ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
810-1-13.86

БЛОК
ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ
ПЛОЩАДЬЮ 6 ГА /6 ТЕПЛИЦ ПО 1ГА/

Альбом III

21598-03
ЦЕНА
Отпускная цена
на момент реализации
указана в счет-накладной

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810-1-13.86.

БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ ПЛОЩАДЬЮ 6 ГА (6 ТЕПЛИЦ ПО 1 ГА)

АЛЬБОМ III

Альбом-I – Пояснительная записка. Многопролетные теплицы. Технология производства. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Конструкции металлические.

Альбом-II – Многопролетные теплицы. Отопление и вентиляция. (Вариант теплоснабжения от собственной котельной).

Альбом-III – Многопролетные теплицы. Отопление и вентиляция (Вариант теплоснабжения от внешнего источника тепла).

Альбом-IV – Многопролетные теплицы. Внутренние водопровод и канализация. Технологические коммуникации. Электрическое освещение. Силовое электрооборудование. Электродосвечивание. Газоснабжение.

Альбом-V – Многопролетные теплицы. Монтажные узлы механизмов открывания и закрывания форточек.

Альбом-VI – Многопролетные теплицы. Система теплозащитного шторного экрана

Альбом-VII – Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Автоматизация технологических процессов (Вариант с теплоснабжением от собственной котельной).

Альбом-VIII – Многопролетные теплицы. Энергетический узел. Автоматизация технологических процессов (Вариант с теплоснабжением от внешнего источника тепла).

Альбом-IX – Многопролетные теплицы. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Энергетический узел. Задание заводу изготовителю.

Альбом-X – Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Технология производства. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Отопление и вентиляция. Внутренние водопровод и канализация. Холодоснабжение. Электрическое освещение. Силовое электрооборудование. Связь и сигнализация.

Альбом-XI – Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Строительные изделия.

Альбом-XII – Энергетический узел. Архитектурные решения. Конструкции железобетонные. Отопление и вентиляция. Тепломеханическая часть. Внутренние водопровод и канализация. Электрическое освещение. Силовое электрооборудование. Связь и сигнализация.

Альбом-XIII – Энергетический узел. Строительные изделия.

Альбом-XIV – Многопролетные теплицы. 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 – Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Сметы. Части 1 и 2

Альбом-XVI – Энергетический узел. Сметы.

Альбом-XVII – Многопролетные теплицы. Спецификация оборудования.
Часть 1. Вариант с теплоснабжением от собственной котельной
Часть 2. Вариант с теплоснабжением от внешнего источника тепла.
Часть 3. Общие для вариантов теплоснабжения от собственной котельной и от внешнего источника тепла.

Альбом-XVIII – Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Спецификация оборудования.

Альбом-XIX – Энергетический узел. Спецификация оборудования.

Альбом-XX – Многопролетные теплицы. Ведомости потребности в материалах.

Альбом-XXI – Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Ведомости потребности в материалах.

Альбом-XXII – Энергетический узел. Ведомости потребности в материалах.

Применённые типовые проекты:
Типовые проектные решения 902-09-22.84 „Колодцы канализационные" (Распространяет ЦИТП)

Разработан институтом „Гипронисельпром" Министерства плодоовощного хозяйства СССР

Главный инженер института — А. Бутенко

Главный инженер проекта — В. Кондрашов

Утверждён Минплодоовощхозом СССР
Письмо от 18.12.1985г №03-32-51/7657
Введен в действие институтом „Гипронисельпром"
Приказ № от

© ГУП ЦПП, 2002

Привязан

Инв. №

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

21598-03 2

Альбом III

Типовой проект

Обозначение	Наименование	Стр.
ДС	Содержание альбома	2
ОВ-1	Общие данные (начало)	3
ОВ-2	Общие данные (окончание)	4
ОВ-3	План на отм. -0.100	5
ОВ-4	План на отм. -0.100	6
ОВ-5	План на отм. -0.100	7
ОВ-6	План на отм. 0.000. Разрез 1-1	8
ОВ-7	Сечения 1-1... 9-9	9
ОВ-8	Сечения 10-10... 15-15. Таблица размеров компенсаторов.	10
ОВ-9	Диаметры трубопроводов (Для районов строительства с $t_н$ = минус 30°).	11
ОВ-10	Диаметры трубопроводов (Для районов строительства с $t_н$ = минус 20°)	12
ОВ-11	План подводок к обогревательным трубам.	13
ОВ-12	План и схема системы кровельного обогрева. (Для районов строительства с $t_н$ = минус 30°С).	14
ОВ-13	План и схема системы кровельного обогрева. (Для районов строительства с $t_н$ = минус 20°С)	15
ОВ-14	План и схема переносных труб системы надпочвенного обогрева	16
ОВ-15	План и схема стационарных труб системы надпочвенного обогрева	17
ОВ-16	План и схема системы подпочвенного обогрева овощных отделений на отм. -0,600.	18
ОВ-17	План и схема системы подпочвенного обогрева в рассадном отделении на отм. -0,600.	19
ОВ-18	План и схема системы контурного обогрева	20
ОВ-19	Схема трубопроводов систем кровельного и надпочвенного обогрева.	21
ОВ-20	Схема трубопроводов систем кровельного и надпочвенного обогрева	22
ОВ-21	Схема трубопроводов систем кровельного и надпочвенного обогрева.	23
ОВ-22	Схема трубопроводов системы подпочвенного обогрева	24
ОВ-23	План системы отопления соединительного коридора. Фрагмент плана 1. Разрезы 1-1 и 2-2	25
ОВ-24	Схема системы отопления соединительного коридора.	26
ОВ-25	Фрагмент 1. Разрезы 1-1; 2-2	27
ОВ-26	Схема трубопроводов в соединительном коридоре в осях $А_1$... $В_1$	28
ОВ-27	Схема трубопроводов в соединительном коридоре в осях $В_1$... $Д_{26}$	29
ОВ-28	Узлы. Разрез 1-1	30
ОВ-29	Сечения 16-16... 18-18. Узлы.	31
ОВН1	Опора катковая	32
ОВН2	Коллектор распределительный	33
ОВН3	Коллектор распределительный	33
ОВН4	Конструкции тепловой изоляции трубопроводов.	33...35

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

Инв.№			
Н.контр.	Ткач		15.03.86
Нач.отд.	Васильев		15.03.86
ГИП	Кондрашов		15.03.86

Привязан

810-1-13.86 ДС

Содержание альбома

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-03 3

Копировал: Иванова Формат А2

Альбом III

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. -0.100	
4	План на отм. -0,100	
5	План на отм. -0,100	
6	План на отм. 0.000. Разрез 1-1.	
7	Сечения 1-1 ÷ 9-9	
8	Сечения 10-10 ÷ 15-15. Таблица размеров компенсаторов.	
9	Диаметры трубопроводов (для районов строительства с $t_н$ = минус 30°С)	
10	Диаметры трубопроводов. (Для районов строительства с $t_н$ = минус 20°С)	
11	План подводок к обогревательным трубам.	
12	План и схема системы кровельного обогрева (Для районов строительства с $t_н$ = минус 30°С)	
13	План и схема системы кровельного обогрева. (Для районов строительства с $t_н$ = минус 20°С)	
14	План и схема переносных труб системы надпочвенного обогрева.	
15	План и схема стационарных труб надпочвенного обогрева.	
16	План и схема системы подпочвенного обогрева овощных отделений на отм. -0,600	
17	План и схема системы подпочвенного обогрева в рассадном отделении на отм. -0,600	
18	План и схема системы контурного обогрева	
19	Схема трубопроводов систем кровельного и надпочвенного обогрева	
20	Схема трубопроводов систем кровельного и надпочвенного обогрева.	
21	Схема трубопроводов систем кровельного и надпочвенного обогрева.	
22	Схема трубопроводов системы подпочвенного обогрева	
23	План системы отопления соединительного коридора	
	Фрагмент плана 1. Разрезы 1-1 и 2-2	
24	Схема системы отопления соединительного коридора	
25	Фрагмент 1. Разрезы 1-1 и 2-2	
26	Схема трубопроводов в соединительном коридоре в осях $А_1$ ÷ $В_1$	
27	Схема трубопроводов в соединительном коридоре в осях $В_1$ ÷ $А_{26}$	
28	Узлы. Разрез 1-1	
29	Сечения 16-16 ÷ 18-18; Узлы.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок.	
	Прилагаемые документы	
ОВН 1	Опора катковая	
ОВН 2	Коллектор распределительный	
ОВН 3	Коллектор распределительный	
ОВН 4	Конструкция тепловой изоляции трубопр.	
ОВ, СО	Спецификация оборудования	альбом XVI
ОВ, ВМ	Ведомости потребности в материалах	альбом XIX

Условные обозначение

—T1—	Трубопровод кровельного обогрева подающий.
—T2—	Трубопровод кровельного обогрева обратный
—T11—	Трубопровод подпочвенного обогрева подающий.
—T21—	Трубопровод подпочвенного обогрева обратный.
—T12—	Трубопровод надпочвенного, бокового и торцевого обогрева подающий.
—T22—	Трубопровод надпочвенного, бокового и торцевого обогрева обратный.
	Спускной вентиль.
	Тройник с пробкой
	Кран для выпуска воздуха.
	Опора неподвижная
	Опора скользящая
	Воздухосборник вертикальный
—П—	Паропровод.

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

Главный инженер проекта В.А. Кондрашов

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

Рук. сект. АС Пшенисков 15.01.86; Рук. сект. ЭЛиА Александров 15.01.86; Рук. гр. Станчина 15.01.86; Гр. Г. 15.01.86

Инв. №				
Зам. гл. инж.	Николаев		15.01.86	
Н. контр.	Ткач		15.01.86	
Нач. отд.	Васильев		15.01.86	
ГИП	Кондрашов		15.01.86	
Рук. сек.	Мамзолов		15.01.86	
Рук. гр.	Тимофеева		15.01.86	
Вед. инж.	Заболотская		15.01.86	
Техник	Мартынова		15.01.86	
Пров.	Смагина		15.01.86	

Привязан

810-1-13.86 ОВ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (6 теплиц по 1 га)

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	1	29

Общие данные (начало)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-03 4

Общие указания.

Данная часть проекта разработана на основании задания, утвержденного Министерством плодоовощного хозяйства СССР в 1983 году.

Расчетные параметры для отопления и вентиляции приняты согласно действующих норм и правил-СНиП2.10.04.85 ОНТП-СХ.10-81; СНиП 2.01.01-82;

Расчетная температура наружного воздуха
-минус 25°С для районов строительства с $t_н$ минус 20°С,
-минус 35°С для районов строительства с $t_н$ минус 30°С.

Температура внутреннего воздуха в отделениях теплиц $t_{вн}$=15°С.

Скорость ветра 6м/с;

Влажность внутреннего воздуха в отделениях теплиц φ=70%.

Теплоснабжение блока теплиц предусматривается от внешнего источника через тепловой пункт. Теплоноситель на вводе в тепловой пункт принят-вода с параметрами 150-70°С.

Для систем кровельного обогрева используется вода с параметрами 150-70°С. Для систем надпочвенного, бокового и торцевого обогрева служит вода с параметрами 95-70°С. Для систем подпочвенного обогрева-вода с параметрами 40-33°С, получаемая смешением с помощью регулирующих трехходовых клапанов поставки ГДР, установленных в энергетическом узле регулирования блока теплиц.

Отопление.

Отопление теплиц запроектировано тремя самостоятельными системами: кровельного, надпочвенного и подпочвенного обогрева.

Надпочвенный обогрев состоит из следующих систем: надпочвенного обогрева(переносные и стационарные трубы); бокового и торцевого обогрева, контурного обогрева.

Системы отопления запроектированы с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов для систем кровельного и надпочвенного обогрева приняты стальные гладкие трубы, системы подпочвенного обогрева-трубы из полиэтилена низкой плотности тип „С". Магистральные трубопроводы прокладываются внутри теплицы на катковых опорах.

Монтаж стальных трубопроводов вести на сварке, в местах установки задвижек - на фланцах. Монтаж водогазопроводных труб и арматуры вести на резьбе и сварке. Монтаж полиэтиленовых труб вести с учетом рекомендаций СН478-80.

1. Расход тепла на термическую обработку почвы не включен в максимальный расход тепла по блоку.
2. В таблице 3 приведены данные с учетом потерь давления в трубопроводах, проходящих по соединительному коридору.

Потери давления в системе кровельного обогрева приведены без учета потерь в клапане.

После монтажа трубопроводы кровельного, надпочвенного обогрева и магистральные трубопроводы подпочвенного обогрева окрасить масляной краской за 2 раза. Монтаж систем отопления, приемку после монтажа и пуск выполнить согласно СНиП III-28-75.

Поддержание температуры воздуха в теплицах предусматривается автоматически с помощью индивидуальных установок пропорционального регулирования с регулирующими клапанами поставки ГДР, установленных в тепловом пункте и узлов регулирования с двухходовыми регулирующими клапанами, размещенных в соединительном коридоре(см. раздел „Автоматизация").

Вентиляция.

Вентиляция теплиц-естественная. Удаление избыточного тепла от солнечной радиации осуществляется через открывающиеся в кровле форточки. Площадь открывающихся форточек принята по СНиП2.10.04-85. В целях борьбы с перегревом предусматривается устройства систем испарительного охлаждения (см. раздел ВК) и может использоваться шторный теплозащитный экран из нетканого полотна.

Раздающие трубопроводы.

Раздающие трубопроводы от энергетического узла к теплицам прокладываются по соединительному коридору на опорах и рамах, не связанных со строительными конструкциями. Все трубопроводы от энергетического узла до теплиц изолируются матами из стеклянного штапельного волокна δ=30мм с последующим покрытием тонколистовой оцинкованной сталью. Поверхность изолируемых трубопроводов перед нанесением изоляции должна быть очищена от загрязнений, высушена и покрыта антикоррозийной изоляцией: лаком БТ-577 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой согласно СНиП II-36-73 пункт 12,1.

В целях экономии тепла в теплицах предусмотрено устройство теплозащитного экрана для уменьшения теплопотерь через кровлю. По периметру теплиц для этой же цели предусмотрено устройство второго съемного пленочного ограждения из полиэтиленовой пленки.

Опоры под трубопроводы приняты заводского изготовления по ТУ 70 0006.046-80

Основные показатели по чертежам отопления. Таблица 1.

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м3	Периоды года при $t_н$ °С	Расход тепла МВт(Гкал/ч) На обогрев шатра	На подпочвенный обогрев	На термическую обработку почвы	Всего	Расход металла на отопление теплиц кг/м²
Теплица I÷VI		-30	34,967(30,144)	2,68(2,31)	3,77(3,25)	37,647(32,456)	
		-20	25,78(22,22)	2,68(2,31)	3,77(3,25)	28,46(24,534)	
Соединительный коридор		-30	0,812 (0,7)	–	–	0,812(0,7)	
		-20	0,638 (0,55)	–	–	0,638(0,55)	
Итого:		-30	35,779(30,844)	2,68(2,31)	3,77(3,25)	38,459(33,154)	13.09
		-20	26,418(22,77)	2,68(2,31)	3,77(3,25)	29,098(25,084)	9.85

Распределение тепла по отопительным системам. Таблица 2.

N п/п	Наименование отопительных систем	Тепловая мощность отопительных систем МВт(Гкал/ч) -30°С	-20°С
1.	Кровельный обогрев	15,702(13,536)	11,780(10,155)
2.	Боковой обогрев.	0,252(0,217)	0,187(0,161)
3.	Торцевой обогрев.	1,506(1,298)	1,120(0,966)
4.	Надпочвенный обогрев.	17,735(15,289)	13,799(11,896)
5.	Раздающие трубопроводы	1,640 (1,410)	1,470 (1,270)
6.	Подпочвенный обогрев	2,680(2,31)	2,680(2,31)
7.	Итого мощность систем обогрева	39,515(34,060)	31,036(26,758)
8.	Теллопотери теплиц.	37,66 (32,53)	28,48(24,51)

Потери давления в системах отопления. Таблица 3.

Наименование	Потери давления в системе. Мпа(м. вод.ст). Кровельный обогрев -30	-20	Надпочвенный боковой и торцевой обогрев -30	-20	Подпочвенный обогрев -30	-20
Теплица I	0,141(14,1)	0,183(18,3)	0,223(22,3)	0,171(17,1)	0,171(17,1)	0,171(17,1)
Теплица II	0,141(14,1)	0,183(18,3)	0,223(22,3)	0,171(17,1)	0,171(17,1)	0,171(17,1)
Теплица III(овощное отделение	0,072(7,2)	0,070(7,0)	0,148(14,8)	0,101(10,1)	0,167(16,7)	0,167(16,7)
Теплица III(рассадное отделение	0,097(9,7)	0,084(8,4)	0,203(20,3)	0,133(13,3)		
Теплица IV	0,138(13,8)	0,176(17,6)	0,164(16,4)	0,136(13,6)	0,174(17,4)	0,174(17,4)
Теплица V	0,114(11,4)	0,138(13,8)	0,158(15,8)	0,132(13,2)	0,152(15,2)	0,152(15,2)
Теплица VI.	0,114(11,4)	0,138(13,8)	0,158(15,8)	0,132(13,2)	0,147(14,7)	0,147(14,7)

Н.контр.	Тхач		21.01.86
Гл.спец.от	Сладко		20.01.86
ГИП	Кондрашов		20.01.86
Рук.сект.	Мамзолов		20.01.86
Рук.гр.	Тимофеева		20.01.86
Инж.	Заболотская	Заб-	20.01.86
Расч.	Заболотская	Заб-	20.01.86
Техник	Мартынов		20.01.86
Пров	Смагина		20.01.86

Привязан

Инв.N

810-1-13.86 – ОВ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га)

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

21598-03 5

Альбом III

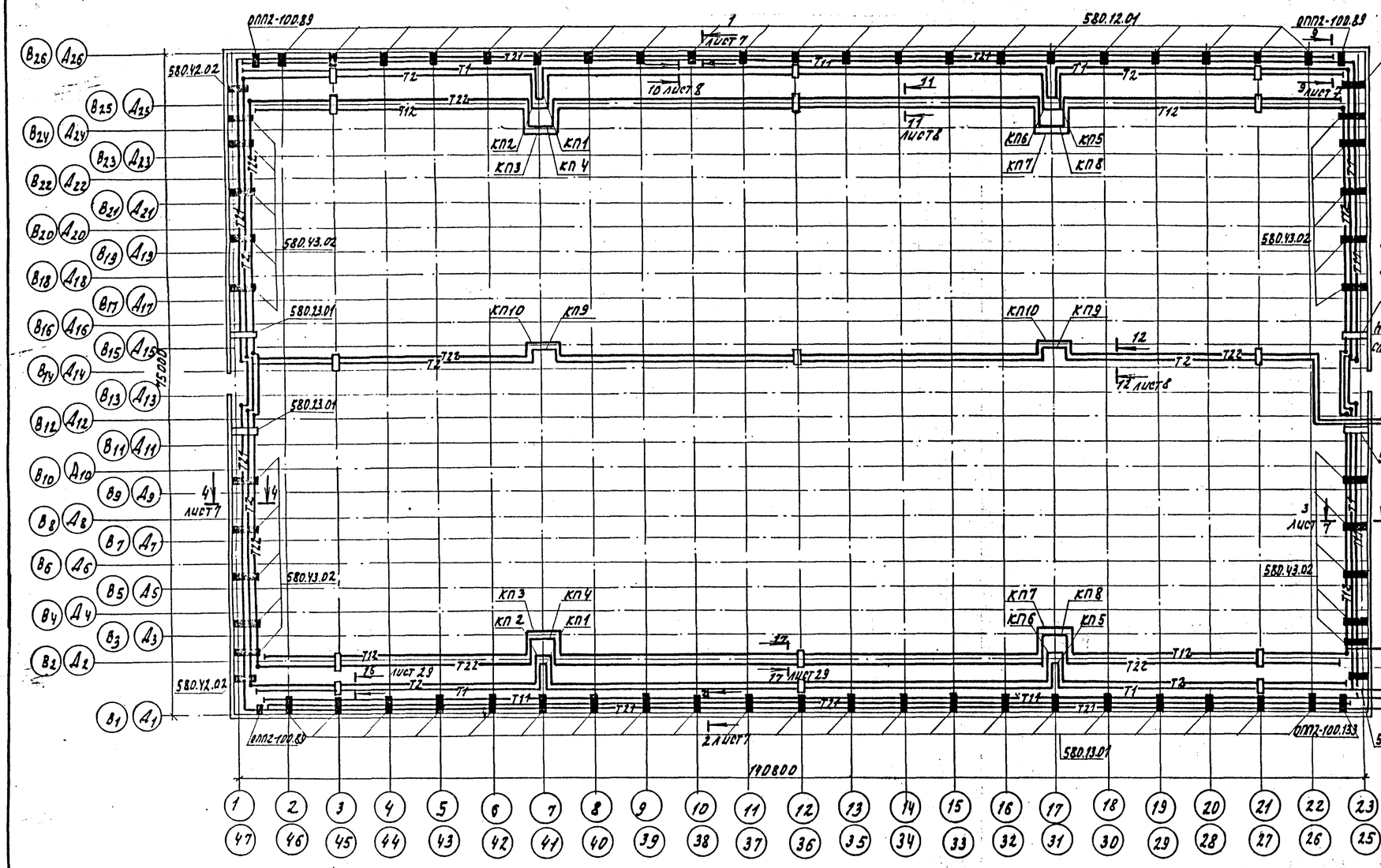
Типовой проект

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

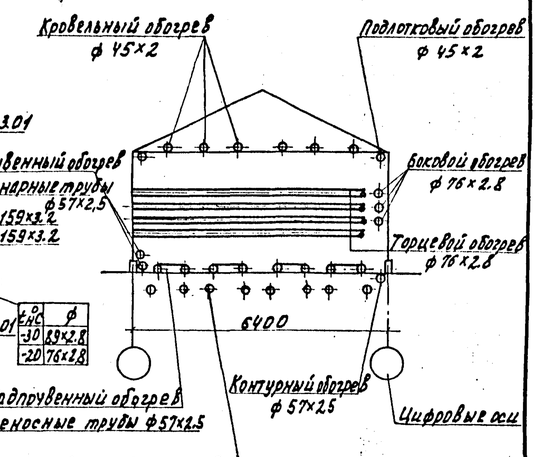
Альбом III

Типовой проект

План на отм. -0.100

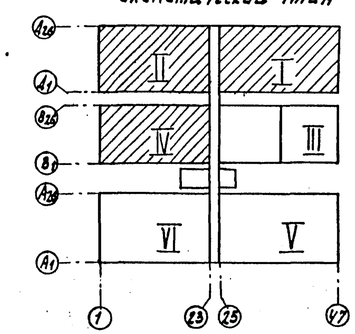


Расположение систем обогрева в одном пролете для зоны $t_н$=-30°С



$t_н$ °С	ф
-30	89х2.8
-20	76х2.8

Схематический план



Н.контр.	ТКОУ		21.11.86	810-1-13.86 ОВ			
Гл.спец.отд.	Сладко		20.01.86				
ГИП	Кондрашов		20.01.86				
Рук.сект.	Манзолов		20.01.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га)			
Рук.гр.	Тимофеева		20.01.86				
Вед.инж.	Заболотская	Заб-	20.01.86	Многопролетные теплицы.	Стадия	Лист	Листов
Рассч.	Заболотская	Заб-	20.01.86		РП	3	
Техник	Мартынова		20.01.86				
Пров.	Снагина		20.01.86	План на отм. -0.100.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Привязан

Инв. №

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

21598-03 6

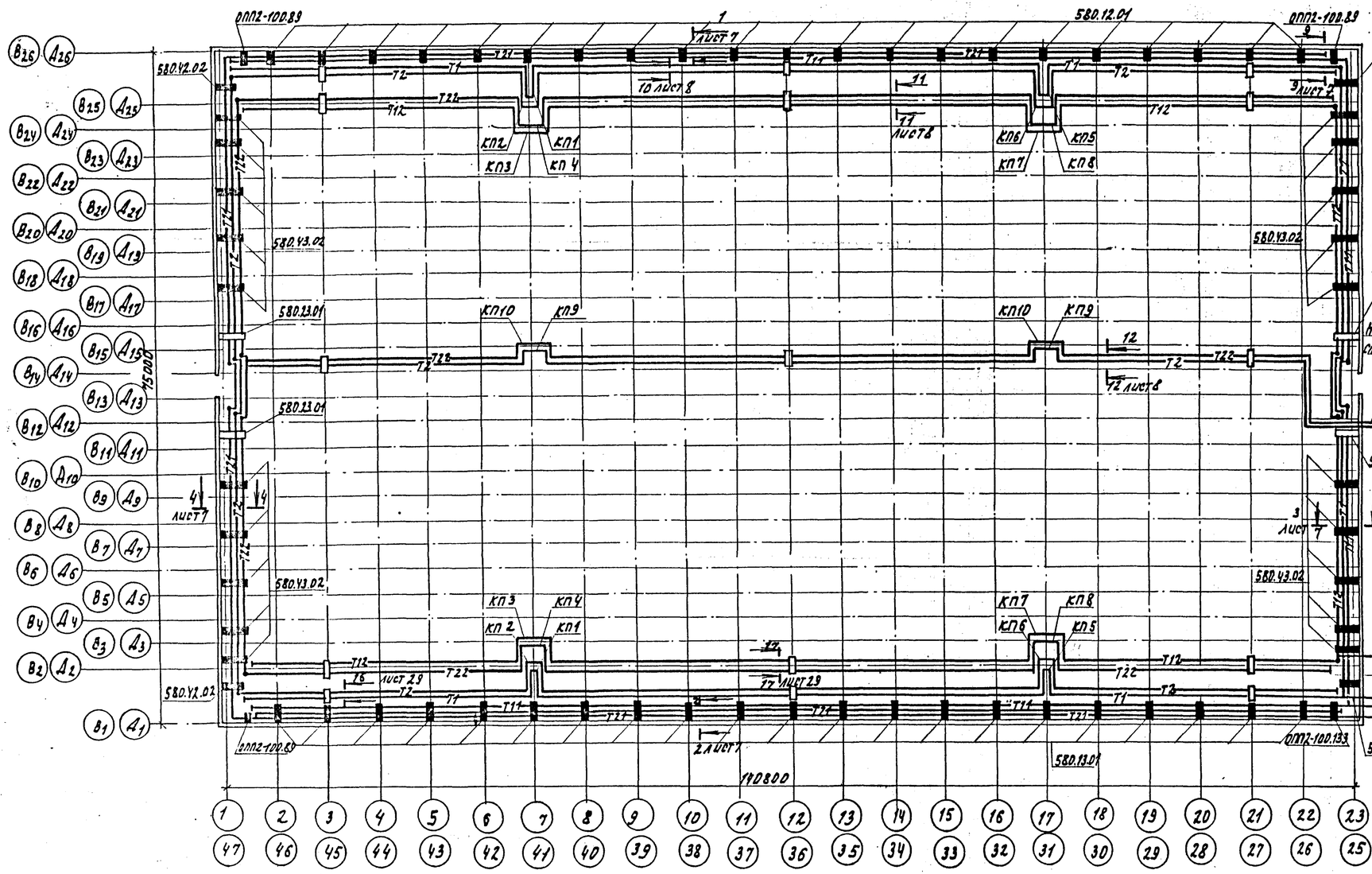
Копировал Фамилия

Формат А1

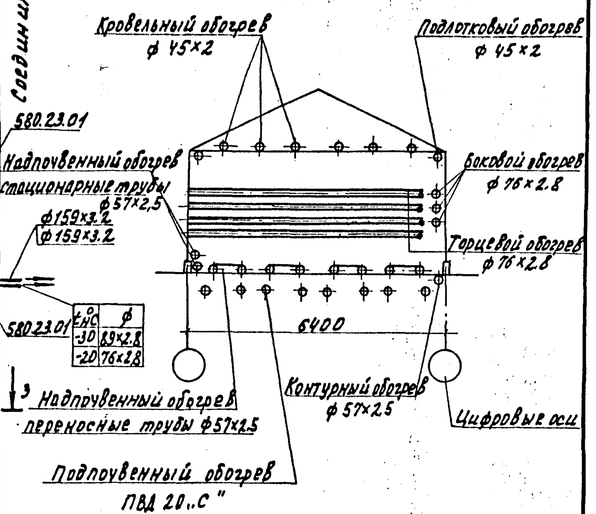
Альбом III

Типовой проект

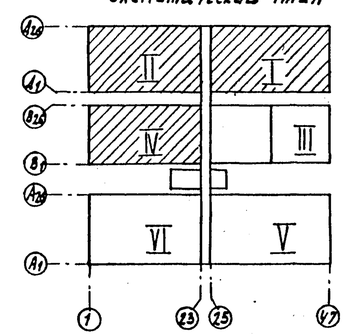
План на отм. -0.100



Расположение систем обогрева в одном пролете для зоны $t_н$=-30°С



Схематический план



Н.контр.	Ткач			810-1-13.86 ОВ				
Гл.спец. отд.	Сладко							
ГИП	Кондрашов			Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (6 теплиц по 1 га)				
Рук. сект.	Манзолов							
Рук. гр.	Тимофеева							
Вед. инж.	Заболотская			Многопролетные теплицы.	Стадия	Лист	Листов	
Рассч.	Заболотская				РП	3		
Техник	Мартынова							
Пров.	Смагина			План на отм. -0.100.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел			

Привязан

Инв. №

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

21598-03 6

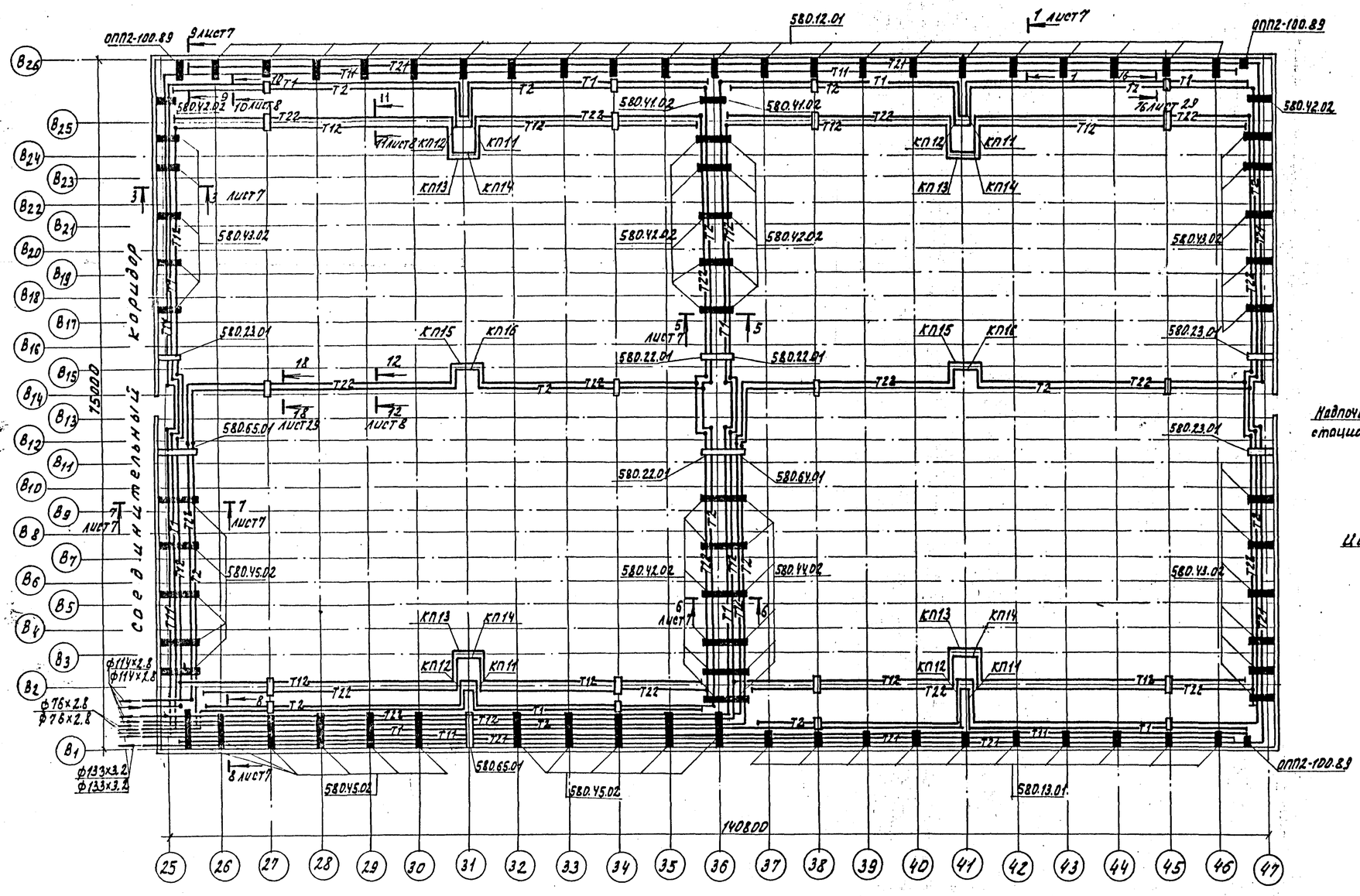
Копировал Омельченко

Формат А2

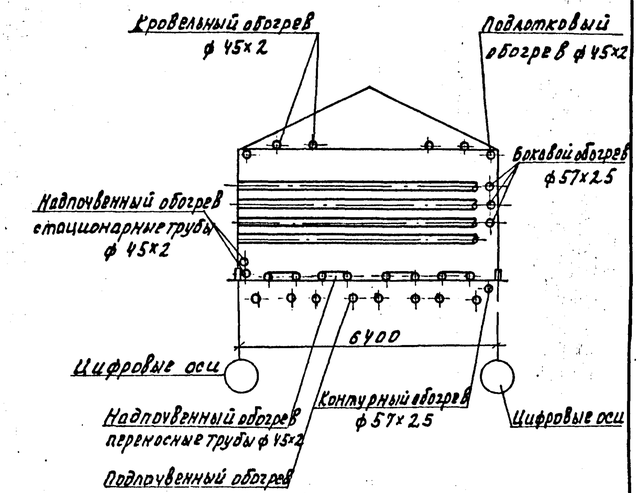
Альбом 12

Типовой проект

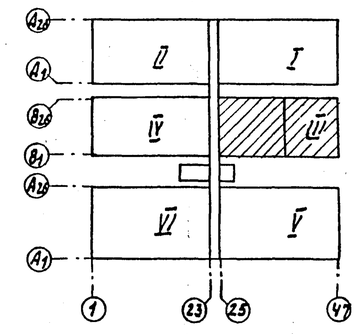
План на отм. -0,100



Расположение систем обогрева в одном пролете для зоны $t_н$=-20°С.



Схематический план



Н.контр.	Ткач		21.9.86	810-1-13.86 ОВ			
Нач.отд.	Слабко		20.09.86				
ГИП	Кондрашов		20.09.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (6 теплиц по 1 га).			
Рук.сект.	Мамзолов		20.09.86				
Рук.гр.	Тимофеева		20.09.86				
Вед.инж.	Заболотская		20.09.86	Многопролетные теплицы.	Стадия	Лист	Листов 3
Рассч.	Заболотская		20.09.86		РП	4	
Техн.	Мартынова		20.09.86				
Пров.	Смагина		20.09.86	План на отм. -0,100.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Привязан

Инв. №

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

21598-03 Т

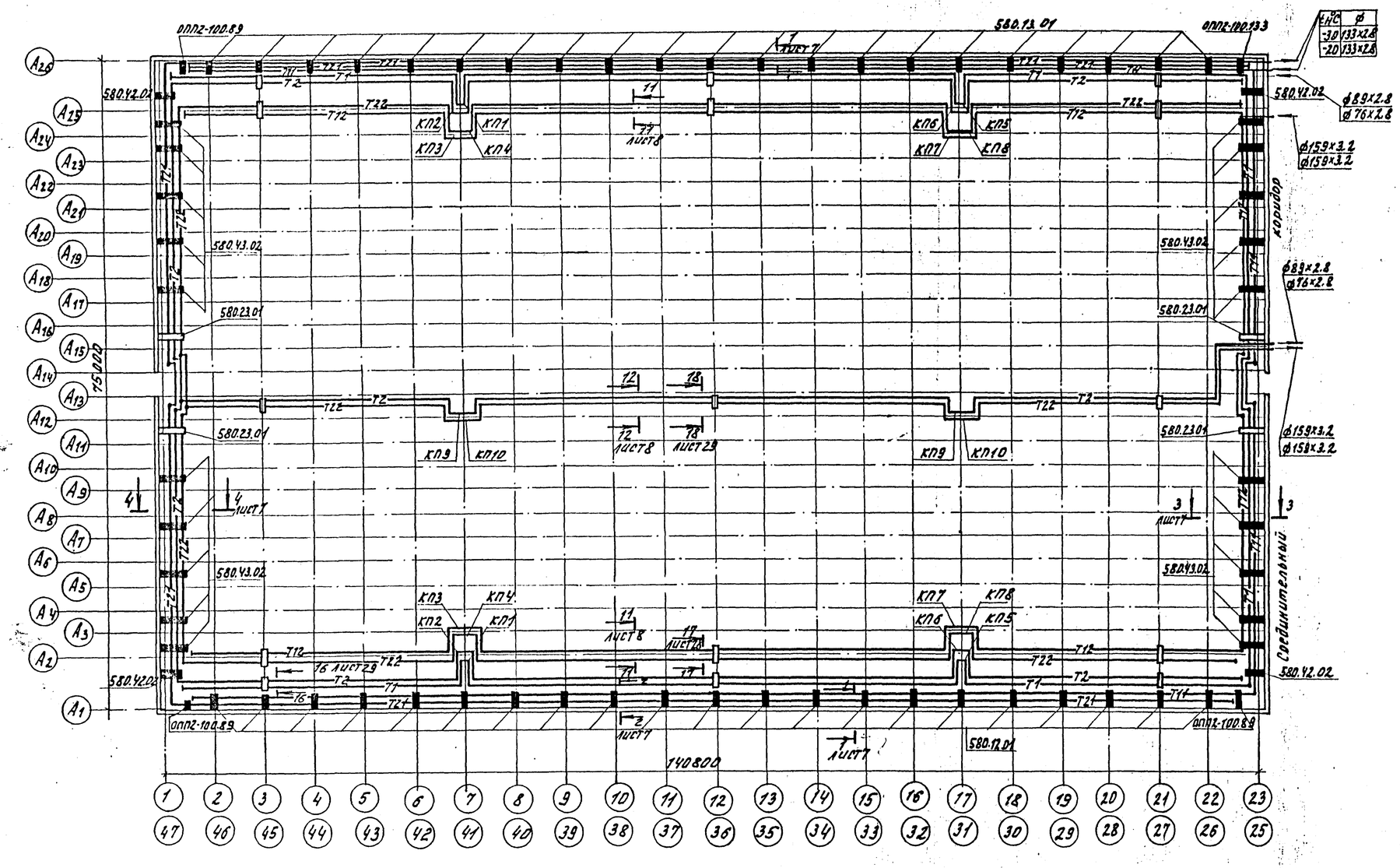
Копировал Омельченко

Формат А2

Альбом III

Типовой проект

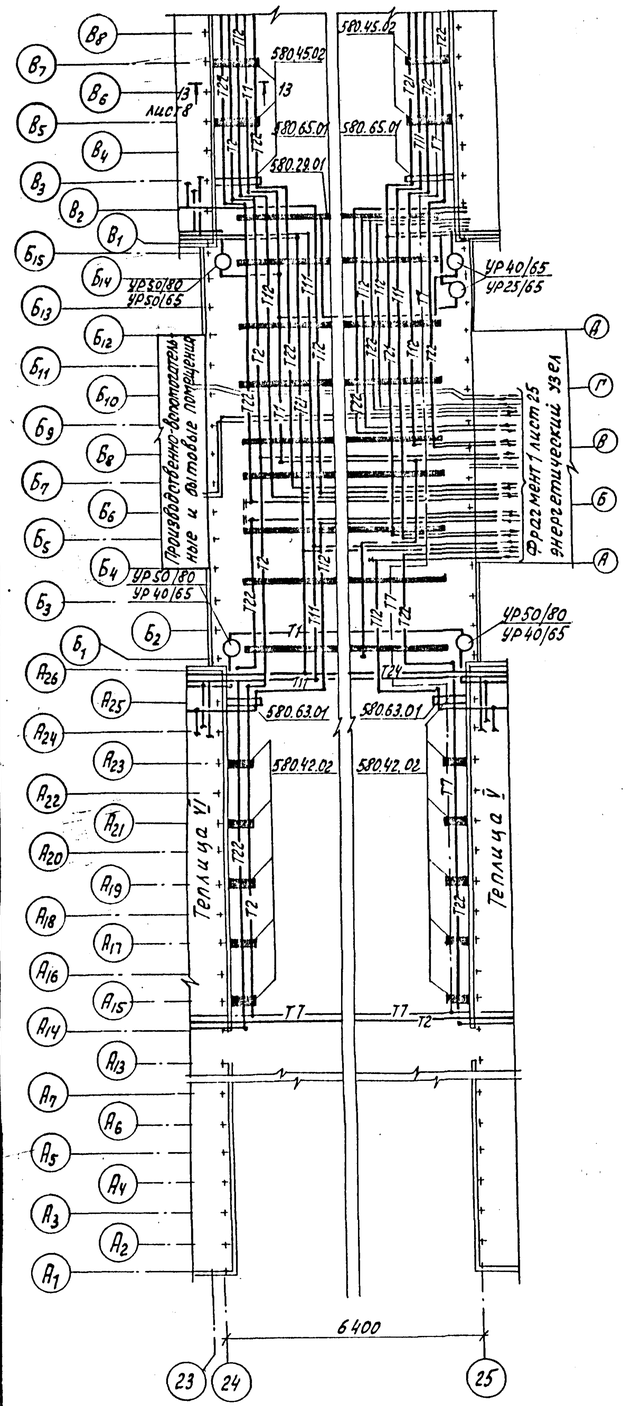
План на отм. -0.100

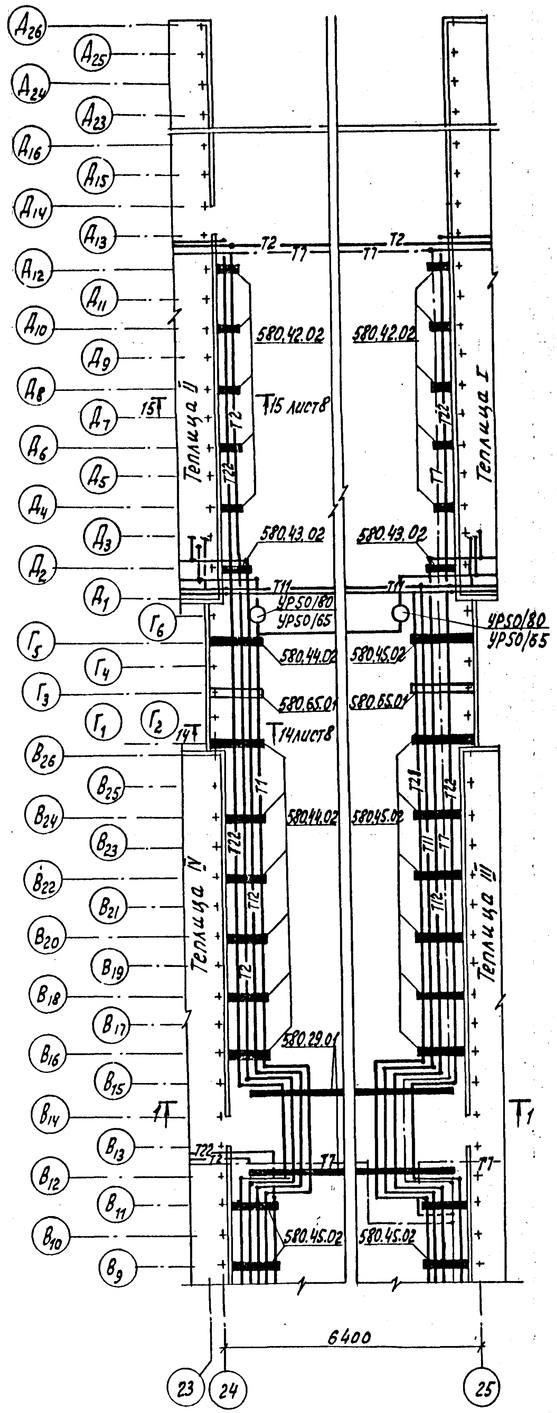

ОПП2-100.89
580.12.01
ОПП2-100.133
580.42.02
580.43.02
580.23.01
ОПП2-100.89
140800
75000
Коридор
Срединительный
КП1
КП2
КП3
КП4
КП5
КП6
КП7
КП8
КП9
КП10
Т1
Т2
Т22
Т12
Т21
Т11
Т14
Лист 7
Лист 8
Лист 29
Лист 28
Лист 1
Лист 2
Лист 3
Лист 4
Лист 6
Лист 16
Лист 17
Лист 18
Лист 19
Лист 12
Лист 13
Лист 14
Лист 15
Лист 11
Лист 10
Лист 9
Лист 5
Лист 7
Лист 8
Лист 29
Лист 28
Лист 7
Лист 7
Лист 7

Альбом III

Типовой проект

План на отм. 0.000.





Разрез 1-1

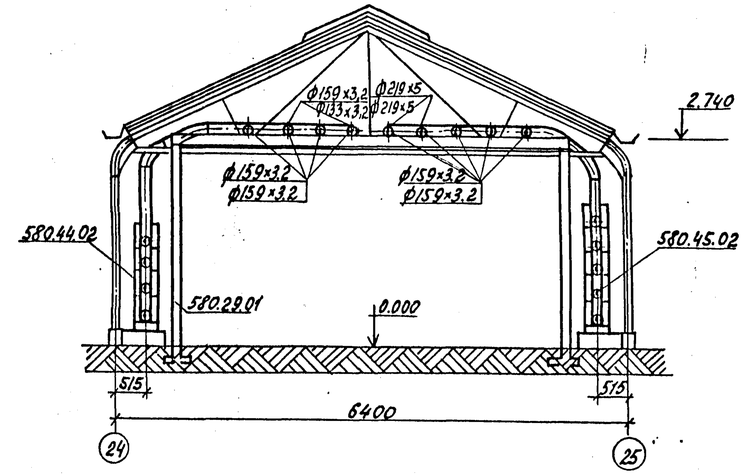
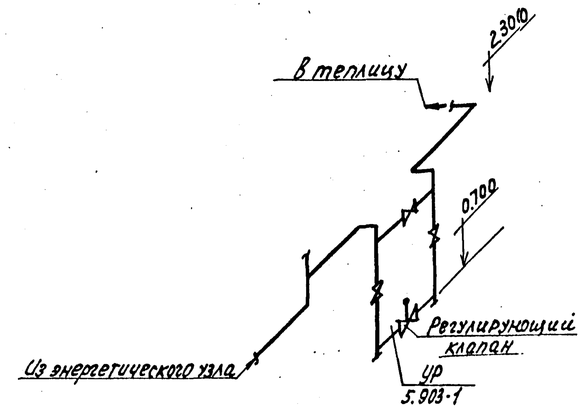
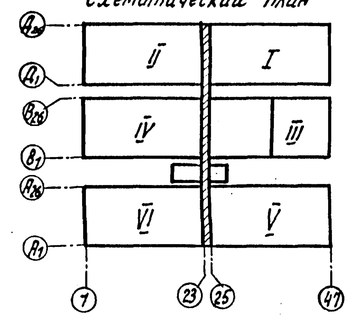


Схема обвязки регулирующего клапана



Привязку к осям неподвижных опор 580.63.01 и 580.65.01 в соединительном коридоре см. часть проекта КЖ лист

Схематический план



Н.контр.	Ткач			810-1-13.86 -ОВ	
Гл.спец.отд	Слабко				
ГИП	Кондрашов			Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га)	
Рук.сект.	Мамзолов				
Рук.гр.	Тимофеева				
Вед.инж.	Заболотская			Многопрольтные теплицы	Стадия / Лист / Листов: РП / 6 /
Разраб.	Заболотская				
Инж.	Муханова			План на отм. 0.000. Разрез 1-1	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орёл
Пров.	Смагина				

Привязан

Инв. N

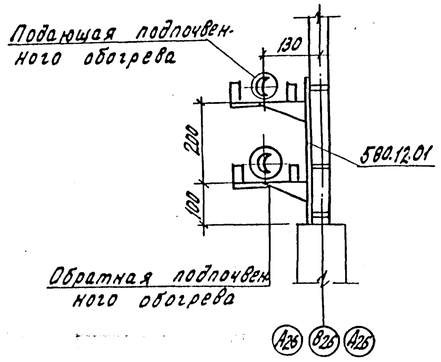
Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

21598-03 9

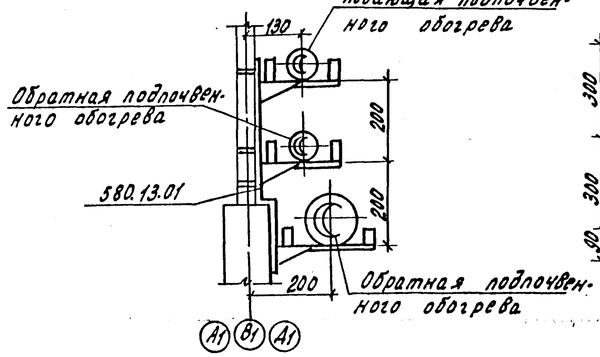
Альбом III

Типовой проект

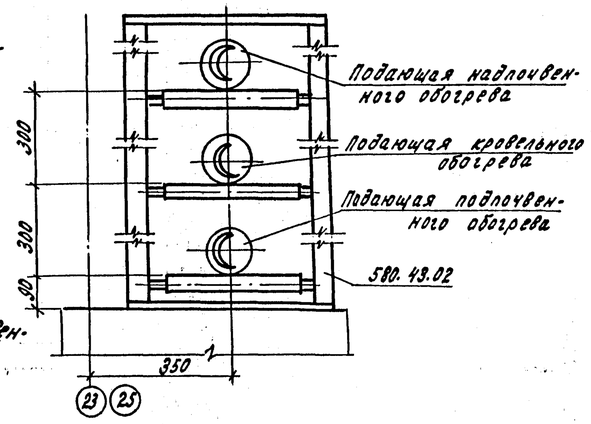
1-1



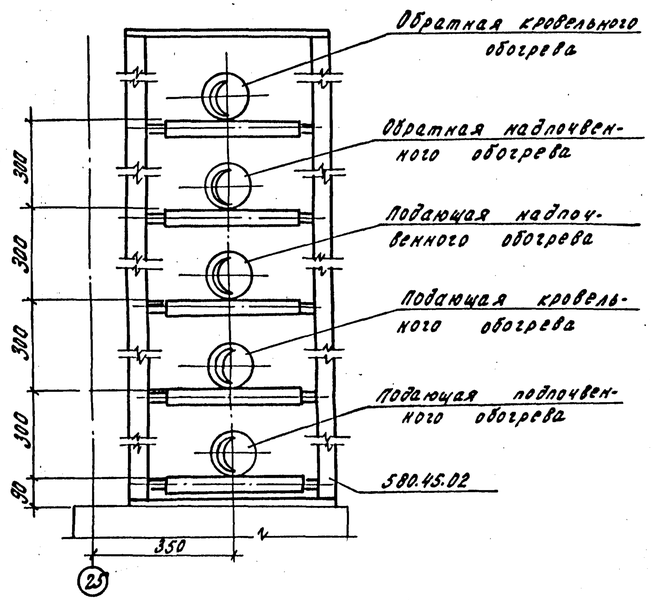
2-2



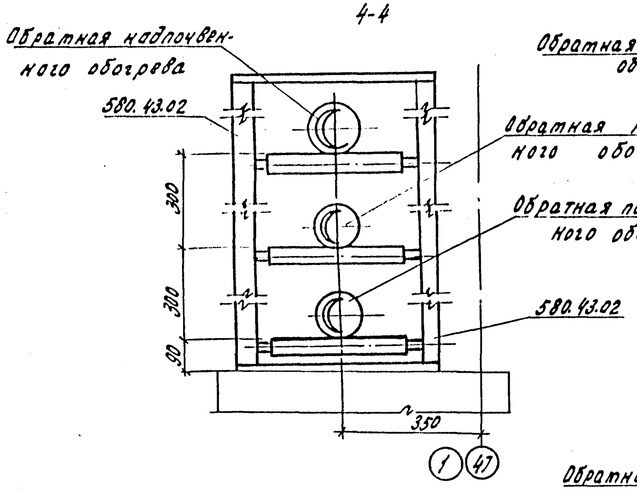
3-3



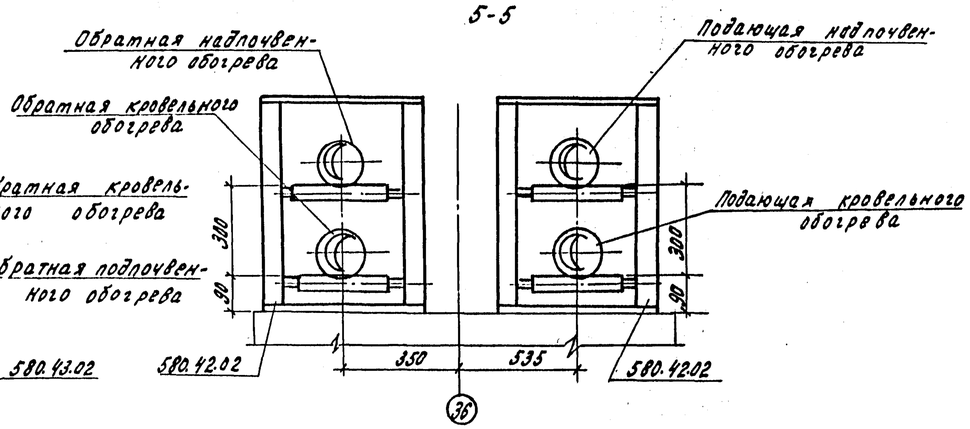
7-7



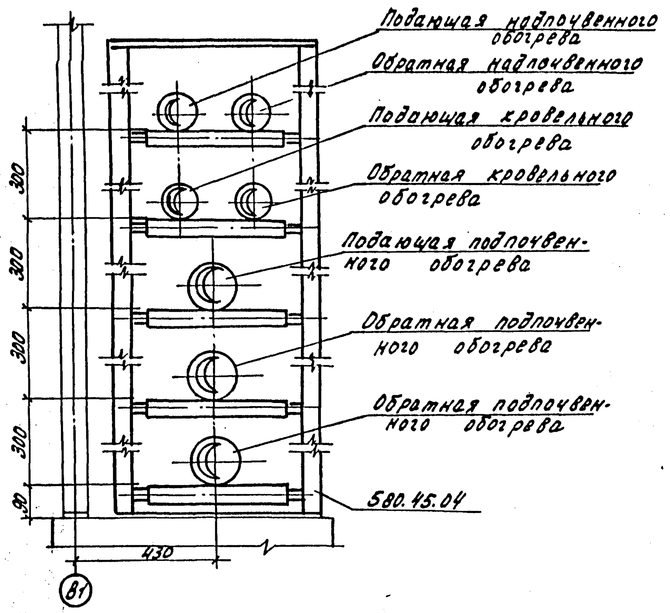
4-4



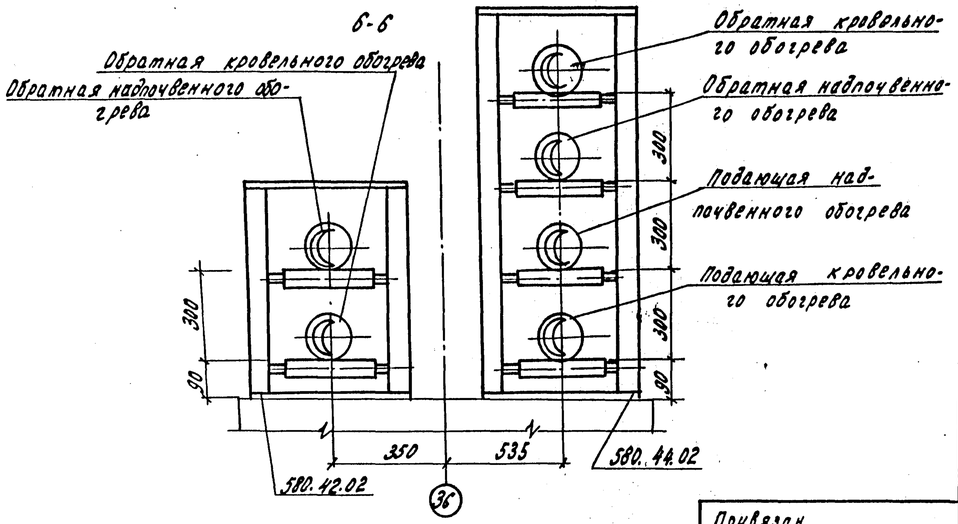
5-5



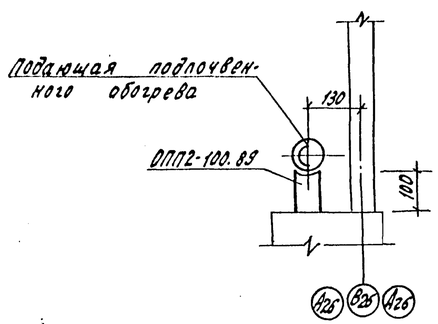
8-8



6-6



9-9



Н. контр.	Гка ч		21.01.86	810-2-13.86 ОВ			
Гл. спец. отд.	Слабко		20.01.86				
ГИП	Кондрашов		20.01.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (6 теплиц по 1 га)			
Рук. сект.	Мамзолов		20.01.86				
Рук. гр.	Тимоверева		20.01.86				
Ведущ. инж.	Заблотская		20.01.86	Многопролетные теплицы.	Стадия	Лист	Листов
Рассч.	Заблотская		20.01.86		РП	7	
Инж.	Муханова		20.01.86	Сечения 1-1 ÷ 9-9	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Пров.	Смагина		20.01.86				

Привязан

Инв. №

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

21598-03 10

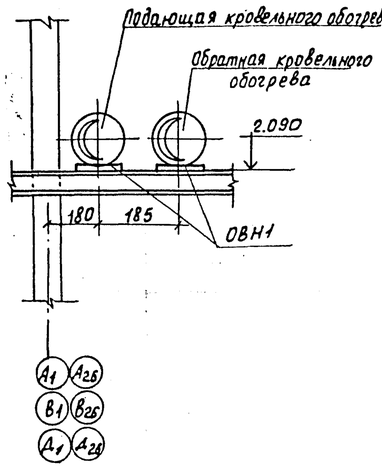
Корректировка Кухтинова

Формат А2

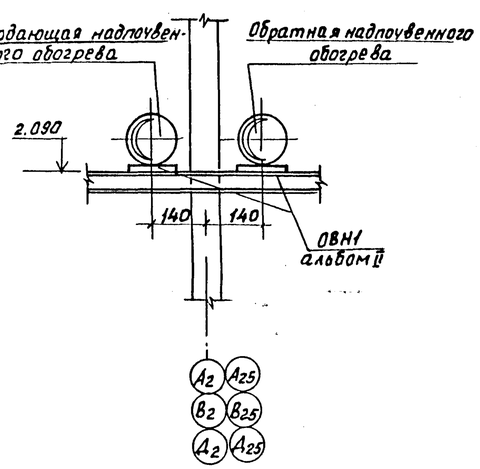
Альбом III

Типовой проект

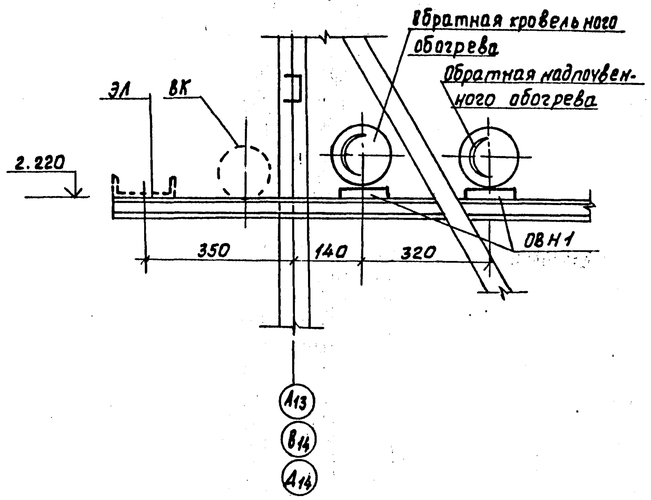
10-10



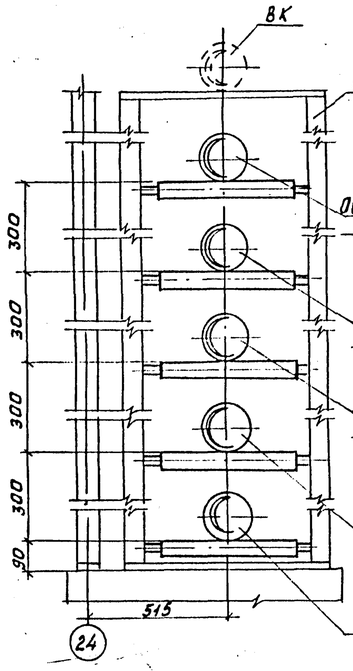
11-11



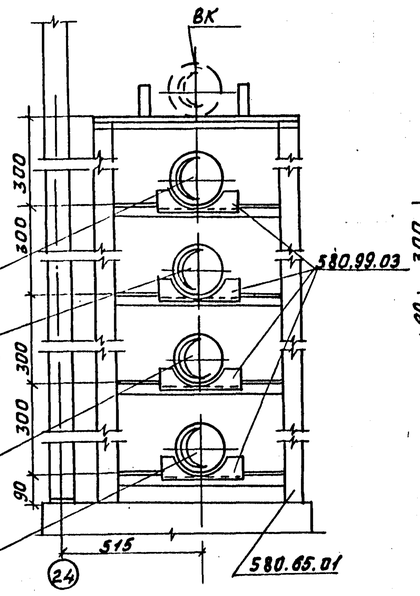
12-12



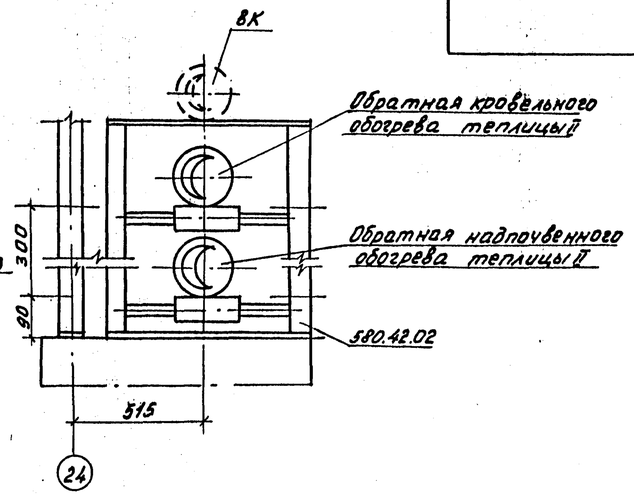
13-13



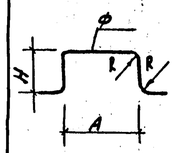
14-14



15-15



Размеры компенсаторов, мм

Эскиз	Обозначение компенсатора	Ф $t_н=-30°C$	Ф $t_н=-20°C$	H	A	R	Компенсирующая способность $t_н=-30°C$	Компенсирующая способность $t_н=-20°C$	Кол. шт
	КП1	57×2,5	45×2	2670	1600	3d	160	180	10
	КП2	76×2,8	57×2,5	2785	2000	3d	150	170	10
	КП3	76×2,8	76×2,8	3000	2800	3d	190	190	10
	КП4	114×2,8	114×2,8	3000	2400	3d	140	140	10
	КП5	76×2,8	57×2,5	2670	1600	3d	160	142	10
	КП6	57×2,5	45×2	2785	2000	3d	170	204	10
	КП7	114×2,8	114×2,8	3000	2800	3d	146	146	10
	КП8	76×2,8	76×2,8	3000	2400	3d	180	180	10
	КП9	89×2,8	76×2,8	2720	2000	3d	140	160	10
	КП10	159×3,2	159×3,2	2680	2600	3d	60	60	10
	КП11	45×2	38×2	2670	1600	3d	180	204	4
	КП12	45×2	38×2	2785	2000	3d	204	230	4
	КП13	76×2,8	76×2,8	3000	2800	3d	190	190	4
	КП14	76×2,8	76×2,8	3000	2400	3d	180	180	4
	КП15	114×2,8	114×2,8	2680	2600	3d	140	140	2
	КП16	76×2,8	76×2,8	2720	2000	3d	160	160	2
	КП17	57×2,5	57×2,5	2100	900	3d	100	100	12

1. Компенсаторы приняты с предварительной растяжкой 50%.
2. Компенсаторы КП17 даны для контурного обогрева.

Н.контр.	Ткач		
Гл.спец.отд	Славко		
ГИП	Кондрашов		
Рук.сект.	Манзолов		
Рук.гр.	Тимофеева		
Вед.инж.	Заболотская		
Рассч.	Заболотская		
Техник	Мартынова		
Пров.	Смагина		

Привязан

Инв.N

810-1-13.86 - ОВ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (6 теплиц по 1 га)

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Сечения 10-10 ÷ 15-15. Таблица размеров компенсаторов

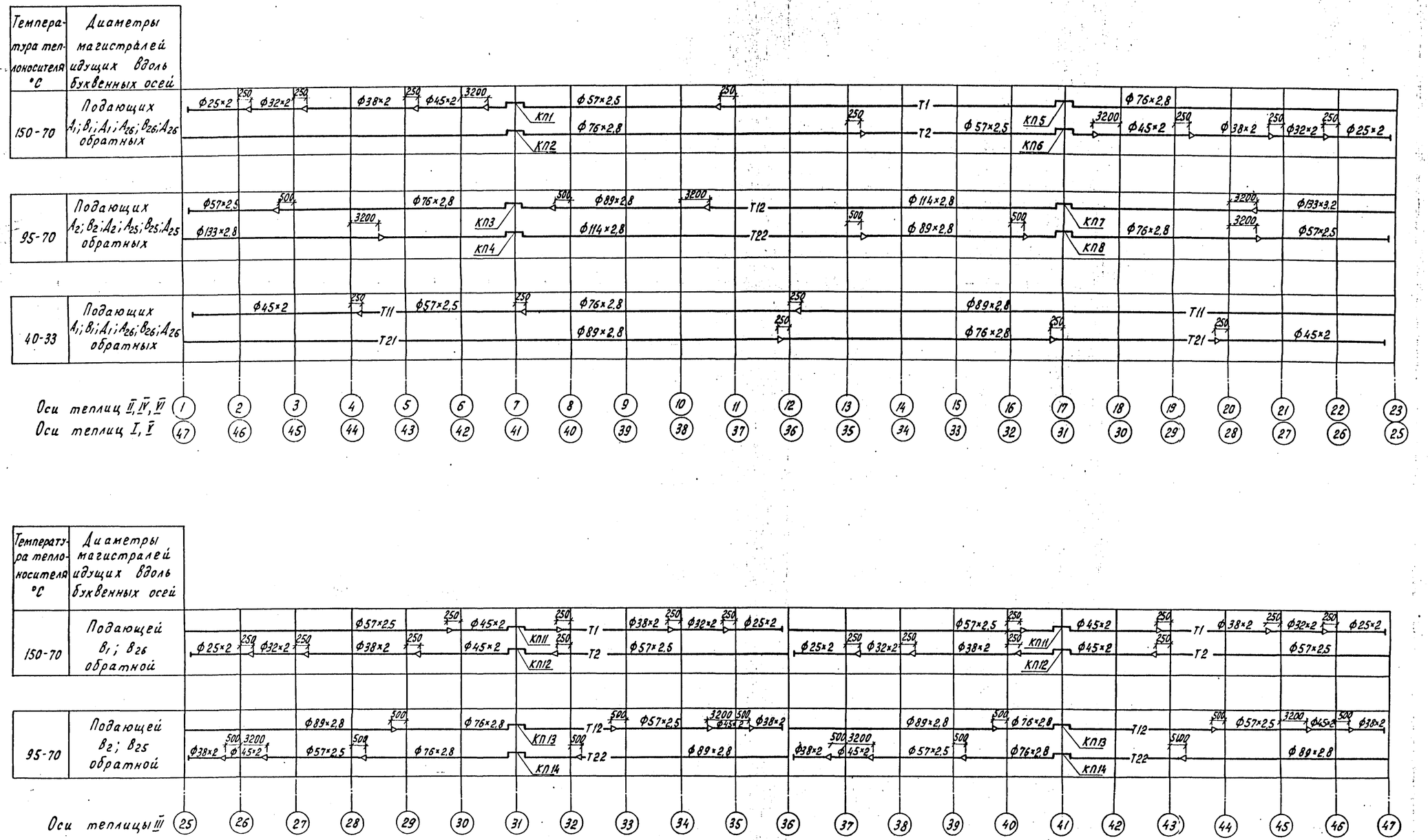
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-03 11

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом III

Типовой проект



Крепление магистральных трубопроводов диаметром менее 57×2,5 выполнить на проволоке к строительным конструкциям через 3 м

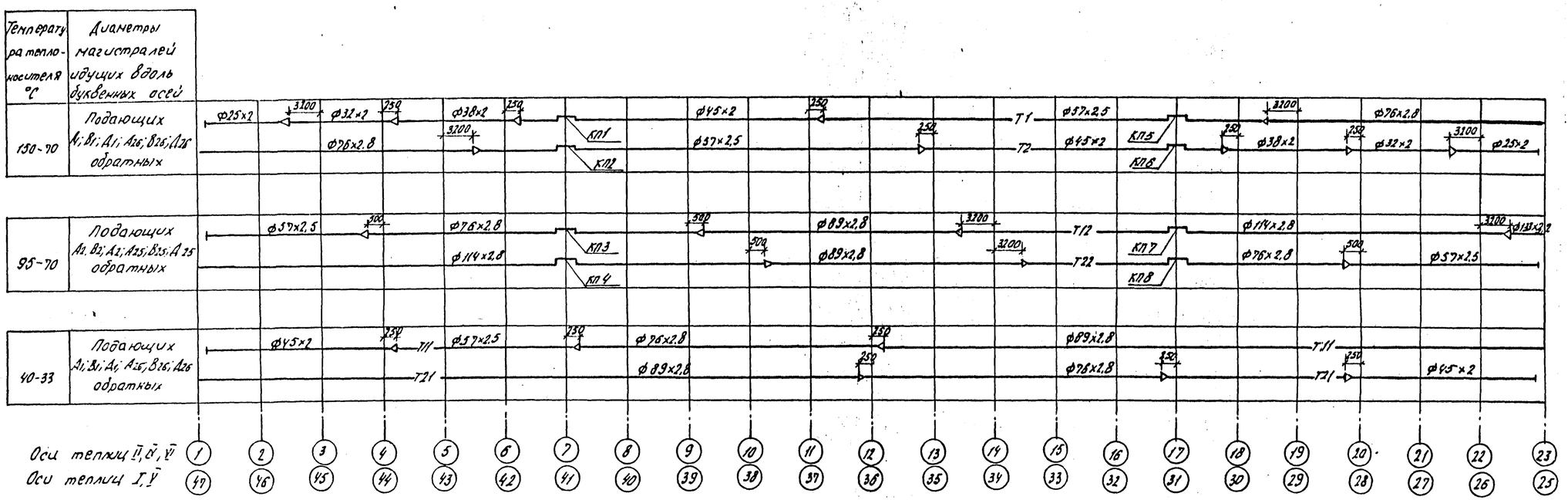
Н.контр.	Ткач		21.04.86	810-1-13.86 ОВ	
Гл.спец.отд.	Слабко		21.04.86		
ГИП	Кондрашов		20.04.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (6 теплиц по 1 га)	
Рук.сект.	Мамзолов		20.04.86		
Рук.гр.	Тимофеева		20.04.86		
Вед.инж.	Заболотская		20.04.86	Многопролетные теплицы	Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
Рассч.	Заболотская		20.04.86		
Техник	Мартынова		20.04.86		
Пров.	Смагина		20.04.86	Диаметры трубопроводов (для районов строительства с $t_н$ = минус 30°С)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

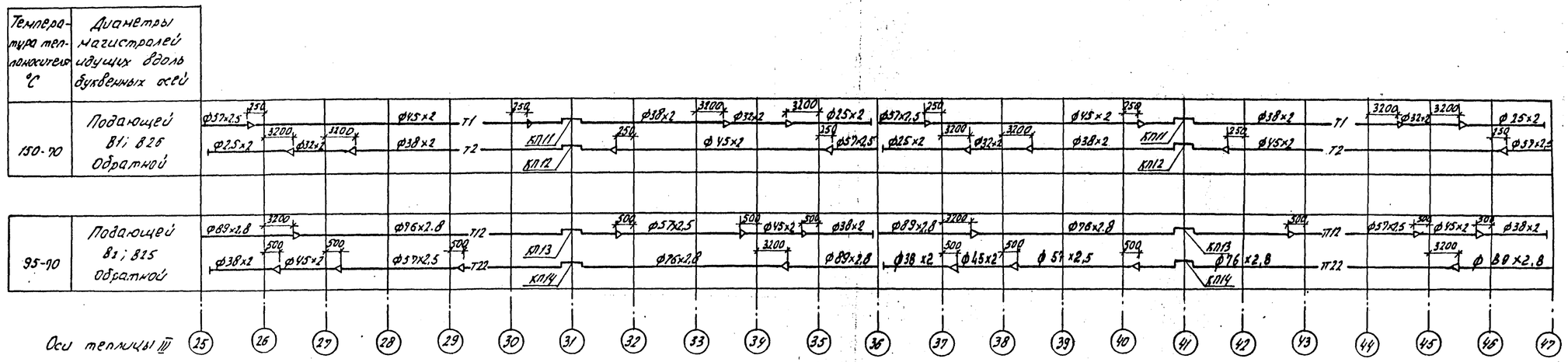
Привязан

Инв. N

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

21598-03 12





Крепление магистральных трубопроводов диаметром менее 57×2,5 выполнить на проволоке к строительным конструкциям через 3м.

Н. контр.	Ткач		20.01.86
Гл. спец. отд	Сладко		20.01.86
ГИП	Кондрашов		20.01.86
Рук. сект.	Назолов		20.01.86
Рук. гр.	Тимофеева		20.01.86
Вед. инж.	Заболотская		20.01.86
Рассч.	Заболотская		20.01.86
Техник	Мартынова		20.01.86
Пров.	Снагина		20.01.86

Привязан

Инв. №

810-1-13.86 -ОВ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (6 теплиц по 1 га)

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Диаметры трубопроводов. (Для районов строительства с $t_н$ = минус 20°С)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-03 13

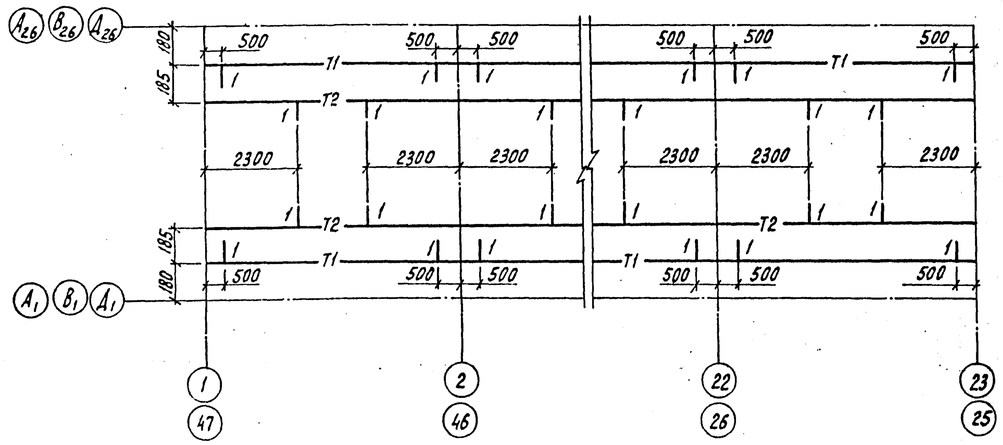
Альбом VII

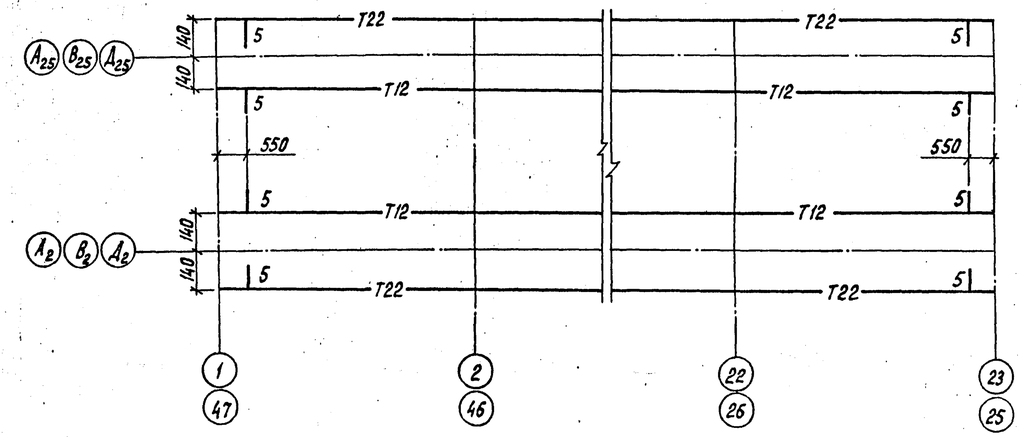
Типовой проект

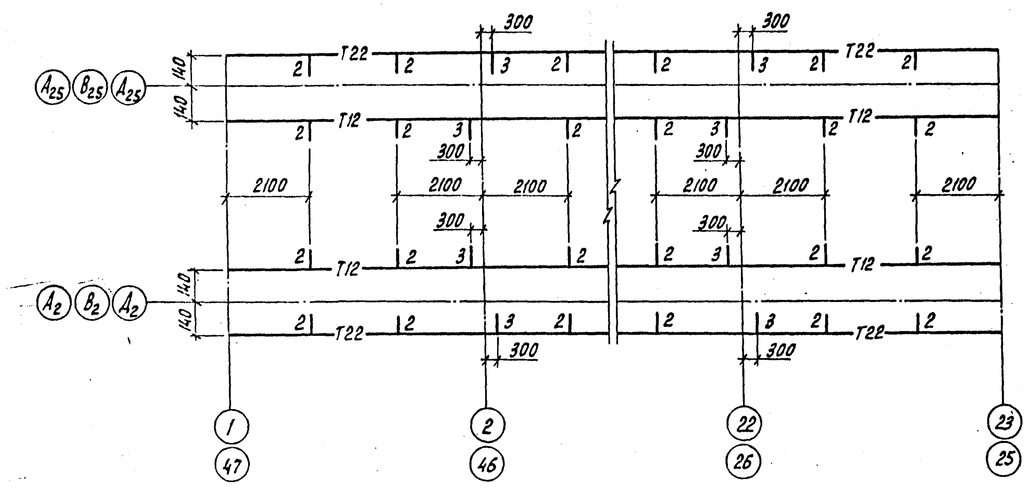
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом III

Типовой проект







1 — к обогревательным трубам кровельного обогрева

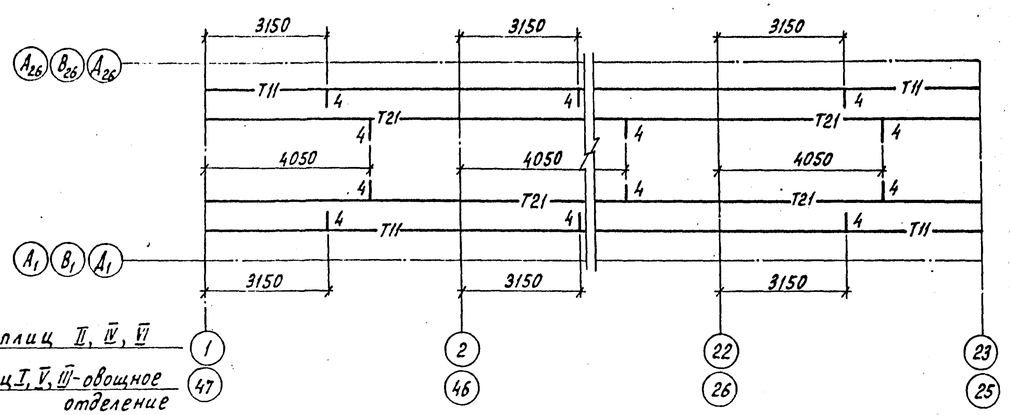
2 — к переносным обогревательным трубам надпочвенного обогрева

3 — к стационарным обогревательным трубам надпочвенного обогрева

4 — к коллекторам подпочвенного обогрева (овощные отделения)

5 — к обогревательным трубам бокового и торцевого обогрева

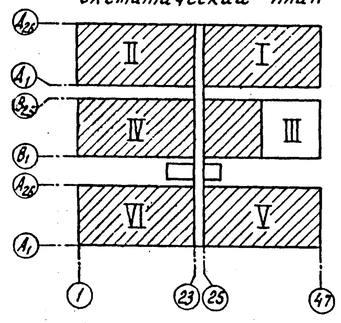
План подводок к коллекторам подпочвенного обогрева теплицы III (рассадное отделение) см. лист 17.



Оси теплиц II, IV, VI

Оси теплиц I, V, III - овощное отделение

Схематический план



Н.контр.	Ткач		21.01.86	810-1-13.86 ОВ				
Гл.спецотд.	Слабко		20.01.86					
ГИП	Кондрашов		20.01.86					
Рук.сект.	Мамзолов		20.01.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (6 теплиц по 1 га)				
Рук.гр.	Тимофеева		20.01.86					
Вед.инж.	Заболотская		20.01.86	Многопролетные теплицы	Стадия	Лист	Листов	
Рассч.	Заболотская		20.01.86		РП	11		
Техник	Мартынова		20.01.86					
Пров.	Смагина		20.01.86	План подводок к обогревательным трубам	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел			

Привязан

Инв.N

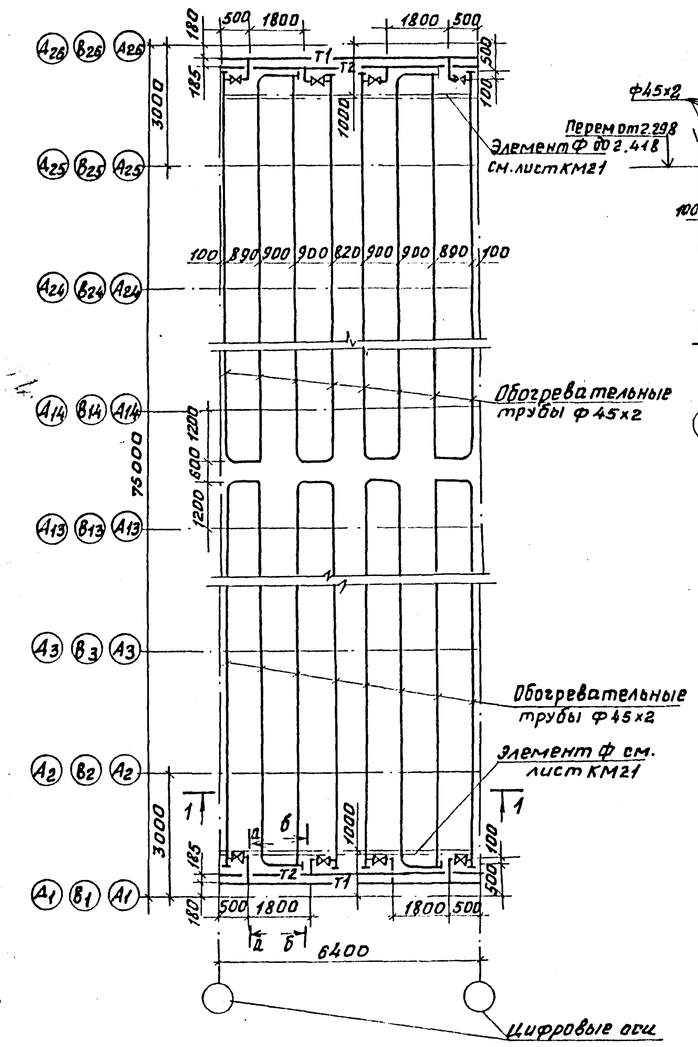
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

21598-03 14

Альбом III

Типовой проект

План системы кровельного обогрева



Разрез 1-1

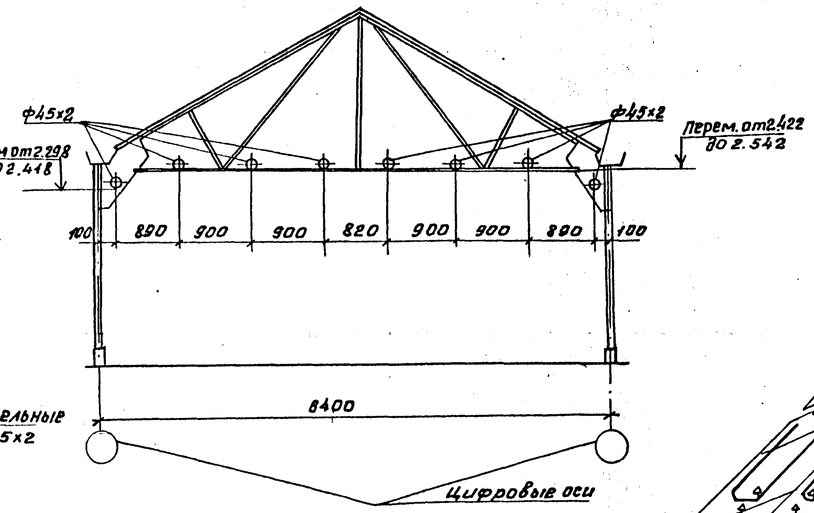
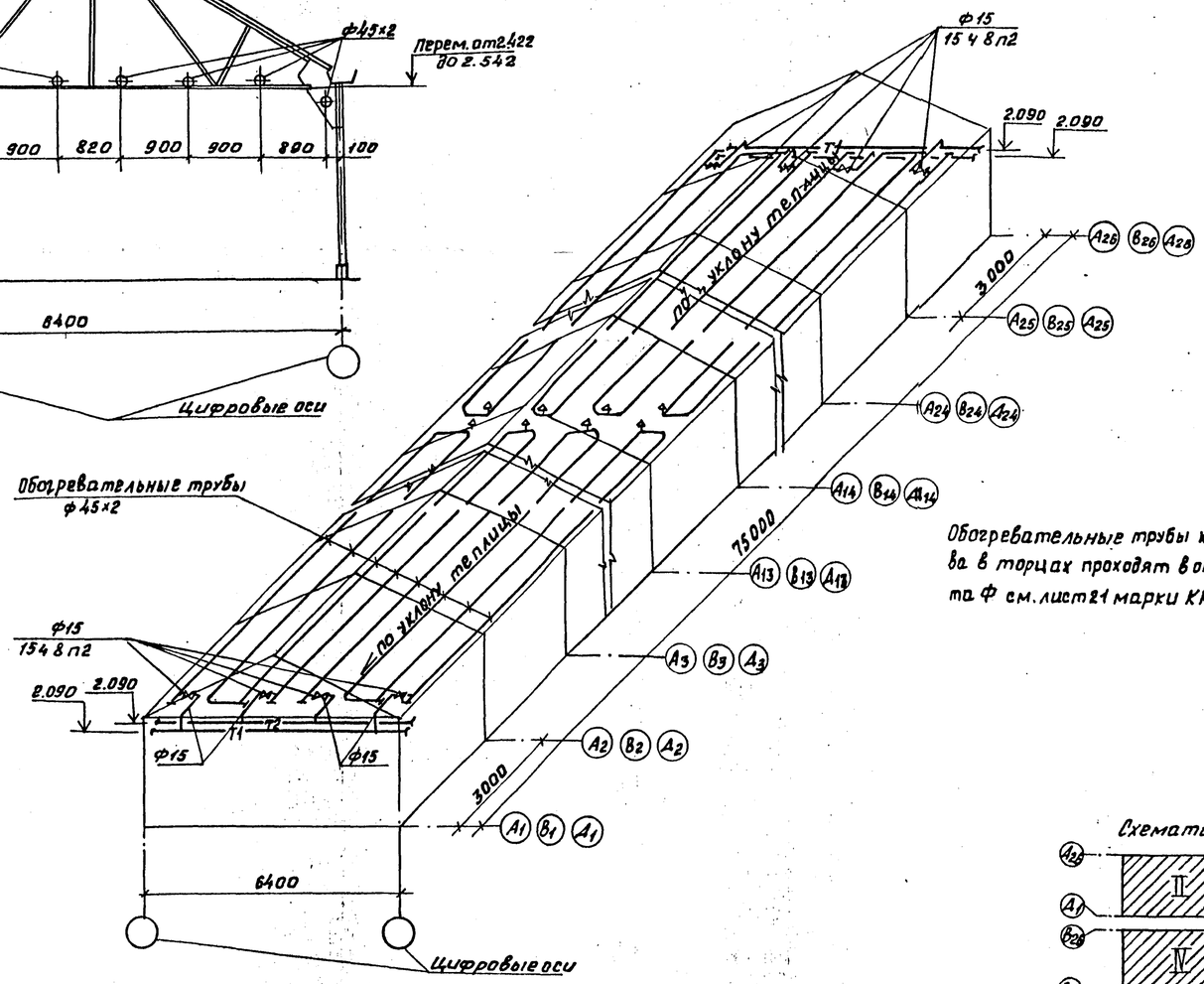
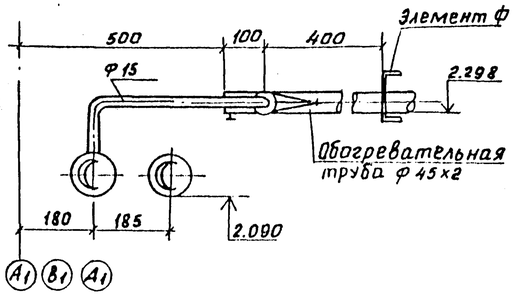


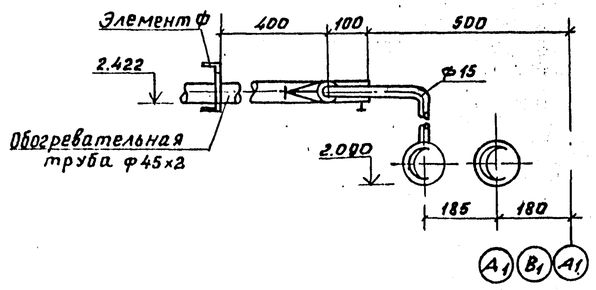
Схема системы кровельного обогрева



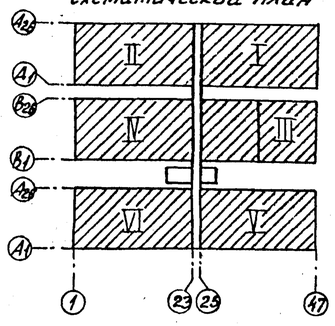
Обогревательные трубы кровельного обогрева в торцах проходят в отверстиях элемента Ф см. лист 21 марки КМ

б-б





Схематический план



Н.контр.	Ткач			810-1-13.86 -08			
Гл.спец.отд.	Слабко						
ГИП	Кондрашов			Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га)			
Рук.сект.	Мамзолов						
Рук.гр.	Тимофеева						
Ст.инж.	Смагина			Многопролетные теплицы	Стадия	Лист	Листов
Рассч.	Заболотская				РП	12	
Техник	Мартынова						
Пров.	Заболотская			План и схема системы кровельного обогрева для районов строительства (t н = минус 30°С)	УГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Привязан

Инв. №

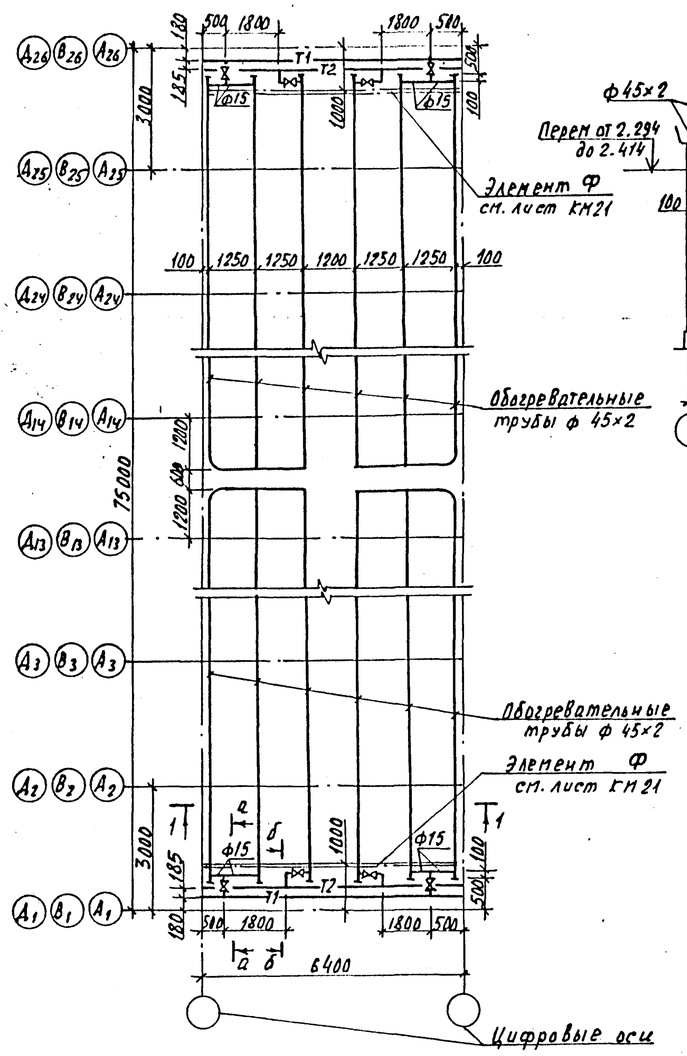
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

21598-03 15

Альбом III

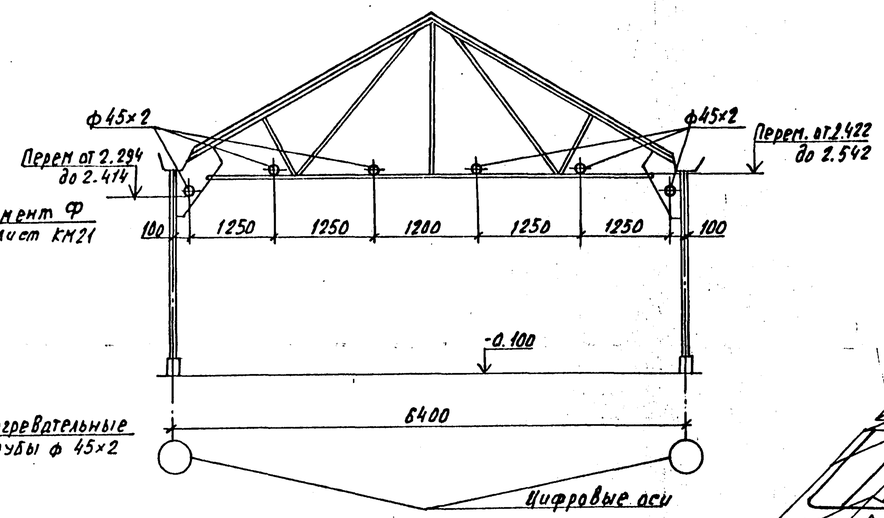
Типовой проект

План системы кровельного обогрева



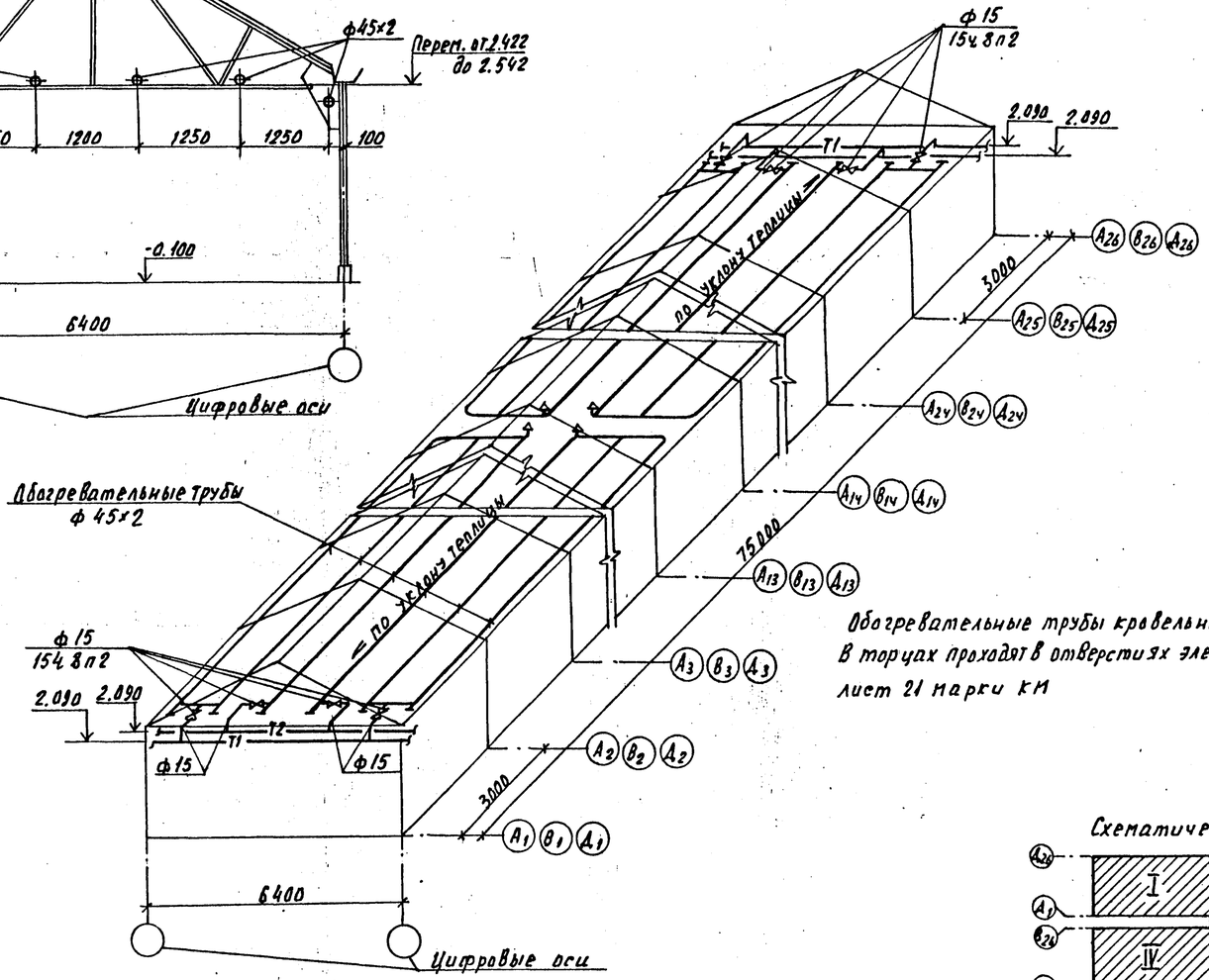
а-а

Разрез 1-1



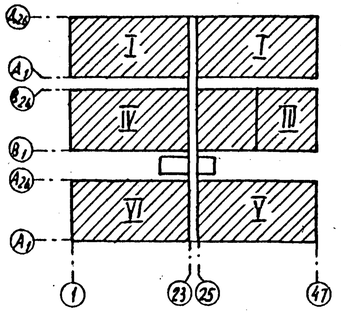
б-б

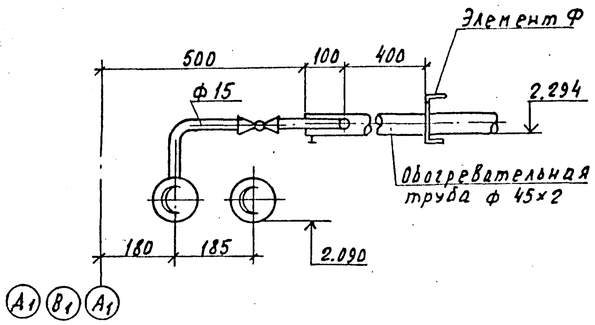
Схема системы кровельного обогрева

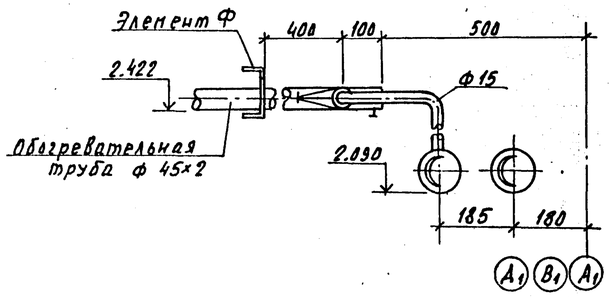


Обогревательные трубы кровельного обогрева в торцах проходят в отверстиях элемента Ф см. лист 21 марки КМ

Схематический план







Привязан				Н.контр.	Ткач		20.01.86
				Гл.спец.	Слабко		20.01.86
				ГИП	Кондрашов		20.01.86
				Рук.сект.	Мензолов		20.01.86
				Рук. гр.	Тимофеева		20.01.86
				Ст. инж.	Смогина		20.01.86
				Рассч.	Заболотская	Зав.	20.01.86
				Техник	Мартынова		20.01.86
				Пров.	Заболотская	Зав.	20.01.86
Инв. N							

810-1-13.86 ОВ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га)

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

План и схема системы кровельного обогрева (для районов строительства с $t_н$ минус 20°С)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

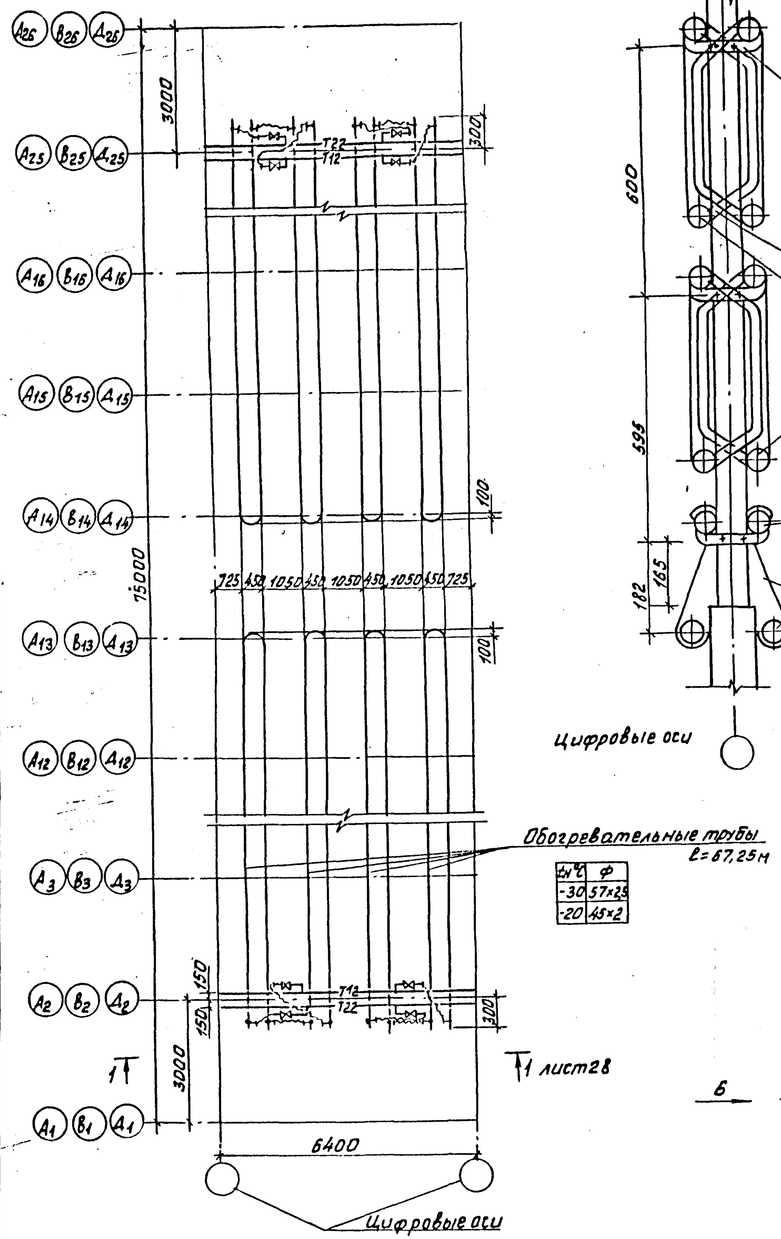
Копировал Николаева Формат А2

21598-03 16

Альбом III

Типовой проект

План переносных труб системы надпочвенного обогрева



Крепление труб надпочвенного обогрева к стойкам

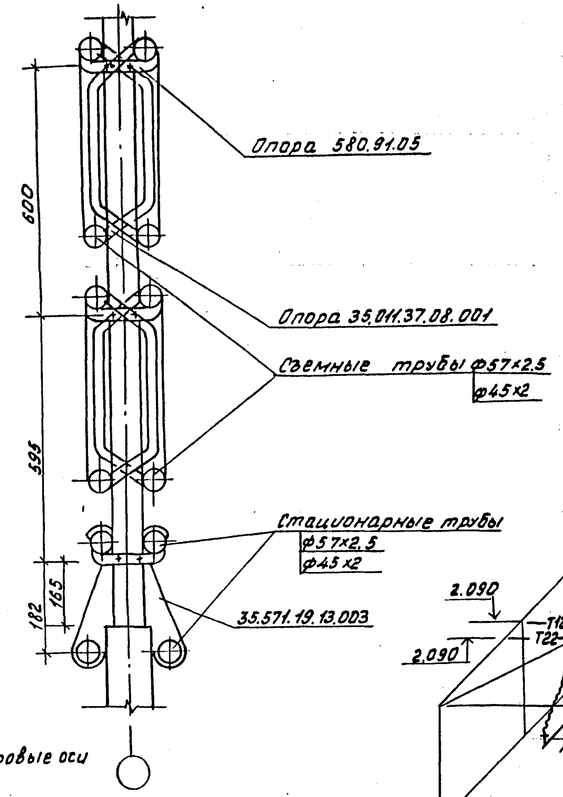
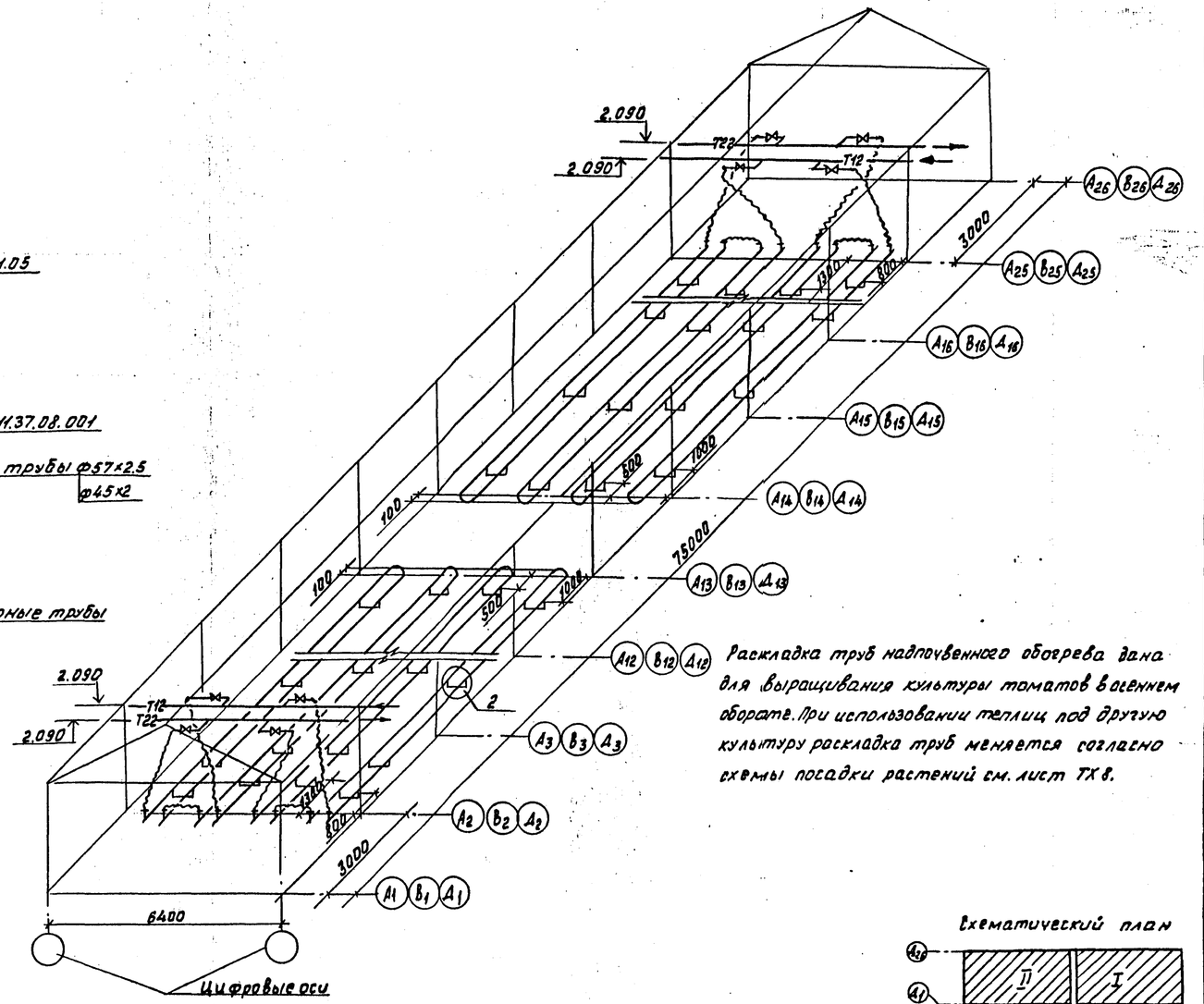
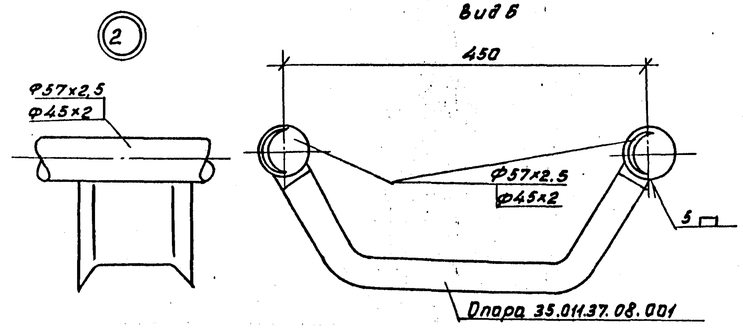


Схема системы надпочвенного обогрева

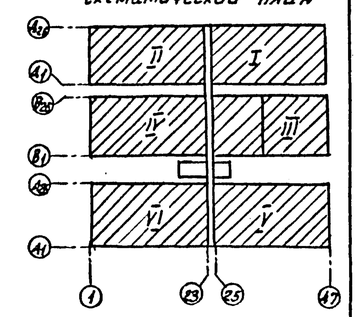


Раскладка труб надпочвенного обогрева дана для выращивания культуры томатов в осеннем обороте. При использовании теплиц под другую культуру раскладка труб меняется согласно схемы посадки растений см. лист ТХ 8.

Вид Б



Схематический план



Н.контр.	Ткач		21.01.86	810-1-13.86 -ОВ			
Гл.спец.отд.	Слабко		20.01.86				
ГИП	Кондрашов		20.01.86				
Рук.сект.	Мамзолов		20.01.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (6 теплиц по 1 га)			
Рук. гр.	Тимофеева		20.01.86				
Вед.инж.	Заболотская		20.01.86	Многопролетные теплицы	Стадия	Лист	Листов
Рассч.	Заболотская		20.01.86		РП	14	
Техник	Мартынова		20.01.86				
Пров.	Смагина		20.01.86	План и схема переносных труб системы надпочвенного обогрева	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Привязан

Инв. №

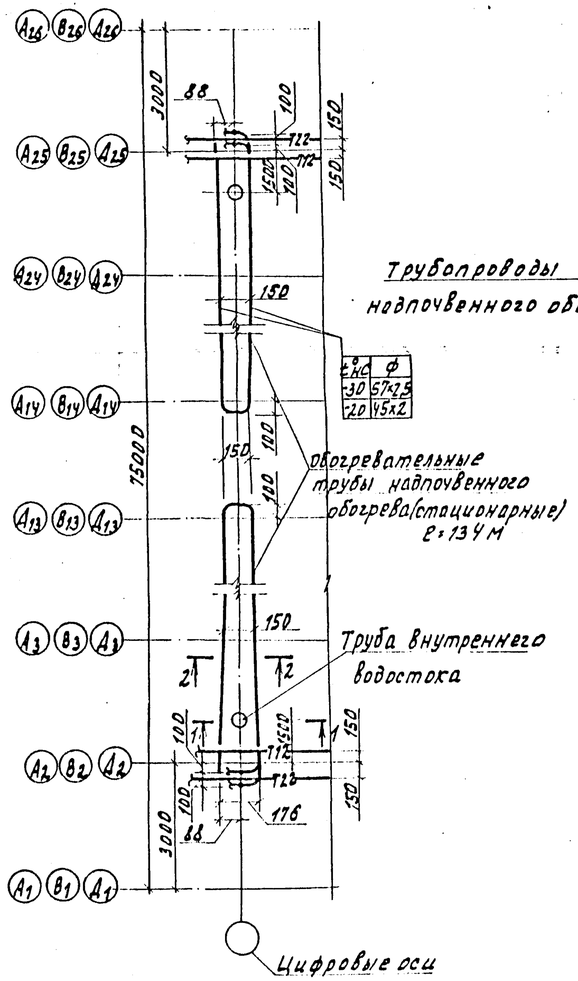
Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. № подл.

Альбом III

Типовой проект

План системы надпочвенного обогрева



±НС	ф
-30	57×2,5
-20	45×2

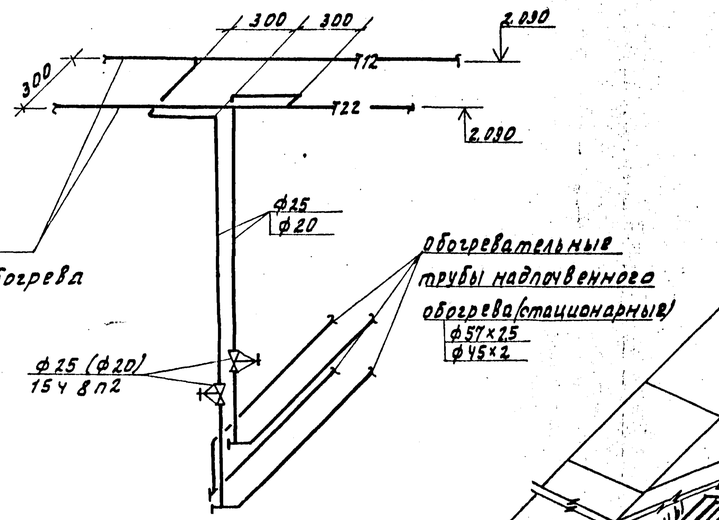
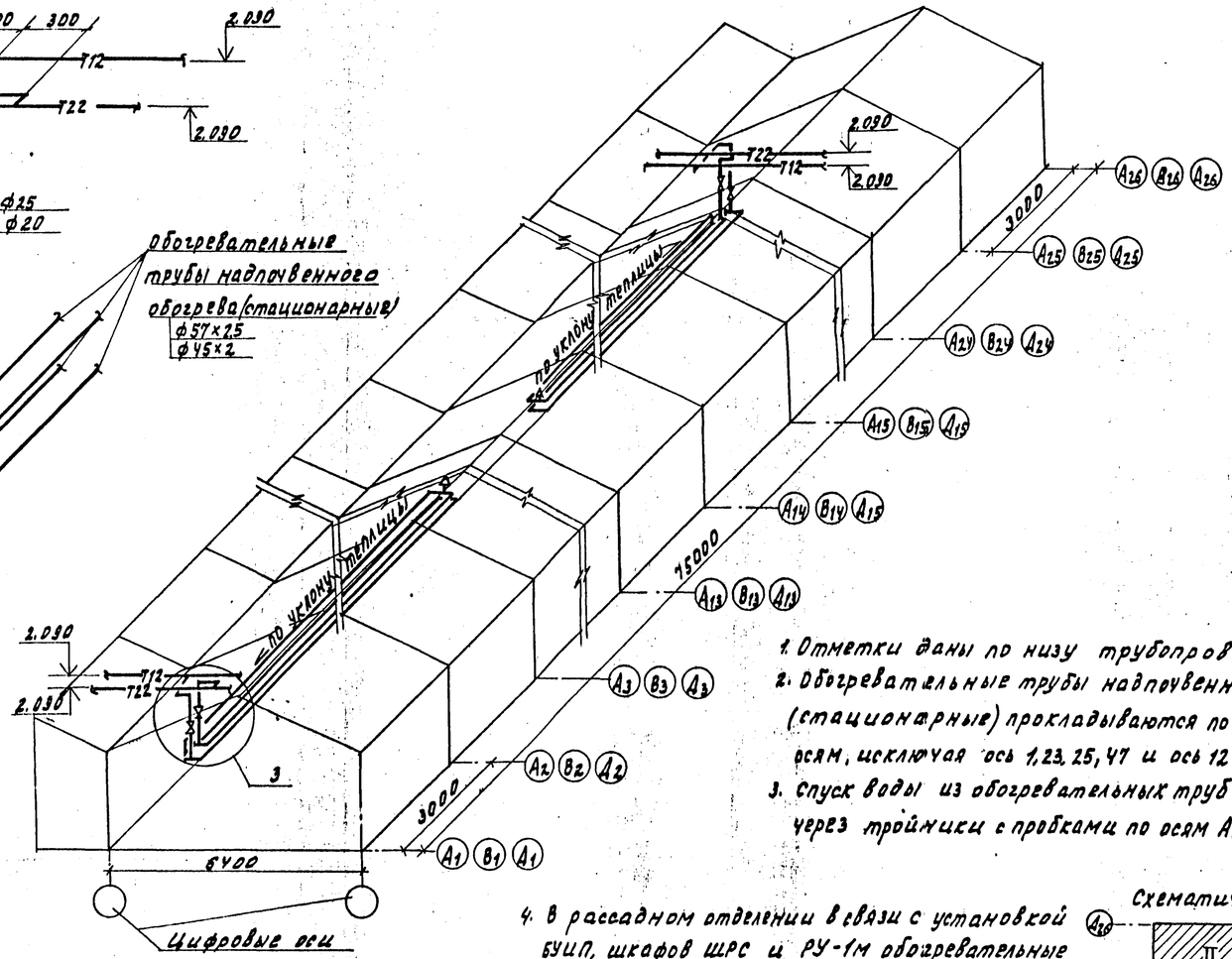


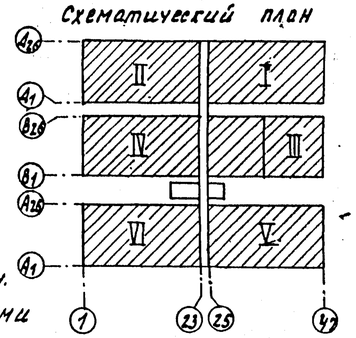
Схема системы надпочвенного обогрева



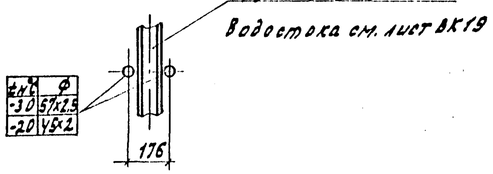
1. Отметки даны по низу трубопроводов
2. Обогревательные трубы надпочвенного обогрева (стационарные) прокладываются по всем цифровым осям, исключая ось 1, 23, 25, 47 и ось 12 теплицы III.
3. Спуск воды из обогревательных труб производить через тройники с пробками по осям А2, В2, Д2, А25, В25, Д25.

4. В рассадном отделении в связи с установкой БУИП, шкафов ШРС и РУ-1М обогревательные трубы надпочвенного обогрева укоротить до оси В12 и В15.
   а) по осям 37, 39, 41, 43, 45, 46 - при варианте с облучателями серт-2-2-12Т.
   б) по осям 38, 41, 44, 46 - при варианте с облучателями от-400 для II-III световых зон.
   в). по осям 39, 44 - при варианте с облучателями от-400 для IV-V световых зон.

Схематический план

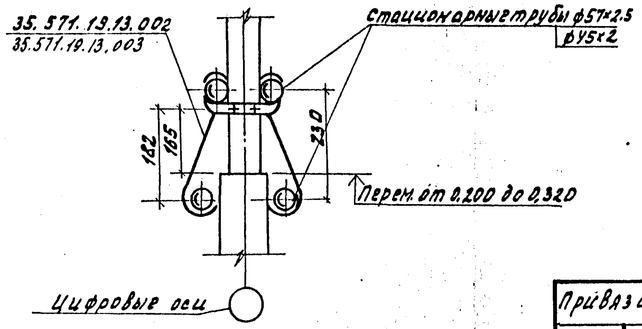


1-1



±НС	ф
-30	57×2,5
-20	45×2

2-2



Гл.контр.	Ткач		21.07.86	810-1-13.86 ОВ	
Гл.спец.отд.	Слабко		20.07.86		
ГИП	Кондрашов		20.07.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (6 теплиц по 1 га).	
Рук.сект.	Мамзолов		20.07.86		
Рук.гр.	Тимофеева		20.07.86		
Вед.инж.	Заболотская	Заб-	20.07.86	Многопролетные теплицы	Стадия: РП; Лист: 15; Листов:
Рассч.	Заболотская	Заб-	20.07.86		
Инж.	Муханова	Мух-	20.07.86		
Пров.	Смагина		20.07.86	План и схема стационарных труб надпочвенного обогрева	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

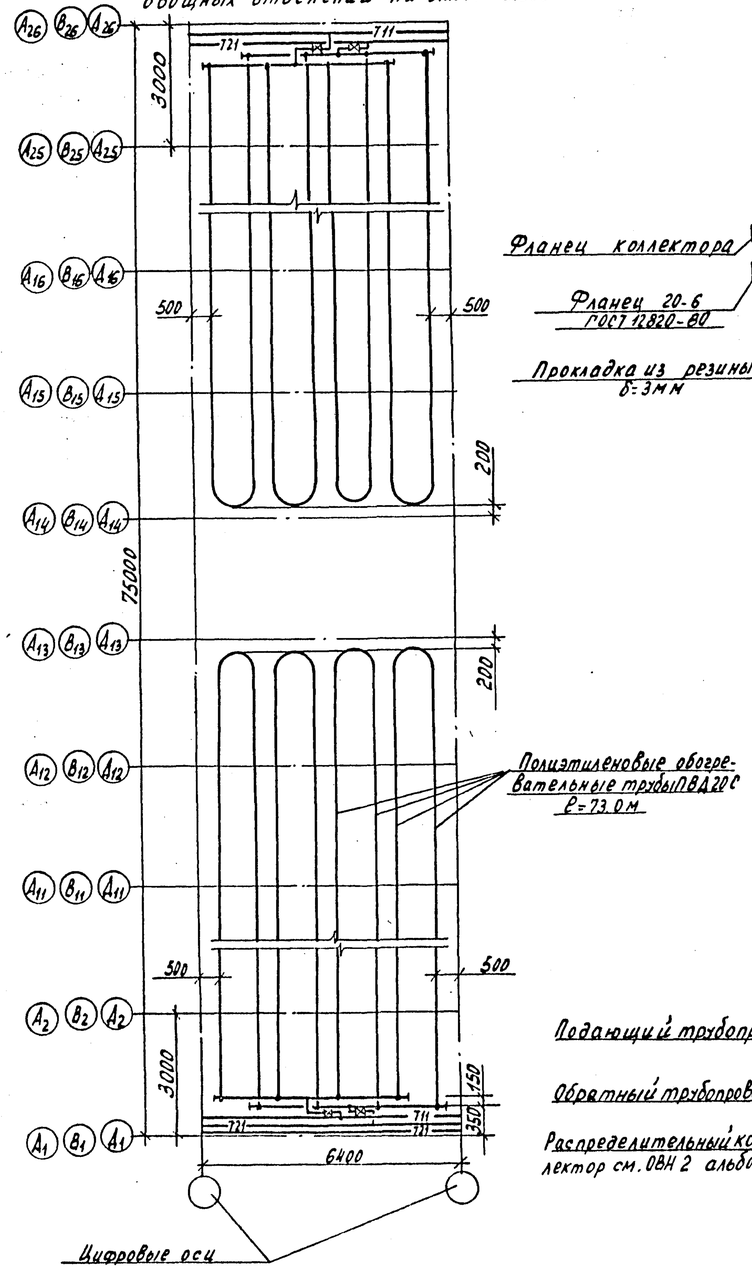
21598-03-18

Формат А2

Альбом III

Типовой проект

План системы подпочвенного обогрева овощных отделений на отм. - 0.600



(4)

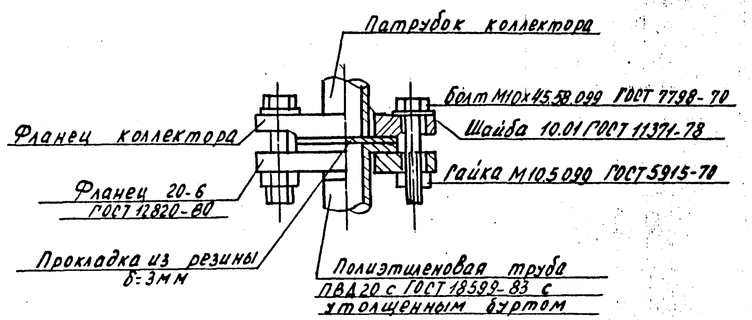
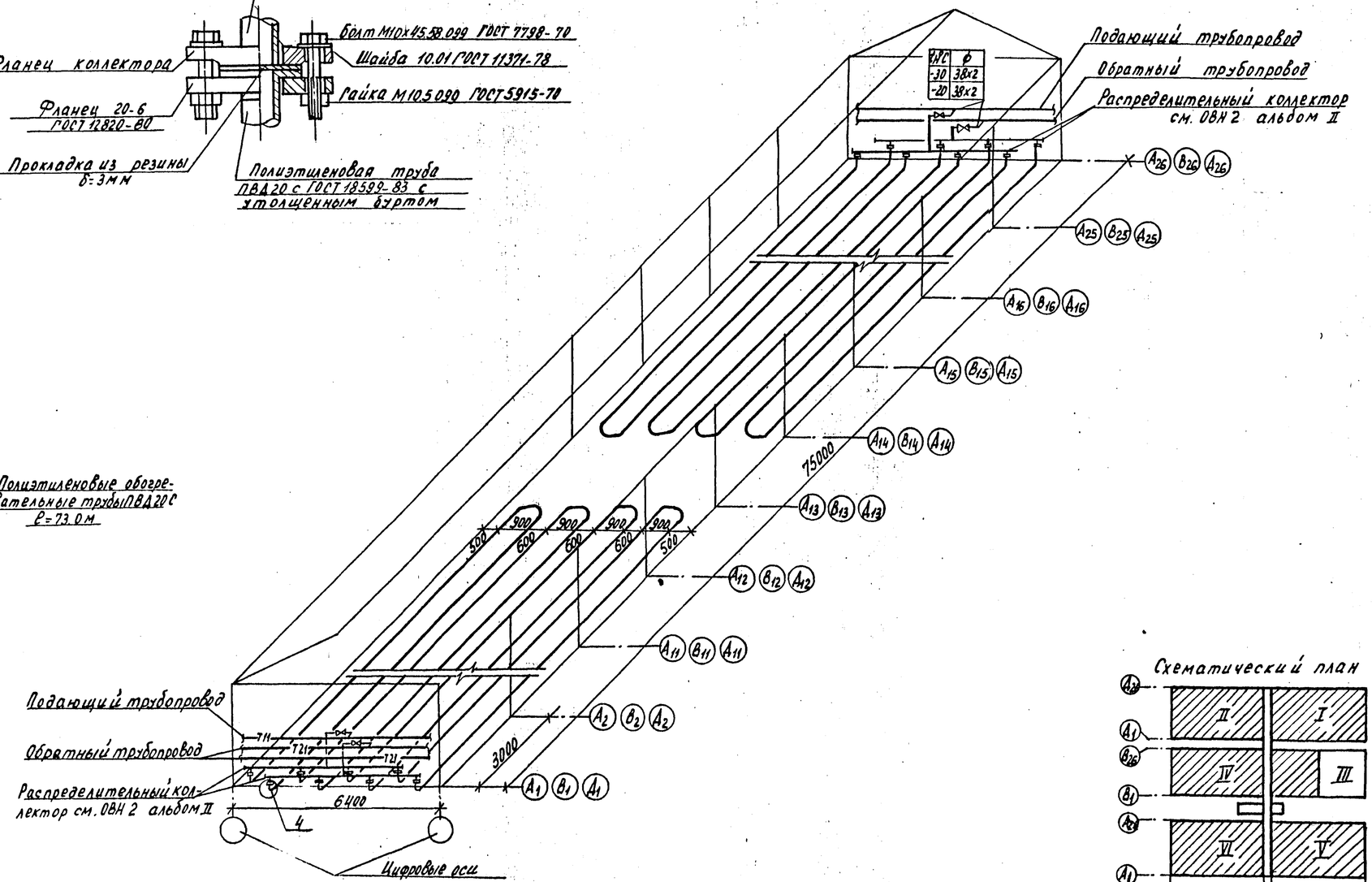
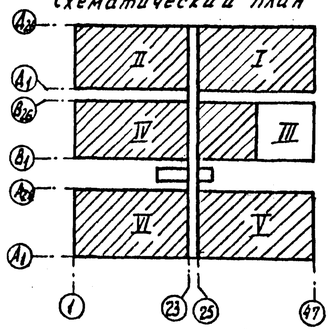


Схема системы подпочвенного обогрева



Схематический план



1. Металлические фланцы 20-6 одевать на полиэтиленовую трубу до её отбортовки.
2. В местах пересечения труб подпочвенного обогрева с водосточными и дренажными колодцами последние обогнуть трубами.
3. Трубы подпочвенного обогрева прокладываются без уклона (СНиП II-33-75 п.3.49; 3,62).
4. Удаление воздуха осуществляется через воздухосборники, установленные на магистральных трубопроводах.
5. Отбортовку полиэтиленовой трубы в местах соединений с металлическими патрубками коллектора и размеры утолщенных буртов выполнить согласно СН 478-80.

Н.контр.	Ткач		21.01.86	810-1-13.86	08
Гл.спец.отд.	Славко		20.01.86		
ГИП	Кондрашов		20.01.86		
Рук.сект.	Мамзолов		20.01.86	блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га).	
Рук.гр.	Тимофеева		20.01.86		
Вед.инж.	Заболотская		20.01.86	Многопролетные теплицы	Стадия: РП; Лист: 16; Листов:
Рассч.	Заболотская		20.01.86		
Техник	Мартынова		20.01.86		
Пров.	Смагина		20.01.86	План и схема системы подпочвенного обогрева овощных отделений на отм.-0.600.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв. №

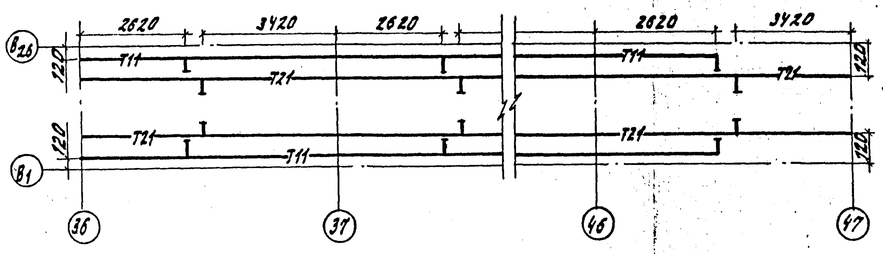
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

21598-03 19

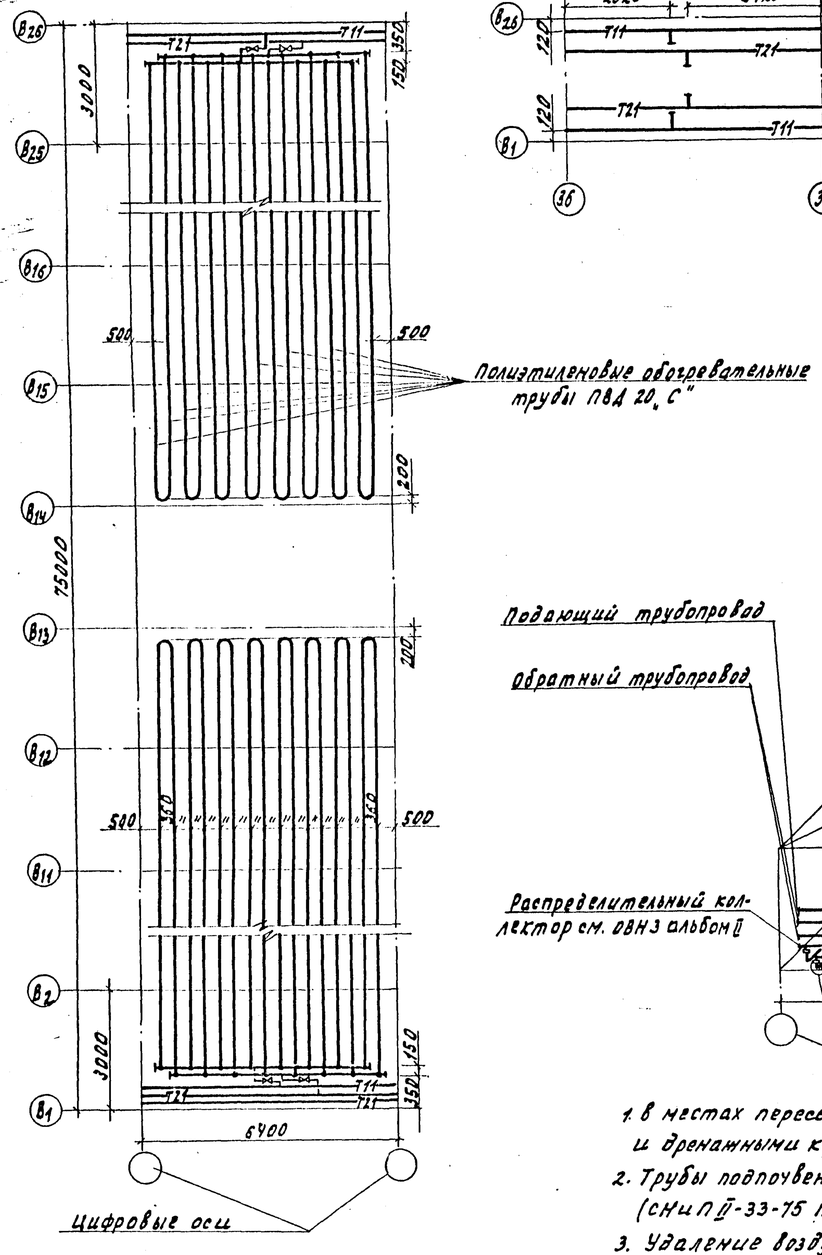
Альбом III

Типовой проект

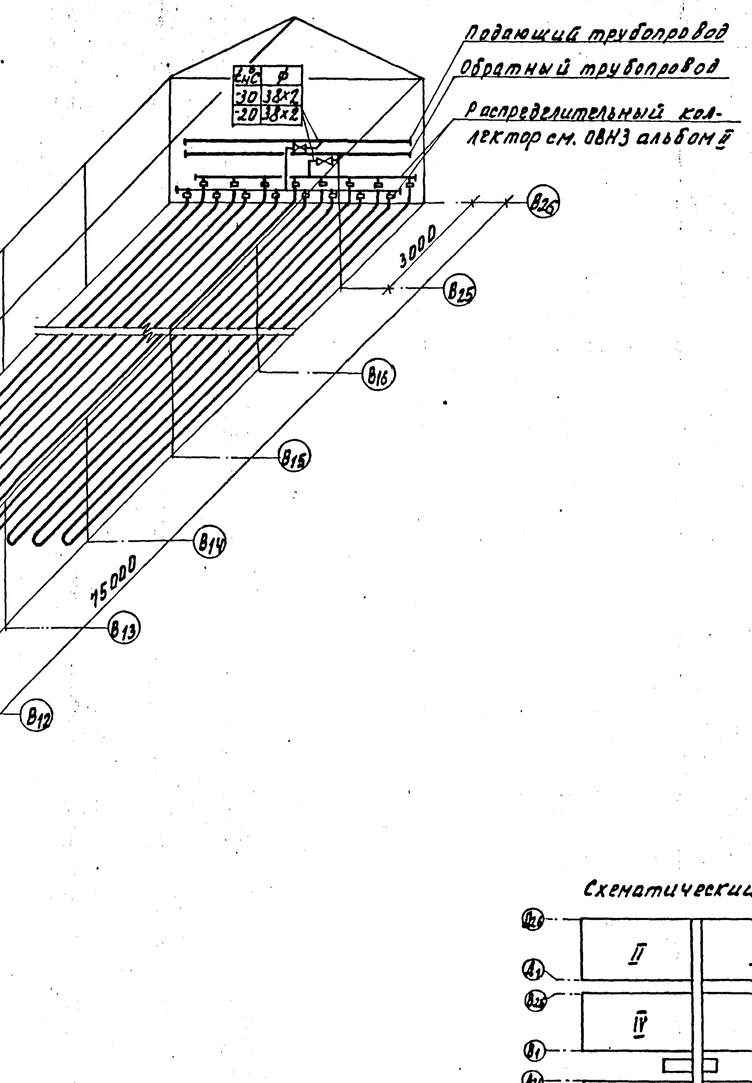
План подводок к коллекторам



План системы подпочвенного обогрева в рассадном отделении на отм. -0,600

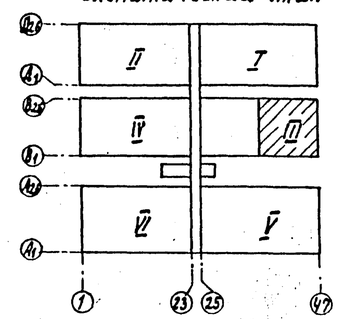


Система подпочвенного обогрева



1. В местах пересечения труб подпочвенного обогрева с водосточными и дренажными колодцами последние обогнуть трубами.
2. Трубы подпочвенного обогрева прокладываются без уклона (СНиП II-33-75 п. 3.62).
3. Удаление воздуха осуществляется через воздухосборники, установленные на магистральных трубопроводах.

Схематический план



Н.контр.	ТКАУ		21.11.86	810-1-13.86 -ОВ			
Гл.спец.пр.	Сладко		22.11.86				
ГИП	Кондрашов		22.11.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (6 теплиц по 1 га).			
Рук.сект.	Манзолов		22.11.86				
Рук.гр.	Тимофеева		22.11.86				
Вед.инж.	Заболотская		22.11.86	Многопролетные теплицы	Стадия	Лист	Листов
Рассч.	Заболотская		22.11.86		РП	17	
Техник	Мартынова		22.11.86				
Пров.	Смагина		22.11.86	План и схема системы подпочвенного обогрева в рассадном отделении на отм. -0,600.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Привязан

Инв. №

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

21598-03 20

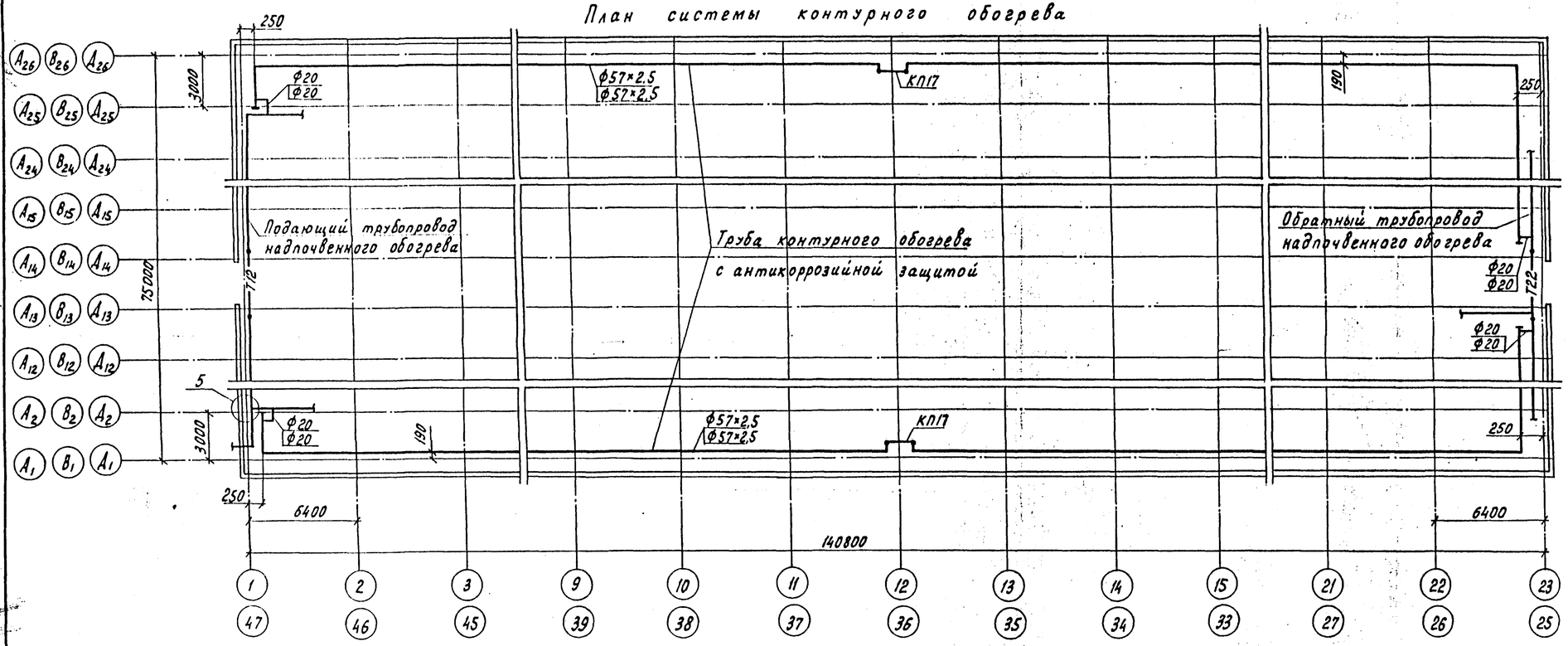
Копировал Омельченко

Формат А2

Альбом III

Типовой проект

План системы контурного обогрева



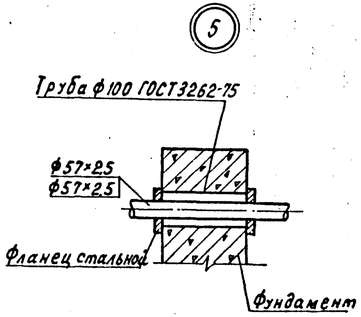
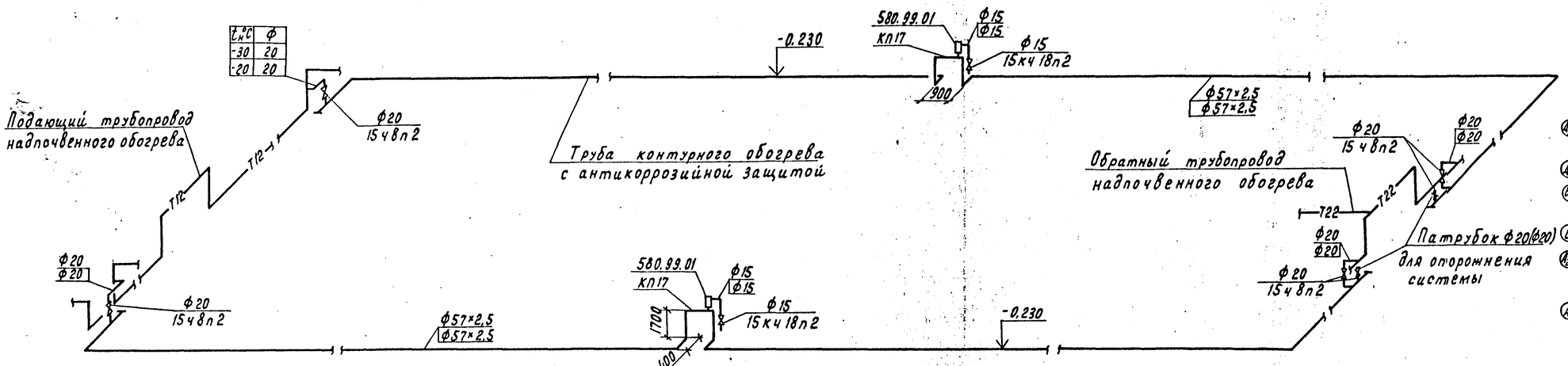
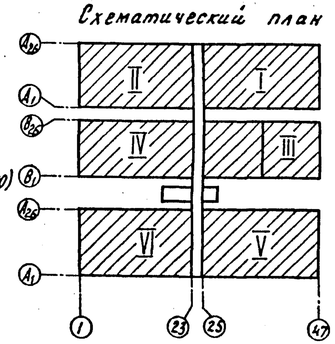


Схема системы контурного обогрева



Схематический план



1. Обогревательные трубы Ф57×2,5 при пересечении с фундаментами опор пролонить 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 10.
2. Сварку фланца к трубе Ф57×2,5 выполнить по ГОСТу 5264-80 швом №2.

Н.контр.	Ткач		21.01.86
Гл.спец.пр.	Слабко		20.01.86
ГИП	Кондрашов		20.01.86
Рук.сект.	Мамзолов		20.01.86
Рук.гр.	Тимофеева		20.01.86
Вед.инж.	Заболотская		20.01.86
Рассч.	Заболотская		20.01.86
Техник	Мартынова		20.01.86
Пров.	Стагина		20.01.86

Привязан

Инв. №

820-4-13.86			ОВ
Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (6 теплиц по 1 га)			
Многопролетные теплицы	Стадия	Лист	Листов
	РП	18	
План и схема системы контурного обогрева	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

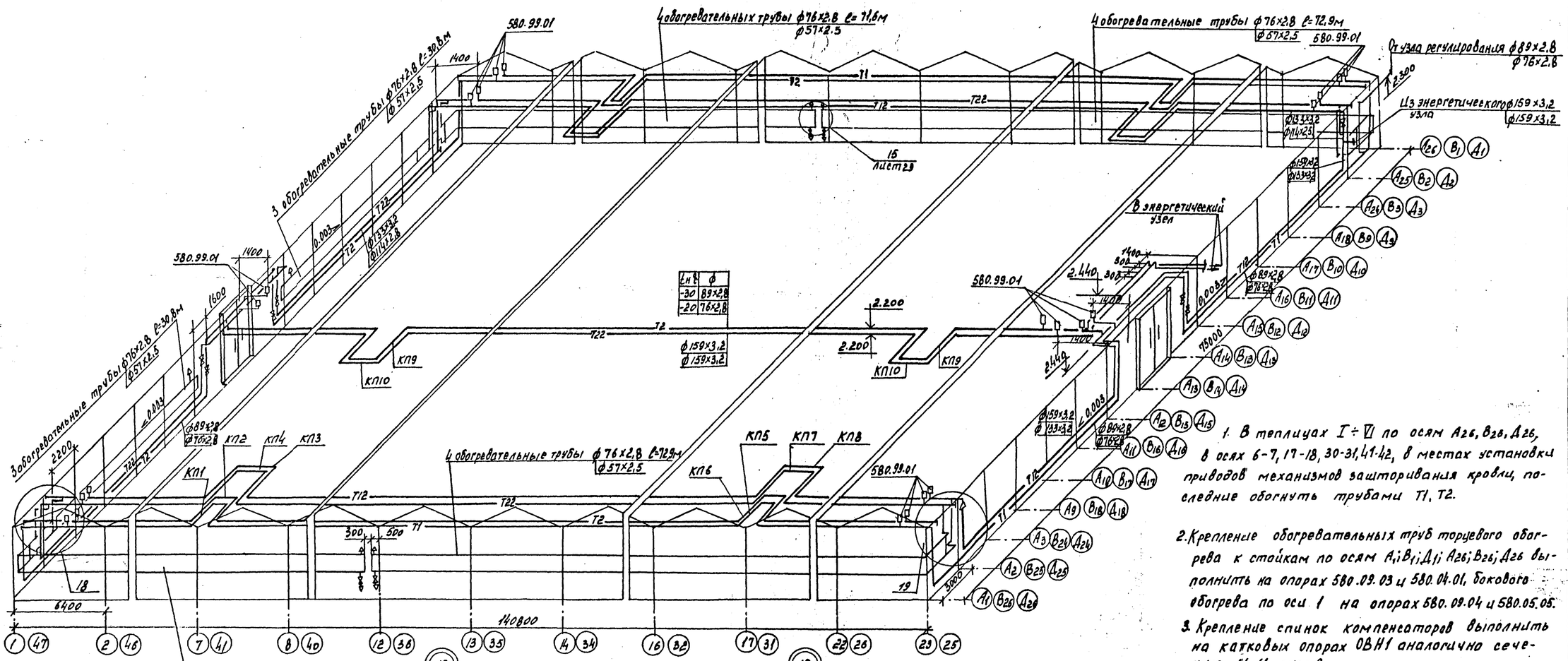
21598-03 21

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

Альбом III

Типовой проект

Система кровельного и надпочвенного обогрева

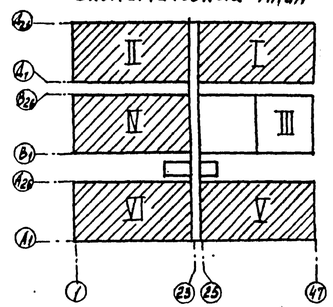


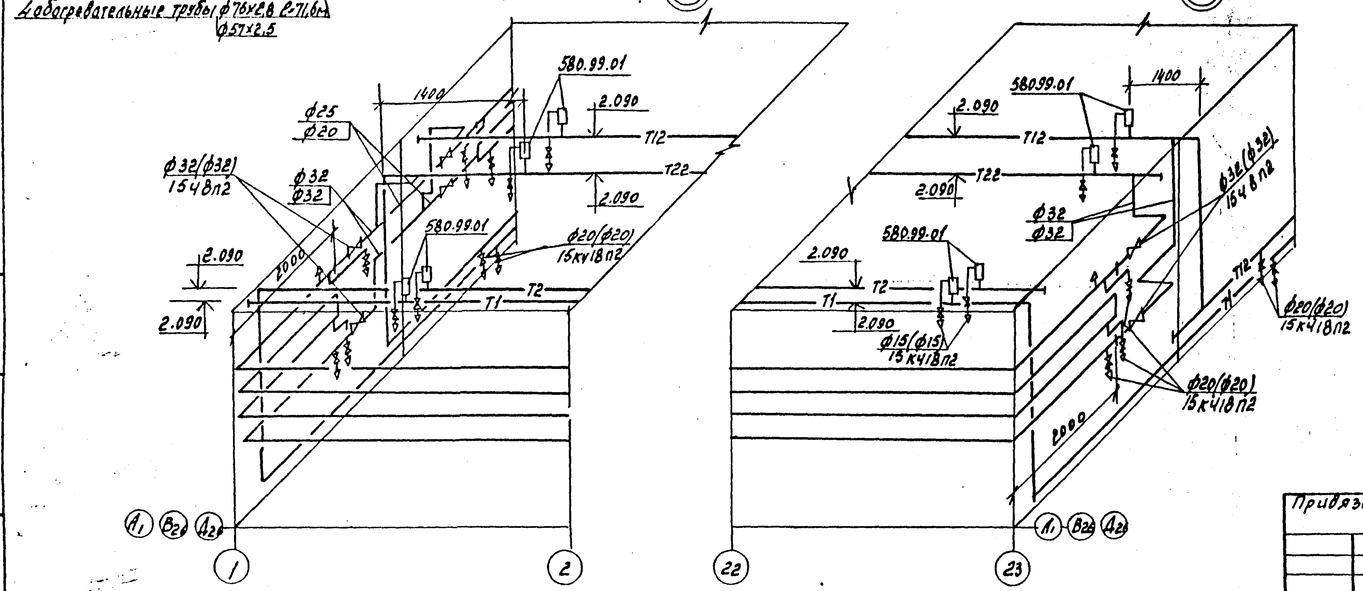
1. В теплицах I ÷ VI по осям А26, В26, Д26, в осях 6-7, 17-18, 30-31, 41-42, в местах установки приводов механизмов зашторивания кровли, последние обогнуть трубами Т1, Т2.

2. Крепление обогревательных труб торцевого обогрева к стойкам по осям А1; В1; Д1; А26; В26; Д26 выполнить на опорах 580.09.03 и 580.04.01, бокового обогрева по оси 1 на опорах 580.09.04 и 580.05.05.

3. Крепление спинок компенсаторов выполнить на катковых опорах ОВН1 аналогично сечению 11-11 листа.

Схематический план





Н. контр.	Ткач		21.01.86	810-1-13.86 -ОВ	
Гл. спец. отд.	Слабко		20.01.86		
ГИП	Кондрашов		20.01.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (6 теплиц по 1 га)	
Рук. сект.	Мамзолов		20.01.86		
Рук. гр.	Тимофеева		20.01.86	Многопролетные теплицы	Стадия: РП; Лист: 19; Листов:
Вед. инж.	Заболотская		20.01.86		
Рассч.	Заболотская		20.01.86		
Инж.	Муханова		20.01.86		
Пров.	Смагина		20.01.86	Схема трубопроводов систем кровельного и надпочвенного обогрева	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. N

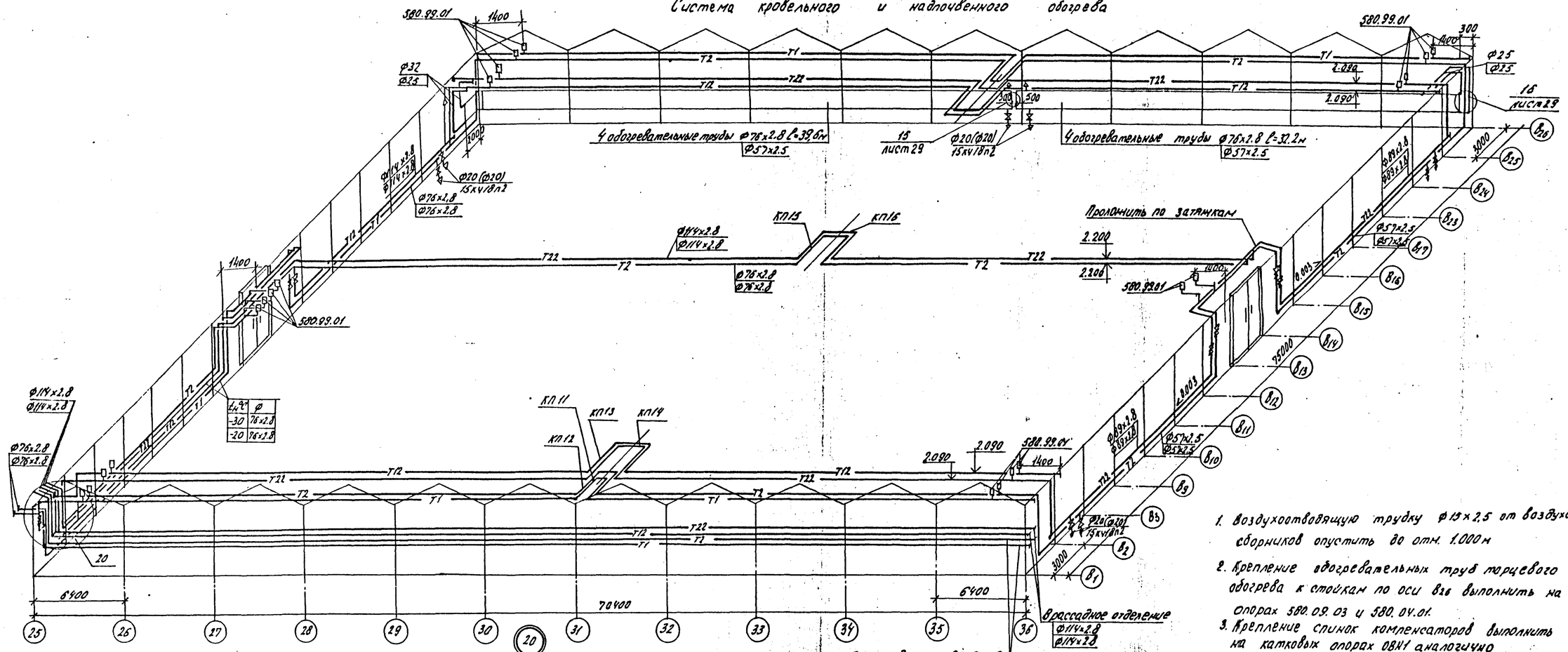
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

21598-03 22

Альбом IV

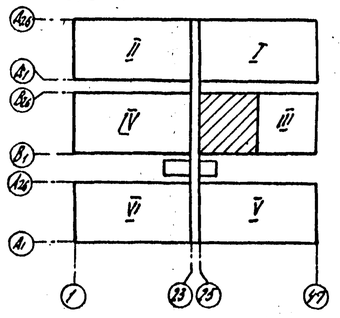
Типовой проект

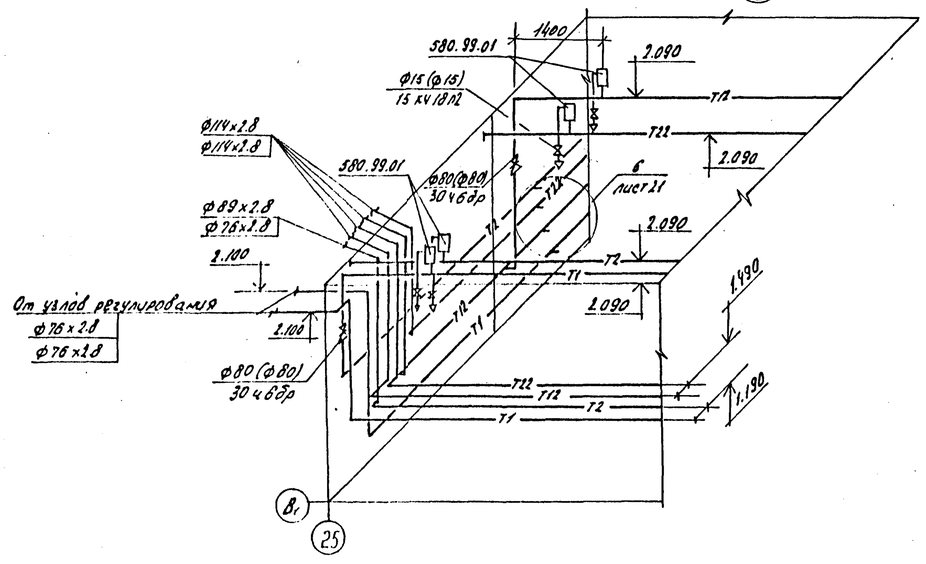
Система кровельного и надпочвенного обогрева



1. Воздухоотводящую трубу Ф15х2.5 от воздухосборников опустить до отм. 1.000м
2. Крепление обогревательных труб торцевого обогрева к стойкам по оси В26 выполнить на опорах 580.09.03 и 580.09.01.
3. Крепление спинок компенсаторов выполнить на катковых опорах ОВН1 аналогично сечению 11-11 листа.

Схематический план





Н.контр.	Ткач		21.01.86	810-1-13.86 -ОВ		
Гл.спец.отд.	Сладко		20.01.86			
ГИП	Кондрашов		20.01.86			
Гл.констр.	Миронов		20.01.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га)		
Рук.сект.	Манзолов		20.01.86			
Рук.гр.	Тимофеева		20.01.86	Многопролетные теплицы	Стадия	Лист	Листов
Вед.инж.	Заболотская		20.01.86		РП	20	
Рассч.	Заболотская		20.01.86				
Инж.	Муханова		20.01.86	Схема трубопроводов систем кровельного и надпочвенного обогрева	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Пров.	Смагина		20.01.86				

Привязан

Инв. №

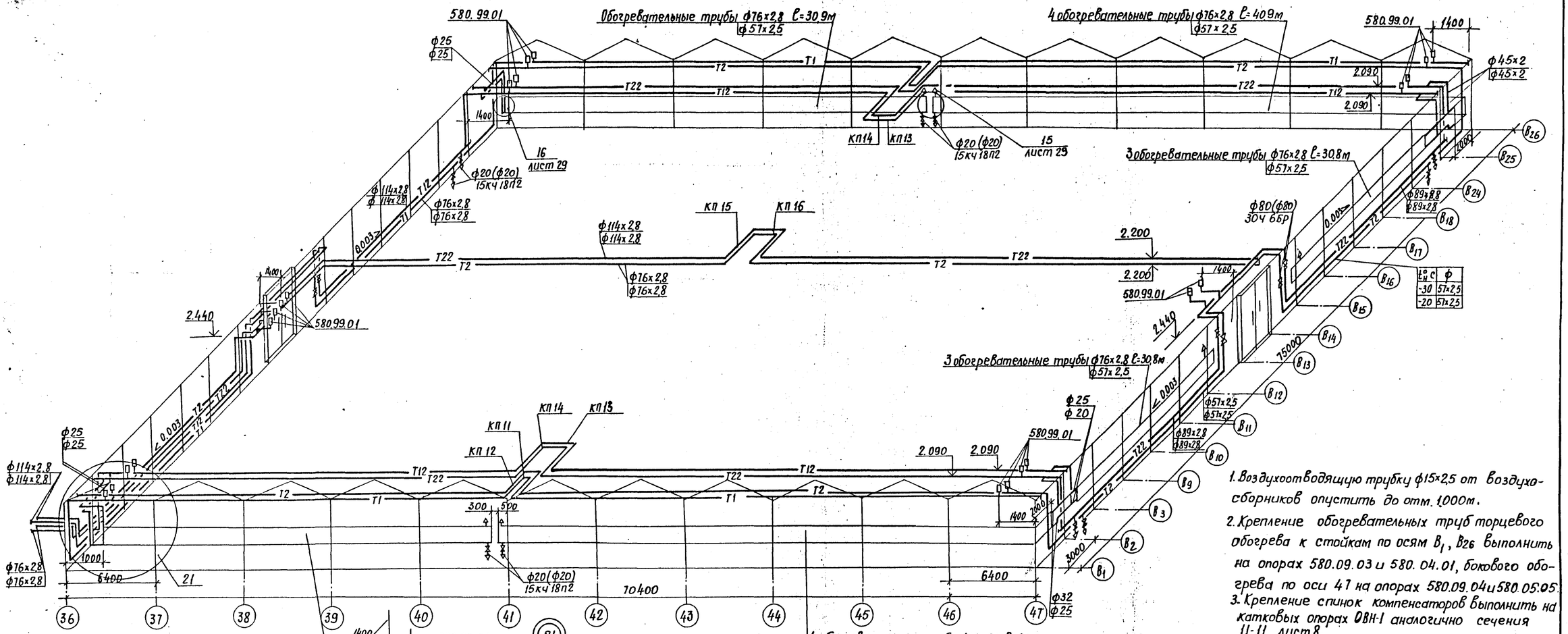
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

21598-03 23

Альбом III

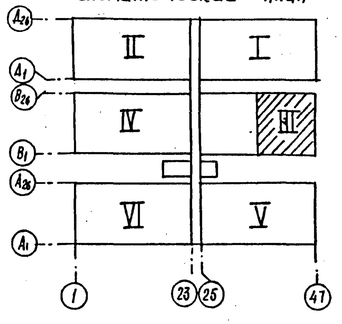
Типовой проект

Система кровельного и надпочвенного обогрева



1. Воздухоотводящую трубку ф15х2,5 от воздухосборников опустить до отм. 1,000м.
2. Крепление обогревательных труб торцевого обогрева к стойкам по осям B_1, B_{26} выполнить на опорах 580.09.03 и 580.04.01, бокового обогрева по оси 47 на опорах 580.09.04 и 580.05.05.
3. Крепление спинок компенсаторов выполнить на катковых опорах ОВН-1 аналогично сечения 11-11 лист 8.

Схематический план



Н. контр.	Ткач		21.01.86	810-1-13.86 -ОВ	
Гл. специал.	Слабко		20.01.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (6 теплиц по 1 га)	
ГИП	Кондрашов		20.01.86		
Рук. сект.	Матвеев		20.01.86	Многопролетные теплицы	Стадия: РП; Лист: 21; Листов:
Рук. гр.	Тимофеева		20.01.86		
Вед. инж.	Заболотская		20.01.86		
Рассч.	Заболотская		20.01.86	Схема трубопроводов систем кровельного и надпочвенного обогрева	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Инж.	Муханова		20.01.86		
Пров.	Смагина		20.01.86		

Проверил

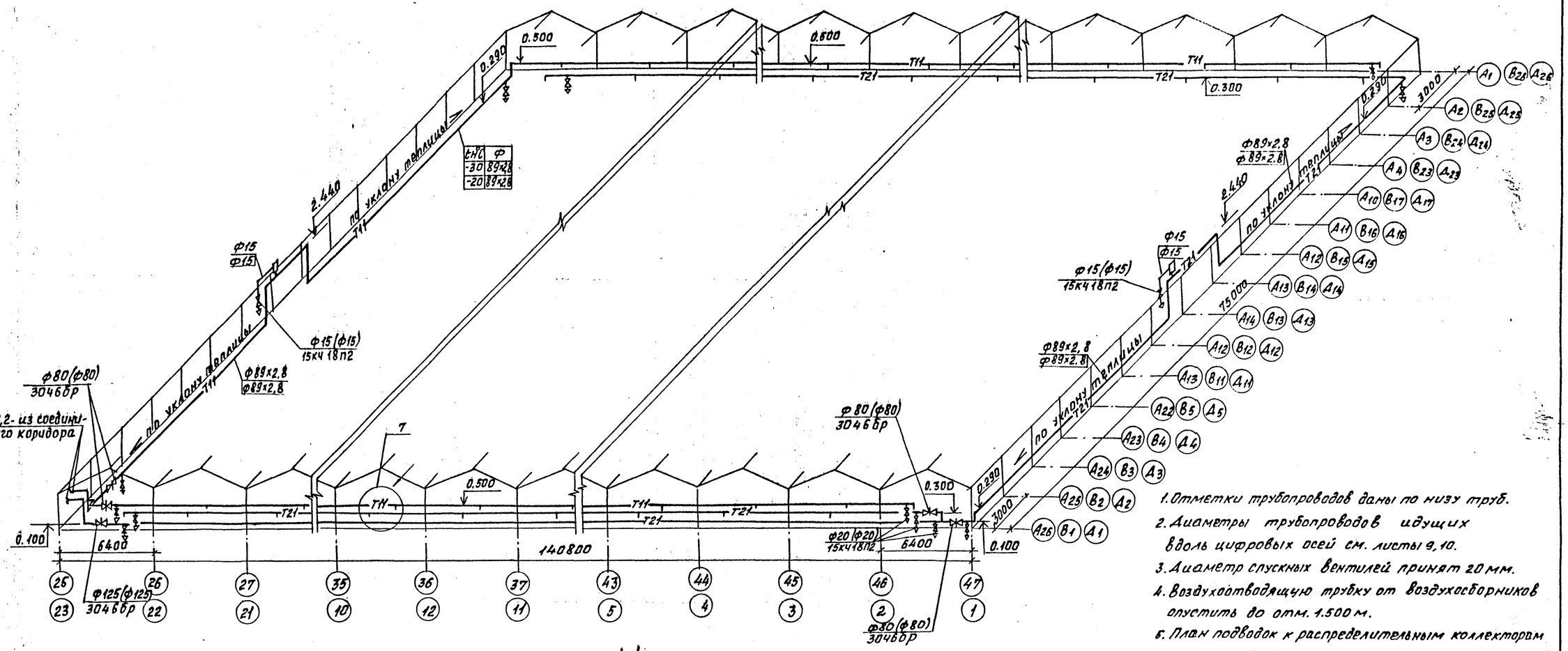
Инв. №

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

Альбом III

Типовой проект

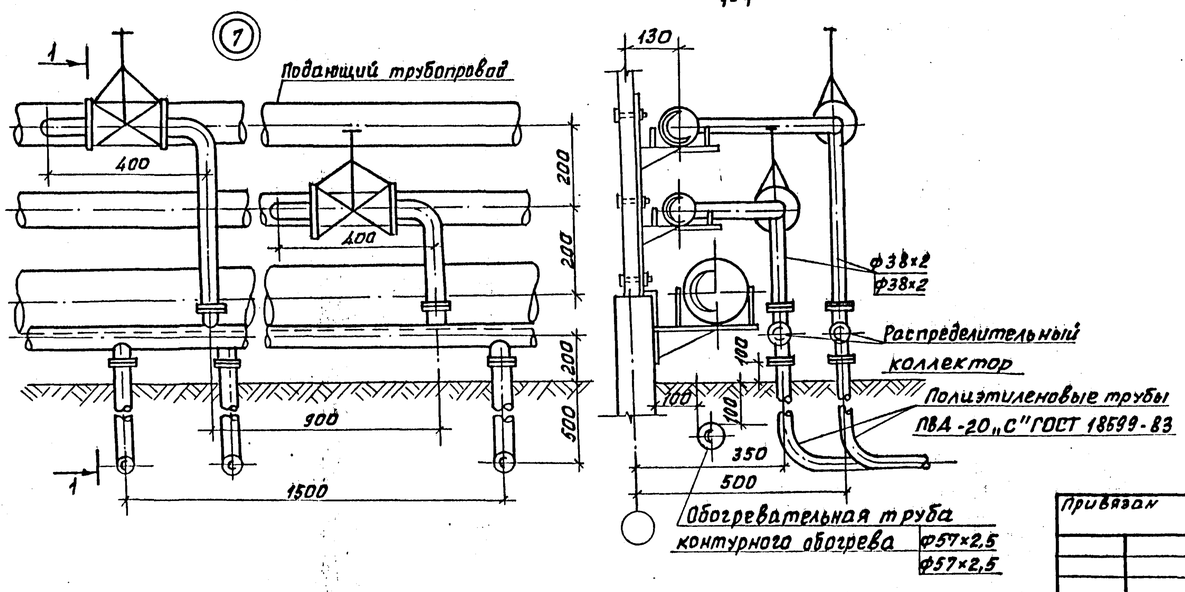
Система подпочвенного обогрева



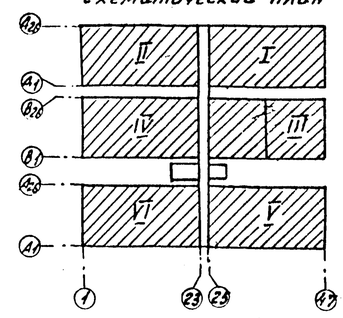
t н°С	Ф
-30	89х2,8
-20	89х2,8

1. Отметки трубопроводов даны по низу труб.
2. Диаметры трубопроводов идущих вдоль цифровых осей см. листы 9, 10.
3. Диаметр спускных вентилей принят 20 мм.
4. Воздухоотводящую трубку от воздухосборников опустить до отм. 1.500 м.
5. План подводок к распределительным коллекторам см. листы 11, 17.

1-1



Схематический план



Н.контр.	Ткач			810-1-13.86 - ОВ	
Гл.спец.отд	Слабко				
ГИП	Конорашов			Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (в теплице по 1 га)	
Рук.сект	Мамзолов				
Рук.гр.	Тимоpеева				
Вед.инж.	Заболотская			Многопролетные теплицы	Стадия: РП; Лист: 22; Листов: —
Рассч.	Заболотская				
Инж.	Муханова			Схема трубопроводов системы подпочвенного обогрева	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Пров.	Смагина				

Привязан

Инв. №

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

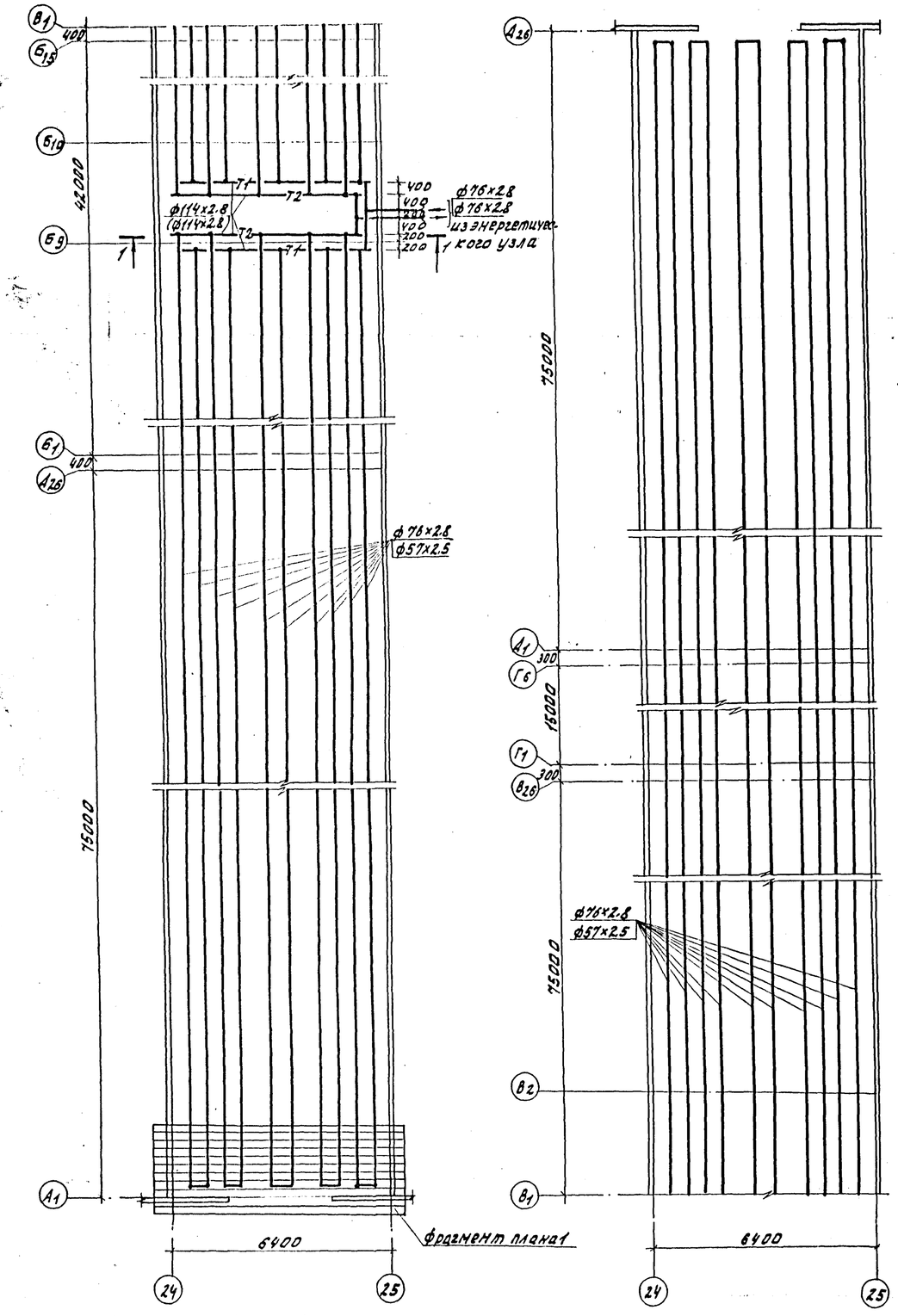
21598-03 25

Копировал Фомушкина

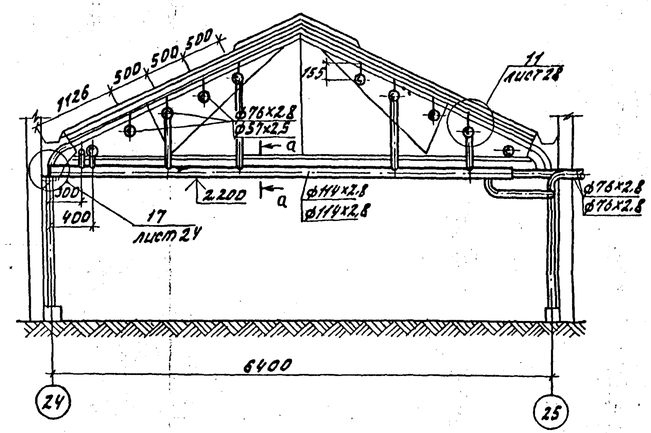
Формат А2

Типовой проект Альбом III

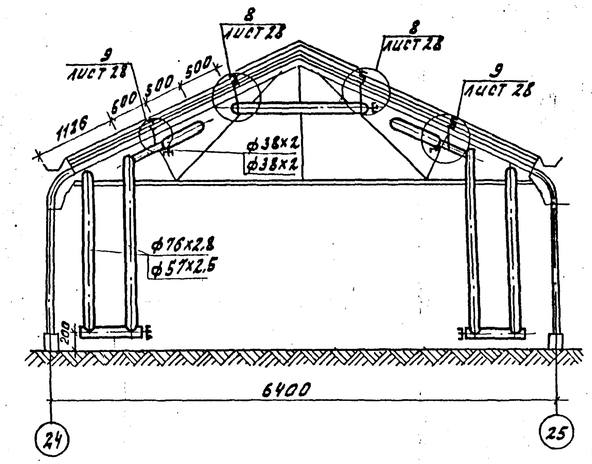
План системы отопления соединительного коридора



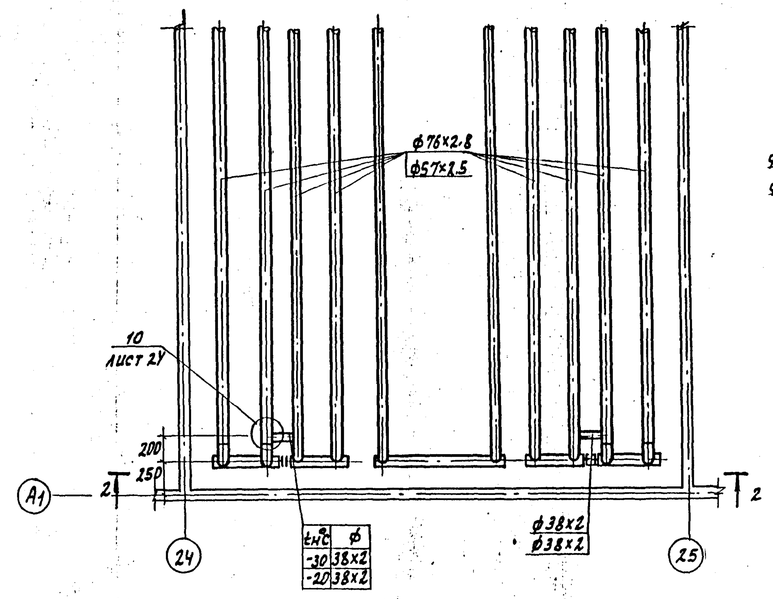
Разрез 1-1



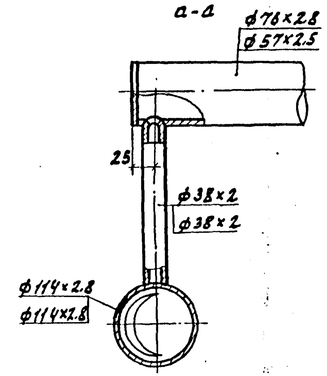
Разрез 2-2



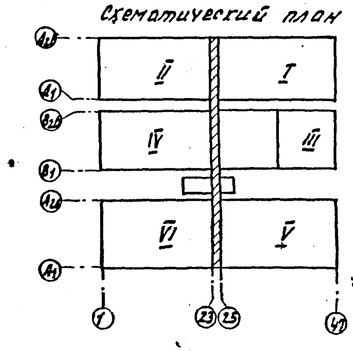
Фрагмент плана 1



а-а



Схематический план



Н.контр.	Ткач		21.01.86	810-1-13.86 ОВ
Гл.спец.отд.	Славко		20.01.86	
ГСП	Кондрашов		20.01.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га)
Рук.сект.	Манзолов		20.01.86	
Рук.гр.	Тимофеева		20.01.86	
Вед.инж.	Заболотская		20.01.86	Многопролетные теплицы — Стадия: РП; Лист: 23; Листов:
Рассч.	Заболотская		20.01.86	
Технич.	Мартынова		20.01.86	
Пров.	Смагина		20.01.86	План системы отопления соединительного коридора. Фрагмент плана 1. Разрезы 1-1 и 2-2. — ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

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

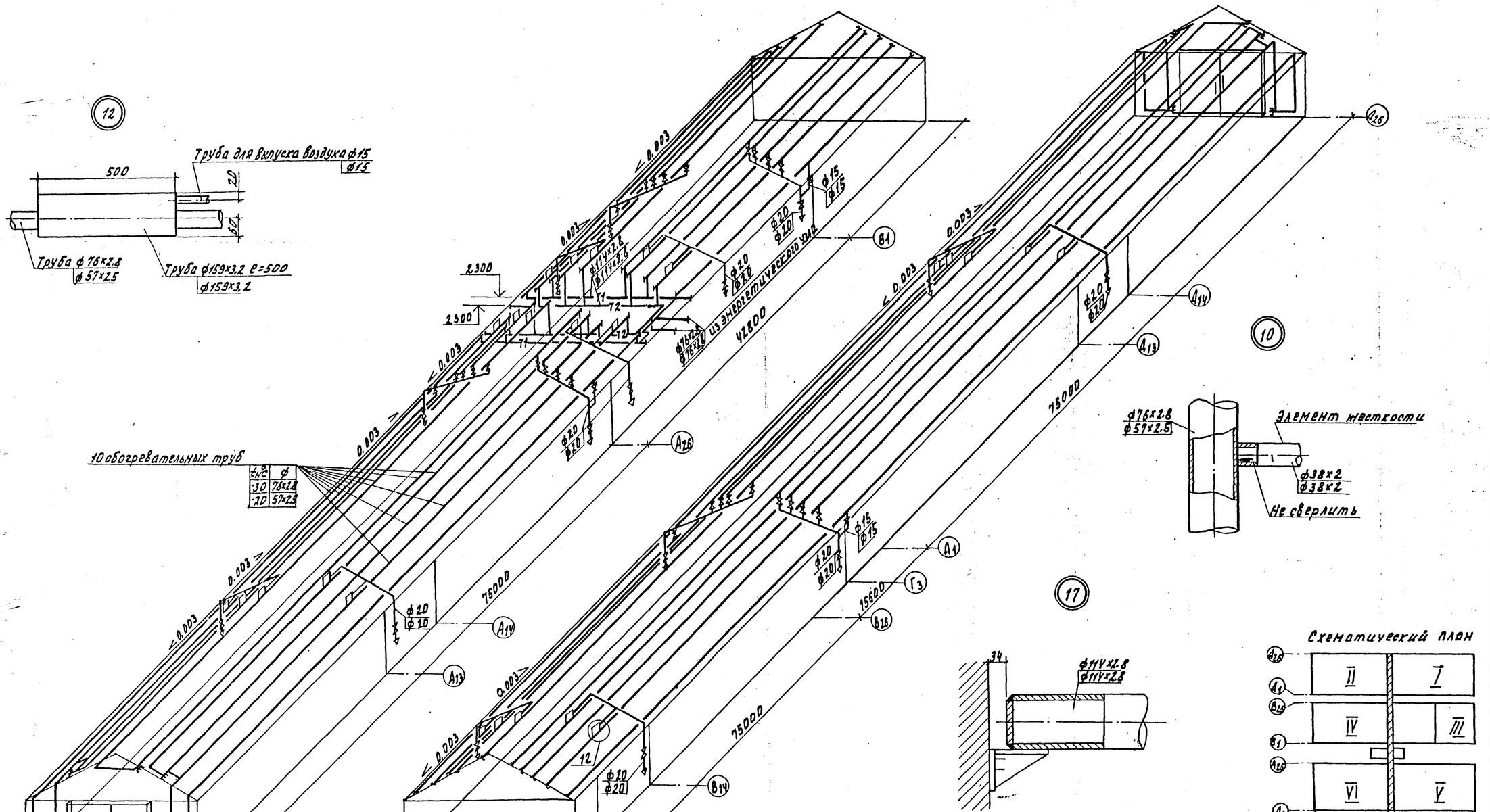
21598-03 26

Формат А2

Система отопления соединительного коридора

Альбом III

Типовой проект



1. В местах пересечения обогревательных труб нижней секции с рамами 580.29.01 в осях В12 ÷ В15 последние обогнуть трубами.
2. Спускные вентили от воздухосборников опустить до отм. 1.500 м.
3. Сварку элемента жесткости с обогревательной трубой выполнить по ГОСТу 5264-80 швом Н2.

Н.контр.	Ткач		20.01.86	810-1-13.86 ОВ	
Гл.спец.отд.	Славко		20.01.86		
ГИП	Кондрашов		20.01.86		
Рук.сект.	Мамзолов		20.01.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (6 теплиц по 1 га).	
Рук.гр.	Тихофеева		20.01.86		
Вед.инж.	Заболотская		20.01.86	Многопролетные теплицы	Стадия: РП; Лист: 24; Листов:
Расс.у.	Заболотская		20.01.86		
Техник	Мартынов		20.01.86		
Пров.	Нагина		20.01.86	Схема системы отопления соединительного коридора	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан.

Инв. №

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

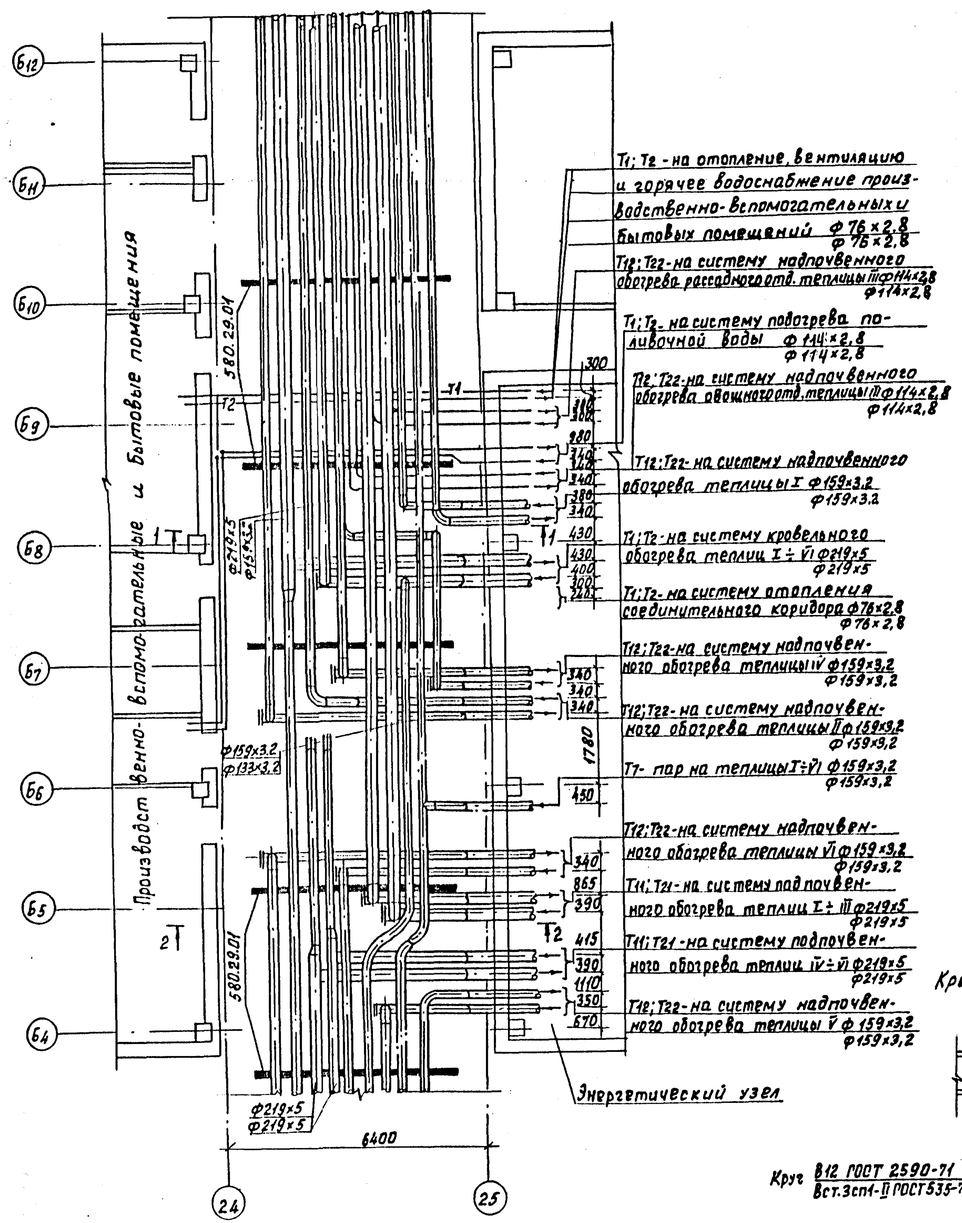
21598-03 27

Формат А2

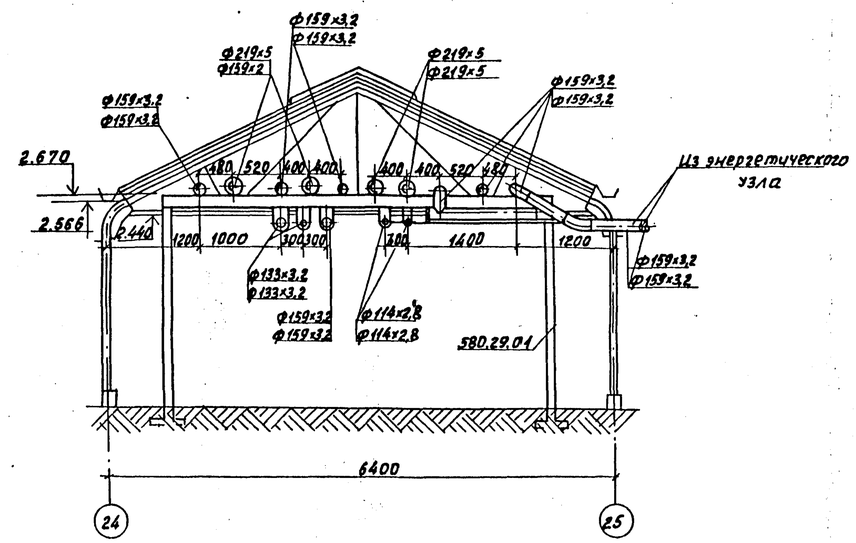
Альбом III

Типовой проект

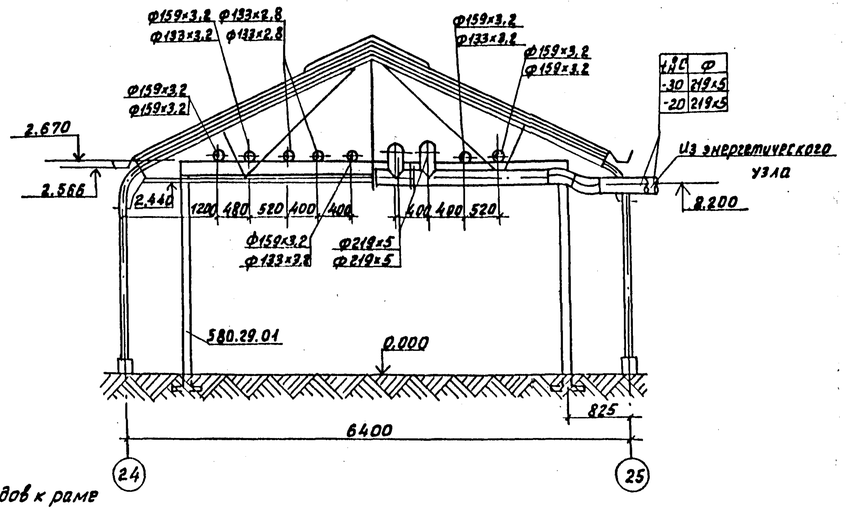
Фрагмент 1



Разрез 1-1

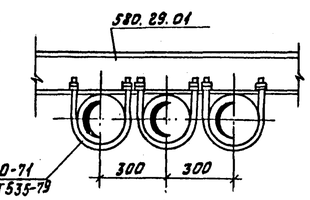


Разрез 2-2



t°C	Ф
-30	219×5
-20	219×5

Крепление трубопроводов к раме



Н.контр.	Ткач		20.01.86
Гл.спец.отд.	Славко		20.01.86
ГИП	Кондрашов		20.01.86
Рук.сект.	Мамзолов		20.01.86
Рук.гр.	Тимофеева		20.01.86
Вед.инж.	Заболотская		20.01.86
Рассч.	Заболотская		20.01.86
Инж.	Муханова		20.01.86
Пров.	Смагина		20.01.86

Привязан

Инв.№

810-1-13.86 - ОВ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (6 теплиц по 1 га)

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	25	

Фрагмент 1. Разрезы 1-1; 2-2.

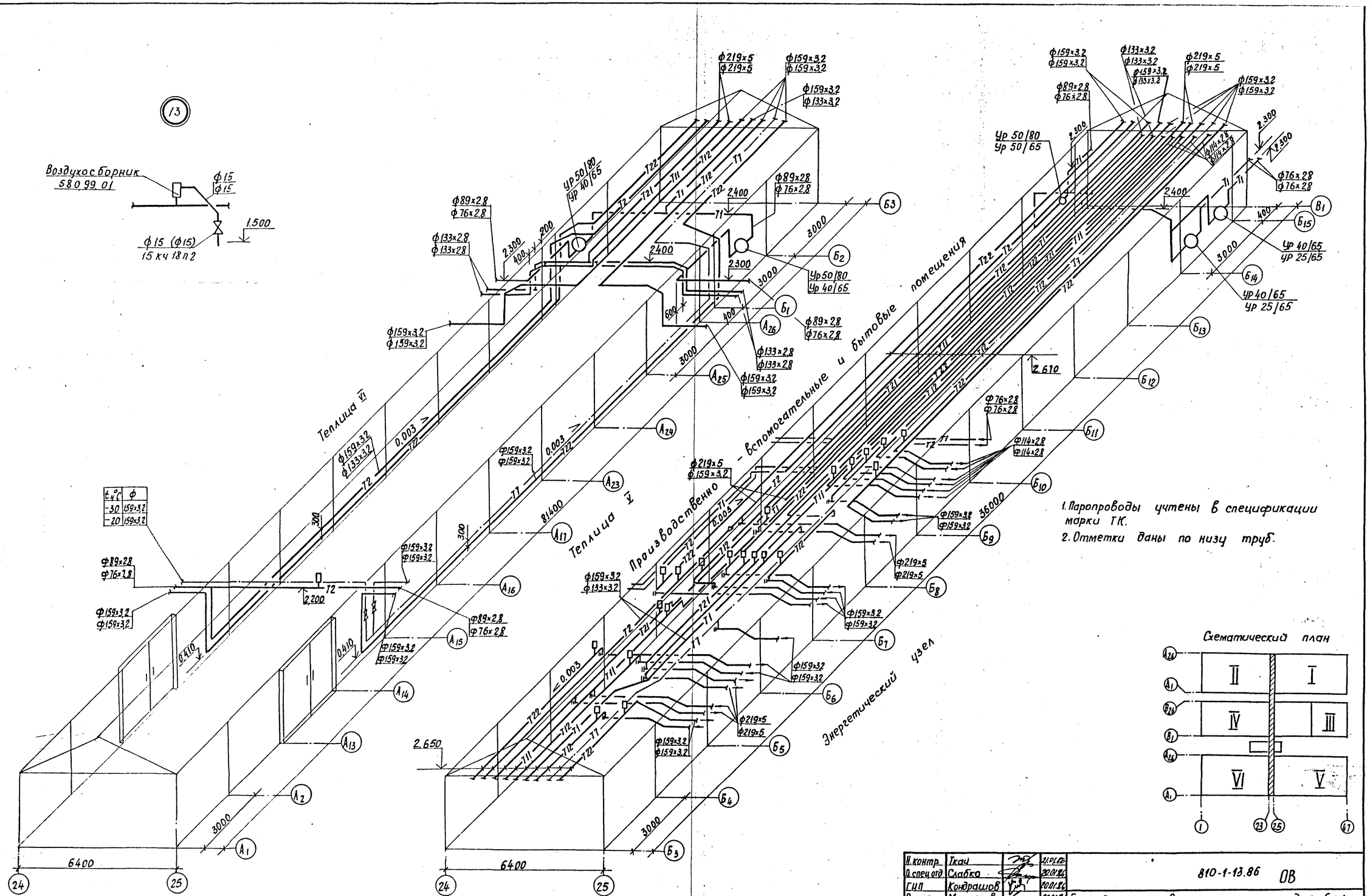
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

21598-03 28

Альбом III

Типовой проект



$t_н$°C	Ф
-30	159х3.2
-20	159х3.2

1. Паропроводы учтены в спецификации марки ТК.
2. Отметки даны по низу труб.

Схематический план

Н. контр.	Ткач		20.01.86	810-1-13.86 ОВ
Л. спец. отд.	Слабко		20.01.86	
ГИП	Кондрашов		20.01.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (6 теплиц по 1 га)
Рук. сект.	Мамзолов		20.01.86	
Рук. гр.	Тимофеева		20.01.86	
Вед. инж.	Заболотская		20.01.86	Многопролетные теплицы
Рассч.	Заболотская		20.01.86	
Инж.	Муханова		20.01.86	
Пров.	Смагина		20.01.86	Схема трубопроводов в соединительном коридоре в осях А1÷В1

Стадия	Лист	Листов
РП	26	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

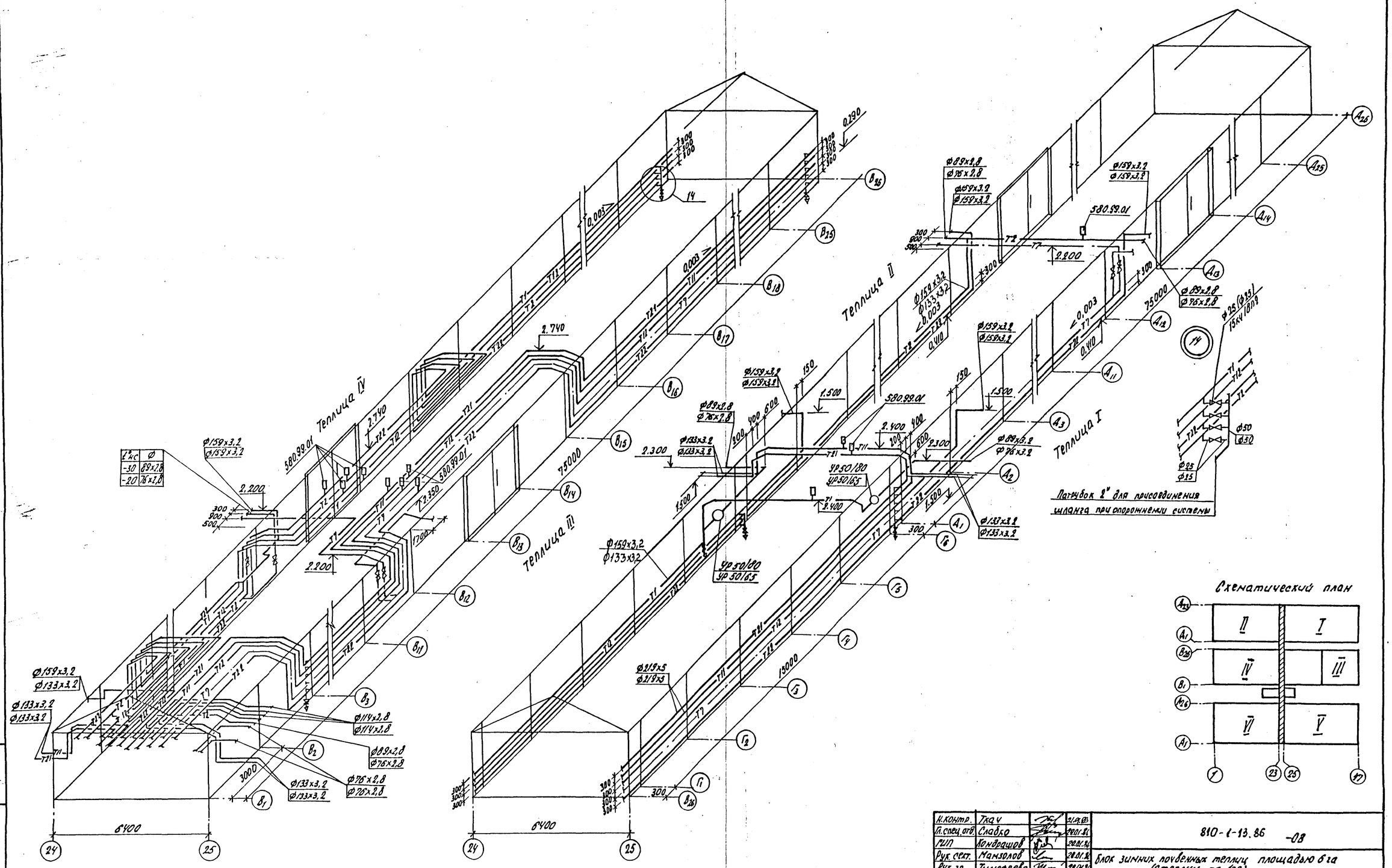
Инв. №

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

21598-03 29

Альбом III

Типовой проект



Привязан			
Инв. N			

Н.контр.	Ткач		21.01.86	810-1-13.86 -08	
Гл.спец.отд.	Сладко		20.01.86		
ГИП	Лондрашов		20.01.86	Блок зимних лоубенных теплиц площадью 6 га (8 теплиц по 1 га)	
Рук.сект.	Манзолов		20.01.86		
Рук.гр.	Тимофеева		20.01.86	Многопролетные теплицы	Стадия: РП; Лист: 27; Листов:
Вед.инж.	Заболотская		20.01.86		
Рассч.	Заболотская		20.01.86		
Инж.	Муханова		20.01.86	Схема трубопроводов в соединительном коридоре в осях $B_1 \div A_{16}$.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Пров.	Смагина		20.01.86		

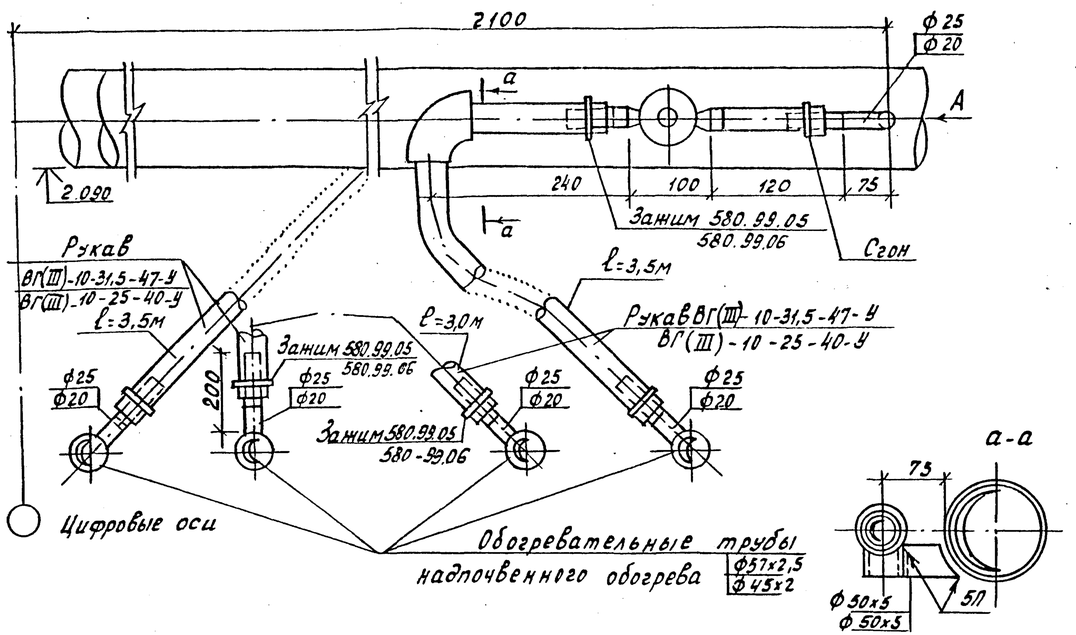
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

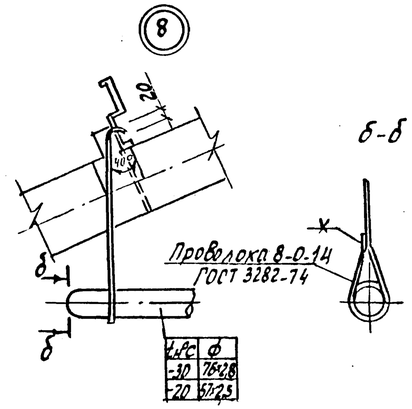
21598-03 30

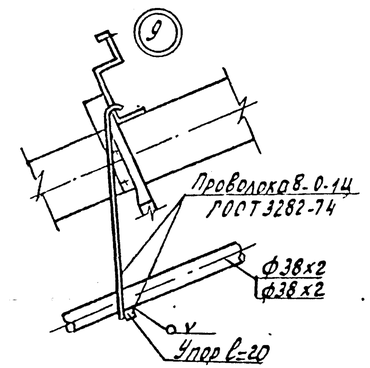
Альбом III

Типовой проект

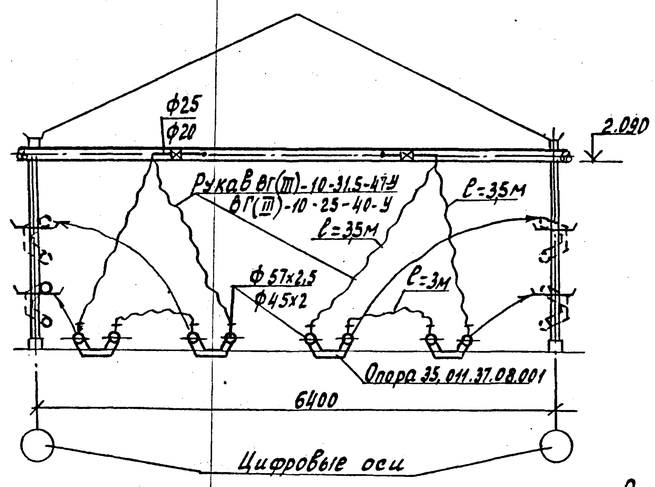
Узел присоединения обогревательных труб надпочвенного обогрева к трубопроводам

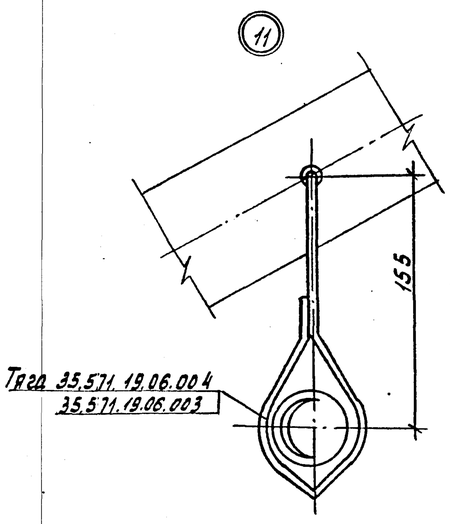






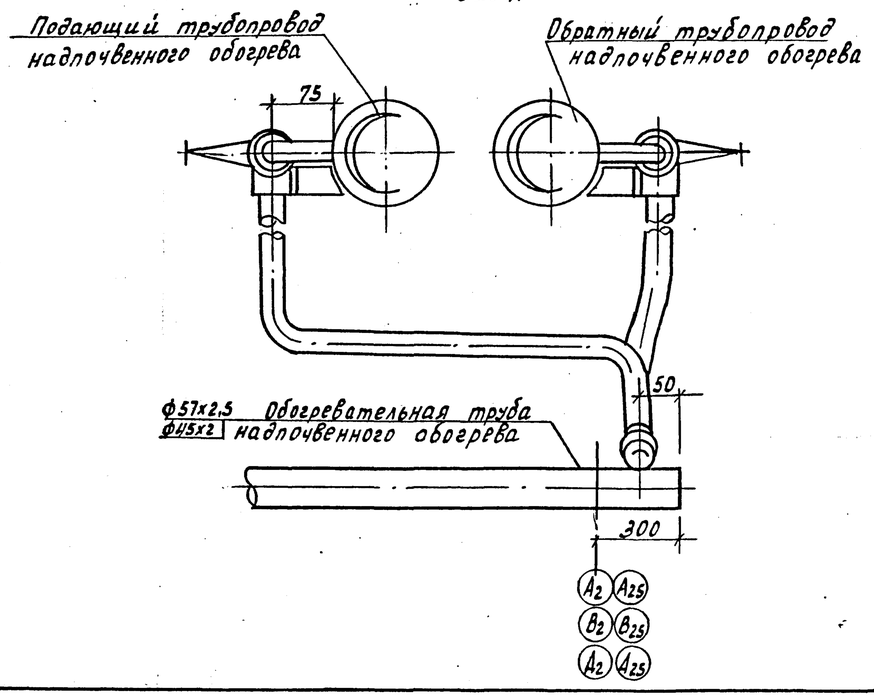
Разрез 1-1





Разрез 1-1 читать совместно с листом 14.

Вид А



Н.контр.	Ткач		20.01.86	810-1-13.86 ОВ
Л.специал.	Слабко		20.01.86	
ГИП	Кондрашов		20.01.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (6 теплиц по 1 га).
Рук.сект.	Манзолов		20.01.86	
Рук.гр.	Тимофеева		20.01.86	
Вед.инж.	Заболотская		20.01.86	Многопролетные теплицы — Стадия: РП; Лист: 28; Листов:
Рассч.	Заболотская		20.01.86	
Инж.	Муханова		20.01.86	
Пров.	Смагина		20.01.86	Узлы. Разрез 1-1. — ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

21598-03 31

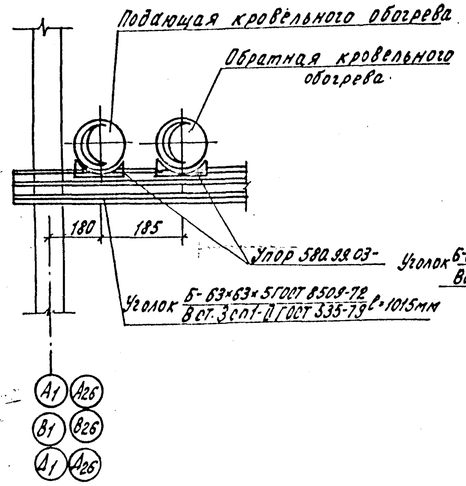
Копировал Муратова

Формат А2

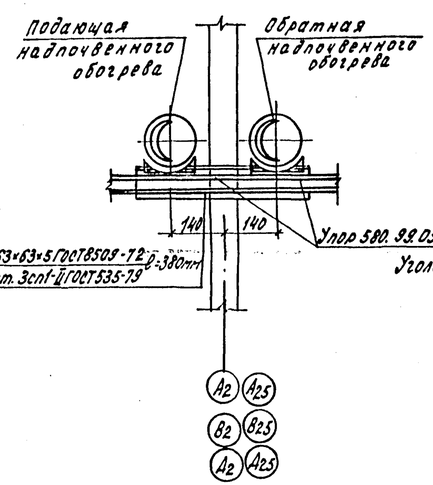
Альбом III

Типовой проект

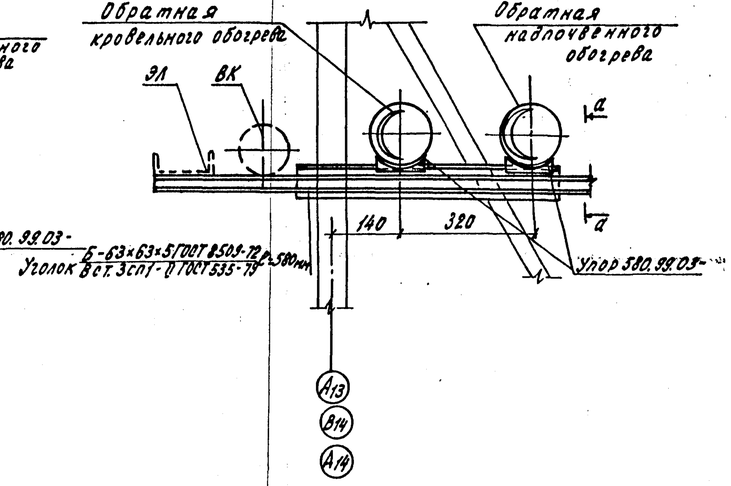
16-16



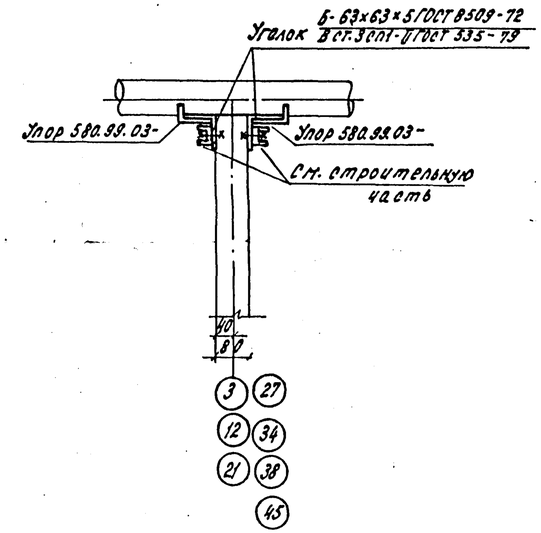
17-17



18-18

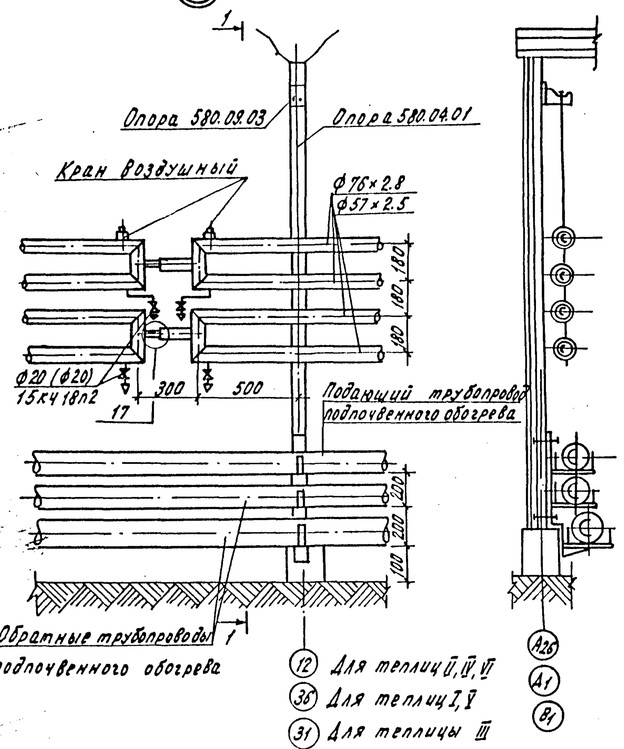


а-а



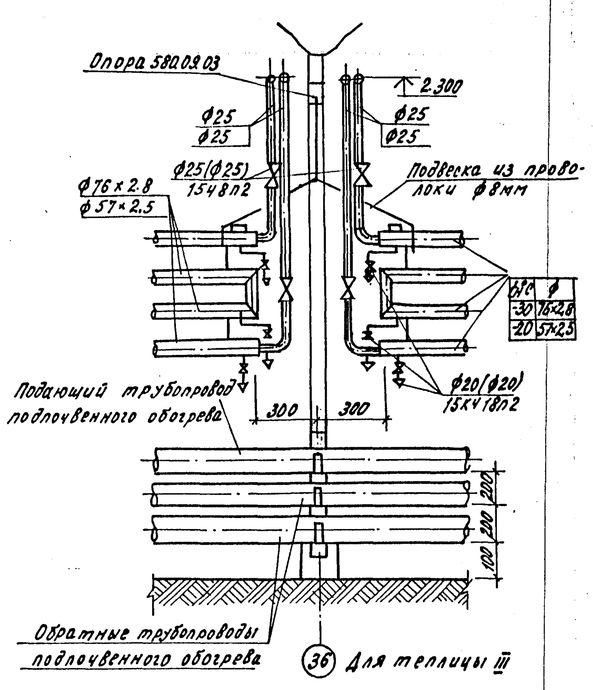
15

1-1



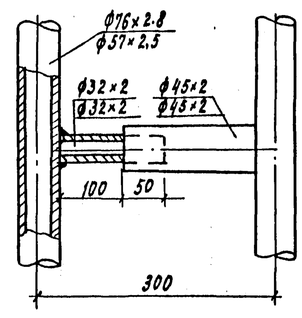
(12) Для теплиц II, IV, V
(38) Для теплиц I, V
(31) Для теплицы III
(41) Для теплицы III

16



(36) Для теплицы III

17



1. Сварку упоров к трубе выполнить по ГОСТу 5264-80 швом Н5.
2. Крепление уголка Б-63×63×5 ГОСТ 8509-72 / Вст.3сп1-II ГОСТ 535-79 выполнить к строительным стойкам при монтаже.

Н.контр.	Тка		21.01.86	810-1-13.86 ОВ				
Гл.спец.отд.	Слабко		20.01.86					
ГИП	Кондрашов		20.01.86					
Рук.рект.	Мамзолов		20.01.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1 га)				
Рук.гр.	Тимофеева		20.01.86					
Вед.инж.	Заболотская		20.01.86	Многопролетные теплицы	Стадия	Лист	Листов	
Расч.	Заболотская		20.01.86		РП	29		
Техник	Мартынова		20.01.86					
Пров.	Смагина		20.01.86	Сечения 16-16÷18-18. Узлы.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел			

Привязан

Инв. N

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

21598-03 32

Копировал Кухтинова

Формат А2

Альбом III

Типовой проект

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
810-1-13.86

БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ ПЛ.6 ГА /6 ТЕПЛИЦ ПО 1 ГА/

АЛЬБОМ III

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций систем отопления и вентиляции

				Привязан
Инв. N				

Копировал Попова Формат А4

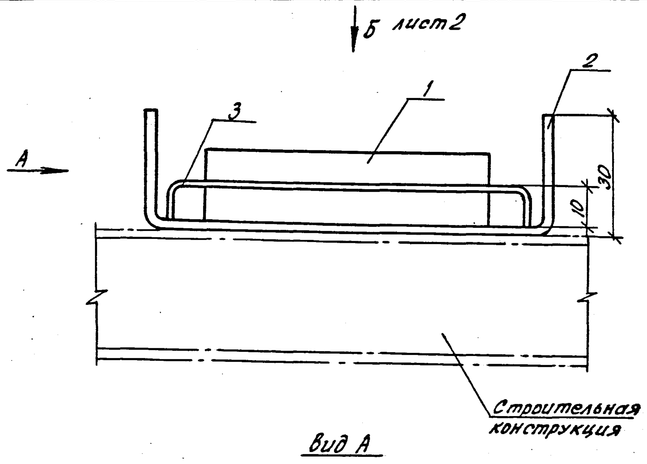
Обозначение	Наименование	Примечание
ОВН 1	Опора катковая	
ОВН 2	Коллектор распределительный	
ОВН 3	Коллектор распределительный	
ОВН 4	Конструкция тепловой изоляции трубопроводов	

Привязан

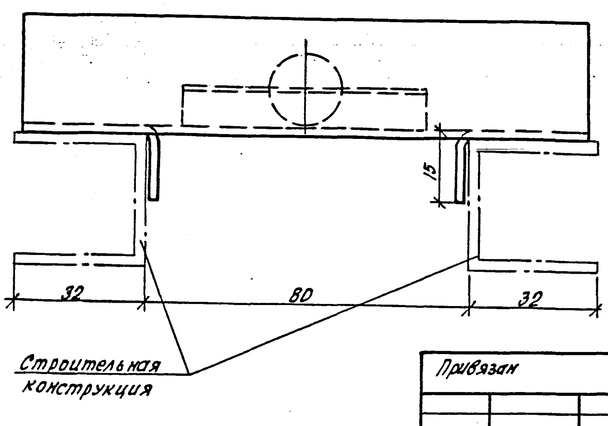
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Инв. N					
Н. контр.	Ткач		15.08.86	810-1-13.86	ОВН
Гл. спец. пр.	Славко		15.08.86		
Гл. констр.	Миронов		15.08.86		
Рук. сект.	Мамзолов		15.08.86	Содержание	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 1
Рук. гр.	Тимофеева		15.08.86		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Ст. инж.	Смагина		15.08.86		
Инженер	Савельева		15.08.86		
Пров.	Заболотская		15.08.86		

Копировал Попова Формат А4



Вид А



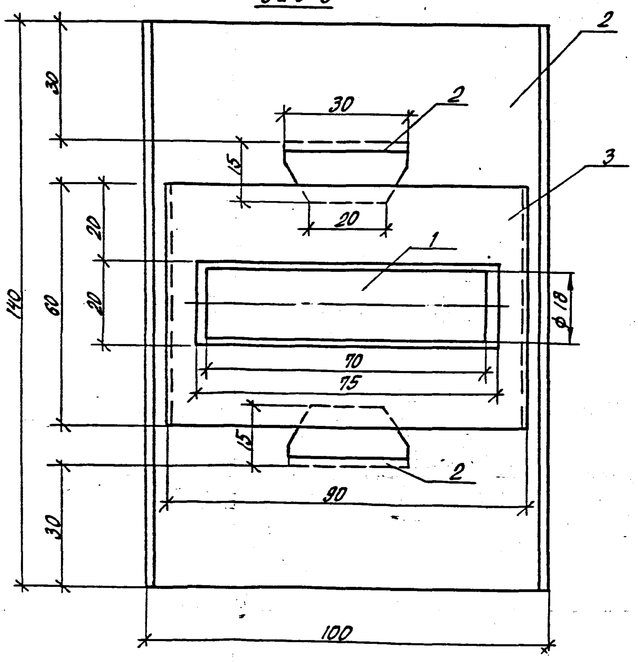
Масса 0,54 кг

			Привязан
			Инв. N

Н. контр.	Ткач		15.08.86	810-1-13.86	ОВН 1
Гл. спец. пр.	Славко		15.08.86		
Гл. констр.	Миронов		15.08.86		
Рук. сект.	Мамзолов		15.08.86	Опора катковая	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 2
Рук. гр.	Тимофеева		15.08.86		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Ст. инж.	Смагина		15.08.86		
Инженер	Савельева		15.08.86		
Пров.	Заболотская		15.08.86		

25598-03 33

Вид Б лист 1



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол. кг
	Материалы	
1	Круг $\frac{18\text{-}В\text{-}ГОСТ\ 2590\text{-}71}{Вст3сп1\text{-}\bar{В}\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$	0,14
2	Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}НО\text{-}2.0\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{Вст3пс3\ ГОСТ\ 16523\text{-}70}$	0,34
3	Лист $\frac{Б\text{-}ПН\text{-}НО\text{-}1.0\ ГОСТ\ 19903\text{-}74}{Вст3пс3\ ГОСТ\ 16523\text{-}70}$	0,06

1. Опора катковая предназначена для крепления трубопроводов.
2. Конструкция опоры штампованная.
3. Покрытие Гор. 60.

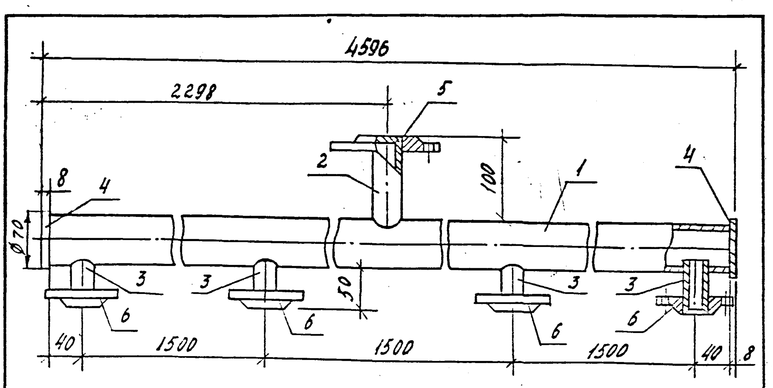
Привязан

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Инв. №		
810-1-13.86	ОВН 1	Лист 2

Альбом III

Типовой проект



Выборка материалов

Поз	Наименование	Кол. кг
	Материалы	
1	Труба 57×2,5 ГОСТ 10704-76	15,44
	В ст. 3 сп ГОСТ 10705-80	
2	Труба 38×2,0 ГОСТ 10704-76	0,18
	В ст. 3 сп ГОСТ 10705-80	
3	Труба 25×2,0 ГОСТ 10704-76	0,23
	В ст. 3 сп ГОСТ 10705-80	
4	Лист Б-ПН-НО-8 ГОСТ 19903-74	0,48
	В ст3пс3 ГОСТ 14637-79	
	Стандартные изделия	
5	Фланец 1-32-1,0 ст 20 ГОСТ 12820-80	1 шт / 0,64
6	Фланец 1-20-0,6 ст 20 ГОСТ 12820-80	4 шт / 0,53

Масса 19,09 кг

1. Коллектор предназначен для распределения теплоносителя подпочвенного обогрева.
2. Конструкция коллектора сварная.
3. После установки коллектор покрыть лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79

Привязан

Инв. N

Н. контр.	Ткач		20.03.86
Гл. спец. от	Славко		20.03.86
Гл. констр.	Миронов		20.03.86
Рук. сект.	Монзолов		20.03.86
Рук. гр.	Тимофеева		20.03.86
Ст. инж.	Снегина		20.03.86
Инженер	Савельева		20.03.86
Проверил	Заболотсов		20.03.86

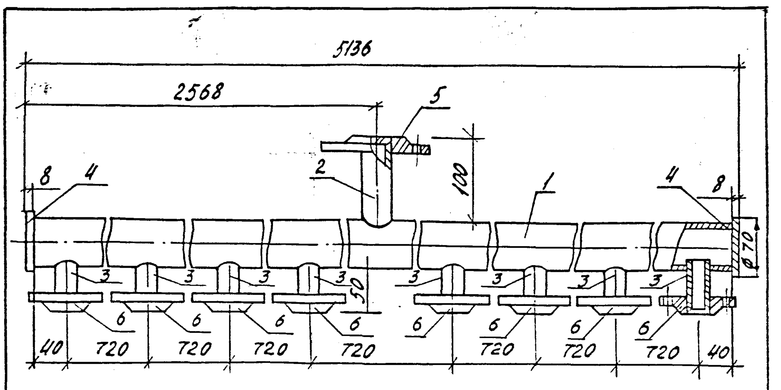
810-1-13.86 ОВН2

Коллектор распределительный

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Соловьева Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол. кг.
	Материалы	
1	Труба 57×2,5 ГОСТ 10704-76	17,26
	В ст3сп ГОСТ 10705-80	
2	Труба 38×2,0 ГОСТ 10704-76	0,18
	В ст3сп 2 ОСТ 10705-80	
3	Труба 25×2,0 ГОСТ 10704-76	0,45
	ВСТ 3 Сп ГОСТ 10705-80	
4	Лист Б-ПН-НО-8 ГОСТ 19903-74	0,48
	В ст3пс3 ГОСТ 14637-79	
	Стандартные изделия	
5	Фланец 1-32-1,0 ст 20 ГОСТ 12820-80	1 шт / 0,64
6	Фланец 1-20-0,6 ст 20 ГОСТ 12820-80	8 шт / 0,53

Масса 23,25 кг

1. Коллектор предназначен для распределения теплоносителя подпочвенного обогрева.
2. Конструкция коллектора сварная.
3. После установки коллектор покрыть лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79

Привязан

Инв. N

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Н. контр.	Ткач		20.03.86
Гл. спец. от	Славко		20.03.86
Гл. констр.	Миронов		20.03.86
Рук. сект.	Монзолов		20.03.86
Рук. гр.	Тимофеева		20.03.86
Ст. инж.	Снегина		20.03.86
Инженер	Савельева		20.03.86
Проверил	Заболотсов		20.03.86

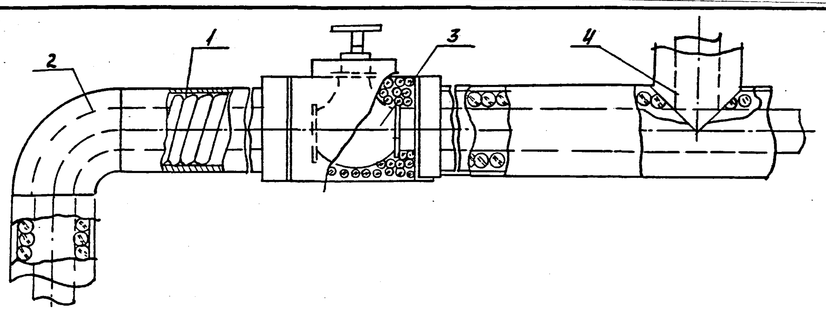
810-1-13.86 ОВН.3

Коллектор распределительный

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Формат А4



поз	Наименование
1	Изоляция трубопроводов
2	Изоляция отводов
3	Изоляция арматуры
4	Изоляция тройников

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (номер по схеме, номер чертежа и номер линии)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов: Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры объектов: Длина или высота, м	Местонахождение	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: Толщина, мм	Теплоизоляционная конструкция: Поверхность, м²	Объем основного изоляционного слоя м³	Примечание
	1	Трубопроводы							Грунтовка ГФ-020 ГОСТ 25129-82				
		Подающий трубопровод							Лак БТ-577 в два слоя ГОСТ 5631-79				
		системы отопления							Маты минераловатные				
1		-20°С		219	3	Соединительный коридор	150	С.Н.	Покрытие тонколистовой оцинкованной сталью	30	2,814	0,0705	
2		-30		219	20		150	С.Н.		30	18,76	0,47	
3		-20		159	21		150	С.Н.		30	15,834	0,375	
4		-30		159	130		150	С.Н.		30	98,02	2,327	
5		-20		133	115		150	С.Н.		30	76,82	1.76	
6				114	14		150	С.Н.		30	8.26	0,182	
7		-30		89	65		150	С.Н.		30	31,45	0.728	

21598-03 34

В таблице приняты сокращения С.Н. — соблюдение норм тепловых потерь.

Привязан

Инв. N

Н. контр.	Ткач		20.03.86
Гл. спец. от	Славко		20.03.86
Рук. сект.	Монзолов		20.03.86
Рук. гр.	Тимофеева		20.03.86

813-1-13.86 ОВН4

Конструкции тепловой изоляции трубопроводов

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом III

Типовой проект

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме, № чертежа и № линии)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов: Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры объектов: Длина или высота, м	Местонахождение	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: Толщина, мм	Теплоизоляционная конструкция: Поверхность, м²	Объем основного изоляционного слоя, м³	Примечание
		Подающий трубопровод											
		системы отопления											
8		-20		76	105	смешанный	150	с.н.	Грунтовка ГФ-020 ГОСТ 25129-82	30	51,34	1,05	
9		-30		76	40		150	с.н.	Лак БТ-577 в 2 слоя ГОСТ 5831-79	30	19,56	0,4	
10		-20		57	7	коридор	150	с.н.	Маты минераловатные	30	3	0,057	
11		-30		57	11		150	с.н.	Покрытие тонколистовой	30	4,72	0,09	
12		-20		40	4,5		150	с.н.	оцинкованной сталью	30	1,65	0,029	
13		-30		40	4,5		150	с.н.		30	1,65	0,029	
14		-20		25	4		150	с.н.		30	1,32	0,019	
15		-20		159	300		95	с.н.		30	226,2	5,37	
16		-30		159	280		95	с.н.		30	211,12	5,012	
17				114	33		95	с.н.		30	19,47	0,42	
		Обратный трубопровод											
		системы отопления											
18		-30		219	30		70	с.н.		30	2,84	0,705	
19		-20		159	564		70	с.н.		30	425,256	10,096	
20		-30		159	625		70	с.н.		30	471,25	11,188	
21		-20		133	140		70	с.н.		30	93,52	2,142	
22				114	110		70	с.н.		30	64,9	1,43	
23		Подающий трубопровод		219	135		40	с.н.		30	126,63	3,172	
24		системы отопления		133	60		40	с.н.		30	40,08	0,918	

Привязан

Инв. N

810-1-13.86 ОВН4 Лист 2

Копировал Попова Формат А4

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме, № чертежа и № линии)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов: Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры объектов: Длина или высота, м	Местонахождение	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: Толщина, мм	Теплоизоляционная конструкция: Поверхность, м²	Объем основного изоляционного слоя, м³	Примечание
25		Обратный трубопровод		219	135		33	с.н.		30	126,63	3,172	
26		системы отопления		133	60		33	с.н.		30	40,08	0,918	
	2	Отводы											
27		Отвод 45°	2	219	–		150	с.н.		30	0,413	0,012	
28		-30	6	159	–		150	с.н.		30	0,729	0,0189	
29		-20	4	133	–		150	с.н.		30	0,362	0,0092	
30		-20;-30	2	114	–		150	с.н.		30	0,124	0,0031	
31			18	159	–		95	с.н.		30	2,196	0,057	
32			8	114	–		95	с.н.		30	0,496	0,0124	
33			2	219	–		70	с.н.		30	0,413	0,012	
34		-20	18	159	–		70	с.н.		30	2,196	0,057	
35		-30	20	159	–		70	с.н.		30	2,44	0,064	
36		-20	6	133	–		70	с.н.		30	0,543	0,0138	
37			8	114	–		70	с.н.		30	0,496	0,0124	
38			12	219	–		40	с.н.		30	2,478	0,072	
39			8	133	–		40	с.н.		30	0,724	0,0184	
40			12	219	–		33	с.н.		30	2,478	0,072	
41			8	133	–		33	с.н.		30	0,724	0,0184	
42		Отвод 90°	1	219	–		150	с.н.		30	0,413	0,012	
43		-30	7	159	–		150	с.н.		30	1,701	0,044	
44		-20	5	133	–		150	с.н.		30	0,905	0,023	

Привязан

Инв. N

810-1-13.86 ОВН4 Лист 3

Инв. N подлинника | Подпись и дата | Взам. инв. N

3503-8-1559

Альбом III

Типовой проект

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме, № чертежа и № линии)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов: Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры объектов: Длина или высота, м	Местонахождение	Температура теплоносителя °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: Толщина, мм	Теплоизоляционная конструкция: Поверхность, м²	Объем основного изоляционного слоя, м³	Примечание
45			4	114	–		150	с.н.	Грунтовка ГФ-020 ГОСТ25129-82	30	0.496	0.0124	
46			25	159	–		95	с.н.	Лак БТ-577 в два слоя ГОСТ5631-79	30	6.075	0.1575	
47			6	114	–		95	с.н.	Маты минераловатные	30	0.744	0.0186	
48		-20	24	159	–		70	с.н.	Покрытие тонколистовой	30	5.832	0.1518	
49		-30	29	159	–		70	с.н.	оцинкованной сталью	30	7.047	0.185	
50		-20	8	133	–		70	с.н.		30	1.448	0.0368	
51			6	114	–		70	с.н.		30	0.744	0.0186	
52			8	219	–		40	с.н.		30	3.304	0.096	
53			3	133	–		40	с.н.		30	0.543	0.0138	
54			8	219	–		33	с.н.		30	3.304	0.096	
55			3	133	–		33	с.н.		30	0.543	0.0138	
56	3	Задвижка -30	10	80	–		150	с.н.		30	5.8	0.166	
57	3	Вентили -20	14	65	–		150	с.н.		30	7.112	0.21	
58		-30	4	65	–		150	с.н.		30	2.03	0.06	
59		-20	6	50	–		150	с.н.		30	1.82	0.086	
60		-30	10	50	–		150	с.н.		30	4.8	0.144	
61		-20	4	40	–		150	с.н.		30	1.84	0.0536	
62		-30	4	40	–		150	с.н.		30	1.84	0.0536	
63		-20	4	25	–		150	с.н.		30	1.52	0.04	
64	4	Тройники	3	219	–		150	с.н.		30	0.204	0.051	
65		-30	1	159	–		150	с.н.		30	0.048	0.011	

Привязан

Инв. N

810-1-13.86 ОВН4 Лист 4

Копировал Попова Формат А4

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме, № чертежа и № линии)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов: Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры объектов: Длина или высота, м	Местонахождение	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основных элементов	Теплоизоляционная конструкция: Толщина, мм	Теплоизоляционная конструкция: Поверхность, м²	Объем основного изоляционного слоя, м³	Примечание
66		-20	1	133	–		150	с.н.		30	0.04	0.009	
67			6	159	–		95	с.н.		30	0.288	0.065	
68		-20	5	159	–		70	с.н.		30	0.24	0.055	
69		-30	1	159	–		70	с.н.		30	0.048	0.011	
70		-20	1	133	–		70	с.н.		30	0.04	0.009	
71			4	219	–		40	с.н.		30	0.272	0.068	
72			4	219	–		33	с.н.		30	0.272	0.068	

21598-03 (36)

Привязан

Инв. N

810-1-13.86 ОВН4 Лист 5