ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810-1-12.86

БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ ПЛОЩАДЬЮ 6 ГА С ПОДСТРОПИЛЬНОЙ ФЕРМОЙ И С АЛЮМИНИЕВЫМИ ПРОФИЛЯМИ В ОГРАЖДЕНИИ

АЛЬБОМ II

БЛОЧНЫЕ ТЕПЛИЦЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОРИДОР

ЧЕРТЕЖИ ПО ОТОПЛЕНИЮ И ВЕНТИЛЯЦИИ

gost.e-ecolog.ru

				Привязан	
Инв.№					

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

БЛОК ЗИМНИХ ПОЧВЕННЫХ ТЕПЛИЦ ПЛОЩАДЬЮ 6 ГА С ПОДСТРОПИЛЬНОЙ ФЕРМОЙ И С АЛЮМИНИЕВЫМИ ПРОФИЛЯМИ В ОГРАЖДЕНИИ

АЛЬБОМ II

Альбом I - Пояснительная записка. Блочные теплицы и соединительный коридор. Технологические и архитектурно-строительные чертежи.

Альбом II - Блочные теплицы и соединительный коридор. Чертежи по отоплению и вентиляции.

Альбом III - Блочные теплицы и соединительный коридор. Чертежи по водопроводу, канализации и технологическим трубопроводам. Электротехнические чертежи.

Альбом IV - Блочные теплицы и соединительный коридор. Механизм открывания и закрывания форточек.

Альбом V - Блочные теплицы и соединительный коридор. Система теплозащитного шторного экрана.

Альбом VI - Блочные теплицы и соединительный коридор. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Чертежи по автоматизации производства.

Альбом VII - Блочные теплицы и соединительный коридор. Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Задание заводу-изготовителю.

Альбом VIII - Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Технологическая часть. Водопровод и канализация. Холодоснабжение. Электротехническая часть. Связь и сигнализация.

Альбом IX. - Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Архитектурно-строительные решения. Отопление и вентиляция. Тепломеханическая часть.

Альбом X - Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Строительные изделия.

Альбом XI - Блочные теплицы и соединительный коридор. Сметы. Части I, II

Альбом XII - Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Сметы. Части I, II

Альбом XIII - Блочные теплицы и соединительный коридор. Спецификации оборудования.

Альбом XIV - Производственно-вспомогательные и бытовые помещения. Спецификации оборудования.

Альбом XV - Блочные теплицы и соединительный коридор Ведомости потребности в материалах.

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

Примененные типовые материалы 904-02-4 Автоматизация, управление и силовое электрооборудование приточных вентиляционных камер типа 1ПК10-1ПК50. Альбом I часть I. (распространяет Киевский ф-л ЦИТП)

Разработан
институтом „Гипронисельпром"
Министерства плодоовощного хозяйства СССР

Главный инженер института А.А. Бутенко
Главный инженер проекта В.И. Каширин

Утвержден
Минплодоовощхозом СССР
Письмо от 16.11.84 № 03-7-52/8210
Введен в действие институтом „Гипронисельпром"
Приказ № 130 от 1.08.86г

Привязан

Инв. №

Альбом IV

Типовой проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание стр.
1	Общие данные (начало)	2
2	Общие данные (продолжение)	3
3	Общие данные (окончание)	4
4	План трубопроводов отопления и опор теплицы I на отм.-0,100	5
5	План трубопроводов отопления и опор теплицы II на отм. -0.100	6
6	План трубопроводов отопления опор теплицы III на отм.-0,100	7
7	План трубопроводов отопления и опор теплицы IV на отм. -0.100	8
8	План трубопроводов отопления и опор теплицы V на отм. -0.100	9
9	План трубопроводов отопления и опор теплицы VI на отм. -0.100	10
10	План трубопроводов отопления и опор в осях 2В-2Б на отм. 0.000	11
11	Трубопроводы систем отопления. Узлы 1÷9.	12
12	Трубопроводы систем отопления. Узлы 10÷13	13
13	Трубопроводы систем отопления. Узлы 14÷16	14
14	Трубопроводы систем отопления. Узлы 17,18. Разрезы 1-1; 2-2	15
15	Трубопроводы систем отопления. Узел 19. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3	16
16	Трубопроводы систем отопления. Узлы 20,21. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	17
17	План и схема системы кровельного обогрева. Разрез 1-1.	
	(для районов с $t_н$ = минус 30°С)	18
18	План и схема системы кровельного обогрева. Разрез 1-1	
	(для районов с $t_н$ = минус 20°С)	19
19	План и схема системы надпочвенного обогрева	
	(для районов с $t_н$ = минус 30°С и $t_н$ = минус 20°С)	20
20	План и схема системы надпочвенного обогрева (стационарные трубы для районов с $t_н$ = минус 30°С)	21
21	План и схема системы подпочвенного обогрева	
	(овощное отделение)	22
22	План и схема системы подпочвенного обогрева	
	(рассадное отделение)	23
23	План и схема системы контурного обогрева	24
24	Диаметры трубопроводов	25
25	План подвозок и обогревательных трубам	26
26	Схема трубопроводов систем кровельного и надпочвенного обогрева	27
27	Схема трубопроводов систем кровельного и надпочвенного обогрева овощного отделения теплицы III	28
28	Схема трубопроводов систем кровельного и надпочвенного обогрева рассадного отделения теплицы III	29
29	Схема трубопроводов систем подпочвенного обогрева и термической обработки почвы	30
30	Схема трубопроводов в соединительном коридоре	31
31	Узлы 31,32. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.	32
32	Узлы 22÷25.	33
33	План системы отопления соединительного коридора	34
34	Схема системы отопления соединительного коридора	35

Обозначение	Наименование	Примечание
ОВН5	Кронштейн	стр. 37
ОВН6	Опора	стр. 37
ОВН7	Конструкция тепловой изоляции трубопроводов	стр. 38÷40
ОВ.ВН	Ведомость потребности в материалах	Альб. XV
ОВ.СО	Спецификация оборудования	Альб. XIII

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	Коллектор распределительный	стр. 36
ОВН2	Коллектор распределительный	стр. 36
ОВН3	Подвеска	стр. 37
ОВН4	Опора	стр. 37

Условные обозначения

- T_1 — Трубопровод кровельного обогрева подающий
- T_2 — Трубопровод кровельного обогрева обратный
- T_{11} — Трубопровод подпочвенного обогрева подающий
- T_{21} — Трубопровод подпочвенного обогрева обратный
- T_{12} — Трубопровод надпочвенного, бокового и торцевого обогрева подающий
- T_{22} — Трубопровод надпочвенного, бокового и торцевого обогрева обратный
- T_7 — Паропровод
- Спускной вентиль
- Кран для выпуска воздуха
- Опора неподвижная
- Опора скользящая
- Воздухосборник вертикальный

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.И. Каширин

На чертежах обозначение узлов трубопроводов с индексом „Н" (14Н, 16Н и т.д.) принято для узлов, которые являются зеркальным отражением основных узлов (14, 16 и т.д.)

Согласовано:

Рук.сектора эл.	Александров	
Рук.группы ВК	Бычкова	
Рук.группы т.	Ананчина	
Рук.группы мех.	Богов	
06.83	Кузнецов	
	Тодчий	
	Белов	
Гл.спец.тех.отд.		
Рук.гр. АС		

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

Инв.№				Привязан
Гл. инж.	Николаев		18.06.86	
Н.контр.	Ткач		18.06.86	ТП 810-1-12.86 ОВ
Нач.отд.	Васильев		23.06.86	
ГИП	Каширин		23.06.86	Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении
Рук.сект.	Мамзолов		23.06.86	
Рук.гр.	Козлова		23.06.86	Теплицы и соединительный коридор
Ст.инж.	Смагина		23.06.86	
Ст.инж.	Стрепина		27.06.86	Общие данные (начало)
Проверил	Заболотская		30.06.86	

Стадия	Лист	Листов
РП	1	34

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21549-02 3

Копировал Баздырева

Формат А2

Альбом II

Типовой проект

Общие указания

Данная часть проекта разработана на основании задания на проектирование, утвержденного Минплодовощхозом СССР 11 марта 1982 г.

Расчетные параметры приняты:

Температура наружного воздуха для проектирования отопления (средняя наиболее холодных суток) принята в двух вариантах - минус 35°С (основной вариант) и минус 25°С

Температура внутреннего воздуха в теплицах 15°С по ОНТП - СХ. 10-85 параграф 7.2

Скорость ветра (средняя в январе месяце) $V = 6 \frac{м}{с}$

Теплоснабжение блока теплиц предусматривается от внешнего источника через тепловой пункт, расположенный в здании производственно-вспомогательных и бытовых помещений.

Теплоноситель принят: для системы кровельного обогрева - перегретая вода с параметрами 130-70°С; для систем надпочвенного, бокового и торцевого обогрева - вода с параметрами 95°-70°С, получаемая в тепловом пункте; для систем подпочвенного обогрева - вода с температурой 40°С, получаемая в тепловом пункте; для систем термической обработки почвы - насыщенный пар давлением 0,15÷0,17 МПа у потребителя.

Отопление

Отопление теплиц запроектировано тремя независимыми системами: системой кровельного обогрева; системой надпочвенного, бокового, торцевого и контурного обогрева и системой подпочвенного обогрева.

Все системы запроектированы с попутным движением теплоносителя. В качестве нагревательных приборов систем кровельного, надпочвенного, бокового, торцевого и контурного обогрева приняты стальные гладкие трубы; системы подпочвенного обогрева - трубы из полиэтилена низкой плотности. Трубопроводы систем отопления прокладываются внутри теплиц открыто на катковых и скользящих опорах.

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

Монтаж стальных трубопроводов вести на сварке; в местах установки арматуры - на фланцах и резьбе. Монтаж полиэтиленовых труб вести на сварке с учетом рекомендаций СН 478-80. На трубы контурного обогрева для антикоррозийной защиты нанести бризол в 2 слоя по холодной изольной мастике

Все стальные трубопроводы после монтажа окрасить масляной краской за 2 раза. Монтаж систем и приемку их после монтажа выполнить согласно СНиП III-28-75.

Поддержание требуемой температуры воздуха в теплицах предусматривается автоматически с помощью индивидуальных установок пропорционального регулирования с регулирующими клапанами поставки ГДР, установленных в тепловом пункте, и узлов регулирования с двухходовыми клапанами, установленными в соединительном коридоре блока теплиц (подробное описание смотреть на листах марки „АТХ").

Термическая обработка почвы.

Подача пара в теплицы осуществляется по самостоятельным трубопроводам, которые имеют штуцера для присоединения к ним гибких шлангов (см. листы марки „Т")

Трубопроводы систем отопления.

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

Все трубопроводы, проходящие в соединительном коридоре, изолируются матами из стеклянного штапельного волокна δ=40мм с покрытием тонколистовой оцинкованной сталью.

Вентиляция

Вентиляция теплиц - естественная. Удаление избыточного тепла от солнечной радиации в летнее время осуществляется через открывающиеся в кровле и торцевом ограждении форточки. Площадь открывающихся форточек принята по СНиП 2,10.04-85.

Внимание! Система отопления рассчитана на обязательное применение в боковом и торцевом ограждении полиэтиленовой пленки.

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

Гл. инж.	Николаев		14.06.83
Н. контр.	Чикова		14.06.83
Нач. отд.	Васильев		14.06.83
ГИП	Каширин		14.06.83
Рук. сект.	Матзолов		14.06.83
Рук. груп.	Козлова		01.06.83
Ст. инж.	Стагина		27.05.83
Ст. инж.	Стелина		27.05.83
Проверил	Заблоцкая		30.05.83

ТП 810-1-12.86 -ОВ

Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении

Теплицы и соединительный коридор

Стадия: РП | Лист: 2 | Листов:

Общие данные (продолжение)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

21549-02 4

Копировал Ахромова

Формат А2

Альбом II

Типовой проект

Основные показатели по чертежам отопления. Таблица 1

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м³	Периоды года при $t_н$ °С	Расход тепла МВт. (гкал/ч)					Установленная мощность электродвигателей, кВт
			На кровельный обогрев	На надпочв. боковой и торцевой обогрев	На подпочвенный обогрев	На термическую обработку почвы	Всего	
Теплица зимняя блочная площадью 1га № I÷III.		$t_н$=-30°С	15,8(13,62)	18,99(16,37)	2,68(2,31)	3,77(3,25)	37,47(32,3)	—
		$t_н$=-20°С	12,7(10,95)	13,05(11,25)	2,68(2,31)	3,77(3,25)	28,43(24,31)	—
Соединительный коридор		$t_н$=-30°С	1,02(0,88)	—	—	—	1,02(0,88)	—
		$t_н$=-20°С	0,76(0,66)	—	—	—	0,76(0,66)	—
Итого		$t_н$=-30°С	16,82(14,5)	18,99(16,37)	2,68(2,31)	3,77(3,25)	38,49(33,18)	—
		$t_н$=-20°С	13,46(11,61)	13,05(11,25)	2,68(2,31)	3,77(3,25)	29,19(25,17)	—

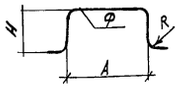
Потери давления в системах отопления. Таблица 2

Наименование	Потери давления в системе МПа (м.вод.ст)					
	$t_н$ = -30°С			$t_н$ = -20°С		
	Кровельный обогрев	Надпочв. боковой и торцевой обогрев	Подпочвенный обогрев	Кровельный обогрев	Надпочв., боковой и торцевой обогрев	Подпочвенный обогрев
Теплица I, II	0,205(20,5)	0,22(22,0)	0,171(17,1)	0,132(13,2)	0,175(17,5)	0,171(17,1)
Теплица III (овощное отделение)	0,106(10,6)	0,136(13,6)	0,167(16,7)	0,066(6,6)	0,095(9,5)	0,167(16,7)
Теплица III (рассадное отделение)	0,178(17,9)	0,155(15,5)		0,112(11,2)	0,131(13,1)	
Теплица IV	0,140(14,0)	0,158(15,8)	0,174(17,4)	0,09(9,0)	0,146(14,6)	0,174(17,4)
Теплица V	0,168(1,68)	0,151(15,1)	0,152(15,2)	0,107(10,7)	0,142(14,2)	0,152(15,2)
Теплица VI	0,170(17,0)	0,157(15,7)	0,147(14,7)	0,108(10,8)	0,146(14,6)	0,147(14,7)

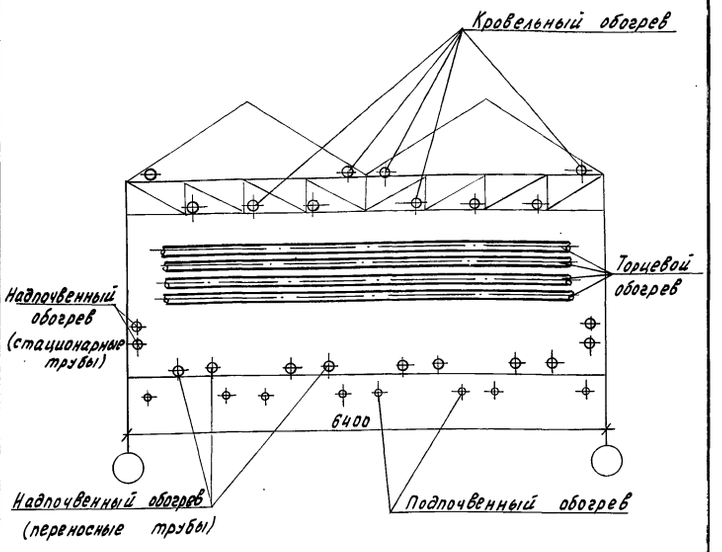
Распределение тепла по отопительным системам (дается на блок 6га без соединительного коридора) Таблица 3.

N п/п	Наименование отопительных систем	Тепловая мощность отопительных систем МВт (Гкал/ч)	
		$t_н$=-30°С	$t_н$=-20°С
1	Кровельный обогрев	17,14(14,78)	13,63(11,75)
2	Боковой обогрев	0,27(0,233)	0,2(0,172)
3	Торцевой обогрев	1,53(1,32)	1,13(0,97)
4	Надпочвенный обогрев	14,35(12,37)	9,62(8,29)
5	Подающие и обратные трубопроводы	2,98(2,57)	2,52(2,172)
6	Подпочвенный обогрев	2,68(2,57)	2,68(2,31)
	Итого мощность систем обогрева	38,95(33,58)	29,77(25,66)
	Теплопотери теплицы	37,47(32,3)	28,43(24,51)

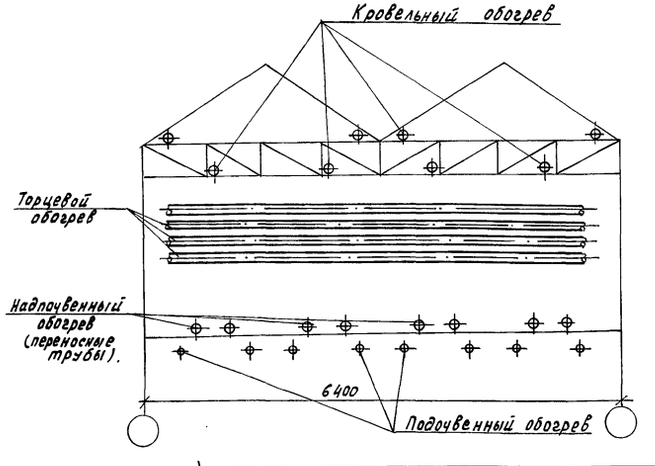
Размеры компенсаторов, мм

Эскиз	Обозначение компенсатора	Ф	Н	А	R	Компенсирующая способность	кол.
	КП-1	159×3,2	3150	3800		88	6
	КП-2	89×2,8	3550	3200		170	5
	КП-3	89×2,8	2850	2600		120	5
	КП-4	108×2,8	2850	3200		110	5
	КП-5	159×3,2	2900	3800		110	5
	КП-6	76×2,8	2400	3800		110	1
	КП-7	76×2,8	2500	3200		115	1
	КП-8	159×3,2	2550	2600		58	1
	КП-9	76×2,8	2550	2000		120	1
	КП-10	76×2,8	2250	2000		85	1
	КП-11	76×2,8	2250	2600		95	1
	КП-12	133×3,2(108×2,8)	2300	3200		70	1
	КП-13	133×3,2(108×2,8)	2500	3800		80	1
	КП-14	133×3,2(108×2,8)	2400	4400		75	1
	КП-15	76×2,8	3550	3200		210	1
	КП-16	76×2,8	2850	2600		140	1
	КП-17	76×2,8	2850	3200		140	1
	КП-18	133×3,2(108×2,8)	2900	3800		100	1
	КП-19	57×2,5	2100	900		100	12

Расположение систем обогрева в одном пролете (для районов с $t_н$ = -30°С)



Расположение систем обогрева в одном пролете (для районов с $t_н$ = -20°С)



1. Расход металла на отопление для районов с $t_н$ минус 30°С составляет 11,9кг/м², для районов с $t_н$=-20°С – 9,4кг/м².
2. Компенсаторы приняты с предварительной растяжкой 50%.
3. Значения в скобках даны для районов с $t_н$ минус 20°С
4. Расход тепла на термическую обработку почвы не включен в максимальный расход тепла по блоку.
5. Расход тепла по всем видам теплопотреблений производственно – вспомогательных и бытовых помещений таблицей №2 не учтен и принимается дополнительно по проекту этого здания.
6. В таблице №1 приведены данные с учетом потерь давления в трубопроводах, проходящих по соединительному коридору

Зам.гл.инж.	Николаев		14.06.89
Н.контр.	Чикова		14.06.89
Нач.отд.	Васильев		09.06.89
ГИП	Каширин		09.06.89
Рук.сект.	Мамзолов		02.06.89
Рук.гр.	Козлова		31.05.89
Ст.инж.	Смагина		25.05.89
Ст.инж.	Степина		25.05.89
Проверил	Заболотская		30.05.89

ТП 810-1-12.86 ОВ

Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении.

Теплицы и соединительный коридор.

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Общие данные (окончание)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

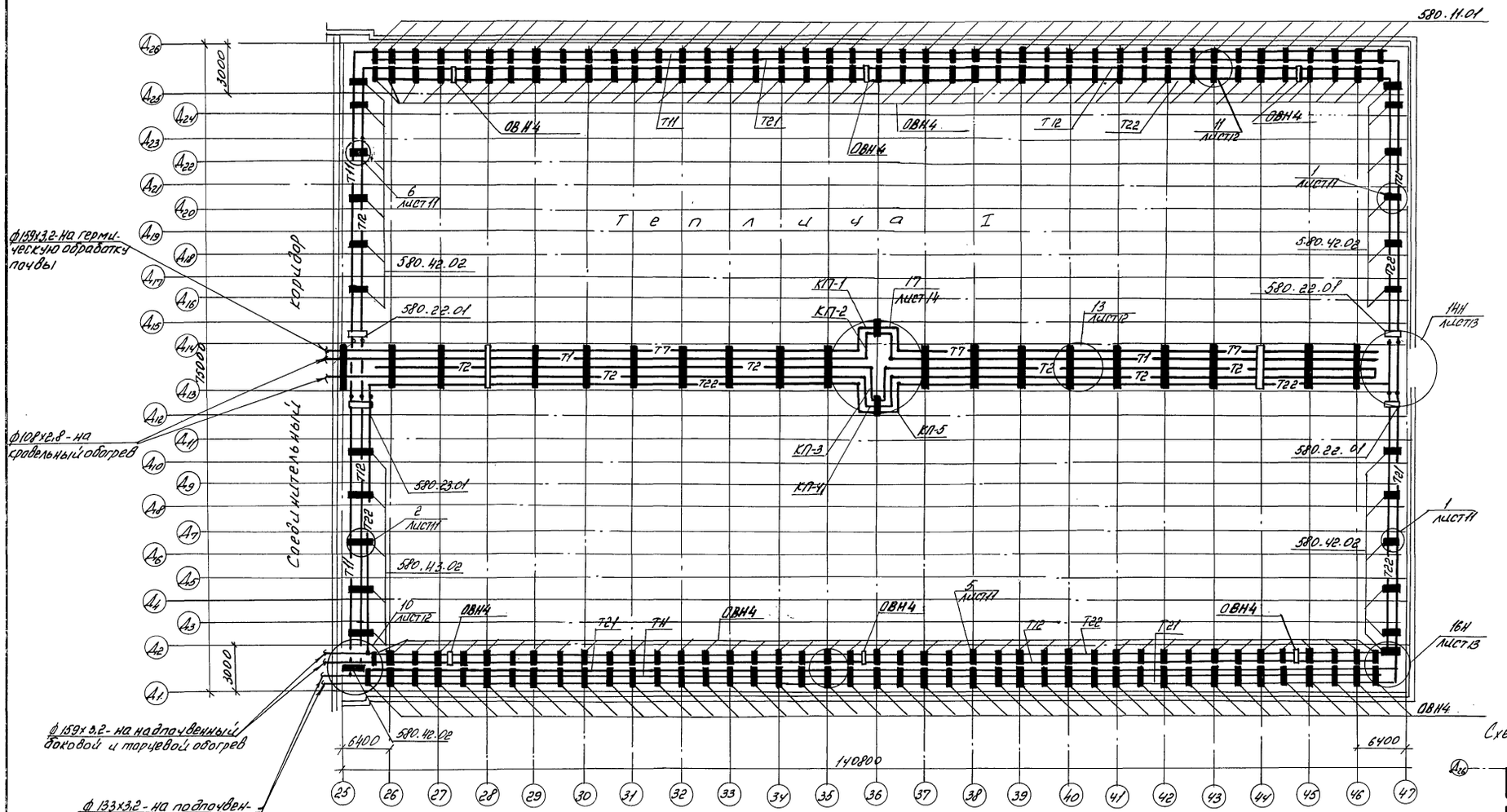
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал Муратова

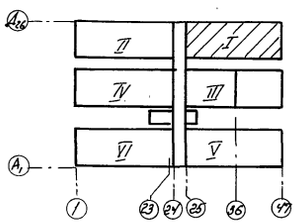
21549-02 5 Формат А2

Альбом II

Типовой проект



Схематический план



1. Диаметры трубопроводов см. листы 24, 26

2. Опоры в осях Д13-Д14 см. листы КМ.

Н.контр.	Чикова		14.06.83
Гл.спец.	Слабко		09.06.83
ГИП	Каширин		09.06.83
Рук.сект	Мамзолов		02.06.83
Рук.гр.	Козлова		01.06.83
Ст.инж.	Смагина		27.05.83
Техник	Мартынова		25.05.83
Проверил	Заболотская		30.05.83

ТП 810-1-12.86 -ОВ.

Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении

Теплицы и соединительный коридор.

План трубопроводов отопления и опор теплицы I на отм. -0,100.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан:

Инв №

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

21549-02 6

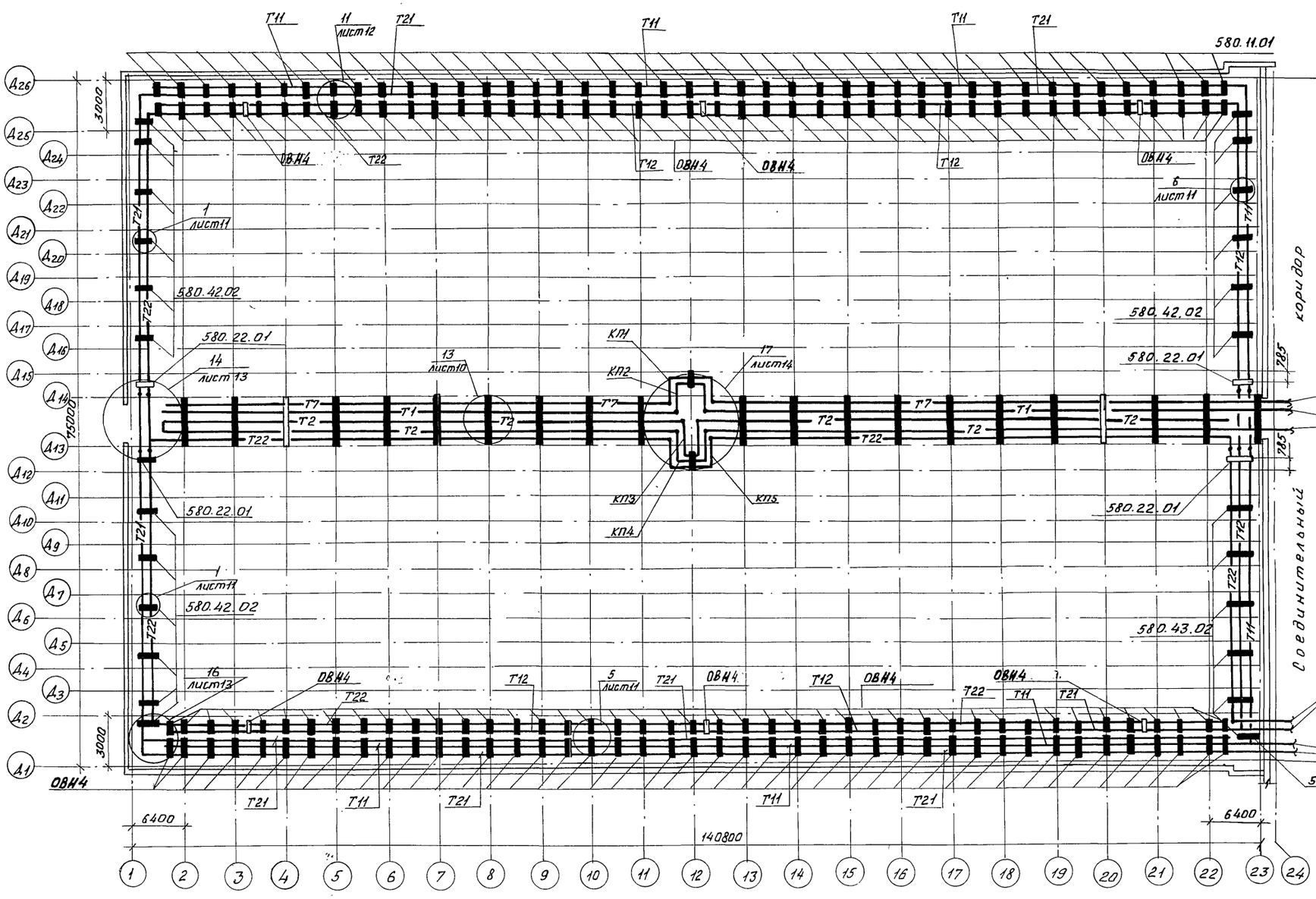
Копировал Полякова

Формат А2.

Альбом II

Типовой проект

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



1. Диаметры трубопроводов см. листы 24.26

2. Опоры в осях А13-А14 см листы КМ

Н.контр.	Ткач		14.06.83
Гл.спец.	Слабко		08.06.83
ГИП	Каширин		09.06.83
Рук.сект.	Мамзолов		02.06.83
Рук. гр.	Козлова		01.06.83
Ст.инж.	Смагина		27.05.83
Провер.	Заболотская		30.05.83

ТП 810-1-12.86 - ОВ

Блок теплиц пл.вга с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении

Теплицы и соединительный коридор

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

План трубопроводов отопления и опор теплицы II на отм. -0.100

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв.№

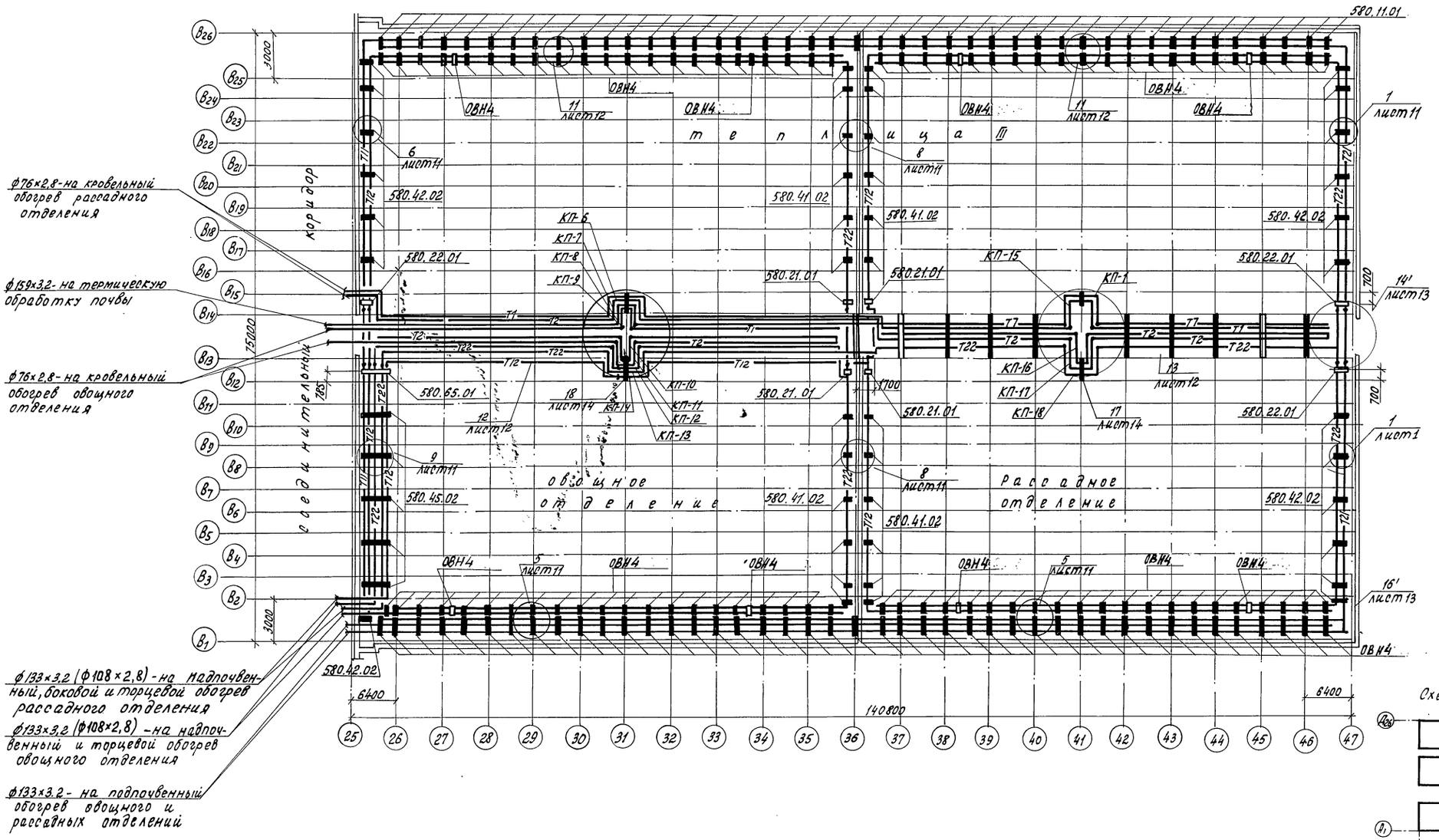
21549-02 7

Копировал Фомушкина

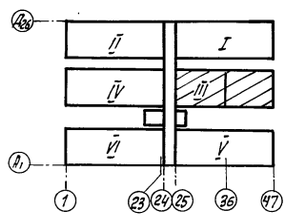
Формат А2

Альбом II

Типовой проект



Схематический план



1. Диаметры трубопроводов см. листы 24, 27, 28
2. Опоры в осях В13- В14 см. листы КМ.

Н.контр.	Чикова		14.06.83
Гл.спец.	Слабко		09.06.83
ГИП	Каширин		09.06.83
Рук.сект.	Мамзолов		02.06.83
Рук.гр.	Козлова		01.06.83
Ст.инж.	Смагина		27.05.83
Проверил	Заболотская		30.05.83

ТП 810-1-12.86 -ОВ

Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении

Теплицы и соединительный коридор

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

План трубопроводов отопления и опор теплицы III на отм. -0.100

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

21549-02 8

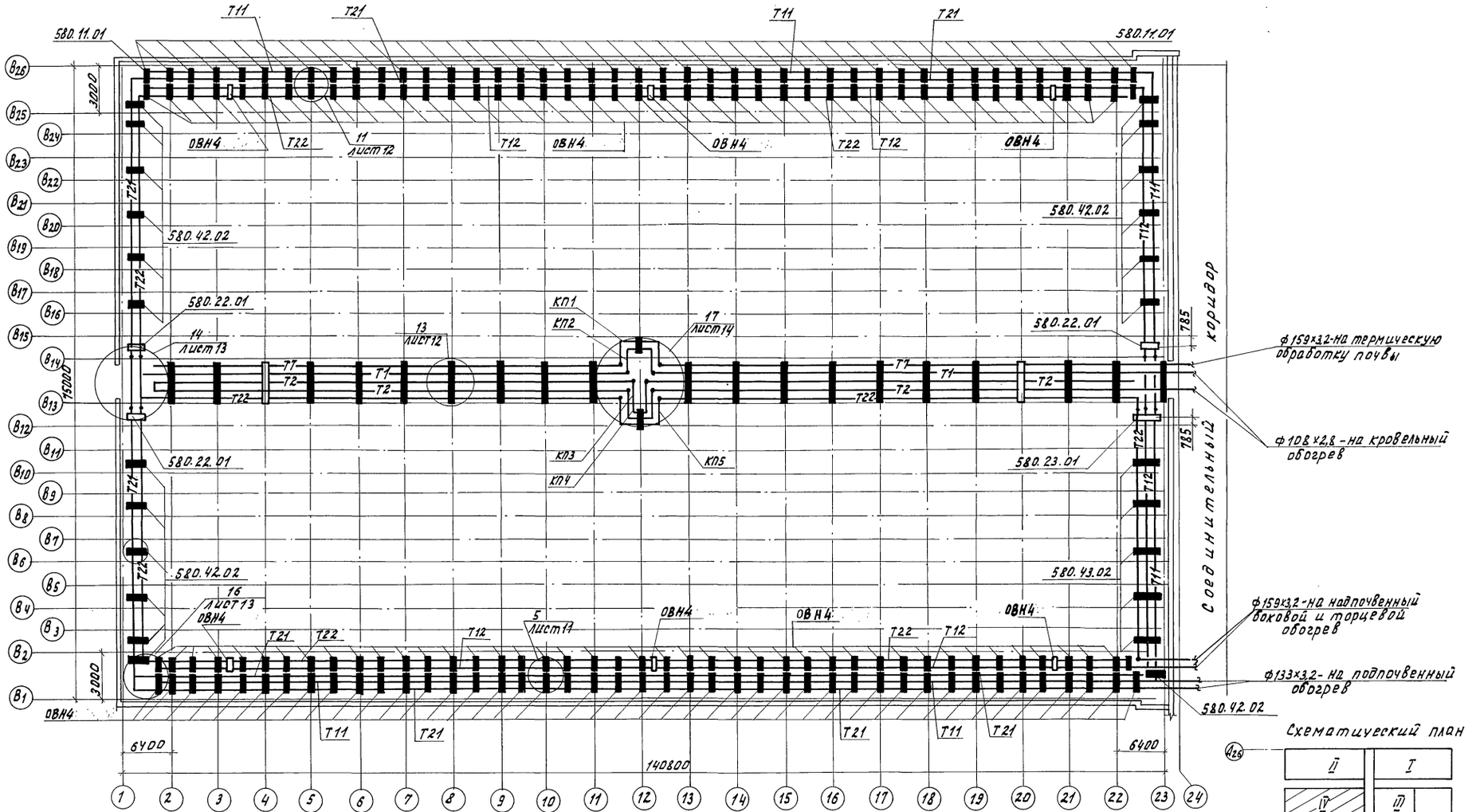
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Ахромова

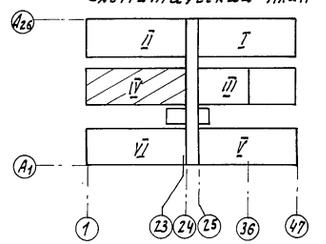
Формат А2

Альбом I

Типовой проект



Схематический план



1. Диаметры трубопроводов см. листы 24.26.
2. Опоры в осях $В_{13}$-$В_{14}$ см. листы КМ.

Н.контр.	Чикова		14.06.83
Гл.спец.	Сладко		09.06.83
ГИП	Кашкирин		09.06.83
Рук.сект	Мамзолов		07.06.83
Рук.гр.	Козлова		01.06.83
Ст.инж.	Смагина		27.05.83
Техник	Мартынова		25.05.83
Проверил	Заболотская		30.05.83

ТП 810-1-12.86 ОВ

Блок теплиц пл.6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении.

Теплицы и соединительный коридор.

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

План трубопроводов отопления и опор теплицы II на отм. -0.100.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

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

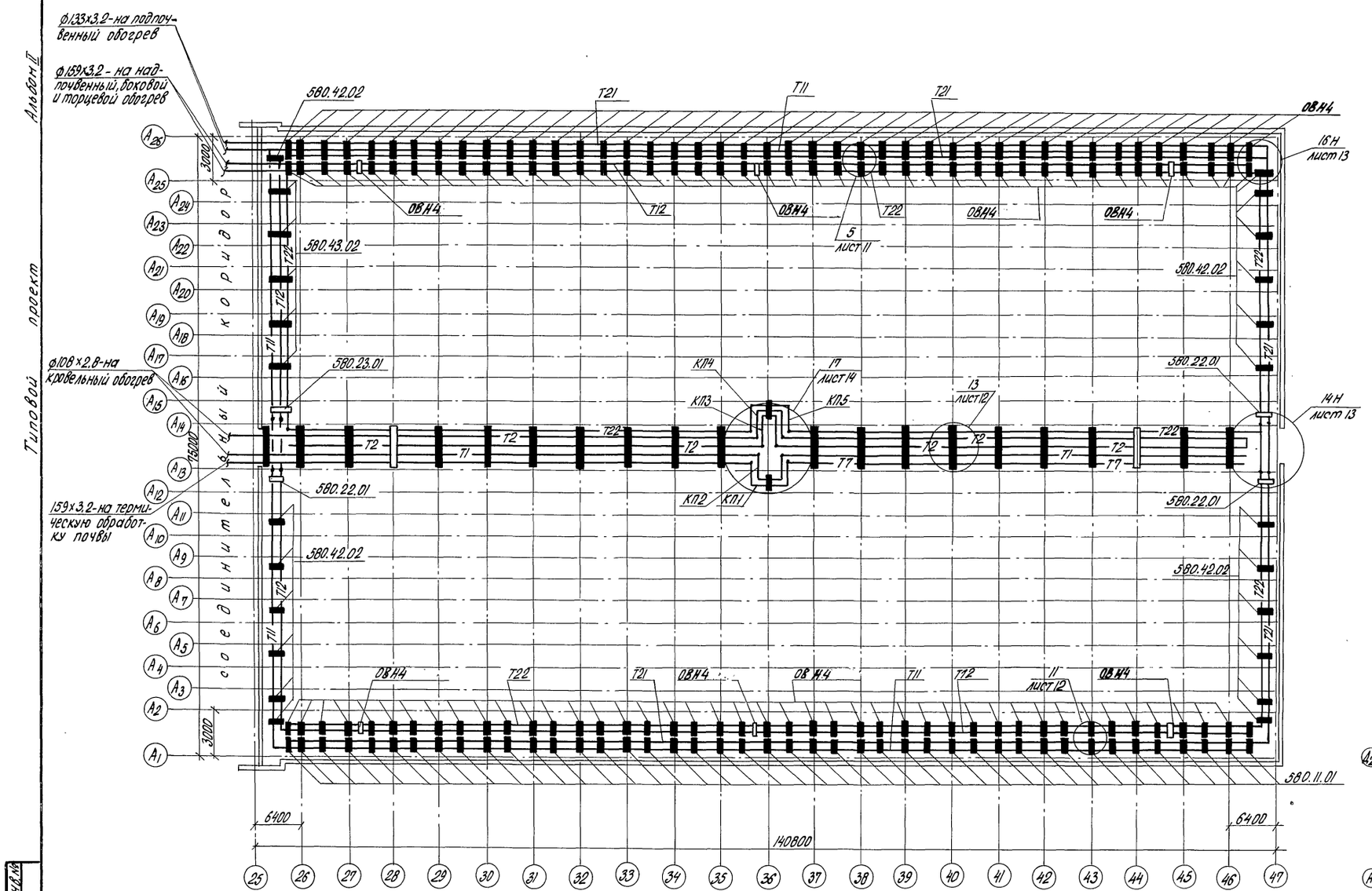
21549-02 9

Копировал Омельченко

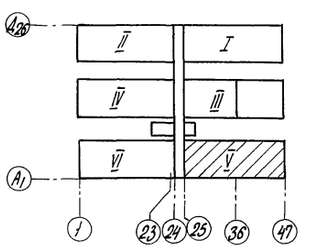
Формат А2

Альбом II

Типовой проект



Схематический план



1. Диаметры трубопроводов см. листы 24, 26.
2. Опоры в осях А13 - А14 см. листы КМ.

Н.контр.	Чикова		14.06.83	ТП 810-1-12.86 -ОВ	
Гл.спец.	Сладко		08.06.83		
ГИП	Каширин		08.06.83		
Рук.сект.	Намзолов		02.06.83	Блок теплиц пл. 6 га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Рук. гр.	Козлова		01.06.83	Теплицы и соединительный коридор	Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
Ст. инж.	Смагина		25.05.83		
Ст. инж.	Беляева		25.05.83		
Пров.	Заболотская		20.05.83	План трубопроводов отопления и опор теплицы V на отм. -0.100	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

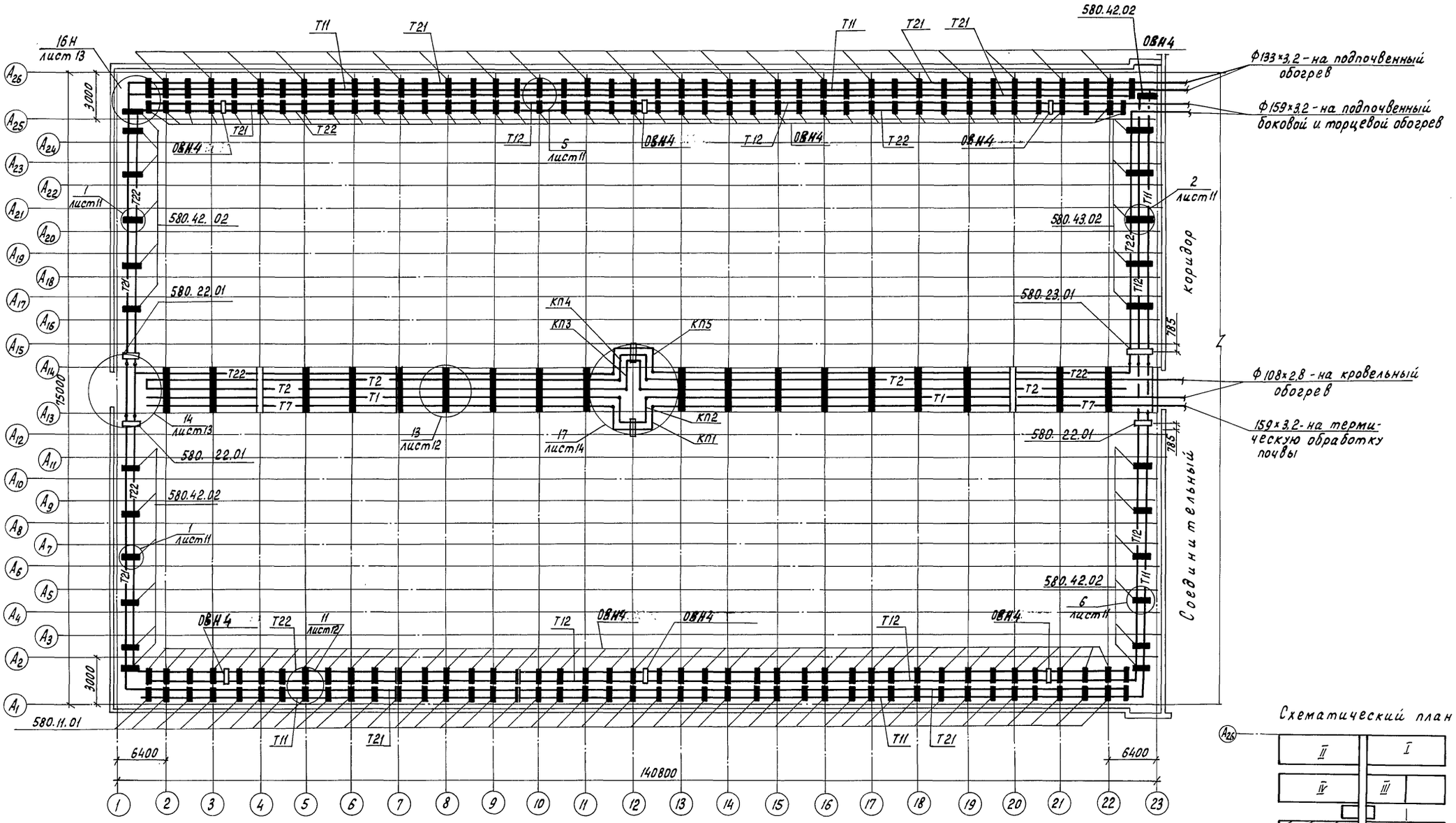
21549-02 10

Копировал Попова

Формат А2

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

Типовой проект Альбом II



Схематический план

1. Опоры в осях $А_{13}$ - $А_{14}$ см. листы КМ.
2. Диаметры трубопроводов см. листы 24, 26.

Н.контр.	Чикова		VI.06.83	ТП 810-1-12.86	ОВ
Гл.спец.	Слабко		09.06.83		
ГИП	Каширин		09.06.83		
Рук.сект.	Мамзолов		02.06.83	Блок теплиц пл.6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Рук.гр.	Козлова		01.06.83		
Ст.инж.	Смагина		27.05.83	Теплицы и соединительный коридор	Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
Техник	Мартынова		25.05.83		
Проверил	Заболотская		20.05.83	План трубопроводов отопления и опор теплицы V на отм. -0,100	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв.N

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

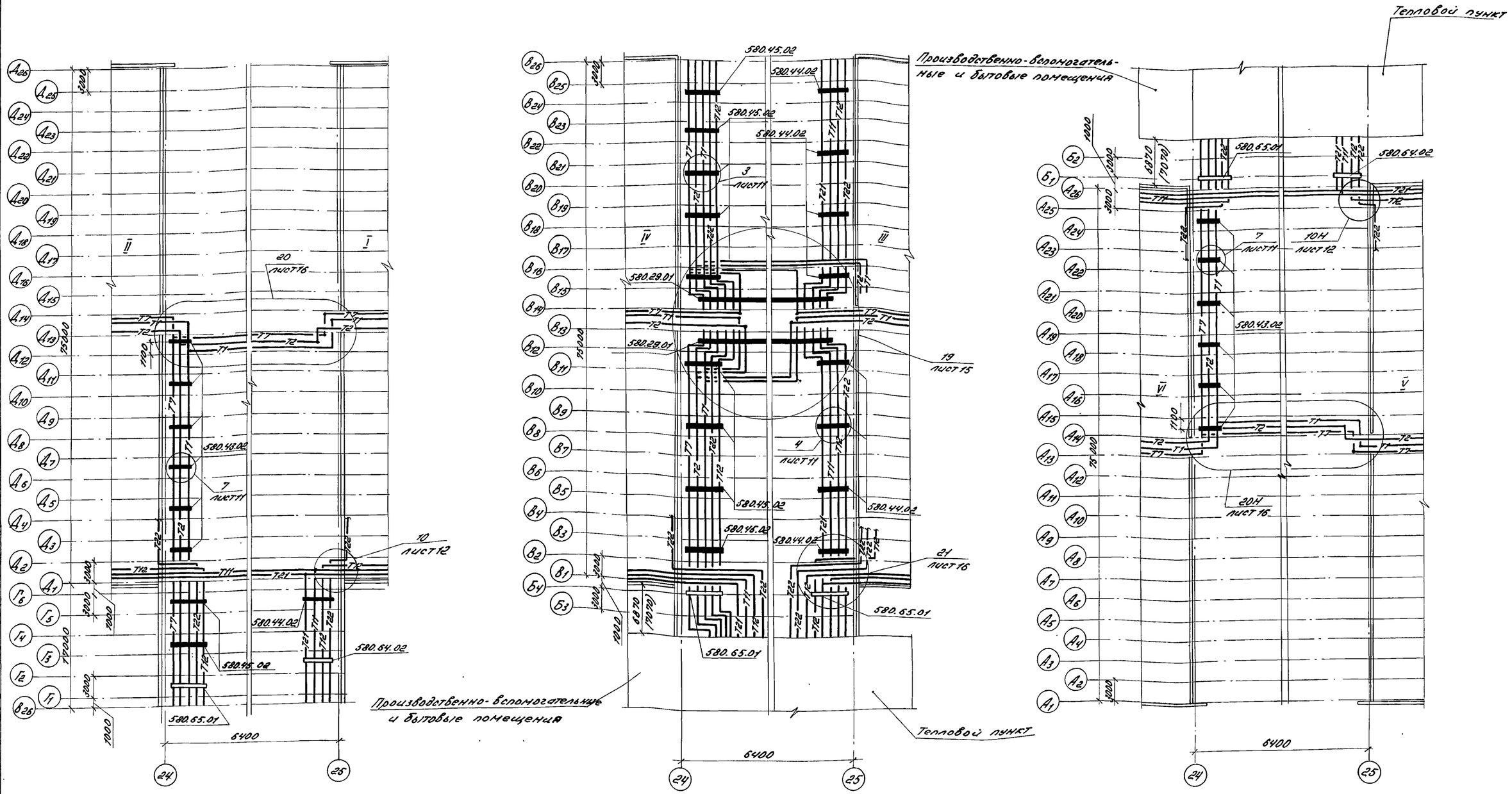
21549-02 11

Копировал Перелыгина

Формат А2

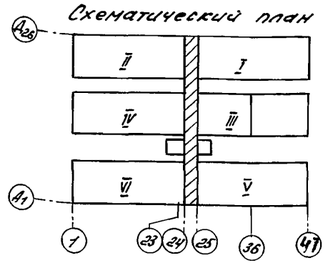
Альбом II

Типовой проект



Трубопроводы в коридоре производственно-вспомогательных и бытовых помещений см. листы марки ТМ альбома IX

Схематический план



Н.контр.	Чикова		14.06.83
Гл.спец.	Слабко		09.06.83
ГИП	Каширин		19.06.83
Рук.сект.	Мамзолов		02.06.83
Рук.гр.	Козлова		01.06.83
Ст.инж.	Смагина		27.05.83
Проверил	Заболотская		30.05.83

ТП 810-1-12.86 -08

Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении

Теплицы и соединительный коридор

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

План трубопроводов отопления и опор в осях 24-25 на отм. 0.000

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

21549-02 12

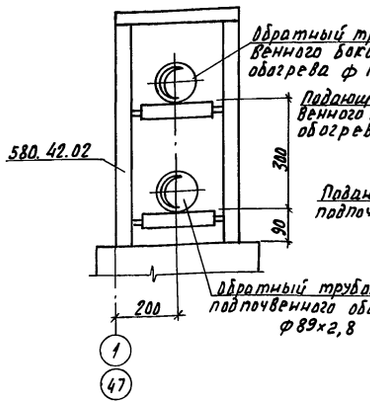
Копировал Варич Формат А2

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

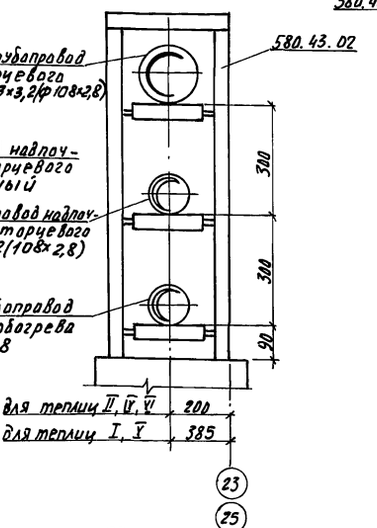
Альбом IV

Типовой проект

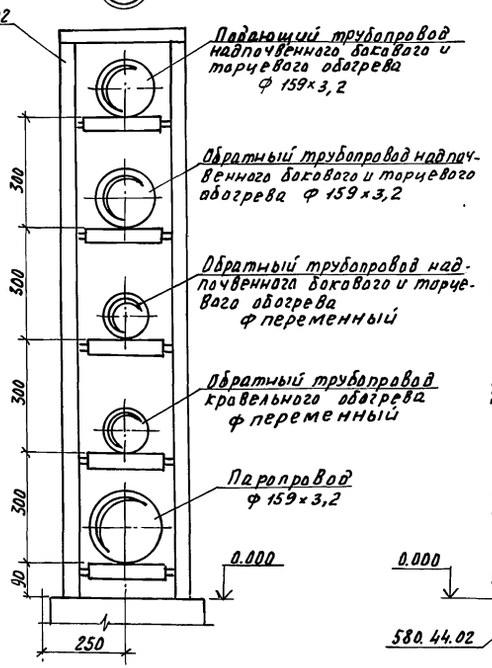
1



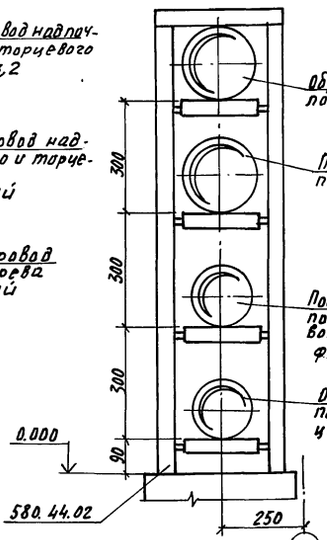
2



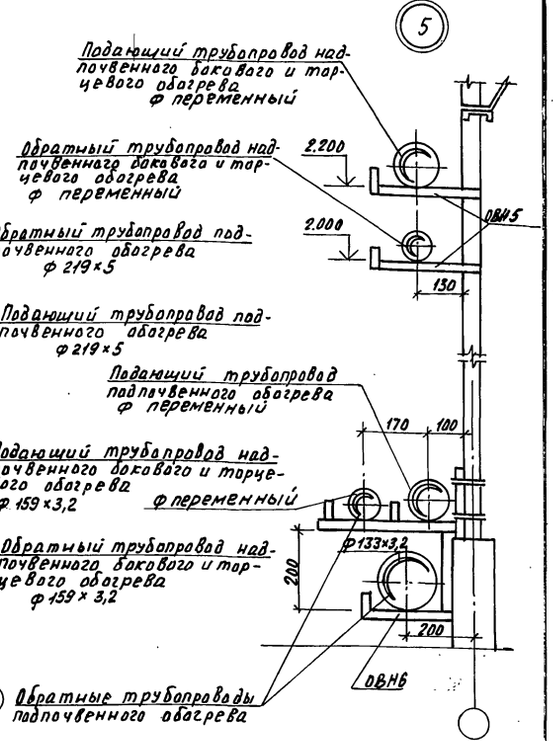
3



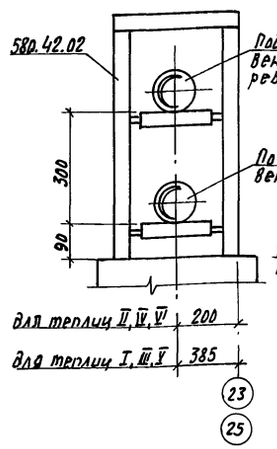
4



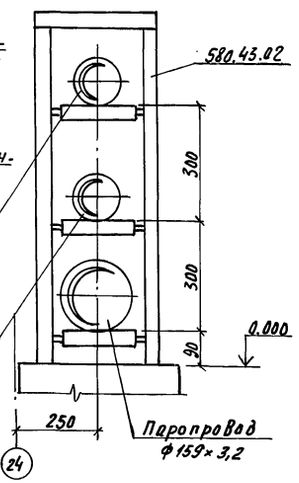
5



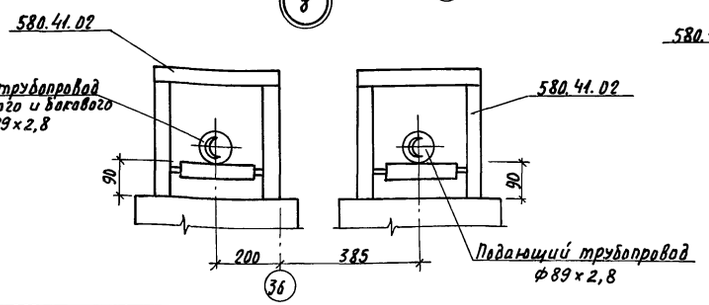
6



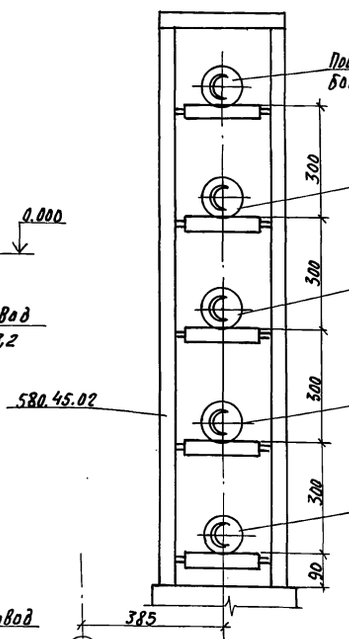
7



8

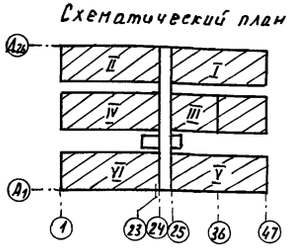


9



Диаметры трубопроводов в см. листы 24, 26÷30

Схематический план



Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Чикова		14.06.85
Гл. спец.	Славко		03.06.85
ГИП.	Каширин		03.06.85
Рук. сект.	Манзолов		02.06.85
Рук. гр.	Козлова		01.06.85
Ст. инж.	Спагина		27.05.85
Проверил	Заболотская		30.05.85

ТП 810-1-12.86 ОВ

Блок теплиц пл. 6га с подтопольной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении

Теплицы и соединительный коридор.

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

Трубопроводы систем отопления. Узлы 1÷9.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Николаева Формат А2 21549-02 13

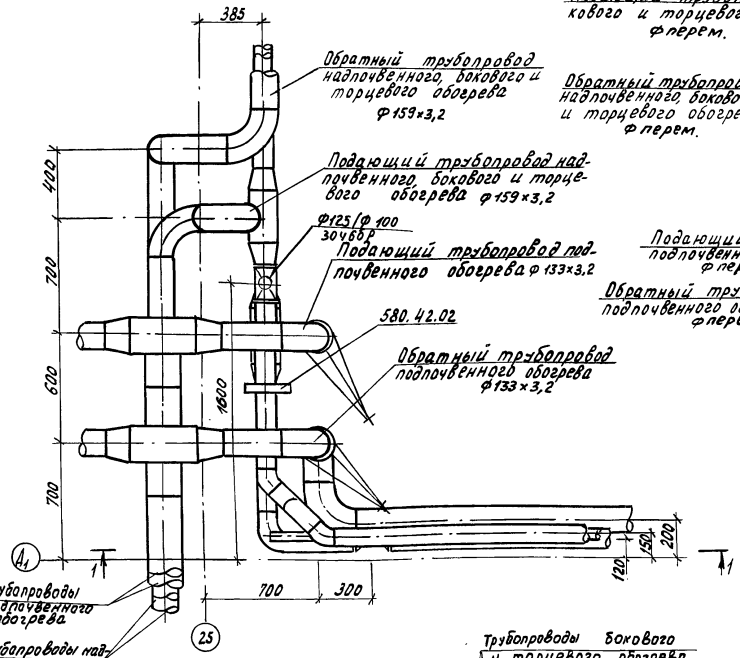
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом II

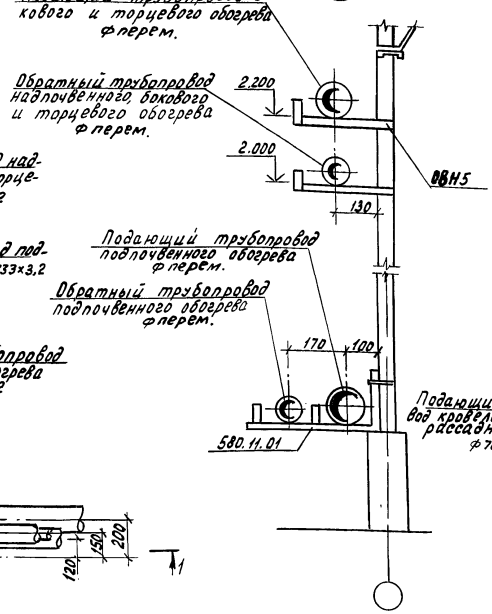
Типовой проект

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

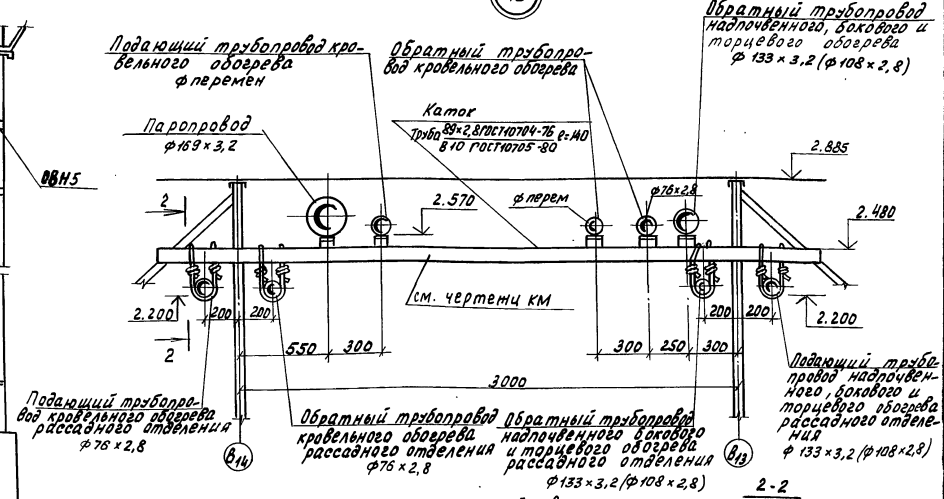
10



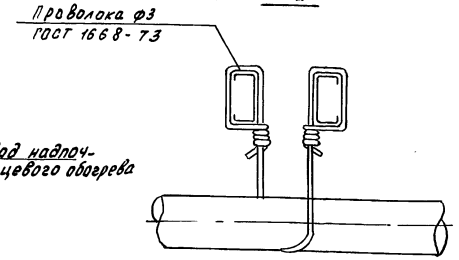
11



12

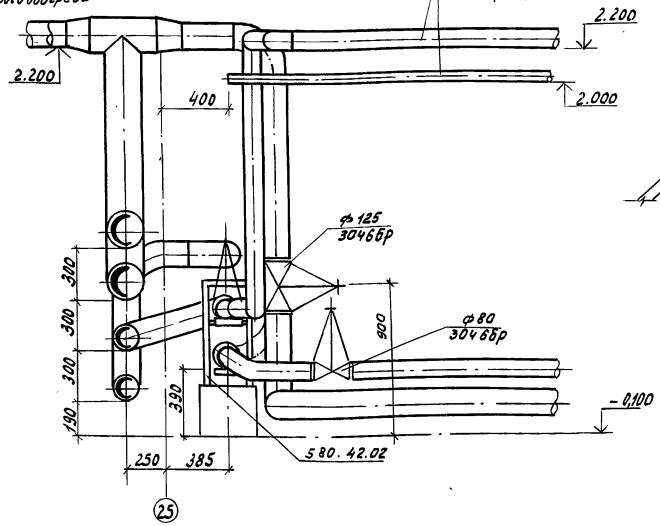


2-2

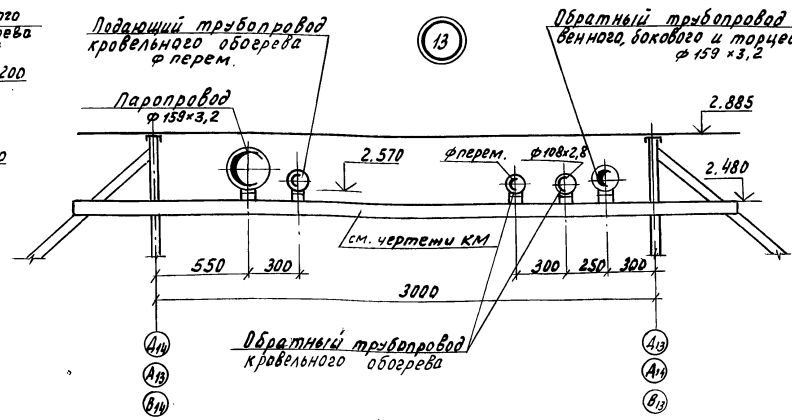


Диаметры трубопроводов см. листы 24, 26÷30.

1-1



13



Н.контр.	Чикова		14.06.83	ТП 810-1-12.86 ОВ
Гл.спец.	Слабко		09.06.83	
ГИП	Кашкарин		09.06.83	
Рук.сект.	Мамзолов		01.06.83	Блок теплиц пл.6га с подтопольной фермой и алюминиевыми профилями в ограждении.
Рук.гр.	Козлова		01.06.83	
Ст.инж.	Смагина		23.05.83	Теплицы и соединительный коридор.
Ст.инж.	Степина		25.05.83	
Проверил	Заболотская		30.05.83	Трубопроводы систем отопления. Узлы 10÷13.

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

ГИПРОНИИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв. №

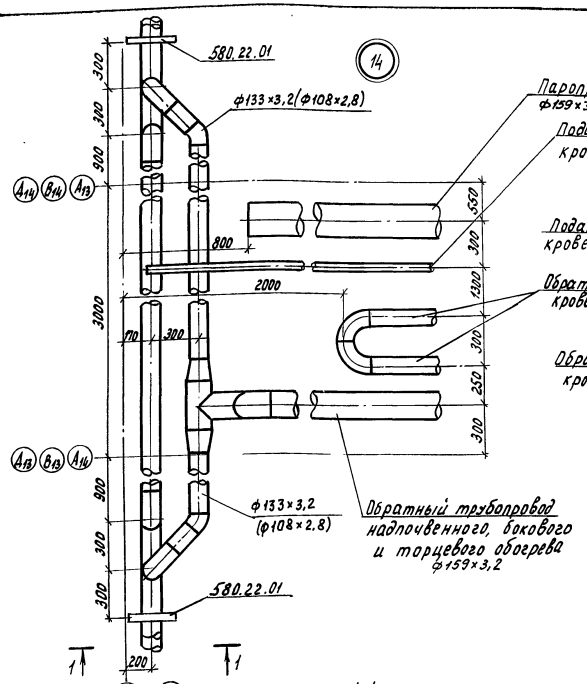
Копировал Муратова

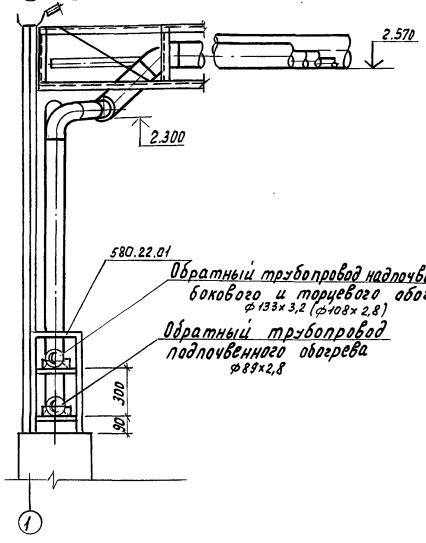
21549-02 14

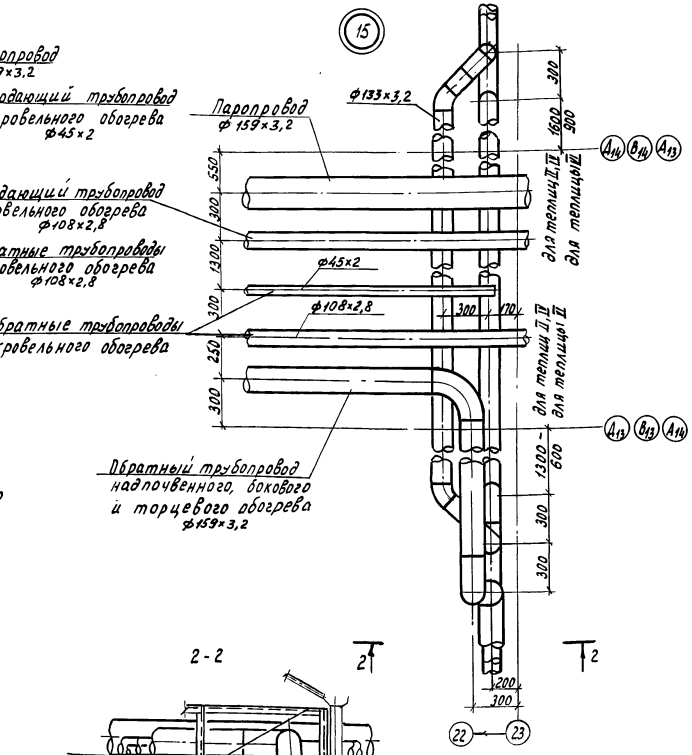
Формат А2

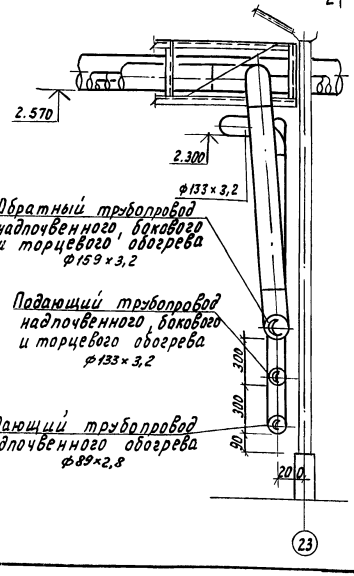
Альбом II

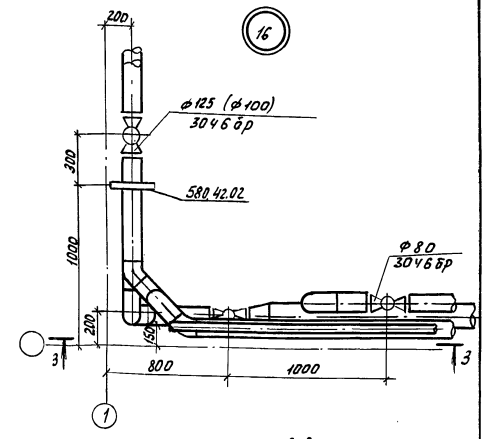
Типовой проект



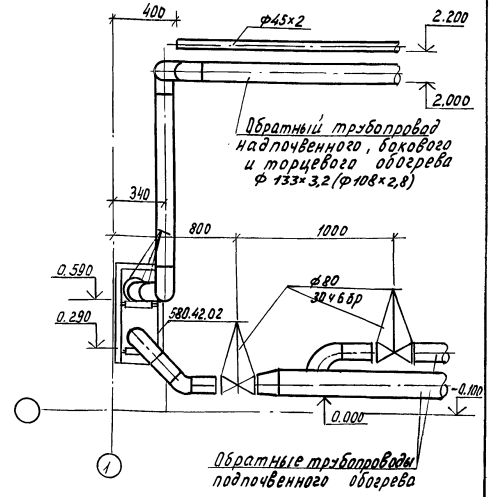








3-3



Обратные трубопроводы подпочвенного обогрева

Диаметры трубопроводов см. листы 24, 26÷30.

Н.контр.	Чикова		10.04.85	ТП 810-1-12.86 ОВ	
Гл.спец.	Слабко		09.04.85		
ГИП	Каширин		09.04.85		
Рук.сект.	Мамзолов		02.04.85	Блок теплиц пл. 6га с надстропильной фермой и алюминиевыми профилями в ограждении.	
Рук.гр.	Козлова		01.04.85		
Ст.инж.	Смагина		02.04.85	Теплицы и соединительный коридор.	Стадия: РП; Лист: 13; Листов:
Проверил	Заболотская		08.04.85	Трубопроводы систем отопления. Узлы 14÷16.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

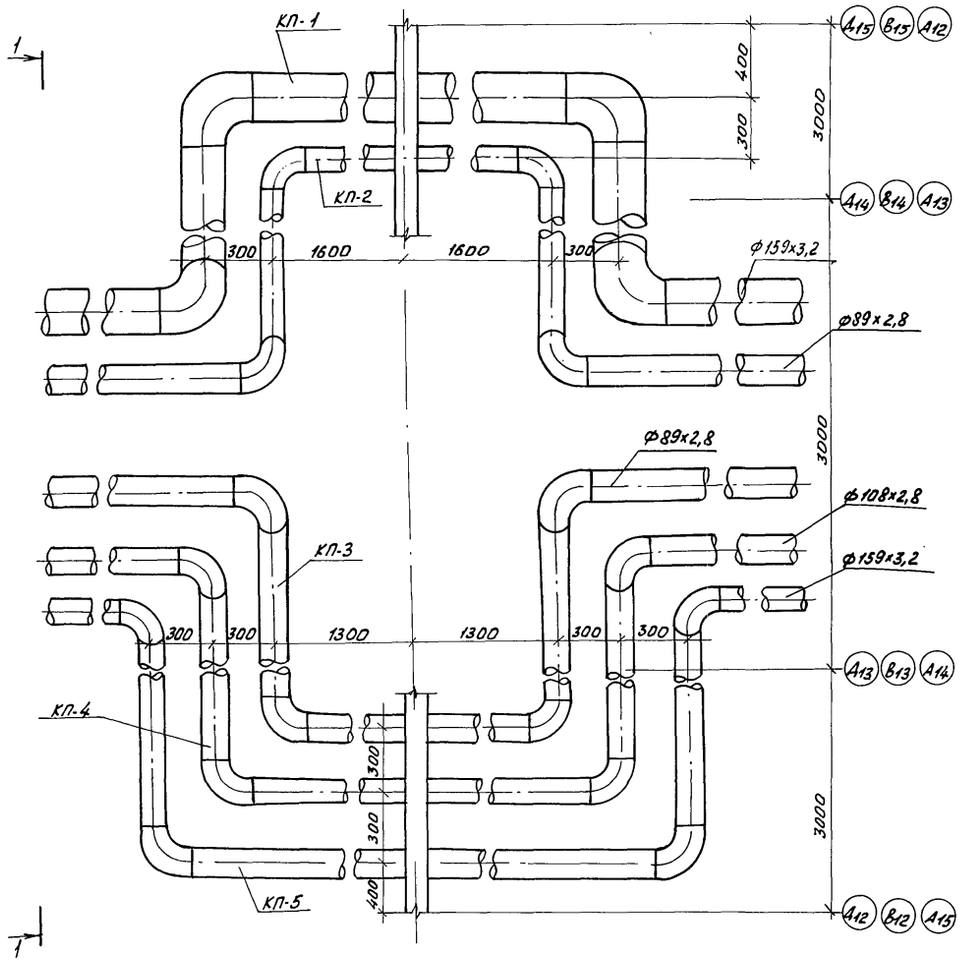
Копировал Муратова

21549-02 15 Формат А2

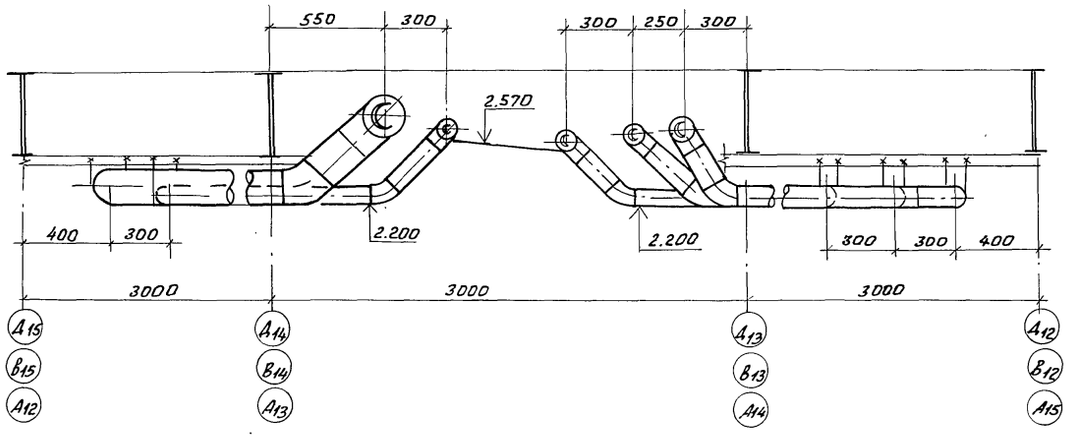
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Типовой проект Альбом II

17

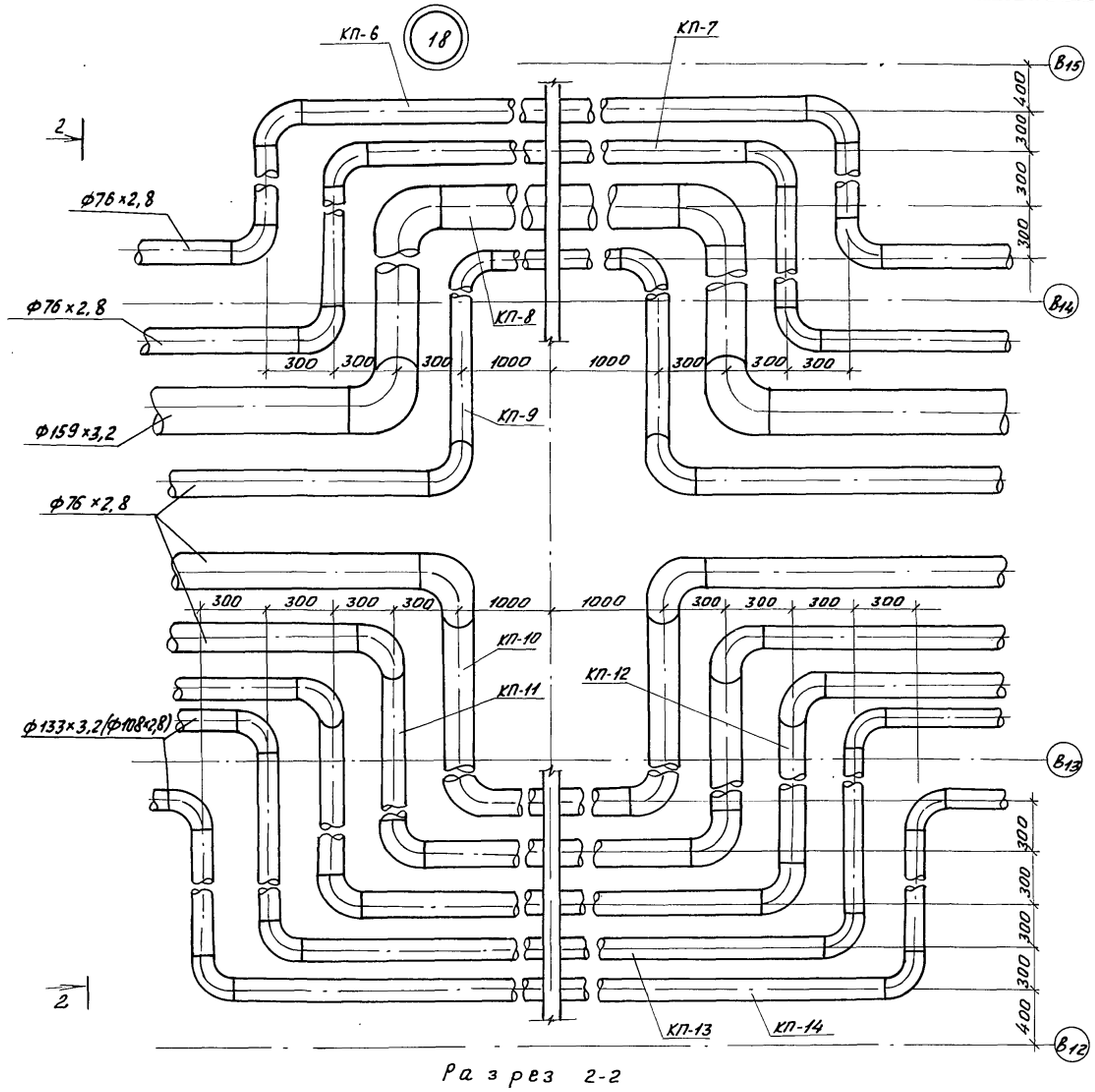


Разрез 1-1

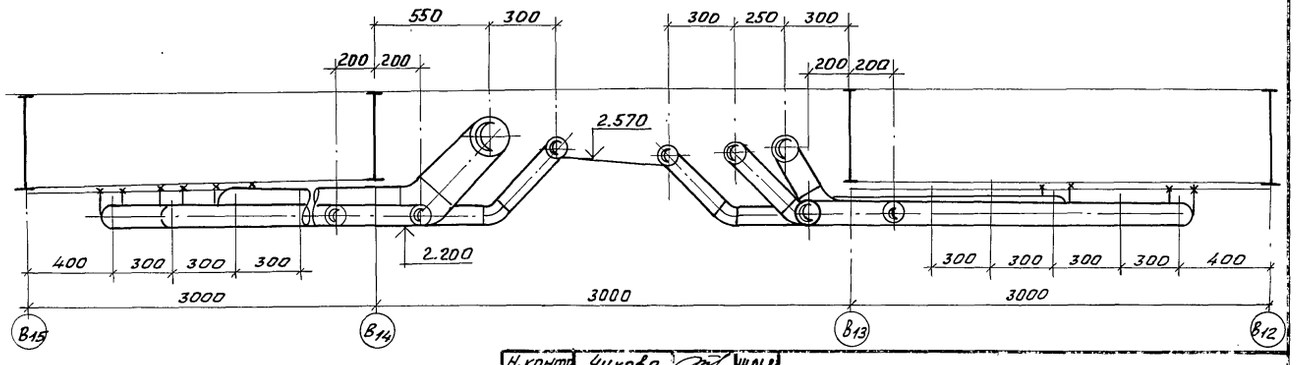


Диаметры трубопроводов см. листы 24,26÷30

18



Разрез 2-2



Н. контр.	Чикова		14.06.83
Гл. спец.	Слабко		09.06.83
ГИП	Каширин		09.06.83
Рук. сект.	Мамзолов		02.06.83
Рук. гр.	Козлова		01.06.83
Ст. инж.	Ктелина		27.05.83
Проверил	Заболотская		30.05.83

ТП 810-1-12.86 ОВ

Блок теплиц пл 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении

Теплицы и соединительный коридор

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Трубопроводы систем отопления. Узлы 17, 18. Разрезы 1-1; 2-2

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан:

Инв. №

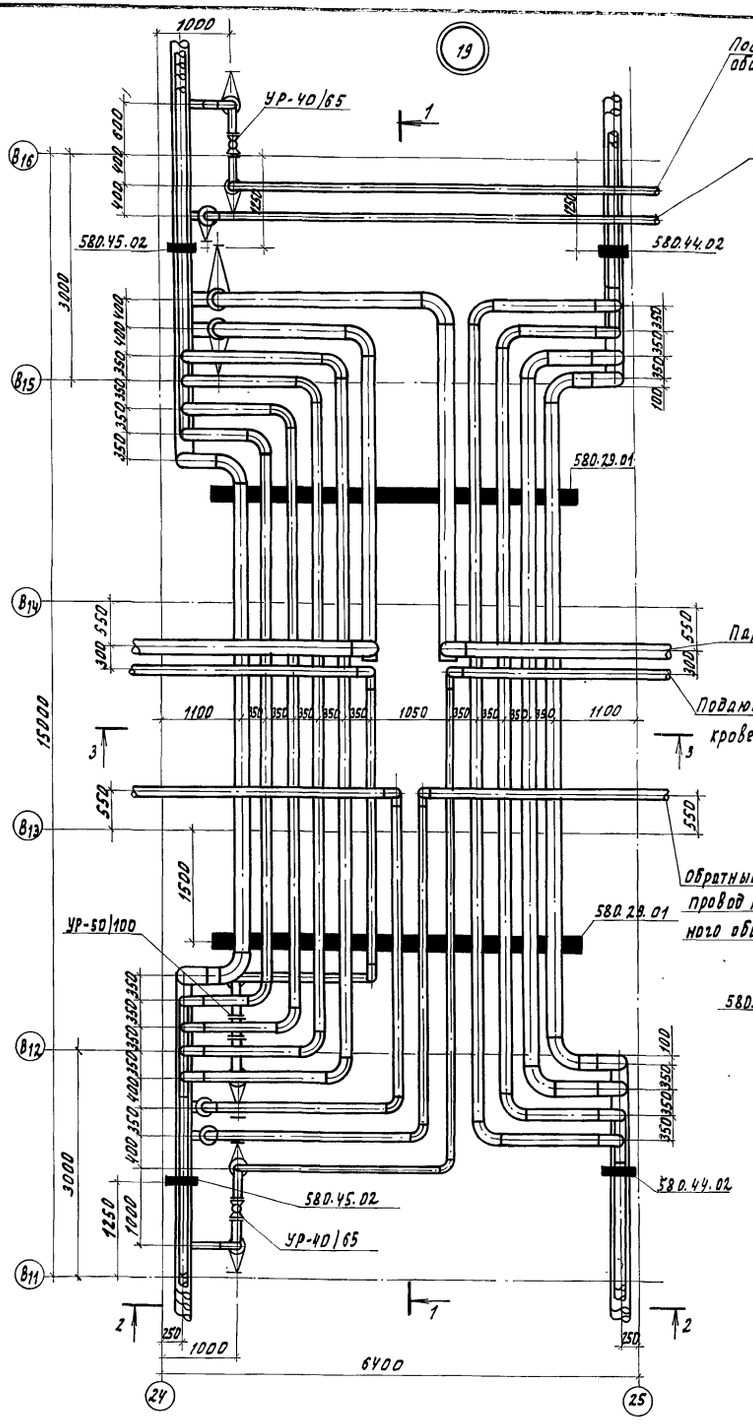
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

21549-02 16

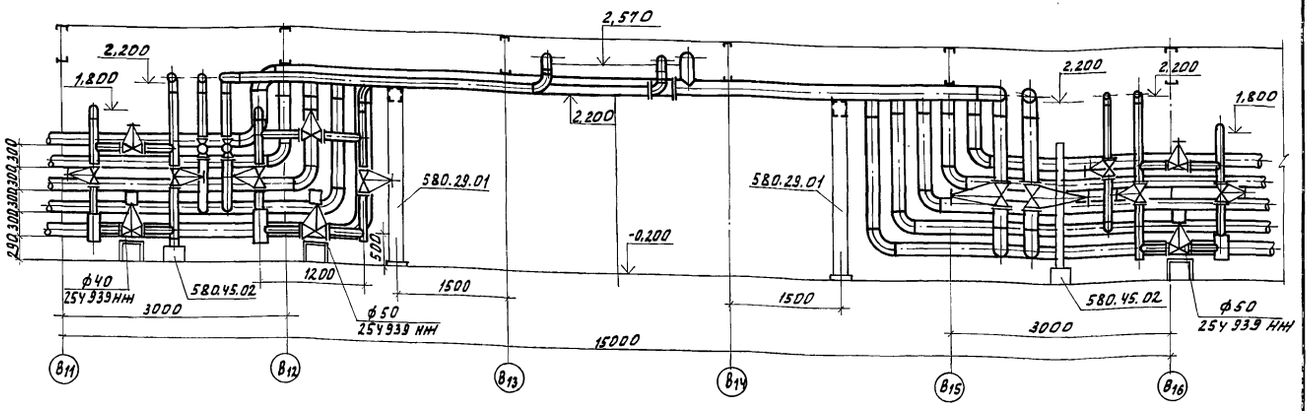
Копировал Фомушкина Формат А2

Альбом Д

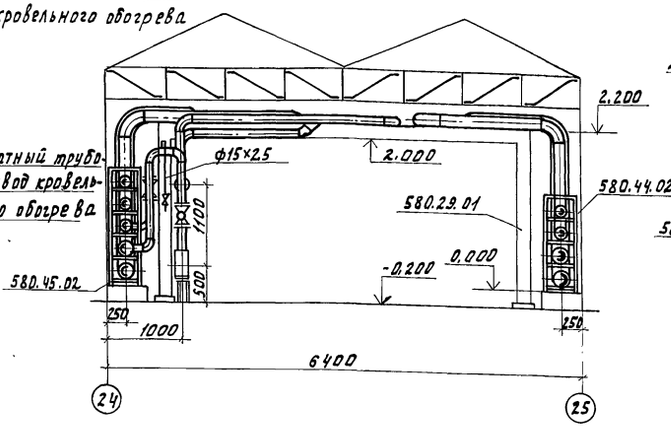
Типовой проект



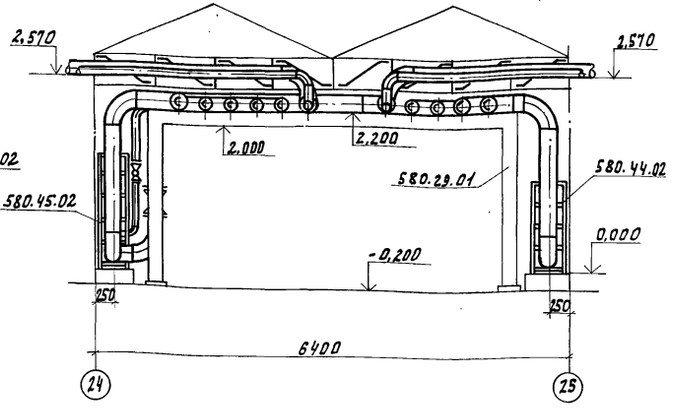
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



1. Диаметры трубопроводов см. лист 30.
2. Воздушную трубку ф 15×2,5 от узлов регулирования опустить до отм. 1,000 м.

Н.контр.	Чикова		11.05.83	ТП 810-1-12.86		ОВ
Гл.спец.	Слабко		09.06.83			
ГИП	Каширин		01.06.83	Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой с алюминиевыми профилями в ограждении.		
Рук.сект.	Мамзолов		02.06.83			
Рук.гр.	Козлова		01.06.83	Теплицы и соединительный коридор.	Стадия	Лист	Листов
Ст.инж.	Смагина		31.05.83		РП	15	
Техник	Мартынова		25.05.83				
Проверил	Заболотская		30.05.83	Трубопроводы систем отопления. Узел 19. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

Привязан

Инв. №

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

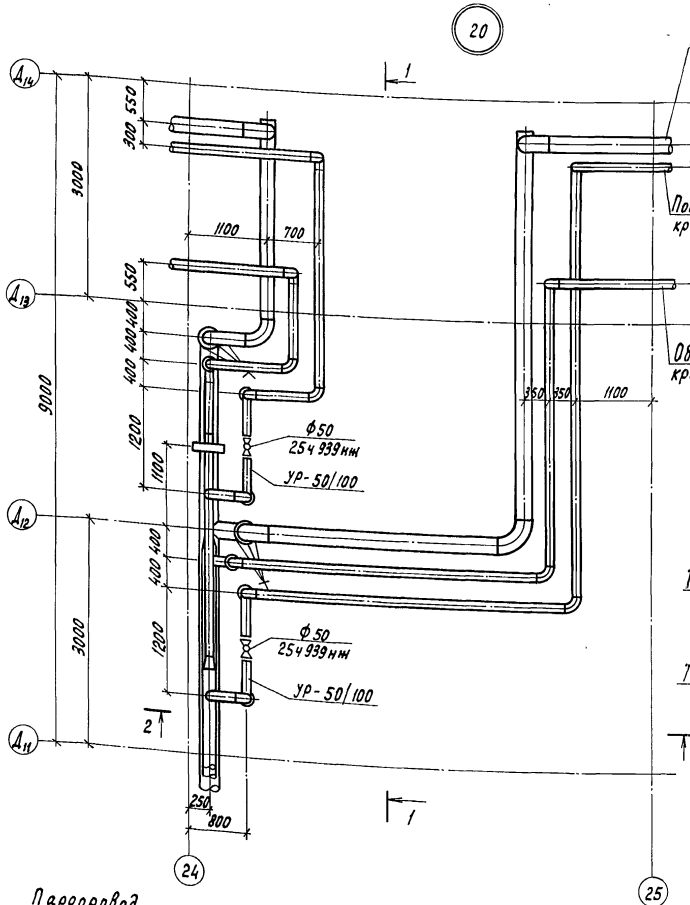
21549-02 17

Копировал Онельченко

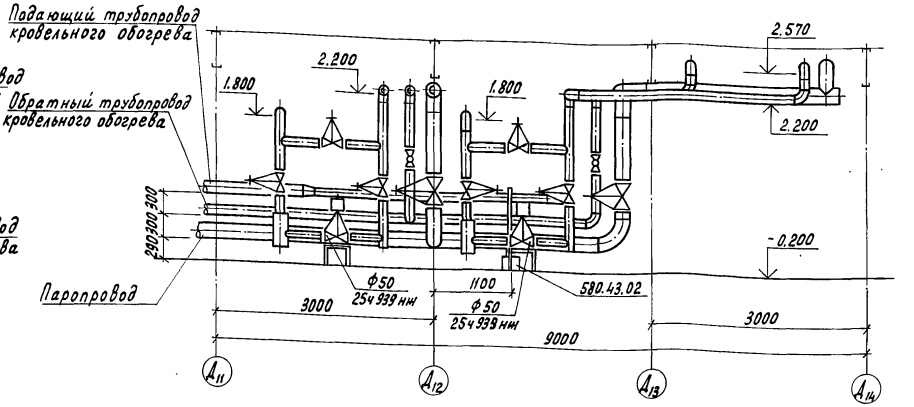
Формат А2

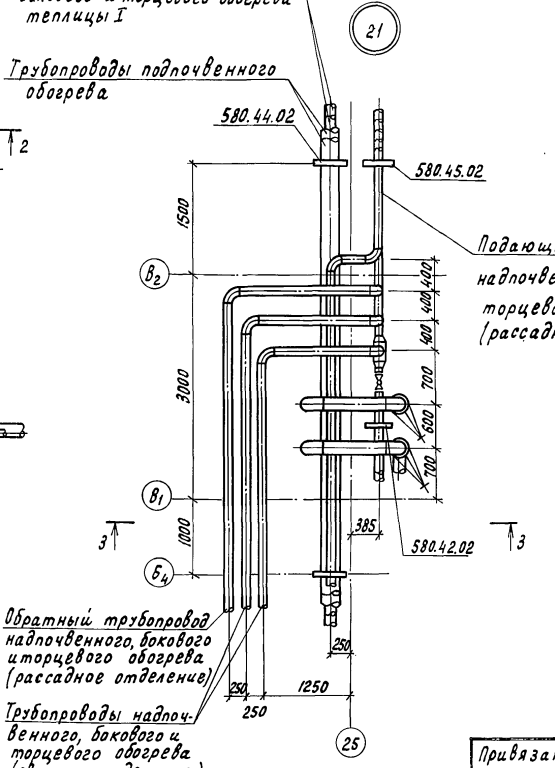
Типовой проект Альбом II

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

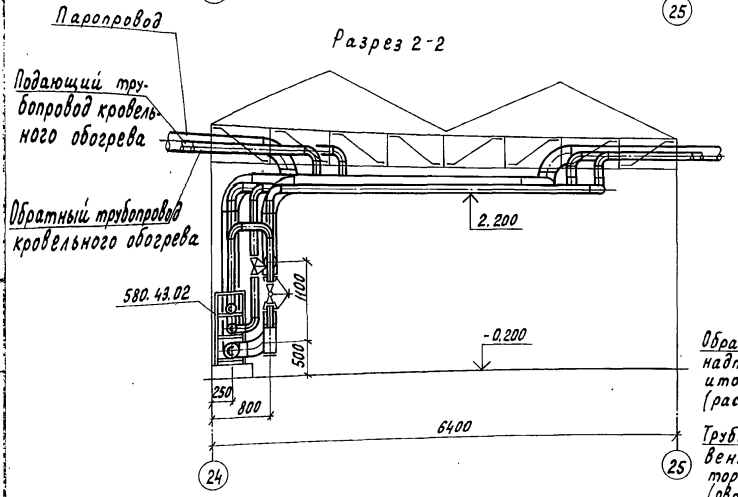


Разрез 1-1

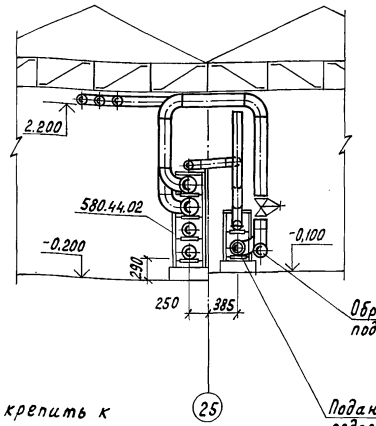




Разрез 2-2



Разрез 3-3



Трубопроводы по оси Д12 крепить к трубам отопления проволокой 8-0-1ц

Н.контр.	Чикова		14.06.83	ТП 810-1-12.86 ОВ	
Гл.спец.	Слабко		09.08.83		
ГИП	Каширин		09.06.83	Блок теплиц пл.6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Рук.сект.	Матзолов		02.06.83		
Рук.гр.	Козлова		01.06.83		
Ст.инж.	Стагина		29.05.83	Теплицы и соединительный коридор	Стадия: РП; Лист: 16; Листов:
Ст.инж.	Степина		25.05.83		
Проверил	Заболотская		30.05.83	Трубопроводы системотопления. Узлы 20, 21. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв.№

21549-02 18

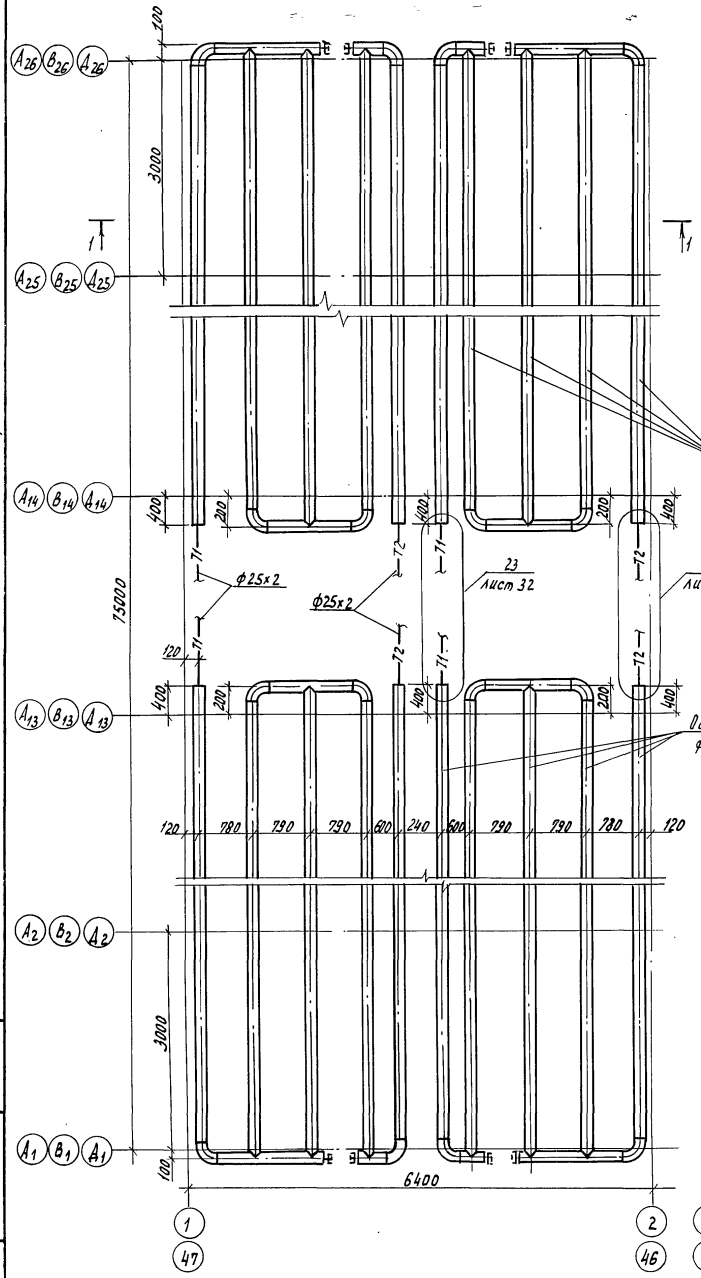
Копировал Перелыгина

Формат А2

Альбом II

Типовой проект

План системы кровельного обогрева



Разрез 1-1

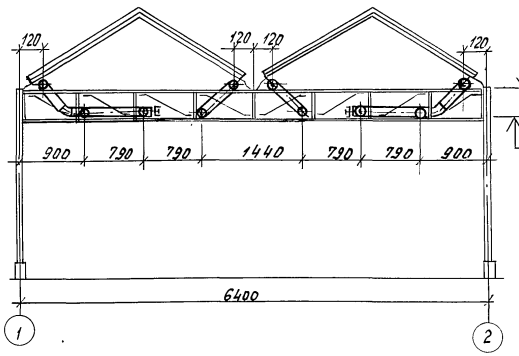


Схема системы кровельного обогрева

Схематический план

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

Н.контр.	Чикова		14.06.83	ТП 810-1-12.86 ОВ
Гл. спец.	Слабко		09.06.83	
СИП	Каширин		09.06.83	блок теплиц пл.6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении.
Рук.сект.	Мамзолов		02.06.83	
Рук.гр.	Козлова		01.06.83	Теплицы и соединительный коридор.
Ст.инж.	Смагина		27.05.83	Стадия: РП; Лист: 17; Листов:
Техник	Мартынова		25.05.83	План и схема системы кровельного обогрева. Разрез 1-1 (для районов с tн=минус 30°С).
Проверил	Заболотская		30.05.83	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

Копировал Муратова

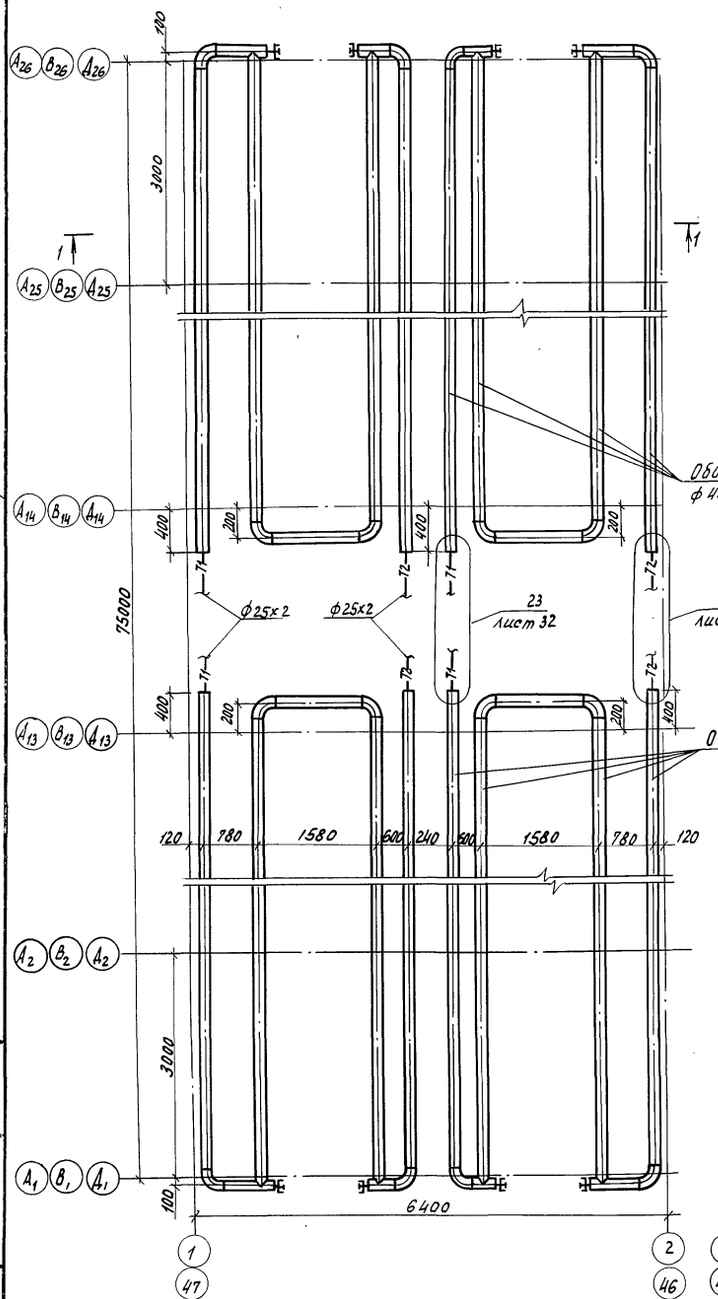
21549-02 19

Формат А2

Альбом II

Типовой проект

План системы кровельного обогрева



Разрез 1-1

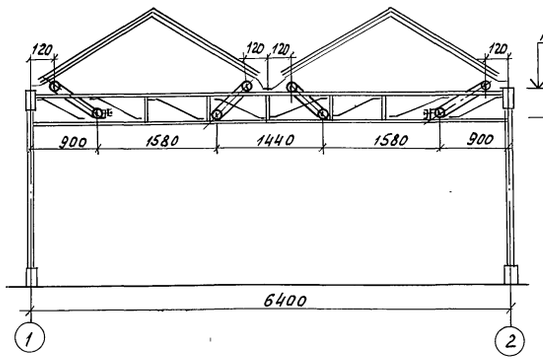


Схема системы кровельного обогрева

Схематический план

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

Привязан			
Инв. №			

Н. контр.	Чикова		01.05.85
Гл. специал.	Слабко		01.05.85
РИП	Каширин		01.05.85
Рук. сект.	Мамзолов		01.05.85
Рук. гр.	Козлова		01.05.85
Ст. инж.	Смагина		01.05.85
Техник	Мартынова		25.05.85
Проверил	Заболотская		30.05.85

ТП 810-1-12.86 ОВ

Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями ограждения.

Теплицы и соединительный коридор.	Стадия	Лист	Листов
	РП	18	

План и схема системы кровельного обогрева. Разрез 1-1 (для районов с tн = минус 20°С)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21549-02 20

Копировал Муратова

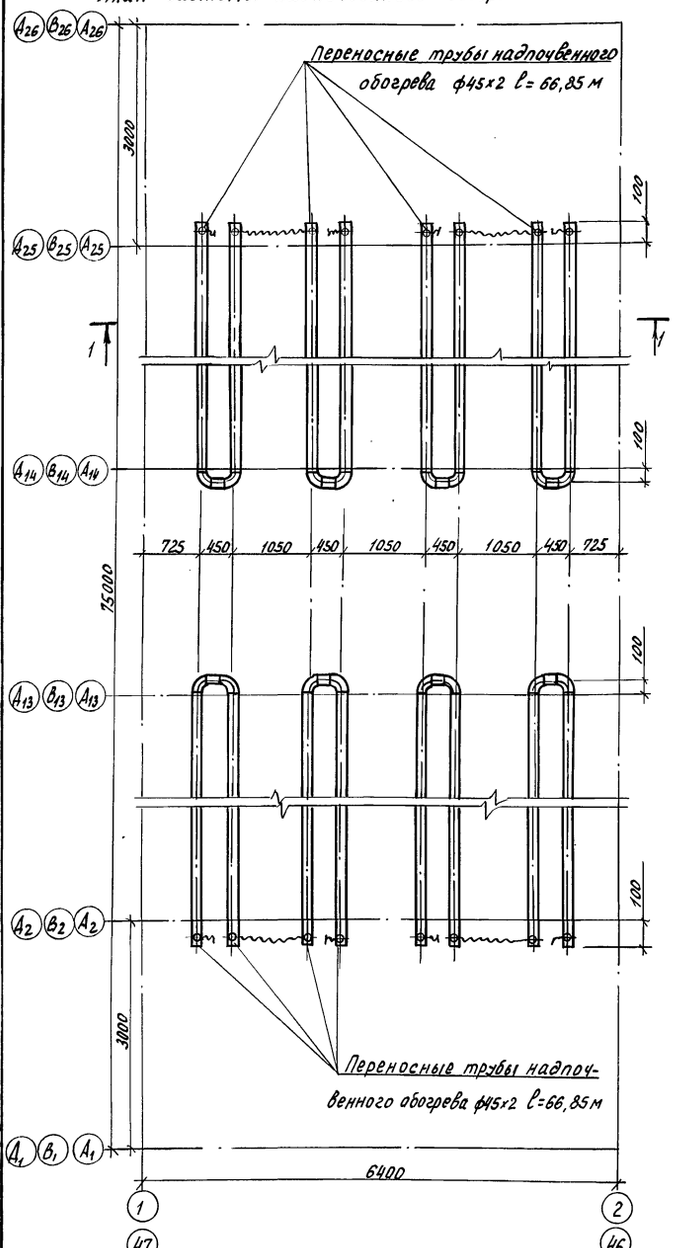
Формат А2

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

Альбом II

Типовой проект

План системы надпочвенного обогрева



Разрез 1-1

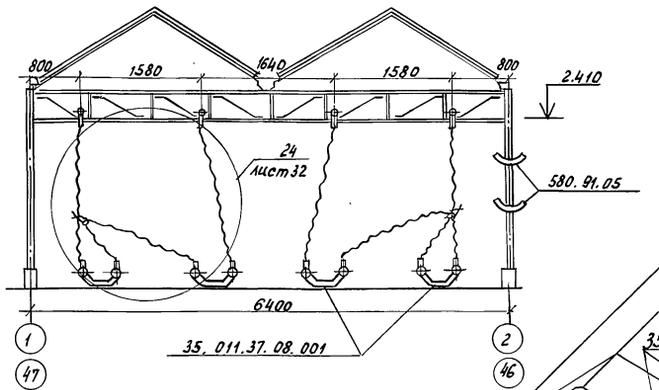


Схема системы надпочвенного обогрева

Схематический план

1. Схемы в буквенных осях $А_{14} \div А_{26}$, $В_{14} \div В_{26}$, $Д_{14} \div Д_{26}$ аналогичны данным на чертеже.
2. План, разрез и схемы в осях 2÷23; 25÷46 аналогичны данным на чертеже.
3. В период обработки почвы трубы в осях 1, 23, 25, 36, 47 устанавливаются на земле вдоль стоек.
4. В рассадном отделении теплицы III обогревательные трубы довести до осей $В_{12}$, $В_{15}$ по осям 38, 41, 44, 46 для III световой зоны, и по осям 39, 44 - для V световой зоны.
5. Крепление труб к стойкам см. лист 20.

Н.контр.	Чикова		19.06.86
Гл.спец.	Слабко		19.06.86
РИП	Кашкирин		19.06.86
Рук.сект.	Мамзолов		20.06.86
Рук.гр.	Козлова		21.06.86
Ст.инж.	Смагина		21.06.86
Техник	Мартынева		25.06.86
Проверил	Заболотская		26.06.86

ТП 810-1-12.86 ОВ

Блок теплиц пл.6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении.

Теплицы и соединительный коридор.

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

План и схема системы надпочвенного обогрева (для районов с $t_н$ = -30°С и $t_н$ = -20°С).

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

Копировал Муратова

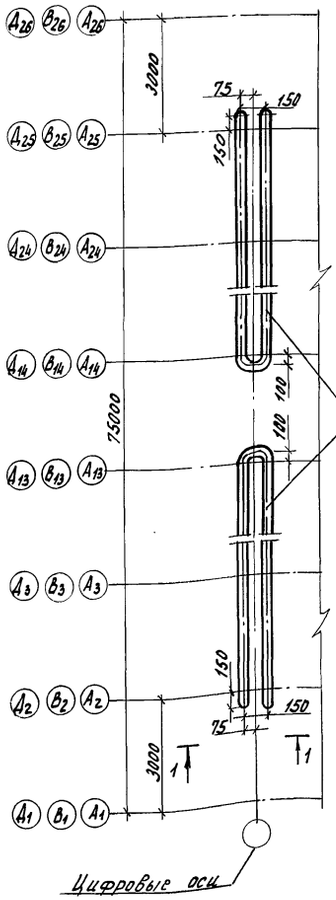
21549-02 21

Формат А2

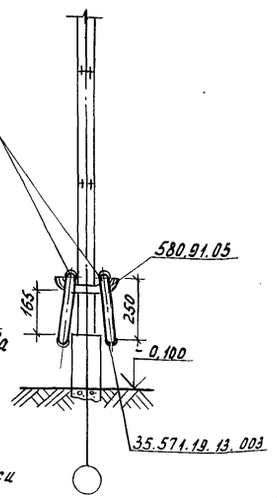
Альбом II

Типовой проект

План системы надпочвенного обогрева (стационарные трубы)



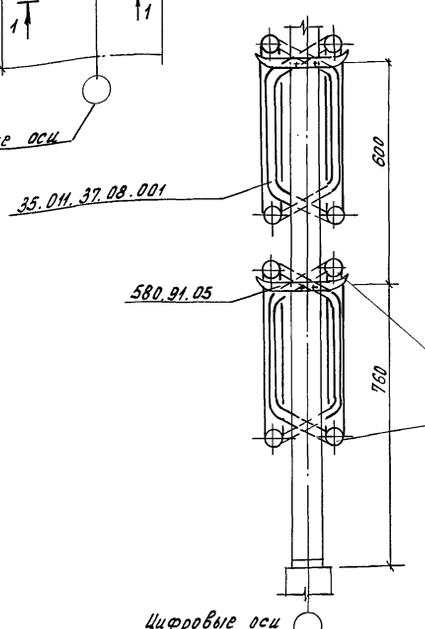
Разрез 1-1



Обогревательная труба надпочвенного обогрева на стойках ф45×2

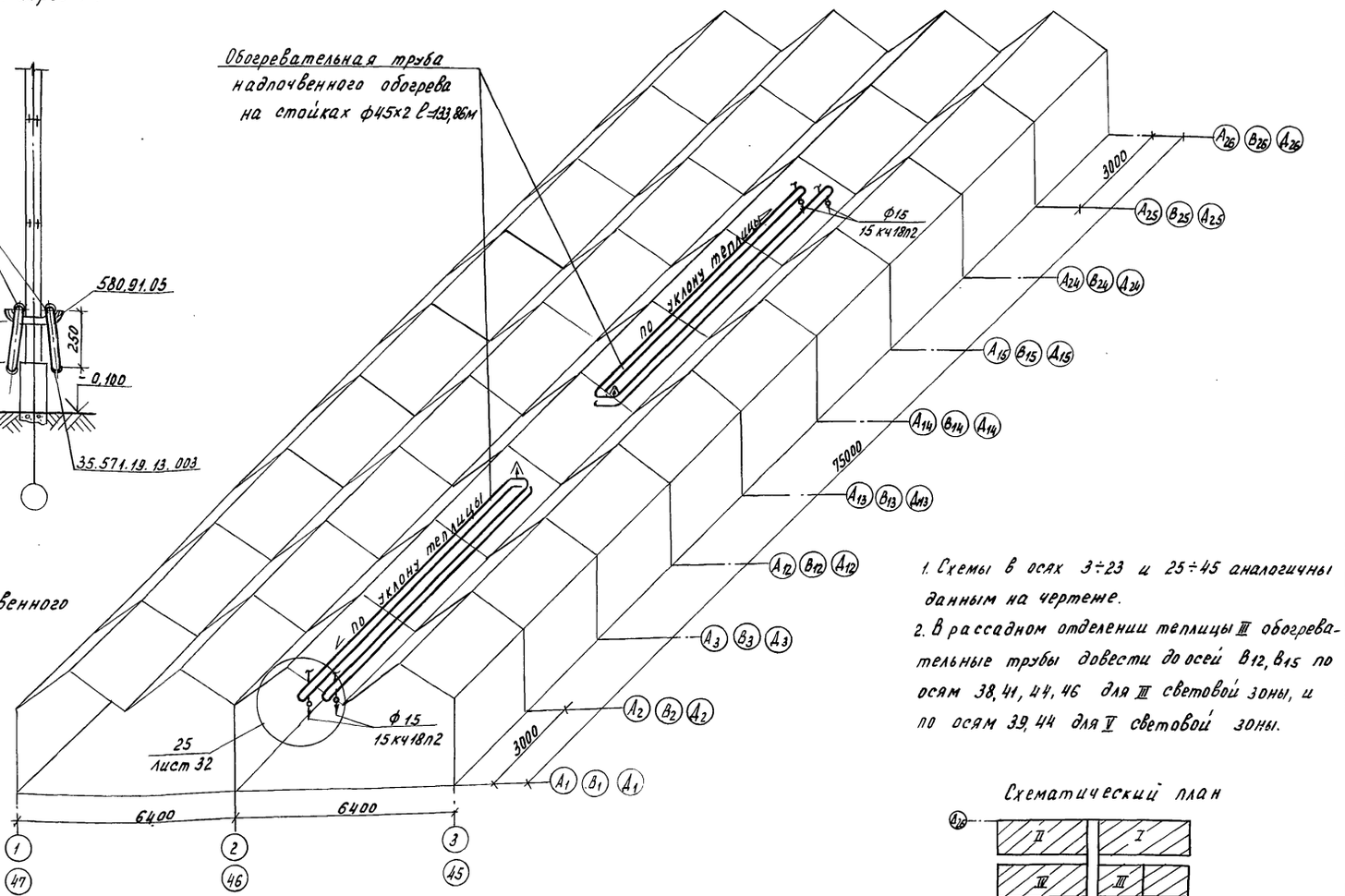
Обогревательная труба надпочвенного обогрева ф45×2 ℓ=133,86 м

Крепление труб надпочвенного обогрева к стойкам



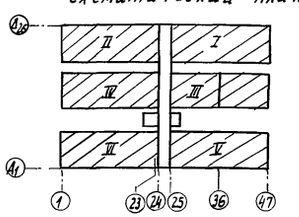
Переносные трубы надпочвенного обогрева ф45×2

Схема системы надпочвенного обогрева



1. Схемы в осях 3÷23 и 25÷45 аналогичны данным на чертеже.
2. В рассадном отделении теплицы III обогревательные трубы довести до осей В12, В15 по осям 38, 41, 44, 46 для III световой зоны, и по осям 39, 44 для V световой зоны.

Схематический план



Н.контр.	Чикова		14.06.83
Гл.спец.	Слабко		09.06.83
ГИП	Каширин		09.06.83
Рук.сект.	Мамзолов		09.06.83
Рук.гр.	Козлова		01.06.83
Ст.инж.	Смагина		27.05.83
Техник	Мартынова		25.05.83
Проверил	Заболотская		30.05.83

Привязан

Инв. №

ТП 810-1-12 86 ОВ

Блок теплиц пл.6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении.

Теплицы и соединительный коридор.

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

План и схема системы надпочвенного обогрева (стационарные трубы для районов с tн=минус 30°С.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

21549-02 22

Копировал Муратова

Формат А2

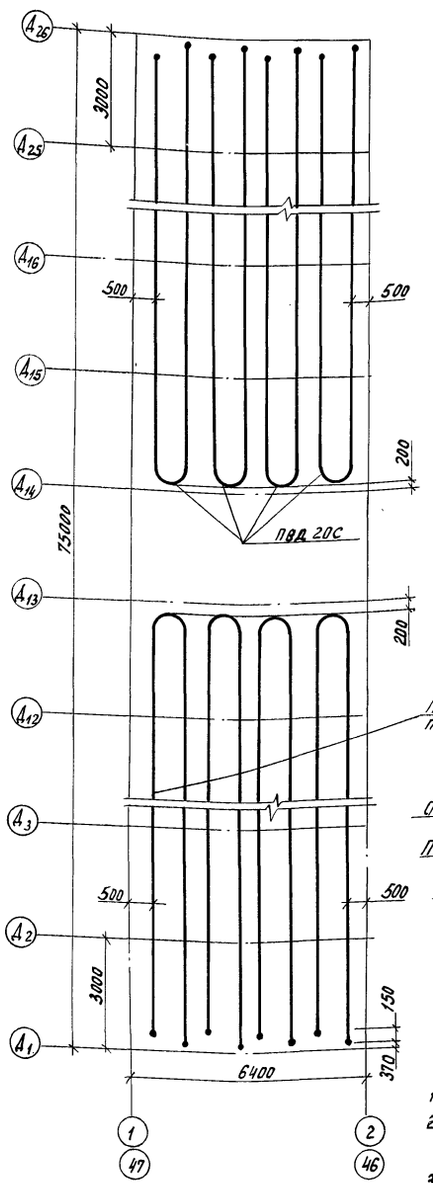
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом II

Типовой проект

План системы подпочвенного обогрева на отм. -0.600

(26)



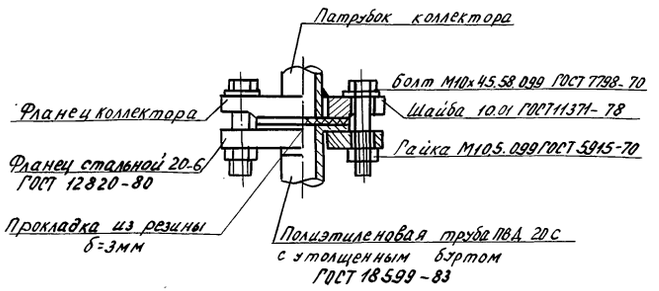
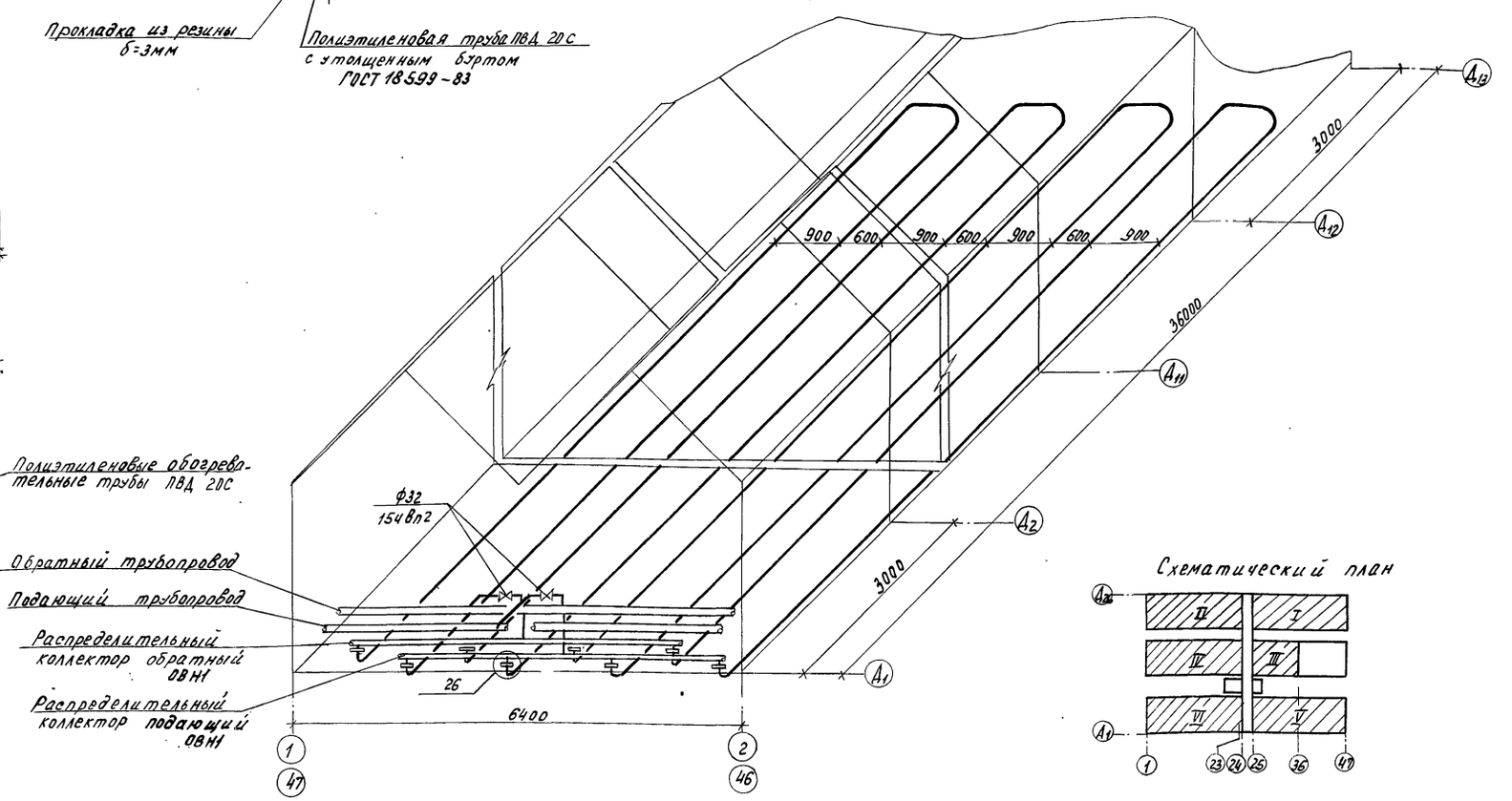


Схема системы подпочвенного обогрева теплиц I, II в осях Д1÷Д13. (в осях Д14÷Д26 схема аналогична)



Схематический план

1. План и схема в осях 2÷23, 25÷46 аналогична данным на чертеже.
2. План и схема подпочвенного обогрева выполнена для теплиц I и II. Для теплиц IV, V, VI и овощного отделения теплицы III план и схема аналогичны.
3. Металлические фланцы 20-6 одевать на полиэтиленовую трубу до ее отбортовки.
4. Трубы подпочвенного обогрева прокладываются без уклона (СНиП II-33-75 п. 3,49; 3.62). Удаление воздуха осуществляется через воздухосборники, установленные на магистральных трубопроводах.

Н.контр.	Чикова		14.06.83
Гл.спец.	Слабко		09.06.83
ГИП	Каширин		09.06.83
Рукоект.	Мамзолов		02.06.83
Рук. гр.	Козлова		07.06.83
Ст.инж.	Смагина		23.05.83
Техник	Мартынова		25.05.83
Проверил.	Заболотская		30.05.83

Привязан

Инв. №

ТП 810-1-12.86 ОВ

Блок теплиц пл.6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении.

Теплицы и соединительный коридор.

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

План и схема системы подпочвенного обогрева (овощное отделение)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

21549-02 23

Копировал Муратова

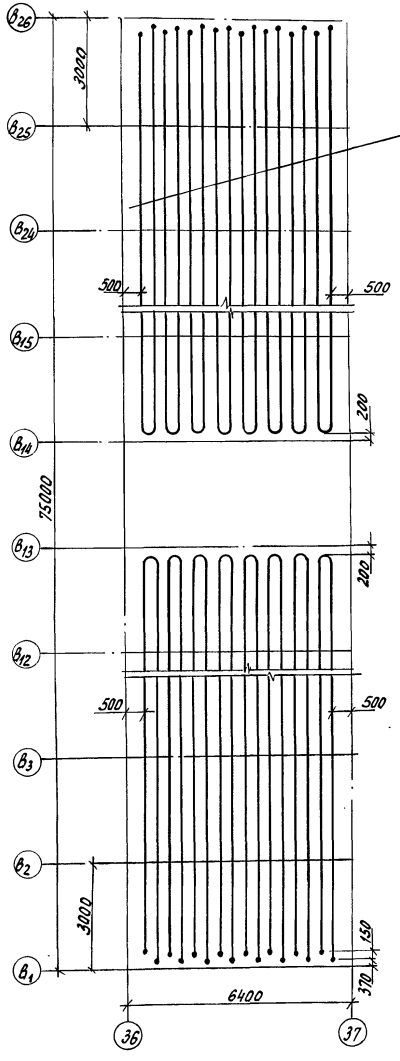
Формат А2

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

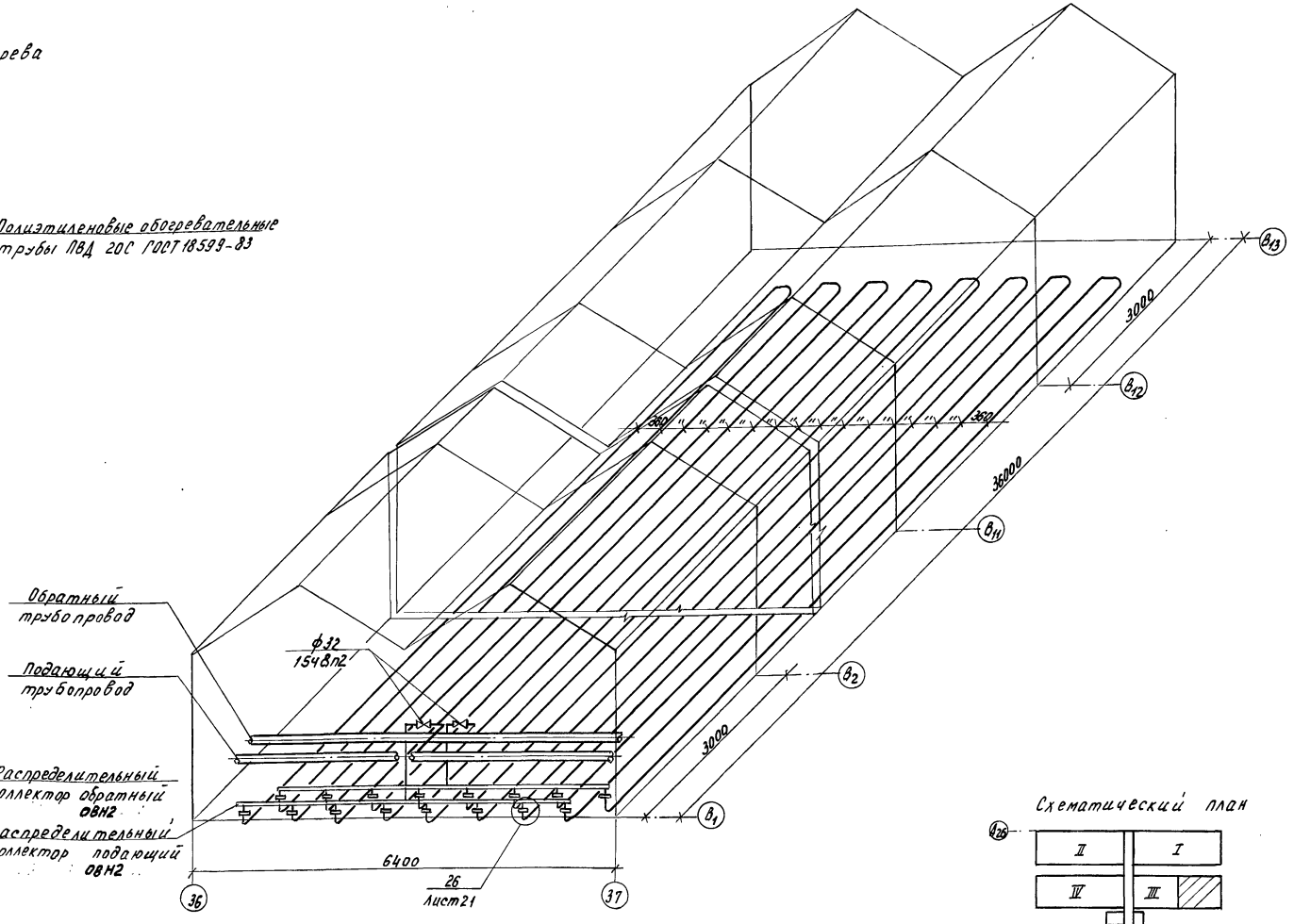
Типовой проект Альбом II

Схема системы подпочвенного обогрева рассадного отделения теплицы III в осях В1÷В13 (в осях В14÷В26 схема аналогична)

План системы подпочвенного обогрева на отм. −0.600



Полиэтиленовые обогревательные трубы ПВД 20С ГОСТ 18599-83



Схематический план

1. План и схема в осях 37÷47 аналогичны данным на чертеже.
2. Трубы подпочвенного обогрева прокладываются без уклона (СНиП II-33-75. п3.49; 3,62). Удаление воздуха осуществляется через воздухосборники, установленные на магистральных трубопроводах.
3. Отбортовку полиэтиленовой трубы в местах соединений с металлическими патрубками коллектора и размеры утолщенных буртов выполнить согласно СН 478-80.

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

Гл.констр.	Чикова		04.05.85	ТП 810-1-12.86	08
Гл.спец.	Славко		04.05.85		
Гип	Кашкарин		04.05.85	Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении.	
Рук.сект.	Мамзодов		02.05.85		
Рук.гр.	Козлова		01.05.85		
Ст.инж.	Смагина		03.05.85	Теплицы и соединительный коридор.	Стадия: РП; Лист: 22; Листов:
Техник	Мартынова		25.05.85		
Проверил	Заболотская		04.05.85	План и схема системы подпочвенного обогрева (рассадное отделение)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан:

Инв.№

21549-02 24

Копировал Муратова

Формат А2

План системы контурного обогрева.

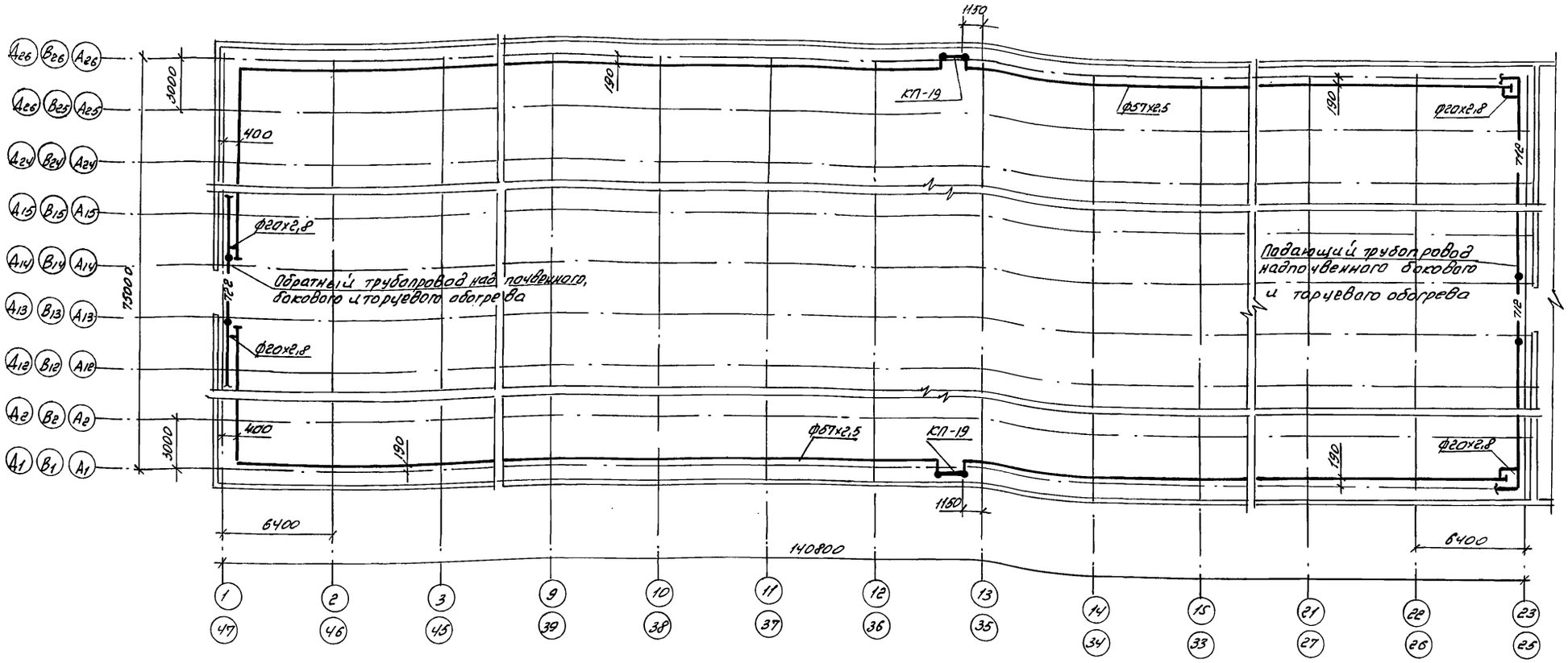
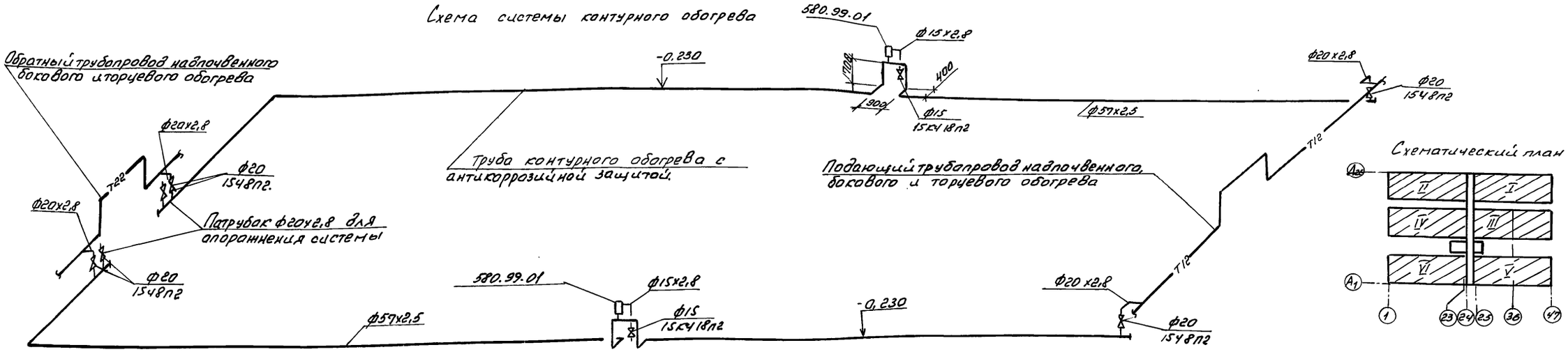


Схема системы контурного обогрева



В буквенных осях 1.26 фундаменты опор обогнуть трубами контурного обогрева

Н.контр	Чикова		14.06.83
Гл.спец	Слабко		10.06.83
ГИП	Кашкирин		09.06.83
Рук.сект	Мамзолов		02.06.83
Рук.гр.	Козлова		01.06.83
Ст.инж.	Снагина		22.05.83
Проверил	Заболотская		30.05.83

ТП 810-1-12.86 -ОВ

Блок теплиц пл.6га с подстропильной фермой и алюминиевыми профилями в ограждениях

Теплицы и соединительный коридор

Стадия	Листа	Листов
РП	23	

План и схема системы контурного обогрева.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан:

Инв.№

21549-02 25

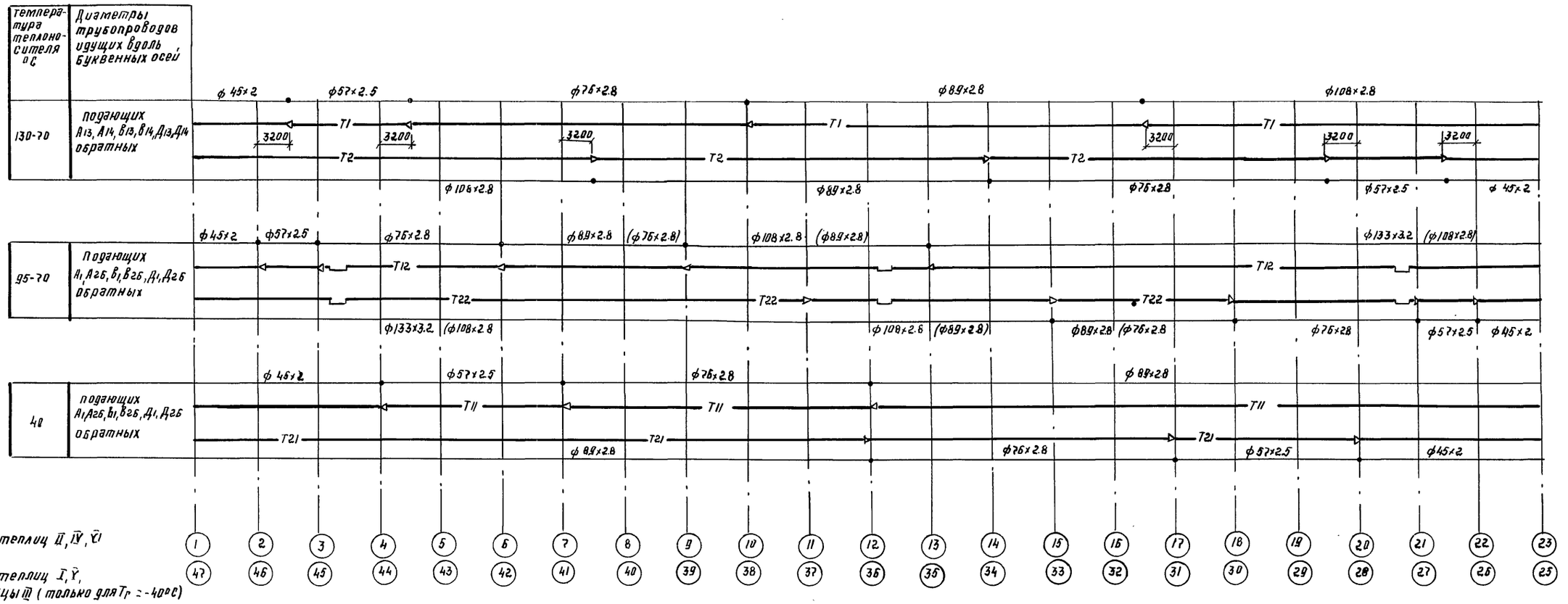
Копировал Полякова

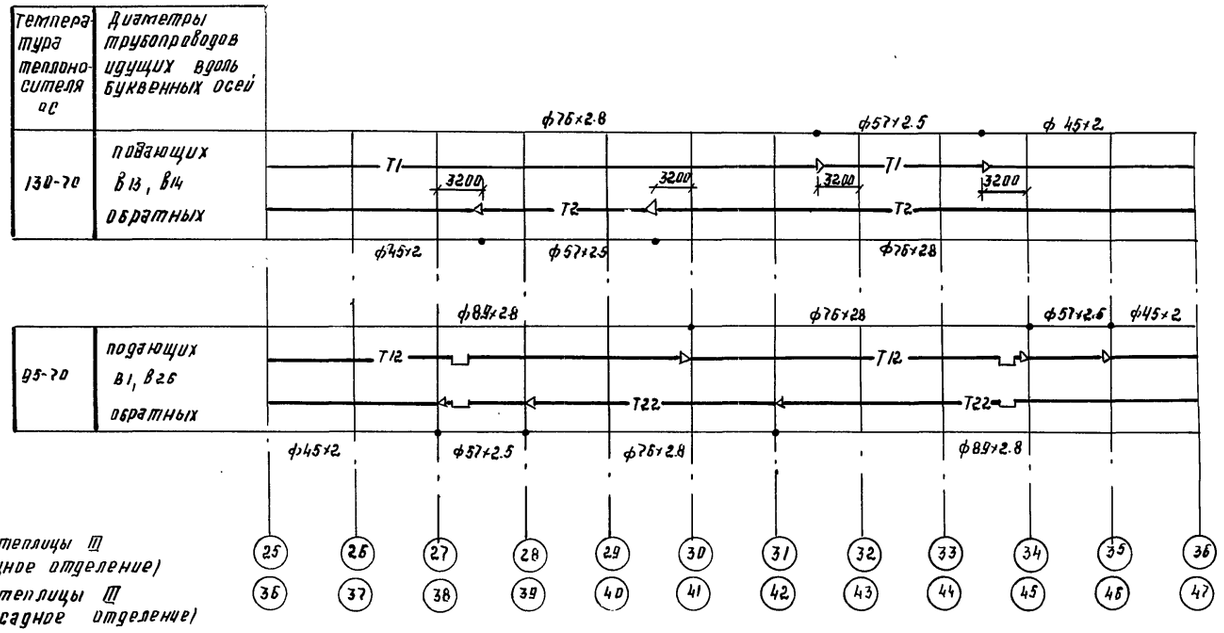
Формат А2.

Альбом II

Типовой проект

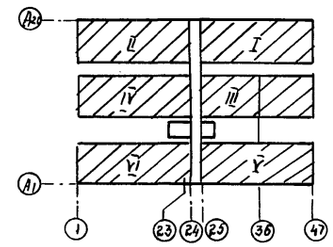
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№





Значения в скобках даны для районов строительства с t н минус 20°С.

Схематический план



Н.контр.	Чукова		14.06.83
Гл.спец.	Славко		09.06.83
ГИП	Каширин		09.06.83
Рук.сект.	Мамзолов		02.06.83
Рук.гр.	Козлова		01.06.83
Ст.инж.	Смагина		23.05.83
Проверил	Заболотская		30.05.83

Привязан:

Инв. №

ТП 810-1-12.86 -ОВ

Блок теплиц пл.6 га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении

Теплицы и соединительный коридор

Стадия	Лист	Листов
РП	24	

Диаметры трубопроводов

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

21549-02 26

Альбом II

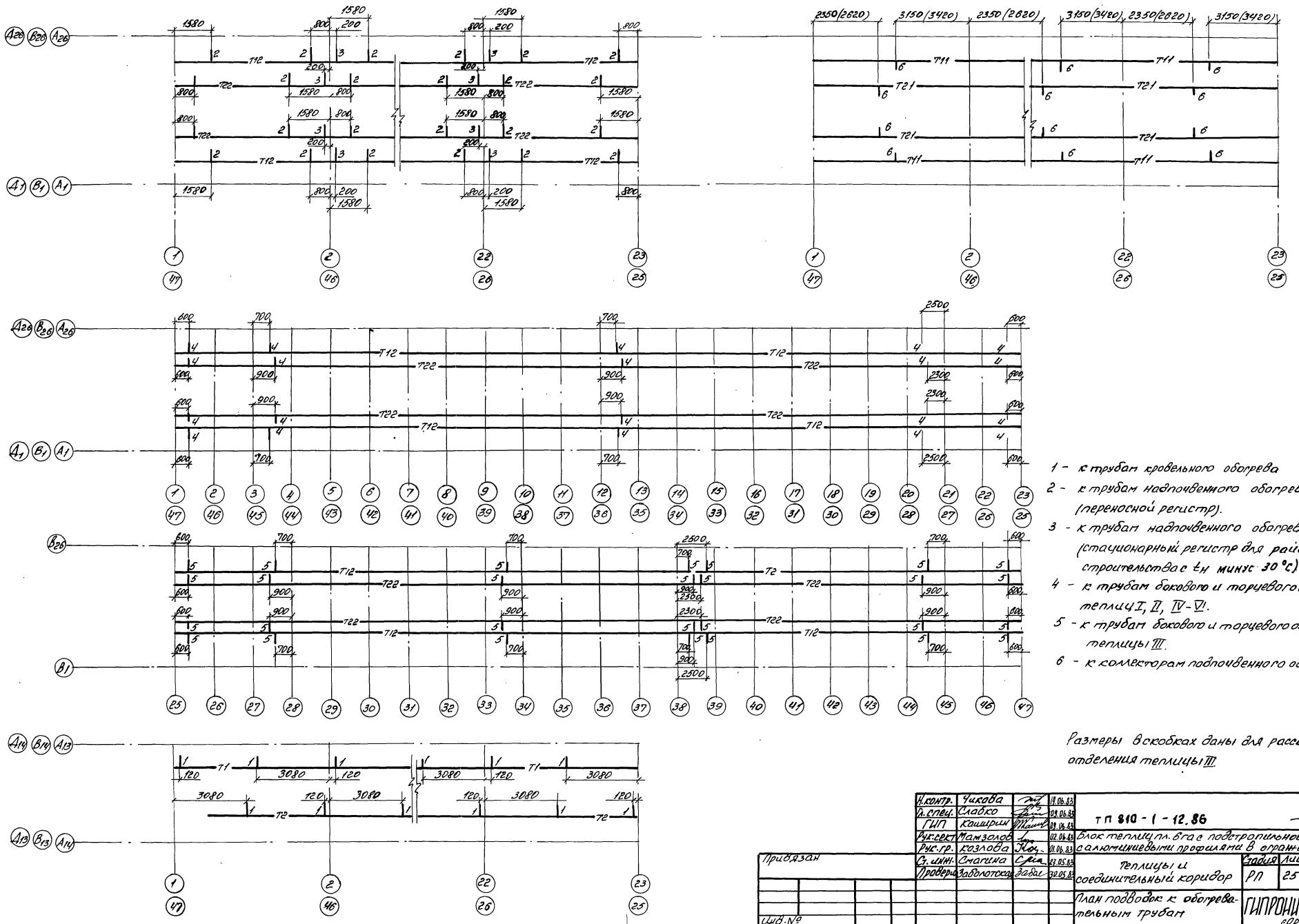
Типовой проект

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

Копировал Пилякова Формат А2

Альбом II.

Типовой проект



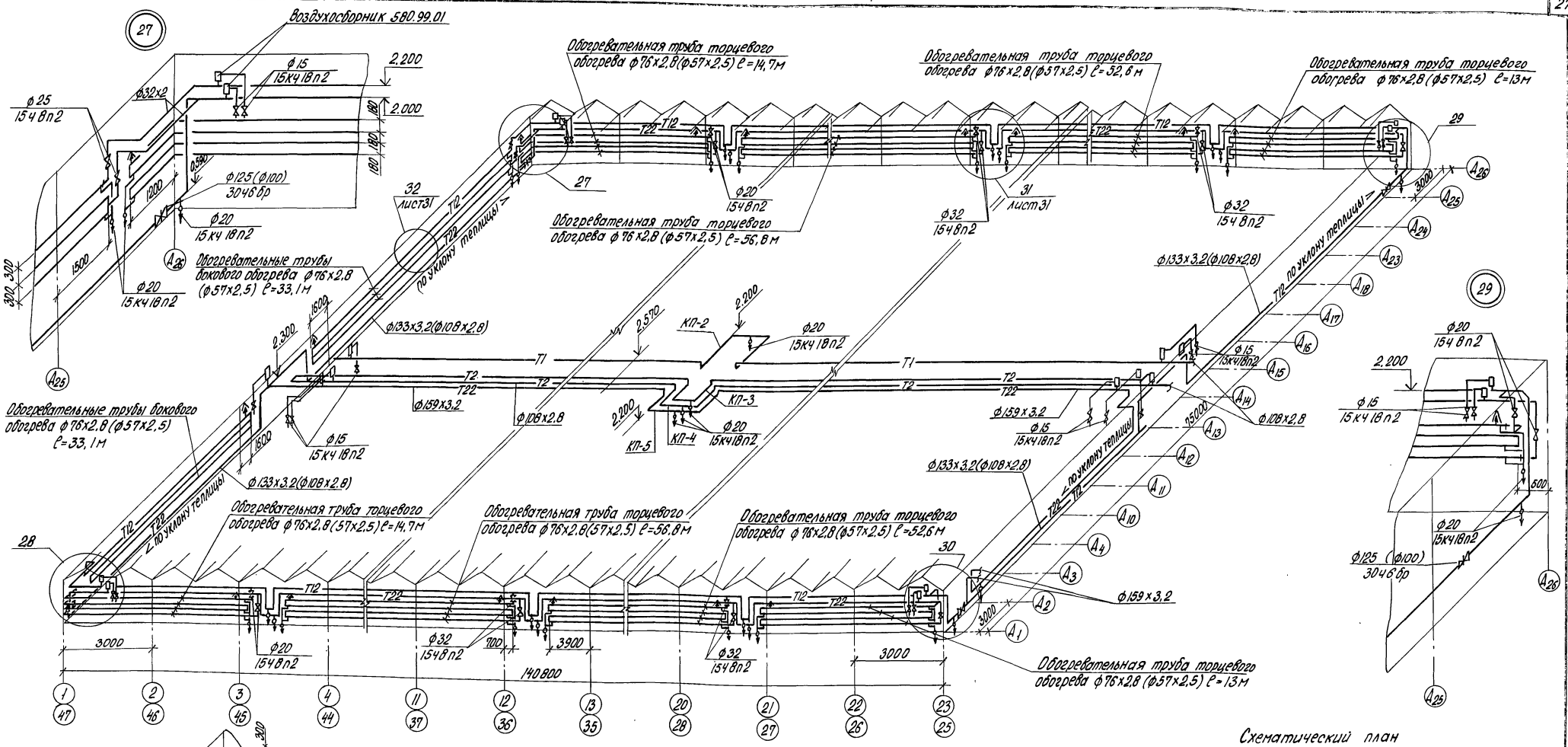
1 - к трубам кровельного обогрева
2 - к трубам напочвенного обогрева (переносной регистр).
3 - к трубам напочвенного обогрева (стационарный регистр для районов строительства с $t_н$ минус 30 °С)
4 - к трубам бокового и торцевого обогревов теплиц I, II, IV - VI.
5 - к трубам бокового и торцевого обогревов теплицы III.
6 - к коллекторам напочвенного обогрева.

Размеры в скобках даны для рассадного отделения теплицы III.

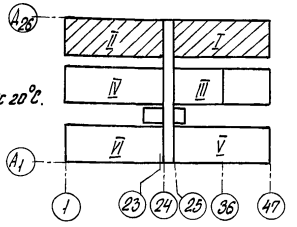
Н.контр.	Чикова		19.06.83	ТП 810-1-12.86 -ОВ	
Гл.спец.	Слабко		09.06.83		
ГИП	Каширин		01.06.83		
Рук.сект	Мамзалов		02.06.83	Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и алюминиевым профилем в ограждении	
Рук.гр.	Козлова		01.06.83		
Ст.инж.	Смагина		01.06.83	теплицы и соединительный коридор	Стадия: РП; Лист: 25; Листов:
Проверил	Заблоцкая		30.05.83		
Привязан				План подводок к обогревательным трубам	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел
Инв.№					

Копировал Полякова 21549-02 27 Формат А2.

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



Схематический план



1. Данная схема показана для теплиц I, II, для теплиц IV, V, VI схема аналогична.
2. Отметки трубопроводов даны по низу труб.
3. Значения в скобках даны для районов с $t_н$ минус 20°С.
4. Диаметр спускных вентилей принят 20мм.
5. Приводы для открывания форточек в осях 7,18, 30, 42 обогнуть трубопроводом надпочвенного обогрева, на трубопроводе установить спускник ф20мм.

Н.контр.	Чикова		10.86
Гл.спец.	Славко		09.86
ГИП	Кашурин		09.86
Рук.сект.	Мамзолов		09.86
Рук.гр.	Козлова		09.86
Ст.инж.	Смагина		09.86
Пров.	Заболотская		09.86

ТП 810-1-12.86 -08

Блок теплиц пл.6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении

Теплицы и соединительный коридор

Стадия	Лист	Листов
РП	26	

Схема трубопроводов систем кроделного и надпочвенного обогрева

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв.№

21549-02 28

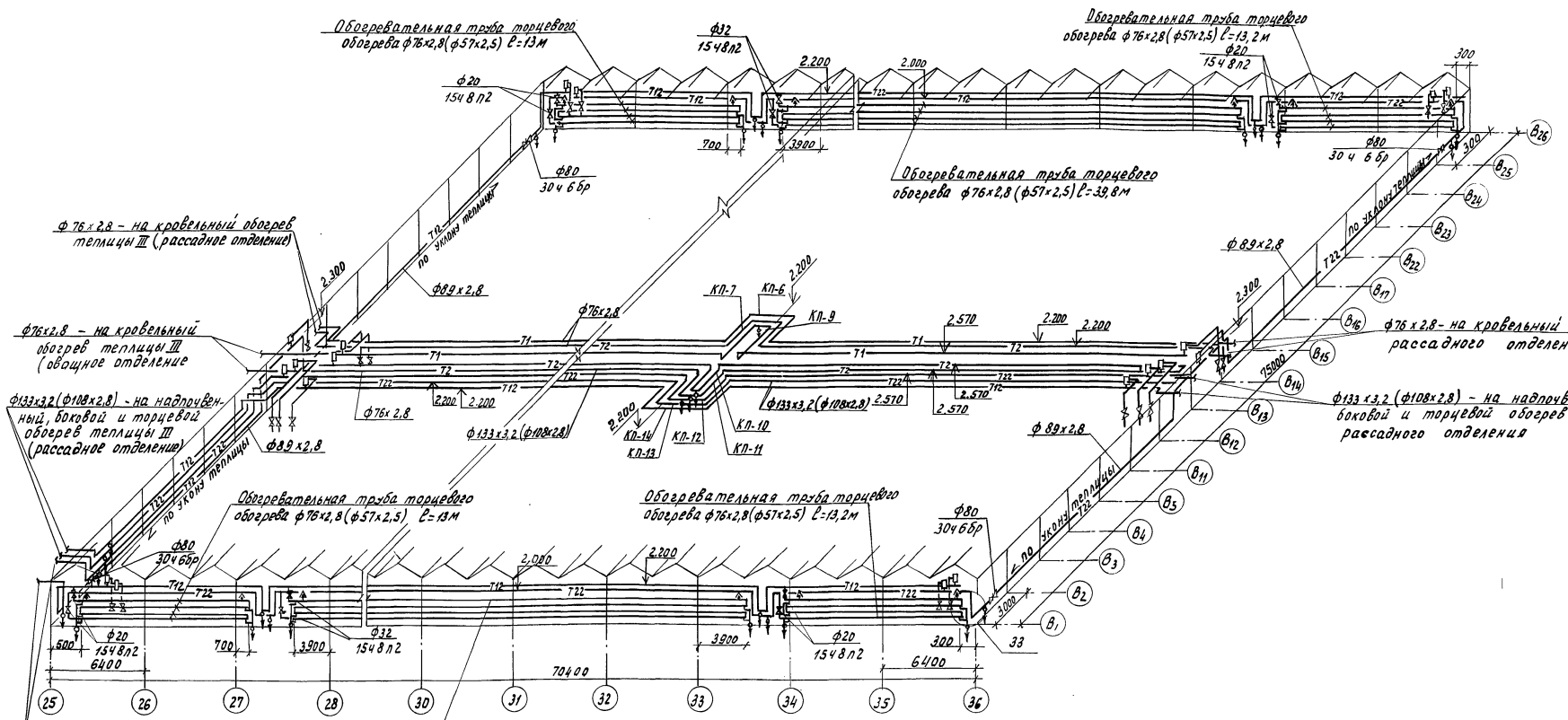
Копировал Попова

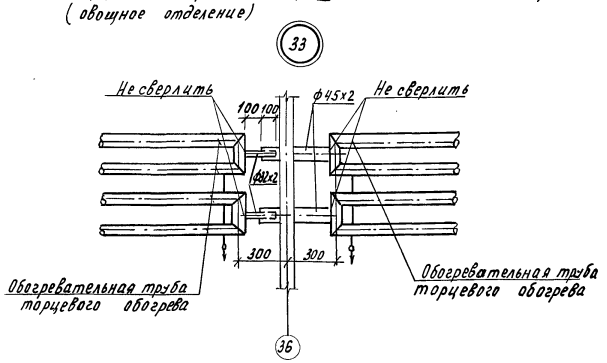
Формат А2

Альбом II

Типовой проект

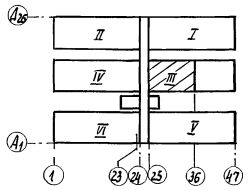
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№





1. По оси 30 приводы для форточек обогнуть трубопроводом надпочвенного обогрева, на трубопроводе установить спускник ф20 мм.
2. Значения в скобках даны для районов с $t_{мин.с.}$ 20°С.
3. Диаметр спускных вентилей принят 20мм.
4. Воздушную трубку ф15×2,5 от воздухосборников опустить до отметки 1.500 м.
5. Места расположения компенсаторов см. лист 6.
6. В местах установки муфтовых вентилей соединение их с трубопроводом выполнить через переходники – патрубки из труб по ГОСТ 3262-75.
7. Отметки трубопроводов даны по низу труб.

Схематический план



Н. контр.	Чикова		10.05.85	ТП 810-1-12.86	08
Гл.спец.	Славко		10.05.85		
ГИП	Кашкрин		01.06.85		
Рук.сект.	Мамзолов		02.06.85	Блок теплиц пл.62га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении.	
Рук.гр.	Козлова		01.06.85		
Ст.инж.	Смагина		21.05.85	Теплицы и соединительный коридор.	Стадия: РП; Лист: 27; Листов:
Проверил	Заболотская		20.05.85	Схема трубопроводов систем кровельного и надпочвенного обогрева обощного отделения теплицы III.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан:

Инв. №

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

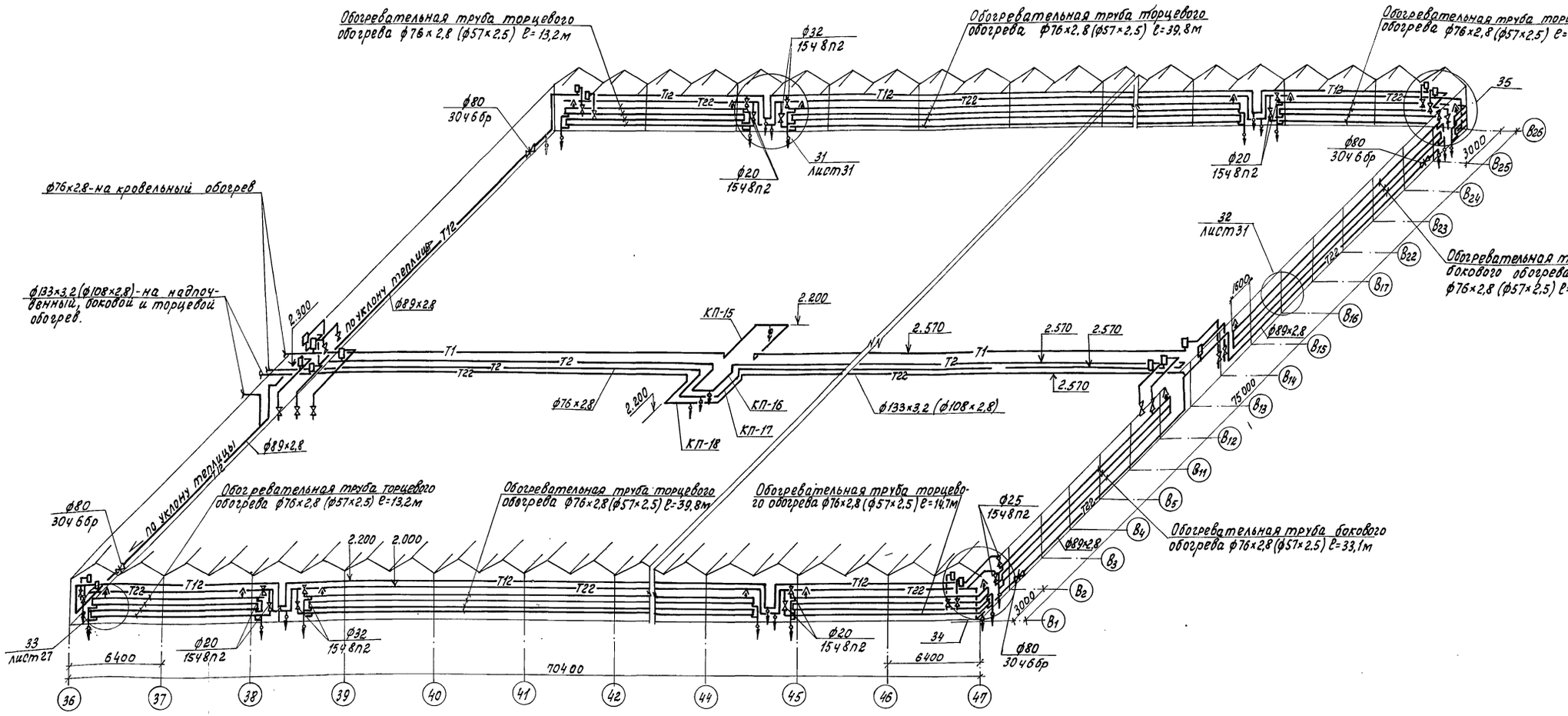
Копировал Муратова

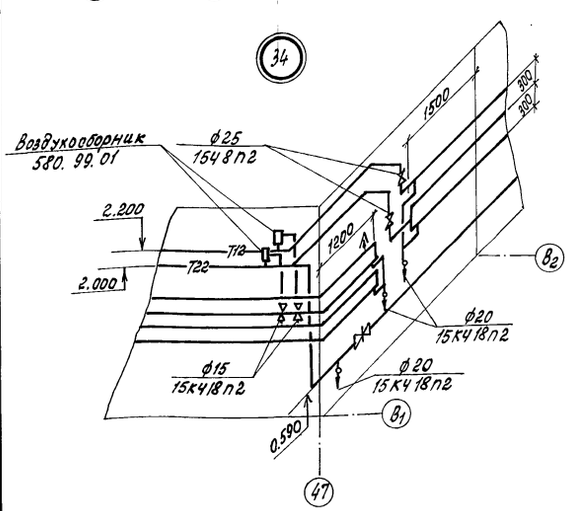
21549-02 29

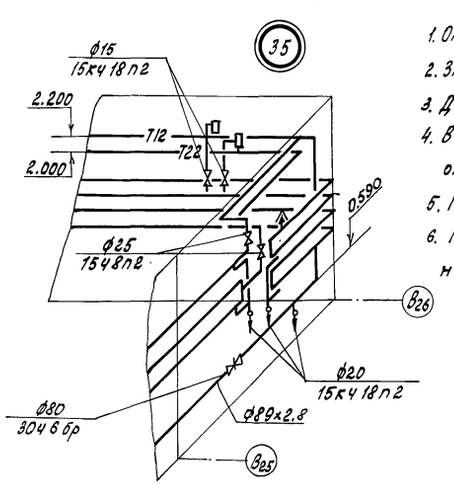
Формат А2

Альбом II

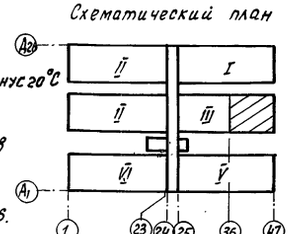
Типовой проект







Схематический план



1. Отметки даны по низу труб.
2. Значения в скобках даны для районов с $t_н$ минус 20°С
3. Диаметр спускных вентилей принят 20мм.
4. Воздушную трубку ф 15×2,5 от воздухообборников опустить до отметки 1.500м.
5. Места расположения компенсаторов см. лист 6.
6. По оси 42 приводы для открывания форточек обогнуть трубопроводом надпочвенного обогрева.

Н. контр.	Чикова		19.06.85
Гл. спец.	Слабко		08.06.85
ГИП	Кашкирин		08.06.85
Рук. сект.	Мамзолов		12.06.85
Рук. гр.	Козлова		01.06.85
Ст. инж.	Смагина		12.05.85
Техник	Мартынова		25.05.85
Проверил	Заболотская		19.05.85

Привязан

Инв. №

ТП 810-1-12.86 -ОВ

Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении

теплицы и соединительный коридор

Стадия	Лист	Листов
РП	28	

Схема трубопроводов систем кровельного и надпочвенного обогрева рассадного отделения теплицы IV

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21549-02 30

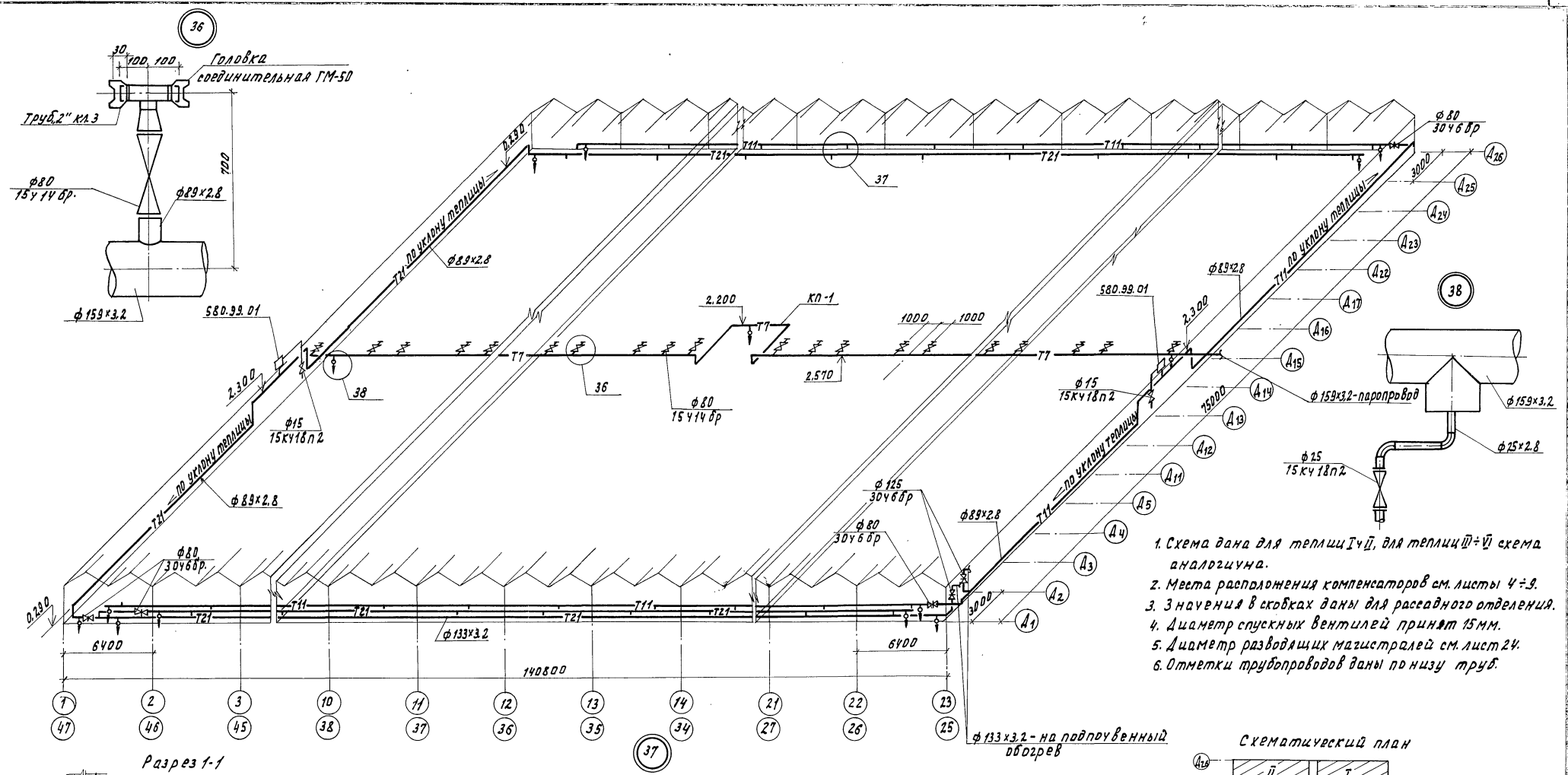
Копировал Ахромова

Формат А2

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

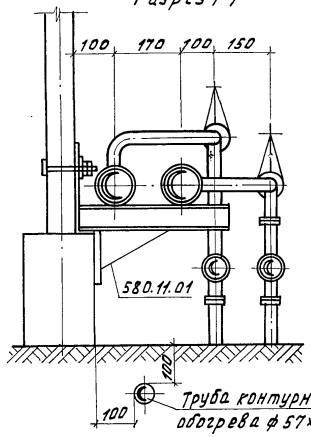
Альбом II

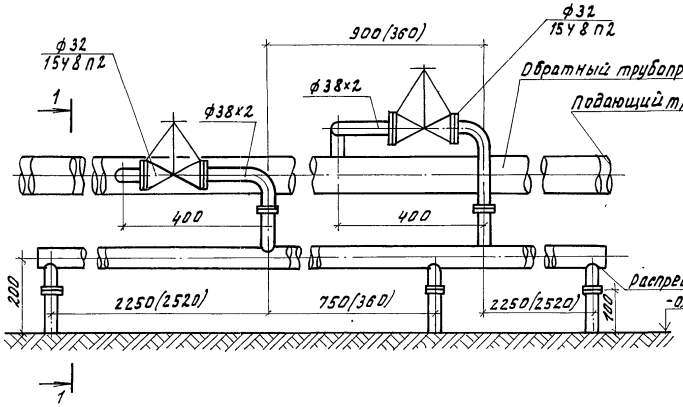
Типовой проект



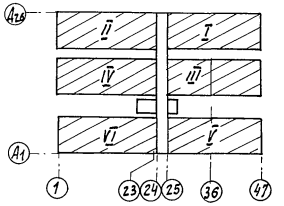
1. Схема дана для теплиц I и II, для теплиц III ÷ V схема аналогична.
2. Места расположения компенсаторов см. листы 4 ÷ 9.
3. Значения в скобках даны для рассадного отделения.
4. Диаметр спускных вентилей принят 15мм.
5. Диаметр разводящих магистралей см. лист 24.
6. Отметки трубопроводов даны по низу труб.

Разрез 1-1





Схематический план



Н.контр.	Чикова		10.06.88
Гл.спец.	Слабко		09.06.88
ГИЛ	Кашкин		09.06.88
Рук.сект.	Мамзалов		10.06.88
Рук.гр.	Козлова		01.06.88
Ст.инж.	Смагина		21.05.88
Техник	Мартынова		25.05.88
Провери.	Заболотская		30.05.88

Привязан

Инв. №

ТП 810 - 1 - 12.86 - ОВ

Блок теплиц пл. 6га с подпочвенной термой и с алюминиевыми профилями в ограждении.

Теплицы и соединительный коридор.

Стадия	Лист	Листов
РП	29	

Схема трубопроводов систем подпочвенного обогрева и термической обработки почвы.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

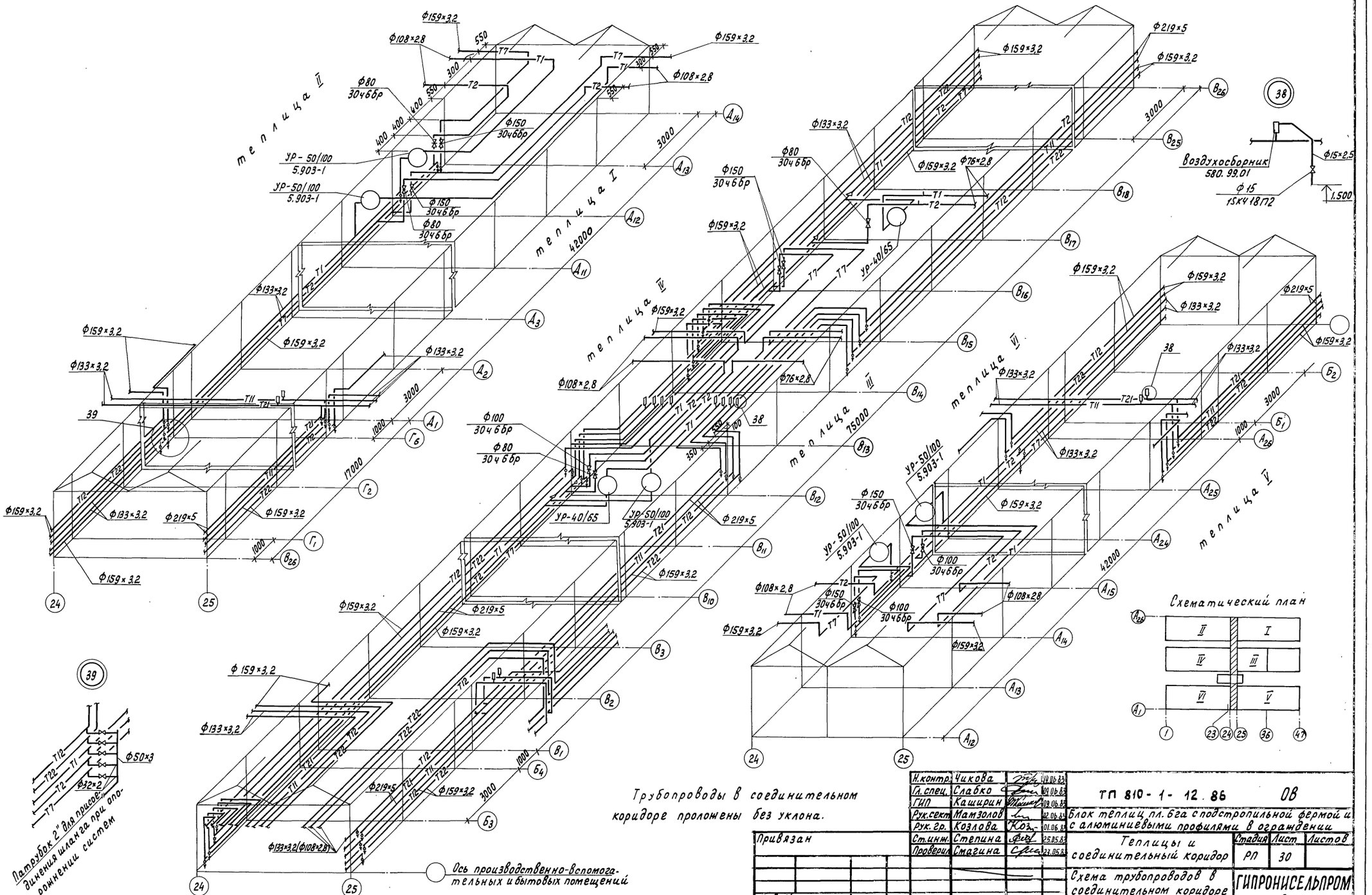
21549-02 31

Копировал Омельченко

формат А2

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

Типовой проект Альбом II



Трубопроводы в соединительном коридоре проложены без уклона.

Привязан	Н.контр.	Чикова		04.06.83	ТП 810-1-12.86 ОВ
	Гл.спец.	Слабко		01.06.83	
	ГИП	Каширин		09.06.83	
	Рук.сект	Мамзолов		02.06.83	Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении
	Рук.гр.	Козлова		01.06.83	
	Ст.инж.	Степина		25.05.83	Теплицы и соединительный коридор — Стадия: РП; Лист: 30; Листов:
	Проверил	Смагина		23.05.83	
Инв. N					Схема трубопроводов в соединительном коридоре — ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

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

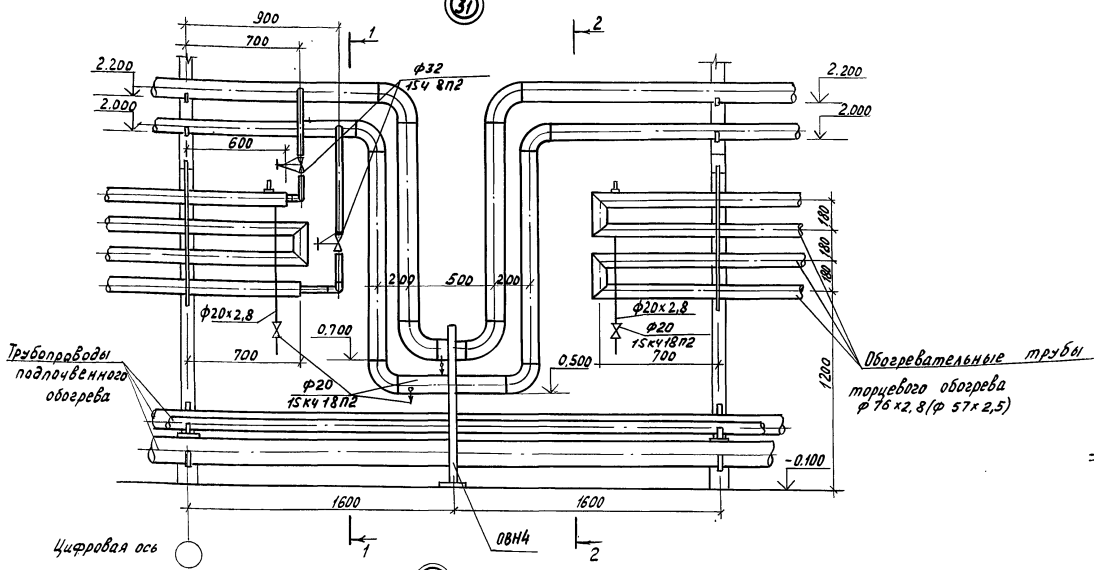
21549-02 32

Копировал Перелыгина Формат А2

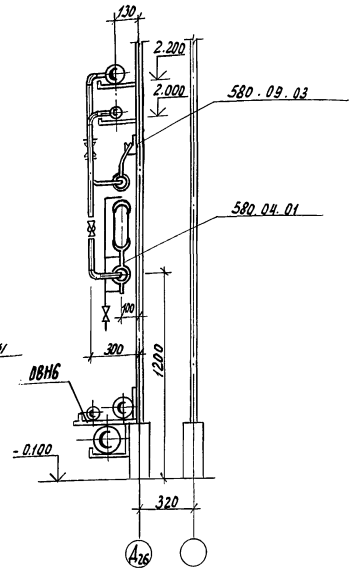
Альбом III

Типовой проект

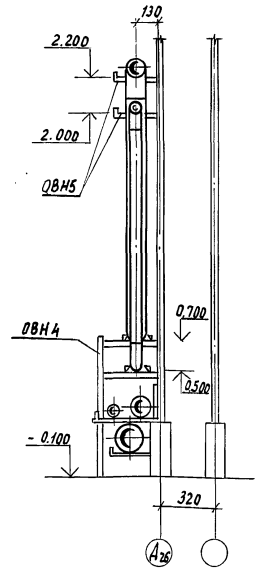
(31)



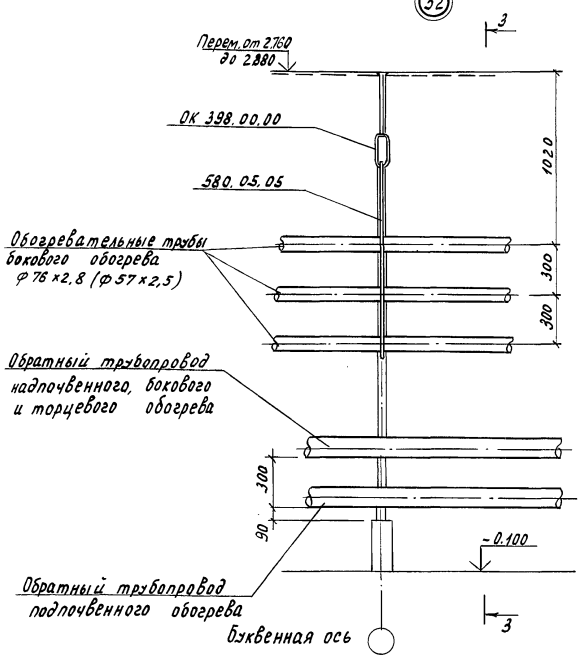
Разрез 1-1



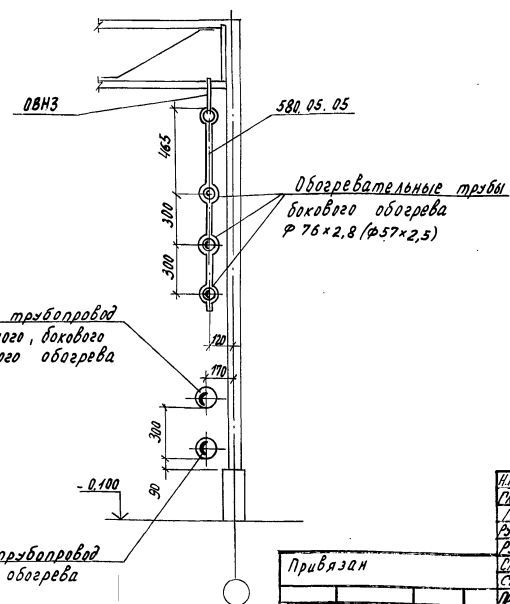
Разрез 2-2



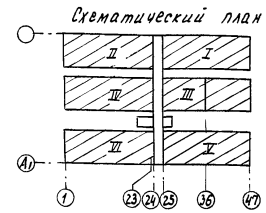
(32)



Разрез 3-3



Схематический план



Н.контр.	Чикова		10.06.87
Гл.спец.	Слабко		10.06.87
ГИП	Кашкирин		10.06.87
Рук.сект.	Мамзолов		10.06.87
Рук.гр.	Козлова		28.05.87
Ст.инж.	Спагина		28.05.87
Ст.инж.	Степина		28.05.87
Проверил	Заболотских		28.05.87

ТП 810-1-12.86 ОВ

Блок теплиц пл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении.

Теплицы и соединительный коридор.

РП | 31

Узлы 31,32.
Разрезы 1-1; 2-2; 3-3.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

Копировал Муратова

21549-02 33 Формат А2

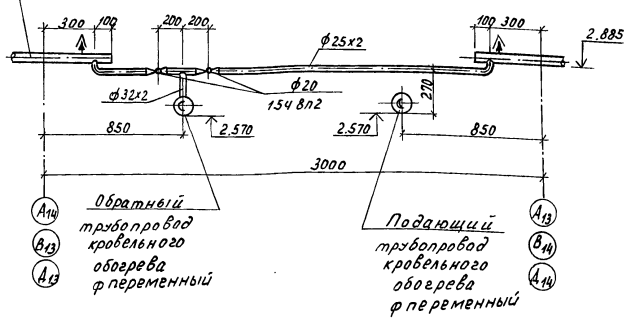
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом II

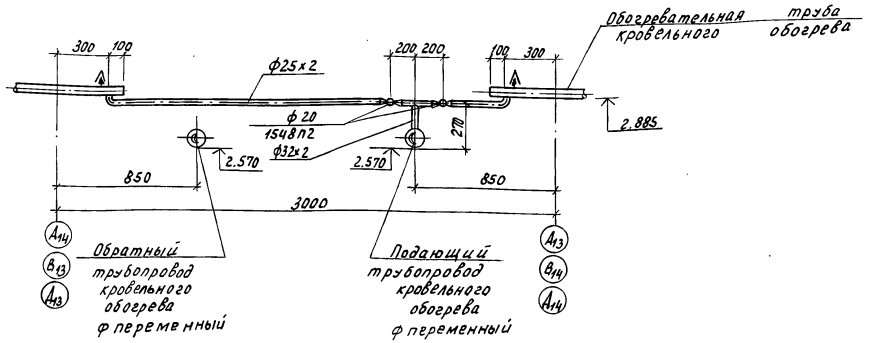
Типовой проект

22

Обогревательная труба кровельного обогрева

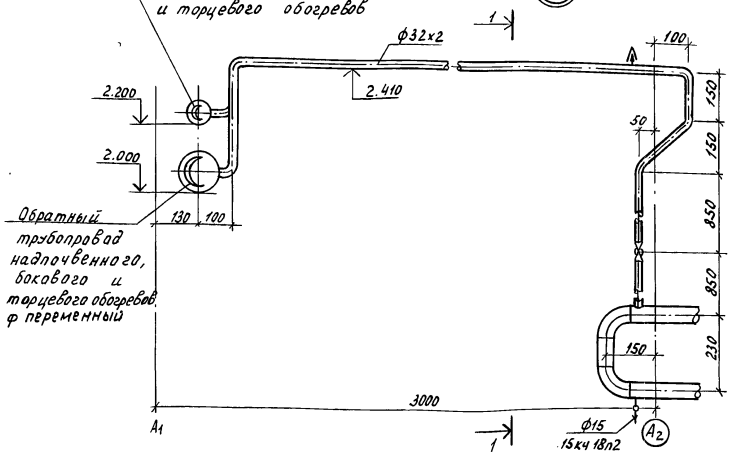


23

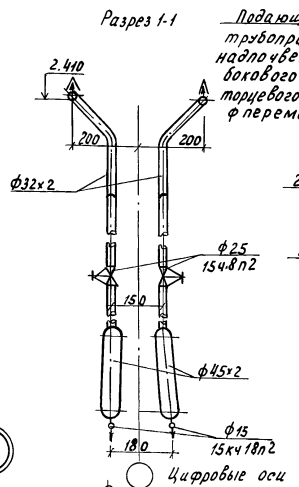


25

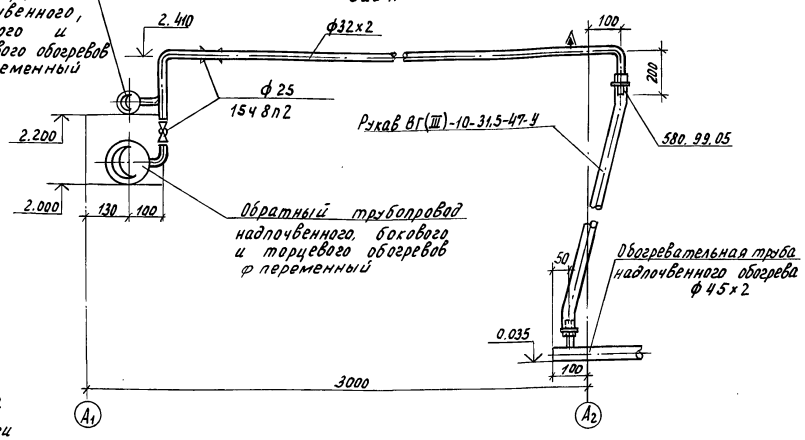
Подающий трубопровод надпочвенного, бокового и торцевого обогревов



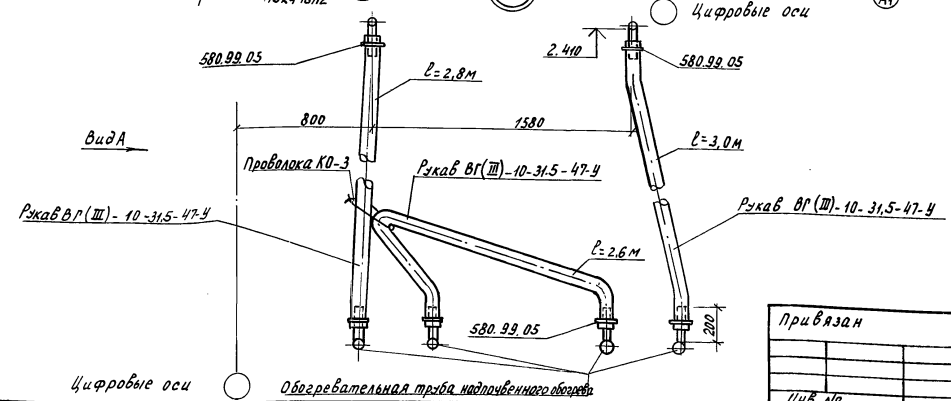
Разрез 1-1



Вид А



24



В местах установки муфтовых вентилей соединение их с трубопроводом выполнить через переходники-патрубки из труб по ГОСТ 3262-75.

Н. контр.	Чикова		04.06.88	ТП 810-1-12.86 ОВ
Гл. спец.	Славко		09.06.88	
ГИП	Кашкирин		09.06.88	
Рук. сект.	Мамзалов		02.06.88	Блок теплиц дл. 6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении.
Рук. гр.	Козлова		01.06.88	
Ст. инж.	Стагина		25.05.88	Теплицы и соединительный коридор. Стадия: РП; Лист: 32; Листов:
Техник	Мартынова		25.05.88	
Проверил	Заболотская		30.05.88	Узлы 22÷25. ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

Копировал Муратова

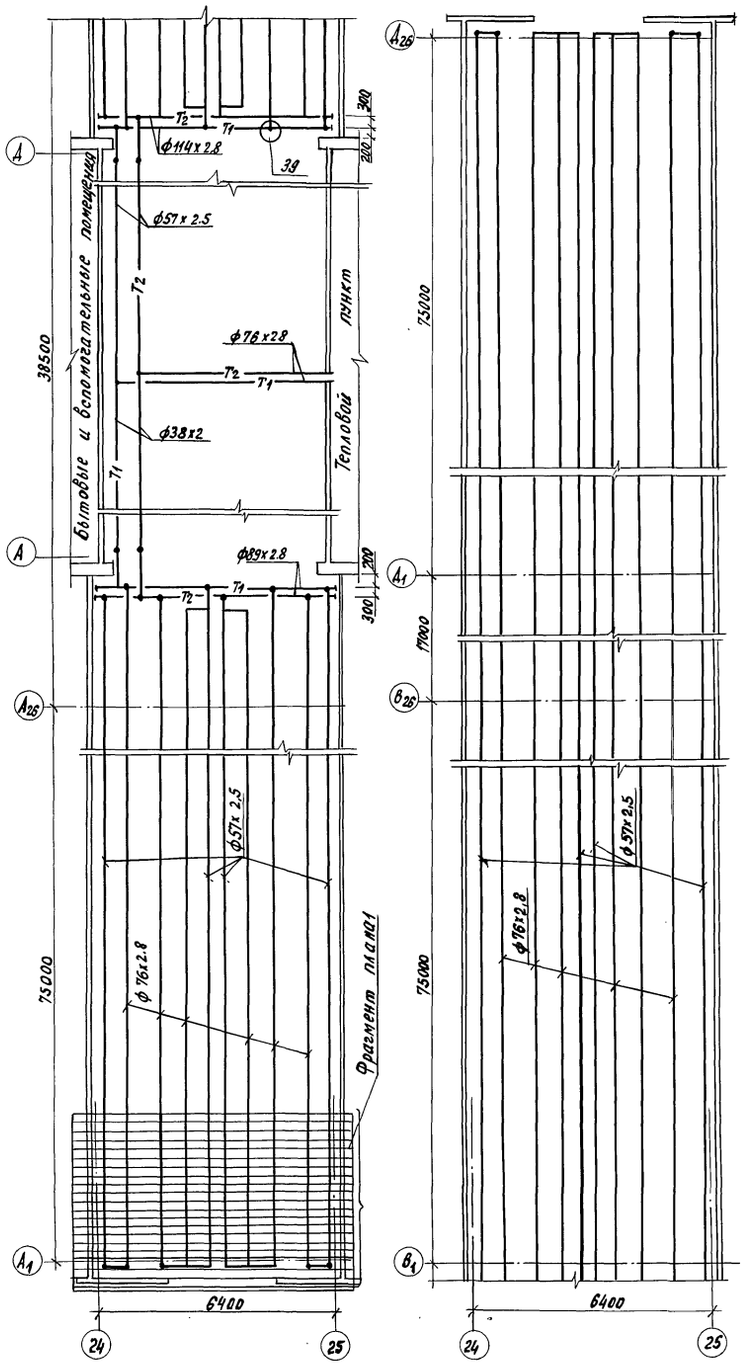
21549-02 34

Формат А2

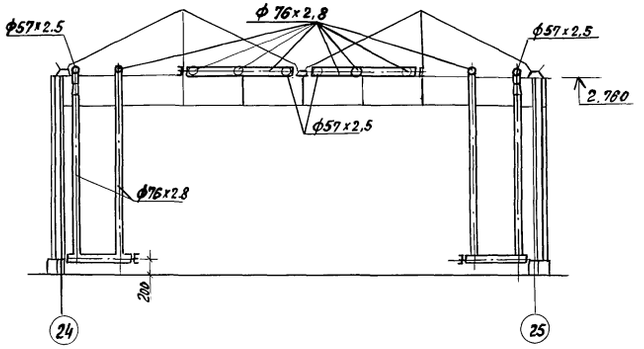
Альбом II

Типовой проект

План

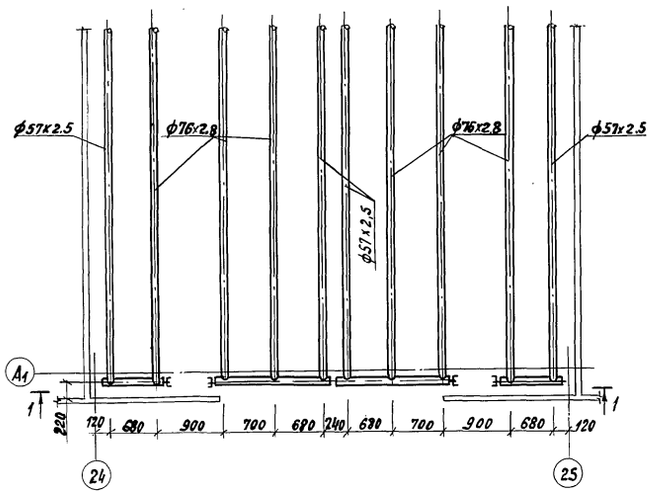


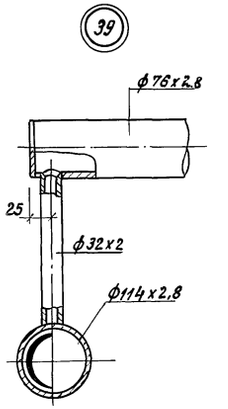
Разрез 1-1



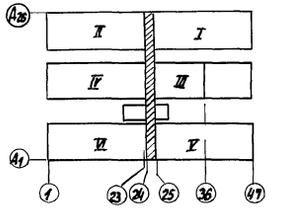
Раздающие трубопроводы ф57х2.5 крепить к стенам производственно-вспомогательных и бытовых помещений.

Фрагмент плана 1





Схематический план



Н.контр.	Чикова		14.06.83
Гл.спец.	Слабко		13.06.83
ГИП	Кашицин		13.06.83
Рук.сект.	Мамзолов		13.06.83
Рук.гр.	Козлова		14.06.83
Вед.инж.	Заболотская		25.05.83
Проверил	Стагина		27.05.83

ТП 810-1-12.86 ОВ

Блок теплиц пл.6га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении.

Теплицы и соединительный коридор.

Стадия	Лист	Листов
РП	33	

План системы отопления соединительного коридора.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орёл

Привязан:

Инв.№

Копировал Муратова

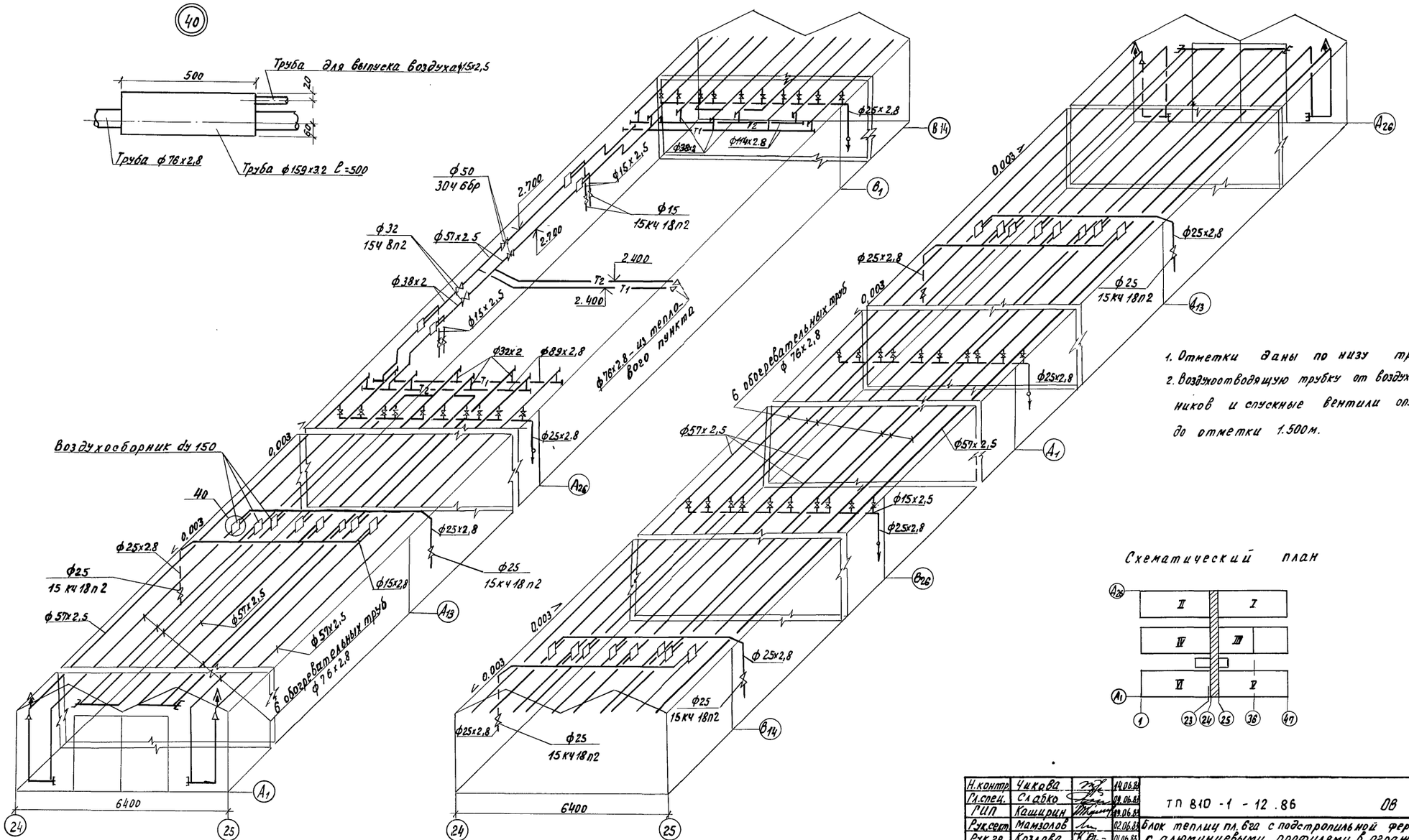
21549-02 35

Формат А2

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

Альбом II

Типовой проект



1. Отметки даны по низу труб.
2. Воздухоотводящую трубку от воздухосборников и спускные вентили опустить до отметки 1.500м.

Схематический план

Н.контр.	Чикова		14.06.88
Гл.спец.	Слабко		08.06.88
РНП	Кашкрин		09.06.88
Рук.сект	Мамзолов		02.06.88
Рук.гр	Козлова		01.06.88
Ведущ.	Заболотская		25.05.88
Проверил	Смагина		21.05.88

ТП 810 -1 - 12.86 ОВ

Блок теплиц пл.вга с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении.

Теплицы и соединительный коридор.

Стадия	Лист	Листов
РП	34	

Схема системы отопления соединительного коридора.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан:

Инв. №

Копировал Муратова

21549-02 36

Формат А2

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

Альбом II

Типовой проект

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
810-1-12.86
БЛОК ТЕПЛИЦ ПЛОЩАДЬЮ 6 ГА С ПОДСТРОПИЛЬНОЙ ФЕРМОЙ И С АЛЮМИНИЕВЫМИ ПРОФИЛЯМИ В ОГРАЖДЕНИИ

ТЕПЛИЦЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОРИДОР

ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ

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

Привязан

Инв. N

Копировал Николаева — Формат А4

Обозначение	Наименование	Примечание
ОВН1	Коллектор распределительный	
ОВН2	Коллектор распределительный	
ОВН3	Подвеска	
ОВН4	Опора	
ОВН5	Кронштейн	
ОВН6	Опора	
ОВН7	Конструкция тепловой изоляции трубопроводов	

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

Привязан

Инв. N

Н. контр.	Ткач		15.01.86
Рук. сект.	Мамзолов		18.12.85
Рук. гр.	Козлова		17.12.85
Инж.	Муханова		15.12.85
Пров.	Козлова		17.12.85

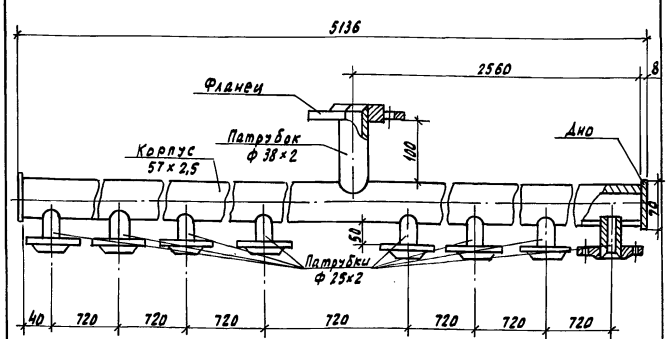
ТП 810-1-12.86 ОВН

Содержание

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Николаева — Формат А4



1. Конструкция коллектора сварная
2. Корпус и патрубки выполнить из труб по ГОСТ 10704-76
3. Коллектор покрыть лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79
4. Дно выполнить из толстолистовой стали б=8,0мм марки Ст3 ГОСТ 19903-74.
5. Масса 27,5 кг

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

Привязан

Инв. N

Н. контр.	Ткач		15.01.86
Рук. сект.	Мамзолов		18.12.85
Рук. гр.	Козлова		17.12.85
Инж.	Муханова		16.12.85
Пров.	Козлова		17.12.85

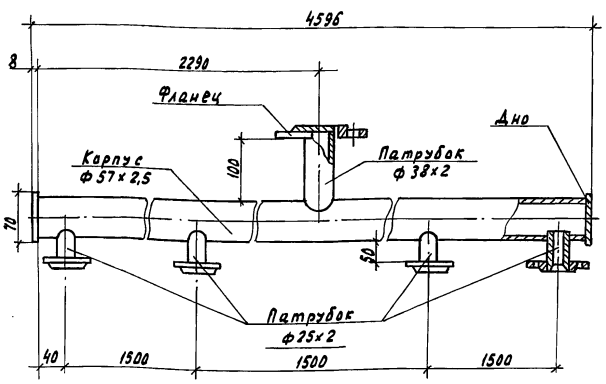
ТП 810-1-12.86 ОВН1

Коллектор распределительный

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Николаева — Формат А4



1. Конструкция коллектора сварная
2. Корпус и патрубки выполнить из труб по ГОСТ 10704-76
3. Дно выполнить из толстолистовой стали б=8,0мм марки Ст.3 ГОСТ 19903-74.
4. Коллектор покрыть лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79
5. Масса 23,27 кг

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

Привязан

Инв. N

Н. контр.	Ткач		15.01.86
Рук. сект.	Мамзолов		18.12.85
Рук. гр.	Козлова		17.12.85
Инж.	Муханова		16.12.85
Пров.	Козлова		17.12.85

ТП 810-1-12.86 ОВН2

Коллектор распределительный

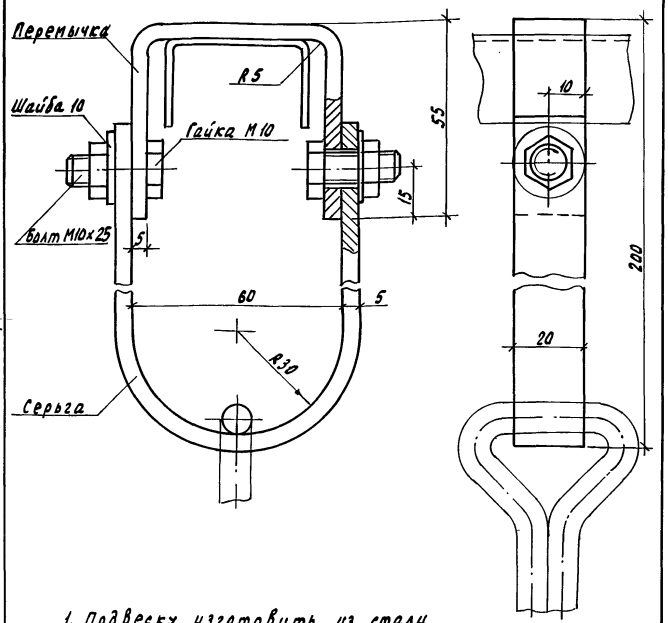
Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Николаева — Формат А4

Альбом II

Типовой проект



1. Подвеску изготовить из стали марки Ст.3
2. Покрытие Гор. Ц 60
3. Масса 0,5 кг

Привязан

Инв. N

Н.контр.	Ткач		21.12.85
Рук.сект.	Мамзолов		20.12.85
Рук. гр.	Козлова		20.12.85
Исполн.	Савельева		18.12.85
Пров.	Козлова		19.12.85

ТП 810-1-12.86 ОВН3

Подвеска

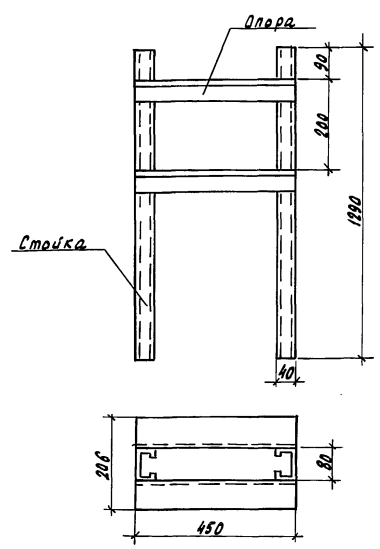
Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Николаева

Формат А4



1. Конструкция опоры сварная.
2. Опору изготовить из стали марки Ст.3.
3. Опору покрыть лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79
4. Масса 14.54 кг

Привязан

Инв. N

Н.контр.	Ткач		21.12.85
Рук.сект.	Мамзолов		20.12.85
Рук. гр.	Козлова		19.12.85
Инж.	Савельева		17.12.85
Пров.	Козлова		19.12.85

ОВН4

Опора

Стадия	Лист	Листов
РП		1

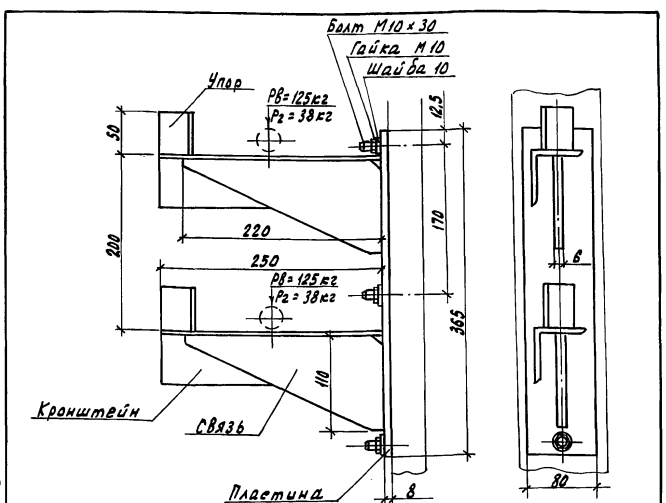
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Николаева

Формат А4

21549-02 38



1. Конструкция кронштейна сварная.
2. Кронштейн изготовить из стали марки Ст.3
3. Покрытие Гор. Ц 60
4. Масса 5,77 кг

Привязан

Инв. N

Н.контр.	Ткач		21.12.85
Рук.сект.	Мамзолов		20.12.85
Рук. гр.	Козлова		19.12.85
Исполн.	Савельева		18.12.85
Пров.	Козлова		19.12.85

ОВН5

Кронштейн

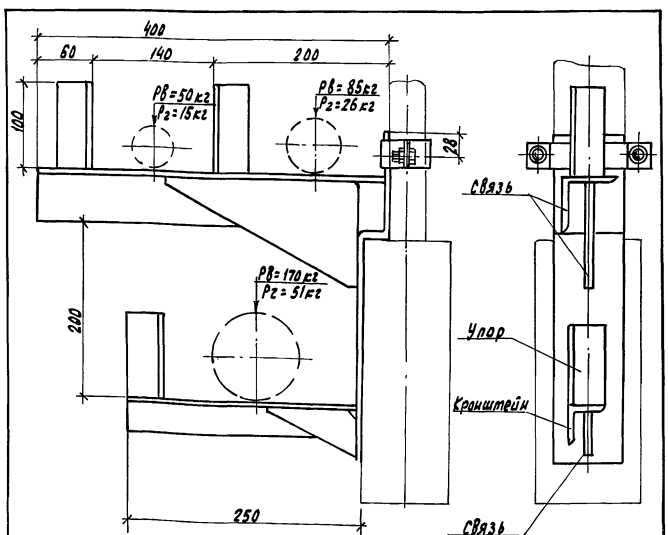
Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Николаева

Формат А4



1. Кронштейн изготовить из угловой и полосовой стали марки Ст 3.
2. Покрытие Гор. Ц60.
3. Масса 6,1 кг

Привязан

Инв. N

Н.контр.	Ткач		21.12.85
Рук.сект.	Мамзолов		20.12.85
Рук. гр.	Козлова		20.12.85
Инж.	Муханова		19.12.85
Пров.	Козлова		19.12.85

ТП 810-1-12.86 ОВН6

Опора

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

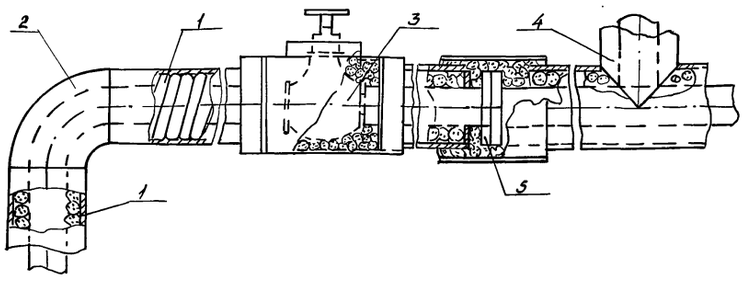
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N

Копировал Николаева

Формат А4

Альбом II

Типовой проект



Поз.	Наименование
1	Изоляция трубопроводов
2	Изоляция отводов
3	Изоляция арматуры
4	Изоляция тройников
5	Изоляция фланцев

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме, № чертежа)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов (мм): Наружный диаметр или размеры, сечения, мм	Размеры объектов (мм): Длина или высота, м	Местонахождение	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция: Толщина основного слоя	Назначение	Наименование основного элемента	Примечание
		Трубопроводы									
	Т1	Подающий трубопровод				Соединитель-	130	40	с.н	Грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129-82	
		Системы отопления				ный коридор				Лак БТ-577 ГОСТ 5631-79	
1		-25°С		76	23					Маты из стеклянного штапельного	
		-35°С		76	23					волокна в рулонах, технические	
2		-25°С		108	68					Металлическое покрытие	
		-35°С		108	68						
3		-25°С		133	89						

В таблице приняты сокращения:

с.н. - соблюдение норм тепловых потерь

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Ткач	[подпись]	17.09.86
Рук.сект.	Мамзолов	[подпись]	18.09.86
Рук.гр.	Козлова	[подпись]	18.09.86
Ст.инж.	Смагина	[подпись]	17.09.86
Пров.	Козлова	[подпись]	18.09.86

ТП 810-1-12.86 ОВН7

Конструкции тепловой изоляции трубопроводов

Стадия	Лист	Листов
РП	1	5

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Фомушкина Формат А4

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме, № чертежа)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов (мм): Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры объектов (мм): Длина или высота м	Местонахождение	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция: Толщина основного слоя	Назначение	Наименование основного элемента	Примечание
		-35°С		133	89						
4		-25°С		159	25						
		-35°С		159	25						
5		-25°С		219	30						
		-35°С		219	30						
	Т2	Обратный трубопровод				Соединитель-	70	40	с.н	Грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129-82	
		системы отопления				ный коридор				Лак БТ-577 ГОСТ 5631-79	
6		-25°С		76	23					Маты из стеклянного штапельного	
		-35°С		76	23					волокна в рулонах, технические	
7		-25°С		108	68					Металлическое покрытие	
		-35°С		108	68						
8		-25°С		133	89						
		-35°С		133	89						
9		-25°С		159	25						
		-35°С		159	25						
10		-25°С		219	30						
		-35°С		219	30						
	Т11	Подающий трубопровод				Соединитель-	40	40	с.н	Грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129-82	
		системы отопления				ный коридор				Лак БТ-577 ГОСТ 5631-79	
11		-25°С		133	40					Маты из стеклянного штапельного	
		-35°С		133	40					волокна в рулонах, технические	

Привязан

Инв.№

ТП 810-1-12.86 ОВН7 Лист 2

21549-02 39

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

Копировал Фомушкина Формат А4

Альбом IV

Типовой проект

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме, № чертежа)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов: Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры объектов: Длина или высота, м	Место нахождение	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция: Толщина основного слоя, мм	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основного элемента	Примечание
12		-25°С		219	130					Металлическое покрытие	
		-35°С		219	130						
	Т21	Обратный трубопровод				соединитель-	33	40	С.Н	Грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129-82	
		системы отопления				ный коридор				Лак БТ-577 ГОСТ 5631-79	
13		-25°С		133	40					Маты из стеклянного штапель-	
		-35°С		133	40					ного волокна в рулонах, технические	
14		-25°С		219	130					металлическое покрытие	
		-35°С		219	130						
	Т12	Подающий трубопровод				соединитель-	95	40	С.Н	Грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129-82	
		системы отопления				ный коридор				Лак БТ-577 ГОСТ 5631-79	
15		-25°С		108	25					Маты из стеклянного штапельного	
16		-35°С		133	25					волокна в рулонах, технические	
17		-25°С		159	265					Металлическое покрытие	
		-35°С		159	265						
	Т22	Обратный трубопровод				соединитель-	70	40	С.Н	Грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129-82	
		системы отопления				ный коридор				Лак БТ-577 ГОСТ 5631-79	
18		-25°С		108	25					Маты из стеклянного штапельного	
19		-35°С		133	25					волокна в рулонах, технические	
20		-25°С		159	265					Металлическое покрытие	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ТП 810-1-12.86 ОВН7 Лист 3

Копировал Баздырева Формат А4

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме, № чертежа)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов: Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Размеры объектов: Длина или высота, м	Место нахождение	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция: Толщина основного слоя, мм	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основного элемента	Примечание
		-35°С		159	265						
	Т7	Подающий трубопровод				соединитель-	116	40	С.Н	Грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129-82	
		системы термической				ный коридор				Лак БТ-577 ГОСТ 5631-79	
		обработки почвы								Маты из стеклянного штапельного	
21		-25°С		159	260					волокна в рулонах, технические	
		-35°С		159	260					Металлическое покрытие.	
	304 6бр	Задвижки (на трубах отоп-				соединитель-		40	С.Н		
		ления и термической обра-				ный коридор					
		ботки почвы)									
22		на Т2 -25°С		80÷100	7		70				
		на Т2 -35°С		80÷100	7		70				
23		на Т7 -25°С		150	6		116				
		на Т7 -35°С		150	6		116				
	254 939нм	Клапаны регулирующие				соединитель-	130	40	С.Н		
		(на трубах системы				ный коридор					
		отопления)									
24		на Т1 -25°С		40÷50	7						
		-35°С		40÷50	7						

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ТП 810-1-12.86 ОВН7 Лист 4

Копировал Баздырева Формат А4

2549-02 40

Альбом II

Типовой проект

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме, № чертежа)	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: Толщина основного слоя, мм	Теплоизоляционная конструкция: Назначение	Теплоизоляционная конструкция: Наименование основного элемента	Примечание
		Узлы регулирования (на трубах системы отопления Т1)					130	40	с. н.		
25	УР-40/65	-25°С		40÷65	2						
		-35°С		40÷65	2						
26	УР-50/100	-25°С		50÷100	5						
		-35°С		50÷100	5						

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

Привязан

Инв. N

ТП 810-1-12.86 ОВН 7 Лист 5

Копировал Николаева Формат А4

21549-02 (41)

Окт. 10.11.86г

gost.e-ecolog.ru