





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 опор теплицы IV на отм.-0.100	8
8	План трубопроводов отопления 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 2У-25 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, 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	Планы и схема системы кровельного обогрева. Разрез 1-1. (для районов с t <sub>с</sub> = минус 30°C)	18
18	Планы и схема системы кровельного обогрева. Разрез 1-1. (для районов с t <sub>с</sub> = минус 20°C)	19
19	Планы и схема системы надпочвенного обогрева (для районов с t <sub>с</sub> = минус 30°C и t <sub>с</sub> = минус 20°C)	20
20	Планы и схема системы надпочвенного обогрева (стандартные трубы для районов с t <sub>с</sub> = минус 30°C)	21
21	Планы и схема системы подпочвенного обогрева (общее отделение)	22
22	Планы и схема системы подпочвенного обогрева (рассадное отделение)	23
23	Планы и схема системы контурного обогрева	24
24	Диаметры трубопроводов	25
25	Планы подвадок и обогревательных трубам	26
26	Схема трубопроводов систем кровельного и надпочвенного обогрева	27

Лист	Наименование	Примечание
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	Планы системы отопления соединительного коридора	34
34	Схема системы отопления соединительного коридора	35

Ведомость ссылок и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
З.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплооборудования калориферных установок.	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ОВН1	Коллектор распределительный	стр. 36
ОВН2	Коллектор распределительный	стр. 36
ОВН3	Подвеска	стр. 37
ОВН4	Опора	стр. 37

Обозначение	Наименование	Примечание
ОВН5	Кронштейн	стр. 37
ОВН6	Опора	стр. 37
ОВН7	Конструкция тепловой изоляции трубопроводов	стр. 38-40
ОВН8	Ведомость потребности в материалах	Альб. XV
ОВ.С0	Спецификация оборудования	Альб. XIII

Условные обозначения

- T1 — Трубопровод кровельного обогрева подающий
- T2 — Трубопровод кровельного обогрева обратный
- T11 — Трубопровод подпочвенного обогрева подающий
- T21 — Трубопровод подпочвенного обогрева обратный
- T12 — Трубопровод надпочвенного, бакового и торцевого обогрева подающий
- T22 — Трубопровод надпочвенного, бакового и торцевого обогрева обратный
- T7 — Паропровод
- ⬇️ Спускной вентиль
- ⬆️ Кран для выпуска воздуха
- Опора неподвижная
- Опора скользящая
- ⊥ Воздухосборник вертикальный

Инв. №	Л. инв.	И. инв.	Контр.	Науч. отд.	М. П.	Рук. эк.	С. ч. инв.	С. ч. инв.	Проверен	Дата	Привязан	Лист	Листов			
	Николаев	Ткач	Васильев	Каширин	Иванов	Колова	Смагина	Степина	Заболотская	18.06.86	22.06.86	02.08.86	09.08.86	01.08.86	07.08.86	08.08.86
											ТП 810-1-12.86	ОВ				
											Блок теплиц пл. вга с подстропильной фермой из алюминиевых профилей в ограждении					
											Теплицы и соединительный коридор					
											РП	1	34			
											Общие данные (начало)		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел			

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 *М.И. Каширин* 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.)

Общие указания

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

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 систем 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, торце-

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

вого 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 воздухоотборников 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 снатового вадка.

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 изоляционной 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.

Поддержанию 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 многоярусных опорах, не связанных со строительными конструкциями.

Все трубопроводы, проходящие в соединительном коридоре, изолируются матами из стеклянного штапельного волокна  $\delta=40\text{мм}$  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.

Исполн.	Николаев	Дата	04.06.83
Н.контр.	Чикова	Дата	04.06.83
Нач.отд.	Васильев	Дата	04.06.83
Гип	Косирич	Дата	04.06.83
Рук.сект.	Матзюлов	Дата	04.06.83
Рук.групп.	Козлова	Дата	04.06.83
Ст.инж.	Смагина	Дата	04.06.83
Ст.инж.	Степина	Дата	04.06.83
Проектир.	Заволоцкая	Дата	04.06.83

Привязан			
Инд. №			

Т П 810-1-12.86 -0В

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

Теплицы и соединительный коридор

Общие данные (продолжение)

Г/ИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

21549-02 4

Листов 1  
Проект  
Трубопровод

Имя, № листа, таблица и дата  
Взам. инв. №

Альбом II

Основные показатели по чертежам отопления. Таблица 1

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м <sup>3</sup>	Периоды года при t <sub>н</sub> °С	Расход тепла МВт. (гкал/ч)					Установленная мощность з/бл. з/отопл. кВт
			На кровельный обогрев	На боковой и торцевой обогрев	На подпочвенный обогрев	На термическую обработку почвы	Всего	
Теплица зимняя боковая площадь 1 га № I-3У.		t <sub>н</sub> = -30°С	15,8 (13,62)	14,99 (16,37)	2,68 (2,31)	3,77 (3,25)	37,47 (32,3)	—
		t <sub>н</sub> = -20°С	12,7 (10,95)	13,05 (11,25)	2,68 (2,31)	3,77 (3,25)	28,43 (24,31)	—
Средний коридор		t <sub>н</sub> = -30°С	0,02 (0,88)	—	—	—	0,02 (0,88)	—
		t <sub>н</sub> = -20°С	0,76 (0,66)	—	—	—	0,76 (0,66)	—
Итого		t <sub>н</sub> = -30°С	16,82 (14,5)	14,99 (16,37)	2,68 (2,31)	3,77 (3,25)	38,49 (33,18)	—
		t <sub>н</sub> = -20°С	13,46 (11,61)	13,05 (11,25)	2,68 (2,31)	3,77 (3,25)	29,19 (25,17)	—

Размеры компенсаторов, мм

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

Типовой проект

Потери давления в системах отопления. Таблица 2

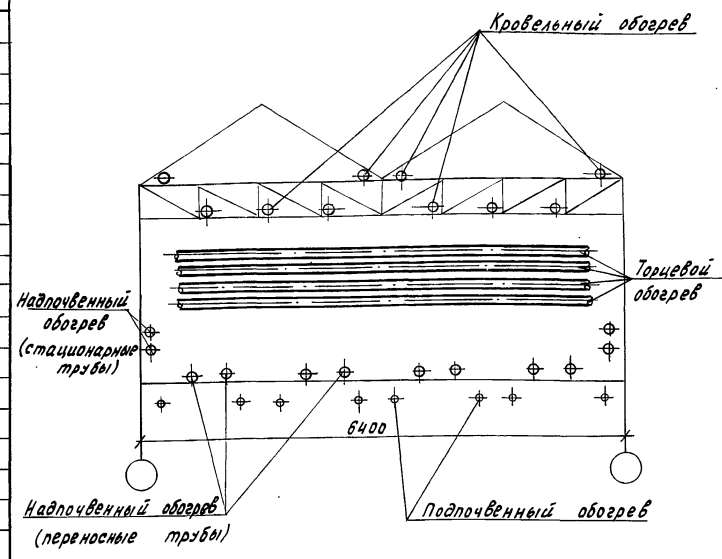
Наименование	Потери давления в системе МПа (м.вод.ст.)					
	t <sub>н</sub> = -30°С			t <sub>н</sub> = -20°С		
	Кровельный обогрев	Подпочвенный и боковой обогрев	Подпочвенный обогрев	Кровельный обогрев	Подпочвенный и боковой обогрев	Подпочвенный обогрев
Теплица I, II	0,205 (20,5)	0,22 (22,0)	0,171 (17,1)	0,132 (13,2)	0,175 (17,5)	0,171 (17,1)
Теплица III (общее отделение)	0,106 (10,6)	0,136 (13,6)	0,167 (16,7)	0,086 (8,6)	0,095 (9,5)	0,167 (16,7)
Теплица III (расходное отделение)	0,178 (17,8)	0,155 (15,5)	—	0,112 (11,2)	0,131 (13,1)	—
Теплица IV	0,140 (14,0)	0,153 (15,3)	0,174 (17,4)	0,09 (9,0)	0,146 (14,6)	0,174 (17,4)
Теплица V	0,168 (16,8)	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 бга без соединительного коридора) Таблица 3.

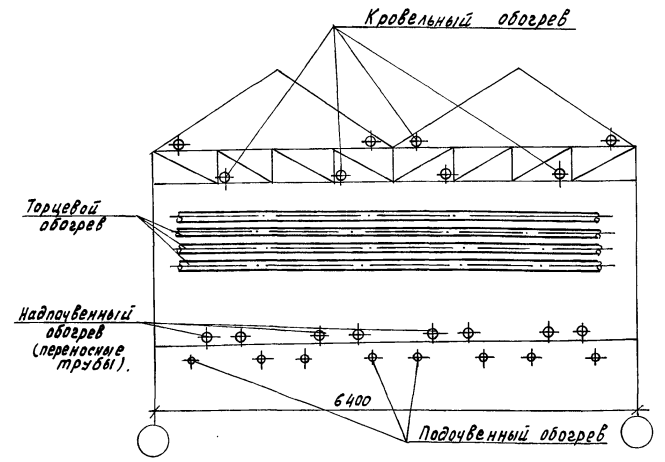
N п/п	Наименование отопительных систем	Тепловая мощность отопительных систем МВт (гкал/ч)	
		t <sub>н</sub> = -30°С	t <sub>н</sub> = -20°С
1	Кровельный обогрев	17,14 (14,78)	13,63 (11,75)
2	боковой обогрев	0,27 (0,233)	0,2 (0,172)
3	Торцевой обогрев	1,53 (1,32)	1,13 (0,97)
4	Надпочвенный обогрев	14,35 (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)

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

Расположение систем обогрева в одном пролете (для районов с t<sub>н</sub> = -30°С)



Расположение систем обогрева в одном пролете (для районов с t<sub>н</sub> = -20°С)



Инж. Николай Николаев	14.06.88	Т П 810 - 1 - 12.86	ОВ
Инж. Чикова	14.06.88		
Инж. Васильев	08.06.88		
Инж. Кашчин	08.06.88		
Инж. Мамзлов	08.06.88		
Инж. Козлова	08.06.88		
Инж. Смагина	25.05.88	Теплицы и соединительный коридор.	Лист 3
Инж. Степина	05.05.88	Общие данные (окончание)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
Инж. Заболотная	08.05.88		г. Орел

Привязан
Инв. №

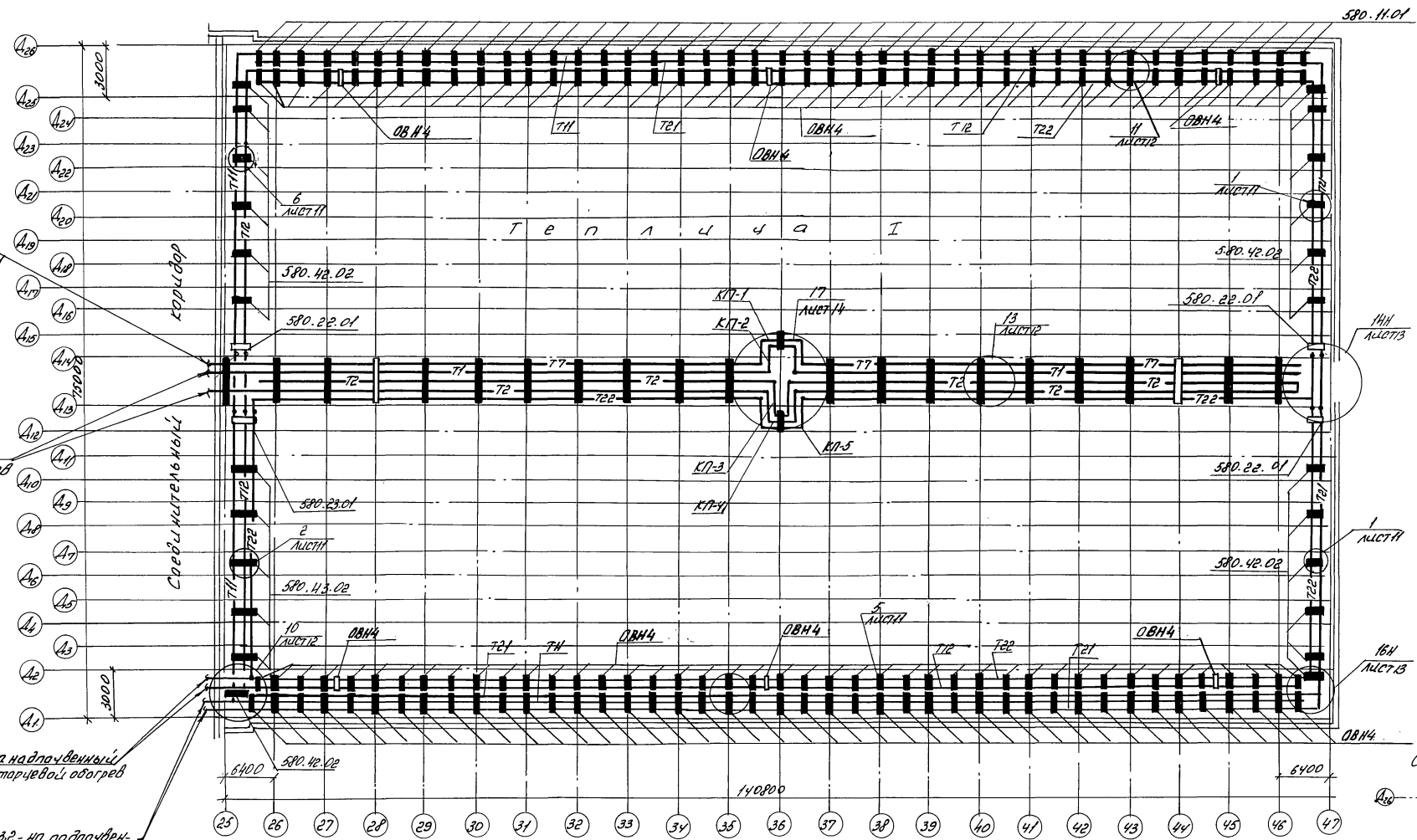
Копировал Муратова

21549-02 5 Формат А2

Инв. №, Подпись и дата, Взам. инв. №

Медом I

Тяговой проект



φ 159х3,2 - на герметичную обработку почвы

φ 108х2,8 - на скребильный обогрев

φ 159х3,2 - на надпочвенный боковой и тарцевый обогрев

φ 133х3,2 - на подпочвенный обогрев

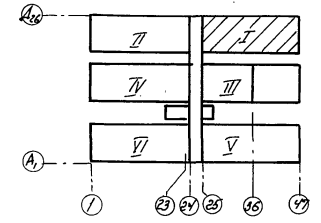
коридор

Средний manifold

Т е п л и ц а I

580.11.01

Схематический план



1. Диаметры трубопроводов см. листы 24, 26
2. Опоры в осях Д13-Д14 см. листы КП.

Ин. контр. Чикова	20/2	01.06.85	Т П 810 - 1 - 12.86 -08 Элементы п/л б/а с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении Теплицы и соединительный коридор План трубопроводов отопления и опор теплицы I на отг. - 0.100.	Листов 4
Л. спец. Уладко	20/2	02.06.85		
Г.П. Коширин	20/2	02.06.85		
В.К. Свет	Матвеев	02.06.85		
В.К. Р. Козлова	Жен.	01.06.85		
Ст. инж. Смага	Степ.	01.06.85	ГипроНИСЕЛЬПРОМ г. Дрез	
Тех. инж. Мартынова	Майч.	25.05.85		
Прод. инж. Работосова	Зав.	20.05.85		

Привязан:  
Ч. №

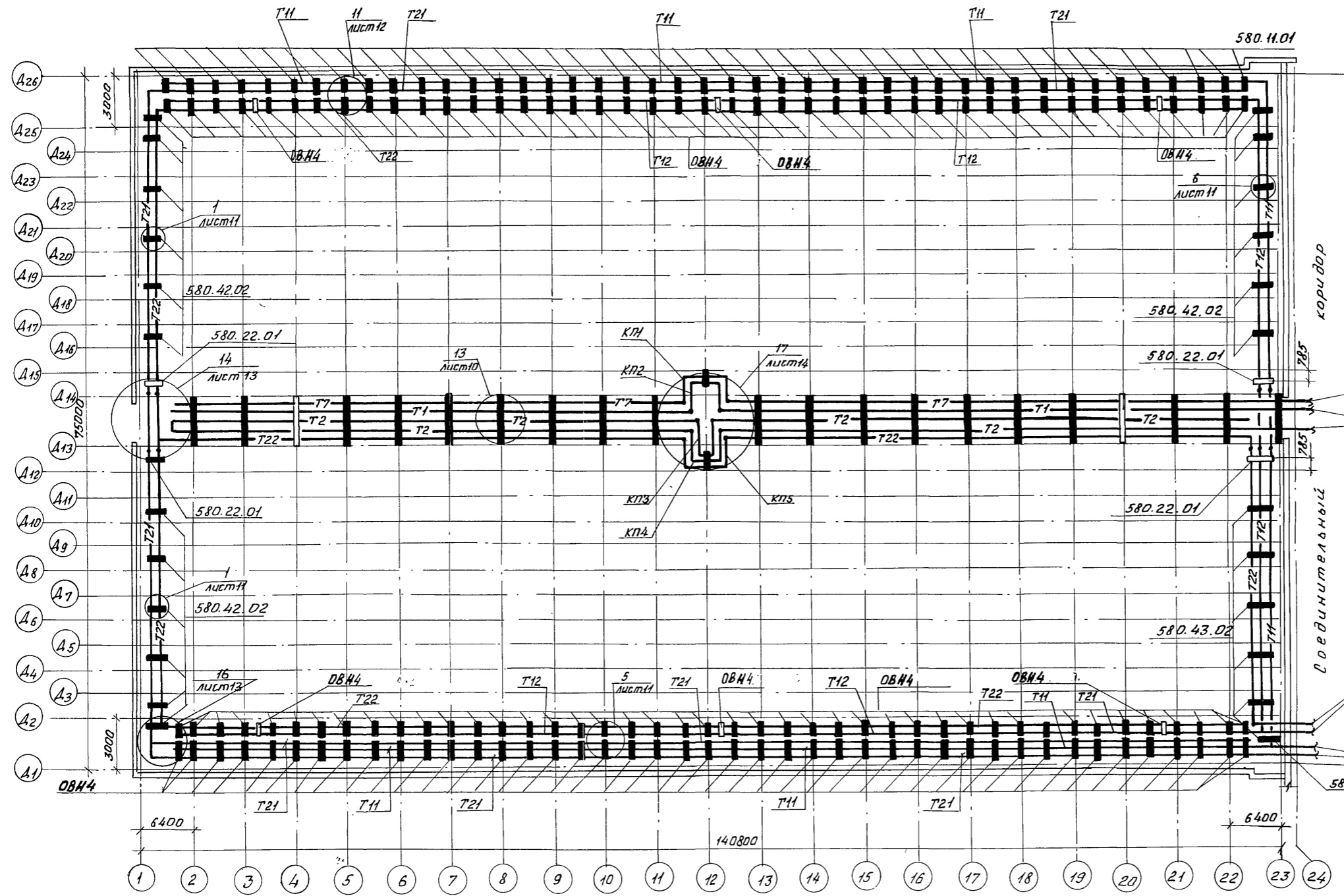
21549-02 6

Копировал Полякова

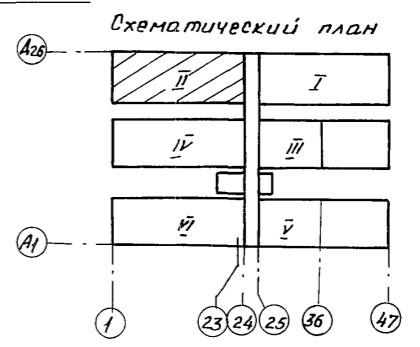
Формат А2

Лист 1 из 1. Делать в 1/2 масштаба

Тиловој проект  
А1050М II



Ф159х3,2- на термическую обработку почвы  
Ф108х2,8- на кровельный обогрев  
Ф159х3,2- на надповерхностный боковой и торцевой обогрев  
Ф133х3,2- на подповерхностный обогрев



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

Исполн	Ткач	Дир.	11.06.86	ТП 810-1-12.86	-08
Рис. спец.	Слабко	Дир.	01.06.86		
Рис. П	Каширин	Маш.	09.06.86		
Рис. сект.	Манзолов	Маш.	12.06.86		
Рис. гр.	Козлова	Маш.	01.06.86	Блок теплиц пл. 620 с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
От. инж.	Смагина	Сма	23.05.86	Теплицы и соединительный коридор	
Проверил	Заболотная	Дир.	02.05.86	Листов	
Привязан				РП	5
Ц.н.в. №				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	
				г.Орел	

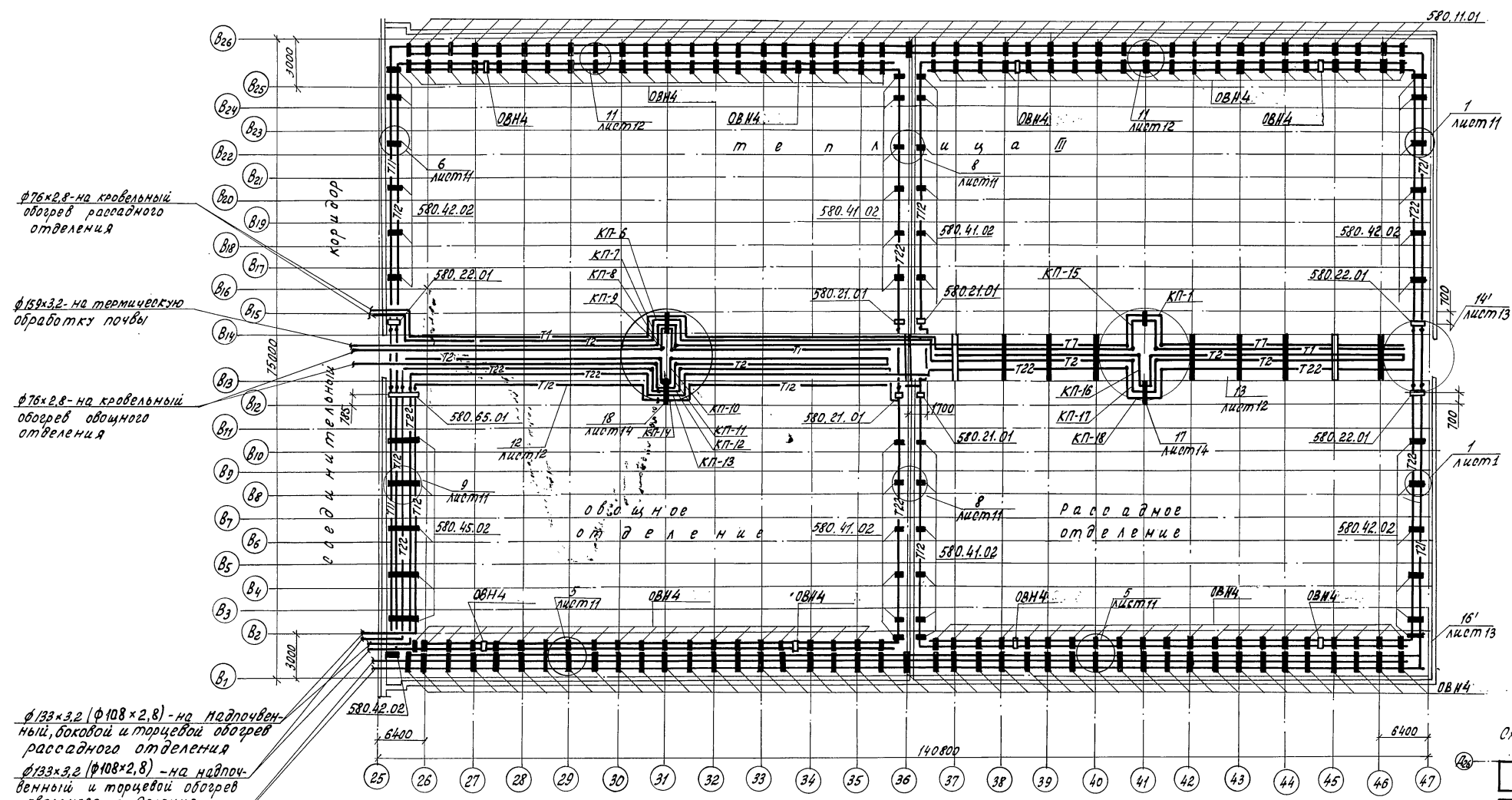
21549-02 7

Копировал Фомушкина

Формат А2

Исполнитель: Подпись и дата: [Blank]

Албом і  
 Типовой проект



φ76x2.8 - на кровельный обогрев рассадного отделения

φ159x3.2 - на термическую обработку почвы

φ76x2.8 - на кровельный обогрев общего отделения

φ133x3.2 (φ108x2.8) - на надпочвенный, боковой и торцевой обогрев рассадного отделения  
 φ133x3.2 (φ108x2.8) - на надпочвенный и торцевой обогрев общего отделения

φ133x3.2 - на надпочвенный обогрев общего и рассадных отделений

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

И.контр	Чикова	11.06.85	Т.П. 810-1-12.86	-ОВ
Л. спец.	Слабко	09.06.85		
ГИП	Кашчурин	09.06.85		
Рук. сект.	Мамзюлов	11.06.85		
Рук. гр.	Козлова	11.06.85	Блок теплиц, пл. в.га с подоприльной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
От. инж.	Остапина	01.06.85	Теплицы и соединительный коридор	Листов
Проверка	Заблотская	20.06.85		
Привязан			План трубопроводов отопления и опор теплицы III на от.м. -0.100	
И.н.в. №			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

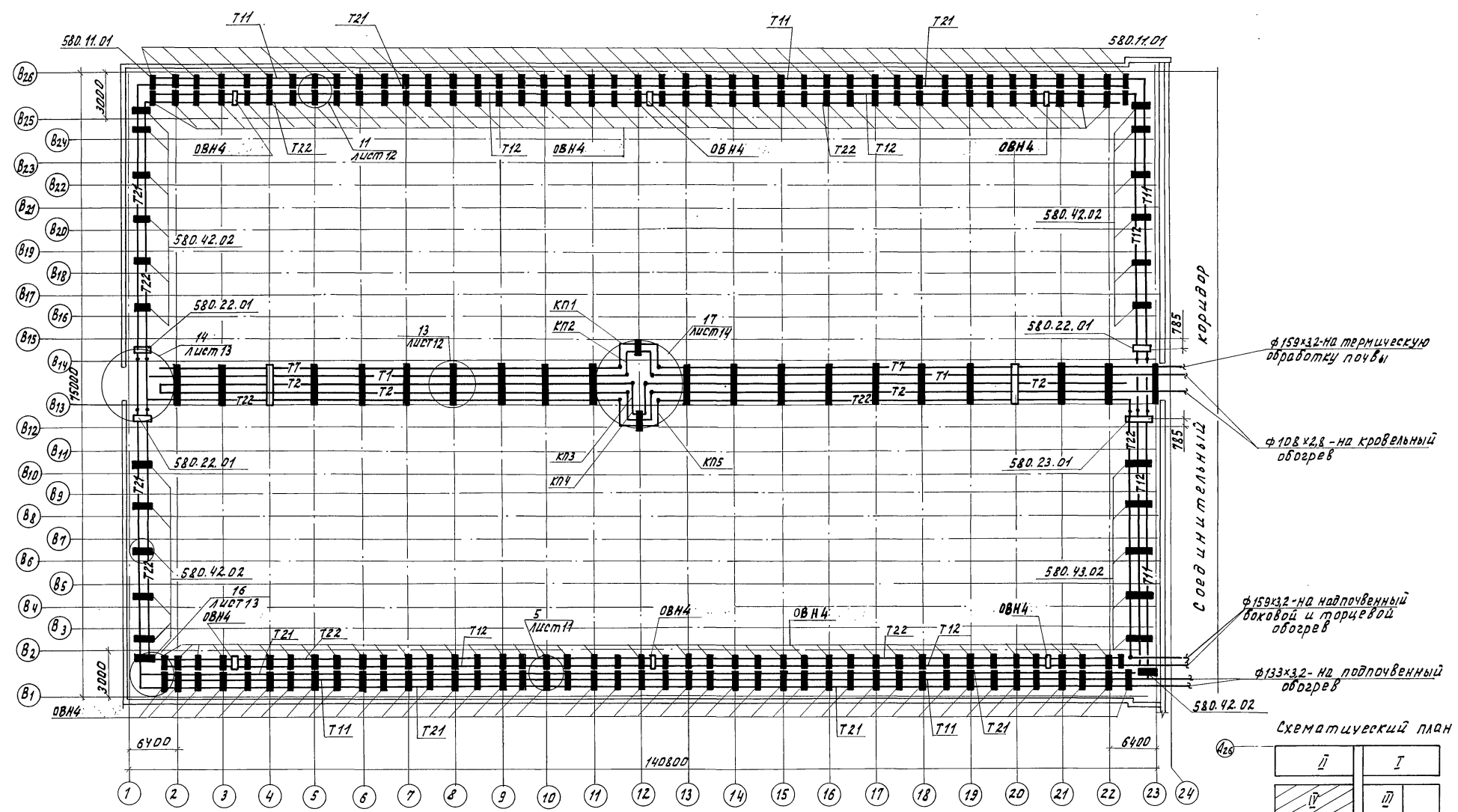
21549-02 8

Копировал Ахромова

Формат А2

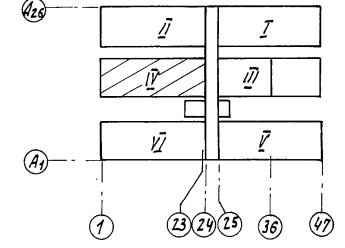


Альбом  
Типовой проект



- φ 159x3,2 - на термическую обработку почвы
- φ 108x2,8 - на кровельный обогрев
- φ 159x3,2 - на надпочвенный боковой и торцевой обогрев
- φ 133x3,2 - на подпочвенный обогрев

Схематический план



1. Диаметры трубопроводов см. листы 24.26.
2. Опоры в осях B13-B14 см. листы КМ.

Исполн	И. Школов	01.06.86	Т П 810 - 1 - 12.86	ОБ
Проект	Сладко	01.06.86		
Гип	Кашцарин	01.06.86		
Рук. сект	Мамзюлов	01.06.86		
Рук. гр.	Козлова	01.06.86		
Ст. инж.	Смагина	01.06.86	Блок теплицы п/вз с радиационно-конвективной формой и с алюминиевыми профилями в ограждении.	
Техник	Марынова	01.06.86		Теплицы и соединительный коридор
Проверил	Заболотская	01.06.86		
Привязан			РП	7
Инв. №			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел	

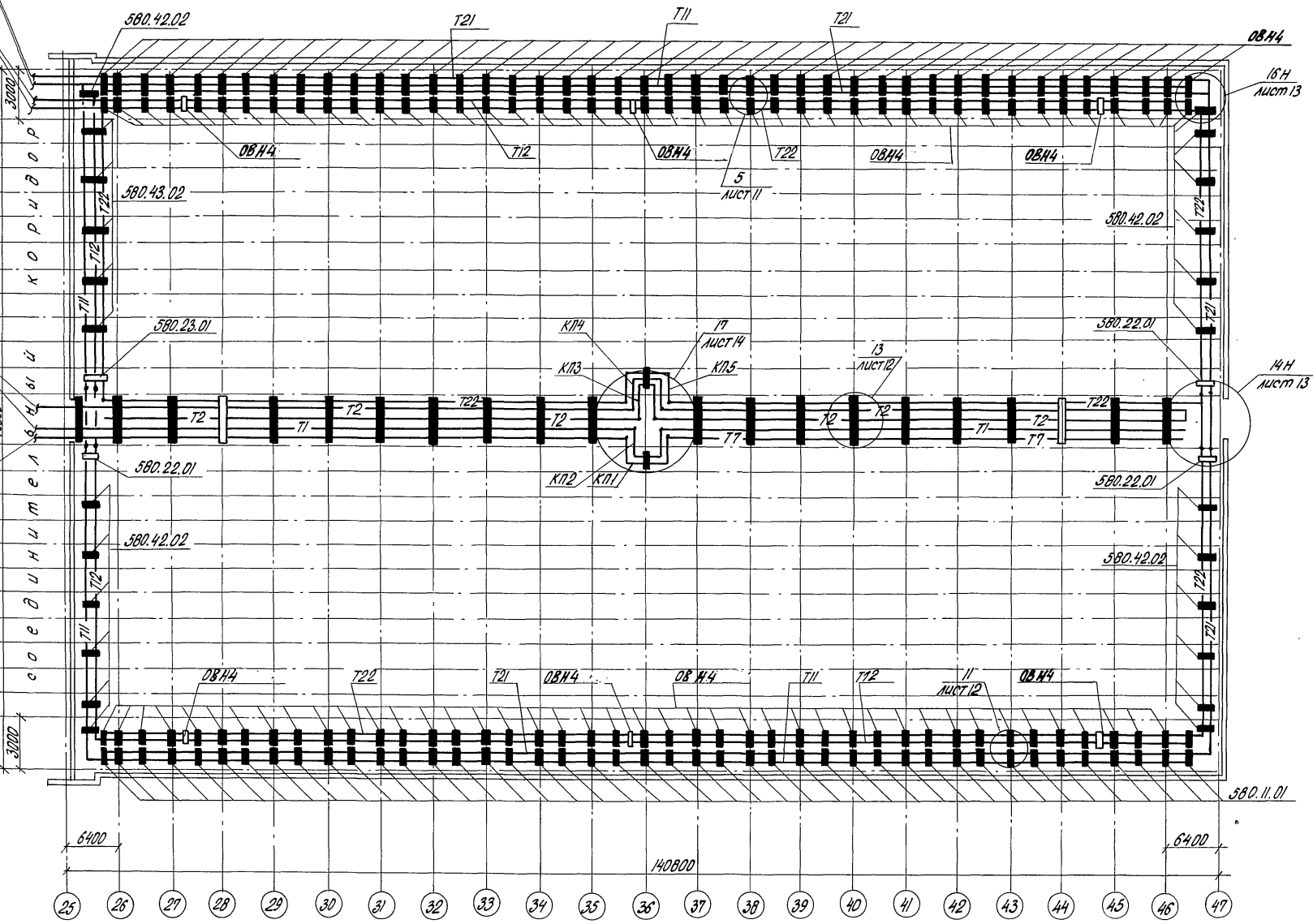
Альбом II  
Типовой проект

φ133x3,2 - на подпочвенный обогрев

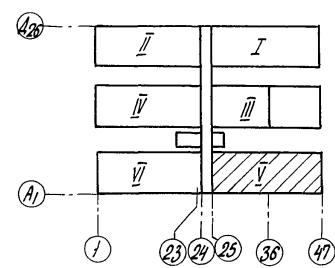
φ169x3,2 - на надпочвенный, боковой и торцевой обогрев

φ108x2,8 - на кровельный обогрев

159x3,2 - на термическую обработку почвы



Схематический план



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

Исполн.	Шилова	Рыж	14.08.86	Т П 810-1-12.86	-08
Листы:	Славко	Мель	18.08.86		
Тип	Ковчин	Мель	18.08.86	блок теплицы пл. 6 га с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Рук. сект.	Намзольд	Мель	02.08.86	Теплицы и	
Рук. эр.	Ковалова	Мель	01.08.86	соединительный коридор	
Ст. инж.	Смагина	Мель	21.05.86	Итого	Лист Листов
Ст. инж.	Беляева	Мель	05.05.86	РП	8
Проб.	Зайратская	Мель	10.05.86	План трубопроводов отопления и опор теплицы V на отн. - 0,100	

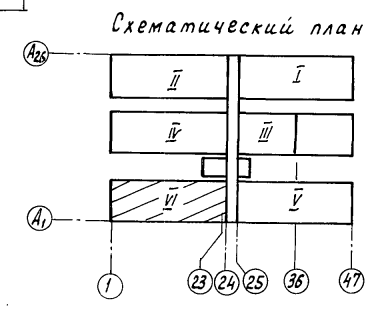
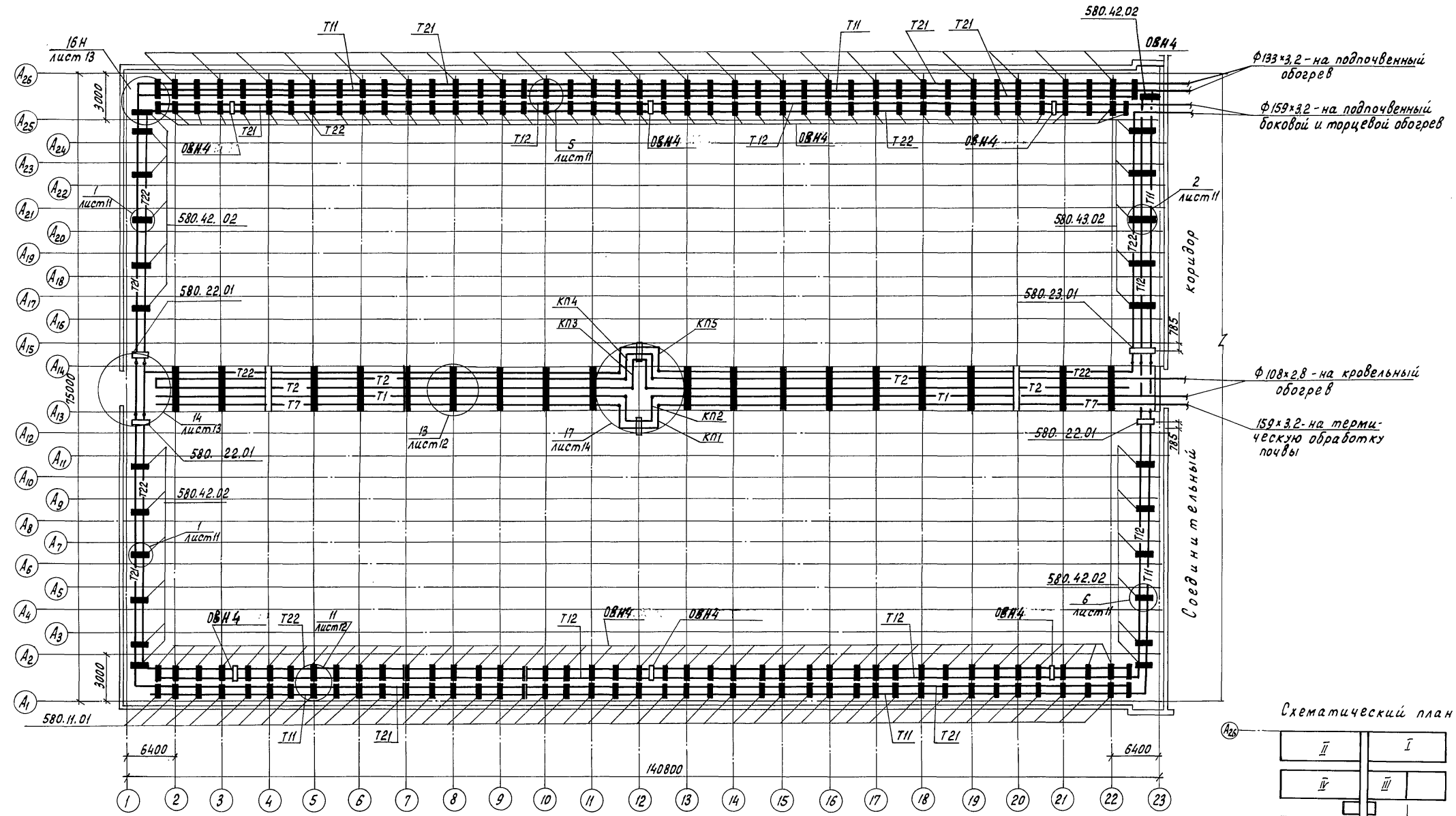
21549-02 10

Копировал Попова

Формат А2

Имя, № табл., подписать и дата, Взамин №

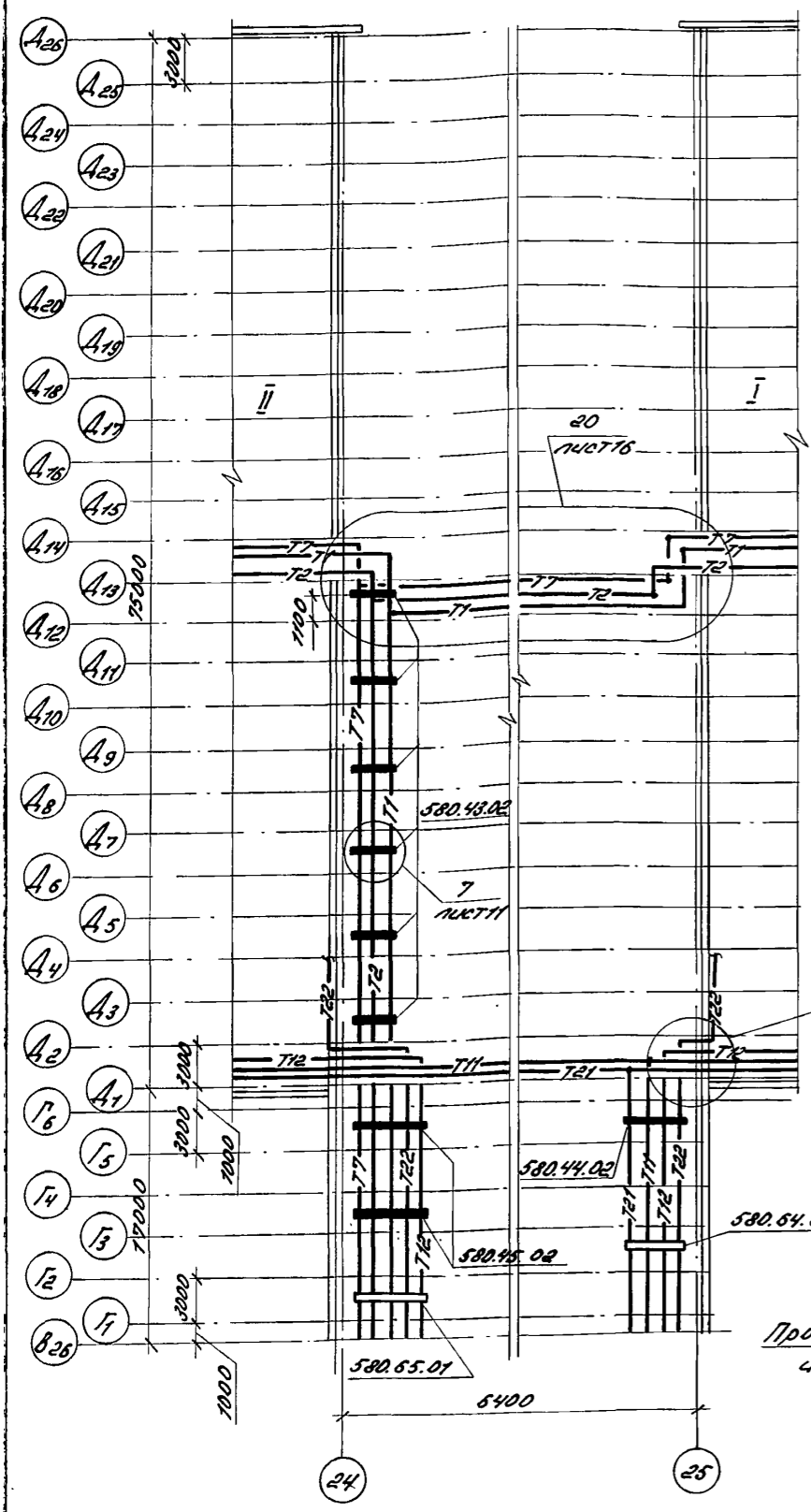
Типовой проект Альбом II



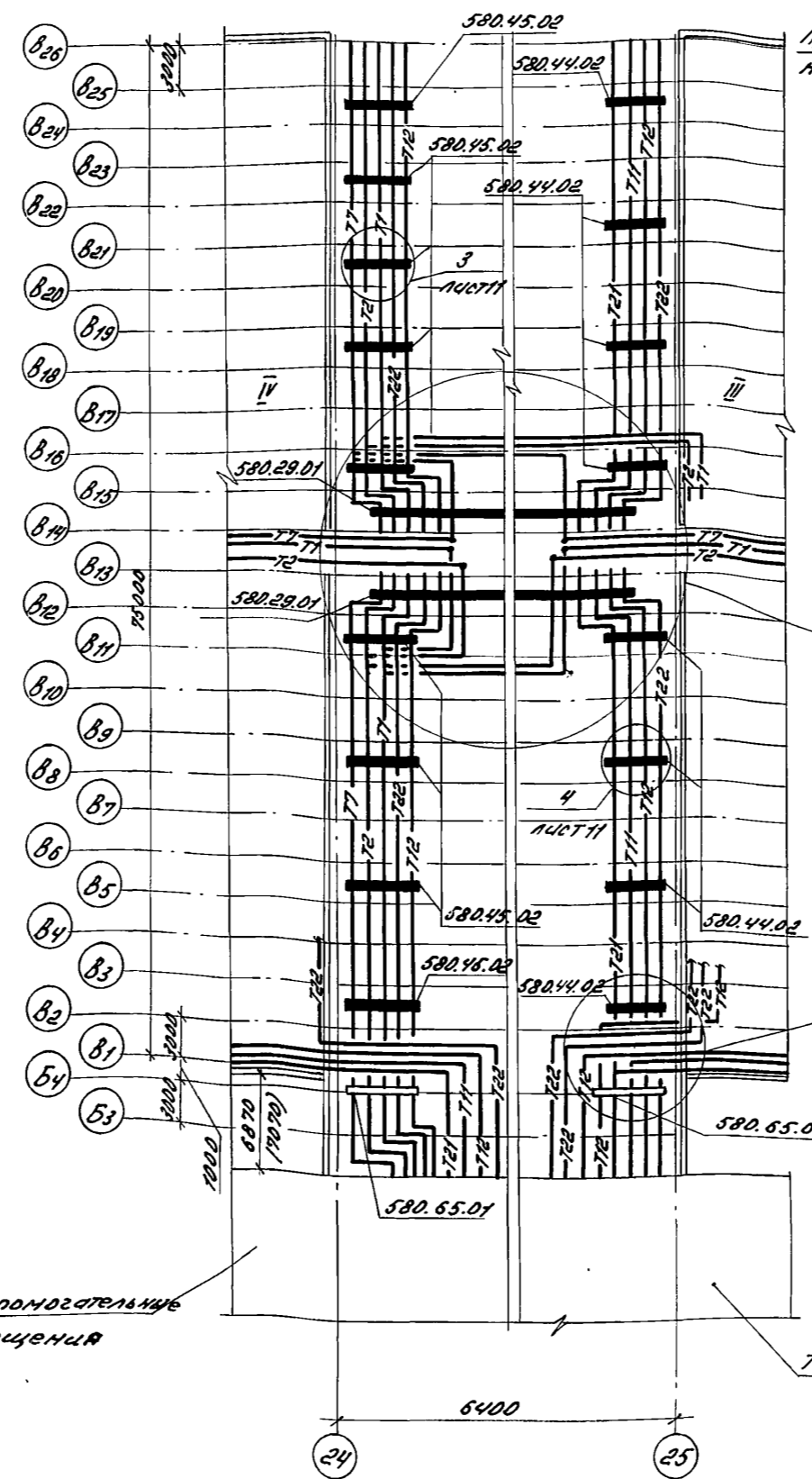
1. Опоры в осях A<sub>13</sub> - A<sub>14</sub> см. листы КМ.
2. Диаметры трубопроводов см. листы 24, 26.

И.контр.	Чикова	21.06.83	ТП 810-1-12.86	ОВ	
Гл. спец.	Сладко	22.06.83			
Г.И.П.	Каширин	23.06.83			
Рук. сект.	Мамзолов	22.06.83			
Рук. гр.	Козлова	21.06.83			
Ст. инж.	Смагина	21.05.83	Блок теплицы п.л.б.г. с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	Теплицы и соединительный коридор	Стадия Лист Листов
Техник	Мартынова	25.05.83			
Проверил	Заболотская	30.05.83			
Привязан			План трубопроводов отопления и опор теплицы V на отм. - 0,100	рп 9	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
И.в.в.И			на отм. - 0,100	2 р.в.г.	

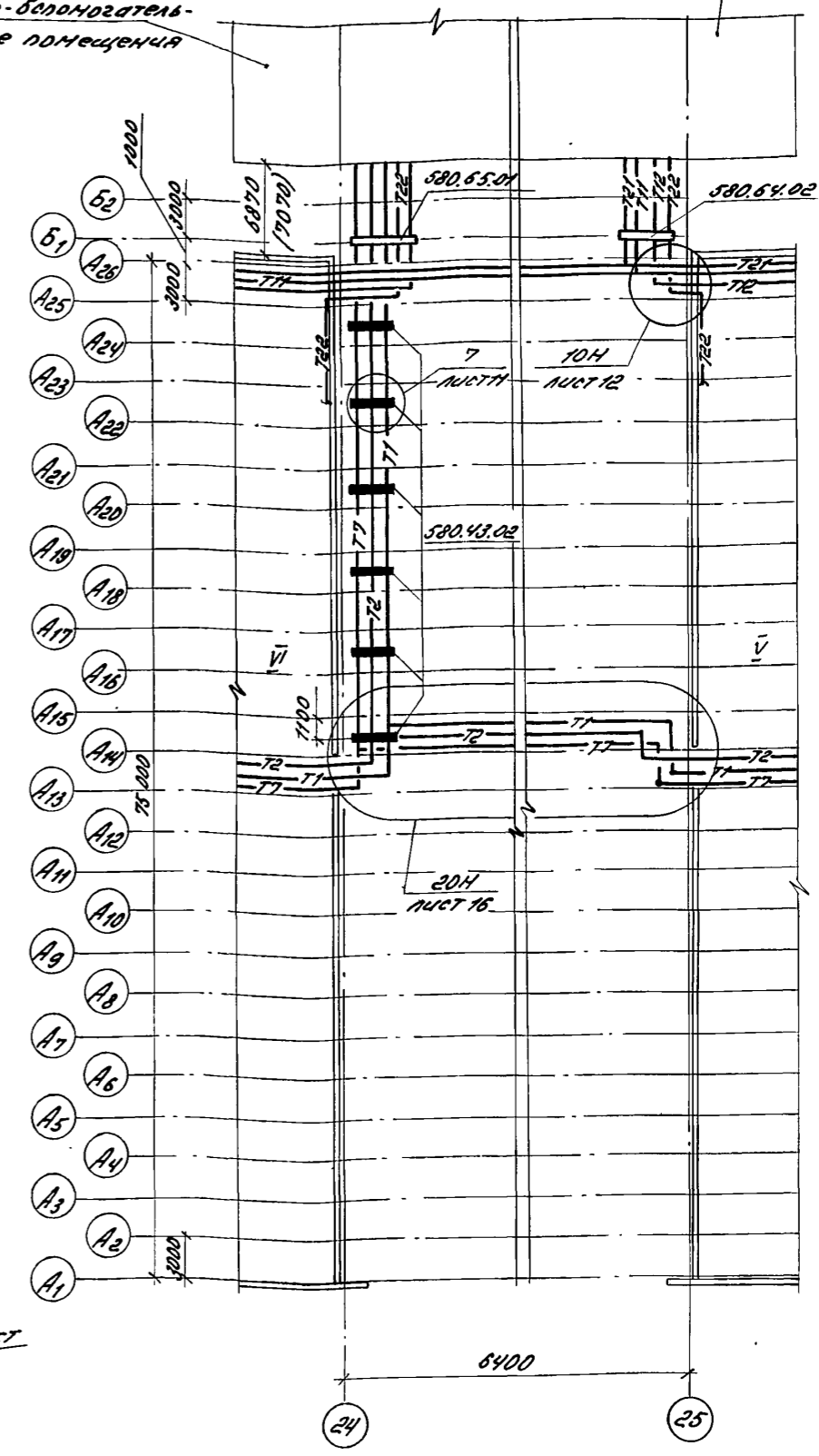
Тепловой проект Альбом I



Производственно-вспомогательные и бытовые помещения



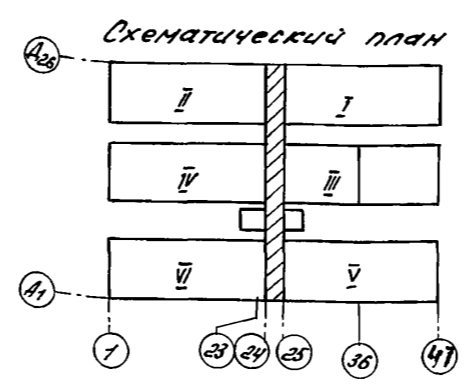
Производственно-вспомогательные и бытовые помещения



Тепловой пункт

Тепловой пункт

Трубопроводы в коридоре производственно-вспомогательных и бытовых помещений см. листы марки ТН альбомов I-X



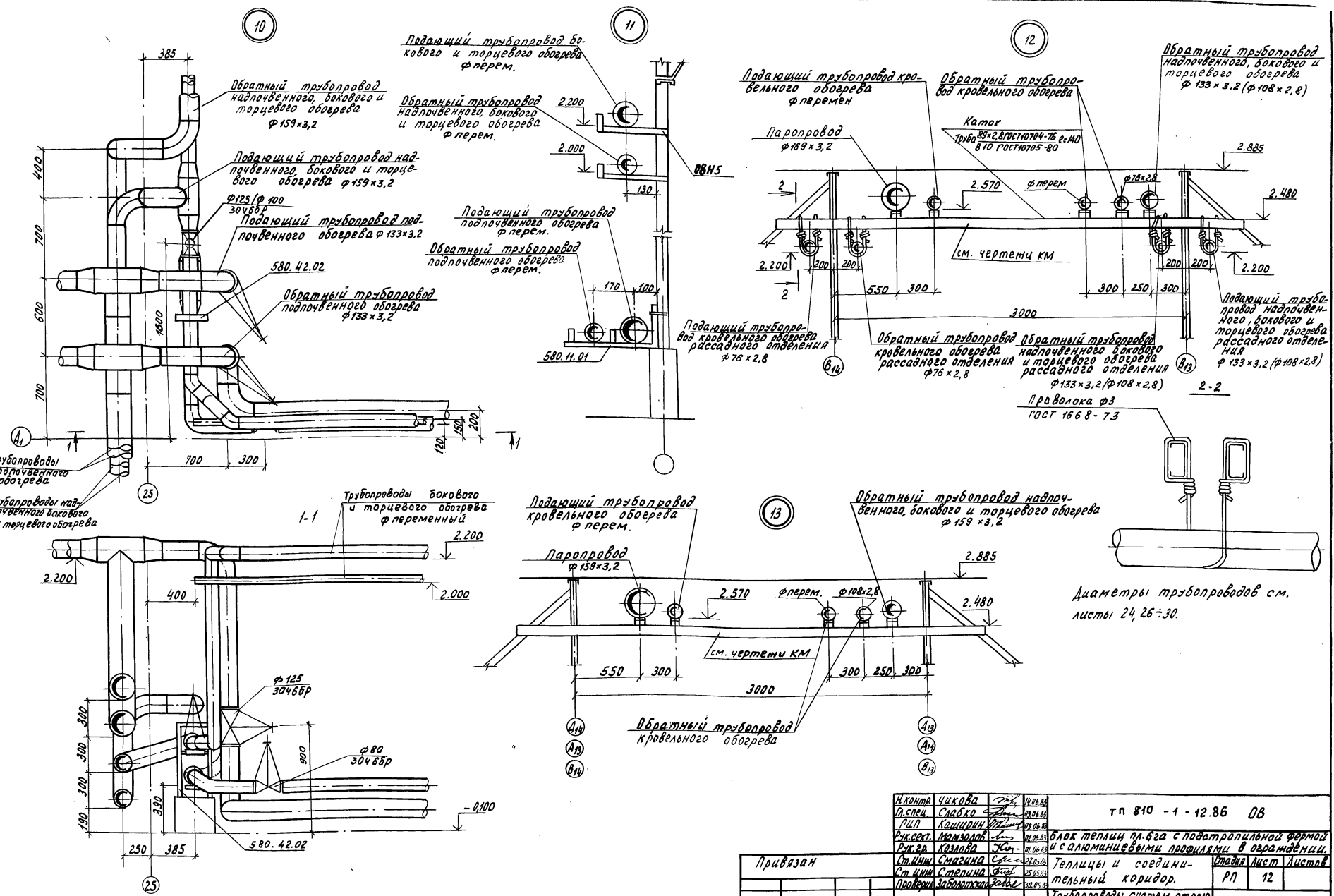
Привязан			
ЦНВ №			

И.контр.	Чикова	ТН	04.06.83	ТН 810-1 - 12.86	-08
Л.опер.	Слабко	ТН	19.06.83		
Л.пр.	Кашкарин	ТН	19.06.83		
Рис.сект.	Мансолов	ТН	02.06.83		
Рис.гр.	Козлова	ТН	01.06.83	Блок теплицы пл. 620 с радиаторной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Ст.инж.	Смагина	СЛ	27.05.83	Теплицы и соединительный коридор	
Пробер.	Заворотская	ВЗ	06.05.83	Стены Лист Листов	
				План трубопроводов отопления и опор в осях 24-25 на отн. 0,000	
				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 2.0001	
				21549-02 12	

Копировал Варуч Формат А2



Типовой проект  
Альбом Э



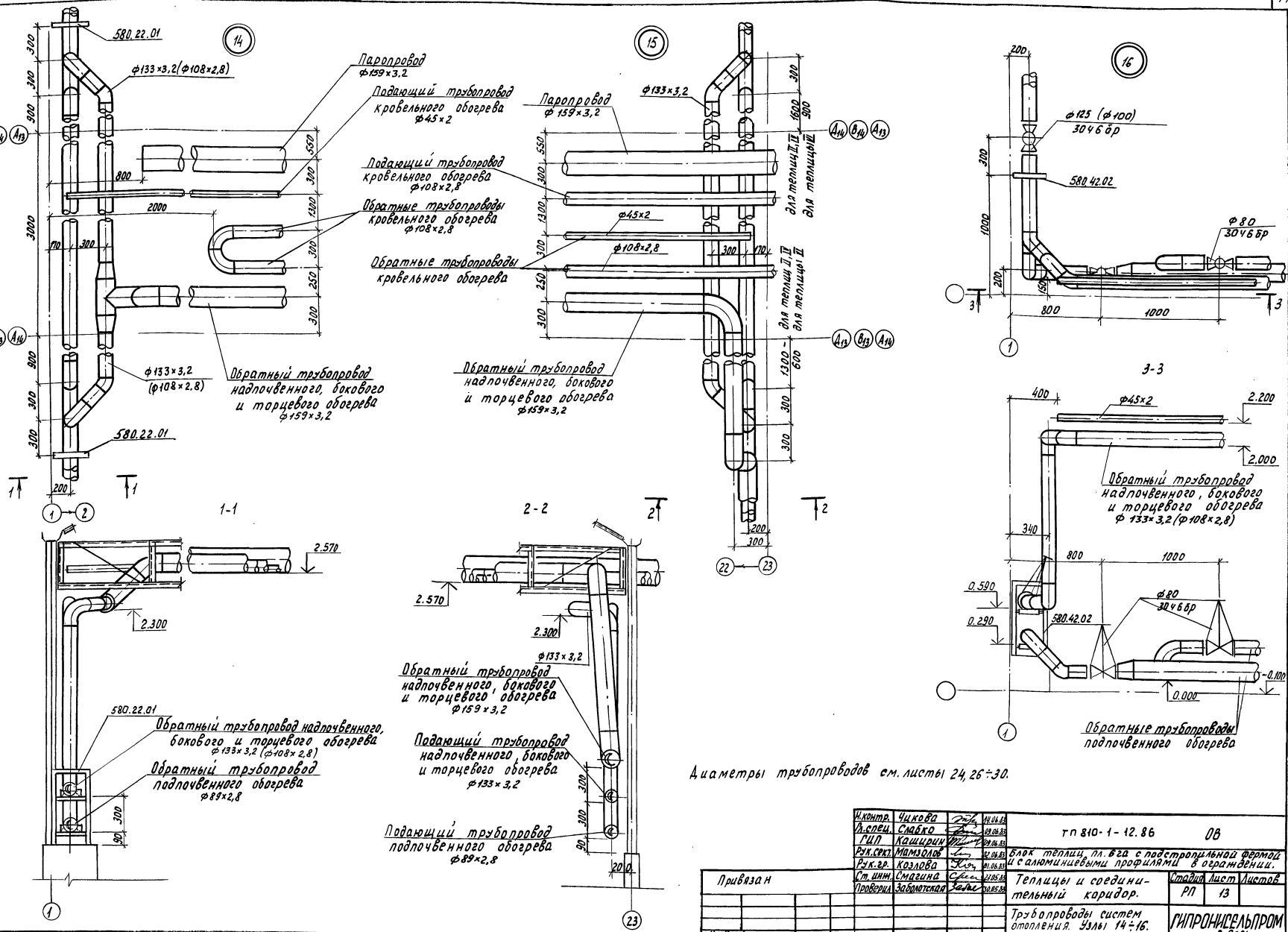
И.контр	Чикова	20.06.86	тп 810 -1 -12.86 08	
Л.спр.	Сладко	20.06.86		
ПШП	Кашинин	20.06.86		
Р.к.смет.	Мамолов	20.06.86		
Р.к.гр.	Козлова	20.06.86	блок теплиц п.б.га с податропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении.	
Ст.ц.инж.	Смагина	20.06.86		
Ст.ц.инж.	Степина	20.06.86		
Проверил	Заболотная	20.06.86		
Привязан			Теплицы и соединительный коридор.	Листы Листов
			Трубопроводы систем отопления Узлы 10-13.	РП 12
Инв. №				ГИПРОНИСЛЬПРОМ 2021

Копировал Муратова 21549-02 14 Формат А2

Альбом II

Типовой проект

Шифр проекта: Подпись и дата: Институт



Диаметры трубопроводов см. листы 24, 25-30.

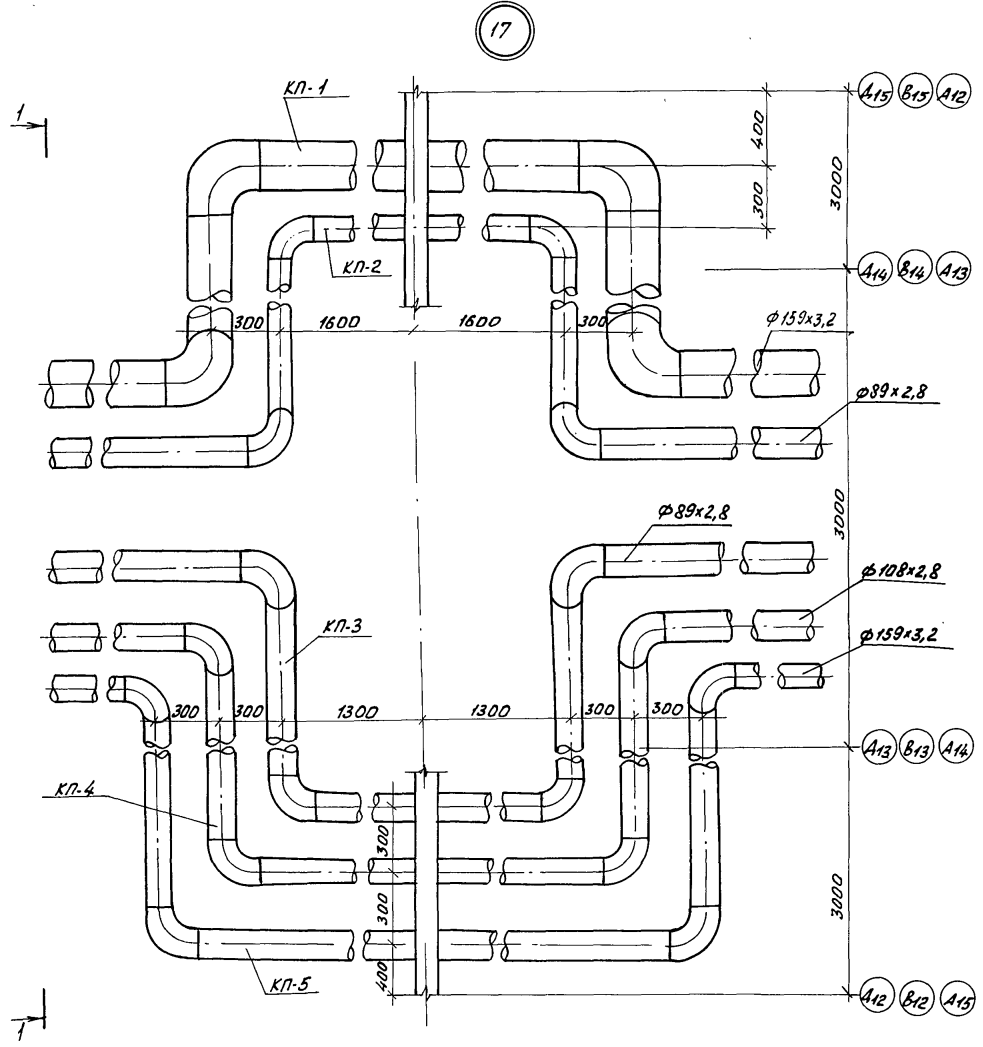
Исполн.	Чижова	Инж.	Мухоморова	ТГ 810-1-12.86	ОВ
Аспец.	Смажко	Инж.	Мухоморова	Блок теплоизоляции с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении.	
Т.И.П.	Каширин	Инж.	Мухоморова	Теплицы и соединительный коридор.	
Р.к.с.к.т.	Минцлов	Инж.	Мухоморова	Лист 13	
Р.к.с.к.р.	Козлова	Инж.	Мухоморова	Лист 13	
Ст.инж.	Смагина	Инж.	Мухоморова	Лист 13	
Проектир.	Заболотная	Инж.	Мухоморова	Лист 13	

Трубопроводы систем отопления. ЭЗ №1 14-16.

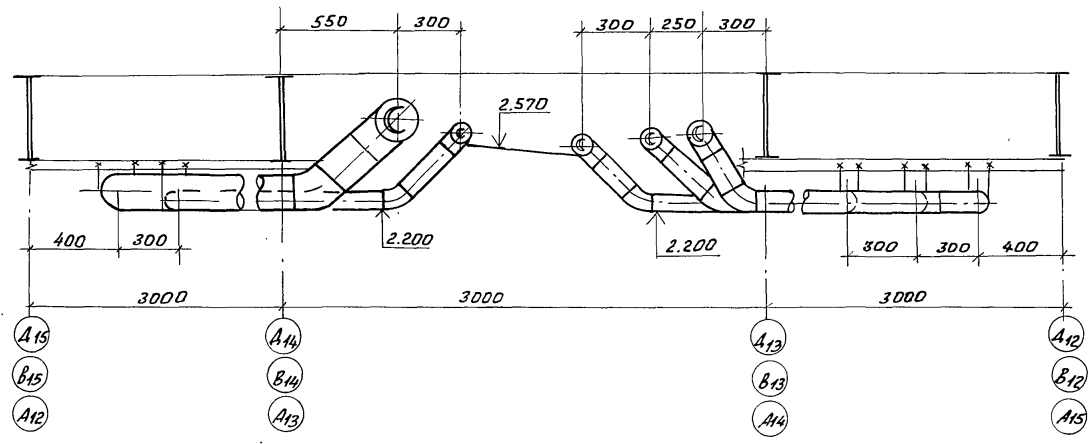
ГИПРОНИСЛЬПРОМ

Титульный проект

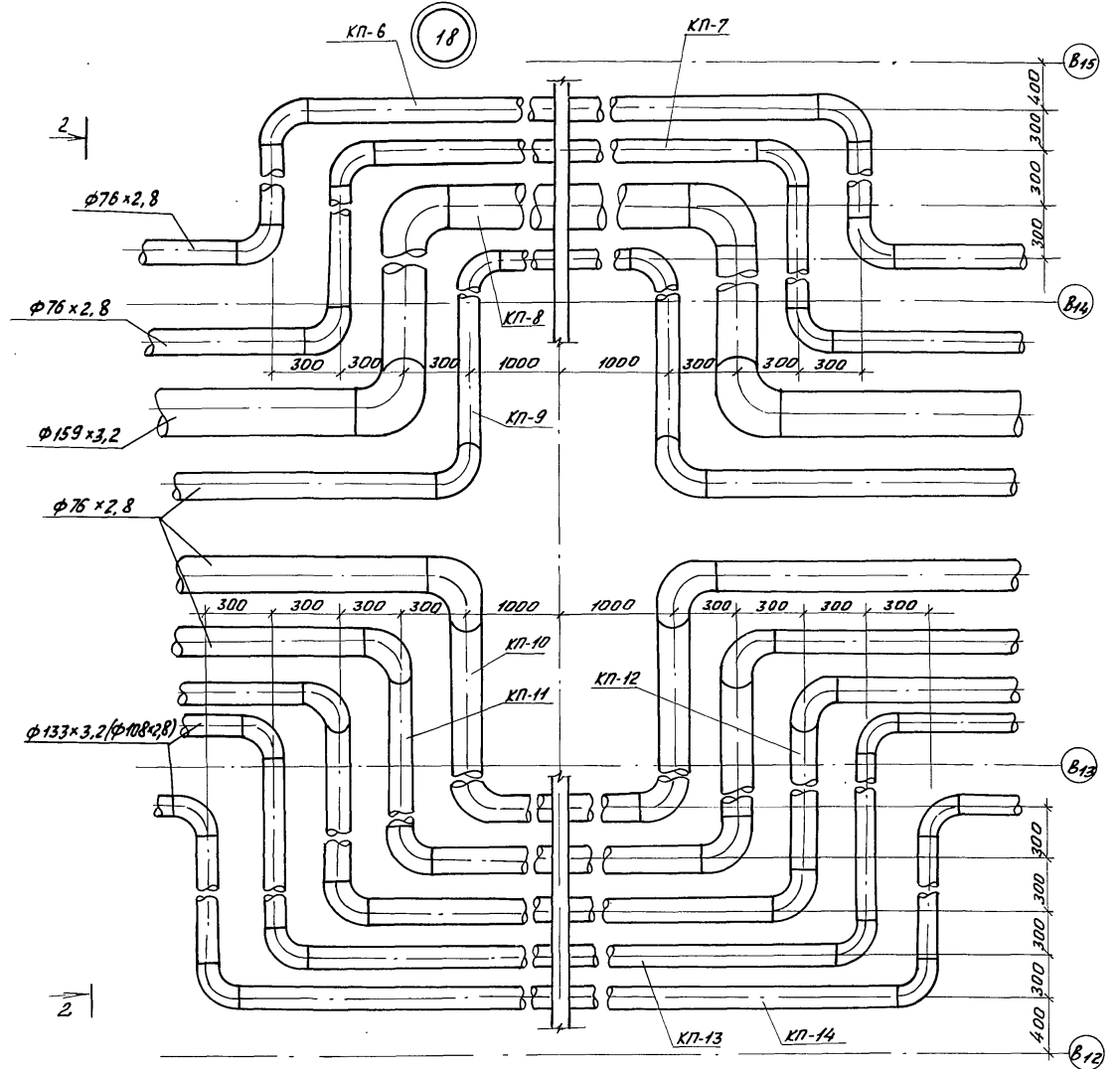
Услов. обозначения, материалы и детали. Взам. инвент.



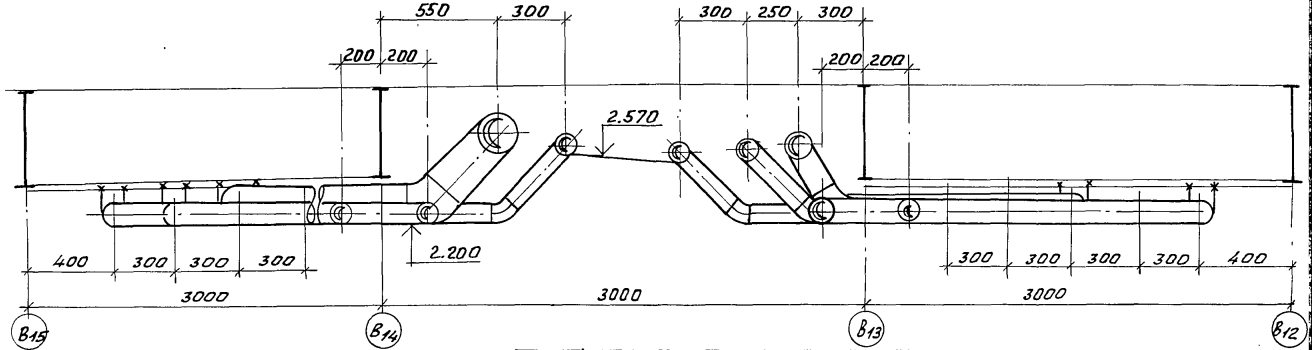
Разрез 1-1



Диаметры трубопроводов см. листы 24, 26 ÷ 30



Разрез 2-2



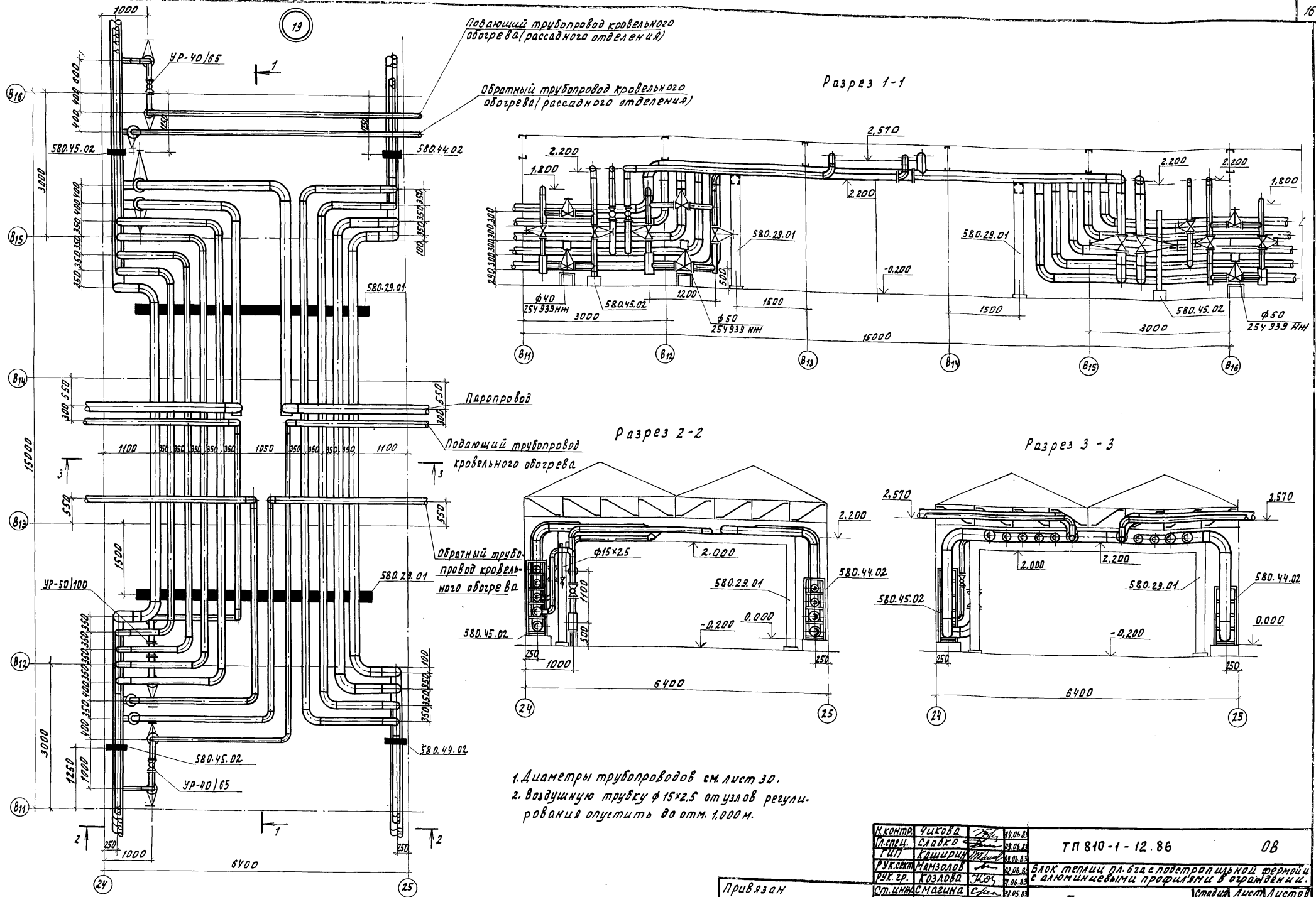
Н. контр.	Чикова	02.06.86	тп 810-1-12.86-08 блок теплицы п. б. г. с подстральной формой и с алюминиевыми профилями в ограждении Теплицы и соединительный коридор Трубопроводы систем отопления Узлы 17, 18. Разрезы 1-1, 2-2	Лист	14
Р. спец.	Слабко	02.06.86		Лист	
Р. к. сект.	Каширин	02.06.86		Лист	
Р. к. гр.	Мамздров	02.06.86		Лист	
Ст. инж.	Атепина	02.06.86		Лист	
Проверил	Заболотская	30.05.86	Лист		
Привязан:					
И. н. в. м. 2					

21549-02 16

Копировал Фомичкина

Формат А2





1. Диаметры трубопроводов см. лист 30.  
2. Воздушную трубку  $\phi 15 \times 2.5$  от узла регулирования опустить до отм. 1.000 м.

И.контр.	Чикова	01.06.86	ТП 810-1-12.86	ОВ
И.проект.	Славко	02.06.86		
И.изв.	Кришор	03.06.86		
Р.уклад.	Мамзолов	02.06.86		
Р.к.зр.	Козлова	01.06.86		
Ст.цеха	Машина	01.06.86	Блок теплиц п.б.з. с подогревающей формой с алюминиевыми профилями в ограждении	
Техник	Мартынов	02.06.86	Теплицы и соединительный коридор.	
Проверил	Заболотский	03.06.86	Станция	
И.проект.	Чикова	01.06.86	РП	15
И.проект.	Чикова	01.06.86	Трубопроводы систем отопления	
И.проект.	Чикова	01.06.86	Узел 19. Разрез 1-1, 2-2, 3-3.	
			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	
			2.001	

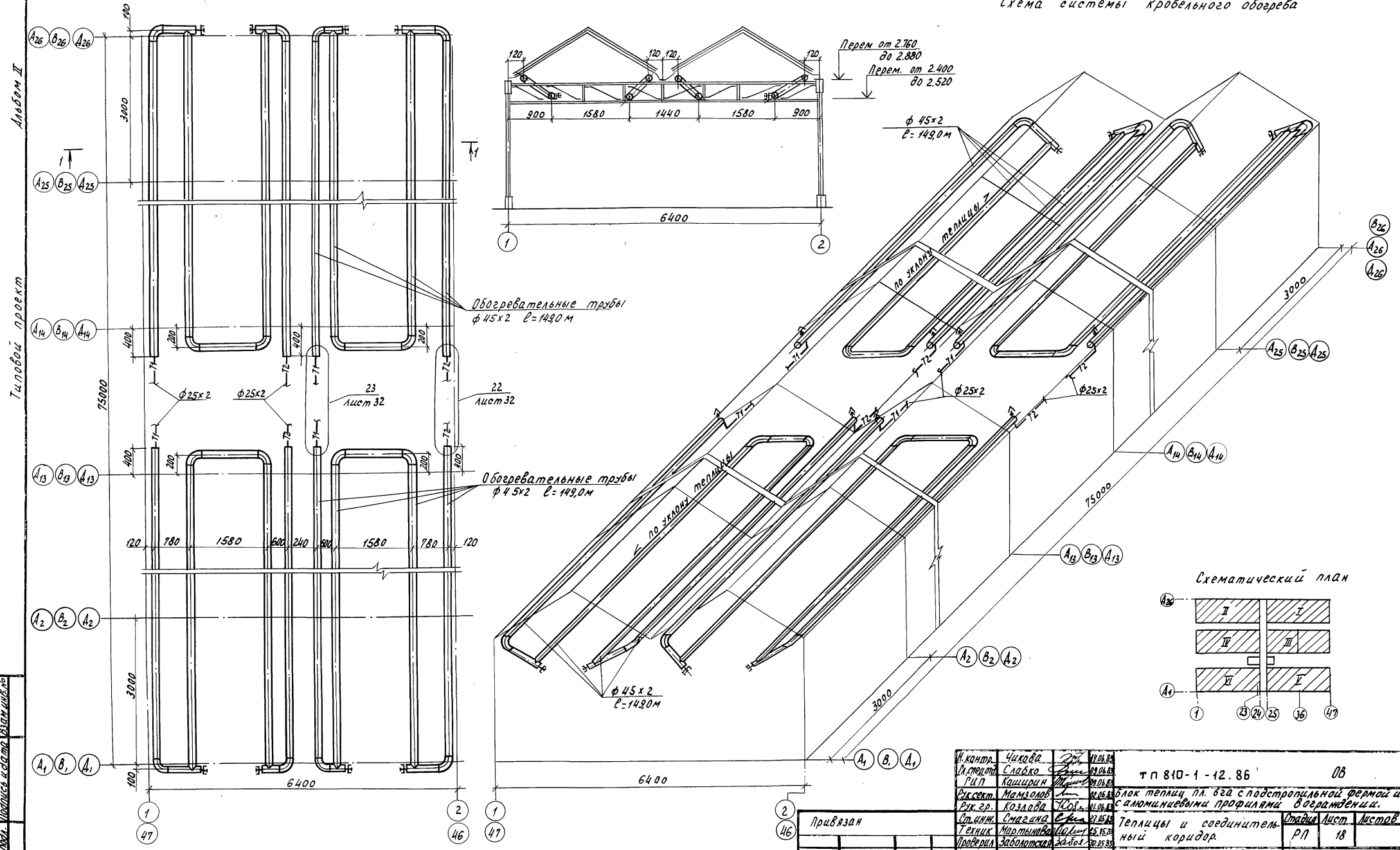




План системы кровельного обогрева

Разрез 1-1

Схема системы кровельного обогрева



Мобем II  
Тягловый проект

Цив. № 0001. Подпись и дата. Взам. инв. №

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

И. контр.	Чикова	20.08.86	41.08.86	тп 810-1-12.86	018
И. испол.	Слабова	20.08.86	09.08.86		
Р.И.П.	Каширин	20.08.86	09.08.86		
Р.к. сект.	Мамзлов	20.08.86	09.08.86		
Р.к. гр.	Козлова	20.08.86	09.08.86	блок теплиц пл. баг с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями вварочными.	
Ст. инж.	Смагина	20.08.86	09.08.86	Теплицы и соединительный коридор	Станд. Лист Листов
Техник	Мартынов	20.08.86	09.08.86	РП	18
Проверил	Заболотский	20.08.86	09.08.86	Ман и схема системы кровельного обогрева. Разрез 1-1 (для районов с т.н = минус 20°С)	

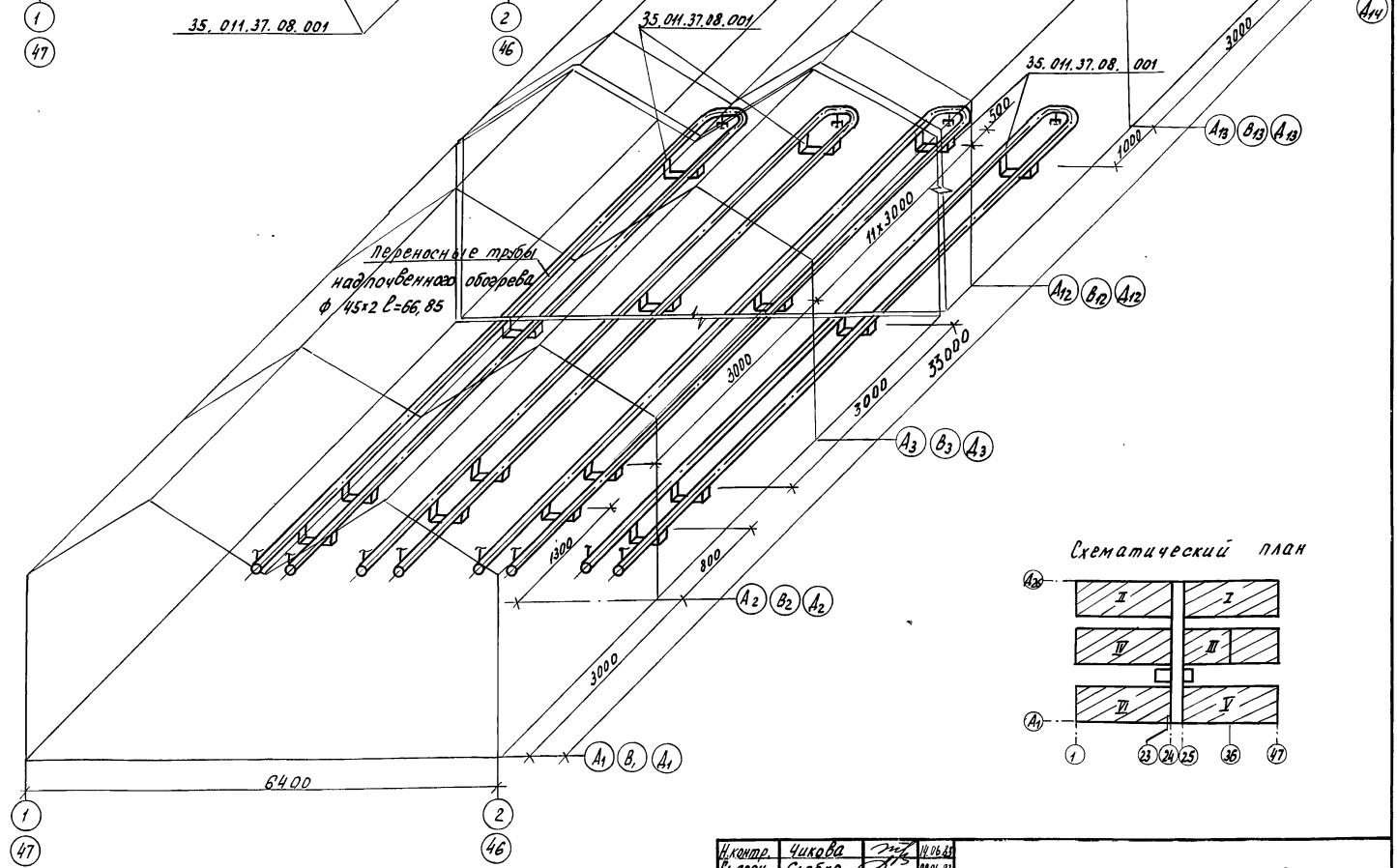
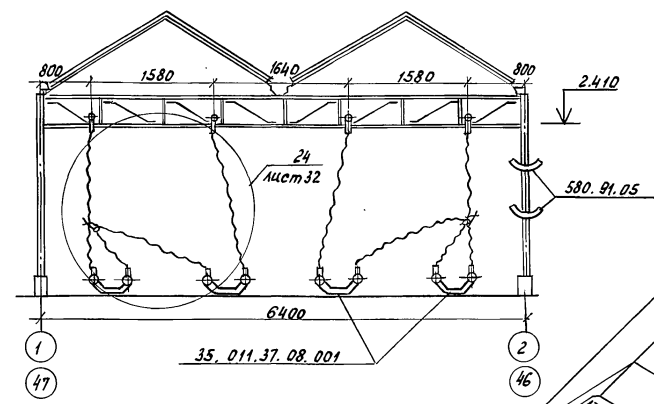
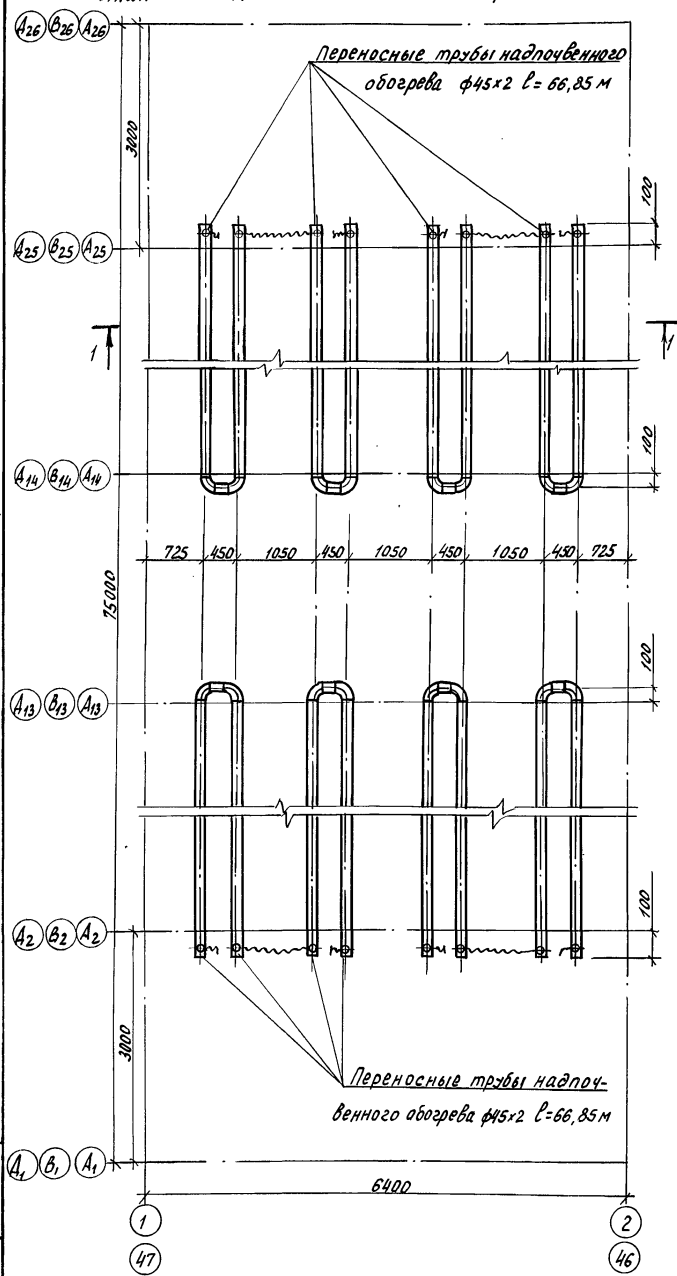
План системы надпочвенного обогрева

Разрез 1-1

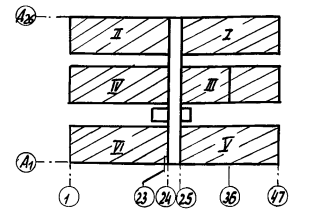
Схема системы надпочвенного обогрева

Альбом II

Титульный проект



Схематический план



1. Схемы в буквенных осях А14-А26, В14-В26, А14-А26 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.

4. 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 IV световой зоны.
5. Крепление труб к стойкам см. лист 20.

И. контр.	Чикова	СЗ	01.06.83
И. спец.	Слабко	СЗ	01.06.83
Г.И.П.	Кашура	СЗ	01.06.83
В.контр.	Мамзлов	СЗ	02.06.83
В.к.гр.	Лозлова	СЗ	01.06.83
Ст. инж.	Смагина	СЗ	01.06.83
Техник	Мартынова	СЗ	25.05.83
Проектировщик	Заблатская	СЗ	20.05.83

Привязан

Инв. №

ТП 810-1-12.86 0В

Блок теплиц п.л.б.г. с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в оранжерейной.

Теплицы и соединительный коридор.

План и схема системы надпочвенного обогрева для районов с t<sub>н</sub>-30° и t<sub>н</sub>-20°С.

Листов	Листов
РП	19

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
г. Орел

Копировал Муратова

21549-02 21

Формат А2

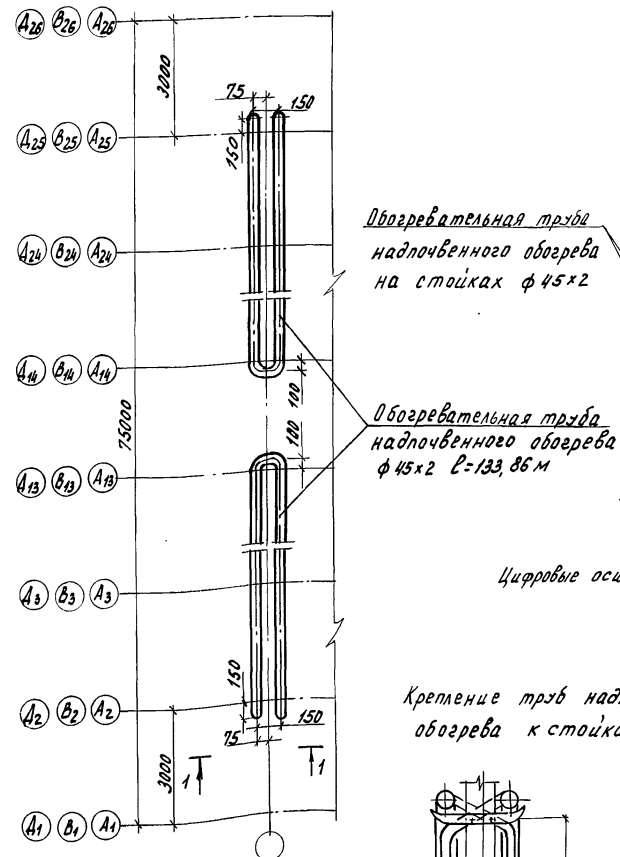
Инв. №, дата, Подпись и дата, Штат, инв. №

План системы надпочвенного обогрева (стационарные трубы)

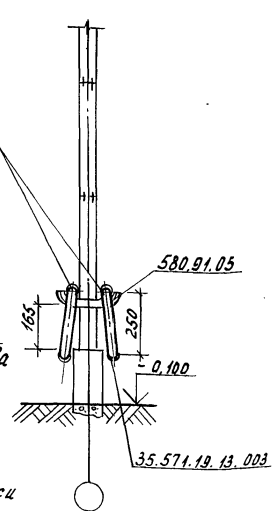
Схема системы надпочвенного обогрева

Альбом II

Типовой проект



Разрез 1-1



Обогревательная труба надпочвенного обогрева на стойках ф45x2 L=133,86 м

Обогревательная труба надпочвенного обогрева на стойках ф45x2

Обогревательная труба надпочвенного обогрева ф45x2 L=133,86 м

Цифровые оси

Крепление труб надпочвенного обогрева к стойкам

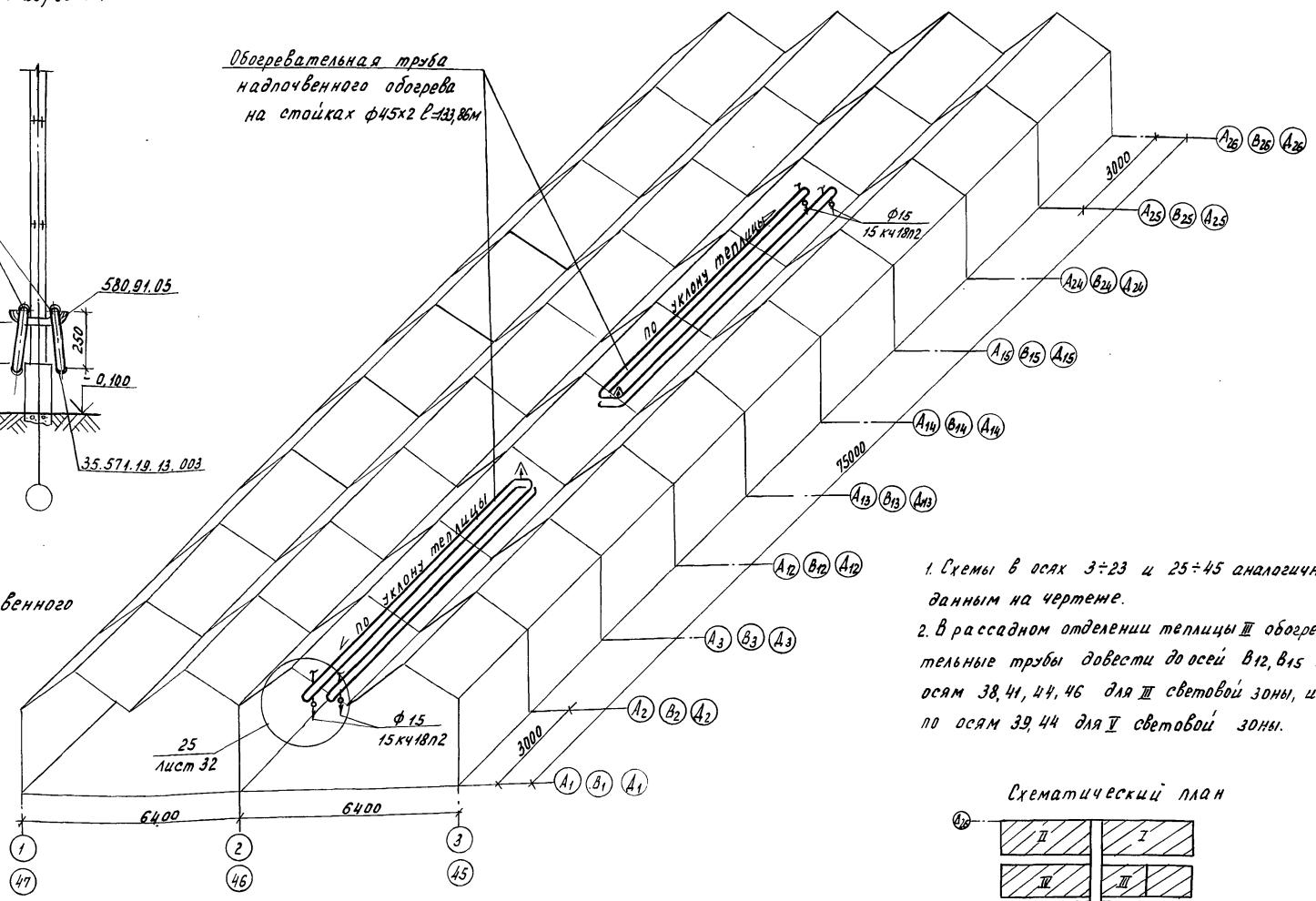
Цифровые оси

35.011.37.08.001

580.91.05

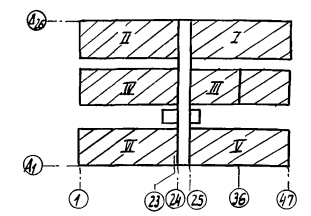
Переносные трубы надпочвенного обогрева ф45x2

Цифровые оси



1. Схемы в осях 3÷23 и 25÷45 аналогичны данным на чертеже.
2. В рассадном отделении теплицы III обогревательные трубы довести до осей B12, B15 по осям 38, 41, 44, 46 для III световой зоны, и по осям 39, 44 для IV световой зоны.

Схематический план



Н.контр.	Чикова	14.06.83
Гл.спец.	Слабко	09.06.83
Г.И.П.	Каширин	09.06.83
Рук. сект.	Мамзолов	09.06.83
Рук. гр.	Козлова	07.06.83
Ст. инж.	Смагина	01.05.83
Техник	Мартьянова	25.05.83
Проверил	Заболотская	30.05.83

Привязан	
Шифр №	

тп 810-1-12 86		ОВ
Блок теплиц м.бга с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении.		
Теплицы и соединительный коридор.	Стальной лист	Листов
	РП	20
План и схема системы надпочвенного обогрева стационарные трубы для районов с tн=минус 30°С.		
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел		

Копировал Муратова

21549-02 22

Формат А2

Министерство сельского хозяйства СССР







План системы контурного обогрева.

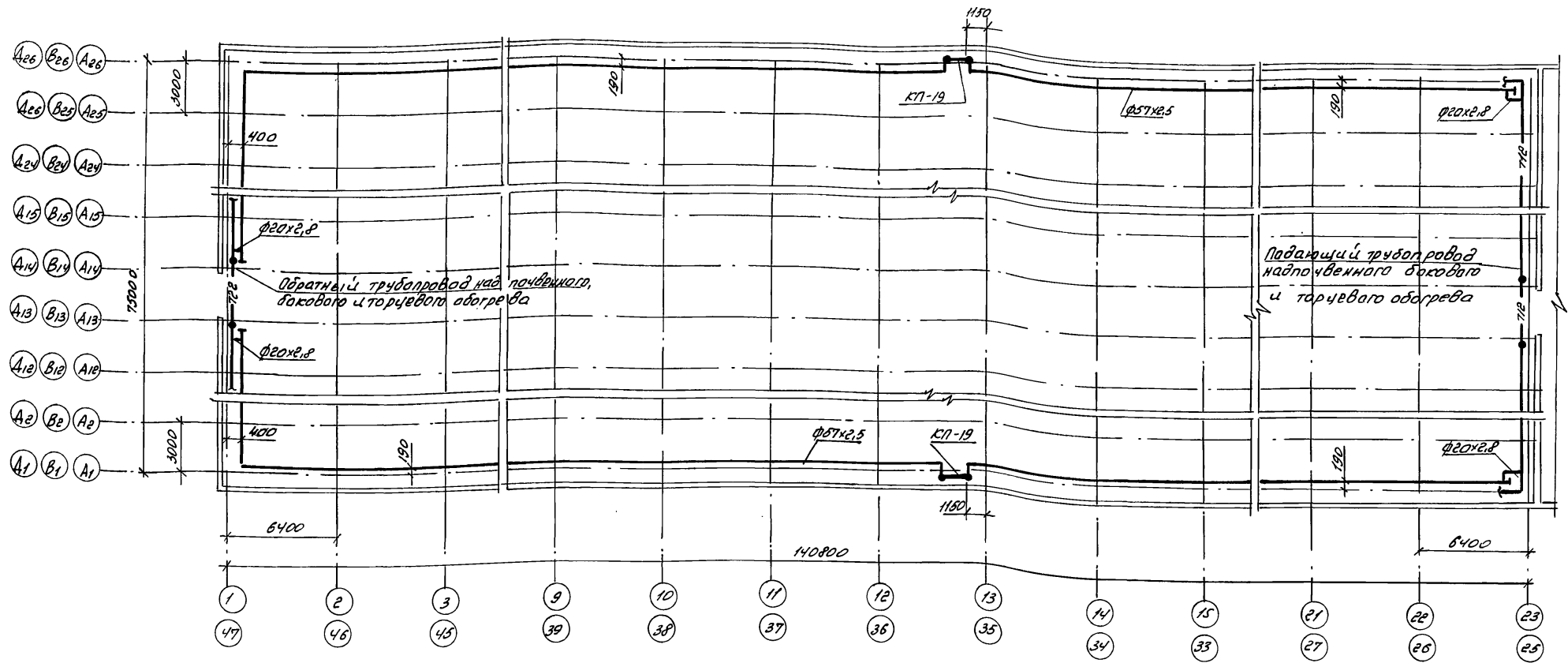
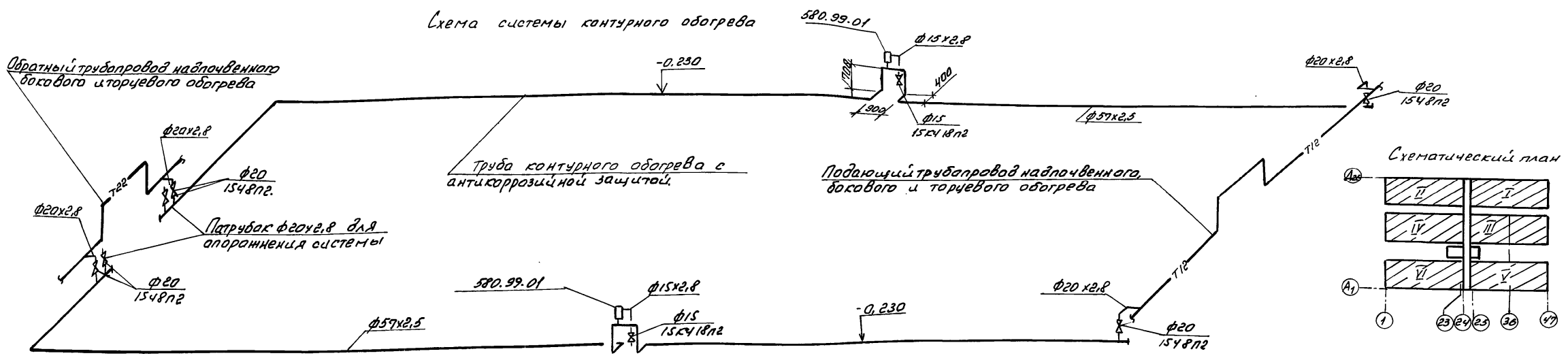


Схема системы контурного обогрева



В буквенных осях 1,26 фундаменты опор обогнуть трубами контурного обогрева

И.контр	Чикова	20.06.83	Т П 810-1-12.86 -08	Блок теплиц п.б.с. подконтрольной фермой и салонническими профилями в ограждении	Теплицы и совещательный коридор	Лист 23
А.спр	Снабко	20.06.83				
Т.П.	Каширин	20.06.83				
И.к.с.р.	Мамзолов	22.06.83				
И.к.тр.	Козлова	21.06.83				
Ст.инж.	Степина	22.06.83	План и схема системы контурного обогрева.	ГИПРОИССЕЛЬПРОМ	ГОРЛ	
Пробер	Дабалотский	22.06.83				

Привязан:


Лист №

21549-02 25

Копировал Полякова

Формат А2

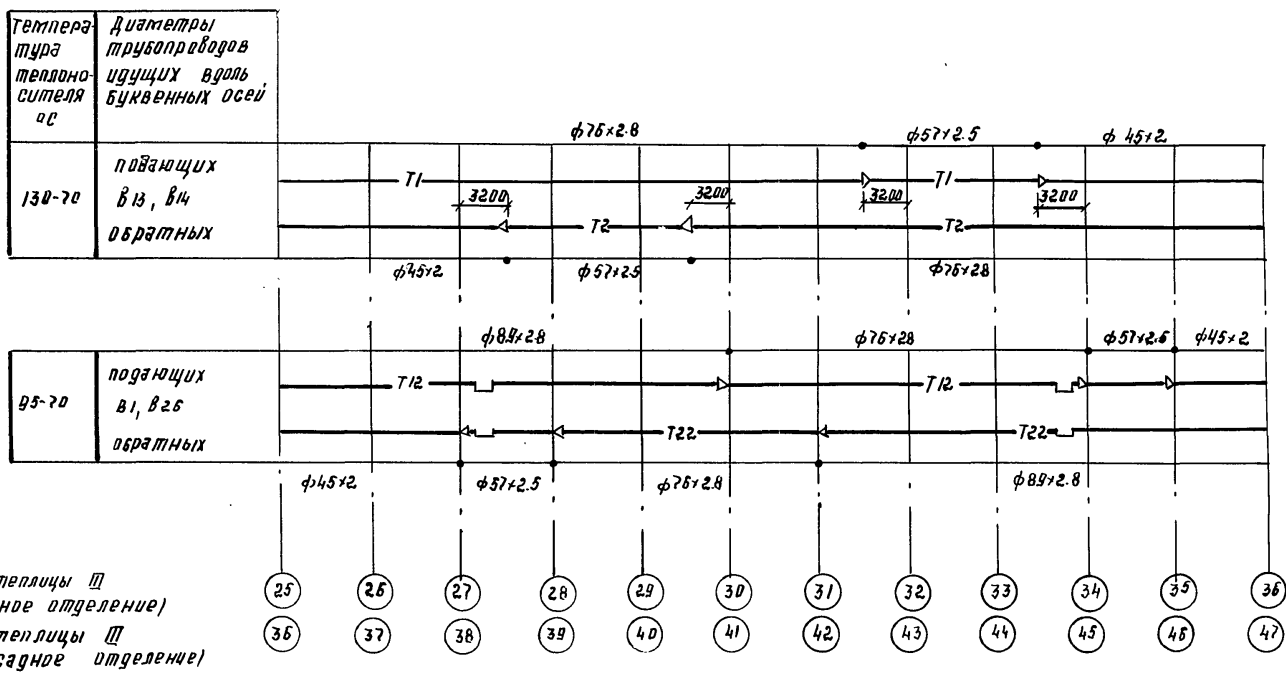
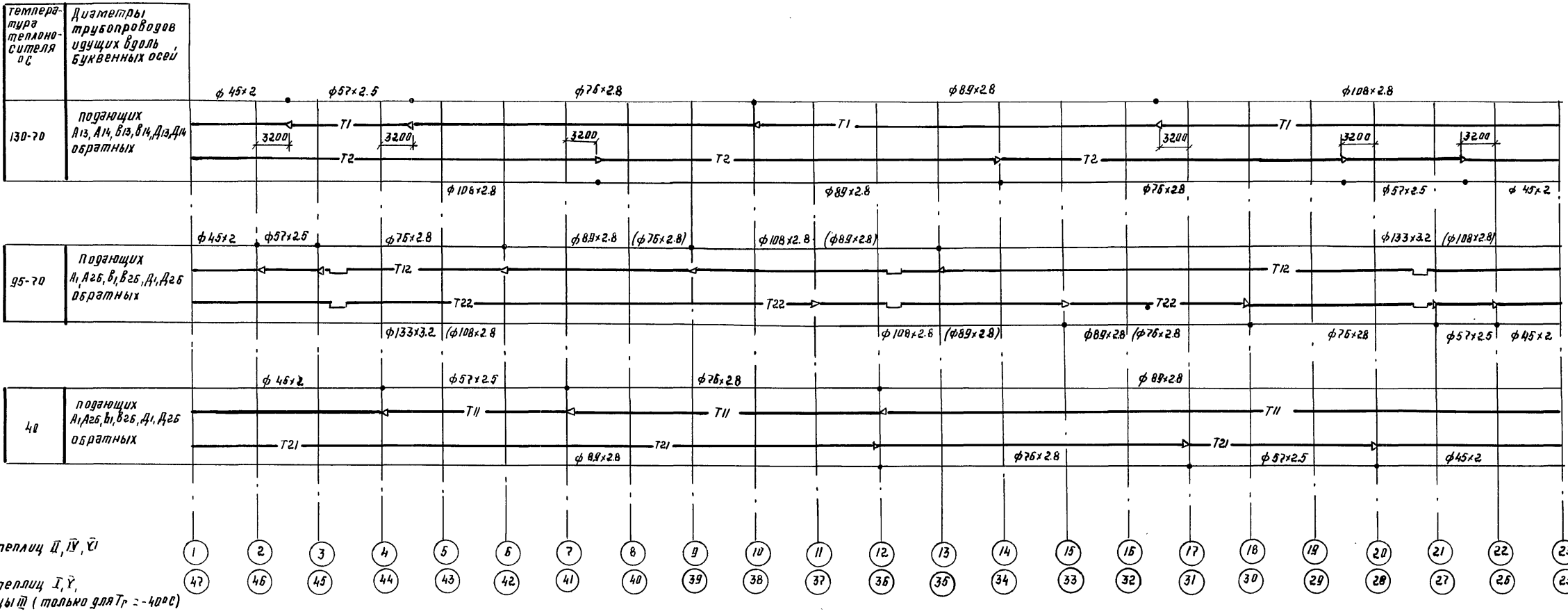
Альбом II

Типовой проект

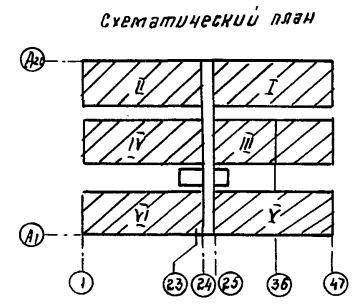
Лист № 24 Система Подпольная Система Водоснабжения

Альбом II

Типовой проект



Значения в скобках даны для районов строительства с t<sub>н</sub> min ≤ 20°С.



Н.КОНТР. Чиркова	14.08.86	ТП 810-1 - 12.86 - 0В	Блок теплиц пл.б.га с подстропильной чертой и с алюминиевыми профилями в ограждении
П. СПЕЦ. Славнов	09.06.86		
Р.И.П. Кашурин	09.06.86	Теплицы и соединительный коридор	Сталь лист
Р.И.С.К. Манзоров	02.06.86		
Р.И.П.Р. Козлова	11.06.86	Диаметры трубопроводов	24
С.П.И.И.Ж. Стагине	21.05.86		
Проверил Заболотский	30.05.86	СИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Иркутск	

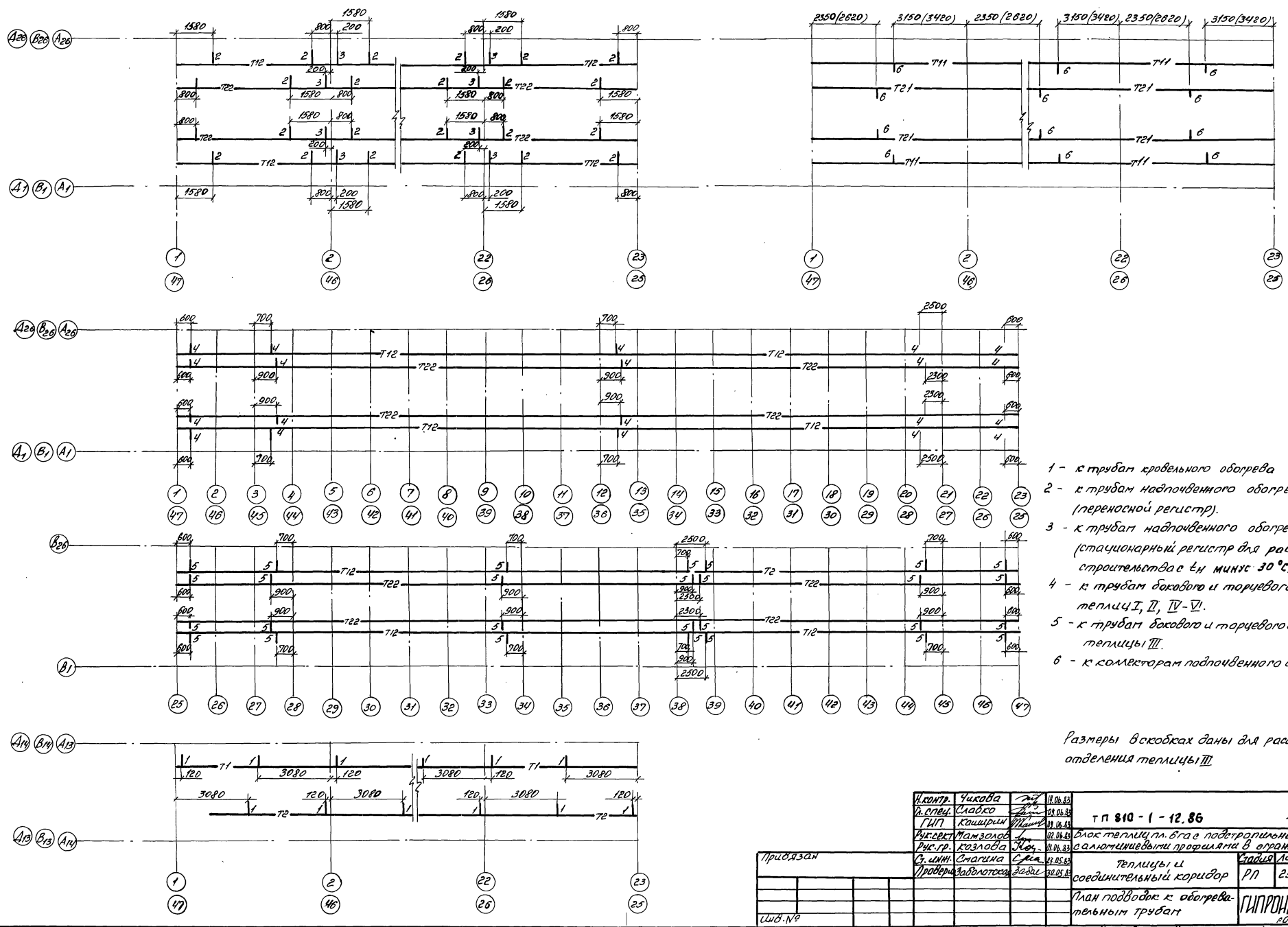
Цена 1/100 руб. Покрыть обложку взамен инв.к.

21549-02 26

Копировал Подякова формат А2

А 1600 П. II

Типовой проект



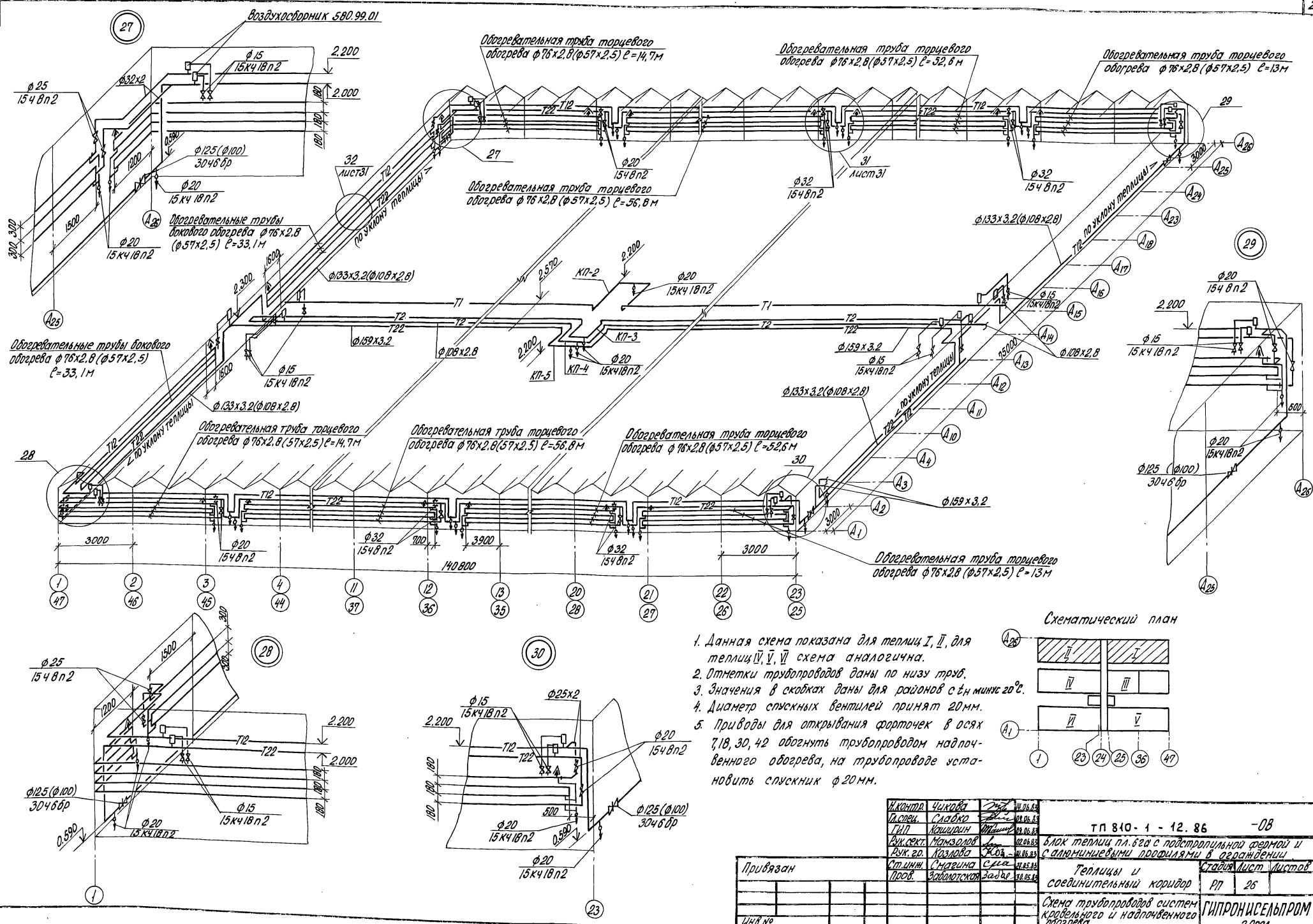
- 1 - к трубам кровельного обогрева
- 2 - к трубам надпочвенного обогрева (переносной регистр).
- 3 - к трубам надпочвенного обогрева (стационарный регистр для районов строительства с  $t_n$  минус 30 °C)
- 4 - к трубам бокового и торцевого обогревов теплицы I, II, IV-VI.
- 5 - к трубам бокового и торцевого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

Размеры в скобках даны для раскладного отделения теплицы III.

И. контр.	Чикова	Инж.	18.08.83	т.п. 810 - 1 - 12.86 -ОВ блок теплицы п. бга в подгрупповой части и с алюминиевыми профилями в ограждении теплицы и соединительный коридор План подвода к обогре- тельным трубам	Лист 25 Листов
Л. опов.	Сладко	Инж.	01.08.83		
Г.П.	Каширин	Инж.	01.08.83		
Рисовал	Мамзатов	Инж.	02.08.83		
Рисовал	Козлова	Инж.	01.08.83	ГИПРОЦЕСАЛЬПРОМ КИРЕЛ	Копировал Полякова 21549.02 г. Фарнагаз.
Ст. инж.	Степина	Инж.	23.05.83		
Проверил	Вадюковская	Инж.	30.05.83		

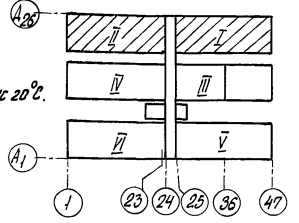
Прибызан			
Шиф. №			

Альбом II  
Титуловый проект



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  $t_{сн}$  менее 20°C.
4. Диаметр спускных вентилей принят 20мм.
5. Приводы для открывания фарточек в осях 7, 18, 30, 42 обогнуть трубопроводом надпочвенного обогрева, на трубопроводе установить спускник φ 20мм.

Схематический план



И.контр.	Ч.контр.	Д.контр.	И.контр.	Ч.контр.	Д.контр.	ТП 810-1-12.86	-08
Л.спец.	Л.спец.	Л.спец.	Л.спец.	Л.спец.	Л.спец.	Блок теплиц п.б.га с подтопольной фемной и с алюминиевыми профилями в ограждении	
Рук.сект.	Мамзолов	Рук.го.	Козлова	С.контр.	С.контр.	Теплицы и соединительный коридор	Лист 25
Ст.инж.	Смагина	С.контр.	С.контр.	С.контр.	С.контр.	Схема трубопроводов систем кровельного и надпочвенного обогрева	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ
Пров.	Забелко	Забелко	Забелко	Забелко	Забелко	2.02.01	

21549-02 28

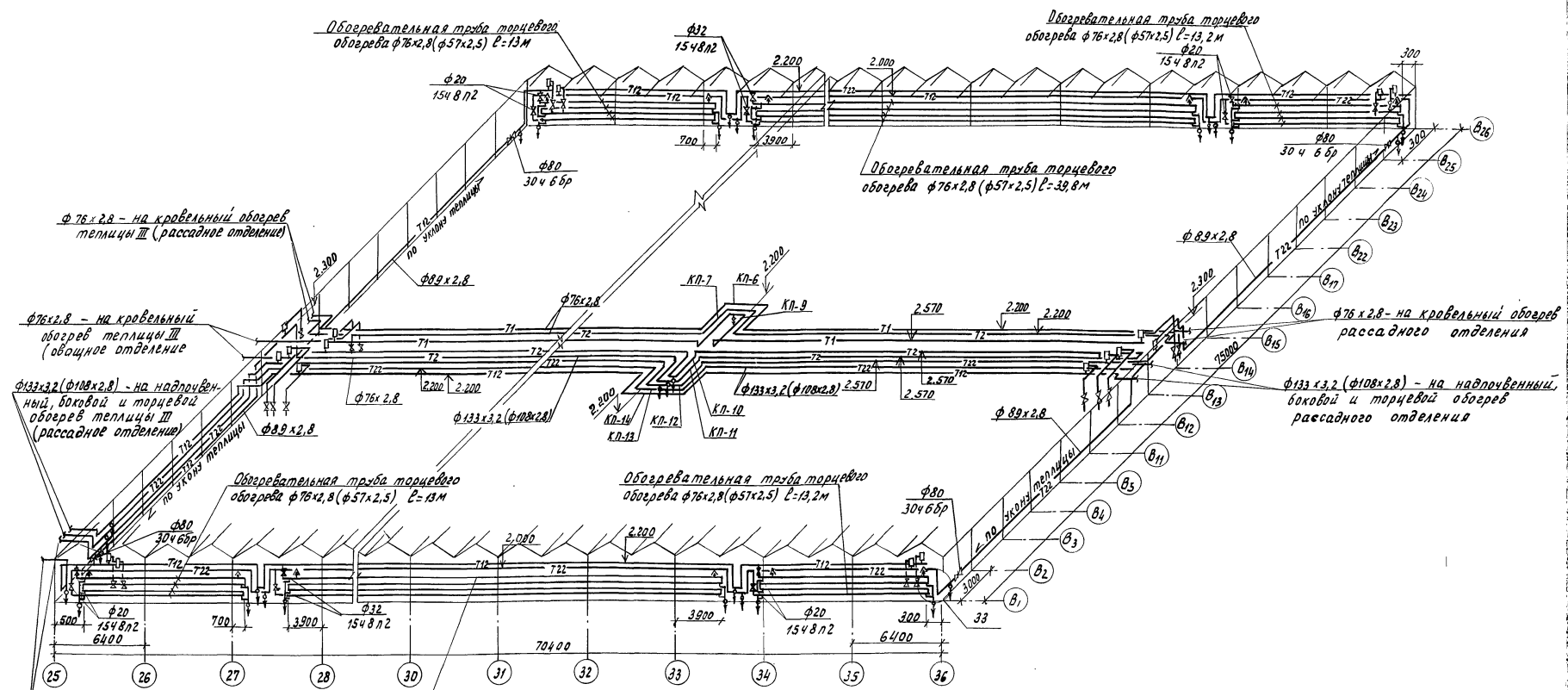
Копировал Полова

Формат А2

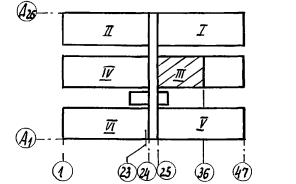
Альбом II

Технический проект

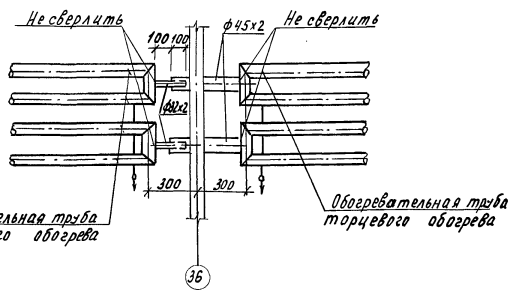
Имя, отчество, Подпись, дата, Владелец



Схематический план



1. По оси 30 приводы для форточек обогреть трубопроводом надпочвенного обогрева, на трубопроводе установить спускник ф 20 мм.
2. Значения в скобках даны для районов с t<sub>мин</sub> < 20°С.
3. Диаметр спускных вентилей принят 20 мм.
4. Воздушную трубку ф 15x2,5 от воздухоотборников опустить до отметки 1.500 м.
5. Места расположения компенсаторов см. лист 6.
6. В местах установки муфтовых вентилей соединенные их с трубопроводом выполнить через переходники - патрубки из труб по ГОСТ 3262-75.
7. Отметки трубопроводов даны по низу труб.



И. контр.	Чухова	20.06.85	
Листей	Славко	20.06.85	
Лист	Каширин	20.06.85	
Рисовал	Мамзлов	20.06.85	
Рисовал	Калыба	20.06.85	
Ст. инж.	Стагина	20.06.85	
Проверил	Заболотская	20.06.85	

ТН 810 - 1 - 12. 86 08

Блок телицы № 6а с подстропишной фермой и с алюминиевыми профелями в оранжерии.

Телицы и соединительный коридор.

Имя трубопроводов систем кровельного и надпочвенного обогрева в общем отделении телицы III.

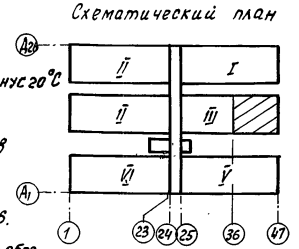
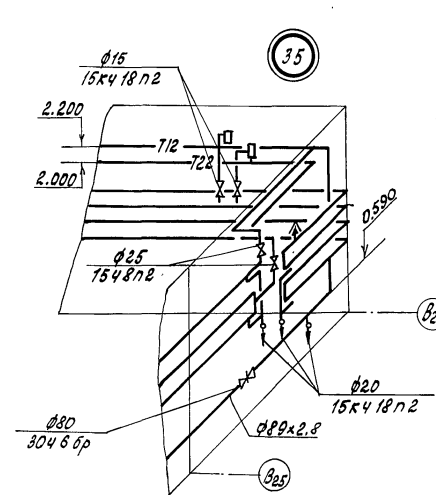
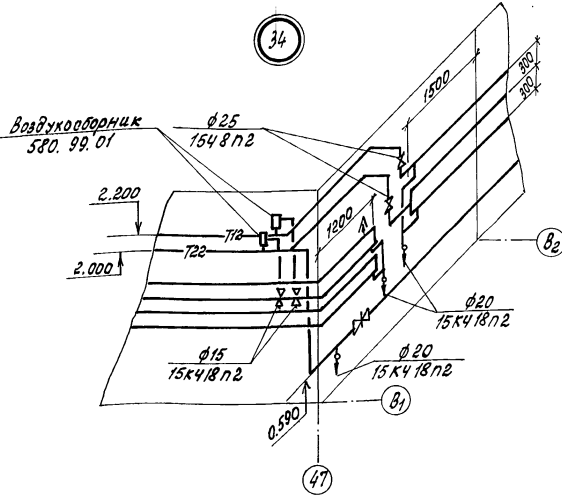
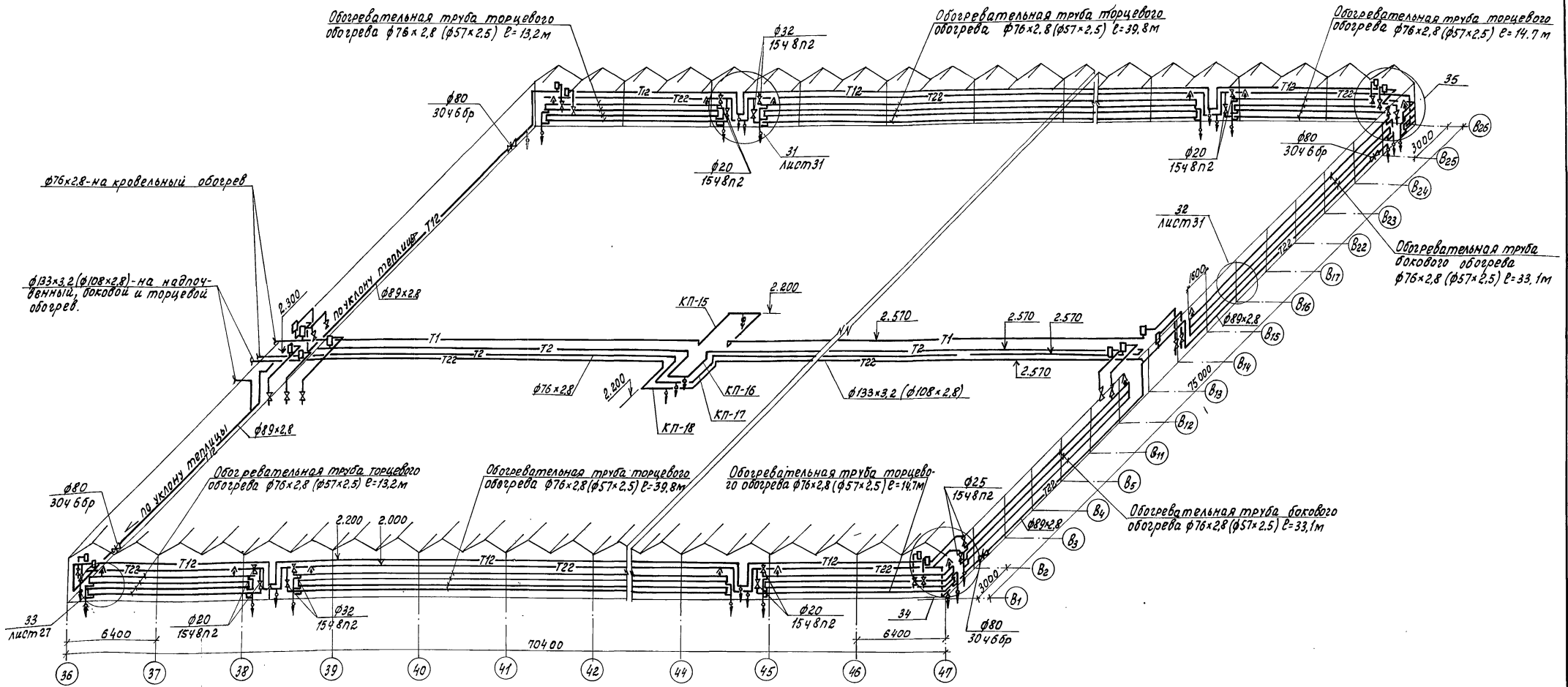
ЛР 27

ГИПРОНИДЕЛЬПРОМ 2.08

Привязан:

Имя, №	
--------	--

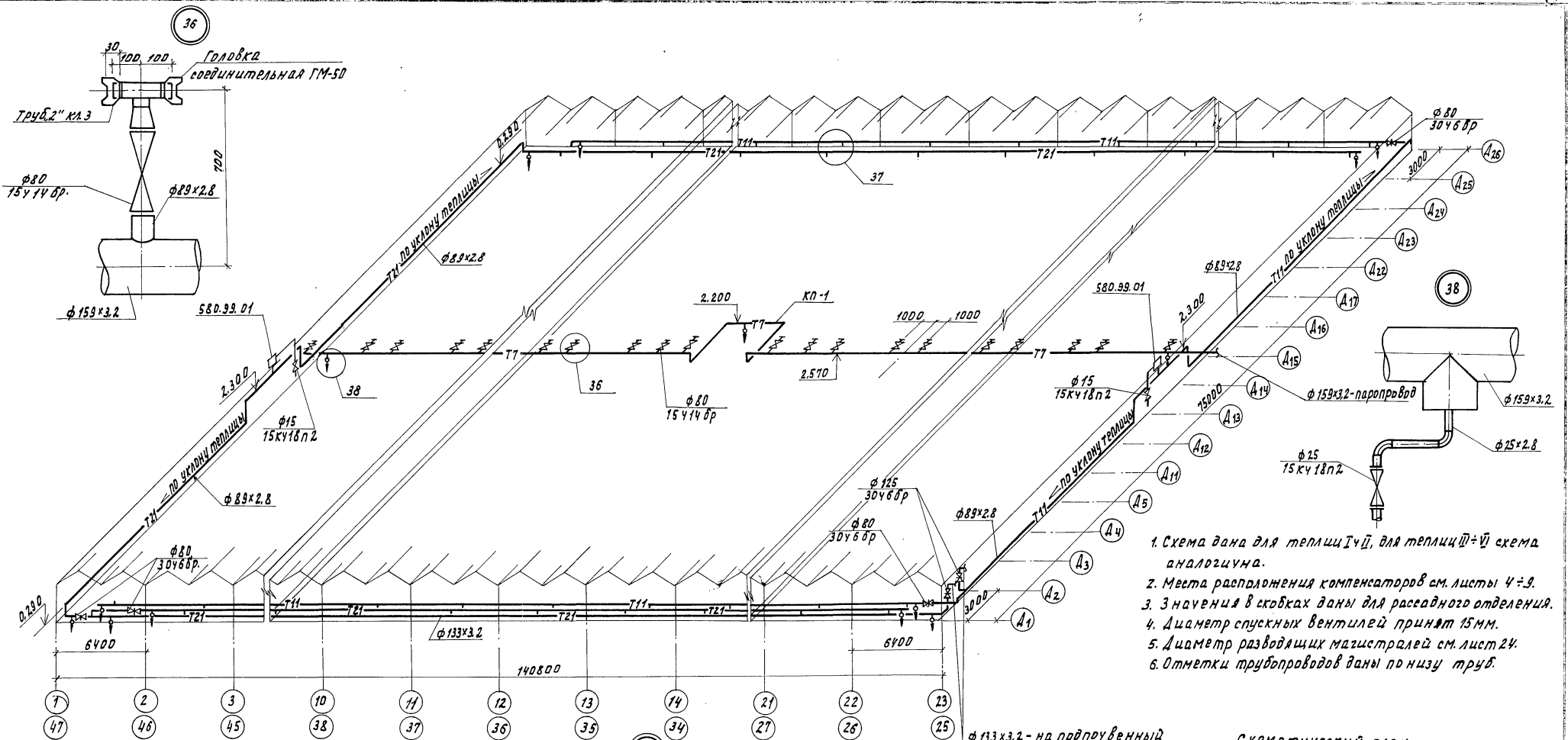
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
 АЛЮМИН  
 ТЕПЛИЦЫ И РАБОТА В РАМКАХ



1. Отметки даны по низу труб.
2. Значения в окошках даны для районов с  $t_n$  минусово
3. Диаметр спускных вентилей принят 20мм.
4. Воздушную трубку  $\phi 15 \times 2.5$  от воздухооборников опустить до отметки 1.500м.
5. Места расположения компенсаторов см. листы.
6. По оси 42 приводы для открывания форточек обогрева трубопроводом надпочвенного обогрева.

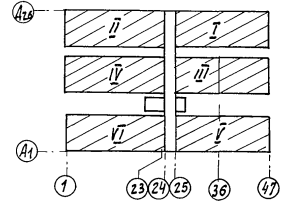
Н. контр.	Чикова	01.06.85	тп 810-1-12.86 -08 блок теплиц пл. ба с податрипильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении теплицы и соединительный коридор Схема трубопроводов систем кровельного и надпочвенного обогрева рамного отделения теплицы	Афанасий Лист Листов 28
П. спец.	Славко	01.06.85		
Г. инж.	Камырин	01.06.85		
Р.к. сект.	Мамзолов	01.06.85		
Р.к. эк.	Козлова	01.06.85		
В.т. инж.	Влагина	01.06.85	ГИПРОНИСЛЬПРОМ	
Техник	Мартьянова	25.06.85	г. Орел	
Проверил	Заболоцкая	25.06.85		

Титово-2 проект

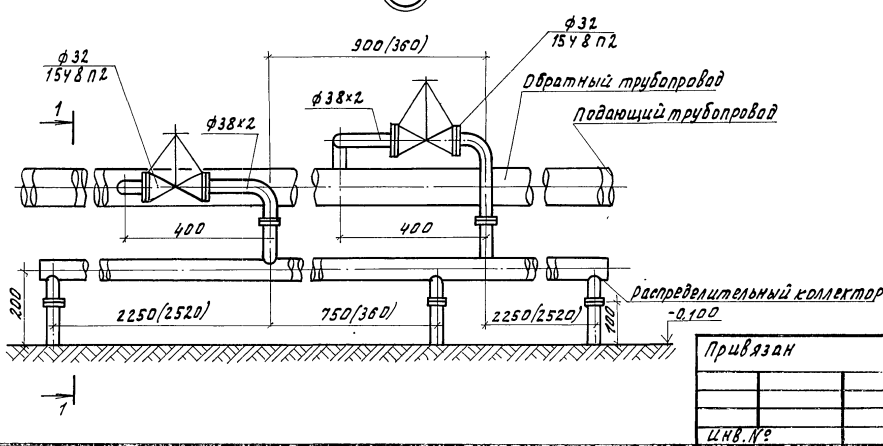
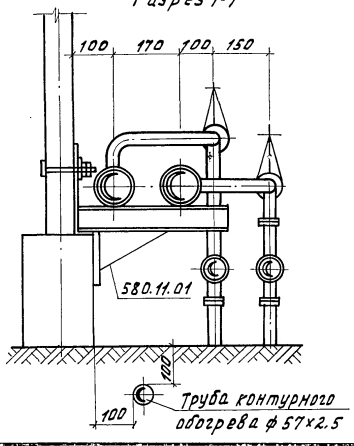


1. Схема дана для теплиц IчII, для теплиц IIIчIV схема аналогична.
2. Места расположения компенсаторов см. листы 4÷9.
3. Значения в скобках даны для раскладного отделения.
4. Диаметр спускных вентилях принят 15мм.
5. Диаметр разводящих магистралей см. лист 24.
6. Отметки трубопроводов даны по низу труб.

Схематический план

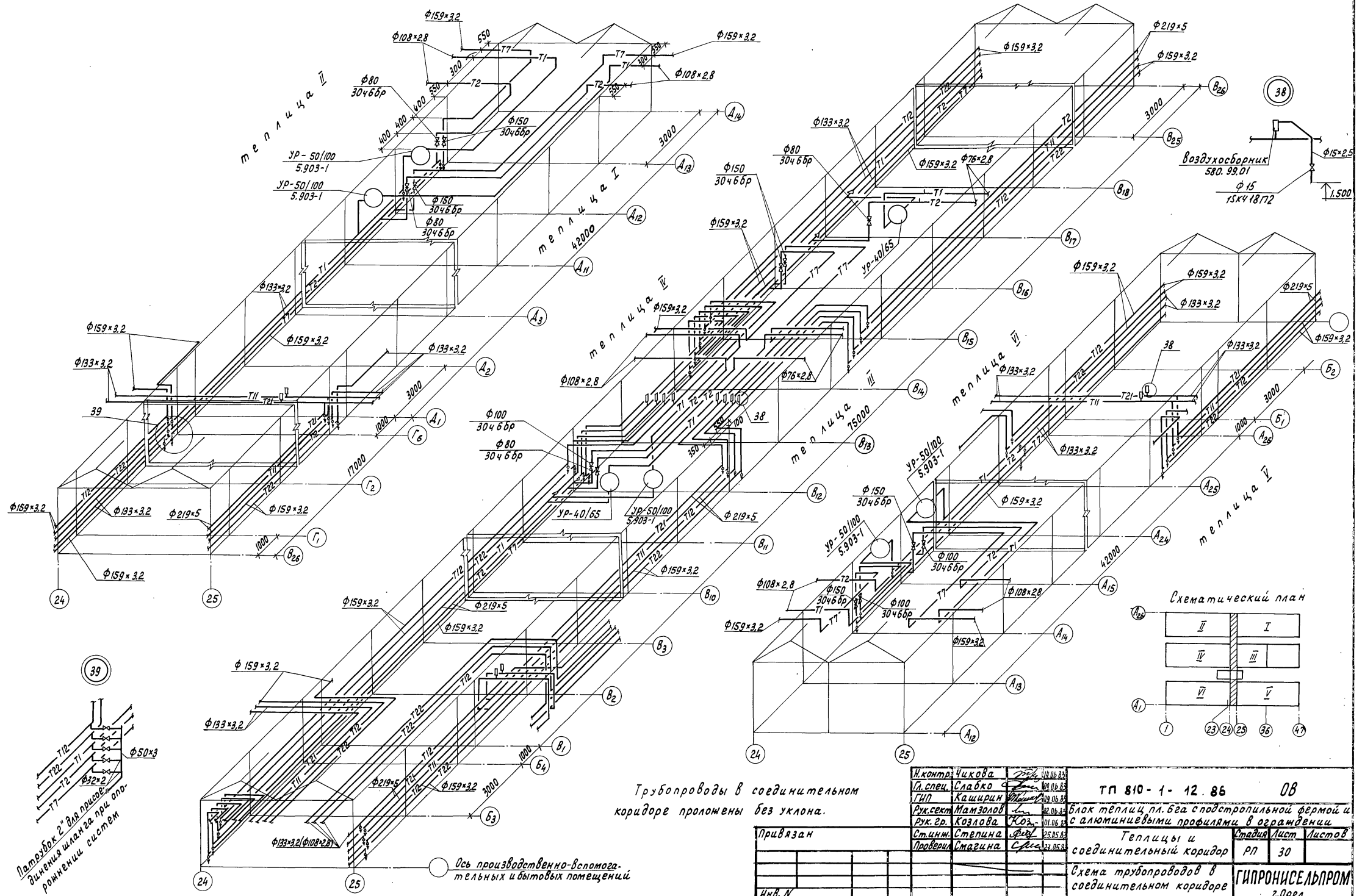


Разрез I-I



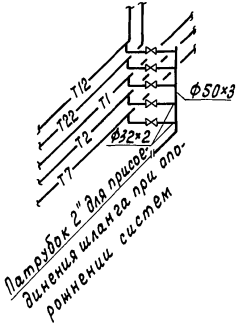
Исполн.	Ушкова	20.06.86	ТП 810-1-12.86 -08 блок теплиц пл. б/д с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении. Теплицы и соединительный коридор. Схема трубопроводов систем подвешенного обогрева и термической обработки почвы. 2.08.86
Проект.	Каширин	20.06.86	
Рис.	Мамзолов	20.06.86	
Рис.	Козлова	20.06.86	
Ст. инж.	Смагина	20.06.86	
Провер.	Заболотная	20.06.86	
Привязан			Станд. лист 1 листов РП 29
ЦНВ №			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ 3.08.86

Титульный проект Альбом II



Трубопроводы в соединительном коридоре проложены без уклона.

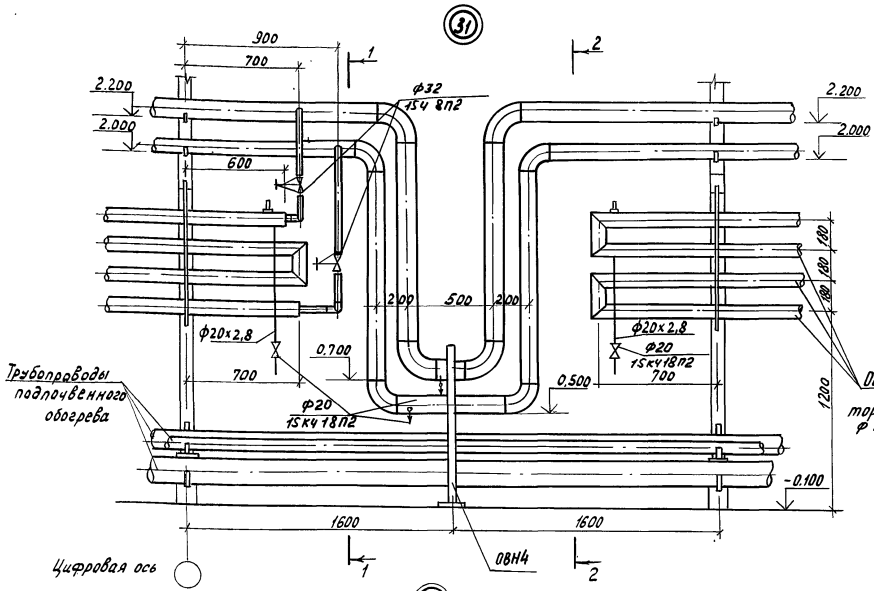
Ось производственно-вспомогательных и бытовых помещений



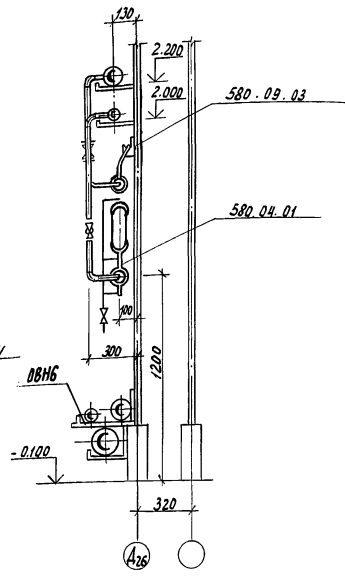
И.контр. Чикова	20.06.86	ТП 810-1-12.86	08
Гл. спец. Слабко	01.06.86	Блок теплиц пл. бга сподстропильной фермой и с алюминиввыми профилями в ограждении	
ГИП Каширин	01.06.86	Теплицы и соединительный коридор	
Рук. сект. Мамзолов	02.06.86	Стация	Лист Листов
Рук. в.р. Козлова	03.06.86	РП	30
Ст. инж. Степина	05.06.86	Схема трубопроводов в соединительном коридоре	
Проектир. Смагина	07.06.86	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ	
Инж. Н		2.0.рел	



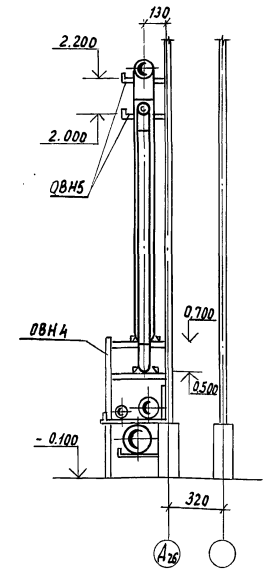
Альбом II  
Типовой проект



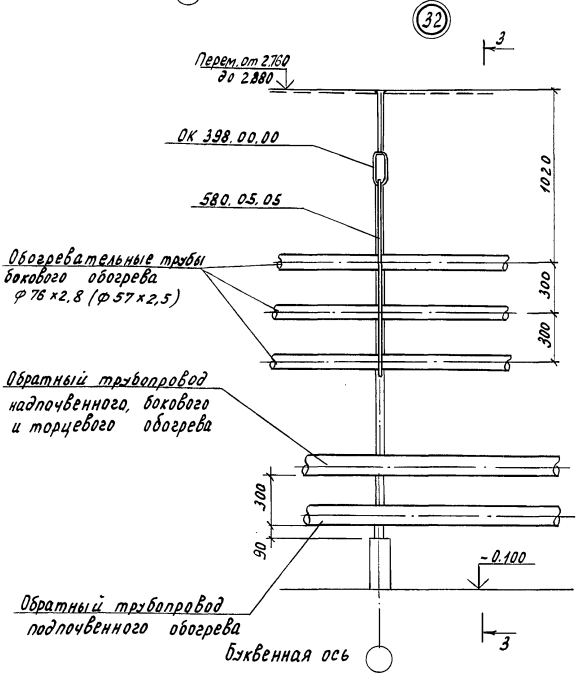
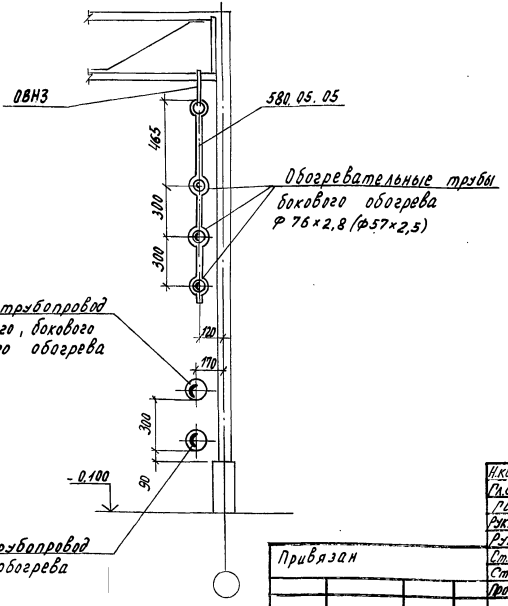
Разрез 1-1



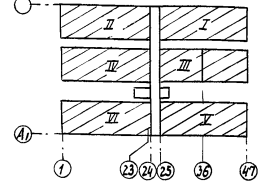
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Схематический план



Исполн.	Чикова	Провер.	И.В.В.		
Рисов.	Слабко	Провер.	С.В.С.		
РСП	Кашарин	Провер.	С.В.С.		
Рисов.	Мамаров	Провер.	С.В.С.		
Рисов.	Козлова	Провер.	С.В.С.		
Ст.инж.	Степина	Провер.	С.В.С.		
Пробир.	Забелкина	Провер.	С.В.С.		

ТП 810-1-12.86 ОВ

блок теплиц п.ва с подстропильной фермой и салямициевыми профилями в ограждении.

Теплицы и соединительный коридор.

Узлы 31,32.

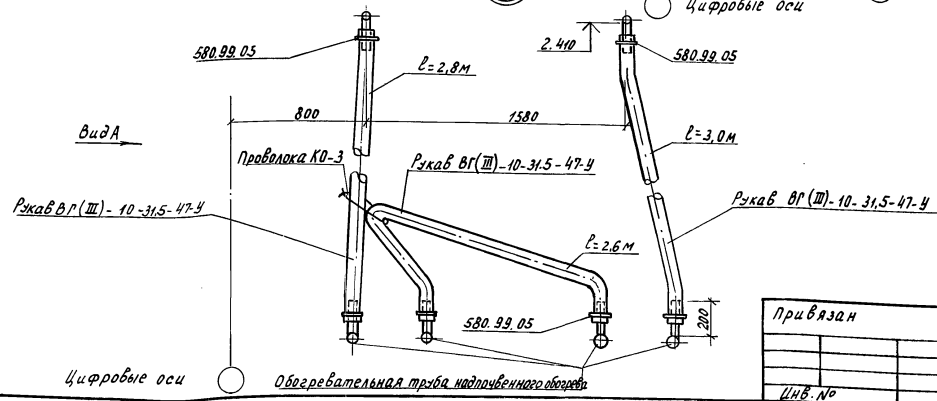
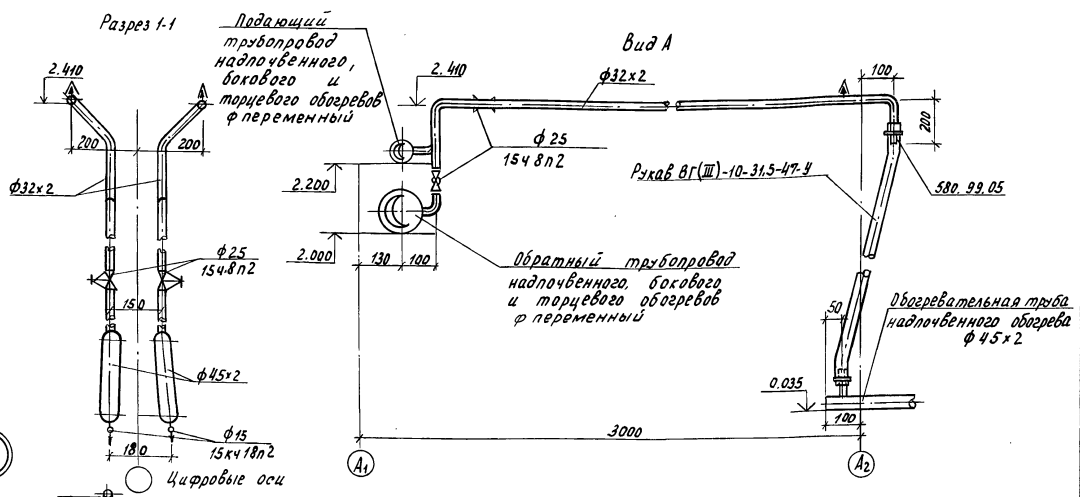
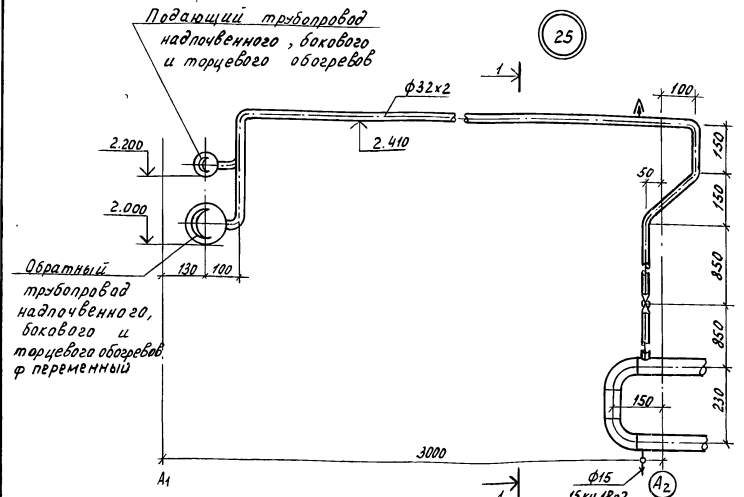
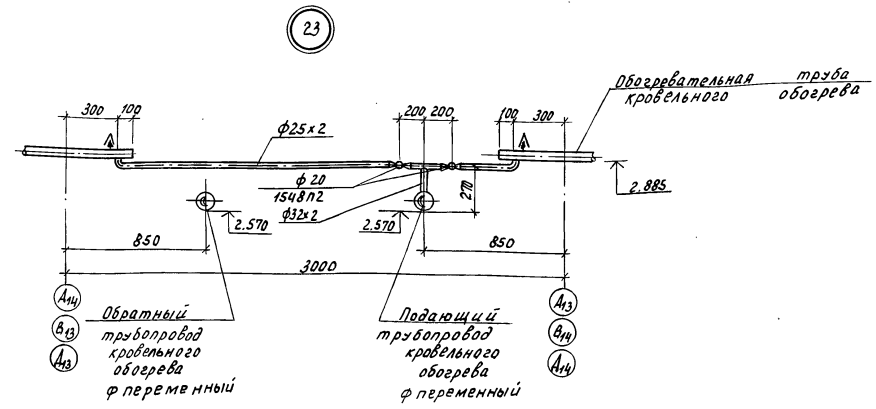
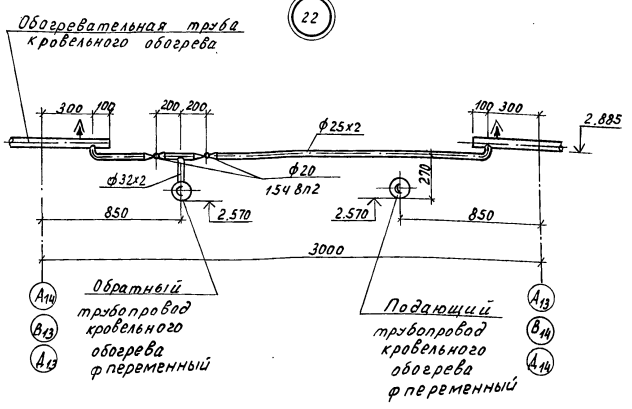
Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.

ГипроНИСЛЬПРОМ  
2.орел

Копировала Муртава 21549-02 33 Формат А2

Шифр чертежа: Подпись и дата: Взам.инв.№

Ансамбль  
Типовой проект



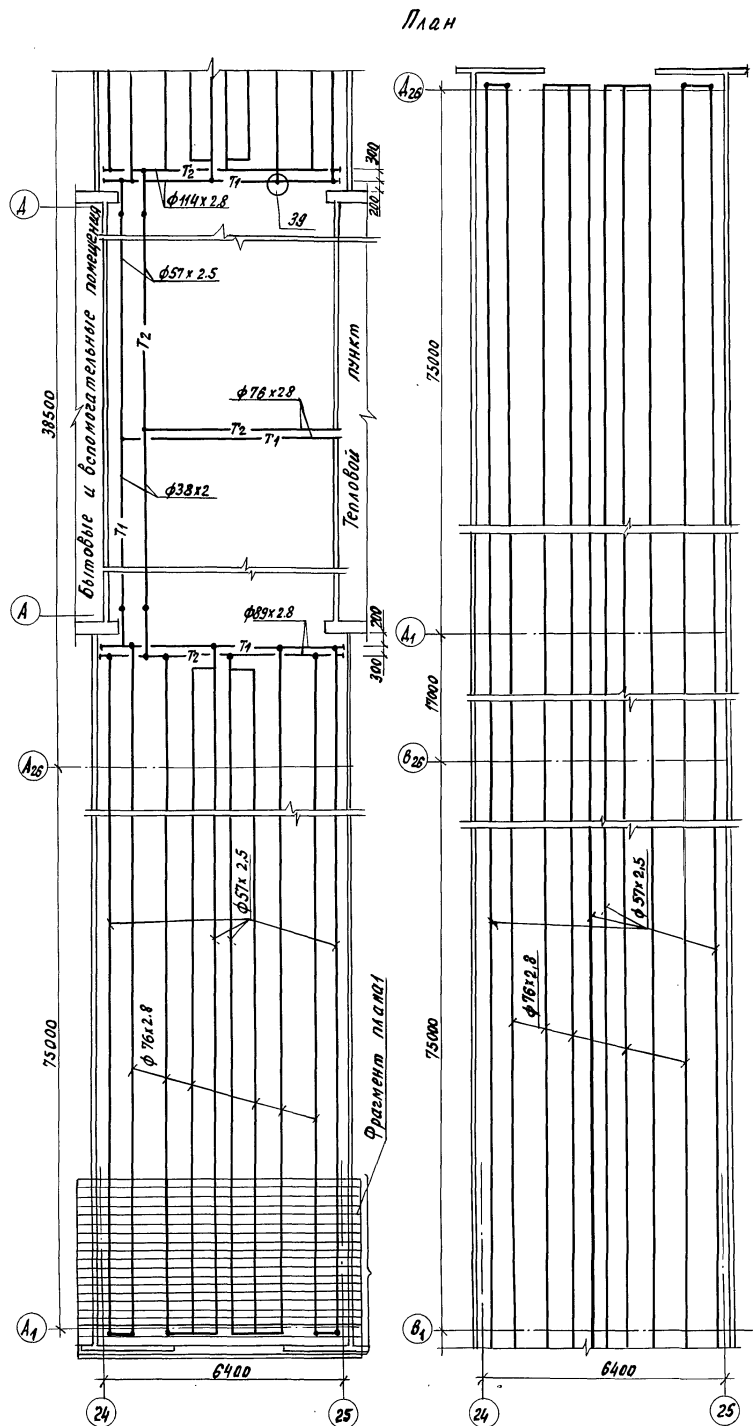
В местах установки муфтовых вентилях соединении их с трубопроводом выполнить через переходники-патрубки из труб по ГОСТ 3262-75.

И.контр.	Чикова	С	12.06.88	тп 810-1-12.86 08
Л. спец.	Славко	С	09.06.83	
Г.И.П.	Каширин	С	09.06.83	
Р.к. с.г.	Магдолов	С	02.06.83	
Р.к. гр.	Козлова	С	01.06.83	Блок теплиц л.б.а с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ораментации.
Ст. инж.	Магина	С	25.05.83	
Техник	Матвинова	С	25.05.83	Теплицы и соединительный коридор.
Пробирч.	Заболотная	С	30.05.83	
Привязан				Станд. Лист Листов
Циф. №				рп 32
Узлы 22-25.				ГИПРОНИИСПРОМ 2.0.001

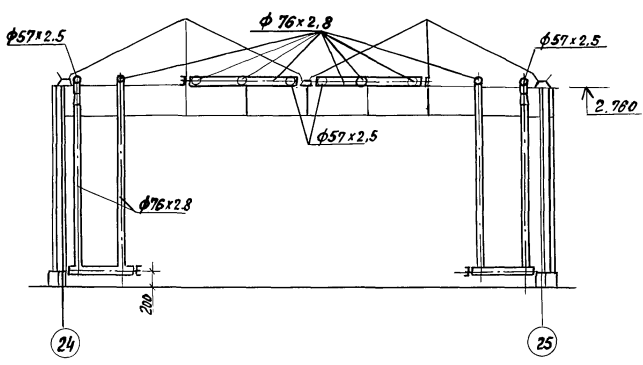
Лист № 01. Подпись и дата

Тиловој проект

Цртеж: Чикова, Слабко и др. 27.05.85

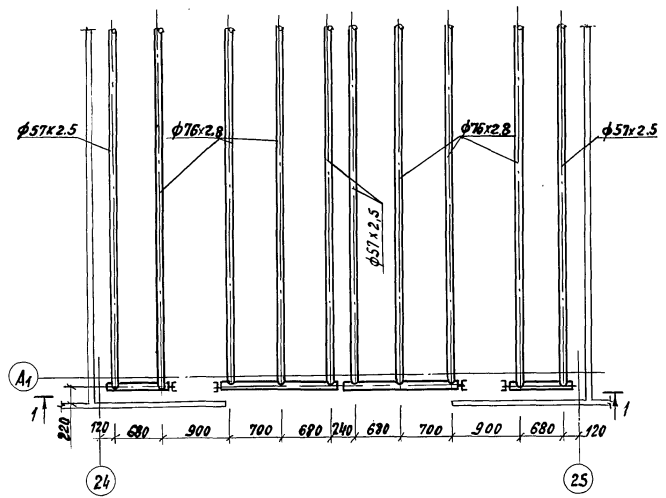


Разрез 1-1

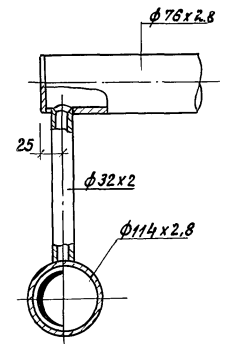


Раздајуће трубопроводи φ57x2.5 крепе к стена производне-вспомогателних и бытових просторија.

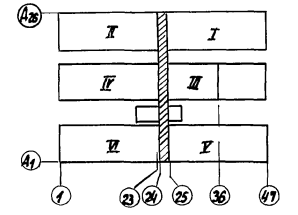
Фрагмент плана 1



39



Схематички план



Имя:	Чикова	27.05.85	ТП 810-1-12.86	08	
Имя:	Слабко	27.05.85			
Имя:	Каширкин	27.05.85			
Имя:	Мамзлов	27.05.85			
Имя:	Козлова	27.05.85	Блок теллиц, пл.вва с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении.		
Имя:	Заболотский	27.05.85	Теллицы и соединительный коридор		
Имя:	Степина	27.05.85	План системы отопления соединительного коридора.		
Имя:			Страница	Лист	Листов
			РП	33	
			ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орёл		

Копировал Муратова

21549-02 35

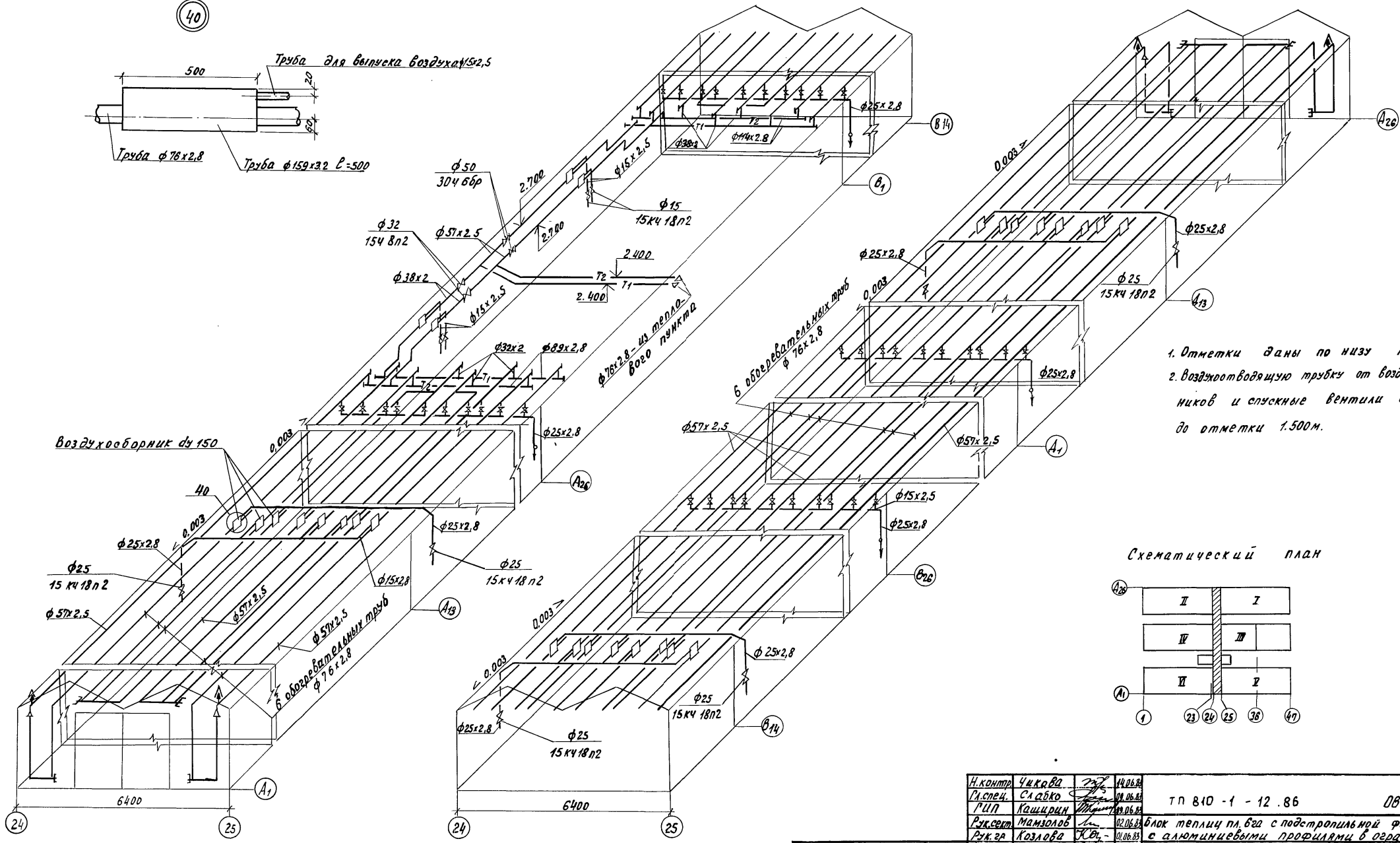
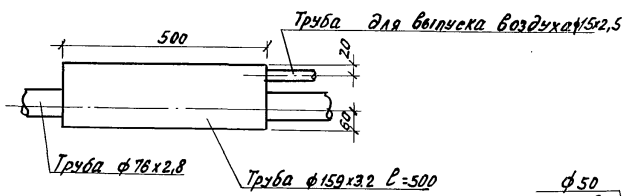
Формат А2

Автом II

Типовой проект

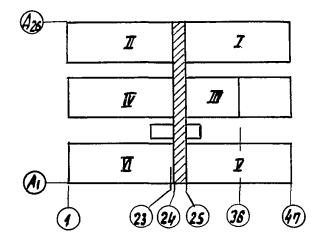
Шифр проекта, Подпись и дата, Владелец

40



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

Схематический план



Н.контр.	Чикова	22	14.06.88	ТП 810 - 1 - 12 . 86	08
И.спец.	Славко	22	01.06.88		
Р.И.П.	Каширин	22	01.06.88		
Р.к.сект.	Мамзолов	22	02.06.88		
Р.к.га	Козлова	22	01.06.88		
Вед.инж.	Ульямова	22	25.05.88	блок теплиц п.б.в. с подстропильной фермой и с алюминиевыми профилями в ограждении.	Теплицы и соединител. Стадия Лист Листов
Проверил	Смагина	22	27.05.88		
Привязан:				Схема системы отопления соединительного коридора.	
И.н.в. №				ГИПРОНИГЕЛЬПРОМ 2.Фрел	

# 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

Привязан

И.в.в. Н

Копировал Николаева

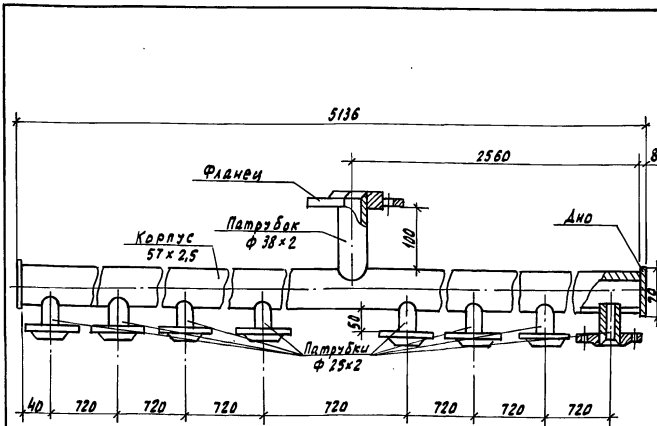
Формат А4

Обозначение	Наименование	Примечание
ОВН1	Коллектор распределительный	
ОВН2	Коллектор распределительный	
ОВН3	Подвеска	
ОВН4	Опора	
ОВН5	Кронштейн	
ОВН6	Опора	
ОВН7	Конструкция тепловой изоляции трубопроводов	
Привязан		
И.в.в. Н	Н. контр. Ткач	16-01-86
	Рук. сект. Манзлова	16-12-85
	Рук. гр. Козлова	17-12-85
	И.и.ж. Муханова	16-12-85
	Пров. Козлова	17-12-85
ТП 810-1-12.86		ОВН
Содержание		Студия Лист Листов РП 1
		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

И.в.в. Н

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 δ=8,0 мм марки Ст3 ГОСТ 19903-74.
5. Масса 27,5 кг

Привязан

И.в.в. Н

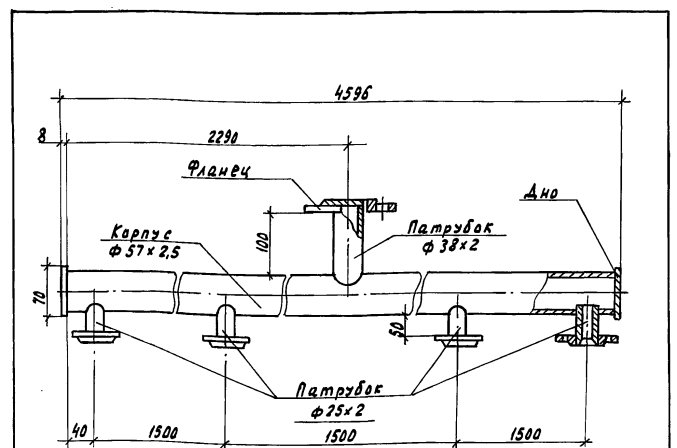
ТП 810-1-12.86 ОВН1

Коллектор распределительный

Студия 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 δ=8,0 мм марки Ст.3 ГОСТ 19903-74.
4. Коллектор покрыть лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79
5. Масса 23,27 кг

Привязан

И.в.в. Н

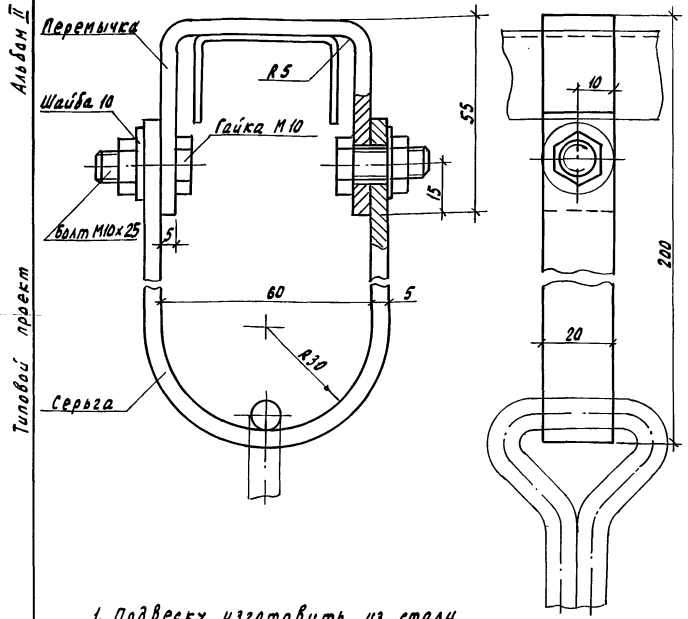
ТП 810-1-12.86 ОВН2

Коллектор распределительный

Студия Лист Листов  
РП 1  
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ  
г. Орел

Копировал Николаева

Формат А4



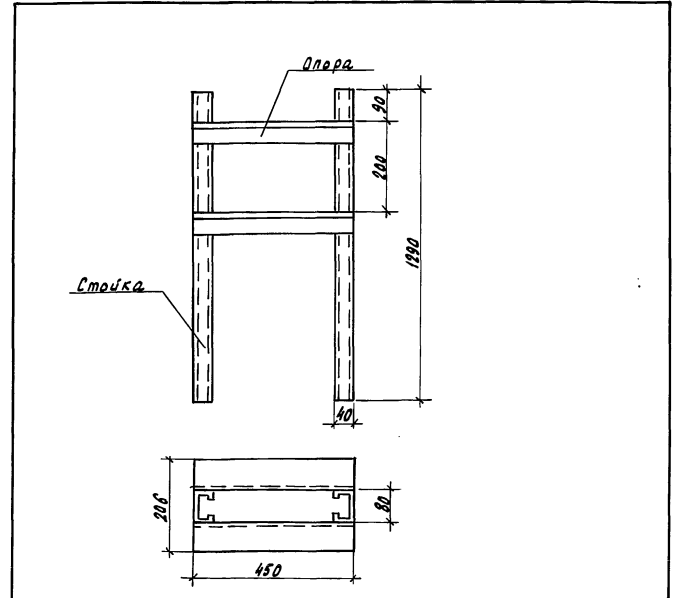
1. Подвеску изготовить из стали марки Ст.3
2. Покрытие Гор. 460
3. Масса 0,5 кг

Привязан
Инд. N

Инд. N подл. Подпись и дата. Ш.Н.И.В.Н.

И.контр. Ткач	20.12.85	ТП 810-1-12.86	ДВНЗ
Рук. сект. Мамзлов	20.12.85		
Рук. гр. Козлова	20.12.85	Подвеска	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Исполн. Савельева	18.12.85		
Пров. Козлова	19.12.85		

Копировал Николаева Формат А4



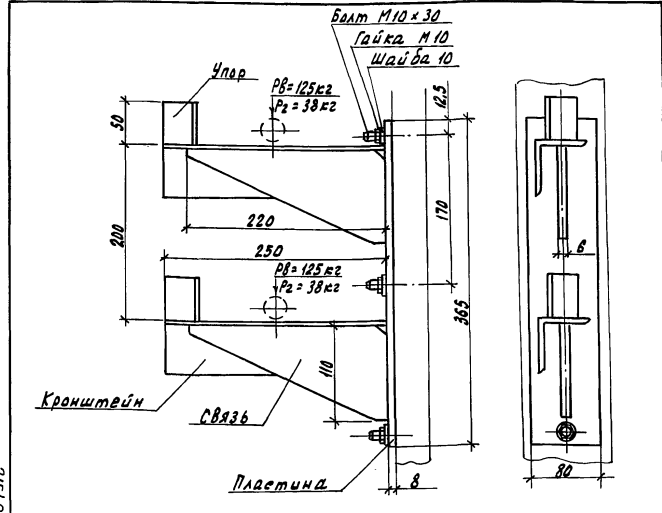
1. Конструкция опоры сварная.
2. Опору изготовить из стали марки Ст.3.
3. Опору покрыть лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79
4. Масса 14,54 кг

Привязан
Инд. N

Инд. N подл. Подпись и дата. Ш.Н.И.В.Н.

И.контр. Ткач	20.12.85	ТП 810-1-12.86	ДВН4
Рук. сект. Мамзлов	20.12.85		
Рук. гр. Козлова	19.12.85	Опора	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
И.ж. Савельева	19.12.85		
Пров. Козлова	19.12.85		

Копировал Николаева Формат А4



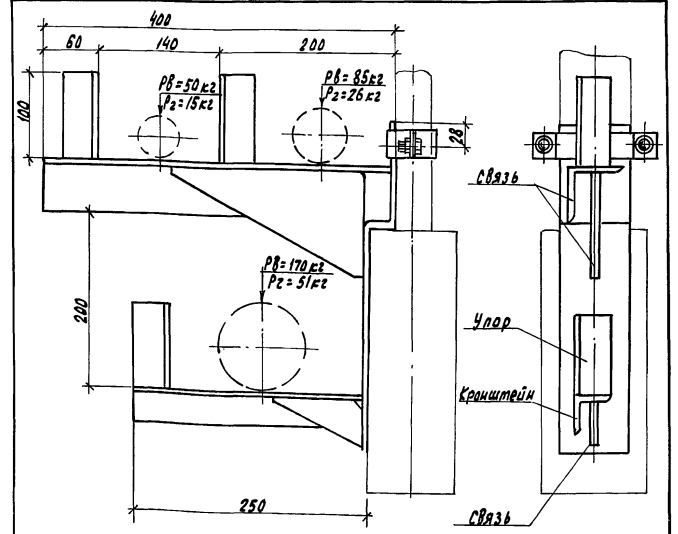
1. Конструкция кронштейна сварная.
2. Кронштейн изготовить из стали марки Ст.3
3. Покрытие Гор. 460
4. Масса 5,77 кг

Привязан
Инд. N

Инд. N подл. Подпись и дата. Ш.Н.И.В.Н.

И.контр. Ткач	20.12.85	ТП 810-1-12.86	ДВН5
Рук. сект. Мамзлов	20.12.85		
Рук. гр. Козлова	19.12.85	Кронштейн	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Исполн. Савельева	18.12.85		
Пров. Козлова	19.12.85		

Копировал Николаева Формат А4



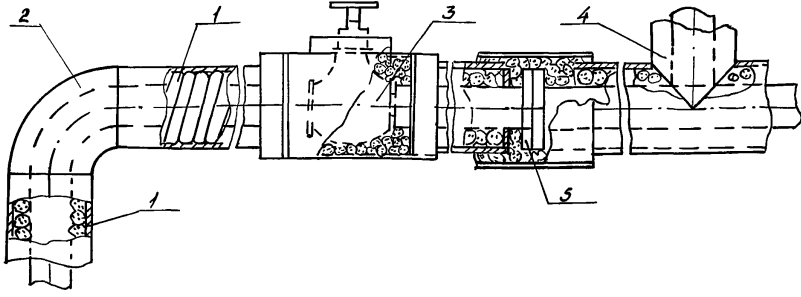
1. Кронштейн изготовить из угловой и полосовой стали марки Ст.3.
2. Покрытие Гор. 460.
3. Масса 6,1 кг

Привязан
Инд. N

Инд. N подл. Подпись и дата. Ш.Н.И.В.Н.

И.контр. Ткач	20.12.85	ТП 810-1-12.86	ДВН6
Рук. сект. Мамзлов	20.12.85		
Рук. гр. Козлова	20.12.85	Опора	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
И.ж. Мухомова	19.12.85		
Пров. Козлова	19.12.85		

Копировал Николаева Формат А4



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

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

В таблице приняты сокращения:  
с.н. - соблюдение норм тепловых потерь

Привязан			
Инв. №			

Н. контр.	Ткач	Долг.	Визит
Рук. сект.	Мамзлаев	Жуков	18.08.86
Рук. зр.	Козлова	Жуков	18.08.86
Ст. инж.	Смагина	Спб	18.08.86
Пров.	Козлова	Жуков	18.08.86

Т П 810-1-12.86 ОВН7

Конструкции тепловой изоляции трубопроводов		Стандарт	Лист	Листов
		РП	1	5
<b>ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ</b> г. Орел				

Копировал Фомушкина Формат А4

№ п/п	Обозначение по чертёну заказчика (№ по схеме, № чертёна)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов (мм)		Местонахождение	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция			Примечание
				Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Длина или высота, м			Толщина основного слоя	Назначение	Наименование основного элемента	
		-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 системы отопления				Соединительный коридор	70	40	с.н	Грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129-82 Лак БТ-577 ГОСТ 5631-79	
6		-25°С		76	23					Маты из стеклянного штапельного волокна в рулонах, технические	
		-35°С		76	23					Металлическое покрытие	
7		-25°С		108	68						
		-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						
	ТН	Подающий трубопровод системы отопления				Соединительный коридор	40	40	с.н	Грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129-82 Лак БТ-577 ГОСТ 5631-79	
Н		-25°С		133	40					Маты из стеклянного штапельного волокна в рулонах, технические	
		-35°С		133	40						

Привязан			
Инв. №			

Т П 810-1-12.86 ОВН7

Лист	
	2

Копировал Фомушкина Формат А4

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме, № чертежа)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов		Место нахождения	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция			Примечание
				Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Длина или высота, м			Толщина основного слоя, мм	Назначение	Наименование основного элемента	
12											
											Металлическое покрытие
	T 21	Обратный трубопровод системы отопления				соединительный коридор	33	40	с.н	Грунтовка ГФ - 021 ГОСТ 25129-82 Лак БТ-577 ГОСТ 5631-79	
13											
											Маты из стеклянного штапельного волокна в рулонах, технические
14											
											металлическое покрытие
	T 12	Подающий трубопровод системы отопления				соединительный коридор	95	40	с.н	Грунтовка ГФ - 021 ГОСТ 25129-82 Лак БТ-577 ГОСТ 5631-79	
15											Маты из стеклянного штапельного волокна в рулонах, технические
16											Металлическое покрытие
17											
	T 22	Обратный трубопровод системы отопления				соединительный коридор	70	40	с.н	Грунтовка ГФ - 021 ГОСТ 25129-82 Лак БТ-577 ГОСТ 5631-79	
18											Маты из стеклянного штапельного волокна в рулонах, технические
19											Металлическое покрытие
20											

Альбом 2  
 Типовой проект  
 Инв. л. подл. Подпись и дата  
 Инв. л. подл. Подпись и дата

Привязан			
Инв. л.			

ТП 810-1-12.86      ОВН 7      Лист 3

копировал Баздырева      формат А4

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме, № чертежа)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов		Место нахождения	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция			Примечание
				Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Длина или высота, м			Толщина основного слоя, мм	Назначение	Наименование основного элемента	
	T 7	Подающий трубопровод системы термической обработки почвы				соединительный коридор	116	40	с.н	Грунтовка ГФ - 021 ГОСТ 25129-82 Лак БТ-577 ГОСТ 5631-79	
21											
											Маты из стеклянного штапельного волокна в рулонах, технические
	304 ббр	Задвижки (на трубах отопления и термической обработки почвы)				соединительный коридор		40	с.н		
22											
23											
	254 939мм	Клапаны регулирующие (на трубах системы отопления)				соединительный коридор	130	40	с.н		
24											

Альбом 2  
 Типовой проект  
 Инв. л. подл. Подпись и дата  
 Инв. л. подл. Подпись и дата

Привязан			
Инв. л.			

ТП 810-1-12.86      ОВН 7      Лист 4

копировал Баздырева      формат А4



Альбом II

Тупиковый проект

Инв. и подл. Поставщик и дата. Владелец инв. и подл.

№ п/п	Обозначение по чертежу заказчика (№ по схеме, № чертежа)	Наименование изолируемых объектов	Количество объектов	Размеры объектов		Место-нахождение	Температура теплоносителя, °С	Теплоизоляционная конструкция			Примечание
				Наружный диаметр или размеры сечения, мм	Длина или высота, м			Толщина основного слоя, мм	Назначение	Наименование основного элемента	
		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						

Привязки			
Инв. №			

ТП 810-1-12.86 ОВН 7 Лист 5

Копировал Николаева Формат А4

21549-02

44

Дата: 01.11.86


47