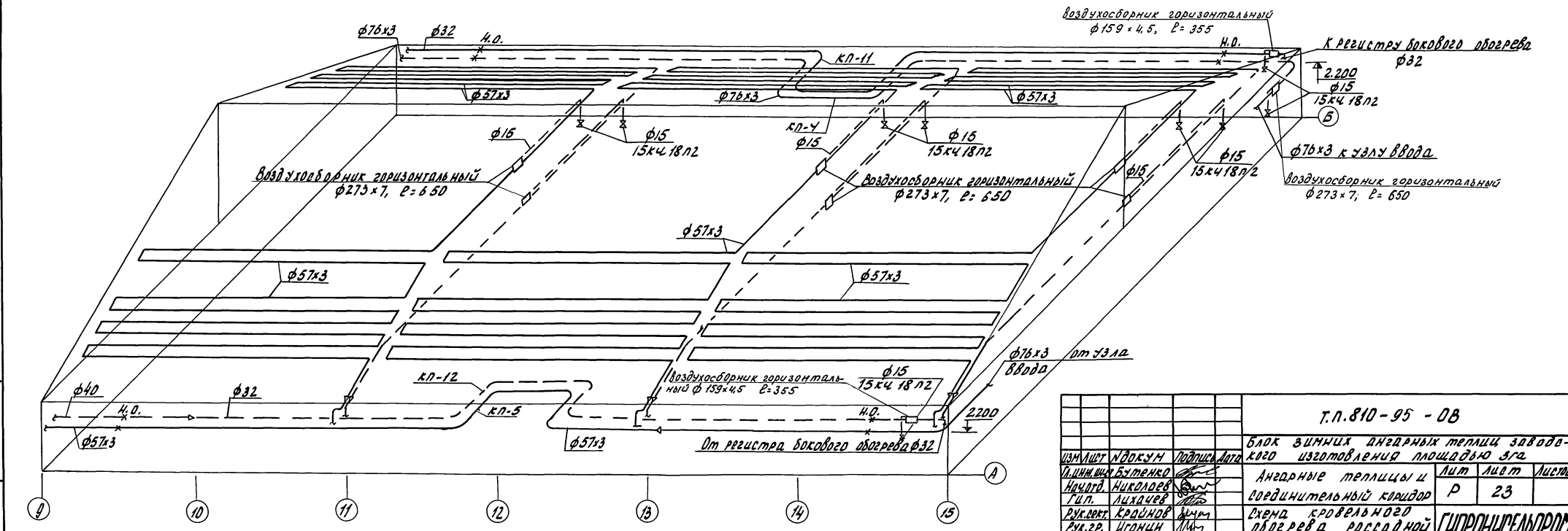
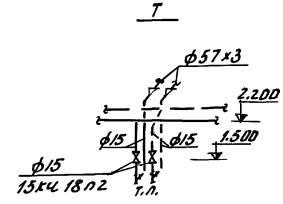
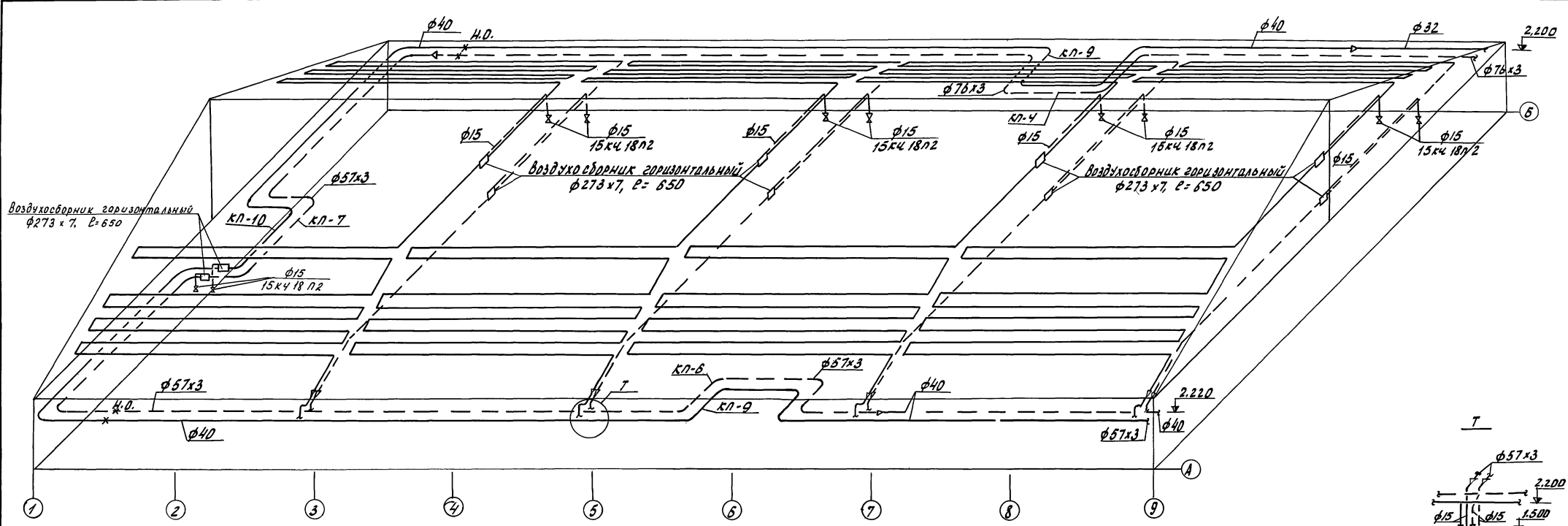
				Т. П. 810-95-08		
				Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3га		
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ангарные теплицы и соединительный коридор	Лит	Лист
					Р	22
Лин. ин.	Буценко			Схемы бокового и воздушного обогрева рассадной теплицы	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	
Нач. отд.	Николаев			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

15080-03 42

Ансамбль

Титловый проект

Лист № 810-95-08



		Т.п. 810-95-08	
ИЗМЕНИТ	ПРОКОН.	ПОДПИСЬ	ДАТА
ЛИСТЫ	БУКЕТНО	Блок зимних ангарных теплиц завода-изготовителя площадью 574	
НАЧЕРТ	НИКОЛАЕВ	Ангарные теплицы и	Лист
ГИП.	ЛИХАЧЕВ	Срединительный клинатор	Лист
РИСОВАЛ	КРАЙНОВ	Схема кровельного	Р
РИС. ГР.	ИГОНИН	оборудов. раскладной	23
ОТ. ИЛИН	РЕМЕНОВ	теплицы.	ГИПРОИЩЕЛЬПРОМ
			г. Орел
			15080-03
			43

Копировал [подпись]

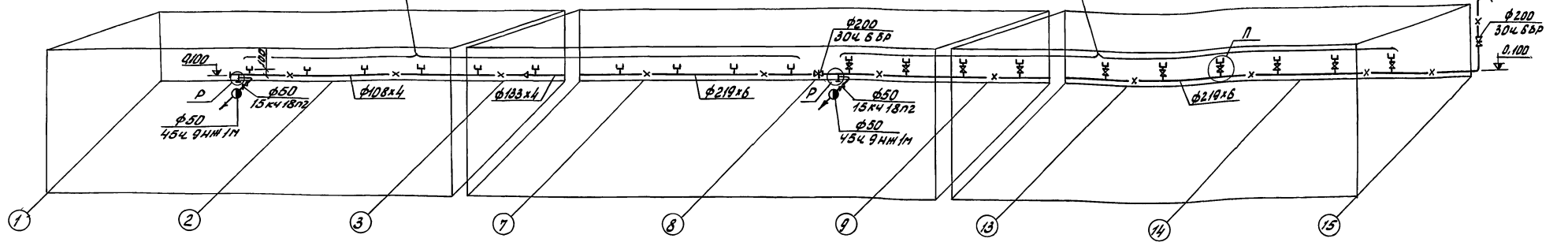
Формат 22

Схема паропровода на стерилизацию почвы

20 шт. щитов из трубы 50 с соединительной головкой ГМ-50

20 шт. щитов из трубы 50 с вентилем и соединительной головкой ГМ-50

Ф219х6 ввод из соединительного коридора



Альбом №

Типовой проект

Шифр по плану и дате

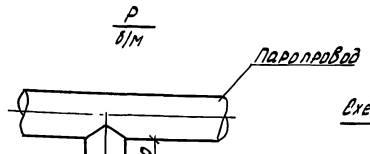
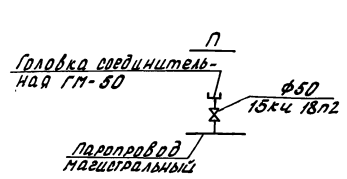
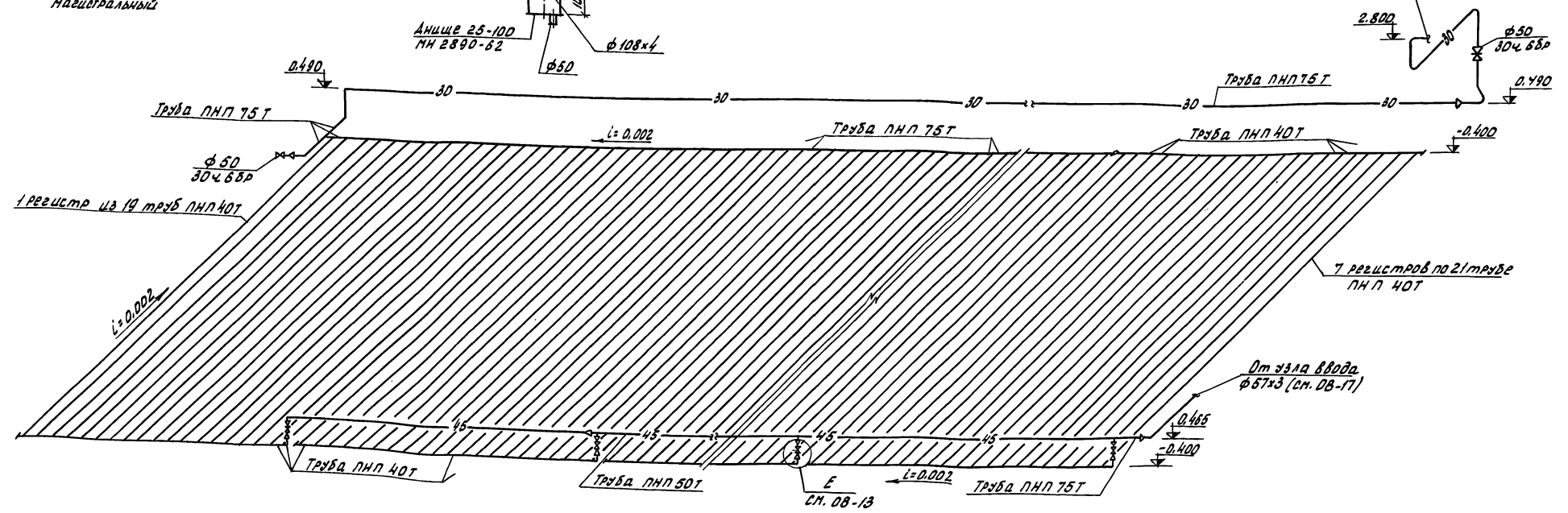


Схема подпочвенного обогрева раскладной теллицы

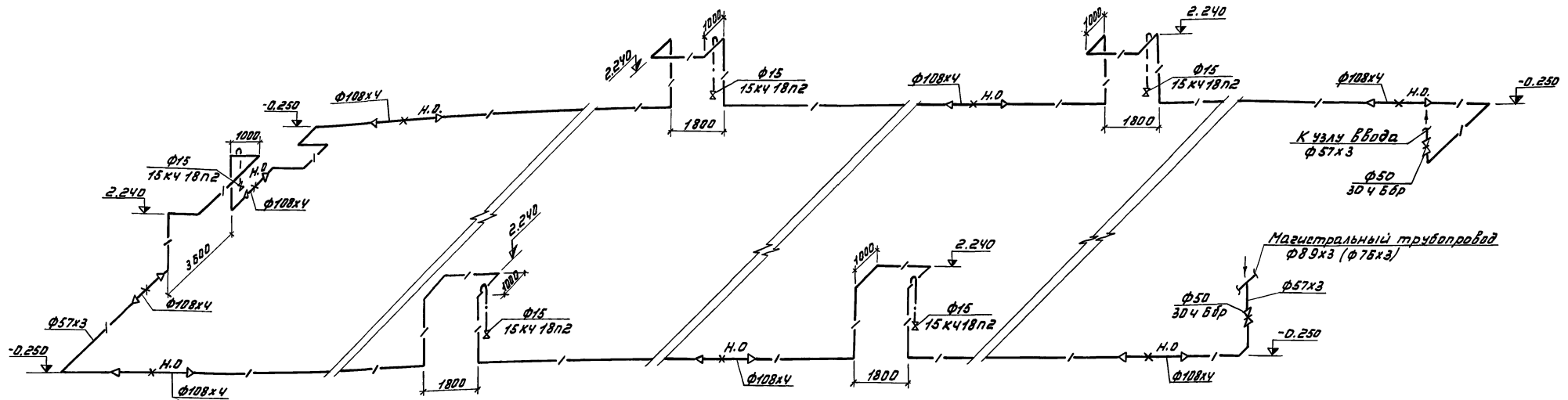


				Т.П. 810-95-ДВ		
				Блок аммиачных аммиачных теллиц завода-изготовителя площадью 3га.		
Исполн.	М.С. Битенко	Проф.	Дата	Аммиачные теллицы и соединительный коридор	Лист	Листов
Исполн.	М.С. Битенко	Проф.			Р	24
Исполн.	М.С. Битенко	Проф.		Схема паропровода на стерилизацию почвы. Схема подпочвенного обогрева раскладной теллицы	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	
Исполн.	М.С. Битенко	Проф.			2. ДРЛ	
				19780-03 44		

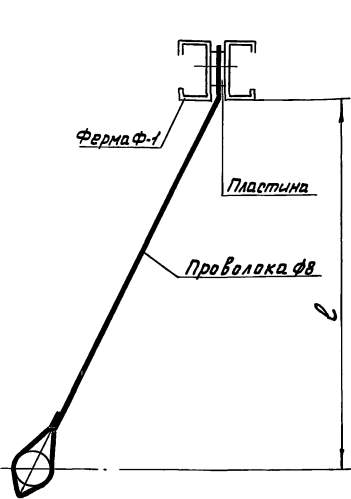
Копировал

Формат 22

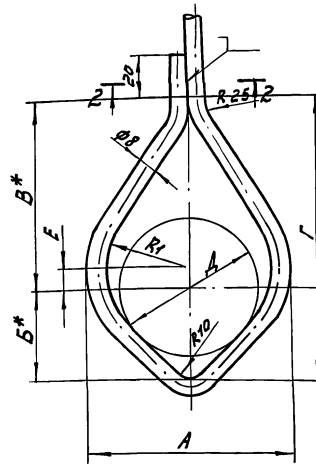
Схема контурного обогрева



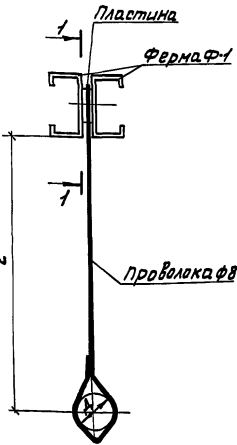
К1 ОВ-6, 7, ОВ-14, 15



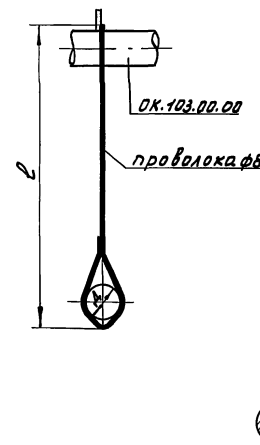
Вид А



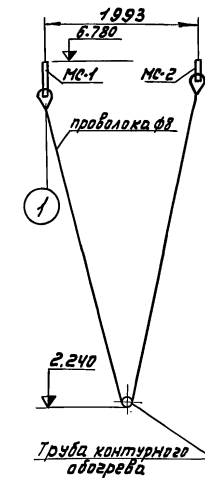
К ОВ-6, ОВ-7, ОВ-14, 15, ОВ-26



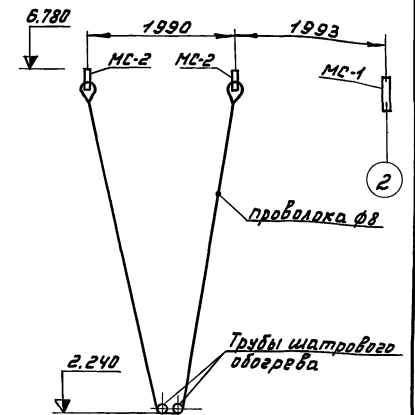
И ОВ-6, 7, ОВ-14, 15



Л1 ОВ-10, ОВ-11



Л ОВ-26, ОВ-27



ММ

Д	А	Б	В	Г	Е	Р1
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

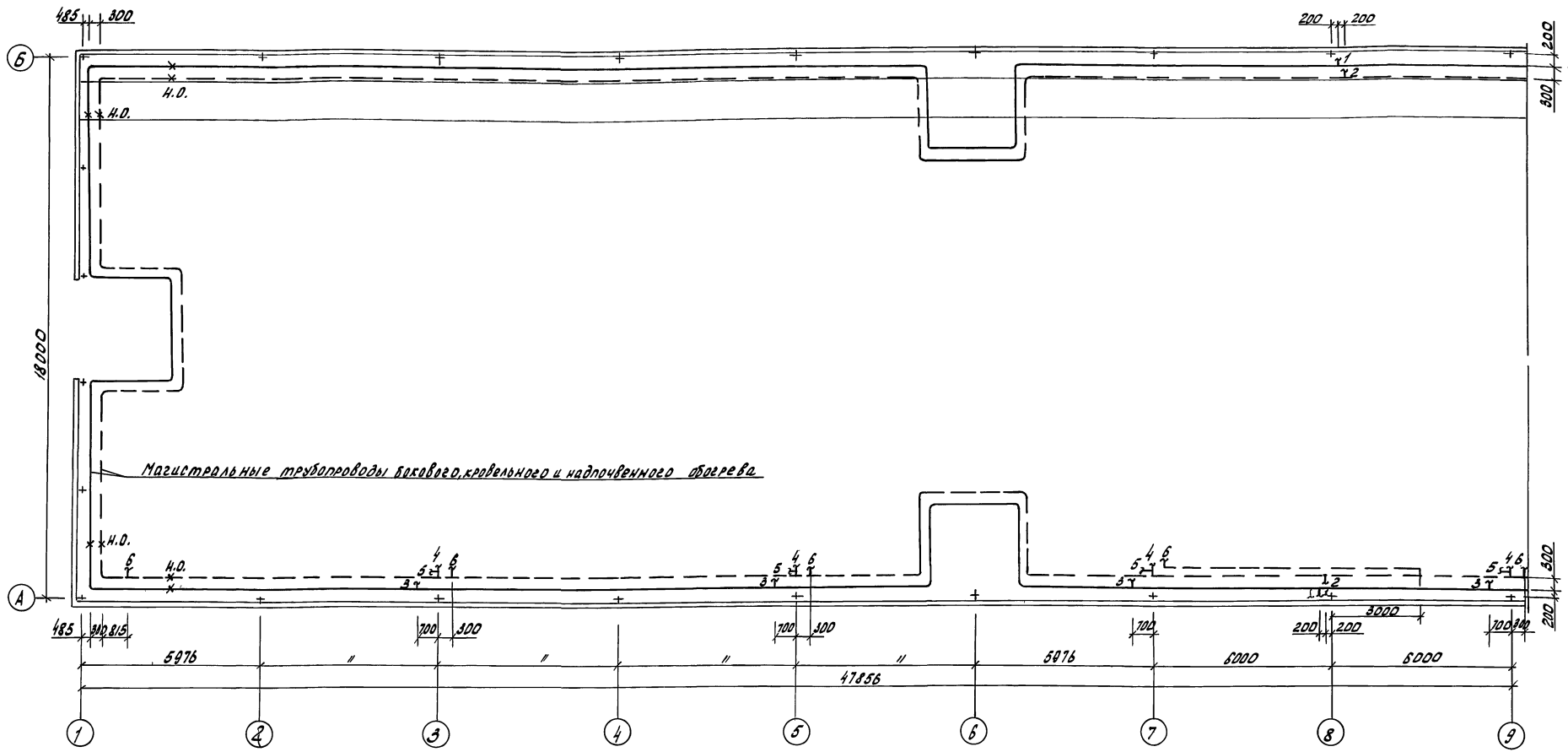
1. Сварка ручная электродуговая.
2. Размер ℓ уточняется при монтаже.
3. *Размеры для справок.
4. После монтажа конструкции окрасить по прогрунтованной поверхности краской БТ-177 ГОСТ 5634-70 за 2 раза.

Изм.		Лист		№ док. к		Подп.		Дата		Т.П. 810-95 -ОВ	
1	И.И.И.И.	Бутенко	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.	Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления площадью 3га.
	Нач. отд.	Николаев	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.	Ангарные теплицы и соединительный коридор
	Рук. работ	Крайнов	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.	Схема контурного обогрева. Узлы И, К, Л.
	Рук. зр.	Игонин	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.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
	Ст. инж.	Ремезов	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.	г. Орел

б/н

Альбом №

Типовой проект



Условные обозначения

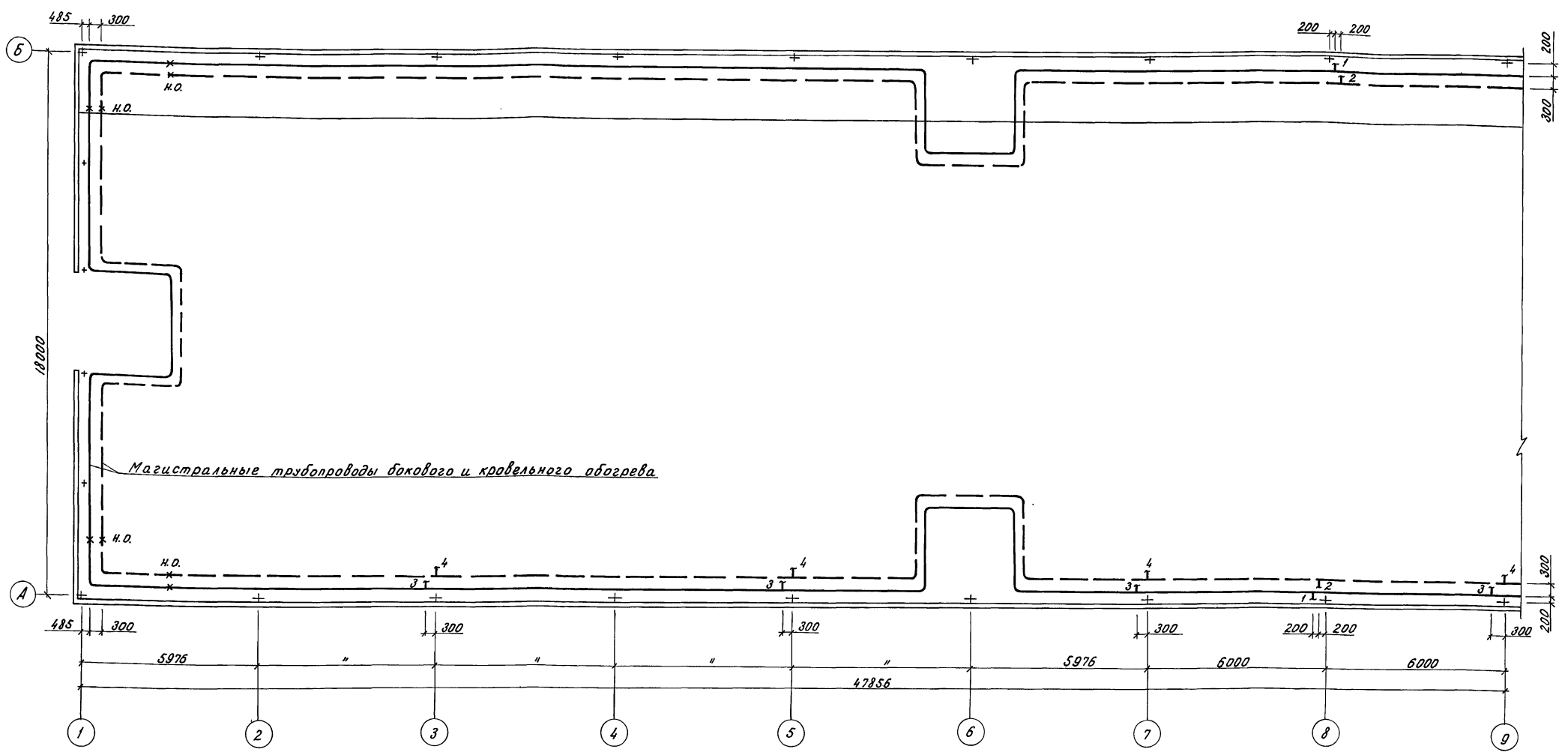
- 1 Подводящий трубопровод бокового обогрева
- - 2 Обратный трубопровод бокового обогрева
- 3 Подводящий трубопровод кровельного обогрева
- - 4 Обратный трубопровод кровельного обогрева
- 5 Подводящий трубопровод надпочечного обогрева
- - 6 Обратный трубопровод надпочечного обогрева

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.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		

Копировал *[Signature]*

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 заводского 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	
Инж.	Лихачев				рассадной теплицы	
Рук. сект.	Краинов				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел 15080-03	
Рук. гр.	Игонин					
Ст. инж.	Ремезов					

Копировал Перелыгина Формат 22 50

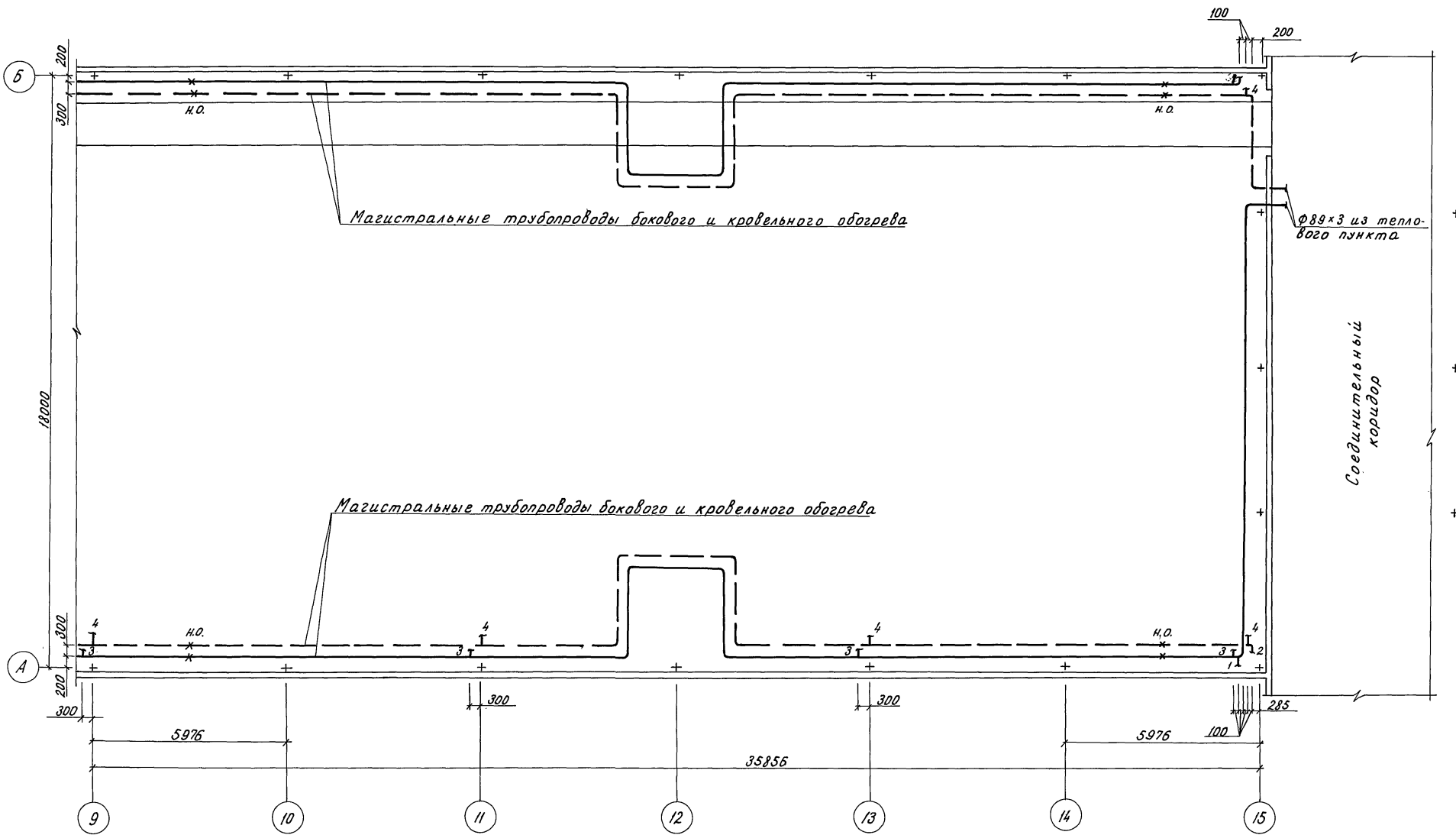
ИПТМ, Подл. и Элект.

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			Р	31	
Изм. Лист	Николаев			Ангарные теплицы и соединительный коридор		
Изм. Лист	Лихачев					
Рук. сект.	Крайнов			План врезок в магистральные трубопроводы в осях 9-15		
Рук. гр.	Неонизм			рассадной теплицы		
Ст. инж.	Ремезов			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ		
				г. Орел 15080-03		

Копировал Перелыгина

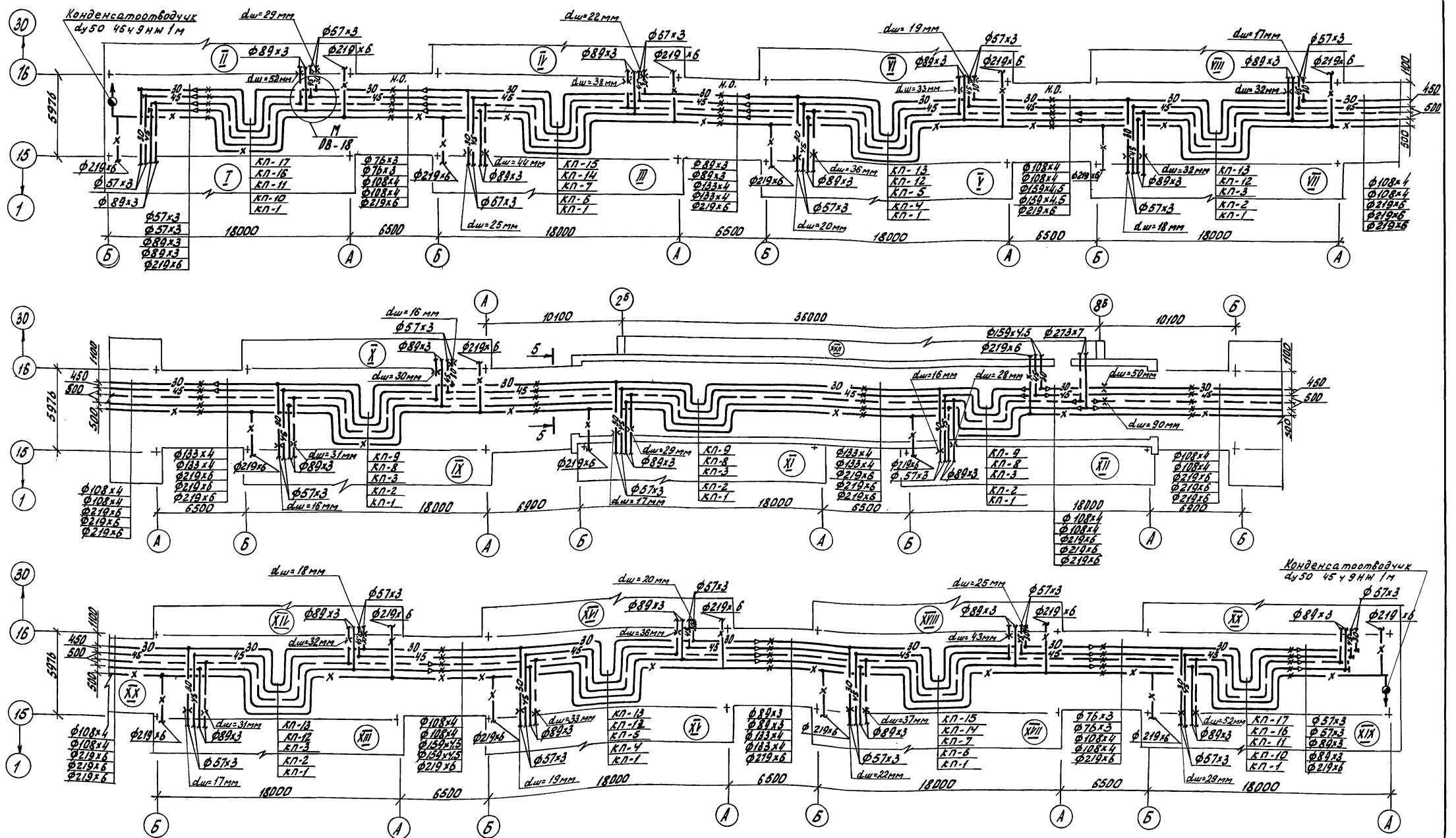
Формат 22 51

Ангары III

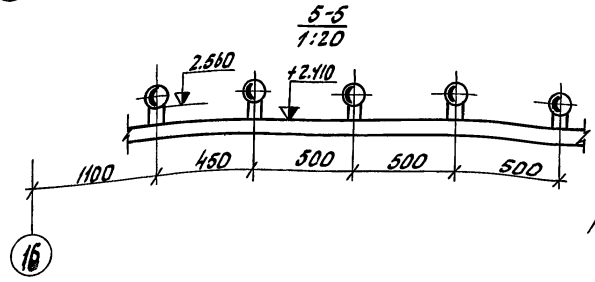
Туповой проект

Универсальная система

Шифр подл. Подп. дата

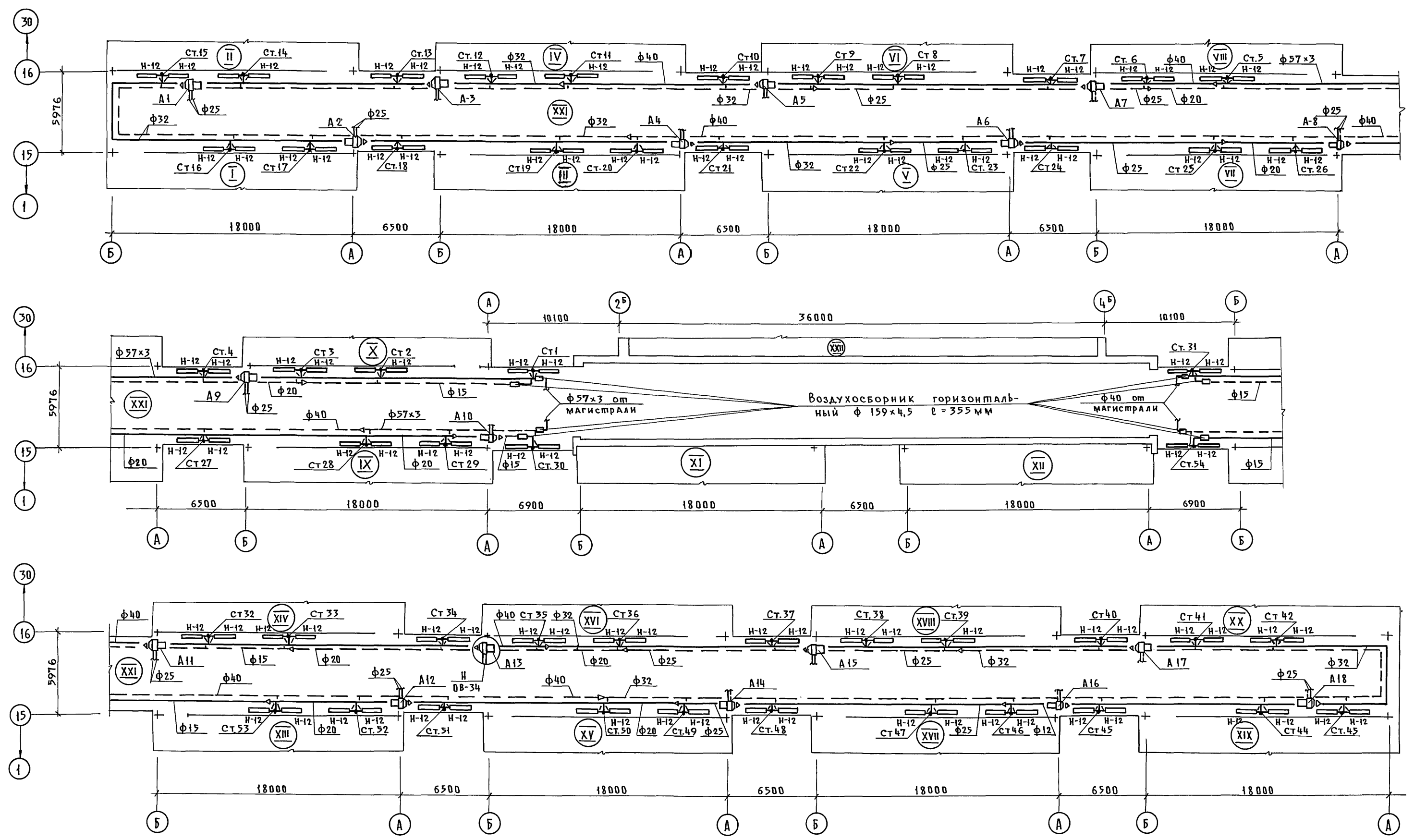


1. Таблица с размерами П-образных компенсаторов приведена на листе ДВ-34.
2. Таблица с опорными шаблами приведена на листе ДВ-28.



				Т.П. 810-95 - 08		
				Блок ангарных ангарных теплообменников заводского изготовления площадью 3 га		
И.И.И.И.И.	К.В.В.В.В.	П.В.В.В.В.	А.В.В.В.В.	Ангарные теплообменники и соединительный коридор.	Лист	Лист
И.И.И.И.И.	К.В.В.В.В.	П.В.В.В.В.	А.В.В.В.В.	План магистральных трубопроводов соединительного коридора. Разрез 5-5.	Р	32
И.И.И.И.И.	К.В.В.В.В.	П.В.В.В.В.	А.В.В.В.В.		ГИПРОНИСЕСЛЬПРОМ	

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			ГИПРОНИСЕЛПРОМ г. Орел			
НАЧ. ота.	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

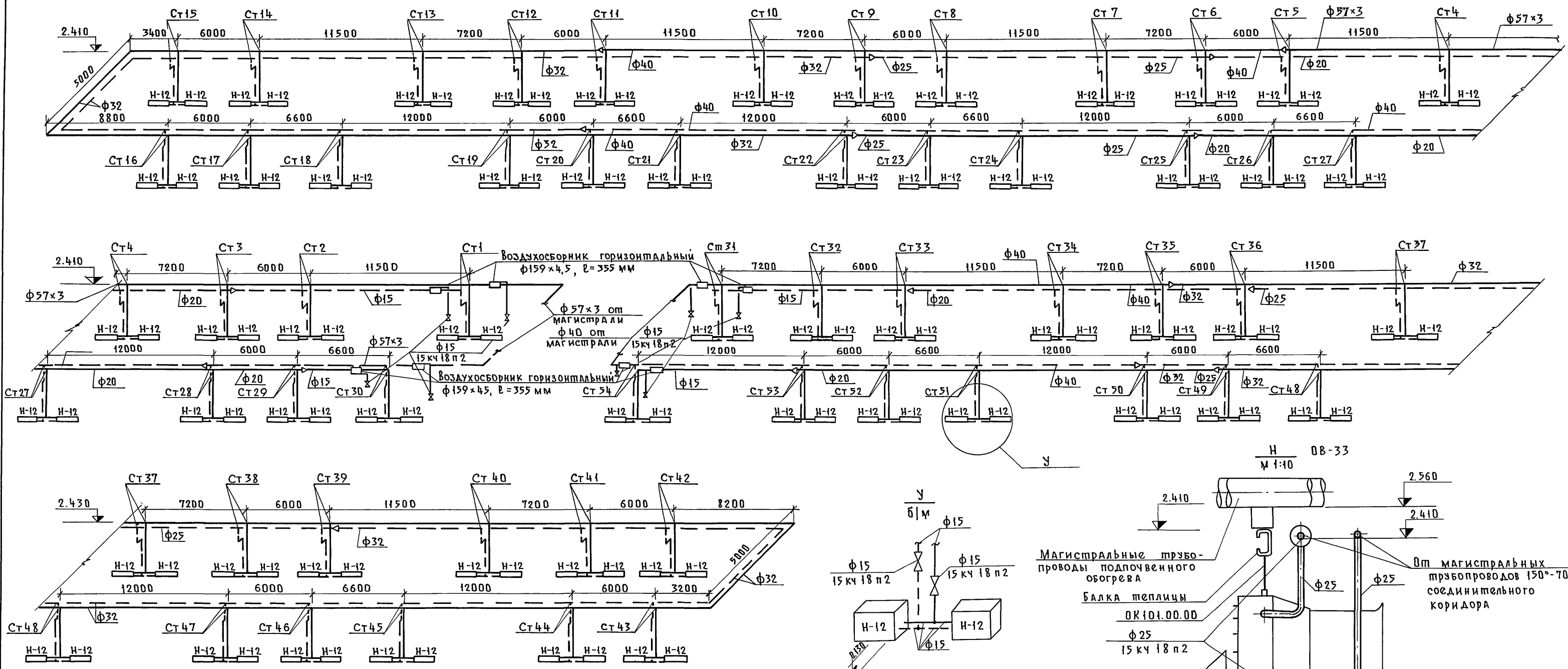
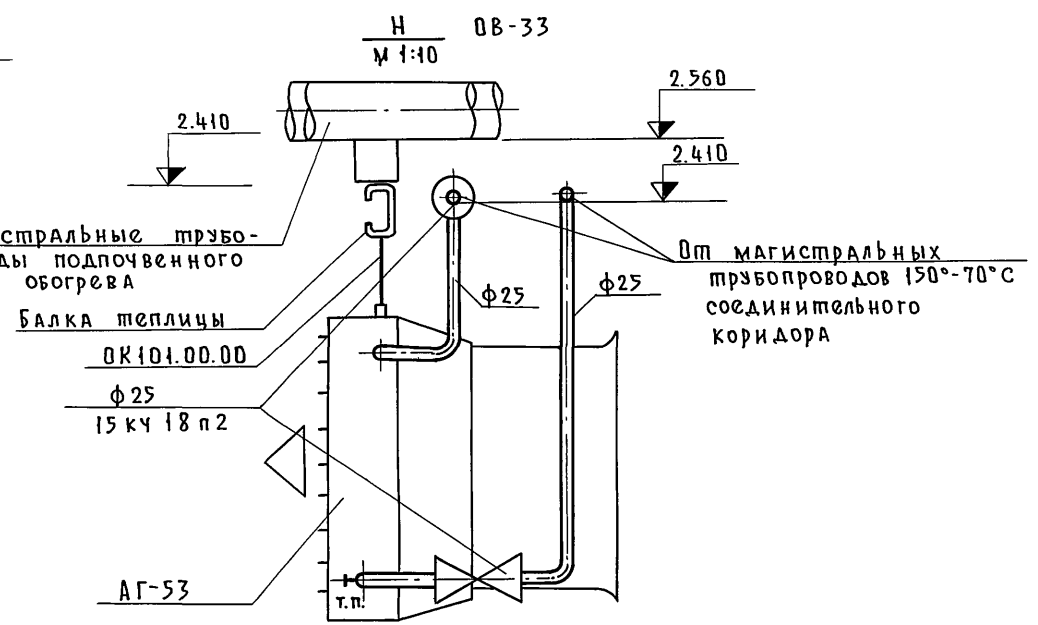


Таблица П-образных компенсаторов соединительного коридора

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	

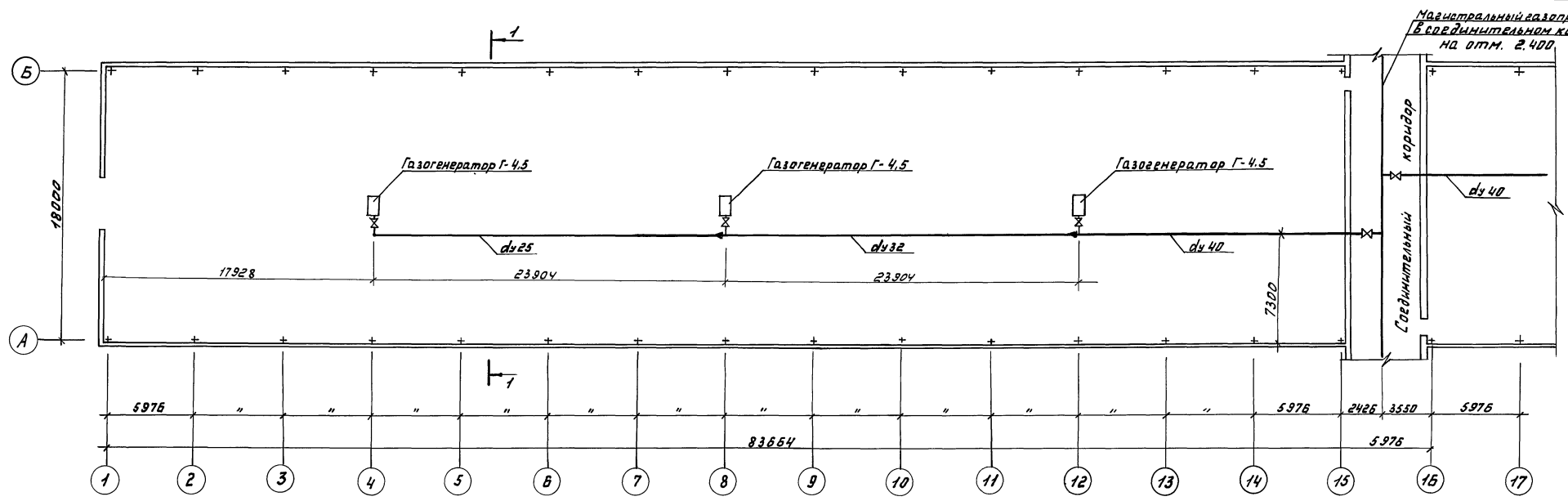
Эскиз	Марка компенсатора	Размеры, мм				Величина растяжки в мм	Кол. шт.
		φ	Н	В	R		
	КП-10	108×4	2880	4000		30	
	КП-11	108×4	2880	3000		17	
	КП-12	108×4	2880	2000		13	
	КП-13	108×4	2880	1000		без растяжки	
	КП-14	89×3	2880	2000	320	13	
	КП-15	89×3	2880	1000	320	без растяжки	
	КП-16	76×3	2880	2000	280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



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

III Альбом Типовой проект

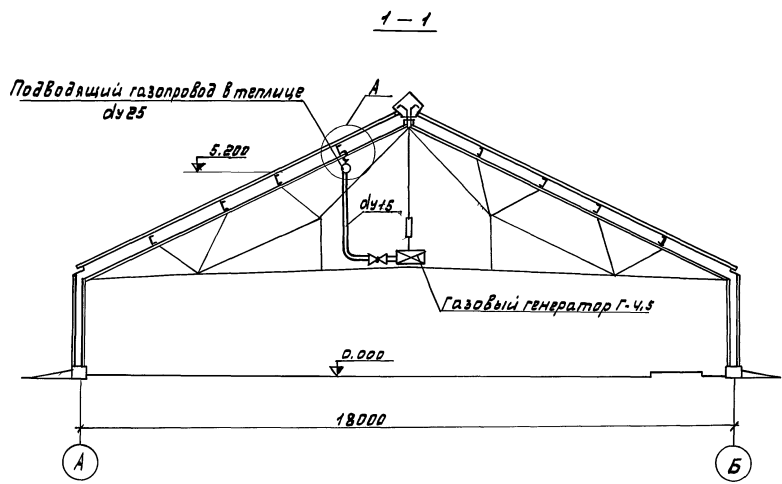
Инв. и подл. Подл. и дата



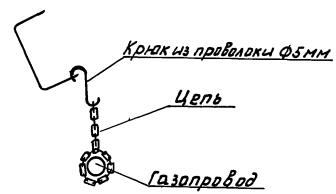
Магистральный газопровод в соединительном коридоре на отст. 2.400

альбом №

Типовой проект



A / M 1:5

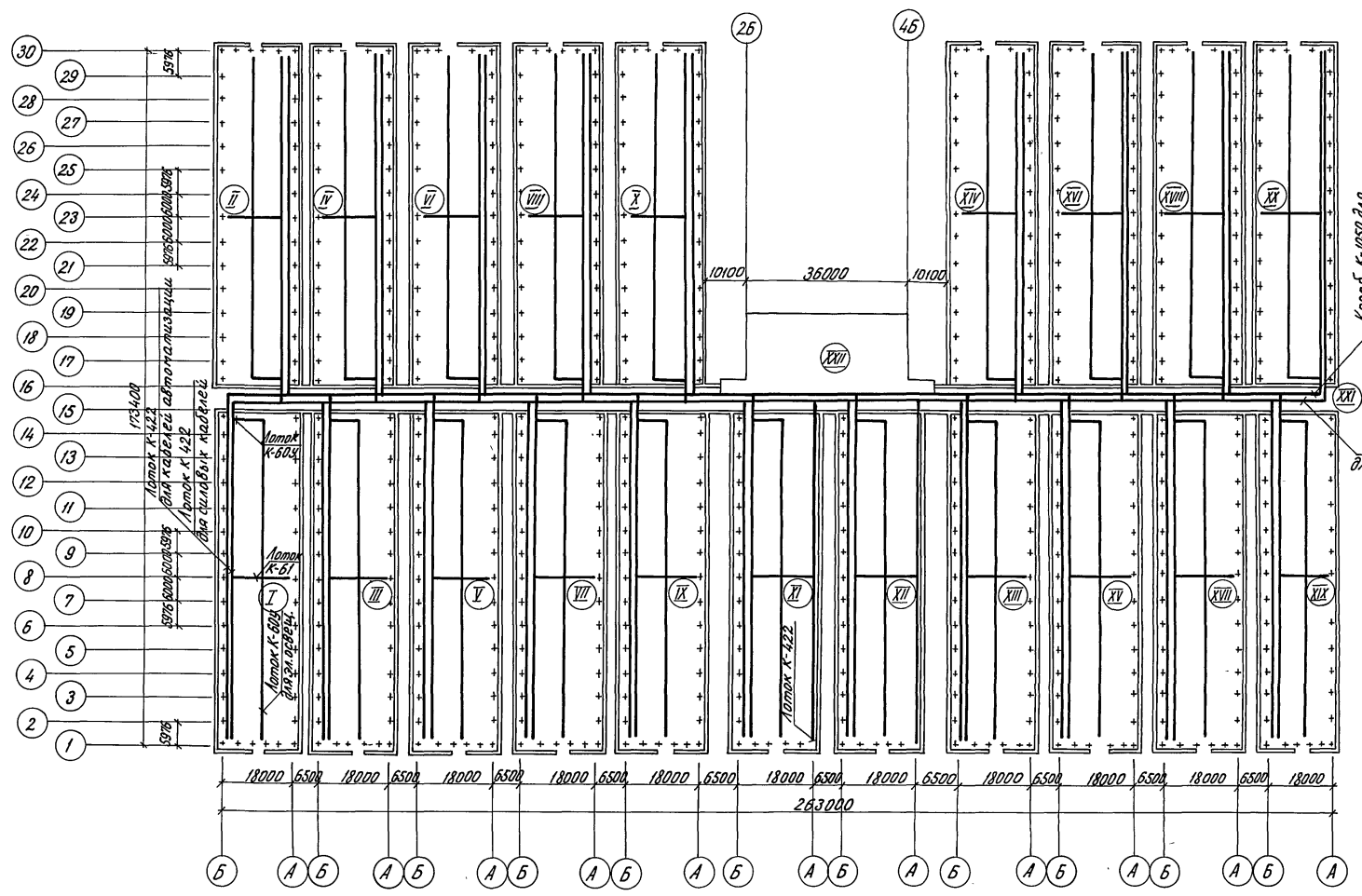


1. Установка и крепление генераторов см. листы марки Т
2. Отверстия под крюк сверлить по месту.

ЦНБ «Сельпроект» г. Дрега

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

Т.п. 810 проект 810 Альбом 11



Экспликация

№ п/п	Наименование	Площадь застройки м. кв	Примечание
I-V, XVII-XX	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.

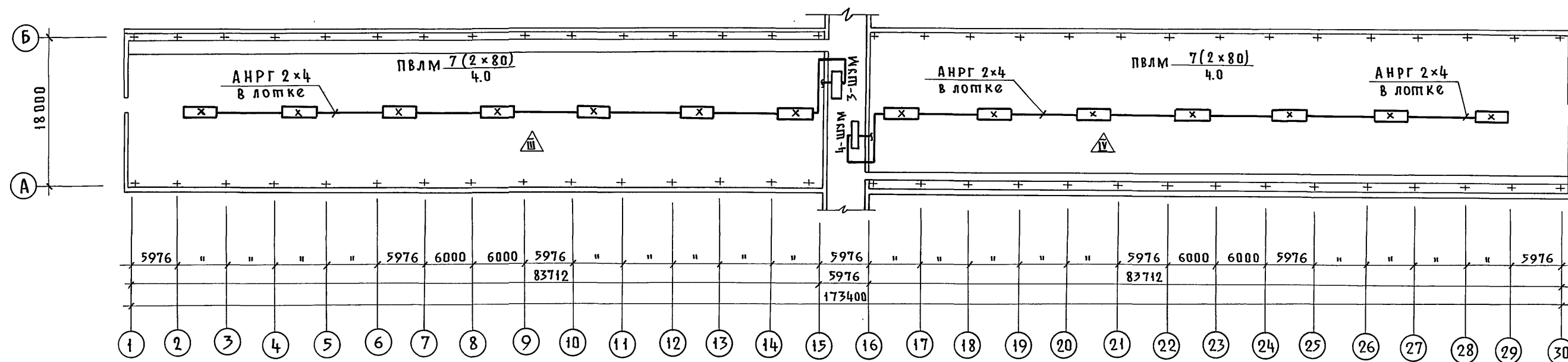
Лоток К-422 для силовых кабелей

Короб К-1050 для кабелей автоматизации

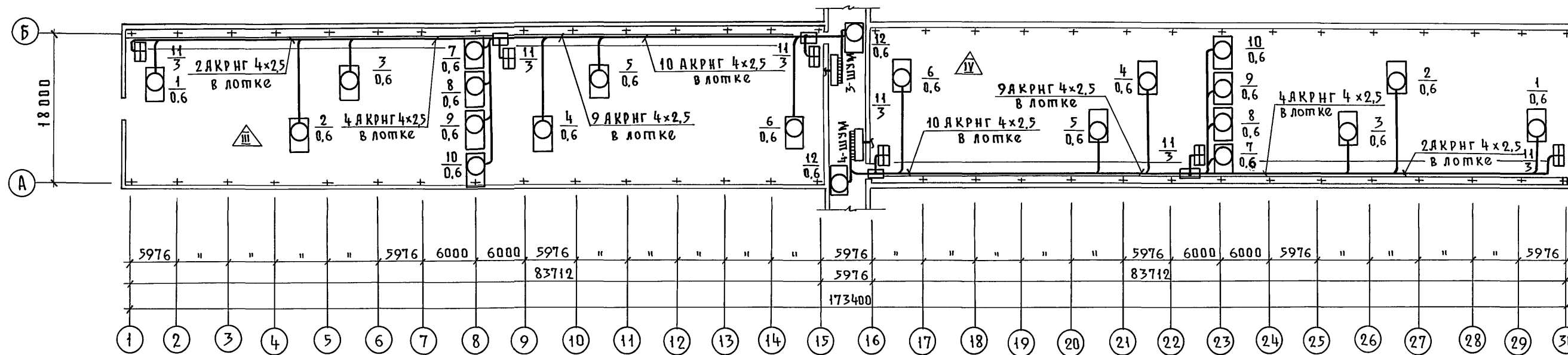
М 1:1000

				Т.п. 810-95 ЭЛ		
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления пл. 3 га		
Изм. Лист	Бутенко			Ангарные теплицы и соединительный коридор		
Изм. Лист	Николаев			Р	3	
Изм. Лист	Лихачев			ГипрОНИСЕЛЬПРОМ		
Изм. Лист	Бегун			План прокладки лотков и коробов		
Изм. Лист	Зеленин			2.0 дел		
Изм. Лист	Власова			15080-03 60		

План сети электрического освещения



План силовой электрической сети

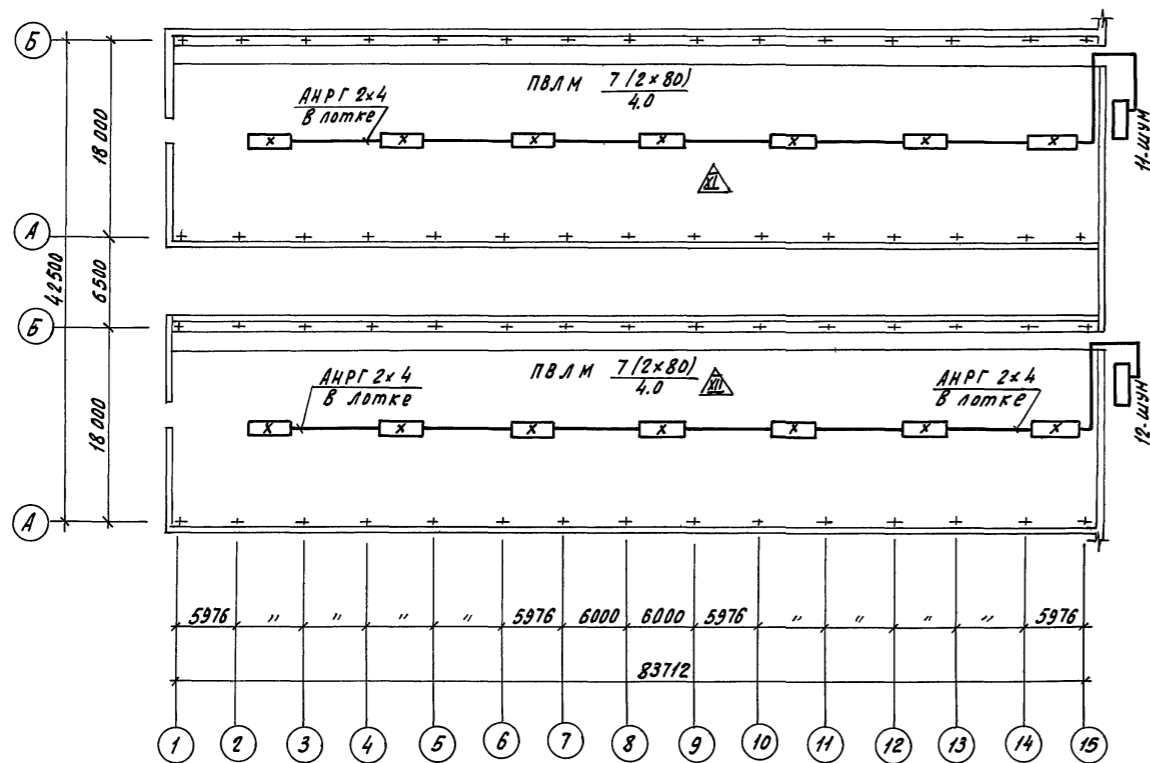


План сети электрического освещения и силовой электрической сети для остальных зимних ангарных теплиц аналогичен данному.

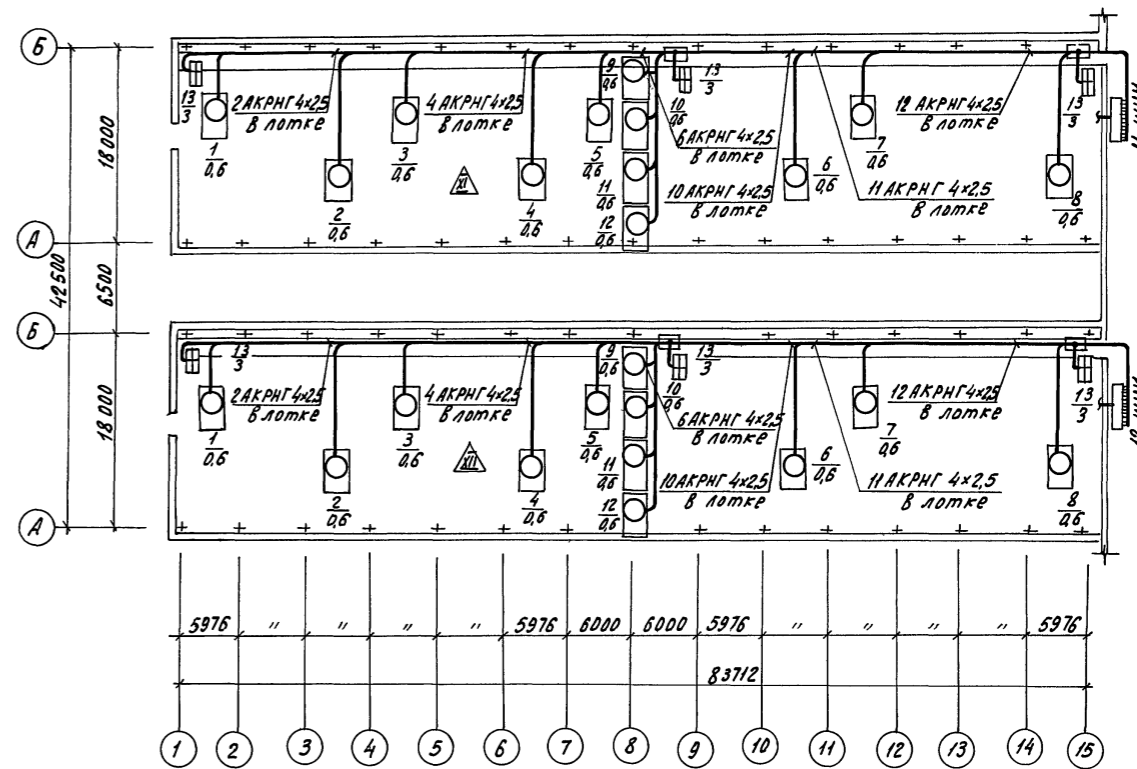
М 1:400

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

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
		Бутенко			Р	5
Нач. отд.		Николаев				
Гип.		Лихачев				
Рук. сект.		Безгин	15.11.70	Зимние ангарные рассадные теплицы. План сети электрического освещения и	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	
Рук. гр.		Зеленин	15.11.70	силовой электрической сети	г. Орел	
Ст. техн.		Власова	15.11.70			

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	

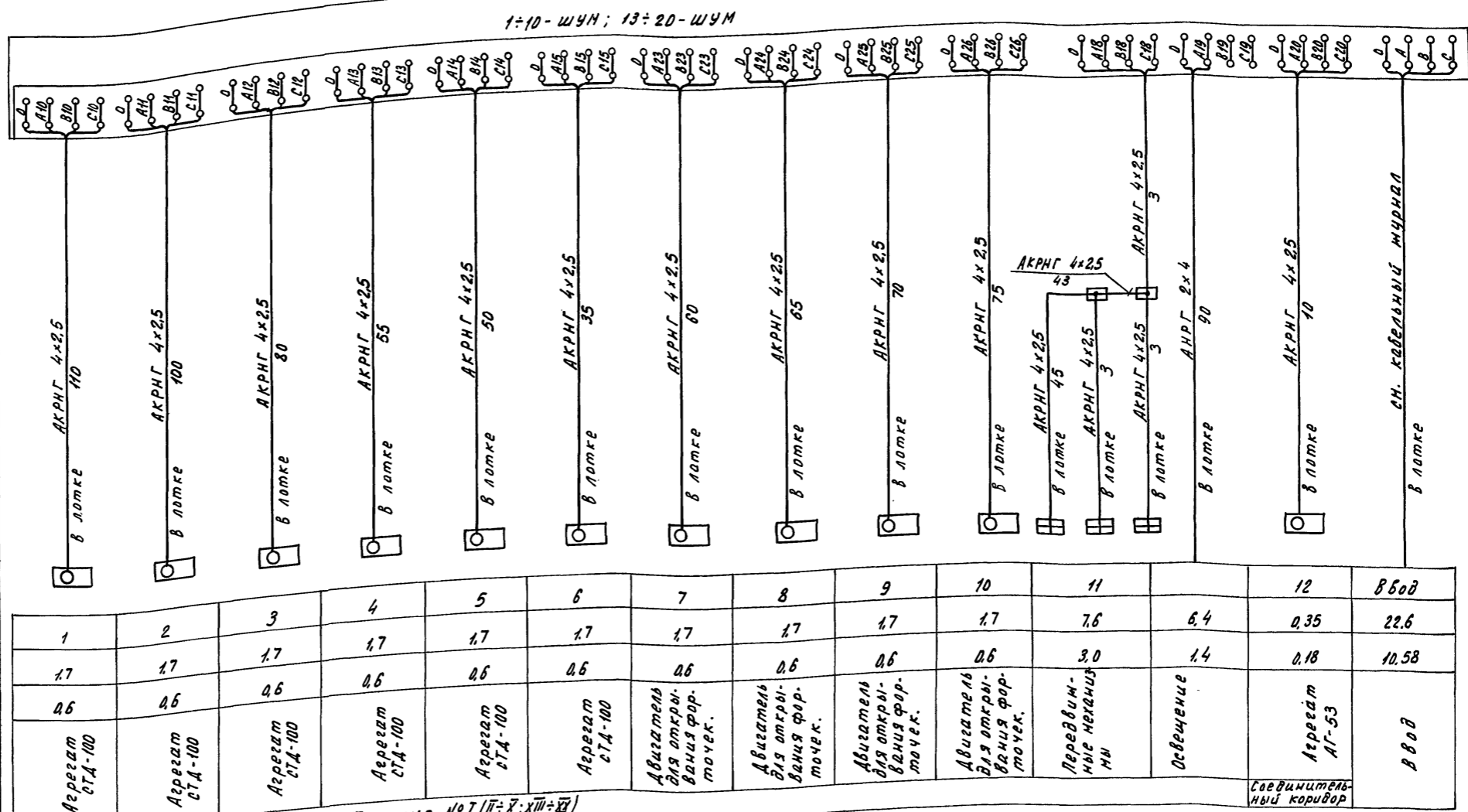


Таблица №1 (I-VI; VII-VIII)

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	22,6
0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	3,0	1,4	10,58
Агрегат СТА-100	Агрегат СТА-100	Агрегат СТА-100	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.
										Переводим- ные механиз- мы	Освещение	Агрегат АГ-53
												Ввод

Кабельный журнал

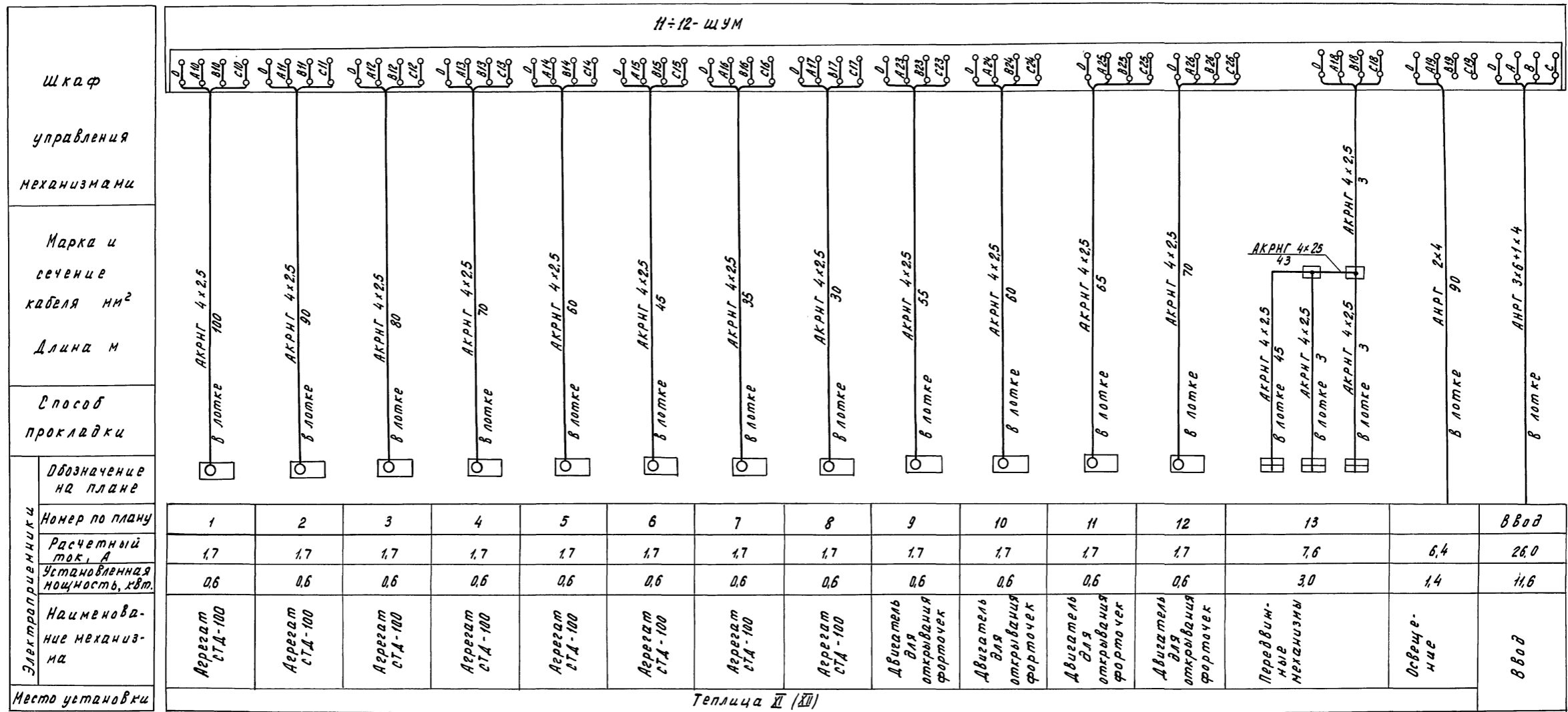
№ №	Направление		Кабель			Приме- чание
	откуда идет	куда по- ступает	Марка	число жил и их сечение	Длина м.	
1	ШРВ-1	10-ШУМ	АНРГ	3x16+1x10	60	
2	10-ШУМ	8-ШУМ	АНРГ	3x16+1x10	40	
3	8-ШУМ	6-ШУМ	АНРГ	3x16+1x10	40	
4	ШРВ-1	4-ШУМ	АНРГ	3x16+1x10	105	
5	4-ШУМ	2-ШУМ	АНРГ	3x16+1x10	40	
6	ШРВ-1	3-ШУМ	АНРГ	3x16+1x10	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
Испол. Лист	Лихачев	Сав	
Руч. гр.	Зеленин	Иван	15.11.77
Ст. техн.	Власова	Иван	
Литера	Лист	Листов	
Р	6		
Зимняя ангарная теплица. Расчетная схема ШУМ			ГИПРОИНСЕЛЬПРОМ г. Дреп

Типовой проект 810- Альбом

Шифр № табл. Подпись и дата

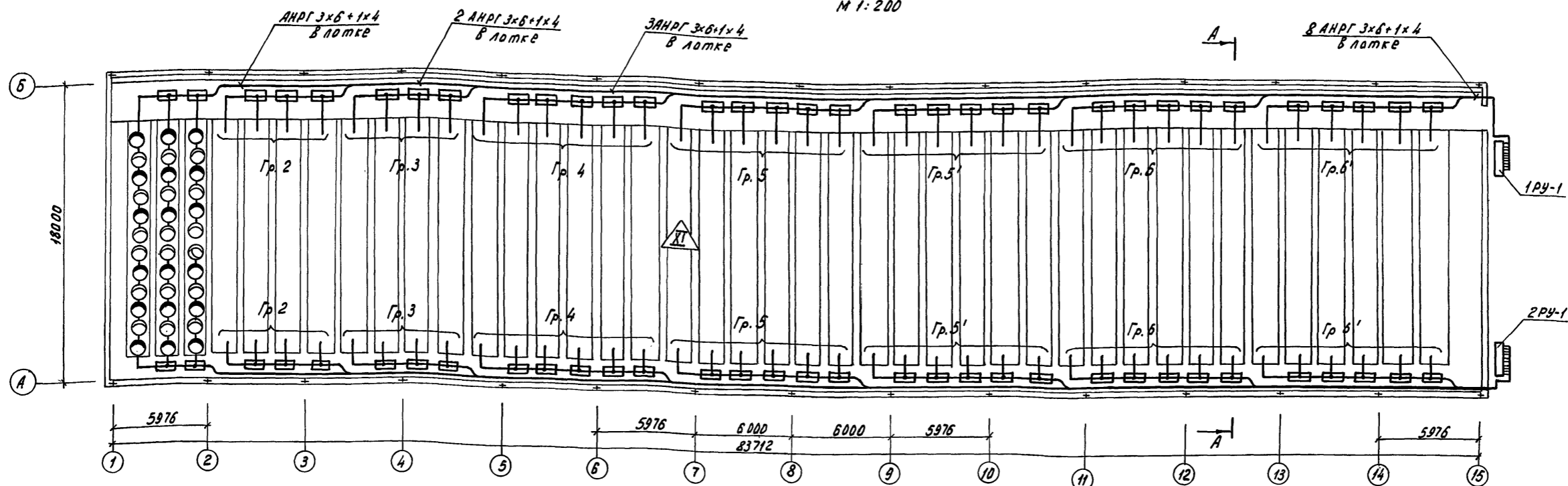


Теплица VII (VII)

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

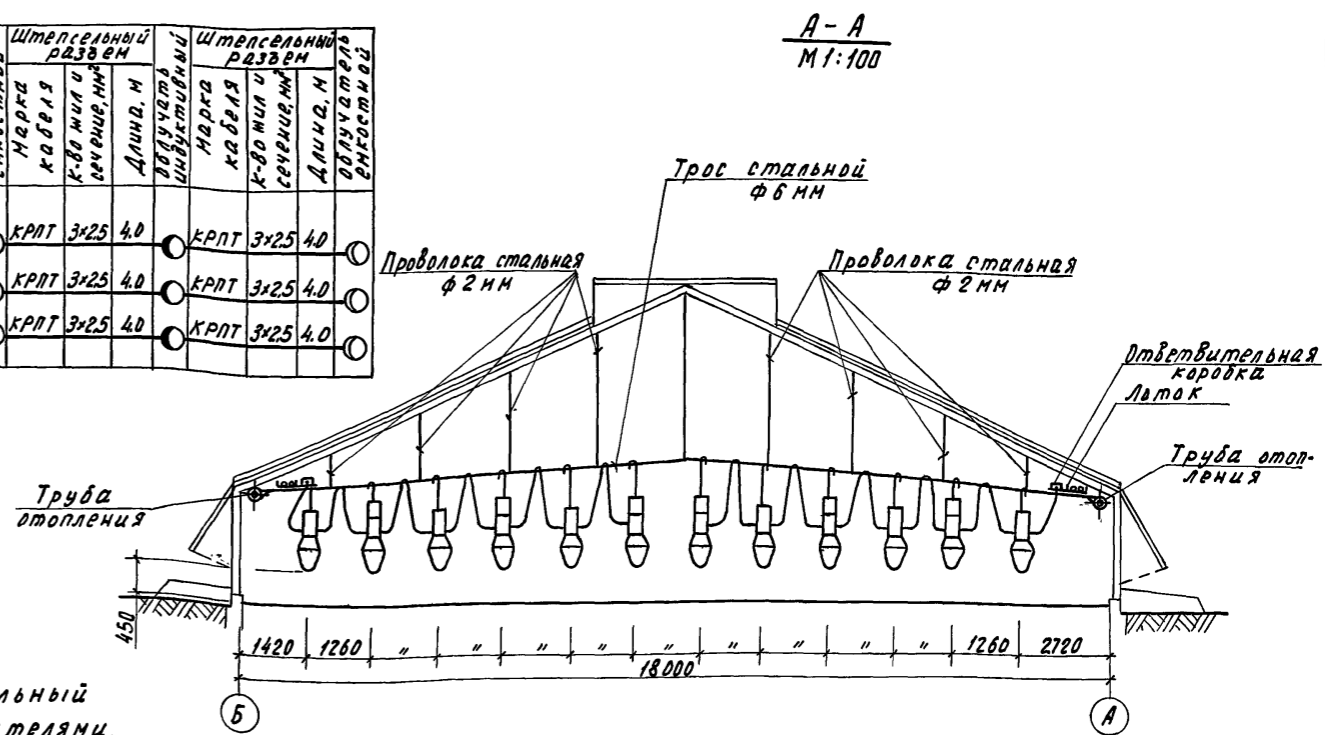
План сети электроосвещения

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 трассы	Фазы по кабелю	Сечение жил	Длина, м	Марка кабеля	К-во жил и сечение	Длина, м	Марка кабеля	К-во жил и сечение	Длина, м	Марка кабеля	К-во жил и сечение	Длина, м	
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	КРПТ 3x25	4.0	КРПТ 3x25	4.0
2		50	25	2	"	73	ABCA	9.6	17.2	"	КРПТ 3x25	2.5	КРПТ 3x25	4.0	КРПТ 3x25	4.0	КРПТ 3x25	4.0	КРПТ 3x25	4.0
3		50	25	3	"	67	ABCB	9.6	17.2	"	КРПТ 3x25	2.5	КРПТ 3x25	4.0	КРПТ 3x25	4.0	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	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	КРПТ 3x25	4.0	КРПТ 3x25	4.0
5'		50	40	5'	"	35	ABC	14.4	"	"	КРПТ 3x25	2.5	КРПТ 3x25	4.0	КРПТ 3x25	4.0	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	КРПТ 3x25	4.0	КРПТ 3x25	4.0
6'		50	40	6'	АНРГ 3x6+1x4	18	ABC	14.4	"	лотка	КРПТ 3x25	2.5	КРПТ 3x25	4.0	КРПТ 3x25	4.0	КРПТ 3x25	4.0	КРПТ 3x25	4.0

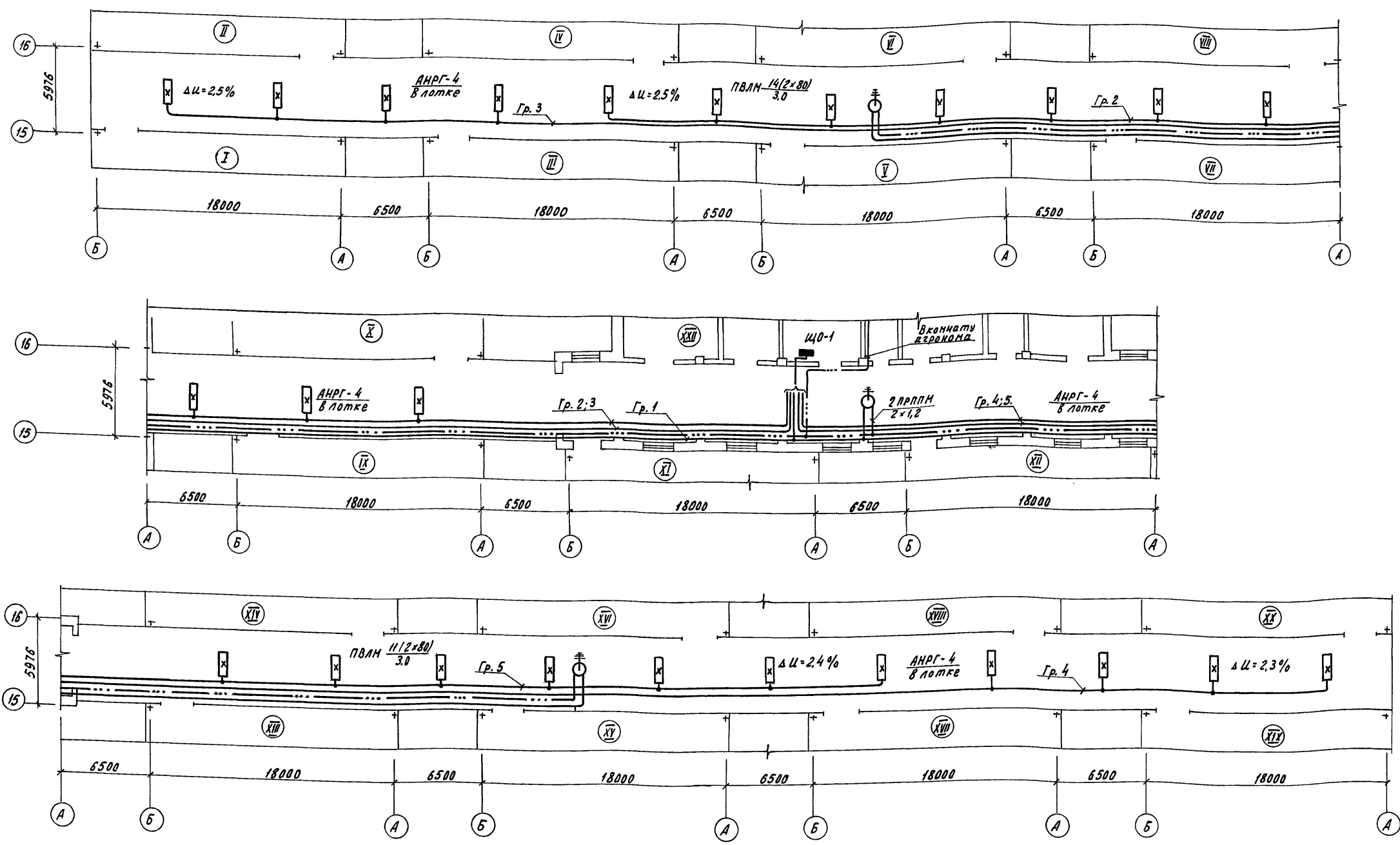


1. Кабель КРПТ указанной длины и штепсельный разъем поставляются комплектно с облучателями.
2. Подключение облучателей на группах 2, 3, 4 и т.д. аналогично группе 1.
3. План и расчетная схема приведены для теплицы XII, в теплице XIII - аналогично.
4. Розетка на кабеле последнего облучателя заряжается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

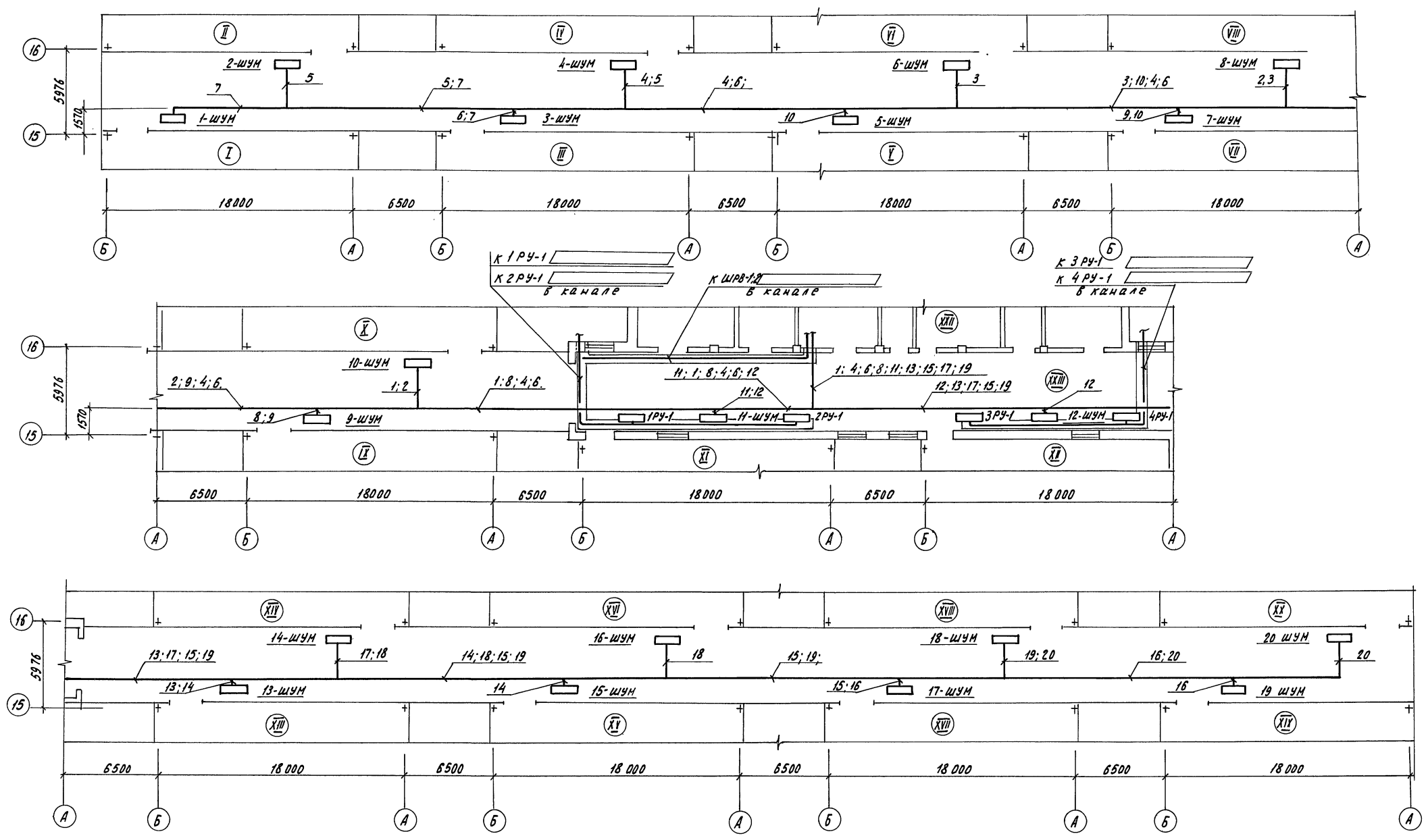
Типовой проект 810- Альбом II



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

				Т. п. 810-95 -ЭЛ		
				Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления л. 3 эа.		
Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Ангарные теплицы и соединительный коридор.	Литера
			Николаев			Р
			Лихачев			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. Экспликация 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							
Рук. гр. Звенин							

Шк. № подл. Подпись и дата

альбом № Типовой проект

Инв. № подл. Подпись и дата

№ п/п	Наименование и характеристика	Тип, марка, каталог, № чертёма	Кол-во			Примеч.
			№	шт	кг	
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	1620	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, Т-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	1620	изд. ГЭМ
12	Лоток сварной	К-422	"	12	1620	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	144	
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	270	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	шт	12	1620	изд. ГЭМ
25	Лоток перфорированный	К-61У	"	12	1620	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	1620	изд. ГЭМ
32	Канат 6.10-Г-8-Н-150 ГОСТ 3062-69					
33	Проволока с. 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		"		175	
41	3x16+1x10		"		845	
42	Лоток сварной	К-422	шт		126	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 Телемонтажной аппаратурой с.Налички
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 креплений

№ п/п	Наименование	Узлы крепления					Примечание
		Организа. ция, разра. док	Кол. на креп. блок	Кол. на кр-ль	Чертеж общего вида	7	
Зимняя ангарная теплица.							
1	Узел крепления лотков К 60У	Ин-т. Гипро-нигельпром	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-нигельпром		3	6.43.00.00А		

ТП 818-95 ЭЛ		Блок зимних ангарных теплиц заводского изготовления ПЛ. 3 га.	
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата
Нав. отд.	Николаев		
Г.И.П.	Лихачев		
Рук. гр.	Звенин		
Ст. инж.	Кучеров		
Ст. техник	Власова		
Инженер	Холодинова		
Ангарные теплицы и соединительный коридор		Литера	Лист
		Р	11
Спецификация к чертежам.		ГИПРОНИГЕЛЬПРОМ 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	Лист	Листов
Разраб.	Горбачев	А	1	1	1	2
Проб.	Громов	Л	1	1	1	2
Рек. го.	Летнев	Л	1	1	1	2
И.контр.	Чикова	Л	1	1	1	2
И.инж.	Лихачев	Л	1	1	1	2

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 инструкция по эксплуатации этих механизмов.

ф59.00.00.00 ИМ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Листов
Разраб.	Горбачев	А	1	1	1	2
Проб.	Громов	Л	1	1	1	2
Рек. го.	Летнев	Л	1	1	1	2
И.контр.	Чикова	Л	1	1	1	2
И.инж.	Лихачев	Л	1	1	1	2

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	Лист	Листов
Разраб.	Горбачев	А	1	1	1	2
Проб.	Громов	Л	1	1	1	2
Рек. го.	Летнев	Л	1	1	1	2
И.контр.	Чикова	Л	1	1	1	2
И.инж.	Лихачев	Л	1	1	1	2

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 2x14-001		
				ГОСТ 397-66	108	

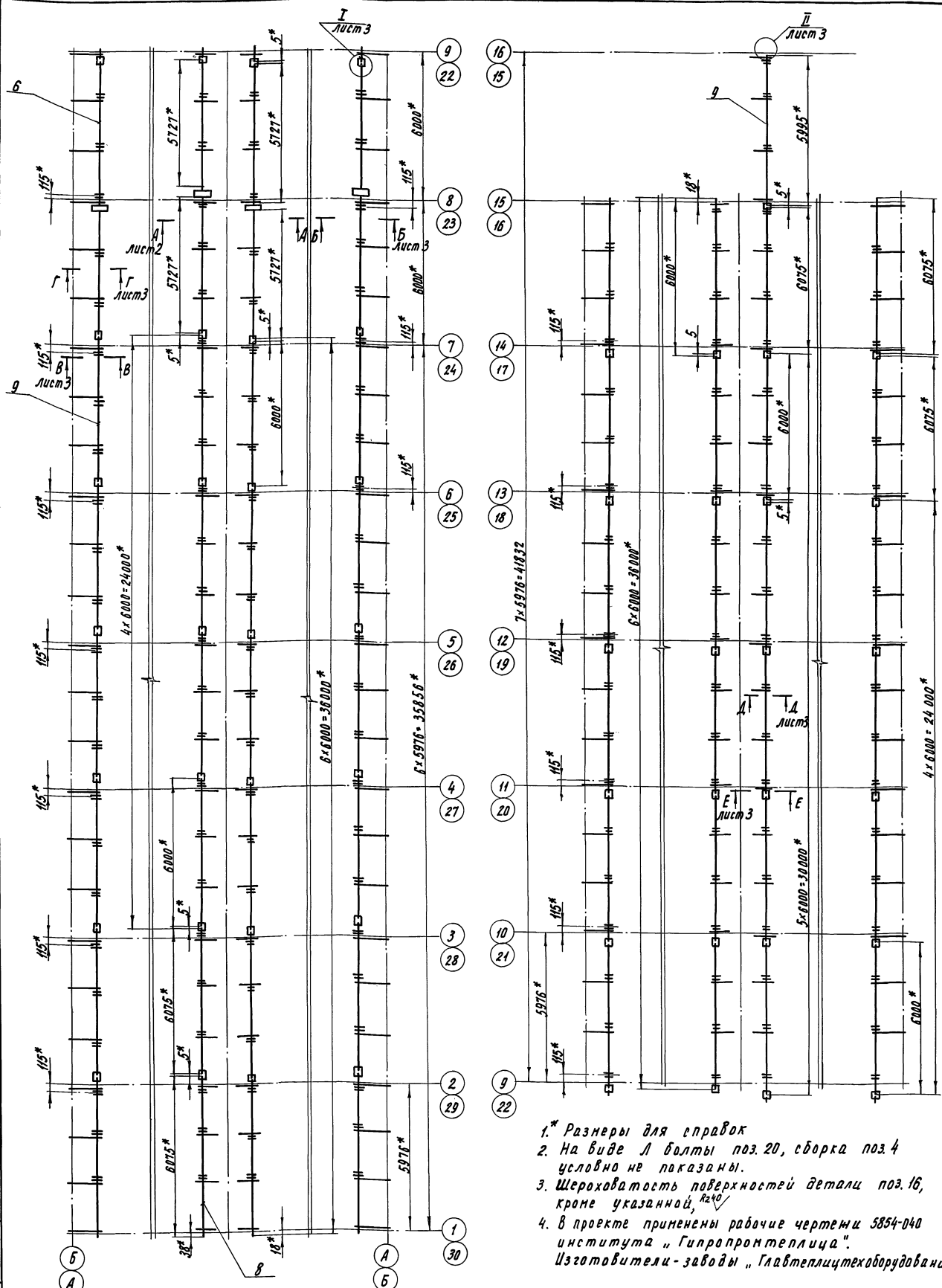
ф59.00.00.00

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Листов
Разраб.	Горбачев	А	1	1	1	2
Проб.	Громов	Л	1	1	1	2
Рек. го.	Летнев	Л	1	1	1	2
И.контр.	Чикова	Л	1	1	1	2
И.инж.	Лихачев	Л	1	1	1	2

Копировал Семенова формат 11 15080-03 69

Типовой проект 810-95 Альбом III

Л. Е. Овощи
Цикл. № 0011 Подп. и дата. 22.02.2010



1. Размеры для справок
2. На вале Л болты поз. 20, сборка поз. 4 условно не показаны.
3. Шероховатость поверхностей детали поз. 16, кроме указанной, $R_{a2.50}$
4. В проекте применены рабочие чертежи 5854-040 института "Гипропротеплица".
Изготовители - заводы "Глазтеплицехоборудования"

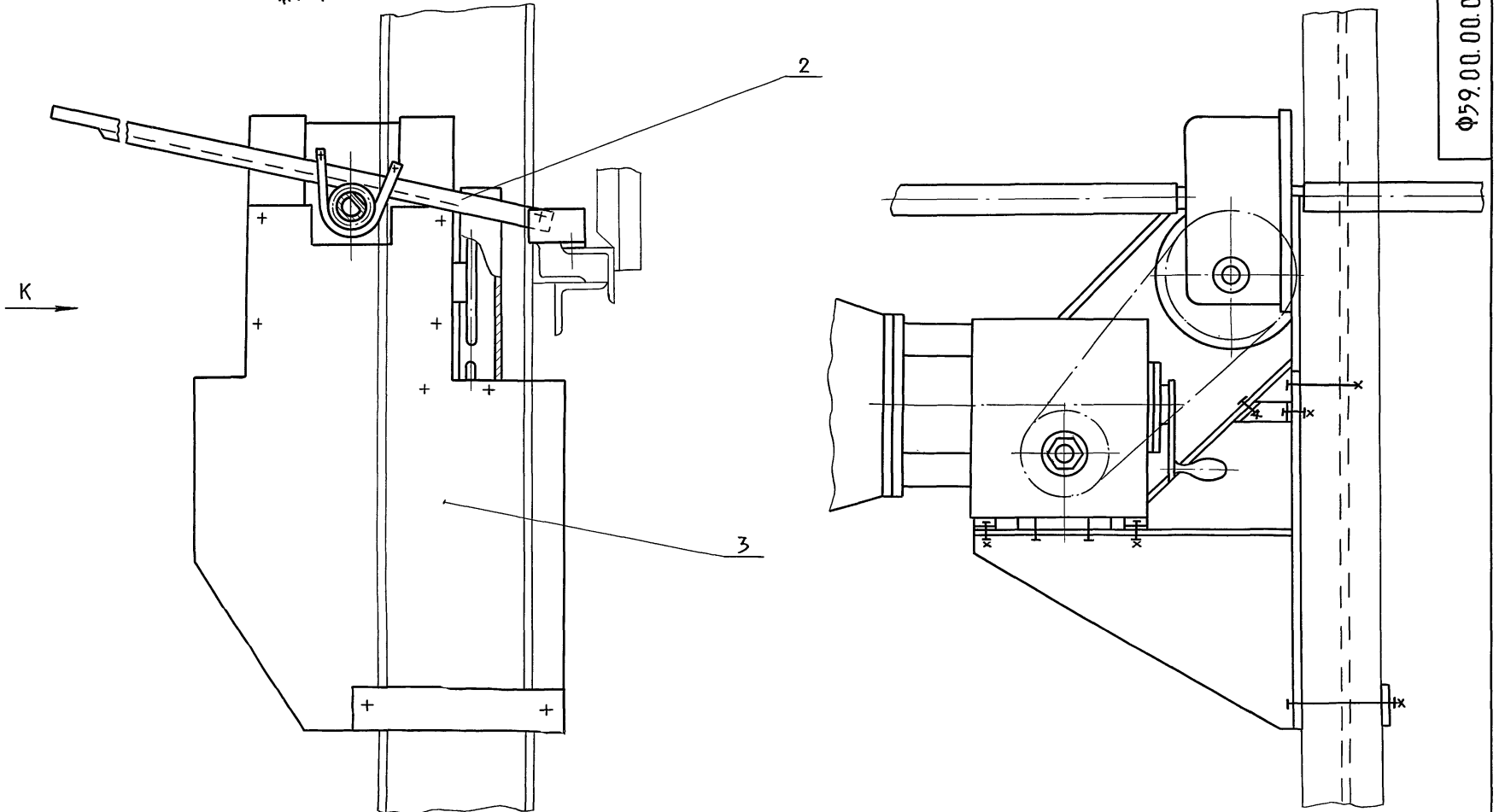
5. Для варианта с алюминиевыми профилями в ограждении кровли при монтаже повернуть на 90° и крепить к алюминиевому профилю через текстолитовую прокладку толщ. 1мм.
6. Длину вала в осях 15-16 при необходимости уменьшить.
7. Спецификация дана на одну теплицу п. 0,15га, всего теплиц 20.

Ф 59.00.00.00 М4			Лит.	Масса	Масштаб
Механизация открывания и закрыва- ния форточек. Монтажный чертёж.			А	1555	1:100
Исполн. Лист № докум. Подп. Илт	Разраб. Герберг	Проф. Грамм	Рук. гр. Плещин	Н. контр. Чикава	Лист 1 Листов 3
ГИПРОНПСАЛЬПРОМ			г. Оренбург		
Капурова Л. Николаева			Формат 22 15080-03 70		

Б-Б лист 1
М1:4

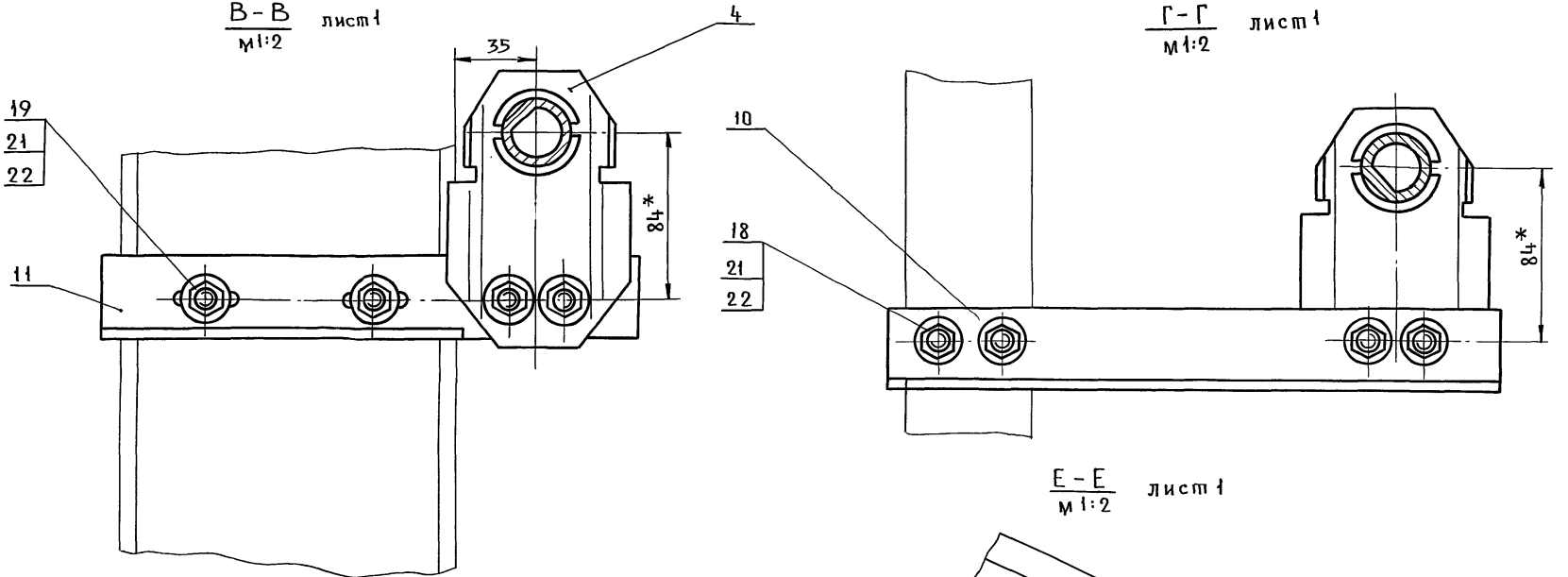
Вид К
М1:4

Φ59.00.00.00 МЧ



В-В лист 1
М1:2

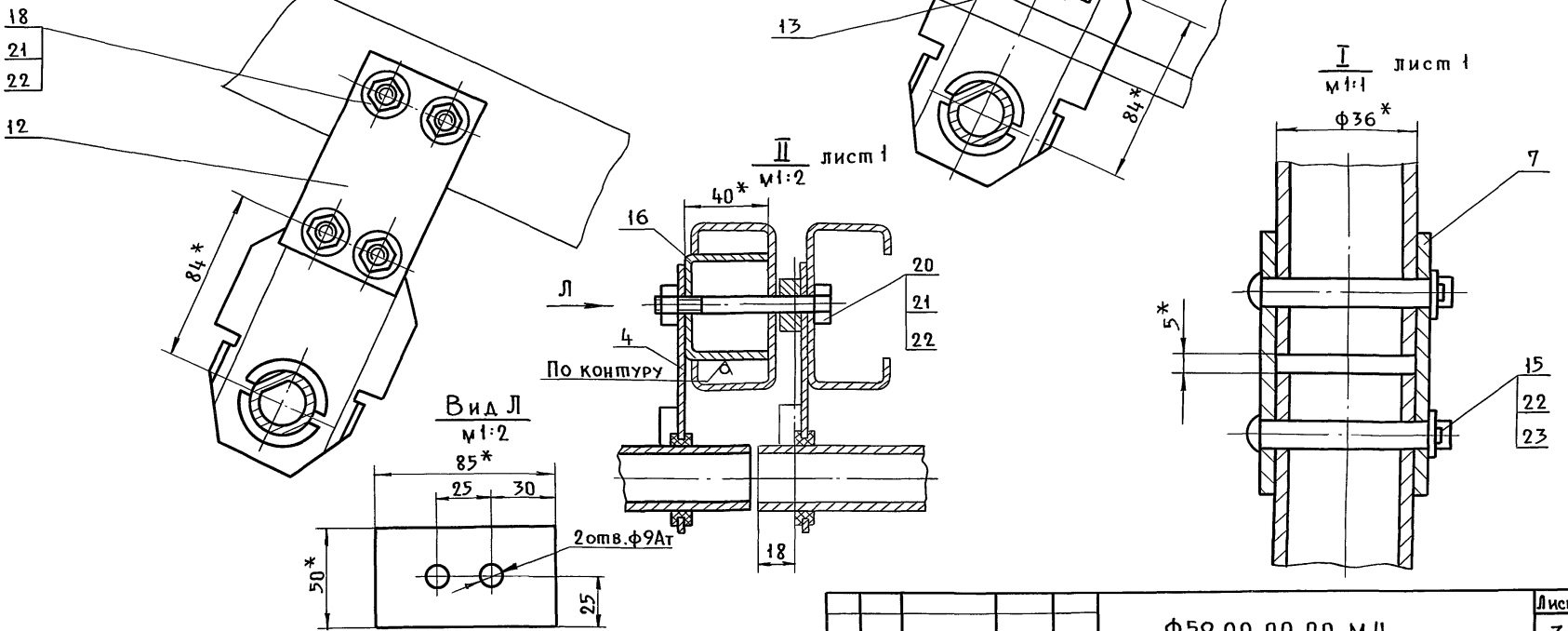
Г-Г лист 1
М1:2



Е-Е лист 1
М1:2

Д-Д лист 1
М1:2

И-И лист 1
М1:1



Вид Л
М1:2

II лист 1
М1:2

Л

По контуру

Σ0-08051

Дир. и подл. Подл. и дата

Типовой проект 810-95 Альбом III

Пров. *Мисф* 11.8.87г. Кол. *фв*

Изм.	Лист	№ докз.	Подп.	Дата

Φ59.00.00.00 МЧ

Лист 3