ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
810-1-29.88

ТЕПЛИЦЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОРИДОР БЛОКА ЗИМНИХ ТЕПЛИЦ ПРОЛЕТОМ 24 М ПЛОЩАДЬЮ 3 ГА

АЛЬБОМ 3

ЧАСТЬ 1
(СТР. 2 ÷ 62)

часть 1	ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ СТР. 4... 34
	ТС	ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ СТР. 35... 59
	ГС	ГАЗОСНАБЖЕНИЕ СТР. 60...62
часть 2	ВК	ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД., КАНАЛИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ СТР. 63...84
	ЭО	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ СТР. 85... 89
	ЭС	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ СТР. 90... 98
	ЭД	ЭЛЕКТРОДОСВЕЧИВАНИЕ СТР. 99... 106
	СС	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ СТР. 107... 120
часть 3	АТХ	АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ СТР. 122-188

23500-03

Привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
810-1-29.88

ТЕПЛИЦЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОРИДОР БЛОКА ЗИМНИХ ТЕПЛИЦ ПРОЛЕТОМ 24М ПЛОЩАДЬЮ 3 ГА

АЛЬБОМ 3

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

ЧАСТЬ 1

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
	ТХ	Технология производства
	АР	Архитектурные решения
	КЖ	Конструкции железобетонные
Альбом 2	КМ	Конструкции металлические
Альбом 3 Части 1,2,3	ОВ	Отопление и вентиляция
	ТС	Тепловые сети
	ГС	Газоснабжение
	ВК	Внутренние водопровод, канализация, теплотехнические трубопроводы
	ЭО	Электрическое освещение
	ЭС	Силовое электрооборудование
	ЭА	Электродосвечивание
	СС	Связь и сигнализация
	АТХ	Автоматизация технологических процессов
Альбом 4		Строительные изделия
Альбом 5		Механизм вентиляции теплиц. Механизм зашторивания кровли теплиц. Механизм приспускания растений. Телетка для сбора овощей. Система подвески монорельса.
Альбом 6		Механизм подъема регистров надпочвенного обогрева. Система испарительного охлаждения и увлажнения воздуха. Система капельного питания. растений. Устройство для обслуживания кровли
Альбом 7	СО	Спецификации оборудования
Альбом 8	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 9 Части 1,2	С	Сметы

Разработан: институтом Гипронисельпром Госагропрома СССР

Главный инженер института А.Д. Бутенко

Главный инженер проекта Л.С. Каминский

Утвержден Госагропромом СССР. Приказ от 15.07.87 г. № 549

Введен в действие институтом Гипронисельпром Госагропрома СССР Приказ от 18.10.88 № 142

Привязан

Инв.N

Альбом 3

№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	
	Содержание альбома	
	часть 1	
	Отопление и вентиляция ОВ	
1	Общие данные (начало)	4
2	Общие данные (окончание)	5
3	План систем кровельного, воздушного, воздушного пикового, бокового и торцевого отопления теплиц между осями 1...20 и А-Б; Д-Е; К-Л; П-Р	6
4	План систем кровельного, воздушного, воздушного пикового, бокового и торцевого отопления теплиц между осями 21...40 и А-Б; Д-Е; К-Л; П-Р	7
5	План систем кровельного, воздушного, воздушного пикового, бокового и торцевого отопления теплиц между осями 1...20 и В-Г; Ж-И; М-Н; С-Т. Разрез 1-1	8
6	План систем кровельного, воздушного, воздушного пикового, бокового и торцевого отопления теплиц между осями 21...40 и В-Г; Ж-И; М-Н; С-Т	9
7	План систем надпочвенного отопления теплиц на отм. -0,100	10
8	План систем подпочвенного обогрева теплиц между осями А...Р на отм. -0,600	11
9	План систем подпочвенного обогрева теплиц между осями С...Т на отм. -0,600	12
10	План систем подсубстратного отопления теплиц на отм. -0,100	13
11	План системы отопления между осями 20...21 на отм. 0.000	14
12	Разрезы 1-1; 2-2	15
13	Разрезы 3-3; 4-4	16
14	Схема систем бокового, торцевого и кровельного отопления теплиц между осями А-Б; Д-Е; К-Л; П-Р.	17
15	Схема систем бокового, торцевого и кровельного отопления между осями В-Г; Ж-И; М-Н; С-Т	18
16	Схема систем подпочвенного отопления теплиц между осями А-Б; Д-Е; К-Л	19
17	Схема систем надпочвенного отопления теплиц между осями В-Г; Ж-И; П-Р; С-Т	20
18	Схема систем подпочвенного обогрева теплиц	21
19	Схема систем подпочвенного обогрева теплиц между осями С-Т на отм. -0,600	22
20	Схема систем подсубстратного обогрева теплиц на отм. -0,100	23
21	Схема систем воздушного и воздушного пикового отопления теплиц между осями 1...20	24
22	Схема систем воздушного и воздушного пикового отопления теплиц между осями 21...40	25
23	Схема систем отопления между осями 20...21 на отм. 0,000. Разрезы 5-5; 6-6; 7-7.	26
24	Установка систем А1; А2; А65; А97	27
	Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций систем отопления и вентиляции ОВН	28...34
	Тепловые сети ТС.	
1	Общие данные	35

№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
2	План сетей	36
3	Схема сетей	37
4	Схема узла трубопроводов УТ6. Разрез 22-22	38
5	Схема узлов трубопроводов УТ7 - УТ11	39
6	Конденсаторы К1...К4. Разрезы 1-1; 3-3; 8-8; 23-23, 24-24	40
7	Узел трубопроводов УТ1. Разрез 9-9	41
8	Узел трубопроводов УТ2. Разрез 10-10.	42
9	Узел трубопроводов УТ3, УТ4, УТ5. Вид А... Вид В. Разрез 2-2	43
10	Узел трубопроводов УТ6. Разрез 11-11; 12-12	44
11	Разрезы 13-13; 14-14	45
12	Спецификация узла трубопроводов УТ6	46
13	Спецификация узла трубопроводов УТ6 (продолжение)	47
14	Узлы трубопроводов УТ7, УТ9, УТ11. Разрез 15-15. Узел 1.	48
15	Разрезы 16-16; 17-17; 21-21	49
16	Спецификация узлов трубопроводов УТ7; УТ9; УТ11	50
17	Спецификация узлов трубопроводов УТ7; УТ9; УТ11 (продолжение)	51
18	Узлы трубопроводов УТ8, УТ10. Разрез 18-18. Узел 2.	52
19	Разрезы 19-19, 20-20	53
20	Спецификация узлов трубопроводов УТ8, УТ10	54
21	Спецификация узлов трубопроводов УТ8, УТ10 (продолжение)	55
	Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций систем теплоснабжения ТСН.	56...59
	Газоснабжение ГС	
1	Общие данные	60
2	План на отм. 0.000. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3. Схема газоснабжения блока теплиц	61
	Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций газоснабжения ГСН.	62
	часть 2 Водопровод и канализация ВК	
1	Общие данные (начало)	63
2	Общие данные (продолжение)	64
3	Общие данные (продолжение)	65
4	Общие данные (окончание)	66
5	План теплиц и соединительного коридора на отм. 0.000 с сетями В3, В10, Я, К3	67
6	Фрагмент 1 с сетями В10, Я	68
7	Разрезы 1-1; 2-2	69
8	Схема систем В10, Я	70
9	Фрагмент 2 с сетями В3, В10, Я	71
10	Разрезы 1-1; 2-2	72
11	Схема систем В3, В10, Я	73
12	Фрагмент 1 с сетями В11	74
13	Разрезы 1-1; 2-2	75
14	Схема системы В11	76
15	Фрагмент 1 с сетями К3, К13	77
16	Схема систем К3, К13. Узел 1. Схема размещения дренажных труб. Соединение дренажных труб	78

№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
17	Фрагмент 3 с сетями В3, В10, В11, Я, К3, К13	79
18	Схема систем В3, В10, В11, Я	80
19	Схема систем К3, К13. Колодцы 1... В9. Таблица колодцев.	81
	Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций систем водоснабжения и канализации ВКМ.	82...84
	Электрическое освещение ЭО	
1	Общие данные	85
2	План сети электрического освещения теплицы 14	86
3	План сети электрического освещения теплицы 16	87
4	План сети электрического освещения соединительного коридора	88
5	Узлы крепления	89
	Силовое электрооборудование ЭМ	
1	Общие данные	90
2	Теплица. План силовой электрической сети	91
3	Соединительный коридор. План силовой электрической сети	92
4	Спецификация оборудования к планам силовой сети	93
5	Расчетная схема ШР1... ШР16 (начало)	94
6	Расчетная схема ШР1... ШР16 (окончание)	95
7	Расчетная схема ШБ-1 (ШРБ-3)	96
8	Расчетная схема ШРБ-2 (ШРБ-4)	97
9	Узлы крепления электроаппаратуры	98
	Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций систем силового электрооборудования ЭМН	
1	Опросный лист №1	
	Электродосвечивание ЭД	
1	Общие данные	99
2	Вариант I (облучатели УОРТУ2-3000). План сети электродосвечивания	100
3	Вариант I (облучатели УОРТУ2-3000). Разрезы 1-1; 2-2. Вид А.	101
4	Вариант I (облучатели УОРТУ2-3000). Расчетная схема 1ШРД (2ШРД)	102
5	Вариант II (облучатели, Фотос-4"). План сети электродосвечивания	103
6	Вариант II (облучатели, Фотос-4"). Виды А, Б, В, Г	104
7	Вариант II (облучатели, Фотос-4"). Расчетные схемы РУ-1 (РУ-3), РУ-2 (РУ-4).	105

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

Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Ткач		17.10.88
Нач. отд.	Слабко		17.10.88
ГИП	Каминский		17.10.88

т.п. 810-1-29.88

Содержание альбома 3

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел.

23500-03 3

Копировал Фотушкина

Формат А2

Альбом 3

N листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	Связь и сигнализация СС	
1	Общие данные. План сети громкоговорящей связи	107
1	Шкаф силовой ЧШЦ	108
Часть 3	Автоматизация технологических процессов	
1	Общие данные (начало)	122
2	Общие данные (продолжение)	123
3	Общие данные (продолжение)	124
4	Общие данные (продолжение)	125
5	Общие данные (окончание)	126
6	Регулирование температуры воздуха в теплице 16 Схема автоматизации (начало)	127
7	Регулирование температуры воздуха в теплице 16 Схема автоматизации (продолжение)	128
8	Регулирование температуры воздуха в теплице 16 Схема автоматизации (окончание)	129
9	Управление капельным поливом, испарительным охлаждением, генераторами СО2 в теплице 16 Метеомачта. Схема автоматизации	130
10	Управление подпочвенным обогревом. Схема автоматизации	131
11	Приготовление воды для капельного полива Схема автоматизации	132
12	Приготовление воды для испарительного охлаждения Схема автоматизации	133
13	Панель 1. Схема автоматизации	134
14	Приготовление раствора капельного полива Схема автоматизации (начало)	135
15	Приготовление раствора капельного полива Схема автоматизации (продолжение)	136
16	Приготовление раствора капельного полива Схема автоматизации (окончание)	137
17	Управление микроклиматом в теплице 16. Схема электрическая принципиальная (начало)	138
18	Управление микроклиматом в теплице 16. Схема электрическая принципиальная (окончание)	139
19	Приготовление воды для подпочвенного обогрева Схема электрическая принципиальная	140
20	Приготовление воды для капельного полива Схема электрическая принципиальная	141
21	Приготовление воды для испарительного охлаждения Схема электрическая принципиальная	142
22	Панель 1. Схема электрическая принципиальная	143
23	Контроль уровня раствора в баках. Схема электрическая принципиальная	144
24	Контроль работы насосов. Схема электрическая принципиальная	145
25	Панель. Общий вид. Цепи питания. Схема электрическая принципиальная	146
26	Датчики температуры воздуха в теплице 16 Схема соединений внешних проводок	147
27	Датчики температуры теплоносителя для теплицы 16. Схема соединений внешних проводок	148
28	Датчики положения форточек в теплице 16 Схема соединений внешних проводок	149
29	Датчики влажности воздуха в теплице 16. Схема соединений внешних проводок	150
30	Контроль положения форточек и шторного экрана в теплице 16. Схема соединений внешних проводок (начало)	151
31	Контроль положения форточек и шторного экрана в теплице 16. Схема соединений внешних проводок (окончание)	152
32	Управление воздушным обогревом в теплице 16 Схема соединений внешних проводок (начало)	153
33	Управление воздушным обогревом в теплице 16 Схема соединений внешних проводок (окончание)	154
34	Управление капельным поливом и испарительным охлаждением. Схема соединений внешних проводок	155
35	Управление генераторами СО2 в теплице 16 Схема соединений внешних проводок	156
36	Метеомачта. Тепловой ввод. Схема соединений внешних проводок	157
37	Управление подпочвенным обогревом. Схема соединений внешних проводок (начало)	158
38	Управление подпочвенным обогревом. Схема соединений внешних проводок (окончание)	159
39	Приготовление воды для капельного полива. Схема соединений внешних проводок (начало)	160
40	Приготовление воды для капельного полива. Схема соединений внешних проводок (окончание)	161
41	Приготовление воды для испарительного охлаждения Схема соединений внешних проводок (начало)	162
42	Приготовление воды для испарительного охлаждения Схема соединений внешних проводок (окончание)	163
43	Контроль концентрации раствора в баках. Схема соединений внешних проводок	164
44	Контроль уровня раствора в баках. Схема соединений внешних проводок (начало)	165
45	Контроль уровня раствора в баках. Схема соединений внешних проводок (продолжение)	166
46	Контроль уровня раствора в баках. Схема соединений внешних проводок (окончание)	167
47	Контроль работы насосов. Схема соединений внешних проводок	168
48	Контроль расхода раствора в трубопроводах Схема соединений внешних проводок	169
49	Панель 1. Общий вид. Схема соединений внешних проводок (начало)	170
50	Панель 1. Схема соединений внешних проводок (окончание)	171
51	Фито-АРМ1-16. Силовой щит ШР16. Схема соединений внешних проводок	172
52	Фито-АРМ1-16. Щиты силовые 1ШЦ; 2ШЦ; 3ШЦ Схема соединений внешних проводок	173
53	Регулирование перепада давления теплоносителя на вводе в теплицу 16. Схема соединений внешних проводок	174
54	Контрольно-измерительные приборы в теплице 16. Схема соединений внешних проводок	175
55	Теплица 13. План расположения	176
56	Теплица 14. План расположения	177
57	Теплица 15. План расположения	178
58	Теплица 16. План расположения	179
59	Управление генераторами СО2 в теплице 15 План расположения	180
60	Управление генераторами СО2 в теплице 16 План расположения	181
61	Соединительный коридор. План расположения	182
62	Панель 1. Панель 2. План расположения	183
63	Тепловой пункт. План расположения	184
64	Растворный узел минеральных удобрений План расположения	185
65	Регулятор РД-3М. План расположения	186
66	Световод. План расположения	187
67	Короба. Световод. План расположения	188

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

Привязан

Инв. №

т.п. 810-1-29.88

Лист 2

23500-03 4

Копировал Попова

Формат А2

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План систем кровельного, воздушного, воздушного пикового, бокового и торцевого отопления теплиц между осями 1...20 и А-Б, Д-Е, К-Л, П-Р	
4	План систем кровельного, воздушного, воздушного пикового, бокового и торцевого отопления теплиц между осями 21...40 и А-Б, Д-Е, К-Л, П-Р	
5	План систем кровельного, воздушного, воздушного пикового, бокового торцевого отопления теплиц между осями 1...20 и В-Г, Ж-И, М-Н, С-Т. Разрез 1-1	
6	План систем кровельного, воздушного, воздушного пикового, бокового и торцевого отопления теплиц между осями 21...40 и В-Г, Ж-И, М-Н, С-Т	
7	План систем надпочвенного отопления теплиц на отм. -0.100	
8	План систем подпочвенного обогрева теплиц между осями А...Р на отм. - 0.600	
9	План систем подпочвенного обогрева теплиц между осями С-Т на отм. -0.600	
10	План систем подсубстратного отопления теплиц на отм. -0.100	
11	План системы отопления между осями 20...21 на отм. 0.000	
12	Разрезы 1-1, 2-2	
13	Разрезы 3-3, 4-4	
14	Схема систем бокового, торцевого и кровельного отопления теплиц между осями А-Б, Д-Е, К-Л, П-Р	
15	Схема систем бокового, торцевого и кровельного отопления теплиц между осями В-Г, Ж-И, М-Н, С-Т	
16	Схема систем надпочвенного отопления теплиц между осями А-Б, Д-Е, К-Л	
17	Схема систем надпочвенного отопления теплиц между осями В-Г, Ж-И, М-Н, П-Р, С-Т	
18	Схема систем подпочвенного обогрева теплиц между осями А...Р на отм. -0.600	
19	Схема систем подпочвенного обогрева теплиц между осями С-Т на отм. -0.600	
20	Схема систем подсубстратного обогрева теплиц на отм. -0.100	
21	Схема систем воздушного и воздушного пикового отопления теплиц между осями 1...20	
22	Схема систем воздушного и воздушного пикового отепления теплиц между осями 21...40	

Продолжение

Лист	Наименование	Примечание
23	Схема систем отопления между осями 20...21 на отм. 0.000. Разрезы 5-5, 6-6, 7-7	
24	Установка систем А1, А2, А65, А97	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок	
5.903-2 вып. 1	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок	
5.904-18 вып. 1	Воздухораспределители для сосредоточенной подачи воздуха прямоструйные типа ВСП	
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
5.904-41	Клапаны обратные общего назначения	
	Прилагаемые документы	
ОВН1	Диффузор	
ОВН2	Коллектор	
ОВН3	Коллектор	
ОВН4	Штуцер	
ОВН5	Подвеска	
ОВН6	Регистр надпочвенного отопления	
ОВН7	Подвеска	
ОВН9	Подвеска	
ОВН10	Опора под регистр	
ОВН11	Шайба дроссельная	
ОВН12	Подвеска	
ОВН13	Кронштейн	
ОВН14	Коллектор	
ОВН15	Диффузор	
ОВН16	Опора	
ОВН17	Диффузор	
ОВН18	Штуцер	
ОВН19	Хомут	
ОВН20	Кронштейн	
ОВН21	Кронштейн	
ОВН22	Опора	
ОВН23	Опора	
ОВН24	Муфта	
ОВН25	Диффузор	
ОВ.СО	Спецификация оборудования	Альбом 7
ОВ.ВМ	Ведомость материалов	Альбом 8

Условные обозначения

—T11— Подающий трубопровод t 70°С
—T21— Обратный трубопровод t 40°С
—T12— Подающий трубопровод t 40°С
—T22— Обратный трубопровод t 30°С

Общие указания

Данная часть проекта разработана в соответствии с приказом Госагропрома СССР от 15 июля 1987 г. №549 об утверждении типового проекта „Блок зимних теплиц пролетом 24м площадью 3га."

Расчетная температура для проектирования отопления (средняя наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92) минус 40°С, скорость ветра 5,5м/с (СНиП 2.01.01-82)

Расчетная температура внутреннего воздуха в теплицах 15°С, в соединительном коридоре 10°С.

Теплоснабжение осуществляется от внутриплощадочных сетей. Теплоноситель - вода с постоянной температурой в подающем трубопроводе 70°С, в обратном 40°С. Для системы подпочвенного (подсубстратного) обогрева вода с температурой в подающем трубопроводе 40°С, в обратном 30°С. Допускается кратковременное повышение температуры до 50°С.

Расходы воды в системе, (т/ч)

1) воздушного отопления	16,8
2) пикового воздушного отопления	16,8
3) кровельного отопления (монорельсы подвесных тележек)	3,4
4) бокового и торцевого отопления	1,3
5) надпочвенного отопления	9,6
6) подпочвенного (подсубстратного) обогрева	8,7

Потери давления в системе: кПа (м)

1) воздушного отопления	120 (12)
2) пикового воздушного отопления	120 (12)
3) кровельного отопления, (монорельсы подвесных тележек)	15 (1,5)

Согласовано:
Рук. сектр. АС Осянников
Рук. сектр. ТМ Козин
Рук. сектр. ЭМиА Бегун

Рук. гр. ВК Лозина

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

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрыво-пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Л.С. Каминский

Инв. №			
Зам. гл. инж.	Николаев		
Н. контр.	Ткач		17.06.88
Нач. отд.	Слабко		25.03.88
ГИП	Каминский		25.03.88
Рук. сект.	Верховец		25.03.88
Рук. гр.	Игонин		25.03.88
Инж.	Доронина		25.03.88
Пров.	Пантюхина		25.03.88

Привязан

т.п. 810-1-29.88 ОВ

Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 3га	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	24
Общие данные (начало)	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

23500-03 5

Копировал Кухтинова

Формат А2

Альбом 3

4) бокового и торцевого отопления 15.0 (1.5)
5) надпочвенного отопления 24.0 (2.4)
6) подпочвенного (подсубстратного) обогрева 22.4 (2.24)

Теплотехнический расчет произведен согласно „Руководству по теплотехническому расчету культивационных сооружений" Гипронисельпром г. Орел 1982г.

Монтаж систем отопления и обогрева почвы, гидравлические испытания и приемку вести согласно СНиП 3.05.01-85 и СН 478-80.

Монтаж трубопроводов отопления шатра и металлических трубопроводов подпочвенного (подсубстратного) обогрева вести из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76 и из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 на сварке, в местах установки арматуры на резьбе. Обогрев ворот осуществляется переносными отопительными регистрами из ребристых труб, которые по окончании отопительного периода устанавливаются на дорожке. Монтаж полиэтиленовых труб ПВД по ГОСТ 18599-83 вести в соответствии с СН 478-80.

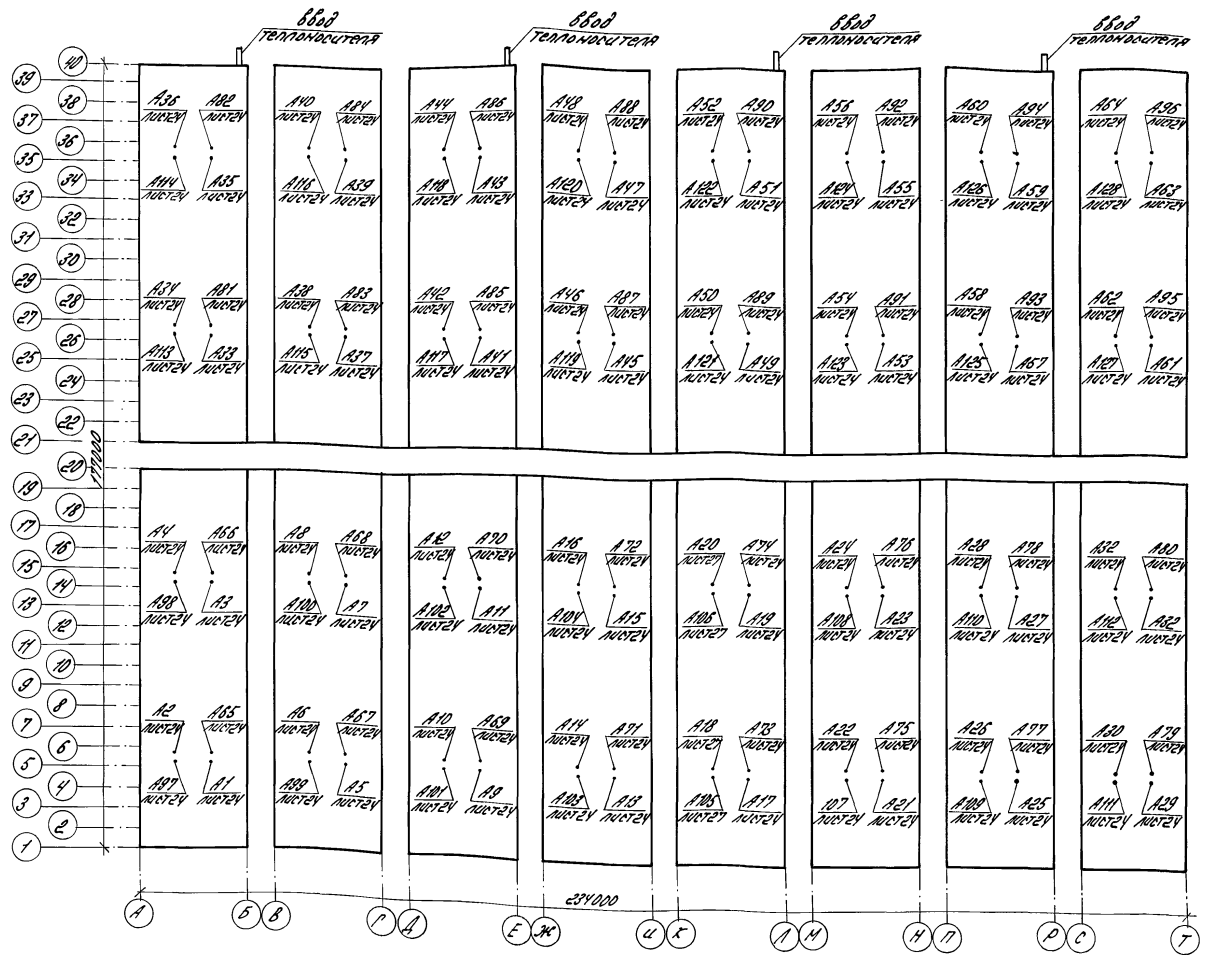
Соединение металлической трубы с полиэтиленовой вести в следующей последовательности. На конце полиэтиленовой трубы устанавливают раструб длиной 30 мм. На нагретый до температуры 250-300 °С штуцер (ОВН18) насаживают раструб полиэтиленовой трубы и обжимают. Поверхность штуцера не должна иметь загрязнений. При монтаже полиэтиленовых труб выполнить пригрузы через 10 м.

Трубы обернуть полиэтиленовой пленкой и сверху уложить 0,001 м³ цементного раствора. Перед монтажом полиэтиленовые трубы должны быть выпрямлены.

Температурный режим в теплицах поддерживается автоматически (см. раздел АТС), вентиляция теплиц естественная, за счет открывания форточек.

Наземные трубопроводы окрасить масляной краской светлых тонов по ГОСТ 10503-71 по грунтовке.

План-схема



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при $t_н$, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч) На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий	Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установлен. мощн. эл. двигат. кВт.
Теплицы		-40	23478000*	–	–	23479000*	–	384
			20240000*	–	–	2024000*	–	
Соединительный коридор		-40	844000	–	–	844000	–	
			728000	–	–	728000	–	

*в том числе на подпочвенный (подсубстратный) обогрев 1640000 Вт (1500000 ккал/ч)

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполн. по взрывозащите	№	Схема исполнен.	положение	L, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °С от	до	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)	Примечание
Л1...А128	128	теплицы пролетом 24м		06-300	12,5			32330	196,1 (19,61)	730	4А112М88	3	730	КСК-3	11	2	15	28	146000 (126000)	50,18 (5,02)	

Указания по привязке:

1. При выращивании растений на почве предусмотреть подпочвенный обогрев, при выращивании растений на торфоплитах предусмотреть подсубстратный обогрев.

Зам.гл.инж.	Николаев		
Н.контр.	Ткач		17.06.88
Нач.отд.	Слабко		14.06.88
ГИП	Каминский		14.06.88
Рук.сект.	Верховец		14.06.88
Рук.гр.	Игонин		14.06.88
Инж.	Доронина		14.06.88
Провер.	Пантюхина		14.06.88

Привязан

Инв. №

т.п. 810-1-29.88 ОВ

Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 3га

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Общие данные (окончание)

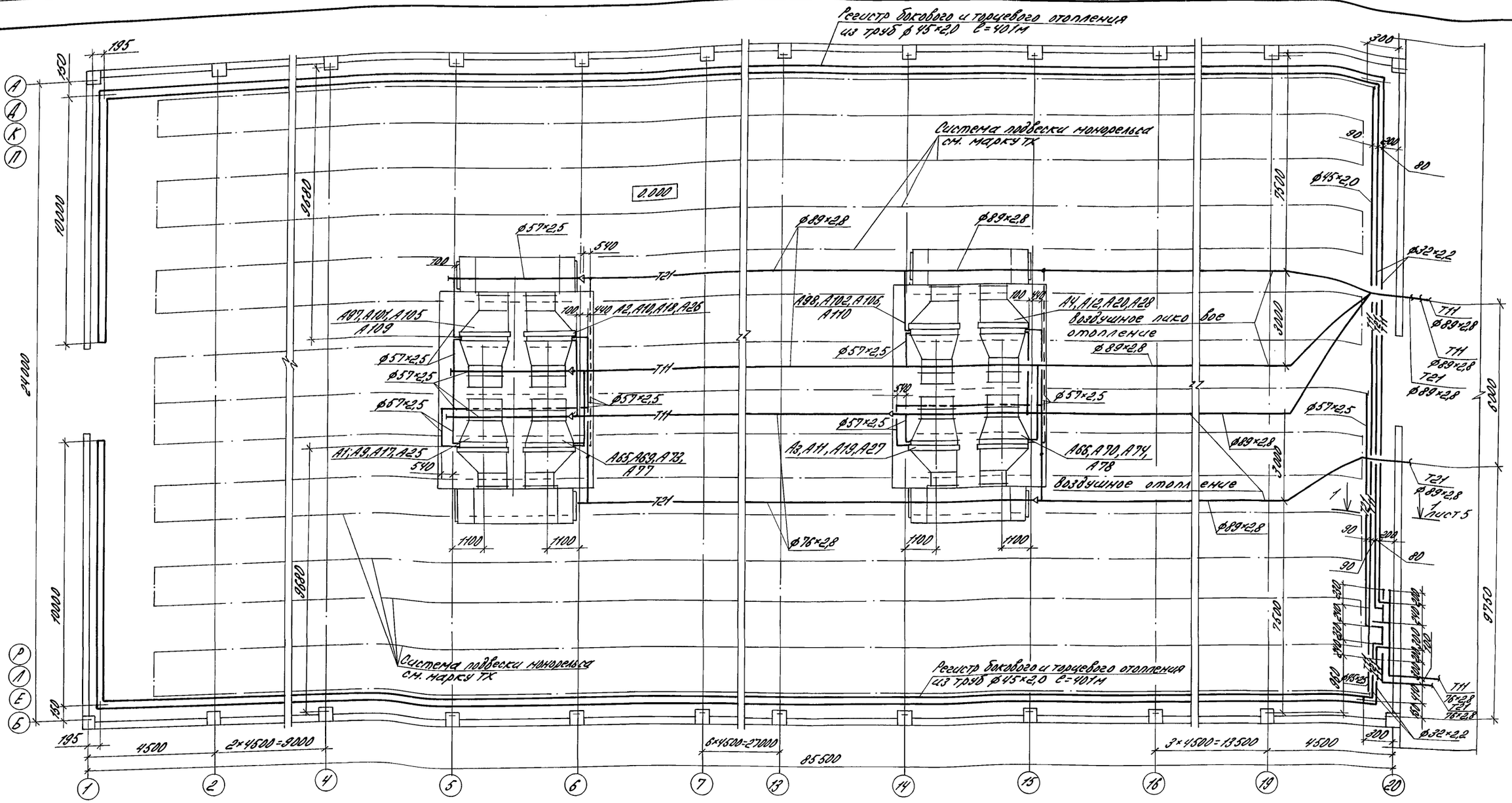
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

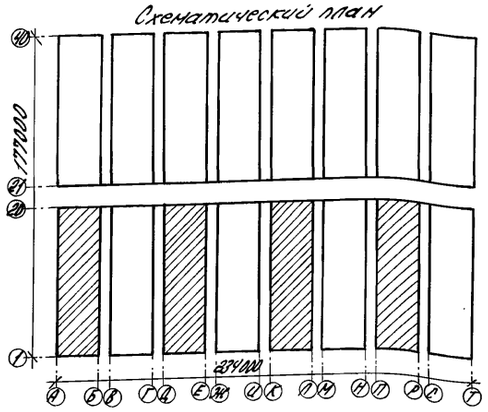
23500-03 6

Копировал Варич Формат А2

Альбом 3



Схематический план



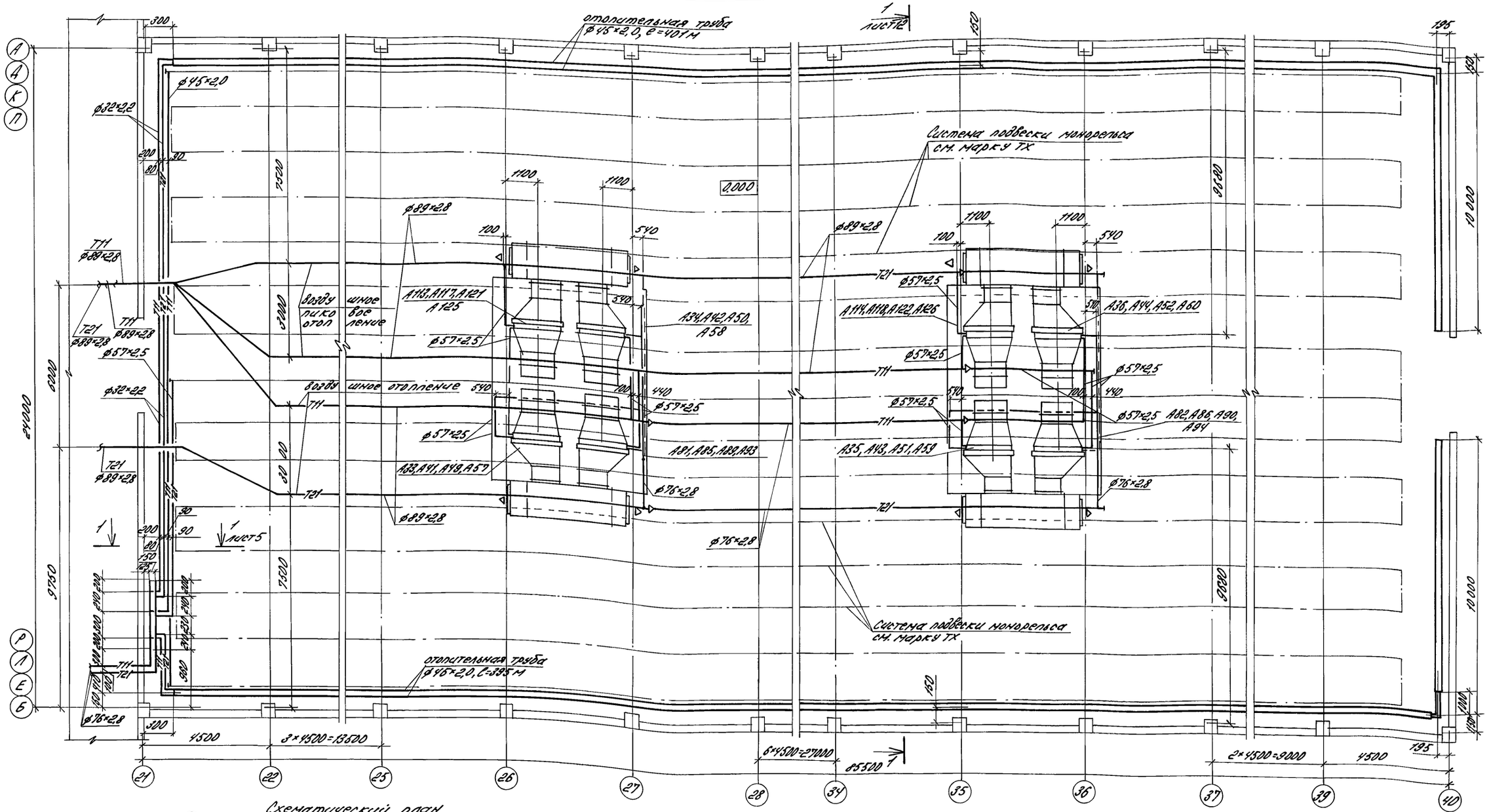
Н.контр.	Ткач		17.06.88	т.п. 810-1-29.88			ОВ
Гл.спец.отд.	Дженеев		10.06.88				
ГИП	Каминский		10.06.88				
Рук.сект.	Верховец		10.06.88				
Рук.гр.	Игонин		10.06.88				
Инж.	Доронина		10.06.88	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 3га	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Пантюхина		10.06.88		РП	3	
Привязан				План систем кровельного, воздушного, воздушного пикового, бокового и торцевого отопления теплиц между осями 1...20 и А-Б, Д-Е, К-Л, П-Р.	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел		
Инв.№							

23500-03 7

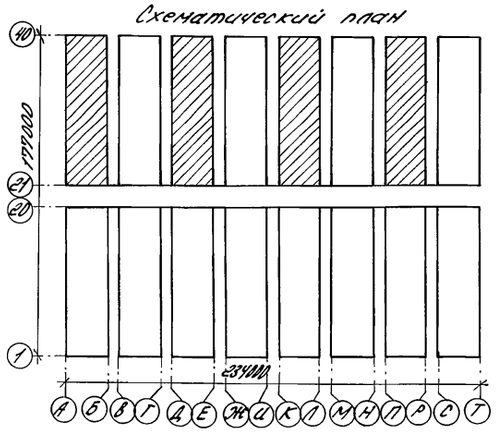
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал Варич Формат А2

Альбом 3



Схематический план



Н.контр.	Ткач		17.06.88
Гл.спец.отд.	Дженеев		14.06.88
ГИП	Каминский		14.06.88
Рук.сект.	Верховец		14.06.88
Рук.гр.	Игонин		14.06.88
Инж.	Доронина		14.06.88
Пров.	Пантюхина		14.06.88

Т.п. 810-1-29.88 ОВ

Привязан:

Инв. №

Теплицы и соединительный коридор блоказемных теплиц пролетом 24м площадью 3га

План систем кровельного, воздушного, воздушного пикового, бокового и торцевого отопления теплиц между осями 21...40 и А-Б, Д-Е, К-Л, П-Р

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

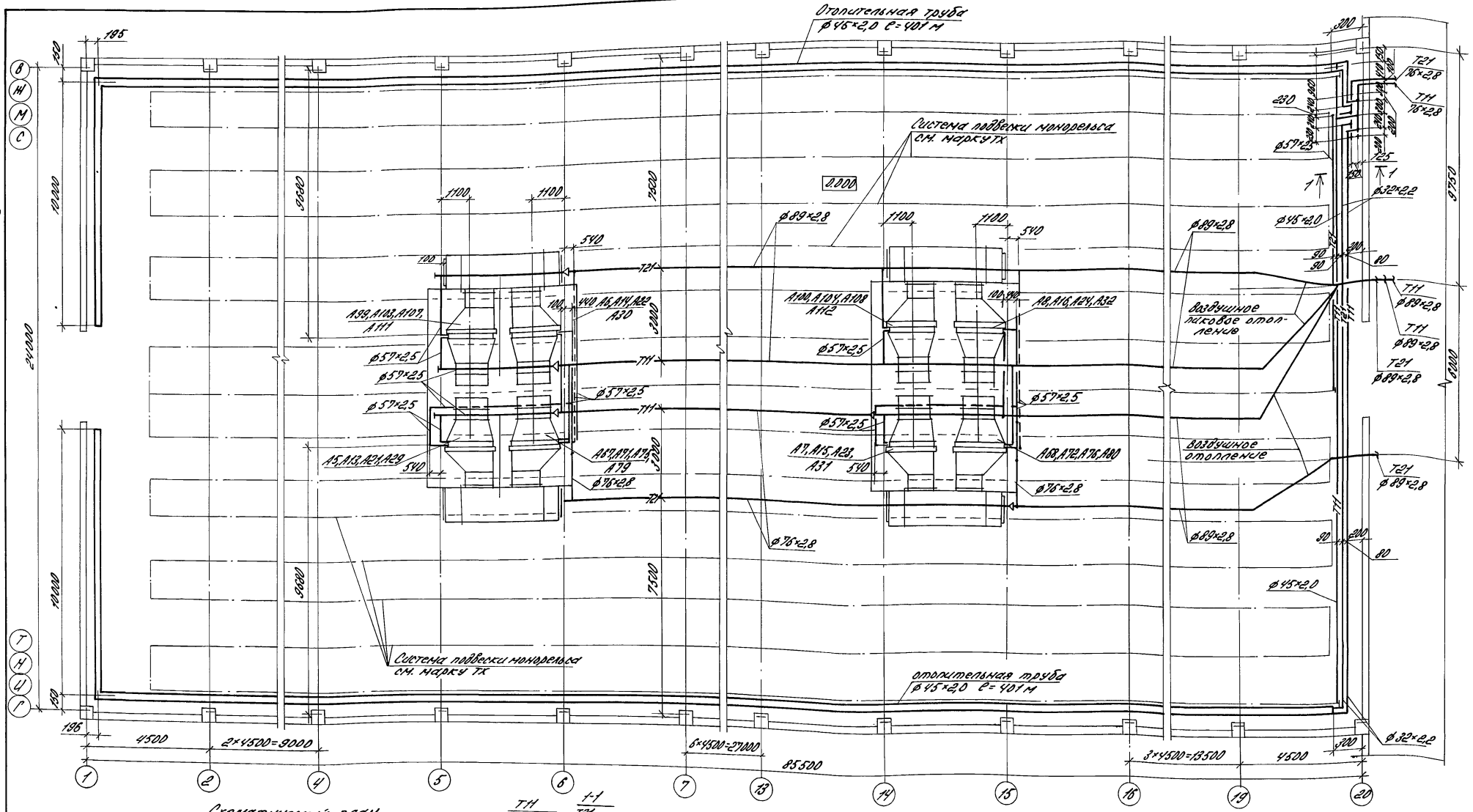
23500-03 8

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

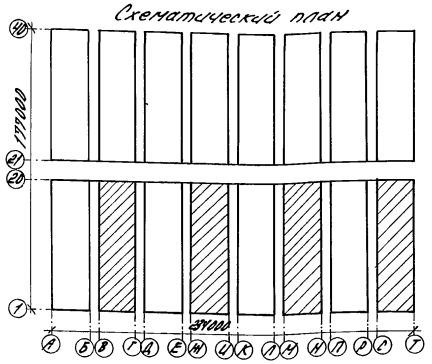
Копировал Варич

Формат А2

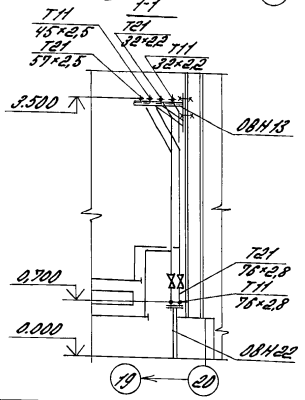
Альбом 3



Схематический план



1-1



Н.контр.	Ткач		11.86	т.п. 810-1-29.88 08
Гл.спец.от.	Арженев		28.03.88	
ГИП	Каминский		28.03.88	
Рук.сект.	Верховец		28.03.88	
Рук.гр.	Сгонник		28.03.88	
Инж.	Дорончик		28.03.88	Стадия / Лист / Листов: Р П / 5 /
Пров.	Пантелеенко		28.03.88	Планы систем кровельного воздушного, напольного воздушного, водяного и газового отопления. Теплицы 24м пролетом без фонарей. 20х8-Г, 24-Г, 24-Н, С-Т.

Привязан

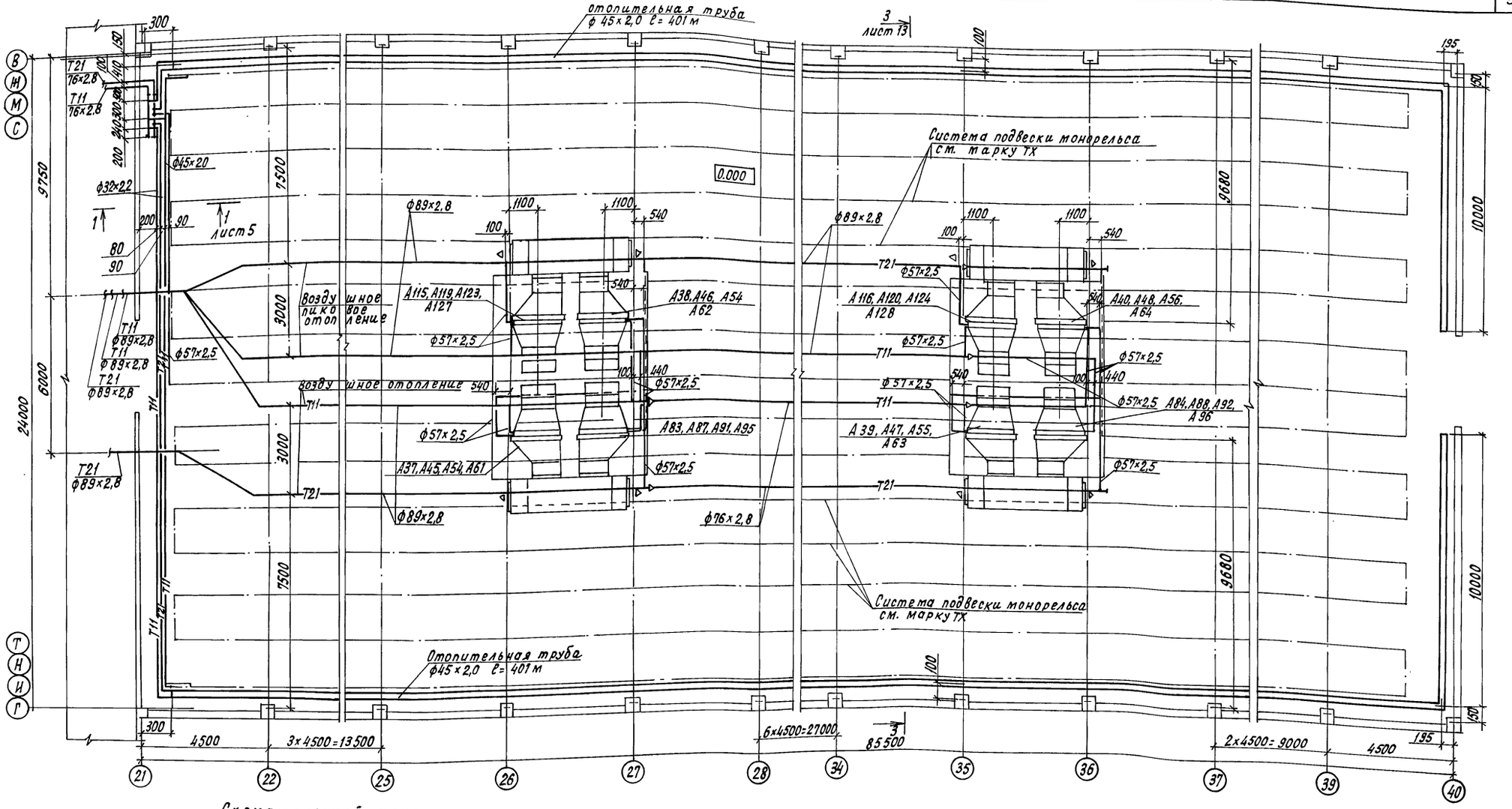
Инв. №

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

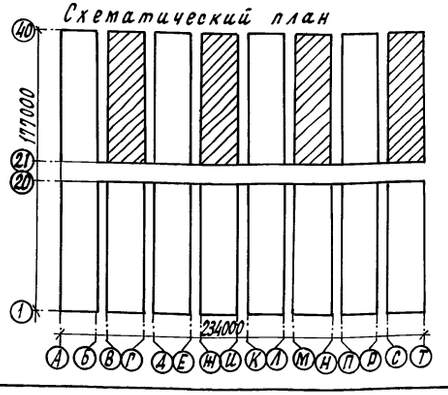
23500-03 9

Копировал Варич Формат А2

Альбом 3



Схематический план



Н.контр.	Ткач		27.01.88
Гл.спец-от	Дяченев		28.01.88
ГИП	Каминский		28.01.88
Рук.сект.	Верховец		28.01.88
Рук. гр.	Цгонин		28.01.88
Инж.	Доронина		28.01.88
Пров.	Пантюхина		28.01.88

Т.п. 810-1-29.88 ОВ

Привязан

Инв.№

Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м, площадью 3га

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

План систем кровельного воздушного, воздушного пикового, конвекторного отопления теплиц между осями 21...40, В-Г, Н-Ц, М-Н, С-Т

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

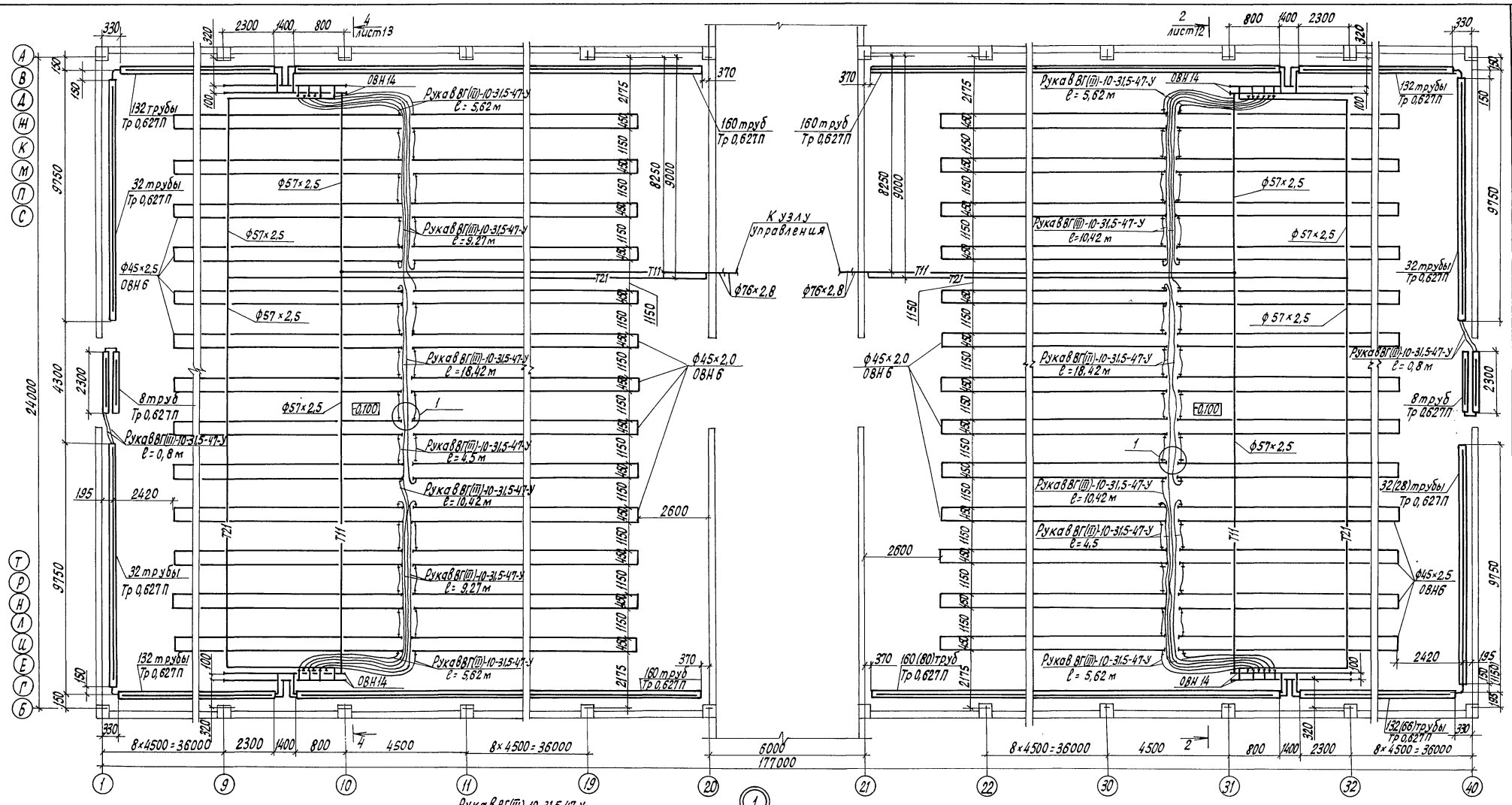
23500-03 10

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

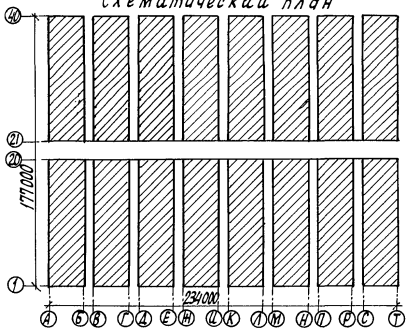
Копировал Кухтинова

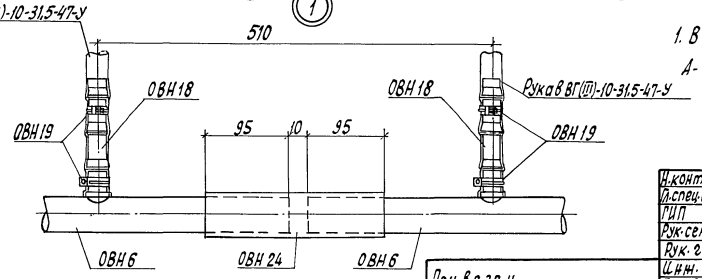
Формат А2

Альбом 3



Схематический план





1. В скобках даны размеры только для теплиц между осями А-Б, Д-Е, К-Л, П-Р

Н.контр.	Ткач		15.03.88	Т.п. 810-1-29.88	ОВ
Гл.спец.отд.	Дженеев		15.03.88		
ГИП	Катинский		15.03.88		
Рук.сект.	Верховец		15.03.88		
Рук.гр.	Игонин		15.03.88		
Ц.инж.	Доронина		15.03.88		
Пров.	Пантюхина		15.03.88		

Привязан

Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м, площадью 32га	Стадия	Лист	Листов
	РП	7	
План систем надпочвенного отопления теплиц на отм.-0.100	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

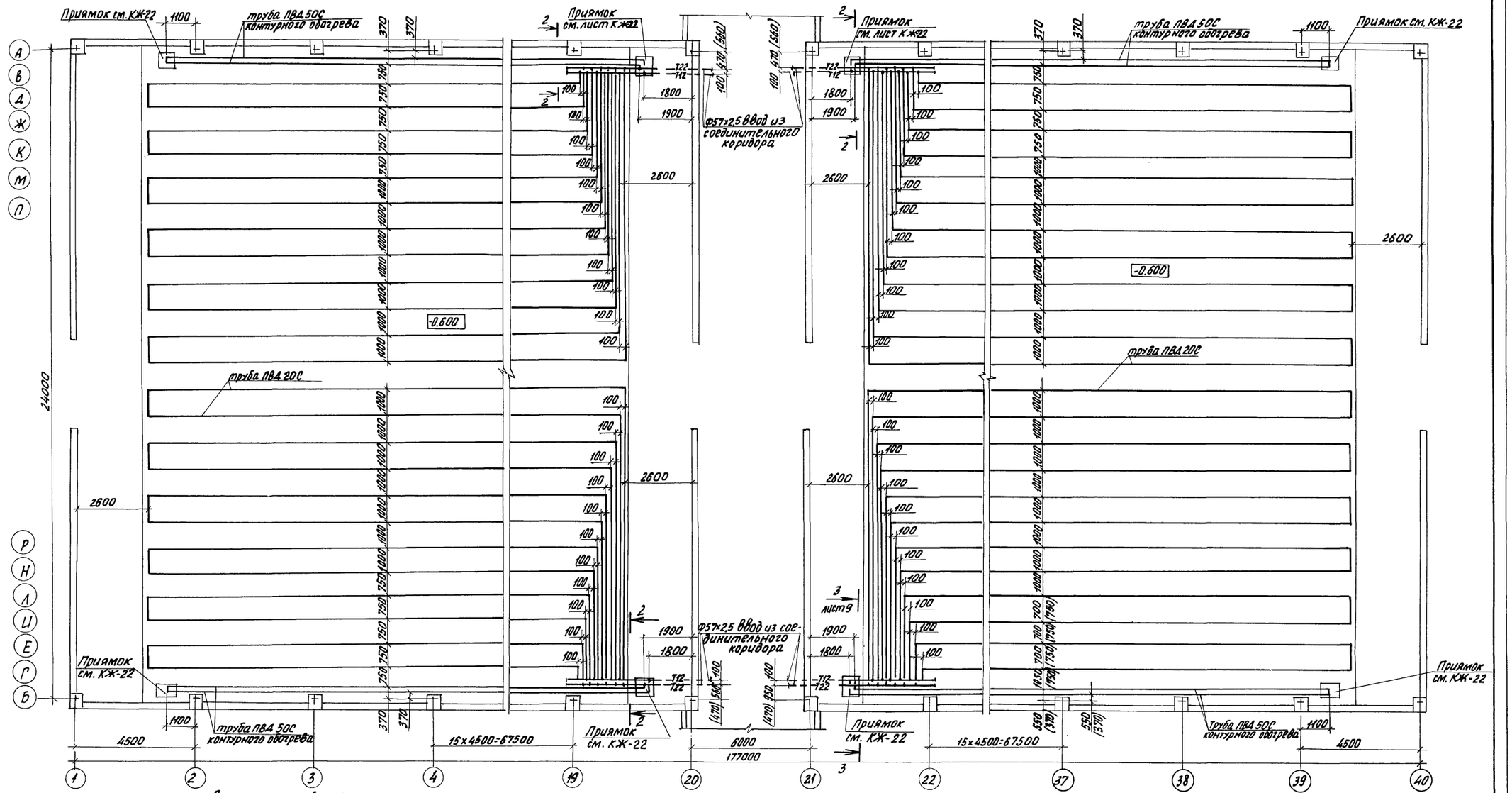
23500-03 11

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

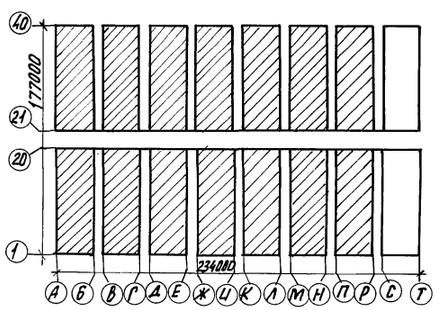
Копировал Кухтинова

Формат А2

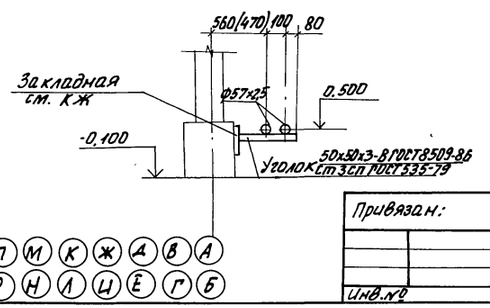
Альбом 3



Схематический план



2-2



Размеры в скобках даны только для теплиц в осях 1-40 В-Г, Ж-Ц, М-Н

Н.контр.	Ткач		10.06.88
Гл.спец.отд	Дженеев		10.06.88
ГИП	Каминский		10.06.88
Рук.сект.	Верховец		10.06.88
Рук.гр.	Угонин		10.06.88
Инж.	Доронина		10.06.88
Пров.	Пантюхина		10.06.88

Т.п. 810-1-29.88 ОВ

Привязан:

Инв.№

Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 3га

Стадия: РП | Лист: 8 | Листов:

План систем подпочвенного обогрева теплиц между осями А...Р на отм. -0,600

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

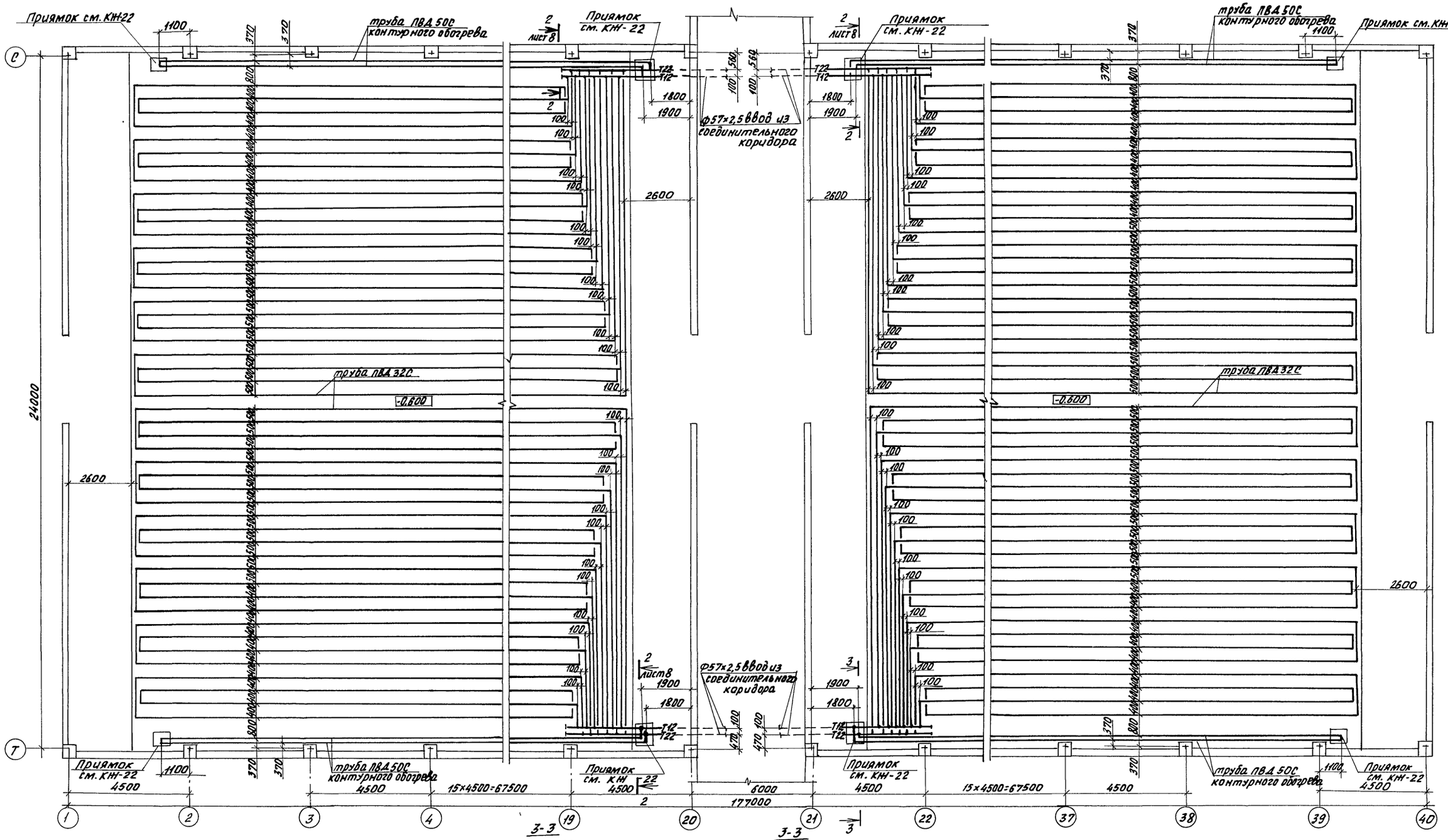
23500-03 12

Копировал Фомушкина

Формат А2

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

Альбом 3



Н.контр.	Ткач		1.06.88	Т.п. 810-1-29.88 ОВ
Гл.специал.	Дяченко		25.03.88	
ГИП	Каминский		25.03.88	
Рук.сект.	Верховец		25.03.88	
Рук.гр.	Игонин		25.03.88	
Инж.	Доронина		25.03.88	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 3га. Узлы систем подпочвенного обогрева теплиц между осями С-Т на отм. -0,600
Пров.	Пантюхина		25.03.88	Стадия: РП; Лист: 9; Листов:

Привязан:

Инв. №

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

23500-03 13

Копировал Фомушкина

Формат А2

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

Альбом 3

Приямок см. КЖ-22

Труба контурного обогрева ПВД 50С

труба ПВД 20С

Приямок см. КЖ-22 2 листа

ф57х2.5 Ввод из соединительного коридора

Приямок см. КЖ-22 2 листа

Труба контурного обогрева ПВД 50С

труба ПВД 20С

Приямок см. КЖ-22

Приямок см. КЖ-22

Труба контурного обогрева ПВД 50С

Приямок см. КЖ-22 3 листа

ф57х2.5 Ввод из соединительного коридора

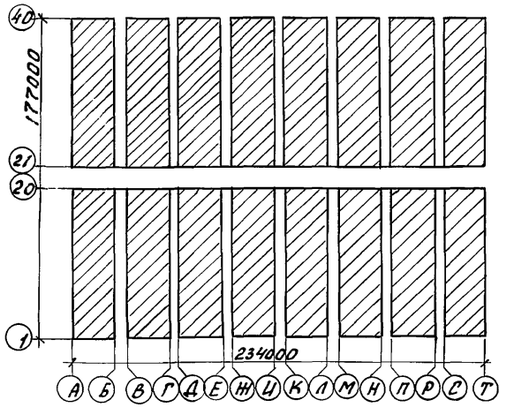
Приямок см. КЖ-22 3

Труба контурного обогрева ПВД 50С

Приямок см. КЖ-22

Размеры в скобках даны только для теплиц в осях 1-40, В-Г, Ж-Ц, М-Н, С-Т.

Схематический план



Н.контр	Ткач		10.06.88
Гл.спец.от	Дженеев		10.06.88
ГИП	Коминский		10.06.88
Рук.сект.	Верховец		10.06.88
Рук.гр.	Игонин		10.06.88
Инж.	Доронина		10.06.88
Пров	Лантюхина		10.06.88

Т.п. 810-1-29.88 ОВ

Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 3га.

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

План систем подсубстратного отопления теплиц на отм -0.100

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

23500-03 14

Привязан:

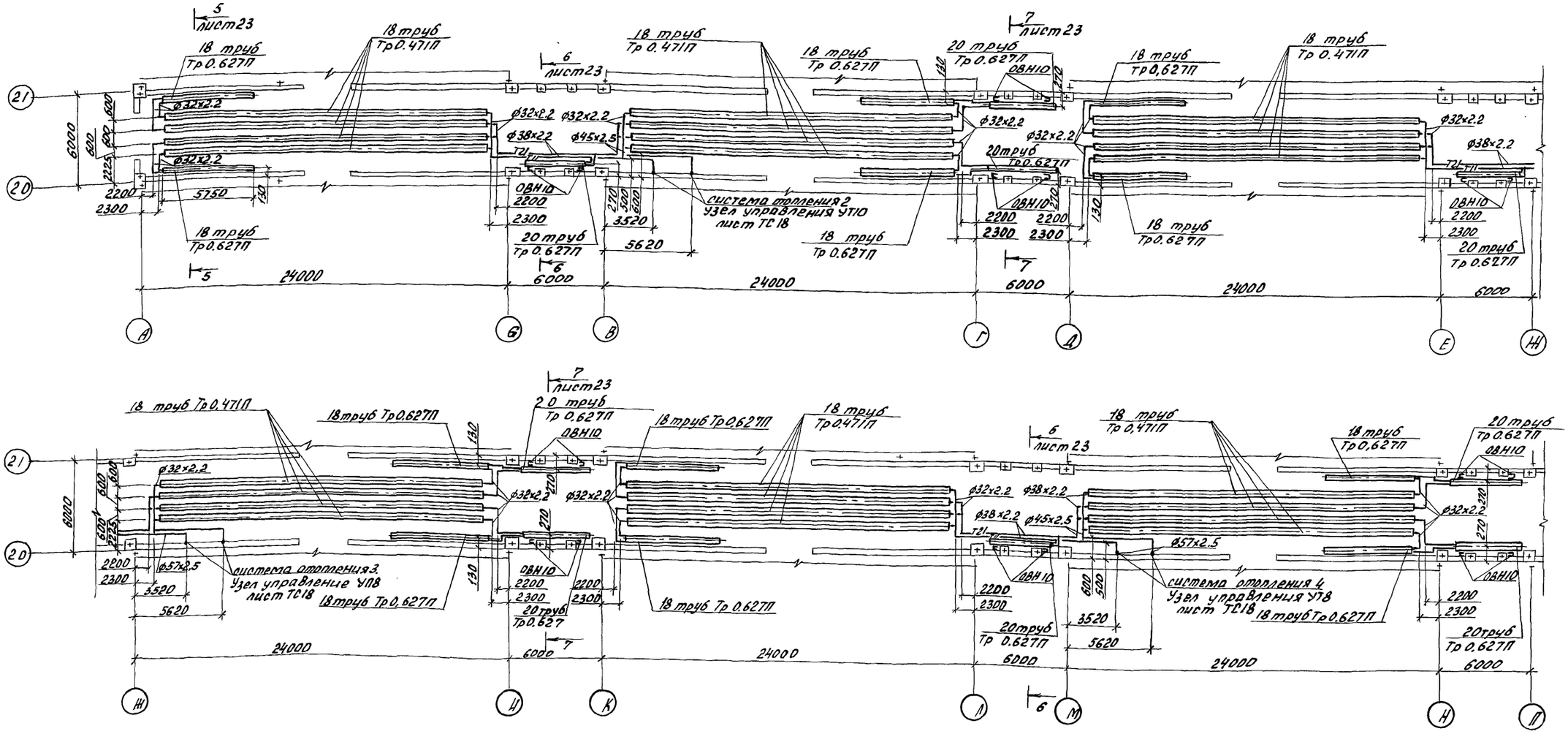
Инв.N

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

Копировал Иноземцева

Формат А2

Альбом 3



Н.контр.	Ткач		20.06.88	Т.п.810-1-29.88 ОВ	
Гл.спец.отд	Дженеев		28.03.88		
ГИП	Коминский		28.03.88		
Рук.сект.	Верховец		28.03.88		
Рук.гр.	Угонин		28.03.88		
Инж.	Пильщикова		28.03.88	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м, площадью 3га	Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
Пров.	Пантюхина		28.03.88	План систем отопления между осями 20...21 на отм. 0.000	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

привязан

Инв.N

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

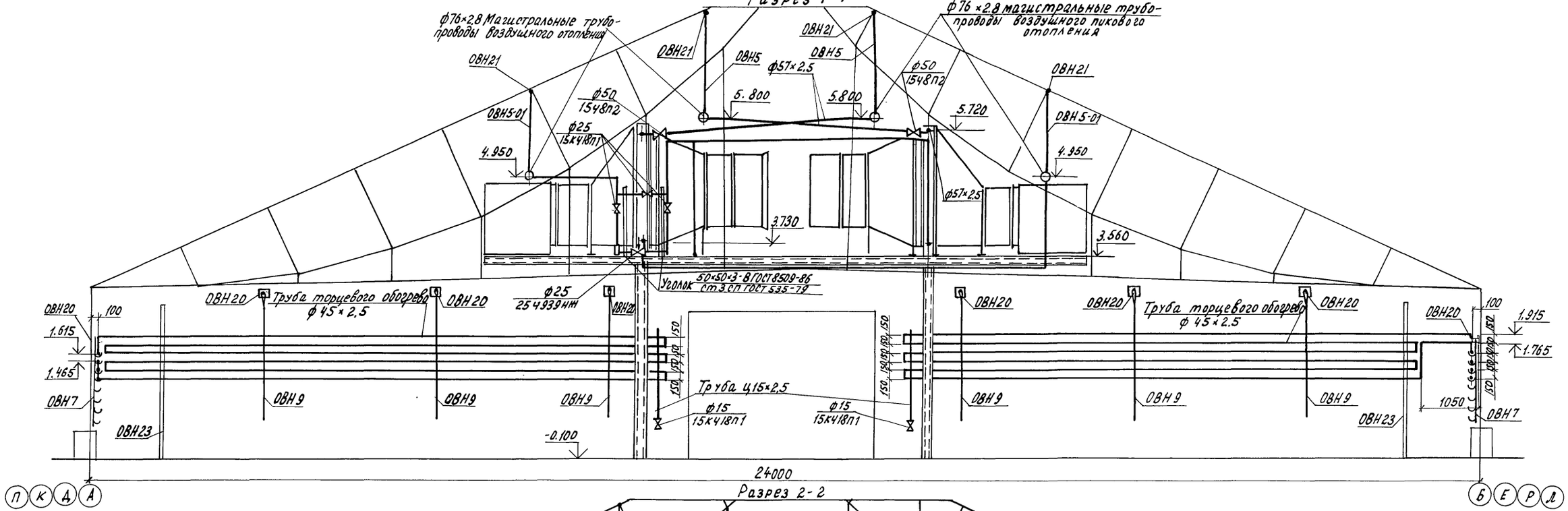
23500-03 15

Копировал Иноземцева

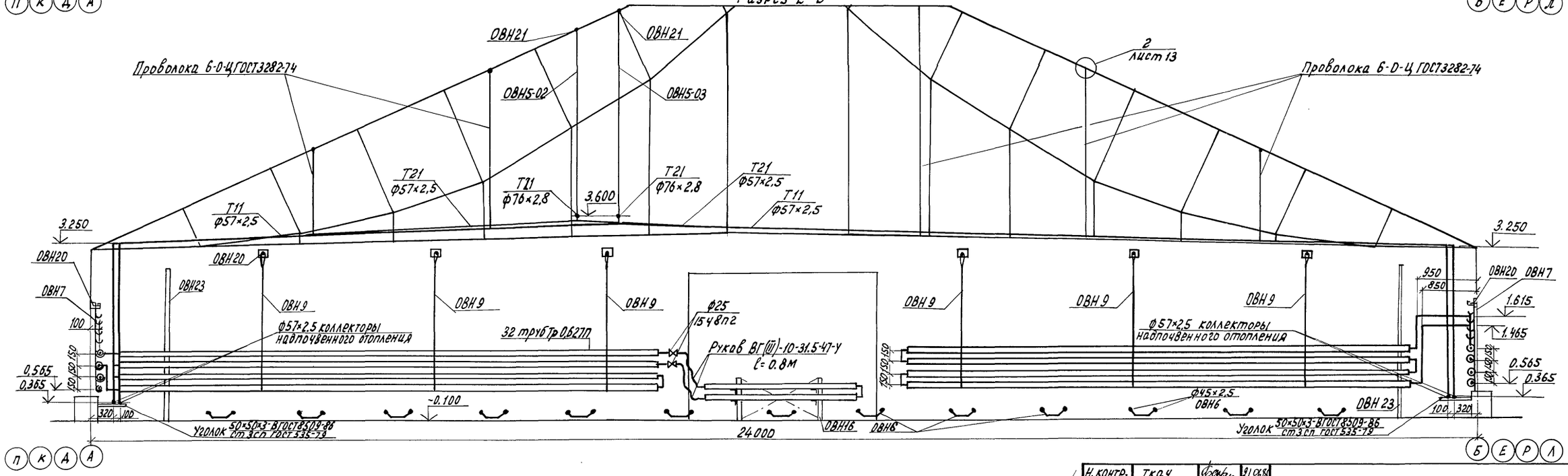
Формат А2

Альбом 3

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Н.контр.	Ткач		21.03.88	т.п.810-1-29.88 ПВ	
Гл.спец.отд	Дженеев		24.03.88		
ГИП	Каминский		24.03.88		
Рук.сект.	Верховец		24.03.88		
Рук.гр.	Гонин		24.03.88		
Ст.инж.	Лантюхина		24.03.88	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 3 га	Стадия: РП; Лист: 12; Листов:
Пров.	Новикова		24.03.88	Разрезы 1-1, 2-2	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.N

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

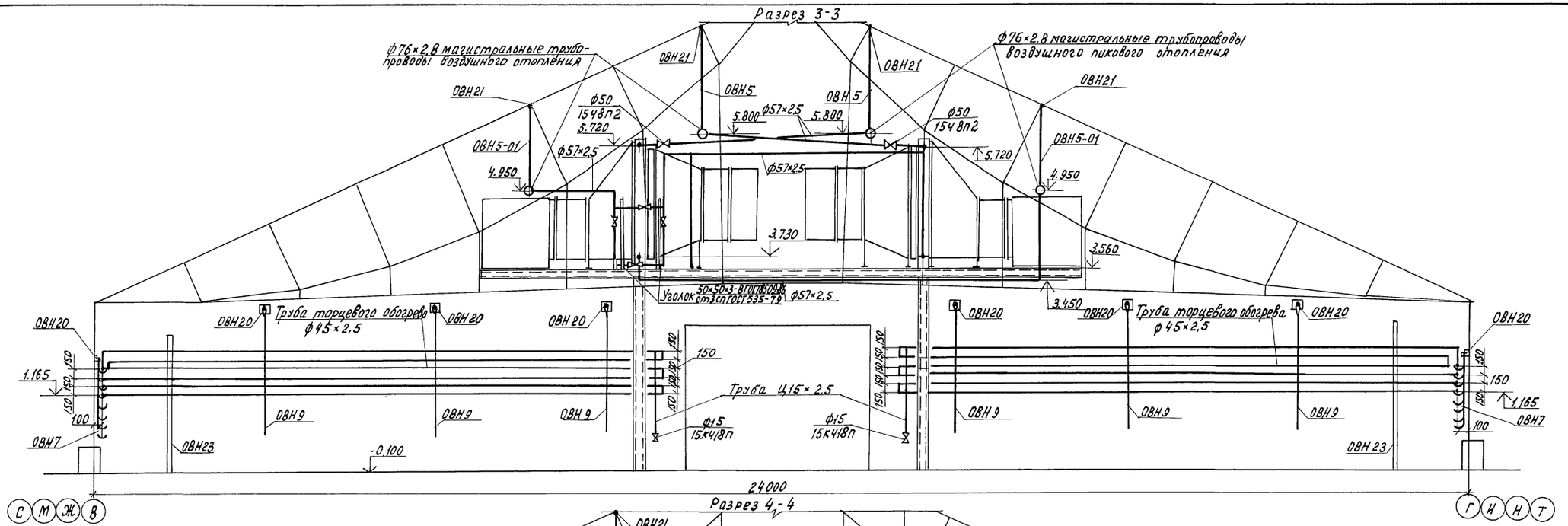
23500-03 16

Копировал Ахромова

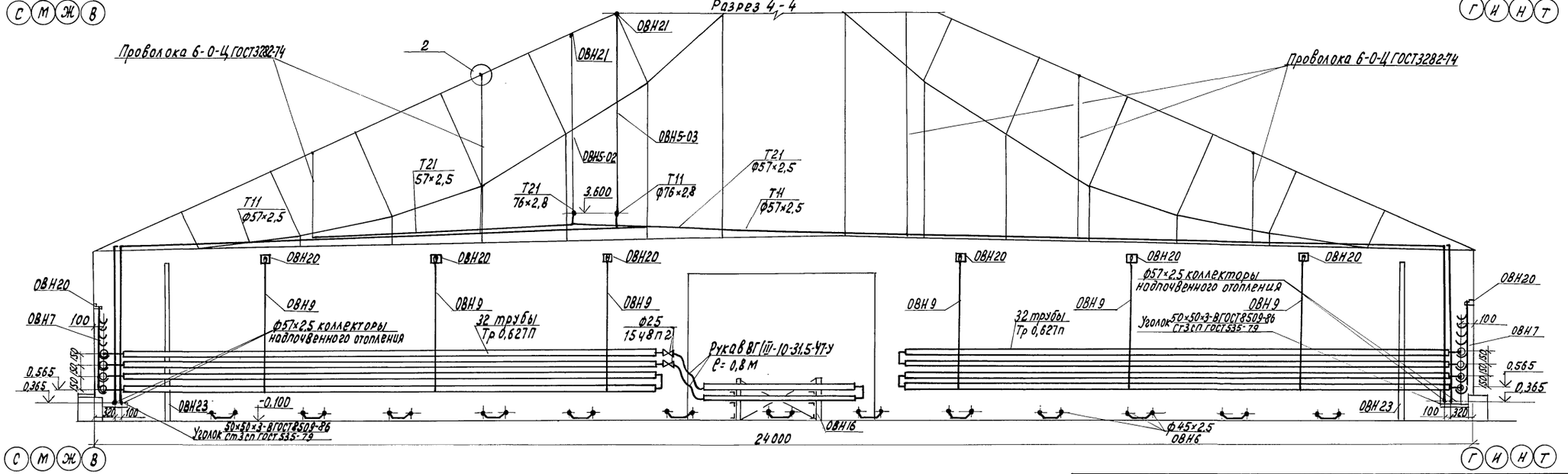
Формат А2

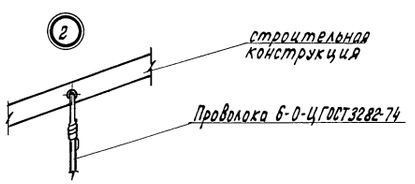
Альбом 3

Разрез 3-3



Разрез 4-4





Н. контр.	Ткач		20.01.88	т.п. 810-1-29.88	ОВ
Гл. спец. отд.	Дненеев		28.01.88		
ГИП	Каминский		28.01.88		
Рук. сект.	Верховец		28.01.88		
Рук. гр.	Цгонин		28.01.88		
Ст. инж.	Пантюхина		28.01.88	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролётом 24м, площадью 3 га	Стадия: РП; Лист: 13; Листов:
Пров.	Новикова		28.01.88		
Привязан				Разрезы 3-3, 4-4	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Инв. N					

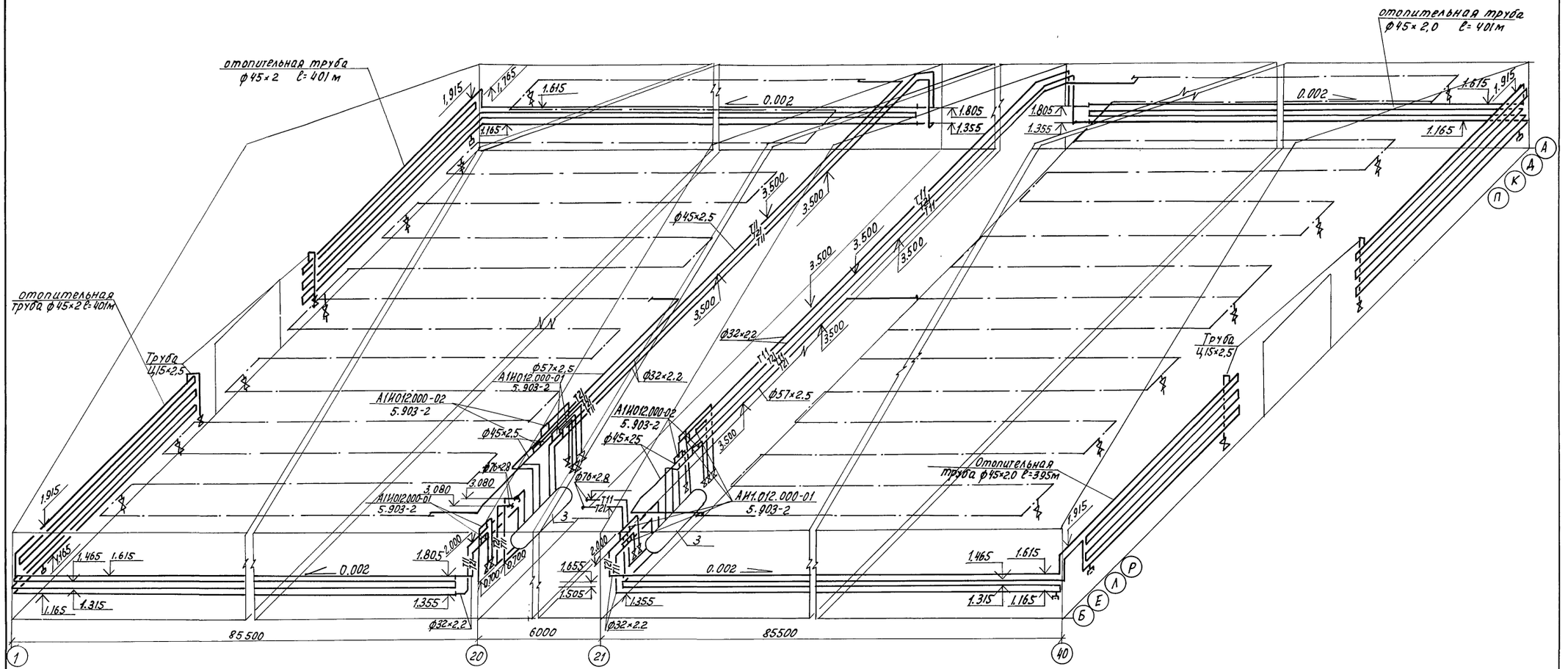
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

23500-03 17

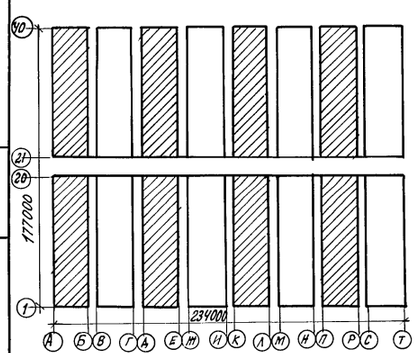
Копировал Ахромова

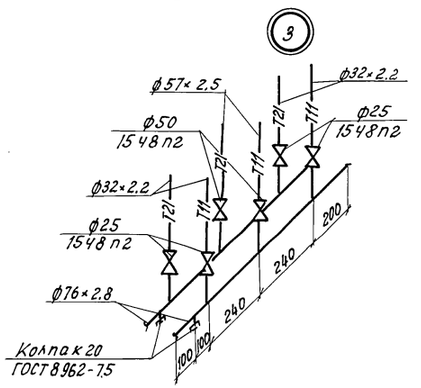
Формат А2

Альбом 5



Схематический план





1. На спускниках от системы подвески монорельса установить вентили ф15 15к4 18п1
2. На трубах для спуска воздуха Ц15×2,5 ГОСТ3262-75 установить вентили ф15 15к4 18п1

Н.контр.	Ткач		21.06.88	Т.п. 810-1-29.88 ОВ	
Гл.специал.	Дженеев		20.06.88		
ГИП	Комиников		20.06.88		
Рук.сект.	Верховец		20.06.88		
Рук.гр.	Игонин		20.06.88		
Ст.инж.	Понтюхина		20.06.88	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролётом 24м площадью 3га	Стадия: РП; Лист: 14; Листов:
Пров.	Новикова		20.06.88	Схема систем бокового торцевого и кровельного отопления теплиц между осями А-Б, Д-Е, К-Л, П-Р	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. N

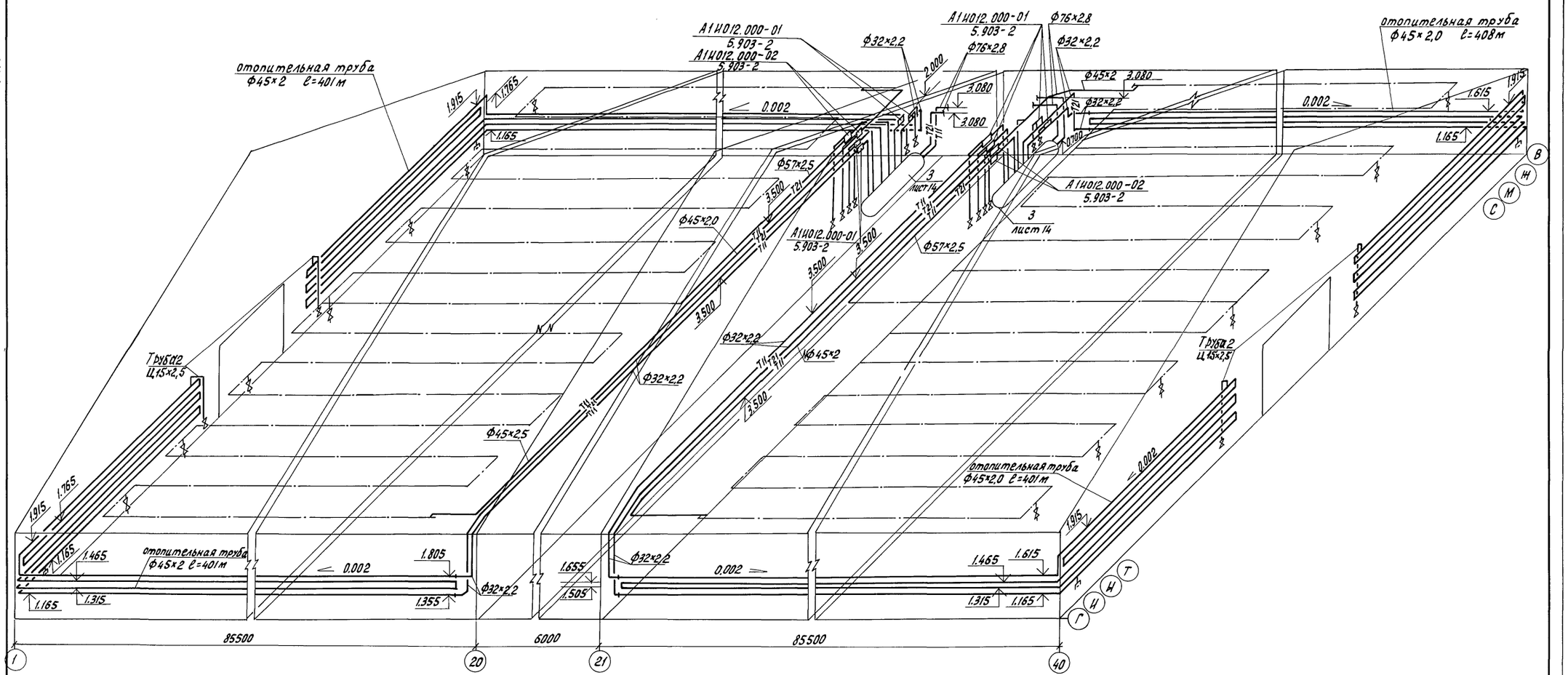
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

23500-03 18

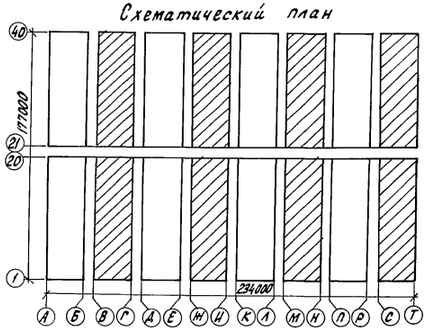
Копировал Ахромова

Формат А3

Альбом 3



Схематический план



1. На спускниках от системы подвески монорельса установить вентили Ф15 15кч18п1.
2. На трубах для слуска воздуха Ц15×2,5 ГОСТ 3262-65 установить вентили Ф15 15кч18п1.

Н.контр.	Ткач		30.05.88	Т.п. 810-1-29.88 ОВ	
Гл.спец.отд.	Дменеев		10.06.88		
ГИП	Каминский		10.06.88		
Рук.сект	Верховец		10.06.88		
Рук.гр.	Игонин		10.06.88		
Привязан	Ст.инж.	Лантюхина		10.06.88	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 3 га	Стадия: РП	Лист: 15	Листов:
	Пров.	Новикова		10.06.88	Схема систем бокового, торцевого и кровельного отопления теплиц между осями В-Г, Ж-И, М-Н, С-Т	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		
Инв.N								

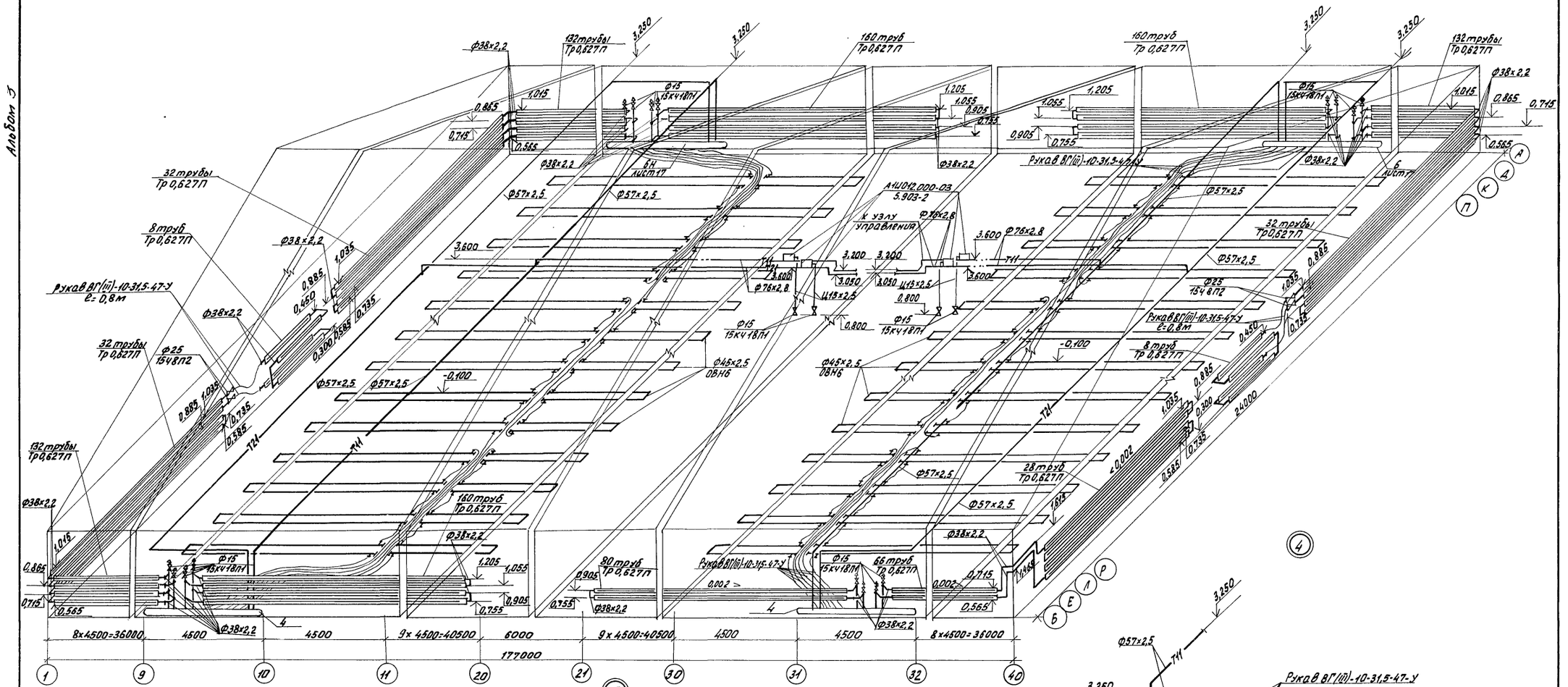
23500-03 19

Копировал Перелыгина

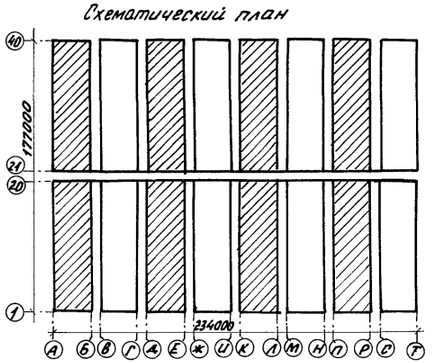
Формат А2

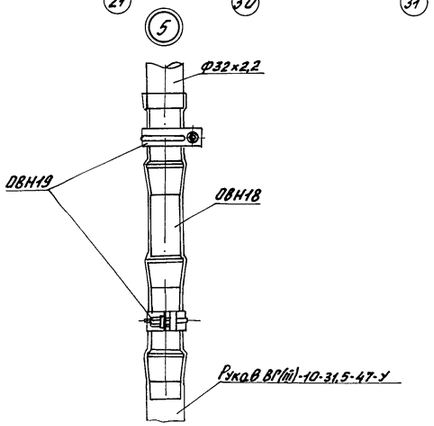
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

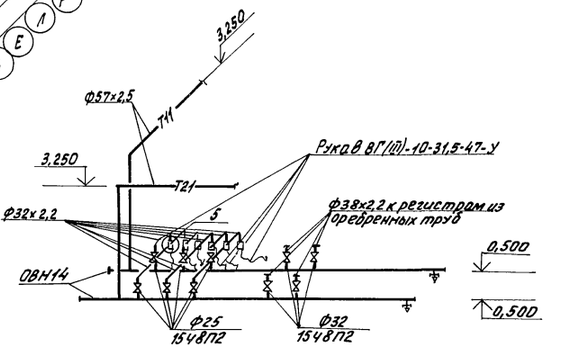
Альбом 3



Схематический план







Н. контр.	Ткач		21.03.88	Т.п. 810-1-29.88	ОВ
Гл. спец. отд.	Дяченев		22.03.88		
РИП	Каминский		22.03.88		
Рук. сект.	Верховец		22.03.88		
Рук. гр.	Игонин		22.03.88		
Инж.	Доронина		22.03.88	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 3 га. Схема систем напочвенного отопления теплиц между осями А-Б, Д-Е, К-Л.	Стадия: РП; Лист: 16; Листов:
Пров.	Пантюхина		22.03.88		ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

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

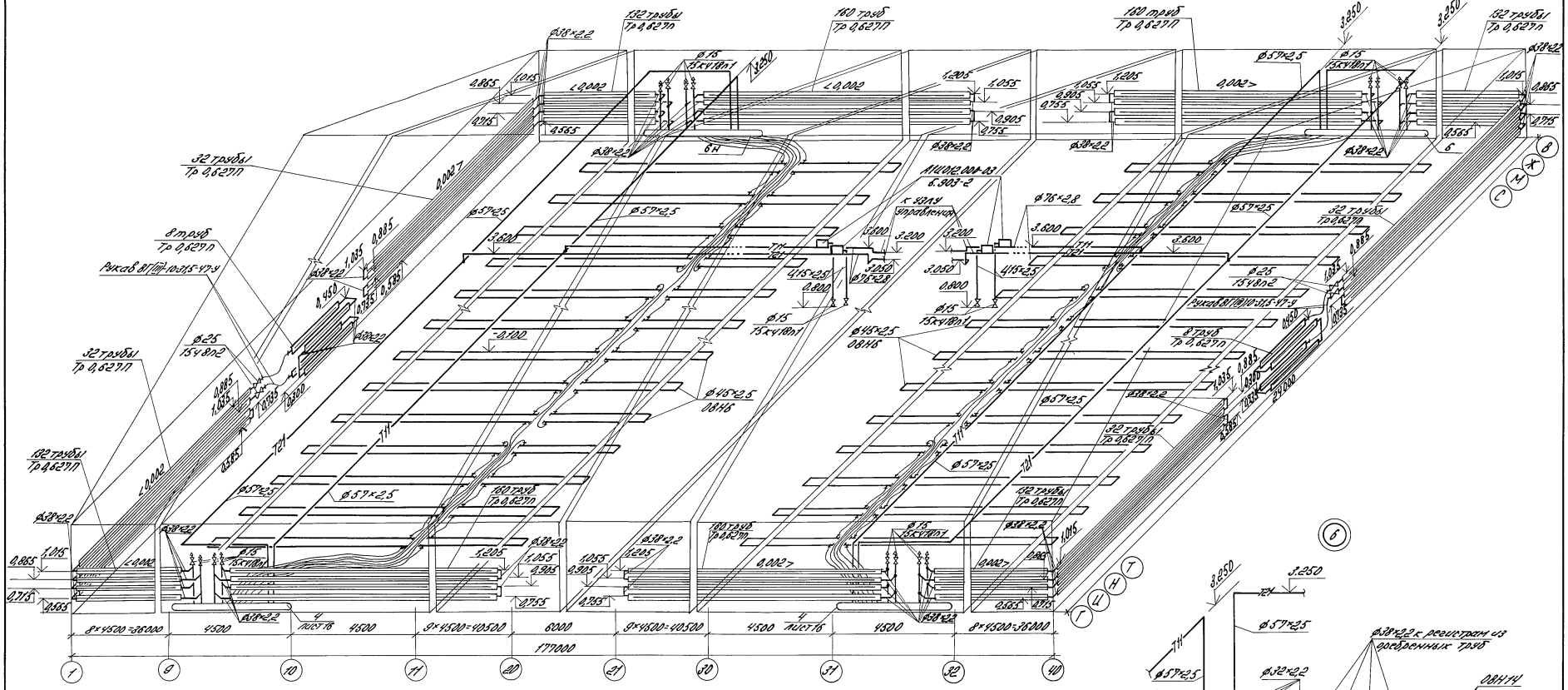
Инв. №

23500-03 20

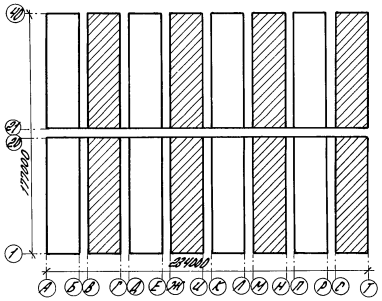
Копировал Фомушкина

Формат А2

Альбом 3



Схематический план



Н.контр.	Ткач		20.06.88	Т.п. 810-1-29.88 08
Гл.спец.отд.	Дженеев		12.02.88	
ГИП	Каминский		12.02.88	
Рук.сект.	Верховец		12.02.88	
Рук.гр.	Игонин		12.02.88	
Инж.	Доронина		12.02.88	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 3га
Пров.	Пантюхина		12.02.88	Схема систем надпочвенного отопления теплиц между осями В-Г, Ж-И, М-Н, П-Р, С-Т

Стадия	Лист	Листов
РП	17	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

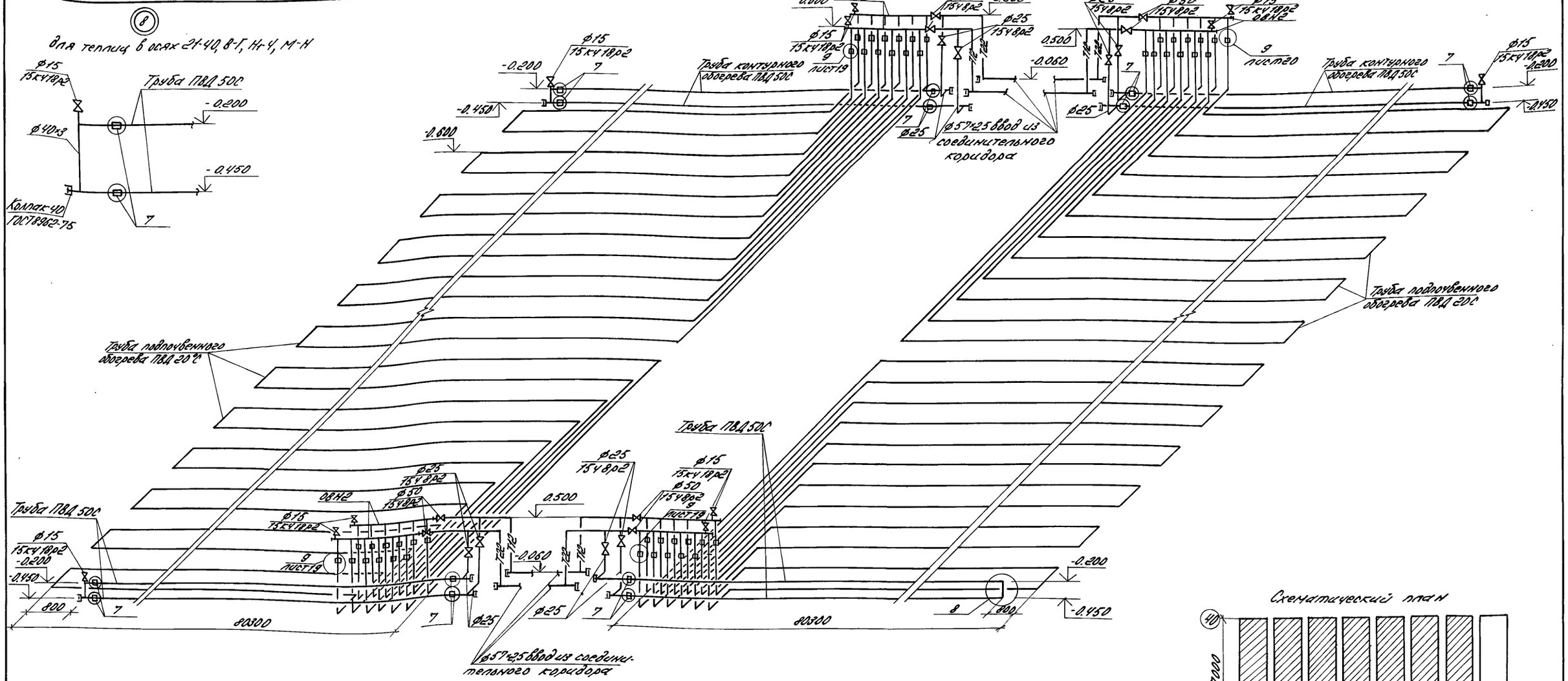
Привязан

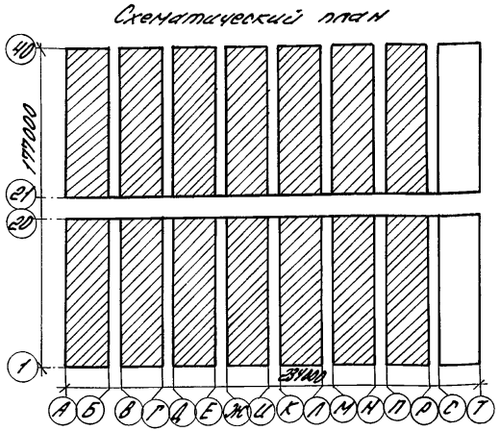
Инв. №

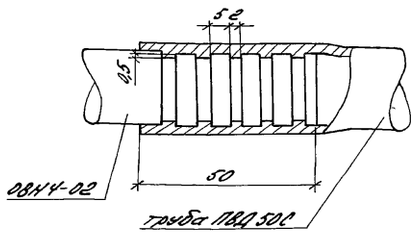
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

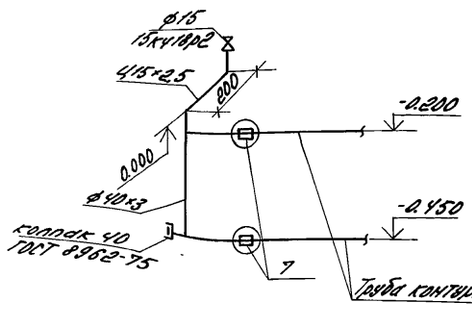
Копировал Вариц 23500-03 21 Формат А2

Альбом 3









Дроссельные шайбы, приведенные в таблице на листе 20, расположить на подающем трубопроводе в узле установки арматуры (листы марки ТС)

Привязан		Н.контр.	Ткач		11.08.88
		Н.спец.ОВ	Дженеев		25.08.88
		ГИП	Каминская		25.08.88
		Рук.сект.	Дерковец		25.08.88
		Рук.гр.	Цеонин		25.08.88
		Инж.	Доронина		25.08.88
		Пров.	Пантакина		25.08.88

Т.п. 810-1-29.88 ОВ

Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц дролетом 24м площадью 1га

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

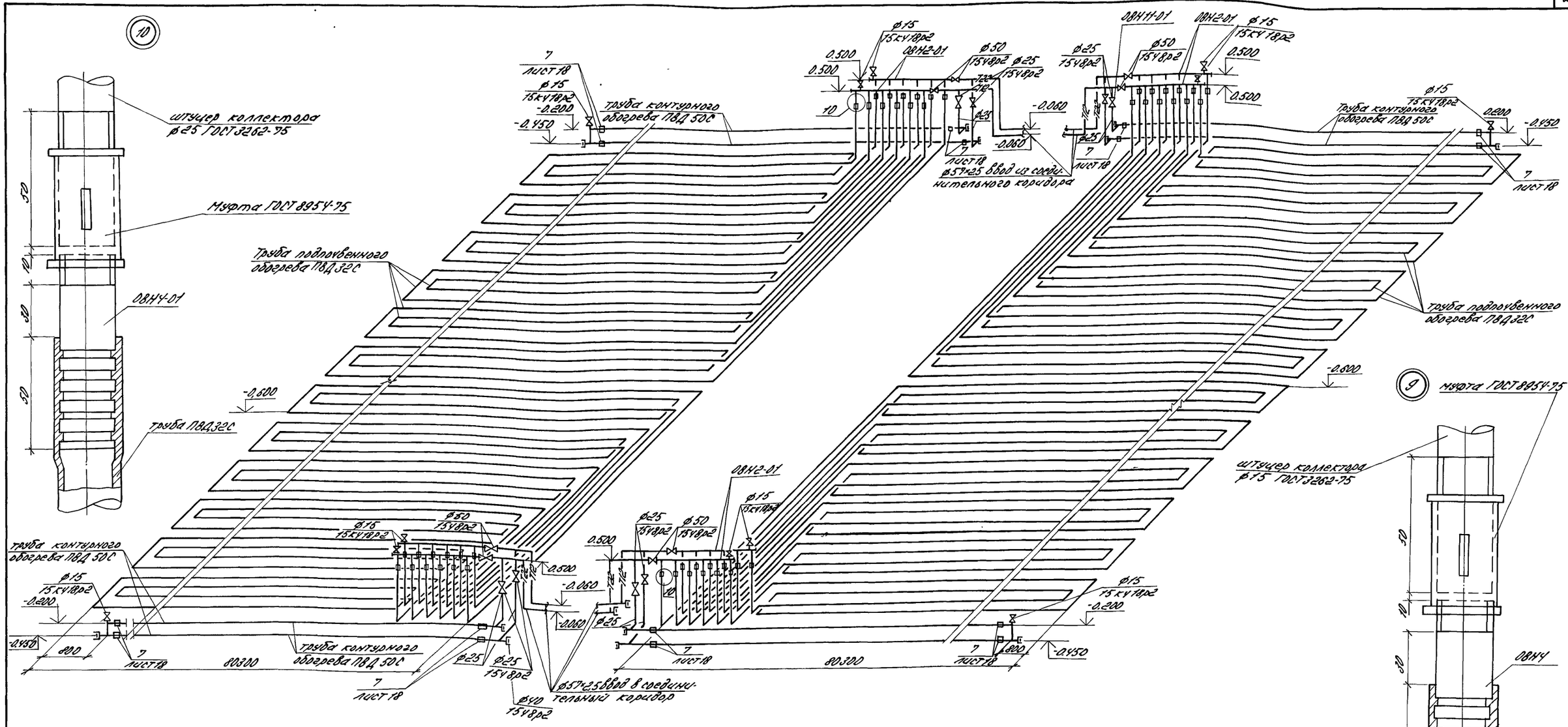
Схема систем подпочвенного обогрева теплиц между осями А...Р на отм. -0,600.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

23500-03 22

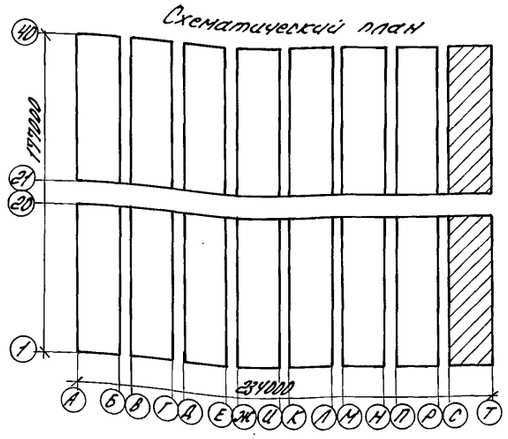
Копировал Варич Формат А2

Альбом 3



Дроссельные шайбы, приведенные в таблице на листе 20 расположить на подающем трубопроводе в узле установки арматуры (листы марки ТС)

Схематический план



Н.контр.	Ткач		10.06.88
Гл.спец.отд.	Дмитриев		10.06.88
ГИП	Каминский		10.06.88
Рук.сект.	Верховец		10.06.88
Рук.гр.	Игонин		10.06.88
Инж.	Доронина		10.06.88
Пров.	Пантюхина		10.06.88

Т.п. 810-1-29.88 08

Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24 м площадью 3 га

Стадия	Лист	Листов
РП	79	

Схема систем подпольного обогрева теплиц между осями С-Т на отм. -0.600

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

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

23500-03 23

Копировал Варич Формат А2

Альбом 3

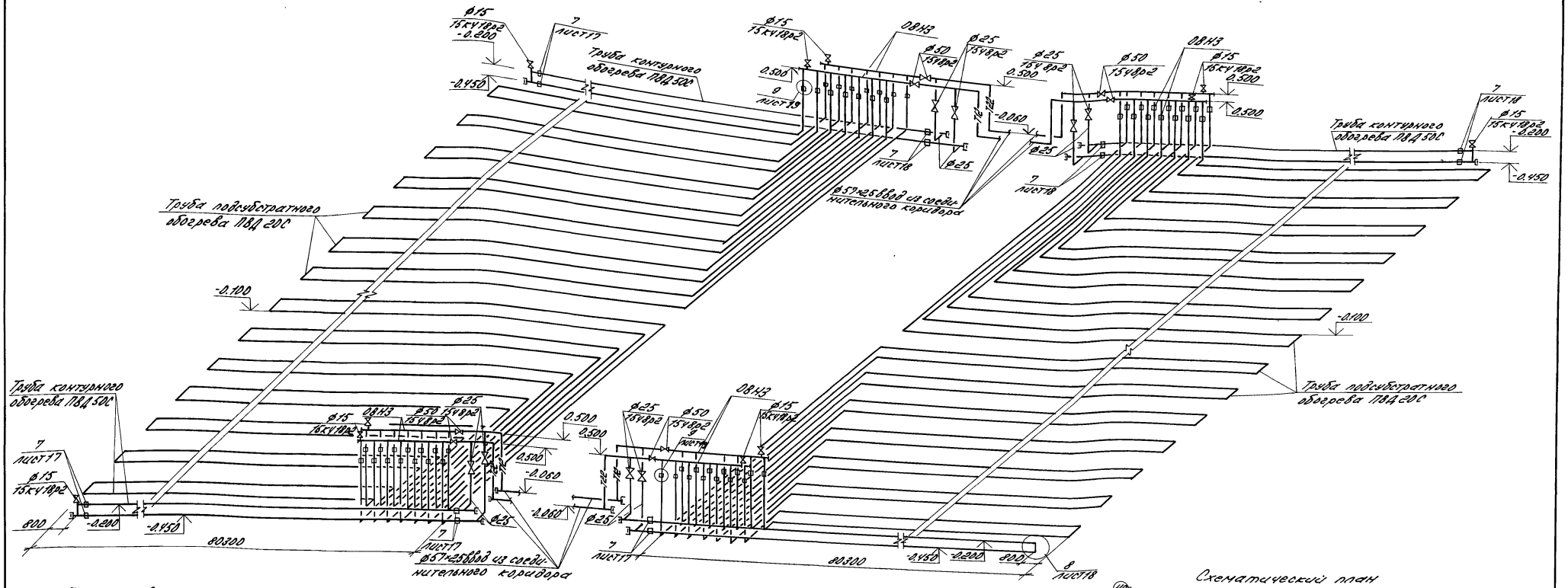
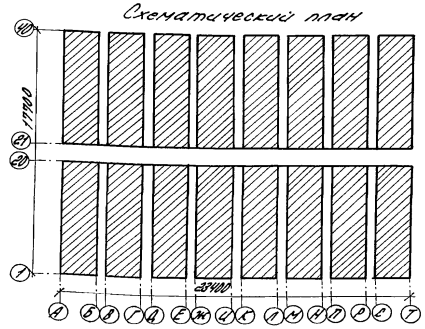


Таблица дроссельных шайб на вводе в теплицы

$Д_н \times S$, мм	G м³/ч	ΔP, м	Обозначение шайбы	Место установки на вводе в теплицу
57×2,5	4,4	11	ОВН11-01	в осях Т, С
57×2,5	4,4	7	ОВН11-02	в осях Р, П
57×2,5	4,4	5	ОВН11-03	в осях Н, М
57×2,5	4,4	3	ОВН11-04	в осях Л, К
57×2,5	4,4	1,5	ОВН11-05	в осях Ц, Ж
57×2,5	4,4	0,8	ОВН11-06	в осях Д, Е

Схематический план



Дроссельные шайбы, приведенные в таблице, расположить на подающем трубопроводе в узле установки арматуры.
(листы марки ТС)

Н.контр.	Ткач		10.06.88
Гл.спец.отд.	Дженеев		10.06.88
ГИП	Каминский		10.06.88
Рук.сект.	Верховец		10.06.88
Рук.гр.	Игонин		10.06.88
Инж.	Доронина		10.06.88
Пров.	Пантюхина		10.06.88

т.п. 810-1-29.88 ОВ

Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 3га

Схема систем подсубстратного обогрева теплиц на отм. -0.100

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан:

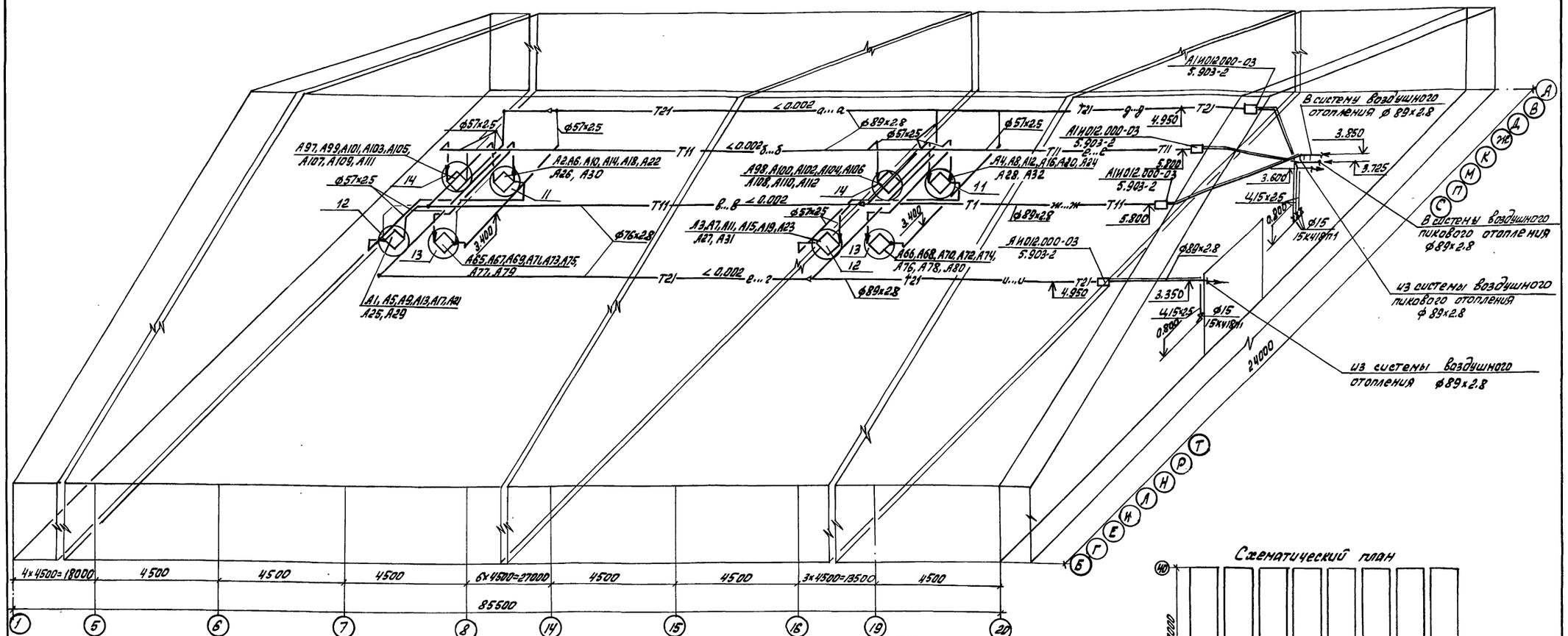
Инв. №

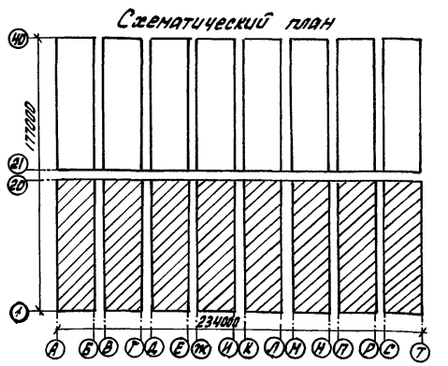
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

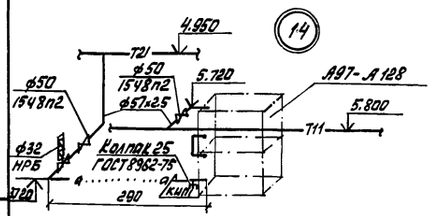
23500-03 24

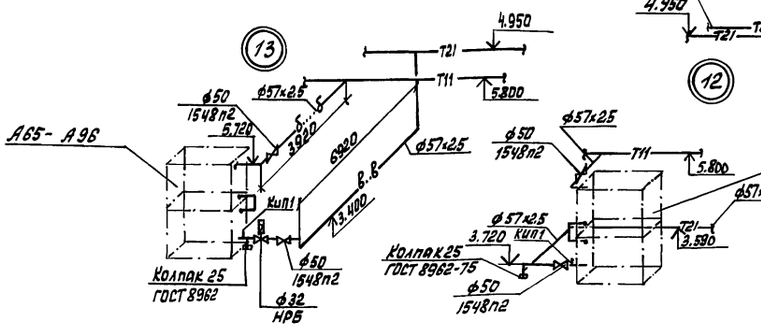
Копировал Варич Формат А2

Альбом 3









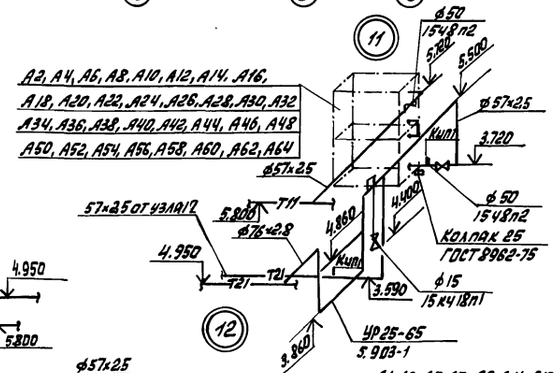


Таблица закладных конструкций КИП приведена на листе 22

Н.контр.	Ткач		21.06.88
Гл.спец.от.	Дженеев		10.06.88
ГИП	Каминский		10.06.88
Рук.сек.	Верховец		10.06.88
Рук.гр.	Игонин		10.06.88
Ст.инж.	Пантюхина		10.06.88
Пров.	Новикова		10.06.88

т.п. 810-1-29.88 ОВ

Привязан

Инв.N

Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 3 га

Схема систем воздушного и воздушного пикового отопления теплиц между осями 1...20

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

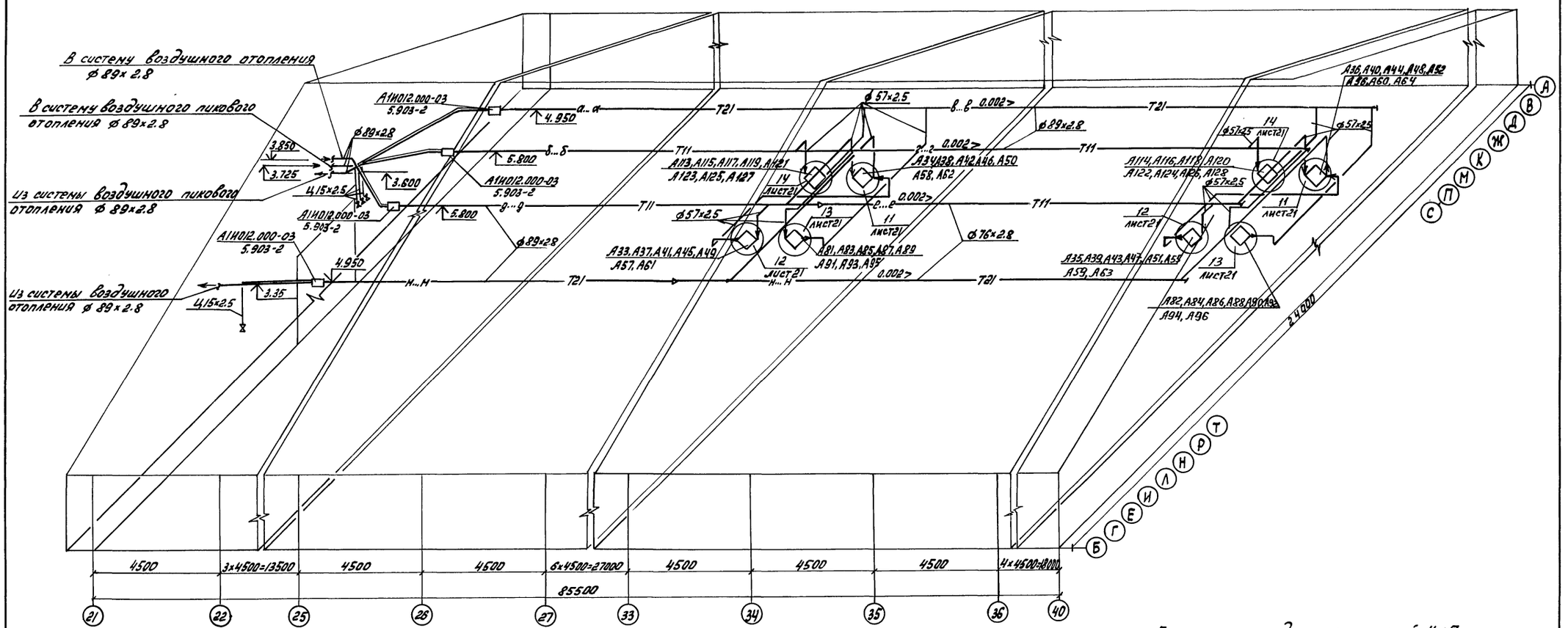
23500-03 25

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

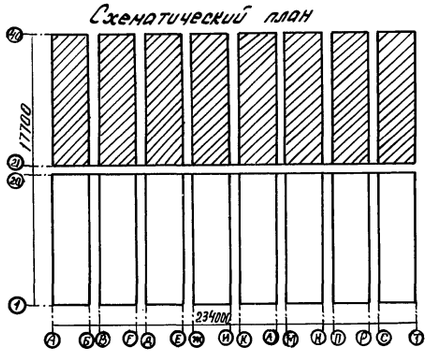
Копировал: Быстрова

Формат А2

Альбом 3



Схематический план



Перечень закладных конструкций КИП

Позиция	Наименование	Кол.	Обозначение закладной конструкции	Примечание
КИП1	Закладная конструкция	128	3-3К4-3-75	
	для термометра технического (Ду<65мм)			

На трубопроводах для спуска воздуха установить вентили 15к4 18п1 на отм 0.800

Н. контр.	Ткач		10.06.88	т.п. 810-1-29.88 ОВ	
Гл. спец.	Дженеев		10.06.88		
ГИП	Коникский		10.06.88		
Рук. сек.	Верховец		10.06.88		
Рук. гр.	Игонин		10.06.88		
Инж.	Доронина		10.06.88	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 3га	Стадия: РП; Лист: 22; Листов:
Пров.	Пантюхина		10.06.88		
Привязан				Схема систем воздушного и воздушного пикового отопления теплиц между осями 21...40	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел
Инв.N					

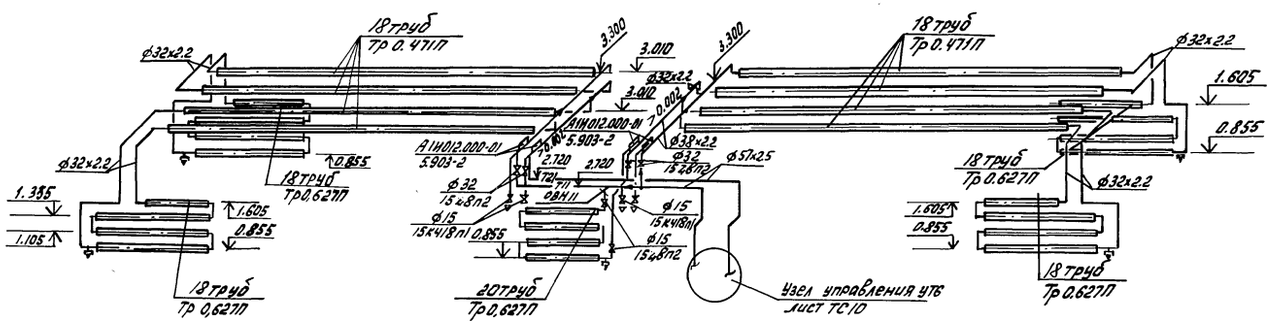
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

23500-03 26

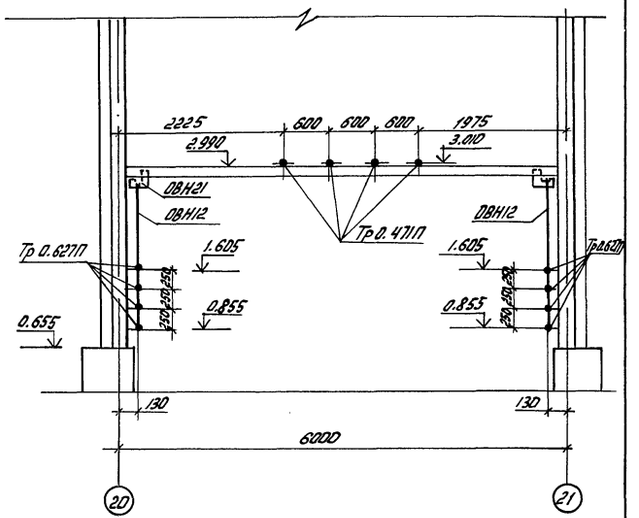
Копировал: Быстрова Формат А2

Альбом 3

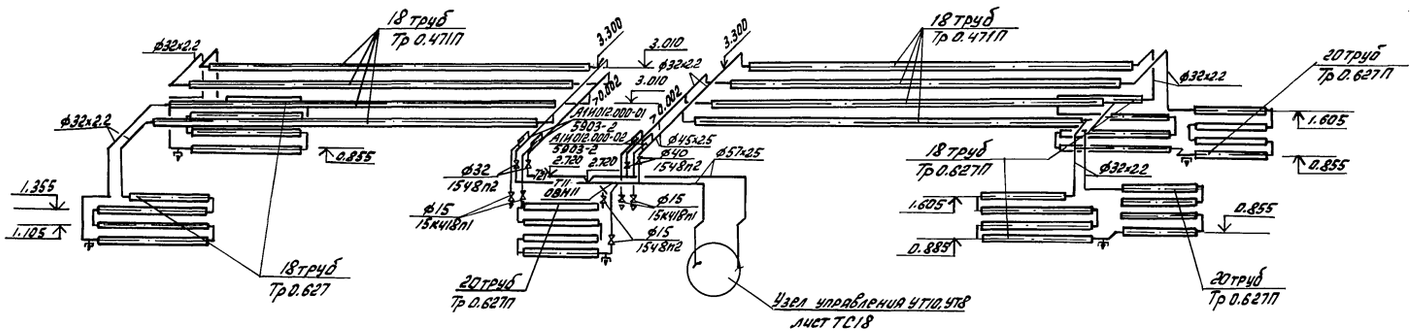
Система отопления N1



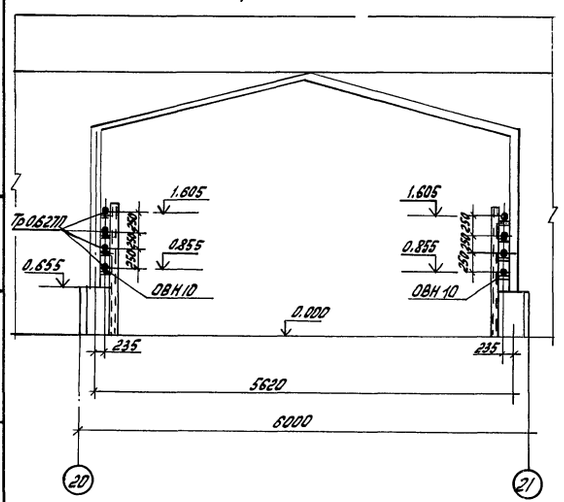
Разрез 5-5



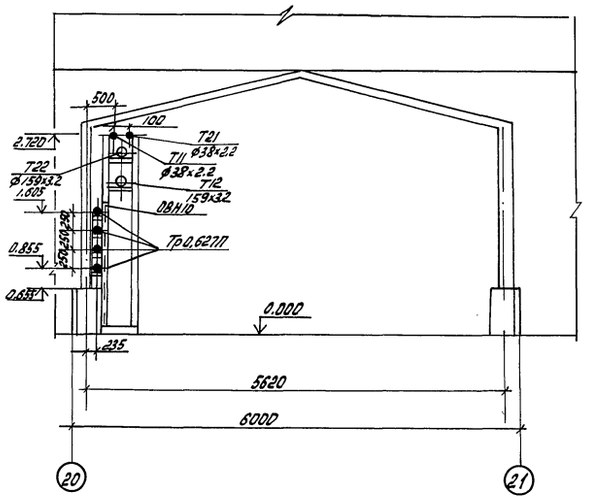
Система отопления 2,3,4



Разрез 7-7



Разрез 6-6



Н.контр.	Ткач		21.01.88	Т.п. 810-1-29.88	ОВ	
Гл.спец.от	Дженеев		10.06.88			
ГИП	Каминский		10.06.88			
Рук.сект.	Верховец		10.06.88			
Рук.гр.	Игонин		10.06.88			
Привязан	Инж.	Пильщикова		10.06.88	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 3га	Стадия: РП; Лист: 23; Листов:
	Пров.	Пантюхина		10.06.88		
Инв.N					Схема систем отопления между осями 20...21 на отм.0.000. Разрезы 5-5, 6-6, 7-7	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

23500-03 27

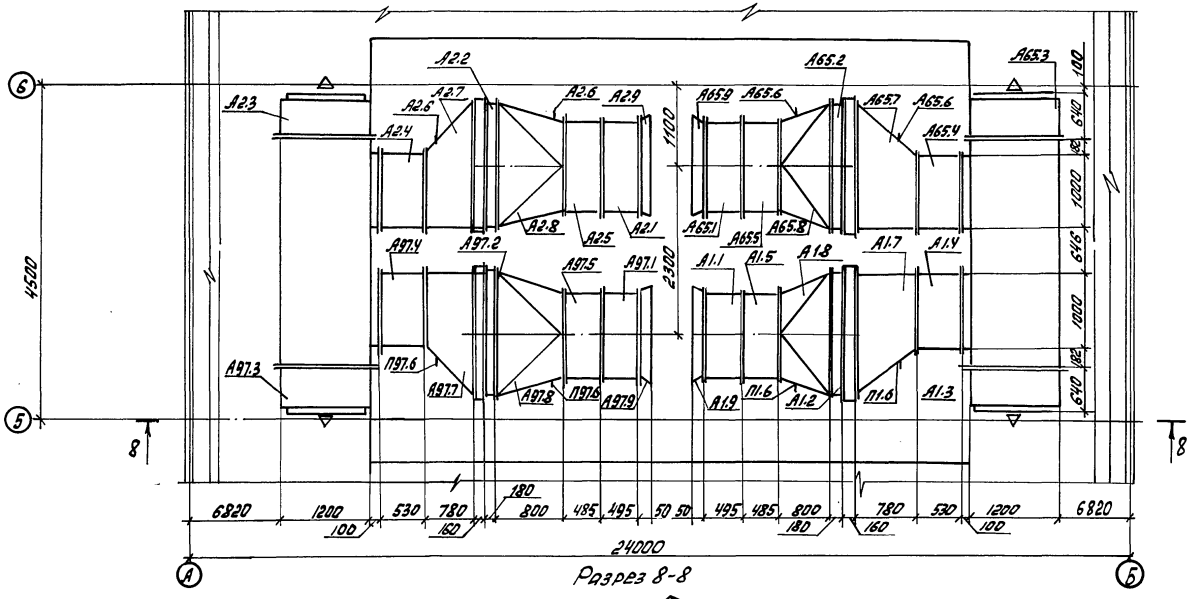
Копировал: Быстрова

Формат А2

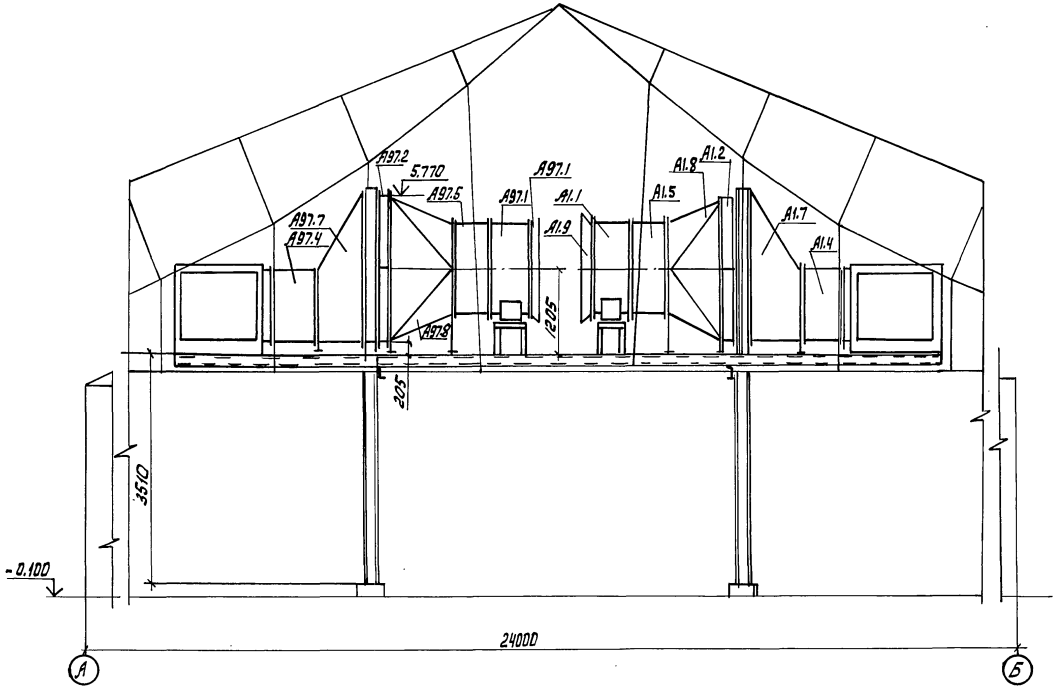
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Альбом 3

План на отм. 3.560



Разрез 8-8



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса об. кг	Примечание
А1.1, А2.1	ТУ 22-5438-83	Вентилятор осевой			
А65.1, А97.1		В-06-300-12,5			
		с электродвигателем			
		4А112 М8 В 3кВт, 730об/мин	1	136	
А1.2, А2.2	ТУ 22-4334-78	Калорифер биметал-			
А65.2, А97.2		лический КСК 3-11	2	176	
А1.3, А2.3	5.904-18 В1	Воздухораспределитель			
А65.3, А97.3		ВСП-3	1	76,5	
А1.4, А2.4	5.904-41	Клапан обратный			
А65.4, А97.4		КОП 5ц	1	69,4	
А1.5, А2.5	5.904-38	Вставка гибкая			
А65.5, А97.5		В.00.00-16	1	4,34	
А1.6, А2.6	ТУ 36-451-76	Заглушка питометраж-			
А65.6, А97.6		ного лючка СТД 828/А	2	0,0074	
А1.7, А2.7 А65.7, А97.7	ОВН 15	Диффузор	1	69,4	
А1.8, А2.8, А65.8, А97.8	ОВН 1	Диффузор	1	57,8	
А1.9, А2.9 А65.9, А97.9	ОВН 17	Диффузор	1	7,3	

Спецификация дана на одну установку, на остальные 127 установки спецификация аналогична.

Н. контр.	Ткач		8.06.88	т.п. 810-1-29.88 ОВ	
Гл. спец. отд.	Дженеев		8.06.88		
ГИП	Каминский		8.06.88		
Рук. сект.	Верловец		8.06.88		
Рук. гр.	Игонин		8.06.88		
Ст. инж.	Пантюхина		8.06.88	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц, пролетом 24м, площадью 3га	Стадия: РП; Лист: 24; Листов:
Пров.	Навикова		8.06.88	Установка систем А1, А2, А65, А97	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. N

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

23500-03 28

Копировал: Быстрова

Формат А2

Альбом 3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
810 – 1 – 29.88

ТЕПЛИЦЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОРИДОР БЛОКА ЗИМНИХ ТЕПЛИЦ ПРОЛЕТОМ 24 м ПЛОЩАДЬЮ 3 га

АЛЬБОМ 3

ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

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

Привязан

Инв.N

Копировал: Быстрова Формат А4

Обозначение	Наименование	Примечание
ОВН1	Диффузор	
ОВН2	Коллектор	
ОВН3	Коллектор	
ОВН4	Штуцер	
ОВН5	Подвеска	
ОВН6	Регистр напочвенного отопления	
ОВН7	Подвеска	
ОВН9	Подвеска	
ОВН10	Опора под регистр	
ОВН11	Шайба дроссельная	
ОВН12	Подвеска	
ОВН13	Кронштейн	
ОВН14	Коллектор	
ОВН15	Диффузор	
ОВН16	Опора	
ОВН17	Диффузор	
ОВН18	Штуцер	
ОВН19	Хомут	
ОВН20	Кронштейн	
ОВН21	Кронштейн	
ОВН22	Опора	

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

Привязан

Инв.N

Н.контр.	Ткач		01.08.88
Рук.сект.	Верховец		23.08.88
Рук.гр.	Угонин		23.08.88
Ст.инж.	Пантюхина		23.08.88
Пров.	Новикова		23.08.88

т.п. 810-1-29.88 ОВН

Содержание

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал: Быстрова Формат А4

Обозначение	Наименование	Примечание
ОВН 23	Опора	
ОВН24	Муфта	
ОВН 25	Диффузор	

23500-03 29

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

Привязан

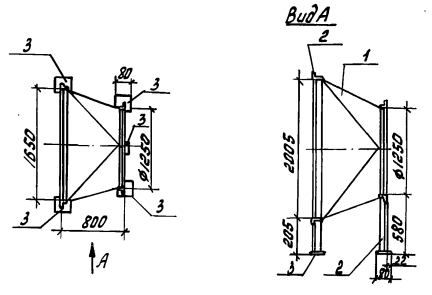
Инв.N

Н.контр.	Ткач		01.08.88
Рук.сект.	Верховец		23.08.88
Рук.гр.	Угонин		23.08.88
Ст.инж.	Пантюхина		23.08.88
Пров.	Новикова		23.08.88

т.п. 810-1-29.88 ОВН

Стр
2

Копировал: Быстрова Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол, кг
1	ОЦ Б-ПН-НО-1,0 ГОСТ 19903-74 / ОН-НТ-II ГОСТ 14918-80	25,712
2	Уголок 45х45х4-В ГОСТ 8509-86 / Ст 3сп-Т ГОСТ 535-79	31,23
3	Лист Б-ПН-НО-4,0 ГОСТ 19903-74 / 3-IV Ст 3сп ГОСТ 14637-79	0,87

1. Конструкция сварная
2. После монтажа уголок окрасить лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 с добавлением 15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82
3. Масса: 57,8 кг

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

Привязан

Инв.N

Н.контр.	Ткач		01.08.88
Рук.сект.	Верховец		23.08.88
Рук.гр.	Угонин		23.08.88
Ст.инж.	Пантюхина		23.08.88
Пров.	Новикова		23.08.88

т.п. 810-1-29.88 ОВН1

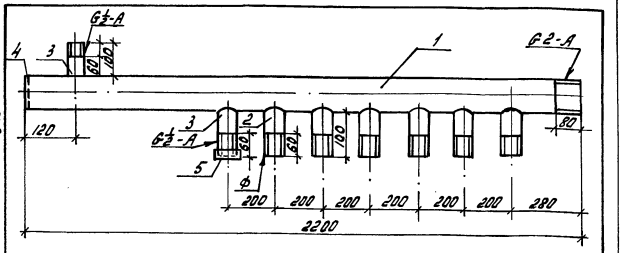
Диффузор

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал: Быстрова Формат А4

Альбом 3



Обозначение	ф	Масса,кг
ОВН2	G½-А	10,5
-01	G1-А	11,1

Выборка материалов

Поз.	Наименование		Кол. кг	
	ОВН2	ОВН2-01	ОВН2	ОВН2-01
	Материалы			
1	Труба 50×3 ГОСТ3262-75	Труба 50×3 ГОСТ3262-75	9,28	9,28
2	Труба 15×2,5 ГОСТ3262-75	Труба 25×28 ГОСТ3262-75	0,73	1,33
3	Труба 15×2,5 ГОСТ3262-75	Труба 15×2,5 ГОСТ3262-75	0,237	0,232
	Стандартные изделия			
4	Заглушка 57×3 ГОСТ17379-83	Заглушка 57×3 ГОСТ 17379-83	0,2	0,2
5	Колпак 15 ГОСТ 8962-75	Колпак 15 ГОСТ 8962-75	0,053	0,053

1. Конструкция сварная
2. После монтажа окрасить лаком БТ-577 ГОСТ5631-79 с добавлением 15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71 в 2 слоя

Привязан

Инв.N

Н.контр.	Ткач		20.06.88
Рук.сек.	Верховец		15.06.88
Рук.гр.	Игонин		15.06.88
Ст.инж.	Пантюхина		15.06.88
Пров.	Новикова		15.06.88

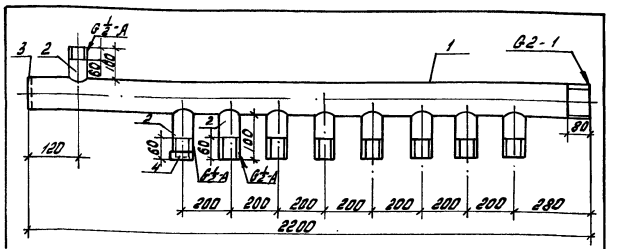
т.п. 810-1-29.88 ОВН2

Коллектор

Стадия: РП | Лист | Листов: 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал: Быстрова Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг
	Материалы	
1	Труба 50×3 ГОСТ 3262-75	9,28
2	Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75	1,167
	Стандартные изделия	
3	Заглушка 57×3 ГОСТ 17379-83	0,2
4	Колпак 15 ГОСТ 8962-75	0,053

1. Конструкция сварная
2. После монтажа окрасить лаком БТ-577 ГОСТ5631-79 с добавлением 15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71 в 2 слоя
3. Масса 10,7 кг

Привязан

Инв.N

Н.контр.	Ткач		20.06.88
Рук.сек.	Верховец		15.06.88
Рук.гр.	Игонин		15.06.88
Ст.инж.	Пантюхина		15.06.88
Пров.	Новикова		15.06.88

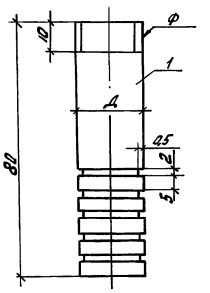
т.п. 810-1-29.88 ОВН3

Коллектор

Стадия: РП | Лист | Листов: 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал: Быстрова Формат А4



Обозначение	Д, мм	ф
ОВН4	21,3	G-½-А
-01	33,5	G-1-А
-02	60	G2-А

Выборка материалов

Поз.	Наименование			Кол, кг		
	ОВН4	ОВН4-01	ОВН4-02	ОВН4	ОВН4-01	ОВН4-02
1	Труба 15×2 ГОСТ 3262-75	Труба 25×4 ГОСТ 3262-75	Труба 50×4,5 ГОСТ 3262-75	0,09	0,17	0,34

Изделие окрасить лаком БТ-577 ГОСТ5631-79 с добавлением 15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71 в два слоя.

Привязан

Инв.N

Н.контр.	Ткач		20.06.88
Рук.сек.	Верховец		15.06.88
Рук.гр.	Игонин		15.06.88
Ст.инж.	Пантюхина		15.06.88
Пров.	Новикова		15.06.88

т.п. 810-1-29.88 ОВН4

Штуцер

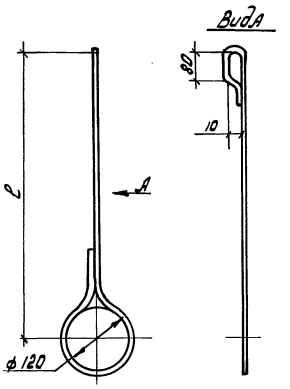
Стадия: РП | Лист | Листов: 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал: Быстрова Формат А4

23500-03 30

Вида



	l, мм	Масса кг
ОВН5	2160	0,59
-01	1610	0,48
-02	3290	0,87
-03	3990	1,0

1. Конструкция сварная
2. Материал - проволока В-0-Ц ГОСТ3282-74

Привязан

Инв.N

Н.контр.	Ткач		20.06.88
Рук.сек.	Верховец		15.06.88
Рук.гр.	Игонин		15.06.88
Ст.инж.	Пантюхина		15.06.88
Пров.	Новикова		15.06.88

т. п. 810-1-29.88 ОВН5

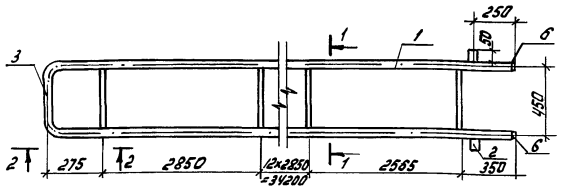
Подвеска

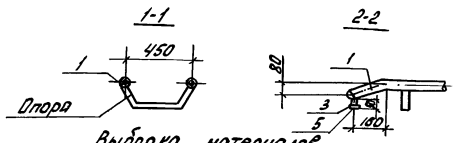
Стадия: РП | Лист | Листов: 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал: Быстрова Формат А4

Альбом 3





Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг
1	Материалы	
1	Труба 45×2,0 ГОСТ 10704-76 / Ст3сп ГОСТ 10705-80	171,25
2	Труба 32×2,2 ГОСТ 10704-76 / Ст3сп ГОСТ 10705-80	0,2
3	Труба 15×2,5 ГОСТ 3262-75	0,057
	Стандартные изделия	
5	Колпак 15 ГОСТ 8962-75	0,053
6	Заглушка 45×2,5/ГОСТ 17379-83	0,1

1. После монтажа окрасить масляной краской светлых тонов по ГОСТ 10503-71 за 2 раза
2. Покрытие опор - Ц15
3. Масса 198,66 кг

Привязан

Инв. N

Н. контр.	Ткач		30.06.87
Рук. сек.	Верховец		13.06.88
Рук. гр.	Игонин		13.06.88
Ст. инж.	Доронина		13.06.88
Пров.	Лантюхина		13.06.88

т.п. 810-1-29.88 ОВН6

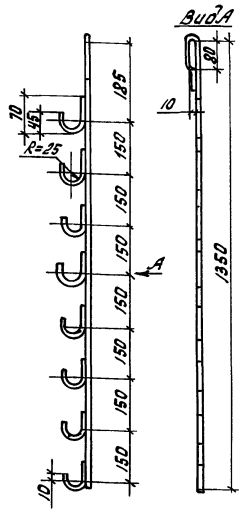
Регистр надпочвенного отопления

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал: Быстрова Формат А4



1. Конструкция сварная
2. Материал - проволока 10-0-Ц ГОСТ 3282-74
3. Масса 1,6 кг

Привязан

Инв. N

Н. контр.	Ткач		30.06.87
Рук. сек.	Верховец		13.06.88
Рук. гр.	Игонин		13.06.88
Ст. инж.	Лантюхина		13.06.88
Пров.	Новикова		13.06.88

т.п. 810-1-29.88 ОВН7

Подвеска

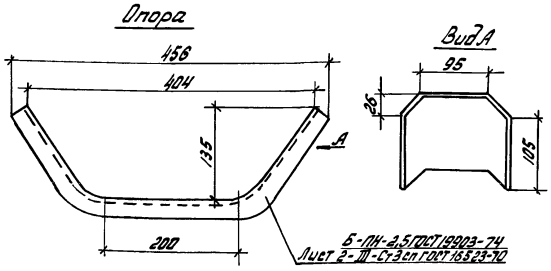
Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал: Быстрова Формат А4

23500-03 31



Масса 1,8 кг

Привязан

Инв. N

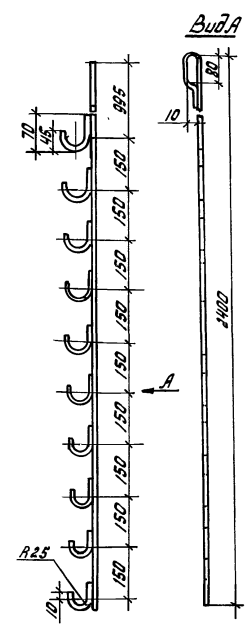
Н. контр.	Ткач		30.06.87
Рук. сек.	Верховец		13.06.88
Рук. гр.	Игонин		13.06.88
Ст. инж.	Лантюхина		13.06.88
Пров.	Новикова		13.06.88

т.п. 810-1-29.88 ОВН6

Стр.
2

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

Копировал: Быстрова Формат А4



1. Конструкция сварная
2. Материал - проволока 10-0-Ц ГОСТ 3282-74
3. Масса 2,6 кг

Привязан

Инв. N

Н. контр.	Ткач		30.06.87
Рук. сек.	Верховец		13.06.88
Рук. гр.	Игонин		13.06.88
Ст. инж.	Лантюхина		13.06.88
Пров.	Новикова		13.06.88

т.п. 810-1-29.88 ОВН9

Подвеска

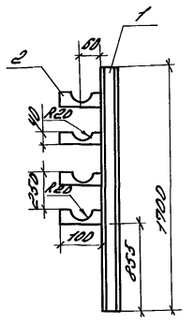
Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал: Быстрова Формат А4

Альбом 3



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол. кг
1	Швеллер 8 ГОСТ 8240-72 / Ст3сп2-1 ГОСТ 535-79	12,02
2	Лист Б-ПН-Н0-5,0 ГОСТ 19903-74 / Э-IV Ст3сп ГОСТ 14637-79	0,280

1. Конструкция сварная
2. Опору окрасить лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 с добавлением 15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82
3. Масса: 12,3 кг

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Ткач		20.06.88
Рук.сект.	Верховец		24.03.88
Рук.гр.	Иконин		24.03.88
Инж.	Пильщикова		24.03.88
Пров.	Пантюхина		24.03.88

Т.п. 810-1-29.88 ОВН 10

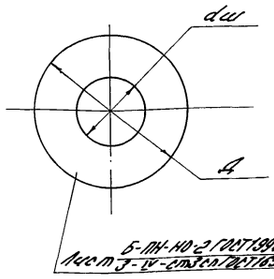
Опора под регистр

Стадия: РП | Лист | Листов: 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Варич Формат А4



Обозначение	d, мм	dш, мм	Масса, кг
ОВН 11	16,3	7,5	0,003
-01	100	13	0,08
-02	100	15	0,08
-03	100	17	0,08
-04	100	19	0,08
-05	100	21	0,08
-06	100	24	0,07

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Ткач		20.06.88
Рук.сект.	Верховец		24.03.88
Рук.гр.	Иконин		24.03.88
Инж.	Пильщикова		24.03.88
Пров.	Пантюхина		24.03.88

Т.п. 810-1-29.88 ОВН 11

Шайба дроссельная

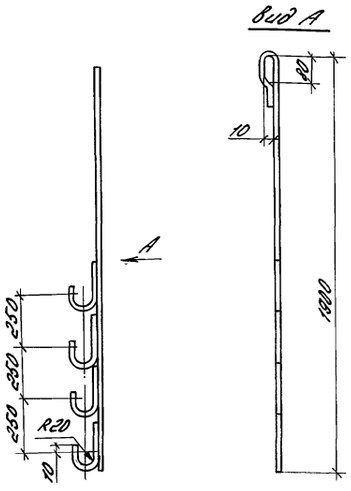
Стадия: РП | Лист | Листов: 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Варич Формат А4

23500-03 32



1. Конструкция сварная
2. Материал - проволока 10-0-Ч ГОСТ 3282-74.
3. Масса 1,3 кг

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Ткач		20.06.88
Рук.сект.	Верховец		24.03.88
Рук.гр.	Иконин		24.03.88
Инж.	Пильщикова		24.03.88
Пров.	Пантюхина		24.03.88

Т.п. 810-1-29.88 ОВН 12

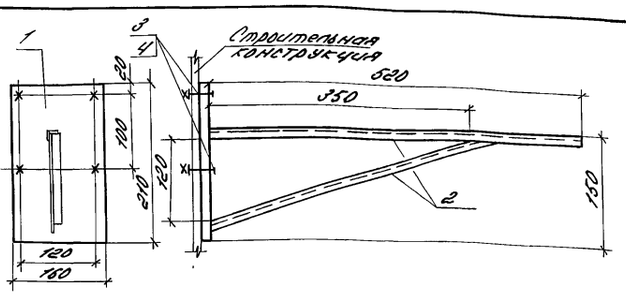
Подвеска

Стадия: РП | Лист | Листов: 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Варич Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол. кг.
	Материалы	
1	Лист Б-ПН-Н0-4 ГОСТ 19903-74 / Э-IV Ст3сп ГОСТ 14637-79	1,074
2	Уголок 50×50×4-В ГОСТ 8509-86 / Ст3сп-1 ГОСТ 535-79	1,53
	Стандартные изделия	
3	Болт М10-6g×40,58 ГОСТ 7798-70	0,148
4	Гайка М10-6Н.5 ГОСТ 5915-70	0,088

1. Конструкция сварная.
2. После монтажа окрасить лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 с добавлением 15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82
3. Масса 2,9 кг.

Привязан

Инв.№

Н.контр.	Ткач		20.06.88
Рук.сект.	Верховец		24.03.88
Рук.гр.	Иконин		24.03.88
Ст.инж.	Пантюхина		24.03.88
Пров.	Новикова		24.03.88

Т.п. 810-1-29.88 ОВН 13

Кронштейн

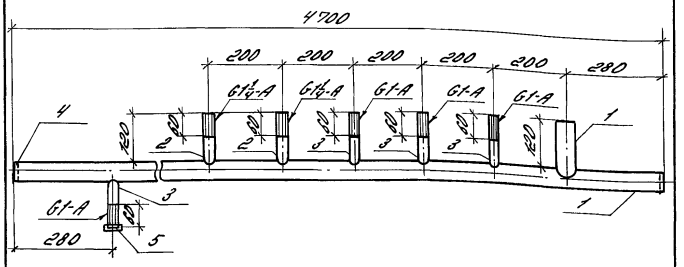
Стадия: РП | Лист | Листов: 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Варич Формат А4

Альбом 3



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг
	Материалы	
1	Труба 57×3,5 ГОСТ 10704-76 / 8 ст.3сп ГОСТ 10705-80	18,704
2	Труба 32×2,8 ГОСТ 3262-75	0,7
3	Труба 25×2,8 ГОСТ 3262-75	0,8
	Стандартные изделия	
4	Заглушка 57×3 ГОСТ 17379-83	0,4
5	Колпак 25 ГОСТ 8962-75	0,146

1. Конструкция сварная
2. После монтажа окрасить масляной краской светлых тонов по ГОСТ 10503-71 за 2 раза
3. Масса: 18,4 кг

Привязан

Инв.N

Н.контр.	Ткач		24.03.88
Рук.сект.	Верховец		24.03.88
Рук.гр.	Цеонин		24.03.88
Инж.	Доронина		24.03.88
Пров.	Лантратова		24.03.88

Т.п. 810-1-29.88 ОВН14

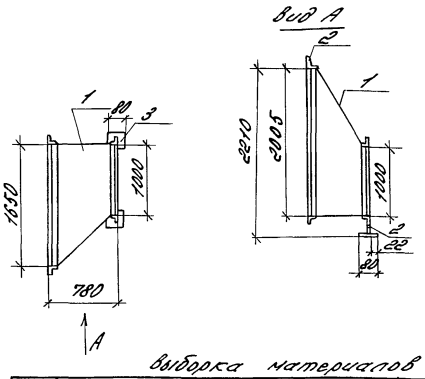
Коллектор

Стадия Р Т | Лист | Листов 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Варич Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг
1	ОЦ Б-ПН-НО-4,0 ГОСТ 19903-74 / ОН-МТ-1 ГОСТ 14918-80	33,8
2	Уголок 45×45×4-В ГОСТ 8509-86 / ст3сп-1 ГОСТ 535-79	31,2
3	Лист Б-ПН-НО-4,0 ГОСТ 19903-74 / 3-1Г ст3сп ГОСТ 14637-79	0,400

1. Конструкция сварная
2. После монтажа уголок окрасить лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 с добавлением 15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82
3. Масса: 69,4 кг

Привязан

Инв.N

Н.контр.	Ткач		24.03.88
Рук.сект.	Верховец		24.03.88
Рук.гр.	Цеонин		24.03.88
Ст.инж.	Лантратова		24.03.88
Пров.	Новикова		24.03.88

Т.п. 810-1-29.88 ОВН15

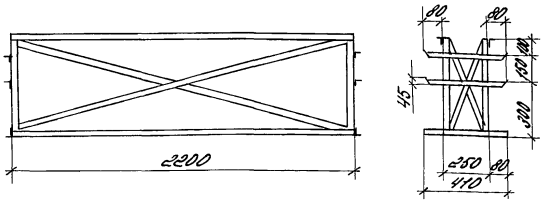
Диффузор

Стадия Р Т | Лист | Листов 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Варич Формат А4



1. Конструкция сварная, выполнена из уголка 32×32×3-В ГОСТ 8509-86 / ст3сп-1 ГОСТ 535-79
2. После монтажа уголок окрасить лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 с добавлением 15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82
3. Масса 23,8 кг.

23500-03 33

Привязан

Инв.N

Н.контр.	Ткач		24.03.88
Рук.сект.	Верховец		24.03.88
Рук.гр.	Цеонин		24.03.88
Ст.инж.	Лантратова		24.03.88
Пров.	Новикова		24.03.88

Т.п. 810-1-29.88 ОВН16

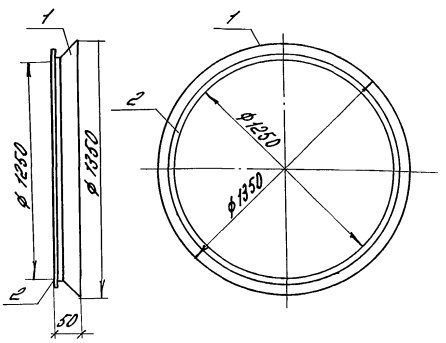
Опора

Стадия Р Т | Лист | Листов 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Варич Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг
1	ОЦ Б-ПН-НО-4,0 ГОСТ 19903-74 / ОН-МТ-1 ГОСТ 14918-80	1,4
2	Уголок 32×32×3-В ГОСТ 8509-86 / ст3сп-1 ГОСТ 535-79	5,9

1. После монтажа уголок окрасить лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 с добавлением 15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.
2. Масса: 7,3 кг

Привязан

Инв.N

Н.контр.	Ткач		24.03.88
Рук.сект.	Верховец		24.03.88
Рук.гр.	Цеонин		24.03.88
Ст.инж.	Лантратова		24.03.88
Пров.	Новикова		24.03.88

Т.п. 810-1-29.88 ОВН17

Диффузор

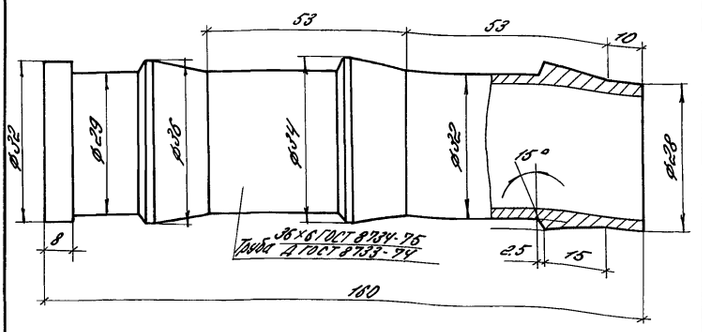
Стадия Р Т | Лист | Листов 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Варич Формат А4

Альбом 3



1. Покрытие Ц15
2. Масса 0,71 кг

Привязан

Инв. N

Н.контр.	Ткач		20.06.88
Рук.сект.	Верховец		24.03.88
Рук.гр.	Игонин		24.03.88
Ст.инж.	Пантюхина		24.03.88
Пров.	Новикова		24.03.88

Т.п. 810-1-29.88 ОВН18

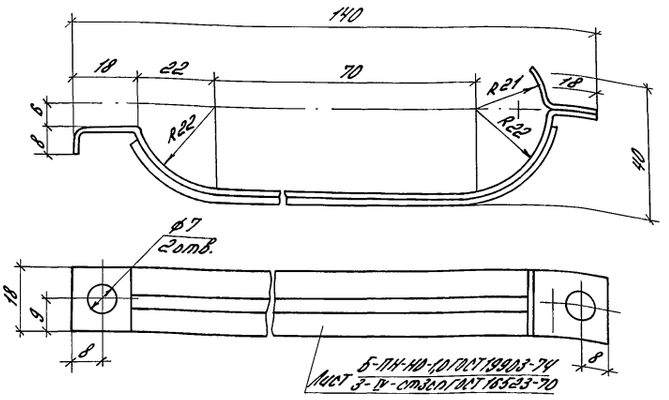
Штуцер

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Варич Формат А4



1. Покрытие Ц15
2. Масса 0,03 кг

Привязан

Инв. N

Н.контр.	Ткач		20.06.88
Рук.сект.	Верховец		24.03.88
Рук.гр.	Игонин		24.03.88
Ст.инж.	Пантюхина		24.03.88
Пров.	Новикова		24.03.88

Т.п. 810-1-29.88 ОВН19

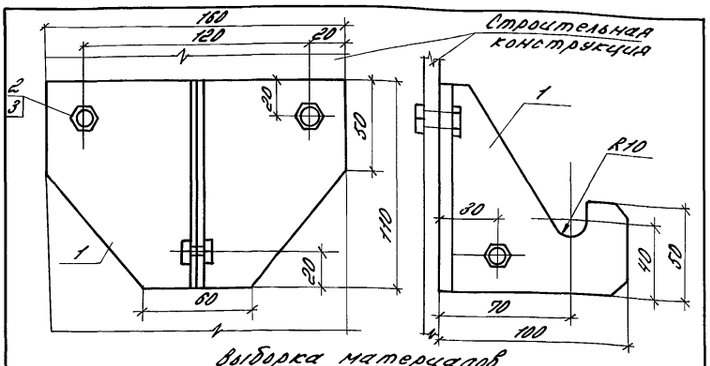
Хомут

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Варич Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг
	Материалы	
1	Лист Б-ПН-НО-4,0 ГОСТ 19903-74 / 3-IV ст3сп ГОСТ 14637-79	0,637
	Стандартные изделия	
2	Болт М10-6д×40,58 ГОСТ 7798-70	0,117
3	Гайка М10-6Н5 ГОСТ 5915-70	0,066

1. Конструкция сварная
2. После монтажа окрасить лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 с добавлением 15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71 в два слоя по грунтовке ГФ-0.21 ГОСТ 25129-82
3. Масса: 0,82 кг

Привязан

Инв. N

Н.контр.	Ткач		20.06.88
Рук.сект.	Верховец		24.03.88
Рук.гр.	Игонин		24.03.88
Ст.инж.	Пантюхина		24.03.88
Пров.	Новикова		24.03.88

Т.п. 810-1-29.88 ОВН20

Кронштейн

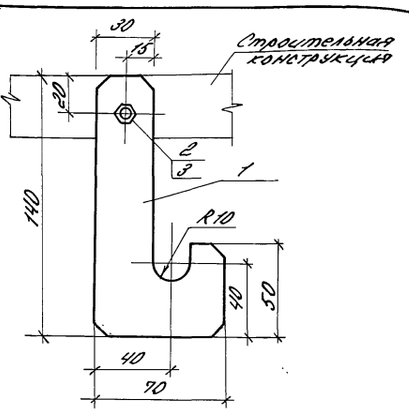
Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Варич Формат А4

23500-03 34



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг
	Материалы	
1	Лист Б-ПН-НО-5,0 ГОСТ 19903-74 / 3-IV ст3сп ГОСТ 14637-79	0,199
	Стандартные изделия	
2	Болт М10-6д×40.58 ГОСТ 7798-70	0,039
3	Гайка М10-6Н5 ГОСТ 5915-70	0,022

1. Конструкция сварная
2. После монтажа окрасить лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 с добавлением 15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71 в 2 слоя по грунтовке ГФ-0,21 ГОСТ 25129-82.
3. Масса: 0,26 кг

Привязан

Инв. N°

Н.контр.	Ткач		20.06.88
Рук.сект.	Верховец		24.03.88
Рук.гр.	Игонин		24.03.88
Ст.инж.	Пантюхина		24.03.88
Пров.	Новикова		24.03.88

Т.п. 810-1-29.88 ОВН21

Кронштейн

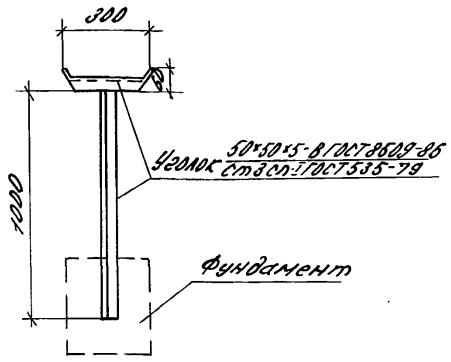
Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Варич Формат А4

Альбом 3



1. Конструкция сварная
2. После монтажа окрасить лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 с добавкой 15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.
3. Масса: 4,9 кг

Привязан

Инв. N

Н.контр.	Ткач		20.03.88
Рук.сект.	Верховец		24.03.88
Рук.гр.	Цеонин		24.03.88
Ст.инж.	Пантюхина		24.03.88
Пров.	Новикова		24.03.88

т.п. 810-1-29.88 ОВН22

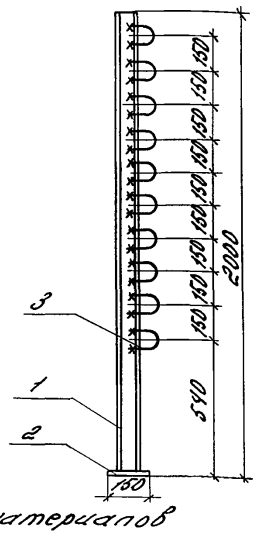
Опора

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Варич Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг
	Материалы	
1	Швеллер 8 ГОСТ 8240-72 / Ст3сп ГОСТ 535-79	14,1
2	Лист 5-ПН-НО-5.0 ГОСТ 19903-74 / 3-IV Ст3сп ГОСТ 14637-79	0,6
	Стандартные изделия	
3	ОПБ2-45 ГОСТ 14911-82	1,9

1. Конструкция сварная
2. После монтажа окрасить лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 с добавкой 15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.
3. Масса 16,6 кг

Привязан

Инв. N

Н.контр.	Ткач		20.03.88
Рук.сект.	Верховец		24.03.88
Рук.гр.	Цеонин		24.03.88
Инж.	Доронина		24.03.88
Пров.	Пантюхина		24.03.88

т.п. 810-1-29.88 ОВН23

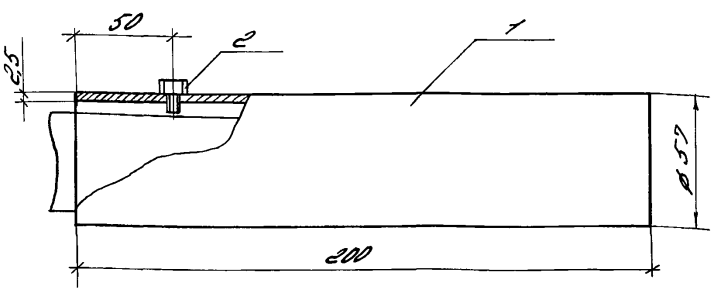
Опора

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Варич Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг
	Материалы	
1.	Труба 57×2,5 ГОСТ 10704-76 / 8 Ст3сп ГОСТ 10705-80	0,84
	Стандартные изделия	
2.	Болт М10-6g×105.58 ГОСТ 7798-70	0,002

1. Окрасить масляной краской светлых тонов по ГОСТ 10503-71 за 2 раза.
2. Масса: 0,842 кг

23500-03 35

Привязан

Инв. N

Н.контр.	Ткач		20.03.88
Рук.сект.	Верховец		24.03.88
Рук.гр.	Цеонин		24.03.88
Инж.	Доронина		24.03.88
Пров.	Пантюхина		24.03.88

т.п. 810-1-29.88 ОВН24

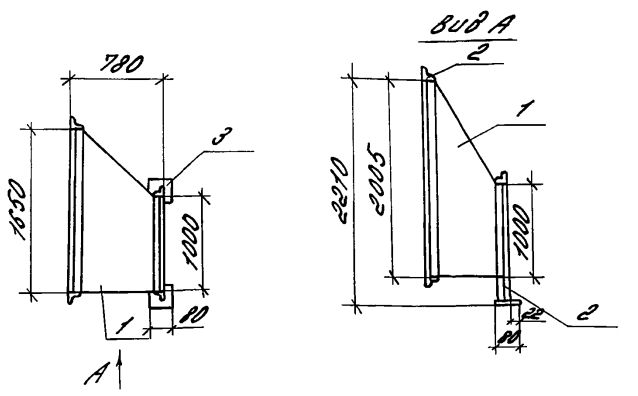
Муфта

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Варич Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг
1	ОЦ 6-ПН-НО-4.0 ГОСТ 19903-74 / ОН-МТ-II ГОСТ 14918-80	33,8
2	Уголок 45×45×4-В ГОСТ 8509-86 / Ст3сп ГОСТ 535-79	31,2
3	Лист 6-ПН-НО-4.0 ГОСТ 19903-74 / 3-IV Ст3сп ГОСТ 14637-79	0,4

1. Конструкция сварная
2. После монтажа уголок окрасить лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 с добавлением 15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82
3. Масса: 69,4 кг

Привязан

Инв. N

Н.контр.	Ткач		24.03.88
Рук.сект.	Верховец		24.03.88
Рук.гр.	Цеонин		24.03.88
Инж.	Доронина		24.03.88
Пров.	Пантюхина		24.03.88

т.п. 810-1-29.88 ОВН25

Диффузор

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Варич Формат А4

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План сетей	
3	Схема сетей	
4	Схема узла трубопроводов УТ6 Разрез 22-22	
5	Схема узлов трубопроводов УТ7... УТ11	
6	Компенсаторы К1...К4. Разрезы 1-1, 3-3...8-8, 23-23, 24-24	
7	Узел трубопроводов УТ1. Разрез 9-9	
8	Узел трубопроводов УТ2. Разрез 10-10	
9	Узел трубопроводов УТ3, УТ4, УТ5. Вид А... Вид В Разрез 2-2	
10	Узел трубопроводов УТ6. Разрезы 11-11. 12-12	
11.	Разрезы 13-13, 14-14	
12	Спецификация узла трубопроводов УТ6	
13	Спецификация узла трубопроводов УТ6 (продолжение)	
14	Узлы трубопроводов УТ7, УТ9, УТ11. Разрез 15-15. Узел 1	
15	Разрез 16-16, 17-17, 21-21	
16	Спецификация узлов трубопроводов УТ7, УТ9, УТ11.	
17	Спецификация узлов трубопроводов УТ7, УТ9, УТ11 (продолжение)	
18	Узлы трубопроводов УТ8, УТ10. Разрез 18-18. Узел 2	
19	Разрезы 19-19, 20-20	
20	Спецификация узлов трубопроводов УТ8. УТ10	
21	Спецификация узлов трубопроводов УТ8, УТ10 (продолжение)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
3.903-10	Баки расширительные емкостью от 100 до 4500 л	
4.903-10 вып. 4; 8	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	
7.903. 9-2 вып. 1	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
ОВН13	Кронштейн	
	Прилагаемые документы	
ТСН1	Подвеска	
ТСН2	Подвеска	
ТСН3	Опора под трубопровод	
ТСН4	Опора под трубопровод	
ТСН5	Опора под трубопровод	
ТСН6	Опора под трубопровод	
ТСН8	Опора под трубопровод	
ТСН8	Опора под трубопровод	
ТСН10	Кронштейн	
ТСН11	Коллектор	
ТСН12	Опора под трубопровод	
ТСН13	Опора под трубопровод	
ТС.СО	Спецификация оборудования	Альбом 7
ТС.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 8

Условные обозначения

—— Т11 —— Подающий трубопровод шатрового обогрева.
—— Т21 —— Обратный трубопровод шатрового обогрева.
—— Т12 —— Подающий трубопровод подпочвенного обогрева.
—— Т22 —— Обратный трубопровод подпочвенного обогрева

Расчетные тепловые потоки

Позиция по генплану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт (Гкал/г)				
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Технологические нужды	Всего
	Теплицы в осях А-Б, В-Г и 1-40	6.3* / 5.435*	—	—	—	6.3* / 5.435*
	Теплицы в осях Д-Е, Ж-И и 1-40	6.3* / 5.435*	—	—	—	6.3* / 5.435*
	Теплицы в осях К-Л, М-Н и 1-40	6.3* / 5.435*	—	—	—	6.3* / 5.435*
	Теплицы в осях П-Р, С-Т и 1-40, здание	6.36* / 5.485*	0.07 / 0.06	0.035 / 0.03	1.39 / 1.2	7.855* / 6.755*
	подсобно-производственных помещен					
	а) Теплицы в осях П-Р, С-Т и 1-40	6.3* / 5.435*	—	—	—	6.3* / 5.435*
	б) здание подсобно-производ-	0.06 / 0.05	0.07 / 0.06	0.035 / 0.03	1.39 / 1.2	1.555 / 1.34
	ственных помещений					

* в том числе на подпочвенный и контурный обогревы 0.44 МВт (0,38 Гкал/г)

Общие указания.

Данная часть проекта разработана в соответствии с приказом Госагропрома СССР от 15 июля 1987г N549 об утверждении типового проекта „Блок зимних теплиц пролетом 24м площадью 3га"

Расчетная температура для проектирования отопления (средняя наиболее холодных суток, обеспеченностью 0.92/минус 40°С.

Теплоснабжение осуществляется от внутриплощадочных сетей.

Теплоносителем служит вода с постоянными параметрами:
- для шатрового отопления 70-40°С,
- для подпочвенного обогрева 40-30°С.

Допускается кратковременное повышение температуры до 50°С

Параметры пара на термическую обработку почвы:
- на вводе перед регулятором давления 0,6 МПа (6кгс/см²)
- после регулятора давления 0,2 МПа (2кгс/см²).

Система теплоснабжения - закрытая

Присоединение систем:
- отопление шатра теплиц по зависимой схеме;
- подпочвенного обогрева по независимой схеме (водоподогреватель установлен в тепловом пункте здания подсобно-производственных помещений),

Регулирование в системах:
- надпочвенного отопления, подпочвенного и подстеллажного обогревов - качественное
- воздушного отопления - колличественное

Поддержание температурно-влажностного режима в теплицах осуществляется автоматически с помощью комплекта автоматики ФИТОАРМ.

Магистральные трубопроводы прокладываются по опорным конструкциям с установкой неподвижных и скользящих опор.

Компенсация трубопроводов осуществляется с помощью П-образных компенсаторов.

Расчетный перепад давления на вводе между подающим и обратным трубопроводами шатрового отопления составляет 25м, для подпочвенного обогрева - 15,5м.

Для трубопроводов применены стальные электросварные прямошевные трубы ГОСТ 10704-76, группа В, термообработанные ГОСТ 10705-80 из стали 10 ГОСТ 1050-74.

Монтаж трубопроводов, гидравлическое испытание и приемку после монтажа вести в соответствии с СНиП 3.05.03-85, в дополнении для паропроводов - в соответствии с „Правилами устройства и безопасности эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденных ГОСгортехнадзором.

Для защиты трубопроводов от наружной коррозии принять покрытие лак БТ-577 ГОСТ 5631-79 с добавлением 15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

В теплице между осями С-Т и 1-40 трубопроводы ⌀273×5 изолировать матами из стеклянного штапельного волокна δ=40мм ГОСТ 10499-78 с защитным слоем из алюминиевого листа АД1Н-0,3 ГОСТ 21631-76

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрыво-пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Гл. инженер проекта [подпись] /Каминский Л.С./

Согласовано: Сектор АС, Сектор ТМ, Сектор ЭЛ и А. Вдом. инв. N. Подпись и дата. Инв. N подл.

Группа ВК. Козина. Подп. Дата.

Инв. N			
Зам. гл. инж.	Николаев		
Н. контр.	Ткач		31.06.88
Нач. отд.	Слабко		24.03.88
ГИП	Каминский		24.03.88
Рук. сект.	Верховец		24.03.88
Рук. гр.	Ионин		24.03.88
Инж.	Пильщикова		24.03.88
Пров.	Новикова		24.03.88

Привязан

т.п. 810-1-29.88 ТС

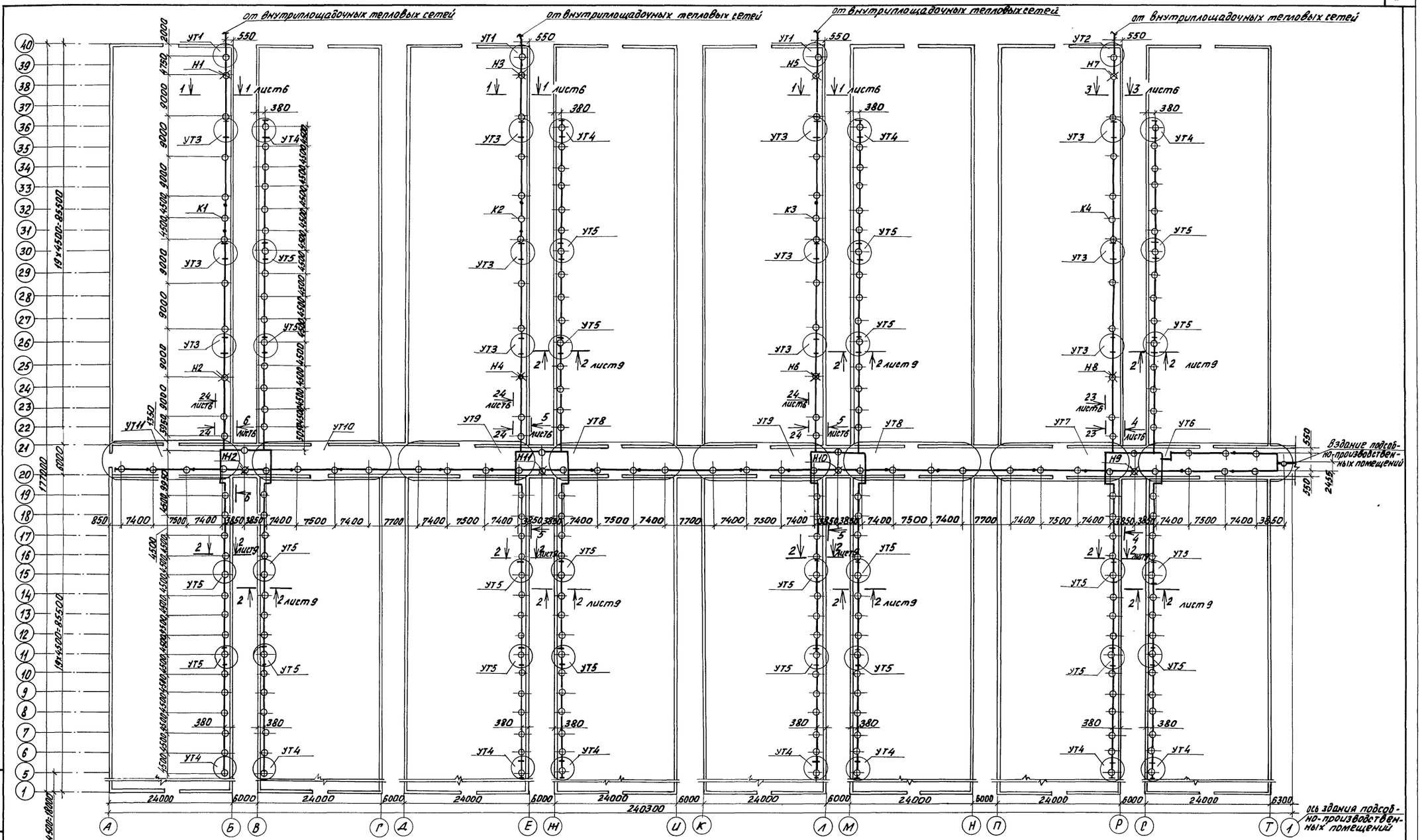
Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м, площадью 3га	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	21
Общие данные	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел		

23500-03 36

Копировал: Быстрова

Формат А2

Альбом 3



Н. контр.	Ткач		21.06.88	т.п. 810-1-29.88 ТС	
Гл. специал.	Дженеев		15.03.88		
РИП	Каминский		15.03.88		
Рук. сект.	Верховец		15.03.88		
Рук. гр.	Угонин		15.03.88		
Инж.	Новикова		15.03.88	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 3га	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Пров.	Верховец		15.03.88	План сетей	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

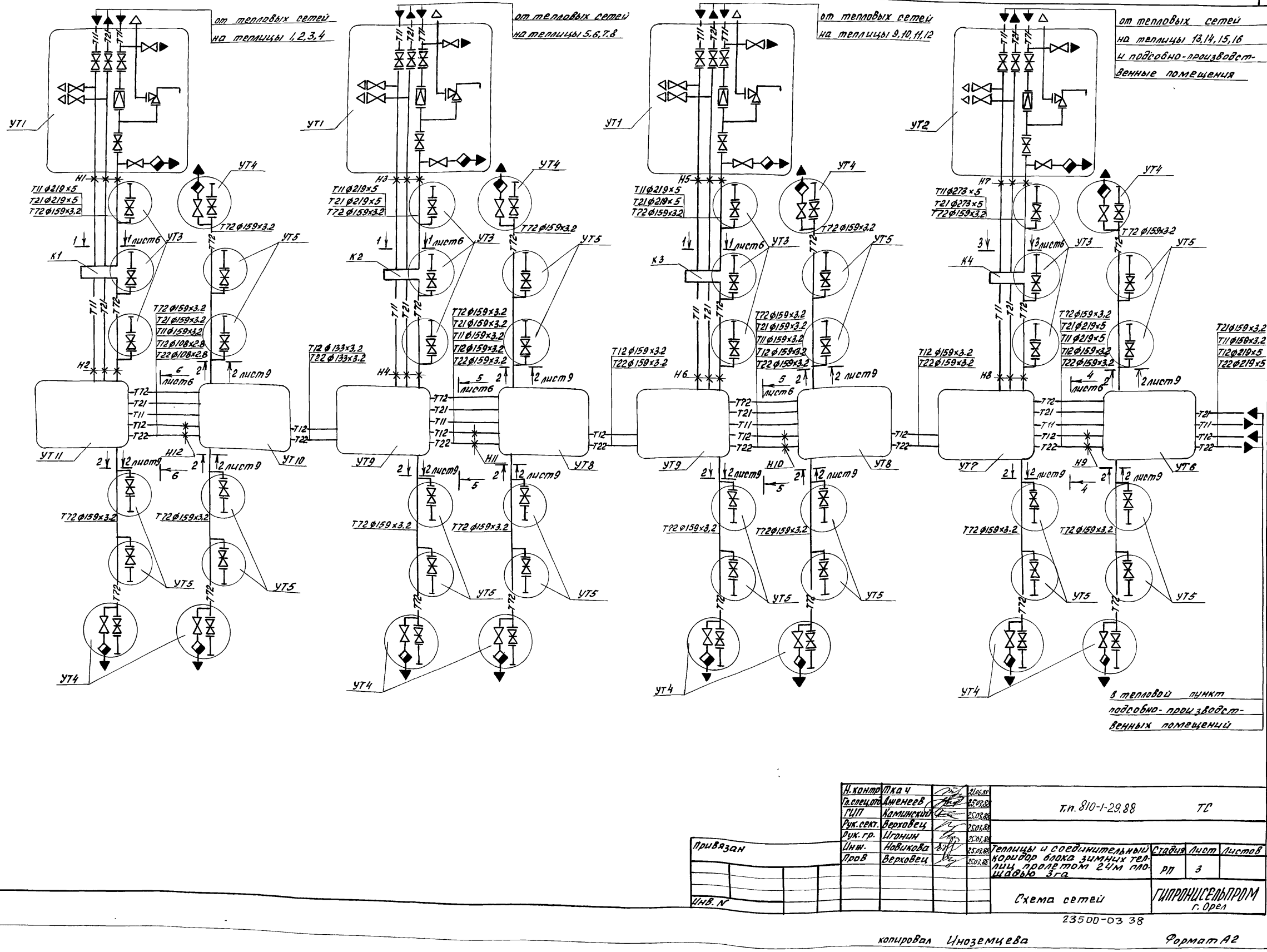
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

23500-03 37

Копировал Фомушкина

Формат А2

Альбом 3



Н.контр.	Тка ч		21.06.88
Гл.специал.	Аненеев		25.03.88
ГИП	Камшинский		25.03.88
Рук.сект.	Верховец		25.03.88
Рук.гр.	Игонин		25.03.88
Инж.	Новикова		25.03.88
Пров.	Верховец		25.03.88

т.п. 810-1-29.88 ТС

Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 3га

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Схема сетей

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

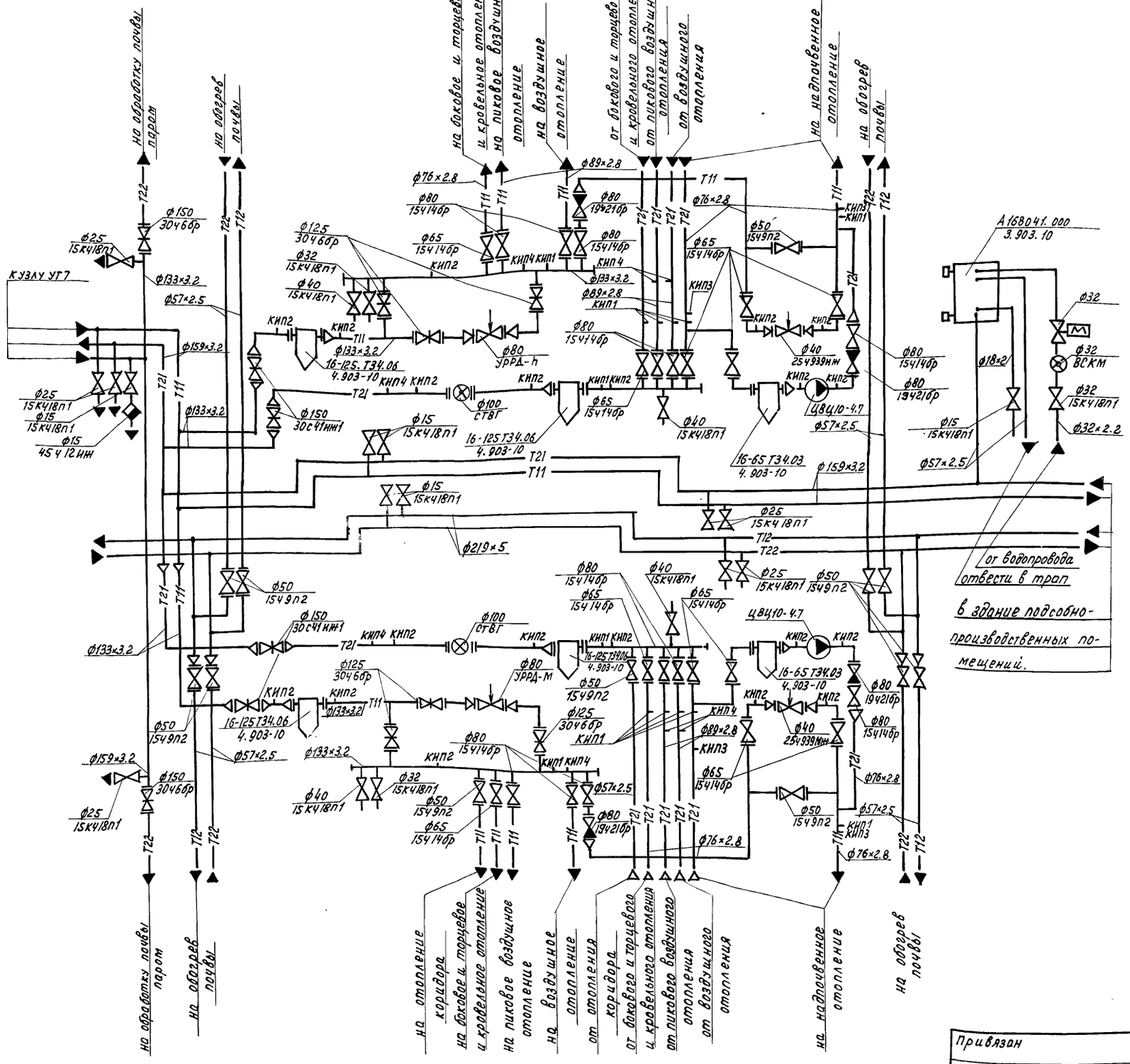
Инв. N

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

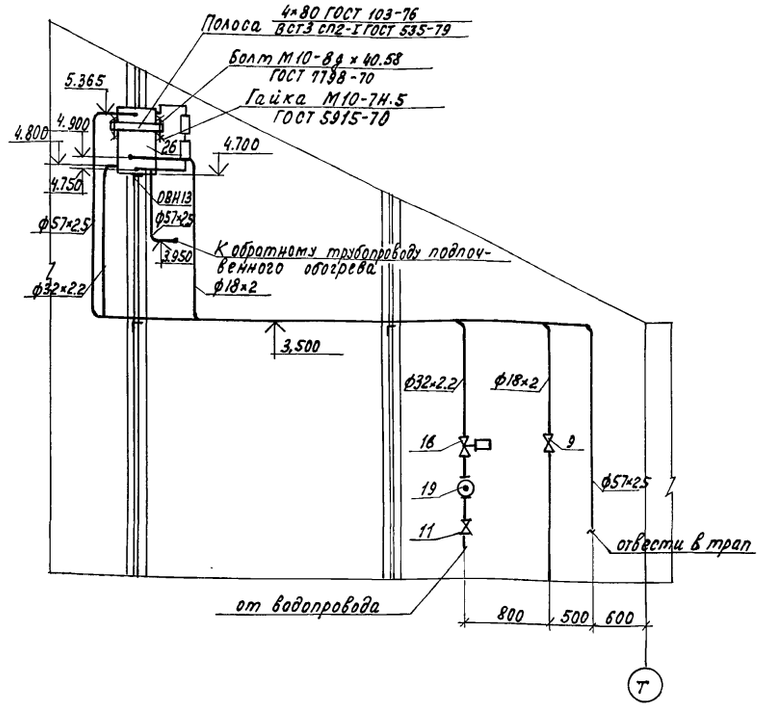
23500-03 38

Копировал Иноземцева

Формат А2



Разрез 22-22



Перечень закладных конструкций КИП и автоматики

№	Наименование	Кол.	Обозначение закладной конструкции	Примечание
КИП1	Закладная конструкция для термометра ртутного технического	112	10-3К4-1-75	
КИП2	Закладная конструкция для манометра	184	3К4-45-70	
КИП3	Закладная конструкция для термометров сопротивления	32	21-3К4-4-75	
КИП4	Закладная конструкция для термометров сопротивления	96	5-3К4-1-75	
КИП5	Установка индукционного расходомера	4	ИР61	
	Фланец 1-200-25 Вст3сп5 ГОСТ12820-80	8		

Н.контр.	Ткач		21.06.88
Гл.спец.отд.	Дженеев		8.06.88
ГИП	Каминский		8.06.88
Рук.сект.	Верховец		8.06.88
Рук.гр.	Игонин		8.06.88
Инж.	Новикова		8.06.88
Пров.	Верховец		8.06.88

Т.п. 810-1-29.88 ТС

Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м, площадью 3га

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Схема узла трубопроводов УТ6. Разрез 22-22

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орёл

Привязан

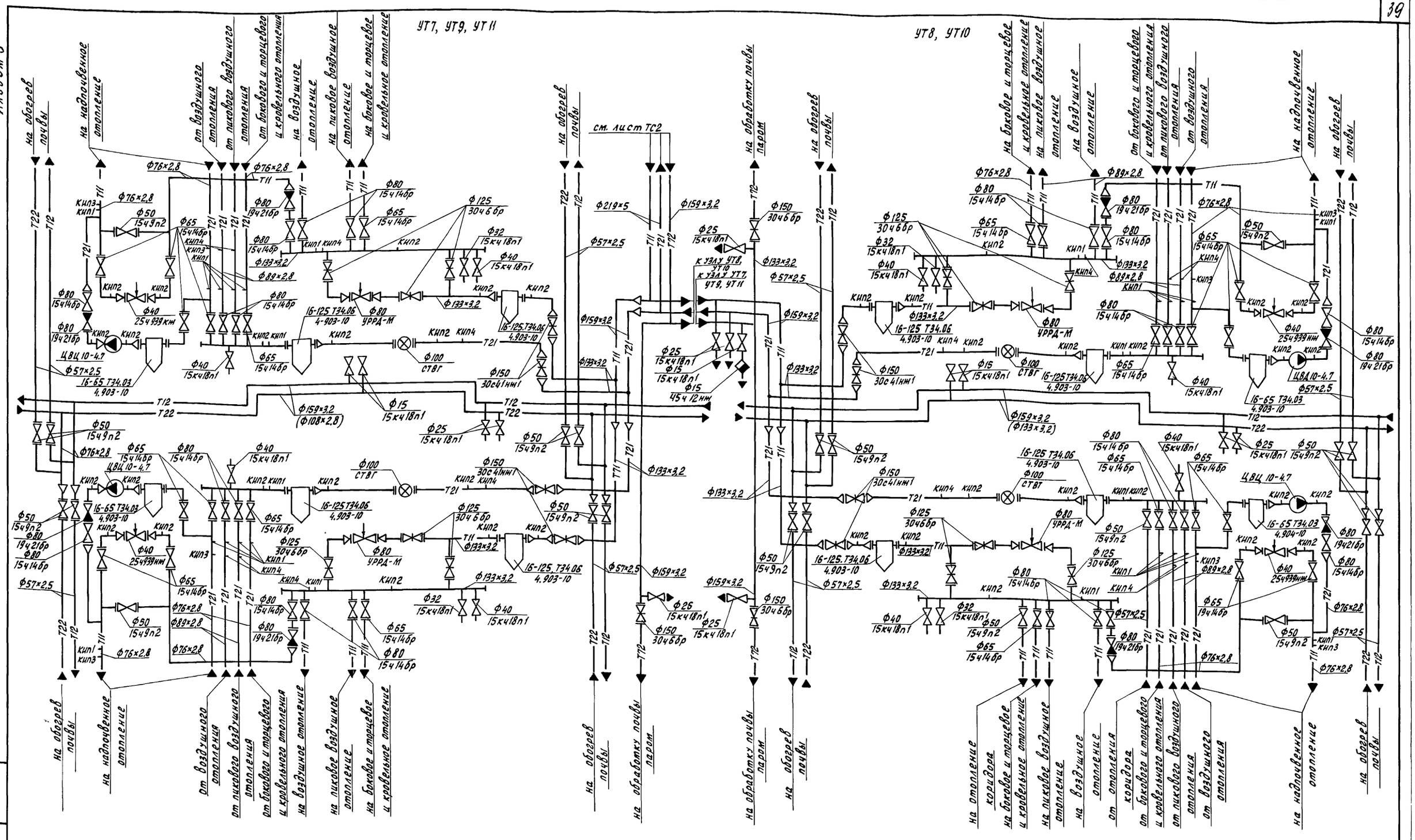
Инв. №

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

23500-03 39

Копировал Ахромова

Формат А2



Н.контр.	Ткач		01.06.88	Т.п. 810-1-29.88 ТС	
Гл.спец.отд.	Дженеев		01.06.88		
ГИП	Каминский		01.06.88		
Рук.сект.	Верховец		01.06.88		
Рук.гр.	Игонин		01.06.88		
Инж.	Новикова		01.06.88	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24 м, площадью 3га	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Пров.	Верховец		01.06.88	Схема узлов трубопроводов УТ7... УТ11	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв.N

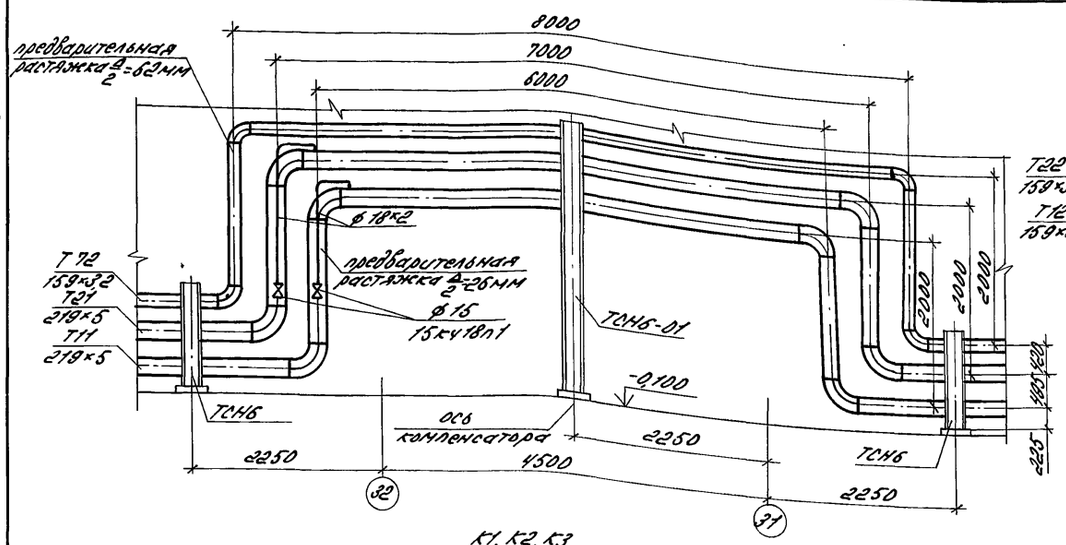
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

23500-03 40

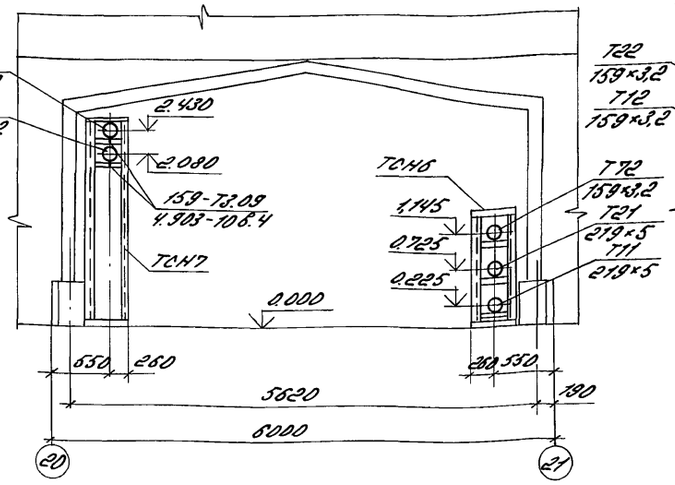
Копировал Перелыгина

Формат А2

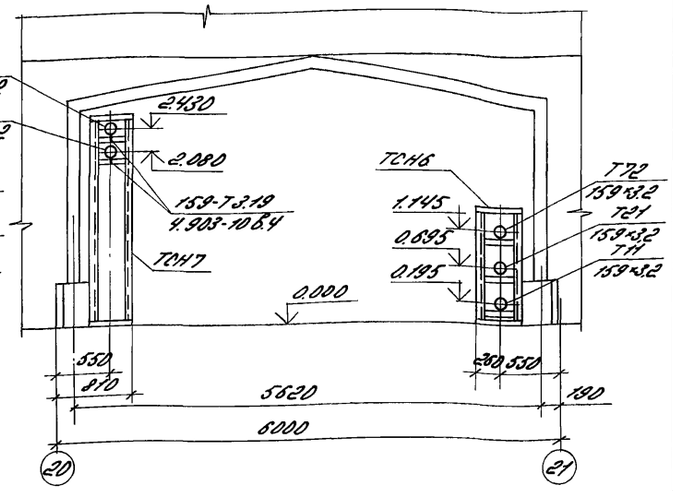
Разрез 7-7



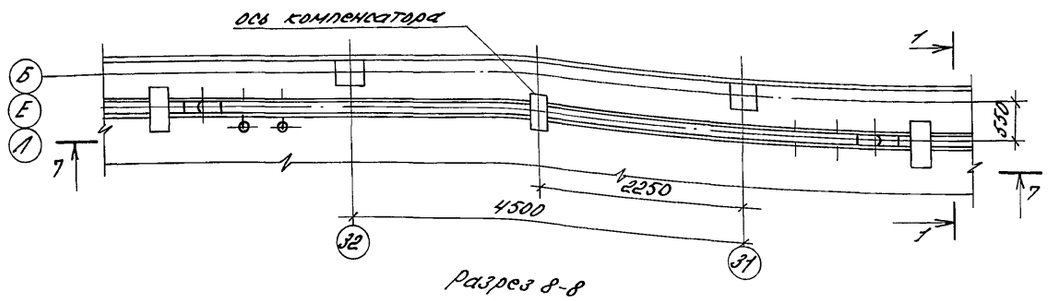
Разрез 4-4



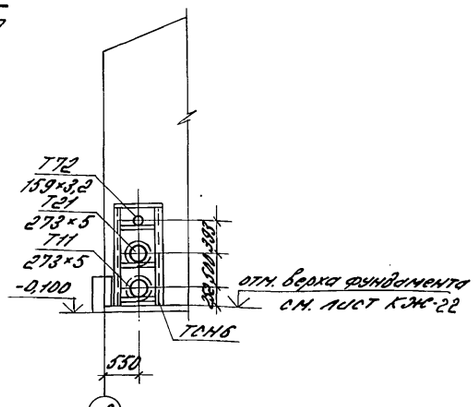
Разрез 5-5



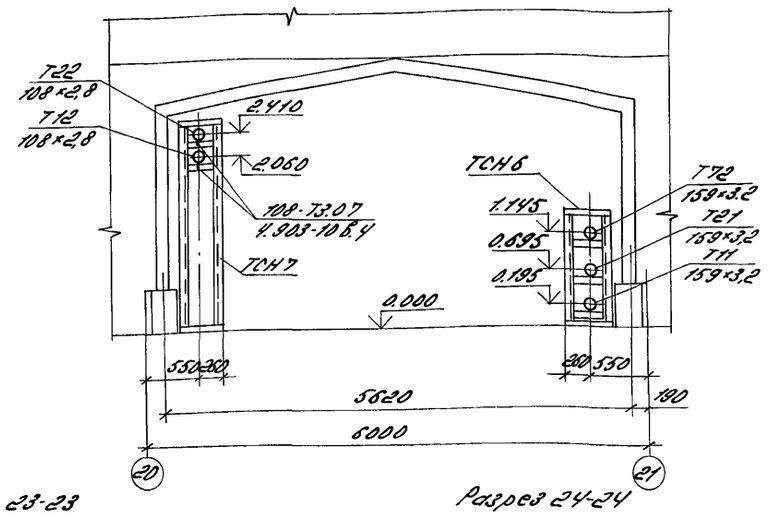
К1, К2, К3



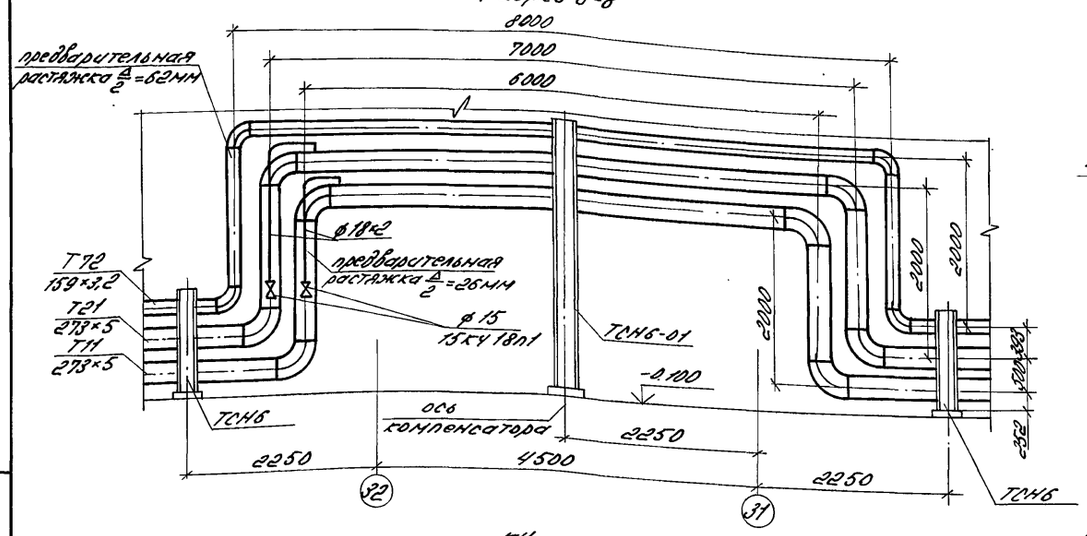
Разрез 3-3



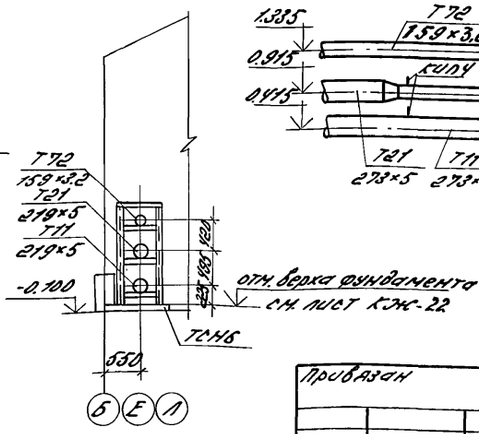
Разрез 6-6



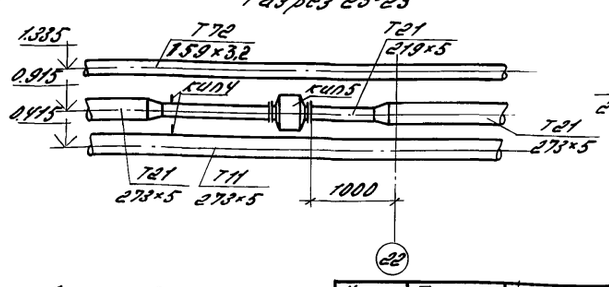
Разрез 8-8



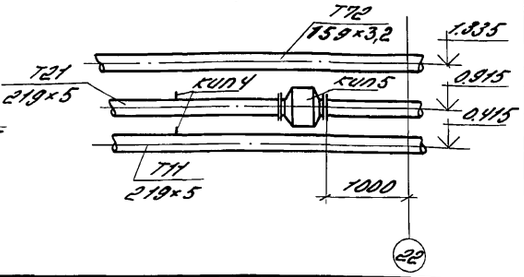
Разрез 7-1



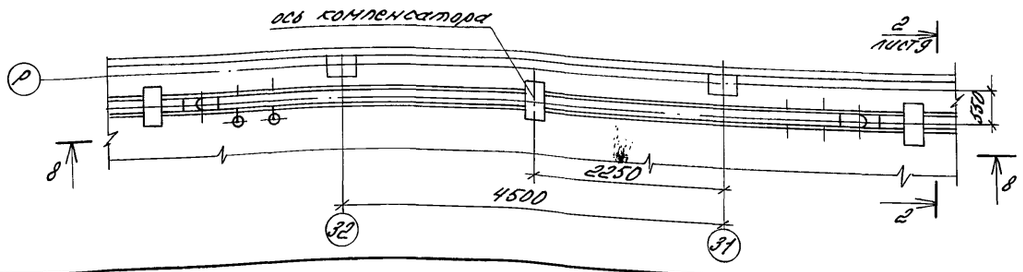
Разрез 23-23



Разрез 24-24



К4



Н.контр.	Ткач		01.06.88	т.п. 810-1-29.88 ТС	
Н.отд.ОВ	Дженеев		8.06.88		
ГИП	Каминский		8.06.88		
Рук.сект.	Верховец		8.06.88		
Рук.гр.	Цеонин		8.06.88		
Инж.	Новикова		8.06.88		
Пров.	Верховец		8.06.88		

Привязан	Инв.№

Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24 м площадью 3 га

стадия	лист	листов
РП	6	

Компенсаторы К1... К4. разрезы 1-1, 3-3... 8-8, 23-23, 24-24

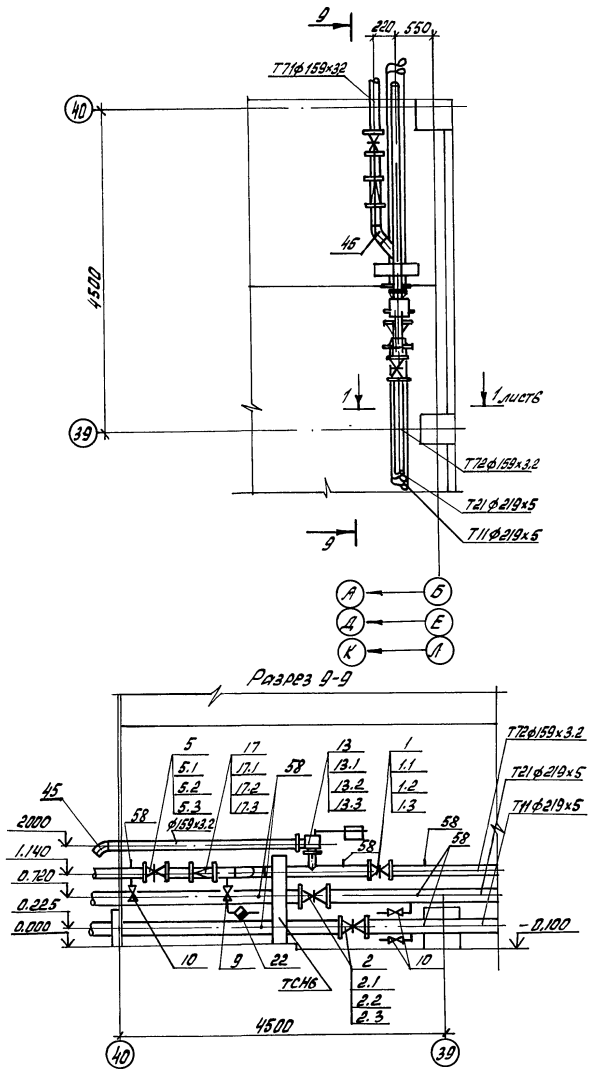
СИПРОНИИСЕЛЬПРОМ г. Орел

23500-03 41

Копировал Варич Формат А2

Альбом 3

УТ1



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		УТ1			
1	30С41нж1	Задвижка клиновая			
	Каталог ЦКБА	с выдвижным шпинделем			
		фланцевая, с ручным			
		управлением			
		ГОСТ 10194-78			
		ф150	1	97	
1.1		Фланец 1-150-16 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	2	8.21	
1.2		Болт М20-6q х 80.58			
		ГОСТ 7798-70	16	0.261	
1.3		Гайка М20-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	16	0.0645	
2	30С41нж1	Задвижка клиновая с			
	Каталог ЦКБА	выдвижным шпинделем			
		фланцевая, с ручным			
		управлением			
		ГОСТ 10194-78			
		ф200	2	145	
2.1		Фланец 1-200-16 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	4	10.21	
2.2		Болт М20-6q х 85.58			
		ГОСТ 7798-70	48	0.273	
2.3		Гайка М20-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	48	0.0645	
5	30ч6бр	Задвижка параллель-			
	Каталог ЦКБА	ная с выдвижным			
		шпинделем, с ручным			
		управлением, фланцевая			
		ГОСТ 8437-75			
		ф150	1	73,5	
5.1		Фланец 1-150-10 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	2	6.97	
5.2		Болт М20-6q х 75.58			
		ГОСТ 7798-70	16	0,249	
5.3		Гайка М20-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	16	1.0645	
	15кч18п1	Вентили запорные муф-			
	Каталог ЦКБА	товые ГОСТ 18161-72			
9		ф15	1	0.7	
10		ф25	3	1.4	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
13	17ч19бр	Клапан налогаба-			
	Каталог ЦКБА	ритный двухрычажный			
		ГОСТ 26-01-1486-86			
		ф150	1	81.9	
13.1		Фланец 1-150-10 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	2	8.21	
13.2		Болт М20-6q х 80.58			
		ГОСТ 7798-70	16	0.261	
13.3		Гайка М20-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	16	0.0645	
17	21ч5бк	Регулятор давления			
	ТУ26-07-1309-83	прямого действия, флан-			
	Каталог ЦКБА	цевый „после себя," с			
		ручным управлением			
		ф150	1	148	
17.1		Фланец 1-150-10 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	2	8.21	
17.2		Болт М20-6q х 80.58			
		ГОСТ 7798-70	16	0.261	
17.3		Гайка М20-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	16	0.0645	
22	45ч12нж	Конденсатоотводчик тер-			
	Каталог ЦКБА	модинамический, муфтовый			
		ГОСТ 12866-67			
		ф15	1	0.9	
45		Отвод 45°159х4.5			
		ГОСТ 17375-83	3	3.1	
58	3К4-45-70	Закладная конструк-	7		
		ция для манометра			

Н. контр.	Ткач		21.06.88
Гл. спец. от.	Дженеев		10.06.88
ГИП	Каминский		10.06.88
Рук. сек.	Верховец		10.06.88
Рук. гр.	Игонин		10.06.88
Инж.	Новикова		10.06.88
Пров.	Верховец		10.06.88

Т.п. 810-1-29.88 ТС

Привязан

Инв. N

Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24 м площадью 3 га

Узел трубопроводов УТ1
Разрез 9-9

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

23500-03 42

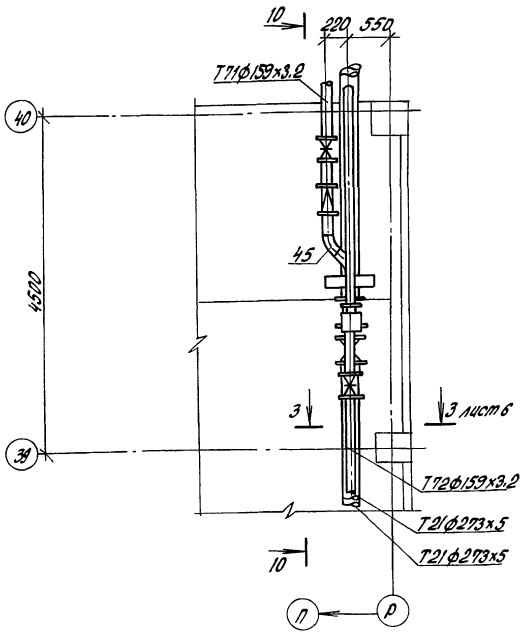
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Копировал: Быстрова

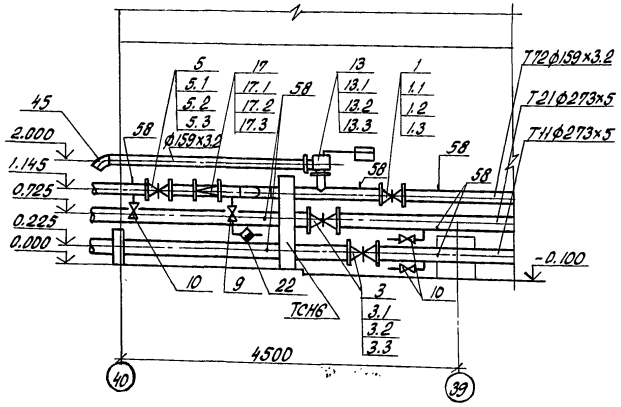
Формат А2

Альбом 3

УТ2



Разрез 10-10



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		УТ2			
1	30с41нж1	Задвижка клиновая			
	Каталог ЦКБА	с выдвижным шпинделем			
		фланцевая, с ручным			
		управлением			
		ГОСТ 10194-78			
		ф150	1	97	
1.1		Фланец 1-150-16 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	2	8.21	
1.2		Болт М20-6g х 80.58			
		ГОСТ 7798-70	16	0.281	
1.3		Гайка М20-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	16	0.0645	
3	30с41нж1	Задвижка клиновая с			
	Каталог ЦКБА	выдвижным шпинделем			
		фланцевая, с ручным			
		управлением			
		ГОСТ 10194-78			
		ф250	1	238	
3.1		Фланец 1-250-16 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	2	14.48	
3.2		Болт М22-6g х 90.58			
		ГОСТ 7798-70	24	0.338	
3.3		Гайка М22-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	24	0.0731	
5	30ч6бр	Задвижка параллель-			
	Каталог ЦКБА	ная с выдвижным			
		шпинделем, с ручным			
		управлением, фланцевая			
		ГОСТ 8437-75			
		ф150	1	73.5	
5.1		Фланец 1-150-10 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	2	6.97	
5.2		Болт М20-6g х 75.58			
		ГОСТ 7798-70	16	0.249	
5.3		Гайка М20-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	16	1.0645	
	15кч18п1	Вентили запорные муф-			
	Каталог ЦКБА	товые ГОСТ 18161-72			
9		ф15	1	0.7	
10		ф25	3	1.4	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг.	Примечание
13	17ч19бр	Клапан малогаба-			
	Каталог ЦКБА	ритный двухрычажный			
		ГОСТ 26-07-1486-86			
		ф150	1	81.9	
13.1		Фланец 1-150-10 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	2	8.21	
13.2		Болт М20-6g х 80.58			
		ГОСТ 7798-70	16	0.281	
13.3		Гайка М20-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	16	0.0645	
17	21нбк	Регулятор давления			
	ТУ26-07-1309-83	прямого действия, флан-			
	Каталог ЦКБА	цевый „после себя", с			
		ручным управлением			
		ф150	1	148	
17.1		Фланец 1-150-10 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	2	8.21	
17.2		Болт М20-6g х 80.58			
		ГОСТ 7798-70	16	0.281	
17.3		Гайка М20-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	16	0.0645	
22	45ч12нж	Конденсатоотводник термо-			
	Каталог ЦКБА	динамический, муфтовый			
		ГОСТ 12886-67			
		ф15	1	0.9	
45		Отвод 45°/159х4.5			
		ГОСТ 17375-83	3	3.1	
58	ЗКч-45-70	Закладная конструк-	7		
		ция для манометра			

Привязан

Инв. №

Н.контр.	Ткач		21.06.88
Нач.спец.отд.	Аненеев		25.01.88
ГИП	Каминский		25.01.88
Рук.сект.	Верховец		25.01.88
Рук.гр.	Игонин		25.01.88
Инж.	Новикова		25.01.88
Пров.	Верховец		25.01.88

т.п. 810-1-29.88 ТС

Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24 м площадью 3 га

Узел трубопроводов УТ2 Разрез 10-10

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

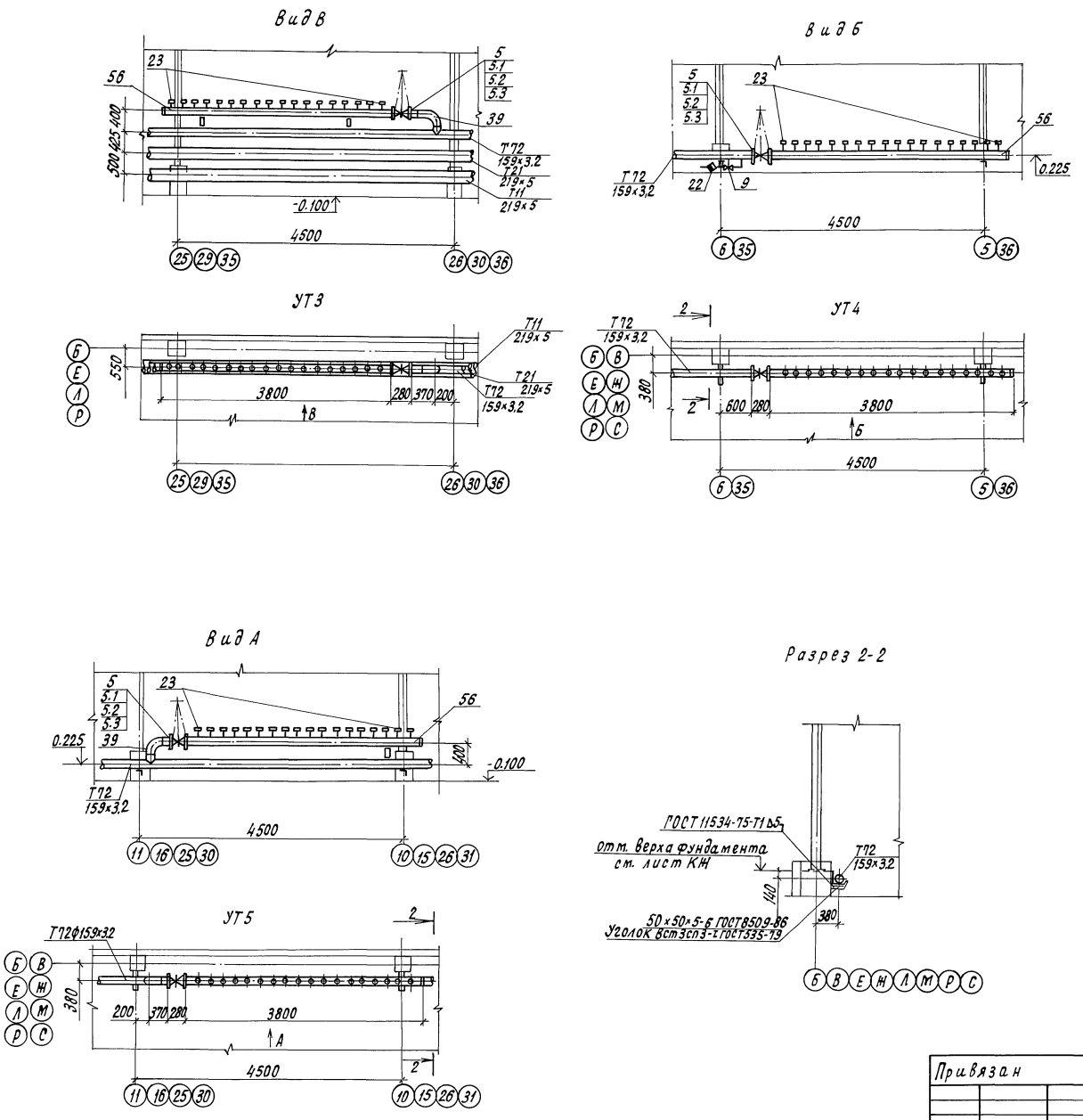
23500-03 43

Копировал Попова

Формат А2

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

Альбом 3



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		УТ4			
5	30ч6бр	Задвижка параллельная			
		с выдвижным шпинделем			
		фланцевая ГОСТ 8437-75			
		ф150	1	73,5	
5.1		Фланец 1-150-10			
		Вст3сп5 ГОСТ 12821-80	2	8.17	
5.2		Болт М20-6д×75.58			
		ГОСТ 7798-70	16	0.249	
5.3		Гайка М20-7Н5			
		ГОСТ 5915-70	16	0,063	
9.	15кч18п1	Вентиль запорный муф-	1		
		товый ГОСТ 18161-72			
		ф15	1	0.7	
22	45ч12нж	Конденсатоотводчик			
		термодинамический			
		муфтовый ГОСТ 12866-67			
		ф15	1	0.9	
23		Головка соединительная			
		ГМ50 ГОСТ 2217-76	18	0.22	
56	ТСН11	Коллектор	1		
		УТ3, УТ5			
5	30ч6бр	Задвижка параллельная			
		с выдвижным шпинделем			
		фланцевая ГОСТ 8437-75			
		ф150	1	73,5	
5.1		Фланец 1-150-10			
		Вст3сп5 ГОСТ 12821-80	2	8.17	
5.2		Болт М20-6д×75.58			
		ГОСТ 7798-70	16	0.249	
5.3		Гайка М20-7н5			
		ГОСТ 5915-70	16	0,063	
23		Головка соединительная			
		ГМ50 ГОСТ 2217-76	18	0.22	
39		Отвод 90°159×4.5			
		ГОСТ 17375-83	1	6.9	
56	ТСН11	Коллектор	1		

Н.контр.	Ткач		21.04.88
Гл.спец.отд.	Дженеев		28.03.88
ГИП	Каминский		28.03.88
Рук.сект.	Верховец		28.03.88
Рук.гр.	Игонин		28.03.88
Инж.	Новикова		28.03.88
Пров.	Верховец		28.03.88

т.п. 810-1-29.88 ТС

Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м, площадью 3га

Узлы трубопроводов УТ3, УТ4, УТ5 Вид А... Вид В. Разрез 2-2

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. N

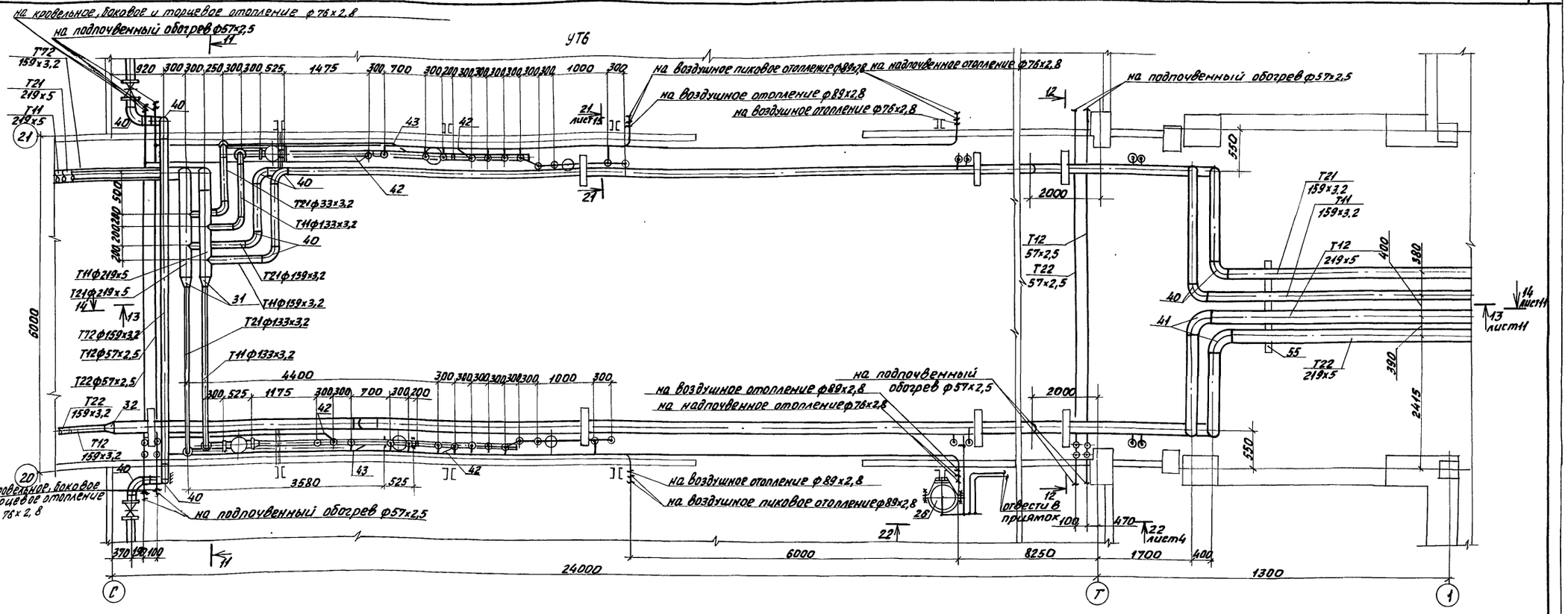
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

23500-03 44

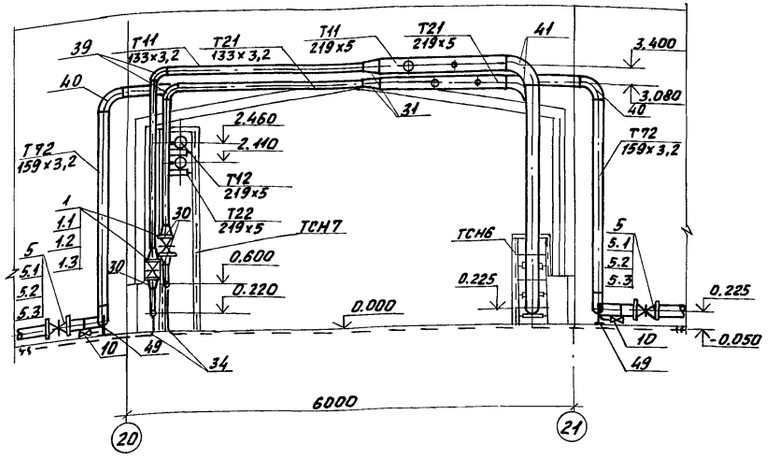
Копировал Кухтинова

Формат А2

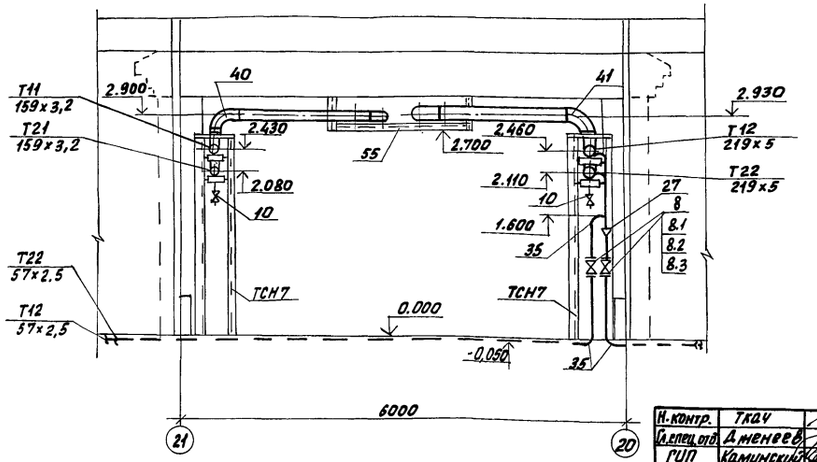
Альбом 3



Разрез 11-11



Разрез 12-12



Спецификацию узла трубопроводов см. лист 12.

Н.контр.	Ткач		25.03.88
Гл.спец.отд.	Дменеев		25.03.88
ГИП	Каминский		25.03.88
Рук.сект.	Верховец		25.03.88
Рук.гр.	Угонин		25.03.88
Инж.	Новикова		25.03.88
Пров.	Верховец		25.03.88

Т.п. 810-1-29.88 ТС

Теплицы с соединительным коридором блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 3га

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Узел трубопроводов УТ6
Разрезы 11-11, 12-12.

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.N

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

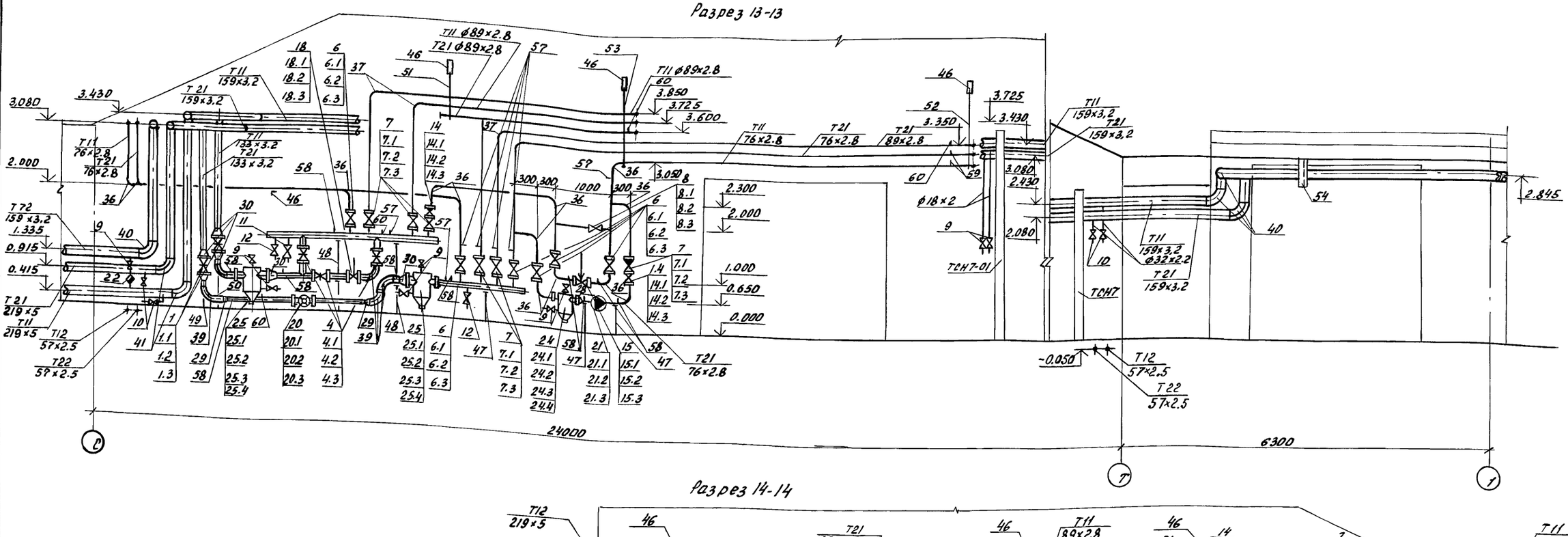
23500-03 45

Копировал Фомушкина

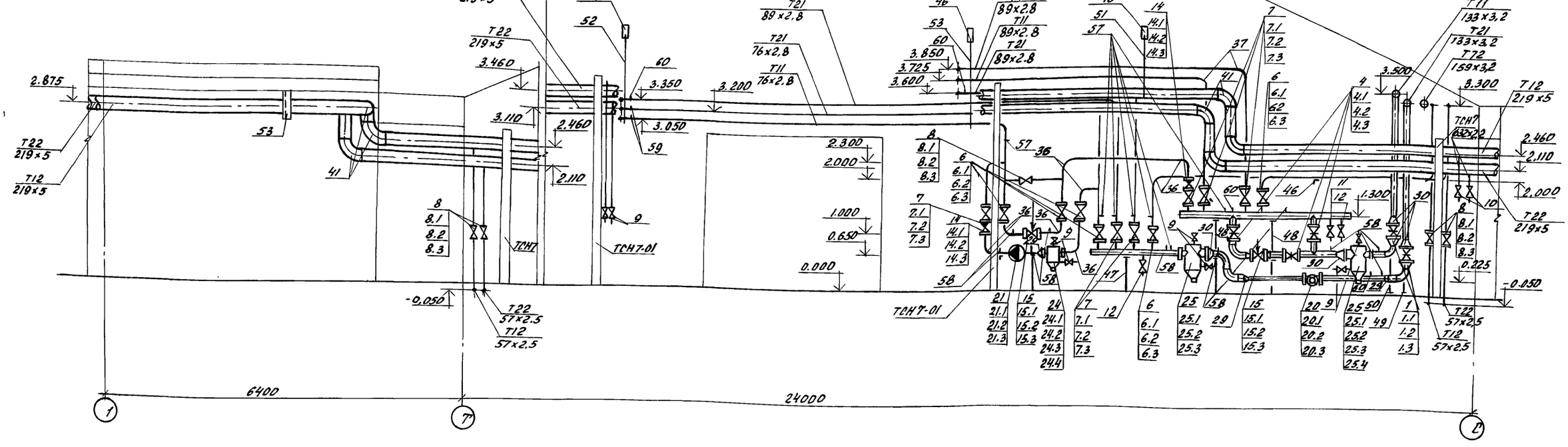
Формат А2

Альбом 3

Разрез 13-13



Разрез 14-14



Вентили от воздушников установить на отм 1.500м.
Спецификацию узла трубопроводов см. лист 12.

Н.контр.	Ткач		21.08.88	Т.п.810-1-29.88 ТС	
Гл.спец.отд.	Джемеев		25.03.88		
ГИП	Каминский		25.03.88		
Рук.сект.	Верховец		25.03.88		
Рук.гр.	Игонин		25.03.88		
Инж.	Новикова		25.03.88	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 3га	Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
Пров.	Верховец		25.03.88	Разрезы 13-13, 14-14	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел

Привязан

Инв.N

23500-03 46

Копировал Иноземцева

Формат А2

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

Альбом 3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		УТБ			
1	30с41нж1	Задвижка клиновая			
	Каталог ЦКБА	с выдвижным шпинделем фланцевая, с руч-			
		ным управлением			
		ГОСТ 10194-78			
		ф 150	4	97	
1.1		Фланец 1-150-16 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	8	8.21	
1.2		Болт М20-6g х 80.58			
		ГОСТ 7798-70	64	0.261	
1.3		Гайка М20-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	64	0.0645	
4	30ч6бр	Задвижка параллель-			
	Каталог ЦКБА	ная с выдвижным			
		шпинделем, с ручным			
		управлением, фланцевая			
		ГОСТ 8437-75			
		ф 125	6	58.7	
4.1		Фланец 1-125-10 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	12	5.38	
4.2		Болт М16-6g х 70.58			
		ГОСТ 7798-70	96	0,141	
4.3		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	96	0.0335	
5	30ч6бр	Задвижка параллель-			
	Каталог ЦКБА	ная с выдвижным			
		шпинделем, с ручным			
		управлением, фланцевая			
		ГОСТ 8437-75			
		ф 150	2	73.5	
5.1		Фланец 1-150-10 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	4	6.97	
5.2		Болт М20-6g х 75.58			
		ГОСТ 7798-70	32	0.249	
5.3		Гайка М20-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	32	1.0645	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
6	15ч14бр	Вентиль запорный			
	Каталог ЦКБА	проходной, фланцевый			
		ГОСТ 5761-74			
		ф 65	12	21.5	
6.1		Фланец 1-65-10 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	24	2.77	
6.2		Болт М16-6g х 60.58			
		ГОСТ 7798-70	96	0,125	
6.3		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	96	0.0335	
7	15ч14бр	Вентиль запорный			
	Каталог ЦКБА	проходной, фланцевый			
		ГОСТ 5761-74			
		ф 80	12	26.7	
7.1		Фланец 1-80-16 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	24	3.71	
7.2		Болт М16-6g х 65.58			
		ГОСТ 7798-70	192	0.133	
7.3		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	192	0.0335	
8	15ч9п2	Вентиль запорный			
	Каталог ЦКБА	проходной, фланцевый			
		ГОСТ 18722-73			
		ф 50	20	10.3	
8.1		Фланец 1-50-10 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	40	2,03	
8.2		Болт М16-6g х 55.58			
		ГОСТ 7798-70	160	0,117	
8.3		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	160	0,0335	
	15кч18п1	Вентили запорные			
	Каталог ЦКБА	муфтовые ГОСТ 18161-72			
9		ф 15	18	0,7	
10		ф 25	6	1.4	
11		ф 32	3	2.1	
12		ф 40	4	3.7	
14	19ч21бр	Клапан обратный			
	Каталог ЦКБА	поворотный			

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		ГОСТ 19827-74			
		ф 80	4	4.9	
14.1		Фланец 1-80-16 Вст3 сп5			
		ГОСТ 12820-80	8	3.71	
14.2		Шпилька М16-6g х 160.58.019			
		ГОСТ 22042-76	32		
14.3		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	64	0.0335	
15	25ч939нж	Клапан регулирующий			
	ТУ 26-07-296-82	с электрическим испол-			
		нительным механизмом			
		М90-0.63/25-0.25.Ку=16			
		ф 40	2	28.3	
15.1		Фланец 1-40-10 Вст3 сп5			
		ГОСТ 12820-80	2	1.72	
15.2		Болт М16-6g х 55.58			
		ГОСТ 7798-70	8	0.117	
15.3		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	8	0.0335	
16	Поставка НРБ	Клапан соленоидный			
		ф 32	1		
18	УРРД-М-80-0.16	Регулятор расхода			
	ТУ 25-02.160141-81	и давления			
		ф 80	2	20	
18.1		Фланец 1-80-16 Вст3 сп5			
		ГОСТ 12820-80	4	3.71	
18.2		Шпилька М16-6g х 160.58.019			
		ГОСТ 22042-76	16		
18.3		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	32	0.0335	
19	ВСКМ-32	Счетчик крыльчатый			
	ТУ 25-02-720113-81	холодной воды			
		ф 32	1	3.9	

Н.контр.	Ткач			т.п. 810-1-29.88 ТС
Гл.спец.от.	Джеиеев			
ГИП	Каминский			
Рук.сек.	Верховец			
Рук.гр.	Игонин			
Инж.	Новикова			Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 3га
Пров.	Верховец			Спецификация узла трубопроводов в УТБ

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.№

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

23500-03 47

Копировал: Быстрова

Формат А2

Альбом 3

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
20	СТВГ-100	Счетчик турбинный			
	ТУ 25-02(30-78-12-00)82	горячей воды, флан-			
		цевый			
		ф100	2		
20.1		Фланец 1-100-10 В ст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	4	3.96	
20.2		Болт М16-6д×65.58			
		ГОСТ 7798-70	32	0.133	
20.3		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	32	0.0335	
21	ЦВЦ10-4.7	Циркуляционный			
	ТУ 26-06-1272-85	насос 10 м³/ч, 4.7м			
		с электродвигателем			
		0.46 кВт	2	17	
22	45ч12 нж	Конденсатоотводчик			
	Каталог ЦКБА	термодинамический			
		муфтовый ГОСТ 12866-67			
		ф15	1	0.9	
24	4.903-10	Грязевик 16-65 Т34.03	2	28.7	
24.1		Фланец 1-65-10 В ст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	2	2.77	
24.2		Фланец 1-80-16 В ст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	2	3.71	
24.3		Болт М16-6д×65.58			
		ГОСТ 7798-70	24	0.133	
24.4		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	24	0.0335	
25	4.903-10	Грязевик 16-125 Т34.06	4	67.3	
25.1		Фланец 1-125-10 В ст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	4	5.38	
25.2		Фланец 1-150-10 В ст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	4	6.97	
25.3		Болт М16-6д×75.58			
		ГОСТ 7798-70	64	0.249	
25.4		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	64	0.0335	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
26	3.903-10	Бак расширительный			
		А16В041.000	1	31.2	
27		Переход К76×3.5-57×3.0			
		ГОСТ 17378-83	4	0.4	
28		Переход К89×3.5-76×3.5			
		ГОСТ 17378-83	2	0.6	
29		Переход К133×5.0-108×4.0			
		ГОСТ 17378-83	4	1.7	
30		Переход К159×4.5-133×4.0			
		ГОСТ 17378-83	6	2.6	
31		Переход К219×6-133×4.0			
		ГОСТ 17378-83	2	4.2	
32		Переход К219×6-159×4.5			
		ГОСТ 17378-83	1	5.3	
35		Отвод 90° 57×3			
		ГОСТ 17375-83	12	0.5	
36		Отвод 90° 76×3.5			
		ГОСТ 17375-83	32	1.0	
37		Отвод 90° 89×3.5			
		ГОСТ 17375-83	14	1.4	
39		Отвод 90° 133×4.0			
		ГОСТ 17375-83	15	3.8	
40		Отвод 90° 159×4.5			
		ГОСТ 17375-83	17	6.1	
41		Отвод 90° 219×6.0			
		ГОСТ 17375-83	16	14.9	
42		Отвод 45° 76×3.5			
		ГОСТ 17375-83	4	0.5	
43		Отвод 45° 133×4.0			
		ГОСТ 17375-83	2	1.9	
46	ТСН10	Кронштейн	8	2.598	
47	ТСН3	Опора под трубо-			
		провод	6	10.1	
48	ТСН5	Опора под трубо-			
		провод	4	19.4	
49	ТСН4	Опора под трубопровод	4	12.5	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
50	ТСН4-01	Опора под трубо-			
		провод	2	17.2	
51	ТСН1	Подвеска	2	1.11	
52	ТСН1-01	Подвеска	2	1.13	
53	ТСН2	Подвеска	2	1.33	
54	ТСН8	Опора под трубо-			
		провод	1	27.2	
57	10-3К4-1-75	Закладная конструкция	14		
		для термометра			
58	3К4-45-70	Закладная конструк-	20		
		ция для манометра			
59	21-3К4-4-75	Закладная конструк-	4		
		ция для термометров			
		сопротивления			
60	5-3К4-1-75	Закладная конструк-	8		
		ция для термометров			
		сопротивления			

Спецификация дана на один узел трубопроводов

Н. контр.	Ткач		21.06.88
Гл. спец. отд.	Дженеев		24.03.88
ГИП	Каминский		24.03.88
Рук. сект.	Верховец		24.03.88
Рук. гр.	Игонин		24.03.88
Инж.	Новикова		24.03.88
Пров.	Верховец		24.03.88

Т.п. 810-1-29.88 ТС

Привязан

Инв. N

Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 3га

Стадия	Лист	Листов
РП	13	

Спецификация узла трубопроводов УТ6 (продолжение)

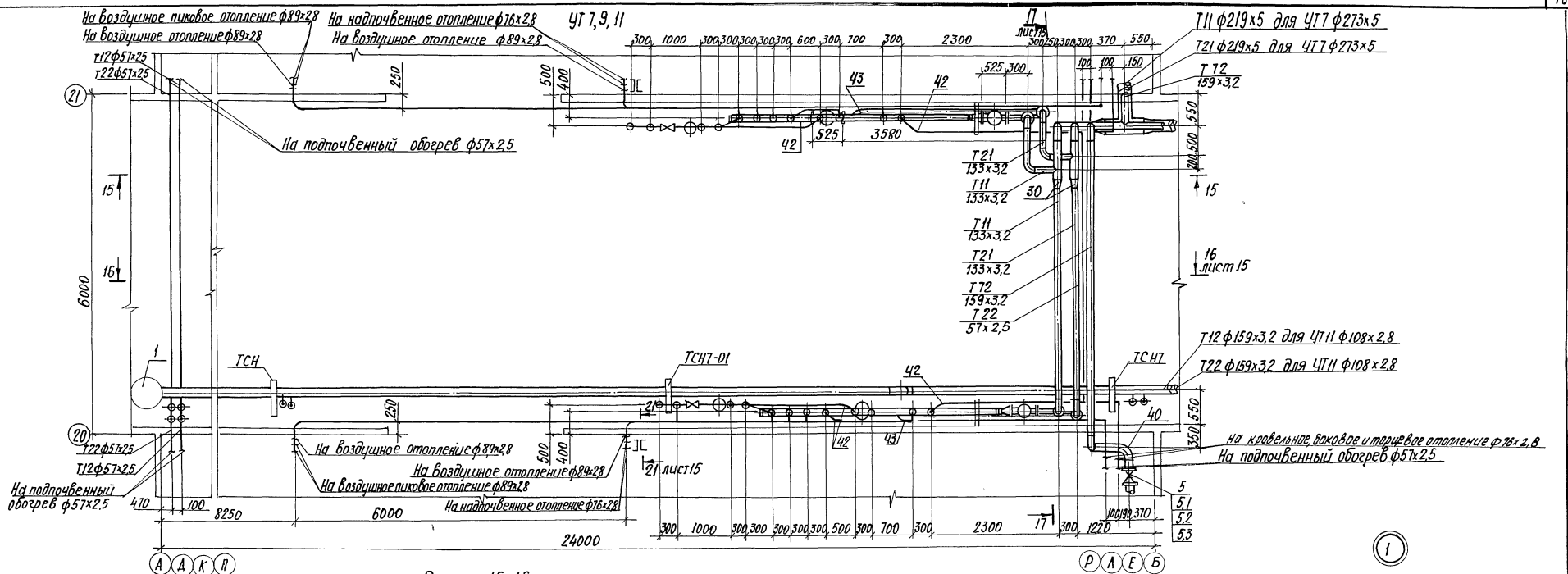
ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

23500-03 48

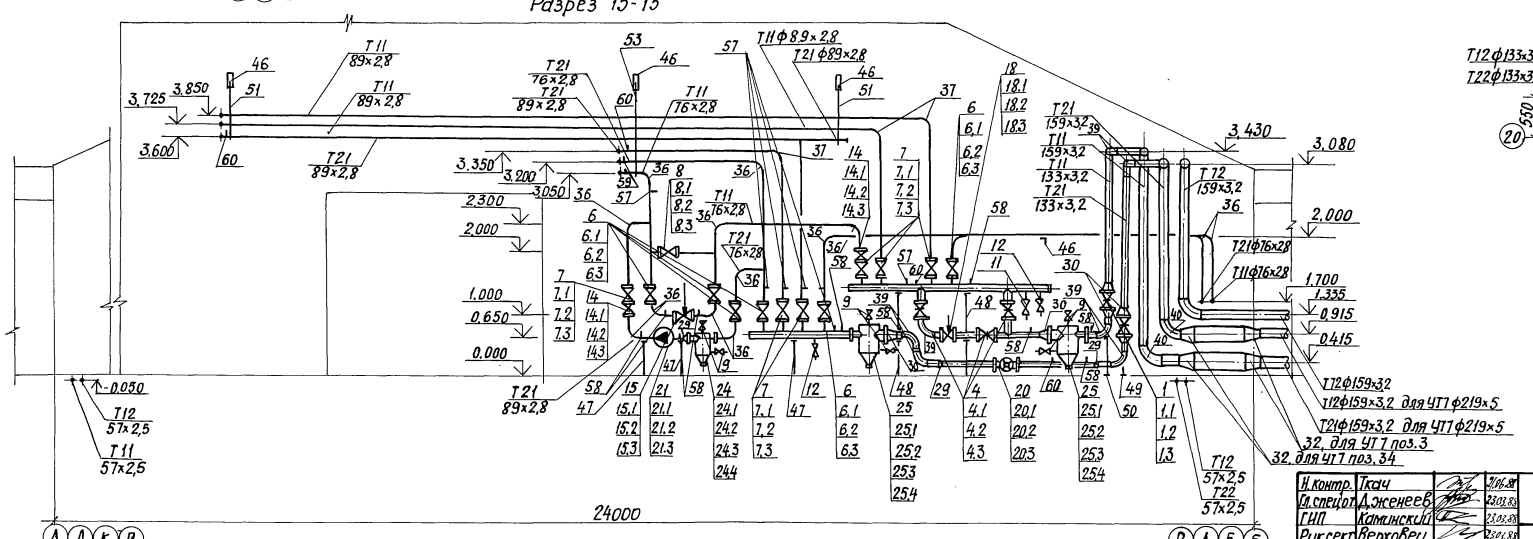
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Копировал: Быстрова

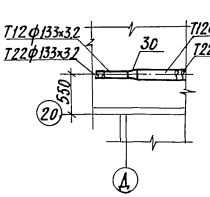
Формат А2



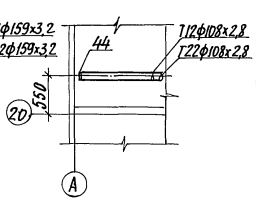
Разрез 15-15



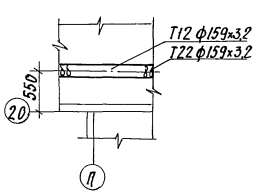
Для УТ9



Для УТ11



Для УТ7



Спецификацию узлов трубопроводов см. лист 16

Н. контр.	Ткач		30.06.88	т.п. 810-1-29.88	ТС
Гл. специал.	Женеев		23.03.88		
ГИП	Каминский		23.03.88		
Рук. сект.	Верховец		23.03.88		
Рук. гр.	Иконин		23.03.88		
Инж.	Новикова		23.03.88	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м, площадью 3га	Стадия: РП; Лист: 14; Листов:
Пров.	Верховец		23.03.88	Узлы трубопроводов УТ7, УТ9, УТ11. Разрез 15-15. Узел 1	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. №

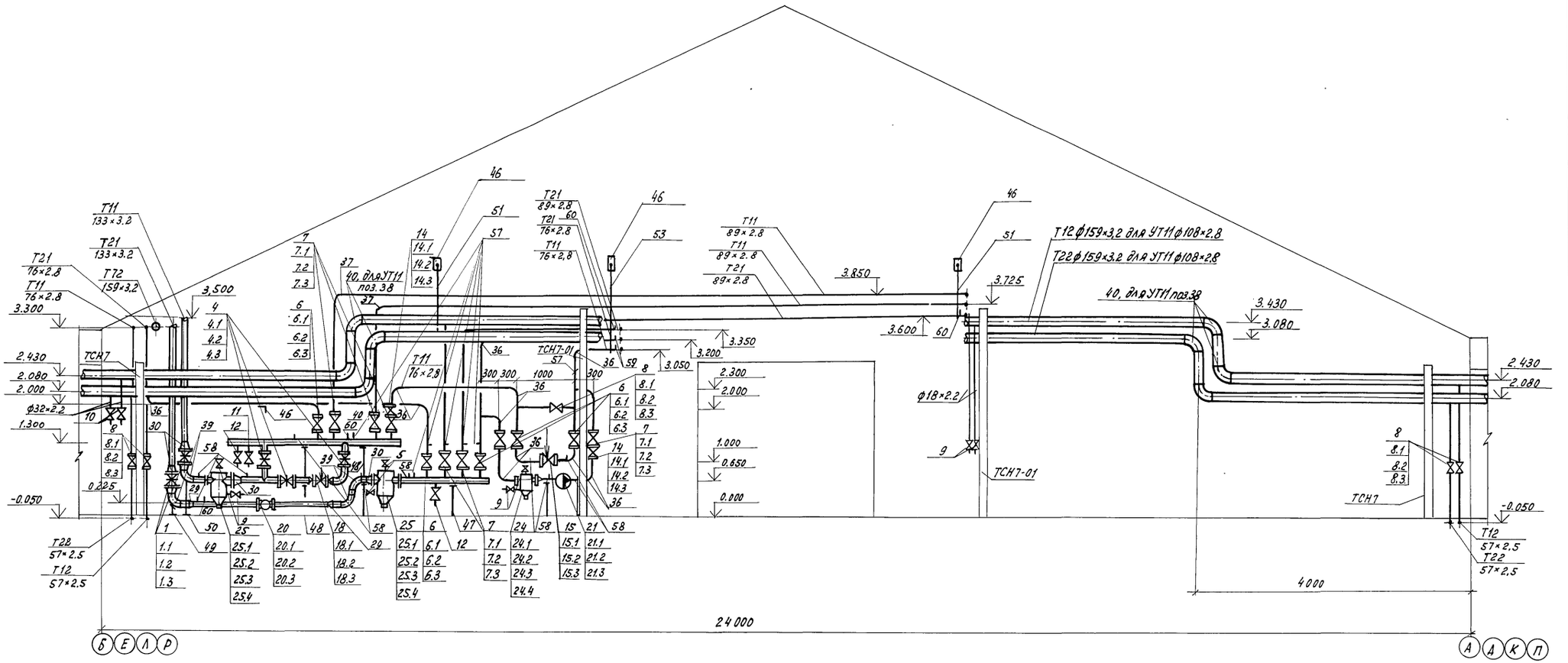
23500-03-49

Копировал: Иванова

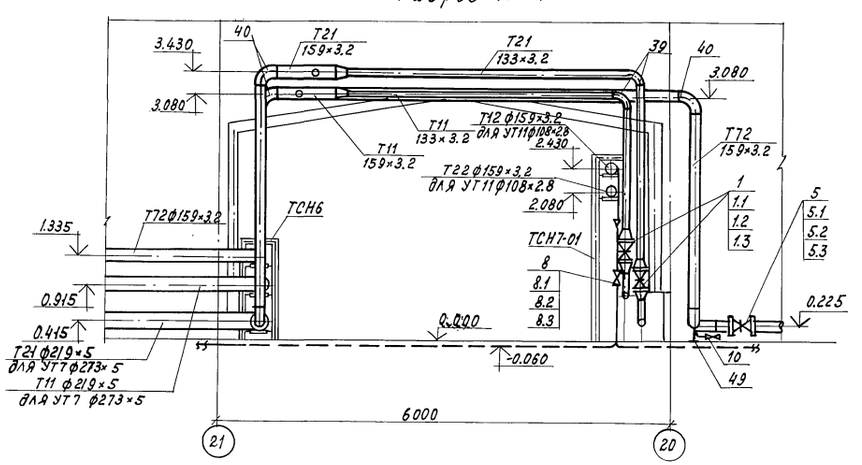
Формат А2

Альбом 3

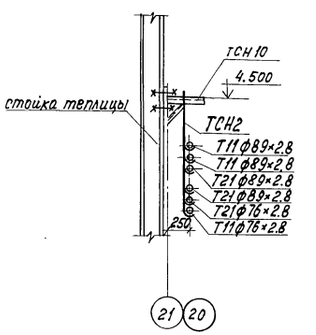
Разрез 16-16



Разрез 17-17



Разрез 21-21



Вентили от воздушников установить на отм. 1.500м

Спецификацию узлов трубопроводов см. лист 16.

Н.контр.	Ткач		10.06.88	т.п. 810-1-29.88 ТС	
Гл.спец.отд.	Дженеев		10.06.88		
ГИП	Каминский		10.06.88		
Рук.сект.	Верховец		10.06.88		
Рук.гр.	Игонин		10.06.88		
Инж.	Новикова		10.06.88	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 3га	Стадия: РП; Лист: 15; Листов:
Пров.	Верховец		10.06.88		
Привязан				Разрезы 16-16, 17-17, 21-21	ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г.Орел
Инв.N				23500-03 50	

Копировал Ахромова

Формат А2

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

Альбом 3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		УТ7.9.11			
1	30с41нж1	Задвижка клиновая			
	Каталог ЦКБА	с выдвижным шпинделем фланцевая, с руч-			
		ным управлением			
		ГОСТ 10194-78			
		ф150	4	97	
1.1		Фланец 1-150-16 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	8	8,21	
1.2		Болт М20-6g×80.58			
		ГОСТ 7798-70	64	0,261	
1.3		Гайка М20-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	64	0.0645	
4	30ч6бр	Задвижка параллель-			
	Каталог ЦКБА	ная с выдвижным			
		шпинделем, с ручным			
		управлением, фланцевая			
		ГОСТ 8437-75			
		ф125	6	58,7	
4.1		Фланец 1-125-10 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	12	5,38	
4.2		Болт М16-6g×70.58			
		ГОСТ 7798-70	96	0,141	
4.3		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	96	0,0335	
	30ч6бр	Задвижка параллель-			
5	Каталог ЦКБА	ная с выдвижным			
		шпинделем, с ручным			
		управлением, фланцевая			
		ГОСТ 8437-75			
		ф150	1	73,5	
5.1		Фланец 1-150-10 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	2	6,97	
5.2		Болт М20-6g×75.58			
		ГОСТ 7798-70	16	0,249	
5.3		Гайка М20-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	16	1,0645	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
6	15ч14бр	Вентиль запорный			
	Каталог ЦКБА	проходной, фланцевый			
		ГОСТ 5761-74			
		ф65	12	21,5	
6.1		Фланец 1-65-10 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	24	2,77	
6.2		Болт М16-6g×60.58			
		ГОСТ 7798-70	96	0,125	
6.3		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	96	0.0335	
7	15ч14бр	Вентиль запорный			
	Каталог ЦКБА	проходной, фланцевый			
		ГОСТ 5761-74			
		ф80	12	26,7	
7.1		Фланец 1-80-16 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	24	3,71	
7.2		Болт М16-6g×60.58			
		ГОСТ 7798-70	192	0,133	
7.3		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	192	0,0335	
8	15ч9п2	Вентиль запорный			
	Каталог ЦКБА	проходной, фланцевый			
		ГОСТ 18722-73			
		ф50	12	10,3	
8.1		Фланец 1-50-10 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	24	2,03	
8.2		Болт М16-6g×55.58			
		ГОСТ 7798-70	96	0.117	
8.3		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	96	0,0335	
	15кч18п1	Вентили запорные			
	Каталог ЦКБА	муфтовые ГОСТ 18161-72			
9		ф15	14	0,7	
10		ф25	2	1,4	
11		ф32	2	2,1	
12		ф40	4	3,7	
14	19ч21бр	Клапан обратный			
	Каталог ЦКБА	поворотный			

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		ГОСТ 19827-74			
		ф80	4	4,9	
14.1		Фланец 1-80-16 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	8	3,71	
14.2		Шпилька М16-6g×160.58.019			
		ГОСТ 22042-76	32		
14.3		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	64	0.0335	
15	25ч939нж	Клапан регулирующий			
	ТУ 26-07-296-82	с электрическим испол-			
		нительным механизмом			
		МЭО-0.63/25-0.25, Kv=16			
		ф40	2	28.3	
15.1		Фланец 1-40-10 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	2	1.72	
15.2		Болт М16-6g×55.58			
		ГОСТ 7798-70	8	0.117	
15.3		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	8	0.0335	
18	УРРД-N-80-0.16	Регулятор расхода			
	ТУ25-02.160141-81	и давления			
		ф80	2	20	
18.1		Фланец 1-80-16 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	4	3.71	
18.2		Шпилька М16-6g×160.58.019			
		ГОСТ 22042-76	16		
18.3		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	32	0.0335	

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

Привязан

Инв. N

Н. контр.	Ткач		21.01.88
Гл. спец. отд.	Дженеев		21.01.88
ГИП	Каминский		21.01.88
Рук. сек.	Верховец		21.01.88
Рук. гр.	Угонин		21.01.88
Инж.	Новикова		21.01.88
Пров.	Верховец		21.01.88

т.п. 810-1-29.88 ТС

Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 3га

Спецификация узлов трубопроводов УТ7, УТ9, УТ11

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал: Быстрова Формат А2

Альбом 3

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
20	СТВГ-100	Счетчик турбинный			
	ТУ 25-02(30-78-12-00)82	горячей воды, фланцевый			
		ф100	2		
20.1		Фланец 1-100-10 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	4	3.96	
20.2		Болт М16-6g×65.58			
		ГОСТ 7798-70	32	0.133	
20.3		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	32	0.0335	
21	ЦВЦ 10-4.7	Циркуляционный			
	ТУ 26-06-1272-85	насос 10 м3/ч, 4.7м			
		с электродвигателем			
		0.46 кВт	2	17	
24	4.903-10	Грязевик 16-65 Т34.03	2	28.7	
24.1		Фланец Г-65-10 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	2	2.77	
24.2		Фланец 1-80-16 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	2	3.71	
24.3		Болт М16-6g×65.58			
		ГОСТ 7798-70	24	0.133	
24.4		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	24	0.0335	
25	4.903-10	Грязевик 16-125 Т34.05	4	67.3	
25.1		Фланец 1-125-10 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	4	5.38	
25.2		Фланец 1-150-10 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	4	6.97	
25.3		Болт М16-6g×75.58			
		ГОСТ 7798-70	64	0.249	
25.4		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	64	0.0335	
27		Переход К 76×3.5-57×3.0			
		ГОСТ 17378-83	4	0.4	
28		Переход К 89×3.5-76×3.5			
		ГОСТ 17378-83	2	0.6	
29		Переход К 133×50-108×4.0			
		ГОСТ 17378-83	4	1.7	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
30		Переход К 159×4.5-133×4.0			для УТ7,
		ГОСТ 17378-83	14	2.6	УТ11
30		Переход К 159×4.5-133×4.0			
		ГОСТ 17378-83	16	2.6	для УТ9
32		Переход К 219×6-159×4.5			для УТ9,
		ГОСТ 17378-83	4	5.3	УТ11
33		Переход К 273×7-219×6			
		ГОСТ 17378-83	2	8.6	для УТ7
34		Переход К 273×7-159×4.5			
		ГОСТ 17378-83	2	8.1	для УТ7
35		Отвод 90° 57×3			
		ГОСТ 17375-83	6	0.5	
36		Отвод 90° 76×3.5			
		ГОСТ 17375-83	32	1.0	
37		Отвод 90° 89×3.5			
		ГОСТ 17375-83	14	1.4	
38		Отвод 90° 108×4.0			
		ГОСТ 17375-83	8	2.5	для УТ11
39		Отвод 90° 133×4.0			
		ГОСТ 17375-83	22	3.8	
40		Отвод 90° 159×4.5			
		ГОСТ 17375-83	4	6.1	для УТ11
40		Отвод 90° 133×4.0			для УТ7
		ГОСТ 17375-83	12	6.1	УТ9
42		Отвод 45° 76×3.5			
		ГОСТ 17375-83		0.5	
43		Отвод 45° 133×4.0			
		ГОСТ 17375-83		1.9	
44		Заглушка 108×4.0			
		ГОСТ 17379-83	2	0.7	для УТ11
46	ТСН10	Кронштейн	8	2.598	
47	ТСН3	Опора под трубопровод	6	10.1	
48	ТСН5	Опора под трубопровод	4	19.4	
49	ТСН4	Опора под трубопровод	4	12.5	
50	ТСН4-01	Опора под трубопровод	2	17.2	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
51	ТСН1	Подвеска	4	1.11	
53	ТСН2	Подвеска	2	1.33	
57	10-3К4-1-75	Закладная конструкция для термометра	14		
58	3К4-45-70	Закладная конструкция для манометра	20		
59	21-3К4-4-75	Закладная конструкция для термометров сопротивления	4		
60	5-3К4-1-75	Закладная конструкция для термометров сопротивления	8		

Спецификация дана на один узел трубопроводов

Н.контр.	Ткач		21.04.88
Гл.спец.от	Дженеев		14.04.88
ГИП	Каминский		14.04.88
Рук.сек.	Верховец		14.04.88
Рук.гр.	Гронин		14.04.88
Инж.	Новикова		14.04.88
Пров.	Верховец		14.04.88

Т.п. 810-1-29.88 ТС

Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 3га

Стадия: РП | Лист: 17 | Листов:

Спецификация узлов трубопроводов УТ7, УТ9, УТ11 (продолжение)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. N

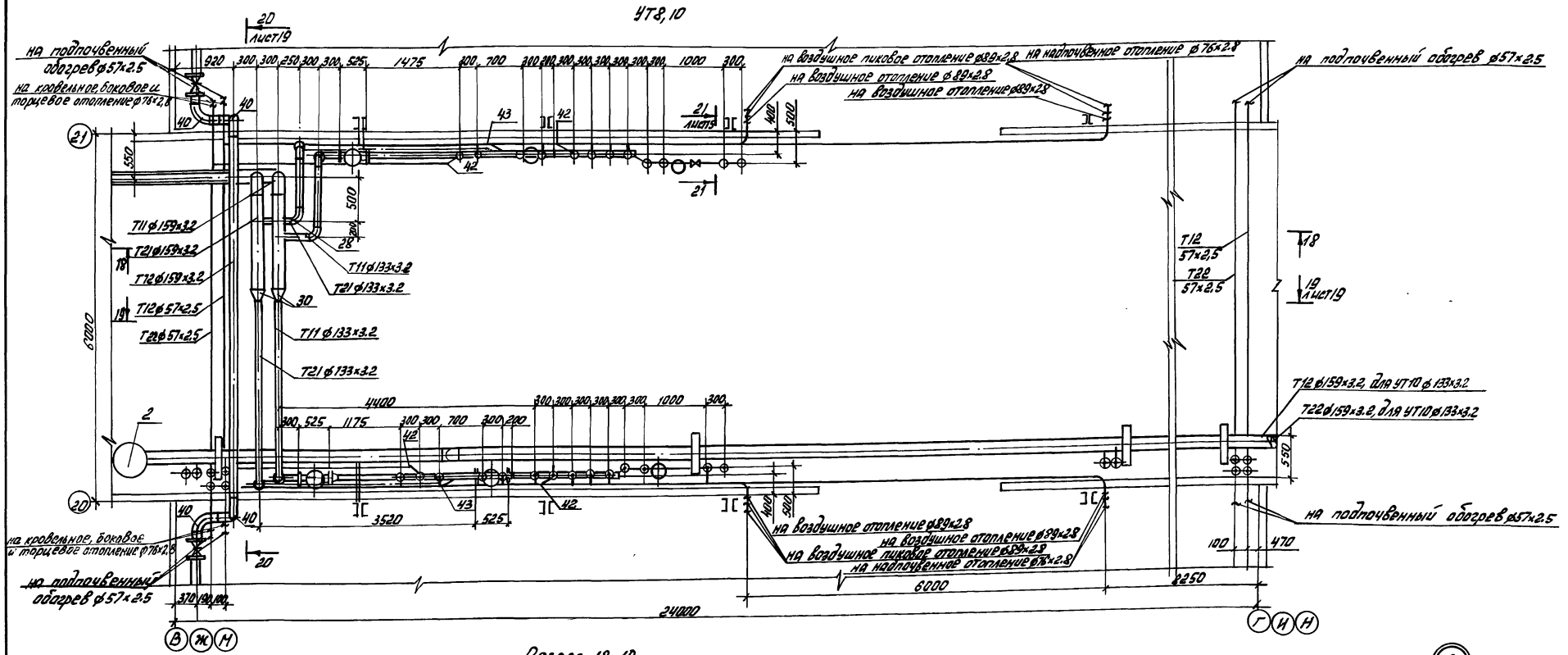
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

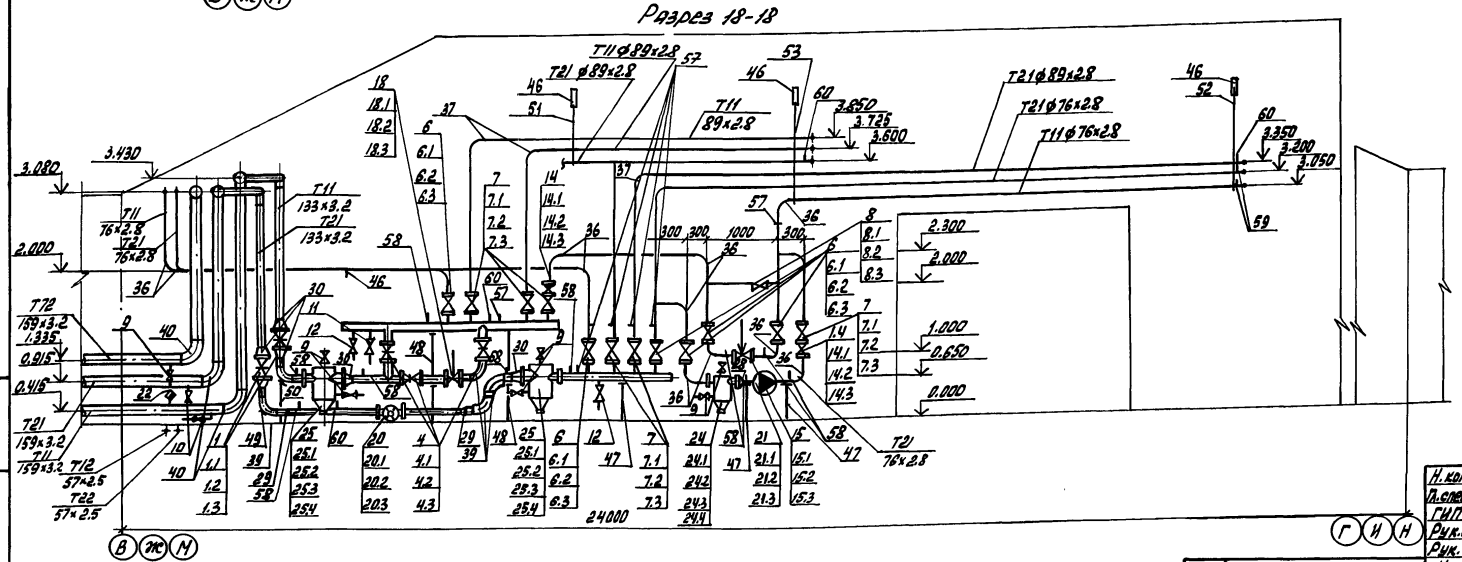
23500-03 52

Копировал: Быстрова

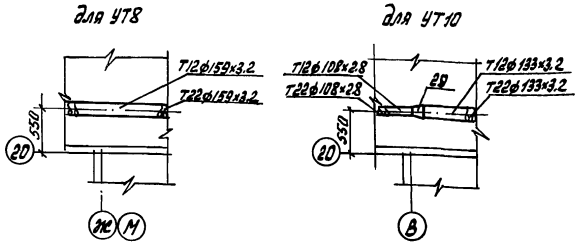
Формат А2

Альбом 3





(2)



Спецификацию узлов трубопроводов см. лист 20

Н. контр.	Ткач			т.п. 810-1-29.88 ТС	
Гл. спец. от.	Ахременев				
ГИП	Каминский				
Рук. сект.	Верховец				
Рук. гр.	Игонин				
Инж.	Новикова			Теплицы у соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 3га. Узлы трубопроводов УТ8, УТ10. Разрез 18-18. Узел 2	Стадия: РП; Лист: 18; Листов:
Пров.	Верховец				ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

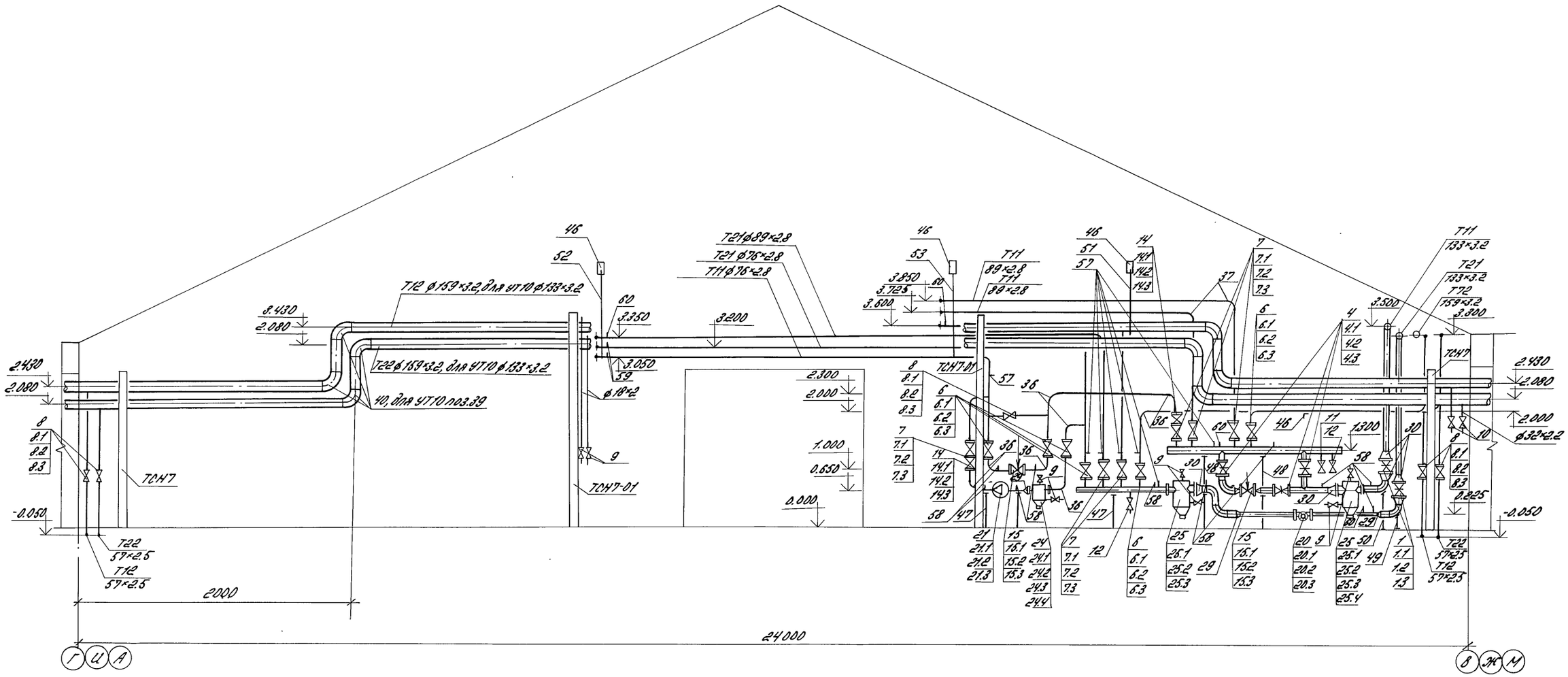
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

23500-03 53

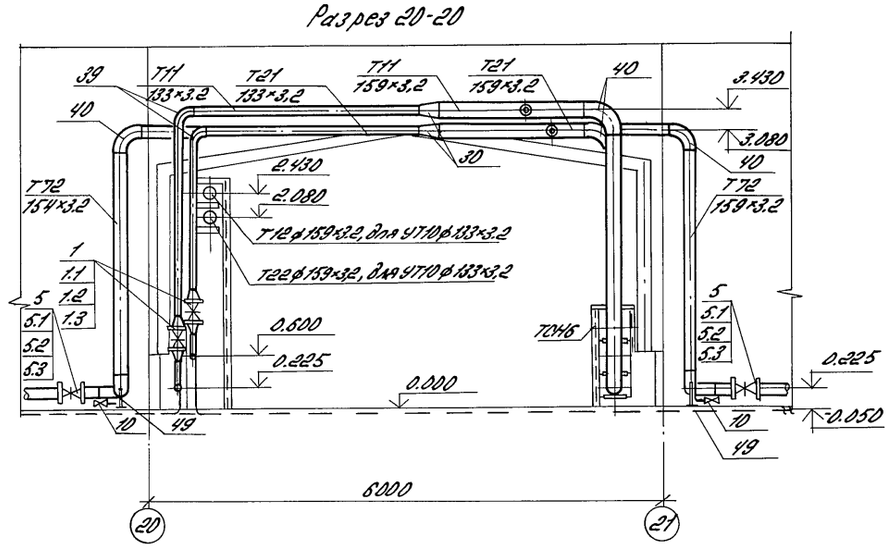
Копировал: Быстрова Формат А2

Альбом 3

Разрез 19-19



Разрез 20-20



Вентили от воздушников установить на отм. 1.500 м.
Спецификацию узлов трубопроводов см. лист 20.

	Н.контр.	Ткач		21.06.88	Т.п. 810-1-29.88 ТС
	Гл.спец.отд.	Дженеев		10.06.88	
	ГИП	Самунский		10.06.88	
	Рук.сект.	Верховец		10.06.88	
	Рук.гр.	Леонин		10.06.88	
	Инж.	Новикова		10.06.88	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 3га
	Пров.	Верховец		10.06.88	

Привязан	Стадия	Лист	Листов
	РП	19	

Инв.№

Разрезы 19-19, 20-20

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

23500-03 54

Копировал Варич Формат А2

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

Альбом 3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		УТ8.10			
1	30С41нж1	Задвижка клиновая			
	каталог ЦКБА	с выдвижным шпинделем			
		фланцевая, с ручным			
		управлением			
		ГОСТ 10194-78			
		ф150	4	97	
1.1		Фланец 1-150-16 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	8	8.21	
1.2		Болт М20-6g х 80.58			
		ГОСТ 7798-70	64	0.461	
1.3		Гайка М20-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	64	0.0645	
4	30ч6бр	Задвижка параллель-			
	каталог ЦКБА	ная с выдвижным			
		шпинделем, с ручным			
		управлением, фланцевая			
		ГОСТ 8437-75			
		ф125	6	58.7	
4.1		Фланец 1-125-10 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	12	5.38	
4.2		Болт М16-6g х 70.58			
		ГОСТ 7798-70	96	0.141	
4.3		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	96	0.0335	
5	30ч6бр	Задвижка параллель-			
	Каталог ЦКБА	ная с выдвижным			
		шпинделем, с ручным			
		управлением, фланцевая			
		ГОСТ 8437-75			
		ф150	2	73.5	
5.1		Фланец 1-150-10 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	4	6.97	
5.2		Болт М20-6g х 75.58			
		ГОСТ 7798-70	32	0.249	
5.3		Гайка М20-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	32	1.0645	

продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
6	15ч14бр	Вентиль запорный			
	Каталог ЦКБА	проходной, фланцевый			
		ГОСТ 5761-74			
		ф65	12	21.5	
6.1		Фланец 1-65-10 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	24	2.77	
6.2		Болт М16-6g х 60.58			
		ГОСТ 7798-70	96	0.125	
6.3		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	96	0.0335	
7	15ч.14бр	Вентиль запорный			
	Каталог ЦКБА	проходной, фланцевый			
		ГОСТ 5761-74			
		ф80	12	26.7	
7.1		Фланец 1-80-16 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	24	3.71	
7.2		Болт М16-6g х 60.58			
		ГОСТ 7798-70	192	0.133	
7.3		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	192	0.0335	
8	15ч9п2	Вентиль запорный			
	Каталог ЦКБА	проходной, фланцевый			
		ГОСТ 18722-73			
		ф50	18	10.3	
8.1		Фланец 1-50-10 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	36	2.03	
8.2		Болт М16-6g х 55.58			
		ГОСТ 7798-70	144	0.117	
8.3		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	144	0.0335	
	15к418п1	Вентили запорные			
	Каталог ЦКБА	муфтовые ГОСТ 9161-72			
9		ф15	15	0.7	
10		ф25	4	1.4	
11		ф32	2	2.1	
12		ф40	4	3.7	
14	19ч21бр	Клапан обратный по-			
	Каталог ЦКБА	воротный			

продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		ГОСТ 19827-74			
		ф80	4	4.9	
14.1		Фланец 1-80-16 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	8	3.71	
14.2		Шпилька М16-6g х 160.58.019			
		ГОСТ 22042-76	32		
14.3		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	64	0.0335	
15	25ч939нж	Клапан регулирующий			
	ТУ 26-07-296-82	с электрическим испол-			
		нительным механизмом			
		М30-0.63/25-0.25, Kv=16			
		ф40	2	28.3	
15.1		Фланец 1-40-10 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	2	1.72	
15.2		Болт М16-60х 55.58			
		ГОСТ 7798-70	8	0.117	
15.3		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	8	0.0335	
18	УРРД-М-80-0.16	Регулятор расхода			
	ТУ 25-02.160144-81	и давления			
		ф80	2	20	
18.1		Фланец 1-80-16 Вст3сп5			
		ГОСТ 12820-80	4	3.71	
18.2		Шпилька М16-6g х 160.58.019			
		ГОСТ 22042-76	16		
18.3		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	32	0.0335	

Н.контр.	Ткач		25.01.89
Гл.спец.отд.	Дженеев		25.01.89
ГИП	Каминский		25.01.89
Рук.сект.	Верховец		25.01.89
Рук.гр.	Игонин		25.01.89
Инж.	Новикова		25.01.89
Пров.	Верховец		25.01.89

т.п. 810-1-29.88 ТС

Теплицы у соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 3га

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

Спецификация узлов трубопроводов УТ8, УТ10

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв.N

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

23500-03 55

Копировал: Быстрова

Формат А2

Альбом 3

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
20	СТВГ-100	Счетчик турбинный			
	ТУ25-02(30-78-12-00)82	горячей воды, флан-			
		цевый			
		ф100	2		
20.1		Фланец 1-100-10 Вст3 сп5			
		ГОСТ 12820-80	4	3,96	
20.2		Болт М16-6q×65.58			
		ГОСТ 7798-70	32	0,133	
20.3		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	32	0,0335	
21	ЦВЦ10-4.7	Циркуляционный			
	ТУ 26-06-1272-85	насос 10 м³/ч, 4,7 м			
		с электродвигателем			
		0,46 кВт	2	17	
22	45 ч12 нж	Конденсатоотводчик			
	Каталог ЦКБА	термодинамический,			
		муфтовый ГОСТ 12866-67			
		ф15	1	0,9	
24	4.903-10	Грязевик 16-65 Т34.03	2	28.7	
24.1		Фланец 1-65-10 Вст3 сп5			
		ГОСТ 12820-80	2	2.77	
24.2		Фланец 1-80-16 Вст3 сп5			
		ГОСТ 12820-80	2	3,71	
24.3		Болт М16-6q×65.58			
		ГОСТ 7798-70	24	0,133	
24.4		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	24	0,0335	
25	4.903-10	Грязевик 16-125 Т34.06	4	67.3	
25.1		Фланец 1-125-10 Вст3 сп5			
		ГОСТ 12820-80	4	5.38	
25.2		Фланец 1-150-10 Вст3 сп5			
		ГОСТ 12820-80	4	6.97	
25.3		Болт М16-6q×75.58			
		ГОСТ 7798-70	64	0,249	
25.4		Гайка М16-6Н.5			
		ГОСТ 5915-70	64	0.0335	

Продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
27		Переход К 76×3,5-57×3.0			
		ГОСТ 17378-83	4	0,4	
28		Переход К 89×3.5-76×3.5			
		ГОСТ 17378-83	2	0,6	
29		Переход К 133×5.0-108×4.0			
		ГОСТ 17378-83	6	1,7	
30		Переход К 159×4.5-133×4.0			
		ГОСТ 17378-83	14	2,6	
35		Отвод 90° 57×3			
		ГОСТ 17375-83	12	0.5	
36		Отвод 90° 76×3.5			
		ГОСТ 17375-83	32	1,0	
37		Отвод 90° 89×3.5			
		ГОСТ 17375-83	14	1.4	
39		Отвод 90° 133×4.0			
		ГОСТ 17375-83	22	3.8	
40		Отвод 90° 159×4.5			
		ГОСТ 17375-83	10	6,1	
42		Отвод 45° 76×3.5			
		ГОСТ 17375-83	4	0,5	
43		Отвод 45° 133×4.0			
		ГОСТ 17375-83	2	1,9	
46	ТСН10	Кронштейн	8	2,598	
47	ТСН3	Опора под трубо-			
		провод	6	10.1	
48	ТСН5	Опора под трубо-			
		провод	4	19,4	
49	ТСН4	Опора под трубо-			
		провод	4	12,5	
50	ТСН 4-01	Опора под трубо-			
		провод	2	17,2	
51	ТСН1	Подвеска	2	1,11	
52	ТСН 1-01	Подвеска	2	1,13	
53	ТСН2	Подвеска	2	1.33	
57	10-ЗК4-1-75	Закладная конструкция	14		
		для термометра			

продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
58	ЗК4-45-70	Закладная конструкция	20		
		для манометра			
59	21-ЗК4-4-75	Закладная конструк-	4		
		ция для термометра			
		сопротивления			
60	5-ЗК4-1-75	Закладная конструк-	8		
		ция для термометров			
		сопротивления			

Спецификация дана на один узел трубопроводов

Н. контр.	Ткач		21.06.88
Гл. спец. ок.	Дженеев		24.03.88
ГИП	Каминский		24.03.88
Рук. сект.	Верховец		24.03.88
Рук. гр.	Игонин		24.03.88
Инж.	Новикова		24.03.88
Пров.	Верховец		24.03.88

Т.п. 810-1-29.88 ТС

Привязан

Инв. N

Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 3га	Стадия	Лист	Листов
	РП	21	

Спецификация узлов трубопроводов УТ8, УТ10 (продолжение)

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

23500-03 56

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

Копировал: Быстрова

Формат А2

Альбом 3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

810 – 1 – 29.88

ТЕПЛИЦЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОРИДОР БЛОКА ЗИМНИХ ТЕПЛИЦ ПРОЛЕТОМ 24 м, ПЛОЩАДЬЮ 3 га

АЛЬБОМ 3

ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

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

Привязан

Инв. N

810-1-29.88

Копировал Ахромова Формат А4

Обозначение	Наименование	Примечание
ТСН1	Подвеска	
ТСН2	Подвеска	
ТСН3	Опора под трубопровод	
ТСН4	Опора под трубопровод	
ТСН5	Опора под трубопровод	
ТСН6	Опора под трубопровод	
ТСН7	Опора под трубопровод	
ТСН8	Опора под трубопровод	
ТСН10	Кронштейн	
ТСН11	Коллектор	
ТСН12	Опора под трубопровод	
ТСН13	Опора под трубопровод	

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

Привязан

Инв. N

Н. контр.	Ткач		23.01.88
Рук. сект.	Верховец		23.01.88
Рук. гр.	Игонин		23.01.88
Инж.	Пильщикова		23.01.88
Провер.	Новикова		23.01.88

810-1-29.88 ТСН

Содержание

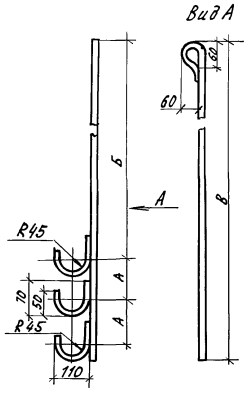
Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орёл

Копировал Ахромова Формат А4

23500-03 57

Вид А



Обозначение	А, мм	Б, мм	В, мм	Масса кг
ТСН1	125	650	925	1,11
-01	150	1150	1475	1,13

Конструкция сварная, изготовлена из проволоки 10.0-0-Ц ГОСТ 3282-74

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

Привязан

Инв. N

Н. контр.	Ткач		23.01.88
Рук. сект.	Верховец		23.01.88
Рук. гр.	Игонин		23.01.88
Инж.	Пильщикова		23.01.88
Пров.	Новикова		23.01.88

810-1-29.88 ТСН1

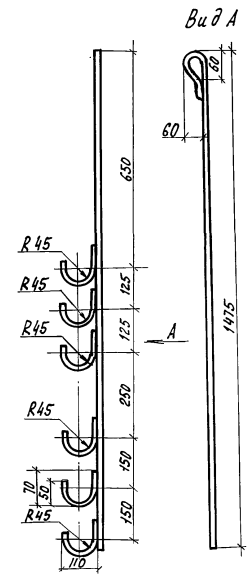
Подвеска

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Ахромова Формат А4

Вид А



1. Конструкция сварная, изготовлена из проволоки 10.0-0-Ц ГОСТ 3282-74
2. Масса: 1,33 кг

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

Привязан

Инв. N

Н. контр.	Ткач		23.01.88
Рук. сект.	Верховец		23.01.88
Рук. гр.	Игонин		23.01.88
Инж.	Пильщикова		23.01.88
Пров.	Новикова		23.01.88

810-1-29.88 ТСН2

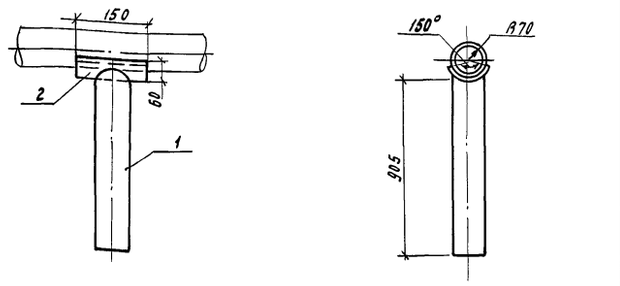
Подвеска

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Ахромова Формат А4

Альбом 3



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол. кг
1	Труба 89х3,5 ГОСТ 10704-76 / В10 ГОСТ 10705-80	5,75
2	Лист Б-ПН-НО-8,0 ГОСТ 19903-74 / 3-IV СТ3СП ГОСТ 14637-79	4,34

1. Конструкция сварная.
2. После монтажа опору окрасить лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 с добавлением 15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.
3. Масса: 10,1 кг.

Привязан

Инв. №

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

Н.контр.	Ткач		11.02.88
Рук.сект.	Верховец		11.02.88
Рук.гр.	Цеонин		11.02.88
Инж.	Пильщикова		11.02.88
Пров.	Новикова		11.02.88

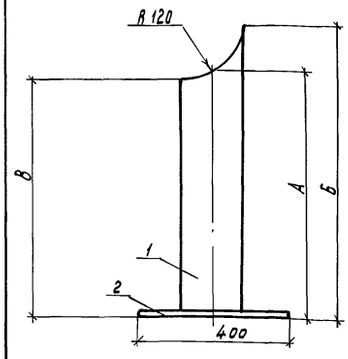
т.п. 810-1-29.88 ТСН 3

Опора под трубопроводы

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИЖЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Муратова Формат А4



Обозначение	А, мм	Б, мм	В, мм	Масса, кг
ТСН4	232	277	225	12,5
-01	670	800	650	17,2

Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол. кг ТСН 4	Кол. кг -01
1	Труба 108х3,5 ГОСТ 10704-76 / В10 ГОСТ 10705-80	2,5	7,2
2	Лист Б-ПН-НО-8,0 ГОСТ 19903-74 / 3-IV СП 3СП ГОСТ 14637-79	10	10

1. Конструкция сварная.
2. После монтажа опору окрасить лаком ВТ-577 ГОСТ 5631-79, с добавлением 15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Привязан

Инв. №

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

Н.контр.	Ткач		11.02.88
Рук.сект.	Верховец		11.02.88
Рук.гр.	Цеонин		11.02.88
Инж.	Пильщикова		11.02.88
Пров.	Новикова		11.02.88

т.п. 810-1-29.88 ТСН4

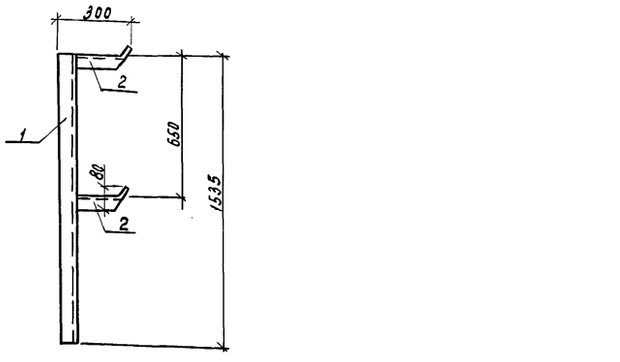
Опора под трубопроводы

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИЖЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Муратова Формат А4

23500-03 58



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол. кг
1	Швеллер 12 ГОСТ 8240-72 / Ст3-I ГОСТ 535-79	15,95
2	Уголок 75х75х6-Б ГОСТ 8509-86 / Ст3-Сп3-I ГОСТ 535-79	3,48

1. Конструкция сварная.
2. После монтажа опору окрасить лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 с добавлением 15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.
3. Масса: 19,4 кг.

Привязан

Инв. №

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

Н.контр.	Ткач		11.02.88
Рук.сект.	Верховец		11.02.88
Рук.гр.	Цеонин		11.02.88
Инж.	Пильщикова		11.02.88
Пров.	Новикова		11.02.88

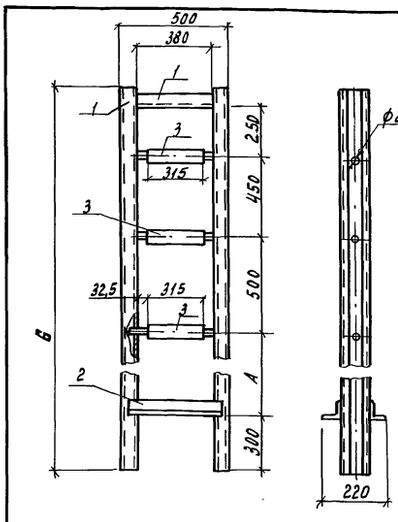
т.п. 810-1-29.88 ТСН5

Опора под трубопроводы

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИЖЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Муратова Формат А4



Обозначение	А, мм	Б, мм	Масса, кг
ТСН6	70	1640	27,79
-01	2070	3640	47,69

Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол. кг ТСН6	Кол. кг -01
1	Профиль №20 ОСТ 70.0006.001-80 / Ст3кп ГОСТ 11474-76	12,4	19,2
2	Уголок 50х50х5-Б ГОСТ 8509-86 / СТ3СП3-I ГОСТ 535-79	3,02	3,02
3	Сталь 3 ГОСТ 380-71	12,37	12,37

1. Конструкция сварная.
2. После монтажа опору окрасить лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 с добавлением 15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Привязан

Инв. №

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

Н.контр.	Ткач		11.02.88
Рук.сект.	Верховец		11.02.88
Рук.гр.	Цеонин		11.02.88
Инж.	Пильщикова		11.02.88
Пров.	Новикова		11.02.88

т.п. 810-1-29.88 ТСН6

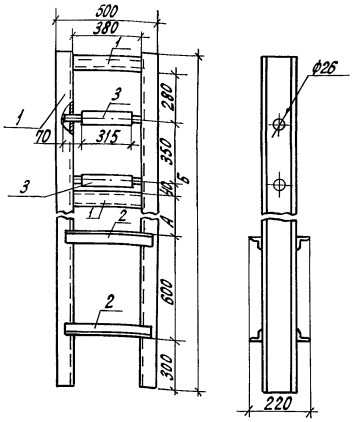
Опора под трубопроводы

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИЖЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Муратова Формат А4

Альбом 3



Обозначение	А, мм	Б, мм	Масса, кг
ТСН 7	1380	2980	59.9
-01	2380	3980	74.08

Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг ТСН 7	Кол., кг -01
1	Швеллер [20×60×4-Б ГОСТ 8278-83 / Ст 3 кп ГОСТ 14474-76	44.82	59.0
2	Уголок 50×50×5-Б ГОСТ 8509-86 / Ст 3 сп 3-1 ГОСТ 535-79	6.04	6.04
3	Сталь 3 ГОСТ 380-71	9.04	9.04

1. Конструкция сварная.
2. После монтажа опору окрасить лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 с добавлением 15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Привязан

Инв. N

Н. контр. Ткач
Рук. сект. Верховец
Рук. гр. Игонин
Инж. Пильщикова
Пров. Новикова

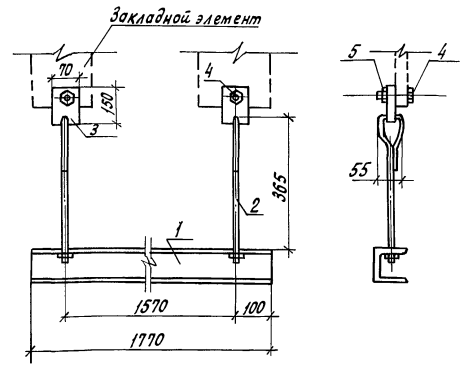
т.п. 810-1-29.88 ТСН 7

Опора под трубопровод

Стадия: РП | Лист | Листов: 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Кухтинова Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг
1	Швеллер [2 ГОСТ 8240-72 / Ст 3 г ГОСТ 535-79	18.4
2	Круг 16-Б ГОСТ 2590-71 / Ст 3-Б ГОСТ 535-79	0.89
3	Лист Б-ПН-НО-5,0 ГОСТ 19903-74 / 3-IV ст 3 сп ГОСТ 14637-79	7.85
	Стандартные изделия	
4	Болт М16-6g×30.58 ГОСТ 7798-70	0.166
5	Гайка М16-6Н.5 ГОСТ 5915-70	0.066

1. Конструкция сварная.
2. После монтажа опору окрасить лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 с добавлением 15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.
3. Масса: 27.37 кг

Привязан

Инв. N

Н. контр. Ткач
Рук. сект. Верховец
Рук. гр. Игонин
Инж. Пильщикова
Пров. Новикова

т.п. 810-1-29.88 ТСН 8

Опора под трубопровод

Стадия: РП | Лист | Листов: 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Кухтинова Формат А4

23650-03 65

Привязан

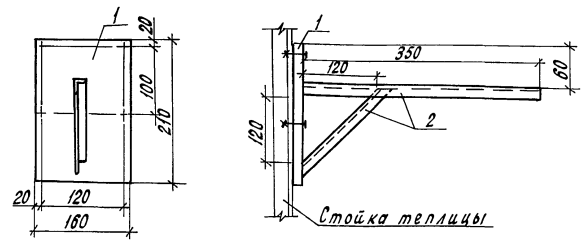
Инв. N

810-1-29.88

Стадия | Лист | Листов

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Кухтинова Формат А4



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг
1	Лист Б-ПН-НО-4 ГОСТ 19903-74 / 3-IV ст 3 сп ГОСТ 14637-79	1.048
2	Уголок 50×50×4-Б ГОСТ 8509-86 / ст 3 сп 3-1 ГОСТ 535-79	1.43

1. Конструкция сварная.
2. Кронштейн крепить к стойке 4 болтами М10-6g×40.58 ГОСТ 7798-70
После монтажа опору окрасить лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 с добавлением 15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82
Масса: 2,598 кг

Привязан

Инв. N

Н. контр. Ткач
Рук. сект. Верховец
Рук. гр. Игонин
Инж. Пильщикова
Пров. Новикова

т.п. 810-1-29.88 ТСН 10

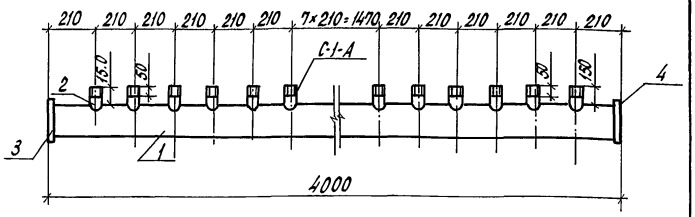
Кронштейн

Стадия: РП | Лист | Листов: 1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Кухтинова Формат А4

Альбом 3



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг
	Материалы	
1	Труба 159×3,2 ГОСТ 10704-76 / В10 ГОСТ 10705-80	49.2
2	Труба Н50×3 ГОСТ 3262-75	11.28
	Стандартные изделия	
3	Заглушка 159×4.5 ГОСТ 17379-83	1.1
4	Фланец 1-150-10 Вст3сп5 ГОСТ 12821-80	8.17

1. Конструкция сварная.
2. После монтажа коллектор окрасить лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 с добавлением 15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82
3. Масса: 69.75 кг

Привязан

Инв. N

Н.контр.	Ткач		21.06.88
Рук.сект.	Верховец		24.03.88
Рук.гр.	Игонин		24.03.88
Инж.	Пильщикова		24.03.88
Пров.	Новикова		24.03.88

т.п. 810-1-29.88 ТСН 11

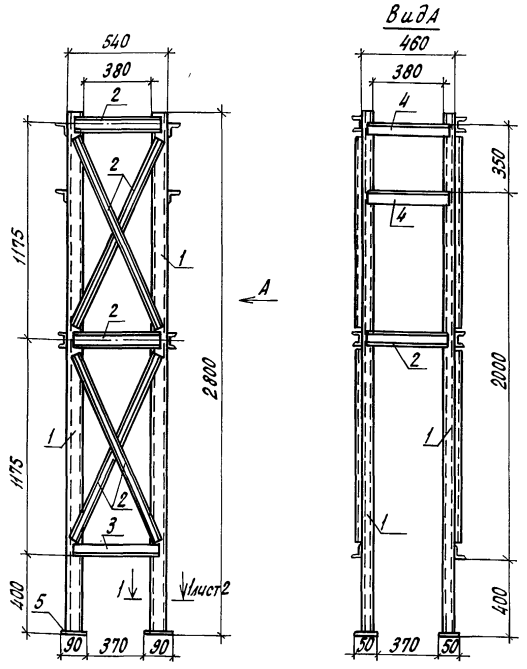
Коллектор

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Кухтинова Формат А4



Привязан

Инв. N

Н.контр.	Ткач		21.06.88
Рук.сект.	Верховец		24.03.88
Рук.гр.	Игонин		24.03.88
Инж.	Новикова		24.03.88
Пров.	Пильщикова		24.03.88

т.п. 810-1-29.88 ТСН 12

Опора под трубопровод

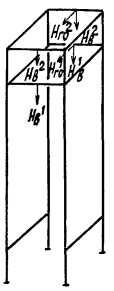
Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

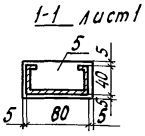
Копировал Кухтинова Формат А4

Схема нагрузок на опору



$H_{го}^1 = 300$ кг
$H_{го}^2 = 300$ кг
$H_в^1 = 225$ кг
$H_в^2 = 225$ кг

1-1 лист 1



Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг
1	Профиль N20 ОСТ 70.0006.001-80 / Ст3 кп ГОСТ 11474-76	38.0
2	Швеллер 32×32×2,5-6 ГОСТ 8278-83 / Ст3 кп ГОСТ 11474-76	24.52
3	Уголок 50×50×5-6 ГОСТ 8509-86 / Ст3 сп 3-I ГОСТ 535-79	2.94
4	Уголок 63×63×5-6 ГОСТ 8509-86 / Ст3 сп 3-I ГОСТ 535-79	7.35
5	Лист Б-ПН-НО-4.0 ГОСТ 19903-74 / 3-IV ст3 сп ГОСТ 14637-79	0.15

1. Конструкция сварная.
2. После монтажа опору окрасить лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 с добавлением 15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82
3. Масса: 72.96 кг

Привязан

Инв. N

т.п. 810-1-29.88 ТСН 12 Лист 2

23500-03 60

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

Копировал Кухтинова Формат А4

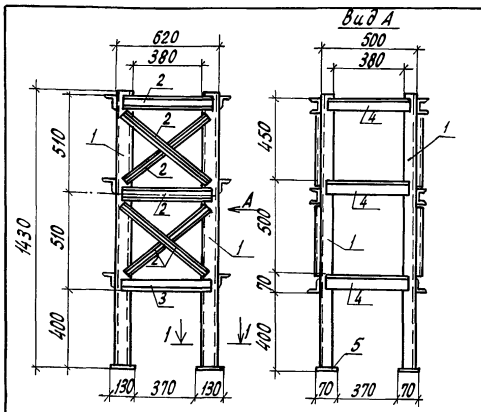
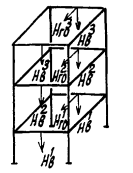


Схема нагрузок на опору

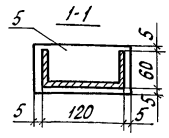


$H_{го}^1 = 2000$ кг
$H_{го}^2 = 2000$ кг
$H_{го}^3 = 600$ кг
$H_в^1 = 600$ кг
$H_в^2 = 600$ кг
$H_в^3 = 200$ кг

Выборка материалов

Поз.	Наименование	Кол., кг
1	Швеллер 120×60×4-6 ГОСТ 8278-83 / Ст3 кп ГОСТ 11474-76	40.44
2	Швеллер 32×32×2,5-6 ГОСТ 8278-83 / Ст3 кп ГОСТ 11474-76	10.88
3	Уголок 50×50×5-6 ГОСТ 8509-86 / Ст3 сп 3-I ГОСТ 535-79	2.94
4	Уголок 90×90×6-6 ГОСТ 8509-86 / Ст3 сп 3-I ГОСТ 535-79	19.49
5	Лист Б-ПН-НО-4.0 ГОСТ 19903-74 / 3-IV ст3 сп ГОСТ 14637-79	0.30

1-1



1. Конструкция сварная
2. После монтажа опору окрасить лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 с добавлением 15% алюминиевой пудры ГОСТ 5494-71 в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82
3. Масса: 74.05 кг

Привязан

Инв. N

Н.контр.	Ткач		21.06.88
Рук.сект.	Верховец		24.03.88
Рук.гр.	Игонин		24.03.88
Инж.	Новикова		24.03.88
Пров.	Пильщикова		24.03.88

т.п. 810-1-29.88 ТСН 13.

Опора под трубопровод

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

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

Копировал Кухтинова Формат А4

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000 Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	
	Схема газоснабжения блока теплиц	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОВН21	Кронштейн	
	Прилагаемые документы	
ГСН-1	Подвеска трубопровода	
ГС.СО	Спецификация оборудования	Альбом 7
ГС.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 8

Основные показатели по рабочим чертежам марки ГСВ

Наименование помещения	Объем м³	Наименование агрегата	Кол.	Расход газа, м³/ч		Давление газа	Примечание
				на агрегат	общий		
Блок зимних теплиц пролетом 24м площадью 3га		УГ-6	32	6	192		

Общие указания

Данная часть проекта разработана на основании приказа Госагропрома СССР от 15 июля 1987г. N549 об утверждении типового проекта „Блок зимних теплиц пролетом 24м площадью 3га" и заданий смежных групп. Проект разработан в соответствии с нормами проектирования СНиП 2.04.08-87 и СНиП 3.05.02-88.

Для подкормки растений в блоке теплиц проектируется установка 32 газогенераторов УГ-6, предназначенных для получения углекислого газа. Газогенераторы УГ-6 учтены в СО.ТХ. Управление газогенератором УГ-6 осуществляется автоматически по временной программе из операторской с помощью комплекта ФИТО-АРМ см. раздел АТХ.

Эксплуатация газогенераторов УГ-6 в теплицах должна производиться в соответствии с „Требованиями безопасности к системе подкормки тепличных культур углекислотой, содержащейся в продуктах сгорания природного газа." Разводка газопроводов в теплицах предусматривает подвод газа к генераторам. Газопроводы прокладываются открыто и подвешиваются к строительным конструкциям на подвеске (ГСН-1).

Монтаж газопроводов вести на сварке, в местах установки запорной арматуры на резьбе и фланцах. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75

Для газопроводов применены стальные электросварные трубы ГОСТ 10704-76 группа В термообработанные из стали Вст3сп2, технические требования по ГОСТ 10705-80

После монтажа газопроводы очистить от ржавчины и окалины и окрасить эмалью ПХВ-715 по грунтовке ХС-010 ГОСТ 9355-81

Монтаж, испытания и приемку газопроводов вести согласно СНиП 3.05.02-88.

Вопросы прокладки внутриплощадочных газопроводов, выбора ГРП, а также установки изолирующего фланца и учета газа решаются при привязке типового проекта к конкретным условиям. При привязке также необходимо откорректировать данную часть проекта в соответствии с действующими, на время привязки, „Правилами безопасности в газовом хозяйстве" и СНиП на проектирование газоснабжения.

Согласовано: Рук. сект. АС Овсянников; Рук. сект. ТН Козин; Рук. сект. ЭМ Бегун; Рук. группы ВС Козина

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

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрыво-пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Гл. инженер проекта Л.С. Каминский

Инв. N			
Зам. гл. инж.	Николаев		
Н. контр.	Ткач		21.05.88
Нач. отд.	Слабко		25.03.88
ГИП	Каминский		25.03.88
Рук. сект.	Верховец		25.03.88
Рук. гр.	Игонин		25.03.88
Ст. инж.	Пантюхина		25.03.88
Пров	Игонин		25.03.88

Привязан

т.п 810-1-29.88 ГС

Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 3га

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Общие данные

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

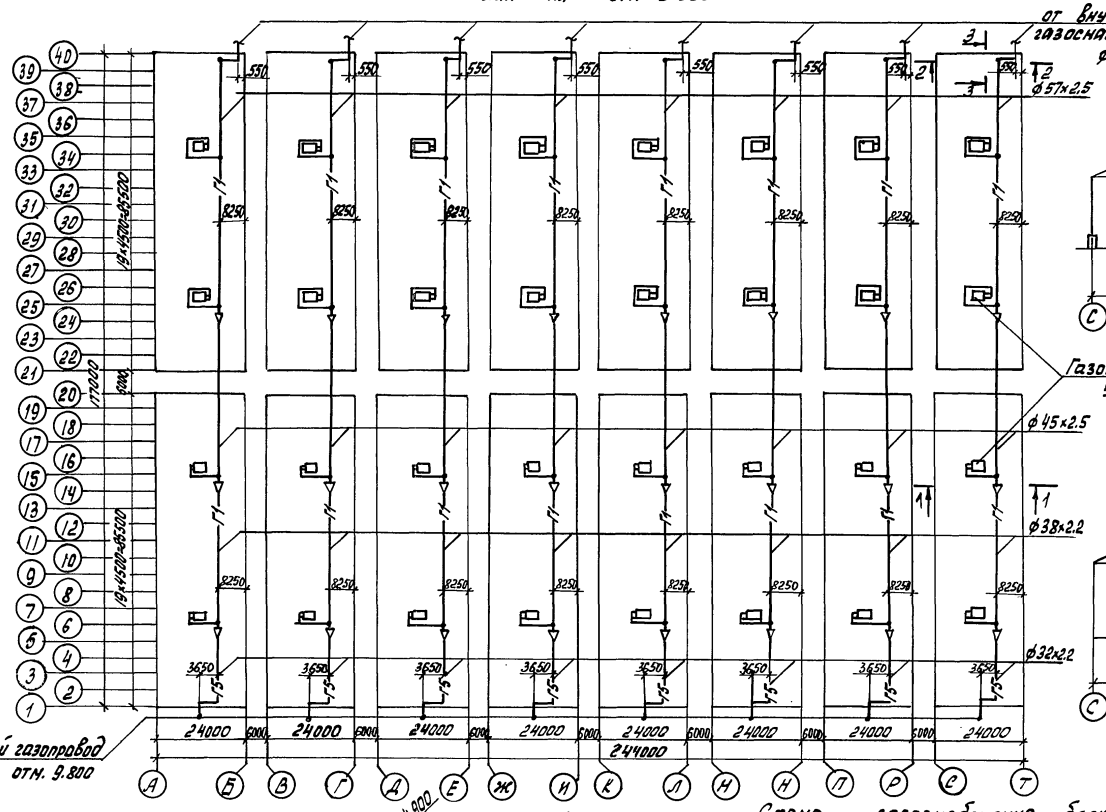
23500-03 61

Копировал: Быстрова

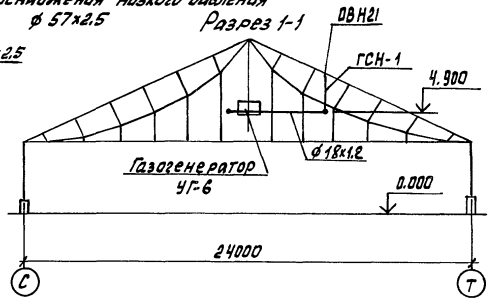
Формат А2

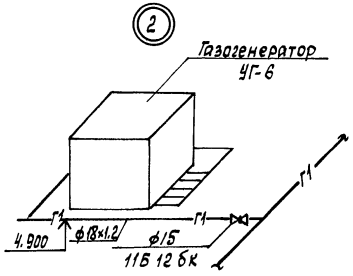
Альбом 3

План на отм. 0.000

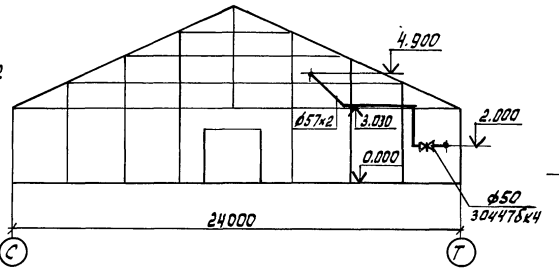


Разрез 1-1





Разрез 2-2



Разрез 3-3

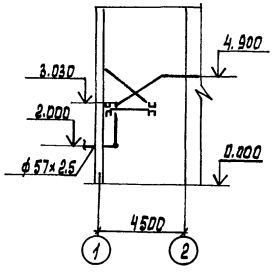
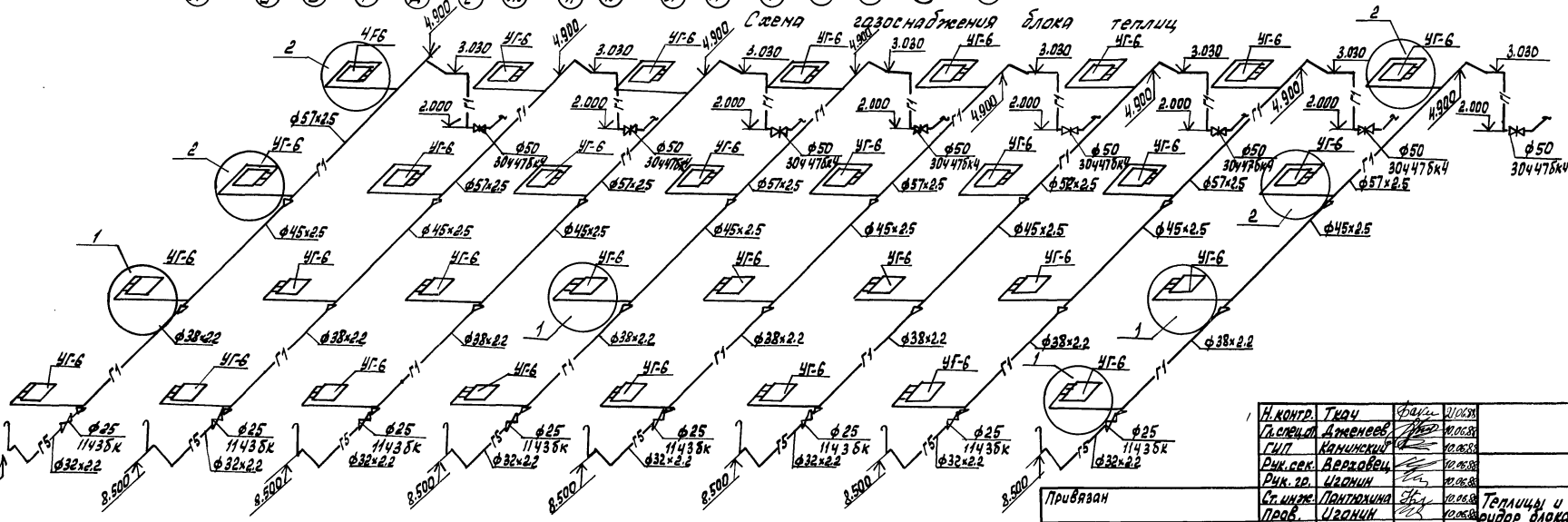
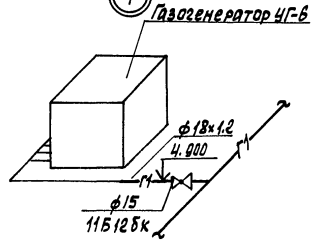


Схема газоснабжения блока теплиц





Н. контр.	Ткач		21.06.88	Т.п. 810-1-29.88 ГС
Гл. спец. от	Алексеев		10.06.88	
ГИП	Канинский		10.06.88	
Рук. сек.	Авраменко		10.06.88	
Рук. гр.	Иванин		10.06.88	
Ст. инж.	Лантухина		10.06.88	Теплицы и соединительный коридор блока зимних теплиц пролетом 24м площадью 3га
Прав.	Иванин		10.06.88	План на отм 0.000. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3. Схема газоснабжения блока теплиц

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Привязан

Инв. N

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

23500-03 62

Копировал: Быстрова

Формат А2

Альбом 3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
810-1-29.88

ТЕПЛИЦЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ КОРИДОР БЛОКА ЗИМНИХ ТЕПЛИЦ ПРОЛЕТОМ 24 м ПЛОЩАДЬЮ 3 ГА

АЛЬБОМ III

ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ СИСТЕМ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ

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

Привязан

Инв. N

Копировал Перелыгина — Формат А4

Обозначение	Наименование	Примечание
ГСН1	Подвеска трубопроводов	

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

Привязан

Инв. N

Н.контр.	Ткач	21.06.88
Рук. сект.	Верховец	21.06.88
Рук. гр.	Игонин	21.06.88
Ст. инж.	Пантюхина	21.06.88
Пров.	Новикова	21.06.88

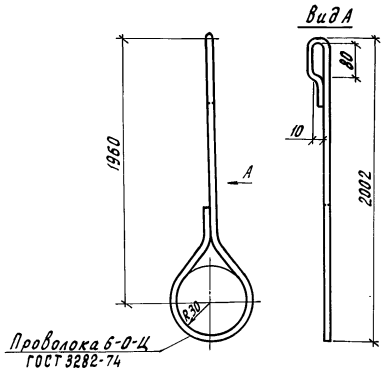
т.п. 810-1-29.88 ГСН

Содержание

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Перелыгина — Формат А4



23500-03 (63)

1. Конструкция сварная
2. Масса: 0,55 кг.

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

Привязан

Инв. N

Н.контр.	Ткач	21.06.88
Рук. сект.	Верховец	21.06.88
Рук. гр.	Игонин	21.06.88
Пров.	Новикова	21.06.88

т.п. 810-1-29.88 ГСН1

Подвеска трубопроводов

Стадия	Лист	Листов
РП		1

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал Перелыгина — Формат А4

gost.e-ecolog.ru

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

Привязан

Инв. N

Н.контр.	
Гл.специалист	
Гл.конструктор	
Рук.сект.	
Рук.гр.	

т.п. 810-1-29.88

Стадия	Лист	Листов

ГИПРОНИСЕЛЬПРОМ г. Орел

Копировал — Формат А4