ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810-1-13.86

БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ ПЛОЩАДЬЮ 6 ГА

(6 ТЕПЛИЦ ПО 1 ГА)

АЛЬБОМ II

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

				Привязан
Инв. №				

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810-1-13.86

БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ ПЛОЩАДЬЮ 6 ГА

(6 ТЕПЛИЦ ПО 1 ГА)

АЛЬБОМ II

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.

Примененные 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

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 II

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°С)	11
ОВ-10	Диаметры трубопроводов (Для районов строительства с $t_н$ = минус 20°С)	12
ОВ-11	План подводок к обогревательным трубам	13
ОВ-12	План и схема системы кровельного обогрева Разрез 1-1. Узлы (Для районов строительства с $t_н$ = минус 30°С)	14
ОВ-13	План и схема системы кровельного обогрева. Разрез 1-1. Узлы (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. Разрезы 1-1; 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 А1... В1	28
ОВ-27	Схема трубопроводов в соединительном коридоре в осях В1... Д 26	29
ОВ-28	Узлы. Разрез 1-1	30
ОВ-29	Сечения 16-16... 18-18. Узлы.	31
ОВН-1	Опора катковая	32
ОВН2	Коллектор распределительный	33
ОВН3	Коллектор распределительный	33
ОВН4	Хомут охватывающий	33
ОВН5	Хомут охватывающий	33
ОВН6	Отвод двойной	34
ОВН7	Отвод двойной	34
ОВН8	Патрубок	34
ОВН9	Патрубок	34
ОВН10	Кронштейн	35
ОВН11	Кронштейн	35
ОВН12	Корпус воздушника	35
ОВН13	Корпус воздушника	35
ОВН14	Конструкции тепловой изоляции трубопроводов	36,37

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

Привязан

Инв. N°

Н.контр.	Ткач		13.03.86
Нач.отд.	Васильев		13.03.86
ГИП	Кондрашов		13.03.86

ДС

Содержание альбома

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-02 3

Копировал: Иванова

Формат А2

Альбом III

Типовой проек

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. Разрез 1-1.	
	Узлы(Для районов строительства с $t_н$ = минус 30°С)	
13	План и схема системы кровельного обогрева. Разрез 1-1.	
	Узлы(Для районов строительства с $t_н$ = минус 20°С)	
14	План и схема переносных труб системы надпочвенного обогрева	
15	План и схема стационарных труб системы надпочвенного обогрева.	
16	План и схема системы подпочвенного обогрева овощных отделений на отм.-0.6900	
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	
21	Схема трубопроводов системы подпочвенного обогрева	

Лист	Наименование	Примечание
23	План системы отопления соединительного коридора	
	Фрагмент плана. Разрезы 1-1; 2-2	
24	Схема системы отопления соединительного коридора	
25	Фрагмент 1. Разрезы 1-1, 2-2.	
26	Схема трубопроводов в соединительном коридоре в осях $А_1 ÷ В_1$	
27	Схема трубопроводов в соединительном коридоре в осях $В_1 ÷ Д$ 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	
ОВН1	Опора катковая	
ОВН2	Коллектор распределительный	
ОВН3	Коллектор распределительный	
ОВН4	Хомут охватывающий	
ОВН5	Хомут охватывающий	
ОВН6	Отвод двойной	
ОВН7	Отвод двойной	
ОВН8	Патрубок	
ОВН9	Патрубок	

Обозначение	Наименование	Примечание
ОВН10	Кронштейн	
ОВН11	Кронштейн	
ОВН12	Корпус воздушника	
ОВН13	Корпус воздушника	
ОВН14	Конструкция тепловой изоляции трубопроводов	
ОВ.СО	Спецификация оборудования	альбом XVI часть СО
ОВ.ВМ	Ведомость материалов	альбом XX

Условные обозначения

- —Т1— Трубопровод кровельного обогрева подающий
- —Т2— Трубопровод кровельного обогрева обратный
- —Т11— Трубопровод подпочвенного обогрева подающий.
- —Т21— Трубопровод подпочвенного обогрева обратный
- —Т12— Трубопровод надпочвенного, бокового и торцевого обогрева подающий.
- —Т22— Трубопровод надпочвенного, бокового и торцевого обогрева обратный.
- Спускной вентиль
- Тройник с пробкой
- Кран для выпуска воздуха
- Опора неподвижная
- Опора скользящая
- Воздухосборник вертикальный
- —Т7— 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.

Привязан

Инв. №			
Зам.гл.инж.	Николаев		19.01.86
Н.контр.	Ткач		18.03.86
Нач.отд.	Васильев		18.03.86
ГИП	Кондрашов		18.03.86
Рук.сект.	Мамзолов		18.03.86
Рук. гр.	Тимофеева		18.03.86
Вед.инж.	Заболотская		18.03.86
Ст.инж.	Смагина		18.03.86
Инженер	Муханова		18.03.86
Техник	Мартынова		18.03.86
Проверил	Тимофеева		18.03.86

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

21598-02 4

Копировал: Иванова Формат А2

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

Рук. сект. ЛС Шпенисков 18.03.86
Рук. сект. Эл.А Александров 18.03.86
Рук. гр. ВК Рыжкова 18.03.86
Рук. гр. М Боев 18.03.86
Рук. гр. Т. Станчина 18.03.86

Типовой проект Альбом II

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; СНиП2.01.01-82;

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 от специализированной котельной т.п.903-1-157 примыкающей к соединительному коридору. Теплоноситель для систем отопления шатра блока теплиц и контурного обогрева принята вода с параметрами 95-70°С. Для системы подпочвенного обогрева теплоноситель-вода с параметрами 40-33°С.

Отопление.

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

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

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

Монтаж электросварных трубопроводов вести на сварке, в местах установки арматуры - на фланцах. Монтаж водогазопроводных труб и арматуры вести на резьбе и сварке. Монтаж стеклянных трубопроводов вести с учетом инструкции ВСН 301-72. Монтаж полиэтиленовых труб вести с учетом рекомендаций СН478-80. После монтажа трубопроводы надпочвенного, бокового, торцевого обогревов и магистральные трубопроводы 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 узлов регулирования с двухходовыми регулирующими клапанами размещенных в соединительном коридоре и установок пропорционального регулирования установленных в котельной.

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

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 устройство систем испарительного охлаждения (см. раздел ВК) и может использоваться шторный теплозащитный экран из нетканого полотна.

Раздающие трубопроводы.

Раздающие трубопроводы от котельной к теплицам прокладываются по соединительному коридору на опорах и рамах, не связанных с строительными конструкциями. Все трубопроводы от котельной 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 два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой согласно СНиП III-10-73 пункт 12.1. 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÷V		-30	34,967(30,144)	2,68(2,31)	3,77(3,25)	37,647(32,494)	
		-20	25,78(22,22)	2,68(2,31)	3,77(3,25)	28,458(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(33,194)	11,3
		-20	26,418(22,77)	2,68(2,31)	3,77(3,25)	29,098(25,084)	8,48

Распределение тепла по отопительным системам. Таблица 2.

N п/п	Наименование отопительных систем.	Тепловая мощность отопительных систем. МВт (Гкал/ч)	
		-30	-20
1.	Кровельный обогрев	14,167(12,213)	10,269(8,853)
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	1,720 (1,480)	1,550 (1,340)
6.	Подпочвенный обогрев	2,580 (2,31)	2,680 (2,31)
7.	Итого мощность систем обогрева	38,060(32,807)	29,605(25,526)
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. водст)					
	Кровельный обогрев		Надпочвенный, боковой и торцевой обогрев.		Подпочвенный обогрев	
	-30	-20	-30	-20	-30	-20
Теплица I	0,227(22,7)	0,186(18,6)	0,223(22,3)	0,171(17,1)	0,171(17,1)	0,171(17,1)
Теплица II	0,227(22,7)	0,186(18,6)	0,223(22,3)	0,171(17,1)	0,171(17,1)	0,171(17,1)
Теплица III (овощное отделение)	0,097(9,7)	0,080(8,0)	0,124(12,4)	0,086(8,6)	0,167(16,7)	0,167(16,7)
Теплица III (рассадное отделение)	0,126(12,6)	0,094(9,4)	0,166(16,6)	0,114(11,4)		
Теплица IV	0,182(18,2)	0,164(16,4)	0,164(16,4)	0,136(13,6)	0,174(17,4)	0,174(17,4)
Теплица V	0,140(14,0)	0,143(14,3)	0,158(15,8)	0,132(13,2)	0,152(15,2)	0,152(15,2)
Теплица VI	0,140(14,0)	0,143(14,3)	0,158(15,8)	0,132(13,2)	0,147(14,7)	0,147(14,7)

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.
3. При привязке специализированной котельной т.п. 903-1-157 в чертежи котельной внести изменения и дополнения в соответствии с разработанными системами отопления и теплоснабжения теплиц в данном проекте.

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

Привязан			
Инв.№			

Н.контр.	Ткач		4.01.86
Гл.специалист	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.	Смагина		20.01.86

810-1-13.86 -ОВ

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

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

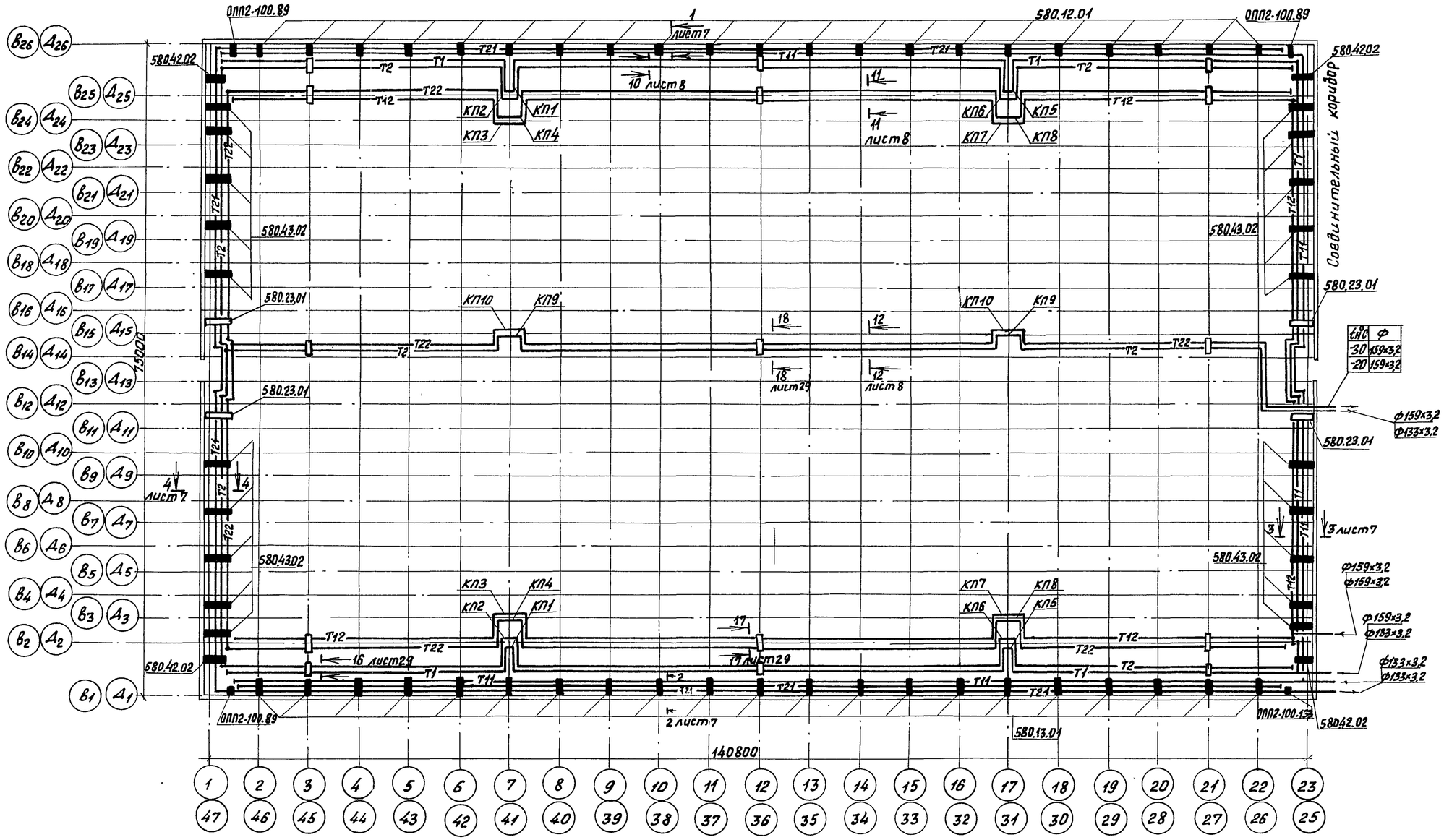
Общие данные (окончание)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Полякова Формат А2

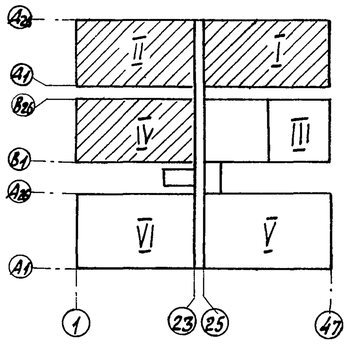
Типовой проект Альбом II

План на отм.-0,100



t°C	ф
-30	159×3,2
-20	159×3,2

Схематический план



Н.контр.	Ткач		2001.86
Гл.специал.	Слабко		2001.86
ГИП	Кондрашов		2001.86
Рук.сект.	Мамзолов		2001.86
Рук. гр.	Тимофеева		20.01.86
Вед.инж.	Заболотская		2001.86
Рассч.	Заболотская		2001.86
Техник	Мартынова		2001.86
Пров.	Смагина		20.01.86

Привязан

Инв.№

810-1-13-86 - ОВ

Блок зимних почвенных теплиц пл.Вга (6 теплиц по 12а)

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План на отм.-0,100

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

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

21598-02 6

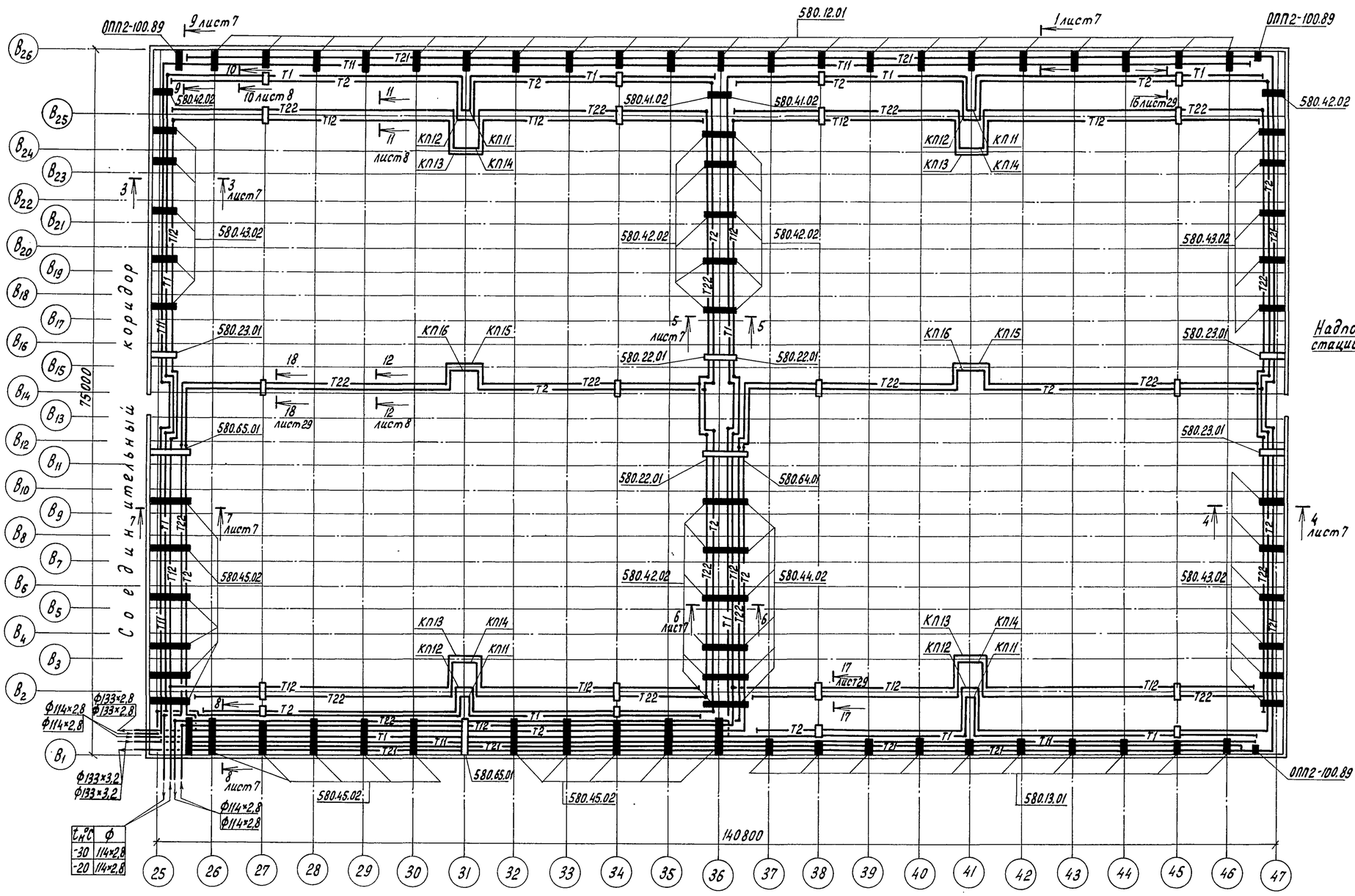
Копировал Фомушкина

Формат А2

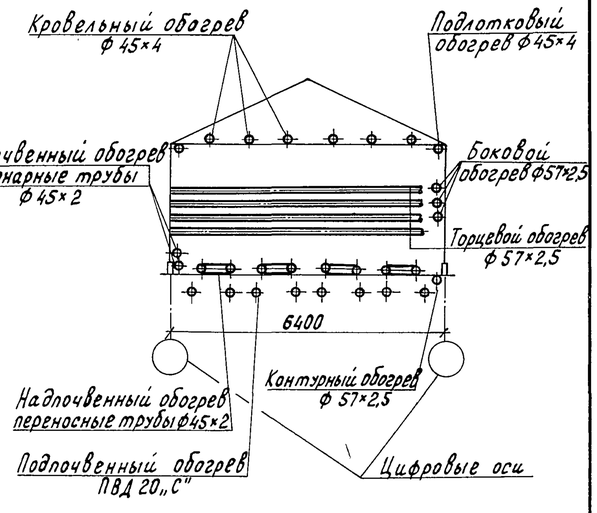
Альбом II

Типовой проект

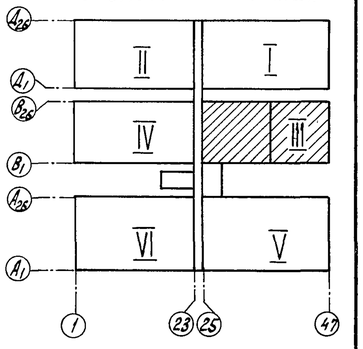
План на отм. -0.100



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



Схематический план



Н.контр.	Ткач		20.01.86
Гл.спец.отд	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
Инж.	Муханова		20.01.86
Техник	Мартынова		20.01.86
Пров.	Смагина		20.01.86

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	4	

План на отм. -0,100

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

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

21598-02 7

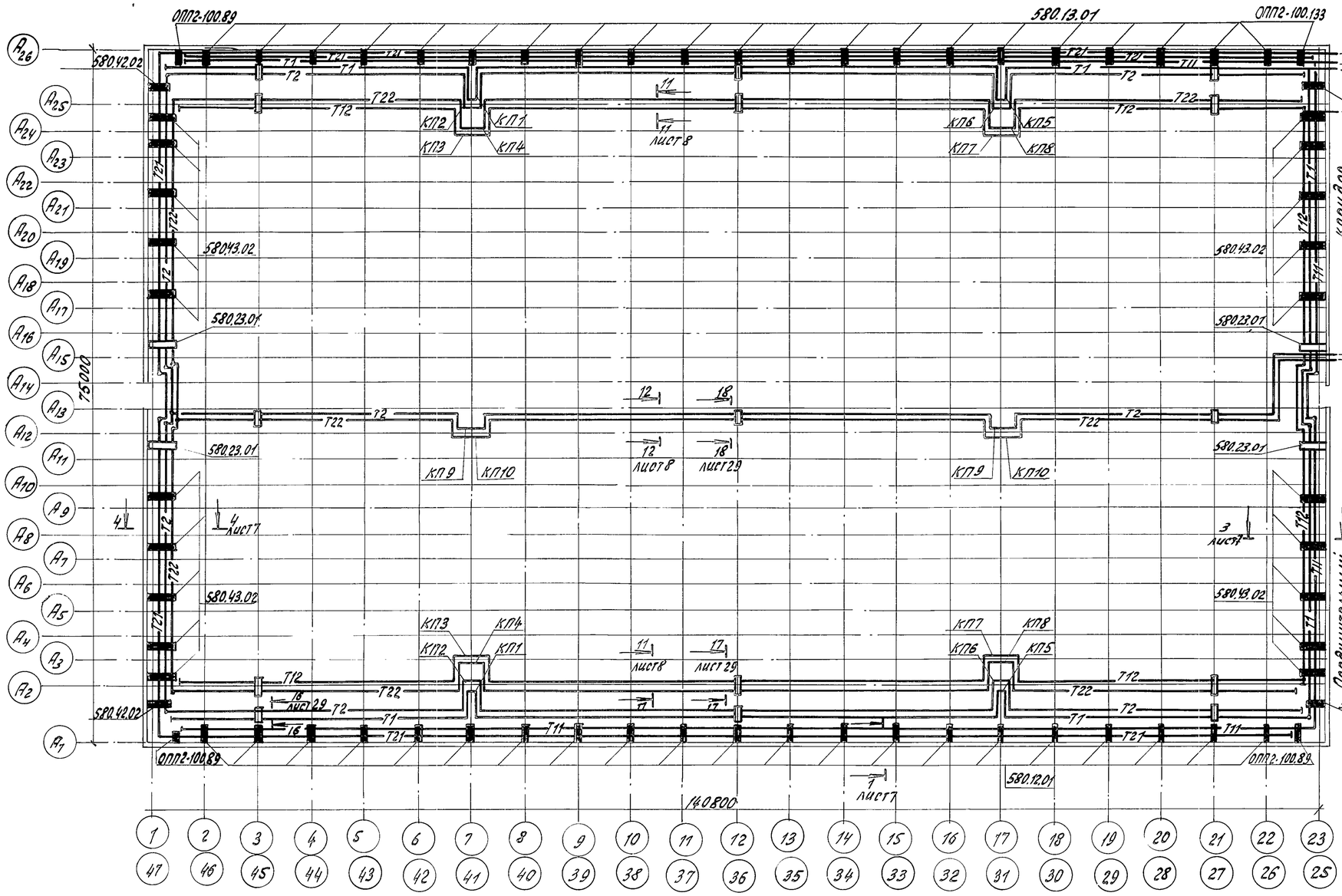
Копировал Перелыгина

Формат А2

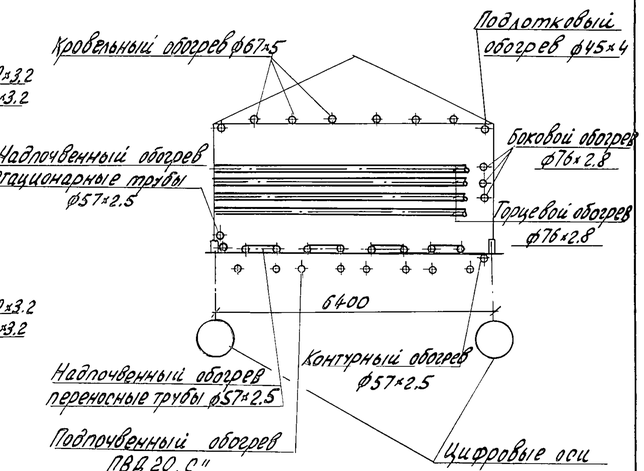
Альбом V

Типовой проект

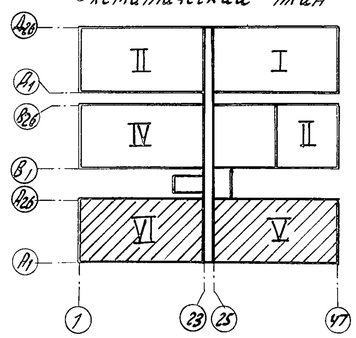
План на отм. - 0,100



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



Схематический план



Н.контр.	Ткач		21.01.86	810-1-13.86 -08
Гл.спец.отд.	Слабко		20.01.86	
ГИП	Комбашов		20.01.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га)
Рук.сект.	Матзолов		20.01.86	
Рук.гр.	Тимофеева		20.01.86	
Вед.инж	Заболотская		20.01.86	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Рассч.	Заболотская		20.01.86	Многопролетные теплицы
Техник	Мартынова		20.01.86	
Пров.	Стагина		20.01.86	План на отм. - 0.100 — ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орёл

Привязан

Инв.№

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

21598-02 8

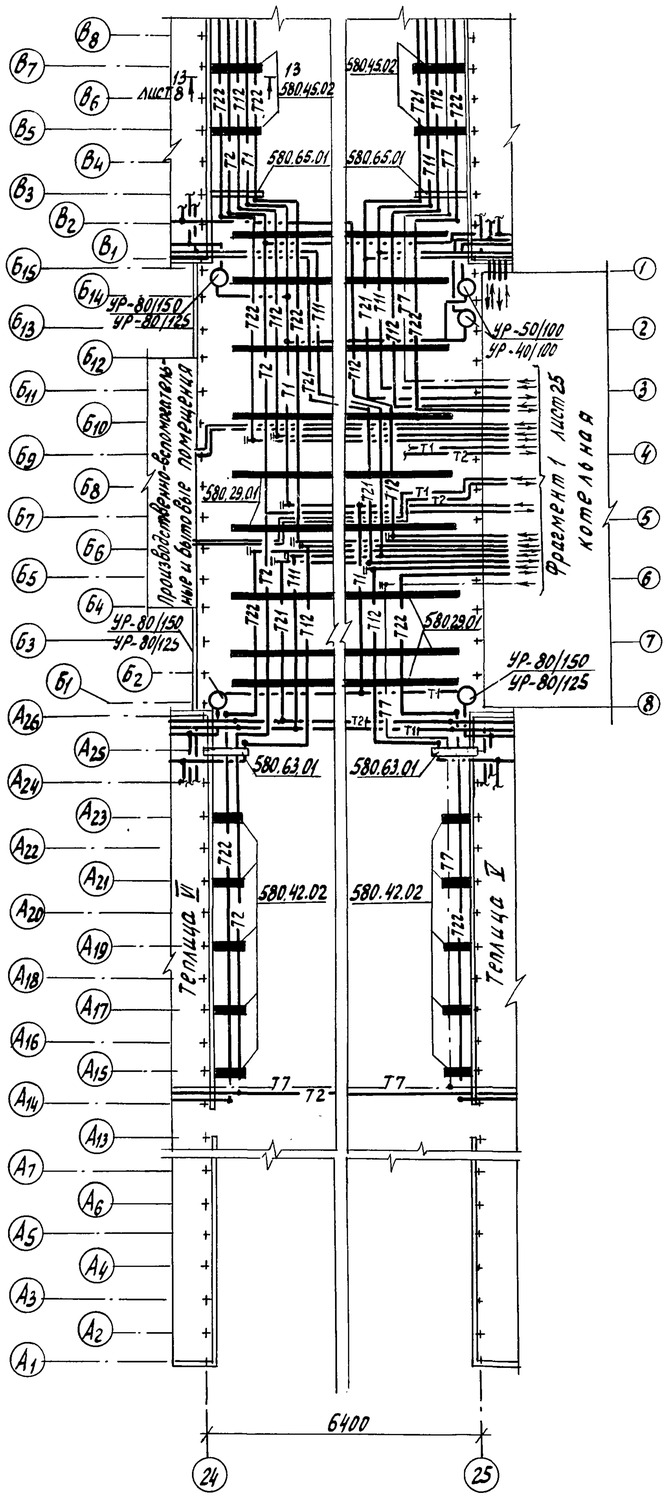
Копировал Ахротова

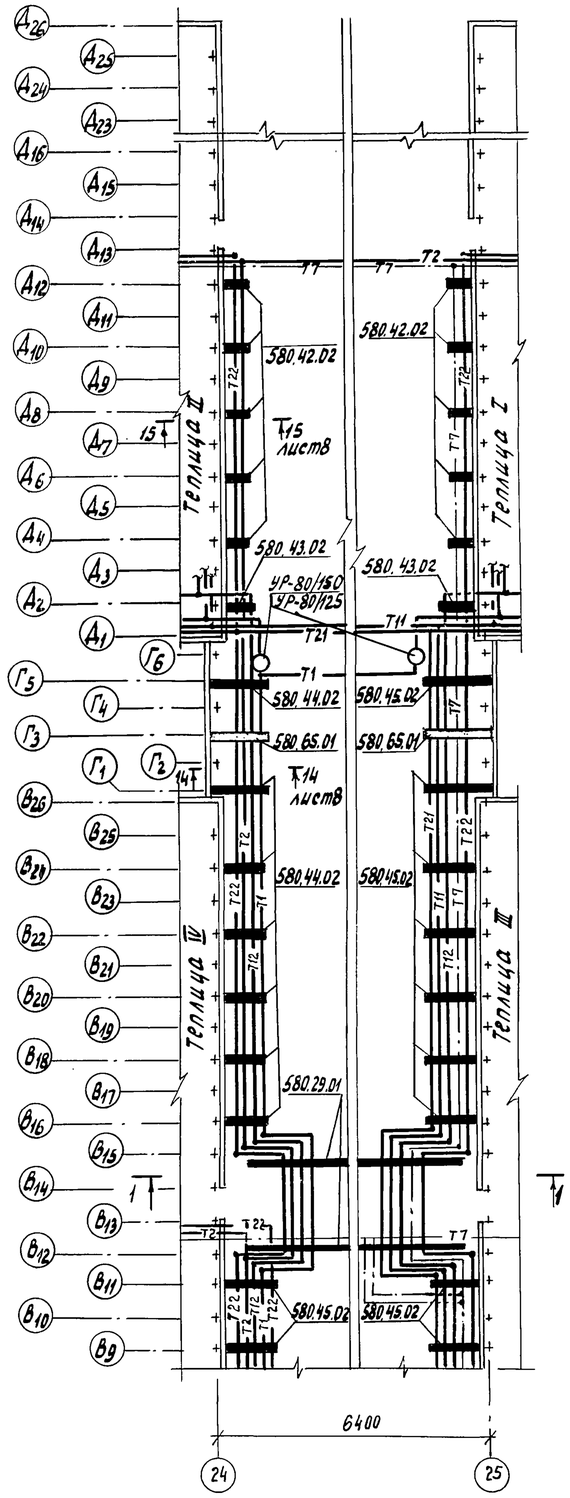
Формат А2

Альбом II

Типовой проект

План на отм. 0.000





Разрез 1-1

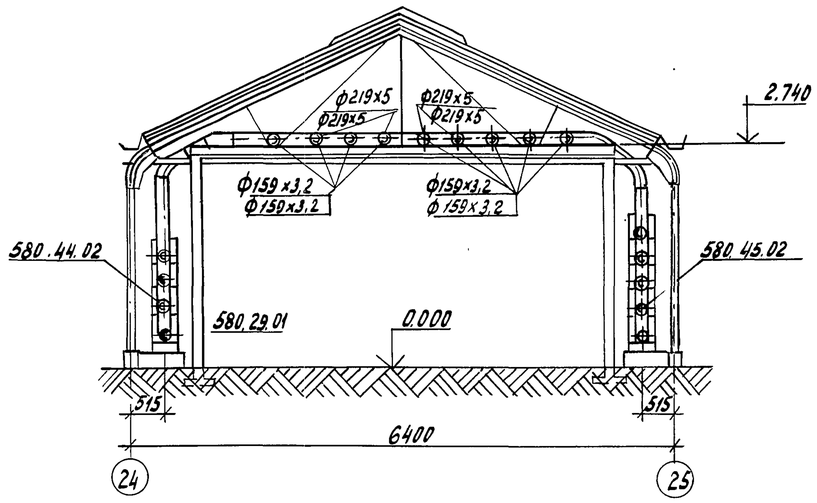
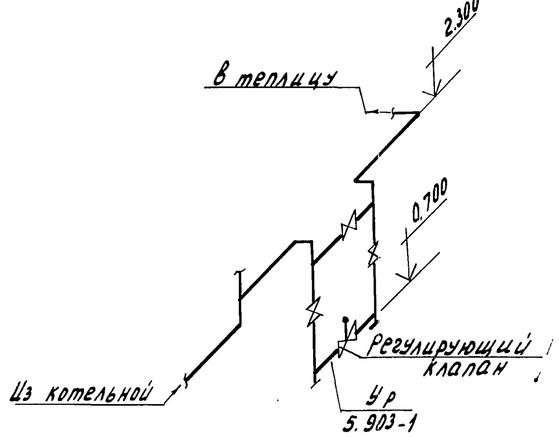
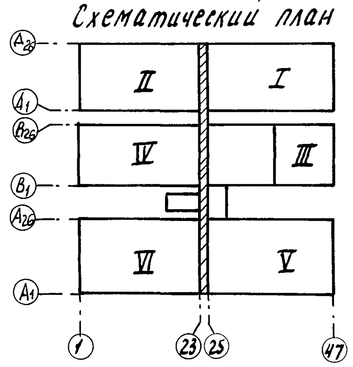


Схема обвязки регулирующего клапана



Схематический план



Привязку к осям неподвижных опор 580.63.01 и 580.65.01 в соединительном коридоре см. часть проекта КЖ листы 6, 26.

Н.контр.	Ткач		21.01.86
Гл.спец.отд.	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
Инж.	Муханова		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	6	

План на отм. 0.000. Разрез 1-1.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Муратова

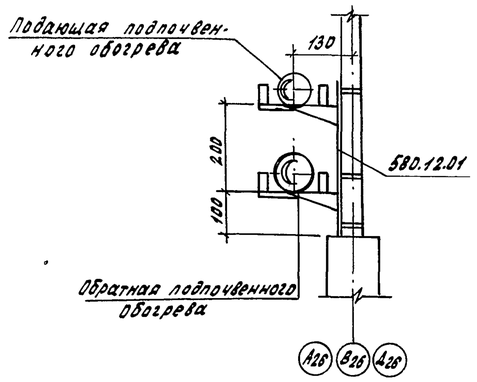
21598-02 9

Формат А2

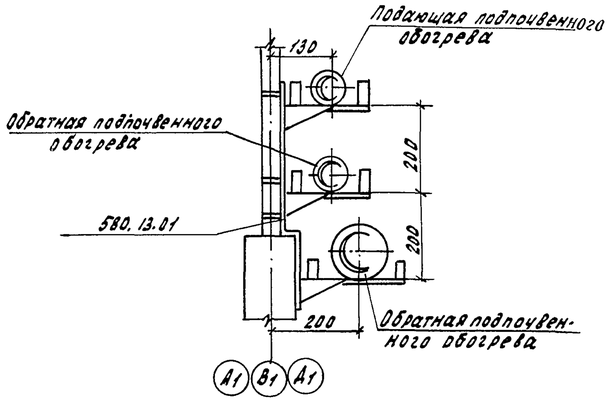
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Типовой проект альбом II

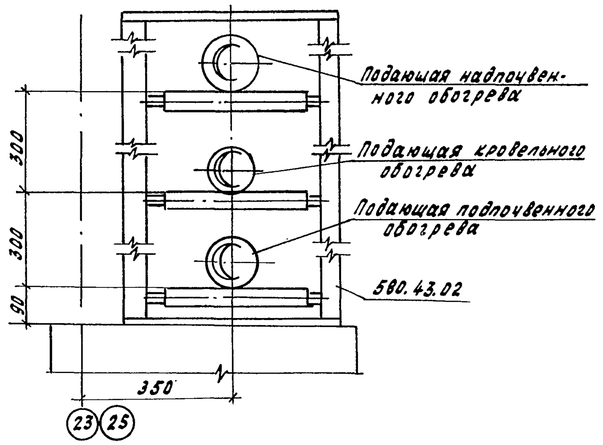
1-1



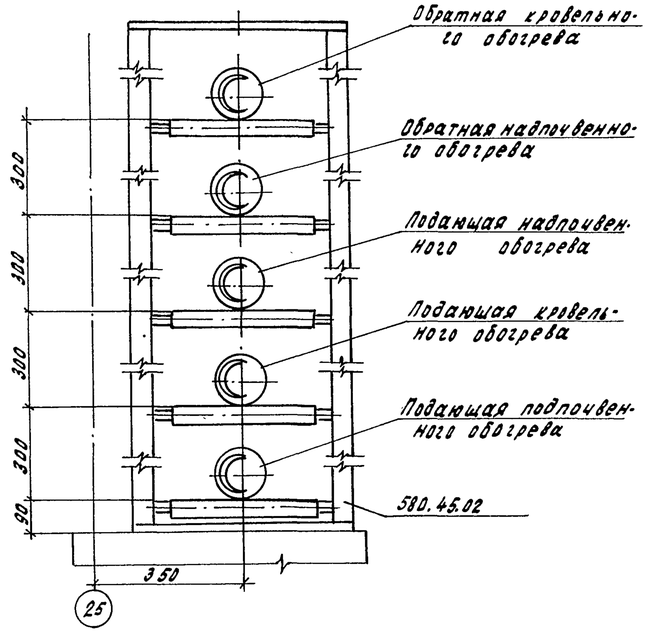
2-2



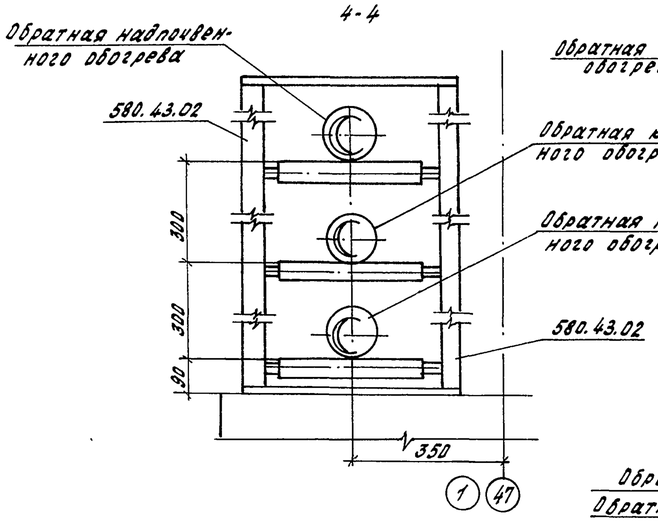
3-3



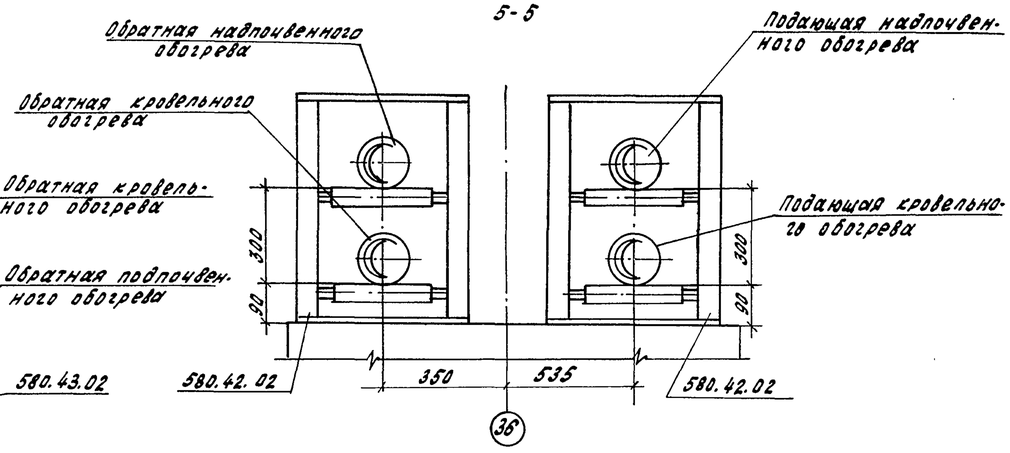
7-7



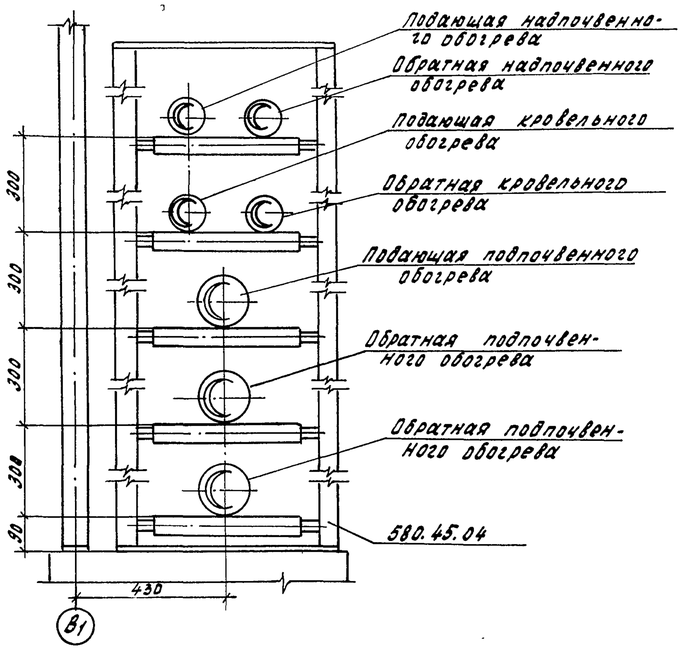
4-4



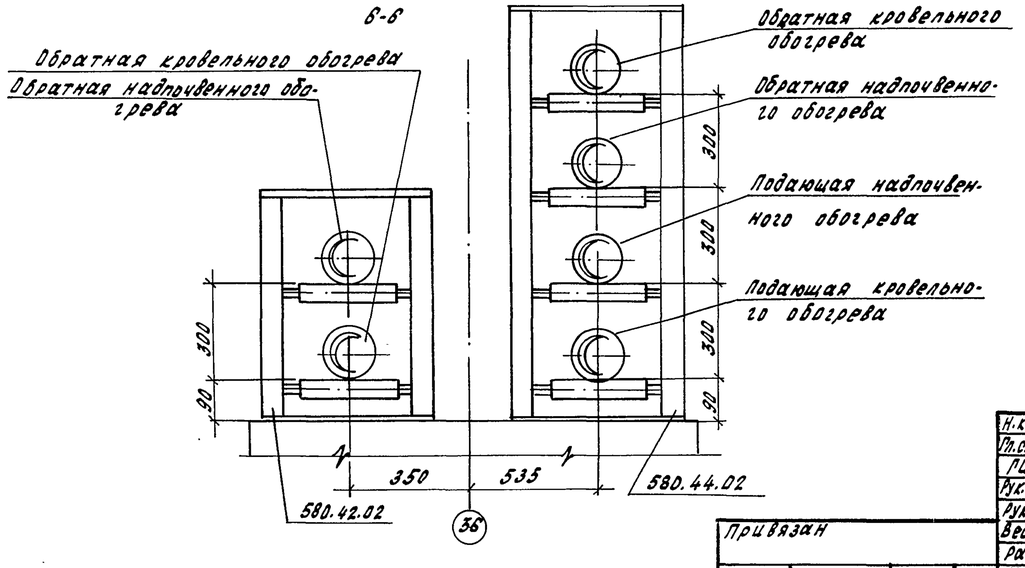
5-5



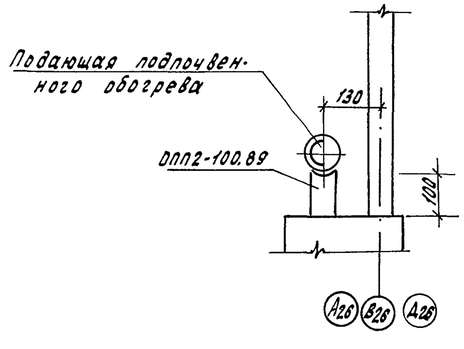
8-8



6-6



9-9



Привязан

Инв.№

Н.контр.	Ткач		21.01.86
Гл.специал.	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
Ш.инж.	Мухакова		20.01.86
Пров.	Смагина		20.01.86

810-1-13.86 -08

Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (8 теплиц по 1га)

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Сечения 1-1÷9-9.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

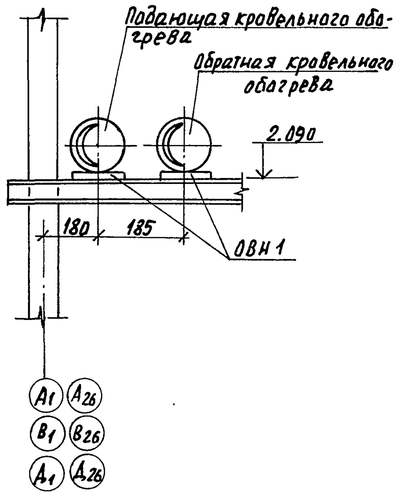
Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№подл.

Копировал Кухтинова Формат А2

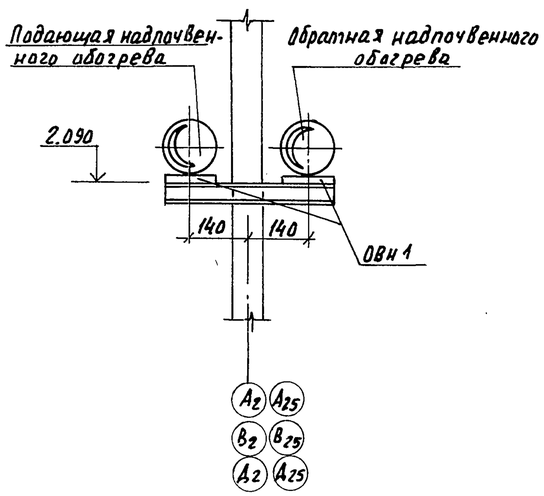
Альбом II

Типовой проект

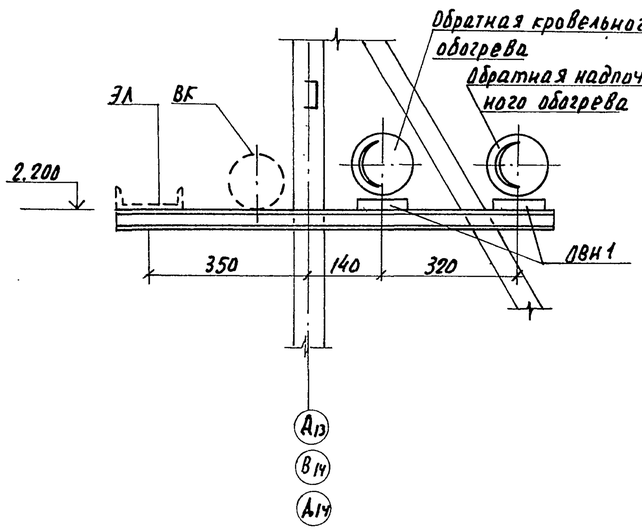
10-10



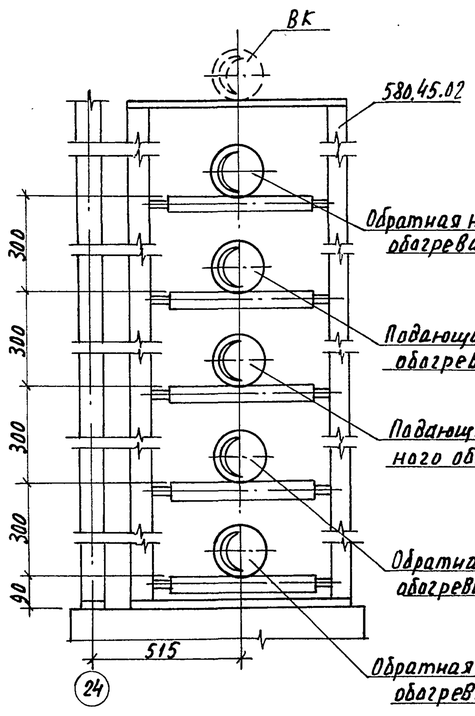
11-11



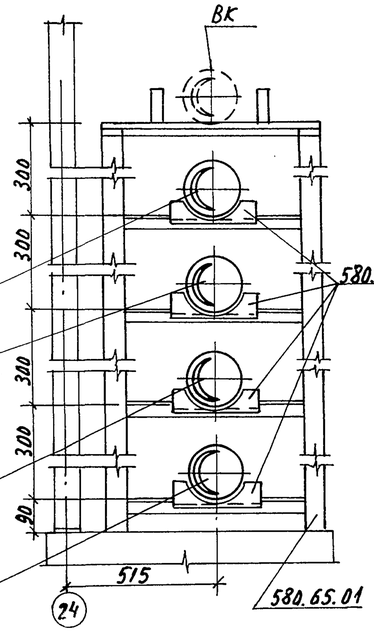
12-12



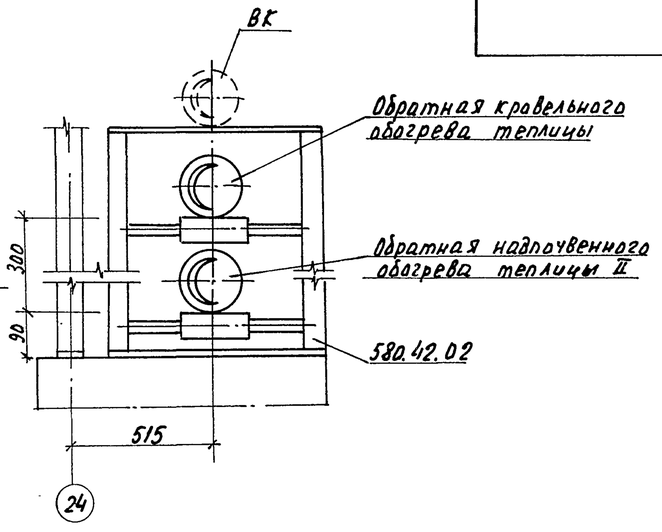
13-13



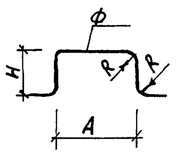
14-14



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	76×2,8	76×2,8	2670	1600	3d	160	160	10
	КП2	89×2,8	89×2,8	2785	2000	3d	130	130	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	89×2,8	89×2,8	2670	1600	3d	108	108	10
	КП6	76×2,8	76×2,8	2785	2000	3d	150	150	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	159×3,2	133×3,2	2720	2000	3d	70	100	10
	КП10	159×3,2	159×3,2	2680	2600	3d	60	60	10
	КП11	76×2,8	76×2,8	2670	1600	3d	160	160	4
	КП12	76×2,8	76×2,8	2785	2000	3d	150	150	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	114×2,8	114×2,8	2720	2000	3d	130	130	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		21.01.86
Гл.спец.отд.	Слабко		20.01.86
ГИП	Кандрашов		20.01.86
Рук.сект.	Мамзолов		20.01.86
Рук. гр.	Типоферев		20.01.86
Вед. инж.	Заболотская		20.01.86
Расч.	Заболотская		20.01.86
Техник	Мартынова		20.01.86
Пров.	Смагина		20.01.86

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	

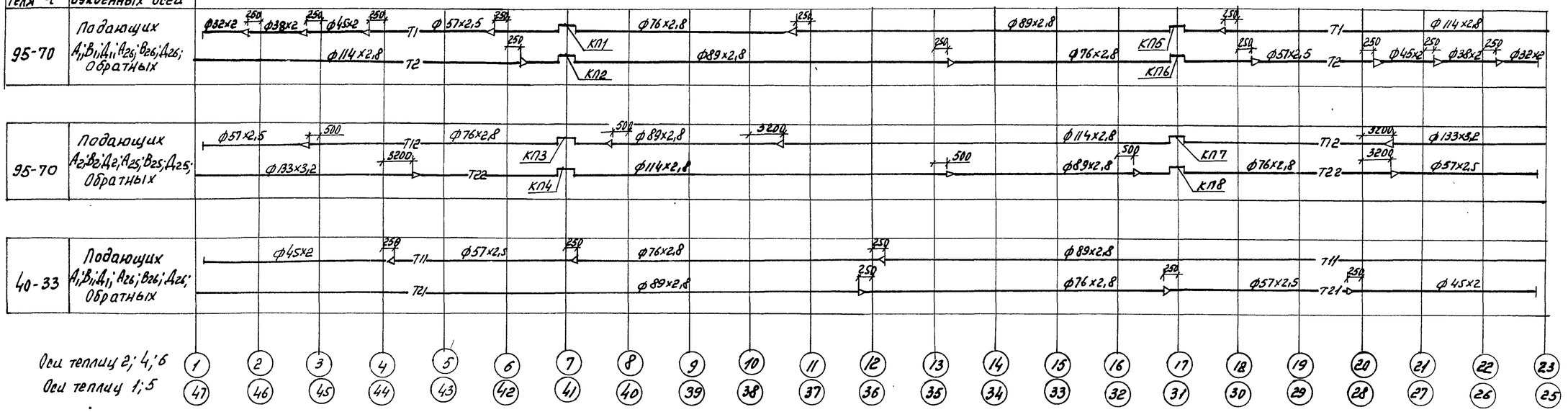
Сечения 10-10 ÷ 15-15. Таблица размеров компенсаторов.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

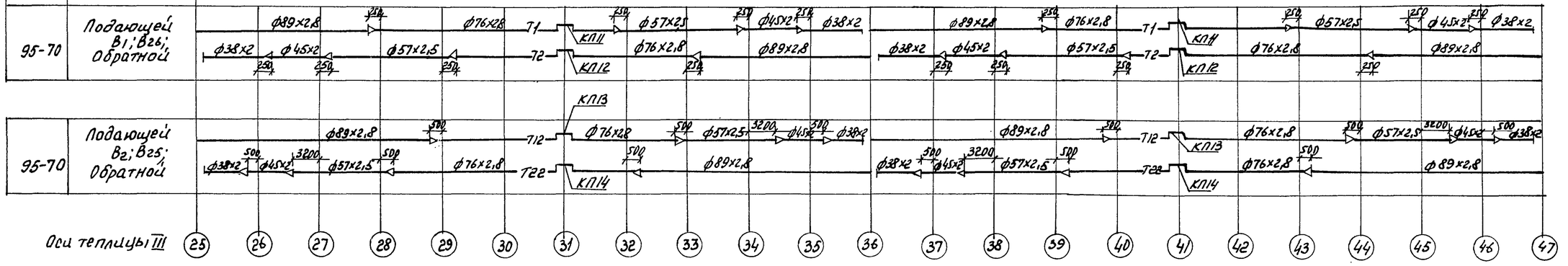
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Копировал Николаева 21598-02 11 Формат А2

Температура теплоносителя °С	Диаметры магистралей, идущих вдоль буквенных осей
95-70	Подающих $A_1;B_1;Д_1;A_{26};B_{26};Д_{26}$; Обратных
95-70	Подающих $A_2;B_2;Д_2;A_{25};B_{25};Д_{25}$; Обратных
40-33	Подающих $A_1;B_1;Д_1;A_{26};B_{26};Д_{25}$; Обратных



Температура теплоносителя °С	Диаметры магистралей, идущих вдоль буквенных осей
95-70	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 3м.

Н.контр.	Ткач		4.01.88
Гл.специал.	Слабко		2001.88
ГИП	Кондрашов		2.01.88
Рук.сект.	Мамзолов		2001.88
Рук.гр.	Тимофеева		2001.88
Вед.инж.	Заболотская		2001.88
Рассч.	Заболотская		2001.88
Инж.	Муханова		2001.88
Пров.	Смагина		2001.88

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	9	

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

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-02 12

Копировал Полякова. Формат А2

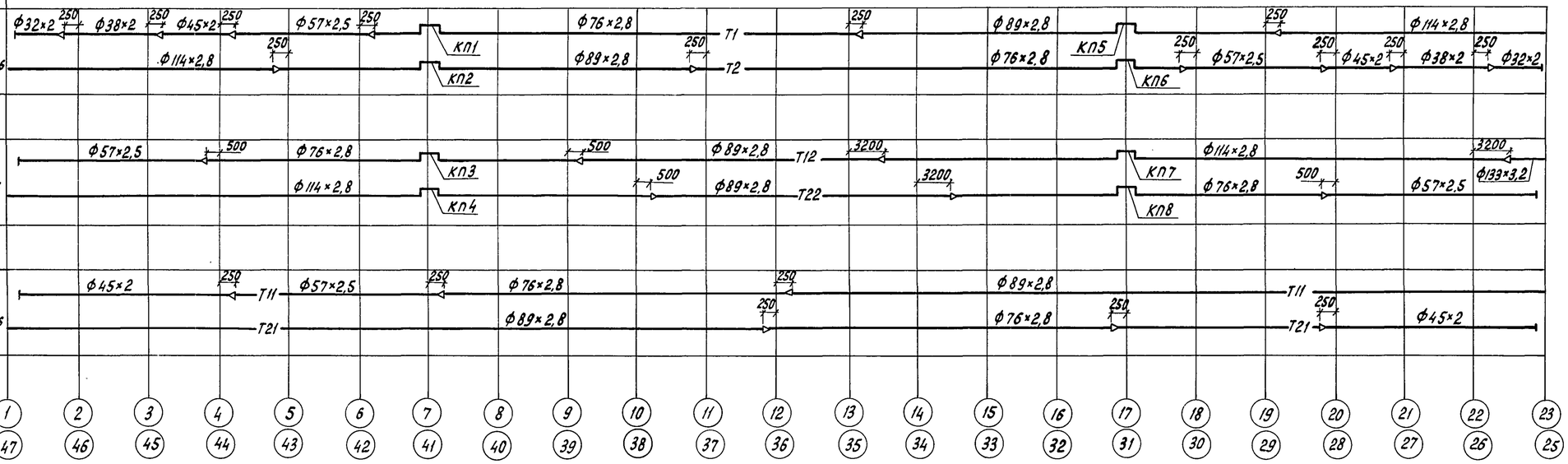
Типовой проект Альбом II

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

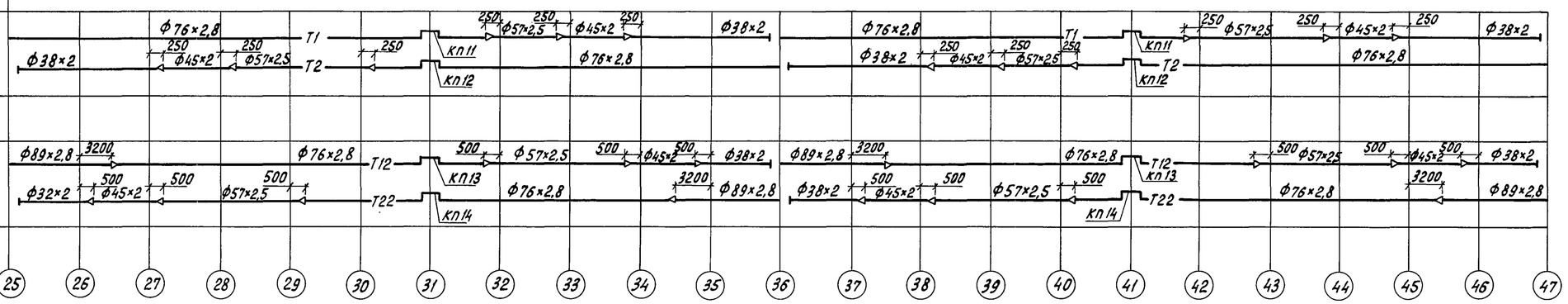
Альбом II

Типовой проект

Температура теплоносителя °С	Диаметры магистралей идущих вдоль буквенных осей
95-70	Подающих $A_1;B_1;Д_1;A_{26};B_{26};A_{26}$ 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
95-70	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 3м

Н.контр.	Ткач		21.01.86
Гл.спец.отд	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.	Смагина		20.01.86

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	10	

Диаметры трубопроводов (для районов строительства $t_н$ = минус 20°С)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-02 13

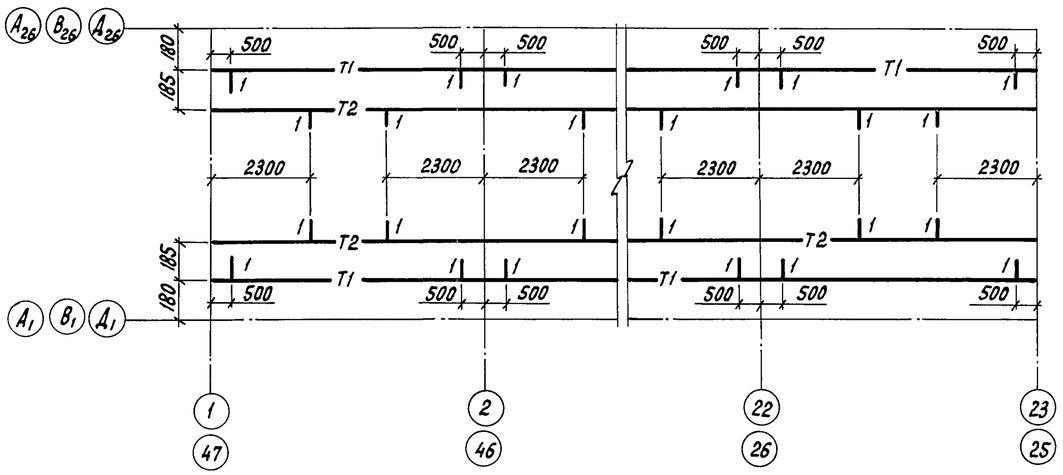
Копировал Перелыгина

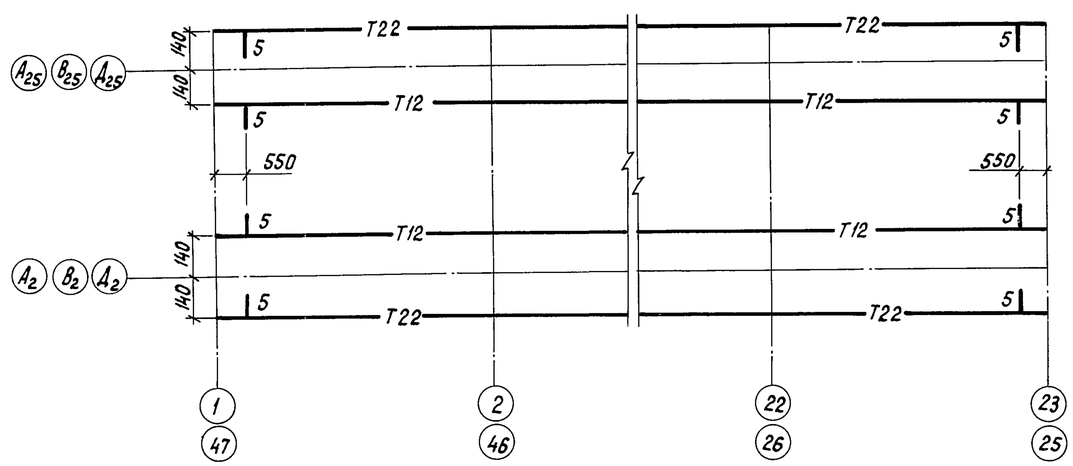
Формат А2

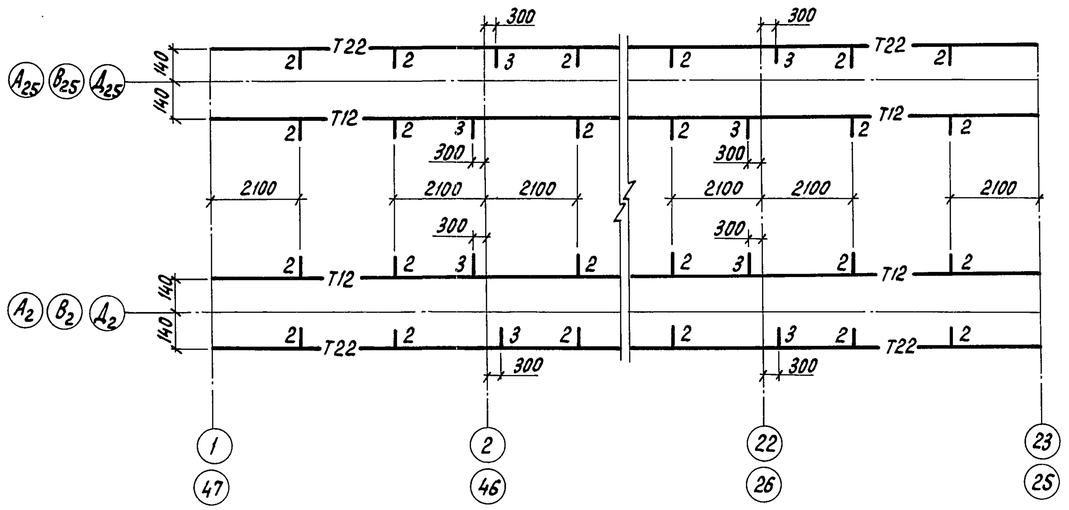
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

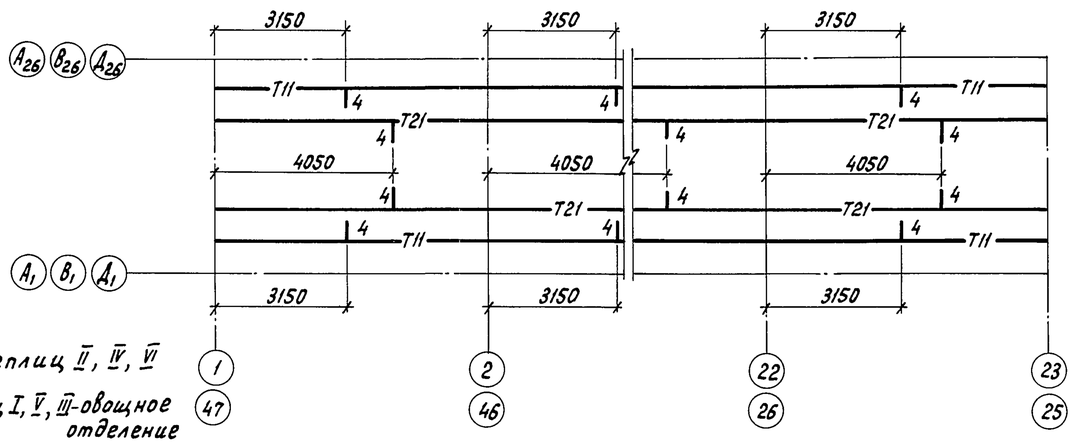
Альбом II

Типовой проект









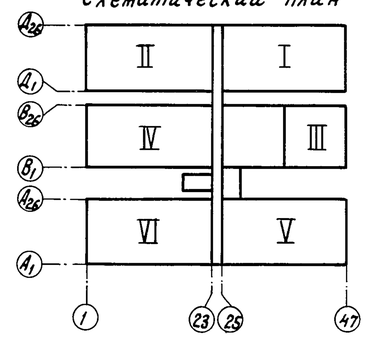
Оси теплиц II, IV, VI

Оси теплиц I, V, III-овощное отделение

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

Схематический план



Привязан		Н.контр.	Ткач		20.04.86
		Гл.специал.	Слабко		20.04.86
		ГИП	Кондрашов		20.04.86
		Рук.сект.	Мамзолов		20.04.86
		Рук.гр.	Тимофеева		20.04.86
		Ст.инж.	Смагина		20.04.86
		Рассч.	Заболотская		20.04.86
		Техник	Мартынова		20.04.86
		Пров.	Заболотская		20.04.86
Инв.N					

810-1-13.86 ОВ

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

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

План подводок к обогревательным трубам

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-02 14

Копировал Перелыгина

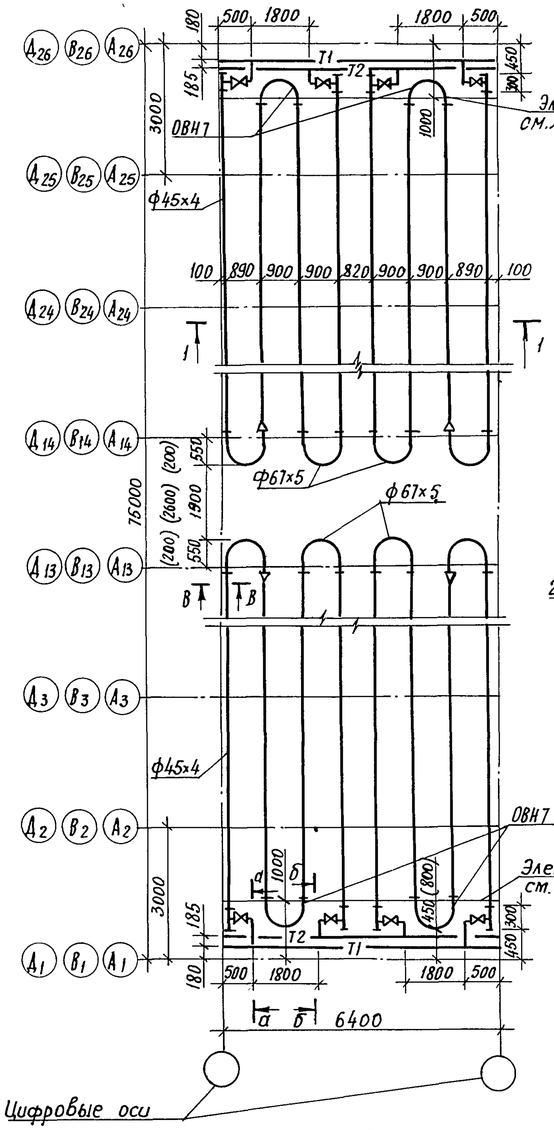
Формат А2

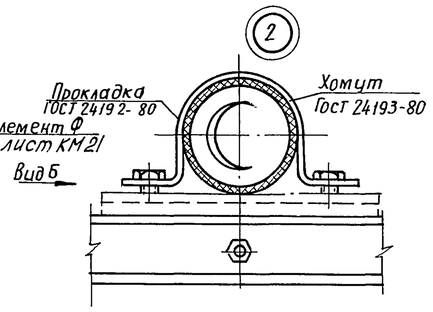
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Альбом III

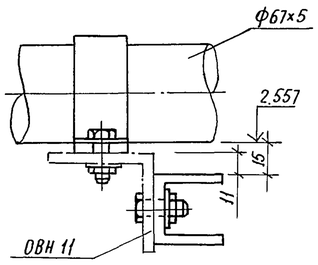
Типовой проект

План системы кровельного обогрева.





Вид Б



В - В

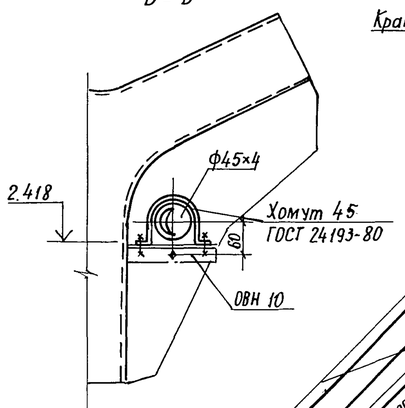
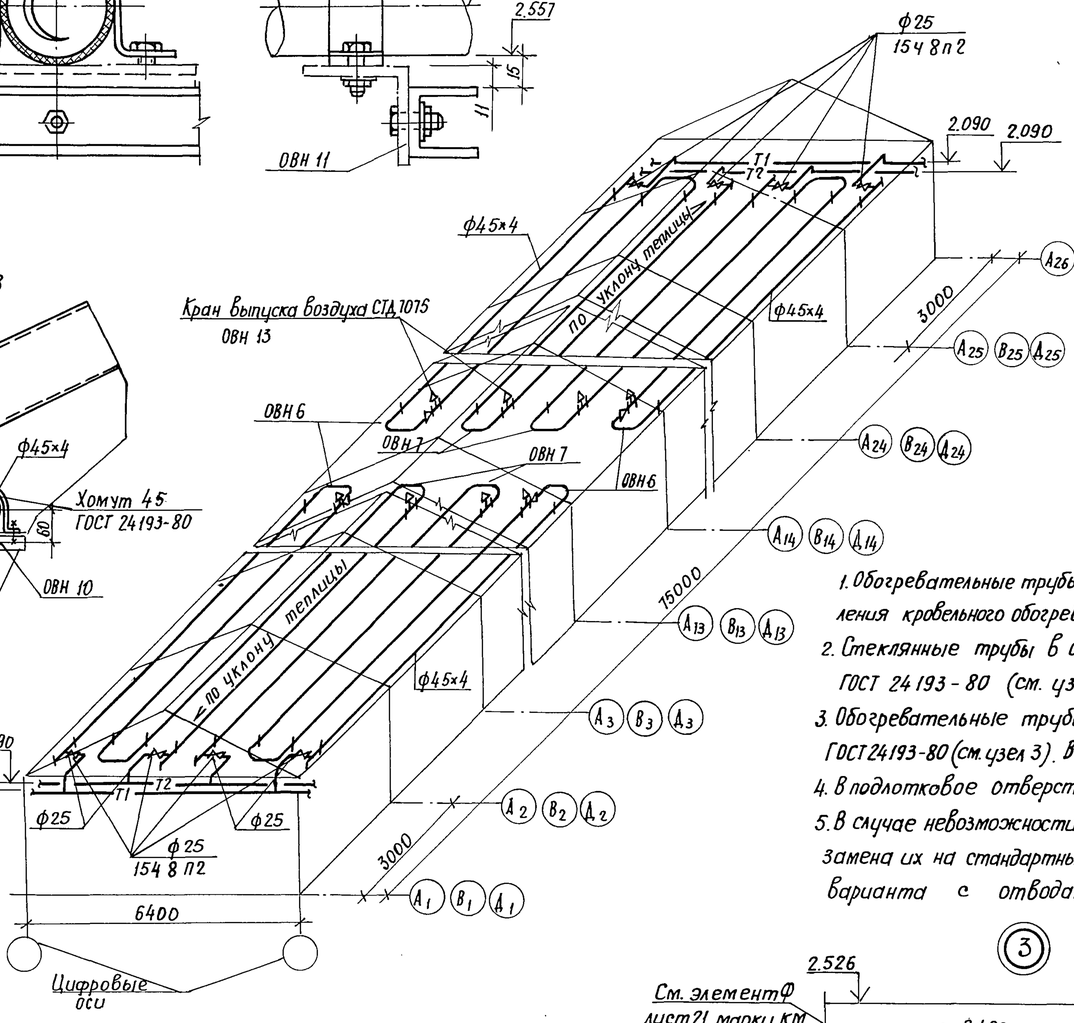
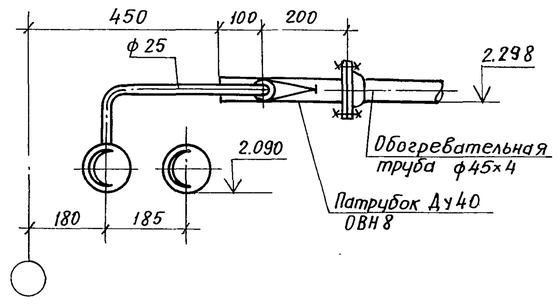


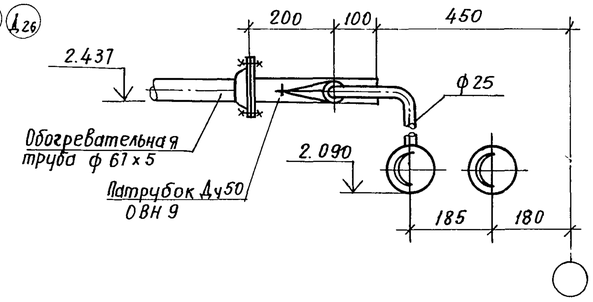
Схема системы кровельного обогрева



а - а

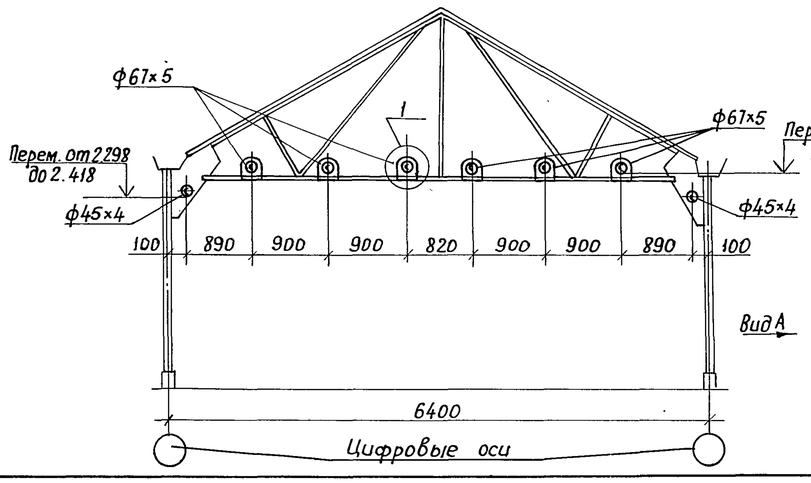


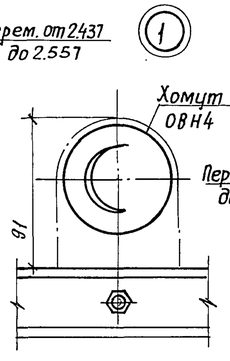
б - б



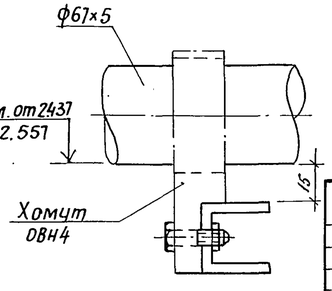
1. Обогревательные трубы, фасонные части, металлические патрубки, детали крепления кровельного обогрева подлежат поставке трестом „Союзстекломонтаж."
2. Стеклянные трубы в осях А13, В13, Д13, А14, В14, Д14 крепить хомутами по ГОСТ 24193-80 (см. узел 2 и сечение В-В).
3. Обогревательные трубы в торцах теплицы крепить к элементу Ф хомутами по ГОСТ 24193-80 (см. узел 3). В остальных буквенных осях - крепление труб хомутами ОВН4 (узел 1)
4. В подлотковое отверстие перед монтажом стеклянных труб проложить резиновую прокладку.
5. В случае невозможности промышленного изготовления отводов ОВН6 и ОВН7, возможна замена их на стандартные отводы по ГОСТ 8894-77. Значения в скобках даны для варианта с отводами по ГОСТ 8894-77.

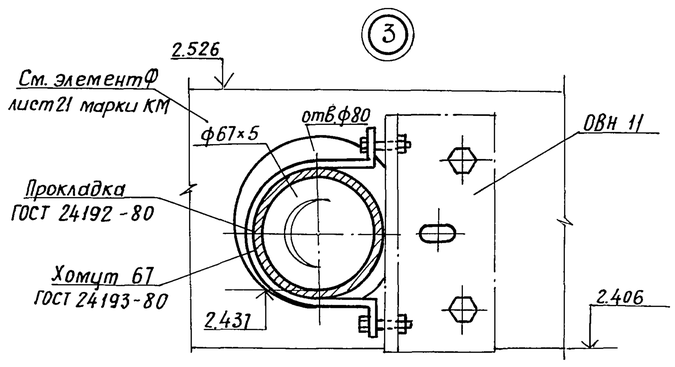
Разрез 1-1



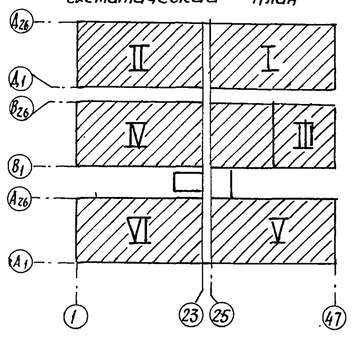


Вид А





Схематический план



Н.контр.	Ткач		21.04.86	810-1-13.86 ОВ	
Гл.спец.отд.	Слабко		20.04.86		
ГИП	Кондрашов		20.04.86		
Рук.сект.	Мамзолов		20.04.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (6 теплиц по 1 га)	
Рук.гр.	Тимофеева		20.04.86		
Ст.инж.	Смагина		20.04.86	Многопролётные теплицы	Стадия: РП; Лист: 12; Листов:
Техник	Мартынова		20.04.86		
Проверил	Заболотская		20.04.86	План и схема системы кровельного обогрева. Разрез 1-1. Узлы (Для районов строительства с $t_н$ = минус 30°С)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

21598-02 15

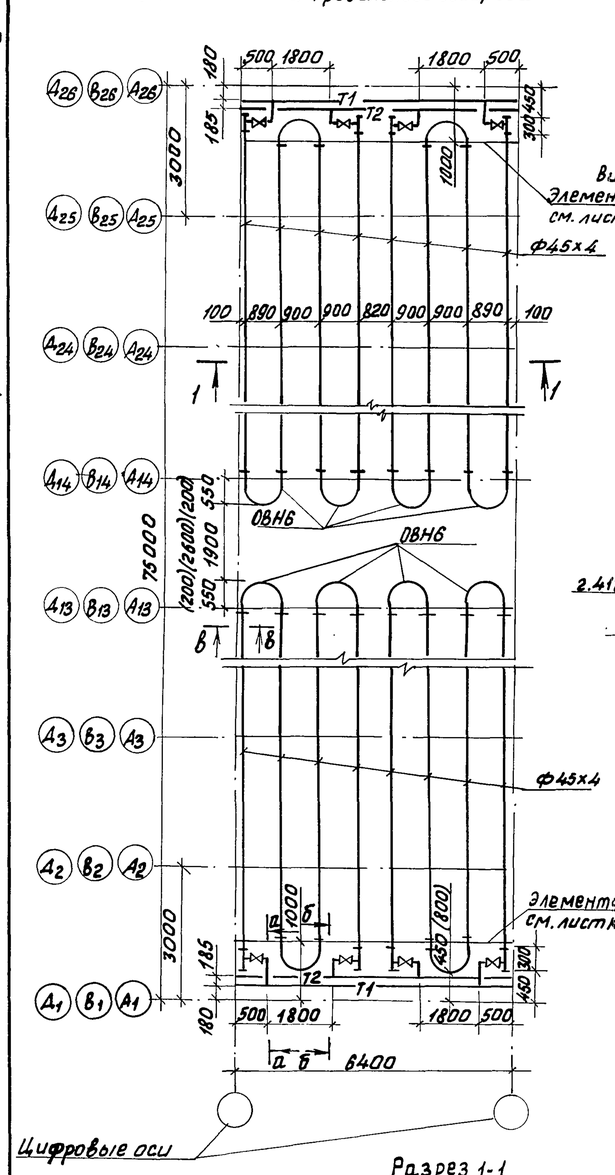
Копировал: Иванова

Формат А2

Альбом II

Типовой проект

План системы кровельного обогрева



Вид Б

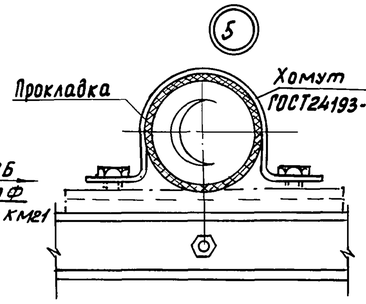
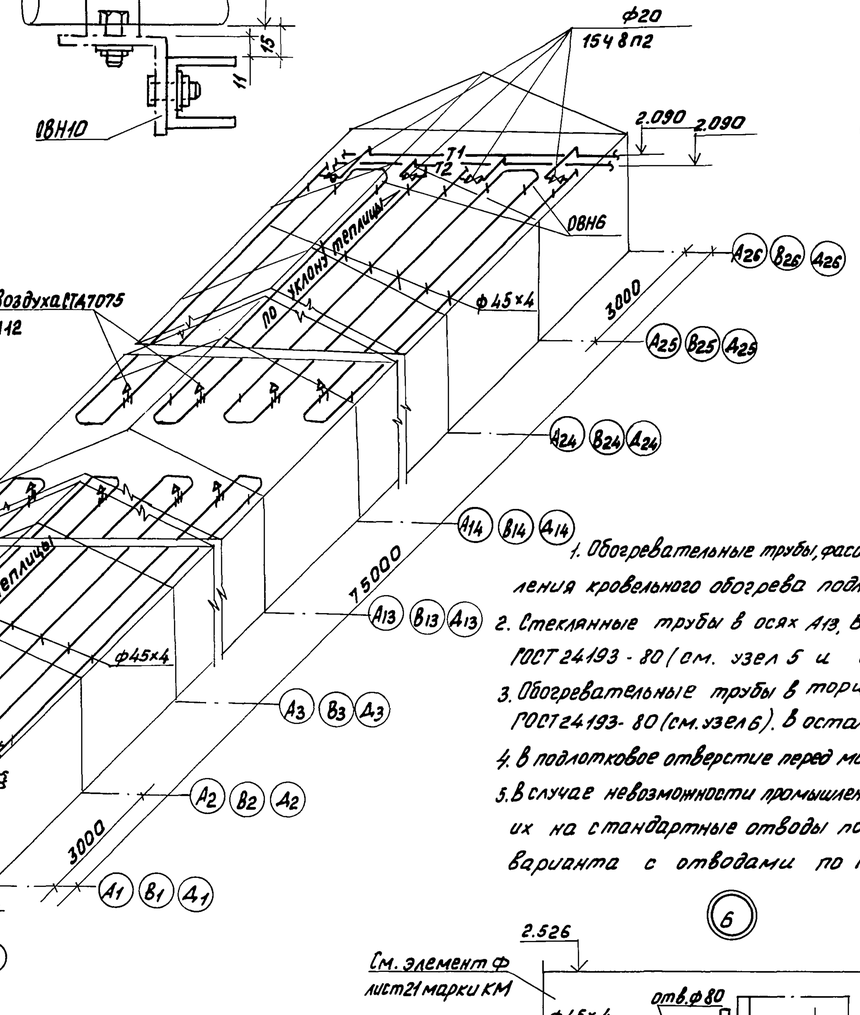
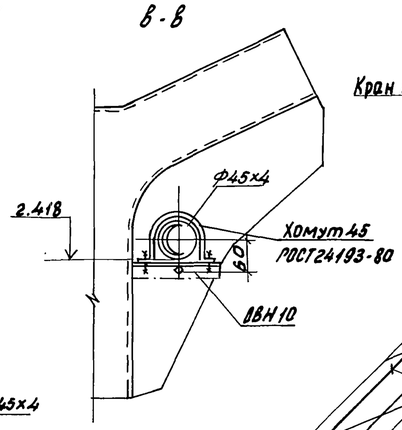


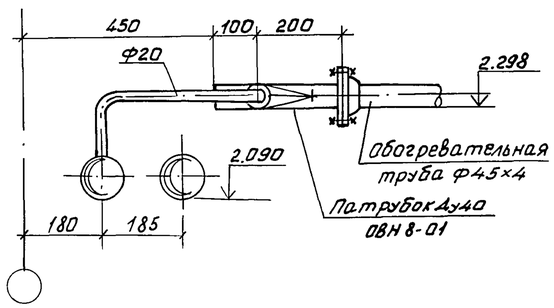
Схема системы кровельного обогрева



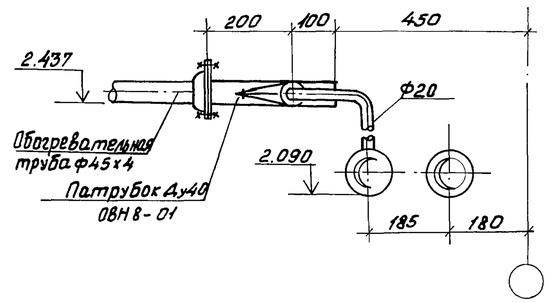
В-В



А-А

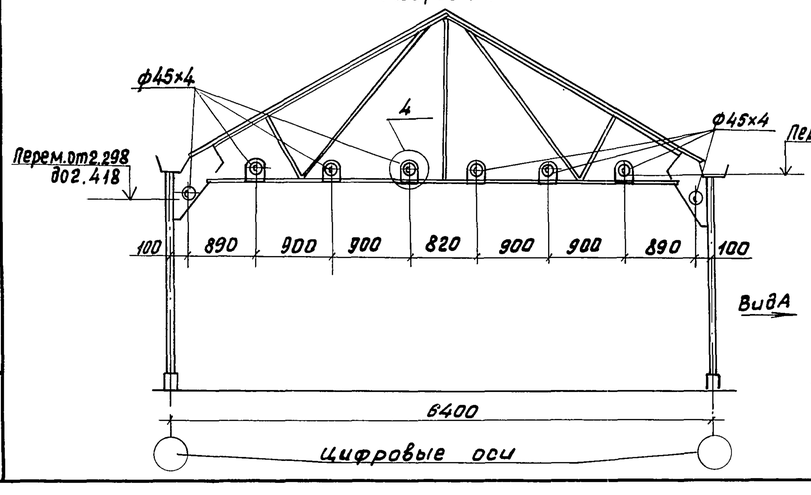


Б-Б

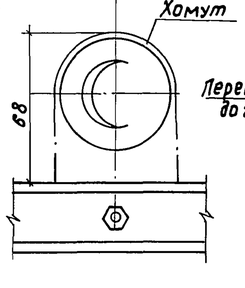


1. Обогревательные трубы, фасонные части, металлические патрубки, детали крепления кровельного обогрева поставляет трестом „Союзстекломонтаж."
2. Стеклянные трубы в осях А13, В13, А13, А14, В14, А14 крепить хомутами по ГОСТ 24193-80 (см. узел 5 и сечение В-В).
3. Обогревательные трубы в торцах теплицы крепить к элементу Ф хомутами по ГОСТ 24193-80 (см. узел 6). В остальных буквенных осях - крепление труб-хомутами ОВН6 (узел 4).
4. В подлотковое отверстие перед монтажом стеклянных труб проложить резиновую прокладку.
5. В случае невозможности промышленного изготовления отводов ОВН6, возможна замена их на стандартные отводы по ГОСТ 8894-77. Значения в скобках даны для варианта с отводами по ГОСТ 8894-77.

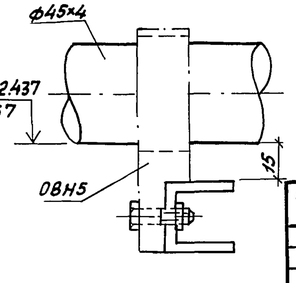
Разрез 1-1



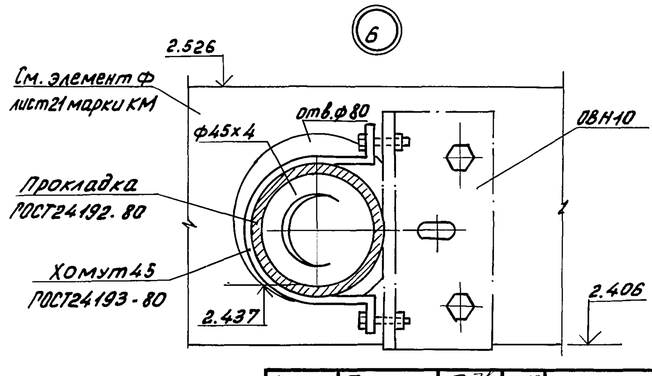
4



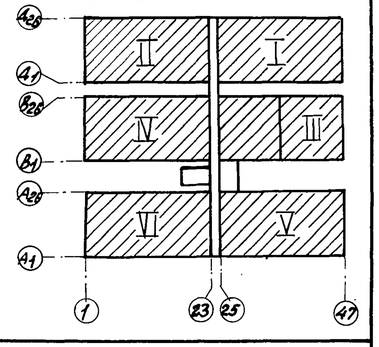
Вид А



6



Схематический план



Н.контр.	Ткач		21.01.86	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.	Тимофеева		20.01.86		
Ст.инж.	Смагина		20.01.86	Многопролетные теплицы	Стадия: РП; Лист: 13; Листов:
Техник	Мартынова		20.01.86		
Пров.	Заболотская		20.01.86	План и схема системы кровельного обогрева. Разрез 1-1. Узлы. Для районов строительства с tн = минус 20°С	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. N

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

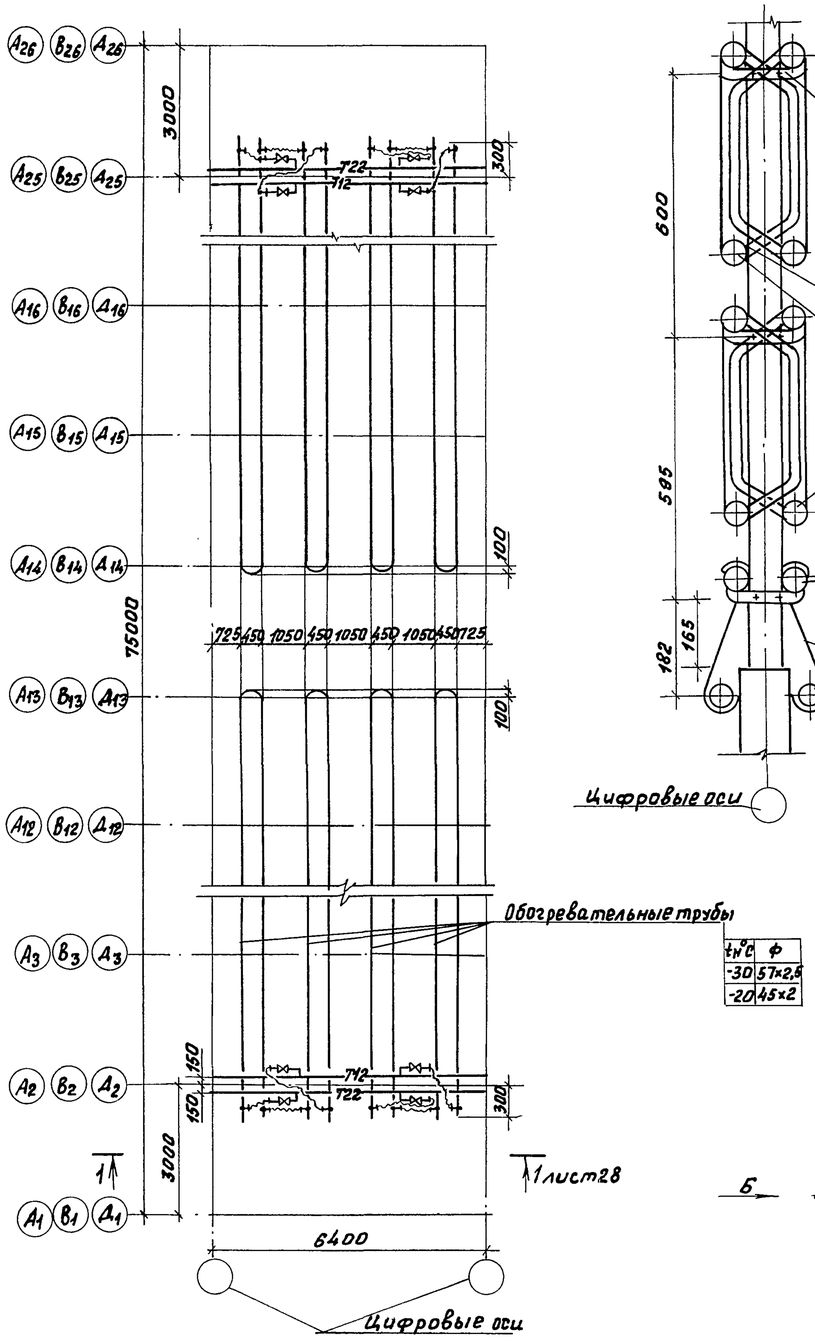
21598-02 16

Копировал Фомушкина Формат А2

Альбом II

Типовой проект

План переносных труб системы надпочвенного обогрева.



$t_н$°C	ф
-30	57×2,5
-20	45×2

Крепление труб надпочвенного обогрева к стойкам

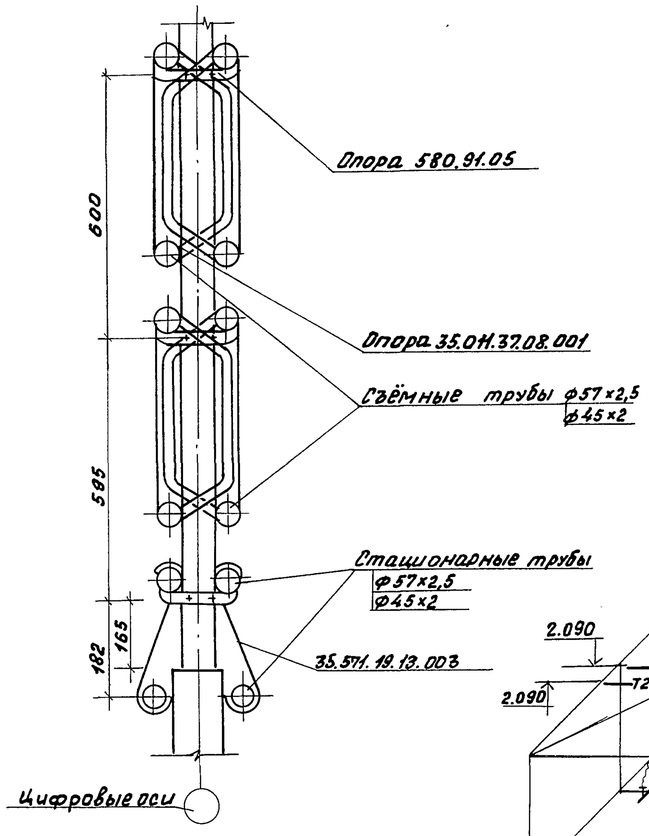
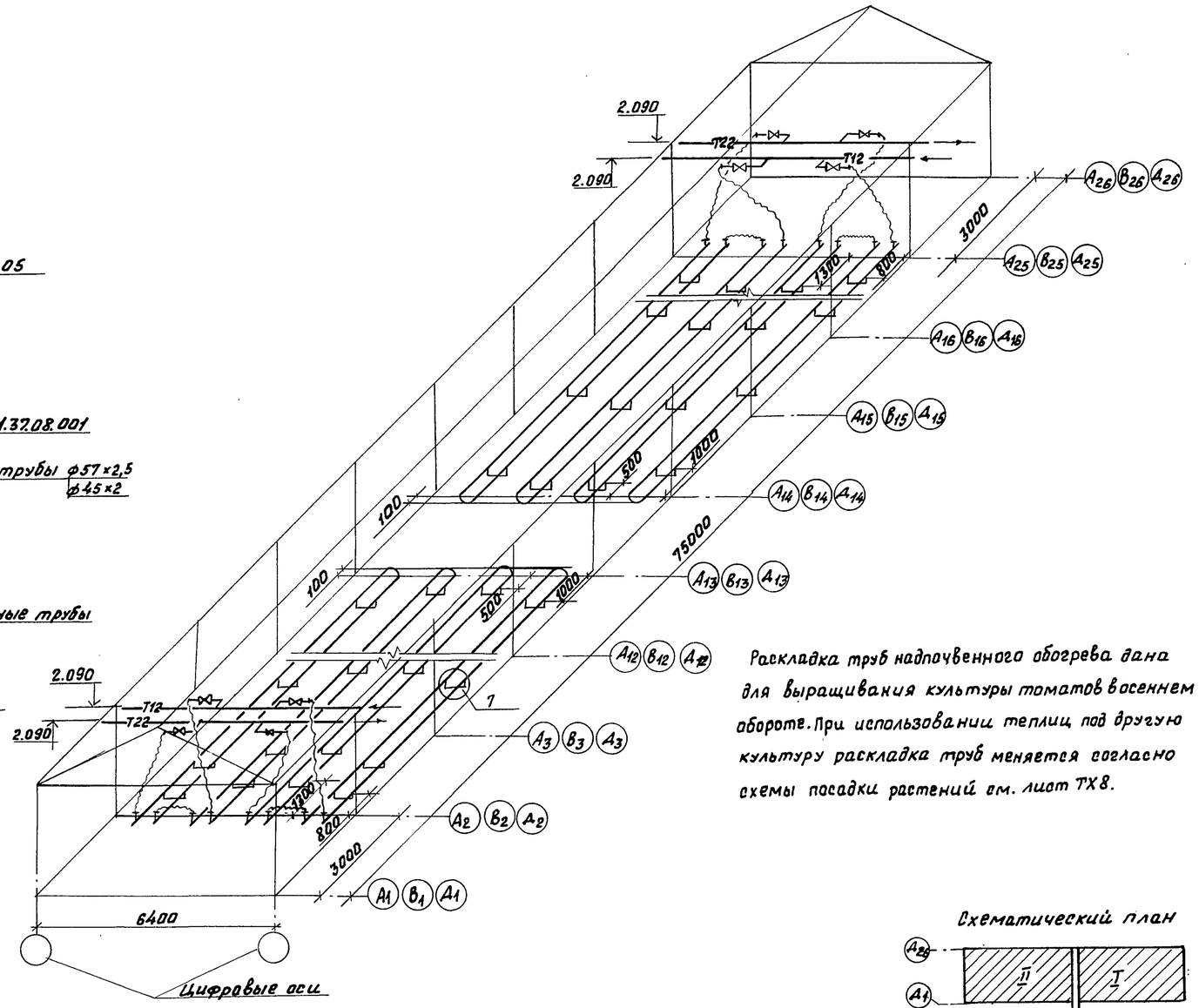
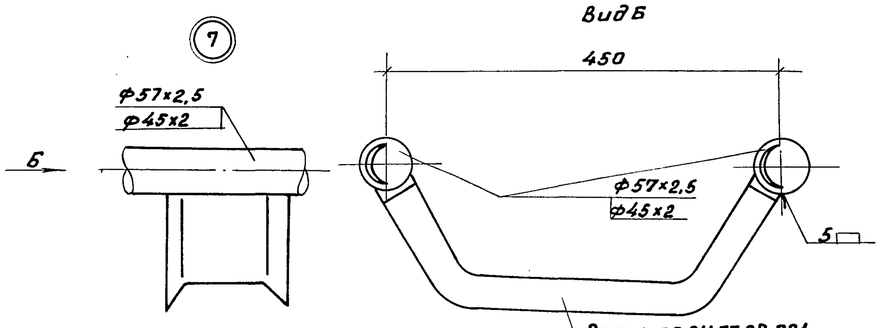


Схема системы надпочвенного обогрева

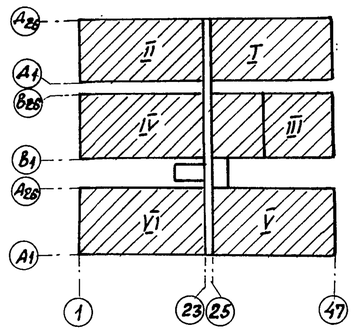


Вид Б



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 ТХ8.

Схематический план



Н.контр.	Ткач		21.01.86
Гл.спец.отд	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
Инж.	Муханова		20.01.86
Техник	Мартынова		20.01.86
Пров.	Смагина		20.01.86

Привязан

Инв.№

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

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 надпочвенного обогрева

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-02 17

Копировал Фомушкина

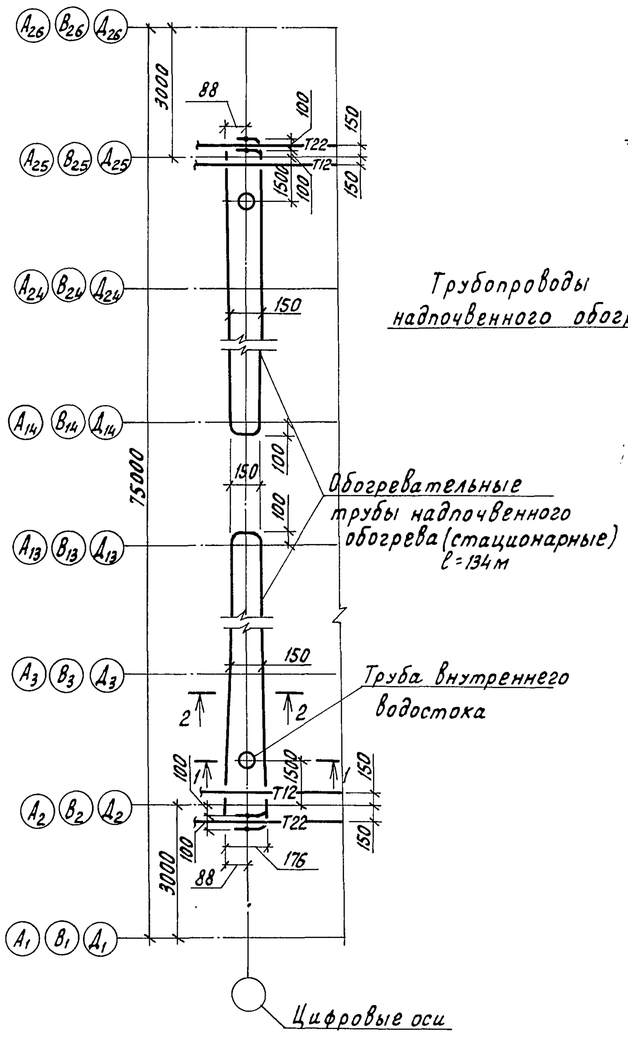
Формат А2

Альбом III

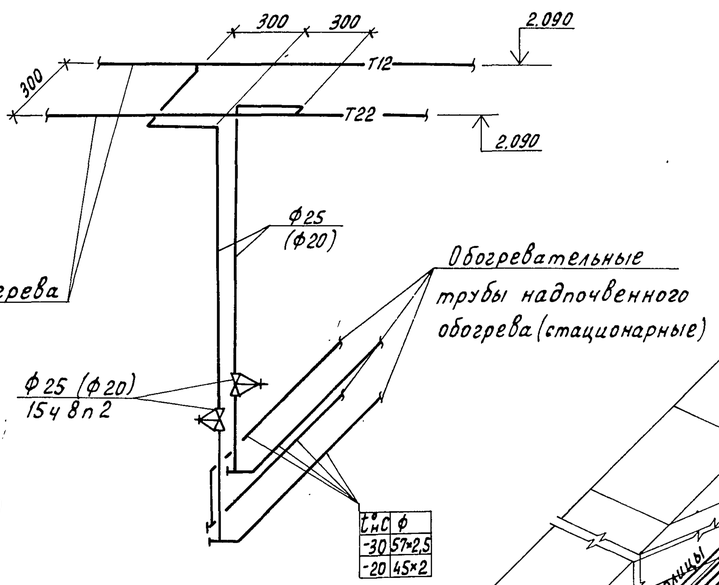
Типовой проект

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

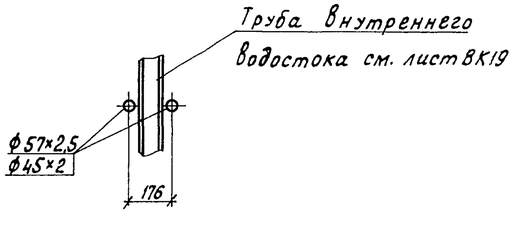
План системы надпочвенного обогрева



8



1-1



2-2

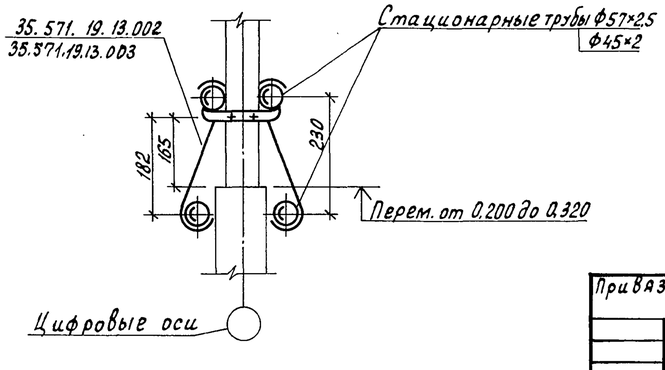
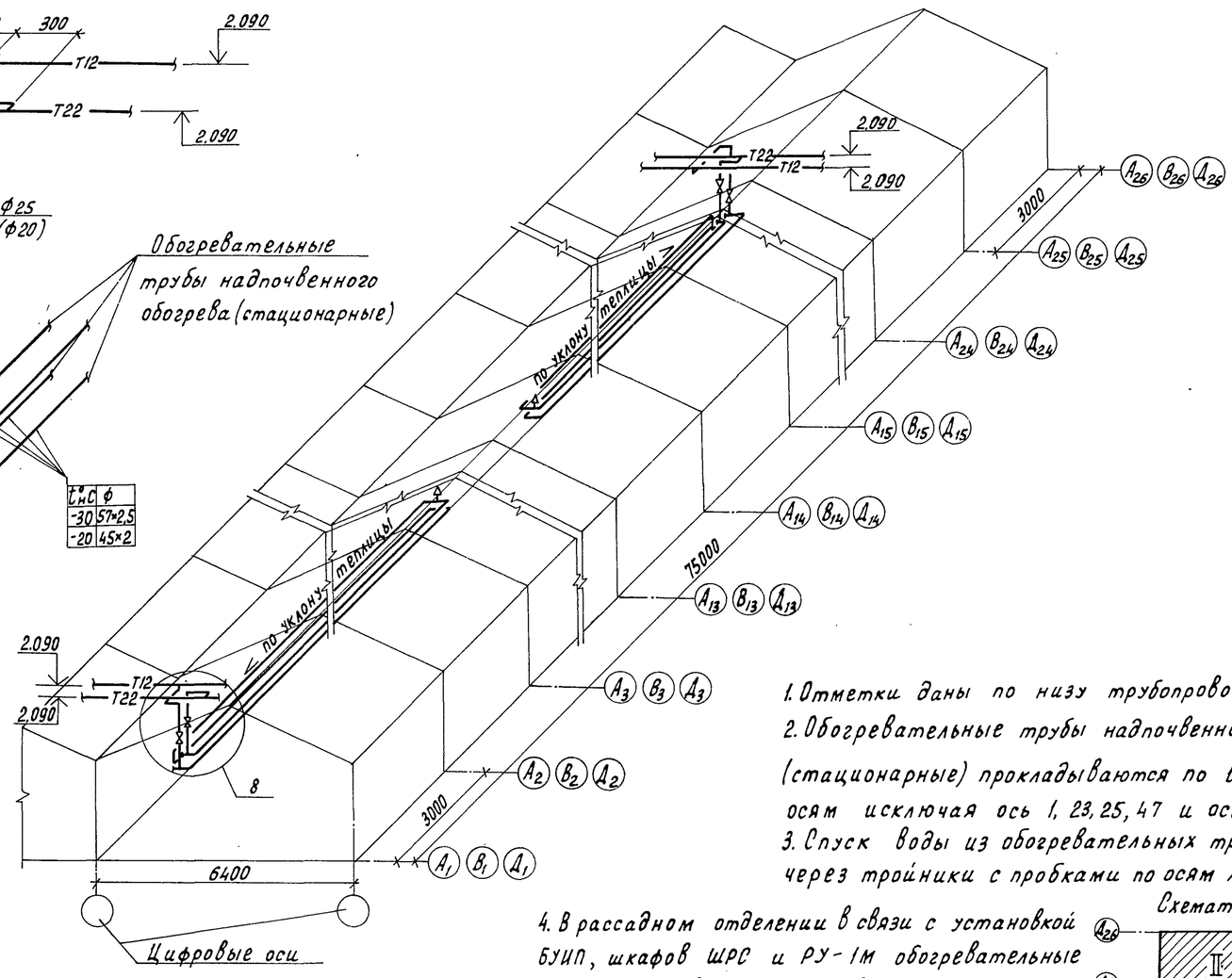
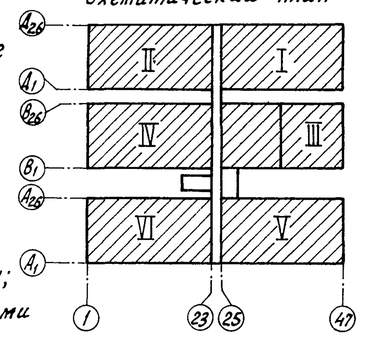


Схема системы надпочвенного обогрева



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 $А_2$; $В_2$; $А_2$; $А_{25}$; $В_{25}$; $А_{25}$.

Схематический план



4. В рассадном отделении в связи с установкой БУИП, шкафов ШРС и РУ-1м обогревательные трубы надпочвенного обогрева укоротить до оси $В_{12}$ и $В_{15}$:
   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-40 для IV-VI световых зон.

Н.контр.	Ткач		21.01.86	810-1-13.86 ОВ	
Гл.специал.	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		
Ст.инж.	Смагина		20.01.86	Многопролетные теплицы	Стадия: РП; Лист: 15; Листов:
Рассч.	Заболотская	Заб-	20.01.86		
Техник	Мартынова		20.01.86		
Пров.	Заболотская	Заб-	20.01.86	План и схема стационарных труб системы надпочвенного обогрева	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.N

21598-02 18

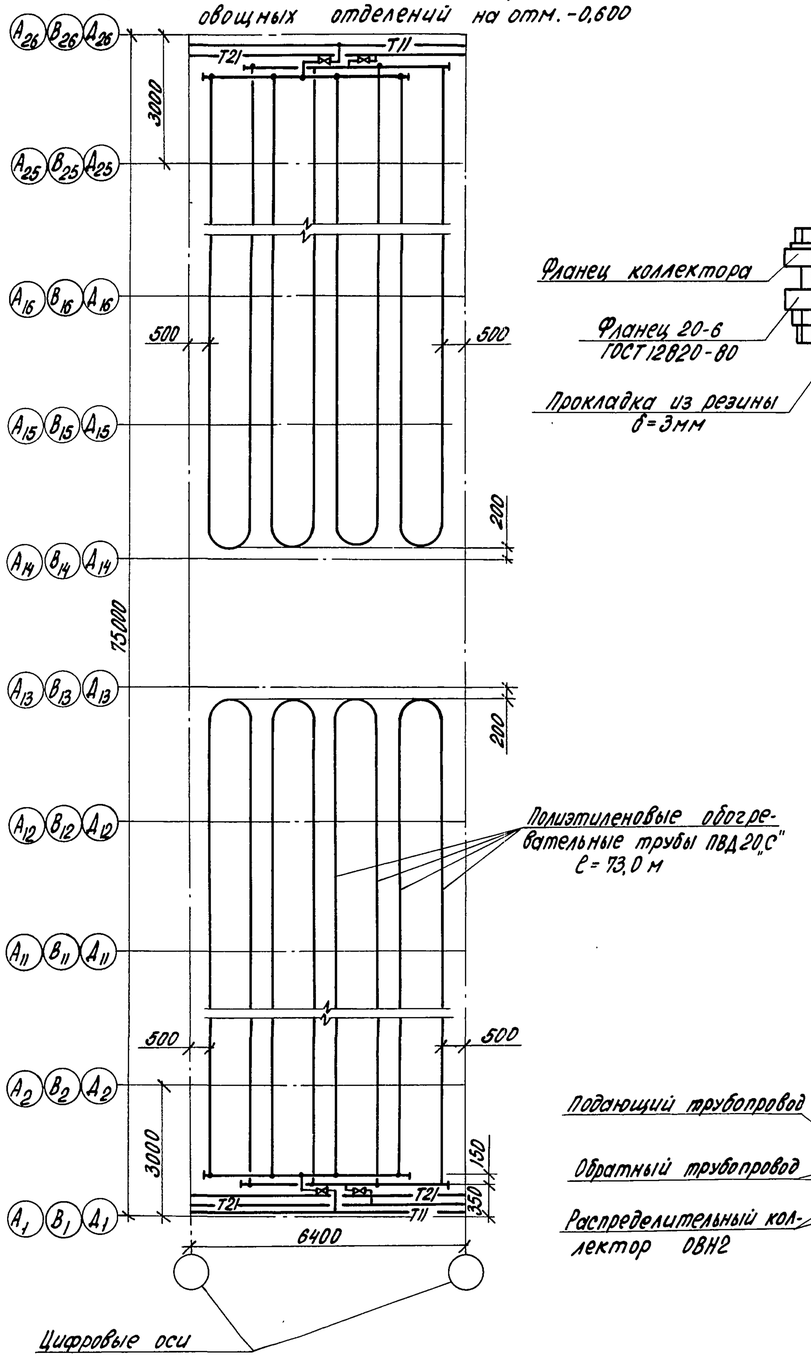
Копировал Перелыгина

Формат А2

Альбом III

Типовой проект

План системы подпочвенного обогрева овощных отделений на отм. -0,600



(9)

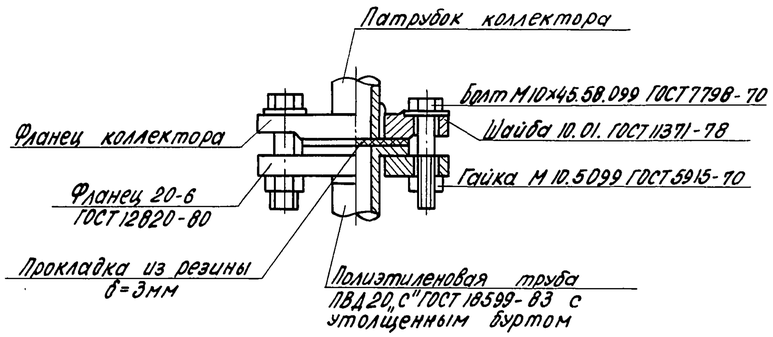
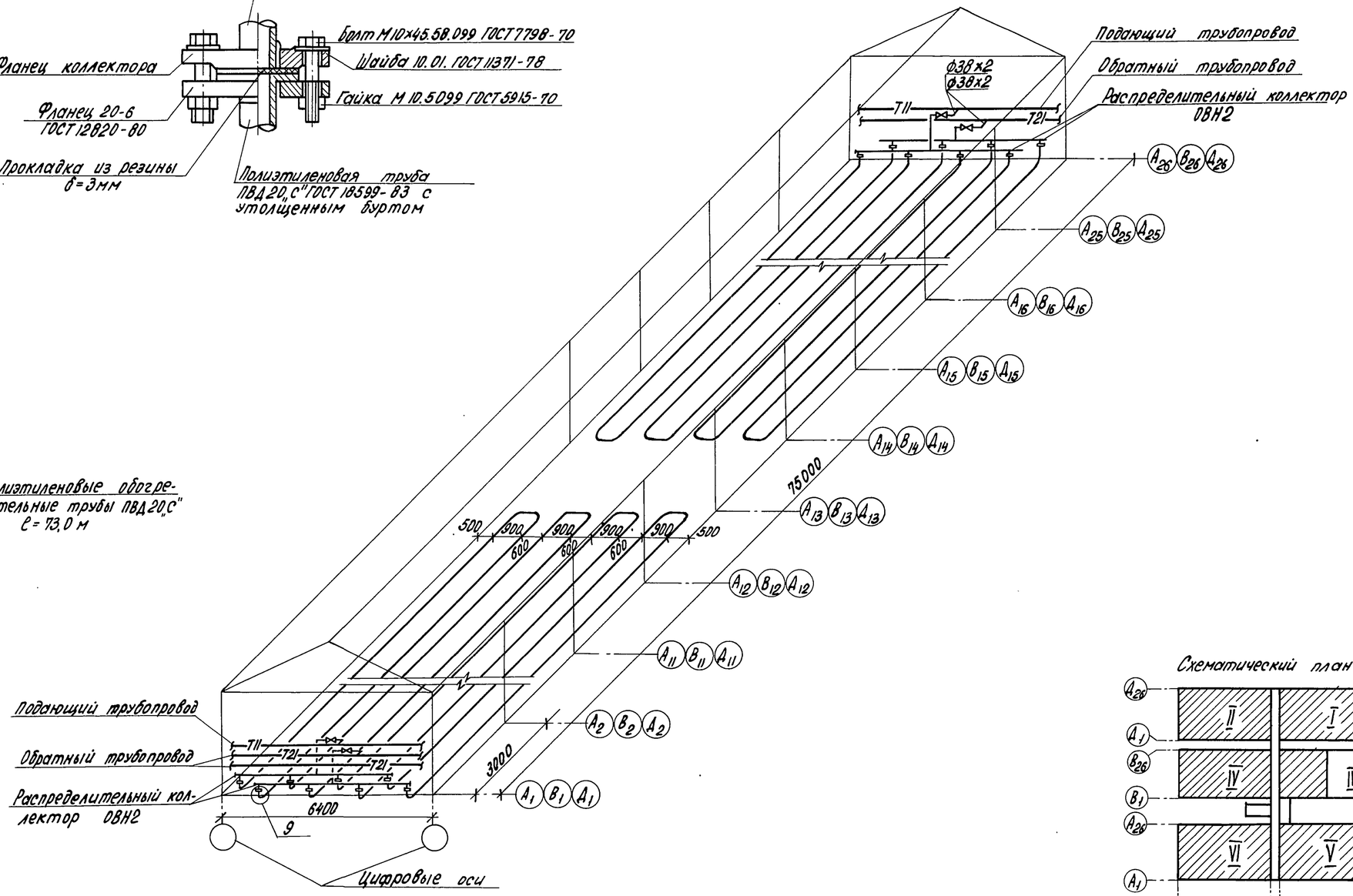
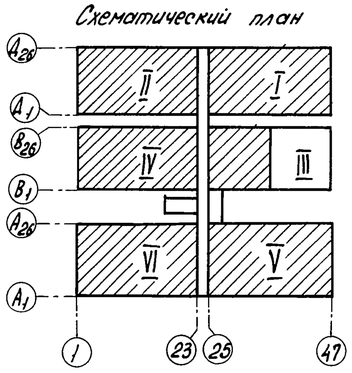


Схема системы подпочвенного обогрева



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.N			

Н.контр.	Ткач		21.01.86
Гл.спец.отд	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.	Смагина		20.01.86

810-1-13.86 -ОВ

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

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

План и схема системы подпочвенного обогрева овощных отделений на отм. - 0,600

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

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

21598-02 19

Копировал Попова

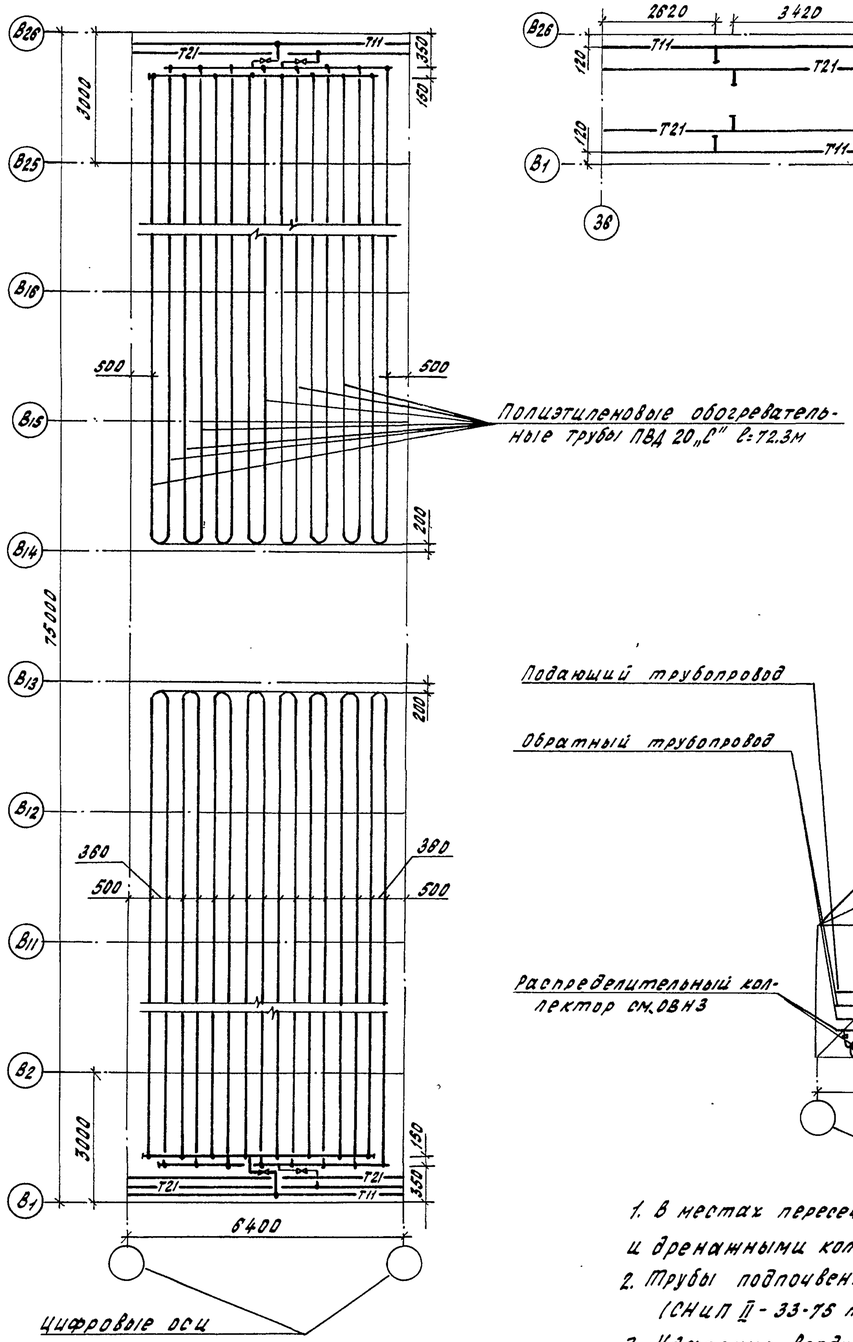
Формат А2

Альбом II

Типовой проект

План подводок к коллекторам

План системы подпочвенного обогрева в рассадном отделении на отм. -0.600



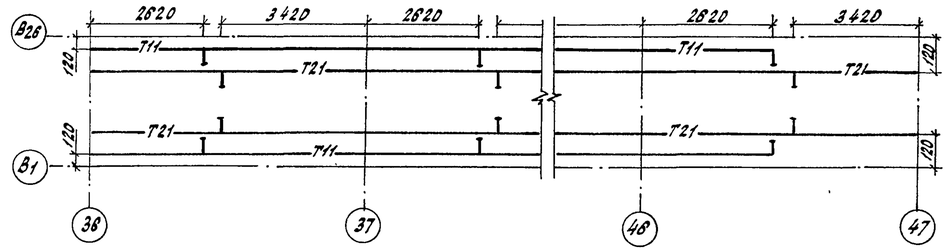
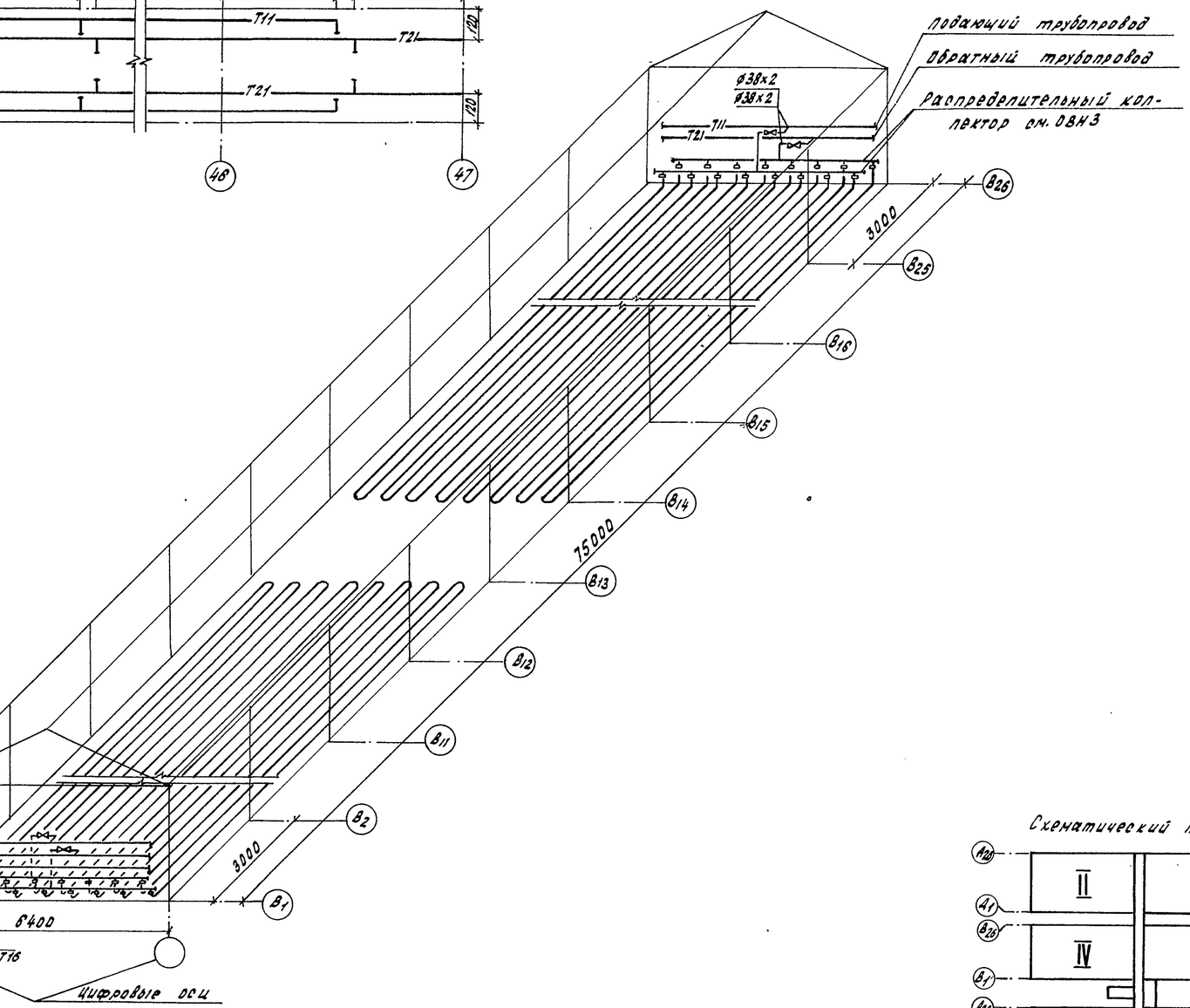
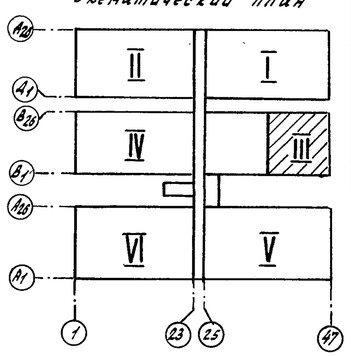


Схема системы подпочвенного обогрева





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.
4. Сварку производить электродом 342 по ГОСТ 9467-75.

Н. контр.	Ткач		21.01.86	810-1-13.86 -ОВ	
Гл. специал.	Слабко		20.01.86		
ГИП	Конвишов		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: 17; Листов:
Рассч.	Заболотская		20.01.86		
Техник	Мартынова		20.01.86		
Пров.	Смагина		20.01.86	План и схема системы подпочвенного обогрева в рассадном отделении на отм. -0.600	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. N

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

21598-02 20

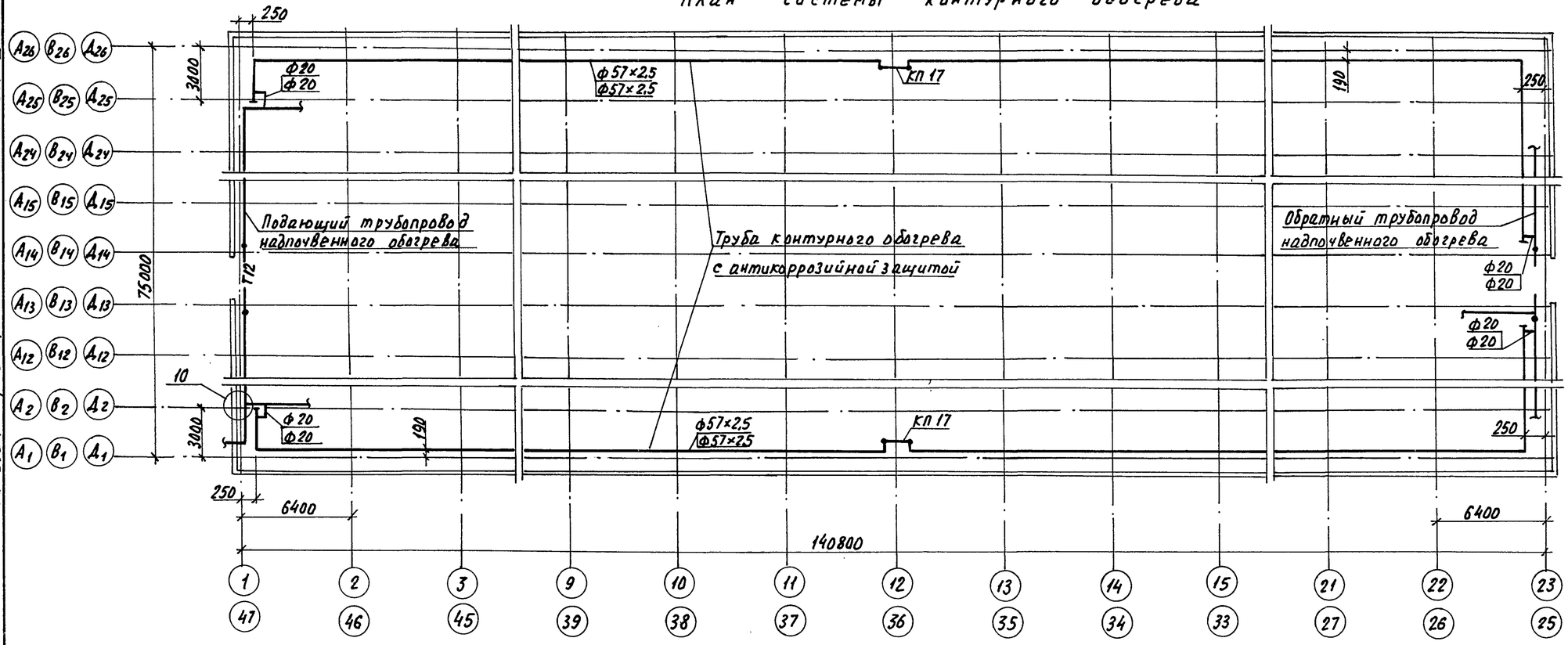
Копировал Кухтинова

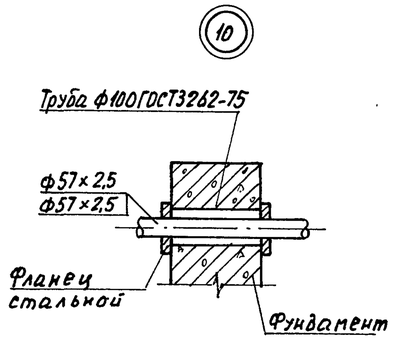
Формат А2

Альбом II

Типовой проект

План системы контурного обогрева





Схематический план

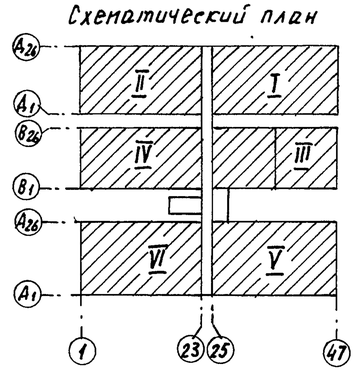
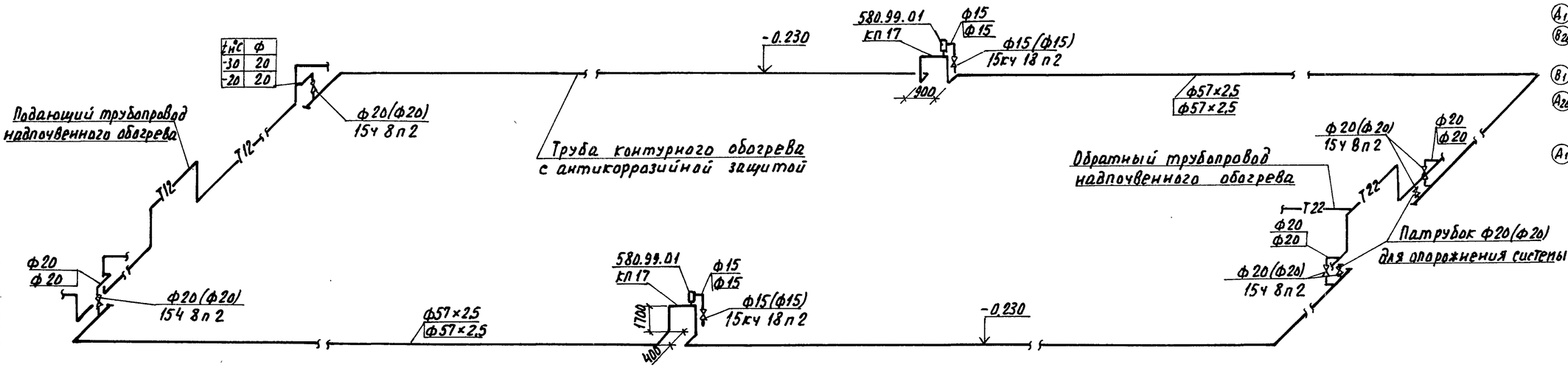


Схема системы контурного обогрева



1. Обогревательные трубы Ф57×2,5 при пересечении с фундаментами опор проложить в металлических гильзах, а по осям 1, 23, 25, 47, $А_2$, $В_2$, $Д_2$, $А_{25}$, $В_{25}$, $Д_{25}$ закрепить неподвижно согласно узла 10.
2. Сварку фланца к трубе Ф57×2,5 выполнить по ГОСТу 5264-80 швом Н2.

Н.контр.	Ткач		21.01.86
Гл.спец.отд	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
Технолог	Мартынова		20.01.86
Пров.	Смагина		20.01.86

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

привязан

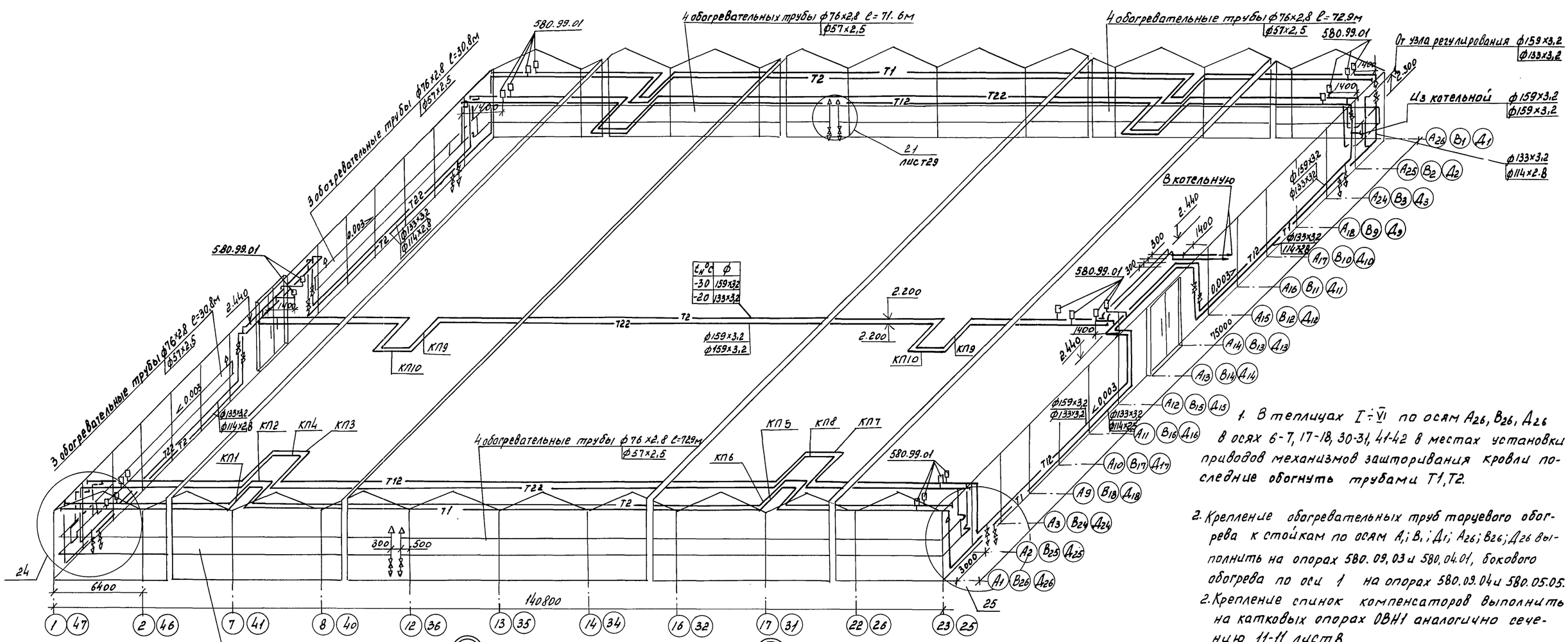
Инв. №

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

Копировал Николаева 21598-02 21 Формат А2

Типовой проект Альбом II

Система кровельного и надпочвенного обогрева

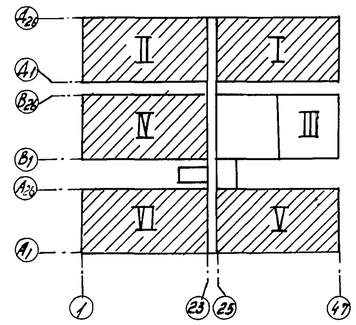


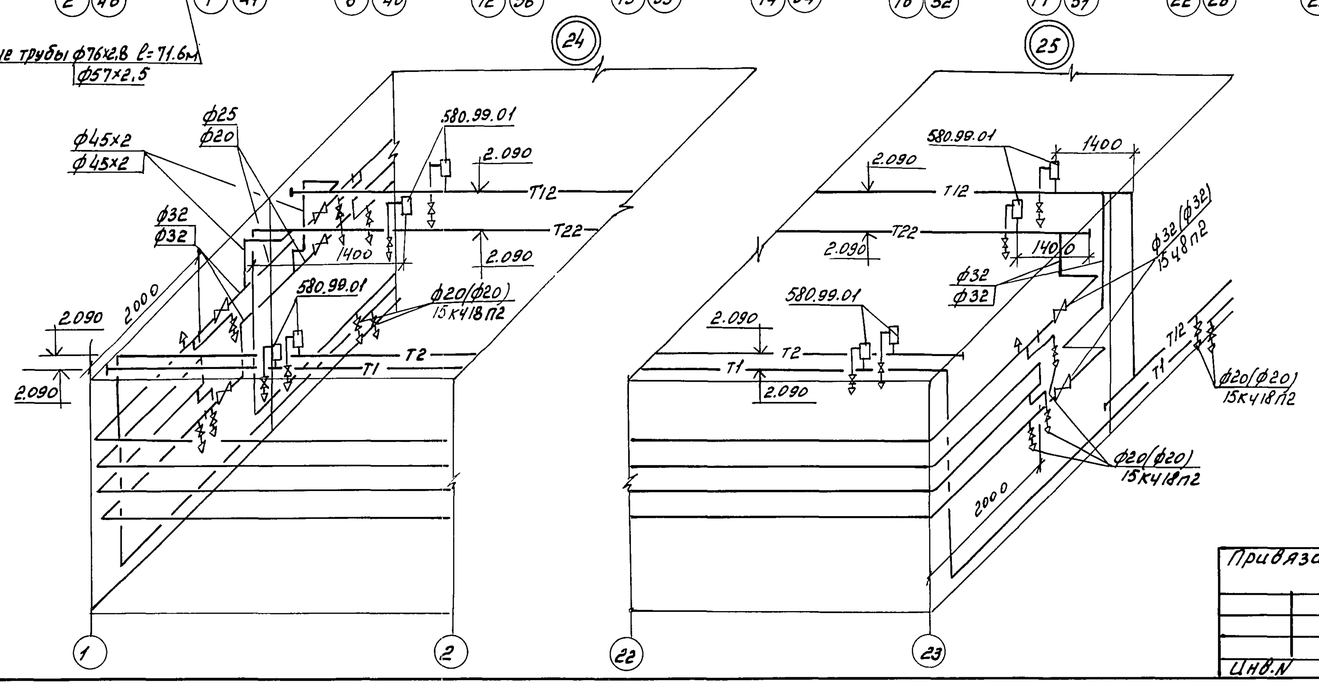
1. В теплицах I÷VI по осям $А_{26}$, $В_{26}$, $Д_{26}$ в осях 6-7, 17-18, 30-31, 41-42 в местах установки приводов механизмов заштриховывания кровли последние обогнуть трубами Т1, Т2.

2. Крепление обогревательных труб торцевого обогрева к стойкам по осям А,; В,; Д1; $А_{26}$; $В_{26}$; $Д_{26}$ выполнить на опорах 580.09.03 и 580.04.01, бокового обогрева по оси 1 на опорах 580.09.04 и 580.05.05.

2. Крепление спинок компенсаторов выполнить на катковых опорах ОВН1 аналогично сечению 11-11 лист 8.

Схематический план





Привязан

Инв.N

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
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 6 га

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

Схема трубопроводов систем кровельного и надпочвенного обогрева

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

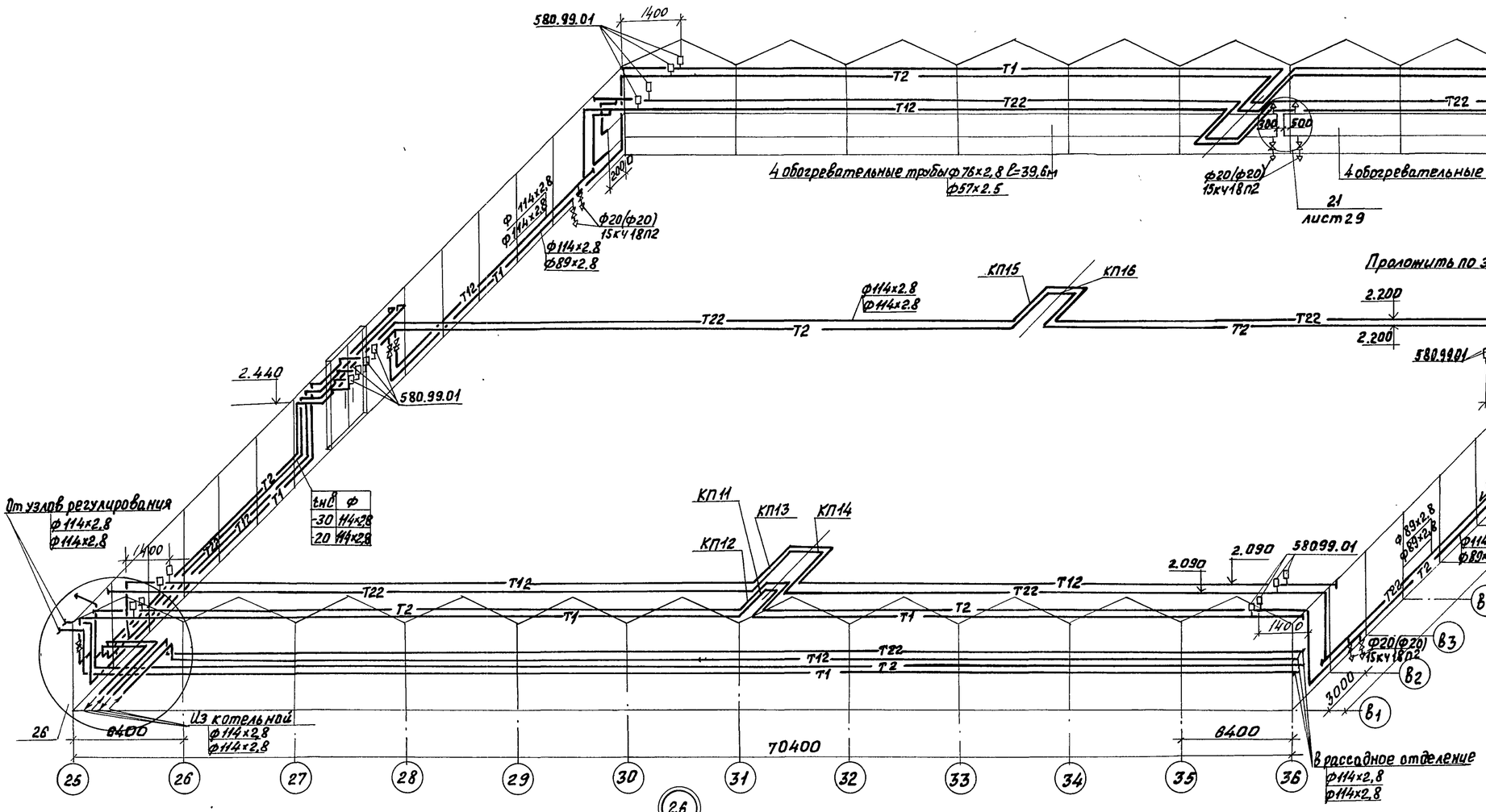
21598-02 22

Копировал Полякова Формат А2

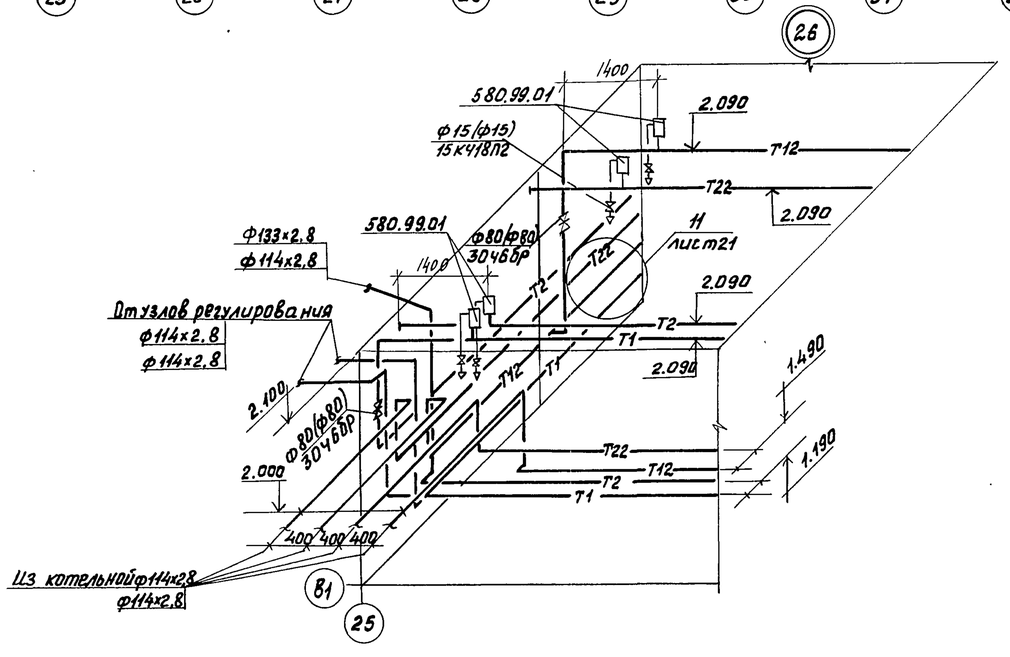
Альбом II

Типовой проект

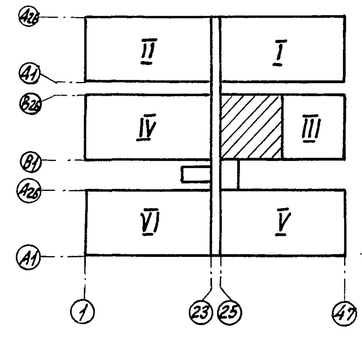
Система кровельного и надпочвенного обогрева



1. Крепление обогревательных труб торцевого обогрева к стойкам по оси В26 выполнить на опорах 580.09.03 и 580.04.01.
2. Воздухоотводящую трубку ф15х2,5 от воздухосборников опустить до отм. 1.000.
3. Крепление спинок компенсаторов выполнить на катковых опорах ОВН1 аналогично сечению 11-11 лист 8.



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 6га (6 теплиц по 1га)			
Рук.гр.	Тимофеева		20.01.86				
Вед.инж	Заболотская		20.01.86	Многопролетные теплицы	Стадия	Лист	Листов
Рассч.	Заболотская		20.01.86		РП	20	
Техн.	Мартынова		20.01.86	Схема трубопроводов систем кровельного и надпочвенного обогрева	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Пров.	Смагина		20.01.86				

Привязан

Инв. N

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

21598-02 23

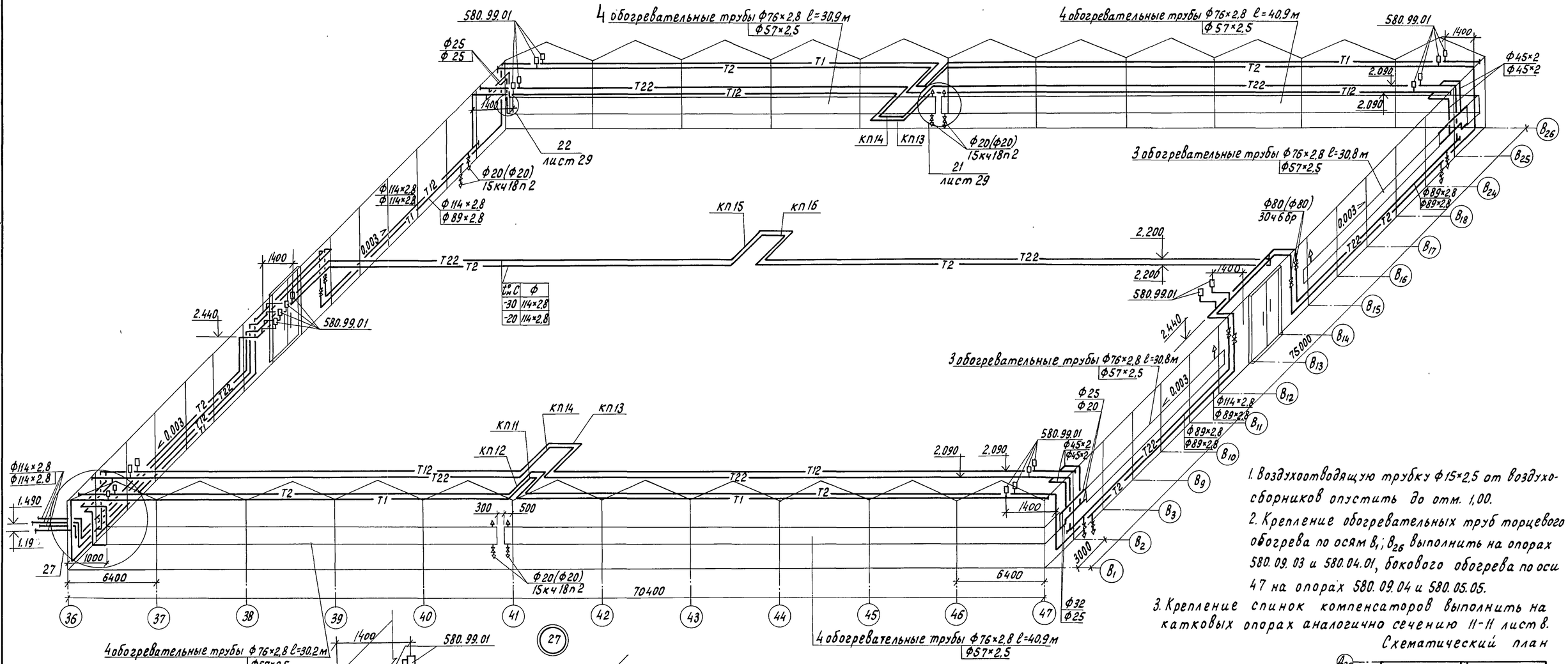
Копировал Фомушкина

Формат А2

Альбом II

Типовой проект

Система кровельного и надпочвенного обогрева



t° С	ф
-30	114×2,8
-20	114×2,8

1. Воздухоотводящую трубку ф15×2,5 от воздухосборников опустить до отм. 1,00.
2. Крепление обогревательных труб торцевого обогрева 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 аналогично сечению 11-11 лист 8.

Схематический план

Привязан			
Инв. N			

Н.контр.	Ткач		21.01.86
Гл.спец.отд	Слабко		20.01.86
ГИП	Кондрашов		20.01.86
Рук.сект.	Мамзолов		20.01.86
Рук. гр.	Титофеева		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 6 га (6 теплиц по 1 га)

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

Схема трубопроводов систем кровельного и надпочвенного обогрева

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

21598-02 24

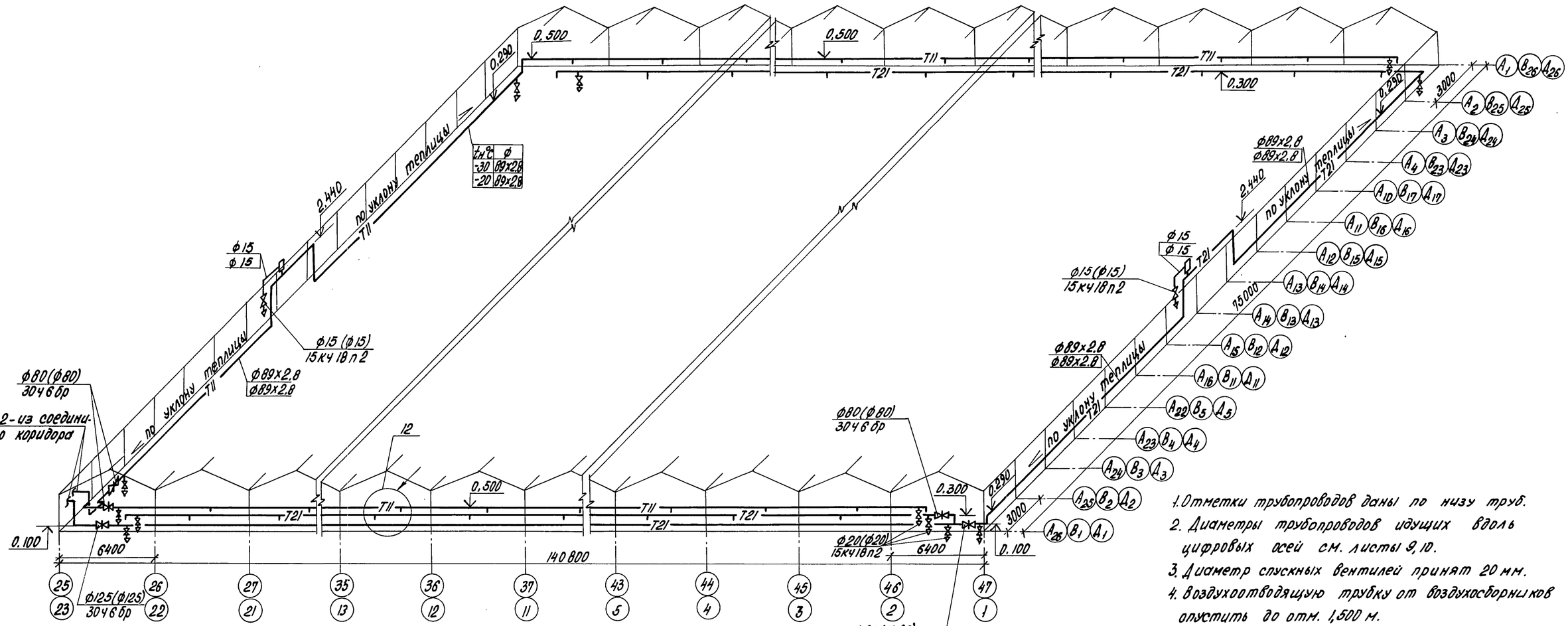
Копировал Перелыгина

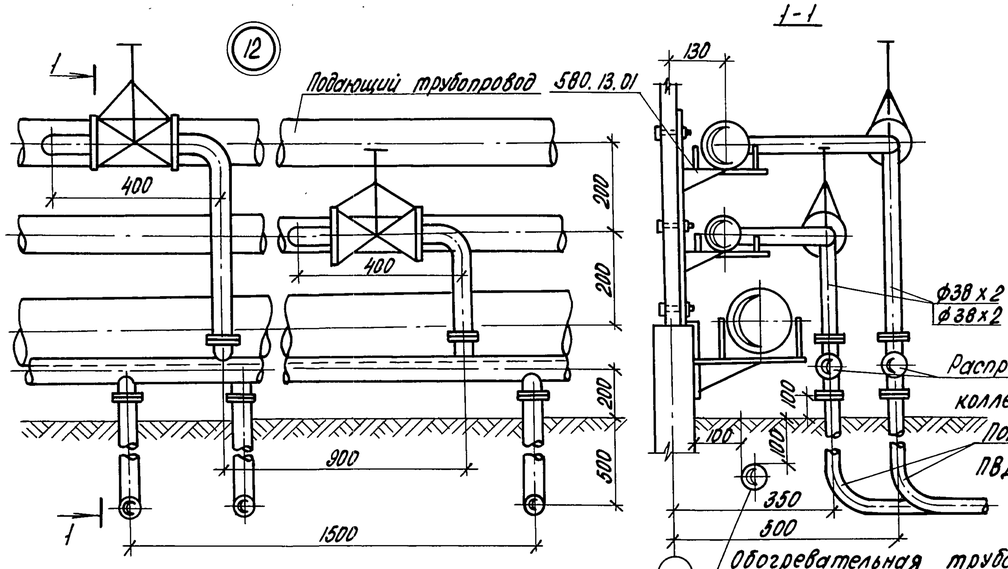
Формат А2

Альбом II

Типовой проект

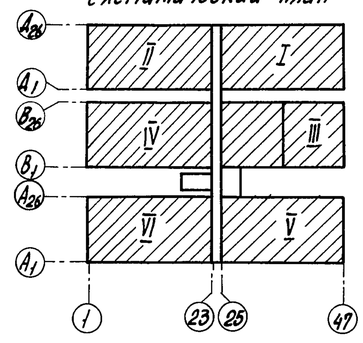
Схема трубопроводов системы подпочвенного обогрева





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



Н. контр.	Ткач		21.01.86
Гл. спец. отд.	Слабко		20.01.86
ГИП	Кондрашов		20.01.86
Рук. сект.	Мамзелов		20.01.86
Рук. гр.	Тимофеева		20.01.86
Ст. инж.	Смагина		20.01.86
Рассч.	Заболотская		20.01.86
Техник	Мартынова		20.01.86
Пров.	Заболотская		20.01.86

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	22	

Схема трубопроводов системы подпочвенного обогрева

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-02 25

Копировал Попова

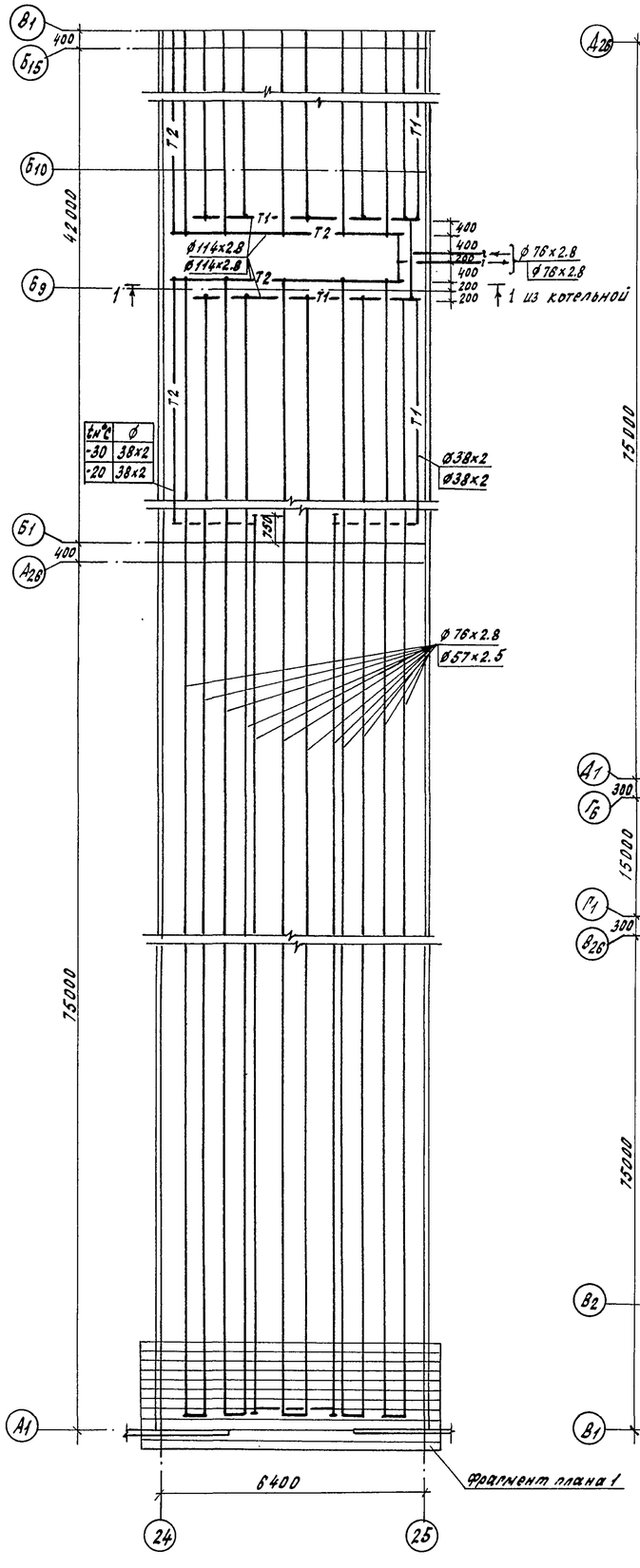
Формат А2

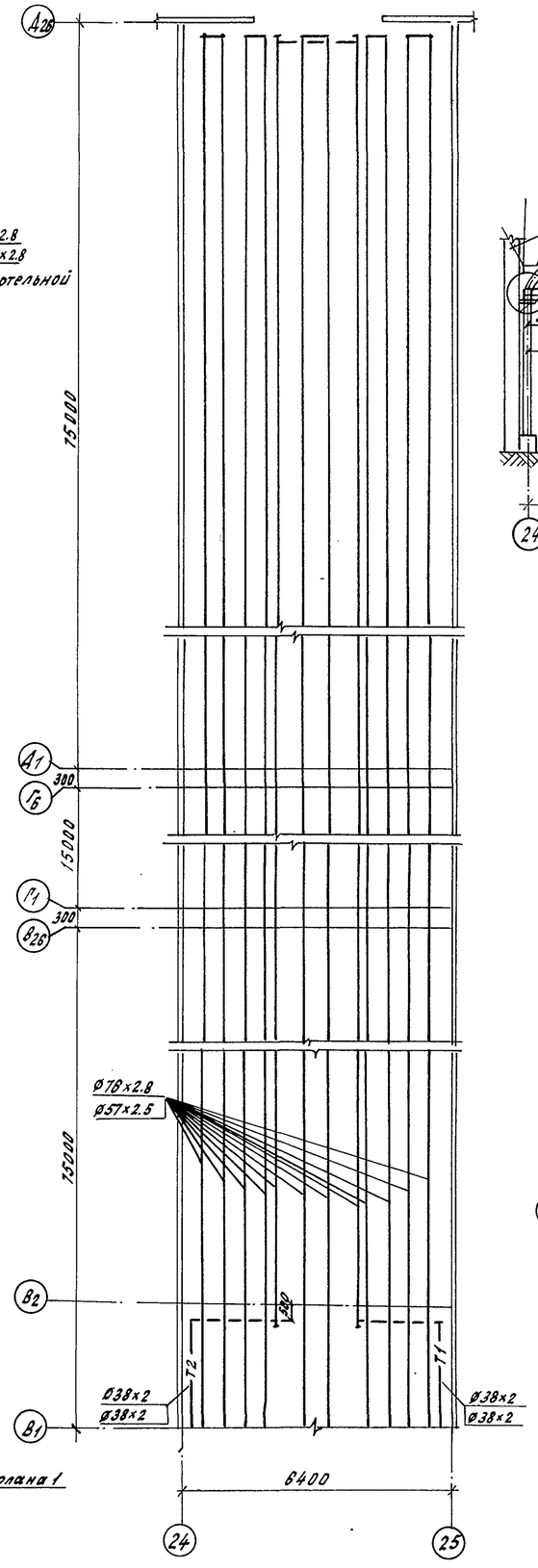
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом II

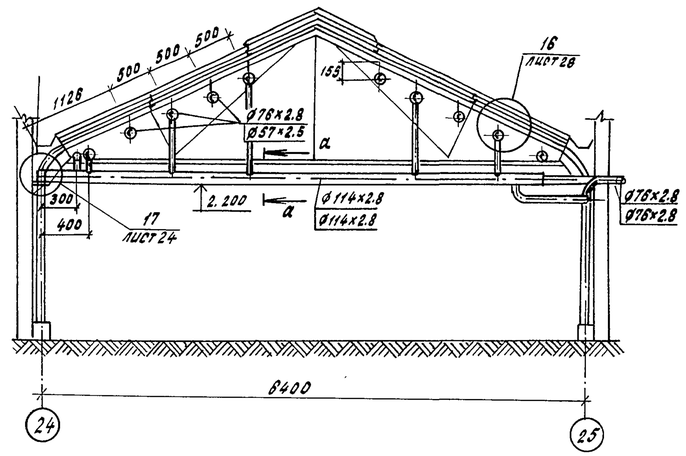
Типовой проект

План системы отопления соединительного коридора

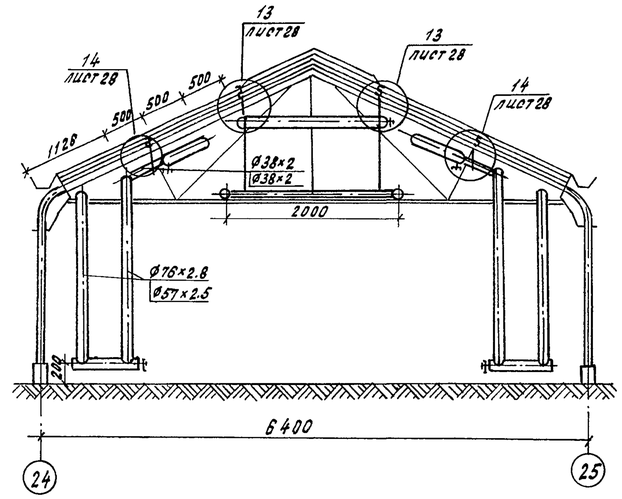




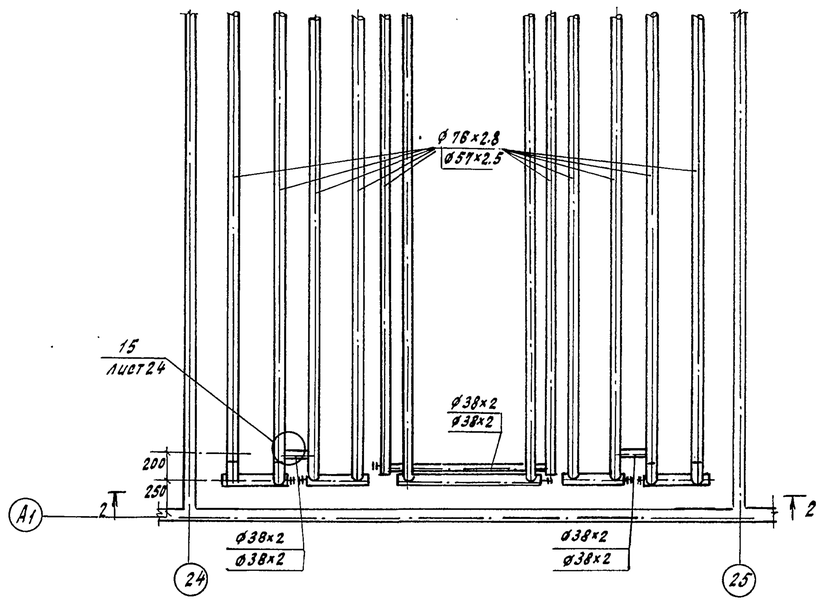
Разрез 1-1



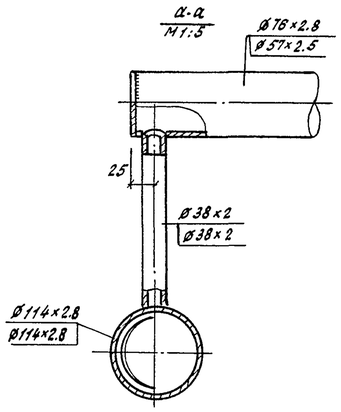
Разрез 2-2



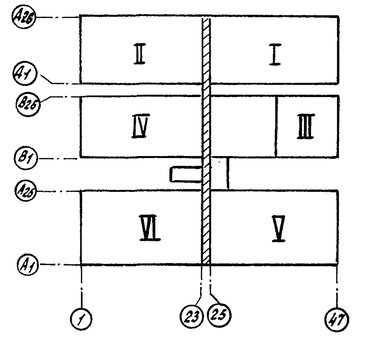
Фрагмент плана 1



α-α
М1:5



Схематический план



Н.контр.	Ткач		21.01.86	810-1-13.86 ОВ	
Гл.специалист	Слабко		20-01-86		
ГИП	Кондрашов		20.01.86		
Рук.сект.	Мамзолов		20.01.86	Блок зимних полувенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га)	
Рук.гр.	Тимофеева		20.01.86		
Вед.инж.	Заболотская		20.01.86	Многопролетные теплицы	Стадия: РП; Лист: 23; Листов:
Рассч.	Заболотская		20.01.86		
Инж.	Муханова		20.01.86	План системы отопления соединительного коридора. Фрагмент плана 1. Разрезы 1-1, 2-2	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Техник	Мартынова		20.01.86		
Пров.	Смагина		20.01.86		

Привязан

Инв.№

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

21598-02 26

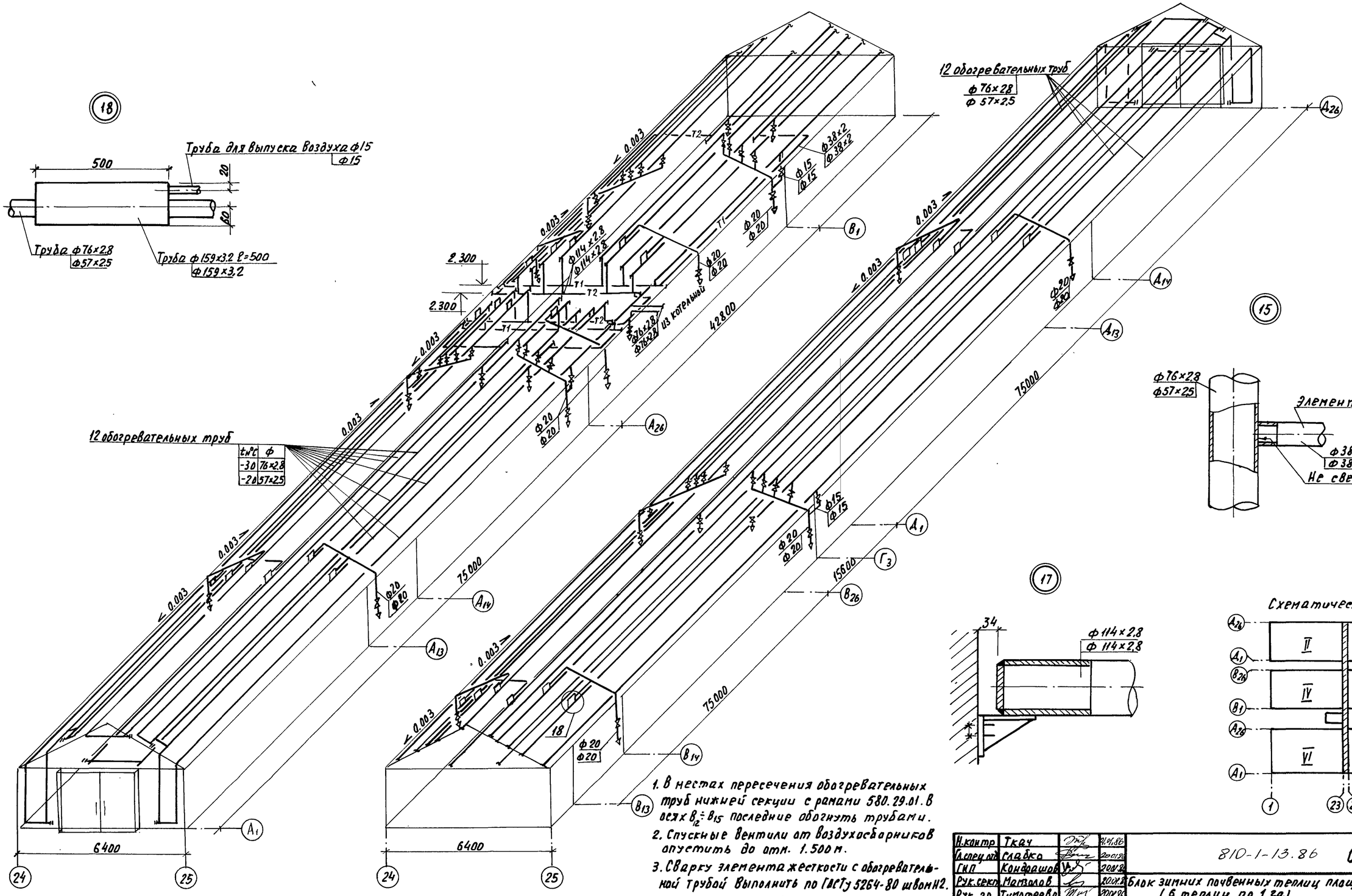
Копировал Кухтинова

Формат А2

Альбом II

Типовой проект

Система отопления соединительного коридора



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

Н.контр.	Ткач		21.01.86
Гл.спец.отд.	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
Инж.	Муханова		20.01.86
Пров.	Смагина		20.01.86

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	24	

Схема системы отопления соединительного коридора

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-02 27

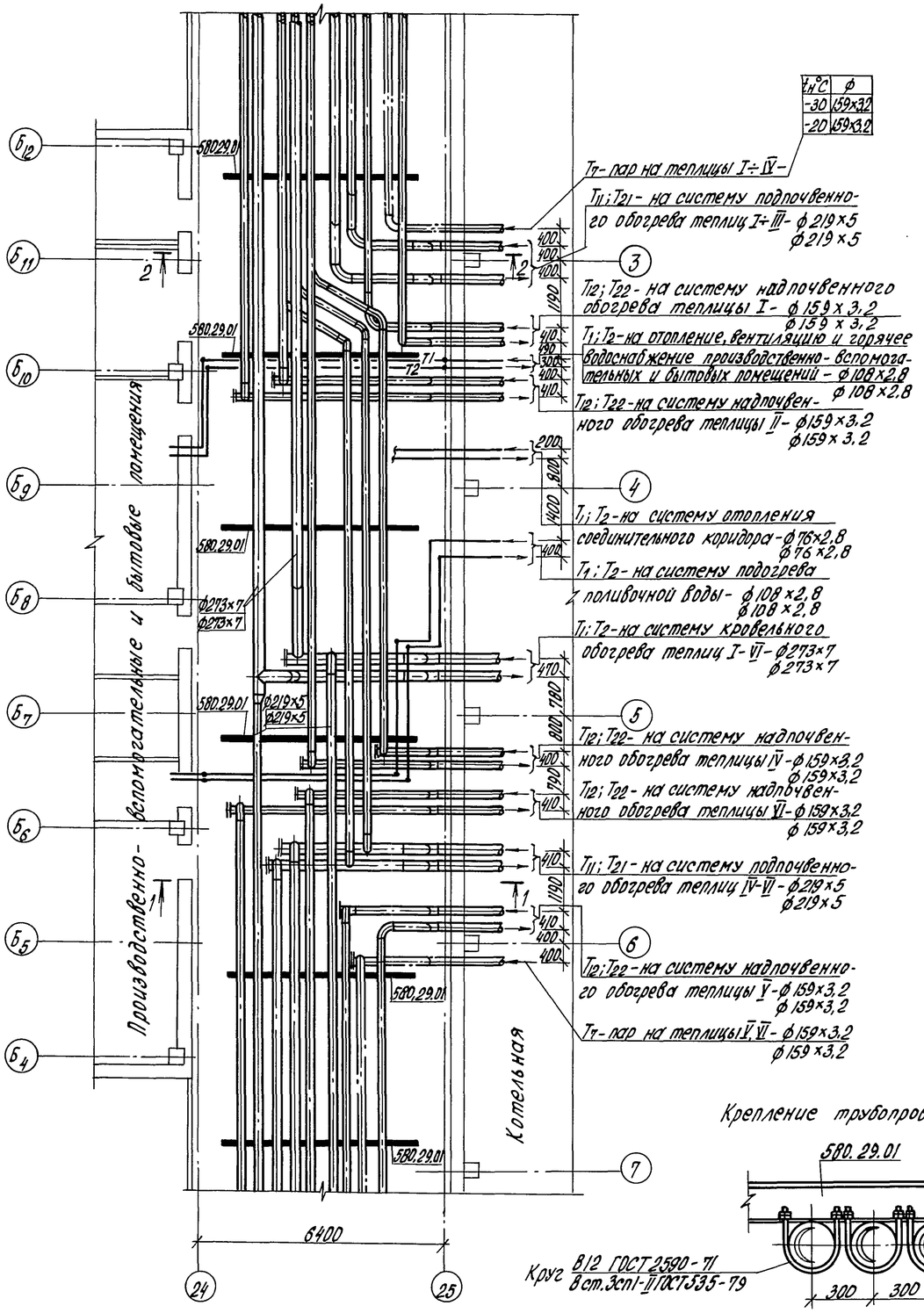
Копировал Николаева Формат А2

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

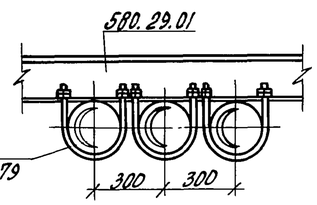
Альбом II

Типовой проект

Фрагмент 1

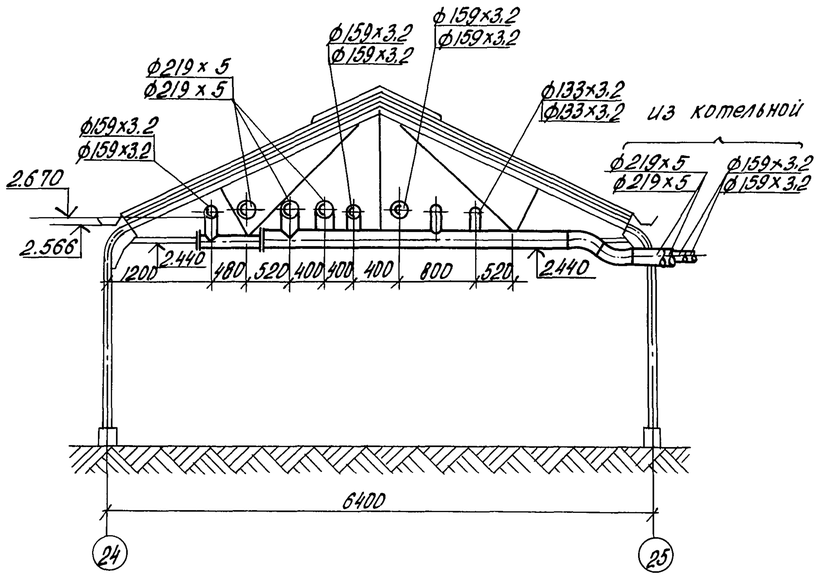


Крепление трубопроводов к раме

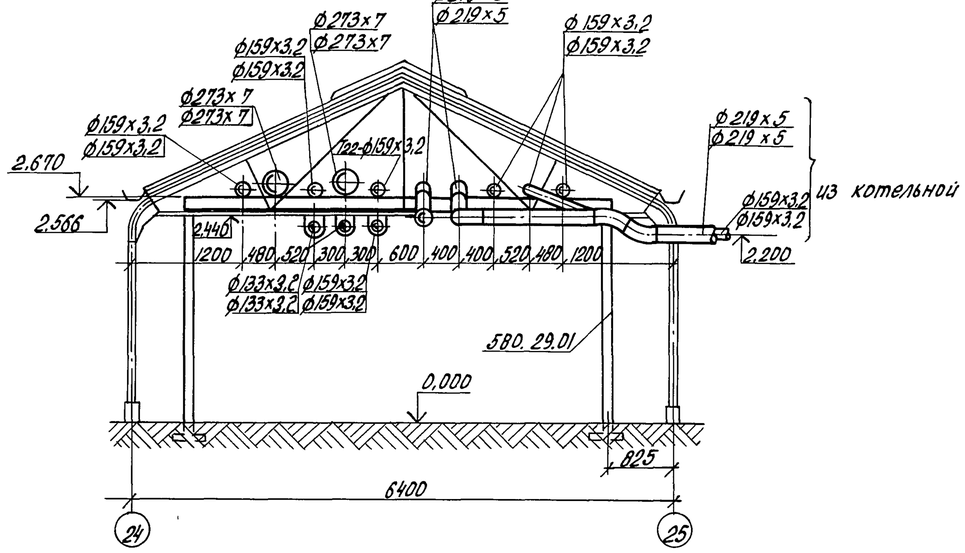


Круг В12 ГОСТ 2590-71
В ст.3сп1-II ГОСТ 535-79

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Н.контр.	Ткач		21.09.86	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	Многопролетные теплицы
Рассч.	Заболотская		20.01.86	
Инж.	Муханова		20.01.86	Фрагмент 1. Разрезы 1-1 и 2-2
Пров.	Смагина		20.01.86	

Стадия	Лист	Листов
РП	25	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв.N

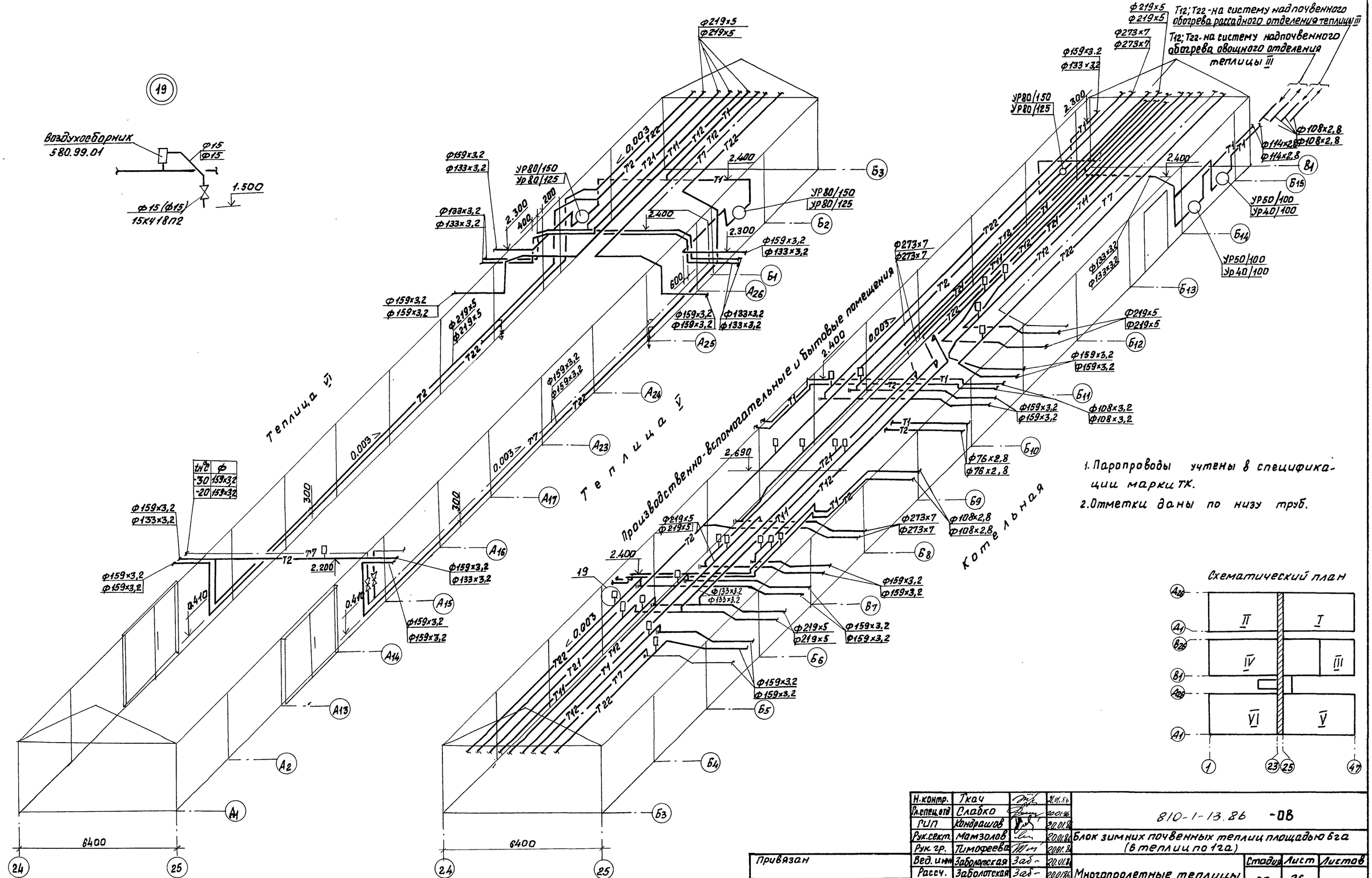
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

21598-02 28

Копировал Попова

Формат А2

Типовой проект Альбом II



t°C	Ф
-30	159×3,2
-20	159×3,2

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

Схематический план

Н.контр.	Ткач			810-1-13.86 -ОВ	
Гл.спецотд	Слабко				
ГИП	Кондрашов				
Рук.секц.	Мамзолов			Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (в теплице по 1га)	
Рук.гр.	Тимофеева				
Вед.инж.	Заболотская			Многопролетные теплицы	Стадия: РП; Лист: 26; Листов:
Рассч.	Заболотская				
Инж.	Муханова			Схема трубопроводов в соединительном коридоре в осях А1÷В1.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Техн.	Мартынова				
Пров.	Смагина				

Привязан

Инв.№

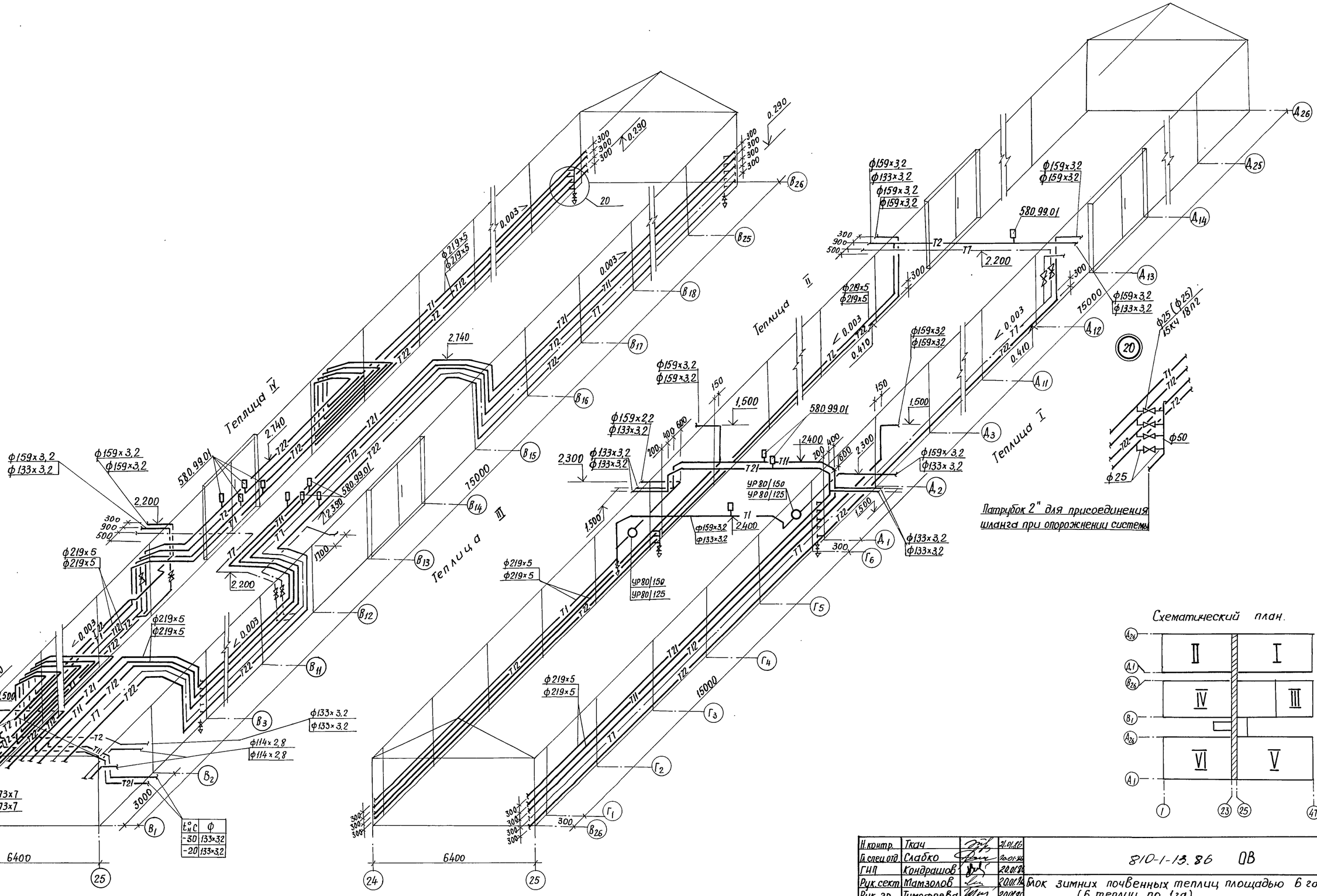
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

21598-02 29

Копировал Фомушкина Формат А2

Альбом III

Типовой проект



Патрубок 2" для присоединения шланга при опорожнении системы

Схематический план.

Н.контр.	Ткач		21.01.86
Гл.спец.отд.	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
Инж.	Муханова		20.01.86
Пров.	Смагина		21.01.86

810-1-13.86 ОВ

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

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	27	

Схема трубопроводов в соединительном коридоре в осях В1÷Д26

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

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

Инв. №

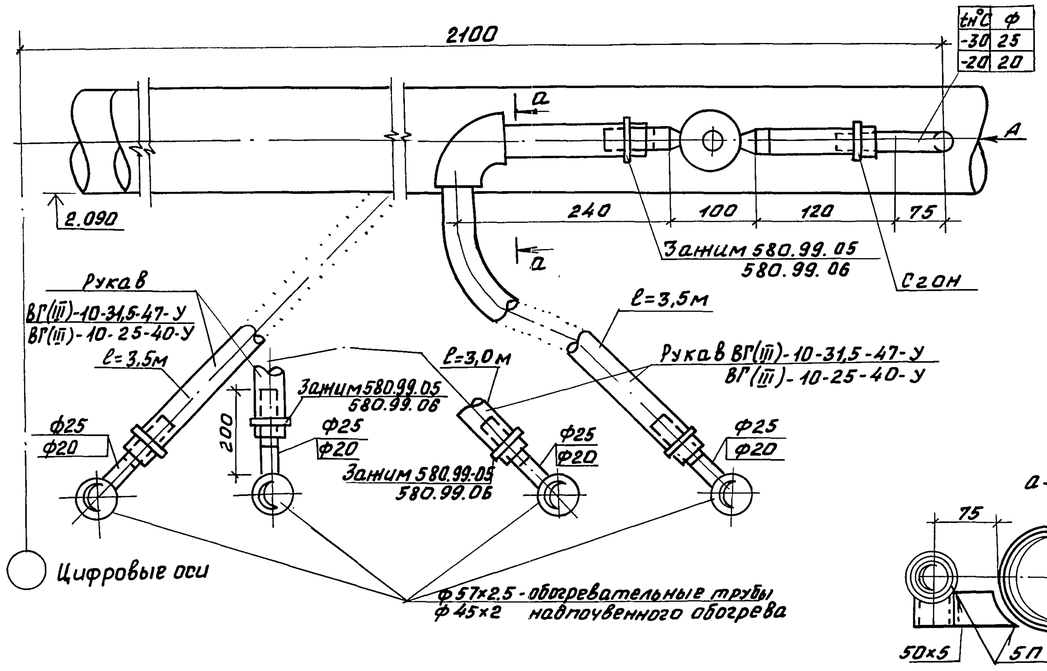
21598-02 30

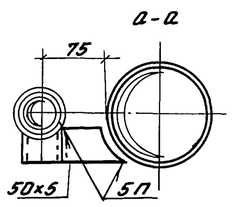
Копировал: Иванова

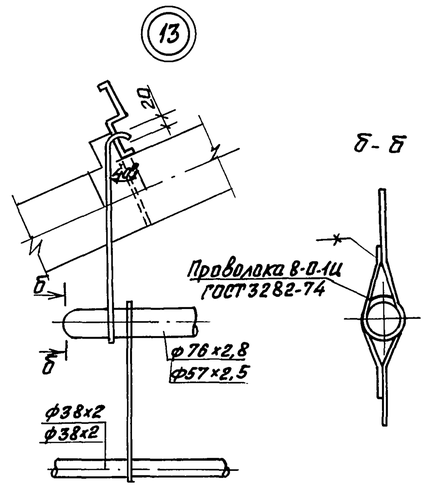
Формат А2

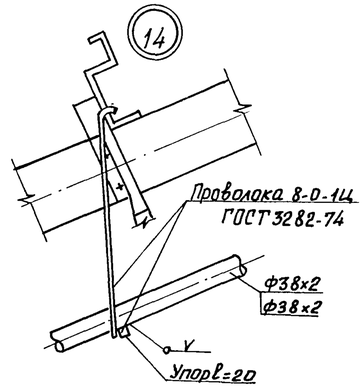
Типовой проект Альбом II

Узел присоединения обогревательных труб надпочвенного обогрева к трубопроводам



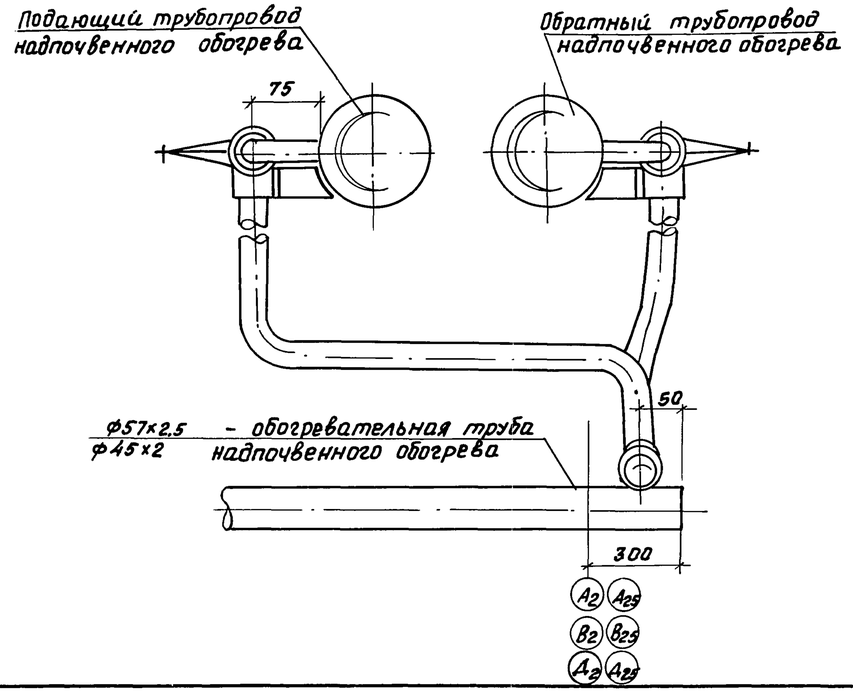


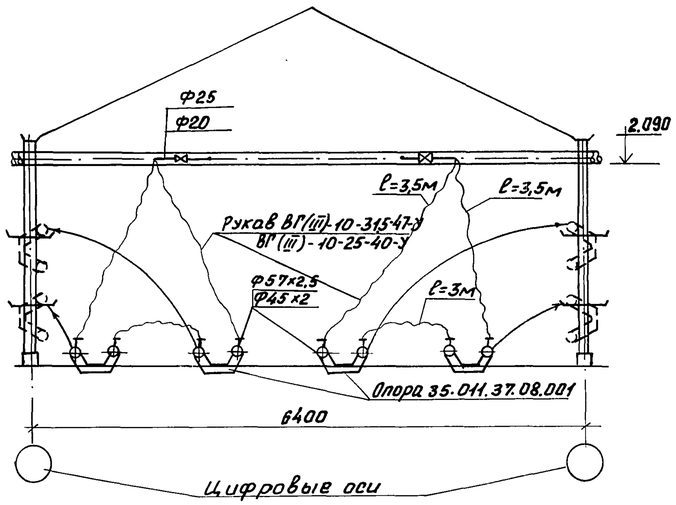


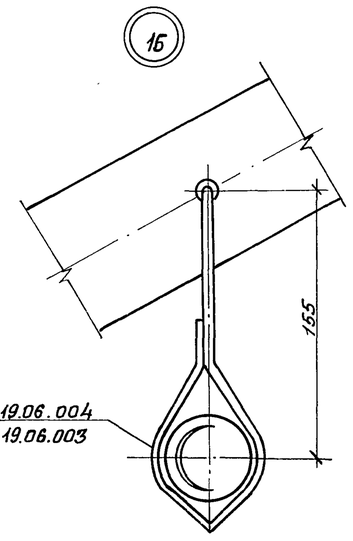


Разрез 1-1

Вид А







Разрез 1-1 читать совместно с листом 14

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: РП; Лист: 28; Листов:
Рассч.	Заболотская		20.01.86		
Техник	Мартынова		20.01.86		
Пров.	Смагина		20.01.86	Узлы. Разрез 1-1	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

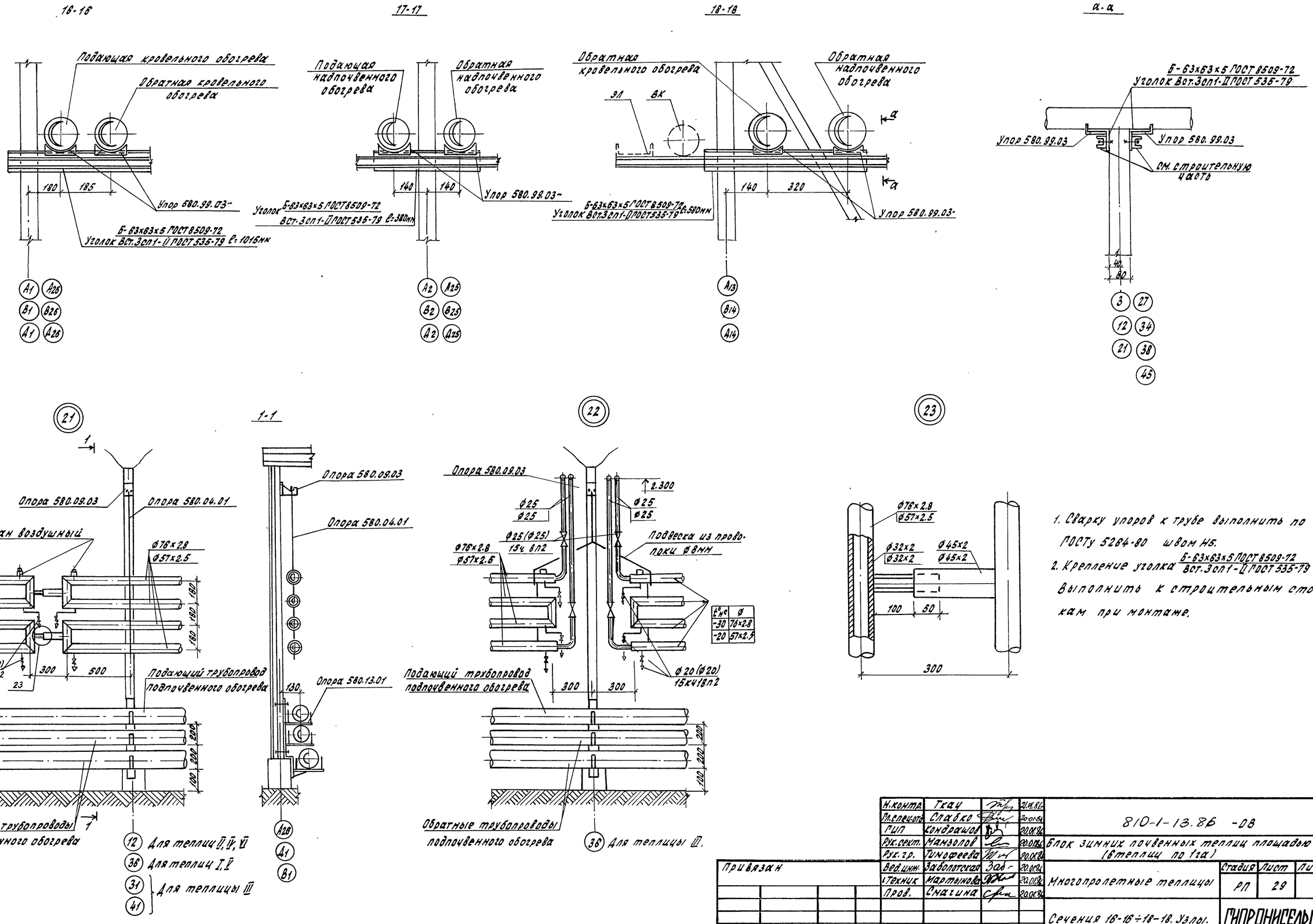
Инв.№

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

Копировал Фомушкина Формат А2

Альбом II

Типовой проект



1. Сварку упоров к трубе выполнить по ГОСТу 5264-80 швом Н5.
2. Крепление уголка Б-63х63х5 ГОСТ 8509-72 / Вст.3сп1-II ГОСТ 535-79 выполнить к строительным стойкам при монтаже.

Н.контр.	Ткач		21.01.86
Гл.спец.отд.	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
Техник	Мартынова		20.01.86
Пров.	Смагина		20.01.86

Привязан

Инв.N

810-1-13.86 -08

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

Многопролетные теплицы

Стадия	Лист	Листов
РП	29	

Сечения 16-16÷18-18. Узлы.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-02 32

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

Копировал Кухтинова

Формат А2

Альбом II

Типовой проект

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
810-1-13.86.

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

АЛЬБОМ II

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций систем отопления и вентиляции

Инв.N подл.	Подпись и дата	Взам.инв.N

Инв.N

Привязан

Копировал Попова Формат А4

Обозначение	Наименование	Примечание
ОВН1	Опора катковая	
ОВН2	Коллектор распределительный	
ОВН3	Коллектор распределительный	
ОВН4	Хомут охватывающий	
ОВН5	Хомут охватывающий	
ОВН6	Отвод двойной	
ОВН7	Отвод двойной	
ОВН8	Патрубок	
ОВН9	Патрубок	
ОВН10	Кронштейн	
ОВН11	Кронштейн	
ОВН12	Корпус воздушника	
ОВН13	Корпус воздушника	
ОВН14	Конструкция тепловой изоляции трубопроводов	

Привязан

Инв.N подл.	Подпись и дата	Взам.инв.N

Инв.N

Н.контр.	Ткач		15.08.86
Гл.специал.	Слабко		15.08.86
Гл.констр.	Миронов		15.08.86
Рук.сект.	Мамзолов		15.08.86
Рук.гр.	Тимофеева		15.08.86
Ст.инж.	Смагина		15.08.86
Пров.	Заболотская		15.08.86

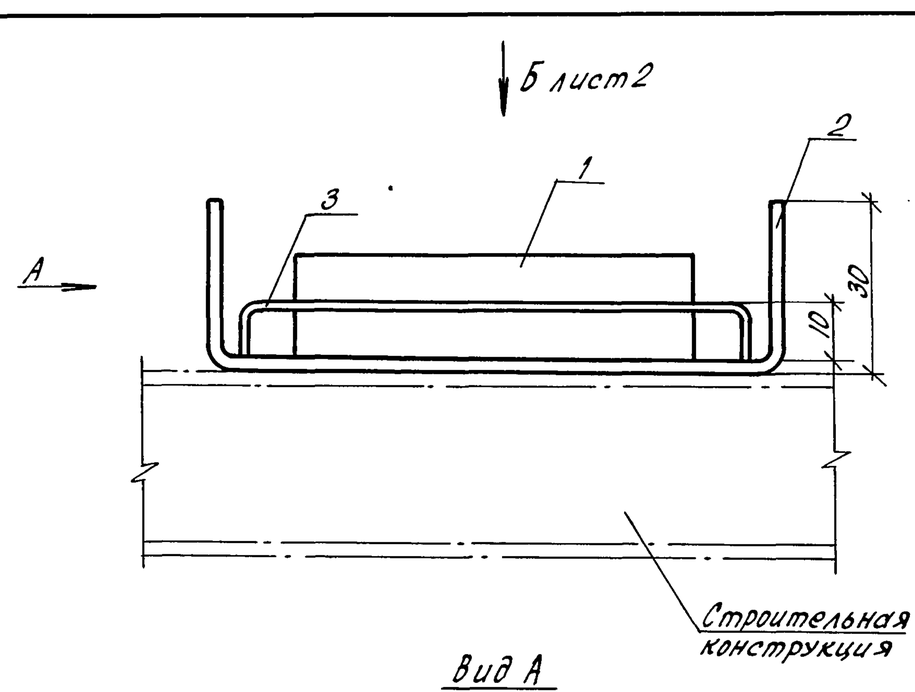
810-1-13.86 ОВН

Содержание

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Копировал Попова Формат А4



Масса 0,54кг

Привязан

Инв.N

Н.контр.	Ткач		15.08.86
Гл.специал.	Слабко		15.08.86
Гл.констр.	Миронов		15.08.86
Рук.сект.	Мамзолов		15.08.86
Рук.гр.	Тимофеева		15.08.86
Ст.инж.	Смагина		15.08.86
Инженер.	Савельева		15.08.86
Пров.	Заболотская		15.08.86

810-1-13.86 ОВН1

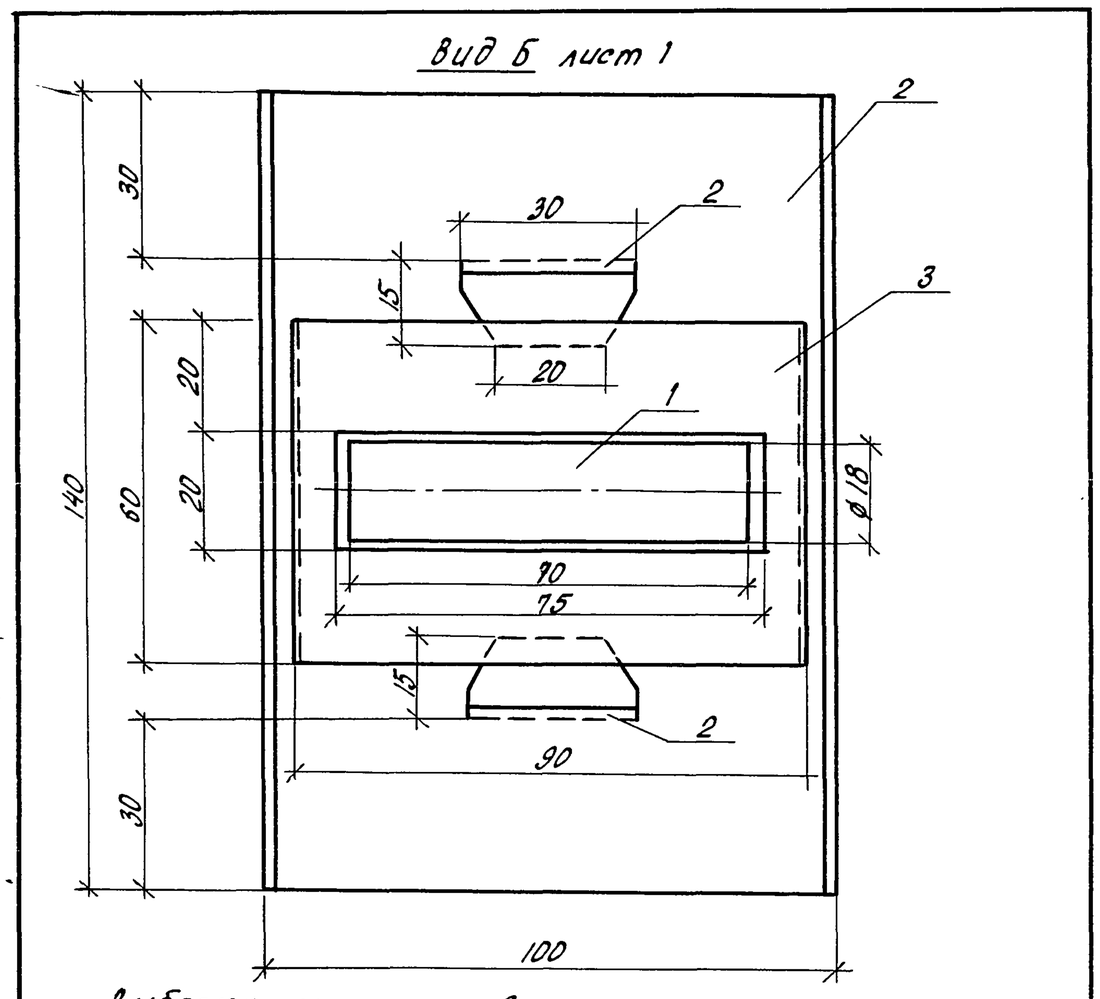
Опора катковая

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

21598-02 33

Копировал Попова Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол. кг
1	Круг 18-В-ГОСТ 2590-71 / Вст3сп1-II ГОСТ 535-79	0,14
2	Лист Б-ПН-НО-2ГОСТ19903-74 / Вст3пс3ГОСТ16523-70	0,34
3	Лист Б-ПН-НО-1ГОСТ19903-74 / Вст3пс3 ГОСТ16523-70	0,06

1. Опора катковая предназначена для крепления трубопроводов.
2. Конструкция опоры штампованная
3. Покрытие Гор. Ц60

Привязан

Инв.N

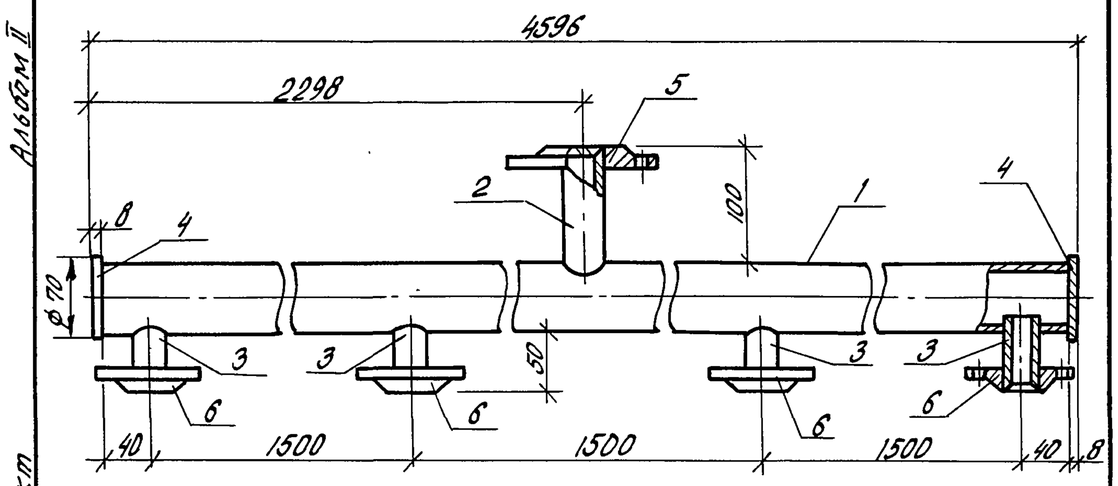
810-1-13.86 ОВН1

Лист 2

Копировал Попова Формат А4

Альбом II

Типовой проект



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг
	Материалы	
1	Труба 57×2,5 ГОСТ 10704-76 / Вст3сп ГОСТ 10705-80	15,44
2	Труба 38×2,0 ГОСТ 10704-76 / Вст3сп ГОСТ 10705-80	0,18
3	Труба 25×2,0 ГОСТ 10704-76 / Вст3сп ГОСТ 10705-80	0,23
4	Лист Б-ПН-НО-8 ГОСТ 19903-74 / Вст3пс3 ГОСТ 14637-79	0,48
	Стандартные изделия	
5	Фланец 1-32-1,0 ст20 ГОСТ 12820-80	1 / 0,64
6	Фланец 1-20-0,6 ст20 ГОСТ 12820-80	4 / 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		15.08.86
Гл.спецотд.	Слабко		15.08.86
Гл.констр.	Миронов		15.08.86
Рук.сект.	Мамзолов		15.08.86
Рук.гр.	Тимофеева		15.08.86
Ст.инж.	Смагина		15.08.86
Инженер	Савельева		15.08.86
Пров.	Заболотская		15.08.86

810-1-13.86 ОВН2

Коллектор распределительный

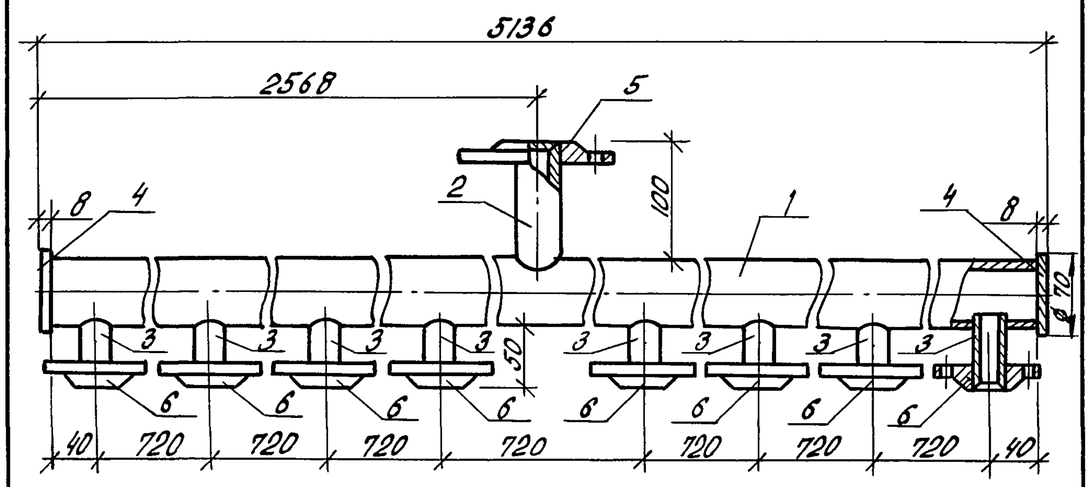
Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Попова

Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг
	Материалы	
1	Труба 57×2,5 ГОСТ 10704-76 / Вст3сп ГОСТ 10705-80	17,26
2	Труба 38×2,0 ГОСТ 10704-76 / Вст3сп ГОСТ 10705-80	0,18
3	Труба 25×2,0 ГОСТ 10704-76 / Вст3сп ГОСТ 10705-80	0,45
4	Лист Б-ПН-НО-8 ГОСТ 19903-74 / Вст3пс3 ГОСТ 14637-79	0,48
	Стандартные изделия	
5	Фланец 1-32-1,0 ст20 ГОСТ 12820-80	1 / 0,64
6	Фланец 1-20-0,6 ст20 ГОСТ 12820-80	8 / 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

Н.контр.	Ткач		15.08.86
Гл.спецотд.	Слабко		15.08.86
Гл.констр.	Миронов		15.08.86
Рук.сект.	Мамзолов		15.08.86
Рук.гр.	Тимофеева		15.08.86
Ст.инж.	Смагина		15.08.86
Инженер	Савельева		15.08.86
Пров.	Заболотская		15.08.86

810-1-13.86 ОВН3

Коллектор распределительный

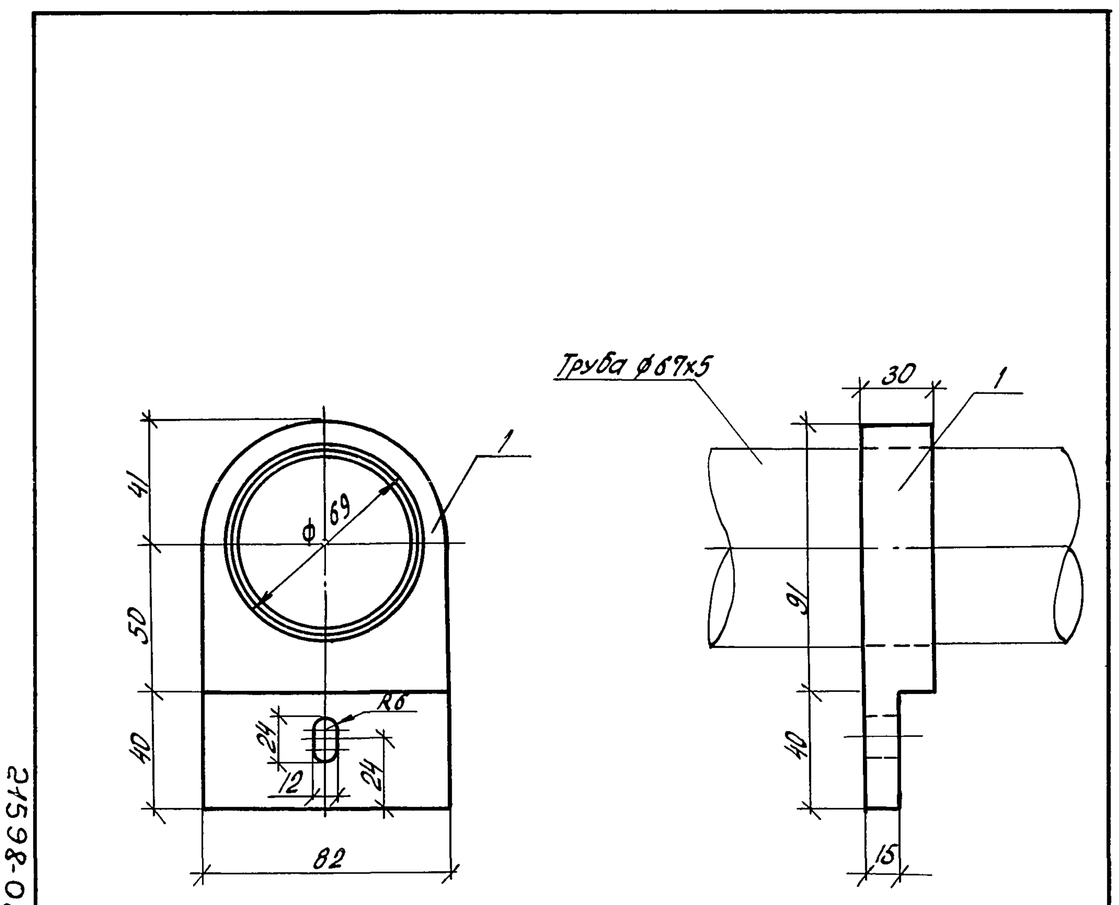
Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Попова

Формат А4



27598-02 34

Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг
	Материал	
1	Фенопласт У2-301-07 ГОСТ 5689-79	0,15

Хомут предназначен для крепления стеклянных труб.

Масса 0,15 кг

Привязан

Инв. N

Н.контр.	Ткач		15.08.86
Гл.спецотд.	Слабко		15.08.86
Гл.констр.	Миронов		15.08.86
Рук.сект.	Мамзолов		15.08.86
Рук.гр.	Тимофеева		15.08.86
Ст.инж.	Смагина		15.08.86
Инженер	Савельева		15.08.86
Пров.	Заболотская		15.08.86

810-1-13.86 ОВН4

Хомут охватывающий

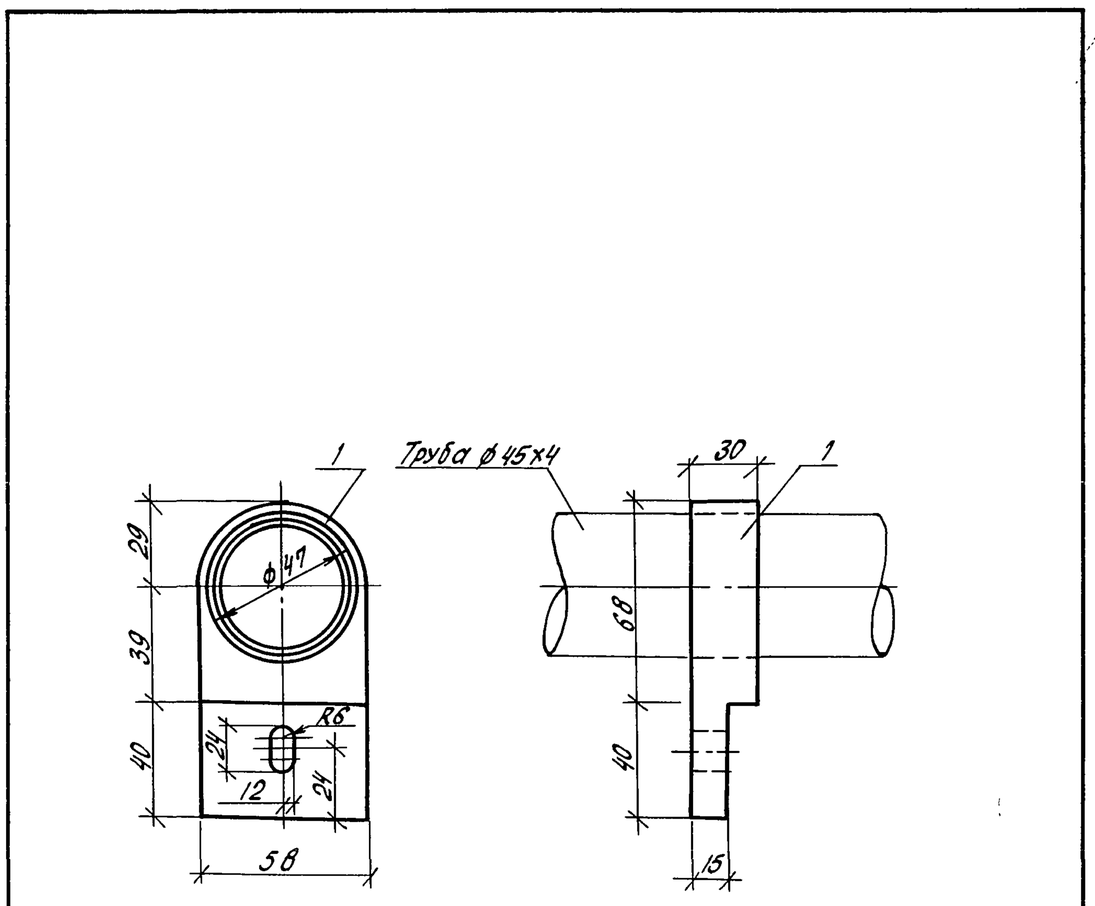
Стадия	Лист	Листов
РП		

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Попова

Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол. кг
	Материал	
1	Фенопласт У2-301-07 ГОСТ 5689-79	0,12

Хомут предназначен для крепления стеклянных труб.

Масса 0,12 кг

Привязан

Инв. N

Н.контр.	Ткач		15.08.86
Гл.спец.отд.	Слабко		15.08.86
Гл.констр.	Миронов		15.08.86
Рук.сект.	Мамзолов		15.08.86
Рук.гр.	Тимофеева		15.08.86
Ст.инж.	Смагина		15.08.86
Инженер	Савельева		15.08.86
Пров.	Заболотская		15.08.86

810-1-13.86 ОВН5

Хомут охватывающий

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

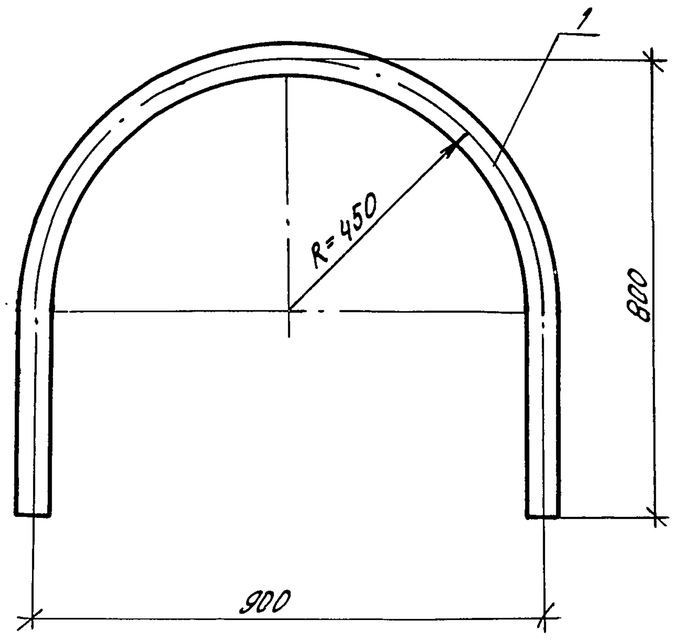
Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Копировал Попова

Формат А4

Альбом II

Типовой проект



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол. кг
	Материал	
1	Труба 40х2250 ГОСТ 8894-77 С-2113	3,6
	или боросиликатная стекломасса	

Отвод предназначен для поворота стеклянных обогревательных труб

Масса 3,6 кг

Привязан

Инв. N

Н.контр.	Ткач		18.08.86
Гл.спец.отд.	Слабко		18.08.86
Гл.констр.	Миронов		18.08.86
Рук.сект.	Мамзолов		18.08.86
Рук.гр.	Тимофеева		18.08.86
Ст.инж.	Смагина		18.08.86
Инженер	Савельева		18.08.86
Пров.	Заболотская		18.08.86

810-1-13.86 ОВН6

Отвод двойной

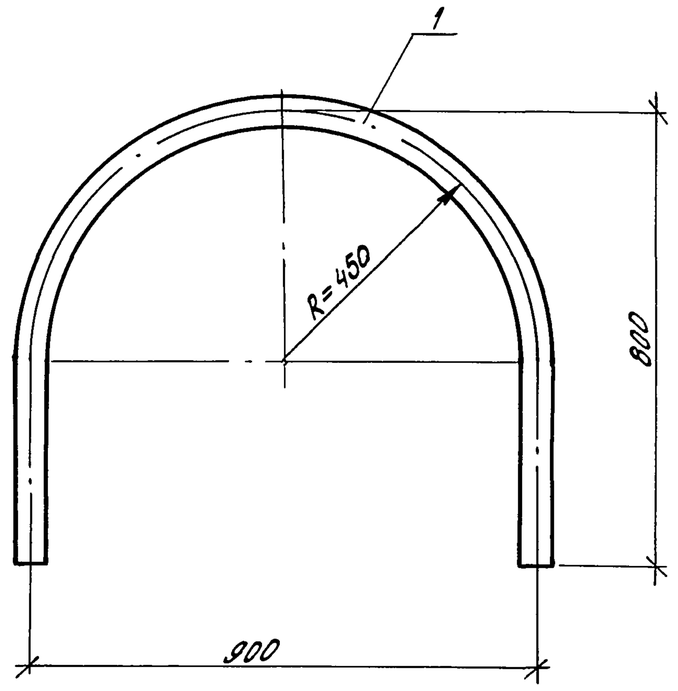
Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

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

Копировал Попова

Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг
	Материал	
1	Труба 50х2250 ГОСТ 8894-77 С=2113	6,4
	или боросиликатная стекломасса	

Отвод предназначен для поворота стеклянных обогревательных труб

Масса 6,4 кг

Привязан

Инв. N

Н.контр.	Ткач		18.08.86
Гл.спец.отд.	Слабко		18.08.86
Гл.констр.	Миронов		18.08.86
Рук.сект.	Мамзолов		18.08.86
Рук.гр.	Тимофеева		18.08.86
Ст.инж.	Смагина		18.08.86
Инженер	Савельева		18.08.86
Пров.	Заболотская		18.08.86

810-1-13.86 ОВН7

Отвод двойной

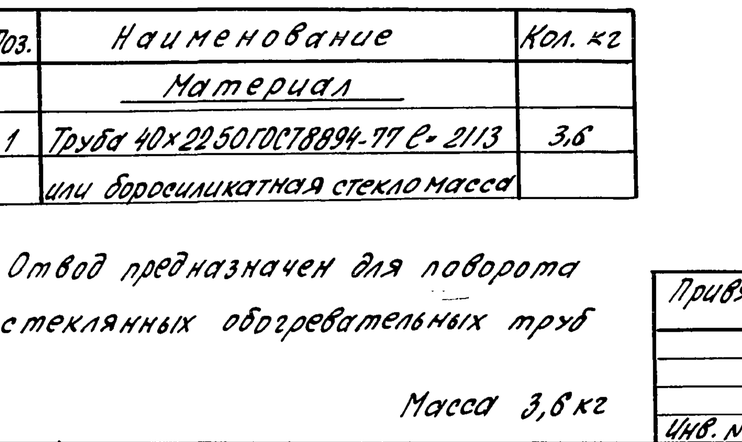
Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

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

Копировал Попова

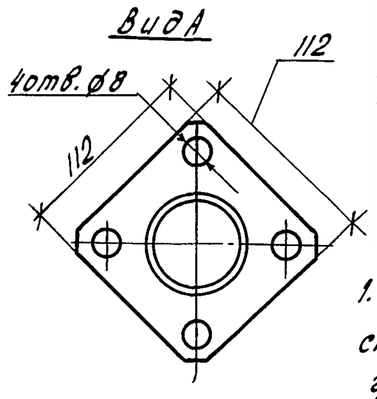
Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг
	Материалы	
1	Труба 45х2,5 ГОСТ 8732-78 / Д ГОСТ 8731-74	0,78
2	Лист Б-ПН-НО-10 ГОСТ 19903-74 / 3-IVСт3пс ГОСТ 14637-79	0,82

Вид А



1. Патрубок предназначен для установки спускников на конце стеклянных обогревательных труб.
2. Конструкция патрубка сварная.
3. После монтажа патрубок окрасить масляной краской за два раза ГОСТ 10503-71.

Обозначение	d, мм
ОВН8	ф25
-01	ф20

Масса 1,6 кг

Привязан

Инв.N

Н.контр.	Ткач		18.08.86
Гл.спец.отд.	Слабко		18.08.86
Гл.констр.	Миронов		18.08.86
Рук.сект.	Мамзолов		18.08.86
Рук.гр.	Тимофеева		18.08.86
Ст.инж.	Смагина		18.08.86
Инженер	Савельева		18.08.86
Пров.	Заболотская		18.08.86

810-1-13.86 ОВН8

Патрубок Ду 40

Стадия	Лист	Листов
РП		1

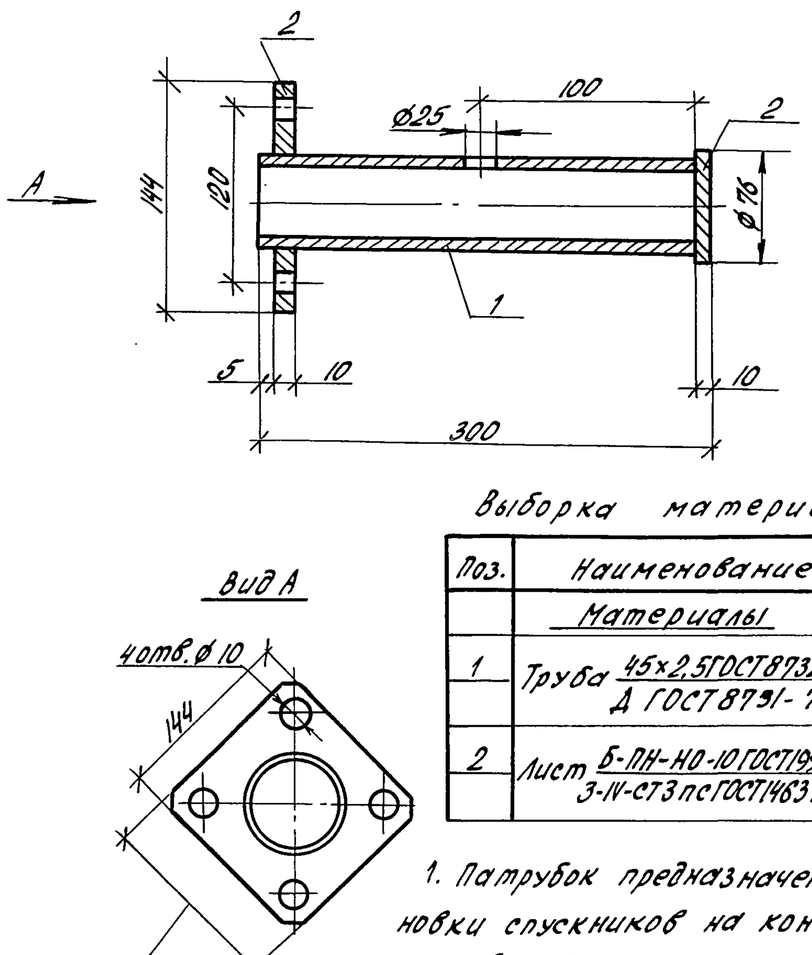
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

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

21598-02 Э 35

Копировал Попова

Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол. кг
	Материалы	
1	Труба 45х2,5 ГОСТ 8732-78 / Д ГОСТ 8731-74	0,78
2	Лист Б-ПН-НО-10 ГОСТ 19903-74 / 3-IV-СТ3пс ГОСТ 14637-79	2,32

Вид А

1. Патрубок предназначен для установки спускников на конце стеклянных обогревательных труб.
2. Конструкция патрубка сварная.
3. После монтажа патрубок окрасить масляной краской за 2 раза ГОСТ 10503-71.

Привязан

Инв.N

Масса 3,1 кг

Н.контр.	Ткач		18.08.86
Гл.спец.отд.	Слабко		18.08.86
Гл.констр.	Миронов		18.08.86
Рук.сект.	Мамзолов		18.08.86
Рук.гр.	Тимофеева		18.08.86
Ст.инж.	Смагина		18.08.86
Инженер	Савельева		18.08.86
Пров.	Заболотская		18.08.86

810-1-13.86 ОВН9

Патрубок Ду 50

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

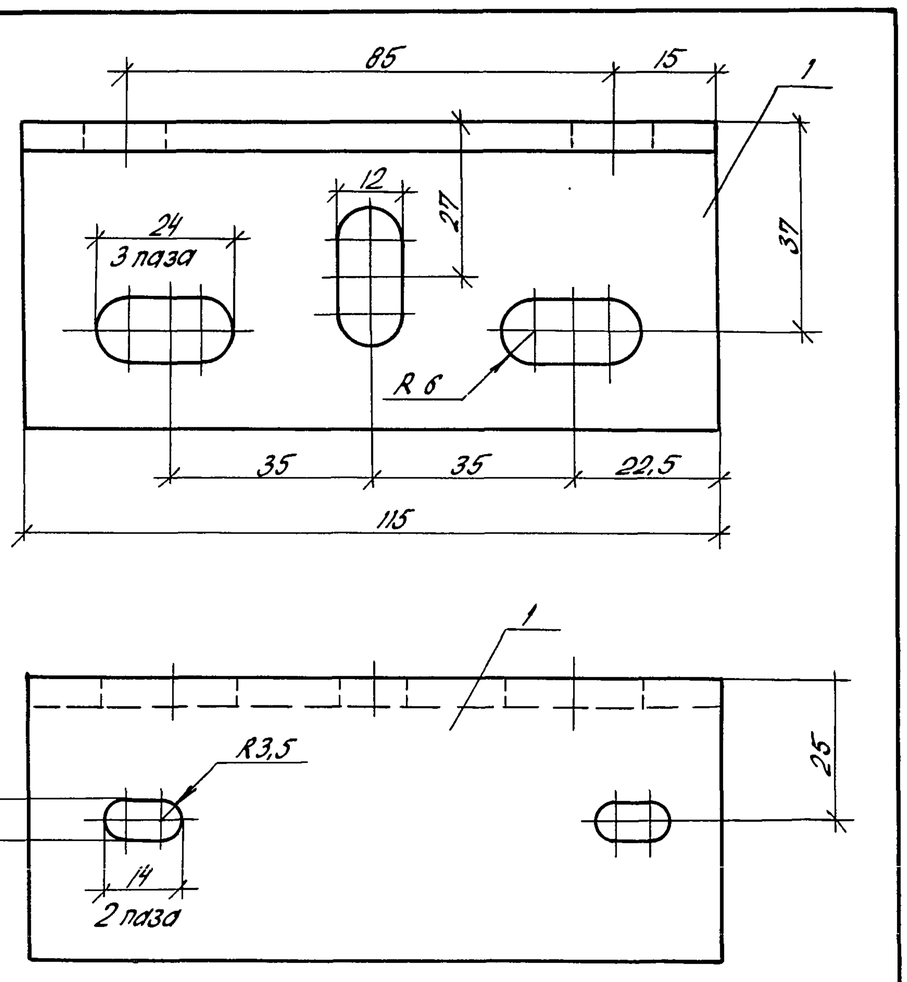
Взам.инв.N | Подпись и дата | Инв.N подл.

Копировал Попова

Формат А4

Альбом II

Типовой проект



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг
	Материалы	
1	Уголок 50×50×5-Б ГОСТ 8509-72 Вст3сп1-II ГОСТ 535-79	0,46

1. Кронштейн предназначен для крепления стеклянных труб.
2. Покрытие Гор. Ц6О.

Масса 0,46 кг

Привязан

Инв. N

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

Н. контр.	Ткач		15.08.86
Гл. спец. отд.	Слабко		15.08.86
Гл. констр.	Миронов		15.08.86
Рук. сект.	Мамзолов		15.08.86
Рук. гр.	Тимофеева		15.08.86
Ст. инж.	Смагина		15.08.86
Инженер	Савельева		15.08.86
Пров.	Заболотская		15.08.86

810-1-13.86. ОВН 10

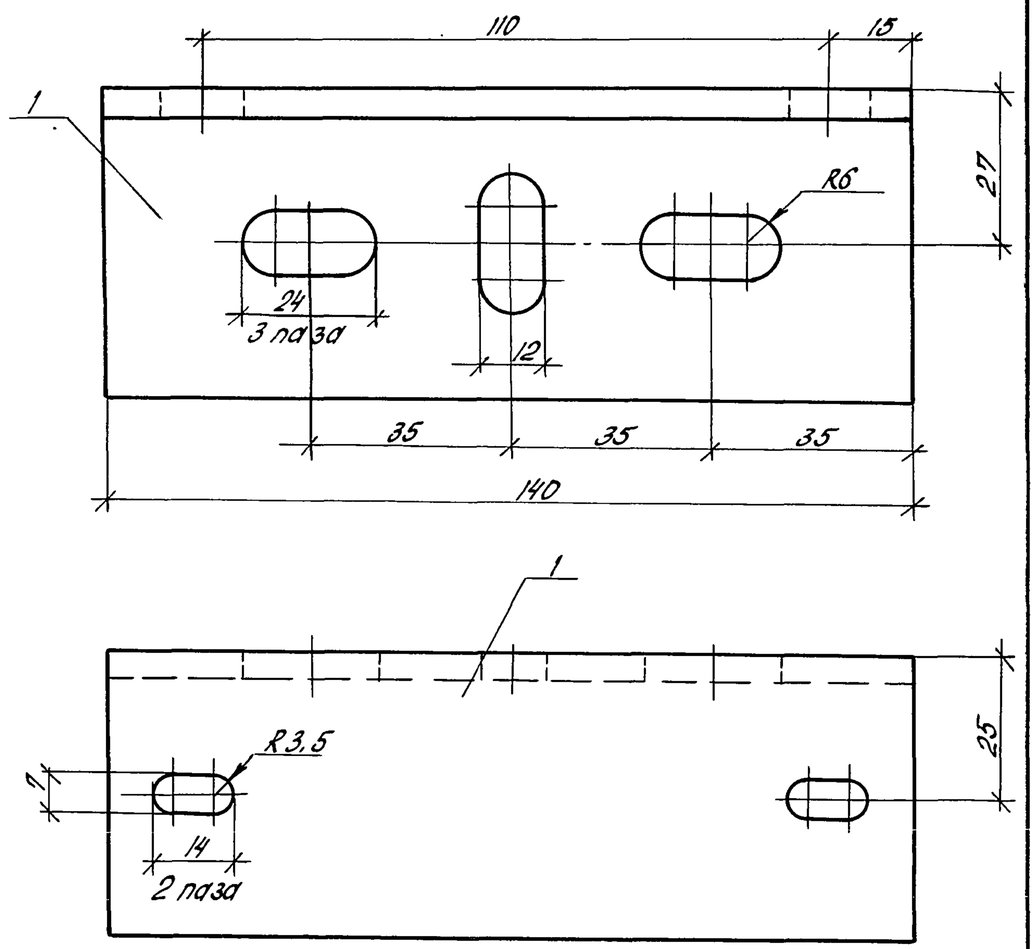
Кронштейн

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Попова

Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг
	Материалы	
1	Уголок 50×50×5-Б ГОСТ 8509-72 Вст3сп1-II ГОСТ 539-79	0,57

1. Кронштейн предназначен для крепления стеклянных труб.
2. Покрытие Гор. Ц6О.

Масса 0,57 кг

Привязан

Инв. N

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

Н. контр.	Ткач		15.08.86
Гл. спец. отд.	Слабко		15.08.86
Гл. констр.	Миронов		15.08.86
Рук. сект.	Мамзолов		15.08.86
Рук. гр.	Тимофеева		15.08.86
Ст. инж.	Смагина		15.08.86
Инженер	Савельева		15.08.86
Пров.	Заболотская		15.08.86

810-1-13.86 ОВН 11

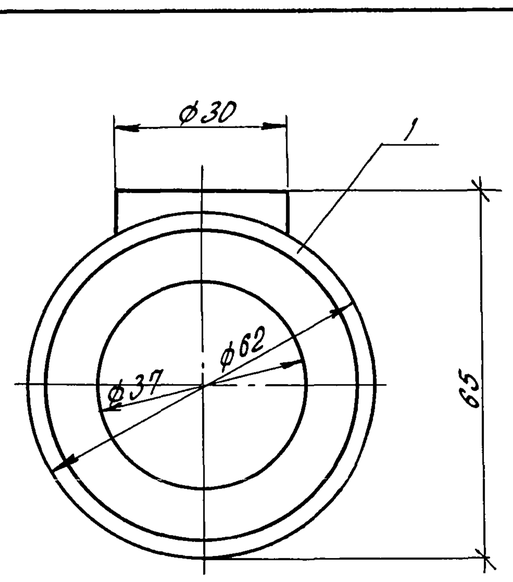
Кронштейн

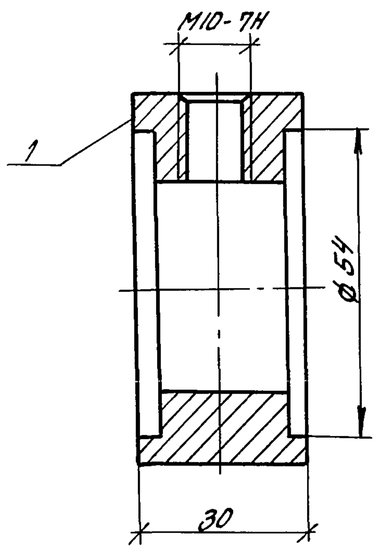
Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Попова

Формат А4





Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг
	Материалы	
1	Чугун СЧ-15 ГОСТ 1412-85	0,44

1. Корпус воздушника предназначен для установки воздушного крана на стеклянных отопительных трубах.
2. После монтажа корпус воздушника окрасить масляной краской за два раза по ГОСТ 10503-71

Масса 0,44 кг

Привязан

Инв. N

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл. | 21598-02 36

Н. контр.	Ткач		15.08.86
Гл. спец. отд.	Слабко		15.08.86
Гл. констр.	Миронов		15.08.86
Рук. сект.	Мамзолов		15.08.86
Рук. гр.	Тимофеева		15.08.86
Ст. инж.	Смагина		15.08.86
Инженер	Савельева		15.08.86
Пров.	Заболотская		15.08.86

810-1-13.86. ОВН 12

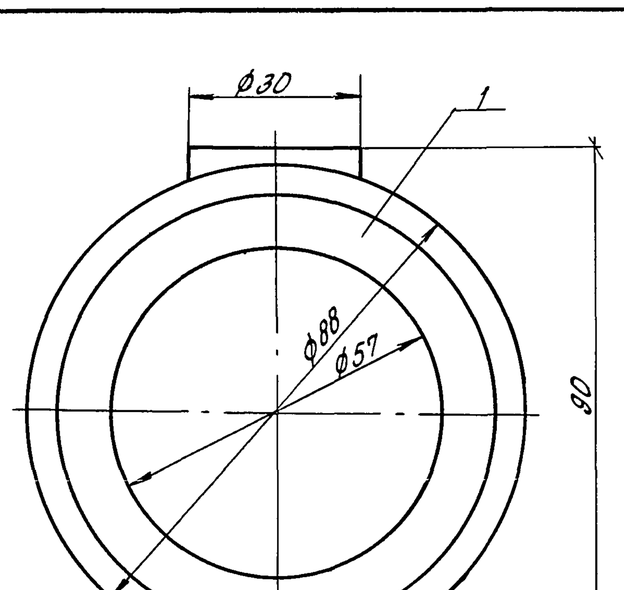
Корпус воздушника

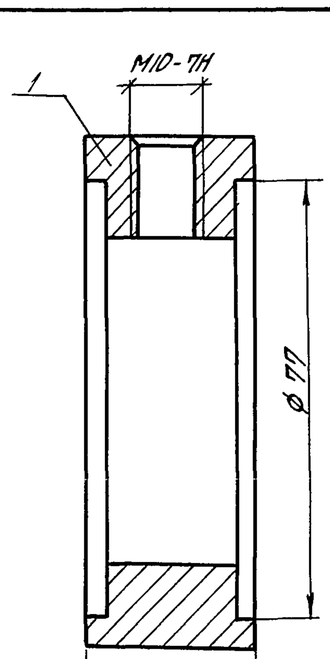
Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Попова

Формат А4





Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг
	Материалы	
1	Чугун СЧ-15 ГОСТ 1412-85	0,8

1. Корпус воздушника предназначен для установки воздушного крана на стеклянных отопительных трубах.
2. После монтажа корпус воздушника окрасить масляной краской за два раза по ГОСТ 10503-71

Масса 0,8 кг

Привязан

Инв. N

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

Н. контр.	Ткач		15.08.86
Гл. спец. отд.	Слабко		15.08.86
Гл. констр.	Миронов		15.08.86
Рук. сект.	Мамзолов		15.08.86
Рук. гр.	Тимофеева		15.08.86
Ст. инж.	Смагина		15.08.86
Инженер	Савельева		15.08.86
Пров.	Заболотская		15.08.86

810-1-13.86 ОВН 13

Корпус воздушника

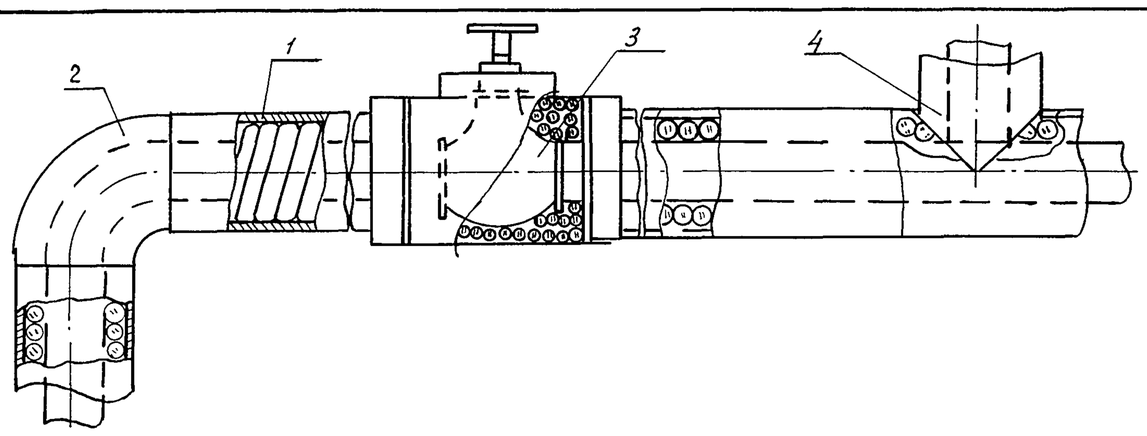
Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Попова

Формат А4

Альбом II



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

Типовой проект

N 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											
		Подающий трубопровод											
		системы отопления											
1				273	8	соедини-	95	С.Н.	Грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129-82	30	8,776	0,240	
2				219	125	тельный	95	С.Н.	Лак БТ-577 ГОСТ 5631-79	30	117,25	2,87	
3		-20		159	295	коридор	95	С.Н.	Маты из стеклянного	30	222,43	5,37	
4		-30		159	335		95	С.Н.	штапельного волокна в	30	252,59	5,99	
5		-20		133	37		95	С.Н.	рулонах, технические	30	24,72	0,55	
6				114	8		95	С.Н.	Металлическое покрытие	30	4,72	0,104	
7				108	23		95	С.Н.		30	13,57	0,299	

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

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

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Ткач		20.08.86
Гл.спец.отд.	Слабко		20.08.86
Рук.сект.	Мамзолов		20.08.86
Рук.гр.	Тимофеева		20.08.86
Инж.	Баламутова		20.08.86

810-1-13.86 ОВН 14

Конструкции тепловой изоляции трубопроводов

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Кухтинова

Формат А4

№ 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
8				89	16		95	С.Н.		30	8,48	0,176	
9				57	5		95	С.Н.		30	1,75	0,04	
10				45	4,5		95	С.Н		30	1,15	0,032	
		Обратный трубопровод											
		системы отопления											
11				273	45		70	С.Н.		30	49,36	1,26	
12				219	195		70	С.Н.		30	182,91	4,48	
13		-20		159	495		70	С.Н.		30	373,23	8,86	
14		-30		159	503		70	С.Н.		30	379,26	9,0	
15		-20		133	19		70	С.Н.		30	12,69	0,28	
16		-30		133	5,5		70	С.Н.		30	3,67	0,08	
17				114	8		70	С.Н.		30	4,72	0,10	
18				108	23		70	С.Н.		30	13,57	0,299	
		Подающий трубопровод											
		системы отопления											
19				219	135		40	С.Н.		30	126,63	3,10	
20				133	60		40	С.Н.		30	40,08	0,90	
		Обратный трубопровод											
21		системы отопления		219	135		33	С.Н.		30	126,63	3,10	
22				133	60		33	С.Н.		30	40,08	0,90	

21598-02 37

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

Привязан

Инв.№

810-1-13.86 ОВН 14

Лист 2

Копировал Кухтинова

Формат А3

35

Альбом II

Типовой проект

№ 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
	2	Отводы											
23		Отвод 45	4	273			95	с.м.	Грунтовка ГФ-021 ГОСТ25129-88	30	1,23	0,032	
24			6	219			95	с.н.	Лак БТ-577 ГОСТ 5631-79	30	1,242	0,036	
25			8	159			95	с.н.	Маты из стеклянного	30	0,976	0,034	
26			4	273			70	с.н.	штапельного волокна в	30	1,232	0,034	
27			6	219			70	с.н.	рулонах, технические	30	1,242	0,036	
28			8	159			70	с.н.	Металлическое покрытие	30	0,976	0,034	
29			2	133			70	с.н		30	0,18	0,004	
30			12	219			40	с.н.		30	2,496	0,092	
31			8	133			40	с.н.		30	0,72	0,018	
32			12	219			33	с.н.		30	2,484	0,092	
33			8	133			33	с.н.		30	0,72	0,018	
34		Отвод 90°	8	219			95	с.н.		30	3,304	0,096	
35			6	159			95	с.н.		30	1,458	0,037	
36			2	273			70	с.н.		30	1,232	0,034	
37			9	219			70	с.н.		30	3,717	0,108	
38			4	159			70	с.н.		30	0,972	0,025	
39			8	219			40	с.н.		30	4,928	0,096	
40			3	133			40	с.н.		30	0,543	0,014	
41			8	219			33	с.н.		30	4,968	0,096	
42			3	133			33	с.н.		30	0,81	0,014	

Привязан

Инв. №

810-1-13.86 ОВН14

Лист 3

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

Пров. Жилл 8.9.89

Кон. Вдовиев

№ 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
43	3	Задвижки	10	125			95	с.н.		30	8,0	0,2	
44			4	100			95	с.н.		30	2,56	0,069	
45			10	80			95	с.н.		30	5,8	0,166	
46	3	Вентиль	4	40			95	с.н.		30	1,76	0,028	
47	4	Тройники	2	273			70	с.н.		30	1,865	0,048	
48			1	159			70	с.н.		30	0,317	0,008	
49			1	133			70	с.н.		30	0,200	0,007	
50			2	273			95	с.н.		30	1,864	0,048	
51			4	219			40	с.н.		30	1,8	0,04	
52			4	219			3	с.н.		30	1,8	0,04	

Привязан

Инв. №

810-1-13.86 ОВН14

Лист 4

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

21598-02