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

gost.e-ecolog.ru

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.

Применены типовые проекты:

Типовые проектные решения 902-09-22.84 „Колодцы канализационные" (Распространяет ЦИТП)

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.

Разработан
институтом „Гипронисельпром"
Министерства плодоовощного хозяйства СССР

Главный инженер института А. Бутенко

Главный инженер проекта В. Кондрашов

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

Привязан

Инв. №

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

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.№

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Ткач		15.01.86
Нач.отд.	Васильев		15.01.86
ГИП	Кондрашов		15.01.86

810-1-13.86 ДС

Содержание альбома

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-03 3

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; 2-2	
26	Схема трубопроводов в соединительном коридоре в осях $А_1 \div В_1$	
27	Схема трубопроводов в соединительном коридоре в осях $В_1 \div Д_{26}$	
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
- —77— 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

Альбом III

Типовой проект

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

Рук. сект. АС Пшенисное | Рук. сект. ЭАиА Александров | Рук. гр. Г. | Станчина | 15.01.86

Инв. №			
Зам. гл. инж.	Николаев		15.01.86
Н. контр.	Ткач		15.01.86
Нач. отд.	Васильев		15.01.86
ГНП	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

Альбом III

Типовой проект

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-СНиП 2.10.04.85 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 СНиП 2.10.04-85. В целях борьбы с перегревом предусматривается устройство 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)				Расход металла на отопление теплиц кг/м²
			На обогрев шатра	На подпочвенный обогрев	На термическую обработку почвы	Всего	
Теплица I÷VI		-30	34,967(30,144)	2,68(2,31)	3,77(3,25)	37,647(32,454)	
		-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.	Теплопотери 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		Надпочвенный боковой и торцевой обогрев		Подпочвенный обогрев	
	-30	-20	-30	-20	-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.	Ткач		21.01.86
Гл.спец.отд.	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
Рассч.	Заболотская	Заб-	20.01.86
Техник	Мартынов		20.01.86
Пров	Смагина		20.01.86

Привязан

Инв.N

810-1-13.86 — 08

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

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

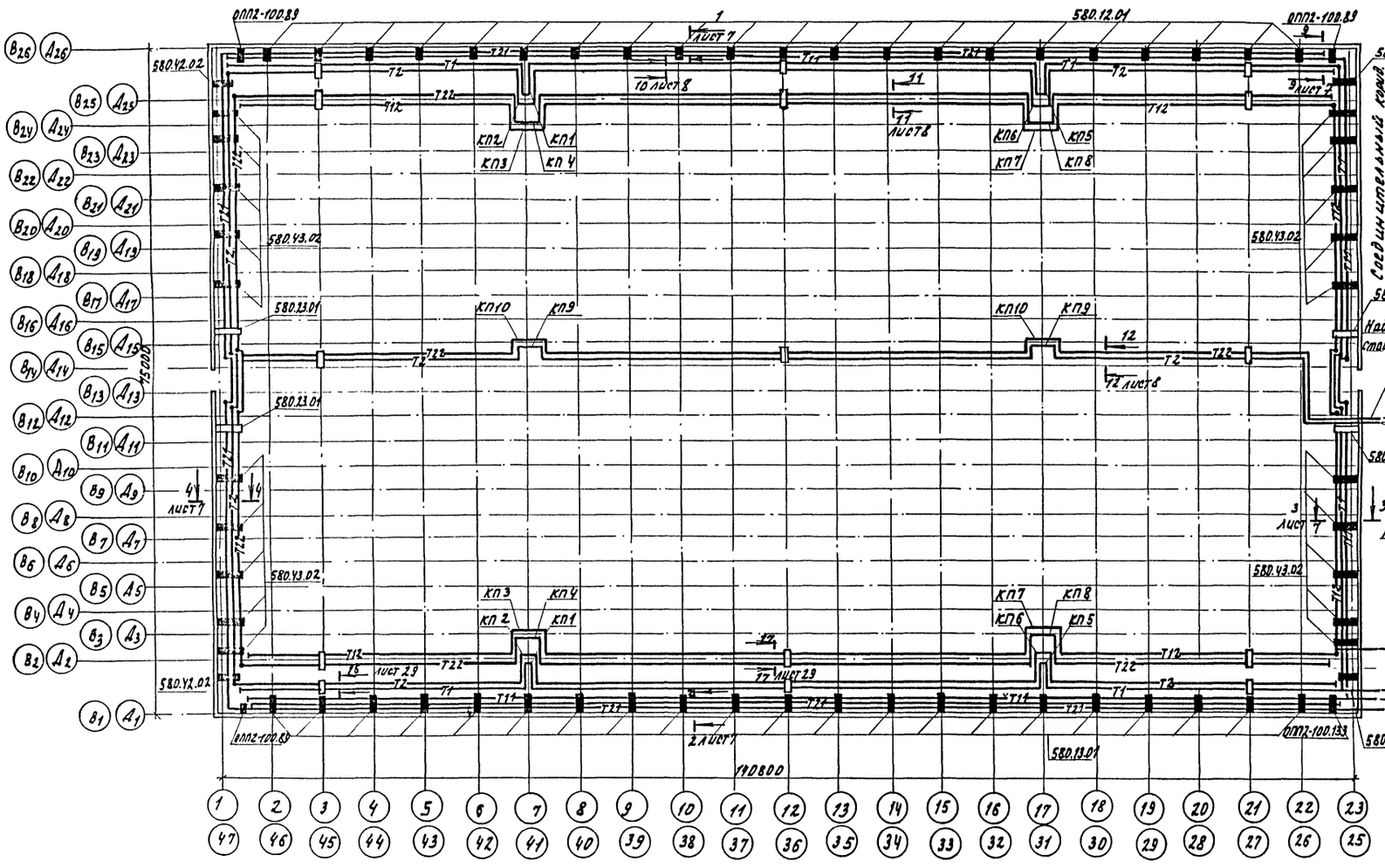
21598-03 5

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

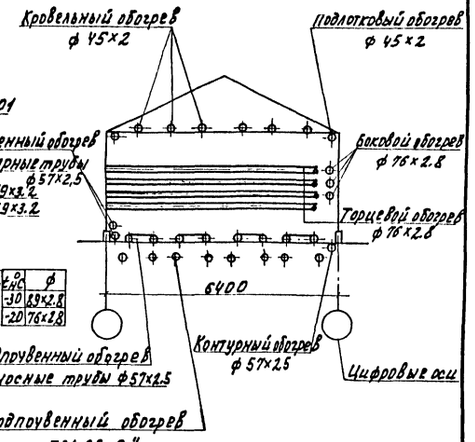
Альбом III

Типовой проект

План на отм. -0.100

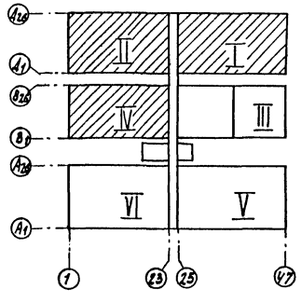


Расположение систем обогрева в одном пролете для зоны $t_н$=-30°С



$t_н$	ф
-30	89×2.8
-20	76×2.8

Схематический план



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

Привязан

Инв. №

810-1-13.86	ОВ		
Блок зимних почвенных теплиц площадью (6 теплиц по 1 га)			
Многопролетные теплицы.	Стадия: РП	Лист: 3	Листов:
План на отм. -0.100.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

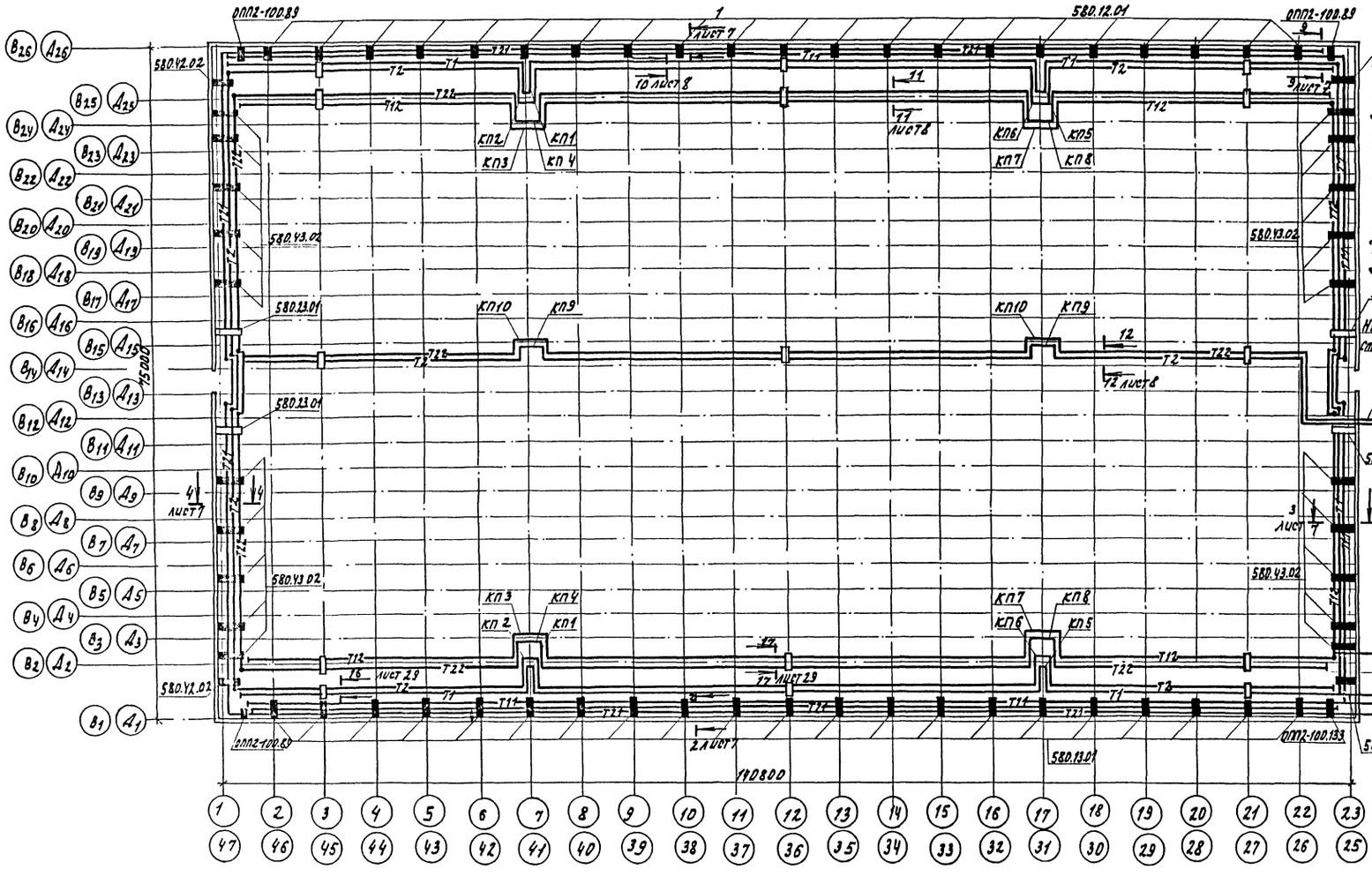
21598-03 6

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

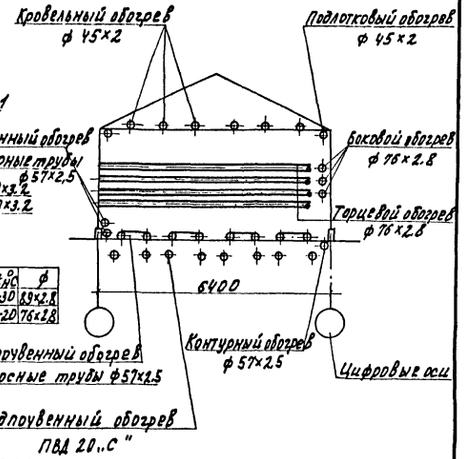
Альбом III

Типовой проект

План на отм. -0.100

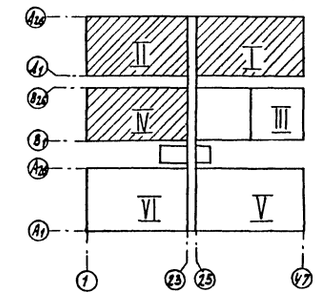


Расположение систем обогрева в одном пролете для зоны $t_н$=-30°С



$t_{нс}$	ф
-30	89×2.8
-20	76×2.8

Схематический план



Н.контр.	Ткач		
Л.спец.отд.	Сладко		
ГИП	Кондрашов		
Рук.секц.	Мамзолов		
Рук.гр.	Тимофеев		
Вед.инж.	Заболотская		
Рассч.	Заболотская		
Техник	Мартынова		
Пров.	Смагина		

810-1-13.86 ОВ

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

Многопролетные теплицы.

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План на отм. -0.100.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

21598-03 6

Копировал Омельченко

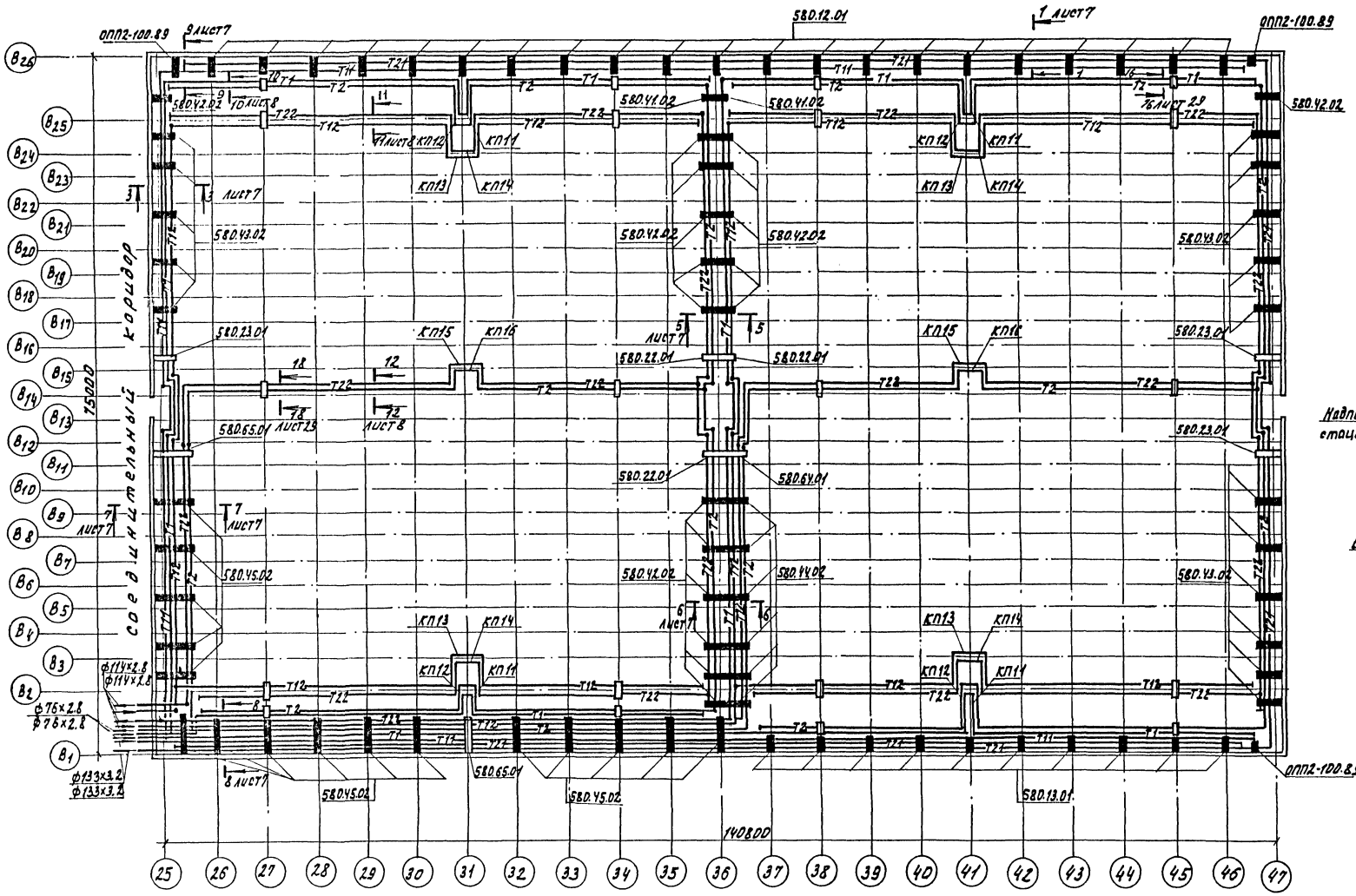
Формат А2

Альбом II

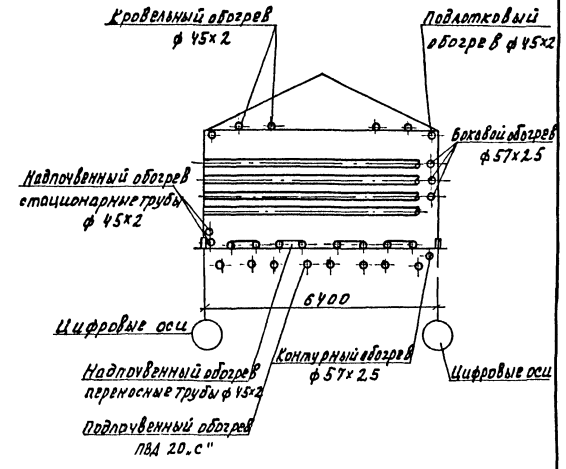
Типовой проект

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

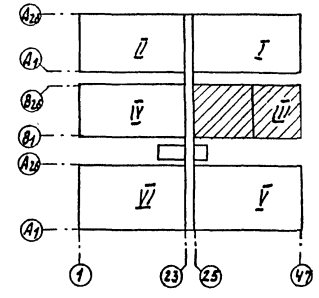
План на отм. -0.100



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



Схематический план



Н.контр.	Ткач			810-1-13.86	ОВ
Ленец.отд	Слабко		2001г.		
ГИП	Кондрашов		2001г.	Блок зимних поувенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га).	
Рук.сект	Мамзолов		2001г.		
Рук.гр.	Тимофеева		2001г.		
Вед.инж.	Заболотская		2001г.	Многопролетные теплицы.	Стадия: РП; Лист: 4; Листов: 3
Рассч.	Заболотская		2001г.		
Техник	Нартынова		2001г.	План на отм. -0.100.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Пров.	Смагина		2001г.		

Привязан

Инв. №

21598-03 7

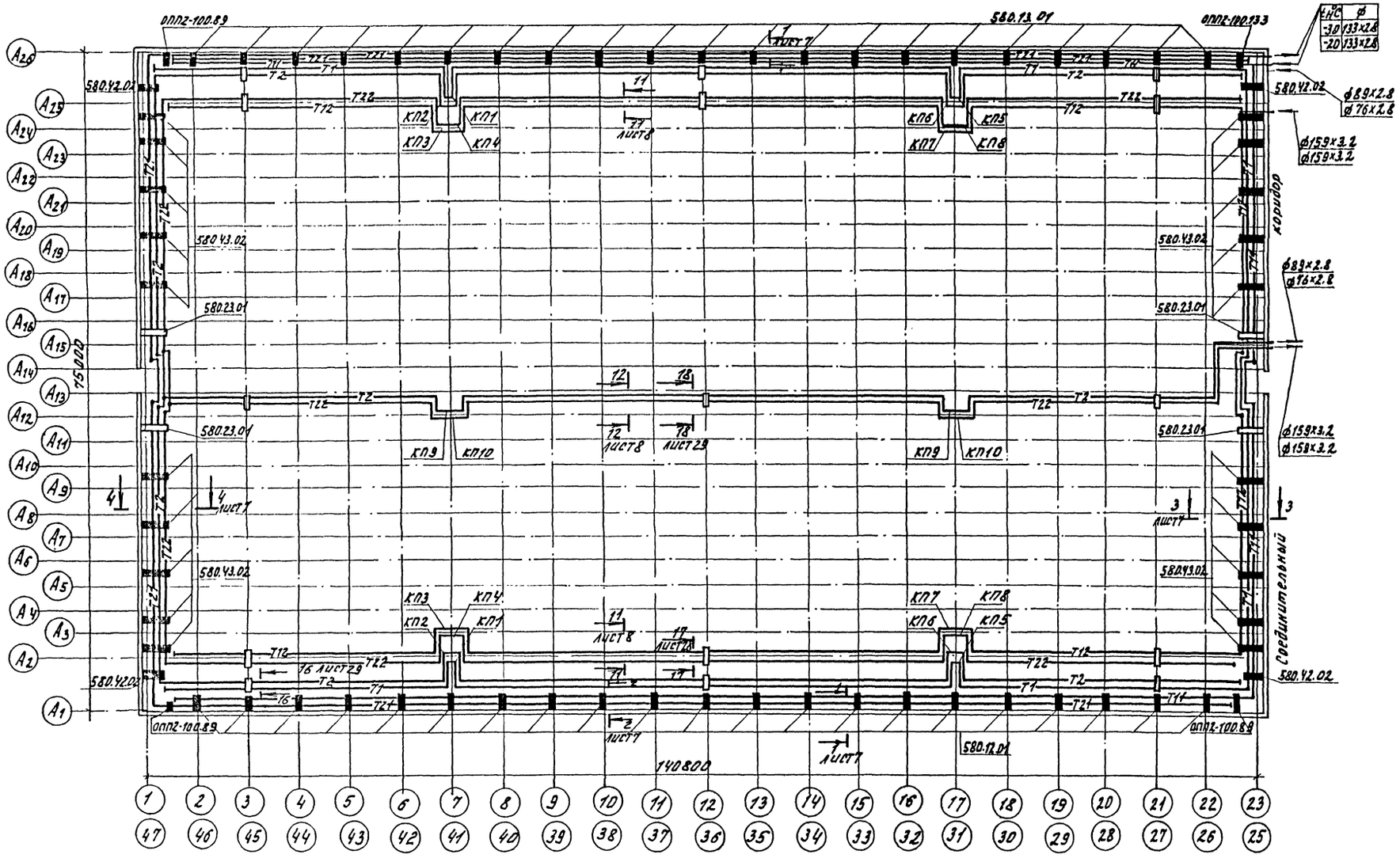
Копировал Омельченко

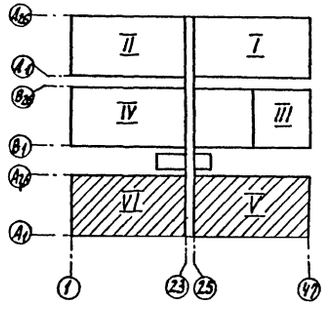
Формат А2

Альбом III

Типовой проект

План на отм. -0.100





Привязан				
Инв. №				

Н.контр.	Ткач			810-1-13.86 ОВ
Гл.специал.	Слобко			
ГИП	Кондрашов			Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га).
Рук.сект.	Мамзолов			
Рук.гр.	Тимофеева			
Вед.инж.	Заболотская			Многопролетные теплицы
Рассч.	Заболотская			
Инж.	Муханова			План на отм. -0.100
Пров.	Смагина			

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

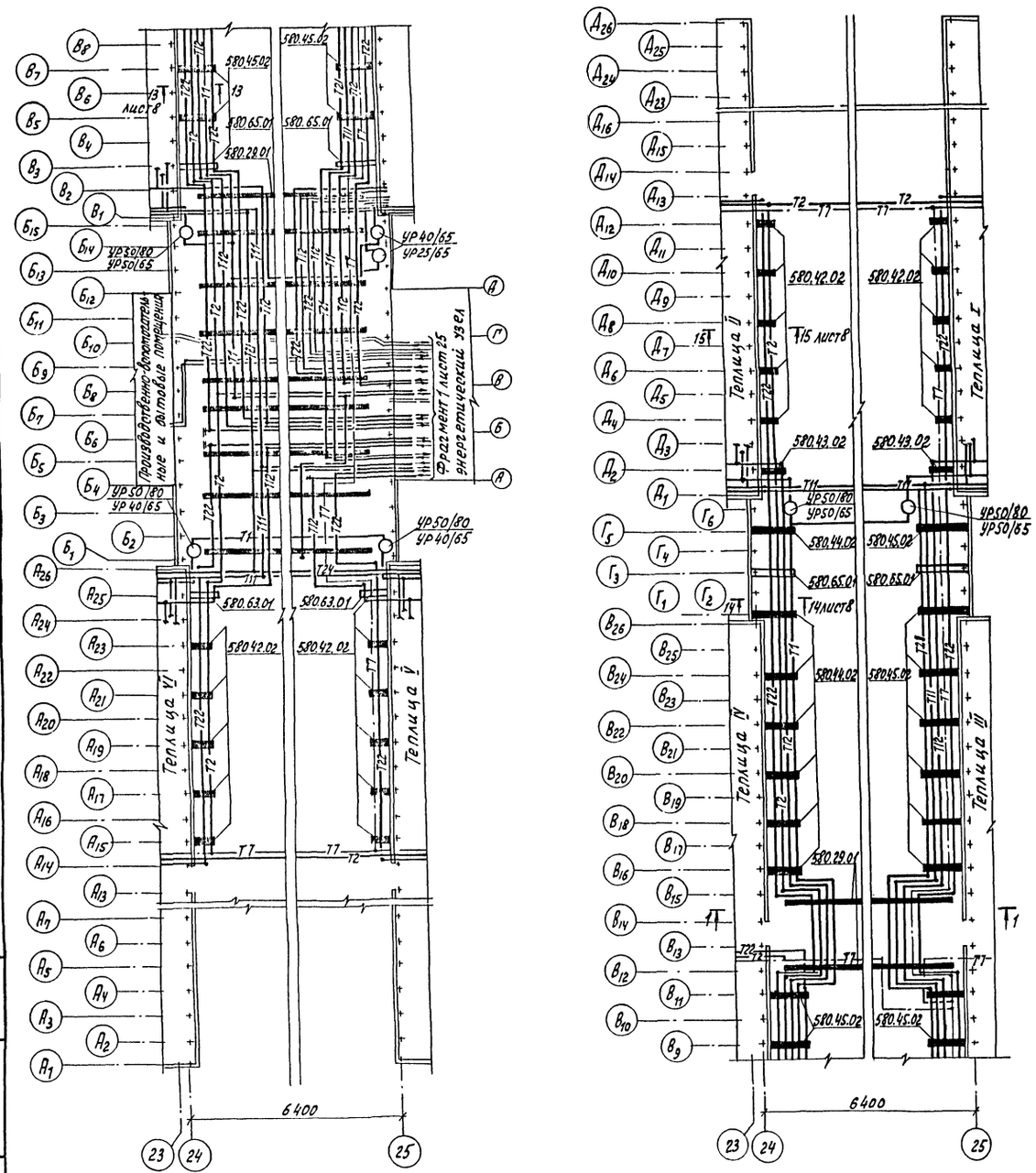
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

21598-03 8

Альбом III

Типовой проект

План на отм. 0.000.



Разрез 1-1

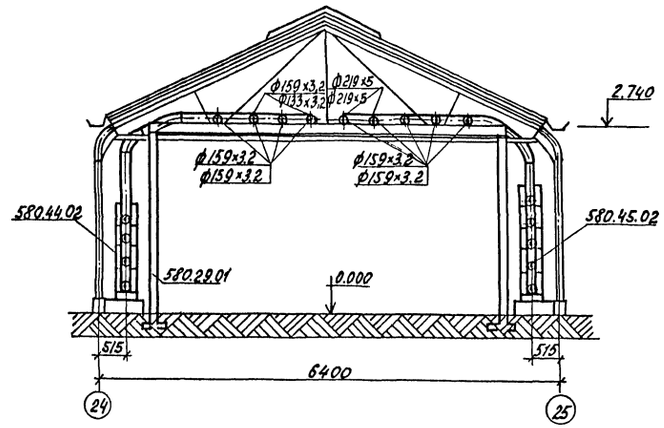
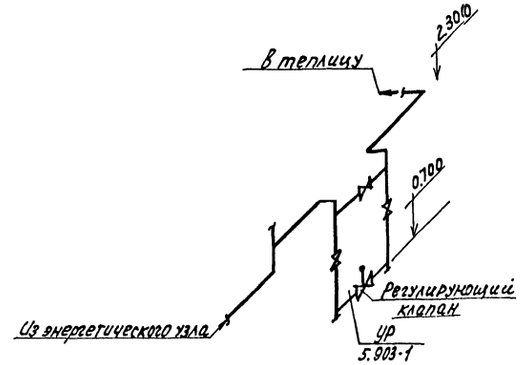
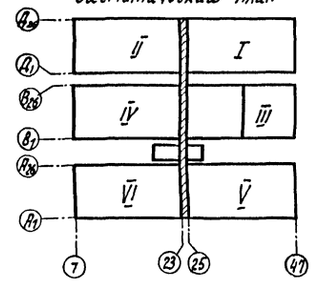


Схема обвязки регулирующего клапона



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

Схематический план



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

Привязан

Инв. №

810-1-13.86 -08

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

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

План на отм. 0.000. Разрез 1-1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орёл

21598-03 9

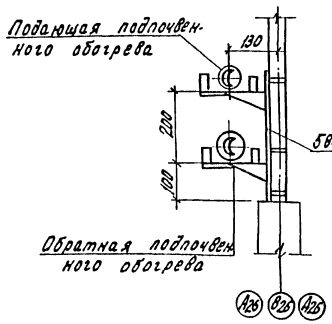
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом III

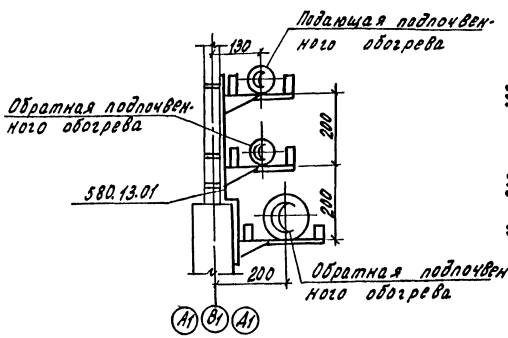
Типовой проект

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

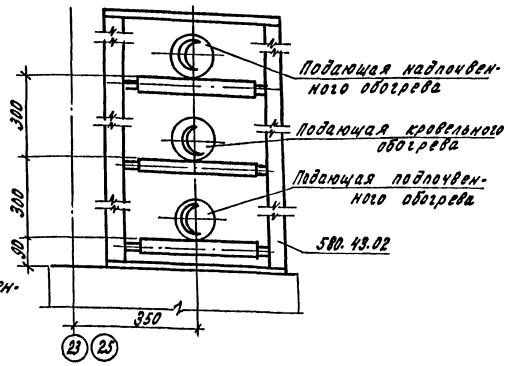
1-1



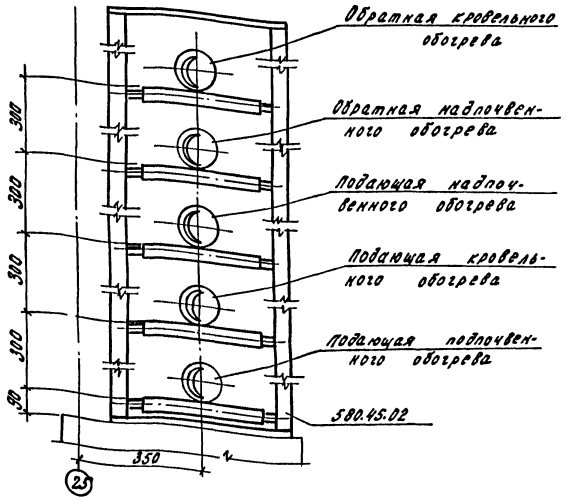
2-2



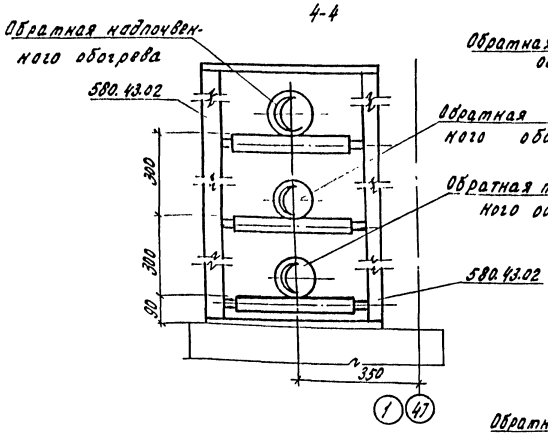
3-3



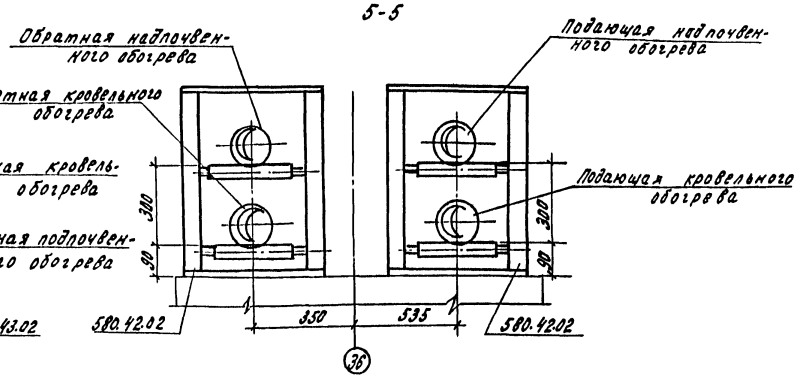
7-7



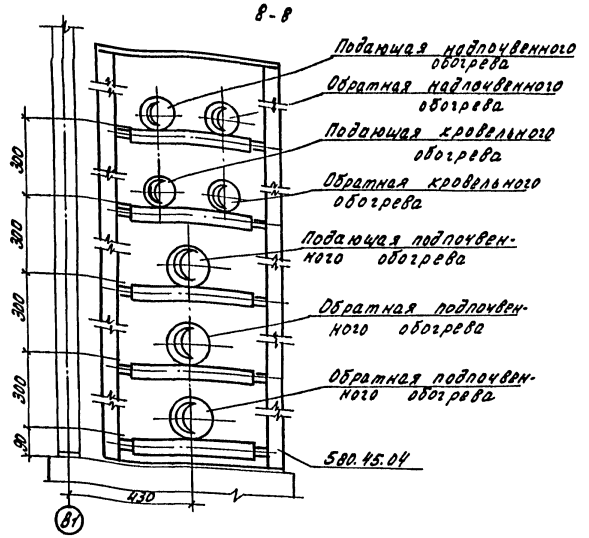
4-4



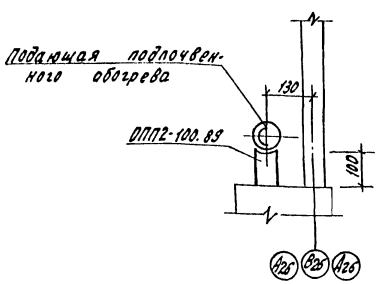
5-5



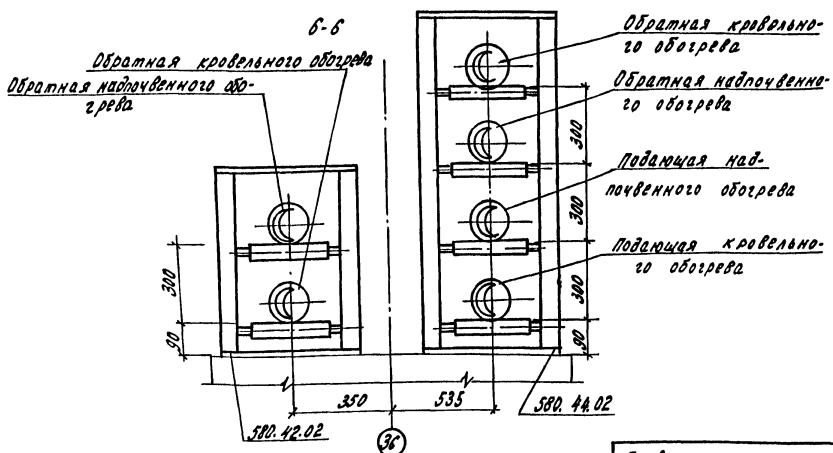
8-8



9-9



6-6



Н.контр.	Ткач		21.01.86	810-1-13.86 ОВ	
Гл.спец-ст	Слабко		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		
Ведущ.	Забелотская		20.01.86		
Рассч.	Забелотская		20.01.86	Многопролетные теплицы	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
Инж.	Муханова		20.01.86		
Пров	Ермагина		20.01.86	Сечения 1-1 ÷ 9-9	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

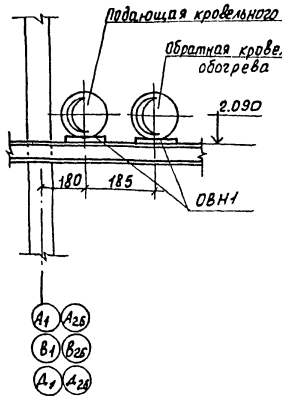
Копировал Кучушнова

21598-03 10

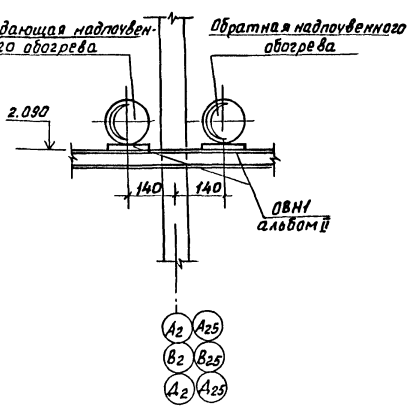
Формат А2

Типовой проект Альбом III

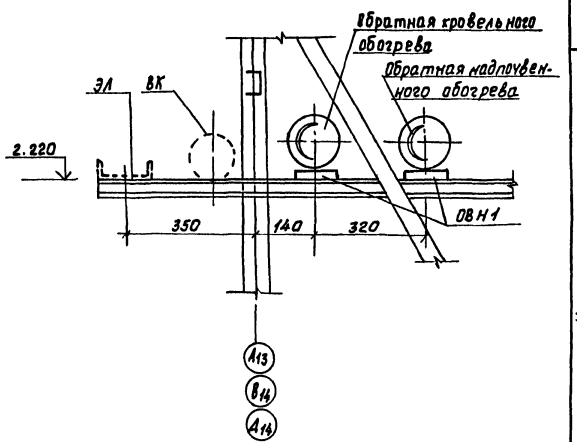
10-10



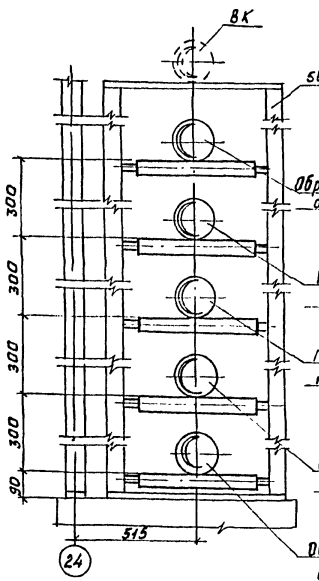
11-11



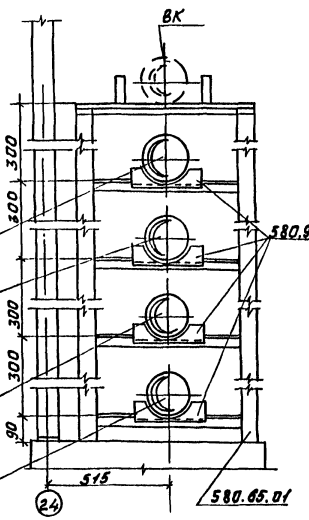
12-12



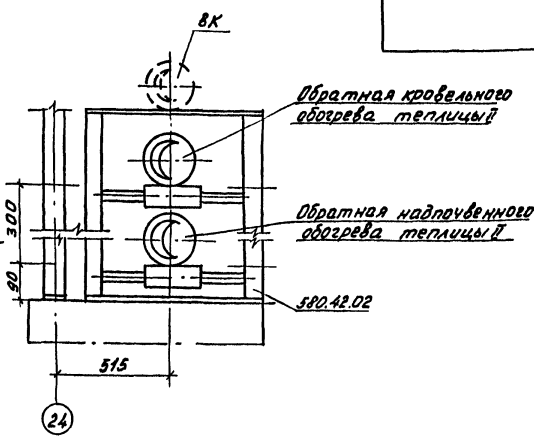
13-13



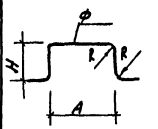
14-14



15-15



Размеры компенсаторов, мм

Эскиз	Обозначение компенсатора	Ф		H	A	R	Компенсирующая способность		Кол.
		$t_н$=-30°С	$t_н$=-20°С				$t_н$=-30°С	$t_н$=-20°С	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		20.01.86
Гл.специал.	Славко		20.01.86
ГИП	Хондрашов		20.01.86
Рук.сект.	Мамзолов		20.01.86
Рук. гр.	Тимоpeева		20.01.86
Вед.инж.	Заболотская		20.01.86
Рассч.	Заболотская		20.01.86
Техник	Мартынова		20.01.86
Пров.	Смагина		20.01.86

810-1-13.86 - ОВ

Блок зимних почвенных теплиц площадью 1га (6 теплиц по 12а)

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

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

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. N

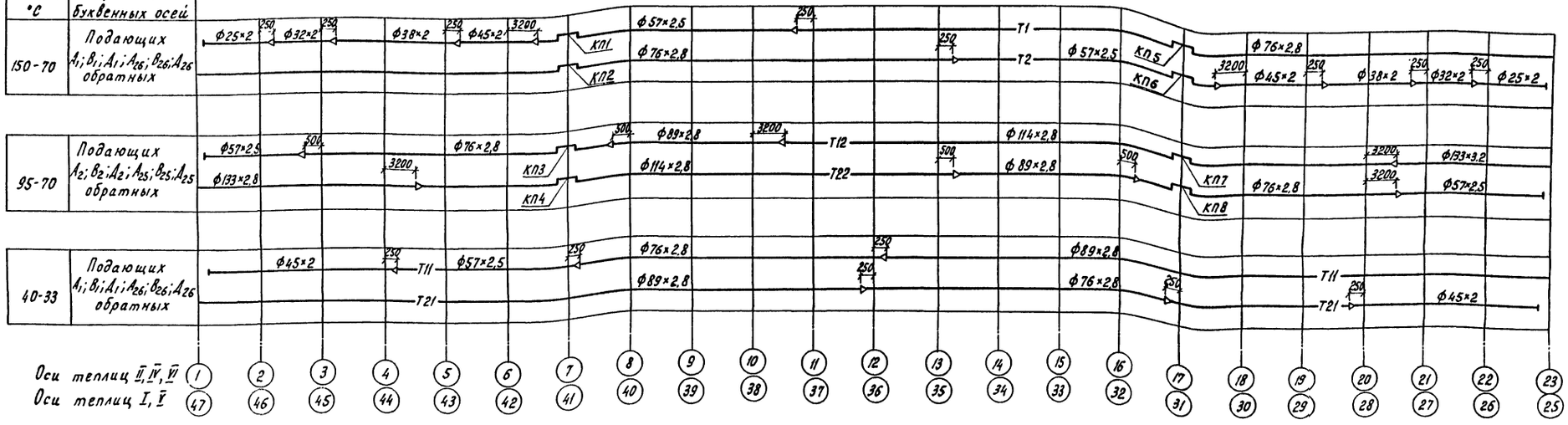
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

21598-03 11

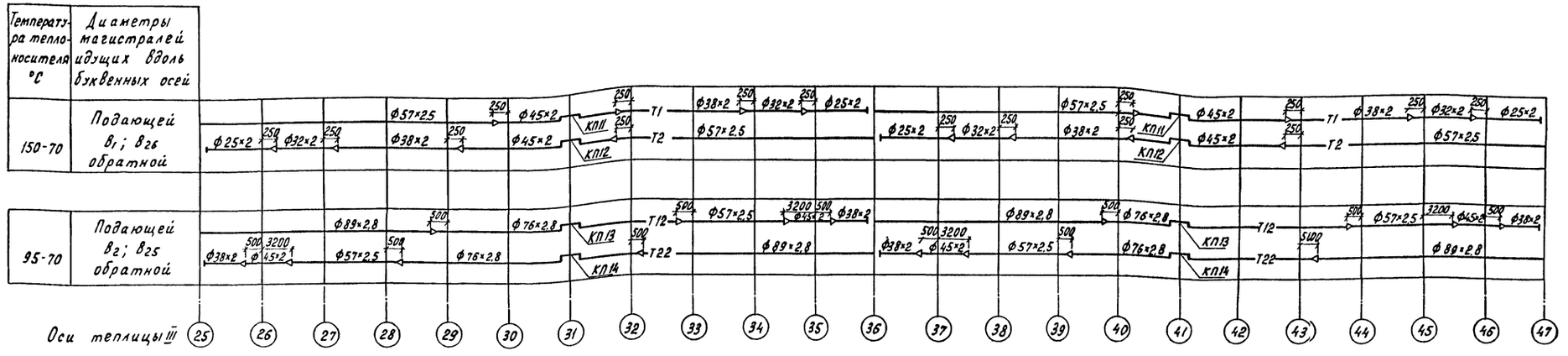
Альбом III

Типовой проект

Температура теплоносителя °С	Диаметры магистралей идущих вдоль буквенных осей
150-70	Подающих $A_1; B_1; A_1; A_{26}; B_{26}; A_{26}$ обратных
95-70	Подающих $A_2; B_2; A_2; A_{25}; B_{25}; A_{25}$ обратных
40-33	Подающих $A_1; B_1; A_1; A_{26}; B_{26}; A_{26}$ обратных



Температура теплоносителя °С	Диаметры магистралей идущих вдоль буквенных осей
150-70	Подающей B_1; B_{26} обратной
95-70	Подающей B_2; B_{25} обратной



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

Привязан

Инв. N

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

810-1-13.86 ОВ

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

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Диаметры трубопроводов (для районов строительства с $t_н$ = минус 30°С)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

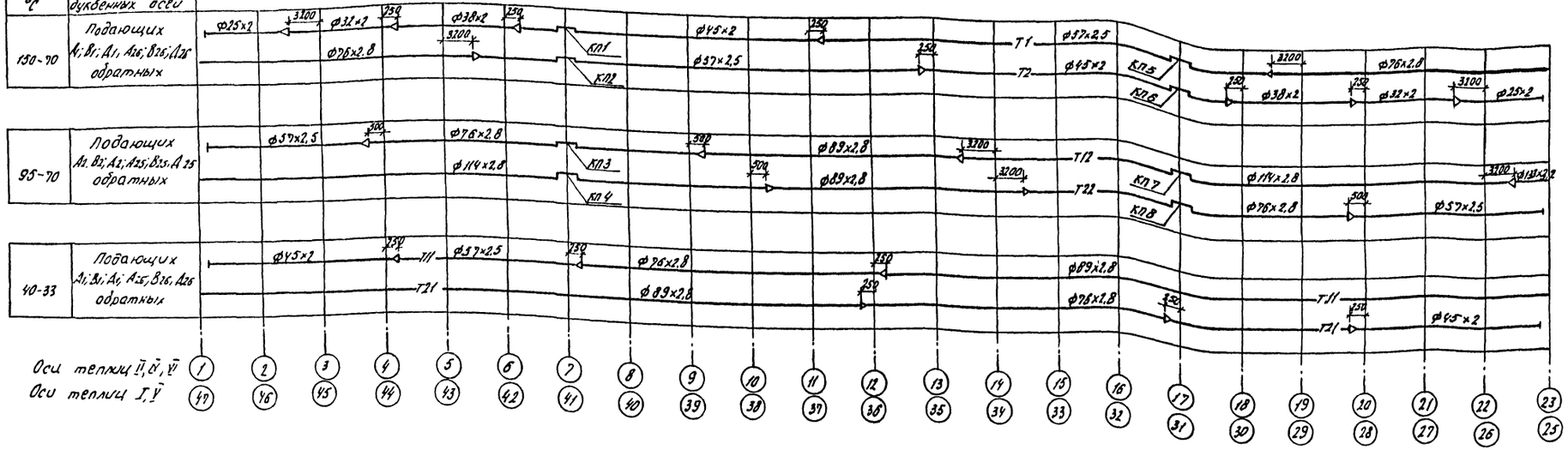
21598-03 12

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

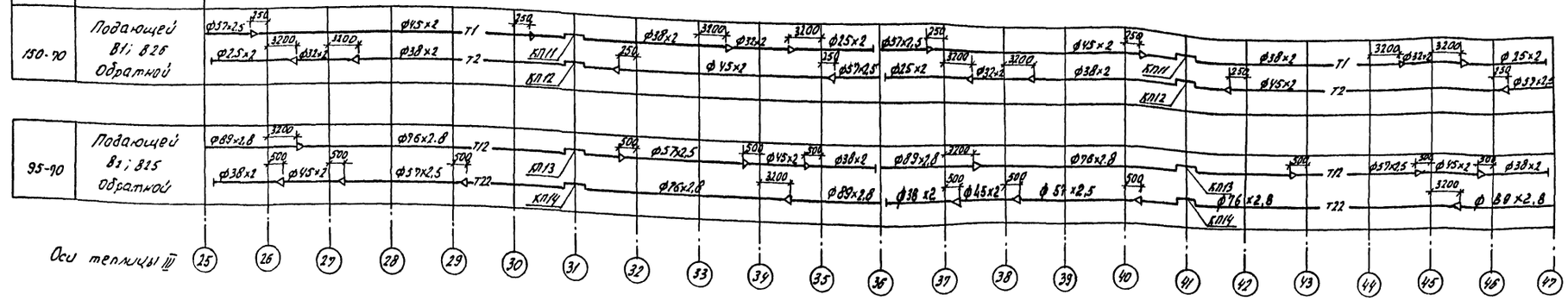
Альбом VII

Типовой проект

Температура теплоносителя °С	Диаметры магистралей идущих вдоль буквенных осей
150-70	Подающих А1; В1; А1; А25; В25; А25 обратных
95-70	Подающих А1; В1; А1; А25; В25; А25 обратных
40-33	Подающих А1; В1; А1; А25; В25; А25 обратных



Температура теплоносителя °С	Диаметры магистралей идущих вдоль буквенных осей
150-70	Подающей В1; В25 Обратной
95-70	Подающей В1; В25 обратной



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

Н. контр.	Ткач		21.11.86
Гл. спец. отд	Славко		20.11.86
ГИП	Кондрашов		20.11.86
Рук. сект	Мазолов		20.11.86
Рук. гр.	Тимофеева		20.11.86
Вед. инж.	Забалотская		20.11.86
Рассч.	Забалотская		20.11.86
Техник	Нартымова		20.11.86
Пров.	Сначина		20.11.86

Привязан

Инв. №

810-1-13.86 -ОВ

Блок зимних полевых 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)

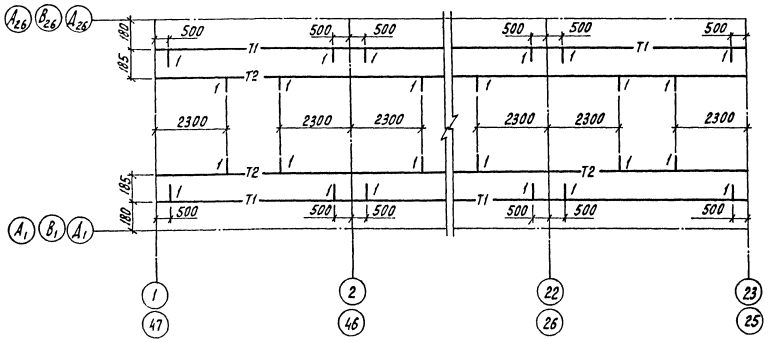
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

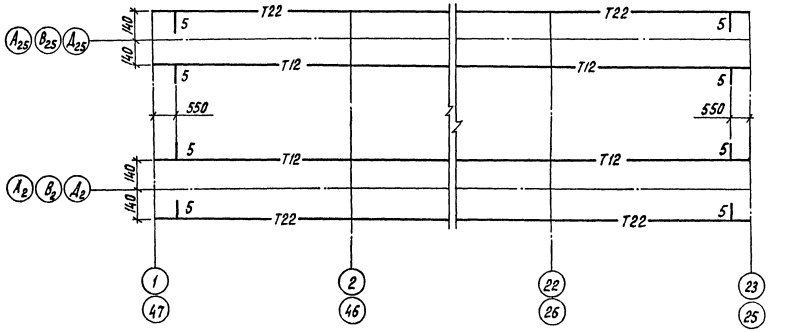
21598-03 13

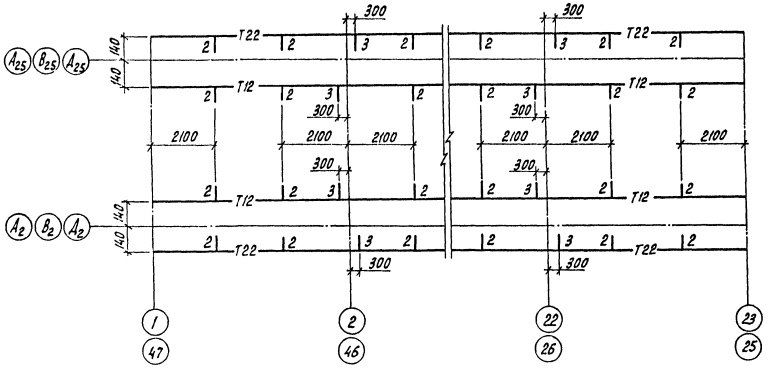
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

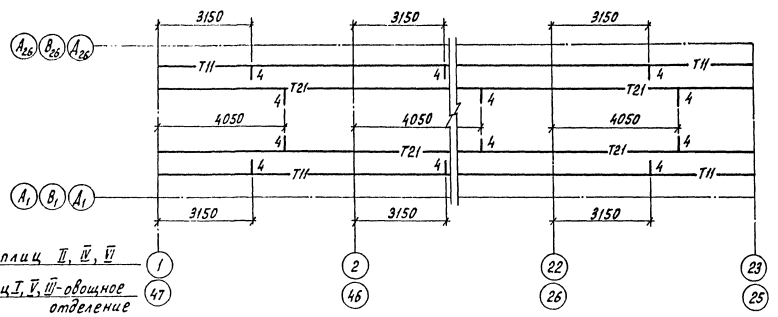
Альбом III

Типовой проект









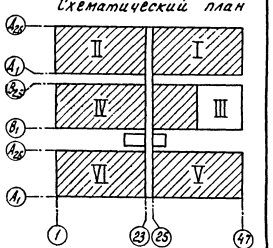
Оси теплиц II, IV, VI

Оси теплиц I, V, III - овощное отделение

		— 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.

Схематический план



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

Привязан

Инв.№

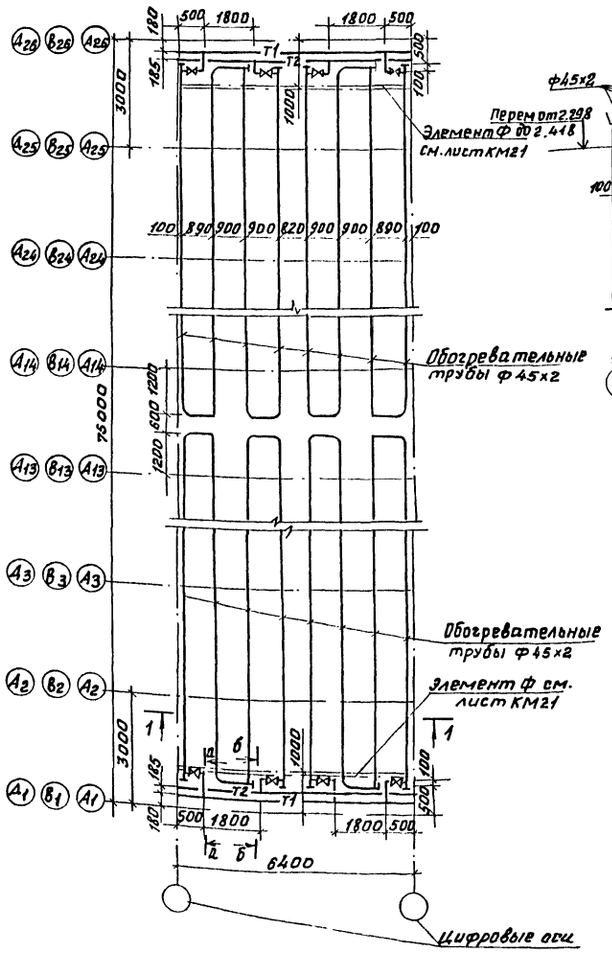
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

21598-03 14

Альбом III

Типовой проект

План системы кровельного обогрева



а-а

Разрез 1-1

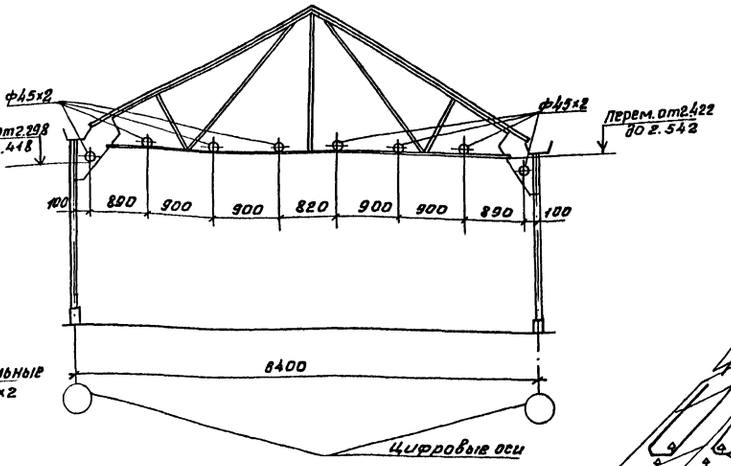
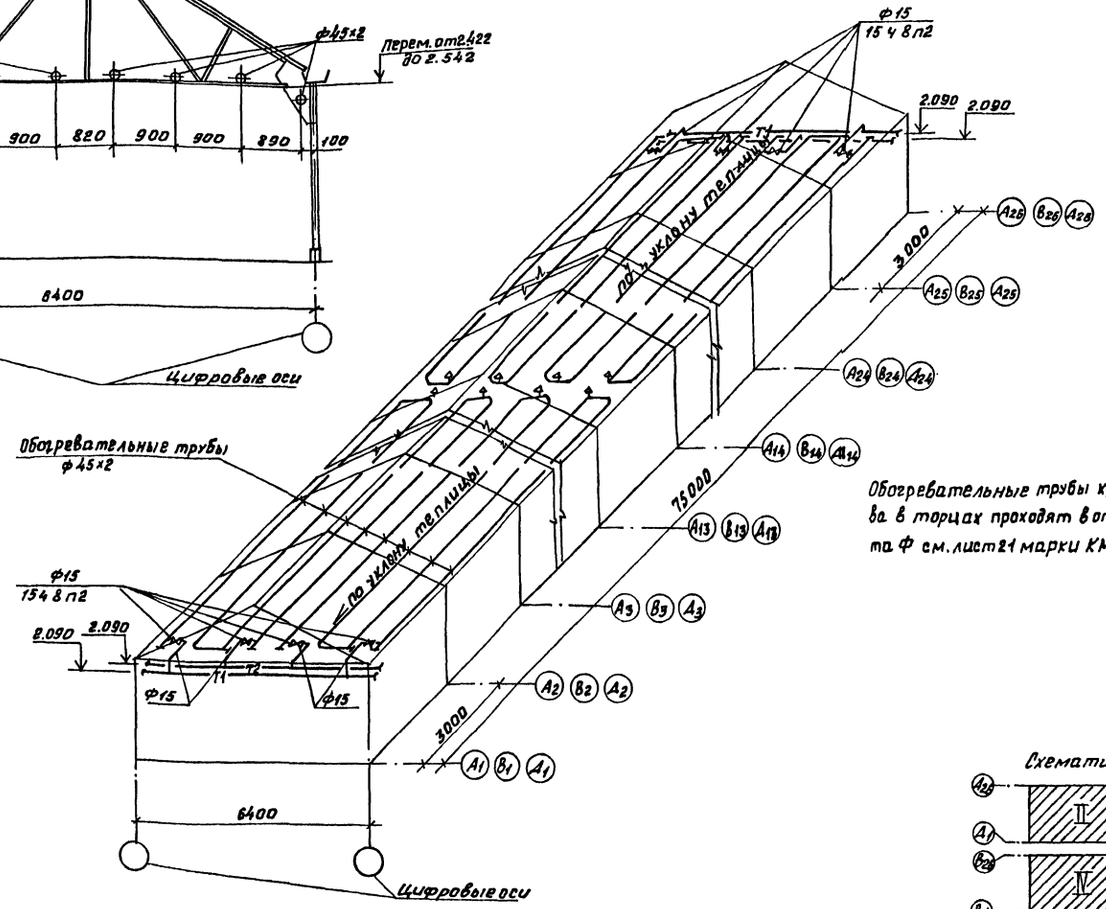
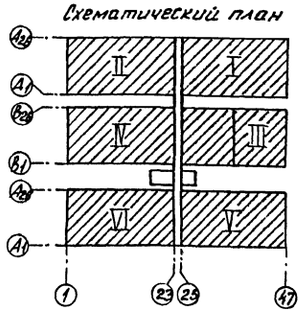


Схема системы кровельного обогрева

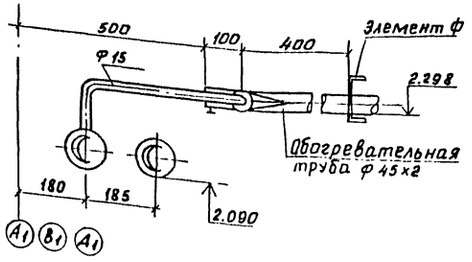


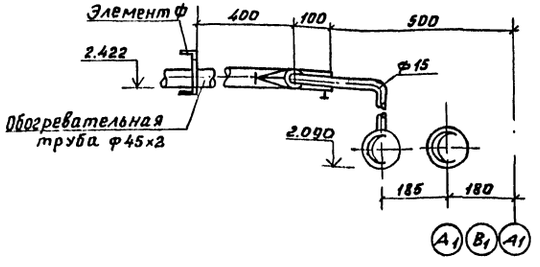
Обогревательные трубы кровельного обогрева в торцах проходят в отверстиях элемента Ф см. лист 21 марки КМ

Схематический план



б-б





Н.контр.	Ткач		
Гл.спец.отд.	Слабко		
ГИП	Кондрашов		
Рук.сект.	Мамзолов		
Рук.гр.	Тимофеева		
Ст.инж.	Смагина		
Рассч.	Заболотская	Заб-	
Техник	Мартынова		
Пров.	Заболотская	Заб-	

Привязан

Инв.№

810-1-13.86 -08

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

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

План и схема системы кровельного обогрева/Для районов строительства с t н = минус 30°С

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

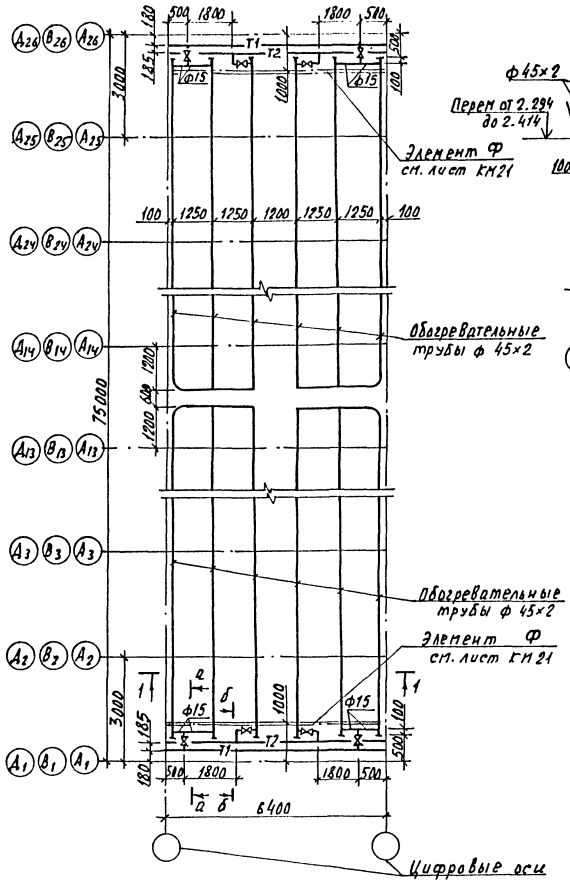
21598-03 15

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

Альбом III

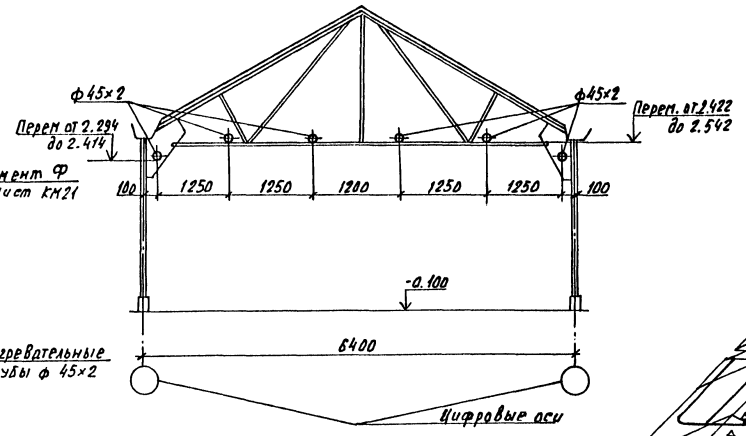
Типовой проект

План системы кровельного обогрева



а-а

Разрез 1-1

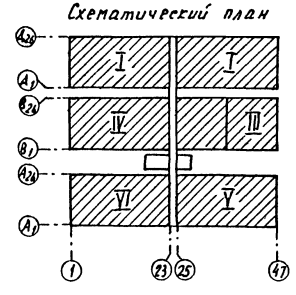


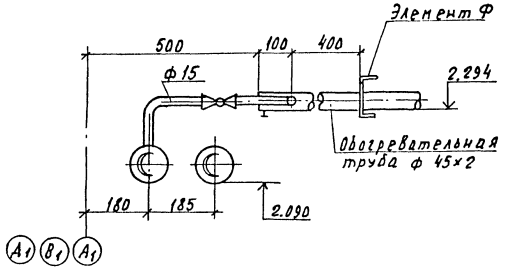
б-б

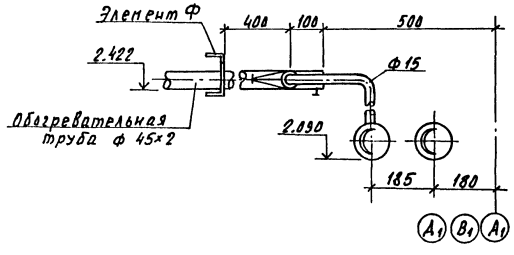
Схема системы кровельного обогрева

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

Схематический план







Н.контр	Ткач			810-1-13.86	ОВ
Гл.специал	Слабко				
ГИП	Кондрашов			Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га)	
Рук.сект	Мангозов				
Рук. гр.	Тимофеева				
Ст. инж.	Сергина			Многопролетные теплицы	Стадия: РП; Лист: 13; Листов:
Рассч.	Заболотская				
Техник	Мартынова				
Прав.	Заболотская			План и схема системы кровельного обогрева (для районов строительства с $t_н$ минус 20°С)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. N

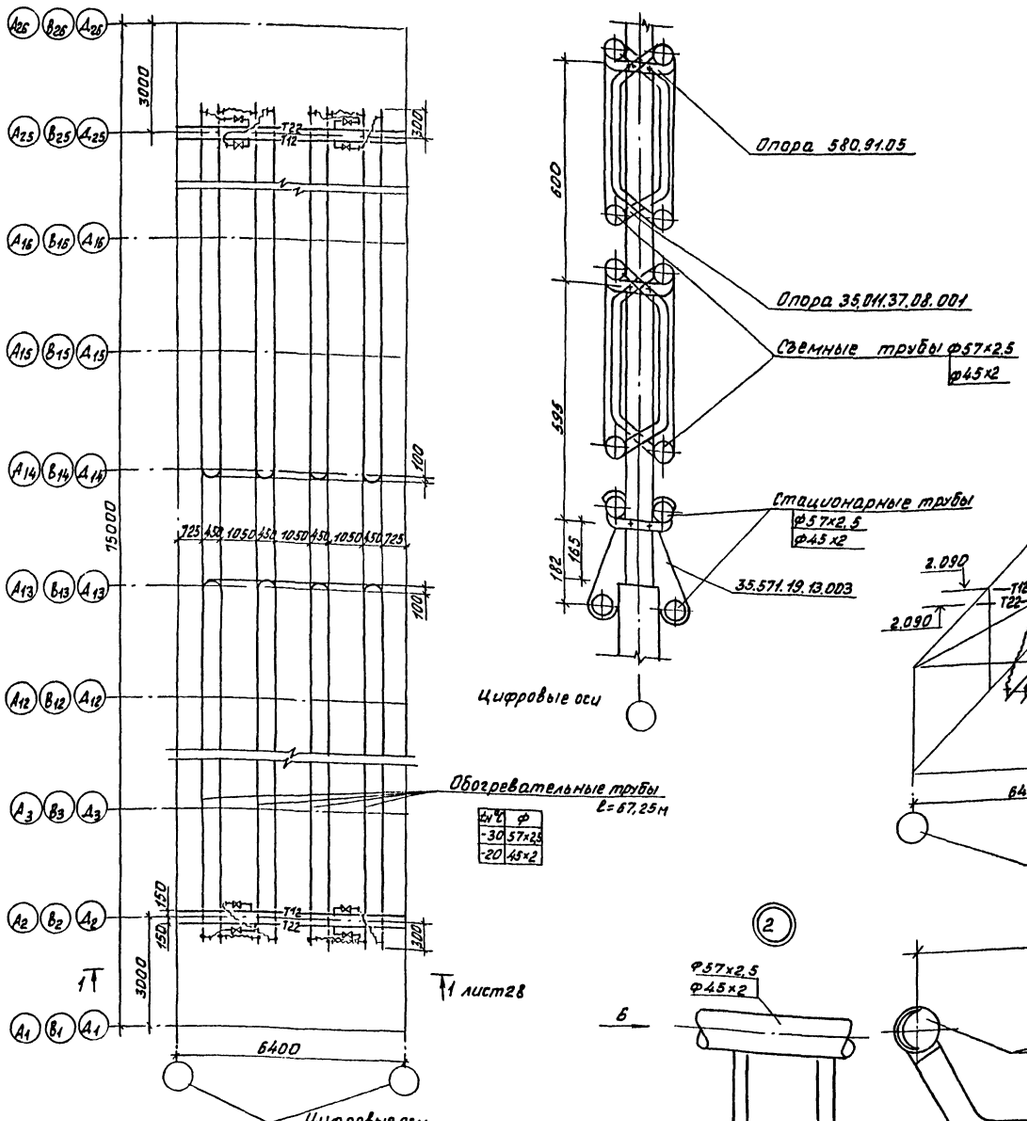
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Копировал Николаева Формат А2

215 38-03 16

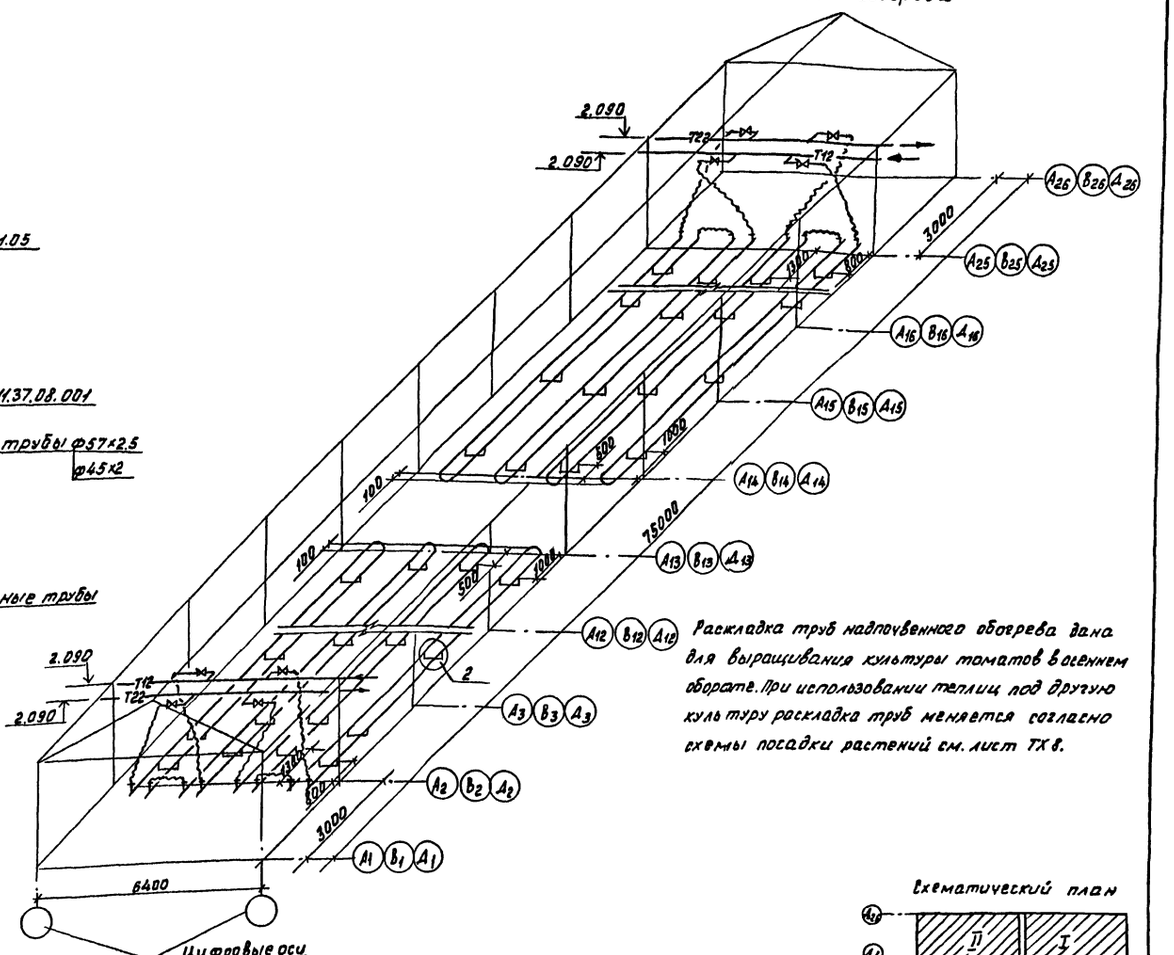
Типовой проект Альбом III

План переносных труб системы напочвенного обогрева



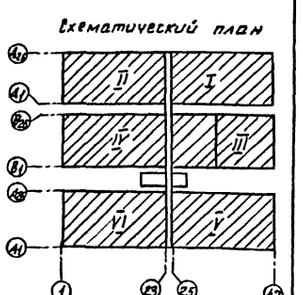
Крепление труб напочвенного обогрева к стойкам

Схема системы напочвенного обогрева

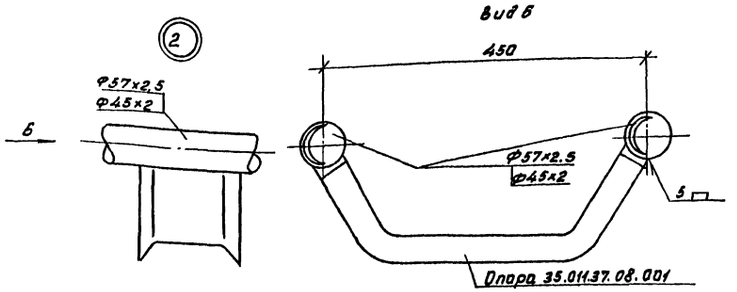


Раскладка труб напочвенного обогрева дана для выращивания культуры томатов в осеннем обороте. При использовании теплиц под другую культуру раскладка труб меняется согласно схемы посадки растений см. лист ТХ 8.

Схематический план



Вид Б



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

810-1-13.86			-08
Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (6 теплиц по 1 га)			
Многопролетные теплицы	Стадия	Лист	Листов
	РП	14	
План и схема переносных труб системы напочвенного обогрева	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Привязан

Инв.№

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

21598-03 17

Альбом III

Типовой проект

3

План системы надпочвенного обогрева

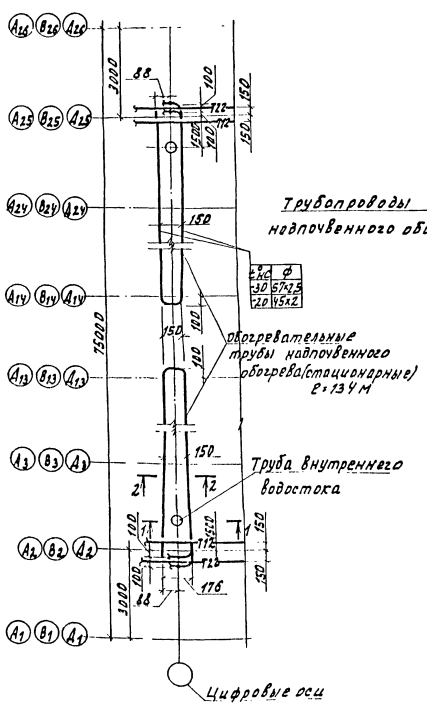
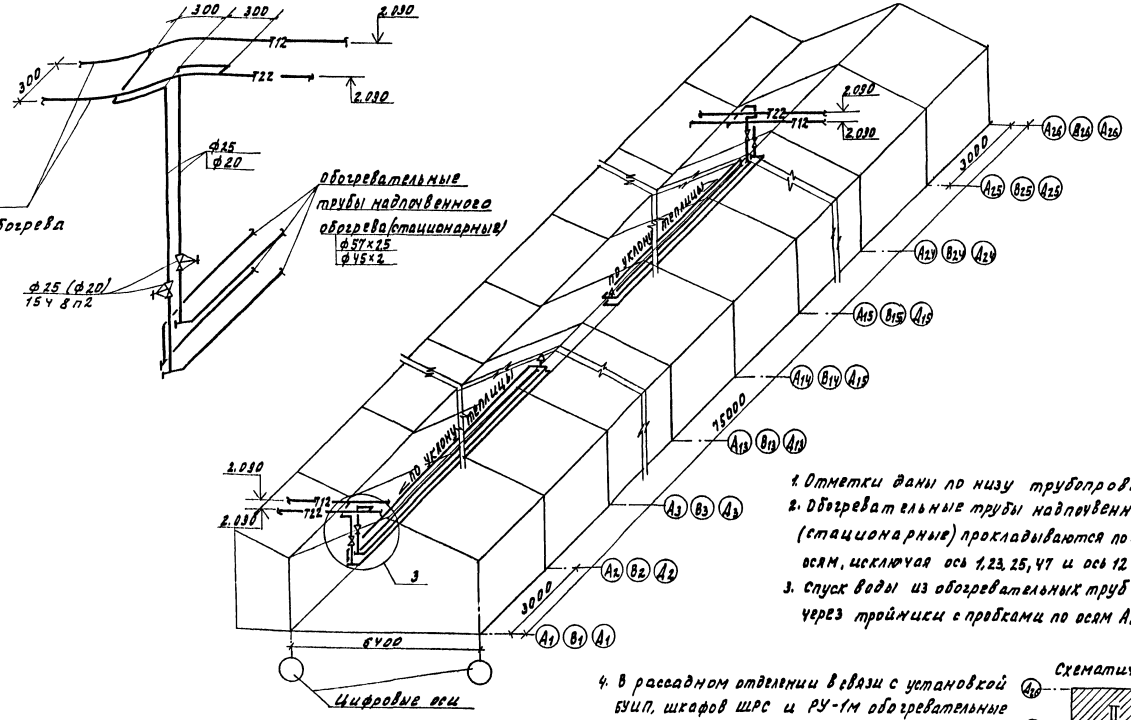


Схема системы надпочвенного обогрева



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 $A_2, B_2, A_2, A_{25}, B_{25}, A_{25}$.

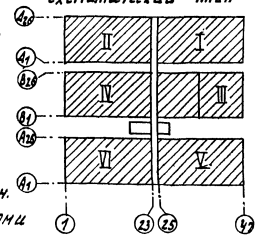
4. В рассадном отделении в связи с установкой БУИП, шкафов ШРС и РУ-1М обогревательные трубы надпочвенного обогрева укоротить до оси B_{12} и B_{15}.

а) по осям 37, 39, 41, 43, 45, 46 - при варианте с облучателями сорт-2-2-12Т.

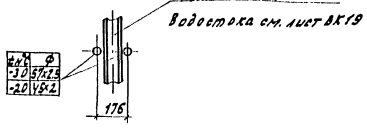
б) по осям 38, 41, 44, 46 - при варианте с облучателями от-400 для II-III световых зон.

в) по осям 39, 44 - при варианте с облучателями от-400 для IV-VI световых зон.

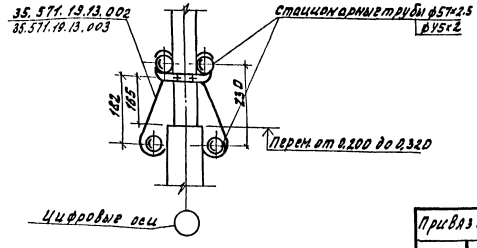
Схематический план



1-1



2-2



Н.контр.	Ткач		21.VIII.86
Л.спец.отд.	Слабко		20.VIII.86
ГИП	Кондрашов		20.VIII.86
Рук.сект.	Мамзолов		20.VIII.86
Рук.гр.	Тимофеева		20.VIII.86
Вед.инж.	Заболотская	Заб-	20.VIII.86
Рассч.	Заболотская	Заб-	20.VIII.86
Инж.	Муханова	Бал-	20.VIII.86
Пров.	Смагина		20.VIII.86

810-1-13.86 ОВ

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

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

План и схема стационарных труб надпочвенного обогрева

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

21598-03-18

Альбом III

Типовой проект

План системы подпочвенного обогрева овощных отделений на отм. - 0.600

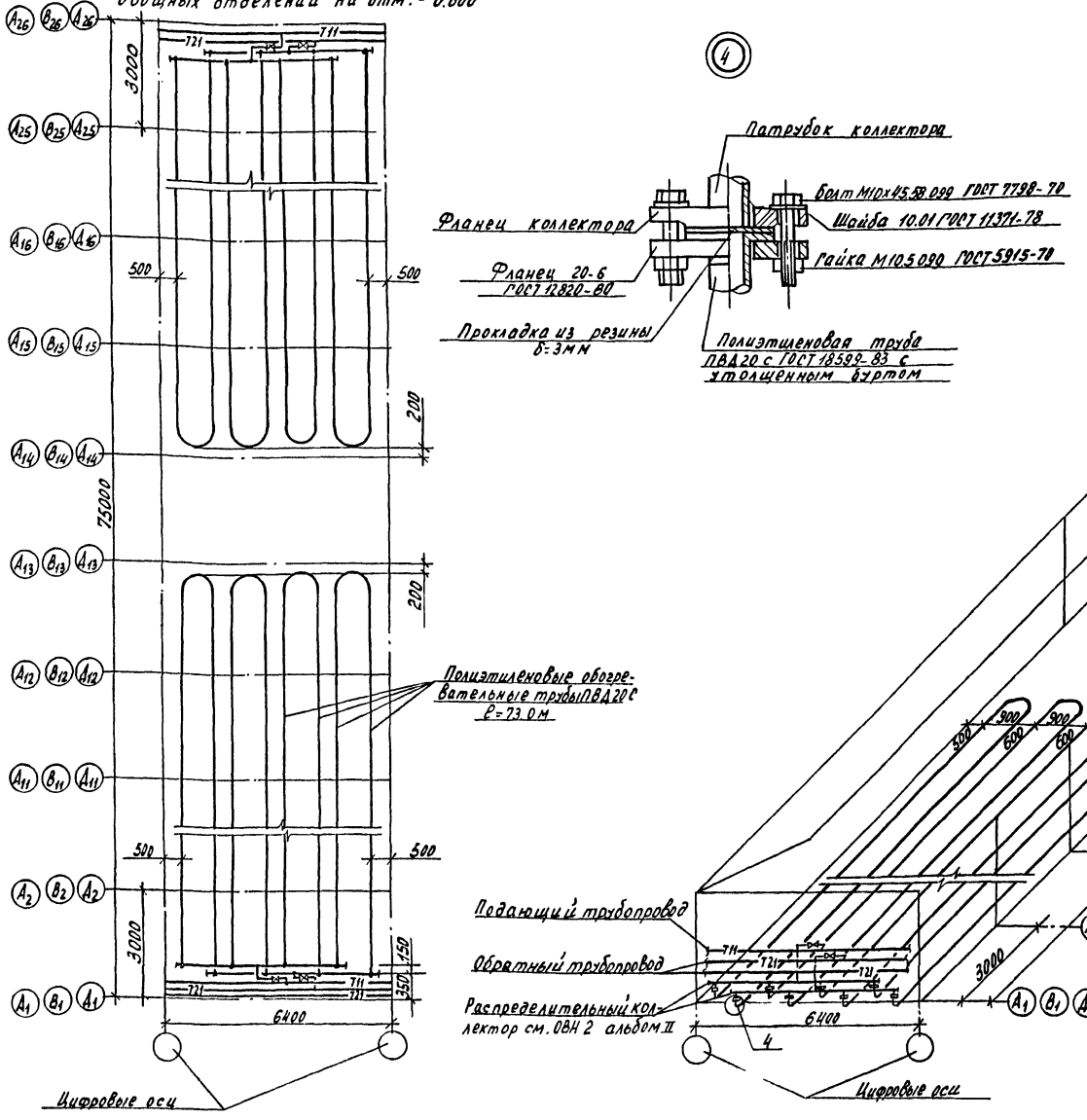


Схема системы подпочвенного обогрева

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.

Привязан

Инв. №

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

Н. контр.	Ткач		01.86
Гл. специал.	Слабко		01.86
ГИП	Кондрашов		01.86
Рук. сект.	Мамзолов		01.86
Рук. гр.	Тимофеева		01.86
Вед. инж.	Заболотская		01.86
Рассч.	Заболотская		01.86
Техник	Мартынова		01.86
Пров.	Смагина		01.86

810-1-13.86 08

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

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

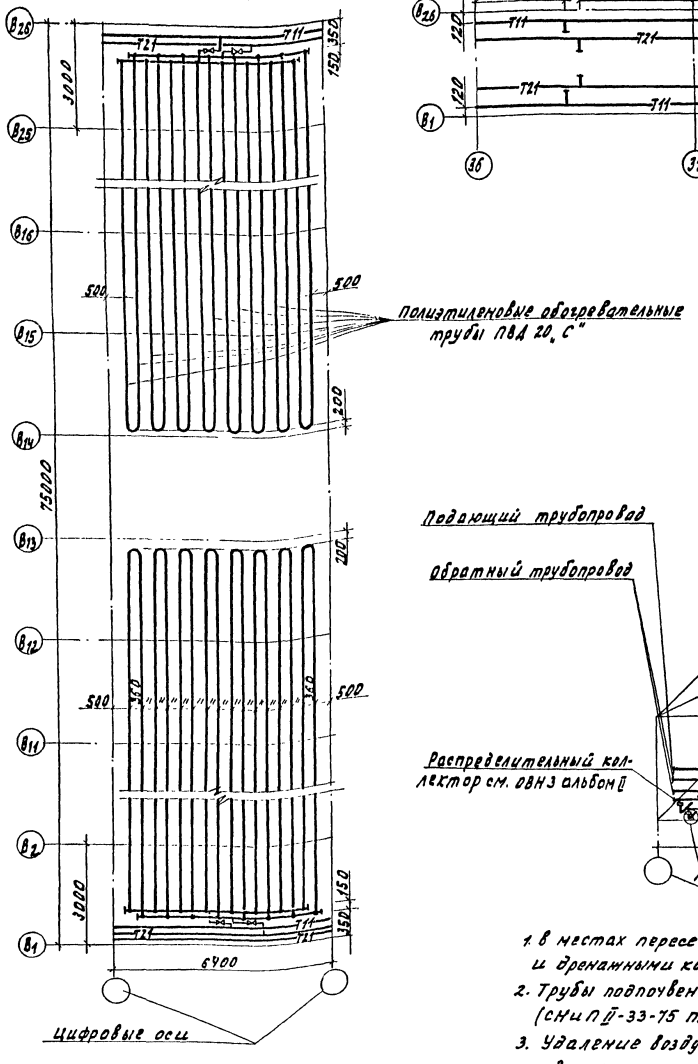
План и схема системы подпочвенного обогрева овощных отделений на отм. -0.600.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

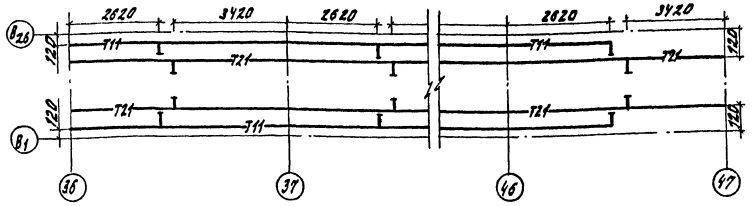
Альбом III

Типовой проект

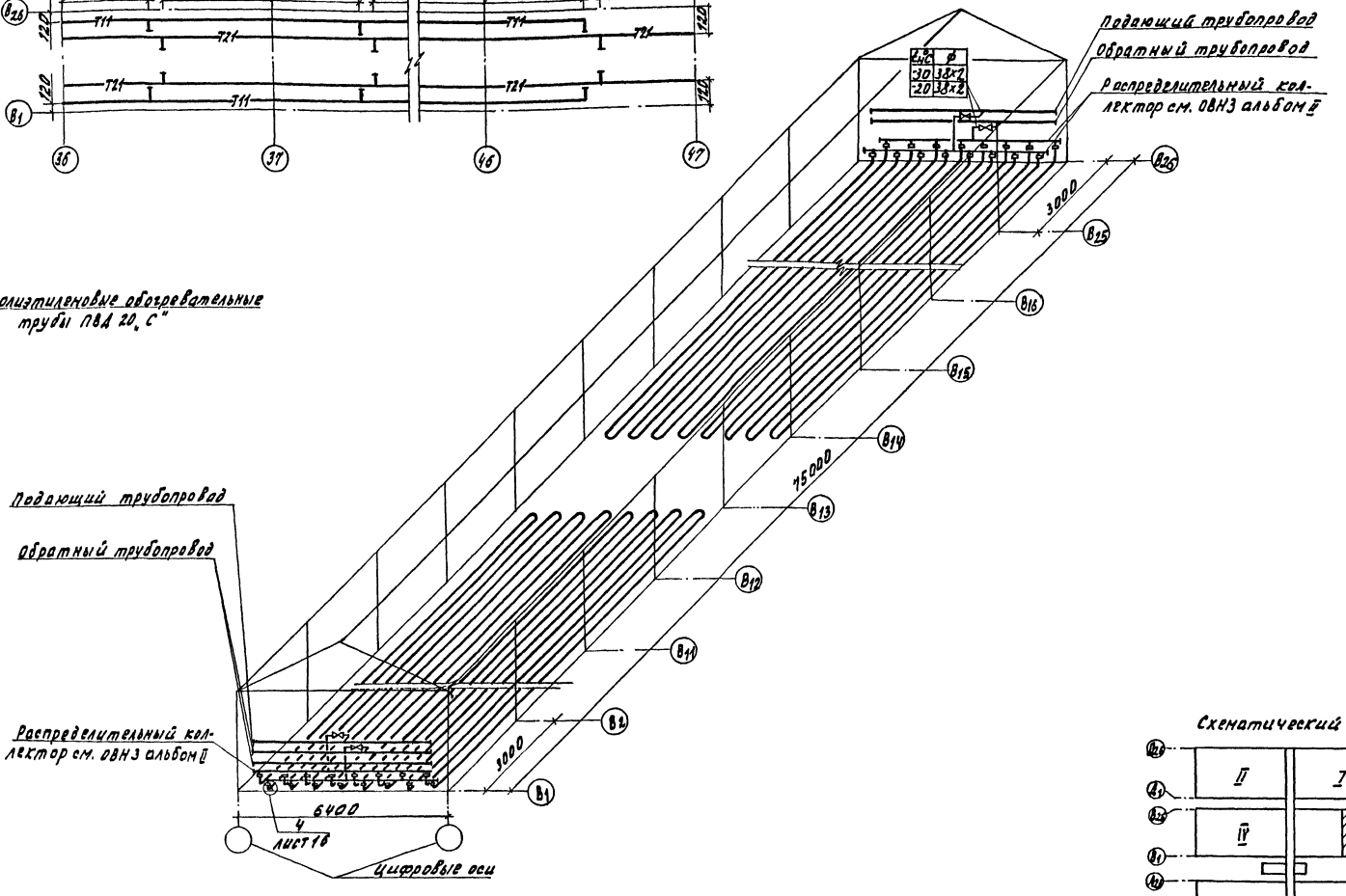
План системы подпочвенного обогрева в рассадном отделении на отм. -0,600



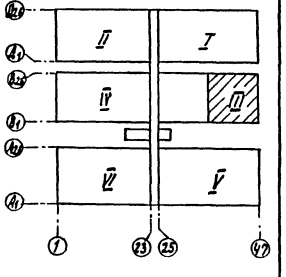
План подводок к коллекторам



Система подпочвенного обогрева



Схематический план



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.

Н.контр.	Ткач		21.01.86
Гл.спец.ст.	Сладко		20.01.86
ГИП	Кондрашов		20.01.86
Рук.сект.	Мамзолов		20.01.86
Рук.гр.	Тимофеева		20.01.86
Вед.инж.	Заболотская	Зед-	20.01.86
Рассч.	Заболотская	Зед-	20.01.86
Техник	Мартынова		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	17	

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

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-03 20

Копировал Омельченко

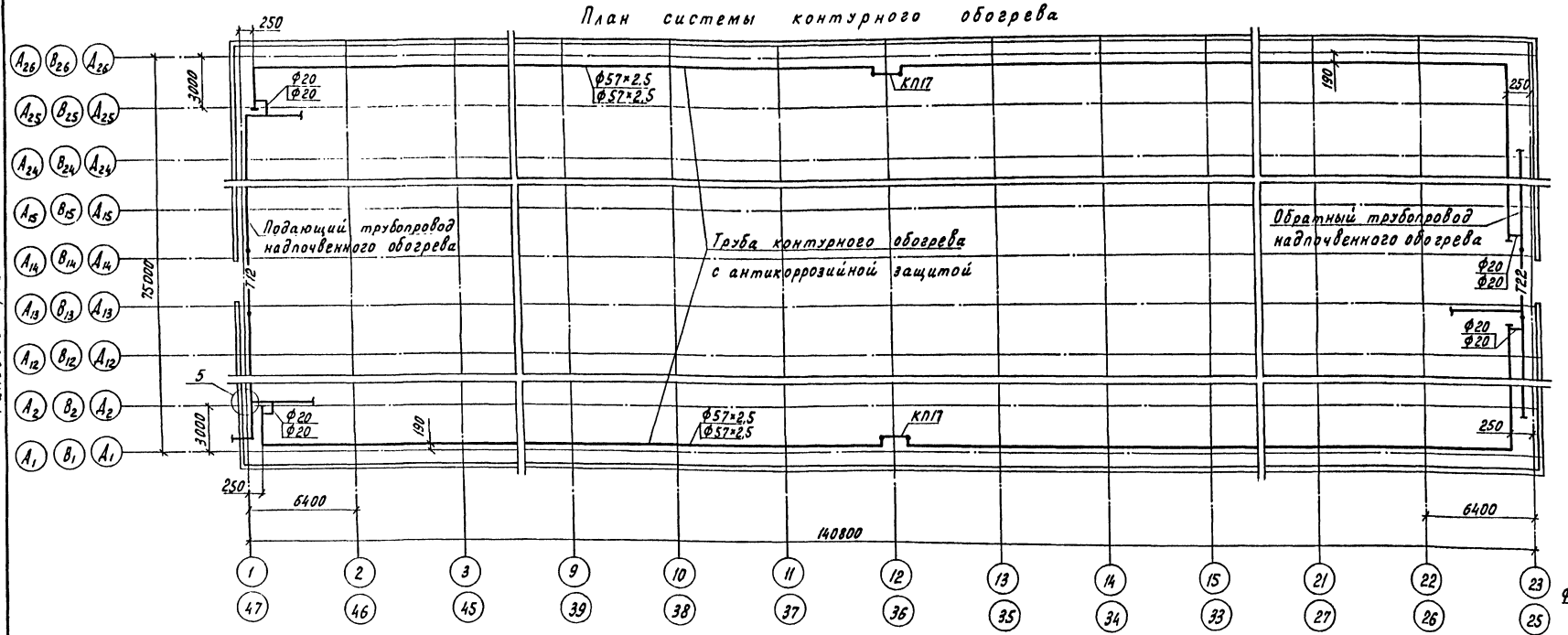
формат А2

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

Альбом III

Типовой проект

План системы контурного обогрева



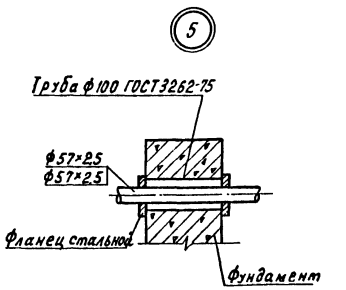
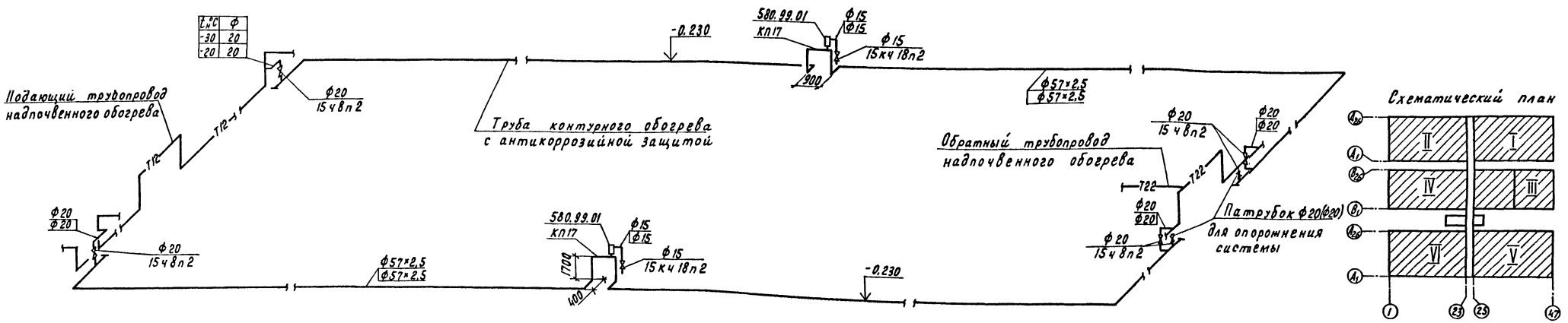


Схема системы контурного обогрева



1. Обогревательные трубы Ф57×2,5 при пересечении с фундаментами опор проложить в металлических гильзах, а по осям 1, 23, 25, 47, A_2, B_2, A_{21}, 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		
Гл.специал.	Славко		
ГИП	Кондрашов		
Рук.сект.	Мамзолов		
Рук.гр.	Тимофеева		
Вед.инж.	Заболотская		
Рассч.	Заболотская		
Техник	Мартынова		
Пров.	Стагина		

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	18	

План и схема системы контурного обогрева

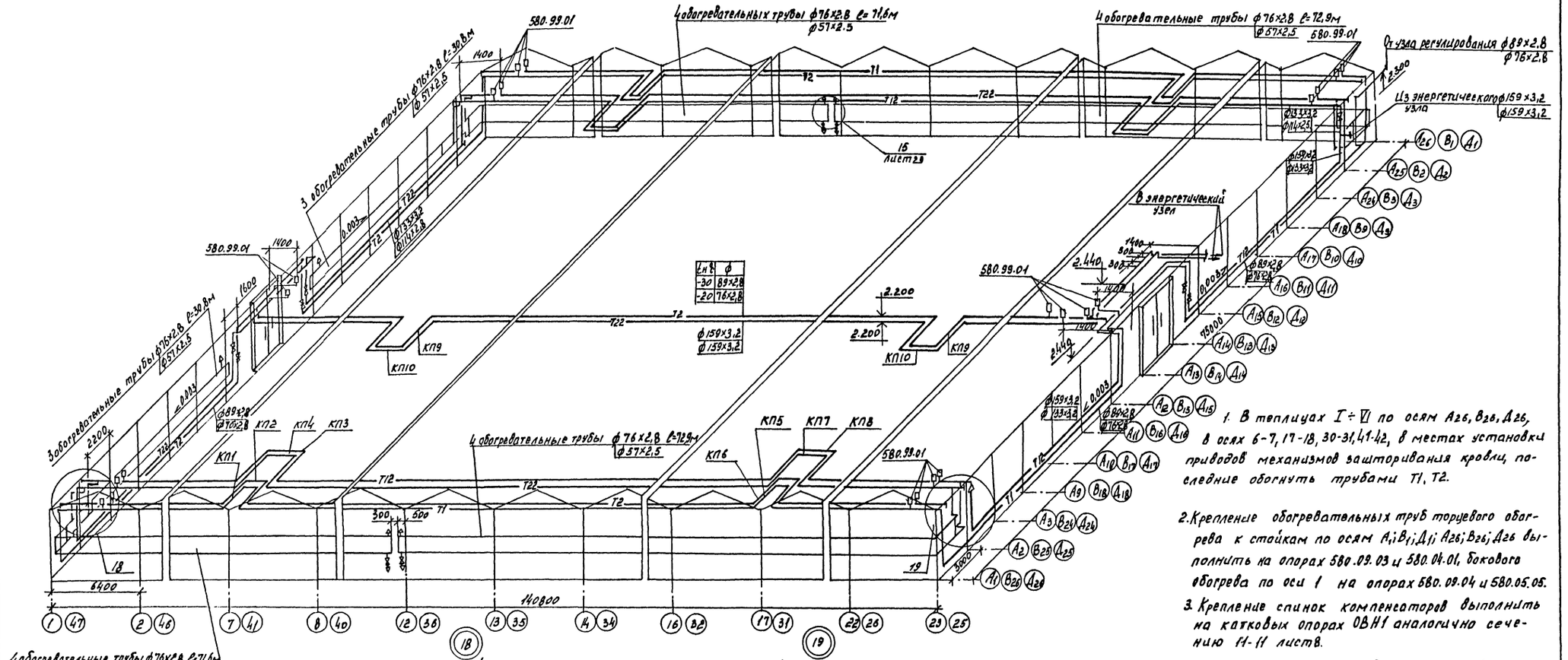
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-03 21

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

Типовой проект. Альбом III

Система кровельного и надпочвенного обогрева

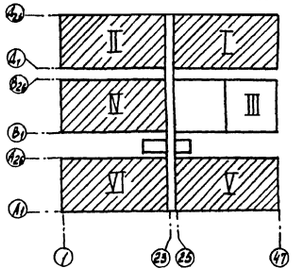


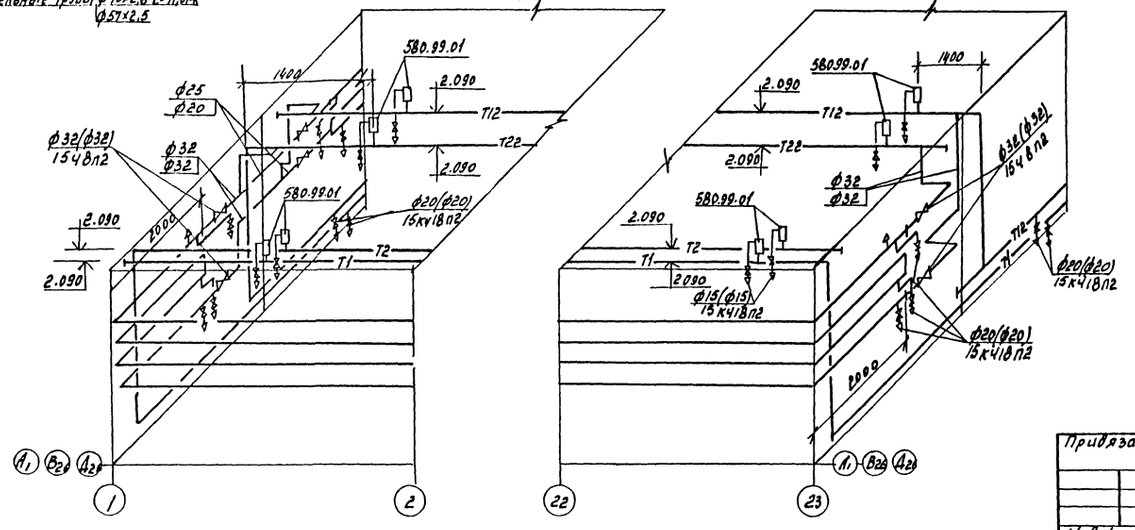
1. В теплицах I ÷ VI по осям А26, В26, Д26, в осях 6-7, 17-18, 30-31, 41-42, в местах установки приводов механизмов задействования кровли, последние обогнуть трубами Т1, Т2.

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





Привязан

Инв.№

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

810-1-13.86 -ОВ

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

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

Схема трубопроводов систем кровельного и надпочвенного обогрева

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

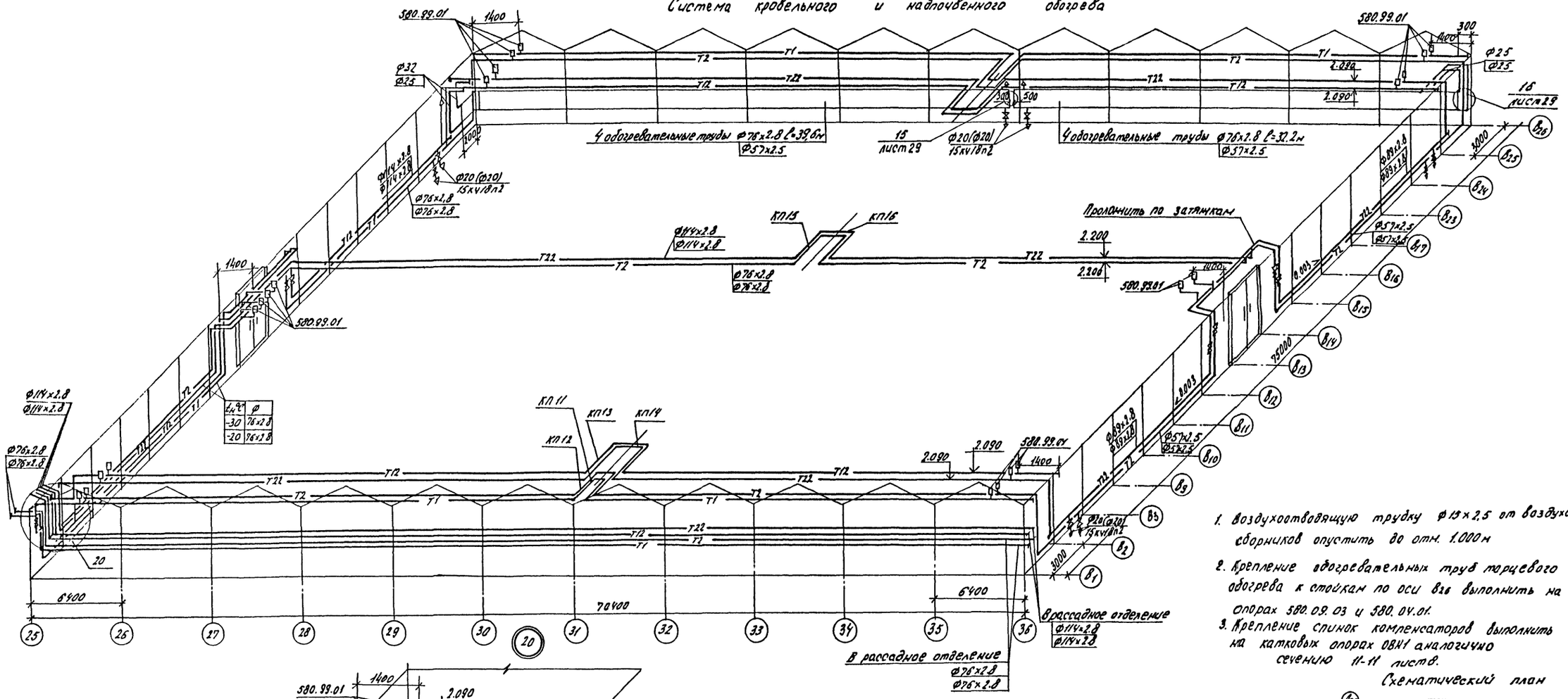
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

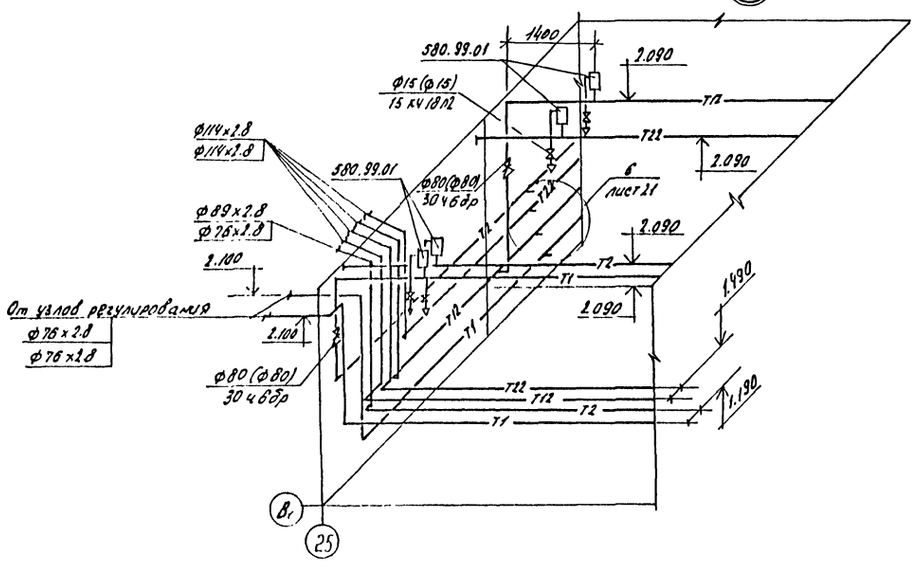
21598-03 22

Альбом III

Типовой проект

Система кровельного и надпочвенного обогрева

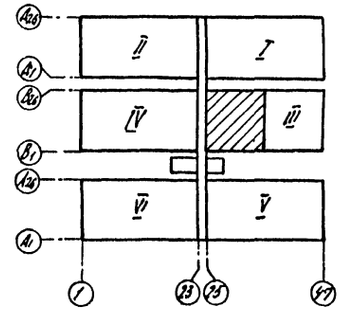




Ø	$L_н$ 99
76х2.8	-30
76х2.8	-20

1. Воздухоотводящую трубку 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
Гл.спец.отд	Славко		21.01.86
НОП	Кондрашов		21.01.86
Гл.констр.	Миронов		21.01.86
Рук.сект.	Мансолов		21.01.86
Рук.гр.	Тимофеева		21.01.86
Ведущ.	Забалотская		21.01.86
Рассч.	Забалотская		21.01.86
Инж.	Муханова		21.01.86
Пров.	Смагина		21.01.86

Привязан

Инв.№

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

810-1-13.86 -ОВ

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

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

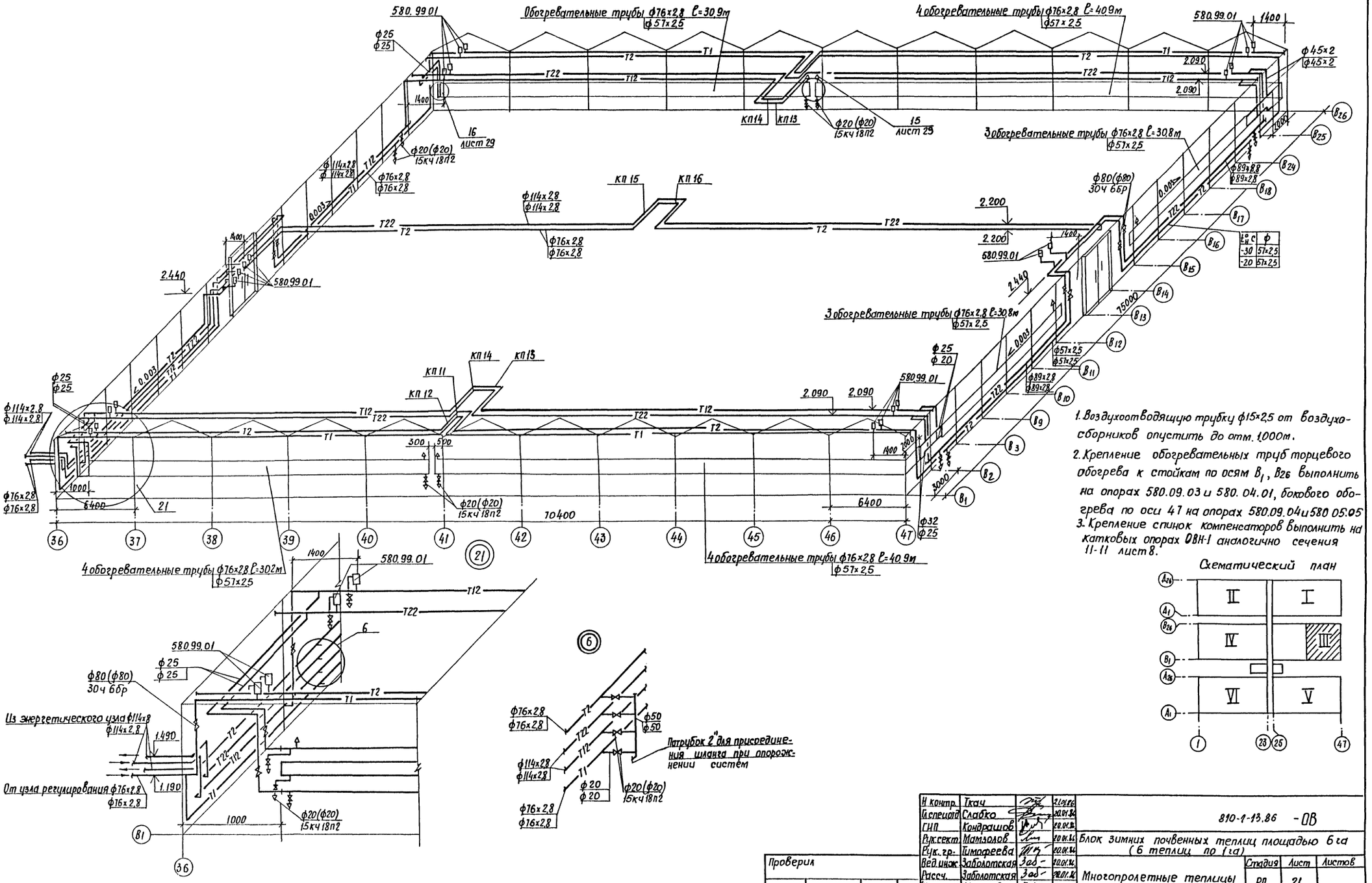
Схема трубопроводов систем кровельного и надпочвенного обогрева

ГИПРОНИССЕЛЬПРОМ г. Орел

Альбом III

Типовой проект

Система кровельного и надпочвенного обогрева



1. Воздухоотводящую трубку ф15×2,5 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	
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
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

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Проверил

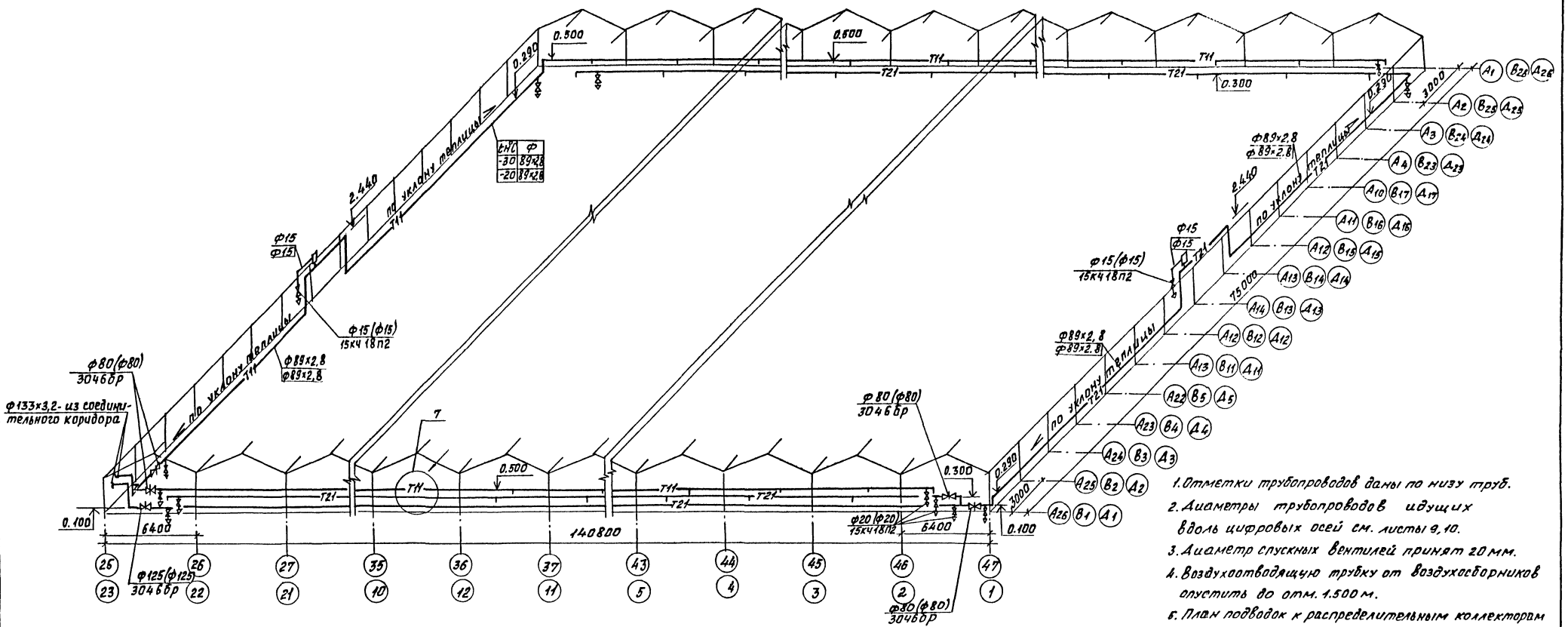
Инв. №

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

Альбом 27

Типовой проект

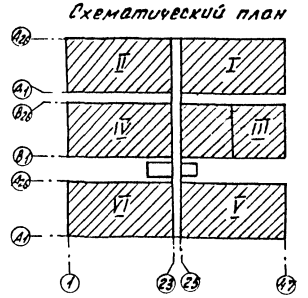
Система подпочвенного обогрева

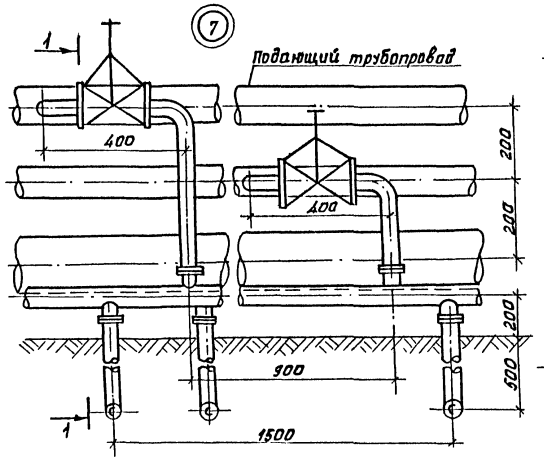


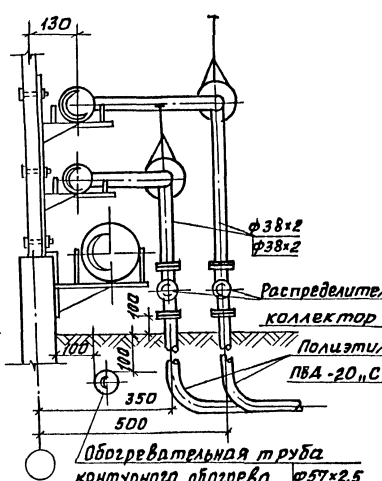
1-1

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.

Схематический план







Привязан			
Инв.№			

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

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

Копировал Фомушкина

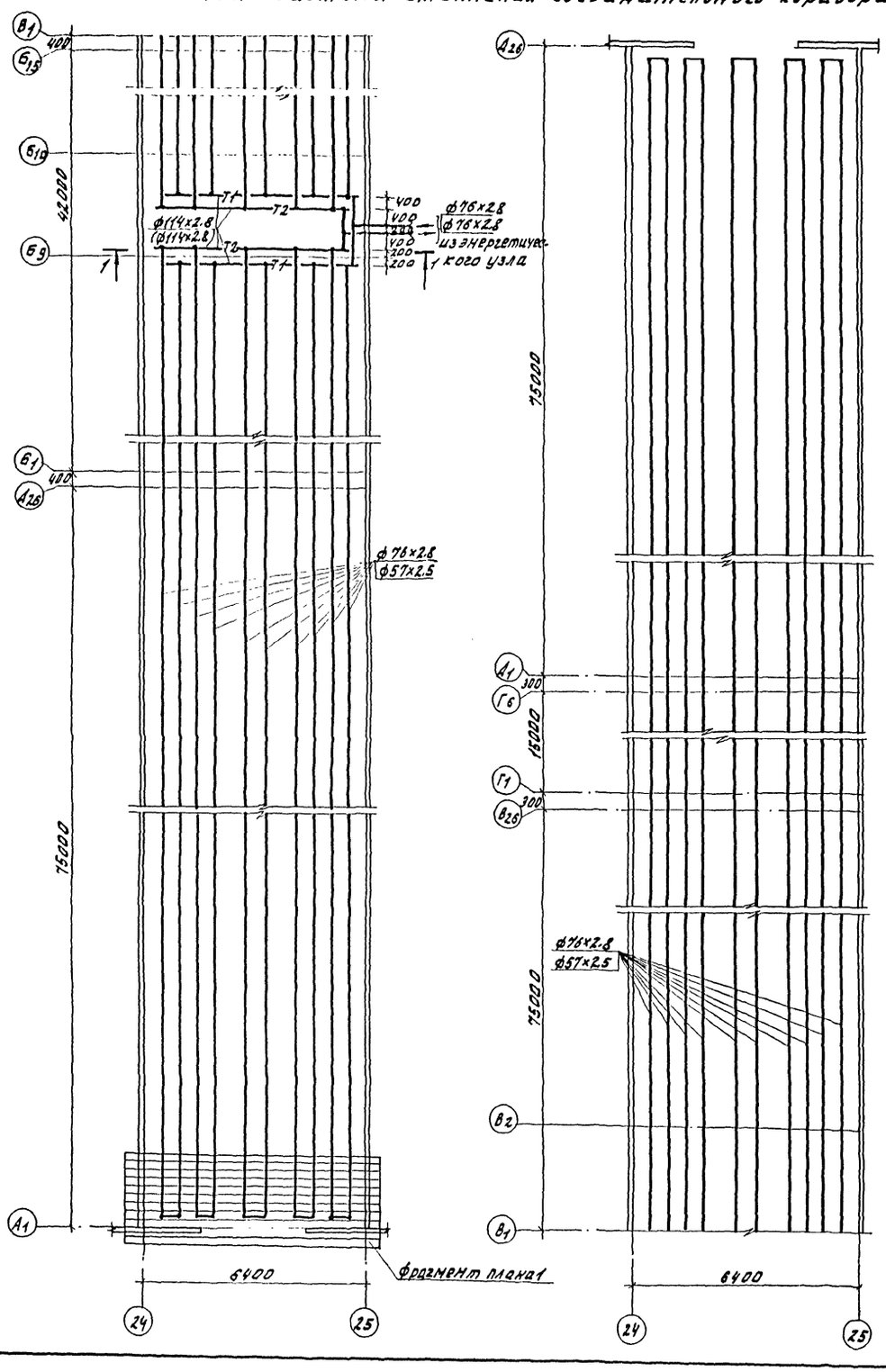
21598-03 25

Формат А2

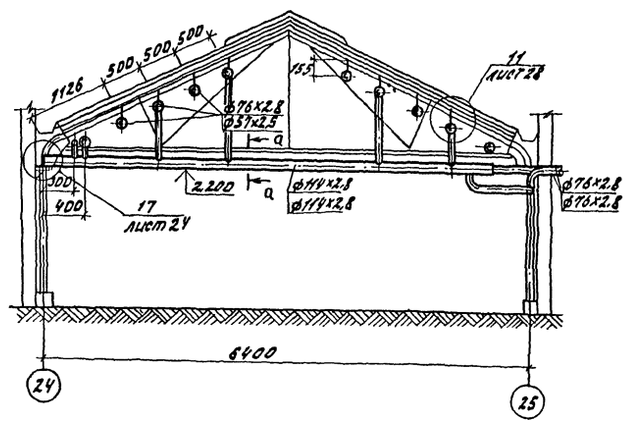
Альбом III

Типовой проект

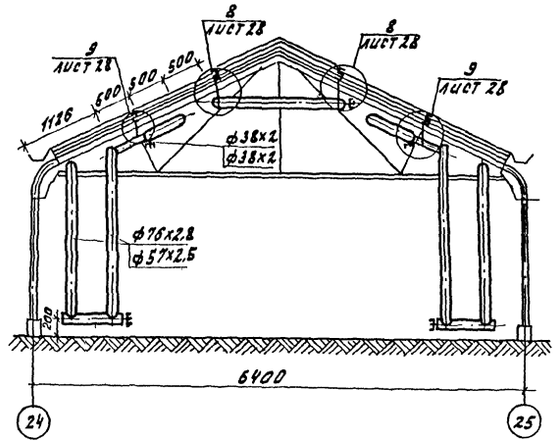
План системы отопления соединительного коридора



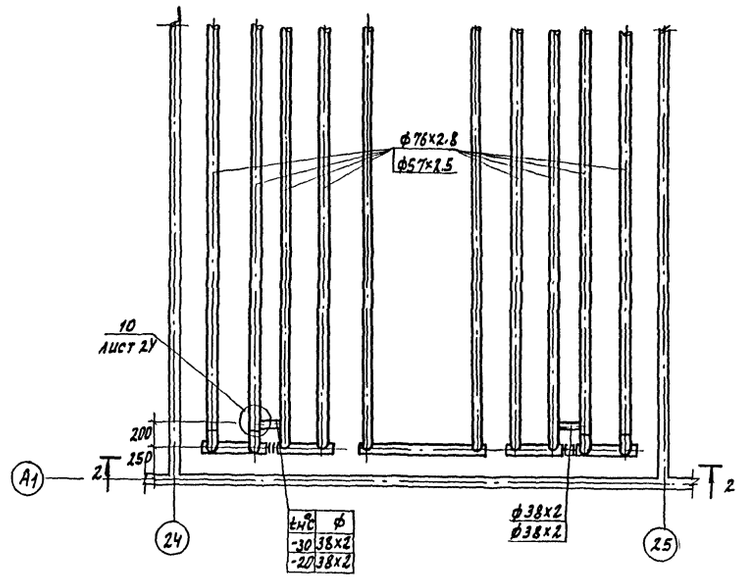
Разрез 1-1



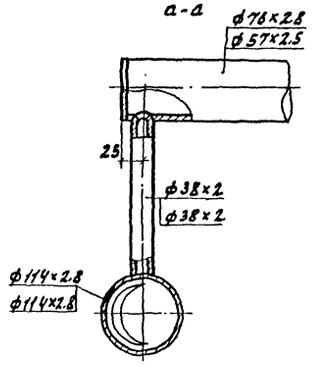
Разрез 2-2



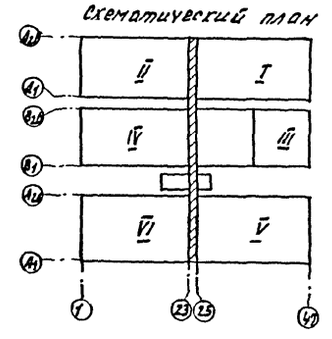
Фрагмент плана 1



а-а



Схематический план



Привязан

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

Н.контр.	Ткач		21.01.86
Гл.спец.от.	Славко		20.01.86
ГИП	Кондрашов		20.01.86
Рук.сект.	Манзолов		20.01.86
Рук.гр.	Тимофеева		20.01.86
Вед.инж.	Заболотская		20.01.86
Рассч.	Заболотская		20.01.86
Техник	Мармыкова		20.01.86
Пров.	Смагина		20.01.86

810-1-13.86 ОВ

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

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	23	

План системы отопления соединительного коридора. Фрагмент плана 1. Разрезы 1-1 и 2-2.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

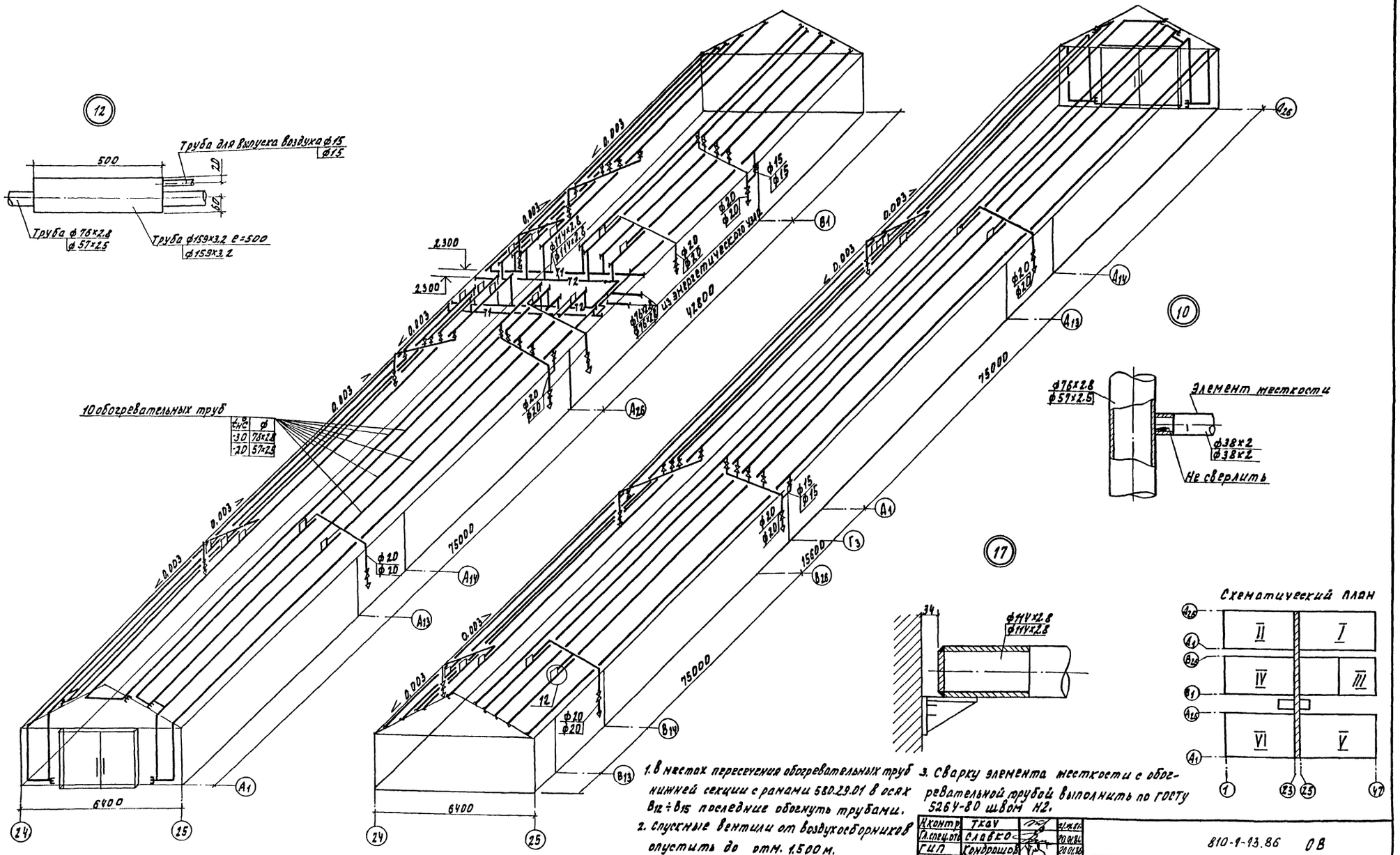
Инв.№ подл.

21598-03 26

Альбом III

Типовой проект

Система отопления соединительного коридора



1. В местах пересечения обогревательных труб нижней секции с рамами 580.29.01 в осях $B_{12} \div B_{15}$ 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.

Кконтр.	Ткач		21.01.86
Гл.спец.отд.	Славко		20.01.86
ГИП	Кондрашов		20.01.86
Рук. сект.	Мамзолов		20.01.86
Рук. гр.	Тимофеева		20.01.86
Ведущ. инж.	Заболотская	Заб	20.01.86
Рассч.	Заболотская	Заб	20.01.86
Технич.	Мартынова		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	24	

Схема системы отопления соединительного коридора

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

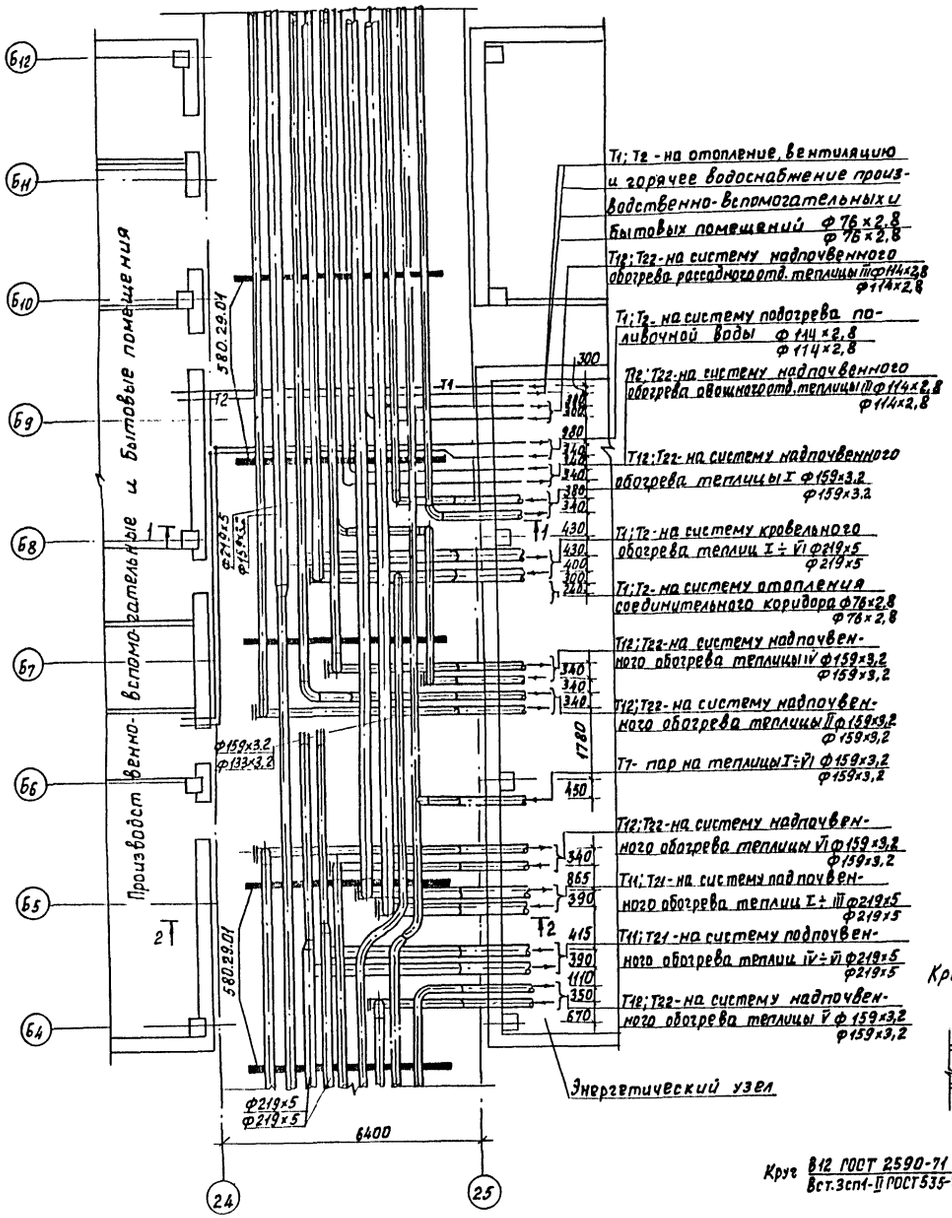
21598-03 27

формат А2

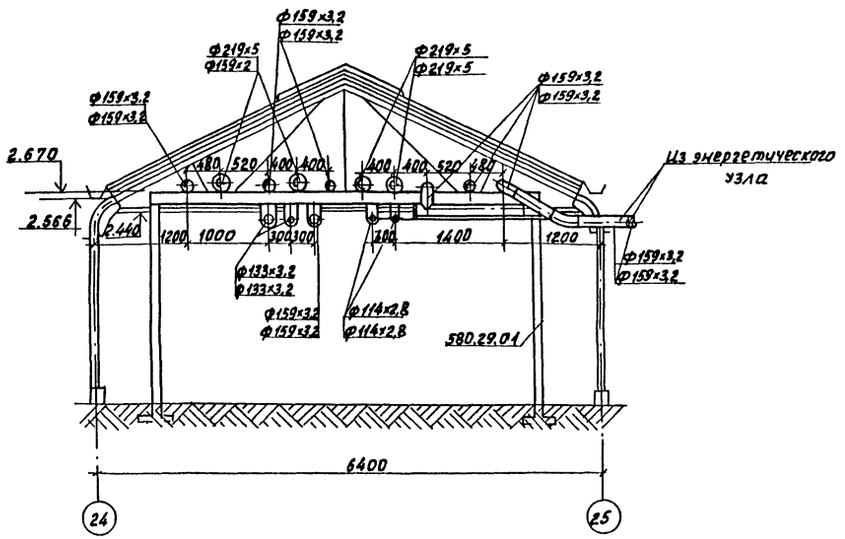
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект Альбом III

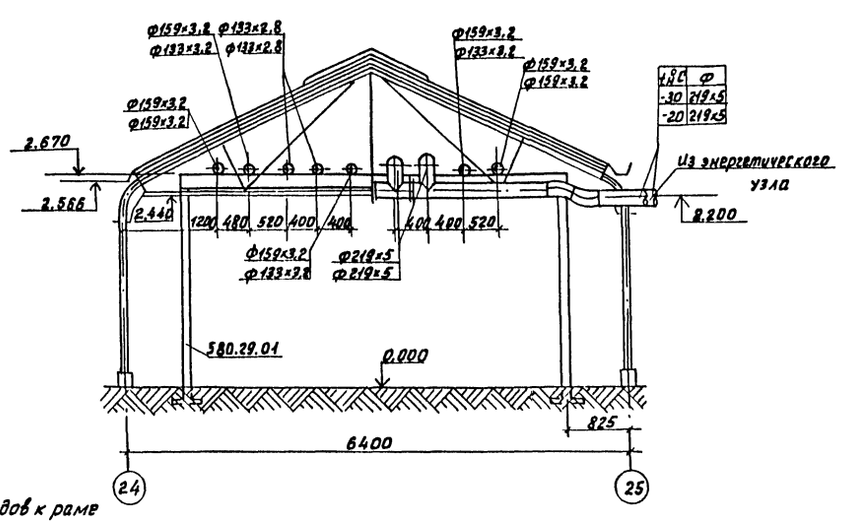
Фрагмент 1



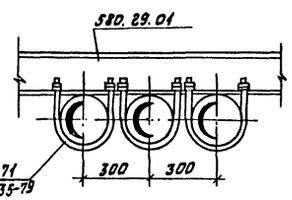
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Крепление трубопроводов к раме



Н.контр.	Ткач		21.01.86	810-1-13.86 -ОВ	
Гл.спец.отд.	Славко		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		
Рассч.	Заболотская		20.01.86	Многопролетные теплицы	Стадия: РП; Лист: 25; Листов:
Инж.	Муханова		20.01.86		
Пров.	Смагина		20.01.86	Фрагмент 1. Разрезы 1-1; 2-2.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

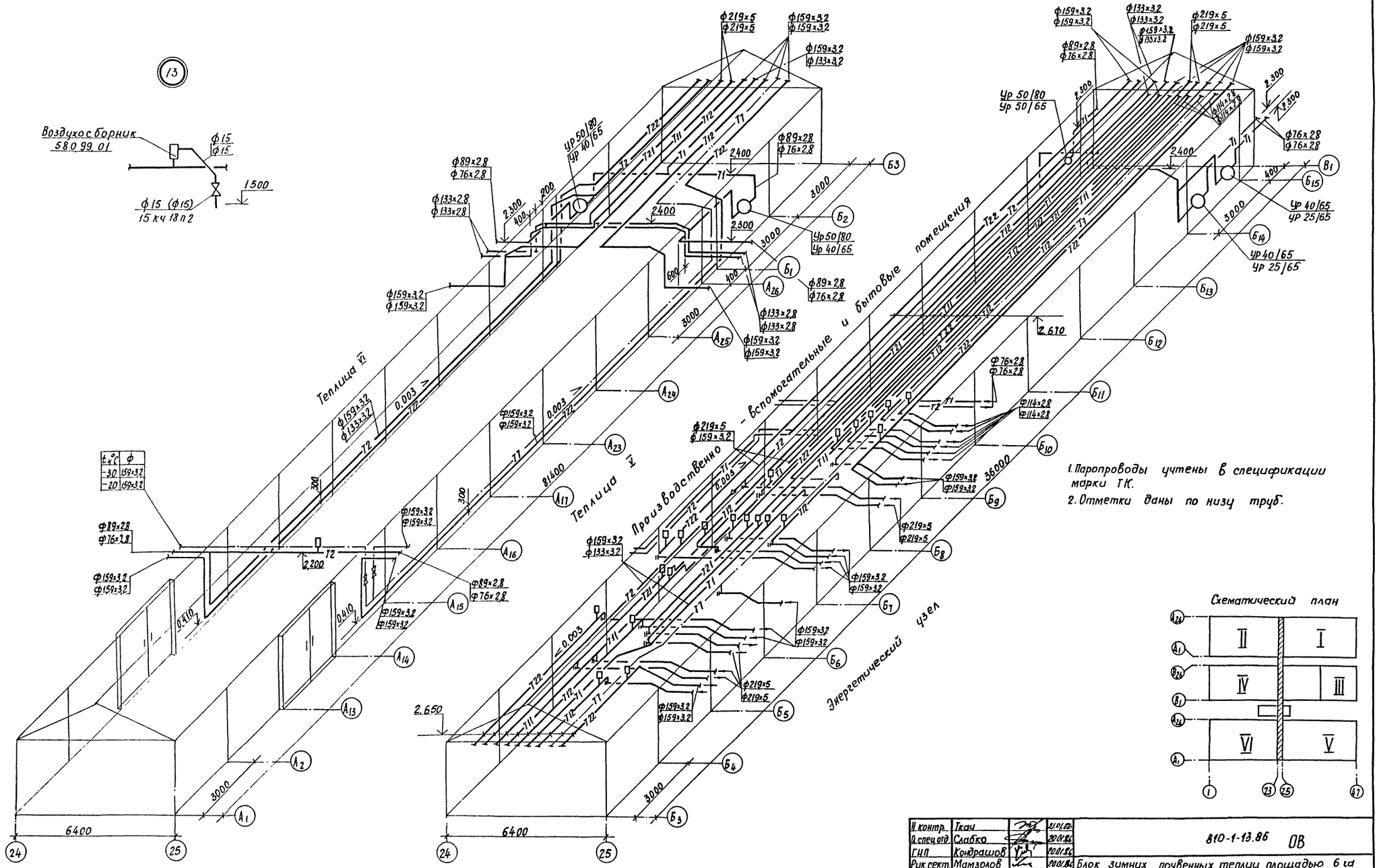
Инв.№

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

21598-03 28

Альбом III

Типовой проект



Н. контр.	Ткач			810-1-13.86 ОВ
Гл. спец. отд.	Слабко			
ГИП	Кондрашов			Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (6 теплиц по 1 га)
Рук. сект.	Мамзолов			
Рук. гр.	Тимофеева			
Вед. инж.	Заболотская			Многопролетные теплицы
Рассч.	Заболотская			
Инж.	Муханова			Схема трубопроводов в соединительном коридоре в осях $A_1 \div B_1$
Пров.	Смагина			

Стадия	Лист	Листов
РП	26	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

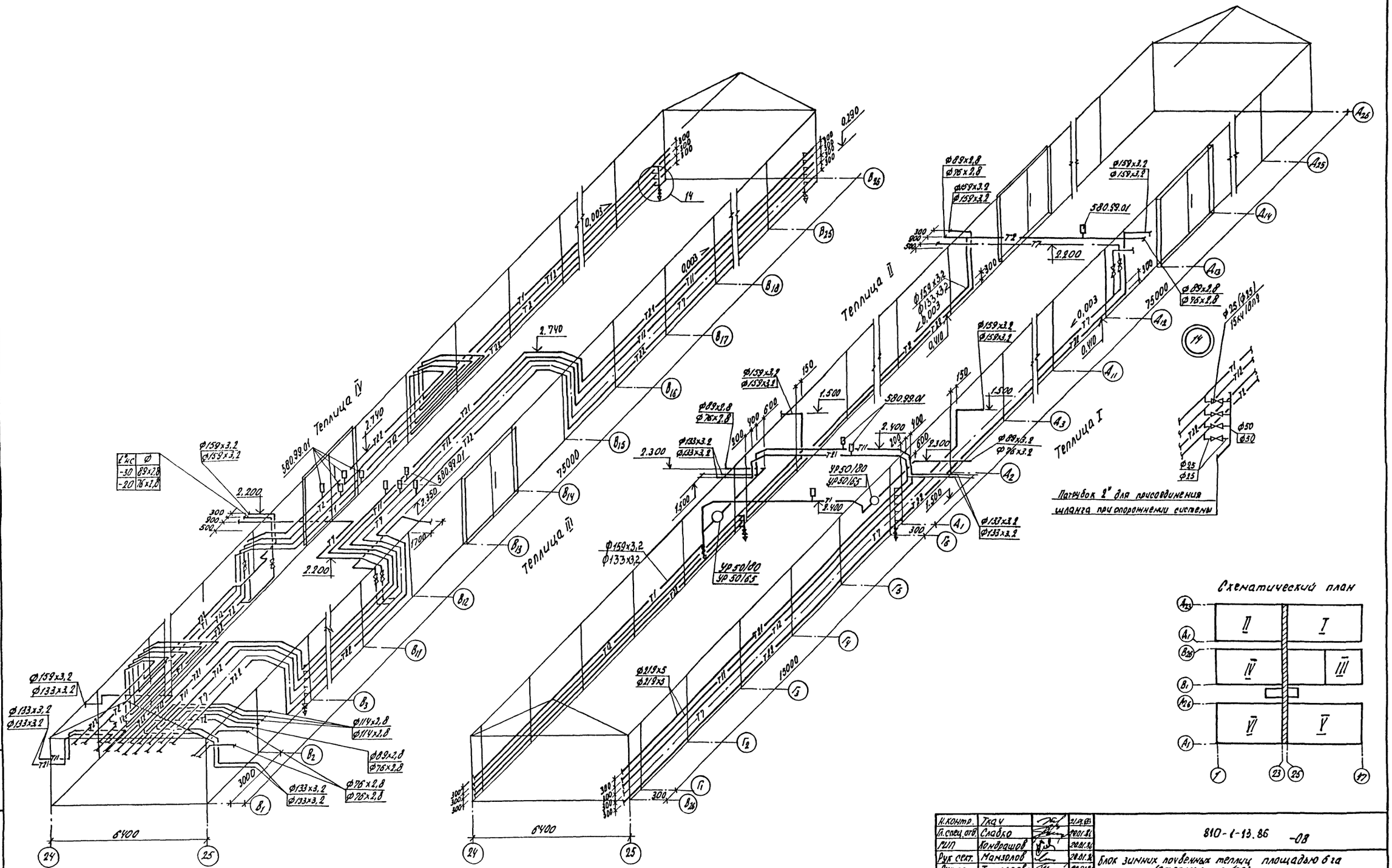
Инв. №

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

21598-03 29

Альбом VII

Типовой проект



Н.контр.	Ткач			810-1-13.86 -08
Гл.спец.отд.	Слабко			
ГИП	Кондрашов			Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (8 теплиц по 1 га)
Рук.сект.	Мамзолов			
Рук.гр.	Тимофеева			
Вед.инж.	Заболотская			Многопролетные теплицы
Рассч.	Заболотская			
Гл.инж.	Муханова			Схема трубопроводов в соединительном коридоре в осях 8;+ Д16.
Пров.	Смагина			

Стадия	Лист	Листов
РП	27	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

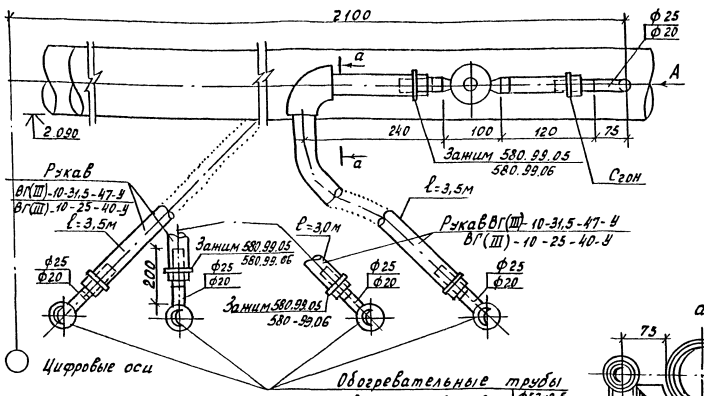
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

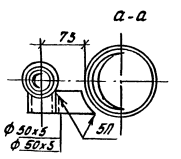
21598-03 30

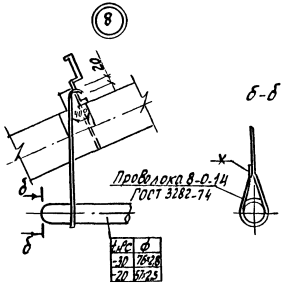
Альбом III

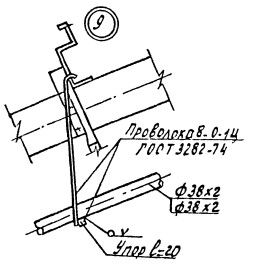
Типовой проект

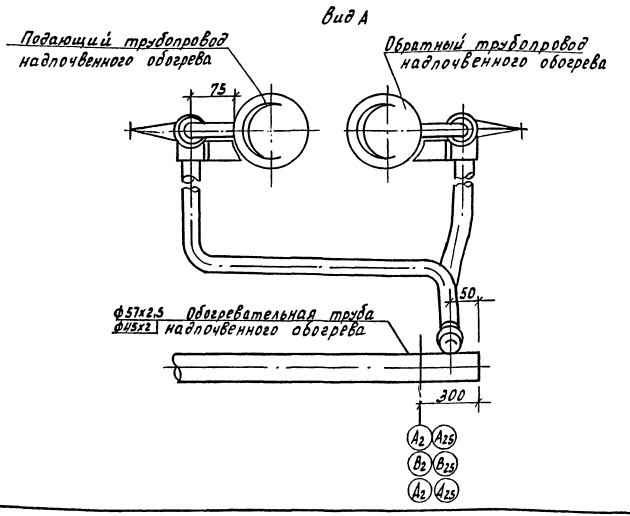
Узел присоединения обогревательных труб надпочвенного обогрева к трубопроводам

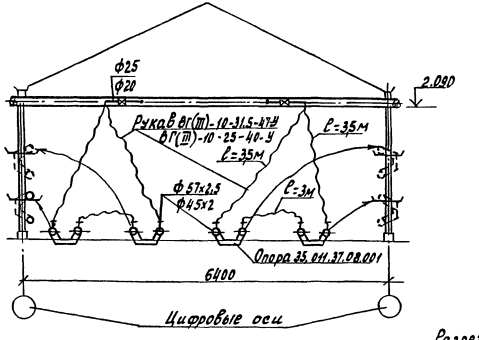


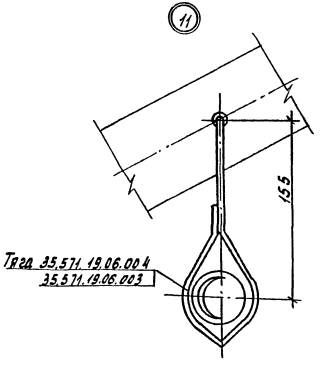












Разрез 1-1 читать совместно с листом 14.

Н.контр.	Ткач			810-1-13.86 ОВ
Гл.спец.	Сладко			Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (6 теплиц по 1 га).
ГИП	Конфедеров			
Рук.сект.	Манзолов			
Рук.гр.	Тимофеева			Многопролетные теплицы
Вед.инж.	Заболотская			Узлы. Разрез 1-1.
Рассч.	Заболотская			
Инж.	Муханова			
Пров.	Смагина			

Стадия	Лист	Листов
РП	28	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

Копировал Муратова

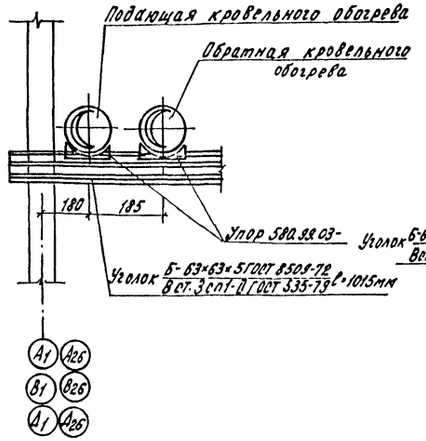
21598-03 31

Формат А2

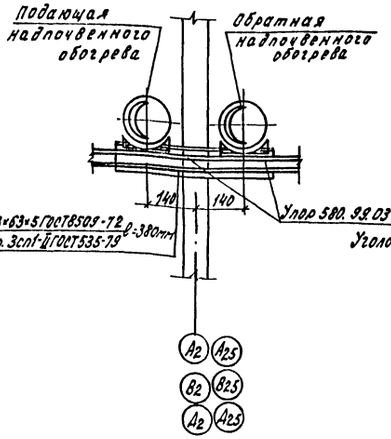
Альбом III

Типовой проект

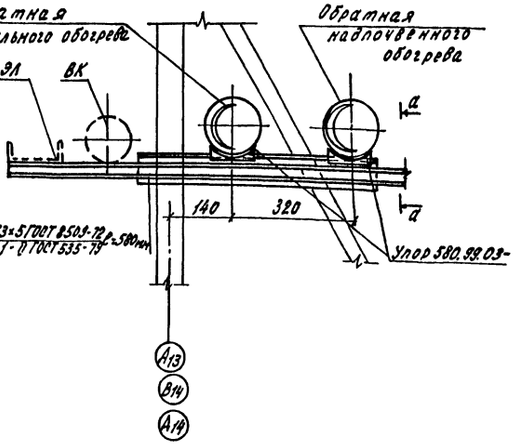
16-16



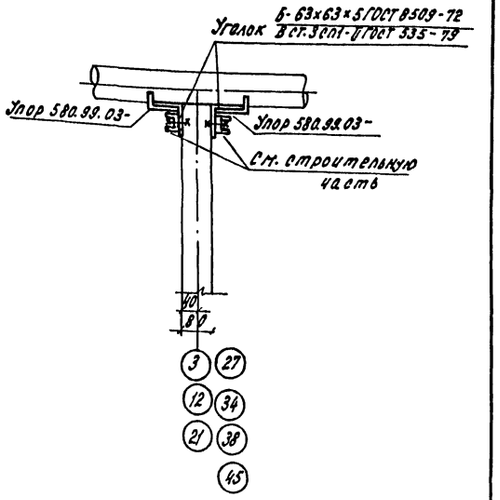
17-17



18-18

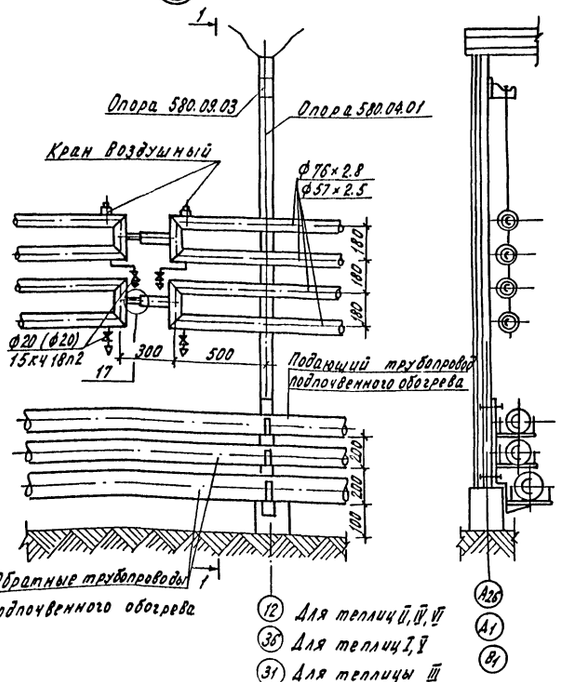


а-а

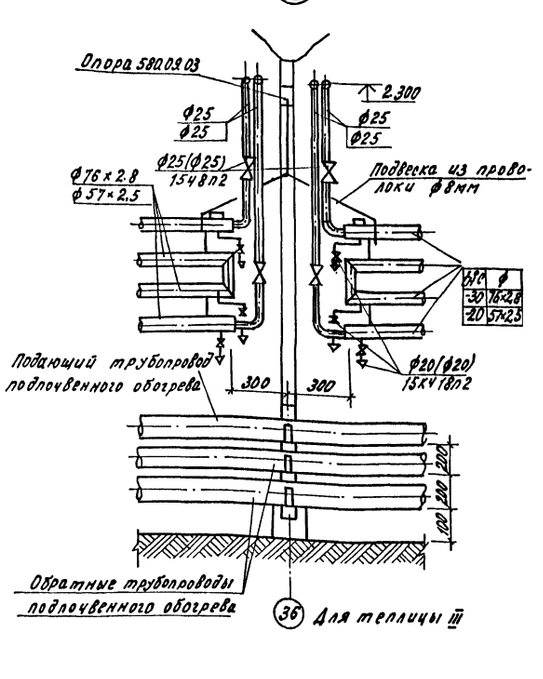


15

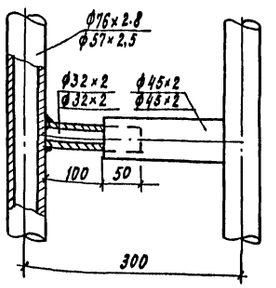
1-1



16



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-Д ГОСТ 535-79 выполнить к строительным стойкам при монтаже.

Н.контр.	Ткач		21.01.86
Госприемка	Слабко		21.01.86
ГИП	Кондрашов		20.01.86
Рук.сект.	Мамзолов		20.01.86
Рук.гр.	Тимофеева		20.01.86
Вед.инж.	Заболотская	Заб	20.01.86
Расч.	Заболотская	Заб	20.01.86
Технк	Мартынова	Баз	20.01.86
Пров.	Смагина	Сма	20.01.86

Привязан

Инв.№

810-1-13.86		ОВ	
Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га)			
Многопролетные теплицы	Стадия	Лист	Листов
	РП	29	
Сечения 16-16÷18-18 Узлы.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

21598-03 32

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

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				

Н. контр.	Ткач		15.01.86
Гл. спец. отд.	Слабко		15.01.86
Гл. констр.	Миронов		15.01.86
Рук. сект.	Мамзолов		15.01.86
Рук. гр.	Тимофеева		15.01.86
Ст. инж.	Смагина		15.01.86
Инженер	Савельева		15.01.86
Пров.	Заболотская		15.01.86

810-1-13.86 ОВН

Содержание

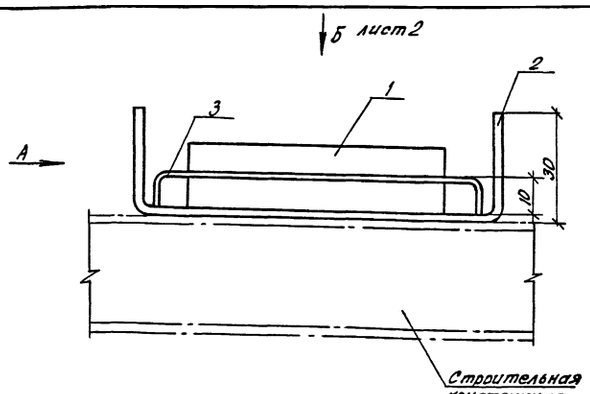
Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

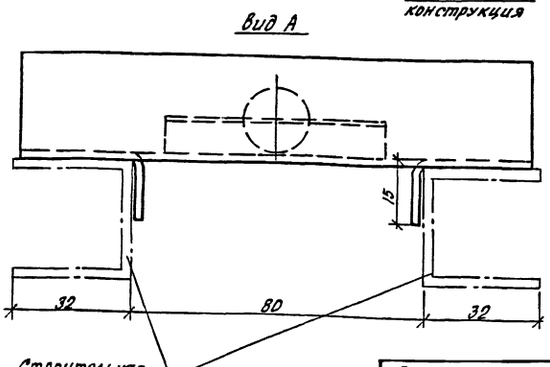
Копировал Попова Формат А4

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

21598-03 33



Вид А



Масса 0,54 кг

			Привязан
Инв. N			

Н. контр.	Ткач		15.01.86
Гл. спец. отд.	Слабко		15.01.86
Гл. констр.	Миронов		15.01.86
Рук. сект.	Мамзолов		15.01.86
Рук. гр.	Тимофеева		15.01.86
Ст. инж.	Смагина		15.01.86
Инженер	Савельева		15.01.86
Пров.	Заболотская		15.01.86

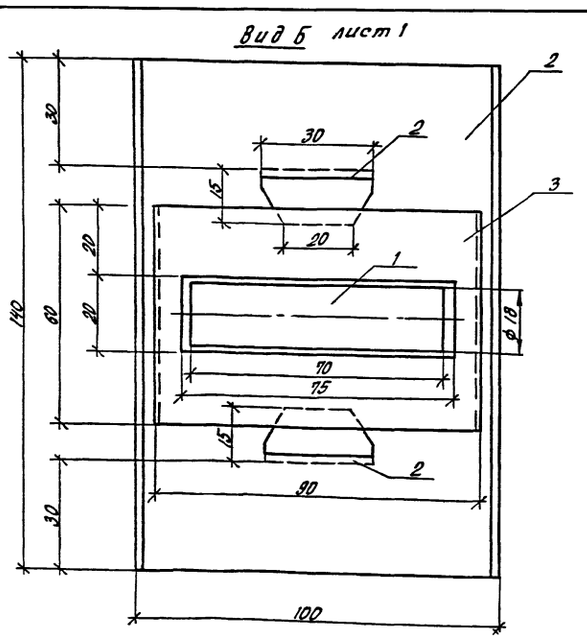
810-1-13.86 ОВН 1

Опора катковая

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Вид Б лист 1



Выборка материалов

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

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

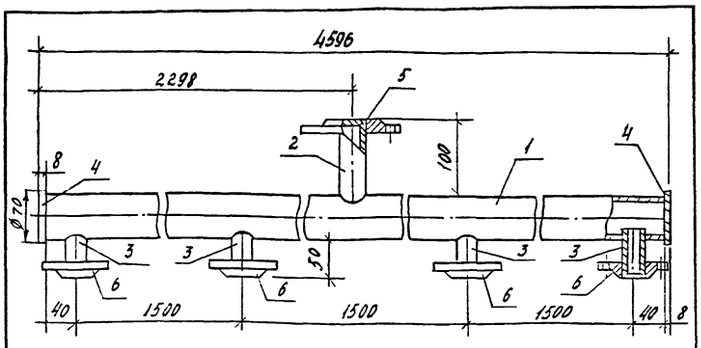
			Привязан
Инв. N			

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

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	4 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 подпольного 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.	Слобко		20.03.86
Гл. констр.	Миронов		20.03.86
Рук. сект.	Манзолов		20.03.86
Рук. гр.	Тимофеева		20.03.86
Ст. инж.	Снегина		20.03.86
Инженер	Совельева		20.03.86
Проверил	Заболотская		20.03.86

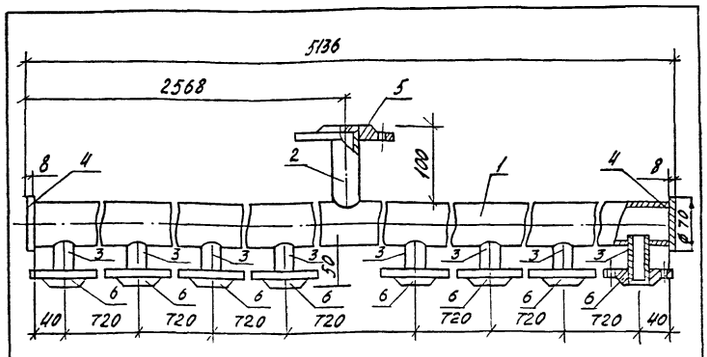
810-1-13.86 ОВН2

Коллектор распределительный

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Солова Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол. кг.
	Материалы	
1	Труба 57×2,5 ГОСТ 10704-76	17,26
	В ст3 сп ГОСТ 10705-80	
2	Труба 38×2,0 ГОСТ 10704-76	0,18
	В ст3 сп 2 ОСТ 10705-80	
3	Труба 25×2,0 ГОСТ 10704-76	0,45
	ВСТ3 сп ГОСТ 10705-80	
4	Лист Б-ПН-НО-8 ГОСТ 19903-74	0,48
	В ст3 пс3 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 подпольного 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.	Слобко		20.03.86
Гл. констр.	Миронов		20.03.86
Рук. сект.	Манзолов		20.03.86
Рук. гр.	Тимофеева		20.03.86
Ст. инж.	Снегина		20.03.86
Инженер	Совельева		20.03.86
Проверил	Заболотская		20.03.86

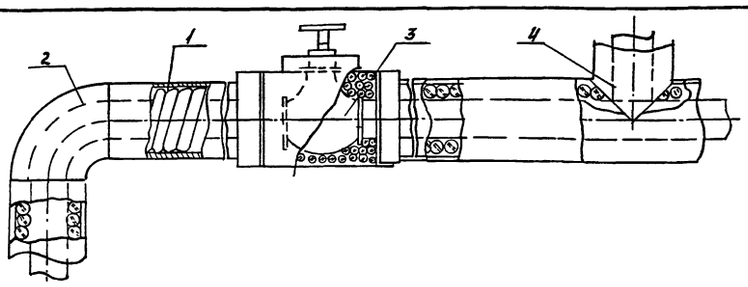
810-1-13.86 ОВН.3

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 сечений, 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	

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

Привязан

Инв. N

Н. контр.	Ткач		20.03.86
Гл. спец. от.	Слобко		20.03.86
Рук. сект.	Манзолов		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

21598-03 34

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	Толщина, мм	Поверхность, м2	Объем основного изоляционного слоя, м3	Примечание
		Подающий трубопровод											
		системы отопления											
8		-20		76	105	соедини-	150	с.н.	Грунтовка ГФ-020 ГОСТ 25129-82	30	51,34	1,05	
9		-30		76	40	тельный	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	2,814	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	Толщина, мм	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

21598-03 35

Альбом III

Типовой проект

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме, № чертежа и № линии)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов: Наружний 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 ГОСТ 25129-82	30	0,496	0,0124	
46			25	159	–		95	с.н.	Лак БТ-577 в два слоя ГОСТ 5631-79	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	0,168	
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	1,92	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: Наружний 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	0,066	
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	218	–		33	с.н.		30	0,272	0,068	

21598-03 (36)

Привязан

Инв. N

810-1-13.86 ОВН4 Лист 5

gost.e-ecolog.ru