

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

В10-1-13.86

БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ ПЛОЩАДЬЮ 6 ГА

(6 ТЕПЛИЦ ПО 1 ГА)

АЛЬБОМ II

Шифр проекта, название и дата выпуска альбома

					Привязан	
Изм. №						

# 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. Электроосвещение. 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 ЦУТП)

Разработан  
институтом "Гипронисельпром"  
Министерства плодОВОЩНОГО ХОЗЯЙСТВА СССР  
Главный инженер института А. Бутенко  
Главный инженер проекта В. Кондрашов

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

						Привязан	
Инд. №							

Альбом №

Тиловой 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 $t_n = \text{минус } 30^\circ\text{C}$ )	11
ОВ-10	Диаметры трубопроводов (Для районов строительства с $t_n = \text{минус } 20^\circ\text{C}$ )	12
ОВ-11	План подводок к обогревательным трубам	13
ОВ-12	План и схема системы кровельного обогрева Разрез 1-1. Чзлы (Для районов строительства с $t_n = \text{минус } 30^\circ\text{C}$ )	14
ОВ-13	План и схема системы кровельного обогрева. Разрез 1-1. Чзлы (Для районов строительства с $t_n = \text{минус } 20^\circ\text{C}$ )	15
ОВ-14	План и схема переносных труб системы надпочвенного обогрева	16
ОВ-15	План и схема стационарных труб системы надпочвенного обогрева	17

Обозначение	Наименование	Стр.
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... Д26	29
ОВ-28	Чзлы. Разрез 1-1	30
ОВ-29	Сечения 16-16... 18-18. Чзлы.	31
ОВН-1	Опора катковая	32

Обозначение	Наименование	Стр.
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

Шифр плана. Подпись и дата. Взам. инв. №

		Привязан	
Инв. №			
И. контр.	Ткач	18.03.86	ДС
Нач. отд.	Басильев	18.03.86	
Г.И.П.	Кондрашов	18.03.86	
		Содержание альбома	
		Страниц	Лист
		РП	1
		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

21598-02 3

Копировал: Иванова

Формат А2

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 $t_n$ = минус 30°С).	
10	Диаметры трубопроводов (Для районов строительства с $t_n$ = минус 20°С)	
11	План подводов к обогревательным трубам	
12	План и схема системы кровельного обогрева. Разрез 1-1. Чзлы (Для районов строительства с $t_n$ = минус 30°С)	
13	План и схема системы кровельного обогрева. Разрез 1-1. Чзлы (Для районов строительства с $t_n$ = 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 авиационных отделений на отм. - 0,600	
17	План и схема системы подпочвенного обогрева в рассадном отделении на отм. - 0,600.	
18	План и схема системы контурного обогрева.	
19	Схема трубопроводов систем кровельного и надпочвенного обогрева.	
20	Схема трубопроводов систем кровельного и надпочвенного обогрева	
21	Схема трубопроводов систем кровельного и надпочвенного обогрева	
21	Схема трубопроводов системы подпочвенного обогрева	

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.*

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 $A_1$ ÷ $B_1$	
27	Схема трубопроводов в соединительном коридоре в осях $B_1$ ÷ $A_2$ .	
28	Чзлы. Разрез 1-1	
29	Сечения 16-16 ÷ 18-18 Чзлы.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
5.903-1	Чзлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплообогрежения калориферных установок	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ОВН 1	Опора катковая	
ОВН 2	Коллектор распределительный	
ОВН 3	Коллектор распределительный	
ОВН 4	Хомут охватывающий	
ОВН 5	Хомут охватывающий	
ОВН 6	Отвод двояной	
ОВН 7	Отвод двояной	
ОВН 8	Патрубок	
ОВН 9	Патрубок	

Обозначение	Наименование	Примечание
ОВН 10	Кронштейн	
ОВН 11	Кронштейн	
ОВН 12	Корпус воздушника	
ОВН 13	Корпус воздушника	
ОВН 14	Конструкция тепловой изоляции трубопроводов	альбом 111 часть со альбомом 112
ОВ.СО	Спецификация оборудования	
ОВ.ВМ	Ведомость материалов	

Числовые 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.
- ⤴  
⤵  
⊥  
⊕  
▭  
▣  
⊕  
—Т7— Паропровод.

Привязан		
Инв. №		
Зам. инж. Николаев		
Инж. Ткач		
Инж. Васильев		
Инж. Кондрашов		
Инж. Матозов		
Инж. Лямосева		
Инж. Заболотская		
Инж. Смагина		
Инж. Мисина		
Инж. Мартынова		
Инж. Лямосева		
810-1-13.86 ОВ		
Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (в теплицы по 1га)		
Многопролетные теплицы		
Общие данные (начало)		
ГИПРОНИСЕАЛЬПРОМ г. Орел		

Общие указания

Данная часть проекта разработана на основании задания, утвержденного Министерством плодОВОЩНОГО ХОЗЯЙСТВА СССР в 1983 году.

Расчетные параметры для отопления и вентиляции приняты согласно действующих норм и правил СНиП 2-104-85 СНиП 11-01-81; СНиП 2, 01-01-82;

Расчетная температура наружного воздуха: минус 25°С для районов строительства с 1н минус 20°С, минус 35°С для районов строительства с 1н минус 30°С, температура внутреннего воздуха в отделениях теплиц 15-18°С, скорость ветра 6 м/с;

Влажность внутреннего воздуха в отделениях теплиц 4-70%. Теплообменники от специализированной котельной 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 полистилена низкой плотности ПИЛ, 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 полистиленовых труб вести с учетом рекомендаций СНиП 478-80. После монтажа трубопроводы надпочвенного, бокового, торцевого обогрева и магистральные трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза. Монтаж систем отопления, преемку после монтажа и пуск выполнять согласно СНиП 2-88-75.

Поддержание температуры воздуха в теплицах предусматривается автоматически с помощью узлов регулирования с двухходовыми регулирующими клапанами размещенных в соединительном коридоре и установка пропорционального регулирующего устройства 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, вентиляции.

Вентиляция теплиц естественная. Удаление избыточного тепла от солнечной радиации осуществляется через открывающиеся в кровле фартачки. Мощады открывающихся фартачек принята по СНиП 2, 104-85. В целях борьбы с перегревом предусматривается устройство систем испарительного охлаждения (см раздел ВК) и может использоваться штормый теплозащитный экран из нетканого полотна.

Раздающие трубопроводы.

Раздающие трубопроводы от котельной к теплицам прокладываются по соединительному коридору на опорах и рамах с связанными строительными конструкциями. Все трубопроводы от котельной до теплиц изолируются матами из стеклянного шпательного волокна б=30мм с последующим покрытием тонколистовой оцинкованной сталью. Поверхность изолированных трубопроводов перед нанесением изоляции должна быть очищена от загрязнений; высушена и покрыта антикоррозийной изоляцией: лаком БТ-577. Вода слоя по грунту в ГФ-021 в один слой согласно СНиП 2-10-73 пункт 12.1. Опоры под трубопроводы приняты заводского изготовления по ТУ 70, 0006. 046-80.

приведены без учета потерь в клапане.

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

Основные показатели по чертянам отопления. Таблица 1

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м³	Период года при tн, °С	Расход тепла МВт/(Кал/ч)			Расход тепла на отопление теплицы кг/м²
			На обогрев шатра	На подключение теплицы к обогреву	На тер. обработку почвы	
Теплица I-VI		-30	34,967 (30,144)	2,68 (2,31)	3,773 (2,25)	37,417 (34,4)
		-20	25,78 (22,22)	2,68 (2,31)	3,773 (2,25)	28,141 (25,4)
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)	3,773 (2,25)	38,141 (33,4)
		-20	26,413 (22,77)	2,68 (2,31)	3,773 (2,25)	29,864 (25,9)

Распределение тепла по отопительным системам. Таблица 2.

№ п/п	Наименование отопительных систем	Тепловая мощность отопительных систем МВт/(Кал/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	1,306 (1,293)	1,120 (0,966)
4	Надпочвенный обогрев	17,735 (15,289)	13,799 (11,896)
5	Раздающие трубопроводы	1,720 (1,680)	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 (32,33)	28,64 (24,57)

Потери давления в системах отопления. Таблица 3.

Наименование	Потери давления в системе Мпа/(м. воды)					
	Кровельный обогрев		Надпочвенный, боковой и торцевой обогрев		Подпочвенный обогрев	
	-30	-20	-30	-20	-30	-20
Теплица I	0,227 (2,7)	0,186 (1,86)	0,223 (2,3)	0,171 (1,71)	0,171 (1,71)	0,171 (1,71)
Теплица II	0,227 (2,7)	0,186 (1,86)	0,223 (2,3)	0,171 (1,71)	0,171 (1,71)	0,171 (1,71)
Теплица III (общее отделение)	0,097 (9,7)	0,080 (8,0)	0,124 (12,4)	0,080 (8,0)	0,167 (16,7)	0,167 (16,7)
Теплица IV (распадное отделение)	0,121 (12,1)	0,094 (9,4)	0,166 (16,6)	0,114 (11,4)	0,174 (17,4)	0,174 (17,4)
Теплица V	0,182 (18,2)	0,154 (15,4)	0,164 (16,4)	0,136 (13,6)	0,174 (17,4)	0,174 (17,4)
Теплица VI	0,140 (14,0)	0,113 (11,3)	0,153 (15,3)	0,132 (13,2)	0,152 (15,2)	0,152 (15,2)
Теплица VII	0,140 (14,0)	0,113 (11,3)	0,153 (15,3)	0,132 (13,2)	0,147 (14,7)	0,147 (14,7)

Исполн.	Ткач	Рез.	Моло.		
Копировал	Полякова	С	Розв.		
ГШП	Кондратьев	В	Розв.		
Рисовал	Мамзолов	В	Розв.		
Рисовал	Тимофеев	В	Розв.		
Вед. инж.	Заболотская	Заб.	Розв.		
Рисовал	Заболотская	Заб.	Розв.		
Техник	Мартынова	М	Розв.		
Проб.	Вягина	В	Розв.		

810-1-13.86 -08

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

Многоарматурные теплицы

Страницы: 1/1 2/2

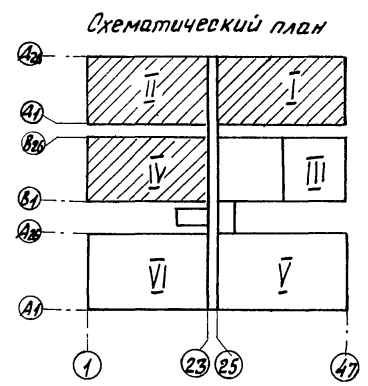
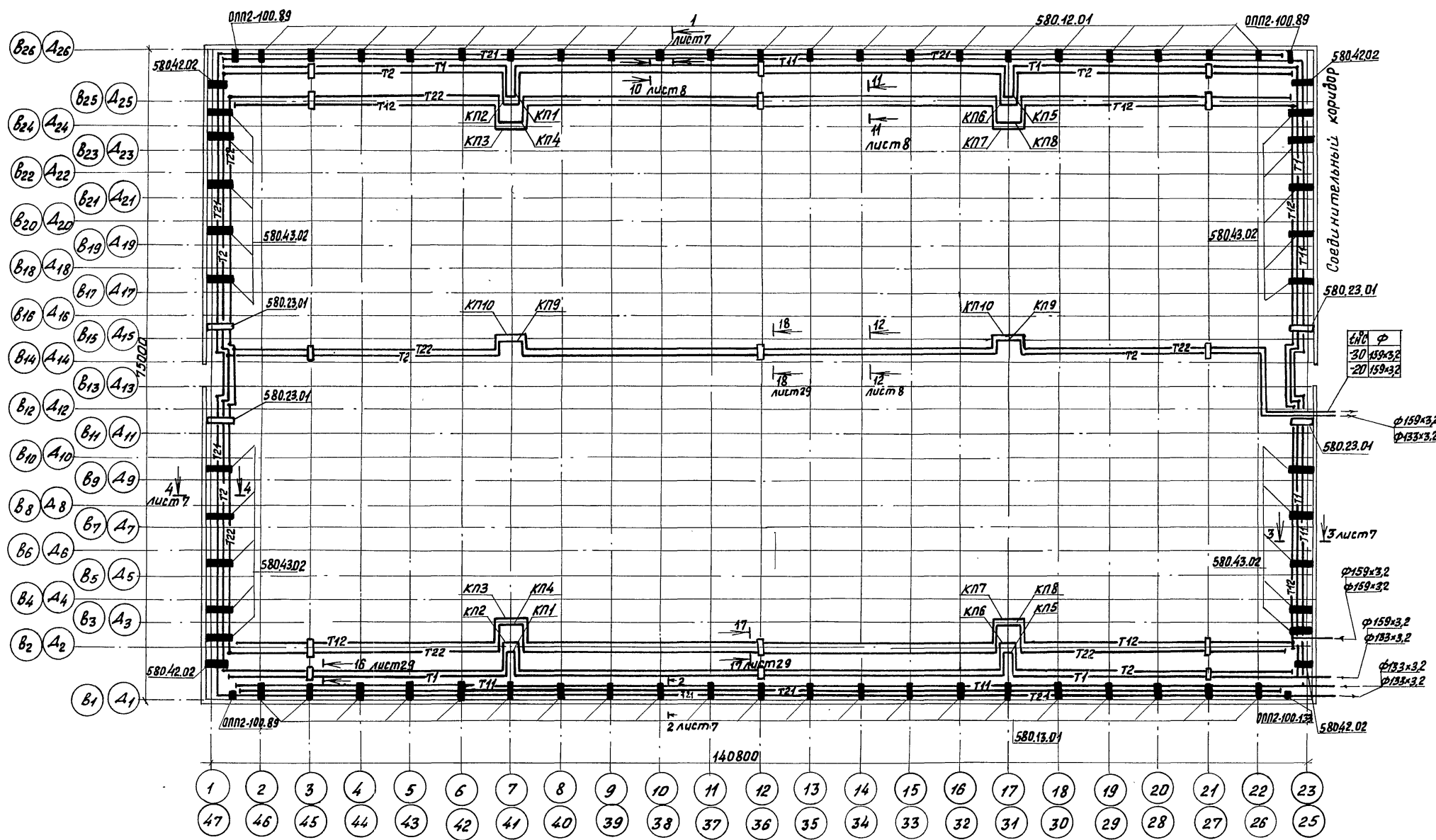
Общие данные (окончание)

ГШП ОИНСЕЛПРОМ

Альбом 2  
Титовый проект  
СНП 2-104-85

ПЛАН НА ОТМ.-0,100

Типовой проект Альбом II



Цифры под подписью и датой в соответствии с

И.контр.	Ткач	2001.89	
Гл.советского	Слабко	2001.89	
р.ч.п	Кондратьев	2001.89	
Рук.сект	Мамзолов	2001.89	Блок зимних почвенных теплиц, пл.в.га (6 теплиц по 12га)
Рук.гр.	Тимофеева	20.01.89	
Вед.инж.	Заболотская	2001.89	Многопролетные теплицы
Рассч.	Заболотская	2001.89	
Техник	Мартынова	2001.89	План на отм.-0,100
Пров.	Смагина	2001.89	

810-1-13-86 - 08

Станция	Лист	Листов
рп	3	

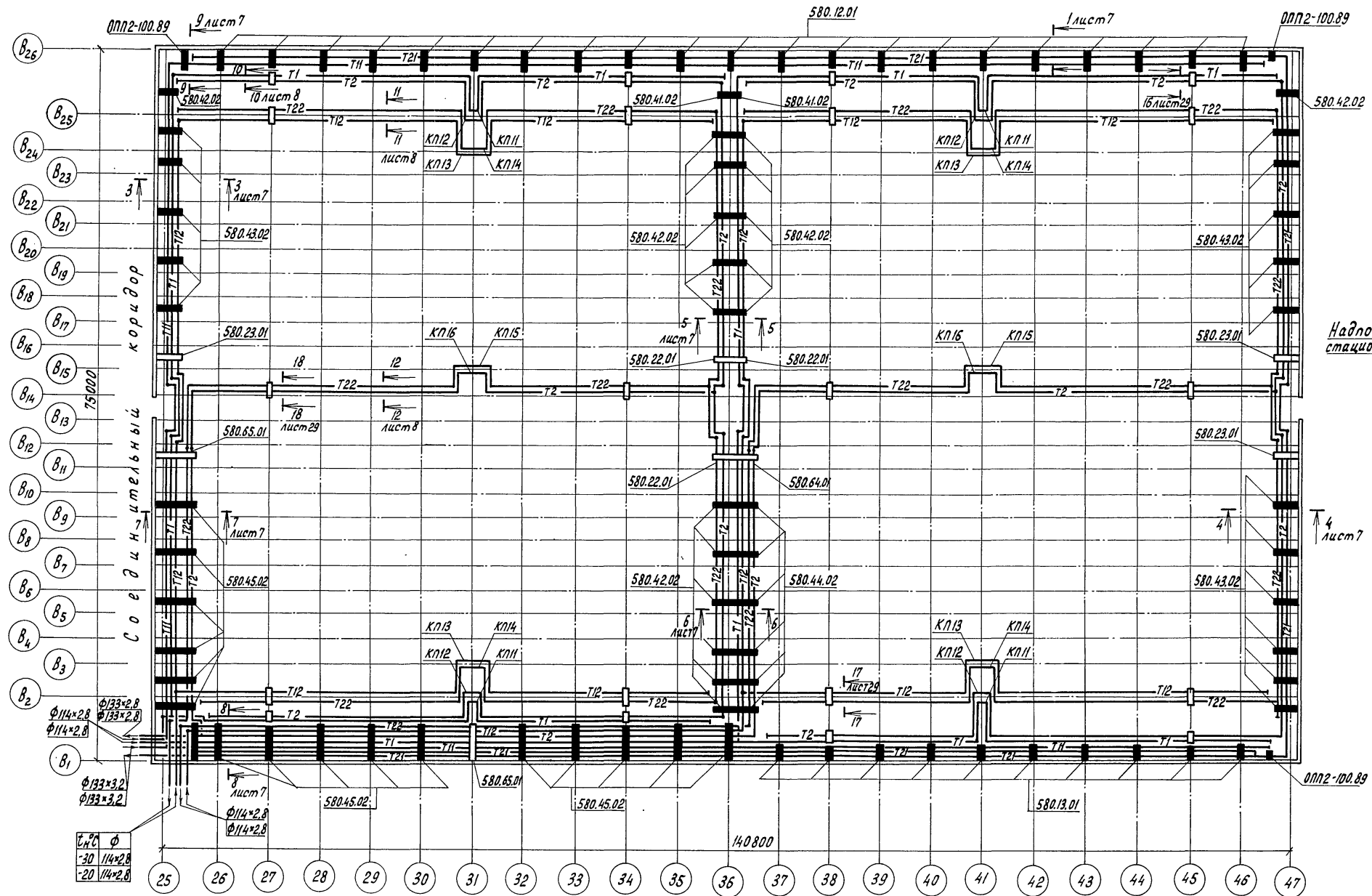
ГипроНИСельпром  
2.0рел

21593-02 6

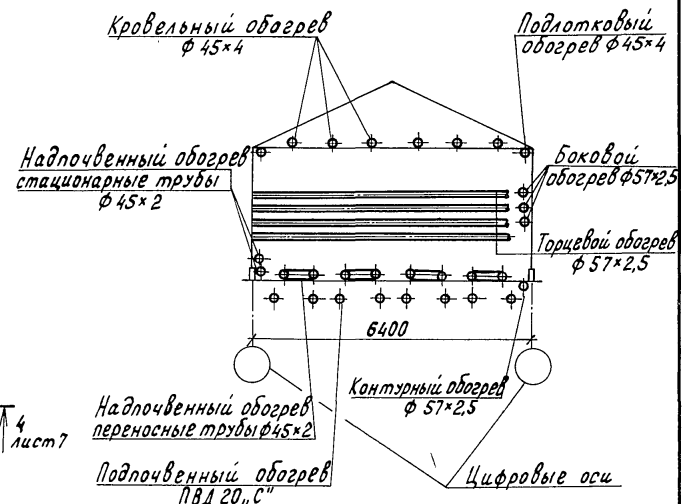
Копировала Фомышкина Формат А2

План на отм. -0.100

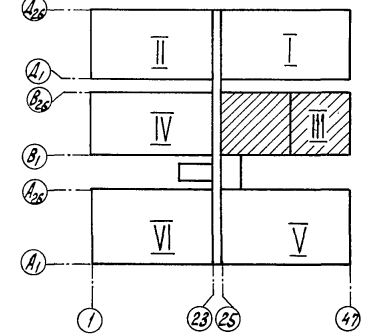
Альбом I  
Типовой проект



Расположение систем обогрева в одном пролете для зоны  $t_{н} = -20^{\circ}\text{C}$



Схематический план



$t_{н}^{\circ}\text{C}$	$\phi$
-30	$\phi 114 \times 2,8$
-20	$\phi 114 \times 2,8$

И.контр.	Ткач	2008	2008
Инспектор	Слябко	2008	2008
ГНП	Кондрашов	2008	2008
Рук. сект.	Мамзолов	2008	2008
Рук. гр.	Тимофеева	2008	2008
Вед. инж.	Заболотская	2008	2008
Инж.	Мухомова	2008	2008
Техник	Мартынова	2008	2008
Пров.	Смагина	2008	2008

Привязан	810-1-13.86	ОВ
	блок зимних почвенных теплиц площадью бга (6 теплиц по 1га)	
	Многопролетные теплицы	Стадия Лист Листов
		рп 4
Инв. N	План на отм. -0.100	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2008

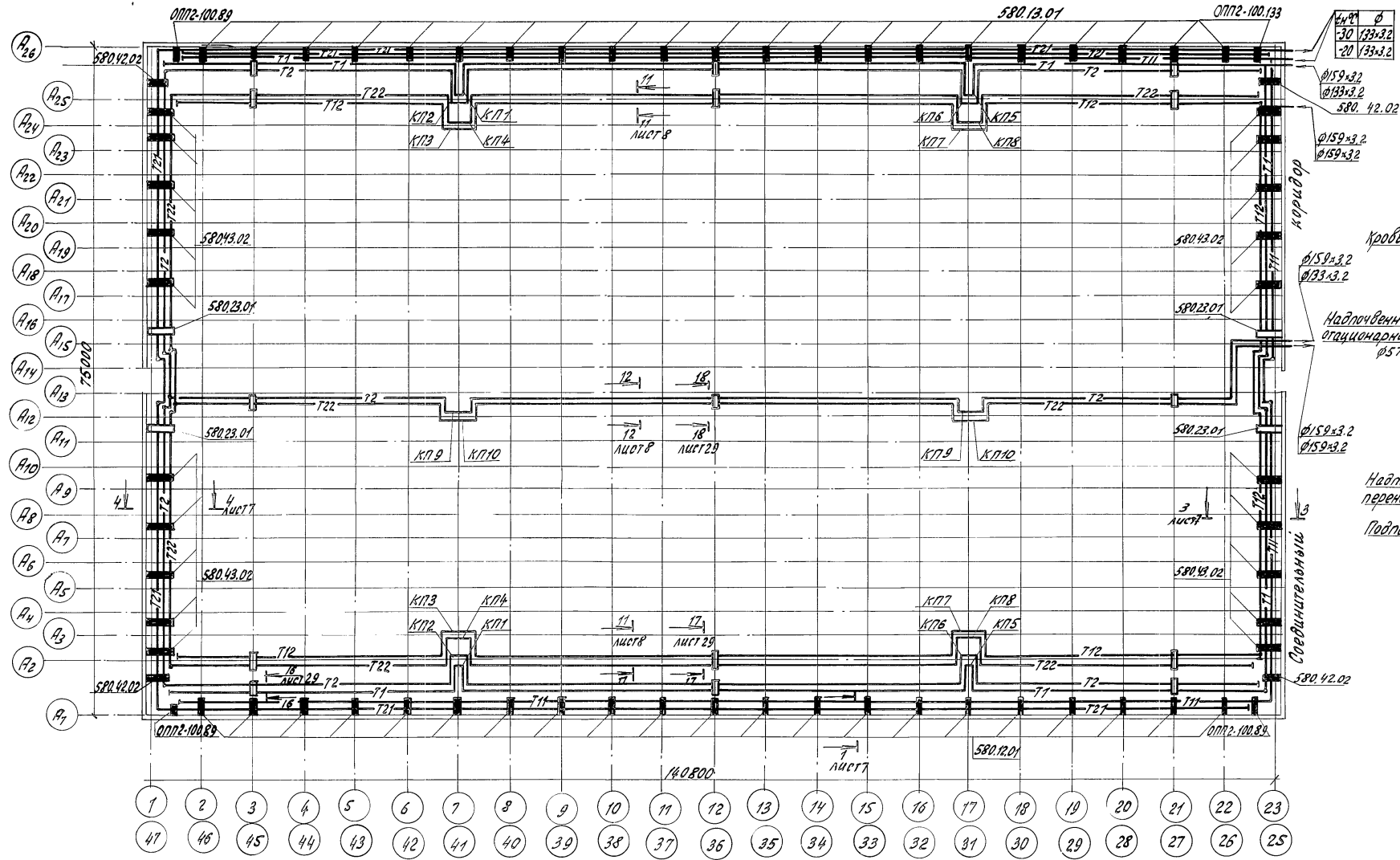
21598-02 7

Копировал Перелыгина

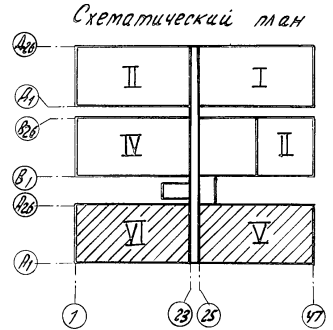
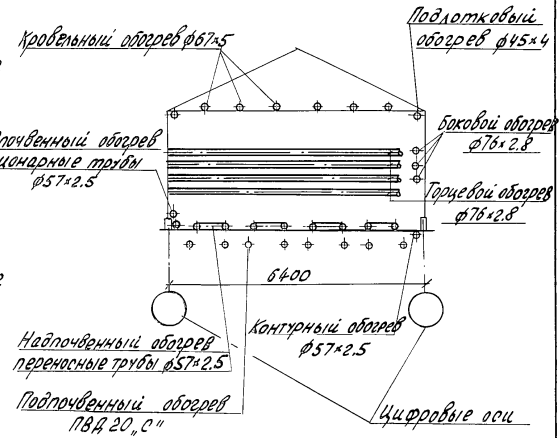
Формат А2

План на отм. - 0,100

Титуловый проект



Расположение систем обогрева в одном пролете для зоны  $t_n = -30^\circ\text{C}$



И.КОНТР.	ТЖАЧ	24.01.86	
В.ПРОЕКТОР	СЛАБКО	24.01.86	
Г.ИП	Николаев	20.01.86	
Р.К.СЕКТ.	Мамзолов	20.01.86	
Р.К.ЗР.	Питеркина	20.01.86	
В.Р.И.И.	Заболотская	20.01.86	
Р.А.С.С.Ч.	Заболотская	20.01.86	
Т.Е.Х.Н.И.К.	Мартьянова	20.01.86	
П.Р.О.В.	Стегина	20.01.86	

Привязан

ИНВ.Н

810-1-13.86 -0В

Блок зимних лучевых теплиц площадью бга (8 теплиц по 1га)

Многопролетные теплицы

План на отм. - 0,100

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
г. Орен

215 98-02 8

Копировал Якутцова

Формат А2

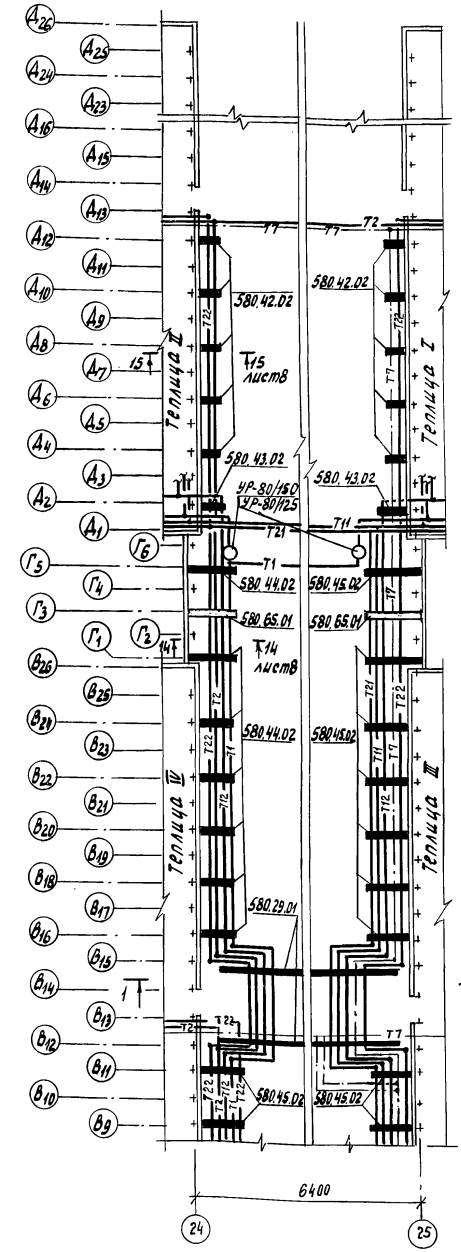
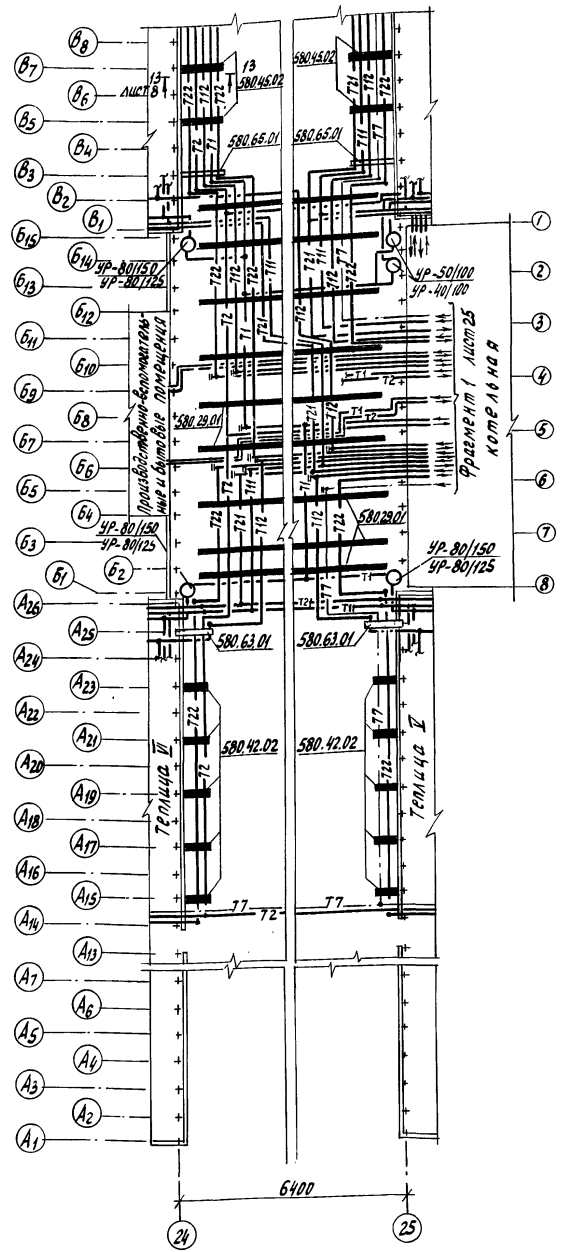
Листы в папки, Подпись и дата, Взам. инв. №



Альбом II

Титов И. проект

План на отм. 0.000



Разрез 1-1

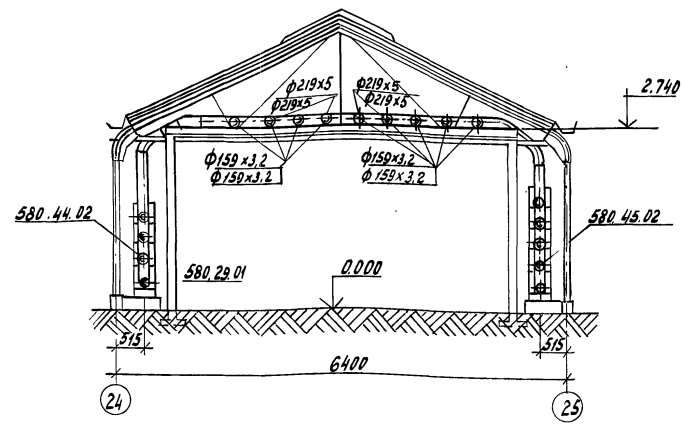
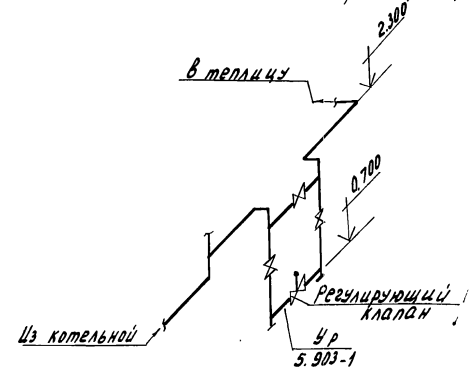
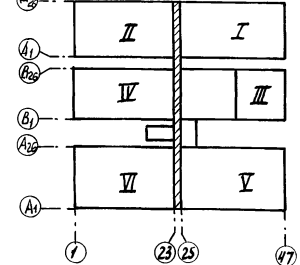


Схема обвязки регулирующего клапана



Схематический план



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

Контракт	Титов	Рис.	21593-02	810-1-13.86	ОВ
Исполнитель	Сварко	Масштаб	2:1	Блок зимних почвенных теплиц площадью без (в теплицы по 1га).	
П.И.П.	Кондратьев	Экз.	2	Многопролетные теплицы.	
Секст.	Мамзюнов	Экз.	2	Стандарт Лист	
Рук. пр.	Титов	Экз.	2	Лист 6	
Инж.	Заворотская	Экз.	2	РП	
Инж.	Заворотская	Экз.	2	Лист 6	
Инж.	Мушанова	Экз.	2	Лист 6	
Проб.	Мушанова	Экз.	2	Лист 6	

Привязан					
И.И.И.					

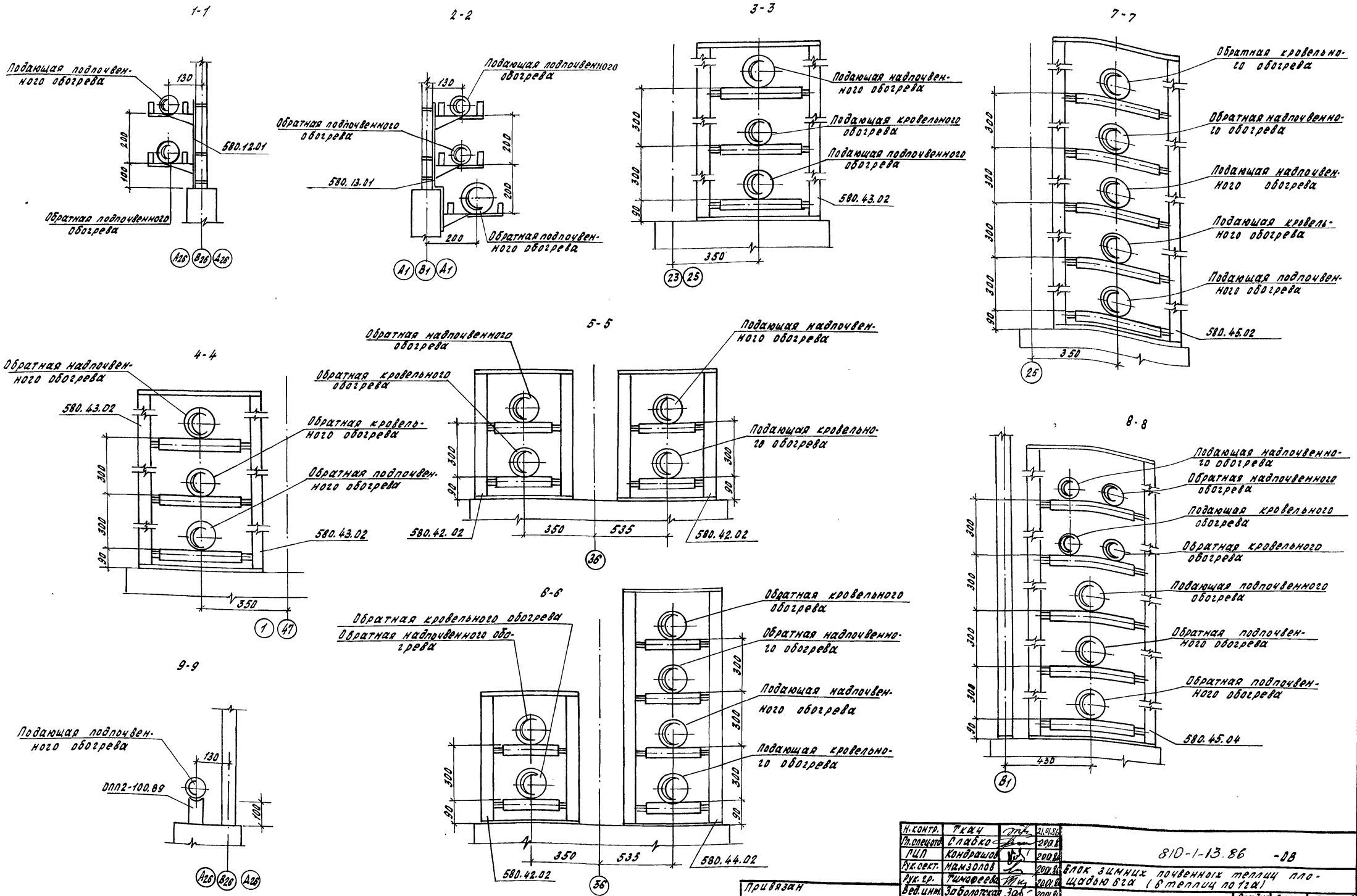
Копировал Муратова

21593-02 9

Формат А2

План на отм. 0.000, Разрез 1-1. РИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.08РА

Тщелков проект Альбом II



И.контр.	ТКМЧ	ТМ	210.86	
Упл.счетов	Слабко	В	200.86	
ИЦП	Кондрашов	В	200.86	
Рук.свкт.	Мамзолов	В	200.86	
Рук.гр.	Тимощев	В	200.86	
Вед.инж.	Заболотская	Заб	200.86	
Рябан.	Заболотская	Заб	200.86	
ИЦМН.	Мухомова	Бал	200.86	
Пров.	Смагина	Сма	200.86	

810-1-13.86 -08

Блок зимних почвенных теплиц пло-щадью 82га (6 теплиц по 12га)

Многопролетные теплицы	Италия	Лит	Литов
	РН	7	

Сечения 1-1-9-9.

Привязан

ЦНВ.Н

ГИПРОНИСЛЬПРОМ  
2.0РРА

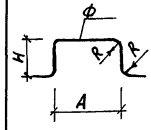
21598-02 10

Копировал Куктинова Формат А2

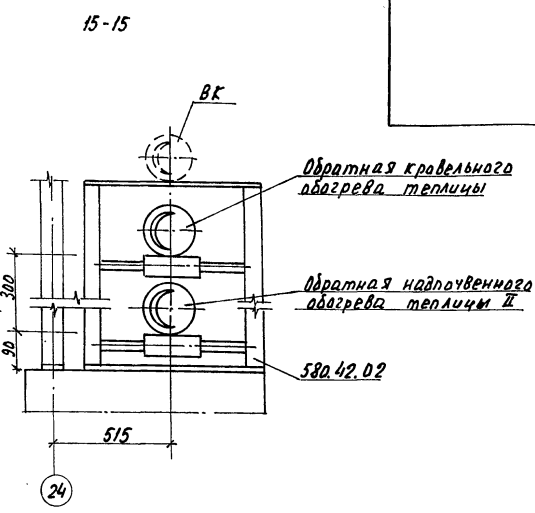
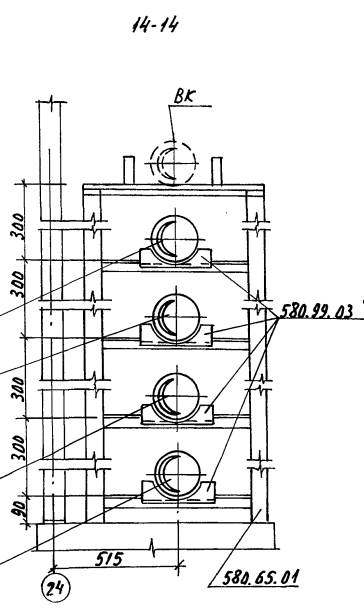
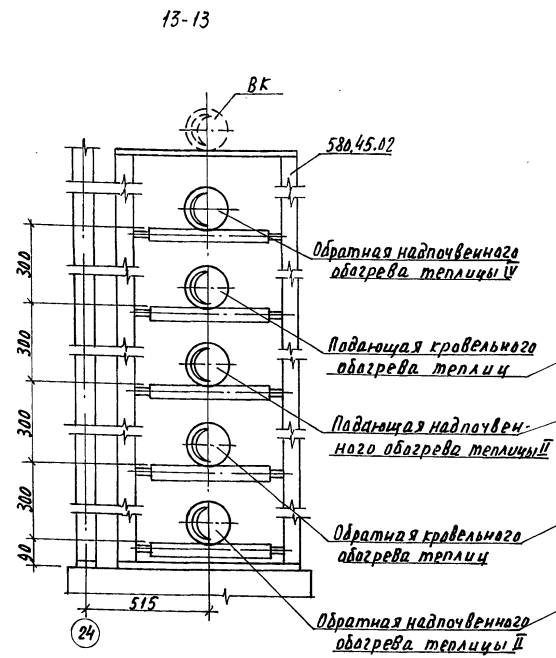
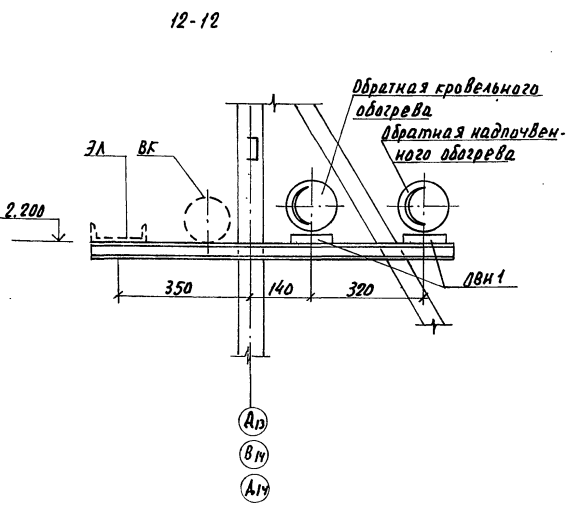
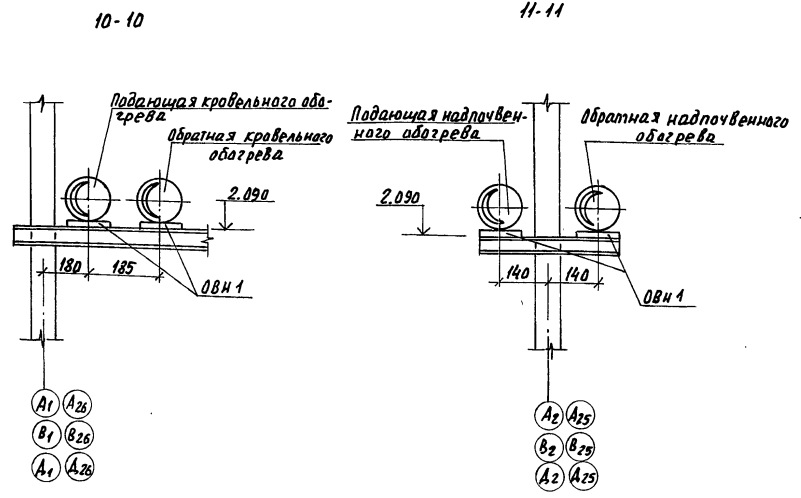
Типовой проект Альбом II

Размеры компенсаторов, мм

Эскиз	Обозначение компенсатора	Ф		Н	А	R	компенсирующая способность		Кол. шт.
		$t_{н} = -30^{\circ}\text{C}$	$t_{н} = -20^{\circ}\text{C}$				$t_{н} = 30^{\circ}\text{C}$	$t_{н} = 20^{\circ}\text{C}$	
	кп1	76x2,8	76x2,8	2670	1600	3d	160	160	10
	кп2	89x2,8	89x2,8	2785	2000	3d	130	130	10
	кп3	76x2,8	76x2,8	3000	2800	3d	190	190	10
	кп4	114x2,8	114x2,8	3000	2400	3d	140	140	10
	кп5	89x2,8	89x2,8	2670	1600	3d	108	108	10
	кп6	76x2,8	76x2,8	2785	2000	3d	150	150	10
	кп7	114x2,8	114x2,8	3000	2800	3d	146	146	10
	кп8	76x2,8	76x2,8	3000	2400	3d	180	180	10
	кп9	159x3,2	133x3,2	2720	2000	3d	70	100	10
	кп10	159x3,2	159x3,2	2680	2600	3d	60	60	10
	кп11	76x2,8	76x2,8	2670	1600	3d	160	160	4
	кп12	76x2,8	76x2,8	2785	2000	3d	150	150	4
	кп13	76x2,8	76x2,8	3000	2800	3d	190	190	4
	кп14	76x2,8	76x2,8	3000	2400	3d	180	180	4
	кп15	114x2,8	114x2,8	2680	2600	3d	140	140	2
	кп16	114x2,8	114x2,8	2720	2000	3d	130	130	2
	кп17	57x2,5	57x2,5	2100	900	3d	100	100	12



1. Компенсаторы приняты с предварительной растяжкой 50%
2. Компенсаторы кп17 даны для контурного обогрева.

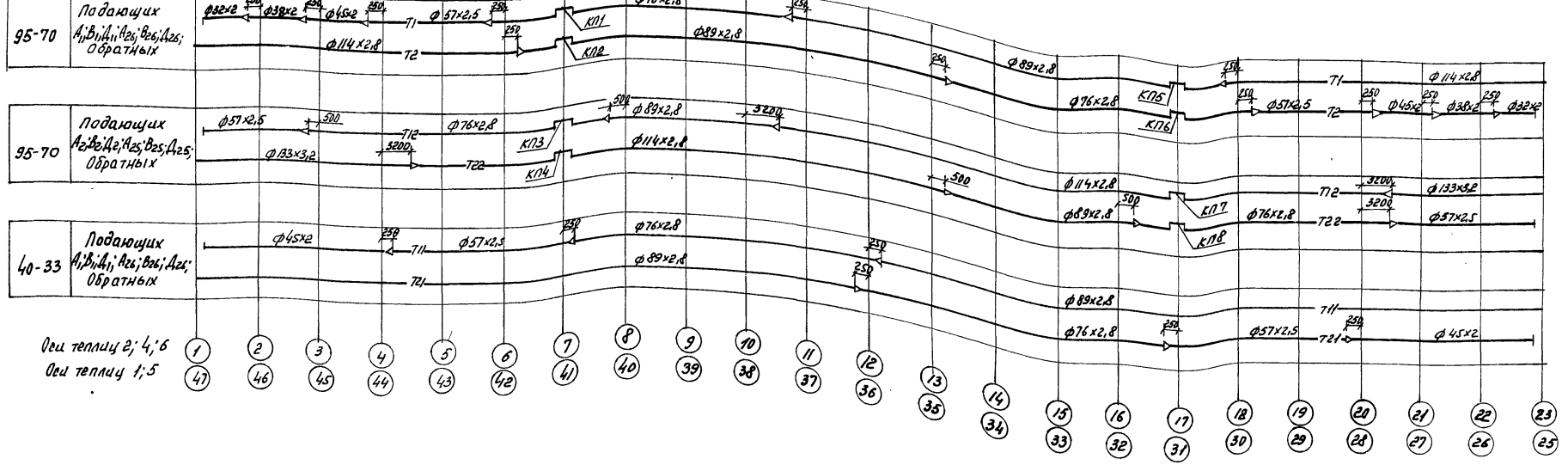


Н.контр. Гусев	Инж. Шолох	810-1-13.86	08
Инспектор Славко	Инж. Голуб	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1 га)	
Инж. Кондратов	Инж. Голуб	Многопролетные теплицы	
Руководитель Намзолов	Инж. Голуб	рп	8
Инж. Титов	Инж. Голуб	сечения 10-10; 15-15.	
Инж. Заволоцкий	Инж. Голуб	Таблица размеров компенсаторов.	
Инж. Мартынов	Инж. Голуб	ГИПРОНИСЕАЛПРОМ	
Инж. Смагина	Инж. Голуб	г. Оренбург	

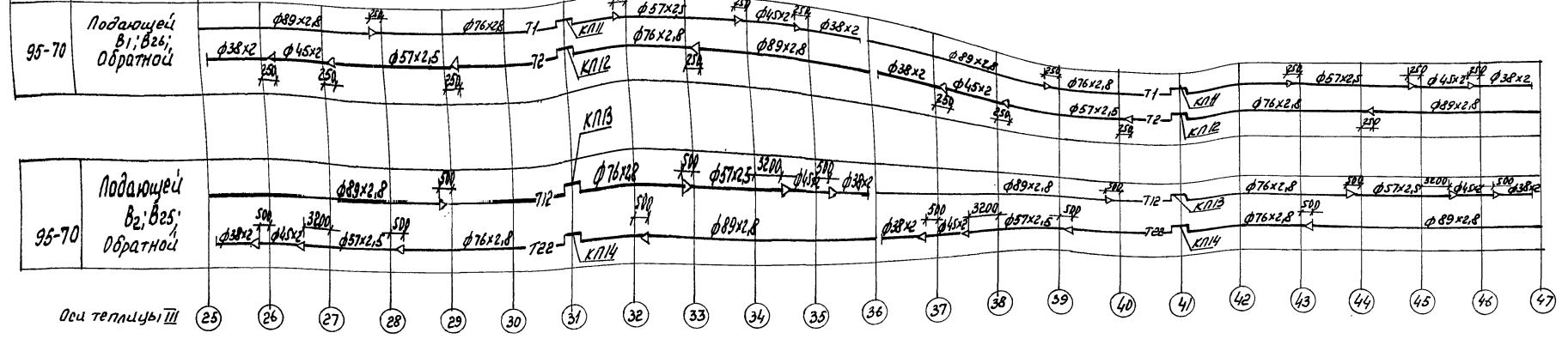
Копировал Нисолаева 21598-02 11 Формат А2

Шв. и т.п.м. Подпись и дата. Взап. шифр.

Темпера- тура теплоносителя °С Диаметры магистралей, идущих вдоль буквенных осей



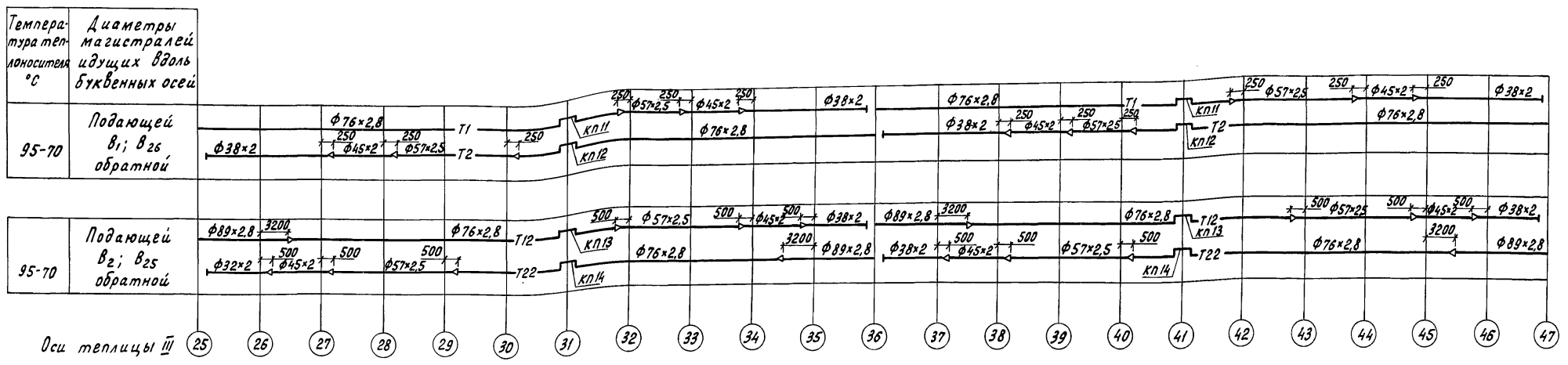
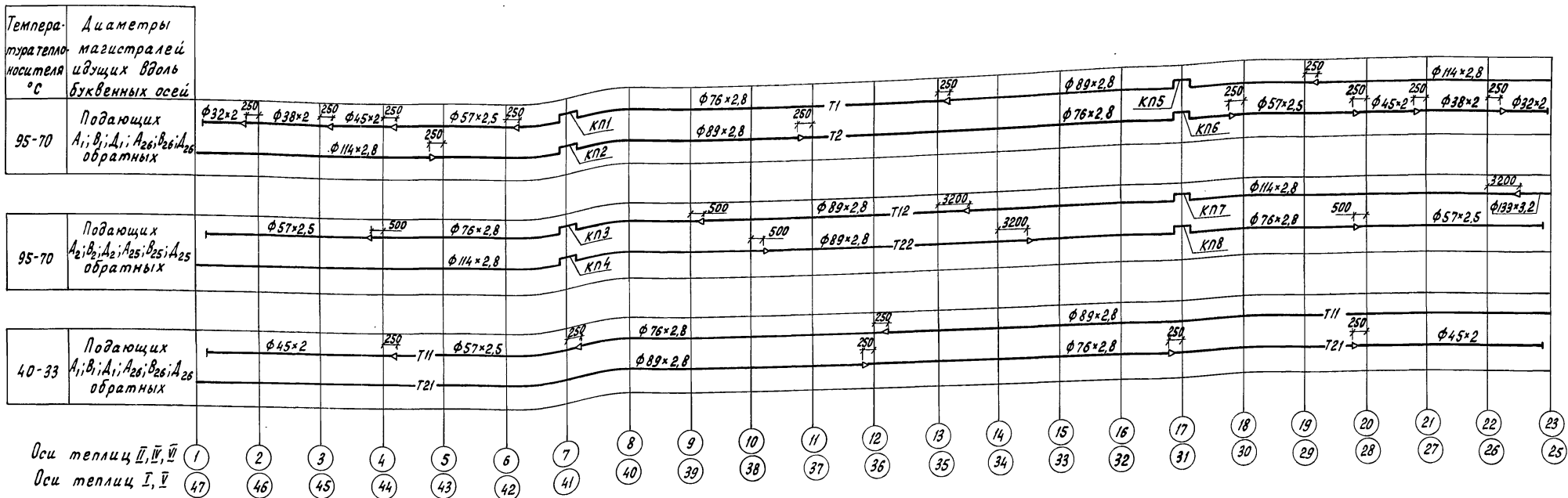
Темпера- тура теплоносителя °С Диаметры магистралей, идущих вдоль буквенных осей



Крепление магистральных трубопроводов диаметром менее 57х2,5 выполнить на проволоке к строительным конструкциям через 3м.

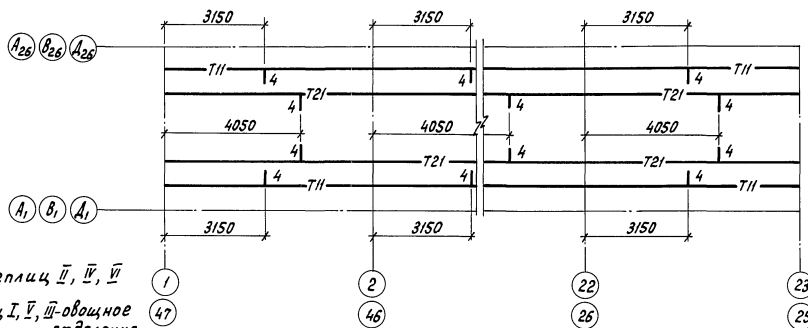
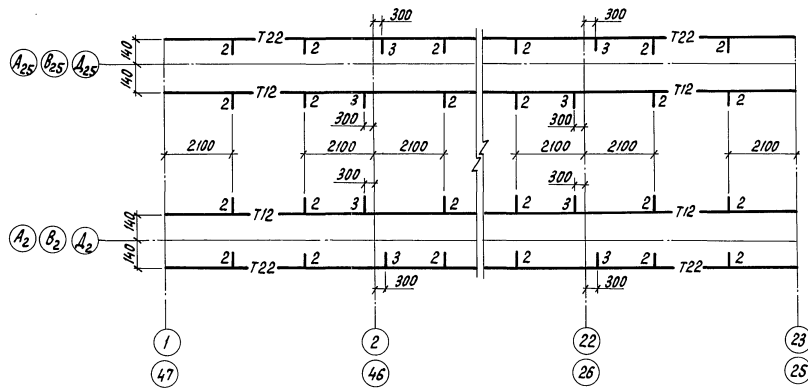
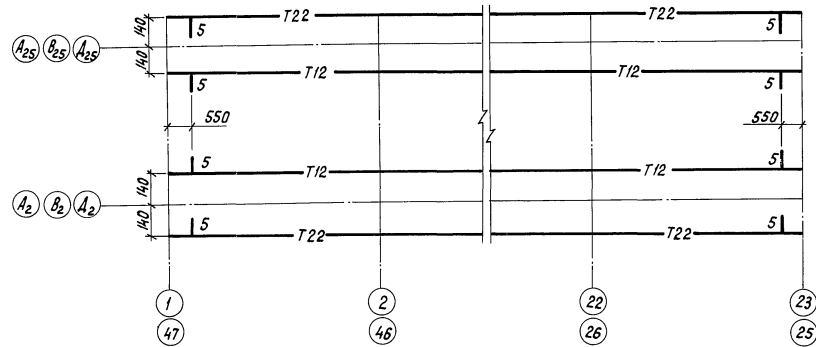
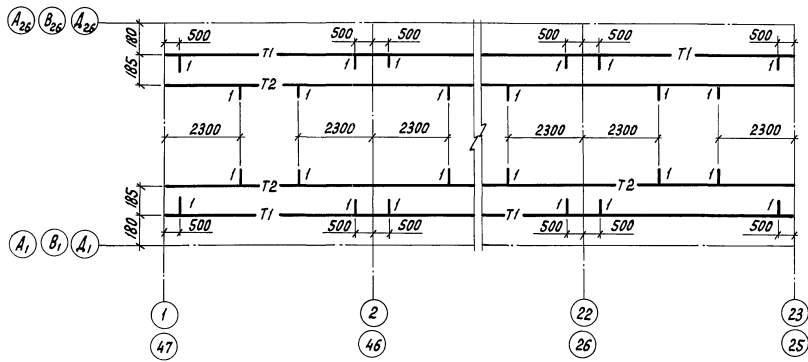
И.в.д.пр.	Ткач	2000	2000	810-1-13.86 -ДВ.
И.в.д.пр.	Славенко	2000	2000	Блок зимних почвенных теплиц площадью 8га (6 теплиц по 1 га)
И.в.д.пр.	Соловьев	2000	2000	
И.в.д.пр.	Мамзлов	2000	2000	Многопролетные теплицы
И.в.д.пр.	Тимареева	2000	2000	
И.в.д.пр.	Заболотная	2000	2000	Диаметры трубопроводов для районов строительства с 2х-минус 300С!
И.в.д.пр.	Заболотная	2000	2000	
И.в.д.пр.	Мухомова	2000	2000	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ с. Орел
И.в.д.пр.	Сысачина	2000	2000	

Альбом II  
Типовой проект



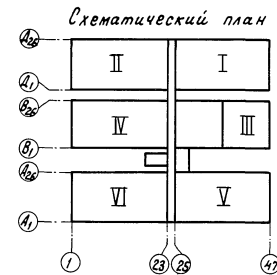
Крепление магистральных трубопроводов диаметром менее 57x2,5 выполнять на проволоке к строительным конструкциям через 3м

И.контр.	Г.кач	Д.ж	И.м.б.	810-1-13.86 08
Л.спец.отд.	С.Лабко	С.С.	20.01.86	
Г.И.П.	Кондратов	С.С.	20.01.86	
В.к.сект.	Мамзолов	С.С.	20.01.86	
Р.ж.гр.	Тимофеева	С.С.	20.01.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (6 теплиц по 1 га)
Вед.инж.	Заболотская Зад.	С.С.	20.01.86	
Расч.	Заболотская Зад.	С.С.	20.01.86	
Техник	Мартинова	С.С.	20.01.86	
Пров.	Смагина	С.С.	20.01.86	Многопролетные теплицы
Привязан				Диаметры трубопроводов (для районов строительства t <sub>н</sub> = минус 20°С)
И.в.в.И.				Г.И.ПРОНИСЕЛЬПРОМ



- 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 подводов к коллекторам подпочвенного обогрева теплицы III (рассадное отделение) см. лист 17



Оси теплиц II, IV, VI  
Оси теплиц I, V, III-овощное отделение

И.контр.	Ткач	20.01.84	810-1-13.86	ОВ	Блок зимних почвенных теплиц пл. 6 га (в теплиц по 1 га)	
И.спец.оп.	Славко	20.01.84				
Тип	Кондрашов	20.01.84	Многопролетные теплицы	Стация	Лист	Листов
Рек.сект.	Матвеев	20.01.84				
Рук.гр.	Тимофеев	20.01.84	План подводов к обогревательным трубам	РП	И	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел
Ст.инж.	Степина	20.01.84				
Рассч.	Заболотская	20.01.84				
Техник	Мартьянова	20.01.84	21598-02	14	Формат А2	
Пров.	Заболотская	20.01.84				

Альбом II  
Типовой проект

План системы кровельного обогрева

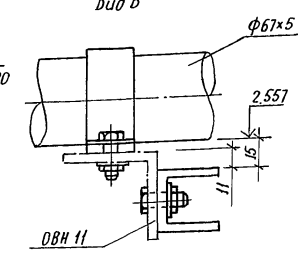
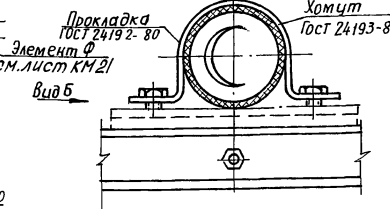
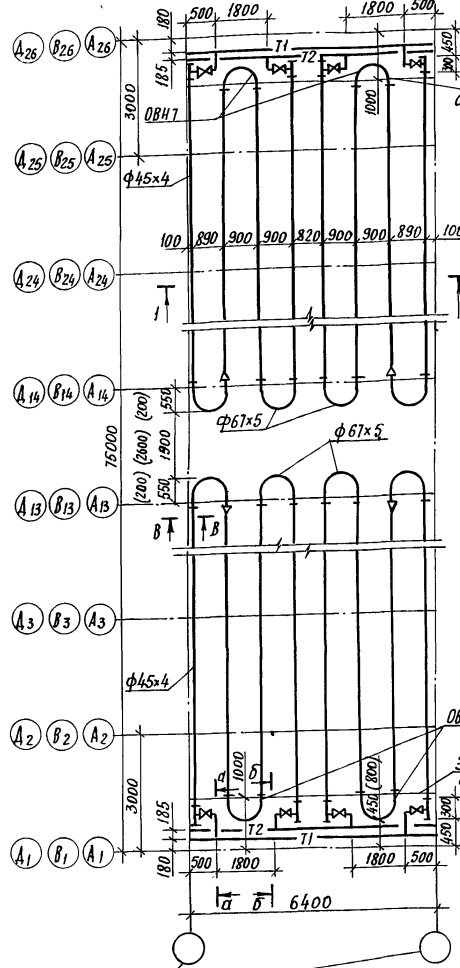
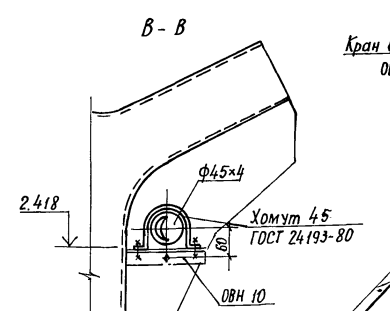
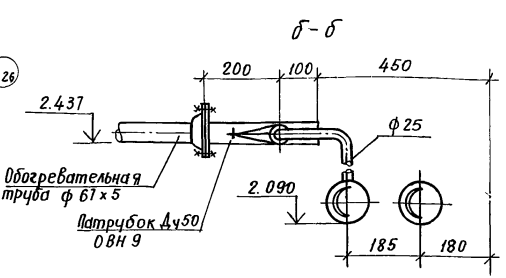
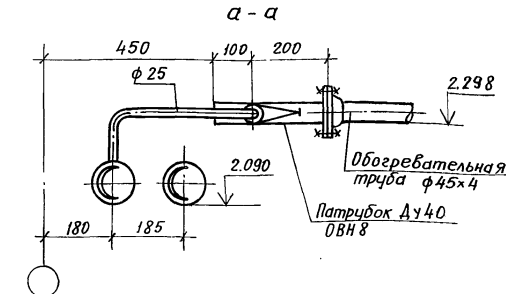
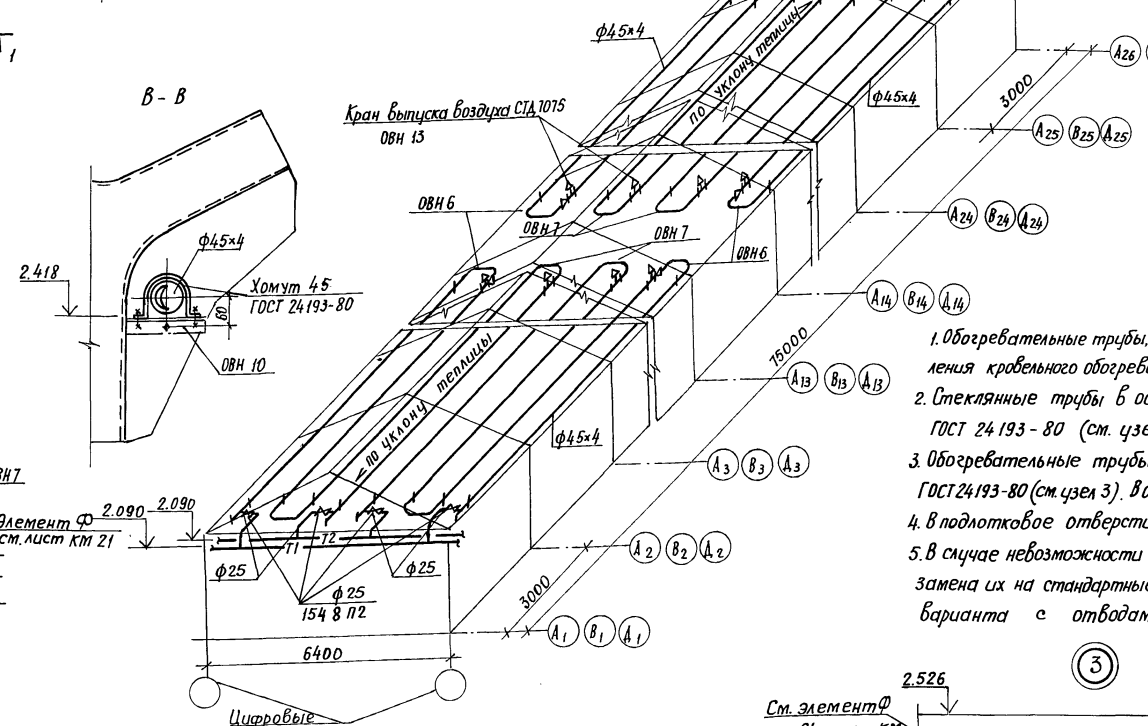
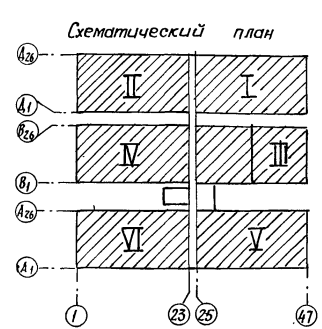
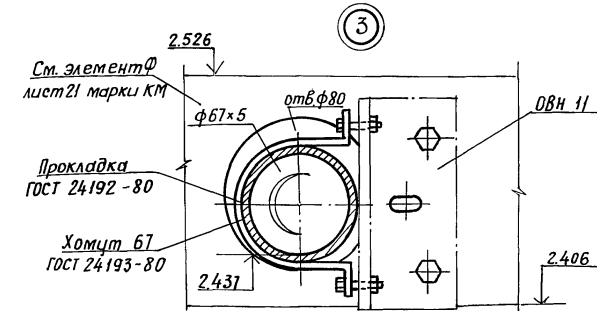
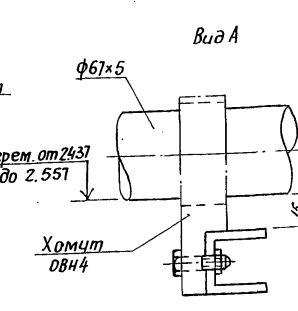
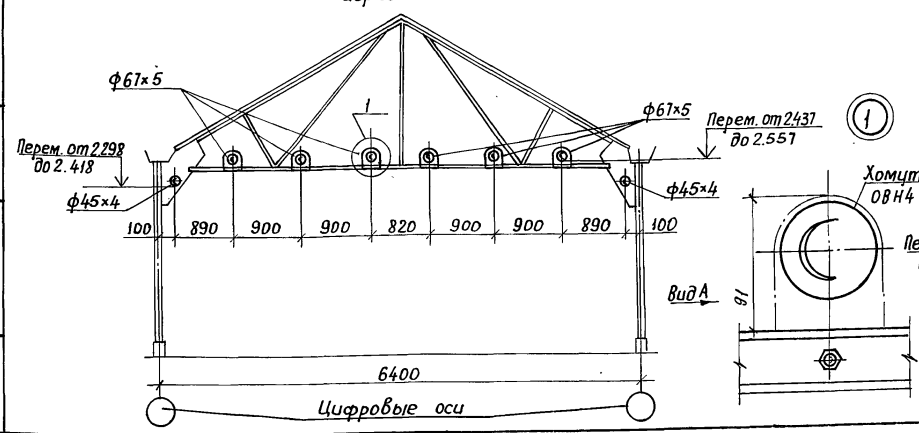


Схема системы кровельного обогрева



Разрез 1-1



1. Обогревательные трубы, фасонные части, металлические патрубки, детали крепления кровельного обогрева подлежат поставке трестом „Союзстекломонтаж“.
2. Стеклопайные трубы в осях А13, В13, А13, А14, В14, А14 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). Восточные буквенных осях - крепление труб хомутами ОВН4 (узел 4).
4. В полоточное 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.

И.контр.	Ткач	20.01.86	810-1-13.86	ОВ	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 га (6 теплиц по 1 га)	Страница	Лист	Листов
Инспектор	Славко	20.01.86						
СНП	Кондрашов	20.01.86						
Вук. сект.	Матозлов	20.01.86						
Вук. зр.	Тимофеева	20.01.86						
Ст. инж.	Смагина	20.01.86	Многопролетные теплицы	рп	12	Листов		
Инж. техник	Мартынова	20.01.86						
Проверил	Заболотская	20.01.86						

План системы кровельного обогрева

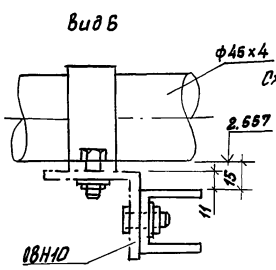
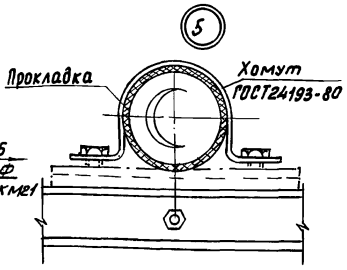
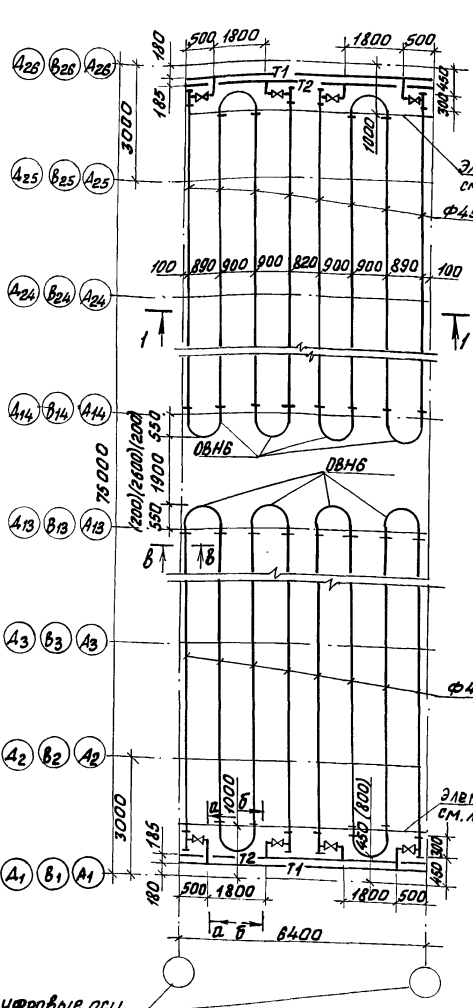
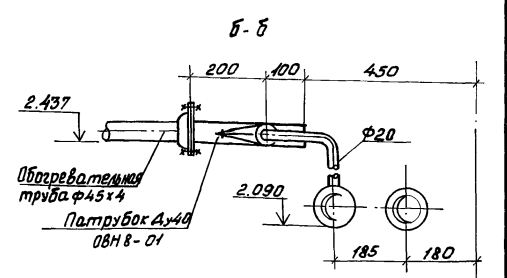
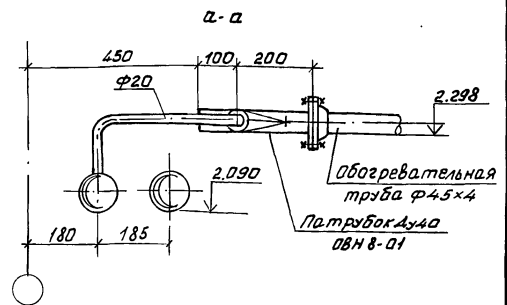
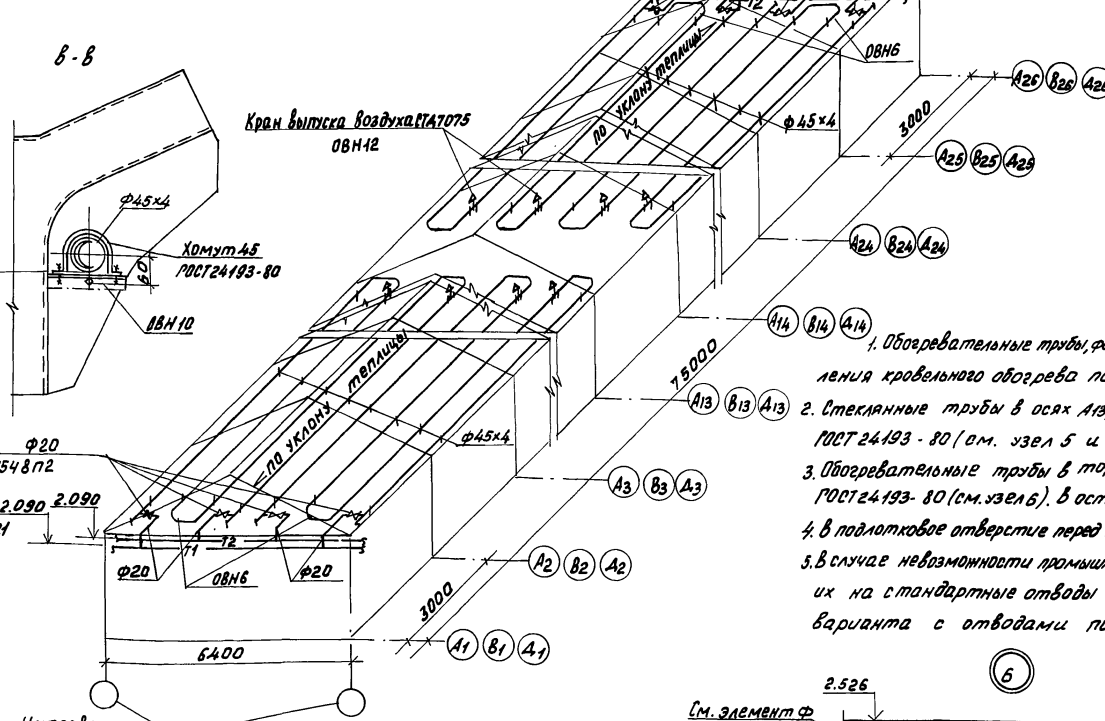


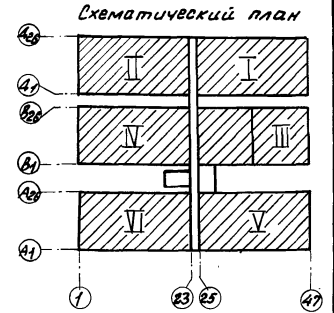
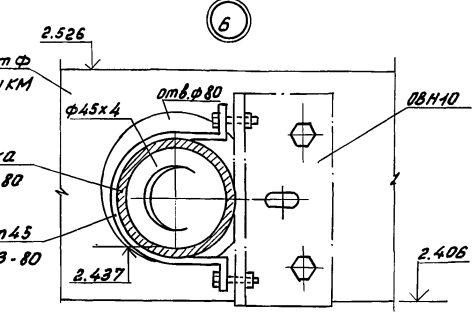
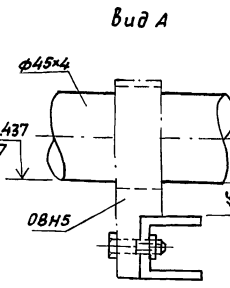
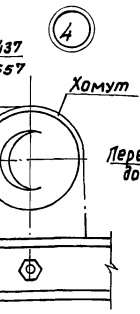
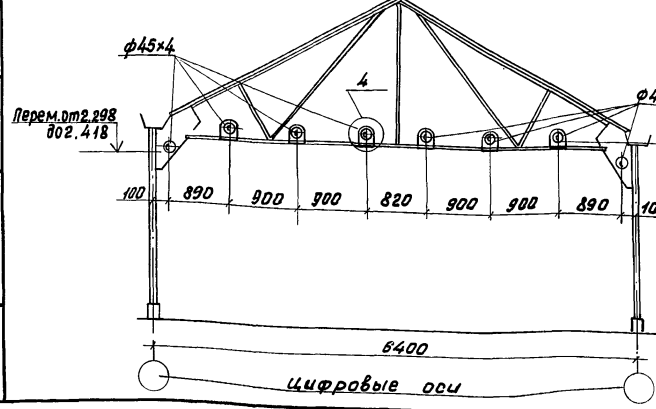
Схема системы кровельного обогрева



Альбом I  
Типовой проект

Цифровые оси

Разрез 1-1



1. Обогревательные трубы, фасонные части, металлические патрубки, детали крепления кровельного обогрева подлежат поставке трестом "Союзстеклоамант."
2. Стекланые 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 φ хомутами по ГОСТ 24193-80 (см. узел 6). В остальных буквенных осях крепление труб хомутами ØВН 8-01.
4. В подлотковое отверстие перед монтажом стекланных труб проложить резиновую прокладку.
5. В случае невозможности промышленного изготовления отводов ØВН 6, возможна замена их на стандартные отводы по ГОСТ 8894-77. Значения в скобках даны для варианта с отводами по ГОСТ 8894-77.

Инв. №	ТК-4ч	20/8	20/8	810-1-13.80-08	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га)	Стандарт лист	Листов
Исполнитель	Слабко	20/8	20/8				
М.П.	Кандрашов	20/8	20/8				
Инж. св.т.	Мамзолов	20/8	20/8				
Инж. св.т.	Тимонеева	20/8	20/8	Многопролетные теплицы	рп	13	
Инж. св.т.	Смагина	20/8	20/8				
Инж. св.т.	Мартынова	20/8	20/8	План и схема системы кровельного обогрева. Разрез 1-1. Узлы А/А и В/В. Строительств ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	2 ар.		
Проб.	Зуболатская	20/8	20/8				

21598-02 16

Копировал Фомушкина Формат А4

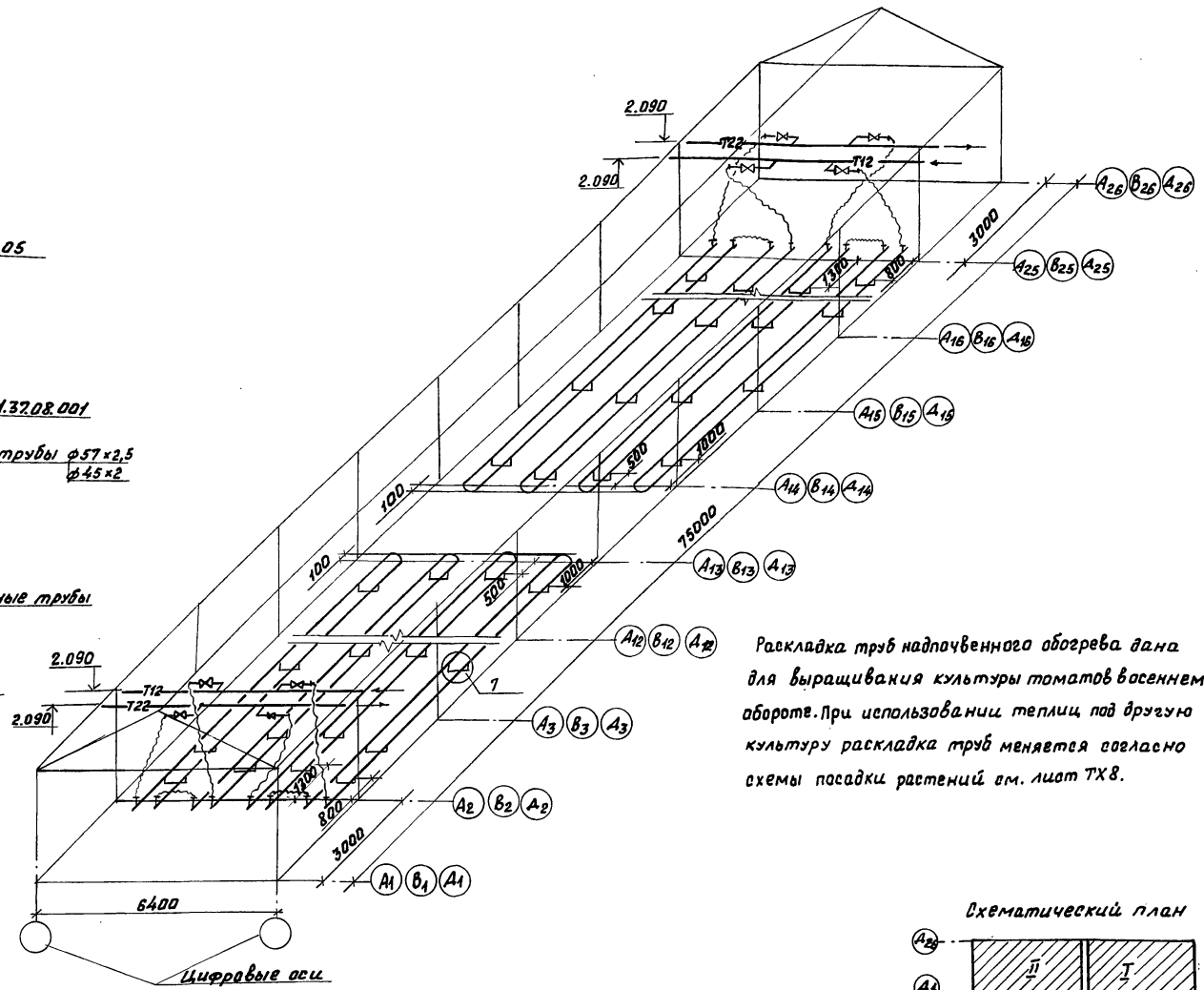
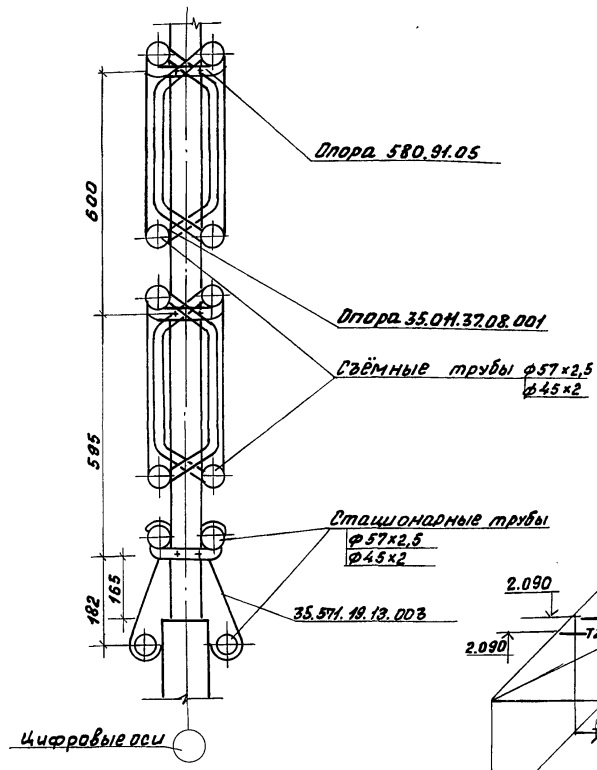
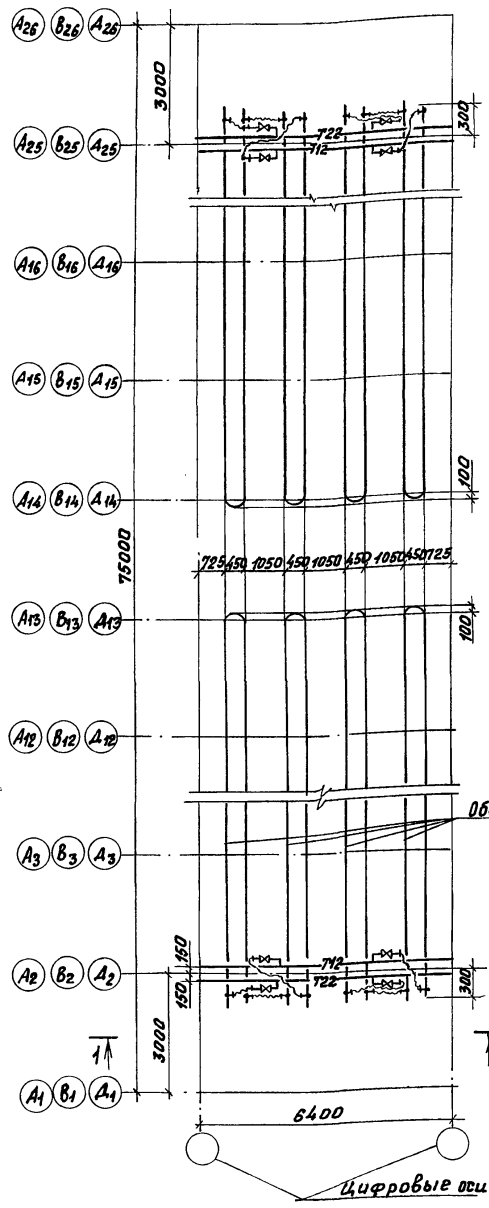


Титульный проект Альбом 11

План переносных труб системы надпочвенного обогрева.

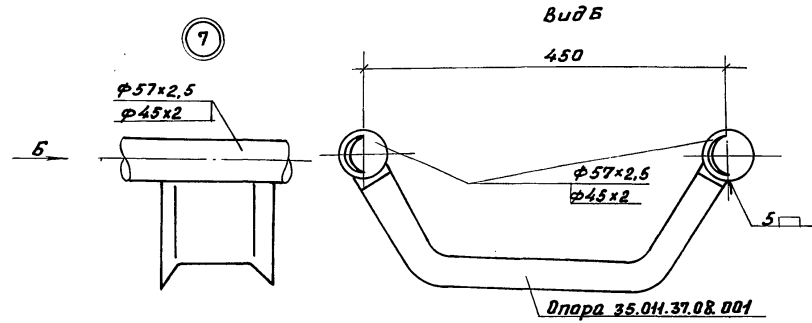
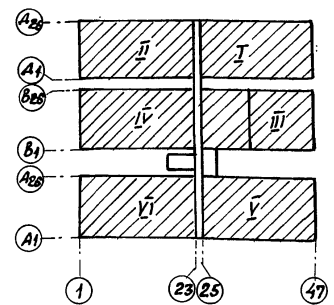
Крепление труб надпочвенного обогрева к стойкам

Схема системы надпочвенного обогрева



Раскладка труб надпочвенного обогрева дана для выращивания культуры томатов в осеннем обороте. При использовании теплиц под другую культуру раскладка труб меняется согласно схемы посадки растений см. лист ТХ8.

Схематический план



И.контр.	Ткач	21.01.86
Исполн.	Слабко	21.01.86
Рис.	Кондратов	20.01.86
В.к.сект.	Мамарлов	20.01.86
Рис. гр.	Тимофеева	20.01.86
Вед. инж.	Заболотская	20.01.86
Рис. уч.	Заболотская	20.01.86
Инж.	Мухомова	20.01.86
Техник	Мартынова	20.01.86
Проб.	Смагина	20.01.86

При вязан

И.н.в.н.

810-1-13.86 - 08  
 Блок зимних почвенных теплиц площадью 6 теплиц по т.з.  
 Многопрелетные теплицы  
 План и схема переносных труб системы надпочвенного обогрева  
 ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
 г. Орел

21598-02 17

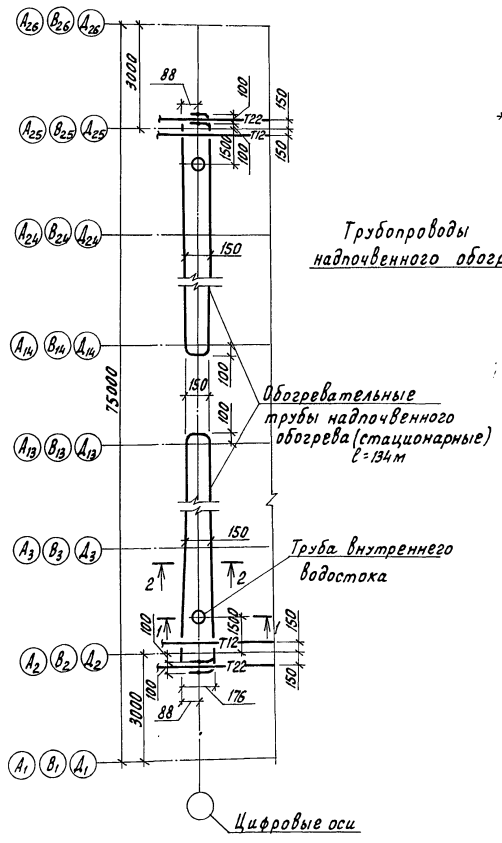
Копировал Фомушкина

Формат А2

Ш.б.м. подл. Подпись и дата. Взам.инв.м.

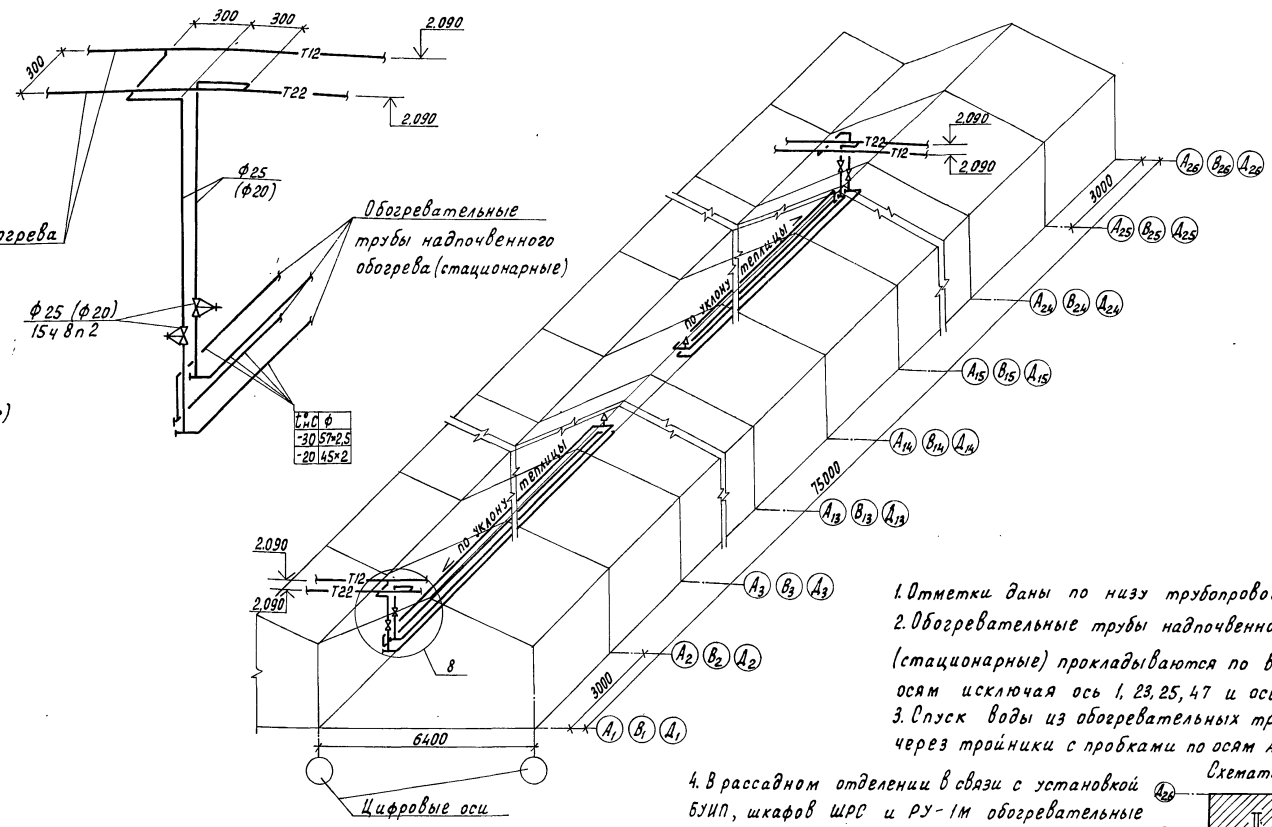
Титульный проект Альбом II

План системы надпочвенного обогрева

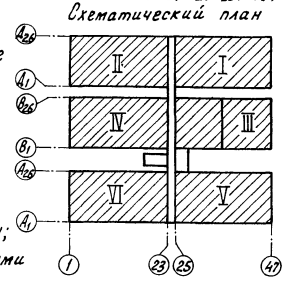


8

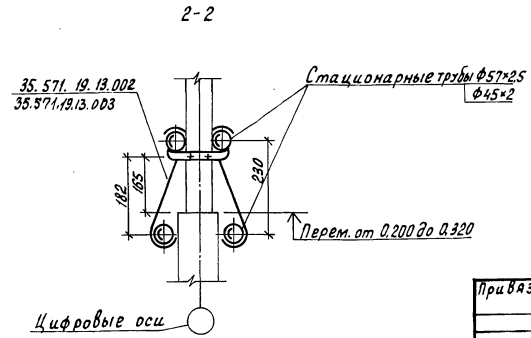
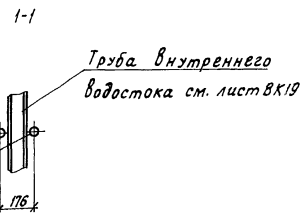
Схема системы надпочвенного обогрева



1. Отметки даны по низу трубопроводов.
2. Обогревательные трубы надпочвенного обогрева (стационарные) прокладываются по всем цифровым осям исключая ось 1, 23, 25, 47 и ось 12 теплицы III.
3. Спуск воды из обогревательных труб производить через тройники с пробками по осям  $A_2; B_2; A_{25}; B_{25}; A_{25}; B_{25}$ .



4. В рассадном отделении в связи с установкой БУИП, шкафов ШРС и РУ-1М обогревательные трубы надпочвенного обогрева укоротить до осей  $B_{12}$  и  $B_{15}$ :
  - а) по осям 37, 39, 41, 43, 45, 46 - при варианте с облучателями СООТ-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 II-V световых зон.



Н.контр.	Ткач	ЭЛ	ЭЛ	ЭЛ	810-1-13.86	ОВ
Исполн.	Славко	ЭЛ	ЭЛ	ЭЛ	Блок зимних почвенных теплиц, площадь 6га (6 теплиц по 1га)	
ГИП	Кондрашов	ЭЛ	ЭЛ	ЭЛ	Многопролетные теплицы	Этажер Лист Листов
Рук.сект.	Мамзолов	ЭЛ	ЭЛ	ЭЛ	рп	15
Рук.гр.	Тимофеев	ЭЛ	ЭЛ	ЭЛ	План и схема стационарных труб системы надпочвенного обогрева	
Ст.инж.	Стагина	ЭЛ	ЭЛ	ЭЛ	ГИПРОНИСЕЛПРОМ	
Рассч.	Заболотная	ЭЛ	ЭЛ	ЭЛ	2.09ел	
Техник	Мартынова	ЭЛ	ЭЛ	ЭЛ		
Проб.	Заболотная	ЭЛ	ЭЛ	ЭЛ		
И.н.в.н.						

21538-02 18

Копировала Перелыгина

Формат А2

И.В.И. подл. Подпись и дата. Взам.ин.В.И.

Альбом II  
Титульный проект

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

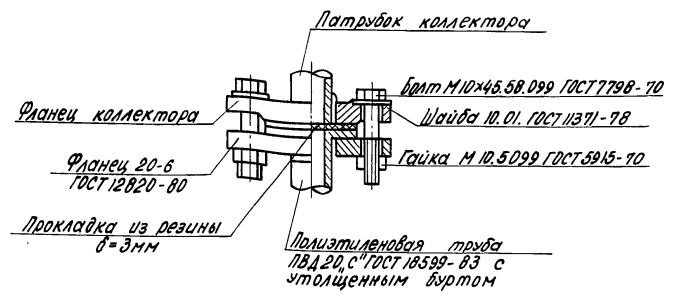
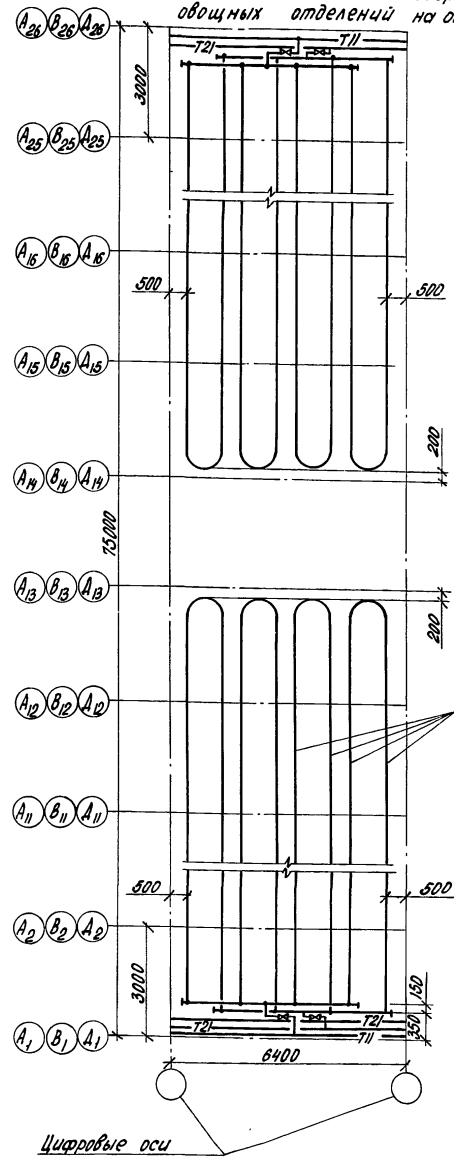
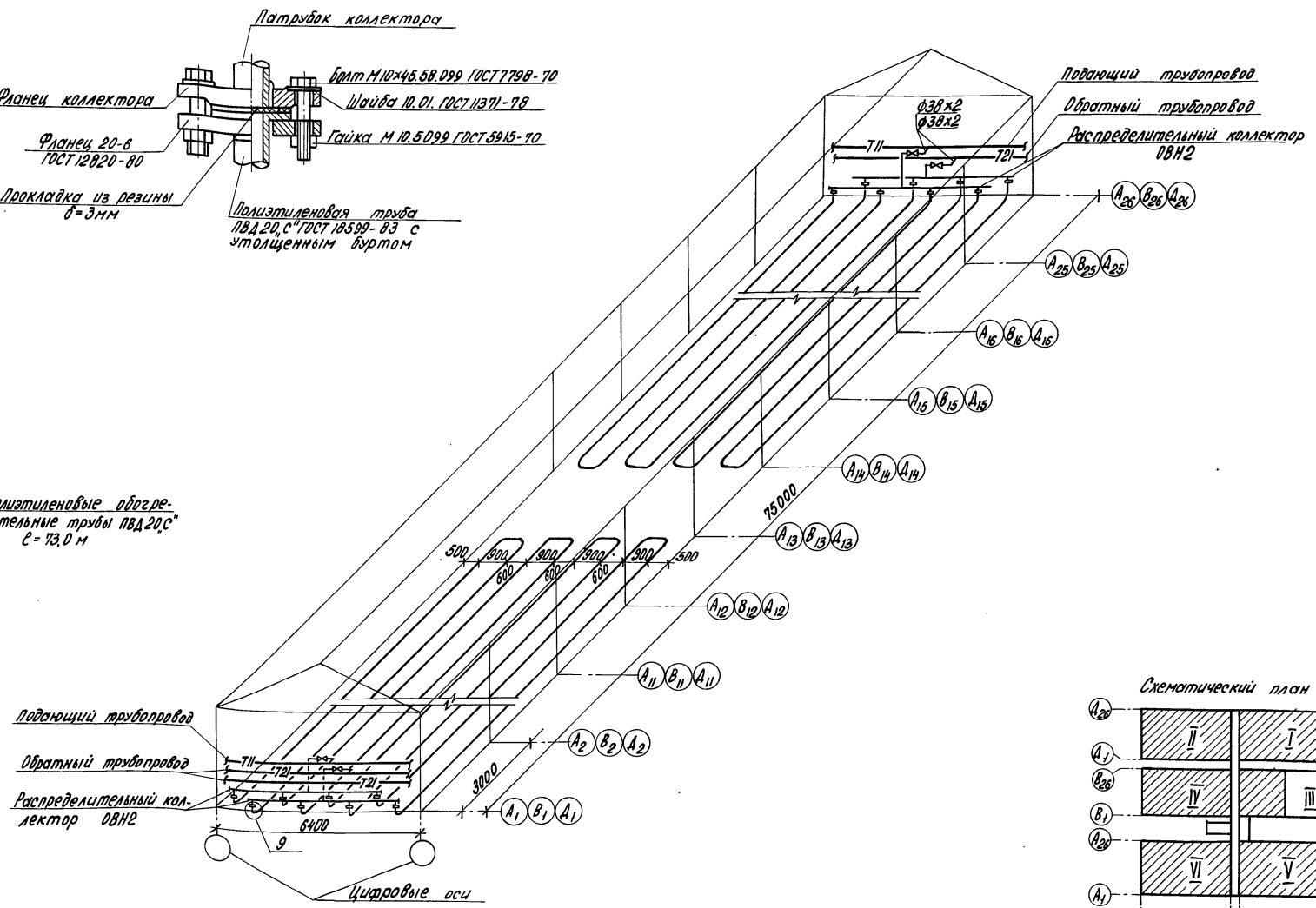
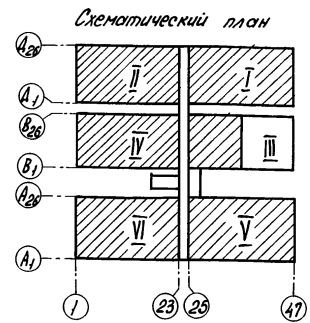


Схема системы подпочвенного обогрева



Полиэтиленовые обогревательные трубы ПВД 20, с" С = 73,0 м



1. Металлические фланцы 20-6 одевают на полиэтиленовую трубу до ее отбортовки.
2. В местах пересечения труб подпочвенного обогрева с водосточными и дренажными колодцами последние обогнуть трубами.
3. Трубы подпочвенного обогрева прокладываются без уклона (СНП II-33-75 п.3,49; 3,62).

4. Удаление воздуха осуществляется через воздухоотборники, установленные на магистральных трубопроводах.
5. Отбортовку полиэтиленовой трубы в местах соединений с металлическими патрубками коллектора и размеры утолщенных буртов выполнить согласно СН 478-80.

И.контр.	Т.Кач	Р.И.	20.08.86	810-1-13.86 -08 Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1га)	Стандия	Лист	Листов
Испр.отв.	С.Лавко	С.И.	20.08.86				
Г.И.П.	К.Коробов	С.И.	20.08.86				
Рук.сект.	М.Малод	С.И.	20.08.86				
Рук.гр.	Л.Морозова	С.И.	20.08.86				
Рек.инж.	А.Варламова	С.И.	20.08.86	Многоуровневые теплицы	РП	16	
Рис.сч.	З.Забитская	С.И.	20.08.86				
Техник.	М.Морозова	С.И.	20.08.86				
Пров.	С.Магина	С.И.	20.08.86				
И.контр.	Т.Кач	Р.И.	20.08.86				План и схема системы подпочвенного обогрева общих отделений на отм. -0,600
И.контр.	Т.Кач	Р.И.	20.08.86				
И.контр.	Т.Кач	Р.И.	20.08.86				
И.контр.	Т.Кач	Р.И.	20.08.86				
И.контр.	Т.Кач	Р.И.	20.08.86				

21598-02 19

Копировал Лопова

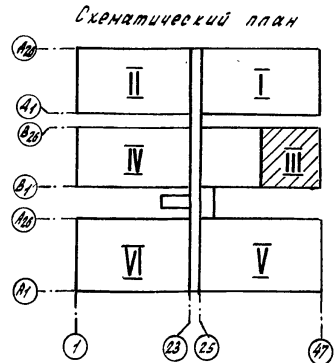
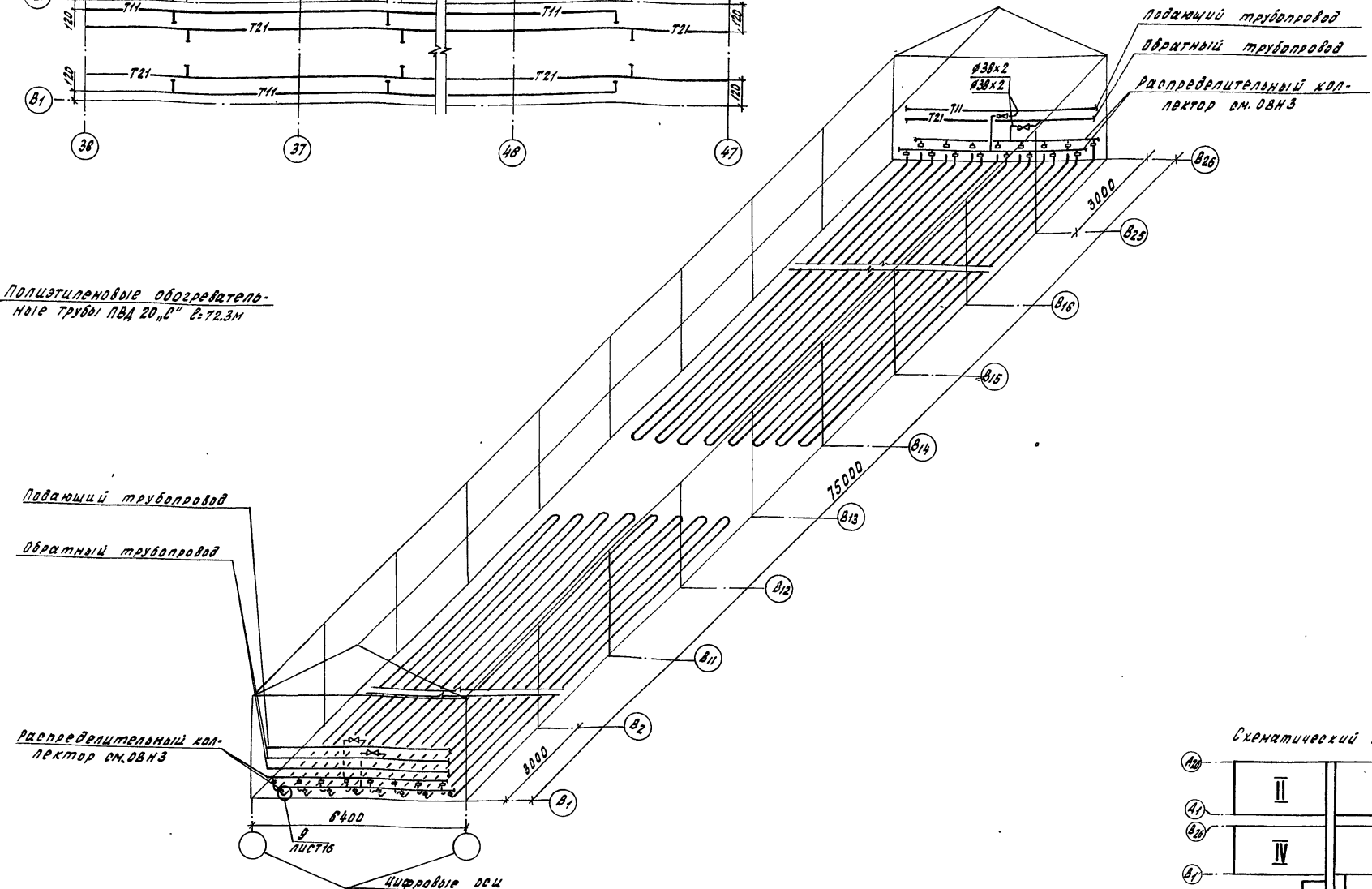
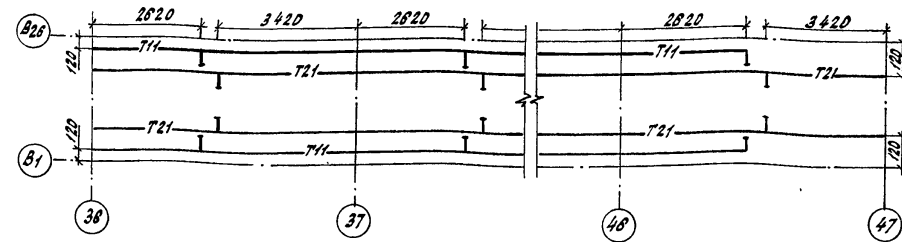
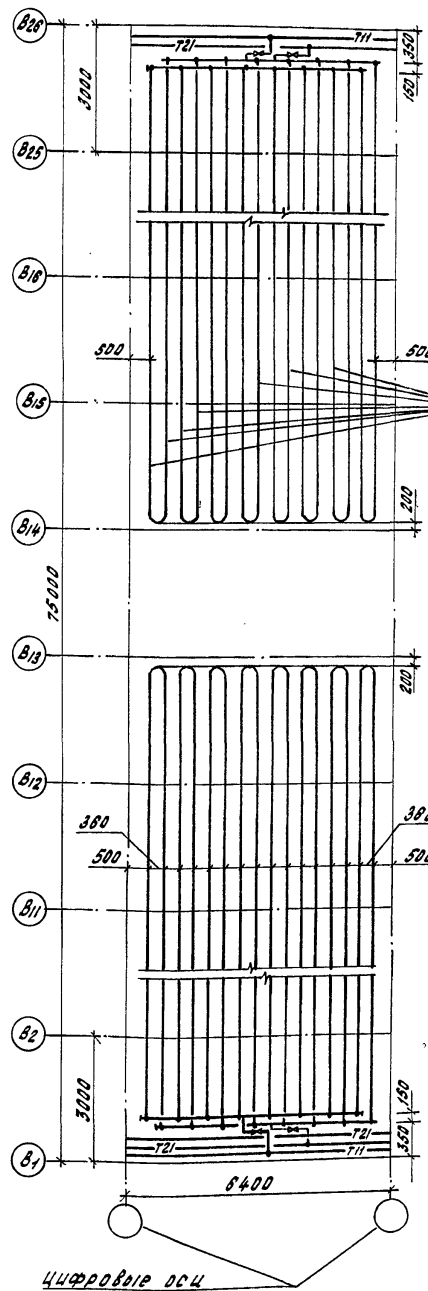
Формат А2

И.контр. Т.Кач Р.И. 20.08.86

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

План подвода к коллекторам

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 (СНЧП II - 33-75 п.3.82).
3. Удаление воздуха осуществляется через воздухоотборники, установленные на магистральных трубопроводах.
4. Сварку производить электродом Э42 по ГОСТ 9487-75.

И. контр.	Т.с.а.ч.	Э.П.	Э.П.	810-1-13 86 -08
Пл. спец.	В.П.В.С.	Э.П.	Э.П.	
П.Ц.П.	К.В.В.В.В.	Э.П.	Э.П.	
Р.У.С.С.	М.В.В.В.В.	Э.П.	Э.П.	
Р.У.С.С.	Т.В.В.В.В.	Э.П.	Э.П.	
В.В.И.И.	З.В.В.В.В.	Э.П.	Э.П.	
Р.В.С.С.	З.В.В.В.В.	Э.П.	Э.П.	
Т.Т.Х.И.С.	М.В.В.В.В.	Э.П.	Э.П.	
П.Р.В.	С.В.В.В.В.	Э.П.	Э.П.	

Блок зимних почвенных теплиц площадью 624 (8 теплиц по 78)

Многопролетные теплицы

План и схема системы подпочвенного обогрева в раскладном отделении на отм.-0.600

Страница 17

ГИПРОНИСГЕЛЬПРОМ г. Дреп

21598-02 20

Т.И.С. Проект Альбом II

План системы контурного обогрева

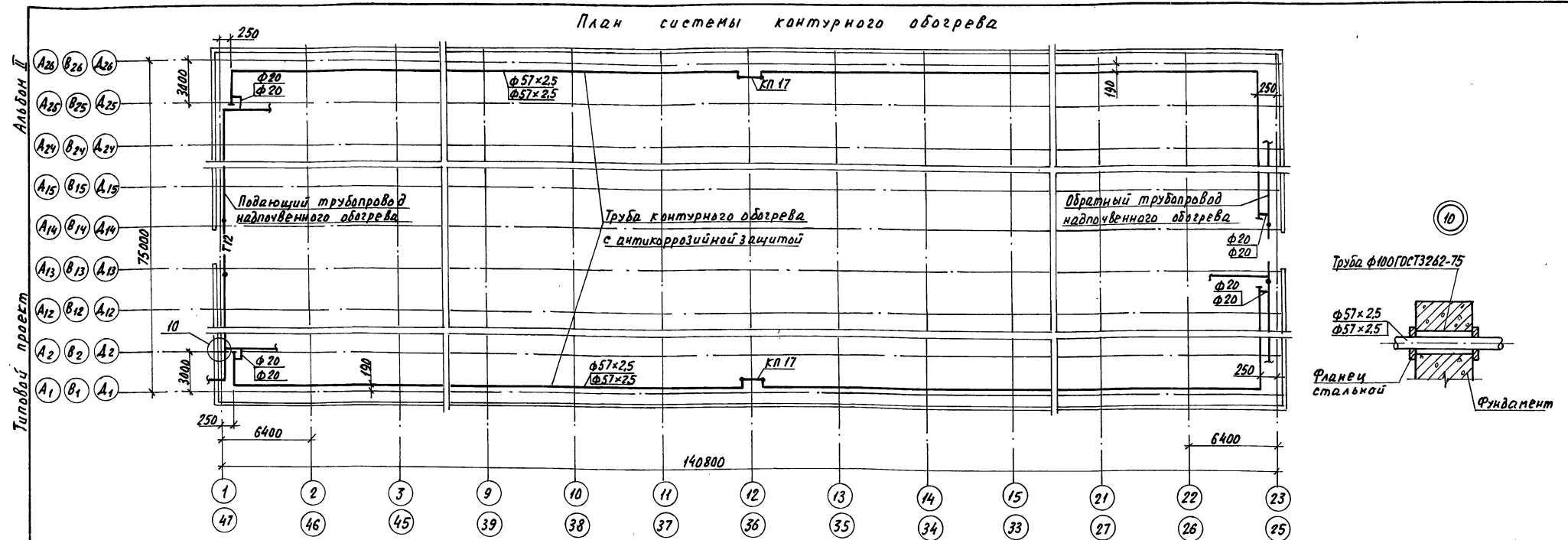
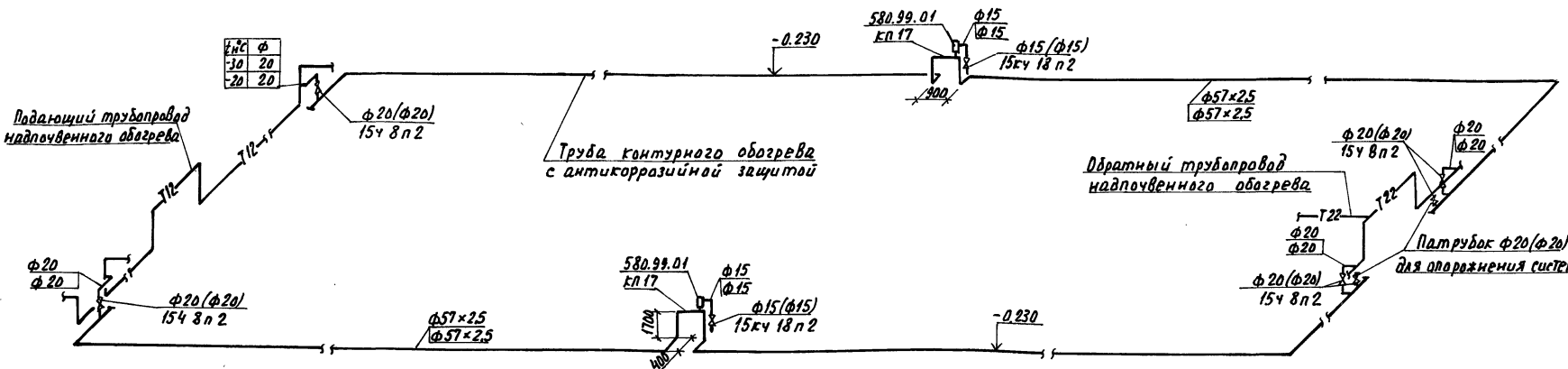
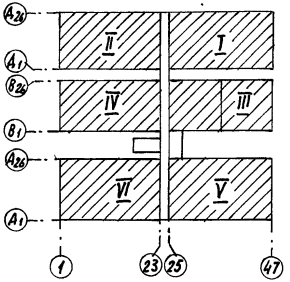


Схема системы контурного обогрева



Схематический план

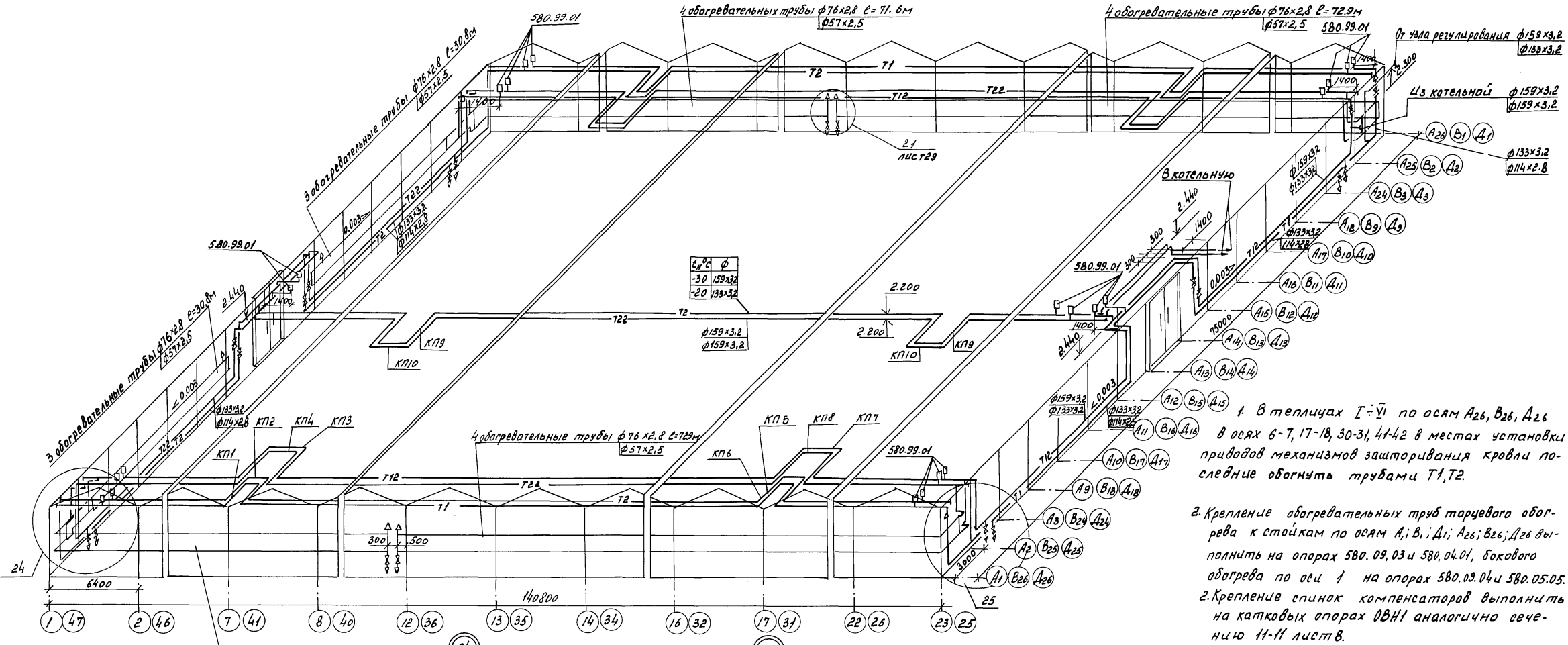


1. Обогревательные трубы  $\phi 57 \times 2,5$  при пересечении с фундаментом опор проложить в металлических гильзах, а по осям 1, 23, 25, 47, А2, В2, А2, А25, В25, А25 закрепить неподвижно согласно узла 10.
2. Сварку фланца к трубе  $\phi 57 \times 2,5$  выполнить по ГОСТу 5264-80 швом И2.

И.контр	ТЕРЧ	Ин.г.		210-1-13.86	ОВ	
И.спец	СЛАБКО	Ин.г.				
И.П	КОНРАЦОВ	Ин.г.				
Ин.сез	Низанов	Ин.г.				
Ин.г.	Тимощев	Ин.г.				
Ин.сез	Забавитский	Ин.г.	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1 га)			
Ин.г.	Трещин	Ин.г.	Многорольные теплицы	Станд	Лист	Листов
Ин.г.	Мартынов	Ин.г.		РП	18	
Ин.г.	Смагина	Ин.г.	План и схема системы контурного обогрева	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Дреп		

### Система кровельного и надпочвенного обогрева

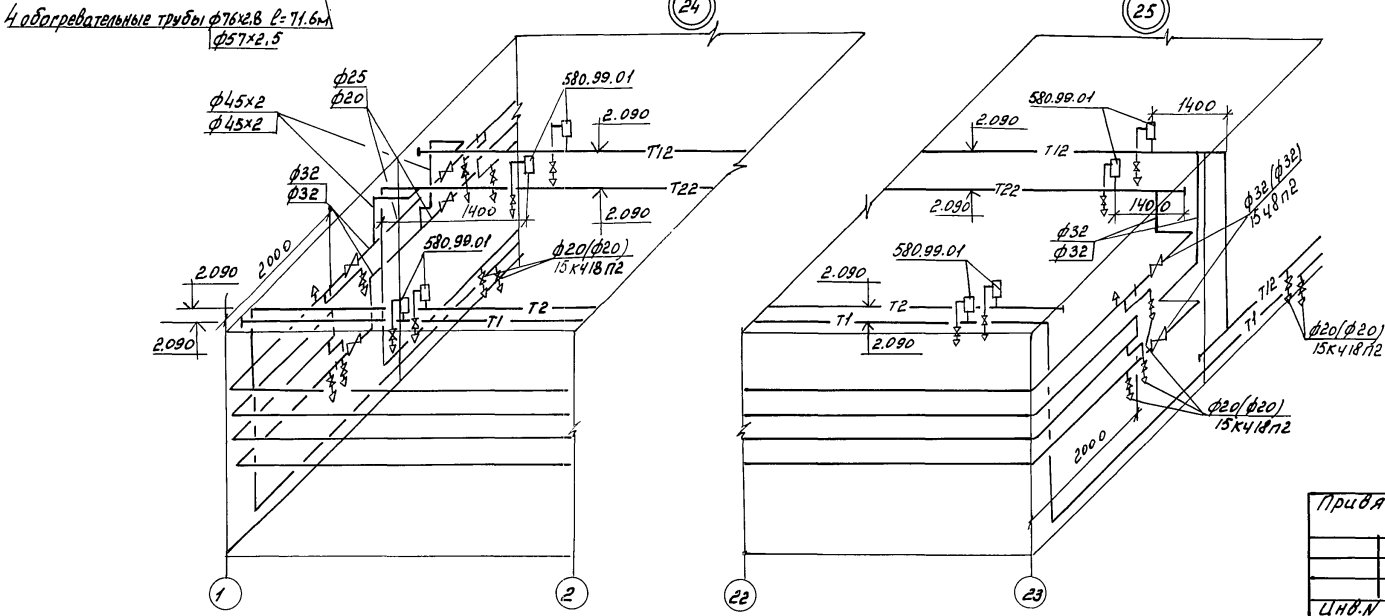
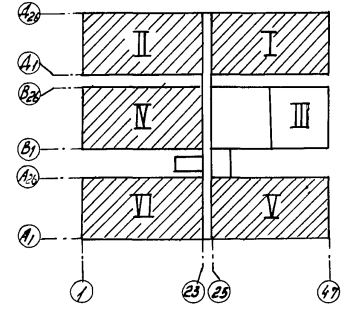
Титульный проект Альбом I



1. В теплицах I-VI по осям А<sub>26</sub>, В<sub>26</sub>, А<sub>26</sub> в осях 6-7, 17-18, 30-31, 41-42 в местах установки приводов механизмов зашторивания кровли последние обогреть трубами Т1, Т2.

2. Крепление обогревательных труб торцевого обогрева к стойкам по осям А; В; Д; А<sub>26</sub>; В<sub>26</sub>; А<sub>26</sub> 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 ОВН аналогично сечению 11-11 листов.

Схематический план



И.контр.	Ткач	И.И.	2001.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га		
И.спец.отв.	Сладко	С.И.	2001.86			
Г.И.П.	Кондрашов	В.И.	2001.86			
Рук.сект.	Мамзолов	Л.И.	2001.86			
Рук.гр.	Тимофеева	З.И.	2001.86			
Ввод.инж.	Заболотская	З.И.	2001.86			
Рассч.	Заболотская	З.И.	2001.86	Многопролетные теплицы		
Техник	Мартьянова	И.И.	2001.86			
Пров.	Смагина	С.И.	2001.86			
Прикреплен				Статья	Лист	Листов
				РП	19	
Схема трубопроводов систем кровельного и надпочвенного обогрева				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

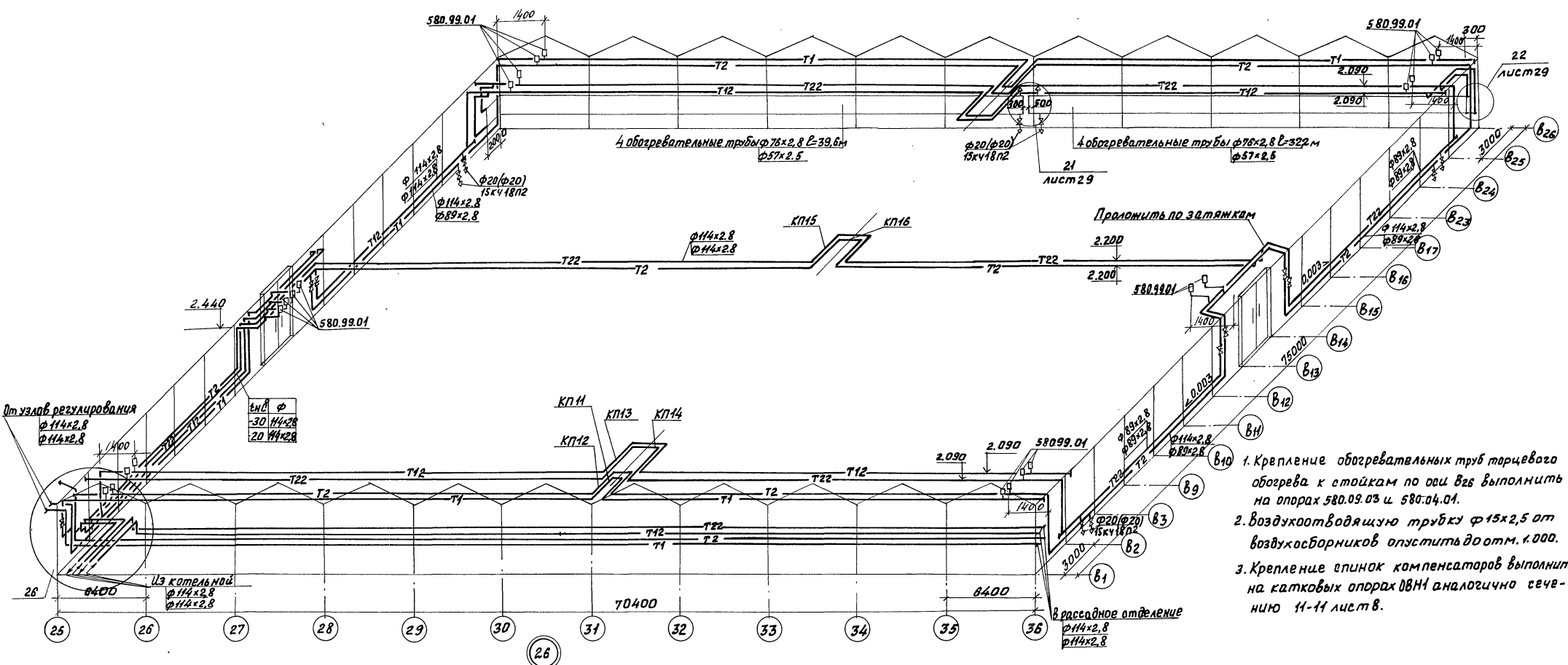
21598-02 22

Копировала Полякова Формат А2

ЦНФ.И.Лопыль и дата Ввод.инж.И.И.

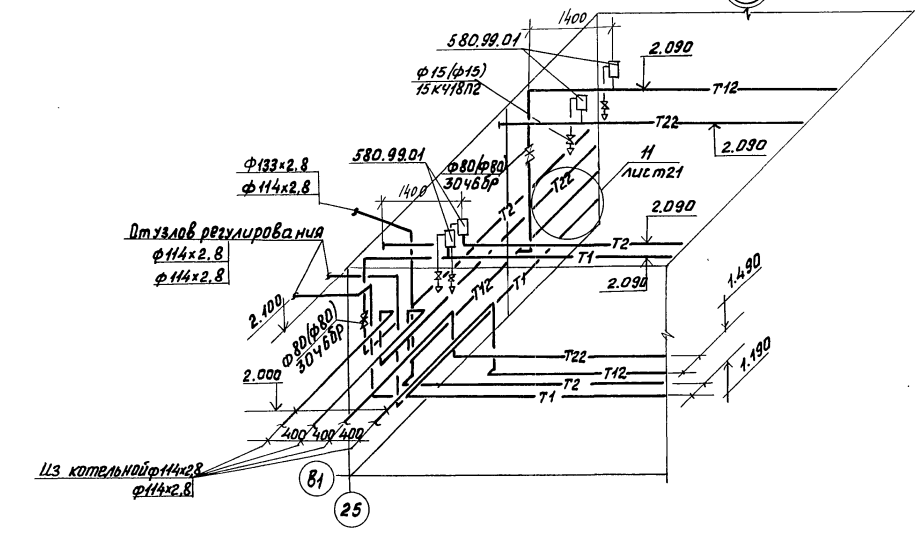
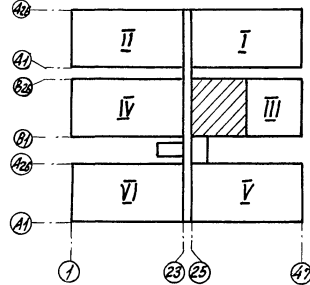
Система кровельного и надпочвенного обогрева

Альбом II  
Типовой проект



1. Крепление обогревательных труб торцевого обогрева к стойкам по оси B26 выполнить на опорах 580.09.03 и 580.04.01.
2. Воздухоотводящую трубку φ15x2,5 от воздухооборников опустить до отм. +0.000.
3. Крепление спинок компенсаторов выполнить на катковых опорах 08Н1 аналогично сечению 11-11 лист 8.

Схематический план



Н. КОНТР.	ТЖВЧ		20.01.86	810-1-13.86 - 08 Блок зимних почвенных теплиц площадью 624 (6 теплиц по 124)	Этадия	Лист	Листов
А. СПЕЦИАЛ	САДКО		20.01.86				
ГИП	Кондратов		20.01.86				
Рук. сект.	Мамзолов		20.01.86				
Рук. гр.	Тимофеева		20.01.86				
Вед. инж.	Заболотская		20.01.86	Многопролетные теплицы	РП	20	
Инж. сч.	Заболотская		20.01.86				
Инж. техн.	Мартынова		20.01.86				
Пров.	Смагина		20.01.86	Схема трубопровода систем кровельного и надпочвенного обогрева	ГИПРОНИСЛЬПРОМ г. Орел		

Привязан			
Инв. N			

21598-02 23

Копировал Фомушкина

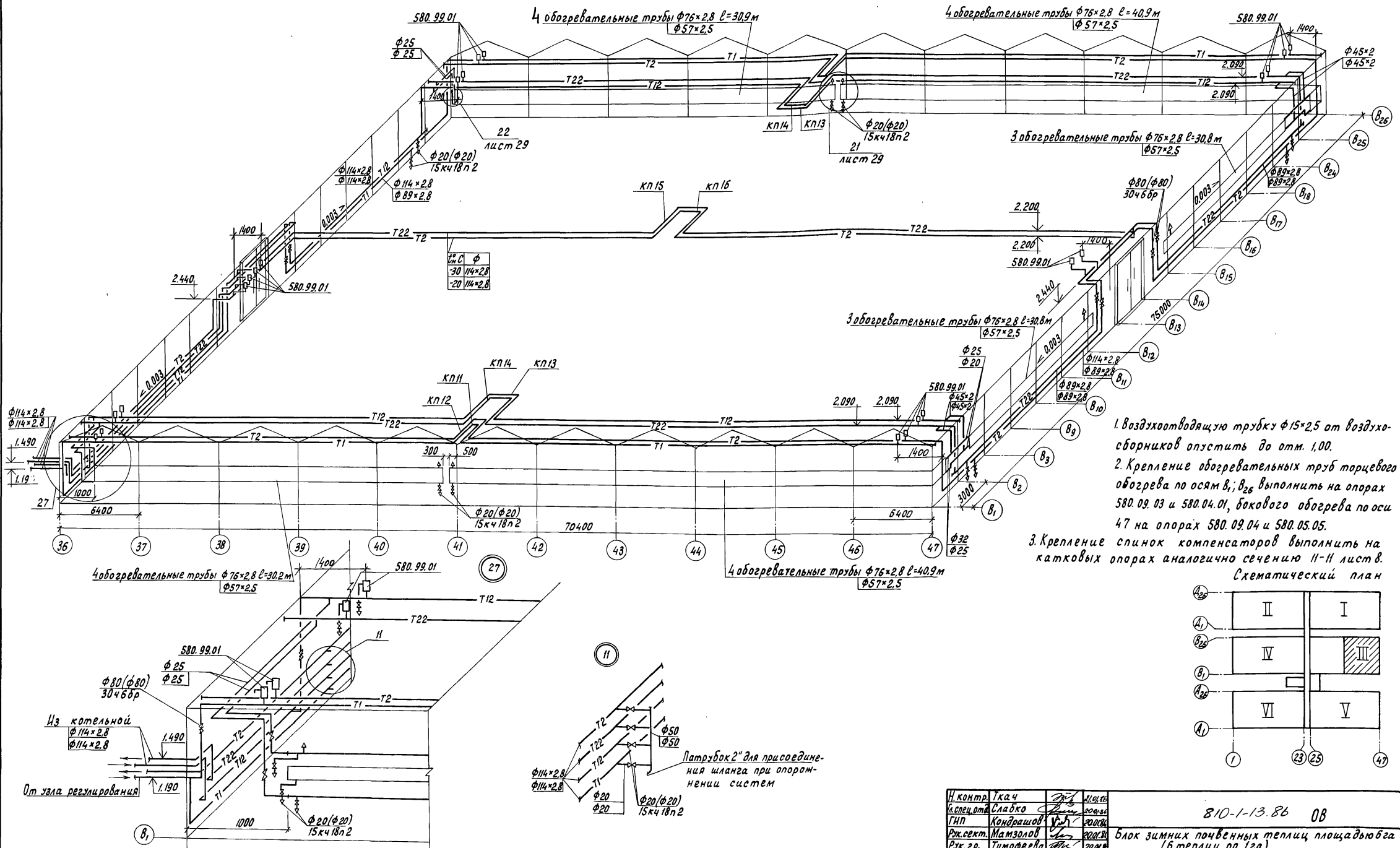
Формат А2

Шифр и подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

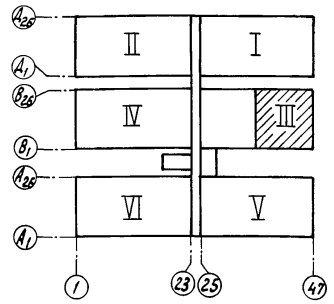
Система кровельного и надпочвенного обогрева

Альбом II

Типовой проект



1. Воздухотводящую трубку  $\phi 15 \times 2.5$  от воздухо-сборников опустить до отм. 1.00.
  2. Крепление обогревательных труб торцевого обогрева по осям  $\beta_1, \beta_{25}$  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 II-II лист 8.
- Схематический план



Из котельной  
 $\phi 114 \times 2.8$   
 $\phi 114 \times 2.8$   
От зала регулирования

Патрубок 2" для присоеди-  
нения шланга при опором-  
нении систем

Н. контр.	Ткач	2001.28	
Инсп. от	Слабко	2001.28	
ГНП	Кондратов	2001.28	
Рук. сект.	Мамзолов	2001.28	Блок зимних почвенных теплиц площадью ба (6 теплиц по 1га)
Рук. гр.	Тимофеева	2001.28	
Вед. инж.	Заболотская	2001.28	Многолетние теплицы
Рассч.	Заболотская	2001.28	
Чел. инж.	Мартынова	2001.28	Схема трубопроводов систем кро- вельного и надпочвенного обогрева
Пров.	Смагина	2001.28	

Привязан	
Инв. N	

21598-02 24

Копировал Перлыгина

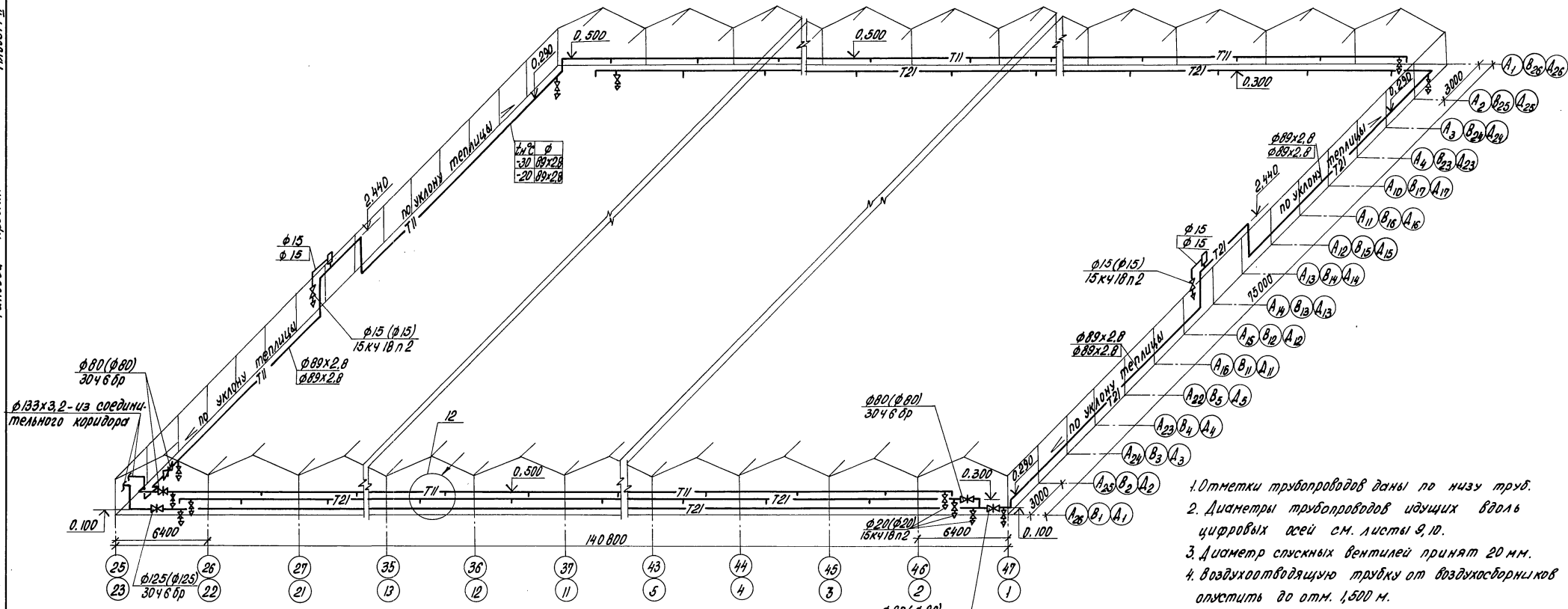
Формат А2

Инв. N табл. Подпись и дата выд. инв. N

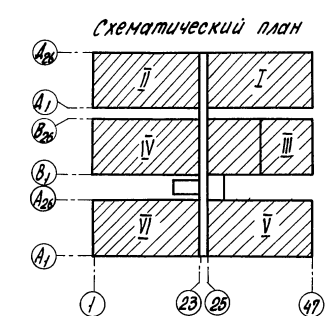
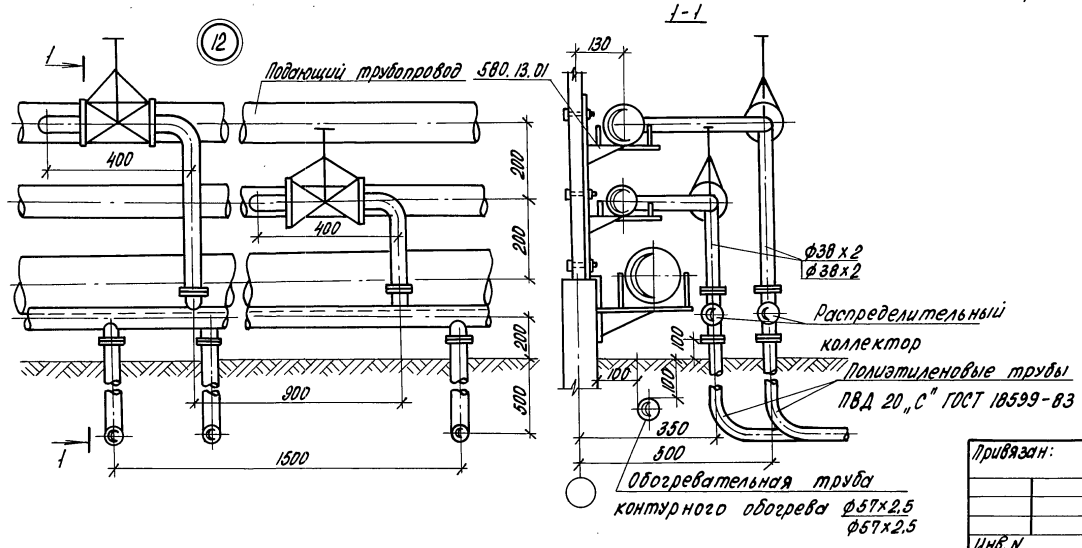


Схема трубопроводов системы подпочвенного обогрева

Типовой проект Альбом II



1. Отметки трубопроводов даны по низу труб.
2. Диаметры трубопроводов идущих вдоль цифровых осей см. листы 9, 10.
3. Диаметр слухных вентилях принят 20 мм.
4. Воздухотводящую трубку от воздухоотборников опустить до отм. 1,500 м.
5. План подводки к распределительным коллекторам см. листы 11, 17.



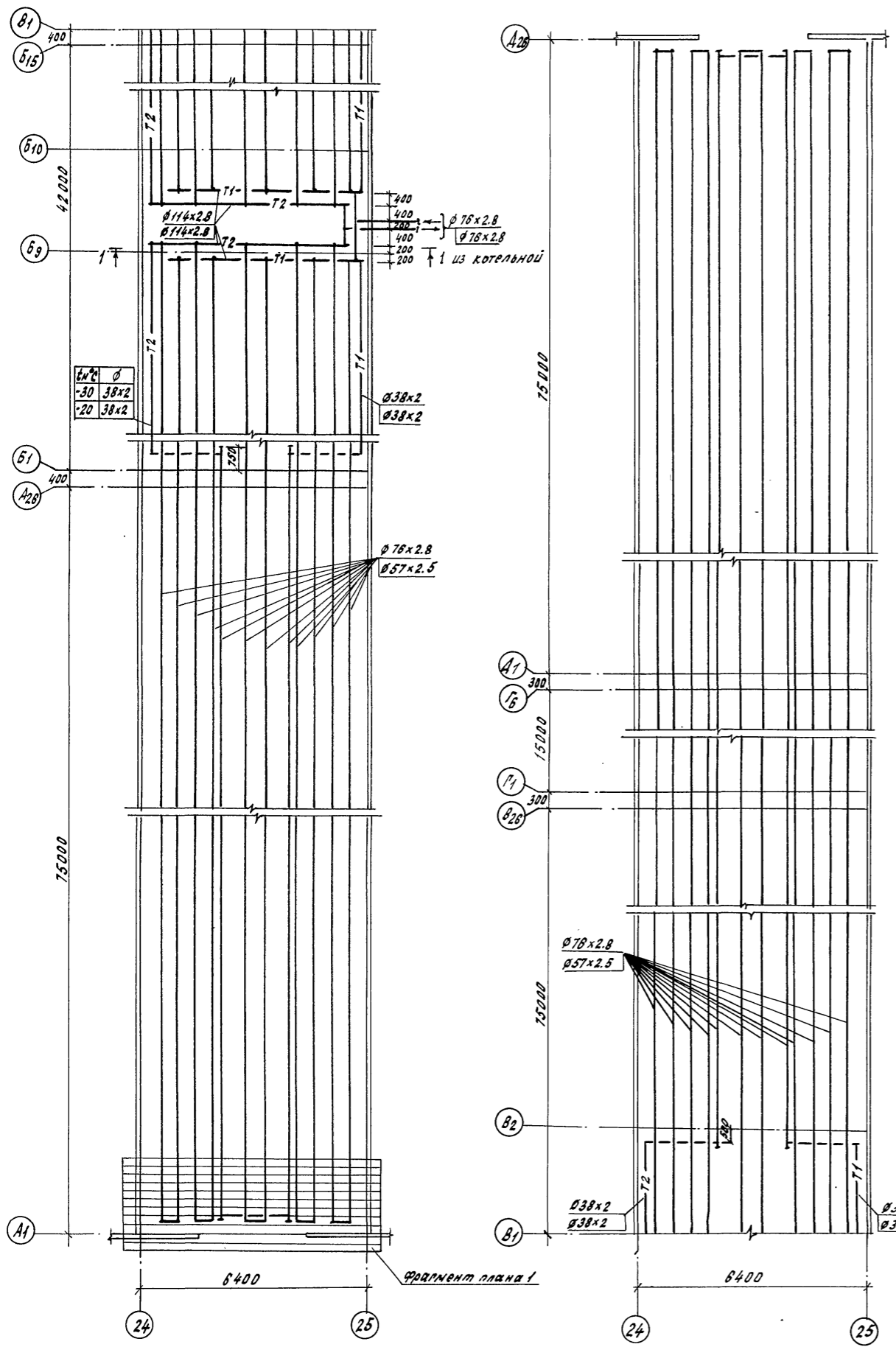
И. контр.	Тягу	С	21.08.86	810-1-13.86 -08			
Исполн.	Служба	С	22.08.86				
ГНП	Конструктор	С	23.08.86				
Рук. сект.	Монтаж	С	24.08.86				
Рук. гр.	Монтаж	С	25.08.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (6 теплиц по 1 га)			
Ст. инж.	Смонтаж	С	26.08.86				
Рис.	Архитектур	С	27.08.86				
Инжен.	Монтаж	С	28.08.86				
Проб.	Эксплуатация	С	29.08.86				
Привязан:				Многопалетные теплицы	Статус	Лист	Листов
				Схема трубопроводов системы подпочвенного обогрева	ДП	22	
И.Н.В.М				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орен			

21598-02 25

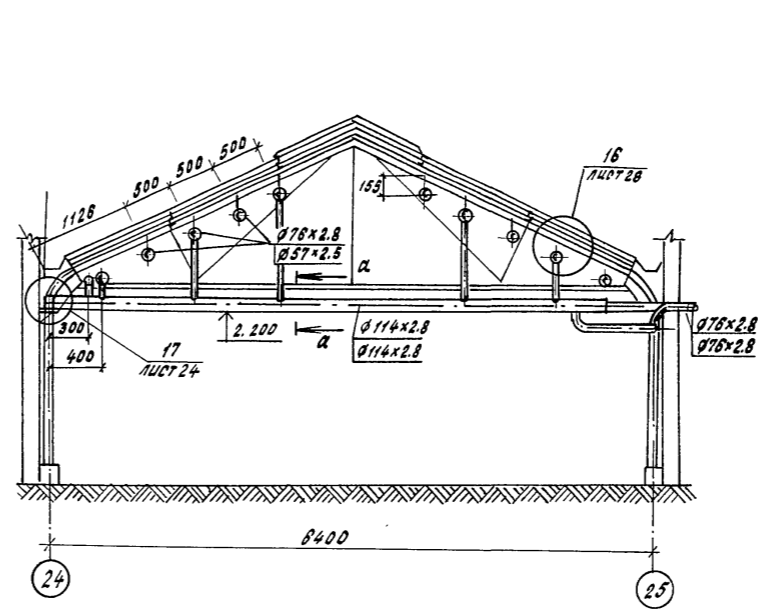
Копировал Попова Формат А2

Шиф. М.подл. Подпись и дата/Взам. ин.в.м.

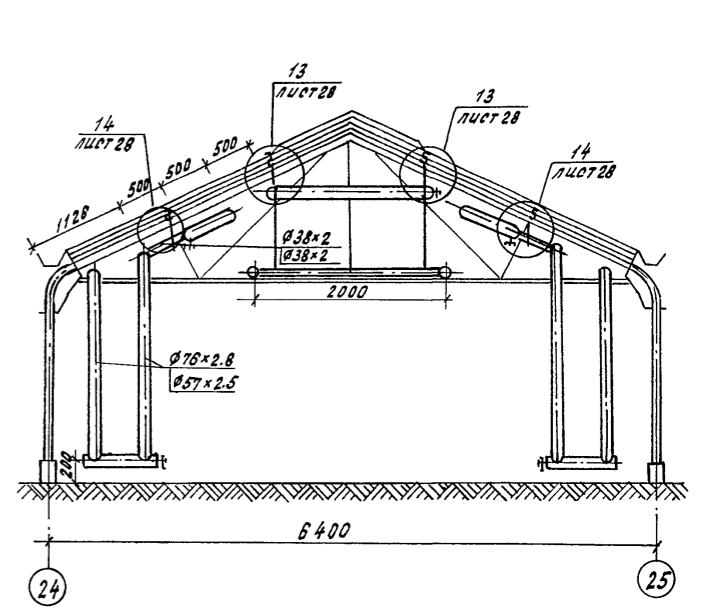
План системы отопления соединительного коридора



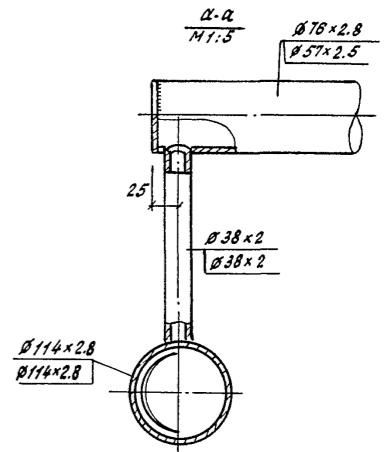
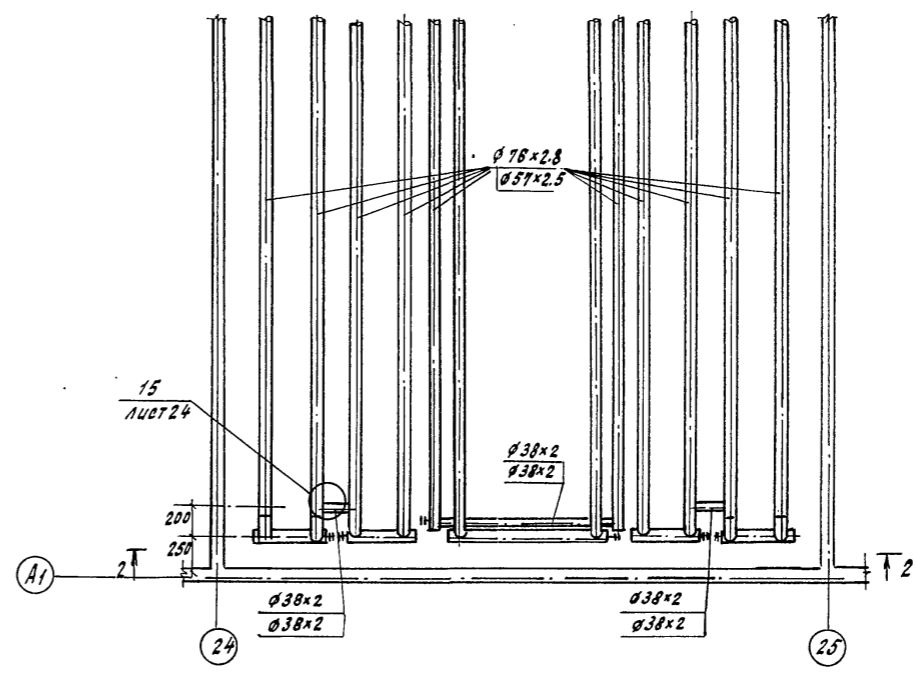
Разрез 1-1



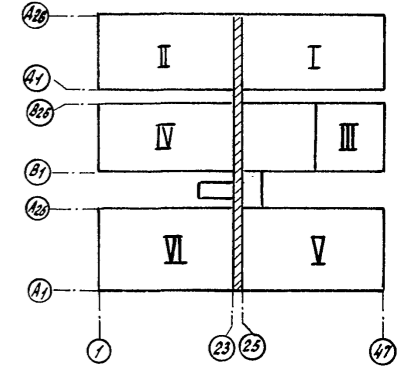
Разрез 2-2



Фрагмент плана 1



Схематический план



И.контр.	Ткач	Инж.	21.08.82		
М.оплечей	Слабко	Инж.	20.08.82		
П.И.П.	Кондратов	Инж.	20.08.82		
Рук. сект.	Мамзолов	Инж.	20.08.82	810-1-13.80 ДВ	
Рук. гр.	Тимофеев	Инж.	20.08.82	Блок зимних почвенных теплиц пло-щадью 82га (6 теплиц по 12га)	
Вед. инж.	Заболотская	Заб.	20.08.82		
Рисов.	Заболотская	Заб.	20.08.82		
Инжн.	Мухомова	Баз.	20.08.82	Многопролетные теплицы	рп 23
Инженер	Мартынова	Баз.	20.08.82		
Пров.	Смагина	Сл.	20.08.82	План системы отопления соединительного коридора. Фрагмент плана 1. Разрезы 1-1, 2-2	ГНПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21598-02 26

Копировал Кухтинова

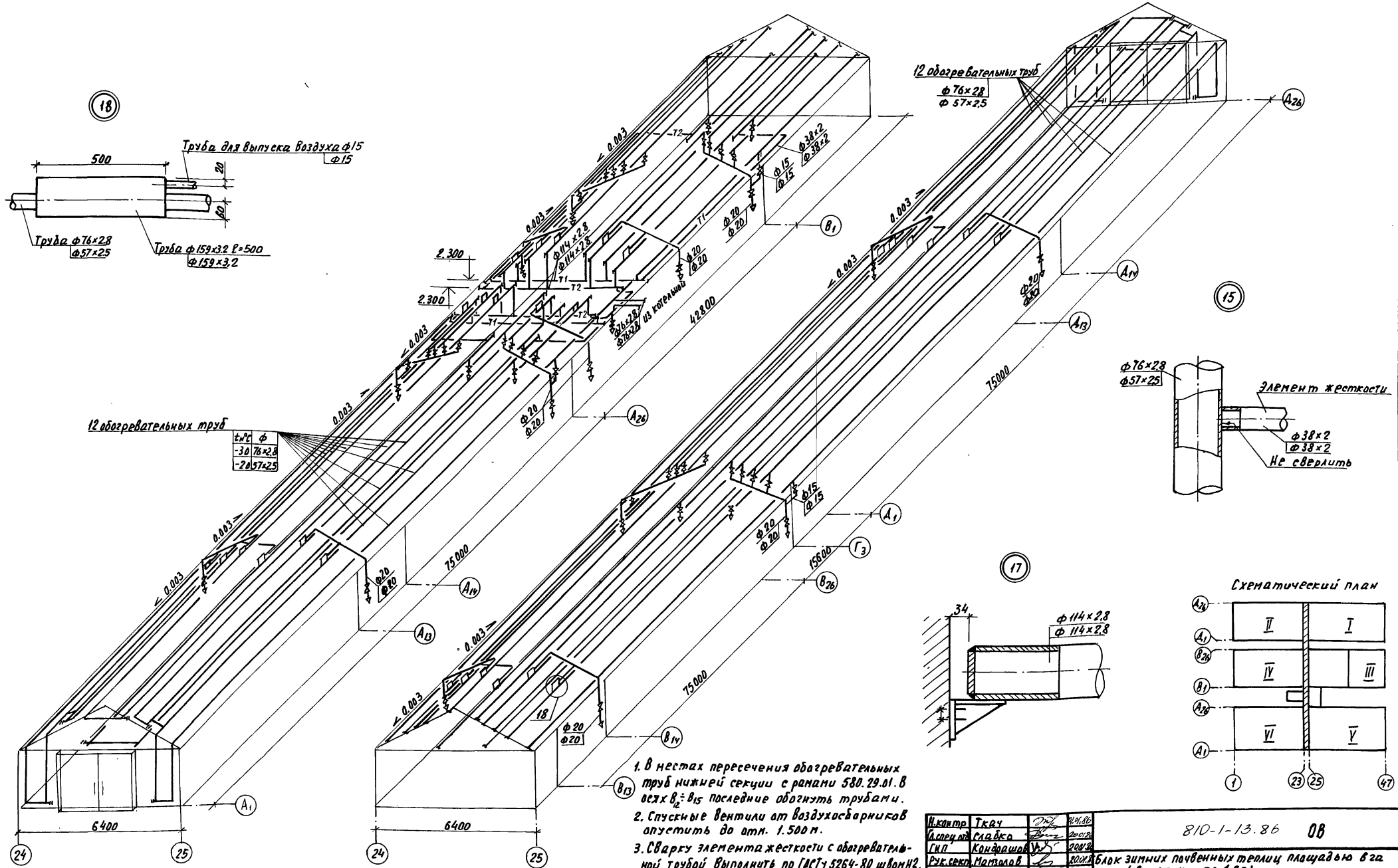
Формат А2

Шварцлова. Подпись и дата. Взам.инв.№

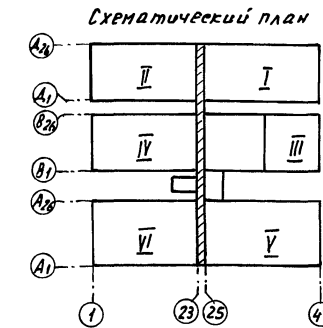
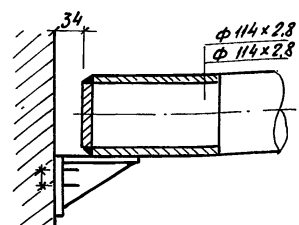
Тиловой проект Альбом II

Система отопления соединительного коридора

Альбом I  
Технический проект



1. В местах пересечения обогревательных труб нижней секции с рамой 580.29.01. В местах  $B_2 = B_5$  последние обогреть трубами.
2. Спускные вентили от воздухооборников опустить до отм. 1.500 м.
3. Сварку элемента жесткости с обогревательной трубой выполнить по ГОСТ 5264-80 швом И2.



Инв.№	ТКБ	№	№	810-1-13.86	08
Лист	Сварка	№	№		
Гип	Конфашов	№	№		
Рук. сект	Матвеев	№	№	Блок зимних почвенных теплиц площадью 8га (6 теплиц по 1 га)	
Рук. зр.	Титарева	№	№	Многоэтажные теплицы	
Вед. инж.	Заболотская	№	№	стадия	Лист
Расч.	Заболотская	№	№	РП	24
Инж.	Мухомова	№	№	Схема системы отопления соединительного коридора	
Проб.	Смагина	№	№	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

Копировала Николаева  
21598-02 27  
Фармат А2

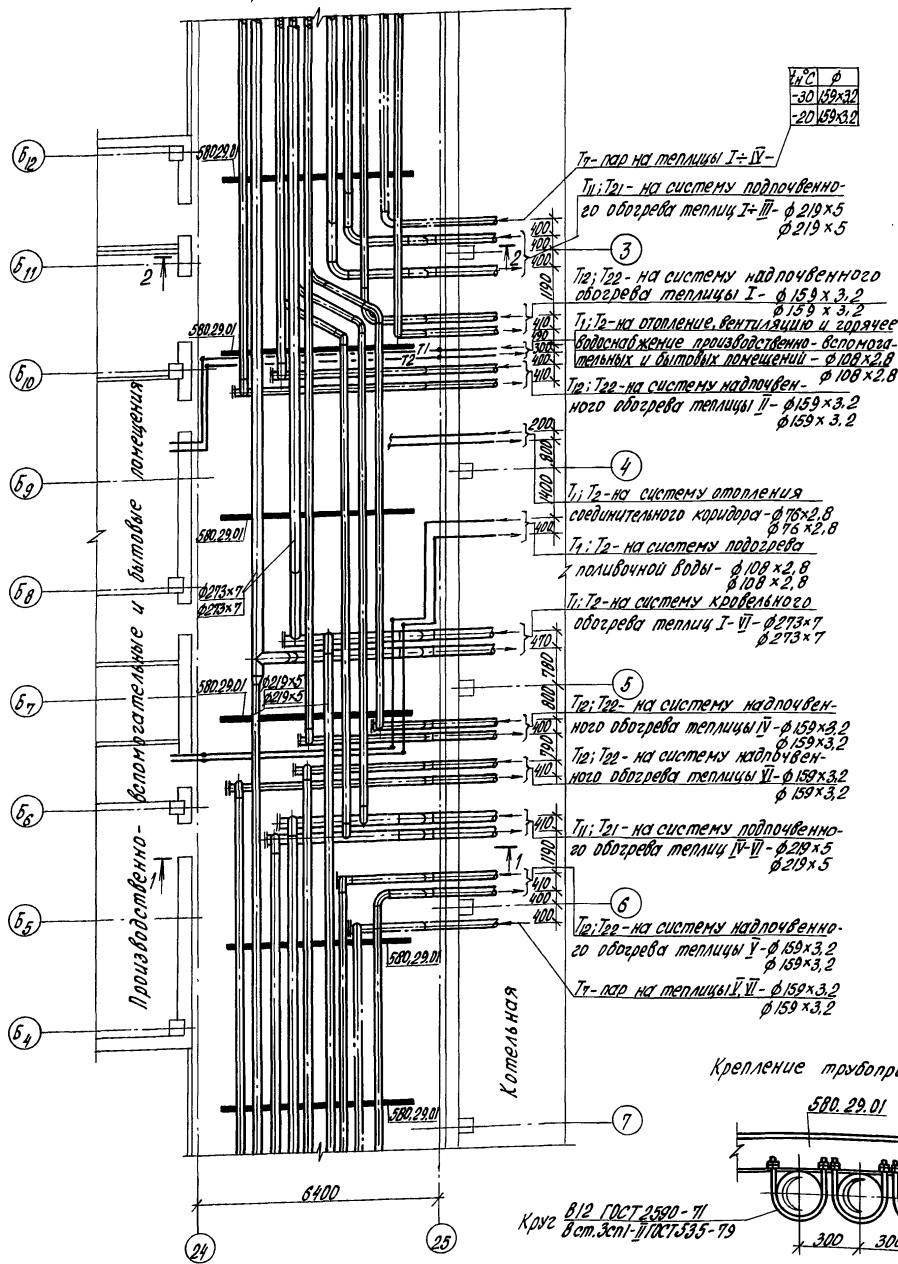
Инв. № 001. Подпись и дата. Взам. инв. №

А.В.Борисов

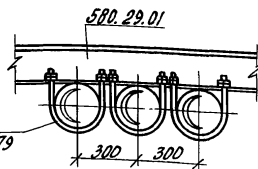
Типовой проект

Масштаб: 1:50. Подпись и дата: 15.08.86

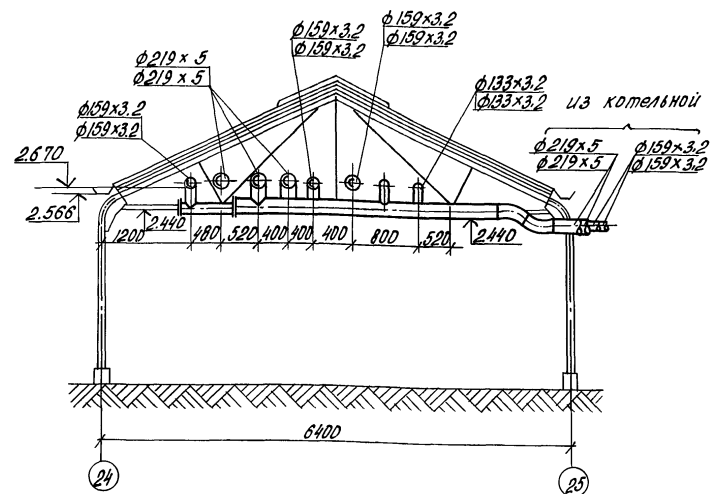
Фрагмент 1



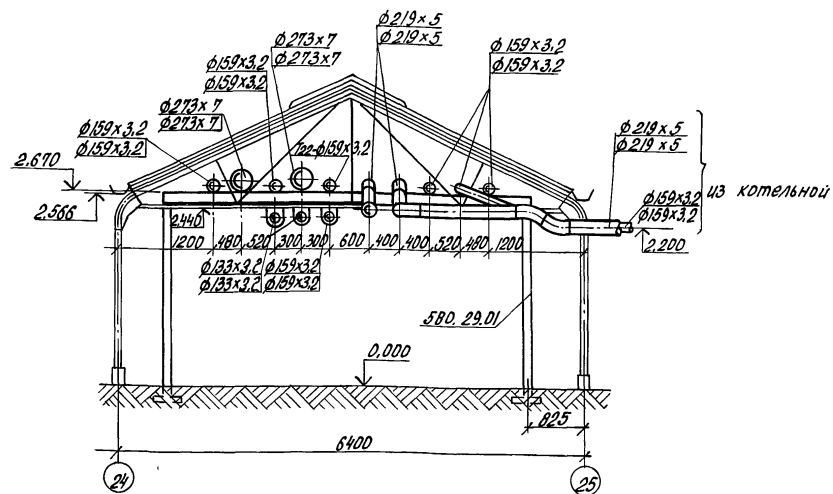
Крепление трубопроводов к раме



Разрез 1-1



Разрез 2-2



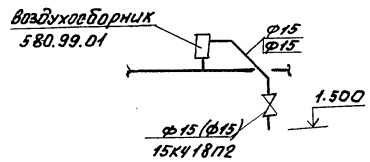
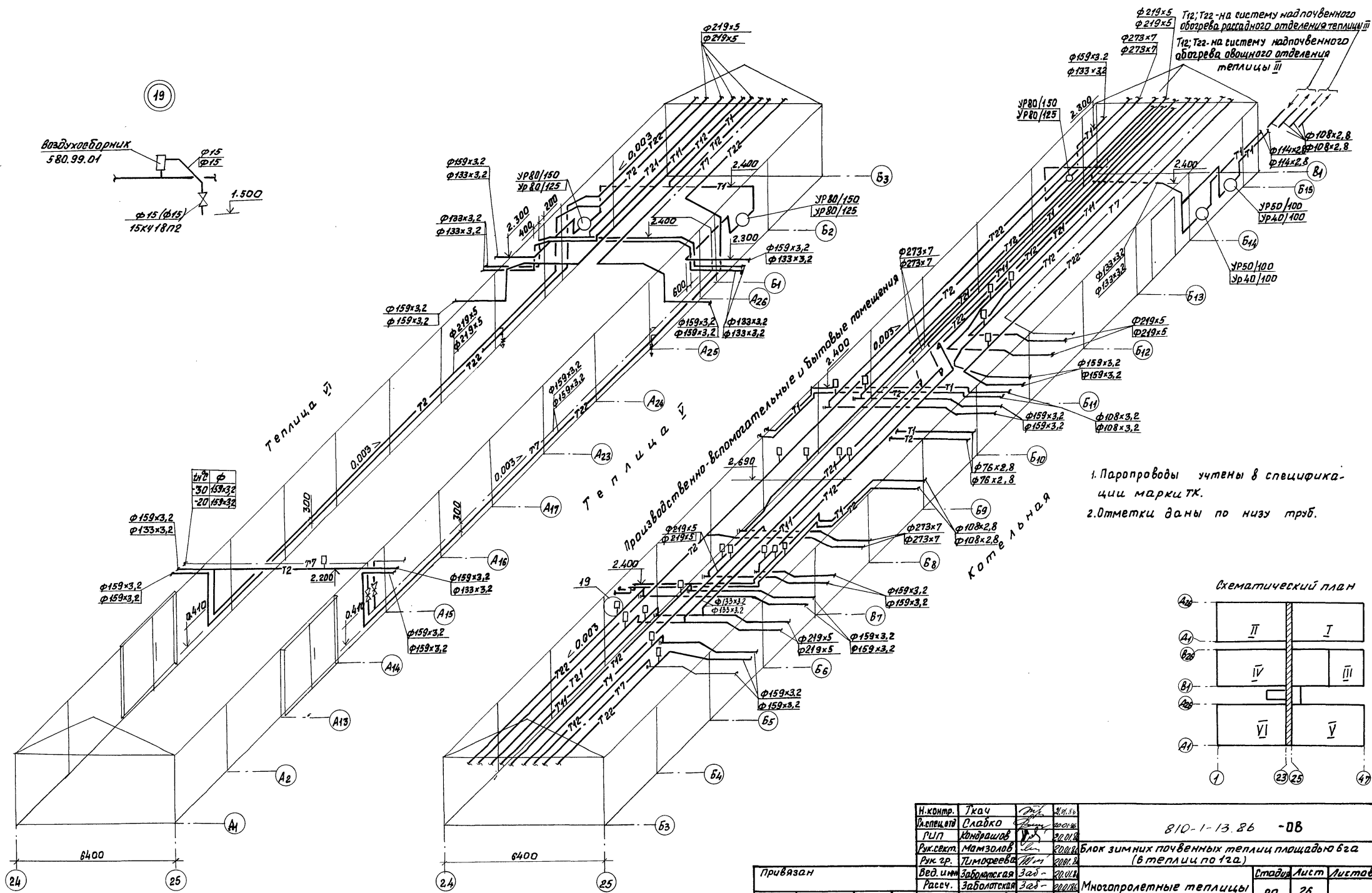
Крив 8 ст.301-1/ГОСТ 535-79

А.КОНСТ.	Т.КАЧ	Р.С.	С.О.	810-1-13.86-08
В.МЕНШЕ	С.О.Б.К.	С.О.	С.О.	
И.П.	КОНДАКОВ	С.О.	С.О.	
К.С.С.С.	М.Н.З.О.Л.	С.О.	С.О.	Блок зимних почвенных теплиц площадью 8 га (6 теплиц по 1 га)
К.С.С.С.	Т.И.С.С.С.	С.О.	С.О.	
К.С.С.С.	З.П.О.Т.С.С.	С.О.	С.О.	
К.С.С.С.	З.П.О.Т.С.С.	С.О.	С.О.	Многопролетные теплицы
К.С.С.С.	М.Х.А.Н.О.В.	С.О.	С.О.	РП 25
К.С.С.С.	С.Ф.А.	С.О.	С.О.	Фрагмент 1. Разрезы 1-1 и 2-2
К.С.С.С.	С.Ф.А.	С.О.	С.О.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ

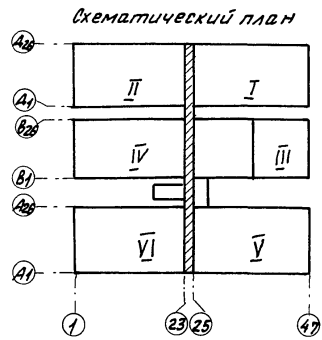
21598-02 28

Копировал Попова

Формат А2



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



Н. контр.	Ткач	2001.83		
Инженер	Сладко	2001.84		
РЛП	Кандрашов	2001.85		
Рисекст.	Мамзолов	2001.86		
Рис. гр.	Тиморева	2001.87		
Вед. инж.	Заболотская	2001.88		
Рассч.	Заболотская	2001.89		
Инж.	Мухомова	2001.90		
Техн.	Мартьянов	2001.91		
Проб.	Смагина	2001.92		

810-1-13.86 -08

Блок зимних почвенных теплиц площадью 62а (в теплице по 12а)

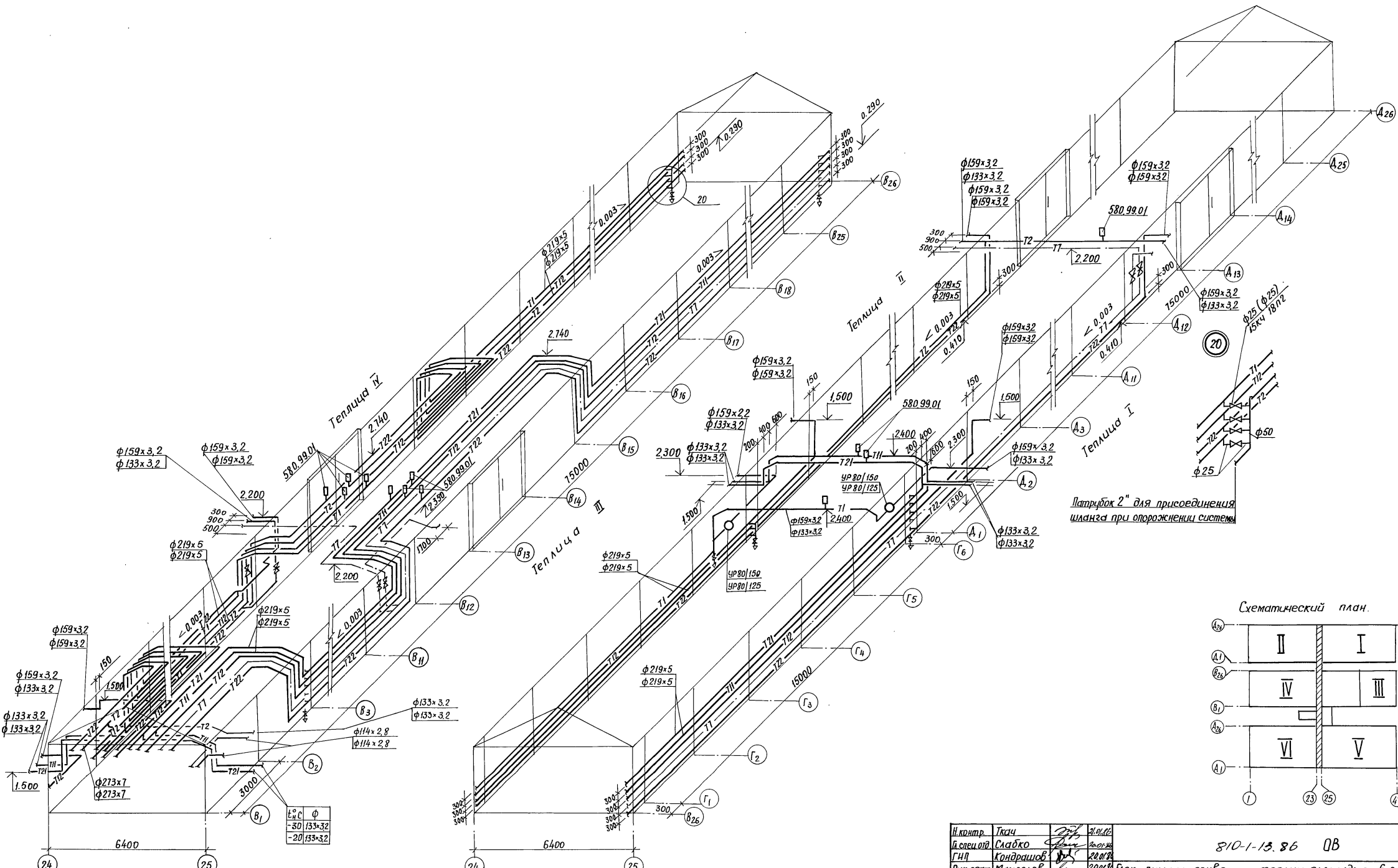
Многопролетные теплицы	Стандарт	Лист	Листов
	рп	25	

Схема трубопроводов в соединительном коридоре всех А<sub>1</sub>-В<sub>1</sub>.

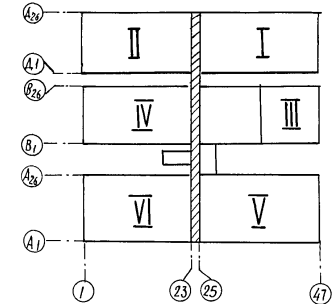
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
2. Орел

21593-02 29

Инв. н. подл. Подпись и дата. Взам. инв. н.



Схематический план.



И.контр.	Л.квч	20/22	21.01.86
Исполнит.	Слабко	Слабко	20/22
Г.И.П.	Кондратов	Кондратов	20/22
Рук. сект.	Матзюлов	Матзюлов	20/22
Рук. гр.	Литовцева	Литовцева	20/22
Вед. инж.	Заболотская	Заболотская	20/22
Рассч.	Заболотская	Заболотская	20/22
Инж.	Мухомова	Мухомова	20/22
Проб.	Смагина	Смагина	20/22

810-1-13.86 0В

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

Стация	Лист	Листов
РП	27	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
г. Орел

Привязан	
Ц.н.в. №	

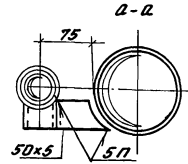
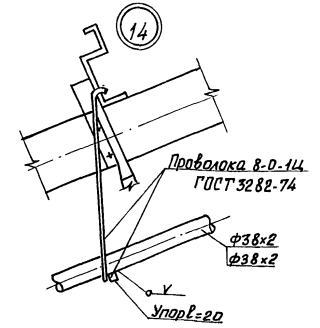
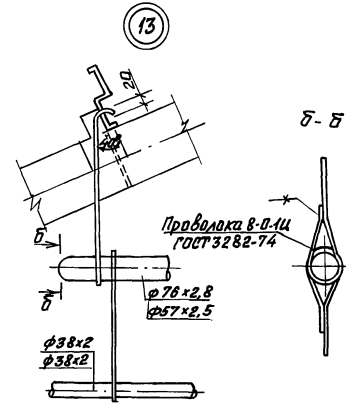
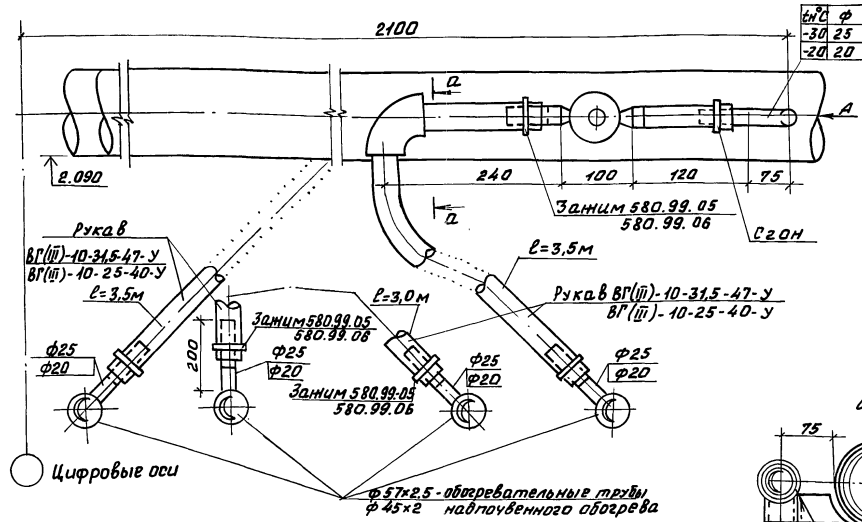
27598-02 30

Копировал: Иванова

Формат А2

Ц.н.в. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

### Узел присоединения обогревательных труб надпочечного обогрева к трубопроводам

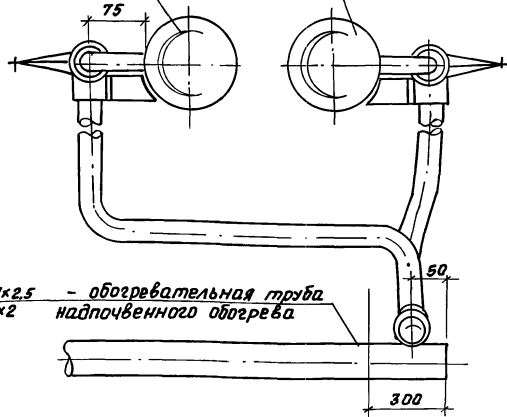


Разрез 1-1

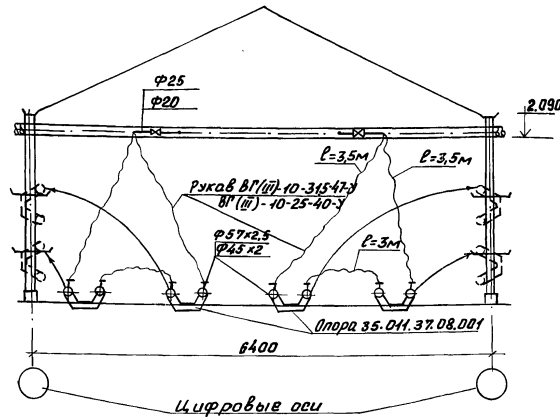
Вид А

Подающий трубопровод надпочечного обогрева

Обратный трубопровод надпочечного обогрева



φ57х2,5 - обогревательная труба ф 45х2 надпочечного обогрева

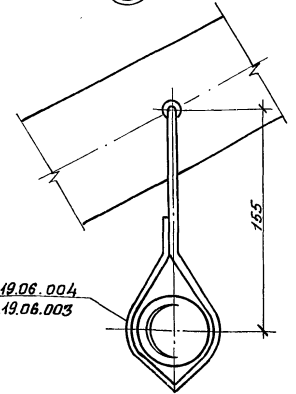


Цифровые оси

Тяга 35.574.19.06.004  
Тяга 35.574.19.06.003

Разрез 1-1 читать совместно с листом 14

15



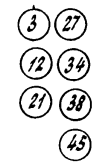
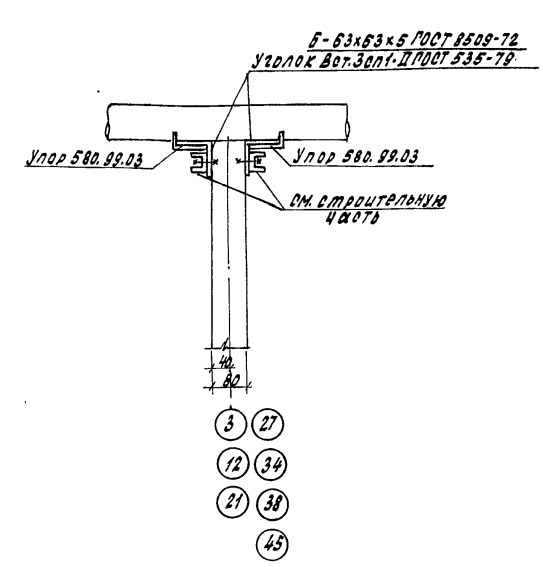
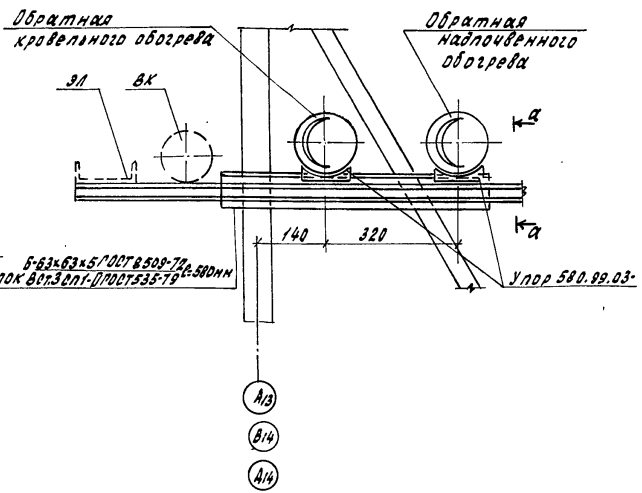
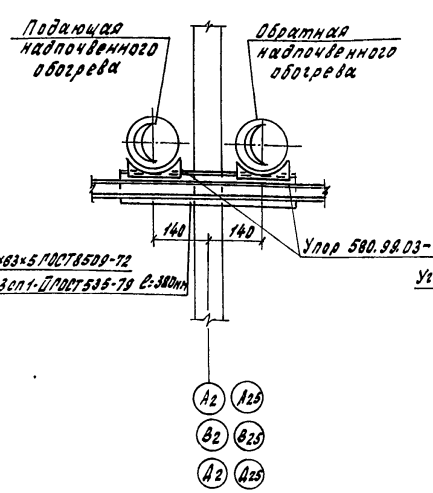
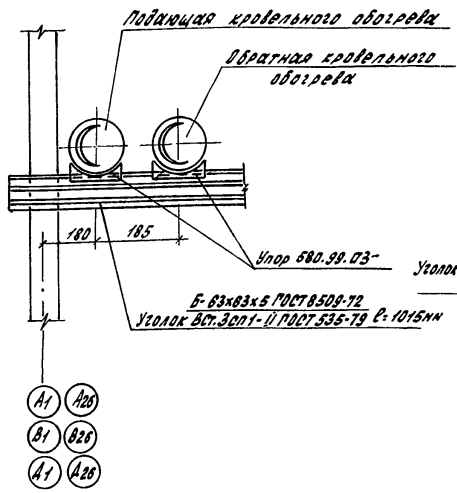
И. контр.	ТКАУ	И. пр.	И. пр.	810-1-13.86 -08
И. испол.	Сладко	И. пр.	И. пр.	Блок зимних почвенных теплиц мощностью 8га (6 теплиц по 12га)
И. пр.	Колосов	И. пр.	И. пр.	Многопролетные теплицы
И. пр.	Мамзатов	И. пр.	И. пр.	
И. пр.	Тимофеева	И. пр.	И. пр.	Узлы. Разрез 1-1
И. пр.	Заболотская	И. пр.	И. пр.	
И. пр.	Заболотская	И. пр.	И. пр.	
И. пр.	Рассч.	И. пр.	И. пр.	ГипроНИСЕЛЬПРОМ 2.0рел
И. пр.	Техник	И. пр.	И. пр.	
И. пр.	Проб.	И. пр.	И. пр.	

18-18

17-17

18-18

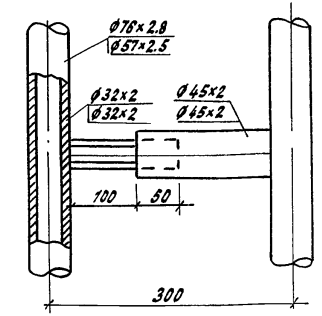
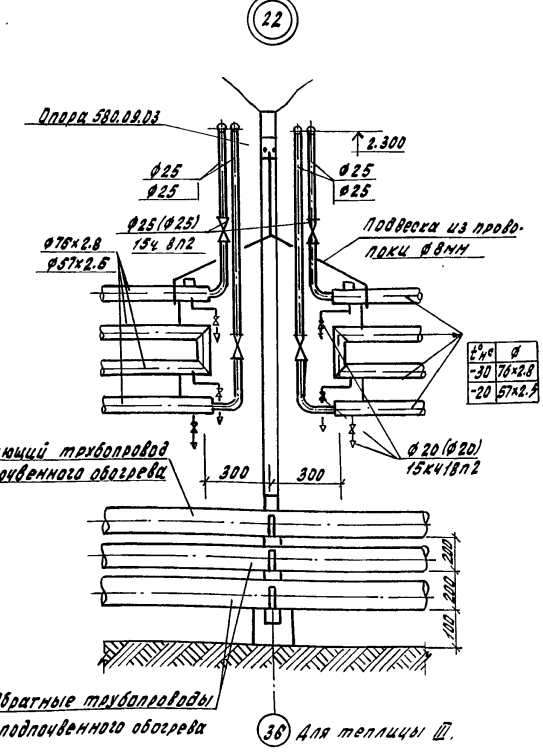
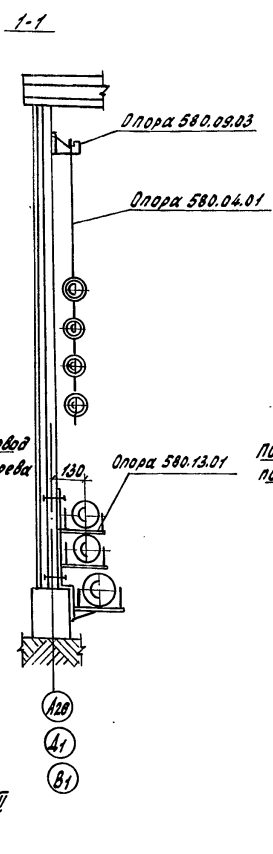
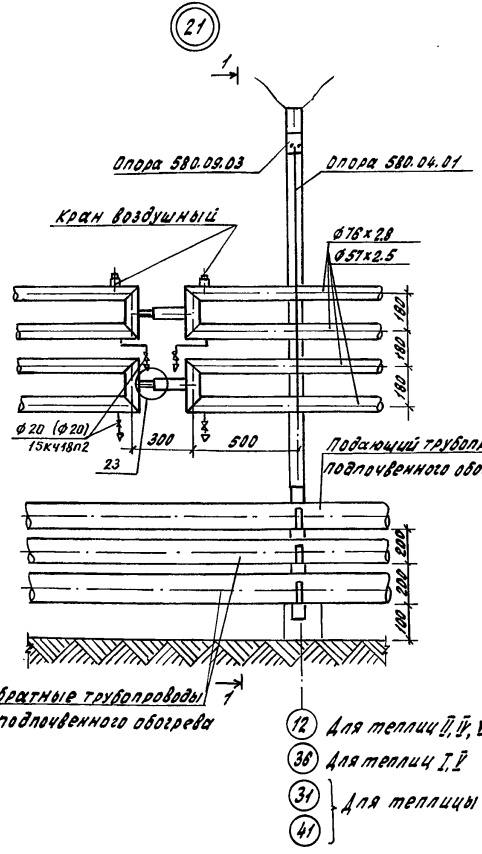
а-а



27

22

23



1. Сварку упоров к трубе выполнить по ГОСТу 5284-80 швом НБ.
2. Крепление уголка Вст.Зопт.-П ГОСТ 535-79 выполнить к стропильным стойкам при монтаже.

Шиф. проект. Подпись и дата. Взам. инв. №

- 12 Для теплиц I, II, VI
- 36 Для теплиц I, II
- 31 Для теплиц III
- 41

38 Для теплицы III.

И.Колта	Т.Сач	Т.М.	20.01.86	810-1-13.86 -08		
В.Савицкий	С.А.В.С.	В.М.	20.01.86			
Л.П.	Кондратов	В.М.	20.01.86			
В.Секст	М.А.Молод	В.М.	20.01.86	Блок зимних почвенных теплиц площадью 6га (8 теплиц по 1га)		
В.С.З.	Тимофеева	В.М.	20.01.86			
Ведущий	Заболотский	В.М.	20.01.86	Многопролетные теплицы		
Техник	Мартынов	В.М.	20.01.86			
Пров.	Снаггина	С.М.	20.01.86			
При вязан				Стадия	Лист	Листов
				РП	29	
Сечения 18-18+18-18. Узлы.				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Дрез		

21598-02 32

Копировал Кухтинова

Формат А2



Альбом II  
Типовой проект

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810-1-13.86.

## БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ ПЛБГА /БТЕПЛИЦ ПО 1 ГА/

### АЛЬБОМ II

Эскизные чертежи общих видов  
нетиповых конструкций  
систем отопления и вентиляции

Привязан

И.контр. Ткач  
Л.спец.от. Слабко  
Л.констр. Миронов  
В.к.сект. Назаров  
В.к.зр. Тимофеева  
Ст.инж. Смагина  
Инженер Семенов  
Пров. Яковлев

И.контр.	Ткач	15.01.86
Л.спец.от.	Слабко	15.01.86
Л.констр.	Миронов	15.01.86
В.к.сект.	Назаров	15.01.86
В.к.зр.	Тимофеева	15.01.86
Ст.инж.	Смагина	15.01.86
Инженер	Семенов	15.01.86
Пров.	Яковлев	15.01.86

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

И.контр. Ткач  
Л.спец.от. Слабко  
Л.констр. Миронов  
В.к.сект. Назаров  
В.к.зр. Тимофеева  
Ст.инж. Смагина  
Пров. Яковлев

И.контр.	Ткач	15.01.86
Л.спец.от.	Слабко	15.01.86
Л.констр.	Миронов	15.01.86
В.к.сект.	Назаров	15.01.86
В.к.зр.	Тимофеева	15.01.86
Ст.инж.	Смагина	15.01.86
Пров.	Яковлев	15.01.86

Привязан		
810-1-13.86 ОВН		
Содержание		
Стандарт	Лист	Листов
1/1	1	1
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел		

Копировал Полова      Формат А4

Копировал Полова      Формат А4

5 лист 2

Строительная конструкция

Строительная конструкция

Привязан

И.контр.	Ткач	15.01.86
Л.спец.от.	Слабко	15.01.86
Л.констр.	Миронов	15.01.86
В.к.сект.	Назаров	15.01.86
В.к.зр.	Тимофеева	15.01.86
Ст.инж.	Смагина	15.01.86
Инженер	Семенов	15.01.86
Пров.	Яковлев	15.01.86

810-1-13.86 ОВН1

Опора катковая

Стандарт	Лист	Листов
1/1	1	2
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел		

6 лист 1

Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол. кт
1	Круг 10-В-ГОСТ 2590-71 в ст.зп. 3 ГОСТ 535-79	0,14
2	Лист Б-ДН-НО-2ГОСТ19903-74 в ст.зп. 3ГОСТ16523-70	0,34
3	Лист Б-ПН-НО-1ГОСТ19903-74 в ст.зп. 3ГОСТ16523-70	0,06

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

Привязан

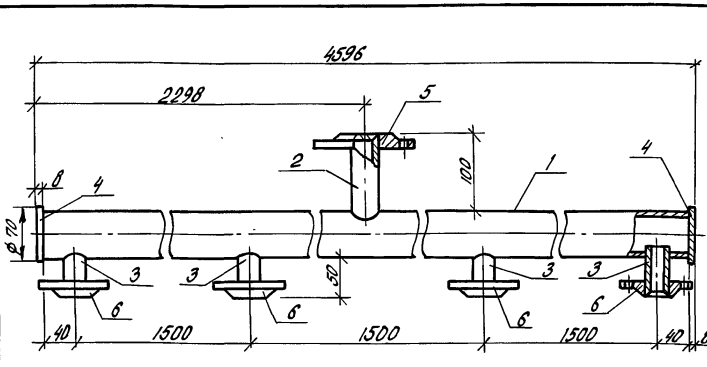
И.контр.	Ткач	15.01.86
Л.спец.от.	Слабко	15.01.86
Л.констр.	Миронов	15.01.86
В.к.сект.	Назаров	15.01.86
В.к.зр.	Тимофеева	15.01.86
Ст.инж.	Смагина	15.01.86
Инженер	Семенов	15.01.86
Пров.	Яковлев	15.01.86

810-1-13.86 ОВН1

Копировал Полова      Формат А4

Копировал Полова      Формат А4

Титовый проект Альбам II



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг
Материалы		
1	Труба 57x2,5 ГОСТ 10704-76 в ст.3 сп. ГОСТ 10705-80	15,44
2	Труба 38x2,0 ГОСТ 10704-76 в ст.3 сп. ГОСТ 10705-80	0,18
3	Труба 25x2,0 ГОСТ 10704-76 в ст.3 сп. ГОСТ 10705-80	0,23
4	Лист Б-ПН-НД-В ГОСТ 19903-74 в ст.3 п.3 ГОСТ 14637-79	0,48
Стандартные изделия		
5	Фланец 1-32-10 ст.20 ГОСТ 12820-80	1/0,64
6	Фланец 1-20-0,6 ст.20 ГОСТ 12820-80	4/0,53

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

Масса 19,09 кг

Привязан

810-1-13.86 ОВН2

Коллектор распределительный

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

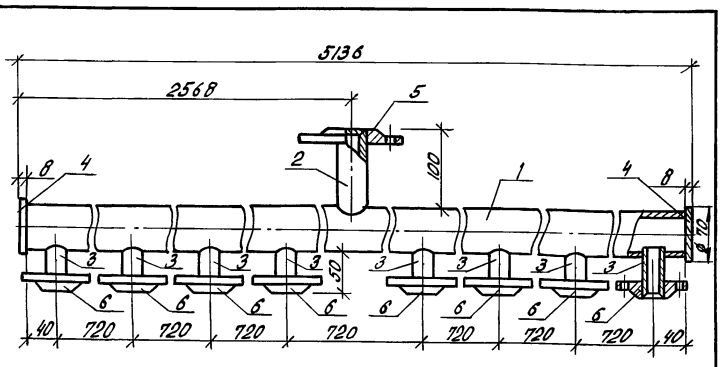
Шиф. и подл. Подпись и дата

И.контр.	Ткач	15.08.86
Л.спец.отв.	Слабко	15.08.86
Л.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

Сталь	Лист	Листов
20	1	1

Копировал Полова

Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг
Материалы		
1	Труба 57x2,5 ГОСТ 10704-76 в ст.3 сп. ГОСТ 10705-80	17,26
2	Труба 38x2,0 ГОСТ 10704-76 в ст.3 сп. ГОСТ 10705-80	0,18
3	Труба 25x2,0 ГОСТ 10704-76 в ст.3 сп. ГОСТ 10705-80	0,45
4	Лист Б-ПН-НД-В ГОСТ 19903-74 в ст.3 п.3 ГОСТ 14637-79	0,48
Стандартные изделия		
5	Фланец 1-32-10 ст.20 ГОСТ 12820-80	1/0,64
6	Фланец 1-20-0,6 ст.20 ГОСТ 12820-80	8/0,53

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

Масса 23,25 кг

Привязан

810-1-13.86 ОВН3

Коллектор распределительный

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Шиф. и подл. Подпись и дата

И.контр.	Ткач	15.08.86
Л.спец.отв.	Слабко	15.08.86
Л.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

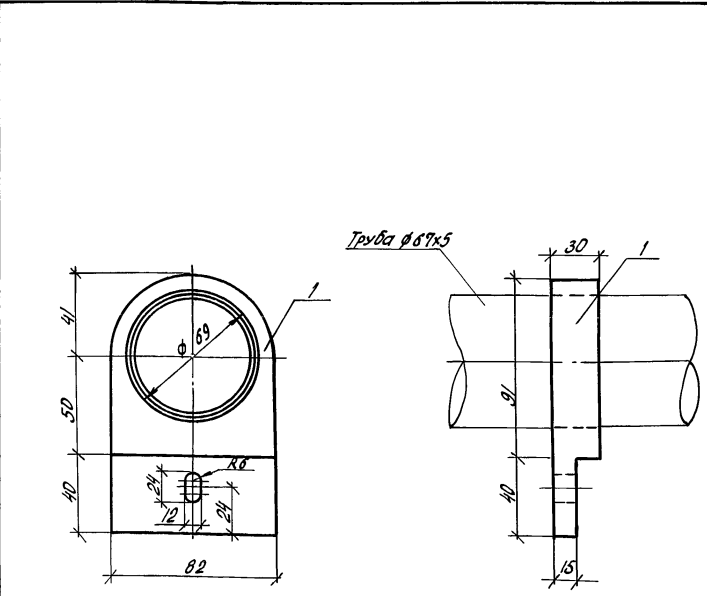
Сталь	Лист	Листов
20	1	1

Копировал Полова

Формат А4

2:598-02 34

Шиф. и подл. Подпись и дата



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

810-1-13.86 ОВН4

Хомут охватывающий

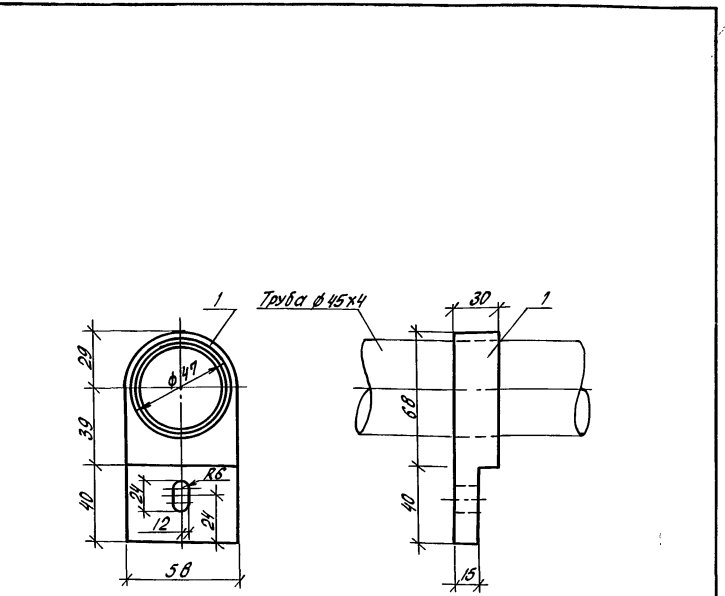
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

И.контр.	Ткач	15.08.86
Л.спец.отв.	Слабко	15.08.86
Л.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

Сталь	Лист	Листов
20	1	1

Копировал Полова

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

810-1-13.86 ОВН5

Хомут охватывающий

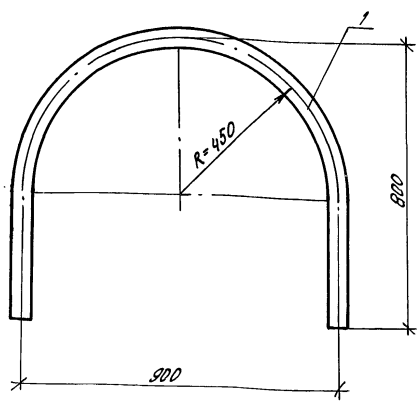
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

И.контр.	Ткач	15.08.86
Л.спец.отв.	Слабко	15.08.86
Л.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

Сталь	Лист	Листов
20	1	1

Копировал Полова

Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол. кз
Материал		
1	Труба 40x20 ГОСТ 8894-77 с-2113 или боросиликатная стекломаасса	3,6

Отвод предназначен для поворота стеклянных обогревательных труб

Масса 3,6 кг

Привязан

Инд. N

810-1-13.86 ОВН 6

Отвод двойной

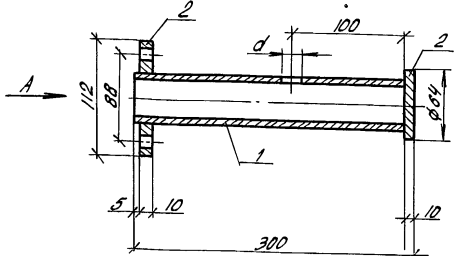
Статус	Лист	Листов
РД		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
г.Орен

И.контр.	Ткач	Слес	18.01.86
И.слесари	Славко	Слес	18.01.86
И.констр.	Миронов	Инж	18.01.86
Рук. сект.	Мамзолов	Инж	18.01.86
Рук. зр.	Тимофеев	Инж	18.01.86
Ст. инж.	Смагина	Инж	18.01.86
Инженер	Савельева	Слес	18.01.86
Проб.	Заболотская	Задор	18.01.86

Копировал Полова

Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол. кз
Материалы		
1	Труба 45x2,5 ГОСТ 8732-78 Д ГОСТ 8731-74	0,78
2	Лист Б-ПН-НО-10 ГОСТ 19903-74 3-IV ст 3 по ГОСТ 14637-79	0,82

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.

Масса 1,6 кг

Привязан

Инд. N

810-1-13.86 ОВН 8

Патрубок Ду 40

Статус	Лист	Листов
РД		1

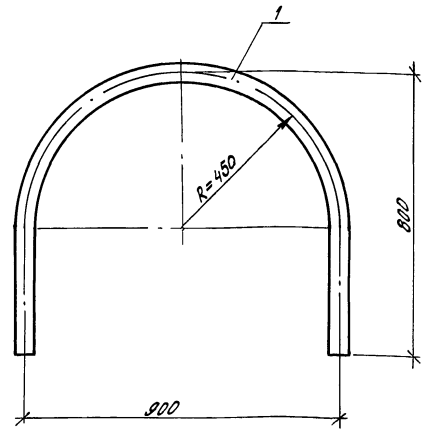
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
г.Орен

Обозначение	d, мм
ОВН 8	ø 25
-01	ø 20

И.контр.	Ткач	Слес	18.01.86
И.слесари	Славко	Слес	18.01.86
И.констр.	Миронов	Инж	18.01.86
Рук. сект.	Мамзолов	Инж	18.01.86
Рук. зр.	Тимофеев	Инж	18.01.86
Ст. инж.	Смагина	Инж	18.01.86
Инженер	Савельева	Слес	18.01.86
Проб.	Заболотская	Задор	18.01.86

Копировал Полова

Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол. кз
Материал		
1	Труба 50x2,5 ГОСТ 8894-77 с-2113 или боросиликатная стекломаасса	6,4

Отвод предназначен для поворота стеклянных обогревательных труб

Масса 6,4 кг

Привязан

Инд. N

810-1-13.86 ОВН 7

Отвод двойной

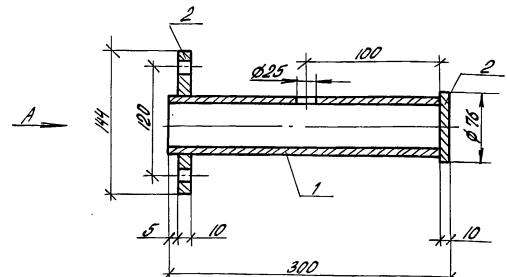
Статус	Лист	Листов
РД		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
г.Орен

И.контр.	Ткач	Слес	18.01.86
И.слесари	Славко	Слес	18.01.86
И.констр.	Миронов	Инж	18.01.86
Рук. сект.	Мамзолов	Инж	18.01.86
Рук. зр.	Тимофеев	Инж	18.01.86
Ст. инж.	Смагина	Инж	18.01.86
Инженер	Савельева	Слес	18.01.86
Проб.	Заболотская	Задор	18.01.86

Копировал Полова

Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол. кз
Материалы		
1	Труба 45x2,5 ГОСТ 8732-78 Д ГОСТ 8731-74	0,78
2	Лист Б-ПН-НО-10 ГОСТ 19903-74 3-IV ст 3 по ГОСТ 14637-79	2,32

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.

Масса 3,1 кг

Привязан

Инд. N

810-1-13.86 ОВН 9

Патрубок Ду 50

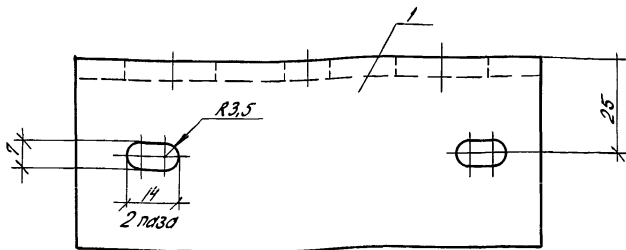
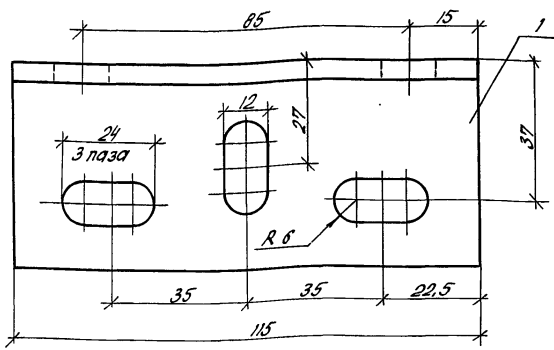
Статус	Лист	Листов
РД		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
г.Орен

И.контр.	Ткач	Слес	18.01.86
И.слесари	Славко	Слес	18.01.86
И.констр.	Миронов	Инж	18.01.86
Рук. сект.	Мамзолов	Инж	18.01.86
Рук. зр.	Тимофеев	Инж	18.01.86
Ст. инж.	Смагина	Инж	18.01.86
Инженер	Савельева	Слес	18.01.86
Проб.	Заболотская	Задор	18.01.86

Копировал Полова

Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг
Материалы		
1	Уголок 50x50x5-Б ГОСТ 8509-72 вст 3 сп 1- II ГОСТ 535-79	0,46

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

Масса 0,46 кг

Привязан
Инв. N

810-1-13-86. ДВН 10

Кронштейн

Стадия	Лист	Листов
РД		1

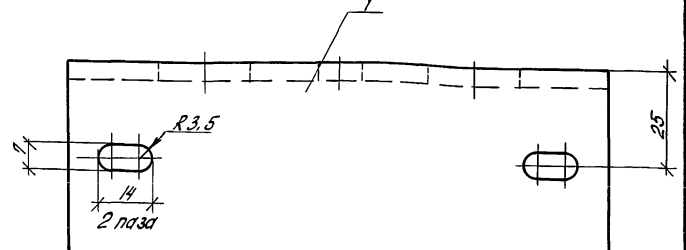
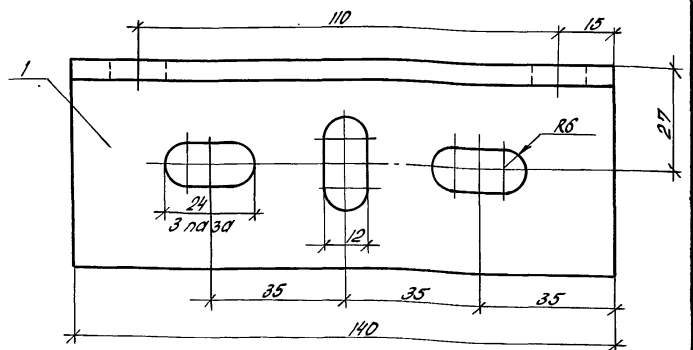
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
г. Орел

И.контр. Ткач  
И.спец.от. Слабко  
И.констр. Миронов  
Вук. сект. Мамзолов  
Вук. гр. Тимофеева  
Ст. инж. Статина  
Инженер Савельев  
Проб. Зайдовская

И.контр.	Ткач	РД	15.08.86
И.спец.от.	Слабко	РД	15.08.86
И.констр.	Миронов	Вук. сект.	15.08.86
Вук. сект.	Мамзолов	Вук. гр.	15.08.86
Вук. гр.	Тимофеева	Ст. инж.	15.08.86
Ст. инж.	Статина	Инженер	15.08.86
Инженер	Савельев	Проб.	15.08.86
Проб.	Зайдовская	Зайдовская	15.08.86

Копировал Полова

Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг
Материалы		
1	Уголок 50x50x5-Б ГОСТ 8509-72 вст 3 сп 1- II ГОСТ 535-79	0,57

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

Масса 0,57 кг

Привязан
Инв. N

810-1-13-86 ДВН 11

Кронштейн

Стадия	Лист	Листов
РД		1

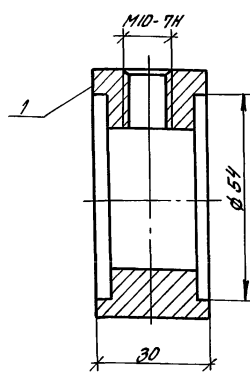
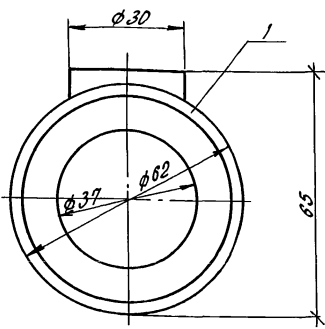
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
г. Орел

И.контр. Ткач  
И.спец.от. Слабко  
И.констр. Миронов  
Вук. сект. Мамзолов  
Вук. гр. Тимофеева  
Ст. инж. Статина  
Инженер Савельев  
Проб. Зайдовская

И.контр.	Ткач	РД	15.08.86
И.спец.от.	Слабко	РД	15.08.86
И.констр.	Миронов	Вук. сект.	15.08.86
Вук. сект.	Мамзолов	Вук. гр.	15.08.86
Вук. гр.	Тимофеева	Ст. инж.	15.08.86
Ст. инж.	Статина	Инженер	15.08.86
Инженер	Савельев	Проб.	15.08.86
Проб.	Зайдовская	Зайдовская	15.08.86

Копировал Полова

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 10.503-71

Масса 0,44 кг

Привязан
Инв. N

810-1-13-86. ДВН 12

Корпус воздушника

Стадия	Лист	Листов
РД		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
г. Орел

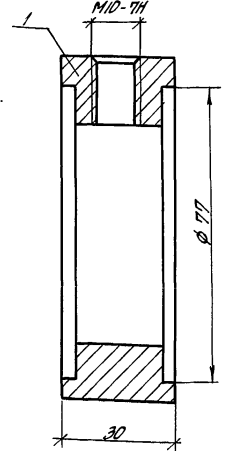
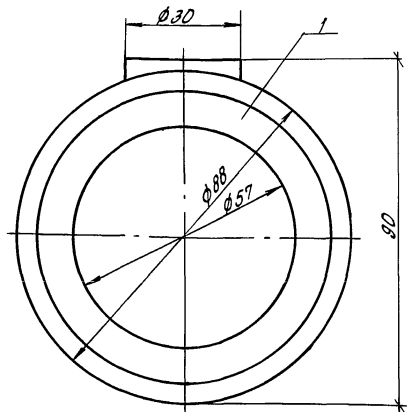
21593-02 ЗС

И.контр. Ткач  
И.спец.от. Слабко  
И.констр. Миронов  
Вук. сект. Мамзолов  
Вук. гр. Тимофеева  
Ст. инж. Статина  
Инженер Савельев  
Проб. Зайдовская

И.контр.	Ткач	РД	15.08.86
И.спец.от.	Слабко	РД	15.08.86
И.констр.	Миронов	Вук. сект.	15.08.86
Вук. сект.	Мамзолов	Вук. гр.	15.08.86
Вук. гр.	Тимофеева	Ст. инж.	15.08.86
Ст. инж.	Статина	Инженер	15.08.86
Инженер	Савельев	Проб.	15.08.86
Проб.	Зайдовская	Зайдовская	15.08.86

Копировал Полова

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 10.503-71

Масса 0,8 кг

Привязан
Инв. N

810-1-13-86 ДВН 13

Корпус воздушника

Стадия	Лист	Листов
РД		1

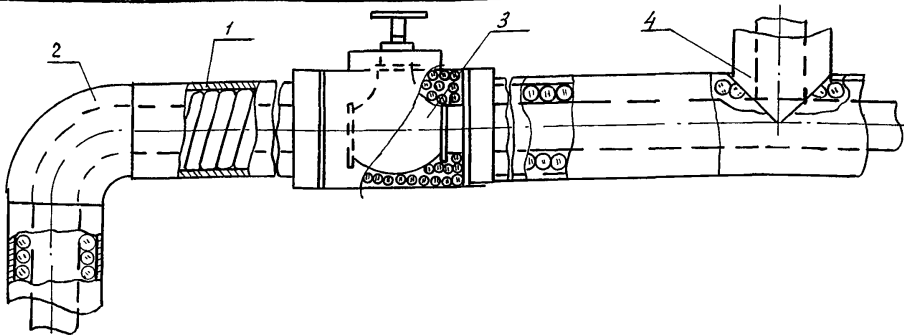
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
г. Орел

И.контр. Ткач  
И.спец.от. Слабко  
И.констр. Миронов  
Вук. сект. Мамзолов  
Вук. гр. Тимофеева  
Ст. инж. Статина  
Инженер Савельев  
Проб. Зайдовская

И.контр.	Ткач	РД	15.08.86
И.спец.от.	Слабко	РД	15.08.86
И.констр.	Миронов	Вук. сект.	15.08.86
Вук. сект.	Мамзолов	Вук. гр.	15.08.86
Вук. гр.	Тимофеева	Ст. инж.	15.08.86
Ст. инж.	Статина	Инженер	15.08.86
Инженер	Савельев	Проб.	15.08.86
Проб.	Зайдовская	Зайдовская	15.08.86

Копировал Полова

Формат А4



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

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (номер по схеме, номер чертежа и номер линии)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов		Местонахождение	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция			Примечание	
				Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Длина или высота, м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина, мм		Площадь, м²
1		Трубопроводы										
		Подающий трубопровод системы отопления										
1				273	8	соединительный	95	С.Н.	Грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129-82	30	8,776	0,240
2				219	125	тепловой	95	С.Н.	Лак БТ-517 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 рулонах, технические	30	252,59	5,99
5		-20		133	37		95	С.Н.	Металлическое покрытие	30	4,72	0,104
6				114	8		95	С.Н.		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

Привязан			
Ц.в. №			

Исполн.	Ткач	С.С.	20.08.86
Проектант	Слабко	В.В.	20.08.86
Руководитель	Мамзолов	В.В.	20.08.86
Инж.	Тимофеева	Т.В.	20.08.86
Инж.	Баламутова	Б.В.	20.08.86

810-1-13.86 08Н 14

Страница	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		Местонахождение	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция			Примечание	
				Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Длина или высота, м			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина, мм		Площадь, м²
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	1,75	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	378,26	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 системы отопления										
21				219	135		33	С.Н.		30	126,63	3,10
22				133	60		33	С.Н.		30	40,08	0,90

Привязан			
Ц.в. №			

810-1-13.86 08Н 14

Лист 2

Копировал Кухтинова

Формат А3

Лист 8, Инв. № 8.9.83

Альбом II  
Типовой проект

Коп. Инв. №

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

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (номер по схеме, номер чертёна и номер линии)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов			Местонахождение	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция			Примечание	
				Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Длина или высота, м	Объем основного изоляционного слоя, м³			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина, мм		Площадь, м²
23	2	Отводы	4	273			95	с.н.	Грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129-88	30	1,23	0,032	
24		Отвод 45	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

21598-02 (38)

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

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (номер по схеме, номер чертёна и номер линии)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов			Местонахождение	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция			Примечание	
				Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Длина или высота, м	Объем основного изоляционного слоя, м³			Назначение	Наименование основных элементов	Толщина, мм		Площадь, м²
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

(37)