ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810 — 99

БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ

ПЛОЩАДЬЮ 6га С ПРОЛЕТОМ ЗВЕНА 6,4м

С КОНСТРУКЦИЯМИ ИЗ СПЕЦИАЛЬНЫХ ОБЛЕГЧЕННЫХ ПРОФИЛЕЙ

Альбом III

16462-03

ЦЕНА 3-04

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-408, Садовая ул., 34
Сдано в печать IV 1964
Лицензия № 5839 Тираж 350

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810-99

БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ ПЛОЩАДЬЮ 6ГА С ПРОЛЕТОМ ЗВЕНА 6,4М 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 II	Блочные теплицы и соединительный коридор. Чертежи по отоплению и вентиляции (вариант с теплоснабжением от собственной котельной).
Альбом III	Блочные теплицы и соединительный коридор. Чертежи по отоплению и вентиляции (вариант с теплоснабжением от внешнего источника тепла).
Альбом IV	Блочные теплицы и соединительный коридор. Чертежи по водопроводу, канализации и технологическим трубопроводам. Электротехнические чертежи
Альбом V	Блочные теплицы и соединительный коридор. Монтажные узлы механизмов открывания и закрывания форточек.
Альбом VI	Блочные теплицы и соединительный коридор. Деталировочные чертежи механизмов открывания и закрывания форточек
Альбом VII	Блочные теплицы и соединительный коридор. Бытовые и вспомогательные помещения. Энергетический пункт. Чертежи нетиповых конструкций.
Альбом VIII	Блочные теплицы и соединительный коридор. Бытовые и вспомогательные помещения. Котельная. Чертежи по автоматизации производства (вариант с теплоснабжением от собственной котельной).
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 X	Бытовые и вспомогательные помещения. Технологические, архитектурно-строительные, сантехнические и электротехнические чертежи (вариант с полным железобетонным каркасом).
Альбом XI	Бытовые и вспомогательные помещения. Технологические, архитектурно-строительные, сантехнические и электротехнические чертежи (вариант с неполным железобетонным каркасом).
Альбом XII	Энергетический пункт. Архитектурно-строительные, сантехнические и электротехнические чертежи (вариант с полным железобетонным каркасом)
Альбом XIII	Энергетический пункт Архитектурно-строительные, сантехнические и электротехнические чертежи (вариант с неполным железобетонным каркасом).
Альбом XIV	Блочные теплицы и соединительный коридор. Сметы.
часть 1	Вариант с теплоснабжением от собственной котельной
часть 2	Вариант с теплоснабжением от внешнего источника тепла
часть 3	Общие сметы для вариантов теплоснабжения от собственной котельной и от внешнего источника тепла.
Альбом XV	Бытовые и вспомогательные помещения. Сметы.
часть 1	Вариант с полным железобетонным каркасом
часть 2	Вариант с неполным железобетонным каркасом
часть 3	Общие сметы для вариантов с полным и неполным железобетонными каркасами
Альбом XVI	Энергетический пункт. Сметы.
часть 1	Вариант с полным железобетонным каркасом
часть 2	Вариант с неполным железобетонным каркасом
часть 3	Общие сметы для вариантов с полным и неполным железобетонными каркасами
Альбом XVII	Блочные теплицы и соединительный коридор. Заказные спецификации
Альбом XVIII	Бытовые и вспомогательные помещения. Заказные спецификации
Альбом XIX	Энергетический пункт. Заказные спецификации.

разработан
институтом „Гипронисельпром"
главсельстройпроекта Минсельхоза СССР
Главный инженер института Бутенко
Главный инженер проекта Никитин

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

Типовой проект

альбом III

Содержание альбома

№№ п/п	Наименование	Марка-лист	№№ стр.
1	Содержание альбома		2
2	Общие данные (начало)	ОВ-1	3
3	Общие данные (продолжение)	ОВ-2	4
4	Общие данные (продолжение)	ОВ-3	5
5	Общие данные (продолжение)	ОВ-4	6
6	Общие данные (окончание)	ОВ-5	7
7	План-схема магистральных трубопроводов и опор блока (начало)	ОВ-6	8
8	План-схема магистральных трубопроводов и опор блока (продолжение)	ОВ-7	9
9	План-схема магистральных трубопроводов и опор блока (окончание)	ОВ-8	10
10	Магистральные трубопроводы блока. Узлы.	ОВ-9	11
11	Магистральные трубопроводы блока. Узлы.	ОВ-10	12
12	Магистральные трубопроводы блока. Диаметры.	ОВ-11	13
13	План подводок к обогревательным трубам	ОВ-12	14
14	Торцевой, боковой обогрев и магистрали. Фрагмент схемы трубопроводов (для районов строительства с tн=-30°С)	ОВ-13	15
15	Торцевой, боковой обогрев и магистрали. Фрагмент схемы трубопроводов (для районов строительства с tн=-30°С)	ОВ-14	16
16	Торцевой, боковой обогрев и магистрали. Фрагмент схемы трубопроводов (для районов строительства с tн=-30°С)	ОВ-15	17
17	Торцевой, боковой обогрев, и магистрали. Фрагмент схемы трубопроводов. (для районов строительства с tн=-20°С)	ОВ-16	18
18	Торцевой, боковой обогрев и магистрали. Фрагмент схемы трубопроводов. (для районов строительства с tн=-20°С)	ОВ-17	19
19	Торцевой, боковой обогрев и магистрали. Фрагмент схемы трубопроводов (для районов строительства с tн=-20°С)	ОВ-18	20
20	Под почвенный обогрев. Схема трубопроводов.	ОВ-19	21
21	Кровельный обогрев. План. Схемы. Разрез (для районов строительства с tн=-30°С)	ОВ-20	22
22	Подлотковый и надпочвенный обогревы. Планы. Схемы (для районов строительства с tн=-30°С)	ОВ-21	23
23	Кровельный обогрев. План. Схемы. Разрез (для районов строительства с tн=-20°С)	ОВ-22	24
24	Надпочвенный обогрев. План. Схема.	ОВ-23	25
25	Подпочвенный обогрев овощных теплиц. План. Схема.	ОВ-24	26
26	Подпочвенный обогрев рассадного отделения. План. Схема. План подводок к коллекторам.	ОВ-25	27
27	Контурный обогрев. План. Схема трубопроводов.	ОВ-26	28
28	План системы отопление соединительного коридора. Элемент плана 1.	ОВ-27	29
29	Схема системы отопления соединительного коридора	ОВ-28	30
30	Кровельный обогрев. Детали.	ОВ-29	31
31	Боковой, торцевой обогрев. Детали.	ОВ-30	32
32	Боковой, торцевой обогрев. Детали.	ОВ-31	33
33	Боковой, торцевой обогрев. Детали.	ОВ-32	34
34	Магистральные трубопроводы. Детали.	ОВ-33	35
35	Элемент плана магистральных трубопроводов соединительного коридора.	ОВ-34	36
36	Схема магистральных трубопроводов соединительного коридора (начало)	ОВ-35	37
37	Схема магистральных трубопроводов соединительного коридора (окончание)	ОВ-36	38

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	810-99 ОВ			
Нач. отд.		Гореза		12.12.91г.	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га			
РИП		Никитин		12.12.91г.	Блочные теплицы и соединительный коридор	Лит	Лист	Листов
						ТР		
					Содержание альбома	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел.		

Инв. № подл. | Подпись и дата

16462-03 3 Копировал: Богданчикова Формат 22

Альбом III

Типовой проект

Ведомость чертежей основного комплекта ОВ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	1	Общие данные (начало)	
22	2	Общие данные (продолжение)	
22	3	Общие данные (продолжение)	
22	4	Общие данные (продолжение)	
22	5	Общие данные (окончание)	
22	6	План-схема магистральных трубопроводов и опор блока (начало)	
22	7	План-схема магистральных трубопроводов и опор блока (продолжение)	
22	8	План-схема магистральных трубопроводов и опор блока (окончание)	
22	9	Магистральные трубопроводы блока. Узлы.	
22	10	Магистральные трубопроводы блока. Узлы.	
22	11	Магистральные трубопроводы блока. Диаметры	
22	12	План подводок к обогревательным трубам	
22	13	Торцевой, боковой обогрев и магистрали. Фрагмент схемы трубопроводов (для районов строительства с $t_н$=-30°С)	
22	14	Торцевой, боковой обогрев и магистрали. Фрагмент схемы трубопроводов (для районов строительства с $t_н$=-30°С)	
22	15	Торцевой, боковой обогрев и магистрали. Фрагмент схемы трубопроводов (для районов строительства с $t_н$=-30°С	
22	16	Торцевой, боковой обогрев и магистрали. Фрагмент схемы трубопроводов (для районов строительства с $t_н$=-20°С,	
22	17	Торцевой, боковой обогрев и магистрали. Фрагмент схемы трубопроводов (для районов строительства с $t_н$=-20°	
22	18	Торцевой, боковой обогрев и магистрали. Фрагмент схемы трубопроводов (для районов строительства с $t_н$=-20°С)	
22	19	Подпочвенный обогрев. Схема трубопроводов.	
22	20	Кровельный обогрев. План. Схемы. Разрез. (для районов строительства с $t_н$=-30°С)	
22	21	Подлотковый и надпочвенный обогревы. Планы. Схемы (для районов строительства с $t_н$=-30°С)	
22	22	Кровельный обогрев. План. Схемы. Разрез (для районов строительства с $t_н$=-20°С)	
22	23	Надпочвенный обогрев. План. Схема.	
22	24	Подпочвенный обогрев овощных теплиц. План. Схема.	
22	25	Подпочвенный обогрев рассадного отделения. План. Схема. План подводок к коллекторам.	
22	26	Контурный обогрев. План. Схема трубопроводов.	
22	27	План системы отопления соединительного коридора. Элемент плана 1.	
22	28	Схема системы отопления соединительного коридора.	
22	29	Кровельный обогрев. Детали.	
22	30	Боковой, торцевой обогрев. Детали.	
22	31	Боковой, торцевой обогрев. Детали.	
22	32	Боковой, торцевой обогрев. Детали.	
22	33	Магистральные трубопроводы. Детали.	
22	34	Элемент плана магистральных трубопроводов соединительного коридора.	
22	35	Схема магистральных трубопроводов соединительного коридора (начало).	
22	36	Схема магистральных трубопроводов соединительного коридора (окончание)	

Ведомость применённых и сопутствующих документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 2.410-4 выпуск 1	Детали тепловой изоляции промышленных объектов с полотнительными теплоносителями.	Листы 33; 83; 99
альбом VIII	Блочные теплицы и соединительный коридор бытовые и вспомогательные помещения. Энергетический пункт. Чертежи металловых конструкций.	

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГТ	Генеральный план и транспорт	
Т	Технология	
АР	Архитектурно-строительные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
Г	Газоснабжение	
ЭЛ	Электроосвещение и силовое электрооборудование	
А	Автоматизация	

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

Главный инженер проекта Н.А. Никитин.

Согласовано.

Гл. инж. отд.	Данилин	
Гл. инженер	Чижова	
Рук. гр. Т	Ушакова	
Рук. гр. ЭЛ	Сосин	
Рук. сект. ГВ	Рыжов	
Рук. сект. ВК	Рыжов	
Рук. сект. ОВ	Рыжов	
Рук. сект. АС	Рыжов	
Рук. сект.	Галицкий	
Рук. сект.	Ахмин	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ГИП	Никитин		12.11.11	
Рук. сект.	Марзолов		12.11.11	
Рук. гр.	Тимофеева		12.11.11	
Ст. инж.	Заворотнова		12.11.11	

810-99 ОВ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га

Блочные теплицы и соединительный коридор

Стадия	Лист	Листов
ТР	1	36

Общие данные (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал: Бовдунишкова 16462-03 4 Формат А2

Общие указания

Исходные и расчетные данные

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления (средняя наиболее холодных суток) $t_н^р = -25°C$, для районов строительства с $t_н = -20°C$ и $t_н^р = -35°C$ для районов строительства с $t_н = -30°C$

Скорости ветра приняты: для районов строительства с $t_н = -20°C - V = 6 м/сек$, с $t_н = -30°C - V = 4{,}9 м/сек$

расчетная температура внутреннего воздуха в теплицах $t_{вн} = +15°C$, влажность $\varphi = 80\%$

Основные показатели по проекту приведены в таблице №1.

Потери давления в системах отопления сведены в таблице №2.

Теплоснабжение блока теплиц предусматривается от центральной котельной через тепловой узел регулирования, принадлежащий хозяйственному коридору.

Теплоноситель на вводе в тепловой узел регулирования блока теплиц принят 130-70°С. Для систем кровельного, подлоткового, бокового, торцевого и контурного обогрева - вода с температурой 130°С.

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

Для систем подпочвенного обогрева теплиц принята вода с температурой выдающей магистрали 40°С, получаемая смешением с помощью регулирующих трехходовых смесительных клапанов поставки ГАЗ, установленных в тепловом узле регулирования блока теплиц.

Отопление

Отопление теплиц запроектировано двумя самостоятельными системами: системой обогрева шатра и системой подпочвенного обогрева.

Отопление шатра состоит из следующих систем:

а/ системы обогрева кровли;

б/ системы надпочвенного обогрева;

в/ системы бокового и торцевого обогрева;

г/ системы подлоткового обогрева;

д/ системы контурного обогрева.

Системы отопления запроектированы с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов системы обогрева шатра применены стальные гладкие трубы, системы подпочвенного обогрева - трубы из полиэтилена низкой плотности.

Магистральные трубопроводы прокладываются внутри теплиц открыто на катковых опорах.

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

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

Монтаж полиэтиленовых труб в местах соединения их вести на сварке.

Подготовку полиэтиленовых труб к монтажу вести с учетом рекомендаций ВН 478-75.

Металлические фланцы надеваются на полиэтиленовую трубу до её отбортовки (см. деталь 31 лист ОВ-24).

После монтажа трубопроводы шатрового обогрева и магистральные трубопроводы подпочвенного обогрева окрасить масляной краской за 2 раза.

Монтаж систем отопления и приемку после монтажа выполнить согласно СНиП III-28-75.

Поддержание температуры воздуха в теплицах предусматривается автоматически с помощью установок пропорционального регулирования, размещаемых в тепловом пункте (см. раздел „Автоматизация").

В местах пересечения трубопроводов с лотками для электрокабелей трубопроводы изолировать пухшнуром $\delta = 30$мм с последующим покрытием лакостеклотканью.

На трубы контурного обогрева, перед укладкой в почву для антикоррозионной защиты наносится бризол в 2 слоя по холодной изольной мастике.

Вентиляция

Вентиляция теплиц - естественная через открывающиеся в кровле фрамуги.

Термическая обработка почвы

В теплицах проектируется термическая обработка почвы насыщенным паром давлением 1,5 ÷ 1,7 кгс/см². Подача пара в теплицы осуществляется по самостоятельным трубопроводам, которые имеют штуцера для присоединения к ним гибких шлангов (см. лист марки Т-7).

Магистральные трубопроводы

Магистральные трубопроводы от теплового пункта к теплицам прокладываются по соединительному коридору на рамах и многоопорных опорах, не связанных со строительными конструкциями.

Подающие магистральные трубопроводы и паропроводы, проходящие в соединительном коридоре изолируются матами из стеклянного штапельного волокна $\delta = 40$мм с последующим покрытием тонколистовой оцинкованной сталью.

При пересечении магистральных трубопроводов с лотками для прокладки кабелей усилить изоляцию трубопроводов до 80мм.

При укладке магистральных трубопроводов на катковые 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 здания (сооружения), помещения	Количество	Расход тепла ккал/ч: на обогрев шатра	на надпочвенный обогрев	на термическую обработку почвы	Всего	Расход металла на отопление теплиц кг/м²
Теплица зимняя блочная площадью 6га №1-Б	6	5,1·6 = 30,6 3,9·6 = 23,4	2,31	3,25	32,91 25,71	13,77 10,10
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: $t_н = -30°C$	$t_н = -20°C$
Обогрев шатра теплиц I, II	кв.ст.	18,17	10,60
Обогрев шатра теплицы III	—//—	13,20	8,80
Обогрев шатра теплиц V, VI	—//—	13,55	9,03
Обогрев шатра теплицы IV (овощное отделение Вохи 25-36)	—//—	12,16	9,34
Обогрев шатра теплицы III (рассадное отделение Вохи 36-47)	—//—	14,50	10,74
Подпочвенный обогрев теплиц	—//—	17,00	17,00

Распределение тепла по отопительным системам на блок 6га Таблица №3

№№ п/п	Наименование отопительных систем	Тепловая мощность отопительных систем для вариантов: ккал/ч $t_н = -30°C$	$t_н = -20°C$
1	Кровельный обогрев	10,78	11,30
2	Боковой и торцевой обогрев	2,65	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 дробью, означают: числитель - расход тепла и расход металла для зоны $t_н = -30°C$; знаменатель - для зоны $t_н = -20°C$.
2. Расход тепла на термическую обработку почвы не включен в максимальный расход тепла по блоку.
3. Расход тепла по всем видам теплопотребления блока бытовых 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 магистральных трубопроводах соединительного коридора блока теплиц.
5. Условные обозначения см. лист ОВ-8.

Типовой проект

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Проверил: Гл.инженер | Гл.конструктор | Рук.группы | Рук.отд. | Разработал: Зав.-лаборатория

						810-99	ОВ
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га		
Гл. инж. ин-та		Бутенко		12.12.77		Лит	Лист	Листов
Нач. отд.		Горева		12.12.77	Блочные теплицы и соединительный коридор	ТР	2	
ГИП		Никитин		12.12.77				
Рук. грп.		Мамзлов		12.12.77				
Рук. гр.		Тимофеева		12.12.77	Общие данные (продолжение)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Ст. инж.		Заболотская	Забол.	12.12.77				

Копировал: Богданчикова 16452-03 5 Формат 22

Альбом III

Типовой проект

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. $t_н=-20°C$	Кол. $t_н=-30°C$	Примечание
		Блок теплиц I-VI			
		I Обогрев шатра			
		1. Труба 159×4 ГОСТ 10704-76 / В ст 4сп ГОСТ 10705-63	740	740	15.29кг
		2. Труба 133×4 ГОСТ 8732-70 / В ст. 4сп ГОСТ 8731-74	1730	1730	12.73кг
		3. Труба 114×4 ГОСТ 10704-76 / В ст. 4сп ГОСТ 10705-63	650	650	10.85кг
		4. Труба 108×4 ГОСТ 8732-70 / В ст. 4сп ГОСТ 8731-74	640	640	10.26кг
		5. Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В ст. 4сп ГОСТ 10705-63	770	770	6.36кг
		6. Труба 76×3 ГОСТ 10704-76 / В ст. 4сп ГОСТ 10705-63	590	590	5.4кг
		7. Труба 57×2.5 ГОСТ 10704-76 / В ст. 4сп ГОСТ 10705-63	440	440	3.36кг
		8. Труба 45×2 ГОСТ 10704-76 / В ст. 4сп ГОСТ 10705-63	130	130	2.12кг
		9. Труба 38×2 ГОСТ 10704-76 / В ст. 4сп ГОСТ 10705-63	180	180	1.78кг
		10. Труба 32×2 ГОСТ 10704-76 / В ст 4сп ГОСТ 10705-63	5700	8600	1.48кг
		11. Труба 20×2.8 ГОСТ 3262-75	60	180	1.66кг
		12. Труба 15×2.8 ГОСТ 3262-75	900	900	1.28кг
		13. Обогревательная труба 51×2.5 ГОСТ 10704-76 / В ст 4сп ГОСТ 10705-63			
		кровельного обогрева	–	39900	2.99кг
		14. Обогревательная труба 45×2 ГОСТ 10704-76 / В ст. 4сп ГОСТ 10705-63 кровель-			
		ного и подлоткового обогрева	79300	–	2.12кг
		15. Обогревательная труба 76×3 ГОСТ 10704-76 / В ст. 4сп ГОСТ 10705-63 торце-			
		вого обогрева	8400	10000	5.4кг
		16. Обогревательная труба 76×3 ГОСТ 10704-76 / В ст. 4сп ГОСТ 10705-63			
		бокового обогрева	1880	1880	5.4кг
		17. Обогревательная труба 51×2.5 ГОСТ 10704-76 / В ст. 4сп ГОСТ 10705-63 надпоч-			
		венного обогрева (переносные)	–	69750	2.99кг
		18. Обогревательная труба 45×2 ГОСТ 10704-76 / В ст. 4сп ГОСТ 10705-63 надпоч-			
		венного обогрева (переносные)	69750	–	2.12кг
		19. Обогревательная труба 51×2.5 ГОСТ 10704-76 / В ст. 4сп ГОСТ 10705-63 подлот-			
		лового обогрева	–	19600	2.99кг
		20. Обогревательная труба 51×2.5 ГОСТ 10704-76 / В ст. 4сп ГОСТ 10705-63 надпочвен-			
		ного обогрева (стационарные)	–	34040	2.99кг
		21. Компенсатор П-образный			
		КП-1 Н=3150 В=2000 из			

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. $t_н=-20°C$	Кол. $t_н=-30°C$	Примечание
		трубы 108×4 ГОСТ 8732-78 / В ст 4сп ГОСТ 8731-74	10	10	85.1кг
		22. Компенсатор П-образный			
		КП-2 Н=3150 В=2600 из			
		трубы 108×4 ГОСТ 8732-78 / В ст. 4сп ГОСТ 8731-74	10	10	93.0кг
		23. Компенсатор П-образный			
		КП-3 Н=3150 В=2200 из			
		трубы 159×4 ГОСТ 10704-76 / В ст 4сп ГОСТ 10705-63	5	5	130.0кг
	30ч 6 бр	24. Задвижка 1-125-10 ГОСТ 8437-75	20	20	58.5кг
	30ч 6 бр	25. Задвижка 1-80-10 ГОСТ 8437-75	8	8	29кг
	15ч 9п2	26. Вентиль 3-32-16 ГОСТ 18722-73	40	40	5.5кг
	15ч 9п2	27. Вентиль 3-25-16 ГОСТ 18722-73	1092	1586	3.6кг
	15кч 18п2	28. Вентиль 1-20-16 ГОСТ 18161-72	192	726	0.9кг
	15кч 18п2	29. Вентиль 1-15-16 ГОСТ 18161-72	306	306	0.7кг
		30. Фланец 125-10 ГОСТ 1255-67	40	40	5.4кг
		31. Фланец 80-10 ГОСТ 1255-67	16	16	3.19кг
		32. Фланец 32-16 ГОСТ 1255-67	80	80	1.58кг
		33. Фланец 25-16 ГОСТ 1255-67	2184	3172	1.17кг
		34. Кран для спуска воздуха			
		конструкции Маевского	88	844	0.14кг
		35. Рукав ВГ(III)-10-31,5-47-У ГОСТ 18698-75	4224	4224	1.425кг
	Антрацитовский завод	36. Воздухосборник 580.99.01	77	77	8.41кг
	сборных теплиц воро-	37. Опора 580.41.02	15	15	10.18кг
	шиловградской	38. Опора 580.42.02	120	120	10.1кг
	области	39. Опора 580.43.02	6	6	17.16кг
	То же	40. Опора 580.45.02	10	10	49.86кг
	"	41. Опора 580.61.02	28	28	55.28кг
	"	42. Опора 580.22.01	24	24	11.56кг
	"	43. Опора 580.21.03	14	14	55.78кг
	"	44. Опора 580.23.01	1	1	32.38кг
	"	45. Опора 580.65.01	1	1	63.0кг
	"	46. Опора 35.011.37.08.001	12680	12680	2.2кг
	"	47. Опора 580.91.05	6600	9900	0.516кг
	"	48. Опора 580.01.02	115	115	6.75кг
	"	49. Опора 580.01.03	218	218	6.18кг
	"	50. Опора 580.21.01	3	3	6.9кг
	"	51. Тяга 35.571.19.06.002	19060	12700	0.18кг
	"	52. Зажим 580.99.05	3168	3168	0.411кг
	"	53. Опора 580.09.03	266	532	0.645кг
	"	54. Опора 580.09.04	120	120	0.475кг
	"	55. Опора 580.05.03	266	–	1.74кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. $t_н=-20°C$	Кол. $t_н=-30°C$	Примечание
	Антрацитовский завод	56. Тяга 35.571.19.12.001	120	120	1.147кг
	сборных теплиц Вороши-	57. Упор 580.99.03-06	20	20	1.313кг
	ловградской области	58. Упор 580.99.03-05	80	80	1.339кг
	То же	59. Упор 580.99.03-04	8	8	1.358кг
	"	60. Упор 580.99.03-02	32	32	1.428кг
	"	61. Упор 580.99.03	56	56	1.386кг
		62. Проволока 8-0-14 ГОСТ 3282-74			950м
		63. Проволока КО-3 ГОСТ 792-67			300м
		64. Паронит ПОН 3 ГОСТ 481-71			
		для прокладок			14м²
		65. Сталь для заглушек			
		Лист Б-ПН-НО-8 ГОСТ 19903-74 / В ст.3сп3 ГОСТ 14637-69			18м²
		66. Болт М16×70.58.096 ГОСТ 7798-70	320	320	0.145кг
		67. Болт М16×60.58.096 ГОСТ 7798-70	64	64	0.129кг
		68. Болт М12×55.58.096 ГОСТ 7798-70	320	320	0.066кг
		69. Болт М12×50.58.096 ГОСТ 7798-70	8736	12688	0.0617кг
		70. Гайка М16.5.096 ГОСТ 5915-70	384	384	0.034кг
		71. Гайка М12.5.096 ГОСТ 5915-70	9056	13008	0.0154кг
	серия 2.400-4 В.1	72. Изоляция трубопроводов			
		пухшнуром δ=30мм с			
		покрытием лакостек-			
		лотканью			3м³
	альбом VII	73. Подвеска ОК 187.00.01	–	6048	0.42кг
		74. Компенсатор П-образный			
		КП-5 Н=3150 В=1900 из			
		Трубы 76×3 ГОСТ 10704-76 / В ст. 4сп ГОСТ 10705-63	4	4	44.3кг
		75. Компенсатор П-образный			
		КП-6 Н=3150 В=2500 из			
		Трубы 76×3 ГОСТ 10704-76 / В ст. 4сп ГОСТ 10705-63	4	4	43.0кг
	альбом VII	76. Опора ОК 402.00.00	12	12	75.4кг
	альбом VII	77. Опора ОК 403.00.00	5	5	28.7кг
	альбом VII	78. Подвеска ОК 170.00.00-01	–	532	0.7кг

Проверил: Рук. группы Тимофеева
Рассчитал: Ст. инженер Заболотская

Инв. № подл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Гл. инж. пр.		Бутенко		12.12.76
Нач. отд.		Гореза		12.12.76
ГИП		Никитин		12.12.76
Рук. сект.		Мамзолов		12.12.76
Рук. гр.		Тимофеева		12.12.76
Ст. инж.		Заболотская		12.12.76

810-99 ОВ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га

Блочные теплицы и соединительный коридор

Лист	Листов
ТР	3

Общие данные (продолжение)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

16462-03 6 Копировал: Николаева Формат 22

Сводная спецификация систем отопления (продолжение).

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.		Примечание
		Неподчеченный обогрев			
		29. Труба 159×4 ГОСТ 10704-76 / В ст 4сп ГОСТ 10705-63	934	934	15.29кг
		30. Труба 114×4 ГОСТ 10704-76 / В ст 4сп ГОСТ 10705-63	2700	2700	10.85кг
		31. Труба 89×3,5 ГОСТ 10704-76 / В ст 4сп ГОСТ 10705-63	780	780	6.36кг
		32. Труба 76×3 ГОСТ 10704-76 / В ст 4сп ГОСТ 10705-63	468	468	5.4кг
		33. Труба 57×2,5 ГОСТ 10704-76 / В ст 4сп ГОСТ 10705-63	468	468	3.30кг
		34. Труба 38×2 ГОСТ 10704-76 / В ст 4сп ГОСТ 10705-63	530	530	1.78кг
		35. Труба 15×2,8 ГОСТ 3262-75	50	50	1.20кг
		36. Отопительные регистры			
		Труба ПНП 32 Т ГОСТ 18599-73	28000	28000	0.46кг
	3Вч 6Бр	37. Задвижка 4-150-10 ГОСТ 9698-73	12	12	77.0кг
	3Вч 6Бр	38. Задвижка 1-100-10 ГОСТ 9698-73	24	24	39.5кг
	15кч 19п2	39. Вентиль 1-32-16 ГОСТ 18722-73	528	528	4.3кг
		40. Фланец 150-10 ГОСТ 12255-67	24	24	6.62кг
		41. Фланец 100-10 ГОСТ 12255-67	48	48	3.31кг
		42. Фланец 32-16 ГОСТ 12255-67	1584	1584	1.58кг
	Антрацитовский завод сборных теплиц Ворошиловградской области	43. Воздухосборник 580.99.04	12	12	3.41кг
	альбом VII	44. Коллектор распределительный КР 35.00.00	484	484	24.06кг
	альбом VII	45. Коллектор распределительный КР 108.00.00	44	44	29.68кг
	15кч 18п2	46. Вентиль 1-15-16 ГОСТ 18161-72	78	78	0.7кг
		47. Фланец стальной 6-25 ОСТ 6.05-367-74	2288	2288	0.8кг
		48. Пластина I лист ТМКЦ-11-2 х 250 х 500-Б.Т ГОСТ 7338-77			1.16м²
		49. Руки В.Вг(II)-10-16-2.2.1 ГОСТ 14082-78	60	60	0.7кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.		Примечание
	Антрацитовский завод сборных теплиц Ворошиловградской области	100. Впара 580.41.02	23	23	10.18кг
		101. Опора 580.12.01	126	126	5.43кг
		102. Опора 580.13.01	115	115	8.3кг
		103. Болт М20×75.58.096 ГОСТ 7798-70	96	96	0.256кг
		104. Болт М16×65.58.096 ГОСТ 7798-70	192	192	0.137кг
		105. Болт М16×55.58.096 ГОСТ 7798-70	6336	6336	0.121кг
		106. Болт М16×45.58.096 ГОСТ 7798-70	9152	9152	0.04кг
		107. Гайка М20.5.096 ГОСТ 5915-70	96	96	0.069кг
		108. Гайка М16.5.096 ГОСТ 5915-70	6528	6528	0.034кг
		109. Гайка М10.5.096 ГОСТ 5915-70	9152	9152	0.014кг
		110. Шайба 20.01 ГОСТ 11371-78	96	96	0.023кг
		111. Шайба 16.01 ГОСТ 11371-78	6528	6528	0.011кг
		112. Шайба 10.01 ГОСТ 11371-78	9152	9152	0.08кг
	Завод „Ливгидромаш"	113. Насос вихревой марки ВКС-1/16 Q = 1÷3,7 м³/час Н = 40÷14 м. В. ст с электро двигателем 4АА2-22-4У1-1,5кВт	1	1	27.5кг
	Антрацитовский завод сборных теплиц Ворошиловградской обл.	114. Упор 580.39.03-04	48	48	1.358кг
		115. Лист 6-ПН-НО-5 ГОСТ 19903-74 / В ст 4сп ГОСТ 14637-69			3м²
		116			
		117			
		III Система технической обработки почвы			
		118. Труба 219×6 ГОСТ 10704-76 / В ст 4сп ГОСТ 10705-63	856	856	31.52кг
		119. Труба 89×3 ГОСТ 10704-76 / В ст 4сп ГОСТ 10705-63	40	40	6.36кг
		120. Труба 32×2 ГОСТ 10704-76 / В ст 4сп ГОСТ 10705-63	9	9	1.78кг
		121. Труба 50×2,5 ГОСТ 3262-75	70	70	4.88кг

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.		Примечание
	15кч 14бр	122. Вентиль 1-80-16 ГОСТ 18722-73	264	264	29.0кг
	15кч 18п2	123. Вентиль 1-25-16 ГОСТ 18161-72	12	12	1.4кг
		124. Фланец 80-16 ГОСТ 1255-67	528	528	3.71кг
		125. Фланец 25-16 ГОСТ 1255-67	24	24	1.17кг
	Антрацитовый завод сборных теплиц Ворошиловградской обл	126. Упор 580.99.03-07	24	24	1.27кг
		127. Паронит ПОН 2 ГОСТ 481-71	–	–	13м²
		128. Переход К 80×50с 50 ГОСТ 17378-72	264	264	0.51кг
		129. Сталь для заглушек Лист 6-ПН-НО-8 ГОСТ 19903-74 / В ст 4сп ГОСТ 14637-69	64	64	1м²
		130. Болт М16×45.58.096 ГОСТ 7798-70	4224	4224	0.137кг
		131. Болт М12×55.58.096 ГОСТ 7798-70	48	48	0.066кг
		132. Гайка М16.5.096 ГОСТ 5915-70	4224	4224	0.033кг
		133. Гайка М12.5.096 ГОСТ 5915-70	48	48	0.015кг
		134. Шайба 16.01 ГОСТ 11371-78	4224	4224	0.01кг
		135. Шайба 12.01 ГОСТ 11371-78	48	48	
		136. Компенсатор П-об-разный КО-3 Н = 3150 мм В = 2800 мм из трубы 219×6 ГОСТ 10704-76 / В ст 4сп ГОСТ 10705-63	5	5	330.0кг
		137. Головка соединительная ГМ-50 ГОСТ 2217-66	528	528	0.2кг
		138.			
		139.			

Альбом III

Типовой проект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Проверил: Рук. группы Тимофеева; Рук. сект. Николаев; Ст. инженер Завол. Чабалевская

					810-99 СВ
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га
Гл. инж. проекта		Бутенко		12.24	Блочные теплицы и соединительный коридор
Нач. отд.		Гарезв		12.24	Лит. ТР; Лист 4; Листов
ГИП		Никитин		12.24	
Рук. сект.		Николаев		12.24	Общие данные (продолжение)
Рук. гр.		Тимофеева		12.24	ГИПРОНИСЕЛЬПРОЕКТ г. Орел
Ст. инж.		Чабалевская	Завол.	12.24	

16462-03 7 Копировал: Николаева Формат 22

Сводная спецификация систем отопления (окончание)

Марка	Обозначение	Наименование	Кол. т-20	Кол. т-30	Примечание
		18. Контурный обогрев			
		140. Труба 57х2,5 ГОСТ 10704-76 / В ст.3сп ГОСТ 10705-63	2240	2240	236 кг
		141. Труба 20х2,8 ГОСТ 3262-75	50	50	1,66 кг
		142. Труба 15х2,8 ГОСТ 3262-75	20	20	1,28 кг
		143. Компенсатор П-образный			
		КП-7 Н=2100мм В=900мм			
		Шатры 57х2,5 ГОСТ 10704-76 / Вст.4сп ГОСТ 10705-63	12	12	17,5 кг
	15кч 18п2	144. Вентиль 1-20-15 ГОСТ 18161-72	38	36	0,9 кг
	15кч 18п2	145. Вентиль 1-15-15 ГОСТ 18161-72	12	12	0,7 кг
	Антрацитовский завод сборных теплиц Ворошиловградской области	146. Воздухосборник 580.99.01	12	12	8,41 кг
		147. Сталь для заглушек Б-ПН-НО-4 ГОСТ 19903-74 лист В ст.3сп3 ГОСТ 14637-89			0,1 м2
		148. Антикоррозийная защита трубопроводов бризолом № 1 два слоя по холодной изольной мастике			№8
		149.			
		7. Соединительный коридор			
		Обогрев шатра			
		150. Труба 159х4 ГОСТ 10704-76 / В ст.4сп ГОСТ 10705-63	9	7	для воздушного отопления 12,69 кг
		151. Труба 89х3,5 ГОСТ 10704-76 / В ст.4сп ГОСТ 10705-63	25	25	6,36 кг
		152. Труба 57х2,5 ГОСТ 10704-76 / В ст.4сп ГОСТ 10705-63	80	80	3,36 кг
		153. Труба 45х2 ГОСТ 10704-76 / В ст.4сп ГОСТ 10705-63	50	80	2,12 кг
		154. Труба 32х2 ГОСТ 10704-76 / В ст.4сп ГОСТ 10705-63	30	30	1,48 кг
		155. Труба 20х2,8 ГОСТ 3262-75	60	60	1,86 кг
		156. Труба 15х2,8 ГОСТ 3262-75	30	30	1,28 кг
		157. Обогревательная труба 76х3 ГОСТ 10704-76 / В ст.4сп ГОСТ 10705-63 верхней			
		секции кровельного обогрева	–	2730	5,4 кг
		158. Обогревательная труба 51х2,5 ГОСТ 10704-76 / В ст.4сп ГОСТ 10705-63 нижней			
		секции кровельного обогрева	–	480	2,99 кг
		159. Обогревательная труба 51х2,5 ГОСТ 10704-76 / В ст.4сп ГОСТ 10705-63 верхней			
		секции кровельного обогрева	2780	–	2,89 кг
	15кч 18п2	160. Вентиль 1-20-15 ГОСТ 18161-72	46	52	0,9 кг
		161. Тягa 35.571 19.06.004	780	780	0,2 кг
		162. Проволока В-0-Ц ГОСТ 3282-74	10	10	0,4 кг
		8. Тепловые сети к теплицам			
		а) теплопроводы			
		163. Труба 273х7 ГОСТ 10704-76 / В ст.4сп ГОСТ 10705-63	5	5	45,92 кг
		164. Труба 219х5 ГОСТ 10704-75 / В ст.4сп ГОСТ 10705-63	270	270	31,52 кг
		165. Труба 159х4 ГОСТ 10704-76 / В ст.4сп ГОСТ 10705-63	890	890	15,29 кг
		166. Труба 114х4 ГОСТ 10704-76 / В ст.4сп ГОСТ 10705-63	34	34	10,85 кг
		167. Труба 32х2 ГОСТ 10704-76 / В ст.4сп ГОСТ 10705-63	20	20	1,33 кг
		168. Труба 50х3,5 ГОСТ 3262-75	10	10	4,38 кг
		169. Труба 15х2,8 ГОСТ 3262-75	50	50	1,28 кг
	15кч 18п2	170. Вентиль 1-25-16 ГОСТ 18161-72	24	24	1,4 кг
	15кч 18п2	171. Вентиль 1-15-16 ГОСТ 18161-72	18	19	0,7 кг
		172. Головка соединительная ГМ-50 ГОСТ 2217-76	8	8	0,22 кг
	Антрацитовский завод сборных теплиц Ворошиловградской области	173. Воздухосборник 580.99.01	24	24	8,41 кг
	То же	174. Опора 580.42.02	16	16	10,1 кг
	"	175. Опора 580.43.02	6	6	19,16 кг
	"	176. Опора 580.44.02	4	4	43,76 кг
	"	177. Опора 580.45.02	12	12	43,36 кг
	"	178. Опора 580.63.01	2	2	38,16 кг
	"	179. Опора 580.65.01	4	4	63,0 кг

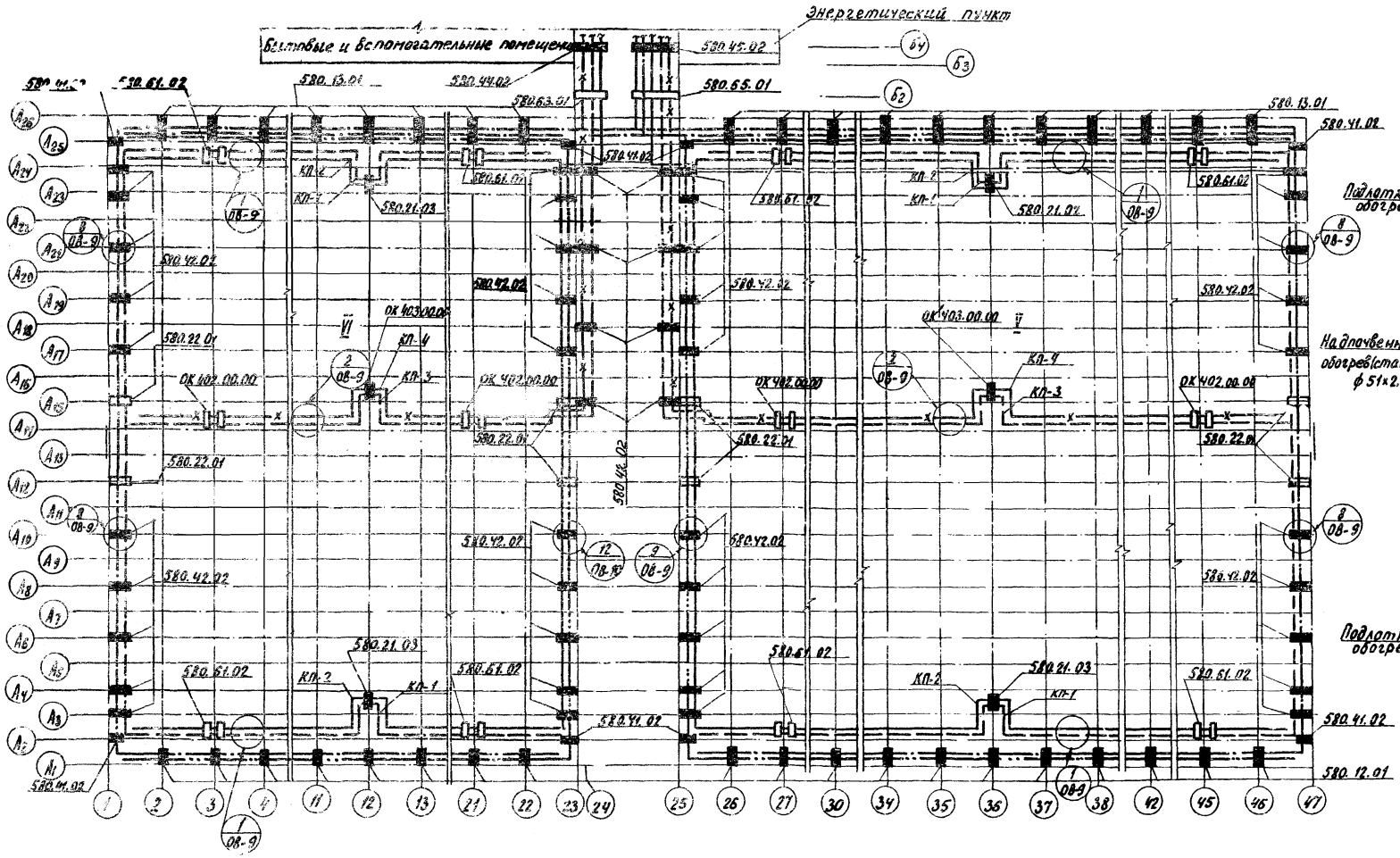
Марка	Обозначение	Наименование	Кол. т-20	Кол. т-30	Примечание
	Антрацитовский завод сборных теплиц Ворошиловградской области	180. Упор 580.99.03-06	28	28	1,313 кг
		181. Упор 580.99.03-07	12	12	1,27 кг
		182. Опора 580.29.01	5	5	432,0 кг
	Серия 2.400-4, в.1	183. Изоляция трубопроводов матами из стеклянного штапельного волокна δ=40мм с металлическим покрытием			17 м3
	альбом VII	184. Опора ОК 404.00.00	2	2	69,4 кг
	альбом VII	185. Опора ОК 404.00.00-01	2	2	84,9 кг
		б) паропроводы			
		186. Труба 219х6 ГОСТ 10704-76 / В ст 4сп ГОСТ 10705-63	470	470	31,52 кг
		187. Задвижка 1-200-10 ГОСТ 8437-75	6	6	125,0 кг
		188. Вентиль 1-25-16 ГОСТ 18161-72	8	8	1,4 кг
		189. Фланец 200-10 ГОСТ 1255-67	12	12	8,05 кг
		190. Паронит ПОН 2 ГОСТ 481-71	–	–	0,6 м2
		191. Болт М20х75.58.098 ГОСТ 7798-70	96	96	0,256 кг
		192. Гайка М20.5.098 ГОСТ 5915-70	96	96	0,064 кг
		193. Шайба 20.01 ГОСТ 11371-78	96	96	0,023 кг
	Антрацитовский з-д сборных теплиц Ворошиловградской обл.	194. Упор 580.99.03-07	12	12	1,27 кг
	Серия 2.400-4, в.1	195. Изоляция трубопроводов матами из стеклянного штапельного волокна δ=40мм с металлическим покрытием			16 м3
		масса указана одного изделия			

Типовой проект Альбом №

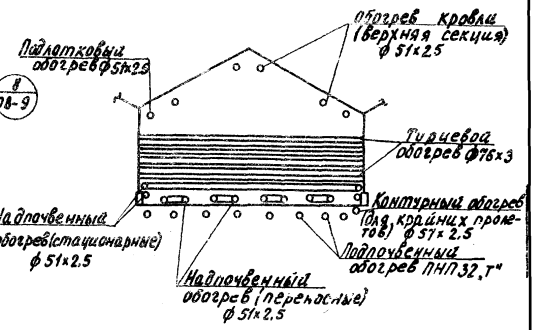
Привязан
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№
Гл.инженер проекта — Гончарова
Нач.группы — Ушакова
Ст.инженер — Заболотская

					810-99 ОВ
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га
Н.контр.		Бутенко		12.12.78	
Нач.отд.		Горева		12.12.78	Блочные теплицы и соединительный коридор
ГИП		Никитин		12.12.78	Лит. ТР; Лист 5; Листов
Рук.сект.		Иванов		12.12.78	
Рук.гр.		Тимофеева		12.12.78	Общие данные (окончание)
Ст.инж.		Заболотская		12.12.78	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

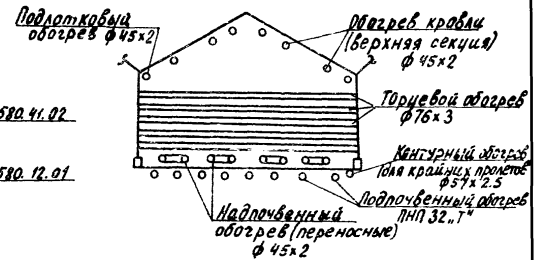
16462-03 8 Копировал: Семенова Формат 22



Расположение систем обогрева в одном пролете для зоны $t_н = -30°C$
М1:100



Расположение систем обогрева в одном пролете для зоны $t_н = -20°C$
М1:100



1. Диаметры трубопроводов см. лист ОВ-11.
2. Соединительный коридор в осях A_{26}-B_1 см. лист ОВ-34.

					810-99 ОВ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 5 га.			
Гл. инж. ин.		Бутенко		12.12.71	Блочные теплицы и соединительный коридор	Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.		Гореза		12.12.71		ТР	6	
РНП		Никитин		12.12.71				
Рук. сект.		Мамзолов		12.12.71	План-схема магистральных трубопроводов и опор блока (начало)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Рук. гр.		Тимофеева		12.12.71				
Ст. инж.		Заболотская		12.12.71				

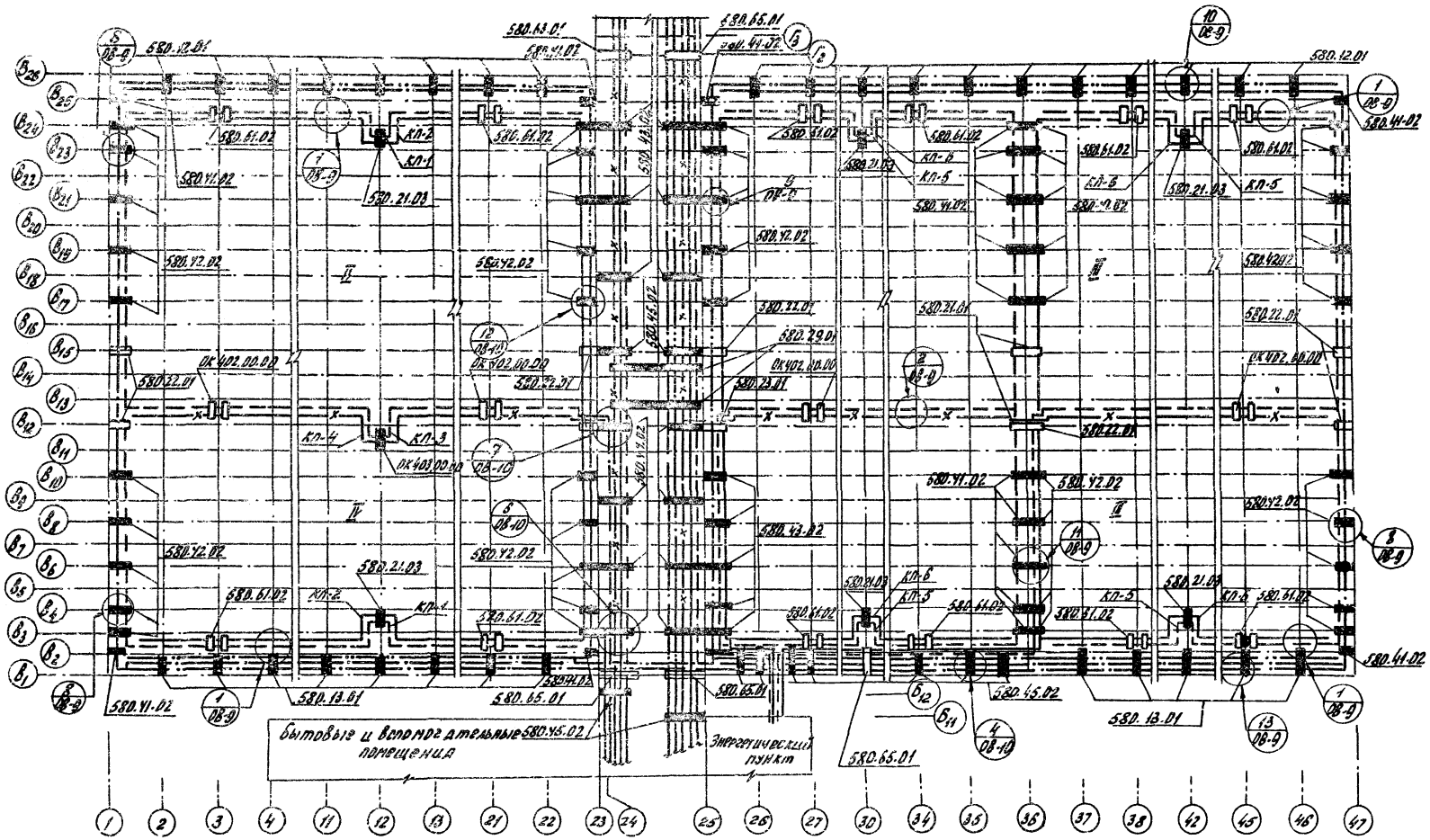
Проверил: Рук. группы Тимофеева
Рассчитал: Ст. инженер Заболотская

Инв. № подл. | Подпись и дата

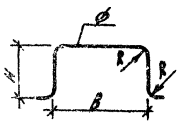
Альбом 1

Типовой проект

16462-03 9 Копировал: Гукова Формат 22



Размеры компенсаторов

Эскиз	Марка компенсатора	Размеры, мм				Компенсир. способность, мм	Кол. шт.
		ф	H	B	R		
	КП-1	108×4	3150	2000	3d	96	10
	КП-2	108×4	3150	2600	3d	180	10
	КП-3	219×6	3150	2200	3d	[illegible]	5
	КП-4	219×6	3150	2800	3d	140	5
	КП-5	76×3	3150	1900	3d	38	4
	КП-6	76×3	3150	2500	3d	70	4
	КП-7	57×2,5	2100	900	3d	160	12

1. Компенсаторы приняты с предварительной растяжкой 50%.
2. Компенсаторы КП-7 для контурного обогрева.

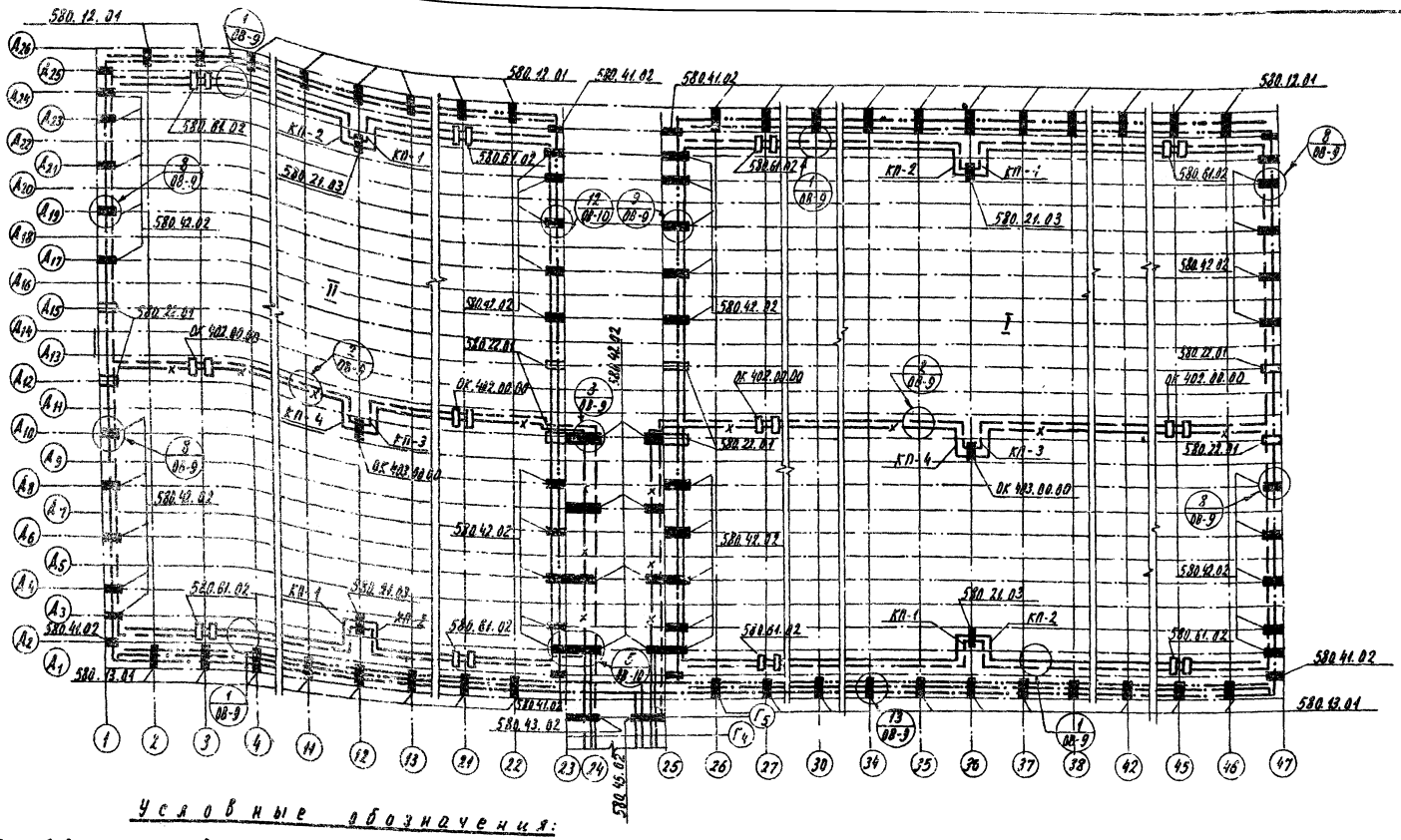
					810-99	ОС
					Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га	
ИЗМ	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блочные теплицы и соединительный коридор	Лит / Лист / Листов
Гл. инж. инст.		Бутенко		12.12.78г.		ТО / 7
Нач. отд.		Гореза		12.12.78г.		
РИП		Никитин		12.12.78г.		
Рук. сект.		Мамзолов		12.12.78г.	План схема магистральных трубопроводов и опор блока (продолжение)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Рук. гр.		Гимофеева		12.12.78г.		
Ст. инж.		Заболотская		12.12.78г.		

М1:400

Копировал: Богданцикова 16462-03 10 Формат 22

Проверил: Рук. группы Гимофеева
Рассчитал: Ст. инженер Заболотская
Инв. № подл. | Подпись и дата
Типовой проект
Альбом III

Типовой проект Альбом III



Условные обозначения:

- Трубопровод отопления подающий
- Трубопровод отопления обратный
- Паропровод
- Трубопровод подпочвенного обогрева подающий
- Трубопровод подпочвенного обогрева обратный
- К — Трубопровод контурного обогрева
- i = 0,003 — Направление и величина уклона
- Переход диаметров
- Опора скользящая
- Опора неподвижная
- Кран для спуска воздуха
- Спускной Вентиль
- Воздухосборник на плане
- Воздухосборник на схеме.

1. Условные обозначения, не показанные на данном листе, приняты по ГОСТ 2.784-70, ГОСТ 2.785-70, ГОСТ 2.786-70.
2. Диаметры трубопроводов см. лист ОВ-11.

проверил Тимофеева
Рук. группы
Рассчитал:
Ст. инженер Заболотская

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Гл. инж. пр.	Бутенко		
Нач. отд.	Гореза		
ГИП	Никитин		
Рук. сект.	Мальцева		
Рук. гр.	Тимофеева		
Ст. инж.	Заболотская		

810-99 ОВ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га

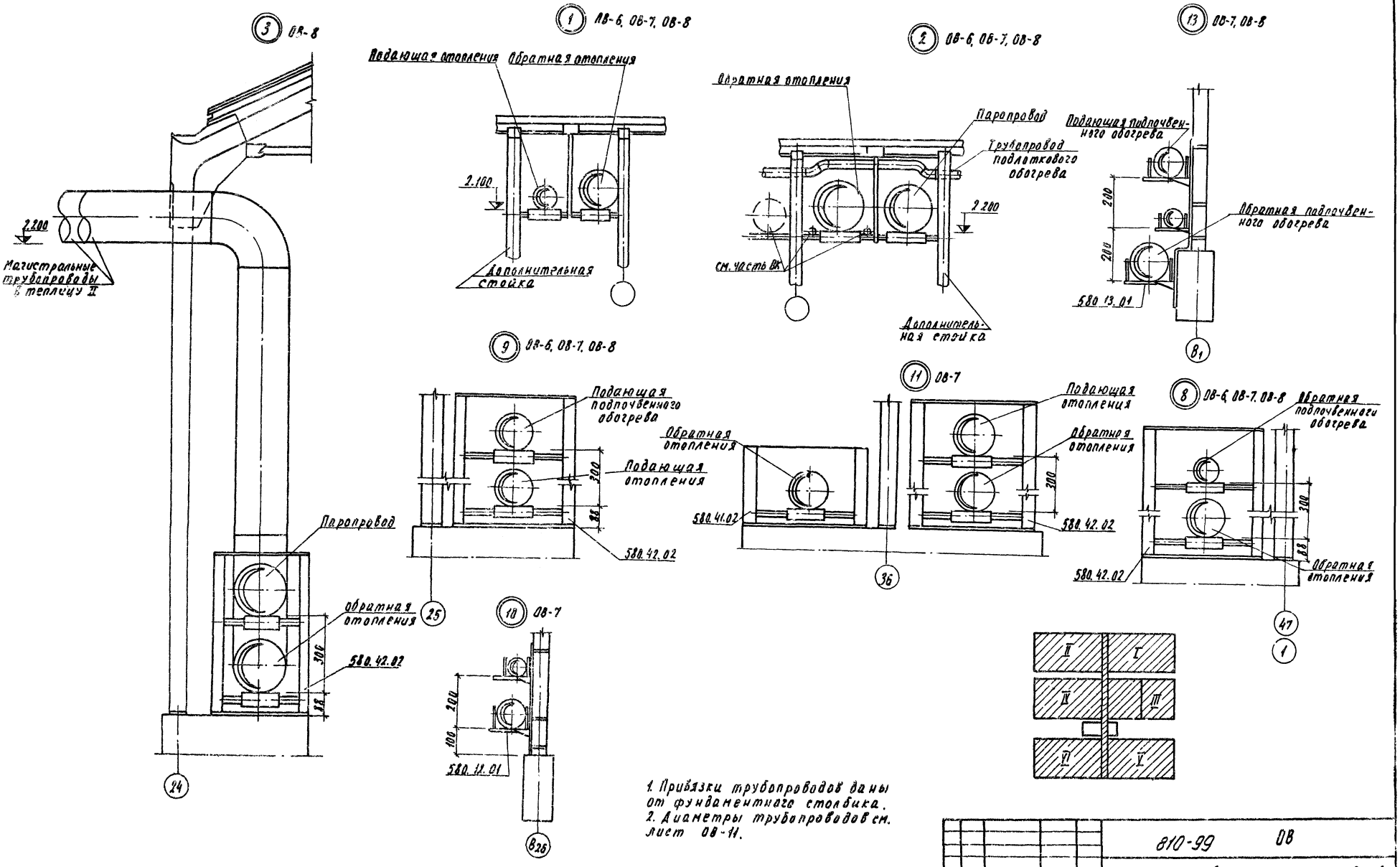
Блочные теплицы и соединительный коридор

Стад.	Лист	Листов
ТР	8	

План-схема магистральных трубопроводов двигатер блока (окончание).

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

15452-03 11 Копировал: Николаева Формат А2



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

					810-99 ОВ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га			
Нач. отд.		Гореза		12.12.78	Блочные теплицы и соединительный коридор	Лит.	Лист	Листов
Гип		Никитин		12.12.78		ТР	9	
Рук. сект.		Мамзолов		12.12.78				
Рук. гр.		Тимофеева		12.12.78	Магистральные трубопроводы блока. Узлы.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Ст. инж.		Заболотская		12.12.78				

М1:10

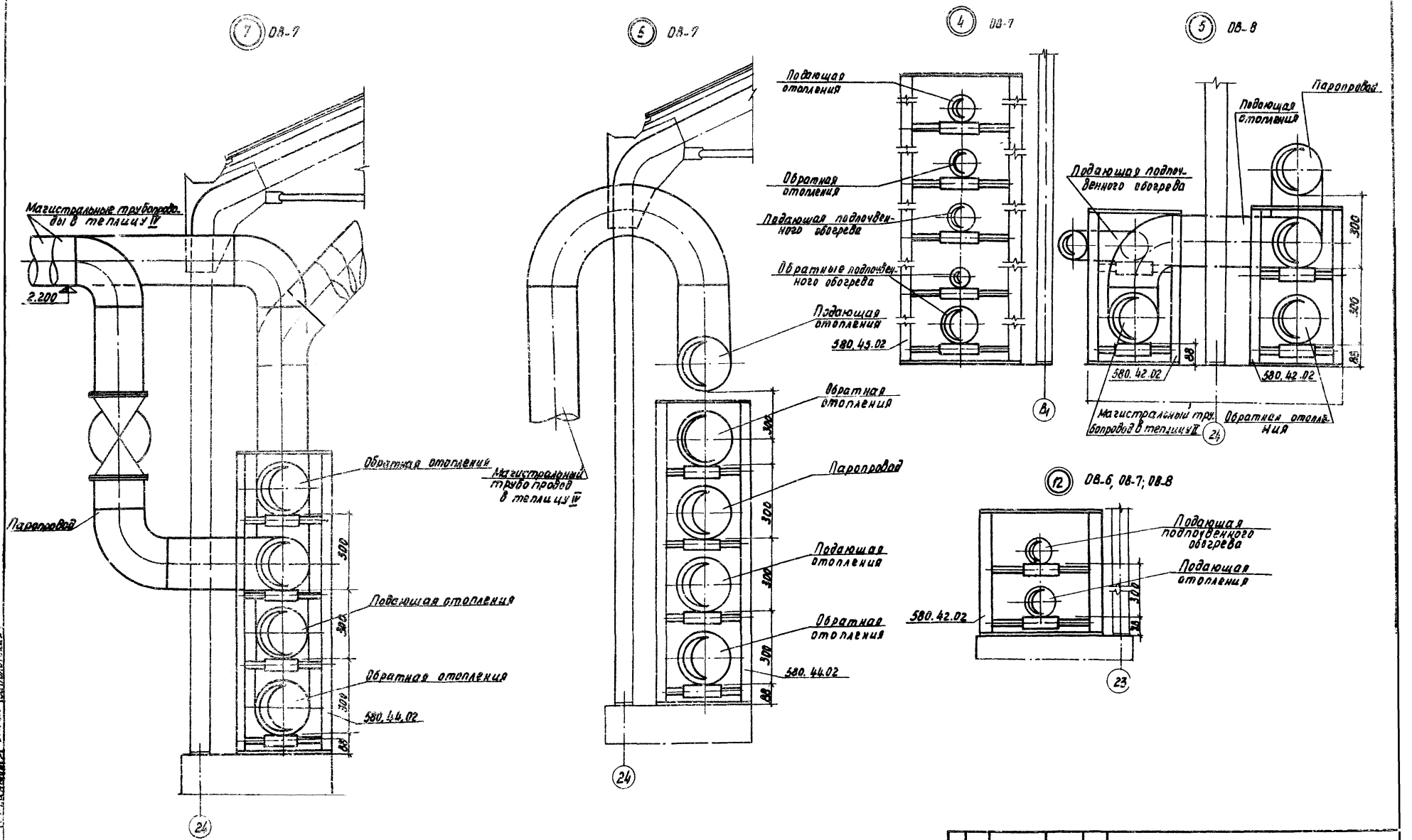
Альбом III

Типовой проект

Проверил: Рук. группы Тимофеева
Рассчитал: Ст. инженер Заболотская

Инв. № подл. | Подпись и дата

16462-03 12 Копировал: Николаева Формат 22



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

M1:10

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	810-99 ОВ	
Нач. отд.		Гореза		12.12.74г.	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га	
ГИП		Никитин		12.12.74г.	Блочные теплицы и соединительный коридор	Лит. ТР / Лист 10 / Листов
Рук. сект.		Мамзолов		12.12.74г.		
Рук. гр.		Тимофеева		12.12.74г.	Магистральные трубопроводы блока. Узлы.	ГИПРОНИСЕЛЬСКОЕ г. Орел
Ст. инж.		Заболотская		12.12.74г.		

Альбом III

Типовой проект

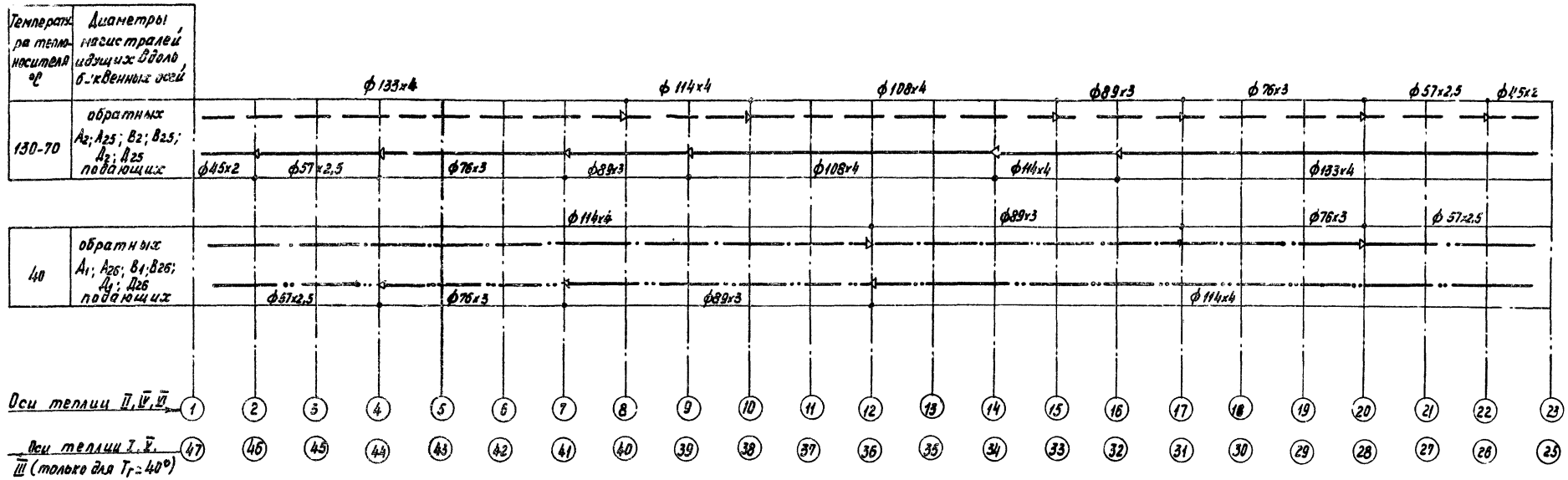
Проверил: Рук. группы Тимофеева; Рассчитал: Ст. инженер Заболотская

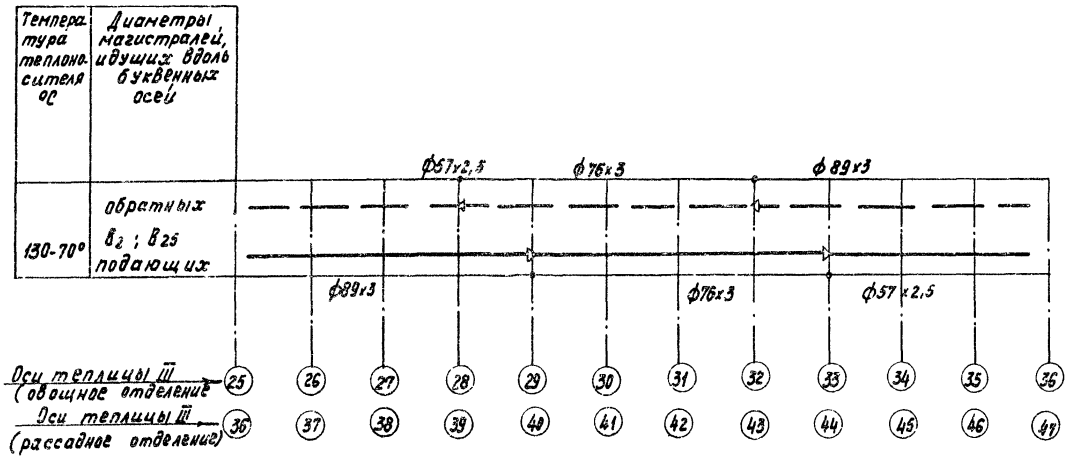
Инв. № подл. | Подп. и дата

16462-03 13 Копировал: Муратова Формат 22

Альбом III

Типовой проект





М1:400

					810-99	08
					Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га.	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Начотд.		Гореза		12.12.11	Блочные теплицы и соединительный коридор.	Лит. ТР / Лист 11 / Листов
ГИП		Никитин		12.12.11		
Рук.сект.		Мамзолов		12.12.11		
Рук.гр.		Тимофеева		12.12.11	Магистральные трубопроводы. Диаметры.	РИПРОИНСЕЛЬПРОМ г. Орел
Ст.инж.		Заболотская		12.12.11		

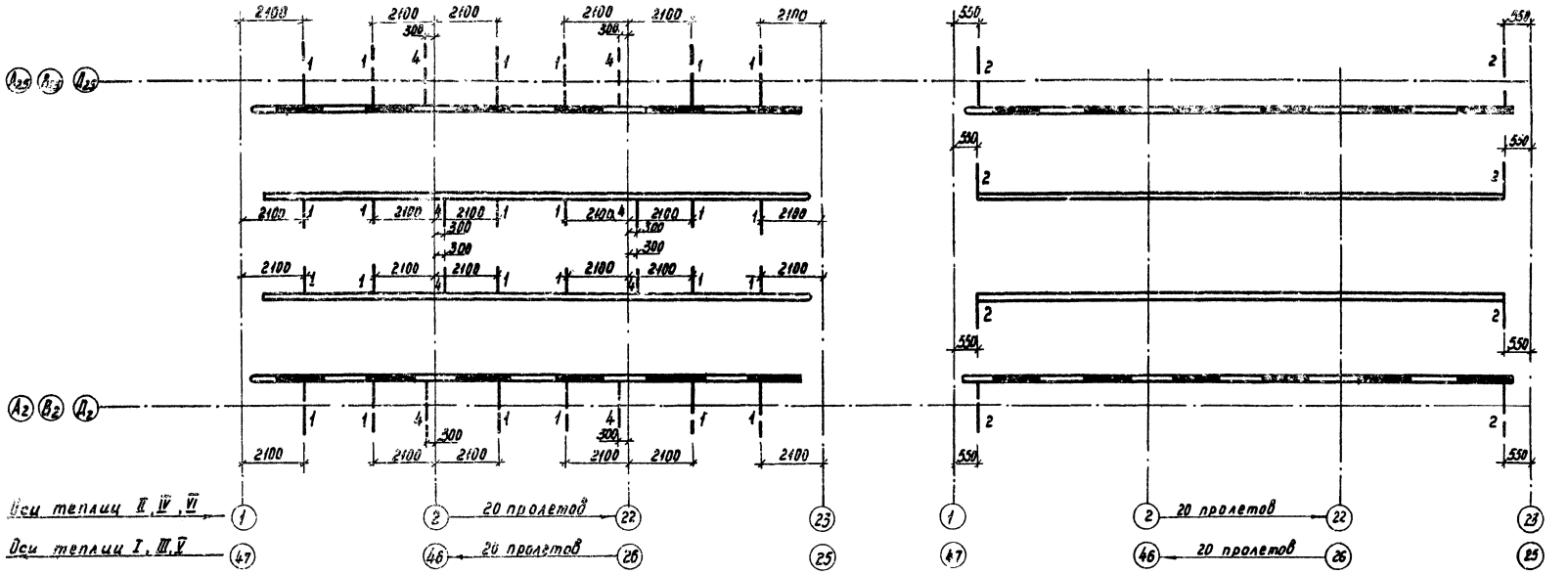
Проверил. Тимофеева
Рук.группы
Рассчитал:
Ст.инженер Заболотская

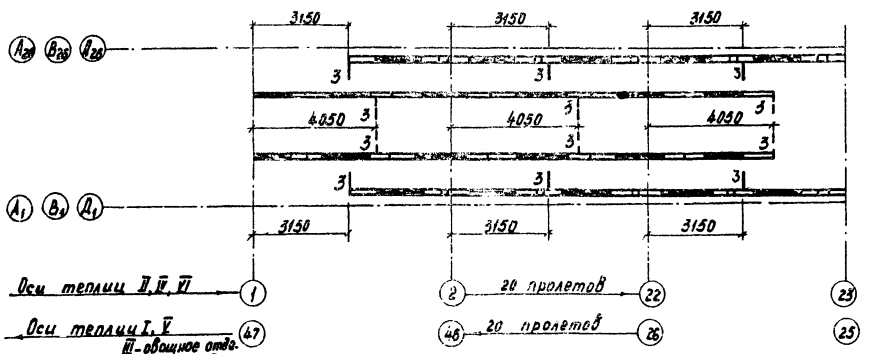
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

16462-03 1ф Копировал: Муратова Формат А2

Альбом III

Типовой проект





Условные обозначения

- 1 — к трубам кровельного обогрева
- 1 — к трубам надпочвенного обогрева (переносный регистр)
- 2 — 2 — к трубам торцевого обогрева
- 3 — 3 — к коллекторам подпочвенного обогрева
- 4 — к трубам подлоткового обогрева (только для районов строительства $ct_н = -30°C$)
- 4 — к трубам надпочвенного обогрева (стационарные трубы) (только для районов строительства $ct_н = -30°C$).

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

М1:100

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач.отд.		Гореза		12.12.71г.
РИП		Никитин		12.12.71г.
Рук.сект.		Мамзолев		12.12.71г.
Рук.гр.		Тимофеева		12.12.71г.
Ст.инж.		Заболотская		12.12.71г.

810-99 08

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га.

Блочные теплицы и соединительный коридор.

План подводок к обогревательным трубам.

Лит.	Лист	Листов
ТР	12	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

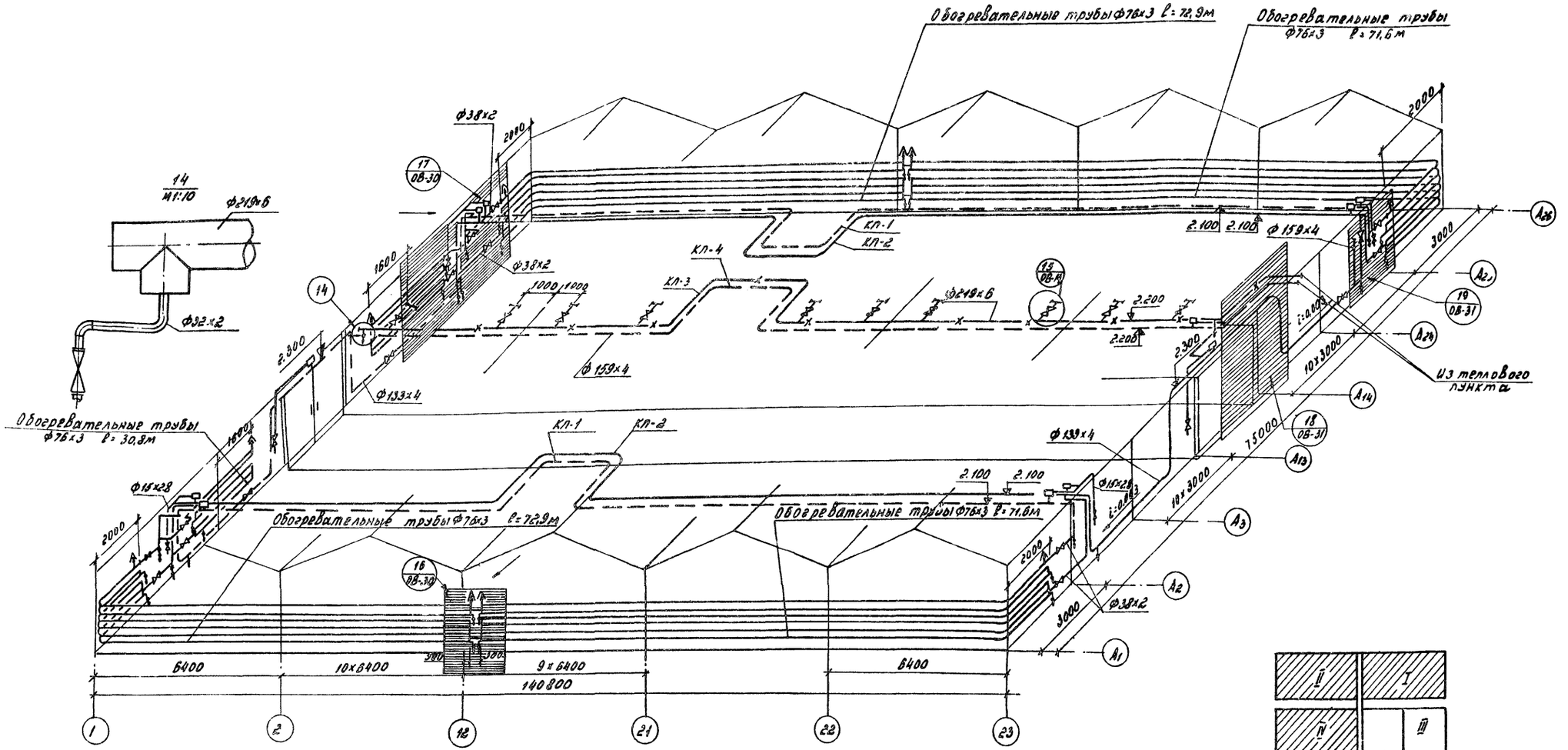
Проверил: Рук. группы Тимофеева; Рассчитал: Ст. инженер Заболотская

Инв. № подл. | Подп. и дата

:S462-03 15 Копировал: Муратова Формат 22

Типовой проект

Альбом III

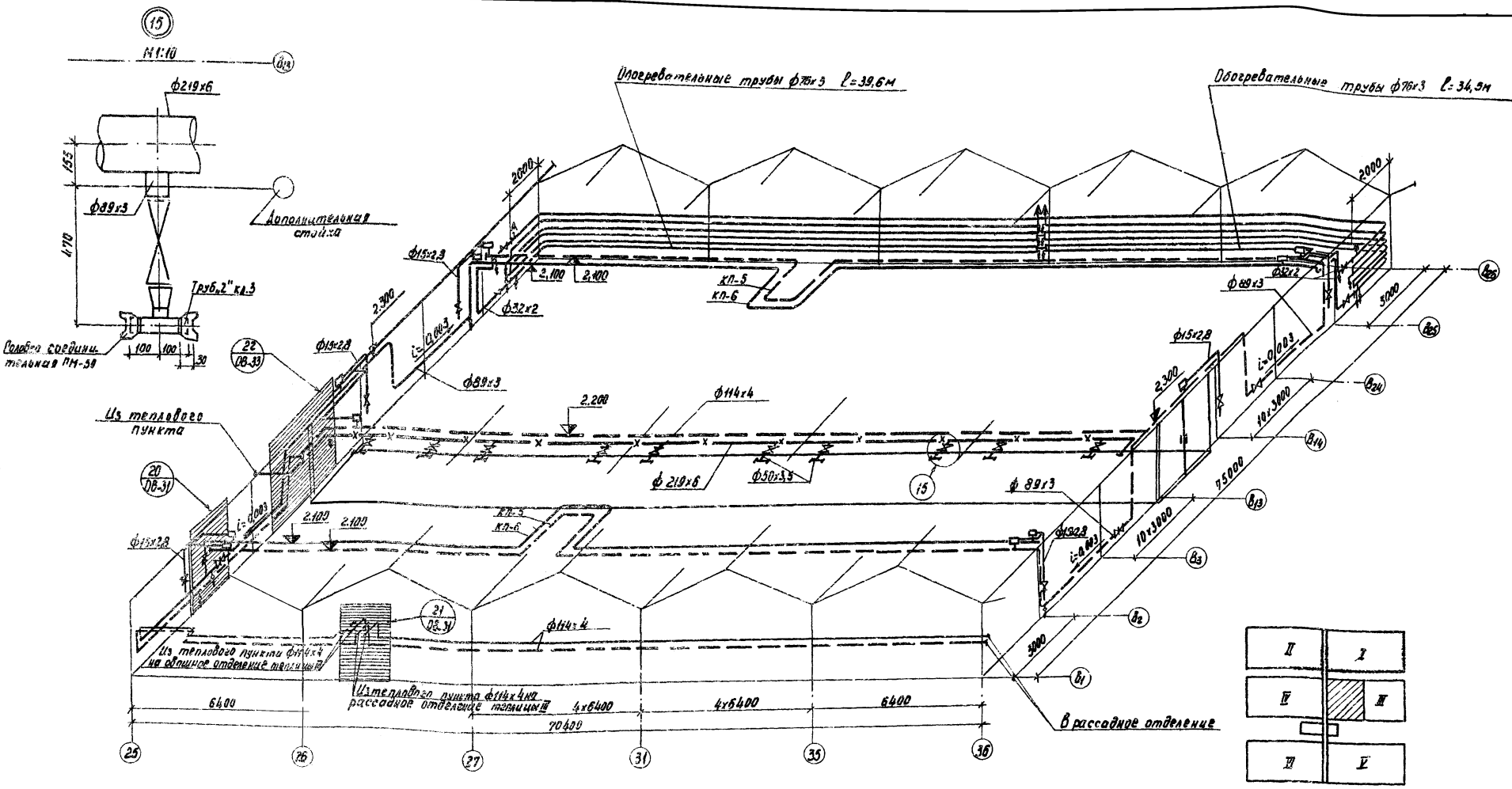


1. Данная схема показана для теплицы VI.
2. Для теплиц I, II, III, V схема трубопроводов аналогична.
3. Трубы бокового и торцевого обогрева крепить к стойкам тягами типа 35.571.19.12.001 и подвесками типа ОК170.00.00-01
4. Места расположения компенсаторов см. листы ОВ-8÷ОВ-8.
5. Врезку патрубков для раздачи пара см. деталь 15 лист ОВ-14.
6. Диаметр спускных вентилей принят 20мм.

					810-99		ОВ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га			
Гл. инж. инж.		Бутенко		12.12.71г.	Блочные теплицы и соединительный коридор	Лит	Лист	Листов
Нач. отд.		Гореза		12.12.71г.		ТР	13	
ГИП		Никитин		12.12.71г.				
Рук. сект.		Мамзолов		12.12.71г.	Торцевой, боковой обогрев и магистрали. Фрагмент схемы трубопроводов (для районов строительства с tн=-30°С)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Рук. гр.		Тимофеева		12.12.71г.				
Ст. инж.		Заболотская		12.12.71г.				

Инв. № подл. | Подпись и дата | Рук. группы III-1 Тимофеева | Рассчитал | Ст. инженер Заболотская

Корректор: Олегарева 16462-03 16 Формат 22



1. Отметки трубопроводов даны по низу труб.
2. Трубы торцевого обогрева крепить к стойкам подвесками типа ОК 170.00.00-01.
3. Места расположения компенсаторов см. листы ОВ-6 ÷ ОВ-8.
4. Диаметр спускных вентилей принят 20мм.

					810-99 ОВ		
Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га.		
Гл. инж. ин.		Бутенко		12.12.76г.	Блочные теплицы и соединительный коридор.	Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.		Гореза		12.12.76г.		ТР	14	
ГИП		Никитин		12.12.76г.				
Рук. сект.		Мамзолов		12.12.76г.	Торцевой, боковой обогреви магистрали. Фрагмент схемы трубопроводов (для районов строительства $t_{н}$=-30°С)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Рук. гр.		Тимофеева		12.12.76г.				
Ст. инж.		Заболотская		12.12.76г.				

Инв. № подл. | Подп. и дата

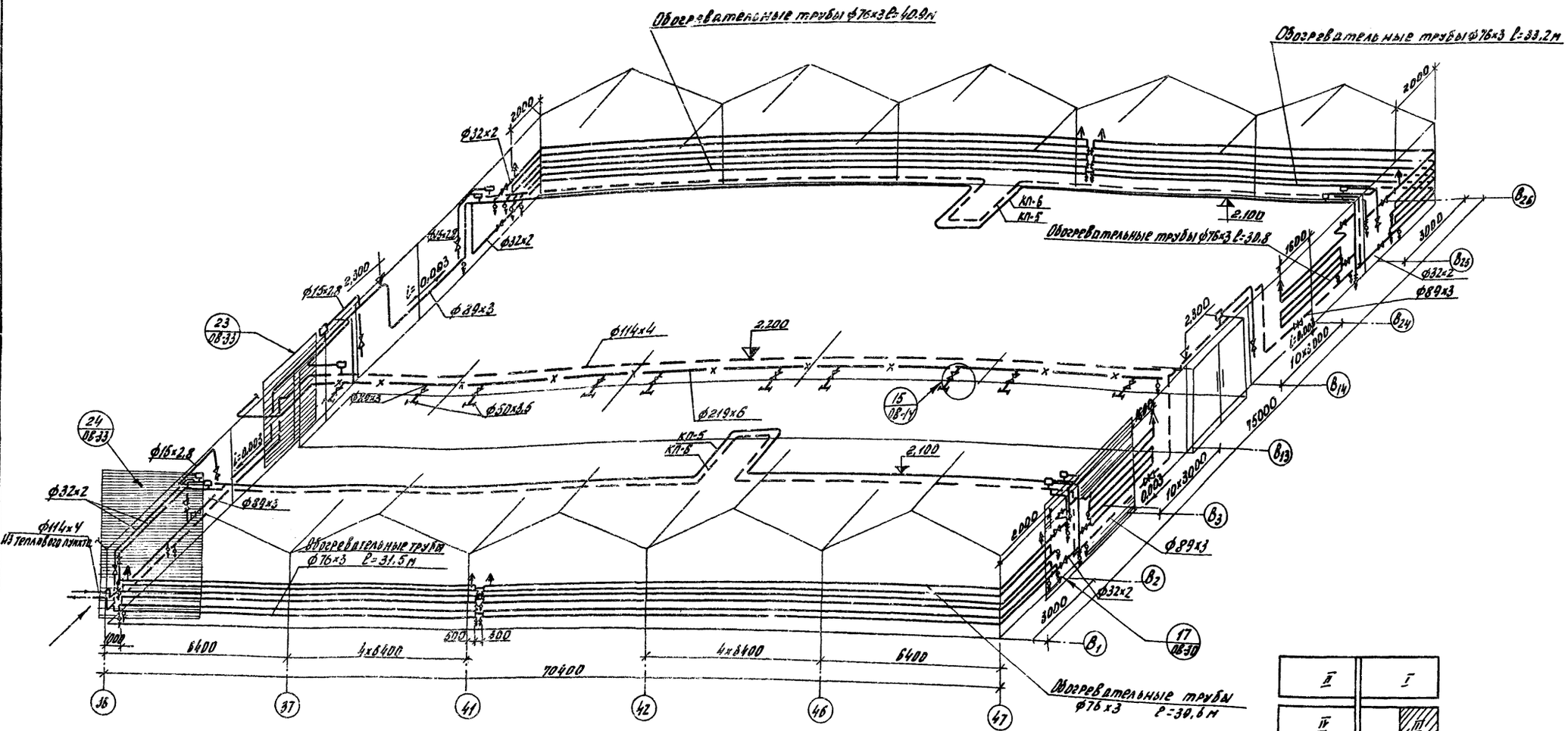
Проверил: Гр. группы | Тимофеева
Рассчитал: Ст. инженер | Заболотская

Типовой проект

Альбом III

16462-03 17 Копировал: Муратова Формат 22

Типовой проект альбом III

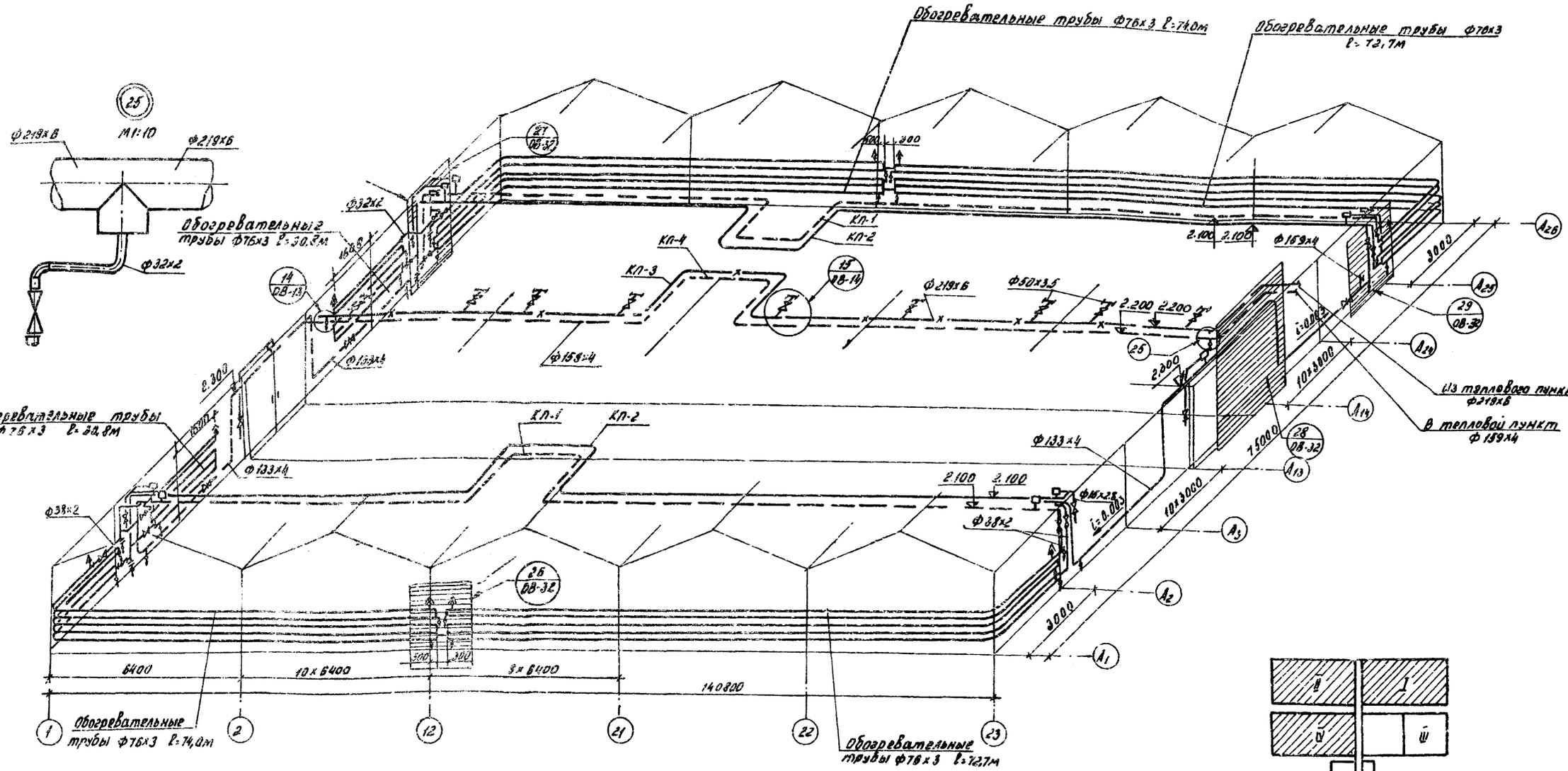


1. Отметки трубопроводов даны по низу труб.
2. Трубы бокового и торцевого обогрева крепить к стойкам тягами типа 35.571.19.12.001 и подвесками типа ОК170.00-01.
3. Места расположения компенсаторов см. листы. ОВ-6 ÷ ОВ-8.
4. Диаметр спускных вентилей принят 20мм.

					810-99		ОВ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га			
Гл. инж. инст.		Бутенко		12.12.78г.	Блочные теплицы и соединительный коридор	Лит	Лист	Листов
Нач. отд.		Гореза		12.12.78г.		ТР	15	
ГИП		Никитин		12.12.78г.				
Рук. сект.		Мамзолов		12.12.78г.	Торцевой, боковой обогрев и магистрали. Фрагмент схемы трубопроводов (для районов строительства с tн=-30°С)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Рук. гр.		Тимофеева		12.12.78г.				
Ст. инж.		Заболотская		12.12.78г.				

Копировал. Богданчикова 16462-03 18 Формат 22

Типовой проект Альбом III



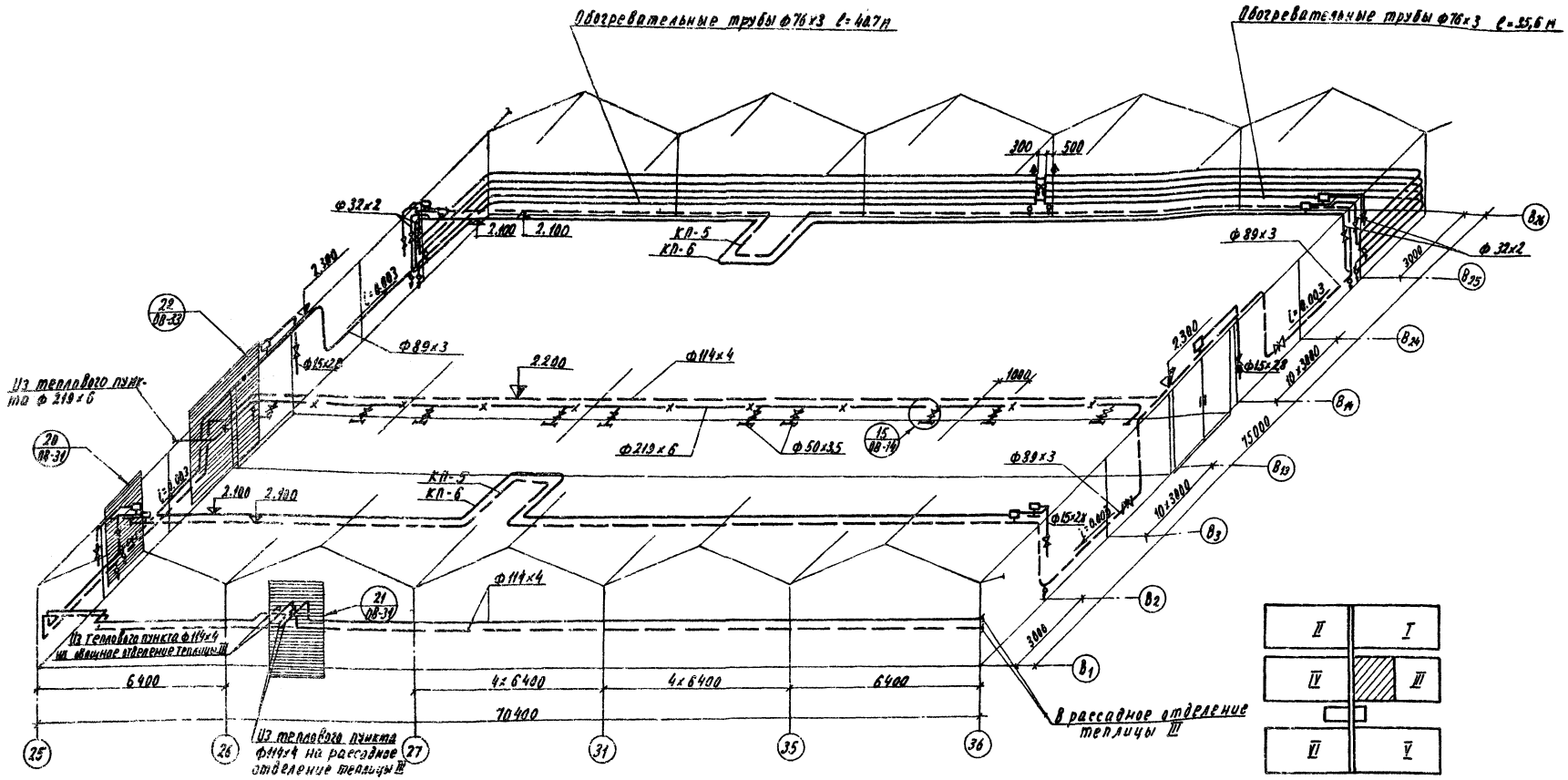
1. Данная схема показана для теплицы V. Для теплиц I, II, III, IV схема трубопроводов аналогична
2. Трубы бокового и торцевого обогрева крепить к стойкам тягами типа 3.5.571.19.12.001 и опорами типа 5.80.05.03.
3. Места расположения компенсаторов см. листы ОВ-6; ОВ-8.
4. Отметки трубопроводов даны по низу труб.
5. Диаметр спускных вентилей принят 20мм

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	810-99 ОВ
Гл. инж. пр.		Бутенко		12.12.11г.	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га
Нач. отд.		Горяга		12.12.11г.	Блочные теплицы и соединительный коридор
ГИП		Никитин		12.12.11г.	Лит: ГР; Лист: 16; Листов:
Рук. сект.		Мамзолов		12.12.11г.	Торцевой, боковой обогрев и магистраль. Фрагмент схемы трубопроводов для районов строительства с tн.=-20°С
Рук. гр.		Тимофеева		12.12.11г.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Ст. инж.		Завьялова		12.12.11г.	

Проверил: Рук. группы Тимофеева; Ст. инженер Завьялова

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

16462-03 19 Копировал: Слесарева Формат А2



1. Отметки трубопроводов даны по низу труб.
2. Трубы торцевого обогрева крепит. стойкам опорами типа 588.85.03.
3. Места расположения компенсаторов см. листы ОВ-6÷ОВ-8.
4. Диаметр спускных вентилей принят 20мм.

					810-99		ОВ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га			
Гл. инж. пр.		Бутенко		12.12.74	Блочные теплицы и соединительный коридор.	Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.		Гореза		12.12.74		ТР	17	
ГИП		Никитин		12.12.74				
Рук. сект.		Мандалов		12.12.74	Торцевой, боковой обогрев и магистрали. Фрагмент схемы трубопроводов (для районов строительства с $t_{н}$=-20°С)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
		Тимофеева		12.12.74				
		Заболотская		12.12.74				

Копировал: Николаева

Формат 22

Альбом III

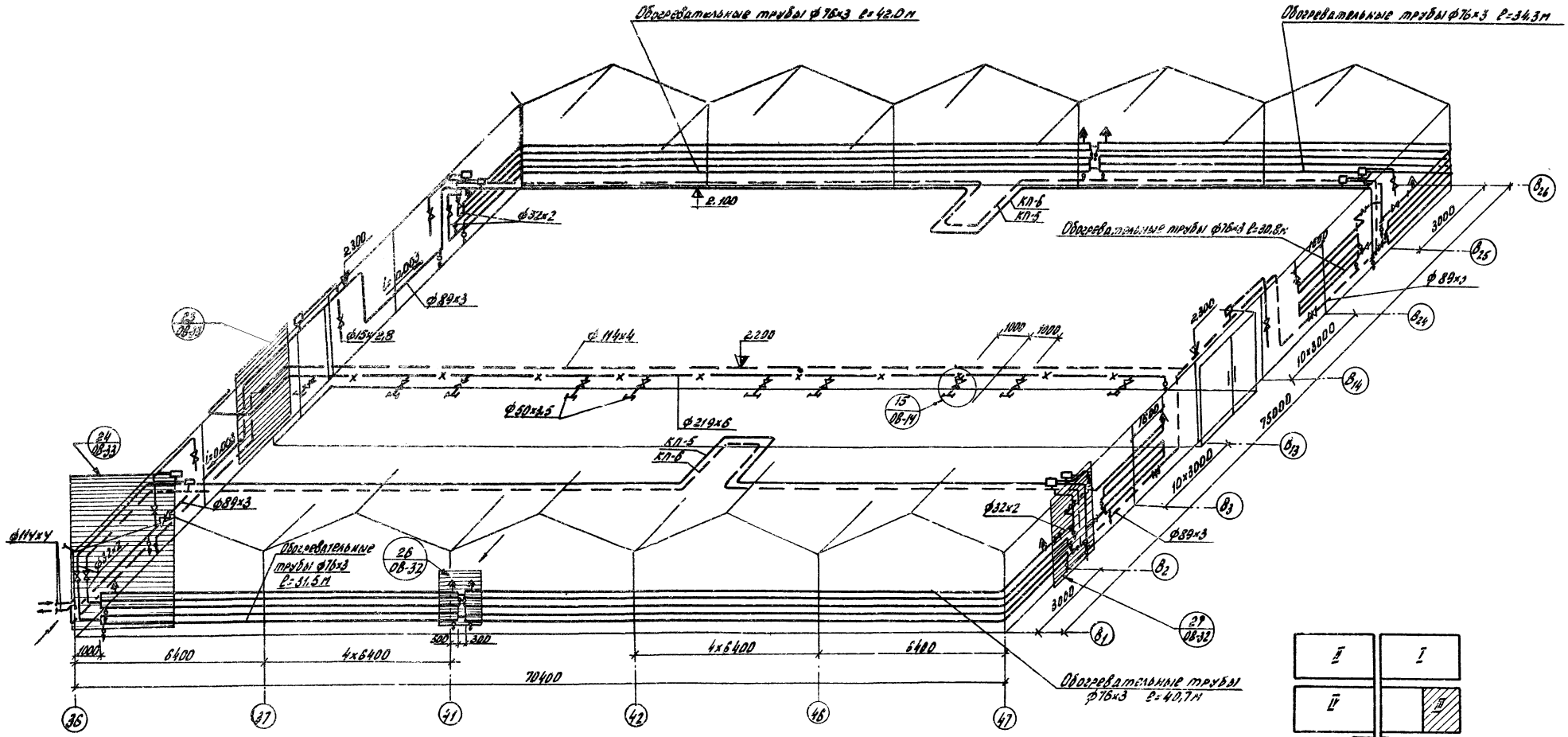
Типовой проект

Проверил: Рук. группы Тимофеева; Рассчитал: Ст. инженер Заболотская

Инв. № подл. | Подпись и дата

Типовой проект

Альбом III



1. Трубы бокового и торцевого обогрева крепить к стойкам тягами типа 35.571.19.12.001 и опорами типа 580.05.03.
2. Места расположения компенсаторов см. листы ОВ-6÷ОВ-8.
3. Диаметр спускных вентилей принят 20мм.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.инст.		Бутенко		12.12.78г.
Нач.отд.		Гореза		12.12.78г.
ГИП		Никитин		12.12.78г.
Рук.сект.		Мамзолов		12.12.78г.
Рук.гр.		Тимофеева		12.12.78г.
Ст.инж.		Заболотская	Забол.	12.12.78г.

810-99 ОВ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га

Блочные теплицы и соединительный коридор

Лит	Лист	Листов
ТР	18	

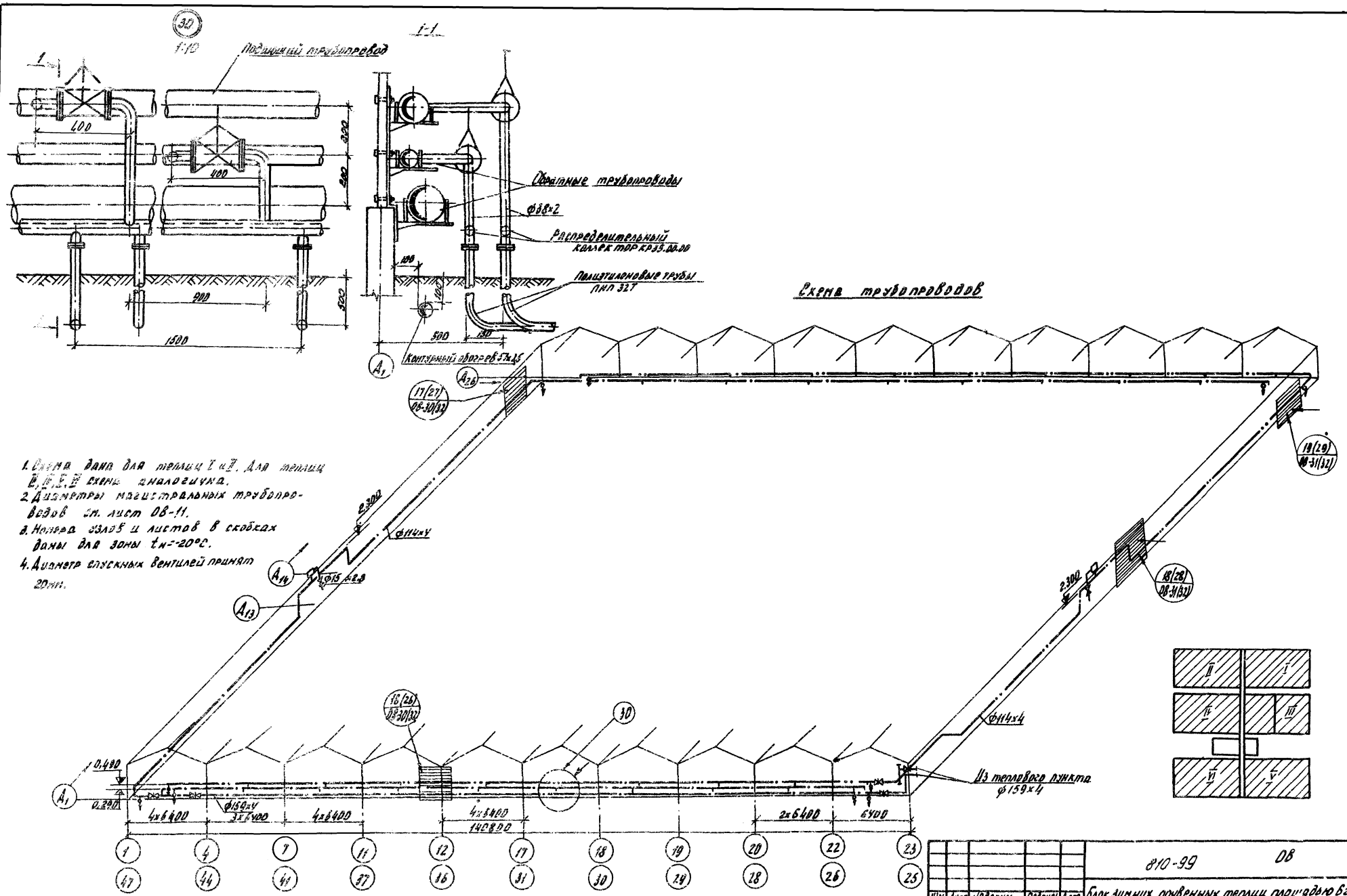
Торцевой, боковой обогрев и магистраль. Фрагмент схемы трубопроводов. Для районов строительства $c_{тн}$=-20°С

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орёл

Проверил: Рук.группы Тимофеева
Рассчитал: Ст.инженер Заболотская

Инв.№ подл. | Подпись и дата

Копировал: Богданчикова 16462-03 21 Формат 22



1. Схема дана для теплиц I и II. Для теплиц III, IV, V схема аналогична.
2. Диаметры магистральных трубопроводов см. лист ОВ-11.
3. Номера узлов и листов в скобках даны для зоны $t_н = -20°C$.
4. Диаметр спускных вентилей принят 20мм.

				810-99	ОВ
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га.
Гл. инж. инст.		Бутенко		12.12.71	Блочные теплицы и соединительный коридор
Нач. отд.		Гореза		12.12.71	
ГИП		Никитин		12.12.71	
Рук. сект.		Мамзолов		12.12.71	Подпочвенный обогрев. Схема трубопроводов.
Рук. гр.		Тимофеева		12.12.71	
Ст. инж.		Заболотская		12.12.71	

Лит	Лист	Листов
ТР	19	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Проверил: Тимофеева
Рук. группы
Рассчитал: Заболотская
Ст. инженер

Альбом III

Типовой проект

Инв. № подл. | Подпись и дата

Копировал: Богданчикова 16462-03 22 Формат 22

Альбом III

Типовой проект

План кровельного обогрева

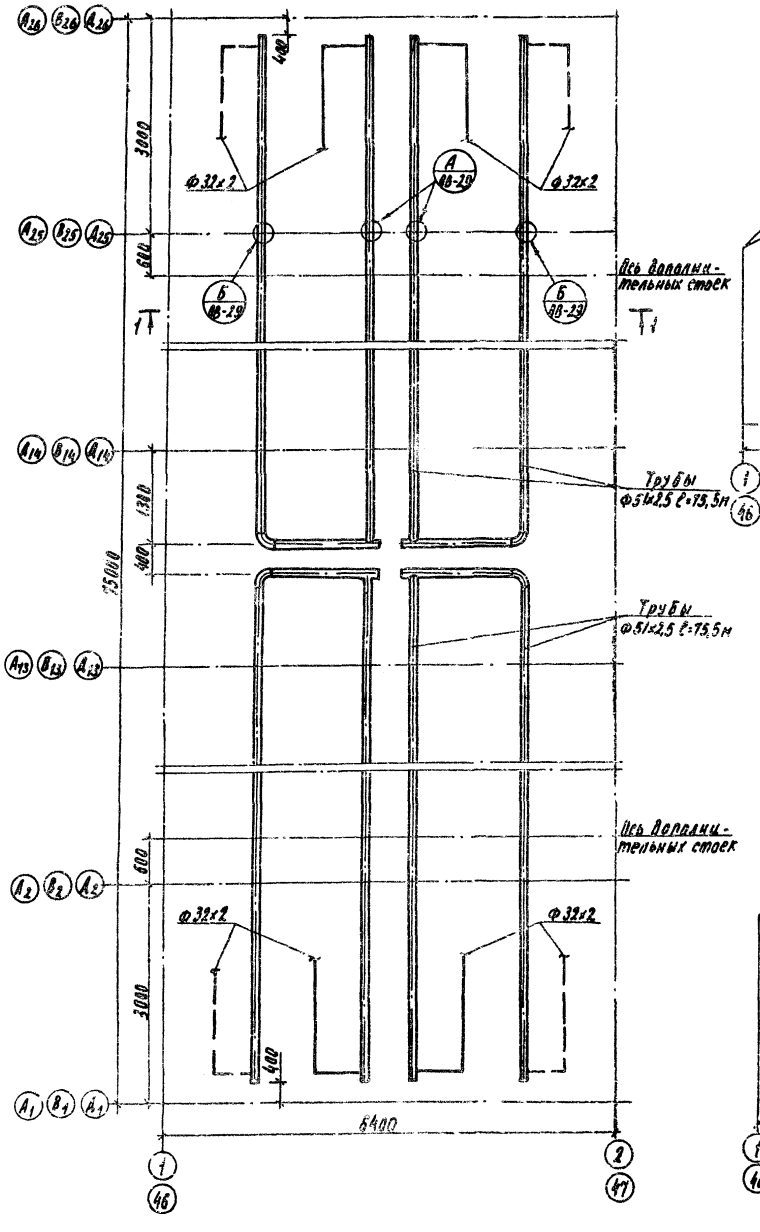


Схема подводок к трубам кровельного и надпочвенного обогрева

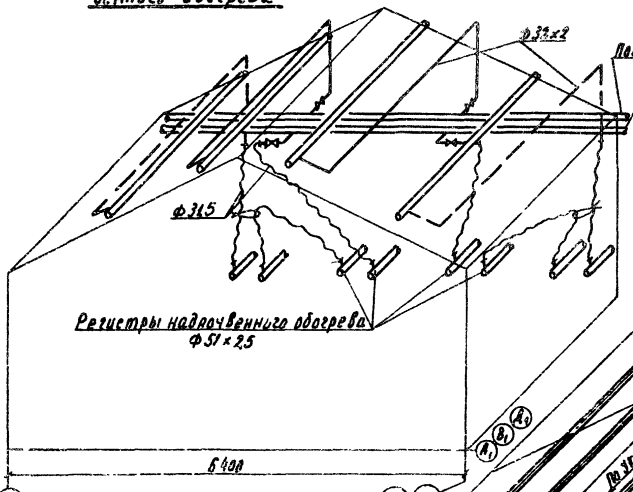


Схема кровельного обогрева

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

М1:50

					810-99	08	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га		
Нач. отд.		Гореза		12.12.94	Блочные теплицы и соединительный коридор.	Лит.	Лист	Листов
ГИП		Никитин		12.12.94		ТР	20	
Рук. сект.		Мамзалов		12.12.94				
Рук. гр.		Тимофеева		12.12.94	Кровельный обогрев. План. Схемы. Разрез (для районов строительства с $t_{н}$ = -30°С).	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Ст. инж.		Заболотская		12.12.94				

Проверил: Рук. группы Тимофеева; Ст. инженер Заболотская

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

План расположения регистров надпочвенного и подлоткового обогрева

М1:100

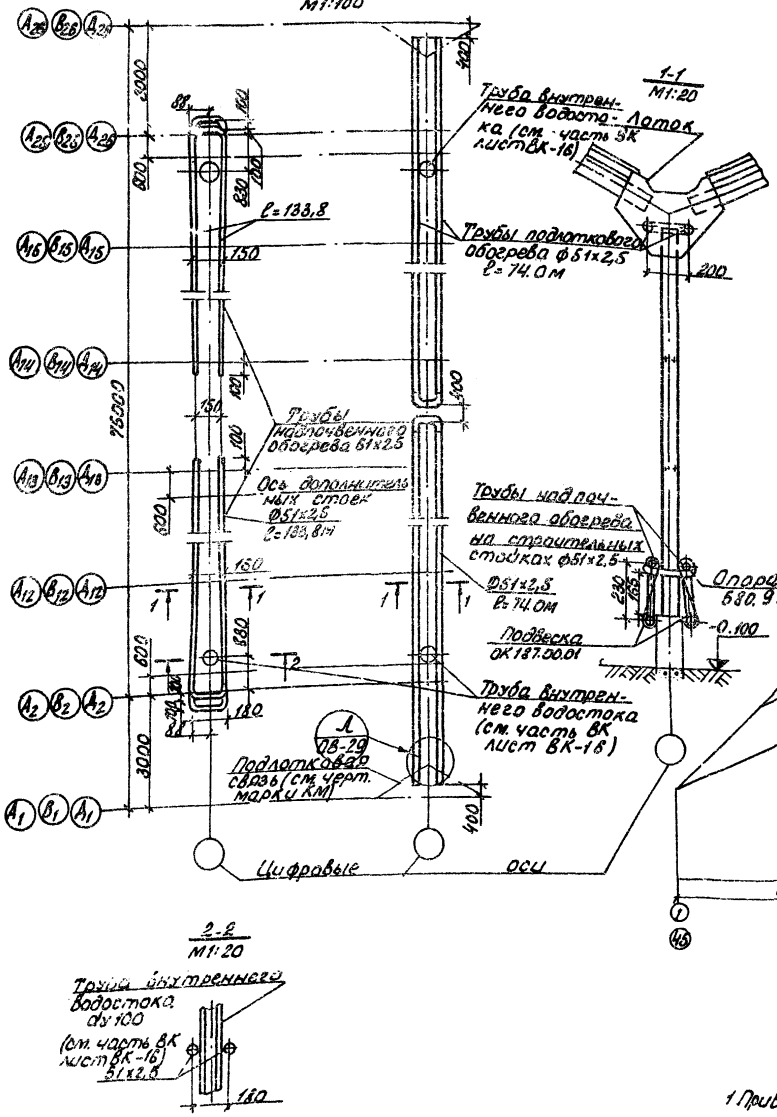


Схема регистров надпочвенного и подлоткового обогрева

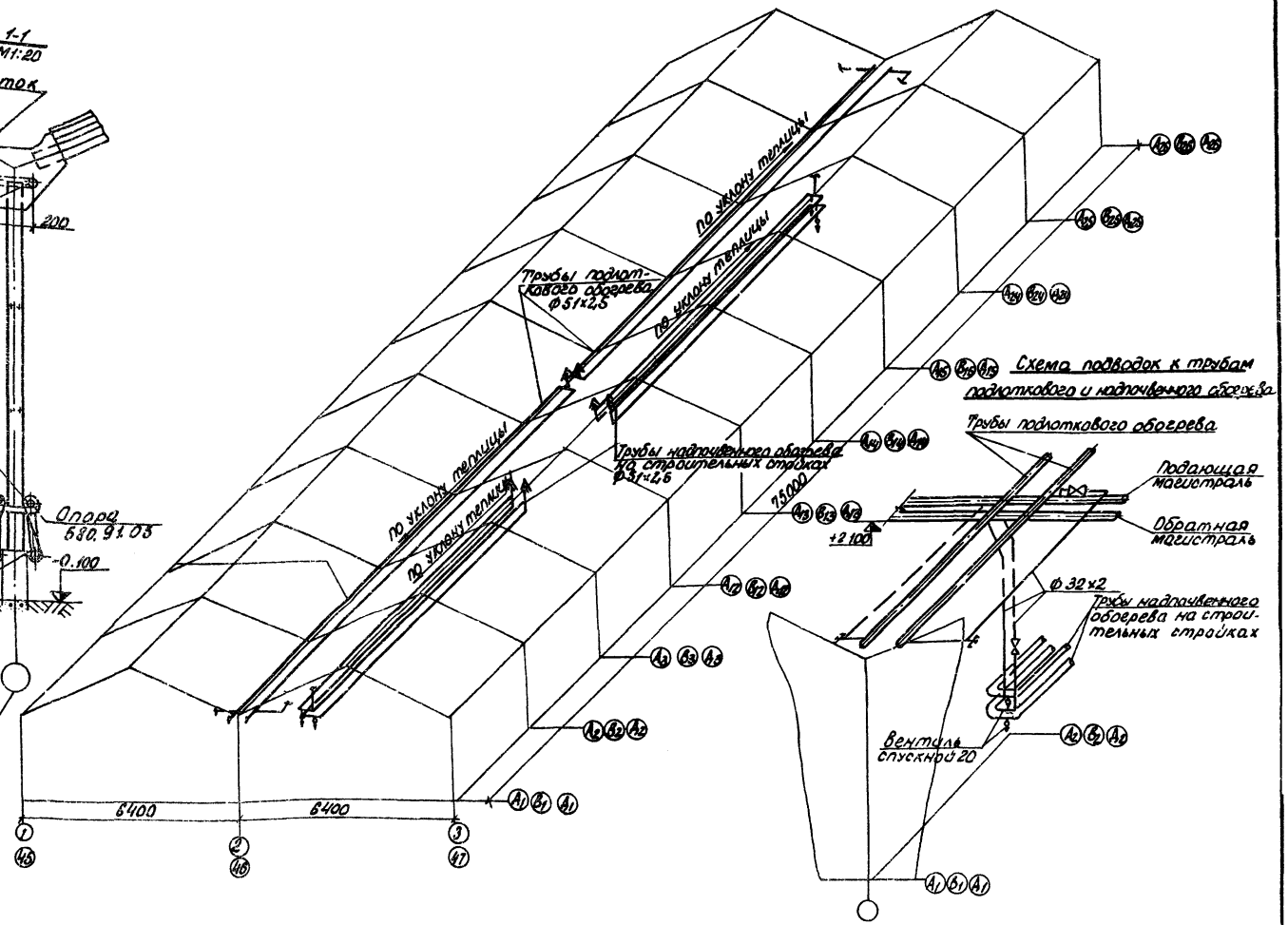


Схема подводок к трубам подлоткового и надпочвенного обогрева

1. Приводы для открывания форточек обогнуть см. лист ОВ-29 узел А.
2. Трубы надпочвенного обогрева в рассадном отделении по осям 38,41,44,46 довести до осей В12, В15.
3. Схема в осях 3-24 и 25-45 аналогичны данной на чертеже.

					810-99	ОВ	
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га		
Начал.	Тереза			12.12.11	Блочные теплицы и соединительный коридор	Лит.	Лист	Листов
ГИП	Никитин			12.12.11		ТР	21	
Рук. сект.	Мамзалов			12.12.11				
Рук. гр.	Тимофеева			12.12.11	Подлотковый и надпочвенный обогревы. Планы. Схемы (для районов строительства с $t_н$ = -30°С)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Ст. инж.	Заболотская			12.12.11				

Альбом III

Типовой проект

План кровельного обогрева
М1:50

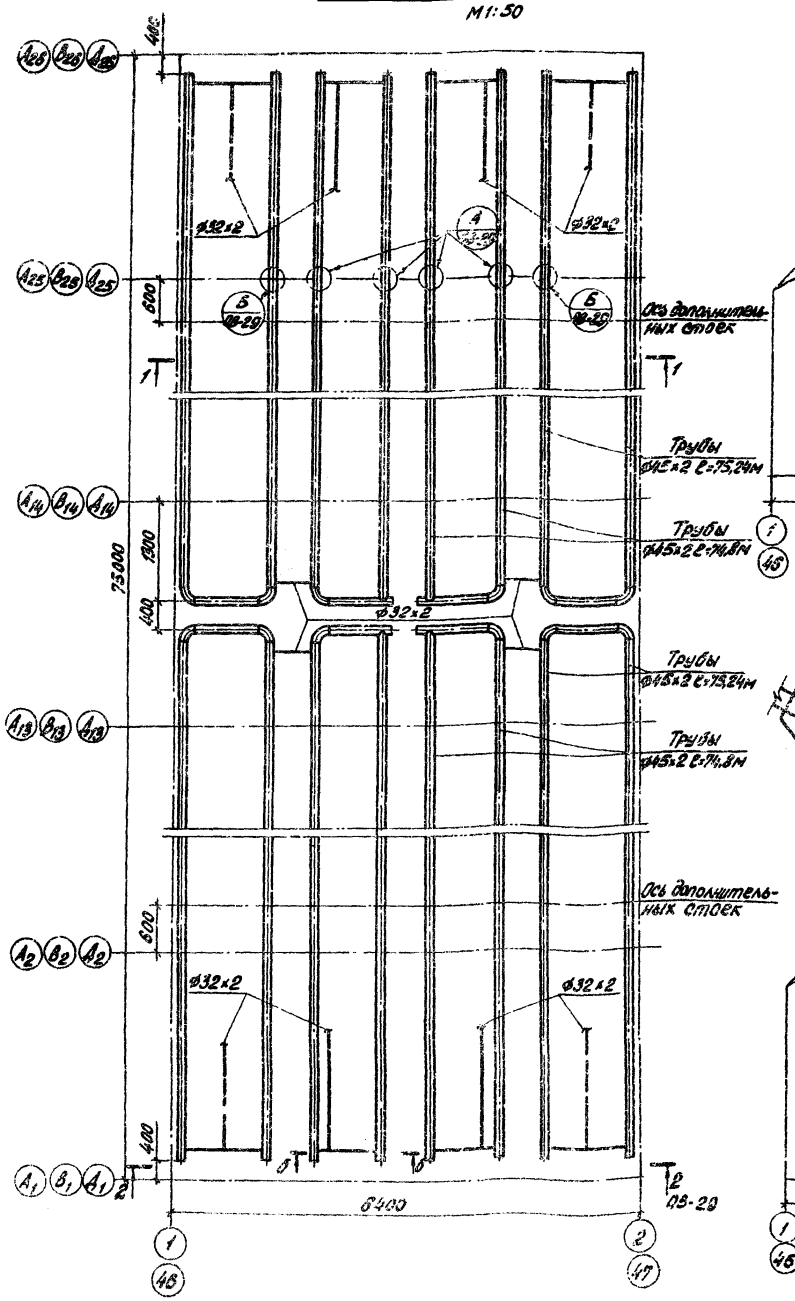


Схема подводок к трубам кровельного и надпочвенного обогрева

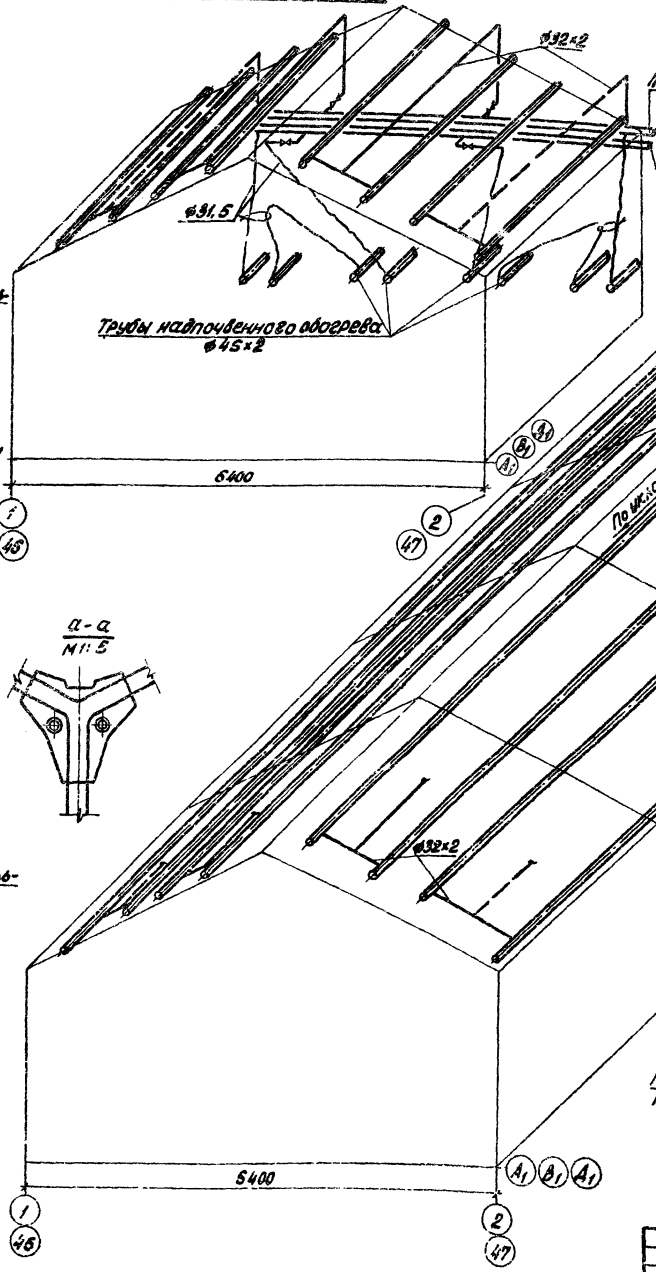
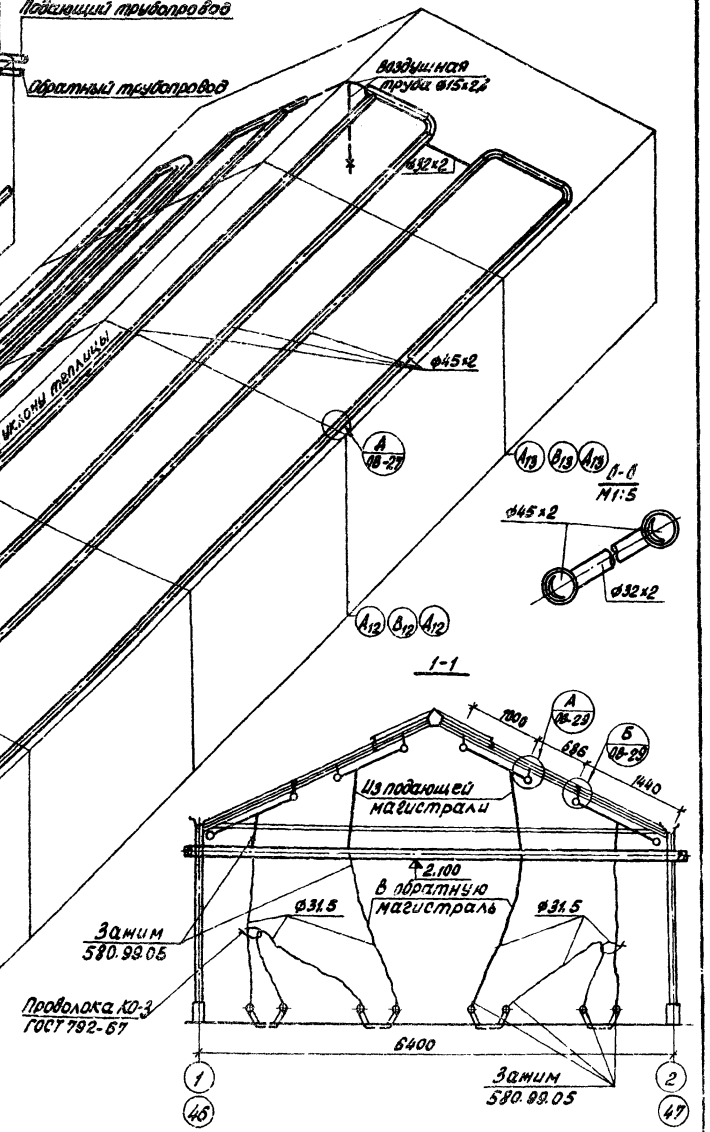


Схема кровельного обогрева



а-а
М1:5

1-1
М1:5

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

				810-99	ОВ
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га
Нач. отд		Горева		12.98г.	Блочные теплицы и соединительный коридор
ГИП		Никитин		12.98г.	Лит. ТР; Лист 22; Листов
Рук. сект.		Исмаилов		12.98г.	
Рук. гр.		Тимофеева		12.98г.	Кровельный обогрев. План. Схемы. Разрез (для районов строительства с tн=-20°С)
Ст. инж		Заболотская		12.98г.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Проверил: Тимофеева; Рук. группы: Тимофеева; Рассчитал: Заболотская; Ст. инженер: Заболотская

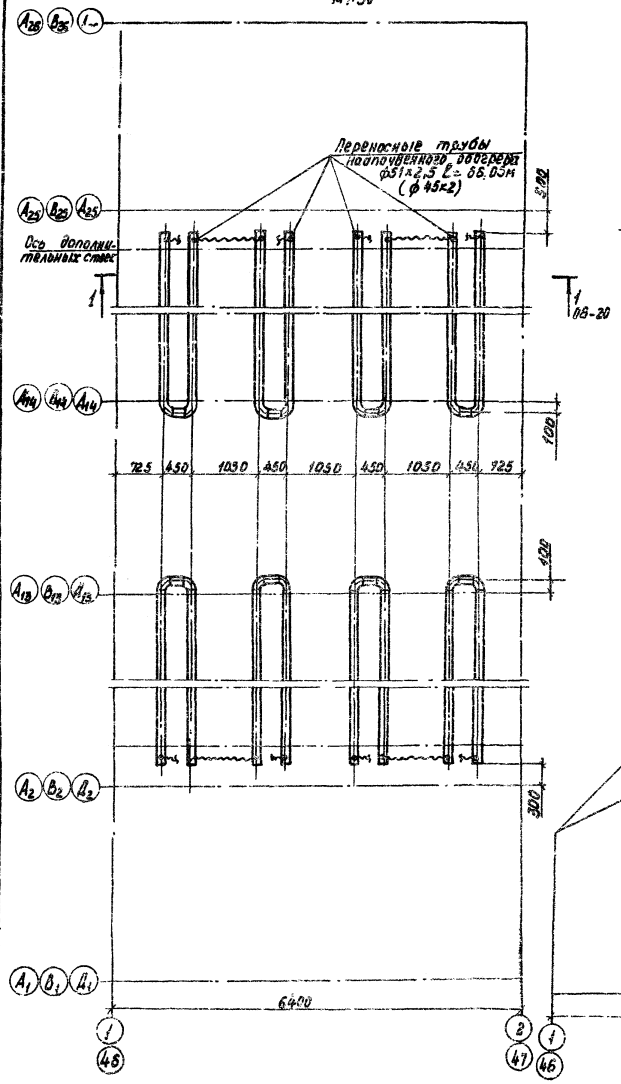
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

16462-03 25 Копировал Семенова Формат 22

Альбом III

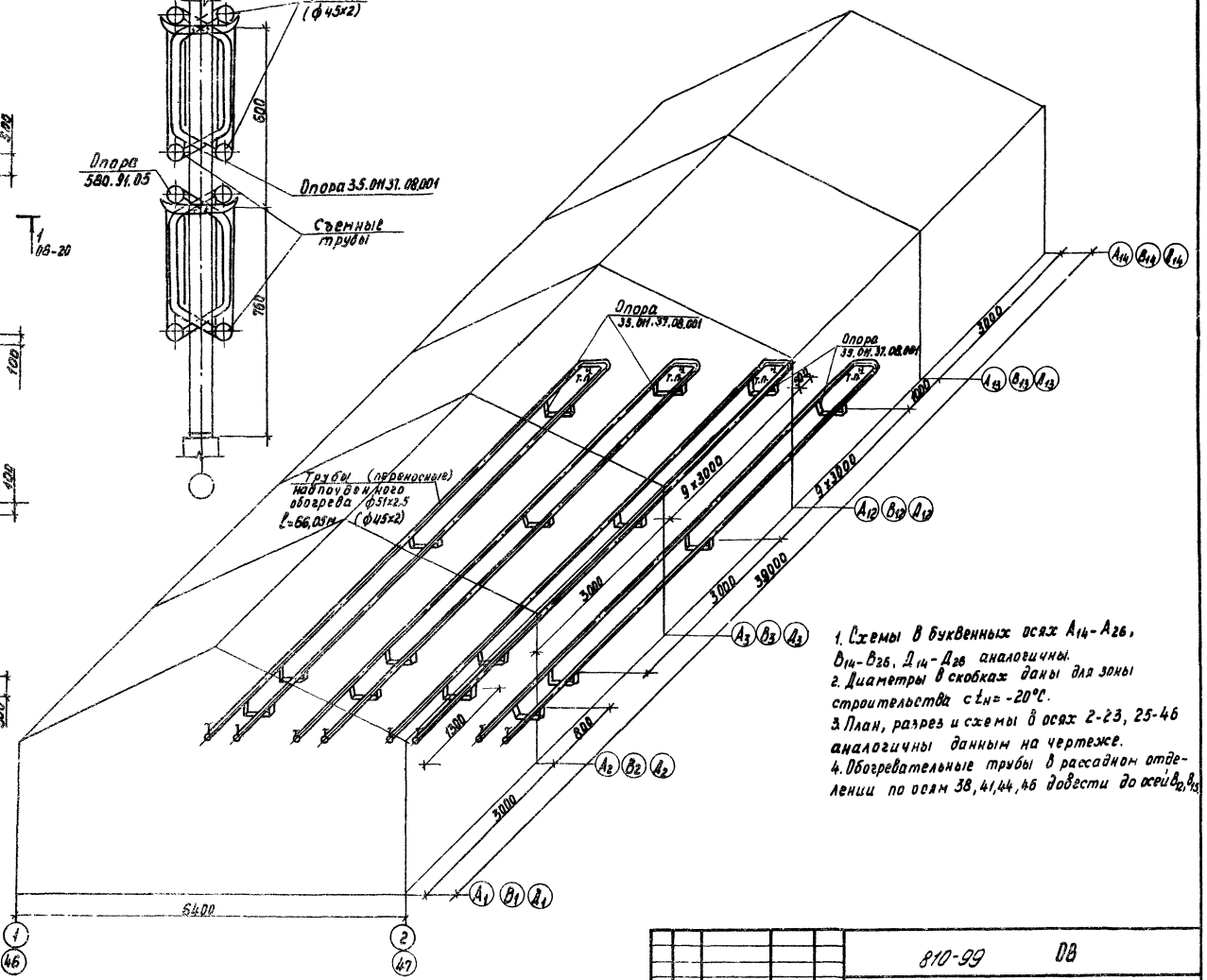
Типовой проект

План надпочвенного обогрева
М1:50



Крепление труб надпочвенного обогрева к стойкам
М1:10

Схема труб надпочвенного обогрева



1. Схемы в буквенных осях $А_{14}$-$А_{26}$, $В_{14}$-$В_{26}$, $Д_{14}$-$Д_{26}$ аналогичны.
2. Диаметры в скобках даны для зоны строительства с $t_н$=-20°С.
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 $В_{12}$, $В_{13}$.

					810-99 ОВ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га.			
Нач. отд.		Гореза		12.12.74г.	Блочные теплицы и соединительный коридор	Лит	Лист	Листов
ГИП		Никитин		12.12.74г.		ТР	23	
Рук. сект.		Мамзолов		12.12.74г.				
Рук. гр.		Тимофеева		12.12.74г.	Надпочвенный обогрев. План. Схема.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Ст. инж.		Заболотская		12.12.74г.				

Проверил: Рук. группы Тимофеева
Рассчитал: Ст. инженер Заболотская
Инв. № подл. | Подп. и дата

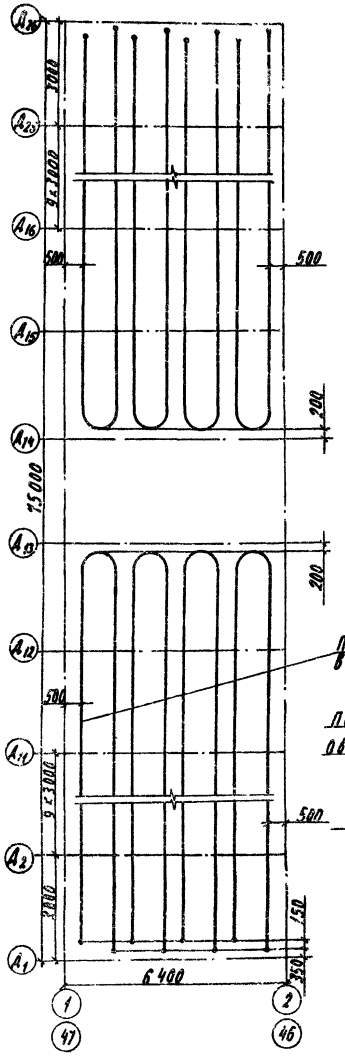
16462-03 26 Копировал: Муратова Формат 22

Альбом III

Типовой проект

План расположения дюкерных труб на отметке -0,6

М 1:100



(31)

М1:2

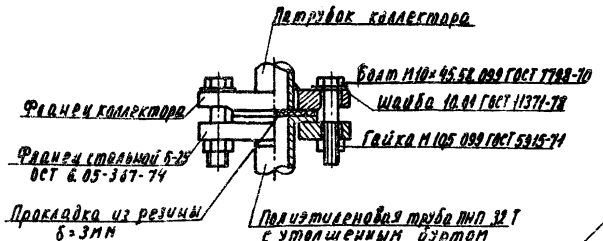
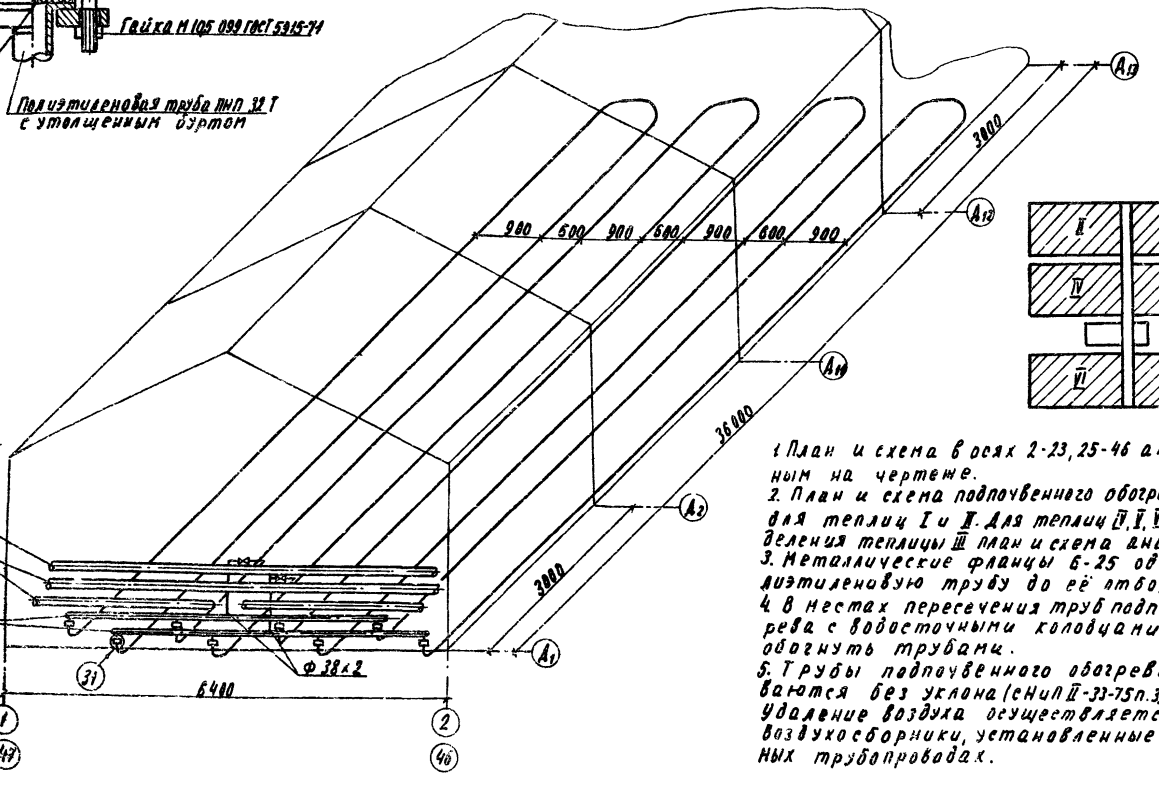


Схема подпочвенного обогрева теплиц I, II, в осях А1-А13 (в осях А14-А26 схема аналогична).

М 1:50



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 IV, V, VI и овощного отделения теплицы III план и схема аналогичны.
3. Металлические фланцы 6-25 одевать на полиэтиленовую трубу до её отбортовки.
4. В местах пересечения труб подпочвенного обогрева с водосточными колодцами последние обогнуть трубами.
5. Трубы подпочвенного обогрева прокладываются без уклона (СНиП II-33-75 п. 3.49; 3.62). Удаление воздуха осуществляется через воздухосборники, установленные на магистральных трубопроводах.
6. Отбортовку полиэтиленовой трубы в местах соединений с металлическими патрубками коллектора и размеры утолщенных буртов выполнить согласно СН 478-75

Проверил: Тимофеева
Рук. группы: [illegible]
Рассчитал: [illegible]
Ст. инженер: Заболотская

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.	Гарева			12.01.94
ГИП	Никитин			12.01.94
Рук. сект.	Манзалай			12.01.94
Рук. гр.	Тимофеева			12.01.94
Ст. инж.	Заболотская			12.01.94

810-99 ОВ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га

Блочные теплицы и соединительный коридор

Подпочвенный обогрев овощных теплиц. План. Схема.

Адаптация	Лист	Листов
ТР	24	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

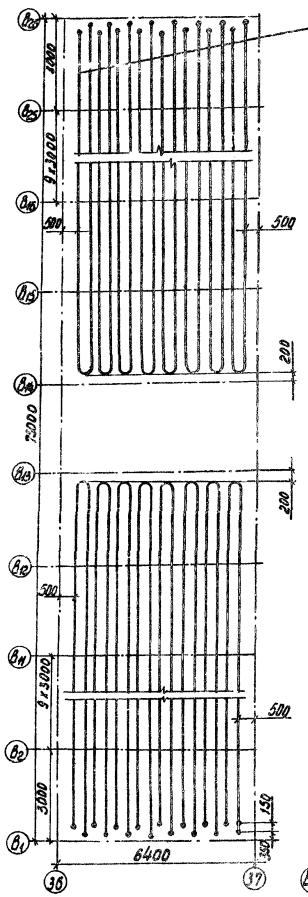
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

15462-03 27 Копировал: Николаева Формат 22

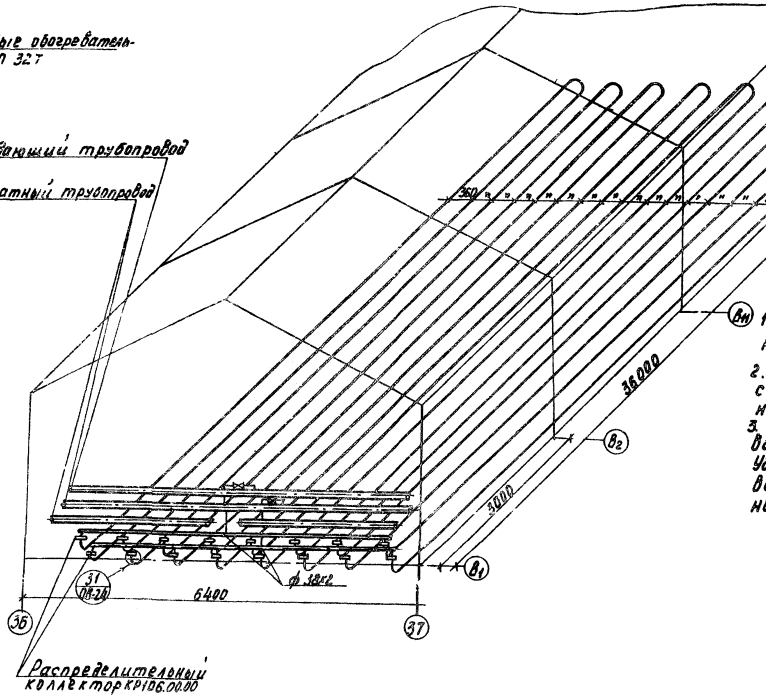
Альбом III

Типовой проект

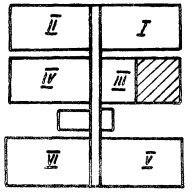
План расположения обогревательных труб на отметке-0,6
М1:100



Схемы подпочвенного обогрева рассадного отделения теплицы III в осях В1-В13 (В осях В14-В26 схема аналогична)

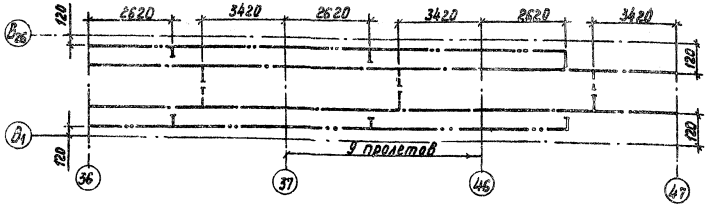


1. План и схема в осях 37-47 аналогичны данным на чертеже.
2. В местах пересечения труб подпочвенного обогрева с водосточными колодцами последние обогнуть трубами.
3. Трубы подпочвенного обогрева прокладываются без уклона (СНиП II-33-75 п. 3.43; 3.62). Удаление воздуха осуществляется через воздухосборники,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



Сварку производить электродом Э42 по ГОСТ 9467-75.

План подводок к коллекторам
М1:100



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Нач. отд.		Гореза		12.12.74г.
ГИП		Никитин		12.12.74г.
Рук. сект.		Мамзолов		12.12.74г.
Рук. гр.		Тимофеева		12.12.74г.
Ст. инж.		Заболотская		12.12.74г.

810-99 ОВ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га.

Блочные теплицы и соединительный коридор.

Лит	Лист	Листов
ТР	25	

Подпочвенный обогрев рассадного отделения. План. Схема. План подводок к коллекторам.

РИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

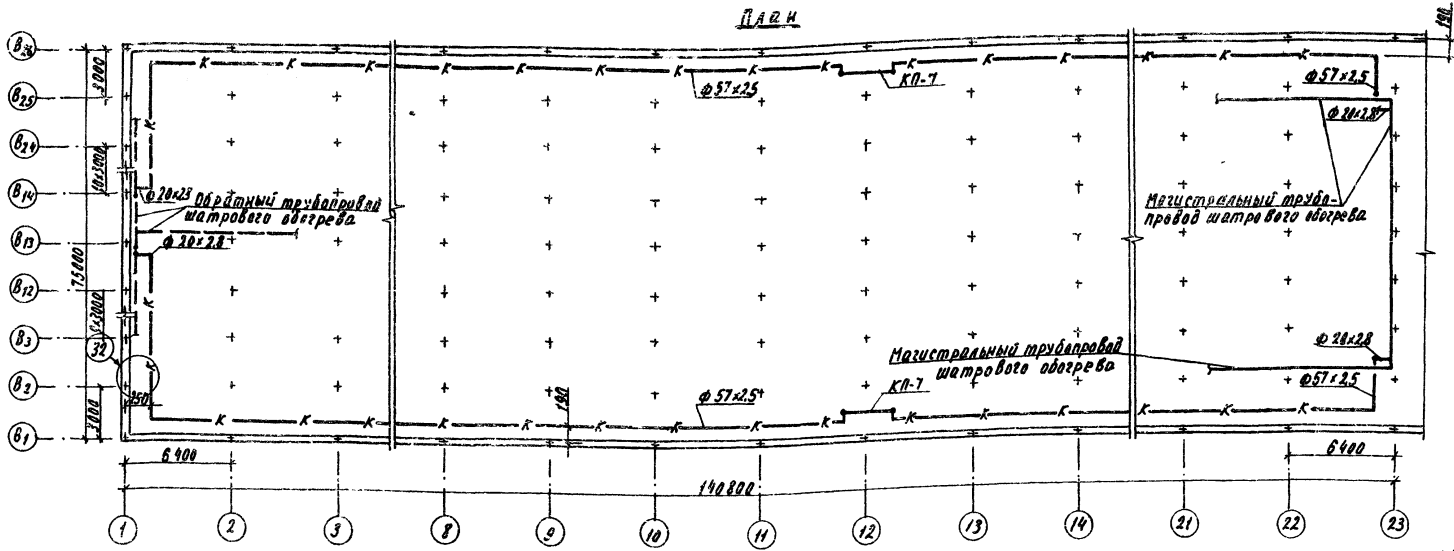
Проверил: Рук. группы Тимофеева
Рассчитал: Ст. инженер Заболотская
Инв. № подл. | Подп. и дата

16462-03 28 Копировал: Муратова Формат 22

Альбом III

Типовой проект

План



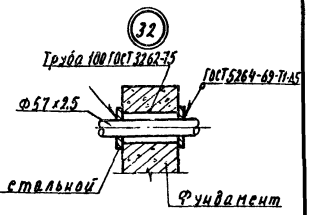
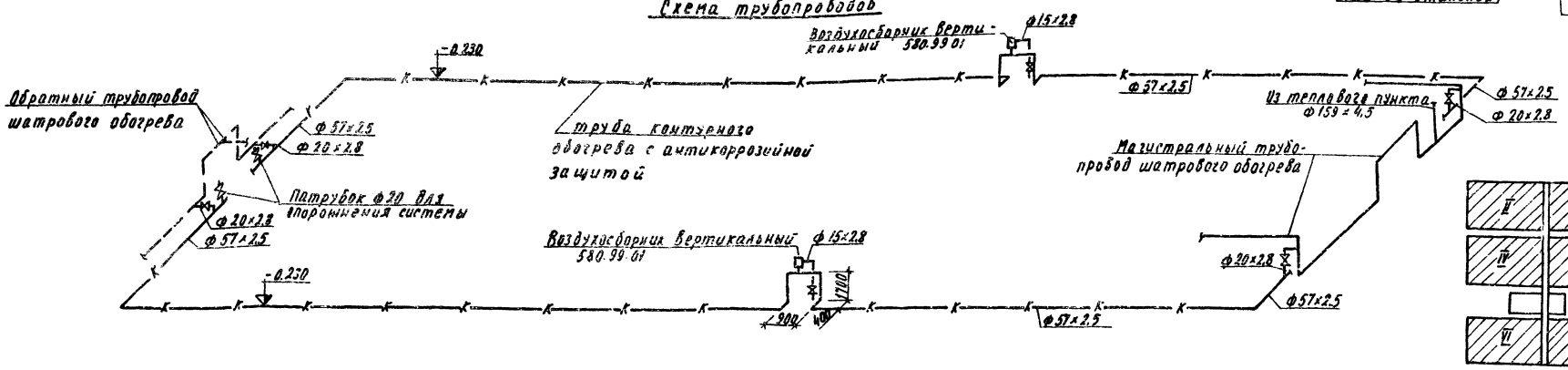
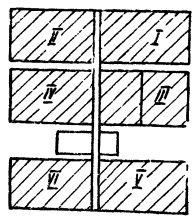


Схема трубопроводов





1. Греющие трубы Ф57×2,5 при пересечении с фундаментами опор пролажить в металлических гильзах, а по осям 1, 23, 25, 47, A_2, B_2, A_2, A_{25}, B_{25}, A_{25} закрепить неподвижно согласно узла 32.
2. Сварку производить электродом ОММ-5-Э42-2ОР ГОСТ 9467-75.
3. В теплице III компенсаторы КП-7 установить по оси 35.

					810-99 ОВ
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 8 га
Гл. инж. ин.		Бутенко		12.12.74	Блочные теплицы и соединительный коридор
Нач. отд.		Гореза		12.12.74	
ГИП		Никитин		12.12.74	
Рук. сект.		Мамзолов		12.12.74	Контурный обогрев. План. Схема трубопроводов.
Рук. гр.		Тимофеева		12.12.74	
Ст. инж.		Заболотская	Забол.	12.12.74	

М1:200

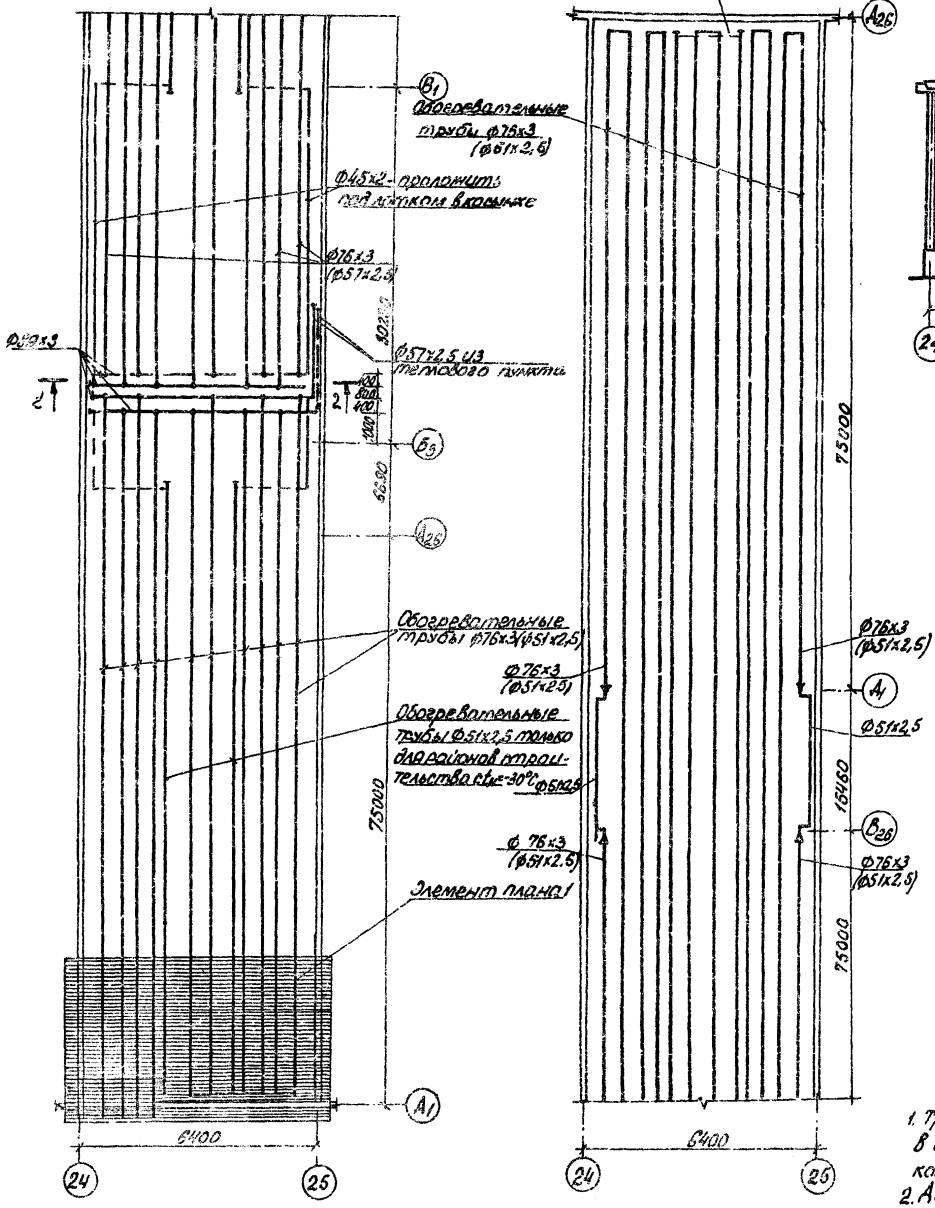
Лит.	Лист	Листов
ТР	26	

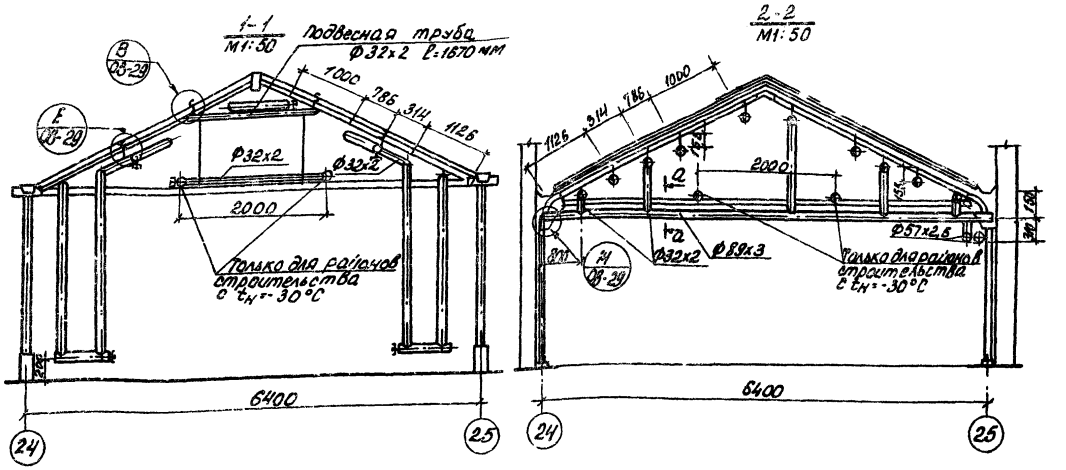
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

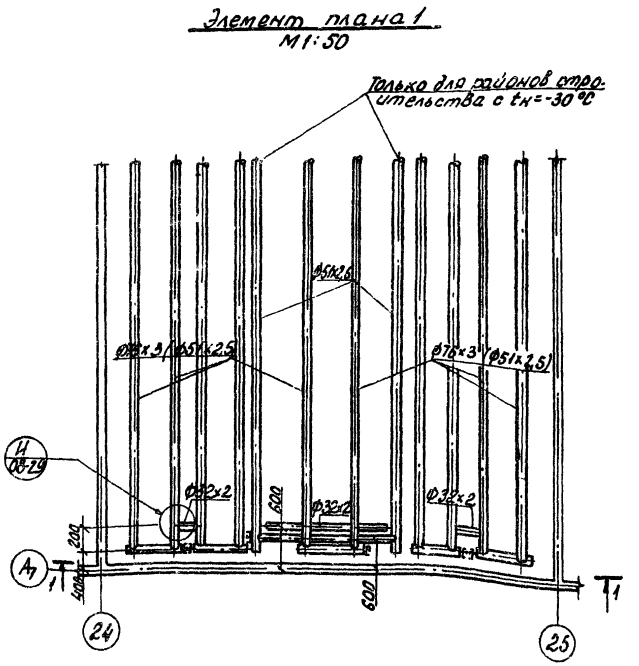
Проверил: Рук. группы Тимофеева. Рассчитал: Ст. инженер Заболотская

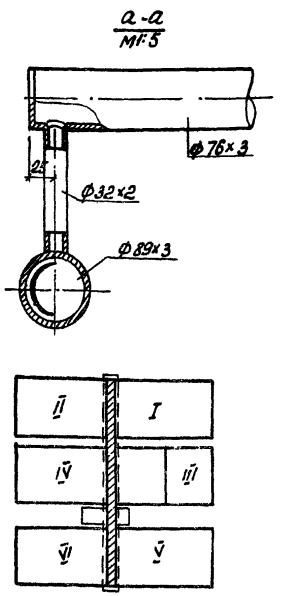
Инв. № подл. | Подпись и дата

16462-03 29 Копировал: Николаева Формат 22









1. Трубопроводы верхней секции обогрева в осях A_2-A_{25} крепить к строительным конструкциям на тягах 35.571.19.08.004
2. Диаметры в скобках даны для районов строительства с $t_н$ = -20°С

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл. инж. ин.		Бутенко		12.12.78
Нач. отд.		Гореза		12.12.78
ГИП		Никитин		12.12.78
Рук. секц.		Мамзолов		12.12.78
Рук. гр.		Тимофеева		12.12.78
Ст. инж.		Заболотская		12.12.78

810-99 08

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га

Блочные теплицы и соединительный коридор

План системы отопления соединительного коридора Элемент плана 1

Лит.	Лист	Листов
ТР	27	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

16462-03 30

Типовой проект Альбом III

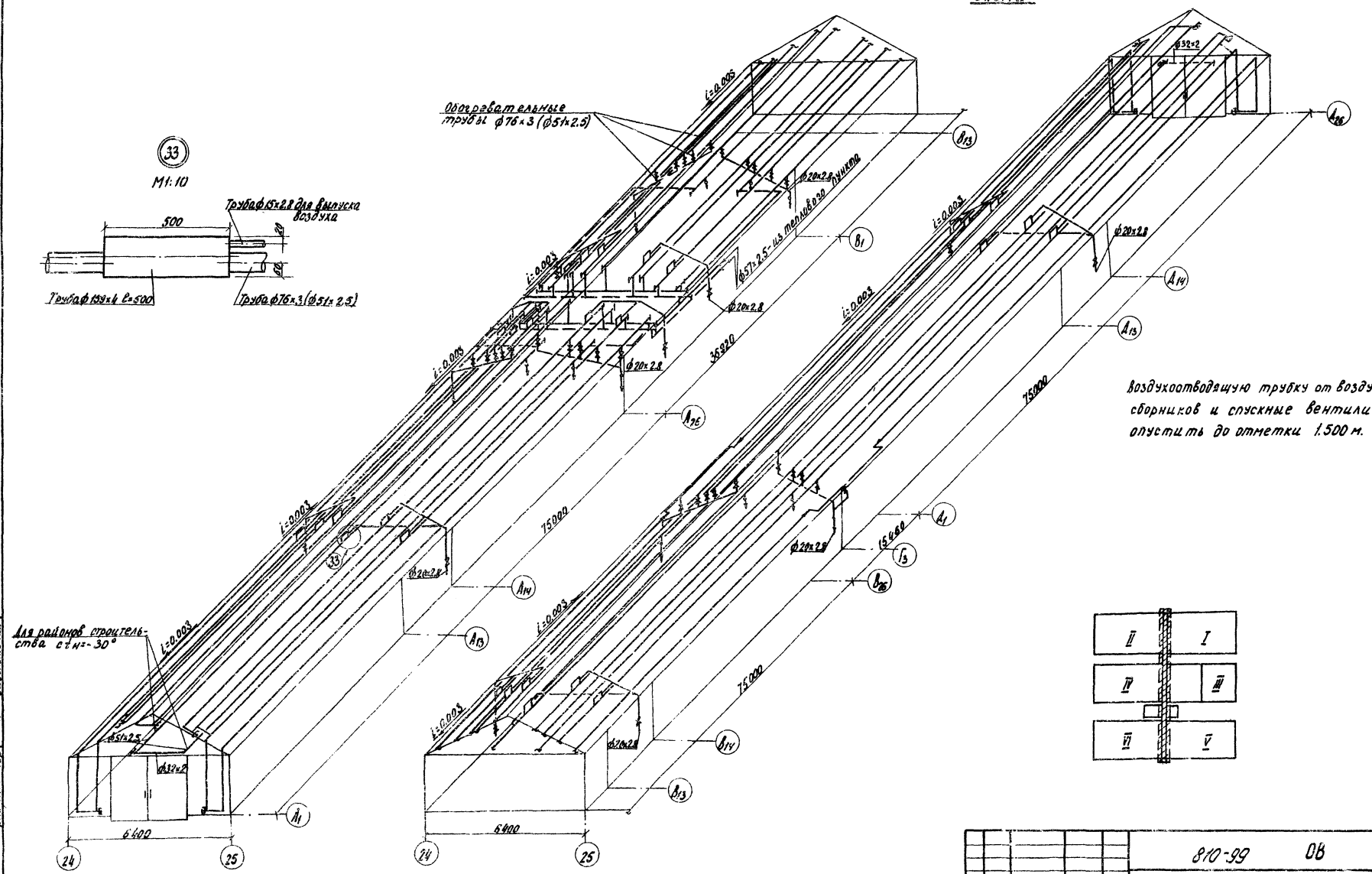
Проверил: Тимофеева
Рук. группы
Рассчитал: Заболотская
Ст. инженер Забол.

Инв. № подл. | Подпись и дата

Альбом III

Типовой проект

Схема



Воздухоотводящую трубку от воздухосборников и спускные вентили опустить до отметки 1.500 м.

					810-99 ОВ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га		
Рл. инж. ин.		Бутенко		12.12.76г.	Блочные теплицы и соединительный коридор	Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.		Гореза		12.12.76г.		ТР	28	
ГИП		Никитин		12.12.76г.				
Рук. сект.		Мамзолов		12.12.76г.	Схема системы отопления соединительного коридора.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Рук. гр.		Тимофеева		12.12.76г.				
Ст. инж.		Заболотская		12.12.76г.				

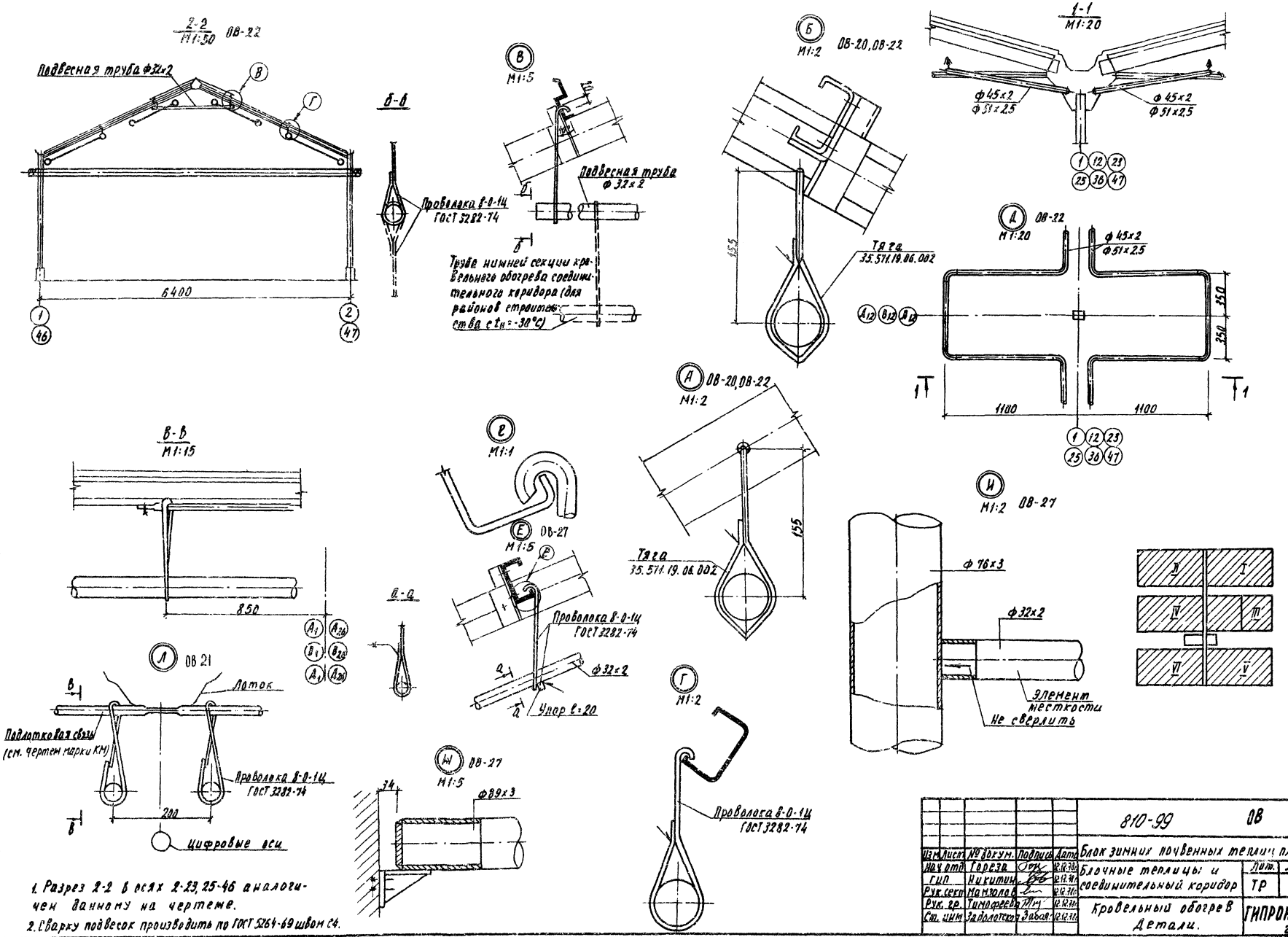
Проверил: Рук. группы М.И. Тимофеева
Рассчитал: Ст. инженер Заболотская

Инв. № подл. | Подпись и дата

Копировал: Гукова 16462-03 31 Формат 22

Альбом III

Типовой проект



1. Разрез 2-2 в осях 2-23, 25-46 аналогичен данному на чертеже.
2. Сварку подвесок производить по ГОСТ 5264-69 швом С4.

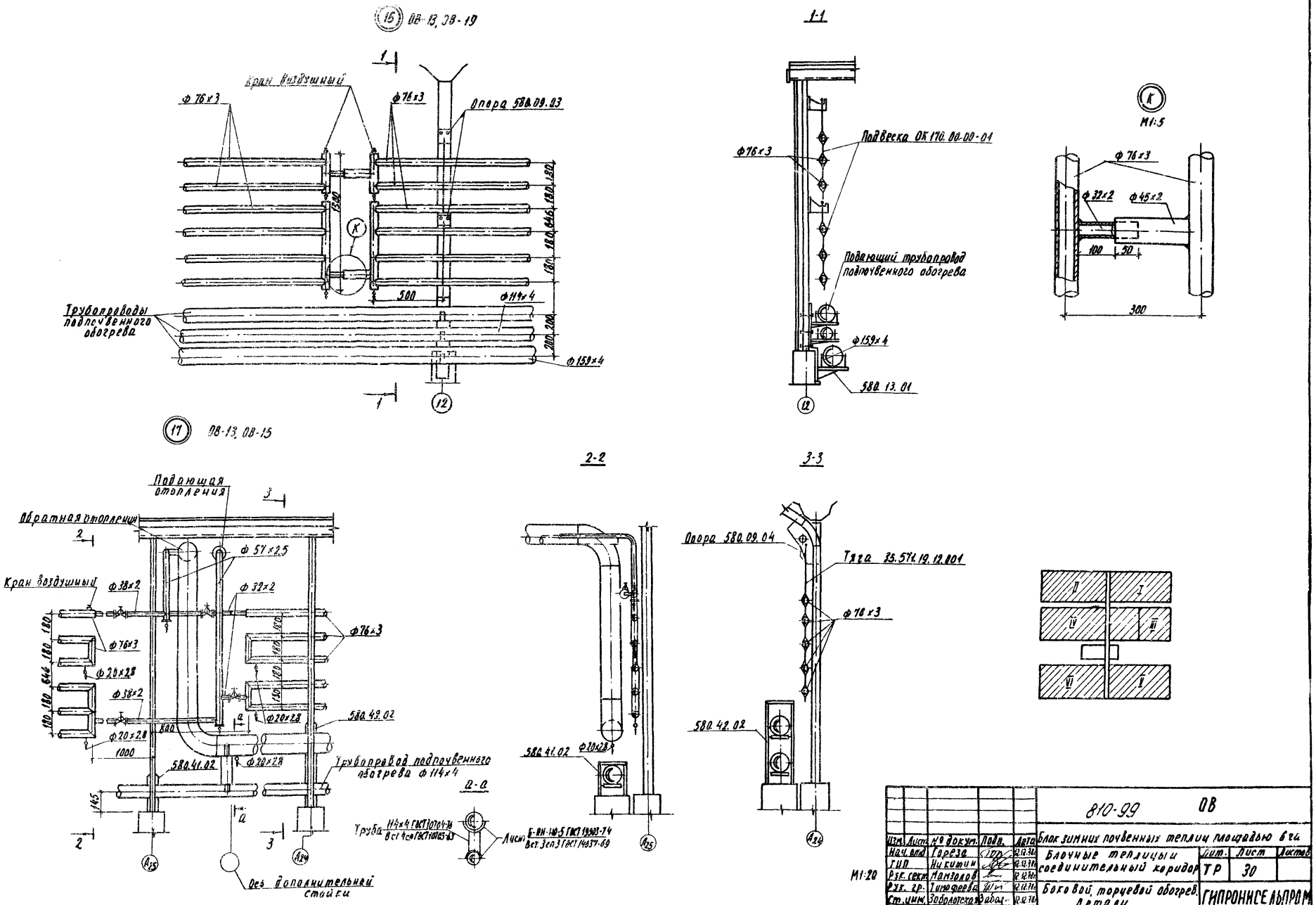
					810-99 ОВ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га			
Нач. отд.		Гореза		12.12.78	Блочные теплицы и соединительный коридор	Лит.	Лист	Листов
Гип.		Никитин		12.12.78		ТР	29	
Рук. сект.		Мамзолов		12.12.78				
Рук. гр.		Тимофеева		12.12.78	Кровельный обогрев Детали.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Ст. инж.		Задолотская		12.12.78				

Инв. № подл. | Подпись и дата | Рук. группы | Тимофеева | Рассчитал: | Ст. инженер | Задолотская

16462-03 32 Копировал: Николаева Формат 22

Альбом III

Типовой проект

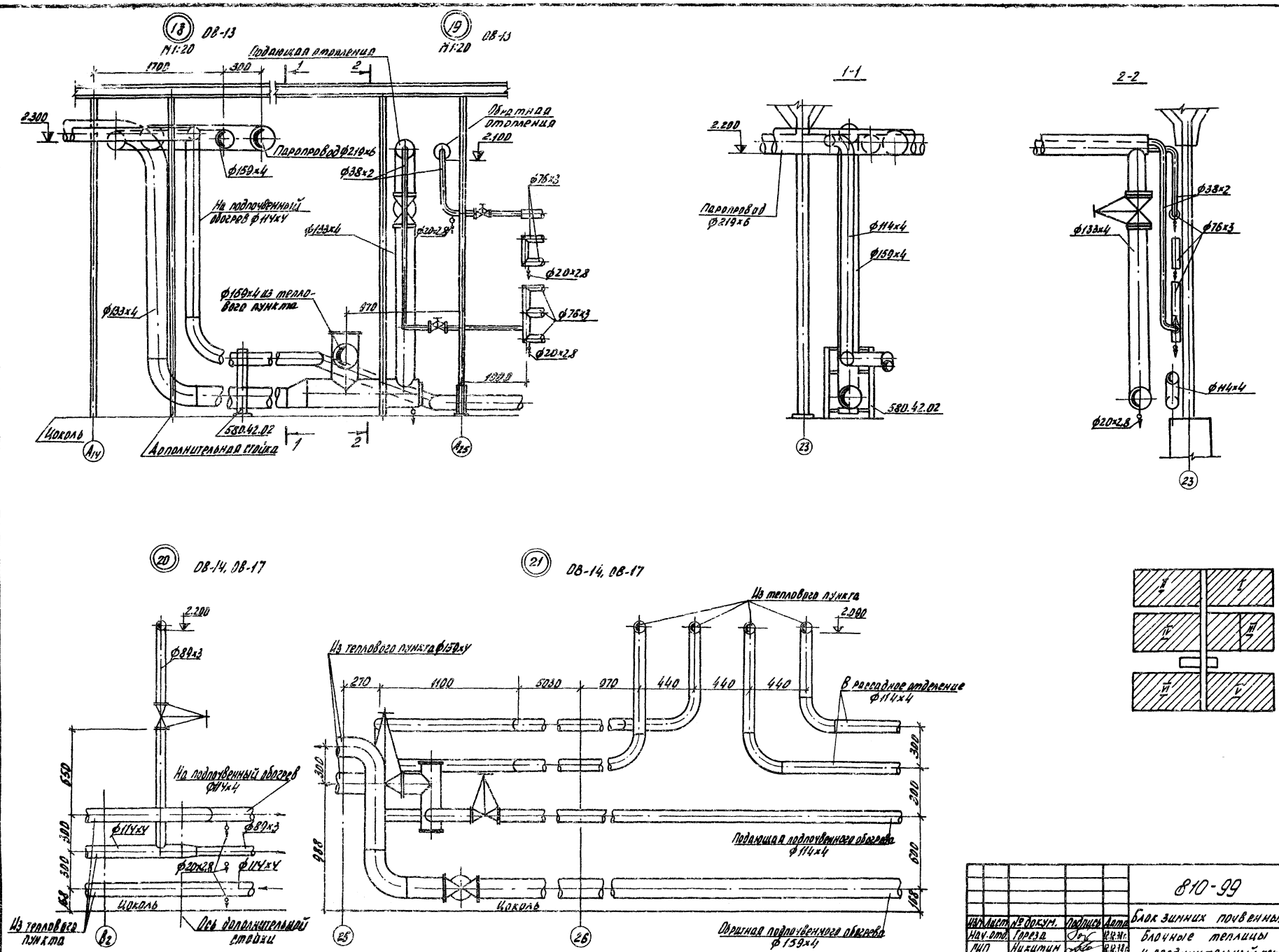


Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	810-99 ОВ		
Нач. отд.		Гореза		12.12.74	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га		
ГИП		Никитин		12.12.74	Блочные теплицы соединительный коридор	Лит.	Лист	Листов
Рук. сект.		Мамзолов		12.12.74		ТР	30	
Рук. гр.		Тимофеева		12.12.74	Боковой, торцевой обогрев. Детали.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Ст. инж.		Заболотская		12.12.74				

Проверил: Рук. группы Тимофеева
Рассчитал: Ст. инженер Заболотская

Инв. № подл. | Подпись и дата

16462-03 33 Копировал: Николаева Формат 22



					810-99 ОВ			
					Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блочные теплицы и соединительный коридор	Лит.	Лист	Листов
Нач. отд.		Гореза		12.12.78г.		ТР	31	
ГИП		Никитин		12.12.78г.				
Рук. сект.		Мамзолов		12.12.78г.				
Рук. гр.		Тимофеева		12.12.78г.	Боковой, торцевой обогрев. Детали.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Ст. инж.		Заболотская		12.12.78г.				

М1:20

Типовой проект

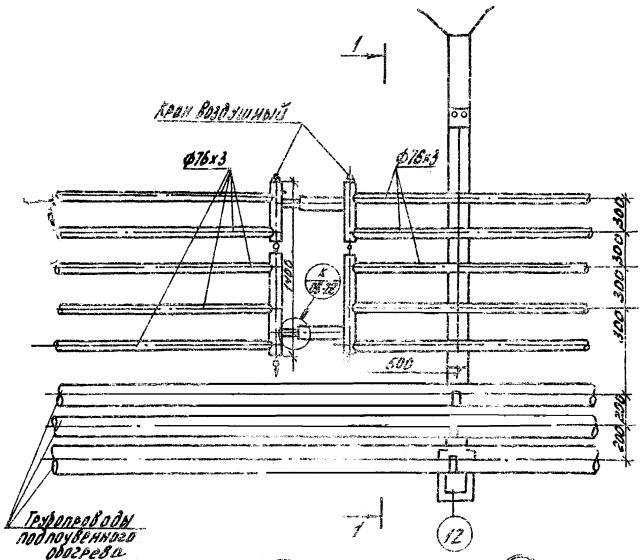
альбом III

Инв. № подл. | Подпись и дата | Рук. группы | Ст. инженер | Рассчитал: Тимофеева | Заболотская

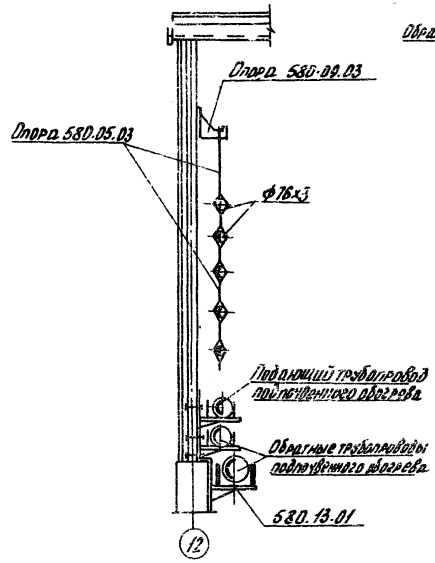
16462-03 34 Копировал: Богданчикова Формат 22

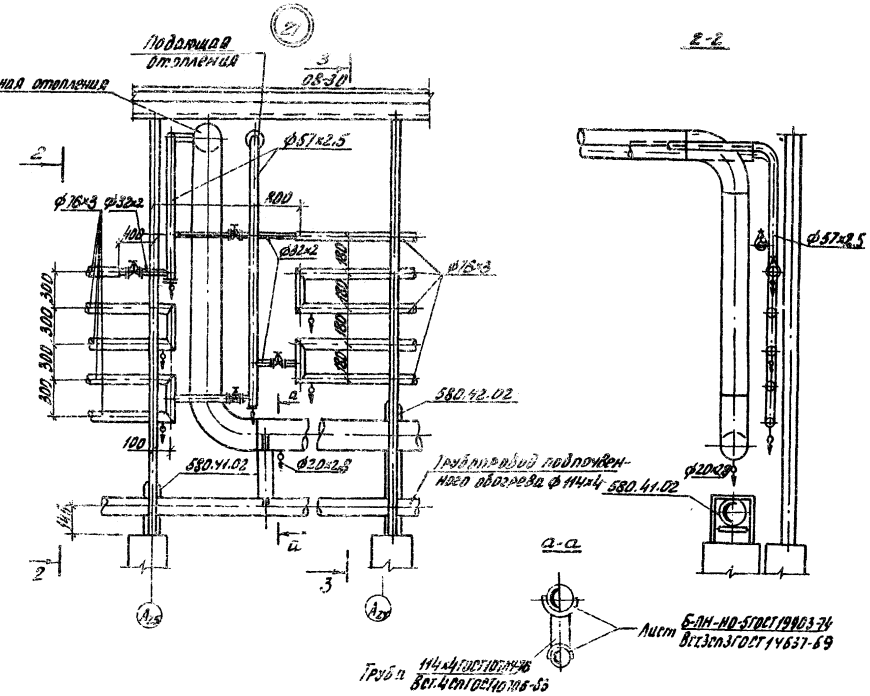
Типовой проект альбом III

(26) ОВ-16, ОВ-19

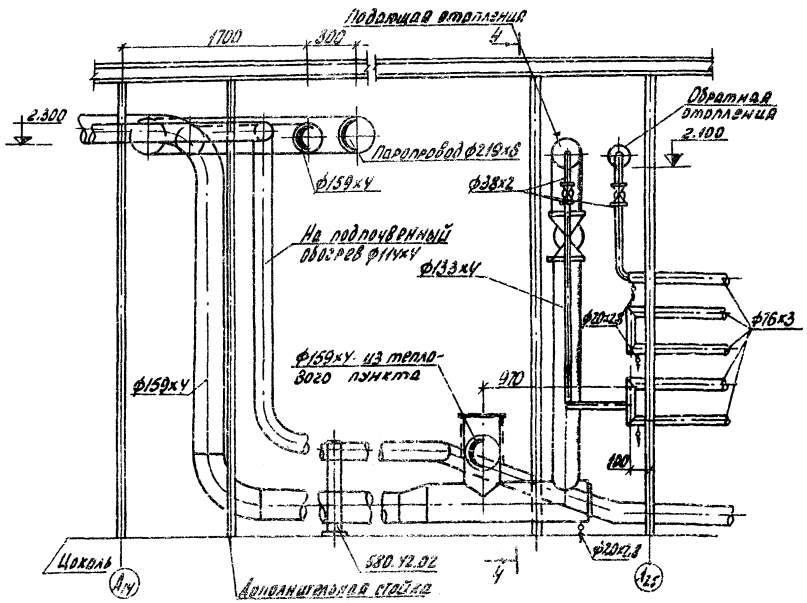


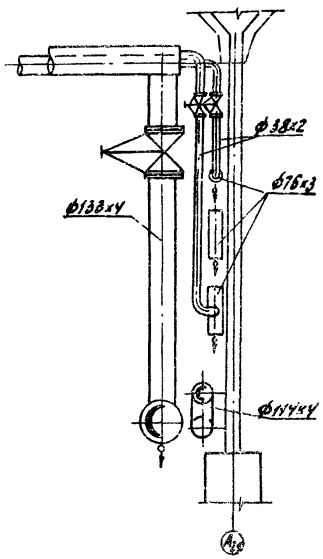
(28) ОВ-16, ОВ-19 (29) ОВ-16

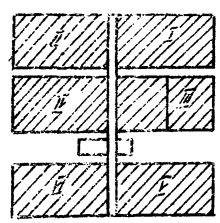




4-4







М1:20

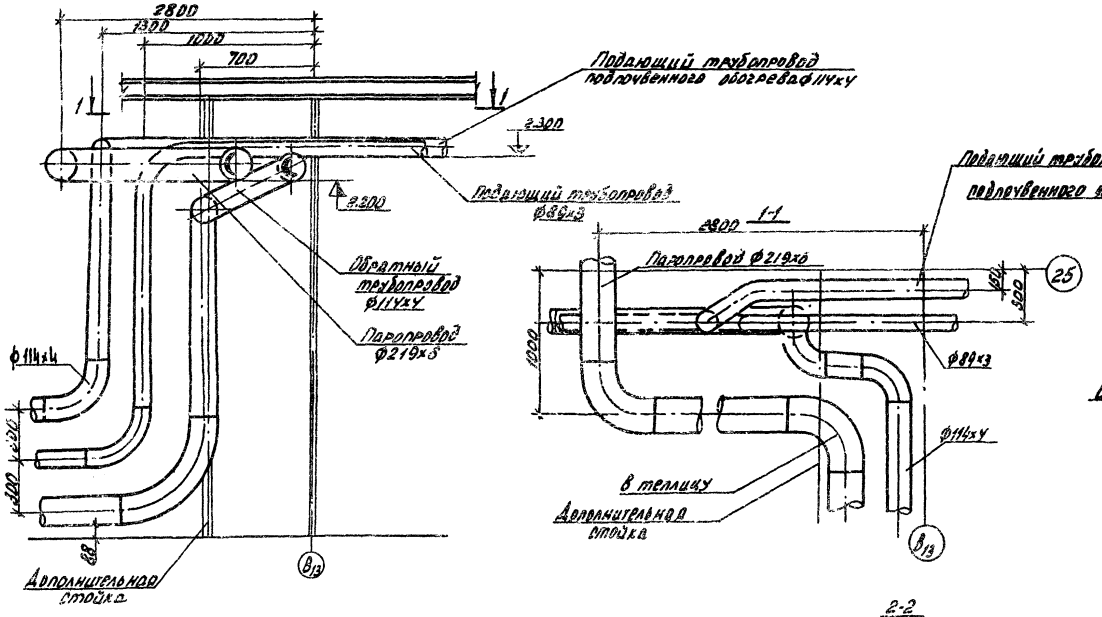
					810-99	ОВ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок яслей почвенных теплиц площадью 6га		
Нач. отд.		Тарева		12.12.78			
ГИП		Никитин		12.12.78	Блочные теплицы и соединительный коридор.	Лит.	Лист	Листов
Рук. раз.		Мамонов		12.12.78		ТР	32	
Рук. гр.		Гнилофеева		12.12.78	Боковой торцовой обогрев. Деталь.	Сипроцельпром г. Орел		
Ст. инж.		Заболотская		12.12.78				

Привязан
Рук. группы Ж-Н Тонарева
Рассчитал: Заболотская
Ст. инженер Заболотская
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

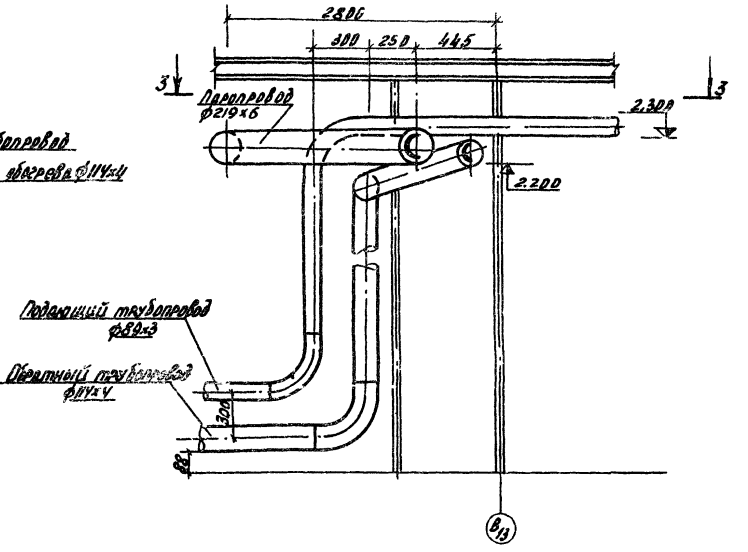
16462-03 35 Копировал: Волобуева Формат А2

Типовой проект альбом III

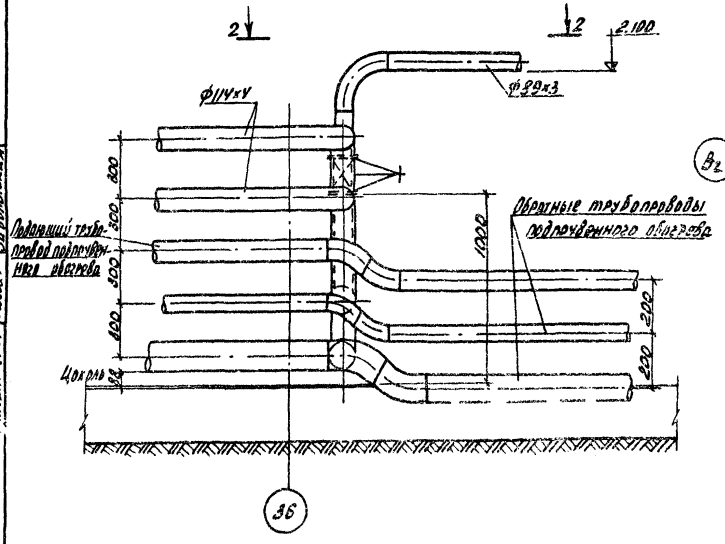
22 ОВ-14, ОВ-17



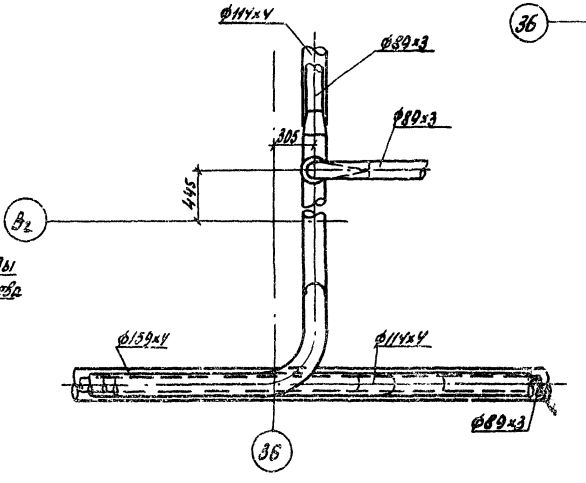
23 ОВ-15, ОВ-18



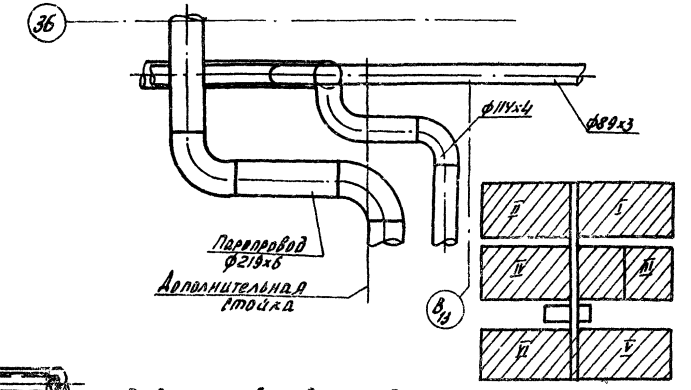
24 ОВ-15, ОВ-18



2-2



3-3



Привязка труб по высоте дана от верха фундаментного столбика.

					810-99		ОВ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га			
Нач. отд.		Гореза		12.12.78г.	Блочные теплицы и соединительный коридор	Лит.	Лист	Листов
ГИП		Никитин		12.12.78г.		ТР	33	
Рук. сект.		Намголов		12.12.78г.	Магистральные трубопроводы. Детали.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Рук. гр.		Тимофеева		12.12.78г.				
Ст. инж.		Заболотская		12.12.78г.				

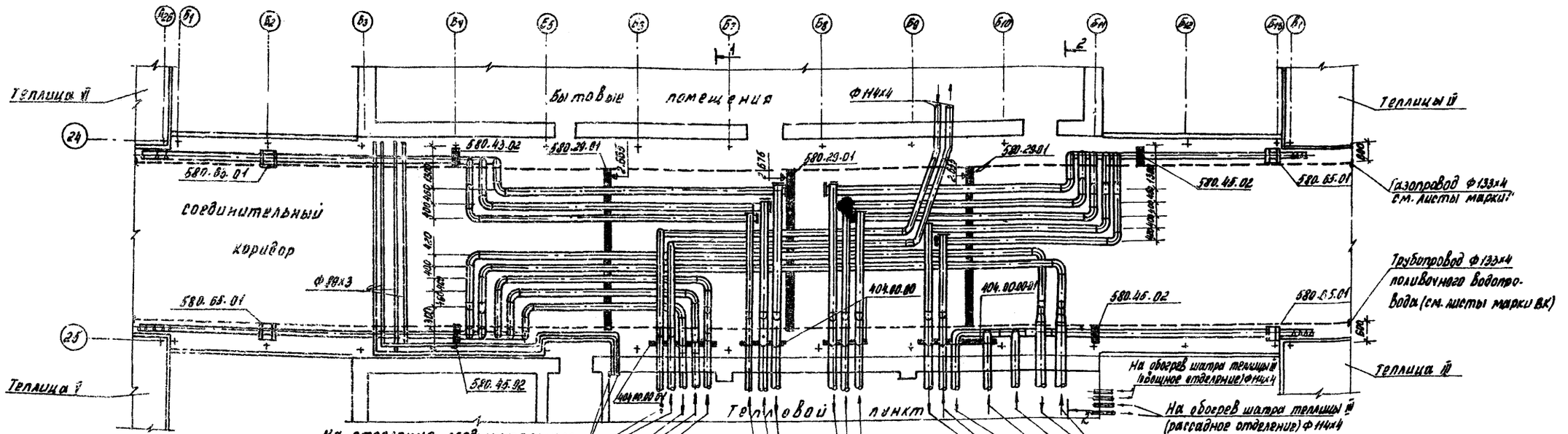
М1:20

Проверил: Рук. группы Тимофеева
Рассчитал: Ст. инженер Заболотская
Инв. № подл. | Подпись и дата

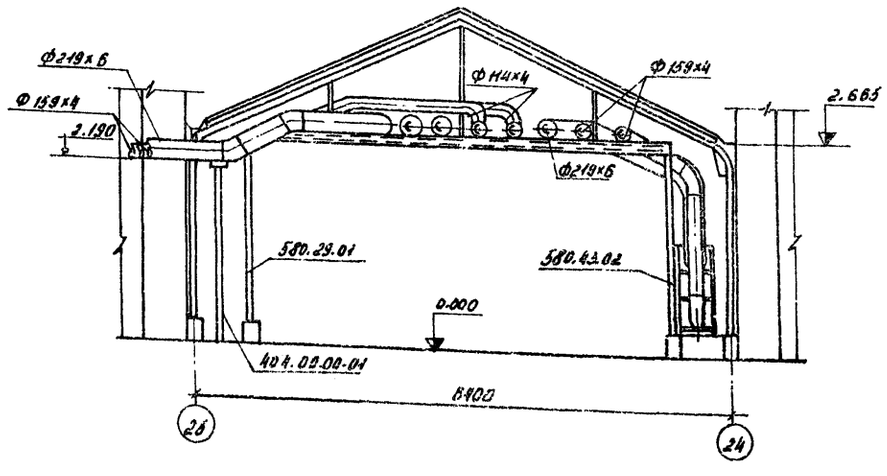
Копировал: Богданчикова 16462-03 36 Формат 22

Типовой проект Альбом III

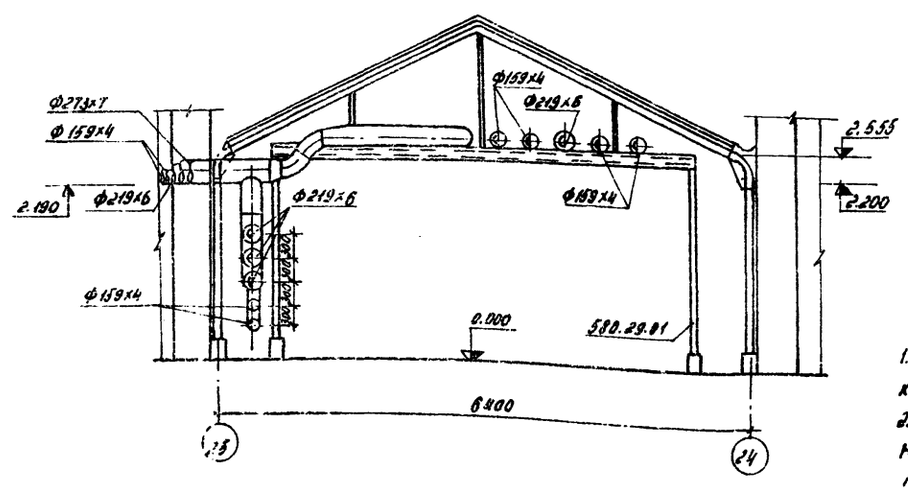
План
М 1:100



1-1
М 1:50



2-2
М 1:50



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

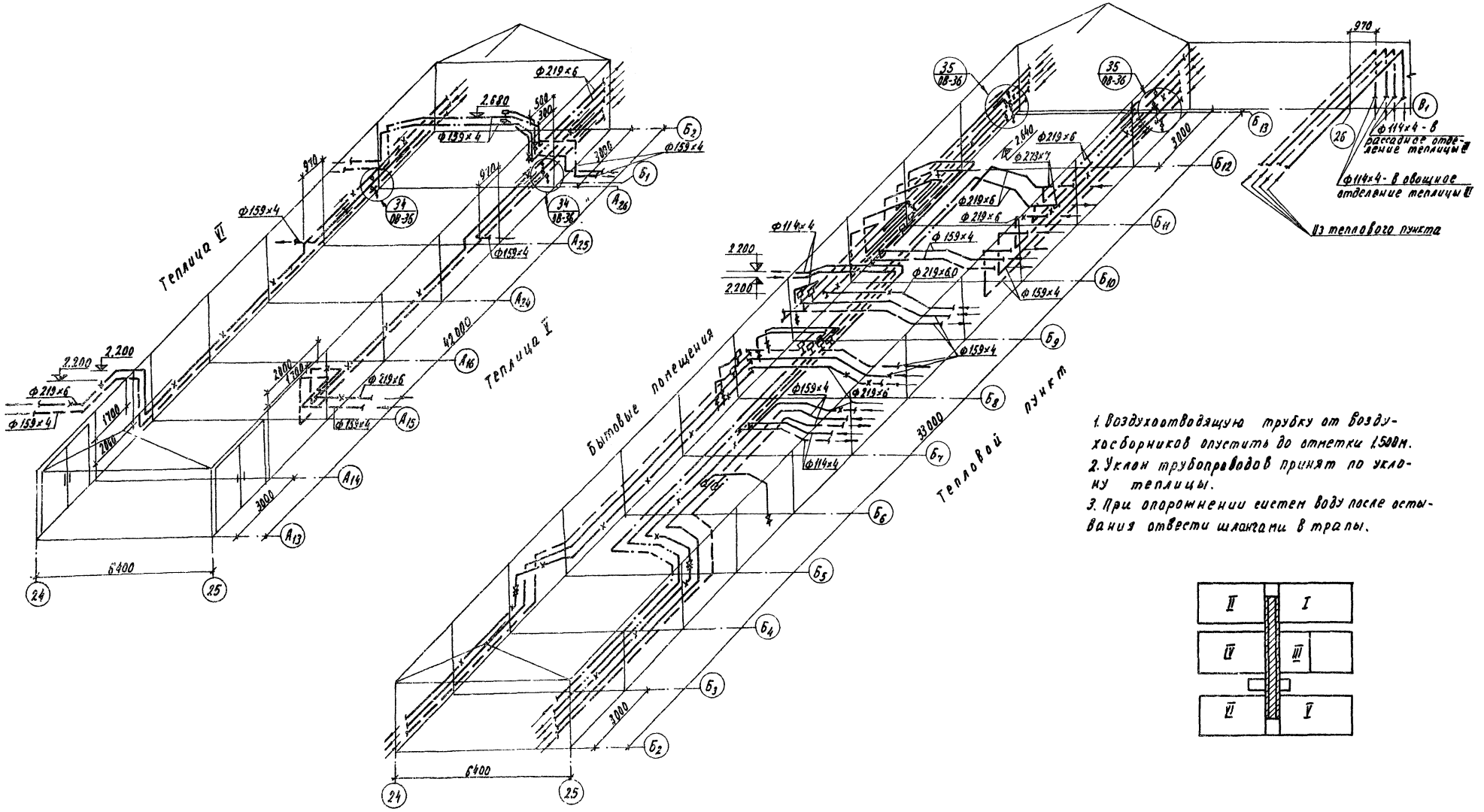
Проверил: Тимофеева
Рук. группы: Тимофеева
Рассчитал:
Гл. инженер: Заболотская
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

					810-99	ОВ
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га	
Нач. отд.		Гореза		12.12.91г.		
ГИП		Никитин		12.12.91г.	Блочные теплицы и соединительный коридор	Лит: ТР; Лист: 34; Листов:
Рук. сект.		Мамзолов		12.12.91г.		
Рук. гр.		Тимофеева		12.12.91г.	Элемент плана магистральных трубопроводов соединительного коридора	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Ст. инж.		Заболотская		12.12.91г.		

1646-2-03 37 Копировал: Слесарева Формат А2

Альбом III

Типовой проект

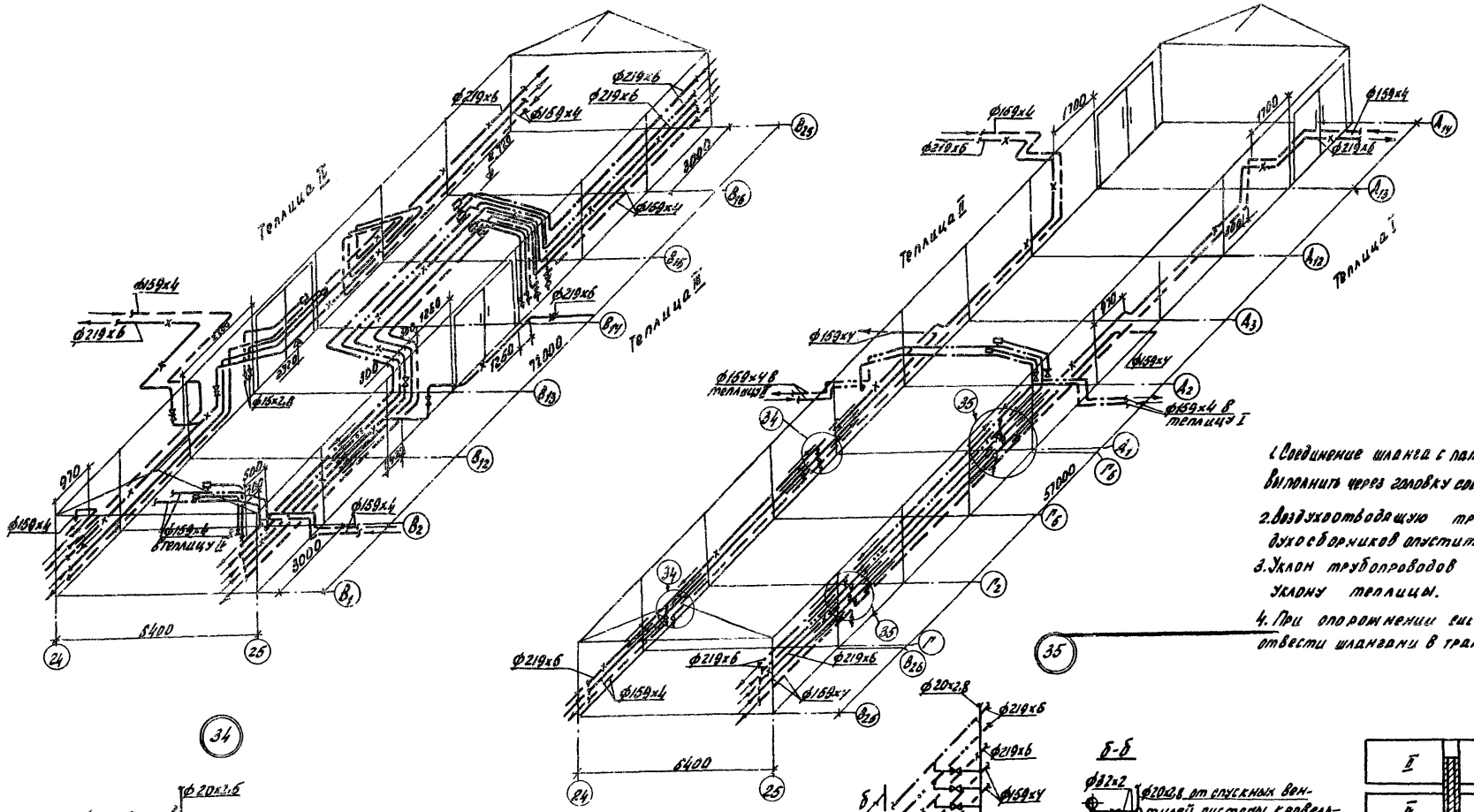


1. Воздухоотводящую трубку от воздухосборников опустить до отметки 1.500м.
2. Уклон трубопроводов принят по уклону теплицы.
3. При опорожнении систем воду после остывания отвести шлангами в трапы.

					810-99 ОВ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га		
Нач. отд.		Гореза		12.12.78	Блочные теплицы и соединительный коридор.	Лит.	Лист	Листов
ГИП		Никитин		12.12.78		ТР	35	
Рук. сект.		Мамзолов		12.12.78				
Рук. гр.		Тимофеева		12.12.78	Схема магистральных трубопроводов соединительного коридора (начало).	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Ст. инж.		Заболотская		12.12.78				

Проверил: Рук. группы Тимофеева
Рассчитал: Ст. инженер Заболотская

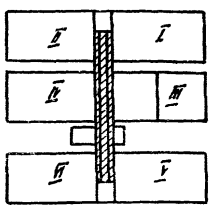
Инв. № подл. | Подпись и дата



1. Соединение шланга с патрубком в узлах 34,35 выполнить через головку соединительную ГМ-60.
2. Воздухоотводящую трубку от воздухосборников опустить до отм. 1.500м.
3. Уклон трубопроводов принят по уклону теплицы.
4. При опорожнении систем воду после остывания отвести шлангами в трапы

Патрубок 2" для присоединения шланга при опорожнении систем

Патрубок 2" для присоединения шланга при опорожнении систем



					810-99		ОВ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га			
Нач. отд.		Гореза		12.12.78г.	Блочные теплицы и соединительный коридор	Лит.	Лист	Листов
ГИП		Никитин		12.12.78г.		ТР	36	:
Рук. сект.		Мамзолов		12.12.78г.				
Рук. ср.		Тимофеева		12.12.78г.	Схема магистральных трубопроводов соединительного коридора (окончание)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Ст. инж.		Заболотская	Забол.	12.12.78г.				

Копировал: Богданчикова. 16462-03 (39) Формат 22

Типовой проект альбом III

Проверил: Рук. группы Тимофеева
Рассчитал: Ст. инженер Забол. Заболотская

Инв. № подл. | Подпись и дата

gost.e-ecolog.ru