

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810 - 99

**БЛОК ЗИМНИХ
ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ**
ПЛОЩАДЬЮ **6** м² С ПРОЛОТОМ
ЗВЕНА **6,4** м
С КОНСТРУКЦИЯМИ ИЗ СПЕЦИАЛЬНЫХ
ОБЛЕГЧЕННЫХ ПРОФИЛЕЙ

Альбом III

16462-03
цена 3-04

ЦЕНТРАЛНИЙ НАУКОВИЙ ТИЗНОВИЙ ІНСТИТУТ
ІНСТИТУТ КОСМІЧНОЇ ТЕХНІКИ

Розробка А-408, Додаток п.4. 38
Сторінка 18 з 18
Розробка № 5239 Версія 3.50

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

В 10 - 99

БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ ПЛОЩАДЬЮ БГА С ПРОЛОТОМ ЗВЕНА БЧМ С КОНСТРУКЦИЯМИ ИЗ СПЕЦИАЛЬНЫХ ОБЛЕГЧЕННЫХ ПРОФИЛЕЙ АЛЬБОМ III

Состав проекта

- | | | | |
|-------------|---|--------------|--|
| Альбом I | Пояснительная записка. Схема генерального плана. Блочные теплицы и соединительный коридор. Технологические чертежи. Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные и металлические. | Альбом VI | Бытовые и вспомогательные помещения. Технологические, архитектурно-строительные, сантехнические и электротехнические чертежи (вариант с неполным железобетонным каркасом). |
| Альбом II | Блочные теплицы и соединительный коридор. Чертежи по отоплению и вентиляции (вариант с теплоснабжением от собственной котельной). | Альбом VII | Энергетический пункт. Архитектурно-строительные, сантехнические и электротехнические чертежи (вариант с полным железобетонным каркасом). |
| Альбом III | Блочные теплицы и соединительный коридор. Чертежи по отоплению и вентиляции (вариант с теплоснабжением от внешнего источника тепла). | Альбом VIII | Энергетический пункт. Архитектурно-строительные, сантехнические и электротехнические чертежи (вариант с неполным железобетонным каркасом). |
| Альбом IV | Блочные теплицы и соединительный коридор. Чертежи по водопроводу, канализации и технологическим трубопроводам. Электротехнические чертежи. | Альбом IX | Бытовые и вспомогательные помещения. Сметы. |
| Альбом V | Блочные теплицы и соединительный коридор. Монтажные узлы механизмов открывания и закрывания форточек. | Альбом X | Вариант с теплоснабжением от собственной котельной. |
| Альбом VI | Блочные теплицы и соединительный коридор. Детализированные чертежи механизмов открывания и закрывания форточек. | Альбом XI | Вариант с теплоснабжением от внешнего источника тепла. |
| Альбом VII | Блочные теплицы и соединительный коридор. Бытовые и вспомогательные помещения. Энергетический пункт. Чертежи нетиповых конструкций. | Альбом XII | Общие сметы для вариантов теплоснабжения от собственной котельной и от внешнего источника тепла. |
| Альбом VIII | Блочные теплицы и соединительный коридор. Бытовые и вспомогательные помещения. Котельная. Чертежи по автоматизации производства (вариант с теплоснабжением от собственной котельной). | Альбом XIII | Общие сметы для вариантов с полным и неполным железобетонными каркасами. |
| Альбом IX | Блочные теплицы и соединительный коридор. Бытовые и вспомогательные помещения. Энергетический пункт. Чертежи по автоматизации производства (вариант с теплоснабжением от внешнего источника тепла). | Альбом XIV | Энергетический пункт. Сметы. |
| Альбом X | Бытовые и вспомогательные помещения. Технологические, архитектурно-строительные, сантехнические и электротехнические чертежи (вариант с полным железобетонным каркасом). | Альбом XV | Вариант с полным железобетонным каркасом. |
| | | Альбом XVI | Вариант с неполным железобетонным каркасом. |
| | | Альбом XVII | Общие сметы для вариантов с полным и неполным железобетонными каркасами. |
| | | Альбом XVIII | Бытовые и вспомогательные помещения. Заказные спецификации. |
| | | Альбом XIX | Энергетический пункт. Заказные спецификации. |

Разработан

институтом "Гипроиссельпром"
Главсельстройпроект Минсельхоза СССР

Главный инженер института
Главный инженер проекта

А. И. Бутенко
В. В. Никитин

Утвержден
Минсельхозом СССР
Сводное заключение № 25/54
от 23.04.1979 г. Введен в действие
институтом "Гипроиссельпром"
с 20 января 1980 г. Приказ № 387
от 21 декабря 1979 г.

Содержание альбома

альбом №

Тепловой проект

№№ п/п	Наименование	Марка-лист	№№ стр.
1	Содержание альбома		2
2	Общие данные (начало)	08-1	3
3	Общие данные (продолжение)	08-2	4
4	Общие данные (продолжение)	08-3	5
5	Общие данные (продолжение)	08-4	6
6	Общие данные (окончание)	08-5	7
7	План-схема магистральных трубопроводов и опор блока (начало)	08-6	8
8	План-схема магистральных трубопроводов и опор блока (продолжение)	08-7	9
9	План-схема магистральных трубопроводов и опор блока (окончание)	08-8	10
10	Магистральные трубопроводы блока. Узлы.	08-9	11
11	Магистральные трубопроводы блока. Узлы.	08-10	12
12	Магистральные трубопроводы блока. Диаметры.	08-11	13

№№ п/п	Наименование	Марка-лист	№№ стр.
13	План подводов к обогревательным трубам	08-12	14
14	Торцевой, боковой обогрев и магистраль. Элемент схемы трубопроводов (для районов строительства с $t_{н} = -30^{\circ}C$)	08-13	15
15	Торцевой, боковой обогрев и магистраль. Элемент схемы трубопроводов (для районов строительства с $t_{н} = -30^{\circ}C$)	08-14	16
16	Торцевой, боковой обогрев и магистраль. Элемент схемы трубопроводов (для районов строительства с $t_{н} = -30^{\circ}C$)	08-15	17
17	Торцевой, боковой обогрев и магистраль. Элемент схемы трубопроводов (для районов строительства с $t_{н} = -20^{\circ}C$)	08-16	18
18	Торцевой, боковой обогрев и магистраль. Элемент схемы трубопроводов (для районов строительства с $t_{н} = -20^{\circ}C$)	08-17	19
19	Торцевой, боковой обогрев и магистраль. Элемент схемы трубопроводов (для районов строительства с $t_{н} = -20^{\circ}C$)	08-18	20
20	Подпочвенный обогрев. Схема трубопроводов.	08-19	21
21	Кровельный обогрев. План. Схема. Разрез (для районов строительства с $t_{н} = -30^{\circ}C$)	08-20	22
22	Подпочвенный и надпочвенный обогрев. План. Схема (для районов строительства с $t_{н} = -30^{\circ}C$)	08-21	23
23	Кровельный обогрев. План. Схема. Разрез (для районов строительства с $t_{н} = -20^{\circ}C$)	08-22	24
24	Надпочвенный обогрев. План. Схема.	08-23	25

№№ п/п	Наименование	Марка-лист	№№ стр.
25	Подпочвенный обогрев общих теплиц. План. Схема.	08-24	26
26	Подпочвенный обогрев рассадного отделения. План. Схема. План подводов к коллекторам.	08-25	27
27	Контурный обогрев. План. Схема трубопроводов.	08-26	28
28	План системы отопления соединительного коридора. Элемент плана 1.	08-27	29
29	Схема системы отопления соединительного коридора	08-28	30
30	Кровельный обогрев. Детали.	08-29	31
31	Боковой, торцевой обогрев. Детали.	08-30	32
32	Боковой, торцевой обогрев. Детали.	08-31	33
33	Боковой, торцевой обогрев. Детали.	08-32	34
34	Магистральные трубопроводы. Детали.	08-33	35
35	Элемент плана магистральных трубопроводов соединительного коридора.	08-34	36
36	Схема магистральных трубопроводов соединительного коридора (начало)	08-35	37
37	Схема магистральных трубопроводов соединительного коридора (окончание)	08-36	38

Итого листов 38

		810-39		08	
Итого листов	38	Итого листов	38	Итого листов	38
Итого листов	38	Итого листов	38	Итого листов	38
Блок зимних теплиц общей площадью 8 га. Барачные теплицы и соединительный коридор				Листы 1-38	
Содержание альбома				Итого листов 38	

Исходные и расчетные данные

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления (средняя наиболее холодная сутки) $t_{н} = -25^{\circ}\text{C}$, для районов строительства с $t_{н} = -20^{\circ}\text{C}$ и $t_{н} = -35^{\circ}\text{C}$ для районов строительства с $t_{н} = 30^{\circ}\text{C}$ скорости ветра приняты для районов строительства с $t_{н} = -20^{\circ}\text{C} - 1,6 \text{ м/сек}$ и $t_{н} = -30^{\circ}\text{C} - 1,4 \text{ м/сек}$

расчетная температура внутреннего воздуха в помещениях $t_{в} = +18^{\circ}\text{C}$, влажность $\varphi = 80\%$
 Основные показатели по проекту приведены в таблице №1

Потери давления в системах отопления сведены в таблице №2
 Теплонапряжение блока теплоизлучения в центральном котельной через тепловой узел регулировки и распределения тепловой энергии

Теплоемкость не в воде в теплоемком блоке теплоизлучения принята 100-120%. Для систем кровельного, подпольного, бокового торцевого и контурного обогрева - вода с температурой 130°C.

Для системы надпочвенного обогрева используется обратная вода кровельного и подпольного обогрева.

Для систем подпочвенного обогрева теплоизлучения принята вода с температурой в подающей магистрали 40°C, подключаемая с помощью регулирующих трехходовых смешивающих клапанов поставки ГДЗУ теплоемком блоке теплоизлучения.

Отопление

Отопление помещений запроектировано двумя самостоятельными системами: системой обогрева шатра и системой надпочвенного обогрева.

- Отопление шатра состоит из следующих систем:
- а) системы обогрева кровли;
 - б) системы надпочвенного обогрева;
 - в) системы бокового и торцевого обогрева;
 - г) системы подпольного обогрева;
 - д) системы контурного обогрева.

Системы отопления запроектированы с полным давлением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов системы обогрева шатра приняты стальные гладкие трубы, системы надпочвенного обогрева - трубы из полипропилена, низкой плотности.

Магистральные трубопроводы прокладываются внутри помещений открыто на катковидных изолирующих опорах.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется в высших точках с помощью воздушооборачивающих и воздушных кранов. Удаление воды из системы обогрева шатра - через вентили и трелиники, установленные в низших точках, а из системы подпочвенного обогрева с помощью выровненного насоса.

Монтаж стальных трубопроводов вести на сварке; в местах установки арматуры - на фланцах.

Монтаж полипропиленовых труб в местах соединения их вести на сварке. Подготовку полипропиленовых труб к монтажу вести с учетом рекомендаций СНиП 43-75.

Металлические фланцы надеваются на полипропиленовую трубу до ее отбортовки (см. деталь 3 лист 08-24).

После монтажа трубопроводов шатрового обогрева и магистральные трубопроводы подпочвенного обогрева окрасить масляной краской 30 г/л.

Монтаж систем отопления и замены после монтажа выполнять согласно СНиП 3-28-75.
 Поддержание температуры воздуха в помещениях предусматривается автоматически с помощью установок пропорционального регулирования, размещаемых в теплоемком блоке (см. раздел «Автоматизация»).

В местах пересечения трубопроводов с латками для электрокабелей трубопроводы изолировать полиуретаном $\delta = 30 \text{ мм}$ с последующим покрытием мастикой.

На трубы контурного обогрева, перед укладкой в почву для антикоррозийной защиты наносится слой в 2 слоя по холодной изоляционной мастике.

Вентиляция

Вентиляция помещений - естественная через открывающиеся в кровле фрамуги.
 Термическая обработка почвы.

В помещениях предусматривается термическая обработка почвы насыщенным паром давлением $1,5 \pm 1,7 \text{ кг/см}^2$. Пар в помещения осуществляется по самостоятельным трубопроводам, которые имеют штурвалы вращающегося к ним гибких шлангов (см. лист марки Т-7).

Магистральные трубопроводы

Магистральные трубопроводы от теплового пункта к помещениям прокладываются по соединительному коридору на рамках и многорысочных опорах, не связанных со строительными конструкциями.

Подводящие магистральные трубопроводы и перепроводы, прокладываемые в соединительном коридоре изолируются матами из стеклянного штапельного волокна $\delta = 40 \text{ мм}$ с последующим покрытием тонкостеной оцинкованной сталью.

При пересечении магистральные трубопроводов с латками для прокладки кабелей зашить изоляцией трубопроводов до 30 мм . При укладке магистральные трубопроводов на катковидные опоры строго соблюдать равномерность опирания труб на все опоры. Провисание труб над опорой без опирания не допускается.

Основные показатели по чертежам отопления. Таблица №1

Наименование зданий (помещений)	Классификация	Расход тепла в гкал/ч			Расход тепла на отопление помещений
		на обогрев шатра	на термическую обработку почвы	всего	
Теплица зимняя безматричная в/п №1-В	6	3,16; 3,06 3,91; 2,24	2,31	3,25	32,91 25,71 19,70
Соединительный коридор	1	0,7 0,55	—	—	0,7 0,55
Итого:		31,3 23,95	2,31	3,25	33,61 26,26

Потери давления в системах отопления теплиц. Таблица №2

Наименование системы отопления	Ед. изм.	Потери давления в системах для вариантов	
		$t_{н} = -30^{\circ}\text{C}$	$t_{н} = -20^{\circ}\text{C}$
Обогрев шатра теплиц I, Б	м.в.ст.	16,17	10,60
Обогрев шатра теплицы II	—	13,20	8,80
Обогрев шатра теплиц Е, В	—	13,55	9,03
Обогрев шатра теплицы IV (общее отделение в зимний период)	—	12,16	9,34
Обогрев шатра теплицы V (раздельное отделение в зимний период)	—	14,50	10,74
Подпочвенный обогрев теплиц	—	17,00	17,00

Распределение тепла по отопительным системам на блок Бга Таблица №3

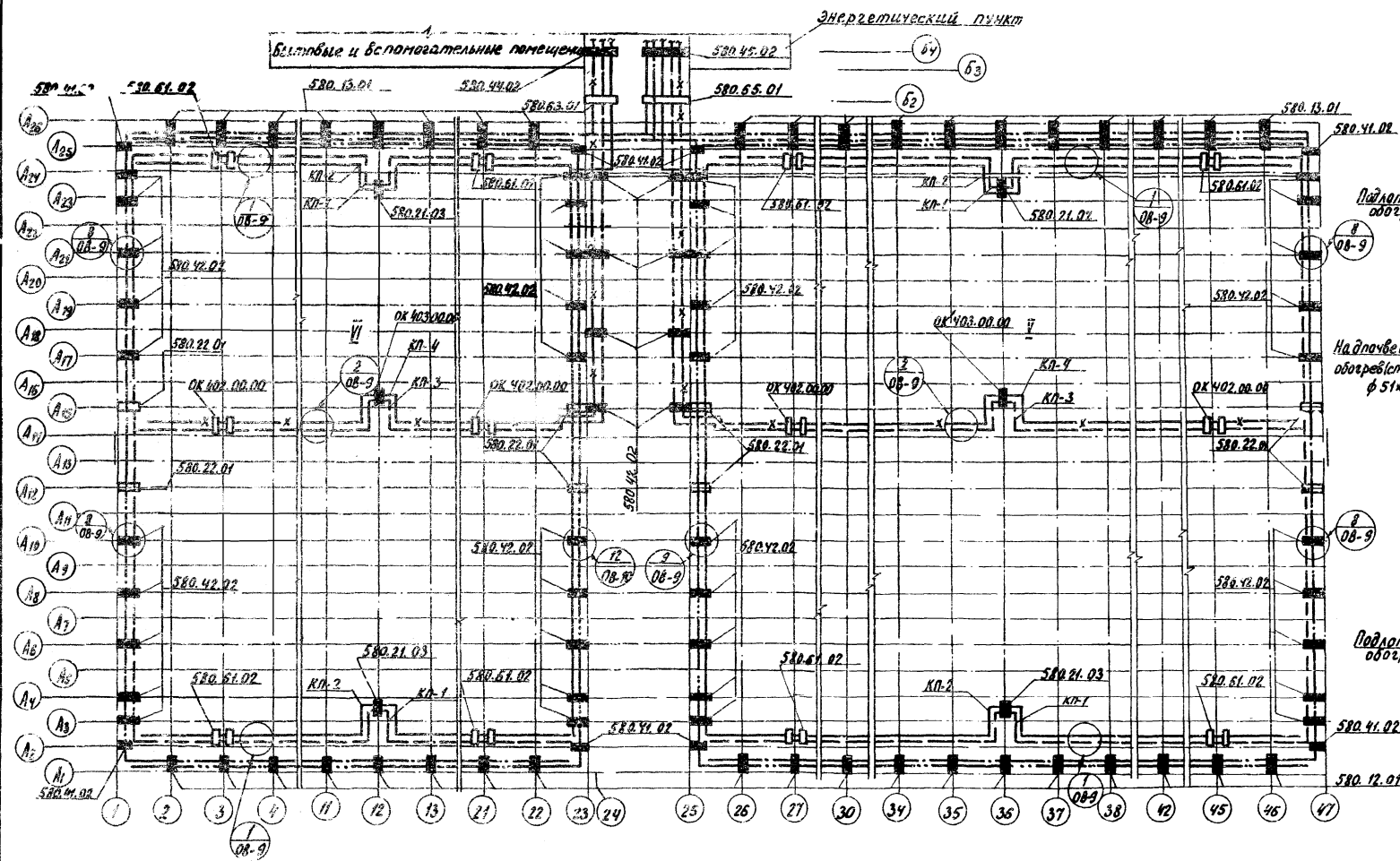
№ п/п	Наименование отопительных систем	Тепловая мощность отопительных систем для вариантов: гкал/ч	
		$t_{н} = -30^{\circ}\text{C}$	$t_{н} = -20^{\circ}\text{C}$
1	Кровельный обогрев	10,76	11,30
2	Боковой и торцевой обогрев	2,66	2,05
3	Надпочвенный обогрев	16,40	10,2
4	Магистральные и разводящие трубопроводы	2,60	2,60
5	Подпочвенный обогрев	2,31	2,31
Итого мощность систем обогрева		34,73	28,46
Теплопотери теплиц		33,61	26,26

1. В таблице №1 цифры, показанные в скобках, означают: числитель - расход тепла и расход тепла для зоны $t_{н} = -30^{\circ}\text{C}$; знаменатель - для зоны $t_{н} = -20^{\circ}\text{C}$.
2. Расход тепла на термическую обработку почвы не включен в максимальный расход тепла по блоку.
3. Расход тепла по всем видам теплопотребления блока зимних и вспомогательных помещений таблицей №1 не учтен и принимается дополнительно по проекту этого здания.
4. В таблице №2 приведены данные с учетом потерь давления в магистральные трубопроводах соединительного коридора блока теплиц.
5. Основные обозначения см. лист 08-8.

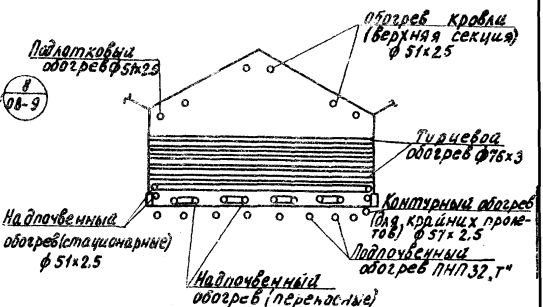
810-99 08

Исполнитель: Б.И. Бугаев	Проверено: А.И. Бугаев	Дата: 19.01.78	Блок зимних почвенных теплиц площадью без
Исполнитель: Г.И. Бугаев	Проверено: А.И. Бугаев	Дата: 19.01.78	
Исполнитель: В.И. Бугаев	Проверено: А.И. Бугаев	Дата: 19.01.78	Блочные теплицы и
Исполнитель: Д.И. Бугаев	Проверено: А.И. Бугаев	Дата: 19.01.78	соединительный коридор
Исполнитель: Е.И. Бугаев	Проверено: А.И. Бугаев	Дата: 19.01.78	Общие данные (продолжение)
Исполнитель: З.И. Бугаев	Проверено: А.И. Бугаев	Дата: 19.01.78	Лист 2

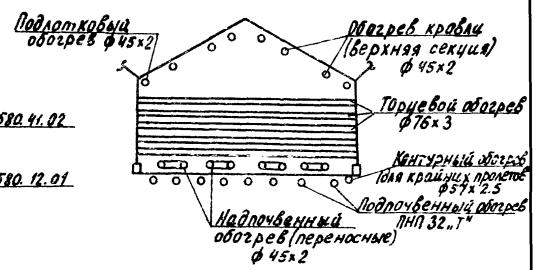
Гипроиницельпром
г. Дрезд



Расположение систем обогрева в одном пролете для зоны $t_{н} = -30^{\circ}$
М:100



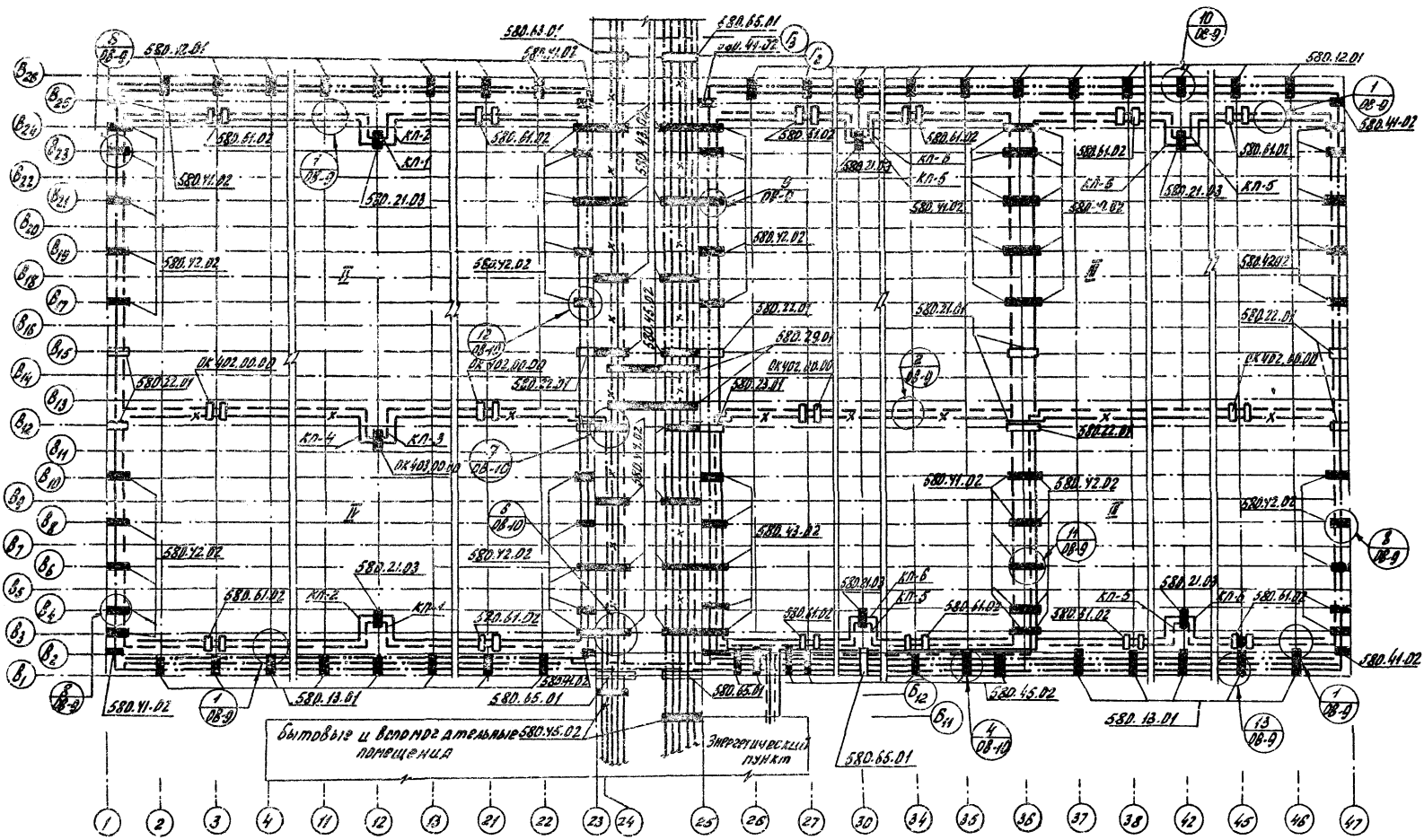
Расположение систем обогрева в одном пролете для зоны $t_{н} = -20^{\circ}$
М:100



1. Диаметры трубопроводов см. лист 08-11.
2. Соединительный коридор в осях А26-В1 см. лист 08-34.

810-99		08	
Исполн. Тихомирова	Подпись Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 5 га.	
Проверил: Сидорова	Подпись Дата	Блочные теплицы и соединительный коридор.	
Проект: Тихомирова	Подпись Дата	Л.п.	Лист
Инженер: Тихомирова	Подпись Дата	ТР	6
Инженер: Тихомирова	Подпись Дата	УПРОДОНРЕАЛПРОМ	
Инженер: Тихомирова	Подпись Дата	2.02.01	

Т.Новый, 1980-80



РАЗМЕРЫ КОМПЕНСАТОРОВ

ЗНАК	Марка компенсатора	РАЗМЕРЫ, мм				Кол-во полюсов	Кол-во шт.
		φ	Н	Б	R		
	КП-1	108x4	3150	2000	3д	10	
	КП-2	108x4	3150	2500	3д	10	
	КП-3	219x6	3150	2200	3д	5	
	КП-4	219x6	3150	2800	3д	5	
	КП-5	78x3	3150	1900	3д	38	
	КП-6	78x3	3150	2500	3д	70	
	КП-7	57x2.5	2100	900	3д	160	

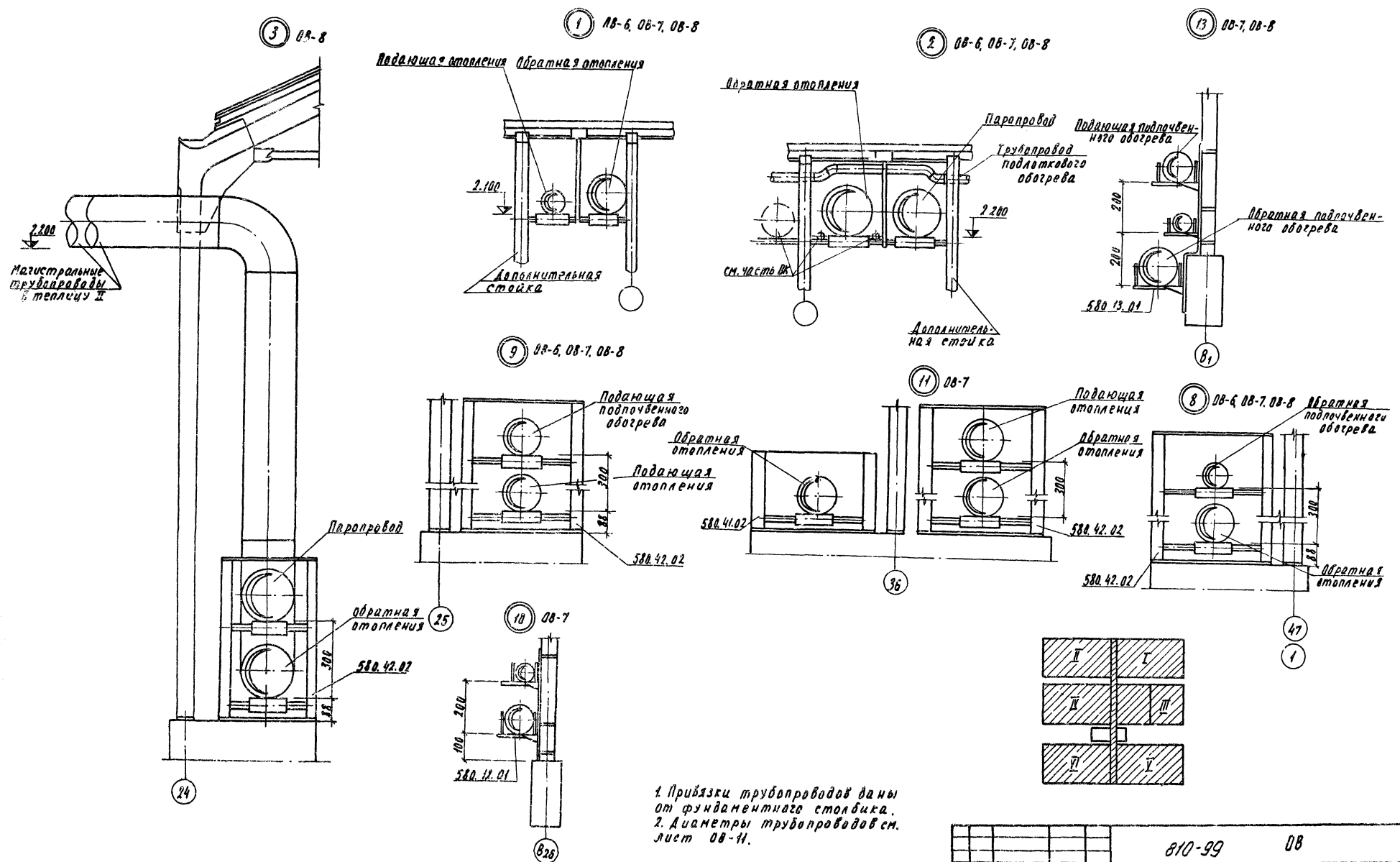
1. Компенсаторы приняты в предварительной растяжке 50%.
2. Компенсаторы КП-7 для контурного обхода.

				8/10-99		03
Изм.	Исполн.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных термощитов БЗТ		
Изм.	Исполн.	Подпись	Дата	Блочные термощиты и		
Изм.	Исполн.	Подпись	Дата	соединительный корпус		
Изм.	Исполн.	Подпись	Дата	Гипроинжпроект		
Изм.	Исполн.	Подпись	Дата	и.пр.		

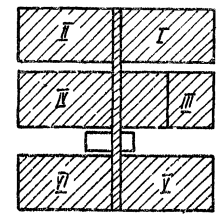
Вариант III

Трубопровод проект

Проектировщик: Рук. группа: Инженер: М.С. Николаева
Рисовала: М.С. Николаева
Инж. М.С. Николаева

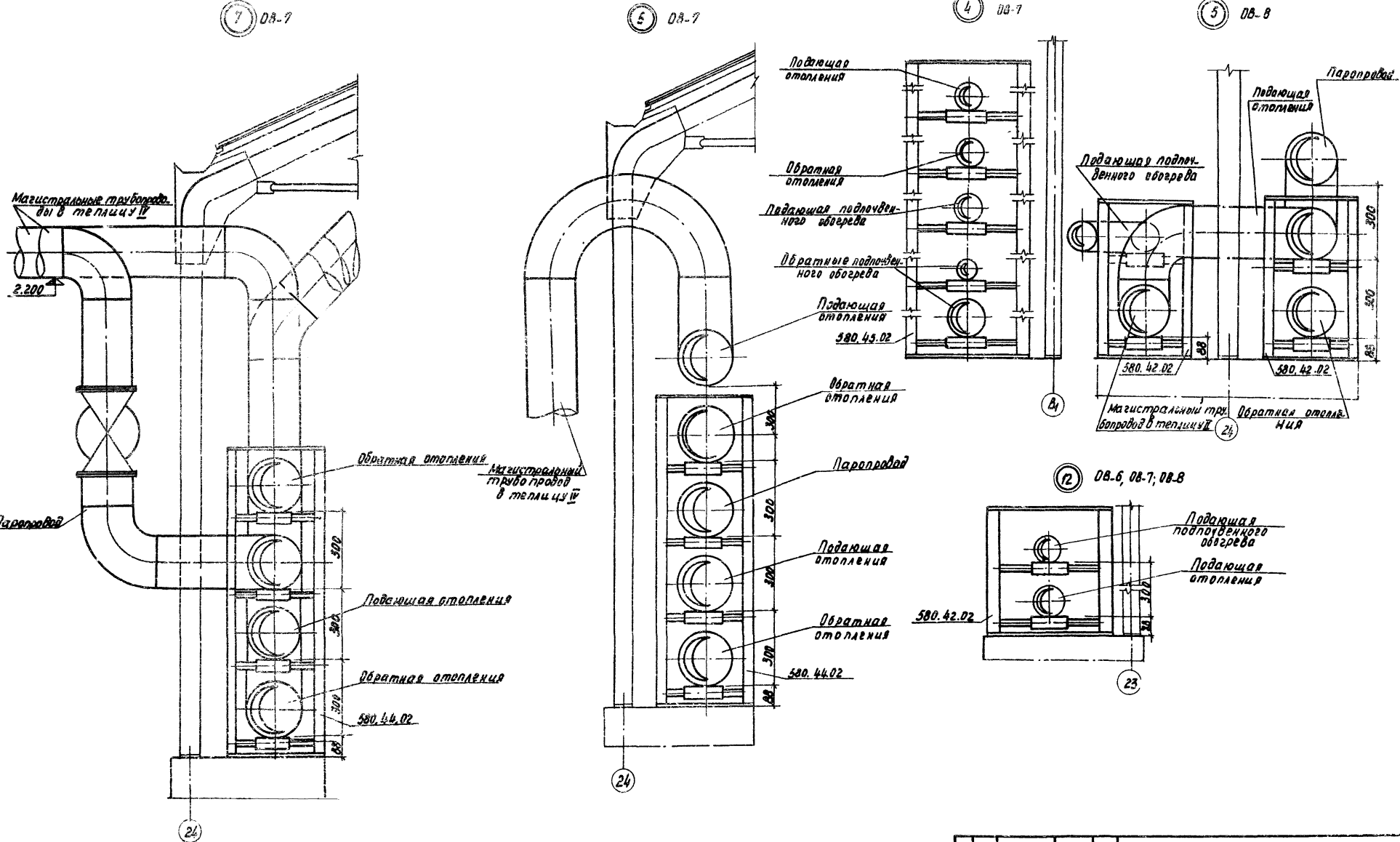


1. Приблизки трубопроводов даны от фундаментного столбика.
2. Диаметры трубопроводов см. лист 08-11.



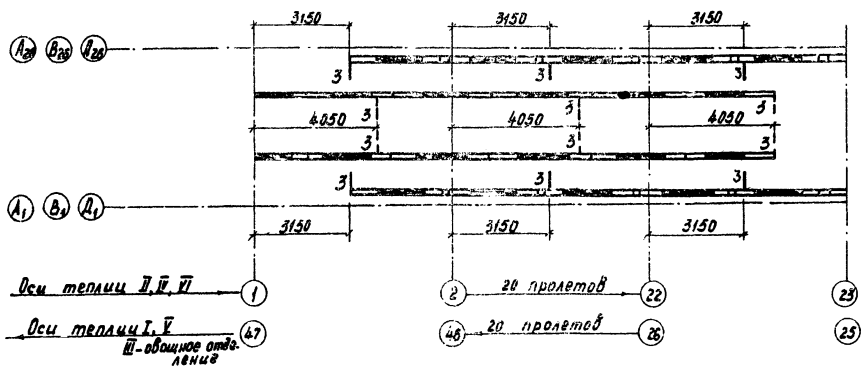
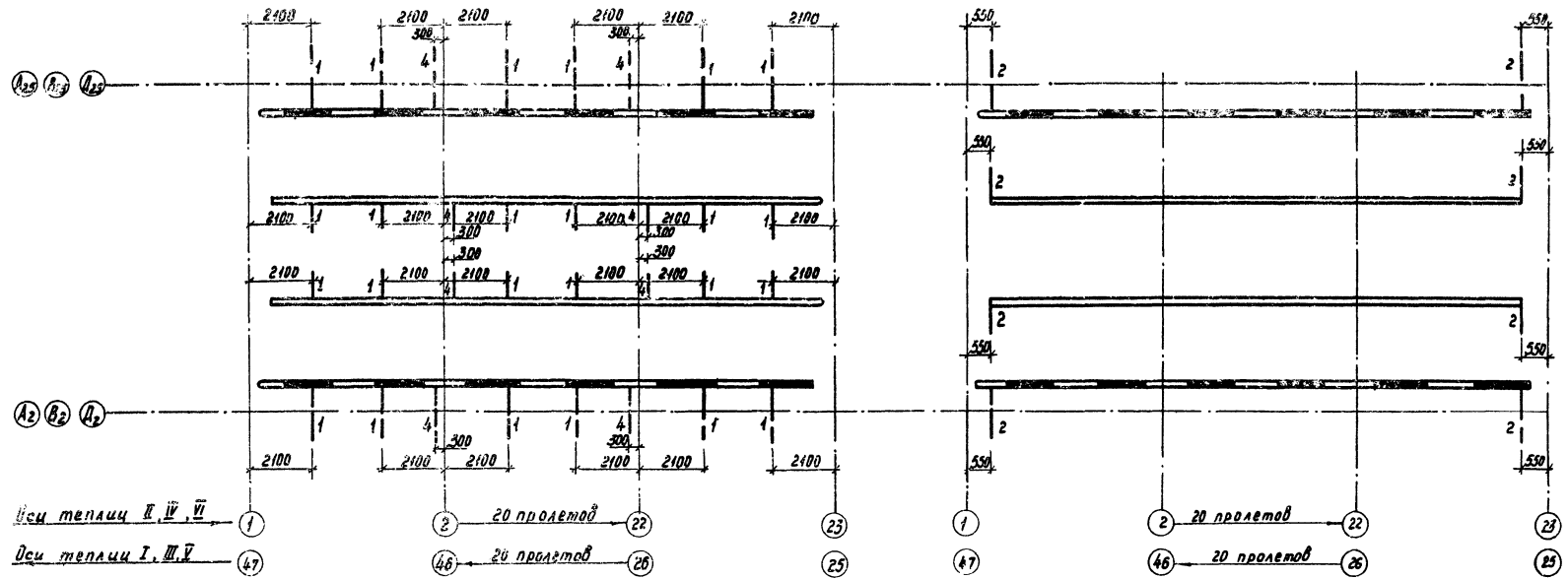
		810-99		08	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блочные теплицы и
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	соединительный коридор
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Магистральные трубопроводы блока. Узлы.
М1:10					ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 3. ДРЕВ

Проектировщик: М.И. Мухоморов
 Инженер: М.И. Мухоморов
 Проверил: М.И. Мухоморов
 Главный инженер: М.И. Мухоморов



1. Привязки трубопроводов даны от фундаментного столбика.
 2. Диаметры трубопроводов см. лист 08-11.

		810-99		08	
		Блок зимних почвенных теплиц площади без			
Исполн.	Мухоморов	Подп.	Мухоморов	Лит.	Лист
Наимен.	Пореза	Суд.	Мухоморов	ТР	10
Рис. сер.	Мухоморов	Изм.	Мухоморов	ИМПРОНИД	
Ст. инж.	Мухоморов	Зав. об.	Мухоморов	2.08.11	



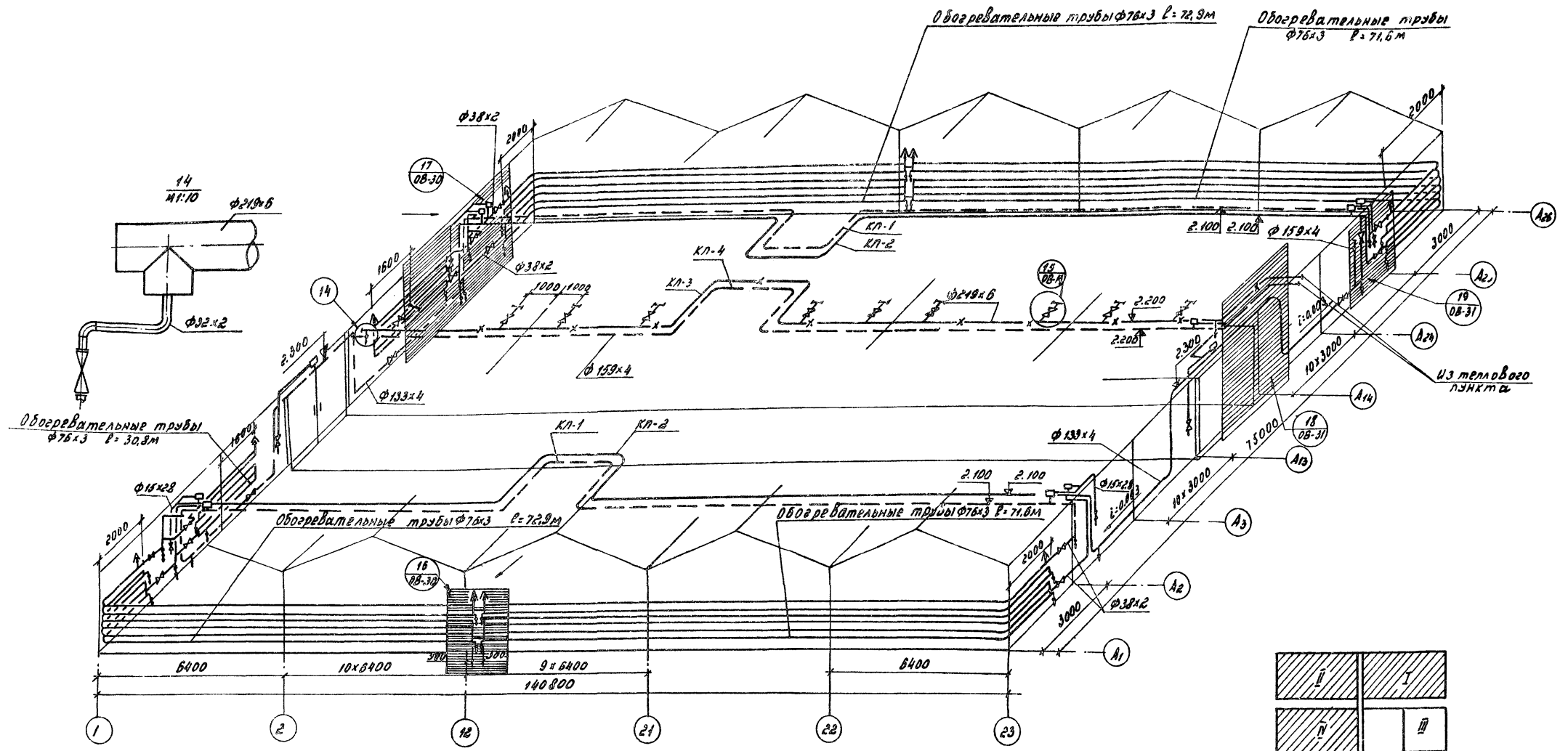
Условные обозначения

- 1 | к трубам кровельного обогрева
- 1 | к трубам надпочвенного обогрева (переносный регистр)
- 2 | 1 2 | к трубам торцевого обогрева
- 3 | 1 3 | к коллекторам подпочвенного обогрева
- 4 | к трубам подложкового обогрева (только для районов строительства ст.н. = -30°C)
- 4 | к трубам надпочвенного обогрева (стационарные трубы) (только для районов строительства ст.н. = -30°C)

План подвода к коллекторам подпочвенного обогрева теплицы III (рассадное отделение) см. лист 08-25.

				810-29		08	
				Блок зимних почвенных теплиц площадью кв.м.			
Исполн.	№ докум.	Подп.	Дата	Блочные теплицы и соединительный коридор.		Лист	Листов
Николай Горев	12/87	12/87	12/87	TR 12			
Рук. экз.	Николай Горев	12/87	12/87	План подвода к обогревательным трубам.		ЛПИПРОИНСЕЛЬПРОМ г. Орел	
Ст. инж.	Заболотный	12/87	12/87				

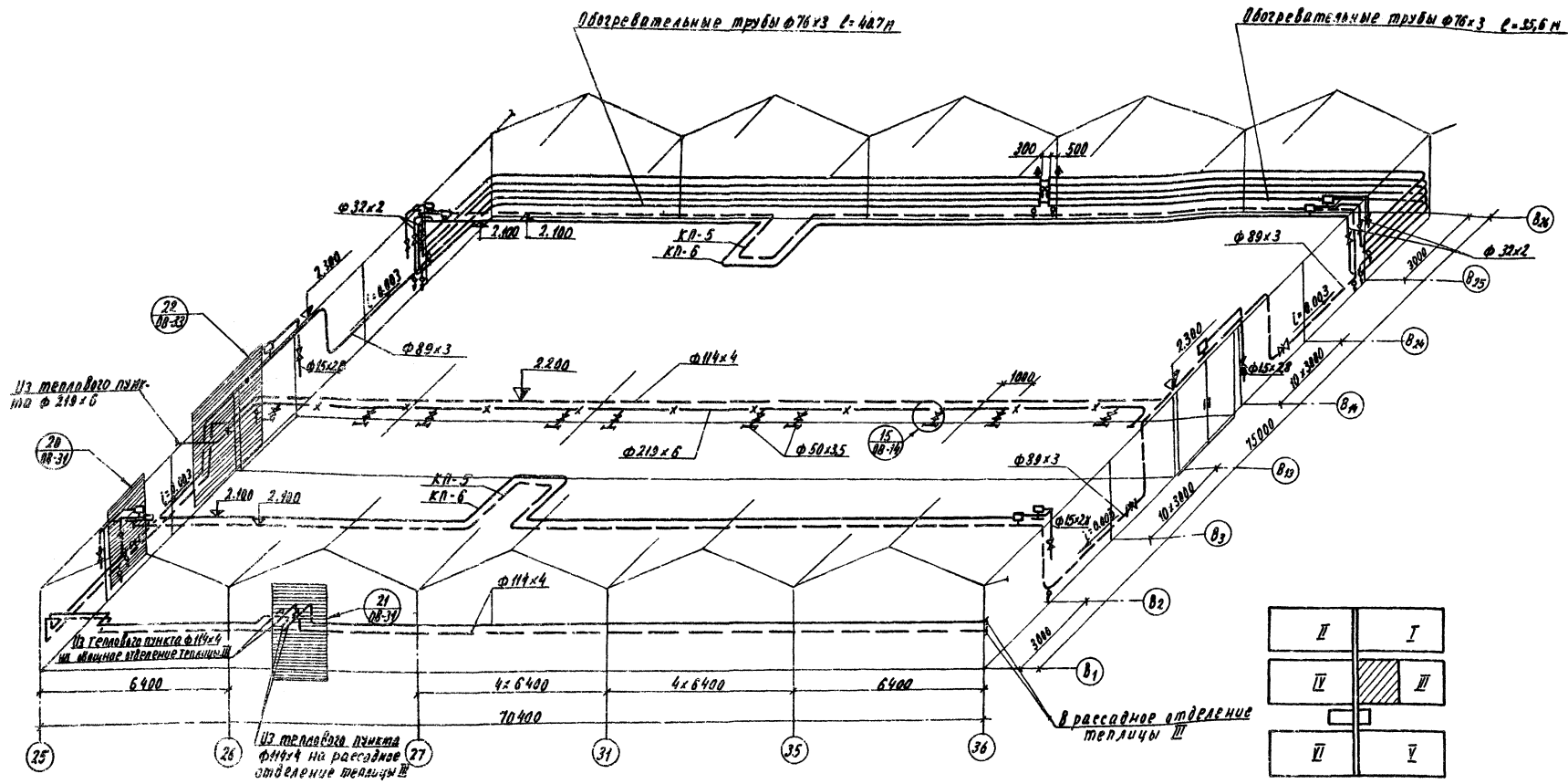
Пользователь: М.А. Павлик
 Рук. экз.: М.А. Павлик
 Ст. инж.: М.А. Павлик



1. Данная схема показана для теплицы №7.
2. Для теплицы I, II, III схема трубопроводов аналогичная.
3. Трубы бокового и торцевого обогрева крепить к стойкам тязами типа ЗС.371.19.12.001 и подвесками типа ОК170.00.00.01
4. Места расположения компрессоров см. листы 08-В-08-8.
5. Врезку патрубков для раздачи паров см. деталь 15 лист 08-14.
6. Диаметр впускных вентилей принять 20 мм.

		810-99		08	
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних павильных теплиц площадью в га	
Инженер	Б.И.Менко	Б.И.Менко	19.12.78	Блочные теплицы и соединительный коридор	Лист 13
Нач. отд.	Г.О.Резв.	Г.О.Резв.	19.12.78		
Г.И.П.	Н.И.Киткин	Н.И.Киткин	19.12.78		
Рыб. сект.	М.В.Молов	М.В.Молов	19.12.78	Торцевой, боковой обогрев и монтаж	
Рыб. гр.	Г.И.Маслова	Г.И.Маслова	19.12.78	радиосхематический фрагмент схемы трубопроводов	
Ст. инж.	И.В.Маслова	И.В.Маслова	19.12.78	для районов строительства с t _{вн} ≤ -30°С	
				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.08.1978	

Ред. группа: А.И. Гамарова
 Рассчитал: И.И. Маслова
 Инженер: Э.С. Заболотская



1. Отметки трубопроводов даны по низу труб.
2. Трубы торцевого обогрева крепят стойкам опоры типа 330.85.03.
3. Места расположения компенсаторов см. диаметры ØВ-6±ØВ-3.
4. Диаметр спускных вентилей принять 20 мм.

		810-99		08	
Изм.	Лист	№	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га	
Исполн.	Бухгалтер	№	Дата	Блочные теплицы и	Лист
Нач. отд.	Служба	№	Дата	соединительный коридор.	Лист
Спр.	Инженер	№	Дата		17
Рис. секц.	Инженер	№	Дата	ГНПРОИНСЕЛЬПРОМ	
Инженер	Инженер	№	Дата	в. Дир.	
Инженер	Инженер	№	Дата		

ВАЗОМ Э
Туповой проект

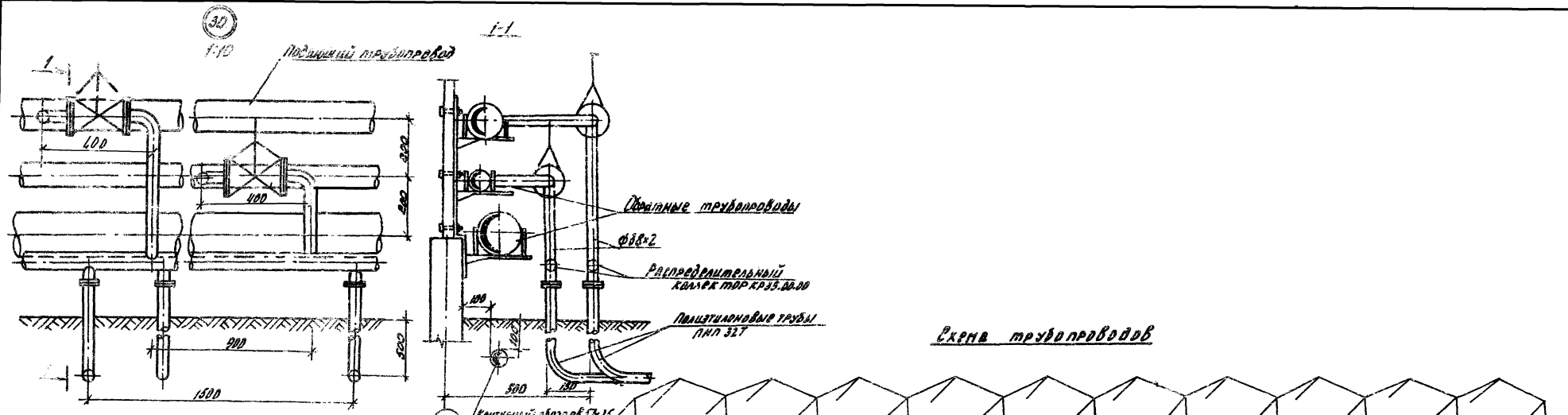
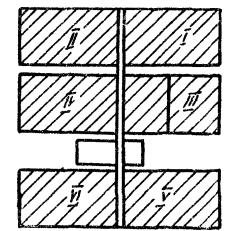
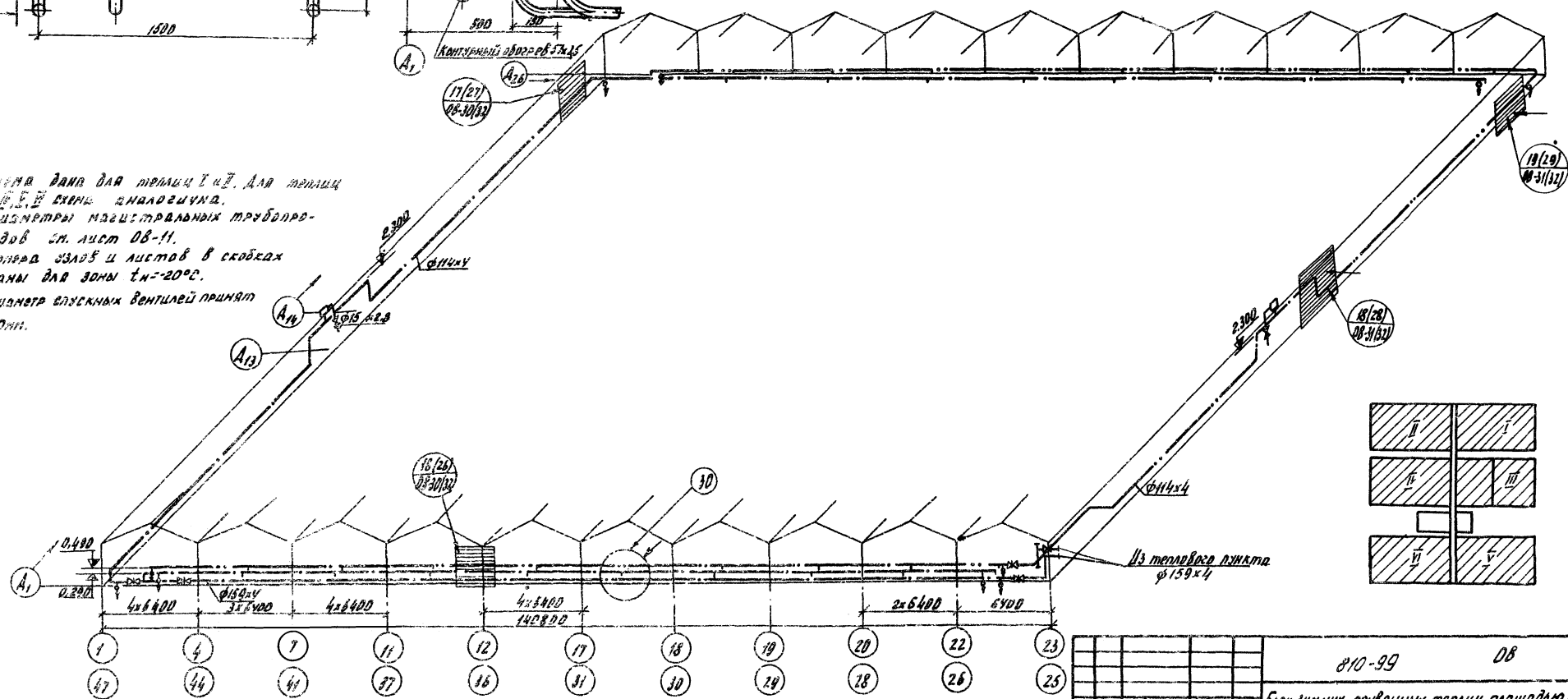


Схема трубопроводов

1. Схема дана для толщи 1 и 2. Для толщи 3, 4, 5, 6 схема аналогична.
2. Диаметры магистральных трубопроводов см. лист 08-11.
3. Номера узлов и листов в скобках даны для зоны tн = -20°C.
4. Диаметр глухих вентиля принят 20 мм.



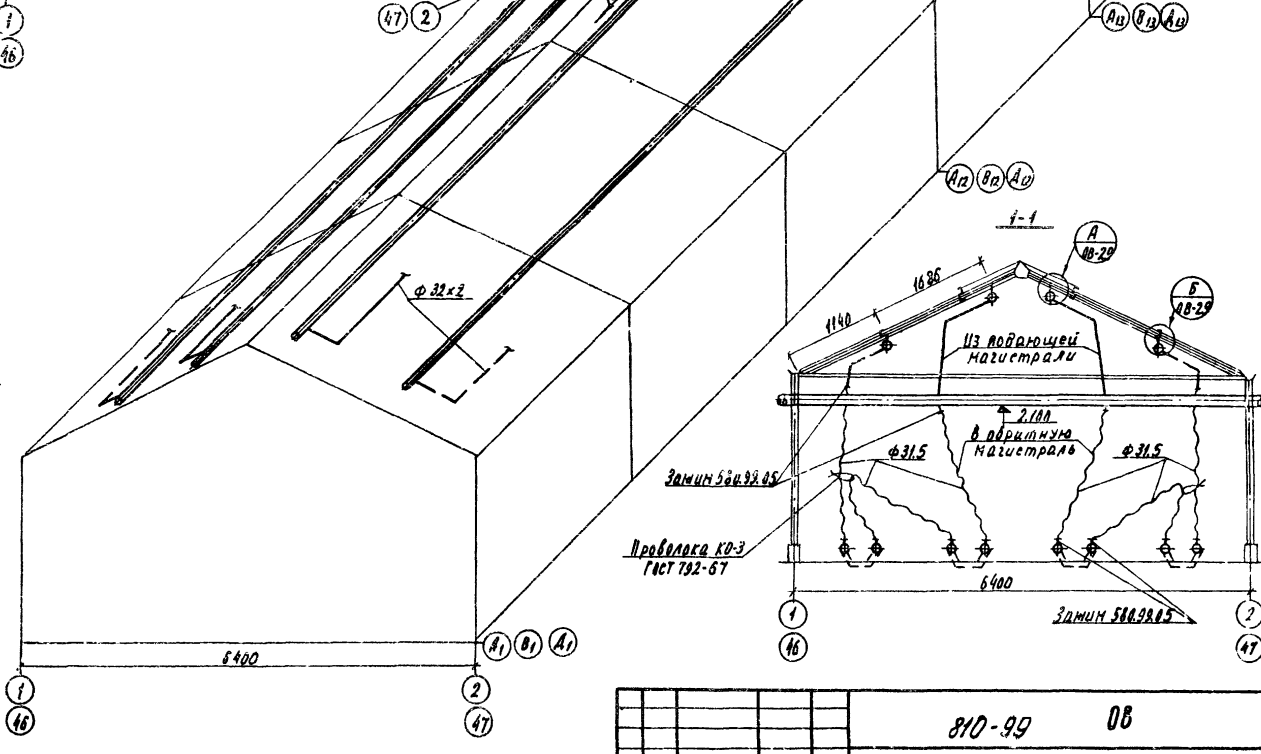
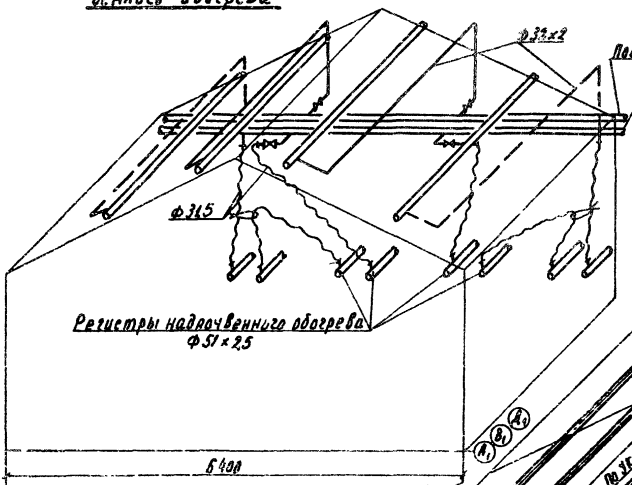
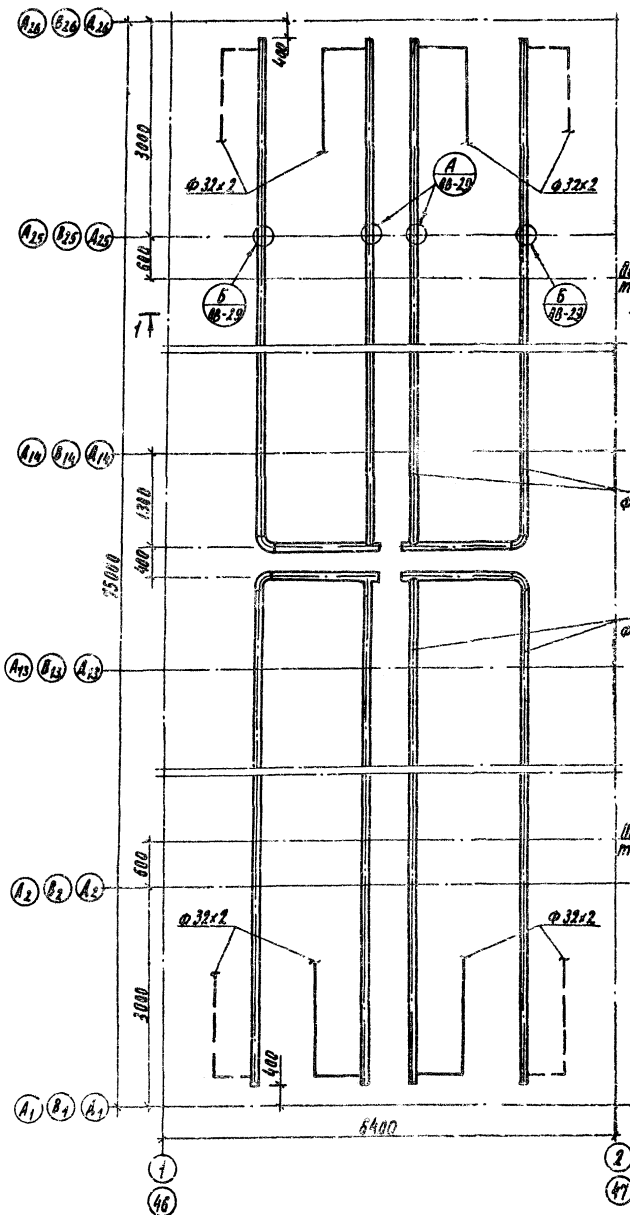
		810-99		08	
Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних подвешенных теплоц площадью 62а.	
А.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов	22.09.99	блочные теплоцы и	Лист
В.В.Васильев	Г.Г.Горелов	И.И.Иванов	22.09.99	соединительный коридор	лист
П.П.Петров	С.С.Сидоров	И.И.Иванов	22.09.99		лист
Р.Р.Рязанов	Т.Т.Тихонов	И.И.Иванов	22.09.99	Подпиточный обогрев	ГИПРОИЗДЕЛПРОИ в.Дел
У.У.Ульянов	Ф.Ф.Федотов	И.И.Иванов	22.09.99	Схема трубопроводов.	

Копировал: Броданчикова
15462-03 22 Формат 22

План кровельного обогрева

Схема подводки к трубам кровельного и надпочвенного обогрева

Схема кровельного обогрева



Проект: П.В. Николаев
 Рук. группой: П.В. Николаев
 Ст. инженер: В.А. Зайцев

План, разрез и схема в осях 2-23, 25-46
в надотичный ванный на чертёме.

М1:50

		810-99		08	
Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Блок зимних почвенных теплощитов плавающим бля	
Исх. атт.	Гаранта	Спр.	И.И.И.	Блочные теплощиты и	Лит. Лист
Г.И.П.	Никитин	Спр.	20.11.70	соединительный коридор.	ТР 20
Рук. сект.	М.И.Т.Д.Л.	Спр.	20.11.70	Кровельный обогрев. План. Схема	ГНПРОИНСЕЛЬПРОМ г. Орел
Рук. зр.	П.В. Николаев	Спр.	20.11.70	Разрез (для района строительства с.г. - 30°С).	
Ст. инж.	В.А. Зайцев	Спр.	20.11.70		

МАН РАССЛАБЛЕНИЯ РЕГИСТРА
НАДПЛОЧВЕННОГО И ПОДПОЛКОВОГО
ОБОГРЕВА
М1:100

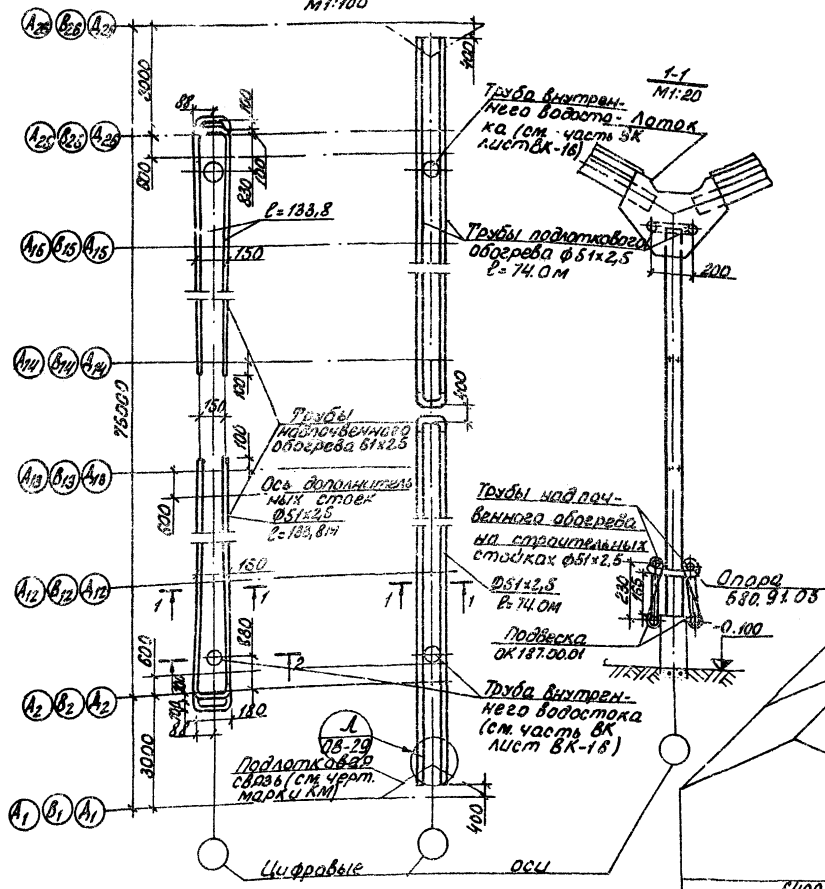
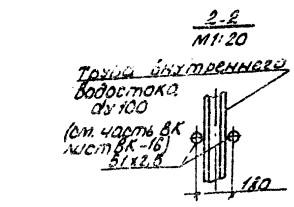
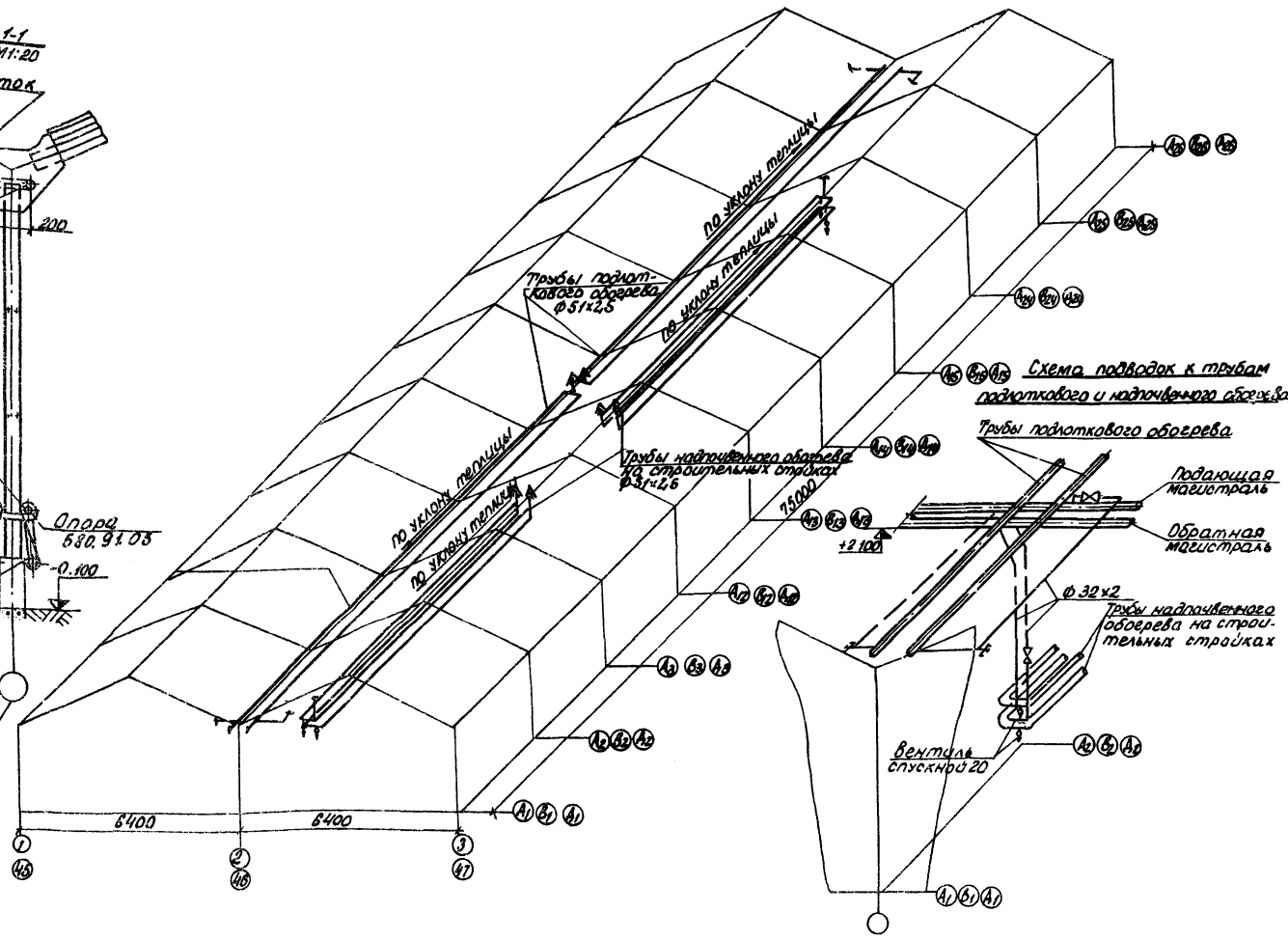


Схема регистров надпочвеного и
подполкового обогрева



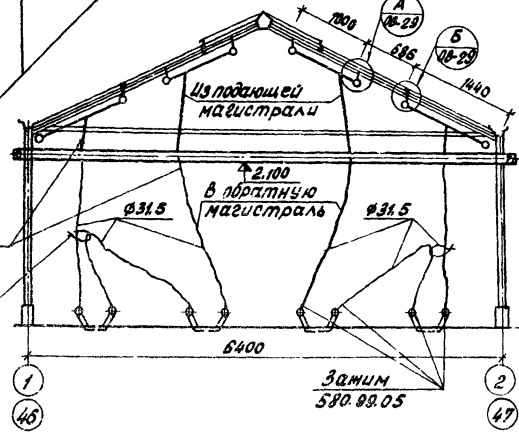
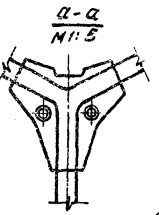
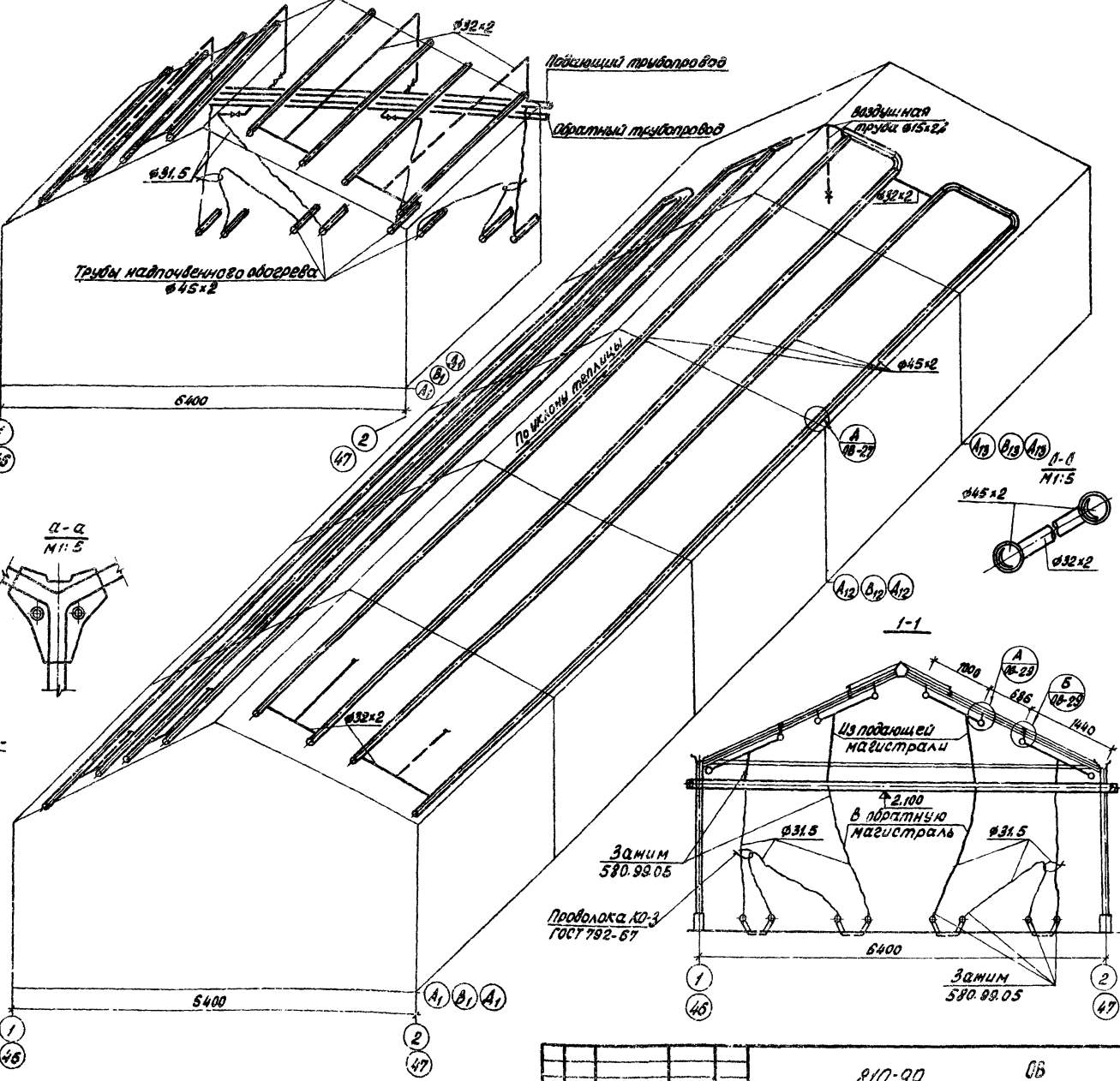
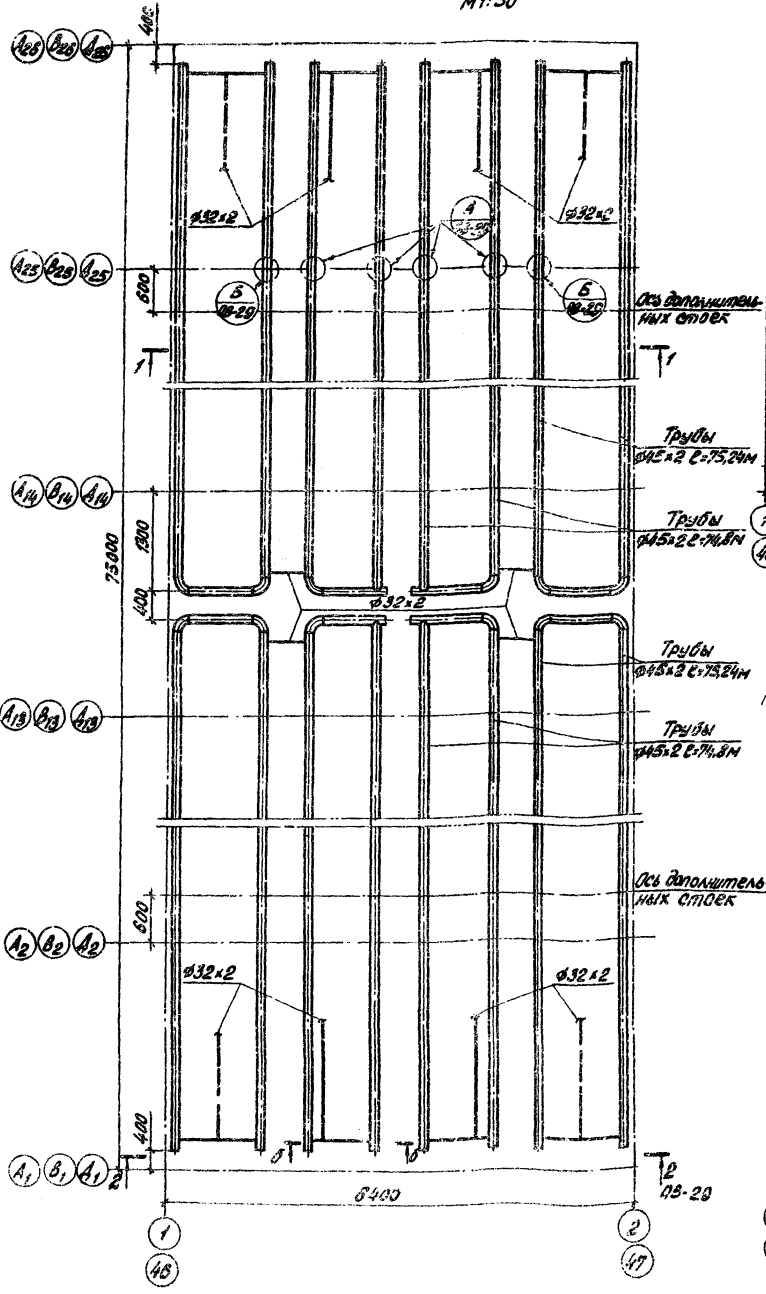
1. Приводы для открывания фарточек обогреть см. лист 08-29 узел А.
2. Трубы надпочвеного обогрева в рассадном отделении по осям 38, 41, 44, 45 довести до осей 612, 615.
3. Схема в осях 3-24 и 25-45 аналогичны данной на чертеже.

		810-99		08	
Исполн	Коррек	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 624	
Маслов	Третьяк	Степанов	12.12.11	Блочные теплицы и соединительный коридор	Лист 21
Риш	Сек	Мамзалав	12.12.11	Подполковный и надпочвенный обогрев	Гипропроект
Вик	Зар	Умарова	12.12.11	Плани. системы (для районного строительства с t _{вн} = -30°C)	г. Орел
Ст. инж.	Заболотный	Лавин	12.12.11		

План кровельного обогрева
М1:50

Схема подводок к трубам кровельного и надпочвенного обогрева

Схема кровельного обогрева



План, разрез и схемы в осях 2-23, 25-46 аналогичны данным на чертеже.

		810-99		06
Изм.	Лист	Исполн.	Подпись	Дата
1	1	И.И.И.	И.И.И.	20.12.2010
2	2	И.И.И.	И.И.И.	20.12.2010
3	3	И.И.И.	И.И.И.	20.12.2010
4	4	И.И.И.	И.И.И.	20.12.2010
5	5	И.И.И.	И.И.И.	20.12.2010
6	6	И.И.И.	И.И.И.	20.12.2010
7	7	И.И.И.	И.И.И.	20.12.2010
8	8	И.И.И.	И.И.И.	20.12.2010
9	9	И.И.И.	И.И.И.	20.12.2010
10	10	И.И.И.	И.И.И.	20.12.2010
Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га				
Блочные теплицы и соединительный коридор				
Кровельный обогрев. План. Схемы. Разрез (для районов строительства с t _{вн} = -20°C)				
Лист	Лист	Масштаб		
ТР	22			
ГИПРОИССЕЛЬПРОМ				2.0.01
Формат 22				

Проверил: [Имя] / Инженер
 Разработал: [Имя] / Инженер
 Расчетчик: [Имя] / Инженер
 Составил: [Имя] / Инженер

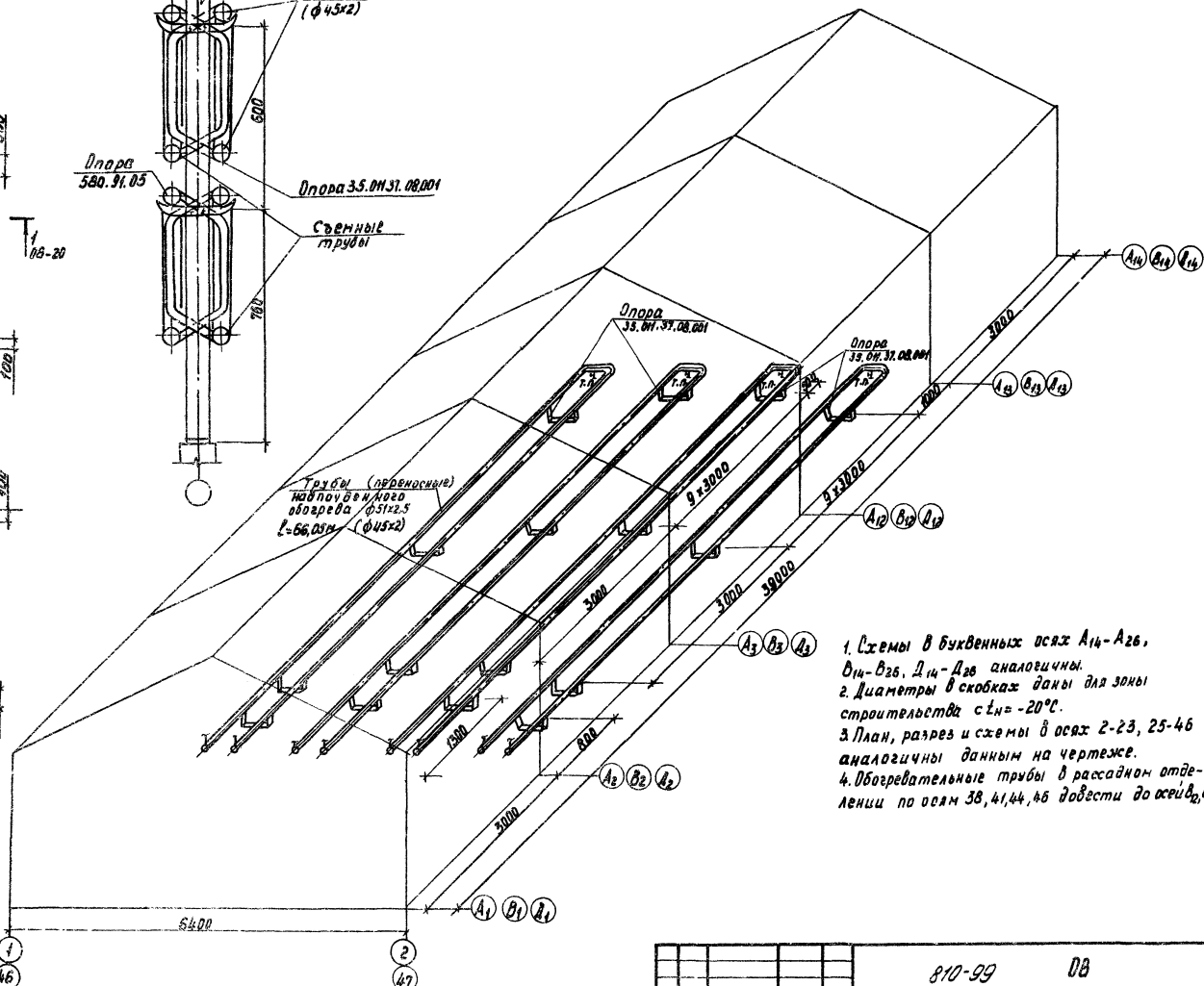
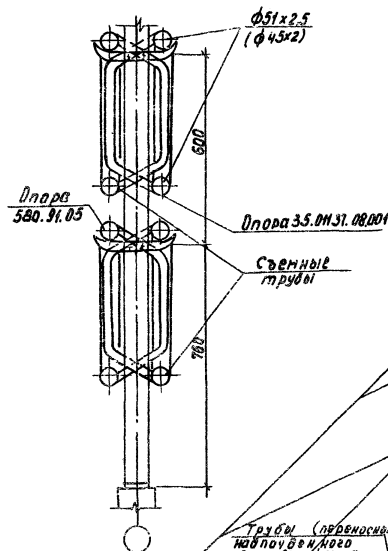
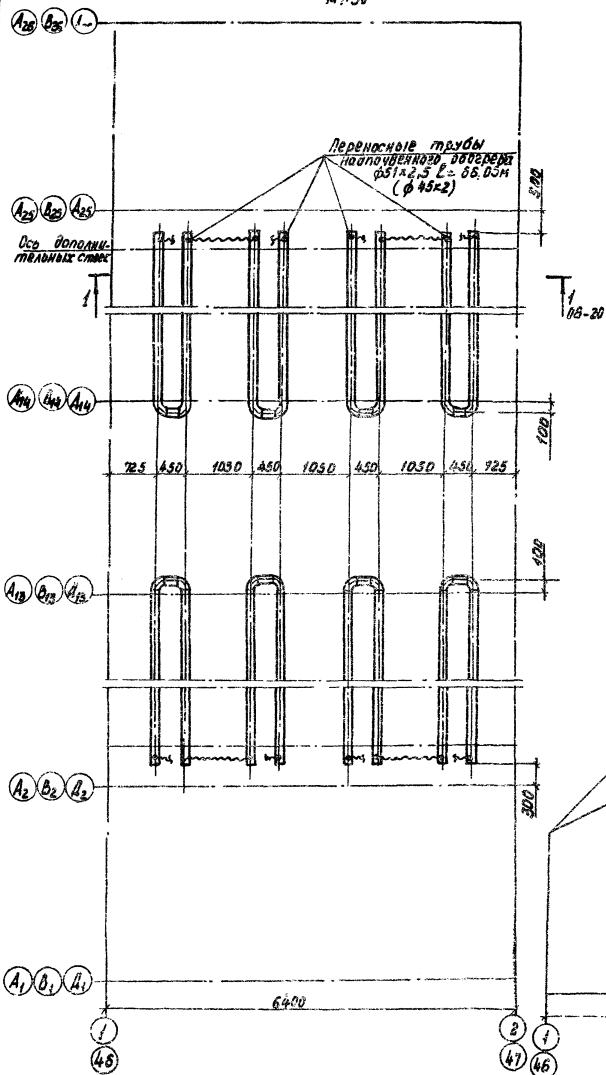
План надпочвенного обогрева
М:50

Преломление труб надпочвенного
обогрева к стойкам
М:10

Схема труб надпочвенного обогрева

Альбом Ш

Тиловой проект



1. Схемы в буквенных осях А14-А26, В14-В26, Д14-Д26 аналогичны.
2. Диаметры в скобках даны для зоны строительства с tн = -20°C.
3. План, разрез и схемы в осях 2-23, 25-46 аналогичны данным на чертеже.
4. Обогревательные трубы в рассадном отделении по осям 38, 41, 44, 46 довести до осей В2, В3.

Проверил: Тимко В.А.
 Рук. отделом: Тимко В.А.
 Разработал: Тимко В.А.
 (Ст. инженер)

				810-99		ДВ	
Изм.	Лист	Арх. кат.	Подв.	Материал	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 кв. м.		
Изм.	Лист	Пореза	С	02.02.10	Блочные теплицы и		
Изм.	Лист	Исполн.	С	02.02.10	сводный коридор		
Изм.	Лист	Монтаж	С	02.02.10	ТР	23	Лист
Изм.	Лист	Монтаж	С	02.02.10	Надпочвенный обогрев.		
Изм.	Лист	Монтаж	С	02.02.10	План. Схема.		
Изм.	Лист	Монтаж	С	02.02.10	ИПРИОНИСЕЛЬПРОМ		
					2.08.04		

План расположения ~~нагрев-~~
вательных труб на отметке -0,6
М 1:100

Альбом Д

Тупиковый проект

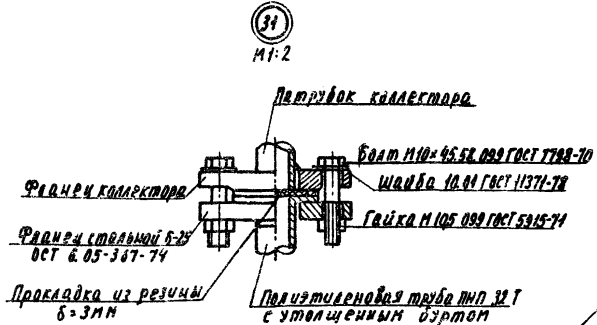
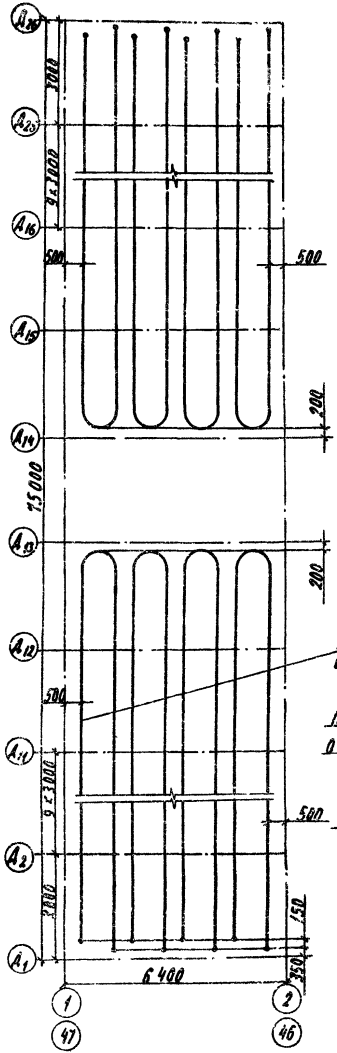
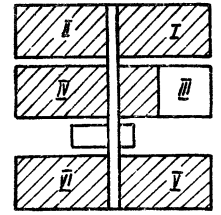
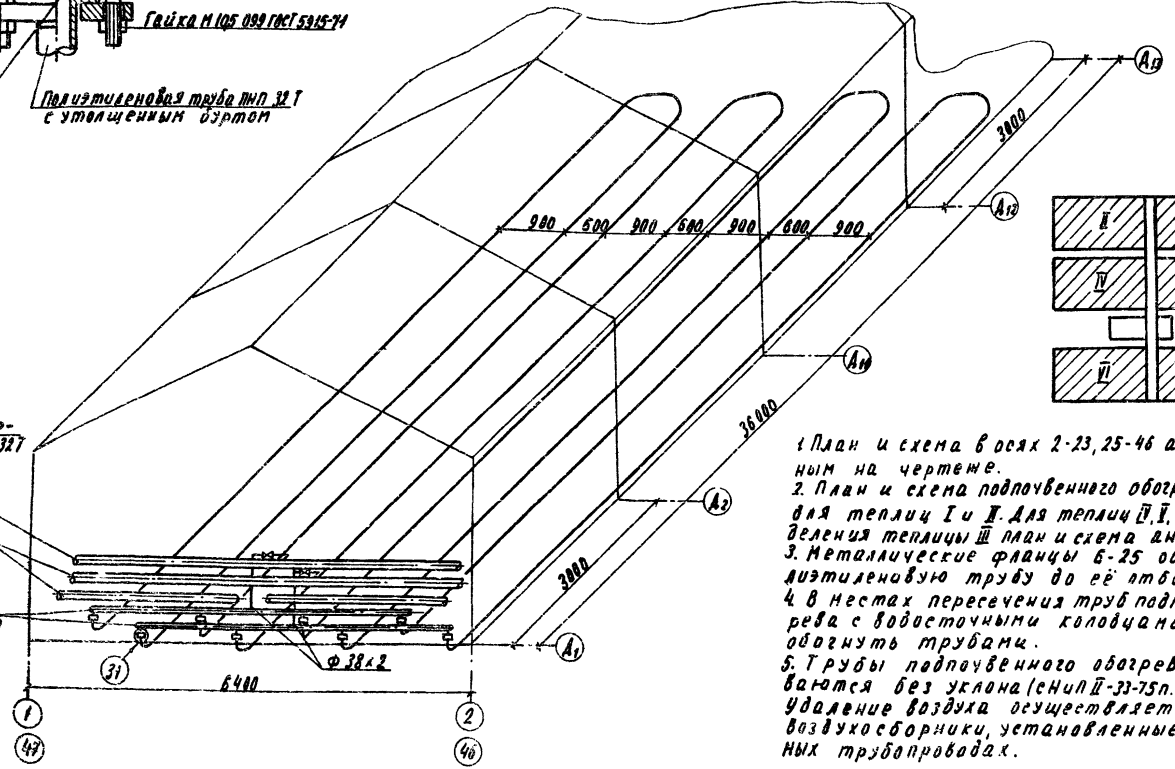


Схема подпочвенного обогрева теплиц I, II, в
осях А1-А13 / в осях А4-А24 схема аналогична).
М 1:50

Фланец коллектора
Фланец стальной 6-25
вст. 6.05-347-74
Прокладка из резины
6x3мм
Полиэтиленовая труба ПНД 327
с утолщенным буртом
Подпиточный трубопровод
Обратный трубопровод
Распределительный
коллектор КР.35.90.00



1. План и схема в осях 2-23, 25-46 аналогичны данным на чертеже.
2. План и схема подпочвенного обогрева выполнена для теплиц I и II. Для теплиц III, IV, V и общего от- деления теплицы III план и схема аналогичны.
3. Металлические фланцы 6-25 одевать на поли- этиленовую трубу до её лтбортовки.
4. В местах пересечения труб подпочвенного обо- грева с водосточными колодцами последние обогреть трубами.
5. Трубы подпочвенного обогрева проклады- ваются без уклона (с НИП II-33-75 п. 349; 362). Уда- ление воздуха осуществляется через воздухо- сборники, установленные на магистраль- ных трубопроводах.

6. Обтортовку полиэтиленовой трубы в местах соединений с металлическими патрубками коллектора и размеры утол- щенных буртов выполнять согласно СН 478-75

		810-99		08	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок эпитных почвенных теплиц площадь 6га
Исполн.	Никитин	Григорьев	Иванов	1978	Блочные теплицы к
Провер.	Михайлов	Михайлов	Михайлов	1978	соединительный коридор
Руч. пр.	Тимофеев	Тимофеев	Тимофеев	1978	подпочвенный обогрев площ-
Ст. инж.	Иванов	Иванов	Иванов	1978	ных теплиц. План. Схема.
					УИПРОИНСЕЛЬПРОИ г.Орел

Проверил: Тупиковый проект
Руч. пр. Иванова
Расчетчик: Иванова
Ст. инж. Иванова

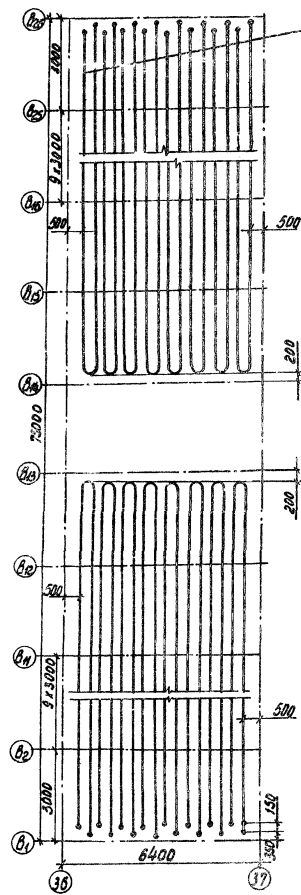
План расположения обогревательных труб с отметкой 0,6
М 1:100

Схема подключенного обогрева рассадного отделения теплицы в осях В1-В4 (в осях В1-В2 схема аналогична)

Альбом №

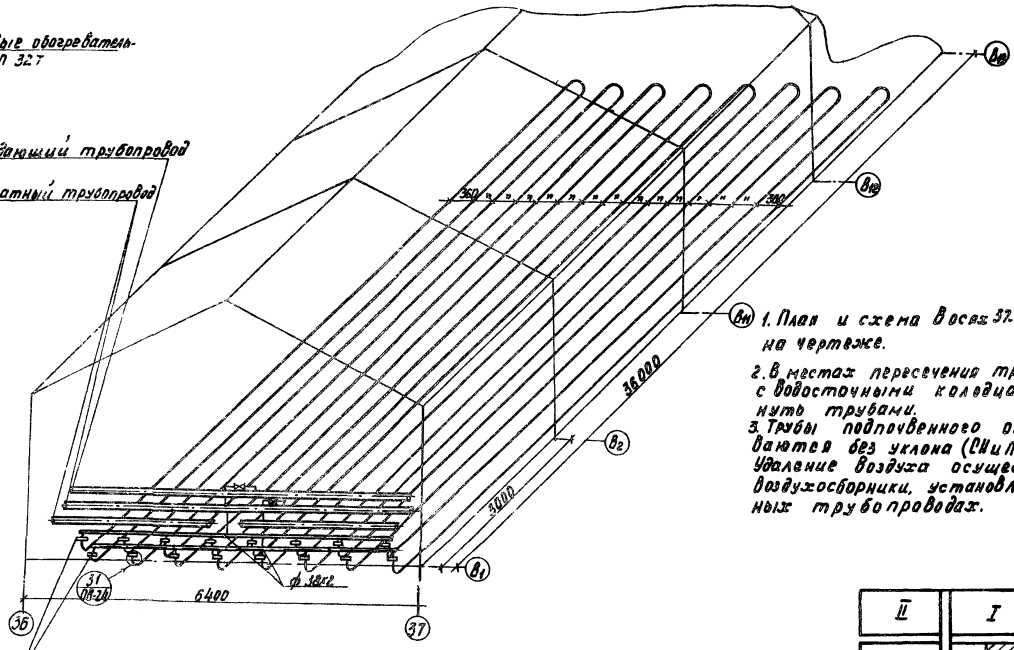
Типовой проект

Проектировщик: Муратов
 Руководитель проекта: Муратов
 Составитель: Муратов
 Проверил: Муратов



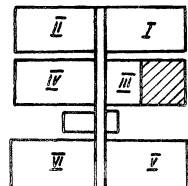
Полиэтиленовые обогревательные трубы ПНП 32х

Побитый трубопровод
 Обратный трубопровод



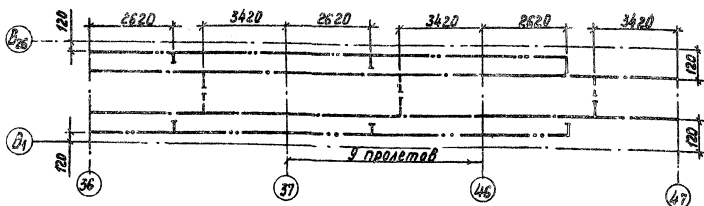
Распределительный коллектор КР106.00.00

1. План и схема в осях 37-47 аналогичны данным на чертеже.
2. В местах пересечения труб подключенного обогрева с водосточными колодцами последние обогреть трубами.
3. Трубы подключенного обогрева прокладываются без уклона (СНиП II-33-75 п. 3.43; 3.62). Удаление воздуха осуществляется через воздушосборники, установленные на магистральных трубопроводах.



Обарку производить электро-дом 342 по ГОСТ 9467-75.

План подводок к коллекторам
М 1:100



		810-99		08	
Исполнитель	Муратов	Дата	10.01.75	Блок зимних почвенных теплиц площадью без	
Наименование	Горизонт	Масштаб	1:100	Блочные теплицы и	Лист
Материал	ПНП	Нормы	СНиП II-33-75	соединительный коридор	ТР 25
Функция	Магистраль	Ссылки	СНиП II-33-75	подключенный обогрев рассадного отделения	ИИПРОНИДЕЛЬПРОМ
Ст. или	Заводская	Значения	1:100	План Схема	г. Орел
				План подводок к коллекторам	Формат 22

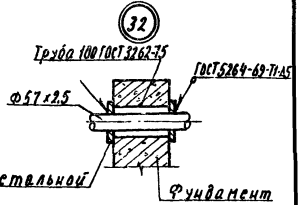
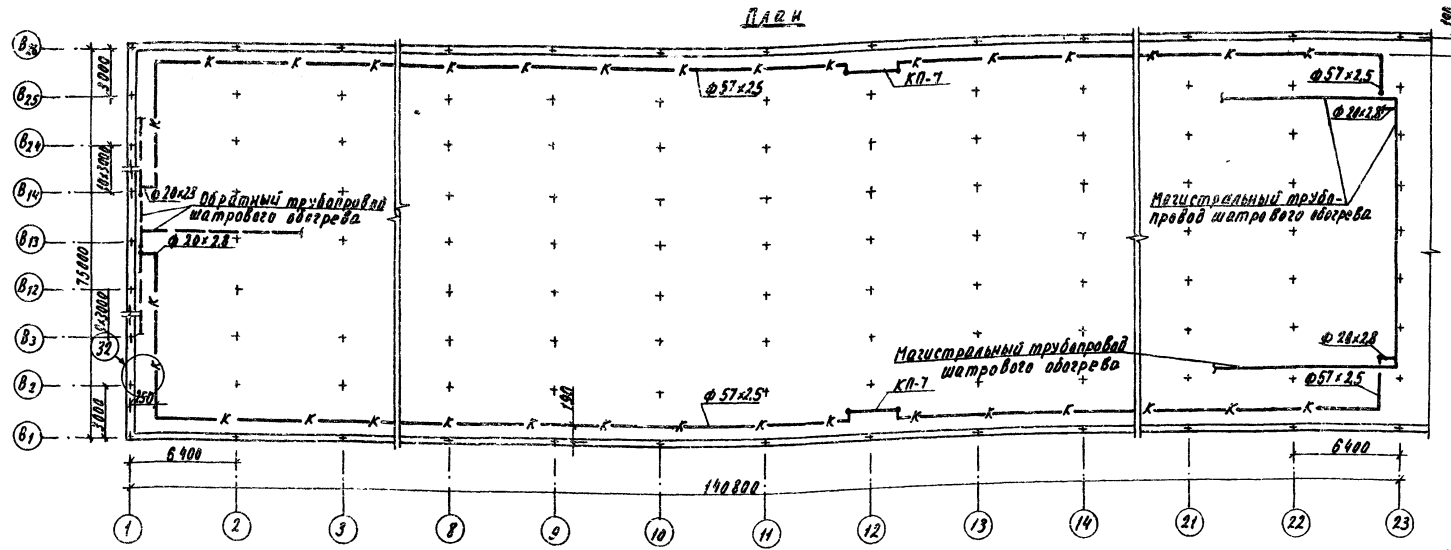
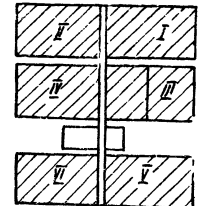
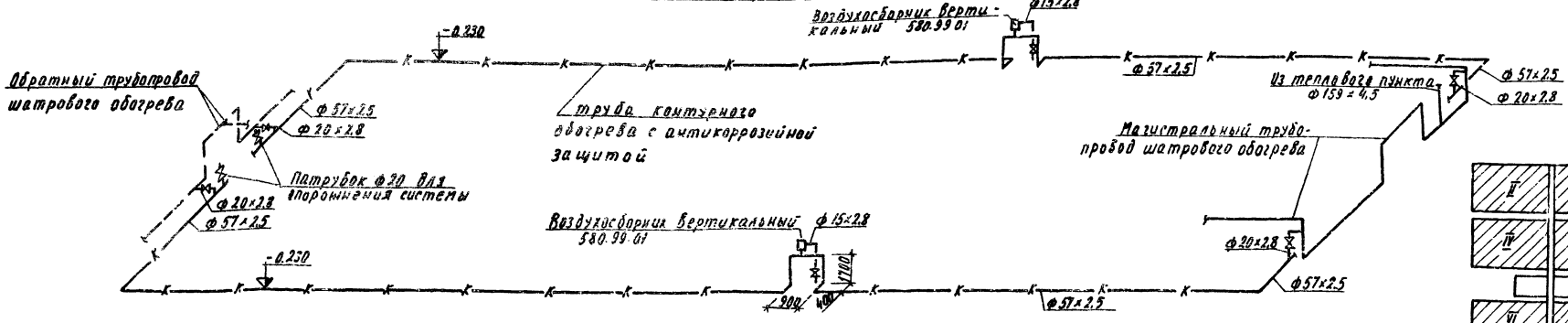


Схема трубопроводов

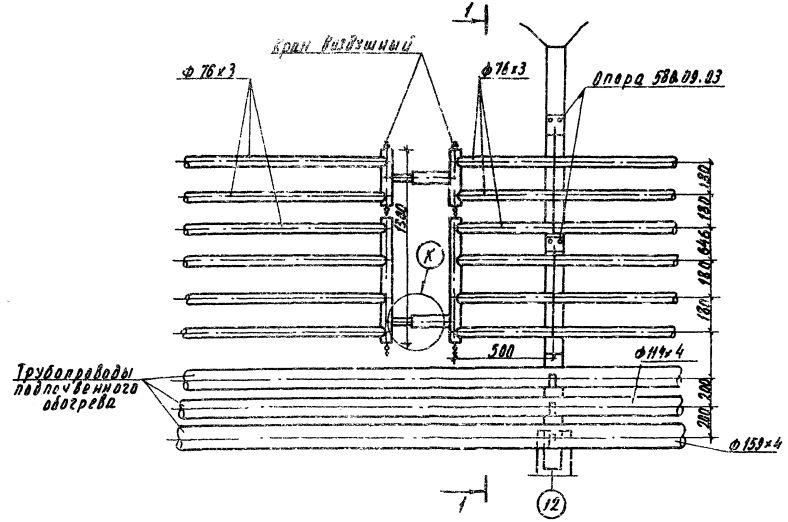


1. Грелые трубы $\phi 57 \times 25$ при пересечении с фундаментами опор проложить в металлических гильзах, а по осям 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 закрепить неподвижно согласно узла 32.
 2. Сварку производить электродом АИИ-5-342-20Р ГОСТ 9467-75.

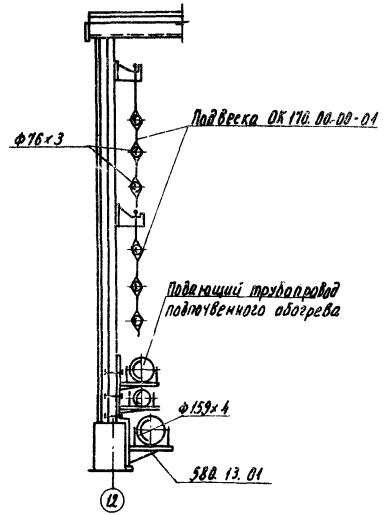
3. В теплице III компенсаторы КП-7 установить по оси 35.

		810-99		08	
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью в га
М1-200	1	810-99	Н.И. Николаева	29.01.75	Блочные теплицы и соединительный коридор
					Лист 26
					Контурный обогрев. План
					Схема трубопроводов.
					ГНПРОИНСЕЛЬПРОМ
					2. вкл

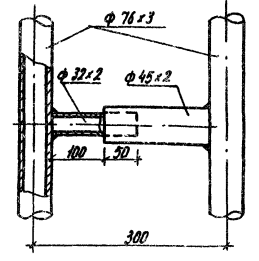
15 08-13, 08-19



1-1

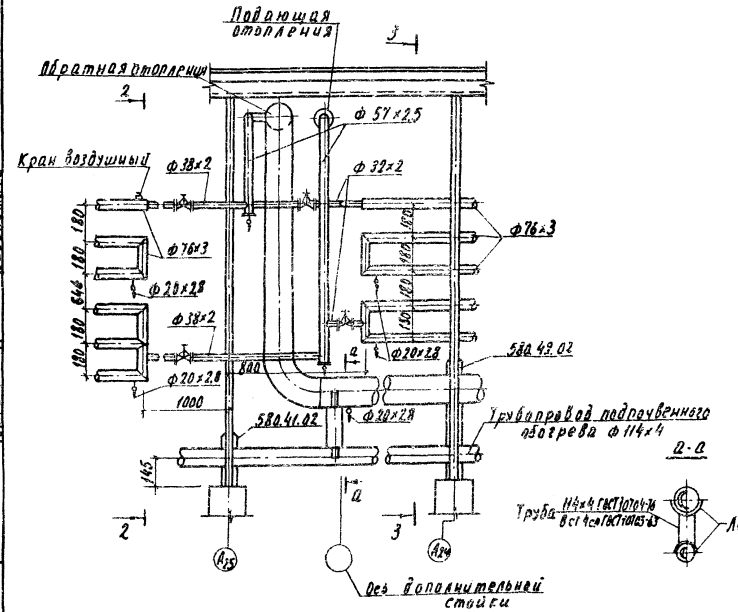


MI-5

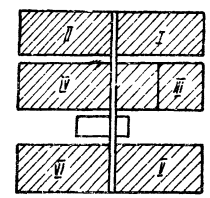
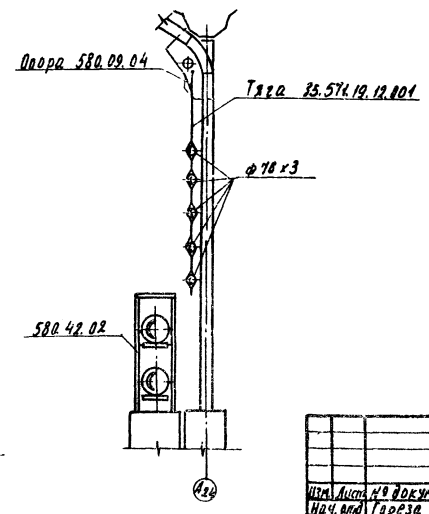


17 08-13, 08-15

2-2



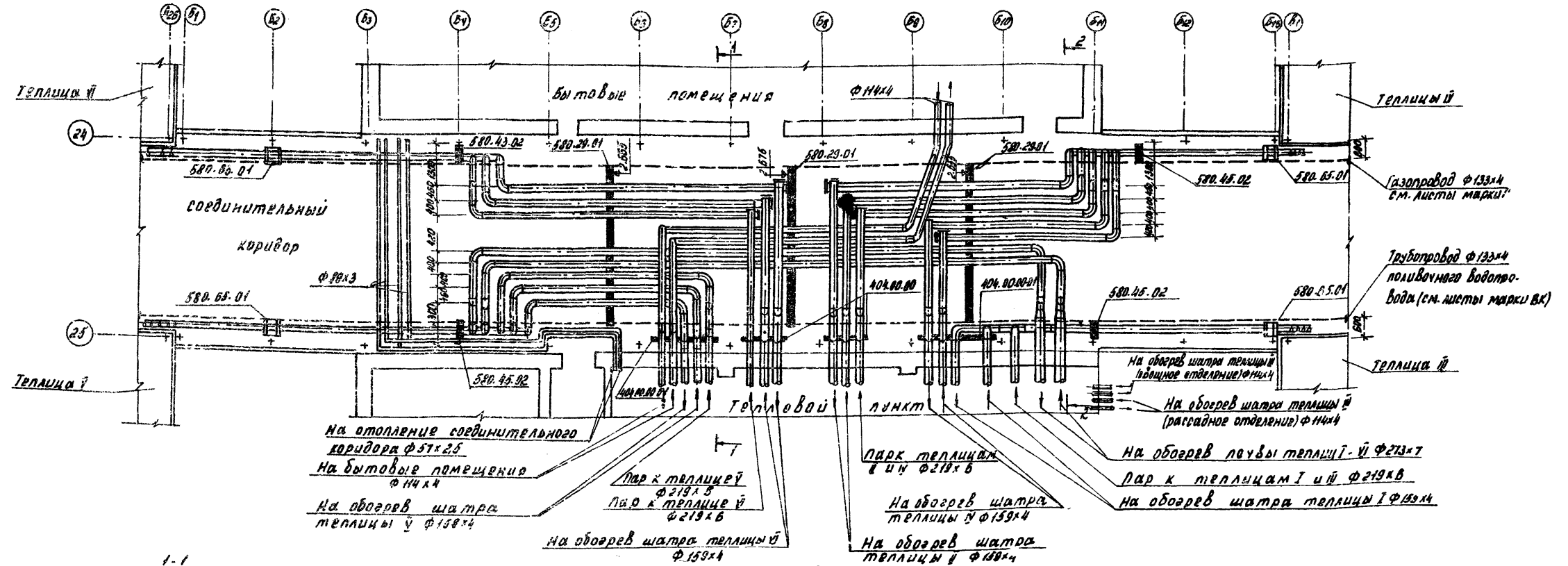
3-3



Проектировщик: Тихомирова
Инженер: Тихомирова
Инженер: Тихомирова
Инженер: Тихомирова

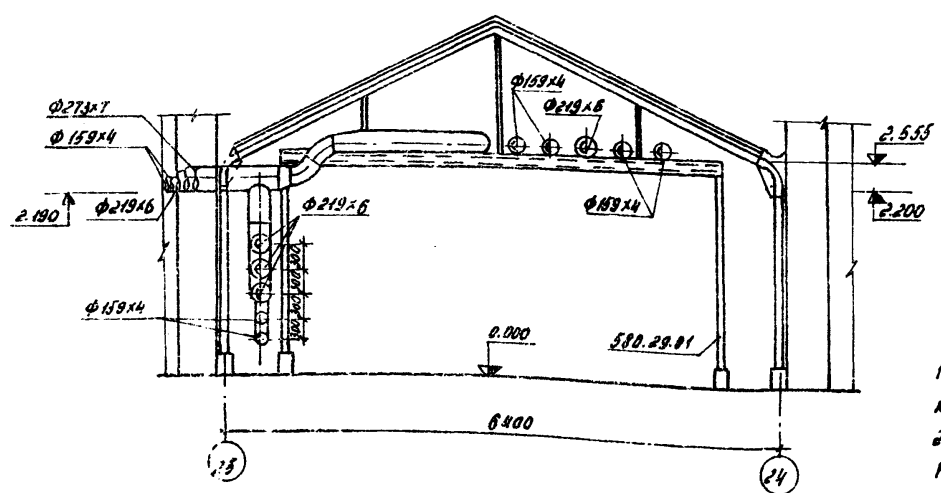
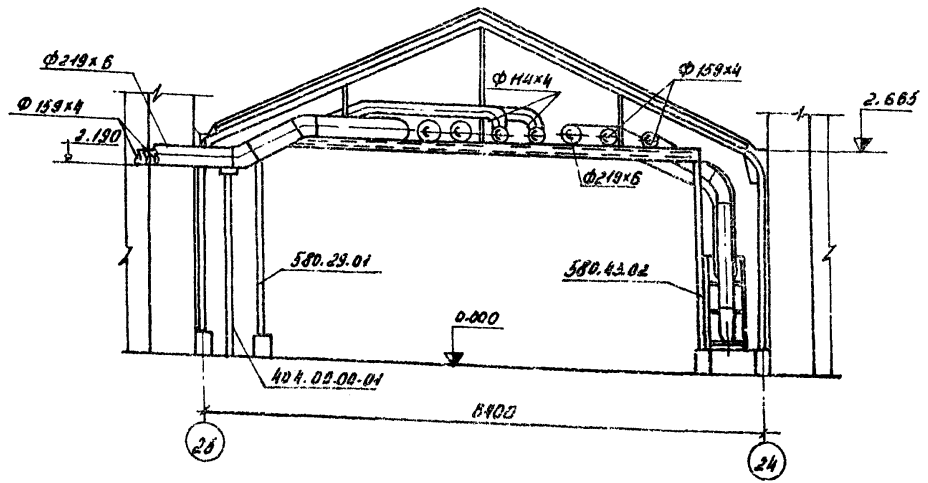
810-99		ОВ					
Изм.	Лист	№ докум.	Лист	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га	Изм.	Лист	Листов
Изм.	Лист	№ докум.	Лист	Блочные теплицы	Изм.	Лист	Листов
Изм.	Лист	№ докум.	Лист	соединительный коридор	Изм.	Лист	Листов
Изм.	Лист	№ докум.	Лист	Боковой торцевой обогрев	Изм.	Лист	Листов
Изм.	Лист	№ докум.	Лист	детали.	Изм.	Лист	Листов
Изм.	Лист	№ докум.	Лист		Изм.	Лист	Листов

ПЛАН
М 1:100



1-1
М 1:50

2-2
М 1:50



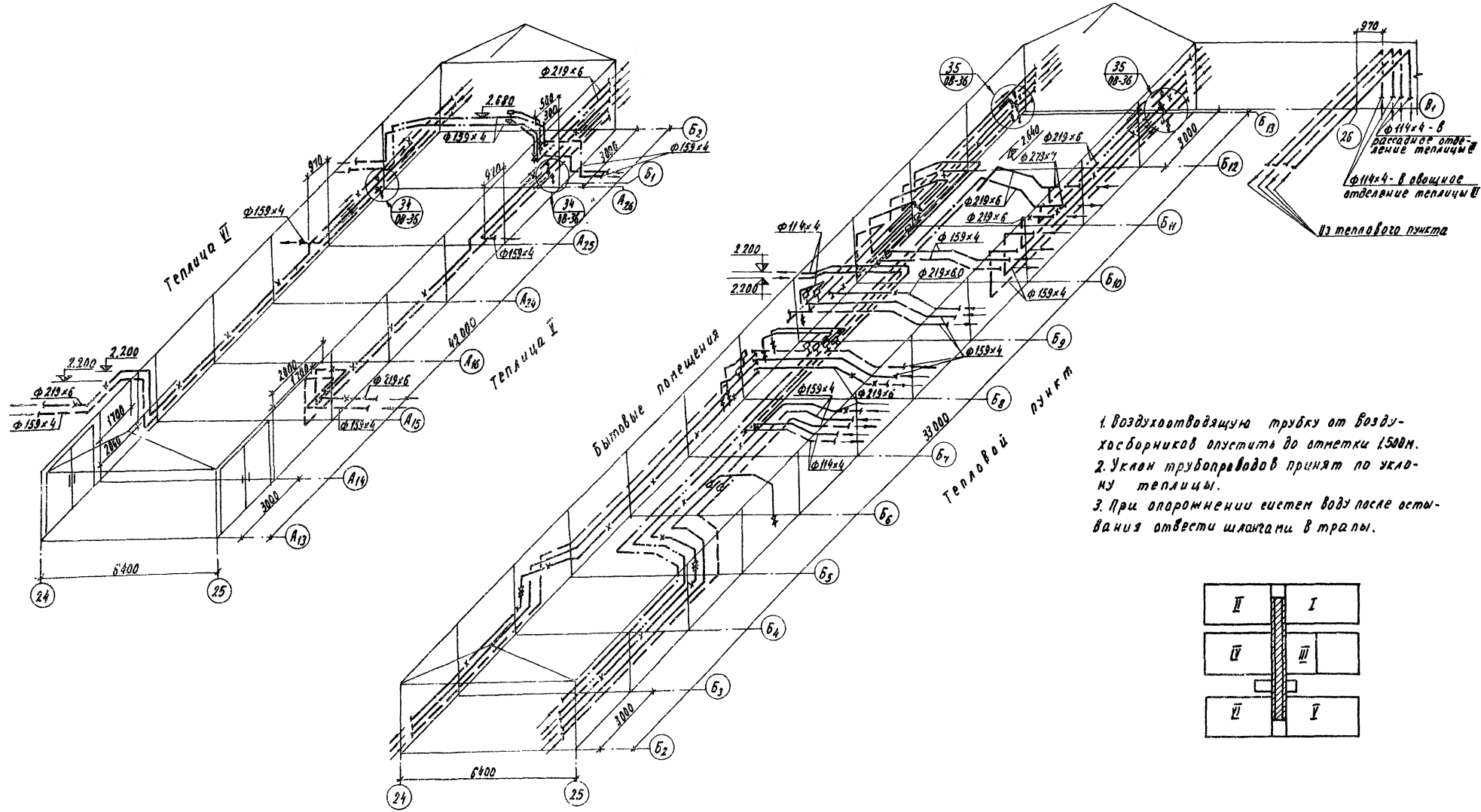
1. План и схему системы отопления соединительного коридора см. листы 08-25 и 08-26.
2. Ворты 404.00.00 и 404.00.00-01 по оси 25 выполнить только для теплового пункта с панельными стенами.

Проверил: [Signature]
 Рук. группы: [Signature]
 Инженер: [Signature]
 Рук. пр. [Signature]
 Инженер: [Signature]

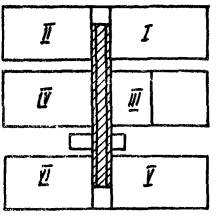
			810-99	08
Изм. лист	№ док. м.	Подпись	Блок зимних почвенных теплиц площадью 62 кв. м	
нач. отд.	Гореза	[Signature]	Блочные теплицы и соединительный коридор	Лист 34
Инж.	Никитин	[Signature]	Элемент плана магистральных трубопроводов соединительного коридора	
Инж.	Мамзолов	[Signature]	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	
Рук. пр.	Тимофеева	[Signature]	г. Орел	
Инж.	Заболотский	[Signature]		

Альбом III

Туповой проект



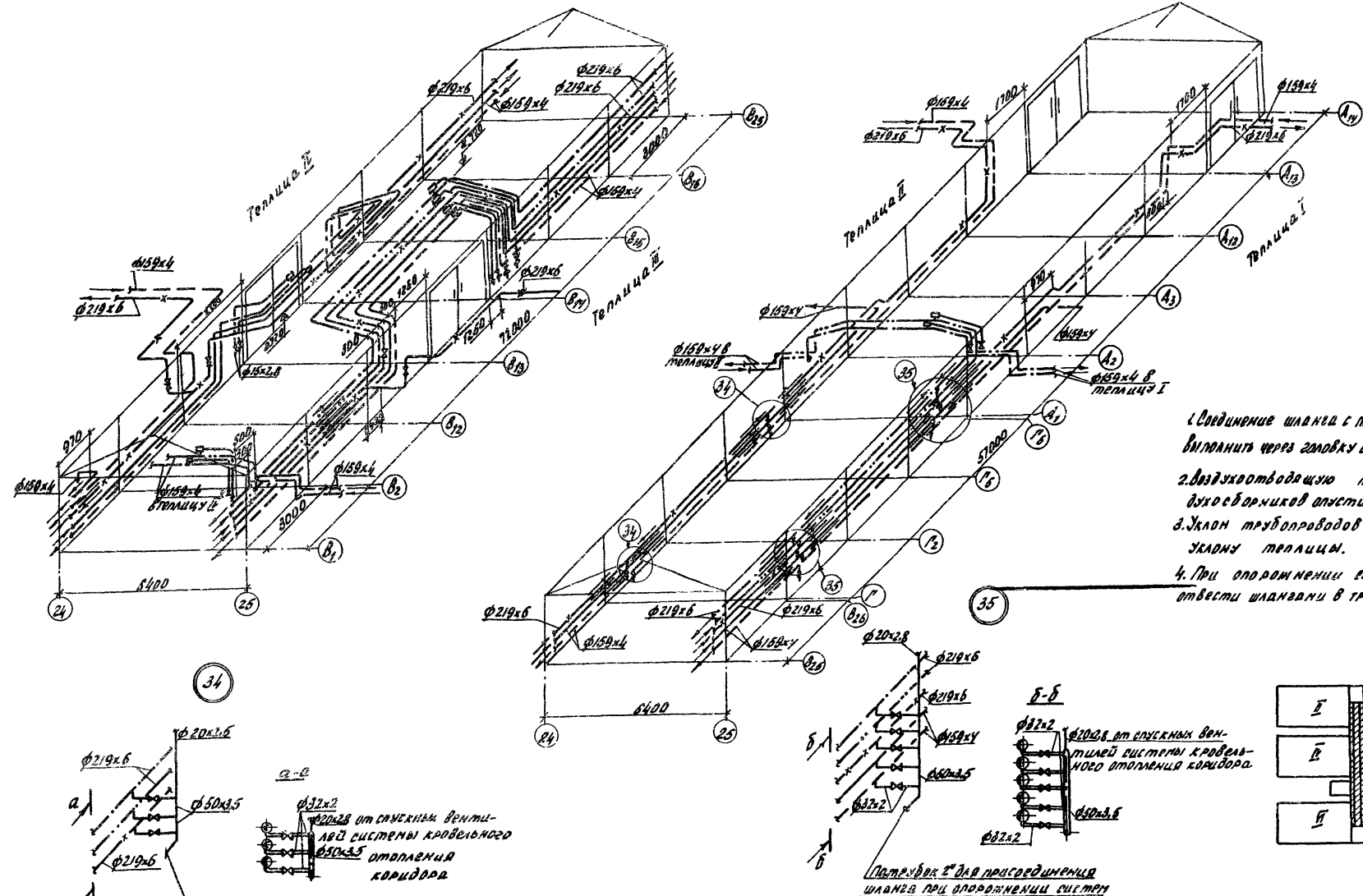
1. Воздуховодящие трубки от воздухооборников опустить до отметки 1,500м.
2. Уклон трубопроводов принят по уклону теплицы.
3. При опломбировании систем воду после остывания отвести шлаками в трапы.



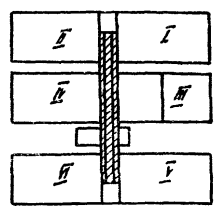
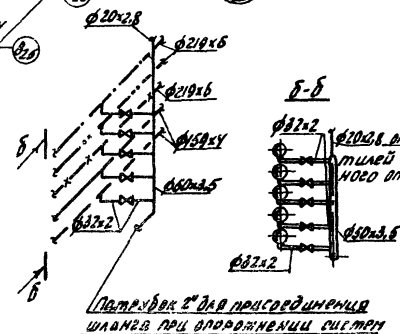
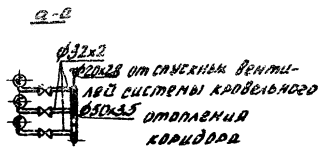
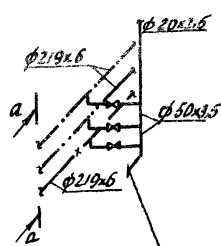
Проектировщик: Туповой В.В.
 Проверил: Туповой В.В.
 Рук. тр. Туповой В.В.
 Ст. инженер: Туповой В.В.

И.И. Туповой В.В.
 И.И. Туповой В.В.

		810-99		08			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Бытовые теплицы и		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	соединительный коридор.		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Схема магистральных трубо-		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	проводов соединительного		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	коридора (начало).		
					Лит	Лист	Листов
					ТР	35	
					ГИПРОНИСЭЛЬПРОМ		
					г. Дреж		



1. Соединение шланга с патрубком в 35 мм х 34,35 выгнать через головку соединительную М-60.
2. Воздухоотводящую трубку от воздухооборачивов опустить до отм. 1.500 м.
3. Уклон трубопроводов принят по уклону теплицы.
4. При опорожнении систем воды после отведения отвести шлангами в транш



Патрубок 2" для присоединения шланга при опорожнении систем

		810-99		08	
Лист	Всего	Лист	Лист	Блок зимних почвенных теплиц площадью 62 кв. м.	
Начало	Гориз	27	28	Блочные теплицы и соединительный коридор	Лист
Лист	Начало	28	29	ТР	Лист
Лист	Начало	29	30		36
Лист	Начало	30	31	Схема магистральных трубопроводов соединительного коридора (всего)	
Лист	Начало	31	32	ПРОИЗВЕДЕНА ПРОМ	
Лист	Начало	32	33	2. Пр. 1	